AutoCAD Electrical 2008

用户手册

Autodesk®

2007 年 3 月 30 日

2007 Autodesk, Inc.。保留所有权利。

免责声明

不能以任何形式、任何方式或任何目的复制该版本或其中的内容。

Autodesk, Inc. 对这些资料不作任何明确或隐含的担保，包括但不仅限于对适销性和针对特定用途的适用性的担保。Autodesk, Inc. 仅按照其实际状态(以“AS-IS”方式)提供这些资料。在任何情况下，对由购买或使用这些资料引起的或与之相关的直接、间接、偶然或必然的任何损失，Autodesk, Inc. 均不承担赔偿责任。无论涉及何种诉讼，Autodesk, Inc. 所承担的赔偿责任以不超过此处所述资料的售价为限。

Autodesk, Inc. 保留在适当的时候修订和改进其产品的所有权利。本出版物描述的是其出版时产品的状态，可能并不总是反映产品未来的情况。

商标

以下是 Autodesk, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标或商标：3DEC（设计/徽标）、3December、3December.com、3ds Max、ActiveShapes、Actrix、ADI、Alias、Alias（Swirl 设计/徽标）、AliasStudio、Alias|Wavefront（设计/徽标）、ATC、AUGI、AutoCAD、AutoCAD Learning Assistance、AutoCAD LT、AutoCAD Simulator、AutoCAD SQL Extension、AutoCAD SQL Interface、Autodesk、Autodesk Envision、Autodesk Insight、Autodesk Intent、Autodesk Inventor、Autodesk Map、Autodesk MapGuide、Autodesk Streamline、AutoLISP、AutoSnap、AutoSketch、AutoTrack、Backdraft、Built with ObjectARX（徽标）、Burn、Buzzsaw、CAiCE、Can You Imagine、Character Studio、Cinestream、Civil 3D、Cleaner、Cleaner Central、ClearScale、Colour Warper、Combustion、Communication Specification、Constructware、Content Explorer、Create>what's>Next>（设计/徽标）、Dancing Baby（图像）、DesignCenter、Design Doctor、Designer's Toolkit、DesignKids、DesignProf、DesignServer、DesignStudio、Design|Studio（设计/徽标）、Design Your World、Design Your World（设计/徽标）、DWF、DWG、DWG（徽标）、DWG TrueConvert、DWG TrueView、DXF、EditDV、Education by Design、Extending the Design Team、FBX、Filmbox、FMDesktop、GDX Driver、Gmax、Heads-up Design、Heidi、HOOPS、HumanIK、i-drop、iMOUT、Incinerator、IntroDV、Kaydara、Kaydara（设计/徽标）、LocationLogic、Lustre、Maya、Mechanical Desktop、MotionBuilder、ObjectARX、ObjectDBX、Open Reality、PolarSnap、PortfolioWall、Powered with Autodesk Technology、Productstream、ProjectPoint、Reactor、RealDWG、Real-time Roto、Render Queue、Revit、Showcase、SketchBook、StudioTools、Topobase、Toxik、Visual、Visual Bridge、Visual Construction、Visual Drainage、Visual Hydro、Visual Landscape、Visual Roads、Visual Survey、Visual Syllabus、Visual Toolbox、Visual Tugboat、Visual LISP、Voice Reality、Volo 和 Wiretap。

以下是 Autodesk Canada Co. 在美国和/或加拿大和其他国家/地区的注册商标或商标：Backburner、Discreet、Fire、Flame、Flint、Frost、Inferno、Multi-Master Editing、River、Smoke、Sparks、Stone 和 Wire。

所有其他品牌名称、产品名称或商标均属于其各自的持有者。

第三方软件程序声明

ACIS 版权所有© 1989-2001 Spatial Corp.

版权所有 © 1999-2000 Apache Software Foundation。保留所有权利。本产品包括 Apache Software Foundation (*http://www.apache.org*) 开发的软件，遵守其许可条款 (*http://xml.apache.org/dist/LICENSE.txt*) 的限定。

字体来自 Bitstream® 字体库版权所有© 1992。

HLM© 版权所有 D-Cubed Ltd. 1996-2006。HLM 是 D-Cubed Ltd. 的商标。

AutoCAD® 2008 和 AutoCAD LT® 的出品已获得授权，允许使用从 Dainippon Ink and Chemicals, Inc. 的 DIC Color Guide® 获得的数据。版权所有 © Dainippon Ink and Chemicals, Inc.。保留所有权利。DIC 和 DIC Color Guide 是 Dainippon Ink and Chemicals, Inc 的注册商标。

此软件的某些部分基于 Independent JPEG Group 的工作。

Active Delivery™ 2.0 版权所有© 1999-2004 Inner Media, Inc.。保留所有权利。

ISYS 和 ISYS 徽标是 ISYS ®Search Software Inc. 的注册商标或商标。

版权所有t© 1988-1997 Sam Leffler。 版权所有 © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.。

版权所有t© Lingea s.r.o. 2006。

新功能专题研习包括 Macromedia, Inc. 的 Macromedia Flash™ Player 软件。版权所有©1995-2005 Macromedia, Inc.。保留所有权利。Macromedia® 和 Flash® 是 Adobe Systems Incorporated 在美国或其他国家/地区的注册商标或商标。

版权所有© 1996-2006 Macrovision Corporation。保留所有权利。

版权所有© 1996-2002 Microsoft Corporation。保留所有权利。

版权所有© 2002 Hiseoph M. O'Leary。

显示在软件应用程序或用户文档中的 PANTONE® Colors 可能与 PANTONE-identified 标准不一致。请参考最新的 PANTONE Color 版本以了解精确的颜色。

PANTONE® 和其他 Pantone, Inc. 商标属于 Pantone, Inc. 所有。版权所有© Pantone, Inc., 2004。PANTONE, Inc. 是授权给 Autodesk, Inc. 的颜色数据和/或软件的版权拥有者，它们只提供与特定的Autodesk 软件产品一起使用。除非作为此 Autodesk 软件产品操作的一部分，否则不要将 PANTONE Color 数据和/或软件复制到另一个磁盘上或复制进内存中。

字体来自 Payne Loving Trust© 1992, 1996。保留所有权利。

RAL DESIGN© RAL, Sankt Augustin, 2004。

RAL CLASSIC© RAL, Sankt Augustin, 2004。

颜色的显示已获得了 RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL 德国质量保证和认证协会，re.Assoc.), D-53757 Sankt Augustin 的批准。

本产品包括 RSA Security, Inc. 授权的代码。IBM 授权的部分内容位于 *http://oss.software.ibm.com/icu4j/*。

Sentry Spelling-Checker Engine 版权所有© 1994-2003 Wintertree Software, Inc.。

此软件的部分包含一个或更多的 Boost 库。Boost 库的使用必须遵守以下许可协议：*http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt*。

Stingray Objective Toolkit & Objective Grid © Rogue Wave Software, Inc.。

promis-e® 是 ECT International, Inc. 的注册商标。

目录

第 1 章 **AutoCAD Electrical 新特性** **1**

AutoCAD Electrical 2008 中的新特性 2
以前版本中的新特性 8
2005 版本中的新特性 12
2006 版本中的新特性 13
2007 版本中的新特性 15

第 2 章 **项目管理** **23**

“AutoCAD Electrical 帮助”概述 24
项目概述 28
使用最近打开的项目 29
创建新项目 30
向当前项目添加新图形 30
向当前项目添加现有图形 31
项目内的组群图形 34
更改项目中图形的顺序 34
从激活项目中删除图形 34
为每个图形指定描述 35
预览图形 36
关于协作设计 47
创建新图形 58

更改图形显示选项 62
项目相关的文件概述 64
项目文件格式概述 71
归档项目 75
处理多用户 76
设置多用户的概述 76

第 3 章 **图形和项目特性 87**
项目和图形特性概述 88
使用可替换参数 114
将设置保存到项目文件 117
创建模板图形 119
更新 WD_M 块 122
WD_M 块概述 122
使用图层 130
管理图层 130
使用导线图层 137
更改导线类型 143

第 4 章 **符号库 149**
确定符号块名 150
库符号命名约定 151
符号命名约定概述 151
将标记名称拆分为两部分 159
使用多个符号库 160
液压符号和 PID 符号概述 162
属性要求 164
原理图属性 164
原理图属性概述 164
非原理图属性 177
非原理图属性概述 177
主元件和独立元件属性 (TAG1) 概述 180
辅元件属性 (TAG2) 概述 181
复制属性 181
管理库符号 181
库中的替换符号 181
更改现有库符号的外观 182
预定义符号注释 183
创建新的库符号 184
符号编译器概述 185
替换块 192

第 5 章 PLC 199
生成 PLC 布局模块 200
参数化 PLC 符号与完整单元 200
插入 PLC 模块 203
PLC 数据库文件概述 206
单一独立的 I/O 点 226
修改单一独立的 PLC 布局符号 226
使用 PLC 样式 230
修改 PLC 外观样式 230
创建新 PLC 样式 230
添加新 PLC 样式 231
从电子表格创建 PLC I/O 图形 231
PLC 电子表格/数据库格式概述 231
使用 RSLogix 创建 PLC 电子表格 243
从 Unity Pro 创建 PLC 图形 247
创建用于输出到 Unity Pro 的 XML 文件 256

第 6 章 元件工具 259
插入原理图元件 260
插入元件副本 282
插入类似元件 282
从目录列表中插入 286
使用原理图查找文件 290
从面板列表中插入 296
操作元件 302
操作元件 302
注释额定值属性 308
反转/翻转元件 309
替换触点状态 311
检查线圈/触点计数 311
跟踪信号 313
插入虚链接线 314
导轨概述 314
编辑原理图查找文件 319
用户数据记录概述 321
元件交互参考值 323
使用独立的交互参考符号 323
更改交互参考可见性 331
插入虚链接线 331
交互参考值设置概述 332
图形交互参考格式概述 338

表格交互参考格式概述 341
更新交互参考表格 346
使用交互参考异常报告 351
回路 353
使用回路 353
跳线 364
定义跳线 364

第 7 章 **元件属性工具 367**
编辑属性值 368
强制将属性指定给图层 372
对元件文字进行操作 374
对端子文字进行操作 377
移动描述值 378
对属性进行操作 379
操作元件属性 379
将标记设置为固定 380
更改为多行文字 383
添加位置代号 383
更新辅元件代号 384
位置标记符号 386
将文字位置代号替换为位置代号标记符号 386
更改属性对正 392
更改属性文字样式 393
更改属性文字大小 393
修改库符号 397
向块添加属性 398

第 8 章 **导线/线号工具 401**
导线概述 402
插入三相线母线布线 403
插入导线 405
修剪导线 407
拉伸导线 408
导线颜色/规格标签概述 408
将电缆标记插入导线 410
插入电缆标记 411
插入多个电缆标记 412
插入屏蔽符号 431
为电缆/屏蔽表示添加另一个屏蔽 432
插入线上导线标记 432

导线间隙 437
处理导线隙缝 437
阶梯工具 438
定义并插入新阶梯 438
修改现有阶梯 443
线号 447
线号概述 447
设置线号放置 454
查找或替换线号文字 461
将导线颜色/规格信息编码到线号中 463
固定导线编号 466
固定线号 466
重新放置线号 471
重新放置线号 471
修改线号 479
修改线号 479
删除或隐藏线号 480
删除或隐藏线号 480
接线路径 485
控制自/到报告连接排序 485
添加自定义信号箭头样式 494
编辑电缆导体数据库 500
源标记和目标标记 501
显示导线上的源标记和目标标记 501

第 9 章 端子工具 507

连接次序概述 508
插入端子和连接器 512
多级端子 523
端子关系概述 523
编辑端子跳线 527
重排序端子号 531
查看端子接线 533
显示端子内部/外部连接 534
标记内部连接 534
标记外部连接 534
删除连接代号 535
端子排 535
创建端子排 535
使用端子排编辑器 539
生成端子排表格 573

端子特性查找 577
端子特性数据库概述 577

第 10 章 **点到点布线工具 583**
使用连接器 584
使用点到点布线工具 584
以直角弯曲导线 604
插入多母线布线 605
输入 Autodesk Inventor Professional 三维布线数据 606
电子表格输入文件结构概述 616
插入接头 627

第 11 章 **项目范围的工具 629**
在参考间移动 630
启动搜索器 631
继续上一个搜索任务 631
在图形间移动 635
打印一个或多个图形 635
创建项目范围的脚本文件 638
追踪图形更改 640
翻译描述文字 643
网上发布 646
标题栏实用程序 649
使用图形标题栏 649
将信息链接到标题栏 657
将 AutoLISP 值映射到标题栏 663

第 12 章 **图标菜单 667**
图标菜单向导概述 668
将新图标添加到菜单 669
在菜单中编辑现有图标的特性 670
使用替换图标菜单 694
直接修改图标菜单文件 695
图标菜单文件概述 695

第 13 章 **BOM 表和目录 699**
使用目录表格 700
目录表格命名约定 700
default_cat.mdb 中的种类表格 702
目录数据库表格结构概述 711

使用合并实用程序 714
目录指定 719
将目录信息指定给元件 719
LISTBOX_DEF 目录数据库表格概述 723
在元件之间复制目录指定 725
显示缺少目录指定 727
触点数量/端号列表查找 728
使用端号列表 728
设置专用的端号列表指定 734

第 14 章 报告 737

生成报告 738
原理图报告 823
生成原理图报告 823
面板报告 846
生成面板报告 846
格式文件概述 859
运行自动报告 907
修改电子表格数据 911
创建用户定义的属性 919
输出到 Autodesk Inventor Professional 922
针对输出到 Autodesk Inventor Professional 三维布线的设置 . . . 922

第 15 章 面板布局 933

面板布局概述 934
自动原理图/面板更新 934
原理图图形和面板布局之间的关系 938
示意图属性/扩展数据概述 939
示意图/端子插入 942
选择并插入示意图 942
插入复制的面板示意图 971
将代号值复制到元件 972
使用面板模板 975
从电子表格中选择元件数据 977
布局接线注释 985
将原理图线号合并到示意图上 985
将导线信息添加到示意图 987
查找文件 991
使用示意图查找文件 991
BOM 表条目编号/引出序号 997
将 BOM 表条目编号或详细信息编号指定给示意图 997

铭牌 1001
插入铭牌 1001
面板级别/排序工具 1003
删除排序指定 1003
显示排序指定 1003
替换端子排导线文字 1004

第 16 章 导管工具 1017

导管工具概述 1018
导管标记智能 1018
导管标记支持文件概述 1024
生成导管标记报告 1025
生成导管配线报告 1027

第 17 章 转换工具 1029

将 promis.e 图形文件转换为 AutoCAD Electrical 1030
转换非 AutoCAD Electrical 块 1034
完成从非 AutoCAD Electrical 块映射值的操作 1034
将文字转换为属性 1037
转换箭头 1038
转换非 AutoCAD Electrical 箭头 1038
ECDS 传统转换概述 1039
标记和链接工具 1042
使用标记和链接工具 1042
块/属性映射概述 1055

第 18 章 其他工具 1059

电源检查工具概述 1060
气动工具概述 1062
插入液压元件 1067
插入 PID 元件 1072
疑难解答工具 1076
实时错误检查概述 1076
修改不可见数据 1083

第 19 章 提高效率 1085

设置对等元件关系 1086
创建自动端号指定 1088
设置 AutoCAD Electrical 以供多个用户使用 1090
显示电缆导线上的源标记和目标标记 1094

使用 PLC 数据库文件编辑器 1102
向图标菜单添加您自己的符号、回路和命令 1111
构建用户自己的符号 1118
根据多种图形标准配置项目 1137
将 Autodesk Vault 与 AutoCAD Electrical 一起使用 1142

第 20 章 **AutoCAD Electrical 命令 1149**
AutoCAD Electrical 命令 1150

索引 1165

AutoCAD Electrical 新特性

本章内容包括

- AutoCAD Electrical 2008 中的新特性
- 以前版本中的新特性
- 2005 版本中的新特性
- 2006 版本中的新特性
- 2007 版本中的新特性

AutoCAD Electrical 2008 中的新特性

PLC I/O 输入/输出

现在，您可以在 AutoCAD Electrical 与 Schneider Electric 的 Unity Pro 之间传送电气设计。如果采用广泛使用的 XML 语言格式，则您可以来回传递设计数据，同时维护结构和组织。

使用新的“Unity Pro 输出到电子表格”工具可以输入 Unity Pro XML 输出文件，从而在激活项目中帮助创建 PLC 样式的阶梯图形和面板布置图（以垂直和水平两种格式）。Unity Pro 输出文件还包含目录信息。您可以对其重新格式化以生成设备列表，从而帮助创建在面板布局中使用的机架布置图或单独的机架布置图。

使用新的“Unity Pro 输出”工具可以从 AutoCAD Electrical 图形中创建 Unity Pro XML 格式的 Unity Pro I/O 变量文件 (*.xsy)。从 PLC 图形及其各自的 PLC 符号中生成 Unity Pro 输出文件。

详细信息（第 247 页）

PLC I/O 库增强功能

库中包含行业内最受欢迎的制造商供应的 3,000 多个智能化 PLC I/O 模块，您可以从中选择以快速创建 PLC I/O 图形。

电子表格到 PLC I/O 实用程序增强功能

不必再为“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具创建并保存起始图形。现在，您可以定义起始图形文件名或从激活图形开始。其他增强功能包括：

- 现在，将在第一次运行此工具时自动读取默认设置。
- 可以选择设置文件并将其设为默认。
- 可以将新创建的图形自动添加到激活项目的结尾。

详细信息（第 235 页）

可浏览的报告

将报告作为表格放置在图形中时，您可以通过单击各个报告单元格，在激活项目中快速查找原理图或面板布置图内的相应装置。

浏览由“端子排编辑器”插入的表格时，可以单击标题单元格以浏览 Tagstrip 值（即使标题中不包括 Tagstrip）。如果选择的单元格不可浏览（例如标记、目录或线号单元格），则浏览端子排的 Tagstrip 值。

详细信息（第 630 页）

插入元件和插入示意图增强功能

“插入元件”和“插入示意图”对话框已更新，以提高在选择要插入图形中的元件时使用的方便性。增强的对话框控件包括：

- **菜单树状结构**
  显示可以从中自由浏览的主菜单和子菜单。单击菜单时可在“符号预览”窗口中显示相应的菜单图标。通过读取“项目特性”对话框中定义的 *.dat 文件创建菜单。
- **“符号预览”窗口**
  显示与选定菜单对应的符号图标和子菜单图标。单击图标将根据 *.dat 文件中定义的图标特性执行以下功能之一：插入元件或回路、显示子菜单或执行命令。
- **最近使用的**
  显示当前编辑任务期间插入的最后元件。最近使用的图标显示在顶部。此列表遵照符号预览窗口中的视图选项设置，并且显示的图标总数取决于在“显示”编辑框中指定的值。
- **视图**
  更改“符号预览”窗口和“最近使用的”窗口的视图显示。复选标记可指示当前视图选项。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- **工具提示**
  当您将光标移动到图标上时，图标名称和块/回路/命令名称将显示为工具提示信息。

图标菜单向导增强功能

“图标菜单向导”使您可以轻松自定义图标菜单。现在，您可以在子菜单之间复制和粘贴图标，拖放图标以将常用的图标放置到到“符号预览”窗口的顶部且将不常用的图标放置到窗口的底部，以及插入新图标以在插入元件时使用。

还可以轻松修改现有图标或菜单特性（例如更改名称、图像或块名称）。在“图标菜单向导”对话框的菜单或图标上单击鼠标右键并选择“特性”。新的更改将覆盖 *.dat 文件中的现有数据。

详细信息（第 668 页）

定义导线接线顺序

现在，您可以使用“编辑接线路径”工具在原理图网络中定义其他直接到端子的接线路径。例如，可能将原理图端子的 1 侧连接到 3 个现场装置。可定义具体的接线路径以强制进行连接报告，但只能将该端子报告为 3 个现场装置中的 2 个的公用连接点。将第三个装置报告为跳接到其他 2 个装置中的 1 个。现在，通过对直接到端子的二级路径的支持，可以将第三个现场装置直接排序到端子并且导线自/到报告将显示直接绑定到端子的所有 3 个现场装置。

详细信息（第 487 页）

可视布线路径指示器

一旦定义了其他的接线路径，使用“显示接线路径”工具以图形形式显示新顺序。如果对接线路径做出任何更改，则更新的信息将准确地反映在自/到导线列表报告中。

详细信息（第 488 页）

端子排编辑器增强功能

“端子排编辑器”提供了简单的方法来管理和编辑项目中使用的端子。现在，您可以从表达端子排的端子排布置图开始设计。在修改的“端子排选择”对话框中，可以选择用于编辑的端子排，或在项目中创建新的端子排定义并在图形端子排布置图中保持其特性。

现在，“端子排编辑器”对话框具有增强的栅格控件，该控件包含粗体栅格线，从而为端子排提供了更好的可视定义。对话框的其他增强功能包括：

- “端子端号”(TPin) 列现在为“T”。
- “TERM”列现在为“编号”，以表示端子编号（线号或是用户定义的编号）。
- “高层代号”列现在为“安装代号”。
- 新的列（在栅格左侧远处）表示级别定义。
- 将光标移动到对话框的其中一个工具按钮上后，就会显示工具提示说明。
- 具有基于各个单元格的更好的上下文菜单支持。
- “预览”选项卡现在为“布局预览”。

- “电缆预览”选项卡现在为“电缆信息”。

新工具可用于在“端子排编辑器”对话框上创建关联性，将级别从多级端子分解到单独端子中，反转端子的左右布线信息，以及编辑端子特性（例如每个连接的级别数和导线数）。

“端子排编辑器”对话框的“布局预览”选项卡已得到增强，允许将 AutoCAD 的表格对象作为端子排插入。这可以更准确地表达“端子排编辑器”中的内容，使样式更加灵活，并为自动更新提供一种方式。

详细信息（第 539 页）

插入备用端子

现在，将附加端子定义和附件信息保持并保存在图形端子排布局上。可以插入备用端子并使其准确地更新 BOM 表和各种端子报告。

详细信息（第 564 页）

多级端子

多级端子将很快成为行业标准。使用 AutoCAD Electrical，可以定义并管理端子编号和端子级别，以及所有连接信息，而不会添加任何复杂性。

现在，您可以关联原理图端子以构建多级端子（受限于块特性中定义的级别数）。使用新的“添加/修改关联性”工具在项目端子排中搜索现有多级端子，以便可以定义并保持端子关联性。端子必须位于相同的端子排和相同的项目中，以关联在一起。还可以从任何多级关系中删除端子以及在端子符号之间复制端子特性。

关联原理图端子将端子组合到单个端子特性定义中。可被组合的原理图端子数受限于块特性定义的级别数。端子关联性还可以将一组原理图端子符号一起绑定到端子示意图的一种面板表示中。

详细信息（第 523 页）

端子特性数据库编辑器

现在，基于制造商管理端子特性数据。使用新的“端子特性数据库编辑器”工具可以选择制造商表格，以在目录数据库中为激活项目编辑或创建新的制造商。

端子跳线支持

使用新的“编辑跳线”工具在原理图图形中共享同一电压的端子之间添加、编辑或删除跳线。可以在相同图形内的主端子和二级端子之间显示临时线图形。

跳线现在显示在面板图形中，因此表格式端子排上将出现跳线的可视表示。将表格行的单元格与图形跳线（像是由一条实心粗线连接的两个圆）连接。表格中的单个跳线列内可支持三列跳线。

端号列表数据管理

现在基于制造商管理端号列表数据。使用“端号列表数据库编辑器”工具可以选择端号列表表格，以编辑或创建新表格。

default_cat.mdb 文件中的 _PINLIST 表格现在使用单个 PINLIST 列和单个 PEER_PINLIST 列。已删除延续列。

详细信息（第 729 页）

制造商目录的安装程序改进

现在，您可以基于制造商有选择地安装目录，减少数据库的大小和数据冗余。如果以后您决定要安装其他制造商的目录，则在“控制面板”中打开“添加或删除程序”工具，选择“AutoCAD Electrical 2008”，然后单击“更改/删除”。单击“添加/删除功能”，在第一个屏幕上再单击“下一步”，然后在“制造商目录选择”屏幕上选择要安装的制造商。

目录内容更新

AutoCAD Electrical 附带了一个制造商目录数据库，其中包含行业中最受欢迎的供应商供应的 350,000 多个元件。这些元件提供了完整范围的输入和输出装置，包括开关、传感器、光源和各种面板装置（例如走线槽和面板机柜）。

提高的性能

对会影响其他图形的运行命令所做的重要改进已显著提高了 AutoCAD Electrical 2008 的性能。最明显的是，项目数据库服务 (PDS) 现在仅监视激活项目。

64 位 AutoCAD Electrical

AutoCAD Electrical 现在附带了 64 位和 32 位的版本。64 位版本支持的功能与 32 位版本相同。

DWG 产品识别

轻松地识别创建 DWG 文件的 Autodesk 产品，并使用拥有 DWG 文件的应用程序打开此文件。例如，如果 AutoCAD 拥有 DWG 文件，则在 Windows 资源管理器中双击此文件即可在 AutoCAD 中自动将其打开。当您将光标移动到 DWG 图标上时，工具提示将识别用于创建此 DWG 文件的 AutoCAD 产品和版本。

参数双绞线符号增强功能

增强图标菜单以包括三个新的参数双绞线符号。要插入双绞线符号，请单击“元件”>“插入元件”。在“插入元件”图标菜单上，单击“电缆标记”。

用户手册

现在已有 PDF 格式的 AutoCAD Electrical 用户手册。可以从快速启动窗和帮助主页对其进行访问。

信息中心

AutoCAD Electrical 主窗口的标题栏上包括新的搜索引擎、信息中心。其将搜索 AutoCAD 和 AutoCAD Electrical 帮助系统，为您输入的任何查询提供最相关的信息。可以过滤目录并经常向“收藏夹”区域添加使用的目录。

信息中心将替换通讯中心。信息中心通过引出序号通知机制提供软件和目录更新的通知。还可以在您的组内发布内部目录，支持 RSS 提要，以及轻松地将反馈提供给 Autodesk。

以前版本的新特性

现在，您可以快速地查看 AutoCAD Electrical 以前的版本中添加或增强的功能。可以从 AutoCAD Electrical 帮助主页访问此 PDF 文件。单击特定功能的“x”，以获得有关为此版本添加的功能的详细信息。

以前版本中的新特性

下图显示了 AutoCAD Electrical 以前的版本中添加或增强的功能。单击“x”以获得有关为特定版本添加或增强的功能的详细信息。

功能	2005	2006	2007	2008
PLC 模块编译器	X（第 12 页）			
支持多重设计标准	X（第 13 页）			
自动报告生成	X（第 13 页）			
合并实用程序	X（第 13 页）	X（第 13 页）		
Autodesk Inventor Professional 集成	X（第 13 页）		X（第 17 页）	
端子排编辑器	X（第 12 页）			X（第 4 页）
工程设计管理	X（第 13 页）	X（第 14 页）	X（第 20 页）	
目录内容更新	X（第 13 页）		X（第 19 页）	X（第 6 页）
多文档界面识别		X（第 14 页）		
插入元件（设备列表）工具		X（第 14 页）		

功能	2005	2006	2007	2008
AutoCAD 数据移植		X（第 14 页）		
转换 promis.e 图形		X（第 14 页）		
项目管理器		X（第 14 页）	X（第 19 页）	
PLC I/O 库		X（第 14 页）		X（第 2 页）
接线路径更新		X（第 15 页）		X（第 4 页）
帮助更新		X（第 15 页）		X（第 7 页）
连接器生成			X（第 15 页）	
接头工具			X（第 16 页）	
线号放置			X（第 16 页）	
多导线母线			X（第 18 页）	
弯曲导线工具			X（第 17 页）	
新符号库			X（第 17 页）	

功能	2005	2006	2007	2008
实时错误检查			X（第 18 页）	
用户定义的属性			X（第 18 页）	
导线标签报告			X（第 19 页）	
新项目工具			X（第 19 页）	
新图形工具			X（第 19 页）	
导线类型选择			X（第 20 页）	
Autodesk Productstream 集成			X（第 20 页）	
简化的配置设置			X（第 20 页）	
线号引线			X（第 17 页）	
接线改进			X（第 16 页）	
避免导线冲突			X（第 16 页）	
交互参考更新			X（第 18 页）	

功能	2005	2006	2007	2008
表格样式交互参考更新			X（第 18 页）	
增强的图形核查报告			X（第 19 页）	
提高的性能			X（第 19 页）	X（第 6 页）
从菜单插入元件			X（第 16 页）	X（第 3 页）
图标菜单向导的增强功能				X（第 3 页）
PLC I/O 输入/输出				X（第 2 页）
电子表格到 PLC I/O 实用程序的增强功能				X（第 2 页）
可浏览的报告				X（第 2 页）
定义导线接线顺序				X（第 4 页）
插入备用端子				X（第 5 页）
多级端子				X（第 5 页）
端子跳线				X（第 6 页）

功能	2005	2006	2007	2008
端子特性数据库编辑器				X（第 5 页）
端号列表数据管理				X（第 6 页）
安装程序改进				X（第 6 页）
64 位 AutoCAD Electrical				X（第 6 页）
DWG 产品识别				X（第 7 页）
信息中心				X（第 7 页）
用户手册				X（第 7 页）

2005 版本中的新特性

端子排编辑器

“端子排编辑器”工具将以图形或表格格式自动创建准确的端子排图形。现在，您可以通过简单的界面来管理和编辑整个项目中使用的端子。

PLC 模块编译器

按照制造商的介绍，使用新的“PLC 模块编译器”工具以图形形式添加新的 PLC 模块。这样一来，用户就无需手动添加任何模块信息或等待要附带的新版 AutoCAD Electrical。

扩展的目录内容

已扩展标准零件目录，以包括多个供应商供应的 43,000 多个元件。

合并目录数据库实用程序

合并目录数据库实用程序将新的目录数据库与系统中已存在的自定义数据库合并在一起。这将保留您在添加新的目录信息时对数据库所做的所有自定义条目和修改。

自动报告生成

使用新的“自动报告生成”工具可以通过一条命令生成多个报告。

Vault 集成

AutoCAD Electrical 现在包括 Vault Explorer 和 Vault Server，以帮助您管理工程数据。

增强的与 Autodesk Inventor Professional 的链接

与 Autodesk Inventor Professional 的链接已得到增强，以支持电缆信息，而不是简单的离散接线。

增强的图形标准支持

已扩展图形标准，以涵盖 JIC、IEC、JIS 和 GB 标准

2006 版本中的新特性

合并实用程序

使用新的“合并实用程序”工具，可以通过一个简单的操作将现有的制造商目录数据库、PLC I/O 库、示意图查找数据库以及相应的示意图符号与现有的目录合并在一起。这将保留您在添加新的数据库和库信息时对数据库所做的自定义条目和修改。

改进的页面管理

使用新的“项目管理器增强型辅助窗口 (ESW)”可以管理项目中的所有图形文件。可以使用“项目管理器增强型辅助窗口”管理整个项目或修改单个图形。

Vault 集成

Autodesk Vault Explorer 和 Vault Server 现在将更好地处理 AutoCAD Electrical 项目并支持其中多个用户可以同时使用相同项目的工作组环境。

从面板布置图开始设计

现在，您可以创建面板布置图，然后创建相应的逻辑控制原理图。一旦面板创建阶段完成，AutoCAD Electrical 将提取原理图元件的列表，以便放置到原理图图形中。选择元件位置和要插入布局中的各个装置的物理原理图表示，并且将在装置之间自动创建一个“链接”。对原理图或面板表示其中一方所做的任何更改都将更新另一方。

多文档界面识别

现在，您可以随时同时打开多个图形。这使您可以在两个打开的图形之间剪切和粘贴设计信息，而不用将其中一个图形关闭。

AutoCAD 数据移植

使用新的转换工具可以将现有的电气设计从 AutoCAD 或 AutoCAD LT 移植到 AutoCAD Electrical，以便进一步修改。现有工具已得到大大地增强，可以更加快速、轻松地从 AutoCAD 图形到智能 AutoCAD Electrical 设计进行移植。

promis.e 数据移植

使用新的 promis.e 数据移植工具可以轻松地将电气设计从 promis.e 移植到 AutoCAD Electrical 中。

其他 PLC I/O 库

已扩展 PLC I/O 库，以包括行业内最受欢迎的供应商供应的 2 ,000 多个新的 PLC I/O 模块。也已创建其他连接装置和面板示意图符号并将其添加到查找数据库中。

Visual 路径指示器

已将新选项添加到配置，可使您以图形形式在原理图上直接指明正确的回路布线路径。

可打印帮助

AutoCAD Electrical 帮助系统已得到增强，允许您打印所有或部分帮助以供参考。在帮助系统中，单击“目录”选项卡，在要打印的区域上单击鼠标右键（或单击“打印 AutoCAD Electrical 帮助”以打印整个帮助系统），然后选择“打印”。在“打印主题”对话框中，选择“打印选定标题和所有分题”，然后按“确定”。

AutoCAD Electrical 快速启动窗

使用新的 AutoCAD Electrical 快速启动窗可以快速访问快速入门手册、AutoCAD Electrical 新闻组和白皮书等

2007 版本中的新特性

连接器生成

使用新的“插入连接器”命令可以随时自动生成多端号参数连接器。参数连接器生成过程允许您选择端号、间距和方向，以便在当前图形文件中快速创建连接器定义，而不用建立或维护连接器符号库。当您单击“插入”时，连接器的轮廓会显示出来，以便放置在图形上。圆角是连接器的插头端，“x”表示连接器插入点，箭头表示插头端导线方向。在插入之前，您可以使用键盘上的 Tab 键、V 键或 X 键更改连接器方向。

新增加了连接器编辑命令功能：

- 快速移动 -（现有的“快速移动”功能）相对于连接到连接器的导线在水平或垂直方向上移动参数连接器。快速移动还可以沿连接器轴移动导线和端号。
- 反转、旋转、拉伸、拆分连接器 - 允许您围绕连接器的水平轴或垂直轴反转连接器、围绕连接器的插入点以 90 度为增量旋转连接器、增加或减少连接器的总长度或总宽度，以及将连接器拆分为两个单独的块定义。
- 添加、删除、移动、替换连接器端号 - 使您可以添加、删除或移动在连接器内部找到的端号。

参数双绞线符号

图标菜单已得到改进，以包含参数双绞线符号。要插入双绞线符号，请选择“元件”➤“插入元件”。在“插入元件”图标菜单上，单击“其他”➤“屏蔽”➤“双绞线”。

避免导线冲突

不需要在点到点图形上的元件之间绘制每一条线段，只需选择两个连接点，AutoCAD Electrical 将执行其他操作。使用现有的“插入导线”命令，在每个元件上选择一个连接点，导线将被自动布线，而无需在现有几何图形之间手动连线。

接头

新的“接头”工具使您最多可以在每一侧创建两个导线到导线连接，同时保持整个图形和项目中的连接性。

线号放置

AutoCAD Electrical 支持将新线号自动放置在导线上方、导线下方或直接放在导线内。您可以为插入的所有新导线设置线号放置。

您可以使用新的“切换导线内线号”工具，在导线内和图形默认设置（导线上方或导线下方）之间切换线号放置。如果选定线号位于导线内，将根据“图形特性”>“线号”对话框中的默认“线号放置”设置切换到导线上方或导线下方。如果从导线上方或导线下方进行切换，则选定线号将切换到导线内。

接线改进

已对“插入导线”命令进行改进，从而使得生成点到点图形更加容易。这些改进包括：

- 临时导线图形的颜色发生更改，以指出何时可以进行电气连接。
- 接线点在接线点属性的插入点处显示为绿色的“x”。
- 如果导线已经连接到选定的接线点，则将用有角度的接线来绘制导线。

弯曲导线

使用新的“弯曲导线”工具将导线弯成直角以避免或添加几何图形。如果导线被定义为弯成直角，您可以修改该导线并创建一个新的直角弯曲，同时维护连接元件的原始接线。

重新定位线号引线

定义线号引线时，您可以在命令提示下键入“C”以转向导线引线分类模式，将导线引线分类回线号块。如果您插入引线后决定不要该引线，则可以立即执行此操作；如果您希望从现有线号中删除引线，则可以重新运行“线号引线”命令。

链接到 Autodesk Inventor Professional - 三维布线

现在，您可以在 AutoCAD Electrical 与 Autodesk Inventor Professional 三维布线之间进行电气设计双向通信。AutoCAD Electrical 用户可以将电缆和导体的目标电气信息传递到 Autodesk Inventor Professional，以自动创建三维线束设计。Autodesk Inventor Professional 用户现在可以将导线连接信息传递给 AutoCAD Electrical，以自动创建相应的二维原理图。如果采用广泛使用的 XML 语言格式，则您可以来回传递设计数据，同时维护结构和组织。

通过从 Autodesk Inventor Professional 到 AutoCAD Electrical 的 XML 输入，您可以从定义在输出中的连接器列表中选择，然后将这些连接器放到二维图形文件上。一旦将连接器插入到图形上，您就可以将连接到所有元件的全部接线放到该图形文件上。AutoCAD Electrical 将对所有文件数据进行解析，以确定所有导线的“自”和“到”连接。一旦确定了布线信息，就对导线进行布线，以确保不碰到图形上现有的几何图形。导线插入工具会尽可能找到最佳布线路径，从而用最少的导线回路进行连接，并且会在连接器表达上的适当位置连接导线。

多领域符号库

AutoCAD Electrical 现在包含综合符号库，可用于创建气动图形、液压图形以及管道和器具图形。

- **液压符号库：**AutoCAD Electrical 的液压符号库中包括过滤器、阀、气缸、压力开关、电动机、泵、仪表、限流器、快速断开、流向箭头和其他符号，所有符号都符合 NFPA/T3.10.4R1-1990 和 AS1101.1-1993 标准。
- **气动符号库：**AutoCAD Electrical 的气动符号库中包含操作器、阀、流向路径、过滤器、调节器、气缸、仪表、电动机、快速断开、消声器、支路、流向箭头和其他符号。

- **P&ID 符号库：**AutoCAD Electrical 的 P&ID 符号库中包含设备、容器、喷管、泵、配件、阀、传动器、逻辑功能、器具、流向、和流向箭头，所有符号都严格符合 ANSI/ISA 的 S5.1 器具标准。

实时错误检查

AutoCAD Electrical 可以监视设计过程，并在出现潜在的设计错误时警告用户。您可以使用“搜索”命令自动找到出现问题的元件。

使用经过改进的“Electrical 核查”工具识别并清除那些会影响 AutoCAD Electrical 绘图的问题。此工具将显示有关针对激活项目检测到的问题的报告。您可以保存此文件以供参考，也可以浏览此文件以查看及更正错误。

多导线母线

使用单个命令就可以配置一条新的多导线母线，它将自动从现有多触点元件或母线或在空位置处进行布线。定义导线时，临时显示图形会随光标出现，以指示将被放在图形文件上的导线的方向和数量。

用户定义的属性

为现有的 AutoCAD Electrical 符号添加和定义您自己的属性。新定义的元数据很容易自定义，并且可以提取到各种报告中。新的“用户定义属性列表”工具允许您有选择地确定在 AutoCAD Electrical 报告生成器中可以处理哪些非 AutoCAD Electrical 属性；否则，在项目数据库和随后的报告中就只能处理那些在 AUTOCAD Electrical 内部为每个元件类别定义的属性。

表格样式交互参考更新

表格式交互参考样式现在与图形和文字样式具有相同的作用级别。创建可自定义的表格、实时更新图形并受益于更灵活的交互参考信息显示方式。

交互参考更新

现在可以在项目、图形和元件级别进行交互参考设置。在交互参考命令正常操作期间，AutoCAD Electrical 会在使用图形设置之前查找元件的设置信息。如果元件具有已定义的设置，则将使用这些设置。如果图形上同时存在元件和图形交互参考设置，则将在应用元件设置处使用元件设置，而对其余的元件使用图形设置。使用新的“复制/添加元件替代”工具为特定元件设置不同于图形的显示设置；或者使用新的“删除元件替代”工具删除元件替代，以使交互参考命令使用图形设置。

使用新的“隐藏/取消隐藏交互参考”工具更改交互参考的可见性。在大多数情况下，交互参考应是可见的，但有时候您可能不希望在主符号上显示交互参考。

导线标签报告

使用新的导线标签报告列出图形或项目中存在的导线和电缆标签。新的、预格式化的导线标签报告可以立即输出，还可以在任何 ASCII、Microsoft Excel、Access、CSV 和 XML 兼容的导线标签打印机上打印。生成报告之后，您在输出到所需文件格式之前仍可以编辑报告的格式或对报告数据进行更改。

增强的图形核查报告

图形核查实用程序可用于清除某些可能会影响设计连接性的特定问题。该核查将检查是否存在导线间隙、错误的线号或导线颜色、零长度导线和线号未链接项，并在您的显示器上直观地显示检验过程。此报告可以输出为脚本文件来进行后期处理或直接发送到打印机。

目录内容更新

AutoCAD Electrical 附带了一个制造商目录数据库，其中包含行业中最受欢迎的供应商供应的 45,000 多个元件。这些元件提供了完整范围的输入和输出设备，包括开关、传感器、光源和各种面板设备，例如导线槽和面板壳体。为了支持世界范围内的用户的使用，目录数据库现在包含更多亚太地区和欧洲的供应商。

提高的性能

改进的内存管理和基于脚本的命令重新分配大大提高了 AutoCAD Electrical 2007 的性能。由于提高了编辑和引用速度，因此可以更快地打开图形。

“新建项目”命令

现在使用“新建项目”工具创建新项目和应用项目特性会更容易。您在单个对话框中就可以定义一些最低要求，以创建 AutoCAD Electrical 项目定义文件 (WDP)、将在其中维护该项目的文件夹以及在该项目中定义设置和选项。新项目将自动成为激活项目。

“新建图形”命令

在您面对多个客户或许多一次性设计时，“新建图形”工具可以帮助您将配置新图形的工作减少到特定标准。您在单个对话框中就可以应用模板、添加图形名称、边

界、图形类型和描述，这些设置随后将被存储并供将来使用。然后，新图形将自动成为激活项目的一部分。

简化的导线类型选择

不再需要通过图层管理器管理导线特性。在导线插入过程中，当前的导线类型会显示在命令提示下。现在，只需键入热键“T”就可以立即访问“设置导线类型”对话框，从中可以快速指定导线类型。可以将此热键与以下命令一起使用：

- “导线”>“插入导线”
- “导线”>“角度导线”>“插入 22.5 度导线”（也可以是 45 度或 67.5 度）
- “导线”>“多导线母线”
- “导线”>“添加横档”
- “导线”>“阶梯”>“插入阶梯”

使用新的“创建/编辑导线类型”工具创建新导线类型或编辑现有导线类型，或者使用新的“更改/转换导线类型”工具将直线转换为导线。

简化的配置设置

配置设置已精简到一个集中的“特性”对话框中，您可以在该对话框中查看和编辑项目设置、设置样式的格式以及为整个项目或单个图形选择默认的图形设置。

Autodesk Productstream 集成

现在，通过使用“变更单”环境控制设计的版本和更改，可以使用 Autodesk Productstream 管理 AutoCAD Electrical BOM 表。其他增强功能包括：

Productstream 现在支持 AutoCAD Electrical 元件、数量、目录号和引出序号。

Productstream Explorer 支持所有 Productstream 和 AutoCAD Electrical 数据。

Productstream 中的新控件使得导航和查找 AutoCAD Electrical 数据更容易。

Autodesk Vault 集成

Autodesk Vault 集成提供了一些工具，以供在整个项目或该项目中列出的单个图形文件上运行 Vault 操作。它支持单用户环境，在该环境中，Vault 工作文件夹位于客户本地；也支持多用户环境，在该环境中，Vault 工作文件夹由共享网络资源中的多个用户共享。其他增强功能包括：

在维护图形文件版本控制时，现在您可以根据需要检出各个文件，而不必立即检出整个项目。

现在，AutoCAD Electrical 中的多用户环境可在您登录 Autodesk Vault 时提供图形状态指示器，并使您能够更好地控制项目范围内的命令。

您现在可以获取图形或项目文件的以前的版本。

项目管理

2

本章内容包括

- “AutoCAD Electrical 帮助”概述
- 项目概述
- 关于协作设计
- 创建新图形
- 更改图形显示选项
- 项目相关的文件概述
- 项目文件格式概述
- 归档项目
- 处理多用户
- 其他参考文件

“AutoCAD Electrical 帮助”概述

“AutoCAD Electrical 帮助”系统是基于浏览器的系统，可通过上下文相关链接来访问，也可以通过“帮助”菜单或图标对其进行访问。该“帮助”系统的主要特征包括：

- “帮助”主页旨在供新用户使用。它提供了对基本“操作步骤”主题的访问。
- 通过 F1 功能键、菜单、对话框和菜单栏可以手动进行访问。
- 然后，每个主题中的导航选项卡将链接到相关的操作步骤、参考和概念。
- 通过“帮助”菜单您可以访问设计支持系统 (DSS) 组件：“AutoCAD Electrical 帮助”和“AutoCAD Electrical 快速启动窗”。

通过哪些方式可以访问“帮助”？

您可以在使用某个命令时获取相关帮助。

“帮助”菜单	**从菜单栏中，选择“帮助”➤“Electrical 帮助主题”以查看“AutoCAD Electrical 帮助”主页。**
按 F1 键	**■ 在命令提示下，按 F1 键可打开激活工具相应的“操作步骤”主题。** **■ 在对话框中，按 F1 键可打开激活工具相应的“参考”主题。**
“帮助”按钮	**在对话框中，单击“帮助”可打开激活工具相应的“参考”主题。**

“帮助”的结构如何?

“帮助”系统中的大多数主题属于三个类型：“操作步骤”、“参考”和“概念”。从菜单中选择的每个“帮助”主题都有一个位于主题标题上方的选项卡行。您可以单击选项卡以转至其他可用的主题类型。

- **“操作步骤”**主题提供了完成 AutoCAD Electrical 任务所需的逐步操作步骤。
- **“参考”**主题在对话框中提供了对元素的详细描述。

- **“概念”**主题提供了关于工具和任务的概念性信息，并可能会对相关概念加以解释。

在主题底部有“请参见”链接，用来显示相关主题列表。

“帮助”主题的标题旨在告诉您它们所包含的信息种类：

- “操作步骤”主题以表示操作的词开头，例如“创建项目”。
- “参考”主题用对话框的名称作为它们的标题。
- “概念”主题以“了解”一词作为开头。

如何在“帮助”系统中进行切换?

在启动“帮助”系统时，首先看到的是“AutoCAD Electrical 帮助”主页。此页旨在供新用户使用，可以访问基本“操作步骤”主题。有关所有“操作步骤”主题的列表，您可以访问“站点地图”。有一个选项可以使“站点地图”成为您的主页。

导航栏	每个“帮助”窗口的顶部是带图标的导航栏。最左侧的图标为“显示”或“隐藏”，用于打开或关闭该“帮助”窗口的导航窗格。导航窗格包含“目录”、“索引”、“搜索”和“书签”选项卡。
目录	显示主题和分题列表中的可用文档的概述，并提供一个结构以便您可以始终看到您在“帮助”中的位置并快速跳转到其他主题。单击“AutoCAD Electrical 命令列表”以获得在菜单和工具栏中找到的 AutoCAD Electrical 工具的按字母排序的列表。
索引	您可以在框中输入一个词以便在按字母排序的索引中定位术语。双击术语可显示相应的主题；如果存在多个主题，则将打开找到的主题列表。
搜索	您可以在框中输入搜索词并单击“列出主题”来查看在其任意位置包含搜索词的主题列表。单击某个标题，然后单击“显示（或双击某个标题）可打开相应的主题。

书签

如果“帮助”窗口中具有可见的主题，则您可以单击“书签”选项卡，然后单击“添加”以将当前主题添加到书签列表中。要从该列表中删除某个主题，请在列表中选择该主题，然后单击“删除”。

如何学习该产品?

Autodesk 的培训程序和产品可以帮助您学习关键的技术功能并提高工作效率。有关 Autodesk 培训的最新信息，请访问 *http://www.autodesk.com/training* 或与当地的 Autodesk 办事处联系。

Autodesk 授权培训中心 (ATC) 网络向使用 Autodesk 软件的专业设计人员提供了由 Autodesk 授权并由教员指导的培训。Autodesk 授权培训中心具有经验丰富且知识渊博的教员。全球范围内有 1200 多个 ATC 站点，可以针对特定学科就近为用户提供培训。

要查找您附近的培训中心，请与当地的 Autodesk 办事处联系或访问 *http://www.autodesk.com/atc*。

使用“AutoCAD Electrical 帮助”

AutoCAD Electrical 具有各种学习工具，无论您是新手还是经验丰富的 CAD 用户，都可以为您提供帮助。

获取对帮助的访问权限的步骤

可使用以下任意一种方法来获取对帮助的访问权限。

- 从菜单栏中选择“帮助” ➤ “Electrical 帮助主题”，然后浏览到所需主题。可以使用选项卡式窗格来访问“索引”、“搜索”或“内容表”。还可以通过主页和站点地图进行导航。
- 按 F1 键可打开有关激活命令的操作步骤或参考帮助主题。
- 在打开的对话框中按 F1 键或单击“帮助”可打开有关激活命令的参考主题。

自定义帮助的步骤

可使用以下任意一种方法来自定义帮助。

- 单击帮助工具栏中的“隐藏”或“显示”按钮，以控制内容窗口旁边的选项卡式窗格的可见性。

- 要向“书签”选项卡中添加主题，请选择一个帮助主题，单击“书签”选项卡，然后单击“添加”。要从“书签”选项卡中删除主题，请在列表中选择该主题，然后单击“删除”。

对帮助进行搜索的步骤

查找帮助主题的另一个方法是使用“搜索”选项卡。

1. 如果尚未显示选项卡式导航窗格，则单击浏览器工具栏中的“显示”。
2. 单击“搜索”选项卡。
3. 在搜索文本框中输入文本，然后单击“列出主题”。在搜索条件前后两边使用引号 (" ") 以搜索字符串。在文本前面或后面使用星号 (*) 作为通配符。
4. 双击某个主题或单击某个主题，然后单击“显示”以显示该主题。
5. 还可以选择以下搜索选项中的一个或多个以限制搜索结果。
   - 搜索以前的结果
   - 搜索类似的词
   - 仅搜索标题
6. 可使用运算符进一步优化搜索条件。单击搜索文本框旁边的右箭头，然后选择以下运算符中的一个。
   - **AND** 使用 AND 可以搜索具有多组搜索条件的主题。
   - **OR** 使用 OR 可以搜索至少具有一个搜索条件的主题。
   - **NEAR** 使用 Near 可以搜索彼此极接近的指定文本。
   - **NOT** 使用 NOT 可以搜索不包含搜索条件的主题。

打印帮助的步骤

可以打印一个文件，也可以打印部分帮助。

1. 在帮助的“目录”选项卡上，在某个标题上单击鼠标右键，然后选择“打印”。
2. 选择是打印选定的主题，还是打印选定的标题及其所有子标题。

注意 也可以通过在文件中单击鼠标右键并选择“打印”来打印一个主题。

3 单击“确定”。

如果要打印整个帮助系统，请在“目录”选项卡上，在“AutoCAD Electrical 帮助”上单击鼠标右键，并选择“打印”。选择选项以打印选定标题及其所有子标题，然后单击“确定”。

找出 AutoCAD Electrical 的新增功能的步骤

“新增功能”主题用于描述最新 AutoCAD Electrical 版本中的新增功能。

1 单击“帮助”➤“AutoCAD Electrical 帮助”。在 AutoCAD Electrical 帮助中，单击导航栏中的“新增功能”。

也可以通过选择“帮助”➤“显示快速启动窗”来打开“新特性”。单击“AutoCAD Electrical 快速启动窗”中的“新增功能”。

2 浏览到您要了解的功能。

3 单击“详细信息”可了解有关该功能的详细信息。

使用“快速入门”初步了解 AutoCAD Electrical 的步骤

1 选择“帮助”➤“显示快速启动窗”。

AutoCAD Electrical 快速启动窗屏幕将会出现。快速启动窗具有两个区域。顶部区域供初次使用的用户使用。其中包含指向白皮书（“快速入门”手册、AutoCAD Electrical 新闻组和常见问题解答）的链接。底部区域也包含一些链接，指向关于 AutoCAD Electrical 的其他信息所在的位置。可以找出当前版本的新增功能，链接到“先进生产力”主页，以及找出关于其他 Autodesk 产品的详细信息。

2 单击“AutoCAD Electrical 快速启动窗”中的“快速入门手册”。

项目概述

项目是一些相关的布线图图形的集合。项目文件是一种 ASCII 文本文件，其中列出了组成布线图集的 AutoCAD 图形文件的名称。您可以拥有任意多的项目，但一次只能激活一个项目。

AutoCAD Electrical 项目文件：

- 一种 ASCII 文件，路径和名称随意，扩展名为 .WDP。
- 列出了包含在项目中的各个布线图图形的完整路径。
- 带有一些默认设置，这些设置可以在创建新图形和将新图形添加到项目时引用。

注意 如果项目是由一个布线图图形组成的，则不需要项目文件。

项目文件默认保存在项目子目录所指向的目录（由环境文件中的 WD_PROJ 设置提供）。但不一定要将项目文件保存在该目录中。在创建项目文件时，可以将其保存到任何子目录中。有时您可能希望将它们保存在特定客户端的子目录中，从而利用 AutoCAD Electrical 的功能来访问特定客户端的目录文件和库符号。

使用最近打开的项目

“项目管理器”可显示最近打开的项目列表，以便用户可以轻松选择要打开的其他项目，而不必浏览到该项目。项目列表是动态的，您上次处理的项目会显示在列表顶部。最近使用的项目列表保存在用户子目录 (\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代号}\Support\User) 下名为 lastproj.fil 的文本文件中。

此文件中的每一行均提供了有关某一个项目的信息。行中最后的一部分数据标识了在启动 AutoCAD Electrical 后项目的状态：“2”= 激活，“1”= 在打开时已列出，“0”= 未在窗口中列出，但可从“最近使用的项目”对话框中获得。如果要调整此文件，可以使用文本编辑器手动调整或通过编程方式进行调整（参见“AutoCAD Electrical API 帮助”）。用户可以在启动 AutoCAD Electrical 时控制要激活的项目，以及要显示在“项目管理器”窗口中的其他项目。

使用项目

可使用项目管理器创建新项目、访问现有项目、将图形添加项目或修改与项目关联的现有信息。

创建新项目

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，单击“新建项目”按钮。

注意 您还可以通过在项目管理器内的树底部单击鼠标右键并选择“新建项目”，或者单击“项目选择”菜单中的箭头并选择“新建项目”来创建新项目。

3 在“创建新项目”对话框中，输入新项目的名称。会自动为文件名添加扩展名 .WDP。

4 选择或创建用于保存项目的目录。

5 （可选）指定要使用的现有项目文件 (WDP)。使用默认设置，或单击“浏览”以选择先前定义的项目定义文件。

6 （可选）单击“描述”以输入项目描述。您可以为每页最多输入 12 行描述。您还可以选中一些复选框，以便在为项目生成的报表中包含相应信息。

7 （可选）单击“确定 - 特性”以修改项目设置、元件、导线编号、交互参考、样式和图形格式的项目默认设置。在这些选项卡中定义的所有信息将作为项目和图形默认设置保存到项目定义文件中。

8 单击“确定”。

向当前项目添加新图形

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，单击“新建图形”按钮。

3 创建一个新图形（第 58 页），然后单击“确定”。

4 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“添加当前图形”。该图形将被添加到现有列表的末端。

向当前项目添加现有图形

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“添加图形”。

3 在“选择要添加的文件”对话框中，选择要添加到当前项目的图形。您可以使用键盘上的 Shift 键或 Ctrl 键选择多个图形。

注意 选择图形的顺序决定了它们在项目图形列表中显示的次序。

4 单击“添加”。

这些图形将被添加到项目图形列表的末端。

复制项目

复制项目文件，并创建项目中一个或多个图形的副本。

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“复制项目”工具。

2 单击“复制项目”工具。

3 输入要复制的项目的名称。

注意 将图形复制到新项目之前，必须将它们全部关闭。

- **单击“复制激活项目”以复制当前项目。**
- **单击“浏览”以选择要复制的项目。**

4 单击“确定”。

5 选择要用来保存新项目的目录。

6 输入新项目的名称。会自动为文件名添加扩展名 .WDP。

7 单击“保存”。

8 选择要复制到新项目的一个或多个图形。
- **全部执行：选择项目图形列表中的所有图形，以复制到新项目。**
- **处理：从项目图形列表中选择一个或多个图形，以复制到新项目。**
- **重置：将所有选定的图形移回项目图形列表中。**
- **取消选择：将一个或多个图形移回项目图形列表中。**
- **按分区/子分区：按照分区和子分区选择图形。**

9 单击“确定”。

10 输入保存新项目的目录路径。如果该目录不存在，将创建一个目录。

11 选择要复制的项目相关的文件。（请参见下面的列表）

12 单击“确定”。

13 如果需要，修改新图形的文件名。

14 单击“确定”。新项目将成为当前项目。

要复制的项目相关的文件

在“复制项目: 步骤 4 -- 输入项目图形的基本路径”对话框中，用户可以选择要复制到新路径的项目相关的文件。选项包括：

- 标题栏设置 (.wdt)
- 项目行标签 (.wdl)
- 元件描述默认值 (.wdd)
- 目录查找数据库 (cat.mdb)
- 示意图查找数据库 (lookup.mdb)

- 种类代号映射 (wd_fam.dat)
- 导线颜色/规格标签 (.wdw)
- 原理图查找数据库 (schematic_lookup.mdb)
- 位置代号 (.loc)
- 安装代号 (.inst)
- 默认额定值 (.wdr)
- 元件标记 (.wdx)
- 电子表格 PLC I/O 实用程序设置 (.wdi)
- RSLogix 输入映射 (.wdf)
- 用户定义的属性 (.wda)
- 端子核查过滤器 (.wdn)

处理项目图形

使用项目管理器可以访问现有项目并修改其关联信息。

项目内的组群图形

您可以通过为每个图形指定分区代号和子分区代号，在项目列表内创建图形组群。然后，可以针对整个项目（默认）执行 AutoCAD Electrical 项目范围标记、交互参考和报表功能，或者仅在图形集的一部分中使用此分区/子分区编码。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在“项目管理器”中的图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。
3. 在“图形特性”对话框中，单击“设置”（第 104 页）选项卡。
4. 在“页码值”区域中，输入图形的分区代号或子分区代号。
5. 单击“确定”。

   对每个您要分组到一起的图形重复此步骤，确保为每个图形指定相同的分区代号或子分区代号。

更改项目中图形的顺序

图形在项目的图形列表中的显示顺序就是 AutoCAD Electrical 在项目范围标记和交互参考操作中处理图形的顺序。您可以使用“对图形重排序”工具更改图形顺序。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“对图形重排序”。
3. 查找并亮显您要在列表中移动的图形。
4. 反复单击“上移”或“下移”，直到图形移动到列表中所需的位置。
5. 单击“确定”。

从激活项目中删除图形

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“删除”。

图形将立即从项目中删除，但图形本身不会被删除。

注意 您可以通过在项目管理器中的项目名称上单击鼠标右键并选择“删除图形”来删除项目中的所有图形。从“选择要处理的图形”对话框中选择要删除的图形，然后单击“确定”。

为每个图形指定描述

您可以为项目中列出的每个图形指定 3 行描述。然后，您可以在图形预览和图形详细信息之间来回切换项目图形列表。翻转图形列表以显示图形详细信息可以轻松地在项目文件的多个图形中寻找特定图形。

1 单击“项目管理器”工具。

2 在“项目管理器”中的图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。

3 在“图形特性” ➤ “设置”（第 104 页）对话框中，输入图形的描述。

通过单击箭头从激活项目的预定义描述列表中选择。

4 单击“确定”。

提示 这些描述可以链接到标题栏中的属性以进行自动更新。

预览图形

您可以从项目管理器预览图形。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，从列表中选择一个图形。
3. 在“详细信息”窗格中，单击“预览”。

   屏幕上将显示一幅亮显图形的图像。选定后，预览将保持打开状态。每次亮显项目列表中的其他图形时，显示就更新为选定图形的图像。
4. 单击“详细信息”以返回图形的图形描述。

拾取不同的项目

AutoCAD Electrical 显示最近打开的项目列表，以便您可以轻松选择其他项目来打开，而不必对其进行浏览。项目列表是动态的，您上次处理的项目会显示在列表顶部。最近使用的项目列表保存在用户子目录下名为 lastproj.fil 的文本文件中。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，单击“项目选择”菜单上的箭头，然后选择“最近”。
3. 在“最近使用的项目”对话框中，从列表中选择项目。
4. 单击“图形”以查看选定项目中的图形列表。

   在“项目图形”对话框中，双击图形名称以查看该图形的预览。单击“拾取项目，打开图形”使选定项目成为激活项目，打开选定图形或单击“返回”以返回“最近使用的项目”对话框。
5. （可选）单击“删除”以从项目列表中删除项目。
6. 单击“确定”。

   选定项目将成为激活项目。

注意 如果您知道图形名称，但不确定图形位于哪个项目中，则单击“最近使用的项目”对话框中的“查找”。在“最近使用的项目”对话框的“查找图形”中，输入图形的名称（接受通配符）并单击“查找”。如果存在可能项目的列表，请选择项目名称并单击“图形列表”以查看项目中包含的图形列表。双击列表中的图形名称以预览图形。单击“拾取项目，打开图形”以激活项目并打开选定图形。

项目管理器

此工具中列出与每个打开的项目关联的图形文件。可以使用此工具添加新图形、对图形文件重新排序以及更改项目设置。不能在项目管理器中打开两个具有相同项目名称的项目。

您可以将项目管理器固定在屏幕上特定的位置，或者将其隐藏，直到您要使用项目工具为止。在特性图标上单击鼠标右键，以显示用于移动、调整大小、关闭、固定、隐藏项目管理器或为其设置透明度的选项。

访问：

单击“项目管理器”工具。
单击“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。

快捷菜单

您可以在“项目管理器”的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

新建项目	**创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。**
新建图形	**创建新图形文件并将其添加到激活项目。 新图形将显示在激活项目的项目图形列表底部。**

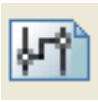
“项目选择”菜单

可以通过在 .env 文件中添加一个条目以采用默认的预定义目录。退出 AutoCAD 并使用任意的普通文本编辑器（例如 Wordpad）来打开 .env 文件。添加此行：

WD_PICKPRJDLG, n:/{您的目录}/, AutoCAD Electrical default pick proj

最近	从最近使用的项目列表中或文件选择对话框中打开一个不同的项目。
新建项目	创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。
打开项目	从文件选择对话框中打开不同的项目。在“选择项目文件”对话框中，浏览至要打开的项目并选择它。
从 **Vault** 打开项目	（您必须登入 Vault）可让您浏览至 Vault 以打开项目并使其成为项目管理器内的激活项目。在“选择项目”对话框中，浏览至要打开的项目并选择它。单击“打开”按钮旁边的箭头，选择下列选项之一：“打开 (检出)”、“打开 (全部检出)”或“打开只读”。

按钮

	新建项目	创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。
	新建图形	创建新图形文件并将其添加到激活项目。
	刷新	刷新项目管理器中的图形列表。 对于 Vault：检查外部文件参考中的更改并更新项目管理器中的 Vault 图标。但不更新已更改且当前由您检出的文件。由其他用户检出的文件更新为其当前版本。由其他用户检出的文件在您本地驱动器上更新为其当前版本。如果 Vault 版本较新，那么 Vault 图标指示文件需要重新加载（Vault 图标变为红色）。

	项目任务列表	对修改过的激活项目内的所有图形文件执行未决更新。
	项目范围内更新/重新标记	对激活项目内选定图形文件的相关线参考号、交互参考文字、装置标记和信号参考进行更新。
	图形列表显示配置	配置显示选项。共有 10 个值可与列出的图形关联，因此您可以根据您的要求显示信息。
	发布/打印	批处理打印激活项目中的一个或多个图形。

项目

在列表中显示所有打开的项目。可以根据需要打开任意多的项目，但一次只有一个项目可以处于激活状态。激活项目以粗体文字显示并且总是显示在列表的顶部。在项目名称上单击鼠标右键可以显示以下项目编辑选项：

描述	编辑现有的项目描述。显示任意数量的描述项目的行。然后，可以将这些描述包含在报表标题和标题栏中。
标题栏更新	自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。
图形列表报表	生成一个报表，在其中列出来自标题栏的项目图形信息，例如图形描述、分区和文件名。 在“图形列表报表”对话框中，选择运行新报表，重新显示以前运行过的报表或选择格式 .set 文件以用于报表。
新建图形	创建新图形文件并将其添加到激活项目。

添加图形	将一个或多个图形添加到激活项目。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。
添加当前图形	将当前图形添加到激活项目中。新图形将显示在项目图形列表的末端。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。
对图形重排序	在项目的图形列表中上移或下移图形。次序确定了项目范围的标记操作和交互参考操作处理图形的方式。
删除图形	从当前项目中删除一个或多个图形。 **注意** 图形文件不会被删除，删除的仅仅是对图形的引用。
任务列表	对修改过的激活项目内的所有图形文件执行未决更新。
发布	启动对话框以打印项目、网上发布、发布为 DWF 格式或创建项目的压缩文件。
设置	显示项目的设置和有关 AutoCAD Electrical 环境的信息。
异常列表	显示与项目定义文件 (*.WDP) 具有不同设置的图形文件列表。如果所有图形文件都与 .wdp 一致，则对话框将指示没有异常。然后，您就可以使用“设置比较”工具显示差异。
特性	控制项目范围的设置，包括标记、元件交互参考的选项和目录查找文件的系统配置。
激活	使打开的项目成为 AutoCAD Electrical 任务中的激活项目。这也会将项目列表发送到对话框的顶部。
关闭	关闭某个打开的项目。 **注意** 不能关闭激活项目；必须首先在列表中激活另一个项目。
Vault	您必须登入 Vault 才能在项目管理器中看到此菜单。选定对象的状态决定哪些 Vault 命令可供选择。

全部检入	将项目定义文件 (*.wdp) 及其图形文件添加到 Vault。您可以使用项目的“检入”命令只将项目文件添加到 Vault 中，也可以使用项目的“全部检入”将项目文件及其图形文件一起添加到 Vault 中。 **注意** 如果用于支持项目（例如 *.wdl 和 *.wdt）的文件与项目具有相同的文件名，则这些文件将显示在 Vault 的“全部检入”对话框中。
全部检出	保留和锁定项目管理器中列出的项目定义文件以及关联图形文件。如果项目定义文件不可用于检出，您仍可以检出可进行编辑的图形。
检入	将项目定义文件添加到 Vault 中，并创建该文件的新版本。如果您希望仅检入项目定义文件而不检入其关联图形文件，请使用此选项；否则，请使用“全部检入”。 **注意** 如果用于支持项目（例如 *.wdl 和 *.wdt）的文件与项目具有相同的文件名，则这些文件将显示在 Vault 的“检入”对话框中。
检出	保留和锁定主项目定义文件。检索已更新的副本（如果需要）。如果您希望仅检出项目定义文件而不检出其关联图形文件，请使用此选项；否则，请使用“全部检出”。
放弃检出/放弃全部检出	从主项目定义文件中删除保留/锁定。现在，其他用户可以检出主文件。对本地副本所做的任何修改不会检入回 Vault。

	“放弃全部检出”将为选定项目删除项目管理器内列出的所有已检出图形文件和项目定义文件的锁定。
获取最新版本/获取全部最新文件	从 Vault 检索最新主副本，并将其复制到您的工作文件夹中。较旧的文件由显示红色背景的状态指示器指示。

项目图形列表

显示与项目相关联的图形。您可以从项目列表中选择多个图形，以立即打开、关闭、删除、应用项目默认设置或粘贴特性。不能从两个或多个项目中选择多个图形。
激活图形将以粗体文字显示在列表中。默认情况下，无论“项目管理器”激活与否，选定图形将亮显在项目图形列表中。您可以通过单击“图形列表显示配置”按钮并选择“仅在激活时亮显选择”将其关闭。

指明文件是一个图形文件。

指明图形文件是一个参考图形。要使一个图形成为参考图形，请在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

在图形名称上单击鼠标右键，以显示以下图形编辑选项：

打开	在新窗口中打开选定的图形。也可以双击图形名称或者选择图形名称并按 Enter 键，以便打开图形。
关闭	关闭选定的图形。
复制到	将选定的图形复制到相同或其他打开的项目中。选择图形要复制到的文件夹，然后键入新的文件名并选择要保存图形的项目。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。

删除	从当前项目中删除选定的图形。
替换	使用您从文件选择对话框中选择的图形来替换选定的图形。
重命名	直接在图形列表中重命名选定的图形。
图形特性	指定、编辑和删除图形的分区和子分区编码。为图形文件指定图形描述。
应用项目默认设置	将项目设置应用至新图形文件（创建时未应用图形的项目默认设置）。
复制	将要应用的一个图形的图形设置和选项复制到一个或多个图形。 **注意** 无法将特定于图形的信息（位于“图形特性”➤“图形设置”选项卡中）从一个图形复制到另一个图形。
粘贴	将从一个图形复制的图形设置和选项应用到选定的图形。
设置比较	显示项目定义文件中所有图形设置及其关联默认设置之间的差异。
检入	（您必须登入 Vault）将文件添加到 Vault，并创建该文件的新版本。首次检入图形文件时，由于需要先对项目定义文件进行 Vault 处理才能在 Vault 数据库中创建一个位置，因此强制其同时检入。
检出	（您必须登入 Vault）保留和锁定主图形文件。检索已更新的副本（如果需要）。当项目文件受 Vault 控制时，检出图形文件。
放弃检出	（您必须登入 Vault）从主图形文件中删除保留/锁定。现在，其他用户可以检出主文件。对本地副本所做的任何修改不会检入回 Vault。

获取最新版本	（您必须登入 Vault）从 Vault 检索最新主副本，并将其复制到您的工作文件夹中。较旧的文件由显示红色背景的状态指示器指示。

注意 两个项目可以引用相同的图形文件，但是在这种情况下，如果两个项目都试图使用项目级的标记或交互参考功能来修改相同的图形，会导致冲突。

详细信息

在显示图形预览和图形描述之间切换。当您亮显图形文件时，图形的详细信息会更新，并保持可见一直到选择新的图形文件为止。使用键盘上的上箭头键和下箭头键可以切换图形。

详细信息	根据项目窗格中的亮显内容来显示项目和图形的详细信息。显示的信息包括状态、文件名、文件位置、文件大小、上次保存日期和上次修改文件的用户的名称。
预览	显示图形列表中亮显图形的最近保存的缩略视图。

Vault 状态图标

（您必须登入 Vault）Vault 状态图标指示与 Vault 中的那些相同文件的主副本相比较时，文件本地副本的状态。

Vault 状态指示本地副本何时与主副本同步以及何时不同步。工具提示帮助引导您到下一个逻辑步骤 - 尤其当本地副本不再与主副本同步时。这些图标是全面了解如何使用 Vault 环境的关键。

图标	含义
	文件不在 Vault 中。
	文件位于 Vault 中且处于检入状态，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。也称为“最新版本”。
	文件位于 Vault 中且处于检入状态，但您所使用的版本比 Vault 中主文件的版本新。这通常意味着本地文件已被更改而未检出。空白图标指示主文件可用于检

出。如果您要保存这些更改，请检出该文件，然后选择“不要获取本地副本”选项。

文件位于 Vault 中且处于检入状态，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本旧。这通常意味着自您上次更新以来，其他用户进行了更改。使用“重新加载”以更新为最新的可用版本。

主文件由您检出，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。

文件由您检出，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本新。这通常意味着在您最后一次检出该文件后对模型进行了更改，但没有检入回 Vault。

文件由您检出，但您所使用的版本比 Vault 中主文件的版本旧。这通常意味着您对 Vault 启动的版本比最新版本旧，并已检出该版本使其更新为最新版本。

文件由其他用户检出，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。也称为“最新版本”。如果其他用户没有将更改检入回 Vault，通常会出现这种情况。

文件由其他用户检出，您所使用的版本比 Vault 中的文件版本新。如果用户已将更改检入至 Vault，但将文件保留为检出状态，通常会出现这种情况。使用 Vault 的“刷新”以更新为最新的可用版本。

文件由其他用户检出，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本旧，且其他用户已检出此文件。使用 Vault 的“刷新”以更新为最新的可用版本。

文件已锁定，该文件的本地副本与 Vault 中的主文件相同。

文件已锁定，该文件的本地副本比 Vault 中的主文件新。

文件已锁定，该文件的本地副本比 Vault 中的主文件旧。

创建新项目

可以使用此选项定义创建 AutoCAD Electrical 项目定义文件 (WDP) 的最低要求、保存项目的文件夹以及项目内定义的设置和选项。

访问：

在项目管理器中，单击“新建项目”按钮或者从“项目选择”菜单中选择“新建项目”。
从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。单击“新建项目”按钮，或者从“项目选择”菜单中选择“新建项目”。

注意 您还可以通过在项目管理器内的树底部单击鼠标右键并选择“新建项目”来创建新项目。

名称

指定新项目的名称。必须输入名称，才能定义项目特性。

注意 不需要在编辑框中输入 .wdp 扩展名。

位置

指定项目定义文件和文件夹定义的位置。如果保留为空，将在 WD.ENV 项目位置创建项目定义文件。单击“浏览”以拾取要在其中创建新项目文件/文件夹的文件夹。

注意 同一个位置中不能有重复的项目名称。

使用项目名创建文件夹

使用与存储图形文件和项目定义的项目相同的名称创建文件夹。按照在项目位置编辑框中定义的路径创建文件夹。

从项目文件中复制设置

指定项目设置。您可以选择先前定义的项目设置，并将其应用至新项目定义文件。单击“浏览”以选择要复制的先前定义的项目定义文件，并将设置应用于要创建的新项目。

描述

指定项目描述。可以将这些描述包含在报表标题和标题栏中

确定 - 特性	先在指定位置创建项目定义文件，再打开“项目特性”对话框，您可以在此对话框中为您的项目定义默认设置和选项（保存在项目定义文件中）。

复制项目: 步骤 1 - 选择要复制的现有项目

访问：

单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“复制项目”工具。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “复制项目”。

注意 如果当前图形是要复制到新项目的图形之一，请取消对话框，打开一个新图形，然后重新启动“复制项目”命令。

复制激活项目	复制激活项目。
浏览	选择另一个项目进行复制。

关于协作设计

在协作设计的环境中，多个人员可以同时对一个项目进行处理。项目文件 (.WDP) 列出了项目中的所有图形。可以将 Autodesk Vault 与 AutoCAD Electrical 结合使用，进行图形管理、版本控制和修订标记。

在 Vault 项目中，必须安装 Autodesk Vault。Autodesk Vault 可以防止工程人员在 Vault 中的项目原始版本上进行操作。要保留在项目文件中定义的图形文件之间的关系，您必须在需要修改一个或多个文件时检出项目文件中指定的所有文件。编辑完成后，项目就可以检入回 Vault 中。

AutoCAD Vault ARX 为项目管理器添加了 Vault 功能。在初次启动 AutoCAD Electrical 时，您不会登录 Vault。必须使用“文件” ➤ “Vault”菜单登录 Autodesk Vault，以将项目添加到 Vault 中。您可通过在 Autocad Electrical 项目管理器内的项目或图形上单击鼠标右键来使用 Vault 命令。您可将项目管理器用于：

- **将项目检入到 Vault 和从 Vault 检出项目**

Vault 的最基本需求是您永远不直接在 Vault 中对文件进行操作。Vault 中的项目是主项目，无法对其进行编辑。您必须在本地驱动器上的工作文件夹中检出项目，才能对其进行编辑。完成项目工作后，您必须将项目检回 Vault。

提示 如果想要让其他人查看您对项目所做的更新，以及继续修改项目，请在“检入”对话框中复选“保持出库使用”选项。此作业可检入您对项目所做的更新，并使项目保持检出状态。

注意 您必须将项目文件的所有参考均下载到工作文件夹，才能编辑项目文件。

- **查看设计中的文件状态。**
  Vault 状态图标将指明文件的本地副本相对于 Vault 中相同文件主副本的状态。Vault 状态图标可以指明本地副本与主副本何时同步，以及何时不同步。工具提示可以提供图标的描述。将光标暂停在状态图标上可查看详细描述。工具提示还有助于将您导引至下一个逻辑步骤，尤其是当本地副本不再与主副本同步时。Vault 状态图标对于全面了解如何在 Vault 型环境中工作非常重要。

  注意 Vault 状态图标仅在列表视图中可用，并且仅在您登入 Vault 后才会显示。

关键概念

- 主文件储存在 Vault 服务器的文件存储中以进行保存和维护。Vault 数据库也在该服务器上。它可与文件存储器所在的服务器相同，也可以不同。数据库保留文件存储器中文件的元数据与这些文件之间的关系。
- Vault 是指文件的虚拟位置。用户不直接在主文件上操作。文件在修改前必须从 Vault 中的虚拟位置检出并放到工作文件夹中的物理位置。
- 每个用户的磁盘上都必须有与相应 Vault 位置映射的物理位置。映射到 Vault 中根文件夹 ($) 的文件夹称为工作文件夹。每个 Vault 用户都可以选择为 Vault 的根目录设置本地工作文件夹（磁盘上的物理位置）或直接使用 Vault 提供的默认目录 (C:\My Documents\Vault)。设置工作文件夹会创立一个用户定义的虚拟 - 物理映射，只要用户使用 Vault 就会维持该映射。工作文件夹可以更改，但是映射本身无法删除。
- 检出项目时，项目就被从 Vault 中的虚拟位置复制到工作文件夹中的物理位置。而准备检入项目时，映射就会告诉 Vault 文件检入的位置。
- 从 Vault 打开项目以将所有文件检出到 Vault 用户的工作文件夹。另外，您可以只读方式打开检入的文件。

使用 AutoCAD Electrical Vault ARX 时的关键要求是：

- Vault 中的项目必须为主项目。
- 您可以从 Vault 中检出项目或单个图形以进行修改。
- 要检出项目进行编辑，您必须在磁盘上设置工作文件夹。

有关 AutoCAD Electrical Vault ARX 的详细信息，请参见《用户数据管理》手册。

项目管理器

此工具中列出与每个打开的项目关联的图形文件。可以使用此工具添加新图形、对图形文件重新排序以及更改项目设置。不能在项目管理器中打开两个具有相同项目名称的项目。

您可以将项目管理器固定在屏幕上特定的位置，或者将其隐藏，直到您要使用项目工具为止。在特性图标上单击鼠标右键，以显示用于移动、调整大小、关闭、固定、隐藏项目管理器或为其设置透明度的选项。

访问：

单击“项目管理器”工具。
单击“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。

快捷菜单

您可以在“项目管理器”的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

新建项目	**创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。**
新建图形	**创建新图形文件并将其添加到激活项目。 新图形将显示在激活项目的项目图形列表底部。**

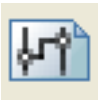
“项目选择”菜单

可以通过在 .env 文件中添加一个条目以采用默认的预定义目录。退出 AutoCAD 并使用任意的普通文本编辑器（例如 Wordpad）来打开 .env 文件。添加此行：

WD_PICKPRJDLG, n:/{您的目录}/, AutoCAD Electrical default pick proj

最近	从最近使用的项目列表中或文件选择对话框中打开一个不同的项目。
新建项目	创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。
打开项目	从文件选择对话框中打开不同的项目。在“选择项目文件”对话框中，浏览至要打开的项目并选择它。
从 **Vault** 打开项目	（您必须登入 Vault）可让您浏览至 Vault 以打开项目并使其成为项目管理器内的激活项目。在“选择项目”对话框中，浏览至要打开的项目并选择它。单击“打开”按钮旁边的箭头，选择下列选项之一：“打开 (检出)”、“打开 (全部检出)”或“打开只读”。

按钮

	新建项目	创建一个新项目。创建新项目后，它自动成为激活项目。
	新建图形	创建新图形文件并将其添加到激活项目。
	刷新	刷新项目管理器中的图形列表。 对于 Vault：检查外部文件参考中的更改并更新项目管理器中的 Vault 图标。但不更新已更改且当前由您检出的文件。由其他用户检出的文件更新为其当前版本。由其他用户检出的文件在您本地驱动器上更新为其当前版本。如果 Vault 版本较新，那么 Vault 图标指示文件需要重新加载（Vault 图标变为红色）。

	项目任务列表	对修改过的激活项目内的所有图形文件执行未决更新。
	项目范围内更新/重新标记	对激活项目内选定图形文件的相关线参考号、交互参考文字、装置标记和信号参考进行更新。
	图形列表显示配置	配置显示选项。共有 10 个值可与列出的图形关联，因此您可以根据您的要求显示信息。
	发布/打印	批处理打印激活项目中的一个或多个图形。

项目

在列表中显示所有打开的项目。可以根据需要打开任意多的项目，但一次只有一个项目可以处于激活状态。激活项目以粗体文字显示并且总是显示在列表的顶部。在项目名称上单击鼠标右键可以显示以下项目编辑选项：

描述	编辑现有的项目描述。显示任意数量的描述项目的行。然后，可以将这些描述包含在报表标题和标题栏中。
标题栏更新	自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。
图形列表报表	生成一个报表，在其中列出来自标题栏的项目图形信息，例如图形描述、分区和文件名。 在“图形列表报表”对话框中，选择运行新报表，重新显示以前运行过的报表或选择格式 .set 文件以用于报表。
新建图形	创建新图形文件并将其添加到激活项目。

添加图形	将一个或多个图形添加到激活项目。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。
添加当前图形	将当前图形添加到激活项目中。新图形将显示在项目图形列表的末端。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。
对图形重排序	在项目的图形列表中上移或下移图形。次序确定了项目范围的标记操作和交互参考操作处理图形的方式。
删除图形	从当前项目中删除一个或多个图形。 **注意** 图形文件不会被删除，删除的仅仅是对图形的引用。
任务列表	对修改过的激活项目内的所有图形文件执行未决更新。
发布	启动对话框以打印项目、网上发布、发布为 DWF 格式或创建项目的压缩文件。
设置	显示项目的设置和有关 AutoCAD Electrical 环境的信息。
异常列表	显示与项目定义文件 (*.WDP) 具有不同设置的图形文件列表。如果所有图形文件都与 .wdp 一致，则对话框将指示没有异常。然后，您就可以使用“设置比较”工具显示差异。
特性	控制项目范围的设置，包括标记、元件交互参考的选项和目录查找文件的系统配置。
激活	使打开的项目成为 AutoCAD Electrical 任务中的激活项目。这也会将项目列表发送到对话框的顶部。
关闭	关闭某个打开的项目。 **注意** 不能关闭激活项目；必须首先在列表中激活另一个项目。
Vault	您必须登入 Vault 才能在项目管理器中看到此菜单。选定对象的状态决定哪些 Vault 命令可供选择。

全部检入	将项目定义文件 (*.wdp) 及其图形文件添加到 Vault。您可以使用项目的“检入”命令只将项目文件添加到 Vault 中，也可以使用项目的“全部检入”将项目文件及其图形文件一起添加到 Vault 中。 **注意** 如果用于支持项目（例如 *.wdl 和 *.wdt）的文件与项目具有相同的文件名，则这些文件将显示在 Vault 的“全部检入”对话框中。
全部检出	保留和锁定项目管理器中列出的项目定义文件以及关联图形文件。如果项目定义文件不可用于检出，您仍可以检出可进行编辑的图形。
检入	将项目定义文件添加到 Vault 中，并创建该文件的新版本。如果您希望仅检入项目定义文件而不检入其关联图形文件，请使用此选项；否则，请使用“全部检入”。 **注意** 如果用于支持项目（例如 *.wdl 和 *.wdt）的文件与项目具有相同的文件名，则这些文件将显示在 Vault 的“检入”对话框中。
检出	保留和锁定主项目定义文件。检索已更新的副本（如果需要）。如果您希望仅检出项目定义文件而不检出其关联图形文件，请使用此选项；否则，请使用“全部检出”。
放弃检出/放弃全部检出	从主项目定义文件中删除保留/锁定。现在，其他用户可以检出主文件。对本地副本所做的任何修改不会检入回 Vault。

	“放弃全部检出”将为选定项目删除项目管理器内列出的所有已检出图形文件和项目定义文件的锁定。
获取最新版本/获取全部最新文件	从 Vault 检索最新主副本，并将其复制到您的工作文件夹中。较旧的文件由显示红色背景的状态指示器指示。

项目图形列表

显示与项目相关联的图形。您可以从项目列表中选择多个图形，以立即打开、关闭、删除、应用项目默认设置或粘贴特性。不能从两个或多个项目中选择多个图形。
激活图形将以粗体文字显示在列表中。默认情况下，无论“项目管理器”激活与否，选定图形将亮显在项目图形列表中。您可以通过单击“图形列表显示配置”按钮并选择“仅在激活时亮显选择”将其关闭。

指明文件是一个图形文件。

指明图形文件是一个参考图形。要使一个图形成为参考图形，请在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

在图形名称上单击鼠标右键，以显示以下图形编辑选项：

打开	在新窗口中打开选定的图形。也可以双击图形名称或者选择图形名称并按 Enter 键，以便打开图形。
关闭	关闭选定的图形。
复制到	将选定的图形复制到相同或其他打开的项目中。选择图形要复制到的文件夹，然后键入新的文件名并选择要保存图形的项目。提示时，指定是否将项目默认值应用至图形设置（位于 WD_M 块定义中）。

删除	从当前项目中删除选定的图形。
替换	使用您从文件选择对话框中选择的图形来替换选定的图形。
重命名	直接在图形列表中重命名选定的图形。
图形特性	指定、编辑和删除图形的分区和子分区编码。为图形文件指定图形描述。
应用项目默认设置	将项目设置应用至新图形文件（创建时未应用图形的项目默认设置）。
复制	将要应用的一个图形的图形设置和选项复制到一个或多个图形。 **注意** 无法将特定于图形的信息（位于“图形特性”➤“图形设置”选项卡中）从一个图形复制到另一个图形。
粘贴	将从一个图形复制的图形设置和选项应用到选定的图形。
设置比较	显示项目定义文件中所有图形设置及其关联默认设置之间的差异。
检入	（您必须登入 Vault）将文件添加到 Vault，并创建该文件的新版本。首次检入图形文件时，由于需要先对项目定义文件进行 Vault 处理才能在 Vault 数据库中创建一个位置，因此强制其同时检入。
检出	（您必须登入 Vault）保留和锁定主图形文件。检索已更新的副本（如果需要）。当项目文件受 Vault 控制时，检出图形文件。
放弃检出	（您必须登入 Vault）从主图形文件中删除保留/锁定。现在，其他用户可以检出主文件。对本地副本所做的任何修改不会检入回 Vault。

获取最新版本	（您必须登入 Vault）从 Vault 检索最新主副本，并将其复制到您的工作文件夹中。较旧的文件由显示红色背景的状态指示器指示。

注意 两个项目可以引用相同的图形文件，但是在这种情况下，如果两个项目都试图使用项目级的标记或交互参考功能来修改相同的图形，会导致冲突。

详细信息

在显示图形预览和图形描述之间切换。当您亮显图形文件时，图形的详细信息会更新，并保持可见一直到选择新的图形文件为止。使用键盘上的上箭头键和下箭头键可以切换图形。

详细信息	根据项目窗格中的亮显内容来显示项目和图形的详细信息。显示的信息包括状态、文件名、文件位置、文件大小、上次保存日期和上次修改文件的用户的名称。
预览	显示图形列表中亮显图形的最近保存的缩略视图。

Vault 状态图标

（您必须登入 Vault）Vault 状态图标指示与 Vault 中的那些相同文件的主副本相比较时，文件本地副本的状态。

Vault 状态指示本地副本何时与主副本同步以及何时不同步。工具提示帮助引导您到下一个逻辑步骤 - 尤其当本地副本不再与主副本同步时。这些图标是全面了解如何使用 Vault 环境的关键。

图标	含义
	文件不在 Vault 中。
	文件位于 Vault 中且处于检入状态，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。也称为“最新版本”。
	文件位于 Vault 中且处于检入状态，但您所使用的版本比 Vault 中主文件的版本新。这通常意味着本地文件已被更改而未检出。空白图标指示主文件可用于检

出。如果您要保存这些更改，请检出该文件，然后选择“不要获取本地副本”选项。

文件位于 Vault 中且处于检入状态，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本旧。这通常意味着自您上次更新以来，其他用户进行了更改。使用“重新加载”以更新为最新的可用版本。

主文件由您检出，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。

文件由您检出，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本新。这通常意味着在您最后一次检出该文件后对模型进行了更改，但没有检入回 Vault。

文件由您检出，但您所使用的版本比 Vault 中主文件的版本旧。这通常意味着您对 Vault 启动的版本比最新版本旧，并已检出该版本使其更新为最新版本。

文件由其他用户检出，您所使用的版本与 Vault 中的版本相同。也称为“最新版本”。如果其他用户没有将更改检入回 Vault，通常会出现这种情况。

文件由其他用户检出，您所使用的版本比 Vault 中的文件版本新。如果用户已将更改检入至 Vault，但将文件保留为检出状态，通常会出现这种情况。使用 Vault 的“刷新”以更新为最新的可用版本。

文件由其他用户检出，但您所使用的版本比 Vault 中的最新版本旧，且其他用户已检出此文件。使用 Vault 的“刷新”以更新为最新的可用版本。

文件已锁定，该文件的本地副本与 Vault 中的主文件相同。

文件已锁定，该文件的本地副本比 Vault 中的主文件新。

文件已锁定，该文件的本地副本比 Vault 中的主文件旧。

创建新图形

创建新图形

使用项目管理器创建新图形。

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，单击“新建图形”工具。

注意 您还可以通过在项目管理器内的树底部单击鼠标右键并选择“新建图形”，或者单击激活项目名称并选择“新建图形”来创建新图形。

3 在“创建新图形”对话框中，输入新图形的名称。扩展名 .dwg 会自动添加文件名中。

4 指定用于创建图形文件的模板图形。如果保留为空，则使用默认 ACAD.DWT 文件。单击“浏览”以选择模板图形，或者在框中输入模板的路径和名称。

5 选择或创建用于保存图形的目录。

6 （可选）输入图形描述。您可以为图形文件最多输入 3 行描述。描述显示在标题栏更新、自定图形特性和图形列表报表中。通过单击箭头从激活项目的预定义描述列表中选择。

7 （可选）指定项目代号、安装代号和位置代号字段的 IEC 默认值。

8 （可选）指定 WD_M 块定义的页码编号值和图形编号值。此外，您可以指定用于分区或子分区的值。

9 （可选）单击“确定”-“特性”以定义图形的设置和选项。通过“图形特性”对话框所做的更改会另存为图形的不可见 WD_M 块上的属性值。

10 单击“确定”。

创建新图形

使用其创建图形文件以添加到激活项目。

访问：

在项目管理器中，单击“新建图形”按钮。
单击“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，单击“新建图形”按钮。

注意 您还可以通过在项目管理器内的树底部单击鼠标右键并选择“新建图形”，或者单击激活项目名称并选择“新建图形”来创建新图形。

图形文件

名称

指定新图形的文件名。必须输入文件名，才能定义图形特性或创建新图形。

注意 不需要在编辑框中输入 .dwg 扩展名。

模板

指定要用于创建新图形文件的 AutoCAD Electrical 模板图形 (.dwt) 的路径和文件名。如果保留为空，将使用默认 ACAD.DWT 文件。单击“浏览”以选择模板图形，或键入模板的路径和名称。

注意 以前使用的图形模板保留在对话框中。

仅供参考

指示标记、交互参考和报表功能中不应包含图形。如果选择此选项，图形将包含在项目范围的打印和标题栏操作中。

位置代号

指定图形文件的位置。您可以替代图形文件的默认位置，并创建其他文件夹。如果保留为空，则将在激活项目的定义文件所在的位置创建图形文件。单击“浏览”以拾取要在其中创建新图形的文件夹。

注意 同一个位置中不能有重复的图形。

描述 1-3

为图形文件指定描述文字（最多 3 行）。描述显示在标题栏更新和自定义图形特性中。通过单击箭头从激活项目的预定义描述列表中选择。

注意 如果您修改的是非项目中的图形的特性，或项目文件无法进行编辑，将禁用图形描述。

IEC 样式指示器

指定图形的 IEC 默认值，例如“项目 (%P)”、“安装代号 (%I)”和“位置代号 (%L)”字段。插入元件时，如果安装代号和/或位置代号的值通常为空，则使用 %I 和 %L 默认值。

项目代号

为所有 WD_M 块的图形设置指定项目代号。此值可以用作可替换参数 %P。

安装代号

指定 WD_M 块定义的安装代号。此值可以用作可替换参数 %I。

位置代号

指定 WD_M 块定义的位置代号。此值可以用作可替换参数 %L。

图形

显示要从当前图形中选择的安装代号或位置代号列表。

项目

显示要从激活项目中或从 Default.INST 或 Default.LOC 文件中选择的以前定义的安装代号或位置代号的列表。

页码值

元件、导线和交互参考标记在其格式中使用可替换的参数。如果要以任何标记格式参考图形的页码编号或图形编号，请指定默认的图形级的值。

页码

指定图形设置的页码编号值。此值可以用作可替换参数 %S。

图形

指定图形设置的图形编号值。此值可以用作可替换参数 %D。

分区	指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的分区值。此值可以用作可替换参数 %A。
子分区	指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的子分区值。此值可以用作可替换参数 %B。

确定 - 特性

先在指定的位置创建图形文件，再打开“图形特性”对话框，您可以在此对话框中定义图形的设置和选项。通过此对话框完成的更改会作为属性值保存到图形不可见的 WD_M 块中。如果调用 AutoCAD Electrical 原理图命令时，当前图形上没有此所需块，AutoCAD Electrical 将自动在 (0,0) 处插入此块。

更改图形显示选项

更改图形显示选项

用户可以使用“图形列表显示配置”工具来更改图形在“项目管理器”中列出的方式。默认情况下，通过“项目图形列表”中的图形文件名标识图形。

1. 在项目管理器中，单击“图形列表显示配置”工具。
2. 确定要显示在图形列表中的显示选项。选项包括：
   - **安装代号 (%I)**
   - **位置代号 (%L)**
   - **分区**
   - **子分区**
   - **页码编号 (%S)**
   - **图形编号 (%D)**
   - **图形描述 1-3**
   - **文件名**
3. 从“显示选项”列表中选择显示选项，然后单击“>>”按钮或通过单击“所有 >>”按钮添加所有的选项。

   选择的显示选项将移动到“当前显示顺序”列表中。要重新排列此列表，请选择选项，然后单击“上移”或“下移”。要从列表中删除选项，请选择该选项，然后单击“<<”按钮。
4. （可选）更改要在列表中的值之间使用的字符。默认分隔符值为短横线 (-)。
5. （可选）根据“项目管理器”是否处于激活状态来更改列表中选择的亮显方式。默认情况下，在图形列表中选择的图形文件将始终亮显；可以选择仅在“项目管理器”图形列表处于激活状态时亮显选择。
6. 单击“确定”。

   “项目图形列表”将在“项目管理器”中自动更新。

图形列表显示样例

在此例中，将“页码编号 (%S)”和“图形描述 1”选择为显示选项，并且分隔符值是短横线。

图形列表之前	图形列表之后
demo01.dwg	1 - 流程图和互连图，I/O 列表
demo02.dwg	2 - 三相电动机控制，控制回路
demo03.dwg	3 - 电源，I/O 模块供电

图形列表显示配置

配置显示选项。有 10 个值可以与列出的图形关联，这使您能够根据需要显示信息。

访问：

在项目管理器中，单击“图形列表显示配置”工具。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，单击“图形列表显示配置”工具。

显示选项	列出可以与图形关联的值。
箭头键	将选定的显示选项移到“当前显示顺序”中，或从其中移出。要向列表中添加选项，请从“显示选项”列表中选择显示选项，然后单击“>>”按钮或通过单击“所有 >>”按钮添加所有的选项。要从列表中删除选项，请选择该选项，然后单击“<<”按钮。
当前显示顺序	在列表中列出要显示的值。必须指定一个条目。
分隔符值	指定在列表的值之间所使用的字符。在输入框中键入字符或使用默认字符 (-)。
始终亮显选择/仅在激活时亮显选择	根据“项目管理器”是否处于激活状态来更改列表中选择的亮显方式。默认情况下，在图形列表中选择的图形文件将始终亮显；可以选择仅在“项目管理器”图形列表处于激活状态时亮显选择。

上移	在“当前显示顺序”列表中将选定的显示选项上移一位。
下移	在“当前显示顺序”列表中将选定的显示选项下移一位。

项目相关的文件概述

AutoCAD Electrical 支持多种可选的项目相关文件。这些文件可提供多种功能，例如保持项目一致、帮助在项目内更新自定义标题栏，或为各种工具（例如 PLC I/O 模块插入工具）提供自定义设置。

可选的 AutoCAD Electrical 项目相关文件包括：

目录查找	用于选择目录零件号指定的数据库。自动生成各种 BOM 表报表时，也会参考它。 它是名为 <project>_cat.mdb（目录查找文件的特定于项目的版本）或 DEFAULT_CAT.MDB（默认的目录查找文件）的 Access 格式的 MDB 文件。如果使用特定于项目的 .mdb 文件，该文件需要位于与 <project>.wdp 文件所在的相同的文件夹中。如果未找到特定于项目的版本，则会在与激活项目文件相同的文件夹中搜索 DEFAULT_CAT.MDB，然后按照下面的子目录搜索顺序“C”中定义的路径进行搜索。
默认描述	列出各种标准元件描述选择，可通过在“插入/编辑元件”和“面板插入/编辑元件”对话框上单击“默认值”进行访问。 该文件可以是具有 .wdd 扩展名的特定于种类的 ASCII 文本文件（例如对于“PB”种类的按钮，可用“PB.WDD”）。如果未找到特定于种类的文件，则会搜索扩展名为 .wdd 且与激活项目具有相同路径和名称的文件 (<project>.wdd)。如果特定于种类或特定于项目的文件均未找到，则将默认为在各种 AutoCAD Electrical 搜索路径和 AutoCAD 支持路径中搜索一般描述文件 WD_DESC.WDD（下面的子目录搜索顺序“A”）。如果未找到文件，则将提示用户查找 .wdd 描述文件。

在“插入/编辑元件”或“面板插入/编辑元件”对话框上单击“默认值”时，ASCII 文本文件的内容将显示于对话框中，您可以从中选择一行文本作为描述文本。然后，选定的文本（直到“;”注释分隔符 [如果有]）将显示于“插入/编辑”对话框上的描述编辑框中。如果选定的文本具有一个或多个“|”字符，则认为该行文字可换行，因此还将填充第 2 个和第 3 个描述行。

外部元件

元件标记拾取列表数据存在于外部文本文件中，当单击原理图或面板布局的“插入/编辑”对话框上的“外部列表”时即可访问。此文件中的数据可以逗号分隔或以空格分隔，并且可以任何顺序排列。在访问时，文件的内容将显示于对话框以便选择数据行。文件中的内容断开并显示在对话框中，以对应正在编辑的原理图元件或面板示意图符号所具有的各种属性。
选定文件数据行中的元素可以对应正在编辑的原理图或示意图符号的属性，例如标记、描述、位置和目录零件号。该文本文件可以具有 .txt、.csv 或 .wdx 扩展名。如果用户未查找并选择特定文件，则 AutoCAD Electrical 将搜索与项目的 .wdp 文件具有相同路径和名称但具有扩展名 .wdx 的文件。在后续的命令调用中，AutoCAD Electrical 默认使用以前选定的文件名。

种类标记代号映射

通过将代号映射到新值来替代库符号的种类标记代号。符号的标记代号用于生成插入元件的标记 ID，如标记 ID“PB101”中的“PB”，或标记 ID“-K25”中的“K”。将按照下面的子目录搜索顺序“A”搜索文件 WD_FAM.DAT。该文件为 <old>、<new> 格式的 ASCII 文本文件。例如，JIC 库指示灯的默认种类标记代号为“LT”，并生成标记（例如“LT101”）。要替代此标记代号并替换“LITE”种类代号而无需编辑库符号，则将此行添加到 wd_fam.dat：“LT、LITE”。

示意图查找

用于图形示意图指定的数据库基于目录零件号指定。
首先搜索与项目具有相同路径和名称但具有 _FOOTPRINT_LOOKUP.MDB 后缀和扩展名的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索默认的 FOOTPRINT_LOOKUP.MDB 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“B”进行搜索。

原理图查找	从面板示意图中插入的原理图元件的数据库。 首先搜索与项目具有相同路径和名称但具有“_SCHEMATIC_LOOKUP.MDB”后缀和扩展名的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索默认的 SCHEMATIC_LOOKUP.MDB 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“B”进行搜索。
安装代号	列出选择的默认安装代号，这些代号是从“插入/编辑元件”和“面板插入/编辑元件”对话框（从安装代号的“项目”列表子对话框中选择“包括”外部列表）中找到的。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .inst 的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索 DEFAULT.INST 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“A”进行搜索。
位置代号	列出选择的默认位置代号，这些代号是在“插入/编辑元件”和“面板插入/编辑元件”对话框（从位置代号的“项目”列表子对话框中选择“包括”外部列表）中找到的。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .loc 的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索 DEFAULT.LOC 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“A”进行搜索。
组群代号	列出“面板插入/编辑元件”对话框中各选项的默认组群代号（从位置的“项目列表”子对话框中选择“包括外部列表”）。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .grp 的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索 DEFAULT.GRP 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“A”进行搜索。
装配代号	列出选择的默认装配代号，这些代号是在“面板插入/编辑元件”对话框（从位置代号的“项目”列表子对话框中选择“包括”外部列表）中找到的。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .mnt 的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索 DEFAULT.MNT 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“A”进行搜索。

项目标签	自定义各种标题栏和项目信息对话框中的常用 LINEx 标签。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .wdl 的文件。如果未找到该文件，则会在项目文件的同一目录中搜索 DEFAULT_WDTITLE.WDL 文件，然后按照下面的子目录搜索顺序“A”进行搜索。
额定默认值	列出在“插入/编辑元件”和“面板插入/编辑元件”对话框中找到的默认额定值。该 ASCII 文本文件的内容显示于对话框中。字符“|”可以用来分隔连续的 RATINGx 值指定。例如，拾取条目“30A|60A”会将“30A”指定给第一个 RATINGx 属性，将“60A”指定给 RATING(x+1) 属性。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .wdr 的文件。如果未找到该文件，则将按照下面的子目录搜索顺序“A”搜索默认的 WD_RATINGS.WDR 文件。也可以访问特定于种类的文件（例如针对压力开关的 PS.WDR）。
实时错误检查	.wdn 文件是专门用于核查的文本文件。不会检查 .wdn 文件中列出的端子号是否重复。您可以使用通配符排除重复检查的端子范围，例如具有以“T”开头的标记名称，并且端子号为“1”的所有端子。AutoCAD Electrical 将在与项目定义文件 (*.wdp) 相同的文件夹中搜索 <project_name>.wdn 文件。如果找不到 <project_name>.wdn，则 AutoCAD Electrical 将在项目文件夹（C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Proj）中查找 DEFAULT.WDN 文件。 默认的 .wdn 文件含有端子号文件管理器 GND、PE 和 E。这些在检查重复时将被忽略，并且不会列出于 Electrical 核查报表中。使用 ASCII 文本编辑器（例如写字板）编辑该文件。
RSLogix 输入	为 RSLogix 文件输入定义 RSLogix 代号到 AutoCAD Electrical 符号块名称的可选映射。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .wdf 的文件。如果未找到该文件，则将按照下面的子目录搜索顺序“A”搜索文件 DEFAULT_RSLOGIX.WDF，如果还未找到，则会搜索文件 _DEFAULT_RSLOGIX.WDF。

电子表格到 **PLC** 工具	定义 AutoCAD Electrical 电子表格到 PLC I/O 实用程序的设置。 会提示您浏览到具有扩展名 .wdi 的文件。默认设置文件为 DEMOPLC.WDI。
标题栏	AutoCAD Electrical 标题栏更新工具的属性名称映射支持文件。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .wdt 的文件。如果未找到该文件，则在项目文件所在的同一目录中搜索 DEFAULT.WDT 文件。如果未找到该文件，则将按照下面的子目录搜索顺序“A”搜索。
用户定义的属性	在 AutoCAD Electrical 块中定义的用户定义属性的属性文本文件。报表工具可使用“用户定义的属性列表”来确定在报表中列出哪些其他属性。此列表文件名可与激活项目相同，也可命名为“Default”以供整个系统使用。Default.wda 文件保存在基本项目文件夹中，而 <project_name>.wda 文件保存与项目定义文件 (*.wdp) 相同的文件夹中。
导线颜色和规格标签	基于导线图层映射颜色和规格导线描述。 首先搜索与项目具有相同路径和名称并且具有扩展名 .wdw 的文件。如果未找到该文件，则在项目文件所在的同一目录中搜索 DEFAULT.WDW 文件。如果未找到该文件，则将按照下面的子目录搜索顺序“A”搜索。

子目录搜索顺序“A”

1. 完整路径（如果给定完整路径名称）
2. 用户子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\User\）
3. 激活项目的 .wdp 文件子目录
4. AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\AeData\）

5 AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\）

6 AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Support\）

7 AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\）

8 在 AutoCAD“选项”➤“文件”➤“支持文件搜索路径”中定义的所有路径

子目录搜索顺序“B”

1 完整路径（如果给定完整路径名称）

2 用户子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\User\）

3 目录查找子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Catalogs\）

4 面板示意图库基本子目录（C:\Program Files *[(x86)]*\autodesk\Acade {版本号}\Libs\panel\）

5 AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\AeData\）

6 AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\）

7 AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Support\）

8 AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\）

9 在 AutoCAD“选项”➤“文件”➤“支持文件搜索路径”中定义的所有路径

子目录搜索顺序“C”

1. 完整路径（如果给定完整路径名称）
2. 用户子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\User\）
3. 目录查找子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Catalogs\）
4. AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\AeData\）
5. AutoCAD Electrical 支持（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\）
6. AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Support\）
7. AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\）
8. 在 AutoCAD“选项”➤“文件”➤“支持文件搜索路径”中定义的所有路径

注意 如果环境文件 (wd.env) 具有未注释的设置 WD_ACADPATHFIRST 并且设置为 1，则在上述步骤 1 和 2 之间（而非在结尾）搜索最后一个搜索条目（选项路径）。

注意 如果环境文件 (wd.env) 具有未注释的设置 WD_SUP_ALT 并且设置为有效的子目录路径，则会将其插入搜索顺序，就位于 User 之后。

项目文件格式概述

“.wdp”项目文件是文本文件，列出了被视为多个图形布线图的图形文件。AutoCAD Electrical 自动管理此文件。下面是 .wdp 文件格式的常规分类：

项目描述

列 1-4 中用“*[n]”标记的所有文本行，后跟项目数据行（n=1 至 xxx）

项目默认设置

关于列 1-4 中用“?[n]”标记的 75 个条目。这些值中的大多数都在每个图形的不可见 WD_M 块所具有的属性上镜像。

注意 此当前项目图形特性设置的“副本”可以移植到每个新的 AutoCAD Electrical 图形，并在插入时覆盖 WD_M.dwg 库符号所具有的默认值。当弹出 WD_M 块警告框，询问是否可以插入新的或非 AutoCAD Electrical 图形时，对话框的切换设置确定图形设置是 WD_M.dwg 库符号上所具有的默认值（切换为 OFF），还是将被覆盖以与当前项目的“.wdp”文件中列出的“?[n]”设置相匹配（切换为 ON）。

例如，用户的激活项目设置了独特的导线标记格式，不同于用户的所有其他项目，并且不同于符号库的 WD_M.dwg 块插入所具有的默认值。当绘制项目的新图形时，用户可能要打开这个开关，以便激活项目的特殊设置会更新插入的 WD_M 块中的值，使之匹配项目的特殊设置。这样一来，用户就无需返回到新图形的特性并调整导线标记格式设置以匹配图形。

默认原理图库路径

在列 1-4 中用“+[1]”标记，后跟路径或以分号分隔的路径。如果有多个路径，则在搜索给定的库符号文件名时将包括此处按给定次序列出的路径序列。

原理图图标菜单文件

在列 1-4 中用“+[2]”标记，后跟文件。这可以是完整路径或仅是图标菜单文件名本身（例如 ACE_JIC_MENU.DAT 或 ACE_IEC_MENU.DAT）。

默认面板库路径	在列 1-4 中用“+[3]”标记，后跟基本面板库路径或以分号分隔的基本路径。如果有多个路径，则在搜索给定的示意图库符号时将包括此处按给定次序列出的路径序列。
面板图标菜单文件	在列 1-4 中用“+[4]”标记，后跟文件。这可以是完整路径或仅是图标菜单文件名本身（例如 ACE_PANEL_MENU.DAT）。
实时图形间更新	用“+[5]”标记，后跟 1 = 自动/实时，0 = 必须明确调用交互参考命令。
使用 **MISC_CAT** 表格	用“+[6]”标记，后跟 1 = 始终使用 MISC_CAT 进行目录查找，2 = 未找到元件专用的表格时使用 MISC_CAT，0 或省略条目 = 仅使用元件专用的表格。
报表的 **LINEx** 条目	用“+[9]”标记，后跟以逗号分隔的列表。这给出了一列项目特性 ➤ 描述条目，作为已生成报告的标题包括在内。
组合的安装代号/位置代号/标记	用“+[10]”标记，后跟 0 = 组合的安装代号/位置代号元件标记模式为“关闭”，1 = 模式为“打开”，3 = 模式为“打开”并且包括作为标记前缀的安装代号/位置代号。
描述大小写模式	用“+[11]”标记，后跟 0 = 允许输入的 DESC1-DESC3 为大/小写形式，缺少或 1 = 强制所有输入的 DESC1-DESC3 值为大写形式。
导线网络模式	用“+[13]”标记，后跟 0 或缺少 = 导线标记常规模式（导线组合为一个线号指定），1 = 逐条导线模式（每条连接的导线均获取其自身的线号指定）。
IEC 样式安装代号/位置代号标记	用“+[14]”标记，后跟 0 或缺少 = 输出为报告时向 TAG 添加前缀，1 = 禁止向报表的 TAG 添加前缀，3 = 当安装代号/位置代号标记前缀与报告的图形范围内安装代号/位置代号默认值相匹配时禁止该前缀。仅当上述 +[10] 设置为 1 或 3 时，才使用此选项。

自动填充安装代号/位置代号	用“+[15]”标记，后跟 1 = 使用图形默认设置将元件插入到自动填充安装代号/位置代号属性，0 或缺少 = 常规模式（不自动填充属性值）。
原理图- ➤ 面板导线格式	用“+[16]”标记格式，当面板布线图装置示意图上不存在端子端号文字时，该格式将处理接线条目，这意味着注释结束时格式化为多行文字图元；用“+[17]”标记写入面板布线图装置示意图所具有的目标 TERMxx/WIRENOxx 属性的数据格式。
自动隐藏线号	用“+[18]”标记，后跟 1 = 当线号端子显示在网络中时，自动在导线网络中隐藏线号，以便同一线号不会在单个导线网络中显示两次，0=常规模式（不隐藏任何线号文字）。
线号偏移	用“+[19]”标记，后跟线号偏移值，0 或空白或缺少 = 导线段上线号的常规居中，值=导线段左端或上端的偏移值。
替换 **WD.ENV**	用“+[20]”标记，后跟文件名。如果此替换 .env 文件不存在或无法找到，则将使用默认的 wd.env 文件。
按图层对导线进行编号	用“+[21]”标记，后跟 0 = 按图层对导线进行编号模式为“关闭”，1=模式为“打开”，“+[22]”保持图层设置。图层设置的格式是以分号分隔的重复的组，每个图层定义四条线段。<图层名称>;<标记格式>;<起始线号>;<后缀列表>;...
替换目录查找	用“+[23]”标记，后跟 0 = 未定义的替换目录文件，1 = 已定义的，“+[24]”保持替换目录查找文件名。
排除线号范围	用“+[27]”标记，后跟要排除的线号范围以进行连续线号编号。（空白或缺少=未排除线号）例如，“100-199,500-699”。
线号端子替代	用“+[29]”标记，后跟 0 = 常规线号模式或 1 = 计算基于参考的线号，基于位置代号而不是导线网络中的第一个端子（或如果网络中无端子，则恢复到常规线号模式）。

“CLEN”列的计算	用“+[30]”标记，并设置为全局变量（默认值为 0.0）以帮助在自/到报告（可以将原理图接线映射到面板物理布局）中计算“CLEN”列（已计算的导线长度）。此值是要添加到已计算的导线段两端的额外数量，以便进行连接。
标记/线号顺序	用“+[31]”标记，并在“项目特性”对话框中设置。此值可以为空（无排序次序替代）或 0-7 作为对话框中列出的各种水平/垂直排序次序。
实时错误检查	用“+[32]”标记，后跟 0 = 实时错误检查模式为“关闭”，1 = 模式为“打开”。
栅格列标题	用“+[33]”标记，以指明“导线类型”命令的栅格列标题中使用的列名称的字符串。
禁止短横线	用“+[34]”标记，以在组合的安装代号/位置代号元件标记模式为“打开”时禁止短横线 (-)（如果它是标记的第一个字符）。请参见 [+10} 条目。
项目图形列表	所有剩余条目将对每个图形（项目的一部分）给出相对于时间的路径（相对于项目的 .wdp 文件自身的位置）。首先将给出图形名称。然后，如果为图形定义了专用指定或描述，此信息将遵照后续行中的图形名称。每一行都有代号作为前缀。如果定义了特殊“分区/子分区”组群，则图形的“分区”前面将添加“=”条目，“子分区”前面将添加“==”条目。如果定义了一至三行的描述，每一行前面将添加“===”条目。如果图形标记为“仅参考”，它前面将添加“====REF”条目。

注意 由于以下选项现在为图形设置，因此它们不再有效：交互参考值填充格式 (+[7])、项目之间的交互参考值文字 (+[8]) 和交互参考值顺序 (+[28])。此外，“项目临时数据库 (+[12])”已由“项目数据库服务”替换。

归档项目

压缩实用程序创建了当前项目的 .wdp 文件和该文件引用的一个或多个图形文件的压缩文件。压缩文件可以有选择地包含项目临时数据库文件的副本，这样以后解压缩项目时就不必重新编译数据库。

要实现压缩实用程序的功能，必须在运行 AutoCAD Electrical 的系统上安装压缩应用程序。

初始化配置

1. 编辑 .env 文件，以指定压缩实用程序的位置。
2. 为满足以下条件的实用程序创建一个条目：标有 WD_ZIP，后跟一个逗号和可执行压缩程序的完整路径名。例如，WD_ZIP，c:\Program Files *[(x86)]*\winzip\winzip32.exe。

注意 运行压缩实用程序之前，必须关闭要包含在压缩文件中的所有图形。

此外，还可以从大量 AutoCAD Electrical 例程中调用此实用程序，来访问和修改多个图形。

归档图形集

1. 选择“项目”➤“压缩项目”。
2. 选择要处理的图形并单击“确定”。
3. 在 AutoCAD Electrical“项目压缩”对话框中，输入要创建或更新的文件的压缩名称。
4. 指明是否包含项目数据库。
5. 单击“确定”。

此外，还可以从大量 AutoCAD Electrical 例程中调用此实用程序，来访问和修改多个图形。

项目压缩

创建一个框架以压缩和归档当前项目的图形集。如果当前图形是要压缩的图形之一，则压缩程序可能会生成一条错误消息。

访问：

在项目管理器中，单击“发布/打印”工具上的箭头，然后选择“压缩项目”。
选择要压缩的项目，然后单击“确定”。
从“项目”菜单中，选择“压缩项目”。选择要压缩的项目，然后单击“确定”。
此外，该实用程序还可以从大量 AutoCAD Electrical 例程中访问，这些例程用于访问和修改多个图形。

输入要创建/更新的压缩文件名称	列出要创建的压缩文件的名称和位置。如果要更新文件，请浏览到该压缩文件。
包括项目数据库文件	指定以在压缩文件中包括项目数据库文件 (.mdb)。

处理多用户

设置多用户的概述

您可以将 AutoCAD Electrical 设置为处理多客户端，使每个客户端具有自己的标题栏和数据库要求。可以将客户端特定的图形边框、标题栏、零件库和零件号查找文件设置为当使用特定客户端项目时由 AutoCAD Electrical 自动选择。

客户端子目录结构

设置用于为每个客户端指定各自子目录的子目录结构。例如，结构可能如下所示：

n:\campbell.nap\

n:\j-m\

n:\jeep_toledo\

设置用户的标题栏映射文件

使用 AutoCAD Electrical 标题栏设置工具可以为每个用户标题栏创建 default.wdt 文件。在客户端基本子目录中存储此 default.wdt。例如：

n:\campbell.nap\default.wdt

执行此操作的一种方法为：

1. 使用 AutoCAD Electrical 在客户端基本子目录中创建项目（例如：n:\campbell.nap\dummy.wdp）。
2. 打开客户端图形边框图形或包含客户端标题栏（具有属性的块）的任何现有图形。
3. 选择“项目”➤“标题栏设置”。
4. 在“标题栏链接方法”对话框中，选择“方法 1”下面列出的中间选项 -- 子目录 n:\campbell.nap 下找到的任何项目的 DEFAULT.WDT 文件。
5. 单击“确定”。
6. 遵照对话框进行操作，并拾取选项以构建 default.wdt 文件。

标题栏的自定义标签

AutoCAD Electrical 中与标题栏相关的多个对话框都显示通用标签，例如“LINE1”、“LINE2”等。您可以更改这些标签，使它们与指向客户端标题栏的实际链接相匹配。例如，在“.wdt”映射文件中，您可能已将 AutoCAD Electrical 数据“LINE10”值链接至客户端标题栏的“DRAWN_BY”属性。当 AutoCAD Electrical 显示与标题栏相关的对话框时，您所希望看到的不是“LINE10”，而是“绘制者”。

1. 在存储项目 (.wdp) 文件的客户端子目录中创建名为 default_wdtitle.wdl 的文件。使用任何通用文本编辑器，例如 Windows 记事本或写字板。
2. 根据需要编辑文件。

   文件应该每个标签包含一行，格式为 LINEx = 标签。这些条目的次序无关紧要，并且可以跳过行号。
3. 保存并退出。

   尝试从项目管理器更新标题栏。请注意所有已更新的标签。

指定用户特定的库符号

如果客户端具有特殊符号或文字大小设置（不同于 AutoCAD Electrical 产品附带的默认库），则使用已调整为符合客户端标准的智能 AutoCAD Electrical 符号，来创建和维护客户端特定的符号库子目录。当为此客户端启动新项目时，将 AutoCAD Electrical 符号库路径设置为指向客户端库。

1. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
2. 在“项目特性”➤“项目设置”对话框中，单击“原理图库”旁边的加号 (+)。单击“添加”并在编辑框中输入库的路径。使其成为列出的第一个路径或唯一路径。

   这将使 AutoCAD Electrical 在进入默认 AutoCAD Electrical 符号库之前首先查找用户特定的符号库。
3. 单击“确定”。

注意 确保您还更新面板示意图库路径。

为用户启动项目

1. 创建 AutoCAD Electrical 项目“.wdp”文件，并将其保存到用户基本子目录，其中存储有用户 default.wdt 和 wdtitle.wdl 文件。确保新项目也指向客户端符号库。

   虽然可以将项目的实际图形存储在任何位置，但是您可能希望将其存储在基本用户子目录下的类似“作业编号”子目录中。例如，假设对于用户“Campbell”，您有一个新项目 12345。在 n:\campbell.nap 网络驱动器子目录下创建子目录 n:\campbell.nap\12345。将该项目的图形保存在此处。
2. 创建新项目并将其保存到基本子目录。

   例如，创建项目 P12345.wdp，并将其保存到 n:\campbell.nap\P12345.wdp 中（与用户已创建的所有其他 Campbell 项目保存在一起 -- 所有这些项目均编组在此基本子目录中，但它们的图形集单独保存在唯一作业编号子目录中）。

对于以上设置，无论用户何时处理 Campbell 项目（存储在 n:\campbell.nap 目录中的项目文件“.wdp”），AutoCAD Electrical 都将自动使用用户特定的标题栏映射文件 (n:\campbell.nap\default.wdt) 和用户特定的对话框标签文件 (n:\campbell.nap\wdtitle.wdl)。

其他参考文件

向 MDB 添加新表格

向 MDB 添加新表格

访问：

从“项目”菜单中，选择“附加” ➤ “将表格添加到目录数据库”。选择要使用的数据库，然后单击“打开”。

要修改的 MDB 文件	指定要修改的目录数据库文件的文件名。
现有表格	列出文件中的现有表格。
添加新表格	指定要添加到选定目录数据库的新表格的名称。将插入新的空白表格，其中定义了默认字段（例如，目录查找功能所需的字段）。

项目数据库表格数据 -- 项目图形文件更新

项目数据库表格数据 -- 项目图形文件更新

AutoCAD Electrical 将为项目维护一个以 Microsoft Access 格式存储的临时数据库，用于加速某些项目范围操作。此文件仅供临时使用；它并不是存储在 AutoCAD Electrical 项目中的智能的一部分。如果临时数据库文件丢失或损坏，它会自动从该项目的图形集生成。项目的临时数据库文件可用于写回图形上符号所携带的文字数据。如果您谨慎地进行操作（如下文所述），就可以直接编辑数据库并将信息输入回图形。

文件名为 <project>.mdb，其中 <project> 与当前项目的 .wdp 文件名一致。

访问：

单击“项目” ➤ “导出到电子表格” ➤ “从项目临时数据库更新”。

选择要更新的数据库表格，然后选择要处理的图形。任何更改都将被写回相应的对象。 或者，使用新名称保存临时数据库文件，进行编辑，然后在命令启动时参考该文件。

注意事项

AutoCAD Electrical 2006 及更高版本引入了自动临时数据库“刷新”功能项目数据库服务 (PDS)，这使得此命令的使用比在 AutoCAD Electrical 的早期版本中更复杂了。PDS 将自动更新临时项目数据库，而无需您的干涉（也不需要您了解具体情况）。如果您编辑临时数据库，对其进行您希望写回项目设置的所有更改，PDS 可能会不发出警告就开始运行并删除所有这些编辑（以便与未修改图形的当前状态匹配），使您来不及运行更新图形的命令。

即使您非常谨慎，在进行 mdb 编辑时不更新图形（以使 PDS 不会更新任何内容），还是会在启动“从项目临时数据库更新”命令时丢失所有编辑。这是因为该命令在开始进行更新之前可能会询问您是否选择“确定”以快存当前图形。如果您选择“确定”，那么 PDS 将查找更改并更新数据库（例如，删除当前图形中的更改），就像该命令准备好进行处理一样。

要防止产生这样的后果，请不用在编辑临时数据库文件时更新图形，并在调用实际的更新命令时对“快存”提示回答“否”。

编辑报表

编辑报表

访问：

从“项目”菜单中，选择“附加”➤“设置列表实用程序”。单击“编辑模式”。

如果编辑“配置报表”中的信息，则您可以选择使用新信息来更新项目和图形。使用“上移”、“下移”、“移到顶端”和“移到底端”按钮对行进行重排序。如果重新排序行，则可以更新项目文件 (.WDP) 中的图形列表的次序，以便匹配。

上移 **将当前选定行在报表中上移一个位置。**

下移 **将当前选定行在报表中下移一个位置。**

移到顶部	将当前选定行移动到报表顶部。
移到底部	将当前选定行移动到报表底部。

编辑

编辑当前选定行的值。双击任意行，可以直接进入编辑模式。

图形名称	指定图形名称。
分区	如果更改任何“分区”数据，则项目文件 (.WDP) 中的“分区”数据也会被更新，以便相匹配。
子分区	如果更改任何“子分区”数据，则项目文件 (.WDP) 中的“子分区”数据也会被更新，以便相匹配。
SH	如果更改任何“表”数据，则该图形的“表 (%S)”字段也会被更新，以便相匹配。
原理图名称	如果更改任何“原理图名称”数据， 则该图形的“图形编号 (%D)”字段也会被更新，以便相匹配。
IEC_P	如果更改任何 IEC_P 数据，则该图形的“IEC 项目代号 (%P)”字段也会被更新，以便相匹配。
IEC_I	如果更改任何 IEC_I 数据，则该图形的“IEC 安装代号 (%I)”字段也会被更新，以便相匹配。
IEC_L	如果更改任何 IEC_L 数据，则该图形的“IEC 位置代号 (%L)”字段也会被更新，以便相匹配。
原理图描述	如果更改任何“原理图描述”数据，则项目文件 (.WDP) 中的“描述”数据也会被更新，以便相匹配。

IEC 标记模式更新

IEC 标记模式更新

如果检测到对 IEC 元件标记模式格式的更改，则使用此工具刷新标记格式。这将确保根据更改显示元件标记。

访问：

从“项目”菜单中，选择“IEC 标记模式”-“更新”。

刷新以下内容的标记	指定对整个项目、仅激活项目还是对当前图形中的选定元件进行刷新。
刷新主/辅项交互参考注释	重新运行交互参考更新。
从元件标记中删除前缀字符	指明是禁止（选中的复选框）还是添加（取消选中的复选框）元件标记的任何前缀“-”字符。这可以从“项目特性” ➤ “元件”对话框中进行控制。
将安装代号和位置代号属性强制为可见或不可见	切换每个元件上安装代号属性和位置代号属性的可见性。

重新编译数据库文件

重新编译数据库文件

访问：

单击“项目”工具上的下拉箭头，以访问“重新编译项目数据库”工具。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “重新编译/刷新项目数据库”。

- **列表：**列出项目的接线表格中可能要过期的图形。您可以在打开对话框时触发更新操作，也可以在运行导线报表时再触发自动更新操作。

- **包括接线处理：**指定在更新数据库文件或接线表格时处理接线。
- **仅刷新：**更新包含过期文件的接线表格。
- **完全重新编译：**对项目数据库文件执行完全重新编译。

选择要处理的图形

选择要处理的图形

列出当前项目中可供更新的图形。

访问：

选择运行任何项目级命令。

全部执行	从项目图形列表中选择所有图形。
处理	从项目图形列表中选择一个或多个图形。
重置	将所有选定的图形移回项目图形列表。
取消选择	将一个或多个图形移回项目图形列表。
按分区/子分区	按用户定义的分区和子分区选择图形。

任务列表

任务列表

更改当图形文件无法编辑时积累起来的图形文件。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，单击“项目任务列表”工具，或在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“任务列表”。在“从 ... 更新”对话框上选择“更新: 选择要处理的图形”并单击“确定”。
在“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，单击“项目任务列表”工具，或在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“任务列表”。在“从 ... 更新”对话框上选择“更新: 选择要处理的图形”并单击“确定”。

仍然需要在选定图形上执行的任务列在对话框的上半部分。会显示出创建任务的用户的登录名、文件名、安装代号和位置代号、元件标记、类型、状态、属性、旧值和新值。“x”表示更改源不再与任务列表匹配。

排序

对要执行的任务列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

全部选择

选择列表中的所有任务。单击“确定”时，所有未决的任务都会对选定的图形执行。

删除

从列表中删除选定的任务。

不可处理的文件

不可处理的文件

如果选择进行处理的一些图形不可用（例如为只读状态），就会出现此对话框。文件名、状态和图形位置会列在此对话框中以供检查。

立即重试

尝试获得对原先选择的整个图形文件列表的完全写入访问能力。如果获得了完全访问能力，文件就会被您锁定并且其他用户将无法进行任何修改，直到完成项目级的命令为止。

任务

将所有修改分配（保存）到任务列表中，以便将来随后运行。任务列表在项目任务列表数据库文件 (project_update.mdb) 中进行

	维护。并非所有命令都能写入任务列表。请参见以下可以分配的命令列表。
取消	取消更新并返回到“选择要处理的图形”对话框。选择其他文件进行更新或重新尝试获得对整个要处理图形列表的写入能力。
忽略	处理可编辑的图形上的命令。对不可用图形的更改不会保存到任务列表中，以便将来进行更新。

写入 project_udpate.mdb 文件的命令

- 编辑元件
- 重新标记元件
- 插入或复制回路
- 位置框更改
- 查找/编辑/替换
- 设置/编辑接线顺序
- 运行重新标记前更改 IEC 设置
- 复制位置代号/安装代号/装配代号/组群代号
- 复制 BOM 表
- 块替换
- 端子排编辑器
- 从面板插入原理图

图形和项目特性

3

本章内容包括

- 项目和图形特性概述
- 使用可替换参数
- 将设置保存到项目文件
- 创建模板图形
- 更新 WD_M 块
- 使用图层

项目和图形特性概述

创建项目时，使用“项目特性”对话框定义设置，然后将这些设置用于新图形或添加到项目中。在“项目特性”对话框中，图标表示设置是应用于项目设置还是应用于图形默认设置。

应用于项目设置并保存在项目定义文件 (*.wdp) 内的设置。

在项目文件中保存为图形默认设置的设置。运行“添加图形”命令时应添加到项目的图形相关数据另存为图形自定义特性。

可使用“图形特性”对话框定义新图形或选定图形的设置。这些设置将替代在“项目特性”对话框中设置的项目特性。如果图形为项目的一部分，则项目名称将显示在对话框中；否则，将显示文字表示图形不是项目的一部分，并且保存在 .wdp 文件中的图形相关编辑字段将禁用。

可使用“项目特性”对话框或“图形特性”对话框为项目或图形默认设置、元件、线号、交互参考、样式和图形格式指定设置。下面概括列出了每个选项卡中的可用选项。

设置

项目设置包括：

- 库和图标菜单路径
- 目录查找文件首选项
- 实时错误检查选项

图形设置包括：

- 图形类型和描述
- “项目 (%P)”、“安装代号 (%I)”和“位置代号 (%L)”字段的 IEC 默认值
- 页码和图形的页码值以及分区代号或子分区代号

元件

此选项卡可用于：

- 指定创建新元件标记的方式。
- 在连续标记和基于线参考的标记之间切换。
- 设置元件标记选项，例如在报告中使用组合的安装代号/位置代号标记或不显示安装代号/位置代号标记。
- 显示大写的描述文字。

线号

此选项卡可用于：

- 设置线号格式。
- 在连续线号和基于线参考的线号之间切换。
- 设置线号选项，例如隐藏的编号、排除的编号或逐条导线地显示编号。
- 设置线号图层选项。
- 定义线号放置：导线上、导线下或导线内。
- 定义线号引线。

交互参考

此选项卡可用于：

- 定义交互参考注释格式。
- 设置交互参考选项，例如不显示安装代号/位置代号，或在图形之间使用实时信号和触点交互参考。
- 设置元件交互参考显示：文字、图形或表格。您还可以从此对话框更改显示格式设置。

样式

此选项卡可用于：

- 更改箭头、PLC、输入/输出标记和布线的默认样式。
- 在图层列表中添加或删除图层。

图形格式

此选项卡可用于：

- 设置在图形上插入的所有新阶梯的默认方向、间距和宽度值。
- 指定格式参考样式：X-Y 网格、X 区域或参考号。
- 设置在图形上插入新元件或线号时所使用的缩放比例。
- 设置标记/线号排序次序。
- 定义和管理导线与元件图层。

设置项目特性或图形特性

可以使用“项目特性”或“图形特性”对话框指定项目或图形的默认设置、元件、线号、交互参考、样式和图形格式设置。下面的步骤适用于设置项目特性，但您可以通过打开“项目管理器”，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性”➤“图形特性”，或者通过单击工具栏上的“图形特性”工具，来设置图形特性。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

   注意 您也可以在创建新项目的时候设置项目特性。创建新项目并在“创建新项目”对话框中单击“确定 - 特性”。

3. 在“项目特性”对话框中，选择要修改特性的选项卡。
4. 单击“确定”。

项目特性：项目设置选项卡

修改库、目录查找和错误检查的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将作为项目默认值保存在项目定义文件中。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
在“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

库和图标菜单路径

选择要使用的原理图库、面板库和图标菜单。

库

要修改树结构中的现有输入字段，请双击文件夹（例如，原理图库），亮显要更改的路径，然后浏览到要用于项目的原理图的路径或基本示意图符号库的路径。还可以包括一系列路径，让 AutoCAD Electrical 按顺序搜索。您可以在路径中包括电子、气动或其他原理图库。

注意 符号搜索路径包含在此处所列出的路径之前的 User 和 Project 文件夹（并可能包含 AutoCAD 搜索路径）。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键并选择“设置”，以查看项目的激活搜索路径。

图标菜单文件

如果您希望为项目使用非默认的图标菜单，请输入文件名。此菜单参考保存在项目的 .wdp 文件中。

注意 只能为图标菜单指定一个搜索路径。

添加

向库树状结构中添加新项目。

浏览

浏览文件夹以从中选择符号库或图标菜单。

删除

从库树状结构中删除选定的路径。

上移

将选定的路径在库树状结构中上移一个位置。

下移

将选定的路径在库树状结构中下移一个位置。

默认	将环境文件 (WD.ENV) 中的默认路径置于亮显的文件夹下所有搜索路径的列表框树视图中。

目录查找文件参考

使用元件专用的表格	按照目录表格查找元件名称。如果未找到元件表格，则在所属种类名表格中搜索。如果两个表格都没有找到，请使用“目录查找文件”对话框创建一个元件或所属种类表，或者选择不同的表格。
其他文件	定义辅助目录查找文件。
始终使用 **MISC_CAT** 表格	仅搜索 MISC_CAT 表格。如果没有在 MISC_CAT 表格中发现目录号，则可以搜索其他元件表格。
仅当元件专用的表格不存在时才使用 **MISC_CAT** 表格	如果没有在目录数据库中发现元件或种类表格，则使用 MISC_CAT 表格。

选项

实时错误检查	对项目运行实时错误检查，以确定项目内是否发生线号或元件标记重复。 无论您是否选择显示实时警告对话框，都将为每个项目创建一个错误日志文件。实时警告保存在名为“<project_name>_error.log”的日志文件中，并保存在“User”子目录中。如果日志文件已存在，新内容将添加到此文件中。错误记录之间由空白行分隔开。
标记/线号排序次序	设置项目的默认导线编号和元件标记排序次序。

目录查找文件

定义要使用的二级目录查找文件。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性”➤“项目设置”对话框的“目录查找文件首选项”区域中，单击“其他文件”。
从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性”➤“项目设置”对话框的“目录查找文件首选项”区域中，单击“其他文件”。

单一目录查找文件	指定仅使用一个目录查找文件。所使用的文件取决于在“项目特性”➤“项目设置”对话框中所做的选择。
可选: 为此项目定义二级目录查找文件	指定为项目定义一个二级查找文件。AutoCAD Electrical 附带的目录查找文件包括：default_cat.mdb、footprint_lookup.mdb、schematic_lookup.mdb、wd_lang1.mdb 和 wd_picklist.mdb。 定义一个二级目录查找文件，其作用如下： ■ 要选择目录零件号，请切换到二级目录查找文件。 ■ 要生成 BOM 表报告，但在默认文件中未找到目标零件号时，请查询二级目录查找文件。

项目特性：元件选项卡

修改元件的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值和设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
在“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

元件标记格式

标记格式

指定创建新元件标记的方式。标记最少由 2 部分信息组成：种类代号和字母数字型的参考编号（例如，“CR”和“100”可以形成类似 CR100 或 100CR 的标记）。另外，元件标记也可以包含页码编号或一些用户指定的分隔符。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 AutoCAD Electrical 提供了预定义的格式供您使用，您也可以使用可替换参数（第 114 页）输入您自己的格式。

注意 %N 参数在您定义的任何元件标记中都是必需的。

插入时搜索 PLC I/O 位址

搜索连接的 PLC I/O 模块的 I/O 点。如果找到，I/O 地址值就会替代默认元件标记的“%N”部分。

注意 此设置保存在图形的 WD_M 块中的 MISC_FLAGS 属性中

连续

为图形输入开始的序号。如果为项目中的每个图形都分配了相同的开始序号，则连续标记在图形之间就不会间断。在为项目集的任何图形插入元件时，AutoCAD Electrical 会从您设置的值开始查找，直到为目标元件种类找到下一个未使用的序号标记为止。

注意 如果您完成了一个图形并进入了下一个图形，随后又返回到第一个图形以添加其他元件和连续标记，这时此图形的编号序列中就会出现一个间隙。使用 AutoCAD Electrical 的“在项目范围内进行更新/重新标记”工具可以重新标记整个图形集。

线参考

设置唯一的格式标记后缀列表。在同一种类的多个元件位于相同的参考位置时（例如：相同的线参考“101”上的 3 个按钮可以被标记为 PB101、PB101A 和 PB101B -- AutoCAD Electrical 使用“”、“A”、

“B”等后缀列表来完成此操作），此列表用于创建唯一的基于参考的标记。

注意 元件标记后缀会自动添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。使用元件标记格式中的后缀位置参数 %X（例如 %N%X - %F）。

后缀设置

显示后缀列表。后缀列表中的各个条目显示在整个对话框顶部编辑框的行中。列出同一线参考或同一区域中重复的种类元件的后缀字符（以保持标记唯一）。后缀将被添加到元件标记的结尾。要将其插入标记内部，请在“标记格式”中使用“%X”。例如：
%N-%F 或 %%N-%F%X = 结尾字符（例如 101-CRA）
%N%X-%F = 在种类代号之前添加到编号（例如 101A-CR）
从默认的列表中选择或手动在编辑框的行中输入您自己的后缀列表。

元件标记选项

组合的安装代号/位置代号标记模式

使用组合的安装代号/位置代号标记来解释元件标记名称。例如，标有位置代号 PNL1 和 PNL2 的两个 -100CR 继电器触点被理解为与不同的继电器线圈相关联。如果未选中此设置，这两个触点均与同一个主继电器线圈 -100CR 相关联。

禁止对标记的第一个字符使用短横线

禁止在没有前导安装代号/位置代号前缀的 IEC 标记中使用任何单字节短横线字符前缀（即，禁止“-K101”中的短横线，只能使用“K101”，但“+LOC1-K101”可保持不变）。
当切换为 OFF 时，将自动在没有单个前导短横线前缀和前导安装代号/位置代号前缀的 IEC 标记中添加一个单字节短横线字符。例如，标记“K101”将变成“-K101”，但“+LOC1-K101”保持不变。

注意 这种禁止操作在报告中是自动发生的；只有当插入、编辑或重新标记元件才会以图形方式发生。

对安装代号/位置代号应用标记的格式	指定显示时将安装代号值和位置代号值作为标记的一部分排除。例如，如果此值不位于标记上，则“搜索”对话框中可能显示为 K16，但是如果选定该标记，则可能显示 +AAA-K16（其中 AAA 表示位置）。
与图形默认设置匹配时在标记中不显示安装代号/位置代号	如果与图形的默认值相匹配，则不显示元件的位置代号值和安装代号值。 **注意** 使用 AutoCAD Electrical 的交互参考命令来更新交互参考文字。
在报告上的标记中不显示安装代号/位置代号	指定在报告中显示时将安装代号值和位置代号值作为标记的一部分排除。
插入时: 用图形默认设置或上次使用的设置自动填充安装代号/位置代号	使用图形默认值或上次使用的值（如果没有图形默认值）填写“插入/编辑元件”对话框上的“安装代号”和“位置代号”编辑框以及块上的属性。如果不选择此选项，将不会填写这些编辑框和属性并使用假定值。

元件选项

描述文字全部大写	强制描述文字全部为大写。

项目特性：线号选项卡

修改线号的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值和设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。

线号格式

线号标记可以是连续标记，也可以是基于参考的标记。

格式

指定新线号标记的创建方式。线号标记格式必须包含 %N 参数，它是上述每个选择的连续或基于参考的值。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 对于基于参考的线号标记，后缀列表中的各个条目将应用到导线标记，使同一参考位置处的多个导线保持唯一。它们会被添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。在元件标记格式中使用后缀位置参数 %X（例如 %X%N）。

注意 AutoCAD Electrical 提供预定义的格式供您使用，您也可以使用 可替换参数（第 114 页） 输入您自己的格式。

插入时搜索 PLC I/O 位址

为连接到定址 I/O 点的导线指定使用 PLC I/O 地址值。这会替代连续和基于参考的标记。新导线或在当前图形上重新对导线编号时会自动显示基于 PLC I/O 地址的线号。

注意 和元件标记类似，AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须包含参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

连续

为图形输入开始序号（字母、数字或字母数字型）。如果为布线图集的每个图形都输入了相同的开始序号，AutoCAD Electrical 会在没有插入时确认新连续线号标记未与任何其他图形重复。
如果将 DEMO1 设置为 100，将 DEMO2 设置为 200，DEMO1 上的线号将从 100 开始，DEMO2 上的线号将从 200 开始。如果 DEMO1 的线号超过 100 个，它将使用从 200 开始递增的线号，而 DEMO2 将使用 DEMO1 所使用的最后一个线号的下一个线号开始（确保未指定重复的线号）。

增量

默认为“1”。将其设置为“2”并从“1”开始连续编号，则会形成 1、3、5、7、9、11 等线号。

线参考	设置线号标记后缀。此列表用于为从相同参考位置开始的多个导线网络（例如从每个线参考、X-Y 网格参考或 X 范围参考的位置开始的导线网络）创建唯一的基于参考的线号标记。
后缀设置	显示后缀列表。列出自同一线参考或同一区域开始的线号的后缀字符（以保持线号唯一）。从 4 个预定义的后缀列表中选择一个，或输入自己的自定义后缀列表。

线号选项

基于导线图层	基于导线图层指定不同的线号格式。
图层设置	通过使用图层定义的格式替代默认线号格式。更改导线图层名称、线号格式、起始导线顺序和线号后缀。
基于端子符号位置	指定使用导线网络上的线号端子作为导线网络的线参考，用于计算基于参考的线号。例如，导线网络开始于线参考 100，结束于线参考 103。如果原理图端子符号具有位于线参考 103 的 WIRENO 属性且此选项已启用，则 AutoCAD Electrical 将使用 103（而不是 100）计算基于参考的线号。如果此网络上具有多个线号端子，将使用左上角端子的线参考值。
当端子显示线号时在导线网络上隐藏	指定自动隐藏具有线号类型端子的导线网络的线号。
逐条导线	指定为每根导线指定线号，而不是为每个导线网络指定一个默认线号。
排除	指定要排除的线号范围（如果使用连续线号）。（应用于线号标记格式中的 %N 部分） 语法为 <起始>-<结束> 以显示范围（例如 1000-1499）。允许指定多个范围，但必须用逗号或分号隔开（例如 1000-1099;2500-2599;）。对于不在某个范围内的值，还可以使用 2;4;6 或 2,4,6。

新线号放置

注意 更新现有线号时，“插入线号”工具不会考虑当前的线号设置（导线内、导线上或导线下）；此设置只在插入新线号时使用。可以使用“切换导线内线号”工具在三种模式中切换现有的线号。

导线上

将线号放置在实体导线的上方。

导线内

将线号放置在线内。

间隙设置

定义线号与导线自身之间的间距。

导线下

将线号放置在实体导线的下方。

居中

指定将线号标记插入每根导线线段的中间。

偏移

指定在指定的偏移距离插入线号标记。

偏移距离

指定从导线网络中的第一根导线线段左侧或顶部的固定的、用户定义的偏移距离。

引线

（此选项对导线内线号不可用。）当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到其他对象时，将把线号放置在引线上（它不会检查引线自身是否会覆盖其他对象）。选择作为引线插入新线号的方法：根据需要、始终或从不。

注意 此更改不会影响已经出现在图形上的线号。

导线类型

显示“重命名用户列”对话框，可用于重命名“设置导线类型”、“创建/编辑导线类型”和“更改/转换导线类型”对话框中的 User1 到 User20 标题列。

项目特性：交互参考选项卡

修改交互参考的项目默认设置。在项目内创建的所有新图形文件将与交互参考的项目默认设置一起保存。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
在“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

交互参考格式

定义交互参考注释格式。每个交互参考格式字符串都必须带有可替换参数 %N。典型的格式字符串可能只包含 %N 参数。对于图形上的参考使用“同一图形”，对于图形外的参考则使用“图形之间”。可以为两者使用相同的格式。

注意 AutoCAD Electrical 提供了一些预定义的格式供您使用，您也可以使用可替换参数（第 114 页）输入您自己的格式。

交互参考选项

图形之间实时信号和触点交互参考

在多个图形间交互参考以自动更新继电器和导线源符号以及目标符号。

注意 如果未选中此选项，系统会询问您是否要更新。目标图形将自动打开并进行更新。然后就会返回到激活图形。任何未确认的更新都将在“项目任务列表”中排队。要更新待定更新，请单击项目管理器中的“项目任务列表”。

对等

使用气动功能时交互参考相关的元件。例如：原理图 - ➤ 气动。

与图形默认设置匹配时不显示安装代号/位置代号

禁止显示 IEC 前缀。

注意 您需要运行“元件交互参考”命令以更新任何现有的交互参考文本。

元件交互参考显示

AutoCAD Electrical 支持不同样式的交互参考：

文字格式	将交互参考显示为文字，用任何字串作为相同属性的参考之间的分隔符。
图形格式	在新行上显示每个参考时，使用 AutoCAD Electrical 图形字体或使用接点映射编辑框显示交互参考。
表格格式	在自动获得实时更新的表格对象中显示交互参考，使您可以定义要显示的列。
设置	显示一个对话框，用于为每个元件交互参考显示格式设置显示默认值。

项目特性：样式选项卡

修改各种元件样式的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值和设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

箭头样式	指定默认的导线信号箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或者选择用户定义的样式。可以在插入时替代默认样式设置。

提示 有关如何添加自定义导线箭头样式的说明，请参见“添加自定义信号箭头样式”（第 494 页）。

PLC 样式	指定默认的 PLC 模块样式。从 5 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。

提示 有关如何添加自定义 PLC 模块样式的说明，请参见“添加新 PLC 样式”（第 230 页）。

串联输入/输出标记样式

为离开串联输入/输出源标记和进入目标标记的导线定义默认的串联输入/输出标记样式和图层。

提示 有关如何添加自定义串联输入/输出标记样式的说明，请参见“添加自定义串联输入/输出标记样式”（第 504 页）。

图层列表

列出串联输入/输出图层。

添加

作为串联输入/输出图层来定义图层名。

移除

从定义的图层列表中删除所选图层。

导线交叉

指定导线相互交互时的默认操作模式：插入无回路的隙缝、插入隙缝和回路、或插入实体（无隙缝）。

导线 T 形相交

指定默认导线 T 形标记：无、圆点、角度 1 或角度 2。

项目特性：图形格式选项卡

允许您修改图形的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。

在“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。

阶梯默认设置

垂直/水平

指定是水平还是垂直创建阶梯。

间距	指定每条横档之间的间距。
默认值: 插入不包含参考的新阶梯	设置“插入阶梯”命令的默认值。默认情况下，插入的新阶梯没有线参考号。
宽度	指定阶梯的宽度。
多导线间距	指定多导线相位中每条横档之间的间距。

格式参考

指定默认的参考系统。有 3 种模式：

X-Y 网格	所有参考都沿图形的左手侧和图形顶部绑定到数字和字母的 X-Y 网格系统。在“X-Y 网格设置”对话框中，设置图形的垂直和水平索引数字和字母、间距以及原点。 **提示** 如果希望将 X-Y 网格系统的原点更改为图形左上角以外的位置，请为“水平”或“垂直”使用负的间距值。
X 区域	与 X-Y 网格类似，但是没有 Y 轴。在 X 区域设置对话框中，可以设置图形的水平标签、间距和原点。 **提示** 如果希望区域参考原点在图形的右侧，请使用负的区域间距值。
参考号	每个阶梯列都有一列指定的参考号。
设置	指定显示参考号的方式 - 仅编号、编号位于六角形中、页码和编号值等等。

比例

特征比例系数	设置在图形上插入新元件或线号时所用的比例系数。要使所有的插入都比正常大小增加 25%，请将编辑框的值从 1.00 更改为 1.25。此更改不会影响已经显示在图形中的元件和线号。

英寸/英寸按比例调整为毫米/毫米

如果图形使用的是 JIC1/JIC125 库中的库符号，请选择“英寸”；如果是米制度量的符号库，则选择“实际大小的毫米数”。这可以调整接线的跨接距离，从而确定距离很近的导线末端是否连接。

标记/线号规则

设置图形的默认导线编号和元件标记排序次序。您的选择将替代排序次序的项目设置，除非您选择不（“否”）替代。

图层

定义和管理导线和元件图层。

注意 无论当前处于哪个图层，导线总是位于导线图层上，元件总是位于元件图层上。

图形特性：图形设置选项卡

应用在图形的 WD_M 块和项目 .wdp 文件内保留的图形特定的设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

图形文件

项目

指定图形所在的项目。

注意 如果图形没有位于当前打开的任何项目中，屏幕上将显示“图形不在打开的项目中”，而不是项目名称。如果图形位于某个打开的项目中但无法编辑，屏幕上将显示“项目不可编辑”，而不是项目名称。当项目文件为只读文件、由其他人锁定、并且不在 Vault 中检出时，或当项目所在的文件夹为只读文件夹时，会发生此种情况。当项目未打开或不可编辑时，您无法为图形指定描述。

描述 1-3

为图形文件指定描述文字（最多 3 行）。描述将显示在标题栏更新和自定义图形特性中。这将保存在项目 .wdp 文件中。通过单击箭头从激活项目的预定义描述列表中选择描述，或者通过单击“拾取”从图形中选择描述。

仅供参考

指明标记、交互参考和报表功能中不应包含图形。如果选定此选项，图形将包含在项目范围打印和标题栏操作中。这将保存在项目 .wdp 文件中。

IEC - 样式指示器

指定图形的 IEC 默认值，例如“项目 (%P)”、“安装代号 (%I)”和“位置代号 (%L)”字段。插入元件时，如果安装代号和/或位置代号的值通常为空，则使用 %I 和 %L 默认值。

项目代号

指定 WD_M 块定义的项目代号。此值可用作可替换参数 %P。

安装代号

指定 WD_M 块定义的安装代号。此值可用作可替换参数 %I。

位置代号

指定 WD_M 块定义的位置代号。此值可用作可替换参数 %L。

图形

显示当前图形的安装代号或位置代号列表。

项目

显示激活项目、Default.INST 或 Default.LOC 文件中以前定义的安装代号或位置代号的列表。

页码值

元件、导线和交互参考标记在其格式中使用可替换的参数。如果要以任何标记格式参考图形的页码编号或图形编号，请指定默认的图形级的值。

页码

指定图形设置的页码编号值。此值可以用作可替换参数 %S。

图形	指定图形设置的图形编号值。此值可以用作可替换参数 %D。
分区	指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的分区值。此值可以用作可替换参数 %A。
子分区	指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的子分区值。此值可以用作可替换参数 %B。

图形特性：元件选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的元件设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。
在“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。

标记格式	指定创建新元件标记的方式。标记最少由 2 部分信息组成：种类代号和字母数字型的参考编号（例如，“CR”和“100”可以形成类似 CR100 或 100CR 的标记）。另外，元件标记也可以包含页码编号或一些用户指定的分隔符。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性” ➤ “图形设置”对话框的编辑框中输入值。 **注意** AutoCAD Electrical 提供了一些预定义格式供您使用，也可以使用可替换参数（第 114 页）来输入您自己的格式。 **注意** %N 参数在您定义的任何元件标记中都是必需的。
插入时搜索 PLC I/O 位址	搜索连接的 PLC I/O 模块的 I/O 点。如果找到，I/O 地址值就会替代默认元件标记的“%N”部分。 **注意** 此设置保存在图形的 WD_M 块的 MISC_FLAGS 属性中。

连续

为图形输入开始的序号。如果为项目中的每个图形都分配了相同的开始序号，则连续标记在图形之间就不会间断。在为项目集的任何图形插入元件时，AutoCAD Electrical 会从您设置的值开始查找，直到为目标元件种类找到下一个未使用的序号标记为止。

注意 如果您完成了一个图形并进入了下一个图形，随后又返回到了第一个图形以添加其他元件和连续标记，这时此图形的编号序列中就会出现一个间隙。使用 AutoCAD Electrical 的“在项目范围内进行更新/重新标记”工具可以重新标记整个图形集。

线参考

设置唯一的格式标记后缀列表。在同一种类的多个元件位于相同的参考位置时（例如：相同的线参考“101”上的 3 个按钮可以被标记为 PB101、PB101A 和 PB101B -- AutoCAD Electrical 使用“ ”、“A”、“B”等后缀列表来完成此操作），此列表用于创建唯一的基于参考的标记。

注意 元件标记后缀会自动添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。使用元件标记格式中的后缀位置参数 %X（例如 %N%X - %F）。

后缀设置

显示后缀列表。后缀列表中的各个条目显示在整个对话框顶部编辑框的行中。列出同一线参考或同一区域中重复的种类元件的后缀字符（以保持标记唯一）。后缀将被添加到元件标记的结尾。要将其插入标记内部，请在“标记格式”中使用“%X”。例如：
%N-%F 或 %%N-%F%X = 结尾字符（例如 101-CRA）
%N%X-%F = 在种类代号之前添加到编号（例如 101A-CR）
从默认的列表中选择或手动在编辑框的行中输入您自己的后缀列表。

图形特性：线号选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的线号设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

线号格式

线号标记可以是连续标记，也可以是基于参考的标记。

格式

指定新线号标记的创建方式。线号标记格式必须包含 %N 参数，它是上述每个选择的连续或基于参考的值。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性” ➤ “图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 对于基于参考的线号标记，后缀列表中的各个条目将应用到导线标记，使同一参考位置处的多个导线保持唯一。它们会被添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。在元件标记格式中使用后缀位置参数 %X（例如 %X%N）。

插入时搜索 PLC I/O 位址

为连接到定址 I/O 点的导线指定使用 PLC I/O 地址值。这会替代连续和基于参考的标记。新导线或在当前图形上重新对导线编号时会自动显示基于 PLC I/O 地址的线号。

注意 和元件标记类似，AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须包含参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

连续

为图形输入开始序号（字母、数字或字母数字型）。如果为布线图集的每个图形都输入了相同的开始序号，AutoCAD Electrical 会在没有插入时确认新连续线号标记未与任何其他图形重复。
如果将 DEMO1 设置为 100，将 DEMO2 设置为 200，DEMO1 上的线号将从 100 开始，DEMO2 上的线号将从 200 开始。如果 DEMO1 的线号超过 100 个，它将使用从 200 开始递增的线号，而 DEMO2 将使用 DEMO1 所使用

	的最后一个线号的下一个线号开始（确保未指定重复的线号）。
增量	默认为“1”。将其设置为“2”并从“1”开始连续编号，则会形成 1、3、5、7、9、11 等线号。
线参考	设置线号标记后缀。此列表用于为从相同参考位置开始的多个导线网络（例如从每个线参考、X-Y 网格参考或 X 范围参考的位置开始的导线网络）创建唯一的基于参考的线号标记。
后缀设置	显示后缀列表。列出自同一线参考或同一区域开始的线号的后缀字符（以保持线号唯一）。从 4 个预定义的后缀列表中选择一个，或输入自己的自定义后缀列表。

新线号放置

注意 更新现有线号时，“插入线号”工具不会考虑当前的线号设置（导线内、导线上或导线下）；此设置只在插入新线号时使用。可以使用“切换导线内线号”工具在三种模式中切换现有的线号。

导线上	将线号放置在实体导线的上方。
导线内	将线号放置在导线内。
间隙设置	定义导线内线号与导线自身之间的间距。
导线下	将线号放置在实体导线的下方。
偏移	指定在指定的偏移距离插入线号标记。
居中	指定将线号标记插入每根导线线段的中间。
偏移距离	指定从导线网络中的第一根导线线段左侧或顶部的固定的、用户定义的偏移距离。

引线

（此选项对导线内线号不可用。）当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到了其他对象（它不会检查引线自身是否会碰到其他对象）时，AutoCAD Electrical 会将线号放置到引线上。选择作为引线插入新线号的方法：根据需要、始终或从不。

注意 此更改不会影响已经出现在图形上的线号。

图形特性：交互参考选项卡

应用特定于图形的交互参考设置，该设置将保持在图形的 WD_M 块中。由于交互参考命令在运行时期间将 WD_M 块视为图形上所有参考的定义，因此这将替代项目设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。

在“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。

交互参考格式

定义交互参考注释格式。每个交互参考格式字符串都必须带有可替换参数 %N。典型的格式字符串可能只包含 %N 参数。对于图形上的参考使用“同一图形”，对于图形外的参考则使用“图形之间”。可以为两者使用相同的格式。

注意 AutoCAD Electrical 提供了一些预定义格式供您使用，您也可以使用可替换参数（第 114 页）来输入您自己的格式。

元件交互参考显示

AutoCAD Electrical 支持不同样式的交互参考：

文字格式

将交互参考显示为文字，用任何字串作为相同属性的参考之间的分隔符。

图形格式

在新行上显示每个参考时，使用 AutoCAD Electrical 图形字体或使用接点映射编辑框显示交互参考。

表格格式	在实时自动更新的表格对象中显示交互参考。您可以定义要显示的列。
设置	显示一个对话框，用于为每个元件交互参考显示格式设置显示默认值。

图形特性：样式选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的元件样式设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

箭头样式	指定默认的导线信号箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或者选择用户定义的样式。可以在插入时替代默认样式设置。 **提示** 有关如何添加自定义导线箭头样式的说明，请参见 “添加自定义信号箭头样式”（第 494 页）。
PLC 样式	指定默认的 PLC 模块样式。从 5 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。 **提示** 有关如何添加自定义 PLC 模块样式的说明，请参见 “添加新 PLC 样式”（第 230 页）。
串联输入/输出标记样式	为离开串联输入/输出源标记和进入目标标记的导线定义默认的串联输入/输出标记样式和图层。 **提示** 有关如何添加自定义串联输入/输出标记样式的说明，请参见 “添加自定义串联输入/输出标记样式”（第 504 页）。
图层列表	列出串联输入/输出图层。
添加	作为串联输入/输出图层来定义图层名。

移除	从定义的图层列表中删除所选图层。
导线交叉	指定导线相互交叉时的默认操作模式：插入无回路的隙缝、插入隙缝和回路或者插入实体（无隙缝）。
导线 T 形相交	指定默认导线 T 形标记：无、圆点、角度 1 或角度 2。

图形特性：图形格式选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的格式设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。
在“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。

阶梯默认设置

垂直/水平	指定是水平还是垂直创建阶梯。
间距	指定各个阶梯横档之间的间距。
默认设置: 插入新阶梯时不包含参考	设置“插入阶梯”命令的默认值。默认情况下，插入的新阶梯没有线参考号。
宽度	指定阶梯的宽度。
多导线间距	指定多导线相中各个导线之间的间距。

格式参考

指定默认的参考系统。有 3 种模式：

X-Y 网格

所有参考都沿图形的左手侧和图形顶部绑定到数字和字母的 X-Y 网格系统。在“X-Y 网格设置”对话框中，设置图形的垂直和水平索引数字和字母、间距以及原点。

提示 如果希望将 X-Y 网格系统的原点更改为图形左上角以外的位置，请为“水平”或“垂直”使用负的间距值。

X 区域

与 X-Y 网格类似，但是没有 Y 轴。在 X 区域设置对话框中，可以设置图形的水平标签、间距和原点。

提示 如果希望区域参考原点在图形的右侧，请使用负的区域间距值。

参考号

每个阶梯列都有一列指定的参考号。

设置

指定如何显示阶梯线参考号 - 仅编号、六边形中的编号、页码和编号值等。

比例

特征比例系数

设置在图形上插入新元件或线号时所用的比例系数。要使所有的插入都比正常大小增加 25%，请将编辑框的值从 1.00 更改为 1.25。此更改不会影响已经显示在图形中的元件和线号。

英寸/英寸按比例调整为毫米/毫米

如果图形使用的是 JIC1/JIC125 库中的库符号，请选择“英寸”；如果是米制度量的符号库，则选择“实际大小的毫米数”。这可以调整接线的跨接距离，从而确定距离很近的导线末端是否连接。

标记/线号规则

排序次序

设置激活图形的默认导线编号排序次序。您可以针对每个图形设置排序，并替代在“特性”➤“线号”对话框中定义的项目范围内的默认设置。例如，您可以设置线号在 PLC I/O 图形上从 I/O 点逆序排列，而在非 PLC I/O 图形上，则将线号设置为从左到右排列。

图层

定义

定义和管理导线和元件图层。

注意 无论当前处于哪个图层，导线总是位于导线图层上，元件总是位于元件图层上。

使用可替换参数

“图形特性”对话框利用代号作为可替换参数，这些参数将被编码为图形的不可见 WD_M 块的属性。例如，如果将元件标记格式设置为 %F%N，则此格式将被编码为 WD_M 块的 TAGFMT 属性。当 AutoCAD Electrical 向元件指定标记时，将读取此格式，并将这些代号替换为适当的值。

可替换参数也用于装置标记、交互参考、导线编号、导线注释和图形端子排。

关于装置标记、交互参考和导线编号

已在“图形特性”中进行定义。

%F

元件种类代号字符串（例如，“PB”、“SS”、“CR”、“FLT”、“MTR”）

%S

图形的页码（例如在右上角输入的“01”）

%D

图形编号

%G

导线图层名

%N	应用到元件的序号或基于参考的编号
%X	基于参考的标记的后缀字符位置（此参数不存在表示该位置为标记末端）
%P	IEC-样式 项目代号（图形的默认参数）
%I	IEC 样式 安装代号（用于图形的默认值）
%L	IEC 样式 位置代号（用于图形的默认值）
%A	项目图形列表中用于激活图形的分区值
%B	项目图形列表中用于激活图形的子分区值

用于交互参考的 %L 和 %I 值是相应主图形或辅图形中图形默认的“位置代号”和“安装代号”值，而不是元件本身的“位置代号”和“安装代号”值。如果主图形位于默认“位置代号”为“M”的图形上，而其辅图形位于默认“位置代号”值为“MC”的图形上，则不管主图形或辅图形上的位置代号值为何值，主图形上的交互参考将显示“MC”（辅图形所在图形的图形默认位置代号值）并且辅图形将显示“M”（主图形所在图形的图形默认位置代号值）。

注意 如果元件的标记代号中包含 %I 或 %L，则在插入元件后更改元件的“安装代号”或“位置代号”值时，系统将提示您重新计算该元件的标记。

元件标记的示例

（适用于表 3 上的继电器号 50）

%F%S%N = CR350

%F%N = CR50

%F-%S-%N = CR-3-50

（适用于使用基于参考标记的线参考 101 上的 3 个按钮）

%F%N = PB101、PB101A、PB101B

%N-%F = 101-PB、101-PBA、101-PBB

%N%X%F = 101-PB、101A-PB、101B-PB

线号格式的示例

（适用于表 3 上的线号 50）

%S/%N = 3/50

%N = 50

W-%S%N = W-350

用于定义导线注释和图形端子排

%P	端子端号文字
%Q	端子端号 TERMDESC 文字
%I	IEC-样式安装代号
%L	IEC-样式位置代号
%M	装配代号指定（在面板示意图等价项上）
%U	组群代号指定（在面板示意图等价项上）
%W	线号
%C	电缆标记 + 导体/芯颜色组合（格式为“标记 - 颜色”）
%E	电缆标记
%J	电缆导体/芯颜色
%V	如果电缆标记非空，则它将取代线号。 当不存在电缆 ID 时才显示线号。
%G	导线颜色/规格（或导线图层名）
%H	如果电缆颜色非空，则电缆导线颜色将替代线号。 当与电缆 ID 有关的导线导体不存在时才显示导线图层。

%T	**端子排的端子端号指定**
%K	**端子排 TERMDESC 文字 - 可用于多端端子**
%1	**目标元件标记 ID。只能使用其中一个 (%number) 参数。**
%2	**“%1:%P”的等价项（元件标记:术语）**
%3	**“%1:%P:%D”的等价项（元件标记:术语:术语描述）**
%4	**“%L%1”的等价项（IEC 元件标记）**
%5	**“%L%1:%P”的等价项（标记:术语）**
%6	**“%L%1:%P:%D”的等价项（标记:术语:术语描述）**
%7	**“%I%I%1”的等价项（INST 前缀+IEC 元件标记）**
%8	**“%I%L%1:%P”的等价项（标记:术语）**
%9	**“%I%L%1:%P:%D”的等价项（标记:术语:术语描述）**

如果 %2 - %9 参数中的值为空白（例如 %2=comp tag:term），分号 (:) 后的部分将被禁止显示。如果空白，“:术语”部分就被禁止显示。

将设置保存到项目文件

将设置保存到项目文件

您对当前图形的配置所做的更改保存在图形的不可见 WD_M 块上。您可以将这些设置的副本保存到项目文件。这使得这些设置可以用作以后可能要添加到项目的新

图形的默认设置。此外，您可以检索先前保存在项目文件中的选定设置，然后将它们指定给当前图形。

1 单击“图形特性”工具上的箭头以访问“设置比较”工具。

2 单击“设置比较”工具。

AutoCAD Electrical 将读取当前图形的 WD_M 块上的设置和当前项目的 .wdp 文件中保留的设置副本。任何不同均会显示在一个三栏对话框中。

3 亮显您要从图形复制到项目的设置，或要从项目复制到图形的设置，或单击“全部选择”来快速更改所有设置。

4 单击“匹配项目”，使图形的设置匹配项目默认设置；或单击“匹配图形”，使项目的设置匹配当前图形的设置。

5 单击“确定”。

注意 更改这些设置不会自动更改图形中已有的元件和布线。

比较图形和项目设置

此工具会将图形的不可见 WD_M 块附带的常规/原理图设置与保存在项目的 .wdp 项目列表文件中的设置的副本进行比较。您可以更新选定的图形设置（允许多选），使它们与主项目文件中的值相匹配；反之亦然。

如果“设置说明”单元以浅蓝色显示，则项目和图形设置不匹配。当一列与另一列匹配时，单元的颜色将发生变化，以表示记录已更改。当您进行更改并在显示所有设置和仅显示不同设置之间切换时，对话框列表将自动更新。

注意 更改这些设置不会自动更改图形中已有的元件和布线。

访问：

单击“图形特性”工具上的箭头以访问“设置比较”工具。
从“项目”菜单中选择“设置比较”。

注意 您还可以通过在“项目管理器”中的图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “设置比较”来访问此对话框。

您还可以单击任意箭头以访问“匹配项目”或“匹配图形”选项。

全部显示	显示图形中的所有设置。
显示不同	显示 WD_M 块与 .wdp 文件之间不同的设置。
全部选择	选择列表中的所有设置，以便您可以快速更改所有设置以匹配项目或图形。
匹配项目	更改选定的图形设置，以使其匹配项目。从列表中选择设置，然后单击该按钮。
匹配图形	更改选定的项目默认设置，以使其匹配图形。从列表中选择设置，然后单击该按钮。

创建模板图形

创建模板图形

通过使用模板，可以利用插入的 WD_M 块、调整的设置和预定义的标准 AutoCAD Electrical 图层来开始新图形。通过使用此模板，AutoCAD Electrical 在您开始每个新的布线图图形时将无需暂停并询问插入块的许可。

1. 打开新的图形或以您的标准图形边框/标题栏图形的一个副本开始。
2. 选择“项目” ➤ “图形特性”。

   这样可以启动 AutoCAD Electrical 以插入不可见的 WD_M 块。
3. 在“图形特性”对话框中，修改图形设置（例如图层命名约定和标记格式），然后单击“确定”。
4. 选择“格式” ➤ “图层”以创建刚才在“图形特性”对话框中参考的图层。
5. 在 AutoCAD 的“图层特性管理器”对话框中，调整图层颜色并单击“应用”。

6 将图形保存为带有 .DWT 扩展名的 AutoCAD 图形模板文件。

此模板在下次打开新的 AutoCAD Electrical 图形时会出现在已保存模板的列表中。

图形特性：图形设置选项卡

应用在图形的 WD_M 块和项目 .wdp 文件内保留的图形特定的设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

图形文件

项目

指定图形所在的项目。

注意 如果图形没有位于当前打开的任何项目中，屏幕上将显示“图形不在打开的项目中”，而不是项目名称。如果图形位于某个打开的项目中但无法编辑，屏幕上将显示“项目不可编辑”，而不是项目名称。当项目文件为只读文件、由其他人锁定、并且不在 Vault 中检出时，或当项目所在的文件夹为只读文件夹时，会发生此种情况。当项目未打开或不可编辑时，您无法为图形指定描述。

描述 1-3

为图形文件指定描述文字（最多 3 行）。描述将显示在标题栏更新和自定义图形特性中。这将保存在项目 .wdp 文件中。通过单击箭头从激活项目的预定义描述列表中选择描述，或者通过单击“拾取”从图形中选择描述。

仅供参考

指明标记、交互参考和报表功能中不应包含图形。如果选定此选项，图形将包含在项目范围打印和标题栏操作中。这将保存在项目 .wdp 文件中。

IEC - 样式指示器

指定图形的 IEC 默认值，例如“项目 (%P)”、“安装代号 (%I)”和“位置代号 (%L)”字段。插入元件时，如果安装代号和/或位置代号的值通常为空，则使用 %I 和 %L 默认值。

项目代号
: 指定 WD_M 块定义的项目代号。此值可用作可替换参数 %P。

安装代号
: 指定 WD_M 块定义的安装代号。此值可用作可替换参数 %I。

位置代号
: 指定 WD_M 块定义的位置代号。此值可用作可替换参数 %L。

图形
: 显示当前图形的安装代号或位置代号列表。

项目
: 显示激活项目、Default.INST 或 Default.LOC 文件中以前定义的安装代号或位置代号的列表。

页码值

元件、导线和交互参考标记在其格式中使用可替换的参数。如果要以任何标记格式参考图形的页码编号或图形编号，请指定默认的图形级的值。

页码
: 指定图形设置的页码编号值。此值可以用作可替换参数 %S。

图形
: 指定图形设置的图形编号值。此值可以用作可替换参数 %D。

分区
: 指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的分区值。此值可以用作可替换参数 %A。

子分区
: 指定项目定义文件 (.wdp) 中保存的图形文件的子分区值。此值可以用作可替换参数 %B。

更新 WD_M 块

WD_M 块概述

图形上必须存在一个特殊的不可见块。WD_M.dwg 位于默认的符号库中。下面是图形的 WD_M 块上所包含信息的属性列表，按类别划分：

图形布局

SHEET 或 SHEET_	图形的页码编号 (%S)
SHEETDWGNAME	图形的可选择页码编号 (%D)
IEC_PROJ	可选的 IEC 项目代号 (%P)
IEC_INST	可选的 IEC 安装代号 (%I)
IEC_LOC	可选的 IEC 位置代号 (%L)
UNIT_SCL	单位比例系数（1.0 = 英寸，1.0 = 保持实际大小的毫米，25.4 = 英寸按比例调整为毫米）
FEATURE_SCL	比例调整（0 = 默认值，1.25 = 增大 25%）

阶梯默认设置

RUNGHORV	阶梯方向：“H” = 水平横档（垂直阶梯）；“V” = 垂直横档（水平阶梯）
REFNUMS	参考编号系统：基于阶梯线参考或基于 X-Y 网格参考。 ■ 1 = 线参考号 ■ 2 = 带有支线的号码 ■ 3 = 用户定义的线参考块

- 4 = X-Y 网格参考模式
- 5 = X 区域参考模式

RUNGDIST	默认横档间距
DLADW	默认的阶梯宽度
RUNGINC	默认横档到横档之间的线参考增量（默认为 1）
DRWRUNG	绘制阶梯横档：0 = 无，1 = 为新阶梯绘制所有横档，2 = 跳过 1，3 = 跳过 2，以此类推。
PH3SPACE	三相母线间距值

元件标记

TAGMODE	标记模式值：S = 连续，R = 基于参考
TAG-START	图形的起始序号 - 仅用于连续标记（即“1”）
TAG-RSUF	以逗号分隔的元件标记后缀列表 - 仅适用于基于参考的标记（即“A、B、C”）
TAGFMT	元件标记格式定义符（默认 = %F%N）

线号标记

WIREMODE	线号格式：S = 连续，R = 基于参考
WIRE-START	图形的起始序号 - 仅用于连续标记（即“100”）
WIRE-RSUF	导线标记后缀列表 - 仅用于基于参考标记（即“A, B, C”）
WIREFMT	导线标记格式定义符（默认 = %N）

WINC	线号增量
WLEADERS	导线引线：0 = 仅根据需要，1 = 始终插入导线引线，2 = 从不插入引线
GAP_STYLE	导线间隙样式：0 = 导线间隙，1 = 使用跨间隙的回路，2 = 实体交叉 （无间隙）
SORTMODE	重新标记和线号排序模式
WNUM_OFFSET	线号放置偏移距离 (GBL_wd_wnum_offset)，与 .wdp 文件中项目范围的 +[19] 值相同。0.0 或缺少 = 在导线中央（默认），>0.0 = 按照给定距离从顶端或左端偏移
WNUM_FLAGS	■ 1 位组 = (GBL_wd_inline_gap global) 导线内间隙自动调整“打开”（参见设置列表的 WNUM_GAP 属性） ■ 2 + 4 位 = 00 默认线号，位于导线上 ■ 01 = 导线下

图层名称

TAG_LAY	元件标记图层
TAGFIXED_LAY	固定元件标记图层
DESC_LAY	主元件的描述图层
CDESC_LAY	辅元件的描述图层
TERM_LAY	元件端子端号图层
XREF_LAY	主元件的交互参考图层

CXREF_LAY	辅接点的交互参考图层
LOC_LAY	元件位置代号图层
POS_LAY	元件位置代号图层
MISC_LAY	其他图层
COMP_LAY	原理图元件图形的图层
LINK_LAY	虚链接线图层
LOCBOX_LAY	位置框图层
WIRELAYS	有效的导线图层名称，其中 "" = 全部有效（以逗号分隔）
WIRENO_LAY	有效的线号
WIRECOPY_LAY	附加线号图层
WIREFIXED_LAY	固定导线图层
WIREREF_LAY	端子和信号箭头线号图层

串联输入/输出

FAN_INOUT_LAYS	用于串联输入/输出的有效图层名称，单线导线（以逗号分隔）
FAN_INOUT_STYLE	串联输入/输出符号样式编号

交互参考

XREFFMT	交互参考格式定义符（默认 = %N）

ALT_XREFFMT	（可选）用于图形间参考的交互参考格式（即 %S-%N）
XREF_STYLE	交互参考样式：0 = 文字，1 = 图形，2 = 表格
XREF_FLAGS	1 位 = 包含未使用的触点，2 位（如果是表格）= 包含上级线圈
XREF_UNUSEDSTYLE	0 = 独立参考，1 = 触点总数
XREF_FILLWITH	交互参考填写文字
XREF_SORT	0 = 按照线参考排序，1 = 按照端号列表排序
XREF_TXTBTWN	参考间的交互参考文字（文字样式交互参考）
XREF_GRAPHIC	0 = 触点映射（文字），1 = 图形
XREF_GRAPHICSTYLE	0 = JIC，1 = IEC
XREF_CONTACTMAP	触点映射列表
XREF_TBLSTYLE	表格样式名称
XREF_TBLTITLE	表格标题
XREF_TBLINDEX	要包含的表格字段
XREF_TBLFLDNAMS	表格中可用的字段名称
XREF_TBLCOLJUST	表格字段对正

参考

DATUMX	X-Y 或 X 区域的 X 坐标原点
DATUMY	X-Y 或 X 区域的 Y 坐标原点

DISTH X-Y 或 X 区域的水平间隔间距

DISTV X-Y 参考的垂直间隔间距

CHAR_H X-Y 或 X 区域的水平起始字符

CHAR_V X-Y 参考的垂直起始字符

HOIRZ_FIRST X-Y 参考格式：0 = V-H，1 = H-V

XY_DELIM X-Y 分隔符字符

样式

PLC_STYLE PLC 模块样式代码（默认 = 1）

ARROW_STYLE 默认信号箭头样式编号

其他

WNUM_GAP 3 导线内线号/标签间隙设置列表（有关切换模式，请参见 WNUM_FLAGS 位 1）；以列表形式保存到 GBL_wd_inline_gap 中的值。nil 或“(num1 num2 num3)”

MISC_FLAGS 其他标记

- 0 = 间隙
- 1 = 回路
- 2 = 无间隙
- 1 位 = 实际大小的毫米数
- 2 位 = 忽略非图层 0 图层矢量
- 4 位 = 使用 PLC 线号
- 8 位 = 插入不带参考的新阶梯
- 16 位 = 插入元件时搜索 PLC 地址

- 32+64 位 =
  - 10 = 无
  - 01 = 角度 1
  - 11 = 角度 2
  - 00 = 节点

对 WD_M 块进行更改

可以对 WD_M 块进行更改以使您的设置始终为默认设置。

1. 打开现有的 AutoCAD Electrical 图形，并设置特性和图层名称。
2. 保存图形。
3. 选择“项目”➤“替换 WD_M 或 WD_PNLM 块”➤“更新符号库 WD_M 块”。
4. 选择要修改的 WD_M 原理图设置，然后单击“确定”。

   从图形中收集设置和图层名称并对 WD_M 块进行适当的调整。
5. 保存修改后的 WD_M 图形。

   注意 如果您的项目存在模板图形，请更新插入的 WD_M 块的模板图形的版本。
6. 打开模板文件。
7. 选择“项目”➤“替换 WD_M 或 WD_PNLM 块”➤“更新为新 WD_M 块、值、图层”。

   新版本的 WD_M 块就会替换当前的块。

向 WD_M 块添加缺少的属性

AutoCAD Electrical 不仅添加了新功能，有时还为默认的 WD_M 块添加了新的属性。但是，如果您的图形是使用较旧版本的 WD_M 块创建的，则它可能就不会

具有这些属性。AutoCAD Electrical 提供了一种方便的方式，可以用新的 WD_M 块来替换旧版本的 WD_M 块。

1 选择“项目”➤“替换 WD_M 或 WD_PNLM 块”。请从以下选项中选择一个选项：

更新为新的 WD_M 块、值和图层	**替换并转换为新的 WD_M.dwg 所附带的新图层和值。**
更新为新的 WD_M 块，不更改	**替换但是保留图形的现有图层名称和值。**
更新为新的 WD_PNLM 块、值和图层	**替换并转换为新的 WD_PNLM.dwg 所附带的新图层和值。**
更新为新的 WD_PNLM 块，不更改	**替换但是保留图形的现有图层名称和值。**

2 选择 WD_M 图形以用作图形中的新 WD_M 块。

3 单击“打开”。

将激活图形设置复制到

WD_M 和 WD_PNLM 块带有用于定义默认 AutoCAD Electrical 设置的属性值。

访问：

在“项目”菜单中，选择“替换 WD_M 或 WD_PNLM 块”➤“更新符号库 WD_M 块”。

WD_M	**定义默认的原理图设置。**
WD_PNLM	**定义默认的面板设置。**

警告

图形上需要有不可见块 WD_M.dwg，以与 AutoCAD Electrical 相容。

WD_M.dwg 块位于默认的符号库中。该块具有约 50 个属性，这些属性定义了设置、图层名称和 AutoCAD Electrical 命令引用的其他默认设置。

注意 如果图形包含面板布局符号，则还需要块 WD_PNLM.dwg。WD_M 和 WD_PNLM 块可以出现在相同的图形中。

插入 WD_M 或 WD_PNLM 块的步骤

- 如果 WD_M 块不在新图形或现有图形中，请单击“确定”以在位置 0,0 处插入该块。
- 使用面板布局符号时，如果 WD_PNLM 块不在新图形或现有图形中，请单击“确定”以插入该块。
- 要强制图形设置匹配项目设置，请选中此复选框。

使用图层

管理图层

管理图层

AutoCAD Electrical 提供了用于管理和重命名面板和原理图图层的工具。使用 AutoCAD Electrical 时，您可以使用自己的图层命名惯例，也可以使用以下工具更改现有 AutoCAD Electrical 图形中使用的图层名。

管理面板图层

1. 单击“面板配置”工具。
2. 单击“图层设置”。
3. 为面板元件图层、非文字图形图层和铭牌图层指定信息。

   AutoCAD Electrical 将在插入示意图时动态修改示意图，以匹配此对话框中设置的分层模式。
4. 单击“确定”。

重命名面板图层

“重命名面板图层”工具通过使用“查找/替换”方法，可以轻松地逐个重命名图层或一次重命名多个图层。使用 AutoCAD Electrical 图层重命名的优点在于除了重命名图层外，AutoCAD Electrical 还会更新图形的 WD_PNLM 块所具有的 AutoCAD Electrical 图层指定信息。例如，如果 DEMO-PNPG 目前被指定为“Name Plate”图形图层，您使用 AutoCAD Electrical 重命名图层实用程序将其

重命名为 PNPG，则在 AutoCAD Electrical 面板图层名列表中，DEMO-PNP 将被替换为新图层名 PNPG。

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“重命名面板图层”工具。

2 单击“重命名面板图层”工具。

3 要编辑单个图层名，请从列表中选择要编辑的图层并单击“编辑”。输入新的图层名并单击“确定”。

4 要编辑多个图层名称，请单击“查找/替换”。在编辑框中输入要查找的文字和要替换成的文字。单击“确定”。

管理原理图图层

1 单击“图形特性”工具。

2 在“图形特性”对话框中，单击“图形格式”选项卡。

3 在“图层”区域中，单击“定义”。

4 在“定义图层”对话框中，指定有关元件图层和线号图层的信息。

您选择的图层名称就是 AutoCAD Electrical 在插入元件符号和线号的组成部分时使用的图层。如果当 AutoCAD Electrical 准备向图层中插入某些内容时发现您输入的图层名称并不存在，AutoCAD Electrical 会自动创建该图层。

5 单击“确定”。

6 在“图形特性”对话框中，单击“确定”。

注意 您也可以使用“项目管理器”工具更改图层特性。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”➤“图形特性”（或者要更改项目默认设置，请在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。这些设置将应用于新图形。）在“图形格式”选项卡的“图层”区域中，单击“定义”。

重命名原理图图层

“重命名原理图图层”工具通过使用“查找/替换”方法，可以轻松地逐个重命名图层或一次重命名多个图层。

1 单击“图形特性”工具上的箭头，以访问“重命名原理图图层”工具。

2 单击“重命名原理图图层”工具。

3 要编辑单个图层名，请从列表中选择要编辑的图层并单击“编辑”。输入新的图层名并单击“确定”。

4 要编辑多个图层名称，请单击“查找/替换”。在编辑框中输入要查找的文字和要替换成的文字。单击“确定”。

注意 您也可以使用“项目管理器”工具更改图层特性。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”（或者要更改项目默认设置，请在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。这些设置将应用于新图形。）在“图形格式”选项卡的“图层”区域中，单击“定义”。

定义图层

AutoCAD Electrical 会自动管理您在图形设置中设置的线号和元件图层。无论哪个图层处于激活专题，导线总是移至导线图层，元件总是移至元件图层。

访问：

单击“图形特性”工具。在“图形特性”对话框中，单击“图形格式”选项卡。在“图层”区域中，单击“定义”。
从“项目”菜单中，选择“图形特性”。在“图形特性”对话框中，单击“图形格式”选项卡。在“图层”区域中，单击“定义”。

注意 您也可以使用“项目管理器”工具更改图层特性。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性” ➤ “图形特性”。（要更改项目默认设置，请在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。这些设置将应用于新图形）。在“图形格式”选项卡的“图层”区域中，单击“定义”。

您选择的图层名称就是 AutoCAD Electrical 在插入元件符号和线号的组成部分时使用的图层名称。哪个图层是当前图层并不重要。如果当 AutoCAD Electrical 准备向图层中插入某些内容时发现所输入的图层名称并不存在，则 AutoCAD Electrical 随时会创建该图层。

元件块图层

显示图层名称。在编辑框中键入图层名称。将对当前图层插入相应类别的空白条目。可以将多个目录绑定到同一个图层名称（在多个编辑框中输入同一个图层名称）。

插入原理图元件时，块的图形将插入到“非文字图形”框中列出的图层上。块的属性文字将根据属性的功能移动到其他框中列出的图层上。

非文字图形	符号的所有非属性图形的图层名称
元件标记	所有主元件和辅元件名称标记的图层名称（例如，“CR101”）
固定标记	元件标记（固定，且在使用 RE-TAG 命令进行处理时不会更改）的图层名称
描述	主功能描述文字的图层名称（例如，“MASTER RELAY”）
描述 (辅项)	辅触点功能描述文字（主触点描述的副本）的图层名称
交互参考	主交互参考文字的图层名称
交互参考 (辅项)	辅交互参考文字的图层名称
端号	端子端号文字的图层名称
安装代号/位置代号	可选位置和安装代号文字的图层名称
位置	开关位置文字的图层名称
其他文字	所有其他元件注释的图层名称

虚链接线	可以插入以显示多个链接在一起的元件的虚线的图层名称
位置框	位置框的图层名称
冻结	如果给定的图层名称存在，则此切换项（冻结/解冻）可用于隐藏（冻结）该图层上的所有属性。例如，若要隐藏所有辅交互参考文字，请选择“交互参考 (辅项)”编辑框旁边的“冻结”。您还可以使用 AutoCAD 的 LAYER 命令来执行此操作。
仅应用于图层“0”上的图元	当 AutoCAD Electrical 插入元件时，它将符号的组成部分移动到此对话框中列出的类别图层上。如果您不希望将特定电气符号块的属性或图形移动到定义的 AutoCAD Electrical 图层上，请使用除 0 以外的某个图层上的图元创建您自己的符号，然后选择此切换项。

线号图层

显示线号图层。

线号	一般线号的图层名称
导线副本	附加线号副本的图层名称
固定编号	重新编号时不会更改的固定线号的图层名称
端子/信号	属于端子或信号箭头符号一部分的线号副本的图层名称

假设使用 AutoCAD Electrical 图标菜单插入 2 向选择开关时，当前图层为 BORDER。开关符号的直线和圆会自动置于图层 SYMS 上，元件的标记置于图层 TAGS 上，描述文字置于 DESC 上，切换位置文字置于 POS 上，依此类推。如果因开关打断了已编号的现有导线而插入新线号，则该线号将自动移至图层 WIRENO。所有这些都是自动发生的，而您的图层 BORDER 依然是当前图层。

重命名原理图图层或面板图层

使用“图层重命名”和“面板图层重命名”实用程序可以轻松地逐个重命名图层，或通过使用“查找/替换”方法一次重命名多个图层。除重命名图层外，还可更新

图形的 WD_M 块所包含的 AutoCAD Electrical 图层指定信息。例如，如果 DEMO-WIRES 当前被指定为 AutoCAD Electrical 导线图层，并且您使用此实用程序将其重命名，新的图层名称将替换 AutoCAD Electrical 导线图层名称列表中的 DEMO-WIRES。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“重命名面板图层”工具。
在“面板布局”菜单中，选择“其他面板工具” ➤ “重命名面板图层”。
单击“图形特性”工具上的箭头，以访问“重命名原理图图层”工具。
从“项目”菜单中，选择“重命名原理图图层”。

单击“图形特性”工具上的箭头，以访问“重命名原理图图层”工具。

从“项目”菜单中，选择“重命名原理图图层”。

图层名称

列出“图形特性”对话框或“面板布局配置”对话框中参考的图形图层名称。

查找/替换

替换图层名称或图层名称中的子串。

编辑

编辑选定的图层名称。

面板元件图层

使用该选项可设置面板元件图层、非文字图形图层和铭牌图层。AutoCAD Electrical 将在插入示意图时随时对其进行修改，以匹配此对话框中设置的分层模式。

访问：

单击“面板配置”工具。单击“图层设置”按钮。
从“面板布局”菜单中选择“面板配置”。单击“图层设置”按钮。

面板元件图层

列出所有元件图层。在编辑框中输入新名称，可以更改某个标记的图层名。如果不希望将某个属性移动到 PNL 图层上，请将该属性放置块上的其他非“0”图层上。然后单击“忽略符号的非图层‘0’图元的以上内容”进行切换。

非文字图形图层	插入面板元件时，块将被插入到“非文字图形”图层列表中的第一个图层上。属性将移动到为该类型定义的图层上。
铭牌图层	列出图形、标记和描述的现有铭牌图层。
F	（已存在图层时可用）使用该选项可以冻结或解冻任何面板图层。
查找/替换	对图层名执行全局查找和替换。

使用导线图层

“设置导线类型”工具仅用于为新导线设置导线类型。导线图层名称以及相关的导线特性（例如导线颜色和大小）都保存在图形文件中。新导线的选定导线图层由以下因素决定：

- 当从现有导线创建导线时，新导线与现有导线具有相同的图层。它忽略当前图层和当前导线类型。
- 当新导线开始于空白空间并终止于现有导线时，新导线具有终止导线的导线图层，忽略当前图层和当前导线类型。
- 当新导线开始于现有导线并终止于其他现有导线时，新导线具有开始导线的图层。
- 如果在图形中没有任何图层，则在 WIRES 图层中绘制新导线。
- 当导线开始于空白空间并终止于元件接线点时（反之亦然），则在当前导线类型（而不是在已经连接到同一元件连接点的导线图层）上绘制新导线。

使用“创建/编辑导线类型”工具创建新导线类型或编辑现有导线类型，或者使用“更改/转换导线类型”工具将直线转换为导线。

创建导线图层

图形的导线图层名称是在“创建/编辑导线类型”对话框中设置的。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“创建/编辑导线类型”工具。

2 单击“创建/编辑导线类型”工具。

3 在“创建/编辑导线类型”对话框中，在“导线颜色”列的内部单击以显示空白行，然后指定新导线图层的值。

4 单击“大小”列内部并指定大小的值。

“图层名称”将自动创建。如果您指定的“导线颜色”为红色且“大小”为 20，则您正在创建的导线图层的名称将被指定为“RED_20”。

5 单击“颜色”、“线型”或“线宽”为新图形指定值。

注意 如果要将新导线图层设置为默认图层，请单击“将选定图层设为默认图层”。

6 单击“确定”。

向图形添加现有导线图层

图形的导线图层名称是在“创建/编辑导线类型”对话框中设置的。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“创建/编辑导线类型”工具。

2 单击“创建/编辑导线类型”工具。

3 在“创建/编辑导线类型”对话框中，单击“添加现有图层”。

4 在“线‘导线’所在的图层”对话框中，定义图层名称并单击“确定”。您可以在编辑框中输入名称，也可以单击“拾取”从现有

图层列表中选择名称。

图层将显示在导线类型网格中。如果选择了错误的导线图层，在对话框中亮显该图层并单击“删除图层”。然后，您可以返回到“线‘导线’所在的图层”对话框并选择其他图层进行添加。

5 在“创建/编辑”对话框中，单击“颜色”、“线型”或“线宽”为图层指定新的值。

6 单击“确定”。

创建/编辑导线类型

此工具用于创建和编辑导线类型。使用网格控制对导线类型进行排序和选择，可以实现轻松修改。

提示 使用“更改/转换导线类型”工具将直线转换为导线，或者在插入导线时在命令提示下键入“T”以使用“设置导线类型”工具。

访问：

单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“创建/编辑导线类型”工具。
从“导线”菜单中选择“创建/编辑导线类型”。

导线类型网格

显示激活图形中使用的导线类型。导线图层名称、导线特性（例如颜色、大小）以及用户定义的特性都列在网格中。“已用”列中的“x”指明图层名称当前用于图形中；此列中的空值指明图层名称存在于图形中，但当前未使用。当前导线类型用灰色背景亮显；选定的导线类型用蓝色亮显。

要重命名“用户 1”到“用户 20”列标题，请在“项目管理器”中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性”➤“线号”对话框的“导线类型”区域，单击“重命名用户列”。在“重命名用户列”对话框中，指定新的列名称并单击“确定”。对用户定义的列重命名是项目特定的。您无法重命名“颜色”、“大小”或“图层名称”列。可以将与标题列对应的所有数据复制、剪切和粘贴到其他列。

除“图层名称”单元格外，所有文字字段都是可编辑的；不能编辑现有图层的“图层名称”单元格。可以单击鼠标左键编辑单元，也可以在单元上单击鼠标右键显示用于修改单元内容的选项。如果要重命名某个图层，请在单元格中单击鼠标右键并选择“重命名图层”。快捷菜单选项包括：“复制”、“剪切”、“粘贴”、“删除图层”和“重命名图层”。不能删除默认图层。

在导线类型列表中拾取导线图层时，您可以使用键盘上的 Shift 键或 Ctrl 键来选择多个图层进行编辑或删除。

可以使用拖放功能将网格内的导线类型记录移动到您需要的任意位置。选择要移动的导线类型记录，然后将它们拖动到网格内的新位置。

选项

使所有线均成为有效的导线

使所有现有图层均成为有效的导线图层，并在导线类型网格中显示它们。
选择使所有图层均成为有效的导线图层后，如果稍后又希望使某些图层成为导线图层，而使另外一些图层成为线图层，则可以取消选择此选项。将会从导线类型网格中删除所有的图层。您需要使用“添加现有图层”选项再次添加图层。

图层

允许您设置图层名称的格式、定义或编辑图层颜色、线型及线宽。

图层名称格式

允许您设置图层名称的格式。您基于格式输入颜色值和大小值后，程序应自动填充图层名称。例如，如果您输入颜色值 BLK 和大小值 10AWG，则程序按照默认的 %C_%S 格式自动提供图层名称 BLK_10AWG。占位符可以出现在格式中的任何位置（即 CUST%C-THIN%S）。
有效的导线名称格式代号包括：

- %C = 导线颜色
- %S = 导线大小
- %1-%5 = 用户 1 - 用户 5

颜色

显示用于选择图层颜色的 AutoCAD 对话框。“选择颜色”对话框将亮显与导线类型记录对应的颜色。新记录的默认颜色为白色。创建图层时，未定义图层颜色的图层将使用默认颜色。允许选择多个。选定的所有导线图层都可以更改为所需颜色。

线型

显示用于选择线型的 AutoCAD 对话框。此“选择线型”对话框将亮显与导线类型记录对应的线型。新记录的默认线型是实线。创建图层时，未定义图层线型的图层将使用默认线型。允许选择多个。选定的所有导线图层都可以更改为所需线型。

注意 如果您需要特殊的线型来构造 P&ID 或点到点图，则需要从 acade.lin 文本文件中加载特殊线型。

线宽

显示用于选择线宽的 AutoCAD 对话框。“线宽”对话框将亮显与导线类型记录对应的线宽。新记录的默认线宽是默认线宽。创建图层时，未定义的图层线宽应使用默认线宽。允许选择多个。选定的所有导线图层都可以更改为所需线宽。

添加现有图层

显示用于指定图层名称的“线条导线图层”对话框。您还可以单击“拾取”从现有图层列表（由图形中包括非导线图层在内的所有图层组成）中选择图层名称。

只有预选定图层中的线作为导线处理。在对话框中输入导线图层名称。如果在名称中使用了通配符，则将选择一组图层（例如，如果输入 RED_*，则将选择以“RED_”开头的所有图层）。

删除图层

从导线类型网格中删除选定的图层名称。该图层不再是有效的导线图层，但图层仍保留在图形中作为 AutoCAD 线图层。

如果图形中存在具有同一种颜色的多个图层，则必须在导线类型网格中选择该颜色的所有图层，才能激活此按钮。例如，如果存在多个 RED* 图层（例如 RED_AWG18、RED_AWG20 及 RED_AWG25），则

必须在导线类型网格中选择所有这 3 个图层，才能启用此按钮。

注意 只能删除激活图形中未使用的图层。

将选定图层设为默认图层

使选定图层成为新导线图层的默认图层，并在对话框中显示图层名称。

确定

注意 只有当在列表中选择了一个导线类型记录时，此选项才可用。

使选定导线类型成为当前导线类型。如果图形中已不存在选定的导线类型，则即时创建导线图层，且导线图层名称和特性都保存在图形文件中。为了能够创建图层，应遵循以下规则：

- 图层名称必须唯一
- 图层名称不能为空
- 图层名称不能包含一些特殊字符，例如 / \ " : ; ? * | , = ' > <

更改导线类型

更改导线类型

可以使用“更改/转换导线类型”工具，或在执行导线插入命令时在命令提示中键入“T”来更改导线类型。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“更改/转换导线类型”工具。

2 单击“更改/转换导线类型”工具。

也可以在现有导线上单击鼠标右键，然后选择“更改/转换导线类型”。

3 在“更改/转换导线类型”对话框中，从导线类型列表中选择导线类型记录，或者单击“拾取”从图形中选择导线类型记录。

如果在导线上单击鼠标右键并选择“更改/转换导线类型”，则在“更改/转换导线类型”对话框中，与选定导线图层对应的导线类型将亮显在列表中。

4 在对话框中进行任意选择。

如果选择了“更改导线网络中的所有导线”，则导线网络中的所有导线都将被更改为新的导线类型。如果未选定此选项，则仅更改选定的导线。

如果选定“将线转换为导线”，则选定的线被更改为新的导线类型。如果未选定此选项，则忽略线。

5 单击“确定”。

6 选择图形中要更改的导线或线，并按 Enter 键。

在命令提示下替代导线类型

在插入导线期间，当前导线类型将显示在命令提示中。您可以通过键入热键“T”并从“设置导线类型”对话框中选择新导线类型来替代此导线类型。则新的导线类型变为当前导线类型，命令继续进行导线插入。使用以下命令：

- “导线”➤“ 插入导线”
- “导线”➤“角度导线”➤“插入 22.5 度导线”（也可以为 45 度或 67.5 度）
- “导线”➤“多导线母线”
- “导线”➤“添加横档”
- “导线”➤“阶梯”➤“插入阶梯”

注意 如果在“多导线母线”对话框中选择“其他母线 (多导线)”，则将在与现有导线母线相同的导线图层上绘制导线；在插入导线期间您不能键入“T”来更改导线类型。

更改/转换导线类型

此工具可以将直线转换为导线。使用网格控制对导线类型进行排序和选择，可以实现轻松修改。

提示 使用“创建/编辑导线类型”工具创建和编辑导线类型，或者在插入导线时在命令提示下键入“T”以使用“设置导线类型”工具。

访问：

单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“更改/转换导线类型”工具。
从“导线”菜单中选择“更改/转换导线类型”。
在现有导线上单击鼠标右键，然后选择“更改/转换导线类型”。

导线类型网格

显示激活图形中使用的导线类型。导线图层名称、导线特性（例如颜色、大小）以及用户定义的特性都列在网格中。“已用”列中的“x”指明图层名称当前用于图形中；此列中的空值指明图层名称存在于图形中，但当前未使用。

要重命名“用户 1”到“用户 20”列标题，请在“项目管理器”中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性” ➤ “线号”对话框的“导线类型”区域，单击“重命名用户列”。在“重命名用户列”对话框中，指定新的列名称并单击“确定”。对用户定义的列重命名是项目特定的。您无法重命名“颜色”、“大小”或“图层名称”列。可以将与标题列对应的所有数据复制、剪切和粘贴到其他列。

拾取

允许您在激活图形中拾取导线或线。拾取导线后，对应的导线类型记录将亮显。如果拾取激活图形中的线，可以将线所在图层添加到有效导线图层列表中。将自动创建新的导线类型记录。

更改/转换

更改网络中的所有导线　　**将导线网络中的所有导线更改为选定的导线类型记录。如果未选择，则只有一个导线更改为选定的导线类型。**

将线转换为导线　　**将线更改为导线类型网格中选定的导线类型。**

确定

注意 只有当在列表中选择了一个导线类型记录时，此选项才可用。

使选定导线类型成为当前导线类型。如果图形中已不存在选定的导线类型，则即时创建导线图层，且导线图层名称和特性都保存在图形文件中。为了能够创建图层，应遵循以下规则：

- 图层名称必须唯一
- 图层名称不能为空
- 图层名称不能包含一些特殊字符，例如 / \ " : ; ? * | , = ' ➤ <

设置导线类型

此工具用于为新导线设置导线类型。使用网格控制对导线类型进行排序和选择，可以实现轻松修改。

提示 使用“创建/编辑导线类型”工具创建和编辑导线类型，或者使用“更改/转换导线类型”工具将直线转换为导线。

访问：

在插入导线的过程中在命令提示下键入“T”。

导线类型网格

显示激活图形中使用的导线类型。导线图层名称、导线特性（例如颜色、大小）以及用户定义的特性都列在网格中。“已用”列中的“x”指明图层名称当前用于图形中；此列中的空值指明图层名称存在于图形中，但当前未使用。

要重命名“用户 1”到“用户 20”列标题，请在“项目管理器”中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性” ➤ “线号”对话框的“导线类型”区域，单击“重命名用户列”。在“重命名用户列”对话框中，指定新的列名称并单击“确定”。对用户定义的列重命名是项目特定的。您无法重命名“颜色”、“大小”或“图层名称”列。可以将与标题列对应的所有数据复制、剪切和粘贴到其他列。

确定

注意 只有当在列表中选择了一个导线类型记录时，此选项才可用。

使选定导线类型成为当前导线类型。如果图形中已不存在选定的导线类型，则即时创建导线图层，且导线图层名称和特性都保存在图形文件中。为了能够创建图层，应遵循以下规则：

- 图层名称必须唯一。
- 图层名称不能为空。
- 图层名称不能包含一些特殊字符，例如 / \ " : ; ? * | , = ' > <。

当前项目可选的 ENV 文件指定

当前项目可选的 ENV 文件指定

可以创建替代环境设置 ENV 文件并将其指定给激活项目。还可以创建客户特定的 ENV 文件以存储客户设置、路径、库和菜单。可以为给定的项目指定正确的 ENV

文件。ENV 文件名参考保存在项目的 WDP 图形列表文件中。不管何时选中该项目，都会自动恢复所引用的 ENV 文件中的设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“设置”。在“当前设置”对话框中，单击“环境文件”。

从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在图形名称上单击鼠标右键，然后选择“设置”。在“当前设置”对话框中，单击“环境文件”。

符号库

4

本章内容包括

- 确定符号块名
- 库符号命名约定
- 将标记名称拆分为两部分
- 使用多个符号库
- 液压符号和 PID 符号概述
- 属性要求
- 管理库符号

确定符号块名

默认的符号子目录 jic1 和附带的 0.125 统一文字高度库 jic125，每个均包含上百个标准 AutoCAD“.dwg”文件格式的元件符号。AutoCAD Electrical 及其图标菜单系统将参考这些元件符号，并将其作为标准的 AutoCAD 属性块插入。有两种方法可以确定现有符号的块名：

METHOD A

从 AutoCAD Electrical 图标菜单插入符号，然后使用 AutoCAD LIST 命令显示块名。将 /Program Files/Autodesk/Electrical/libs/jic1/ 作为前缀添加到此块名中，以获得符号的“.dwg”文件的路径（或添加 /Program Files/Autodesk/Electrical/libs/jic125/，作为统一 0.125 单位文字高度版本的前缀）。

METHOD B

文件 WD_MENU.dat 列出了 AutoCAD Electrical 图标菜单系统参考的所有元件的符号描述和文件名。可以从此文件中拾取符号名称。以下样例为数据在此文件中的显示方式。

“On delay coil | S2(SHTD1N) | HTD1N”。

字符“|”将条目分成三部分。第一部分是描述，显示在菜单的信息栏中，第二部分是幻灯片库参考，第三部分是实际的符号文件名。在此样例中，库符号的文件名是 htd1n.dwg。该符号的垂直版本是 vtd1n.dwg。

您可以通过创建或编辑 WD_FAM.dat 文件，为元件种类选择一个不同的名称。例如，如果您希望将限位开关标记为“LIM”而不是“LS”，而将指示灯标记为“PL”而不是“LT”，可以在文件中添加以下两行（如果文件不存在，可以创建该文件）：

LS,LIM

LT,PL

这些更改在您退出并重新加载 AutoCAD Electrical 后生效。您插入的新的限位开关元件将具有“LIM”种类代号注释，而不是库默认的“LS”，而指示灯将被标记为“PL”而不是“LT”。可以使用 RETAG 命令更新以前插入的元件。

库符号命名约定

符号命名约定概述

AutoCAD Electrical 根据特定的命名规则来启用某些自动化功能。虽然不是强制性的，但如果创建新的 AutoCAD Electrical 智能符号来供 AutoCAD Electrical 使用，建议您遵循下面概括的命名规则。这将使自定义符号可以充分利用 AutoCAD Electrical 功能。请查看下面关于各种 AutoCAD Electrical 符号的命名规则。

电缆标记符号

AutoCAD Electrical 电缆连接器标记符号遵循以下规则：

- 第一个字符为“H”或“V”，表示水平导线插入或垂直导线插入。
- 接下来的两个字符为“W0”。零 (0) 表示不会触发线号更改。
- 第四个字符为 1 或 2：“1”表示主标记，“2”表示辅助标记。
- 其余字符未指定。

例如：

HW01.dwg	**主电缆连接器标记，水平导线插入**
HW02.dwg	**辅助电缆标记，水平导线插入**
VW01.dwg	**主电缆连接器标记，垂直导线插入**
VW02.dwg	**辅助电缆标记，垂直导线插入**

元件 - 常规

原理图元件（例如继电器、开关、指示灯和离散式电动机控制装置，但不是 PLC I/O 符号）遵循以下命名规则：

- 块名最长为 32 个字符，第一个字符为“H”或“V”，表示水平导线插入或垂直导线插入。

- 接下来的两个字符为保留字符，用于表示种类类型（例如 PB 表示按钮，CR 表示控制继电器，LS 表示限位开关）。种类类型的第二个字符若为零 (0)（例如，符号全名中的“0”），表示符号不会通过其触发线号更改（例如，T0 表示端子，W0 表示电缆标记，C0 表示连接器）。
- 第四个字符通常为 a 1 或 a 2：2 表示辅触点，1 表示其他任何触点（主元件或独立元件）。
- 如果符号是触点，第五个字符则为 1，表示常开触点，或为 2，表示常闭触点。
- 其余字符未指定。它们用于使名称具有唯一性。

例如：

HCR1.dwg	**控制继电器线圈，水平横档插入**
VCR1.dwg	**控制继电器线圈，垂直横档插入**
HCR21.dwg	**水平继电器触点，常开触点**
HCR22.dwg	**水平继电器触点，常闭触点**
HCR22T.dwg	**水平继电器触点，常闭触点，具有内置端号**
VPB11.dwg	**垂直按钮，主触点，常开触点**
VPB21.dwg	**垂直按钮，辅助触点，常开触点**
HLS11.dwg	**水平限位开关，主触点，常开触点**
HLS11H.dwg	**水平限位开关，主触点，常开触点，保持关闭状态**
VLT1RP.dwg	**垂直指示灯，红色，按下开始测试**
HW01.dwg	**水平电缆标记，无线号更改**

元件位置标记符号

AutoCAD Electrical 要求位置符号名称以字符“WDXX”开头。

配置和阶梯控制线参考符号

AutoCAD Electrical 需要找到以下块插入：

WD_M.dwg	**包含约 50 个不可见属性的块插入。这些属性保存图形的设置。**
WD_PNLM.dwg	**包含多个不可见属性的可选块插入。这些属性保存图形的面板布局函数设置。**
WD_MLRH.dwg	**保存阶梯的第一行参考号和其他信息（例如，横档间距和阶梯长度）的块插入。**
WD_MLRV.dwg	**与上一示例相同，但表示阶梯的侧面。**
WD_MLRHX.dwg	**可选，由用户定义，可代替 WD_MLRH.dwg。当您从“图形特性”➤“图形格式”对话框的“线参考号”子对话框（在“图形特性”➤“图形格式”对话框的“格式参考”区域中，选择“参考号”，然后单击“设置”）中选择“用户块”时，AutoCAD Electrical 将使用此符号名称。**
WD_MLRVX.dwg	**与上一示例相同，但表示阶梯的侧面。**

注意 AutoCAD Electrical 使用的阶梯线参考块由“图形特性”➤“图形格式”对话框的“格式参考”区域中选定的阶梯参考配置确定。

连接器符号

- 第一个字符为“H”或“V”，“H”表示水平方向，“V”表示垂直方向。
- 随后的 2 个字符是“CN”，表示连接器。
- 第四个字符是 1 或 2：1 表示主项，2 表示辅项。
- 第五个字符是“_”。
- 第六个字符是 1-9，用于表示样式的数字。

- 第七个字符：
  （组合）指定插头或插座 ID：P = 插头，J = 插座
  （单独）指定导线方向：1 = 右侧，2 = 顶部，4 = 左侧，8 = 底部。
- 第八个字符为“P”或“J”：P = 插头，J = 插座

例如：

HCN1_14P.dwg	**水平主项 - 单个（插头）布线从左侧或底部进行连接**
VCN2_18P.dwg	**垂直辅项 - 单个（插头）布线从左侧或底部进行连接**
HCN1_11J.dwg	**水平主项 - 单个（插座）布线从右侧或顶部进行连接**
VCN2_12P.dwg	**垂直辅项 - 单个（插头）布线从右侧或顶部进行连接**

完成参数化构建连接器后，即创建唯一的新块定义。在同一项目中，每个连接器都以唯一的命名约定添加标签。

HCN1_14P_nnn	**水平连接器；其中“nnn”是一个用于确保唯一性的随机数**
VCN1_18P_nnn	**垂直连接器；其中“nnn”是一个用于确保唯一性的随机数**

液压符号

块名称的字符数最多为 32 个。

- 第一个字符为“H”或“V”，“H”表示水平导线，“V”表示垂直导线。
- 随后的两个字符是种类名称的前两个字符（例如，FI 表示过滤器，CY 表示气缸，PM 表示泵）。有关符号种类名称列表，请参见“液压符号和 PID 符号概述”（第 162 页）。
- 第四个字符是“1”，表示液压符号 - 独立元件。
- 使用“_”，并输入与符号对应的有意义的名称。

例如：

HCYL1_plunger_cyl.dwg **水平独立气缸；plunger_cyl 是符号的有意义的名称**

内置导线标记符号

非智能型内置导线标记符号的每个连接点必须用一小段“软导线”直线图元构造。这可以是很短的一条直线，但必须存在，这样 AutoCAD Electrical 才能在跟踪导线网络时正确“看到”内置插入块。内置导线标记符号遵循以下规则：

- 第一个字符为“H”或“V”，表示水平导线插入或垂直导线插入。
- 接下来的三个字符为“T0_”。
- 其余字符未定义。

例如：

HT0_RED.dwg **“RED”内置标记，水平导线插入**

P&ID 符号

块名称的字符数最多为 32 个。

- 第一个字符为“H”或“V”，“H”表示水平导线，“V”表示垂直导线。
- 后面两个字符是种类名称的前两个字母（例如，GV 表示隔膜阀，IN 表示仪器，N 表示喷管）。有关符号种类名称列表，请参见“液压符号和 PID 符号概述”（第 162 页）。
- 第四个字符是“1”，表示 P&ID 符号 - 独立元件。
- 使用“_”，并输入与符号对应的有意义的名称。

例如：

VTK1_ver_tank.dwg **垂直独立旋流器；ver_tank 是符号的有意义的名称**

面板布局脚本符号

不要求遵循任何命名规则，但名称必须遵循 AutoCAD 的 32 个字符的块名限制。

参数双绞线符号

以参数方式生成的双绞线表示包含同一符号的两个实例（没有主/辅版本）。此符号必须具有值为“3”的属性 ACE_FLAG。参数双绞线符号遵循以下命名约定：

- 前四个字符是“HT0_”或“VT0_”，“HT0_”表示水平参数符号，“VT0_”表示垂直参数符号。
- 其余字符可以是任何内容（默认设置为“TW”）

例如：

HT0_TW.dwg	**水平参数连接器符号**
VT0_TW.dwg	**垂直参数连接器符号**

PLC I/O 参数构建符号

这些符号以“HP”或“VP”开头（水平横档与垂直横档），后面是 1 到 9 之间的一个数字。该数字与选定的 PLC 模型样式或外观相对应（1 到 5 由 AutoCAD Electrical 库提供，6 到 9 可由用户定义）。

插头/插座连接器端号符号

AutoCAD Electrical 连接器符号遵循以下规则：

- 第一个字符为“H”或“V”，表示水平导线插入或垂直导线插入。
- 对于接下来的两个字符，如果连接器不会触发线号更改（“0”表示线号不会更改），则为“C0”；如果连接器会触发线号更改，则为“CN”。
- 第四个字符是 1 或 2：1 表示主标记，2 表示辅标记。
- 其余字符未指定。

接头符号

接头遵循以下命名约定：

- 前四个字符是“HSP1”或“VSP1”，“HSP1”表示水平接头，“VSP1”表示垂直接头。

■ 第五个到第七个字符是“001”、“002”、“003”等。

例如：

HSP1001.dwg	**1 号水平接头**
VSP1001.dwg	**1 号垂直接头**
HSP1003.dwg	**3 号水平接头**

源/目标导线信号箭头符号

AutoCAD Electrical 导线信号箭头符号遵循以下规则：

■ 这些符号名称的前四个字符为“HA?S”或“HA?D”，前者表示源信号箭头，后者表示目标符号箭头。“?”字符是箭头样式数字（1 到 4 由 AutoCAD Electrical 库提供，5 到 9 可由用户定义）。

■ 第 5 到 11 个字符可由用户定义。

您可以使用这些未使用的数字创建自己的箭头样式（例如，HA5S... 和 HA5D...）。例如，将 Autodesk\Acade {版本号}\Libs\jic1\ha1s*.dwg 复制到 ha5s*.dwg 上，将 Autodesk\Acade {版本号}\Libs\jic1\ha1d*.dwg 复制到 ha1d*.dwg 上。在 AutoCAD 中访问复制的每个箭头符号，然后对它们进行编辑以符号您的要求。然后，要访问新的箭头样式，请在“图形特性”➤“样式”对话框中将默认箭头样式设置为“5”。

独立的交互参考符号：

命名规则与源/目标信号符号的命名规则相同（即 HA?S* 和 HA?D*），但符号上不存在 WIRENO 属性。

独立的 PLC I/O 点符号

这些符号以“PLCIO”开头，最长可以包含 32 个字符。除了“PLCIO”前缀外，AutoCAD Electrical 没有参考命名规则。

例如：

PLCIO50E1761-L16AWA.dwg	**AB 1761 模型 L16-AWA，横档间距为 0.5 个单位**

PLCIOI1T.dwg 独立的输入点，单个导线连接

独立的端子符号

独立的端子遵循以下命名规则：

- 前两个字符为“HT”。
- 如果线号不随端子而更改，则第三个字符为“0”；如果端子符号将触发线号更改，则为“1”。
- 如果端子上没有可供 AutoCAD Electrical 处理的属性（例如非智能型、不带注释的端子符号），则第四个字符为下划线 (_)。否则，符号文件名中第四个到第八个字符位置则由用户定义。

例如：

HT0001.dwg 带有注释的菱形端子，线号不更改

HT1001.dwg 与上一示例相同，但线号随端子而更改

HT0_01.dwg 不带注释的非智能型菱形端子，线号不更改

用户定义的符号

AutoCAD Electrical 用户定义的符号遵循以下约定：

- 第一个字符为“H”或“V”，表示水平导线插入或垂直导线插入。
- 接下来的两个字符为“ZA”到“ZZ”。
- 其余字符可由用户定义。

导线节点符号

AutoCAD Electrical 要求此符号的名称为“WDDOT.dwg”。

线号符号

AutoCAD Electrical 线号是一个插入块，包括一个线号属性。插入块的原点位于其导线上，线号属性浮动在块插入点的上方、下方或一侧。

例如：

WD_WNH.dwg	**水平导线插入的线号**
WD_WNV.dwg	**垂直导线插入的线号**
WD_WCH.dwg	**水平导线的额外线号副本**
WD_WCV.dwg	**垂直导线的额外线号副本**

AutoCAD Electrical 还支持内置线号，它跟随在主线号值之后。内置导线标记的块名在端子符号的块名后，不会触发线号更改。

例如：

HT0_W1.dwg	**内置线号标记，水平导线插入，短线号**
HT0_W3.dwg	**内置线号标记，水平导线插入，长线号**
VT0_W1.dwg	**内置线号标记，垂直导线插入，短线号**
VT0_W2.dwg	**内置线号，垂直导线插入，中等线宽，垂直导线插入**

将标记名称拆分为两部分

将标记名称拆分为两部分

TAG1_PART1、TAG1_PART2、TAG1_PARTX（以及 TAG2_PART1、TAG2_PART2、TAG2_PARTX）可用来替换 TAG1 和 TAG2，这样您便可以将标记名称拆分为两部分（例如，在符号中将一部分放到另一部分上面）。可以将具有

拆分标记的两个符号和其他仅具有单个 TAG1 或 TAG2 属性的符号配合来创建图形。

1. 打开要修改的 .dwg 库符号图形。
2. 重命名 TAG1 属性定义以读取 TAG1_PART1。
3. 添加新的属性定义 TAG1_PART2。
4. 将两个属性定义都放置在符号的圆形中（一个在另一个之上）。

   设置之后，AutoCAD Electrical 会自动将标记（例如 CR104 和 104CR）拆分为两部分（在数字与字母之间拆分字符），并将这两部分应用到这些属性中。
5. 如果标记的字符部分和数字部分之间有分隔符，而您不希望该分隔符显示在可见标记的任一部分中，请将属性定义 TAG1_PARTX 添加到库符号中并将其标记为“不可见”。

   AutoCAD Electrical 会在属性中储存分接点标的分隔符。

注意 如果主元件符号具有一个 TAG1 属性，则相关的辅元件符号可以具有拆分标记属性，反之亦然。如果主元件符号具有拆分标记属性，相关的辅元件符号“不一定”具有拆分标记的属性。应在 TAG1_PART1 属性定义中将标记的符号默认值字符串作为默认值进行注释。

使用多个符号库

您可以为每个项目选择要使用的库。某些项目可能需要使用 JIC 样式库，另一些项目可能需要使用 IEC-样式库。每个符号库集必须位于其自己的子目录中，但必须遵循 AutoCAD Electrical 文件命名规则。不能在各种符号库中使用重复的符号。

要为特定项目设置供其使用的符号库，请在项目管理器中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性” ➤ “项目设置”对话框中，单击“原理图库”或“面板示意图库”旁边的加号 (+)。单击“添加”，将库的路径输入到编辑框中，或单击“默认”以使用默认库。

注意 您可以在路径中包括电子、气动或其他原理图库。

还可以包括一系列库路径供 AutoCAD Electrical 使用。要完成此操作，请输入库的名称（按顺序输入），名称之间用分号隔开。例如：

C:/Program Files/Autodesk/Acade {版本}/Libs/；C:/{用户路径}/{用户库}。

AutoCAD Electrical 搜索顺序

查找符号时，AutoCAD Electrical 将按特定的搜索顺序进行搜索。

1. 在图形上查找所需符号的副本。
2. 如果提供了完整的路径名，则查找特定的文件名。
3. 在用户子目录（由 .env 文件中的 WD_USER 设置指定）中查找。
4. 在激活项目的 .wdp 文件所在的目录中查找。
5. 在选定库（为激活项目选择的库）中查找
6. 在包含 AutoCAD Electrical 支持文件的目录中查找。
7. 在当前目录中查找。
8. 在 AutoCAD Electrical 环境变量指定的路径中查找。

将某个符号库设置为默认符号库

1. 退出 AutoCAD Electrical。
2. 备份环境 (.env) 文件。要查看 .env 文件的完整名称和路径，请在项目管理器中单击鼠标右键，然后选择“设置”。
3. 在文本编辑器（例如，记事本）中打开 .env 文件。
4. 在环境文件中查找以“WD_LIB”开头的行。
5. 编辑此行以反映默认库的路径。例如，如果新的默认库的路径现在为 n:/elec/syms，请将该行更改为：

   WD_LIB,n:/elec/syms/,AutoCAD Electrical symbols
6. 保存并关闭文件。

还可以通过另一种方法完成此操作，即在 .env 文件的 WD_LIB 行中使用 AutoCAD Electrical 变量。您可以使用 %ACAD_SUP_LAST% 或 %ACAD_SUP_FIRST% 指向在“AutoCAD 系统配置”➤“支持文件路径”中定义的最后一个（或第一个）路径。

WD_LIB,%ACAD_SUP_LAST%,AutoCAD Electrical symbols

WD_LIB,%ACAD_SUP_FIRST%,AutoCAD Electrical symbols

液压符号和 PID 符号概述

液压符号库包含所有液压符号，位于 C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Libs\hyd_iso125 中。

液压种类名称

种类名称	描述
FI	过滤器
CYL	气缸
VAL	阀（方向、节流阀、施压阀）
FC	流向控制阀
CK	止回阀
MAN	支路
PS	压力开关
MOT	电动机
PMP	泵
ACC、CMP	受液器、调整器
MTR	仪表
FS	液位开关
HE、HTR	热交换器、加热器

管道和器具图 (P&ID) 是管道、器具及系统设备的功能关系的原理图。P&ID 显示所有管道，包括支管、减压器、阀、设备、器具及控制互锁的物理顺序。P&ID 用于处理系统的操作。

P&ID 符号库包含所有 P&ID 符号，位于 C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Libs\pid 中。

P&ID 种类名称

种类名称	描述
CT	设备：冷却塔
TK	设备：旋流器
E	设备：引擎、交换器
C	设备：涡轮机、压缩机
F	设备：鼓风机
M	设备：搅拌器、搅动器
TK、V	容器
N	喷管
P	泵
FIT	管件
GVA	阀
ACT	传动装置
LOG	逻辑函数

INS	**器具**
FLW、FE	**流量**

属性要求

原理图属性

原理图属性概述

以下是各种类别的原理图符号的属性要求。请注意，有些属性可用于多个类别中。

原理图主元件和辅元件

属性	描述
TAG1	（仅限主元件）所需元件标记名称的属性（最多 64 个字符）。您为此属性定义指定的默认值将成为向原理图中插入块时 AutoCAD Electrical 用来构建元件的标记名称时使用的种类代号字符串。此默认值字符串用作图形的标记格式代号（您在“特性”对话框中设置的代号）的种类代号 (%F) 部分。 示例：符号上的 TAG1 属性定义包含默认值“MCR”，图形的标记格式为“%F%N”，其中 %N 是线参考号或下一个序号的占位符。插入此符号的每个实例时，将为它自动指定标记名称，并在参考号或下一个序号前附加“MCR”前缀。 **注意** 如果某个元件标记有固定标记，此属性名称自动更改为带“F”后缀（即 TAG1 ➤ TAG1F）。
TAG2	（仅限辅元件）这是主元件的标记名称的副本（最多 64 个字符）。如果没有找到任何主元件标记，AutoCAD Electrical 将显示属性定义的默认值（例如“MCR”、“PB”或“X”）。

属性	描述
TAG1_PART1 TAG1_PART2	（仅限主元件）此属性替代使用单个 TAG1 属性（最多 64 个字符）。这允许将元件标记名称拆分为两个部分（例如：两行 - 完整的标记名称“MOT123”被拆分为第一行的“MDOT”和第二行的“123”）。AutoCAD Electrical 处理元件时，将这两个属性的值粘贴在一起。要在标记名称中包含分隔符，但不希望该分隔符显示在图形中（例如，标记名称为“MOT-123”，但只显示“MOT”和“123”），则可以添加标记不可见的第三个属性定义“TAG1_PARTX”来保存破折号分隔符。 **注意** %F 标记参数的默认值（如上文 TAG1 中所述）保存在属性对的 TAG1_PART1 部分中。如果带拆分标记的元件标记为“固定”，则属性名称自动更改为“TAG1F_PART1”和“TAG1F_PART2”。
TAG2_PART1 TAG2_PART2	（仅限辅元件）同上，但仅限于辅元件（最多 64 个字符）。
COPYTAG	可以包含 AutoCAD Electrical 指定给标记名称属性（TAG1 或拆分标记属性组合）的任何内容副本的可选属性（最多 64 个字符）。
MFG	用于保存制造商或代号的属性（最多 24 个字符）。此属性通常标记为不可见。 MFG01 - MFG10：用于制造商名称或代号的可选的不可见属性，最多可以指定 10 个其他“多目录”零件号（每个最多 24 个字符）。如果这些属性不存在，而 AutoCAD Electrical 需要存储其他零件号信息，那么这些信息将保存到插入的符号上，作为扩展数据。 **注意** MFG、CAT 及 ASSYCODE 通常仅出现在主元件上，而不是辅触点符号上。
CAT	用于保存目录零件号指定的属性（最多 60 个字符）。此属性通常标记为不可见。 CAT01 - CAT10：用于保存目录号代号的可选的不可见属性，最多可以指定 10 个其他“多目录”零件号（每个属性最多 60 个字符）。如果这些属性不存在，而 AutoCAD Electrical 需要存储其他零件号信息，那么这些信息将保存到插入的符号上，作为扩展数据。

属性	描述
装配代号	用于可选子装配代号的不可见属性，可导致 AutoCAD Electrical 查找要提取到 BOM 表报告的子装配条目（最多 60 个字符）。这些子装配条目必须在激活目录查找文件的 ASSYCODE 和 ASSYLIST 字段中定义。此属性的值通常在用户从包含子装配信息的目录查找中进行选择时自动设置。 ASSYCODE01 - ASSYCODE10：用于子装配代号的可选的不可见属性，最多可以指定 10 个其他“多目录”零件号（每个最多 24 个字符）。如果这些属性不存在，而 AutoCAD Electrical 需要存储其他零件号信息，那么这些信息将保存到插入的符号上，作为扩展数据。
FAMILY	不可见属性，包含元件种类类型（例如：“CR”、“TD”、“M”、“PB”；最多 8 个字符）。一般情况下，FAMILY 属性定义的默认值与元件的 TAG1 或 TAG2 属性的默认值相同。当辅元件链接到主元件时，它用作检查项。当种类不匹配时，将显示警告对话框。 如果某个通用辅装置的 Family 属性值保留为空，则可以将其链接到任意类型的主元件符号上。创建链接时，AutoCAD Electrical 会以动态方式为其填入主元件的 FAMILY 代号。
DESC1 DESC2 DESC3	DESC1：描述，第一行或唯一一行描述文本（最多 60 个字符）。 DESC2：第二行描述文本。 DESC3：第三行描述文本。
INST	可选的元件安装代号（例如“MACH1”；最多 24 个字符）。
LOC	可选的元件位置代号（例如“FIELD”、“JBOX2”；最多 16 个字符）。
XREFNO XREFNC	（仅限主元件）保存常开和常闭的交互参考注释的属性。如果对元件符号应用了图形交互参考，则这些属性将自动切换为不可见。
XREF	此属性有两种不同的用法。它可以用于常开触点和常闭触点的组合列表中。AutoCAD Electrical 将在常闭触点下加下划线。如果存在 XREFNO 和 XREFNC，则此 XREF 属性将用于保存未定义的非常开/常闭参考。

属性	描述
	注意 如果不存在 XREF，则将包含非常开/常闭触点，并带有 XREFNO 注释。
CONTACT	当符号为触点时具有的不可见属性。此属性的值表示触点的静合状态（例如：“NO”、“NC”或嵌有“NO”或“NC”的任何文本字符串，例如“NO-TC”。如果要在所有 AutoCAD Electrical 交互参考文字注释中排除触点，请使用“NULL”作为触点属性的值。
POSn	标记开关位置文字的属性，其中“n”表示位置号数字（从 POS1 到 POS12；最多 24 个字符）。您可以先将默认值保留为空，等到插入元件时再填写。
STATE	可选的触点状态字符串，表示开关位置与闭合/断开触点状态之间的关系。它仅供显示。您可以先将默认值保留为空，等到插入元件时再填写。
RATINGn	可选的额定值/值属性文字，其中“n”表示从“1”开始的数字（最多 60 个字符）。AutoCAD Electrical 允许元件符号上最多存在 12 个 RATINGn 属性（例如从 RATING1 到 RATING12）。这些指定可以加入到各种 AutoCAD Electrical 报告中。
X?LINK	可选的不可见属性，允许 AutoCAD Electrical 自动用虚链接线连接相关元件（代替交互参考注释）。“?”是一个数字，表示首选的链接线连接方向，并遵循接线约定（请参见下面的 X?TERMn）。
端号列表	（仅限主元件）主元件符号上包含的可选的不可见属性，用于存储主元件的辅触点所允许的触点端号列表（无字符限制）。如果不存在此属性，则任何相关的端号列表数据都将自动存储在符号上，作为扩展数据。
PEER_PINLIST	（仅限主元件）同上，但用于临时保存另一个端号列表（将以后在插入同级主装置期间对其进行检索）。例如，逆向电动机起动器接触器可能是具有单个零件号的单个元件，但有上级线圈和同级逆向线圈。每个都接收其自己唯一的端号列表。目录查找指定将两组端号列表都加入到主项中。然后，插入同级逆向线圈并参考上级线圈，从上级线

属性	描述
	圈的此临时存储属性（或扩展数据）检索同级线圈的端号列表，并加入到同级线圈。
WD 标记替换	（仅限主元件）主元件符号上包含的可选属性，用于设置对等关系。用于存储不同类型的图形（例如，仪器图形或气动图与电气原理图）上显示的相关符号的交互参考标记名称。例如，仪器图形可能会包括在 AutoCAD Electrical 项目图形集中，其中的一个电子管被标记为“FY201”。在电气原理图上，与仪器上的这个电子管对应的螺线管被标记为“SV456”。原理图电子管符号上的 WDTAGALT 属性可以用“FY201”仪器标记名进行注释，而仪器图符号上的 WDTAGALT 属性带有“SV456”标记名，该标记名指回原理图表示。这样，AutoCAD Electrical 就可以在它们之间进行交互参考、执行自动更新，并允许从一种图形类型跳到另一种图形类型上。 **注意** 要让交互参考包含这些同级参考，请确保启用“对等”切换（在“项目特性”➤“交互参考”选项卡下）。
WDTYPE	与上文的 WDTAGALT 结合使用的可选属性。执行搜索操作期间，同级条目的搜索窗口描述中显示此属性的值（仅供作为信息提供）。对于仪器图形中使用的同级符号，典型的属性指定可能是“PID”；对于水力原理图中出现的同级符号，典型的属性指定可能是“Hyd”。
WD_WEBLINK	主元件符号上包含的属性，用于嵌入可浏览的 Internet URL、“.pdf”、“.xls”或“.doc”链接。此属性的值应为 URL、.pdf、.xls 或 .doc 文档的文件名，当从元件的“搜索”对话框中选择时，它们应显示出来。可以为一个符号指定多个 WEB 链接属性。请使用带有 WD_WEBLINK 前缀的属性名称，例如 WD_WEBLINK1 和 WD_WEBLINK2。

接线/端子端号对

属性	描述
X?TERMn	不可见接线属性，其中外部导线连接至该属性的原点。“n”字符为从“01”开始的增量式数字，用于使多个接线连接点属性名称保持唯

属性	描述
	一。它还提供与关联端子号 (TERMn) 的链接和端子描述 (TERMDESCn) 属性。“?”字符位置用于标识优先接线方向： ■ 1：导线自右侧连接到属性 ■ 2：导线自上方连接到属性 ■ 4：导线自左侧连接到属性 ■ 8：导线从下方连接至属性 ■ 0：专门用于按圆形辐射的电动机连接 如果单一符号上存在的端子超过 99 个，则“n”值可以使用一对字母/数字（例如“A0”、“A1”、“AZ”、“B0”等）继续。 **注意** X?TERMn 属性可以是独立的，即意味着没有关联的 TERMn 属性。
X?TERMDESCn	与 X?TERMn 接线属性匹配的可选接线描述属性（最多 128 个字符）。可以将指定给每个端子描述属性的这些值提取到各种接线报告中，也可以将它们合并到原理图符号的面板布线图表示中。 这些属性可以用于将端子定义为内部连接或外部连接。
TERMn	可选的端子端号属性，其中“n”表示从 01 开始的两位数的数字，用于与对应的 X?TERMn 接线属性匹配（最多 10 个字符）。 单个 TERMn 属性可以有与之关联的 2、3 或 4 个接线属性。例如，具有单个端子端号属性 TERM01 的圆形独立端子符号可以带有 4 个接线属性，以允许从任何方向进行连接。所有 4 个线号属性名称均以 01 结尾，以将它们全部都链接至共用的端子端号属性。
WD_JUMPERS	可选的内部导线跳接属性，可以对其进行编码以将多组端子链接在一起，以便 AutoCAD Electrical 在计算线号指定和处理接线和自/到报告时，将它们视为在内部跳接。例如，WD_JUMPERS 属性值 ((01 02)) 表示 AutoCAD Electrical 将接线 X?TERM01 视为以电子方式跳接至 XD?TERM02。((01 04)(02 05 06)) 的 WD_JUMPERS 属性值，表示接线 X?TERM01 和 X?TERM04 将视为一起在内部跳接，而 X?TERM02、X?TERM05 及 X?TERM06 视为一起跳接。 **注意** 您可以通过将跳接放置到包含子串“JUMPER”的图层上，防止跳接显示在“导线自/到”报告中。

原理图连接器参数化构建符号

参数连接器由一组主符号组成；一个主项和多个辅项（默认的库符号名称为 HCN1_1*.dwg、VCN1_1*.dwg、HCN2_1*.dwg、VCN2_1*.dwg）。以下是这些符号类型的属性列表。

主和辅端号符号属性

（对于主符号，符号名称的第 4 个符号为“1”；对于辅符号，符号名称的第 4 个符号为“2”）

属性	描述
TAG1	（仅限主元件）同上。
TAG2	（仅限辅元件）同上。
INST LOC	同上。
MFG CAT 装配代号	（仅限主元件）同上。
FAMILY	同上。
GENDER	空值的不可见属性。
ACE_FLAG	不可见属性，对于所有参数连接器符号，值为“2”；对于接头符号，值为“1”（最多 1 个字符）。
DESC1 DESC2 DESC3	同上。
X?LINK	同上。

属性	描述
WDBLKNAM	（仅限主元件）值为“HC0”的不可见属性（0 = 零；最多 32 个字符）。该属性用于标记对目录查找数据库文件中的“C0”连接器表的访问。

参数连接器 - 接线属性

属性	描述
TERM01P	端子端号属性（用于插头端号）。
TERM01J	端子端号属性（用于插座端号）。
X?TERM01P X?TERM01J	分别用于插头端和插座端的不可见接线属性。“?”表示接线方向的数字（1、2、4 或 8）。
X?TERMDESC01P X?TERMDESC01J	分别用于插头端和插座端的端子端号描述属性。“?”数字同上。
X?WIRE01P X?WIRE01J	分别用于插头端和插座端的接线注释属性。“?”数字同上。
X?_TINY_DOT_DONT_REMOVE_01P X?_TINY_DOT_DONT_REMOVE_01J	可见属性，非常小的单个字符值（“.”），该值必须保持可见，且必须放置在 XnTERM01P 和 XnTERM01J 属性的插入位置。如果连接器端号超出到连接器壳的末端之外，需要此属性来保持接线的完整性。“?”数字同上。

原理图端子符号

以下属性可以用于端子符号和多连接顺序端子符号（默认库符号块名称为 HT00*.dwg、VT00*.dwg、HT10*.dwg、VT10*.dwg、HT0W*.dwg、VT0W*.dwg）。

属性	描述
TAGSTRIP	包含端子排标记名称的属性（最多 24 个字符）。

属性	描述
X?TERM01	接线属性（符号各末端的水平轴和垂直轴上最多放置 4 个属性，“n”部分为表示接线方向的数字，如上文所述）。
X?TERMDESC01 X?PIN01 STRIPSEQ LINKTERM	由“端子排编辑器”命令在内部使用的属性。
WIRENO 或 TERM01	包含端子号指定的属性（最多 24 个字符）。如果端子要自动显示其所插入的导线网络的线号值，则必须存在 WIRENO 属性。另外，如果属性要保存与线号无关的端子端号指定，则必须使用属性 TERM01。
INST	同上。
LOC	同上。
MFG CAT 装配代号	同上。
WDBLKNAM	值为“TRMS”的可选的不可见属性，用于强制访问目录查找中的 TRMS 表（最多 32 个字符）。

特殊多连接顺序端子符号

以下属性可以用于这种特殊类型的端子符号。这种单个的符号实例可以用于定义一组端子排互连（最多六个）（例如，通过一组装运拆分端子排的导线）。默认的库符号块名称为 H--1_multi*.dwg 和 V--1_multi*.dwg。

属性	描述
WD_#_TAGSTRIP	包含端子排号的属性（最多 16 个字符）。对于顺序中的第一个端子排号，使用 WD_1_TAGSTRIP；对于后面的端子号，从 WD_2_TAGSTRIP 到 WD_6_TAGSTRIP 中进行选择。

属性	描述
WD_#_TERMNO	保存可选的端子号的属性。对于顺序中的第一个端子排号，使用 WD_1_TERMNO；对于后面的端子号，从 WD_2_TERMNO 到 WD_6_TERMNO 中进行选择。
WD_#_INFO	包含其他信息（例如安装、位置、目录和 BOM 表条目编号指定 ）以及任何已连接电缆的信息的属性。对于顺序中的第一个端子排号，使用 WD_1_INFO；对于后面的端子号，从 WD_2_INFO 到 WD_6_INFO 中进行选择。
X?TERM01 X?TERM02	用于符号各末端的接线属性，“?”字符表示接线方向，同上。

源/目标导线信号符号

这些符号允许导线从一个位置跳至另一个位置，不管是在一个图形中还是在多个图形之间。默认库符号名称为 HAxSn.dwg 和 HAxDn.dwg，其中“x”是表示样式的数字，“n”是表示方向 1、2、3 或 4。

属性	描述
SIGCODE	包含插入符号时用户定义的唯一信号代号的属性（最多 32 个字符）。此值用于将每个源信号符号与其一个或多个目标信号符号匹配。
WIRENO	包含指定给连接信号符号的导线的线号副本的属性（最多 24 个字符）。如果需要，可以隐藏此属性。
XREF	此属性保存匹配的源符号或目标符号的参考位置。可使用“更新信号参考”工具或“自动线号”工具自动更新。
DESC1	可选的描述属性（最多 60 个字符）。
SHEET	在“图形设置”中指定的 SHEET (%S) 值的可选属性（最多 12 个字符）。可使用“更新信号参考”工具或“自动线号”工具自动更新。

属性	描述
DWGNAM	在“图形设置”中指定的 DWGNAM (%D) 值的可选属性。（最多 40 个字符）更新方式同上。
X?TERM01	接线属性，其中“?”字符表示接线方向，同上。

独立的源/目标交互参考符号

这些符号与上述符号类似，但没有接线属性和 WIRENO 属性。默认的库符号名称为 HAxS1_REF.dwg 和 HAxD1_REF.dwg，其中“x”是表示样式的数字。

导线内导线标签或线号

这些符号插入导线中、打断导线以及在各末端重新连接。它们在连接导线末端之间的间隙中包含文字标签或线号。这些符号可以动态调整其间隙来适应导线内文字的宽度。默认的库符号块名称为 HT0_*.dwg 和 VT0_*.dwg。

属性	描述
COLOR 或 WIRENO	用于文字标签 (COLOR) 或导线内导线文字 (WIRENO) 的可见属性（最多 24 个字符）。此属性居中调整，并放置在一对接线属性（下面列出）的中间。
X?TERM01	不可见接线属性（导线连接的位置）对。连接是在每个属性的原点进行的。“?”每个属性名称中的字符位置标识导线方向： ■ 1：导线从右侧连接至属性 ■ 2：导线自上方连接到属性 ■ 4：导线自左侧连接到属性 ■ 8：导线从下方连接至属性
X?_TINY_DOT_DONT_REMOVE	可见属性，非常小的单个字符值（“.”），该值必须保持可见，且必须放置在每个 XnTERM01 属性的确切插入位置。如果导线内标签或线号文字为空，或者与导线中的总间隙宽度相比增长较小，则需要此属性来允许间隙根据文字宽度自动调整以及在符号中保持连接性。

PLC 单个 I/O 点符号

在有一个或两个接线的单个独立 I/O 符号上，需要有这些属性。默认的库符号块名称为 PLCIOI*.dwg 和 PLCIOO*.dwg。

属性	描述
TAG1 TAG2	用于具有默认属性定义值的 PLC I/O 模块标记名称（主/辅）的属性，以使主符号成为标记名称格式的“%F”部分（最多 64 个字符）。
TAGA01	用于 I/O 地址的属性（最多 32 个字符）。
INST LOC	同上。
XREF	同上。
TERM01L TERM01R	用于各侧上端子端号的属性（最多 10 个字符）。如果仅有单个接线，则属性名称为 TERM01。
X?TERM01L X?TERM01R	用于各侧的接线的属性。如果仅有单个接线，则属性名称为 X?TERM01，其中“?”字符表示接线方向。
TERMDESC01L TERMDESC01R	符号各侧上的可选端子端号描述属性（最多 128 个字符）。如果仅有单个接线，则属性名称为 TERMDESC01。
MFG CAT 装配代号	（仅限主元件）同上。
DESCA01 - DESCE01	用于最多保存五行描述文字的属性（最多 60 个字符）。
LINE1 LINE2	用于保存两行一般文字（例如：“机架”和“插槽”地址号；最多 24 个字符）的可选的属性。
DESC	（仅限主元件）用于一般描述目的的可选的属性（最多 60 个字符）。
FAMILY	同上 - 默认值为“PLC”（最多 8 个字符）。

接头

属性	描述
XnWIRE01	接线注释属性。
XnWIRE02	接线注释属性。
TERMDESCxx	用于接线描述的属性（最多 128 个字符）。
ACE_FLAG	不可见属性（值设置为“1”，用于标识接头符号），用于导出到 Autodesk Inventor Professional（最多 1 个字符）。

参数化双绞线符号

属性	描述
X?TERM01	不可见接线属性（导线连接的位置）对。连接是在每个属性的原点进行的。“?”每个属性名称中的字符位置标识导线方向： ■ 1：导线从右侧连接至属性 ■ 2：导线自上方连接到属性 ■ 4：导线自左侧连接到属性 ■ 8：导线从下方连接至属性
X?_TINY_DOT_DONT_REMOVE	可见属性，非常小的单个字符值（“.”），该值必须保持可见，且必须放置在每个 XnTERM01 属性的确切插入位置。如果导线内标签或线号文字为空，或者与导线中的总间隙宽度相比增长较小，则需要此属性来允许间隙根据文字宽度自动调整以及在符号中保持连接性。
ACE_OFFSET	不可见属性，保存从符号的两个导线接线点的中点测得的顶点偏移距离。正值表示增加顶点（构成双绞线符号的两个符号的）之间的总距离。负值表示减少此距离。值为 0.0 表示顶点位置位于符号的中点处。

属性	描述
ACE_FLAG	不可见属性，值设置为 3，用于标识双绞线符号（最多 1 个字符）。

非原理图属性

非原理图属性概述

端子示意图符号

端子示意图符号在其定义中需要特殊属性，以协助简化“端子排编辑器”的图形布局。AutoCAD Electrical 会从该属性中生成端子排的物理布局，并注释端子号、线号和要连接到端子的目标装置。要完成此注释，则需要使用属性确定文字相对于端子符号的位置。

属性	描述
P_TAGSTRIP	包含端子示意图的端子排号的不可见属性（最多 24 个字符）。
LOC	用于可选端子位置代号的不可见属性（例如“JBOX1”；最多 16 个字符）。
INST	用于可选端子安装代号的不可见属性（例如“MACH1”；最多 24 个字符）。
TERM 或 WIRENO	包含端子端号指定的属性（最多 10 个字符）。它可与所附着的线号关联，也可独立于线号。
MFG	用于表示可选制造商名称或代号的不可见属性（最多 24 个字符）。
CAT	表示可选择的目录号的不可见属性（最多 60 个字符）。
装配代号	用于可选子装配代号的不可见属性，可导致 AutoCAD Electrical 查找要提取到 BOM 表报告的子装配条目（最多 60 个字符）。这些子装

属性	描述
	配条目必须在激活目录查找文件的 ASSYCODE 和 ASSYLIST 字段中定义。此属性的值通常在用户从包含子装配信息的目录“查找”中进行选择时自动设置。
WDBLKNAM	可指定目录查找的 WD 块名称的不可见属性（最多 32 个字符）。端子默认设置为“TRMS”。
FP	不可见属性或扩展数据。将块插入标识为非原理图元件（即物理示意图表示方法）。
FPT	不可见属性或扩展数据。将块插入标识为面板端子示意图表示方法。
WIRENOR WIRENOL	用于原理图交互连接注释的可选择属性（最多 24 个字符）。
TERMDESCR TERMDESCL	用于原理图交互连接注释的可选属性（最多 128 个字符）。

液压符号和 **P&ID** 符号

属性	描述
TAG1	所需元件标记名称的属性（最多 64 个字符）。将块插入布线图时，指定的默认值会成为 AutoCAD Electrical 用以建立元件标记名称的种类代号字符串。此默认值字符串将用作图形的标记格式代号（在“图形特性”➤“元件”对话框中设置此代号）的种类代号 (%F) 部分（例如 %F%N）。
INST	元件安装代号的可选属性（例如“MACH1”；最多 24 个字符）。
LOC	元件位置代号的可选属性（例如，“FIELD”、“JBOX2”；最多 16 个字符）。

属性	描述
FAMILY	包含元件种类类型的不可见属性（例如“FI”、“INS”；最多 8 个字符）。一般情况下，FAMILY 属性定义的默认值与元件的 TAG1 或 TAG2 属性的默认值相同。 如果某个通用辅装置的 Family 属性值保留为空，则可以将其链接到任意类型的主元件符号上。创建链接时，AutoCAD Electrical 会以动态方式为其填入主元件的 FAMILY 代号。
CAT	用于可选目录编号的不可见属性（最多 60 个字符）。
MFG	用于表示可选制造商名称或代号的不可见属性（最多 24 个字符）。
装配代号	用于可选子装配代号的不可见属性，该属性可使 AutoCAD Electrical 将子装配条目提取到 BOM 表报告（最多 60 个字符）。此属性的值通常由 AutoCAD Electrical 设置，而不是由用户设置。
RATING1	额定值/值文字的可选属性（最多 60 个字符）。
DESC1、DESC2、DESC3	DESC1：描述，第一行或唯一一行描述文本（最多 60 个字符）。 DESC2：第二行描述文本。 DESC3：第三行描述文本。
WDTYPE	非电气原理图符号上使用的属性，用于将这些符号标识为非电气符号（最多 4 个字符）。此属性的值提供一般的符号类型，例如“HY”表示液压符号，“PID”表示仪器符号。此属性值出现在多个拾取列表对话框中（例如“插入/编辑元件”➤“迄今使用的标记”对话框拾取列表）。
WD 标记替换	主元件符号上用于设置“对等”关系的属性（最多 64 个字符）。用于存储不同类型的图形（例如，仪器图形或气动图与电气原理图）上显示的相关符号的交互参考标记名称。例如，仪器图形可能会包括在 AutoCAD Electrical 项目图形集中，其中的一个电子管被标记为“FY201”。在电气原理图上，与仪器上的这个电子管对应的螺线管被标记为“SV456”。原理图电子管符号上的 WDTAGALT 属性可以用“FY201”仪器标记名进行注释，而仪器图符号上的 WDTAGALT 属性带有“SV456”标记名，该标记名指回原理图表示。这样，

属性	描述
	AutoCAD Electrical 就可以在它们之间进行交互参考、执行自动更新，并允许从一种图形类型跳到另一种图形类型上。
XREF	用于常开和常闭触点组合列表的属性（如果 XFREFNO 和 XREFNC 存在），或用于非常开/常闭触点的属性（如果 XREFNO 和 XREFNC 不存在）。AutoCAD Electrical 将在闭合触点下加下划线。
TERM	可选的端子端号属性（最多 10 个字符）。请确保端子端号文字与其接线属性成对。
X?TERMn	不可见接线属性，其中外部导线连接至该属性的原点。“n”字符为从“01”开始的增量式数字，用于使多个接线点属性名称保持唯一。“?”字符位置用于标识优先接线方向： ■ 1：导线自右侧连接到属性 ■ 2：导线自上方连接到属性 ■ 4：导线自左侧连接到属性 ■ 8：导线自下方连接到属性 ■ 0：专用于电动机连接 如果单一符号上存在的端子超过 99 个，则“n”值可以使用一对希腊字母/数字继续，例如“A0”、“A1”、“AZ”、“B0”等。

主元件和独立元件属性 (TAG1) 概述

AutoCAD Electrical 将元件的标记名称放在此属性上，名称类似“PB101”或“CR-55”（最多 24 个字符）。您在库符号级别为此属性定义指定的默认值（即，在 AutoCAD 中打开和显示的符号的“.dwg”文件）将成为向布线图中插入块时 AutoCAD Electrical 用来生成元件的标记名称时使用的种类代号字符串。此默认值字符串将用作图形的标记格式代号（在“图形特性”➤“元件”对话框中设置此代号）的种类代号 (%F) 部分（例如 %F%N）。

例如，如果您希望 AutoCAD Electrical 使用的种类名为“PB”（例如：“PB100”、“100-PB”或“PB4-100”），请使用“PB”作为属性定义 TAG1 的默认值。注意：可以在元件插入或稍后编辑元件时覆盖此种类名，也可以通过使用“wd_fam.dat”映射文件自动覆盖此种类名。

注意 如果 TAG1 属性没有默认值，AutoCAD Electrical 将使用该符号的 FAMILY 属性值。

辅元件属性 (TAG2) 概述

AutoCAD Electrical 将主元件的标记名称副本放置在辅元件属性 (TAG2) 上。在执行标记操作期间，AutoCAD Electrical 将提取主线圈的标记名称（带有主线圈的 TAG1 属性），然后将其复制到此触点的 TAG2 属性上。如果没有找到任何主元件标记，AutoCAD Electrical 将显示属性定义的默认值。

复制属性

COPYTAG 是一个可选的标记副本属性。当 AutoCAD Electrical 更新 TAG2 属性的 TAG1 时，它也会查找并用标记文字副本更新符号上的所有 COPYTAG 属性。“%T”是一个特殊的可替代参数，可以编码为 COPYTAG 属性定义的提示值。因此，可以为标记文字添加后缀和/或前缀。如果某个符号上需要多个额外的标记副本，请将这些属性命名为 COPYTAG01、COPYTAG02 等等。如果属性定义中没有编码的提示值，则 AutoCAD Electrical 只将标记 ID 的副本应用到 COPYTAG* 属性。

例如，您创建了一个大型的驱动器原理图符号，而驱动器的标记 ID 具有 TAG1 属性。您希望这个符号的某些其他零件具有 TAG1 值，并带有“-POT”和“-DBRES”之类的后缀。在库符号上，在符号的电位器图形旁边插入提示值为“%T-POT”的属性定义“COPYTAG01”，然后在制动电阻图形旁边插入提示值为“%T-DBRES”的属性定义“COPYTAG02”。当在原理图图形中插入这个符号并指定一个标记后，AutoCAD Electrical 将自动相应地更新每个 COPYTAG* 属性。

管理库符号

库中的替换符号

您可以用替换符号临时替换标准库中的符号。将替换符号的 .dwg 文件放到 USER 子目录中（在项目管理器中单击鼠标右键，然后选择“设置”以查看其完整路径）。

AutoCAD Electrical 元件插入命令总是先在此目录中查找所需的符号，然后再转向选定的符号库。

注意 AutoCAD Electrical 使用标准 AutoCAD 块。如果从一个库中插入一个块，然后尝试从另一个库中插入相同的块名，您将获得块的原始版本的副本。使用 AutoCAD Electrical 的“交换/更新块”命令进行更改。

更改现有库符号的外观

更改现有库符号的外观

AutoCAD Electrical 默认符号库安装在 /Program Files/Autodesk/Acade {release#}/libs/jic1 子目录中（统一的 0.125 文字高度库安装在 /Program Files/Autodesk/Acade {release#}/libs/jic125 中）。可以修改每个符号的 .dwg 版本以满足特定的标准或用户要求。

1. 以每个符号的本地 AutoCAD .dwg 格式打开这些符号（使用“文件”➤“打开”）。
2. 将标记、描述、位置和交互参考注释的属性定义移动到其他位置，以满足绘图标准（属性定义的外观类似文字图元）。
3. 调整属性定义文字大小以满足要求，同时要避免删除任一现有属性定义。

   要求属性能够使符号完全兼容 AutoCAD Electrical 功能。
4. 插入您的应用程序可能需要的其他非 AutoCAD Electrical 属性。
5. 在 AutoCAD Electrical 的编辑对话框上单击“显示/编辑其他内容”，对这些属性进行编辑。

注意 在花费大量时间修改每个库符号之前，您需要了解一下 AutoCAD Electrical“修改符号库”工具。此工具可以对符号库进行大规模更改。它拥有各种选项，包括缩放每个符号、基于 AutoCAD Electrical 属性类型更改属性高度以及为 AutoCAD Electrical 文字样式拾取其他文字字体。

技巧与提示

将所有符号属性定义和几何图形都保留在图层 0 上，并根据图层指定图元颜色。使用 AutoCAD Electrical 来管理在插入过程中将符号的各个部分放置到哪些图层中。此图层命名方案是在“定义图层”对话框中设置的。如果您希望某些图层名称

保留在插入的元件上，请选中“仅应用到图层 0 上的条目”。选中该框后，非图层 0 上的图元将在元件插入到图形中后保留现有的图层名称。

编辑其他属性和非 AutoCAD Electrical 属性

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

访问：

单击任意“插入/编辑”对话框上的“显示/编辑其他内容”。

可以修改的属性取决于您正在使用的“插入/编辑”对话框。

预定义符号注释

预定义符号注释

您可以使用默认值预先将开关位置文字、端子端号或 BOM 表目录号一起插入某些符号。

1. 在 AutoCAD 中打开符号的 .dwg 文件。

   默认的符号库路径为 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Libs\jic1。

2. 使用 DDEDIT 或 PROPERTIES 命令更改符号的默认属性值。

例如，假设您始终希望插入常开触点限位开关，以显示标为“1”和“2”的两个端子端号。在 AutoCAD 中，打开并编辑以下符号文件：HLS11.DWG、VLS11.DWG、HLS21.DWG 和 VLS21.DWG（同时修改 jic1 和 jic125 版本）。在每种情况下，均使用 DDEDIT 将 TERM01 和 TERM02 属性默认值分别更改为“1”和“2”。插入时，这些值显示为默认值。

注意 您可以在插入时替代默认值。

创建新的库符号

创建新的库符号

AutoCAD Electrical 使用库符号中存储的 AutoCAD 块和属性。符号可以具有任意大小和宽度。要注册符号以便在 AutoCAD Electrical 布线图图形中使用，并不需要编辑外部支持文件或数据库。

注意 您也可以使用“符号编译器”工具，但使用现有的 AutoCAD Electrical 兼容符号为基础创建新符号可能是最快捷的方法。使用相似符号的副本开始创建，然后进行修改以满足您的特定需要。请不要删除现有的属性定义，只用根据需要重新放置它们并编辑它们的默认值即可。

---

1. 打开使用所需符号名称的新图形。
2. 插入一个现有 AutoCAD Electrical 符号的已分解副本，它在一定程度上类似于您的新符号所需要的内容。请考虑接线点的数目、额定值属性以及新符号是主元件符号（TAG1 属性）还是辅元件符号（TAG2 属性）。
3. 清理图形。保留图层 0 上的所有内容。
4. 重复使用已分解符号中的属性定义。根据需要重新放置这些定义。确保成对保留端子端号文字与端子的接线点属性（每个属性名称的最后两位数字必须匹配，例如，接线点属性“X4TERM01”与端子端号文字属性“TERM01”相匹配）。
5. 使用 DDEDIT 更改 TAG1 或 TAG2，并将 FAMILY 属性的值更改为所需的所属种类代号。插入预定义的端子端号、描述或目录号属性值。
6. 删除不需要的属性定义和图形。
7. 将工作保存到 jic1、jic125 或用户子目录中（在项目管理器中单击鼠标右键，然后选择“设置”以查看其完整路径）。要进行测试，请打开新的或现有的 AutoCAD Electrical 图形。尝试将您的新符号插入到一条现有的导线中。您可以使用主图标菜单页上的“请键入”手动输入新符号的文件名。

技巧与提示

软导线

请不要在新符号上放置软导线。当两个带有软导线的符号彼此重合时，软导线可能会导致 AutoCAD Electrical 的 SCOOT 命令和导线自动编号功能失效。在附近没

有其他可见符号几何图形的接线点处插入非常短的软导线时，接线软导线是必需的，因为 AutoCAD Electrical 需要在接线点处的符号上看到某些实物。

符号原点

AutoCAD Electrical 库符号通常将其原点置于第一对（或唯一一对）接线点属性的中间。尽管这不是必需的，但它可以在执行插入操作时帮助 AutoCAD Electrical 更准确地确定插入方向，以便与基本导线对齐。

符号宽度

符号的宽度没有限制。每个符号都可以具有不同的宽度。执行插入操作时，通过读取符号的接线属性（名称为 X?TERMn 的属性）的位置来确定符号的宽度。

接线点

一个符号可以有几百个接线点，每个接线点指定一个端子端号属性（使用以“01”开头，以“ZZ”结束的后缀代号）。

元件描述文字

您可以插入三行描述文本，最长 60 个字符。描述文字的属性名为 DESC1、DESC2 和 DESC3，它们通常同时显示在主触点符号/独立触点符号和辅助触点符号上。您可以在符号上插入其他 DESCn 属性，然后使用任何属性编辑工具来编辑它们，但是 AutoCAD Electrical 不会处理这些属性。

符号编译器概述

使用此工具可以随时转换现有符号或创建新的自定义元件。它可以快速有效地构建电源、过滤器、驱动器、控制器以及其他自定义装置，也可以转换现有的非 AutoCAD Electrical 符号，使其成为 AutoCAD Electrical 智能符号。使用符号编译器创建或转换的原理图符号与 AutoCAD Electrical 完全兼容，可以在插入时打断导线，还可以显示在各种 BOM 表、元件和接线报告中。

可以退出“符号编译器”命令并随时重新进入该命令。也可以退出该命令，并使用常规 AutoCAD 命令来编辑或完成正在创建的符号，以及使用 AutoCAD 写块命令将其写入磁盘。每次重新进入符号编译器工具时，请确保在编译器的初始提示时窗选了现有几何图形。这样，该工具可以跟踪已经插入的标准属性和接线连接点。

用户创建的新符号是用 AutoCAD Electrical“插入元件”命令或“插入面板元件”命令插入的。可以向图标菜单添加新符号，也可以通过图标菜单的左下角的“请键入”或“浏览”选项选择符号。

转换或创建库符号

使用此工具可以快速拾取和放置属性。无需退出当前图形即可构建符号。可以在位构建符号，也可以在旁边的图形空白位置构建。可以根据需要多次退出并重新启动此工具来设置符号。

1. 分解任何现有的块，或者从头开始绘制新的符号。
2. 单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“符号编译器”工具。

3. 单击“符号编译器”工具。
4. 选择要成为新符号或已转换符号一部分的任一几何图形（如果从头开始创建，则按 Enter 键）。
5. 拾取要构建的符号的类型。例如，拾取“主项”以表示原理图装置。

   注意 根据选定符号类别的不同，“符号编译器”对话框的选项将有所不同。

6. 选择不同的选项以插入所需属性、接线点和端子文字等。
7. 完成此操作后，单击“块”将新元件插入到图形中，或者单击“写块”以便首先保存新符号的副本。尽量保留所指定的块名的前 4 个字符。

符号编译器：选择符号类别

此工具可以随时转换现有符号或创建新的自定义元件。它可以快速有效地构建电源、过滤器、驱动器、控制器以及其他自定义装置，也可以转换现有的非AutoCAD Electrical 符号，使其成为 AutoCAD Electrical 智能符号。 使用符号编译器创建或转换的原理图符号与 AutoCAD Electrical 完全兼容，可以在插入时打断导线，还可以显示在各种 BOM 表、元件和接线报告中。

访问：

单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“符号编译器”工具。

访问：

从“元件”菜单中，选择“符号库” ➤ “符号编译器”。

主项	原理图符号将作为独立的符号或带有相关二级触点的主元件使用。
辅项	与主元件相关的原理图二级符号。
端子	具有端子号的原理图端子。
端子	继承线号的原理图端子，自身不具有端子号。
示意图	面板符号，不用作端子或铭牌。
端子	面板端子符号。
铭牌	面板铭牌符号。

注意 根据所选符号类别的不同，对话框选项将有所不同。

元件类型：原理图主项、独立项或辅项

访问：

单击“其他工具”上的箭头以访问“符号编译器”工具。单击“主项”或“辅项”，然后单击“标准”。
从“元件”菜单中，选择“符号库” ➤ “符号编译器”。单击“主项”或“辅项”，然后单击“标准”。

缺少属性：	列出您可以为符号插入的属性。
高度：	指定属性高度。
对正：	指定属性的对正方式。
种类代号：	指定默认的元件种类代号。

TAG1 的 %F 默认值： 为主元件标记指定默认的代号。如果您为主原理图符号插入了 TAG1 属性，系统将提示您输入默认值。此值将用作自动生成的原理图元件标记插入到图形中时的默认种类代号。默认情况下此值为“DV”，除非您用另一个值（如“PB”、“CR”或“MOT”）来替代它。

TAG2 的 %F 默认值： 为辅元件标记指定默认的代号。此值与主元件标记具有的代号相匹配。

拾取文字： 将现有文字转换为目标 AutoCAD Electrical 属性。

插入属性： 添加适当的属性，使新符号与 AutoCAD Electrical 兼容。不同属性的显示取决于所选的符号类别。

更改： 更改属性定义的可见性、大小、对正、旋转和位置。

符号编译器 - 原理图符号

使用此工具时，可以通过为符号的几何图形添加 AutoCAD Electrical 属性并将文字图元转换为 AutoCAD Electrical 属性来构建智能的原理图符号。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“符号编译器”工具。单击“主项”、“辅项”或“端子”。
从“元件”菜单中，选择“符号库”➤“符号编译器”。单击“主项”、“辅项”或“端子”。

在构建原理图主元件符号或独立符号、原理图辅元件符号以及原理图端子符号（带有端子号和线号）时，可以使用以下选项。

矩形

隐藏对话框以便您能够在图形上绘制选择矩形。

浏览

打开一个对话框，用以选择要包含该符号的已分解的块或图形。

标准

打开一个对话框，用以选择该符号缺少的属性。如果您为主原理图符号插入了 TAG1 属性，系统将提示您输入默认值。此值将用作自动生成的原理图元件标记插入到图形中时的默认种类代号。默认情况下此值为“DV”，除非您用另一个值（如“PB”、“CR”或“MOT”）来替代它。

从菜单中为该属性选择文字大小和对正方式（如果所需的文字大小没有列出，请转到列表底部并单击“-添加-”）。

在“元件类型: 原理图端子”对话框中，单击“插入属性”以加快添加适当属性使新符号与 AutoCAD Electrical 兼容的过程。不同属性的显示取决于所选的符号类别。

接线

插入接线点。对于所需的每个接线点，选择所需的接线方向，然后将该点放置在新符号上。

端子

只有在已经定义了 AutoCAD Electrical 接线属性，并且您要将其与端子文字链接时，才能使用此选项。它将有助于使现有的符号成为“AutoCAD Electrical 智能符号”。

常开/常闭

如果需要显示出符号是常开还是常闭，请使用此按钮添加所需的属性。

虚线

除了使用“标记”链接主符号与辅符号之外，还可以在主符号与其相关的辅触点之间绘制虚线。如果使用此方法，则虚线连接符号处需要具有特定属性。

额定值

最多可以添加 12 个可选的额定值属性，这些额定值属性可以用于从安培数到电动机马力等任何对象。为每个属性（如“Motor FLA”或“Voltage”）定义属性提示。当您插入或编辑新符号时，这些提示将会在 AutoCAD Electrical“插入/编辑元件”对话框中出现。

转换文字

如果在“符号编译器”的初始提示下窗选了现有几何图形和文字图元，这会将现有文字图元“在位”转换到 AutoCAD Electrical 属性。选择“转换到 AutoCAD Electrical 属性”以便将您的文字/属性映射到所选符号类型的属性名。

更改

为新属性指定文字样式、文字线宽以及宽度比例。

保存和插入

保存和插入：完成操作后，单击“块”将新元件插入到回路中，或单击“写块”以便首先保存新符号的副本（默认保存位置为用户子目录）。

注意： AutoCAD Electrical 将为新块提供一个默认名称。如果您创建的是原理图主触点或辅触点符号，请不要更改所生成符号文件名的前 4 个字母，并将总长度限定在 32 个字符以内。AutoCAD Electrical 使用前 4 个字符进行主/辅标记操作。

元件类型：面板示意图、端子或铭牌参考

访问：

单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“符号编译器”工具。单击“示意图”、“端子”或“铭牌”，然后单击“标准”。
从“元件”菜单中，选择“符号库”➤“符号编译器”。单击“示意图”、“端子”或“铭牌”，然后单击“标准”。

缺少属性	列出您可以为符号插入的属性。
高度	指定属性高度。
对正	指定属性的对正方式。
可见	更改属性的可见性。
拾取文字	将现有文字转换为目标 AutoCAD Electrical 属性。

插入属性	**添加适当的属性，使新符号与 AutoCAD Electrical 兼容。不同属性的显示取决于所选的符号类别。**
更改	**更改属性定义的可见性、大小、对正、旋转和位置。**

面板符号编译器

此工具用于通过为符号的几何图形添加 AutoCAD Electrical 属性并将文字图元转换为 AutoCAD Electrical 属性来构建智能的原理图符号。

访问：

单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“符号编译器”工具。单击“示意图”、“端子”或“铭牌”。
从“元件”菜单中，选择“符号库”➤“符号编译器”。单击“示意图”、“端子”或“铭牌”。

当构建面板示意图符号、端子符号和铭牌端子时，可以使用以下选项：

矩形

隐藏对话框，以便在图形上绘制选择矩形。

浏览

打开一个对话框，用以选择要包含该符号的已分解的块或图形。

标准

打开一个对话框，用以选择该符号缺少的属性。

从菜单中为该属性选择文字大小和对正方式（如果所需的文字大小没有列出，请转到列表底部并单击“-添加-”）。

在“元件类型: 面板示意图”对话框中，单击“插入属性”以加快添加适当属性使新符号与 AutoCAD Electrical 完全兼容的过程。不同属性的显示取决于所选的符号类别。

额定值

最多可以添加 12 个可选的额定值属性，这些额定值属性可以用于从安培数到发动机马力等任何对象。为每个属性（如“Motor FLA”或“Voltage”）定义属性提示；当您插入或编辑新符号时，这些提示将会在 AutoCAD Electrical“插入/编辑元件”对话框中出现。

端子/线号

插入线号和端子端号。对于所需的每个线号，请选择需要的线号方向然后在新符号上放置点。从菜单中选择所提供的线号或端子样式之一。可以编辑现有端子样式或创建您自己的新样式。所有端子符号都将保存在 /Program Files/Autodesk/Electrical/libs/jic1 子目录下名为“bb?*.dwg”的文件中，其中“?”是指样式号。

也可以指定插入多个线/端子号，并在此对话框中设置编号的比例。

转换文字

如果在“符号编译器”的初始提示下窗选了现有几何图形和文字图元，这会将现有文字图元转换为 AutoCAD Electrical“在位”属性。 选择“转换到 AutoCAD Electrical 属性”以便将您的文字/属性映射到所选符号类型的属性名。

更改

为新属性指定文字样式、文字线宽以及宽度比例。

保存和插入

完成此操作后，单击“块”将新元件插入到回路中，或者单击“写块”以便首先保存新符号的副本（默认保存位置为用户子目录）。

替换块

块替换器工具可以在多种不同的模式下运行：

- **替换块：**交换块，并保留旧块的比例、旋转、接线、属性值和属性位置（如果选中了“保留”选项）。例如，使用此工具可以使用绿色标准指示灯换出红色标准指示灯，或在图形范围内使用红色压力测试指示灯换出所有红色标准指示灯。

- **更新：**用相同块的更新版本更新给定块的所有实例。同样，保留所有的属性值和接线。例如，需要在一个新项目上使用旧的 AutoCAD Electrical 项目集，但是用户希望限位开关能够以稍微不同的方式绘制。要达到此目的，只需创建用户特定版本的限位开关符号。然后使用“更新”选项，在图形上选择任一限位开关，然后引用新版本符号的路径。AutoCAD Electrical 将快速用同一符号的新版本替换在图形上找到的此符号的所有实例。“库”模式与“更新”模式的工作方式相同，但“库”模式可以替换图形（或多个图形）上的所有块。

替换或更新块时，有时候您可能希望将某些属性的值映射到不同的属性名。例如，您可能正在执行库更新，但要替换的库符号没有使用标准的 AutoCAD Electrical 属性名。您希望快速更新库符号，但又不希望丢失当前属性上保留的信息。

在位更新或更改块

1. 单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“替换/更新块”工具。

2. 单击“替换/更新块”工具。
3. 确定是要用一个块替换另一个块（选项 A），还是要用相同块的更新版本更新给定块的所有实例（选项 B）。

   选项 A：选择一次一个、在图形范围内还是项目范围内替换块。

   - **指示是要从图标菜单中拾取一个新块、拾取与另一个块类似的新块，还是从“文件”对话框中拾取一个新块。**
   - **确定是要保留旧的属性位置、旧的块比例，还是要在由于主项替换而导致种类更改时重新标记。**

   选项 B：选择是要通过用新版本替换某个块来更新该块，还是要替换所有块的新版本。

   - **指定将为选定块的所有实例替换的块的文件名。**
   - **确定是要保留旧的属性位置、旧的块比例，还是将旧块的属性值复制到新的已替换块上。**
4. 选择是使用相同的属性名，还是使用属性映射文件。
5. 单击“确定”。

6 如果您选择从图标菜单中拾取一个新块，请从“插入元件”对话框选择此图标。

7 选择要换出的元件。

8 如果要选择执行项目范围内的替换，请选择要处理的图形，然后单击“确定”。

将使用“插入元件”对话框中选定的符号替换选择的元件。

替换块/更新块/库替换

通过此工具可以在位更新或更改块。替换过程中将保留属性值。同样也会保留接线，即使新符号略宽或略窄于原始符号。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“替换/更新块”工具。
从“元件”菜单中选择“元件其他选项” ➤ “替换/更新块”。

替换块 (替换为其他块名)

替换块 - 一次一个	一次交换一个块。
替换块 - 图形范围	在图形中交换块。
替换块 - 项目范围	在项目中交换块。
从图标菜单中拾取新块	指定从图标菜单中选择新块。
拾取“类似”新块	指定选择一个与原始块类似的新块。
从文件选择对话框中拾取新块	指定从“文件” ➤ “打开”对话框中选择新块。
保留原来的属性位置：	指定保留原始块的属性位置。

保留原有块比例	指定保留原始块的比例值。
允许重新连接未定义的导线类型线条	当新块换入时，指定包含用于重新连接的非导线线条。之后这些线条将显示在“导线自/到”和“电缆自/到”报告中。如果未选择该选项，将排除非导线线条，并且这些线条不会显示在报告中。
如果主项替换使种类发生了改变，将自动重新标记	如果由于替换而导致元件的种类代号发生改变，则将自动重新标记元件。否则，即使标记与新元件的种类代号不匹配，也保留标记不变。

更新块 (相同块名称的修改后版本或不同版本)

更新块	用相同块的更新版本更新给定块的所有实例。
库替换	用相同符号的更新版本更新库符号的所有实例。

属性映射

使用相同的属性名	使用与原始块相同的属性名。
使用属性映射文件	允许将某些属性的值映射到不同的属性名。
映射文件	确定 AutoCAD Electrical 映射属性的方式。此文件应具有两个属性名列。第一列包含当前的属性名，第二列包含新的属性名。映射文件可以是 Excel 电子表格、以逗号分隔的文件 (.CSV) 或用空格将当前属性名与新属性名隔开的单个文本文件。

库替换 - 所有图形

用当前图形或项目中同一符号的更新版本来更新库符号的所有实例。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“替换/更新块”工具。选择“库替换”选项，然后单击“确定”。
从“元件”菜单中选择“元件其他选项”➤“替换/更新块”。选择“库替换”选项，然后单击“确定”。

新块的库的路径

指定替换块时将引用的符号库的路径。要使用其他库，请输入其路径或单击“浏览”。

插入比例

比例	指定要使用的缩放比例。1.0 = 保持原大小不变；配置比例 =“图形特性”➤“图形格式”对话框中的比例设置；25.4 = 从英寸到毫米的缩放比例；1/25.4 = 从毫米到英寸的缩放比例。
保留原有块比例	指定保留原始块的比例值。
保留原来的属性位置	指定保留原始块的属性位置。

将原先块的属性值复制到新的已替换块上

指定是将属性值复制到新的块上还是放弃所有原有值，或者仅在新值为空时复制原有值。

更新块 - 新块的路径\文件名

使用元件块的新版本替换在图形或在项目中找到的该元件块的所有插入实例。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“替换/更新块”工具。选择“更新块”选项，然后单击“确定”。

访问：

从“元件”菜单中选择“元件其他选项” ➤ “替换/更新块”。选择“更新块”选项，然后单击“确定”。

新块的路径\文件名

指定将替换选定块的所有实例的块的路径\文件名。输入文件名或单击“浏览”。

插入比例

比例	指定要使用的缩放比例。1.0 = 保持原大小不变；配置比例 =“图形特性” ➤ “图形格式”对话框中的比例设置；25.4 = 从英寸到毫米的缩放比例；1/25.4 = 从毫米到英寸的缩放比例。
保留原有块比例	指定保留原始块的比例值。
保留原来的属性位置	指定保留原始块的属性位置。

将原先块的属性值复制到新的已替换块上

指定是将属性值复制到新的块上还是放弃所有原有值，或者仅在新值为空时复制原有值。

PLC

5

本章内容包括

- 生成 PLC 布局模块
- 插入 PLC 模块
- PLC 数据库文件概述
- 单一独立的 I/O 点
- 使用 PLC 样式
- 从电子表格创建 PLC I/O 图形

生成 PLC 布局模块

AutoCAD Electrical 可以根据需要，采用多种图形样式生成数百种不同的 PLC I/O 模块，并且都不具备系统中的一个完整的 I/O 模块库符号。 模块会自动适应任何基本阶梯横档间距，而且插入时还能够拉伸这些模块或将其拆分成两个或两个以上的部分。这之所以完全可行是因为 AutoCAD Electrical 通过由 PLC 数据库 (ACE_PLC.MDB) 驱动的参数生成技术来生成 PLC I/O 模块。

PLC 数据库不仅包含堆叠顺序，同时也包含注释堆叠中每个符号的文字值。AutoCAD Electrical 构建模块时，将读取基础阶梯横档间距，然后拉伸或压缩模块以匹配横档间距。在插入过程中，AutoCAD Electrical 允许您中断插入过程以打断模块，然后在其他位置重新开始插入。

参数化 PLC 符号与完整单元

参数化 PLC 符号与所有其他 AutoCAD Electrical 元件符号一起存储在 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\ 子目录中（对于 0.125 高度版本，存储在 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic125\ 中）。其文件名以字符“HP”（水平阶梯横档/PLC）或“VP”（垂直阶梯横档）开头，后面紧跟与 PLC I/O 样式编号相对应的数字。每个符号都是具有不同属性和接线点排列的构建块。AutoCAD Electrical 将选择相应的符号来使用，按照数据文件定义的顺序将其堆叠在一起，并生成完整的 I/O 模块。

PLC 数据库文件 (ace_plc.mdb) 用于驱动 PLC I/O 模块生成进程。可以手动修改也可以使用 PLC 数据库文件编辑器（第 213 页）（建议采用此方法）修改 PLC 数据库文件。AutoCAD Electrical PLC 数据库文件 (ace_plc.mdb) 安装在 C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本}\AeData\Plc 子目录下。

每个参数化 PLC 符号都是具有不同属性和接线点排列的构建块。AutoCAD Electrical 将选择相应的符号来使用，安装参数化数据文件定义的顺序将其堆叠在一起，并生成完整的 I/O 模块。AutoCAD Electrical 基于基本阶梯的横档间距插入符号，并将其分解，在整个装配周围绘制矩形方框，从集合创建出单一块，并为新模块的属性添加注释。

某些 PLC 单元在用于参数化生成时，可能效果不佳。如果 PLC 模块符号是使用相应属性在位构建的，并且符号名称遵循 AutoCAD Electrical 的命名约定（图块名称以“PLCIO”开头），则可使用“元件”➤“插入 PLC 模块”➤“插入 PLC (完整单元)”命令将其作为一个单元插入。选定的单元将插入阶梯，打断导线，然后重新连接。

PLC 参数选择

AutoCAD Electrical 可以通过参数生成技术来根据需要，采用多种图形样式生成 PLC I/O 模块。参数生成技术由一个数据库文件和多个库符号块驱动。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“插入 PLC (参数)”。

制造商目录树

提供可供 AutoCAD Electrical 使用的 PLC 模块的完整列表。“制造商目录树”根据数据库文件“ace_plc.mdb”编译而来。

模块列表

显示定义的模块。从“制造商目录”树中选择一种模块类型或特定的模块后，AutoCAD Electrical 将读取数据库中包含的信息。请从此列表中选择，以启动 PLC 模块插入进程。

图形样式

指定 PLC 模块的图形外观。AutoCAD Electrical 提供了样式 1-5。样式 6-9 可以由用户定义。选择一个样式编号，将显示 PLC 模块的样例部分。

要创建用户定义的样式：与每种样式相关的符号约有 24 个。这些符号位于 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Libs 子目录中，其文件名为“HP?*.dwg”或“VP?*.dwg”，其中“?”是指样式号。创建新样式的简便方法是：将现有样式的符号复制到未使用的某一个样式编号（6、7、8 或 9），然后编辑每个库符号。

比例

指定 PLC 模块的比例。还可以指定在插入时将边框应用于 PLC 模块。

模块布局

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具。选择要插入的 PLC 模块，然后单击“确定”，将 PLC 放置到图形中。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“插入 PLC (参数)”。选择要插入的 PLC 模块，然后单击“确定”，将 PLC 放置到图形中。

间距

指定模块的间距。模块的默认间距是基础横档间距。如果要替代此间距，那么请修改显示在间距编辑框中的数值。该框下面的箭头可用来以横档间距为单位增加该数值。例如，如果横档间距为 0.5，那么每单击一次“>”，该数值将增加 0.5。

I/O 点

指定是包含所有的点，还是将模块打断成多个部分。您可以在插入模块时，根据需要将其打断成多个部分。这对无法适应单个阶梯列的模块很有用。您也可以在相邻的 I/O 点之间添加额外的空格。这允许添加平行元件所需的额外空间。选择“允许使用分隔符/打断”，则可以在每个 I/O 之后插入空格、打断模块或插入其他内容。如果模块的定义（位于 ace_plc.mdb 文件的“模块端子信息”表的“属性”列中，或者通过选中“PLC 数据库文件编辑器”对话框中的“在此之后打断”列中的复选框获取其定义）带有“;\SPECIAL=BREAK”标记，“注意”将亮显，而模块将自动提示给您权限以在插入模块的过程中在正确的点处打断。

包括未使用的/额外的连接

指定以包括所有指向 PLC 的额外连接。一些模块可能具有未使用的端子（例如，不具有电气连接的虚拟端子）。默认情况下将跳过未使用的端子。这将生成最精简的模块表示；但 PLC 模块也可以被设置为有选择地显示未使用的端子。这可以通过添加“;\\SPECIAL=INCLUDE”和“\SPECIAL=EXCLUDE”标记（在 ace_plc.mdb 文件的“模块端子信息”表的“属性”列中）或在“PLC 数据库文件编辑器”对话框的“显示”列中选择“当包含未使用的”或“当排除未使用的”来完成。

插入 PLC 模块

插入 PLC 模块

在 AutoCAD Electrical 中，您可以将 PLC I/O 点作为独立的符号或完整的 PLC 模块插入到工程图中。

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“插入 PLC (完整单元)”工具。

2 单击“插入 PLC (完整单元)”工具。

3 在“PLC 安装单元”对话框中，选择要插入的 PLC 模块。

4 在图形上指定插入点。

5 在“编辑 PLC 模块”对话框中添加或编辑信息，然后单击“确定”。

编辑 PLC 模块

在插入或编辑 PLC 模块时使用此对话框。指定所需的值并按“确定”。然后这些值即作为注释添加到选定的模块。

注意 编辑第一个地址、I/O 点地址或用于 PLC 模块的已使用“Unity Pro 输出到电子表格”工具输入的目录信息时，可能会导致在将数据输出回 Unity Pro 时出现问题。将显示警报以询问是否要继续更改。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“插入 PLC (完整单元)”工具。选择要插入的 PLC 模块并将其放置在图形上。
单击“元件”➤“插入 PLC 模块”➤“插入 PLC (完整单元)”。选择要插入的 PLC 模块并将其放置在图形上。

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：

寻址

第一个地址	指定 PLC 模块的第 1 个 I/O 地址。
列表	列出供从中进行选择的可用 I/O 地址。从列表中选择 I/O 地址时，“I/O 点描述: 地址”将自动更新。
已使用: 图形或项目	列出已指定到图形或项目的任何 I/O 点。从列表中为此新元件选择要复制或递增的标记。

标记

指定为每个 I/O 点指定的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。

选项

用固定的文字字符串来替换标记格式中的 %F 部分。然后，重新标记元件便可以使用此替代格式的值来计算 PLC 模块的新标记。例如，某种 PLC 模块需要总是具有“IO”种类标记值，而不是“PLC”，以便重新标记操作将指定 IO-100 而不是 PLC100。要实现此标记替代，您需要输入“IO-%N”这种标记替代格式的标记值。

第 1 行/第 2 行

指定可选的模块描述文字。可用于识别模块在 I/O 装配中的相对位置（例如：机架号和插槽号）。

制造商

列出 I/O 点的制造商编号。输入值或从“目录查找”中选择值。

目录

列出 I/O 点的目录号。输入值或从“目录查找”中选择值。

装配

列出 I/O 点的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

目录查找

打开目录数据库中 I/O 点的 PLCIO 表，您可以在其中手动输入或者选择制造商或目录值。在数据库中搜索特定的目录条目，以指定给选定的电缆。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

描述

可选的描述文字行。可用于识别模块类型（例如：“16 Discrete Input - 24VDC”）

I/O 点描述

地址	指定 I/O 地址指定。
描述 1-5	可选的描述文字 。最多可输入 5 行描述属性文字。
下一个/拾取	从当前图形上的模块选择描述。
列表描述	列出当前为拾取列表中模块或已连接的连线装置上的每个 I/O 点指定的 I/O 点描述。选择此选项旁边的某个按钮将在下面的方框中显示不同的描述列表。
I/O	列出目前为止在模块上使用的 I/O 点描述。拾取以复制。
连线装置	列出找到的要连接到 I/O 模块的连线装置的描述。拾取以复制描述。
外部文件	显示 I/O 点描述的外部 ASCII 文本文件（以逗号分隔）的内容。拾取文件中的条目，然后将值复制到“编辑”对话框的编辑框中。

安装代号/位置代号

更改安装代号或位置代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号和位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，并返回迄今为止使用过的代号的列表。从列表中选择，以使用安装代号或位置代号来自动更新模块。

端号

将端号指定给实际位于模块上的引脚。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

额定值

指定每个额定值属性的值。对于一个模块，最多可以输入 12 个额定值属性。 选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”是灰显的，则说明您所编辑的元件不包含额定值属性。

PLC 数据库文件概述

可以手动修改也可以使用 PLC 数据库文件编辑器（第 213 页）（建议采用此方法）修改 PLC 数据库文件。AutoCAD Electrical PLC 数据库文件 (ace_plc.mdb) 安装在 C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本}\AeData\Plc 子目录下。默认情况下，AutoCAD Electrical PLC 数据库文件包含“PLC_Manufacturer”、“PLC_MSG”和“PLC_Styles”表格，还包含一些模块规格和模块端子信息表格。

注意 最好在 ANSI D 大小和 IEC A1 页面大小上使用 PLC 参数编译符号。

PLC_Manufacturer	**此表格列出制造商、系列、类型和表格名称。**
PLC_MSG	**此表格仅供内部使用。建议您不要编辑此表格。**
PLC_Styles	**此表格列出每个样式的框设置。**

每个模块类型有两个表格。其中，“模块规格”表格包含型号、类型、描述、额定值和矩形偏移值等信息。“模块端子信息”表格（以“_Data”结束）包含代号值、端子顺序编号、块名和端子属性等端子信息。

“模块规格”表格

例如：“allen-bradley_1746_analog_input”

此文件列出了模块的选择行（位于“PLC 模块选择”对话框的下半部分）中包含的信息。

CODE	**模型号**
TYPE	**模块类型**
POINTS	**I/O 点的数目**
DESCRIPTION	**显示在选择对话框中的描述**
ADDRESS_BASE	**线号前缀编号值（八进制、十进制、十六进制）**
ADDRESS_FORMAT	**留待将来使用，当前为空**
OPTIONAL_BLOCK	**插入到模块底部的可选块（即，DIP 开关）**
RATING	**额定电压**
LISP	**要在插入模块时运行的 AutoLISP 文件**
BOX_RIGHT、BOX_LEFT、BOX_TOP_BOX_BOTTOM BOX_SPLIT_BOTTOM、BOX_SPLIT_TOP METRIC_BOX_RIGHT、METRIC_BOX_LEFT、METRIC_BOX_TOP、METRIC_BOX_BOTTOM METRIC_BOX_SPLIT_BOTTOM、METRIC_BOX_SPLIT_TOP	**围绕完成的符号堆叠绘制的矩形的右侧、左侧、顶部和底部偏移，用于创建全局模块。** **注意** 您可以通过从模块规格表格中删除这些条目，抑制所完成模块周围的矩形框。

以下是参数编译符号放置的可选参数：

框颜色/线型/图层

您可以指示 AutoCAD Electrical 使用颜色、图层、线型或比例的非默认线特性绘制矩形方框。将此信息编码为一组关键字，如同您在使用 AutoCAD 的 CHPROP

命令进行更改。在模块规格表格中，这些关键字被编码为“BOX_RIGHT”、“BOX_LEFT”、“BOX_TOP”和“BOX_BOTTOM”条目。例如，以下将使封闭方框的左侧边和右侧边为青色，并使用线型“Hidden2”；使顶部边和底部边为篮色，并使用默认线型：

BOX_RIGHT=0.5 COLOR CYAN LTYPE HIDDEN2

BOX_LEFT=0.5 COLOR CYAN LTYPE HIDDEN2

BOX_TOP=0.5 COLOR BLUE

BOX_BOTTOM=0.375 COLOR BLUE

“模块端子信息”表格（以 _Data 结束）

例如“allen-bradley_1746_analog_input_Data”

此文件包含模块类型的端子信息。

CODE	**模块的目录号**
SEQUENCE	**端子顺序编号**
BLOCK	**用于插入的块名。“?”会在插入过程中填充，块名实际使用“H”还是“V”，取决于选定的方向。**
ATTRIBUTES	**端子的可选属性。这包括用户属性、%%x 提示值、地址前缀或地址后缀、非连续地址、打断以及I/O 地址的再提示（包括未使用的端子和特殊间距）。**

以下是参数编译符号放置的可选参数：

使用 %%x 提示值

在提示您输入机架、组群或插槽等值后，这些值即可用于模块的任何后续I/O点。如果您要使用每个I/O点的TERMDESC_属性在机架/组群中包含I/O地址（位数字格式），请执行以下操作：

1. 在模块的第一个条目中提示机架和组群值。
   %%1PROMPT=机架号；%%2PROMPT=组群号。
2. 使用 %%1、%%2 和位数字后缀对 TERMDESC_ 值进行编码。
   TERMDESC_=1:%%1%%2/00，用于第一个 I/O 点

TERMDESC_=1:%%1%%2/01，用于第二个 I/O 点

用户属性

如果在“模块端子信息”表格中参考了您自己的属性，则可以将它们添加到参数符号中并进行注释。

地址前缀或地址后缀

您可以在插入的每个地址值中包括一个前缀或后缀。例如，如果要使“IN-”显示为给定模块上的输入的前缀，您可以编辑数据库文件，并将“;TAGA_=IN-%%N”添加到模块数据块中的每个 I/O 参数数据条目中。%%N 表示计算出的 I/O 地址，“IN-”是添加的前缀。

处理非连续地址

某些模块可能具有并非从一个端子连续递增到下一个端子的 I/O 地址指定。使用“%%A”标记来表示模块的起始地址。在下面所示的示例中，地址序列不是连续的。请注意“TAGA_=%%A+ <某个值>”标记的使用。

CODE	BLOCK	ATTRIBUTES
D2-08ND3	HP?--WLR	TERM_=C,C;MFG=PLC-DIRECT;CAT=D2-08ND3;…
D2-08ND3	HP?WA-DQ	TERM_=0
D2-08ND3	HP?WA-DR	TERM_=4;TAGA_=%%A+4
D2-08ND3	HP?WA-DQ	TERM_=1;TAGA_=%%A+1
D2-08ND3	HP?WA-DR	TERM_=5;TAGA_=%%A+5
D2-08ND3	HP?WA-DQ	TERM_=2;TAGA_=%%A+2
D2-08ND3	HP?WA-DR	TERM_=6;TAGA_=%%A+6
D2-08ND3	HP?WA-DQ	TERM_=3;TAGA_=%%A+3
D2-08ND3	HP?WA-DR	TERM_=7;TAGA_=%%A+7

强制打断

可以在“模块端子信息”表格中预先定义一个模块打断点。请将“\SPECIAL=BREAK”添加到您希望发生打断的行中。

默认情况下，参数编译符号上允许 20 个端子。如果模块上的端子数超过 20 个，将在逻辑位置放置打断；例如在一组 I/O 地址后。例如，32 I/O 点卡上可以有 36 个端子，模块定义将在 18 个端子上（在第一组 16 I/O 地址后）运行打断命令。如果希望提前打断模块，可以使用 PLC 数据库文件编辑器来添加打断命令，或者在“模块端子信息”表格中执行以下操作。

HP?WA-D;TERM_07\SPECIAL=BREAK

触发重新提示 I/O 地址

某些模块包含输入和输出。当参数编译从输入转换到输出或从输出转换到输入时，您可以触发 AutoCAD Electrical 提示指定新的起始地址号。请将“\SPECIAL=ADDR_OUT”添加到您希望重新提示新的输出地址的行中；如果您希望重新打印新的起始输入地址，请添加“\SPECIAL=ADDR_IN”。

包括未使用的端子

某些模块上可能存在未使用的端子。默认情况下会跳过未使用的端子，从而使模块看起来更紧凑。可以选择设置 PLC 数据库文件，在“模块端子信息”表格中添加“\SPECIAL_INCLUDE”和“\SPECIAL_EXCLUDE”，从而显示未使用的端子。

特殊间距

当 AutoCAD Electrical 生成 PLC 模块时，它通常使用 I/O 和接线点间距的当前横档间距。您可以通过在“模块端子信息”表中使用“\SPECIAL=SPACINGFACTOR=<val>”来替代此间距。当 AutoCAD Electrical 在 I/O 点或接线条目行中看到此信息后，它将使用横档间距的一个因子。 例如，如果给定 I/O 或接线条目上设置了“\SPECIAL=SPACINGFACTOR=0.5”，AutoCAD Electrical 将以 0.5 倍的横档间距（而不是一倍的横档间距）向下插入此点。值为 1.5 将以比正常情况多半个横档间距的间距向下插入点；值为 0.0 将在与上一点相同的位置插入 I/O 点。

例如，参数数据文件中的以下四行将在四个阶梯横档空间中分别插入四个点：

HP?WA-D;TERM_=01

HP?W--;TERM_=COM

HP?W--;TERM_=VDC

HP?WA-D;TERM_=02

如果希望将中间的两个端子符号编组到一个横档空间中，而不是占用两个空间，可将文件编辑为：

```
HP?WA-D;TERM_=01
HP?W--;TERM_=COM;\SPECIAL=SPACINGFACTOR=0.5
HP?W--;TERM_=VDC;\SPECIAL=SPACINGFACTOR=0.5
HP?WA-D;TERM_=02
```

复制模块

您可以使用“PLC 数据库文件编辑器”将整个模块复制到新模块中。

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。

2 单击“PLC 数据库文件编辑器”工具。

3 在 PLC 选择列表中，在要从中进行复制的模块上单击鼠标右键，并选择“复制”。

4 在树中您要复制到的类型上单击鼠标右键。

例如，如果要将新模块复制到 Allen-Bradley，1746，Discrete Input，则在树中的“Allen Bradley➤ 1746”下会找到“Discrete Input”。

5 选择“粘贴模块”。

如果尝试将 PLC 模块零件号复制到已具有同名模块的 PLC 类型中，PLC 数据库文件编辑器将提示您更改正在复制的新模块的名称。

6 要更改模块的名称，请在模块上单击鼠标右键，选择“重命名”，然后输入新名称。

调整端子信息

在“PLC 数据库文件编辑器”的树状结构中亮显一个现有的模块零件号时，将使用以前定义的模块端子信息来填充端子网格控件。

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。

2 单击“PLC 数据库文件编辑器”工具。

3 从树状结构中选择要修改的模块。

在端子网格控件中，有一些下拉列表框、文本框和关联菜单可以用来修改端子信息。

4 选择要修改的端子。可以选择多个字段来同时进行编辑，方法是：在邻近的字段上拖动鼠标或在选择不相邻字段时按住 Ctrl 键。如果希望多个端子包含相同的信息，那么也可以选择相应的多个端子。

- **如果要一次修改一个端子，请在“PLC 数据库文件编辑器”对话框上（使用下拉列表框或文本框）进行修改；或者选择一个端子（如果要更改多个字段，请确保选定了整行），单击右键，然后从菜单中选择“编辑端子”。**
- **如果要同时修改多个端子，那么请选择这些端子，单击右键，然后从菜单中选择“编辑端子”。**

5 在“选择端子信息”对话框中，对选定的端子进行修改。您在此对话框中所做的更改将应用到端子网格控件中所有选定的端子。

6 单击“确定”保存更改，并返回“PLC 数据库文件编辑器”。

7 单击“完成”保存更改并退出对话框，或单击“完成/插入”保存更改并将 PLC 模块插入到图形中。

PLC 数据库文件编辑器

此工具用于创建和修改 PLC 模块。有关编辑和创建 PLC 的所有数据均存储在 PLC 数据库文件 (ACE_PLC.MDB) 中。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。

PLC 选择列表

提供可用于 AutoCAD Electrical 的 PLC 数据文件的完整列表。PLC 选择列表使用可展开和可折叠的树状结构显示 PLC 类别。这些 PLC 类别包括：制造商、系列、类型和零件号。树状结构支持单击右键控制，可以对 PLC 数据进行复制、重命名、删除和创建等操作。

选择列表的右键单击控制包括：

新的制造商 （仅适用于树状结构的“PLC”分支）定义一个新的制造商。然后，该制造商将按字母顺序显示在“PLC 选择”的树状结构中。

新建系列 （仅适用于树状结构的“制造商”分支）在各个“制造商”下面定义一个新的 PLC 系列。然后，该系列将按字母顺序显示在“PLC 选择”的树状结构中。

新建类型 （仅适用于树状结构的“系列”分支）在各个“制造商”和“系列”下面定义一个新的 PLC 类型。然后，该类型将按字母顺序显示在“PLC 选择”的树状结构中。

新建模块 （仅适用于树状结构的“类型”和“模块/代号”分支）在各个“制造商”、“系列”和“类型”下面定义一个新的 PLC 模块。然后，该模块将按字母顺序显示在“PLC 选择”的树状结构中。

粘贴模块 （仅适用于树状结构的“类型”分支）将 PLC 模块复制到亮显的 PLC“类型”分支。在树状结构的“模块/代号”分支中复制或剪切 PLC 模块之后，此选项即被激活。

删除 从树状结构和 PLC 数据库 (ACE_PLC.MDB) 中删除整个 PLC 模块、类型、系列或制造商。

重命名 重命名树状结构中的 PLC 模块、类型、系列或制造商。树状结构的同一分支中不能有重复的名称。

剪切 （仅适用于树状结构的“模块”分支）从树状结构中剪切亮显的模块代号。然后，您可以将该代号粘贴到同一个 PLC“类型”类别或新的 PLC“类型”类别中。

复制　　（仅适用于树状结构的“模块”分支）将亮显的模块代号从树状结构复制到同一个 PLC 类型或新的 PLC 类型中。

注意 如果尝试将 PLC 模块零件号复制到已具有同名模块的 PLC 类型中，PLC 数据库文件编辑器将提示您更改正在复制的新模块的名称。

端子网格控件

亮显“PLC 选择”树状结构中的某个模块，以使用以前定义的模块端子信息来填充“端子网格控件”。创建新的 PLC 模块时，PLC 数据库文件编辑器将按照“新建模块”对话框中定义的端子数量列出同样多的空白“端子类型”字段。

端子类型　　指定端子的类型。从预先确定的可寻址端子和不可寻址端子的各种类型中进行选择。

显示　　显示未使用的端子。如果在“模块布局”对话框中选择了“包括未使用的/额外的连接”选项，将跳过标有“当排除未使用的”（在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中进行标记）的所有端子条目，而显示标有“当包含未使用的”的所有端子条目。

可选的重新提示　　当参数编译从输入转换到输出或从输出转换到输入时，提示指定新的起始地址号。在希望 AutoCAD Electrical 重新打印新的输出地址的行上，选择“输出”。如果希望 AutoCAD Electrical 重新打印新的输入地址，请从列表中选择“输入”。

在此之后打断　　指定在特定端子类型之后自动打断模块。要激活在 PLC 模块上指定自动打断的提示，请选择“在此之后打断”。

间距因子　　替代 I/O 和接线点间距的当前横档间距。例如，值为 2 将以两倍的横档间距（而不是一倍的横档间距）向下插入点。

您可以在网格控件中的任意行上单击鼠标右键激活命令菜单，使用其中的命令编辑端子、在网格控件中的选定端子之前或之后插入新端子，还可以从网格控件中删除端子。通过将鼠标拖过连续的字段，或者在选择不连续的字段时按住 Ctrl 键，可以同时选择多个要更新的字段。

端子属性

显示与选定的端子相关联的属性。这些属性可以具有预定义的值，包括在插入时指定的某些值。

新建模块

打开一个对话框，从中可以定义模块描述和参数。可以使用一系列框键入或选择定义模块所需的值。

注意 如果在“PLC 选择”窗口中的类型或模块上单击鼠标右键并选择“新建模块”，将打开“新建模块”对话框，其中已指定了“制造商”、“系列”和“系列类型”的数据。

模块规格

打开一个对话框，从中可以修改以前创建新模块时定义的某些规格。

注意 “制造商”、“系列”、“系列类型”、“代号”和“端子”字段处于非激活状态，因为它们受“PLC 选择”窗口中的树状结构和“端子类型”网格控件中列出的端子总数的控制。

保存模块

将模块保存到 PLC 数据库文件。如果退出 PLC 数据库文件编辑器时没有单击“保存模块”，系统将提示您是否要保存更改。

样式框标注

打开一个对话框，从中可以基于创建PLC时使用的样式编号来定义模块框标注（例如偏移值和线特性）。

注意 “模块框标注”将替代样式标注。

设置

打开一个对话框，从中可以添加或更新可用来构建模块的符号。

PLC 选择

使用此功能选择要添加其端子的模块。从列表中选择模块并单击“确定”。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的下拉箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“设置”按钮，然后单击“从模块添加块”按钮。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“设置”按钮，然后单击“从模块添加块”按钮。

对话框提供了可供 AutoCAD Electrical 使用的 PLC 模块的完整列表。“制造商目录”列表编译自“ace_plc.mdb”文件。

模块框标注

使用此对话框定义模块的外框标注。框的标注是根据参数化编译的 PLC 符号的插入点计算的。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的下拉箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“新建模块”或“模块规格”按钮，然后单击“模块框标注”按钮。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“新建模块”或“模块规格”按钮，然后单击“模块框标注”按钮。

注意 必须先设置“顶部拆分”和“底部拆分”标注值才能指定线特性。

模块框标注

注意 您必须至少输入顶部、底部、左侧或右侧标注值之一以指定特定于此模块的设置。

为围绕模块的矩形设置上、下、左和右的偏移。可选的“顶部拆分”和“底部拆分”指定了用于拆分模块的偏移。其中“顶部拆分”指定了拆分模块的上偏移，“底部拆分”指定了拆分模块的下偏移。如果保留为空，AutoCAD Electrical 将使用矩形的“顶部”和“底部”值。

线特性

设置组成框的线的特性。您可以使用特性字段来设置颜色和线型。要预定义颜色，请在框中输入“COLOR colorname”。要预定义线型，请在框中输入“LTYPE

linetypename”。有关可以设置的各种特性的详细信息，请参见 AutoCAD 帮助中的 CHPROP 命令。

选择端子信息

使用此功能来添加或修改正在使用的端子类型。可以选择多个字段来同时进行编辑，方法是：在邻近的字段上拖动鼠标或在选择不相邻字段时按住 Ctrl 键。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的下拉箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。在对话框的“端子网格控件”部分单击鼠标右键，然后从菜单中选择“编辑端子”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。在对话框的“端子网格控件”部分单击鼠标右键，然后从菜单中选择“编辑端子”。

对话框选项是否启用取决于激活对话框时选择的字段。例如，如果在“PLC 数据库文件编辑器”对话框的“端子网格控件”部分为多个端子条目选择了“显示”和“间距因子”字段，随后再次激活“PLC 数据库文件编辑器”对话框，您就可以通过此对话框为选定端子更新这两个字段。

类别

列出供选择的端子类别。“顶端输入”和“顶端输出”是可寻址的端子，而“顶端端子”类别则由不可寻址端子组成。供选择的其他类别还包括“输入”、“输出”和“端子”。

类别的类型

显示端子类别的类型。浏览图像列表，确定与端子对应的端子类型。

最近使用的

显示最近使用的端子的图像。

显示

指定是否显示未使用的端子。如果在“模块布局”对话框中选中了“包括未使用的/额外的连接”选项，则将跳过在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中标记为“当排除未使用的”的所有端子条目。

可选的重新提示地址

指定当参数编译从输入转换到输出或从输出转换到输入时，是否提示指定新的起始地址号。在希望 AutoCAD Electrical 重新提示您输入新的输出地址的行上，选择“输出”。如果希望 AutoCAD Electrical 重新提示新的输入地址，请从列表中选择“输入”。

在此之后打断

指定在特定端子类型之后自动打断模块。要激活 PLC 模块中的自动打断提示，请选中“在此之后打断”复选框。

间距因子

替代 I/O 和接线点间距的当前横档间距。例如，值 2 将使 AutoCAD Electrical 以两倍的横档间距（而不是一倍的横档间距）向下插入点。

新建模块

定义模块描述和参数。可以使用一系列框键入或选择定义模块所需的值。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“新建模块”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“新建模块”。

新建模块控制

指定新模块的“制造商”、“系列”、“系列类型”和“代号 (目录号)”。从列表中进行选择，或者在编辑框中输入名称。

注意 如果在“PLC 选择”窗口中的类型或模块上单击鼠标右键并选择“新建模块”，将打开“新建模块”对话框，其中已指定了“制造商”、“系列”和“系列类型”的数据。

“PLC 选择”展开的描述列表控制

在“PLC 选择”对话框的树状结构中亮显模块时，这些控制将显示为展开的描述。这些控制包括：

描述
描述正在定义的 PLC 模块。

模块类型
指定 PLC 模块的简短类型。

地址进制
指定 PLC 模块寻址时是否遵循某种行业标准。请从“八进制”、“十进制”、“十六进制”和“提示”中进行选择。“提示”将在插入模块时提示您从“八进制”、“十进制”和“十六进制”中进行选择。

额定值
指定 PLC 模块的额定功率。

端子
指定在 PLC 模块上定义的端子总数。

注意 此字段处于非激活状态，因为它受“端子类型”网格控件中列出的端子总数的控制。

可寻址点
在接收 PLC 地址属性的 PLC 模块上指定端子点的总数。

要插入的 AutoCAD 块

指定要直接插入到通过参数插入的上一个 I/O 点下面的 AutoCAD 块文件。这些块通常用于表示 DIP 切换设置和有关如何配置 PLC 模块的注意事项的块文件。

插入模块时要运行的 AutoLISP 文件

指定一个 AutoCAD Lisp 例程，以便在程序执行 PLC 模块的参数编译之后运行。这些文件通常用于插入若干组符号和导线，或者用于修改符号上的属性，以适应更多自定义的 PLC 模块编译。

模块框标注

打开一个对话框，从中可以定义模块的外框标注。框的标注是根据参数化编译的 PLC 符号的插入点计算的。

模块提示

打开一个对话框，从中可以定义插入模块时使用的提示（最多九个）。在此对话框中，您可以指定提示的编号和相关的文字，也可以删除提示。

端子设置

添加或更新可用来构建模块的符号。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“设置”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“设置”。

通过在列表最后一个条目中的任意框中单击，可以向列表添加端子。一个空白的条目行将添加到列表的底部。必须定义块名，将块名指定给端子类别以供选择，指定描述，然后指定位图用于对话框显示。

块文件名

如果您的 PLC 模块中包括此端子，则定义插入的 AutoCAD 图形文件名。这些 PLC 符号与其他 AutoCAD Electrical 元件符号一起存储在激活项目的符号库中。它们的文件名以字符“HP”（水平阶梯横档/PLC）或“VP”（垂直阶梯横档/PLC）开头，后跟与 PLC I/O 样式编号相对应的数字。

类别

定义端子的类别。添加新端子时，请在端子类别列表中选择，则将显示相应的端子组。有若干种默认类别（例如“输入”或“输出”），但您也可以通过在编辑框中键入自己的类别来添加类别。新类别将被添加到列表中。

唯一的描述

指定描述，此描述将出现在“选择端子信息”对话框中相应端子的下方。

样例位图文件

指定端子类型的位图文件。这些文件可以从“选择端子信息”对话框中看到。如果正在添加您自己的端子，则可以创建相应的位图文件。在框中输入位图名或通过浏览查找位图名。下次选择端子类型时，将显示此位图。

图形样式

指定 PLC 模块的图形外观。样式 1-5 是预定义的，样式 6-9 可以由用户定义。选择一个样式编号，将显示 PLC 模块的样例部分。

与 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1 子目录中的每种样式关联的符号约有 24 个（具有文件名“HP?*.dwg”，其中“?”为样式编号）。要创建新样式，请将现有样式的符号复制到未使用的某个样式编号 (6-9) 中，然后编辑每个库符号。

查看图形或查看位图

将显示选定端子的 AutoCAD .dwg 或位图文件。您可以看到特定端子的属性以及每个端子的放置。

从模块添加块

将打开一个对话框，从中可以选择要添加其端子的模块。从列表中选择模块并单击“确定”。

样式框标注

基于创建 PLC 时使用的样式编号定义模块框标注（例如，偏移值和线特性）。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“样式框标注”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“样式框标注”。

注意 必须先设置“顶部拆分”和“底部拆分”标注值才能指定线特性。

图形样式

指定 PLC 模块的图形外观。样式 1-5 是预定义的，样式 6-9 可以由用户定义。选择一个样式编号，将显示 PLC 模块的样例部分。

大约有 24 个符号（含文件名“HP?*.dwg”，其中 “?” \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1 子目录中的每种样式关联的符号约有 24 个（具有文件名“HP?*.dwg”，其中“?”为样式编号）。要创建新样式，请将现有样式的符号复制到未使用的某个样式编号 (6-9) 中，然后编辑每个库符号。

选定样式的模块框标注

为围绕模块的矩形设置上、下、左和右的偏移。可选的“顶部拆分”和“底部拆分”指定了用于拆分模块的偏移。其中“顶部拆分”指定了拆分模块的上偏移，“底部拆分”指定了拆分模块的下偏移。如果保留为空，将使用矩形的“顶部”和“底部”值。

线特性

设置组成框的线的特性。您可以使用特性字段来设置颜色和线型。要预定义颜色，请在框中输入“COLOR colorname”。对于线型，请在框中输入“LTYPE linetypename”。

模块规格

修改以前创建新模块时定义的规格。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“模块规格”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“模块规格”。

模块控制

指定模块的“制造商”、“系列”、“系列类型”和“代号 (目录号)”。

注意 这些字段处于非激活状态，因为它们受“PLC 选择”窗口中的树状结构的控制。

“PLC 选择”展开的描述列表控制

在“PLC 选择”对话框的树状结构中亮显模块时，这些控制将显示为展开的描述。这些控制包括：

描述
描述正在定义的 PLC 模块。

模块类型
指定 PLC 模块的简短类型。

地址进制
指定 PLC 模块寻址时是否遵循某种行业标准。请从“八进制”、“十进制”、“十六进制”和“提示”中进行选择。“提示”将在插入模块时提示您从“八进制”、“十进制”和“十六进制”中进行选择。

额定值
指定 PLC 模块的额定功率。

端子
指定在 PLC 模块上定义的端子总数。

注意 此字段处于非激活状态，因为它受“端子类型”网格控件中列出的端子总数的控制。

可寻址点
在接收 PLC 地址属性的 PLC 模块上指定端子点的总数。

要插入的 AutoCAD 块

指定要直接插入到通过参数插入的上一个 I/O 点下面的 AutoCAD 块文件。这些块通常用于表示 DIP 切换设置和有关如何配置 PLC 模块的注意事项的块文件。

插入模块时要运行的 AutoLISP 文件

指定一个 AutoCAD Lisp 例程，以便在程序执行 PLC 模块的参数编译之后运行。这些文件通常用于插入若干组符号和导线，或者用于修改符号上的属性，以适应更多自定义的 PLC 模块编译。

模块框标注

打开一个对话框，从中可以定义模块的外框标注。框的标注是根据参数化编译的 PLC 符号的插入点计算的。

模块提示

打开一个对话框，从中可以定义插入模块时使用的提示（最多九个）。在此对话框中，您可以指定提示的编号和相关的文字，也可以删除提示。

插入模块时提示

使用此对话框最多可以定义九个插入模块时使用的提示。在此对话框中，您可以指定提示的编号和相关的文字，也可以删除提示。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的下拉箭头，以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。单击“新建模块”或“模块规格”按钮，然后单击“模块提示”按钮。

从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“PLC 数据库文件编辑器”。单击“新建模块”或“模块规格”按钮，然后单击“模块提示”按钮。

您最多可以定义九个不同的提示，供插入模块时使用。

- 要指定提示，请从列表中选择提示编号，在编辑框中输入提示文字，然后单击“更改”。
- 要修改提示，请从列表中选择提示编号，在编辑框中修改文字，然后单击“更改”。
- 要删除提示，请从列表中选择提示编号，然后单击“删除选定的提示”按钮。

示例

假设您已将 RACK NUMBER 指定给提示 %%1，将 SLOT NUMBER 指定给提示 %%2。插入时，将打开“I/O 点”对话框，以便您可以在构建模块之前输入 RACK NUMBER 和 SLOT NUMBER 字段的值。您在 RACK NUMBER 编辑框中输入的值将以变量名 %%1 临时保存在内存中，SLOT NUMBER 的值以变量名 %%2 保存。

这些提示可以在属性网格中使用，以便在插入模块时填充属性值或部分属性值。

单一独立的 I/O 点

修改单一独立的 PLC 布局符号

单一独立的 PLC I/O 符号位于“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\”库（或“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic125\”库）中，但不遵循一般的 AutoCAD Electrical 命名约定。它们的文件名必须以“PLCIO”开头，以便 AutoCAD Electrical 在各种明细表和 PLC 报告中随完整的 PLC 模块一起查找并处理这些符号。最后三个字符不必遵循任何命名约定。

您可以在 AutoCAD 中打开每个符号并修改其外观，以满足您的需要。以下是默认符号的文件名（位于“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\”子目录中）：

PLCIOI1T.dwg	**第一个输入，单一左导线**
PLCIOI1.dwg	**多个输入，单一左导线**
PLCIOI2T.dwg	**第一个输入，左导线和右导线**
PLCIOI2.dwg	**多个输入，左导线和右导线**
PLCIOO1T.dwg	**第一个输出，右导线**
PLCIOO1.dwg	**多个输出，右导线**
PLCIOO2T.dwg	**第一个输出，左导线和右导线**
PLCIOO2.dwg	**多个输出，左导线和右导线**

插入 PLC 布局点

PLC I/O 点可以作为独立的符号插入，分布在整个图形集中。AutoCAD Electrical 提供了一组小型单一 I/O 点库符号，您可以扩展和修改这些符号以满足您的需要。

1. 单击“插入元件”工具。
2. 在主图标菜单上选择“PLC I/O”。

   注意 单一 I/O 点可以从子对话框的第二行和第三行中选择。

3. 选择要插入的元件，并指定插入点。

   注意 从位于顶部的行中选择模块的第 1 个 I/O 点。这些符号带有目录明细表指定的属性。从位于底部的行中选择模块的第 2 个直到第 n 个点（这些点是第一个主元件符号的辅助元件符号）。

4. 在“编辑 PLC I/O 点”对话框中添加或编辑信息，然后单击“确定”。

为独立的 I/O 点添加注释

插入或编辑独立的 I/O 点符号时，将显示“编辑 PLC I/O 点”对话框。使用此对话框对选定的 I/O 点进行更改。

1. 单击“插入元件”工具。
2. 选择以插入 PLC I/O 点（位于子对话框的第二行和第三行上），并指定插入点。

   要编辑现有点，请在 I/O 点上单击鼠标右键，并从关联菜单中选择“编辑元件”。

3. 对 I/O 点进行更改。
4. （可选）若要指定 I/O 地址，请单击“已使用: 图形”或“已使用: 项目”，以选择已在模块中使用的 I/O 地址。
5. （可选）若要指定描述，请单击“外部文件”从可用 I/O 点描述的 ASCII 文本文件（以逗号分隔）中选择描述。
6. 单击“确定”，值即作为注释添加到 I/O 点。

编辑 PLC I/O 点

在插入或编辑独立的 I/O 点符号时使用此对话框。指定所需的值并按“确定”。然后这些值即作为注释添加到选定的 I/O 点。

访问：

单击“插入元件”工具。选择以插入 PLC I/O 点。在图形上指定插入点。

从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择以插入 PLC I/O 点。在图形上指定插入点。

地址

I/O 地址

搜索指向附近某个 PLC I/O 地址的接线，如果找到了，则在元件的标记名中使用该 PLC 地址号。

已使用: 图形或项目

列出已指定的任何 I/O 地址。从列表中为此新元件选择要复制或递增的标记。

主项/同辈项

将主元件的所有信息传递到正在插入或编辑的辅元件。如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关触点）。

模块标记/描述

标记

指定为每个 I/O 点指定的唯一标识符。 可以在编辑框中手动键入标记值。

第 1 行/第 2 行

可选的 I/O 点描述文字。可用于识别点在 I/O 装配中的相对位置（例如，机架号和插槽号）。

制造商

列出 I/O 点的制造商编号。 输入值或从“目录查找”中选择值。

目录

列出 I/O 点的目录号。 输入值或从“目录查找”中选择值。

装配

列出 I/O 点的装配代号。 装配代号用于将多个零件号链接到一起。

目录查找	打开 I/O 点的目录数据库，您可以在其中手动输入或者选择制造商或目录值。在数据库中搜索特定的目录条目，以指定给选定的电缆。 数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。
选项	用固定的文字字符串来替换标记格式中的 %F 部分。然后，重新标记元件便可以使用此替代格式的值来计算 PLC 模块的新标记。 例如，某种 PLC 模块需要总是具有“IO”种类标记值，而不是“PLC”，以便重新标记操作指定 IO-100 而不是 PLC100。要实现此标记替代，您需要输入“IO-%N”作为标记替代格式。
描述	可选的描述文字行。可用于识别 PLC 类型（例如：“16 Discrete Input - 24VDC”）

I/O 点描述

描述 1-5	指定可选的描述文字。最多可输入 5 行描述属性文字。
拾取	从当前图形上的模块选择描述。
列表描述: 外部文件	显示 I/O 点描述的外部 ASCII 文本文件（以逗号分隔）的内容。 拾取文件中的条目，然后将值复制到“编辑”对话框的编辑框中。

安装代号/位置代号

更改安装代号或位置代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号和位置代号。 系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，并返回迄今为止使用过的代号的列表。从列表中选择，以使用安装代号或位置代号来自动更新模块。

端号

将端号指定给实际位于模块上的引脚。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

额定值

指定每个额定值属性的值。对于一个模块，最多可以输入 12 个额定值属性。 选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”是灰显的，则说明您所编辑的元件不包含额定值属性。

使用 PLC 样式

修改 PLC 外观样式

AutoCAD Electrical 提供了 5 种预定义的 PLC 样式，编号为 1 到 5。如果其中一种或多种样式对您并不适用，或者，如果这 5 种样式均不能满足您用户的特殊要求，则您可以拾取现有样式之一并进行修改。

每种样式大约有 36 种关联的符号。这些符号位于 jic1 子目录中（对于 0.125 统一文字高度版本，位于 jic125 子目录中）。它们的文件名为“HP?*.dwg”，其中“?”是指样式号。

创建新 PLC 样式

创建新 PLC 样式的一种简单方法是将现有 PLC 样式的库符号复制到未使用的某个样式编号（6、7、8 或 9），然后编辑每种样式以满足您的需要。

例如，通过将“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\hp1*.dwg”复制到“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\hp6*.dwg（如果您使用的是 0.125 统一文字高度库，则将“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic125\hp1*.dwg”复制到“\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic125\hp6*.dwg”），将样式 1 复制到样式 6。在 AutoCAD 中打开 hp6*.dwg 图档，并根据需要进行修改。要访问新样式，请在准备选择并插入新 PLC 模块时，在样式子对话框中选择“6”。

添加新 PLC 样式

为各种 PLC 样式显示的图标菜单图形为位图文件，这些文件保存在 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Acade\ 文件夹中，AutoCAD Electrical 的“插入 PLC 和图形特性”工具可以从这里访问这些位图文件。

1. 在 AutoCAD 中创建新样式。
2. 放大为新的 PLC 样式。
3. 使用以下名称定义将文件保存为位图：
   - 对于“图形特性”对话框：图形必须具有名称 P_STYLExH.bmp 或 P_STYLExV.bmp，其中“x”是 PLC 样式编号 (1-9)，H 或 V 表示模块方向（水平或垂直）
   - 对于“插入 PLC”对话框：文件名必须为 STYLExH.bmp 或 STYLExV.bmp，其中“x”是 PLC 样式编号 (1-9)，H 或 V 表示模块方向（水平或垂直）

注意 如果生成的位图太小或偏离中心，请在 AutoCAD 中再次打开源图形。调整 AutoCAD 图形窗口的大小使其更接近正方形。居中图像并重新保存。重复进行操作直到您对结果满意为止。

从电子表格创建 PLC I/O 图形

PLC 电子表格/数据库格式概述

可以从 Microsoft Excel 电子表格、Access 数据库表格或以逗号分隔的文件中读取 PLC 信息。AutoCAD Electrical 希望找到一些包含生成图形所需信息的列。这些列可按照设置定义以任何顺序排列。除“模块零件号 (Code)”列外，所有列都是可选的。在 User 文件夹找到三个示例 PLC 数据文件：DEMOPLC.XLS、DEMOPLC.CSV 和 DEMOPLC_IEC.XLS。还会提供设置文件以运行“电子表格到 PLC I/O 实用程序”：DEMOPLC_IEC.WDI。

使用“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具为以下数据类别指定电子表格或表列列号。

模块数据

模块零件号 **(Code)**	可以是通过参数化方式生成的模块的代号，也可以是完整模块的库符号的代号。甚至还可以是非 PLC 符号，例如变频器。
地址 **(ADDR)**	每个 I/O 点的 I/O 地址。此值作为注释添加到“TAGA_”属性。
机架号 **(R)**	模块的机架号，用于参数数据文件中为 %%1 提示指定的属性。
组群号 **(G)**	模块的群组号，用于参数数据文件中为 %%2 提示指定的属性。
插槽号 **(S)**	模块的插槽号，用于参数数据文件中为 %%3 提示指定的属性。
远程端子面板 **(RTP)**	模块的远程端子面板 ID 号，用于参数数据文件中为 %%4 提示指定的属性。
线号	用于每个 I/O 点的线号。
模块的标记	为模块的 TAG 属性指定的值。
模块的安装代号	为模块的安装属性指定的值。
模块的位置代号	为模块的位置属性指定的值。
描述 **1-5 (DESC1-DESC5)**	为模块的 5 个描述属性指定的值。
电压/输入/输出 **(VOLTAGE)**	如果无法从参数数据文件确定模块是输入模块还是输出模块，则使用该值来确定。对于输入模块，AutoCAD Electrical 将 DI、AI 或 IN 作为文字字符串的一部分进行查找。对于输出模块，AutoCAD Electrical 将 DO、AO 或 OUT 作为文字字符串的一部分进行查找。对于组合模块，AutoCAD

Electrical 将在文字字符串中查找 IO、Other 或同时查找 IN 和 OUT。

特殊的 PLC 值

有一些特殊值，可将它们放置在行中以指示特殊的 PLC 模块功能：

BREAK 在电子表格的 ADDRESS 列中要打断 PLC 模块并在下一个阶梯列继续的位置，插入此关键字。在电子表格行中，除了仅地址列中的“BREAK”一词外，不应有任何其他数据。

SPACER 在电子表格的 ADDRESS 列中要在相邻的 I/O 点之间添加额外空间的位置，插入此关键字。在电子表格行中，除了仅地址列中的“SPACER”一词外，不应有任何其他数据。

SKIP 在电子表格的 CODE 模块零件号列中前一个模块数据结尾后面插入此关键字。此关键字将触发实用程序，以在电子表格中开始下一个模块之前跳过阶梯。在电子表格行中，除了仅零件号代号列中的“SKIP”一词外，不应有任何其他数据。

***** 在装置块名前放置星号(*)，将触发“插入回路”而不是“插入元件”。此条目的任何关联 TAG、DESC、MFG 和 CAT 列值都被注释到在插入的回路中找到的第一个 AutoCAD Electrical 符号上。

导线内元件数据

PLC 生成器最多支持 9 个导线内元件。使用下一递增数字替换数值“n”；当第二个元件含有 D2TAG 标记时，第一个元件将含有 D1TAG 标记。数据列如下：

标记 (DnTAG) 要用于元件的 TAG 属性的值。对于端子，使用此列同时对 TAG 和端子号进行编码。使用此格式 TAGSTRIP:TERM，其中冒号字符将端子的 TAG-ID 值与要应用到 TERM 属性的端子号分隔开。例如，元件标记列中的“TB1:25”将对 TAGSTRIP 属性应用“TB1”，对 TERM 属性应用“25”。

描述 (DnDESC) 为模块的 DESC 属性指定的值。使用 | 符号分隔文字，并将其指定给 DESC1、DESC2 或 DESC3。例如，如果在描述字段中使用

	“CYCLE|START”，则将“CYCLE”指定给 DESC1，将“START”指定给 DESC2。
块 (DnBLK)	**要使用的元件的 .dwg 文件名。**
位置 (DnLOC)	**为元件的位置 (LOC) 属性指定的值。**
安装代号	**为元件的安装 (INST) 属性指定的值。**
制造商	**为元件的制造商 (MFG) 属性指定的值。**
目录	**为元件的目录 (CAT) 属性指定的值。**
装配	**为元件的装配代号 (ASSYCODE) 属性指定的值。**

您可以使用格式“mainval;attrnam2=attrval2;attrnam3=attrval3”等等预定义其他属性值。在除“块”列之外的任何导线内元件列中输入此信息可以定义元件的块名。

输入模块的元件自左至右插入，而输出模块的元件自右至左插入。请注意，即使没有为特定列定义任何元件，也会保持装置之间的间距（如设置中所定义）。

导线内元件的特殊布线

通常，每个导线内元件都以串联方式从母线连接至 I/O 点。另外，AutoCAD Electrical 还支持相邻横档之间的跳接。要指示 AutoCAD Electrical 使用跳接，请将跳接编码为可使用的导线内装置之一。将“I”字符用作跳接的符号块名。要控制接线的删除，请在“I”后添加 4 个字符以涵盖左上连接、右上连接、左下连接和右下连接。使用“W”即保留接线，使用“X”即删除接线。例如，块名“IWWXW”将插入跳接并修剪左下接线。“IXWXW”将修剪左上接线和左下接线。块名“I”与“IWWWW”相同，即保留所有接线。

模拟输入或输出模块的布线可能需要回圈到返回端子，而不是一直布线到电源母线。您可以指示生成器以垂直短导线中跳现，以便回圈。要回圈到右侧，请插入“IXWXW”作为第一个导线内装置。要绕回到左侧，请使用“IWXWX”。

自动生成 I/O 原理图图形

项目的 PLC I/O 要求（电子表格或数据库格式）可驱动自动生成 I/O 原理图图形。

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

2 单击“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

3 选择电子表格，然后单击“打开”。

4 在“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框中，为图形中第一个阶梯的起始线参考号输入值。指定要用于阶梯参考号的任何其他选项。

5 指定如何将模块放置在图形中。

6 单击“开始”。

AutoCAD Electrical 将根据 PLC 电子表格中包含的信息构造一组 PLC I/O 图形。阶梯和模块将自动插入，并在一个阶梯的底部打断且在下一个阶梯上继续。

更改和使用 PLC I/O 设置

您可以控制这些图形的自动生成方式的多个方面。您还可以调整此工具，使其能够适用于和示例 demoplc.xls 文件格式不同的现有电子表格或数据库格式。您可以在每次运行程序时更改这些设置，也可以更改一次并保存这些设置以备以后使用。

更改并保存设置

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

2 单击“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

3 选择电子表格，然后单击“打开”。

4 在“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框中，执行以下操作之一：

- 单击“设置”以定义图形的设置方式（基于默认设置）。包括要插入的阶梯数目、阶梯的类型和方向、间距以及横档数目。也可以定义模块放置、样式、比例以及导线内装置的放置和间距。
- 单击“浏览”以选择您可以编辑和保存的现有设置文件。
- 单击“设置”，然后单击“电子表格/表格列”以定义电子表格或数据库表格中的哪列与实用程序中的哪个数据值对应。此对话框的第一页处理全局模块信息。子对话框（通过单击“更多”按钮访问）中显示每个 I/O 点的导线内连接装置（最多 9 个）的列数据。

5 单击“保存”以将这些设置保存到一个文件，以备日后使用。

6 为这些设置输入文件名（文件扩展名将是“.WDI”）并单击“保存”。

读取设置

1 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

2 单击“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具。

3 选择电子表格，然后单击“打开”。

4 在“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框中，单击“浏览”。

5 选择以前创建的文件（文件扩展名为“.WDI”）并单击“打开”。

现在，您的设置已恢复，并将用于从选定电子表格或数据库表格生成的图形。

电子表格到 PLC I/O 实用程序

AutoCAD Electrical 会读取您的信息（.xls、.mdb 或 .csv 格式），然后直接根据您的数据构造一组 PLC I/O 布线图。将自动插入阶梯和模块，在一个阶梯的底部打断并在下一个阶梯上继续（或转到下一个图形上继续）。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“电子表格 PLC I/O 实用程序”工具。选择电子表格输出文件并单击“打开”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“电子表格到 PLC I/O 实用程序”。选择电子表格输出文件并单击“打开”。

设置

选择要使用的 PLC 设置文件 (.wdi)。默认情况下使用 WDIO.LSP 文件中的设置。通过在框中输入文件名或单击“浏览”以选择文件指定要使用的设置。到选定 WDI 文件的路径将显示在编辑框下面。如果您输入 .wdi 文件的名称，AutoCAD Electrical 将按以下顺序搜索标准搜索位置中的文件。

1 用户子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application. Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代号}\Support\User\）

2 激活项目的 .wdp 文件子目录

3 为激活项目定义的符号库路径

4 AutoCAD Electrical 查找子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本}\AeData）

5 AutoCAD Electrical 支持（C:\Program Files [(x86)]\Autodesk\Acade {版本}\Support\）

6 当前目录

7 在 AutoCAD“选项”➤“文件”➤“支持文件搜索路径”中定义的所有路径

单击“设置”以显示“电子表格到 PLC I/O 实用程序设置”对话框。使用此命令可以修改并保存新设置配置。

注意 如果您在对“电子表格到 PLC I/O 实用程序设置”对话框进行更改之后选择要使用的 .wdi 文件，则将使用 .wdi 文件中的设置并且不会应用设置更改。

阶梯参考号

起始
指定用于第一个图形的第一个阶梯的起始线参考号的值。线参考号中允许使用前导零和嵌入式字母字符。

索引
定义是以 1（默认值）还是以其他数为增量排序线参考号。

列到列
指示是将下一个序号用于每个后续列上的第一个阶梯，还是使用指定值以跳过下一列的第一个阶梯参考。

图形到图形
指示是将下一个序号用于每个后续图形上的第一个阶梯，还是使用指定值以跳过下一图形的第一个阶梯参考。

模块放置

与模块放置有关的选项有三个。您可以通过这些选项定义是要在阶梯顶部开始每个 I/O 模块，还是与前一个模块（仅当完全匹配时）一起在某个阶梯中构建模块，又或是与前一个模块一起在同一阶梯中构建模块并在需要填充阶梯时拆分模块。

包括未使用的/额外的连接

您的 PLC 模块可能带有从未使用过的端子连接。通常，AutoCAD Electrical 不包括这些端子连接，构建模块时也不显示这些端子连接。选择此命令可以包括 PLC 模块中的这些连接。
如果选择将模块放置在同一个阶梯内，请输入模块之间要跳过的横档数。

注意 当选择的模块包括这些端子中的某些端子时，仅当选择此选项才会包括它们。

如果希望显示这些连接，请使用“;\\SPECIAL=INCLUDE”后跟块信息的形式，或者通过在“PLC 数据库文件编辑器”对话框的“显示”列中选择“当包含未使用的”或“当排除未使用的”将它们包括在 ace_plc.mdb 文件的“模块端子信息”表中的“属性”列中。

允许预定义的打断

当在参数数据的模块的块中出现“\\SPECIAL=BREAK”代号时，PLC 模块将在给定点处自动打断。

图形文件创建

使用激活图形

指示使用打开的激活图形文件开始 PLC 放置进程。

注意 如果指定了起始文件名则不可用。

起始文件名

为 PLC 图形指定起始图形文件。输入名称或单击“浏览”以选择文件。.dwg 扩展名不是必需的，并且该文件将保存在激活 .wdp 文件所在的同一文件夹中。

图形间暂停/自由运行

您的电子表格中可以包含足够的信息，足以生成多个图形。选择“图形间暂停”可在各个图形间停止，如

果希望程序不间断地运行直至结束而未发生停止，请选择“自由运行”。

注意 选择“图形间暂停”时，将生成一个图形，之后将打开一个对话框，允许您调整设置、选择自由运行或继续图形间暂停。将禁用“使用激活图形”选项。

页码

如果您的阶梯使用 AutoCAD Electrical 页码参数，您可以输入一个值作为可选的页码编号。

将新图形添加到激活项目

将新创建的图形添加到激活项目。新图形将添加到项目图形列表的末端。

保存

将要重复使用的设置信息和设置保存在 .wdi 文件中。

电子表格到 PLC I/O 实用程序设置

使用其定义图形的设置方式。包括要插入的阶梯数目、阶梯的类型和方向、间距以及横档数目。也可定义模块放置、样式、比例以及导线内装置的放置和间距。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“电子表格 PLC I/O 实用程序”工具。选择电子表格输出文件并单击“打开”。在“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框中，单击“设置”。

从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块” ➤ “电子表格到 PLC I/O 实用程序”。选择电子表格输出文件并单击“打开”。在“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框中，单击“设置”。

注意 可以在源文件中编写新默认值。程序源文件名称为“wdio.lsp”。使用任何 ASCII 文本编辑器打开文件，并谨慎编辑文件顶部附近的值。

阶梯

原点

指定图形中第一个（或唯一一个）阶梯的插入点。该点与阶梯的左上角对应。

方向

指定是创建垂直母线阶梯（包含水平导线）还是创建水平母线阶梯（包含垂直导线）。

参考号

指定默认的参考系统：

- 仅编号
- 编号支线
- 用户块
- X-Y 网格：所有参考都沿图形的左侧和顶部与数字和字母的 X-Y 网格系统相关联。在 X-Y 网格设置对话框中，可以设置图形的垂直和水平索引号和字母、间距和原点。

  提示 如果要将 X-Y 网格系统的原点更改为图形左上角以外的位置，请对“水平”或“垂直”使用负的间距值。

- X 区域：与 X-Y 网格类似，但没有 Y 轴。在 X 区域设置对话框中，可以设置图形的水平标签、间距和原点。

  提示 如果希望区域参考原点在图形的右侧，请使用负的区域间距值。

宽度

指定从左至右轨迹每个阶梯的宽度（阶梯的两条母线导线之间的偏移距离）。

以下项之间的距离

指定从某个阶梯的插入点到下一个阶梯的插入点之间的偏移距离。

每个图形的阶梯数

指定要插入的阶梯数目。垂直阶梯自左至右插入，水平阶梯自上而下插入。

每个阶梯的横档数

指定每个阶梯的线参考/导线横档数量。此值乘以“间距 - 阶梯横档到横档”值可确定所插入阶梯的长度。

横档间距

指定阶梯上横档之间的距离。

I/O 启动时跳过横档计数	指定在插入 PLC 模块之前要跳过的横档数量（0 = 不跳过）
抑制	指示是包含还是排除母线轨迹和横档。
信号箭头样式	指定默认的导线信号箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或者选择用户定义的样式。可以在插入时替代默认样式设置。

模块

PLC 图形样式	指定默认的 PLC 模块样式。从 5 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。
输入距中性点的偏移值	指定输入模块插入偏移距离（垂直阶梯方向 – 沿右侧垂直母线的 +X 方向测量的值，水平阶梯方向 – 沿下部水平母线的 +Y 方向测量的值）。
输出距热母线的偏移值	指定输出模块插入偏移距离（垂直阶梯方向 – 沿左侧垂直母线的 -X 方向测量的值，水平阶梯方向 – 沿上部水平母线的 -Y 方向测量的值）。 **注意** 如果无法确定模块类型，或者模块类型为输入和输出的组合，则会将模块插入阶梯中部。
每个阶梯的最大 I/O 数	指定要插入每个阶梯（不打断模块并在下一个阶梯中继续）的最大模块 I/O 点数。
I/O 点间距	指定导线内装置之间的插入点偏移距离。
比例	指定 PLC 模块缩放替代值（默认值 = 1.0）。这将缩放比例应用到 PLC 模块插入（上面定义的“间距 – I/O 点到 I/O 点”值除外）。如果选择“此比例仅应用于模块边框”，则仅将此缩放比例应用到模块的边框。

导线内装置

第一个输入装置距热母线的偏移值	指定为每个输入模块 I/O 点定义的第一个（或唯一一个）导线内装置距左侧或上部母线的起始偏移距离。
第一个输出装置距中性母线的偏移值	指定为每个输出模块 I/O 点定义的第一个（或唯一一个）导线内装置距右侧或下部母线的起始偏移距离。
多个装置之间的间距	指定导线内装置之间的插入点偏移距离。

电子表格/表格列

显示用于查看并将电子表格列映射到 PLC 模块符号上属性的“电子表格到 PLC I/O 图形生成器”对话框。

图形模板

您可以强制此工具使用用于新图形的特定模板。输入含完整路径的模板图形文件名，或单击“浏览”以搜索现有模板（这样将在保存所有用户图形模板的 AutoCAD 模板文件夹中进行搜索）。对于当前默认模板，将保留该值为空。如果您不想使用模板图形，请在编辑框中输入一个圆点。

注意 确保您的模板不包含任何现有阶梯。

保存

将要重复使用的电子表格信息保存在 .wdi 文件中。保存新 .wdi 文件后，将重新显示“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框，新 .wdi 文件名将显示在“设置”编辑框中。

使用 RSLogix 创建 PLC 电子表格

RSLogix 是一个 PLC 编程软件包，用于对各种 Allen-Bradley PLC 进行编程。该程序具有输出功能，可以将 I/O 信息写入 ASCII 文件。AutoCAD Electrical 可以输入此信息并通过数据创建一个可用于创建 PLC 图形文件的常规电子表格。

使用“RSLogix 500 输入对话框”，您可以省略 PLC 卡，在图形中保留 PLC 卡的未来位置并浏览以从 PLC 数据库中选择 PLC 代号。修改 .eas 文件并将 PLC 数据应用到类别后，您可以将数据保存到用于创建 PLC 图形文件的 PLC 输入电子表格。

使用 RSLogix 输出 I/O 信息

使用此功能可以从 RSLogix 文件创建可使用“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具输入到 AutoCAD Electrical 的 Microsoft Excel 电子表格文件。

1 在 RSLogix 中，将您的 RSLogix 500 文件输出到 .EAS 格式。

2 单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“RSLogix 500 输出到电子表格”工具。

3 单击“RSLogix 500 输出到电子表格”工具。

4 选择一个 .EAS 或 .CSV 文件并单击“打开”。

5 在“RSLogix 500 输入”对话框中，选择是以 8、16 还是 32 点编组显示 I/O 点。

6 针对每组 I/O 点拾取 I/O 模块。选择了一些模块后，在编辑框中输入模块名称、使用“浏览”按钮从“PLC”对话框中选择模块或从已使用的列表中选择模块。

7 单击“确定”以指定模块并移至下一组点。

8 （可选）若要更改模块指定，请选择模块指定并单击“更改”。选择了一些模块后，在“RSLogix 500 输入更改模块”对话框中，通过在编辑框中输入新模块名称、使用“浏览”从“PLC”对话框中选择模块或从已使用的列表中选择模块来更改选定的模块零件号。单击“确定”以指定模块并返回导“输入模块”对话框。

9 （可选）单击“省略”以跳过一组点，或单击“以后”以跳过点并添加信息，使 AutoCAD Electrical 在根据电子表格生成图形时添加一个空白列。

10 为每组点指定了模块后，输入电子表格名称。单击“保存”。

根据需要使用 Microsoft Excel 修改电子表格。

11 单击“元件”➤“插入 PLC 模块”➤“电子表格到 PLC I/O 实用程序”以创建 PLC 图形（第 235 页）。

RSLogix 500 输入

使用此工具可以从 RSLogix 输入 I/O 信息并通过数据创建一个可用于“电子表格到 PLC I/O 生成器”的常规电子表格。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“RSLogix 500 输出到电子表格”工具。选择一个 .EAS 或 .CSV 文件并单击“打开”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“RSLogix 500 输出到电子表格”。选择一个 .EAS 或 .CSV 文件并单击“打开”。

文字“x 的输入模块 x”将显示在对话框标题栏之下，以记录 RSLogix 输入文件中模块总数中正在编辑的模块。

8 点、16 点或 32 点插槽寻址	指定显示的 I/O 点应该是以 8 点编组、16 点编组，还是以 32 点编组。
默认值为	指定是以八进制格式还是以十进制格式显示模块。
迄今已指定的模块	显示已针对每组 I/O 点拾取的 I/O 模块。选择了一些模块后，在编辑框中输入模块名称、使用“浏览”从“PLC”对话框中选择模块或从已使用的列表中选择模块。单击“确定”以指定模块并移至下一组点。
省略	跳过一组点。
未来	跳过点并添加信息，以便 AutoCAD Electrical 在从电子表格生成图形时添加空白列。

RSLogix 500 输入更改模块

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“RSLogix 500 输出到电子表格”工具。选择一个 .EAS 或 .CSV 文件并单击“打开”。选择模块指定之一并单击“更改”。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“RSLogix 500 输出到电子表格”。选择一个 .EAS 或 .CSV 文件并单击“打开”。选择模块指定之一并单击“更改”。

文字“更改模块 x”将显示在对话框标题栏之下，以记录正在更改的模块。

为模块零件号指定选择以下项	显示已为每组 I/O 点拾取的 I/O 模块。选择了一些模块后，通过在编辑框中输入新模块名称、使用“浏览”从“PLC”对话框中选择模块或从已使用的列表中选择模块来更改选定的模块零件号。选择“确定”以指定模块并返回“RSLogix 500 输入”对话框。
省略	跳过一组点。
未来	跳过点并添加信息，以便 AutoCAD Electrical 在从电子表格生成图形时，添加空白列。

从 Unity Pro 创建 PLC 图形

AutoCAD Electrical 可以输入 Unity Pro XM 文件以帮助在激活项目中创建各种类型的 PLC 和面板布局图形。Unity Pro 支持多种 Schneider Electrical PLC 卡、PLC 机架、电源和各种附件。

Unity Pro 可以输出可在 AutoCAD Electrical PLC 阶梯样式图形的自动创建中使用的两个 XML 文件（.xhw 和 .xsy）。.xhw 文件包含 PLC 硬件信息，例如目录编号和起始地址信息。.xsy 文件包含有关软件的信息，例如变量类型（输入/输出）和 I/O 地址信息。

这些文件还包含目录信息，该目录信息能够重新安排格式以生成设备列表，从而有助于使用“Unity Pro 输出到电子表格”工具创建在面板布局中使用的机架布局图形或单独的机架布局图形。

Unity Pro 硬件配置文件中的数据结构

显示在“Unity Pro 输入”对话框的“硬件文件”区域中的树状结构数据如下：

项目节点	项目节点是在树状结构中定义的最顶层节点。指定给该节点的标签是从 Unity Pro 输出过程中定义的硬件配置 (.xhw) 文件的文件名。硬件配置文件的名称可以与 I/O 配置文件的名称不同。
母线名称节点	母线名称节点由母线名称描述和母线编号 ID 组成。

示例：母线 1 本地 Quantum 母线

- 母线名称描述：显示母线的名称，此母线名称在 .xhw 文件中的 busType 元素中指定。（即本地 Quantum 母线）
- 母线编号 ID：显示母线的编号，此母线编号在 .xhw 文件的 position 元素中指定。（即母线 1）

机架位置和目录编号节点

机架位置节点由描述、位置信息和目录编号组成。

示例：机架 \1.1\1 140XBP0600

- 机架描述：显示机架的描述，此机架描述在 .xhw 文件的 family 元素中指定。（即机架）
- 机架位置：显示机架的位置，此机架位置在 .xhw 文件的 topoAddress 元素中指定。（即 \1.1\1）
- 机架目录编号：显示机架的目录编号，此机架目录编号在 .xhw 文件的 partNumber 元素中指定。（即 140XBP0600）

模块位置和目录编号节点

模块位置节点由描述、位置信息和目录编号组成。

示例：电源 \1.1\1.1 140CPS21400

- 模块描述：显示模块的描述，此模块描述在 .xhw 文件的 family 元素中指定。（即电源）
- 模块位置：显示机架中模块的位置，此模块位置在 .xhw 文件的 topoAddress 中指定。（即 1.1\1.1）
- 模块目录编号：显示模块的目录编号，此模块目录编号在 .xhw 文件的 partNumber 元素中指定。（即 140CPS21400）

Unity Pro 到 AutoCAD Electrical 映射文件

Unity Pro 到 AutoCAD Electrical 映射文件 DEFAULT_UNITY.MAP 允许您定义要放置在 Unity Pro 数据编辑器的自定义字段中的文字字符串，以直接映射到 AutoCAD Electrical 原理图符号名。

AutoCAD Electrical 符号映射文件示例：

;This file is to be used for mapping of Unity Pro custom strings

;for PLC I/O devices to AutoCAD Electrical schematic symbol names

;Syntax: Value in Custom Field,Symbol Block File Name

;Example: PBNO,HPB11

；PBNC，HPB12

PB NC,HPB12

**2POS*,HSS112*

**3POS*,HSS113*

文件顶部的注释字段（用;标记）用于提供信息。自定义字段支持字符串和通配符中存在空格。

注意 远程元件距 PLC 和热母线轨迹的距离由 PLC 设置文件确定。

设备列表结构和数据

在“Unity Pro 输入”对话框上单击“确定”时，将创建 PLC 电子表格文件以及设备列表电子表格文件。设备列表文件包含 .xhw 文件中的所有目录信息。设备列表的结构为：

- 列 1 = CATALOG；.xhw 文件中的 partNumber 变量
- 列 2 = MANUFACTURER；位于 Default_cat.mdb 中（PLCIO 表格）
- 列 3 = ASSYCODE；定义的列（保留为空）
- 列 4 = TAG；定义的列（保留为空）
- 列 5 = LOC；定义的列（保留为空）
- 列 6 = INST；定义的列（保留为空）
- 列 7 = DESC1；.xhw 文件中的 partNumber 变量
- 列 8 = WDBLKNAM；PLCIO

将 Unity Pro 文件输入到电子表格

1. 在 Unity Pro 中，在项目浏览器中的配置文件上单击鼠标右键并选择“输出”。
2. 输入 .xhw 文件的文件名并单击“输出”。
3. 在项目浏览器中的变量和 FB 实例文件上单击鼠标右键并选择“输出”。

4 输入 .xsy 文件的文件名并单击“输出”。

注意 建议您将文件输出到与 AutoCAD 项目 (.wdp) 文件相同的位置。

如果输出成功，Unity Pro 命令窗口将表明已输出文件且无错误或警告。

5 在 AutoCAD Electrical 中，单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“Unity Pro 输出到电子表格”工具。

6 单击“Unity Pro 输出到电子表格”工具。

7 选择 Unity Pro 硬件配置文件 (.xhw) 并单击“打开”。

8 选择 Unity Pro I/O 配置文件 (.xsy) 并单击“打开”。

在成功验证选定的用于输入的文件后，将显示“Unity Pro 输入”对话框。

9 在“Unity Pro 输入”对话框中，修改选定的文件以创建用于 PLC 输入的电子表格。您可以在树状结构中的模块或机架上单击鼠标右键，然后选择包含它或将其排除而不保存到电子表格文件中。执行以下任一可选步骤：

- 指示是否仅显示 .xhw 文件中包含 I/O 地址 (PLC) 的模块。
- 指示是否包含内部或外部端子。之后您需要选择是否将端子符号名称放置在每行或仅具有定义的 I/O 点的行。
- 在“硬件文件”区域中，选择要修改的模块。相对于用于选定模块的 I/O 变量文件的数据将显示在对话框的“I/O 变量文件”区域。如果您选择没有地址的模块（例如电源或 CPU），网格将保留为空。
- 使用快捷菜单选项更改用于任何 I/O 点的符号名称或装置标记。“选择符号”选项将显示图标菜单，您可以从中选择符号名称。
- 指定要插入的用于电子表格中内部和外部端子的符号名称。默认符号名称为 HT0001（保持线号电压、含有标记排 ID 和端子号且为正方形的端子）。单击“从图标菜单中选择”按钮以从图标菜单中选择要使用的端子。

10 单击“确定”。

11 指定 PLC 电子表格文件的文件名和位置并单击“保存”。

12 指定设备列表文件的文件名和位置并单击“保存”。

13 选择“元件”➤“插入 PLC 模块”➤“电子表格到 PLC I/O 实用程序”以创建 PLC 图形。（第 235 页）

Unity Pro 输入

此工具会将 Unity Pro 硬件 (.xsy) 和 I/O 变量 (.xsy) 文件输入到 AutoCAD Electrical，以便将数据的格式重新安排为 PLC 输入电子表格。创建电子表格文件后，使用“电子表格到 PLC I/O 实用程序”工具以自动创建 PLC 样式图形文件。

单击“确定”后，系统将提示您输入 PLC 电子表格文件的名称。您可以以 .xls（首选）、.mdb 或 .csv 格式保存此文件。输入名称（或接受默认名称）并单击“保存”后，系统将提示您创建设备列表电子表格文件。您可以以 .xls、.mdb（首选）或 .csv 格式保存此文件。建议的文件名是带后缀“（设备）”的硬件输入文件的名称。

访问：

单击“插入 PLC (参数)”工具上的箭头，以访问“Unity Pro 输出到电子表格”工具。选择以打开 Unity Pro 硬件配置 (.xhw) 文件和 Unity Pro I/O 配置文件 (.xsy)。
从“元件”菜单中，选择“插入 PLC 模块”➤“Unity Pro 输出到电子表格”。选择以打开 Unity Pro 硬件配置 (.xhw) 文件和 Unity Pro I/O 配置文件 (.xsy)。

硬件文件

从 Unity Pro (.xsy) 中创建的硬件文件的路径和文件名将显示在对话框此区域的顶部。

硬件文件信息

允许您从 Unity Pro 输出文件查看并选择硬件配置。
树状结构有 4 个节点：

- Unity 项目（输出文件名）
- 母线名称
- 机架位置和目录编号
- 模块位置和目录编号

您可以在节点上单击鼠标右键，以包含模块或将其排除而不保存到电子表格文件中。排除模块后，图标将更改以指示已将其排除。您可以排除或包含整个机架节点。允许多节点选择。
更改的图标：

注意 如果您选择包含不含任何 I/O 地址的模块，模块目录编号将显示在电子表格的“代号”列中。

仅显示 **I/O** 模块	指示仅显示包含 I/O 地址 (PLC) 的 .xhw 文件中的模块。如果机架节点仅包含非 PLC I/O 模块的模块，整个机架将从树状结构中删除。如果机架节点包含具有 I/O 地址和不具有 I/O 地址的模块，则将删除不具有 I/O 地址的模块。
包括内部端子	定义要放置在导线内元件内侧（介于 I/O 点和导线内元件之间）上的电子表格的端子符号。 ■ 所有 I/O 地址：将端子符号名放入输入电子表格中列出的每个 I/O 地址的行中。 ■ 已定义的 I/O 地址：将端子符号名称放置在已从 Unity Pro 定义 I/O 点的每行中。从 Unity Pro 定义的地址是来自包含地址字符串值的 I/O 变量文件的拓扑地址。
包括外部端子	定义要放置在导线内元件外侧（介于 I/O 元件和连接到阶梯导轨的导线之间）上的电子表格的端子符号。 ■ 所有 I/O 地址：将端子符号名放入输入电子表格中列出的每个 I/O 地址的行中。 ■ 已定义的 I/O 地址：将端子符号名称放置在已从 Unity Pro 定义 I/O 点的每行中。从 Unity Pro 定义的地址是来自包含地址字符串值的 I/O 变量文件的地形学地址。

I/O 变量文件

从树选项中选择模块节点后，将显示相对于 I/O 变量文件的数据以用于查看和编辑。从 Unity Pro (.xsy) 中创建的 I/O 变量文件的路径和文件名将显示在对话框的此区域顶部。

I/O 变量文件网格

显示存在于 Unity Pro I/O 变量输出文件 (.xsy) 中的 I/O 变量列表。如果选定的模块没有地址（例如电源和 CPU），则将保留为空。

用于各个 PLC 卡的所有 I/O 点将显示在网格中（包含那些未定义的）。I/O 点总数和数据顺序由 .xsy 文件中的拓扑地址和 AutoCAD Electrical PLC 数据库文件 (ACE_PLC.MDB) 中的 PLC 定义共同确定。

注意 允许单行和多行选择。

- 地址：显示 Unity Pro I/O 变量输出文件中的地址字符串。该字段在对话框中不可编辑。
- 描述：显示与 Unity Pro I/O 变量输出文件中的地址相关联的注释字段字符串。该字段在对话框中不可编辑。
- 端子：定义符合 PLC I/O 点的端子符号的放置。选中此复选框以将端子符号放置在电子表格和图形文件中。由于未在 Unity Pro 输出文件中定义放置，因此必须在创建 AutoCAD Electrical 输入电子表格之前对其进行定义。
- 符号名称：显示要符合 PLC I/O 点来放置的 AutoCAD Electrical 原理图符号文件名。如果在原理图符号库中找不到符号或自定义字符串未映射到映射文件中的符号名称，则名称将以红色显示。在此列中单击鼠标右键以从图标菜单中选择文件名或清除符号名称。

  符号名称是从 Unity Pro 数据的自定义字段中的值和在映射文件中映射到的符号文件名得到的。
- 装置标记：显示标记值。如果保留为空，则对主元件遵循常规标记方法，而使辅元件保持未标记。单击列以输入值，或单击鼠标右键以将值复制、剪切或粘贴到单元格。

内部端子符号	指定在电子表格中要插入的用于内部端子的符号名称。默认符号名称为 HT0001（保持线号电压、含有标记排 ID 和端子号且为正方形的端子）。单击“从图标菜单中选择”按钮以从图标菜单中选择要使用的端子。
外部端子符号	指定要插入的用于电子表格中外部端子的符号名称。默认符号名称为 HT0001。单击“从图标菜单中选择”按钮以从图标菜单中选择要使用的端子。

I/O 变量网格快捷选项

在 I/O 变量网格控件中单击鼠标右键将允许您在创建 PLC I/O 电子表格之前编辑文件。允许多个选择。

选择符号	显示用于符号文件名选择的图标菜单。选择符号文件名时将填充空白网格单元格或覆盖单元格中的现有文字。
全部选择	选择网格控件中的每行
全部清除	从选择中删除每行。
选择所有定义的 I/O	在网格中为使用 I/O 地址定义的行进行选择。
剪切	（仅单项选择）剪切选定的值（描述、符号名称或装置标记）。
复制	从一个或多个网格单元格中复制选定的值。
粘贴	将从一个或多个网格中选定的值粘贴到选定的网格中。
应用内部端子	选择网格中的所有内部端子。
应用外部端子	选择网格中的所有外部端子。

确定并运行

将显示“将 Unity Pro 数据写入 PLC 电子表格”对话框，您可以在该对话框中快速将数据保存到电子表格并自动启动 PLC 图形创建。之后“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框将打开，并已选择保存的电子表格。

创建用于输出到 Unity Pro 的 XML 文件

“Unity Pro 输出”命令将以 Unity Pro XML 格式创建 Unity Pro I/O 变量文件 (.xsy)。您可以创建用于激活项目或激活图形的文件。AutoCAD Electrical 建议您根据是选择输出用于项目还是用于图形对 XML 数据文件进行命名。默认文件名为“Projectname.xml”或“Drawing filename.xml”。

Unity Pro 输出文件从 PLC 图形及其各自的 PLC 符号生成。为确保在 Unity Pro 中正确地输入和编辑 I/O 变量文件，将在 PLC 图形中保留变量名和变量类型。变量名和类型在 Unity Pro 中定义，它们对双向更新是必需的。

注意 这些值保留在PLC模块上。如果您从图形中删除模块，则变量名和类型也会删除。

变量名和类型是为用于输入回 Unity Pro 的新 I/O 地址创建的。在 AutoCAD Electrical 输入过程中，将基于模块上的可用 I/O 点填充其余的地址。这些其他的 I/O 点在输入到 AutoCAD Electrical 时将接收变量名和类型。

变量名	**采用地址字符串作为值。**
变量类型	**采用与模块上定义的其他 I/O 地址相同的类型。如果未在模块上定义 I/O 点，则使用布尔字符。**

以 Unity Pro XML 格式输出文件

AutoCAD Electrical Unity Pro 输出文件从 PLC 图形及其各自的 PLC 符号生成。变量名和类型保留在 PLC 模块上，以便文件可以输入回 Unity Pro。

1 在 AutoCAD Electrical 中，单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“Unity Pro 输出”工具。

2 单击“Unity Pro 输出”工具。

3 在“Unity Pro 输出”对话框中，选择创建用于项目或激活图形的输出文件 (.xsy)，然后单击“确定”。

4 如果选择了项目，请选择要处理的图形，然后单击“确定”。

5 在“将 PLC 数据写入 Unity Pro 输入文件”对话框中，指定文件名并单击“保存”。

默认情况下，文件将保存在“My Documents”文件夹中。AutoCAD Electrical 建议您根据是为项目还是为激活图形创建文件选择 XML 输出文件的文件名。

Unity Pro 输出

此工具将以 Unity Pro XML 格式创建 Unity Pro I/O 变量文件 (.xsy)。XML 文件包含用于输入到 Unity Pro 软件的 PLC I/O 地址和描述。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“Unity Pro 输出”工具。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“Unity Pro 输出”。

选择是为项目还是为激活图形创建 XML 输出文件。

元件工具

6

本章内容包括

- 插入原理图元件
- 插入元件副本
- 插入类似元件
- 从目录列表中插入
- 使用原理图查找文件
- 从面板列表中插入
- 操作元件
- 替换触点状态
- 检查线圈/触点计数
- 跟踪信号
- 插入虚链接线
- 导轨概述
- 编辑原理图查找文件
- 用户数据记录概述
- 元件交互参考值
- 回路
- 跳线

插入原理图元件

插入原理图元件

使用“插入元件”工具将元件插入图形。

1. 单击“插入元件”工具。
2. 在“插入元件”对话框中，选择元件的起始方向：水平或垂直。
3. （可选）如果要在将符号插入图形时关闭“插入/编辑元件”对话框，请选择“无编辑”对话框。
4. （可选）如果您要插入未标记（例如未指定唯一元件标记）的元件，请选择“无标记”。显示的未标记的值是元件的TAG1/TAG2默认值。
5. 选择要插入的元件（例如“按钮”➤“按钮常开触点”），从左侧列表中选择一个图标图片或元件类型。

   菜单右边的列是 Dyna-stack。它显示在当前编辑任务期间插入的最后六个元件。单击“上一步”以显示上次从中插入元件的子菜单，或显示最近插入的元件的列表。
6. 在图形中指定插入点。

   符号的方向会尝试与基础导线一致。如果符号位于导线上，导线将自动打断。
7. 在“插入/编辑元件”对话框中，注释元件。
8. 单击“确定”。

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新

定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的	显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。
显示	指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。
垂直/水平	使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。
无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

插入/编辑元件

注意 首次插入元件时，将在项目内部建立该元件的标记定义。要编辑这个新定义的元件，该元件可能会参考在项目的其他图形文件中找到的其他元件，因此必须在编辑之前建立元件之间的关系。将新元件与相关元件链接在一起的步骤是：1) 插入新元件，并根据需要更改元件标记；2) 单击“确定”，然后将该元件插入图形中；3) 在该元件上单击鼠标右键，并选择“编辑元件”；4) 根据需要更改描述、目录数据等；5) 单击“确定”。在“更新相关元件”对话框中，单击“是，更新”以便用您所做的更改来更新相关元件，或者单击“跳过”以便仅更新您所编辑的元件。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。
单击“元件”➤“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：

注意 根据您插入的是单个元件还是多个元件，有些选项可能会不可用。要插入多个元件，请单击“元件”➤“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。

元件标记

任何现有标记都将显示在编辑框中。要定义元件标记，请在编辑框中编辑现有标记或键入特定的标记。如果不希望在重新标记时更新此标记，请选择“固定的”。

如果在插入/编辑过程中输入现有元件标记，则会显示一个警告对话框。（关闭“项目特性”➤“项目设置”对话框中的警告。这将临时禁用 AutoCAD Electrical 当前任务的警告对话框）。此对话框将就重复问题向您提出警告，并基于用户定义的格式建议替代标记名称。可以选择是使用重复的标记还是使用建议的新标记（或者键入新标记）。

注意 无论您是否选择显示实时警告对话框，都将为每个项目创建错误日志文件。实时警告将保存在名为“<project_name>_error.log”的日志文件中，并保存在“用户”子目录中。

使用 PLC 地址
搜索指向附近某个 PLC I/O 地址的接线，如果找到了，则在元件的标记名中使用该 PLC 地址号。

已用标记
列出与当前元件属于同一种类的任何元件（面板或原理图）标记名。从列表中为此新元件选择要复制或递增的标记。

外部列表
从外部列表文件中指定一个标记。您可以参考以逗号或空格分隔的 ASCII 文本文件，以便帮助对元件的描述、标记、目录和其他信息进行注释。

选项
用固定的文字字符串来替换标记格式中的 %F 部分。在编辑框中输入替代标记格式的文字字符串。“重新标记元件”将使用此替代格式值来计算选定元件的新标记。

目录数据

您可以列出图形范围或项目范围内的类似元件及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

制造商
列出元件的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

目录
列出元件的目录号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

装配
列出元件的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

条目
指定分配给每个元件的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。

计数
为零件号指定数量值（空=1）。该值将被插入 BOM 表报告的“SUBQTY”列。

查找

打开元件的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在该数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定元件。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

上一个

扫描上一个项目以查找选定元件的实例，并返回元件值。然后可以通过从对话框列表中拾取来指定目录。

图形

列出当前图形中的类似元件使用的零件号。

项目

列出项目中类似元件使用的零件号。可以在激活项目、其他项目或者外部文件中搜索。

- 激活项目：将扫描当前项目中的所有图形，结果会在对话框中列出。从列表中进行选择，为新元件指定一个与项目中其他相似元件一致的目录号。
- 其他项目：对上一个项目中列出的每个图形进行扫描以获取目标元件类型，并在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显相应的条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。亮显每个相关条目，然后在中心列中拾取相应的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录

在选定的元件上插入或编辑额外的目录零件号。最多可以将 99 个零件号添加到任何元件。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查

显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个元件上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”是灰显的，则说明您所编辑的元件不包含额定值属性。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。

图形 显示在当前图形中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

项目 显示在项目中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

默认值 打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速选择标准描述。

拾取 从当前图形上的某一元件中拾取描述。

如果符号没有 DESC1-3 属性，描述编辑框将变暗。如果要在熔断器符号（或没有这些属性的其他符号）上放置描述，请打开 AutoCAD Electrical 中的熔断器库符号，添加 DESC1、DESC2 和 DESC3 属性定义。熔断器符号文件名为 HFU*.dwg 和 VFU*.dwg。

交互参考

元件替代 用元件相关的交互参考设置替代图形的 WD_M 块设置。
单击“设置”以手动编辑元件的交互参考设置。

参考常开触点/参考常闭触点 如果在主符号上添加了零件号或更改了现有零件号，系统将会咨询端号列表数据库表格。如果在该数据库表格中找到了零件号的“制造商”、“目录”和“装配”值的匹配项，将检索关联的触点计数和端号信息，并将它们放置在主元件上。
单击“常开/常闭设置”以查看或手动编辑端号列表数据值。

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告。（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表。）

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

端号

将端号指定给实际位于元件上的端号。

对于连接器：一旦将连接器插入图形文件的块定义后，即可编辑在连接器中找到的连接器端号。单击“列表”显示“正在使用的连接器端号”对话框，可在其中编辑端号和描述。

切换位置

标注选择开关的位置。

确定重复

（编辑元件时不可用）将新元件插入到图形中，然后插入另一个“类似”元件。

插入/编辑元件：IEC

此“插入/编辑元件”对话框是在 IEC 模式下进行操作时显示的。如果是在 JIC 模式下进行操作，该对话框的显示将会有所不同。

注意 首次插入元件时，将会随之在项目内部建立该元件的标记定义。 要编辑这个新定义的元件，该元件可能会参考在项目的其他图形文件中找到的其他元件，因此必须在编辑之前建立元件之间的关系。 将新元件与相关元件链接在一起的步骤是：1) 插入新元件，并根据需要更改元件标记；2) 单击“确定”，然后将该元件插入图形中；3) 在该元件上单击鼠标右键，并选择“编辑元件”；4) 根据需要更改描述、目录数据等；5) 单击“确定”。 在“更新相关元件”对话框中，单击“是，更新”以便用您所做的更改来更新相关元件，或者单击“跳过”以便仅更新您所编辑的元件。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。
单击“元件”➤“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：

注意 根据您插入的是单个元件还是多个元件，有些选项可能会不可用。要插入多个元件，请选择“元件”➤“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告。（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表。）

元件标记

任何现有标记都将显示在编辑框中。要定义元件标记，请在编辑框中编辑现有标记或键入特定的标记。如果不希望在重新标记时更新此标记，请选择“固定的”。

如果在插入/编辑过程中输入现有元件标记，则会显示一个警告对话框。此对话框将警告您重复，并根据用户定义的格式建议其他标记名。可以选择是使用重复的标记还是使用建议的新标记（或者键入新标记）。

注意 元件标记、安装代号和安装代号的组合值用于在 IEC 模式下进行错误检查。

使用 PLC 地址
搜索指向附近某个 PLC I/O 地址的接线，如果找到了，则在元件的标记名中使用该 PLC 地址号。

已用标记
列出与当前元件属于同一种类的任何元件（面板或原理图）标记名。从列表中为此新元件选择要复制或递增的标记。

外部列表
从外部列表文件中指定一个标记。

选项
用固定的文字字符串来替换标记格式中的 %F 部分。在编辑框中输入替代标记格式的文字字符串。“重新标记元件”将使用此替代格式值来计算选定元件的新标记。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。

图形
显示在当前图形中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

项目
显示在项目中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

默认值
打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速拾取标准描述。

拾取	从当前图形上的某一元件中拾取描述。

目录数据

您可以列出图形范围或项目范围内的类似元件及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

制造商	列出元件的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。
目录	列出元件的目录号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。
装配	列出元件的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。
条目	指定分配给每个元件的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。
计数	为零件号指定数量值（空=1）。该值将被插入 BOM 表报告的“SUBQTY”列。
查找	打开元件的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在该数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定元件。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。
上一个	扫描上一个项目以查找选定元件的实例，并返回元件值。
图形	列出当前图形中的类似元件使用的零件号。
项目	列出项目中类似元件使用的零件号。

多个目录	在选定的元件上插入或编辑额外的目录零件号。任一元件上最多可以添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。
目录检查	显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

交互参考

元件替代	用元件相关的交互参考设置替代图形的 WD_M 块设置。 单击“设置”以手动编辑元件的交互参考设置。
参考常开触点/参考常闭触点	如果在主符号上添加了零件号或更改了现有零件号，系统将会咨询端号列表数据库表格。如果在该数据库表格中找到了零件号的“制造商”、“目录”和“装配”值的匹配项，将检索关联的触点计数和端号信息，并将它们放置在主元件上。 单击“常开/常闭设置”以查看或手动编辑端号列表数据值。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个元件上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”不可用，则说明您所编辑的元件不包含额定值属性。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

端号

将端号指定给实际位于元件上的端号。

对于连接器：连接器插入到图形文件的块定义上之后，您可以编辑连接器内部的连接器端号。

端号

在第一列中显示端号对，在第二列中显示插头端号值，在最后一列中显示插座端号值。

编辑

在编辑框中输入新的端号值，或单击箭头以逐个增加或减小插头值和插座值。

列表

列出以前在项目中使用的所有端号和下一个可用的端号指定。

多个 BOM 表信息

通过此工具可以编辑额外的目录零件号或将其插入当前选定的元件或示意图。您最多可以将 99 个附加零件号添加到任何原理图或面板元件。在各种 BOM 表和元件报表中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “复制目录指定”）的“多个目录”访问此对话框

其他目录零件号作为 MFGn/CATn/ASSYCODEn 属性值保存在符号中，其中“n”为顶端列表框中所选的从“01”到“10”的序号值。如果这些属性不在符号上，则 AutoCAD Electrical 将信息作为“扩展图元数据 (扩展数据)”保存在符号的块插入上。

序号

最多可添加 99 个额外零件号（作为主目录零件号的补充）。拾取您希望添加或查看/编辑的额外零件号。单击“列表”按钮以显示该元件包含的所有额外零件号。

目录数据

指定目录零件号信息（例如制造商号和目录号）。

计数

为额外零件号指定数量值（空= 1）。该值将被插入 BOM 表报表的“SUBQTY”列。

单位

指定尺寸单位，元件列表报表中将显示此单位。

零件目录查找

列出作为给定的制造商/目录/装配组合信息的参考的目录数据库表格。对于每个目录条目，必须为目录查找表格提供一个名称。对于主目录条目，符号本身可以提供这些信息，但对于其他目录条目，则可能不在符号上。选择“列表”，从目录数据库文件或 Misc 包含的表格列表中拾取以使用 MISC_CAT 表格。

目录查找

搜索选定元件类型的目录表信息，并在“零件目录”对话框中显示这些信息。

目录检查

快速执行 BOM 表检查并显示结果。

多个目录零件号指定

此命令将显示额外零件号在各种 AutoCAD Electrical 报表中出现的顺序。最多可以将 99 个附加零件号指定添加到元件。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。在“多个 BOM 表信息”对话框中单击“列出序列号”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件”➤“元件其他选项”➤“复制目录指定”）的“多个目录”然后单击“列出序列号”访问此对话框。

要更改顺序，请亮显此零件号，然后单击“上移”或“下移”在列表中移动此零件号。

正在使用中的标记

显示在项目的原理图中找到的所有元件标记的列表。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中，单击“已用标记: 原理图”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中，单击“已用标记: 原理图”。

排序	按照元件标记、图形顺序或描述对列表进行排序。
显示主参考/独立参考	显示项目中相关种类代号的所有主元件。（默认）
显示辅参考	显示项目中相关种类代号的辅元件和主元件。
显示所有种类中的全部元件	显示项目中的所有种类的所有装置。
显示所有面板元件	显示所有面板元件。
刷新	对显示在标记列表中的当前图形进行更改，并更新项目数据库中的数据。
复制标记	将选定的行应用于编辑的元件。
计算下一个	提供下一个可用的标记（序列或线参考号）以表示在对话框中选定的装置类型。

面板标记列表

显示在项目的面板图形中找到的所有元件标记的列表。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。
在“插入/编辑元件”对话框中，单击“已用标记: 面板”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中，单击“已用标记: 面板”。

排序	按照元件标记、安装代号、位置代号或页码编号对列表进行排序。
刷新	对显示在标记列表中的当前图形进行更改，并更新项目数据库中的数据。

选项：标记格式“种类”替代

AutoCAD Electrical 提供了替代元件标记的方法，但是在重新标记时仍然会更新参考号部分。

访问：

从“元件”菜单中选择“编辑元件”，然后单击“元件标记”区域中的“选项”按钮。

您可以用固定的文字字符串来替代元件标记格式中的 %F 部分。然后，重新标记可以使用替代格式值来计算元件的新标记。例如，某种继电器元件始终需要“MC-R”种类标记值而不是“CR”重新标记操作将指定 MC-R100 而不是 CR100。要实现这种标记替代，您需要标记格式输入为“MC-R%N”。

外部文件的元件注释

此工具可以从外部空间中的选定行或以逗号分隔的文本文件中获取信息，并将其文字指定给元件上的特定属性/扩展数据。此文件的默认扩展名为“.wdx”，但也可以是“.csv”或“.txt”。文件格式为自由形式。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中，单击“外部列表”。选择要参考的 .wdx、.csv 或 .txt 文件并单击“打开”。 从列表中选择要数据行并单击“确定”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中，单击“外部列表”。选择要参考的 .wdx、.csv 或 .txt 文件并单击“打开”。 从列表中选择要数据行并单击“确定”。

从左侧数据元素列表中选择一个值，然后单击要为其指定值的属性名旁边的某个按钮。

覆盖 用选定值覆盖编辑框中的现有值。

添加 将选定值添加到编辑框中。该值将被附加到任一现有值上。

描述

标准描述列表可以在文件扩展名为 .WDD 的 ASCII 文本文件中创建。您可以创建与项目相关的列表、元件种类列表、通用列表或任意类型的描述列表。

访问：

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认值”。
从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认值”。

亮显列表中的某个条目，然后单击“确定”；或单击“拾取文件”以选择不同的文件和描述列表。

描述面板 显示描述文件的值。

拾取文件 选择其他文件和描述列表。

语言	显示用于“AutoCAD Electrical 语言转换”工具的语言数据库文件 (WD_LANG1.MDB)。
项目	显示项目 .wdd 文件（如果尚未显示）。
种类	显示种类 .wdd 文件（如果尚未显示）。例如，如果元件具有按钮的种类代号“PB”，并且存在一个名为 PB.WDD 的文件，那么当您单击“种类”时，将显示该文件。
通用	显示通用文件 (WD_DESC.WDD)（如果尚未显示）。
添加/编辑	打开一个对话框，以添加或编辑文件的描述文字（描述 1、描述 2 和描述 3）。输入一个值，或单击“编辑文件”以使用写字板编辑文件。
确定-描述 **1**	将选定的文字插入到行“描述 1”中。描述行 2 和 3 中的所有现有文字将保持不变（例如：插入双语言描述）。
确定-描述 **2**	将选定的文字插入到行“描述 2”中。描述行 1 和 3 中的所有现有文字均保持不变。
确定-描述 **3**	将选定的文字插入到行“描述 3”中。描述行 1 和 2 中的所有现有文字均保持不变。

从 AutoCAD Electrical 语言表格中选择描述

打开要检查的当前语言表格。默认表格是 wd_lang1.mdb

访问：

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认值”按钮，然后单击“语言”。

从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认值”按钮，然后单击“语言”。

注意 使用“项目” ➤ “语言转换” ➤ “编辑语言数据库文件”工具可以修改语言表格。

选择语言	选择预定义的语言。 **注意** 语言匹配不区分大小写，但替换短语会准确输入到语言表格中。
选定语言中的短语列表	显示选定语言的短语列表。
拾取要使用的语言/短语	指定要为选定的短语使用的语言。
拾取文件	选择其他文件和描述列表。
项目	显示项目 .wdd 文件（如果尚未显示）。
种类	显示种类 .wdd 文件（如果尚未显示）。例如，如果元件的按钮具有种类代号“PB”，并且存在一个名为 PB.WDD 的文件，那么当您单击“种类”时，将显示该文件。
通用	显示通用文件 (WD_DESC.WDD)（如果尚未显示）。

选择描述文字格式

指定如何以选定语言处理描述文字。

访问：

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认设置”。在“描述”对话框中，单击“语言”。选择要编辑的短语和语言，并单击“确定”。

从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“描述”区域中，单击“默认设置”。在“描述”对话框中，单击“语言”。选择要编辑的短语和语言，并单击“确定”。

1 行、2 行、3 行	指定以一行还是多行显示选定描述文字。描述的外观示例显示在选项旁边。

手动编辑/替代	替代选定的描述文字。可以使用编辑框中的默认文字或类型修改。“|”字符强制换行。
“确定” ➤ “描述 1”	将选定描述文字插入元件的第 1 行描述文字，使第 2 行和第 3 行中的任何现有文字保持不变。但是，如果选择上面的两行，并单击“确定” ➤ “描述 1”，描述文字将显示在“插入/编辑元件”对话框的描述行 1 和 2 中。
“确定” ➤ “描述 2”	将选定描述文字插入元件的第 2 行描述文字，使第 1 行和第 3 行中的任何现有文字保持不变。
“确定” ➤ “描述 2,3”	在元件的第 2 行描述文字中插入文字起点，使第 1 行和第 3 行中的任何现有文字保持不变。

注意 这些设置对于以双语插入描述文字很有用。

使用中的端号

列出以前在项目中使用的所有端号和可以使用的下一个可用端号。元件标记在对话框中的标题栏下显示。

访问：

单击“编辑元件”工具。选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“端号”区域，单击“列表”。

从“元件”菜单中选择“编辑元件”。选择要编辑的元件。在“插入/编辑元件”对话框的“端号”区域，单击“列表”。

端号列表	这三个列表显示要指定给元件的所有可用端号。括号 () 中的数表示元件的端号是单端号还是双端号。端号可以是未使用的常开触点对、未使用的转换触点以及未定义的端号。
页码、参考	显示项目中连接器定义所在的页码编号和潜在的参考线号。
类型	显示触点类型（例如“常开触点”或“常闭触点”）。这是元件的 CONTACT 属性带有的值。如果没有属性或此属性为空，则此字段将为空。

端号	显示已在项目中使用的端号。
线号	显示上述每个端号附着的导线所带的线号。如果没有接线连接到端号，或者如果导线没有线号指定，则此字段为空。

插入元件副本

插入现有元件的副本

使用“复制元件”工具将现有元件的副本插入到图形中。

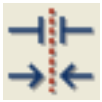
1. 单击“复制元件”工具。
2. 从图形中选择与需要插入的新元件类似的元件。
3. 选择插入点。

   这将插入所选符号的副本，然后显示“插入/编辑元件”对话框，以便您可以完成元件的注释。
4. 单击“确定”。

插入类似元件

在栏选交叉点处插入类似元件

使用“多次插入”工具在与基本布线的栏选交叉点插入一系列类似元件。



1. 单击“多次插入元件”工具。
2. 从“插入元件: 原理图符号”对话框中选择元件类型。
3. 从选择对话框中选择元件。
4. 在要处理的第一条导线上选择一个点。
5. 在要处理的最后一条导线下选择一个点，然后单击鼠标右键以结束命令。
6. 将显示一个对话框，其中包含每个可能的插入点（即与导线的栏选交叉点）的对话框，并提示您决定是保留插入、保留所有插入还是跳到下一个。

   如果保留插入点，将显示常规的“插入/编辑”对话框，可在其中完成对元件的注释。

7 单击“确定”完成操作。

插入或编辑辅元件

访问：

单击“多次插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上选择插入点。
从“元件”菜单中，选择“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。选择“继电器/接触器”，然后在图形上选择插入点。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：

元件标记

主标记值可以在编辑框中手动键入，也可以从图形范围或项目范围的类似元件列表中选择。如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关触点）。这会将所有信息自动传递给正被插入或编辑的辅触点。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个元件上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”是灰显的，则说明您所编辑的元件不包含额定值属性。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。如果使用上面某一种方法拾取主标记名称，系统将用主描述文字的副本自动填充这些行。可以输入描述，也可以从当前图形中的元件上选择一个描述。

交互参考

运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。AutoCAD Electrical 将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的所有安装代号的列表。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

如果将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，您就可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

如果将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，您就可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

端号

将端号指定给实际位于元件上的端号。

插入或编辑辅元件：IEC

这是在 IEC 模式下进行操作时显示的“插入/编辑辅元件”对话框。如果是在 JIC 模式下进行操作，该对话框的显示将会有所不同。

访问：

单击“多次插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上选择插入点。
单击“元件”➤“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。选择“继电器/接触器”，然后在图形上选择插入点。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告。（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表。）

元件标记

主标记值可以在编辑框中手动键入，也可以从图形范围或项目范围的类似元件列表中选择。如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关触点）。这会将所有信息自动传递给正被插入或编辑的辅触点。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。如果使用上述方法之一拾取了主标记名称，系统将用主描述文字的副本自动填充这些行。可以输入描述，也可以从当前图形中的元件上选择一个描述。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个元件上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“默认”可以显示默认值列表。

注意 如果“额定值”是灰显的，则说明您所编辑的元件不包含任何额定值属性。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

交互参考

运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

端号

将端号指定给实际位于元件上的端号。

从目录列表中插入

从目录列表中插入元件

使用此工具可以注释选定的原理图（或面板）元件，该元件具有从用户定义的拾取列表中选择的目录号或元件描述，然后将其插入到图形中。

注意 此过程将使用原理图工具，但使用面板工具也可以执行这一过程。

1 单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 (目录列表)”工具。

2 单击“插入元件 (目录列表)”工具。

3 按目录、描述或制造商对元件列表进行排序。

4 选择要插入的元件。

5 （可选）单击“编辑”以对目录记录做任何更改。修改“编辑记录”对话框中的记录，并单击“确定”。

6 （可选）单击“添加”以创建新记录。如果新记录类似于某个现有记录，请亮显该现有记录，然后单击“添加”。修改“添加记录”对话框中的记录，并单击“确定”。

7 单击“确定”。

8 在当前图形中指定插入点。

9 在“插入/编辑元件”对话框中进行任意更改，然后单击“确定”。

原理图元件或面板示意图

通过从用户定义的拾取列表中选择目录号或元件描述，插入原理图或面板符号。此拾取列表中显示的数据将以通用的 Access 格式存储到数据库中。文件名为 wd_picklist.mdb，可以使用 Access 来编辑，也可以通过拾取列表的对话框底部的“添加/编辑/删除”来编辑。将使用 AutoCAD Electrical 的正常搜索路径序列来查找此文件。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件（目录列表）”工具。
从“元件”菜单中，选择“插入元件 (列表)” ➤ “插入元件 (目录列表)”。
单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图（目录列表）”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“插入示意图 (列表)” ➤ “插入示意图 (目录列表)”。

访问：

原理图符号和面板布局符号都可以包含在拾取列表数据库中，但是原理图和面板元件不能同时显示，要显示什么条目取决于例程是从 AutoCAD Electrical 还是从“面板布局”工具栏调用的。

排序	指定如何排序记录列表。可以按描述、按目录号或按制造商代号进行排序。
添加	打开一个对话框，用以创建新记录。如果示意图块不位于 AutoCAD 或 AutoCAD Electrical 搜索路径中，请将需要附加到这些搜索路径之一的路径部分包括在内（或者也可以输入完整路径）。如果新记录类似于某个现有记录，请亮显该现有记录，然后单击“添加”。
编辑	打开一个对话框，用以编辑现有记录。亮显要编辑的记录并单击“编辑”。在显示的对话框中修改该记录。
删除	删除一个现有记录。

添加或编辑记录

访问：

单击“插入元件”工具上的下拉箭头，以访问“插入元件 (目录列表)”工具。
单击“添加”或“编辑”。
从“元件”菜单中选择“插入元件 (目录列表)”。
单击“插入示意图”工具上的下拉箭头，以访问“插入示意图 (目录列表)”工具。
从“面板布局”菜单中选择“插入示意图 (目录列表)”。单击“添加”或“编辑”。

注意 添加记录时，必须指明元件或回路是原理图还是面板，并需要指明是应作为块插入还是应在插入时分解（使用回路时）。然后，您至少需要定义块名以及目录号或描述。

选择原理图或面板装置

指定元件（或回路）是原理图还是面板。

单个块或分解插入

指定是作为块插入还是在插入时分解（与插入回路时的做法相同）。

至少需要块名和描述/目录

- **块/装配/回路：**“块”值可以是符号名称或 AutoLISP 表达式。如果示意图块不在 AutoCAD 搜索路径和 AutoCAD Electrical 搜索路径中，则应包含要附加在其中一个搜索路径后面的部分路径（或者输入示意图块的完整路径）。使用“浏览”查找块名，或者使用“拾取”捕获块名（如果块名已经位于当前图形中）。
- **描述：**指定示意图记录的可选注释。注释仅供在当前文件中参考，不能提取到任何 AutoCAD Electrical 报告中。
- **目录：**（不能用于分解的插入）“目录”值可以包含通配符。包括以下通配符：
  ***** = 匹配任何字符

  ? = 匹配任意单个字符

  # = 匹配任意一位数字

  @ = 匹配任意单个字母字符

  注意 如果实际的目录号中包含 # 字符，请在其前面添加 ` 字符，例如，F120#10 将成为 F120`#10

可选值

（这些选项不适用于分解的插入）用于指定制造商代号、装配代号和文字值的选项。如果目录信息中包含 ASSYCODE 值，请在记录中包括该值，以确保完全匹配。如果无论装配代号值是什么（例如，基础继电器上触点的不同组合）都使用同一示意图，请使用“ * ”通配符作为记录中的 ASSYCODE 值。

TEXTVALS 值可用来基于元件的 FAMILY 代号值过滤拾取列表。要达到此目的，文字子串“FAMILY =<family code>”需要出现在要显示的每行文字中。TEXTVALS 字段还可用于在插入时自动填充属性值。例如，如果行中包括子串“MFG=AB;CAT=1492;LOC=PNL1”，将分别在 MFG、CAT 和 LOC 编辑框中自动填充值“AB”、“1492”和“PNL1”。

使用原理图查找文件

原理图查找文件可将目录信息从面板元件或设备列表中映射到特定的原理图元件库符号。AutoCAD Electrical 提供了名为 schematic_lookup.mdb 的起动器查找文件（Access“.mdb”文件格式）。此数据库文件中包含若干基于制造商代号的表格。从 AutoCAD Electrical 提取文件或目录查找文件中选择一个面板示意图时，它将具有一个制造商代号（位于 MFG 属性上）。AutoCAD Electrical 将获取此制造商代号，然后转到原理图查找数据库中相匹配的表格名称，并尝试查找匹配的制造商、目录号和装配代号（如果非空）。如果找到了匹配项，AutoCAD Electrical 将从匹配的记录中检索元件块路径/名称（或 AutoCAD Electrical 命令列表），并将原理图元件表示插入到图形中。

您必须扩展和修改这些表格以符合您的特定原理图需求。可以使用 AutoCAD Electrical 提供的工具，或使用能够读/写 Access 文件格式的数据库程序来来执行此操作。可以使用 MDB 文件 (schematic_lookup.mdb) 或特定于项目的原理图查找文件，名为 <project>_schematic_lookup.mdb。如果使用特定于项目的 .mdb 文件，该文件需要与 <project>.wdp 文件位于相同的子目录中。

查找文件命名约定：AutoCAD Electrical 将获取目标示意图的 MFG 代号，并在您的 Access schematic_lookup.mdb 文件中查找具有该名称的表格。例如，如果示意图的 MFG 值为 SQD，那么 AutoCAD Electrical 将搜索名为 SQD 的原理图查找表格；如果制造商代号为 AB，则查找名为 AB 的表格。

查找文件格式

所有字段都包含字符，但 RECNUM 除外，该字段将在列表中自动编号。字段可以为空，也可以使用通配符，但 SCHEMATIC_BLKNAM 除外。每个记录都包含以下字段（按所示顺序）：

MANUFACTURER	**制造商名称（与属性值相同）**
CATALOG	**目录零件号**
ASSEMBLYCODE	**装配代号零件号链接**
FUNCTION_DESCRIPTION	**指定的描述文字 (DESC1-DESC3)**
PANEL_BLKNAM	**面板示意图插入的块名**

CATEGORY	**对于元件查询，为空；对于端子查询，为“T”或“W”**
WDBLKNAM	**用来绑定到目录查找表格的名称（例如PB11、CR）**
SCHEMATIC_BLKNAM	**原理图符号块名称或特殊插入命令标志**
COMMENTS	**对原理图块名的描述**
RECNUM	**记录号（自动在列表中编号）**

表格查询序列

可以对此数据库中执行多级查询，直到返回查询结果为止。第一级查询将针对 MFG/CAT/ASSYCODE 字段来执行。如果没有返回记录，则针对 CATALOG 字段执行第二级查询（如果查询的是端子，则针对 CATEGORY 字段执行）。如果没有返回记录，则针对 WDBLKNAM 字段执行第三级查询。如果此查询仍未返回任何记录，则对 FUNCTION_DESCRIPTION 字段中的关键字执行终极查询。

注意 如果查询的是面板端子，则第二级查询将针对 CATEGORY 字段（包含的值为“T”或“W”）来执行。此查询可确定要显示在“插入”对话框中的符号。“T”指定显示端子号的端子符号列表，而“W”指定显示线号端子的端子符号列表。

如果返回了多个块名选项，它们将连同每个匹配记录中的所有注释一起显示在拾取列表中。如果未找到匹配项，或者找到了匹配项而您选择不使用它们中的任何一个，显示的“插入”对话框将会提供几个其他的选项。您可以：

- 从 AutoCAD Electrical 的图标菜单中拾取
- 浏览到符号文件（可从图标菜单访问）
- 将一个符号名称输入到编辑框中（可从图标菜单访问）
- 拾取“类似”的原理图元件以获取该原理图块名

从设备列表中插入元件

使用此工具可以用面板示意图或设备列表数据为选定原理图（或面板）元件添加注释，并将其插入到图形中。

注意 此过程使用原理图工具，但使用面板工具也可以完成这一过程。

1 单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 (设备列表)”工具。

2 单击“插入元件 (设备列表)”工具。

3 选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。

4 如果在数据文件中找到了多个表/表格，请选择要编辑的表格。

5 单击“确定”。

6 在“设置”对话框中，确定是要使用默认设置，还是选择以前保存设置的文件。

- **默认设置：“查看/编辑设置”选项将变为可用，以用来修改默认设置。修改设置，或者单击“确定”以继续使用默认设置进行插入。**
- **读取设置：选择要从中读取设置的文件 (*.wde)，然后单击“打开”。**

7 （可选）单击“电子表格/表格”列，以定义所选设备列表文件中的数据顺序。

在“设备列表电子表格设置”对话框中，为数据类别（如制造商、目录和安装代号）指定列号。

8 （可选）单击“保存设置”，将设置保存到一个文件中以便以后调用。

9 在“设置”对话框中，单击“确定”。

10 在“中的原理图设备”（或“中的面板设备”）对话框中，通过排序或执行目录检查来检查元件。

11 在图形上选择要插入的元件。

12 对元件的比例、方向或旋转角度进行任意更改。

13 选择将元件插入到图形中的方法：

- **插入：为亮显的设备列表元件查找并插入原理图（或面板）元件。**

- 拾取文件：拾取要插入的文件。选择现有的 AutoCAD Electrical 已提取设备列表元件列表文件，或者从当前项目的数据库中提取面板元件数据的最新副本。
- 转换现有项：（仅适用于面板元件）在现有的“哑”块插入上插入选定条目的数据。这可以将该块立即转换为智能 AutoCAD Electrical 示意图。

14 在“插入”对话框中，选择要从列表中插入的块名。

15 单击“确定”。

设置

此电子表格用于组织选定的用户创建的设备列表，并以拾取列表形式呈现该列表。在从拾取列表中拾取条目时，系统将找到相应的原理图符号，并将其插入图形中的拾取点处。设备列表可以是 AutoCAD Electrical 生成的元件报表，也可以是给出马力和启动器类型的电动机列表（附带电动机 ID 和描述）。

注意 可以打开以逗号分隔的文件、Excel 电子表格或 Access 数据库文件以便输入。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头以访问“插入元件 (设备列表)”或单击“插入示意图”工具上的箭头以访问“插入示意图 (设备列表)”工具。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。单击要编辑的表格并单击“确定”。

从“元件”菜单中，选择“插入元件 (列表)” ➤ “插入元件 (设备列表)”或选择“面板布局” ➤ “插入示意图 (列表)” ➤ “插入示意图 (设备列表)”。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。单击要编辑的表格并单击“确定”。

默认设置	使用默认设置来管理设备列表。
读取设置	读取并使用以前保存的文件的设置。
电子表格/表格列	定义选定设备列表文件中的数据顺序。在“设备列表电子表格设置”对话框中为数据类别（如制造商、目录和安装代号）指定列号。

保存设置　　以文本文件格式保存要重复使用的列信息。文件名是用户定义的，带有扩展名 WDE。

原理图设备

此工具用于列出从设备列表中提取的 BOM 表数据，并通过查询 schematic_lookup.mdb 文件来查找适当的原理图符号。它将在拾取点处插入原理图元件。设备列表中的每一行或每个记录均代表用于选择原理图元件的对话框中的“设备”内的单个条目。插入原理图元件时，将不考虑所选目录号的数量。

您可以选择从设备列表中插入单个或多个原理图元件。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 （设备列表）”工具。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。指定要使用默认设置还是以前保存的设置并单击“确定”。
从“元件”菜单中，选择“插入元件 (列表)” ➤ “插入元件 (设备列表)”。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。指定要使用默认设置还是以前保存的设置并单击“确定”。

排序列表

对元件列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

目录检查

执行 BOM 表检查并显示检查结果。如果选定的设备列表条目包含目录数据，将启用此选项。

标记选项

指定是按照设备列表中所列的方式使用元件标记，还是根据图形的标记设置重新计算原理图标记。如果从列表中选择了不具有标记的元件，此开关将被自动设置为“使用自动生成的原理图标记”。

使用自动生成的原理图标记　　根据图形设置修改原理图元件标记。

使用设备列表标记

按照元件列表中的定义维护标记，并将标记设置为在原理图中固定。

比例

指定块插入的比例。（1.0 = 完整比例）

垂直

更改默认的图形方向。

插入

为亮显的设备列表元件查找并插入原理图元件。schematic_lookup.mdb 文件查询将根据拾取列表中显示的数据返回一个或多个块名。查询结果将显示在“插入”对话框中，并附有每个选项的简短描述。

拾取文件

拾取要插入的文件。选择现有的 AutoCAD Electrical 已提取设备列表元件列表文件，或者从当前项目的数据库中提取面板元件数据的最新副本。

插入

此对话框将显示对 schematic_lookup.mdb 文件进行查询的结果。从列表中选择要插入的适当的块，然后单击“确定”。随后，选定的原理图元件将用面板示意图或设备列表数据进行注释，并插入到图形中。您也可以选择下面的方法之一来插入替换符号。

访问：

单击对话框中的“面板端子”、“面板元件”或“原理图设备列表”上的“插入”。

图标菜单

显示图标菜单，您可以从中选择要插入的原理图元件。这与列表中的原理图符号不同，不能使用其他方式来选择同样的元件。

复制元件

复制“类似”元件，并使用面板数据对该其进行注释。

从面板列表中插入

从面板列表中插入元件或端子

选定原理图元件并将其插入到图形中之后，所有与面板相关的信息都会被复制到该原理图上。使用“插入/编辑元件”对话框可以对新的原理图元件做出其他更改。

1 单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 (面板列表)”工具。

2 单击“插入元件 (面板列表)”工具。

注意 单击“插入端子 (面板列表)”工具以插入面板端子。

3 指定是要为当前图形还是激活项目提取面板元件/端子列表。

4 指定要提取的安装代号或位置代号。

5 单击“确定”。

6 如果是为整个项目提取，请选择要处理的图形文件，然后单击“确定”。

7 在“面板元件”（或“面板端子”）对话框中，从面板元件/端子列表中进行选择，以便将原理图符号插入原理图图形中。

要修改拾取列表以便能够轻松查找要选择的元件或端子，请单击“排序列表”、“显示”或“标记现有项”。

8 单击“插入”。

9 在“插入”对话框中，选择要从列表中插入的块名。

如果需要插入列表中没有的替代块，请单击“图标菜单”从图标菜单中选择元件，或者单击“复制元件”插入与另一现有元件“类似”的元件。

10 单击“确定”。

11 在图形中选择插入点。

12 在“插入/编辑元件”对话框中对插入的元件进行任意更改，然后单击“确定”。

面板布局列表 ➤ 插入原理图元件

此工具可列出从面板图形中提取的面板元件，查找相应的原理图符号，并将原理图元件插入到拾取点处。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 (面板列表)”工具。
从“元件”菜单中选择“插入元件 (面板列表)”。

提取元件列表以	指定要为当前图形还是整个激活项目输出数据。
将列表保存到外部文件	创建以逗号分隔的面板元件数据文件。默认情况下，所提取文件的名称与项目的名称相同 (project_name.WD4)。可以电子表格格式显示此数据（以逗号分隔的“CSV”格式打开），进行编辑，然后保存。
浏览	使用上一个项目的面板元件列表来创建电子表格列表。 执行首次提取操作之后，将显示出面板元件列表以供选择。
要提取的安装代号	仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。一旦拾取“指定的安装代号”，您就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”，以便从使用的安装代号列表中进行选择。
要提取的位置代号	仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。拾取“指定的位置代号”之后，您就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”，以便从使用过的位置代号列表中进行选择。

面板端子列表 ➤ 插入原理图端子

此报告提供了在原理图与面板布局图形之间进行的错误检查。程序将查看选定的原理图图形和面板图形，以查找匹配项。对于每个面板元件，例程将尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的原理图元件。如果找到了匹配项，它将比较目录信息以查看是否存在差异。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入端子 (面板列表)”工具。
从“元件”菜单中选择“插入端子 (面板列表)”。

提取以下范围的端子列表	指定要为当前图形还是激活项目中的多个图形输出数据。
将列表保存到外部文件	创建以逗号分隔的面板元件数据文件。默认情况下，所提取文件的名称与项目的名称相同 (project_name.WD4)。可以电子表格格式显示此数据（以逗号分隔的“CSV”格式打开），进行编辑，然后保存。
浏览	使用上一个项目的端子列表来创建电子表格列表。执行首次提取操作之后，将显示出端子列表以供选择。
要提取的安装代号	仅提取具有特定安装代号值的面板端子的信息。拾取“指定的安装代号”之后，您就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”，以便从使用过的安装代号列表中进行选择。
要提取的位置代号	仅提取具有特定位置代号值的面板端子的信息。拾取“指定的位置代号”之后，您就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”，以便从使用过的位置代号列表中进行选择。

面板元件

这将显示出从项目的面板布局图形中提取的所有面板元件的列表。当您从拾取列表中拾取条目时，系统将找到相应的原理图符号，并将其插入图形中的拾取点处。在

选择原理图元件并对装置标记进行注释之后，所有与面板相关的信息（如描述、安装代号和位置代号）都将被复制到原理图中。

您可以选择从面板列表中插入单个或多个原理图元件。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件 (面板列表)”工具。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。
从“元件”菜单中选择“插入元件 (面板列表)”。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。

排序列表

对面板元件列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

重载

重新打开“面板布局列表” ➤ “插入原理图元件”对话框，以便您可以重新提取数据或选择要使用的已保存外部文件。

标记现有项

使从项目数据库中提取的面板元件与以前放置到图形中的原理图元件相匹配，并标记所有现有的元件。对于列出的任一面板元件标记，如果已将其原理图元件插入图形中，且面板元件和原理图元件的目录和制造商值完全匹配，左列中将显示出“x”。如果标记匹配，但两者的目录和制造商值不匹配，则显示出“o”。

显示

指定显示所有提取的面板数据，或隐藏具有匹配的原理图元件的面板数据。

目录检查

执行 BOM 表检查并显示检查结果。如果选定的面板元件包含目录数据，将启用此选项。

标记选项

指定是按照原有的方式使用面板标记，还是根据图形的标记设置重新计算原理图标记。如果从列表中选择了不具有标记的元件，此开关将被自动设置为“使用自动生成的原理图标记”。

使用自动生成的原理图标记

根据图形设置修改原理图元件标记。如果在插入原理图元件时生成了新标记，则源面板示意图将使用生成的标记进行更新。当前图形将自动更新，同时，将在更新任务文件 (project_name.upd) 内部维护对其他图形的更新，以便将来对面板图形进行修改，从而使其与新的原理图元件标记相匹配。

使用面板示意图标记

按照面板元件列表中的定义维护标记，并将标记设置为在原理图中固定。

比例

指定块插入的比例。（1.0 = 完整比例）此图形比例为默认值。

垂直

更改默认的图形方向。

插入

为亮显的面板元件查找并插入原理图元件。schematic_lookup.mdb 文件查询将根据拾取列表中显示的数据返回一个或多个块名。查询结果将显示在“插入”对话框中，并附有每个选项的简短描述。

拾取文件

拾取要插入的文件。选择现有的 AutoCAD Electrical 已提取面板元件列表文件，或者从当前项目的数据库中提取面板元件数据的最新副本。

面板端子

这将显示从项目的面板布局图形中提取的所有面板端子的列表。 当您从拾取列表中拾取条目时，系统将找到相应的原理图端子，并将其插入图形中的拾取点处。在

选择原理图端子并对装置标记进行注释之后，所有与面板相关的信息（如描述、安装代号和位置代号）都将被复制到原理图中。

您可以选择从面板列表中插入单个端子或多个端子。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入端子 (面板列表)”工具。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。

从“元件”菜单中选择“插入端子 (面板列表)”。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。

排序列表	对面板端子列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。
重载	重新打开“面板端子列表” ➤ “插入原理图端子”对话框，以便您可以重新提取数据或选择要使用的已保存外部文件。
标记现有项	使从项目数据库中提取的原理图元件与面板端子元件相匹配，并标记所有现有的元件。对于列出的任一面板元件标记，如果已将其原理图插入图形中，且面板元件和原理图元件的目录和制造商值完全匹配，左列中将显示出“x”。如果标记匹配，但两者的目录和制造商值不匹配，则显示出“o”。
显示	指定显示所有提取的面板数据，或隐藏具有匹配的原理图元件的面板数据。
目录检查	执行 BOM 表检查并显示检查结果。如果选定的面板端子包含目录数据，将启用此选项。
上次使用的符号	显示在插入过程中最后选择的符号。您可以清除该选择，然后返回插入过程以选择原理图端子符号；也可以不做任何改动，自动插入上次使用的符号。
比例	指定块插入的比例。（1.0 = 完整比例）
旋转	更改默认的图形方向。

插入	为亮显的面板端子查找并插入原理图端子。schematic_lookup.mdb 文件查询将根据拾取列表中显示的数据返回一个或多个块名。查询结果将显示在“插入”对话框中，并附有每个选项的简短描述。
拾取文件	指定为插入操作拾取文件。选择现有的 AutoCAD Electrical 已提取面板端子列表文件，或者从当前项目的数据库中提取面板元件数据的最新副本。

操作元件

操作元件

您可以对元件执行移动、拉伸、拆分、对齐或删除操作。

删除元件

“删除元件”命令用来删除所选的元件。打断的导线将被修复，而由此产生的现指定给一个导线网络的多个线号的任意实例也将得到调整。如果删除的是辅触点，AutoCAD Electrical 将在当前图形中查找其主触点，并从主触点的交互参考注释中删除已删除的触点（如果主触点位于其他某个图形中，那么需要在图形集上单独运行一次“X 交互参考”命令）。如果删除的是主原理图元件，您将可以选择搜索相关的辅元件，您可以搜索到它们然后将它们删除。

快速移动元件/导线段

通过“快速移动”命令可以快速重新定位元件和导线段。元件将保持连接状态，并且现有线号将重新居中放置。拾取元件，以沿其已连接的导线滑动元件。元件会被限制为沿着导线段快速移动。线号、元件、端子、PLC I\O 模块、虚链接线中的微动开关、信号箭头、导线以及具有导线交叉回路的导线可以进行快速移动。

注意 被连接的导线限制在恰当位置的元件将不快速移动。

对齐元件/线号

“对齐元件”命令将所选元件与选定主元件对齐。将调整所有已连接的导线，在必要时线号将重新居中放置。通过在命令行输入 V/H 字符加一个空格来翻转命令，可以实现垂直或水平对齐。

注意 “对齐元件”命令可以用于面板布局符号。

移动元件

“移动元件”命令从当前位置/接线删除所选元件并将其插入拾取的新位置。在 AutoCAD Electrical 打断并重新连接任意基本导线时，将在必要的时候使用符号的旋转版本。AutoCAD Electrical 将尝试修复断开的导线，并将余下的多个线号与元件的空位置相协调。如果使用此命令并选择面板示意图，AutoCAD Electrical 将执行普通的 AutoCAD“移动”命令。

移动元件属性

“移动/显示属性”命令将所选属性从当前位置删除，并将它插入您所拾取的新位置。如果不小心拾取了块图形而不是属性，此移动命令将转换为属性“显示/编辑”模式。

拉伸 PLC 模块

“拉伸 PLC 模块”命令是非常便利的一项功能，对 PLC 模块尤其如此。假设您有一个 PLC 模块，需要在一个特定横档上添加一组并行元件，而您并没有在 I/O 点之间留有足够的空间。您会怎么做？您可以删除所有内容并重建模块，然后重新插入元件、重新布线等等。或者您也可以使用“拉伸 PLC 模块” 命令。

注意 块名本身将发生变化使块成为唯一的。

拆分 PLC 模块

一旦构建或插入 PLC 模块后，“拆分 PLC 模块”命令尤其适用于拆分它们。可能需要将最后几个 I/O 端子点移动到别的阶梯，从而为一些其他装置创造空间。

操作元件

您可以对元件执行移动、拉伸、拆分、对齐或删除操作。

删除元件

1 单击“删除元件”工具。

2 选择要删除的元件。

3 按 Enter 键。

注意 如果删除的是主原理图元件，则可以选择搜索相关的辅元件，您可以搜索到它们然后将它们删除。

快速移动元件/导线段

1 单击“快速移动”工具。

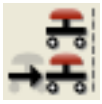
2 选择元件以沿着其连接的导线快速移动，或选择导线段以沿着母线快速移动整条导线（包括元件）。矩形表示选定的条目。

3 将光标移动到适当的位置，然后单击。选定条目将快速移动并重新连接。

注意 如果元件移动到新的线参考，那么您可以对元件运行自动重新标记操作，或者仅更新辅交互参考。

对齐元件/线号

1 单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“对齐元件”工具。



2 单击“对齐元件”工具。

3 选择要与之对齐的主元件。将出现一条显示对齐位置的临时线。

4 选择要移动到与选定主元件对齐的位置的元件。您可以分别选择每个元件，也可以窗选多个元件。

系统将调整所有已连接的导线，并在必要时使线号重新居中。通

过在命令行输入 V/H 字符加一个空格来翻转命令，可以实现垂直或水平对齐。

移动元件

1 单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“移动元件”工具。

2 单击“移动元件”工具。

3 选择要移动的元件。

4 为移动操作选择插入点。该元件将自动移到选定的位置。

拉伸 PLC 模块

1 单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“拉伸 PLC 模块”工具。

2 单击“拉伸 PLC 模块”工具。

3 使用交叉窗口或交叉多边形窗口选择要拉伸的块。

4 按 Enter 键。

5 选择位移的基点和第二点。

已分解的块将被拉伸，然后重新构建（维护原块的所有信息，包括属性）。

拆分 PLC 模块

1 单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“拆分 PLC 模块”工

具。

2 单击“拆分 PLC 模块”工具。

3 选择要拆分的块。此工具会将块分解为各个单独的零件。

4 使用交叉窗口或交叉多边形窗口为新的辅元件选择对象。

使用窗选方式进行选择，直到选中所有对象。要取消选择任一对象，请按 U 键然后正常选择。

5 为新块定义原点。您可以输入坐标，或者单击“拾取点”然后选择图形中的原点。

6 设定打断类型：没有线、直线、锯齿线或绘制。

7 （可选）选择重新放置辅块，以便将其作为此命令的一部分移动。

8 单击“确定”。

9 要重新放置辅块，请在屏幕中选择一点以放置该块。

拆分块

使用此工具将块或参数连接器拆分为 2 个单独的块定义（即一个主项和一个辅项，或者一个辅项和另一个辅项）。

访问：

单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“拆分块”工具。选择要拆分的块并指定拆分点。

从“元件”菜单中选择“元件其他选项”➤“拆分块”。选择要拆分的块并指定拆分点。

单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“拆分连接器”工具。 选择要拆分的连接器并指定拆分点。

访问：

从“元件”菜单中选择“插入连接器” ➤ “拆分连接器”。选择要拆分的连接器并指定拆分点。

辅基点	指定新块的原点。默认原点为导线内被拆分块上的第一组端号。如果您不希望接受默认原点，可以输入坐标，或者单击“拾取点”然后选择图形中的原点。
打断类型	指定打断类型：没有线、直线、锯齿线或绘制。默认类型设为锯齿线。单击“绘制”以在图形上手动绘制打断类型。
图层	指定用于辅块的图层。您可以接受默认图层，也可以单击“列表”以从现有图层列表中选择图层。
重新放置辅块	指定重新放置辅块，以便将其作为此命令的一部分移动。

注释额定值属性

注释额定值属性

1. 单击“编辑元件”工具。
2. 在“插入/编辑元件”对话框中单击“显示所有额定值”按钮。

   将显示“查看/编辑额定值”对话框，您可以为每个额定值属性输入值。
3. 单击编辑框旁边的“默认值”按钮以显示默认值列表。
4. 从文件中选择一行，将其值映射到可用的额定值属性。

   请注意，一行中可能包括多个值，每个值之间以“|”字符分隔。分号后的任何文字都被视为注释，并将被忽略。
5. 请确定是选择不同的文件还是向额定值默认值文件添加新文件。
6. 单击“确定”以完成操作。

您可以创建多个 .WDR 文件。AutoCAD Electrical 将查找名为 WD_RATINGS.WDR 的通用默认值文件，该文件存储于 AutoCAD Electrical 支持目录中。也可以创建与项目相关的文件，它的名称和路径与项目相同，并使用 .WDR 作为扩展名。还可以创建与种类相关的文件，它根据元件的种类代号命名，并使用 .WDR 作为扩展名。例如，如果元件的按钮具有种类代号“PB”，并且存在一个名为 PB.WDR 的文件，则当选择“种类”按钮时，将显示该文件。

注意 如果“显示所有额定值”按钮被禁用，则说明您所编辑的元件不具有额定值属性。

额定值默认值

在 AutoCAD Electrical 中，每个元件最多可以拥有 12 个额定值属性。为了帮助您注释这些属性，AutoCAD Electrical 允许您从默认值列表进行拾取。要利用此

功能，您需要创建/修改一个扩展名为 .WDR 的文本文件。此文件是一个简单的文本文件，可以使用任意编辑器（例如写字板）编辑它。

访问：

单击“编辑元件”工具。单击“显示所有额定值”按钮，然后单击“默认值”。从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，单击“显示所有额定值”按钮，然后单击“默认值”。

额定值面板	显示额定值属性的值。
拾取文件	选择其他文件和描述列表。
项目	显示项目 .WDD 文件（如果尚未显示）。
种类	显示根据元件的种类代号命名的与种类相关的文件。例如，如果元件具有按钮种类代号“PB”，并且存在一个名为 PB.WDD 的文件，那么当您选择“种类”按钮时，将显示该文件。
通用	显示通用文件 WD_DESC.WDD（如果尚未显示）。
添加/编辑	向额定值默认值文件中添加新文件。请在对话框中输入值，或单击“编辑文件”以使用写字板编辑文件。

反转/翻转元件

反转/翻转元件

使用此工具可以反转或翻转选定的元件图形及其相关联的属性。

注意 此工具仅在含有 2 个接线的元件上进行操作（例如：限位开关触点符号）。

1 单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“反转/翻转元件”工具。

2 单击“反转/翻转元件”工具。

3 选择是否要反转或翻转元件。

注意 将元件沿垂直于两个接线形成的轴反转或沿着接线轴翻转。

4 （可选）仅选择要反转或翻转的图形。

反转/翻转元件

此工具将反转或翻转选定元件图形及其相关联的属性。

注意 此工具仅在含有 2 个接线的元件上进行操作（例如：限位开关触点符号）。

访问：

单击“快速移动”工具上的箭头，以访问“反转/翻转元件”工具。
从“元件”菜单中选择“反转/翻转元件”。

反转	**垂直于两个接线形成的轴反转元件图形和属性。**
翻转	**沿着接线的轴翻转元件图形和属性（例如，从导线的顶部至底部，反之亦然）。**
仅图形	**指定仅反转或翻转图形；不修改元件属性。**

替换触点状态

替换触点状态

此工具可将触点从一个状态（打开或关闭）翻转到另一个状态。它将查看拾取的触点，读取其块名，然后检查第五个字符位置处是 1 还是 2。然后用 1 或 2 来替换找到的字符。

1. 单击“切换常开/常闭”工具。
2. 选择要切换的元件。
3. （可选）如果选择了错误的元件，可按 Ctrl + Z 以撤消触点替换。

   现有属性文字将会保存在转换后的触点上。如果主符号具有最大触点数，系统将选中这些最大数，以便转换后不会超过这些数。

检查线圈/触点计数

使用此“交互参考检查”工具时（“元件” ➤ “交互参考值” ➤ “交互参考检查”），AutoCAD Electrical 首先从项目图形集中提取元件的完整列表，然后提示您选择要检查的元件。AutoCAD Electrical 将读取元件的标记，查找所有关联元件，然后将其列在对话框中。它还显示主项的指定目录号（如果存在），通过该目录号可以检查目录以查看条目的描述是否指明可容纳触点的数量。

元件参考列表

使用“交互参考检查”工具可以显示选定元件的所有关联元件和主元件。

访问：

单击“元件交互参考值”工具上的箭头，以访问“交互参考检查”工具。
从“元件”菜单中选择“交互参考值” ➤ “交互参考检查”。

将从项目图形集中提取完整的元件列表。系统将读取元件的标记，然后找出所有关联的元件并将它们列在对话框中。可以执行 BOM 表检查，以查看条目的描述是否表明可容纳触点的数量。

参考

- **动合触点参考：**列出指定给选定元件的动合触点的数目。
- **动断触点参考：**列出指定给选定元件的动断触点的数目。
- **其他参考：**列出不属于动合触点和动断触点的子装置的数目。其中也可能包括当前所参考的连接器、转换触点或常规装置的端号。
- **参考列表：**列出参考的类型、数目、位置、安装和描述文字。

主项信息

- **制造商代号：**列出主项关联的制造商代号（如果存在）。
- **目录号：**列出主项关联的目录号（如果存在）。
- **装配代号：**列出主项关联的装配代号（如果存在）。
- **目录检查：**使用主元件的目录号创建选定元件的明细表描述。将描述（有 2 个触点可用）与触点计数（需要 3 个触点）相比较可以了解所需的调整。
- **目录查找：**打开零件目录以查找元件特定的目录信息。

跟踪信号

跟踪源信号或目标信号

使用“列出信号代号”工具跟踪来自特定源符号或目标符号的信号。

1 单击“源/目标信号”工具上的下拉箭头，访问“列出信号代号”工具。

2 单击“列出信号代号”工具。

3 选择要列出的信号标记。将显示“信号代号”对话框。此信号代号的所有源/目标参考都列在三个编组框中。

4 检查此信号代号的参考。

5 单击“浏览”按钮浏览所有参考。

6 检查完信号参考后，单击“取消”。

信号代号

跟踪来自特定源或目标符号的信号，并列出信号代号参考。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头以访问“列出信号代号”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考”➤“列出信号代号”。

此信号代号的所有源/目标参考都列在三个编组框中：

以前图形（页码/参考）	**显示上游（以前）图形中的参考。**
当前图形	**显示当前图形中的参考。**
下游图形（页码/参考）	**显示下游（以后）图形中的参考。**

浏览　　浏览所有参考。

插入虚链接线

将虚链接线插入到箭头

此工具将从元件绘制到“自”或“到”箭头符号的虚线。

1 单击“用虚线链接元件”工具上的箭头以访问“插入参考箭头 -‘到’”工具（或“插入参考箭头 -‘自’”工具）。

2 单击“插入参考箭头 -‘到’”工具。

3 选择要作为虚线绘制起点的触点。

4 在图形上选择箭头端点应处于的位置。

5 在“描述”对话框中插入对虚链接线的描述，然后单击“确定”。
该虚链接线是在“元件文字和线路‘导线’图层处理”对话框中定义的图层上绘制的多段线。

6 （可选）使用 AutoCAD“图层”命令为该图层指定一个不同的线型。

7 （可选）使用“快速移动”命令重新定位虚链接线中的所有凹进部分。

8 （可选）使用 AutoCAD“删除”命令删除虚链接线。

导轨概述

导轨是基于 Microsoft Excel 电子表格 WDDINRL.XLS 中的数据生成的。主工作表格 DIN_RAIL 中的每一列都表示一种轨迹类型。“制造商”、“目录”和“描述”字段用于在对话框上创建下拉列表。此外，每种轨迹类型都命名了对应的工作

表格，以与目录号相符。此工作表格根据从轨迹长度计算出的插槽数定义某些参数。

电子表格字段

MFG	制造商。
CAT	目录号。
ASSYCODE	装配代号。
DESC	仅用于对话框列表的描述。
RAILWID	导轨宽度；顶部导轨和底部导轨之间的距离。
RAILCEN	导轨中心线之间的距离。
RAILCEN1	导轨中心线之间的距离；用于不对称导轨。
RAILCEN2	底部中心线与插槽重心之间的距离；用于不对称导轨。
RAIL2SLOTCEN	从导轨原点到插槽中心的距离；用于不在中心的导轨。
RAIL2ENDBASE	从导轨原点到导轨底部的距离；用于不在中心的导轨。
RAILLENSTD	导轨的标准长度。
RAILLENMIN	轨迹段的最小长度。
SLOTOFS	从导轨起点到第一个插槽中心的距离。
SLOTCEN2CEN	从每个插槽中心测量的插槽之间的距离。
SLOTLEN	每个插槽的长度。为 SLOTLEN 输入 0.0 将生成不带插槽的块。

SLOTWID	每个插槽的宽度。
CHANNEL	从通道直线到原点的距离；对于每条通道直线都相同。
CHANNEL_END	从原点到每条通道的通道末端的距离。
MIN_SHIFT	从一条轨迹段转到下一条轨迹段以确保最后一条轨迹段的长度不小于最小长度的轨迹长度。
NCHOLE	用于钻孔的 AutoCAD 块的名称。
BRKT	是否允许使用支座托架，值为“是”或“否”。如果选择“否”，此按钮将在对话框中被禁用。如果选择“是”，此按钮将被启用，您可以选择支座托架。
BRKT_NAME	用于支座托架的 AutoCAD 块的名称。
BRKT_MFG	支座托架的制造商。在已创建的导轨块上添加为多 BOM 表。
BRKT_CAT	支座托架的目录号。在已创建的导轨块上添加为多 BOM 表。
BRKT_ASMB	支座托架的装配代号。在已创建的导轨块上添加为多 BOM 表。
WDBLKNAM	用来绑定到目录查找表格的名称。值是 DIN 还是 WW 取决于电子表格记录是导轨还是导线方式。这决定当您在“面板布局 - 元件插入/编辑”对话框中单击“目录查找”时，DIN 或 WW 表格（在 default_cat.mdb 中）是否显示。

导线方式的参数构建

您可以在电子表格 (wddinrl.xls) 中创建通用导线方式记录，以便用于导线方式的参数构建。要执行此操作，请在电子表格中添加以下记录：

- MFG = PANDUIT

- CAT = 通用
- DESC = 导线导管，高 3.25"x3.11"，槽形
- RAILLENSTD = 72
- WDBLKNAM = WW

- MFG = PANDUIT
- CAT = 通用
- DESC = 导线导管，高 3.92"x1.89"，槽形
- RAILLENSTD = 78.72
- WDBLKNAM = WW

在“导轨”对话框中，从这些记录中选择一个作为“轨迹类型”，然后单击“确定”。在“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录”区域中，单击“目录查找”。“零件目录”对话框现在按以下内容显示导线方式：“制造商 = PANDUIT”和“类型 = 槽形”。从列表中选择适当的导线方式。

行特性

有时候，您可能希望为构成导轨的特定线条图元指定颜色、线型或图层。此操作可以通过几个可选的电子表格字段来完成。对于具有两个端点的线，需要在电子表格中添加两列，两列的名称都是 END_PROP。第一列用于左端点，第二列用于右端点。其格式为：COLOR 颜色名 LAYER 图层名 LTYPE 线型。例如 COLOR 9 LAYER MISC LTYPE HIDDEN2。各值之间需要有一个空格。如果将该字段保留为空或不指定其中的某个特性，系统将使用当前的默认值来绘制直线。对于通道直线，处理方法与此类似，但列名应为 CHANNEL_PROP。按照与 CHANNEL 值相同的次序添加这些列。例如，如果希望内线的字体为 HIDDEN2，而 CHANNEL 列的次序为 0.69 0.49 -0.49 -0.69，表示内线是第二个和第三个通道列。因此 CHANNEL_PROP 列为：

- 第一列：包括为空
- 第二列：LTYPE HIDDEN2
- 第三列：LTYPE HIDDEN2

■ 第四列：空

END_PROP 使用此字段定义端点直线的特性。

CHANNEL_PROP 使用此字段定义通道直线的特性。

导轨

访问：

单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图 (图标菜单)”工具。
从列表中选择“导轨”。
从“面板布局”菜单中选择“插入示意图 (图标菜单)”。从列表中选择“导轨”。

输入信息并单击“确定”后，将立即生成导轨。每个导轨分区都是作为一个独立的块创建的。如果选择了支座托架，每个托架均为独立的块。某些 AutoCAD Electrical 信息将被添加到每个块中，使每个块可以作为一个 AutoCAD Electrical 面板图元来处理。创建第一个导轨分区和第一个托架时将出现 AutoCAD Electrical 编辑对话框（如果适用）。

轨迹类型 列出要从中选择的轨迹类型。

原点和长度 指定元件的原点和长度。在每个编辑框中键入信息，或者单击“拾取轨迹信息”以在图形上拾取原点，然后拖动鼠标以定义轨迹长度。

方向 指定导轨的方向是水平还是垂直。

比例 指定用于导轨的比例。

面板装配 指定是在常闭触点孔、支座还是在空位置装配面板。

编辑原理图查找文件

编辑原理图查找文件

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“原理图数据库文件编辑器”工具。

2 单击“原理图数据库文件编辑器”工具。

3 （可选）单击“排序”对数据库字段进行排序，以便您可以快速查找您要查找的记录。

4 （可选）单击“查找或替换”跳到指定文字出现的下一处或替换现有文字。

5 （可选）单击“过滤器”基于表格中的某些值过滤列表。定义要过滤的值之后，将该过滤器功能应用于数据库编辑窗口。

6 决定是要编辑现有记录还是要添加新记录。

- **如果要编辑现有记录，请选择要编辑的记录并单击“编辑”对话框上的“编辑”，或者在列表中双击该记录。**
- **如果要添加新记录，请在“编辑”对话框中单击“新加”或“添加复制”。**

7 添加或编辑记录值并单击“确定”。

新记录即被添加到列表中。还可以立即查看对现有记录所做的任何更改。

8 单击“保存/退出”。

编辑

使用此工具可以为等效原理图元件块名添加或修改用于映射面板示意图和端子表示的 schematic_lookup.mdb 文件中的记录。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“原理图数据库文件编辑器”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“数据库文件编辑器” ➤ “原理图数据库文件编辑器”。

此查找数据库表格是一个目录查找 Access .mdb 文件，它可以根据需要进行扩展。可以使用 Microsoft Access 或此对话框在该表格中添加新条目、编辑或删除条目。

排序	使用字母数字顺序或数字值对数据库记录列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。
查找	指定要查找的值，然后跳到指定文字出现的下一处。此操作将在指定列或整个表格中进行搜索。
替换	指示用指定的新文字字符串来替换查找值。
过滤	基于表格中的某些值过滤列表。如果拾取列表中的空条目，将会删除该字段中的过滤器功能。定义要过滤的值之后，将该过滤器功能应用于数据库编辑窗口。
编辑	显示“编辑记录”对话框，用以修改数据库中的现有记录。
添加新项	显示“编辑新记录”对话框，用以将新记录输入到数据库中。
添加副本	显示“编辑复制的记录”对话框，用以修改和复制记录以生成新记录。数据库中不能具有两个重复的副本。
删除	从数据库中删除选定的记录。

编辑记录

编辑 schematic_lookup.mdb 数据库中新的、现有的或复制的记录。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“原理图数据库文件编辑器”工具。单击“新加”、“添加复制”或“编辑”，或者在“编辑”对话框中双击某个记录。

从“面板布局”菜单中，选择“数据库文件编辑器”➤“原理图数据库文件编辑器”。单击“新加”、“添加复制”或“编辑”，或者在“编辑”对话框中双击某个记录。

MANUFACTURER	制造商名称（与属性值相同）
CATALOG	目录零件号
ASSEMBLYCODE	装配代号零件号链接
FUNCTION_DESCRIPTION	（可选）指定的描述文字 (DESC1-DESC3)
PANEL_BLKNAM	面板示意图插入的块名
CATEGORY	对于元件查询，为空；对于端子查询，为“T”或“W”
WDBLKNAM	用来绑定到目录查找表格的名称（例如PB11、CR）
SCHEMATIC_BLKNAM	原理图符号块名或特殊插入命令标记。单击“命令列表”以添加命令而不是单个块名。
COMMENTS	对原理图块名的描述

用户数据记录概述

AutoCAD Electrical 支持项目数据库中的用户自定义表格。您可以将自己的应用程序数据添加到任意 AutoCAD Electrical 块插入（元件、示意图、线号、端子和跳线箭头）。该信息的副本将被提取，然后在项目数据库的用户自定义表格中进行

维护。这允许您对项目数据库文件（Microsoft Access 格式）进行查询，以及访问项目范围内所有图元上带有的全部用户信息。该数据将作为不可见的扩展图元数据存储在图元上。您可以任何适用方式使用该数据。

例如：存储具体的接线路径信息、电缆或导线长度、配线信息，存储专用零件信息、描述或 MRP 数据，存储工程备忘录、设置或维护信息，等等。

添加到一个图元的每条应用程序数据记录不能超过 255 个字符。一个 AutoCAD Electrical 图元可以带有数百条这样的记录。图元上的每条记录都由图元句柄（外加三位数的记录号，起始号为“000”）进行追踪。在项目范围内，相同的信息由 AutoCAD Electrical 在项目数据库文件的用户自定义表格中进行自动维护。

编辑用户表格数据

您可以对附着到选定块插入的自由形式的用户数据记录进行添加、编辑或删除操作。这些记录存储在项目数据库文件的用户数据库表格中。

访问：

单击“编辑元件”工具上的箭头以访问“编辑用户表格数据”工具。
从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“编辑用户表格数据”。

记录号	列出选定块插入的记录号。
数据	列出适用于相应记录号的用户数据。
编辑	指定适用于选定记录号的新数据。请注意，每条记录不能超过 255 个字符。
添加新记录	添加一条新的用户数据记录。将显示一个独立的对话框，您可以从中输入记录数据和记录号。
删除记录	从数据库中删除选定的记录号。如果在块插入上未找到用户数据记录，对话框中将显示一个警告，提示您添加新记录。

元件交互参考值

使用独立的交互参考符号

交互参考取决于收集和注释若干组具有相同的 TAG 文字字符串值（例如“101CR”）的元件。元件不一定要属于相同的种类才能交互参考；但它们必须具有相同的 TAG1/TAG2/TAG_*/TAG 属性值。

将交互参考数据分别注释到常开触点参考和常闭触点参考的“REFNO”和“XREFNC”属性上。另外，如果存在外部参照属性，那么常开触点参考和常闭触点参考会被组合进单个交互参考文字字符串中。

插入独立的交互参考符号

使用独立的交互参考符号，正如您想要导线源/目标箭头符号，而不想要导线。插入一个源参考符号，然后将一个或多个目标参考符号绑定到该符号。这些符号可以位于同一个图形中或分散在项目图形集中。

1 单击“主/辅交互参考值”工具上的箭头，以访问“插入独立的交互参考值”工具。

2 单击“插入独立的交互参考值”工具。

3 在“插入元件”对话框中，从“符号预览”窗口中选择要插入的交互参考符号。

您也可以在“请键入”编辑框中输入要插入的符号，或单击“浏览”选择要插入的符号。

4 在图形上指定插入点。

5 在“独立源交互参考符号”对话框中，为源/目标对指定唯一名称。您可以选择代号：

- **从最近使用过的代号列表中。**
- **从激活图形上的代号列表中。**
- **从激活项目的代号列表中。**
- **从目标交互参考符号中。**

.

6 单击“确定”。

创建独立的交互参考符号

1 创建一个空白图形文件，并按照库符号命名约定将其保存。

2 将现有符号的 .dwg 文件复制到新文件中。

3 编辑并保存该文件。

4 将文件添加到图标菜单。

更新独立的交互参考符号注释

1 单击“主/辅交互参考”工具上的箭头，以访问“更新独立的交互参考”工具。

2 单击“更新独立的交互参考”工具。

系统显示“更新导线信号和独立的交互参考值”对话框。

3 指定是否要更新独立的交互参考符号对之间的交互参考注释。

4 指定是更新整个图形的交互参考值，还是每次只更新一个值。

5 单击“确定”。

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。

单击“元件”➤“插入元件”或“元件”➤“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。

垂直/水平

使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。

无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

独立源或目标交互参考符号

使用独立的交互参考符号，正如您想要导线源/目标箭头符号，而不想要导线。插入一个源参考符号，然后将一个或多个目标参考符号与其绑定。这些符号可以位于同一个图形中或分散在项目图形集中。

访问：

单击“元件交互参考”工具上的箭头，以访问“插入独立的交互参考”工具。选择要插入的交互参考元件并将其放置在图形上。

访问：

从“元件”菜单中选择“交互参考值” ➤ “插入独立交互参考值”。选择要插入的交互参考元件并将其放置在图形上。

代号	为源/目标对指定唯一名称。这会将每个源交互参考符号链接至其目标交互参考符号。
页码	（仅适用于六边形符号）显示匹配符号的图形的页码（图形特性）值。
参考	显示匹配符号的线参考值。
最近	提供被插入此 AutoCAD 任务的源或目标符号列表。
图形	显示图形范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
项目	显示项目范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
拾取	从当前图形值拾取匹配符号。
确定并更新目标	保存更改并更新具有任何更改的相关目标符号。

更新导线信号和独立的交互参考值

有时可能需要按照以下三种方式来更新源或目标信号：单独更新、在图形范围内更新或在项目范围内更新。此实用程序可更新两种交互参考符号的交互参考信息，这两种符号为：线号信号箭头符号和独立交互参考符号。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“更新信号参考”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “更新信号参考”。

导线信号

更新源/目标交互参考	更新每个导线网络源箭头和目标箭头符号上的自/到交互参考注释。
更新源/目标线号标记	使目标端上的线号标记与每个导线信号对的源端上包含的线号匹配。

独立交互参考符号

在“图形特性”➤“交互参考值”对话框的“交互参考格式”区域中设置所需的交互参考格式。需要对每个图形分别设置交互参考。

更新独立的交互参考符号	更新独立的交互参考符号对之间的交互参考注释。这些符号都是线号信号符号，但不具有线号属性，并且不附加到导线。它们可以浮动。从原理图“插入元件”➤“元件其他选项”对话框中插入这些符号。

更改交互参考可见性

更改交互参考可见性

此工具更改交互参考 XREF 属性的可见性。交互参考在大多数情况下都应该可见，但有时您可能不希望在主符号上显示交互参考。

1 单击“元件交互参考”工具上的箭头，以访问“隐藏/取消隐藏交互参考”工具。

2 单击“隐藏/取消隐藏交互参考”工具。

3 选择要隐藏或显示其交互参考的对象。允许采用单项选择、窗选或多项选择的方式。

4 单击鼠标右键以结束选择并应用命令。

插入虚链接线

插入虚链接线

此工具可以在多触点元件的多端触点之间绘制智能虚线。插入虚链接线时，选择用作链接的第 2 个到第 n 个元件的 TAG2 和 DESC 属性将自动翻转为不可见。使用“属性隐藏”命令可以重新打开选定属性的可见性。

注意 此命令仅在链接对的两个组成部分都具有 X?LINK 属性时才起作用。请参见原理图属性概述（第 164 页）以获得有关 X?LINK 属性的详细信息。

1. 单击“用虚线链接元件”工具。
2. 按照虚链接线的期望绘制顺序选择触点。

   AutoCAD Electrical 将触点注释更改为不可见并从上面触点的底部向新触点的顶部绘制一条虚链接线。该虚链接线是在“定义图层”对话框中定义的图层名称上绘制的多段线。
3. （可选）使用 AutoCAD“图层”命令为该图层指定一个不同的线型。
4. （可选）使用“快速移动”命令重新定位虚链接线中的所有凹进部分。
5. （可选）要删除虚链接线，请再次运行此命令，并按照与以前相同的顺序进行选择。

   此虚链接线切换至关闭时，隐藏的属性注释将重新出现。

交互参考值设置概述

在项目、图形和元件级别均支持交互参考设置。

项目交互参考设置

设置是在项目定义文件 (.wdp) 内维护的。一旦为项目创建了设置，AutoCAD Electrical 会将这些设置应用到该项目内新图形、现有图形和复制的图形。最终交互参考设置将写入图形文件的 WD_M 块以供正常操作中使用。

图形交互参考设置

设置是在图形的 WD_M 块中维护的。当运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 使用图形设置以确定交互参考类型。在程序运行时期间，交互参考命令将 WD_M 块视为图形上所有参考的定义。

元件交互参考设置	**在元件处维护设置以替代图形的 WD_M 块设置。 在程序运行时期间，交互参考命令会先将元件定义视为图形上参考元件的定义，其次再使用 WD_M 块。**

在交互参考命令的正常操作中，AutoCAD Electrical 将先查看元件的设置信息，其次才使用图形设置。如果元件具有已定义的设置，则将使用这些设置。如果在同一图形上同时具有元件交互参考设置和图形交互参考设置，则在适用元件设置的地方使用元件设置，对其余的元件使用图形设置。

设置交互参考显示

在项目、图形和元件级别均支持交互参考设置。 您对设置所作的更改将实时自动更新。

提示 要为不同于图形的特定元件设置显示设置，请使用“复制/添加元件替代”工具。

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

注意 选择项目会将更改应用到项目定义文件而非图形。稍后，您必须将设置应用到图形才能查看显示更改。

3 单击“交互参考”选项卡。 在“元件交互参考显示”部分，选择“文字”、“图形”或“表格格式”，并单击“设置”。

- **文字格式：将交互参考显示为文字，且在同一属性的不同参考之间以用户定义的任何字符串作为分隔符。**
- **图形格式： 使用 AutoCAD Electrical 图形字体或触点映射编辑框来显示交互参考。每个参考显示在新的一行中。**
- **表格格式：在表格对象中显示交互参考，使您可以定义要显示的列。**

4 指定交互参考显示的格式。

“预览”框显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

5 选择显示选项。

提示 请参见每个交互参考显示格式的参考主题以了解各种显示选项。

6 如果您选择使用“表格格式”样式，请指定表格样式和表格标题。从列表中选择表格样式。 该列表最初显示来自当前图形和表格样式图形的表格样式。 单击“浏览”以选择一个具有所需表格样式的图形。一旦选定后，表格样式将被应用到“表格样式”图形。

要设置表格标题，请从选择列表选择允许的可替换参数条目，输入要使用的可替换参数，或输入表格标题的文字。

7 单击“确定”。

如果您选择使用“表格格式”样式，则表格位置将基于交互参考属性位置，但您可以将表格移动到图形上任何位置，并且对于该符号表格将留在新位置。

交互参考元件替代

您可以定义元件使其具有不同的交互参考样式。使用此工具指定的设置将替代图形特性。当元件被复制时元件替代也将被复制；同样地它们都被应用到同一元件的多个插入。

访问：

单击“元件交互参考值”工具上的箭头以访问“复制/添加元件替代”工具。
从“元件”菜单中选择“交互参考值”➤“复制/添加元件替代”。

注意 您也可以通过选择“元件”➤“插入元件”来访问此选项。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中的“交互参考”部分，选择“元件替代”并单击“设置”。

选择具有设置的元件以进行复制或替代。

交互参考格式

定义交互参考注释格式。每个交互参考格式字符串都必须带有可替换参数 %N。典型的格式字符串可能只包含 %N 参数。上半部分用于打开图形参考，而下半部分用于关闭图形参考。可以为两者使用相同的格式。

注意 如果格式中包括页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的“页码值”区域内的编辑框中输入值。

元件交互参考显示

AutoCAD Electrical 支持以下不同样式的交互参考：

- **文字格式：将交互参考显示为文字，且在同一属性的不同参考之间以用户定义的字符串作为分隔符。**

- 图形格式： 使用 AutoCAD Electrical 图形字体或触点映射编辑框来显示交互参考，每个参考显示在新的一行中。
- 表格格式：在自动获得更新的表格对象中显示交互参考，同时允许您定义要显示的列。

单击“设置”以显示用于为每个元件交互参考显示格式设置显示默认值的对话框。

删除元件替代

您可以将替代应用于元件，使其设置替代图形或项目的设置。使用此工具来删除元件替代，使交互参考命令使用图形或项目的设置。

访问：

单击“元件交互参考值”工具上的箭头，以访问“删除元件替代”工具。
从“元件”菜单中选择“交互参考值” ➤ “删除元件替代”。

选择删除项目上的元件替代、当前图形还是图形上的所选元件。

项目和当前图形（所有）将删除图形上的所有元件的替代，而当前图形（拾取）仅删除所选元件的替代。

文字交互参考格式设置

此格式将交互参考显示为文字，且在同一交互参考属性的不同参考之间以任何用户定义的字符串作为分隔符。

注意 在使用文字交互参考的选定元件上仍可使用多行文字交互参考。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“文字格式”，并单击“设置”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“文字格式”，并单击“设置”。

注意 您也可以通过选择“元件”➤“插入元件”来访问此选项。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中的“交互参考”部分，选择“元件替代”并单击“设置”。 在“交互参考元件替代”对话框中，选择“文字格式”，并单击“设置”。

格式

“参考分隔符”编辑框允许您将任何字符串定义为同一属性的不同参考之间的分隔符。可以使用空格。默认分隔符为逗号。在编辑框中的任何位置使用“\l”以将 XREF 属性更改为多行文字并在每个参考后添加回车。分隔符值将应用到 WD_M 块定义或元件中的图形设置以替代图形设置。

当在同一交互参考属性上具有 2 个或多个参考时，每个参考将由指定的分隔符分开。如果您使用逗号作为分隔符，则参考如下所示：

NO 412,633

NO 20.3,21.3

预览

显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

选项

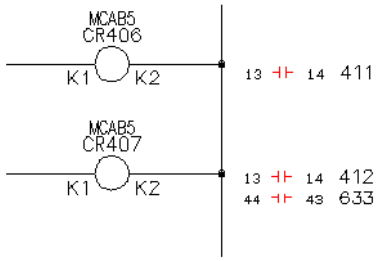
显示未使用的辅项（触点）	显示项目端号列表中未参考或未使用的辅项符号。
独立参考	在其各自参考内显示每个未使用的辅项符号。
触点总数	显示单个参考中所有未使用的辅项符号的总数。
填充参考内容	指定对于“独立参考”和“触点总数”选项，在未使用参考位置应显示什么内容。如果保留为空，则在参考应显示的位置将显示空格。例如，如果您输入文字“SP”，则在参考中显示“SP”。
按线参考排列交互参考	按照在项目的线参考中找到触点的顺序显示参考。
按端号列表次序排列交互参考	按照主元件中定义端号列表的顺序显示参考。不论端号是否作为参考的一部分显示，都将排序。

图形交互参考格式概述

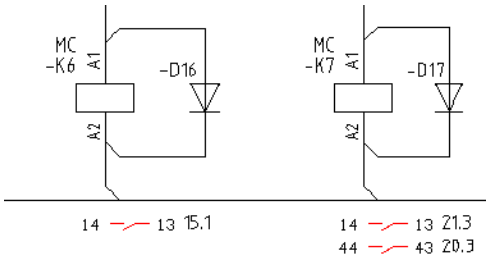
当您选择使用图形交互参考格式样式时，预览图像将变化以向您显示一个示例，说明在图形中交互参考可能的形式。下面是图形交互参考格式的示例。

图形字体格式：

使用图形字体显示交互参考格式。选择使用 JIC 字体或 IEC/GB/JIS 字体。设置将应用到图形字体，而不考虑在项目特性中指定的标记模式。如果没有交互参考来替代在插入的元件上指定的交互参考，则将从图形特性取得此设置。

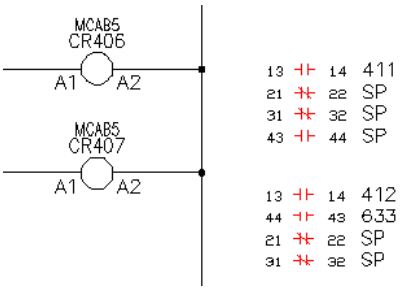


JIC

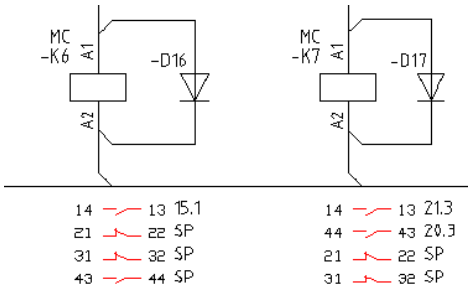


IEC

下例将显示图形字体格式中符号旁边的交互参考，而未使用的辅项（触点）则显示为独立参考。“填充参考内容”值为“SP”。



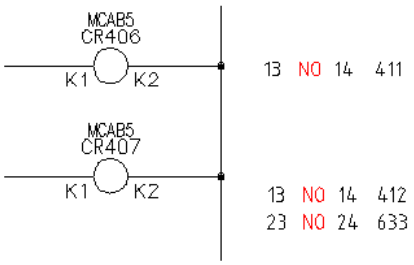
JIC



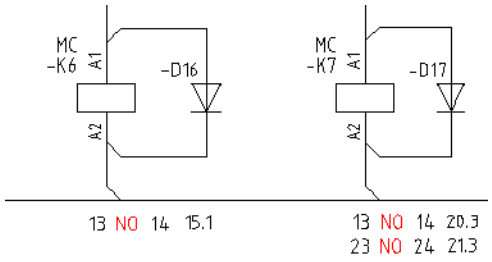
IEC

触点映射格式：

使用交互参考类型值（NO、NC、NONC）显示交互参考格式。



JIC



IEC

图形交互参考格式设置

该格式使用 AutoCAD Electrical 图形字体或使用触点映射编辑框来显示交互参考，每个参考显示在新的一行中。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在“元件交互参考显示”部分，选择“图形格式”，并单击“设置”。

从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在“元件交互参考显示”部分，选择“图形格式”，并单击“设置”。

注意 您也可以通过选择“元件”➤“插入元件”来访问此选项。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中的“交互参考”部分，选择“元件替代”，然后单击“设置”。 在“交互参考元件替代”对话框中，选择“图形格式”，然后单击“设置”。

格式

如果对同一元件存在 2 个或多个参考，则每个参考将被输入新的一行。

图形字体	使用图形字体显示交互参考格式。选择使用 JIC 字体或 IEC 字体。 设置将应用到图形字体，而不考虑在项目特性中指定的标记模式。
	JIC 图像字体样式使用 JIC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。
	IEC/GB/JIS 图像字体样式使用 IEC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。
触点映射	使用交互参考类型值（NO、NC、NONC）显示交互参考格式。将格式输入编辑框。

预览

显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

选项

显示未使用的辅项（触点）	显示项目端号列表中未参考或未使用的辅项符号。
独立参考	在其各自参考内显示每个未使用的辅项符号。这取决于端号列表数。
触点总数	显示单个参考中所有未使用的辅项符号的总数。
填充参考内容	指定对于“独立参考”和“触点总数”选项，在未使用参考位置应显示什么内容。如果保留为空，则在参考应显示的位置将显示空格。例如，如果您输入文字“SP”，则在参考中显示“SP”。

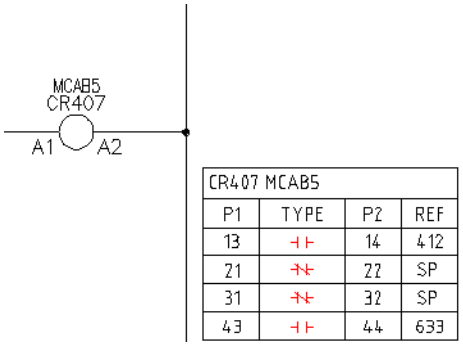
表格交互参考格式概述

当您选择使用表格交互参考格式样式时，预览图像将变化以向您显示一个示例，说明在图形中交互参考可能的形式。 下面是图形交互参考格式的一些示例。

图形字体格式：

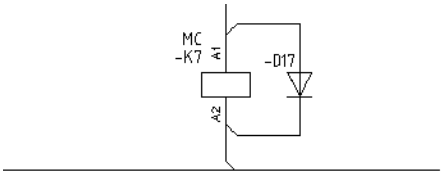
使用图形字体显示交互参考格式。选择使用 JIC 字体或 IEC 字体。 设置将应用到图形字体，而不考虑在项目特性中指定的标记模式。

下面的示例将显示在表格样式中使用图形字体格式的表格交互参考。对于未使用的辅项（触点），“填充参考内容”值为“SP”。



CR407 MCAB5			
P1	TYPE	P2	REF
13		14	412
21		22	SP
31		32	SP
43		44	633

JIC

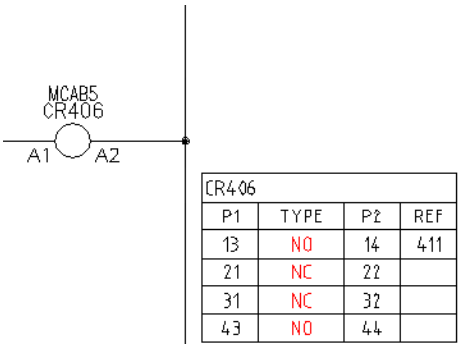


-K7				
P1	TYPE	P2	SH	REF
13		14	21	412
21		22		SP
31		32		SP
43		44	20	633

IEC

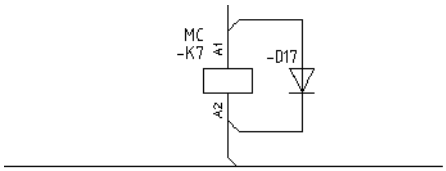
触点映射格式：

使用交互参考类型值（NO、NC、NONC）显示交互参考格式。



CR406			
P1	TYPE	P2	REF
13	NO	14	411
21	NC	22	
31	NC	32	
43	NO	44	

JIC



-K7				
P1	TYPE	P2	SH	REF
13	NO	14	21	3
21	NC	22		
31	NC	32		
43	NO	44	20	3

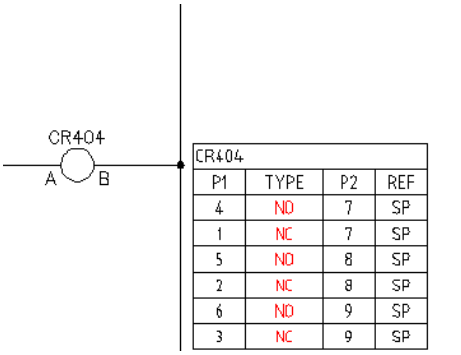
IEC

转换触点与表格

一种典型类型的触点是转换触点类型，它由 2 个触点组成，1 个开放触点的和 1 个关闭触点，它们共享一个常用端子端号。您可以选择将 2 个转换触点显示为两个单独的符号，或者将两者一起显示为一个符号。

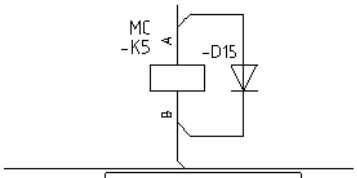
2 个符号组成转换触点的示例

常用端号位于参考列旁边的右侧，并显示在表格的 P2 列。



CR404			
P1	TYPE	P2	REF
4	NO	7	SP
1	NC	7	SP
5	NO	8	SP
2	NC	8	SP
6	NO	9	SP
3	NC	9	SP

JIC

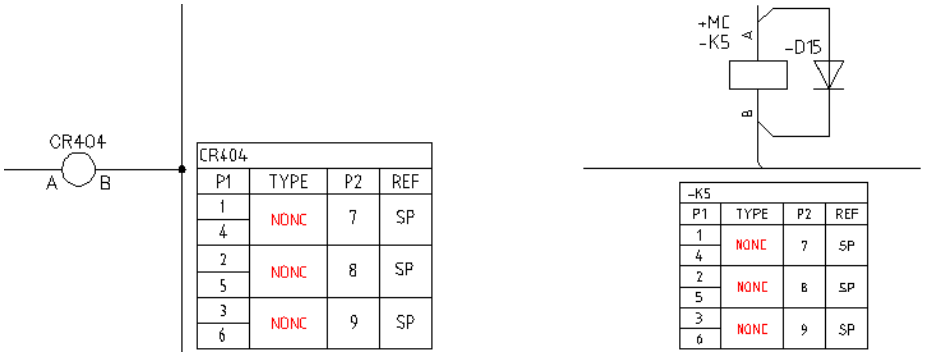


-K5				
P1	TYPE	P2	SH	REF
4	NO	7		SP
1	NC	7		SP
5	NO	8		SP
2	NC	8		SP
6	NO	9		SP
3	NC	9		SP

IEC

单个符号组成转换触点的示例

常用端号位于参考列旁边的右侧，并显示在表格的 P2 列。



JIC **IEC**

表格交互参考格式设置

此格式在自动获得实时更新的表格对象中显示交互参考，使您可以定义要显示的列。 要在表格中显示元件交互参考，您必须选择一个预定义的表格样式，并定义要显示的列标签。

如果有新触点添加到元件，交互参考表格将自动更新。表格位置基于交互参考属性，但是您可以将表格移动到图形上任何位置，而表格将留在新位置。

注意 一旦将表格插入到图形上，如果您更改了表格设置，则必须运行“元件交互参考”工具才能更新表格。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。

从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。

注意 您还可以通过选择“元件” ➤ “插入元件”来访问此选项。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中的“交互参考”部分，选择“元件替代”，然后单击“设置”。 在“交互参考元件替代”对话框中，选择“表格格式”，并单击“设置”。

格式

图形字体

使用图形字体显示交互参考格式。选择使用 JIC 字体或 IEC/GB/JIS 字体。 设置将应用到图形字体，而不考虑在项目特性中指定的标记模式。

JIC 图像字体样式使用 JIC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。

IEC/GB/JIS 图像字体样式使用 IEC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。

触点映射

使用交互参考类型值（NO、NC、NONC）显示交互参考格式。将格式输入编辑框。

请参见 “了解表格交互参考格式”（第 338 页） 以获得有关格式样式的示例。

预览

显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

选项

显示主项（线圈）

在交互参考格式中显示主元件的参考信息。

显示未使用的辅项（触点）

显示项目端号列表中未参考或未使用的辅项符号。

独立参考

在其各自参考内显示每个未使用的辅项符号。

触点总数	**显示单个参考中所有未使用的辅项符号的总数。**
填充参考内容	**指定对于“独立参考”和“触点总数”选项，在未使用参考位置应显示什么内容。如果保留为空，则在参考应显示的位置将显示空格。例如，如果您输入文字“SP”，则在参考中显示“SP”。**

表格样式

表格样式是在图形文件内定义的，它用于确定表格对象的大小、形状、样式和字体。在图形上始终有一种表格样式。不能删除标准表格样式。AutoCAD Electrical 提供了多种样式图形文件，这些文件可以确定图形相关设置。“表格样式”图形 (TableStyle.dwg) 定义了一系列的表格对象，它们被用于选择过程，然后被复制到图形文件。

从列表中选择表格样式。该列表最初显示来自当前图形和 TableStyle.dwg 的表格样式。单击“浏览”以选择一个具有所需表格样式的图形。一旦选定后，表格样式可被应用到“表格样式”图形。如果 TableStyle.dwg 上不存在选定的样式，则选定的样式将被复制到 TableStyle.dwg 上面。当图形被参考后，样式会从 TableStyle.dwg 复制。

单击“定义列”以打开“要显示的交互参考表格数据字段”对话框来定义在表格交互参考中要使用的列。

表格标题

控制可替换参数和回车。从选择列表选择允许的可替换参数条目，输入要使用的可替换参数，或输入表格标题的文字。通过在“表格标题”编辑框内的任何地方使用“|”以在字符串内添加回车。

注意 如果可替换参数不包含来自图形的值，则在表格标题中显示空格。如果标题行为空，表格将不显示标题行。

更新交互参考表格

表格样式交互参考支持要在表格标题中定义和显示的可替换参数。当对图形做出修改而交互参考随即被更新时，一些 AutoCAD Electrical 命令会考虑到此问题。

删除元件	如果具有交互参考表格的元件被删除，则该表格也从图形删除。
重新标记元件	重新标记了元件后（重新标记元件、移动元件、移动回路、编辑元件），如果标记是标题的一部分，交互参考表格会更新。
编辑元件	如果修改了具有交互参考表格的元件的可替换参数，则表格标题将更新以反映更改。
复制目录指定	当将不同的目录号复制到主符号时，PINLIST 和触点数可能更新，而交互参考表格会实时更新。
IEC 标记模式	如果 IEC 图形范围的位置代号或安装代号值发生更改，交互参考表格标题将更新以反映更改。
复制回路	如果复制了具有交互参考表格的回路，则使用新标记值更新表格标题。
插入元件	如果插入具有交互参考表格的主元件，则在交互参考属性位置（XREF 和 XREFNO）插入表格。如果插入辅元件，主元件的交互参考表格将更新。
快速移动	如果快速移动具有交互参考表格的主元件，则表格也将沿着导线快速移动。

注意 如果更改元件目录号或将多个 BOM 表目录号添加到元件（同时更改端号列表数据），交互参考表格将在您退出“插入/编辑元件”对话框时更新。此外，如果您在主元件上手动修改端号列表，则在退出“插入/编辑元件”时会使用新端号和修改的触点数来更新交互参考表格。

不支持实时交互参考更新的命令包括：

- 元件查找和替换
- 电子表格输出和输入

设置交互参考显示

在项目、图形和元件级别均支持交互参考设置。 您对设置所作的更改将实时自动更新。

提示 要为不同于图形的特定元件设置显示设置，请使用“复制/添加元件替代”工具。

1 单击“项目管理器”工具。

2 在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

注意 选择项目会将更改应用到项目定义文件而非图形。稍后，您必须将设置应用到图形才能查看显示更改。

3 单击“交互参考”选项卡。 在“元件交互参考显示”部分，选择“文字”、“图形”或“表格格式”，并单击“设置”。

- **文字格式：将交互参考显示为文字，且在同一属性的不同参考之间以用户定义的任何字符串作为分隔符。**
- **图形格式： 使用 AutoCAD Electrical 图形字体或触点映射编辑框来显示交互参考。每个参考显示在新的一行中。**
- **表格格式：在表格对象中显示交互参考，使您可以定义要显示的列。**

4 指定交互参考显示的格式。

“预览”框显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

5 选择显示选项。

提示 请参见每个交互参考显示格式的参考主题以了解各种显示选项。

6 如果您选择使用“表格格式”样式，请指定表格样式和表格标题。从列表中选择表格样式。 该列表最初显示来自当前图形和表格样式图形的表格样式。 单击“浏览”以选择一个具有所需表格样式的图形。一旦选定后，表格样式将被应用到“表格样式”图形。

要设置表格标题，请从选择列表选择允许的可替换参数条目，输入要使用的可替换参数，或输入表格标题的文字。

7 单击“确定”。

如果您选择使用“表格格式”样式，则表格位置将基于交互参考属性位置，但您可以将表格移动到图形上任何位置，并且对于该符号表格将留在新位置。

表格交互参考格式设置

此格式在自动获得实时更新的表格对象中显示交互参考，使您可以定义要显示的列。 要在表格中显示元件交互参考，您必须选择一个预定义的表格样式，并定义要显示的列标签。

如果有新触点添加到元件，交互参考表格将自动更新。表格位置基于交互参考属性，但是您可以将表格移动到图形上任何位置，而表格将留在新位置。

注意 一旦将表格插入到图形上，如果您更改了表格设置，则必须运行“元件交互参考”工具才能更新表格。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。 在元件“交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。

注意 您还可以通过选择“元件” ➤ “插入元件”来访问此选项。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑元件”对话框中的“交互参考”部分，选择“元件替代”，然后单击“设置”。 在“交互参考元件替代”对话框中，选择“表格格式”，并单击“设置”。

格式

图形字体

使用图形字体显示交互参考格式。选择使用 JIC 字体或 IEC/GB/JIS 字体。 设置将应用到图形字体，而不考虑在项目特性中指定的标记模式。

JIC 图像字体样式使用 JIC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。

IEC/GB/JIS 图像字体样式使用 IEC 样式正常打开、正常关闭和转换触点类型来显示交互参考。

触点映射	使用交互参考类型值（NO、NC、NONC）显示交互参考格式。将格式输入编辑框。

请参见 “了解表格交互参考格式”（第 338 页）以获得有关格式样式的示例。

预览

显示一幅图像，该图像显示一个正在定义的交互参考格式的示例。

选项

显示主项（线圈）	在交互参考格式中显示主元件的参考信息。
显示未使用的辅项（触点）	显示项目端号列表中未参考或未使用的辅项符号。
独立参考	在其各自参考内显示每个未使用的辅项符号。
触点总数	显示单个参考中所有未使用的辅项符号的总数。
填充参考内容	指定对于“独立参考”和“触点总数”选项，在未使用参考位置应显示什么内容。如果保留为空，则在参考应显示的位置将显示空格。例如，如果您输入文字“SP”，则在参考中显示“SP”。

表格样式

表格样式是在图形文件内定义的，它用于确定表格对象的大小、形状、样式和字体。在图形上始终有一种表格样式。不能删除标准表格样式。AutoCAD Electrical

提供了多种样式图形文件，这些文件可以确定图形相关设置。“表格样式”图形 (TableStyle.dwg) 定义了一系列的表格对象，它们被用于选择过程，然后被复制到图形文件。

从列表中选择表格样式。该列表最初显示来自当前图形和 TableStyle.dwg 的表格样式。单击“浏览”以选择一个具有所需表格样式的图形。一旦选定后，表格样式可被应用到“表格样式”图形。如果 TableStyle.dwg 上不存在选定的样式，则选定的样式将被复制到 TableStyle.dwg 上面。当图形被参考后，样式会从 TableStyle.dwg 复制。

单击“定义列”以打开“要显示的交互参考表格数据字段”对话框来定义在表格交互参考中要使用的列。

表格标题

控制可替换参数和回车。从选择列表选择允许的可替换参数条目，输入要使用的可替换参数，或输入表格标题的文字。通过在“表格标题”编辑框内的任何地方使用“|”以在字符串内添加回车。

注意 如果可替换参数不包含来自图形的值，则在表格标题中显示空格。如果标题行为空，表格将不显示标题行。

使用交互参考异常报告

AutoCAD Electrical 元件交互参考工具用于在使用交互参考信息为元件添加注释过程中创建两个文字报告。交互参考报告中列出每个元件以及辅触点的数量和位置。异常/错误报告中列出 AutoCAD Electrical 处理图形或图形集时遇到的异常。异常包括无主项的辅触点和未发现辅触点的主继电器线圈。

浏览交互参考异常报告

单击“浏览错误/异常报告”对话框。AutoCAD Electrical 翻转到搜索器模式。在“浏览”对话框中列出的任意错误/异常条目上单击鼠标右键。AutoCAD Electrical 立即浏览至相应的图形并放大损坏了的触点。单击“编辑”以改正错误，然后浏览至下一个。

元件交互参考

交互参考是基于收集若干组具有相同的 TAG 文本字符串值（例如“101CR”）的元件并为其添加注释来进行的。元件不一定要属于相同种类才能交互参考；它们只需具有相同的 TAG1/TAG2/TAG_*/TAG 属性值即可。

访问：

单击“主/辅交互参考值”工具上的箭头，以访问“元件交互参考值”工具。
从“元件”菜单中选择“交互参考值”➤“元件交互参考值”。

分别为常开参考和动触参考的属性“XREFNO”和“XREFNC”注释交互参考数据。另外，如果存在外部参照属性，那么常开参考和动触参考会被组合进单个交互参考文字字符串中。

在以下项目上运行交互参考	**指定要在选定元件、当前图形还是整个项目上运行报告。**
交互参考	**显示上一个交互参考报告。**
异常	**显示上一个异常/错误报告。**

使用其他对话框设置交互参考选项

- 在“图形特性”➤“交互参考值”对话框上设置交互参考格式。此操作以每个图形为基础，并且可以包括页码和图形 ID、线条或栅格参考位置以及固定标点符号。
- 通过使用“项目”➤“项目”➤“项目管理器”工具，可以使用项目范围的选项，该选项使用用户定义的文字字符串填充未使用的触点参考。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“项目特性”➤“交互参考值”对话框中的“元件交互参考值显示”区域，选择“文字格式”并单击“设置”。
- 可以在“项目特性”➤“交互参考值”对话框中打开或关闭交互参考的实时更新。

回路

使用回路

您可以将元件、导线、阶梯和其他图元另存为回路。类似于块，将保存的回路作为单个对象插入。当您的项目需要元件（例如电动机起动器或控制回路）的普通排列时，保存的回路可节省时间。

当您使用任何 AutoCAD Electrical“插入回路”命令插入回路时，回路将分解。线号和元件标记根据当前图形的标记设置进行更新；但是固定的标记不会更新。

复制回路

此工具可以复制现有回路，并将复制的回路粘贴到指定位置。系统将根据元件新的线参考位置自动对其重新标记。

1 单击“插入回路”工具上的箭头，以访问“复制回路”工具。

2 单击“复制回路”工具。

3 选择要复制的元件和导线。小心地窗选（从左到右）回路，确保捕获绑定到垂直母线的接线和接线点。

4 按 Enter 键。

5 （可选）按 M 键生成选定回路的多个副本。

6 选择基点，然后选择要复制到的第二点。

注意 如果所复制的回路包含任何固定线号或元件标记，请指定保留它们、清除它们、重新标记找到的所有标记或保留所有孤立的触点。

移动回路

此工具可以将选定的回路移动到指定位置。系统将基于元件新的线参考位置自动重新标记它们，并更新交互参考。

1 单击“插入回路”工具上的箭头，以访问“移动回路”工具。

2 单击“移动回路”工具。

3 选择要移动的回路。小心地窗选（从左到右）回路，确保捕获绑定到垂直母线的接线和接线点。

4 按 Enter 键。

5 选择基点，然后选择要移动到的第二点。

保存回路部分，以便以后使用

使用此工具保存回路部分以便以后使用。

注意 您也可以使用 AutoCAD WBLOCK 命令将回路保存到磁盘，然后使用“插入已写为块的回路”工具插入回路。

1 缩放要保存的回路，使其填充屏幕。

2 单击“插入回路”工具上的箭头访问“将回路保存到图标菜单”工具。

3 单击“将回路保存到图标菜单”工具。

4 在“将回路保存到图标菜单”对话框中，在“符号预览”窗口上单击鼠标右键，然后选择“添加图标” ➤ “新建回路”。

注意 您也可以单击“添加”选项卡上的箭头并选择“新建回路”。

5 在“创建新的回路”对话框中，指定：

- **图标的名称。**
- **要使用的图像文件。请确保选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。**
- **回路图形文件名称。**

注意 如果您没有在上面的步骤 1 中放大回路，则可以在“创建新的回路”对话框中单击“缩放”以缩放要保存的回路。

6 单击“确定”。

7 选择回路的插入基点。

8 窗选回路（从左向右），捕获所有相应的元件和布线，然后按 Enter 键。

AutoCAD Electrical 将处理此回路并将其保存到您的 AutoCAD Electrical 用户子目录。

注意 您可以在环境 (.env) 文件中使用 wd_usercktdir 设置覆盖此用户子目录。例如，如果启用了 wd_usercktdir 并将其设置为“N:\Electrical\Circuits”，则新的回路和图像文件将保存到 N:\Electrical\Circuits。

AutoCAD Electrical 会为您的回路创建新回路图标 (.png) 并将其添加到“符号预览”窗口的底部。

将现有的回路添加到图标菜单

使用“将回路保存到图标菜单”工具将现有的回路添加到图标菜单。然后，您可以从“插入元件”对话框中选择回路以插入图形中。

1 单击“插入回路”工具上的箭头访问“将回路保存到图标菜单”工具。

2 单击“将回路保存到图标菜单”工具。

3 在“将回路保存到图标菜单”对话框中，在“符号预览”窗口上单击鼠标右键，然后选择“添加图标” ➤ “新建回路”。

注意 您也可以单击“添加”选项卡上的箭头并选择“添加回路”。

4 在“添加现有的回路”对话框中，指定：
- **图标的名称。**
- **要使用的图像文件。请确保选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。**
- **现有的回路名称。**

5 单击“确定”。

将现有的回路添加到“符号预览”窗口的底部。

插入回路

您可以插入使用“将回路保存到图标菜单”工具保存的回路，或者插入使用 AutoCAD 的 WBLOCK 命令保存的回路。指定插入点后，系统将插入回路并更新元件标记。然后，您可以编辑元件标记、运行导线编号工具或者添加或删除元件和布线。此回路类似于人工绘制，每次绘制一个元件和一条导线。

插入保存的回路

1 单击“插入回路”工具上的箭头以访问“插入保存的回路”工具。

2 单击“插入保存的回路”工具。

3 在“插入元件”对话框中，从“符号预览”窗口选择要插入图形中的回路。

4 单击“确定”。

5 在“回路缩放”对话框中，单击“确定”以使用默认值或指定一个比例，然后单击“确定”。

6 在图形上指定插入点。

插入写为块的回路

1 单击“插入回路”工具上的箭头，以访问“插入写为块的回路”工具。

2 单击“插入写为块的回路”工具。

3 在“插入写为块的回路”对话框中，选择要插入图形中的回路，然后单击“打开”。

4 在“回路缩放”对话框中，单击“确定”以使用默认值或指定一个比例，然后单击“确定”。

5 在图形上指定插入点。

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后

选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。

单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- **菜单：**更改“菜单”树视图的可见性。
- **到上一级：**显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- **视图：**更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的	显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。
显示	指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。
垂直/水平	使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。
无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

将回路保存到图标菜单

您可以保存回路的窗选部分，以便以后重复使用。一次最多可以将 24 个回路保存在此临时菜单中。可以通过在 CUI 编辑器中编辑此命令来更改用户回路菜单编号（默认编号为 19）。

提示 要获得合适的回路按钮图标图形，请放大到计划保存的回路附近，使其布满整个屏幕。

访问：

单击“插入回路”工具上的箭头访问“将回路保存到图标菜单”工具。
单击“元件”➤“将回路保存到图标菜单”。

菜单

通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建树状结构。此树状结构取决于 .dat 文件中定义的子菜单排列顺序。

标记

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单的上一级菜单。
- 视图：更改“符号预览”窗口的视图显示。使用复选标记指示当前视图选项。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- 添加：通过为回路或新的子菜单添加图标来修改图标菜单。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”区域中选定的菜单或子菜单对应的符号图像。您可以在“符号预览”窗口内拖动图标以进行重新排列（允许多种选择），例如将常用的图标放置在窗口顶部，将不常用的图标放置在窗口底部。

符号预览快捷菜单

在“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口的视图显示。使用复选标记指示当前视图选项。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- 添加图标：将新的回路图标或现有的回路添加到“符号预览”窗口中。

- 新建子菜单：在“符号预览”窗口和树状结构中创建一个新的子菜单。
- 剪切：从“符号预览”窗口中删除选定的图标。然后，您可以将图标粘贴到所需的子菜单中。
- 复制：复制亮显图标，然后将其存储在“粘贴”剪贴板中。然后，您可以将图标粘贴到所需的子菜单中。
- 粘贴：将复制或剪切的图标添加到亮显的子菜单。
- 删除：删除图标。
- 特性：打开“特性”对话框修改现有的符号图标特性（例如，图标名称、图像或块名称）。所做的更改将覆盖 *.dat 文件中现有的数据。

回路缩放

此工具允许您指定插入回路的比例和选项。

访问：

单击“插入回路”工具上的箭头以访问“插入保存的回路”或“插入写为块的回路”工具。
从“元件”菜单中选择“插入保存的回路”或“插入写为块的回路”。

自定义缩放	**指定插入缩放。**
将所有线路移动到导线图层	**将所有非图层“0”线条图元移动到有效的导线图层上。**
保留所有固定线号	**表示不删除线号（如果已被固定）。**
保留所有源箭头	**表示不删除回路的源箭头。**
根据需要更新回路的文字图层	**按 AutoCAD Electrical 指定更新回路的图层。**

不要清除孤立的触点　　如果未找到主项，则按原样保留标记 ID。

跳线

定义跳线

定义跳线

您可以使用“添加/编辑内部跳线”工具在选定的元件上创建内部跳线。当使用 AutoCAD Electrical 插入线号时，将读取这些内部跳线，并指定相应线号。

如果您选择在元件上将两个端号跳接到一起，系统将显示警告指示内部跳接将导致与现有线号指定冲突。如果单击“继续”，内部跳线将在元件上插入两个端号之间；需要重新运行“插入线号”工具以使这两个现在不同的线号相协调，从而可以跳接到一起。如果单击“取消”，则不会插入内部跳线数据。

注意 通过将跳线放到包含子串“JUMPER”的图层上，可以使跳线显示在“导线自/到”报告中。

从列表中添加跳线

1. 选择“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “添加/编辑内部跳线”。
2. 从列表中选择端子。
   拖动鼠标选择相邻的端子，或使用 CTRL 键选择不相邻的端子。
3. 单击“添加”。

通过拾取添加跳线

1. 选择“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “添加/编辑内部跳线”。
2. 单击“拾取”。对话框将关闭。您可以选择任意数量的端子。
   请尝试尽可能地接近端子进行选择，这是因为 AutoCAD Electrical 将会查找距选定点最近的连接端子。
3. 选择端子之后按 Enter 键，将显示该对话框。

请注意，选定的端子将会在列表中亮显。

4 单击“添加”结束定义跳线。

更改现有跳线指定

1 选择“元件”➤“元件其他选项”➤“添加/编辑内部跳线”。

2 从右侧列表选择端子。

选择端子后，端子列表中将亮显此跳线指定中包含的端子。

3 根据需要使用 Shift 键和 CTRL 键来重新选择要跳接的端子。

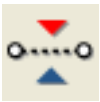
4 当相应端子都亮显后，单击“更新”。

跳线

可以在选定元件上添加、更改或删除内部跳线。当插入线号时，将读取这些内部跳线，并指定相应线号。

如果选择在元件上将两个端号跳接到一起，系统将显示警告指示内部跳接将导致与现有线号指定冲突。如果单击“继续”，内部跳线将在元件上插入两个端号之间；需要重新运行“插入线号”工具以使这两个现在不同的线号相协调，从而可以跳接到一起。如果单击“取消”，则不会插入内部跳线数据。

访问：



单击“编辑元件”工具上的箭头以访问“添加/编辑内部跳线”工具。
单击“元件”➤“元件其他选项”➤“添加/编辑内部跳线”。

添加	**添加内部跳线指定。**
更新	**更改现有的跳线指定。**
删除	**从列表中删除选定跳线指定。**
拾取	**选择要添加到跳线指定的端子。请尝试尽可能地接近端子进行选择。AutoCAD Electrical 会查找距选定点最近的连接端子。**

显示跳线	显示当前跳线指定。AutoCAD Electrical 将在跳接端子之间绘制临时线。这些图形将在下次执行“重生成”操作时消失。

元件属性工具

7

本章内容包括

- 编辑属性值
- 强制将属性指定给图层
- 对元件文字进行操作
- 对端子文字进行操作
- 移动描述值
- 对属性进行操作
- 将标记设置为固定
- 重新标记元件
- 更改为多行文字
- 添加位置代号
- 更新辅元件代号
- 位置标记符号
- 位置框
- 更改属性对正
- 更改属性文字样式
- 更改属性文字大小
- 修改库符号
- 向块添加属性

编辑属性值

编辑元件的属性文字值

可以使用三种不同的工具来编辑元件信息。

使用“编辑元件”工具

标准方法是使用常用的“编辑元件”命令，编辑“插入/编辑元件”对话框中的标记值。

1. 单击“编辑元件”工具。
2. 选择要编辑的元件。
3. 在“插入/编辑元件”对话框中编辑标记值。
4. 单击“确定”完成编辑。

使用“编辑选定的属性”工具

此工具允许您在要处理的属性上拾取。此工具也可以处理不可见属性。它会查找并显示与块插入上的拾取点最接近的属性。

1. 单击“编辑元件”工具上的箭头，以访问“编辑选定的属性”工具。
2. 单击“编辑选定的属性”工具。
3. 选择要编辑的属性。

   将显示一个对话框，允许您键入一个新的属性值。
4. 在“编辑属性”对话框中输入一个新的属性值。

   单击“拾取”，以选择要将其文字用于选定的属性的另一个属性。您也可以单击箭头键，以增加或减少属性值。
5. 单击“确定”。

要编辑不可见的属性，请在不可见属性所在位置的附近拾取块插入。AutoCAD Electrical 将查找并显示与拾取点最接近的属性。 AutoCAD ELectrical 将在属性的原点处显示“x”。

使用“移动/显示属性”工具

您还可以使用 AutoCAD Electrical 的“移动/显示属性”命令，来编辑元件的属性文字。

1. 单击“移动/显示属性”工具。
2. 在元件的图形上拾取（而不是在属性文字上拾取，否则将翻转到“属性移动”模式）。如果没有可在其上拾取的图形（例如线号块/属性；阶梯线参考块/属性），那么请键入“B”和一个空格，然后在块插入的任意属性上拾取。这将强制命令进入属性显示模式。

   “显示/隐藏属性”对话框将会打开，列出所有元件的属性以及它们的值。
3. 选中该对话框右上角的“编辑属性”框。
4. 从列表中选择要编辑的属性。

   将打开一个对话框，供您键入一个新的属性值。
5. 在“编辑属性”对话框中键入一个新的属性值。

   您可以单击箭头键，以增加或减少属性值。
6. 单击“确定”。

注意 此外，您还可以使用任一属性编辑命令来编辑 AutoCAD Electrical 元件的属性值。例如，使用 AutoCAD DDATTE 命令。

编辑属性

此工具允许用户通过拾取属性上的正确项来编辑属性文字。使用时，会弹出一个对话框，供您键入一个新的属性值。此工具也可以处理不可见属性。它会查找并显示最接近块插入上的拾取点的属性。

访问：

单击“编辑元件”工具上的箭头，以访问“编辑选定的属性”工具。

访问：

从“元件”菜单中，选择“属性” ➤ “编辑选定的属性”。

属性值	指定属性文字。您可以单击箭头键，以增加或减少属性值。
拾取	选择另一个属性，将其文字用于选定的属性。

强制将属性指定给图层

强制将属性指定给不同的图层

此工具用于更改选定属性的图层指定。

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“更改属性图层”工具。

2 单击“更改属性图层”工具。

3 指定目标图层：

- 在框中键入名称。
- 在激活图形中单击“列表”以从图层列表中选择。
- 单击“导线”以更改为导线上用于线号的图层。默认图层为 WIRENO，该图层在 WD_M 块的 WIRE_LAY 属性上定义。
- 单击“端子”以更改为用于端子和源信号箭头或目标信号箭头上线号的图层。默认图层为 WIREREF，该图层在 WD_M 块的 WIREREF_LAY 属性上定义。

4 单击“确定”。

5 选择要更改为目标图层的属性。

注意 不支持窗选属性。必须分别拾取每个属性。

强制将属性/文字指定给不同的图层

此工具用于更改选定属性的图层指定。

访问：

单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“更改属性图层”工具。

访问：

从“元件”菜单中，选择“属性” ➤ “更改属性图层”。

更改为图层	指定目标图层。
列表	列出激活图形中的图层。从此列表中选择一个图层，或在“转换到图层”框中输入图层名。
导线	强制此工具更改为用于导线上放置的线号文字的图层。默认图层为 WIRENO;，定义在 WD_M 块的 WIRENO_LAY 属性上。
端子	强制此工具更改为用于端子和源信号箭头或目标信号箭头上放置的线号文字的图层。默认图层为 WIRENO，该图层在 WD_M 块的 WIREREF_LAY 属性上定义。

对元件文字进行操作

查找/编辑/替换元件文字

1 单击“重新标记元件”工具上的箭头，以访问“查找/编辑/替换元件文字”工具。

2 单击“查找/编辑/替换元件文字”工具。

3 选择是处理当前图形还是处理项目，然后单击“确定”。

将扫描图形或项目集，以查找所有 AutoCAD Electrical 元件和当前属性文字值。

- **如果选择处理项目，那么请选择要处理的图形，然后将其添加到“要处理的图形”列表。单击“确定”继续操作。**
- **如果选择通过拾取来处理图形，那么请选择要处理的元件，然后按 Enter 键。**
  将显示“查找/编辑/替换”对话框，从中您可以定义搜索参数和替换参数。

4 单击要查找的属性旁边的“查找”复选框。

5 输入属性值，或单击“列表”按钮以便从当前文字值列表中选择值。

6 单击选定属性对应的“替换”复选框，然后在编辑框中键入一个新的文字字符串。

7 选择以查找和替换属性值中的精确文字值或子串。

8 单击“开始搜索”开始查找和替换操作。找到的每个匹配项都将显示在各自的对话框中。您可以编辑、替换、跳到下一个，也可以替换所有找到的值。

搜索标准样例

要将所有标记为“PNL1”的位置代号更改为“PNL2A”，您应按照以下步骤执行操作：

- 将“位置代号”查找值设置为“PNL1”。
- 将“位置代号”替换值设置为“PNL2A”。
- 单击“全部”，以便仅当整个文字值与查找值相匹配时，才替换该文字。

查找/编辑/替换（图形或项目）

此工具用于查找和替换元件及端子的文字值或这些值中的子串。您可以针对当前图形或整个项目图形集来执行此操作。

访问：

单击“重新标记元件”工具上的箭头，以访问“查找/编辑/替换元件文字”工具。选择是处理图形还是处理项目，然后单击“确定”。
从“元件”菜单中，选择“元件标记”➤“查找/编辑/替换元件文字”。选择是处理图形还是处理项目，然后单击“确定”。

查找	指定要查找的值。最初，仅启用了“查找 (F)”切换。
替换	用指定的新文字字符串替换查找值。
列表	显示选定属性的当前文字值列表。请从此列表中进行选择，以定义查找参数。
所有	仅当整个文字值与查找值相匹配时，才会替换文字。
部分	当文字值的任意部分与查找值相匹配时，将替换文字。
开始搜索	开始在图形或项目中搜索指定的查找值。将显示每个找到的匹配项。您可以编辑、替换、跳到下一个，也可以用指定的替换值来替换所有的值。

注意 此工具不支持使用通配符。

查找/编辑/替换元件文字

使用此工具可以查找和替代元件及端子文字值，或者查找和替换这些值中的子串。您可以针对当前图形或整个项目图形集来执行此操作。

访问：

单击“重新标记元件”工具上的箭头，以访问“查找/编辑/替换元件文字”工具。
从“元件”菜单中，选择“元件标记”➤“查找/编辑/替换元件文字”。

决定是要针对选定元件、当前图形还是整个项目来重新标记元件。

对端子文字进行操作

查找/替换端子文字

1 单击“重新标记元件”工具上的箭头，以访问“查找/替换端子文字”工具。

2 单击“查找/替换端子文字”工具。

3 选择以进行完全匹配替换或子串匹配替换。

4 如果选择执行子串匹配，请选择是否仅应替换文字值中首次出现的项。

5 定义查找，然后用相应的值进行替换。

6 单击“确定”，开始查找和替换操作。

7 选择是处理当前图形还是处理项目，然后单击“确定”。

- **如果选择处理项目，那么请选择要处理的图形，然后将其添加到“要处理的图形”列表。单击“确定”继续操作。**
- **如果选择通过拾取来处理图形，那么请选择要处理的元件，然后按 Enter 键。**

8 将扫描图形或项目集，以查找所有端子和当前端子文字值，然后使用指定的替换值来替换查找值。

查找/替换端子文字

此工具允许用户查找和替换端子号文字值或者查找和替换这些值中的子串。您可以针对当前图形、整个当前图形或整个项目图形集来执行此操作。

访问：

单击“重新标记元件”工具上的箭头，以访问“查找/替换端子文字”工具。

访问：

从“元件”菜单中，选择“元件其他选项” ➤ “查找/替换端子文字”。

完全匹配	**指定仅当整个文字值与查找值完全匹配时，才替换文字。**
子串匹配	**指定如果文字值的任意部分与查找值相匹配，那么就替换该文字。**
仅适用于首次出现的	**指定应仅替换文字值中首次出现的项。**
查找	**指定您要查找的值。**
替换为	**指定用来替换查找值的文字字符串。**

移动描述值

上移描述或下移描述

AutoCAD Electrical 支持在原理图元件上显示三行描述文字。如果仅有一行或两行描述，则该描述对于装置可能看上去浮动的位置过高。您可以使用这些工具来将描述属性值上移或下移至其他位置。

1. 选择“元件” ➤ “属性” ➤ “上移描述”或“下移描述”。
2. 选择要处理的原理图元件。
   - **上移描述**：当发现空白时 DESC2 和 DESC3 被上移至 DESC1 和 DESC2 属性位置。
   - **下移描述**：当发现空白时，DESC1 和 DESC2 被下移至 DESC2 和 DESC3 属性位置。

对属性进行操作

操作元件属性

操作元件属性

移动元件属性

1. 单击“移动/显示属性”工具。
2. 选择要移动的属性，并按 Enter 键。

   您可以分别拾取每个元件，也可以通过窗选的方式来拾取多个元件。将亮显围绕属性绘制的矩形框。
3. 选择移动操作的基点和插入点。属性将跟随您的光标，自动移动到指定位置。

   属性仍将绑定到块插入。

隐藏属性

在目标块插入的图形上拾取，以显示所有属性名和属性值的列表。您可以将属性在隐藏与可见状态之间进行切换，或者可以编辑各个属性值。

1. 选择“元件”➤“属性”➤“隐藏/取消隐藏属性”➤“隐藏属性 (单一拾取)”或“隐藏属性 (窗选/多选)”。
2. 选择要隐藏的属性，或者在块图形上拾取以显示属性列表。属性将在被选定之后立即隐藏。

   可以通过键入 W 和 [空格] 来窗选属性以隐藏。执行窗交操作（从右到左）以捕获需要隐藏的属性。
3. （可选）键入 U 和 [空格] 以取消隐藏属性。

显示属性

1. 选择“元件”➤“属性”➤“隐藏/取消隐藏属性”➤“取消隐藏属性 (窗选或多选)”。
2. 通过在图形中的属性周围绘制交叉窗口，选择要显示的属性。
3. 按 Enter 键。
4. 从列表中选择一个或多个要翻转为可见的属性。
5. 单击“确定”。

旋转元件属性

1. 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“旋转属性”工具。

2. 单击“旋转属性”工具。
3. 选择要从当前方向旋转 90 度的属性文字、文字或多行文字字符串。

   旋转之后，按 M 键和 [空格] 以翻转到“移动属性”模式中。

将标记设置为固定

将元件标记设置为固定

固定选定的标记

注意 要取消固定元件标记，在“已固定/已取消固定的对元件标记的标记”对话框中，选择“将选定的标记强制设置为‘取消固定’(正常情况)”，单击“确定”，并选择要取消固定的标记。

1 单击“编辑元件”工具上的箭头，以访问“固定/取消固定元件标记”工具。

2 单击“固定/取消固定元件标记”工具。

3 在“已固定/已取消固定的对元件标记的标记”对话框中，选择将选定的标记强制设置为“固定”或将标记在“固定”和“取消固定”之间切换，并单击“确定”。

- **将选定的标记强制设置为“固定”：选择要固定的元件。单击鼠标右键确认选择。**
- **进行单一编辑时切换“已固定”/“取消固定”：选择要固定的元件。在“固定/取消固定元件标记”对话框中，选择“设置为‘固定’”并单击“确定”。**

固定项目范围内的标记

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“适用于项目范围的功能”工具。

2 单击“适用于项目范围的功能”工具。

3 在“适用于项目范围的功能”对话框的“元件标记”区域中，选择“将所有主元件标记设置为固定”。

要取消固定项目范围内的标记，选择“将所有主元件标记设置为普通”。

4 单击“确定”。

5 在“批处理图形”对话框中，选择要处理的项目并单击“确定”。

6 在“选择要处理的图形”对话框中，选择要处理的图形并单击“确定”。

已固定/已取消固定元件标记

使用此工具将元件标记标记为“固定”。如果以后使用“重新标记”命令重新处理该图形，该标记不会受到影响。

访问：

单击“编辑元件”工具上的箭头，以访问“固定/取消固定元件标记”工具。
从“元件”菜单中，选择“元件标记”➤“固定/取消固定元件标记”。

选择是将选定的标记强制设置为固定，还是将选定的标记强制设置为取消固定，或者将标记在固定或取消固定之间切换。

AutoCAD Electrical 将元件的属性更改为如在“定义图层”对话框中所定义的固定图层。

重新标记元件

重新标记元件

当图形或项目中有所更改并影响了元件标记时，运行 AutoCAD Electrical“重新标记”命令。这可能包括修订阶梯线参考号或更改标记格式。重新标记将重做每个选定的主要元件标记，然后更新相关的次要元件。您可以选择更新单个元件、一组元件、一个图形、项目内的多个图形或整个项目。标记格式将在“项目特性”➤“元件或图形特性”➤“元件”对话框中设置。

访问：

单击“重新标记元件”工具。
从“元件”菜单中，选择“元件标记”➤“重新标记元件”。

决定是要针对选定元件、当前图形还是整个项目来重新标记元件。

更改为多行文字

将文字转换为多行文字实体

此工具可将继电器线圈或源/目标交互参考文字中的长字符串转换为多行文字实体 (MTEXT)。基本属性值将保留下来，但被翻转为可见。MTEXT 实体将在与基本属性相同的 XY 位置处创建。MTEXT 实体将像绑定到元件块的属性那样进行更新、快速移动和作用。

1. 单击“元件交互参考”工具上的箭头，以访问“将交互参考更改为多行文字”工具。

2. 单击“将交互参考更改为多行文字”工具。
3. 选择要更改的文字字符串。
4. 为选定文字键入新的文字字符串。

   使用“文字格式”对话框来更改文字样式和大小。也可以单击鼠标右键，然后从上下文菜单选项中进行选择。
5. 使用夹点或双击文字来显示出文字格式选项，以便将参考字符串的格式更改为多行。
6. 单击“确定”。

添加位置代号

将位置代号添加到元件

在创建位置代号后，可以将它们添加到元件中，或设置默认位置代号以用于插入到图形中的所有元件。

在每个图形上添加位置代号

首先，设置项目以自动填充位置值，然后为图形设置默认设置。在同一图形上插入的每个新元件（字段或面板）都有一个默认的位置值。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
3. 在“项目特性”➤“元件”对话框中“元件 TAG 选项”区域，选择“插入时:用图形默认设置或上次使用的设置自动填充安装代号/位置代号”。单击“确定”。
4. 打开图形以设置默认位置值。
5. 选择“项目”➤“图形特性”。
6. 在“图形特性”➤“图形设置”对话框中的“IEC - 样式指示器”区域，输入默认位置值。单击“确定”。

   提示 可以单击“图形”或“项目”以选择已在当前图形或项目中使用的位置值。

   下一次在此图形上插入新元件时，将使用图形的默认设置预先填充位置代号。

将位置代号添加到保存的元件

1. 在 AutoCAD 中，打开已保存符号的 .dwg 文件。
2. 使用 ATTDEF 命令添加新属性，或复制属性定义并重命名该属性定义。
3. 保存图形文件

   现在，该符号包含 AutoCAD Electrical 位置值属性。

更新辅元件代号

更新辅元件位置代号

辅触点上的位置代号应与其主元件上显示的位置代号相同。如果继电器线圈 CR101 被标记为“PNL1”，则所有 CR101 触点也应带有与此完全相同的位置代号。 另

外，如果辅助元件具有 MFG 和 CAT 属性，这两个属性中的信息也应与主元件上的信息相同。

1 单击“元件交互参考”工具上的箭头以访问“辅元件位置代号/描述更新”工具。

2 单击“辅元件位置代号/描述更新”工具。

3 选择要与原理图主元件上带有的那些值相匹配的值。

4 单击“确定”。

5 在您的图形中选择要更新的元件在其上单击鼠标右键，或键入“ALL”以处理整个图形。

AutoCAD Electrical 快速地从当前项目中列出的所有图形中提取所有主元件和相应代号的列表，并将它们应用到当前图形上您选定的辅触点。

从原理图主触点更新辅触点和面板

此工具可以用关联的主原理图元件上的安装代号、位置代号和描述值更新辅元件和面板元件。

访问：

单击“元件交互参考”工具上的箭头，以访问“辅元件位置代号/描述更新”工具。
从“元件”菜单中，选择“交互参考”➤“辅元件位置代号/描述更新”。

安装代号/位置代号属性

安装代号	**指定用主安装代号更新辅元件和面板元件。**
位置代号	**指定用主位置代号更新辅元件和面板元件。**
描述文字	**指定用主描述文字更新辅元件和面板元件。**

描述始终与主项匹配	指定描述应始终与主描述文字匹配。
仅当辅项为空时描述才会更新	指定仅当辅描述值为空时才更新描述以匹配主描述文字。
额定值	指定用主额定值更新辅元件和面板元件。

制造商/目录零件号的值

制造商/目录零件号的值	指定用主元件的制造商/目录零件号的值更新辅元件和面板元件。
制造商/目录始终与原理图主项匹配	指定制造商/目录应始终与主元件的制造商/目录值匹配。
仅当辅项为空时，制造商/目录才会更新	指定仅当辅元件的制造商/目录值为空时，制造商/目录才应更新以匹配主元件的制造商/目录文字。

注意 如果选择更新制造商/目录，则仅当辅项具有“制造商”和“目录”属性时，才会将其包含到辅项中。

位置标记符号

将文字位置代号替换为位置代号标记符号

将文字位置代号替换为位置代号标记符号

可以在用文字格式的位置代号标识的符号上插入位置代号标记。

将位置代号添加到元件

如果尝试在位置代号为空的元件上插入位置代号标记符号，系统将提示您在选择标记之前输入位置代号。一旦插入了位置代号，则位置代号标记符号可以与该位置代号以及元件关联。

1. 单击“位置符号”工具。
2. 选择要添加符号的元件，并按 Enter 键。

   如果位置代号不与元件相关联，将会显示“将位置添加到元件”对话框。
3. 通过键入位置代号、单击具有位置代号值的元件或者从图形或项目中使用的位置代号列表中选择，从而指定位置代号。
4. 单击“确定”。

插入位置代号标记符号

1. 单击“位置符号”工具。
2. 选择要添加符号的元件，并按 Enter 键。
3. 从“位置符号”对话框中，选择要与该元件相关联的符号，然后单击“确定”。

   属性文字变成不可见，而位置符号将插入到属性文字的位置。

可以使用 AutoCAD“移动”命令重新放置位置代号标记。如果快速移动该符号，标记将随之一起移动。

注意 不能将同一标记指定给两个不同的位置代号。

删除位置代号标记符号

- **单击“位置符号”工具。**
- **选择要从中删除符号的元件，并按 Enter 键。**
  位置代号标记符号将被删除，原位置代号属性将重新可见。

将新符号添加到菜单中

“位置符号”菜单由您可以修改的文本文件 wd_locs.dat 驱动。

1. 创建标记符号，将其保存到 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本}\Libs\jic1\ 子目录下，并且其文件名以“WDXX”开头（例如“WDXXSQ1.DWG”）。

   创建该符号的 AutoCAD 幻灯片，并保存结果 .sld 文件。
2. 在 AutoCAD 中打开图形，并使其位于屏幕的中央。
3. 在命令提示下键入 MSLIDE。
4. 输入 \Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical {版本}\wdxxsq1.sld 作为要创建的文件的名称。
5. 单击“保存”。
6. 生成 \Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代哈}\Support\wd_locs.dat 的备份副本。
7. 使用文本文件编辑器（如写字板）编辑 wd_locs.dat 文件。
8. 将参考添加到新的标记符号（例如“Special Square | WDXXSQ1.SLD | WDXXSQ1”）。

注意 也可以使用 AutoCAD Electrical 图标菜单向导执行此操作。

位置符号

位置标记符号是块名以“WDXX”开头的插入块。默认符号包括在 AutoCAD Electrical 符号库中（例如，在 JIC1 子目录中）。仅需调用 AutoCAD 并根据需要更改符号，您可以编辑符号外观。可以用“智能”几何符号来替换文字“位置”

代号值。位置代号文字被隐藏并被几何形状替换。之所以称这些几何形状是“智能”的，是因为它们将随基本元件位置代号的更改而更新。

访问：

单击“位置符号”工具。选择要添加符号的元件，并按 Enter 键。
从“元件”菜单中，选择“元件标记”➤“位置符号”。选择要添加符号的元件，并按 Enter 键。

一些位置符号选项包括：“已填充的三角形”、“已填充的正方形”、“已填充的菱形”、“已填充的圆”、“1/2 填充的三角形”、“1/2 填充的正方形”、“1/2 填充的菱形”和“1/2 填充的圆”。

将自定义符号添加到菜单中

如果需要，可以创建其他符号。遵循 WDXX... 命名约定命名符号，然后按照下面介绍的步骤将符号添加到图标菜单。图标菜单由 ASCII 文本文件 wd_locs.dat 驱动。编辑此文件，以为您的位置代号标记符号添加参考。也可以按照添加插入元件图标菜单文件的类似方式将其他子菜单页面添加到菜单中。

样例 WD_LOCS.DAT 文件（其中包含用户添加的子菜单 100 和 101）：

**M0

L4

L O C A T I O N S Y M B O L S

Filled Triangle | loc2(s_wdxxt) | wdxxt

Filled Square | loc2(s_wdxxs) | wdxxs

Filled Diamond | loc2(s_wdxxd) | wdxxd

Filled Circle | loc2(s_wdxxc) | wdxxc

Remote station syms | remote.sld | $S=M100

Customer symbols | cust.sld | $S=M101

**M100

L4W

R E M O T E S T A T I O N S Y M B O L S

Main Operator sta | wdxx_mos | wdxx_mos

Wash-down sta | wdxx_wds | wdxx_wds

**M101

L2

C U S T O M E R S Y M B O L S

Customer power | wdxx_cp | wdxx_cp

Customer furnished | wdxx_cf | wdxx_cf

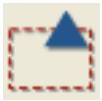
注意 如果要在 AutoCAD Electrical 2008 之前的 AutoCAD Electrical 版本中使用此 .dat 文件，您只需定义 L*W 行。

位置框

位置框

“位置框”工具将在所选元件的周围绘制一个虚线框。可以将描述指定给位置框，并且可以更改框中元件的位置和安装代号。

访问：



单击“位置符号”工具上的下拉箭头，以访问“位置框”工具。
从“元件”菜单中，选择“元件标记” ➤ “位置框”。

安装代号/位置代号

位置	指定位置代号。
安装	指定安装代号。
图形	搜索激活图形以查找位置代号。
项目	搜索激活项目以查找位置代号。
拾取类似项	从激活图形的元件中拾取位置代号。

虚线框信息

描述高度	指定描述高度。可以在编辑框中输入描述高度，或从激活图形的现有装置中拾取描述高度。
框描述	指定描述文字。
描述插入点	指定描述插入点：顶部、底部、左侧或右侧。
图形	搜索激活图形以查找位置框描述。
使用位置代号/安装代号	为描述指定要使用的位置和安装值。
拾取类似项	从激活图形的元件中拾取描述。

注意 使用 AutoCAD Electrical“编辑元件”可以更改“位置框”中的值。

更改属性对正

更改属性对正

使用此工具可以更改线号文字、元件描述文字或任意属性的对正方式。

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“更改属性对正”工具。

2 单击“更改属性对正”工具。

3 从列表中选择适当的对正，或者单击“拾取主要项”以便在具有所需对正的图形上选择一个属性。

4 每次选择一个属性或文字对象，或者输入 W，然后窗选对象。

5 单击“确定”。

更改属性/文字对正

使用此工具可以更改线号文字、元件描述文字或属性的对正方式。

访问：

单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“更改属性对正”工具。
从“元件”菜单中，选择“属性”&submenu“更改属性对正”。

选择对正 **列出供选择的对正选项。**

拾取主项 **在具有所需对正的图形上选择一个属性或文字图元。**

当您选择属性或文件对象之后，每个对象都将更新以便与选定的对正相匹配。

更改属性文字样式

更改属性文字样式

使用此工具可以将字体指定（项目范围或图形范围）调整为文字样式“WD”或“WD_IEC”。

1. 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“适用于项目范围的功能”工具。

2. 单击“适用于项目范围的功能”工具。
3. 在“项目范围内的实用程序”对话框的“更改属性”区域，选择“更改样式”，并单击“设置”。
4. 在“项目范围内的 AutoCAD Electrical 样式更改”对话框中，选择应用于文字样式 WD 或 WD_IEC 的字体名称，并单击“确定”。
5. 在“项目范围内的实用程序”对话框中，单击“确定”。
6. 在“批处理图形”对话框中，选择要处理的项目并单击“确定”。
7. 在“选择要处理的图形”对话框中，选择以处理特定的文件，或单击“全部执行”以处理激活项目中的所有图形。单击“确定”。

   AutoCAD Electrical 将处理选定的图形并将文字样式 WD 或 WD_IEC 调整为指定的字体名称。

更改属性文字大小

更改属性文字大小

要对符号文字高度进行永久更改，您应该调整库符号自身的属性定义。

使用更改属性大小实用程序

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“更改属性大小”工具。

2 单击“更改属性大小”工具。

3 选择新的属性大小，方法如下：拾取类似的文字或属性图元，或者在编辑框中手动输入大小值。

4 在编辑框中输入新的宽度比例。确保单击“应用”按钮应用宽度设置。

5 选择通过按类型拾取各个属性或通过键入特定的属性名来更改属性名。

- **如果选择每次选择一个属性，请在图形中选择属性。属性文字将自动更改为新的属性大小。**
- **如果选择更改某一特定类型的所有属性，请选择一个样例属性并窗选整个图形。这将查找所有同名的属性并将其调整为指定的大小。**
- **如果选择键入属性名，请在编辑框中键入名称。（允许使用通配符。）可以通过将每个属性名用分号隔开来包含一系列要匹配的属性名。**

6 按“确定”，然后窗选整个图形。

7 按 Enter 键。

使用项目范围内的实用程序

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“项目范围内的实用程序”工具。

2 单击“项目范围内的实用程序”工具。

3 在“项目范围内的实用程序”对话框的“更改属性”区域中，选择“更改属性大小”并单击“设置”。

4 在“项目范围内的属性大小更改”对话框中，选择要更改的属性类型。

5 输入文字高度和可选的文字宽度比例，然后单击“确定”。

6 在“项目范围内的实用程序”对话框中，单击“确定”。

7 在“批处理图形”对话框中，选择要处理的项目并单击“确定”。

8 在“选择要处理的图形”对话框中，选择要处理的图形并单击“确定”。

AutoCAD Electrical 将处理选定图形并将目标属性调整为您已经指定的值。

使用压缩和拉伸文字实用程序

使用“压缩属性”工具以压缩属性，使其适合紧凑的空间（例如间隔较小的元件之间）。使用“拉伸属性”工具以扩展属性。在属性上每单击一次，就会按 5% 的比例动态更改属性的宽度比例。

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“压缩属性/文字”工具。

2 单击“压缩属性/文字”工具。

3 选择要更改的属性文字。

文字将自动被压缩。

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“拉伸属性/文字”工具。

2 单击“拉伸属性/文字”工具。

3 选择要更改的属性文字。

文字将自动被拉伸。

更改属性大小

如果已经将元件或线号插入到图形中，使用此工具可以快速更改属性文字的大小。

访问：

单击“移动/显示属性”工具上的下拉箭头，以访问“更改属性大小”工具。
从“元件”菜单中，选择“属性” ➤ “更改属性大小”。

拾取	通过拾取类似的文字或属性来选择新的属性大小。
大小	指定属性的大小值。
宽度	指定属性的宽度值。
应用	将新大小或宽度值应用到选定属性。
单一	选择属性时更改属性的大小。
按名称	更改某一类型的所有属性。为 AutoCAD Electrical 选择一个样例属性以确定属性的名称。系统将找出具有相同名称的所有属性并将它们调整为指定的大小。
请键入	为 AutoCAD Electrical 指定要匹配的属性名（允许使用通配符）。窗选包含要更改的属性的某个区域。系统将找出与所键入名称匹配的所有属性并将它们调整为指定的大小。 例如，要更改图形中所有 PLC 模块上的所有描述属性，选择“请键入”，然后输入“DESC*”作为属性名。窗选整个图形。可以通过将各个属性名用分号隔开来包含一系列要匹配的属性名。（例如：“DESC*;TAG*”）

修改库符号

更改库符号属性大小

使用“修改符号库”工具可以更改库符号的属性描述大小。

注意 生成要修改的库（例如 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本}\libs\jic1 库）的备份副本。如果语言转换未得到预期的结果，您可以恢复符号，调整设置，然后重新运行。

1. 选择“元件”➤“符号库”➤“修改符号库”。
2. 选择包含要转换的库符号的文件夹，然后按“确定”。

   将显示“重新调整符号库属性文字/比例大小”对话框。可以基于 AutoCAD Electrical 属性类型更改属性大小。
3. 选择要更改的属性。请注意，可以分别更改主元件符号/独立的符号以及辅元件符号/触点符号的属性。
4. 输入新值然后单击“开始”。

   将立即打开第一个库符号，对选定属性进行更改，并保存图形，然后移到下一个符号进行操作。这个过程将持续进行，直到每个符号都更新完毕。

注意 您也可以使用此工具更改用于 AutoCAD Electrical 文字样式的默认文字宽度或文字字体。

重新调整符号库属性文字/比例大小参考

访问：

从“元件”菜单中，选择“符号库”➤“修改符号库”。选择文件夹并单击“确定”。

重新调整符号大小	**指定符号的新比例。值为 1.0 = 不进行更改。**
运行 AutoLISP“(命令...)”表达式	**指定要使用 AutoCAD Electrical 内置的 AutoLISP 编程来运行的命令。在编辑框中输入 AutoLISP 代号。**
强制将属性设置为固定文字宽度	**指定属性文字的新宽度。**

更改“WD”样式	指定用于 AutoCAD Electrical 文字样式的默认文字宽度和字体。从列表中选择所需的样式。
即使没有进行更改，同样请您进行保存	指定即使没有修改符号库也要执行保存操作。
强制将属性设置为固定文字高度	指定以下属性的文字高度：主元件或辅元件、安装代号和位置代号、位置、状态、元件端子端号、主描述和辅描述以及交互参考。

向块添加属性

向块中添加属性

使用此工具可以将属性添加到块的一个插入实例。该块无需是 AutoCAD Electrical 块。

1 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“添加属性”工具。

2 单击“添加属性”工具。

3 选择块。

4 定义属性名、值、高度、对正方式和可见性。

5 单击“确定”创建该属性。

6 在图形上选择属性位置。

注意 添加的属性不会成为块定义的一部分。当插入同一个块中的其他实例时，它们会在“分解”命令过程中消失。

添加属性

向已插入到图形文件中的 AutoCAD Electrical 块的实例添加新属性。属性可以是用户定义的属性，也可以是 AutoCAD Electrical 特定的属性。

访问：

单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“添加属性”工具。
从“元件”菜单中，选择“属性” ➤ “添加属性”。

名称	指定用于标识属性的文字（属性标记）。
值	指定属性文字。该值将显示在图形中，并在报表中使用。 **注意** 此字段可以保留为空。
高度	指定属性值的高度。
对正	指定属性值的对正方式。
不可见	指明属性是否在图形上可见。

导线/线号工具

8

本章内容包括

- 导线概述
- 插入三相线母线布线
- 插入导线
- 修剪导线
- 拉伸导线
- 导线颜色/规格标签概述
- 将电缆标记插入导线
- 插入屏蔽符号
- 插入线上导线标记
- 导线间隙
- 阶梯工具
- 线号
- 接线路径
- 源标记和目标标记

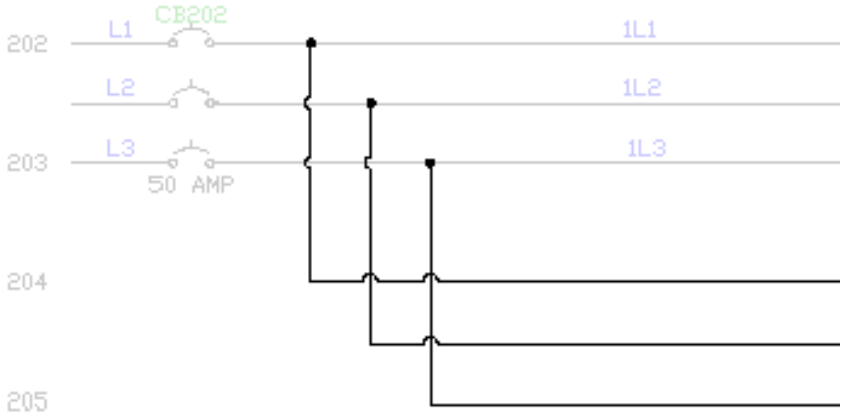
导线概述

在 AutoCAD Electrical 定义的导线图层上找到线条时，AutoCAD Electrical 会将这些线条图元作为导线来处理。您可以在图形上设置多个导线图层。每个导线图层都具有一个描述性名称（例如“RED_16”或“BLK_14_THW”）并被指定了屏幕颜色，从而在视觉效果上模拟导线颜色。导线不一定要从捕捉点开始或结束，也不一定要相互垂直（它们可以任意角度斜交）。

导线网络是一条或多条导线线段和一些可选的分支，这些线段和分支互相连接，形成电学意义上的完整导体。网络的导线段可以包含串联端子和导线交叉隙缝。如果未在“项目特性”➤“线号”对话框（在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”）的“线号选项”部分中选择“逐条导线”，则导线网络中的所有线段均将接收同一线号。如果将多条导线绑定到一个公用接线点，那么每条导线将被视为一个独立的导线网络，并接收自己唯一的由 AutoCAD Electrical 指定的线号。

插入三相线母线布线

插入三相线母线布线



1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“插入多条导线”工具。

2 单击“插入多条导线”工具。

3 设置导线的水平间距和垂直间距。

4 指定导线的开始位置。

5 将导线数设置为 3，然后单击“确定”。

在导线插入期间，命令提示处显示当前导线类型。当前导线类型表示在其中绘制新导线的图层的名称。您可以通过键入“T”并从“设置/编辑导线类型”对话框中选择新导线类型来替代此导线类型。新导线类型会成为目前导线类型，并且命令会继续插入导线。

6 如果从元件或母线开始，请选择元件。然后，当第二相和第三相导线搭接到它们相应的垂直导线上时，将光标缓慢地向右拖动。

您可以看到 3 条导线在屏幕中被拉直。

当您拉出三相导线时，可以将光标移出母线所在的直线，从而使其形成一个拐角。要反转该拐角的相位序列，请按 F 键。

7 单击鼠标右键终止导线。导线和接线点将插入，并且导线交叉点处会自动插入回路。

注意 由于导线的跨接距离设置是用于查看是否可插入回路间隙的，因此，如果两条水平导线之间的距离相对较小，则与其相交的垂直导线会避免插入回路间隙。减小缩放比例或增大两条导线之间的距离以便插入间隙回路。

要将新三相导线以相反的顺序连接到现有的母线，请从现有母线上的最后一条导线处开始连接该新三相导线。将光标向后移动跨过其他导线，直到建立连接，然后再向前移动光标。这将生成一个相反顺序的连接。

提示 如果在将新的三相导线连接到现有的母线时遇到困难，请启动此命令并选择现有母线的起点。然后将光标缓慢地移过母线的其他导线，以便 AutoCAD Electrical 更有可能找到这些导线并正确连接新的布线。

多导线母线

插入垂直或水平的母线布线。母线间距默认为水平母线的默认阶梯横档间距。对于垂直母线，间距是在“图形特性” ➤ “图形格式”对话框的“阶梯默认值”部分中定义的默认值。多母线布线会自动打断，并重新连接到在其路径中找到的任何基本元件上。若它经过任何现有布线，则导线交叉间隙会自动插入（如果图形以此规划）。

访问：

单击“插入导线”工具上的箭头以访问“多导线母线”工具。
从“导线”菜单中，选择“多导线母线”。

注意 您可以使用“快速移动”命令在插入导线后调整母线间距。

水平 **指定导线之间的水平间距。**

垂直	指定导线之间的垂直间距。

插入导线

插入导线

您可以在导线图层（该导线图层不一定是当前图层）中插入单条导线段或有角度（22.5、45 或 67.5 度）的导线段。AutoCAD Electrical 支持将有角度的导线与元件一起快速移动。

注意 也可以使用 AutoCAD 插入直线命令在有效的导线图层上插入 AutoCAD Electrical 导线。

1 单击“插入导线”工具（或单击“插入导线”工具上的箭头以访问“插入 22.5/45/67.5 度导线”工具 ）。

2 选择导线的起点。可以在空白区域、从现有导线段或者从现有元件开始导线段。如果从元件开始，导线段将在距离您在该符号上拾取的点最近的接线端子处开始。

   在导线插入期间，命令提示处显示当前导线类型。您可以通过键入快捷键“T”并选择“设置/编辑导线类型”对话框中的新导线类型来替代此导线类型。新导线类型将成为当前导线类型，命令随阶梯插入继续。

   也可以在导线插入期间键入“X”，以显示图形中的接线点。

3 选择导线的终点。可以在空白区域、从现有导线段或者从现有元件结束导线段或有角度的导线段。如果在导线段处结束，将应用一个点 (wddot.dwg)（如果适用）。如果导线在其他元件处结束，将查找最近的接线端子并将其连接至您在该符号上拾取的点。

   注意 由于导线的跨接距离设置是用于查看是否可插入回路间隙的，因此，如果两条水平导线之间的间距相对较小，则会避免向与其相交的垂直导线插入回路间隙。 减小缩放比例或增大两条导线之间的间距以便插入间隙回路..

   如果该导线是有角度的导线，可以通过按“9”切换到普通的 90 度导线模式。如果该导线是有角度的导线，可以通过按“N”切换到普通的 90 度导线模式。导线在有角度的导线段末端拾取，并默认为水平或垂直导线。要查看接线端子的位置，请将光标置于目标元件附近，然后按“S”键，后跟一个空格。屏幕上的接线点处将显示绿色的 X。

注意 接线点最多只应该绑定三条接线。向一个点添加多条导线可以防止弯曲的接线唯一绑定到接线点。

修剪导线

修剪导线

使用此工具可以根据需要删除导线段和点。您可以在单条导线上拾取，也可以绘制穿过多条导线的栏选以进行修剪。

1. 单击“修剪导线”工具。
2. 选择图形上要删除的导线段，或者键入 F 并后跟一个空格以同时删除多条导线。
3. 如果要删除多条导线，请绘制穿过这些导线的栏选以进行修剪。

如果导线超出了屏幕，将会触发一个“范围缩放”操作。如果在多次修剪过程中来回进行缩放非常麻烦，则可以缩放回原状以使所有回路都完整地显示在屏幕上，或者在出现修剪提示时按 Z 键和空格键。这将触发一个范围缩放操作，此操作将在其余的修剪编辑中持续进行。

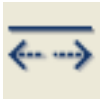
注意 您可以使用 AutoCAD“删除”命令来删除导线，但接线点不会被自动删除。

拉伸导线

拉伸导线

使用此工具可以拉长导线，直到它遇到另一条导线或另一个 AutoCAD Electrical 元件。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“拉伸导线”工具。



2 单击“拉伸导线”工具。

3 选择要拉伸的导线末端。

导线颜色/规格标签概述

当您选择要标记的导线后，AutoCAD Electrical 将读取该导线的图层名，检索匹配的文字标签，然后将该文字标签作为标签/引线插入图形。如果更改了已添加标签的导线的导线图层，那么生成的导线颜色/规格标签将被自动修改。

映射文件是一种扩展名为“.wdw”的 ASCII 文本文件。如果没有找到特定于项目的 .wdw 文件，那么将引用默认的映射文件 default.wdw。映射文件列出了各个导线图层名，后跟要被指定给该导线图层的导线颜色/规格标签文字。

您可以轻松地设置或编辑这些标签。选择“导线颜色/规格”工具，然后选择“设置”以显示“设置”对话框。当前图形中的所有有效图层名均列在上部的对话框列表中，同时还列出了在“.wdw”文件中找到的所有匹配的标签（如果存在匹配项）。亮显任意图层名，然后键入要与该图层名相关联的标签。要触发标签文字中的行打断，请使用“|”字符。例如，“RED_14_THHN:RED|AWG#14”将导致图层“RED_14_THHN”的导线标签显示为两行：“RED”和“AWG#14”。图元保存在“.wdw”文件中，以便插入导线颜色/规格标签时可以立即引用。

有关自动线引线

当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到了某物（它不会检查引线自身是否会碰到某物）时，其会在引线上放置线号。AutoCAD Electrical 将首先向上检查 15 级

横档。如果失败，那么将向下检查 15 级横档。如果失败，将以约 60 度的角进行尝试。如果所有的检查均失败，那么它会将线号保留在原来准备放置该线号的位置。此图元处理过程可在瞬间完成。

当插入线号，或线号由于随后执行的“快速移动”操作而需要重新回到中心位置时，将触发引线检查。如果元件被快速移动，且目标空间仅允许在引线上放置线号，而无法放置引线，那么 AutoCAD Electrical 将自动删除引线，然后将线号放置到导线上。

将导线类型标签映射到各个导线图层

此工具用于将导线颜色/规格/导线类型标签映射到各个导线图层。

1 单击“线号引线”工具上的箭头，以访问“导线颜色/规格标签”工具。

2 单击“导线颜色/规格标签”工具。

3 单击“设置”以更改标签的文字大小、箭头样式和图层。

- **选择图层名称，以添加/修改导线标签和引线的默认颜色/规格文字字符串。**
  要添加或修改默认颜色/规格文字字符串，请从“导线标签颜色/规格设置”对话框中的列表中选择图层名称。要添加新的导线图层名称，可以使用“导线” ➤ “创建/编辑导线类型”对话框。
- **设置引线的文字大小、箭头大小、箭头类型和隙缝大小。**
  标签文字大小遵循当前的 AutoCAD DIMTXT 设置；箭头大小默认为当前的 AutoCAD DIMASZ 设置。
- **指定引线图层和文字图层。**
- **单击“确定”，将更改应用到导线标签。指定的引线图层和文字图层将显示在“设置”按钮下的对话框中。**

4 选择如何将标签放置在图形中：由 AutoCAD Electrical 自动放置、通过拾取引线位置点或通过拾取不带引线的文字标签的位置。如果拾取自动放置，AutoCAD Electrical 将寻找一个干净的位置并自动插入引线/标签。

插入导线颜色/规格标签

此工具用于在图形的布线上插入标签。

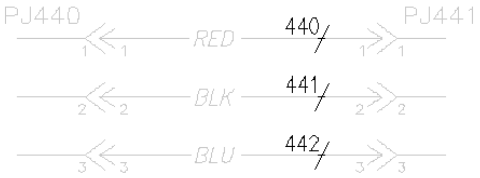
访问：

单击“线号引线”工具上的箭头，以访问“导线颜色/规格标签”工具。
从“导线”菜单中，选择“线号其他选项” ➤ “导线颜色/规格标签”。

设置	设置导线标签/引线的默认颜色/规格文字字符串、文字大小、箭头大小、隙缝大小和箭头类型。 要添加或修改默认颜色/规格文字字符串，请从“导线标签颜色/规格设置”对话框中的列表中选择图层名称。要添加新的导线图层名称，请使用“导线” ➤ “创建/编辑导线类型”对话框。
手动/无引线	将文字标签（不带引线）放到拾取的位置。
自动放置	自动将标签放置到图形上。AutoCAD Electrical 会寻找一个合适的位置来放置标签；标签会被自动放置，而无需在零件上进行拾取。
手动	将标签放置到拾取的引线位置点处。

将电缆标记插入导线

将电缆标记插入导线



可以将主/辅电缆标记插入到导线中。这些标记带有电缆标记值，类似于主/辅装置组合。

插入电缆标记

1 单击“电缆标记”工具。

2 在“插入元件”对话框中，选择电缆标记以插入并拾取图形上的插入点。

将显示“插入/编辑电缆标记”对话框。

3 通过以下方法设置电缆标记：保留默认值；使用按钮；或键入一个新标记。

如果希望标记该标记，以便将来重新标记时该标记不会被更新，请确保选定了“已固定”。

4 通过以下方法定义导线颜色：从列表中选择一种导线颜色；或在编辑框中键入颜色 ID。

如果随后插入辅电缆标记，并通过任何一种常用方法（主项/同辈项或图形范围/项目范围的拾取列表）将它们绑定回主电缆标记，那么 AutoCAD Electrical 将给出电缆的下一个导体颜色作为默认颜色。

5 为标记指定目录信息、描述、位置代号、安装代号和引用。

6 单击“确定”。

如果已插入主电缆标记，那么将显示“插入一些辅元件”对话框，从中可以自动插入已绑定到主电缆标记的辅电缆标记。

7 如果要插辅标记，请在对话框中进行更改，然后单击“确定”以插入辅标记。如果不希望将任何辅标记与主标记进行关联，请单击“关闭”。

注意 可以使用“虚链接线”命令在符号之间插入链接线。

插入多个电缆标记

AutoCAD Electrical 提供了一种方法，可以从一个对话框中插入某条特定电缆的所有标记。此外，您还可以编辑现有电缆标记集，甚至还可以从一个对话框中删除电缆标记。

1 单击“电缆标记”工具上的箭头，以访问“多电缆标记”工具。

2 单击“多电缆标记”工具。

3 选择以运行项目或图形的报告，然后单击“确定”。

AutoCAD Electrical 将首先处理图形或项目，然后显示“自/到报告的位置代号选择”对话框。

4 从左侧或右侧的列表中拾取位置代号。

注意 没有分配位置代号的元件被编组在通用的“(??)”代号下。

5 准备好运行报告后，请在“自/到”组合框中根据需要进行更改，然后单击“确定”。

将显示“电缆插入/编辑”对话框。

6 使用“包含”、“全部包含”、“删除”和“全部删除”按钮，来定义哪些导线将包含在电缆中。

电缆的导线将列在对话框的“包含在电缆中的导线”区域中。

7 通过以下方法设置电缆标记：保留默认值；使用按钮；或键入一个新标记。如果希望标记该标记，以便将来重新标记时该标记不会被更新，请确保选定了“已固定”。

8 通过以下方法设置导线颜色：从列表中选择一种导线颜色；或在编辑框中键入颜色 ID。

如果随后插入辅电缆标记，并通过任何一种常用方法（主项/同辈项或图形范围/项目范围的拾取列表）将它们绑定回到主电缆标记，那么 AutoCAD Electrical 将给出电缆的下一个导体颜色作为默认颜色。

9 为标记指定目录信息、描述、位置代号、安装代号和引用。

10 单击“立即插入/更新”以插入电缆；或单击“以后插入/更新”以保存更改，以便以后使用。

如果选择“立即插入/更新”，那么将打开所有受影响的图形，并插入或更新电缆标记。如果选择“以后插入/更新”，那么所做更改将保存到名为“projnam_cblmrkin.upd”的文件中，该文件与项目文件位于相同的目录路径下。准备好插入电缆后，请从菜单中选择“导线” ➤ “电缆” ➤ “多电缆标记更新”。

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性” ➤ “项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。

垂直/水平

使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。

无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

插入/编辑电缆标记 (主导线)

电缆标记带有电缆标记值，类似于主/辅装置组合。电缆标记也可以带有导体颜色值（以标记块符号上的 RATING1 属性值的形式）。主元件符号可以带有制造商/目录零件号信息；此外，如果在 AutoCAD Electrical 电缆导体数据库表格（Access

目录文件中的 _W0_CBLWIRES）引用了特定的电缆，那么 AutoCAD Electrical 可以追踪已使用的导体和可用的导体。

访问：

单击“电缆标记”工具。在“插入元件”对话框中，从“符号预览”窗口中选择要插入的标记，并指定插入点。
从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“电缆标记”。在“插入元件”对话框中，选择要从“符号预览”窗口中插入的标记，并指定插入点。

电缆标记

有若干种方法可以定义此电缆的标记。如果存在现有标记，则该标记将显示在编辑框中。如果没有，可以在编辑框中键入特定标记。如果希望 AutoCAD Electrical 对此标记做出记号，使其在重新标记时不更新，请确保选择了“已固定”。

使用 PLC 地址
搜索指向附近某个 PLC I/O 地址的接线，如果找到了，则在元件的标记名中使用该 PLC 地址号。

使用末端位置
使用正在连接的元件的位置代号。

标记: 迄今为止使用过的
列出与当前电缆属于同一种类的所有电缆的标记名。请从列表中选择一个标记以便复制，或为此新电缆标记增加一个标记。

外部列表
从外部列表文件中指定一个标记。您可以参考以逗号或空格分隔的 ASCII 文本文件，以便帮助对元件的描述、标记、目录和其他信息进行注释。

导线颜色/ID

通过在编辑框中手动输入或从常规颜色拾取列表中进行拾取来设置导体颜色代号。

图形
列出当前图形中的用于类似电缆标记的导线颜色。

项目
列出项目中的类似电缆标记使用的导线颜色。

目录数据

可以指令 AutoCAD Electrical 列出图形范围或项目范围内的类似电缆标记及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

制造商 列出电缆标记的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

目录 列出电缆标记的目录号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

装配 列出电缆标记的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

条目 指定分配给每个电缆标记的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。

计数 为零件号指定数量值（空 = 1）。该值将被插入 BOM 表报告的“SUBQTY”列。

查找 打开电缆标记的目录数据库，您可以从中手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在数据库中搜索特定的目录条目，以指定给选定的电缆标记。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

上一个 扫描上一个项目，以查找选定电缆标记的实例，然后返回标记值。然后可以通过从对话框列表中拾取来指定目录。

图形 列出当前图形中的类似电缆标记使用的零件号。

项目 列出项目中的类似电缆标记使用的零件号。可以在激活项目、其他项目或外部文件中搜索。

- 激活项目：扫描当前项目中的所有图形，结果在对话框中列出。从列表中选择以用与项目中其他相似电缆标记一致的目录号指定新电缆标记。
- 其他项目：为目标电缆标记扫描在目标元件类型上一个项目中列出的每个图形，在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录分配。

- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录　在选定的电缆标记上插入或编辑额外的目录零件号。任一电缆标记上最多可以添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查　显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

描述

可以输入一行、两行或三行描述属性文字。

图形　显示在当前图形中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

项目　显示在项目中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

默认值　打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速选择标准描述。

拾取　从当前图形上的某一电缆标记中拾取描述。

辅导体参考

元件替代　用元件相关的交互参考设置替代图形的 WD_M 块设置。单击“设置”以手动编辑元件的交互参考设置。

交互参考　运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。AutoCAD Electrical 将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的所有安装代号的列表。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能创建与位置代号相关的 BOM 表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。AutoCAD Electrical 将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的所有位置代号的列表。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能提取导线自/到报告、电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告（例如，所有军用电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

插入或编辑电缆标记（主导线）：IEC

电缆标记带有电缆标记值，类似于主/辅装置组合。电缆标记也可以带有导体颜色值（以标记块符号上的 RATING1 属性值的形式）。主元件符号可以带有制造商/目录零件号信息；此外，如果在 AutoCAD Electrical 电缆导体数据库表格（Access 目录文件中的 _W0_CBLWIRES）引用了特定的电缆，那么 AutoCAD Electrical 可以追踪已使用的导体和可用的导体。

访问：

单击“电缆标记”工具。从列表中选择“电缆标记”。
从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“电缆标记”。从列表中选择“电缆标记”。

这是在 IEC 模式下进行操作时显示的“插入/编辑电缆标记 (主导线)”对话框。如果是在 JIC 模式下进行操作，该对话框的显示将会有所不同。

安装

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

电缆标记

任何现有标记都将显示在编辑框中。要定义电缆标记，请在编辑框中编辑现有标记或键入特定的标记。如果不希望在重新标记时更新此标记，请选择“固定的”。

使用 PLC 地址	**搜索指向附近某个 PLC I/O 地址的接线，如果找到了，则在元件的标记名中使用该 PLC 地址号。**
使用末端位置	**使用正在连接的元件的位置代号。**
标记: 目前为止使用过的	**列出与当前电缆属于同一种类的所有电缆的标记名。请从列表中选择一个标记以便复制，或为此新电缆标记增加一个标记。**
外部列表文件	**从外部列表文件中指定一个标记。**

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。如果使用上述方法之一拾取了主标记名，系统将用主描述文字的副本来自动填充这些行。

图形 显示在当前图形中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

项目 显示在项目中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

默认值 打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速选择标准描述。

拾取 从当前图形上的某一元件中拾取描述。

目录数据

可以指令 AutoCAD Electrical 列出图形范围或项目范围内的类似电缆标记及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

制造商 列出电缆标记的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

目录 列出电缆标记的目录号。输入值或从“目录查找”中选择一个值。

装配 列出电缆标记的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

条目 指定分配给每个电缆标记的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。

计数 为零件号指定数量值（空 = 1）。 该值将被插入 BOM 表报告的“SUBQTY”列。

查找 打开电缆标记的目录数据库，您可以从中手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在数据库中搜索特定的目录条目，以指定给选定的电

缆标记。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

上一个

扫描上一个项目，以查找选定电缆标记的实例，然后返回标记值。然后可以通过从对话框列表中拾取来指定目录。

图形

列出当前图形中的类似电缆标记使用的零件号。

项目

列出项目中的类似电缆标记使用的零件号。可以在激活项目、其他项目或外部文件中搜索。

- 激活项目：扫描当前项目中的所有图形，结果在对话框中列出。从列表中选择以用与项目中其他相似电缆标记一致的目录号指定新电缆标记。
- 其他项目：为目标电缆标记扫描在目标元件类型上一个项目中列出的每个图形，在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录分配。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录

在选定的电缆标记上插入或编辑额外的目录零件号。任一电缆标记上最多可以添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查

显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

导线颜色/ID

导体颜色代号可以在编辑框中手动输入，也可以从常用颜色拾取列表中拾取。

辅导体参考

运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

插入/编辑电缆标记 (多芯电缆线)

电缆标记带有电缆标记值，类似于主/辅装置组合。电缆标记也可以带有导体颜色值（以标记块符号上的 RATING1 属性值的形式）。

访问：

单击“电缆标记”工具。从列表中选择“多个辅标记”。
从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“电缆标记”。从列表中选择“多个辅标记”。

元件标记

如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关标记）。这会将所有信息自动传递给正被插入/编辑的辅标记。

标记	主电缆标记值可以在编辑框中手动键入，也可以从图形范围或项目范围的现有电缆列表中选择。
图形	列出当前图形中用于类似电缆标记的元件标记。
项目	列出项目中的用于类似电缆标记的零件标记。
主项/同辈项	从主电缆标记将所有信息传递正被插入或编辑的辅电缆标记。如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关触点）。

导线颜色/ID

导体颜色代号可以在编辑框中手动输入，也可以从常用颜色拾取列表中拾取。如果主标记带有零件号，那么您可以从“已使用的/未使用的”拾取列表中选择下一个未使用的颜色。

图形 **列出当前图形中的用于类似电缆标记的导线颜色。**

项目 **列出项目中用于类似电缆标记的导线颜色。**

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。如果使用上述方法之一拾取了主标记名，系统将用主描述文字的副本来自动填充这些行。

单击“拾取”从当前图形上的电缆标记复制描述。

主电缆标记交互参考

运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

安装代号

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来提取导线自/到报告、电缆自/到报告以及与位置相关的 BOM 表报告（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

插入或编辑电缆标记（多芯电缆）：IEC

电缆标记带有电缆标记值，类似于主/辅装置组合。电缆标记也可以带有导体颜色值（以标记块符号上的 RATING1 属性值的形式）。

访问：

单击“电缆标记”工具。从列表中选择“多个辅标记”。
从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“电缆标记”。从列表中选择“多个辅标记”。

这是在 IEC 模式下进行操作时显示的“插入/编辑电缆标记 (多芯电缆线)”对话框。如果是在 JIC 模式下进行操作，该对话框的显示将会有所不同。

安装

更改安装代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，然后返回迄今为止使用过的位置代号的列表。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

元件标记

主电缆标记值可以在编辑框中手动键入，也可以从图形范围或项目范围的现有电缆列表中选择。如果主项在屏幕中可见，请单击“主项/同辈项”并选择主项（或另一个相关标记）。这会将所有信息自动传递给正被插入/编辑的辅标记。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。如果使用上述方法之一拾取了主标记名，系统将用主描述文字的副本来自动填充这些行。

导线颜色/ID

导体颜色代号可以在编辑框中手动输入，也可以从常用颜色拾取列表中拾取。如果主标记带有零件号，那么您可以从“已使用的/未使用的”拾取列表中选择下一个未使用的颜色。

主电缆标记交互参考

运行交互参考命令时，AutoCAD Electrical 会自动填充交互参考文字。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

多电缆标记

此工具首先提取元件和布线。然后，您可以选择“自”和“到”位置代号组合以报告。AutoCAD Electrical 过滤并格式化布线和已连接元件的数据，然后报告每条导线及其末端所连接的对象。没有分配位置代号的元件被编组在通用的“(??)”代号下。沿公共母线（例如，热母线或中性母线）呈菊花链状的元件布线可能不会按照您所期望的连接路径报告。（可以使用 AutoCAD Electrical“接线路径”命令为包含三个或更多互联元件的导线网络定义导线接线路径）。

访问：

单击“电缆标记”工具上的箭头，以访问“多电缆标记”工具。
从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“多电缆标记”。

以下范围的自/到报告	**指定为项目、整个图形或图形中拾取的元件处理报告。**
列表	**列出项目的接线表格中已过期的图形。**

刷新接线表格

更新接线表格以包含过期图形。

格式

显示报告设置文件列表，这些文件的前缀为对话框中显示的报告类型。

电缆插入/编辑

电缆标记带有电缆标记值和导体颜色值（以标记块符号上的 RATING1 属性值的形式）。

访问：

单击“电缆标记”工具上的箭头，以访问“多电缆标记”工具。在“导线自/到报告”和“自/到报告的位置代号选择”对话框上进行选择，然后单击“确定”。

从“导线”菜单中，选择“电缆”➤“多个电缆标记”。在“导线自/到报告”和“自/到报告的位置代号选择”对话框上进行选择，然后单击“确定”。

提取项中的导线

列出与“自/到”位置代号（在“导线自/到报告”中）相匹配，但尚未包含在电缆中（即尚未在此导线上插入电缆标记）的导线。使用“全部添加”、“添加”、“全部删除”和“删除”来定义哪些导线将包含在电缆中。对列表进行排序，使其更容易查找导线。单击“更改格式”可定义要在列表中显示哪些信息字段，以方便查找要包含在电缆中的导线。

电缆

列出所有的现有电缆以及属于各个电缆的导线。如果没有现有的电缆，那么“电缆”中的唯一条目是“新电缆 1”。可以随时选择“新建”按钮以定义新电缆。反之，要编辑现有的电缆，请从此列表中选择其标记。

电缆标记

有若干种方法可以定义电缆标记。如果存在现有标记，则该标记将显示在编辑框中。如果不存在，可以在编辑框中键入一个标记。如果希望 AutoCAD Electrical 对此标记做出记号，使其在重新标记时不更新，请确保选择了“固定的”。

电缆末端位置

使用正在连接的元件的位置代号。

标记: 目前为止使用过的	列出已指定的所有电缆标记。请从列表中选择一个标记以便复制，或为此新电缆增加一个标记。
外部列表文件	从外部列表文件中指定一个标记。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。使用“列出图形”和“列出项目”可拾取类似的描述以进行编辑。默认情况下将打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速拾取标准描述。

安装代号

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来提取导线自/到报告、电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表）。

目录数据

MFG 和 CAT 编号可以手动输入，也可以从“目录查找”中拾取。装配代号用于将多个零件号链接到一起。使用“图形”和“项目”可以快速列出类似元件使用的零件号。如果您选择的零件号具有与其关联的颜色导体列表，将跟踪可用的导体颜色和已用导体列表。

查找	打开电缆的目录数据库，您可以从中手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定的电缆。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。
上一个	扫描上一个项目，以查找选定电缆的实例，然后返回电缆值。然后可以通过从对话框列表中拾取来指定目录。

图形

列出当前图形中的类似电缆使用的零件号。

项目

列出项目中的类似电缆使用的零件号。您可以在激活项目、另一个项目或外部文件中搜索。

- 激活项目：扫描当前项目中的所有图形，结果列在子对话框中。从列表中选择，以便使用与项目中其他类似电缆一致的目录号指定新电缆。
- 其他项目：扫描在上一个项目中列出的每个图形以查找目标电缆类型，并将目录信息返回到一个子对话框中。然后，通过从对话框列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录

在选定的电缆上插入或编辑额外的目录零件号。任一电缆上最多可以添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查

显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

导线颜色

通过在编辑框中手动输入或从颜色列表中拾取来设置导体颜色代号。该列表将显示电缆的导线颜色。如果您已选择了目录信息，那么列表中的颜色将与特定的电缆类型相对应。如果未指定目录信息，那么列表将是常用颜色集。

要将一种颜色指定给特定的导线，请从电缆的导线列表中选择该导线。然后，从列表中选择该颜色或在编辑框中键入该颜色，以指定该颜色。通过选择“按照颜色列表”，可以将一种颜色同时指定给所有导线。这可以将一种颜色指定给选定电缆的各个导线，即使已为该导线指定颜色。

设置

打开一个对话框，从中设置主电缆标记符号、导线上的电缆标记位置和隐藏辅属性的选项。

立即插入/更新

打开所有受影响的图形，然后自动插入或更新所有的电缆标记。

以后插入/更新

将所做更改保存到名为“projnam_cblmrkin.upd”的文件中，该文件与项目文件位于相同的目录路径下。这些更改将在该文件中累积，直到您准备好进行更改。从菜单中选择“导线”➤“电缆”➤“多电缆标记更新”以插入或更新已保存的电缆标记。

插入屏蔽符号

插入屏蔽符号

AutoCAD Electrical 提供了一些专用的“屏蔽”符号，它们以图形化的方式显示了电缆屏蔽类型。非智能的屏蔽不带有 AutoCAD Electrical 标记；电缆标记/屏蔽带有 AutoCAD Electrical 标记。您可以具有主屏蔽和辅屏蔽。可以每次插入一个屏蔽，然后根据需要建立它们与其他元件的关系；也可以每次插入一组屏蔽。

1. 单击“插入元件”工具。
2. 在“插入元件”对话框中，单击“其他”按钮。
3. 单击“屏蔽”按钮。
4. 选择要插入到图形中的屏蔽类型。
5. 拾取屏蔽/电缆标记的各个导线上的点，然后单击右键结束选择。
   屏蔽将插入到图形中。

   如果选择插入带有屏蔽的电缆标记，那么将显示标准的“插入/编辑电缆标记”对话框。

注意 每个后续符号在插入后都会自动与主项相关联（顶级/最左侧导线）。

为电缆/屏蔽表示添加另一个屏蔽

您可以为现有电缆/屏蔽标记集添加另一个屏蔽表示。

1. 使用“电缆标记”工具，选择插入多芯屏蔽。
2. 选择现有屏蔽标记（选择第一个或最后一个电缆/标记屏蔽符号）。
3. 指定插入点并单击鼠标右键结束选择。

插入线上导线标记

插入线上导线标记

您可以将特殊线上标记插入到任何导线上。此标记可以用于标识特殊信号名称或导体颜色。导线编号和报告时将忽略这些仅供参考的标记。

注意 导线将与线上标记分离。

1 单击“导线引线”工具上的箭头以访问“导线内导线标签”工具。

2 单击“导线内导线标签”工具。

将显示“插入元件”对话框，其中具有预定义的导线内标记和用户定义的标记的选项。

3 选择标记并将其放置在导线上。

注意 如果标签太宽，请使用“压缩属性/文字”工具。还可以使用“调整导线内导线/标签间隔”工具调整隙缝宽度，而不是压缩属性以适合隙缝。

4 按 Esc 键退出命令。

提示 也可以按照以下端子符号的块命名约定（第 158 页）创建较宽的标记符号。例如，水平红色标记的文件名为 C:\Program Files\Autodesk\Acade 2007\Libs\Jic1\jic1\HTO_RED.dwg，垂直版本为 C:\Program Files\Autodesk\Acade {版本号}\Libs\Jic1\jic1\VTO_RED.dwg。AutoCAD Electrical 切断块/图形名称的前四个字符。

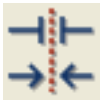
插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件”➤“插入元件”或“元件”➤“多次插入”➤“多次插入 (图标菜单)”。

访问：



注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- **菜单：更改“菜单”树视图的可见性。**
- **到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。**
- **视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。**

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- **在图形上插入符号或回路**
- **执行命令**
- **显示子菜单**

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示	指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。
垂直/水平	使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。
无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。

- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

导线间隙

处理导线隙缝

处理导线隙缝

插入导线隙缝

当新导线与另一条导线交叉时，AutoCAD Electrical 将自动插入隙缝/回路。在某些情况下，您可能需要在两条交叉线的交点处手动添加回路隙缝。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“插入导线隙缝”工具。

2 单击“插入导线隙缝”工具。

3 选择要保留为实体的导线。

4 选择要插入隙缝的交叉导线。

将隙缝插入到第二条导线。

注意 可以通过在“图形特性”➤“样式”对话框的“布线样式”部分中选择“实心”来关闭自动间隙/回路功能。

删除导线隙缝

如果现有导线不再需要隙缝/回路，请使用“删除导线隙缝”命令。

1. 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“删除导线隙缝”工具。

2. 单击“删除导线隙缝”工具。
3. 选择靠近不需要的隙缝的导线段。
   将从第二条导线中删除隙缝。

翻转导线隙缝

使用“翻转隙缝”命令，以将隙缝翻转到其他导线。

1. 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“翻转导线隙缝”工具。

2. 单击“翻转导线隙缝”工具。
3. 选择存在要翻转的隙缝/回路的导线。通过按 W 键然后窗选导线，你可以窗选包含要翻转的隙缝的导线。
   AutoCAD Electrical 将实体化有间隙的导线，并且将间隙/回路翻转到交叉导线。

阶梯工具

定义并插入新阶梯

插入新阶梯

可以插入到图形中的阶梯数没有限制，但是阶梯不能相互重叠。您可以随时插入新阶梯。同一垂直列中的多个阶梯段需要沿其左侧垂直对齐。请注意，选中“X-Y 夹点”或“X 区域”参考后，这些限制将不再适用。

1 单击“插入阶梯”工具。

2 指定阶梯的宽度和间距。

3 指定第一个参考、索引和横档。

索引是线参考编号的增量数（默认值为 1）。如果您不希望显示出所有线参考号，可以使用 AutoCAD“删除”命令去除不想显示的线参考号。请勿删除顶级线参考号。此参考是阶梯的 MLR 块，包含阶梯的智能设置。

注意 您无需输入长度值，因为第一个参考、索引和横档值设定之后它就会随之计算出来。

4 指定是创建单相阶梯，还是创建三相阶梯。如果选择创建三相阶梯，那么“宽度”和“绘制横档”选项将灰显。

5 指定横档的绘制方式。

“无母线”只绘制线参考号；“无横档”只绘制带有横档的热母线和中性母线。使用 AutoCAD Electrical 的“添加横档”命令或“插入导线”工具添加横档。选择“是”以在每个参考位置（跳过 = 0）自动包含一个横档，或每隔一个线参考位置（跳过 = 1）自动包含一个横档。您可以指定是否跳过横档；如果指定的值为“跳过 = 4”，则表示每绘制一条横档将跳过四条横档。

6 单击“确定”。

7 指定阶梯的起始位置。输入起始值和结束值，或者在图形上拾取一点。

在阶梯插入期间，命令提示处显示当前导线类型。您可以通过键入热键“T”并从“设置导线类型”对话框中选择新导线类型来替代此导线类型。新导线类型将成为当前导线类型，命令随阶梯插入继续。

8 指定阶梯的最后一个参考号。如果在上述步骤中输入了值，则不需要执行此步骤。

9 单击鼠标左键插入阶梯。

注意 使用 AutoCAD 的“移动”命令可以重新定位整个阶梯。首先确保得到的是完整的阶梯，包括第一个线参考号（MLR 块插入）。然后在对话框上选择“修改阶梯”按钮，并单击“取消”。使用此命令可以强制 AutoCAD Electrical 重新读取并更新其内部阶梯位置列表。

设置阶梯默认值

您可以通过修改模板或属性定义来设置新的阶梯宽度和间距默认值。这些默认值位于不可见的 WD_M 块上。

使用模板

如果您使用的是预先插入了 WD_M 块的模板图形，请使用以下步骤。

1 打开 AutoCAD Electrical 中的模板图形（该图形的扩展名为“.dwt”）。

2 选择“项目” ➤ “图形特性”。

3 在“图形特性”对话框中，单击“图形格式”选项卡。

4 在“阶梯默认设置”区域中进行适当的更改，然后单击“确定”。

5 保存并退出模板图形。

更改属性值

1 打开 WD_M 图形（位于 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\WD_M.dwg）。

2 更改属性定义的默认值。

- **DLADW：**默认的阶梯宽度
- **RUNGDIST：**默认的阶梯横档间距
- **PH3SPACE：**默认的三相线间距

3 保存并退出图形。

通过修改 RUNGFIRST 属性定义，可以永久性地更改线参考号的相对位置和文字大小。

1. 显示 MLR 块的图形。文件名（位于 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\jic1\）为：
   - **WD_MLRH.dwg**：用于水平横档/垂直阶梯
   - **WD_MLRV.dwg**：用于垂直横档/水平阶梯
   - **WD_MLRHX.dwg**：六边形用户自定义块（水平横档/垂直阶梯）
   - **WD_MLRVX.dwg**：六边形用户自定义块（垂直横档/水平阶梯）
2. 根据需要更改默认值，但请勿删除任何找到的属性。
3. 移动或更改 RUNGFIRST 属性定义的文字大小。
4. 保存并退出图形。

插入阶梯

可以插入到图形中的阶梯数没有限制，但是阶梯不能相互重叠。您可以随时插入新阶梯。同一垂直列中的多个阶梯段必须沿其左侧垂直对齐。请注意，选中“X-Y 夹点”或“X 区域”参考后，这些限制将不再适用。

访问：

单击“插入阶梯”工具。
从“导线”菜单中，选择“阶梯”➤“插入阶梯”。

在阶梯插入期间，命令提示处显示当前导线类型。您可以通过键入快捷键“T”并选择“设置/编辑导线类型”对话框中的新导线类型来替代此导线类型。新导线类型将成为当前导线类型，命令随阶梯插入继续。

宽度 **指定阶梯宽度。**

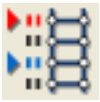
间距 **指定每条横档之间的间距。**

长度	指定阶梯的长度和横档的数目。可以输入阶梯总长度、阶梯横档数目；也可以将两者都保留为空，然后手动拾取阶梯的起点和终点。
第一个参考	指定阶梯的起始线参考。索引是线参考编号的增量数（默认值为 1）。如果您不希望显示出所有线参考号，可以使用 AutoCAD“删除”命令去除不想显示的线参考号。请勿删除顶级线参考号。此参考是阶梯的 MLR 块，包含阶梯的智能设置。
相	指定是创建单相阶梯，还是创建三相阶梯。如果选择创建三相阶梯，那么“宽度”和“绘制横档”选项将灰显。
绘制横档	指定横档的绘制方式。“无母线”只绘制线参考号；“无横档”只绘制带有横档的热母线和中性母线。使用 AutoCAD Electrical 的“添加横档”命令或“插入导线”工具添加横档。选择“是”以在每个参考位置（跳过 = 0）自动包含一个横档，或每隔一个线参考位置（跳过 = 1）自动包含一个横档。您可以指定是否跳过横档；如果指定的值为“跳过 = 4”，则表示每绘制一条横档将跳过四条横档。

修改现有阶梯

对现有阶梯重新编号

1 单击“插入阶梯”工具上的箭头，以访问“修改阶梯”工具。



2 单击“修改阶梯”工具。

3 输入新的起始线参考号，然后单击“确定”。

注意 此操作不会更新现有元件或线号。

4 选择“元件”➤“元件标记”➤“重新标记元件”来更新元件标记，以与新的线参考号相匹配。

5 选择“导线”➤“插入线号”更新线号。选择“标记/重新标记所有项”。

如果其中包括另页接线，请确保在“导线标记”对话框中选择“交互参考信号”按钮。

6 单击“拾取各条导线”，然后选择要重新标记的导线。

更改阶梯的大小

可以使用“修改阶梯”工具缩短、加长、加宽或压缩现有阶梯。

要加长或缩短阶梯，请执行以下操作：

1 单击“插入阶梯”工具上的箭头，以访问“修改阶梯”工具。

2 单击“修改阶梯”工具。

3 更改线参考号的列以与相应的阶梯长度匹配，然后单击“确定”。

4 从菜单中选择 AutoCAD“拉伸”命令，以加长或缩短阶梯。

要加宽或压缩阶梯，请执行以下操作：

1 单击“快速移动”工具。

2 选择阶梯的垂直导轨，然后将其拉出或推入。

3 选择“元件”➤“对齐”，将元件重排为整齐的列。

4 选择要排列的元件，然后按 Enter 键。

重新放置阶梯

可以使用 AutoCAD“移动”命令在图形中重新定位现有阶梯。

1 从菜单中选择 AutoCAD“移动”命令。

2 选择阶梯，并确保包括起始线参考号。

3 选择“导线”➤“阶梯”➤“修改阶梯”。

4 单击“取消”。

此操作强制 AutoCAD Electrical 重新读取并更新其内部阶梯位置列表。

更改横档间距

1 单击“插入阶梯”工具上的箭头，以访问“修改阶梯”工具。

2 单击“修改阶梯”工具。

3 将线参考号的列修改为所需的横档间距和阶梯长度。

4 选择“元件”➤“快速移动”（或 AutoCAD “拉伸”命令）将现有横档移动至新的横档位置。

插入横档

AutoCAD Electrical 将查找最近的线参考位置并在该参考位置放置一条阶梯横档（两条母线必须都在屏幕上可见才能进行此操作）。

1 单击“添加横档”工具。

2 选择热母线与中性母线之间的任意空白位置以添加横档。

在插入横档期间，命令提示中会显示当前导线类型。可以通过键入热键“T”并从“设置/编辑导线类型”对话框中选择新的导线类型来替代此导线类型。则新的导线类型变为当前导线类型，命令继续进行横档插入。

如果新横档在空白位置遇到了浮动的原理图装置，它将尝试打断导线以穿过该装置。

转换线参考号

使用此选项将非智能阶梯上的最上层线参考号转换为 AutoCAD Electrical 能够识别的参考号。

1 在“转换”工具栏上，单击“转换阶梯”工具。

2 选择顶级线参考号并按 Enter 键。

将显示“修改线参考号”。

3 指定需要的横档间距、阶梯长度和起始参考号。

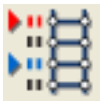
4 单击“确定”。

修改线参考号

此工具可以沿阶梯一侧调整线参考编号，但它不能更改现有阶梯横档间距。当使用“转换阶梯”工具转换线参考号时，请仅选择第一个线参考号来决定转换的新线参考号的位置、大小，和对正。按“确定”后，将删除现有阶梯信息并插入新的智能阶梯。

注意 更新阶梯的参考号不会更新现有元件或线号。

访问：



单击“插入阶梯”工具上的箭头，以访问“修改阶梯”工具。
从“导线”菜单中，选择“阶梯” ➤ “修改阶梯”。
在“转换”工具栏上，单击“转换阶梯”工具。选择顶级线参考号并按 Enter 键。
从“项目”菜单中，选择“转换工具” ➤ “转换图形” ➤ “转换阶梯”。选择顶级线参考号并按 Enter 键。

横档间距	指定每条横档之间的间距。
横档数	指定每个阶梯的横档数。
参考号	通过调整起始参考号和结束参考号来指定阶梯的长度。每个阶梯上的第一个线参考号都是一个智能的 AutoCAD 块及其属性。其他所有线参考号仅是文字图元，如果需要可以删除这些线参考号；但不能删除顶级线参考号，即第一个线参考号。
索引	指定线参考号的增量值（默认值为 1）。选择“重做”将强制刷新线参考号。

线号格式	指定放置线号的格式。（默认值为配置的线号格式值）您可以针对每个阶梯指定一个唯一的自动线号格式（例如：24 伏布线阶梯需要其线号具有唯一的前缀或后缀，例如 %NVDC）。

线号

线号概述

线号是在线条导线图元上插入的块或属性。AutoCAD Electrical 为每个线号图层指定一个线号类型。您可以为每个图层指定一种不同的颜色，以便能够轻松地分辨这些图层。有四种类型的线号：普通、固定的、额外和信号。

普通	重新运行“插入线号”命令时可以更新的线号。
固定	固定为当前值的线号。在后续的“插入线号”命令运行中将不更新这种线号。
附加	指定给给定的导线网络的“普通”或“固定的”线号的额外副本。一个导线网络只具有一个“普通”线号或一个“固定的”线号，而不会同时具有两种线号；但可以具有多个线号的额外副本，这些副本插入在网络的不同位置。
端子/信号	用于端子和信号箭头的线号。

导线标记模式

虽然可以将文字属性从导线中移走，但线号块的原点必须在导线段上。AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须带有可替换参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

用于定义默认线号标记格式的可替换参数为：

%S	图形的页码编号

%D	图形编号
%N	应用于元件的序号或基于参考的编号
%X	基于参考的标记的后缀字符位置（此参数不存在表示该位置为标记末端）
%P	IEC-样式 项目代号（图形的默认参数）
%I	IEC-样式 安装代号（图形的默认参数）
%L	IEC-样式 位置代号（图形的默认参数）

例如，从页码“02”的线参考“100”处开始的导线将生成以下格式的线号标记：

%N	线号 = 100
W%N	线号 = W100
%S-%N	线号 = 02-100
%S%N	线号 = 02100
%S : %N	线号 = 02:100

检查线条图元

一些由于导线编号（或其缺少）引起的问题的原因可以溯源到不在有效导线图层上的线条导线。使用“显示导线”工具可以快速检查哪些是导线，哪些不是导线。问题的解决方法可能只是简单地将一些线条图元移到有效的 AutoCAD Electrical 导线图层（根据用于导线图层名称的图形特性设置）。

“显示导线”会以鲜红色亮显在有效的 AutoCAD Electrical 导线图层上找到的各个线条图元。选择 AutoCAD 的“重画”命令，可以取消亮显。

1 单击“插入导线”工具上的下拉箭头，以访问“显示导线”工具。

2 单击“显示导线”工具。

3 选择是否显示导线。导线图层上的所有线条（导线）将以鲜红色亮显。

4 选择是否显示各个线号属性文字图元的原点。虽然可以将文字属性从导线中移走，但线号块的原点必须在导线段上。

注意 请不要使用 AutoCAD 的“移动”命令来移动属性。

5 选择是否亮显各个扩展数据指示器所指向的线号属性文字。扩展数据指示器用于识别线号插入与导线段的匹配。

插入专用导线编号

此工具可以加快插入通常与三相母线和电动机回路关联的专用导线编号的过程。也可以在连续模式中使用。您可以插入一长串递增的线号，并将每个线号依次指定给拾取的导线。

1 单击“插入线号”工具上的箭头以访问“三相线线号”工具。

2 单击“三相线线号”工具。

3 在编辑框中输入基点开始编号，或单击“拾取”以在当前图形上选择某个现有属性值。

如果拾取的文字包含数字子串，此子串将被提取并插入到“基准”编辑框中。

4 输入可选的“前缀”和/或“后缀”值，或者通过单击“列表”从

默认拾取列表中选择。

前缀或后缀值可以是以逗号分隔的字符串，每个条目均按顺序应用到显示在对话框右侧的“线号”区域。

5 根据需要为每个编辑框值设置保留和增量选项。注意在该对话框的右侧生成的所提议的线号。

6 在该对话框的右侧底部设置所需线号的编号。

提示 选择“无”以潜在生成递增线号的连续列表。

7 选择“确定”。

8 选择线号相应的导线，可以进行单一拾取，也可以使用栏选。

栏选将把线号插入到交叉点，而单一选择将使用图形的默认线号位置（例如导线段的中心）。

技巧与提示

- 用 Tab 键切换到编辑框以外，以启动线号列表更新。
- 您可以添加到默认的前缀和后缀列表显示。创建 ASCII 文本文件并列出每个前缀/后缀条目，文件中每行一个条目。将文件命名为“<projectname>.3ph”（其中“projectname”为激活项目的名称）或“default.3ph”，并将该文件置于作为 AutoCAD Electrical 搜索路径列表的一部分的任意文件夹中。
- 线号指定是“固定”的（它们将保留您已指定的值，并且在随后运行“插入线号”命令时不会随之重新标记）。

注意 如果此工具不能满足您的需求，请使用“编辑线号”工具每次指定一个固定线号。

自动插入线号

此工具可快速处理并标记当前图形上的导线、项目中的导线或单独拾取的导线。

1. 单击“插入线号”工具。
2. 选择是标记所有导线，还是仅标记新导线。
3. 选择要处理并标记带有连续线号的导线还是带有基于导线网络线参考位置的线号的导线。
4. （可选）设置其他标记选项，如：
   - **指定要使用的导线标记格式**
   - **指定导线图层格式**
   - **强制使所有线号成为固定的**
   - **更新导线信号源/目标符号上的交互参考文字**
   - **更新导线信号源/目标符号数据库**
5. 选择要标记选定的导线、图形中的导线还是项目中的导线。

导线标记

AutoCAD Electrical 会处理导线线条图元以将其纳入导线网络，并插入或更新与这些图元相关联的线号。

访问：

单击“插入线号”工具。
从“导线”菜单中，选择“插入线号”。

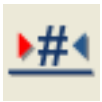
要执行	**指定是处理所有导线，还是仅处理未标记的（新）导线。**
导线标记模式	**指定使用基于顺序或线参考的图形设置。**
格式替代	**指定要用来替代“图形特性”对话框中所设置的格式的导线标记格式。**

使用导线图层的格式进行替代	使用图层定义的格式来替代默认线号格式（“图形特性” ➤ “图形格式”对话框的“图层”部分中设置的）。
插入为“已固定”项	强制使所有线号成为固定的（如果以后再次运行线号重新标记操作，这些线号将不更新）。
交互参考信号	更新导线信号源/目标符号上的交互参考文字。
刷新数据库 (用于信号)	更新导线信号源/目标符号数据库。
项目范围	标记或重新标记项目范围中的布线。
拾取各条导线	仅标记或重新标记在当前图形上选定的布线。
图形范围	标记或重新标记当前图形上的布线。

导线标记 (项目范围)

AutoCAD Electrical 会处理导线线条图元以将其纳入导线网络，并插入或在整个项目内更新与这些图元相关联的线号。

访问：



单击“插入线号”工具。选择“连续”并单击“项目范围”。
从“导线”菜单中，选择“插入 线号”。选择“连续”并单击“项目范围”。

导线标记模式	指定使用基于顺序或线参考的图形设置。	
	连续 (为每个图形定义了第一个标记)	从为该图形指定的线号开始（如“图形特性”>“线号”（第 455 页）对话框中所设置的）。必须为每个图形指定一个起始线号。

	连续 (从图形到图形的连续)	允许您键入起始线号和增量，而忽略定义的起始线号设置。
	基于参考的标记	基于线路参考值设置线号。
要执行	指定是处理所有导线，还是仅处理未标记的（新）导线。	
交互参考信号	更新导线信号源/目标符号上的交互参考文字。	
刷新数据库 (用于信号)	更新导线信号源/目标符号数据库。	
格式替代	指定要用来替代“图形特性”对话框中所设置的格式的导线标记格式。	
使用导线图层的格式进行替代	使用图层定义的格式来替代默认线号格式（“图形特性”➤“图形格式”对话框的“图层”部分中设置的）。	
插入为“已固定”项	强制使所有线号成为固定的（如果以后再次运行线号重新标记操作，这些线号将不更新）。	

三相导线编号

此工具可以加快插入通常与三相母线和电动机回路关联的专用导线编号的过程。也可以在连续模式中使用。您可以插入一长串递增的线号，并将每个线号依次指定给拾取的导线。

可以添加到默认前缀和后缀列表显示。创建 ASCII 文本文件并列出每个前缀/后缀条目，文件中每行一个条目。将文件命名为“<projectname>.3ph”（其中“projectname”为激活项目的名称）或“default.3ph”，并将该文件置于作为 AutoCAD Electrical 搜索路径列表的一部分的任意文件夹中。

访问：

单击“插入线号”工具上的箭头，以访问“三相线号”工具。

访问：

从“导线”菜单中，选择“线号其他选项” ➤ “三相线号”。

前缀	**指定线号的前缀值。输入值或单击“列表”从默认拾取列表中选择。**
基点	**指定线号的基点起始编号。输入值或单击“拾取”在当前图形上选择现有属性值。**
后缀	**指定线号的后缀值。输入值或单击“列表”从默认拾取列表中选择。**
保留/增量	**指定保留还是递增输入到图形上的线号的前缀、基点和后缀值。例如，如果设置基点 = 100/增量、前缀 = L1/保留，则线号将为 100L1、101L1、102L1。**
线号	**显示要插入到图形上的线号的预览。** **提示** 弹出编辑框以触发要更新的线号列表。
最大值	**指定线号的最大数。当选择新选项（3、4 或无）时，“线号”区域将根据为前缀、基点和后缀值指定的选项的相关选定值自动更新预览。** **提示** 选择“无”以隐式生成连续的递增线号列表。

设置线号放置

设置线号放置

您可以为插入在单个图形中的新导线设置线号放置，也可以为整个项目设置线号放置。这样做不会更新现有线号。

提示 可以使用“切换导线内线号”工具来更改现有线号的位置。

1 单击“项目管理器”工具。

2 在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”（或单击图形名称，然后选择“特性”➤“图形特性”）。

如果您更改项目特性中的此设置，项目中已存在的图形不会获得此设置。

注意 您还可以通过使用“图形特性”工具自动设置线号放置。请按以下步骤进行操作。

3 在“项目”或“图形特性”对话框中，单击“线号”选项卡。

4 在“线号放置”区域中，选择希望自动放置新线号的方式：导线上、导线下或导线内。

- **导线上：将线号放置在物理导线上方。**
- **导线内：将线号放置在导线内。可以单击“间隙设置”定义线号与导线本身之间的间距。**
- **导线下：将线号放置在物理导线下方。**

5 单击“确定”。

注意 使用“复制线号 (导线内)”工具在当前图形中将各个线号插入到导线内，而不是导线上方或下方。

图形特性：线号选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的线号设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性”➤“图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性”➤“图形特性”。

线号格式

线号标记可以是连续标记，也可以是基于参考的标记。

格式

指定新线号标记的创建方式。线号标记格式必须包含 %N 参数，它是上述每个选择的连续或基于参考的值。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 对于基于参考的线号标记，后缀列表中的各个条目将应用到导线标记，使同一参考位置处的多个导线保持唯一。它们会被添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。在元件标记格式中使用后缀位置参数 %X（例如 %X%N）。

插入时搜索 PLC I/O 位址

为连接到定址 I/O 点的导线指定使用 PLC I/O 地址值。这会替代连续和基于参考的标记。新导线或在当前图形上重新对导线编号时会自动显示基于 PLC I/O 地址的线号。

注意 和元件标记类似，AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须包含参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

连续

为图形输入开始序号（字母、数字或字母数字型）。如果为布线图集的每个图形都输入了相同的开始序号，AutoCAD Electrical 会在没有插入时确认新连续线号标记未与任何其他图形重复。
如果将 DEMO1 设置为 100，将 DEMO2 设置为 200，DEMO1 上的线号将从 100 开始，DEMO2 上的线号将从 200 开始。如果 DEMO1 的线号超过 100 个，它将使用从 200 开始递增的线号，而 DEMO2 将使用 DEMO1 所使用的最后一个线号的下一个线号开始（确保未指定重复的线号）。

增量

默认为“1”。将其设置为“2”并从“1”开始连续编号，则会形成 1、3、5、7、9、11 等线号。

线参考

设置线号标记后缀。此列表用于为从相同参考位置开始的多个导线网络（例如从每个线参考、X-Y 网格参考或 X 范

围参考的位置开始的导线网络）创建唯一的基于参考的线号标记。

后缀设置

显示后缀列表。列出自同一线参考或同一区域开始的线号的后缀字符（以保持线号唯一）。从 4 个预定义的后缀列表中选择一个，或输入自己的自定义后缀列表。

新线号放置

注意 更新现有线号时，“插入线号”工具不会考虑当前的线号设置（导线内、导线上或导线下）；此设置只在插入新线号时使用。可以使用“切换导线内线号”工具在三种模式中切换现有的线号。

导线上

将线号放置在实体导线的上方。

导线内

将线号放置在导线内。

间隙设置

定义导线内线号与导线自身之间的间距。

导线下

将线号放置在实体导线的下方。

偏移

指定在指定的偏移距离插入线号标记。

居中

指定将线号标记插入每根导线线段的中间。

偏移距离

指定从导线网络中的第一根导线线段左侧或顶部的固定的、用户定义的偏移距离。

引线

（此选项对导线内线号不可用。）当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到了其他对象（它不会检查引线自身是否会碰到其他对象）时，AutoCAD Electrical 会将线号放置到引线上。选择作为引线插入新线号的方法：根据需要、始终或从不。

注意 此更改不会影响已经出现在图形上的线号。

项目特性：线号选项卡

修改线号的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值和设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，并选择“特性”。

线号格式

线号标记可以是连续标记，也可以是基于参考的标记。

格式

指定新线号标记的创建方式。线号标记格式必须包含 %N 参数，它是上述每个选择的连续或基于参考的值。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 对于基于参考的线号标记，后缀列表中的各个条目将应用到导线标记，使同一参考位置处的多个导线保持唯一。它们会被添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。在元件标记格式中使用后缀位置参数 %X（例如 %X%N）。

注意 AutoCAD Electrical 提供预定义的格式供您使用，您也可以使用 可替换参数（第 114 页） 输入您自己的格式。

插入时搜索 PLC I/O 位址

为连接到定址 I/O 点的导线指定使用 PLC I/O 地址值。这会替代连续和基于参考的标记。新导线或在当前图形上重新对导线编号时会自动显示基于 PLC I/O 地址的线号。

注意 和元件标记类似，AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须包含参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

连续

为图形输入开始序号（字母、数字或字母数字型）。如果为布线图集的每个图形都输入了相同的开始序号，AutoCAD Electrical 会在没有插入时确认新连续线号标记未与任何其他图形重复。

	如果将 DEMO1 设置为 100，将 DEMO2 设置为 200，DEMO1 上的线号将从 100 开始，DEMO2 上的线号将从 200 开始。如果 DEMO1 的线号超过 100 个，它将使用从 200 开始递增的线号，而 DEMO2 将使用 DEMO1 所使用的最后一个线号的下一个线号开始（确保未指定重复的线号）。
增量	默认为“1”。将其设置为“2”并从“1”开始连续编号，则会形成 1、3、5、7、9、11 等线号。
线参考	设置线号标记后缀。此列表用于为从相同参考位置开始的多个导线网络（例如从每个线参考、X-Y 网格参考或 X 范围参考的位置开始的导线网络）创建唯一的基于参考的线号标记。
后缀设置	显示后缀列表。列出自同一线参考或同一区域开始的线号的后缀字符（以保持线号唯一）。从 4 个预定义的后缀列表中选择一个，或输入自己的自定义后缀列表。

线号选项

基于导线图层	基于导线图层指定不同的线号格式。
图层设置	通过使用图层定义的格式替代默认线号格式。更改导线图层名称、线号格式、起始导线顺序和线号后缀。
基于端子符号位置	指定使用导线网络上的线号端子作为导线网络的线参考，用于计算基于参考的线号。例如，导线网络开始于线参考 100，结束于线参考 103。如果原理图端子符号具有位于线参考 103 的 WIRENO 属性且此选项已启用，则 AutoCAD Electrical 将使用 103（而不是 100）计算基于参考的线号。如果此网络上具有多个线号端子，将使用左上角端子的线参考值。
当端子显示线号时在导线网络上隐藏	指定自动隐藏具有线号类型端子的导线网络的线号。

逐条导线

指定为每根导线指定线号，而不是为每个导线网络指定一个默认线号。

排除

指定要排除的线号范围（如果使用连续线号）。（应用于线号标记格式中的 %N 部分）
语法为 <起始>-<结束> 以显示范围（例如 1000-1499）。允许指定多个范围，但必须用逗号或分号隔开（例如1000-1099;2500-2599;）。对于不在某个范围内的值，还可以使用 2;4;6 或 2,4,6。

新线号放置

注意 更新现有线号时，“插入线号”工具不会考虑当前的线号设置（导线内、导线上或导线下）；此设置只在插入新线号时使用。可以使用“切换导线内线号”工具在三种模式中切换现有的线号。

导线上

将线号放置在实体导线的上方。

导线内

将线号放置在线内。

间隙设置

定义线号与导线自身之间的间距。

导线下

将线号放置在实体导线的下方。

居中

指定将线号标记插入每根导线线段的中间。

偏移

指定在指定的偏移距离插入线号标记。

偏移距离

指定从导线网络中的第一根导线线段左侧或顶部的固定的、用户定义的偏移距离。

引线

（此选项对导线内线号不可用。）当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到其他对象时，将把线号放置在引线上（它不会检查引线自身是否会覆盖其他对象）。选择作为引线插入新线号的方法：根据需要、始终或从不。

注意 此更改不会影响已经出现在图形上的线号。

导线类型

显示“重命名用户列”对话框，可用于重命名“设置导线类型”、“创建/编辑导线类型”和“更改/转换导线类型”对话框中的 User1 到 User20 标题列。

查找或替换线号文字

查找或替换线号文字

此工具用于查找和替换线号文字值，或在这些值中查找和替换子字符串。您可以针对当前图形或整个项目图形集来执行此操作。

1. 单击“编辑线号”工具上的下拉箭头，以访问“查找/替换线号”工具。

2. 单击“查找/替换线号”工具。
3. 指定是仅在整个线号文字字符串与替换值匹配时替换文字，还是替换线号文字字符串内与查找值相同的任意文字。
4. 输入查找/替换值（最多三个不同的值），然后单击“执行”。
5. 选择处理项目、当前图形或当前图形中的选定线号。

   AutoCAD Electrical 将扫描选择以查找所有 AutoCAD Electrical 线号文字值，然后根据指示替换文字。

查找或替换线号

使用此工具可以查找和替换线号文字值，或在这些值中查找和替换子字符串。您可以针对当前图形或整个项目图形集来执行此操作。

访问：

单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“查找/替换线号”工具。

访问：

从“导线”菜单中，选择“线号其他选项” ➤ “查找/替换线号”。

完全匹配	指定仅当文字值与查找值完全匹配时，才替换该文字。
子串匹配	指定如果文字值的任意部分与查找值相匹配，那么就替换该文字。
仅适用于首次出现的	指定应仅替换文字值中首次出现的。
查找	指定您要查找的值。
替换	指定用来替换查找值的文字字符串。

将导线颜色/规格信息编码到线号中

将导线颜色/规格信息编码到线号中

使用“导线图层/格式替代”工具使导线编号自动将编码的导线颜色、规格和类型信息插入线号中。例如，线号可以是 123-RD-14 或 124-BLK-10，但不能是 123 或 124。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
3. 在“项目特性”对话框中，单击“线号”选项卡。
4. 在“线号选项”区域中，单击“基于导线图层”，然后单击“图层设置”。

   将打开“按导线图层指定导线编号格式”对话框。这就是输入每个导线图层名称的位置，在这里可以看到该图层上线号的线号格式。。例如，假定您通常在项目的图形中使用导线图层“RED_14_THHN”和“BLK_10_XHHN”。只要在红色导线上有线号，您就希望 AutoCAD Electrical 自动将“-RD-14”后缀附加到线号上。对于在图层 BLK_10_XHHN 上绘制的导线上生成的线号，您希望 AutoCAD Electrical 自动将“-BLK-10”后缀附加到线号上。
5. 在“按导线图层指定导线编号格式”对话框中，在“导线图层名称”框中输入“RED_14_THHN”，并在“用于图层的线号格式”框中输入“%N-RD-14”。
6. 单击“添加”。
7. 在“导线图层名称”框中输入“BLK_10_XHHN”，并在“用于图层的线号格式”框中输入“%N-BLK-10”。单击“添加”。
8. 重复操作，直到设置所有可能的导线图层。

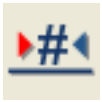
   此信息存储在项目的 .wdp 文件，并应用于项目中列出的所有图形。
9. 单击“确定”。

现在，当您在项目中的任何图形上运行“插入线号”命令时，如果未固定的线号与替代列表中标记的导线相关联，则将更新这些未固定的线号。

按导线图层指定导线编号格式

线号的默认格式在 AutoCAD Electrical 的“项目特性”对话框中定义。此格式用于插入到图形上的所有线号。然而，有时您会希望使用不同的方法对某些特定类型的导线进行编号（即，使其带有不同的格式）。AutoCAD Electrical 允许您使用由图层定义的格式来替代默认的线号格式。例如，默认的线号格式为 %N，这意味着该导线具有线参考号（在参考模式中）或序号（在连续模式中）。如果某个特定的线参考上存在多个线号，那么将使用已定义的后缀列表中的某个后缀，以使线号保持唯一。

访问：



单击“插入线号”工具。单击“使用导线图层格式替代设置”。
从“导线”菜单中，选择“插入 线号”。单击“使用导线图层格式替代设置”。

注意 您也可以通过选择“基于导线图层”并单击“项目特性”➤“线号”对话框“线号选项”部分中的“图层设置”来访问该对话框。

导线列表	**列出定义的所有图层格式。**
添加	**将新导线图层格式添加到列表。**
更新	**用在对话框中指定的更改更新选定的导线图层格式。**
删除	**从列表中删除新导线图层格式。**
导线图层名称	**指定要修改的导线图层名称。可以键入图层名，也可以从有效导线图层列表中进行选择。允许使用通配符。**
列表	**显示有效的导线图层。**
默认值	**自动为格式、顺序启动和后缀列表字段输入默认值。**
用于图层的线号格式	**定义格式替代。**

启动导线的顺序	为图层指定启动序号。如果您使用的是连续模式，请使用此选项。
图层的线号后缀列表	指定一个唯一的后缀列表。该后缀列表必须是一个以逗号分隔的字符串。如果您使用的是参考模式，请使用此选项。

用于装置标记和导线编号的可替代参数

%F	元件种类代号字符串（例如“PB”、“SS”、“CR”、“FLT”、“MTR”）
%S	图形的页码编号（例如在右上角输入的“01”）
%D	图形编号
%G	图形的导线图层名称
%N	应用到元件的序号或基于参考的编号
%X	基于参考的标记的后缀字符位置（此参数不存在表示该位置为标记末端）
%P	IEC-样式 项目代号（图形的默认参数）
%I	IEC 样式 安装代号（用于图形的默认值）
%L	IEC 样式 位置代号（用于图形的默认值）
%A	项目图形列表中用于当前图形的分区值
%B	项目图形列表中用于当前图形的子分区值

注意 如果元件的标记代号包含%I或%L，则在插入元件的安装代号或位置代号值后更改安装代号或位置代号值时，将提示您重新计算该元件的标记。

固定导线编号

固定线号

固定线号

在某些情况下，您可能会发现某些线号必须预分配。这些情况可能包括需要包含专用后缀值的电动机布线或可能不遵循默认编号惯例的其他布线，例如测量仪表。手

动编辑线号，然后将其翻转以固定。固定线号意味着如果自动导线编号实用程序以后处理或重新处理线号标记，该线号标记将保持不变。

1. 单击“编辑线号”工具。
2. 选择导线或选择现有线号。如果存在线号，将显示“修改/固定/取消固定”对话框；但是，如果所选的导线上不存在线号，将显示“插入线号”对话框。
3. 编辑线号或输入新线号。插入线号时，请使用箭头或单击“拾取”来选择适当的线号。如果您需要手动编辑多个专用线号，那么“拾取”可以加快操作速度。
4. 选择要显示线号还是将其隐藏。
5. 如果要使线号成为固定的，请选择“固定的”然后单击“确定”。如果线号已经固定，而您希望将其重新变为普通线号，请清除复选框然后单击“确定”。

固定所有线号

您有时可能会希望将图形中的所有线号或多个线号固定在它们的当前值。使用“固定线号”工具，并标识出您希望 AutoCAD Electrical 标记为固定的所有布线。

1. 单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“固定线号”工具。

2. 单击“固定线号”工具。
3. 选择要固定的线号或元件。
4. 选择完导线之后，单击鼠标右键。可以通过单击“编辑线号”工具，选择导线，然后查看对话框来检查导线是否固定。

固定/取消固定项目范围内的所有线号

您可以使用“项目范围内的实用程序”工具来快速固定或取消固定激活项目中的所有线号。

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“适用于项目范围的功能”工具。

2 单击“适用于项目范围的功能”工具。

3 在“项目范围内的实用程序”对话框的“线号”部分中，选择“将所有线号设置为固定”或“将所有线号设置为普通”，然后单击“确定”。

4 选择要处理的图形并单击“确定”。

修改/固定/取消固定

如果线号被固定，其线号属性将被重命名并移至专用固定线号图层。为此图层指定一种不同的颜色，使其能够轻松标识出固定线号和普通线号。固定线号的图层名称可在“定义图层”对话框中（从“图形特性”➤“图形格式”对话框中）进行输入。

访问：

单击“编辑线号”工具。
从“导线”菜单中，选择“编辑线号”。

线号

指定要编辑的线号。使用箭头可以滚动过所有可以编辑的线号。
如果在插入/编辑过程中输入现有线号，则会显示警告对话框（可在“项目特性”➤“项目设置”对话框中关闭警告）。这将临时禁用 AutoCAD Electrical 当前分区的警告对话框）。警告您重复，并根据用户定义的格式建议其他线号。您可以选择使用重复的线号、还是使用建议的新线号，还是键入新线号。

注意 无论您是否选择显示实时警告对话框，都会为每个项目创建一个错误日志文件。实时警告将保存在名为“<project_name>_error.log”的日志文件中，并保存于用户子目录中。

拾取	用您所选择的文字图元预填充线号编辑框。使用“向上”或“向下”可以快速递增或递减线号。
设置为“已固定”	固定线号，以便将来自动线号实用程序处理线号时，该线号可以保持不变。
可见/隐藏	在图形中显示或隐藏线号。设置为隐藏的线号仍存在并显示在导线报告中。
缩放	恢复上一屏幕视图（如果未标记的导线超出屏幕范围，可能会执行范围缩放）。

适用于项目范围的功能

任何时候都可以打开多个图形。但是为了实现最佳的性能和内存利用，您在运行项目级命令时可能会希望尽可能减少打开图形的数量。

访问：

单击“适用于项目范围的功能”按钮。
从“项目”菜单中，选择“适用于项目范围的功能”。

线号

选择以使线号保持一致、删除指定的线号、重置指定的线号或将线号设置为“固定的”或“标准”。

信号箭头交互参考文字

选择以维护信号箭头交互参考文字，或删除当前项目中的所有信号箭头交互参考文字。

元件标记

选择以维护元件标记，或将当前项目中的所有主元件标记设置为“固定的”或“标准”。

用于每一幅图形

输入名称或浏览到要用于当前项目中每一幅图形的命令脚本文件；或清理所有块。

更改属性

更改属性大小	**单击“设置”以选择要更改的属性，然后输入选定属性的高度和宽度定义。** **注意** 如果不想更改属性高度或宽度，请勿输入值定义。
更改样式	**单击“设置”以选择一种文字字体，以应用到元件属性上使用的文字样式。**

重新放置线号

重新放置线号

快速移动线号

如果要沿导线段移动一个线号，请使用“快速移动”并直接拾取线号。

1. 单击“快速移动”工具。
2. 选择线号以沿其连接的导线滑动，或选择导线段本身以沿母线快速移动整条导线（包括元件）。可以向上或向下快速移动整条横档。临时图形中会出现一个矩形，用来指示选定的条目。
3. 将光标移至所需的位置，并单击鼠标按钮。

   选定条目将快速移动并重新连接。

移动线号

如果要将现有线号从网络中的某个线段移动到另一个线段上，请使用“移动线号”命令。

1. 单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“移动线号”工具。

2. 单击“移动线号”工具。
3. 选择要将线号重新放置到的导线段（无需先拾取现有的线号）。

   线号将自动移至选定的位置。

旋转线号

1. 单击“移动/显示属性”工具上的箭头，以访问“旋转属性”工具。

2 单击“旋转属性”工具。

3 选择要从当前方向旋转 90 度的线号文字。

在线号文字每单击一次，线号文字都将再逆时针旋转 90 度。

使用附着的引线重新放置线号文字

如果要使用附着引线重新放置线号文字，请使用“线号引线”命令。

1 单击“线号引线”工具。

2 选择线号文字。

3 选择线号的新位置。单击鼠标右键或按 Enter 键放置线号。

注意 可以在命令提示处键入“C”，以将导线引线分类回线号块。当您确定不需要引线时，可以在插入引线后立即执行此操作；或者当您希望从现有线号中删除引线时，可以重新运行此命令。

不使用引线移动线号

如果要重新放置线号但不使用引线，请使用“移动属性”实用程序。

1 单击“移动/显示属性”工具。

2 选择要移动的属性并按 Enter 键。

可以分别拾取各个元件，也可以窗选多个元件。每个属性都将亮显，属性周围还会出现一个矩形框。

3 选择移动操作的基点和插入点。属性将跟随光标并将自动被移到选定的位置。

这些属性将保持与主块插入之间的连接。

注意 请不要使用 AutoCAD 的 MOVE 命令来重新放置线号。AutoCAD Electrical 智能线号是具有可见线号属性的不可见块。块的 X-Y 插入点需要位于导线段上。如果运行 AutoCAD 的 MOVE 命令时致使插入点脱离了导线段，AutoCAD Electrical 将认为它不再与导线链接。如果要直接使用 AutoCAD 命令重新放置线号，请使用 GRIPS 移动线号属性；或使用其他编辑属性位置的命令，重新放置线号属性而不是线号的基本块插入点。

替换线号

可以使用“替换线号”工具在两个导线网络之间替换线号。请在“自”和“到”导线网络上选择线号，或者直接在现有的线号文字上拾取。

1 单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“替换线号”工具。

2 单击“替换线号”工具。

3 选择第一个导线或线号，然后选择第二个导线或线号。

这两个线号将自动替换位置。

放置额外线号

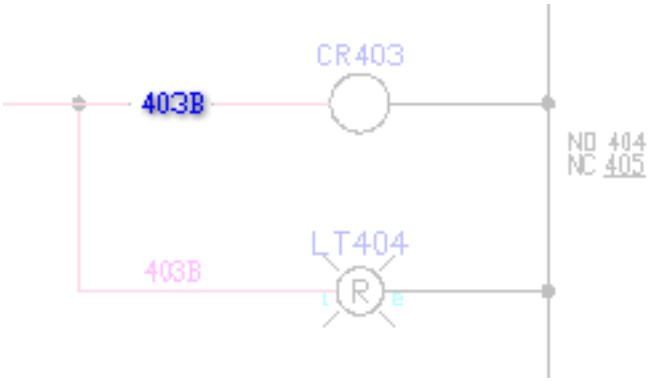
额外线号可以放置到导线网络上的任意位置。这些副本沿用网络的主线号属性。如果 AutoCAD Electrical 修改了主线号属性，网络上所有线号副本也将同时更新。额外线号位于其自己的图层上，该图层是在“定义图层”对话框中定义的。如果您

为此图层指定了一种不同于普通线号图层和固定线号图层的颜色，则可以很容易将额外线号与网络的主线号区分开。

1 单击“复制线号”工具。

2 选择要插入额外线号的导线位置。

放置线号使其与导线串联



您可能会希望某些线号以与导线串联的方式显示，而不是显示在导线的上方或下方。

1 单击“复制线号”工具上的箭头，以访问“复制线号 (串联)”工具。

2 单击“复制线号（串联）”工具。

3 指定线号的插入点。

4 在“插入线号”对话框中，输入线号，使用“拾取”可以选择图形中类似的文字，或单击箭头递增或递减线号。

5 单击“确定”。线号将自动插入到导线上。

如果导线与线号文字之间的间距不够大，您可以更改间距设置。

6 单击“复制线号”工具上的箭头，以访问“调整导线内导线/标签间隔”工具。

7 单击“调整导线内导线/标签间隔”工具。

8 键入 S 并按 Enter 键，打开“串联导线标签间距设置”对话框。

9 根据需要调整值，以定义间距大小的调整值。

- A：指定导线末端和文字之间的宽度。用于设置“A”的第二个选项是宽度的捕捉设置。在文字增加到某一点（使“文字 + A + A”超过了导线中的当前间距）之前，宽度保持不变。间距宽度将跳到下一个捕捉宽度增量。如果将第二个值设置为 0.25，导线中的间距将始终以 0.25 为增量增加（0.25、0.5、0.75、1.0）、如果将此中间值保留为 0.0，捕捉间距将为 0，导线中的间距将随着导线文字的增减平滑增减。
- C：通过设置固定大小值指定最小间距宽度。如果您希望导线内线号间距为固定间距，请在“C”编辑框中输入大小值。非空白的 C 值将指定最小间距宽度，即使线号是单个字符或已被清除也是如此。

即可调整选定线号的间距。

镜像线号

1 单击“翻转线号”工具。

2 选择要镜像的线号。

每个选定的线号都将镜像到其关联导线的另一侧。

提示 使用“切换导线内线号”工具，以将线号从导线上方/下方移至导线内，反之亦然。

切换线号位置

使用“切换导线内线号”工具可以在导线上方/下方和导线内之间切换线号。如果选定的线号位于导线内，则将根据“图形特性” ➤ “线号”对话框中默认的“线号放置”设置切换到上方或下方。如果开始于上方或下方，则选定的线号将切换到导线内。

注意 如果没有足够的空间将线号更改为导线内线号，则线号仍保持在导线上方或导线下方。

提示 使用“翻转线号”工具可以将线号在导线上方和下方之间切换。

1 单击“切换导线内线号”工具。

2 选择要切换的线号。可以在线号上选择，也可以在导线本身上选择。

3 单击鼠标右键退出命令。

图形特性：线号选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的线号设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

线号格式

线号标记可以是连续标记，也可以是基于参考的标记。

格式

指定新线号标记的创建方式。线号标记格式必须包含 %N 参数，它是上述每个选择的连续或基于参考的值。如果格式中包含页码编号 %S 参数或图形编号 %D 参数，则必须在“图形特性”➤“图形设置”对话框的编辑框中输入值。

注意 对于基于参考的线号标记，后缀列表中的各个条目将应用到导线标记，使同一参考位置处的多个导线保持唯一。它们会被添加到标记的末尾，但是您可以强制 AutoCAD Electrical 将后缀字符插入到标记格式内的任何地方。在元件标记格式中使用后缀位置参数 %X（例如 %X%N）。

插入时搜索 PLC I/O 位址

为连接到定址 I/O 点的导线指定使用 PLC I/O 地址值。这会替代连续和基于参考的标记。新导线或在当前图形上重新对导线编号时会自动显示基于 PLC I/O 地址的线号。

注意 和元件标记类似，AutoCAD Electrical 使用带有可替换参数的导线标记格式字符串。每个导线格式字符串都必须包含参数 %N。典型的格式字符串可能就是此 %N 参数。

连续

为图形输入开始序号（字母、数字或字母数字型）。如果为布线图集的每个图形都输入了相同的开始序号，AutoCAD Electrical 会在没有插入时确认新连续线号标记未与任何其他图形重复。
如果将 DEMO1 设置为 100，将 DEMO2 设置为 200，DEMO1 上的线号将从 100 开始，DEMO2 上的线号将从 200 开始。如果 DEMO1 的线号超过 100 个，它将使用从 200 开始递增的线号，而 DEMO2 将使用 DEMO1 所使用的最后一个线号的下一个线号开始（确保未指定重复的线号）。

增量

默认为“1”。将其设置为“2”并从“1”开始连续编号，则会形成 1、3、5、7、9、11 等线号。

线参考

设置线号标记后缀。此列表用于为从相同参考位置开始的多个导线网络（例如从每个线参考、X-Y 网格参考或 X 范

围参考的位置开始的导线网络）创建唯一的基于参考的线号标记。

后缀设置

显示后缀列表。列出自同一线参考或同一区域开始的线号的后缀字符（以保持线号唯一）。从 4 个预定义的后缀列表中选择一个，或输入自己的自定义后缀列表。

新线号放置

注意 更新现有线号时，“插入线号”工具不会考虑当前的线号设置（导线内、导线上或导线下）；此设置只在插入新线号时使用。可以使用“切换导线内线号”工具在三种模式中切换现有的线号。

导线上

将线号放置在实体导线的上方。

导线内

将线号放置在导线内。

间隙设置

定义导线内线号与导线自身之间的间距。

导线下

将线号放置在实体导线的下方。

偏移

指定在指定的偏移距离插入线号标记。

居中

指定将线号标记插入每根导线线段的中间。

偏移距离

指定从导线网络中的第一根导线线段左侧或顶部的固定的、用户定义的偏移距离。

引线

（此选项对导线内线号不可用。）当 AutoCAD Electrical 确定线号文字碰到了其他对象（它不会检查引线自身是否会碰到其他对象）时，AutoCAD Electrical 会将线号放置到引线上。选择作为引线插入新线号的方法：根据需要、始终或从不。

注意 此更改不会影响已经出现在图形上的线号。

修改线号

修改线号

递增线号

可以在插入期间强制新递增线号（与数字引用的线条相对）以大于 1 的递增值递增。

在“图形特性”对话框中，单击“线号”选项卡。在“线号格式”区域，选择“连续”并设定递增值。如果希望此递增值作为所有新建图形的标准，则请按照“项目特性” ➤ “线号”对话框中的同一步骤进行操作。

注意 还可以通过用预插入的 wd_m 块和预指定的递增值创建电气模板图形来完成此操作。

更改默认线号大小

您将需要更改所使用的每个符号库中的若干块插入。需要调整的线号块图形为：wd_wnh.dwg（水平线号）、wd_wnv.dwg（垂直线号）、wd_wch.dwg（水平额外线号副本）和 wd_wcv.dwg（垂直额外线号副本）。您可以在 AutoCAD Electrical 符号库中找到它们（C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Libs\jic1、jic125、iec2、iec4 等等）。

1. 确定使用的是哪个原理图符号库并在 AutoCAD 中打开图形“wd_wnh.dwg”。
2. 更改 WIRENO 属性定义的文字大小。
3. 保存图形。
4. 打开图形“wd_wnv.dwg”、“wd_wch.dwg”和“wd_wcv.dwg”。
5. 分别重复步骤 2 和步骤 3。

注意 在现有图形上将看不到这些新的、调整了大小的线号，除非删除所有线号并清理了旧块插入图形。

使垂直导线上的线号旋转 90 度

您可以使垂直导线的线号自动旋转 90 度，以便线号沿导线放置。

1. 确定使用的是哪个原理图符号库并在 AutoCAD 中打开图形“wd_wnv.dwg”。
2. 使用 AutoCAD“旋转”命令将 WIRENO 属性旋转 90 度。
3. 保存图形。
4. 打开图形“wd_wcv.dwg”。
5. 重复步骤 2 和步骤 3。

删除或隐藏线号

删除或隐藏线号

删除或隐藏线号

删除线号

如果要删除线号，且恰好选择了额外的线号副本，那么 AutoCAD Electrical 将仅删除该副本，而使网络主线号和其他所有副本保留原位。

1. 选择“导线”➤“删除线号”。
2. 选择线号或在网络中拾取任意导线。
3. 按 Enter 键。将自动删除该线号。
   额外的线号副本也被同时删除。

删除项目范围内的所有线号

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“适用于项目范围的功能”工具。

2 单击“适用于项目范围的功能”工具。

3 选择删除所有线号或保留固定线号，然后单击“确定”。

4 选择要处理的图形并单击“确定”。

将在整个项目内处理选定的图形并更改线号。

隐藏/取消隐藏线号

隐藏线号

当线号和带有该线号（WIRENO 属性）副本的端子符号处于同一个网络时，AutoCAD Electrical 自动隐藏线号。也可以手动隐藏或显示线号。

1 单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“隐藏线号”工具。

2 单击“隐藏线号”工具。

3 选择线号或与之关联的导线。AutoCAD Electrical 将把线号移到特定的隐藏图层上，该线号将不再显示在屏幕上。

新的隐藏图层名称由线号图层名称和一个“_HIDE”后缀构成。例如，如果线号文本图层名称为 WIRENO，则隐藏图层名为“WIRENO_HIDE”。可以在需要时自动创建此图层，系统将会询问您是否要冻结此图层。

取消隐藏线号

1 单击“编辑线号”工具上的箭头，以访问“取消隐藏线号”工具。

2 单击“取消隐藏线号”工具。

3 选择线号或与隐藏线号关联的导线。

AutoCAD Electrical 将把线号移到特定的隐藏图层上，该线号将显示在屏幕上。

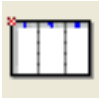
X 区域设置

X 区域设置

使用此工具可以为使用“X 区域”作为“格式参考”的图形插入 X 网格标签。您还可以从此处更改其他设置（例如原点），而不需要返回“图形特性”对话框。

注意 必须将您的图形配置为使用 X 区域。在“图形特性” ➤ “图形格式”对话框中将“格式参考”设置为“X 区域”。

访问：



单击“插入阶梯”工具上的箭头以访问“X 区域”工具。

注意 您还可以从“项目特性”或“图形特性”对话框中访问此对话框。通过特性对话框访问该对话框时某些选项不可用。

原点

指定 X 区域网格的原点。单击“拾取”在图形上选择原点，或者输入 X 和 Y 值。

注意 通过特性对话框访问时“拾取”按钮不可用。

间距

指定网格列之间的间距。输入水平值。

区域标签

（仅在从工具栏或菜单进行访问时可用）指定栅格列的标签。输入水平值。可以只输入第一个值，也可以输入完整的列表。如果输入列表，请使用逗号分隔值，例如“A, B, C, D”。

插入区域标签

（仅在从工具栏或菜单进行访问时可用）指定是否插入栅格标签。如果选择插入标签，请输入列数。

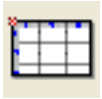
X-Y 网格设置

X-Y 网格设置

使用此工具可以为使用“X-Y 网格”作为“格式参考”的图形插入 X-Y 网格标签。您还可以从此处更改其他设置（例如原点），而不需要返回“图形特性”对话框。

注意 必须将您的图形配置为使用 X-Y 网格。在“图形特性” ➤ “图形格式”对话框中将“格式参考”设置为“X-Y 栅格”。

访问：



单击“插入阶梯”工具上的箭头以访问“X-Y 网格”工具。

注意 您还可以从“项目特性”或“图形特性”对话框中访问此对话框。通过特性对话框访问该对话框时某些选项不可用。

原点

指定 XY 网格的原点。单击“拾取”在图形上选择原点，或者输入 X 和 Y 值。

注意 通过特性对话框访问时“拾取”按钮不可用。

间距

指定网格列之间的间距。输入水平值和垂直值。

X-Y 格式

指定 X-Y 网格中用来确定标记的 %N 部分的顺序。如果将此选项设置为“水平”，网格的水平值将用作第一部分，垂直值用作第二部分。如果选择了“垂直”，垂直值将用作第一部分，水平值用作第二部分。示例：假设“水平”值为 A - F，“垂直”值为 1 - 9，如果将此选项设置为“水平”，则 %N 值可能是“B2”；如果将此选项设置为“垂直”，则 %N 值可能是“2B”。

网格标签

（仅在从工具栏或菜单进行访问时可用）指定网格列的标签。输入水平值和垂直值。可以只输入第一个值，也可以输入完整的列表。如果输入列表，请使用逗号分隔值，例如“A, B, C, D”。

插入 X-Y 网格标签

（仅在从工具栏或菜单进行访问时可用）指定是否插入网格标签。如果选择插入标签，请输入水平列数和垂直列数。

PLC I/O 线号

PLC I/O 线号

此工具用于根据每个 PLC 接线所使用的 I/O 地址插入线号。插入的线号将成为固定线号，这意味着以后运行线号重新标记时，它们不会更改。

访问：

单击“插入线号”工具上的箭头，以访问“PLC I/O 线号”工具。
从“导线”菜单中，选择“线号其他选项”➤“PIC I/O 线号”。

I/O 导线标记格式： **指定 PLC 导线的导线标记格式。**

预定义的： **使用地址上的精确线号匹配。选项为“I:%N”或“O:%N”。**

注意 对于严格根据实际 I/O 地址自动编号的导线，请打开“图形特性”对话框，然后单击“线号”选项卡。在“导线编号”区域中，选择“插入时搜索 I/O 地址”。

接线路径

控制自/到报告连接排序

如果导线网络由三个或三个以上的互联元件组成，则会给自/到连接报告带来潜在的未知因素。是 A 连接到 B，然后跳接到 C 还是 C 连接到 A，然后跳接到 B？ 默认情况下，AutoCAD Electrical 通过首先按照常用位置代号来编组设备，然后报告每个组的交互布线来报告某个网络上的自/到连接。然后，其使用一个自/到接线将每个常用位置组捆绑到一起。对于与同一位置组的接线（或如果所有装置均具有相同的位置值或没有位置值），AutoCAD Electrical 会尝试按照接线在图形上的物理位置对其进行排序，并按照该顺序报告自/到连接。

注意 您可以通过将跳接放置到包含子串“JUMPER”的图层上，防止跳接显示在“导线自/到”报告中。

AutoCAD Electrical 提供了多种方法，以便更加明确地定义接线路径。

注意 由于存在方法优先级的分层，因此即使在同一导线网络中，您也可以同时运行一个或多个排序方法。

有角度的 T 形接线方法

使用有角度的 T 形接线可以影响接线路径报告。路径是通过 T 形符号的方向定义的（该符号上带有名为“WDWSEQ”的三位数属性值）。90 度拐角或垂直区域（取决于有角度的 T 形符号的样式）表示路径的开始，而 45 度拐角则为二级连接。AutoCAD Electrical 将按照显示报告每种接线。

如果给定网络中多个有角度的 T 形连接符号的方向和排列较为模糊，或如果对给定装置的接线点定义了超过两个接线，则可以影响自/到报告的该方法可能无法达到预期的结果。

在“项目特性”➤“样式”对话框中设置自动有角度的导线 T 形插入模式（取代 T 形交点）。

注意 原理图接线路径和直接到端子的接线路径（如果存在）会替代有角度的 T 形接线路径。

原理图接线顺序方法

此方法涉及到包含三个或三个以上互联元件的各个导线网络的连接顺序。AutoCAD Electrical 在每个导线连接点上放置了递增的连接顺序值（保存为三位数扩展数据值，在接线属性上以“001”开始）。当任何 AutoCAD Electrical 自/到报告处理包含该递增顺序数据的导线网络时，自/到导线连接将进行相应的排序。

注意 在给定的导线网络上，原理图接线和直接到端子的排序方法比所有其他排序方法的优先级高。例如，如果导线网络用“编辑接线路径”工具进行排序，则路径影响通常来自于已替代接线网络中有角度的 T 形标记符号。

直接到端子的接线路径方法

该方法定义了其他直接到端子的接线路径。例如，原理图端子的一端可能连接至三个装置。可以定义特定的接线路径（使用上述原理图接线路径方法）以强制进行连接报告，但仅限于报告只作为三个装置中某两个装置的常用连接点的端子。会默认将第三个装置报告为跳接到其他两个装置中的一个。还可以定义其他直接到端子的二级路径，以便将第三个装置直接排序到端子（您也可以直接将两个端子排序到一起）。结果为自/到连接报告显示所有这三个装置均直接绑定到端子。

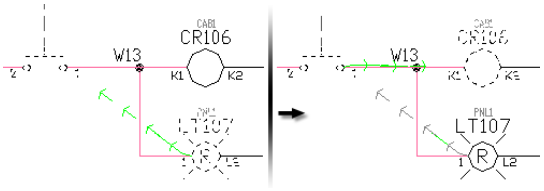
注意 可在单个导线网络中将直接到端子的路径限制定义为 50。

级别/布线方法

此方法利用了面板布局的功能，以影响各种“自/到”报告中的报告顺序。面板布局或面板布线图布局表示都指定了级别/配线代号，它由一个四层的层次结构加上序列号组成。由于为自/到报告处理原理图导线网络，因此将检查标记了级别/布线值的面板布局表示是否存在。如果为所有正被处理的网络的装置找到了此信息，则由此层次和顺序信息排序网络的连接。然后，将报告一组符合布局所具有的级别/配线数据的自/到连接。

注意 原理图接线路径和直接到端子的接线路径（如果存在）会替代级别/布线路径的影响。

编辑导线网络的连接路径



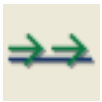
您可以明确的定义导线网络（任何由三个或三个以上交互连接的装置构成）的接线路径。这使您可以控制 AutoCAD Electrical 如何分析回路（例如项目临时数据库文件中 WFRM2ALl 表中内容的顺序）、自/到连接信息如何输出到各种报告或如何注释到物理示意图表示中（使用“面板布局” ➤ “面板示意图的导线注释”工具）。

注意 “编辑接线路径”对话框“接线路径”部分中导线旁边的 * 表示该装置接线位于另一图形上。“t”表示该装置是原理图端子并且是直接到端子排序的候选端子。

编辑接线路径

此工具用于预定义导线网络的连接路径。使用信号源/目标符号，可以将网络完全包含在激活图形上或跨过多个图形。

1 单击“插入导线”工具上的箭头访问“编辑接线路径”工具。



2 单击“编辑接线路径”工具。

注意 您也可以通过在导线网络中的任何导线段上单击鼠标右键来访问此工具。

3 选择要处理的导线网络中的任何导线段。

4 在“编辑接线路径”对话框中，通过单击“上移”或“下移”来调整对列表中连接路径的连接，或单击“拾取模式”通过在每个接线点上进行实际拾取来定义路径。

注意 使用跨越多个图形文件的导线网络时，“拾取模式”不可用。如果要使用跳接到一个或多个其他图形的导线网络，请单击“刷新”更新包含过期文件的接线数据库。

5 （可选）要将其他元件直接连接到给定的端子，请在“接线路径”列表中选择元件和端子（其左侧一列中标有“t”），然后单击“添加”。

会将端子和实际元件移动到位于对话框底部的“直接到端子的二级路经”列表中。然后您可以单击“上移”或“下移”更改路径的顺序（如果已选择两个或多个装置以及端子）或通过选择路径并单击“重置”来删除路径。

6 单击“确定 – 新建”。

这会将路径信息写入回元件接线（正如接线属性上的扩展数据，如果是直接到端子的二级路径，还可以选择写入到端子符号）。

7 （可选）在导线网络中的导线上单击鼠标右键，然后选择“接线路径” ➤ “显示接线路径”。按空格键选择路径。

您也可以通过运行“导线自/到”报告来查看路径结果。

显示定义的接线路径

此工具显示了使用“编辑接线路径”工具定义的接线路径。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“显示接线路径”工具。

2 单击“显示接线路径”工具。

注意 您也可以通过在导线网络中在任何导线段上单击鼠标右键来访问此工具。

3 按空格键依次查看已定义的接线路径。

注意 如果接线路径跨越多个图形，并且您试图以动画形式查看该路径，则会显示一个列出图形外的接线信息的对话框，以便您可以指示转到其他图形来继续查看路径。

插入导线 T 形标记

使用 T 形标记工具在现有导线 T 形相交部分中插入 T 形点标记或有角度的 T 形标记，或将现有标记从点翻转成有角度的标记，或从有角度的标记翻转成点。使用“插入导线”工具并且在相交部分为图形设置了点或有角度的T形符号时（在“图形特性” ➤ “样式”对话框中），将自动出现点和有角度的 T 形相交。

不能将T形接线符号插入到空白的空间中。T形交点附近沿另一条直线导线一定距离处需要存在一个有效的直线导线末端（不是交叉点）。这意味着不会在 90 度导线拐角处插入 T 形连接符号。您可以在任何已插入的用于访问的 T 形标记上单击鼠标右键以编辑诸如“切换有角度的 T 形标记”、“删除元件”、“快速移动”或“插入导线”等工具。

插入 T 形点标记

使用此工具在手动绘制的导线交点处插入 T 形点接线符号。如果已经存在有角度的接线符号，此操作会将其替换为点连接符号。

注意 对于在创建每个导线 T 形相交时自动插入的这些点或有角度的 T 形标记，请在“图形特性”➤“样式”对话框的“导线样式”部分中设置默认的导线 T 形连接。

1 单击“导线 T 形标记”工具上的箭头以访问“插入 T 形点标记”工具。

2 单击“插入 T 形点标记”工具。

3 在交点上或交点附近选择插入点。

注意 如果要在插入后更改 T 形符号的方向，请在标记上单击鼠标右键，然后选择“插入有角度的 T 形标记”或“切换有角度的 T 形标记”（或从工具栏中选择工具）。如果要自定义此符号的外观，请编辑存储在选定原理图符号库中的符号。请注意，有角度的 T 形标记具有定义了首选接线路径顺序的含有三位数值的属性 WDWSEQ。点符号的名称为 WDDOT.dwg。

在标记上单击鼠标右键，然后选择“删除元件”以删除插入的 T 形连接符号并恢复导线。

插入有角度的 T 形标记

这会在现有导线相交处插入有角度的 T 形连接符号。

注意 对于在创建每个导线 T 形相交时自动插入的这些点和有角度的 T 形标记，请在“图形特性” ➤ “样式”对话框的“导线样式”部分中设置默认的导线 T 形连接。

1 单击“导线 T 形标记”工具上的箭头以访问“插入有角度的 T 形标记”工具。

2 单击“插入有角度的 T 形标记”工具。

3 在交点上或交点附近选择插入点。

如果存在点标记，则会将其删除并替换为有角度的 T 形标记。

4 将符号插入到并重新连接到导线后，按空格键或“Enter”键以在 4 个不同的方向间切换已插入的 T 形标记。显示合适的方向后，按“Esc”键。

注意 如果要在插入后更改T形符号的方向，请在标记上单击鼠标右键，然后选择“切换有角度的 T 形标记”（或从工具栏中选择工具)。要自定义这些符号的外观，请编辑存储在选定原理图符号库中的 T 形符号。这些 T 形符号的名称为 HT0_###.dwg 和 VT0_###.dwg，其中 # 表示 1、2、4 和 8 的组合。 请注意，每个符号均具有属性 WDWSEQ，该属性含有指示符号的三个接线点的接线路径优先级的三位数值。

在标记上单击鼠标右键，然后选择“删除元件”以删除插入的 T 形连接符号并恢复导线。

切换有角度的 T 形标记

此操作将在 4 个可能的方向之间切换现有的有角度的 T 形接线符号（或窗选的符号）。

1 单击“导线 T 形标记”工具上的箭头以访问“切换有角度的 T 形标记”工具。

2 单击“切换有角度的 T 形标记”工具。

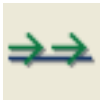
3 选择或窗选要更改的 T 形接线。

4 单击鼠标右键或按空格键在不同的 T 形连接方向之间进行切换，显示所需方向后，按“ESC”键。此操作将任何 T 形点符号替换为有角度的 T 形符号，然后为每个符号切换 4 个可能的方向。

编辑接线路径

此工具用于定义包含三个或三个以上交互连接装置的任何导线网络的接线路径。这使您可以控制 AutoCAD Electrical 如何分析回路（例如项目临时数据库文件中 WFRM2ALl 表中内容的顺序）、自/到连接信息如何输出到各种报告或如何注释到物理示意图表示中（使用“面板布局”➤“面板示意图的导线注释”工具)。

访问：



单击“插入导线”工具上的箭头访问“编辑接线路径”工具。
单击“导线”➤“导线其他选项”➤“编辑接线路径”。

注意 您也可以通过在导线网络的任何线段上单击鼠标右键，然后选择“接线路径”➤“编辑接线路径”来访问该工具。

提供了用于定义所需路径顺序的工具，例如按物理位置排序元件、在列表中上移或下移元件以及进入拾取模式（仅在激活图形中），您可以在其中拾取接线点，以便定义连接路径。

指定路径后，可以使用“显示接线路径”工具来查看路径，或使用“导线自/到”报告来工具查看路径的报告方法。

注意 根据是否选择了修改连接到端子的导线网络的路径，显示的对话框会有所区别。如果端子是已选导线网络的一部分，则可以选择定义直接到端子的二级接线路径。

接线路径

列出了回路中的导线和端子。* 表示导线位于其他图形上，“t”表示该条目为端子并且是直接到端子的二级路径定义的候选端子。

注意 列表中将不显示连接到端子较远一侧（与拾取的导线网络相对的一侧）的元件（即使是不通过其更改线号的端子）。

拾取模式

按每个接线点上或其附近的实际拾取数定义路径。按照从一个元件到另一个元件的所需布线顺序，在每个接线附近拾取。

注意 使用跨越多个图形文件的导线网络时，“拾取模式”不可用。

排序位置

按安装值和位置值自动对接线显示进行排序。如果以前进行过排序，则按相反顺序重新排序。

上移

在导线顺序列表中将所选接线上移一格。

下移

在导线顺序列表中将所选接线下移一格。

直接到端子的二级路径

列出将元件连接（或端子连接）报告为直接连接到选定端子的其他路径。

添加

将选定元件和选定端子移动到直接到端子的二级路径列表中。必须选择元件和端子一起进行排序，该按钮才有效。

如果选择多个元件呈菊花链状连接到端子（通过按下“CTRL”键），第一个选定的元件将显示直接到端子的连接。

重置

（仅在亮显路径中的条目时可用）从直接到端子的二级路径列表中删除选定的路径。元件将移回到接线路径列表中。

连接

显示是未定义元件 (-)、在端子内侧进行报告 (I) 还是在端子外侧进行报告 (E)。如果已选择，“导线自/到”报告的 PD1 或 PD2 列（点描述）中将显示 I 或 E。

刷新	**使用任何过期文件中的接线信息来更新接线数据库（WFRM2ALL 表格）。** **注意** 如果所有图形均是最新的，将禁用该按钮。否则，将启用该按钮，并且将在该按钮旁显示过期图形的计数。
全部删除	**从导线网络中删除接线路径信息。这包括元件接线属性和端子符号中的扩展数据指定（如果定义了任何直接到端子的路径）。**
确定新建	**将对话框的接线路径信息以扩展数据的格式应用到选定导线网络中的接线点和端子。然后将在图形文件中维护该路径数据，并随后将其提取到项目临时数据库文件中以便控制 WFRM2ALL 表格中列出的接线的格式。**

添加自定义信号箭头样式

添加自定义信号箭头样式

为各种信号样式显示的图标菜单图形是位图文件，保存在 C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Acade\ 文件夹中，AutoCAD Electrical 的“插入信号”实用程序和“图形特性”工具可以从该文件夹中访问它们。

1. 在 AutoCAD 中创建新样式。
2. 放大为新的箭头样式。
3. 使用以下名称定义将文件保存为位图：A_STYLExh.bmp，其中“x”表示箭头样式 1 到 9。

   注意 如果生成的位图太小或未在中心，请在 AutoCAD 中再次打开源图形。调整 AutoCAD 图形窗口的大小使其更接近正方形。居中图像并重新保存。重复进行操作直到您对结果满意为止。

插入目标代号

从与目标箭头导线网络相关联的源箭头导线网络中检索该目标箭头导线网络的线号。输入与源箭头带有的相应内容相同的数字/单词/短语，以链接到该源箭头。

注意 目标信号箭头无法连接到具有预指定的固定线号的导线网络。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“目标信号箭头”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “目标信号箭头”。

代号	指定目标信号的代号。输入一个唯一的数字/单词/词语（最多 32 个字符），供 AutoCAD Electrical 用来建立从目标导线网络指向任意/所有源导线网络的内部链接。
描述	（可选）指定目标信号的描述。
默认值	打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速拾取标准描述。
最近	从最近插入的代号中拾取。
图形	显示图形范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
项目	显示项目范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
拾取	在现有的导线网络上拾取。AutoCAD Electrical 将搜索现有导线网络中的现有源箭头，然后检索该源箭头的信号代号，以便在此新目标箭头上使用。
信号箭头样式	指定目标信号要使用的箭头样式。当前有 9 种样式可供选择。
确定并更新源	完成对目标箭头的插入，然后使用该目标箭头来更新源箭头。

信号 - 源代号

将源箭头导线网络的线号复制到任何/所有关联的目标箭头导线网络。输入一个唯一的数字/单词/词语（最多 32 个字符），供 AutoCAD Electrical 用来建立从源导线网络指向任意/所有目标导线网络的内部链接。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的下拉箭头，以访问“源信号箭头”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “源信号箭头”。

代号	指定源信号的代号。输入一个唯一的数字/单词/短语（最多 32 个字符），由 AutoCAD Electrical 用来在内部将源导线网络链接到任一/所有目标导线网络。
使用	将指定的值放入代号框中。这可以帮助按顺序使用下一个编号。
描述	（可选）指定源信号的描述。
默认值	打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中快速拾取标准描述。
最近	从最近插入的代号中拾取。
图形	显示图形范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
项目	显示项目范围内迄今为止使用过的所有源/目标代号的拾取列表。
搜索	沿着选定的导线网络，查看另一端是否存在目标箭头。如果存在，则使用其信号代号作为这个新的源箭头的信号代号。

拾取	在现有的导线网络上拾取。AutoCAD Electrical 将搜索导线网络中现有的目标箭头，然后检索该目标箭头的信号代号并将其用于这个新的源箭头。
信号箭头样式	指定源信号要使用的箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。
确定并更新目标	完成源箭头的插入，然后使用该源箭头来更新目标箭头。

项目特性：样式选项卡

修改各种元件样式的项目默认设置。此选项卡中定义的所有信息将在项目定义文件中保存为项目默认值和设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

箭头样式	指定默认的导线信号箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或者选择用户定义的样式。可以在插入时替代默认样式设置。 **提示** 有关如何添加自定义导线箭头样式的说明，请参见“添加自定义信号箭头样式”（第 494 页）。
PLC 样式	指定默认的 PLC 模块样式。从 5 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。 **提示** 有关如何添加自定义 PLC 模块样式的说明，请参见“添加新 PLC 样式”（第 230 页）。
串联输入/输出标记样式	为离开串联输入/输出源标记和进入目标标记的导线定义默认的串联输入/输出标记样式和图层。

提示 有关如何添加自定义串联输入/输出标记样式的说明，请参见 “添加自定义串联输入/输出标记样式”（第 504 页）。

图层列表	列出串联输入/输出图层。
添加	作为串联输入/输出图层来定义图层名。
移除	从定义的图层列表中删除所选图层。
导线交叉	指定导线相互交互时的默认操作模式：插入无回路的隙缝、插入隙缝和回路、或插入实体（无隙缝）。
导线 T 形相交	指定默认导线 T 形标记：无、圆点、角度 1 或角度 2。

图形特性：样式选项卡

应用在图形的 WD_M 块内保留的图形特定的元件样式设置。

访问：

单击“项目管理器”工具。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。
从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在“项目管理器”中，在图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”。

箭头样式	指定默认的导线信号箭头样式。从 4 个预定义的样式中选择，或者选择用户定义的样式。可以在插入时替代默认样式设置。

提示 有关如何添加自定义导线箭头样式的说明，请参见 “添加自定义信号箭头样式”（第 494 页）。

PLC 样式	指定默认的 PLC 模块样式。从 5 个预定义的样式中选择，或选择用户定义的样式。

提示 有关如何添加自定义 PLC 模块样式的说明，请参见 “添加新 PLC 样式”（第 230 页）。

串联输入/输出标记样式	为离开串联输入/输出源标记和进入目标标记的导线定义默认的串联输入/输出标记样式和图层。 **提示** 有关如何添加自定义串联输入/输出标记样式的说明，请参见 “添加自定义串联输入/输出标记样式”（第 504 页）。
图层列表	列出串联输入/输出图层。
添加	作为串联输入/输出图层来定义图层名。
移除	从定义的图层列表中删除所选图层。
导线交叉	指定导线相互交叉时的默认操作模式：插入无回路的隙缝、插入隙缝和回路或者插入实体（无隙缝）。
导线 T 形相交	指定默认导线 T 形标记：无、圆点、角度 1 或角度 2。

导线信号或独立的参考报告

导线信号或独立的参考报告

可以生成两种类型的报告：一种是导线信号源/目标代号报告，另一种是独立参考代号报告。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头来访问“信号错误/列表报告”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “信号错误/列表报告”。

导线信号源/目标代号报告	运行列出项目图形集中使用的所有信号源和目标的报告，或列出问题范围（例如未找到源的目标信号，或未与目标绑定的源信号）的异常报告。 单击子对话框中的“格式”，从找到的前缀与选定的报告类型相同的报告设置文件列表中进行选择。

独立的参考源/目标代号报告	运行列出项目图形集中使用的所有独立源和目标的报告，或列出问题范围（例如未找到源的目标参考，或未与目标绑定的源参考）的异常报告。 单击子对话框中的“格式”，从找到的前缀与选定的报告类型相同的报告设置文件列表中进行选择。
搜索	继续搜索与选定报告相关的问题。

编辑电缆导体数据库

可以如同编辑任何其他 AutoCAD Electrical 目录表格一样编辑电缆导体数据库表（default_cat.mdb 文件中的 _W0_CBLWIRES）。可以将主 Access 数据库目录文件命名为“default_cat.mdb”或“<project>_cat.mdb”。可以在 Microsoft Access 中打开它，或者从 AutoCAD Electrical 中编辑它。要完成此操作，请在电缆标记上单击鼠标右键，然后从上下文菜单中选择“编辑元件”。在“插入/编辑电缆标记”对话框的“目录数据”区域中，单击“查找”。在“零件目录”对话框中，单击“查看/编辑电缆导体列表”。

电缆导体数据库“_W0_CBLWIRES”表格结构

记录在电缆导体数据库表中的结构如下：

字段名称	宽度	描述
目录	60	电缆的目录号
制造商	24	制造商代号
导体	24	导体颜色或 ID 代号
规格	24	导体规格描述
记录号	N/A	自动编号字段（内部使用）

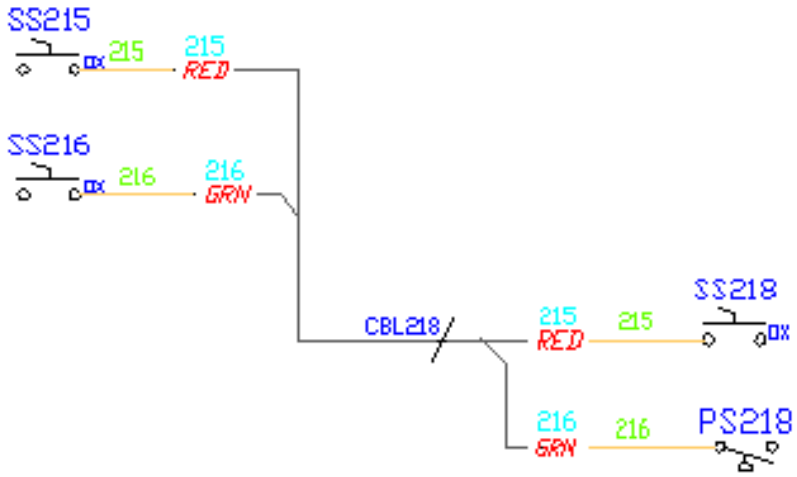
对于给定的电缆零件号，在该电缆中，每个导体都有一个记录。例如，15 芯 Belden 类型 8486 电缆具有 15 条记录；该电缆类型中的每个导体有一个记录。所有 15

个记录的“制造商”和“目录”字段都被标记为“BELDEN”和“8486”。“导体”字段带有每个导体的唯一颜色 ID。

源标记和目标标记

显示导线上的源标记和目标标记

显示导线上的源标记和目标标记



很多时候您可能希望显示电缆的各个导线上的源标记和目标标记，但仍然希望显示汇聚在一起以形成电缆的导线。

插入串联输入/输出标记时，AutoCAD Electrical 将打断导线，并将导线一端的图层更改为专用图层。如果插入源标记，则从此标记出来的导线将发生改变。如果插入目标标记，则进入该标记的导线将发生改变。您可以使用 AutoCAD Electrical 的“输入/输出 - 单线图层”命令更改导线的位置，使其位于这些图层中的某个图层上。

添加源标记

1 单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出源”工具。

2 单击“输入/输出源”工具。

3 选择标记的样式和方向，然后单击“确定”。

4 在屏幕上选择标记的插入点。

将显示“信号 - 源代号”对话框。

5 输入标记的源代号和可选描述。输入一个唯一的数字/单词/短语（最多 32 个字符），由 AutoCAD Electrical 用来在内部将源导线网络链接到任一/所有目标导线网络。

6 选择要如何查看到目前为止使用过的信号代号：

- **显示图形范围或项目范围内到目前为止使用过的源/目标代号的拾取列表**
- **沿着选定的导线网络，查看另一端是否存在目标箭头。如果存在，则使用其信号代号作为这个新的源箭头的信号代号。**
- **拾取现有的导线网络。AutoCAD Electrical 将搜索导线网络中现有的目标箭头，然后检索该目标箭头的信号代号并将其用于这个新的源箭头。**

7 指定目标信号要使用的箭头样式。

8 单击“确定”。

将显示“源/目标信号标记 (用于串联输入/输出)”对话框。插入匹配的目标标记的选项有几个：

- **不插入匹配的目标标记。**
- **不在每个源标记之后插入匹配的目标标记。**
- **插入匹配的目标标记。**
- **自动插入与每个源标记匹配的目标标记。**

注意 如果目标导线就在附近，则可以轻松地立即插入目标标记。如果目标导线位于另一个图形上，则可以稍后再插入目标标记。

添加目标标记

1 单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出目标”工具。

2 单击“串联输入/输出目标”工具。

3 选择标记的样式和方向，然后单击“确定”。

4 为目标标记选择导线。

将显示“插入目标代号”对话框。

5 输入代号，或者选择“最近”查看最近插入的标记的列表。

6 指定目标信号要使用的箭头样式。

7 继续选择导线，直到插入所有目标标记。

设置标记样式和图层

AutoCAD Electrical 串联输入/输出功能取决于工作的图层。您可以在此选择默认的串联输入/输出标记样式，同时定义导线所在的图层。

1 单击“图形特性”工具。

2 在“图形特性”对话框中，单击“样式”选项卡。

如果图形版本比较旧，系统可能会警告您 WD_M 块的版本比较旧。如果出现此警告，请继续，然后替换 WD_M 块并重试。

3 在“串联输入/输出标记样式”区域中，设置默认标记样式。

4 定义导线的图层。单击“添加”以将图层名称定义为“串联输入/输出”图层。

5 单击“确定”。

定义串联输入/输出图层

可以为从某个串联输入/输出源标记出来的导线和进入某个目标标记的导线定义一个专用图层或定义一个图层集。

1 单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出 - 单线图层”工具。

2 单击“串联输入/输出 - 单线图层”工具。

列表中只显示已按照“图形特性设置”中所定义被指定为串联输入/输出图层的图层。

3 如果不确定要使用哪个图层，但该图层的图形上有一条导线，请使用“拾取”。如果直线的图层未被定义为串联输入/输出图层，而您希望立即添加该直线，也可以使用此方法。

4 选择是否要将该图层设置为当前图层。

5 仅当您希望确保只更改已定义为串联输入/输出导线的导线图层时，才应选中此复选框以更改现有串联输入/输出线。否则，AutoCAD Electrical 可以将任何选定的直线转换到输入/输出图层上。

添加自定义串联输入/输出标记样式

为各种串联输入/输出标记样式显示的图标菜单图形是位图文件，保存在C:\Program Files*[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\Acade\ 文件夹中，AutoCAD Electrical 的“输入/输出”实用程序和“图形特性”工具可以从该文件夹中访问它们。

1 在 AutoCAD 中创建新样式。

2 放大到新的串联输入/输出标记样式。

3 使用以下名称定义将文件另存为位图：StylexVI.bmp 和 StylexVO.bmp，其中“x”是串联输入/输出标记样式 1-9。

注意 如果生成的位图太小或偏离中心，请在 AutoCAD 中再次打开源图形。调整 AutoCAD 图形窗口的大小使其更接近正方形。居中图像并重新保存。重复进行操作直到您对结果满意为止。

串联输入/输出信号源

使用线上源/目标符号，这些符号遵循 ha#s?_inline.dwg 和 ha#d?_inline.dwg 命名格式，其中 # = 样式号，? = 1、2、3、4 方向号（如同现有的源/目标箭头）。运行新的命令插入线上源标记符号，并将串联输入端上的接线转移到非导线图层上。在串联输出端放置匹配的目标线上标记可以起到同样的效果。该操作将串联输出端的普通接线转移到非导线图层，但是将单独的导线段留在原始导线图层的标记的反面。不管串联输入/输出在相同图形中还是在不同的图形中，AutoCAD Electrical 源/目标更新或“自动线号”命令都会创建匹配注释。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出源”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考”➤“串联输入/输出源”。

源标记样式	为源标记指定样式。某些选项为：“实体 (线号/描述)”、“打断 (线号 - 窄间距/描述)”、“打断 (中等间距/描述)”和“打断 (宽间距/描述)”。
接线方向	指定标记的方向。选项为：上、下、右或左。

串联输入/输出信号目标

使用线上源/目标符号，这些符号遵循 ha#s?_inline.dwg 和 ha#d?_inline.dwg 命名格式，其中 # = 样式号，? = 1、2、3、4 方向号（如同现有的源/目标箭头）。运行新的命令插入线上源标记符号，并将串联输入端上连接的导线转移到非导线图层上。在串联输出端放置匹配的目标线上标记可以起到同样的效果。该操作将串联输出端的普通接线转移到非导线图层，但是将单独的导线段留在原始导线图层的标记的反面。不管输入/输出在相同图形中还是在不同的图形中，AutoCAD Electrical 源/目标更新或“自动线号”命令都会创建匹配注释。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出目标”工具。

访问：

从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “串联输入/输出目标”。

目标标记样式	为目标标记指定样式。某些选项为：“实体 (线号/描述)”、“打断 (线号 - 窄间距/描述)”、“打断 (中等间距/描述)”和“打断 (宽间距/描述)”。
接线方向	指定标记的方向。选项为：上、下、右或左。

输入/输出 - 单线图层

可以为从串联输入/输出源标记引出的导线和进入目标标记的导线定义一个专用图层或图层集。

访问：

单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“输入/输出 - 单线图层”工具。
从“导线”菜单中，选择“信号参考” ➤ “串联输入/输出 - 单线图层”。

串联输入/输出线图层	只显示已按照“图形特性设置”中所定义被指定为串联输入/输出图层的图层。
拾取	从图形中拾取类似的输入/输出线。如果直线的图层未被定义为串联输入/输出图层，而您希望立即添加该直线，则可以使用此方法。
仅更改现有导线 (不转换)	仅更改已定义为“输入/输出”导线的导线图层。否则，AutoCAD Electrical 可以将任何选定的直线转换到输入/输出图层上。
一次拾取所有连接的导线	将所有导线转移到与选定导线网络关联的选定图层。如果未选中此选项，则仅更改所选导线。
将选定图层设为当前图层：	使选定图层成为当前图层。

端子工具

9

本章内容包括

- 连接次序概述
- 插入端子和连接器
- 多级端子
- 编辑端子跳线
- 重排序端子号
- 查看端子接线
- 端子排
- 端子特性查找

连接次序概述

并联序列端子符号使您可以使用一个线上原理图符号来表示经过两个或多个（最多六个）端子排的一系列连线。例如，一条必须通过一系列装运拆分端子排的连线可以通过一条线上导线原理图符号表示，而不必将序列中的每个单独端子都显示出来。

这里提供了两个样例符号。可以根据需要编辑其外观或创建新的样例符号。可以使用 AutoCAD Electrical“插入元件”工具插入这些符号。通过浏览查找要插入的符号。符号名称为

H - - 1_MULTI_CONN.dwg 线号通过符号进行更改

H - - 1_MULTI_CONN_NOCHG.dwg 线号不通过符号进行更改

您可以通过一个对话框界面将并联的信息编码为符号包含的六个属性组：

WD_1_TAGSTRIP 属性，以便具有第一个端子排号（最多包含 16 个字符）

WD_1_TERMNO 属性，以便具有可选的端子号

WD_1_INFO 属性，以便具有其他信息（如安装代号、位置代号、目录和 BOM 表条目编号指定）以及任一已连接电缆的信息

WD_2_TAGSTRIP 属性，同上，但用于序列中的第二个端子

WD_2_TERMNO 属性，同上，但用于序列中的第二个端子

WD_2_INFO 属性，同上，但用于序列中的第二个端子

直到达到以下最大值

WD_6_TAGSTRIP 属性，同上，但用于序列中的第六个端子

WD_6_TERMNO 属性，同上，但用于序列中的第六个端子

WD_6_INFO 属性，同上，但用于序列中的第六个端子

单击希望编辑的条目，然后选择“编辑”按钮。

注意 为使 AutoCAD Electrical 能够将此符号作为多连接顺序端子符号加以识别，条目必须至少具有名为 WD_1_TAGSTRIP 的属性。多连接顺序端子符号不支持某些 AutoCAD Electrical 自动更新和浏览功能。

编辑多连接顺序端子符号

访问：

单击“插入元件”工具。在“请键入”框中输入“H--1_MULTI_CONN_NOCHG”，并单击“确定”。在图形上指定插入点。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。在“请键入”框中输入“H--1_MULTI_CONN_NOCHG”，并单击“确定”。在图形上指定插入点。

选择组内的任意条目来查看/编辑该组。

编辑	打开“编辑条目”对话框，以便可以对值（例如标记 ID、端子号或安装代号）进行更改。
保存更改	通过将数据写到符号上的属性（大多数这些属性被设置为不可见）中来保存更改。

编辑条目

访问：

单击“插入元件”工具。在“请键入”框输入“H--1_MULTI_CONN_NOCHG”并单击“确定”。指定图形上的插入点。在“编辑多连接顺序端子符号”对话框中，选择六种串联条目之一，然后单击“编辑”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。在“请键入”框输入“H--1_MULTI_CONN_NOCHG”并单击“确定”。指定图形上的插入点。在“编辑多连接顺序端子符号”对话框中，选择六种串联条目之一，然后单击“编辑”。

此串联元件可用于手动定义最多包含 6 个串联端子排点的连接顺序。所有点都内嵌在此图形元件中，但各种接线报告均会完整报告有关它们的信息。

例如，您可能有一条导线，从按钮连接到某个现场装置。但为了连接到现场装置，接线必须依次穿过一个本地端子排、一个装运拆分端子排、一个现场连接端子排，最终穿过现场装置附近的一个端子排。您不需要显示导线中包含的全部四个串联端子，而可以改为显示这一个“多连接顺序”端子表示方式，并手动定义连接顺序。

标记 ID

端子排标记 ID

端子号

端子排端子号

其他

编辑框显示所保存的由下面的选择定义的数据值。

安装代号

更改安装代号指定。您可以在当前图形或整个项目中搜索安装代号。系统将快速读取所有当前或已选择的图形文件，然后返回一列迄今为止使用过的安装代号。请从该列表中选择，以使用安装代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

位置代号

更改位置代号。 您可以在当前图形或整个项目中搜索位置代号。系统将快速读取所有当前或已选择的图形文件，然后返回一列迄今为止使用过的位置代号。请从该列表中选择，以使用位置代号来自动更新元件。

将简短位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您以后可以提取电缆自/到报告以及与位置代号相关的 BOM 表报告。（例如，所有字段电缆的 BOM 表，所有 PNL 电缆的 BOM 表。）

目录数据

您可以列出图形范围或项目范围内的类似元件及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

查找	**扫描每个图形以查找目标元件类型，并返回查找结果列表。您可以通过从该列表中选择来进行目录指定。**
目录查找	**打开元件的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”值。在该数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定元件。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。**

图形

列出当前图形中的类似元件使用的零件号。

项目

列出项目中类似元件使用的零件号。可以在激活项目、其他项目或外部文件中搜索。

- 激活项目：将扫描当前项目中的所有图形，结果会在对话框中列出。从列表中进行选择，为新元件指定一个与项目中其他相似元件一致的目录号。
- 其他项目：从上一个项目中列出的每个图形扫描目标元件类型，并在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将传递到相对应的类别中（单击“确定”后将转到“插入/编辑”对话框）。

目录检查

显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

导线正在输入此连接

单击“内部”、“外部”或“两者”以更改连接代号（I=内部，E=外部）。该代号将按如下方式更改“其他”值：LEFT_TERMDESC=I（对于“内部”）、LEFT_TERMDESC=E（对于“外部”）。

导线正脱离此连接

单击“内部”、“外部”或“两者”以更改连接代号（I=内部，E=外部）。该代号将按如下方式更改“其他”值：RIGHT_TERMDESC=I（对于“内部”）、RIGHT_TERMDESC=E（对于“外部”）。

线号

手动的定义离开此端子连接并进入下一个端子连接的线号。如果这是顺序中的最后一个端子，此线号指定将被忽略，而使用实际与符号右侧相连的线号。

导线图层	手动定义导线图层指定。如果这是顺序中的最后一个端子，此值将被忽略。
电缆	手动定义电缆标记的标记 ID。如果这是顺序中的最后一个端子，此值将被忽略。
导体	手动定义电缆标记的导体颜色值。如果这是顺序中的最后一个端子，此值将被忽略。

删除此条目

从全局列表中删除所显示的端子顺序，并将下面的所有条目位置上移，以填充间隙。

在此条目前插入新条目

将当前显示的端子顺序下移一个位置，并在它前面创建一个新的空条目。最多可有 6 个位置。

在此条目后插入新条目

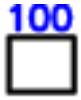
将下面的所有顺序下移一个位置，并紧跟在当前显示的条目之后创建一个新的空条目。最多可有 6 个位置。

插入端子和连接器

原理图上的端子符号表示接线点。原理图上的端子符号表示可与面板图形上的物理端子之间具有关联性。要插入端子，请选择“插入元件”工具栏图标，以显示 AutoCAD Electrical 的图标菜单，然后选择“端子/连接器”。

有四种类型的端子行为可供选择，并有五种主要的端子样式（正方形、圆形、六边形、菱形和三角形）。各种类型端子的行为均由端子名来控制。

非智能端子。这些端子不会在报告中显示。



带有端子号的端子，并且端子号与经过端子或连接到该端子的线号相匹配。

带有用户定义的端子号的端子。

强制在导线通过端子时生成新线号的端子。

插入端子

您可以从五种主要的端子样式（正方形、圆形、六边形、菱形和三角形）中进行选择。各种类型端子的行为均由端子名来控制。

1 单击“插入元件”工具。

2 单击“端子/连接器”按钮。

3 选择要插入的端子符号。

4 指定插入点。

5 在“插入/编辑端子符号”对话框中，对端子符号进行注解，包括（但不限于）端子号、标记排值以及目录信息。

插入/编辑端子符号

通过追踪迄今为止已使用的端子号和端子排 ID 名称来对端子进行注解。

访问：

单击“插入元件”工具。选择“端子和连接器”，选择要插入的端子并在图形中指定插入点。
单击“元件”➤“插入元件”。选择“端子和连接器”，选择要插入的端子并在图形中指定插入点。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的端子。
单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的端子。

端子

这些控件可确定项目中端子的总体标记。安装代号、位置代号以及标记排的值确定了端子所属的端子排。符号块文件名显示于端子组的顶部。

注意 向元件指定较短的安装代号和位置代号（例如“PNL”和“FIELD”）以便随后可充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来创建针对安装代号和位置代号的 BOM 表和元件列表。

安装代号

更改安装代号。单击“浏览”搜索激活图形、整个项目和外部列表 (default.inst) 以查找安装代号。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

位置代号

更改位置代号。单击“浏览”搜索激活图形、整个项目和外部列表 (default.loc) 以查找位置代号。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

标记排

指定为端子排提供的标记 ID。如果已存在名称，将显示在编辑框中；如果不存在，可以输入特定的 ID 名称。
单击“<”和“>”按钮增大或减小标记排值中的最后一个数字/字符。

编号

指定端子号。如果不包含 PINLIST 信息，则“<”和“>”按钮仅用于增大或减小端子号。您也可以单击

“拾取”在激活图形上选择文字对象或属性，将其用于端子号。
插入新端子后，将标识端子排中的最大端子号，并将新端子的默认端子号据此增大 1。

注意 如果端子符号不具有 TERM01 属性，或端子号与线号相同，将无法实现此操作。

修改特性/关联性

这些控件支持原理图端子符号及其面板端子示意图之间或多个原理图端子符号之间的关联性。

注意 使用“插入端子 (面板列表)”工具插入端子时，无法使用“添加/修改”或“分解”选项来关联端子。但是，将端子插入到图形中后，即可使用这些工具修改关联性。

添加/修改

显示“添加/修改关联性”对话框，可在其中选择端子排及其相应的块，以生成与要插入或编辑的端子符号的关联性。

注意 如果激活图形并非激活项目的一部分，此功能将禁用。

拾取

在激活图形上选择另一个要关联到的端子符号。您可以仅选择一个端子符号进行关联。

注意 在选择模式中，可以使用“平移”或“缩放”来查找要选择的端子符号。

分解

从已定义的关联性中删除要编辑的端子。将保留原始关联性和端子级别中的特性。

块特性

显示“块特性”对话框，可在其中定义并维护端子特性。

注意 如果激活图形并非激活项目的一部分，此功能将禁用。

特性/关联性

列表框显示了已编辑端子关联性的当前状态。其中列出了原理图和端子面板示意图中所有关联的端子符号。如果是第一次插入端子符号，则列表框将仅显示该端子符号的参考。块特性中定义的级别数显示于“特性/关联性”组的顶部。列表框中将亮显要编辑的端子。

您可以在列表中双击以修改“添加/修改关联性”对话框中端子的关联性。

标签

列出端子特性中定义的级别描述。如果该数据存在，会将其输入到 LnnLABEL 属性中；否则，会将其置于扩展数据中。

编号

列出关联性中所定义的端子号。每个级别仅允许定义一个端子号，并且将显示其相应的端子号或文字。面板端子符号不显示端子号。

PinL

列出端子左侧定义的端号。如果存在该数据，会将其输入到 LnnPINL 属性中；否则，会将其置于扩展数据中。

PinR

列出端子右侧定义的端号。如果存在该数据，会将其输入到 LnnPINR 属性中；否则，会将其置于扩展数据中。

参考

列出项目中端子符号的参考位置。根据图形配置，语法为“Sheet,Reference”。

项目列表

这些控件用于快速选择激活项目中使用的端子排和端子号。

项目列表

显示激活项目中所有先前定义的端子排。
插入新端子后，将使用先前已插入端子的安装代号、位置代号和 TAGSTRIP 值来填充该列表。

已用编号

列出在图形范围内或项目范围内所找到的“标记排”值与亮显的“标记排”值匹配的所有端子号。

目录数据

您可以列出图形范围内或项目范围内的具有目录指定的类似端子。在编辑任务期间，系统将记住插入布线图中的每个端子类型最后的 MFG/CAT/ASSYCODE 指定。插入该类型的另一端子后，会将前一个端子的目录指定设置为默认值（假设前一个端子是在当前编辑任务期间生成的）。

制造商

列出端子的制造商名称。输入值或从“目录查找”中选择值。

目录

列出端子的目录编号。输入值或从“目录查找”中选择值。

装配

列出端子的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

条目

指定为每个端子指定的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入值。

目录查找

打开端子的目录数据库，从中可以选择“制造商”和“目录”值。在数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定的端子。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

图形

列出激活图形中类似端子所使用的零件号。

项目

列出项目中类似端子所使用的零件号。您可以在激活项目、其他项目或者外部文件中搜索。

- 激活项目：将扫描激活项目中的所有图形，并在对话框中列出结果。从列表中进行选择以为新端子指定一个与项目中其他类似端子一致的目录编号。
- 其他项目：扫描先前项目中每个列出的图形以查找是否具有目标端子类型，并在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录

在选定的端子上插入或编辑额外的目录零件号。最多可向每个端子添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和端子报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查

从目录数据库中提取详细信息以显示所选项目在 BOM 表模板中的外观。

描述

指定要指定给端子的可选描述属性文字（最多可指定 3 行文字）。单击“浏览”在项目或激活图形中搜索所有的端子描述。选择要复制到编辑的端子的描述（通过在列表中选择该描述并单击“确定”）。

注意 如果端子不具有额定值等属性，将禁用这些编辑框。

默认设置

打开一个 ASCII 文本文件（wd_desc.wdd 或 <project>.wdd），从中可以选择标准描述。

拾取

从当前图形上的某一元件中拾取描述。

额定值

一个元件上最多可以输入 12 个额定值属性。您可以在“查看/编辑额定值”对话框中为每个额定值属性输入值。选择编辑框旁边的“默认值”按钮，以显示默认值列表。

注意 如果此按钮灰显，则表示正在编辑的元件不包含任何额定值属性。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

添加/修改关联

此工具将搜索现有端子的项目端子排，这将允许您将端子符号与现有关联或端子相关联。

访问：

单击“插入元件”工具。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“元件”➤“插入元件”。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

注意 也可以从“面板布局 - 插入/编辑端子示意图”对话框访问。

对端子符号关联的修改会影响关联中的每个端子符号，因此所有图形必须均可用于编辑。您无法从此对话框编辑其他端子的关联，仅可以编辑选定端子符号的关联。

激活关联

使用此区域可以修改端子号。“安装”、“位置”和“标记排”值均不可编辑。

安装

显示为编辑的端子符号定义的“安装”值。

位置

显示为编辑的端子符号定义的“位置”值。

标记排

显示为编辑的端子符号定义的“标记排”值。

编号

（面板端子不可用）指定端子号。显示的值是在端子符号的 TERM01 属性中定义的。

注意 如果此值为端子符号上的 WIRENO 属性中定义的线号，则您不能更改此值。

激活关联网格

显示当前与正在编辑的端子关联的所有端子符号。正在编辑的端子符号以淡蓝色亮显。在端子符号上

单击鼠标右键以上移或下移一个级别，或选择端子符号并将其拖到新的级别位置。由于标签和端号信息是端子特性定义的组成部分，因此不会随端子符号编号和参考移动。

注意 面板符号关联将始终位于底部并且无法选定以进行移动。

- 级别号：显示端子特性中定义的每个级别的级别号。面板符号的级别号为“#”。
- 标签：列出端子特性中定义的级别描述。
- 编号：列出关联中定义的端子号。每个级别仅允许一个端子号并且每个级别将显示其各自的端子号或文字。面板端子符号不显示端子号。带指定以及某个端子未指定端子号的端子级别将在此列中显示“???”。
- **PinL**：列出在端子左侧上定义的端号。如果此数据存在，会将其输入 LnnPINL 属性，否则，将其放置在扩展数据中。
- **PinR**：列出在端子右侧上定义的端号。 如果此数据存在，会将其输入 LnnPINR 属性，否则，将其放置在扩展数据中。
  端号与端子级别相关，而与端子标记号实例不相关。
- 参考：列出项目中端子符号的参考位置。语法为基于图形配置的“页码，参考”。

选择关联

端子排

显示激活项目内的所有端子排。此树包含 3 个节点以帮助查找项目中的特定端子。它们是：激活项目名、标记排值（包含安装和位置）和端子。

- 激活项目节点：显示激活项目的名称。
- 标记排值节点：显示激活项目中所有端子排的整个安装、位置和标记排值。端子数量将显示在括号中的节点字符串末尾。

- 或 端子节点：显示块上定义的端子号（以逗号分隔）。在块特性中定义的级别数将显示在括号中的节点字符串末尾。例如，1,21,GND (3)。

  如果没有在原理图上表示级别，则该级别将由空白区域表示：1, , GND (3)。如果已将端子指定给级别，但该端子不含有端子号指定，则它们由 '???': 1,???,GND (3) 表示。

选择关联网格

显示树中选定的端子的所有级别。选择要放置编辑的端子的级别，然后单击鼠标右键以运行关联命令（或单击“关联”）。

关联

将编辑的端子符号添加到端子关联。之后端子号将插入“编号”列，并将使用图形特性中定义的端子参考更新“参考”列。

注意 执行关联前必须选择网格行。

除非在编辑原理图端子时选择了网格控件中的级别，或在编辑面板示意图时从树控件中选择了端子，否则该命令不可用。由于示意图与整个端子而非单个级别相关联，因此网格选择不是面板示意图所必需的。

端子特性

使用此对话框可以控制指定给多级别端子的级别数。您可以控制级别描述、每个连接的导线数、端号右和端号左。端子特性保留在其关联中的每个端子符号上。

访问：

单击“插入元件”工具。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

单击“元件”➤“插入元件”。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

访问：

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

注意 您还可以通过单击“端子排编辑器”对话框上的“编辑端子特性”访问此对话框。

放置在项目中且与其他符号不关联的端子符号的默认级别为 0。

制造商

显示当前指定给正在编辑的端子的“制造商”值。

目录编号

显示当前指定给正在编辑的端子的“目录编号”值。

装配代号

显示当前指定给正在编辑的端子的“装配代号”值。

级别

指定端子的级别数。网格将扩展以基于指定的级别数进行编辑。然后您可以定义级别描述、每个连接的导线数及端号。

端子特性定义网格

显示端子级别。您可以在此处编辑并维护端子的特性。

- 级别描述：指定端子级别的描述。您在此处输入的文字将显示在“插入/编辑端子符号”和“多级别”对话框中。这是在其关联中的每个符号上保留的端子特性。
- 每个连接的导线数：为端子连接点指定每个连接允许的导线数。

  注意 这些特性不限制原理图上允许的连接数。

- 端号左/端号右：指定与端子目标关联的端号的标签。选择级别后，这些标签将填充端子上的 LnnPINL 和 LnnPINR 属性。这是在其关联中的每个符号上保留的端子特性。

端子特性属性

网格中的值存储如下，其中“nn”代表级别号并始终以两位数字存储（即01、02等）：

数据	属性
级别描述（最多 60 个字符）	LnnLABEL
每个连接的导线数（最多 3 个字符）	LnnWIREPERC
端号左（最多 12 个字符）	LnnPINL
端号右（最多 12 个字符）	LnnPINR

注意 如果这些属性不存在，此数据将放置在具有相同名称且仅具有“VIA_WD_”前缀的扩展数据中。

多级端子

端子关系概述

AutoCAD Electrical 支持两种类型的端子关系：原理图到原理图和原理图到面板。

原理图到原理图

原理图到原理图关系将独立的原理图端子符号定义为一个多级（也称作多层或多端）端子。在原理图图形上，每个原理图端子符号均表示多级端子的一级。

注意 当前不支持一级多个端子符号。

块的级别数被定义为块特性。每个级别均包含某些特性，例如标签、每个连接的导线数、左端号和右端号。每个原理图端子符号均具有每个级别的所有块特性，因此删除一个端子符号不会删除块特性。如果修改了块特性，所有端子符号均会更新。

端子符号是通过 LINKTERM 属性或扩展数据中的 ID 值进行关联的。插入端子符号后，默认情况下会将其视为独立的端子（无关联性），并且该端子符号会收到新

的 LINKTERM 值。当该端子与其他端子关联后，LINKTERM 值将会更新，这样每个端子均具有相同的 LINKTERM 值。更改或删除 LINKTERM 值将会打断端子可能具有的任何关联性。

要关联原理图端子，首先需要添加块特性。可以关联的端子数限制为块特性中定义的级别数。建立块特性后，可通过以下方式关联原理图端子以构建多级端子：

- 单击“元件”➤“端子”➤“关联端子”工具。选择主端子，然后选择要关联到主端子的每个端子符号。
- 在“插入/编辑端子符号”对话框中单击“拾取”。这会将已编辑的符号添加到已拾取端子的关联性中。
- 在“插入/编辑端子符号”对话框中单击“添加/修改”。这会将已编辑的符号添加到项目中任何原理图端子的关联性中。

预建回路可能包含关联的端子。插入回路时，将保留这些关系。复制回路时也会在复制的回路中保留这些关系。

BOM 表报告运行时，构成多级端子的这些独立端子符号在数量上记作 1。

原理图到面板

原理图到面板关系主要用于更新。如果修改了原理图和面板之一，则另一项也会更新以反映这些更改。此关系类似于基于 TAG 值的元件关系。TAGSTRIP、安装代号和位置代号值需要相匹配，端子才能相互关联，并且在原理图端子及其面板表示之间创建关系时，也需要考虑 LINKTERM 上的关联性编号。将原理图关联到面板端子时不需要块特性。在将原理图与面板端子关联后，对其中一方的修改将导致修改另一方。

您可以通过使用“原理图”工具中的“插入面板端子”或“面板”工具中的“插入原理图端子”将原理图和面板端子自动关联。如果是多级端子，“原理图”工具中的“插入面板端子”将仅显示一个要插入的端子（无论该多级块具有多少个原理图端子符号/级别）。“面板”工具中的“插入原理图端子”对每级显示一个要插入的端子。

注意 通过“端子排编辑器”插入的面板端子将会自动关联到原理图表示。

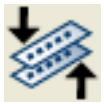
另外，还可以单击“元件”➤“端子”➤“关联端子”工具选择要关联的端子，或在“面板布局 - 端子插入/编辑”对话框中单击“添加/修改”将面板端子添加到项目中任何图形上原理图端子的关联性。

关联端子

使用“关联端子”工具可将两个或多个端子符号关联到一起。关联原理图端子可将端子组合到一个端子特性定义中。可以进行组合的原理图端子数限制为块特性定义的级别数。

关联面板端子提供了一种定义特定面板示意图的方式，通过该方式可以表示原理图块特性定义。

1 单击“其他”工具上的箭头以访问“关联端子”工具。



2 单击“关联端子”工具。

3 选择要用作主端子的端子符号。该端子符号会被用作任何端子特性定义的基础。

注意 必须已定义端子符号的块特性。要定义块特性，请在符号上单击鼠标右键，然后选择“编辑元件”。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

4 选择要添加到关联性的其他端子符号。

5 按 Enter 键关联端子。

将从主端子中复制目录数据、块特性、标记排值、安装代号和位置代号，并将它们添加到关联性中的端子。

注意 如果选定的端子数超出了块特性中定义的级别总数，将显示警告并且不将额外的端子添加到关联性中。

技巧与提示

- 此工具仅可以在同一图形中的端子符号上使用。
- 如果主端子已经是另一关联性的一部分，则将保留现有关联性并将新选择的端子符号加入该关联性中。
- 如果所选端子是其自身关联性的一部分，则将从关联性中删除这些端子并且将它们添加到所选主端子的新关联性中。

■ 使用“端子排编辑器”置于图形上的端子无法通过使用此工具添加到关联性中。

显示端子关联性

使用“显示端子关联性”工具可显示所选端子当前的关联性。AutoCAD Electrical 会在关联的端子之间绘制临时线。这些图形将在下次执行“重生成”操作时消失。

1 选择“元件”➤“端子”➤“显示端子关联性”。

2 选择要查看其关联性的端子。

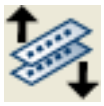
会在关联到选定端子的端子之间绘制红色虚线。命令提示时还会显示关联端子的列表。

打断端子关联性

使用“打断端子关联性”工具打断端子符号的现有关联性。将从所有多层关系和原理图-面板关系中删除原理图端子。将从所有原理图-面板关系中删除面板端子。

注意 每个符号中均会保留现有端子关联性的特性。

1 单击“其他”工具上的箭头以访问“打断端子关联性”工具。



2 单击“打断端子关联性”工具。

3 选择要从关联性中删除的端子。对每个要打断其关联性的端子，重复执行以上步骤。

4 按 Enter 键。

复制端子特性

使用“复制端子特性”工具可以将一个端子符号中的端子特性复制到另一个端子符号。如果应用端子特性降低了级别数并且关联性中的原理图端子符号数超出了所允许的总数，则会显示警告，并且不复制特性。

1 单击“其他”工具上的箭头以访问“复制端子特性”工具。

2 单击“复制端子特性”工具。

3 选择要复制其特性的主端子。

4 选择要应用该特性的端子。

5 按 Enter 键。

编辑端子跳线

编辑端子跳线

使用“编辑跳线”工具在原理图中将两个或多个端子跳接到一起。要跳接的端子可

位于同一图形中或位于同一项目内的多个图形中。选择以下工作流程之一以编辑端子跳线：

工作流程 1：

1. 选择“元件”➤“端子”➤“编辑跳线”。
2. 选择主要端子。
3. 执行以下操作之一：
   - 在图形上选择二级端子以创建到主端子的跳线。您不能选择作为另一跳线一部分的端子。
   - 在命令行中输入 Browse (B) 以浏览并在“选择要跳接的端子”对话框中选择二级端子。
4. （可选）继续选择要添加到跳线的任何端子。
5. 按 Enter 键创建跳线或输入 Edit (E) 编辑现有跳线。
6. （可选）如果选择编辑跳线，请在“编辑端子跳线”对话框中进行修改，然后单击“确定”。
7. （可选）在命令行中输入 Show (S) 以在同一图形中的主端子和二级端子之间绘制临时打断线。

工作流程 2：

1. 选择“元件”➤“端子”➤“编辑跳线”。
2. 在命令行中输入 Browse (B)。
3. 选择要跳接的端子（从左侧树状视图中）并将其复制到右侧树状视图中。
4. 执行以下操作之一：
   - 单击“编辑”创建跳线或在选定端子上编辑跳线。
   - 单击“关闭”返回到命令提示，然后执行以下操作：
     - （可选）在图形中选择要添加到跳线的其他端子。
     - 按 Enter 键创建跳线或输入 Edit (E) 编辑现有跳线。
     - （可选）如果选择编辑跳线，请在“编辑端子跳线”对话框中进行修改，然后单击“确定”。

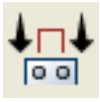
- （可选）在命令行中输入 Show (S) 以在同一图形中的主端子和二级端子之间绘制临时打断线。

5 单击“取消”取消操作。

选择要跳接的端子

使用其可以从激活项目中所有端子的列表中选择端子。

访问：



单击“元件”➤“端子”➤“编辑跳线”。在命令行中输入 Browse (B)，或首先选择端子，然后输入 Browse (B) 以选择其他端子。

选择端子时，该端子所在的图形将显示在树状视图下或端子预览窗口下。

原理图端子

列出了激活项目中的所有端子排和端子。选择要跳接到一起的端子；随着您的选择，左侧树中的端子将以粗体显示并添加到“跳接端子”列表中。
端子节点的左侧具有指示该端子是否已附加跳线的图形。空心圆表示没有跳线，实心圆表示有跳线。

跳接端子

列出了将跳接到单个跳线组的端子，包括在命令提示时选择的所有端子。

< 或 >

“>”按钮用于将所选端子复制到“跳接端子”列表中，然后，在“原理图端子”列表中，所选端子将以粗体显示。
“<”按钮用于从“跳接端子”列表中删除所选端子，并在“原理图端子”列表中取消端子的粗体显示。

编辑

在选定的端子之间创建跳线，并显示“编辑端子跳线”对话框。

查看

在对话框底部的预览窗口中显示选定的端子。

注意 可以选择查看原理图端子或整个端子排的表格式视图。如果从“原理图端子”列表中选择端子排并单击“查看”，则将显示端子排的表格式视图，其中显示已连接端子的布局。

默认情况下，将隐藏预览窗口。在查看端子后，可以使用“显示”和“隐藏”切换此窗口。

隐藏/显示

切换对话框底部预览窗口的可见性。

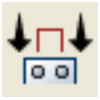
预览窗口

显示所选端子的图形表示。可以使用鼠标左键或“平移”工具来平移图像。可以使用鼠标滚轮或各种缩放工具来缩放图像。

编辑端子跳线

使用其可编辑跳线信息（例如添加目录数据）或删除跳线。

访问：



单击“元件”➤“端子”➤“编辑跳线”。 在命令行中输入 Edit (E)，或首先选择端子，然后输入 Edit (E)。

端子的跳线

列出了附加到所选端子的所有跳线（按跳线 ID 进行分组）。

目录数据

指定主端子和所选端子之间跳线的目录数据。如果所选端子未跳接，则以下选项将禁用。

- 制造商：指定制造商名称。
- 目录：指定目录名称。
- 装配：指定装配代号。
- 条目：指定条目值。
- 计数：指定如何在 BOM 表中使用目录数据。将多个端子跳接到一起时，可以使用一个目录条目来表示跨接多个选项的短接条或每个端子之间的单个跳线。

	■ 查找：显示目录数据库，从中可选择“制造商”和“目录”的值。 ■ 图形：列出用于激活图形中类似元件的零件号。 ■ 项目：列出用于激活项目中类似元件的零件号。
删除	选择跳线标签、端子排或单个端子以执行以下操作之一： ■ 跳线标签：从所有端子上删除跳线。 ■ 端子排：从跳线中删除该组中的端子。如果组中无剩余的端子，跳线将被删除。 ■ 单个端子：从跳线中删除端子。如果是最后一个要删除的端子，则整个跳线将被删除。
查看	在对话框底部的预览窗口中显示选定的端子。 默认情况下，将隐藏预览窗口。查看端子后，可以使用“显示”和“隐藏”进行切换。
隐藏/显示	切换对话框底部预览窗口的可见性。
预览窗口	显示所选端子的图形表示。可以使用鼠标左键或“平移”工具来平移图像。可以使用鼠标滚轮或各种缩放工具来缩放图像。

重排序端子号

重排序端子号

AutoCAD Electrical 提供了一些实用程序以使得对一个或多个图形的端子号进行重排序较为简单。这些实用程序不会将带有线号的端子重排序为端子号。

1 选择“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “端子排实用程序”。

2 选择一种方法用于重排序端子排。

- **端子重新编号（拾取模式）：** 输入要使用的第一个端子号并按 Enter 键。在屏幕上按顺序选择每个端子。端子号将自动更新，随每次拾取递增。单击鼠标右键退出命令。
- **端子重新编号（项目范围）：** 将显示“在项目范围内对原理图端子进行重排序”对话框。按照以下步骤执行操作。

3 输入端子排标记 ID 以及起始端子号。

4 如果您要优化搜索，请输入安装代号或位置代号，以便在搜索图形时使用。单击“项目”或“图形”以从现有端子号选择安装代号或位置代号。

5 单击“确定”。

6 在“选择要处理的图形”对话框中，选择要搜索的图形并单击“确定”。

项目范围的原理图端子重排序

该操作将对一个或多个图形的端子号进行重排序。

访问：

从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“端子排实用程序”➤“端子重排序 (项目范围内)”。

注意 此实用程序不将带有线号的端子重排序为端子号。

标记 ID	**指定对每个图形搜索端子时的将使用的端子排 ID。只有带有此 ID 的端子会更新。**
在端子排标记 ID 匹配中包括安装代号/位置代号	**仅当端子与指定的端子排 ID、位置代号和安装代号值相匹配时，才更新该端子。**
安装代号	**通过包含安装代号值来优化搜索。**
位置代号	**通过包含位置代号值来优化搜索。**
开始端子号	**指定端子排开始的编号，您可以使用字母数字值。默认值为 1。**

单击“确定”后，从激活项目选择要处理的图形。

查看端子接线

查看端子接线

原理图和面板布局/布线图表的端子符号可以具有 TERMDESC 属性值，此属性值用于控制端子的哪一侧用来接收内部接线，哪一侧用来接收外部接线。原理图端子使用属性 X1TERMDESC01 用于右侧接线、X2TERMDESC01 用于顶部接线、X4TERMDESC01 用于左侧接线以及 X8TERMDESC01 用于底部接线。

显示端子内部/外部连接

此工具用于显示选定对象的不可见属性值的状态。这些值将显示出红色和绿色箭头。

1 单击“插入导线”工具上的箭头以访问“端子: 显示内部/外部连接”工具。

2 单击“端子: 显示内部/外部连接”工具。

3 选择要显示其连接代号的对象。可以分别拾取各个对象，也可以使用边界框来选择一组对象。

标记内部连接

此工具将用“I”来标记内部布线的属性。

1 单击“插入导线”工具上的箭头以访问“端子: 显示内部/外部连接”工具。

2 单击“显示端子连接代号”工具上的箭头来访问“端子: 标记内部连接”工具。

3 单击“端子: 标记内部连接”工具。

4 在端子的接线点附近进行选择。系统将用箭头标记属性以指明它是否为内部属性。

标记外部连接

此工具将用“E”来标记外部布线的属性。

1 单击“插入导线”工具上的箭头以访问“端子: 显示内部/外部连

接”工具。

2 单击“端子: 显示内部/外部连接”工具上的箭头以访问“端子: 标记外部连接”工具。

3 单击“端子: 标记外部连接”工具。

4 在端子的接线点附近进行选择。系统将用箭头标记属性以指明它是否为外部值。

删除连接代号

1 单击“插入导线”工具上的箭头以访问“端子: 显示内部/外部连接”工具。

2 单击“端子: 显示内部/外部连接”工具上的箭头以访问“端子: 删除内部/外部连接”工具。

3 单击“端子: 删除内部/外部连接”工具。

4 在端子的接线点附近进行选择以删除连接代号。（I 表示内部，E 表示外部）

端子排

创建端子排

创建端子排

使用“端子排”实用程序来创建非智能化的端子排。端子号可以从文件中输入、在一个或多个图形上窗选、单独拾取、手动键入，也可以同时使用以上方式获得。

1. 选择“元件”➤“元件其他选项”➤“端子排实用程序”。
2. 选择一种方法以创建端子排。
   - **端子列表 (手动拾取)：**选择以拾取或窗选要输入到端子排生成器实用程序中的文字和/或属性值。
   - **端子列表 (从文件获取)：**选择包含端子文字的文件。
3. 按 Enter 键结束选择。

   将显示“端子排表示法”对话框。
4. 在“端子排表示法”对话框中，对端子排布局进行排序、添加、删除和重新排列等操作。
5. 单击“确定”。

   将显示“端子排表示法设置”对话框。设置文字大小、端子高度和宽度以及端子排方向。
6. 进行选择，然后单击“确定”。
7. 选择端子排的插入点。

修改现有端子排

1. 重新调用此命令，窗选现有端子排以捕获现有端子号。
2. 取消命令。
3. 删除旧端子排。
4. 重新调用端子排实用程序。
5. 进行编辑，然后重新插入端子排。

端子排表示法

访问：

从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“端子排实用程序”➤“端子列表 (手动拾取)”。
从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“端子排实用程序”➤“端子列表 (来自文件)”。

您可以对端子排布局进行排序、添加、删除和重新排列。您甚至可以转至其他原理图图形，将更多的端子添加到端子列表中：只需单击“取消”，转至下一个图形，然后重新调用此实用程序 - 它会记录您目前已添加的端子。

定义备用	定义备用端子的标签。
排序	按照升序排列端子列表。
反向排序	按照降序重新排列端子列表。
上移	在端子列表中将选定的端子上移一个位置。
下移	在端子列表中将选定的端子下移一个位置。
插入新的	创建新端子，以添加到端子排中。指定端子名称/端子号，要插入的端子数，并指明是否将新端子设置为备用端子。
编辑	打开“编辑”对话框，以便更改端子文字或计数。
剪切	从端子列表中删除选定的端子。
复制	制作选定端子的副本，然后将其存储在“粘贴”的剪贴板中。
粘贴	将复制的端子从剪贴板添加到端子列表中。
拾取	临时关闭对话框，使您可以为列表选择更多的端子。

端子排表示法 - 设置

注释端子排的文字大小、高度、宽度和方向。

访问：

从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“端子排实用程序”➤“端子列表 (手动拾取)”。选择要修改的端子，然后单击“确定”。
从“元件”菜单中，选择“元件其他选项”➤“端子排实用程序”➤“端子列表 (来自文件)”。选择要修改的端子，然后单击“确定”。

端子文字

文字 指定以将文字相对于端子排靠左、居中或靠右对齐。

高度 设置端子排的高度。

宽度 设置端子排的宽度。

图层 指定用于表格文字的图层。选定的图层将显示在对话框上的按钮旁边。

端子节距和端子宽度

端子节距 (间隔) 设置端子排条目之间的间距。

端子宽度 设置端子排的宽度。

使用 .750 如果选中，那么将端子宽度值更改为 .750。

端子支线

方框围绕 在端子排周围创建一个方框。

条目之间 在端子排条目之间创建行。

开始行 指定端子排的启动行。

结束	指定端子排的结束行。
图层	指定用于表格支线的图层。选定的图层将显示在对话框上的按钮旁边。

端子排方向

垂直	指定以垂直显示端子排。
旋转 90 度 (逆时针)	指定以按逆时针方向将端子排旋转 90 度。
旋转 −90 度 (顺时针)	指定以按顺时针方向将端子排旋转 90 度。

使用端子排编辑器

端子用来连接那些需要快速断开或在装运期间需要拆卸的装置，在其他情况下，它们用来为其他装置分配电力。在系统设计过程中，端子排编辑器可以定义这些已连接装置的位置。端子排编辑主要在控制系统设计周期的结尾阶段使用，以提高在端子排上添加标签、编号和重新排列端子等操作的速度。

为加快端子排的构造及其所有布线工作而创建的文档称为端子排布局图形。这些图形显示了某个特定端子排的所有端子的基本排列。您也可以使用端子排编辑器在端子符号旁边显示布线和装置连接信息。您可以通过端子排布局图形获得有关端子排的所有信息，而不用参考原理图图形。

无论激活项目中采用的是哪种标准（例如 IEC 或 JIC），安装代号 (INST)、位置代号 (LOC) 和标记排 (TAG_STRIP) 值均可用于确定端子排的唯一性。

使用端子排编辑器进行更改后，更改将被写回原理图图形用于以后更新，同时创建一个端子排布局的图形式或表格式图形。 图形必须为激活项目的一部分才可以执行更新。

注意 如果对现有图形端子排进行更改，端子排编辑器要求已刷新端子排或将端子排置于激活项目的图形上以便保存信息。

如果端子排编辑器遇到错误且无法启动，则将会在与项目文件相同的位置处创建日志文件（名为 TSE_Error_<date and time>.log）。日志信息包括有关事件、用户名、项目名称、数据和时间的详细信息。

布线约束

端子排编辑器可以根据指定的布线约束来添加或删除额外的端子。布线约束是指可连接到特定装置（例如端子）的导线数限制。修改端子时，可以在“端子特性”对话框的“每个连接的导线数”部分中指定端子的每一侧所允许的导线数。

仅在使用端子排编辑器编辑端子时才会放置额外的端子。定义“每个连接的导线数”值后，端子排编辑器会检查端子一侧所连接的导线数/装置数是否超出了所允许的范围。如果端子排编辑器发现超出了定义的约束，其会添加其他端子并将超出约束的接线移动到新端子。新端子具有与原始端子相同的接线、特性和目录指定。移动的目标在新端子中的级别与其在原始端子中的级别相同。额外的端子会在BOM表中反映出来。

使用端子排编辑器编辑端子排后，将重新评估是否需要额外端子，并且如果不再超出约束，将会删除额外端子。如果从关联性中删除了主示意图端子，则额外的端子也会被删除。

使用端子排编辑器插入端子排

1 在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。

2 在“端子排选择”对话框中，单击“新建”。

注意 如果要使用现有端子的安装代号、位置代号和标记排值，请在单击“新建”前选择该端子。

3 在“端子排定义”对话框中，指定要在端子排上定义的端子的安装代号、位置代号、标记排值和端子号。

4 单击“确定”。

5 选择要编辑的选项卡：“端子排”、“目录代号指定”、“电缆信息”或“布局预览”。

- **“端子排”选项卡：修改端子特性、备用端子、附件、多级端子和接线位置。**
- **“目录代号指定”选项卡：除在“端子排”选项卡中可执行的操作外，还可以指定、删除、复制目录零件号，或将其粘贴到端子上。**
- **“电缆信息”选项卡：查看基于电缆指定的端子接线位置。修改端子特性、备用端子和端子标记或端子号。**
- **“布局预览”选项卡：创建所选端子排的图表块或表格对象图形。在将端子排插入当前图形之前，您可以在“预览”窗口中预览端子。**

6 在“预览布局”选项卡上，单击“插入端子排”。

7 在图形上指定端子排插入点。

选择要编辑的端子排

1 在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。

2 在“端子排选择”对话框中选择要编辑的端子排，然后单击“编辑”。

3 选择要编辑的选项卡：“端子排”、“目录代号指定”、“电缆信息”或“布局预览”。

- **“端子 排”选项卡：修改端子特性、备用端子、附件、多级端子和接**

线位置。

- “目录代号指定”选项卡：除在“端子排”选项卡中可执行的操作外，还可以指定、删除、复制目录零件号，或将其粘贴到端子上。
- “电缆信息”选项卡：查看基于电缆指定的端子接线位置。修改端子特性、备用端子和端子标记或端子号。
- “布局预览”选项卡：创建所选端子排的图表块或表格对象图形。在当前图形中插入或更新端子排之前，可在“预览”窗口中预览端子。

4 修改端子排并单击“确定”。

要将端子排置于当前图形上，请单击“预览布局”选项卡上的“插入端子排”。您也可以单击“重新编译”或“刷新”在位更新已编辑的图形或表格对象端子排。

端子排选择

显示激活项目中的端子排。安装代号、位置代号和端子排值的组合构成一条完整且唯一的记录，供您在“端子排选择”对话框中进行选择。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。
单击“面板布局”➤“端子排编辑器”。

注意 原理图中的空字段在选择窗口中将显示为空框，表示用户未在原理图图形中定义值。

单击各个列的标头可以对整个表格进行排序。执行以下任何操作：

- 要编辑现有端子排，请选择端子排并单击“编辑”。
- 要创建新端子排，请单击“新建”。
- 要根据现有端子排创建新端子排，请选择该端子排并单击“新建”。

端子排定义

该对话框用于控制端子排的命名、安装代号、位置代号以及正在创建的端子的默认选项。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中，单击“新建”。

单击“面板布局”➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中，单击“新建”。

使用以下选项创建尚未置于原理图中的新端子排定义。某些特性会写入到图形端子排布局图形上的每个端子符号中。

安装代号

指定新端子排的安装代号值。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有安装代号值列表。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

位置代号

指定新端子排的位置代号值。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有位置代号值列表。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

端子排

指定新端子排的端子排标记名称。激活项目中不能存在重复的端子排名称。

端子数

指定组成端子排的端子数。该值不会保留在图形端子排布局的任何端子符号中。

如果“安装代号”和“位置代号”值保留为空，则将仅使用端子排标记名称来创建端子排。 无论激活项目中采用的是哪种标准（例如 IEC 或 JIC），安装代号 (INST)、位置代号 (LOC) 和标记排 (TAG_STRIP) 值均可用于确定端子排的唯一性。

端子排编辑器：端子排选项卡

修改端子编号、排序和接线设置。端子将显示在列表框的中央，而接线显示在两侧。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“端子排”选项卡。

单击“面板布局”➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“端子排”选项卡。

您可以通过选择列标题来对“端子排编辑器”对话框内的端子进行排序。第一次单击标题将按升序对列进行排序，第二次单击则会按降序进行排序。排序标准适用于“端子排编辑器”对话框内的所有选项卡，因此在选项卡之间切换时无需再次进行排序。

端子列表

栅格分为三个分区：内部接线、端子信息和外部接线。加粗的垂直栅格线会使您更容易分辨这些分区之间的差异。水平栅格线是在连接到端子的导线之间进行描绘的。每一行均表示每一侧的一条导线。加粗的水平栅格线使得区别端子排上端子之间的分离度十分容易。

选择要编辑的端子。选择多个端子的方法是在亮显行时使用 SHIFT 键或 CTRL 键，或单击并拖动鼠标。如果您选择了多行端子条目中的一行，则所有关联的行都将亮显。

注意 您可以在端子列表中的任一行上单击鼠标右键，以访问位于对话框底部按钮编组中的任何编辑工具。您也可以单击鼠标右键选择或取消选择端子排中的所有端子。

内部接线 显示位于端子排左侧的装置。

端子信息 显示端子号和端子装置插针连接描述。这些值将在端子列表中显示在蓝色背景下，表明它们与端子相关联。

外部接线 显示位于端子排右侧的装置。

单个接入端子仅具有与其相对两侧（左侧/右侧）上的接线相连接的两条导线。使用端子特性将多条导线连接到端子，这会将端子更改为多重端子接入。

特性

编辑端子特性	定义或编辑端子特性。选择多级端子后，将编辑所有端子级别的特性。定义的特性可指定给其所关联的每个端子符号。 您最多可在端子特性中定义 99 个端子级别。
复制端子特性	将一个要粘贴的端子的端子特性复制到另一个端子。
粘贴端子特性	将先前复制的端子特性粘贴到选定的端子中。

端子

编辑端子	修改选定的端子。对 ID（安装代号、位置代号和端子排）进行的任何修改都会将端子从其当前端子排中移动到修改后或新定义的端子排中。您可以在项目中搜索当前的安装代号和位置代号。
重新指定端子	将亮显的端子从激活端子排中移动到“重新指定端子”对话框中定义的端子排中。您可以在项目中搜索当前的安装代号和位置代号。
对端子进行重新编号	对激活端子排中的所有端子或部分端子列表重新编号。在“对端子排进行重新编号”对话框中，指定新的起始端子号以及用于对端子进行重新编号的其他选项。 **注意** 不能对那些使用线号作为其端子号的端子重新编号。另外，重复的端子号不受约束。
移动端子	移动端子排上的整个端子（包括所有级别以及根据布线约束所创建的所有额外端子）。可在列表中将端子上移或下移一行，或手动在端子排列表上拾取一个新位置。

备用

插入备用端子

在激活端子排上插入备用端子。使用“插入备用端子”对话框可定义端子号或名称、指定要插入的备用端子数并在亮显的端子上方或下方插入备用端子。最多可以在端子中添加 10,000 个备用端子。

注意 备用端子指定是暂时的，只适用于“端子排编辑器”的当前任务。如果要保留备用端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

插入附件

将一个或多个附件（例如端子末端挡片或隔板）插入到端子排中。

注意 附件端子指定对于“端子排编辑器”中的当前任务来说是暂时的。如果要保留附件端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

删除备用端子/附件

删除端子排列表中的备用端子或附件。

接线

切换位置

将整个位置代号从内部接线切换为外部接线，或从外部接线切换为内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。

切换安装代号

将整个安装代号从内部接线切换到外部接线，或从外部接线切换到内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。

切换端子接线

将内部（左侧）接线改为外部（右侧）接线，或将外部接线改为内部接线。

切换端子接线

切换亮显的端子的两个接线值。将内部接线切换为外部（右侧）接线，同时将所有外部接线切换为内部接线。

移动接线

在端子/级别定义内移动接线。所有选定的接线都将在它们所属的级别内向上或向下移动。由于布线约束，只有克隆的块的接线可以越过其最初所属级别的边界。

多级

关联端子

将任何图形中的两个或多个端子组合为一个多级端子。如果选择要关联的级别过多，将会收到警告。此时可减少所选级别数，或使用“打断端子关联性”工具将新关联性中的其中一个级别分离出来。

打断端子关联性

将多级端子中的一个或多个级别分离到单独的端子中。创建新的端子定义后，它们将保留与原始端子相同的特性。

- 一个端子：将选定的级别与其原始关联性断开，并将它们一起添加到新的关联性中。
- 单独的端子：将选定的级别与其原始关联性断开，并将每个级别添加到各个新的关联性中。这些级别在其新端子定义中将占用相同的级别，并且将为新端子指定与其最初在其中关联的原始定义相同的特性。

端子排编辑器：目录代号指定选项卡

修改端子目录号。端子将显示在列表框的中央，而关联的目录号信息和端子接线显示在两侧。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“目录代号指定”选项卡。

访问：

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“目录代号指定”选项卡。

您可以通过选择列标题来对“端子排编辑器”对话框内的端子进行排序。第一次单击标题将按升序对列进行排序，第二次单击则会按降序进行排序。排序标准适用于“端子排编辑器”对话框内的所有选项卡，因此在选项卡之间切换时无需再次进行排序。

端子列表

栅格分为三个分区：内部接线、端子信息和外部接线。加粗的垂直栅格线使得确定这些分区之间的差异十分容易。水平栅格线是在连接到端子的导线之间进行描绘的；每一行均表示每一侧的一条导线。加粗的水平栅格线使得区别端子排上端子之间的分离度十分容易。

选择要编辑的端子。选择多个端子的方法是在亮显行时使用 SHIFT 键或 CTRL 键，或单击并拖动鼠标。如果您选择了多行端子条目中的一行，则所有关联的行都将亮显。

注意 您可以在端子列表中的任一行上单击鼠标右键，以访问位于对话框底部按钮编组中的任何编辑工具。您也可以单击鼠标右键选择或取消选择端子排中的所有端子。

内部接线

显示位于端子排左侧的装置。

端子信息

显示端子号、端子装置端号连接描述和目录数据。这些值将在端子列表中显示在蓝色背景下，表明它们与端子相关联。

外部接线

显示位于端子排右侧的装置。

单个接入端子仅具有与其相对两侧（左侧/右侧）上的接线相连接的两条导线。使用端子特性将多条导线连接到端子，这会将端子更改为多重端子接入。

特性

编辑端子特性

定义或编辑端子特性。选择多级端子后，将编辑所有端子级别的特性。定义的特性可指定给其所关联的每个端子符号。

您最多可在端子特性中定义 99 个端子级别。

复制端子特性

将一个要粘贴的端子的端子特性复制到另一个端子。

粘贴端子特性

将先前复制的端子特性粘贴到选定的端子中。

端子

编辑端子

修改选定的端子。对 ID（安装代号、位置代号和端子排）进行的任何修改都会将端子从其当前端子排中移动到修改后或新定义的端子排中。您可以在项目中搜索当前的安装代号和位置代号。

重新指定端子

将亮显的端子从激活端子排中移动到“重新指定端子”对话框中定义的端子排中。

对端子进行重新编号

对激活端子排中的所有端子或部分端子列表重新编号。在“对端子排进行重新编号”对话框中，指定新的起始端子号以及用于对端子进行重新编号的其他选项。

注意 不能对那些使用线号作为其端子号的端子重新编号。另外，重复的端子号不受约束。

移动端子

移动端子排上的整个端子（包括所有级别以及根据布线约束所创建的所有额外端子）。可在列表中将端子上移或下移一行，或手动在端子排列表上拾取一个新位置。

备用

插入备用端子

在激活端子排上插入备用端子。使用“插入备用端子”对话框可定义端子号或名称、指定要插入的备用端子数并在亮显的端子上方或下方插入备用端子。最多可以在端子中添加 10,000 个备用端子。

注意 备用端子指定是暂时的，只适用于“端子排编辑器”的当前任务。如果要保留备用端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

插入附件

将一个或多个附件（例如端子末端挡片或隔板）插入到端子排中。

注意 附件端子指定对于“端子排编辑器”中的当前任务来说是暂时的。如果要保留附件端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

删除备用端子/附件

删除端子排列表中的备用端子或附件。

接线

切换位置

将整个位置代号从内部接线切换为外部接线，或从外部接线切换为内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。

切换安装代号

将整个安装代号从内部接线切换到外部接线，或从外部接线切换到内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。

切换端子接线

将内部（左侧）接线改为外部（右侧）接线，或将外部接线改为内部接线。

切换端子接线

切换亮显的端子的两个接线值。将内部接线切换为外部（右侧）接线，同时将所有外部接线切换为内部接线。

移动接线

在端子/级别定义内移动接线。所有选定的接线都将在它们所属的级别内向上或向下移动。只有克隆的块（由于布线约束）的接线可以越过其最初所属的级别的边界。

多级

关联端子

将任何图形中的两个或多个端子组合为一个多级端子。如果选择要关联的级别过多，将会收到警告。此时可减少所选级别数，或使用“打断端子关联性”工具将新关联性中的其中一个级别分离出来。

打断端子关联性

将多级端子中的一个或多个级别分离到单独的端子中。创建新的端子定义后，它们将保留与原始端子相同的特性。

- 一个端子：将选定的级别与其原始关联性断开，并将它们一起添加到新的关联性中。
- 单独的端子：将选定的级别与其原始关联性断开，并将每个级别添加到各个新的关联性中。 这些级别在其新端子定义中将占用相同的级别，并且将为新端子指定与其最初在其中关联的原始定义相同的特性。

目录

指定目录编号

为选定端子、备用端子或附件指定目录零件号。目录编号指定将写入回原理图和面板图形。同时显示“零件目录”对话框。从“零件目录”对话框中选择目录编号后，目录制造商和零件号即被输入到“端子排编辑器”对话框中。

删除目录编号

在“端子排编辑器”或原理图图形中删除先前为端子、备用端子或附件指定的目录零件号。

复制目录编号

在“端子排编辑器”内，将一个要粘贴端子的目录零件号复制到另一个端子。

粘贴目录编号

在“端子排编辑器”内，将一个端子的目录零件号（和端子特性）粘贴到另一个端子或多个端子上。

端子排编辑器：“电缆信息”选项卡

显示端子的电缆预览。端子将显示在列表框的中央，而电缆名、导线导体信息和装置接线信息显示在两侧。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“电缆预览”选项卡。

单击“面板布局”➤“端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“电缆预览”选项卡。

您可以通过选择列标题来对“端子排编辑器”对话框内的端子进行排序。第一次单击标题将按升序对列进行排序，第二次单击则会按降序进行排序。排序标准适用于“端子排编辑器”对话框内的所有选项卡，因此在选项卡之间切换时无需再次进行排序。

端子列表

栅格分为三个分区：内部接线、端子信息和外部接线。加粗的垂直栅格线使得确定这些分区之间的差异十分容易。水平栅格线是在连接到端子的导线之间进行描绘的；每一行均表示每一侧的一条导线。加粗的水平栅格线使得区别端子排上端子之间的分离度十分容易。

选择要编辑的端子。选择多个端子的方法是在亮显行时使用 SHIFT 键或 CTRL 键，或单击并拖动鼠标。如果您选择了多行端子条目中的一行，则所有关联的行都将亮显。

注意 您可以在端子列表中的任一行上单击鼠标右键，以访问位于对话框底部按钮编组中的任何编辑工具。 您也可以单击鼠标右键选择或取消选择端子排中的所有端子。

内部接线	显示位于端子排左侧的装置。
端子信息	显示端子号、端子装置端号连接描述和电缆信息。这些值将在端子列表中显示在蓝色背景下，表明它们与端子相关联。
外部接线	显示位于端子排右侧的装置。

单个接入端子仅具有与其相对两侧（左侧/右侧）上的接线相连接的两条导线。使用端子特性将多条导线连接到端子，这会将端子更改为多重端子接入。

特性

编辑端子特性	定义或编辑端子特性。选择多级端子后，将编辑所有端子级别的特性。定义的特性可指定给其所关联的每个端子符号。 您最多可在端子特性中定义 99 个端子级别。
复制端子特性	将一个要粘贴的端子的端子特性复制到另一个端子。
粘贴端子特性	将先前复制的端子特性粘贴到选定的端子中。

端子

编辑端子	修改选定的端子。对 ID（安装代号、位置代号和端子排）进行的任何修改都会将端子从其当前端子排中移动到修改后或新定义的端子排中。您可以在项目中搜索当前的安装代号和位置代号。

重新指定端子

将亮显的端子从激活端子排中移动到“重新指定端子”对话框中定义的端子排中。

对端子进行重新编号

对激活端子排中的所有端子或部分端子列表重新编号。在“对端子排进行重新编号”对话框中，指定新的起始端子号以及用于对端子进行重新编号的其他选项。

注意 不能对那些使用线号作为其端子号的端子重新编号。另外，重复的端子号不受约束。

移动端子

移动端子排上的整个端子（包括所有级别以及根据布线约束所创建的所有额外端子）。可在列表中将端子上移或下移一行，或手动在端子排列表上拾取一个新位置。

备用

插入备用端子

在激活端子排上插入备用端子。使用“插入备用端子”对话框可定义端子号或名称、指定要插入的备用端子数并在亮显的端子上方或下方插入备用端子。最多可以在端子中添加 10,000 个备用端子。

注意 备用端子指定是暂时的，只适用于“端子排编辑器”的当前任务。如果要保留备用端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

插入附件

将一个或多个附件（例如端子末端挡片或隔板）插入到端子排中。

注意 附件端子指定对于“端子排编辑器”中的当前任务来说是暂时的。如果要保留附件端子的指定，请在当前任务中将图形端子排布局置于图形上。

删除备用端子/附件

删除端子排列表中的备用端子或附件。

接线

切换位置	将整个位置代号从内部接线切换为外部接线，或从外部接线切换为内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。
切换安装代号	将整个安装代号从内部接线切换到外部接线，或从外部接线切换到内部接线。无需从端子列表中选择任何端子。
切换端子接线	将内部（左侧）接线改为外部（右侧）接线，或将外部接线改为内部接线。
切换端子接线	切换亮显的端子的两个接线值。将内部接线切换为外部（右侧）接线，同时将所有外部接线切换为内部接线。
移动接线	在端子/级别定义内移动接线。所有选定的接线都将在它们所属的级别内向上或向下移动。只有克隆的块（由于布线约束）的接线可以越过其最初所属的级别的边界。

端子排编辑器：“布局预览”选项卡

控制端子排在图形布局或表格布局中的预览显示。这可以帮助您在将图像放置到图形文件上之前确定生成端子排布局的最佳方式。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“布局预览”选项卡。

单击“面板布局”➤“端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”或“新建”。单击“布局预览”选项卡。

图形端子排/表格式端子排/表格对象端子排

指定要生成的端子排的类型。对话框选项根据是创建图形端子排，还是创建表格式端子排而有所不同。

您可以插入 AutoCAD 表格对象作为表格式端子排。这可以更精确的表示“端子排编辑器”中的内容，使外观和样式更为灵活，并提供了一种自动更新的方法。

图形布局

生成一个图形表示，其中包括端子示意图、端子号、布线信息和端子接线信息。

总端子数

显示创建端子排布局所需的端子符号的总数。

总距离

显示将端子排示意图置于激活图形中后其所占用的总距离。

用于注释格式的默认拾取列表

列出某些常用的格式类型。并不是只能选择默认拾取列表中提供的那些选项。可替换的参数变量可以在包括硬码字符（例如短划线、括号和圆括号）的任意组合中出现。

注释格式

确定与端子接线关联的布线信息的格式。可以定义各种信息来显示“端子排编辑器”的内容。其中一个字段用于定义端子示意图左侧显示的信息，另一个字段用于定义端子示意图右侧显示的信息。

注意 如果不想在预览中添加注释格式，可以将此字段保留为空。

插入时的比例

指定在图形文件中插入图形表示时使用的比例。

插入时的角度

指定在图形文件中插入图形表示时使用的角度。请从预定义角度列表中进行选择。

表格式布局

生成一个表格表示，其中包括端子号、布线信息和端子接线信息。创建的表格是一组 AutoCAD 块文件，通过特定的属性显示端子和接线信息。

总行数

显示创建表格式端子排布局所需的总行数。例如，尽管端子排只能包含 86 个端子符号，但在多行端子的情况下，表格式格式可以显示更多行。

端子表格标题块	在表格中定义若干列并显示端子排的标识。端子表格标题块的默认名称为 TERMLAY_HEADER.DWG。单击“浏览”搜索要在此表格式端子排布局中使用的标题块。如果不想在预览中添加标题，可以将此字段保留为空。
端子表格行块	在表格中定义各个端子行，并显示端子、布线、电缆布线和端子接线信息。端子表格行块的默认名称为 TERMLAY_ROW.DWG。您可以通过修改属性要求创建自己的端子行符号，然后单击“浏览”搜索要在此表格式端子排布局中使用的新端子行。 **注意** 我们建议不要将此选项保留为空，否则表格将为空。 表格布局 AutoCAD 块文件的各个插入点都需要位于 Y 轴上。AutoCAD Electrical 将根据块文件中的几何图形的高度，以相应的间距在图形中放置每个符号。
每分区行数	指定每一分区中的行数。用总行数除以每一分区中的行数并将余数放入最后一个分区，这样即可确定总的分区数。
分区	指定要在预览窗口中显示的分区，然后将其插入到图形文件中。您也可以使用滑块进行控制，用滑块决定分区数。将箭头滑动到适当的位置以更改输入框中的数字，同时更新预览窗口。
注释格式	指定要显示在端子两侧的装置标记接线信息的格式。
默认格式	更新“注释格式”字段，以反映默认允许的可替换的参数（第 114 页）。
插入时的比例	指定在图形文件中插入图形表示时使用的比例。
插入时的角度	指定在图形文件中插入图形表示时使用的角度。请从预定义角度列表中进行选择。

表格对象的表格式布局

如果选择创建“表格式端子排 (表格对象)”，以下选项将可用。

表格行

显示创建表格式端子排布局所需的总行数。例如，尽管端子排只能包含 86 个端子符号，但在多行端子的情况下，表格格式可以显示更多行。

表格样式

指定表格式报告要使用的表格样式。从列表中选择，或单击“浏览”进行浏览并选择要使用其表格样式的其他图形文件。

注意 如果所选表格样式不在 TableStyle.dwg 文件中，则会添加该样式。

定义列

定义表格式报告的列。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子排时，将回读设置。

行样式

定义要用于所选表格样式的特定行样式。在“选择行单元格样式”对话框中，选择要使用的表格样式和行单元格样式，然后单击“确定”。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子时，将回读设置。

图层

定义在插入时表格式端子排所置于的特定图层。在“选择表格图层”对话框中，从激活图形上的图层列表中选择图层名称，然后单击“确定”。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子时，将回读设置。

表格标题

定义表格的标题。输入标题、从包含各种标题的列表中进行选择或将两者结合使用。从列表中进行选择时，如果编辑框中存在字符串，则所选内容会添加到字符串末尾。

浏览

浏览先前创建的所有已保存的设置（在 *.tsl 文件中）。

另存为

将设置保存到外部文件（具有扩展名 *.tsl），以便以后可重复使用。默认的文件夹位于“Documents and Settings”中的“User folder”。

默认值

使用默认设置来创建表格式报告。

更新预览

刷新预览窗口，以应用通过预览控制或“端子排编辑器”做出的更改。如果更改了端子排中的总分区数，或更改了每一分区中的端子数，则需要刷新预览。

使用图标或在菜单上单击鼠标右键可在预览窗口内进行缩放和平移操作。

插入端子排

将端子排放置于激活图形上。

重新编译

（对于表格式端子排不可用）。更新先前通过“端子排编辑器”在位插入的现有端子排。如果项目中存在端子排，则将查找该端子排，将其删除并在位进行重新编译而不提示您选择新的插入点。

刷新

（仅对通过表格对象创建的表格式端子排可用）。刷新现有表格式端子排中的数据；不会插入新表格。

端子特性

使用此对话框可以控制指定给多级别端子的级别数。您可以控制级别描述、每个连接的导线数、端号右和端号左。端子特性保留在其关联中的每个端子符号上。

访问：

单击“插入元件”工具。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

单击“元件” ➤ “插入元件”。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

访问：

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。
单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中，单击“块特性”。

注意 您还可以通过单击“端子排编辑器”对话框上的“编辑端子特性”访问此对话框。

放置在项目中且与其他符号不关联的端子符号的默认级别为 0。

制造商

显示当前指定给正在编辑的端子的“制造商”值。

目录编号

显示当前指定给正在编辑的端子的“目录编号”值。

装配代号

显示当前指定给正在编辑的端子的“装配代号”值。

级别

指定端子的级别数。网格将扩展以基于指定的级别数进行编辑。然后您可以定义级别描述、每个连接的导线数及端号。

端子特性定义网格

显示端子级别。您可以在此处编辑并维护端子的特性。

- 级别描述：指定端子级别的描述。您在此处输入的文字将显示在“插入/编辑端子符号”和“多级别”对话框中。这是在其关联中的每个符号上保留的端子特性。
- 每个连接的导线数：为端子连接点指定每个连接允许的导线数。

  注意 这些特性不限制原理图上允许的连接数。

- 端号左/端号右：指定与端子目标关联的端号的标签。选择级别后，这些标签将填充端子上的 LnnPINL 和 LnnPINR 属性。这是在其关联中的每个符号上保留的端子特性。

端子特性属性

网格中的值存储如下，其中“nn”代表级别号并始终以两位数字存储（即01、02等）：

数据	属性
级别描述（最多 60 个字符）	LnnLABEL
每个连接的导线数（最多 3 个字符）	LnnWIREPERC
端号左（最多 12 个字符）	LnnPINL
端号右（最多 12 个字符）	LnnPINR

注意 如果这些属性不存在，此数据将放置在具有相同名称且仅具有“VIA_WD_”前缀的扩展数据中。

编辑端子

编辑各个端子/级别。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，选择要修改的级别。在“端子”部分中，单击“编辑端子”。

单击“面板布局”➤“端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，选择要修改的级别。在“端子”部分中，单击“编辑端子”。

安装代号

更改安装代号。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有安装代号值列表。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

位置代号

更改位置代号。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有位置代号值列表。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

端子排

指定为端子排提供的标记 ID。如果存在现有名称，其将显示在编辑框中。如果没有，可输入特定的 ID 名称或单击“<”和“>”按钮增大或减小标记排值中的最后一个数字/字符。

编号

指定端子的 ID 号。如果端子的目录值包含 PINLIST 信息，则可以使用“<”或“>”来逐个查看可用端号。如果没有 PINLIST 信息，则这些按钮将仅用于增大或减小端子号。您也可以单击“拾取”在激活图形上选择文字对象或属性，将其用于端子号。

插入新端子后，将标识端子排中的最大端子号，并将新端子的默认端子号据此增大 1。

注意 如果端子符号不具有 TERM01 属性，或端子号与线号相同，将无法实现此操作。

重新指定端子

在激活项目内将所选端子重新指定给其他端子排。允许选择多个。

注意 任何具有使用“重新指定端子”工具添加或删除的端子的端子排都需要插入到图形中或进行重新编译。如果您未更新已编辑端子排的图形端子排布局，则会提示您从警告对话框中选择适当的操作。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，选择要修改的端子。在“端子”部分中，单击“重新指定端子”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，选择要修改的端子。在“端子”部分中，单击“重新指定端子”。

默认值为当前端子排指定的表示。在栅格中选择端子排后，文字框中的值将会随之更新以反映所选内容。如果输入值后当前不存在匹配的端子排，将创建一个新的端子排。

安装代号

为所选端子指定安装代号。如果存在现有名称，其将显示在编辑框中。如果不存在，可以输入新值。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有安装代号值列表。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

位置代号

为所选端子指定位置代号。如果存在现有名称，其将显示在编辑框中。如果不存在，可以输入新值。单击“浏览”显示在激活图形、整个项目或外部列表 (default.inst) 中找到的现有位置代号值列表。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

端子排

指定为端子排提供的标记 ID。如果存在现有名称，其将显示在编辑框中。如果不存在，可以输入新值。

对端子排进行重新编号

在端子排内对端子进行重新编号。 如果对仍然具有一个或多个可用级别的端子进行重新编号，则系统将提示您插入图形端子排。

注意 不能对那些使用线号作为其端子号的端子重新编号。另外，重复的端子号不受约束。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，选择要修改的级别。在“端子”部分中，单击“对端子进行重新编号”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选

访问：

项卡中，选择要修改的级别。在“端子”部分中，单击“对端子进行重新编号”。

起始端子号	定义端子号的起始值。该值可以是字母、数字或两者的组合。默认值为所选端子的最小值。
从最低级别开始	表示从最后一个级别开始处理端子，并按顺序（5，4，3，2，1）返回 1。如果取消选择此选项，则该工具将从级别 1 开始并向前进行（1，2，3，4，5）。
忽略非数字形式的端子号	表示仅处理数值形式的端子，所有包含字母字符的端子都将被忽略并且不会对其进行重新编号。
忽略附件	表示在执行重新编号命令期间忽略端子排中的所有附件。
重新编号	指定是根据端子还是根据级别来对端子进行重新编号。“根据端子”的方式一次处理整个端子，而“根据级别”的方式一次处理一个级别。

插入备用端子

向已编辑的端子排中添加备用端子。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，从列表中选择端子。在“备用”部分中，单击“插入备用端子”。

访问：

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，在列表中选择端子。在“备用”部分中，单击“插入备用端子”。

编号

定义要插入的备用端子的起始端子号。默认值为“SPARE”。如果在插入备用端子后要增大端子 ID，请选择“增大”。如果数量设置为小于 2，则无法增大 ID。

如果插入目录指定所定义的多级端子，则选择“增大”时端子的每个级别均将接收相同的编号指定。例如，如果插入 3 个备用端子，且它们被定义为 3 级端子，则端子 1 上的所有的三个级别都将被指定为 1，端子 2 上的所有的三个级别都将被指定为 2，端子 3 上的所有的三个级别都将被指定为 3。如果要修改这些编号指定，请编辑备用端子或使用“对端子进行重新编号”工具获取所需的编号格式。

数量

指定要插入的备用端子数的数值。默认值为 1。使用“<”或“>”单步增加该值。

制造商

列出备用端子的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择值。

目录

列出备用端子的目录编号。输入值或从“目录查找”中选择值。

装配

列出备用端子的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。

目录查找

打开备用端子的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”的值。在数据库中搜索特定目录条目，以指定给所选的备用端子。数据库查询在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，并在对话框的主窗口中列出数据库查找结果。

在上面插入/在下面插入	定义起始端子号以及要插入的备用端子数后，请单击“在上面插入”将定义的备用端子插入到栅格中选定端子上面，或单击“在下面插入”将备用端子插入到选定端子下面。

插入附件

将端子附件（例如末端挡片和隔板）插入到端子排中。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，在列表中选择端子。在“备用”部分中，单击“插入附件”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。 在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡中，在列表中选择端子。在“备用”部分中，单击“插入附件”。

编号	定义要插入的附件的起始端子号。如果要在插入附件后增大端子 ID，则选择“增大”。如果数量设置为小于 2，则无法增大 ID。
数量	指定要插入的附件数的数值。默认值为 1。使用“<”或“>”单步增加该值。
制造商	列出附件的制造商号。输入值或从“目录查找”中选择值。
目录	列出附件的目录编号。输入值或从“目录查找”中选择值。
装配	列出附件的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。
目录查找	打开附件的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”的值。在数据库中搜索特定

	目录条目，以指定给所选附件。数据库查询在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，并在对话框的主窗口中列出数据库查找结果。
在上面插入/在下面插入	定义起始端子号以及要插入的附件数后，请单击“在上面插入”将定义的附件插入到栅格中选定端子上面，或单击“在下面插入”将附件插入到选定端子下面。

切换位置代号

根据接线的位置代号将接线从端子的一侧切换到另一侧。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡的“接线”部分中，单击“切换位置代号”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡的“接线”部分中，单击“切换位置代号”。

注意 如果显示的元件的位置代号值为空，则对话框中将显示问号 (??)。

内部接线	列出与端子位于同一位置的端子的连接。
外部接线	列出与端子位于不同位置的端子的连接。
从外部切换为内部/从内部切换为外部	将位置从端子的一侧切换/移动到另一侧。选择要在任一列表中移动的位置代号值，然后单击相应的按钮。

切换安装代号

根据接线的安装代号将接线从端子的一侧切换到另一侧。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡的“接线”分区中，单击“切换安装代号”。

从“面板布局”菜单中选择“端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”、“目录代号指定”或“电缆信息”选项卡的“接线”分区中，单击“切换安装代号”。

注意 如果显示的元件的安装代号值为空，则对话框中将显示问号 (??)。

内部接线	列出与端子位于同一位置的端子的连接。
外部接线	列出与端子位于不同位置的端子的连接。
从外部切换为内部/从内部切换为外部	将位置从端子的一侧切换/移动到另一侧。选择要在任一列表中移动的安装代号值，然后单击相应的按钮。

关联端子

使用此工具可将任何图形中的两个或多个端子组合为一个多级端子。如果选择要关联的级别过多，将会收到警告。此时可减少所选级别数，或使用“打断端子关联性”工具将新关联性中的其中一个级别分离出来。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”或“目录代号指定”选项卡上，选择要修改的级别。在“多级”部分中，单击“关联端子”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“端子排”或“目录代号指定”选项卡上，选择要修改的级别。在“多级”部分中，单击“关联端子”。

选择要添加到关联性中的级别数显示于对话框顶部。

端子

仅列出具有足够可用级别（可以适应您选择要进行关联的级别数）的端子。

端子栅格

显示在树控制中选定端子的端子信息。

- 级别编号：显示在端子特性中定义的每个级别的级别号。面板符号的级别编号为英镑符号 (#)。
- 标签：列出端子特性中定义的级别描述。
- 编号：列出关联性中定义的端子号。每个级别仅允许定义一个端子号，并且将显示其相应的端子号或文字。面板端子符号不显示端子号。对于具有指定的端子级别以及未向其指定端子号的端子，该列中会显示问号 (???)。
- PinL：列出端子左侧定义的端号。如果存在该数据，会将其输入到 L0nPINL 属性中；否则，会将其置于扩展数据中。
- PinR：列出端子右侧定义的端号。如果存在该数据，会将其输入到 L0nPINR 属性中；否则，会将其置于扩展数据中。

  端号与端子级别有关，与端子标记号实例无关。
- 参考：列出项目中端子符号的参考位置。根据图形配置，语法为“Sheet,Reference”。

关联

将所选端子符号添加到在“端子排编辑器”对话框中选择的端子关联性中。将在“端子排编辑器”栅格中从顶部到底部处理所选内容，并在单击“确定”后从第一个可用的级别开始在新关联性中填充可用级别。

注意 在可执行关联性前，必须选择栅格行。

上移/下移

将选定端子在端子定义内上移或下移一个级别。

选择行单元格样式

定义要在表格样式中使用的行样式。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子排时，将回读设置。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“布局预览”选项卡中，选择“表格式端子排 (表格对象)”。单击“行样式”。

单击“面板布局” ➤ “端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“布局预览”选项卡中，选择“表格式端子排 (表格对象)”。单击“行样式”。

表格样式	在要使用的激活图形中选择表格样式。这会替代已在“端子排编辑器”对话框中定义的内容。
端子	列出选定表格样式中可用的行单元格样式。选择用于根据布线约束插入的端子、备用端子以及额外端子的特定行样式。
附件	列出选定表格样式中可用的行单元格样式。选择用于附件的特定行样式。

要包括的端子排表格数据字段

定义用于表格式端子报告的列。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子排时，将回读所有设置。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“端子排编辑器”工具。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“布局预览”选项卡中，选择“表格式端子排 (表格对象)”。单击“定义列”。

从“面板布局”菜单中选择“端子排编辑器”。在“端子排选择”对话框中进行选择，然后单击“编辑”。在“布局预览”选项卡中，选择“表格式端子排 (表格对象)”。单击“定义列”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。

报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
单元格样式	指定表格的单元格样式。在表格样式内，可以定义要使用的不同的单元格样式。这增加了自定义端子排外观的灵活性。选择其中一个要报告字段后，可以为所选内容指定单元格样式。
名称	显示在对话框的“要报告的字段”部分中选择的字段的名称。可使用默认名称或在编辑框中输入新名称。
宽度	指定要为所选的“要报告的字段”设置的列宽度。在编辑框中输入为正的数值。

可用字段

安装代号1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧安装代号”列。
位置代号1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧位置代号”列。
装置1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧装置”列。
端号1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧端号”列。
导线1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧导线”列。
类型1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧类型”列。
电缆1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧电缆”列。

导体1	“端子排编辑器电缆信息”栅格中的“左侧导体”列。
T1	“端子排编辑器”栅格中的“左侧 T”列。
编号	“端子排编辑器”栅格中的“编号”列。
T2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧 T”列。
制造商	“端子排编辑器目录代号指定”栅格中的“制造商”列。
目录	“端子排编辑器目录代号指定”栅格中的“目录”列。
导体2	“端子排编辑器电缆信息”栅格中的“右侧导体”列。
电缆2	“端子排编辑器电缆信息”栅格中的“右侧电缆”列。
类型2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧类型”列。
导线2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧导线”列。
端号2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧端号”列。
装置2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧装置”列。
位置2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧位置代号”列。
安装2	“端子排编辑器”栅格中的“右侧安装代号”列。
跳线	用于显示已定义跳线的列。

生成端子排表格

在图形上插入端子排表格

使用“端子排表格生成器”工具在图形上插入端子排表格。这将创建一个新的图形文件，其中的每个分区都是划分开的，并会自动添加到激活项目中。

1 单击“端子排编辑器”上的箭头，以访问“端子排表格生成器”工具。

2 单击“端子排表格生成器”工具。

3 选择要从中创建表格的端子排。

4 指定第一个图形的文件名。由于每个新图形文件名的最后一个字符是递增的，因此建议向文件名添加数字后缀。

5 （可选）指定要使用的模板文件。

6 指定是将表格创建为块还是创建为 AutoCAD 表格对象。

7 指定表格布局设置：

- **如果选择了“表格块”，请指定每一分区中的标题块、行块、注释格式、比例、角度以及行数。**
- **如果选择了“表格对象”，请指定表格样式、行样式、表格标题以及图层。选择是在新图形中插入表格、在现有图形中重新编译现有端子排还是在现有图形中刷新现有端子排。**

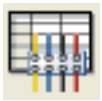
8 指定表格的 X 和 Y 分区放置值。

9 单击“确定”。

端子排表格生成器

该工具可以自动控制任何数目的端子排的表格式端子布局格式。这将创建一个新的图形文件，其中的每个分区都是划分开的，并会添加到激活项目中。端子排的安装代号、位置代号和标记将写入项目文件 (*.wdp) 中的“图形描述”字段。

访问：



单击“端子排编辑器”工具上的箭头，以访问“端子排表格生成器”工具。
单击“面板布局”➤“端子排表格生成器”。

注意 只能为每个图形文件创建一个分区。每个新选择的端子排均会创建一个新的分区和一个新的图形。

端子排选择

列出激活项目中的所有端子排。选择用于自动创建图形文件的端子排。可以选择一个或多个端子排。选择多个端子排的方法是在亮显行时使用 SHIFT 键或 CTRL 键，或单击并拖动鼠标。

表格输出的图形信息

第一个图形名

指定用于自动创建图形文件的起始图形文件位置和文件名。图形会自动添加到激活项目中，并且显示在“项目管理器”中图形列表的末尾。

注意 由于图形文件名的最后一个字符会随着每个图形的创建而增加，因此，建议在第一个图形的文件名后添加数字后缀。

模板

指定要用于表格的模板文件。输入模板文件名，或单击“浏览”搜索并选择模板文件。

注意 不能选择现有的文件名作为第一个图形的文件名。

表格块/表格对象

指定要生成的表格的类型。根据要将表格创建为块还是创建为 AutoCAD 表格对象，对话框选项会有所不同。

表格布局（针对表格块）

端子表格标题块

在表格中定义若干列并显示端子排的标识。端子表格标题块的默认名称为 TERMLAY_HEADER.DWG。单击“浏览”搜索要在此表格式端子排布局中使用的标题块。如果不想为图形添加标题，可以将此字段保留为空。

端子表格行块

在表格中定义各个端子行，并显示端子、布线、电缆布线和端子接线信息。端子表格行块的默认名称为 TERMLAY_ROW.DWG。单击“浏览”搜索要在此表格式端子排布局中使用的行块。

注意 如果不想为图形添加表格行，可以将此字段保留为空。 但我们建议不要将此选项保留为空，否则表格也将为空。

表格布局 AutoCAD 块文件的各个插入点都需要位于 Y 轴上。AutoCAD Electrical 将根据块文件中包含的几何图形的高度，以某一相对距离在图形中放置每个符号。

分区的位置

为要创建的每个图形指定端子排标题块的准确位置。行块将根据标题块的位置进行放置。您还可以为端子排标题块指定角度和比例。 请从预定义角度和比例值列表中进行选择。

注释格式

指定端子的任意一侧显示的装置标记接线格式。其中一个字段用于定义端子示意图左侧显示的信息，另一个字段用于定义端子示意图右侧显示的信息。

默认格式

更新“注释格式”字段，以反映默认允许的可替换的参数（第 114 页）。 并不是只能选择默认拾取列表中提供的那些选项。可替换的参数变量能够以包括硬编码字符（例如短划线、括号和圆括号）在内的任意组合显示。

每分区行数

指定每一分区中的行数。每一分区中的行数控制着分区的大小，因此也控制着要创建的图形文件的数目。

例如，如果有 115 行，并且“每分区行数”设置为 40，则将创建 3 个分区/图形文件。

表格布局（针对表格对象）

表格样式

指定表格要使用的表格样式。从列表中选择，或单击“浏览”进行浏览并选择要使用其表格样式的其他图形文件。

注意 如果所选表格样式不在 TableStyle.dwg 文件中，则会添加该样式。

定义列

定义表格的列。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子排时，将回读设置。

行样式

定义要用于所选表格样式的特定行样式。在“选择行单元格样式”对话框中，选择要使用的表格样式和行单元格样式，然后单击“确定”。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子时，将回读设置。

图层

定义要在插入时将表格置于其上的特定图层。在“选择表格图层”对话框中，从激活图形上的图层列表中选择图层名称，然后单击“确定”。这些选项在插入时会存储于表格中，在下次编辑端子时，将回读设置。

表格标题

定义表格的标题。输入标题、从包含各种标题的列表中进行选择或将两者结合使用。从列表中进行选择时，如果编辑框中存在字符串，则所选内容会添加到字符串末尾。

浏览

浏览先前创建的所有已保存的设置（在 *.tsl 文件中）。

另存为

将设置保存到外部文件（具有扩展名 *.tsl），以便以后可重复使用。默认的文件夹位置为位于

	“Documents and Settings”位置中的“User folder”。
默认值	**使用默认设置来创建表格。**
分区的位置	**为每个要创建的图形指定表格的精确位置。**
在新图形中插入	**为每个表格创建新图形并将这些图形添加到激活项目中。**
在现有图形中重新编译	**在位更新已置于图形之上的现有表格。如果项目中存在端子排，则将查找该端子排，将其删除并在位进行重新编译而不提示您选择新的插入点。** **注意** 如果未在项目中找到选定的端子排，则将显示警告，询问您是否要在新图形中插入所缺少的端子排。如果单击“是”，将插入端子排。如果单击“否”，不会插入端子排。找到的端子排将会更新。
在现有图形中刷新	**刷新现有表格式端子排中的数据；不会插入新表格。** **注意** 如果未在项目中找到选定的端子排，则将显示警告，询问您是否要在新图形中插入所缺少的端子排。如果单击“是”，将插入端子排。如果单击“否”，不会插入端子排。找到的端子排将会更新。

端子特性查找

端子特性数据库概述

可以使用“端子特性数据库编辑器”工具来查看、编辑以及展开端子特性数据库文件（default_cat.mdb 中的 _TERMPROPS 表格）。端子特性表格根据制造商、目录以及装配代号条目来保存端子特性。对端子进行目录指定后，其会在端子特性表

格中查找匹配的条目，并在找到匹配的条目后提取该条目并指定特性。目录字段中支持以下通配符：

- * = 匹配任何字符
- ? = 匹配单个字符
- # = 匹配单个数字
- @ = 匹配单个字母字符

端子特性数据库表格的结构

RECNUM	（Microsoft Access 内部使用）
MANUFACTURER	制造商代号（值必须与目录查找文件一致；最多可包含 24 个字符）
CATALOG	目录编号（可尽可能多的使用通配符；最多可包含 60 个字符）
ASSEMBLYCODE	AutoCAD Electrical 内部装配代号（必须与目录查找文件一致；最多可包含 60 个字符）
LEVELS	端子的级别数。
LEVELDESCRIPTION	级别描述/级别定义（最多可包含 255 个字符）
TPINL	端子左侧的端号标签定义（最多可包含 255 个字符）
TPINR	端子右侧的端号标签定义（最多可包含 255 个字符）
WIRESPERCONNECTION	布线约束的定义（最多可包含 255 个字符）

注意 处理多层端子时，逗号 (,) 用作 LevelDescription、WiresPerConnection、TPINR 和 TPINL 字段的分隔符。例如，LevelDescription 可以为“UPPER,LOWER”，WiresPerConnection 可以为“2,2”。

编辑端子特性数据库

使用“端子特性数据库编辑器”工具可以编辑位于目录数据库中的端子特性数据库。

1 单击“元件”➤“端子”➤“端子特性数据库编辑器”。

2 在“选择端子特性表格”对话框中，选择要编辑的表格，然后单击“编辑”。

注意 您也可以通过在编辑框中输入制造商名称并单击“创建”来创建新表格。

3 在“编辑”对话框中：

- 要编辑现有记录，请单击“排序”、“过滤”或“查找”来搜索要编辑的记录。从列表中选择记录，然后单击“编辑”。
- 要创建新记录，请单击“新增”，或选择现有记录并单击“添加副本”以根据现有记录创建新的记录。
- 要删除现有记录，请在列表中选择记录，然后单击“删除”。

4 要编辑或创建新记录，请在“编辑记录”对话框中指定要指定给记录的值，然后单击“确定”。

5 在“编辑”对话框中，单击“保存/退出”。

选择端子特性表格

使用该工具可选择相关的 _TERMPROPS 表格以进行编辑或创建新表格。

访问：

单击“元件”➤“端子”➤“端子特性数据库编辑器”。

选择或键入制造商

列出目录数据库中的所有 TERMPROPS 表格。“(Default)”制造商用于编辑通用的 _TERMPROPS 表格。

选择要编辑的表格或输入新表格的名称。

表格

在目录数据库中显示正确的表格名称。该文字根据所选的制造商不同而不同。例如，如果选择 SQD，则将显示 _TERMPROPS_SQD。

创建

（仅在输入制造商名称时可用）。使用指定的名称在目录数据库中创建新表格，并将表格添加到制造商列表中。创建表格后，将显示“编辑”（表格：_TERMPROPS_manufacturer）对话框，从而可以编辑新表格。

注意 表格名称中不允许使用以下字符：~ @ # $ % ^ & * - + = \ { } “ ‘ ; : ? / < > , ! [ ] |。如果在编辑框中输入这些字符，则会将其替换为下划线 (_)。

编辑

（仅在从列表中选择了制造商之后可用）打开“编辑”（表格：_TERMPROPS_manufacturer）对话框，从而可以编辑所选的 TERMPROPS 表格。

编辑

当对端子进行目录指定时，AutoCAD Electrical 将参考端子特性数据库表格。使用其可编辑端子特性数据库。

访问：

单击“元件”➤“端子”➤“端子特性数据库编辑器”。指定要创建的表格并单击“创建”，或选择要编辑的表格并单击“编辑”。

此查找数据库表格是目录查找文件 Access .mdb 中的一个表格。默认文件名为 default_cat.mdb，表格名称为 _TERMPROPS，并且已预先使用供应商数据样例进行填充。您可以根据需要扩展此表格。可使用自己的 Microsoft Access 副本或者使用此对话框来添加新条目，请基于现有条目添加条目，并在表格中编辑和删除条目。

排序

使用字母数字顺序或数字值对数据库记录列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

查找	使用字母数字顺序或数字值对数据库记录列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。
替换	指示用指定的新文字字符串来替换查找值。
过滤	基于表格中的某些值过滤列表。如果拾取列表中的空条目，将会删除该字段中的过滤器功能。定义要过滤的值之后，将该过滤器功能应用于数据库编辑窗口。
编辑	显示“编辑记录”对话框，用以修改数据库中的现有记录。
添加新项	显示“编辑新记录”对话框，用以将新记录输入到数据库中。
添加副本	显示“编辑复制的记录”对话框，用以修改和复制记录以生成新记录。数据库中不能具有两个重复的副本。
删除	从数据库中删除选定的记录。

编辑记录

访问：

单击“元件”➤“端子”➤“端子特性数据库编辑器”。指定要创建的表格并单击“创建”，或选择要编辑的表格并单击“编辑”。在“编辑”对话框中，单击“新增”、“添加副本”或“编辑”。

RECNUM	（Microsoft Access 内部使用）
MANUFACTURER	制造商代号（值必须与目录查找文件一致；最多可包含 24 个字符）
CATALOG	目录编号（可使用尽可能多的通配符；最多可包含 60 个字符）
ASSEMBLYCODE	AutoCAD Electrical 内部装配代号（必须与目录查找文件一致；最多可包含 60 个字符）

LEVELS	端子的级别数。
LEVELDESCRIPTION	级别描述/级别定义（最多可包含 255 个字符）
TPINL	端子左侧的端号标签定义（最多可包含 255 个字符）
TPINR	端子右侧的端号标签定义（最多可包含 255 个字符）
WIRESPERCONNECTION	布线约束的定义（最多可包含 255 个字符）

处理多层端子时，逗号 (,) 用作 LevelDescription、TPINL、TPINR 和 WiresPerConnection 字段的分隔符。例如，LevelDescription 可以为“UPPER,LOWER”，WiresPerConnection 可以为“2,2”。

点到点布线工具

10

本章内容包括

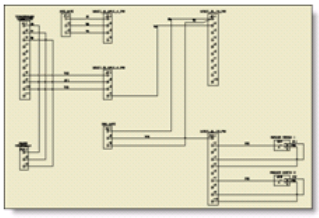
- 使用连接器
- 以直角弯曲导线
- 插入多母线布线
- 输入 Autodesk Inventor Professional 三维布线数据
- 电子表格输入文件结构概述
- 插入接头

使用连接器

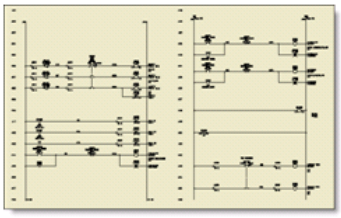
使用点到点布线工具

点到点布线工具有助于您更方便地创建和使用点到点样式布线原理图（与阶梯样式原理图相对）。尽管您可能发现其中一些工具及增强功能可用于阶梯样式原理图，但这些工具需要经过调整，以便与内部布线多端号连接器的复杂图形很好地结合使用。

每个符号是在用户每次输入时以参数化形式随时自动生成的并遵循用户定义的方向，而无需创建和维护大型的原理图连接器符号库。“插入连接器”工具栏包含连接器插入和编辑工具。



点到点样式原理图



阶梯样式原理图

除了在连接器工具栏上找到的专门与连接器相关的工具之外，您还可以使用其他 AutoCAD Electrical 工具来编辑点到点布线图。

编辑端号

使用“编辑元件”工具来编辑以参数化形式生成的连接器上的端号指定。

连接器虚链接线

使用“链接元件 (虚线)”工具在主参数连接器符号与分割的辅参数化连接器符号之间插入虚链接线。

快速移动连接器

使用“快速移动”工具沿着所连接布线的方向重新定位参数连接器。

快速移动导线	**使用“快速移动”工具来移动附着到连接器端号上的导线。导线将快速移动，连接器端号随之快速移动，而总体连接器壳则保持固定状态。**
插入导线	**使用“插入导线”工具来对单个接线进行布线。使用“多导线母线”工具、元件模式在一个工具中插入多条导线并对其进行布线。** **注意** 接线点最多只应该绑定三条接线。向一个点添加多条导线可以防止弯曲的接线唯一绑定到接线点。

插入连接器

使用此工具插入以参数化形式生成的连接器符号。

1 单击“插入连接器”工具。

2 在“插入连接器”对话框中，指定端号间距和端号数。

（可选）对于端号数，单击“拾取”并绘制一条栏选线，以显示适当的连接器长度。

3 指定是否构建使用固定端号间距的连接器或将其压缩或展开以使端号与基础导线交叉点相匹配。

4 指定立即插入整个连接器，还是将其手动、逐个端号、并带有插入分隔符选项插入，还是将连接器分为两个或多个部分。

5 单击“旋转”按钮或“翻转”按钮以更改连接器符号的显示。

预览图像将更新，以反映您对连接器显示选项的更改。

6 （可选）单击“详细”信息以获得更多选项，以便定义以参数化形式构建的连接器符号的尺寸、形状和显示的设置。

7 单击“插入”。

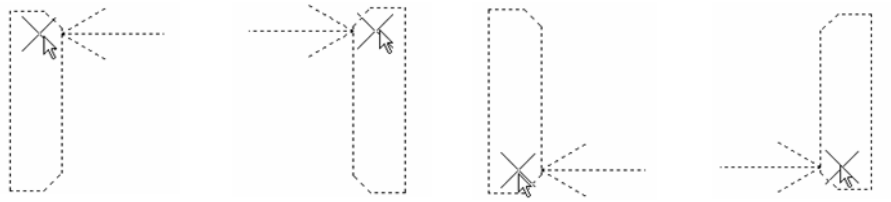
显示连接器的预览轮廓，以便将其放置在图形上。显示连接器插头侧的圆角。“x”表示连接器的插入点，箭头表示插头侧导线连接方向。

8 在图形上指定插入点或在命令提示处输入Z（缩放）、P（平移）、X、V或Tab，以在插入前更改连接器的方向。检查以下区域以查看 Tab、V 键或 X 键如何更改您的连接器方向。

如果您在“自定义端号间距/打断”对话框中选择了允许使用分隔符/打断，请单击“立即打断符号”以打断连接器并显示“连接器布局”对话框以定义如何将剩余端号插入到图形中。

使用 Tab 键反转连接器

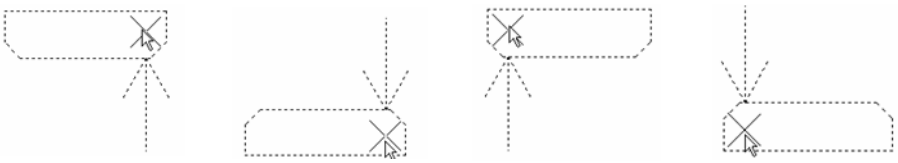
在将连接器轮廓提交到图形之前，您可以按键盘上的 Tab 键以绕连接器的长轴反转或颠倒两端的位置。如果连接器是垂直的，逐次按下 TAB 键将使图像在 4 个方向之间循环：



起点 TAB 1 TAB 2 TAB 3

使用 V 键反转连接器

在命令提示处按“V”以在垂直方向和水平方向之间进行切换。根据轮廓在反转过程中的位置，按 Tab 键绕连接器的长轴反转或颠倒两端的位置。如果连接器是水平的，逐次按下 Tab 键将使图像在这 4 个方向之间循环



起点 TAB 1 TAB 2 TAB 3

使用 X 键切换布局

在命令提示处按“X”以在“固定间距”和“位于导线交叉点”之间进行切换。按 X 键然后将连接器预览移至导线上方，以便连接器拉伸以将每个端号与基础导线间距对齐。连接器拉伸只是为了满足第一个端号落在导线上时的基础间距。如果连接器的尺寸超过了连接器下面导线的总数，其余端号将遵循指定的固定间距值。

旋转连接器

使用此工具以将连接器围绕其插入点以 90 度增量旋转。接线不会随着连接器的每次旋转而重新布线，您必须使用导线编辑工具来解决布线。

注意 此命令与标准“旋转”命令的不同在于它重命名接线属性以保持与“插入导线”命令完全兼容，而且它可以保留其当前方向中的端子端号文字和标记 ID 属性。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“旋转连接器”工具。

2 单击“旋转连接器”工具。

3 指定是否保留当前属性方向。

如果您选择“是”（默认选项），则属性文字方向并不随连接器旋转而旋转。

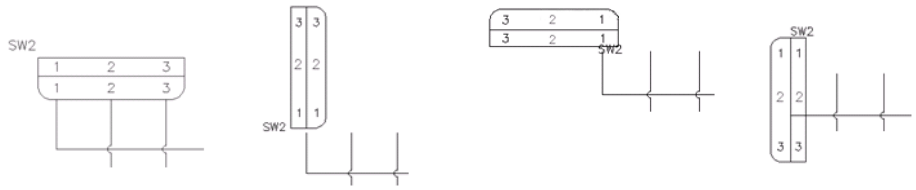
4 选择要旋转的连接器。

连接器自动旋转 90 度。

5 持续单击连接器直到到达适当的位置。

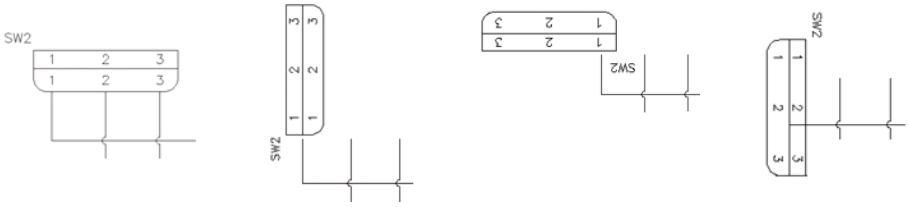
6 按 Enter 键或 Esc 键退出命令。

例如：保留属性方向 = 是



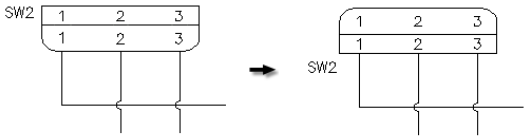
原始 **第一次旋转** **第二次旋转** **第三次旋转**

例如：保留属性方向 = 否



原始　　第一次旋转　　第二次旋转　　第三次旋转

反转连接器



使用此工具可以绕连接器的水平轴或垂直轴反转其方向。任何现有导线连接均不自动重排到连接器的反转侧，您将必需通过使用导线编辑工具来解析布线。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“反转连接器”工具。

2 单击“反转连接器”工具。

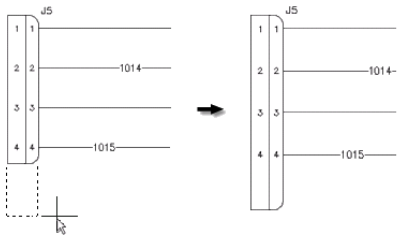
3 选择要反转的连接器。

连接器将根据其原始方向自动反转。

注意 对于无圆角的直流插座连接器，图形外观看起来并未改变，但是导线连接属性实际上移动到连接器的另一侧。

4 按 Enter 键 或 Esc 键退出命令。

拉伸连接器



使用此工具来增加或减少连接器的外壳总长度。这样做可以为新端号留出空间，或者可以捕获以前添加的在连接器外壳以外的端号。标识要改变的连接器的一端以及位移的尺寸。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“拉伸连接器”工具。

2 单击“拉伸连接器”工具。

3 指定要拉伸的连接器的一端。

4 指定您希望连接器终止的位置（位移的第二个点）。将鼠标拖动至适当的位置或输入坐标。

注意 您可以在拉伸过程中按 TAB 键以改变连接器属性的可见性。有关详细信息请参见下面的“技巧与提示”。

5 按 Enter 键或 Esc 键退出命令。

技巧与提示

- “拉伸连接器”不并支持窗口选择。
- 启用捕捉。
- 拉伸从连接器末端开始，而不是从放置的第一点开始。
- 如果已拉伸的连接器端超出连接器的标记 ID 属性（属性名为 TAG1 或 TAG2）的顶部，则此属性与属性 INST、LOC、DESC1、DESC2 和 DESC3 一起随着拉伸而重新定位。拉伸过程中按 TAB 键可以更改这些属性的可见性。如果打开，这些属性显示为随着拉伸光标一起移动的临时图形；如果关闭，就看不到临时图形。
- 避免从连接器的一端拉伸至连接器的另一端。

拆分连接器

使用此工具将参数连接器拆分为 2 个单独的块定义（即一个主项和一个辅项，或者一个辅项和另一个辅项）。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“拆分连接器”工具。

2 单击“拆分连接器”工具。

3 选择要拆分的连接器块。

4 指定拆分点（即在两组端号之间拾取）。

5 （可选）定义新块的原点。默认原点将预设为在被拆分块上的第一个组端号内。如果您不希望接受默认原点，则可以输入坐标，或者单击“拾取点”然后选择图形中的原点。

6 （可选）设置打断类型：没有线、直线、锯齿线或绘制。默认类型设为锯齿线。

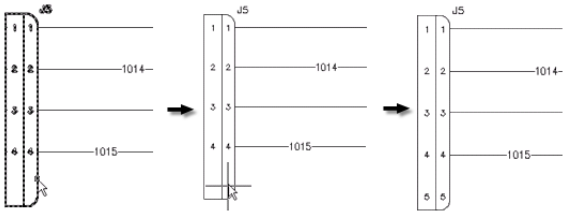
7 （可选）选择重新放置辅块，以便将其作为此命令的一部分移动。

8 单击“确定”。

9 要重新放置辅块，请在屏幕中选择一点以放置该块。

10 按 Enter 键或 Esc 键退出命令。

向连接器中添加端号



将连接器插入到图形中后，可以编辑连接器外壳内的连接器端号。您可能需要通过拉伸连接器外壳（拉伸连接器）、移动现有端号（移动连接器端号）或快速移动（快速移动）带有附着端号的导线来腾出空间以插入新端号。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“添加连接器端号”工具。

2 单击“添加连接器端号”工具。

3 选择连接器。

4 指定要插入下一个可用端号（显示在命令行中）的位置，或按 R+空格来手动定义新的开始端号。

下一个可用的端号基于现有端号和与选定连接器关联的可选端号列表。在项目数据库中查询主项符号上定义的 PINLIST 值，以确定连接器元件上的下一个可用端号。 此操作将在整个项目中进行检查，以找到用于主连接器符号和所有辅连接器符号的端号。如果未定义 PINLIST 值，则使用下一个可用的连续端号（基于现有的端号）。端号可以指定为数字、字母或两者的组合。

5 按 Enter 键或 Esc 键退出命令。

技巧与提示

- 打开“启用捕捉”。
- 可以将端号添加到外壳内或连接器外壳的任一端的外面。
- 尽管拾取的点离连接器一端很远，但仍可以沿连接器的中心线轴插入端号。
- 可以稍候拉伸连接器，以适应添加到链接器任一端外面的新端号。
- 可以在原始端号之间添加端号，然后移动或快速移动端号到合适的间距。
- 可以将端号与其他连接器上的端号排成列。选择“添加连接器端号”工具之后，请选择要将端号添加到其中的连接器，按 Shift + 单击鼠标右键显示“对象捕捉”选项，选择“插入”，然后单击要与新端号对齐的端号。新端号将插入到选定元件并与其他连接器上的端号排成列。

删除连接器上的端号

连接器插入到图形上之后，您可以编辑连接器内部的连接器端号。使用此工具可以删除现有连接器上的端号，并且如果该连接器定义了端号列表，可以释放删除了的端号，以便稍后重新插入到此连接器或此连接器的相关辅项上。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“删除连接器端号”工具。

2 单击“删除连接器端号”工具。

3 拾取要从连接器删除的端号。

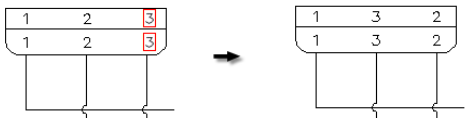
连接器块上的端号属性将会消失。此属性以及关联的接线和描述属性不会立即从连接器删除。它们会被重命名，从而被正确忽略。如果随后拉伸或拆分连接器，则将从连接器块实例上清理这些删除的端号属性。

4 按 Enter 键 或 Esc 键退出命令。

技巧与提示

- 删除具有连接的导线的端号不会删除导线。在这种情况下，导线将不再与连接器相连。它表现为与连接器端不相连的导线。

替换线号



此工具将用连接器端号的一个集交换图形上现有连接器或连接器之间的另一个集。

注意 无法用单个插头或插座连接器替换组合连接器。此外，您无法使用此工具来将连接器一端的端号替换为另一端的端号。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“替换连接器端号”工具。

2 单击“替换连接器端号”工具。

3 选择要替换的连接器端号。

将在选定的端号周围绘制临时图形，指明该端号已包含在“替换”列表中。

4 选择您希望用选定端号替换的端号。

在两个选择之间替换连接器端号。

5 选择另一组要替换的端号，或者按 Enter 键或 Esc 键退出命令。

移动端号

使用此工具在现有连接器上重新定位端号。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“移动端号”工具。

2 单击“移动端号”工具。

3 选择要移动的连接器。

4 指定端号的新位置。

端号沿连接器的中心线轴重新定位，即使您拾取的点远离该连接器一端。也可以指定当前连接器壳末端外的位置，然后使用“拉伸连接器”工具展开该壳，以封闭这些端号。

5 按 Enter 或 Esc 退出该命令。

编辑连接器端号

将连接器插入到图形文件的块定义中后，可以编辑在该连接器中找到的连接器端号。使用“正在使用的连接器端号”对话框来编辑参数连接器上定义的端号。连接器符号包含一些属性，这些属性用于定义安装代号和位置代号、制造数据、标记元件、描述以及指定端号。

1. 单击“编辑元件”工具。
2. 选择连接器。
3. 在“插入/编辑元件”对话框的“端号”区域，单击“列表”。
4. 在“正在使用的连接器端号”对话框中，选择要修改的端号对。
5. 在“端号”区域的编辑框中输入一个新端号值，或者单击箭头以一为单位，递增或递减插头和插座的值。
6. （可选）输入插头端子或插座端子的描述。
7. 单击“确定”。

插入连接器

使用此工具从用户定义参数生成连接器符号。该符号被动态创建，然后作为块插入到当前图形文件中。由于这些连接器符号可以根据需要来创建，因此不需要创建和维护连接器符号库。

访问：

单击“插入连接器”工具。
从“元件”菜单中，选择“插入连接器”➤“插入连接器”。

单击“详细信息”展开对话框，以提供更多选项来定义参数化编译的连接器符号的大小、形状和显示设置。

布局

确定参数连接器的整体外观，包括端号间距和端号数。

端号间距	指定端号接线之间的距离。最初，此值的默认设置为“横档间距定义的图形特性”➤“图形格式”➤“阶梯默认设置 - 图形文件间距设置”。
端号数	指定与连接器相关联的端号数。必须进行上述操作，以参数化构建连接器。
拾取	这是确定新连接器的端号数的另一种“拾取”方法。可以进行交叉导线栏选，或者可以在空白区域中定义起点和终点。对于栏选，在 AutoCAD 栏选线与每条导线的交点处都存在一个端号。例如，如果 5 条导线与栏选拾取点相交，则端号数值为 5。另一方面，如果选择空白区域中的端点，端号的总数就等于两个拾取点之间的距离除以端号间距值。
固定间距	以固定间距从一个端号到下一个端号生成连接器。这就是端号间距值。如果“端号间距”编辑框为空，则固定间距值默认为图形的阶梯默认间距值。
位于导线交叉点	改变端号位置使端号与基础导线相符。将连接器插入图形时，拉伸或压缩连接器以与基础导线相匹配。 如果连接器的端号多于基础导线的端号，使用默认的固定间距值将多余的端号添加在连接器的末端。
端号列表	指定要在连接器上使用的一连串递增的端号的起始端号或端号的实际逗号分隔列表的起始端号。例如，端号数设置为 8 的连接器的端号列表条目“1”将生成端号标签从“1”到“8”的连接器。另一方面，端号列表条目“1,2,3,4,A,B,C,GND”将生成端号标签为“1”、“2”、“3”、“4”、“A”、“B”、“C”、“GND”的 8 个端号的连接器。 如果“端号列表”编辑框为空，则连接器编号从 1 开始，一直到“端号数”值。如果定义的端号列表数据多于端号数，则按端号定义的顺序使用端号。整个列表作为 PINLIST 扩展数据保存在连接器上。以后，可以参考此列表以添加

缺少的端号（“添加连接器端号”工具）或将未使用的端号指定给主连接器的辅实例。

全部插入

在没有进一步提示的情况下（就是没有选项可用于插入分隔符或将连接器打断为 2 部分或多部分），创建连接器。

允许使用分隔符/打断

使您能够手动控制连接器的插入。显示“自定义端号间距/打断”对话框，该对话框提示您在将连接器块定义提交到图形文件之前插入每个连接器端号。正在计数的已插入端号数与为连接器定义的端号总数列在对话框的顶部。选择用于插入其他端号的选项：

- 插入下一个连接：通过插入下一个端号继续构建连接器（重复提示，直到已插入全部端号）。
- 添加分隔符：在连接器上添加分隔符替代端号，以便为将来的端号留出空间或跳过连接器将不会打断的导线。连接器拉伸其长度以解决此额外空白空间。
- 立即打断符号：在连接器布局对话框打断连接器，并开始提示返回。如果终止命令，而不插入其余连接器，您可以转至其他图形，并重新启动该命令。您可以继续使用以前的连接器，或放弃保存的数据并启动新的连接器。

  注意 在当前 AutoCAD Electrical 任务期间，必须完成连续的、打断的连接器的插入。

- 取消自定义：在没有任何其他进一步提示下，将剩余端号插入连接器。

将连接器作为辅项开始

将新连接器块定义定义为主连接器的辅项。这表示，在创建新的连接器块定义后，需要通过常用标记 ID 值将它与主连接器链接（通过使用任意一种常规方式选择“编辑元件”并链接到主项）。

从分区开始

使用具有锯齿或已打断的顶部的辅符号。如果未选中，则辅符号具有圆角，该圆角由在对话框的“大小”部分定义的半径尺寸确定。

方向

用于在将连接器放到图形文件中之前，快速更改连接器的方向。此方向更改将同时修改预览以反映该选择。

旋转

在水平和垂直方向之间切换参数连接器插入的方向。

翻转

沿其长轴翻转连接器。

类型

确定要构建的连接器的类型，它是否包含插头/插座组合，或者是否仅显示插头端或插座端。

插头/插座组合

将连接器创建为同时显示插头和插座的单个块文件。

线号更改

设置连接器符号的特性，以通过插头/插座连接器符号更改线号。默认情况下，通过插头/插座连接器维护线号。

添加分割线

使用块中间以下的线创建插头/插座组合连接器，以表示插头和插座之间的分离。此线成为连接器块定义的一部分。

仅插头

将连接器创建为仅显示插头表示的单个块文件。

仅插座

将连接器创建为仅显示插座表示的单个块文件。

显示

相对于其他连接器和图形边框，在图形上定义连接器的放置。它控制插头将显示在连接器哪一端，连接器是垂直还是水平，以及端号是否可见。

连接器

定义垂直插入连接器还是水平插入连接器。

插头

指定相对于于全部插头/插座参数编译，连接器的插头部分进入的方向。插头表示形式以圆角显示。
选项包括左侧插头垂直、右侧插头垂直、底部插头水平或顶部插头水平。

端号

指定在连接器上显示或隐藏哪些端号。在插头/插座组合的情况下，选项包括显示两端、仅显示插头、仅显示插座或同时隐藏。
如果选择使端号在插头或插座上不可见，属性和其值仍在图形文件的块定义中定义。
如果您在“类型”中选择了“仅插头”或“仅插座”，则端号显示选项将仅显示或仅隐藏。它们显示或隐藏单个插座或插头符号上的端号。
隐藏的端号仍在符号上，只是被标记为不可见。指定给隐藏端号的值仍会在不同的接线从/到报告中显示出来。可以使用“移动/显示属性”工具取消对隐藏属性的隐藏。

大小

编辑框中的值定义用于构建（表示连接器外形的）图形轮廓的参数。

插座

指定连接器插座端的宽度。此值可以与插头端相同。

插头

指定连接器插头端的宽度。

顶部

指定从连接器第一个端号到连接器顶部末端的距离。

底部

指定从连接器最后一个端号到连接器底部末端的距离。

半径

指定插头表示舍入部分的圆角半径。如果为空或如果输入值0.0，则将绘制没有圆角的角点。如果半径值超过插头宽度值，则将半径值设置为与插头宽度值相等。

插入

在图形上插入连接器符号。如果未定义端号数，将出现一个错误信息，指明您必须定义端号数才能继续。将显示连接器的预览轮廓以便放置在图形上。它显示连接器的插头端的弯曲的角点。“x”指明连接器的插入点。箭头表示插头/插座或仅插头连接器插入的插头端接线方向，或显示仅插座连接器插入的接线方向。

在向图形提交连接器轮廓之前，可以按住键盘上的 TAB 键，以在 4 个不同方向之间切换连接器，或按“V”键在垂直和水平方向之间切换。

连接器布局

访问：

单击“插入元件”工具。在“插入连接器”对话框中，选择“允许使用分隔符/打断”并单击“插入”。在“自定义端号间距/打断”对话框中，单击“立即打断符号”。
从“元件”菜单中，选择“插入连接器”➤“插入连接器”。在“插入连接器”对话框中，选择“允许使用分隔符/打断”并单击“插入”。在“自定义端号间距/打断”对话框中，单击“立即打断符号”。

选择“自定义端号间距/打断”对话框中的“立即打断符号”会打断连接器并显示此对话框以定义剩余端号如何插入到图形上。

端号间距

指定端号接线之间的距离。此值最初默认为“图形特性”➤“图形格式”➤“阶梯默认设置”-“图形文件的间距设置”中定义的横档间距。

固定间距

创建连接器端号固定间距。该间距由端号间距值决定。如果“端号间距”编辑框保留为空，则固定间距值由图形的阶梯默认间距值确定。

位于导线交叉点

修改连接器以使端号与基础导线相符。连接器拉伸或压缩以在插入到图形中时与基础导线相符。
如果连接器的端号比基础导线的端号多，则使用固定间距值将超过的端号添加在连接器的末端。

端号插入

全部插入

在没有进一步的提示下创建连接器（例如，没有用于插入分隔符的选项或将连接器打断为 2 个或更多段的选项）。当您在“连接器布局”对话框上单击“确定”时，块定义被提交到图形中，命令完成。

允许使用分隔符/打断

使您能够手动控制连接器的插入。显示“自定义端号间距/打断”对话框，该对话框提示您在将连接器块定义提交到图形文件之前插入每个连接器端号。正在计数的已插入端号数与为连接器定义的端号总数列在对话框的顶部。选择用于插入其他端号的选项：

- 插入下一个连接：通过插入下一个端号继续构建连接器（重复提示，直到已插入全部端号）。
- 添加分隔符：在连接器上添加分隔符替代端号，以便为将来的端号留出空间或跳过连接器将不会打断的导线。连接器拉伸其长度以计算此额外的空白间距。
- 立即打断符号：打断连接器，并开始回到“连接器布局”对话框中的提示。如果您没有插入连接器的其余数据就终止该命令，则可以转至其他图形并重新启动该命令。您可以继续使用以前的连接器，或放弃保存的数据并启动新的连接器。

  注意 在当前 AutoCAD Electrical 任务期间，必须完成连续的、打断的连接器的插入。

- 取消自定义：在没有任何其他进一步提示下，将剩余端号插入连接器。

正在使用的连接器端号

列出项目中以前使用的所有端号以及可以指定给连接器的可用端号。连接器标记和端号数显示在对话框中标题栏下方。

访问：

单击“编辑元件”工具。选择要编辑的连接器。在“插入/编辑元件”对话框的“端号”区域中，单击“列表”。

从“元件”菜单中选择“编辑元件”。选择要编辑的连接器。在“插入/编辑元件”对话框的“端号”区域中，单击“列出”。

注意 在网格中选择了某一行时，可以编辑端号。

端号列表

显示指定给参数化生成的连接器的所有可用端号。圆括号 () 中的数字指明连接器的端号为单还是双。第一列是指定给 TERM01 或 TERM01P 的值，而第二列将其编号指定给 TERM02 或 TERM02J。从列表中选择端号，用来填充网格。

目录数据库 (default_cat.mdb) 中的端号列表表格支持在梯形图或连接器图形原理图中绘制的连接器。

x

对所显示的全部端号显示“x”，因为它们是连接器的一部分并且未在所编辑的块中选定（这些端号可能在不同的图形中，或者是另一个符号的一部分）。只有与选定的块关联的端号才是可编辑的；如果从列表中选择了带有“x”的端号，则对话框底部的控件会被禁用。

页码、参考

显示项目中连接器定义所在的页码和可能的参考行号。

插头

显示插头的端号。如果在对话框的“端号”区域中进行编辑，则它会自动更改。

描述

显示与接线点关联的端子描述。第一个描述列显示插头的描述；第二个描述列显示插座的描述。

插座

显示插座的端号。如果在对话框的“端号”区域中进行编辑，则它会自动更改。

线号

在组合连接器两端显示线号，或者根据连接器是否是简单的插头或插座，显示一个线号。

端号

为选定行显示插头和插座的端号。在编辑框中输入新的值，或者单击箭头同时递增或递减插头和插座上的端号。

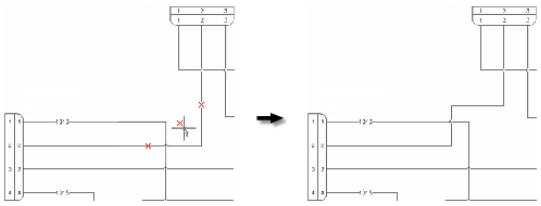
注意 当通过编辑来替换端号时，如果这些端号最初是在“端号列表”区域中定义的，则它们可能会回到端号列表中。

端号描述

编辑插头和插座的端子描述。您在编辑框中输入的值将显示在网格的“描述”列中。

以直角弯曲导线

以直角弯曲导线



使用此工具以直角弯曲导线，并进行 3 次直角旋转以避免或添加几何图形。如果导线被定义为弯成直角，您可以修改该导线并创建一个新的直角弯曲，同时维护连接元件的原始接线。

注意 如果弯曲尝试连接两个不同的导线网络，或者弯曲忽略了多个直角旋转，工具将终止。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“弯曲导线”工具。

2 单击“弯曲导线”工具。

3 选择组成直角旋转的两条导线之一。

4 选择组成直角旋转的反向导线。
基于直角方向添加其他导线段。

5 单击鼠标右键退出命令。

插入多母线布线

插入多母线布线

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“多导线母线”工具。

2 单击“多导线母线”工具。

3 设置导线的水平间距和垂直间距。

4 选择定义“开始于”位置的模式。

- **开始于元件接线点：选择单选按钮并单击“确定”。选择或窗选元件上的接线点。**
- **自另一条母线开始：选择线号（使用按钮或在编辑框中键入）并单击“确定”。为新母线的第一条导线指定现有导线母线上的连接点。将光标缓慢移至其他现有母线导线上，以连接新母线导线。**
- **在空白区域内开始：选择开始方向（水平或垂直）、选择线号（使用按钮或在编辑框中键入）并单击“确定”。为新母线的第一条导线指**

定区域中的起点。

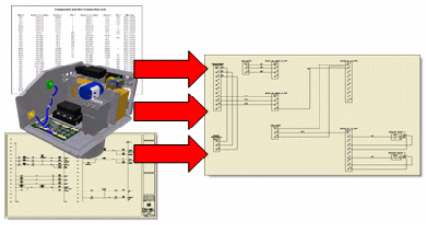
在导线插入期间，命令提示处显示当前导线类型。如果开始于元件或在空白区域内开始，则可以通过键入快捷键“T”并选择“设置/编辑导线类型”对话框中的新导线类型来替代此导线类型。新导线类型将成为当前导线类型，命令随阶梯插入继续。

当您移出导线时，光标上将显示虚拟导线，指明要放置在图形上的导线的方向和线号。可以将光标移出母线所在的导线，从而使其形成一个拐角。要反转或翻转该拐角的相位序列，请按“F”+ Enter 组合键。当检测到配线进入另一条导线的跨接距离以内时，虚拟导线显示将以红色显示。

5 单击屏幕上的一点以设定导线的终点，或按“C”+ Enter 组合键锁定当前配线，然后继续绘制多条导线。如果母线进入了多连接装置（例如连接器），则它会试图对齐母线导线的间距，以与接线匹配。

6 单击鼠标右键创建导线。导线和接线点将插入，并且导线交叉点处会自动插入回路或隙缝（如果已配置）。

输入 Autodesk Inventor Professional 三维布线数据



在从 Autodesk Inventor Professional (AIP) 到 AutoCAD Electrical 的 XML 输出中，可以从该输出中定义的连接器列表中选择，然后将这些连接器放置到二维图形文件中。将连接器插入到图形中之后，单击“连接器上的导线选择”对话框，将所有接线放置到图形文件上的所有元件中。AutoCAD Electrical 将解析整个文件数据以确定所有“自”和“到”接线。确定接线信息后，将对导线进行布线，确保

绕过图形上的现有几何图形。导线插入工具查找连接之间导线环最少的最佳可能布线，从而降低间隙指示器的要求。导线连接在连接器表示上的适当位置。

插入导线后，XML 文件中的导线类型将应用到 AutoCAD Electrical 图形中的导线图层。此外，线号和电缆标记符号也插入到图形中。线号遵循图形的线号设置（在导线上面、与导线串联、在导线下面）插入。XML 文件中列出的第一个电缆标记作为主项插入，同一参考指示器（电缆标记）的后续标记作为辅项插入。

有些 Autodesk Inventor Professional 导线特性名需要在 AutoCAD Electrical 内进行维护。必须确保列标题名称（在“重命名用户列”对话框中设置）与来自 Autodesk Inventor Professional XML 输出的特性名（在 Autodesk Inventor 的“自定义特性”对话框中设置）匹配。例如，如果有一列的列标题定义为“CORE SIZE”，则特性“CORE SIZE”将映射到“创建/编辑导线类型”对话框中的该用户列。如果映射不存在，则不会在 AutoCAD Electrical 图形文件中保留该数据。

映射到 AutoCAD Electrical 属性的 Autodesk Inventor Professional 特性

获得常规和自定义特性的 Autodesk Inventor Professional 装配实体类型有四种：元件引用、导线（自/到）引用、电缆引用和接头引用。

特性名称	AIP 特性类型	描述
元件特性		
连接器参考描述	引用	元件参考描述 - AutoCAD Electrical 中的 TAG1 属性
零件号	定义	Autodesk Inventor 零件号 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
供应商	定义	制造商 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
排长度	定义，自定义	保存到元件上 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
各种用户定义 *	定义，自定义	在元件库定义（零件编辑）中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据

各种用户定义 *	引用，自定义	在线束引用级别中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
导线特性		
导线 ID	引用	唯一的线号 ID（引用名称）- AutoCAD Electrical 线号；AutoCAD Electrical 中的 WIRENO 属性
导线定义	定义	保存在三维布线库 XML 中的导线库定义数据 - AutoCAD Electrical 中的导线图层名称
各种用户定义 *	定义，自定义	在导线库定义（零件编辑）中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
各种用户定义 *	引用，自定义	在线束引用级别中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
电缆特性		
电缆 ID	引用	唯一的电缆 ID - AutoCAD Electrical 中的 TAG 1 属性
电缆定义	定义	保存在三维布线库 XML 中的电缆库定义数据 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
电缆线名称	定义	电缆导体 ID - AutoCAD Electrical 中的 RATING1 属性
各种用户定义 *	定义，自定义	在电缆库定义（零件编辑）中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
各种用户定义 *	引用，自定义	在线束引用级别中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据

接头特性		
接头 ID	引用	唯一的接头 ID - AutoCAD Electrical 中的 TAG1 属性
接头定义	定义	保存在三维布线库 XML 中的接头库定义数据 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
各种用户定义 *	定义，自定义	在接头库定义（零件编辑）中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据
各种用户定义 *	引用，自定义	在线束引用级别中定义 - AutoCAD Electrical 中的扩展数据

***** 在 Autodesk Inventor Professional 中未定义但仍然可以在 AutoCAD Electrical 中使用的特性。

导入连接器导线列表

使用“插入列表中的连接器”工具以从其他应用程序（例如 Autodesk Inventor Professional 三维布线）中导入连接器导线列表。

注意 如果 AutoCAD Electrical 图形丢失连接器的一端，或者如果未发现连接，则将在端号旁边显示布线信息，并且此信息被写入日志文件，以便您知道无法解析 AutoCAD Electrical 图形中的接线。日志文件名为 {图形文件名}.LOG，并与图形文件位于同一文件夹中。

1. 在 Autodesk Inventor Professional 三维布线中，定义装配文件的导线名和接线。
2. 定义电缆标记和导体 ID 以及它们在装配文件中的连接。
3. 选择模型浏览器中的线束ID，并选择“三维布线”面板中的“导出线束数据”。

   提示您选择用于导出线束元件和布线数据的文件名和位置。创建了一个 XML 文件以用于导入到 AutoCAD Electrical。
4. 在 AutoCAD Electrical 中，创建一个新的图形文件。

5 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“插入列表中的连接器”工具。

6 单击“插入列表中的连接器”工具。

7 在“连接器列表文件选择”对话框中，选择要导入到 AutoCAD Electrical 的连接器列表文件，并单击“打开”。

8 在“连接器选择”对话框中，定义要插入到图形中的连接器。

“放置”列中的“x”指明连接器是否已放置或者以前就已放置到项目中。

- **（可选）指定是构建使用固定端号间距的连接器，还是将其压缩或展开以使端号与基础导线交叉点相匹配。**
- **（可选）指定是立即插入整个连接器，是将其手动、逐个端号并带有插入分隔符选项插入，还是将连接器分为两个或多个部分。**
- **（可选）单击“旋转”按钮或“翻转”按钮以更改连接器符号的显示。**
- **（可选）单击“详细”信息以获得更多选项，以便定义以参数化形式构建的连接器符号的尺寸、形状和显示的设置。**

9 从列表中选择要插入的连接器并单击“插入”。

10 单击图形中每个连接器的插入点。

11 在“连接器选择”对话框中，继续选择要插入并放置在图形上的连接器。

12 所有连接器均放置在图形上之后，单击“导线连接”。

导线在图形中创建。图层和 XRECORDS 在图形中定义并应用到导线。根据导线放置设置，线号还可以放置在图形中。

注意 您可以将连接器放置在图形上，并且以后可以添加导线。要完成此操作，请执行上述步骤 1 - 9。当您希望添加导线时，请打开“连接器选择”对话框，并单击“导线连接”。

连接器选择

在从 Autodesk Inventor Professional 到 AutoCAD Electrical 的 XML 输出中，可以从该输出中定义的连接器列表中选择，然后将这些连接器放置到二维图形文件中。

访问：

在“插入连接器”工具栏上，单击“从列表插入连接器”工具。
从“元件”菜单中选择“插入连接器” ➤ “插入列表中的连接器”。

第一次运行此工具时，必须在“连接器列表文件选择”对话框中选择连接器列表文件（.xml、.xls、.mdb 和 .csv）并单击“打开”。连接器列表文件保留在内存中，以便以后选择此工具。

注意 如果您选择打开包含多页或多个表格的电子表格或数据库，则显示“选择输入源”对话框，可在其中选择要打开的页或表格。

连接器列表

列不可编辑。您可以通过单击列标题，按字母数字顺序对连接器详细信息进行排序。

已放置	如果连接器已放置或以前已放置在项目中则显示“x”。
安装	如果元件的安装代号是在 XML 输入文件中定义的，则显示该代号。
位置	如果元件的位置代号是在 XML 输入文件中定义的，则显示该代号。
标记	从 XML 输入文件中发现的 Autodesk Inventor Professional (AIP) 装配或标记中显示连接器的参考指示（参考描述）。
端号总数	显示标记的端号总数。
连线端号数	显示在输入文件中发现的 AIP 装配内连线的端号数。

描述
显示在 AIP 浏览器中定义的零件的引用名称。引用名称通常是元件的零件号，但是您可以替换该名称。

全部显示/隐藏放置项
“全部显示”在网格中显示所有连接器，无论它们是否已放置；而“隐藏放置项”从网格列表中删除以前已放置的连接器。

连接器
在网格显示中显示输入文件中发现的所有连接器。静态文字显示了网格控件中列出的连接器元件的总数。

接头
在网格显示中显示输入文件中发现的所有接头。静态文字显示了网格控件中列出的接头的总数。

注意 如果在过滤列表时有一个激活的选择，而且有一个或多个选定行不在该显示中，则将显示警告消息，可在其中您指定是否继续。

布局

端号间距
指定在端号连接参数化构建的连接器符号上，为端号连接之间的距离的间距。默认间距是从图形的“横档间距”设置中定义的。已编辑的值始终与 ACADE 任务一致，并在每次应用程序启动时还原为默认值。

固定间距
创建连接器端号固定间距。固定间距值是从“端号间距”设置中衍生的。

位于导线交叉点
修改连接器以使端号符合基础导线。在将块定义添加到图形之前，AutoCAD Electrical 将搜索导线，并拉伸连接器
如果与连接器关联的端号比存在的导线多，则 AutoCAD Electrical 首先查找导线，再以固定间距继续定义连接器

连线端号数
使用在 AIP 装配中连线并且在输入文件中的端号数创建连接器。这将根据已使用的端号而且不是库定义来缩小整个连接器的大小。如果不选择此选项，将使用输出/输入文件中定义的连接器上的端号总数来创建连接器。

全部插入	创建连接器而不插入分隔符或打断连接器。单击“插入”时，块定义被提交到图形中，命令完成。
允许使用分隔符/打断	显示“自定义端号/间距”对话框，该对话框提示您在将连接器块定义提交到图形文件之前插入每个连接器端号。在该对话框的顶部指明了在块定义中插入的端号数（此端号数大于在连接器中定义的端号总数）。选择用于插入其他端号的选项： ■ 插入下一个连接：继续向连接器添加端号直到所有都已定义 ■ 添加分隔符：在连接器上的端号处添加分隔符；连接器将拉伸其定义。 ■ 立即打断符号：打断连接器并在连接器布局对话框中开始提示。 ■ 取消自定义：如果您选择了在其工作处全部插入，则放置连接器。请勿删除以前的打断命令。
接头符号名称	定义用于显示导线中的接头的符号。在插入接头时键入要使用的符号名称，或单击“浏览”以选择要使用的符号名称。如果保留为空，一旦您单击“插入”，则显示一条错误消息，因为您必须选择“接头符号名称”才能将接头插入图形中。

方向

在将连接器放置到图形文件中之前快速更改连接器方向。更改连接器方向还将修改预览，以反映此选择。

	旋转	在水平和垂直方向之间切换参数连接器插入的方向。
	翻转	沿其长轴翻转连接器插入方向。

类型

确定连接器的全部类型。

插头/插座组合	创建连接器，作为一个含有插头和插座的 AutoCAD Electrical 块文件。
线号更改	设置连接器符号的特性以通过连接器符号更改线号。默认情况下，导线编号在连接器的两端是相同的。
添加分割线	创建连接器，在块中间有一个向下的线，指明分割了插头和插座。此线成为连接器的部分块定义。
仅插头	创建连接器作为仅含有插头表示形式的一个块文件。
仅插座	创建连接器作为仅含有插座表示形式的一个块文件。

显示

相对于其他连接器和图形边框，在图形上定义连接器的放置。这控制了插头将显示在连接器的哪一端、连接器是垂直进入还是水平进入以及端号是否可见。

连接器	指定相对于其他连接器和图形边框的图形，连接器是垂直进入还是水平进入。
插头	指定相对于于全部插头/插座参数编译，连接器的插头部分进入的方向。插头表示形式以圆角显示。 选项包括左侧插头垂直、右侧插头垂直、底部插头水平或顶部插头水平。
端号	指定在连接器上哪些端号是可见的，哪些是隐藏的。选项包括显示两端、仅显示插头、仅显示插座或隐藏两端。 如果您选择使插头或插座上的端号不可见，则属性及其值都仍在图形文件上的块定义中定义。 如果您在“类型”中选择了“仅插头”或“仅插座”，则端号显示选项将仅显示或仅隐藏。这些选项将显示或隐藏单个插头或插座符号上的端号。

大小

定义连接器的外壳大小。编辑框中的值生成了图形外壳，该外壳表示点到点图表上的连接器。

插座
指定连接器的插座端的总厚度。此值可以与插头端相同。
当连接器生成后，将插座端接线属性从分割线上的插入点移至表示插座的外部线中。接线属性将其自身放置在分割线上尺寸的中间时，相关联的端子端号属性 (TERM01_) 会移动一半距离。

插头
指定连接器的插头端的总厚度。 此值可以与插座端相同。
当连接器生成后，将插头端接线属性从分割线上的插入点移至表示插头的外部线中。相关联的端子端号属性 (TERM01_) 行进的距离是接线属性将其自身放置在分割线上的尺寸中间的距离的一半。

顶部
指定从连接器的顶部或断点到第一个或下一个接线点的距离。这确定了在何处绘制相对于第一个主符号插入点的顶线。该距离用于整个连接器或打断连接器。

底部
指定从连接器的底部或断点到最后一个或上一个接线点的距离。这决定了在何处绘制相对于最后一个主符号插入点的底线。该距离用于整个连接器或打断连接器。

半径
指定插头表示形式的圆部分的半径尺寸。如果保留为空，则不在插头连接器上创建半径。如果输入的值超过了插头端总距离，则半径值被删除，而且不在插头连接器上创建该半径。

拾取文件

显示“连接器列表文件选择”对话框以选择用于输入的新文件。

导线连接

查看放置在当前图形上的连接器并运行布线命令以建立连接器之间的连接。

- 在当前图形上发现接线的两端时，则导线将在两点之间生成，而且根据当前配置添加导线编号。

- 在当前图形上仅发现接线的一端时，文字被放置在连接器符号的 X?WIREnn 导线注释属性中的连接器旁。将导线的第二端放置在图形中而且“导线连接”命令再次运行时，此文字被覆盖。
- 当导线连接的两端都不在当前图形中时，则忽略布线命令，直到您将连接器添加至图形文件。

注意 如果 AutoCAD Electrical 图形缺少连接器的一端或者尚未发现一个连接，则布线信息显示在端号旁，而且该信息被写入日志文件，使您了解 AutoCAD Electrical 无法在图形中解析接线。日志文件名为 {drawing filename.LOG}，并与图形文件位于同一个文件夹。

插入

在网格显示中选择一行或多行时，此按钮将启用。一旦选择之后，参数连接器程序将启动以在图形中创建连接器图像。

单行选择

一次放置一个连接器并返回至“连接器选择”对话框，同时连接器行标记为“x”。

多行选择

以连续顺序放置选定连接器。遍历以前在该对话框中选择的连接器列表，将它们放置在图形中，一次一个。当连接器创建之后，“连接器选择”对话框会显示一个标记为“x”的连接器行。

电子表格输入文件结构概述

可以选择各种文件类型（包括 XLS、CSV、MDB 和 XML）以输入到 AutoCAD Electrical 中。为了能够使用“插入列表中的连接器”工具，电子表格和 CSV 输入文件必须具有以下结构。用于输入的电子表格允许每个记录有 27 列。CSV 或 XLS 文件中的第一行视为标题行，在输入时跳过。所有列必须存在，并且必需字段（粗体）确定要在“连接器选择”对话框中使用的连接器。

注意 此文件的结构并不适用于 XML 输入。

位置	字段	目的	列类型

1	TYPE1	CMP1：C = 连接器 / S = 接头	文字
2	INST1	CMP1 的安装代号	文字
3	LOC1	CMP1 的位置代号	文字
4	CMP1	元件 **1**	文字
5	PIN1	**CMP1** 上已连接的端号	文字
6	DESC1	CMP1 的描述	文字
7	CAT1	CMP1 的目录号	文字
8	MFG1	CAT1 的制造商	文字
9	ASM1	CMP1 的装配代号	文字
10	TYPE2	CMP2：C = 连接器 / S = 接头	文字
11	INST2	CMP2 的安装代号	文字
12	LOC2	CMP2 的位置代号	文字
13	CMP2	元件 **2**	文字
14	PIN2	**CMP2** 上已连接的端号	文字
15	DESC2	CMP2 的描述	文字
16	CAT2	CMP2 的目录号	文字
17	MFG2	CAT2 的制造商	文字
18	ASM2	CMP2 的装配代号	文字

19	WIRENO	线号（可以为空）	文字
20	WIRELAY	导线图层名	文字
21	CBLINST	电缆安装代号	文字
22	CBLLOC	电缆位置代号	文字
23	CBL	电缆标记名称	文字
24	CBLWCLR	电缆线（导体）颜色	文字
25	CBLCAT	电缆目录条目	文字
26	CBLMFG	电缆目录制造商	文字
27	CBLASM	电缆装配代号	文字

MDB 文件必须包含一个表（该表含有上文提及的 27 列）。应该使用适当大小的 VARCHAR 数据类型来定义每一列以与数据匹配。该表中的列名并不重要，但位置很重要。

导入连接器导线列表

使用“插入列表中的连接器”工具以从其他应用程序（例如 Autodesk Inventor Professional 三维布线）中导入连接器导线列表。

注意 如果 AutoCAD Electrical 图形丢失连接器的一端，或者如果未发现连接，则将在端号旁边显示布线信息，并且此信息被写入日志文件，以便您知道无法解析 AutoCAD Electrical 图形中的接线。日志文件名为 {图形文件名}.LOG，并与图形文件位于同一文件夹中。

1. 在 Autodesk Inventor Professional 三维布线中，定义装配文件的导线名和接线。
2. 定义电缆标记和导体 ID 以及它们在装配文件中的连接。

3 选择模型浏览器中的线束ID，并选择“三维布线”面板中的“导出线束数据”。

提示您选择用于导出线束元件和布线数据的文件名和位置。创建了一个 XML 文件以用于导入到 AutoCAD Electrical。

4 在 AutoCAD Electrical 中，创建一个新的图形文件。

5 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“插入列表中的连接器”工具。

6 单击“插入列表中的连接器”工具。

7 在“连接器列表文件选择”对话框中，选择要导入到 AutoCAD Electrical 的连接器列表文件，并单击“打开”。

8 在“连接器选择”对话框中，定义要插入到图形中的连接器。

“放置”列中的“x”指明连接器是否已放置或者以前就已放置到项目中。

- **（可选）指定是构建使用固定端号间距的连接器，还是将其压缩或展开以使端号与基础导线交叉点相匹配。**
- **（可选）指定是立即插入整个连接器，是将其手动、逐个端号并带有插入分隔符选项插入，还是将连接器分为两个或多个部分。**
- **（可选）单击“旋转”按钮或“翻转”按钮以更改连接器符号的显示。**
- **（可选）单击“详细”信息以获得更多选项，以便定义以参数化形式构建的连接器符号的尺寸、形状和显示的设置。**

9 从列表中选择要插入的连接器并单击“插入”。

10 单击图形中每个连接器的插入点。

11 在“连接器选择”对话框中，继续选择要插入并放置在图形上的连接器。

12 所有连接器均放置在图形上之后，单击“导线连接”。

导线在图形中创建。图层和 XRECORDS 在图形中定义并应用到导线。根据导线放置设置，线号还可以放置在图形中。

注意 您可以将连接器放置在图形上，并且以后可以添加导线。要完成此操作，请执行上述步骤 1 - 9。当您希望添加导线时，请打开“连接器选择”对话框，并单击“导线连接”。

连接器选择

在从 Autodesk Inventor Professional 到 AutoCAD Electrical 的 XML 输出中，可以从该输出中定义的连接器列表中选择，然后将这些连接器放置到二维图形文件中。

访问：

在“插入连接器”工具栏上，单击“从列表插入连接器”工具。
从“元件”菜单中选择“插入连接器” ➤ “插入列表中的连接器”。

第一次运行此工具时，必须在“连接器列表文件选择”对话框中选择连接器列表文件（.xml、.xls、.mdb 和 .csv）并单击“打开”。连接器列表文件保留在内存中，以便以后选择此工具。

注意 如果您选择打开包含多页或多个表格的电子表格或数据库，则显示“选择输入源”对话框，可在其中选择要打开的页或表格。

连接器列表

列不可编辑。您可以通过单击列标题，按字母数字顺序对连接器详细信息进行排序。

已放置	如果连接器已放置或以前已放置在项目中则显示“x”。
安装	如果元件的安装代号是在 XML 输入文件中定义的，则显示该代号。
位置	如果元件的位置代号是在 XML 输入文件中定义的，则显示该代号。
标记	从 XML 输入文件中发现的 Autodesk Inventor Professional (AIP) 装配或标记中显示连接器的参考指示（参考描述）。
端号总数	显示标记的端号总数。
连线端号数	显示在输入文件中发现的 AIP 装配内连线的端号数。

描述

显示在 AIP 浏览器中定义的零件的引用名称。引用名称通常是元件的零件号，但是您可以替换该名称。

全部显示/隐藏放置项

“全部显示”在网格中显示所有连接器，无论它们是否已放置；而“隐藏放置项”从网格列表中删除以前已放置的连接器。

连接器

在网格显示中显示输入文件中发现的所有连接器。静态文字显示了网格控件中列出的连接器元件的总数。

接头

在网格显示中显示输入文件中发现的所有接头。静态文字显示了网格控件中列出的接头的总数。

注意 如果在过滤列表时有一个激活的选择，而且有一个或多个选定行不在该显示中，则将显示警告消息，可在其中您指定是否继续。

布局

端号间距

指定在端号连接参数化构建的连接器符号上，为端号连接之间的距离的间距。默认间距是从图形的“横档间距”设置中定义的。已编辑的值始终与 ACADE 任务一致，并在每次应用程序启动时还原为默认值。

固定间距

创建连接器端号固定间距。固定间距值是从“端号间距”设置中衍生的。

位于导线交叉点

修改连接器以使端号符合基础导线。在将块定义添加到图形之前，AutoCAD Electrical 将搜索导线，并拉伸连接器
如果与连接器关联的端号比存在的导线多，则 AutoCAD Electrical 首先查找导线，再以固定间距继续定义连接器

连线端号数

使用在 AIP 装配中连线并且在输入文件中的端号数创建连接器。这将根据已使用的端号而且不是库定义来缩小整个连接器的大小。如果不选择此选项，将使用输出/输入文件中定义的连接器上的端号总数来创建连接器。

全部插入	创建连接器而不插入分隔符或打断连接器。单击“插入”时，块定义被提交到图形中，命令完成。
允许使用分隔符/打断	显示“自定义端号/间距”对话框，该对话框提示您在将连接器块定义提交到图形文件之前插入每个连接器端号。在该对话框的顶部指明了在块定义中插入的端号数（此端号数大于在连接器中定义的端号总数）。选择用于插入其他端号的选项： ■ 插入下一个连接：继续向连接器添加端号直到所有都已定义 ■ 添加分隔符：在连接器上的端号处添加分隔符；连接器将拉伸其定义。 ■ 立即打断符号：打断连接器并在连接器布局对话框中开始提示。 ■ 取消自定义：如果您选择了在其工作处全部插入，则放置连接器。请勿删除以前的打断命令。
接头符号名称	定义用于显示导线中的接头的符号。在插入接头时键入要使用的符号名称，或单击“浏览”以选择要使用的符号名称。如果保留为空，一旦您单击“插入”，则显示一条错误消息，因为您必须选择“接头符号名称”才能将接头插入图形中。

方向

在将连接器放置到图形文件中之前快速更改连接器方向。更改连接器方向还将修改预览，以反映此选择。

旋转	在水平和垂直方向之间切换参数连接器插入的方向。
翻转	沿其长轴翻转连接器插入方向。

类型

确定连接器的全部类型。

插头/插座组合	创建连接器，作为一个含有插头和插座的 AutoCAD Electrical 块文件。
线号更改	设置连接器符号的特性以通过连接器符号更改线号。默认情况下，导线编号在连接器的两端是相同的。
添加分割线	创建连接器，在块中间有一个向下的线，指明分割了插头和插座。此线成为连接器的部分块定义。
仅插头	创建连接器作为仅含有插头表示形式的一个块文件。
仅插座	创建连接器作为仅含有插座表示形式的一个块文件。

显示

相对于其他连接器和图形边框，在图形上定义连接器的放置。这控制了插头将显示在连接器的哪一端、连接器是垂直进入还是水平进入以及端号是否可见。

连接器	指定相对于其他连接器和图形边框的图形，连接器是垂直进入还是水平进入。
插头	指定相对于于全部插头/插座参数编译，连接器的插头部分进入的方向。插头表示形式以圆角显示。 选项包括左侧插头垂直、右侧插头垂直、底部插头水平或顶部插头水平。
端号	指定在连接器上哪些端号是可见的，哪些是隐藏的。选项包括显示两端、仅显示插头、仅显示插座或隐藏两端。 如果您选择使插头或插座上的端号不可见，则属性及其值都仍在图形文件上的块定义中定义。 如果您在“类型”中选择了“仅插头”或“仅插座”，则端号显示选项将仅显示或仅隐藏。这些选项将显示或隐藏单个插头或插座符号上的端号。

大小

定义连接器的外壳大小。编辑框中的值生成了图形外壳，该外壳表示点到点图表上的连接器。

插座
指定连接器的插座端的总厚度。此值可以与插头端相同。
当连接器生成后，将插座端接线属性从分割线上的插入点移至表示插座的外部线中。接线属性将其自身放置在分割线上尺寸的中间时，相关联的端子端号属性 (TERM01_) 会移动一半距离。

插头
指定连接器的插头端的总厚度。 此值可以与插座端相同。
当连接器生成后，将插头端接线属性从分割线上的插入点移至表示插头的外部线中。相关联的端子端号属性 (TERM01_) 行进的距离是接线属性将其自身放置在分割线上的尺寸中间的距离的一半。

顶部
指定从连接器的顶部或断点到第一个或下一个接线点的距离。这确定了在何处绘制相对于第一个主符号插入点的顶线。该距离用于整个连接器或打断连接器。

底部
指定从连接器的底部或断点到最后一个或上一个接线点的距离。这决定了在何处绘制相对于最后一个主符号插入点的底线。该距离用于整个连接器或打断连接器。

半径
指定插头表示形式的圆部分的半径尺寸。如果保留为空，则不在插头连接器上创建半径。如果输入的值超过了插头端总距离，则半径值被删除，而且不在插头连接器上创建该半径。

拾取文件

显示“连接器列表文件选择”对话框以选择用于输入的新文件。

导线连接

查看放置在当前图形上的连接器并运行布线命令以建立连接器之间的连接。

- 在当前图形上发现接线的两端时，则导线将在两点之间生成，而且根据当前配置添加导线编号。

- 在当前图形上仅发现接线的一端时，文字被放置在连接器符号的 X?WIREnn 导线注释属性中的连接器旁。将导线的第二端放置在图形中而且“导线连接”命令再次运行时，此文字被覆盖。
- 当导线连接的两端都不在当前图形中时，则忽略布线命令，直到您将连接器添加至图形文件。

注意 如果 AutoCAD Electrical 图形缺少连接器的一端或者尚未发现一个连接，则布线信息显示在端号旁，而且该信息被写入日志文件，使您了解 AutoCAD Electrical 无法在图形中解析接线。日志文件名为 {drawing filename.LOG}，并与图形文件位于同一个文件夹。

插入

在网格显示中选择一行或多行时，此按钮将启用。一旦选择之后，参数连接器程序将启动以在图形中创建连接器图像。

单行选择

一次放置一个连接器并返回至“连接器选择”对话框，同时连接器行标记为“x”。

多行选择

以连续顺序放置选定连接器。遍历以前在该对话框中选择的连接器列表，将它们放置在图形中，一次一个。当连接器创建之后，“连接器选择”对话框会显示一个标记为“x”的连接器行。

插入接头

插入接头

接头符号是导线内连接符号，允许一个或多个导线在每个末端相连。默认接头符号被设置为通过符号触发线号更改。

1 单击“插入连接器”工具上的箭头，以访问“插入接头”工具。

2 单击“插入接头”工具。

“接头符号”对话框将显示。

3 从图标菜单选择要插入的接头，在“请键入”对话框中输入接头名称，或单击“浏览”从另一位置浏览并选择符号。

4 单击“确定”。

5 拾取图形上的插入点。将符号放置在现有导线上，导致符号打断导线；或将其放置在空白区域（此后您可以在此处绘制一条通过该符号的导线或将一条或多条导线连接到它的每个末端）。

将显示“插入/编辑元件”对话框。

6 按需要指定目录信息、描述以及其他信息。

7 单击“确定”。

项目范围的工具

本章内容包括

- 在参考间移动
- 在图形间移动
- 打印一个或多个图形
- 创建项目范围的脚本文件
- 在项目范围内进行更新或重新标记
- 追踪图形更改
- 翻译描述文字
- 网上发布
- 标题栏实用程序

在参考间移动

在参考间移动

使用“搜索器”工具在项目图形集的参考之间进行移动。选择“搜索”后，将打开一个新窗口并且原来的窗口将关闭，除非在运行命令时按住了 Shift 键。

启动搜索器

1 单击“搜索器”工具。

2 选择当前图形中的元件标记、目录编号或线号；或者按 Enter 键，使用“键入以搜索”对话框输入元件标记、目录编号或线号。

注意 您也可以选择包含以上任何内容的报告表格单元格进行搜索。如果选定的单元格不包含任何可搜索字段，AutoCAD Electrical 将在选定的行中查找可搜索字段。如果该报告是“导线自/到”或“元件导线列表”报告，则将首先查找“线号”字段，然后查找“标记”字段，最后查找“目录编号”字段。如果该报告是“BOM 表”报告，则将首先查找“目录编号”字段，然后查找“标记”字段。对于所有其他报告，AutoCAD Electrical 将首先查找“标记”字段，然后查找“目录编号”字段。如果选择了不可搜索的单元格，AutoCAD Electrical 将查找元件标记，然后查找线号，最后查找目录编号。

所有与元件相关的参考（包括面板布局和面板铭牌参考）都将显示在“搜索”对话框中

3 双击“搜索”对话框中所列出的任一参考以放大选定的参考。如果参考位于一个或多个图形中，则每个图形都将自动打开。

提示 使用“类型”列可轻松选择要搜索的对象。代号如下：

- C - 元件符号
- P - 主项或独立的原理图符号
- T - 端子
- W - 线号
- # - 面板布局符号
- # np - 面板布局铭牌参考

4 使用“搜索”对话框，编辑元件，显示每个参考的 BOM 表或选择不同的元件参考。

5 单击“关闭”。

继续上一个搜索任务

可以随时从上次停止的位置继续上一个搜索任务。

1. 单击“继续搜索器”工具。

   从“项目”菜单中选择“项目”>“继续搜索器”。

   所有与元件相关的参考（包括面板布局和面板铭牌参考）都将显示在“搜索”对话框中。

2. 双击“搜索”对话框中列出的任一参考以放大所选参考。

   如果所选参考位于一个或多个图形中，每个图形都将自动打开。

3. 使用“搜索”对话框，编辑元件，显示每个参考的 BOM 表或选择不同的元件参考。

4. 单击“关闭”。

搜索

在项目图形集中的参考之间移动。

除了在当前图形上的元件标记、目录编号或线号上搜索之外，您也可以在包含以上任何内容的报告表格单元格中搜索。搜索通过“端子排编辑器”插入的表格时，您可以在标记排值上选择要搜索的标题单元格（即使标题中不包含此标记排）。如果选择不可搜索的单元格（例如标记、目录或线号单元格），则将搜索端子排的标记排值。

访问：

单击主工具栏上的“搜索器”工具。
从“项目”菜单中，选择“项目”➤“搜索器”。

注意 您的对话框可能会有所不同，取决于您是在项目图形集内的参考间移动还是在查找与导线信号源/目标代号相关的问题。

搜索源或目标信号时，“搜索”对话框将显示类型（Src 或 Dst）、页码/参考值和描述。

显示更多

在 IEC 标记模式时，该选项将显示附加非安装代号/位置代号匹配参考。如果未选定该选项，列表中仅显示准确搜索匹配。

注意 如果无任何非安装代号/位置代号匹配参考或不在 IEC 标记模式，则该选项不可用。

刷新

使搜索实用程序可以找到对激活图形所做的更改。

编辑

使用“插入/编辑元件”对话框编辑参考。

目录检查

显示亮显参考的 BOM 表。

注意 参考中必须有目录和制造商值。

平移

在激活视口中移动视图。

缩放保存

在 WD_M 块上保存当前缩放比例。

放大

增加图形区域的外观放大倍数。缩放比例与激活图形的默认标注文字大小 (DIMTXT) 和文字大小 (TEXTSIZE) 中的较小值相关。值越小，参考中的缩放比例就越接近。

删除

删除当前显示的实例。

注意 辅项和其他相关装置不会被删除。

拾取新列表

更改您希望搜索的元件端子或信号参考。

缩小

减小图形区域的外观放大倍数。

转至

直接转到亮显条目的参考。

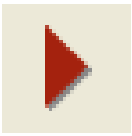
搜索列表框中的专用代号

c	元件符号
p	主项或独立的原理图符号
t	端子
w	线号
#	面板布局符号
# np	面板布局铭牌参考

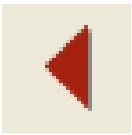
在图形间移动

在图形间移动

使用“下一个”和“上一个”可以在激活项目内的图形中移动。除非在运行命令时按住了 Shift 键，否则当选择了“下一个”或“上一个”时，原来的窗口会被关闭并且会打开一个新窗口。



1. 从激活项目中打开一个图形文件。
2. 单击主 Electrical 工具栏上的“下一个”或“上一个”以移动到项目中的另一个图形文件。



3. 继续在图形中移动，直到打开所需的文件为止。
4. 完成修改后，请选择“窗口” ➤ “{图形文件名}”以关闭图形。

   也可以在项目管理器中的文件名上单击鼠标右键，然后从上下文菜单中选择“关闭”，以便关闭图形文件。

打印一个或多个图形

打印一个或多个图形

批处理打印整个图形集或图形集的子分区。

1. 在项目管理器中，单击“发布/打印”工具上的箭头，然后选择“打印项目”。
2. 选择要打印的一个或多个图形。
3. 单击“确定”。
4. 在“批处理打印的选项和次序”对话框中，选择要打印的布局选项卡。
5. 选择输出设备。

- **使用打印配置 (.pc3)：**单击以使用现有的绘图仪配置文件 (.pc3)；输入文件名；或者单击“浏览”以选择文件。

  每个绘图仪配置文件都包含以下信息：设备驱动程序和型号、设备连接到的输出端口和各种特定于设备的设置。
- **使用布局选项卡的默认设置：**单击以使用默认的绘图仪配置。

6 单击“详细的打印配置模式”以打开或关闭“详细的打印配置选项”对话框中的选项集。

7 单击“开”或“关”。

8 选择打印的输出顺序：
- **确定：**按选定顺序输出打印。
- **确定反转：**按逆序输出打印。

9 单击“确定”，以保存所有打开的图形。

10 单击“应用于项目”。

批处理打印的选项和次序

批处理打印整个图形集或图形集的子分区。

访问：

在项目管理器中，单击“发布/打印”工具上的箭头，然后选择“打印项目”。选择要处理的图形并单击“确定”。

要打印的布局选项卡

选择要打印的布局选项卡。通过从拾取列表中进行选择来切换选项卡。

（可选）对于每一个图形

运行打印前命令脚本文件

运行一个可选的脚本文件，该文件包含了要在打印命令发布之前执行的命令列表。

默认的脚本文件名为 preplot.scr，位于 AutoCAD Electrical 的用户子目录中。

运行打印后命令脚本文件

运行一个可选的脚本文件，该文件包含了要在打印命令发布之后执行的命令列表。
默认的脚本文件名为 postplot.scr，位于 AutoCAD Electrical 的用户子目录中。

注意 打印过程中对图形所做的更改不会保存。此外，打印完成后，打印时间和日期戳记文字都将被放弃。要保存打印过程中所做的更改，请将“快存”命令添加到打印前或打印后脚本文件中。

输出设备名

每个绘图仪配置文件都包含以下信息：设备驱动程序和型号、设备连接到的输出端口和各种特定于设备的设置。

使用打印配置 (.pc3)

使用现有的绘图仪配置文件 (.pc3)。

使用布局选项卡的默认设置

使用默认绘图仪配置。

详细的打印配置模式

打开或关闭详细的打印配置选项。

可选页面设置名

输入打印配置选项关闭时的可选页面设置名。

拾取列表 (从当前图形中)

选择打印配置选项关闭时的拾取列表选项。

打印到文件

输入一个子目录，以打印到其中；或者保留为空白，以打印到图形所在的子目录中。

次序

确定	按选定顺序输出打印。
确定反转	按逆序输出打印。

创建项目范围的脚本文件

创建项目范围的脚本文件

可以在当前项目中的一个或多个图形上运行 AutoCAD 脚本文件。

例如，要确保所有图形都被设置在模型空间和缩放范围内：

1. 创建名为 model_ext.scr 的 ASCII 文本脚本文件。
2. 添加以下 AutoCAD 命令和 AutoLISP 函数：
   (setvar "TILEMODE" 0)
   ZOOM EXT
   （加载“c:\\myprograms\\chktitle.lsp”）

   注意 必须使用双反斜杠。

   CHKTITLE
   QSAVE
3. 测试脚本是否可以正常运行。
   - 在当前图形上，发出 SCRIPT 命令，后跟脚本文件名。
   - 如果脚本运行正常，说明它适于在项目范围内使用。

在项目范围内进行更新或重新标记

在项目范围内进行更新或重新标记

访问：

单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“在项目范围内进行更新/重新标记”工具。
从“项目”菜单中，选择“在项目范围内进行更新/重新标记”。

重新标记元件

重新标记所有未固定的元件。

注意 如果选定了“阶梯参考重排序”，则将在重排序阶梯之后，执行重新标记元件过程。

元件交互参考更新

更新选定图形上的元件的交互参考。

注意 更新交互参考在执行其他选项（例如重新标记元件或重排序阶梯）之后进行。

标记/重新标记线号和信号

设置用于重新标记线号的选项。

单击“设置”以显示“导线标记（在项目范围内）”对话框。在此对话框中，您可以插入或更新项目中与导线网络关联的线号。

阶梯参考

依次重新编号各个阶梯。

重排序设置	为起始参考号和如何从图形到图形排序阶梯定义选项。
“重新编号阶梯”对话框	重新编号激活项目中选定图形的阶梯。 1 输入第一个图形的阶梯参考号。 2 对于所有后续图形： ■ 选定以使用下一个连续参考。

- 选定“跳过，图形到图形的数目”，以便为下一个图形的第一个阶梯参考输入要跳过的数目。

阶梯参考号增加/减少

如果图形已添加到项目的中段，则上移阶梯参考；如果图形已从项目中删除，则下移阶梯参考。

注意 要下移阶梯参考，请输入一个负数。

页码（%S 值）

自动重排序相邻图形上的页码值。

重排序 - 开始于

输入数字以开始重排序。

参考号偏移量 - 增加/减少

选择以按照给定的数字增大或减小当前页码值。

图形（%D 值）

在项目范围内对图形的 %D“DWG NAME”参数进行更新。

其他配置设置

在项目范围内更新与元件、交互参考和导线标记模式以及格式相关的图形参数。

标题栏更新

自动更新激活图形或整个项目图形集的标题栏信息。

追踪图形更改

“标记/验证”工具可以帮助您在工程过程的任何阶段追踪对项目图形集的更改。在发出图形以供检查之前，请使用“标记”选项。每个 AutoCAD Electrical 元件、线号和开始阶梯参考都在当前项目临时数据库文件中的表格中进行了不可见的标记和参考。当图形被返回后，可以使用“验证”选项来生成更改报告。此报告包括一

个列出了所有被添加、更改、复制和删除的元件以及线号的列表。使用 AutoCAD、AutoCAD LT 或 AutoCAD Electrical 完成的更改都可以被检测出来。

为了使 AutoCAD Electrical 能够检测元件或线号是否被删除，它必须参考保存在项目的数据库文件中的 MARKVERIFY 表格。如果项目数据库文件在运行“标记”选项后被清除，则随后的“验证”命令就不能报告删除的条目，因为它被限制为仅报告涉及新的插入、复制和编辑的元件和线号的更改。

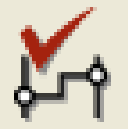
“验证”命令检测和报告以下更改：

- 元件标记名称（例如 CR101 更改为 CR101A）
- 描述文字
- 切换位置文字，额定值
- 开始的 PLC 模块地址值
- 端子端号（包括单独的端子和元件端号）
- 目录编号、制造商、装配代号值
- 位置代号/安装代号值
- 线号
- 开始阶梯参考编号
- 导线源/目标代号
- 已删除条目 - 维护的项目数据库

追踪对图形集的更改

在发送图形以供检查之前，使用此工具在图形中插入注释。当图形返回给您后，请再次运行此工具以查看对此图形集所做的任何更改。

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“标记/验证图形”工具。



2 单击“标记/验证图形”工具。

3 指定标记项目或当前图形。

4 指定标记 AutoCAD Electrical 元件。也可以选择：

- “包括非 AutoCAD Electrical 块”以标记所有的块，即使它们不带有 AutoCAD Electrical 的智能性也是如此。
- 选择包括导线/线条以检测图形中对任何线条或导线的改变。

5 单击“确定”。

6 输入您姓名的开头字母和对于图形集的任何注释，然后单击“确定”。此信息（和当前时间及日期）被包含在随后的报告中。

不可见的标志即被放置到线号和元件标记上。这些标志不会改变图形的外观或功能。但是，它们可能会少量增加图形的大小。

7 在完成对图形的编辑或收到用户返回的图形后，请在 AutoCAD Electrical 中重新打开图形以便验证这些改变。

8 使用“标记/验证图形”命令以报告累计的对图形集的更改。

9 指定验证图形并单击“确定”。

检测到的更改列表显示在报告对话框中。

10 指定以 AutoCAD Electrical 报告格式显示数据、保存报告或打印这些更改。也可以选择搜索整个列表以检查其中每个检测到的更改。

标记和验证

向用户发送图形前，此工具在每个元件上放置一个不可见标记。从用户返回图形后，将生成一个列表，包括已被修改、编辑或复制的任何元件或线号。

注意 此命令会将信息写入用于检查已删除元件的项目数据库文件。必须命名图形并将其作为激活项目的一部分，才能使用此命令。

访问：

单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“标记/验证图形”工具。
从项目菜单中选择“标记/验证图形”。

标记/验证图形或项目	指定标记或验证激活图形，或者处理当前项目中的所有图形。
标记	在所有 AutoCAD Electrical 元件（包括不是在 AutoCAD Electrical 中创建的块、线条和导线）上放置不可见信息。
验证	为标记图形后进行的更改生成一个列表。
删除	删除所有不可见的标记数据。
上一个	重新显示上一个复选标记异常报告。
搜索	继续搜索上次使用标记/验证命令时产生的异常。
当前图形统计	显示在图形上发现的所有标记数据。

翻译描述文字

翻译描述文字

使用此工具可以将描述或开关位置元件文字从一种语言转换为另一种语言。AutoCAD Electrical 完成后，此工具将显示一个报告，列出了成功翻译的内容和

未翻译的内容。您可以使用此报告搜索问题区域（无法翻译短语的位置），并手动逐个进行编辑。

1 单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“语言转换”工具。

2 单击“语言转换”工具。

3 选择对整个项目、激活项目、选定图形或图形中选定的对象执行命令。

4 选择要使用的“自”和“到”语言。

5 指定是根据完全匹配还是部分匹配来翻译多行元件描述文字。

默认情况下，转换将把与您用部分匹配选择的描述标签上的完全匹配视为一个选项。

6 单击“确定”和您要处理的元件或图形。

提示 您可以使用“编辑语言数据库文件”工具（“项目”➤“语言转换”➤“编辑语言数据库文件”）向翻译表格中添加更多短语，并重新运行语言替换以获得更满意的结果。

语言转换

将元件描述文字从一种语言翻译成另一种语言。描述文字和切换位置文字在原理图和面板元件上进行处理。

访问：

单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“语言转换”工具。
在“项目”菜单中，选择“语言转换”➤“语言转换”。

运行语言替换位置

在整个项目、激活图形、选定图形或图形中的选定对象上执行语言翻译。

目前语言目标语言	从当前语言翻译成另一种语言。
操作步骤	翻译选定条目。
继续翻译	决定是按照精确匹配还是按部分匹配翻译多行元件描述文字。

注意 默认情况下，只按精确匹配进行翻译。

编辑: 语言查找文件

打开当前语言表格进行检查和修改。默认表格是 wd_lang1.mdb

访问：

单击“项目管理器”工具上的箭头，以访问“编辑语言数据库文件”工具。
在“项目”菜单中，选择“语言转换” ➤ “编辑语言数据库文件”。

选择语言	选择预定义的语言。 **注意** 语言匹配不区分大小写，但替换短语会准确输入到语言表格中。
添加语言	在数据库中添加一个新列，其中与新语言名称关联的每个现有短语均对应一个空条目。
删除语言	从预定义的语言表格中删除一种语言。
选定语言中的短语列表	显示选定语言的短语列表。
新短语	在每个语言列表的末尾添加一个空条目，在对话框的底部添加短语列表的翻译。
复制短语	在每个语言列表的结尾添加每个选定短语的翻译副本。

删除短语	**从数据库中删除选定短语的所有翻译。**
对以上短语的翻译 - 选择以编辑	**显示选定语言中的短语。双击某个短语进行编辑。**

网上发布

网上发布

创建当前项目中选定图形的网页。

1. 选择“项目” ➤ “网上发布”。
2. 在“网上发布”对话框中，选择图形文件的存储位置。
3. 选择一种图像格式。
   - **DWF：**Web 图形格式文件是图形 (.DWG) 文件基于矢量的表示。

     注意 建议使用 DWF 图像格式，因为该格式支持从元件标记列表或元件描述列表中进行图形内的搜索。

   - **JPEG：**多国图像专家组标准文件是一种基于光栅的文件。对于包含文字的大型文件，建议不要使用此格式。
   - **PNG：**便携式网络图像格式文件与 JPEG 图像一样，也是一种基于光栅的文件，但 PNG 提供了更高质量的输出。
4. 单击“确定”。
5. 选择要进行网上发布的一个或多个图形。
   - **全部执行：**选择项目图形列表中的所有图形，以复制到新项目。
   - **处理：**从项目图形列表中选择一个或多个图形，以复制到新项目。
   - **重置：**将所有选定的图形移回项目图形列表中。
   - **取消选择：**将一个或多个图形移回项目图形列表中。
   - **按分区/子分区：**按照分区和子分区选择图形。
6. 单击“确定”。

7 输入网页项目横幅的名称。

8 输入一个或多个网页项目标题。

9 选择将图形图像输出到网页的方法。

10 单击“确定”。

11 输入输出设备的名称。

12 当提示您“选择以将打印写入文件 [是(Y)/否(N)]”时，请按 ENTER 键选择默认值“否”。

13 当提示您“将更改保存到页面设置 [是(Y)/否(N)]”时，请按 ENTER 键选择默认值“否”。

14 当提示您“继续打印 [是(Y)/否(N)]”时，请按 ENTER 键选择默认值“是”。

将显示打印作业的进度。打印完成后，将通知您打印和发布作业已完成。

网上发布 - 临时文件夹（用于编译）

创建当前项目中选定图形的网页。网页和关联的支持文件被保存到指定的文件夹，从而实现在网上发布之前的预览和测试。如果该文件夹不存在，将创建一个文件夹。

访问：

在项目管理器中，单击“发布/打印”工具上的箭头，然后选择“网上发布”。

从“项目”菜单中，选择“网上发布”。

DWF

Web 图形格式文件是图形 (.DWG) 文件基于矢量的表示。

注意 建议使用 DWF 图像格式，因为该格式支持从元件标记列表或元件描述列表中进行图形内的搜索。

JPEG

联合图像专家组标准文件是一种基于光栅的文件。对于包含文字的大型文件，建议不要使用此格式。

PNG

便携式网络图像格式文件与 JPEG 图像一样，也是一种基于光栅的文件，但 PNG 提供了更高质量的输出。

AutoCAD Electrical 网上发布 - 横幅，标题文字和选项

访问：

在项目管理器中，单击“发布/打印”工具上的箭头，然后选择“网上发布”。指定或创建用来保存文件的文件夹位置，然后单击“确定”。选择要处理的图形并单击“确定”。
从“项目”菜单中，选择“网上发布”。指定或创建用来保存文件的文件夹位置，然后单击“确定”。选择要处理的图形并单击“确定”。

横幅	创建构成网页横幅的字符串。默认值为当前项目的 .WDP 文件名及其路径。
标题文字	创建显示在横幅下面的文字。默认值为当前项目的前四个项目描述 LINEx 值。
要输出的布局	使用 AutoCAD 的“打印为 DWF 格式”功能创建图形图像。打印模式可以是“模型”、“布局 1”或“如保存”。
配置名称	使用打印配置文件，以便生成 .DWF 图形图像。 **注意** 要覆盖，请在 wd.env 环境设置文件中设置 WD_DWF_PC。
构建图形内搜索拾取列表	自动执行对显示在网上的图形图像上元件的搜索和缩放功能。创建完页面之后，就可以使用图形内搜索。 **注意** 该选项会降低打印为 .DWF 格式的过程的速度。
允许拖放	可复制 .DWG 文件或创建图形的 .DXF 文件副本，并将其发布到网页上。您可以将这些文件从网页拖放到 AutoCAD 任务中。

标题栏实用程序

使用图形标题栏

如果您当前的图形标题栏由一个 AutoCAD 块和多个属性组成，则 AutoCAD Electrical 可以与其链接以进行项目级的自动标题栏更新。AutoCAD Electrical 项目级的信息行和 AutoCAD Electrical 每个图形的值都可以映射到当前标题栏上的属性。可以创建针对项目的映射文件。AutoCAD Electrical 始终会在默认使用 DEFAULT.WDT 之前，查找与当前项目的 .wdp 文件名匹配的映射文件。例如，如果激活项目为 ACME99.WDP 并且您要求 AutoCAD Electrical 进行标题栏更新，AutoCAD Electrical 就会查找映射文件 ACME99.WDT。如果未找到，AutoCAD Electrical 接着就会查找 DEFAULT.WDT（如果未找到，AutoCAD Electrical 就会终止此命令）。

标题栏属性

当您要求 AutoCAD Electrical 进行项目级的标题栏更新时，AutoCAD Electrical 就会读取此属性映射文件。标题栏上的属性将映射到 AutoCAD Electrical 项目数据行和多个 AutoCAD Electrical 设置值。每个图形值都有输入在标题栏设置中的代号，该标题栏设置可将图形值指定给特定属性。以下每个映射行的格式为 <属性名称> = LINEx，其中“x”是项目数据行编号（例如 LINE1）；或者 <属性名称> = xx，其中“xx”可以是以下任意一项：

SHEET	**页码编号值（%S 值）**
SHEETMAX	**激活项目中的图形数量（标题栏“SHEET x of N”中的 N 值）**
DWGNAM	**图形名称值（%D 值）**
DD1（或 DWGDESC），DD2，DD3	**“项目描述”对话框中指定的图形描述**
DWGSEC	**在“项目描述”对话框中指定的可选分区代号**
DWGSUB	**在“项目描述”对话框中指定的可选子分区代号**

FILENAME	不带路径或扩展名的文件名
FULLFILENAME	带有路径和扩展名的文件名
FILENAMEEXT	仅带有 .dwg 扩展名的文件名
IEC_P	图形的 IEC 项目值
IEC_I	图形的安装代号值
IEC_L	图形的位置代号值
PLOTTIME	当前时间（24 小时制军用格式）
PLOTTIME12	当前时间（12 小时制，上午/下午格式）
PLOTDATE	当前日期（MM:DD:YYYY 格式）
PLOTDATEMMDDYY	当前日期（MM:DD:YY 格式）
PLOTDATEYYMMDD	当前日期（YY:MM:DD 格式）
PLOTDATEYYYYMMDD	当前日期（YYYY:MM:DD 格式）

例如：标题栏具有属性 SH 以用于页码编号值、属性 DSTAMP 以用于打印日期戳记值以及属性 TSTAMP 以用于打印时间戳记值。该块还具有属性 T1 和 T2 以用于标题行，属性 CUSTOMER 以用于用户文字，所有这些属性均来自项目中已定义的前三个描述行。请将以下映射条目包括在内：

T1 = LINE1

T2 = LINE2

CUSTOMER = LINE3

SH = SHEET

DSTAMP = PLOTDATE

TSTAMP = PLOTTIME

xx 值也可以是前后加上引号的任意固定值，例如 DRAWNBY = "Joe Engineer"

注意 如果标题栏的目标属性标记名称包含一个或多个通配符 (# @ . * ? ~ [ ] -)，此名称必须放在单引号字符之后（例如：'[REV] = LINE5，其中标题栏属性名称为“[REV]”）

使用多个标题栏

如果标题栏/版本栏由多个块组成，则可以将 2 个或多个块名称编码到“.wdt”文件中。还可以将通配符编码到 AutoCAD Electrical 搜索的块名称中。例如，在“.wdt”文件中编码的以下行使 AutoCAD Electrical 查找并更新名为“TB”的块以及其他两个块。

BLOCK = TB、TB-REV、TB-ISSUE

也可以使用通配符定义标题栏。图形可以拥有 3 种不同的标题栏大小，可以命名为 TITLE-SIZEB、TITLE-SIZEC 或 TITLE-SIZED。在“.wdt”文件中编码的以下行将使 AutoCAD Electrical 查找并更新标题栏，而不考虑图形上所使用的大小。

BLOCK = TITLE-SIZE*

设置多个描述

在 AutoCAD Electrical 2007 之前的版本中，项目文件中的每个图形仅允许有一个描述行。将此信息映射到多个属性的方法之一是在 .wdt 文件中设置“attrname = DWGDESC”条目，格式为 attrname1|attrname2|attrname3 = DWGDESC，并使用“|”字符分隔目标属性名称。然后，在“项目描述”对话框的 DWGDESC 值中通过在打断点使用“|”以分隔 DWGDESC 的值。

例如，如果标题栏有 3 个描述属性（TITLE-1、TITLE-2 和 TITLE-3），而您希望将输入到 AutoCAD Electrical 项目的 DWGDESC 条目中的文字分布到这三个属性中。使用此条目设置 .wdt 标题栏映射文件：
TITLE-1|TITLE-2|TITLE-3=DWGDESC。现在，在 AutoCAD Electrical 的“项目描述”对话框中使用“|”分隔符将图形的 DWGDESC 描述文字划分为 3 个部分（例如“Main cabinet|120VAC|PLC I/O”）。然后 AutoCAD Electrical 的“更新标题栏”命令就会将该文字字符串划分到这三个标题栏属性中。

注意 “标题栏设置”命令不支持此方法。您将需要使用一个文本编辑器（例如记事本）来手动编辑 .wdt 文件。

自 AutoCAD Electrical 2007 起，在项目文件中每个图形支持 3 个描述行。要将多个描述（最多 3 个）映射到多个属性，使用“标题栏设置”命令（“项目”>“标

题栏设置”）的方法较为简单。在“设置标题栏更新”对话框中，指定标题栏链接方法，输入块名称并单击“确定”。在“标题栏设置”对话框中，单击“图形值”。选择要用于图形描述 1 至 3 的属性，并单击“确定”。

在项目范围内更新标题栏

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键并选择“描述”。

   屏幕将显示项目范围的 LINEx 值的当前值列表。
3. 更改标题、作业编号、日期、比例或其他描述属性的值。
4. 单击“确定”。
5. 在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键并选择“标题栏更新”。

   将显示“更新标题栏”对话框。您可以标识要写出到项目中每个标题栏的数据行。
6. 选择需要在标题栏上更新的值，以及 SHEET 和 SHEETMAX（如果项目中已经添加新图形）。

   注意 如果您要保存这些选择，请单击“保存”。设置存储在 default.wdu 文件中。
7. （可选）选择“重排序表 %S 的值”。

   这将对表单值进行重新编号，并更改表单最大值。在项目图形集中添加图形时会常用此选项。
8. 单击“确定应用于项目范围”。
9. 选择此选项将处理项目中的所有图形，然后单击“确定”。

   AutoCAD Electrical 将打开每个图形，查找图形的标题栏，并更改映射到选定值的属性名称、SHEET 和 SHEETMAX。同时在此过程中也会重排序 SHEET 值。

更新标题栏

自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。项目和图形特定的设置被链接到标题栏中包含的一个或多个属性。

此工具假定您具有带有用 .wdt 文件映射属性的边框或边框内部的映射属性文件 (WD_TB)。这可以指定边框上哪些属性应使用“更新标题栏”对话框中的文字进行更新。在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“描述”，即可在此对话框中显示文字。

每行的提示文字由 default_wdtitle.wdl 文件或 _wdtitle.wdl 文件（如果您在项目文件夹中放置了此文件）控制。如果 AutoCAD Electrical 在项目文件夹中找不到 _wdtitle.wdl文件，则它将在用户文件夹中查找 default_wdtitle.wdl 文件。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“标题栏更新”。
在“项目”菜单中，选择“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“标题栏更新”。

选择要更新的行（项目描述行）

列出项目范围内的 LINE1 到 LINExx 值。

LINE1-LINE9 的值如下所示：

LINE1	**标题 1**
LINE2	**标题 2**
LINE3	**标题 3**
LINE4	**作业编号**
LINE5	**日期**
LINE6	**工程师**
LINE7	**绘制者**

LINE8	检查者
LINE9	比例

选择要更新的行（这些是针对图形的值）

列出图形特定的值。

图形描述	项目中的图形描述。一个图形最多可以添加 3 个图形描述。图形描述代号 DD1（或 DWGDESC）、DD2 和 DD3 用于 3 个描述行。
图形分区	项目中的图形分区。
图形子分区	项目中的图形子分区。
文件名	无扩展名的文件名。
文件/扩展名	具有适当扩展名的文件名。
完整文件名	文件所在位置的完整文件名和路径名。
P	图形的项目值。
I	图形的安装代号值。
L	图形的位置代号值。
图形（**%D** 值）	图形设置的 %D 值。
页码（**%S** 值）	图形设置的 %S 值。
页码的最大值	项目中的最大图形数。

重排序页码 %S 值	**对项目集中的各个图形或项目图形集的选定部分的页码编号进行重新编号。**

激活要处理的每个图形

指定激活每个图形，从而可以更新项目中选定图形上的标题栏行。

确定仅用于激活图形

仅更新激活图形中选定行的文字。

确定应用于项目范围

更新项目中选定图形上选定行的文字。

设置标题栏更新

自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。项目和图形特定的特性设置会链接到包含在标题栏中的一个或多个属性。

AutoCAD Electrical 和标题栏之间的链接由外部文本文件 (.wdt) 或添加到现有标题栏的不可见属性 WD_TB 属性来定义。如果使用了 WDT 方法，那么您可以使用特定于项目的文件，也可以使用 Default.wdt 文件。在每一种情况下，都会将标题栏属性名映射到项目范围的 LINEx 值和若干个特定于图形的设置值。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。

方法 I

Project.wdt	**创建一个特定于项目的映射文件，将仅为当前项目中的图形引用该文件。文件名与项目名称相同，但扩展名为 .wdt。**
DEFAULT.WDT	**在项目的子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。**

DEFAULT.WDT

在默认的 AutoCAD Electrical 子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。

方法 2

标题栏中包含一个不可见的属性，该属性带有用来定义标题栏和 AutoCAD Electrical 之间的映射的值。因为映射信息是单独包含在标题栏上的，所以不需要外部 WDT 文件。

属性名称 = WD_CODE 的映射信息在图形标题栏的 WD_TB 属性上进行编码。该属性的值以分号分隔的文字字符串的格式给出映射信息。例如：

TITLE-1=LINE1;TITLE-2=LINE2;SH=SHEET;SH_TOTAL=SHEET_MAX

其中，项目范围内的 LINE1 和 LINE2 代号的值将更新属性 TITLE-1 和 TITLE-2。%S 页码值将被复制到标题栏属性 SH，项目中的图形文件数将被写入属性 SH_TOTAL。

标题栏设置

定义属性映射。标题栏名称后的行列出了块的属性名称和 AutoCAD Electrical 项目数据或 AutoCAD Electrical 应当复制给属性的特定于图形的数据。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。

标题栏名称

列出可用的标题栏名称。

添加新项

将新的标题栏添加到项目。输入一个标题栏名称。对于多个标题栏名称，请使用逗号分隔。例如 DEMOTBLK,DEMOTBLK2,DEMOTBLK3。

编辑

编辑选定的标题栏。

删除

删除选定的标题栏。

拾取位置	如果不知道属性名称，可以直接在图形上选择该属性。
属性	指定要用于图形、项目或打印值的属性。从列表中选择属性。
项目值/图形值/打印值	显示项目值、图形特定的值和打印值。
用户定义的	将属性映射到文字常量或 AutoLISP 值。

标题栏设置（用户定义的）

将文字常量和 AutoLISP 表达式指定到标题栏属性。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。单击“标题栏设置”对话框上的“用户定义的”。

当前用户自定义的指定方案	列出属性和指定的文字常量或 AutoLISP 表达式。
属性	从属性列表中选择一个现有链接进行修改。要清除某个现有链接，请从属性列表中选择“- 无 -”。
文字常量或 **AutoLISP** 表达式	输入要指定到属性的文字常量或 AutoLISP 表达式。例如，可以将 (getvar LOGINNAME) 指定到属性 DWGBY，也可以将 YourName 指定到属性 DWGBY。
更新列表	将文字常量或 AutoLISP 表达式添加到用户定义的列表。

将信息链接到标题栏

您可以将某些 AutoCAD Electrical 项目描述数据条目和某些 AutoCAD Electrical 图形值链接到在图形标题栏中出现的属性。有 2 种方法可以完成此操作：使用属性映射文件和标题栏上嵌入的映射信息。

使用属性映射文件链接值

文本文件 DEFAULT.WDT 将定义将哪些 AutoCAD Electrical 值映射到图形标题栏属性。使用任何文本编辑器来创建或编辑文件 default.wdt：

BLOCK = TITLE

PROJ_TITLE = LINE1

DRAW_TITLE1 = LINE2

DRAW_TITLE2 = DWGDESC

PROJ_NUM = LINE4

STATUS = LINE5

STATUS_DATE = LINE6

REV = LINE7

SX = SHEETMAX

SH = SHEET

PLOTTIME = PLOTTIME

PLOTDATE = PLOTDATE

当您指示 AutoCAD Electrical 执行项目范围的标题栏更新时，AutoCAD Electrical 将读取此映射文件。“BLOCK =”条目会将标题栏的 AutoCAD 块名称告知 AutoCAD Electrical。后面的行将列出该块上的属性名称，以及 AutoCAD Electrical 应将 AutoCAD Electrical 项目数据或图形特定数据中哪些部分复制到该属性。PLOTTIME 和 PLOTDATE 条目也将显示在该文件中，但其仅用于 AutoCAD Electrical 批打印例程。

在此映射文件中，您也可以包含其他非 AutoCAD Electrical 映射的属性。例如，行

DRAWN_BY =“Joe Doe”

这将触发 AutoCAD Electrical 查找名为“DRAWN_BY”的属性，如果找到，则插入值“Joe Doe”。如果目标属性名称含有 AutoLISP 通配符（如 #、?、[、]、-、@、~、. 或 *），则您需要在该字符之前放置 ` 字符。例如，如果目标属性名称为 SHT#，并且您要将 AutoCAD Electrical SHEET 参数映射到该名称，则您要设置映射

SHT'# = SHEET

可以创建针对项目的映射文件。AutoCAD Electrical 始终会在默认使用 DEFAULT.WDT 之前，查找与当前项目的 .wdp 文件名匹配的映射文件。例如，如果当前激活项目为 ACME99.WDP，并且您指示 AutoCAD Electrical 执行标题栏更新，则 AutoCAD Electrical 会查找映射文件 ACME99.WDT。如果未找到，则 AutoCAD Electrical 会查找 DEFAULT.WDT（如果未找到，AutoCAD Electrical 将中断该命令）。

映射标题栏上嵌入的信息

图形标题栏上名为“WD_TB”的不可见属性，可以与映射信息一起编码。此方法无需外部映射文本文件。如果您指示 AutoCAD Electrical 执行项目范围的标题栏更新，则 AutoCAD Electrical 会首先搜索每个图形，以查找具有名为 WD_TB 属性的任何块。如果找到，AutoCAD Electrical 会假定已经找到图形的标题栏并跳过搜索 .wdt 文件。AutoCAD Electrical 将提取存储映射信息的 WD_TB 属性值。格式为 <属性名称> = <LINEx>;<属性名称> = <LINEx>。这里有一个示例，其中 WD_TB 属性值为：

PROJ_TITLE=LINE1;DRAW_TITLE1=LINE2;DRAW_TITLE2=DWGDESC;PROJ_NUM=LINE4

自定义 LINEx 标签

可以自定义显示在不同标题栏和项目描述对话框中的普通 LINEx 标签，使其与您的标题栏中的字段名称匹配。

1. 在项目子目录中创建一个名为 projname_wdtitle.wdl 或 default_wdtitle.wdl 的文件。使用任意的普通文本编辑器，例如 Notepad 或 Wordpad。
2. 对于每个标签，该文件都应当以 LINEx=label 的格式包含一行。这些条目的次序无关紧要，并且可以跳过行号。

   LINE1 = 项目标题 1

   LINE2 = 标题 2

   LINE3 = 标题 3

   LINE4 = 项目编号

   LINE5 = 日期

   LINE6 = 工程人员

   LINE7 = 绘图人员

   LINE8 = 检查人员

   LINE9 = 比例

3 保存并退出 ASCII 文本文件。

4 打开 AutoCAD 并进行测试。

.wdl 文件的搜索顺序

可以为不同的项目创建不同的 .wdl 文件。搜索顺序如下：

1 在与项目的 .WDP 文件相同的目录中查找名为 PROJNAM_WDTITLE.WDL 的文件

2 在与项目的 .WDP 文件相同的目录中查找名为 DEFAULT_WDTITLE.WDL 的文件

3 如果 wd.env 文件中出现了 WD_ACADPATHFIRST 标志，则在 ACAD 路径中查找 DEFAULT_WDTITLE.WDL

4 在 AutoCAD Electrical USER 目录中查找 DEFAULT_WDTITLE.WDL

5 如果在 wd.env 中定义了 WD_SUP_ALT，则在指定的路径中查找 DEFAULT_WDTITLE.WDL

6 在基本 AutoCAD Electrical 目录中查找 DEFAULT_WDTITLE.WDL

7 在 ACAD 路径中查找 DEFAULT_WDTITLE.WDL（如果没有在 wd.env 中设置 WD_ACADPATHFIRST 标志）

映射标题栏

为标题栏创建映射。

1 从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。

2 选择标题栏链接方法：

- **方法 1：**扩展名为 .WDT 的文本映射文件。
- **方法 2：**映射由包含在标题栏中的不可见属性来定义。

3 单击“确定”。

如果 .WDT 文件存在：

- 单击“查看”以查看和编辑该文件。
- 单击“覆盖”以创建一个新文件。

- 单击“编辑”以修改现有文件。

注意 如果未找到现有文件，则您必须识别标题栏的 AutoCAD 块名。

4. 在“标题栏设置”对话框中，从各个列表中选择属性，以映射到其相应的 AutoCAD Electrical 值。
5. 单击“图形值”，以指定特定于图形的值和打印值。
6. 单击“用户定义的”，以将属性映射到文字常量或 AutoLISP 值。
7. 单击“确定”。

设置标题栏更新

自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。项目和图形特定的特性设置会链接到包含在标题栏中的一个或多个属性。

AutoCAD Electrical 和标题栏之间的链接由外部文本文件 (.wdt) 或添加到现有标题栏的不可见属性 WD_TB 属性来定义。如果使用了 WDT 方法，那么您可以使用特定于项目的文件，也可以使用 Default.wdt 文件。在每一种情况下，都会将标题栏属性名映射到项目范围的 LINEx 值和若干个特定于图形的设置值。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。

方法 1

Project.wdt

创建一个特定于项目的映射文件，将仅为当前项目中的图形引用该文件。文件名与项目名称相同，但扩展名为 .wdt。

DEFAULT.WDT

在项目的子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。

DEFAULT.WDT

在默认的 AutoCAD Electrical 子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。

方法 2

标题栏中包含一个不可见的属性，该属性带有用来定义标题栏和 AutoCAD Electrical 之间的映射的值。因为映射信息是单独包含在标题栏上的，所以不需要外部 WDT 文件。

属性名称 = WD_CODE 的映射信息在图形标题栏的 WD_TB 属性上进行编码。该属性的值以分号分隔的文字字符串的格式给出映射信息。例如：

TITLE-1=LINE1;TITLE-2=LINE2;SH=SHEET;SH_TOTAL=SHEET_MAX

其中，项目范围内的 LINE1 和 LINE2 代号的值将更新属性 TITLE-1 和 TITLE-2。%S 页码值将被复制到标题栏属性 SH，项目中的图形文件数将被写入属性 SH_TOTAL。

标题栏设置

定义属性映射。标题栏名称后的行列出了块的属性名称和 AutoCAD Electrical 项目数据或 AutoCAD Electrical 应当复制给属性的特定于图形的数据。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。

标题栏名称	列出可用的标题栏名称。
添加新项	将新的标题栏添加到项目。输入一个标题栏名称。对于多个标题栏名称，请使用逗号分隔。例如 DEMOTBLK,DEMOTBLK2,DEMOTBLK3。
编辑	编辑选定的标题栏。
删除	删除选定的标题栏。
拾取位置	如果不知道属性名称，可以直接在图形上选择该属性。
属性	指定要用于图形、项目或打印值的属性。从列表中选择属性。

项目值/图形值/打印值	显示项目值、图形特定的值和打印值。
用户定义的	将属性映射到文字常量或 AutoLISP 值。

标题栏设置（用户定义的）

将文字常量和 AutoLISP 表达式指定到标题栏属性。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。单击“标题栏设置”对话框上的“用户定义的”。

当前用户自定义的指定方案	列出属性和指定的文字常量或 AutoLISP 表达式。
属性	从属性列表中选择一个现有链接进行修改。要清除某个现有链接，请从属性列表中选择“- 无 -”。
文字常量或 **AutoLISP** 表达式	输入要指定到属性的文字常量或 AutoLISP 表达式。例如，可以将 (getvar LOGINNAME) 指定到属性 DWGBY，也可以将 YourName 指定到属性 DWGBY。
更新列表	将文字常量或 AutoLISP 表达式添加到用户定义的列表。

将 AutoLISP 值映射到标题栏

您可以矢量到标题栏系统变量或 AutoLISP 程序提取的值。例如，假设您的系统环境变量“USERNAME”包含必须显示在图形标题栏上的值。您可以设置 default.wdt 文件，以将 AutoCAD Electrical“LINE12”值映射到标准标题栏上的属性“DWGBY”。现在，您希望自动使 LINE12 指向 USERNAME 环境变量，从而在标题栏更新过程中 USERNAME 值会转至 LINE12，然后将其发送到标题栏上的“DWGBY”属性。将 AutoLISP (getenv " ") 函数编码到当前项目描述数据的 LINE12 值。

现在，如果执行标题栏更新，请确保已选择了 LINE12。在更新过程中，AutoCAD Electrical 将计算表达式 (getenv "USERNAME")、检索环境值并将该值写出到映射到 LINE12 的属性（在 .wdt 文件中或在标题栏所具有的 WD_TB 属性值上映射）。

注意 如果表达式为完整的 AutoLISP 函数，则一定会返回字符串值（而非整数、实数、列表或 nil 值）。此程序必须作为“(load 'filename.lsp')”编码至项目描述数据。它必须在加载时自行启动。

设置标题栏更新

自动更新当前图形或整个项目图形集的标题栏信息。项目和图形特定的特性设置会链接到包含在标题栏中的一个或多个属性。

AutoCAD Electrical 和标题栏之间的链接由外部文本文件 (.wdt) 或添加到现有标题栏的不可见属性 WD_TB 属性来定义。如果使用了 WDT 方法，那么您可以使用特定于项目的文件，也可以使用 Default.wdt 文件。在每一种情况下，都会将标题栏属性名映射到项目范围的 LINEx 值和若干个特定于图形的设置值。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。

方法 I

Project.wdt	创建一个特定于项目的映射文件，将仅为当前项目中的图形引用该文件。文件名与项目名称相同，但扩展名为 .wdt。
DEFAULT.WDT	在项目的子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。
DEFAULT.WDT	在默认的 AutoCAD Electrical 子目录中创建一个默认的映射文件，如果未找到特定于项目的文件且 WD_TB 属性不在标题栏中，则引用该文件。

方法 2

标题栏中包含一个不可见的属性，该属性带有用来定义标题栏和 AutoCAD Electrical 之间的映射的值。因为映射信息是单独包含在标题栏上的，所以不需要外部 WDT 文件。

属性名称 = WD_CODE 的映射信息在图形标题栏的 WD_TB 属性上进行编码。该属性的值以分号分隔的文字字符串的格式给出映射信息。例如：

TITLE-1=LINE1;TITLE-2=LINE2;SH=SHEET;SH_TOTAL=SHEET_MAX

其中，项目范围内的 LINE1 和 LINE2 代号的值将更新属性 TITLE-1 和 TITLE-2。%S 页码值将被复制到标题栏属性 SH，项目中的图形文件数将被写入属性 SH_TOTAL。

标题栏设置

定义属性映射。标题栏名称后的行列出了块的属性名称和 AutoCAD Electrical 项目数据或 AutoCAD Electrical 应当复制给属性的特定于图形的数据。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。

标题栏名称	列出可用的标题栏名称。
添加新项	将新的标题栏添加到项目。输入一个标题栏名称。对于多个标题栏名称，请使用逗号分隔。例如 DEMOTBLK,DEMOTBLK2,DEMOTBLK3。
编辑	编辑选定的标题栏。
删除	删除选定的标题栏。
拾取位置	如果不知道属性名称，可以直接在图形上选择该属性。
属性	指定要用于图形、项目或打印值的属性。从列表中选择属性。

项目值/图形值/打印值	显示项目值、图形特定的值和打印值。
用户定义的	将属性映射到文字常量或 AutoLISP 值。

标题栏设置（用户定义的）

将文字常量和 AutoLISP 表达式指定到标题栏属性。

访问：

从“项目”菜单中，选择“标题栏设置”。指定标题栏链接方法，输入块名，然后单击“确定”。单击“标题栏设置”对话框上的“用户定义的”。

当前用户自定义的指定方案	列出属性和指定的文字常量或 AutoLISP 表达式。
属性	从属性列表中选择一个现有链接进行修改。要清除某个现有链接，请从属性列表中选择“- 无 -”。
文字常量或 **AutoLISP** 表达式	输入要指定到属性的文字常量或 AutoLISP 表达式。例如，可以将 (getvar LOGINNAME) 指定到属性 DWGBY，也可以将 YourName 指定到属性 DWGBY。
更新列表	将文字常量或 AutoLISP 表达式添加到用户定义的列表。

图标菜单

12

本章内容包括

- 图标菜单向导概述
- 使用替换图标菜单
- 直接修改图标菜单文件

图标菜单向导概述

使用图标菜单向导可以轻松自定义图标菜单。您可以在子菜单之间复制、剪切和粘贴图标，在“符号预览”窗口内拖动图标以将常用的图标放置在窗口顶部，将不常用的图标放置在窗口底部，以及在插入元件时创建要使用的新图标。

一旦在任意“添加图标”对话框中单击“确定”后，将发生以下情况：

- 根据环境文件 (.env) 中 WD_SLB 代号的状态创建并保存新图标。
  如果在环境文件中禁用 WD_SLB，则将创建相应图标菜单 .dat 文件的 Images 文件夹（如果尚未存在）并在此处保存新图像。(C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代号}\Support\Images)。如果您浏览到现有图像，则会将图像复制到 Images 文件夹。

  如果启用 WD_SLB，则会创建与通过 WD_SLB 定义的文件夹对应的 Images 文件夹（如果尚未存在）并在此处保存新图像。如果 WD_SLB 值为“N:\Electrical\Menu”，则将会创建并使用文件夹 N:\Electrical\Menu\Images。如果您浏览到现有图像，则会将图像复制到 Images 文件夹。

  注意 如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹，则可以将图像路径放入引号中。.dat 文件将保存绝对路径。例如，如果图像文件编辑框包含“C:\Desktop\push_button.png”，则不会将 push_button.png 复制到图像文件夹。

- 新图标将添加到“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。
- 一旦在“图标菜单向导”对话框中单击“确定”，则新图标信息的相对路径将写入 .dat 文件。但是，如果“块名”编辑框或“文件名”编辑框包含图形文件的完整路径，则会将块或回路的完整路径保存在 .dat 文件中。

使用图标菜单向导来添加或修改图标

图标菜单向导可以用于为原理图和面板符号库添加或修改图标。您可以将新的菜单页面添加到 AutoCAD Electrical 图标菜单，然后使用自定义符号来填充这些页面。每个新页面都具有向下层叠到其他新菜单页面的图标选择。

使用此对话框可以将图标添加到图标菜单，然后使用该图标将元件或回路插入图形、执行 AutoCAD Electrical 命令或打开子菜单页面。您也可以更改现有图标的特性。

将新图标添加到菜单

1. 创建新的 AutoCAD Electrical 兼容的库符号。对于原理图符号，请遵循有关符号“.dwg”文件命名约定和所需属性的原则。
2. 单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。

3. 单击“图标菜单向导”工具。
4. 在“选择菜单文件”对话框中，选择要修改的菜单文件 (.dat)，然后单击“确定”。
5. 在“图标菜单向导”对话框中，选择“添加”➤“元件”以将新图标添加到菜单。

   根据您要添加的图标类型，您也可以选择“命令”、“新建回路”、“添加回路”或“新建子菜单”。

   - **元件：添加图标，该图标可以将元件插入图形中。**
   - **命令：添加图标，选定该图标时可以执行 AutoCAD Electrical 命令。**
   - **新建回路：创建新回路并添加图标（从新的回路中创建），该图标可以将回路插入图形中。**
   - **添加回路：添加图标（从现有回路中创建），该图标可以将回路插入图形中。**
   - **新建子菜单：添加图标，选定该图标时可以打开子菜单页面。然后，您可以从子菜单中选择一个图标，以将指定的元件插入图形中或执行 AutoCAD Electrical 命令。**

6. 在“添加图标 - 元件”对话框中，为图标菜单按钮定义所需的信息（例如符号文件名、图像文件和块名）。要选择图标的图像文件，请输入文字，单击“浏览”以选择现有图像文件，单击“拾取”以从激活图形中选择块（那时块名将会显示在“图像文件”编辑框中），或单击“激活”以选择要用作图标图像文件名的激活图形。

   根据您要添加到菜单文件 (.dat) 的图标类型，要定义的图标选项将有所不同。

7. 单击“确定”。

新图标将显示在“符号预览”窗口的底部。

8 在“图标菜单向导”对话框中，单击“确定”。

9 单击“元件”➤“插入元件”。在“插入元件”对话框中，选择新图标。

在菜单中编辑现有图标的特性

1 创建新的 AutoCAD Electrical 兼容的库符号。对于原理图符号，请遵循有关符号“.dwg”文件命名约定和所需属性的原则。

2 单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。

3 单击“图标菜单向导”工具。

4 在“选择菜单文件”对话框中，选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。

5 在“图标菜单向导”对话框中要编辑的图标上单击鼠标右键并选择“特性”。

6 在“特性 - 元件 (命令、回路或子菜单)”对话框中，编辑图标菜单按钮所需的信息（例如符号文件名、图像文件和块名）。要选择图标的图像文件，请输入文字，单击“浏览”以选择现有图像文件，单击“拾取”以从激活图形选择块（那时块名将显示在“图像文件”编辑框中），或单击“激活”以选择要用作图标图像文件的激活图形。

根据您要编辑的图标类型，要定义的图标选项将有所不同。

7 单击“确定”。

图标菜单向导

使用此向导可以修改图标菜单。您可以使用“符号预览”窗口中的拖放功能重新排列图标、添加图标、创建新的子菜单、删除图标、剪切/复制/粘贴图标以及修改图标特性。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。
单击“元件”➤“符号库”➤“图标菜单向导”。

注意 您可以使用 Windows“文件特性”对话框锁定图标菜单 (.dat) 文件，因此未经授权的用户将无法对 .dat 文件进行修改。在 Windows“文件特性”对话框中，将文件属性设置为“只读”。

菜单

通过读取图标菜单文件 (.dat) 创建树状结构。显示的节点取决于 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单的上一级菜单。
- 视图：更改“符号预览”窗口的视图显示。当前视图选项由复选标记指示。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- 添加：通过添加命令、元件或回路的图标来修改图标菜单或添加新的子菜单。

“符号预览”窗口

显示与菜单或“菜单”区域中选定的子菜单对应的符号图像。您可以在“符号预览”窗口内拖动图标以进行重新排列（允许选择多个），例如将常用的图标放置在窗口顶部，将不常用的图标放置在窗口底部。

注意 将光标移动到图标上时，图标名称和块/回路/命令名称将显示为工具提示信息。

快捷菜单

用于“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 扩展/分类：切换菜单的可见性。
- 新建子菜单：在树状结构和“符号预览”窗口中创建新的子菜单。
- 剪切：（仅可用于子菜单）从列表中删除选定的子菜单及其内容。然后，您可以将子菜单粘贴到另一子菜单或主菜单中。

注意 菜单编号不会在“剪切”和“粘贴”过程中更改。例如，如果您剪切菜单编号 100 并将其粘贴到另一子菜单页面中，则粘贴的菜单页面仍为菜单编号 100。

- 复制：（仅可用于子菜单）复制亮显的子菜单并将其存储在“粘贴”剪贴板中。然后，您可以将子菜单及其内容粘贴到另一子菜单或主菜单中。

注意 将为粘贴的子菜单创建新的菜单编号。将指定下一可用菜单编号（大于 99）。

- 粘贴：将复制或剪切的子菜单添加到亮显的菜单或子菜单。
- 删除：（仅可用于子菜单）删除子菜单及所有相关内容。
- 特性：打开“特性”对话框以修改现有菜单或子菜单特性（例如菜单名称、图像或子菜单标题）。单击“确定”后，将使用更改覆盖 *.dat 文件中的现有数据。

用于“符号预览”窗口的选项

在图标上或在“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改用于“符号预览”窗口的视图显示。使用复选标记指示当前视图选项。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- 添加图标：添加新图标（元件、命令或回路）或将现有回路添加到“符号预览”窗口中。
- 新建子菜单：在“符号预览”窗口和树状结构中创建新的子菜单。
- 剪切：从“符号预览”窗口中删除选定的图标。然后，您可以将图标粘贴到所需的子菜单中。
- 复制：复制亮显图标，然后将其存储在“粘贴”剪贴板中。然后，您可以将图标粘贴到相应的子菜单中。

- 粘贴：将复制或剪切的图标添加到亮显子菜单。
- 删除：删除图标。
- 特性：打开“特性”对话框以修改现有符号图标特性（例如图标名称、图像或块名）。所做的更改将在单击“确定”后覆盖 *.dat 文件中的现有数据。

添加图标 - 元件

一旦在“图标菜单向导”对话框上单击“确定”，图标名称和符号块名将保存在激活 *.dat 文件（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）中。然后，图标将会显示在“插入元件”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”，然后选择“元件”。
单击“元件”➤“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”，然后选择“元件”。

您也可以通过在“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中单击鼠标右键并选择“添加图标”➤“元件”来访问对话框。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，请在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览　　**显示指定图像文件的图像预览。**

名称　　**指定要在图标中显示的名称、描述文字和图标的工具提示。**

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形和尚未保存的图形，则不可用）选择激活图形名称以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），则可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的图像文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则此选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用。）使用 AutoCAD “平移”命令放大当前屏幕图

像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示。）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

要插入的块名

定义当单击“插入元件”对话框中的图标时插入的符号块。

块名

指定符号块名。可以在编辑框中键入符号的文件名，也可以使用以下方法之一输入：

- 浏览：查找现有已写为块的图形 (*.dwg) 文件以指定给图标。在这种情况下，将图形文件的完整路径插入编辑框中。
- 拾取：在当前图形上选择一个现有的块（例如，最近使用“符号编译器”创建的块）。需要存在已写为块的版本 (.dwg)。
- 激活：将激活图形作为块插入。

添加图标 - 命令

可以将图标配置为触发 AutoCAD 命令、触发 AutoCAD Electrical 命令或运行脚本文件。有些图标要求对一些特殊的 AutoCAD Electrical 命令进行编码，例如触发多极原理图符号装配的插入的图标；触发面板示意图的插入的图标。

一旦在“图标菜单向导”对话框上单击“确定”，图标名称和符号块名将保存在激活 *.dat 文件（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）中。然后，图标将会显示在“插入元件”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。

注意 如果您要修改面板菜单文件，请使用该选项以便插入面板符号。另外，使用该选项插入 3 极原理图符号。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框上单击“添加”，然后选择“命令”。

单击“元件”➤“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框上单击“添加”，然后选择“命令”。

您也可以通过在“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中单击鼠标右键并选择“添加图标”➤“命令”来访问该对话框。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要在图标中显示的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），则可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则此选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用。）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

要执行的命令

注意 如果您选择 AutoCAD Electrical 命令，则必须按照指示手动输入其他参数。

命令

指定是启动 AutoCAD 命令，还是执行 AutoCAD Electrical 例程。您可以使用参数输入要执行的命令名。

单击“列表”以从用于插入面板和原理图多极符号的 AutoCAD Electrical 命令列表中进行选择。这可以使构建用于插入符号的相应命令变得更容易。

参数

显示用于特定 AutoCAD Electrical 命令的命令参数。如果命令不含任何参数，则将会显示值“无”。

创建新回路

一旦在“图标菜单向导”对话框上单击“确定”，图标名称和符号块名将保存在激活 *.dat 文件（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）中。然后，图标将会显示在“插入元件”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框上，单击“添加”，然后选择“新建回路”。

单击“元件”➤“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框上单击“添加”，然后选择“新建回路”。

您也可以通过在“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中单击鼠标右键并选择“添加图标”➤“新建回路”来访问该对话框。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要在图标中显示的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。

- **拾取：**在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- **激活：**（如果是新图形和尚未保存的图形，则不可用）选择激活图形名称以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

如果在 .env 文件中禁用 wd_userckt_dir，则将浏览的图像复制到用户文件夹。

注意 如果启用 .env 文件中的环境代号，则 wd_userckt_dir 定义的文件夹可以覆盖用户文件夹。

但是，如果您不希望将图像复制到用户文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），则可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则此选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

回路图形文件

定义创建的回路文件名。

文件名

指定回路的文件名。输入要使用的图形文件名。

位置

显示创建的新图形文件的完整路径。如果在环境文件中禁用 wd_usercktdir 代号，则默认的用户回路文件夹为用户文件夹。如果启用 wd_usercktdir，则将由此代号定义的文件夹用作用户回路文件夹。

添加现有回路

在“图标菜单向导”对话框上单击“确定”后，会将图标名称和回路图形名保存在激活 *.dat 文件（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）中。然后，图标将会显示在“插入元件”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”，然后选择“添加回路”。

从“元件”菜单中选择“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中单击“添加”，然后选择“添加回路”。

您也可以通过在“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中单击鼠标右键并选择“添加图标”➤“添加回路”来访问该对话框。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

如果回路图形文件名包含涉及用户文件夹或 wd_userckt_dir 定义的文件夹的图形文件路径，则将浏览的图像复制到用户文件夹（如果在 .env 文件中禁用wd_userckt_dir）或 wd_userckt_dir 定义的文件夹（如果在 .env 文件中启用 wd_userckt_dir）。

如果回路图形文件名包含未涉及用户文件夹或 wd_userckt_dir 定义的文件夹的图形文件路径，则将浏览的图像复制到 Images 文件夹或按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

要插入的回路名称

单击图标时定义要插入的回路。

文件名

指定回路的文件名。输入要使用的图形文件名，单击“浏览”以选择图形或单击“激活”以将激活图形名用作回路名。

创建新的子菜单

一旦在“图标菜单向导”对话框上单击“确定”，图标名称和符号块名将保存在激活 *.dat 文件（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）中。然后，图标将会显示在“插入元件”对话框的“符号预览”窗口中现有图标图像的末尾。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”，然后选择“新建子菜单”。

从“元件”菜单中选择“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”，然后选择“新建子菜单”。

您也可以通过在“图标菜单向导”对话框的“符号预览”窗口中单击鼠标右键并选择“新建子菜单”来访问该对话框。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

子菜单

该区域将显示子菜单页面的菜单编号并允许您定义子菜单标题。

菜单编号

显示子菜单页面的菜单编号以供参考。

菜单标题

指定“插入元件”对话框中使用的子菜单标题。子菜单标题是自动指定的，但如果需要，您可以对该标题进行编辑。

注意 子菜单图标名称和菜单标题可能有所不同。例如，图标名称为“电缆标记”，但子菜单标题为“特殊电缆标记”。

特性 - 主菜单

使用该工具可以修改现有的菜单特性，例如更改菜单名称。您的更改将覆盖 .dat 文件中的信息

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的菜单文件上单击鼠标右键，以修改（例如，JIC 符号）并选择“特性”。

访问：

从“元件”菜单中选择“符号库” ➤ “图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的菜单文件上单击鼠标右键，以修改（例如，JIC 符号）并选择“特性”。

名称　　指定主菜单的名称。默认更改取决于使用的菜单（例如，JIC 符号）。

菜单文件　　显示文件名和菜单文件的完整路径。（例如 ace_jic_menu.dat）。

特性 - 元件

使用该工具可以修改现有的符号图标特性，例如更改图标名称、图像或块名。您的更改将覆盖 .dat 文件中的信息。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的元件图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。
从“元件”菜单中选择“符号库” ➤ “图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的元件图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览　　显示指定图像文件的图像预览。

名称　　指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

（仅在编辑图像文件时可用）从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一

旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

要插入的块名

定义当单击“插入元件”对话框中的图标时插入的符号块。

块名

指定符号块名。可以在编辑框中键入符号的文件名，也可以使用以下方法之一输入：

- 浏览：查找现有已写为块的图形 (*.dwg) 文件以指定给图标。在这种情况下，将图形文件的完整路径插入编辑框中。
- 拾取：在当前图形上选择一个现有的块（例如，最近使用“符号编译器”创建的块）。需要存在已写为块的版本 (.dwg)。
- 激活：将激活图形作为块插入。

特性 - 命令

使用该工具可以修改现有的符号图标特性，例如更改图标名称、图像或块名。您的更改将覆盖 .dat 文件中的信息。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，在命令图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

从“元件”菜单中选择“符号库”➤“图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的命令图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

（仅在编辑图像文件时可用）从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

要执行的命令

单击图标时定义要执行的命令。

注意 如果您选择了某个 AutoCAD Electrical 命令，必须按照指示手动输入其他参数。

命令

指定是执行 AutoCAD 命令，还是执行 AutoCAD Electrical 例程。您可以使用参数输入要执行的命令名。
单击“列表”以从用于插入面板和原理图多极符号的 AutoCAD Electrical 命令列表中进行选择。这可以使构建用于插入符号的相应命令变得更容易。

参数

显示用于特定 AutoCAD Electrical 命令的命令参数。如果命令不含任何参数，则将会显示值“无”。

特性 - 回路

使用该工具可以修改现有的符号图标特性，例如更改图标名称、图像或块名。您的更改将覆盖 .dat 文件中的信息。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，在回路图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

从“元件”菜单中选择“符号库” ➤ “图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中，在回路图标上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览

显示指定图像文件的图像预览。

名称

指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

如果回路图形文件名包含涉及用户文件夹或 wd_userckt_dir 定义的文件夹的图形文件路径，则将浏览的图像复制到用

户文件夹（如果在 .env 文件中禁用 wd_userckt_dir）或 wd_userckt_dir 定义的文件夹（如果在 .env 文件中启用 wd_userckt_dir）。如果该文件不存在，屏幕将显示“创建回路”警告对话框，询问您是否创建回路。
如果回路图形文件名包含未涉及用户文件夹或 wd_userckt_dir 定义的文件夹的图形文件路径，则将浏览的图像复制到 Images 文件夹或按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

（仅在编辑图像文件时可用）从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

回路图形文件

定义创建的回路文件名。

文件名 指定回路的文件名。输入要使用的图形文件名。

位置 显示创建的新图形文件的完整路径。如果在环境文件中禁用 wd_usercktdir 代号，则默认的用户回路文件夹为用户文件夹。如果启用 wd_usercktdir，则将由此代号定义的文件夹用作用户回路文件夹。

特性 - 子菜单

使用该工具可以修改现有的符号图标特性，例如更改图标名称、图像或块名。您的更改将覆盖 .dat 文件中的信息。

访问：

单击“其他”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的子菜单上单击鼠标右键以修改并选择“特性”

从“元件”菜单中选择“符号库” ➤ “图标菜单向导”。选择要修改的菜单文件，然后单击“确定”。在“图标菜单向导”对话框中的子菜单上单击鼠标右键以修改并选择“特性”。

提示 要确定激活的 *.dat 文件，在“项目特性”对话框，“项目设置”选项卡的“库和图标菜单路径”区域中，扩展“原理图图标菜单文件”选项。这是 *.wdp 文件中列出的原理图图标菜单文件。

图标详细信息

定义图标名称和图像。

预览 显示指定图像文件的图像预览。

名称 指定要显示在图标中的名称、描述文字和图标的工具提示。

图像文件

指定要用于新图标的图像文件。您可以使用以下方法之一输入图像文件名（或完整路径）或选择图像文件名：

- 浏览：查找要用于图标的现有图像。您可以浏览 .sld 或 .png 图像。
- 拾取：在当前图形上选择现有块名以用作图像文件名。例如，如果您选择块 HPB11，则图像文件名编辑框将显示“HPB11”。
- 激活：（如果是新图形或未保存的图形则不可用）选择激活图形名以用作图像文件。例如，如果激活图形名称为“demo005”，则图像文件编辑框将“demo005”作为文件名列出。

将浏览的图像复制到 Images 文件夹并按相对路径保存在 .dat 文件中。但是，如果您不希望将图像复制到 Images 文件夹并在 .dat 文件中保存完整路径（而非相对路径），您可以将图像路径放入引号中。输入的图像文件名可以是诸如“PB1”或“CONTROL RELAY”等带有扩展名（例如“pb1.png”）的文件名，或者输入的文件名可以遵循语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}。例如，“S2(pb)”或“S7(control_relay)”。

注意 图像文件名不能包含无效字符，例如 \ / : " ? < > |，并且仅支持 .png 和 .sld 图像文件。

从当前屏幕图像中创建 PNG

（仅在编辑图像文件时可用）从当前屏幕图像中创建 .png 图像文件。如果指定的图像文件不存在，则默认情况下将选择该选项。如果您不希望从当前图形的显示图像中创建图标，则取消选择此复选框。

注意 如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)}" 输入图像文件名，例如“S2(pb)”或“S7(control_relay)”，则选项不可用。如果“图像文件”编辑框包含图像文件路径而不是图像文件名，则此选项同样不可用。

缩放

（仅当选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”时可用）使用 AutoCAD“平移”命令放大当前屏幕图像。一旦退出“平移”模式并按 Enter 键，对话框将重新显示，以便可以完成定义新图标。

位置

（这将在指定图像文件后显示）指明图像文件位置（在其中创建新图像或将浏览的图像复制到其中）的完整路径。如果您使用语法 {slide_library or dll file (slide or .png)} 输入图像文件的文件名，则 .dat 文件或 WD_SLB 文件夹的路径将显示在此处。

子菜单

该区域将显示子菜单页面的菜单编号并允许您定义子菜单标题。

菜单编号

显示子菜单页面的菜单编号以供参考。

菜单标题

指定“插入元件”对话框中使用的子菜单标题。子菜单标题是自动指定的，但如果需要，您可以对该标题进行编辑。

注意 子菜单图标名称和菜单标题可能有所不同。例如，图标名称为“电缆标记”，但子菜单标题为“特殊电缆标记”。

使用替换图标菜单

AutoCAD Electrical 原理图符号的默认图标菜单为 ACE_<标准>_MENU.DAT（其中 <标准> = JIC、IEC、AS、GB、HYD、JIS、PID 或 PNEU），面板符号的默认图标菜单为 ACE_PANEL_MENU.DAT。这些菜单文件位于 C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCADElectrical\{版本号}\{国家/地区代号}\Support 子目录中。您可以创建替换图标菜单或特定于项目的图标菜单，并使 AutoCAD Electrical 自动用它们来代替默认设置。

图标菜单可以绑定到项目，以便当该项目被激活时，AutoCAD Electrical 参考该特定图标菜单而不是 AutoCAD Electrical 常规菜单。替换菜单的完整路径和文件名保存在项目的 .wdp 文件中。您可以为原理图符号保存一个替换菜单，并为面板符号保存一个替换菜单。

将特定图标菜单文件指定给项目

1. 选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。
2. 确保所需项目已激活，在该项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。
3. 在“项目特性”➤“项目设置”对话框中，单击“原理图图标菜单文件”或“面板图标菜单文件”旁边的加号 (+)。在编辑框中单击以更改图标菜单的路径，然后单击“浏览”以搜索并选择一个图标菜单，或单击“默认”使用默认的图标菜单。
4. 单击“确定”。

注意 如果为菜单生成了自定义图像或库，则将它们复制到菜单文件所在的同一子目录，因为 AutoCAD Electrical 将在激活图标菜单文件的目录中查找菜单图像。

直接修改图标菜单文件

图标菜单文件概述

AutoCAD Electrical 为原理图符号提供了若干默认图标 (.dat) 菜单，为面板符号提供了一个默认图标 (.dat) 菜单。例如，JIC 原理图图标菜单由 ACE_JIC_MENU.DAT 文件的内容来定义，面板菜单由 ACE_PANEL_MENU.DAT 文件的内容来定义。这些菜单文件位于 \Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical 200x\{版本号}\{国家/地区代号}\Support 子目录中。其他图标菜单文件包括：ACE_AS_MENU、ACE_GB_MENU、ACE_JIS_MENU、ACE_IEC_MENU、ACE_HYD_MENU、ACE_PID_MENU、ACE_PNEU_MENU 和 WD_ABECAD。

有时您可能希望忽略“图标菜单向导”而使用任意文本编辑器（例如 Microsoft Notepad）直接编辑 .dat 文本文件。但保持该菜单文件结构非常重要，否则可能无法正确地激活菜单。

此处是第一页的开始几行以及 ACE_JIC_MENU.DAT 文件的子菜单（JIC: 按钮）。相关信息请参见以下部分。

```
**M0
D0
JIC: 原理图符号
按钮 ]s2(s_pb)|$S=M3
选择开关 ]s2(s_ss)|$S=M6
限位开关 ]s2(s_zs)|$S=M8
**M3
D5W
JIC: 按钮
按钮常开触点 ]s2(shpB11)|HPB11
按钮常闭触点 ]s2(shpB12)|HPB12
```

注意 各个菜单页面上的图标数量没有限制。在 AutoCAD Electrical 2008 之前，每页上的图标数量限制为 24 个。

图标菜单的页面结构

每个菜单页面都以菜单编号行开始，其后紧跟两个星号 (**)。第二行是 AutoCAD Electrical 代号，其定义菜单页面的格式（例如每页的行数，每行的图标按钮数）。这用于 AutoCAD Electrical 2008 之前使用的 .dat 文件。第三行是菜单页面的标题，带有可选的列标签。其余各行定义有关菜单页面上各个图标按钮的信息。这些图标可以启动命令、插入元件或打开子菜单。

****M0**	**菜单编号**
JIC 符号	**主菜单标题。在“插入元件”对话框中，这是“菜单”树选择视图中的主菜单标题，同时显示在对话框的“符号预览”窗口上方。**
按钮	**图标的描述文字。这也是用于子菜单页面、命令或要插入的元件的工具提示。在此例中，单击“插入元件”对话框中的“按钮”可以打开子菜单。**
s2(s_pb)	**具有如下语法的图像信息：slide_library_name(slide or .png)。在此例中，幻灯片库（或资源 dll 库）为“s2”，幻灯片文件（或 .png 图像）为“s_pb”。** **注意** 如果 s_pb.png 和 s_pb.sld 均存在，AutoCAD Electrical 将首先搜索 .png 文件。如果找不到，则搜索 s_pb.sld 文件。
$S=M3	**子菜单触发。语法为：$S=menu number。在此例中，menu 3 用于按钮。这用于开发“插入元件”对话框中的“菜单”树状结构。**

图标功能 - 子菜单触发

****M3**	**子菜单编号**

D5W	（用于 AutoCAD Electrical 2008 之前的 .dat 文件）指明菜单中的行数。在 AutoCAD Electrical 2008 中，菜单可以包含任意数量的行或列。此值仅用于 AutoCAD Electrical 旧版本中的结构 .dat 文件。
JIC: 按钮	子菜单页面标题 。这显示在“插入元件”对话框的“菜单”树结构视图中的主菜单（JIC 符号）下方。

添加子菜单页面

在 .dat 文件底部输入任意新子菜单页面的定义。使用“图标菜单向导”添加的新“特殊符号”子菜单页面将添加以下文字行：

**M101

S P E C I A L S Y M B O L S

说明：

****M101**	菜单页面编号。由于 AutoCAD Electrical 将 1-99 供自身使用，因此用户创建的菜单页面应从 100 开始。
S P E C I A L S Y M B O L S	菜单页面标题

图标功能 - 插入元件

按钮常开触点	图标的描述文字。这也是要插入的元件的工具提示。在此例中，单击“插入元件”对话框中的“按钮常开触点”将在图形中插入元件。
s2(shpB11)	具有如下语法的图像信息：slide_library_name(slide or .png)。在此例中，幻灯片库（或资源 dll 库）为“s2”，幻灯片文件（或 .png 图像）为“shpB11”。
HPB11	指定块名。按照“项目特性”对话框定义的符号库搜索路径搜索块名，并将其插入图形中。

每个条目由三部分组成，各部分之间用“|”符号分隔。第一部分将是在“菜单”树状结构视图中显示的文字或在“符号预览”窗口中显示为工具提示。第二部分是幻灯片（或 .png）名称。应该包括 .SLD 的路径。如果幻灯片包含在幻灯片库（或资源 dll 库）内，则此处的格式为 library_name(slide_name)。第三部分是实际的图标功能。该功能可以是要插入的符号名称、子菜单触发或命令。可以使用菜单向导添加用于插入专用开关的行，如下所示：

专用开关 | hzs11.sld | HZS11

图标功能 - 执行命令

单击图标菜单中的图标也可以执行 AutoCAD Electrical 命令。下例显示了命令的语法：

3 极隔离开关 |s1(shds13)|$c=wd_3unit HDS11

3 极隔离开关	**图标的描述文字。这也是命令的工具提示。在此例中，单击“插入元件”对话框中的“3 极隔离开关”将执行命令。**
s1(shds13)	**具有如下信息的图像信息：slide_library_name(slide or .png)。在此例中，幻灯片库（或资源 dll 库）为“s1”，幻灯片文件（或 .png 图像）为“shds13”。**
$C=wd_3unit	**执行命令的代号。语法为：$C=command name {command parameters}。在此例中，单击图标时执行命令 wd_3unit。**
HDS11	**指定命令参数。**

BOM 表和目录

13

本章内容包括

- 使用目录表格
- 目录数据库表格结构概述
- 使用合并实用程序
- 目录指定
- 触点数量/端号列表查找

使用目录表格

执行 AutoCAD Electrical 默认安装时同时安装了样例目录信息。信息保存在 Microsoft Access 数据库文件 (.mdb) 的表格中，这些表格中填充了样例供应商数据。要满足您对 BOM 报告的特殊需要，必须对这些表格进行扩展和修改。可以使用 AutoCAD Electrical 附带的工具，或者使用可以读取/写入 Access 文件格式的数据库程序，来完成这些操作。

.mdb 文件是一个名为 <project> _cat.mdb 或 default_cat.mdb 的文件。如果使用特定于项目的 .mdb 文件，该文件必须与 <project>.wdp 文件位于相同的子目录中。AutoCAD Electrical 的搜索顺序如下：

- 第一选择 -- <project>_cat.mdb（位于项目的子目录中）
- 第二选择 -- default_cat.mdb（位于项目的子目录中）
- 第三选择 -- default_cat.mdb（位于用户的子目录中）
- 第四选择 -- default_cat.mdb（位于目录的子目录中）

目录信息可以包含在具有 MANUFACTURER、CATALOG 和可选 ASSEMBLYCODE 属性的主元件或独立的元件中。可以在插入元件时将目录信息指定给元件的属性，也可以在以后编辑元件时随时指定。

目录表格命名约定

每个主元件或独立的元件类型都可以在 Access mdb 文件中具有一个关联表格。此方法既是出于性能方面的考虑，也是为了排除无效选择（例如，您不能将蓝色的压力测试指示灯零件号指定给标准的红色指示灯符号）。这就意味着同一元件所属种类可以具有多个目录表格。换句话说，可以将所有控制测试指示灯和所有氖指示灯（各种颜色）组合到一个名为 LT 的目录表格中。AutoCAD Electrical 将基于 WDBLKNAM 属性确定默认的目录查找表格名称。

下例参考了具有块名“HCR1_MC_PWR”的自定义主控制继电器。

如果符号不具有 WDBLKNAM 属性：

1. 检查符号是否具有 WDBLKNAM 属性（或扩展数据）。没有找到。
2. 将读取除第一个字符（即方向字符“H”或“V”）外的块名（“HCR1_MC_PWR”）。在 default_cat.mdb 文件中搜索名为“CR1_MC_PWR”的表格。

3 如果此表格存在，则使用它。如果此表格不存在并且块名有 8 个或更多字符，则 AutoCAD Electrical 开始从块名中删除字符直到仅剩下 7 个字符，并查找与删除的各个字符相匹配的表格名称。查找的表格名称依次为“CR1_MC_PW”、“CR1_MC_P”、“CR1_MC_”。

4 如果最后的表格名称中没有匹配项，AutoCAD Electrical 将检查种类特定的表格 (CR)。这是块名的第二个和第三个字符。

5 如果此表格存在，则使用它。如果此表格不存在，而且激活项目的特性设置为使用此包含所有信息的表格，将查找 MISC_CAT 表格。

6 如果所有这些条目均失败，AutoCAD Electrical 将停止查找（如果正在运行报告）或提示您将表格添加到 default_cat.mdb 文件（如果您正在插入或编辑元件）。

如果符号包括具有“HCRM”值的不可见 WDBLKNAM 属性：

1 检查符号是否具有 WDBLKNAM 属性（或扩展数据）。找到目标。使用属性的“HCRM”值替换块名并继续执行步骤 2。

2 删除前缀字符“H”或“V”。default_cat.mdb 文件将搜索名为“CRM”的表格。

3 如果此表格存在，则使用它。如果此表格不存在并且属性值有 8 个字符或更多，则 AutoCAD Electrical 开始从属性值中删除字符直到仅剩下 7 个字符，并查找与删除的各个字符相匹配的表格名称。（在此情况下，不删除字符。）

4 如果最后表格名称中没有匹配项，AutoCAD Electrical 将检查种类特定的表格 (CR)。这是原始 WDBLKNAM 值 (HCRM) 的第二个和第三个字符。

5 如果此表格存在，则使用它。如果该表格不存在，而且激活项目特性设置为使用此包含所有信息的表格时，将查找 MISC_CAT 表格。

6 如果所有这些条目均失败，AutoCAD Electrical 将停止查找（如果正在运行报告）或提示您将表格添加到 default_cat.mdb 文件（如果您正在插入或编辑元件）。

如果您想要将自定义符号转至目录数据库文件的表格“CRM”（而不是现有的表格“CR”）中，则您必须：

1 将具有“HCRM”或“VCRM”值（方向不重要）的 WDBLKNAM 属性添加到主控制继电器线圈库符号中。

2 使用“项目”➤“附加”➤“将表格添加到目录数据库或 Microsoft Access”在目录查找数据库文件中手动添加 CRM 表格。

注意 AutoCAD Electrical 始终转至 PLC I/O 模块 (PLCIO)、端子 (TRMS) 和电缆标记 (W0) 的固定表格名称。面板布局符号必须始终使用无前缀字符 H 或 V 的 WDBLKNAM 属性或扩展数据。

---

default_cat.mdb 中的种类表格

下表显示了 default_cat.mdb 中可用的表格列表。所有的表格都是种类特定的，并且为每个种类创建一个表格。

种类代号/表格名称	描述
_LISTBOX_DEF	当 AutoCAD Electrical 正常默认为选定的目录查找表格的第一个记录中给定的值时，允许启动要为每个目录查找表格预定义的 MFG/TYPE/RATING 组合。请参见 LISTBOX_DEF 目录数据库表格概述（第 723 页）。
_PINLIST	默认的端号列表数据表格。AutoCAD Electrical 还包含具有与 _PINLIST 表格相同格式的特定于制造商的端号列表表格。特定于制造商的表格的命名约定为：_PINLIST_AB 或 _PINLIST_AROMAT。AutoCAD Electrical 首先搜索特定于制造商的表格；如果没有找到，则搜索默认 _PINLIST 表格。请参见使用端号列表（第 728 页）。
_TERMPROPS	默认的端子特性数据表格。AutoCAD Electrical 还包含具有与 _TERMPROPS 表格相同格式的特定于制造商的端子特性表格。特定于制造商的表格的命名约定为：_TERMPROPS_AB 或 _TERMPROPS_AROMAT。AutoCAD Electrical 首先搜索特定于制造商的表格；如果没有找到，则搜索默认 _TERMPROPS 表格。请参见编辑端子特性数据库（第 579 页）。
_W0_CBLWIRES	电缆导体。请参见编辑电缆导体数据库（第 500 页）。
AM	电表
AN	蜂鸣器、电喇叭、电铃

种类代号/表格名称	描述
CB	断路器
C0	连接器/端号
CR	控制继电器
DN	装置网络
DR	驱动器
DS	隔离开关
EN	机柜/硬件
FM	频率表
FU	熔断器
LR	闭锁式继电器
LS	限位开关
LT	灯/指示灯
MISC	其他
MO	电动机
MS	电动机起动器/接触器
NP	铭牌
OL	过载

种类代号/表格名称	描述
PB	按钮
PE	光控开关
PLCIO	可编程逻辑控制器
PM	功率表
PS	压力开关
PW	电源
PX	接近开关
RE	电阻器
SS	选择开关
SU	电涌抑制器
SW	双稳开关
TD	时间继电器
TRMS	端子
TS	温度开关
VM	电压表
WO	电缆、多芯电缆
WW	导线方式

种类代号/表格名称	描述
XF	变压器

修改或扩展目录表格

您可以在目录表格中编辑条目，或者使用 AutoCAD Electrical 快速添加新的目录条目。

1. 强制 AutoCAD Electrical 引用所需的目录表格。方法是插入与要编辑的目录表格相关的新元件，或从现有元件中拾取要编辑的那种元件（使用“编辑元件”工具）。

   例如，如果要在红色标准指示灯 (LT1R) 的目录表格中添加一些新元件，请使用 AutoCAD Electrical 插入新的红色指示灯符号或编辑现有的红色指示灯符号。

2. 从“插入/编辑”对话框中选择“目录查找”。这将触发 AutoCAD Electrical 打开所需的目录表格。

3. 选择“添加新项”添加一个新条目，或者选择“编辑”编辑选定条目的数据库记录。AutoCAD Electrical 将在对话框显示新记录或现有的目录记录。

4. 进行所需的更改，然后单击“确定”退出“编辑”对话框。

要向目录文件中添加一个新表格，可以插入一个新元件以触发 AutoCAD Electrical 询问您是否要创建表格，也可以从 AutoCAD Electrical 下拉菜单中执行此操作。选择“项目” ➤ “报告” ➤ “将电子表格数据插入到表格”。

移动目录数据库文件

单击“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“设置”以查找 default_cat.mdb 文件的位置。如果要将此文件移动到某些其他目录（例如共享的网络驱动器）中，则必须编辑一个小文本文件，告诉 AutoCAD Electrical 查找文件的位置。

1. 将文件移动到新的“驱动器:目录”中。

2. 退出 AutoCAD。使用文本编辑器（例如写字板或记事本）编辑“.env”文件（使用项目管理器中的“设置”选项查找完整路径。

3 找到 WD_CAT 条目。更改该条目所对应的行，以指向目录文件的新位置。假定将它们移动到网络驱动器上的 n:/electric/catalogs/ 中。将此行更改为：WD_CAT,n:/electric/catalogs/,AutoCAD Electrical catalog file。

4 保存并退出文件。

注意 AutoCAD Electrical 首先在项目的子目录中查找特定于项目的 MDB 文件（称为 <project>_cat.mdb）。

零件目录

打开元件的目录数据库，从中可以手动输入或选择制造商或目录值。在该数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定元件。数据库查询在对话框顶部的三个列表中进行设置，数据库命中项列在对话框的主窗口中。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。
单击“目录数据: 查找”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。单击“目录数据: 查找”。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。单击“目录数据: 查找”。
从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。单击“目录数据: 查找”。

可以通过单击列标题对目录数据库信息进行排序。

制造商/类型/样式	按制造商类型、元件类型和样式排序目录数据库。
显示按目录零件号排序的列表	按目录号排序目录条目。默认情况下，条目按照它们在目录数据库中出现的顺序显示。
下拉列表中的子装配值	在目录显示中显示组件。如果列表中存在任何唯一的条目，都将其添加到对话框顶部的下拉选项中。
打开符号名称过滤	使用 WDBLKNAM（第 714 页）值过滤符号名称。如果选择此选项，目录列表中将不显示包含与符号块名不匹配的 WDBLKNAM 值的记录。如果未选择此选

项，查询将忽略对 WDBLKNAM 字段的检查并返回所有目录信息。

Web/视图

显示可包含在目录数据库中的元件（例如，图片和规格）的详细信息。使用目录数据库中的第十五个字段来设置网络链接。如果选定零件的 WEBLINK 字段是一个Web URL，那么 Internet 浏览器将启动并显示它。如果是图像文件、.pdf 文件、电子表格或某些其他文档类型，那么与该文件的扩展名关联如果是图像文件、.pdf 文件、电子表格或某些其他文档类型，那么与该文件的扩展名关联（例如，“用...打开”）的应用程序将启动并显示该文件的内容。的应用程序将启动并显示该文件的内容。

目录检查

执行材料表检查并显示检查结果。如果选定元件包含目录数据，将启用此选项。

查看/编辑电缆导体列表

（仅用于电缆标记）打开“编辑目录导体列表”对话框。编辑选定的“制造商”和“目录”组合的电缆导体数据库表格 (_W0_CBLWIRES)。您可以删除或更改现有电缆或向列表添加新电缆。

添加

此选项提供一个使用默认值预填充的模板，供添加到目录数据库文件中的新目录条目使用。

编辑

编辑现有的目录记录。从“零件目录”对话框中选择要编辑的目录记录，然后在“编辑目录记录”对话框中进行任何更改。

元件

创建一个元件特定的目录表格。此目录表格的名称与元件的块名匹配（不包括第一个字母“H”或“V”）。例如，标准常开触点按钮的水平型和垂直型（“HPB11”和“VPB11”）都参考同一特定于元件的目录查找表格“PB11”。

注意 如果选择创建特定于元件的目录表格，并且在向表格中添加任何数据之前退出该对话框，则将删除空的表格。

其他

参考称为“MISC_CAT”的表格。此通用目录表格在 .mdb 文件中使用其中所有元件类型进行设置。如果找到了特定于元件的版本，此目录信息将会显示在元件目录号选择对话框中。

其他

指定使用其他查找表格。从现有表格列表中拾取表格或手动输入表格名称。还可以输入目录号（可以使用通配符），然后查找参考该目录号的表格。

添加或编辑目录记录

提供了用默认值预填充的模板，以用于添加到目录数据库文件中的新目录条目。您也可以编辑现有的目录记录。

访问：

单击“插入元件”工具。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。
单击“目录数据: 查找”。在“零件目录”对话框中，单击“添加”或“编辑”。
从“元件”菜单中选择“插入元件”。选择要插入的元件类型，然后在图形上指定插入点。单击“目录数据: 查找”。在“零件目录”对话框中，单击“添加”或“编辑”。
单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。单击“目录数据: 查找”。在“零件目录”对话框中，单击“添加”或“编辑”。
从“元件”菜单中，选择“编辑元件”，然后选择要编辑的元件。单击“目录数据: 查找”。在“零件目录”对话框中，单击“添加”或“编辑”。

AutoCAD Electrical 将占用前 10 个字段供自己使用，同时另外保留 3 个用户字段供用户使用。您可以插入其他字段，但是 AutoCAD Electrical 在创建各种报告时将忽略它们。以下是 AutoCAD Electrical 占用的字符字段（它们必须按所列顺序显示在数据库记录中）。

目录

指定目录号。也可以指定要添加到数据库文件中的零件数目。空白的“计数”字段表示数量为 1。

描述

指定目录零件的描述文字（可选）。

查询字段

指定零件的制造商、类型和颜色。

触点	指定已指定给零件的触点。
其他	指定要指定给零件的其他文字。
用户 **1**、**2**、**3**	指定用户信息。AutoCAD Electrical 提供了 3 个空白用户字段供您使用。每个字段最多可包含 24 个字符，并且与所有其他字段一起被提取到 BOM 报告中。
装配代号	指定代号，以将此条目标记为具有子装配条目。“按主装配- ➤ 子装配”将激活“装配代号”编辑框。使用唯一的名称代号将此主目录条目与其他子装配条目链接起来。此代号最多可以包含 60 个字符。可以使用空格。
装配列表	指定代号，以将此条目标记为主条目的子装配条目。要输入 ASSEMBLYLIST 值，请选择“按子装配”，然后输入其主元件所具有的 ASSEMBLYCODE 值的准确名称。可以选择 ASSEMBLYCODE 列表开关以加快处理速度。
文字值	指定用户定义的额定值/其他属性值（可选）。此字段用于为已编辑元件的特定属性指定矢量文字值。
网络链接	指定要与元件关联的 .pdf 文件或 Web URL。如果网络链接条目为 Web URL，您的 Internet 浏览器将显示它。如果是图像文件、.pdf 文件、电子表格或其他某种文档类型，那么与该文件的扩展名关联（例如，“用...打开”）的应用程序将显示该文件。 **注意** 对于 .pdf 显示，您可以包含要在文档打开时显示的页码。在“网络链接”字段值中，在 .pdf 文件名之后添加一个空格和页码（例如 c:\\rockwell\\700series.pdf 13）。
WDBLKNAM	指定目录记录的原理图块名（用于目录查找 - 即 PB11、CR）。这可用来基于原理图块名过滤目录记录。当打开目录查找窗口选择目录编号时，此字段将用作第一个过滤器。此过滤器提供从目录查找窗口中删除无效选择的机制，与特定于元件的表格非常类似。用逗号隔开符号块名。

列表

列出每个选项的现有值。在预计相同的字段值完全相同时（包括拼写和大小写），AutoCAD Electrical 目录查找的工作效率最高。每个字段旁边的列表框有助于在添加新的目录条目时保持一致。AutoCAD Electrical 将会快速扫描现有的目录文件，收集并显示它在目录中找到的所有不同字段值的列表。如果所显示的某一个值适用于新的目录条目，将从此列表中选择该值（而不是键入一个全新的值）。

全部大写

显示全部大写的所有指定值。

元件目录查找

此工具可以创建特定于元件的新目录表格或常规种类目录表格。

访问：

插入原理图元件或面板示意图。在“插入/编辑”对话框中单击“目录查找”。在“零件目录”对话框中，单击“元件”。

选项 A

立即创建新目录表格。

元件

创建一个元件特定的目录表格。此目录表格的名称与元件的块名匹配（不包括第一个字母“H”或“V”）。例如，标准常开触点按钮的水平和垂直版本（“HPB11”和“VPB11”）都参考同一特定于元件的目录查找表格“PB11”。

种类

创建新的种类目录表格。此目录表格的名称是元件块名的第二和第三个字符（对于面板示意图，则是 WDBLKNAM 值的前两个字符）。例如，原理图中使用的所有限位开关块都在它们的块名中嵌入了

	“LS”（“HLS11”、“HLS12”和“VLS11”等）。可以创建通用限位开关目录查找表格“LS”，而不能创建特定于元件的目录文件。如果未找到特定于元件的版本，将参考此表格。

选项 B

参考其他表格。

其他	参考称为“MISC_CAT”的表格。此通用目录表格在 .mdb 文件中使用其中所有元件类型进行设置。如果找到了特定于元件的版本，此目录信息将会显示在元件目录号选择对话框中。

目录数据库表格结构概述

AutoCAD Electrical 保留前 10 个字段供自己使用，另外保留 3 个用户字段供用户使用。如果需要，可以在第 14 个字段之后插入附加字段，但在生成报告时将忽略这些字段。以下是 AutoCAD Electrical 访问的 15 个字段。（它们必须按所列顺序显示在数据库记录中。）

字段名称	宽度	描述
CATALOG	60	目录号。
MANUFACTURER	24	第一个查询字段 - 制造商代号；允许缩写。
DESCRIPTION	150	通用描述。
TYPE	100	第二个查询字段（字段名称基于表格名称而变化）。
RATING	100	第三个查询字段（字段名称基于表格名称而变化）。

字段名称	宽度	描述
MISCELLANEOUS1	100	第一个其他文字字段（标题单元格基于元件种类）。
MISCELLANEOUS2	100	第二个其他文字字段（标题单元格基于元件种类）。
ASSEMBLYCODE	60	标记此条目包含子装配条目的代号。使用唯一的名称代号将此主目录条目与其他子装配条目链接起来。可以使用空格。
ASSEMBLYLIST	24	标记这是主条目的子装配条目的代号。
ASSEMBLYQUANTITY	8	子装配数量（空表示数量为 1）。
USER1	100	第一个字段（供用户使用）。
USER2	100	第二个字段（供用户使用）。
USER3	100	第三个字段（供用户使用）。
TEXTVALUES	255	可选的用户定义的 RATING/其他属性值。
WEBLINK	255	将 .pdf 文件或 Web URL 关联到元件。
WDBLKNAM	60	AutoCAD Electrical 块名去掉块名的第一个字符，因为第一个字符是块的方向（H 表示水平，V 表示垂直）。

TEXTVALUES 额定和其他属性值指定

可以将名为 TEXTVALUES 的第 14 个字段（可选）添加到任何目录查找表格中。可以使用此字段将矢量文字值指定给已编辑元件的特定属性。 编码到此字段的文字数据格式如下：

<attribute tag name1>=<text value>;<attribute tag name2>=<text value>

例如，当前目录条目需要使用“吸合时延时”和“5 到 30 秒”分别注释元件块属性 RATING1 和 RATING2。将以下文字字符串插入 TEXTVALUES 编辑框中：

RATING1=ON DELAY;RATING2=5-30 sec

提示 额定属性应该在所有元件类型中通用，以使目录数据库的填充更容易。

在插入或编辑元件期间，如果在进行目录选择时，使用了非空 TEXTVALUES，则 AutoCAD Electrical 将拆分字段值，并对已编辑的符号搜索目标属性。如果找到，就使用从用户选定的目录查找记录中获得的编码数据更新元件的目标属性。要使用此值，请执行以下操作：

1. 将此字段添加到任何目录数据库表格中（如果它已不存在）。
2. 触发 AutoCAD Electrical 以显示目标目录查找表格。（插入元件然后在“插入/编辑元件”对话框中选择“目录查找”。）
3. 在“零件目录”对话框中，拾取相应的零件编号，然后单击“编辑”。
4. 在“编辑记录”对话框的“TEXTVALUES”编辑框中，键入值，然后单击“确定”。

   如果在选定的目录表格中没有“TEXTVALUES”字段，则它将被添加到数据库的每个记录中。如果有该字段，则您的新值将保存在选定目录编号的记录的 TEXTVALUES 字段中。

WEBLINK 指定

有时您可能希望查看无法保存在目录数据库中的元件相关信息。例如，您可能希望查看条目的图片，或获取其规格。可以使用目录数据库中的第 15 个字段设置 WEBLINK 来实现。如果选定零件的 WEBLINK 字段是一个 Web URL，那么 Internet 浏览器将启动并显示它。如果是图像文件、.pdf 文件、电子表格或某种其他文档类型，那么与该文件的扩展名关联（例如，“用...打开”）的应用程序将启动并显示该文件。

注意 对于 PDF 显示，您可以包含要在文档打开时显示的页码。在“网络链接”字段值中，在 .pdf 文件名之后添加一个空格和页码（例如 c:\\rockwell\\700series.pdf 13）。对于从 Web 加载的 PDF 文件，这并不适用。

如果“编辑记录”对话框的“WEBLINK”编辑框暗显，表示目录查找表格不包含定义为第 15 个字段的 WEBLINK 字段。如果这样，您可以通过手动将此字段添加到自己的 Microsoft Access 中，来添加此字段。

Weblink 指定可以显示在“搜索”对话框中。如果您选择搜索主元件，且它包含参考 Weblink 值的目录指定，则它与其他相关的元件参考一起显示在“搜索选择”对话框中。双击 Weblink 参考启动浏览器或相应的应用程序。

注意 在“搜索”对话框中拾取要初始化的辅元件，将不会显示相关主元件参考的 Weblink。您必须拾取包含目录指定的主元件。

WDBLKNAM 指定

WDBLKNAM 值过滤在“零件目录”对话框中显示的符号名称。“零件目录”对话框中的“符号名称过滤”选项可禁止在为特定元件运行目录查找时显示数据。如果您对带有块名“HTD1_xxx”的符号执行目录查找并且已选中“符号名称过滤”选项，则仅显示在目录数据库文件的 TD 表格中列出的记录，记录的 WDBLKNAM 值为空或其在 WDBLKNAM 字段中的值与您的符号的块名相匹配。例如，对吸合时延时线圈（HTD1N.dwg 或 VTD1N.dwg）执行目录查找时，将显示所有空 WDBLKNAM 条目和在 WDBLKNAM 字段中某处包括“TD1N”的所有条目。如果未选择此选项，查询将忽略对 WDBLKNAM 字段的检查并返回所有目录信息。

要确定如何过滤目录内容，您可以执行以下操作之一：

1. 在目录表格中，将块名添加到所有 WDBLKNAM 字段。使用上例，您将向 TD 表格中添加块名。
2. 将不可见的 WDBLKNAM 属性添加到符号。使用上例，将释放时延时线圈符号命名为“HTD1F”或将吸合时延时线圈符号命名为“HTD1N”。
3. 使用后跟子串“$$”及任何其他后缀的相应前缀（例如“VTD1F”）来重命名块，以使此块名唯一。AutoCAD Electrical 的目录查找将查看“$$”并假定忽略此字串及其后的任何内容。只是将块名视为“VTD1F”的基本名称来处理符号。

提示 选项 2 或 3 是首选项。

使用合并实用程序

使用合并实用程序可以将数据库和面板符号数据从早期版本的 AutoCAD Electrical 移植到新版本。可以合并 PLC、目录和示意图数据库以及面板图形文件。在合并之前创建目标数据库的备份，但在面板内容（文件夹）合并过程中，并不创建备份文件。备份数据库文件创建在原始文件所在的目录中；其文件名与原始文件的名称

相同，但扩展名为“.bak”。每次对相同目标数据库运行此实用程序都会创建一个新的备份文件，而不会覆盖任何现有的备份文件。

在完成了两个数据库/文件夹的比较后，数据就被复制到目标数据库/文件夹。除非在目录映射文件中另行指定，否则记录在目标数据库中将保留在各自的表格中。完成合并后会显示“合并报告”对话框，其中显示了报告文件的完整路径。报告文件包含了关于合并的详细信息。这些报告文件保存在与目标数据库/面板文件夹相同的目录中，并且在之后的每次合并时都会被覆盖。

如果选定的数据库/文件夹不兼容，无法进行合并，将显示以下信息：

文件不存在	**如果指定的源或目标数据库文件不存在，则会显示此信息。**
文件格式无效	**选定的文件必须是数据库文件 (.mdb)。**
在源/目标数据库中发现无效的表格	**如果源数据库或目标数据库不是兼容的数据库，就会显示此信息。**
目标数据库/文件夹与源数据库/文件夹相同	**指定的源数据库/文件夹和目标数据库/文件夹不能相同。如果出现此警告，必须选择另一个数据库/文件夹。**
源文件夹中未找到图形文件	**在进行合并之前，指定的源面板文件夹必须存在并且包含图形文件。**
无法写入文件夹，该文件夹可能是只读的	**目标文件夹不能为只读状态。**

用于目录合并的表格映射文件

您可以选择使用输入映射文件，来指明数据在目录目标数据库中的位置。映射文件（名称为 ACE_DBMergeUtil.map）与主可执行程序位于同一目录中。

注意 还有其他用于供应商、目录号和字段的映射。请参见映射文件以获得有关这些映射的信息。

要将所有时间继电器 (TD) 表格合并到一个表格中，请使用映射文件。它控制从源数据库中所取出的表格并将它们放置到目标数据库的单个表格中。

[Table map]

; <SRC_TABLE>=<DEST_TABLE>

TD1N=TD

TD1NT=TD

TD1NF=TD

TD1FT=TD

映射文件的源数据库端（左侧）允许对目录数据库表格使用通配符映射。例如 TD*=TD。当使用表格或通配符映射，且源数据库表格特定于元件时，合并实用程序将把表格名放入目标数据库的 WDBLKNAM 字段中。这为目录查找窗口中使用的初始过滤器提供了符号名。

合并文件

完成安装后，应当立即运行此实用程序以将旧的数据库和/或符号内容合并到新的版本中。

1 单击“其他选项”工具上的箭头以访问“合并实用程序”工具。

2 单击“合并实用程序”工具。

3 选择要合并的内容（允许选择多项）。

4 单击“下一步”。

5 选择要复制文件的数据库。单击“浏览”以浏览早期版本的 AutoCAD Electrical 数据库。

6 选择要将信息复制到的数据库。

7 选择仅合并新的记录/图形（这样会在目标数据库中保留重复的记录）或合并所有数据库/文件夹信息。

如果选择为目录数据库合并所有数据库/文件夹信息，还可以指定保留用户字段、文字值字段或 Web 链接字段。

8 单击“下一步”（如果选择了合并多个数据库），或者单击“完成”。

将打开一个状态窗口，其中列出了正在合并的表格或文件夹、要添加或复制的记录数以及等待处理的记录数。

9 检查合并报告并单击“确定”。

合并实用程序

将“源”中列出的数据库/文件夹数据复制到“目标”中。在合并之前创建目标数据库的备份，但在面板内容（文件夹）合并过程中，并不创建备份文件。备份数据库文件创建在原始文件所在的目录中；其文件名与原始文件的名称相同，但扩展名为“.bak”。每次对相同目标数据库运行此实用程序都会创建一个新的备份文件，而不会覆盖任何现有的备份文件。

注意 指定的源数据库/文件夹和目标数据库/文件夹不能相同。

访问：

单击“其他”工具上的箭头以访问“合并实用程序”工具。
从“项目”菜单中，选择“附加”➤“合并实用程序”。

选择要合并的条目

指定要合并的内容（允许选择多项）。

PLC 内容	**合并 PLC 数据库** (ace_plc.mdb)
目录内容	**合并目录数据库** (default_cat.mdb)
示意图内容	**合并示意图数据库** (footprint_lookup.mdb)
面板内容	**合并面板符号内容（在面板文件夹内）**

“下一步”在选择要合并的内容之前一直处于禁用状态。随后的对话框会按此列表的顺序出现，具体取决于所选择的合并内容。

源

指定要复制数据的数据库/文件夹。这通常是来自早期版本的 AutoCAD Electrical 的数据库或符号内容。可以浏览数据库/文件夹或在此框中键入位置和文件名。

目标

指定当前工作的数据库/文件夹（源内容所合并到的数据库/文件夹）。数据库/文件夹的默认工作路径（在为数据库或面板符号内容所指定的文件夹中）会被自动填写。可以浏览其他数据库/文件夹以将记录复制到其中。

在目标数据库中保留重复的记录 (仅合并新记录)

当在目标数据库/文件夹中发现了重复条目时，仅从源数据库/文件夹中将新的记录复制到目标数据库/文件夹中。

允许重复记录覆盖目标数据库/文件夹

将所有记录从源数据库/文件夹复制到目标数据库/文件夹中并覆盖所有记录。合并目录数据库时，可以指定维护被覆盖记录中的用户字段、文字值字段和 Web 超链接字段。

目录指定

将目录信息指定给元件

目录信息包含在主元件或独立元件中。每个元件最多可以包含 10 个不同的目录指定，这些可以用于子部件。可以明确定义 AutoCAD Electrical 应在哪里查找来获取此目录信息，这样，保存目录信息的方式就有了很大的灵活性。为元件指定目录信息的方式有以下多种：

使用“插入/编辑元件”对话框

AutoCAD Electrical 的“插入/编辑”对话框是一个常用对话框，通过此对话框，您可以插入新元件，也可以编辑现有元件。单击“目录查找”查看元件的目录数据库文件。您可以在此搜索数据库中是否含有特定的目录条目，以指定给选定的元件。

使用特定于项目的目录文件

您可以设置其中包含项目的所有元件类型的项目目录文件。该文件必须位于项目的子目录中。该文件可以称为 default_cat.mdb，也可以称为 <project>_cat.mdb。AutoCAD Electrical 先参考此文件，然后在用户的子目录中或目录子目录（如 wd.env 中定义）中查找。

使用其他目录文件

您可以在 .mdb 文件中设置一个通用目录表格，其中包括所有元件类型。AutoCAD Electrical 将参考此表格（如果存在）。该表格名称为 MISC_CAT。如果找到此表格，将在用于元件目录号选择的对话框中显示这些目录信息。在“插入/编辑”对话框的“目录数据”区域中，单击“查找”。在“零件目录”对话框中，单击“其他”。

使用最后使用的指定

在您执行编辑任务期间，AutoCAD Electrical 将记住您为插入布线图的每个元件所做的最后的制造商/目录/装配代号指定。当您插入同一类型的另一元件时，AutoCAD Electrical 将提供前一个元件的目录指定作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

执行图形范围或项目范围内的搜索

在“插入/编辑”对话框的“目录数据”区域中，单击“项目”以指示 AutoCAD Electrical 列出图形范围或项目范围内的类似元件及其目录指定。

从其他项目获得信息

AutoCAD Electrical 将快速扫描上一个项目，查找元件实例，然后向用户返回目录信息。完成时不会留下当前图形。在“插入/编辑”对话框中，单击“项目”。在“查找: 目录指定”对话框中，选择“其他项目”，然后单击“确定”。AutoCAD Electrical 将处理您选定的项目。 它将针对目标元件类型快速扫描列出的每个图形，并返回一个对话框列表，列出查找结果。 然后，您可以从此对话框列表中进行拾取来指定目录。

从外部文件获得

您可以从通过字处理器创建的通用 ASCII 文件完成目录指定，也可以从电子表格或数据库程序输出。在“插入/编辑”对话框的“目录数据”区域中，单击“项目”。在“查找: 目录指定”对话框中，选择“外部文件”，然后单击“确定”。

从您自己的外部数据库应用程序获得

AutoCAD Electrical 提供了一种方法 - 忽略其内部目录零件号查找功能，临时将控制权传递给您的自定义目录零件号选择应用程序。在“插入/编辑”对话框的“目录数据”区域中，单击“查找”。 但 AutoCAD Electrical 并不是立即访问相应的目录查找表格，而是将控制权传递给您的应用程序。您在自己的数据库程序中选择制造商/目录/装配代号。您的应用程序将为您的选择设定格式，然后将其传递回 AutoCAD Electrical。

将多个 BOM 表目录号添加到元件

您最多可以将 10 个其他零件号同时添加到任何原理图或面板元件。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。在

“插入/编辑”对话框中，单击“多个目录”显示一个对话框，用于添加附加的目录零件号。

插入元件和修改目录信息

要使 AutoCAD Electrical 能够自动创建各种详细 BOM 表报告，供应商目录零件查找和指定至关重要。它也是控制原理图布线图和衍生的物理面板布局之间的工作流程中的关键步骤。目录零件查找涵盖了 AutoCAD Electrical 附带的多表格 Microsoft Access 数据库文件 (default_cat.mdb)。其中填入了许多由某些主要电气控件供应商提供的常用元件零件号和描述。数据库内容位于：C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Catalogs。

1. 将原理图元件符号插入到您的图形。

   系统将显示“插入/编辑元件”对话框，以便您可以将特定于元件的信息指定给新元件。

2. 在“插入/编辑元件”对话框中的“目录数据”区域中，单击“查找”选择要为元件的此实例指定的供应商零件号。

   AutoCAD Electrical 读取插入元件的 AutoCAD 块名，并确定要在目录查找数据库文件 (default_cat.mdb) 中访问的正确表格。当打开目录查找窗口选择目录号时，族表格中的 WDBLKNAM 字段将用作第一个过滤器。此过滤器将从目录查找窗口中删除无效的选择。

3. 在“零件目录”对话框中，选择要使用的供应商和目录零件号。

   可使用从目标表格的选定记录中移出的关键值来填充块的不可见 MANUFACTURER、CATALOG 和 ASSEMBLYCODE 属性。拾取的记录中的各种描述和其他字段值没有保存在块的属性中，仅保存了 MANUFACTURER、CATALOG 和 ASSEMBLYCODE 值。

修改完元件信息后，您可以运行“原理图 BOM 表”报告。报告将查询插入元件的 MANUFACTURER、CATALOG 和 ASSEMBLYCODE 属性值，然后，AutoCAD Electrical 将格式化并输出详细的 BOM 表报告。

元件目录查找

此工具可以创建特定于元件的新目录表格或常规种类目录表格。

访问：

插入原理图元件或面板示意图。在“插入/编辑”对话框中单击“目录查找”。在“零件目录”对话框中，单击“元件”。

选项 A

立即创建新目录表格。

元件

创建一个元件特定的目录表格。此目录表格的名称与元件的块名匹配（不包括第一个字母“H”或“V”）。例如，标准常开触点按钮的水平和垂直版本（“HPB11”和“VPB11”）都参考同一特定于元件的目录查找表格“PB11”。

种类

创建新的种类目录表格。此目录表格的名称是元件块名的第二和第三个字符（对于面板示意图，则是 WDBLKNAM 值的前两个字符）。例如，原理图中使用的所有限位开关块都在它们的块名中嵌入了“LS”（“HLS11”、“HLS12”和“VLS11”等）。可以创建通用限位开关目录查找表格“LS”，而不能创建特定于元件的目录文件。如果未找到特定于元件的版本，将参考此表格。

选项 B

参考其他表格。

其他

参考称为“MISC_CAT”的表格。此通用目录表格在 .mdb 文件中使用其中所有元件类型进行设置。

如果找到了特定于元件的版本，此目录信息将会显示在元件目录号选择对话框中。

目录值

此命令将为与正在编辑的元件具有相同种类块名（WDBLKNAM 值相同）的任意/所有元件（或示意图）列出目录零件号信息。

目录检查	显示其 BOM 表描述。
确定	将亮显的目录信息复制到正在编辑的元件。

LISTBOX_DEF 目录数据库表格概述

此可选表格可以包含在目录数据库文件中。通过它，当 AutoCAD Electrical 在一般情况下默认使用选定目录查找表格的第一个记录中给定的值时，可以组合要为每个目录查找表格预定义的 MFG/TYPE/RATING。此表格中的记录结构如下：

字段名称	宽度	描述
TABLENAME	50	目录查找表格名称
MANUFACTURER	24	要默认为的制造商代号（“目录查找”对话框的第一个下拉列表）
LIST2	60	要默认为的类型值（“目录查找”对话框的第二个下拉列表）
LIST3	60	要默认为的额定值（“目录查找”对话框的第三个下拉列表）
RECNUM	n/a	自动编号字段（内部使用）

将 MFG、LIST2 或 LIST3 字段保留为空，会导致相应的下拉列表默认为“全部”。例如：当您首次插入一个继电器线圈符号并打开“目录查找”对话框时，您希望“CR”目录表格显示默认为 Siemens 的“600V MAX AC”继电器的零件号。使

用 Microsoft Access 的副本，打开 default_cat.mdb 目录查找文件，然后选择表格 _LISTBOX_DEF。插入含有以下字段值的记录：TABLENAME“CR”、MANUFACTURER “SIEMENS”和 LIST2“600V MAX AC”。您输入的文本必须与目标表格中的现有字段值完全匹配。保存并退出。现在，当您插入一个继电器线圈并选择“目录查找”时，显示这些默认值的对话框将打开。

为了浏览附件端子的目录代号，您必须在 _LISTBOX_DEF 表格中添加一行，如：TRMS(H) MFG HARDWARE，其中 MFG 是您感兴趣的制造商（例如“TRMS(H) AB HARDWARE”）。同样，要浏览跳线的目录代号，您必须在 _LISTBOX_DEF 表格中添加一行，如：TRMS(J) MFG HARDWARE（例如“TRMS(J) AB HARDWARE JUMPER”，其中“JUMPER”是 LIST3 的值）。

在元件之间复制目录指定

在元件之间复制目录指定

通过此实用程序可以在当前选定的元件或示意图上插入或编辑目录零件号。

1 单击“编辑元件”工具上的箭头，以访问“复制目录指定”工具。

2 单击“复制目录指定”工具。

3 选择将从其中复制目录数据的主元件。

4 通过单击“目录查找”、“查找:仅图形”、“多个目录”或“目录检查”来选择零件号信息。

- **目录查找：在“零件目录”对话框中为选定的元件类型选择目录表格信息，然后单击“确定”。**
- **查找: 仅图形： 从与所编辑的元件具有相同种类块名的任何/所有元件示意图的目录零件号信息中选择。 单击“确定”。**
- **多个目录：将附加的目录零件号插入到当前选定的元件或示意图上。您最多可以将 99 个其他零件号快速添加到任何原理图或面板元件。单击“确定”。**
- **目录检查：快速执行 BOM 表检查并显示结果。**

5 单击“确定”。

6 选择要向其复制目录数据的装置。

注意 辅装置或相关装置不会自动更新；它们必须包括在此选择中。

多个 BOM 表信息

通过此工具可以编辑额外的目录零件号或将其插入当前选定的元件或示意图。您最多可以将 99 个附加零件号添加到任何原理图或面板元件。在各种 BOM 表和元件报表中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “复制目录指定”）的“多个目录”访问此对话框

其他目录零件号作为 MFGn/CATn/ASSYCODEn 属性值保存在符号中，其中“n”为顶端列表框中所选的从“01”到“10”的序号值。如果这些属性不在符号上，则 AutoCAD Electrical 将信息作为“扩展图元数据 (扩展数据)”保存在符号的块插入上。

序号

最多可添加 99 个额外零件号（作为主目录零件号的补充）。拾取您希望添加或查看/编辑的额外零件号。单击“列表”按钮以显示该元件包含的所有额外零件号。

目录数据

指定目录零件号信息（例如制造商号和目录号）。

计数

为额外零件号指定数量值（空= 1）。该值将被插入 BOM 表报表的“SUBQTY”列。

单位

指定尺寸单位，元件列表报表中将显示此单位。

零件目录查找

列出作为给定的制造商/目录/装配组合信息的参考的目录数据库表格。对于每个目录条目，必须为目录查找表格提供一个名称。对于主目录条目，符号本身可以提供

这些信息，但对于其他目录条目，则可能不在符号上。选择“列表”，从目录数据库文件或 Misc 包含的表格列表中拾取以使用 MISC_CAT 表格。

目录查找

搜索选定元件类型的目录表信息，并在“零件目录”对话框中显示这些信息。

目录检查

快速执行 BOM 表检查并显示结果。

多个目录零件号指定

此命令将显示额外零件号在各种 AutoCAD Electrical 报表中出现的顺序。最多可以将 99 个附加零件号指定添加到元件。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。在“多个 BOM 表信息”对话框中单击“列出序列号”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “复制目录指定”）的“多个目录”然后单击“列出序列号”访问此对话框。

要更改顺序，请亮显此零件号，然后单击“上移”或“下移”在列表中移动此零件号。

显示缺少目录指定

使用“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “显示缺少目录指定”工具在激活图形上以图形形式表示或列出不带有目录信息的主元件或独立元件。

显示

显示不带有目录信息的元件。在临时图形中，使用沿符号插入点周围绘制的红色宝石形状在屏幕上标记这些元件。REDRAW 将屏幕还原到其原始状态。

报告

从当前图形或项目中提取信息，并显示不带有目录信息的主元件或独立元件的列表。

提示 可以将提取的 BOM 表数据输出到电子表格文件、mdb 数据库文件、文本报告文件，或可以将其以逗号分隔，输出到电子表格或数据库程序。也可以以表格形式将其插入当前 AutoCAD 图形。

触点数量/端号列表查找

使用端号列表

AutoCAD Electrical 可以自动追踪已指定给某个装置（例如，继电器或延时继电器线圈）的触点数量。当新插入的触点超出了预定义的数量限制时，AutoCAD Electrical 将发出警告。另外，AutoCAD Electrical 还可以在用户插入每个新触点时追踪可用端子端号对，并自动提供下一个可用对作为默认值。

要启用此功能，需要为主元件符号（例如：继电器或计时器线圈符号）指定最大触点数和端号对信息。端号列表采用名称“WD_PINLIST”作为扩展数据使用，如果主装置上存在 PINLIST 属性，则端号列表包含在此不可见属性中。此端号列表数据的副本包含在名为 _PINLIST 的表格的项目的 Access 数据库文件（<project>_cat.mdb 或 default_cat.mdb）中。可以手动指定此信息，或者如果为主装置指定了目录零件号，则可以从端号列表数据库表格中自动检索此信息。然后，插入各个触点并将其引用回主项时，AutoCAD Electrical 将检查主项上的端号信息，并验证是否存在正确类型的触点。如果存在，它将从主项中检索下一对触点端号并将其显示为新触点的默认值。

在 AutoCAD Electrical 中，插入元件时自动查找和指定端号列表并不仅限于具有触点的装置。可以将双导线装置（例如，指示灯或接近开关）编码到数据库文件中。插入 MFG 和 CAT 号，并在 COILPINS 字段中填入端子端号。将 PINLIST 字段保留为空。现在，当您插入这些装置中的某个装置并执行目录查找和零件号选择操作时，AutoCAD Electrical 将在端号列表数据库中快速查找匹配的 MFG/CAT。如果找到匹配项，AutoCAD Electrical 将提取该装置的线圈端号并将它们自动插入到新插入的装置中。

主元件上的端号列表数据

用端号列表信息注释主线圈或其他装置时，AutoCAD Electrical 会将信息插入到以下属性中（如果存在）：

PINLIST	**端号列表格式的字符串，每组包含 3 个元件，每个元件代表一个可用触点**
MAXNO	**最大常开触点数，空表示未定义，0 表示一个都不允许**
MAXNC	**最大常闭触点数**
MAXNONC	**最大可转换型触点数**

如果这些属性不存在，AutoCAD Electrical 将把数据作为扩展图元数据编码到符号上。如果 AutoCAD Electrical 在端号列表数据库中找到了匹配的制造商/目录值并检索到已编码的端号列表信息，它会用从已解码的端号列表数据中读取的数量预先填写 MAXNO、MAXNC 和 MAXNONC 值。

要查看或手动编辑这些值，请选择“编辑元件”，然后在“插入/编辑”对话框上单击“常开/常闭设置”按钮。AutoCAD Electrical 将在项目的临时数据库文件（采用 Microsoft Access 格式）中保留主元件的 PINLIST 信息的副本。您可以通过打开 wd\user\<projname>.mdb 数据库文件的 PINLIST 表格来查看此副本。

修改端号列表数据库

可以使用“端号列表数据库编辑器”工具查看、编辑和扩展端号列表数据库文件。

注意 此工具不仅限于继电器和计时器，还可以将其扩展为其他可以拥有附加触点、插头/插座和独立 PLC I/O 点的开关类型。

1. 单击“元件”➤“交互参考值”➤“端号列表数据库编辑器”。
2. 在“选择端号列表表格”对话框中，选择要编辑的表格然后单击“编辑”。

   注意 您也可以通过在编辑框输入中制造商名称然后单击“创建”来创建新的表格。

3 在“编辑”对话框中：

- 要编辑现有的记录，请单击“排序”、“过滤”或“查找”搜索要编辑的记录。从列表中选择记录，然后单击“编辑”。
- 要创建新记录，请单击“新加”，或选择现有的记录然后单击“添加复制”基于现有记录而创建新记录。
- 要删除现有记录，请在列表中选择此记录然后单击“删除”。

4 要编辑或创建新记录，请在“编辑记录”对话框中指定要指定给记录的值，然后单击“确定”。

5 在“编辑”对话框中，单击“保存/退出”。

选择端号列表表格

此工具允许您选择要编辑的相关 PINLIST 表格或创建一个新表格。

访问：

单击“元件” ➤ “交互参考” ➤ “端号列表数据库编辑器”。

选择或键入制造商

列出目录数据库中所有 PINLIST 表格。“（默认）”制造商用于编辑通用 _PINLIST 表格。
选择要编辑的表格或输入新表格的名称。

表格

显示目录数据库中适当的表格名称。此文字的更改取决于选定的制造商。例如，如果您选择 SQD，则将显示 _PINLIST_SQD。

创建

（仅当输入制造商名称时可用）在具有指定名称的目录数据库中创建一个新表格并将此表格添加到制造商列表。创建表格后，屏幕将显示“编辑 (表格: _PINLIST_manufacturer)”对话框，您可以编辑此新表格。

注意 表格名中不允许使用以下字符：~ @ # $ % ^ & * - + = \ { } “ ‘ ; : ? / < > , ! [ ] |。如果在编辑框中输入了这些字符，将使用下划线 (_) 替换这些字符。

编辑

（仅当从列表中选择制造商后可用）打开“编辑(表格: _PINLIST_manufacturer)”对话框，您可以编辑选定的 PINLIST 表格。

编辑

如果在主原理图符号上添加了零件号或更改了现有零件号，AutoCAD Electrical 将咨询端号列表数据库表格。如果 AutoCAD Electrical 在此数据库表中找到了零件号的“制造商”、“目录”和可选的“装配代号”值的匹配项，则会检索关联的触点计数和端号信息，并将其放置在主原理图元件上。

访问：

单击“元件” ➤ “交互参考” ➤ “端号列表数据库编辑器”。指定要创建的表格并单击“创建”，或选择要编辑的表格并单击“编辑”。

此查找数据库表格是目录查找 Access .mdb 文件中的表格。默认文件名为 default_cat.mdb，表格名称为 _PINLIST，并且已预先使用供应商数据样例进行填充。您可以根据需要扩展此表格。可使用自己的 Microsoft Access 副本或者使用此对话框来添加新条目，请基于现有条目添加条目，并在表格中编辑和删除条目。

排序

使用字母数字顺序或数字值对数据库记录列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

查找

使用字母数字顺序或数字值对数据库记录列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

替换

指示用指定的新文字字符串来替换查找值。

过滤

基于表格中的某些值过滤列表。如果拾取列表中的空条目，将会删除该字段中的过滤器功能。定义要过滤的值之后，将该过滤器功能应用于数据库编辑窗口。

编辑

显示“编辑记录”对话框，用以修改数据库中的现有记录。

添加新项

显示“编辑新记录”对话框，用以将新记录输入到数据库中。

添加副本	显示“编辑复制的记录”对话框，用以修改和复制记录以生成新记录。数据库中不能具有两个重复的副本。
删除	从数据库中删除选定的记录。

端号列表数据库表格的结构

RECNUM	（Microsoft Access 内部使用）
制造商	制造商代号（其值必须与目录查找文件一致）
目录	目录号（尽可能使用通配符）
装配代号	AutoCAD Electrical 内部装配代号（必须与目录查找文件一致）
线圈端号	线圈的端子端号（用逗号分隔多个端号）
端号列表	触点类型和端号
PEER_COILPINS	对等线圈的端子端号
PEER_PINLIST	触点类型和端号

编辑记录

访问：

单击“元件” ➤ “交互参考” ➤ “端号列表数据库编辑器”。指定要创建的表格并单击“创建”，或选择要编辑的表格并单击“编辑”。在“编辑”对话框中，单击“新加”、“添加复制”或“编辑”。

MANUFACTURER

指定制造商代号（该值必须与目录查找文件中的值保持一致）。

目录

指定目录号（可以使用任意多个通配符）。

装配代号

指定 AutoCAD Electrical 内部装配代号（必须与目录查找文件中的值保持一致）。

线圈端号

指定线圈的端子端号。这通常是两个以逗号分隔的端号（如 K1,K2），但并不仅限于两个端号。在插入/注释时，AutoCAD Electrical 将提取该列表，并将其应用于在主元件符号上找到的 TERMxx 属性。如果主元件符号本身既可以是常开触点，也可以是常闭触点，则可以按照与 PINLIST 字段类似的方式为 COILPINS 字段编码。例如，可以为 _PINLIST 表格中的目标 mfg/cat 记录的 COILPINS 字段编码为 1,A1,A2;2,B1,B2。这样，如果主装置是一般的常开触点装置，则对该装置端号应用 A1/A2；如果是一般的常闭触点装置，则应用 B1/B2。在 PINLIST 字段中重复这些值，使 AutoCAD Electrical 能够正确追踪所有触点。

端号列表

指定触点类型和端号。这是由两个或多个元件组构成的序列，其中的每个元件组为装置定义一个可用的辅触点元件。对于两个端子的触点，元件组中有三个元件。其格式如下：

触点类型, 端子端号, 端子端号

其中，触点类型 = 1 表示常开触点，2 表示常闭触点，0 表示可转换型触点，3 表示转换触点（常开触点/常闭触点对），4 表示多极端子排或未定义类型，5 表示多端号或多端端子。 AutoCAD Electrical 还允许为每个端号对关联一个描述标签。要添加描述标签，请按照以下格式对 _PINLIST 数据库表格条目编码：

1,A1X,A1Y;1,A2X,A2Y,*aux contact=";2,B1X,B2Y,*NC=;

其中，可选注释总是子列表中的最后一个元件，前面带有一个星号字符（如果没有星号，注释将被解释为另一个端号）。上面的样例在“端号列表”拾取列表对话框中显示如下：

A1X,A1Y

aux contact=A2X,A2Y

NC=B1X,B2Y

可转换型触点被编码为类型 0，其后紧跟两个端号，并且假定触点从常开触点变为常闭触点（或反之）时端号保持不变。如果触点的端号实际上根据是否处于常开或常闭配置而变化，应将每个类型 0 条目编码为“0,pinNO,pinNO,pinNC,pinNC;”。0 标记后面的前两个条目为常开触点配置指定端号，接下来的两个条目为常闭触点配置指定端号。AutoCAD Electrical 将根据所插入或编辑的触点类型拾取正确的端号对。

对于触点类型 3（转换触点），必须按以下顺序输入端号：公用端号，常开触点端号，常闭触点端号。转换触点（端号 5 设置为常开触点，端号 6 设置为常闭触点，端号 8 设置为公用触点）的编码为 3,8,5,6，其中 3 标记转换触点，8 标记公用端号，5 标记常开触点端号，6 标记常闭触点端号。

PEER_COILPINS，PEER_PINLIST

PINLIST 表格中可能还有两个“PEER”字段，用于定义一个零件号作用于两台主装置的特殊情况。例如，一个逆向电动机起动器零件号可能包含两个主接触器线圈，一个用于正转，一个用于反转。每个主线圈符号都需要具有自己的端号列表指定。您可以在 PEER_COILPINS 和 PEER_PINLIST 字段中为公共零件号设置第二个线圈的线圈端号和端号列表数据。

- **PEER_COILPINS**：对等线圈的端子端号。
- **PEER_PINLIST**：触点类型和端号。

设置专用的端号列表指定

您可以设置类型 4 端号组合的子类别，以便某些端号组合应用于特定触点类型，而其他端号组合应用于其他触点类型。您还可以使用类型 4 PINLIST 指定来追踪和控制可以绑定到给定端子标记 ID 的原理图端子符号数量。

用于特殊触点的过滤

您可以设置类型 4 端号组合的子类别，以便某些端号组合应用于特定触点类型，而其他端号组合应用于其他触点类型。使用“4”和一个字符对端号列表条目进行编码，以进一步过滤给定子触点可用的触点。在触点结尾，确保 PINLIST_TYPE 属性（或相同名称的扩展数据）带有值“4”和与端号列表字符串中的编码相匹配的字符。

例如，给定装置具有 5 个常开触点，但它们并不都是相同的。其中的三个是电动机触点，另外两个是辅助控制触点。创建了两个不同的原理图符号 - 一个用于显示

重型电动机起动器触点，另一个符号用于辅助触点。使用属性 PINLIST_TYPE 值“4C”设置电动机起动器触点符号，使用属性 PINLIST_TYPE 值“4A”设置辅助触点符号。现在，在 _PINLIST 数据库表格中使用类型“4”条目编码零件号的端号列表信息，但是使用“4A”和“4C”来区分哪些触点端号组合用于辅助触点，哪些用于起动器触点。

4A,1L,2L;4A,1R,2R;4C,L1,T1;4C,L2,T2;4C,L3,T3

插入任一符号并与主项关联后，AutoCAD Electrical 将会看到符号的 PINLIST_TYPE 值。将过滤出不适用于插入元件类型的触点组合。插入辅助电动机起动器常开触点（使用 4A 的 PINLIST_TYPE 属性值预设）将触发 AutoCAD Electrical 拾取下一个可用的 4A 端号列表组合（1L/2L 或 1R/2R）。插入主电动机常开触点符号（使用 4C 的 PINLIST_TYPE 属性值预设）将触发 AutoCAD Electrical 拾取下一个可用 4C 端号列表组合（L1/T1、L2/T2 或 L3/T3）。

对于多极端子单元

您还可以使用类型 4 PINLIST 指定来追踪和控制可以绑定到给定端子标记 ID（例如，给定端子排具有固定的端子数）的原理图端子符号数量。 例如，假如您具有固定的 6 极端子排单元，其制造商代号为 AB，目录零件号为 1492-HJ86，端子排上有端号标记，标记为 1 至 6。使用定义 4,1;4,2;4,3;4,4;4,5;4,6 PINLIST 的 AB 和 1492-HJ86 组合设置 _PINLIST 数据库。在原理图中，插入 6 极端子排的第一个端子，TAG-ID 为“TB-1”，然后进行目录查找。为“AB”指定零件号“1492-HJ86”。AutoCAD Electrical 将查找端号列表信息，然后将其作为属性值应用到第一个同级端子符号。现在，当您为这个 TB-1 端子排插入其他端子后，AutoCAD Electrical 将追踪下一个可用的端子号（基于第一个端子的 PINLIST 数据）。当您尝试为 TB-1 插入第七个端子时，将会警告您：此多极端子排不再有可用的端子。

注意 此信息以前位于名为 wd_pins.mdb 的单独 Access 文件中。当使用转换工具将旧的 .dbf 目录文件转换为 Access 文件时，此文件将转换为目录文件内的 _PINLIST 表格。

报告

14

本章内容包括

- 生成报告
- 原理图报告
- 面板报告
- 格式文件概述
- 运行自动报告
- 修改电子表格数据
- 创建用户定义的属性
- 输出到 Autodesk Inventor Professional

生成报告

AutoCAD Electrical 报告具有很强的灵活性，可以手动运行，也可以自动运行。AutoCAD Electrical 可以将多个字段提取到各个报告类型中。不同的报告包含不同的信息字段。运行报告时，您可以选择要包括的字段以及要忽略的字段。还可以通过使用“用户定义的属性列表”工具创建用户定义的属性支持文件 (.wda) 来添加您自己的字段。您的“用户定义的属性”文件中列出的任何属性都作为可用字段添加到每个报告中。您可以清除数据中的某些字段列，然后创建其他有用的报告类型。例如，运行某个元件报告，清除“TAGNAME”、“DESC1”、“DESC2”和“DESC3”字段列以外的所有内容，您将得到图例板报告。如果没有您所需的特定报告，可利用 AutoCAD Electrical 的灵活功能创建您自己的报告。

其中有一些功能通用于大多数 AutoCAD Electrical 报告。您可以按位置代号值或安装代号值进行提取、编辑报告、更改报告格式、使用您自己的程序对报告进行后续处理、将报告保存到文件中、打印报告以及将报告作为表格放置在图形上。

AutoCAD Electrical 提供了大量的原理图（第 823 页）和面板（第 846 页）报告。可以从“报告生成器”对话框中设置报告的格式，或者使用格式文件（.set 文件）预先设置报告的格式。

修改报告模板

您可以修改 Microsoft Excel 报告模板“wd_template.xls”和“wd_template_w_macro.xls”，以使报告按您需要的方式显示，而不必在每次运行报告时手动修改报告输出。您可以通过修改并保存模板，来更改模板文件的方向，以横向模式而不是纵向模式打开。运行报告并保存到 Excel 文件中。打开 Excel 文件时，它以横向模式显示。

注意 如果您使用“将图形输出到电子表格”工具，请修改“wd_xls_all_template.txt”模板。

提示 更改模板文件的某些设置（例如更改第一行中的文字或图纸名称）可能会导致输出失败。在修改任何模板文件之前，要保存副本以便您可以恢复原始版本（如有必要）。

将报告放到图形上

生成报告后，您可以通过单击“报告生成器”对话框中的“放在图形上”将报告放到一个或多个图形上。将显示“表格生成设置”对话框，您可以从该对话框中选择设置表格外观的选项。

插入报告表格后可以更新它们，为您省去了每次都设置的麻烦。插入报告表格后，将在表格对象中添加某些智能，使 AutoCAD Electrical 能够确定此表格用于哪个报告。使报告表格唯一的因素有三个：

- 生成表格的报告（例如，BOM 表、导线自/到、元件等等。）
- 报告的范围（例如，项目、当前图形等等。）
- 用来生成报告的格式文件（.set 文件）

如果某个报告正在运行，而且存在满足上述三个条件的表格，那么将不插入新的报告表格，而是使用最新信息更新表格对象。

如果要插入不可更新的报告表格，请选择“插入新的 (不可更新)”。这样将插入非智能报告表格，当您再次运行同一个报告时，将不更新表格。

拆分报告表格

您可能希望将一个报告拆分为多个表格。可以从“表格生成”对话框中执行此操作，而无需运行报告多次或单击“放在图形上”多次。您可以通过指定每一分区中的行数来拆分报告表格。如果报告中的某个条目包含多行文字（例如 BOM 表描述），则每行文字被认为是一行。不会在一个多行条目的中间拆分表格，而是将整个条目移动到下一个分区中。

还可以基于某些报告字段将报告拆分为几个分区。必须在“报告生成器”对话框中进行此选择。不同报告可用的“特殊打断”可能也不同。选择“特殊打断”并单击“放在图形上”之后，“表格生成设置”对话框中的“应用特殊打断”选项将可用。此选项可以基于特殊打断为每个分区插入一个表格对象。这些表格对象（如果作为可更新表格插入）被 AutoCAD Electrical 视为一个报告表格，可以使用 AutoCAD Electrical 的“编辑元件”命令更新和编辑它们。

将报告表格拆分到多个图形上

如果报告的范围设置为“项目”且不是“当前图形”，则可以将报告表格拆分到多个图形上。在“表格生成设置”对话框中，按照如上所述定义拆分后，可以定义每个图形上应放置多少个表格分区。空的“图形中的各分区”值表示同一个图形上可以放置无限多个分区，系统将不会提示您指定另一个图形。输入“图形中的各分区”值后，当您达到该值时，系统将提示您指定另一个图形。如果您选择一个新图形，则可以输入该图形的文件夹和名称。生成后，图形将被添加到 AutoCAD Electrical 项目中。这些表格对象（如果作为可更新表格插入）被 AutoCAD Electrical 视为一个报告表格，可以使用 AutoCAD Electrical 的“编辑元件”命令更新和编辑它们。

表格生成设置

此对话框可以将报告显示为图形上的表格。从“表格生成设置”对话框中选择“确定”之后，光标看上去将是角落中带有一个小“x”的框。生成表格时，该框的大小即表格的大小。这样，您可以轻松地将表格放置到当前图形文件上。要使用对象捕捉模式，请在命令行中输入“S”，AutoCAD Electrical 将切换为标准的 AutoCAD 拾取模式，以便您使用对象捕捉。

访问：

单击任意报告生成对话框上的“放在图形上”按钮。

表格

可用的选项取决于单击“放在图形上”按钮时是否存在匹配的表格。如果图形上不存在匹配的表格，“插入新的”和“插入新的 (不可更新)”选项将可用。如果图形上存在匹配的表格，“插入新的 (不可更新)”和“更新现有”选项将可用。

插入新的	**插入新的可更新表格。如果存在现有表格，将插入新的不可更新表格。**
插入新的 (不可更新)	**插入非智能表格。**
更新现有	**更新现有表格。如果不存在现有表格，将插入新的可更新表格。**

文字

为表格中使用的文字定义高度、颜色和行间距。要定义文字颜色，请单击“文字颜色”框。将打开标准的 AutoCAD 颜色选择对话框，其中显示了颜色选择。

最小间距值基于指定的文字高度和表格样式的垂直单元格页边距。如果您更改文字高度，则间隔值会自动重新计算。如果间距太小，则会更改为最小值。如果您更改间距值，则会与最小值进行比较。如果间距太小，则会显示警示，并将该值调整为最小值。

列标签

定义是否要包含列表头、标题文字标签的颜色和列标签的可见性。

包含栏标签	将列表头用作表格的第一行。
标签颜色	要定义标题文字的颜色，请单击“标签颜色”框。将打开标准的 AutoCAD 颜色选择对话框，其中显示了颜色选择。
仅在第一分区显示标签	指明：如果表格使用了多个分区，则仅在其第一分区显示标题。如果未选定此项，则将在所有的表格分区显示标题。

标题

定义表格的标题属性。

包含时间/日期	在表格上显示报告的时间和日期。
包含项目信息	在表格上显示项目描述行。您可以选择哪些行将显示在项目描述对话框中。
包含标题行	在表格上显示报告的标题。当激活该复选框时，您可以修改默认的报告标题。
包含特殊打断值	指定以便为各个分区的标题行包含特殊打断值。特殊打断值将分别显示在各个分区上，无论是否选定了“仅在第一分区显示标题”复选框。
标题颜色	指定用于表格标题的颜色。要定义文字颜色，请单击“标题颜色”框。将打开标准的 AutoCAD 颜色选择对话框，其中显示了颜色选择。
仅在第一分区显示标题	指明：如果表格使用了多个分区，则仅在其第一分区显示标题。如果未选定此项，则将在所有的表格分区显示标题。

图层

指定用来放置表格的图层。

列宽

指定用来计算列宽的方法。您可以让 AutoCAD Electrical 基于各个字段的文字值来自动计算列宽，也可以定义各列的宽度。如果列宽小于字符串的总长度，则文字将进行换行。

边框

指定是否要显示表格周围的边框。您可以显示所有表格边框、仅显示正好围在表格外面的边框，也可以不显示任何边框。

第一个新分区的位置

指定表格在图形中的放置位置。您可以输入 x 和 y 值，也可以在屏幕上拾取一个点。单击“确定”按钮之后，表格将显示在指定的坐标处。

行定义

指定表格的行数、起始行和终止行、每个分区的行数以及是否按自下而上的顺序创建表格。

起始行/结束行	起始行和终止行反映了“报告生成器窗口”对话框中显示的总行数。以后运行报告时，这些值默认为上一次使用的值。
增加	按自下而上的顺序创建表格；这意味着最后一行首先创建，第一行最后创建。选定此选项后，表格标题将显示在表格的底部。
应用特殊打断	基于选定的分区条件来划分表格分区。例如，如果选择了“制造商”作为“特殊打断”，并且报告中有 15 个不同的制造商，则该报告将被划分成 15 个分区。
每一分区中的行数/行数	指定表格或分区的最大行数，以确定拆分表格的时机。

强制为最大行数

让 AutoCAD Electrical 根据需要在表格分区的末端添加空白行，直到行数等于“行数”设置中的值。单独的记录不能被拆分为两个独立的分区。

分区定义

定义图形上的分区数目，以及同一图形上分区之间的距离。如果“分区”值设置为 1，则将禁用“X 距离”和“Y 距离”选项。

分区

为此报告指定表格分区的最大数目。空值表示某个图形上的分区数没有限制。

X 距离

指定 X 距离（从一个表格分区的结束到下一个表格分区的开始）。这些分区位于同一图形上。

Y 距离

指定 Y 距离（从一个表格分区的结束到下一个表格分区的开始）。这些分区位于同一图形上。

可选脚本文件参考

此报告提供了将报告文件保存为脚本文件的选项。您可以对该脚本文件进行设置，使其自动识别刚创建的报告的文件名。对于 AutoCAD 2000 及更高版本，可以使用 AutoLISP 表达式 (v1-bb-ref 'FNAM) 检索报告的文件名。

访问：

在报告对话框（例如“原理图 BOM 表”）中单击“保存到文件”。选择报告类型并单击“确定”，然后选择要保存的文件并单击“保存”。

对话框顶部将显示报告文件的位置和名称。

运行脚本

将报告文件传递给脚本文件。这为后期数据处理以及将报告文件自动传递给另一个应用程序提供了途径。

关闭 - 无脚本

关闭对话框而不创建脚本文件。

脚本文件选项参考

显示是否创建并保存了报告文件。报告文件名和位置显示在对话框的标题栏中。您可以运行脚本文件，也可以将报告文件的名称传递给脚本文件。文件名包含在名为 FNAM 的 AutoLISP 变量中。

访问：

在报告对话框（例如适用于所有位置的“图形提取”）中单击“保存到文件”。选择报告类型并单击“确定”，然后选择要保存的文件并单击“保存”。在“可选脚本文件”对话框中选择“运行脚本”。

打印 打印默认的脚本文件。

其他 打开一个子对话框，用于选择用户脚本文件。

编辑报告

使用此实用程序，您可以在将报告作为文字线表插入到图形中之前修改报告。

访问：

在任意报告对话框（例如“XLS、CSV 或 MDB 文件”或“BOM 表”对话框）中，单击“编辑模式”按钮。

注意 各种选项是否可用取决于要编辑的报告类型。

新行

指定在选定行之上或之下添加新行，或将新行添加为选定行的子装配。

- **从目录添加：**打开子对话框，用于选择要打开的目录查找表格。从此目录表格，可以选择要添加到报告中的零件。
- **添加新项：**创建新的报告行条目。在输入框中输入值，然后单击“确定”。
- **添加副本：**创建选定行条目的副本。在输入框中修改值，然后单击“确定”。

编辑或删除行

- **编辑：**打开子对话框，用于编辑选定行的值。

- **删除：**从报告中删除选定行。
  如果您未选择组成单个条目的所有行，则 AutoCAD Electrical 将自动删除组成此整个条目的所有报告行。但是，如果报告包含子装配条目，则删除主条目时不删除它们。

重新排序行

使用“排序”、“上移”、“下移”、“移到顶部”和“移到底部”按钮对行重新进行排序。

- **上移：**将当前选定行在报告中上移一个位置。
- **下移：**将当前选定行在报告中下移一个位置。
- **移到顶部：**将当前选定行移动到报告顶部。
- **移到底部：**将当前选定行移动到报告底部。
- **智能交换：**在所有选定行中，用“*2”值交换“*1”值。例如，在导线自/到报告中可能有字段名称 LOC1 和 LOC2。LOC1 是位于导线一端的元件的位置代号，LOC2 是位于导线另一端的元件的位置代号。此功能将交换这些字段的值。

报告生成器

显示报告生成的结果。可用的对话框选项取决于所创建的报告。

访问：

选择创建任何原理图或面板报告。指定是处理项目、当前图形还是选定的元件，然后单击“确定”。

标题

在报告的每个分区顶部显示选定的条目。

添加	在报告中显示标题信息。选择添加时间/日期、标题行、项目行或列标签。
仅第一个分区	仅在第一个区域顶部显示选定的标题条目。标题信息不再显示在每个区域的顶部。

打断符

控制报告在多个页面中分区的方式。一次只能选中一个复选框。指定向报告中加入分页符还是特殊打断。

添加分页符	在第 58 行对报告进行分区。
特殊打断	指定一个值，按这个值划分分区。可以根据从列表中选择的特殊打断，将报告划分为多个分区。列表中将显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。例如，选择“导线图层”会依据导线图层数据在不同的分区中显示导线标签记录。
向标题中添加特殊打断值	向标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

抑制子目录条目

（仅用于元件报告）元件报告显示所有元件及其相关的目录号。一个元件可以有一个或多个关联的目录号，具体情况取决于元件是使用子目录号设置的，还是您选择为元件指定多个 BOM 表条目。此操作将从报告中删除多余的目录号，只显示“插入/编辑元件”对话框中的主目录号。

端号图

（仅用于连接器插头报告）

连接器插头报告基于类似的元件标记，以图表的形式显示与端号符号关联的布线信息。选择“打开”将显示另外一个用来设置图表的对话框，并且只将指定的信息输入到报告生成器中，以进行打印、保存到文件或放置到图形上的表格中。

标记名称	在报告中显示所有元件的标记名称。
删除重复端号	从报告中删除选定插头的任何重复端号。
左侧/右侧	从端号符号左侧或右侧显示布线信息。此操作将显示端号上连接的对象以及布线信息。
填充缺失的端号	标识没有在原理图中为备用端号连接定义的其他端号。例如，连接器可能在原理图中使用了 9 个端号中的 4 个，这些是报告中显示的连接。然后，您可以通过选中此复选框并将第一个端号标识为 1，将最后一个标识为 9 来显示 5 个备用端号连接。备用端号连接的标签在报告中的线号列下面显示一个文本字符串。

内部/外部左/右代码

（仅用于端子设计报告）允许端子设计报告利用在接线上具有可选的“I”（内部）和“E”（外部）代号的端子。通过选定此复选框，可以选择其下的单选按钮以在条目内进行排序。可以在接线的左侧或右侧显示所有的内部或外部连接。

压缩

指定是否减小报告的宽度。选择 1 可运行最大压缩，选择 3 可运行最小压缩。

在条目之间添加空白

在报告条目之间添加空白行。

插入为端子排

（仅用于面板端子排报告）打开“面板端子排图形报告 - 参数”对话框，用于定义端子排的图形表示，以便放置到当前图形文件上。

插头/M 端 - 插座/F 端 - 全部显示

（仅用于连接器详细信息报告）这三个单选按钮与插头或插座的“类型”属性值 P 或 J 一起使用。创建端号符号后，您可以定义“类型”属性，以定义这些特征。之后在生成报告时，您可以选择“插头”或“插座”以过滤整个报告（也可以选择显示所有内容）。

排序

对报告排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

自定义加速

设置选项，以在将报告保存至文件或作为表格插入到图形之前，运行后期处理报告。单击“自定义加速”后，/viawd/wd/comp.lsp LISP 例程将对数据运行函数并返回到“报告生成器窗口”。

您可以根据需要修改 LISP 例程。此例程包含一个对话框，您可以自定义和调用自己的程序。

显示设置

（仅用于导线标签报告）设置用于显示报告的选项（标签数量、是水平还是垂直排列数据、导线标签和电缆标签的显示选择以及列总数）。

显示导线标签	以指定格式显示所有导线的导线标签。
显示电缆标签	以指定格式显示电缆标签。
标签排列	在各列中水平或垂直排列导线标签。
每个连接的标签数量	指定导线标签或电缆标签的数量。为每个接线均会生成导线标签，而电缆标签为每个电缆生成一次。
要显示的列数	以指定的列数排列导线标签。

更改报告格式

更改报告的数据字段及其显示顺序。

（仅用于导线标签报告）您可以将报告格式更改为两种类别：导线标签或电缆标签。修改报告格式后，即可将其保存以供将来使用。导线和电缆标签格式存储在同一文件中。

搜索

搜索不适当的符号。这通常用于缺少级别/顺序指定报告和导线注释异常报告。

编辑模式/编辑导线标签/编辑电缆标签

在将报告插入到图形之前对其进行修改。可以在报告中上移或下移数据、从目录中添加行以及删除行。

放在图形上

（不适用于导线标签报告）打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。

注意 表只能放置到属于激活项目的图形上。

如果将导线标签报告以表格格式放置在图形上，则无法使用“编辑元件”工具进行编辑。必须使用 AutoCAD 表格编辑命令来编辑表格。

保存到文件

将报告保存到文件。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告、逗号分隔格式、Excel 电子表格、Access 数据库和 XML 格式。

注意 依据文件类型，您可将项目的 LINEx 值包括在内。这些值是在 24 描述行中为项目输入的值。

打印

打印报告。选择打印机、打印范围和打印份数。

要显示的导管标记数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

在“导管标记”工具栏上，单击“导管标记”工具上的箭头以访问“导管标记报告”工具。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。从“面板布局”菜单中，单击“导管标记工具” ➤ “导管标记报告”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAG	元件标记名称
SIZE	导管大小（直径）
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CAT	目录零件号指定

ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
WIRENO	线号
WIRELAY	导线图层
WIREDESC	导线类型描述
WIREDIA	导线规格或直径
SPARES	备用导线或未使用导线的类型
SP/CNT	备用导管或未使用导线数
DESC1-2	描述属性值 1-2
HDL	图元句柄号
SH	页码 - %S 值
LEN	长度（计算的导线长度）
INST1	“自”装置的安装代号（必须以“1”结束）
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
INST2	“到”装置的安装代号（必须以“2”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）

PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）
CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色

要显示的图形列表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

在项目管理器中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“图形列表报告”。 运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

在项目管理器中的项目名称上单击鼠标右键，然后选择“图形列表报告”。 运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

注意 如果使用标题块关联设置图形或项目，可能会显示其他字段。可以通过具有 WD_TB 属性的 Acade_title 块进行标题块关联，如果有 .WDT 文件（可以是项目特定或默认），则通过该文件进行关联。

FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
DWGDESC	图形单行描述文字
FULLFILENAME	具有完整路径的 AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要显示的电缆插入/编辑数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“电缆标记”工具上的箭头，以访问“多电缆标记”工具。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“电缆插入/编辑”对话框上的“更改格式”。

从“导线”菜单中，选择“电缆” ➤ “多电缆标记”。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“电缆插入/编辑”对话框上的“更改格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。

上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRENO	线号
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子端号（必须以“1”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）
PIN2	“到”装置的接线端子端号（必须以“2”结束）
WLAY1	导线图层“自”装置（必须以“1”结束）
WLAY2	导线图层“到”装置（必须以“2”结束）
REF1	“自”装置的行参考或网格参考位置（必须以“1”结束）
REF2	“到”装置的行参考或网格参考位置（必须以“2”结束）

SH1	“自”装置的页码指定（必须以“1”结束）
SH2	“到”装置的页码指定（必须以“2”结束）
CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
CBLLOC	电缆位置代号属性值
CBLMFG	电缆制造商属性值
CBLCAT	电缆目录零件号
CBLASMB	电缆 ASSYCODE 指定
DESC1CBL - DESC3CBL	电缆描述属性值 1 - 3
CBLP1C2	电缆主项或辅项（主项 = 1，辅项 = 2）
CMP:PIN1	“自”装置的元件标记和元件端子端号
CMP:PIN2	“到”装置的元件标记和元件端子端号
SEC1	“自”装置的图形分区指定（必须以“1”结束）
SUB1	“自”装置的图形子分区指定（必须以“1”结束）
SEC2	“到”装置的图形分区指定（必须以“2”结束）
SUB2	“到”装置的图形子分区指定（必须以“2”结束）
INST1	“自”装置的安装代号（必须以“1”结束）
INST2	“到”装置的安装代号（必须以“2”结束）

IECCMP1	“自”装置的 IEC 标记名（必须以“1”结束）
IECCMP2	“到”装置的 IEC 标记名（必须以“2”结束）
PD1	“自”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“1”结束）
PD2	“到”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
SEQ1	“自”装置的接线路径值（必须以“1”结束）
SEQ2	“到”装置的接线路径值（必须以“2”结束）
PNLWDLEV1	“自”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“1”结束）
PNLWDLEV2	“到”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“2”结束）
CMPHDL1	“自”装置的图元句柄值（必须以“1”结束）
CMPHDL2	“到”装置的图元句柄值（必须以“2”结束）
DWGIX1	“自”装置的图形 DWGIX 值（必须以“1”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGIX2	“到”装置的图形 DWGIX 值（必须以“2”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGNAM1	“自”装置的图形 %D 值（必须以“1”结束）
DWGNAM2	“到”装置的图形 %D 值（必须以“2”结束）
CBLHDL	电缆图元的句柄值
CBLINST	电缆安装指定
CBLDWGIX	电缆的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

WIREHDL1	“自”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“1”结束）
WIREHDL2	“到”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“2”结束）
XDIR1	“自”装置的接线方向 - 即 4 = 从左连接（必须以“1”结束）
XDIR2	“到”装置的接线指向 - 例如 2 = 从上连接（必须以“2”结束）
PNLX1	“自”接线的物理 X 坐标值（必须以“1”结束）
PNLY1	“自”接线的物理 Y 坐标值（必须以“1”结束）
PNLZ1	“自”接线的物理 Z 坐标值（必须以“1”结束）
PNLXDIR1	面板导线“自”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）
PNLX2	“到”接线的物理 X 坐标值（必须以“2”结束）
PNLY2	“到”接线的物理 Y 坐标值（必须以“2”结束）
PNLZ2	“到”接线的物理 Z 坐标值（必须以“2”结束）
PNLXDIR2	面板导线“到”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“2”结束）
CLEN	面板布局计算的导线长度

要报告的面板 BOM 表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

访问：

单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

可用的字段取决于运行报告时所选择的报告选项。

ITEM	条目号指定
N/A	不适用或未使用
QTY	数量
SUB	子装配数量
CATALOG	目录零件号指定

MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
DESCRIPTION	多行描述列
DESC	文字的常规描述行
QUERY2	第二个查询字段（“目录查找”对话框上中间的下拉列表）
QUERY3	第三个查询字段（“目录查找”对话框上右侧的下拉列表）
MISC1-2	目录查找数据字段
USER1-3	目录查找数据库中的用户字段
TABNAM	目录数据库（供应商数据库）表格名称
TAGS	元件标记名称
HDL	图元句柄号
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的面板元件异常数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“元件异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

访问：

单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“元件异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
COMMENT	问题的注释或解释

PNL	示意图元件上问题区域的值；显示面板布局上的值（即，如果注释为“LOC 不匹配”，面板布局元件和原理图元件之间的 LOC 属性则不同）。
SCHEM	元件上问题区域的值；显示原理图图形上的值（即，如果注释为“LOC 不匹配”，面板布局元件和原理图元件之间的 LOC 属性则不同）。
HDL	图元句柄号
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FULLFILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg) 及完整路径
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要报告的面板元件数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“元件”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“元件”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。

下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

ITEM	条目号指定
TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”，“TAG1”，“TAGSTRIP”，“P_TAG1”）
CNT	计数
UNITS	测量单位（即 AMPS、VOLTS、mA）
SUBQTY	子数量
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CAT	目录零件号指定
DESC1-3	描述属性值 1-3
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
MOUNT	装配代号属性值；用户定义的“面板装配”指定的面板布局可选属性

GROUP	组群代号属性值；用户定义的“组群代号”指定的面板布局可选属性
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
CATDESC	目录单行描述文字
QUERY1	从目录查找中找到的 QUERY1 字段并格式化为输出报告
QUERY2	第二个查询字段（“目录查找”对话框上中间的下拉列表）
MISC1-2	目录查找数据字段
USER1-3	目录查找数据库中的用户字段
P1C2	主项 = 1，辅项 = 2
WDBLKNAM	与元件的目录查找表格名称相关
BLOCK	块名
HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插槽连接器，P = PLC I/O，C = 电缆标记）
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
FAMILY	元件种类

WDTAGALT	备用图形类型的装置的相关标记 ID
WDTYPE	备用符号类型（即“PN”表示气动，“HYD”表示液压）
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要报告的面板缺少级别/顺序指定数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“缺少级别/顺序指定”。 运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“缺少级别/顺序指定”。 运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
MOUNT	装配代号属性值；用户定义的“面板装配”指定的面板布局可选属性
GROUP	组群代号属性值；用户定义的“组群代号”指定的面板布局可选属性
HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插座连接器、P = PLC I/O、C = 电缆标记）
DESC1-3	描述属性值 1-3
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要报告的面板导线注释异常数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“导线注释异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

访问：

单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“导线注释异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
PIN	接线端子端号
WIRENO	线号
WTYPE	备用符号类型（即“PN”表示气动，“HYD”表示液压）
INST	安装属性值

LOC	位置代号属性值
MOUNT	装配代号属性值；用户定义的“面板装配”指定的面板布局可选属性
GROUP	组群代号属性值；用户定义的“组群代号”指定的面板布局可选属性
END1	导线一端的元件和连接信息（必须以“1”结束）
END2	导线一端的元件和连接信息（必须以“2”结束）
BLKNAME	WDBLKNAM 属性值，用于将符号链接到默认的 CAT 数据库中的表格
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插座连接器， P = PLC I/O，C = 电缆标记，FP = 面板示意图，FPT = 端子示意图）
PDESC	连接点描述属性值
SFX	R 值或 L 值，用于端子符号，使用 R（表示符号“右侧”）或 L（表示符号“左侧”）标识导线注释属性
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
CBL	电缆标记
TEXT	导线注释文字

要报告的面板铭牌数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“铭牌”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“铭牌”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
DESC1-3	描述属性值 1-3
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）

CATALOG	目录零件号指定
BLKNAME	块名
WITH	用此示意图装置标记绑定在一起的铭牌
LOC	位置代号属性值
MOUNT	装配代号属性值；用户定义的“面板装配”指定的面板布局可选属性
GROUP	组群代号属性值；用户定义的“组群代号”指定的面板布局可选属性
INST	安装属性值
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
ITEM	条目号指定
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
POS1-12	切换位置描述文字 (1 - 12)
HDL	图元句柄号
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的面板端子异常数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“端子异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“端子异常”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值

COMMENT	问题的注释或解释
PNL	示意图元件上问题区域的值；显示面板布局上的值（即，如果注释为“LOC 不匹配”，面板布局元件和原理图元件之间的 LOC 属性则不同）。
SCHEM	元件上问题区域的值；显示原理图图形上的值（即，如果注释为“LOC 不匹配”，面板布局元件和原理图元件之间的 LOC 属性则不同）。
HDL	图元句柄号
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FULLFILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg) 及完整路径
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要报告的面板接线数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“接线”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“接线”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。

上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
PIN	接线端子端号
WIRENO	线号
WTYPE	备用符号类型（即“PN”表示气动，“HYD”表示液压）
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
MOUNT	装配代号属性值；用户定义的“面板装配”指定的面板布局可选属性
GROUP	组群代号属性值；用户定义的“组群代号”指定的面板布局可选属性
END1	导线一端的元件和连接信息（必须以“1”结束）
END2	导线一端的元件和连接信息（必须以“2”结束）
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）

CAT	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
BLKNAME	WDBLKNAM 属性值，用于将符号链接到默认的 CAT 数据库中的表格
ITEM	面板图形上的条目号指定；原理图 BOM 表条目编号属性和面板 BOM 表条目编号属性之间没有关系
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插座连接器， P = PLC I/O，C = 电缆标记，FP = 面板示意图，FPT = 端子示意图）
PDESC	连接点描述属性值
SFX	R 值或 L 值，用于端子符号，使用 R（表示符号“右侧”）或 L（表示符号“左侧”）标识导线注释属性
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
X	X 坐标
Y	Y 坐标
Z	Z 坐标
CBL	电缆标记
TEXT	导线注释文字

要报告的 Autodesk Inventor Professional 导线列表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“Autodesk Inventor Professional 导线列表”。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。

单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“Autodesk Inventor Professional 导线列表”。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRE ID	线号
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）

REFDES1	“自”装置元件标记 ID，参考指示器 #1（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
REFDES2	“到”装置元件标记 ID，参考指示器 #2（必须以“1”结束）
PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）
WLAY1	导线图层“自”装置（必须以“1”结束）
NAME	导线图层名
REF1	“自”装置的行参考或网格参考位置（必须以“1”结束）
REF2	“到”装置的行参考或网格参考位置（必须以“2”结束）
SH1	“自”装置的页码指定（必须以“1”结束）
SH2	“到”装置的页码指定（必须以“2”结束）
CABLE ID	电缆标记
CONDUCTOR ID	电缆线或电缆芯的颜色
CBLLOC	电缆位置代号属性值
CBLMFG	电缆制造商属性值
CBLCAT	电缆目录零件号
CBLASMB	电缆 ASSYCODE 指定
DESC1CBL-DESC3CBL	电缆描述属性值 1 - 3

CBLP1C2	电缆主项或辅项（主项 = 1，辅项 = 2）
CMP:PIN1	“自”装置的元件标记和元件端子端号
CMP:PIN2	“到”装置的元件标记和元件端子端号
SEC1	“自”装置的图形分区指定（必须以“1”结束）
SUB1	“自”装置的图形子分区指定（必须以“1”结束）
SEC2	“到”装置的图形分区指定（必须以“2”结束）
SUB2	“到”装置的图形子分区指定（必须以“2”结束）
INST1	“自”装置的安装代号（必须以“1”结束）
INST2	“到”装置的安装代号（必须以“2”结束）
IECCMP1	“自”装置的 IEC 标记名（必须以“1”结束）
IECCMP2	“到”装置的 IEC 标记名（必须以“2”结束）
PD1	“自”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“1”结束）
PD2	“到”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
SEQ1	“自”装置的接线路径值（必须以“1”结束）
SEQ2	“到”装置的接线路径值（必须以“2”结束）
PNLWDLEV1	“自”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“1”结束）
PNLWDLEV2	“到”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“2”结束）
CMPHDL1	“自”装置的图元句柄值（必须以“1”结束）

CMPHDL2	“到”装置的图元句柄值（必须以“2”结束）
DWGIX1	“自”装置的图形 DWGIX 值（必须以“1”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGIX2	“到”装置的图形 DWGIX 值（必须以“2”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGNAM1	“自”装置的图形 %D 值（必须以“1”结束）
DWGNAM2	“到”装置的图形 %D 值（必须以“2”结束）
CBLHDL	电缆图元的句柄值
CBLINST	电缆安装指定
CBLDWGIX	电缆的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
WIREHDL1	“自”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“1”结束）
WIREHDL2	“到”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“2”结束）
XDIR1	“自”装置的接线方向 - 即 4 = 从左连接（必须以“1”结束）
XDIR2	“到”装置的接线指向 - 例如 2 = 从上连接（必须以“2”结束）
PNLX1	“自”接线的物理 X 坐标值（必须以“1”结束）
PNLY1	“自”接线的物理 Y 坐标值（必须以“1”结束）
PNLZ1	“自”接线的物理 Z 坐标值（必须以“1”结束）
PNLXDIR1	面板导线“自”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）

PNLX2	“到”接线的物理 X 坐标值（必须以“2”结束）
PNLY2	“到”接线的物理 Y 坐标值（必须以“2”结束）
PNLZ2	“到”接线的物理 Z 坐标值（必须以“2”结束）
PNLXDIR2	面板导线“到”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）
CLEN	面板布局计算的导线长度

要报告的BOM 表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文

	件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。
描述行	“描述”字段可以包含多行。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。

可用字段

可用字段取决于运行报告时选择的显示选项。某些字段在特定显示选项中不适用。

ITEM	条目号指定，“购买结算格式”报告的购买列表条目。
N/A	不适用或未被使用；如果报告没使用特殊字段，则 使用“N/A”排列原始数据并在 BOM 表中采用一致的格式
QTY	数量
SUB	子装配数量
CATALOG	目录零件号指定
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
DESCRIPTION	多行描述列
DESC	常规元件文字描述行
QUERY2	第二个查询字段（“目录查找”对话框上中间的下拉列表）
QUERY3	第三个查询字段（“目录查找”对话框右侧的下拉列表）
MISC1-2	目录查找数据字段

USER1-3	目录查找数据库中的用户字段
TABNAM	目录数据库表格名称
TAGS 或 TAG	元件标记名称
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
HDL	图元句柄号
DWGIX	DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的电缆概要数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“电缆概要”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“电缆概要”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。

更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

CBL	电缆标记
DESC1-3	描述属性值 1-3
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CAT	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
CBLDESCCAT	电缆 BOM 表中的单行描述字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLQ1CAT	电缆 BOM 表中的查询 1 的值（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLQ2CAT	电缆 BOM 表中的查询 2 的值（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLMISC1CAT-CBLMISC2CAT	电缆 BOM 表中的其他字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLUSER1CAT-CBLUSER3CAT	电缆 BOM 表中的用户字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考

LOC	位置代号属性值
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
HDL	图元句柄号
INST	安装属性值
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的电缆自/到数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“电缆自/到”。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“电缆自/到”。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。

更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRENO	线号
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）
PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）
WLAY1	导线图层“自”装置（必须以“1”结束）
WLAY2	导线图层“到”装置（必须以“2”结束）
REF1	“自”装置的行参考或网格参考位置（必须以“1”结束）
REF2	“到”装置的行参考或网格参考位置（必须以“2”结束）
SH1	“自”装置的页码指定（必须以“1”结束）
SH2	“到”装置的页码指定（必须以“2”结束）

CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
CBLLOC	电缆位置代号属性值
CBLMFG	电缆制造商属性值
CBLCAT	电缆目录零件号
CBLASMB	电缆 ASSYCODE 指定
CBLDESCCAT	电缆 BOM 表中的单行描述字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLQ1CAT	电缆 BOM 表中的查询 1 的值（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLQ2CAT	电缆 BOM 表中的查询 2 的值（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLMISC1CAT - CBLMISC2CAT	电缆 BOM 表中的其他字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
CBLUSER1CAT - CBLUSER3CAT	电缆 BOM 表用户字段（来自用于电缆目录零件号查询的目录查找文件）
DESC1CBL-DESC3CBL	电缆描述属性值 1 - 3
CBLP1C2	电缆主项或辅项（主项 = 1，辅项 = 2）
CMP:PIN1	“自”装置的元件标记和元件端子端号
CMP:PIN2	“到”装置的元件标记和元件端子端号
SEC1	“自”装置的图形分区指定

SUB1	“自”装置的图形子分区指定
SEC2	“到”装置的图形分区指定
SUB2	“到”装置的图形子分区指定
INST1	“自”装置的安装代号
INST2	“到”装置的安装代号
IECCMP1	“自”装置的 IEC 标记名（必须以“1”结束）
IECCMP2	“到”装置的 IEC 标记名（必须以“2”结束）
PD1	“自”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“1”结束）
PD2	“到”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
SEQ1	“自”装置的接线路径值（必须以“1”结束）
SEQ2	“到”装置的接线路径值（必须以“2”结束）
PNLWDLEV1	“自”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“1”结束）
PNLWDLEV2	“到”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“2”结束）
CMPHDL1	“自”装置的图元句柄值（必须以“1”结束）
CMPHDL2	“到”装置的图元句柄值（必须以“2”结束）
DWGIX1	“自”装置的图形 DWGIX 值（必须以“1”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGIX2	“到”装置的图形 DWGIX 值（必须以“2”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

DWGNAM1	“自”装置的图形特性 %D 值（必须以“1”结束）
DWGNAM2	“到”装置的图形特性 %D 值（必须以“2”结束）
CBLHDL	电缆图元的句柄值
CBLINST	电缆图元的句柄值
CBLDWGIX	电缆的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
WIREHDL1	“自”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“1”结束）
WIREHDL2	“到”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“2”结束）
XDIR1	“自”装置的接线方向 - 即 4 = 从左连接（必须以“1”结束）
XDIR2	“到”装置的接线指向 - 例如 2 = 从上连接（必须以“2”结束）
PNLX1	“自”接线的物理 X 坐标值（必须以“1”结束）
PNLY1	“自”接线的物理 Y 坐标值（必须以“1”结束）
PNLZ1	“自”接线的物理 Z 坐标值（必须以“1”结束）
PNLXDIR1	面板导线“自”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）
PNLX2	“到”接线的物理 X 坐标值（必须以“2”结束）
PNLY2	“到”接线的物理 Y 坐标值（必须以“2”结束）
PNLZ2	“到”接线的物理 Z 坐标值（必须以“2”结束）
PNLXDIR2	面板导线“到”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）

CLEN	面板布局计算的导线长度
USER1_1 到 USER20_1	“自”装置的可选用户字段
USER1_2 到 USER20_2	“到”装置的可选用户字段

要报告的电缆标签数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“导线标签”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“电缆标签”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“导线标签”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“电缆标签”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
分隔符	指定要分隔选定字段的专用字符。输入要分隔列表框中选定字段的专用字符。通过从“报告字段”列表中选择字段来完成此操作，定义分隔符，选择其他字段，定义分隔符等。 也可以从列表中选择分隔符。 符号“\n”代表新行。把它用做分隔符时，字段将显示在新的行（下一行）。

可用字段

CBL	电缆名称
LOC1	“自”元件的位置
FROM_CMPS	位于电缆“自”端的元件
LOC2	“到”元件的位置
TO_CMPS	位于电缆“到”端的元件
DESC1CBL-DESC3CBL	电缆的描述行 1-3

要报告的 PLC 元件连接数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。

更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

PLCWNUM	与 PLC I/O 点关联的线号
PLCTAG	PLC 标记 ID 值（属性“TAG”或“TAG1”）
PLCADDR	PLC I/O 点地址（属性“TAGAxx”，xx 从“01”-“xx”）
PLCDESCA-PLCDESCE	PLC I/O 描述文字行 1 - 5
PLCTERM	PLC I/O 端子文字值，属性 TERMxx
PLCTERMDESC	PLC I/O 端子描述文字值，属性 TERMDESCxx
PLCINST	PLC I/O 模块的安装属性值
PLCLOC	PLC I/O 模块的位置属性值
WLAY	导线图层名
PLCMFG	PLC I/O 模块的制造商属性值
PLCCAT	PLC I/O 模块的目录零件号
PLCASSYCODE	PLC I/O 模块的 ASSYCODE 属性值
PLCTERMCODE	PLC I/O 端子属性后缀值（TERMxx 的“xx”部分）

PLCDWGIX	PLC 图形 DWGIX 值，列出在项目的 FILETIME 表格中
PLCHDL	PLC I/O 模块的 AutoCAD 句柄值
PLCLINE1	PLC I/O 模块的 LINE1 属性值（其他文字，例如“插槽”或“插槽”）
PLCLINE2	PLC I/O 模块的 LINE2 属性值（其他文字，例如“插槽”或“插槽”）
CMPTAG	连接元件的标记 ID（属性“TAG1”，“TAG2”，“TAGSTRIP”）
CMPDESC1-3	连接元件描述属性值 1 - 3
CMPINST	连接元件的安装属性值
CMPLOC	连接元件位置代号属性值
CMPTERM	连接元件的 TERMxx 属性值（连接至 PLC I/O 点的一端）
CMPTERMDESC	连接元件的 TERMDESCxx 属性值（连接至 PLC I/O 点的一端）
CMPMFG	连接元件制造商属性值
CMPCAT	连接元件目录零件号
CMPASSYCODE	连接元件 ASSYCODE 属性值
CMPDWGIX	连接元件的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
CMPHDL	连接元件的 AutoCAD 句柄值
CMPBLKNAM	连接元件的 AutoCAD 块名

TERMTAG	连接端子的 TAGSTRIP 属性值
TERMINST	连接端子的安装属性值
TERMLOC	连接端子的位置代号属性值
TERMTERM	连接端子的 TERM 或 TERM01 属性值
TERMTERMDESC	连接端子的 TERMDESC01 属性值
TERMMFG	连接端子的制造商属性值
TERMCAT	连接端子的目录零件号属性值
TERMASSYCODE	连接端子的 ASSYCODE 属性值
TERMDWGIX	连接元件图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
TERMHDL	连接端子的 AutoCAD 句柄值
TERMBLKNAM	连接端子的 AutoCAD 块名
CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
CBLHDL	电缆图元的句柄值

要报告的元件导线列表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“元件导线列表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“元件导线列表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRENO	线号
PIN	接线端子端号
TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”，“TAG1”，“TAGSTRIP”，“P_TAG1”）

LOC	位置代号属性值
WLAY	导线图层名
P1C2	主项 = 1，辅项 = 2
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
BLKNAME	块名
HDL	图元句柄号
XTERM	接线 X?TERMxx 后缀。（例如，对于属性 X4TERM05，值是“05”）
CBL	电缆
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
NONC	触点属性值；常开 (NO) 或常闭 (NC) 触点状态
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
TERMDESC	元件接线 TERMDESCxx 值
INST	安装属性值
DESC1-3	描述属性值 1-3
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）

CATALOG	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
XTERMHDL	接线 X?TERMxx 属性的图元句柄名称
XDIR	接线 X?TERMxx 属性的方向代号和后缀
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的连接器细节数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器详细信息”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器详细信息”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。

更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

CONNECTOR	插头/插座连接器的标记 ID
PIN	接线端子端号
TYPE	辅触点类型；P = 插头，J = 插座
WIRENO	线号
DESC1-3	描述属性值 1-3
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CATALOG	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值

HDL	图元句柄号，内部用于编程或自定义
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中，可内部用于编程或自定义

要报告的连接器插头数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器插头”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器插头”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRENO	线号
PIN	接线端子端号
TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”，“TAG1”，“TAGSTRIP”，“P_TAG1”）
LOC	位置代号属性值
WLAY	导线图层名
P1C2	主项 = 1，辅项 = 2
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
BLKNAME	块名
HDL	图元句柄号
XDIR	接线 X?TERMxx 属性的方向代号和后缀
CBL	电缆
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
TERMDESC	元件接线 TERMDESCxx 值

INST	安装属性值
DESC1-3	描述属性值 1-3
MFG	制造商或供应商名称（例如，Siemens）
CATALOG	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
XTERMHDL	接线 X?TERMxx 属性的图元句柄名称
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的连接器概要数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器概要”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器概要”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。

下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

CONNECTOR	插头/插座连接器的标记 ID
MAX	端号最大数量
USED	已使用或正在使用的端号数
PINSUSED	正在使用的接线端号列表
REPEATS	重复的端号
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CATALOG	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
HDL	图元句柄号
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的元件数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“元件”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“元件”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。 选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

ITEM	条目号指定
TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”，“TAG1”，“TAGSTRIP”，“P_TAG1”）

CNT	面板元件数
UNITS	面板元件的测量单位（即 AMPS、VOLTS、mA）
SUBQTY	子装配数量
MFG	制造商或供应商名称（例如，Siemens）
CAT	目录零件号指定
DESC1-3	描述属性值 1-3
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
RATING1-12	额定值 1 - 12 属性值
CATDESC	目录单行描述文字
QUERY1	目录查找中的 QUERY1 字段
QUERY2	第二个查询字段（“目录查找”对话框上中间的下拉列表）
MISC1-2	目录查找数据字段
USER1-3	目录查找数据库中的用户字段
P1C2	主项 = 1，辅项 = 2
WDBLKNAM	元件的目录查找表格名称
BLOCK	块名

HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插槽连接器，P = PLC I/O，C = 电缆标记）
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
FAMILY	元件种类
WDTAGALT	替换图形类型的装置的标记 ID
WDTYPE	符号的替换类型（例如，“PN”表示气动，“HYD”表示液压）
FILENAME	AutoCAD 图形 .dwg 文件名（具有完整路径）

缺少要报告的 BOM 表数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。

报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”、“TAG1”、“TAGSTRIP”、“P_TAG1”）
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
DESC1-3	描述属性值 1-3
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
TABNAM	目录数据库表格名称
HDL	图元句柄号
CATEGORY	元件类型（J = 插头-插槽连接器，P = PLC I/O，C = 电缆标记）
SH	页码 - %S 值

SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FILENAME	AutoCAD 图形 .dwg 文件名（具有完整路径）

要报告的导线自/到数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“导线自/到。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“导线自/到。运行报告。选择报告的位置代号，并单击“报告生成器”上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

WIRENO	线号
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）
PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）
WLAY1	导线图层“自”装置（必须以“1”结束）
WLAY2	导线图层“到”装置（必须以“2”结束）
REF1	“自”装置的行参考或网格参考位置（必须以“1”结束）
REF2	“到”装置的行参考或网格参考位置（必须以“2”结束）
SH1	“自”装置的页码指定（必须以“1”结束）
SH2	“到”装置的页码指定（必须以“2”结束）
CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
CBLLOC	电缆位置代号属性值
CBLMFG	电缆制造商属性值

CBLCAT	电缆目录零件号
CBLASMB	电缆 ASSYCODE 指定
DESC1CBL-DESC3CBL	电缆描述属性值 1 - 3
CBLP1C2	电缆主项或辅项（主项 = 1，辅项 = 2）
CMP:PIN1	“自”装置的元件标记和元件端子端号
CMP:PIN2	“到”装置的元件标记和元件端子端号
SEC1	“自”装置的图形分区指定（必须以“1”结束）
SUB1	“自”装置的图形子分区指定（必须以“1”结束）
SEC2	“到”装置的图形分区指定（必须以“2”结束）
SUB2	“到”装置的图形子分区指定（必须以“2”结束）
INST1	“自”装置的安装代号（必须以“1”结束）
INST2	“到”装置的安装代号（必须以“2”结束）
IECCMP1	“自”装置的 IEC 标记名（必须以“1”结束）
IECCMP2	“到”装置的 IEC 标记名（必须以“2”结束）
PD1	“自”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“1”结束）
PD2	“到”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
SEQ1	“自”装置的接线路径值（必须以“1”结束）
SEQ2	“到”装置的接线路径值（必须以“2”结束）

PNLWDLEV1	“自”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“1”结束）
PNLWDLEV2	“到”装置的面板等价级别 (WDLEV) 值（必须以“1”结束）
CMPHDL1	“自”装置的图元句柄值（必须以“1”结束）
CMPHDL2	“到”装置的图元句柄值（必须以“2”结束）
DWGIX1	“自”装置的图形 DWGIX 值（必须以“1”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGIX2	“到”装置的图形 DWGIX 值（必须以“2”结束），列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
DWGNAM1	“自”装置的图形 %D 值（必须以“1”结束）
DWGNAM2	“到”装置的图形 %D 值（必须以“2”结束）
CBLHDL	电缆图元的句柄值
CBLINST	电缆图元的安装代号属性值
CBLDWGIX	电缆的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中
WIREHDL1	“自”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“1”结束）
WIREHDL2	“到”装置连接的导线线条图元句柄值（必须以“2”结束）
XDIR1	“自”装置的接线方向 - 即 4 = 从左连接（必须以“1”结束）
XDIR2	“到”装置的接线指向 - 例如 2 = 从上连接（必须以“2”结束）
PNLX1	“自”接线的物理 X 坐标值（必须以“1”结束）
PNLY1	“自”接线的物理 Y 坐标值（必须以“1”结束）

PNLZ1	“自”接线的物理 Z 坐标值（必须以“1”结束）
PNLXDIR1	面板导线“自”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）
PNLX2	“到”接线的物理 X 坐标值（必须以“2”结束）
PNLY2	“到”接线的物理 Y 坐标值（必须以“2”结束）
PNLZ2	“到”接线的物理 Z 坐标值（必须以“2”结束）
PNLXDIR2	面板导线“到”连接点的方向 - 即 4 = 从左连接，1 = 从右连接，2 = 从上连接，8 = 从下连接（必须以“1”结束）
CLEN	面板布局计算的导线长度
USER1_1 到 USER20_1	“自”装置的可选用户字段
USER1_2 到 USER20_2	“到”装置的可选用户字段

要报告的 PLC I/O 地址和描述数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。

删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

TAGNAME	标记 ID 值（属性“TAG”，“TAG1”，“TAGSTRIP”，“P_TAG1”）
ADDR	PLC I/O 点的地址指定
TERM	端子或端子号指定（非 STRIP-ID 值）
TERMDESC	元件连线 TERMDESCxx 值
DESCA-DESCE	PLC I/O 点描述属性值（行 1 - 5）
LREF	线参考
WIRENO	线号
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
MFG	制造商或供应商名称（例如，Siemens）

CAT	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
LINE1	PLC I/O LINE1 属性描述文字
LINE2	PLC I/O LINE2 属性描述文字
HDL	图元句柄号
XTERMHDL	接线 X?TERMxx 属性的图元句柄名称
TERMCODE	接线 X?TERMxx 属性后缀（“xx”）
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
IEC_P	图形的 IEC 项目默认值 - 值 %P
IEC_I	图形的 IEC 安装默认值 - 值 %I
IEC_L	图形的 IEC 位置代号默认值 - 值 %L
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的端子号数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“端子号”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“端子号”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

STRIP-ID	端子排 TAGSTRIP ID 名
TERM	端子或端子号指定（非 STRIP-ID 值）
WIRENO	线号
INST	安装属性值

LOC	位置代号属性值
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
BLKNAME	块名
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CAT	目录零件号指定
ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
DESC1-3	描述属性值 1-3
RATNG1-12	额定值 1 - 12 属性值
HDL	图元句柄号
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的到目前应用的 PLC 模块数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“迄今已使用的 PLC 模块”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

访问：

单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“迄今已使用的PLC模块”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

ADDR_BEG	PLC 起始地址
ADDR_END	PLC 终止地址
TAG	PLC 标记值
MFG	制造商或供应商名称（即 Siemens）
CAT	目录零件号指定

ASSYCODE	用于目录查找查询以获得零件号组的可选装配代号
LINE1	PLC I/O LINE1 属性描述文字
LINE2	PLC I/O LINE2 属性描述文字
INST	安装属性值
LOC	位置代号属性值
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
SEC	图形分区指定
SUBSEC	图形子分区指定
DESC	常规文字描述行
HDL	图元句柄号
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的端子设计图数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“端子设计图”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

访问：

单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“端子设计图”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。 选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

INST1	“自”装置的安装代号
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
PD1	“自”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“1”结束）

LAYCMP1	连接至装置元件 1 的导线图层（必须以“1”结束）
CBL1	绑定到装置元件 1 的电缆 ID（必须以“1”结束）
CBLWC1	绑定到装置元件 1 的电缆线颜色（必须以“1”结束）
WNUM1	绑定到装置元件 1 的线号（必须以“1”结束）
LAYTRM1	连接至端子端 1 的导线图层（必须以“1”结束）
STRIP-ID	端子排 TAGSTRIP ID 名
TD1	第一个接线的端子端号 TERMDESC 值（必须以“1”结束）
TERM	端子或端子号指定（非 STRIP-ID 值）
TD2	第二个接线的端子端号 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
TINST	端子符号的安装值
TLOC	端子符号的位置代号值
LAYTRM2	连接至端子端 2 的导线图层（必须以“2”结束）
WNUM2	绑定到装置元件 2 的线号（必须以“2”结束）
CBL2	绑定到装置元件 2 的电缆 ID（必须以“2”结束）
CBLWC2	绑定到装置元件 2 的电缆线颜色（必须以“2”结束）
LAYCMP2	连接至装置元件 2 的导线图层（必须以“2”结束）
PD2	“到”装置的接线 TERMDESC 值（必须以“2”结束）
PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）

CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）
INST2	“到”装置的安装代号
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
SH	页码 - %S 值
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
HDL	图元句柄号
XDIR1	“自”装置的接线方向 - 即 4 = 从左连接（必须以“1”结束）
XDIR2	“到”装置的接线点方向 - 即 2 = 从上连接（必须以“2”结束）
DWGIX	“自”装置的图形 DWGIX 值，列出在项目草图数据库的 FILETIME 表格中

要报告的导线标签数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“导线标签”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“导线标签”。
单击“项目”➤“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“导线标签”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“导线标签”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。

上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
分隔符	指定要分隔选定字段的专用字符。输入要分隔列表框中选定字段的专用字符。通过从“报告字段”列表中选择字段来完成此操作，定义分隔符，选择其他字段，定义分隔符等。 也可以从列表中选择分隔符。 符号“\n”代表新行。把它用做分隔符时，字段将显示在新的行（下一行）。

可用字段

WIRENO	线号
CMP	连接至导线（任何一端），并且被写入导线标签的元件
PIN	与导线连接的元件的接线端子端号

要显示的导线/导管配线数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

在“导管标记”工具栏上，单击“导管标记”工具上的箭头以访问“导线/导管配线报告”工具。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。
从“面板布局”菜单中，选择“导管标记工具”➤“导线/导管配线报告”。运行报告，单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。

删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

CBL	电缆标记
CBLWC	电缆线或电缆芯的颜色
WIRENO	线号
INST1	“自”装置的安装代号（必须以“1”结束）
LOC1	“自”装置的位置代号（必须以“1”结束）
CMP1	“自”装置的元件标记 ID（必须以“1”结束）
PIN1	“自”装置的接线端子号（必须以“1”结束）
INST2	“到”装置的安装代号（必须以“2”结束）
LOC2	“到”装置的位置代号（必须以“2”结束）
CMP2	“到”装置的元件标记 ID（必须以“2”结束）

PIN2	“到”装置的接线端子号（必须以“2”结束）
WLAY	导线图层名
ROUTING	导管配线路径描述

要显示的交互参考表格数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

单击“项目管理器”工具。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。在“元件交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。在“表格交互参考格式设置”对话框的“表格样式”部分，单击“定义列”。

从“项目”菜单中，选择“项目” ➤ “项目管理器”。在项目管理器中，在项目名称或图形名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。 单击“交互参考”选项卡。在“元件交互参考显示”部分，选择“表格格式”，并单击“设置”。在“表格交互参考格式设置”对话框的“表格样式”部分，单击“定义列”。

注意 也可以从“插入/编辑”元件的“交互参考”部分访问。选择“元件替代”并单击“设置”。在“交互参考元件替代”对话框中，选择“表格格式”，并单击“设置”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。 选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。

更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

W1	线号 - 符号上的第一个接线 (TERM01)
T1	端子端号 - 第一个接线 (TERM01)
TYPE	触点类型 - 可以由用户定义并且来自“辅符号”上的“触点属性” - 这将被对话框里的触点映射覆盖
T2	端子端号 - 第二个接线 (TERM02)
W2	线号 - 第二个接线 (TERM02)
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)
FULLFILENAME	具有完整路径的 AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

要显示的数据字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。

访问：

从“元件”菜单中选择“交互参考”➤“交互参考表格”。选择要评估的元件。单击“报告生成器”对话框上的“更改报告格式”。

可用字段	列出可用于格式化报告（包括用户定义的属性）的字段。选择列表中的字段并将其传递到“报告字段”列表中。
报告字段	列出要在报告中显示的字段。
删除/全部删除	从“报告字段”列表中删除选定字段或所有字段。
上移	在“报告字段”列表中将选定的字段上移一个位置。
下移	在“报告字段”列表中将选定的字段下移一个位置。
更改字段名称/对正	指定任何列以及列标签的垂直和水平对正（“左上”、“正中”、“右下”，默认为“左上”）。对正的垂直部分（顶部、中间、底部）仅适用于“放到图形上”报告功能。例如，如果选择“右上”，则报告在显示、打印和保存到文件中时右对正（忽略“顶部”部分）。而如果将报告放到图形上，则报告的对正方式为右上。

可用字段

W1	线号 - 符号上的第一个接线 (TERM01)
T1	端子端号 - 第一个接线 (TERM01)
TYPE	触点类型 - 可以由用户定义并且来自“辅符号”上的“触点属性” - 这将被对话框里的触点映射覆盖
T2	端子端号 - 第二个接线 (TERM02)

W2	线号 - 第二个接线 (TERM02)
REF	行参考、X-Y 网格参考或 X 区域参考
SH	页码 - %S 值
SHDWGNAM	图形名称 - %D 值
FILENAME	AutoCAD 图形文件名 (.dwg)
FULLFILENAME	具有完整路径的 AutoCAD 图形文件名 (.dwg)

原理图报告

生成原理图报告

AutoCAD Electrical 具有多个可运行的原理图报告。要访问原理图报告，请单击 Electrical 主工具栏上的“原理图报告”工具，或从菜单中选择“项目” ➤ “报告” ➤ “原理图报告”。

“BOM 表”报告

“BOM 表”报告仅会报告包含指定 BOM 表信息的元件。这些报告可提供以下与 BOM 表相关的功能：

- 根据需要提取 BOM 表报告（整个当前图形或项目范围内）
- 依据每个位置提取 BOM 表报告
- 更改 BOM 表报告格式
- 将 BOM 表报告输出至 ASCII 报告文件
- 将 BOM 表数据输出至电子表格或数据库程序
- 将 BOM 表作为表格插入到 AutoCAD 图形中
- 列出无目录信息的主元件或独立元件

“元件”报告

此报告可在项目范围内提取在布线图集上找到的所有元件。提取的数据包括元件标记、位置代号、位置参考、描述文字、额定值、目录信息和块名。

“导线自/到”报告

如果您用位置代号标记了元件和/或端子，则此报告对您来说非常有用。此报告会首先提取项目集中每个图形的元件、端子、位置代码和接线信息。然后它就会显示位置代号列表对话框，可在其中进行报告的“自”和“到”位置选择。AutoCAD Electrical 在图形集中找到的所有位置代号都列在该对话框的每一侧。如果 AutoCAD Electrical 找到了未指定位置代号的元件或独立端子，列表中还将列出位置代号“(??)”。

“元件导线列表”报告

此报告会提取元件接线数据，并将其显示在对话框中。每个条目显示一个元件连接、线号、元件标记名称、端子端号、元件位置代号（如果存在）以及连接的导线所在的图层。

“连接器插头”报告

此报告会提取插头/插座连接报告，并选择性地生成端号图。由于绑定到每个连接器端号的每条导线均显示在报告中，因此每个端号具有 2 个项目 - 一个用于“输入”导线，另一个用于“输出”导线。要创建更有用的报告，请选择“报告生成器”对话框底部的端号图“打开”单选按钮。请确保已选中“删除重复端号数”切换并单击“确定”。这会重新格式化报告，以便每个端号仅列出一次。

“PLC I/O 地址及描述”报告

此报告列出了每个 PLC 模块及其起始和终止 I/O 地址号。它将扫描图形集并返回找到的所有单个 I/O 连接点。报告中最多包括五行描述文字以及每个 I/O 点连接的线号。

“PLC I/O 元件连接”报告

此报告扫描选定的图形，并返回与 PLC I/O 点连接的各元件的相关信息。报告数据从每个接线点开始，后面是连接的导线。找到的第一个端子符号、熔断器符号或连接器符号列在标有“TERMTAG”默认选项卡的列中。第一个原理图元件列在标

有“CMPTAG”选项卡的列中。如果元件重复出现，距离 PLC I/O 点最近的元件将显示在报告列中。

“迄今使用的 PLC 模块”报告

对于此报告，AutoCAD Electrical 会快速扫描布线图集。它将在很短的时间内完成扫描并显示找到的 I/O 模块。每个条目都显示了模块的开始和结束地址。

“端子号”报告

此项目范围内的独立报告可列出所有的端子实例。每个条目都包括与端子直接相关的信息，例如端子号、端子排号以及位置代号。

“端子设计图”报告

此项目范围内的独立报告可执行导线网络提取。这意味着生成此报告要花费较长的时间，但报告中包括线号和导线图层名称信息。

“连接器概要”报告

此报告在每行中列出一个连接器标记，还列出了使用的端子、允许的最大端子数（如果主项包含 PINLIST 信息）以及重复使用的端号列表。可以在整个项目范围内或者为单个元件运行此报告。

“连接器详细信息”报告

此报告会提取元件接线数据，并将其显示在对话框中。每个条目显示一个元件连接、线号、元件标记名称、端子端号、元件位置代号（如果存在）以及连接的导线所在的图层。

“电缆概要”报告

这是个项目范围的电缆导体报告，其中列出了找到的所有电缆标记（主标记）。

“电缆自/到”报告

这是一个项目级的电缆导体报告，其中列出了每个电缆导体的“自/到”、导体的主电缆号、导体的颜色代号和线号（如果存在）。

“导线标签”报告

此报告可列出导线标记/标签，并可用于创建物理导线标签或电缆标签。

生成原理图报告

1. 单击“原理图报告”工具。
2. 从报告列表中选择要生成的原理图报告。
3. 选择是处理项目、当前图形还是选定元件。
4. 指定报告选项（如果适用）。
5. 选择要提取的安装代号或位置代号（如果适用）。
6. 指示是更新项目数据库还是更新带有过期图形的接线表格。
7. 单击“确定”。
8. 在将信息发送到打印机、文件或当前图形文件之前，在报告生成器窗口中对数据进行排序、格式化或编辑。
   - **编辑模式：在将报告插入图形前对其进行修改。可以在报告中上移或下移数据、从目录中添加行以及删除行。**
   - **放在图形上：打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。**
   - **保存到文件：将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告、逗号分隔格式、Excel 电子表格、Access 数据库和 XML 格式。**
   - **自定义加速：根据报告中的数据切换特定功能。当选择切换时，LISP 例程将对数据运行函数并返回报告生成器窗口。**
   - **更改报告格式：更改报告的数据字段及其显示顺序。可以更改任意一列的对正方式以及列标签。“描述”字段可以包括多行。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。**
9. 完成对报告的修改之后，可以保存报告、将报告作为一个表格放在图形中或者打印报告。

原理图 BOM 表

“BOM 表”报告仅会报告包含指定 BOM 表信息的元件。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“BOM 表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“BOM 表”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

包括选项

包括电缆	指定在报告中包括电缆信息。
包括连接器	指定在报告中包括连接器信息。
包括跳线	指定在报告中包括跳线信息。
以上所有项	指定在报告中包括电缆、连接器和跳线信息。
列出端子号	如果选择该选项，则将列出每个单独的标记 ID 和端子号组合。如果未选择该选项（默认），则端子将在相同的标记排 ID 上组合为含某数量的单个条目。

显示选项

标准结算格式	相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告（例如带有 800E-A3L 闭锁装置和两个 800E-3X10 常开触点的红色按钮操作器 800EP-F4）。
标准结算格式 (按安装代号/位置代号编组)	具有相同安装代号/位置代号的相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告。
以购买结算列表格式显示	每个零件将成为其自己的行条目（即不再作为任何子装配条目），并且在所有元件类型中统一结算每

	个零件。例如，所有元件的所有 800E-3X10 常开触点都作为单行条目进行报告。
以“按标记”格式显示	给定元件 ID 或端子标记的所有实例都一起处理，然后以单个条目进行报告。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

原理图电缆概要

这是个项目范围的电缆导体报告，其中列出了找到的所有电缆标记（主标记）。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“电缆概要”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“电缆概要”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

原理图电缆自/到

这是一个项目级的电缆导体报告，其中列出了每个电缆导体的“自/到”、导体的主电缆号、导体的颜色代号和线号（如果存在）。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“电缆自/到。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“电缆自/到。

指定是处理项目、当前图形还是选定电缆。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图 PLC I/O 元件连接

此报告扫描选定的图形，并返回与 PLC I/O 点连接的各元件的相关信息。报告数据从每个接线点开始，后面是连接的导线。找到的第一个端子符号、熔断器符号或连接器符号列在标有“TERMTAG”默认选项卡的列中。第一个原理图元件列在标有“CMPTAG”选项卡的列中。如果元件重复出现，距离 PLC I/O 点最近的元件将显示在报告列中。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

原理图元件导线列表

此报告会提取元件接线数据，并将其显示在对话框中。每个条目显示一个元件连接、线号、元件标记名称、端子端号、元件位置代号（如果存在）以及连接的导线所在的图层。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“元件导线列表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“元件导线列表”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

选项

指定在报告中包括独立端子或插头-插座连接器。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

原理图连接器详细信息

AutoCAD Electrical 会提取元件接线数据，并将其显示在对话框中。每个条目显示一个元件连接、线号、元件标记名称、端子端号、元件位置代号（如果存在）以及连接的导线所在的图层。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器详细信息”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器详细信息”。

指定是要处理项目还是单个拾取。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图连接器插头

此报告会提取插头/插座连接报告，并选择性地生成端号图。由于绑定到每个连接器端号的每条导线均显示在报告中，因此每个端号具有 2 个项目 - 一个用于“输入”导线，另一个用于“输出”导线。要创建更有用的报告，请选择“报告生成器”对话框底部的端号图“打开”单选按钮。请确保已选中“删除重复端号数”切换并单击“确定”。这会重新格式化报告，以便每个端号仅列出一次。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器插头”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器插头”。

指定是处理项目、当前图形还是选定导线。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图连接器概要

此报告在每行中列出一个连接器标记，还列出了使用的端子、允许的最大端子数（如果主项包含 PINLIST 信息）以及重复使用的端号列表。可以在整个项目范围内或者为单个元件运行此报告。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“连接器概要”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“连接器概要”。

指定是要处理项目还是单个拾取。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个

位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图元件

此报告会提取元件接线数据，并将其显示在对话框中。每个条目显示一个元件连接、线号、元件标记名称、端子端号、元件位置代号（如果存在）以及连接的导线所在的图层。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“元件”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“元件”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

选项

指定是否在报告中包括元件、电缆标记或连接器。您也可以指定选定选项包括辅项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图缺少零件目录 BOM 表

提取当前图形或项目中的信息，并显示无目录信息的主元件或独立元件。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。

从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “原理图报告”。从报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

选项

指定是否在报告中包括元件、电缆标记、连接器或端子。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图导线自/到

如果您用位置代号标记了元件和/或端子，则此报告对您来说非常有用。AutoCAD Electrical 首先从项目集中的每个图形中提取元件、端子、位置代号和接线信息。然后它就会显示位置代号列表对话框，可在其中进行报告的“自”和“到”位置选择。AutoCAD Electrical 在图形集中找到的所有位置代号都列在该对话框的每一侧。如果 AutoCAD Electrical 找到了未指定位置代号的元件或独立端子，列表中还将列出位置代号“(??)”。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“导线自/到。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“导线自/到。

指定是处理项目、当前图形还是选定导线。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图 PLC I/O 地址及描述

此报告列出了每个 PLC 模块及其起始和终止 I/O 地址号。它将扫描图形集并返回找到的所有单个 I/O 连接点。报告中最多包括五行描述文字以及每个 I/O 点连接的线号。

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。

从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “原理图报告”。从报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图端子号

此项目范围内的独立报告可列出所有的端子实例。每个条目都包括与端子直接相关的信息，例如端子号、端子排号以及位置代号。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“端子号”。
从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “原理图报告”。从报告列表中选择“端子号”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图端子设计图

此项目范围内的独立报告可执行导线网络提取。这意味着生成此报告要花费较长的时间，但报告中包括线号和导线图层名称信息。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“端子设计图”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“端子设计图”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图迄今已使用的 PLC 模块

对于“迄今已使用的 PLC 模块”报告，AutoCAD Electrical 可以快速扫描布线图集。它将在很短的时间内完成扫描并显示找到的 I/O 模块。每个条目都显示了模块的开始和结束地址。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“迄今已使用的 PLC 模块”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“迄今已使用的 PLC 模块”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

原理图导线标签

此报告可列出导线标记/标签，并可用于创建物理导线标签或电缆标签。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中，选择“导线标签”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中，选择“导线标签”。

指定是处理项目、当前图形还是选定导线。

注意 如果您选择“当前图形 (拾取)”，则必须单击导线（而非线号）。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

列表

列出项目的接线表格中已过期的图形。

刷新接线表

指定 AutoCAD Electrical 更新接线表格，以包含过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

自/到报告的位置代号选择

当选择运行“导线自/到”报告时，AutoCAD Electrical 将从选定的图形中提取元件、端子、位置代号和接线信息。此对话框允许在其中进行报告的“自”和“到”位置选择。AutoCAD Electrical 在图形集中找到的所有位置代号都列在此对话框

的每一侧。如果 AutoCAD Electrical 找到了未指定位置代号的元件或独立端子，列表中还将列出位置代号“(??)”。

访问：

单击“原理图报告”工具。从报告列表中选择“导线自/到。指定是处理项目、激活图形还是选定的导线。

从“项目”菜单中，选择“报告”➤“原理图报告”。从报告列表中选择“导线自/到。指定是处理项目、激活图形还是选定的导线。

从左侧和右侧的列表中选择位置代号以构建显示在对话框中间的报告的自/到组合。单击“确定”以显示报告。AutoCAD Electrical 将快速过滤并格式化提取的数据并使其显示在“报告生成器”对话框中。之后您可以将其保存到文本报告文件、以逗号分隔的文件，以输出到电子表格或数据库程序或以表格格式将其插入到图形。

位置代号

显示图形上的“自”（左侧列表）和“到”位置代号（右侧列表）。单击位置代号将选定的代号从这些列表中移动到对话框中心的“报告自/到”列表。

报告自/到

显示从位置代号列表中选择的位置代号组合。此命令用于生成“导线自/到”报告。

按钮

- 全部 >> 或全部 <<：从“报告自/到”列表中添加或删除所有位置代号，这取决于按钮位于对话框的哪一侧。
- << 或 > >：从“报告自/到”列表中删除选定的位置代号。

多个组合

显示“为报告选择多个自/到位置组合”对话框。“自”一侧中的每个位置代号将链接到报告的“到”一侧中的每个位置代号。例如，如果您选择 MACHINE（自）和 FLOOR（到）以及 MCAB5（自）和 JBOX1（到），将创建以下组合：

MACHINE -> FLOOR
MACHINE -> JBOX1
MCAB5 -> FLOOR
MCAB5 -> JBOX1

	将对每一组合进行处理并组合为单一报告。根据需要调整列表（例如，您可以选择删除亮显的组合或仅保留在列表中亮显的组合）并单击“确定”。
包括反转路径	在报告中包括反转接线。如果未选择该选项，由于接线路径，可能会排除某些导线自/到组合。

面板报告

生成面板报告

AutoCAD Electrical 具有多个可运行的面板报告。要访问面板报告，请单击“面板布局”工具栏上的“面板报告”工具，或从菜单中选择“项目”➤“报告”➤“面板报告”。

BOM 表报告

此报告与原理图 BOM 表报告相似，但处理的是面板元件和面板端子的示意图符号和铭牌。有时候，也可以包括面板布局上未引用的原理图元件（例如：现场装置）。您可以通过对特定的位置代号值进行过滤以自定义报告的范围（例如仅用于 CAB1 条目的报告）、仅处理图形的子集或者包括/排除特定的条目类别。此报告将类似条目（例如：具有相同零件号的条目）一起显示和结算。那些具有额外子装配条目的条目被显示为带有 SUB 乘数值。

元件报告

此报告列出了在当前图形中或在项目图形集中发现的某个智能面板元件示意图的每个实例。您可以通过对特定的位置代号值进行过滤以自定义报告的范围（例如仅用于 CAB1 条目的报告）、仅处理图形的子集或者包括/排除特定的条目类别。提取的每个面板元件作为其自身的行条目列出。如果该元件的零件号生成了子装配零件号，或者已用多 BOM 表零件号进行单独注释，则每个附加零件号都作为一个行条目列在主行条目的正下方。

注意 除非选中该选项，否则此报告将不会包含面板端子。

铭牌报告

此报告类似于面板元件报告，不同的是滤除了除铭牌符号以外的所有项。

接线报告

可以将从原理图布线图中提取的接线报告格式化，并作为简单的布线表格插入到面板示意图符号旁边。AutoCAD Electrical 将提取选定元件的接线信息并格式化生成的小型报告，即导线提取文件。如果示意图符号带有 AutoCAD Electrical X?TERMxx 属性，则 AutoCAD Electrical 将报告这些符号的 XYZ 接线位置。接线位置将根据“面板配置”对话框中定义的值进行偏移。

元件设置异同报告

此报告提供在原理图与面板布局图之间进行的错误检查。AutoCAD Electrical 会查看选定的元件（原理图和面板），在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图元件，它会尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板元件。如果发现匹配，它就会比较目录和描述信息，以查找任何不一致。然后 AutoCAD Electrical 会查看选定的每个面板元件，并以同样的方式查找匹配的原理图元件。

端子设置异同报告

此报告提供在原理图端子与面板布局端子间进行的错误检查。AutoCAD Electrical 会查看选定的端子（原理图和面板），在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图端子，它会尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板端子。如果发现匹配，它就会比较目录信息，以查找任何不一致。然后 AutoCAD Electrical 会查看选定的每个面板端子，并以同样的方式查找匹配的原理图端子。

导线注释设置异同报告

此报告列出了导线注释信息中没有“自”和“到”的物理元件符号。对于导线注释，面板元件符号包含了作为属性或多文字数据的布线信息。这可用作故障排除机制，帮助布线注释的指定。End1 是包含注释的导线的末端，而 End2 则是已在 End1 上注释但是没有在选定图形的范围中发现的导线末端。

缺少级别/排序指定报告

此报告列出了尚未为其指定级别和排序信息的那些元件符号。这可用作故障排除机制，帮助指定级别和排序信息，从而提供更好的配线能力。

生成面板报告

1. 单击“面板报告”工具。
2. 从报告列表中选择要生成的面板报告。
3. 选择是处理项目、当前图形还是选定元件。
4. 选择要提取的安装代号或位置代号（如果适用）。
5. 指定是提取安装代号还是位置代号（如果适用）。
6. 指示是否更新带有过期图形的项目数据库。
7. 单击“确定”。
8. 在将信息发送到打印机、文件或当前图形文件之前，在报告生成器窗口中对数据进行排序、格式化或编辑。
   - **编辑模式：在将报告插入到图形之前对其进行修改。可以在报告中上移或下移数据、从目录中添加行以及删除行。**
   - **放在图形上：打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。**
   - **保存到文件：将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告、逗号分隔格式、Excel 电子表格、Access 数据库和 XML 格式。**
   - **自定义加速：针对报告中的数据切换特定函数。当选择切换时，LISP 例程将对数据运行函数并返回报告生成器窗口。**
   - **更改报告格式：更改报告的数据字段及其显示顺序。可以更改任意一列的对正方式以及列标签。“描述”字段可以包括多行。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。**
9. 完成对报告的修改之后，可以保存报告、将报告作为一个表格放在图形中或者打印报告。

面板 BOM 表

此报告与原理图 BOM 表报告相似，但处理的是面板元件和面板端子的示意图符号和铭牌。有时候，也可以包括面板布局上未引用的原理图元件（例如：现场装置）。您可以通过对特定的位置代号值进行过滤以自定义报告的范围（例如仅用于 CAB1 条目的报告）、仅处理图形的子集或者包括/排除特定的条目类别。此报告将类似

条目（例如：具有相同零件号的条目）一起显示和结算。那些具有额外子装配条目的条目被显示为带有 SUB 乘数值。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“BOM 表”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“BOM 表”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

包括选项

包括铭牌	指定在报告中包括铭牌信息。
包括电缆/连接器	指定在报告中包括连接器信息。
以上所有项	指定在报告中包括电缆、连接器和铭牌信息。
列出端子号	如果选择该选项，则将列出每个单独的标记 ID 和端子号组合。如果未选定（默认），端子将在相同的标记排 ID 上组合为含某数量的单个条目。
包括跳线	指定在报告中包括跳线信息。
完全：包括面板布局上未参考的原理图元件	指定在报告中包括不存在于面板布局上的所有原理图元件信息。

显示选项

标准结算格式	相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告（例如带有 800E-A3L 闭锁装置和两个 800E-3X10 常开触点的红色按钮操作器 800EP-F4）。
标准结算格式 (按安装代号/位置代号编组)	具有相同安装代号/位置代号的相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告。

以购买结算列表格式显示	每个零件将成为其自己的行条目（即不再作为任何子装配条目），并且在所有元件类型中统一结算每个零件。例如，所有元件的所有 800E-3X10 常开触点都作为单行条目进行报告。
以“按标记”格式显示	给定元件 ID 或端子标记的所有实例都一起处理，然后以单个条目进行报告。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

面板元件异常

此报告提供在原理图与面板布局图之间进行的错误检查。AutoCAD Electrical 会查看选定的元件（原理图和面板），在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图元件，它会尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板元件。如果发现匹配，它就会比较目录和描述信息，以查找任何不一致。然后 AutoCAD Electrical 会查看选定的每个面板元件，并以同样的方式查找匹配的原理图元件。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“元件异常”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“元件异常”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

报告条件

指定报告要检查的条件：面板元件是否在原理图上、原理图元件是否在面板上、端子重复出现，以及原理图端子和面板端子之间是否存在不匹配项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

重新显示上次运行情况

显示上次提取的报告。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

面板元件

此报告列出了在当前图形中或在项目图形集中发现的某个智能面板元件示意图的每个实例。您可以通过对特定的位置代号值进行过滤以自定义报告的范围（例如仅用于CAB1条目的报告）、仅处理图形的子集或者包括/排除特定的条目类别。注意：此报告不包括面板端子，除非选择对应的选项。提取的每个面板元件作为其自身的行条目列出。如果该元件的零件号生成了子装配零件号，或者已用多 BOM 表零件号进行单独注释，则每个附加零件号都作为一个行条目列在主行条目的正下方。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“元件”。
单击“项目”➤“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“元件”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

选项

指定在报告中包括铭牌或端子。您也可以用空的装置标记值、空的制造商或目录值指示系统跳过某些元件。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

刷新项目数据库

指定 AutoCAD Electrical 更新项目数据库，以包含任何过期的图形文件。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

缺少级别/顺序指定

此报告列出了尚未为其指定级别和排序信息的那些元件符号。这可用作故障排除机制，帮助指定级别和排序信息，从而提供更好的配线能力。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“缺少级别/排序指定”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“缺少级别/排序指定”。

在“缺少级别/排序指定”对话框中，单击“显示”以显示面板布局符号插入点周围的临时图形，或者单击“报告”以运行此报告。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

导线注释异常

此报告列出了导线注释信息中没有“自”和“到”的物理元件符号。对于导线注释，面板元件符号包含了作为属性或多文字数据的布线信息。这可用作故障排除机制，帮助布线注释的指定。End1 是包含注释的导线的末端，而 End2 则是已在 End1 上注释但是没有在选定图形的范围中发现的导线末端。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“导线注释异常”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“导线注释异常”。

指定是要处理项目还是要处理当前图形。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

格式

更改所提取数据的格式。子对话框中将列出可供选择的格式文件。

面板铭牌

此报告类似于面板元件报告，不同的是滤除了除铭牌符号以外的所有项。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“铭牌”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“铭牌”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

重新显示上次运行情况

显示上次提取的报告。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

面板端子异常

此报告提供在原理图端子与面板布局端子间进行的错误检查。AutoCAD Electrical 会查看选定的端子（原理图和面板），在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图端子，它会尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板端子。如果发现匹配，它就会比较目录信息，以查找任何不一致。然后 AutoCAD Electrical 会查看选定的每个面板端子，并以同样的方式查找匹配的原理图端子。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“端子异常”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“端子异常”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

报告条件

指定报告要检查的条件：面板元件是否在原理图上、原理图元件是否在面板上、端子重复出现，以及原理图端子和面板端子之间是否存在不匹配项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

重新显示上次运行情况

显示上次提取的报告。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

面板接线

可以将从原理图布线图中提取的接线报告格式化，并作为简单的布线表格插入到面板示意图符号旁边。AutoCAD Electrical 将提取选定元件的接线信息并格式化生成的小型报告，即导线提取文件。如果示意图符号带有 AutoCAD Electrical

X?TERMxx 属性，则 AutoCAD Electrical 将报告这些符号的 XYZ 接线位置。接线位置将根据“面板配置”对话框中定义的值进行偏移。

访问：

单击“面板报告”工具。从报告列表中选择“接线”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“面板报告”。从报告列表中选择“接线”。

指定是处理项目、当前图形还是选定元件。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。也可以从多个安装代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的安装代号搜索创建以逗号分隔的列表。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理带有零件号值的所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。例如，为标有“OP STA 2”的元件生成 BOM 表报告。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

重新显示上次运行情况

显示上次提取的报告。

格式

更改所提取数据的格式。对话框将列出可供选择的格式文件。

格式文件概述

格式文件（.set 文件）可用于为手动运行的报告和自动报告预定义报告格式。运行自动报告时，将使用 .set 文件中的更多选项，因为用户输入并不是每个报告都必需的。（将在下一节介绍自动报告。）您可以创建任意数量的格式文件。如果您使用可更新的智能表格，则格式文件是使报告表格唯一的第三个因素。如果您希望能够为具有相同范围的相同报告插入多个可更新的表格，则需要为每个报告使用不同的格式文件。如果不插入可更新的表格，或者报告或范围不相同，则不需要使用不同的格式文件。

格式文件定义可用字段中要包括的字段、字段的顺序、对正方式和列标签。格式文件中的这些信息对手动报告和自动报告都适用。运行自动报告时，格式文件还可以包含有关将报告保存到文件和/或将报告作为报告表格放置到图形上的信息。“报告格式文件设置”对话框允许您创建或修改您自己的格式文件。

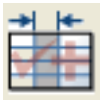
您可以输入第一个区域的 X-Y 坐标，也可以单击“拾取”选择一个位置。如果您将报告表格拆分为多个区域并允许每个图形上有多个表格区域，则可以定义表格区域之间的距离。此处输入的值是指从一个表格区域的末尾到下一个表格区域的开始之间的距离。例如，如果您希望表格区域在水平方向上相距 2 英寸，请输入 2 作为“X 距离”值。空值将被理解为零。

注意 可以使用任意文件名保存格式文件，但必须为该格式文件指定“.set”文件扩展名。可以使用任意文本文件编辑器编辑格式文件，但不建议这样做，因为文件的语法稍微有些复杂。建议使用“报告格式文件设置”对话框创建或修改格式文件。如果要使用“自动报告”创建输出文件，请单击“将报告保存到文件”。

您可以为选定报告选择任一可用的文件类型，并为每个类型输入一个文件名。如果选定了多个文件类型，当使用“自动报告”运行报告时，将根据该报告数据创建每个文件。

定义格式文件

1 单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。



2 单击“报告格式文件设置”工具。

注意 也可以通过在“自动报告选择”（第 908 页）对话框中单击“格式文件设置”打开此对话框。

3 选择要为其生成格式文件的报告或打开现有格式文件。

4 指定报告选项（如果适用）。

5 选择要提取的安装代号或位置代号（如果适用）。

6 （可选）选择将特殊打断值添加到页面标题。选择安装代号/位置代号作为特殊打断，以在报告分区标题中显示这些装置的值。

7 在保存格式文件之前排序数据或设置数据的格式。

提示 如果要在自动报告中使用格式文件，应指定“将报告保存到文件”和/或“放在图形上”选项，因为报告不会显示在“报告生成器”对话框中。

- **将报告保存到文件：将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告、逗号分隔格式、Excel 电子表格、Access 数据库和 XML 格式。**
- **更改报告字段： 更改报告的数据字段及其显示顺序。可以更改任意一列的对正方式以及列标签。“描述”字段可以包括多行。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。**
- **放到图形上：打开“表格生成设置”（第 740 页）对话框，以指定如何在图形上以表格形式显示报告。**
- **排序字段：控制字段在报告中的排序顺序。**

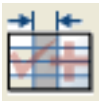
8

保存格式文件，以供日后生成报告时恢复和使用。

9 单击“完成”。

报告格式文件设置 - 面板 BOM 表

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板报告”列表中选择“BOM 表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板报告”列表中选择“BOM 表”。

包括选项

指定是否在报告中包括铭牌、电缆/连接器，或同时包括。您也可以指示是否包括面板布局上未参考的原理图元件。

显示选项

- **标准结算格式：**相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告（例如带有 800E-A3L 闭锁装置和两个 800E-3X10 常开触点的红色按钮操作器 800EP-F4）。
- **标准结算格式（按安装/位置编组）：**具有相同安装/位置代号的相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告。
- **以购买结算列表格式显示：**每个零件将成为其自己的行条目（不再作为任何子装配条目），并且在所有元件类型中统一结算每个零件。例如，所有元件的所有 800E-3X10 常开触点都作为单行条目进行报告。
- **以“按标记”格式显示：**给定元件 ID 或端子标记的所有实例都一起处理，然后以单个条目进行报告。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。“描述”字段的处理方式与其他字段稍有不同。此字段可以是多行字段，即实际上由多个字段组成。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。

- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 面板元件异常

访问：

单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板”报告列表中选择“元件异常”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“元件异常”。

报告条件

指定报告检查的条件：面板元件不在原理图上、原理图元件不在面板上、元件重复出现，以及原理图元件和面板元件之间是否存在不匹配项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

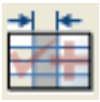
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 面板元件

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板”报告列表中选择“元件”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“元件”。

选项

指定在报告中包括铭牌、电缆、连接器或端子，或同时包括所有选项。您也可以用空的装置标记值、空的制造商或目录值指示系统跳过某些元件。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

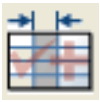
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 缺少级别/顺序指定

访问：



单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。从“面板”报告列表中选择“缺少级别/顺序指定”。
单击“项目”➤“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“缺少级别/顺序指定”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中，选定的选项就会显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。“描述”字段的处理方式与其他字段稍有不同。此字段可以是多行字段，即实际上由多个字段组成。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

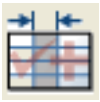
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 导线注释异常

访问：



单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。从“面板”报告列表中选择“导线注释异常”。
单击“项目”➤“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“导线注释异常”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”按钮后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”按钮后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中，选定的选项就会显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。“描述”字段的处理方式与其他字段稍有不同。此字段可以是多行字段，即实际上由多个字段组成。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。

- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

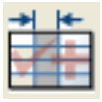
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 面板铭牌

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板”报告列表中选择“铭牌”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“铭牌”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

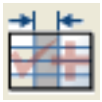
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 面板端子异常

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板”报告列表中选择“端子异常”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“端子异常”。

报告条件

指定报告检查的条件：面板元件不在原理图上、原理图元件不在面板上、端子重复出现，以及原理图端子和面板端子之间是否存在不匹配项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

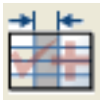
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 面板接线

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“面板”报告列表中选择“接线”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“面板”报告列表中选择“接线”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择了“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则为面板中的这些装置提供的值将显示在报告分区的标题中。

格式文件

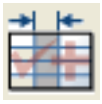
格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图 AIP 导线列表

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“Autodesk Inventor Professional 导线列表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“Autodesk Inventor Professional 导线列表”。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

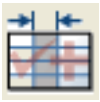
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图 BOM 表

访问：



单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。从“原理图”报告列表中选择“BOM 表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“BOM 表”。

包括选项

指定在报告中包括电缆或连接器，或同时包括电缆和连接器。

显示选项

- **标准结算格式：**相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告（例如带有 800E-A3L 闭锁装置和两个 800E-3X10 常开触点的红色按钮操作器 800EP-F4）。
- **标准结算格式（按安装/位置编组）：**具有相同安装/位置代号的相同元件或元件/装配按单行条目进行结算和报告。
- **以购买结算列表格式显示：**每个零件都成为其自己的行条目（例如不再有任何子装配条目），并且针对所有元件类型，对每个零件进行结算。例如，所有元件的所有 800E-3X10 常开触点都作为单行条目进行报告。
- **以“按标记”格式显示:**给定元件 ID 或端子标记的所有引用都一起处理，然后以单个条目进行报告。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中，选定的选项就会显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。可以更改任意一列的对正方式以及列标签。“描述”字段可以包括多行。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图电缆自/到

访问：

单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“电缆自/到。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“电缆自/到”。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。

- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

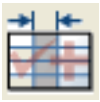
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图电缆概要

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“电缆概要”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“电缆概要”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。

- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

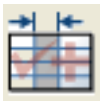
- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

  注意 不能在此报告中打开在 AutoCAD Electrical 2005 以前的版本中创建的格式文件。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图 PLC I/O 元件连接

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。
从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“PLC I/O 元件连接”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

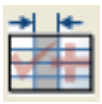
- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

  注意 不能在此报告中打开在 AutoCAD Electrical 2005 以前的版本中创建的格式文件。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图元件导线列表

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“元件导线列表”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“元件导线列表”。

选项

指定在报告中包括独立端子或插头-插座连接器。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

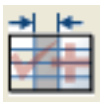
- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

  注意 不能在此报告中打开在 AutoCAD Electrical 2005 以前的版本中创建的格式文件。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图连接器详细信息

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“连接器详细信息”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“连接器详细信息”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。

- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

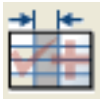
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图连接器插头

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“连接器插头”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“连接器插头”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

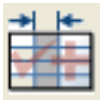
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图连接器概要

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“连接器概要”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“连接器概要”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

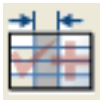
格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图元件

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“元件”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“元件”。

选项

指定是否在报告中包括元件、电缆标记或连接器。您也可以指定任何选定选项包括辅项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：

ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。

“仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。

- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

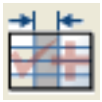
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图缺少零件目录 BOM 表

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。
从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“缺少零件目录 BOM 表”。

选项

指定是否在报告中包括元件、电缆标记、连接器或端子。您可以包括一个或多个选项。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。

- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。“描述”字段的处理方式与其他字段稍有不同。此字段可以是多行字段，即实际上由多个字段组成。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

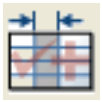
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图导线自/到

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“导线自/到。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“导线自/到。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。

- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图 PLC I/O 地址及描述

访问：

单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“PLC I/O 地址及描述”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。

- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

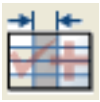
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图端子号

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“端子号”。
从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“端子号”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。

- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

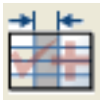
格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图端子设计图

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“端子设计图”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“端子设计图”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。
- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

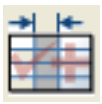
- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

  注意 不能在此报告中打开在 AutoCAD Electrical 2005 以前的版本中创建的格式文件。

- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图迄今已使用的 PLC 模块

访问：



单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。
从“原理图”报告列表中选择“迄今已使用的 PLC 模块”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“迄今已使用的 PLC 模块”。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的安装代号”按钮后，就可以直接在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您选择了“指定的位置代号”按钮后，就可以直接在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”按钮以从已用的位置代号列表中进行选择。

报告选项

- **将报告保存到文件：**将报告保存到某个文件中。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以使用此对话框定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。
  “仅第一个分区”按钮指示仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中此按钮，选定的选项将显示在所有报告分区中。
- **更改报告字段：**更改报告的数据字段及其显示顺序。还可以更改任一列甚至列标签的对正方式。如果要在报告中包括“描述”字段，请选择构成此字段的行。只需打开/关闭特定的字段即可定义“描述”字段。
- **放到图形上：**打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。
- **排序字段：**控制报告中各字段的排序顺序。

注意 在子对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

打断符

- **特殊打断：**指定控制分区打断的值。下拉列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。

- **向标题中添加特殊打断值：**向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

格式文件

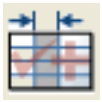
格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

- **打开格式文件：**打开格式文件以进行编辑。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。
- **保存格式文件：**将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。
- **另存为格式文件：**用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

报告格式文件设置 - 原理图导线标签

在对话框中单击“确定”时，这些选项将被保存在格式文件中。如果使用的是未命名的格式文件，必须在选择“完成”后保存数据，这样才能保留所做的更改。

访问：



单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“报告格式文件设置”工具。从“原理图”报告列表中，选择“导线标签”。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“报告格式文件设置”。从“原理图”报告列表中选择“导线标签”。

报告过滤器

显示导线标签	**显示所有导线（除了那些属于电缆的一部分的导线）的导线标签。**
显示电缆标签	**以指定格式显示电缆标签。**

更改报告字段

更改报告的数据字段及其显示顺序。可以更改任意一列的对正方式以及列标签。

您可以对以下两种类别更改报告格式：导线标签或电缆标签。修改了报告格式后，就可以将其保存以便将来使用。导线和电缆标签格式存储在相同的文件中。

每个连接的标签数量

指定导线标签或电缆标签的数量。导线标签是针对每个接线生成的，而电缆标签是针对每个电缆一次生成的。

要显示的列数

以指定的列数排列导线标签。

水平/垂直排列

跨列水平或垂直排列导线标签。

将报告保存到文件

将报告保存到文件。从“将报告保存到文件”对话框中选择输出文件的类型。可以定义多个文件输出。可以选择：ASCII 报告 (.rep)、以逗号分隔的格式 (.csv)、Excel 电子表格 (.xls)、Access 数据库 (.mdb) 和 XML 格式 (.xml)。

“仅第一个分区”仅在报告的第一个分区（如果使用了多个分区）显示选定的选项（例如，标题行或时间和日期）。如果未选中，选定的选项就会显示在所有报告分区中。

置于图形上

打开“表格生成设置”对话框，以指定如何在图形上以表格的形式显示报告。

注意 导线标签报告以表格格式放置在图形上后，不能使用“编辑元件”工具对其进行编辑。必须使用 AutoCAD 表格编辑命令来编辑表格。

打断符

特殊打断	**指定控制分区打断的值。列表显示要应用于特殊打断的报告特定的内容。**

向标题中添加特殊打断值

向页标题中添加特殊打断值。例如，如果选择“安装代号/位置代号”作为特殊打断，则您在原理图中为这些装置提供的值将显示在报告分区标题中。

要提取的安装代号

仅提取具有特定安装代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带安装代号的元件，或者只处理标记的安装代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的安装代号”后，就可以在框中键入安装代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的安装代号列表中进行选择。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。指示处理所有元件、不带位置代号的元件，或者只处理标记的位置代号与编辑框中输入的代号相匹配的元件。支持通配符。

当您单击了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。

格式文件

格式文件定义在将报告生成到屏幕、打印机或文件或者自动生成之前应用于报告的特定条件。这些格式文件保存在“Documents and Settings\{用户名}”子目录中。

打开格式文件

选择要编辑的格式文件。将打开“报告格式设置文件选择”对话框，并显示用户子目录中的格式文件 (.set) 的列表。从列表中选择要编辑的文件并单击“确定”。

保存格式文件

将格式文件保存到硬盘上，以便以后生成报告时检索和使用。

另存为格式文件

用不同的名称保存打开并修改的格式文件。

运行自动报告

“自动报告选择”工具允许您同时运行多个报告。“报告生成器”对话框并不是对每个报告都显示，而且一旦启动，就不再需要用户输入。此功能可用于生成任意数量的输出文件或自动将报告表格放置到图形上。使用“自动报告”功能的第一步是使用定义上述报告选项和输出的“报告格式文件设置”对话框创建格式文件。如果对同一个报告使用不同的选项，则可以为同一个报告创建任意数量的格式文件。创建格式文件后，即可自动运行报告。

如果您选定的任何格式文件包含“表格输出”且不存在现有的可更新匹配报告表格，将在新图形上插入报告表格。如果使用多个表格输出运行多个报告，则每个报告都有其自己的表格输出。您可以为任何必需的新图形指定第一个图形名称和模板名称。后续图形名称将通过递增上一个图形的名称自动生成。

如果您经常运行同一组报告，则可以将该组格式文件另存为报告编组。要设置报告编组，请添加所有格式文件，就像要运行报告一样，然后单击“保存报告编组”。格式文件的相关信息保存在扩展名为“.rgf”的报告编组文件中。如果下次您要运行该报告编组，请打开“自动报告选择”对话框，单击“打开报告编组”并选择之前保存的“.rgf”文件，这样即可运行报告。

单击“确定”后，报告将按选定的顺序运行。如果格式文件包含输出选项，将创建该文件。如果格式文件包含表格输出选项，将插入此报告的表格。如果找到现有的匹配报告表格，将更新这些报告表格；否则，将在新图形上插入新的表格对象。

使用格式文件生成报告

1 单击“原理图报告”工具上的箭头，可以访问“自动报告选择”工具。

2 单击“自动报告选择”工具。

3 从原理图报告或面板报告列表中选择要生成的报告。

4 指定要用于选定报告的格式文件。如果不存在任何可供选择的格式文件，则必须单击“格式文件设置”按钮来创建并保存格式文件。

5 单击“添加按钮”将报告名和格式文件添加到“选定报告”列表中。仅当同时选定报告名和格式文件时，此按钮才会处于激活状态。

6 继续将更多的报告添加到“选定报告”列表中。

对于文件和表格输出选项，“X”表示自动生成将运行该部分，而“O”表示自动生成不会运行该部分。

7 要修改某种报告的输出，请从“选定报告”列表中选择该报告，然后单击“修改输出”按钮。在子对话框中进行修改，然后单击“确定”。

8 保存报告名以及格式文件的列表，以供日后恢复和使用。

9 指定起始图形文件位置和文件名，以及自动创建图形文件时使用的图形模板文件。

10 单击“确定”以生成选定类型的报告。

自动报告选择

此工具允许您同时运行多个报告。此功能可用于生成任意数量的输出文件或自动将报告表格放置到图形上。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，可以访问“自动报告选择”工具。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“自动报告选择”。

注意 所有图形将被自动添加到“项目列表”的底部。

报告名称

显示可用于自动报告生成的所有原理图和面板报告的列表。并非所有 AutoCAD Electrical 报告都可用于此命令。

格式文件名称

显示格式文件的列表。这些格式文件与特定的报告名相关联。如果不存在任何可供选择的格式文件，则必须单击“格式文件设置”按钮来创建并保存格式文件。

“浏览”按钮使您可以搜索没有显示在列表中的特定格式文件。

控制按钮

- **修改输出：**更改分别选定的报告的输出类型。每个格式文件定义可以确定报告是设置为图形中的文件/表格还是设置为这两者均可。从“选定报告”列表中选择一个文件，单击“修改输出”按钮，然后单击其中一个切换按钮以打开或关闭输出类型。
- **添加：**将报告名和格式文件添加到“选定报告”列表中。仅当同时选定报告名和格式文件时，此按钮才会处于激活状态。
- **删除：**从“选定报告”列表中删除单个报告。从列表中选择文件以将其亮显，然后按“删除”按钮。
- **全部删除：**从“选定报告”列表中删除所有报告。没有必要在列表中选择文件，仅需按“全部删除”按钮即可。

选定报告

显示可用于报告生成的所有报告的当前激活列表。该列表显示报告名和格式文件名，以及用来显示报告输出是文件还是表格的指示符。

对于文件和表格输出选项，“X”表示自动生成将运行该部分，而“O”表示自动生成不会运行该部分。

打开或保存报告编组

使您可以使用报告的预定义列表定义别名（编组）文件，以供日后恢复和使用。可以为不同客户类型和配置创建多个编组文件。报告编组文件是在 Documents and Settings\USER 子目录中得到维护。这些文件名都有一个 .rgf 文件扩展名。

- **打开报告编组：**打开以前保存的报告名和格式文件的编组。
- **保存报告编组：**保存包含报告名和格式文件列表的文件，以供日后恢复和使用。可以基于以下标准定义报告列表：正在使用报告数据的客户以及客户查看报告时希望使用的格式。

用于表格输出的图形信息

指定图形文件的起始位置和文件名，并指定用来自动创建图形文件的图形模板文件。您可以选择一个模板图形文件，用于自动创建图形文件。键入模板的文件名，或使用“浏览”按钮搜索并选择一个模板文件。建议在第一个图形的文件名后添加数字后缀。

注意 如果只输入文件名，图形文件将被创建并保存在激活项目的路径中。

修改电子表格数据

修改电子表格数据

使用其从电子表格编辑元件标记、描述、目录指定、线号或 PLC I/O 描述，然后用这些编辑内容来更新图形。通过编辑电子表格/数据库可以更新现有元件、端子、PLC I/O 模块和线号的现有值或空值，但无法将新条目插入图形中。

1 单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。

2 单击“输出到电子表格”工具。

3 选择要输出的数据类别。

如果您选择“常规”，则提取标记有星号 (*) 的类别的信息。每种类别都保存到单独的表格（电子表格格式）或表（数据库格式）中。在写入多种类别时，制表符分隔的格式或逗号分隔的格式不可用。

4 单击“确定”。

5 在“数据输出”对话框中，指定是输出当前图形的电子表格数据还是整个项目的电子表格数据。

6 指定输出格式（Microsoft Excel、Access 文件、制表符分隔的 ASCII 或逗号分隔的 ASCII）以及要提取的位置代号，然后单击“确定”。

AutoCAD Electrical 将创建包含从布线图图形中提取的数据的文件。

7 在任意电子表格或数据库程序中打开此文件以进行查看和编辑。

注意：如果您选择的是制表符或逗号分隔的 ASCII 格式，则将所有字段作为文本输入。某些电子表格程序可能会尝试将某些字段转换为数值或科学计数法的值。您可能需要将 AutoCAD Electrical 提取的数据保存到扩展名为 .txt 的文件中，然后使用电子表格的输入向导来强制将所有字段归为文本。

8 编辑后，将电子表格保存回其原始格式。

9 （可选）在将电子表格数据输回图形或项目之前，将其他列添加到电子表格数据中。使用目标 ATTRIBUTE 名称标记各列。

在输入运行期间，AutoCAD Electrical 会检查这些新属性，并使用在电子表格中输入的数据更新它们。

10 单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“从电子表格更新”工具。

11 单击“从电子表格更新”工具。

12 选择电子表格，然后单击“打开”。

13 在“按电子表格数据更新图形”对话框中，指定是输入当前图形的电子表格数据还是整个项目的电子表格数据。

14 选择任意其他输入选项，然后单击“确定”。项目或图形的数据会自动更新，以便匹配对电子表格的编辑。

所有电子表格更新更改（包括时间和日期）会自动记录在文本文件中，该文件保存在 AutoCAD Electrical 用户子目录中。

如果您编辑了电子表格中的 BLOCK 字段并指定了一个不同的块名称，AutoCAD Electrical 在更新期间会试图查找新块。如果找到新块，旧块就会被切换为新块。

注意 请勿编辑 HDL 字段和 DWGNAME 字段。“电子表格”实用程序中的“图形更新”使用这些字段将所作的编辑链接回相应图形以及该图形中的相应块。

输出到电子表格

此实用程序将选定数据类别复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

在“原理图报告”工具上单击下拉箭头，以访问“输出到电子表格”工具。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。

限制：通过编辑电子表格可以更新现有元件、端子、PLC I/O 模块和线号的现有值或空值，但无法将新条目插入图形中。它只能更改现有的值。

元件数据输出

此实用程序将元件复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“元件”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“元件”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

常规数据输出

此实用程序将所有数据类别复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“常规”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“常规”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

PLC I/O 表头信息输出

此实用程序将 PLC I/O 表头信息复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“PLC I/O 表头信息”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“PLC I/O 表头信息”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

PLC I/O 连接输出

本实用程序将 PLC I/O 接线复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“PLC I/O 接线”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“PLC I/O 接线”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

PLC I/O 地址/描述输出参考

此实用程序将 PLC I/O 地址/描述输出到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“PLC I/O 地址/描述”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“PLC I/O 地址/描述”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

面板布局数据输出

此实用程序将面板元件复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“面板元件”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“面板元件”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

面板端子数据输出

此实用程序将面板端子复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“面板端子”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“面板端子”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

端子数据输出

此实用程序将端子复制到逗号分隔文件格式、Excel XLS 文件格式或 Access MDB 文件格式，以便进行编辑。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“输出到电子表格”工具。从列表中选择“端子”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“输出到电子表格”。从列表中选择“端子”。

以下内容的数据输出

指定是要输出当前图形的数据，还是整个项目的数据。

输出格式

指定输出电子表格的格式。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。当您选择了“指定的位置代号”后，就可以在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”以从已用的位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

按电子表格数据更新图形

访问：

单击“原理图报告”工具上的下拉箭头，以访问“从电子表格更新”工具。选择电子表格，然后单击“打开”。
从“项目”菜单中，选择“输出到电子表格”➤“从电子表格更新”。选择电子表格，然后单击“打开”。

处理

指定输入当前图形或整个项目中的电子表格数据。

将电子表格新值强制为大写

将所有的新电子表格值强制为以大写字体显示。

将所有已更新的标记/线号值设置为“固定”

将所有已更新的标记/线号值设置为固定。当运行“重新标记更新”命令时，不会更新固定的元件标记。标记名仍保持固定的值。

创建用户定义的属性

您可以在 AutoCAD Electrical 块文件中定义自己的属性，还可以使用 AutoCAD 属性编辑命令或 AutoCAD Electrical“插入/编辑元件”对话框中的“显示/编辑其他内容”选项来修改用户定义的属性。允许读取或输出任何 *.wda 文件的最大条目数为 150。

可以使用“用户定义的属性列表”工具有选择地决定 AutoCAD Electrical 报告生成器中允许哪些非 AutoCAD Electrical 属性。否则，在项目数据库和后续报告中只处理在 AutoCAD Electrical 内为每个元件类别定义的属性。

注意 您可以在记事本中编辑属性文本文件 (*.wda)；但是，必须在“打开”和“保存”对话框中将编码设置为 Unicode。

项目数据库服务 (PDS) 可将块文件中所有非 AutoCAD Electrical 可识别属性均保存到项目以进行处理。PDS 可在保存图形文件时会维护这些数据库项目，并会将其视为项目中的标准组件进行实时监视。在 PDS 成功地将图形文件中所有块的属性值放置在 AutoCAD Electrical 项目数据库中后，如果在任何搜索路径中找到具有相应名称的 *.wda 文件并其格式正确，则报告生成器程序即可将列出的属性值放置在报告生成器中。

注意 报告格式文件 (*.set) 支持将用户定义的属性用于自动报告生成。如果某个设置文件宣布在“用户定义的属性”列表中找不到的属性标记，则报告中的该列为空。用户定义的属性显示在“更改报告格式”对话框（在“报告生成器”对话框中，单击“更改报告格式”）中。

编辑用户定义的属性列表

将属性添加到 AutoCAD Electrical 块后，您可以使用“插入/编辑元件”对话框中的“显示/编辑其他内容”选项编辑该属性，也可通过双击该图形中的 AutoCAD

块，然后使用“高级属性编辑器”工具来编辑该属性。随后，这些属性即可添加到用户定义的属性列表以用于生成报告。

1 单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“用户定义的属性列表”工具。

2 单击“用户定义的属性列表”工具。

3 在“用户定义的属性列表”对话框中，在“行 1”的“属性标记”列中单击。单击“拾取”。

4 从图形中选择属性。

属性会显示在“行 1”的“属性标记”列中。

5 （可选）指定属性的列宽、对正方式和列标题，以用于生成报告。

在单元格中单击以编辑该单元格，或在单元格中单击鼠标右键以将其内容复制、剪切或粘贴至其他单元格。如果保留为空，将会使用默认值。

6 对任何其他属性重复此操作。

7 单击“确定”。

如果这是首次保存网格内容，则会显示“另存为”对话框。输入文件名并单击“保存”。此文件名通常为 <project_name>.wda 或 default.wda。

注意 如果需要将现有文件保存在其他位置或保存为其他文件名，请单击“另存为”。

用户定义的属性列表

此工具可创建在 AutoCAD Electrical 块文件中定义的用户定义属性的属性文本文件 (*.wda)。报告工具可使用“用户定义的属性列表”来确定在报告中列出哪些其他属性。此列表文件名可与激活项目相同，也可命名为“Default”以供整个系统使用。Default.wda 文件保存在基本项目文件夹中，而 <project_name>.wda 文件将与项目定义文件 (*.wdp) 保存在同一文件夹中。

注意 使用“添加属性”工具或 AutoCAD ATTDEF 命令可将属性添加到现有块文件中。使用“插入/编辑元件”对话框中的“显示/编辑其他内容”选项，或使用通过双击图形中的 AutoCAD Electrical 块显示的“高级属性编辑器”工具来编辑这些属性。

访问：

单击“原理图报告”工具，以访问“用户定义的属性列表”工具。
从“项目”菜单中，选择“报告”➤“用户定义的属性列表”。

通过单击任何列标题对列表进行排序，或者通过亮显多行并将所选项拖动到顺序编号列表中的所需位置，在列表中上下移动行。

属性标记

编辑和显示要在“报告生成器”中提供的属性标记列表。这些属性标记可按照任意顺序在列表中排列。输入文字，在要编辑的单元格中单击，或在要拾取的单元格中单击鼠标右键以复制、剪切或粘贴值。

注意 属性标记是必需的，且必须在您可以编辑行中任何其他字段之前指定。

列宽

编辑和显示属性标记的列宽。输入数字，在要编辑的单元格中单击，或在单元格中单击鼠标右键以复制或剪切值。

注意 如果保留为空，则列宽限制为 24 个字符。

对正

编辑和显示属性标记文字的对正方式。在单元格中单击，然后从“左上”、“中上”、“右上”、“左中”、“正中”、“右中”、“左下”、“中下”或“右下”对正中进行选择。您可在“更改报告格式”对话框内修改对正定义。

注意 如果保留为空白，则会使用“左上”对正。

列标题

在“报告生成器”对话框中编辑和显示列标题。输入文字，在要编辑的单元格中单击，或在单元格中单击鼠标右键以复制、剪切或粘贴值。您可在“更改报告格式”对话框内修改列标题。

注意 如果保留为空，则会将属性标记用作列标题。

拾取　　选择图形中的属性以用作“属性标记”。

打开　　浏览现有“用户定义的属性列表”文件，以进行编辑。

另存为　　创建扩展名为 .wda 的新“用户定义的属性列表”文件。

单击鼠标右键选项

拾取　　允许从图形中选择属性。仅可用于“属性标记”。

复制　　复制要粘贴到其他单元格中的单元格内容。

剪切　　删除要粘贴到其他单元格中的单元格内容。

粘贴　　将复制或剪切的单元格内容放置到新单元格中。

注意 还可以将整行的内容复制、剪切和粘贴到其他行（每次一行），但是您无法将行内容粘贴到单个单元格中。

输出到 Autodesk Inventor Professional

针对输出到 Autodesk Inventor Professional 三维布线的设置

您可以从 AutoCAD Electrical 输出导线列表信息，并直接将其输入到 Autodesk Inventor Professional 三维布线中。为了合并电气和机械数据，必须先创建一个从电气数据到机械装配的一对一映射。在运行报告之前，确保以下各项设置正确。

元件符号上的端号

AutoCAD Electrical 中的元件符号上的端号必须与 Autodesk Inventor Professional 三维布线中的相应端号上的“端号名称”特性对应。使用 Autodesk Inventor Professional 三维布线中的“端号特性”对话框来更改端号名称特性。

元件标记

每个元件都用归为元件标记的唯一标记 ID 来定义。AutoCAD Electrical 中的每个元件上的元件标记必须与三维布线应用程序中指定的线束装配中相应的电气零件引用的唯一标识符或参考指示器（“参考指示器”特性值）对应。使用 Autodesk Inventor Professional 三维布线中的“零件特性”对话框来更改“参考指示器”特性。

您可以在 AutoCAD Electrical 中对元件定义属性，这些属性在输出到 Autodesk Inventor Professional 时可以映射到特性。这些属性可以是元件定义（目录数据库），也可以是元件引用特定的。使用“编辑元件”工具来编辑元件的引用。在从 AutoCAD Electrical 目录数据库中选择了目录号时，元件定义特性可以应用于元件引用，且信息可以输出到 XML 文件中。

注意 在将其他零件应用于元件引用时，其各自的元件定义特性也可以应用于所有元件引用中。最多可以将 10 个其他零件号应用于元件引用。每个目录号都可以有其自己的一组元件定义特性。

导线

为了将导线从原理图映射到三维设计，每个导线都需要一个不变的标记或编号，以便在设计中对其进行唯一识别。AutoCAD Electrical 中的线号用作三维布线中的“导线 ID”特性值。布线应用程序需要具有唯一标识符的“自/到”列表，用来跟踪来自多个导线列表的输入，以及了解导线在后续输入中被移动或更新。原理图中的导线必须固定并映射到三维布线导线库中的某个导线，并且对同一端号有不同的导线。

注意 对于单个“自”和“到”连接，线号必须唯一，而且不能使用导线网络阶梯样式。

您可以对导线定义属性和特性，这些属性在输出到 Autodesk Inventor Professional 时可以映射到特性。这些属性可以是导线定义（导线类型），也可以是导线引用特定的。使用“编辑线号”工具来编辑线号。在从“设置/编辑导线类型”对话框中选择了导线类型时，导线定义特性可以应用于导线图层引用，且信息可以输出到 XML 文件中。

导线图层

原理图中并非所有网络都是物理导线；有些是其他连接类型的表示形式，例如通过将元件附着到母线而形成的导线。当试图在线束装配中映射这些网络时，相应的端号/零件经常不会出现。只有要映射到三维导线的网络才应该使用标识为导线的图

层来绘制，以包含在 Autodesk Inventor Professional 三维布线的输出报告文件中。如果在执行输入导线列表过程中，自定义报告输出文件中包含的导线没有识别为三维布线库中的库导线，则将不会输入导线引用。

在 AutoCAD Electrical 中定义的图层必须先定义为有效的导线图层。然后，每个 AutoCAD Electrical 导线图层都必须与三维布线库中有效的库导线对应。AutoCAD Electrical 中的导线图层只是标签或名称，三维布线中的导线定义对导线的显示方式（包括大小（外径和规格）和颜色）进行定义。

电缆

在原理图中使用电缆时，在 AutoCAD Electrical 的图形中定义的电缆导体（导线）图层的名称必须与三维布线库中的有效电缆定义对应。AutoCAD Electrical 中每个导体的导线颜色/ID 都必须与三维布线库的电缆定义中使用的导体 ID 对应。通过选择电缆标记上的“编辑元件”并在“插入/编辑电缆标记”对话框中进行更改，可以在每个电缆导体引用上覆盖导线颜色/ID。还可以更改 AutoCAD Electrical 目录中的“导体”列表，以反映三维布线中使用的相同导体 ID。

电缆引用定义由一个主符号和多个辅符号组成，具体取决于包含的导线数。在从 AutoCAD Electrical 目录数据库中选择了目录号时，元件定义特性可以应用于元件引用，且信息可以输出到 XML 文件中。

注意 在将其他零件应用于元件引用时，其各自的元件定义特性也可以应用于所有元件引用中。最多可以将 10 个其他零件号应用于元件引用。每个目录号都可以有其自己的一组元件定义特性。

接头

每个接头都用接头 ID（元件标记）定义。AutoCAD Electrical 中的接头 ID 用作三维布线中的“参考指示器”特性值。使用“编辑元件”工具来编辑接头元件。在从 AutoCAD Electrical 目录数据库中选择了目录号时，接头定义特性可以应用于元件引用，且信息可以输出到 XML 文件中。

注意 在将其他零件应用于元件引用时，其各自的接头定义特性也可以应用于所有元件引用中。最多可以将 10 个其他零件号应用于元件引用。每个目录号都可以有其自己的一组元件定义特性。

网络中的分支和 T 形

在输入到三维布线中的网络上，网络中的分支和 T 形无效。这些表示类型会映射到多个可能的物理配置。每个导线的准确物理目标必须在布线图中进行说明。必须

使用非物理和物理接头以使代表导线的每个网络都只有两个节点（“自”和“到”）。在 AutoCAD Electrical 中必须创建直接到元件的连接（无 T 形）以使每个物理导线都具有明确的“自”元件/端号和“到”元件/端号。

映射到 Autodesk Inventor Professional 特性的 AutoCAD Electrical 属性

有 4 种 Autodesk Inventor Professional 装配图元类型可以获取 AutoCAD Electrical 属性：元件、导线、电缆和接头。

属性标记	属性类型	描述
元件特性		
INST 和 LOC	引用	安装和位置代号；与元件标记（参考指示器）关联
TAG1 和 TAG2	引用	元件标记 -“参考指示器”特性名称
DESC1-DESC3	引用	用于描述元件的描述
CAT	引用	主 AutoCAD Electrical 目录号 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号”特性名称
MFG	引用	制造商 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号的供应商”特性名称
ASSYCODE	引用	零件的装配代号 - 如果零件是装配的子集
CAT01-10	引用	多 BOM 表零件号
MFG01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表制造商

ASSYCODE01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表装配代号
RATING1-12	引用	与元件定义关联的额定值信息
FAMILY	定义	种类代号定义 - AutoCAD Electrical 块文件的 FAMILY 属性
WDBLKNAM	定义	用于目录查找的块名定义
导线特性		
WIRENO	引用	唯一的线号 ID - AutoCAD Electrical 线号
LAYER NAME	引用	导线图层名（AutoCAD 图层）- Autodesk Inventor Professional 中的导线定义名称
图层名称 - 导线特性扩展记录	定义	导线图层特性（AutoCAD 图层上的扩展记录）- Autodesk Inventor Professional 中线号的定义自定义特性
WIRENO 属性 WIRENO01-10	引用	线号块文件的导线属性 - Autodesk Inventor Professional 中线号的引用自定义特性
电缆 ID 特性		
INST 和 LOC	引用	安装和位置代号；与元件标记（参考指示器）关联
TAG1 和 TAG2	引用	元件标记 -“参考指示器”特性名称
RATING1	引用	电缆导体 ID；AutoCAD Electrical 额定值 1 属性 - Autodesk Inventor

		Professional 中的电缆线名称；添加数值与导体颜色
DESC1-DESC3	引用	用于描述元件的描述
CAT	引用	主 AutoCAD Electrical 目录号 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号”特性名称
MFG	引用	制造商 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号的供应商”特性名称
ASSYCODE	引用	零件的装配代号 - 如果零件是装配的子集
CAT01-10	引用	多 BOM 表零件号
MFG01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表制造商
ASSYCODE01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表装配代号
FAMILY	定义	种类代号定义 - AutoCAD Electrical 块文件的 FAMILY 属性
WDBLKNAM	定义	用于目录查找的块名定义
接头特性		
INST 和 LOC	引用	安装和位置代号；与元件标记（参考指示器）关联
TAG1	引用	元件标记 -“参考指示器”特性名称

DESC1-DESC3	引用	用于描述元件的描述
CAT	引用	主 AutoCAD Electrical 目录号 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号”特性名称
MFG	引用	制造商 - Autodesk Inventor Professional 中的“零件号的供应商”特性名称
ASSYCODE	引用	零件的装配代号 - 如果零件是装配的子集
CAT01-10	引用	多 BOM 表零件号
MFG01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表制造商
ASSYCODE01-10	引用	与多 BOM 表零件号关联的多 BOM 表装配代号
RATING1-12	引用	与元件定义关联的额定值信息
FAMILY	定义	种类代号定义 - AutoCAD Electrical 块文件的 FAMILY 属性
WDBLKNAM	定义	用于目录查找的块名定义

将报告输出到 Autodesk Inventor Professional 三维布线

使用此工具将二维连接器图形中的元件、连接器、布线/电缆和接头数据输出到 XML 文件中，之后可以将该文件输入到 Autodesk Inventor Professional 以帮助生成三维布线装配。

注意 在运行报告之前，必须先将导线编号配置为“逐条导线”以便输出，并设置适当的变量。

1 单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“Autodesk Inventor Professional 输出”工具。

2 单击“Autodesk Inventor Professional 输出”工具。

3 在“Autodesk Inventor Professional 输出”对话框中，指定是处理项目还是处理当前图形，然后单击“确定”。

4 在“Autodesk Inventor Professional XML 文件输出”对话框中，定义输出文件的位置和文件名。默认情况下，文件以 .xml 扩展名保存在 C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents 文件夹下。

配置用于输出的线号

需要执行多个步骤，在 AutoCAD Electrical 中设置线号约定，以便用于将数据输入到 Autodesk Inventor Professional 三维布线。

定义导线图层

在 AutoCAD Electrical 中定义的图层必须被定义为有效的导线图层。虽然以下步骤不会在需要映射到三维布线库中的图形上创建图层，但是它们可以告诉 AutoCAD Electrical 哪些图层被做为有效的导线类型处理。

1 选择“导线” ➤ “创建/编辑导线类型”。

2 在“创建/编辑导线类型”对话框中，单击“添加现有图层”，将原理图中使用的导线图层添加到要由 AutoCAD Electrical 识别为图层的列表中。

3 在“导线的图层”对话框中，输入图层名称或从现有图层列表中拾取导线。

如果在名称中使用了通配符，将选择一组图层。例如，如果输入 RED_*，将选择以“RED_”开头的所有图层。

4 单击“确定”。

5 在“创建/编辑导线类型”对话框中，单击“确定”。

注意 您还可以使用“项目管理器”工具来更改图层特性。在项目管理器中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。在“图形格式”选项卡的“图层”区域中，单击“定义”。

设置唯一的导线 ID

在将导线输入到其他应用程序之前，需要为每个导线指定一个唯一的导线 ID 或编号。

1. 单击“项目管理器”工具。
2. 在项目列表中，在项目名称上单击鼠标右键并选择“特性”。
3. 在“项目特性”对话框中，单击“线号”选项卡。
4. 在“线号选项”区域中，选择“逐条导线”。
5. 单击“确定”。

固定线号

您必须固定线号以使其在随后输入到 Autodesk Inventor Professional 三维布线时保持不变。请在指定线号后执行此操作。使用以下任意步骤来固定线号。

自动线号：

1 单击“插入线号”工具。

2 如果尚未在“导线标记”对话框中选择“插入为‘已固定’项”，请选择该项。

3 根据您希望使用的更新线号的方法，单击“项目范围”、“图形范围”或“拾取各条导线”。

手动插入线号：

1 单击“编辑线号”工具。

2 单击当前尚未指定线号的导线。

3 在“插入线号”对话框中，选择“设置为‘已固定’”以强制固定线号。

4 单击“确定”。

使用项目级实用程序插入线号：

1 单击“新项目/现有项目”工具上的箭头，以访问“适用于项目范围的功能”工具。

2 单击“适用于项目范围的功能”工具。

3 在“适用于项目范围的功能”对话框中，选择“将所有线号设置为固定”。

4 单击“确定”。项目中的所有线号现在都被标记为固定。

Autodesk Inventor Professional 输出

将导线列表信息提取到 XML 输出文件中，该文件将专门用于 Autodesk Inventor Professional 三维布线。

注意 在运行报告之前，必须先将导线编号配置为“逐条导线”以便输出，并设置适当的变量。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“Autodesk Inventor Professional 输出”工具。

从“项目”菜单中，选择“报告”➤“Autodesk Inventor Professional 输出”。

选择是要输出当前图形还是整个项目。

随后显示“Autodesk Inventor Professional XML 文件输出”对话框，允许您定义输出文件的位置和文件名。默认情况下，文件以 .xml 扩展名保存在 C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents 文件夹下。可以更改位置，最后一次保存的文件夹是永久的。

面板布局

15

本章内容包括

- 面板布局概述
- 面板图形配置和默认值
- 原理图图形和面板布局之间的关系
- 示意图属性/扩展数据概述
- 示意图/端子插入
- 布局接线注释
- 查找文件
- BOM 表条目编号/引出序号
- 铭牌
- 面板级别/排序工具

面板布局概述

使用“面板布局”工具可以创建智能化机械/面板布置图。此工具的主要功能如下：

- 可以通过继承 AutoCAD Electrical 原理图布线图图形上的信息来生成布局，也可以独立于原理图单独构造。
- AutoCAD Electrical 对机械示意图符号没有特殊的命名要求或属性要求。这意味着供应商提供的示意图符号（采用 AutoCAD 格式）可以直接在 AutoCAD Electrical 中使用。
- 双向更新功能允许某些原理图布线图的编辑操作自动更新面板图形，反之亦然。
- 线号、导线颜色/规格信息和连接顺序数据可以直接从原理图中提取，然后注释到面板示意图表示上。
- AutoCAD Electrical 从这些智能面板布置图中提取各种报告，包括面板 BOM 表、面板元件/条目列表、铭牌报告和原理图及面板异常报告。

自动原理图/面板更新

AutoCAD Electrical 允许在原理图元件和关联的示意图块之间进行有限的双向更新。链接是从常用标记标识符（例如继电器线圈 CR104 原理图符号）链接到带有 CR104 属性值或扩展实体数据值的面板布局示意图。强制将线圈的名称命名为 CR104A 会促使 AutoCAD Electrical 不仅更新线圈的辅触点，而且还更新面板示意图的数据。如果将铭牌连接到示意图，则其文字也将更新。

访问面板布局工具

可以通过以下位置访问 AutoCAD Electrical 面板布局命令集：AutoCAD Electrical 下拉菜单中的主“面板布局”选项以及与面板相关的工具栏。

使用下拉菜单

从 AutoCAD Electrical 的“面板布局”菜单中选择各种面板布局命令。

使用工具栏

如果“面板布局”工具栏不可见，则可以通过在工具栏上单击鼠标右键并选择“ACE: 面板布局”将其打开。“面板布局”工具栏上的主选项包括：

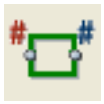
插入元件示意图

端子排编辑器

复制示意图

编辑示意图

插入引出序号



面板示意图的导线注释

面板报告

其他面板工具

面板配置

使用鼠标

将光标放到任一面板元件上，单击鼠标右键以访问 AutoCAD Electrical 命令的快捷菜单。元件专用的菜单将显示在光标处。

双击元件本身以编辑该元件。如果将 AutoCAD 的选择模式设置为“先选择后执行”（即将系统变量 PICKFIRST 设置为 1），则 AutoCAD Electrical 的双击功能将被禁用。

面板图形配置和默认值

面板图形配置和默认值

配置设置作为属性值保存在名为 WD_PNLM 的不可见块上。如果调用 AutoCAD Electrical 面板布局命令时当前图形中不存在该块，AutoCAD Electrical 将暂停并询问您是否要插入该块。它将在原点 (0,0) 插入块，但这个位置并不重要，重要的是图形中必须存在这个不可见块。

注意 可以通过以下操作使此块可见：在 AutoCAD 命令行提示下键入 ATTMODE，将其值从 1 改为 2，然后键入 REGEN。

访问：

单击“面板配置”工具。
从“面板布局”菜单中选择“面板配置”。

有几个与面板布局图相关的设置可以通过“面板配置”对话框进行修改。修改后，系统将检索这些设置并将它们保存回名为 WD_PNLM 的不可见块上的属性中。

BOM 表条目编号

指定用作第一个 BOM 表条目编号的数字/字母。AutoCAD Electrical 将在图形范围或项目范围（包含多个图形）内管理 BOM 表条目编号，从而使同一个编号总是应用于相同的元件。

引出序号

打开一个子对话框，以设置引出序号的标记类型（圆、椭圆、多边形、文字）、标记大小、页边距以及文字间隙。

示意图图层

打开“面板元件图层”子对话框，以设置面板元件图层、非文字图形图层以及铭牌图层。面板示意图的分层方法与 AutoCAD Electrical 原理图的分层方法相同。AutoCAD Electrical 将在插入示意图时动态修改示意图，以匹配此对话框中设置的分层模式。

布线级别默认值

设置可选的 3 位数布线级别代号。当面板布局元件或端子排表示中未定义代号时，将默认应用这些代号。首选接线路径遵照此级别和级别内数字代号层次结构。

多个插入之间的默认间距

指定多个示意图插入在 X 方向和 Y 方向上的间距。

示意图插入

指定面板示意图符号的默认插入比例。另外，还定义如何确定插入示意图时动态添加的属性模板的比例。选择一个比例因子（1.0 表示按原样插入），或者选择缩放到特定的文字高度。

面板接线报告 XYZ 偏移参考

指定添加接线信息时在面板元件旁边添加的多行文字的 X、Y 或 Z 偏移值。使用“设置”按钮定义默认的接线文字格式。

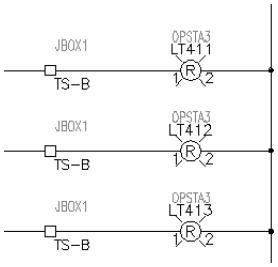
原理图图形和面板布局之间的关系

通常，首先创建阶梯原理图，然后从原理图图形中创建物理面板布局。

以指示灯为例，阶梯原理图中显示的每个符号均需要映射到面板布置图上按比例调整的物理指示灯表示。物理布局图形可能是控制面板机柜门布局。门布局显示了每个要装配的按钮元件的位置，并且可以指明钣金门中孔的大小以供装配。

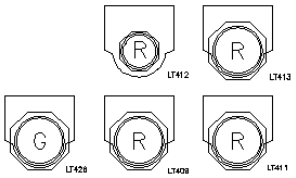
指示灯元件由不同的供应商供应，有多种样式、大小和等级。在阶梯原理图中，所有指定类型的指示灯（无论是微型指示灯还是非常大的防爆型指示灯）均由相同的原理图符号来标识。其位于物理面板布局中，其中指示灯均显示为其实际的外观和大小（即物理示意图表示）。

例如，请查看该原理图图形中显示的三个指示灯符号。



为顶部和底部的指示灯符号指定了用于 30mm 指示灯的 Allen-Bradley 零件号（目录零件号为 800H-PR16R），为中间的指示灯指定了用于较小的 22.5mm 指示灯的零件号（目录零件号为 800MR-P16RS）。为每个重复出现的红色指示灯符号的不可见属性 MFG 和 CAT 指定了制造商和目录零件号。由于这三个符号是相同的 AutoCAD 块符号，因此它们在原理图中的外观相同。不同之处在于为每个符号指定的零件号属性值：LT411 和 LT413 具有 30mm 指示灯目录零件号，LT412 具有较小的指示灯零件号。

三个红色指示灯在面板布局中的示意图表示如下。

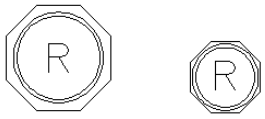


在物理面板布置图中，使用“插入示意图 (原理图列表)”工具将这些指示灯作为示意图块插入。请注意，LT412（22.5mm 指示灯）看起来要比其他指示灯小。

根据应用于 MFG/CAT 属性的制造商和零件号指定，AutoCAD Electrical 了解用于每个指示灯原理图符号实例的物理表示块符号。将供应商名称和零件号映射到正确的示意图 (.dwg) 文件。然后，将该图形作为面板布置图上的块插入。

要完成该操作，需要两个关键元素：

- 供应商示意图库 (.dwg) 文件 - 该库中的两个符号显示在此处。这些分别用于 Allen-Bradley 红色指示灯 30mm 和 22.5mm 样式。



- 示意图映射文件 (footprint_lookup.mdb) - 指定给每个制造商的表格。

示意图属性/扩展数据概述

AutoCAD Electrical 对机械示意图块符号没有属性或命名要求。当 AutoCAD Electrical 将示意图符号插入图形时，它会将各种数据（例如元件/装置标记名称、描述、制造商代号和目录号）复制到示意图块。AutoCAD Electrical 先查找要将数据复制到的目标属性，但是如果没有找到，它仅将原理图值插入为标准 AutoCAD、非可见的延伸图元数据（扩展数据）。

一些制造商全部以 AutoCAD 格式提供其控制元件的免费、可调整比例的机械库。您也可以进行自己的内部示意图设置。在以上任何一种情况下，由于 AutoCAD Electrical 没有命名或属性要求，因此这些库可以按原样使用。AutoCAD Electrical 插入此类块示意图符号后，其将立即变为 AutoCAD Electrical 智能块。

示意图块属性/扩展数据名称

下面是可由 AutoCAD Electrical 插入或读取的示意图块数据名称列表。如果示意图块的属性具有此处列出的任何名称，AutoCAD Electrical 将使用该属性来包含特定数据。否则，AutoCAD Electrical 将使用名称基于此处所列数据名称但带有 WD_ 前缀（例如：“WD_DESC1”）的延伸图元数据。

FP **将块识别为元件示意图**

FPT	将块识别为端子示意图
NP	将块识别为铭牌
P_TAG1	面板元件标记（用于元件示意图和铭牌）
DESC1-3	描述行 1 - 3（最多 60 个字符）
P_ITEM	BOM 表条目/细节号
MFG	制造商名称（最多 24 个字符）
CAT	目录号（最多 60 个字符）
ASSYCODE	可选的装配代号（供 AutoCAD Electrical 在内部使用）
INST	安装代号（最多 24 个字符）
LOC	位置代号（最多 16 个字符）
MOUNT	装配位置代号（最多 24 个字符）
GROUPWITH	组群位置代号（最多 24 个字符）
WDBLKNAM	原理图符号块名称（用于目录查找）
RATING1-12	额定值（每个值最多 60 个字符）
P_TAGSTRIP	端子排 ID（仅限端子示意图）
TERM	端子号（仅限端子示意图）
WIRENO	线号（仅限端子示意图）

属性/扩展数据最低要求

下面是 AutoCAD Electrical 将块识别为面板示意图或铭牌的最低要求。

元件示意图 - 块必须至少具有下列项之一：

扩展数据名称	VIA_WD_FP
属性	FP（空值）
属性	P_TAG1（并且不存在属性 NP）

端子示意图 - 块必须至少具有下列项之一：

扩展数据名称	VIA_WD_FPT
属性	FPT（空值）

面板铭牌 - 块必须至少具有下列项之一：

扩展数据名称	VIA_WD_NP
属性	NP（空值）

选择要更改为块属性的扩展数据

该工具可将任意不可见的扩展实体数据（扩展数据）转换为直接绑定到示意图块的可见属性。

访问：

单击“编辑示意图”工具上的箭头，以访问“使扩展数据可见”工具。选择一个示意图。
从“面板布局”菜单中，选择“使扩展数据可见”。选择一个示意图。

单击“插入”后，对话框将消失。单击属性要插入的位置。将插入属性，并将其链接到示意图块，对话框也将重新显示。重复此操作，将其他扩展数据快速转换为可见属性。

扩展数据	**显示所有与 AutoCAD Electrical 相关的扩展图元数据（扩展数据）。**
高度	**指定属性值的高度。**
对正	**指定属性值的对正方式。**
可见性	**表明属性是否在屏幕上可见。**
额定值	**打开用于设置额定值属性值的子对话框。**
样式	**设置属性的宽度比例和文字样式。**

注意 要添加或修改扩展数据，请使用 AutoCAD Electrical 扩展数据编辑器。

示意图/端子插入

选择并插入示意图

可以使用 AutoCAD Electrical 将 Electrical 元件和装置的智能示意图边框插入布局图形中。插入这些边框最常用的方法是：半自动模式或手动模式。在半自动模式中，AutoCAD Electrical 使用元件的制造商和目录号信息，移至制造商查找数据库表格，查找目录号的匹配项，并选择关联的示意图块符号以进行插入。您可以为示意图拾取插入点和方向。在手动插入模式中，您可以快速创建智能示意图边框，或者将现有的布局表达转换为与 AutoCAD Electrical 兼容的布局表达。

原理图数据的半自动插入

面板布局 ➤ 插入示意图 (原理图列表)

面板布局 ➤ 插入端子 (原理图列表)

让原理图布线图的项目集帮助驱动面板布局。元件目录号信息直接来自于制造商和每个 Electrical 元件具有的目录数据。AutoCAD Electrical 查找制造商和目录号组合的匹配项，以决定要插入的正确示意图块。

如果内存中没有原理图数据的副本，那么 AutoCAD Electrical 将提示您选择要提取的原理图数据。在对话框中进行选择，然后单击“确定”。将从项目的原理图布线图中提取所有主元件的列表。从原理图列表中选择，并将等效示意图放置在布局上。AutoCAD Electrical 从示意图查找文件决定等效的示意图块。

从图标菜单插入示意图

面板布局 ➤ 插入示意图 (制造商菜单) 或面板布局 ➤ 插入示意图 (图标菜单)

对于可能不包含于原理图上的条目，有两个插入方法：

- 从供应商图标菜单（使用特定目录号数据和示意图块名进行预设置）中拾取条目。从此菜单进行选择将为 AutoCAD Electrical 提供制造商和目录信息以及示意图块名，同时忽略任何查找。
- 从常用图标菜单中拾取常规元件类别（例如指示灯）。

手动插入示意图

面板布局 ➤ 插入示意图 (手动)

选择仅使用常用标记，绘制形状，选择类似示意图，从文件对话框中选择，或者拾取当前图形上的现有块以将其快速转换为 AutoCAD Electrical 块。

从目录列表插入示意图

面板布局 ➤ 插入示意图 (列表) ➤ 插入示意图 (目录列表)

通过从用户定义的拾取列表中选择目录号或元件描述，插入面板符号。此拾取列表中显示的数据将以通用的 Access 格式存储到数据库中。文件名为 wd_picklist.mdb，可以使用 Access 来编辑，也可以通过拾取列表的对话框底部的“添加/编辑/删除”来编辑。

从设备列表插入示意图

面板布局 ➤ 插入示意图 (列表) ➤ 插入示意图 (设备列表)

此工具列出了从设备列表中提取的数据，将通过查询 footprint_lookup.mdb 文件来查找适当的面板符号，并在拾取点处插入面板示意图。设备列表中的每一行或每

个记录均代表原理图元件选择对话框中的“设备”内的单个条目。不支持选定目录号的数量。

从原理图列表插入面板示意图

从原理图元件列表插入面板示意图时，如果 MFG 值与 CAT 值相匹配，将会显示 WD_AB 图标菜单。显示出该图标菜单后，请从中选择特定的示意图块。通过从菜单中拾取，可以为 AutoCAD Electrical 提供用于目标 MFG/CAT 组合的示意图块名。您可以为一个示意图设置多个方向/配置，所有这些方向/配置都将绑定到示意图查找表中的同一个 MFG/CAT 零件号匹配项。请拾取您要使用的示意图方向/配置，然后将其插入到布局图形中。

1. 创建具有 TAG1 属性的原理图符号。
2. 将该符号放置到图形中。在“插入/编辑元件”对话框中，提供 TAG 属性的值并单击“确定”。
3. 保存图形并导航到您要为其添加面板示意图的图形。

4 单击“插入元件示意图”工具上的箭头以访问“插入元件 (原理图列表)”工具。

5 单击“插入示意图 (原理图列表)”工具。

6 在“原理图元件列表”➤“插入面板布局”对话框中，选择“项目”并单击“确定”。

7 在“选择要处理的图形”对话框中，选择具有所插入的原理图符号的图形。单击“处理”，然后单击“确定”。

这将提取在图形中找到的所有原理图装置的列表，并在对话框中显示这些装置以供选择。

8 在“原理图元件”对话框中，选择您在步骤 2 中插入的原理图元件，然后单击“手动”。

或者也可以从列表中选择原理图元件，然后单击“插入”。AutoCAD Electrical 将查看该条目的制造商和目录零件号。然后将取得制造商属性值 (MFG) 并在 footprint_lookup.mdb 文件中查找具有此名称的表。如果找到了这样的表，则 AutoCAD Electrical 将使用选定条目的目录 (CAT) 零件号属性值来查询此特定供应商表。如果找到了匹配的记录，则 AutoCAD Electrical 将返回匹配记录中的块名。它将启动“插入示意图”命令并提示为该示意图块指定插入点。插入块的同时，会随之添加属性，使示意图成为 AutoCAD Electrical 智能的，并且会将原理图符号的值复制到示意图表示形式中。

9 在“示意图”对话框的“选项 B”区域，单击“浏览”。

10 在“拾取”对话框中，浏览到您要为示意图插入的块并选择该块。单击“打开”。

11 将该符号放置到图形中。在“面板布局 - 元件插入/编辑”对话框中可以看到，此符号的 TAG 值与原理图符号的相同。单击“确定”。

在插入每个示意图的同时，将会核对“原理图元件”对话框中的列表（左侧列中会显示“x”）。这有助于追踪图形中已插入了哪些对象。

12 在“原理图元件”对话框中，单击“关闭”。

对用于示意图选择的图标菜单页面显示进行编码所用的语法

(wdmenu "n:/myfolder/my_lookup_menu.dat" 5)

其中

"n:/myfolder/my_lookup_menu.dat" = 您的 AutoCAD Electrical 图标菜单文件

5 = 该菜单中的“*Mx”页码 (x = 5)

这是在第三个编辑框（即标记为“示意图块名”的编辑框）中输入的，通常 AutoCAD 块名在此编辑框输入。它将通知 AutoCAD Electrical 打开图标菜单文件，并跳转到该菜单页码（在本例中为“5”）。然后，AutoCAD Electrical 等待您从图标菜单选择中拾取。要使用的特定示意图块路径/名称已被编码到图标菜单文件的第 5 页（从样例 AutoCAD Electrical 图标菜单文件“my_lookup_menu.dat”中摘录，如下所示）中。

**M5

300 AMP FRAME MCP

2-D plan view|mcp_300_2dpv.sld|"MCP300-2Dp.dwg"

3-D plan insertion|mcp_300_3dpv.sld|"MCP300-3Dp.dwg"

2-D side view|mcp_300_2dsv.sld|$C=wd_infpx "MCP300-2Ds.dwg"

3-D side insertion|mcp_300_3dsv.sld|$C=wd_infpx "MCP300-3Ds.dwg"

从图标菜单中选择图标时，它将返回要使用的示意图块“.dwg”文件。当给定的示意图零件号可能具有多个“方向”时，这种示意图选择技术会很有用。

使用供应商菜单插入面板示意图

1 单击“插入示意图 (制造商菜单)”工具。

注意 也可以在首先选择供应商后，通过单击“供应商面板示意图”对话框中的“供应商菜单选择”来打开此对话框。

在“供应商菜单选择”对话框中，选择要使用的供应商菜单，然后单击“确定”。您可以从列表中选择一个菜单，或单击“浏览”搜索供应商 (.pnl) 菜单文件。

2 在“供应商面板示意图”对话框中，从“符号预览”窗口中选择要插入的元件，然后单击“确定”。

单击图标根据 .pnl 文件中的命令所定义的将示意图插入到激活图形中。

3 在屏幕上选择插入点。

插入示意图

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。（选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键并选择“特性”。）使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图（图标菜单）”工具。
单击“面板布局”➤“插入示意图 (图标菜单)”。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- **菜单：更改“菜单”树视图的可见性。**
- **到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。**
- **视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。**

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

注意 如果程序无法找到 *.wdp 中列出的任何图标菜单文件，将显示一个警告对话框。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”区域中选定的菜单或子菜单对应的符号图像。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- **执行命令**
- **显示子菜单**

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表框将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。

无编辑对话框

将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。

无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。该值默认为在“面板图形配置”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。该值默认为在“面板图形配置”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名/图像/块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

面板布局 - 插入/编辑端子

访问：

在“面板布局”工具栏中，单击“端子排编辑器”工具上的箭头以访问“插入端子 (手动)”工具。选择插入端子排的方法并将端子排放置在图形上。
单击“面板布局”➤“插入端子 (手动)”。选择插入端子排的方法并将端子排放置在图形上。

在“面板布局”工具栏中，单击“编辑示意图”工具。选择要编辑的端子排。
单击“面板布局”➤“编辑示意图”。选择要编辑的端子排。

注意 您也可以使用“插入端子 (原理图列表)”工具将端子插入到图形上。

标记排

这些控件确定项目中端子排的全部标记。安装代号、位置代号和标记排值定义端子所属的排。

注意 将简短安装代号或位置代号指定给元件（例如“PNL”和“FIELD”），以后您就可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来创建安装代号或位置代号特定的 BOM 表和元件列表。

安装代号

更改安装代号。单击“浏览”搜索激活图形、整个项目和外部列表 (default.inst) 的安装代号。请从该列表中拾取，以使用安装代号来自动更新元件。

位置代号

更改位置代号。单击“浏览”搜索激活图形、整个项目和外部列表 (default.loc) 的位置代号。请从该列表中拾取，以使用位置代号来自动更新元件。

标记排

将给定的标记 ID 指定到端子排。如果存在现有名称，其将显示在编辑框中。如果不存在，您可以输入特定 ID 名称或单击 < 和 > 按钮以在标记排值中递增或递减最后一个数字/字符。

编号

指定端子号。如果没有 PINLIST 信息，则 < 和 > 按钮将递增或递减端子号。您也可以单击“拾取”在激活图形中选择文字对象或属性以用于端子号。如果面板示意图已与原理图符号相关联，则此编辑框已由其值填充。

修改特性/关联性

这些控件支持原理图端子符号及其面板端子示意图之间的关联性，还支持多个原理图端子符号之间的关联性。

注意 当使用“插入端子 (原理图列表)”工具插入端子时，不能使用“添加/修改”或“分解面板”选项来关联端子。但是，一旦将端子插入图形中，您可以使用这些工具修改关联性。

添加/修改

显示“添加/修改关联性”对话框，从中选择端子排及其各自的块使其与正在插入或编辑的端子符号相关联。

注意 如果激活图形不是激活项目的一部分，将禁用此对话框。

分解面板

从定义的关联中删除选定的端子符号。保留了原始关联的特性和端子的级别。

块特性

显示“块特性”对话框，在该对话框中您可以定义和保留端子特性。

注意 如果激活图形不是激活项目的一部分，将禁用此对话框。

特性/关联性

列表框显示已编辑端子关联性的当前状态。它列出了原理图和端子面板示意图中所有关联的端子符号。如果首次插入端子符号，则列表框仅显示其自身的参考。在块特性中定义的级别数显示在特性/关联性组群的顶部。在列表框中，将亮显正被编辑的端子号。

您可以双击列表以修改“添加/修改关联性”对话框中的端子关联性。

注意 端号与端子级别相关，而不是与端子标记号实例相关。

标签	列出在端子特性中定义的级别描述。
编号	列出在关联性中定义的端子号。每个级别只允许一个端子号，并且每个级别显示其各自的端子号或文字。面板端子符号并不显示端子号。
PinL	列出在端子左侧定义的端号。如果存在此数据，其将被输入到 L0nPINL 属性中；否则，将被放置在扩展数据中。
PinR	列出在端子右侧定义的端号。如果存在此数据，其将被输入到 L0nPINR 属性中；否则，将被放置在扩展数据中。
参考	列出项目中端子符号的参考位置。根据图形配置，语法为‘Sheet,Reference’。

目录数据

您可以列出图形范围或项目范围内的类似端子及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每个端子最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当您插入该类型的其他端子时，上一个端子的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个端子）。

制造商	列出端子的制造商名称。输入值或从“目录查找”中选择值。
目录	列出端子的目录编号。输入值或从“目录查找”中选择值。
装配	列出端子的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。
条目	指定为每个端子指定的唯一标识符。可以在编辑框中手动键入标记值。
目录查找	打开端子的目录数据库，从中可以选择“制造商”和“目录”值。在数据库中搜索特定目录条目，以指定给选定的端子。数据库查

询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

图形

列出当前图形中的类似端子使用的零件号。

项目

列出项目中用于类似端子的零件号。可以在激活项目、其他项目或外部文件中搜索。

- 激活项目：扫描激活项目中的所有图形，结果列在对话框中。从列表中选择以使用与项目中其他类似端子一致的目录编号指定新端子。
- 其他项目：从上一个项目中列出的每个图形扫描目标端子类型，并在子对话框中返回目录信息。通过从对话列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。

多个目录

在选定的端子上插入或编辑额外的目录零件号。最多可以添加 10 个零件号。在各种 BOM 表和端子报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

目录检查

从目录数据库中提取详细信息以显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

描述

指定可选描述属性文字以指定给端子（最多可以指定 3 行文字）。单击“浏览”以在项目或激活图形中搜索所有端子描述。通过在列表中进行选择并单击“确定”，可选择您要复制到已编辑端子的描述。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个端子上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“显示所有额定值”以显示默认值列表。

注意 如果此按钮不可用，则说明您所编辑的端子不包含任何额定值属性。

装配代号或组群代号

更改装配代号和组群代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，并返回迄今为止使用过的代号的列表。请从该列表中进行选择，以使用这些代号来自动更新元件。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

外部列表

将外部列表的信息指定给“面板布局”-“插入/编辑端子”对话框中指定的数据。对话框中的任何现有信息都将显示在编辑框中。要定义选定文件中的信息，请在“选项”列表中亮显所需的信息，并选择所需编辑框旁边的相应按钮。

添加/修改关联

此工具将搜索现有端子的项目端子排，这将允许您将端子符号与现有关联或端子相关联。

访问：

单击“插入元件”工具。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“元件”➤“插入元件”。从对话框中选择“端子和连接器”，然后在图形上指定插入点。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

单击“元件”➤“编辑元件”，然后选择要编辑的端子。在“插入/编辑端子符号”对话框中的“修改特性/关联”区域中，单击“添加/修改”。

注意 也可以从“面板布局 - 插入/编辑端子示意图”对话框访问。

对端子符号关联的修改会影响关联中的每个端子符号，因此所有图形必须均可用于编辑。您无法从此对话框编辑其他端子的关联，仅可以编辑选定端子符号的关联。

激活关联

使用此区域可以修改端子号。“安装”、“位置”和“标记排”值均不可编辑。

安装

显示为编辑的端子符号定义的“安装”值。

位置

显示为编辑的端子符号定义的“位置”值。

标记排

显示为编辑的端子符号定义的“标记排”值。

编号

（面板端子不可用）指定端子号。显示的值是在端子符号的 TERM01 属性中定义的。

注意 如果此值为端子符号上的 WIRENO 属性中定义的线号，则您不能更改此值。

激活关联网格

显示当前与正在编辑的端子关联的所有端子符号。正在编辑的端子符号以淡蓝色亮显。在端子符号上单击鼠标右键以上移或下移一个级别，或选择端子符号并将其拖到新的级别位置。由于标签和端号信息是端子特性定义的组成部分，因此不会随端子符号编号和参考移动。

注意 面板符号关联将始终位于底部并且无法选定以进行移动。

- 级别号：显示端子特性中定义的每个级别的级别号。面板符号的级别号为“#”。
- 标签：列出端子特性中定义的级别描述。
- 编号：列出关联中定义的端子号。每个级别仅允许一个端子号并且每个级别将显示其各自的端子号或文字。面板端子符号不显示端子号。带指定以及某个端子未指定端子号的端子级别将在此列中显示“???”。

- **PinL**：列出在端子左侧上定义的端号。如果此数据存在，会将其输入 LnnPINL 属性，否则，将其放置在扩展数据中。
- **PinR**：列出在端子右侧上定义的端号。 如果此数据存在，会将其输入 LnnPINR 属性，否则，将其放置在扩展数据中。
  端号与端子级别相关，而与端子标记号实例不相关。
- **参考**：列出项目中端子符号的参考位置。语法为基于图形配置的“页码，参考”。

选择关联

端子排

显示激活项目内的所有端子排。此树包含 3 个节点以帮助查找项目中的特定端子。它们是：激活项目名、标记排值（包含安装和位置）和端子。

- 激活项目节点：显示激活项目的名称。
- 标记排值节点：显示激活项目中所有端子排的整个安装、位置和标记排值。端子数量将显示在括号中的节点字符串末尾。
- 或 端子节点：显示块上定义的端子号（以逗号分隔）。在块特性中定义的级别数将显示在括号中的节点字符串末尾。例如，1,21,GND (3)。
  如果没有在原理图上表示级别，则该级别将由空白区域表示：1, , GND (3)。如果已将端子指定给级别，但该端子不含有端子号指定，则它们由 ‘???’: 1,???,GND (3) 表示。

选择关联网格

显示树中选定的端子的所有级别。选择要放置编辑的端子的级别，然后单击鼠标右键以运行关联命令（或单击“关联”）。

关联

将编辑的端子符号添加到端子关联。之后端子号将插入“编号”列，并将使用图形特性中定义的端子参考更新“参考”列。

注意 执行关联前必须选择网格行。

除非在编辑原理图端子时选择了网格控件中的级别，或在编辑面板示意图时从树控件中选择了端子，否则该命令不可用。由于示意图与整个端子而非单个级别相关联，因此网格选择不是面板示意图所必需的。

原理图元件列表面板布局插入

此报告提供了在原理图与面板布局图型之间进行的错误检查。程序将查看选定的原理图元件和面板元件，以便在项目中查找匹配项。对于每个选定的原理图元件，例程将尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板元件。如果找到了匹配项，它将进一步比较目录信息以查看是否存在差异。然后，程序将以同样的方式查看每个选定的面板元件，查找匹配的原理图元件。

访问：

单击“插入元件示意图”工具上的箭头以访问“插入元件 (原理图列表)”工具。
从“面板布局”菜单中选择“插入示意图 (原理图列表)”。

如果在创建原理图之前就开始操作面板布局，那么原理图拾取列表数据就无法用于示意图的自动选择和注释。如果以电子表格的形式列出面板元件，并且使用的格式符合 AutoCAD Electrical 的要求，那么这些电子表格数据可以成为可供面板布局使用的原理图拾取列表数据。

提取元件列表以

指定要输出用于当前图形还是整个项目的数据。

将列表保存到外部文件

使用旧项目的原理图来创建元件或端子电子表格列表。这将有助于驱动新项目的面板布局。AutoCAD Electrical 将创建以逗号分隔的原理图数据文件。您可以将这些数据显示为电子表格的格式（请以以逗号分隔的“CSV”格式打开它），进行编辑，然后存回到外部文件。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。拾取“指定的位置代号”后，在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”从已用位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报告。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

示意图

一些原理图元件可能不包含制造商/目录信息，或者指定有示意图查找文件中未列出的零件号。在这种情况下，AutoCAD Electrical 无法决定需要使用何种示意图块，因此您必须选择以进行目录指定、选择或创建示意图，或者快速创建查找条目。

访问：

单击“插入元件示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图 (图标菜单)”工具。选择要插入的示意图。

单击“插入元件示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图 (手动)”工具。

从“面板布局”菜单中选择“插入示意图 (图标菜单)”。选择要插入的示意图。

从“面板布局”菜单中选择“插入示意图 (手动)”。

注意 有关“插入示意图 (手动)”工具的信息，请参见下面的“选项 B”。

选项 A

输入目录信息，或者如果没有目录指定，则使用目录查找来查找和选择目录信息。系统将尝试在制造商的示意图查找文件或其他 _PNLMISC 查找文件中查找匹配项。

选项 B

跳过目录指定。选择以绘制选定的装置的简单示意图表示，浏览示意图块文件，在当前图形的现有块上拾取以将其快速转换至 AutoCAD Electrical 智能块，或者调用外部程序以查找和插入给定目录号的示意图表示。

仅使用常用标记	仅使用元件的标记、描述文字等插入块。
绘制形状	绘制一个矩形、圆或者八边形来表示元件。文字和隐藏信息在绘制时插入。
拾取类似的示意图	从图形中选择块。
浏览	从磁盘上的 .DWG 文件列表中拾取块。
拾取	在图形中拾取非 AutoCAD Electrical 块，并立即转换为 AutoCAD Electrical 智能块。
ABECAD	拾取您自己的 ABECAD 安装进行链接。

选项 C

示意图查找数据库表格将 MFG/CAT 零件号组合与其对应的示意图块相匹配。在 MFG/CAT 号给定但不在查找文件中的情况下，AutoCAD Electrical 将启用此选项。

面板示意图查找文件有两种：制造商和其他。

将条目添加到制造商表格	将新的条目添加到与制造商相关的示意图查找表格，然后将该条目与现有示意图块或图形文件相匹配。其名称与元件制造商的名称相同。
将条目添加到其他表格	将新的条目添加到名为“_PNLMISC”、包含所有信息的其他示意图查找表格中。这样将把 MFG/CAT 组合添加到示意图查找表格中，并将该组合与现有示意图块或库符号相匹配。如果查找表格不存在，系统将创建该表格。

面板布局 - 插入或编辑元件

您可以随时返回到任意元件并更改以下内容：在某些情况下，由于制造商、目录或装配值的更改，可能需要更新示意图。当询问是否手动强制示意图更改时，单击“否”保留现有示意图块不变，或者单击“是”设置示意图查找数据库文件或手动绘制简单的示意图表示。

访问：

单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图 (图标菜单)”工具。选择要插入的示意图并在图形上指定插入点。

单击“编辑示意图”工具。选择要编辑的示意图或铭牌。

单击“面板布局”➤“插入示意图 (图标菜单)”。选择要插入的示意图并在图形上指定插入点。

单击“面板布局”➤“编辑示意图”。选择要编辑的示意图。

注意 根据您对示意图或铭牌执行的是插入还是编辑操作，对话框的选项有所不同。

BOM 表条目编号

当目录零件号的值与已指定了 BOM 表条目编号的现有元件匹配时，系统将自动指定 BOM 表条目编号。如果未找到匹配的现有元件，您可以手动输入一个 BOM 表条目编号。这些 BOM 表条目编号显示在面板 BOM 表和元件列表中，可以将它们链接到智能引出序号。

查找 — **扫描列出的每个图形以查找目标元件类型，并返回查找结果列表。您可以通过从该列表中拾取来进行目录指定。**

列表 — **显示在当前图形或在项目中找到的编号列表，以便您可以从中选择类似的描述进行编辑。**

下一个 — **查找下一个可用的 BOM 表条目编号。**

目录数据

列出图形范围或项目范围内的类似元件及其目录指定。在编辑任务期间，系统将记住对插入布线图中的每种元件类型最后所做的 MFG / CAT / ASSYCODE 指定。当

您插入该类型的另一元件时，上一个元件的目录指定将被作为默认值（假设在当前编辑任务期间生成了上一个元件）。

制造商	列出该示意图的制造商编号。输入值或从“目录查找”中选择值。
目录	列出该示意图的目录编号。输入值或从“目录查找”中选择值。
装配	列出该示意图的装配代号。装配代号用于将多个零件号链接到一起。
计数	为零件号指定数量值（空= 1）。该值将被插入 BOM 表报告的“SUBQTY”列。
单位	指定尺寸单位，元件列表报告中将显示此单位。
目录查找	打开元件的目录数据库，从中可以手动输入值或拾取“制造商”或“目录”值。在数据库中搜索特定目录条目，以指定给当前选定的元件。数据库查询将在对话框顶部的列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。
图形	列出当前图形中的类似元件使用的零件号。
项目	列出项目中类似元件使用的零件号。
多个目录	在选定的元件上插入或编辑额外的目录零件号。最多可以添加 99 个零件号。在各种 BOM 表和元件报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。
目录检查	显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

额定值

指定每个额定值属性的值。一个端子上最多可以输入 12 个额定值属性。选择“显示所有额定值”以显示默认值列表。

注意 如果此按钮不可用，则说明您所编辑的元件不包含任何额定值属性。

元件标记

任何现有标记都将显示在编辑框中。要定义元件标记，请在编辑框中编辑现有标记或键入特定的标记。如果不希望在重新标记时更新此标记，请选择“固定的”。

原理图列表 应用 ID 标记号，将面板元件链接回它在原理图上的等价设置。

外部列表文件 从外部列表文件中指定标记。

描述

最多可以输入 3 行描述属性的文字。

图形 显示在当前图形中找到的描述列表，以便您可以从中选择类似的描述进行编辑。

项目 显示在项目中找到的描述列表，以便您可以拾取类似的描述以进行编辑。

默认值 打开一个 ASCII 文本文件，您可以从中选择标准描述。

安装代号/位置代号

更改安装代号、位置代号、装配代号和组群代号。您可以在当前图形或整个项目中搜索代号。系统将快速读取所有的当前图形文件或选定图形文件，并返回迄今为止使用过的安装代号的列表。请从该列表中进行选择，以使用这些代号来自动更新元件。

将简短安装代号（例如“PNL”和“FIELD”）指定给元件，以便您可以充分利用 AutoCAD Electrical 的功能来创建与位置代号相关的 BOM 表列表和元件列表。

切换位置

标记选择开关的位置。

显示/编辑其他内容

查看或编辑除预定义的 AutoCAD Electrical 属性之外的所有属性。

多个 BOM 表信息

通过此工具可以编辑额外的目录零件号或将其插入当前选定的元件或示意图。您最多可以将 99 个附加零件号添加到任何原理图或面板元件。在各种 BOM 表和元件报表中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “复制目录指定”）的“多个目录”访问此对话框

其他目录零件号作为 MFGn/CATn/ASSYCODEn 属性值保存在符号中，其中“n”为顶端列表框中所选的从“01”到“10”的序号值。如果这些属性不在符号上，则 AutoCAD Electrical 将信息作为“扩展图元数据 (扩展数据)”保存在符号的块插入上。

序号

最多可添加 99 个额外零件号（作为主目录零件号的补充）。拾取您希望添加或查看/编辑的额外零件号。单击“列表”按钮以显示该元件包含的所有额外零件号。

目录数据

指定目录零件号信息（例如制造商号和目录号）。

计数

为额外零件号指定数量值（空= 1）。该值将被插入 BOM 表报表的“SUBQTY”列。

单位

指定尺寸单位，元件列表报表中将显示此单位。

零件目录查找

列出作为给定的制造商/目录/装配组合信息的参考的目录数据库表格。对于每个目录条目，必须为目录查找表格提供一个名称。对于主目录条目，符号本身可以提供

这些信息，但对于其他目录条目，则可能不在符号上。选择“列表”，从目录数据库文件或 Misc 包含的表格列表中拾取以使用 MISC_CAT 表格。

目录查找

搜索选定元件类型的目录表信息，并在“零件目录”对话框中显示这些信息。

目录检查

快速执行 BOM 表检查并显示结果。

多个目录零件号指定

此命令将显示额外零件号在各种 AutoCAD Electrical 报表中出现的顺序。最多可以将 99 个附加零件号指定添加到元件。

访问：

在“插入/编辑元件”或“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“目录数据”区域中，单击“多个目录”。在“多个 BOM 表信息”对话框中单击“列出序列号”。

注意 您也可以通过单击“复制目录指定”对话框（“元件” ➤ “元件其他选项” ➤ “复制目录指定”）的“多个目录”然后单击“列出序列号”访问此对话框。

要更改顺序，请亮显此零件号，然后单击“上移”或“下移”在列表中移动此零件号。

面板设备

此工具列出了从设备列表中提取的数据，将通过查询 footprint_lookup.mdb 文件来查找适当的面板符号，并在拾取点处插入面板示意图。设备列表中的每一行或每个记录均代表原理图元件选择对话框中的“设备”内的单个条目。不支持选定目录号的数量。

您可以从设备列表中选择单个或多个面板示意图以插入。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“插入元件示意图”工具上的箭头，然后单击“插入示意图 (目录列表)”上的箭头以访问“插入示意图 (设备列表)”工具。

访问：

选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。指定要使用默认设置还是以前保存的设置并单击“确定”。
从“面板布局”菜单中，选择“插入示意图 (列表)” ➤ “插入示意图 (设备列表)”。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。指定要使用默认设置还是以前保存的设置并单击“确定”。

排序列表

对元件列表进行排序。您可以为此列表指定四种排序方式。

目录检查

执行 BOM 表检查并显示结果。如果选定的面板元件包含目录数据，将启用此选项。

示意图比例

指定块插入的比例。（1.0 = 完整比例）

旋转

指定块的旋转角度。（空 =“询问”）

外部程序

执行外部用户例程以检索示意图块名和目录数据。需要 wd.env 中的 WD_XCAT 参考和一个用户 AutoLISP 文件来使用外部例程管理数据发送/接收。

手动

指定手动拾取面板示意图。将显示“面板元件”对话框，以便您可以定义要使用的示意图。

插入

查找并插入亮显元件的示意图。此操作取决于示意图符号的目录零件号是否与原理图查找文件中的某个条目相匹配。如果未找到匹配项，系统将提示您手动绘制示意图，然后在查找文件中添加一个条目或选择一个现有的示意图图形文件。如果在列

表中选择了多个元件，将显示“示意图插入的间距”对话框，您可以从中定义每个装置的第一个元件的插入方式。

使用示意图表格

访问与装置的制造商代号匹配的标准示意图查找表格。此表格被设置为插入装置的完整机械图示。

使用布线图表格

访问示意图查找表格中的替换表格。此表格与 MFG 代号匹配，但带有“_WD”后缀。带有“_WD”后缀的表格被设置为插入一个带有接线属性的符号。

转换现有项

在现有的“哑”块插入上插入选定条目的数据。这可以将该块立即转换为智能 AutoCAD Electrical 示意图。

拾取文件

使您可以拾取文件以便插入。选择现有的 AutoCAD Electrical 已提取面板元件列表文件，或者从当前项目的数据库中提取面板元件数据的最新副本。

原理图元件或面板示意图

通过从用户定义的拾取列表中选择目录号或元件描述，插入原理图或面板符号。此拾取列表中显示的数据将以通用的 Access 格式存储到数据库中。文件名为 wd_picklist.mdb，可以使用 Access 来编辑，也可以通过拾取列表的对话框底部的“添加/编辑/删除”来编辑。将使用 AutoCAD Electrical 的正常搜索路径序列来查找此文件。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头，以访问“插入元件（目录列表）”工具。
从“元件”菜单中，选择“插入元件 (列表)” ➤ “插入元件 (目录列表)”。
单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入示意图（目录列表）”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“插入示意图 (列表)” ➤ “插入示意图 (目录列表)”。

原理图符号和面板布局符号都可以包含在拾取列表数据库中，但是原理图和面板元件不能同时显示，要显示什么条目取决于例程是从 AutoCAD Electrical 还是从“面板布局”工具栏调用的。

排序

指定如何排序记录列表。可以按描述、按目录号或按制造商代号进行排序。

添加

打开一个对话框，用以创建新记录。如果示意图块不位于 AutoCAD 或 AutoCAD Electrical 搜索路径中，请将需要附加到这些搜索路径之一的路径部分包括在内（或者也可以输入完整路径）。如果新记录类似于某个现有记录，请亮显该现有记录，然后单击“添加”。

编辑

打开一个对话框，用以编辑现有记录。亮显要编辑的记录并单击“编辑”。在显示的对话框中修改该记录。

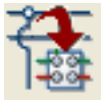
删除

删除一个现有记录。

原理图端子列表面板布局插入

此报表提供了在原理图端子与面板布局端子间进行的错误检查。程序将查看选定的原理图端子和面板端子，以便在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图端子，程序将尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板端子。如果找到了匹配项，它将进一步比较目录信息和描述信息以查看是否存在差异。然后，程序将查看选定的每个面板端子，以同样的方式来查找匹配的原理图端子。

访问：



单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入端子 (原理图列表)”工具。从“面板布局”菜单中选择“插入端子 (原理图列表)”。

如果在创建原理图之前就开始操作面板布局，那么原理图拾取列表数据就无法用于示意图的自动选择和注释。如果以电子表格的形式列出面板元件，并且使用的格式符合 AutoCAD Electrical 的要求，那么这些电子表格数据可以成为可供面板布局使用的原理图拾取列表数据。

提取元件列表以

指定要输出用于当前图形还是整个项目的数据。

将列表保存到外部文件

使用旧项目的原理图来创建元件或端子电子表格列表。这将有助于驱动新项目的面板布局。AutoCAD Electrical 将创建以逗号分隔的原理图数据文件。您可以将这些数据显示为电子表格的格式（请以以逗号分隔的“CSV”格式打开它），进行编辑，然后存回到外部文件。

要提取的位置代号

仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。拾取“指定的位置代号”后，在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”从已用位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报表。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

设置

此电子表格用于组织选定的用户创建的设备列表，并以拾取列表形式呈现该列表。在从拾取列表中拾取条目时，系统将找到相应的原理图符号，并将其插入图形中的拾取点处。设备列表可以是 AutoCAD Electrical 生成的元件报表，也可以是给出马力和启动器类型的电动机列表（附带电动机 ID 和描述）。

注意 可以打开以逗号分隔的文件、Excel 电子表格或 Access 数据库文件以便输入。

访问：

单击“插入元件”工具上的箭头以访问“插入元件 (设备列表)”或单击“插入示意图”工具上的箭头以访问“插入示意图 (设备列表)”工具。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。单击要编辑的表格并单击“确定”。

从“元件”菜单中，选择“插入元件 (列表)” ➤ “插入元件 (设备列表)”或选择“面板布局” ➤ “插入示意图 (列表)” ➤ “插入示意图 (设备列表)”。选择要使用的电子表格文件并单击“打开”。单击要编辑的表格并单击“确定”。

默认设置	使用默认设置来管理设备列表。
读取设置	读取并使用以前保存的文件的设置。

电子表格/表格列	定义选定设备列表文件中的数据顺序。在“设备列表电子表格设置”对话框中为数据类别（如制造商、目录和安装代号）指定列号。
保存设置	以文本文件格式保存要重复使用的列信息。文件名是用户定义的，带有扩展名 WDE。

供应商菜单选择

如果您频繁地使用相同的供应商和面板元件，此功能可为您节省大量时间。您甚至可以将此方法应用到创建用户特定的菜单中，这样可以更方便地使用每个用户首选的供应商或元件。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“插入元件示意图”工具上的箭头以访问“插入示意图 (制造商菜单)”工具。
单击“面板布局” ➤ “插入示意图 (制造商菜单)”。

注意 也可以在首先选择供应商后，通过单击“供应商面板示意图”对话框中的“供应商菜单选择”来打开此对话框。

此对话框中列出了在 AutoCAD Electrical 中找到的供应商图标菜单文件。

供应商面板示意图

如果您频繁地使用相同的供应商和面板元件，此功能可为您节省大量时间。您甚至可以将此方法应用到创建用户特定的菜单中，这样可以更方便地使用每个用户首选的供应商或元件。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“插入元件示意图”工具上的箭头以访问“插入示意图 (制造商菜单)”工具。选择要使用的供应商菜单并单击“确定”。
单击“面板布局” ➤ “插入示意图 (制造商菜单)”。选择要使用的供应商菜单并单击“确定”。

单击图标根据 .pnl 文件中的命令所定义的将示意图插入到激活图形中。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单的上一级菜单。如果在“菜单”树视图中选择了主菜单，该操作将不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口和“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项由复选标记表指示。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。

菜单

通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建树状结构。树状结构取决于 .dat 文件中定义的子菜单排列顺序。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”区域中选定的菜单或子菜单对应的符号图像。单击图标根据 .pnl 文件中的命令所定义的将示意图插入到激活图形中。

最近使用的

显示当前编辑任务期间插入的最后元件。最近使用的图标显示在顶部。此列表框遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（图标、带文字的图标或列表视图），并且显示的图标总数取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。仅输入整数；默认值为 10。

无编辑对话框

将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。

无标记

插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。

始终显示以前使用的菜单

指明在每次打开“插入元件”对话框时显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单中插入按钮，则下次打开“插入元件”对话框时，将默认显示“按钮”菜单。

比例	指定元件块的插入比例。该值默认为在“面板图形配置”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑过程完成。原理图元件和面板元件有不同的缩放比例。
供应商菜单选择	显示“供应商菜单选择”对话框。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	查找并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键，以显示以下选项：

- 扩展/分类：切换文件夹的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以修改现有菜单或子菜单特性，例如菜单名称、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在“符号预览”窗口中的图标上或空白区域内单击鼠标右键，以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口和“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项由复选标记指示。选项包括：带文字的图标、仅图标或列表视图。
- 特性：（仅可用于图标）打开“特性”对话框以修改现有符号图标特性，例如图标名称/图像/块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

插入复制的面板示意图

插入复制的面板示意图

如果面板元件示意图具有关联的引出序号或铭牌时，请使用“复制示意图”工具，而不要使用 AutoCAD 的“复制”工具。由于 AutoCAD Electrical 会创建与示意

图联系的不可见扩展数据指示器，因此当使用此实用程序复制扩展数据指示器时，它们会正确更新。

1 在“面板布局”工具栏上，单击“复制示意图”工具。

2 选择要复制的面板元件。

3 在图形上单击以指定插入点，或输入值。
“面板布局”- 将显示“元件插入/编辑”对话框。

4 指定所有必需值，例如元件标记、目录信息或描述。

5 单击“确定”。

将代号值复制到元件

将代号值复制到元件

使用此工具将安装代号、位置代号、组群代号或装配代号值快速插入或复制到选定的元件。这些值提取到各种报告中，并且可能对排序或编组很有用。复制的值将作为属性值（如果存在属性值）或不可见扩展数据显示在目标示意图上。

注意 此过程使用“复制位置代号”工具，但是您可以对任意“面板位置复制”工具使用相同的步骤。

1 在“面板布局”工具栏上，单击“其他”工具上的箭头以访问“面板位置复制”工具。

2 单击“面板位置复制”工具。

3 单击“复制位置代号”工具。

4 在“将安装代号\位置代号\装配代号\组群代号复制到元件”对话框中，选择要复制的代号名称。

5 输入代号的值：

- **拾取主项：从包含要复制的所有代号所需值的图形中选择面板元件。**
- **在编辑框中输入值。**
- **图形：从激活图形上使用的值列表中选择一个值。**
- **项目：从项目中使用的值列表中选择一个值。**
- **拾取：从包含特定代号所需值的图形中选择面板元件。**

6 单击“确定”。

注意 如果原理图元件分别包含安装代号属性或位置代号属性，该元件将只更新安装代号值或位置代号值。面板元件会用两个数据目录之一进行更新，无论目标属性是否存在。

将安装代号\位置代号\装配代号\组群代号复制到元件

通过此工具可以大量地将位置代号、安装代号、组群代号或装配代号复制到选定的所有元件。可以键入所需的代号、从联机列表中拾取，也可以拾取类似的主元件。

访问：

在“面板布局”工具栏上，单击“其他面板工具”以访问“面板位置复制”工具。选择“复制安装代号”、“复制位置代号”、“复制装配代号”或“复制组群代号”工具。

在“面板布局”菜单中，选择“其他面板工具”➤“复制安装代号”、“复制位置代号”、“复制装配代号”或“复制组群代号”。

拾取主项	通过从具有要复制的安装代号值或位置代号值的图形中选择面板元件，来检索现有值。
安装	指定复制在编辑框中输入的安装代号。
位置	指定复制在编辑框中输入的位置代号。
装配	指定复制在编辑框中输入的装配代号。
编组	指定复制在编辑框中输入的组群代号。
图形	从当前图形上使用的值列表中为代号选择一个值。
项目	从项目使用的值列表中为代号选择一个值。
拾取	从主元件的值列表中为代号选择一个值。

使用面板模板

您可以使用模板来创建面板布局图形或在插入期间自动向示意图插入属性。

面板布局模板图形

您可以设置一个 AutoCAD 模板图形来用作面板布局图形，预先插入 WD_PNLM 块并使用您自己的默认设置。也可以设置特定用户的模板图形，并在启动新的 AutoCAD Electrical 面板图形时参考适当的模板图形。

属性模板图形

通过进行设置，您可以在插入示意图时将可见属性自动添加到任意示意图中。这意味着在插入非智能示意图表示形式的同时可以自动添加智能 AutoCAD Electrical 属性。

有 5 个属性模板图形：

wd_ptag_addattr_comp.dwg	**元件示意图**
wd_ptag_addattr_trm.dwg	**端子示意图**
wd_ptag_addattr_wtrm.dwg	**其线号等于端子号的端子**
wd_ptag_addattr_itemballoon.dwg	**引出序号**
Wd_ptag_addattr_pnltermstrip.dwg	**端子示意图（当通过“级别/排序”工具插入时）**

如果 AutoCAD Electrical 发现存在模板，将分解或合并它的一个副本（例如，当 AutoCAD Electrical 将面板示意图插入到图形中时，其副本将与该示意图一起构成块）。然后，原理图数据将作为可见的属性数据（如果存在目标属性）或不可见的扩展数据（如果示意图块上不存在目标属性）放置在示意图上。

当 AutoCAD Electrical 插入示意图并准备将此属性定义模板合并到块中时，它将尝试通过收集并平均组成块的各部分来找到已插入的块的中心。它将在这个通过计算得到的位置添加属性定义模板。接下来，对于已合并模板中的各个属性定义，AutoCAD Electrical 将进行检查以确定是否已引入具有该特定属性标记名称的原

始块。如果不存在具有该名称的属性，则保留已合并的属性定义；否则 AutoCAD Electrical 将删除要合并的那个属性定义，然后保留现有的属性定义。AutoCAD Electrical 将把已添加的属性定义与现有示意图重新合并为块。最后，如果存在要放置到示意图上的原理图数据，则 AutoCAD Electrical 将为这些属性（如果存在）添加注释或将这些数据写出为不可见扩展数据。

插入面板示意图装配

您可以将面板元件的装配按块写出到磁盘，便于以后插入。当您要插入具有信息或铭牌且已写为块的一组面板元件示意图时，请使用“插入面板装配”实用程序，而不是 AutoCAD 的“插入/分解”命令。由于 AutoCAD Electrical 会创建与示意图

联系的不可见扩展数据指示器，因此当使用此实用程序复制扩展数据指示器时，它们会正确更新。

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“插入面板装配”工具。

2 单击“插入面板装配”工具。

3 指定是否要为每个要作为 AutoCAD Electrical 示意图处理的块添加所需的智能。

4 单击“确定”。

5 在“要插入的已写为块形式的装配”对话框中，选择装配并单击“打开”。

6 指定块的插入点。

7 输入旋转角度，或者按 Enter 键以使用默认值。

块将插入到您在图形上拾取的点处。

您也可以插入当前图形上已有的面板装配的副本。

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“复制装配”工具。

2 单击“复制装配”工具。

3 选择要复制的面板元件，然后单击鼠标右键。

4 输入基点或位移值。

5 指定第二个点，然后单击鼠标右键。

块将插入到您在图形上拾取的点处。

从电子表格中选择元件数据

如果在创建原理图之前就开始操作面板布局，那么原理图拾取列表数据就无法用于示意图的自动选择和注释。但有一个替代方法。如果以电子表格的形式列出面板元件，并且使用的格式符合 AutoCAD Electrical 的要求，那么这些电子表格数据可以成为可供面板布局使用的原理图拾取列表数据。

元件电子表格数据格式

电子表格数据必须按以下顺序列出，其中包含 28 列数据，并以“CSV 逗号分隔的”文本格式保存。其中的大多数字段可以保留为空：

1	TAG	元件标记 ID（例如“PB101”）
2	INST	安装代号（可选）
3	LOC	位置代号（可选）
4	MOUNT	装配代号（可选）
5	GROUPWIDTH	组群代号（可选）
6	MFG	制造商代号
7	CAT	目录号
8	ASM	目录装配代号（可选）
9	CNT	计数值（可选）
10	UM	尺寸单位（可选）
11-13	DESC1-DESC3	三行描述文字
14	BLKNAM	原理图块名（用于确定目录查找表格名称）

15-26	RATING1-12	额定值（可选）
27	ITEM	BOM 表条目编号指定（可选）
28		（空）

面板端子电子表格数据格式

面板端子的电子表格数据必须按以下顺序列出，其中包含 30 列数据，并以“CSV 逗号分隔的”文本格式保存。其中的大多数字段可以保留为空：

1	TAGSTRIP	端子排标记 ID（例如“TB1”）
2	INST	安装代号（可选）
3	LOC	位置代号（可选）
4	MOUNT	装配代号（可选）
5	GROUPWIDTH	组群代号（可选）
6	MFG	制造商代号
7	CAT	目录号
8	ASM	目录装配代号（可选）
9	CNT	计数值（可选）
10	UM	尺寸单位（可选）
11-13	DESC1-DESC3	描述文字（可选）
14	BLOCK	可选原理图块名（空）

15-26	RATING1-12	额定值（可选）
27	ITEM	BOM 表条目编号指定（可选）
28	TERMNO	端子号
29		（空）
30	WIRENO	绑定到端子的线号（可选）

旧项目的原理图电子表格数据

如果新项目与旧项目类似，则可以使用旧项目的原理图来创建元件或端子电子表格列表。这将有助于驱动新项目的面板布局。

在 AutoCAD Electrical 中打开旧项目。从“面板布局”菜单，选择“插入示意图 (原理图列表)”或“插入端子 (原理图列表)”。在选择对话框中，选中“将列表保存到外部文件”选项，然后从项目中提取数据。AutoCAD Electrical 将创建以逗号分隔的原理图数据文件。然后，可以将这些数据显示为电子表格的格式（请以逗号分隔的“CSV”格式打开它），进行编辑，然后存回到外部文件。现在，请按照已介绍的操作步骤从电子表格驱动的拾取列表中拾取并插入面板元件或端子示意图。

原理图端子列表面板布局插入

此报表提供了在原理图端子与面板布局端子间进行的错误检查。程序将查看选定的原理图端子和面板端子，以便在项目中查找匹配项。对于选定的每个原理图端子，程序将尝试基于标记、位置代号和安装代号信息来查找匹配的面板端子。如果找到了匹配项，它将进一步比较目录信息和描述信息以查看是否存在差异。然后，程序将查看选定的每个面板端子，以同样的方式来查找匹配的原理图端子。

访问：

单击“插入示意图”工具上的箭头，以访问“插入端子 (原理图列表)”工具。
从“面板布局”菜单中选择“插入端子 (原理图列表)”。

如果在创建原理图之前就开始操作面板布局，那么原理图拾取列表数据就无法用于示意图的自动选择和注释。如果以电子表格的形式列出面板元件，并且使用的格式

符合 AutoCAD Electrical 的要求，那么这些电子表格数据可以成为可供面板布局使用的原理图拾取列表数据。

提取元件列表以

指定要输出用于当前图形还是整个项目的数据。

将列表保存到外部文件

使用旧项目的原理图来创建元件或端子电子表格列表。这将有助于驱动新项目的面板布局。AutoCAD Electrical 将创建以逗号分隔的原理图数据文件。您可以将这些数据显示为电子表格的格式（请以以逗号分隔的“CSV”格式打开它），进行编辑，然后存回到外部文件。

要提取的位置代号

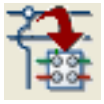
仅提取带有特定位置代号值的元件的信息。拾取“指定的位置代号”后，在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”从已用位置代号列表中进行选择。也可以从多个位置代号创建报表。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

原理图元件或端子

AutoCAD Electrical 将处理项目图形集。它将显示从项目的原理图布线图中提取的所有主元件或端子（以及包含非空 MFG/CAT 值的辅元件/端子）的列表。首先，从此原理图列表中拾取，然后将等效的示意图放置在布局上。AutoCAD Electrical 将通过从示意图查找文件中找到的制造商/目录匹配项来自动确定等效的示意图块。

访问：

单击“插入元件示意图”工具上的箭头以访问“插入元件 (原理图列表)”工具。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。



单击“端子排编辑器”工具上的箭头，以访问“插入端子 (原理图列表)”工具。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。

从“面板布局”菜单，选择“插入示意图 (原理图列表)”或“插入端子 (原理图列表)”。选择“项目”并单击“确定”。选择要处理的文件并单击“确定”。

排序列表

排序原理图示意图列表。您可以为此列表指定四种排序方式。

重载

重新初始化显示。这将使对话框返回到原理图元件（或端子）列表面板布局插入对话框。

标记现有项

对于列出的任一原理图元件（或端子）标记，如果已将其示意图插入面板布局中，且原理图和示意图中的“目录”和“制造商”值完全匹配，将在左列中放置一个“x”。如果标记匹配，但两者中的“目录”和“制造商”值不匹配，则显示一个“o”。

显示

全部显示/隐藏现有项	**指定将现有元件或端子全部显示或隐藏。**
多个目录 [+]	**显示主目录编号以及多个目录条目的完整列表。每个多个目录条目作为行条目显示在列表中，允许您将每个条目作为独立示意图进行插入。**

目录检查

快速执行 BOM 表检查并显示结果。

示意图比例

指定块插入的比例。（1.0 = 完整比例）

旋转

指定块的旋转角度。（空 =“询问”）

外部程序

执行外部用户例程，以检索示意图块名和/或目录数据。需要 wd.env 中的 WD_XCAT 参考和一个用户 AutoLISP 文件来用外部例程管理数据发送/接收。

手动

指定手动拾取插入点。

插入

查找并插入亮显元件（或端子）的示意图。此操作取决于原理图符号的目录零件号是否与示意图查找文件中的某个条目相匹配。如果未找到匹配项，系统将提示您手动绘制示意图，然后在查找文件中添加一个条目或选择一个现有的示意图图形文件。

使用示意图表格

访问与装置的制造商代号匹配的标准示意图查找表格。此表格被设置为插入装置的完整机械图示。

使用布线图表格

访问示意图查找表格中的替换表格。此表格与 MFG 代号匹配，但带有“_WD”后缀。带有“_WD”后缀的表格被设置为插入一个带有接线属性的符号。

转换现有项

在现有的“哑”块插入上插入选定条目的数据。这可以将该块立即转换为智能 AutoCAD Electrical 示意图。

拾取文件

指定为插入操作拾取文件。选择一个现有的 AutoCAD Electrical 原理图提取元件（或端子）列表文件，或从当前项目的数据库中提取原理图元件（或端子）数据的最新副本。

元件或示意图插入间距

如果从原理图提取列表中选择的某个装置具有关联的二级触点，那么这些触点将随主元件一起插入。使用“装置间距”区域内的选项，定义如何插入每个装置的第一

个元件。使用“选定装置的元件”区域内的选项，定义如何插入与选定装置标记关联的所有元件。

访问：

通过列表命令（例如“元件”➤“插入元件 [面板列表]”）执行任意元件或示意图的插入操作。选择要处理的图形并单击“确定”。选择要插入的多个元件或端子并单击“插入”。

元件将按照它们的插入顺序显示在列表框中。要改变顺序，请从列表中选择一个条目，然后在列表中选择“上移”或“下移”。

提示输入每个位置

使用“插入”对话框指定每个元件或端子的位置。

栏选插入

（仅适用于元件插入）指定所有元件的位置。指定图形上的插入点并单击鼠标右键。将显示“插入/编辑”对话框。当您在“插入/编辑”对话框中单击“确定”后，元件就会插入到图形中。

使用统一间距

指定第一个元件（或端子）的位置。使用“X 距离”和“Y 距离”框中的值计算其余元件（或端子）的插入坐标。

注意 您可以在“面板配置”对话框中为“X 距离”和“Y 距离”设置默认值。

禁止显示“编辑”对话框和提示

（仅用于示意图插入）禁止每次插入元件（或端子）后通常会显示的编辑对话框。如果不选择此选项，那么每次运行插入之后都会显示“插入/编辑面板”对话框。

上移

将选定元件或端子在列表中上移一个位置。

下移

将选定元件或端子在列表中下移一个位置。

反向

按照降序重新排列端子列表。

重排序

按照升序排列端子列表。

布局接线注释

将原理图线号合并到示意图上

将原理图线号合并到示意图上

AutoCAD Electrical 支持将原理图线号传递到面板示意图表示中。将此信息指定给面板示意图、多行文字或属性的方法有两种。如果示意图不包含某些目标属性，AutoCAD Electrical 将生成多行文字以显示接线信息。

在尝试使用此功能之前，请确保已向原理图中添加了线号。完成此操作后，您需要运行 AutoCAD Electrical 命令，从原理图中提取接线信息。然后可以将接线信息添加到示意图块中。

1. 单击“面板配置”工具。
2. 单击“面板接线报告 XYZ 偏移参考设置”。
3. 为“自”端子注释文字和符号定义格式。
4. 指定要包括在“到”元件标记 ID 上的其他选项。
5. 查看/测试报告。
6. 单击“确定应用于项目范围”，在项目范围内格式化接线注释。

格式：原理图布局接线注释

定义默认的接线文字格式。当您向原理图中添加线号并提取此信息后，即可使用此信息来注释面板示意图符号。此信息可以通过两种不同的方式添加到图形中。您可以将面板示意图符号与接线信息中使用的某些目标属性绑定在一起。

访问：

单击“面板配置”工具。单击“面板接线报告 XYZ 偏移参考设置”。
从“面板布局”菜单中选择“面板配置”。单击“面板接线报告 XYZ 偏移参考设置”。

注意 可以构建两组面板示意图符号，一组不包含导线信息的目标属性，另一组则包含这些目标属性。通过原理图提取插入面板符号后，请选择“使用示意图表格”来访问第一组符号，或选择“使用布线图表格”来访问第二组符号。

格式

对话框中有两个格式编辑框。“完整”格式将在 AutoCAD Electrical 未找到目标属性并插入了多行文字时使用。“部分”格式将在 AutoCAD Electrical 找到了目标属性时使用（稍后进行说明）。两种格式都使用了参数，这些参数稍后被替换为特定的导线信息。AutoCAD Electrical 提供了一些预定义的格式，您可以从右边的列表框中进行选择；或者可以使用可替换参数（第 114 页）来输入您自己的格式。

为了使 AutoCAD Electrical 能够将布线图信息重新提取到报告中，必须使用非空的分隔符分隔这些参数。例如，“%T=%W %1 %G”就是不能接受的格式，因为参数 %W、%1 和 %G 之间只有一个空格。可接受的格式包括“%T=%W (%1) %G”、“%T=%W / %1 (%G)”或“%T=%W (%1) %G”。

注意 在这些格式中不能使用逗号。因为逗号会将多个接线注释传递给一个接线属性。

适用于“到”元件标记的其他选项

还有几个选项可以包括在文字中。

将端子端号作为后缀添加到标记	**将端子文字添加为后缀。**
将端子描述添加到标记	**将端子描述值添加为后缀。**
将安装前缀包含在 IEC 标记格式中	**将安装值添加为前缀。**

查看/测试

允许预览或测试报告。

禁止显示每个端子上任何重复的注释

表示隐藏重复的注释，从而使它们不显示在报告中。

将导线信息添加到示意图

将导线信息添加到示意图

当您向原理图中添加线号并提取此信息后，即可使用此信息来注释面板示意图符号。此信息可以通过两种不同的方式添加到图形中。您可以将面板示意图符号与接线信息中使用的某些目标属性绑定在一起。如果这些目标属性不在面板示意图上，AutoCAD Electrical 将添加一个智能的多行文字图元来包含导线信息。如果面板示意图块已被修改以包含某些目标属性，这些属性将用导线信息进行更新。

1. 单击“面板示意图的导线注释”工具。
2. 指定要输出用于当前图形还是整个项目的数据，然后单击“确定”。
3. 选择要使用的导线编号格式。
4. 选择要使用原理图接线信息更新的布局装置。
5. 单击“确定”。
6. 如果要输出用于整个项目的数据，请选择要处理的图形，然后单击“确定”。

原理图线号面板布线图

使用从选定的原理图提取的接线信息为面板示意图符号添加注释。

访问：

单击“面板示意图的导线注释”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“面板示意图的导线注释”。

以下范围的面板连接注释	**指定是要为当前图形，还是图形中的对象或整个项目创建注释。**
刷新	**更新具有过期文件的接线表格**

列表	列出在项目的接线表格中显示已过期的图形。
仅报告 (不更新图形)	指定仅更新报告，而不更新图形。
要提取的位置代号	仅提取具有特定位置代号值的元件的信息。拾取“指定的位置代号”后，在框中键入位置代号，或者单击“列表: 图形”或“列表: 项目”从已用位置代号列表中进行选择。AutoCAD Electrical 将自动为指定的位置代号搜索创建以逗号分隔的列表。

用于定义导线注释的可替换参数

%P	端子端号文字
%Q	端子端号 TERMDESC 文字
%I	IEC-样式 安装代号
%L	IEC-样式 位置代号
%M	装配代号指定（在面板示意图等价项上）
%U	组群代号指定（在面板示意图等价项上）
%W	线号
%C	电缆标记 + 导体/芯颜色组合（格式为“标记 - 颜色”）
%E	电缆标记
%J	电缆导体/芯颜色
%V	如果电缆标记非空，则它将取代线号。 当不存在电缆 ID 时才显示线号。

%G	导线颜色/规格（或导线图层名）
%H	如果电缆颜色非空，则电缆导线颜色将替代线号。 当与电缆 ID 有关的导线导体不存在时才显示导线图层。
%T	端子排的端子端号指定
%K	端子排 TERMDESC 文字 - 可用于多端端子
%1	目标元件标记 ID。只能使用其中一个 (%number) 参数。
%2	“%1:%P”的等价项（元件标记:术语）
%3	“%1:%P:%D”的等价项（元件标记:术语:术语描述）
%4	“%L%1”的等价项（IEC 元件标记）
%5	“%L%1:%P”的等价项（标记:术语）
%6	“%L%1:%P:%D”的等价项（标记:术语:术语描述）
%7	“%I%I%1”的等价项（INST 前缀+IEC 元件标记）
%8	“%I%L%1:%P”的等价项（标记:术语）
%9	“%I%L%1:%P:%D”的等价项（标记:术语:术语描述）

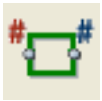
如果在 %2 - %9 参数中的值为空白，则“:”后的部分会被禁止显示。例如，%2 = 元件标记:术语。如果空白，“:术语”部分就被禁止显示。

原理图布局接线注释

定义接线文字格式。

注意 可以使用“面板配置”对话框定义默认的接线文字格式。选择“面板布局” ➤ “面板配置”，然后单击“面板接线报告 XYZ 偏移参考设置”。

访问：



单击“面板示意图的导线注释”工具。进行选择，然后单击“确定”。
从“面板布局”菜单中，选择“面板示意图的导线注释”。进行选择，然后单击“确定”。

注意 可以构建两组面板示意图符号，一组不包含导线信息的目标属性，另一组则包含这些目标属性。然后，在从原理图提取中插入面板符号时，选择“使用示意图表格”以访问第一组符号，或者选择“使用布线图表格”以访问第二组符号。

格式

对话框中有 2 个格式编辑框。如果未找到目标属性并插入了多行文字，将使用“完整”格式。如果找到了目标属性，将使用“部分”格式。（稍后进行说明。）两种格式都使用了参数，这些参数稍后被替换为特定的导线信息。AutoCAD Electrical 提供了一些预定义格式，以便您从右侧的列表框中选择；或者可以使用可替换参数（第 114 页）来输入您自己的格式。

为了使 AutoCAD Electrical 能够将布线图信息重新提取到报告中，必须使用非空的分隔符分隔这些参数。例如，“%T=%W %1 %G”就是不能接受的格式，因为参数 %W、%1 和 %G 之间只有一个空格。可接受的格式包括“%T=%W (%1) %G”、“%T=%W / %1 (%G)”或“%T=%W (%1) %G”。

注意 在这些格式中不能使用逗号。因为逗号会将多个接线注释传递给一个接线属性。

适用于“到”元件标记的其他选项

还有几个选项可以包括在文字中。

将端子端号作为后缀添加到标记

将端子文字添加为后缀。

将端子描述添加到标记

将端子描述值添加为后缀。

将安装前缀包含在 IEC 标记格式中

将安装值添加为前缀。

查看/测试

允许预览或测试报告。

禁止显示每个端子上任何重复的注释

表示隐藏重复的注释，从而使它们不显示在报告中。

如果将导线编号转换为多行文字

默认的多行文字插入点与示意图块的插入点相同。默认的文字大小与示意图符号上找到的现有线号属性的文字大小匹配，如果不存在线号属性，系统会强制多行文字的大小与 AutoCAD 系统变量“TEXTSIZE”的当前值匹配。

如果要预定义示意图块上的多行文字插入点、文字大小和文字样式，您可以在示意图块库符号上插入一个不可见属性“WXREF”。打开 AutoCAD 中的每个示意图符号，然后插入一个值为空的属性定义“WXREF”。将其原点放置在 AutoCAD Electrical 将要插入块的多行文字接线信息的位置处。将此属性定义标记为不可见，然后将其文字大小和样式设置为所需的多行文字大小和样式。

查找文件

使用示意图查找文件

AutoCAD Electrical 设计工作流的关键部分是首先创建阶梯原理图控件图，然后使用此信息以帮助自动创建相关的物理面板布局。前者显示元件的互连通用原理图符号，而后者显示每个元件相关的示意图表示。可将这些示意图表示作为 .dwg 文件的库来提供，并以 AutoCAD 块插入的格式插入布局。

AutoCAD Electrical 利用示意图查找数据库 (footprint_lookup.mdb) 识别与原理图符号的 MANUFACTURER、CATALOG 和 ASSEMBLYCODE 属性值对应的示意图。示意图查找文件可将目录信息从原理图元件映射到特定的面板示意图库符号。数据库内容位于：C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Catalogs。

此数据库文件中包含基于制造商代号的表格。从 AutoCAD Electrical 提取文件或目录查找文件中选择一个元件时，它将带有制造商代号 MFG。AutoCAD Electrical 将获取此制造商代号，然后转到示意图查找数据库中相匹配的表格名称，并尝试查找匹配的目录编号（如果装配代号非空，则还要查找匹配的装配代号）。如果找到

了匹配项，AutoCAD Electrical 将从匹配的记录中检索示意图块路径/名称（或可选的几何图形定义），并将示意图表示插入到图形中。

AutoCAD Electrical 提供的示意图查找文件指向装置的全尺寸物理表示符号。有时，您需要插入一个不一定是物理表示、但包含接线属性的示意图。对于这种类型的符号，AutoCAD Electrical 可以使用原理图接线数据注释该符号，以创建面板布线图图形。在“从原理图中插入示意图”对话框中，如果您选择“使用布线图表格”，AutoCAD Electrical 将从示意图查找表格中获取一个替换表格。此表格与 MFG 代号匹配，但附加了“_WD”后缀。带有“_WD”后缀的表格被设置为插入一个带有接线属性的符号。

必须扩展并修改这些表格以满足特定面板示意图的需要。可以使用 AutoCAD Electrical 提供的工具完成扩展和修改，也可以使用能够读取/写入 Access 文件格式的数据库程序来进行。可以使用 footprint_lookup.mdb 或特定于项目的示意图查找文件，名为 <project>_footprint_lookup.mdb。如果使用特定于项目的 .mdb 文件，该文件必须与 <project>.wdp 文件位于同一子目录中。

AutoCAD Electrical 搜索顺序

第一选择 -- 项目子目录中的 <project>_footprint_lookup.mdb

第二选择 -- 项目子目录中的 footprint_lookup.mdb

第三选择 -- 用户子目录中的 footprint_lookup.mdb

第四选择 -- 面板子目录中的 footprint_lookup.mdb

第五选择 -- AutoCAD 搜索路径

查找文件命名约定

AutoCAD Electrical 将接受目标示意图的 MFG 代号，并在您的 footprint_lookup.mdb 文件（Access 文件格式）中查找具有该名称的表。例如，如果示意图的 MFG 值为 SQD，那么 AutoCAD Electrical 将搜索名为 SQD 的原理图查找表格；如果制造商代号为 AB，则查找名为 AB 的表格。替换表格应具有带有“_WD”后缀的 MFG 名称。例如，如果制造商代号为 AB，替换表格应名为 AB_WD。

查找文件格式

示意图查找表格以 Microsoft Access 数据库文件格式保存。每个记录均由以下字段组成（按所列顺序）：

CAT	**目录号（允许使用通配符）**

ASSYCODE	**装配代号值（可选，仅用于 AutoCAD Electrical 内部）**
BLKNAM	**带有部分路径或几何图形定义的示意图块名**
DESC	**简短描述（可选，仅用于显示）**

块名与几何图形定义

您可以将简单的几何图形定义编码，用来代替查找文件中的示意图路径/块名。例如，如果具有给定零件号的示意图的形为 3x4 矩形，则无需创建 3x4 矩形并将其保存为 Wblocked .dwg 文件，而可以在查找文件中将绘制该矩形的指示编码，如下所示：

("LINE" "0,0" "@4.00,0" "@0,3.00" "@-4.00,0" "C")

上述示例遵循您键入的命令顺序来创建示意图轮廓。当 AutoCAD Electrical 在查找文件中遇到此编码而不是路径/块名，将执行相应的命令顺序同时使其成为块。

编辑示意图查找文件

您可以使用“示意图数据库文件编辑器”工具对示意图查找文件进行编辑和添加操作，也可以使用 Microsoft Access 直接对其进行编辑。

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“示意图数据库文件编辑器”工具。

2 单击“示意图数据库文件编辑器”工具。

3 选择“编辑现有表格”按钮。

4 选择要编辑的表格并单击“确定”。

5 在“示意图查找”对话框中，决定是要编辑现有记录还是要添加新记录。

- **如果您要编辑现有的记录，请选择要编辑的记录，并单击“编辑记录”。**
- **如果您要添加新记录，请单击“新加”。**

6 添加或编辑记录值并单击“确定”。

必须至少填写目录编号和示意图块名称，以便为搜索提供关键字字段，并为匹配示意图提供块或几何图形定义。

新记录即被添加到列表中。还可以立即查看对现有记录所做的任何更改。

7 单击“保存”，保存所做的更改并继续打开对话框以便进一步编辑；或者单击“确定”、“保存”或“退出”，保存所做的更改并关闭对话框。

面板示意图查找数据库文件编辑器

示意图查找数据库将制造商的目录零件号链接到相应的示意图块 .dwg 文件。此信息保存在多表格 Access 数据库文件 (footprint_lookup.mdb) 中。每个制造商代号对应一个表格。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“示意图数据库文件编辑器”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“数据库文件编辑器”➤“示意图数据库文件编辑器”。

表格中的每个条目将一个给定的零件号映射到其示意图块名。表格名称必须与制造商代号匹配。

编辑现有表格	**打开一个子对话框，用于编辑现有的制造商示意图查找表格。**
创建一个新表格	**打开一个子对话框，用于创建新的制造商示意图查找表格。**
创建空文件	**打开一个子对话框，用于创建一个空的示意图查找文件。如果指定的位置不存在 Footprint_lookup.mdb 文件，则可以使用此选项。**

示意图查找

此工具使您可以检查记录，以及修改、删除或添加记录。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“示意图数据库文件编辑器”工具。选择“编辑现有表格”按钮，然后选择要编辑的表格并单击“确定”。
从“面板布局”菜单中选择“示意图数据库文件编辑器”。选择“编辑现有表格”按钮，然后选择要编辑的表格并单击“确定”。

编辑记录	**打开一个子对话框，用于编辑现有记录。亮显要编辑的记录并单击“编辑”按钮。在显示的子对话框中修改该记录。**
删除	**删除一个现有记录。**

新加

打开一个子对话框，用于创建新记录。根据需要填写各字段。如果示意图块不在 AutoCAD 搜索路径和 AutoCAD Electrical 搜索路径中，则应包含要附加在其中一个搜索路径后面的部分路径（或者输入完整路径）。如果新记录与现有记录类似，请在单击“添加”按钮之前亮显现有记录。

添加或编辑示意图记录

此工具用于编辑示意图查找文件以及在该文件中添加记录。您也可以直接使用 Microsoft Access 进行编辑。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“示意图数据库文件编辑器”工具。选择“编辑现有表格”按钮，然后选择要编辑的表格并单击“确定”。在“示意图查找”对话框中单击“新加”或“编辑记录”。

从“面板布局”菜单中选择“示意图数据库文件编辑器”。选择“编辑现有表格”按钮，然后选择要编辑的表格并单击“确定”。在“示意图查找”对话框中单击“新加”或“编辑记录”。

注意 必须至少填写目录编号和示意图块名，以便为搜索提供关键字字段，并为匹配示意图提供块或几何图形定义。

目录编号

指定记录的目录零件号。单击“查看”，按每个表格显示目录字段列表。目录值可以包含通配符。包括以下通配符：

* = 匹配任何字符

? = 匹配任意单个字符

= 匹配任意一位数字

@ = 匹配任意单个字母字符

装配代号

指定记录的装配代号。

示意图块名

“块”值可以是符号名称或 AutoLISP 表达式。如果示意图块不在 AutoCAD 搜索路径和 AutoCAD Electrical 搜索路径中，则应包括需要附加到其中一个搜索路径的部分路径（或者输入示意图块的完整路径）。

浏览	定位块名。
拾取	捕获块名，如果其已存在于当前图形中。
几何图形	为匹配示意图替换动态生成的简单轮廓。可以从几种可选形状中选择，也可以手动输入定义。
图标菜单	为您在对话框的“目录编号”区域中指定的块打开 AutoCAD Electrical 图标菜单页面。 输入菜单名称或浏览该菜单。一旦选定，则单击“列表”以查看子菜单页面（在要从中选择的图标菜单内定义）的列表，或输入要显示的菜单页面的编号并单击“确定”。 然后，与目录编号对应的菜单编号将保存在示意图查找表格中。

注释

指定示意图记录的可选注释。注释仅供在当前文件中参考，不能提取到任何 AutoCAD Electrical 报告中。

BOM 表条目编号/引出序号

将 BOM 表条目编号或详细信息编号指定给示意图

可以通过“插入/编辑”对话框将 BOM 表条目编号或详细信息编号指定给元件的示意图。BOM 表条目编号或详细信息编号是作为数据值存储在示意图块中。要将此 BOM 表条目编号提取为可见的标签，以引出序号为例，请从工具栏选择“引出序号”图标，然后在示意图块上拾取一个位置。示意图的 BOM 表条目编号将被检索，并提示您选择引线的始端/末端。

将在引出序号符号上插入一个 BOM 表条目编号属性 B_ITEM。您可以设置一个模板，以在插入时将其他的可见属性自动添加到引出序号。创建以下图形，其中包含引出序号符号要包含的属性定义：

\wd\panel\wd_ptag_addattr_itemballoon.dwg。

如果找到现有模板，则将分解或合并该模板的一个副本（即当 AutoCAD Electrical 将该模板插入图形中时，其副本将与引出序号一起构成块）。

AutoCAD Electrical 条目引出序号标签是智能的，因为当通过“编辑”对话框手动更改示意图的 BOM 表条目编号时，这些标签将会自动更新。

提示 要构建多重引出序号，比如说开关和铭牌组合，请在开关上插入带引线的引出序号。然后在铭牌上插入不带引线的引出序号。使用 AutoCAD“移动”命令移动第二个引出序号，使其与第一个引出序号接触。这两个引出序号将仍然保持“智能”。

将 BOM 表条目编号指定给元件的示意图

1. 单击“面板布局”工具栏上的“插入引出序号”工具。
2. 为引出序号选择一个元件，或在命令行提示下按 S 以打开“引出序号设置”对话框。
3. 指定引线起点或引出序号插入点。
4. 指定引线终点，然后在完成引线指定后按 Enter 键。

   也可以不指定引线终点直接按 Enter 键，这样将在第一个拾取点创建引出序号（引出序号将不带引线）。
5. 输入 BOM 表条目编号并按 Enter 键。

注意 也可以在“面板配置”对话框上的引出序号设置分区中预先设置引出序号的形状、大小、文字大小和箭头类型。

重排序 BOM 表条目编号

系统将提取所有面板元件和铭牌，并从您提供的值开始对它们的 BOM 表条目编号进行重排序。

1 单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“重排序 BOM 表条目编号”工具。

2 单击“重排序 BOM 表条目编号”工具。

3 指定要使用的起始编号。

4 指定是要处理当前图形的数据，还是整个项目的数据。如果选择“项目”，您可以从项目中选择所需的图形。如果只选择“激活图形”，AutoCAD Electrical 将不检查其他图形中的现有 BOM 表条目编号指定。

5 单击“确定”。

面板引出序号设置

设置示意图引出序号标记类型、标记大小、页边距以及文字间隙。

访问：

单击“面板配置”工具。单击“引出序号设置”。
从“面板布局”菜单中选择“面板配置”。单击“引出序号设置”。

引出序号

指定要插入的引出序号标记的类型和大小。从“圆”、“椭圆”、“多边形”或“无”中选择。
圆 - 选择“直径”或“调整”。输入直径值、“调整”或“页边距”，后者将圆自动调整为适合文字以及页边距值的大小。
椭圆 - 选择“轴”或“调整”。如前所述，输入水平和垂直轴的大小、“调整”或“页边距”。
多边形 - 通过在当前形状图标上拾取来选择一个多边形形状。如前所述，选择“直径”或“调整”。
无（仅适用于文字）- 输入间隙值（引线末端与文字之间的间距值）。

文字　　指定标记的文字大小。

箭头　　指定箭头和大小。从列表中选择引线箭头的类型，然后在框中输入箭头大小。这些值对应于 AutoCAD 引线/尺寸系统变量。

重排序面板 BOM 表条目编号

此工具在图形或项目上指定或重排序 BOM 表条目编号指定。此操作将提取所有面板元件和铭牌，并以您提供的值作为开始对它们的 BOM 表条目编号重新排序。重排序操作基于主要 MFG/CAT/ASSYCODE 值的组合。特定元件上的其他多目录号将被忽略。而只使用主零件号组合将类似元件编组到一个公用 BOM 表条目编号下。

访问：

单击“其他面板工具”工具上的箭头，以访问“重排序 BOM 表条目编号”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“其他面板工具” ➤ “重排序 BOM 表条目编号”。

选择要使用的起始 BOM 表条目编号。此操作将处理图形或项目图形集，并为每个新零件号指定递增的 BOM 表条目编号。将用新 BOM 表条目编号覆盖所有旧的 BOM 表条目编号指定、更新现有的引出序号，并为重复的零件号指定相同的 BOM 表条目编号，即使在项目范围内运行。

起始　　指定要使用的起始编号。如果需要，添加前导零（例如，用“001”代替“1”）以便按 BOM 表条目编号对报告进行更好的排序。

要处理的图形　　指定要处理当前图形的数据，还是整个项目的数据。如果选择“项目”，则可以从该项目中选择要处理的图形。如果选择“激活图形”，将不检查其他图形中的现有 BOM 表条目编号指定。

铭牌

插入铭牌

铭牌作为块插入到图形上。它可以被现有元件示意图块参考或作为独立的铭牌插入。

如果将铭牌绑定到元件示意图，元件示意图将成为主项，铭牌将成为辅项。AutoCAD Electrical 使用每个块上的不可见扩展数据指示器自动建立链接。这与原理图主项/辅项链接不同，后者使用通用的“TAG1/TAG2”标记 ID 定义其中的关系。AutoCAD Electrical 将用主项的描述数据行和标记值来自动为铭牌添加注释（如果铭牌块包含这些目标属性名称）。

创建您自己的铭牌

使用此样例创建您自己的可拉伸铭牌符号。铭牌属性定义（P_TAG1 和 DESC1 到 DESC3）已创建，并另存为图形 npxxtd3.dwg。创建另一个图形 _npxxtd3.dwg，然后将第一个图形作为块插入到原点 (0,0)。在块周围放置一个多段线矩形，然后保存图形。这样就使用任一文本编辑器编辑了面板图标菜单文件“wd_pmenu.dat”并引用了“_npxxtd3”条目（如下所示）。如果符号不在默认文件夹 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本号}\libs\panel 中，请输入完整的路径。

**M28

D3W

N A M E P L A T E S

Generic, TAG and 3 DESC | s1(npxxtd3) | $C=wd_inrnp_xg "" "" "" "_NPXXTD3"

Generic, TAG number only | s1(npxxt) | $C=wd_inrnp_xg "" "" "" "_NPXXT"

Generic, 3 DESC lines only | s1(npxxd3) | $C=wd_inrnp_xg "" "" "" "_NPXXD3"

Nameplate, cat lookup|pnl2(_np)|$C=wd_inrnpx

注意 如果您打算在 AutoCAD Electrical 2008 以前的 AutoCAD Electrical 版本中使用此 .dat 文件，您只需要定义 D*W 行。

插入铭牌

AutoCAD Electrical 提供了若干具有可拉伸边框的常用矩形铭牌。子对话框顶行上显示了三个常用铭牌。每个铭牌均由一个嵌套块组成，插入铭牌时，AutoCAD

Electrical 将对块进行分解和编组。可以使用 AutoCAD 的“夹点”或“拉伸窗口”命令拉伸生成的铭牌的矩形边框。

1. 单击“插入示意图”工具。
2. 从列表中选择“铭牌”。
3. 从子对话框中选择所需的铭牌。
4. 拾取目标示意图并按 Enter 键。

   要插入一个独立铭牌，无需先选择元件，只需按 Enter 键即可。
5. 拾取插入点，然后移动光标，将铭牌旋转到所需的对齐角度。单击鼠标左键结束动态插入操作。
6. 在“面板布局 - 插入/编辑铭牌”对话框中，指定铭牌的标记、描述、安装代号、位置代号以及目录数据。

   AutoCAD Electrical 直接用在示意图上找到的描述数据（与元件的原理图表示上的描述相同）的副本注释铭牌。
7. 单击“确定”插入该铭牌。

提示 请使用 AutoCAD 的“移动”命令相对于主示意图来放置铭牌。

面板级别/排序工具

删除排序指定

删除排序指定

元件、边界方框或端子上的配线指定可以在不再需要时删除。

1 在“面板级别/排序”工具栏上，单击“级别/排序指定”工具上的箭头，以访问“删除级别/排序指定”工具。

2 单击“删除级别/配线排序”工具。

3 选择要从中删除指定的端子排、元件或边界方框。

将自动删除级别指定。

4 按 Esc 键退出命令。

显示排序指定

显示排序指定

您可以选择补充端子排，以在命令行显示其定义的级别指定。您还可以选择两个面板示意图符号，来在屏幕上以可视路径中显示接线信息。

显示端子排排序指定

1 在“面板级别/排序”工具栏上，单击“显示端子排排序指定”工具。

2 选择补充端子排。

选定的端子排的级别指定将显示在命令行中。您将看到以下类似内容：LEV4-LEV1=001-001-001-001。

3 按 Esc 键退出命令。

显示示意图排序指定

1 在“面板级别/排序”工具栏上，单击“显示示意图排序指定”工具。

2 选择要从中显示配线路径的示意图。

3 选择要显示其路径的装置。

选定的示意图的接线信息将显示在屏幕上。

4 按 Esc 键退出命令。

替换端子排导线文字

替换端子排导线文字

使用其将导线注释文字从端子排的一端替换到另一端。最初放置端子排时，应用内部和外部默认定义。

1 在“面板级别/排序”工具栏上，单击“面板端子排替换导线文字”工具。

2 选择要替换的导线注释文字。

导线注释将翻转到选定的端子排的另一端。

3 按 Esc 键退出命令。

查看/编辑面板元件接线路径

查看/编辑面板元件接线路径

此工具允许用户查看和重排共享一组通用 1-4 级别代号指定的所有面板示意图元件的顺序。此代号（如果存在）影响 AutoCAD Electrical 计算自/到接线路径的方式。当它处理原理图元件表示和导线时，将检查在面板示意图和面板端子排表示上找到的代号。如果存在此代号，将相应地调整自/到接线路径。

注意 指定面板示意图上的顺序之前需要先进行分级。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“查看/编辑元件连接顺序”工具。选择指定了一组级别代号的示意图。

单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“查看/编辑元件顺序”。选择指定了一组级别代号的示意图。

级别代号与拾取的示意图相匹配的元件将显示在列表框中，按照要插入的顺序排列。其中包括可能出现在非当前图形上的面板示意图元件（在列表中标有“*”）。要改变顺序，请从列表中选择一个条目，然后从列表中选择“上移”或“下移”。允许选择多个条目。

上移	将选定元件在列表中上移一个位置。
下移	将选定元件在列表中下移一个位置。
拾取模式	通过实际拾取每个元件来定义元件的顺序。按照您希望处理元件的顺序在每个元件附近拾取。只能拾取当前图形上的元件。
全部删除	从所有列出的元件中删除元件顺序信息。
确定新建	保存顺序指定并将其写出到面板示意图表示中。如果目标属性不可用，数据将存储在属性 WDLEV 中，或作为扩展实体数据（扩展数据）存储在符号上。

复制级别指定

复制级别指定

使用此工具定义或捕获面板示意图元件的级别指定的交集，然后将这些三位数的级别代号复制到一个或多个示意图中。此代号（如果存在）影响 AutoCAD Electrical 计算自/到接线路径的方式。当它处理原理图元件表示和导线时，将检查在面板示意图和面板端子排表示上找到的代号。如果存在此代号，将相应地调整自/到接线路径。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“复制级别指定”工具。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“复制级别指定”。

级别 4/级别 3/级别 2/级别 1

可以键入级别指定或通过拾取从图形中进行选择。类别：级别 4（装运拆分 - 最高级别）、级别 3（单元）、级别 2（立方）、级别 1（面板/板 - 最低级别）。可以复制所有级别信息，或在复制之前取消选择一个或多个级别类别。
已启用的空白编辑框表明要删除现有值并强制使用图形范围的默认值。如果编辑框灰显，将不会覆盖现有值。使用开关启用或禁用每个级别类别的编辑框。

仅端子排

只有当级别指定要被复制到面板端子排表示上，而且同时在原理图和面板布局图形上参考端子排时，此选项才适用。（也就是说，它们不是只在面板布局图形上表示的补充端子排。）
选择此选项，然后选择以下选项之一：

- 禁用（默认设置）AutoCAD Electrical 按照常规方法通过端子排处理端子连接。它使用端子的级别类别代号指定来影响计算自/到接线路径的方式。
- 启用最后处理端子的连接计算。此选项根据找到的处于相同级别组合的补充端子排上的电压检查每个端子排的端子电压。对于每个匹配的电压，将尝试使端子的自/到计算成为从端子排的端子到

	补充端子排的简单跳线指定。如果未找到匹配，将按照常规方式通过端子排进行自/到计算。
拾取	从图形上选择要从中复制级别代号的示意图表示。

插入面板布线图端子排表示

插入面板布线图端子排表示

使用其将矩形定义为要在大型控制系统设备的布线配线信息中使用的补充端子排。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“插入端子排表示”工具。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“插入端子排表示”。

仅使用常用标记	仅使用元件的标记、描述文字等插入端子排。
绘制形状	绘制矩形、圆形或八边形来表示端子排。在绘制时插入文字和隐藏信息。
拾取类似的示意图	从图形选择端子排。
浏览	从磁盘上的 .DWG 文件列表中拾取端子排。
拾取	在图形中拾取非 AutoCAD Electrical 块，并立即转换为 AutoCAD Electrical 智能块。

插入/编辑面板级别指定: 端子排

插入/编辑面板级别指定: 端子排

使用此工具可以查看、指定或编辑面板端子排表示上的三位数级别代号。此代号（如果存在）影响 AutoCAD Electrical 计算自/到接线路径的方式。当它处理原理图元件表示和导线时，将检查在面板示意图和面板端子排表示上找到的代号。如果存在此代号，将相应地调整自/到接线路径。

此面板端子排代号可以触发要插入到原理图自/到导线计算中的补充端子排参考或“装运拆分”端子排参考（不一定显示在原理图上）。使用“定义接线路径”命令直接在原理图上定义的具体接线路径将覆盖此面板级别/排序指定机制。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“插入/编辑面板级别指定”工具。选择现有的面板端子排表示。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“插入/编辑面板级别指定”。选择现有的面板端子排表示。

默认

显示一个对话框，从中可以为四个级别类别中的每个级别类别设置图形范围的默认指定。在此对话框中输入的值将成为当前图形上所有未指定的面板布局示意图元件和端子排表示的默认级别指定。

注意 也可以从“面板配置”对话框访问此对话框。

为四个级别类别中的一个或多个输入可选的三位数级别代号（例如 001、002 等）。例如，如果当前图形上的所有内容都在第二单元的第四个立方中，并且都属于第一个装运拆分分区，请为级别类别 2（例如，立方）输入 004，为级别类别 3（例如，单元）输入 002，为级别类别 4（例如，装运分区，最高类别）输入 001。这些默认值都已就绪，因此只需要以每个面板端子排为基础指定最低级别类别 1。

拾取

从当前图形上选择面板布局示意图符号或端子排表示，并将其级别类别设置复制到当前编辑的元件上。允许多次拾取，但后续的每次拾取都会提示用户选择是覆盖还是附着。

级别 4/级别 3/级别 2/级别 1 编辑框

显示有效的级别代号或为四个级别类别指定的代号。四个级别类别包括：级别 4 = 装运拆分（最高级别）、级别 3 = 单元、级别 2 = 立方、级别 1 = 面板/板（最低

级别）。级别代号指定应为三位数值，并且与导线要通过端子排的面板布局示意图的级别代号相匹配。多个代号条目之间以逗号隔开。

如果未在编辑框中定义代号，将使用不可编辑的编辑框的左侧列中显示的图形范围的默认值（如果已定义）。

级别代号/位置代号

控制“级别 1”编辑框是显示三位数级别代号指定，还是显示装置的 LOC 属性值。此位置代号显示模式仅用于显示目的，而基本三位数级别 1 代号始终用于排序安装代号。

级别 4/级别 3/级别 2/级别 1 单选按钮

选择端子排表示操作的级别类别。类别包括：级别 4 = 装运拆分（最高级别），级别 3 = 单元，级别 2 = 立方，级别 1 = 面板/板（最低级别）。级别代号指定代号应为三位数值，并且与面板布局示意图（其导线要通过端子排）的级别代号相匹配。多个代号条目之间以逗号隔开。

直接跳线到补充端子排: 启用/禁用

只有同时在原理图和面板布局图形上参考端子排时，此选项才适用于端子排（也就是说，它不是只在面板布局图形上表示的补充端子排）。

禁用

AutoCAD Electrical 按照常规方式通过此端子排处理端子连接。它使用端子的级别类别代号指定来影响计算自/到接线路径的方式。

启用

AutoCAD Electrical 将一直保存此端子的连接计算。然后根据找到的处于相同级别组合上的补充端子排上的电压检查每个端子排的端子电压。对于每个匹配的电压，将尝试使端子的自/到计算成为从端子排的端子到补充端子排的简单跳线指定。如果未找到匹配项，将按照常规方式通过端子排进行自/到计算。

左/右连接

双字符代号，控制级别 1 指定是在端子内部还是外部显示“面板端子排报告”连接信息。第一个字符表示端子排的左侧，第二个字符表示端子排的右侧。

内部 (I) 指从标有目标“级别 1”代号的面板示意图元件“接收”接线的端子一侧。

外部 (E) 指导线引出到其他级别 1 到级别 4 代号的端子排一侧。

两者 (B) 表示内部和外部导线都位于端子排的同一侧，而另一侧为空，其代号为“X”。（例如，对于用户连接。）

例如，标有级别 1 代号“001,002,004”的一个级别 1 端子排在三个带有装配元件的支撑板之间，两个在左侧（示意图级别 1 代号为“001”和“002”），一个在右侧（示意图级别 1 代号为“004”）。如果端子排标记如下：“IE 001”、“IE 002”和“EI 004”，那么从左侧支撑板上引出的导线将附着到端子排的左侧（“I”位于第一个字符位置），从右侧支撑板上引出的导线将附着到端子排的右侧（“I”位于第二个字符位置）。

每个端子连接的最大导线数

在“面板端子排”报告中定义每个端子连接允许的导线数量（每侧 1 个或 2 个）。

最大端子数

为“面板端子排”报告定义整个补充端子排上的端子总数。空值表明未定义端子排的长度。

最大/最小导线大小

确定允许连接到补充端子排的导线大小的范围。位于端子排所允许的范围外的导线将不通过端子排。最大和最小编辑框中的空值表示不执行此检查。

连接的导线大小从导线线条图层名中进行提取。AutoCAD Electrical 只分析在导线图层名中找到的第一个数值。例如，基于公制导线大小的导线图层名“WHITE-2.5MM^2”产生的大小值为“2.5”。可以为 AWG 导线大小设置的导线图层“RED_14_XHW”表示其大小值为“14”。

例如，项目使用 AWG 样式的导线大小和图层名进行匹配（例如，BLK_12_THHN 和 RED_16_MTW）。端子接受从小 AWG 24 到大 AWG 12 之间导线大小。将最大编辑框的读数设置为“12”，将最小编辑框的读数设置为“24”。

已允许级别到级别连接方向

选项包括：

所有	来自高于和低于为端子指定的操作级别代号的三位数代号指定（参见上文的“级别 1-4 单选按钮”）的导线可以自由通过此端子排。
仅更高级别	来自高于为此端子指定的操作级别代号的三位数代号指定的导线可以通过此端子排。
仅更低级别	来自低于为此端子指定的操作级别代号的三位数代号指定的导线可以通过此端子排。

例如：中间的“002”装运部分在左侧末尾和右侧末尾各有一个级别 4 端子排。从第一个装运分区“001”引出的导线需要通过左侧的端子排引入。它被标记为“仅更低级别”。引出到下一个装运部分“003”的导线需要通过右侧的端子排，它被标记为“仅更高级别”。

多端子排使用优先级

为要应用到补充端子排的导线信息提供优先级。如果存在多个与给定自/到互连的级别代号组合相匹配的有效端子排路径，选择的路径将受此优先级设置的影响。

级别代号编辑: 边界框

级别代号编辑: 边界框

使用此工具可以查看或编辑由三个数字组成的边界框级别代号。放置在边界框内的装置将采用边界的级别代号。对话框中列出了在边界内找到的装置示意图的数量以及当前与边界默认值不匹配的装置的数量。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“插入/编辑面板级别指定”工具上的箭头以访问“插入/编辑边界框指定”工具。选择边界框。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“插入/编辑边界框指定”。选择边界框。

默认	设置用于导线级别代号的图形范围的默认值。此工具将参考在“面板配置”对话框中定义的面板图形文件默认级别指定值。输入可选的三位数级别代号。当示意图装置上未定义代号时，将应用这些代号作为默认值。
级别 4/级别 3/级别 2/级别 1	指定顺序中使用的级别代号。级别 4 = 装运拆分、级别 3 = 单元、级别 2 = 立方、级别 1 = 面板/板。级别指定代号应为三位数值，因为它们用于排列项目数据库中的元件数据。如果未在编辑框中定义代号，将使用图形范围的默认值。
级别代号/位置代号	指明级别代号是显示在“级别 1”输入字段中，还是显示在原理图上定义的装置的位置代号中。
拾取	从图形上选择要从中复制级别代号的其他物理示意图符号。

插入/编辑面板级别指定: 元件

插入/编辑面板级别指定: 元件

使用此工具可以查看、指定或编辑面板示意图元件上的三位数级别代号或四位数顺序代号。此代号（如果存在）影响 AutoCAD Electrical 计算自/到接线路径的方式。当它处理原理图元件表示和导线时，将检查在面板示意图和面板端子排表示上找到的代号。如果存在此代号，将相应地调整自/到接线路径。

此面板级别指定代号还可以触发要插入到原理图自/到导线计算中的补充端子排参考或“装运拆分”端子排参考（不一定显示在原理图上）。使用“定义接线路径”命令直接在原理图上定义的具体接线路径将覆盖此面板级别/排序指定机制。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“插入/编辑面板级别指定”工具。选择现有的示意图元件。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“插入/编辑面板级别指定”。选择现有的示意图元件。

默认

显示一个对话框，从中可以为四个级别类别中的每个级别类别设置图形范围的默认指定。在此对话框中输入的值将成为当前图形上所有未指定的面板布局示意图元件和端子排表示的默认级别指定。

注意 也可以从“面板配置”对话框访问此对话框。

为四个级别类别中的一个或多个输入可选的三位数级别代号（例如001、002等）。例如，如果当前图形上的所有内容都在第二单元的第四个立方中，并且都属于第一个装运拆分分区，请为级别类别 2（例如，立方）输入 004，为级别类别 3（例如，单元）输入002，为级别类别 4（例如，装运分区，最高类别）输入001。这些默认值都已就绪，因此只需要以每个面板端子排为基础指定最低级别类别 1。

级别 4/级别 3/级别 2/级别 1

显示为四个级别类别指定的代号。四个级别类别包括：级别 4 = 装运拆分（最高级别）、级别 3 = 单元、级别 2 = 立方、级别 1 = 面板/板（最低级别）。级别代号指定应为三位数值，选择时应记住它们在每个级类别上的排序顺序将影响实际的级别间导线路径的计算。

每个级别类别的“列表”按钮都可以显示一个对话框，其中显示到目前为止指定的级别组合。从此对话框中为当前编辑的面板布局示意图拾取相同的级别类别指定。如果未在编辑框中定义代号，将使用不可编辑的编辑框的左侧列中显示的图形范围的默认值（如果已定义）。

级别代号/位置代号

控制“级别 1”编辑框是显示三位数级别代号指定，还是显示装置的 LOC 属性值。此位置代号显示模式仅用于显示目的。基本三位数级别 1 代号始终用于排序安装代号。

拾取

从当前图形上选择其他面板布局示意图符号或端子排表示，并将其设置复制到当前编辑的元件上。

忽略端子排

控制此元件的导线是否忽略补充端子排的一个或多个级别类型。例如，专用信号导线从当前编辑的元件传递到不同立方/单元/装运拆分分区的某些其他元件。要禁用可能自动包含在当前编辑的元件与其他级别指定组合中标识的连接元件之间的自/到计算中的任何补充端子排连接，请打开全部四个忽略选项。

级别 1 上的顺序

影响原理图元件（其物理示意图共享相同的四个级别类别指定组合）的接线路径。顺序指定为四位数（例如，0001、0002 等）并且已排序，以提供默认的接线路径。

例如，门布局上的所有按钮和指示灯示意图表示都具有相同的级别 1 到级别 4 类别代号指定，但它们的顺序值指定在布局上从左到右，从上到下递增。这意味着 AutoCAD Electrical 将从左上角开始计算通用导线的自/到连接，而将门留在右下角的元件上。

面板端子排报告/图形报告的拾取列表

面板端子排报告/图形报告的拾取列表

使用其选择补充端子排表示以在报告生成器对话框中显示布线信息，并随后插入端子排布局图形。

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“面板端子排报告”工具。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“面板端子排报告”。

当前图形中的所有补充端子排均显示在对话框中。从列表中选择，或单击“拾取”以从图形中选择端子排。（从列表或从当前图形）选择端子排后，报告将显示在“报告生成器”对话框中。

在“报告生成器”对话框中，单击“插入为端子排”以定义要在当前图形文件中放置的端子排的图形表示。

面板端子排图形报告参数

面板端子排图形报告参数

访问：

在“面板级别/排序”工具栏上，单击“面板端子排报告”工具。选择端子排并单击“确定”。在“报告生成器窗口”对话框中，单击“插入为端子排”。
单击“面板布局”➤“面板级别/排序”➤“面板端子排报告”。选择端子排并单击“确定”。在“报告生成器窗口”对话框中，单击“插入为端子排”。

文字高度	定义端子排文字的高度。
端子框宽度	定义构成端子排的框的宽度。
端子框高度	定义构成端子排的框的高度。
组群代号端子/文字	插入图形报告作为编组的对象集。可以选择组中的任何成员，也可以选择整个组。通过按 CTRL+H 或 SHIFT+CTRL+A 组合键可以打开或关闭组选择。

方向	指定端子排的方向：垂直、自左向右或自右向左。
接线格式	每种格式都使用参数，这些参数稍后被替换为具体的接线信息。AutoCAD Electrical 提供了预定义的默认格式，您可以从按钮上进行选择。您也可以使用可替换参数（第 114 页）输入您自己的格式。
添加备用端子	在图形表示的底部显示备用端子。

导管工具

16

本章内容包括

- 导管工具概述
- 导管标记支持文件概述
- 生成导管标记报告
- 生成导管配线报告

导管工具概述

AutoCAD Electrical 提供了一组实用程序来帮助您处理导管的标签、大小和报告。导管可以用一条直线或多段线表示，其本身并未包含任何信息。但是，您可以插入一个导管标记符号并将它与某个导管关联起来。这样，导管标记符号也就包含了从 AutoCAD Electrical 图形中提取的导线信息。

在每个 AutoCAD 会话中，第一次插入导管标记时，用户必须指示 AutoCAD Electrical 读取导线信息。可以从项目中的多个图形或激活图形中读取导线信息，或读取临时数据库中的现有 WFRM2ALL 表。

注意 要使用任何与导管有关的实用程序，您需要通过选择“视图”➤“工具栏”打开“导管”工具栏。选择“Electrical”作为菜单组，然后单击“ACE: 导管标记”复选框。

导管标记是一个插入的块，用于将智能添加到在布局图形中表示导管的直线或多段线中。一共有 4 个块，分别称为 WWAYT、WWAYB、WWAYL 和 WWAYR。除了插入点（T = 顶部、B = 底部、L = 左、R = 右）不同外，这些块都是相同的。程序将拾取基于引线绘制的块。

导管标记智能

C_TAG	**每个导管标记将接受唯一的标记号。使用“设置”定义下一个标记。**
C_SIZE	**导管大小，即 3/4 英寸**
DESC1	**描述的第一行（可选）**
DESC2	**描述的第二行（可选）**
WIREINFO#	**导管中包含的每条导线的导线信息：线号、导线图层、导线描述和导线大小。**
W_SPARES#	**已定义的备用导线。导线描述；计数**

插入导管标记

使用“导管标记 (拾取)”工具

1. 在“导管标记”工具栏上单击“导管标记 (拾取)”工具。
2. 键入 S，然后按 Enter 键以设置导管标记。
3. 指定导管标记的标记文字以及标记块的比例。单击“确定”。
4. 在图形中选择表示导管标记的线。
5. 单击点以定义引线，然后按 Enter 键。
6. 选择导管标记，然后按 Enter 键。
7. 在“插入或编辑导管/走线槽标签”对话框中指定导管标记、目录信息、导管大小、描述或包含的导线。

   导管标记符号将包含从 AutoCAD Electrical 图形中提取的导线信息智能。
8. 单击“确定”。

使用“导管标记 (自/到列表)”工具

1. 在“导管标记”工具栏上单击“导管标记 (自/到列表)”工具。
2. 在图形中选择表示导管标记的线。
3. 单击点以定义引线，然后按 Enter 键或单击鼠标右键。
4. 选择导管标记的位置代号，然后单击“确定”。这些代号将构建“导线走向自/到”报告的“自/到”组合。
5. 在“插入或编辑导管/走线槽标签”对话框中指定导管标记、目录信息、导管大小、描述或包含的导线。

   导管标记符号将包含从 AutoCAD Electrical 图形中提取的导线信息智能。
6. 单击“确定”。

编辑所有导管标记信息

插入导管标记后，可能需要给标记提供一些附加信息。您可以在插入标记时添加信息，也可以在插入标记后在导管工具栏上选择“编辑导管标记”。

1. 在“导管标记”工具栏上单击“编辑导管标记”工具。
2. 拾取要编辑的导管。
3. 对导管标记、目录信息、导管大小、描述进行更改，或者将导线包含在“插入或编辑导管/走线槽标签”对话框中。
4. 单击“确定”。

插入或编辑导管/走线槽标签

插入导管标记的方法有两种，具体使用哪种方法要取决于要从何处拾取导线信息。可以从图形中的实际装置（由原理图符号或面板布局示意图符号表示）获取导线信息，还可以从基于原理图的导线自/到报告中提取导线信息。最后，可以从多个导管标记中提取信息，然后将其合并为一个单独的导管标记。

访问：

单击“导管标记”工具栏上的“导管标记 (拾取)”工具或“编辑导管标记”工具。选择用来表示导管的线条，单击来定义引线，然后选择布局装置或分支导管标记并按 Enter 键；或单击现有导管标记。

从“面板布局”菜单中，选择“导管标记工具” ➤ “导管标记 (拾取)”或“编辑导管标记”。选择用来表示导管的线条，单击来定义引线，然后选择布局装置或分支导管标记并按 Enter 键；或单击现有导管标记。

导管标记

AutoCAD Electrical 将选择可随时被替代的默认导管标记。单击“图形”使用用于激活图形中类似导管的标记，或者单击“项目”使用用于项目中类似导管的标记。请参见导管标记设置（第 1022 页）来定义导管标记的默认格式。

大小

导管大小可从可用大小列表中选择，或在框中输入。为了简化此操作，AutoCAD Electrical 可以计算每个可用的导管大小的充填百分比。要实现此功能，AutoCAD Electrical 需要包含导线大小信息和导管大小信息的 2 个支持文件（第 1024 页）。如果没有 .WW1 文件或者如果文件中没有导线大小，则不会进行计算。

目录区域

将目录信息指定给要提取到 BOM 表报告中的导管。您可以列出图形范围或项目范围内的类似导管及其目录指定。

查找

扫描每个图形以查找目标导管类型，并返回查找结果列表。您可以通过从该列表中选择来进行目录指定。

查找

打开导管的目录数据库，从中可以手动输入或选择“制造商”或“目录”值。搜索数据库以查找要指定给选定导管的特定目录条目。数据库查询将在对话框顶部的 3 个列表中进行设置，而数据库查找结果将列在对话框的主窗口中。

上一个

扫描上一个项目以查找选定导管的实例，并返回导管值。然后可以通过从对话框列表中拾取来指定目录。

图形

列出激活图形中的类似导管使用的零件号。

项目

列出项目中的类似导管使用的零件号。您可以在激活项目、其他项目或者外部文件中搜索。

- 激活项目：扫描当前项目中所有图形，并将结果列出在子对话框中。从列表中选择以向新导管指定与项目其他类似导管一致的目录号。
- 其他项目：扫描上一个项目中列出的每个图形，以查找目标元件类型，并将目录信息返回子对话框中。通过从对话列表中拾取进行目录指定。
- 外部文件：可以从一般的 ASCII 文件中拖动目录指定，该 ASCII 文件由文字处理软件创建或由电子表格或数据库程序输出。对话框将显示选定文本文件的内容。查找并亮显所需条目。AutoCAD Electrical 从文件中读取文字行并将其打断为其元件零件。这些零件在左侧的对话列表中显示。对于每个相关条目，亮显该条目，

	然后在中心列中拾取适当的类别按钮。亮显的条目将被传递到相应的类别（在单击“确定”后，将被传递到“插入/编辑”对话框）。
多个目录	在选定的导管上插入或编辑额外的目录零件号。任一导管上最多可以添加 10 个零件号。 在各种 BOM 表和导管报告中，这些 BOM 表零件号将显示为主目录零件号的子装配零件号。
目录检查	显示选定条目在 BOM 表模板中的外观。

描述

描述行（可选）。

要包括在导管/走线槽中的导线

定义要包括在此导管中的导线。从上面框中的可用列表中选择导线，并将其添加到下面框中包含的列表中。您可以随时通过单击“添加列表中的导线”从自/到列表中拾取导线，也可以通过单击“拾取装置”从其他装置中添加导线。

添加列表中的导线	通过从自/到列表中拾取导线来添加导线
拾取装置	从其他装置添加导线
备用	定义要包含在导管中的备用导线
排序	使用字母数字排序来排序导管导线列表。

报告/打印

打开“报告生成器”对话框以运行导管标记报告。

导管标记设置

导管标记是一个插入的块，用于将智能添加到在布局图形中表示导管的直线或多段线中。一共有 4 个块，分别称为 WWAYT、WWAYB、WWAYL 和 WWAYR。

除了插入点（T = 顶部、B = 底部、L = 左、R = 右）不同外，这些块都是相同的。程序将拾取基于引线绘制的块。

访问：

在“导管标记”工具栏上单击“导管标记 (拾取)”工具。键入 S，然后按 Enter 键。
从“面板布局”菜单中，选择“导管标记工具”➤“导管标记 (拾取)”。键入 S，然后按 Enter 键。

导管标记	指定标记。每个导管标记将接受唯一的标记。输入下一个标记的文字。每个后续的标记将从前一个标记递增。
比例	定义导管标记块的插入比例。

添加备用导线

此操作定义要包括在导管中的备用导线。

访问：

在“导管标记”工具栏上单击“导管标记 (拾取)”工具。
从“面板布局”菜单中，选择“导管标记工具”➤“导管标记 (拾取)”。在“插入/编辑导管/走线槽标签”对话框中，单击“备用”按钮。

从以下导线中选择	列出可添加到导管的备用导线。此列表是基于 .WDW 支持文件构建的。
请键入	如果没有列出导线类型，请在编辑框中键入备用导线的描述。
要添加的导线	列出将添加到导管的导线。
计数	指定要添加到导管的导线数量。通过键入数字或选择“<”或“>”按钮来调整数量。

更新数量	如果键入数量，则可能需要选择该按钮以查看列表中的新数量。

导管标记支持文件概述

AutoCAD Electrical 提供了两个包含导线大小信息和导管大小信息的支持文件：.wdw 文件和 .ww1 文件。这两个文件为纯文本文件，您可以使用任意文本编辑器（例如写字板）进行编辑。

.WDW 文件

.WDW 文件包含导线信息。每个项目所具有的文件可能会不同。只需创建 projname.wdw 文件，并将其放入项目文件 (.WDP) 所在的目录中即可。如果要对所有项目使用相同的文件，则可以创建或修改 USER 文件夹中的 DEFAULT.WDW 文件（在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“设置”查找完整路径）。

在该文件中，每个 AutoCAD Electrical 导线图层都单独对应一行。该行有三个字段，每个字段之间由分号隔开。第一个字段是在图形中使用的实际导线图层名称。第二个字段是导线图层描述。此描述用于 AutoCAD Electrical“导线颜色/规格标签”工具。第三个字段是导线大小。

例如，如果具有名为 14_RED_THHN 的导线图层，并希望导线颜色/规格标签读取此图层的 #14AWG RED，且导线本身的导线直径为 0.0087，则 .WDW 文件中的行将读取：

14_RED_THHN;#14AWGRED;0.0087

.WW1 文件

.WW1 文件包含导管信息。每个项目可能有不同的文件。只需创建 projname.WW1 文件，并将其放入项目文件 (.WDP) 所在的目录中。如果要对所有项目使用相同的文件，则可以创建或修改 USER 文件夹中的 DEFAULT.WW1 文件（在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“设置”找到完整路径）。

在该文件中，每个导管都单独对应一行。每一行均有两个字段。第一个字段是将会显示在“导管标记”对话框中的导管大小。第二个字段是导管大小，即导管的内部截面面积，因此，当您合计导线（从 .WDW 文件提取）的全部导线直径大小后，

AutoCAD Electrical 就可以确定导管的充填程度。例如，如果具有一个内径为 0.8 的 1" 导管，则截面面积为 0.5024，.WW1 文件中的行将读取：

1";0.5024

注意 如果创建了 .WW1 文件，则 AutoCAD Electrical 在“导管标记”对话框中将仅显示此文件中列出的导管。

生成导管标记报告

生成导管标记报告

要运行此报告，则图形中的接线最少要包含一个导管标记。

1. 在“导管标记”工具栏上单击“导管报告”工具。
2. 指定是要针对项目中的选定图形、激活图形还是仅针对选定导管标记来运行报告。

   通过单击“重新显示上次运行的报告”按钮，可以指定显示从此对话框运行的上一个报告，而不必运行一个新的报告。
3. 单击“确定”。
4. 选择要处理的图形或导管标记（取决于是针对项目还是针对选定标记运行报告）。
5. 在“报告生成器”对话框中，对报告格式进行更改。可以指定添加时间和日期、标题行、项目行、列标签、页码以及报告图元之间的间距。
6. （可选）单击“编辑模式”来编辑报告。
7. 如果已正确设置报告的格式，可指定打印报告、将报告放置在图形中或将报告保存到文件中。

导管标记报告

此实用程序将导管标记信息提取到报告中。可提取的导管标记符号命名为“WWAY*”。导管可以用一条直线或多段线表示，其本身并未包含任何信息。但

是，您可以插入导管标记符号并将它与某个导管进行关联。这样，导管标记符号将包含从 AutoCAD Electrical 图形中提取的导线信息。

访问：

在“导管标记”工具栏上，单击“导管标记”工具上的箭头以访问“导管标记报告”工具。
从“面板布局”菜单中单击“导管标记工具”➤“导管标记报告”。

决定是要在从项目中选定的图形、激活图形还是仅在选定的导管标记上运行报告。

生成导管配线报告

生成导管配线报告

要运行此报告，则图形中的接线最少要包含一个导管标记。

1. 单击“导管标记”工具栏的“导管报告”工具上的箭头，以访问“导线/导管配线报告”工具。

2. 单击“导线/导管配线报告”工具。
3. 指定是要针对项目中的选定图形、激活图形还是仅针对选定导管标记来运行报告。

   通过单击“重新显示上次运行的报告”按钮，可以指定显示从此对话框运行的上一个报告，而不必运行一个新的报告。
4. 单击“确定”。
5. 选择要处理的图形或导管标记（取决于是针对项目还是针对选定标记运行报告）。
6. 在“报告生成器”对话框中，对报告格式进行更改。可以指定添加时间和日期、标题行、项目行、列标签、页码以及报告图元之间的间距。
7. （可选）单击“编辑模式”来编辑报告。
8. 如果已正确设置报告的格式，可指定打印报告、将报告放置在图形中或将报告保存到文件中。

导线/导管配线报告

AutoCAD Electrical 提供了一组实用程序来帮助您处理导管的标签、大小和报告。导管可以用一条直线或多段线表示，其本身并未包含任何信息。但是，您可以插入

导管标记符号并将其与某个导管相关联。这样，导管标记符号也就包含了从 AutoCAD Electrical 图形中提取的导线信息。

访问：

在“导管标记”工具栏上，单击“导管标记”工具上的箭头以访问“导线/导管配线报告”工具。
从“面板布局”菜单中选择“导管标记工具”➤“导线/导管配线报告”。

决定是要在从项目中选定的图形、激活图形还是仅在选定的导管标记上运行报告。

17

转换工具

本章内容包括

- 将 promis.e 图形文件转换为 AutoCAD Electrical
- 转换非 AutoCAD Electrical 块
- 将文字转换为属性
- 转换箭头
- ECDS 传统转换概述
- 标记和链接工具

将 promis.e 图形文件转换为 AutoCAD Electrical

“promis.e 转换”工具可将图形文件从 Promis.e 转换为 AutoCAD Electrical，同时还可保持图形元件。图形文件数据被转换为可以在 AutoCAD Electrical 中编辑和维护的格式。可以转换单个图形文件或整个项目。

在与图形文件或项目相同的位置中会创建一个日志文件以显示全部修改。日志文件名称为 [图形文件名称]_cnv.log 或 [项目名称]_cnv.log。

转换执行以下操作：

- 如果图形中不存在 WD_M 块则插入该块。
- 搜索安装代号/位置代号图形范围内的默认值。
- 搜索块、交互参考表格和字段框。
- 提取交互参考符号的列表。
- 处理电缆标记符号、PLC 模块、线条图元、接线点、交互参考表格和块插入。
- 将示意图 P_TAG1 值复制到关联的铭牌。
- 重新命名端子名称。
- 清除交互参考插入。
- 将阶梯线参考切换为 AutoCAD Electrical“智能型”。
- 处理线号。
- 在 0,0 处插入 WD_PNLM 块的一个副本。

注意 转换期间无法看到命令窗口消息，除非打开命令跟踪模式。（选择“项目”➤“附加”➤“命令跟踪模式”➤“打开命令跟踪”）。

将 promis.e 图形转换为 AutoCAD Electrical 图形

使用它可以将 promis.e 图形转换为 AutoCAD Electrical “智能型”图形。

1. 在“转换”工具栏上，单击“Promis-e 转换”工具。
2. 选择转换激活图形、激活项目中的多个图形或整个 promis.e 项目。
3. 单击“确定”。
4. 如果您选择了“转换激活项目中的多个图形”，请选择要处理的图形并单击“确定”。
5. 如果选择了“转换 promis.e 项目”，请选择 promis.e 项目映射文件并单击“打开”。选择要处理的图形并单击“确定”。在“转换 promis.e 项目”对话框中：
   - **选择要转换的项目并单击“打开”。**
   - **选择要转换的安装代号。**
   - **（可选）对项目、安装代号和图形名称进行所需的更改。**
   - **（可选）对转换设置或符号库进行所需的更改。**
     确保指定的符号库路径包含转换所需的 wd_m.dwg 块。
   - **将 AutoCAD Electrical 项目路径输入到文本框中。**
   - **单击“确定”。**

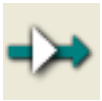
注意 如果项目文件已经存在并且被标记为激活，则转换无法完成。您必须打开另一个项目以使 AutoCAD Electrical 能够暂时激活其他项目、删除激活项目（被覆盖的项目）、写入新的 .wdp 文件并重新激活该项目。

---

promis.e 转换

此工具可将图形文件从 promis.e 转换为 AutoCAD Electrical。它检查图形上的当前符号属性并将它们映射到对应的 AutoCAD Electrical 属性以使它们变为 AutoCAD Electrical“智能型”。

访问：



在“转换”工具栏上，单击“转换 promis.e 图形”工具。
单击“项目” ➤ “转换工具” ➤ “promis.e 转换”。

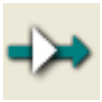
仅转换激活图形	仅将已打开的激活图形文件从 promis.e 格式转换为 AutoCAD Electrical。图形文件不会被重命名或添加到项目中。如果激活图形尚未命名，则此选项不可用。
转换激活项目中的多个图形	转换已经与激活项目关联的图形文件。
转换 **promis.e** 项目	选择现有的 promis.e 项目并使用您的 AutoCAD Electrical 项目定义来重命名文件夹和文件，使其符合 promis.e 中定义的名称。图形文件可在 promis.e 结构中找到。

转换 promis.e 项目

这定义了从 promis.e 到 AutoCAD Electrical 的转换过程。一旦您单击“确定”，就会创建 AutoCAD Electrical 项目定义文件和文件夹，然后会将图形文件复制到新的文件夹中。

注意 转换期间您无法看到命令窗口消息，除非您打开命令跟踪模式（选择“项目” ➤ “附加” ➤ “命令跟踪模式” ➤ “打开命令跟踪”）。

访问：



在“转换”工具栏上，单击“转换 promis.e 图形”工具。选择“转换 promis.e 项目”并单击“确定”。选择 promis.e 映射文件并单击“打开”。
单击“项目” ➤ “转换工具” ➤ “promis.e 转换”。选择“转换 promis.e 项目”并单击“确定”。 选择 promis.e 映射文件并单击“打开”。

promis.e 项目

项目名称	列出项目映射文件中定义的 promis.e 项目。
安装代号	列出在项目安装映射文件中定义的安装代号和选定图形的数量。

图形数量显示了选定 promis.e 项目中的图形数量。

AutoCAD Electrical 项目

命名（项目、安装、图形）	使用可替换的参数来命名项目 (%P)、安装代号 (%I)、图形文件名称 (%S) 和文件夹。可替换的参数从 promis.e 映射文件获取值，但是您也可以添加其他字符。
转换设置	指定对整个项目运行的预处理和处理后脚本文件以及使用的 AutoCAD Electrical 支持文件（Default_wdtitle.wdl 和 Default.wdt）。选择了目标支持文件后，它就会被重命名并放置到与新的项目定义文件 (*.WDP) 相同的文件夹中。还可以将命令行错误消息保存到日志文件中。
符号库	打开“项目特性”➤“项目设置”对话框，为新项目选择库搜索路径和图标菜单文件。

转换目标（基本文件夹）

指定 AutoCAD Electrical 项目路径。这就是新项目文件夹和图形文件所在的位置。在进行转换之前，必须先指定路径。

转换非 AutoCAD Electrical 块

转换非 AutoCAD Electrical 块

此实用程序用于处理表示符号的非 AutoCAD Electrical 块或图形，将其替换为 AutoCAD Electrical 块，并将属性或文字值转移到这个新的 AutoCAD Electrical 块中。

1. 在“转换”工具栏上，单击“转换为原理图元件”工具。
2. 拾取包含属性和/或文字图元的非 AutoCAD Electrical 块。
3. 从“插入元件”对话框中拾取要在其位置使用的 AutoCAD Electrical 块。
4. 指定插入点。
5. 在“元件的主项/独立注释”对话框中，将文字/属性值指定给 AutoCAD Electrical 属性名称，然后单击“完成”。

   如果非 AutoCAD Electrical 块包含属性，或者您拾取了某些文字图元，该对话框包含的按钮可使您更方便地将值指定给 AutoCAD Electrical 属性。

完成从非 AutoCAD Electrical 块映射值的操作

此命令使您可以继续“转换为原理图元件”工具的操作。如果原来没有完成从 AutoCAD Electrical 块映射值的操作，则可以使用此命令。

1. 在“转换”工具栏上，单击“将属性从旧项映射到新项”工具。
2. 为其他属性选择块。
3. （可选）选择要将值映射到 AutoCAD Electrical 属性的任何非 AutoCAD Electrical 块或文字对象，然后单击“完成”。

元件注释

这些实用程序可以提取表示符号的非 AutoCAD Electrical 块或图形，将其替换为 AutoCAD Electrical 块，并将属性或文字值转移到这个新的 AutoCAD Electrical 块上。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“转换为原理图元件”工具。
在“项目”菜单中，选择“转换工具”➤“转换图形”➤“转换为原理图元件”。

在“转换”工具栏上，单击“将属性从旧项映射到新项”工具。
在“项目”菜单中，选择“转换工具”➤“转换图形➤“将旧属性映射为新属性”。

对话框左侧将列出要映射到 AutoCAD Electrical 块的文字或属性，对话框右侧将列出要填充的有效属性字段。

注意 根据您访问该对话框的方式，您可以使用的选项可能会有所不同。

文字值
（只有选择非 AutoCAD Electrical 元素时才可用）列出可以指定给属性的文字值。插入的块的所有 AutoCAD Electrical 属性都显示在“文字值”列表中（如果存在要用现有属性值映射的块）。

=
（只有选择非 AutoCAD Electrical 元素时才可用）将文字值转移给选定属性。从左侧列表选择一个值，然后选择所需 AutoCAD Electrical 属性旁边的“=”按钮。

+
（只有选择非 AutoCAD Electrical 元素时才可用）将文字值附加到选定属性的当前值后面。从左侧列表选择一个值，然后选择所需 AutoCAD Electrical 属性旁边的“+”按钮。

拾取
从图形中拾取要指定给 AutoCAD Electrical 属性的文字或属性对象。

隐藏
使 AutoCAD Electrical 属性可见或不可见。

图形/项目	列出激活图形或项目已经使用的安装代号、位置代号、装配代号和组群代号注释。
其他内容、额定值、位置代号、端号	打开子对话框，用于更改属性列表以反映额定值、端号等。
删除原始的非 **AutoCAD Electrical** 块	映射所有属性后删除非 AutoCAD Electrical 块。
删除已拾取的文字对象	将拾取的文字替换为新的 AutoCAD Electrical 属性。要按原样保留选定文字，请确保关闭此选项。
窗口缩放	定义用于填充图形窗口的图形区域。单击以定义图形窗口，然后图像将按照该窗口中定义的区域进行缩放。
范围缩放	将选定块缩放到图形窗口大小。
放大	增加视图的放大倍数，使块看起来更大。
缩小	减小视图的放大倍数，使块看起来更小。
平移	移动视图的位置，而不改变放大倍数。使用“平移”按钮可按平行于屏幕的任何方向在图形窗口中移动视图。

将文字转换为属性

将文字转换为属性

此工具将文字对象转换为属性定义。原始文字字符串将变为属性的默认值。例如，如果将文字“120 VOLTS AC”转换为标记名称为“RATING1”的属性定义，则原始文字将变为属性的默认值。

1. 在“转换”工具栏上，单击“将文字转换为属性定义”工具。
2. 选择要转换的文字图元。
3. 定义属性标记名称。输入值或单击箭头递增或递减显示的属性标记名称（例如，单击“>”按钮使标记名称“RATING5”递增到“RATING6”）。
4. 单击“确定”。

将文字转换为属性定义

将文字对象（未与块进行关联）转换成属性定义。您可以转换库符号中的属性定义，该库符号在将符号图形作为块插入其他图形中时将变为属性。例如，如果将文字“120 VOLTS AC”转换为标记名称为“RATING1”的属性定义，则原始文字将变为属性的默认值。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“将文字转换为属性定义”工具。
从“元件”菜单中，选择“属性”➤“将文字转换为属性定义”。

属性标记名称

指定要指定给选定文字的属性标记。输入值或单击箭头递增或递减显示的属性标记名称（例如，单击“>”按钮使标记名称“RATING5”递增到“RATING6”）。

转换箭头

转换非 AutoCAD Electrical 箭头

转换非 AutoCAD Electrical 箭头

使用“将块转换为源箭头”工具，可以将非 AutoCAD Electrical 源箭头替换为智能 AutoCAD Electrical 源箭头，并将信息映射到新的 AutoCAD Electrical 源。

使用“将块转换为目标箭头”工具，可以将非 AutoCAD Electrical 目标箭头替换为智能 AutoCAD Electrical 目标箭头。

将块转换为源箭头

1. 在“转换”工具栏中，单击“将块转换为源箭头”工具。
2. 选择希望映射到新的 AutoCAD Electrical 源的非 AutoCAD Electrical 源块和/或与其相关的任意文字。
3. 选择源箭头的导线末端。
4. 定义“源信号代号”，然后单击“确定”。
5. 定义属性值。

将块转换为目标箭头

1. 在“转换”工具栏中，单击“将块转换为目标箭头”工具。
2. 选择希望映射到新的 AutoCAD Electrical 目标块的非 AutoCAD Electrical 目标和/或与其相关的任意文字。
3. 选择目标箭头的导线末端。
4. 定义“目标信号代号”，然后单击“确定”。
5. 定义属性值。

ECDS 传统转换概述

为了使此转换有效，AutoCAD Electrical 必须获得相关信息，以便在 AutoCAD Electrical 类型的块与 ECDS 图形中使用的块之间进行智能转换。它还必须了解如何映射这些块的每个属性的值。所有这些信息都通过名为 WDVIACMP.MDB 的 Access 数据库文件提供。

COMPSWSAP 表格

COMPSWAP 表格告诉 AutoCAD Electrical 如何转换块。它只是一个在 ECDS 图形中使用的块列表和一个对应的 AutoCAD Electrical 块列表。运行转换器时，AutoCAD Electrical 将在 ECDS 列表中查找要转换的块，如果找到了，就将其转换为 AutoCAD Electrical 列表中的块。

如果 AutoCAD Electrical 块的原点不同于 ECDS 块的原点，则需要输入 XY 偏移量。如果需要使用多个 AutoCAD Electrical 块来生成 ECDS 符号，请使用可用的 AutoCAD Electrical 命令 $C=wd_via_cv_3unit，并在命令后输入各个块名。

ATTRMAP 表格

ATTRMAP 表格告诉 AutoCAD Electrical 如何映射每个块的属性中保存的信息。对于 ECDS 块上使用的每个属性，请在下一栏中输入其 AutoCAD Electrical 属性名以创建属性映射。这样，当 AutoCAD Electrical 替换块时，各个属性上的信息则不会丢失。

请注意将属性 DESCRIPTION 映射到 DESC# 的行。如果块中包含同一属性（例如 DESCRIPTION）的多个副本，您可以将这些属性副本映射到不同的 AutoCAD Electrical 属性，例如 DESC1、DESC2 和 DESC3。AutoCAD Electrical“属性”字段中的 # 表示每次在某个块内找到一个 DESCRIPTION 属性，AutoCAD Electrical 属性名就增加 1（起始值为 1）。

IOATTRMAP 表格

IOATTRMAP 表格与 ATTRMAP 表格相同，但在转换 PLC 块时使用。这也说明为什么某些相同的属性在 PLC 块和其他块中的映射会有所不同。

使用“ECDS 到 Electrical 数据库编译器”进行转换

用于 ECDS 到 Electrical 转换器的 Access 数据库文件 WDVIACMP.MDB 可以使用 Microsoft Access 或者“ECDS 到 Electrical 数据库编译器”工具直接进行修改。

1. 在“项目”菜单中，选择“附加”➤“ECDS 传统转换”➤“ECDS 到 Electrical 数据库编译器”。
2. 选择列表中的行进行编辑。
   各个值显示在编辑框中。
3. 编辑必要的字段并单击“更新”。
4. 可以通过填充字段并单击“添加”向数据库中添加新行。
5. 可以通过选择行并单击“删除”删除行。
6. 单击“确定”。

将 VIA ECDS 或 Jr.Project 转换为 AutoCAD Electrical

如果您使用过 ECDS，可能已经具有希望在 AutoCAD Electrical 中使用的图形。AutoCAD Electrical 提供了转换工具，可以将 ECDS 图形的智能转换为 AutoCAD Electrical 需要的智能。

访问：

在“项目”菜单中，选择“附加”➤“ECDS 传统转换”➤“将 ECDS 转换为 Electrical 图形”。

项目选项

现有的 VIA ECDS 或 Jr. Project (.VPJ)

指定 ECDS 项目名称。输入 ECDS 项目名称或浏览到该项目。

AutoCAD Electrical 项目 (.WDP)

指定 AutoCAD Electrical 项目名称。输入 AutoCAD Electrical 项目名称（现有项目或新项目）。如果要将图形添加到现有 AutoCAD Electrical 项目中，请确保选择该选项，否则 .WDP 项目文件将被覆盖。转换 ECDS 图形之前，需要将它们复制到其他位置。系统将为转换后的图形提供一个默认位置，但您也可以输入其他位置。如果您输入的目录不存在，AutoCAD Electrical 将创建该目录。

库路径

指定项目要使用的原理图符号库的路径。系统将提供指向所转换符号的符号库的默认搜索路径。您可以在路径中包括电子、气动或其他原理图库。还可以包括一系列路径，让 AutoCAD Electrical 按顺序搜索。

符号 1, 符号 2, 符号 3

添加所转换符号的特定库的路径。AutoCAD Electrical 为所转换的符号提供了三个库。这些符号看起来与旧的 ECDS 符号一样，但却包含适用于 AutoCAD Electrical 的属性。这些符号的路径将被添加到搜索路径中。同时，当您选择项目进行转换时，AutoCAD Electrical 将读取旧的 ECDS PROJECT.CFG，并查找符号库名称。您也可以键入所需的任何目录路径。

注意 转换后的符号库以压缩文件的形式提供，该文件名为 ConvSym.zip。运行转换实用程序之前，必须对符号库进行解压缩。解压缩指向 /Program Files/Autodesk/Acade .../Support 目录，但应确保使用压缩文件中的文件夹名称。压缩文件将创建三个子目录，分别为 Converted Symbol1、Converted Symbol2 和 Converted Symbol3。

图形选项

图形被复制到其他目录中并进行转换，原始图形保持不变。

复制目录 **为转换后的图形指定路径。如果指定的目录不存在，系统将创建该目录。**

图形配置 **设置用于每个图形的图形默认值。如果可能，将从 ECDS PROJECT.CFG 文件中读取默认值。**

AutoCAD Electrical 在 ECDS 项目中提供一个图形列表。选择要转换的图形。AutoCAD Electrical 然后将提取每个图形，转换图形信息并保存转换后的图形。系统将创建名为 projnam_cv.log 的日志文件，并将其与 .WDP 文件保存在同一个目录中。该日志文件包含转换过程中遇到的所有问题的相关信息。

标记和链接工具

使用标记和链接工具

可以应用这些手动工具，将非块几何图形转换为可由 AutoCAD Electrical 识别。现有几何图形保持不变并被取消块，但关键文字图元通过用户拾取转换为属性并链接到普通的非图形块插入。另外，也可以将接线属性合并到这种普通的块插入中。只需几分钟便可完成从非智能文字、圆和直线图元进行转换的过程，并且所得结果如同可由 AutoCAD Electrical 识别的功能完善的块插入。

标记的结果：

- 选定的文字图元被替换为模板块文件。

- TAG 属性采用转换后的文字的值。
- TAG 属性被设置为固定属性。
- TAG 属性的颜色为随层。属性与 WD_M 块上定义的是同一图层。
- TAG 属性采用与标记文字相同的 ACAD 特性。

链接的结果：

- 选定的文字图元被替换为 AutoCAD Electrical 属性。
- 颜色发生变化，以便从视觉上区分按照 WD_M 块上的定义转换的内容。
- 临时行将显示链接。

接线的结果：

- 已应用接线属性的位置将显示视觉指示符 (x)。
- 添加接线属性、端子属性和端子描述属性。
- 添加属性的过程中自动修改块定义。
- 端子属性的颜色发生变化，以便从视觉上区分按照 WD_M 块上的定义转换的内容。

添加几何图形的结果：

- 首先定义并选择 TAG1、TAG2、PLC TAG 和 TAGSTRIP 属性。
- 块定义将自动修改。
- 几何图形的颜色随层发生变化，以便从视觉上区分按照 WD_M 块上的定义转换的内容。

标记元件和链接元件

可以进行多次标记和链接，而不用退出命令。

注意 此过程是使用原理图元件完成的，也可以使用面板元件来完成。

初始设置

1. 在“转换”工具栏上，单击“专用分解”工具。
2. 分解任何现有块。

   此操作可以将属性和块分解为几何图形和文字，同时保留以前在属性中定义的值。

3. 在“转换”工具栏上，单击“更改/转换导线类型”工具。
4. 从网格中选择要将导线添加到其中的导线图层。

   选定的导线图层将用蓝色亮显，以表明选择了哪个图层；当前导线图层用灰色亮显。
5. 单击“拾取”并从图形中选择要添加到导线图层中的导线。
6. 单击“确定”。

标记元件

1. 在“转换”工具栏上，单击“标记原理图”工具上的箭头以访问任何原理图标记命令。
2. 选择要替换为元件 TAG1 模板块文件的文字图元。

   选定的文字字符串将亮显，以指明选择要进行转换的内容。
3. 单击鼠标右键应用标记。
4. （可选）使用相应的块文件标记其他文字图元。
5. 单击鼠标右键退出标记命令。退出之前可能需要单击鼠标右键几次。

链接元件

1. 在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”工具上的箭头以访问

任何原理图链接命令。

2. 选择带标记的现有 TAG1 块定义。
3. 单击鼠标右键应用选择。
4. 选择要与带标记的属性链接的文字。选定的文字特性将应用到新的属性。

   颜色发生变化，以便从视觉上区分转换的内容；临时行中将显示链接。
5. 单击鼠标右键创建链接。
6. （可选）将其他文字图元链接到相应的属性。
7. 单击鼠标右键退出链接命令。退出之前可能需要单击鼠标右键几次。

添加几何图形和接线

1. 在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”工具上的箭头以访问“添加接线”工具。
2. 选择要绑定接线的块。
3. 选择导线的端点或符号上的位置。按住 SHIFT 键并单击鼠标右键，然后即可轻松地从菜单中选择“端点”。
4. 定义接线属性后，如果图形中包含值，则可以选择端子文字。如果图形中不包含值，则继续下一个接线属性。
5. 单击鼠标右键应用选择。

   已应用接线属性的位置将显示视觉指示符 (x)。
6. 对其他端点重复选择。
7. 单击鼠标右键退出命令。退出之前可能需要单击鼠标右键几次。

8. 在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”工具上的箭头以访问“添加几何图形”工具。

9 选择要添加几何图形的块。

10 拾取或窗选要与模板块文件关联的几何图形。

11 单击鼠标右键应用选择。

12 指定插入点。

专用分解

使用此工具将属性和块分解为几何图形和文字，同时保留以前在属性中定义的值。可以利用标记工具修改属性的文字图元，而使用链接工具构成不同的块。

注意 使用 AutoCAD Explode 将多行文字转换为普通文字以进行标记和链接。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“专用分解”工具。
单击“项目”➤“转换工具”➤“专用分解”。

选择要分解为独立的文字图元和几何图形的块。

标记原理图

使用这些工具将文字图元转换到带属性的块中。通过插入模板块，可以控制插入的属性和可见的属性。将自动放置所有必需的属性定义。在进行标记的过程中，文字图元将被删除并替换成模板块文件，该文件包含 AutoCAD Electrical 中使用的多个属性。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“标记原理图”工具上的箭头以访问任何原理图标记命令。
单击“项目”➤“转换工具”➤“标记原理图”。从列表中选择一个原理图标记命令。

单击任意标记工具。选择要替换为元件 TAG1 模板块文件的文字图元，然后单击鼠标右键应用标记。

	标记原理图元件	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAG1 属性可见。模板块文件（HDV1_CONVERT.DWG 或 VDV1_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含原理图元件的属性。
	标记 PLC	使选定的文字图元成为与 PLC 标记关联的带属性的 PLC 地址。模板块文件（PLCIO_ADDR_CONVERT.DWG、PLCIO_CONVERT.DWG、PLCIO_V_ADDR_CONVERT.DWG 或 PLCIO_V_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含对 PLC 地址有用的属性。 在块上定义地址后，选择 PLC 标记或将其放置到符号定义中，以便在 AutoCAD Electrical 中使用。
	标记辅元件	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAG2 属性可见。模板块文件（HDV2_CONVERT.DWG 或 VDV2_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含辅元件使用的属性。
	标记常开触点	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAG2 属性可见。模板块文件（HDV21_CONVERT.DWG 或 VDV21_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含常开触点辅元件使用的属性。
	标记常闭触点	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAG2 属性可见。模板块文件（HDV22_CONVERT.DWG 或 VDV22_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含常闭触点辅元件使用的属性。

	标记转换触点	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAG2 属性可见。模板块文件（HDV23_CONVERT.DWG 或 VDV23_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含转换触点辅元件使用的属性。
	标记原理图端子 - 端子号	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAGSTRIP 和 TERM01 属性可见。模板块文件（HT0T_CONVERT.DWG 或 VT0T_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含端子元件（包含端子号）使用的属性。
	标记原理图端子 - 线号	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAGSTRIP 和 WIRENO 属性可见。模板块文件（HT0W_CONVERT.DWG 或 VT0W_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含端子元件（包含作为端子号的线号）使用的属性。
	标记原理图端子 - 线号更改	使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TAGSTRIP 和 TERM01 属性可见。模板块文件（HT1T_CONVERT.DWG 或 VT1T_CONVERT.DWG，取决于图形特性）包含更改线号的端子元件使用的属性。此操作将创建一个端子号块，上面连接的每根导线具有不同的线号。

链接原理图

使用这些工具将非块文字与以前放置的模板块相关联。通过修改模板块，可以控制插入的属性以及可见的属性。使用现有文字图元的特性（例如，对正、高度和位置）放置所有必需的属性定义。如果选择了多个模板块文件，文字的值将作为隐藏属性添加到以前定义的模板块属性中，而不删除文字。

访问：

	在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”工具上的箭头以访问任何链接命令。单击“项目” ➤ “转换工具” ➤ “链接原理图”。从列表中选择一个链接命令。

单击任意链接工具。选择现有的带标记的 TAG1 块定义，然后单击鼠标右键应用选择。选择要与带标记的属性链接的文字。选定的文字特性将应用到新的属性。单击鼠标右键创建链接。

链接描述

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的描述 1-3 属性。可以将它们作为描述属性链接到一个或多个现有的模板块定义。在转换的过程中，文字图元将被删除并替换为下一个可用的描述属性（共有 3 个）。

链接分接点标记

将另一个文字字符串链接到标记属性，从而创建分接点标记。使用 TAG1、TAG 或 P_TAG1 属性创建装置标记，然后使用此工具选择图形上现有的 TAG 属性并链接另一个文字字符串，从而创建分接点标记位置。第一个 TAG 将成为分接点标记的 Part1，而链接的部分将成为分接点标记的 Part2。

链接 PLC 地址描述

将简单文字作为 PLC I/O 地址描述属性链接到 PLC 地址属性。在转换的过程中，文字图元将被删除并替换为下一个可用的 PLC 地址描述属性（共有 5 个）。

链接端子号

将简单文字链接到 TAGSTRIP 属性，作为 AutoCAD Electrical 端子符号上的端子号属性。在转换的过程中，文字图元将被删除并替换为 TERM01 或 WIRENO 属性。

链接位置代号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的位置代号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的位置代号值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为位置代号属性。

链接安装代号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的安装代号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的安装代号值。如果只选择一个模板块

进行链接，文字图元将被删除并替换为安装代号属性。

链接制造商

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的制造商属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的制造商值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为制造商属性。

链接目录号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的目录号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的目录号值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为目录号属性。

链接额定值

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的额定值 1-12 属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的额定值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为额定值属性（共有 12 个）。

链接用户

将简单文字（不是属性定义或部分几何图形）链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的用户 (01-99) 属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的用户值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为用户属性（共有 99 个）。允许窗选。

标记面板

使用这些工具将文字条目转换到带属性的块文件中。通过插入模板块，可以控制插入的属性和可见的属性。将自动放置所有必需的属性定义。在进行标记的过程中，文字图元将被删除并替换成模板块文件，该文件包含 AutoCAD Electrical 中使用的多个属性。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“标记面板”工具上的箭头以访问任何面板标记命令。

单击“项目”➤“转换工具”➤“标记面板”。从列表中选择一个面板标记命令。

单击任意标记工具。选择要替换为元件 TAG1 模板块文件的文字图元，然后单击鼠标右键应用标记。

标记面板元件

使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 P_TAG1 属性可见。模板块文件 (ACE_P_TAG1_CONVERT.DWG) 包含面板元件的属性。

标记铭牌

使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 DESC1-3 属性可见。模板块文件 (ACE_NP_CONVERT.DWG) 包含铭牌符号中使用的属性。如果以前将描述文字字符串定义为 AutoCAD Electrical 面板元件块定义上的属性，将隐藏面板元件上的属性值，然后添加铭牌属性 DESC1-3 并使其可见。

标记面板端子 - 端子号

使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 TERM01 端子号属性可见。模板块文件 (ACE_TERMT_CONVERT.DWG) 包含端子号的属性。

标记面板端子 - 线号

使选定的文字图元成为带属性的块文件，并使 WIRENO 线号属性可见。模板块文件 (ACE_TERMW_CONVERT.DWG) 包含面板端子符号的属性。

链接面板

使用这些工具将非块文字与以前放置的模板块相关联。通过修改模板块，可以控制插入的属性以及可见的属性。使用现有文字图元的特性（例如，对正、高度和位置）放置所有必需的属性定义。如果选择了多个模板块文件，文字的值将作为隐藏属性添加到以前定义的模板块属性中，而不删除文字。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“链接面板”工具上的箭头以访问任何链接命令。

单击“项目”➤“转换工具”➤“链接面板”。从列表中选择一个链接命令。

单击任意链接工具。选择现有的带标记的 TAG1 块定义，然后单击鼠标右键应用选择。选择要与带标记的属性链接的文字。选定的文字特性将应用到新的属性。单击鼠标右键创建链接。

链接描述

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的描述 1-3 属性。可以将它们作为描述属性链接到一个或多个现有的模板块定义。在转换的过程中，文字图元将被删除并替换为下一个可用的描述属性（共有 3 个）。

链接分接点标记

将另一个文字字符串链接到标记属性，从而创建分接点标记。使用 TAG1、TAG 或 P_TAG1 属性创建装置标记，然后使用此工具选择图形上现有的 TAG 属性并链接另一个文字字符串，从而创建分接点标记位置。第一个 TAG 将成为分接点标记的 Part1，而链接的部分将成为分接点标记的 Part2。

链接条目号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的 BOM 表条目编号属性。在转换的过程中，文字图元将被删除并替换为 BOM 表条目编号属性 (P_ITEM)。

链接位置代号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的位置代号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的位置代号值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为位置代号属性。

链接安装代号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的安装代号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的安装代号值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为安装代号属性。

链接制造商

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的制造商属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的制造商值。如果只选择一个模板块

进行链接，文字图元将被删除并替换为制造商属性。

链接目录号

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的目录号属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的目录号值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为目录号属性。

链接额定值

将简单文字链接为 AutoCAD Electrical 面板块文件上的额定值 1-12 属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的额定值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为额定值属性（共有 12 个）。

链接用户

将简单文字（不是属性定义或部分几何图形）链接为 AutoCAD Electrical 块文件上的用户 (01-99) 属性。使用实体值作为一个或多个模板块定义的用户值。如果只选择一个模板块进行链接，文字图元将被删除并替换为用户属性（共有 99 个）。允许窗选。

添加几何图形

使用此工具将 AutoCAD 几何图形添加到要创建的模板块文件中，作为唯一块实例的一部分。将使用新添加的几何图形创建新的块定义。如果块分解，以后可以创建新的块文件。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”或“链接面板”工具上的箭头以访问“添加几何图形”工具。

单击“项目”➤“转换工具”➤“链接原理图”（或“链接面板”）➤“添加几何图形”。

选择要添加几何图形的块。拾取或窗选要与模板块文件关联的几何图形，然后单击鼠标右键应用选择。指定插入点。

添加接线

使用此工具将接线属性添加到带标记的现有块文件中。选择要添加相应接线属性的线条端点或几何图形。将使用新添加的接线创建新的块定义。如果块分解，以后可以创建新的块文件。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”或“链接面板”工具上的箭头以访问“添加接线”工具。
在“项目”菜单中，选择“转换工具”➤“链接原理图”（或“链接面板”）➤“添加接线”。

选择要绑定接线的块 TAG 或 PLC 地址。选择导线末端，如果不存在导线，则在选定块附近拾取一个位置。拾取位置后，将显示“导线方向”对话框。选择所需的导线方向：选定块的上方、右侧、下方或左侧。单击鼠标右键应用接线。

显示链接

使用此工具选择带标记的模板块文件并显示该文件链接的所有内容（例如，描述、位置、制造商和目录号代号）。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”或“链接面板”工具上的箭头以访问“显示链接”工具。
单击“项目”➤“转换工具”➤“链接原理图”（或“链接面板”）➤“显示链接”。

通过拾取选择一个链接，或通过窗选选择多个链接。临时行图形将显示以前链接的内容。

取消链接

使用此工具选择现有的链接属性，然后取消属性与符号之间的链接，将属性更改为 AutoCAD 文字。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“链接原理图”或“链接面板”工具上的箭头以访问“取消链接”工具。
单击“项目”➤“转换工具”➤“链接原理图”（或“链接面板”）➤“取消链接”。

选择要删除的链接，属性与所关联的块之间的链接将被删除。

块/属性映射概述

可以使用用户定义的 Microsoft Excel 电子表格及其参考的 AutoCAD Electrical 可识别的符号库执行图形范围或项目范围的块替换操作。电子表格可以查找每个块名并找到相应的新块。每个新的块图形将从 AutoCAD Electrical 符号库中提取出来，然后插入（根据需要进行缩放和旋转）到图形中。检查电子表格，以便将旧的属性值复制到新插入的块上相应的新名称中。在整个图形中继续执行此操作，直到没有剩余的块名为止；如果选择了项目范围模式，将自动在下一个图形中继续执行此操作。

映射电子表格包括两个部分：属性映射默认值和块名映射。每一部分都是电子表格中的一个工作表，而且必须遵循定义的列格式。工作表必须按顺序排列，即工作表 1 定义属性映射，工作表 2 定义块映射。

属性映射默认值	**通常将旧属性名映射到新属性名，使块上的旧值可以复制到替换的 AutoCAD Electrical 智能块上。**
块名映射	**将现有的特定块名或带有通配符的块名映射到新的 AutoCAD Electrical 块，以便在替换块实例的过程中使用。此电子表格的每一行包含从旧名称到新名称替换的一条映射记录。**

属性映射工作表格式

A 列/原属性名	在旧的、非 AutoCAD Electrical 块插入上找到的属性标记名。支持通配符和 AutoLisp 样式的通配符标点。
B 列/**AcadE** 属性名	在 AutoCAD Electrical 块插入上找到的属性标记名。支持通配符和 AutoLisp 样式的通配符标点。

块名映射工作表格式

A 列/原块名	旧的、非 AutoCAD Electrical 块插入名。支持通配符和 AutoLisp 样式的通配符标点。
B 列/**AcadE** 块名	用于替换 A 列和 C 列中的块查询匹配项的所有实例的 AutoCAD Electrical 块名。
C 列/过滤表达式	A 列附带的可选 AutoLisp 表达式或属性定义，由程序用来查询表格，以找到要替换的给定块名的正确映射条目。
D 列/缩放倍数	如果此字段为空，新块替换与其替换的现有块具有相同的缩放比例。如果此字段非空，替换的块将按该字段中的倍数值放大或缩小。
E 列/**X-Y** 偏移	如果此字段为空，新块替换与所替换的现有块具有相同的 XY 坐标。如果此字段非空并且具有坐标对的格式，替换的块插入与原始块的原点之间将具有此 XY 偏移量。
F 列/属性名替代	定义工作表 1 中没有定义的或用来覆盖工作表 1 中找到的映射的特定属性的 Old=New 映射。此字段支持多个条目，语法如下：Old1=New1;Old2=New2。
G 列/属性值替代	定义要插入到新替换的属性中的特定属性值。此字段支持多个条目，语法如下：New1=val1;New2=val2。条目“New1=”将使该属性值无效。

块替换过程中将生成一个结果日志文件。日志文件（{项目名}_cnv.log）与 .wdp 项目文件创建在同一个文件夹中。该文件报告以下情况：

- 查找/打开映射电子表格时出现问题
- 插入 WD_M 块（如果尚不存在）时出现问题
- 旧块名未映射到 AutoCAD Electrical 块
- 未在库搜索路径中找到 AutoCAD Electrical 块
- 插入 AutoCAD Electrical 块时出现问题
- 未映射旧属性名

使用用户定义的电子表格映射块值

注意 此工具需要使用用户定义的电子表格。如果尚未创建电子表格，请参考“了解块/属性映射”文件，以获得有关创建电子表格的帮助。

1. 在“转换”工具栏上，单击“块替换”工具。
2. 选择要运行块替换的范围：整个项目、激活图形或激活图形上的选定元件。
3. 单击“确定”。
4. 在“选择映射电子表格”对话框中，选择用来映射块和属性的电子表格。
5. 单击“打开”。

   如果选择现有的电子表格，将自动开始进行块替换。如果不存在电子表格文件，将显示为进行块/属性映射创建电子表格框架的选项。

   如果未找到电子表格，请在“未找到电子表格”对话框中单击“确定”以遍历激活项目的图形集，然后用提取的块名和属性填充一个空白的电子表格。系统只填充每个工作表的第一列。您可以接着添加块/属性映射信息，然后使用新的电子表格重新运行命令。

块替换

使用用户定义的电子表格执行图形范围和项目范围的块替换。此操作自动将未转换的图形的非 AutoCAD Electrical 块插入和属性映射到从符号库中提取的相应 AutoCAD Electrical 智能元件符号。

访问：

在“转换”工具栏上，单击“块替换”工具。
在“项目”菜单中，选择“转换工具”➤“块替换”。

选择要运行块替换的范围：整个项目、激活图形或激活图形上的单个符号。

其他工具

18

本章内容包括

- 电源检查工具概述
- 气动工具概述
- 插入液压元件
- 插入 PID 元件
- 疑难解答工具

电源检查工具概述

您可使用提供的“电源检查”工具向原理图元件添加信息，以表示电源和加载值。添加这些值后，可以运行“电源加载检查报告”以扫描导线交互连接，并报告在指定电源上是否存在过多加载。

有 3 种工具可以用于检查电源/加载：

添加/编辑电源/加载值	使用电源和加载值标记元件。值将被添加到 AutoCAD Electrical 连接属性中。此对话框包含可用连接点的列表。如果选择连接点附近的电源值，对话框中将预选择该连接点。输入电源和加载值以及可选的单位值。这些值将作为不可见的扩展数据保存到连接点上。
设置传导电源	使用传导电源标记来标记元件。PASSPWR 标记指示电源报告在计算给定电源的加载时忽略已标记的元件。如果元件具有传导电源标记，则电源报告程序将遍历元件，并继续在网络上查找加载值。
电源加载检查报告	查找任何指定为电源的元件，然后跟随连接到该端子的任何导线。找到加载后，它会停止读取导线线段并且不会在该加载之后进行搜索。例如，如果您将电源值应用到阶梯上的左侧电源母线，则阶梯中会存在指示灯和继电器线圈的分支。AutoCAD Electrical 沿左侧母线而下并检查每个连接的横档。它会读取触点和端子，但当其在横档上找到加载时，即会累积加载值（如果存在）并停止在该横档处。此实用程序仍将检查链接到左侧母线的其他横档，并尝试找到更多加载。

提示：在插入之前，请将扩展数据添加到库符号中

您可以在插入之前将扩展数据添加到库符号。如果图形已包含该块，则必须在运行报告之前使用“更新块”选项。打开资源库符号并使用“扩展数据编辑器”将扩展数据直接添加到相应的 TERM## 属性。可在库级别添加以下扩展数据：

- 电源 - VIA_WD_PWR_SRC
- 加载 - VIA_WD_PWR_LOAD

- 单位 - VIA_WD_PWR_UNIT
- 电压 - VIA_WD_POTENTIAL

设置电源/加载值

此实用程序使用电源和加载值标记元件。相关例程（如果调用）然后将扫描导线互连情况，如果给定电源的加载过大，则进行报告。

访问：

在“电源检查”工具栏上，单击“添加/编辑电源/加载级别”工具。
单击“导线”➤“其他线号”➤“电源检查”➤“添加/编辑电源/加载级别”。

选择电源或加载值的元件。值将被添加到 AutoCAD Electrical 连接属性中。此对话框包含可用连接点的列表。如果选择连接点附近的电源值，对话框中将预选择该连接点。输入电源和加载值以及可选的单位值。这些值将作为不可见的扩展数据保存到连接点上。

注意 添加这些电源或加载值时，请考虑让 AutoCAD Electrical 跟踪这些元件，以查看电源加载情况。拾取要将相应的值添加其中的端子。

电源/加载指定

电源/加载 **指明要设置电源值或加载值。**

值 **指定要保存在连接点上的电源值或加载值。**

单位 **（可选）指定电源值或加载值的单位。从下拉列表中选择以指定单位。**

电压指定

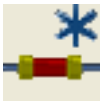
可选，用于进行电压级别不匹配检查。从下拉列表中选择以指定电压值。

设置传导电源

此实用程序使用 PASSPWR 标记来标记元件。PASSPWR 标记指示电源报告在计算给定电源的加载时忽略已标记的元件。如果元件带有 PASSPWR 标记，电源报告程序将忽略该元件并继续查找网络上的加载值。

注意 某些元件不需要传导电源标记（例如端子和触点），因为它们会被自动“检查”。

访问：



在“电源检查”工具栏上，单击“将元件标记为传导电源”工具。
单击“导线”➤“其他线号”➤“电源检查”➤“将元件标记为传导电源”。

列表中将显示每个选定的元件。如果元件已经带有 PASSPWR 标记，标记旁边将显示一个 *。要设置或取消设置 PASSPWR 标记，请单击列表中的元件标记。

电源/加载报告

使用电源和加载值标记元件后，此实用程序即会扫描导线交互连接，并报告在指定电源上是否存在过多加载。

访问：

在“电源检查”工具栏上，单击“电源加载检查报告”工具。
单击“导线”➤“其他线号”➤“电源检查”➤“电源加载检查报告”。

选择此选项可运行有关项目、当前图形中已选定的元件或当前图形中所有元件等的报告。您还可以选择重新显示上一个“电源检查”报告。

气动工具概述

可以使用“附加库”工具栏上的“插入气动元件”工具插入气动符号（要访问该工具栏，请选择“项目”➤“工具栏”➤“附加库”；或者在任意工具栏上单击鼠标右键，然后选择“ACE: 附加库”）。然后使用 AutoCAD Electrical 的所有制图和编辑工具（包括“拉伸”、“修剪”和“快速移动”）修改气动布局。

“图标菜单”使您可以轻松访问气动库符号。气动符号库中包含所有气动符号，其位置为 \Program Files *[x86]*\Autodesk\Acade {版本}\Libs\pneu_iso125。

用于绘制气动图的建议设置

设置	值	可以设置的位置
阶梯方向	水平	“图形特性” ➤ “图形格式”

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性” ➤ “项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。

垂直/水平

使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。

无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

插入液压元件

插入液压元件

使用“插入液压元件”工具可以将元件插入到图形中。

1. 在“附加库”工具栏中，单击“插入液压元件”工具。
2. 在“插入元件”对话框中，选择元件的起始方向：水平或垂直。
3. （可选）如果您希望在向图形中插入符号时关闭“插入/编辑元件”对话框，请选择“无编辑对话框”。
4. （可选）如果您要插入未标记（例如未指定唯一元件标记）的元件，请选择“无标记”。显示的未标记的值是元件的TAG1/TAG2默认值。
5. 从“符号预览”窗口选择要插入的元件（例如“过滤器”➤“离心式”）。

   “最近使用的”列显示了在当前编辑任务期间插入的元件。也可以从此列表中选择要插入的元件。
6. 在图形上指定插入点。

   符号的方向会尝试与基础导线一致。如果符号位于导线上，导线将自动打断。
7. 在“插入/编辑元件”对话框中，为元件添加注释。
8. 单击“确定”。

用于绘制液压图的建议设置

设置	英制单位	公制单位	设置位置
网格尺寸	0.125	2.5	“工具”➤“草图设置”
捕捉	0.125	2.5	“工具”➤“草图设置”
比例因子	1	20	“图形特性”➤“图形格式”

阶梯方向	水平	水平	“图形特性” ➤ “图形格式”

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性”➤“项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目”➤“项目”➤“项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口

显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一：

- 在图形上插入符号或回路
- 执行命令
- 显示子菜单

注意 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。

最近使用的

显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。

显示

指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。

垂直/水平

使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。

无编辑对话框

将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。

无标记

插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。

始终显示上次使用的菜单

每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。

比例原理图

指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。

比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性” ➤ “图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

插入 PID 元件

插入 PID 元件

使用“插入 PID 元件”工具将元件插入图形中。

1. 在“附加库”工具栏，单击“插入 PID 元件”工具。
2. 在“插入元件”对话框中，选择元件的起始方向：水平或垂直。
3. （可选）如果您希望在向图形中插入符号时关闭“插入/编辑元件”对话框，请选择“无编辑对话框”。
4. （可选）如果您要插入未标记（例如未指定唯一元件标记）的元件，请选择“无标记”。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。
5. 从“符号预览”窗口选择要插入的元件。

   “最近使用的”列显示了在当前编辑任务期间插入的元件。也可以从此列表中选择要插入的元件。
6. 在图形上指定插入点。

   符号的方向会尝试与基础导线一致。如果符号位于导线上，导线将自动打断。
7. 在“插入/编辑元件”对话框中，为元件添加注释。
8. 单击“确定”。

建议的图形 PID 图设置

设置	英制单位	公制单位	设置位置
网格尺寸	0.125	2.5	“工具” ➤ “草图设置”
捕捉	0.125	2.5	“工具” ➤ “草图设置”
比例因子	1	20	“图形特性” ➤ “图形格式”

阶梯方向	垂直	垂直	“图形特性” ➤ “图形格式”

插入元件

可以修改、扩展或用自己的自定义菜单替换此图标菜单。您可以使用“项目特性” ➤ “项目设置”对话框的“库和图标菜单路径”区域来更改默认的图标菜单。选择“项目” ➤ “项目” ➤ “项目管理器”。在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。使用图标菜单向导可以轻松修改菜单。默认的图标菜单还可以重新定义为“wd.env”。为原理图图标菜单以及面板布局图标菜单分别添加条目“WD_MENU”和“WD_PMENU”。

访问：

单击“插入元件”工具或“多次插入元件”工具。
单击“元件” ➤ “插入元件”或“元件” ➤ “多次插入” ➤ “多次插入 (图标菜单)”。

注意 当插入气动元件、液压元件或 PID 元件、导线内导线标签、独立交互参考符号、电缆标记和保存回路时，也可以访问此对话框。

从“菜单”树状结构中选择图标图片或元件类型。树状结构中的主菜单将作为菜单标题显示在菜单树状结构的上方。

选项卡

- 菜单：更改“菜单”树视图的可见性。
- 到上一级：显示“菜单”树视图中当前菜单前某一级别的菜单。如果选择了“菜单”树视图中的主菜单，则不可用。
- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。

菜单

树状结构可以通过读取图标菜单文件 (*.dat) 创建。树状结构以 .dat 文件中定义的子菜单的排列顺序为基础。

“符号预览”窗口	显示与“菜单”树状结构中选定的菜单或子菜单对应的符号和子菜单图标。单击图标将执行以下基于 *.dat 文件定义的图标特性的功能之一： ■ 在图形上插入符号或回路 ■ 执行命令 ■ 显示子菜单 **注意** 在图标上移动光标时，图标名和块/回路/命令名将显示为工具提示信息。
最近使用的	显示在当前编辑任务期间插入的最后的元件；最近使用的图标将显示在顶部。此列表将遵循“符号预览”窗口中的视图选项设置（“仅图标”、“带文字的图标”或“列表视图”）并且显示的图标总数将取决于“显示”编辑框中指定的值。
显示	指定要在“最近使用的”列表框中显示的图标数。请仅输入整数；默认值为 10。
垂直/水平	使用垂直或水平方向插入图标。这与图形的默认阶梯横挡方向相反。
无编辑对话框	将符号插入图形时，关闭“插入/编辑元件”对话框。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
无标记	插入无标记的元件（即，没有指定唯一的元件标记）。显示的未标记的值是元件的 TAG1/TAG2 默认值。以后要添加元件详细信息，请单击“编辑元件”工具，然后选择要编辑的元件。
始终显示上次使用的菜单	每次打开“插入元件”对话框时，指明显示以前使用的菜单。例如，如果从“按钮”菜单插入按钮，下次您打开“插入元件”对话框时，默认情况下将显示“按钮”菜单。
比例原理图	指定元件块的插入比例。将默认为“图形特性”➤“图形格式”对话框中设置的值。 设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。

比例面板	指定示意图插入比例。 将默认为“图形特性” ➤ “图形格式”对话框中设置的值。设置比例后，将保留该值，直到重置或图形编辑任务完成。
请键入	手动键入要插入的元件块。
浏览	浏览并选择要插入的元件。

快捷菜单

“菜单”树状结构视图的选项

在“菜单”树状结构视图中的主菜单或子菜单上单击鼠标右键以显示以下选项：

- 展开/收拢：切换菜单的可见性。
- 特性：打开“特性”对话框以查看现有菜单或子菜单特性，如菜单名、图像或子菜单标题。使用图标菜单向导可以更改任何菜单特性。

“符号预览”窗口的选项

在图标上或“符号预览”窗口的空白区域中单击鼠标右键以显示以下选项：

- 视图：更改“符号预览”窗口以及“最近使用的”窗口的视图显示。当前视图选项使用复选标记指明。选项包括：“带文字的图标”、“仅图标”或“列表视图”。
- 特性：（仅适用于图标）打开“特性”对话框以查看现有的符号图标特性，如图标名、图像、块名等。使用图标菜单向导可以更改任何图标特性。

气动图标菜单、液压图标菜单和 PID 图标菜单

“菜单”树状结构将显示选定元件类型（气动元件、液压元件或 PID 元件）的符号。可以在“附加库”工具栏上访问“插入气动元件”、“插入液压元件”和“插入 PID 元件”工具。

插入气动元件

插入液压元件

插入 PID 元件

疑难解答工具

实时错误检查概述

虽然 AutoCAD Electrical 会在插入或编辑过程中检查是否有重复的原理图元件参考指示和线号，但您可以选择是否实时显示警告。默认情况下，在“项目特性”➤“项目设置”（第 90 页）选项卡上启用实时错误检查。

如果您在插入/编辑过程中输入现有元件标记/线号，系统将显示警告对话框。它警告您出现了重复，并根据用户定义格式建议其他的标记名称。可以选择是使用重复的标记还是使用建议的新标记（或者键入新标记）。

注意 元件标记和安装代号的组合值用于在 IEC 模式下进行的错误检查。

如果您选择显示实时警告，系统将为每个项目创建一个错误日志文件。实时警告保存在名为“<project_name>_error.log”的日志文件中，并保存在 User 子目录中。如果日志文件已存在，新内容将添加到此文件中。错误记录之间由空白行分隔开。

关于 .wdn 文件

.wdn 文件是专门用于核查端子的文本文件。但不会检查 .wdn 文件中列出的端子号是否重复。您可以使用通配符排除重复检查的端子范围，例如具有以“T”开头的标记名称，并且端子号为“1”的所有端子。AutoCAD Electrical 将在项目定义文件 (*.wdp) 所在的文件夹中搜索 <project_name>.wdn 文件。如果找不到 <project_name>.wdn，AutoCAD Electrical 将在项目文件夹（C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本号}\AeData\Proj）中查找 default.wdn 文件。

默认的 .wdn 文件含有端子号过滤器 GND、PE 和 E。这些在检查重复时将被忽略，并且不会在 Electrical 核查报告中列出。

使用错误诊断工具

用于为 AutoCAD Electrical 图形进行错误诊断的工具有多种。

使用核查工具

使用此工具可以识别和清除可能影响 AutoCAD Electrical 图形的某些类型的问题。Electrical 核查工具显示在激活项目中检测到的问题的报告。您可以保存此文件以供参考，也可以搜索此文件以查看及更正错误。

1. 选择“项目”➤“报告”➤“Electrical 核查”。

   运行命令时，进度栏说明核查程序的进度。检核完成后，一个文字框将显示发现的错误总数。

2. 单击“详细信息”以查看检测到的问题。

3. 单击以错误图标亮显的任何一个选项卡。

   这些是项目中发现问题的区域。如果没有发现错误，则不会启用“详细信息”按钮。

4. 在对话框中的核查记录上单击，然后单击“转至”（或双击该核查记录）。

   浏览到错误位置后，即会在核查对话框中显示“x”。

5. 使用任何一种 AutoCAD Electrical 编辑工具修复错误。

   改正错误后，您可以在对话框中选择要改正的其他核查记录。

6. 改正错误后单击“关闭”，如果您要保存报告，请单击“另存为”/“全部保存”，或者如果您要打印报告，请单击“打印”。

注意 执行“图形核查”工具会自动执行与导线相关的清除功能。您可以查找与缺少经由间隙指示器连接并与导线相关的问题、清除指向不存在线号的导线、删除未链接到导线网络的线号，并可在每一个导线图元周围绘制红色轮廓。

清除图形

1. 选择“项目”➤“附加”➤“清理图形实用程序”。

2 在“清理图形实用程序”对话框中，选择要清理的图形：激活项目中的图形、单个图形或选定文件夹中的所有图形。

3 （可选）单击“全部清理”运行 AutoCAD 清理命令，然后清理所有未使用的条目（例如块定义、标注样式、图层、线型和文字样式）。

4 单击“确定”。

5 如果您选择了清理激活项目中的所有图形，请选择要处理的图形并单击“确定”。

至此，即创建了选定图形的“清洁”副本，并将它们插入到了图形中。

使用调试工具

如果系统显示一条消息，提示您 AutoCAD Electrical 在更新项目的临时数据库文件时出现问题，这时您可能希望打开调试跟踪工具。此工具可以帮助您找出问题根源。请从以下命令中选择一个命令：

- 选择“项目”➤“附加”➤“命令跟踪模式”➤“打开 MDB 命令跟踪”。要关闭跟踪，请选择“项目”➤“附加”➤“命令跟踪模式”➤“关闭 MDB 命令跟踪”。
- 选择“项目”➤“附加”➤“命令跟踪模式”➤“打开命令跟踪”。要关闭跟踪，请选择“项目”➤“附加”➤“命令跟踪模式”➤“关闭命令跟踪”。

检查、修复或跟踪导线和间隙指示器

“检查/修复间隙指示器”实用程序用于验证导线缝隙/回路两侧的不可见扩展数据指示器是否有效。如果无效，将建立正确的指示器。“检查/跟踪导线”实用程序以条为单位，通过并亮显选定导线网络上的每条已连接的导线。

检查/修复导线隙缝

使用此实用程序可以创建线号跳线（在当前图形上），而不会对单独的信号源/目标箭头符号进行重排序。

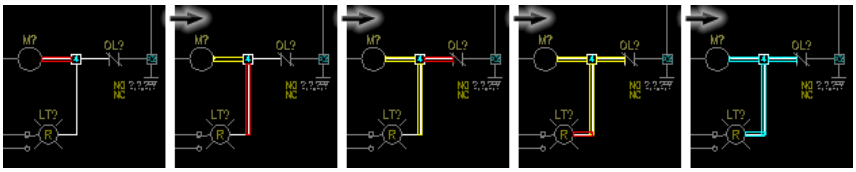
1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“检查/修复间隙指示器”工具。

2 单击“检查/修复间隙指示器”工具。

3 根据指导选择各个导线线段。

根据需要添加隙缝数据。检查/修复的结果将显示在命令提示区域中。

检查/跟踪导线



此实用程序可以帮助您解决由未连接或短路的导线以及无效的导线交叉间隙指示器引起的问题。

1 单击“插入导线”工具上的箭头，以访问“检查/跟踪导线”工具。

2 单击“检查/跟踪导线”工具。

3 在网络上选择一条导线。您可以选择“A”以显示“所有线段”。
如果要逐步浏览导线，请按空格键。

4 确定是否要平移或缩放选定的导线。
已连接的导线段端点显示在命令提示区域中。

检查多条导线

1 从菜单中选择“项目”➤“报告”➤“图形核查”。

2 选择是处理当前图形还是整个项目，然后单击“确定”。

3 指明要在哪些区域中检查错误。您可以查找与经由间隙指示器连接的导线有关的问题、清除指向不存在线号的导线、删除未链接到导线网络的线号，并在每一个导线图元周围绘制红色轮廓。

4 单击“确定”。
“图形核查”实用程序显示已执行的与导线相关的清除功能的报告。

Electrical 核查

此实用程序将识别影响激活项目的问题。运行命令时，进度栏会显示核查过程的进度。核查完成后，文本框中将显示发现的错误总数。单击“详细信息”以查看检测到的问题，然后转至项目内的错误位置并更正错误。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“Electrical 核查”工具。

访问：

从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “Electrical 核查”。

导线 - 没有连接	显示激活项目中没有连接的导线。报告将列出没有连接的线号、位置点、错误信息以及出现错误的图形。如果没有线号纪录，则线号列为空。
导线异常	显示激活项目中缺少或重复的线号。报告将列出重复的线号、错误信息以及出现错误的图形。如果缺少线号，则线号列为空。
电缆异常	显示激活项目中重复的电缆和导线 ID。报告将列出重复的电缆标记或具有重复导线 ID 的电缆标记、错误信息、电缆标记参考以及出现错误的图形。
元件 - 没有目录号	显示无 BOM 表零件指定的元件。报告将列出元件参考指示标记、元件标记的参考、错误信息以及出现错误的图形。
元件重复	显示重复的原理图/面板元件。报告将列出原理图/面板元件参考指示标记、元件标记错误信息的参考以及出现错误的图形。
元件 - 没有连接	显示没有连接导线的元件连接。报告将列出元件参考指示标记、元件标记的参考、错误信息以及出现错误的图形。
端子重复	显示重复的原理图端子号。报告将列出端子标记 ID 和重复的端子号、端子号的参考、错误信息以及出现错误的图形。 **注意** 但不检查 WDN 文件（与项目定义文件 [*.wdp] 位于相同的文件夹中）中列出的端子号是否重复。您可以使用通配符排除对一定范围的端子进行利用此文本文件的重复检查。
端号异常	显示重复的元件端号指定。报告将列出原理图元件参考指示标记和元件接线端号、元件标记的参考、错误信息以及出现错误的图形。

触点	显示没有主原理图元件的所有辅元件。报告将列出没有主元件的辅元件的元件参考指示标记、辅元件标记的参考、错误信息以及出现错误的图形。
修复提示	显示修复提示，以便您可以修复错误。
转至	转至项目内的错误位置并更正错误。在对话框中选择单个核查记录时，将启用此项。浏览至错误位置后，“Electrical 核查”对话框的左侧列中将立即显示“x”。 **注意** 您还可以双击某核查记录以转至错误位置。
另存为/全部保存	保存核查报告。“另存为”仅保存激活报告，而“全部保存”保存完整的核查报告。
打印	打印核查报告。

图形核查

“图形核查”工具显示已执行且与导线相关的清除功能的报告。

访问：

单击“原理图报告”工具上的箭头，以访问“图形核查”工具。
从“项目”菜单中，选择“报告” ➤ “图形核查”。

核查图形或项目	指定是对当前图形还是对激活项目中的选定图形进行核查。
上一个	重新显示运行的最后一个核查报告。然后，您可以浏览执行的功能、保存报告或打印报告以供参考。
浏览	转至图形内出现错误的位置（即发现并修复错误的位置）。

单击“确定”后，您可以选择要运行的图形核查类型。如果您已选择核查项目，请在激活项目中选择要核查的图形，然后单击“确定”。

导线间隙指示器	查找与缺少的导线（通过间隙指示器连接）相关的问题。请参见“导线”➤“线号其他选项”➤“检查/修复间隙指示器”。
假的线号和颜色/规格标签指示器	查找并清除指向不存在的线号的导线（这与未链接线号的情况相反）。还会查找错误的颜色/规格标签指示器。
零长度导线	查找和删除导线图层上零长度的线图元。
未连接线号	查找并删除未链接到导线网络的线号（例如，已手动删除导线，但仍保留了线号）。
显示导线 (用红色标记)	在每个导线图元周围绘制一个红色的边框。（仅在对当前图形运行时可用。）

修改不可见数据

修改不可见数据

为了实现某些功能，AutoCAD Electrical 会将不可见信息添加到块插入，甚至是添加到特定的属性。这种不可见数据称为扩展数据。为了添加或修改这种不可见数据，AutoCAD Electrical 提供了一个扩展数据编辑器。

编辑现有的不可见数据

1. 选择“项目”➤“附加”➤“扩展数据编辑器”。
2. 在图形中选择一个属性。
3. 如果此属性存在扩展数据，请从对话框的列表中选择要编辑的扩展数据。
   属性的现有名称和值将显示在编辑框中，允许您进行编辑。
4. 根据需要编辑名称和值。在编辑框外部单击，列表中的名称或值即被更新。
5. 单击“保存更改”，更新选定的块或属性以应用对扩展数据的更改。

将不可见数据添加到属性中

1. 选择“项目”➤“附加”➤“扩展数据编辑器”。
2. 在图形中选择一个属性。

   如果选定的块或属性不具有任何扩展数据，列表框中将显示相应的信息以表明这种情况。
3. 单击“添加新项”。
4. 输入扩展数据的名称和值。单击“确定”。
5. 单击“保存更改”，更新选定的块或属性以应用对扩展数据的更改。

扩展数据编辑器

为了实现某些功能，AutoCAD Electrical 会将不可见信息添加到块插入，甚至是添加到特定的属性。这种不可见数据称为扩展数据。为了添加或修改这种不可见数据，AutoCAD Electrical 提供了一个扩展数据编辑器。

访问：

从“项目”菜单中，选择“附加”➤“扩展数据编辑器”。在图形中选择一个属性。

随后将显示一个对话框，其中显示了所有的现有扩展数据信息。如果选定的块或属性不具有任何扩展数据，列表框中将显示相应的信息以表明这种情况。如果选定的块或属性包含扩展数据，则扩展数据的名称和值将显示在对话框顶部的列表框中。

名称

指定扩展数据的名称。要编辑某个名称，请在列表中单击该名称。现有的名称显示在编辑框中，供您编辑。在编辑框外单击之后，列表中的名称即被更新。

值

指定扩展数据的值。要编辑某个值，请在列表中单击该值。现有的值显示在编辑框中，供您编辑。在编辑框外单击之后，列表中的值即被更新。

添加新项

添加新的扩展数据信息。输入扩展数据的应用程序名及其值。

删除扩展数据

从列表中删除选定的扩展数据。

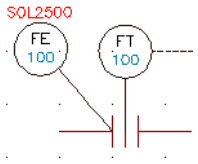
19

提高效率

本章内容包括

- 设置对等元件关系
- 创建自动端号指定
- 设置 AutoCAD Electrical 以供多个用户使用
- 显示电缆导线上的源标记和目标标记
- 使用 PLC 数据库文件编辑器
- 向图标菜单添加您自己的符号、回路和命令
- 构建用户自己的符号
- 根据多种图形标准配置项目
- 将 Autodesk Vault 与 AutoCAD Electrical 一起使用

设置对等元件关系



以下示例中，仪器图形上有一个电子管表示 FE100，电气原理图上与之对应的表示为 SOL2500。它们是相同的物理装置，但根据它们所在的图形规则而带有不同的标记。虽然每个装置是用主符号表示的，您仍然可以在它们之间建立对等关系，从而使电气原理图的标记名称自动交互参考到仪器图形，并使仪器气泡标记交互参考到原理图标记。

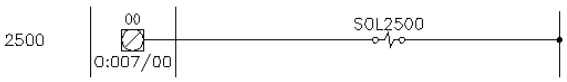
仪器气泡符号设置为带有可选的拆分标记。该符号并非具有单个 TAG1 属性，而是具有 2 个标记：TAG1 PART1 和 TAG1 PART2。另外，仪器气泡还设置为不带接线点的普通的 AutoCAD Electrical 主原理图符号。除了普通主符号所具有的属性外，它还包含 2 个额外的属性：

- WDTAGALT - 具有原理图符号的 TAG1 值。
- WDTYPE - 具有非空值的不可见属性，用于指示图形规则。例如：PID、IN、PNEU 或 HYD。

原理图主螺线管符号只有一个额外的属性 WDTAGALT，它具有仪器气泡值。

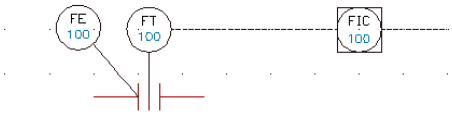
您的图形必须是激活 AutoCAD Electrical 项目的一部分，这样编辑原理图主标记名称时才会自动更新仪器图形上的 WDTAGALT 值，反之亦然。在一个图形上使用 AutoCAD Electrical SURF，将在搜索拾取窗口中自动包含另一个图形。

1. 打开项目管理器。
2. 打开包含仪器图形和原理图图形的项目。
3. 在“项目管理器”中，双击原理图图形将其打开。
4. 放大原理图，直到可以看清原理图符号。



5. 在“项目管理器”中，双击仪器图形将其打开。

6 放大仪器图形，直到可以看清电子管表示。



7 在“项目管理器”中，在项目名称上单击鼠标右键，然后选择“特性”。

8 在“项目特性”中“交互参考”对话框的“交互参考选项”区域，选择“对等”。

9 单击“确定”。

10 在原理图符号上单击鼠标右键，以便在图形（在本例中为 SOL2500）中进行编辑。

11 从上下文菜单中选择“编辑元件”。

12 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“已用标记: 原理图”。

13 选择“显示所有种类中的全部元件”。

其他符号上的标记值都显示在列表中。

14 选择种类代号为 IN（表示仪器）的电子管表示（在本例中为 FE100）。

15 单击“复制标记”。

16 在“复制标记”对话框中，单击“WDTAGALT”。

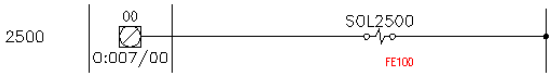
17 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“显示/编辑其他内容”。

18 验证 WDTAGALT 值列出了电子管的 TAG1 值（在本例中为 FE100）然后单击“确定”。

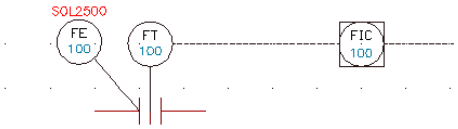
19 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“确定”。

20 在“更新其他图形”对话框中，单击“立即”以更新图形。

原理图符号的 WDTAGALT 值将自动更新，且该电子管的 TAG1 值（或 TAG1 PART1/TAG1 PART2 组合值）将显示在图形中该符号旁边。



电子管的 WDTAGALT 值将自动更新，且原理图符号的 TAG1 值将显示在图形中该电子管旁边。



创建自动端号指定

在主原理图符号上添加零件号或更改现有零件号时，AutoCAD Electrical 将查询端号列表数据库。如果 AutoCAD Electrical 在此数据库表中的零件号的 MFG、CAT 和可选 ASSYCODE 值（绑定到目录号以使零件具有唯一性）中找到匹配项，则将检索关联的触点数量和端号信息并将其放到主原理图元件上。

可以为任何装置指定端号，但具有端号指定的常见元件为继电器、电动机起动器和连接器。端号用于：

- 进行错误检查
- 确保连接信息正确
- 提供正确的连接

您可以根据需要展开端号列表数据库表。许多用户在创建自己的数据库条目时会遇到困难，因此下面列出了操作程序，从而简化了此过程。

基本工作流程

端号列表直接与目录号相关联，因此在指定目录号之前，端号列表并不应用于元件符号。可以在端号列表数据库内使用通配符来查找目录号，以将单个端号列表应用于多个符号。将端号指定给符号的基本工作流程如下：

- 插入元件。
- 在“插入/编辑元件”对话框中，指定目录号。
- 查询端号列表数据库。
- 对主符号的端子属性应用线圈端号。
- 端号列表作为扩展数据或属性应用于主符号。

如果将端号作为扩展数据来指定，将不存在 PINLIST 属性，因为端号指定来自端号列表表格。

设置 COILPINS

端号列表数据库中的 COILPINS 为元件的线圈或主符号指定端子端号。这通常是两个端号，中间用逗点隔开（例如 K1,K2）。如果元件要求对主符号进行其他端号指定，则可以用每个以逗号隔开的值在列表中延续。这些值分别应用于主符号上的 TERM01 和 TERM02 属性。

如果将 COILPINS 设置为“K1,K2;”，那么端号 K1/K2 指定给元件的主符号。

在下面的示例中，TERM01 = K1，TERM02 = K2。

为两个有线装置设置 COILPINS

在插入元件时自动查找和指定端号列表并不仅限于以上示例中所示的继电器装置。可以将双导线装置（例如，指示灯或接近开关）编码到数据库文件中。插入“制造商”和“目录号”，并用端子端号填充 COILPINS 字段。将 PINLIST 字段保留为空。现在，当您插入这些装置中的某个装置并执行目录查找和零件号选择操作时，AutoCAD Electrical 将在端号列表数据库中快速查找匹配的 MFG/CAT。如果找到匹配项，AutoCAD Electrical 将提取该装置的线圈端号并将它们插入到新插入的装置中。

设置 PINLIST

端号列表数据库中的 PINLIST 列将指定触点类型及其各自的端号。两个端子触点具有三个以此格式表示的元素：触点类型,端子端号,端子端号。每个 PINLIST 值最多可以包含 256 个字符。请使用 0-5 之间的值指定触点类型，其中：

- 0 = 可转换型触点
- 1 = 常开触点
- 2 = 常闭触点
- 3 = C 型（常开触点/常闭触点对）
- 4 = 多极端子排或未定义类型

■ 5 = 多端号端子或堆栈端子

如果将 PINLIST 设置为“0,13,14;0,23,24”，那么 0 = 触点类型，13（或 23）= TERM01，14（或 24）= TERM02。

如果将 PINLIST 设置为“0,13,14,*prompt”，那么“*prompt”则添加描述标签。此可选标签始终是列表中的最后一个元素，并且前面带有星号字符（如果省略星号，注释将视为另一个端号）。

要查看或手动编辑 PINLIST 值，请选择“编辑元件”，然后在“插入/编辑元件”对话框中单击“常开/常闭设置”。

设置 PEER_COILPINS 和 PEER_PINLIST

端号列表数据库中的 PEER_ 字段用于为具有两个主装置的单个零件号指定端号列表指定。您可以在 PEER_COILPINS 和 PEER_PINLIST 字段中为公共零件号设置第二个线圈的线圈端号和端号列表数据。这常用于设置正向和逆向起动器，或者闭锁式继电器和非闭锁式继电器。先将端号应用于正向（闭锁式）继电器，然后将对等端号应用于逆向（非闭锁式）继电器。

在两个对等线圈符号之间拆分端号列表数据的步骤：

1. 插入第一个线圈符号并进行目录查找选择。

   找到 COILPINS 和 PINLIST 数据并将它们应用于线圈符号。另外，有关符号的已定义的任何对等线圈和端号列表数据作为不可见的扩展数据保存。

2. 插入第二个线圈符号，但不进行目录指定。
3. 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“常开/常闭设置”。
4. 单击“拾取”。
5. 选择第一个线圈符号。

   保存的对等端号列表数据将从第一个符号移到此对等符号上。现在，可以逐个线圈的方式使用选定线圈的可用端号列表信息和记录的最大常开/常闭触点数量为辅助触点自动添加注释。

设置 AutoCAD Electrical 以供多个用户使用

安装后，可以通过使用普通的 Microsoft Windows 操作将任一共享文件从本地位置剪切或复制然后粘贴到某一中心共享位置来手动将该共享文件移动到新的中心位

置。只要将这些共享文件放置到 AutoCAD Electrical 定义的路径（例如项目的子目录中）、由 AutoCAD Electrical 的环境变量指定的路径或 AutoCAD 搜索路径，AutoCAD Electrical 就可以找到这些文件的位置。

注意 建议您在另一个位置创建信息备份，并从本地驱动器上删除共享数据，以确保正确定位数据。

共享文件

以下共享文件可以从本地计算机粘贴到共享位置。表格中列出了文件名、默认位置和所有必须修改的 WD.ENV 文件行。

主要可执行文件和静态支持文件位于 C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本}\ 下，而用户可修改的支持文件和数据库内容位于 C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\ 下。

注意 系统并不要求您共享这些文件，但如果共享，可以使多个用户在处理AutoCAD Electrical 中的项目时更轻松。

数据库	default_cat.mdb、footprint_lookup.mdb、schematic_lookup.mdb、wd_lang1.mdb、wd_picklist.mdb、wddinrl.xls C:\Documents and Settings\{**用户名**}\My Documents\Acade {**版本**}\AeData\Catalogs **WD.ENV 文件编辑：** **原始路径：**WD_CAT,%WD_DIR%/catalogs/,**AE 目录文件路径** **编辑后的路径：** WD_CAT,N:Electrical/Shared_Files/Catalogs/,**AE 目录文件路径** **注意** 这些文件必须位于同一位置，因为程序会根据同一个 WD.ENV 文件条目找到它们。
符号库	jic1、jic125、iec2、iec4、jis2、gb2、panel、pneu_iso125 C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {**版本**}\Libs **注意** 符号库路径与每个项目一起存储在项目的 .wdp 文件中，并且必须进行修改。

AutoCAD Electrical 图标菜单（“插入元件”菜单)	ACE_AS_MENU.DAT、ACE_GB_MENU.DAT、ACE_HYD_MENU.DAT、ACE_IEC_MENU.DAT、ACE_JIC_MENU.DAT、ACE_JIS_MENU.DAT、ACE_PANEL_MENU.DAT、ACE_PID_MENU.DAT、ACE_PNEU_MENU.DAT、WD_ABECAD.DAT C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家（地区）代码}\Support **注意** 菜单路径与每个项目一起存储在项目的 .wdp 文件中，并且必须进行修改。
AutoCAD Electrical 菜单的幻灯片图像	ACE_GB.slb、ACE_JIS.slb、ace_as.slb、ace_hyd.slb、ace_pid.slb、bb.slb、iec1.slb、loc2.slb、pn0.slb、pn1.slb、pn2.slb、pn3.slb、pnl2.slb、pnl.slb、s1.slb、s2.slb、Ww.slb C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家（地区）代码}\Support S_LDPC.SLB、WD_LOCAL.SLB、WDSIG.SLB、WDSIG_1.SLB、gepb.slb C:\Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade {版本}\Support **WD.ENV 文件编辑：** **原始路径：***WD_SLB,x:some path/，**用于替代指向“.slb”幻灯片库支持文件的路径** **编辑后的路径：**WD_SLB,N:/Electrical/Shared_Files/Slides/，**用于替代指向“.slb”幻灯片库支持文件的路径** **注意** 要使 .env 文件中的路径可以识别，必须删除行前面的星号 (*)。可以使用此路径重新定位这些幻灯片文件，或者就将它们与菜单文件放在相同的位置。
PLC 数据库/图像	PLC 文件夹的内容（ace_plc.mdb 文件和位图文件） C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本}\AeData\PLC **注意** 这些文件必须位于指定为 AutoCAD 支持路径的位置。可以将它们放置在已经定义为支持路径的位置，也可以添加指向此位置的新支持路径。

描述选择	wd_desc.wdd C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家（地区）代码}\Support **注意** 这些文件必须位于指定为 AutoCAD 支持路径的位置。可以将它们放置在已经定义为支持路径的位置，也可以添加指向此位置的新支持路径。
安装代号选择列表	default.inst **可选文件，默认情况下不存在。要以记事本格式创建此文件，请使用项目名称和 .inst 扩展名（或使用 default.inst）创建一个文件，并将其保存到某个 AutoCAD 支持路径，以便程序可以找到该文件。** **注意** 这些文件必须位于指定为 AutoCAD 支持路径的位置。可以将它们放置在已经定义为支持路径的位置，也可以添加指向此位置的新支持路径。
位置代号选择列表	default.loc **可选文件，默认情况下不存在。要以记事本格式创建此文件，请使用项目名称和 .loc 扩展名（或使用 default.loc）创建一个文件，并将其保存到某个 AutoCAD 支持路径，以便程序可以找到该文件。** **注意** 这些文件必须位于指定为 AutoCAD 支持路径的位置。可以将它们放置在已经定义为支持路径的位置，也可以添加指向此位置的新支持路径。

使用网络部署

您也可以将 AutoCAD Electrical 数据库、符号库、零件示意图文件和支持文件安装到某个共享网络位置，以便所有用户都能够从一个公共标准数据库中开展工作，这将简化数据库的管理和配置。

要开始网络部署，请选择 AutoCAD Electrical 安装程序中的“网络部署”。安装网络安装向导 (NIW)，然后从“开始”菜单运行此向导。通过网络安装向导，您可以创建用于用户安装的映像。

使用“符号库、目录数据库和支持文件”对话框将这些文件安装到共享网络位置，使多个用户能够从一个公共标准符号库和零件数据库中开展工作。

注意 在单个计算机上作为单机程序安装 AutoCAD Electrical 之后，不能设置网络部署。

从其他菜单文件中参照图标菜单

您还可以共享自定义符号，以供多个用户访问。完成此操作的最简单的方法是创建并链接到用户自己的菜单文件。

可以设置 AutoCAD Electrical 图标菜单系统，以便可以在默认的菜单文件（例如 ACE_JIC_menu.dat）和用户自己的菜单文件（例如 special_menu.dat）之间来回切换。

1. 在 AutoCAD Electrical 的 ACE_JIC_menu.dat 文件中添加类似于以下内容的行：

   Special menu|special_menu.sld|$C=(c:wd_loadmenu "special_menu.dat")(c:wd_insym_go2menu 0)

2. 在新的 special_menu.dat 文件中添加以下一行，以便切换回 AutoCAD Electrical 的默认菜单：

   Default Electrical menu|back2wd.sld|$C=(c:wd_loadmenu "ACE_JIC_menu.dat")(c:wd_insym_go2menu 0)

3. 在 AutoCAD Electrical 的默认图标菜单中，选择新的条目。

   将立即显示自定义菜单。要返回到 AutoCAD Electrical 的默认菜单，请选择用户自己的特殊菜单上的“默认 Electrical 菜单”。AutoCAD Electrical 将立即切换回 AutoCAD Electrical 的默认图标菜单。

显示电缆导线上的源标记和目标标记

您有时可能需要在电缆导线连接的每一端显示电缆的各条导线，然而也需要显示汇聚在一起以在两端之间形成单条电缆的导线。沿着整条电缆的线路显示各条导线太杂乱，或者难以实现。

可以使用“串联输入/输出”命令集来执行此操作。“串联输入/输出”命令依赖于特定的源/目标标记对以及电缆表示中的单线零件所在的特定图层。此图层在“定义图层”对话框中定义。

设置图层

1. 在空白的 AutoCAD Electrical 图形中，单击“图形特性”工具。
2. 在“警告”对话框中，单击“确定”以添加 WD_M 块。
3. 在“图形特性”对话框中，单击“样式”选项卡。

   可以在这里选择默认的串联输入/输出标记样式并定义导线的图层。请注意，串联输入/输出单线图层的默认图层名为“_MULTI_WIRE”。
4. 在“图形特性”对话框中，单击“确定”。

5. 单击“AutoCAD 图层”工具。
6. 在本例中，在“图层特性管理器”对话框中将“_MULTI_WIRE”图层的颜色改为红色，将“WIRES”图层的颜色改为蓝色。颜色差异表明了功能的作用方式。
7. 在“图层特性管理器”对话框中，单击“确定”。

插入元件

1. 单击“插入元件”工具。
2. 在“插入元件: JIC 原理图符号”对话框中，选择“按钮”。
3. 在“JIC: 按钮”对话框中，选择“按钮常开触点”。
4. 按 F9 键打开 SNAP。
5. 在图形左侧的任意位置插入按钮。
6. 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“确定重复”，紧接着第一个按钮在下面再插入两个按钮。
7. 在图形中插入最后一个按钮后，在“插入/编辑元件”对话框中单击“确定”。
8. 重复上述操作，插入 3 个限位开关常开触点。在图形右侧的任意位置插入限位开关（在刚才插入的按钮略下方位置）。

PB?

PB?A

PB?B

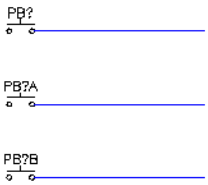
LS?

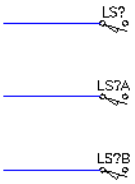
LS?A

LS?B

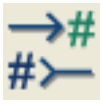
添加导线

1. 单击“插入导线”工具。
2. 为顶部的按钮添加导线，将导线拖动至右侧。
3. 对另外两个按钮重复上述操作。
4. 为每个限位开关添加导线，将导线拖动至左侧。
5. 按 F9 键关闭 SNAP。
6. 选择所有导线，并确认它们都创建在 WIRES 图层上。





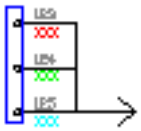
添加源标记和目标标记



1 单击“源/目标信号”工具上的箭头，以访问“串联输入/输出源”工具。

2 单击“串联输入/输出源”工具。

3 在“串联输入/输出源”对话框中，选择“实体”作为源标记样式。



4 单击左侧的按钮以设置接线方向。

5 在连接到顶部按钮的导线中间进行选择。

6 在“信号 - 源代号”对话框中，输入“cbla”作为代号，输入“RED”作为描述。

如果在“描述”字段中输入导线的颜色，AutoCAD Electrical 报告将在“导线颜色”字段中使用此信息。

7 单击“确定”。

8 在“源/目标信号标记(用于串联输入/输出)”对话框中，单击“是”立即插入匹配的目标标记。

注意 由于目标导线就在附近，因此很容易立即插入。如果导线位于另一个图形上，可以等到以后再添加目标标记。

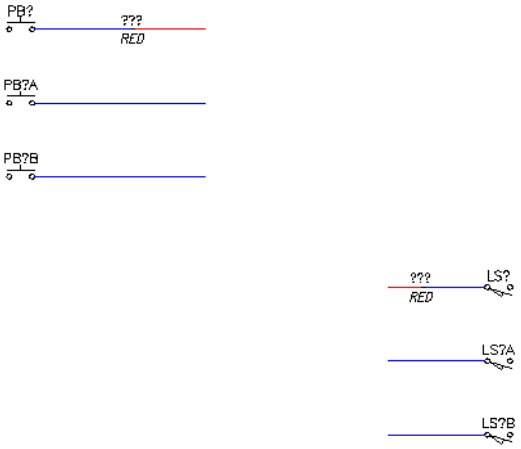
9 在“串联输入/输出信号目标”对话框中，选择“实体”作为目标标记样式。

10 单击右侧的按钮以设置接线方向。

11 在连接到顶部限位开关的导线中间进行选择。

注意，两个限位开关的导线都从蓝色变为红色，两者上面显示的描述都是 RED。

AutoCAD Electrical 将打断导线，并将相应的导线段更改到定义的图层上。插入源标记时，从该标记引出的导线将发生变化；插入目标标记时，进入该标记的导线将发生变化。



程序将提示您定义下一个源。

12 对每个组的中间导线和底部导线重复上述操作。

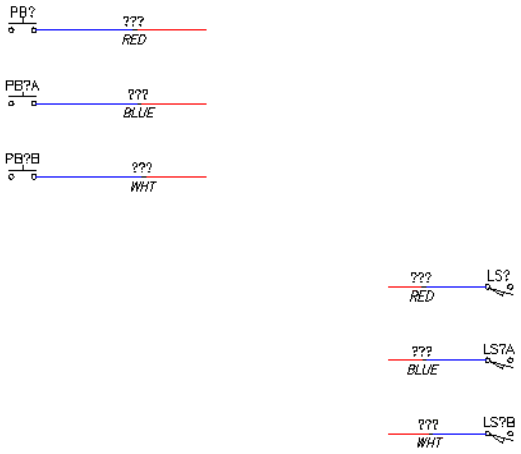
对于中间导线：在“信号 - 源代号”对话框中单击“使用”，以输入“CBLA-01”作为代号，输入“BLUE”作为描述。

对于底部导线：在“信号 - 源代号”对话框中单击“使用”，输入“CBLA-02”作为代号，输入“WHT”作为描述。

注意，导线将从蓝色变为红色，两组导线上显示的描述分别为 BLUE 和 WHT。

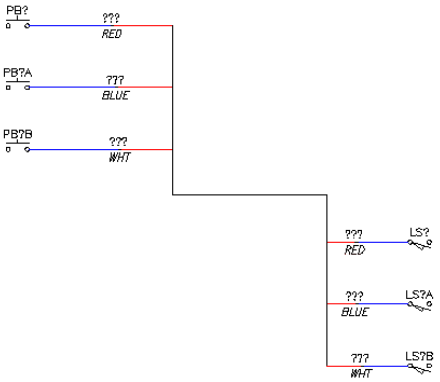
13 按 Esc 键退出命令。

14 选择所有导线，并确认它们都位于 _MULTI_WIRE 图层上。



创建连接导线

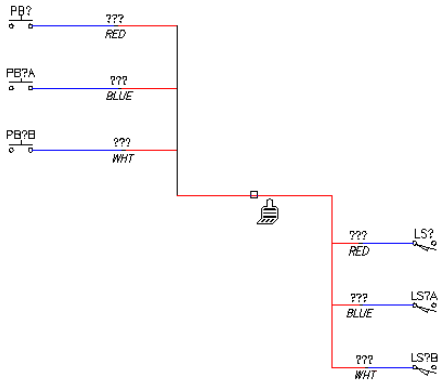
1. 在命令行中输入 L 并按 Enter 键。
2. 单击最顶部导线的末端并向下拖动，越过与按钮连接的每条导线。继续拖动，越过按钮然后单击。
3. 向右拖动光标以创建一条水平线，然后单击。
4. 向下拖动，越过与限位开关连接的导线的末端，一直拖动到底部的导线上，然后单击。按 Enter 键创建直线。



5 在命令提示下键入 MA 以运行 AutoCAD MATCHPROP 命令。

6 单击与顶部限位开关连接的导线。

7 单击刚才创建的每条直线。直线将从黑色变为红色，因为它们呈现的是选定导线的特性。

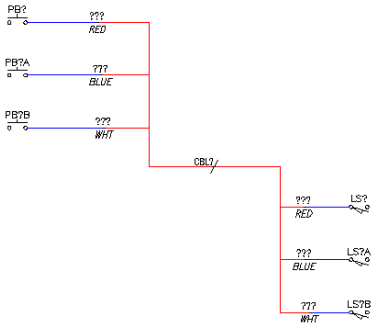


8 按 Enter 键退出命令。

添加电缆标记

此时，已在按钮和限位开关之间建立了链接。现在可以将与这些接线关联的电缆标记标识符包括在各种导线和电缆报告中。

1. 单击“电缆标记”工具。
2. 选择插入电缆标记。
3. 在水平线上插入电缆标记。
4. 在“插入/编辑电缆标记 (主导线)”对话框中，单击“目录数据查找”。
5. 在“零件目录”对话框中，选择 3 号导体（列表中的第二项）并单击“确定”。
6. 在“插入/编辑电缆标记 (主导线)”对话框中，删除导线颜色/ID 值 (BLK) 并单击“确定”。
7. 在“是否要插入一些辅元件”对话框中，单击“关闭”。



使用 PLC 数据库文件编辑器

AutoCAD Electrical 可以根据需要，采用多种图形样式生成数百种不同的 PLC I/O 模块，并且都不具备系统中的一个完整的 I/O 模块库符号。 模块会自动适应任何基本阶梯横档间距，而且插入时还能够拉伸这些模块或将其拆分成两个或两个以上

的部分。这之所以完全可行是因为 AutoCAD Electrical 通过由 PLC 数据库 (ACE_PLC.MDB) 驱动的参数化生成技术来生成 PLC I/O 模块。

创建新的 PLC 模块

默认情况下，创建新的 PLC 模块时，PLC 数据库文件编辑器将按照“新建模块”对话框中定义的端子数量列出同样多的空白“端子类型”字段。

1 单击“插入 PLC (参数编译)”工具上的箭头以访问“PLC 数据库文件编辑器”工具。

2 单击“PLC 数据库文件编辑器”工具。

3 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，亮显 PLC 选择列表中的 PLC，然后单击“新建模块”。

4 在“新建模块”对话框中，指定以下内容：

- **制造商：** Allen-Bradley
- **系列：** 1746
- **系列类型：** Discrete Input
- **代号（目录号）：** 1746-IA9
- **端子数：** 9
- **可寻址点：** 8

5 单击“确定”。

	端子类型	显示
1	空白	始终
2	空白	始终
3	空白	始终
4	空白	始终
5	空白	始终
6	空白	始终
7	空白	始终
8	空白	始终
9	空白	始终

现在，就有了一个新的空输入模块，该模块有 9 个端子和 8 个可寻址 I/O 点。现在需要为模块中的每个端子定义一些信息，最重要的是 AutoCAD Electrical 应堆叠在一起以构建模块的符号。通常，模块的最前面的符号与其他符号稍有不同，以便可以包含模块的一些基本信息，这些信息在最后的符号中只需出现一次。

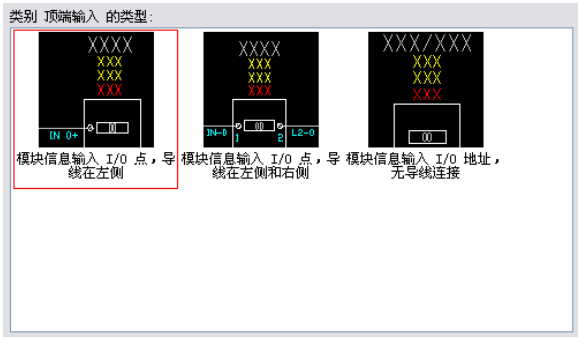
指定端子类型

1 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，在端子类型 1 上单击鼠标右键，然后从关联菜单中选择“编辑端子”。

将显示“选择端子信息”对话框。 有 3 种类别的顶部符号：顶端输入、顶端输出及顶端端子。“顶端输入”和“顶端输出”是可寻址的端子，而“顶端端子”类别则由不可寻址端子组成。

2 在“选择端子信息”对话框中，选择“顶端输入”。

将显示该类别的可用端子以及所有最近使用的端子。显示的每个端子都稍有不同。可能有输入接线端子、用于输入和输出的端子，也可能没有接线。



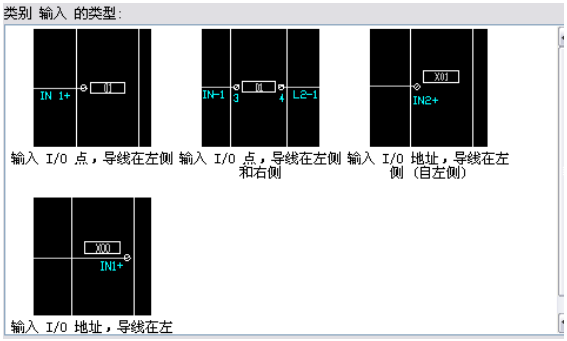
3 通过选择相应的图片来选择使用“模块信息输入 I/O 点，导线在左侧”，然后单击“确定”。

将选定的端子指定到“PLC 数据库文件编辑器”对话框中的端子类型。AutoCAD Electrical 将查看块，了解插入块时具有了哪些属性。有些属性具有可以替代的预定义值。您将在端子类型列表下面的网格中看到这些预定义的值。

4 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，多重选择后面 7 个端子，单击鼠标右键，然后选择“编辑端子”。

注意 可以选择多个字段来同时进行编辑，方法是：在相邻字段上拖动鼠标或按住 Ctrl 键时选择不相邻字段。

5 在“选择端子信息”对话框中，选择“输入”类别并查看可用端子。



6 选择“输入 I/O 点，导线在左侧”端子，然后单击“确定”。

所有 7 个端子同时指定。

	端子类型	显示
1	模块信息输入 I/O 点，导线在左侧	始终
2	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
3	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
4	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
5	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
6	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
7	输入 I/O 点，导线在左侧	始终
8	空白	始终
9	空白	始终

7 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，在最后一个端子上单击鼠标右键，然后选择“编辑端子”。

8 在“选择端子信息”对话框中，选择“端子”类别。

9 单击“端子点导线右端”端子并单击“确定”。

除了使用“选择端子信息”对话框外，还可以使用预先确定的“端子类型”下拉列表。单击“端子类型”的箭头，在可用端子类型列表中进行选择。

设置其他端子信息

某些模块上可能存在未使用的端子。在 AutoCAD Electrical 图形上构建 PLC 模块时，“模块布局”对话框中有一个选项，用于包含未使用/附加的连接。如果未选中此选项，将跳过 PLC 数据库文件编辑器中所有标记为“显示: 当包含未使用的”的端子条目。如果选中了此选项，将跳过所有标记为“显示: 当排除未使用的”的端子条目。这样就可以灵活地控制模块的表示形式。

1 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，确保所有端子都设置为“显示: 始终”。

2 确保所有端子都设置为“可选的重新提示: 否”。

当参数编译从输入转换到输出或从输出转换到输入时，您可以触发 AutoCAD Electrical 提示输入新的起始地址号。在希望 AutoCAD Electrical 重新提示输入新的输出地址的行上，选择“输出”。如果希望其重新提示输入新的输入地址，请从列表中选择“输入”。

3 如果希望其提示 PLC 模块中的自动打断，请选择“在此之后打断”列中的开关。

4 如果希望替代 I/O 和接线点间距的横档间距，请在“间距因子”列中输入值。

当 AutoCAD Electrical 生成 PLC 模块时，它使用 I/O 和接线点间距的当前横档间距。 指定间距因子后，如果 AutoCAD Electrical 在端子类型 I/O 点或接线条目行中看到间距因子值，它将使用横档间距的因子。例如，对于某个给定的条目，值为 2 表示将以两倍的横档间距（而不是一倍的横档间距）向下插入点。 值为 1.5 表示将以 1.5 倍的横档间距向下插入点。值为 0.0 表示将特定的 I/O 点放置在前一个点的位置。

修改端子框尺寸

“样式框标注”对话框可根据创建 PLC 时使用的样式编号来定义模块框尺寸（例如偏移值和线特性）。

1 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，单击“样式框标注”。

2 选择“样式 2”作为 PLC 模块的图形样式。样式 1-5 是预定义的，样式 6-9 可以由用户定义。选择一个样式编号，将显示 PLC 模块的样例部分。

与 \Program Files *[(x86)]*\Autodesk\Acade\libs\jic1 子目录中的每种样式关联的符号约有 24 个（具有文件名“HP?*.dwg”，其中“?”为样式编号)。要创建新样式，请复制现有样式的符号并以未使用的某个样式编号 (6-9) 保存，然后编辑每个库符号。

3 为选定的样式指定模块框尺寸。

这些值设置了围绕模块的矩形的右侧、左侧、顶部和底部的偏移。可选的“顶部拆分”和“底部拆分”指定用于拆分模块的偏移。其中“顶部拆分”指定拆分模块的上偏移，“底部拆分”指定拆分模块的下偏移。如果保留为空，将使用矩形的“顶部”和“底部”值。

4 指定组成框的线的特性。可以使用特性字段来设置颜色和线型。要预定义颜色，请在框中输入“COLOR colorname”。对于线型，请在框中输入“LTYPE linetypename”。

5 单击“确定”。

修改端子设置

“端子设置”对话框用于在 PLC 数据库文件编辑器中管理库符号。可以通过单击列表最后一个条目中的任意框，向列表添加端子。一个空白的条目行将添加到列表的底部。必须定义块名，将其指定到端子类别以供选择，为其指定描述，然后指定要用于对话框显示的位图。

列表将显示每个端子类型的块名、类别、唯一描述和样例位图文件。

块名

在创建参数化 PLC 块时定义。块文件名遵循命名约定，在第三个位置标识 PLC 样式编号并在第一个位置标识方向。

类别

用于在 PLC 数据库文件编辑器中，以方便查找特定类型的端子。

唯一的描述

这些描述在选择端子类型的过程中使用。它们必须保持唯一

样例位图文件

此文件也由 PLC 数据库文件编辑器用来显示端子视图以供选择。

注意 必须在 PLC 数据库文件编辑器之外创建符号和 BMP 文件。符号位于标准的库搜索路径下，而 PLC 位图图像则位于 PLC 数据库本身相同的操作系统文件夹下（通常为 C:\Documents and Settings\{用户名}\My Documents\Acade {版本}\AeData\）。

1 在“PLC 数据库文件编辑器”对话框中，单击“设置”。

“端子设置”对话框中列出显示在“选择端子信息”对话框中的端子的库符号。请注意，第 1 行中列出为端子类型 1 选择的端子的块文件名和样例位图。

2 在各种图形样式之间切换。请注意，块名会随着用户选择不同的样式和方向而更新。例如，对于“样式 1”和“水平”，块名为“HP1WA-DL”。如果选择“样式 4”和“垂直”，块名将变为“VP4WA-DL”。

图形样式在 PLC 参数选择的过程中使用。在普通的 PLC 条目操作和选择过程中显示这些位图图像，它们位于 C:\Program Files\Autodesk\Acade {版

本}\Acade 下。请使用已经存在的文件名：P_STYLEx.bmp，其中“x”为 PLC 样式 1-9。

3 单击“查看 DWG”或“查看位图”以查看 PLC 参数符号。

4 在完成查看各种符号之后，单击“取消”。

添加端子属性

1 选择端子列表中的第一个端子。

与块关联的属性以及所有预定义值均显示在对话框的“树结构”区域下方。

LINE1	LINE2	LOC	MFG	TAG	TERM_
RACK %%1	SLOT %%2		Allen-Bradley	R%%1/S%%	1

请注意，LINE1 的值是 RACK %%1，LINE2 的值是 SLOT %%2。%%1 和 %%2 的提示值填充为用户收到提示时在文本框中键入的内容。创建 PLC 模块后，Rack 和 Slot 的静态文字显示在属性中。存在从 %%1 到 %%9 的多个提示变量。可以向端子上任何现有的属性添加提示字符串。如果希望添加更多的提示，而不是使用现有的属性，则必须修改块文件，以便添加更多属性，例如 Line3。

只有顶端端子符号在插入参数化 PLC 的过程中可以接受提示。

2 编辑 TAG 属性的每个属性值以读取“IN-%%N”。

除了模块提示变量外，在 AutoCAD Electrical 中，还可以使用地址变量。插入模块后，将根据一些 AutoCAD Electrical 设置和模块设置计算出 PLC I/O 地址。可以触发 AutoCAD Electrical 以在插入的每个地址值中包含前缀或后缀。

%%N 表示计算出的 I/O 地址，IN- 是添加到地址值中的前缀。另外，还可以使用提示值。例如，如果希望永久地将机架号和组群号（%%1 和 %%2 提示）编码到每个 I/O 地址值中，请采用“TAGA_=%%1%%2%%N”对日期文件中的每个 I/O 地址条目进行编码。

3 如果希望为属性值指定文字常量，请将文字常量与变量相结合，如上面的模块提示和地址示例中所示。

将 PLC 模块插入图形中

1 单击“保存模块”将模块保存到 PLC 数据库文件。

2 单击“完成”/“插入”。

将显示“PLC 参数选择”对话框。

3 单击“确定”将新的 PLC 模块插入图形中。

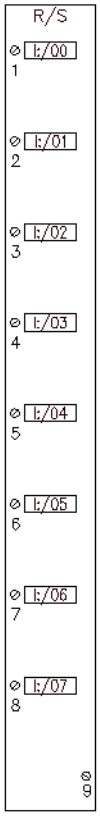
4 在图形上指定插入点。

5 在“模块布局”对话框中，单击“确定”。

6 在“I/O 地址”对话框中，指定起始 I/O 地址，或者使用快速拾取功能来选择地址（例如 I:/00）。

7 单击“确定”。

您的模块应该类似于如下所示。“制造商”、“目录号”和“描述”属性也显示在模块顶部（图中未显示）。



向图标菜单添加您自己的符号、回路和命令

AutoCAD Electrical 提供了两个默认图标菜单：一个用作原理图符号，另一个用作面板符号。每个菜单都由一个文本文件驱动。AutoCAD Electrical 中，原理图符号默认的图标菜单为 ACE_<standard>_MENU.DAT（其中 <standard> = JIC、IEC、GB、HYD、JIS、PID 或者 PNEU），面板符号的默认图标菜单为 ACE_PANEL_MENU.DAT。这些菜单文件位于 C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代号}\Support 子目录中。

可以通过编辑基础的图标菜单文本文件来修改或扩展图标菜单。可以使用普通的文本编辑器手动编辑该文件，也可以使用 AutoCAD Electrical 图标菜单向导进行编辑。

从图标菜单中选择图标时，请使用“图标菜单向导”对话框选择要执行的功能。

- **添加元件：**插入符号
- **添加回路：**插入一个预构建的回路。这会使 AutoCAD Electrical 插入并分解所提供的 .dwg 名称。
- **添加新子菜单：**启动新子菜单。
- **添加命令：**执行命令。使用命令来插入三相原理图符号和面板示意图。

向图标菜单添加元件

图标菜单向导可以用于为原理图符号库和面板符号库添加或修改图标。

1 创建新的 AutoCAD Electrical 兼容的库符号。对于原理图符号，请遵循有关符号“.dwg”文件的命名约定（第 151 页）和所要求的属性（第 164 页）的指导原则。

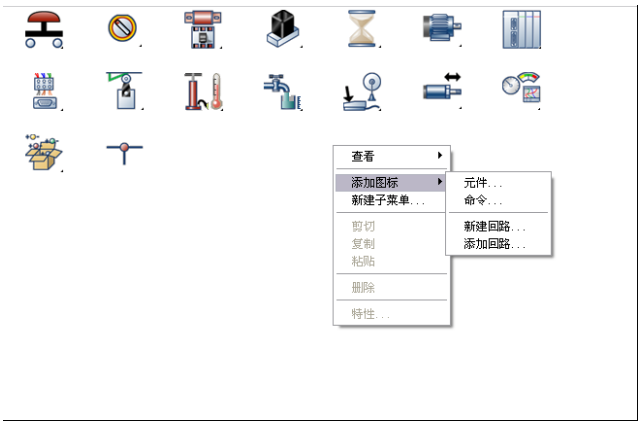
2 单击“其他选项”工具上的箭头，以访问“图标菜单向导”工具。

3 单击“图标菜单向导”工具。

4 在“选择菜单文件”对话框中，选择修改原理图菜单文件，然后单击“确定”。

5 在“图标菜单向导”对话框中，选择“添加”➤“元件”以向菜单添加新图标。

注意 您也可以在空白区域单击鼠标右键，然后选择“添加图标”➤“元件”。



新图标按钮需要以下三部分信息。

6 在“添加图标 - 元件”对话框中，指定显示在图标按钮中的图像文件名称和图形。可以在编辑框中手动键入图像名称。您可以浏览

现有 .sld 文件或 .png 文件以指定给图标，使用与激活图形名称相匹配的图像文件，使用与图形上的拾取块相匹配的图像文件，或者使用与为块名称输入的块名称相同名称的图像。

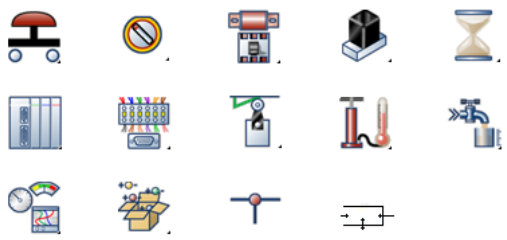
注意 如果使用的是幻灯片库（而不是单独的<slide>.sld 文件），则不能使用浏览方法。此时，请以“库名(幻灯片名称)”的形式手动输入名称。例如“S1(hpb11)”。

如果尚未创建幻灯片图像，并且要从当前屏幕图像自动创建幻灯片图像，请选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。“图标菜单向导”通过在当前屏幕图像上运行 AutoCAD MSLIDE 命令来创建 .png 文件和 .sld 文件。如果文件不存在，则在默认情况下将选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。如果不想从当前图形的显示图像中创建图像，请将其关闭。如果要重做某个现有图像，请单击以将其打开。

7 指定要在图标上插入的块名。可以在编辑框中键入符号的文件名，也可以浏览到要指定给新图标的现有写块“.dwg”文件、将整个当前图形作为块插入或者在当前图形中选择现有块。

8 单击“确定”。

如果将查看选项设置为“带文字的图标”或“列表视图”，则在菜单中将显示新的菜单按钮，而在工具提示或列表中将显示为图标标签输入的文字。



9 选择适当的“插入元件”命令，对新符号的插入进行测试。

添加图标菜单页面

可以将新的菜单页面添加到 AutoCAD Electrical 图标菜单，然后使用自己的自定义符号来填充这些菜单页面。每个新页面都具有向下层叠到其他新菜单页面的图标选择。单击“确定”后，即添加了触发图标和新子菜单页面。

1 在“图标菜单向导”对话框中，选择“添加”➤“新建子菜单”以向菜单添加新图标。

注意 也可以在空白区域单击鼠标右键，然后选择“新建子菜单”。

将显示“创建新的子菜单”对话框。您可以在此处选择在用户从图标菜单中选择图标时执行的功能。

要触发新的菜单页面，需要以下三部分信息。

2 在“创建新的子菜单”对话框中，指定显示在图标按钮中的图像文件名称和 .sld 或 .png 图形。可以在编辑框中手动键入图像名称。您可以浏览现有 .sld 文件或 .png 文件以指定给图标，使用与激活图形名称相匹配的图像文件，使用与图形上的拾取块相匹配的图像文件，或者使用与为块名称输入的块名称相同名称的图像文件。

注意 如果使用的是幻灯片库（而不是单独的 <slide>.sld 文件），则不能使用浏览方法。此时，请以“库名(幻灯片名称)”的形式手动输入名称。

3 指定子菜单的标题。

4 单击“确定”。

5 选择适当的“插入元件”命令，测试新符号插入。

添加图标以触发命令

可以将图标配置为触发 AutoCAD 命令、触发 AutoCAD Electrical 命令或运行程序。例如，可以在编辑框中键入 Rectangle，以便您每次单击该框时，都将运行 AutoCAD Retangle 命令。

1 在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加”➤“命令”。

注意 您也可以在空白区域单击鼠标右键，然后选择“添加图标”➤“命令”。

2 在“添加图标 - 命令”对话框中，指定显示在图标上的名称以及要在图标按钮上使用的图像文件。

3 指定要在选择图标按钮时执行的命令。

单击“列表”以从用于插入面板和原理图多极符号的 AutoCAD Electrical 命令列表中进行选择。这样，就可以更加轻松地构建用于插入多极符号或面板符号的适当命令。要查看特定 AutoCAD Electrical 命令的命令行参数，请在列表中选择该命令，其参数将显示在右侧。如果显示了引号，则将参数值放入引号中。

注意 如果您选择了需要参数的 API 命令，则必须按照说明手动输入附加参数。需要参数的命令应该放在括号内。如果您使用列表中的某个 AutoCAD 命令，则不需要使用括号。例如，要添加一个图标，该图标将插入一个黑色埋入式按钮 Allen-Bradley（目录编号为 800T-A2A）而不做任何旋转，请从列表中选择命令“WD_INFP”。当您返回到“命令”对话框中时，必须输入其余的参数。

- “family”用于目录文件查找表名称
- “mfg”用于示意图查找
- “cat”为实际的目录号
- “assycode”为目录号装配代号（通常为空）
- “footprint”为库符号名称

WD_INFP "PB11" "AB" "800T-A2A" "" "AB/ABPB3"

4 单击“确定”。

向图标菜单添加回路

除了块文件由多个 AutoCAD Electrical 块定义及相关导线线条组成以外，“添加回路”与“插入命令”完全相同。

1 在“图标菜单向导”对话框中，单击“添加” ➤ “添加回路”。

注意 您也可以在空白区域单击鼠标右键，然后选择“添加图标” ➤ “添加回路”。

新图标按钮需要以下三部分信息。

2 在“添加现有回路”对话框中，指定显示在图标按钮中的图像文件名称和 .sld 或 .png 图形。可以在编辑框中手动键入图像名称。您可以浏览现有 .sld 文件或 .png 文件以指定给图标，使用与激活图形名称相匹配的图像文件，使用与图形上的拾取块相匹配的图像文件，或者使用与为块名称输入的块名称相同名称的图像文件。

注意 如果使用的是幻灯片库（而不是单独的 <slide>.sld 文件），则不能使用浏览方法。此时，请以“库名(幻灯片名称)”的形式手动输入名称。

3 指定要在图标上插入的回路名称。可以在编辑框中键入符号的文件名，也可以浏览到要指定给图标的现有写块“.dwg”文件或者将整个当前图形作为块插入。

4 单击“确定”。

新菜单按钮将显示在菜单中。

5 选择适当的“插入元件”命令，测试新符号插入。

更改图标的图像

您有时可能要更改与图标菜单选项关联的图像。AutoCAD Electrical 图标菜单向导提供了重新指定或重新捕获幻灯片图像的快捷方法。幻灯片可以作为单独的文件保存在 AutoCAD Electrical 搜索路径中，也可以保留在幻灯片文件库（称为“幻灯片库”）内。

注意 如果为菜单制作自定义幻灯片或幻灯片库，请将它们复制到菜单文件所在的同一个子目录下，因为 AutoCAD Electrical 在激活图标菜单文件的目录下查找菜单幻灯片。

1 在“图标菜单向导”对话框中，在图标按钮上单击鼠标右键以进行编辑，然后选择“特性”。

2 在“特性”对话框中，指定显示在图标按钮中的图像文件名称和 .sld 或 .png 图形。可以在编辑框中手动键入图像名称。您可以浏览现有 .sld 文件或 .png 文件以指定给图标，使用与激活图形名称相匹配的图像文件，使用与图形上的拾取块相匹配的图像文件，或者使用与为块名称输入的块名称相同名称的图像文件。

如果尚未创建 .png 图像，并且要从当前屏幕图像自动创建该 .png 图像，请选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。“图标菜单向导”通过在当前屏幕图像上运行 AutoCAD MSLIDE 命令来创建 .png 文件和 .sld 文件。如果文件

不存在，则在默认情况下将选择“从当前屏幕图像中创建 PNG”。如果不想从当前图形的显示图像中创建图像，请将其关闭。如果要重做某个现有图像，请单击以将其打开。

注意 如果使用的是幻灯片库（而不是单独的 <slide>.sld 文件），则不能使用浏览方法。此时，请以“库名(幻灯片名称)”的形式手动输入名称。

3 单击“确定”。

新菜单按钮将显示在菜单中。

4 选择适当的“插入元件”命令，测试新符号插入。

用文本编辑器编辑 DAT 文件

有时候您可能希望不使用图标菜单向导而直接编辑 DAT 菜单文件。务必要维护菜单文件的结构，否则可能会无法正常激活菜单。AutoCAD Electrical 菜单“.dat”文件是一个文本文件，可以使用任何文本编辑器（例如，写字板或记事本）进行查看和编辑。请参见“图标菜单文件概述”。（第 695 页）

更改图标菜单的最佳方法

建议您创建自己的图标菜单，而让 AutoCAD Electrical 图标菜单保持不变。这样，在升级到下一个版本的 AutoCAD Electrical 时，移植过程就会更加轻松。您可以设置 AutoCAD Electrical 图标菜单系统，以便能够在默认的 ACE_<standard>_MENU.DAT（例如 ACE_JIC_MENU.DAT）和自己的“my_menu.dat”之间来回切换。

1 复制标准菜单并以新的文件名保存，而不要从头创建该文件。用文本编辑器打开新的 DAT 文件，保留文件顶部的部分并删除所有其他内容，如下所示。

```
**M0
INSERT COMPONENT: JIC SCHEMATIC SYMBOLS
```

重命名标题行，以表明这是您自己的个人菜单文件。

2 在 ACE_<standard>_MENU.DAT 文件中添加与下面相似的一行。

```
My schem menu|mymenu.sld|$C=(c:wd_loadmenu
"my_menu.dat")(c:wd_insym_go2menu 0)
```

3 在新的“my_menu.dat”文件中添加与下面相似的一行，以便切换回默认的 AutoCAD Electrical 图标菜单。

Default AutoCAD Electrical menu|back2wd.sld|$C=(c:wd_loadmenu "ACE_JIC_MENU.DAT")(c:wd_insym_go2menu 0)

**M0

My Menu: My Companies Symbols

AutoCAD Electrical menu|back2wd.sld|$C=(c:wd_loadmenu "ACE_JIC_MENU.DAT")(c:wd_insym_go2menu 0)

4 在 AutoCAD Electrical 默认图标菜单中，单击新的“我的菜单”条目。

将立即显示您的菜单，并保持为在随后执行的元件插入操作的默认菜单。如果您希望返回 AutoCAD Electrical 默认菜单，请单击在自定义菜单中添加的“AutoCAD Electrical 菜单”按钮。AutoCAD Electrical 将切换回默认的图标菜单，并保持为在随后执行的元件插入操作的默认菜单。

构建用户自己的符号

使用符号编译器，可以轻松地创建 AutoCAD Electrical 符号，或者转换现有的非 AutoCAD Electrical 符号。此实用程序通过向符号的几何图形添加 AutoCAD Electrical 属性，或者通过将文字图元转换为 AutoCAD Electrical 属性，来构建智能原理图符号。也可以使用 AutoCAD 属性定义和编辑命令来完成同样的工作。通过此工具可以快速拾取和放置属性，从而进一步简化了该任务。它会跟踪存在哪些属性以及检查用户所做工作，以确保不会遗漏任何必要的属性。在本练习中，我们将创建一个符号并向新几何图形添加 AutoCAD Electrical 属性。

创建主原理图符号

在本练习中，我们将使用“符号编译器”工具创建一个电源。

注意 无论何时退出了符号编译器，请重新启动它，然后选择迄今为止已经添加的所有图形和属性。然后，就可以从上次停止时的状态开始。

1 在 AutoCAD Electrical 图形中，单击“其他”工具以访问“符号编译器”工具。

2 单击“符号编译器”工具。

3 在命令提示下，按 Enter 键。

用户可以创建自己的符号，而不是修改现有的符号。

4 在“符号编译器: 选择符号类别”对话框的“原理图符号”区域中，单击“主项”。

5 在“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框中，单击“矩形”。

6 在图形上绘制一个矩形。

向符号添加属性

1 在“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框中，单击“标准”。

此选项将为矩形指定属性，并为每个属性设置高度和对正。在本练习中，我们将添加 5 个属性：TAG1、DESC1、LOC、INST 和 FAMILY。但用户并非只能添加这 5 个属性，而是可以包含用户自己在 AutoCAD Electrical 块文件中定义的用户定义属性。TAG1 属性是主原理图符号唯一需要的属性，该属性向 AutoCAD Electrical 表明该符号应该视为主符号。

“元件类型: 原理图主项或独立项”对话框中列出用户可以插入并定义为符号的一部分的 AutoCAD Electrical 属性。只要在符号上

插入某个属性，该属性在“缺少属性”列表中就会被禁用。AutoCAD Electrical 只允许对每个属性插入一次。

注意 必须满足最低属性要求，才能使用符号编译器创建符号。在大多数情况下，这意味着 TAG1 或 TAG2 属性。

2 选择 TAG1、高度 = 0.125 以及对正 = 中。

3 单击“插入属性”。

4 将该属性插入到矩形上方。

将显示“TAG1 默认代号”对话框。默认代号为标记格式的 %F 值（例如“CR”、“PB”、“LT”）。

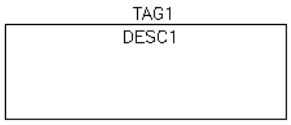
5 在“TAG1 默认代号”对话框中，输入“PS”，然后单击“确定”。

请注意，将再次显示“元件类型:原理图主项或独立项”对话框。现在，由于已为主符号放置了属性，TAG1 选项处于灰显状态。继续放置其余属性。

6 选择 DESC1、高度 = 0.125 以及对正 = 中。

7 单击“插入属性”。

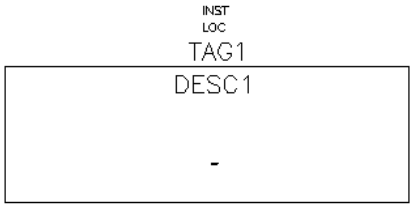
8 将该属性插入到 TAG1 下方。



此时不需要插入 MFG、CAT 或 ASSYCODE 属性，因为这些属性可以通过符号编译器的“写块”选项自动添加，并且默认情况下会设置为不可见。

9 如下所示依次插入 LOC、INST 和 FAMILY 属性。

- **LOC：高度 = 0.0625、对正 = 中、插入点 = TAG1 上方**
- **INST：高度 = 0.0625、对正 = 中、插入点 = LOC 上方**
- **FAMILY：插入点 = 任意位置**



放置 FAMILY 属性之后，将立即显示“FAMILY 代号”对话框。种类值通常与 TAG1 %F 值匹配。此值仅在命名块时使用。

10 单击“确定”。

请注意，FAMILY 和 TAG1%F 代号会显示在“元件类型: 原理图主项或独立项”对话框中的“插入属性”按钮上方。这两个值应该都是“PS”。

11 单击“返回主菜单”。

添加接线点

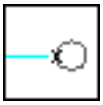
1 单击“接线”。

可以为库符号定义接线点和端子文字。将显示“端子样式/配置”对话框。

2 选择端子样式 1 = 螺钉。

此端子样式将同时插入代表螺钉的图形和接线点。

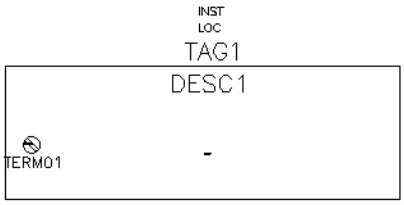
您必须确定导线连接到元件的方向。在本练习中，接线属性插入到符号的左侧、底部和右侧。



3 单击表示导线从左侧接入的按钮。

4 如图所示，将端子插入到矩形左侧的中心位置。

提示 始终使用一种 AutoCAD 捕捉方式来插入接线点。



选择接线点后，就可以插入一个端子属性，并为该属性指定默认的端号。将显示“TERM01 属性 ➤ X?TERM01 接线点”对话框。端子号的 TERMxx 属性文字可链接到接线点的 X?TERM 属性。这可以通过对 TERMxx 和 X?TERMxx 属性名称中的最后两个字符进行匹配来完成。

注意 TERMxx 中的“xx”是一个递增的数字，它基于已经添加的端子属性的数量。

使用此对话框，可以移动 TERM01 文字、更改文字高度或对正、将现有文字图元转换为 TERMDESC01 或 TERM01 属性以及指定接线不应该有 TERM 文字图元。

5 如果 TERM01 文字不在所需位置，可单击“移动”并为该文字选择新位置。

提示 您可能必须移开对话框，以便查看最初放置的端子插入位置。

6 单击“确定”。

7 在“端号默认值”对话框中，输入“L1”，然后单击“确定”。

这会将“L1”设置为默认的端子端号。

将再次显示“端子样式/配置”对话框。

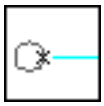
注意 如果要添加多个实例，可以使用“多次插入”选项。通过使用此选项可以不必逐个地插入端号。

8 单击表示导线从底部接入的按钮。

9 将端子插入到矩形的底部中心。

10 在“TERM02 属性 ➤ X?TERM02 接线点”对话框中，单击“确定”。

11 在“端号默认值”对话框中，输入“GND”，然后单击“确定”。



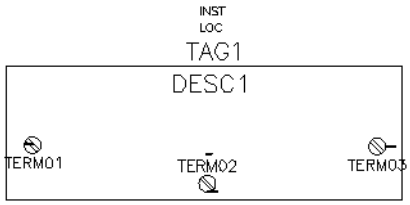
12 单击表示导线从右侧接入的按钮。

13 将端子插入到矩形右侧的中心位置。

14 在“TERM03 属性 ➤ X?TERM03 接线点”对话框中，单击“确定”。

15 在“端号默认值”对话框中，输入“L2”，然后单击“确定”。

您的图形应该类似于如下所示。



16 在“端子样式/配置”对话框中，单击“返回主菜单”。

将再次显示“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框。请注意，已放置的接线点的数量列在“接线”按钮的旁边。

完成主符号

在本例中，未使用下面列出的其他符号创建选项，但如果需要，您可以在创建自己的符号时使用它们。

- 端子：放置 TERMxx 属性（如果尚未放置该属性）。例如，如果您以前选择了“无”作为端子样式，则现在可以使用此选项为每个接线点插入 TERMxx 属性。仅当已经定义了要链接端子文字的 AutoCAD Electrical 接线属性时，才能使用此选项。
- 常开/常闭：添加一个表明触点状态（常开、常闭、常开-保持闭合）的属性。
- 虚线：插入虚链接线属性，使程序能够在主符号及其相关辅触点之间绘制虚链接线。如果使用此方法，则虚线与符号连接处需要具有特定属性。
- 转换文字：将现有的文字图元转换为与原始文字位于相同位置的 AutoCAD Electrical 属性。如果在符号编译器的初始提示下窗选了现有几何图形和文字图元，这会将现有文字图元“在位”转换为 AutoCAD Electrical 属性。选择“转换为 AutoCAD Electrical 属性”以将文字/属性映射到选定符号类型的属性名

1. 单击“额定值”。

   在符号上放置可选的额定值属性。最多可以添加 12 个额定值属性。在插入或编辑新符号时，您定义的属性提示将相应显示在“插入元件”或“编辑元件”对话框中。

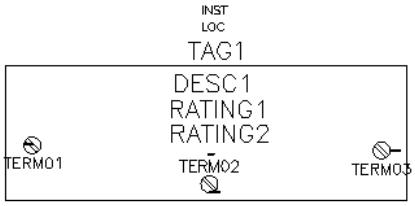
2. 在“添加额定值属性”对话框中，为 RATING1 选择“0.125”和“中”，然后单击“插入”。

3. 将 RATING1 插入到符号上的 DESC1 正下方。

4. 为 RATING2 选择“0.125”和“中”，然后单击“插入”。

5. 将 RATING2 插入到符号上的 RATING1 正下方。

   您的符号应该类似于如下所示。



6 单击“返回主菜单”。

将再次显示“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框。请注意，已放置的额定值的数量列在“额定值”按钮的旁边。

7 单击“写块”。

“写块”用于创建要插入的符号文件，而“块”用于仅为当前图形文件创建符号。

AutoCAD Electrical 将为新符号提供默认名称。 请勿更改文件名的前 4 个字母，并且文件名的总长度限制在 32 个字符以内。

注意 如果“写块”工具处于禁用状态，则表示尚未满足块上必须有 TAG1 属性的要求。如果出现这种情况，请确保您已经插入了 TAG1 属性。

8 输入文件名或接受默认值，然后单击“保存”。

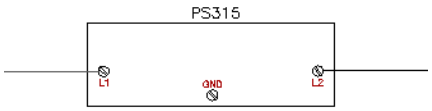
9 在“块插入基点”对话框中，单击“确定”。

10 指定插入点。拾取与顶端端子串联的点，以便将来很容易地放置到导线上。

11 当提示立即插入此块的实例时，单击“确定”。

12 将符号放置到图形上。如果将符号放置到现有横档上，则会打断导线、插入元件标记并且导线会连接到该符号。

也可以使用 AutoCAD Electrical 的“插入元件”命令或“插入面板元件”命令插入您创建的新符号。您可以向图标菜单中添加新符号，或者使用图标菜单的“请键入”或“浏览”对话框文件选择选项选择符号。



13 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“确定”。

创建原理图端子符号

1 在 AutoCAD Electrical 图形中，单击“其他”工具以访问“符号编译器”工具。

2 单击“符号编译器”工具。

3 在命令提示下，按 Enter 键。

这样，用户可以创建自己的符号，而不是修改现有的符号。

4 在“符号编译器: 选择符号类别”对话框的“原理图符号”区域中，单击“端子”-“原理图端子 (后跟线号)”。

5 在“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框中，单击“矩形”。

6 在图形上绘制一个正方形。

为符号添加属性

1 在“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框中，单击“标准”。

“元件类型: 原理图端子”对话框中列出用户可以为符号插入的 AutoCAD Electrical 属性。只要在符号上插入某个属性，该属性在“缺少属性”列表中就会被禁用。AutoCAD Electrical 只允许对每个属性插入一次。

注意 必须满足最低属性要求 (TAGSTRIP)，才能使用符号编译器创建符号。

2 选择 TAGSTRIP、高度 = 0.125 以及对正 = 中。

3 单击“插入属性”。

4 将该属性插入到矩形上方。

请注意，将再次显示“元件类型:原理图端子”对话框。现在，由于已为主符号放置了属性，TAGSTRIP 选项处于灰显状态。

5 选择 WIRENO、高度 = 0.125 以及对正 = 中。

6 单击“插入属性”。

7 将该属性插入到 TAGSTRIP 上方。

此时不需要插入 MFG、CAT 或 ASSYCODE 属性，因为这些属性可以通过符号编译器的“写块”选项自动添加，并且默认情况下会设置为不可见。

8 单击“返回主菜单”。

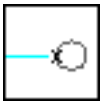
添加接线点

1 单击“接线”。

这样，用户可以为库符号定义接线点和端子文字。将显示“端子样式/配置”对话框。

您必须确定导线连接到元件的方向。在本练习中，接线属性将插入到符号的左侧和右侧。

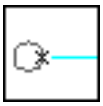
注意 端子的 4 个侧边上都应该有接线属性，这样它才能插入到水平或垂直导线中。



2 单击表示导线从左侧接入的按钮。

3 将端子插入到矩形左侧的中心位置。

提示 使用“中点”对象捕捉方式将接线点插入到线的中间位置。



4 单击表示导线从右侧接入的按钮。

5 将端子插入到矩形右侧的中心位置。

您的图形应该类似于如下所示。

6 在“端子样式/配置”对话框中，单击“返回主菜单”。

将再次显示“符号编译器 - 原理图端子”对话框。请注意，已放置的接线点的数量列在“接线”按钮的旁边。

完成端子符号

1 单击“写块”。

2 在“新建端子名”对话框中，单击“线号不变”。

AutoCAD Electrical 端子遵循特定的命名约定。前两个字符为“HT”。如果线号不随端子而更改，则第三个字符为“0”；如果端子符号将触发线号更改，则为“1”。如果端子不包含需要 AutoCAD Electrical 处理的属性（即它是空端子符号），则第四个字符为下划线 (_)。否则，第四个到第 n 个字符位置均由用户定义。通过单击“线号不变”，可自动填入端子名。

3 单击“确定”。

4 输入文件名或接受默认值，然后单击“保存”。

5 在“块插入基点”对话框中，单击“确定”。

6 指定插入点。拾取正方形的中心位置，以便将来很容易地放置到导线上。

7 当提示立即插入此块的实例时，单击“确定”。

8 将该符号放置到图形上。如果将符号放置到现有导线上，则会打断该导线、插入元件标记并且导线会连接到该符号。

也可以使用 AutoCAD Electrical 的“插入元件”命令或“插入面板元件”命令插入您创建的新符号。您可以向图标菜单中添加新符号，也可以通过图标菜单的“请键入”或“浏览”对话框文件选择选项选择符号。

9 在“端子”对话框中，单击“确定”。

10 从菜单中选择“导线” ➤ “插入线号”。

11 单击“拾取各条导线”。

12 选择端子两边的导线。

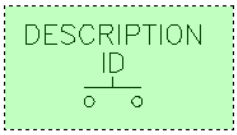
线号将被指定并填充到块上。

411

转换现有几何图形

1. 分解任何现有块。
2. 单击“其他”工具上的箭头以访问“符号编译器”工具。

3. 单击“符号编译器”工具。
4. 选择要组成转换后的符号的任何几何图形和文字，然后按 Enter 键。



5. 在“符号编译器: 选择符号类别”对话框的“原理图符号”区域中，单击“主项”。
6. 在“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框中，单击“标准”。

   “元件类型: 原理图主项或独立项”对话框中将显示一个列表，列出您可以为该符号插入的 AutoCAD Electrical 属性。只要在符号上插入某个属性，该属性在属性列表中就会被禁用。AutoCAD Electrical 对每个属性只允许插入一次。
7. 选择 TAG1、高度 = 0.125 以及对正 = 中。
8. 单击“拾取文字”。
9. 选择要更改为 TAG1 属性的文字（本例中为“ID”）。

   该文字将自动从其原始值（“ID”）更改为“TAG1”。
10. 在“TAG1 默认代号”对话框中，输入“PB”，然后单击“确定”。

    请注意，将再次显示“元件类型: 原理图主项或独立项”对话框。现在，由于已为主符号放置了属性，TAG1 选项处于灰显状态。继续放置其余属性。
11. 选择 DESC1、高度 = 0.125 以及对正 = 中。

12 单击“拾取文字”。

13 选择要更改为 DESC1 属性的文字（本例中为“DESCRIPTION”）。

完成主符号

1 单击“返回主菜单”。

将再次显示“符号编译器 - 原理图主符号或独立符号”对话框。

2 单击“写块”。

AutoCAD Electrical 将为新符号提供一个默认名称。 请不要更改文件名的前 4 个字母，并将文件名的总长度限制在 32 个字符以内。

3 输入文件名或接受默认值，然后单击“保存”。

4 在“块插入基点”对话框中，单击“确定”。

5 指定插入点。拾取符号的中心位置，使其将来很容易放置到导线上。

6 当提示立即插入此块的实例时，单击“确定”。

7 将符号放置到图形上。如果将符号放置到现有横档上，则会打断导线、插入元件标记并且导线会连接到该符号。

也可以使用 AutoCAD Electrical 的“插入元件”命令或“插入面板元件”命令插入您创建的新符号。您可以向图标菜单中添加新符号，或者使用图标菜单的“请键入”或“浏览”对话框文件选择选项选择符号。

8 在“插入/编辑元件”对话框中，单击“确定”。

创建面板示意图

面板示意图符号有两种常见形式：一种是装置的按比例物理表示形式，另一种是普通的布线图表示形式，后者主要用来显示接线注释信息。

创建面板示意图的过程与创建原理图符号相似，但存在以下不同之处：

- 面板示意图符号不一定包含接线属性，而原理图符号几乎始终包含接线属性。
- 面板示意图符号没有主/辅版本。
- 有些属性名不同。面板符号必须具有 P_TAG1 或 P_TAGSTRIP 属性，而不是 TAG1 或 TAGSTRIP 属性。
- 面板示意图符号块的命名不遵循特定的命名约定。面板符号块名称的前 4 个或前 5 个字符不像原理图符号的前 4 个或前 5 个字符那样重要。

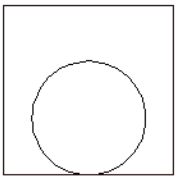
在本例中，我们将采用几何图形（可以是您刚刚绘制或已经使用过的几何图形，也可以是供应商的表示形式），并使用符号编译器将其转换为 AutoCAD Electrical 面板示意图。

1 分解任何现有块。

2 在 AutoCAD Electrical 图形中，单击“其他”工具以访问“符号编译器”工具。

3 单击“符号编译器”工具。

4 选择要组成符号的任何几何图形和文字，然后按 Enter 键。



5 在“符号编译器: 选择符号类别”对话框的“面板布局符号”区域中，单击“示意图”。

为符号添加属性

下面是 AutoCAD Electrical 能够将块识别为面板示意图的最低属性要求。元件的示意图块必须至少具有以下属性之一：

1 在“面板符号编译器”对话框中，单击“标准”。

通过使用此选项，用户可以为矩形指定属性，并设置每个属性的高度和对正。应该为面板符号添加 7 个属性：P_TAG1、DESC1、DESC2、LOC、INST、MFG 和 CAT。

“元件类型: 面板示意图”对话框中列出用户可以为符号插入的 AutoCAD Electrical 属性。只要在符号上插入某个属性，该属性在属性列表中就会被禁用。AutoCAD Electrical 只允许对每个属性插入一次。

2 选择 P_TAG1、高度 = 0.125、对正 = 中以及可见。

3 单击“插入属性”。

4 将属性插入到符号图形的上方。

请注意，将再次显示“元件类型:面板示意图”对话框。现在，由于已为主符号放置了属性，P_TAG1 选项处于灰显状态。 继续放置其余属性。

5 选择 DESC1、高度 = 0.125、对正 = 中以及可见。

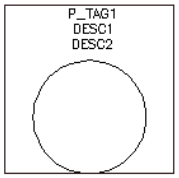
6 单击“插入属性”。

7 将属性插入到 P_TAG1 下方。

8 选择 DESC2、高度 = 0.125、对正 = 中以及可见。

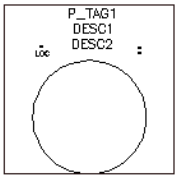
9 单击“插入属性”。

10 将属性插入到 DESC1 下方。



11 如下所示依次插入 LOC、INST、MFG 和 CAT 属性。

- **LOC：高度 = 0.01、对正 = 中、不可见、插入点 = 在 DESC2 正下方左侧**
- **INST：高度 = 0.01、对正 = 中、不可见、插入点 = LOC 上方**
- **MFG：高度 = 0.01、对正 = 中、不可见、插入点 = 在 DESC2 正下方右侧**
- **CAT：高度 = 0.01、对正 = 中、不可见、插入点 = MFG 上方**



12 单击“返回主菜单”。

其他符号创建选项。在本例中，未使用这些选项，但如果需要，您可以在创建自己的符号时使用它们。

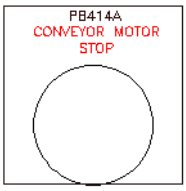
- 额定值：插入可选的额定值属性。AutoCAD Electrical 最多允许 12 个额定值属性。这些属性可用于从安培到发动机马力的各种事物。如果插入了这些可选属性中的一个或多个，请为每个属性定义属性提示（例如“Motor FLA”或“Voltage”）。插入新符号时，这些提示会显示在“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框中。
- 端子/线号：插入属性以显示端子和线号连接注释。对于所需的每个线号，请选择所需线号方向然后在新符号上放置点。从菜单中选择所提供的线号或端子样式之一。可以编辑现有端子样式，也可以创建自己的新样式。请参见 AutoCAD Electrical 帮助，了解如何创建自己的端子符号的详细信息。
- 转换文字：将现有的文字图元转换为与原始文字位于相同位置的 AutoCAD Electrical 属性。 如果在符号编译器的初始提示下窗选了现有几何图形和文字图元，这会将现有文字图元“在位”转换到 AutoCAD Electrical 属性。选择“转换到 AutoCAD Electrical 属性”以将文字/属性映射到所选符号类型的属性名。

1. 单击“写块”。

   “写块”用于创建要插入的符号文件，而“块”用于仅为当前图形文件创建符号。

2. 输入文件名或接受默认值，然后单击“保存”。
3. 在“块插入基点”对话框中，单击“确定”。
4. 指定插入点。在符号图形的中心位置拾取一个点。
5. 当提示立即插入此块的实例时，单击“确定”。
6. 将符号放置到图形上。

也可以使用 AutoCAD Electrical 的“插入面板元件”命令插入您创建的新符号。您可以向图标菜单中添加新符号，也可以通过图标菜单的“请键入”或“浏览”对话框文件选择选项选择符号。



7 在“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框的“元件标记”区域中，单击“原理图列表”。

8 从列表中选择要绑定到面板示意图的原理图装置，然后单击“确定”。

“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框中将填入原理图装置的信息，例如标记、安装代号、位置代号、制造商和目录号。

9 单击“确定”。

使用模板添加属性

如果您不希望使用符号编译器为面板示意图添加属性，则可以使用属性模板自动添加属性。 您可以在插入示意图时将某些属性自动添加到任意示意图。有一个属性模板图形（C:\Program Files\Autodesk\Acade {版本}\Libs\panel\wd_ptag_addattr_comp.dwg），在将面板示意图插入到图形中时，该模板图形会自动分解并重新定义成块。如果此模板不存在，或者它当中没有用于包含从原理图所获取值的所需目标属性，AutoCAD Electrical 会以扩展图元数据格式来为示意图添加注释。

您可以进行设置，以在插入示意图时将可见属性自动添加到任意示意图。共有 3 个属性模板图形：

wd_ptag_addattr_comp.dwg	**元件示意图**
wd_ptag_addattr_trm.dwg	**带端子号的端子**
wd_ptag_addattr_wtrm.dwg	**其线号等于端子号的端子**

如果 AutoCAD Electrical 发现存在模板，则将分解并合并它的一个副本（即当 AutoCAD Electrical 将示意图插入到图形中时，其副本将与面板示意图一起构成

块）。然后，原理图数据将作为可见属性数据（如果存在目标属性）或不可见扩展数据（如果示意图块上不存在目标属性）添加到示意图上。

当 AutoCAD Electrical 插入示意图并准备将此属性定义模板合并到块中时，它将尝试通过收集并平均组成块的各个部分来找到已插入的块的中心。它将在这个计算出的位置处插入属性定义模板。接下来，对于已合并模板中的各个属性定义，AutoCAD Electrical 将进行检查以确定是否已引入具有该特定属性标记名称的原始块。如果不存在具有该名称的属性，则保留已合并的属性定义；否则 AutoCAD Electrical 将删除要合并的那个属性定义，然后保留现有的属性定义。AutoCAD Electrical 将把已添加的属性定义与现有示意图重新合并为块。最后，如果存在要放置到示意图上的原理图数据，则 AutoCAD Electrical 将为这些属性（如果存在）添加注释或将这些数据写出为不可见扩展数据。

根据多种图形标准配置项目

AutoCAD Electrical 有多个配置选项，以方便您可以按照能满足自己需要的方式配置图形。您可以根据 IEC 标准配置图形，或自动替代种类标记代号。

根据 IEC 标准配置

下面是处理 IEC 图形标准时最常用的配置选项列表（项目特性和特定于图形的特性）以及对各个选项的描述。

项目特性

通过在“项目管理器”中的项目名称上单击鼠标右键并选择“特性”可以配置项目特性。此处配置的选项是项目范围选项（例如符号库的路径），或者是图形默认选项，用于在选定项目中创建的新图形。如果需要，也可以将“项目特性”对话框中定义的图形选项应用于项目中的任何图形。

“项目设置”选项卡

原理图库

AutoCAD Electrical 包含两种特定的 IEC 类型符号：IEC2 和 IEC4。这些库之间的主要区别在于与库相关联的文字的大小。

- 对于主要文字条目（例如元件标记、安装、位置、元件描述等），IEC2 符号的文字大小为 2.5。

“项目设置”选项卡

- 对于元件标记，IEC4 符号的文字大小为 3.5；对于安装、位置、元件描述等，IEC4 符号的文字大小为 2.7。

原理图图标菜单文件

AutoCAD Electrical 包含一个特定于 IEC 的图标菜单文件：ACE_IEC_MENU.DAT。

“元件”选项卡

元件 **TAG** 格式

在 IEC 中，您可能要使用“页码编号、种类代号”后跟连续或基于参考的编号来标记元件。要执行此操作，请在“标记格式”编辑框中输入“%S%F%N”，其中 %S = 页码编号，%F = 为插入的元件定义的种类代号，%N = 激活图形的编号方案（连续或基于参考）。

对于连续编号，您可以输入一个起始编号作为起始元件编号使用。对于基于参考的编号，您可以使用以下编号格式之一：

- X-Y 网格
- X 区域
- 参考编号

元件 **TAG** 选项

定义大多数特定的标记选项，以符合 IEC 标记模式。选择最符合需要的选项：

- 组合的安装代号/位置代号标记模式：使用组合的安装代号/位置代号标记来解释元件标记名称。例如，标有位置代号 PNL1 的继电器触点 100CR 和标有位置代号 PNL2 的继电器触点 -100CR 被视为与不同的继电器线圈相关联。如果未选中此设置，这两个触点均与同一个主继电器线圈 -100CR 相关联。

  通过选择此选项，元件标记将自动以 =、+ 和 - 作为前缀（如果适用）。

“元件”选项卡

- **禁止对标记的第一个字符使用短横线：禁止在没有前导安装代号/位置代号前缀的 IEC 标记中使用任何单个短横线字符前缀（例如禁止“-K101”中的短横线，只能使用“K101”，但“+LOC1-K101”保持不变）。**
  当切换为“禁用”时，将自动在没有单个前导短横线前缀和前导安装代号/位置代号前缀的 IEC 标记中添加单个短横线字符。例如，标记“K101”将变成“-K101”，但“+LOC1-K101”保持不变。

  注意 这种禁止操作在报告中是自动发生的；只有当插入、编辑或重新标记元件才会以图形方式发生。

- **对安装代号/位置代号应用标记的格式：指定在显示时将安装代号值和位置代号值作为标记的一部分排除。例如，如果未选择，则标记在“浏览”对话框中可能显示为“K16”。但如果进行了选择，则标记可能显示为“+AAA-K16”（其中 AAA 表示位置）。**
- **与图形默认设置匹配时在标记中不显示安装代号/位置代号：如果匹配图形默认值，则禁止显示元件的位置代号值和安装代号值。**
- **在报告上的标记中不显示安装代号/位置代号：指定当显示在报告中时将安装代号值和位置代号值作为标记的一部分排除。**
- **插入时: 用图形默认设置或上次使用的设置自动填充安装代号/位置代号：用图形默认值或上次使用的值（如果没有图形默认值）填充“插入/编辑元件”对话框上的“安装代号”和“位置代号”编辑框以及块上的属性。如果未选择，**

“元件”选项卡

这些编辑框和属性将不会被填充，并且会被假定。

“交互参考”选项卡

交互参考格式

在 IEC 中，您可能要配置交互参考文字以显示“页码编号 - 参考编号”。要执行此操作，请在“同一图形”编辑框中输入“%S-%N”（或者单击“%S-%N”按钮）。您也可以定义交互参考文字的格式，该格式用于在“图形之间”编辑框中参考其他图形。

与图形默认设置匹配时不显示安装代号/位置代号

如果要禁止显示 IEC 前缀，请选择此选项。

注意 您必须运行“元件交互参考”命令才能更新任何现有的交互参考文字。

元件交互参考显示

在 IEC 中，通常以图形或表格格式显示辅元件（常开触点、常闭触点或转换触点）的类型表达。如果选择图形（非表格）格式，可以通过单击“设置”来定义图形格式的详细信息。

“样式”选项卡

导线样式

在 IEC 中，将接线显示为 T 形标记而不是接线点有时更可取。要执行此操作，请在“导线 T 形相交”区域的列表中选择适当的有角度的 T 形标记。

“图形格式”选项卡

阶梯默认设置

在 IEC 中，最常用的阶梯方向为水平。在“阶梯默认设置”区域中，配置显示水平阶梯的方式。

格式参考

定义用于替换元件标记的 %N 值和导线编号格式的参考类型。在 IEC 中，最常用的格式为 X 区域。

“图形格式”选项卡

注意 如果需要 AutoCAD Electrical 放置 X-Y 网格或 X 区域参考样式的标签，请在“插入阶梯”工具栏中使用适当的命令。

- **X-Y 网格：所有参考都沿图形的左侧和顶部与数字和字母的 X-Y 网格系统相关联。在“X-Y 网格设置”对话框中可以设置图形的垂直和水平索引编号和子母、间距、原点。**

  提示 如果要将 X-Y 网格系统的原点更改为图形左上角以外的位置，请对“水平”或“垂直”使用负的间距值

- **X 区域：与 X-Y 网格类似，但没有 Y 轴。在 X 区域设置对话框中，可以设置图形的水平标签、间距和原点。**

  提示 如果希望区域参考原点位于图形的右侧，请使用负的区域间距值。

比例

IEC 图形的比例通常设置为“实际大小的毫米数”。

图形特性

通过在“项目管理器”中的图形名称上单击鼠标右键并选择“特性” ➤ “图形特性”，或者通过选择“特性” ➤ “图形特性”来配置“图形特性”。此处配置的选项仅适用于对其进行配置时所在的图形。

注意 本部分不再介绍“图形特性”和“项目特性”对话框中重复的选项。

“图形设置”选项卡

IEC 样式指示器

定义将元件放置在图形上且在特定元件上未给定替代安装代号值或位置代号值时用于图形默认值的安装代号和位置代号。选择“组合的安装代号/位置代号标记模式”选项时，将使用这些值（之前已在“项目特性”部分进行介绍）。

自动替代种类标记代号

可以在插入时、稍后的编辑过程中替代元件的种类名称，也可以使用 wd_fam.da 映射文件自动替代该名称。wd-fam.dat 文件通过将代号映射到新值来替代库符号的种类标记代号。符号的标记代号用于生成插入元件的标记 ID，例如标记 ID“PB101”的“PB”。

AutoCAD Electrical 将按以下顺序搜索该映射文件：

1. 用户子目录（C:\Documents and Settings\{用户名}\Application Data\Autodesk\AutoCAD Electrical\{版本号}\{国家/地区代码}\Support\User\）
2. 激活项目的 .wdp 文件子目录
3. 所有在 AutoCAD“选项”➤“文件”➤“支持文件搜索路径”下定义的路径

根据替代元件种类名称的方式，您可以将 wd_fam.dat 文件移动到上面提到的不同位置。

- 要始终替换创建的所有项目的新种类值，请将文件放置在 User 文件夹。（选项 1）
- 如果在多数情况下使用 AutoCAD Electrical 默认值但有时会用特定于项目的默认值替代它们，请将文件放置在要替代的项目的项目文件夹。对于每个项目，可有不同的默认值。（选项 2）
- 如果需要 AutoCAD Electrical 默认值的默认替代但有时又需要让项目替代成为全局替代，您需要使用选项 3 和 选项 2。将文件放置在 AutoCAD 支持路径的某个位置，如“C:\Program Files\Autodesk\Acade 200x\Acade”，然后在要替代这些值时，将文件放置在项目文件夹。

将 Autodesk Vault 与 AutoCAD Electrical 一起使用

Autodesk Vault 允许您保留设计更改的历史记录。您可以查看设计进程并在需要时回卷至早期版本。Vault 还可以作为图形和数据的中央共享安全系统信息库，具备在多个图形和项目上搜索所需信息的功能。

AutoCAD Vault 附加模块在 AutoCAD Electrical 中工作，用于将数据管理工具添加到接口。通过 AutoCAD Vault 附加模块，您可以将文件添加到 Vault 并可以检入和检出文件。附加模块可以处理 DWG 和图像文件。在 AutoCAD Electrical 中，您每次只能处理一个项目。项目文件 (.wdp) 会列出项目中的所有 .dwg。在某个图形中进行更改时，与此图形相关的所有文件将会自动更新。

使用“项目管理器”执行 Vault 任务

使用 AutoCAD Electrical 和 Autodesk Vault 时，您可以从 Vault 位置检出项目或各个图形以进行编辑。登录 Vault 后，您可以在“项目管理器”中执行所有 Vault 任务。还可以在 Vault 中管理项目文件与其从属文件之间的关系，同时仍可继续进行标准的项目管理操作。

注意 对 Vault 文件夹的访问取决于授予您的权限。您无法查看无查看权限的文件或文件夹。

登录 Vault 后，AutoCAD Vault ARX 会将 Vault 功能添加到“项目管理器”。通过在 AutoCAD Electrical“项目管理器”中的项目或图形上单击鼠标右键可以使用 Vault 命令。您可将项目管理器用于：

- **登录和登出 Vault。**
  在初次启动 AutoCAD Electrical 时，您不会登录 Vault。您必须登录 Autodesk Vault 才能在 Vault 中处理项目。您也可以使用“文件” ➤ “Vault”菜单登录 Vault。

- **将项目检入到 Vault 和从 Vault 检出项目**
  Vault 的最基本需求是您永远不直接在 Vault 中对文件进行操作。您必须在本地驱动器上的工作文件夹中检出项目，才能对其进行编辑。完成项目工作后，您必须将项目检回 Vault。

  将项目文件及其相关图形文件从 Vault 中检出时，仅能下载当前未检出的文件。如果文件的工作副本比 Vault 中的版本旧，系统将提示您替换该工作副本。如果当前检出了工作副本，则不会替换该工作副本。

  提示 如果想要让其他人查看您对项目所做的更新，以及继续修改项目，请在“检入”对话框中复选“保持出库使用”选项。此作业可检入您对项目所做的更新，并使项目保持检出状态。

  注意 您必须将项目文件的所有参考均下载到工作文件夹，才能编辑项目文件。

- **查看设计中的文件状态**

状态图标指示本地文件相对于 Vault 中同一文件的状态。您可以指明本地副本何时与 Vault 同步，何时不同步。每个状态图标的工具提示将描述文件的状态并建议下一个逻辑步骤。将本地文件保存到磁盘后其状态将更新。

注意 Vault 状态图标仅在列表视图中可用，并且仅在您登录 Vault 后才会显示。

针对单用户和多用户设置

您可以对整个项目执行 Vault 操作，也可以对 AutoCAD Electrical 项目中的各个图形文件执行 Vault 操作。但是，在多用户设计环境中，您可以在需要文件时选择检出和编辑各个文件，而不是立即检出整个项目，同时仍保留图形文件的从属文件和版本。对文件进行更改并检回到 Vault 中后，相关文件将同时更新。

使用“项目管理器”可以执行所有 Vault 操作。在 AutoCAD Electrical 中，您可以在项目中选择一个文件（或多个文件）以：

- 检入（全部）
- 检出（全部）
- 获取最新版本（全部）

工作流程概述

1. 启动 AutoCAD Electrical。
2. 登录 Vault。
3. 在单用户环境中，如果尚未设置工作文件夹，请启动 Autodesk Vault Explorer 并在本地计算机上设置工作文件夹，然后切换回到 AutoCAD Electrical。

   在多用户设计环境中，在共享网络资源上为整个项目团队设置工作文件夹。这将允许所有用户同时访问同一数据集，并使数据保持一致。
4. 打开要添加到 Vault 的项目。
5. 使用“检入”或“检入文件夹”命令将打开的项目添加到 Vault。
6. 使用“从 Vault 打开”或“检出”命令从 Vault 中打开和检出文件。
7. 要处理项目中更多的文件，请使用“项目管理器”中的“全部检出”命令将多个文件检出到工作文件夹。

8 文件完成修改后，使用“项目管理器”中的“全部检入”命令将其检回到 Vault。所有相关文件将更新。

使用 Vault 命令的最佳方法

以下是对在 AutoCAD Electrical 中使用最常用的 Vault 命令建议的工作流程。

从 Vault 打开

使用“从 Vault 打开”可以访问 Vault 中的文件以进行查看或编辑。要从 Vault 修改文件，必须检出该文件，并在本地驱动器上进行处理。您必须登录 Autodesk Data Management Server 以打开并检出文件。

1 在“项目管理器”中，从项目选择菜单中选择“从 Vault 打开项目”。

2 在“选择文件”对话框中，浏览至项目定义文件，然后选择该文件。要保持在项目文件中定义的图形文件之间的关系，在从 Vault 打开项目时，必须检出项目文件中指定的所有文件。

3 单击“打开”。

获取最新版本

“获取最新版本”用于检索检入的最近设计数据的只读副本。在使用 Autodesk Vault Explorer 或基于 AutoCAD 产品的 Vault 附加模块检出该副本之前，您不能对其进行修改。

1 在“项目管理器”中，选择一个文件。

2 单击鼠标右键，然后选择：

- “获取最新版本”以获取选定项目文件的最新版本。
- “获取全部最新版本”以获取选定项目文件以及所有相关文件的最新版本。

3 在“获取最新版本”对话框中，单击“确定”。

将从 Vault 下载选定文件的最新版本。如果文件的工作副本比 Vault 中文件的最新版本还要新，系统将提示您选择放弃对当前工作副本所做的更改或选择不获取此文件的最新版本。

4 单击“设置”以获取选定文件的主项和辅项。

获取早期版本

“获取早期版本”用于检索文件或项目的过去版本，并将只读副本放置在工作文件夹中。不能修改历史版本。您只能创建文件的新版本。

1. 在“项目管理器”中，在文件或项目上单击鼠标右键，然后单击“获取早期版本”。
2. 在“获取早期版本”对话框中，选择要检索的文件或项目的版本。
3. 如果文件包含要获取的主项或辅项，请单击“设置”，然后指定同时要检索的相关文件。
4. 单击“确定”。

   文件的只读副本将放置在本地工作文件夹中。您可以查看文件，但不能对其进行修改。要修改文件，必须先将其检出。

创建项目版本

项目版本受项目文件 (.wdp) 版本控制。项目文件充当项目中所有图形的主项，在这种情况下 .wdp 的每个版本均与图形的最新版本相关联。您可以根据需要编辑项目的各个图形并创建图形的版本。当要快照项目时（创建项目版本），请检出 .wdp 然后将其检回。

即使 .wdp 尚未修改，如果任何图形拥有较新的版本，则将创建 .wdp 的较新版本，使其与所有较新的图形版本相关联。

提示 使用 Vault Explorer 可以检查项目文件版本与相应的图形版本之间的关系。

回卷至早期项目版本

通过使用 Vault Explorer、将项目文件 (.wdp) 及所有相关联的图形和项目配置文件恢复为早期版本可以回卷至早期项目版本。

1. 关闭 AutoCAD Electrical 中的项目和图形。
2. 使用 Vault Explorer 检查 .wdp 文件及相应的图形版本。
3. 选择所需的 .wdp 文件。
4. 单击“获取早期版本”。

自动检入图形

AutoCAD Electrical 中的某些操作（例如项目范围工具或报告工具）会导致 Vault 自动检出所有受影响的图形。修改完成后会自动检入这些图形。当询问是否检入文件时，单击“是”或“全是”。如果希望自动检入图形而不希望系统提示您检入图形，请在“选项”对话框中的自动检入上选择“检入”对话框。

检入文件后，将自动添加注释以帮助识别和区分自动创建的文件版本。除非禁止显示“检入”对话框，否则您可以在检入期间根据需要修改注释。

共享沙箱指导原则

共享工作空间是指放置在共享服务器上供所有用户访问的工作文件夹。共享工作空间配置可以用于：

- Autodesk Vault Explorer
- Autodesk Productstream
- AutoCAD Vault 附加模块
- Microsoft Vault 附加模块

您可以根据设计要求选择在本地工作文件夹或共享工作文件夹中工作。对于 AutoCAD Electrical 环境，尤其在多用户情况下，强烈建议使用共享工作文件夹，因为这样可以使您和您的设计团队保持所有文件最新。

要使用共享工作空间，系统管理员应为所有项目成员预设一致的工作文件夹以供使用。请将工作文件夹位置指定到 Vault 的根级别 ($)。不能将共享工作文件夹指定给子文件夹。

注意 如果 Inventor 附加模块用户将访问同一 Vault，请勿强行指定共享工作文件夹。如果 Inventor 和 AutoCAD Electrical 共享同一 Vault，则 Vault 管理员不能强行指定共享工作文件夹。每个 AutoCAD Electrical 用户必须单独设置指向公共网络驱动器的工作文件夹。

使用共享工作文件夹的规则

使用共享工作空间意味着多个用户可能会在同一文件上工作。只要在处理文件之前登录 Vault，所有 Vault 操作将受到保护。以下指导原则将有助于防止您覆盖其他用户所做的更改，反之亦然。

1. 请始终保持登录到 Vault。您可以使用 Vault 自动登录选项，以便在启动 AutoCAD Electrical 时自动登录到 Vault。

2 如果当前其他用户检出了某个文件，则您不能执行以下操作：

- 获取最新版本
- 获取早期版本
- 检出

3 您不能检出当前被其他用户打开进行读写操作的文件。

4 但可以检出当前被其他用户打开进行只读操作的文件。

5 当文件当前被使用同一工作文件夹的其他用户检出时，允许您以只读方式打开该文件。

6 处理完毕后，请确保将图形检回至 Vault，以便这些图形可供其他用户进行修改。

AutoCAD Electrical 命令

20

本章内容包括

- AutoCAD Electrical 命令

AutoCAD Electrical 命令

命令

这些主题通常从命令本身内调用。如果未找到所需的所有信息，请在“帮助”中进一步查找。

三相线号（第 **453** 页）

添加属性（第 **398** 页）

添加连接器端号（第 **592** 页）

添加/编辑内部跳线（第 **365** 页）

添加/编辑电源/负载级别（第 **1061** 页）

添加几何图形（第 **1053** 页）

添加横档（第 **445** 页）

将表格添加到目录数据库（第 **79** 页）

添加接线（第 **1054** 页）

调整导线内导线/标签间隙（第 **474** 页）

对齐（第 **303** 页）

关联端子（第 **525** 页）

Autodesk Inventor Professional 输出（第 **931** 页）

自动报告选择（第 **908** 页）

弯曲导线（第 **604** 页）

块替换（第 **1057** 页）

打断端子关联性（第 **526** 页）

电缆标记（第 **416** 页）

更改属性对正（第 **392** 页）

更改属性图层（第 **372** 页）

更改属性大小（第 **396** 页）

更改/转换导线类型（第 **144** 页）

将交互参考更改为多行文字（第 **383** 页）

检查/修复间隙指示器（第 **1078** 页）

检查/跟踪导线（第 **1078** 页）

辅元件位置代号/描述更新（第 **385** 页）

清理图形实用程序（第 **1077** 页）

元件交互参考（第 **351** 页）

导管标记 (自/到列表)（第 **1020** 页）

导管标记 (拾取)（第 **1020** 页）

导管标记报告（第 **1025** 页）

继续浏览器（第 **632** 页）

将块转换为目标箭头（第 **1038** 页）

将块转换为源箭头（第 **1038** 页）

转换阶梯（第 **446** 页）

将文字转换为属性定义（第 **1037** 页）

转换为原理图元件（第 **1034** 页）

复制/添加元件替代（第 **335** 页）

复制装配（第 **976** 页）

复制目录指定（第 **725** 页）

复制回路（第 **354** 页）

复制元件（第 **282** 页）

复制示意图（第 **971** 页）

复制高层代号-安装代号（第 **973** 页）

复制组群代号（第 **973** 页）

复制级别指定（第 **1006** 页）

复制位置代号（第 **973** 页）

复制装配代号（第 973 页）

复制项目（第 47 页）

复制端子特性（第 527 页）

复制线号（第 473 页）

复制线号 (导线内)（第 474 页）

创建/编辑导线类型（第 139 页）

创建新图形（第 59 页）

创建新项目（第 45 页）

交互参考检查（第 311 页）

删除元件（第 303 页）

删除连接器端号（第 594 页）

删除导线间隙（第 437 页）

删除线号（第 480 页）

目标信号箭头（第 494 页）

图形核查（第 1082 页）

图形特性：元件（第 106 页）

图形特性：交互参考（第 110 页）

图形特性：图形格式（第 112 页）

图形特性：图形设置（第 104 页）

图形特性：样式（第 498 页）

图形特性：线号（第 455 页）

ECDS 到 Electrical 数据库编译器（第 1040 页）

将 ECDS 转换为 Electrical 图形（第 1040 页）

编辑元件（第 264 页）

编辑导管标记（第 1020 页）

编辑示意图（第 960 页）

编辑跳线（第 527 页）

编辑语言数据库文件（第 645 页）

编辑选定的属性（第 370 页）

编辑线号（第 468 页）

编辑接线路径（第 492 页）

编辑用户表格数据（第 322 页）

Electrical 核查（第 1080 页）

输出到电子表格（第 912 页）

输入/输出目标（第 505 页）

输入/输出 - 单线图层（第 506 页）

输入/输出源（第 504 页）

查找/编辑/替换元件文字（第 375 页）

查找/替换端子文字（第 377 页）

查找/替换线号（第 461 页）

固定线号（第 466 页）

固定/取消固定元件标记（第 382 页）

翻转导线间隙（第 437 页）

翻转线号（第 475 页）

示意图数据库文件编辑器（第 994 页）

隐藏属性 (单一拾取)（第 379 页）

隐藏属性 (窗选/多选)（第 379 页）

隐藏/取消隐藏交互参考（第 331 页）

隐藏线号（第 480 页）

图标菜单向导（第 670 页）

IEC 标记模式 - 更新（第 82 页）

导线内导线标签（第 432 页）

插入 22.5 度导线（第 405 页）

插入 45 度导线（第 405 页）

插入 67.5 度导线（第 405 页）

插入引出序号（第 999 页）

插入元件（第 260 页）

插入元件 (目录列表)（第 286 页）

插入元件 (设备列表)（第 291 页）

插入元件 (面板列表)（第 297 页）

插入连接器（第 596 页）

插入列表中的连接器（第 620 页）

插入有角度的 T 形标记（第 490 页）

插入 T 形点标记（第 489 页）

插入/编辑边界框指定（第 1011 页）

插入/编辑面板级别指定 (为元件)（第 1012 页）

插入/编辑面板级别指定 (为端子排)（第 1007 页）

插入示意图 (目录列表)（第 966 页）

插入示意图 (设备列表)（第 968 页）

插入示意图 (图标菜单)（第 947 页）

插入示意图 (手动)（第 958 页）

插入示意图 (制造商菜单)（第 969 页）

插入示意图 (原理图列表)（第 957 页）

插入液压元件（第 1068 页）

插入阶梯（第 441 页）

插入面板装配（第 976 页）

插入 PID 元件（第 1073 页）

插入 PLC (完整单元)（第 203 页）

插入 PLC (参数)（第 201 页）
插入气动元件（第 1063 页）
插入参考箭头 -“自”（第 314 页）
插入参考箭头 -“到”（第 314 页）
插入保存的回路（第 363 页）
插入接头（第 627 页）
插入独立交互参考（第 328 页）
插入端子 (手动)（第 958 页）
插入端子 (面板列表)（第 297 页）
插入端子 (原理图列表)（第 967 页）
插入端子排表达（第 1007 页）
插入已写为块的回路（第 363 页）
插入导线（第 405 页）
插入导线间隙（第 437 页）
插入线号（第 451 页）
语言转换（第 644 页）
链接目录编号 (面板)（第 1051 页）
链接目录编号 (原理图)（第 1048 页）
用虚线链接元件（第 331 页）
链接描述 (面板)（第 1051 页）
链接描述 (原理图)（第 1048 页）
链接 BOM 表条目编号 (面板)（第 1051 页）
链接安装代号 (面板)（第 1051 页）
链接安装代号 (原理图)（第 1048 页）
链接位置代号 (面板)（第 1051 页）
链接位置代号 (原理图)（第 1048 页）

链接制造商 (面板)（第 1051 页）
链接制造商 (原理图)（第 1048 页）
链接 PLC 地址描述 (原理图)（第 1048 页）
链接额定值 (面板)（第 1051 页）
链接额定值 (原理图)（第 1048 页）
链接分接点标记 (面板)（第 1051 页）
链接分接点标记 (原理图)（第 1048 页）
链接端子号 (原理图)（第 1048 页）
链接用户 (面板)（第 1051 页）
链接用户 (原理图)（第 1048 页）
列出信号代号（第 313 页）
位置框（第 390 页）
位置符号（第 388 页）
使扩展数据可见（第 941 页）
将属性从旧项映射到新项（第 1034 页）
标记/验证图形（第 642 页）
将元件标记为传导电源（第 1061 页）
合并实用程序（第 717 页）
缺少级别/顺序指定（第 853 页）
修改符号库（第 397 页）
移动回路（第 354 页）
移动元件（第 303 页）
移动连接器端号（第 595 页）
移动/显示属性（第 379 页）
移动线号（第 471 页）
多电缆标记（第 427 页）

多次插入 (图标菜单)（第 260 页）
多导线母线（第 404 页）
面板 BOM 表报告（第 848 页）
面板元件报告（第 852 页）
面板元件设置异同报告（第 850 页）
面板配置（第 936 页）
面板铭牌报告（第 855 页）
面板端子设置异同报告（第 856 页）
面板端子排报告（第 1014 页）
面板端子排替换导线文字（第 1004 页）
面板接线报告（第 857 页）
端号列表数据库编辑器（第 731 页）
PLC 数据库文件编辑器（第 213 页）
PLC I/O 线号（第 484 页）
电源负载检查报告（第 1062 页）
项目管理器（第 37 页）
项目特性：元件（第 93 页）
项目特性：交互参考（第 99 页）
项目特性：图形格式（第 102 页）
项目特性：图形设置（第 90 页）
项目特性：样式（第 101 页）
项目特性：线号（第 96 页）
适用于项目范围的功能（第 469 页）
项目范围内更新/重新标记（第 638 页）
promis.e 转换（第 1031 页）
网上发布（第 647 页）

下移描述（第 378 页）

上移描述（第 378 页）

重新编译/刷新项目数据库（第 82 页）

删除元件替代（第 336 页）

删除级别/排序指定（第 1003 页）

重命名原理图图层（第 135 页）

重命名面板图层（第 135 页）

重新编号阶梯参考（第 638 页）

报告格式文件设置 - 缺少级别/顺序指定（第 867 页）

报告格式文件设置 - 面板 BOM 表（第 861 页）

报告格式文件设置 - 面板元件（第 865 页）

报告格式文件设置 - 面板元件异常（第 863 页）

报告格式文件设置 - 面板铭牌（第 870 页）

报告表格式文件设置 - 面板端子异常（第 872 页）

报告格式文件设置 - 面板接线（第 874 页）

报告格式文件设置 - 原理图 AIP 导线列表（第 876 页）

报告格式文件设置 - 原理图 BOM 表（第 877 页）

报告格式文件设置 - 原理图电缆自/到（第 879 页）

报告格式文件设置 - 原理图电缆概要（第 880 页）

报告格式文件设置 - 原理图元件（第 892 页）

报告格式文件设置 - 原理图元件导线列表（第 884 页）

报告格式文件设置 - 原理图连接器详细信息（第 886 页）

报告格式文件设置 - 原理图连接器插头（第 888 页）

报告格式文件设置 - 原理图连接器概要（第 890 页）

报告格式文件设置 - 原理图缺少 BOM 表（第 893 页）

报告格式文件设置 - 原理图 PLC/IO 地址及描述（第 897 页）

报告格式文件设置 - 原理图 PLC I/O 元件连接（第 882 页）
报告格式文件设置 - 原理图迄今已使用的 PLC 模块（第 902 页）
报告格式文件设置 - 原理图端子号（第 898 页）
报告格式文件设置 - 原理图端子设计图（第 900 页）
报告格式文件设置 - 原理图导线自/到（第 895 页）
报告格式文件设置 - 原理图导线标签（第 904 页）
报告格式文件设置 - 导线注释异常（第 868 页）
重排序 BOM 表条目编号（第 1000 页）
重新标记元件（第 382 页）
反转连接器（第 589 页）
反转/翻转元件（第 310 页）
修改阶梯（第 446 页）
旋转属性（第 379 页）
旋转连接器（第 587 页）
RSLogix 500 输出到电子表格（第 245 页）
将回路保存到图标菜单（第 362 页）
原理图 BOM 表报告（第 826 页）
原理图电缆自/到报告（第 829 页）
原理图电缆概要报告（第 828 页）
原理图元件报告（第 836 页）
原理图元件导线列表报告（第 831 页）
原理图连接器详细信息报告（第 832 页）
原理图连接器插头报告（第 834 页）
原理图连接器概要报告（第 835 页）
原理图数据库文件编辑器（第 319 页）
原理图缺失 BOM 表报告（第 837 页）

原理图 PLC I/O 地址及描述报告（第 839 页）
原理图 PLC I/O 元件连接报告（第 830 页）
原理图迄今已使用的 PLC 模块报告（第 842 页）
原理图端子号报告（第 840 页）
原理图端子设计图报告（第 841 页）
原理图导线自/到报告（第 838 页）
原理图导线标签报告（第 843 页）
快速移动（第 303 页）
设置导线类型（第 145 页）
设置比较（第 118 页）
显示示意图排序指定（第 1004 页）
显示链接（第 1054 页）
显示缺失的目录指定（第 727 页）
显示端子排排序指定（第 1003 页）
显示接线路径（第 487 页）
显示导线（第 448 页）
信号错误/列表报告（第 499 页）
源信号箭头（第 496 页）
专用分解（第 1046 页）
拆分 PLC 模块（第 306 页）
拆分连接器（第 306 页）
电子表格到 PLC I/O 实用程序（第 237 页）
压缩属性/文字（第 393 页）
拉伸属性/文字（第 393 页）
拉伸连接器（第 590 页）
拉伸 PLC 模块（第 303 页）

拉伸导线（第 **407** 页）

浏览器（第 **632** 页）

替换/更新块（第 **194** 页）

替换连接器端号（第 **594** 页）

替换线号（第 **471** 页）

符号编译器（第 **186** 页）

标记辅元件（第 **1046** 页）

标记转换触点（第 **1046** 页）

标记常闭触点（第 **1046** 页）

标记常开触点（第 **1046** 页）

标记铭牌（第 **1050** 页）

标记面板元件（第 **1050** 页）

标记面板端子 - 端子号（第 **1050** 页）

标记面板端子 - 线号（第 **1050** 页）

标记 **PLC**（第 **1046** 页）

标记原理图元件（第 **1046** 页）

标记原理图端子 - 端子号（第 **1046** 页）

标记原理图端子 - 线号（第 **1046** 页）

标记原理图端子 - 线号更改（第 **1046** 页）

端子：删除内部/外部连接（第 **533** 页）

端子：标记外部连接（第 **533** 页）

端子：标记内部连接（第 **533** 页）

端子：显示内部/外部连接（第 **533** 页）

端子列表 (来自文件)（第 **536** 页）

端子列表 (手动拾取)（第 **536** 页）

端子特性数据库编辑器（第 **579** 页）

端子重新编号 (拾取模式)（第 531 页）

端子重新编号 (项目范围)（第 532 页）

端子排编辑器（第 542 页）

端子排表格生成器（第 573 页）

标题栏设置（第 655 页）

切换有角度的 T 形标记（第 491 页）

切换常开/常闭（第 311 页）

切换导线内线号（第 454 页）

修剪导线（第 407 页）

取消链接（第 1054 页）

从项目草图数据库更新（第 79 页）

从电子表格更新（第 918 页）

更新信号参考（第 329 页）

更新独立交互参考（第 329 页）

更新符号库 WD_M 块（第 129 页）

更新为新的 WD_M 块，不更改（第 128 页）

更新为新的 WD_M 块、值和图层（第 128 页）

更新为新的 WD_PNLM 块，不更改（第 128 页）

更新为新的 WD_PNLM 块、值和图层（第 128 页）

取消隐藏属性 (窗选/多选)（第 379 页）

取消隐藏线号（第 480 页）

Unity Pro 输出（第 257 页）

Unity Pro 输出到电子表格（第 252 页）

用户定义属性列表（第 920 页）

查看/编辑元件顺序（第 1005 页）

导线注释设置异同报告（第 854 页）

面板示意图的导线注释（第 **987** 页）

仅供参考的导线箭头（第 **260** 页）

导线颜色/规格标签（第 **409** 页）

导线/导管配线报告（第 **1027** 页）

线号引线（第 **472** 页）

扩展数据编辑器（第 **1084** 页）

X-Y 网格设置（第 **483** 页）

X 区域设置（第 **482** 页）

压缩项目（第 **75** 页）

索引

符号

_PINLIST 数据库表格 734
.rgf 文件 907
.set 文件 859
.wda 文件 919
.wdn 文件 1076
.wdp 文件 28, 71
.wdw 文件 1024
.ww1 文件 1024
.xhw 文件 247
.xsy 文件 247, 256
“AutoCAD Electrical 网上发布 - 横幅，标题文字，选项”对话框 648
“Autodesk Inventor Professional 输出”对话框 931
“Electrical 核查”对话框 1080
“IEC 标记模式更新”对话框 82
“PLC I/O 表头信息输出”对话框 914
“PLC I/O 地址/描述输出”对话框 916
“PLC I/O 连接输出”对话框 915
“PLC I/O 线号”对话框 485
“PLC 参数选择”对话框 201
“PLC 数据库文件编辑器”对话框 213
“PLC 选择”对话框 217
“promis.e 转换”对话框 1032
“RSLogix 500 输入”对话框 246
“RSLogix 500 输入更改模块”对话框 246
“Unity Pro 输出”对话框 257
“Unity Pro 输入”对话框 252
“X 区域设置”对话框 482
“X-Y 网格”对话框 483
“按导线图层指定线号格式”对话框 464
“按电子表格数据更新图形”对话框 918
“报告格式文件设置 - 导线注释异常”对话框 869
“报告格式文件设置 - 面板 BOM 表”对话框 861
“报告格式文件设置 - 面板端子异常”对话框 872
“报告格式文件设置 - 面板接线”对话框 874
“报告格式文件设置 - 面板铭牌”对话框 870
“报告格式文件设置 - 面板元件”对话框 865
“报告格式文件设置 - 面板元件异常”对话框 863
“报告格式文件设置 - 缺少级别/顺序指定”对话框 867
“报告格式文件设置 - 原理图 AIP 导线列表”对话框 876
“报告格式文件设置 - 原理图 BOM 表”对话框 877
“报告格式文件设置 - 原理图 PLC I/O 地址和描述”对话框 897
“报告格式文件设置 - 原理图 PLC I/O 元件连接”对话框 882
“报告格式文件设置 - 原理图导线标签”对话框 904
“报告格式文件设置 - 原理图导线自/到”对话框 896
“报告格式文件设置 - 原理图电缆概要”对话框 881
“报告格式文件设置 - 原理图电缆自/到”对话框 879
“报告格式文件设置 - 原理图端子号”对话框 899
“报告格式文件设置 - 原理图端子设计图”对话框 900
“报告格式文件设置 - 原理图连接器插头”对话框 888

“报告格式文件设置 - 原理图连接器概要”对话框 890
“报告格式文件设置 - 原理图连接器详细信息”对话框 886
“报告格式文件设置 - 原理图迄今已使用的 PLC 模块”对话框 902
“报告格式文件设置 - 原理图缺少 BOM 表”对话框 894
“报告格式文件设置 - 原理图元件”对话框 892
“报告格式文件设置 - 原理图元件导线列表”对话框 884
“比较图形和项目设置”对话框 118
“编辑 PLC I/O 点”对话框 228
“编辑 PLC 模块”对话框 203
“编辑”对话框 320, 580, 731
“编辑报告”对话框 80
“编辑端子”对话框 561
“编辑端子跳线”对话框 530
“编辑多连接顺序端子符号”对话框 509
“编辑记录”对话框 288, 321, 581, 732
“编辑接线路径”对话框 492
“编辑目录记录”对话框 708
“编辑其他属性和非 AutoCAD Electrical 属性”对话框 183
“编辑示意图记录”对话框 996
“编辑属性”对话框 370
“编辑条目”对话框 509
“编辑用户表格数据”对话框 322
“编辑语言查找文件”对话框 645
“标记和验证”对话框 643
“标题栏设置”对话框 656, 662, 665
“标题栏设置（用户定义的）”对话框 657, 663, 666
“表格交互参考格式设置”对话框 343, 349
“不可处理的文件”对话框 84
“插入”对话框 295
“插入/编辑导管/走线槽标签”对话框 1020
“插入/编辑电缆标记 (多芯电缆)”对话框 424, 426
“插入/编辑电缆标记 (主导线)”对话框 416, 420
“插入/编辑端子符号”对话框 514
“插入/编辑辅元件”对话框 283–284
“插入/编辑元件”对话框 264, 268
“插入备用端子”对话框 564
“插入导线颜色/规格标签”对话框 410
“插入附件”对话框 566
“插入阶梯”对话框 441
“插入连接器”对话框 596
“插入面板布线图端子排表示”对话框 1007
“插入模块时提示”对话框 225
“插入目标代号”对话框 495
“插入示意图”对话框 947
“插入元件”对话框 260, 325, 358, 413, 433, 1063, 1068, 1073
“查看/编辑面板元件连接顺序”对话框 1005
“查找/编辑/替换 (图形或项目)”对话框 375
“查找/编辑/替换元件文字”对话框 376
“查找/替换端子文字”对话框 377
“查找或替换线号”对话框 461
“拆分块”对话框 306
“串联输入/输出单线图层”对话框 506
“串联输入/输出信号目标”对话框 505
“串联输入/输出信号源”对话框 505
“创建/编辑导线类型”对话框 139
“创建新的子菜单”对话框 682
“创建新回路”对话框 678
“创建新图形”对话框 59
“创建新项目”对话框 46
“从原理图主触点更新辅触点和面板”对话框 385
“当前项目的可选 ENV 文件指定”对话框 146
“导管标记报告”对话框 1025
“导管标记设置”对话框 1022
“导线标记 (项目范围内)”对话框 452
“导线标记”对话框 451
“导线跳线”对话框 365

“导线信号或独立参考报告”对话框 499
“电缆插入/编辑”对话框 428
“电源/加载报告”对话框 1062
“电子表格到 PLC I/O 实用程序”对话框 237
“电子表格到 PLC I/O 实用程序设置”对话框 240
“定义图层”对话框 133
“独立目标交互参考值符号”对话框 328
“独立源交互参考值符号”对话框 328
“端子排表格生成器”对话框 574
“端子排表示法 - 设置”对话框 538
“端子排表示法”对话框 537
“端子排定义”对话框 543
“端子排选择”对话框 542
“端子设置”对话框 221
“端子数据输出”对话框 918
“端子特性”对话框 521, 559
“多导线母线”对话框 404
“多电缆标记”对话框 427
“多个 BOM 表信息”对话框 273, 726, 963
“多个目录零件号指定”对话框 274, 727, 964
“额定默认值”对话框 308
“反转/反向元件”对话框 310
“符号编译器 - 原理图符号”对话框 188
“复制级别指定”对话框 1006
“更改/转换导线类型”对话框 144
“更改属性/文字的对正”对话框 392
“更改属性大小”对话框 396
“更新标题栏”对话框 653
“更新导线信号和独立交互参考值”对话框 329
“更新块 -新块的路径文件名”对话框 196
“供应商菜单选择”对话框 969
“供应商面板示意图”对话框 969
“关联端子”对话框 568
“合并实用程序”对话框 717
“回路比例”对话框 363
“将 VIA ECDS 或 Jr.Project 转换为 AutoCAD Electrical”对话框 1041
“将安装代号\位置代号\装配代号\组群代号复制到元件”对话框 974
“将回路保存到图标菜单”对话框 362
“将激活图形设置复制到”对话框 129
“将文字转换为属性定义”对话框 1037
“交互参考值元件替代”对话框 335
“警告”对话框 129
“库替换 - 所有图形”对话框 196
“块替换”对话框 1058
“扩展数据编辑器”对话框 1084
“连接器布局”对话框 601
“连接器选择”对话框 611, 621
“零件目录”对话框 706
“面板报告”对话框 846
“面板标记列表”对话框 276
“面板布局 - 插入/编辑端子”对话框 950
“面板布局 - 插入/编辑元件”对话框 960
“面板布局列表”-“原理图元件插入”对话框 297
“面板布局数据输出”对话框 916
“面板端子”对话框 300
“面板端子列表”-“原理图端子插入”对话框 298
“面板端子排报告/图形报告的拾取列表”对话框 1015
“面板端子排图形报告参数”对话框 1015
“面板端子数据输出”对话框 917
“面板符号编译器”对话框 191
“面板设备在”对话框 964
“面板示意图”对话框 287, 966
“面板示意图查找数据库文件编辑器”对话框 995
“面板图形配置和默认值”对话框 936
“面板引出序号设置”对话框 999
“面板元件”对话框 298
“面板元件图层”对话框 136
“描述”对话框 277
“模块布置”对话框 202
“模块规格”对话框 223

“模块框标注”对话框 217
“目录查找”对话框 93
“目录值”对话框 723
“批量打印的选项和次序”对话框 636
“强制将属性/文字指定给不同的图层”对话框 372
“切换安装代号”对话框 568
“切换位置代号”对话框 567
“任务列表”对话框 84
“三相导线编号”对话框 453
“删除元件替代”对话框 336
“设置”对话框 293, 968
“设置标题栏更新”对话框 655, 661, 664
“设置传导电源”对话框 1062
“设置导线类型”对话框 145
“设置电源/加载值”对话框 1061
“使用”对话框中的“端号” 280
“使用”对话框中的标记 275
“示意图”对话框 958
“示意图查找”对话框 995
“输出到电子表格”对话框 913
“搜索”对话框 632
“特性 - 回路”对话框 690
“特性 - 命令”对话框 687
“特性 - 元件”对话框 685
“特性 - 主菜单”对话框 684
“特性 - 子菜单”对话框 692
“替换块/更新块/库替换”对话框 194
“添加/修改关联性”对话框 519, 954
“添加备用导线”对话框 1023
“添加记录”对话框 288
“添加目录记录”对话框 708
“添加示意图记录”对话框 996
“添加属性”对话框 399
“添加图标 - 命令”对话框 675
“添加图标 - 元件”对话框 673
“添加现有回路”对话框 680
“通用数据输出”对话框 914
“图标菜单向导”对话框 671
“图形核查”对话框 1082
“图形交互参考值格式设置”对话框 339
“图形列表显示配置”对话框 63
“外部文件”对话框中的“元件注释” 277
“网上发布 - 用于构建的临时文件夹”对话框 647
“位置符号”对话框 388
“位置框”对话框 390
“文字交互参考值格式设置”对话框 336
“项目范围的原理图端子重新编号”对话框 532
“项目范围内的实用程序”对话框 469
“项目管理器”对话框 37, 49
“项目数据库表格数据 - 项目图形文件更新”对话框 79
“项目压缩”对话框 76
“向 MDB 中添加新表格”对话框 79
“新建模块”对话框 219
“信号 - 源代号”对话框 496
“信号代号”对话框 313
“修改/固定/取消固定”对话框 468
“修改线参考号”对话框 446
“选择端号列表表格”对话框 730
“选择端子信息”对话框 218
“选择行单元样式”对话框 570
“选择要处理的图形”对话框 83
“选择要更改为块属性的扩展数据”对话框 941
“选择要跳接的端子”对话框 529
“样式框标注”对话框 222
“要包含的端子排表格数据字段”对话框 570
“要报告的 Autodesk Inventor Professional 导线列表数据字段”对话框 774
“要报告的 BOM 表数据字段”对话框 778
“要报告的 PLC I/O 地址和描述数据字段”对话框 808
“要报告的 PLC 元件连接数据字段”对话框 788
“要报告的导线/导管配线数据字段”对话框 818
“要报告的导线标签数据字段”对话框 817
“要报告的导线自/到数据字段”对话框 804
“要报告的电缆标签数据字段”对话框 787

“要报告的电缆概要数据字段”对话框 780
“要报告的电缆自/到数据字段”对话框 782
“要报告的端子号数据字段”对话框 811
“要报告的端子设计图数据字段”对话框 814
“要报告的连接器插头数据字段”对话框 796
“要报告的连接器概要数据字段”对话框 798
“要报告的连接器详细信息数据字段”对话框 794
“要报告的面板 BOM 表数据字段”对话框 757
“要报告的面板导线注释异常数据字段”对话框 765
“要报告的面板端子异常数据字段”对话框 770
“要报告的面板接线数据字段”对话框 771
“要报告的面板铭牌数据字段”对话框 768
“要报告的面板缺少级别/顺序指定数据字段”对话框 764
“要报告的面板元件数据字段”对话框 761
“要报告的面板元件异常数据字段”对话框 759
“要报告的迄今已使用的 PLC 模块数据字段”对话框 812
“要报告的缺少 BOM 表数据字段”对话框 802
“要报告的元件导线列表数据字段”对话框 792
“要报告的元件数据字段”对话框 800
“要显示的导管标记数据字段”对话框 750
“要显示的电缆插入/编辑数据字段”对话框 753
“要显示的交互参考表格数据字段”对话框 820
“要显示的数据字段”对话框 822
“要显示的图形列表数据字段”对话框 752
“已固定/取消固定元件标记”对话框 382
“用户定义的属性列表”对话框 920
“语言转换”对话框 644
“元件参考列表”对话框 311
“元件或示意图插入的间距”对话框 983
“元件交互参考值”对话框 352
“元件目录查找”对话框 710, 722
“元件数据输出”对话框 913
“元件注释”对话框 1035
“原理图报告”对话框 823
“原理图布局接线注释”对话框 989
“原理图端子列表面板布局插入”对话框 967, 980
“原理图设备”对话框 294
“原理图线号面板布线图”对话框 987
“原理图元件”对话框 287, 966
“原理图元件或端子”对话框 981
“原理图元件列表面板布局插入”对话框 957
“在项目范围内进行更新或重新标记”对话框 639
“正在使用的连接器端号”对话框 602
“重命名面板图层”对话框 135
“重命名原理图图层”对话框 135
“重排序面板元件号”对话框 1000
“重新编号端子排”对话框 563
“重新编译数据库文件”对话框 82
“重新标记元件”对话框 382
“重新调整符号库属性文字/比例大小”对话框 397
“重新指定端子”对话框 562
“专用分解”对话框 1046
“转换 promis.e 项目”对话框 1032
“自动报告选择”对话框 909

字母

ace_plc.mdb 206
Autodesk Inventor Professional 606, 611, 616, 621, 922
  报告设置 922
  导线列表输出 922
  电子表格结构 616
  输入 606, 611, 621
Autodesk Vault 47

BOM 表 273–274, 725–727, 827, 837, 963–964
多个 273, 726, 963
复制 725
列表 274, 727, 964
缺少 727
缺少报告 837
原理图报告 827
COPYTAG 181
dat 文件 1111
default_cat.mdb 700
default_wdtitle.wdl 64, 76
default.grp 64
default.inst 64
default.loc 64
default.mnt 64
default.wdt 76
Electrical 数据库编译器 1039
footprint_lookup.mdb 991
I/O 点 226
IEC 元件标记模式 82
jr. Project 到 AutoCAD Electrical 1039
lastproj.fil 28
LISTBOX_DEF 723
P&ID 属性 177
PINLIST_TYPE 734
PLC 200, 203, 206, 226, 230–231, 243, 485, 714, 830, 882
I/O 点 226
RSLogix 输出 243
保存设置 231
报告 830
报告格式文件 882
编辑模块 203
编辑数据库 206
布局模块 200
参数化构建 200
插入 200, 203
插入 I/O 符号 226
插入符号 226
插入间距 200
电子表格格式 231
独立 I/O 点 226
独立点 226
独立符号 226
符号放置 206
复制 206
复制模块 206
更改设置 231
更新符号 206
构建符号 206
合并数据库 714
阶梯参考 231
阶梯配置设置 231
模块标注 206
模块布局 200
模块提示 206
生成 I/O 图形 231
生成模块 200
数据库格式 231
数据库文件 206
数据库文件编辑器 206
添加模块 206
图形样式 206
线号 485
修改端子 206
修改符号 226
修改模块 206
选择 206
选择样式 200
样式 230
注释点 226
注释模块 203
PLC I/O 地址及描述报告 839
PLC I/O 元件连接报告 830
PLC 数据库文件编辑器 206, 1102
高级 1102
promis.e 1030
转换 1030
RSLogix 243
更改模块 243
输出 I/O 243
输入 243
T 形点标记 489
T 形接线符号 489

TAG1 180
TAG1_PARTX 159
TAG2 181
TAG2_PARTX 159
TEXTVALS 711
Unity Pro 247, 256
  输出 247, 256
  输入自 247
Vault 47
Vault 图形 1142
  高级 1142
Vault 项目 1142
  高级 1142
WD_AB 图标菜单 942
wd_fam.dat 64
wd_lang1.mdb 643
WD_M 块 58, 122, 332
  插入 122
  警告 122
  默认值 122
  替代 332
  新图形 58
WD_PNLM 块 122
  插入 122
WD_SLB 668
wd.env 文件 28, 64, 71
wddinrl.xls 314
WEBLINK 指定 711
WO_CBLWIRES 500

A

安装代号 568

B

帮助 24
保存到文件 744
保存设置 117
报告 351, 499, 744–745, 823, 846, 907, 919, 922, 1015
  编组 907
  导线信号 499
  独立信号 499
  端子拾取列表 1015
  交互参考值 351
  面板 846
  生成 745
  输出到 .csv 922
  输出设置 922
  输出用于布线 922
  属性映射列表 919
  文件选项 744
  异常/错误 351
  原理图 823
  自动 907
报告格式文件 860
备用端子排 539
比较设置 117
边界框顺序 1012
编号 997
  BOM 表条目编号 997
  详细 997
  指定给示意图 997
  指定条目 997
  重排序条目 997
编辑 IEC 端号 268
编辑 IEC 元件 268
编辑电子表格报告 744
编辑原理图报告 744
标记更改 640
标记工具 1042
标记提取 410
标记线号 447
  项目范围 447
标题栏 76, 649, 657, 663
  更新 649
  链接 657
  嵌入的信息 657
  设置 649
  映射 657
  映射 AutoLISP 663
  在项目范围内进行更新 649
  自定义 657
标准描述列表 277

表格交互参考 343, 349
表格交互参考值 338, 341
表格交互参考值更新 346
表格式端子排 539
不可见数据 1083
不可用文件 84
布线 584

C

参考描述 922
参数 114
插入/编辑端子 512
插入/编辑面板级别指定 1008, 1012
  “端子排”对话框 1008
  “元件”对话框 1012
查找 290
拆分标记 159
触点 282
触点类型 734
触点状态 311
传导电源 1060
串联标记 432
串联导线 454
创建脚本文件 638
从 ECDS 到 AutoCAD Electrical 1039
从“AutoCAD Electrical 语言表格”对话框中选择“描述” 278
错误检查 1076

D

打开图形 635
打印 635
代号 972
导管标记 1018, 1024–1025, 1027
  报告 1025, 1027
  备用导线 1018
  编辑 1018
  插入 1018
  块 1018
  设置 1018
  添加备用 1018
  支持文件 1024
导管路径报告 1027
导管配线报告 1027
导轨 314
导线 143, 402–403, 405, 407–408, 410, 432, 437, 447, 485, 499, 539, 604–605, 985, 987, 1076
  报告路径 485
  插入 405
  插入标签 408
  插入三相线母线 605
  串联标记 432
  电缆标记报告 410
  独立参考报告 499
  多导线母线 403
  跟踪 1076
  更改类型 143
  规格标签 408
  间隙 437
  检查 1076
  接线文字 985
  拉伸 408
  连接注释 987
  三相线母线 403
  弯曲 405, 604
  无间隙 437
  显示 447
  信号报告 499
  修复 1076
  修剪 407
  颜色 408
  颜色标签 408
  约束 539
  重复 1076
导线标记 432
导线标记模式 447
  项目范围 447
导线标签报告 843, 904
  格式文件 904
导线类型 143
  编辑 143

设置 143
导线列表输出 922
导线图层 137, 143, 463
编辑 137
创建 137
更改 137, 143
设置 137
添加现有的 137
转换 143
导线网络 485
编辑 485
顺序 485
显示 485
导线颜色 463
编码 463
信息 463
导线注释异常 869
导线注释异常报告 854
导线自/到报告 838
点到点工具 584
编辑端号 584
插入连接器 584
拆分连接器 584
反转连接器 584
拉伸连接器 584
删除端号 584
替换端号 584
添加端号 584
旋转连接器 584
移动端号 584
电缆标记 410, 431, 500
报告 410
编辑 410
插入 410
多个 410
辅 410
屏蔽 431
数据库 500
提取 410
主 410
电缆导体数据库 500
电缆概要报告 829
电缆自/到报告 830
电压指定 1060
电源 1060
报告 1060
概述 1060
电源标记 1060
电源检查 1060
电源检查报告 1062
电子表格输入结构 616
电子表格数据 744, 911, 978
PLC I/O 表头信息 911
PLC I/O 接线 911
PLC I/O 描述 911
编辑报告 744
常规数据 911
端子 911
面板端子 911
面板元件 911
输出 911
输入 911
修改 911
元件 911
电子表格映射 1055
调试 1076
定义格式文件设置 860
独立 I/O 点 226
编辑 226
端号 260, 280
编辑 260
端号列表 728, 730–732, 734, 1088
编辑 731
编辑记录 732
创建表格 730
高级 1088
类型 4 734
指定 734
端号列表表格 730
创建 730
端号列表数据库 730–732
编辑 730, 732

端子 177, 206, 296, 377, 508, 512, 523, 527, 531, 533, 536, 539, 577, 978, 1003, 1015
编辑 539
编辑符号 512
编辑关联性 512
编辑级别 539
编辑类型 206
编辑数据库记录 577
编辑特性数据库 577
标记 533
插入 296, 512
插入多个 978
插入面板 296
断开 523
断开关联性 523
多层 523
多端 523
多级别 523
多连接 508
方向 536
复制特性 523
关联性 523
块 206
连接 533
列表 536
删除路径 1003
设置 536
拾取列表 1015
示意图符号 177
特性数据库 577
添加关联性 512
跳线 527
文字 377, 536
显示关联性 523
信息 206
修改顺序 206
选择特性数据库 577
重新编号 531, 539
重新指定 539
端子号 531
重排序 531
端子号报告 840
端子排 536, 539, 573, 1003–1004, 1007–1008, 1012, 1015
安装代号 539
编辑 539
表格创建 573
表格格式 539, 573
插入 539, 1007
插入备用端子 539
插入附件 539
附件 539
关联 539
绘制形状 1007
路径 1003
面板报告参数 1015
拾取列表 1015
顺序 1008, 1012
替换文字 1004
图形格式 539
图形文件 573
唯一记录 539
位置代号 539
行样式 539
重新编号 539
端子排编辑器 539, 544, 547, 552, 555
“电缆信息”选项卡对话框 552
“端子排”选项卡对话框 544
“端子预览”选项卡对话框 555
“目录代号指定”选项卡对话框 547
安装代号 539
插入备用端子 539
插入附件 539
导线约束 539
电缆信息 539
定义列 539
端子排 539
目录号指定 539
位置代号 539
行样式 539
预览 539
端子设计报告 841
端子行样式 570

端子异常报告 872
多层端子 523
多端端子 523
多个 BOM 表 273, 726, 963
多个 BOM 表列表 274, 727, 964
多个库 160
多个用户 76
多级别端子 523
多连接端子 508
多行文字 383, 987

E

额定值 308
注释 308

F

非 AutoCAD Electrical 属性 182
分解块 1046
符号 122, 150–151, 160, 181, 183–185, 192, 323, 386, 397, 1062, 1111, 1118
WD_M 块 122
创建 184
独立 323
多个库 160
高级 1118
交互参考 323
库 397
库替换 192
命名 150–151
默认库 160
气动库 1062
替换 181
添加自定义 - 高级 1111
位置 386
注释 183
转换面板 185
转换原理图 185
符号编译器 185–186, 1118
“选择符号类别”对话框 186
创建符号 185
高级 1118
面板符号 185
原理图符号 185
符号注释 183
辅元件 282
辅助属性 181
复制代号 972
复制图形设置 122
复制项目 47
步骤 1 -“选择要复制的现有项目”对话框 47

G

格式 985
“原理图布局接线注释”对话框 985
格式描述文字 279
格式文件设置 859
AIP 导线列表 859
BOM 表 859
PLC I/O 地址和描述 859
PLC I/O 元件连接 859
导线标签 859
导线注释异常 859
导线自/到 859
电缆概要 859
电缆自/到 859
端子号 859
端子设计图 859
端子异常 859
接线 859
连接器插头 859
连接器概要 859
连接器详细信息 859
铭牌 859
迄今已使用的 PLC 模块 859
缺少 BOM 表 859
缺少级别/顺序指定 859
元件 859
元件导线列表 859
元件异常 859

更改电子表格数据 911
更新标题栏 649
更新图形 918
供应商菜单 942
供应商零件号 719
供应商选择 942
故障排除工具 1076
固定元件标记 380
关联端子 539
关联性 523, 539
  端子 523
  添加 523, 539
  修改 523, 539
管道与仪器符号 1072

H

核查 1076
  图形 1076
  项目 1076
合并面板符号 714
合并实用程序 714
合并数据库 714
横档 445
  插入 445
横档间距 445
幻灯片文件 230
回路 353, 1111
  保存 353
  保存图标 353
  比例 353
  插入 353
  复制 353
  添加自定义 - 高级 1111
  移动 353

J

级别代号 1006
  复制 1006
级别代号编辑 1012
  “边界框”对话框 1012
级别排序 1006, 1008, 1012
  复制 1006
记录 288, 319, 321, 700, 711, 991
  编辑 288, 321
  编辑示意图 991
  编辑原理图 319
  目录记录 700
  目录结构 711
  添加 288
  添加示意图 991
加载值 1060
检查触点 1076
箭头样式 494
交互参考 88, 311, 323, 343, 349, 383–384, 1086
  表格设置 343, 349
  多行文字 383
  辅项更新 384
  高级 1086
  检查 311
  目标符号 323
  图形特性 88
  项目特性 88
  源符号 323
交互参考报告 351
交互参考符号 323
交互参考设置 338, 343, 349
  表格 343, 349
  图形 338
交互参考值 331–332, 338, 341, 346, 351
  表格格式 341
  表格更新 346
  可见性 331
  取消隐藏 331
  删除替代 332
  设置 332
  替代 332
  图形格式 338
  文字设置 332
  隐藏 331
  元件 351

交互参考值表格 346
更新 346
交互参考值设置 332, 338, 341
表格样例 341
文字 332
脚本文件 743
接头 627
接线 533, 838, 896, 985, 987, 1054
报告格式文件 896
端子 533
默认 985
添加 1054
文字 987
注释 987
自/到报告 838
接线路径 1005
阶梯 231, 439, 443–445
参考 231
插入 439
插入横档 445
从电子表格 231
更改大小 443
更改横档间距 445
默认值 439
配置 231
线参考号 445
移动 444
重新编号 443
重新放置 444
阶梯原理图 938

K

可替换的参数 114
库符号 76, 150–151, 160, 162, 181–182, 184–185, 397
P&ID 162
创建 184–185
多个 160
更改 397
管理 182
命名 150–151
默认位置 160
特定于用户的 76
替换 181
文字大小 397
修改 182
液压 162
转换现有项 185
块 192, 302, 398, 523, 1034, 1053
拆分 302
更新 192
属性 398
特性 523
添加几何图形 1053
值 398
转换 1034
块特性 523
复制 523
块替换 1055
块映射 1055
扩展数据 939, 1083
编辑器 1083
使其可见 939
添加 1083

L

连接代号 533
删除 533
连接器 302, 508, 512, 584, 611, 616, 621, 627
编辑端号 584
布局 584
插入 584
拆分 302, 584
端号布局 584
反转 584
接头 627
拉伸 584
路径 508, 512
删除端号 584
生成 584
输入 611, 621

输入文件结构 616
替换端号 584
添加端号 584
旋转 584
移动端号 584
连接器插头报告 834
连接器概要报告 835
连接器列表文件 611, 621
连接器详细信息报告 833
连接顺序 485
链接 314, 331
虚线 331
链接符号 1054
链接工具 1042
链接信息 657
临时数据库 79
零件查找 706
零件目录 706
路径 1003
删除 1003
显示 1003
路径示意图元件 1005

M

面板 BOM 表报告 848
面板报告 738, 846, 907
BOM 表 846
导线注释异常 846
端子异常 846
关于 738
接线 846
铭牌 846
缺少级别/顺序指定 846
生成 846
元件 846
元件异常 846
自动生成 907
面板标记 1050
面板布局 934, 938, 975
工具 934
工具栏 934
模板 975
图形 934, 938
面板布局符号 947
面板布线图 987
面板端子 967, 980
面板端子列表 295–296
插入 295
面板端子排报告参数 1015
面板端子异常报告 856
面板接线报告 857
面板链接 1051
面板铭牌报告 855
面板示意图 936
设置 936
面板示意图（请参见示意图） 942
面板示意图数据库编辑器 991
面板图层 130
重命名 130
面板元件报告 852
面板元件列表 295–296
插入 295
面板元件异常报告 851
描述 378, 649
多个 649
移动 378
铭牌 855, 1001
报告 855
插入 1001
创建 1001
通用 1001
命令 1150
命令跟踪模式 1076
模板 119
模板图形 975
默认面板设置 122
默认原理图设置 122
目标标记 494, 501, 1094
插入 494
高级 1094
显示 501
目标代号 494

目标箭头 1038
转换 1038
目录 79, 93, 577, 700, 710–711, 714, 719, 722–723, 725, 727
LISTBOX_DEF 723
表格 700
查找 710, 722
查找文件 93
端子特性数据库 577
复制 725
合并实用程序 714
合并数据库文件 714
记录 700
检查 719
扩展目录表格 700
缺少指定 727
数据库结构 711
特定于项目的 719
添加表格 79
信息 700
修改 719
修改数据 700
值 719
指定 719
目录列表 286
目录数据库表格 711, 723

N

内部跳线 364
定义 364

P

配线 1003
删除 1003
配置 114
屏蔽线 431

Q

其他属性 182
气动工具 1062
迄今已使用的 PLC 模块报告 842
清理图形 1076
取消链接符号 1055
缺少 BOM 表报告 837, 894
设置 894
缺少级别/顺序指定 867
缺少级别/顺序指定报告 853
缺少目录指定 727

R

任务 84

S

三相线母线 403, 605
上一个 635
设备列表 290, 293, 964, 968
插入 290
设置 293, 968
设置 88, 91, 119, 231
PLC I/O 231
图形特性 88, 119
项目特性 91
设置报告格式 745
设置列表工具 80
设置列表实用程序 740
表格设置 740
生成表格 740
实用程序 75
压缩 75
使用中的端号 584
示意图 130, 287, 314, 710, 714, 719, 722, 938–939, 942, 947, 966, 971, 975, 978, 987, 991, 997, 1003, 1034
按目录插入 287, 966
编辑 942
插入 942
插入多个 978
插入列表 942

插入元件 942
插入装配 975
查找数据库编辑器 991
查找文件 287, 938, 966, 991
从电子表格选择元件数据 978
导轨 314
导线信息 987
复制 971
复制装配 975
供应商菜单 942
供应商选择 942
合并 714
路径 1003
面板布局符号 947
目录查找 710, 722
设备列表 942
手动插入 942
属性 939
图层 130
项目范围 978
选择 942
引出序号 997
映射 938
元件值 719
元件注释 1034
指定 BOM 表条目编号 997
示意图查找文件 287, 966
示意图列表 296
输出 913
PLC I/O 表头数据 913
PLC I/O 接线数据 913
PLC I/O 描述数据 913
常规数据 913
电子表格数据 913
端子数据 913
面板端子数据 913
面板元件数据 913
元件数据 913
输出 I/O 243
输入/输出 501
输入/输出样式 504
输入电子表格数据 918
输入数据 606
输入文件格式 293, 968
属性 122, 159, 164, 177, 180–183, 185, 277, 308, 368, 372, 378–379, 384, 386, 392–393, 398, 649, 919, 972, 975, 1034, 1037, 1042, 1055
COPYTAG 181
P&ID 符号 177
PLC I/O 符号 164
TAG1 180
TAG2 181
WD_M 块 122
按钮 378
编辑 368, 372
标记 1042
标题栏 649
插入缺少 185
拆分标记名称 159
串联导线标签 164
大小 393
导线信号符号 164
端子符号 164
端子示意图符号 177
对正 392
额定值 308
非 AutoCAD Electrical 182
分解 1042
辅项更新 384
辅元件 164
复制 181
复制代号 972
接头 164
接线 164
块 398
连接器参数化构建 164
链接 1042
模板图形 975
其他 182
强制到图层 372
缺少 122
使用模板图形 975

添加 398
图层 372
外部的注释 277
位置 386
文字转换 1037
显示 379
旋转 379
样式 393
液压符号 177
移动 372, 379
隐藏 379
映射 1034, 1055
映射列表 919
用户定义 919
用于原理图（全部） 164
预定义 183
主 384
主元件 164
数据库文件 82, 714
合并 714
重新编译 82
数据输出 922
数据输入 606
数据字段 745, 844
位置自/到 844
搜索 630
代号 630
继续上一次的浏览 630
图形 630

T

特定于用户的库 76
特性 88, 119, 454, 482–483, 668
X 区域 482
X-Y 网格 483
回路 668
交互参考 88
命令 668
设置 88
图标菜单 668
图形 88
图形格式 88
图形交互参考 88
图形设置 119
图形线号 88
图形样式 88
线号 88, 454
项目 88
样式 88
元件 88, 668
子菜单 668
替代标记 276
替代环境设置 146
替换 192
更新块 192
库 192
替换常开/常闭 311
添加目录记录 700
跳接端子 527
跳线 527
编辑 527
选择 527
图标菜单 668, 694–695, 942, 1111
创建回路 668
高级 1111
面板布局 942
特性 668
替换文件 694
添加回路 668
添加命令 668
添加新图标 668
添加元件图标 668
文件格式 695
修改 695
自定义 668
图标菜单文件 694
图标菜单向导 668, 1111
高级 1111
图层 130, 137
创建导线 137
管理 130
面板元件 130
面板重命名 130

设置 130
添加导线 137
原理图重命名 130
重命名 130
图形端子排 539
图形和项目特性 1027
图形交互参考值 338
图形模板 119
图形设置 88, 119
图形特性 104, 106, 108, 110–112, 120, 455, 476, 498
“交互参考”选项卡对话框 110
“图形格式”选项卡对话框 112
“图形设置”选项卡对话框 104, 120
“线号”选项卡对话框 108, 455, 476
“样式”选项卡对话框 111, 498
“元件”选项卡对话框 106
图形文件 33, 37, 49, 58, 62, 75, 83–84, 88, 117, 573, 640, 649, 1030, 1076
编组 33
标题栏 649
不可用 84
处理 83
创建 37, 49, 58
打开 37, 49
更改 84, 640
更新 83
更新设置 117
归档 75
清理 1076
删除 33
特性 88
图形特性 88
显示配置 62
选择 83
预览 33
重排序 33
转换 1030

W

外部文件的注释 277
弯曲的 T 形标记 489
弯曲的导线 405
网络 646
创建页面 646
发布图形文件 646
位置标记 159, 386
位置代号 383, 567
插入 383
位置代号符号 386
添加到菜单 386
位置框 390
插入 390
文件格式 71
文字 374, 377, 383, 1004
编辑 374, 377
端子 377
多行 383
替换 374, 1004
替换端子注释 1004
文字大小 393
文字对正 392
文字交互参考值 332
文字样式 393
文字转换 1037
物理表示块符号 938

X

下一个 635
显示配置 62
线号 88, 447, 454, 461, 463, 466–467, 471–476, 479–480, 485, 985, 987
PLC 标记 485
编辑 466
标记 447
插入 447, 454
插入专用 447
查找 461
大小 479

档位 454
递增 479
电动机回路 447
翻转 475
复制 474
附加 473
格式 463
合并 985
镜像 474–475
面板布线图 987
切换 476
三相线母线 447
删除 480
使其垂直 479
替换 473
替换文字 461
添加到示意图 987
图形特性 88, 454, 476
显示 447
项目范围 467
项目特性 88
旋转 471
移动 471–472
已固定 466–467
引线 472
隐藏 480
重新放置 471
重新放置引线文本 472
项目 28, 47, 64, 71, 75–76, 79, 82, 84, 88, 117, 146, 469, 638, 646, 1137, 1142
Vault 47
Vault - 高级 1142
保存到网络 646
编组图形 28
创建 28
打开 28
对图形重排序 28
多个用户 76
复制 28
更新设置 117
管理器 28
归档 75
合作 47
脚本文件 638
描述 28
配置 - 高级 1137
任务列表 84
删除图形 28
设置 88
实用程序 469
数据库表格数据 79
数据库文件 82
特性 88
替代环境设置 146
文件 28
文件格式 71
相关文件 64
向项目中添加图形 28
选择 28
预览 28
最近 28
项目范围内的实用程序 469
项目管理器 37, 49
项目特性 91, 93, 96, 100–102, 458, 497
“交互参考”选项卡对话框 100
“图形格式”选项卡对话框 102
“线号”选项卡对话框 96, 458
“项目设置”对话框 91
“样式”选项卡对话框 101, 497
“元件”选项卡对话框 93
项目相关文件 64
.wdn 64
RSLogix 输入 64
安装代号 64
标题栏 64
导线颜色和规格标签 64
电子表格到 PLC 64
额定默认值 64
默认描述 64
目录查找 64
示意图查找 64
外部元件 64
位置代号 64

系列代号映射 64
项目标签 64
新特性 2, 26
信号 313, 323, 494
跟随 313
目标 313
源 313
信息行 649
行样式 570
虚线 314, 331
带箭头 314
选项 276
“标记格式‘族’替代”对话框 276
选择“端子特性表格”对话框 579
选择“描述文字格式”对话框 279
压缩实用程序 75

Y

验证更改 640
样式 88, 494, 504
输入/输出 504
图形特性 88, 494
项目特性 88, 494
液压属性 177
已使用的原理图标记 275
已用面板标记 276
异常报告 351
引出序号 997
插入 997
设置 997
引线 472
映射 AutoLISP 值 663
映射文件 76
用户定义的属性 919
编辑 919
用户数据 321
编辑 321
用户子目录 76
语言表格 278, 643
校订 278
语言翻译 278, 643
查看 278
元件 88, 192, 260, 277, 282, 286–287, 290, 296, 302, 309, 311, 318–319, 325, 358, 364, 368, 378, 382–383, 386, 413, 433, 639, 884, 892, 966, 972, 978, 1003, 1012, 1034, 1042, 1063, 1067–1068, 1072–1073, 1076
P&ID 1072
按目录插入 287, 966
报告设置 892
编辑 260
编辑查找文件 319
编辑辅元件 282
标记 260, 1042
参考列表 311
操作 302
插入 260, 282, 296
插入多个 978
插入面板 296
查找文件 290
拆分 302
从面板中插入 296
从目录列表中插入 286
导线列表报告 884
对齐 302
反向 309
反转 309
辅 282
复制 282
复制安装 972
复制代号 972
复制位置 972
复制装配 972
复制组群 972
检查 311, 1076
块更新 192
拉伸 302
栏选 282
链接 1042
描述 378

删除 302
删除路径 1003
设备列表 290
使用中的端号 260
属性 368
顺序 1012
替换 311
跳线 364
图形特性 88
外部文件的注释 277
位置 386
位置代号 383
项目特性 88
液压 1067
移动 302
原理图符号 260, 325, 358, 413, 433, 1063, 1068, 1073
重复 1076
重新标记 382, 639
注释 1034
元件报告 836
元件标记 380
固定 380
元件表格 700
元件布线列表 987
元件导线列表报告 831
元件类型 187, 190
“面板示意图”、“端子”或“铭牌”对话框 190
“原理图主项”、“独元件”或“辅项”对话框 187
元件目录查找 710, 722
元件替代 332
删除 332
元件异常报告 863
原理图报告 485, 738, 823, 907
BOM 表 823
PLC I/O 地址和描述 823
PLC I/O 元件连接 823
导线标签 823
导线自/到 823
电缆概要 823
电缆自/到 823
端子号 823
端子设计图 823
关于 738
控制自/到 485
连接器插头 823
连接器概要 823
连接器详细信息 823
迄今已使用的 PLC 模块 823
缺少 BOM 表 823
生成 823
元件 823
元件导线列表 823
自动生成 907
原理图标记 1046
原理图查找数据库 319
原理图查找文件 290, 319
编辑 319
原理图符号 260, 325, 358, 413, 433, 1063, 1068, 1073
原理图链接 1048
原理图列表 942, 967, 978, 980
原理图属性 164
原理图数据库编辑器 319
原理图图层 130
重命名 130
原理图图形特性 88, 119
原理图项目特性 88, 91
源标记 494, 501, 1094
高级 1094
显示 501
源箭头 494, 1038
转换 1038

Z

支持文件 1090
高级 1090
制图标准 1137
高级 1137
重复编号 1076
重复标记 1076

重排序 639
重新标记 639
主属性 180
转换工具 1030, 1034, 1037–1039, 1042, 1055
AutoCAD Electrical 原理图 1034
promis.e 1030
标记 1042
分解块 1042
块替换 1055
链接 1042
取消链接 1042
添加几何图形 1042
添加接线 1042
显示链接 1042
映射属性 1034, 1055
转换 VIA 6.0 图形 1039
转换描述 643
转换文字 643, 1042
转换线条 137, 143
装配 975
追踪更改 640
自动填充 383
自动选择报告 907
族替代 276