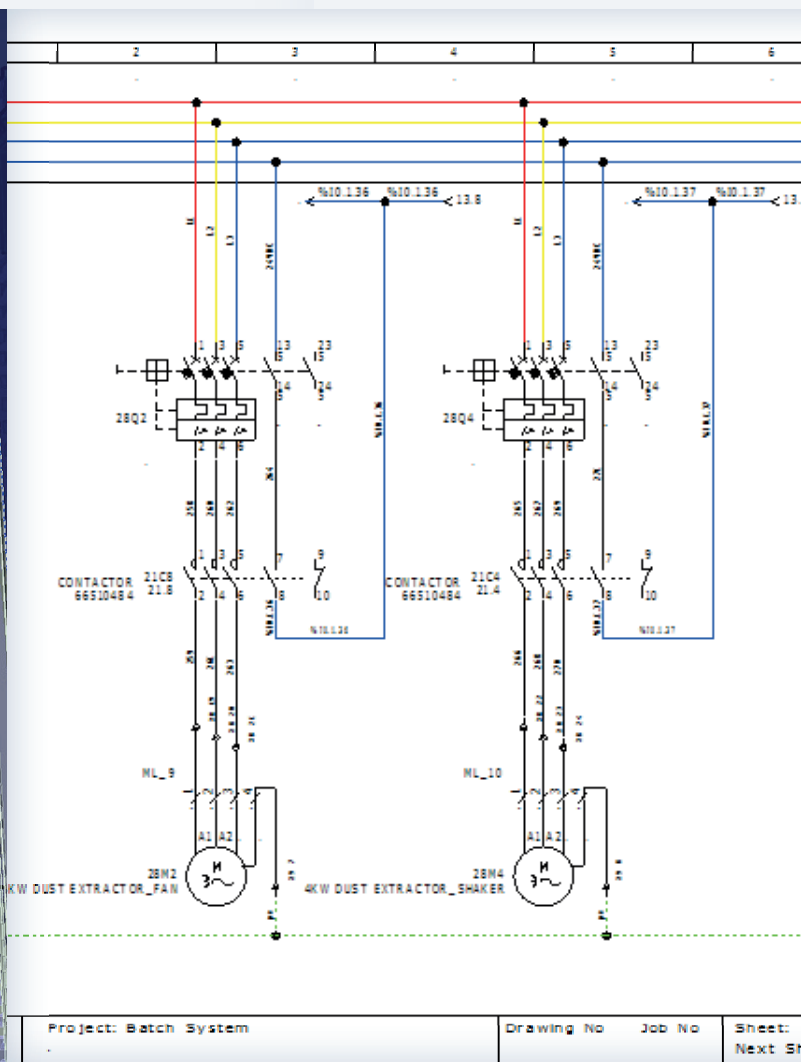
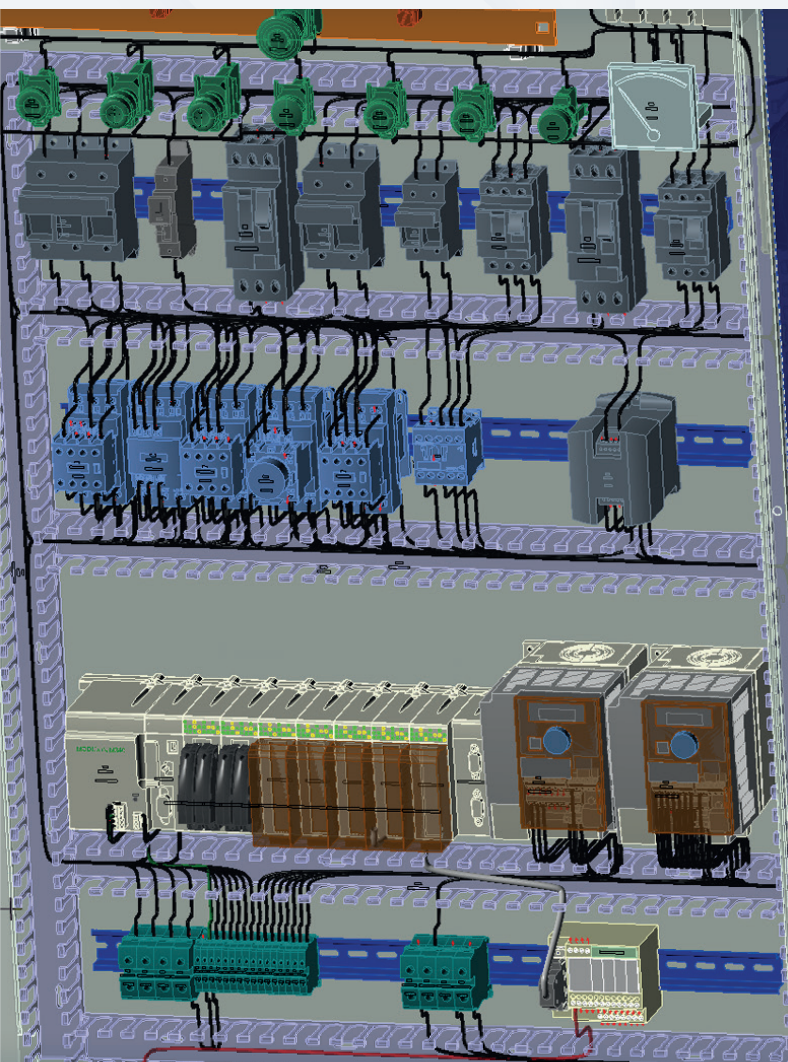




SEE Electrical



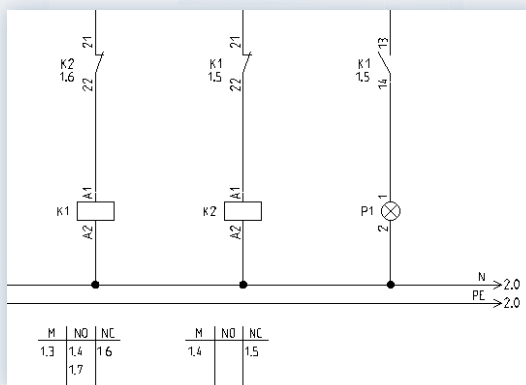
全能的专业电气设计软件满足
您电气设计的所有需求

SEE Electrical – 基本版

高效益、入门级的解决方案
两种选择：限制25页原理图或无页数限制

基本版是理想的入门级软件解决方案。
众多的功能和实惠的价格使之深受
电气工程行业的中小型企业青睐。

- ▶ 可在目前所有Windows操作系统中运行 (Win7,8和10)。
- ▶ 直观, 使用方便, 专为电气工程而设计。
- ▶ 用户只需通过简短的培训就能快速入门。
- ▶ 可对工作环境进行个性化设置
- ▶ 人性化的绘图功能使原理图的设计更为方便。
例如: 允许水平、垂直地移动元件时保持电线的电气连接。
- ▶ 拥有完善的行业标准符号库 (用户也可自行创建非标符号或企业标准符号)。
- ▶ 多种标准和可定制的组件、电缆和端子排自动命名选项。
- ▶ 锁定组件名称。
- ▶ 所有项目特定设置存储于项目数据库中, 并且用户可以根据其需求方便地修改。
- ▶ 快速生成采购和制造报告(包括文档列表、元器件列表、电缆列表、电线列表和端子列表)。
- ▶ 含有丰富的模板(用户也可自行创建企业标准模板)。
- ▶ 可同时打开多个项目。
- ▶ 集成了Microsoft ActiveX®接口, 用户可以把其他的Windows 程序 (如 Microsoft Word®, Microsoft Excel®) 的文档和Adobe Acrobat® PDF文件嵌入到项目的结构中。
- ▶ 可以导入/导出DWG、DXF、DXB和XPS (DWFx) 格式的文件, 导出EMF增强型图元文件。
- ▶ BMP、JPEG和PCX图像处理。
- ▶ 实时且自动地核实项目。
- ▶ 支持包括魏德米勒在内的多种打印机格式的标签导出 (端子、电缆和元件标签)。
- ▶ 标注功能和其他高级的CAD功能, 为设计控制柜和面板布局提供基础。
- ▶ 电路图超链接功能。
- ▶ 可免费获得SEE Electrical查看器, 方便用户查看和打印项目。
- ▶ “批注”功能 (可在所有版本和SEE Electrical查看器中使用)。



结合可靠技术提供实时更新和自动生成功能, 适用于管理项目信息和多种表单。

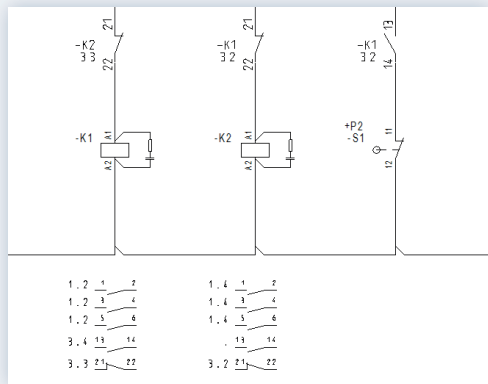
SEE Electrical 非常适合电气设备或电气柜的制造商。

SEE Electrical – 标准版

高性价比的解决方案

SEE Electrical-标准版是SEE Electrical的中级版本,给需要定期编制和修改电气文档的用户提供独特、经济的解决方案

- 完整的继电器触点、辅助触点、连接器和电缆管理系统。组件的交叉索引管理。
- 可以轻松处理同一个设备的符号分布在多张页面的需求,如继电器、连接器针脚、电缆芯或多层端子。
- 由于集成了“设备数据库”,生成详细的部件清单变得更为简单。“设备库”可以手动输入,或以电子表格格式导入完整的制造商产品信息。同时设备数据库中的设备信息,也可以在元件上显示出来。
- 多种电线自动编号格式,可以显示和编辑电线方向,并生成电线列表。
- 数据库列表编辑器允许在列表中修改组件,并在电气图中自动更新相应的内容,还可以很容易地为组件选择型号。
- 可以预定义PLC地址自动编号模式(十六进制,十进制或八进制以及自定义编号公式)。PLC具有附加的自动逻辑功能,可以实现PLC符号地址和功能描述在机架和I/O信号之间双向实时更新。
- 文件夹管理允许按层级定义项目结构。
- 支持功能和位置(可预定义或手动分配功能和位置)
- 页面间隔可被插入或移除,同时与页面编号相关的组件名称可以自动更新。
- 当前工作区可一键复制完整页面。



除了基本版所拥有的特性以外,标准版还提供更广泛的功能,来协助电气图纸的快速设计和高效管理。

对于SEE Electrical-标准版和高级版,IGE+XAO的设备库(称为SEE网络库)作为一项可订购的服务提供给用户(前提条件是购买了有效的维护合同)。

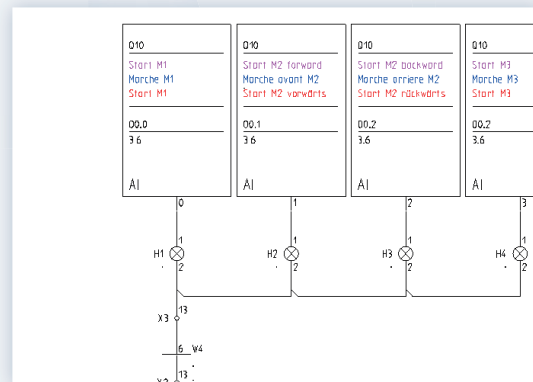
设备库订购服务确保您拥有市场上最完整的电气元件目录,缩短元器件选型时间的同时生成所需的各种电气数据。

SEE Electrical – 高级版

复杂电气设计的最佳解决方案

SEE Electrical-高级版是最高级别的版本。它为电气图纸设计提供了高端专业的设计环境,大幅缩短了设计的时间。

- ▶ 自动连接功能(用于来自导轨上的符号)以及可同时绘制多条电线的正交布线功能。
- ▶ 在不同的工作区间可整页复制或通过“拖放”来移动页面,也可一步完成多页复制和文件夹复制。
- ▶ 双击任一交叉索引,导航功能可以让用户的电气设计工作更加快捷而高效。
- ▶ 可以以Microsoft Excel®格式导入PLC机架信息。
- ▶ 能够修改部分或者全部页面模版,以满足不同用户对项目模板的自定义需求。
- ▶ 数据库列表编辑器可以进行批量修改,例如,此功能可以使端子排按照一定规则自动重新编号。
- ▶ «从数据库列表到图纸的导航»功能帮助用户更快捷地找到目标。可以从图形化表单(组件、端子排、PLC I/O、电缆、设备清单以及产品接线图)导航至原理图。
- ▶ 不同的类型可以分配给宏/组内或页面上的所有符号。在宏/组内或为页面所定义的其中一组类型始终处于活动状态。可以实现一些应用,例如发动机组,其中发动机接收不同类型(功率/电压),这对于所应用的端子、电缆、电线、启动器、电路保护等具有影响。
- ▶ 对于不需要在图纸中出现的零件(如:备件端子、端板/隔板、附件.....)的管理功能:
 - 预设零件之后,通过“选择列表”来放置在电路图上。
 - 可以帮助管理采购清单里必须有但并不出现在原理图中的材料。也可以通过Excel文档导入附件信息,例如已经在PDM系统中准备好的一些信息。
- ▶ 可以一键选择并生成所需要的图形列表。该选择保存于工作区中。
- ▶ 自定义图形化的报表生成器可创建属于自己风格的项目报表(内置接口可构建自定义的SQL声明)。
- ▶ 项目使用功能/位置,允许多用户操作同一个项目的不同功能、位置。
- ▶ 项目中文档的顺序可以调整,快速而准确地按照用户所需的顺序和规格打印出来。
- ▶ 可配置的工作区,意味着您可以隐藏不需要的列表,定义特殊的SQL查询和生成自定义格式的表单。工作区、页面和组件的文本属性也可以定义或修改。此外也可以自定义符号类型。
- ▶ 为了跟踪工作区中所做的更改,可以比较两个工作区。差异可以由用户进行批注,并在Microsoft Word格式文件中记录下来。
- ▶ 通过报表生成工具,可自动生成完整的标签和名称。也可生成用户定义的报告。



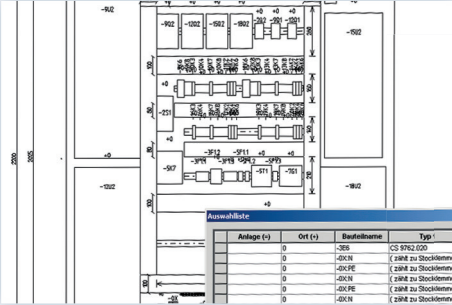
除了包含基本版和标准版的全部功能外,高级版为用户配备了更强的功能,这些功能更加专业化,使用户能够快速而高效的设计和管理复杂的电气项目。

附加模块

2D机柜*

完整的用于设计控制柜和安装面板的工具。

- 原理图符号和机柜符号信息自动同步。机柜图选择列表中可列出原理图所有元件。
- 可以根据设备数据库(组件长和宽的、导入的或自定义的符号)中的信息,按正确的比例插入机柜图符号。
- 项目可以从电路图或机柜布局开始设计。
- 尺寸标注和其它专业CAD的功能可以辅助绘制专业的机柜图纸。
- 根据需要插入标准导轨和线槽。
- 基于设备数据库的信息生成开孔模板。



3D Panel+*

提供了原理图和3D机柜设计,集成生成制造信息。

- 所有设备的快速3D放置。
- 自动捕捉导轨功能。
- 碰撞检测。
- 与原理图的一致性检查。
- 支持DWG/DXF, IGES, STEP和STL格式的导入/导出。
- 高级布线功能。
- 计算最佳电线长度。
- 生产制造报告,开孔图和下线表。
- 直接输出数据到CNC工具。

机柜热计算*

可检查机柜的热性能。

- 计算所有设备的功耗。
- 计算平衡温度升高所需的通风或冷却。

IEEE 电路图

可以生成符合美国、加拿大等地标准的文档。

该标准支持垂直导轨,基于行号的电线和组件编号,且提供符合IEEE标准的完整目录。

智能PDF

可使用交叉索引为导航项目生成智能PDF/PDFA文件,且提供项目树和导航组件列表的概览。

- 工作区中定义的超链接在生成的PDF文件中可用。
- 使用翻译模块可输出多种语言。

数据导入导出

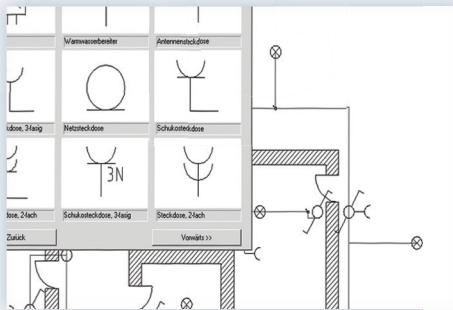
对于那些工作流程中需要更新项目数据的公司来说,这是一个必不可少的模块,无需操作人员具有电气CAD软件包。

- 使用Microsoft Excel®快速更新组件、零件、端子、电线标签、PLC数据等的信息。
- 单击导入修改后的电子表格数据以更新项目。

Building+ 基本版

用于设计电气安装平面图的高性价比入门级解决方案。

- 易于使用建筑工具创建建筑图纸(墙、门、孔、窗和楼梯),包括一个完整的建筑库(家具,结构成分等)。
- 建筑图可以从DWG/DXF/DXB类型文件中导入,并在See Electrical设置模块中进行编辑。图纸可以保存为DWG/DXF/DXB格式。
- 为电气建筑安装专门设计的各种符号和对象,包括灯、开关、插座、电器、机器、配电板、小电流和KNX对象以及特殊接线符号。
- 符号放置简易,可自动旋转墙和线。自动放置符号图例表。
- 自动标记符号的完整电气属性范围的定义。
- 简单的电缆设计为线(电缆线路)和样条曲线。自动计算电缆长度。
- 房间定义和房间中的符号自动分组。
- 在房间和电路图中手动分组符号的工具。
- 自定义符号可以轻松生成,以提供标准和完整的文档设计。
- 产品列表和文档列表自动更新并以用户定义的格式打印。



Building+ 标准版

一款高性价比的专业电气安装和分配设计工具。

除了安装基本版的功能之外,安装标准版的软件包还提供电缆/电缆通道的设计,生成物料清单和自动创建的分布图。

- 自定义电缆类型并自动计算电缆长度。
- 定义电缆通道的工具,以及电缆的自动布线。
- 从平面图生成物料清单和电缆列表。
- 电路的自动识别和编号。
- 根据安装图纸中定义的属性自动生成单线面板分布图。
- 可以为自动创建的图纸定义不同的布局。可以使用特定的“电路”命令编辑创建的图纸。
- 包括符合IEC标准的单线图的完整电气符号库(保险丝、断路器、开关、MCB和RCD保护装置等)。
- 计算每个电路和面板的负载需求(视在功率和并行功率),以及每个电路和面板连接的消耗设备的数量和种类。
- 无需安装图纸的可定义和自动生成分布图纸的接口。
- 自动更新包含定义电路的关键信息的“电路列表”,其记录分布情况。

自动生成*

使用通用电路从Microsoft Excel®电子表格快速生成SEE Electrical项目。

电子表格中的文本替换可精确控制部件、功能描述、端子、电线标签、PLC编址、循环表设计等。

- 销售团队可以使用Excel文件快速准备报价或招标准,然后自动生成电路图。

智能识图

对于维护部门或其他需要处理DXF/DWG图纸的部门来说,该模块是一款非常有用的工具。

- **基本模式** — 处理扫描的栅格数据(BMP, JPG, TIFF),一步导入多个文件至多张页面。新符号覆盖了更新快速、简单、易于追踪的图片。
- **标准模式** — 可识别通过DXF/DWG导入的图形和图块。当匹配符号之后,整个项目可以被一键智能识别为SEE Electrical内的标准符号。
- **高级模式** — 将两种方法1和2结合在一个许可证中。

翻译模块

提供了基于数据库的翻译工具,整个项目或激活页面可以一键转换成不同的语言。

可单独翻译指定文本,且可一次性显示多种语言,或从一种语言切换到另一种语言。

- Unicode兼容性支持西里尔文,希腊文,阿拉伯文,中文等字符。
- 当输入文本时,翻译数据库被激活,您可以通过双击插入可用的短语。

环境管理模块

该模块允许管理员:

- 控制应用程序文件、符号和模板更新应用于连接的See Electrical用户计算机。启动SEE Electrical时连接到局域网的用户将自动更新新文件,确保所有用户具有相同的程序版本和公司标准。
- 将符号库从一个文件夹比较并合并到另一个文件夹。页面和工作区模板同样可以。符号库、类型数据库、页面模板中的差异可以由管理员/用户进行分析。可查看符号库或设备数据库的差异项,可以选择如何处理它。

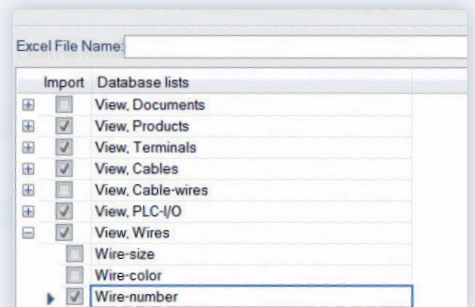
Solidworks PDM 接口

此接口允许将SEE Electrical项目文档安全地归档至达索公司的Solidworks企业PDM系统。

PDM 接口

PDM软件通用接口。

可在See Electrical项目和各种第三方PDM解决方案之间定制集成界面。



SEE Electrical功能列表	基本模式	标准模式	高级模式
项目管理	●	●	●
实时列表: 产品列表, 端子列表, 零件列表, 触点列表, 电缆列表, 电缆芯列表, 电线列表, PLC I/O列表, 文档列表	●	●	●
在列表中筛选/排序+存储过滤/排序	●	●	●
带图形预览, 分组和搜索功能的符号库 (含IEC标准符号)	●	●	●
创建自定义符号及回路块	●	●	●
实时的组件编号, 电缆名称、端子名称生成, 和交叉索引	●	●	●
实时连接和触点检查	●	●	●
组件名称、端子和电线标签的锁定	●	●	●
图形化电缆定义-包含用户自定义符号	●	●	●
创建自定义项目模板	●	●	●
与其他CAD系统双向兼容(DWG, DXF, DXB, DWF和XPS(DWFX))	●	●	●
Microsoft ActiveX®接口	●	●	●
图形导入(JPG, BMP,PNG,TIF,GIF,PCX和PDF)	●	●	●
项目间复制回路块	●	●	●
多项目同时操作	●	●	●
可制定工作环境	●	●	●
标准CAD绘图工具和标注功能	●	●	●
支持图形上的超链接	●	●	●
批注功能	●	●	●
512个图层可用	●	●	●
自动备份功能	●	●	●
导出增强型图元文件格式和图片文件(JPG, BMP, PNG, TIF, GIF, PCX)	●	●	●
导出魏德米勒和其他标签打印机格式	●	●	●
集成的设备数据库		●	●
以Microsoft Excel®格式导入设备数据到设备数据库		●	●
在组件上显示设备信息		●	●
支持为线圈和带辅助触点的组件根据触点情况查找符合条件的设备		●	●
为线圈显示触点镜像		●	●
线圈及带辅助触点组件的触点自动命名			●
支持自动重新编号触点		●	●
线圈及带辅助触点组件的触点溢出检查		●	●
线圈、多层端子、连接器等的完成组件功能		●	●
电缆管理 (电缆设备数据库)		●	●
处理多层端子, 连接器管理		●	●
PLC I/O 管理和多种自动编号的PLC地址格式		●	●
在文件夹结构中管理图纸		●	●
功能/位置管理 + 图形功能/位置框		●	●
电线方向显示和编辑		●	●
用户可自定义所有元素和参考的编号方式		●	●
端子排、电缆重新编号		●	●
整个项目查找和替换文本		●	●
插入和删除页面间隔		●	●
组件重名检查		●	●
数据库列表编辑 (单个条目编辑)		●	●
带自动检测多达20个桥类型的端子矩阵图		●	●
带图形的电缆平面图+ 布线表		●	●
零件列表按照功能/位置分类		●	●
不同文件夹可定义相同的电线编号		●	●
多种格式的图形信号管理, 可以预定义信号属性/电线编号		5	●
自动连接			●
绘制多极正交线			●
电线流方向控制 (对电线和电线列表非常重要)			●
宏/页面(→选项)可定义的几组类型			●
交叉索引导航器(跳转到)带标记功能 (来自)			●
从数据库列表导航到页面			●
功能/位置/产品/可以管理嵌套外观的产品 (外观) 管理器			●
通过Microsoft Excel® 格式导入PLC模块信息			●
允许自定义图形列表和数据库列表来配置项目树			●
自定义列表和组件属性			●
多芯配置(单线连接)			●
整个项目或项目某部分的页面模板修改			●
从一个项目复制多张页面或一个文件夹里的所有页面到另一个项目			●
数据库列表高级编辑 (一次编辑多个条目)			●
插入不在图纸中的组件/端子			●
带图形的端子排平面图和端子排图片			●
电缆端子排平面图			●
连接器矩阵和平面图			●
产品接线图+简表+设备列表			●
一键生成所需要的图形列表			●
带标注的文本数据库列表: 用于修改管理			●
在当前页面或整个项目查找和替换符号			●
列表和标签编辑器, 报表生成器			●
比较工作区			●