

elecworks™

electrical CAD for the world



工业自动化电气设计软件

Elecworks™ 是一款高端全新电气设计工具。可以帮助电气工程师和自动化设计专家创建自动化及电气安装工程。标准的窗口化界面，帮助设计师在更短的时间内完成更出色更准确的设计。

Elecworks™ 允许在项目前期研究阶段预先录入项目数据。通过例如电缆预定义或者元件列表预定义，工程师可以在制作成熟的原理图之前完成含有大量数据的项目规划，为项目预算等做准备。

Elecworks™ 完成了电气CAD的本质开发，可满足专业电气设计的所有需求。设计师使用专业的电气线和电气符号绘制原理图，当插入或者删除符号时，软件自动保持线路的电气连接。PLC的I/O列表也可以动态连接到项目设备上。

使用的直向性，确保了**elecworks™** 的简单易学。工程师只需要拖/放或者通过点击专业功能命令，便可以智能实现原理图设计。智能的在线帮助，教学系统和丰富的右键功能菜单可以帮助工程师快速执行任何命令。**elecworks™** 不仅帮助客户完成小型项目的研发设计，还非常好的支持到大型项目的团队协同设计。

革命性、高度增值功能：单线总览图(布线方框图)

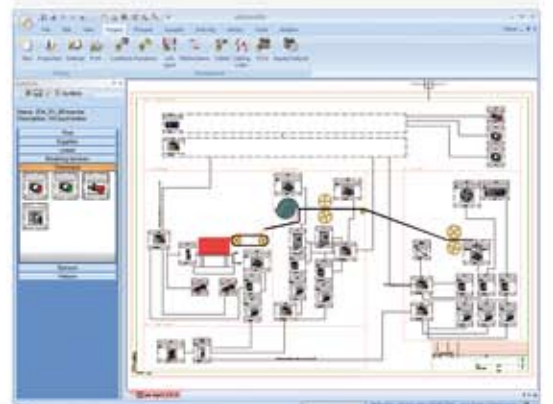
对于 **elecworks™** 来说，布线方框图(单线总览图)是独特的工具，方便用户快速完成原理设计之前的项目总览图。

- 用简单的方式综合工程或设备的所有信息
- 用专业的总览图给客户展示产品或进行工程售前文档制作
- 提前规划项目中所有所需电缆和设备总览

甚至在没有任何详细原理设计之前，工程师就可以洞悉工程预算、产品清单和安装计划：从工程设计的一开始，用户就可以定义每个装置之间的连接作为总览图，甚至可以定义电缆和具体的电缆芯。此阶段生成的数据可以优先于原理设计而用于预算统计。所有在单线总览图中应用的信息会自动的关联到原理设计中。

技术创新

elecworks™ 是业内空前技术资源整合的结晶。图形及符号使用兼容的DWG格式，兼容其他软件导出的DWG图纸。
数据库采用SQL Server格式，配置文件使用XML格式，100%采用Unicode，支持多国语言界面。

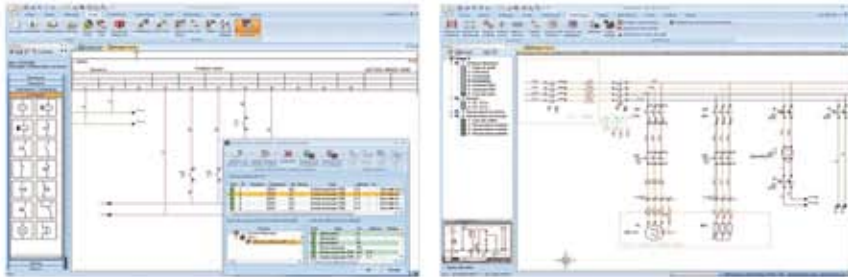




操作界面

拥有 25 年基于电气和机械 CAD/CAE 领域的丰富经验，法国 Trace Software 集团研发了具有革命性意义的产品，带来全新的，更快捷、更方便的电气设计工作方式！

Elecworks™ 完全源自于 Windows 标准，对所有的设计环节都具备多层次的撤销/恢复。采用动态菜单和命令标签，以及可扩展性界面，让用户采用简单而自然的方式进入设计。

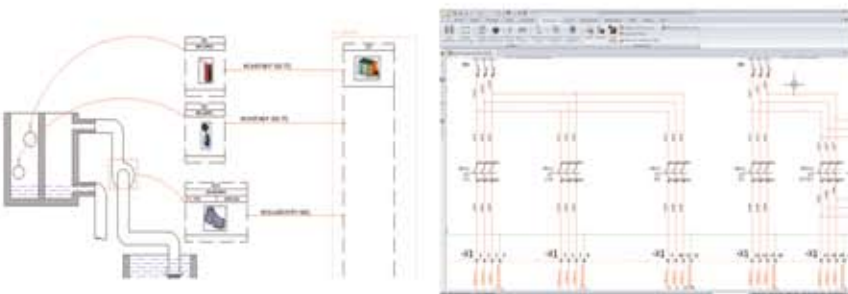


2D 原理图

Elecworks™ 2D 使用独立平台环境。Elecworks™ 是一款应用非常简单易用的 CAD 设计工具，它包含电气设计工作中需要用到所有功能。用户可以通过它完成原理图的快速绘制，建立电缆布线图，管理端子排和 PLC 连接，编辑物料清单模板，在数据库中调用符号或制造商设备，复制或翻译项目，导出 DWG 格式图纸，导出 Excel 格式数据清单，甚至可以在项目中嵌入任何格式的文档。

Elecworks™ 可以实现多用户实时工作于同一项目。它提供多种用于提高工作效率的功能：支持单线/多线图设计，自动生成端子排、接线图，交叉引用实时更新，自动编辑线号，2D 机柜布局安装图，智能复制/粘贴，智能宏，丰富的数据库，简单的自制库助手等。

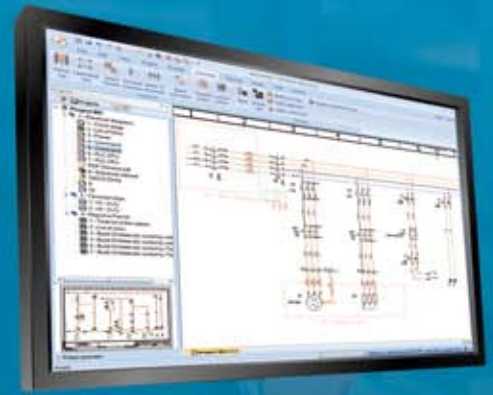
Elecworks™ 2D 允许读取 DWG / DXF 格式的项目图纸数据，在含有丰富数据库的基础上，提供简单的操作界面录入外部数据库。



软件直观而友好的操作界面，快捷方式(多选，收藏夹，宏)的采用，项目数据的导航充分体现了 elecworks™ 的易学易用性。支持多语言操作界面，elecworks™ 可以自动将项目翻译成任何语言，支持用户在多种国际标准环境下设计项目。它应用的灵活性和高效性适用于设计任何类型的项目。

庞大的设备库与符号库资源

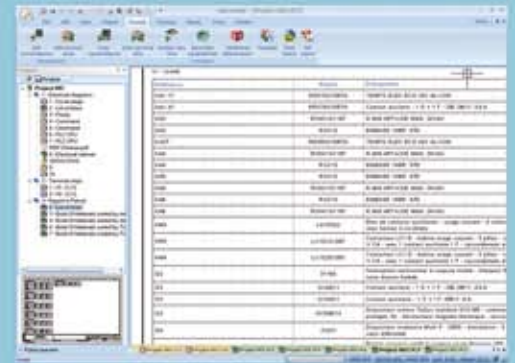
通过与 TraceParts (全球最大 3D 零件库供应商) 的合作，用户可以下载任何一个所需的 elecworks™ 零件，也可以在 elecworks™ 界面内直接下载上百个制造商目录和几百万的零件模型。Elecworks™ 内置的数据库包含近 60 万个电气设备型号和超过 2500 个电气符号，涵盖了所有的设计需求 (电气、液压、气动、电子、空气动力、流程...)。用户可以方便的添加设备库到 elecworks™ 数据库中以备将来使用。将来只需要通过制造商名称和设备型号，用户就可以直接调用符号到 elecworks™ 工程中。



elecworks™
electrical CAD for the world

数据库格式存储项目数据

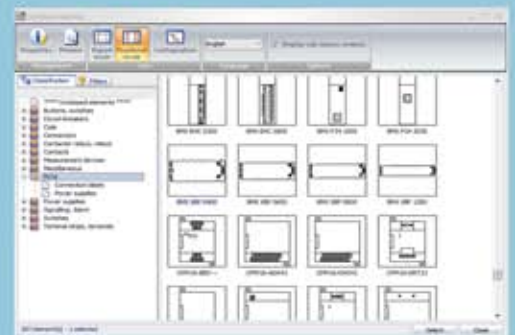
Elecworks™ 可以存储项目中的所有数据，从符号、电缆到设备的详细属性和电缆的详细接线方式，都使用数据库格式存储。当您使用 elecworks™ 工作时，就是对数据库的同步编写。



接线图

接线图表达了某个设备的所有接线信息：包含了具体端子、电线、在图纸的坐标、下游设备的具体信息。在现场工人的接线环节可以发挥非常大的作用：接线图提供清晰、准确、与原理图同步的接线信息；接线图可以插入到任何图纸中，原理图，单线总览图或 2D 安装布置图中。

单线总览图和原理图中的任何改动，接线图数据会自动更新。接线图也可以用作电气约束和连接器设计与管理的。





法国Trace Software 集团公司在电气计算和电气2D-3D设计解决方案领域有25年的开发和服务经验。作为全球领先的电气专业软件开发商，Trace Software 在2012年与法国Dassault Systèmes签订合作协议，成为解决方案合作伙伴，确保电气解决方案在全球的可持续发展。

Elecworks™/SolidWorks 的合作模式可以确保产品的稳定性，有规律的产品升级，产品兼容性和产品的持续创新

Trace Software同时也为合作伙伴和全球客户提供增值技术支持服务，包括产品培训，技术研讨，产品库升级，Web技术支持报告的诊断等。

Trace Software 开发与服务团队旨在为用户在电气设计和安装工作中提供完整的电气解决方案。

这些解决方案的特点就是可以实现不同数据之间的无缝兼容，例如 **elecworks™** 电气设计与 **Elec Calc** 电气计算的数据兼容。

为了提高设计效率，**Elec Calc** 软件增加了导出 **elecworks™** 图纸功能，用户对电气安装选型系统优化完成后，可以自动将单线图导出 **elecworks™** 格式的多线图进行产品设计。

与Dassault Systèmes 的长期合作，确保了Trace Software能够持续研发高质量和高创新性的解决方案，帮助用户设计更好的产品！

Elecworks™ 的附加价值

**Elecworks™ 数据可以直接转换到3D设计：
100% 兼容 SolidWorks Electrical 3D**

2012年Trace Software International与DS SolidWorks Corp. 就 **elecworks™** 3D 功能模块作为SolidWorks Electrical产品推出签订了合作协议。此3D 电气设计模块由Trace Software International 负责开发并由DS SolidWorks Corp. 专属销售。

此项 2D与3D技术的融合使得**elecworks™**用户从2D电气设计向3D机械设计的融合变为现实，机电一体化的设计更容易实现，**elecworks™** 2D与 SolidWorks Electrical 3D实现无缝兼容与集成。

2D 设计终究只是一个起点。随着需求的不断演变，电气与SolidWorks机械设计团队的协同设计会变得越来越重要。

由于**elecworks™** 2D用户可以直接升级到3D设计，**elecworks™** 2D 的应用将会获得最大化的投资回报。**elecworks™** 2D中的任何数据变化会同步并且实时在SolidWorks Electrical 3D中更新，反之亦然。

SolidWorks Electrical 3D 具备了业内最领先的技术：

- 3D布局预览和真实产品效果与结构图
- 3D智能电气零件允许自动电线/电缆布线
- 电线/电缆布线自动选择最优化布线路径
- 自动电线/电缆3D长度计算与统计

Elecworks™ 兼容性

SolidWorks Electrical

elecworks™ 2D 与 SolidWorks Electrical 3D版本间的兼容保证是永久性的，新版本确保同步发行。若项目数据的格式发生变化，**elecworks™** 2D 与 SolidWorks Electrical 3D间的数据也可以实现立即交换。同样的，**elecworks™** 2D 用户可以与SolidWorks Electrical用户分享和交换所有项目数据，无需任何数据转换，并完全兼容。

如需将**elecworks™** 2D升级到 SolidWorks Electrical 3D设计，请访问 www.solidworks.com 联系您最近SolidWorks经销商。

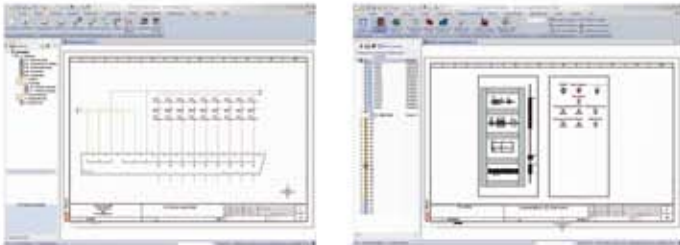


PLC 管理，动态添加

PLC 管理功能可以自动创建 PLC，根据需求优化设备。PLC 接线图纸自动生成，根据所需的 I/O 数量，用户只需选择正确的 PLC 型号，elecworks™ 自动为 I/O 通道关联控制回路，并能自动生成 PLC 卡片图形。

通过使用宏，可以让用户在 PLC 卡片图形中快速自动添加 I/O 控制回路。

除了自动生成 PLC 卡片图纸，用户也可以选择动态添加 PLC，这是 PLC 设计的又一个革命性绘图方式。用户可以自由选择要添加的 PLC 所有端口，或是部分端口，在图纸中以动态的方式添加 PLC 端口，水平/垂直放置方式，自定义添加端口文本说明，实时修改 PLC 图形显示方式等。



2D 机柜布局面板设计

elecworks 根据元器件尺寸，进行 2D 安装布局图的设计。用户可以精确的进行导轨，线槽，设备装置的的安装布局设计。

3D 设计可以更深入的考虑到设备的 3D 尺寸，比如安装深度。通过与 SolidWorks Electrical 的深入集成，用户可以进行 3D 环境下的电气自动布线，计算线缆长度。

PDM 与 ERP 接口

elecworks™ PDM link 实现了将电气项目数据集成到 PDM 系统。此模块设计初衷是与 PDM/PLM 系统集成，已经实现与 EPDM 系统的无缝集成。电气数据文档通过 SolidWorks Enterprise PDM 自动处理和管理已经成为现实，elecworks™ PDM link 可以通过 EPDM 管理数据权限，进行文档版本管理。

电气线束设计和 AEROSPACE 线束模块

Aerospace 电气线束模块提供专业的工具帮助航空航天领域的系统供应商生成智能 ESSD 图纸 (Electrical System Schematic Diagrams)，设计生成的数据能够自动与更高级的 3D 设计工具兼容。

Aerospace 电气线束模块带有友好的用户界面，允许用户根据企业标准定义图纸页面命名规则，快速适应供应商行业惯例。

智能符号库符合企业和行业标准，并且允许由用户定制。数据库中包含智能设备库，LRU 线路可替换单元 (Line Replaceable Unit)，连接器管脚数据…… 数据库可以关联到近百万的设备零件，智能信号提供 17 种标签方式，充分满足客户公司的需要，例如：

- Segregation code/Separation code
- Signal Description
- Signal Note
- Colour
- Voltage
- Voltage Type
- Wire type/Cable code
- Gauge
- Option
- Minimum/Maximum length
- Signal Group
- Phase
- 两种标识符，用于网络和单个信号

每个企业的需求有所不同，标识符属性的提示和用法可以非常灵活的适应不同需求。可以从 ESSD (Electrical System Schematic Diagrams) 页面里一键式自动提取属性信息提取的数量，内容和文档类型都可以由企业定义，以便于无缝集成到线束/其他 CAE 系统的界面中。

后期可定制的客户化需求，提供根据企业需求可定制的工具包。

