

3D SOLIDWORKS



3DEXPERIENCE

ECAD/互连流程解决方案

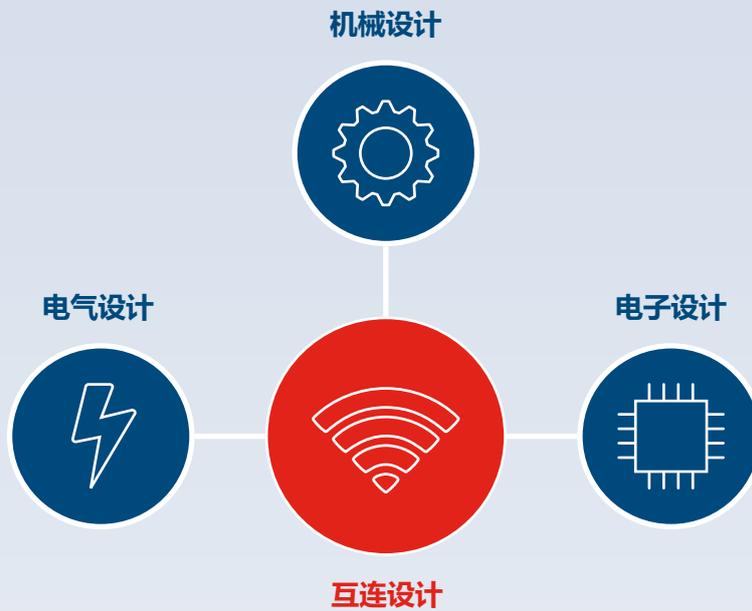
在智能设计至关重要时



3D DASSAULT SYSTEMES

互连的世界

每一天，产品都在变得愈加复杂，以往科幻故事中的桥段现已融入到我们生活中的一切，从汽车到咖啡机。智能产品涉及许多不同系统的结合，从而产生了各种设计和制造挑战。许多 SOLIDWORKS® 客户正在寻求解决方案来解决这些挑战，以期满足当今消费者的需求和先进企业的需求。



在一个统一的生态系统中设计

这其中的挑战之一就是流程所承担的专业数量。机械、电气、电子和网络设计往往单独加以管理，这种孤岛式方法从最初起就可能妨碍设计和开发。为实现理顺和简化目的，SOLIDWORKS 提供了一套软件解决方案，让该流程可实现更高的连接性和透明性。现在，团队能够以前所未有的速度和便捷性来共享数据和构思。

集成化开发提供竞争优势

利用一组成成设计工具开发互连的产品和系统能带来许多优势。用户可以利用集成方法来缩短设计周期，提高质量，并促进制造和组装，同时鼓励多专业协作式方法。以集成的方式完成电子设计、电气原理图和布线、运动控制系统和机械外壳与部件的设计时，将带来新的思维方式，激发创新火花。

代表性的互连设备解决方案

智慧城市	工厂自动化	消费产品
集成式基础设施 (BIM)	机电一体化/Plastronics	家庭自动化
电网技术	工业物联网 (IIoT)	消费电子产品
无人驾驶车	工业复兴	互连汽车
	智慧农场	日常物品相互连接
	未来工厂	
	增材制造 (下一代)	

SOLIDWORKS ECAD 解决方案

无论是何种应用，利用 SOLIDWORKS ECAD 解决方案都可以大幅改进您的工作流程，最大限度改进结果。在智能设备和其他需要嵌入式电子产品的产品开发中，机电设计工具套件能带来更快速的设计、更好的信息和数据共享以及更高的准确度。

SOLIDWORKS PCB

印刷电路板 (PCB) 是智能设计和电子工程的核心，因此其设计和制造的准确性和质量至关重要。

由 Altium® 提供支持的 SOLIDWORKS PCB 是一种机电解决方案，融合了 SOLIDWORKS 3D 的专业技术以及 Altium Designer® 软件的科学力量和直观工作流，结果就是适合协作和创新的集成化开发环境。

SOLIDWORKS PCB 使用户能够无缝并智能地保持其电子和机械设计同步，确保更加一致且标准化的设计，帮助促进快速、轻松地更改订单。系统经验证的电子设计技术和流畅的原理图编辑器提供更好的协作，同时其本机集成可确保更轻松的迁移、更低的成本、更少的生产延期，以及更快的上市速度。



代表性电子解决方案 (智能产品)

工厂自动化

互连设备

玩具

消费产品

工业设备

机器人技术

医疗设备

汽车

电动车辆

航空航天与国防

商用车

飞机内装件

家用电器

卡车和公交车

火车

重型设备

太空飞船

武器系统

“使用 SOLIDWORKS 和 SOLIDWORKS PCB 软件，我们改进了一种由于部件的粗糙特性而存在高度不准确性的电路板填充流程（原本每次转换/导入需要花费 15 分钟时间），从而实现了总计 3-5 分钟的 100% 准确的流程。”

– Nate Calvin , AeroLED CEO

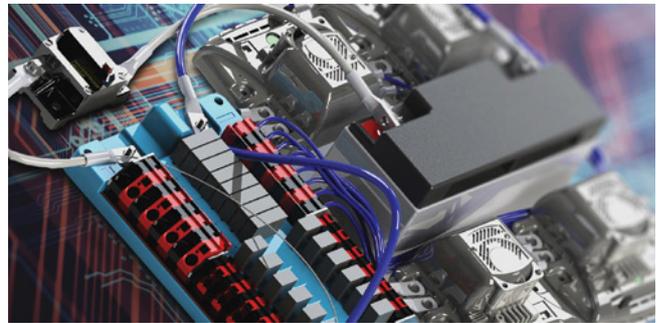
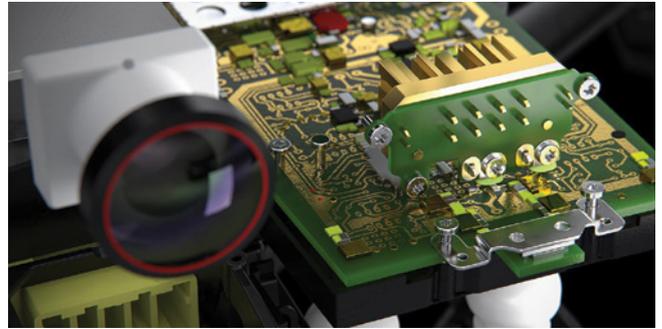
集成化 ECAD-MCAD 转换器

CircuitWorks

机械工程师 (MCAD) 和电气工程师 (ECAD) 需要密切合作，藉此创建复杂的设计，帮助加快产品开发流程，并且节省时间和开发成本。CircuitWorks™ 是一种强大的电子 CAD/ECAD 转换器，让工程师能够在 SOLIDWORKS 3D 设计软件中创建准确的 3D 电路板模型。作为 SOLIDWORKS Electrical 3D 技术的一部分，CircuitWorks 让您分享、比较、更新和跟踪电气设计数据，帮助您更快地解决问题电气机械的集成问题。

电气 CAD 到机械 CAD 交换

就 CAD 数据开展高效协作是机械和电气人员面临的普遍挑战之一。开发笔记本电脑等消费类产品时，在减小尺寸和重量的同时保证美观是重要标准，设计 PCB 并选择部件（如风扇和电源）的电气工程师必须能将 ECAD 数据清楚地传达给机械工程师。反之，机械工程师也需要明确传达回影响 PCB 设计的机械设计更改。CircuitWorks 有效地促进双向数据交换。设计团队可以共同解决 ECAD-MCAD 集成问题，并且更快地推进，以创建创新的、更高质量的产品。



SOLIDWORKS FLOW SIMULATION 和电子冷却模块

电子工程流程中同样重要的一个方面就是最大程度提高最终产品性能的能力。用户可以使用 SOLIDWORKS Flow Simulation 及其包含的智能模型集，对 PCB 和其他电子元件执行散热分析，进而实现这一目标。生成的数据可用于确保所有部件的最佳性能。

同样，电子冷却模块具有自己的一组智能模型，可支持快速、准确地构建广泛的电子冷却应用。

“SOLIDWORKS Electrical 让我们在开发的各个方面（从设计、协作到生产）都更加准确和有效率。”

— Ryan Helminen, Project Engineer, GLSV, Inc.

SOLIDWORKS ELECTRICAL

使用 SOLIDWORKS Electrical 3D 和 SOLIDWORKS Electrical Schematics 软件，用户可以在 SOLIDWORKS 设计生态系统内创建原理图驱动机电设计。配合使用 SOLIDWORKS PCB，用户将获得一个完全集成化的机电一体化设计套件。

SOLIDWORKS Electrical PDM Connector

为了确保设计完整性，维护产品设计数据至关重要，这也能提供 SOLIDWORKS 用户期望的出色电气和机电一体化设计数据管理水平。SOLIDWORKS Electrical Professional 产品包括紧密集成到 SOLIDWORKS PDM Professional 的能力，具有与 SOLIDWORKS 相同的功能，带有专门为电气用户而设计的无张力接口。

SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional

为实现设备和其他产品中的嵌入式电气系统的快速开发，用户需要强大且易于使用的多用户协作原理图设计工具套件。SOLIDWORKS Electrical 让您可以利用一系列简单易用的功能理顺和简化最为复杂的设计任务，从可编程逻辑控制器 (PLC) 和 3D 接线板、接触交叉参考指派、自动化报告到端子图纸创建，而且均在一个协作式项目管理环境内完成。

SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard

这款强大易用、无张力的单一用户原理图设计工具可帮助设备和其他产品嵌入式电气系统的快速开发。内置和基于网络的符号和制造商零件信息库提供了可重复使用的常见材料，从而可以优化设计的重复使用。您可以利用 SOLIDWORKS 自动化设计和管理工具，理顺和简化从接线板到接触交叉参考指派的一系列枯燥乏味的设计任务。

SOLIDWORKS Electrical 3D

将电气原理图设计数据与机器或其他产品的 SOLIDWORKS 3D 模型双向且实时地集成在一起。SOLIDWORKS Electrical 3D 使您可以放置电气零部件，并可以采用先进的 SOLIDWORKS 布线技术将 3D 模型内的电子设计元素互联。确定电气互连的最佳长度和布线路径，同时保持电气与机械设计之间的设计和物料清单 (BOM) 同步。

代表性电气解决方案

工厂自动化

工业设备

机器人技术

医疗设备

汽车

电气机柜

电气布线

电动车辆

航空航天与国防

开关装置

商用车

飞机内装件

家用电器

卡车和公交车

火车

重型设备

太空飞船

武器系统

请访问以下网站，查看全部的 SOLIDWORKS 设计、仿真、技术交流和数据管理软件：

www.solidworks.com/zh-hans

总结

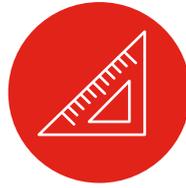
究其核心而言，SOLIDWORKS 就是一种更加智能的方法。SOLIDWORKS ECAD 将所有机电专业统一到一个生态系统之中，提供了智能产品设计、工程和部署方面的强大优势。

SOLIDWORKS IOT 合作伙伴解决方案



构思

- 硬件产品计划
- 视觉构思
- 物联网系统建模
- 可行性评估
- 仿真和原型
- 多专业协作
- 物联网项目管理



设计和建造

- 机械
- 电气
- 软件
- 嵌入式软件
- Web 应用程序
- 移动应用程序

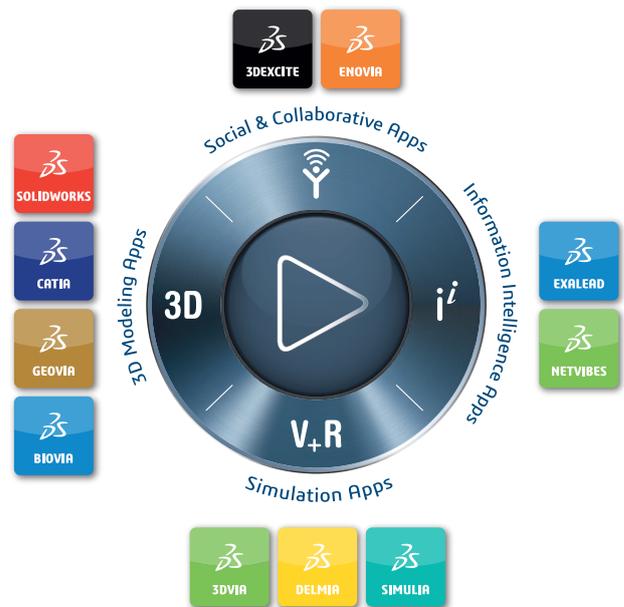


管理

- 设备管理
- 分析
- 数据自动化
- 业务系统集成
- 云服务
- 运输
- 业务支持
- 应用程序支持

我们的 3DEXPERIENCE 平台为我们服务于 12 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动，同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE® 公司达索系统为企业和用户可提供持续构想创新产品的虚拟空间。本公司全球领先的解决方案转变了产品的设计、生产和支持方式。达索系统协作解决方案促进社会创新，实现了更多通过虚拟世界改善现实世界的可能性。本集团为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 220000 多家客户带来价值。更多信息，请访问 www.3ds.com/zh。



©2018 Dassault Systèmes 保留所有权利。3DEXPERIENCE®、3DS 徽标、COTIA、SOLIDWORKS、ENOVIA、SIMULIA、GEOVIA、EXALEAD、3DVIA、3DSVIA、BIOVIA、NETVIBES、IFVME 和 3DEXCITE 是法国的达索系统 (Société européenne) / Dassault Systèmes (在凡尔赛) 的注册商标。其他所有商标均归其各自所有者所有。在使用任何 Dassault Systèmes 或其子公司的商标之前应致其明确书面批准。MKSWBROECR02H0618