

SOLIDWORKS SIMULATION 套件

通过 3D 工程解决方案推动创新



仿真驱动的 3D 设计与工程

各行业的制造企业已将 3D 虚拟仿真作为有价值的工程工具，并用其综合和定义其物理产品。复杂的仿真功能不再只为专家服务，这可以激励创新，产品工程师可通过仿真深入了解产品，从而做出相应的技术决策，同时为企业带来显著的产品和业务优势。

有了强大且直观的 SOLIDWORKS® Simulation 解决方案，产品工程师可以虚拟测试新的构思、快速高效评估性能、提高质量并获取产品创新知识。

SOLIDWORKS Simulation 解决方案 – 可用于制定技术与业务决策的 3D 工程套件

SOLIDWORKS SIMULATION 解决方案可帮助企业： 推动产品创新

- 通过开创性的产品设计扩大市场占有率并在同类产品中脱颖而出
- 允许工程团队采用直观、强大的 3D 仿真工具来比较设计方案和新的构思，将创新产品投放市场

提高产品效率

- 提高产品性能，如减少压降、提高马力
- 提高产品设计的生态效益

降低产品开发成本

- 通过在产品开发早期集成虚拟测试减少制造昂贵原型的需要
- 通过内部的性能与功能测试降低外包成本

加快产品上市时间

- 借助对结构、流体流动、运动、注塑成型和可持续设计的直观、嵌入 CAD 的仿真来优化产品开发
- 减少耗时的制造物理原型的需求
- 通过在产品开发初期阶段验证零件和模具设计来优化装配体性能

独特的并行工程工作流程可实现一流产品设计



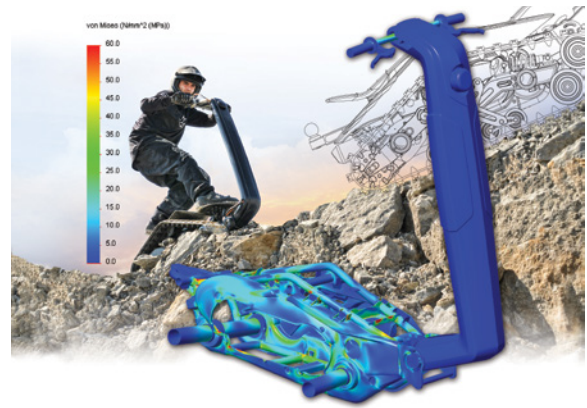
SOLIDWORKS SIMULATION 解决方案

SOLIDWORKS Simulation 解决方案可帮助产品工程师降低创新的固有风险并更快将产品投入市场，同时通过减少制造物理原型来降低成本。借助所有完全嵌入 SOLIDWORKS 3D CAD 的一致、强大且直观的仿真功能集，设计人员可在设计过程的早期了解产品性能，避免成本高昂的过度设计。

SOLIDWORKS Simulation

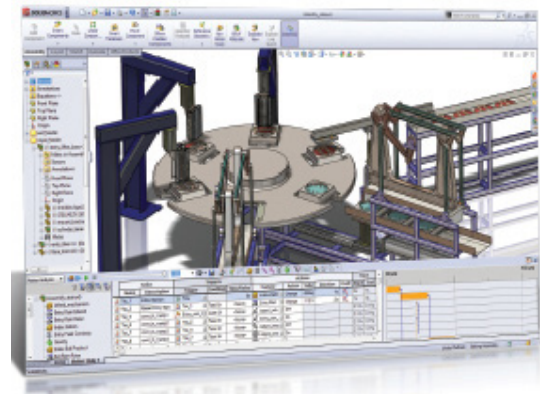
SOLIDWORKS Simulation 在一个直观的工作流程中提供了用于复杂仿真的强大结构测试环境，因此您可以应对涉及复杂载荷场景及多种实际状况的工程难题。

您还可以在设计过程中测试产品的耐久性、静态与动态响应和热学行为等一系列参数，还可以尽早利用所获得的深入技术洞察来优化设计。



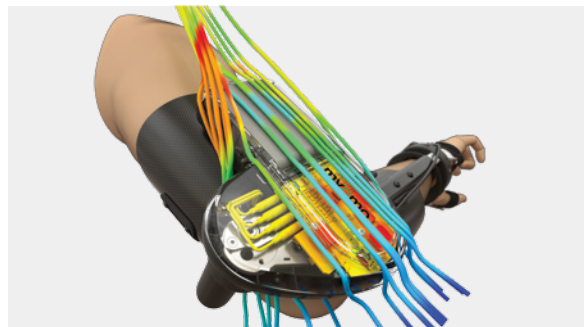
SOLIDWORKS Motion Simulation

SOLIDWORKS Motion Simulation 能为工程师提供强大、直观的装配体运动分析，以便准确确定装配体在载荷下的物理运动以及时间（基于时间的运动）或序列（基于事件的运动）。根据计算的装配体运动和作用力，您可利用 SOLIDWORKS Simulation 执行零部件的结构分析，从而确保产品性能。



SOLIDWORKS Flow Simulation

SOLIDWORKS Flow Simulation 直观的计算流体力学 (CFD) 工具可使设计人员模拟真实条件下的液体和气体流动、运行“假设”情形、高效分析浸入零部件内部或零部件周围的液体流动、热传递和相关作用力的效果。在设计过程的早期阶段，设计人员即可轻松模拟流体流动、热传递和流体作用力，这些因素对设计的成功至关重要。

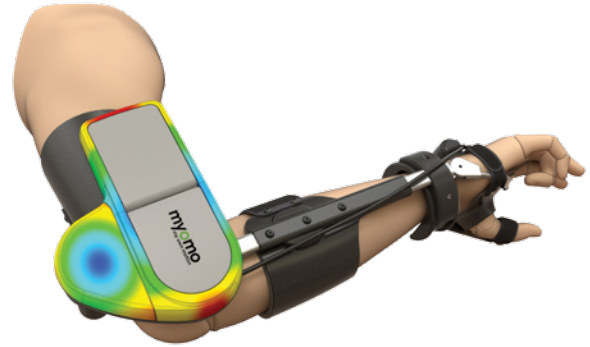


“利用 SOLIDWORKS Simulation,我可以在设计过程中找出并解决潜在的问题,这样当我们制造这些初始工件时,它们就能一步到位了。它是一个令人难以置信的工具,该工具已经让我们在新产品的开发中节省了 30% 至 60% 的资金成本。”

– Todd Turner , Macro Plastics 高级产品开发工程师

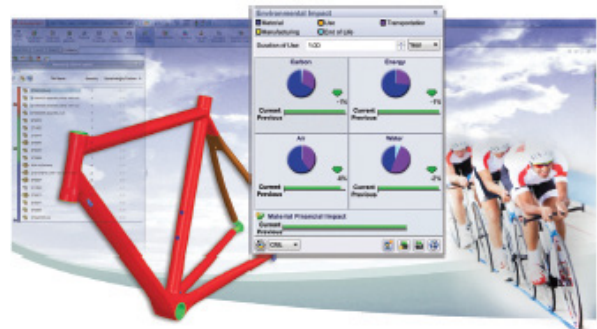
SOLIDWORKS Plastics

SOLIDWORKS Plastics 注塑成型仿真可以对注塑成型过程中熔化塑料的流动进行预测,这种制造方法用于生产 80% 以上的塑料产品。预测塑料将如何流动的功能可使设计人员预测到与制造相关的缺陷。此外,SOLIDWORKS Plastics 还能够预测零件翘曲和优化模具冷却。用户可以更改零件或模具几何体、工艺条件或塑料材料来消除或最大限度地减少潜在缺陷,从而节省能源、自然资源、时间和资金。

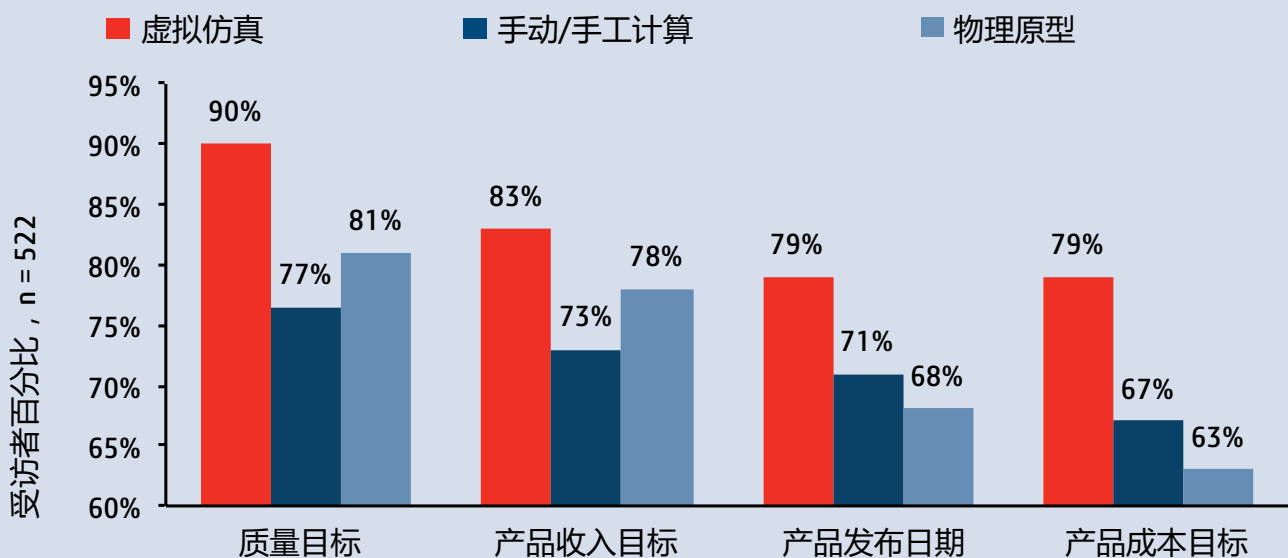


SOLIDWORKS Sustainability

SOLIDWORKS Sustainability 用于执行实时环境评估,是您产品设计流程中不可或缺的一部分。与您的 SOLIDWORKS 设计环境完全集成并采用行业标准的生命周期评估准则,SOLIDWORKS Sustainability 可提供即时反馈,因此您可以快速对设计进行调整并实现可持续发展目标。



使用仿真结果可更好实现产品目标



采用并行工程方法实现卓越产品质量。

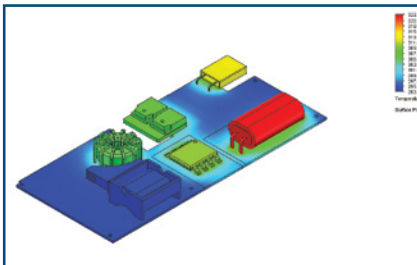
“SOLIDWORKS Flow Simulation 不仅提高了我们的生产力和效率,而且还让我们能够解决无法通过其他方式解决的传热难题。”

-Bernd Knab , POLYRACK Tech-Group 开发经理

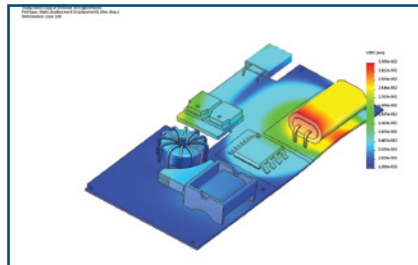
SOLIDWORKS SIMULATION 解决方案可应对的工程难题

SOLIDWORKS Simulation 解决方案可让产品工程师在单一用户界面内使用最顺畅、最高效的工程工作流程执行完整性能测试。

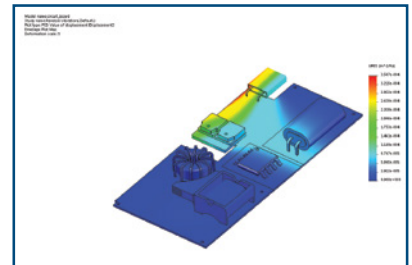
对于提交到流体流动和热传递的产品,您可以使用 CFD 仿真来模拟您产品附近流体流动的速度、压力和热洞察。在热应力仿真中使用热结果评估膨胀风险,并且能够测量结构动态分析中产品对随机振动的响应。一体化环境可以实现独特、高效的工作流程。



SOLIDWORKS Flow Simulation 中来自 CFD 分析的温度分布

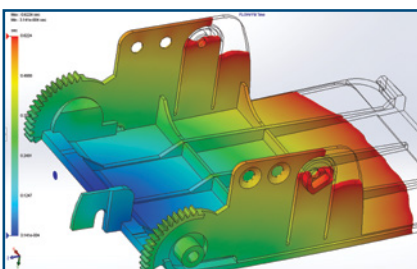


SOLIDWORKS Simulation 中来自耦合热应力分析的位移分布

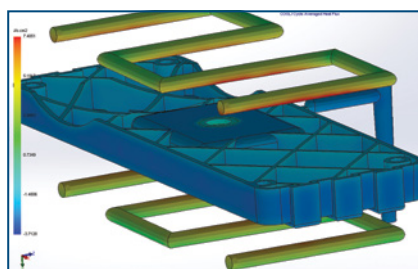


SOLIDWORKS Simulation 中来自随机振动分析的功率谱密度 (PSD) 值

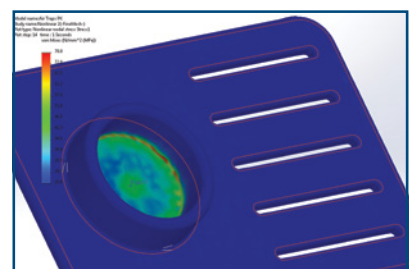
对于塑料零件,您可以模拟注塑成型流程的填充、保压和冷却阶段,然后执行翘曲分析以确定您的零件是否会因模内应力而变形。然后,您可以执行涉及到产品响应评估的模内和外部应力的结构分析。



SOLIDWORKS Plastics 中来自填充分析的填充时间和熔体前沿位置

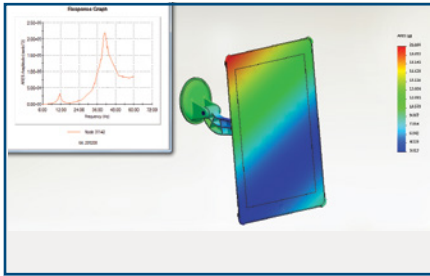


来自 SOLIDWORKS Plastics 对型腔、冷却通道和模具冷却仿真的热通量

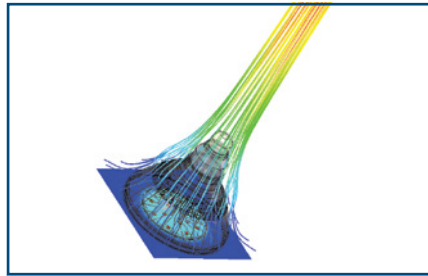


提交至的与残留模具应力耦合的外部负载塑料零件上的应力分布

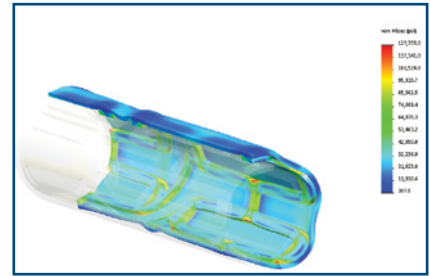
每个 Simulation 软件都可为产品工程师提供直观、强大、深入的分析功能，以便其准确评估产品行为。



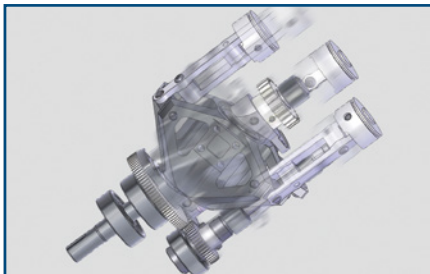
通过静态或动态载荷执行结构分析，以确保尺寸最佳



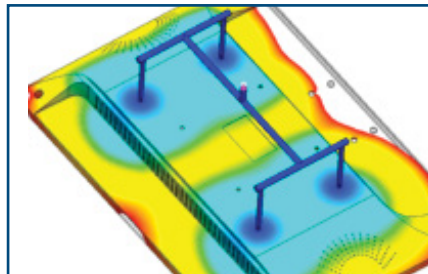
研究您产品的整套 CFD 分析并可视化流体流动结果，以进行直观工程设计



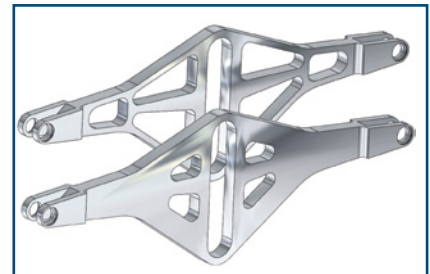
在设计过程中研究具有大位移的产品变形和复杂材料模型



执行装配体运动分析，以通过操作运动评估机械性能



执行注塑成型分析以优化浇口位置并预测焊接线和气穴的位置



通过结构优化分析实现设计的最佳可用强重比、频率或刚度性能

SOLIDWORKS 产品开发解决方案

SOLIDWORKS 软件可提供直观的 3D 开发环境，您可以最大程度提高设计和工程资源的生产效率，从而更快、更经济地创造出更好的产品。请访问以下网站，查看全部 SOLIDWORKS 的设计、仿真、技术交流和数据管理软件：www.solidworks.com.cn/products2017。

了解更多信息

要了解有关 SOLIDWORKS Simulation 解决方案的更多信息，请访问 www.solidworks.com.cn/simulation 或联系当地 SOLIDWORKS 授权经销商。

在 SOLIDWORKS 网站上列出了 SOLIDWORKS 系统要求，网址为 www.solidworks.com.cn/systemrequirements。

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提供了可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 210000 多家客户带来价值。更多信息，请访问 www.3ds.com/zh。



亚太地区

Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki,
Shinagawa-ku
东京 141-6020
日本

America

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

Dassault Systèmes (Shanghai) Information Technology Co., Ltd.

+86 400-818-0016
infochina@solidworks.com