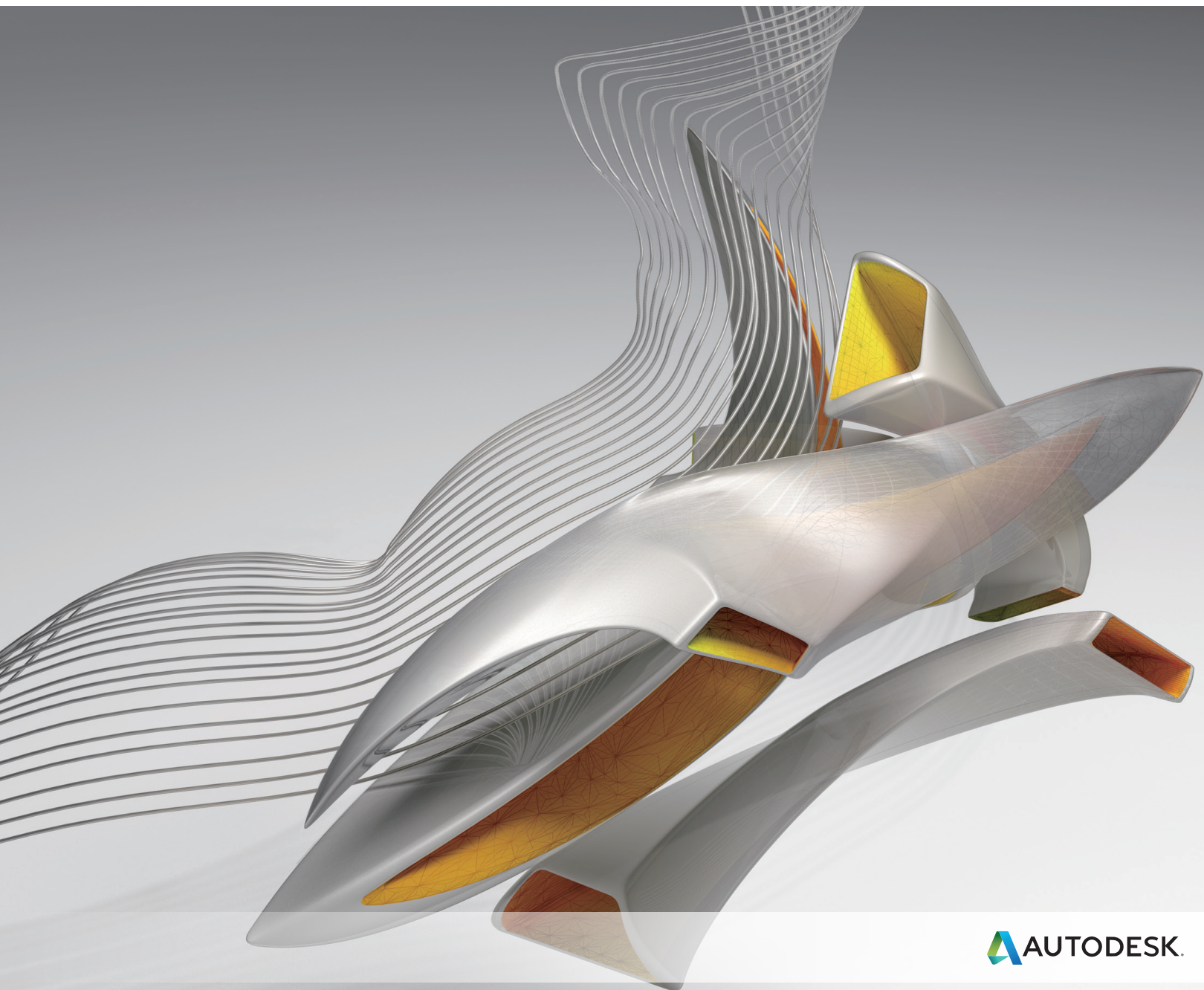


极具可扩展性且功能强大的流体 流动和热仿真解决方案



支持测试设计流体流动和热性能的快速、准确而灵活的解决方案

可在制造前通过一系列仿真功能精确预测行为并优化和验证设计

Autodesk® CFD 软件提供快速、准确且灵活的流体流动和热仿真工具，可帮助您在制造之前预测产品性能、优化设计和验证产品行为，从而最大限度降低对成本高昂的物理样机的依赖，并加快创新产品上市速度。

借助 Autodesk CFD，用户可以使用创新的设计分析环境和自动化工具，轻松探索及比较各个设计备选方案，并更好地了解不同设计选择的影响。Autodesk CFD 支持与大多数 CAD 软件工具（包括 Autodesk® Inventor® 软件、Autodesk® Revit® 软件、PTC Creo®、Siemens NX 和 SolidWorks®）进行直接的数据交换。

Autodesk CFD 提供了一系列完整的产品功能，包括样机热设计、建筑和 MEP 工具以及灵活的云求解选项：

设计分析环境

在直观的工作流中研究设计迭代。向产品团队提供数据，帮助做出更明智的设计决策，从而推动创新。在设计仿真流程的所有阶段，均可使用设计分析环境。您可以直接在设计分析环境中手动设置单个模型，也可以使用 CAD 嵌入式工具和自动化工具在多个模型上进行批量设置。要研究不断变化的操作条件或几何体更改所产生的影响，请克隆您的仿真模型，然后按顺序或同时运行场景。以数字形式直观地查看和比较仿真结果，并借助设计分析摘要报告与所在团队共享您的发现。

Autodesk SimStudio Tools

快速修改、简化、修复和优化几何体，获得更理想的仿真模型。Autodesk® SimStudio Tools 软件可以读取多种 CAD 文件格式，便于您快速简化部件、消除不必要的细节、执行基本修复或进行设计更改，从而使您可以更快地探索各种设计创意。SimStudio Tools 也是一个直接建模工具，使您可以借助简单的特征清除、移动、合并、编辑、拖拽命令自由地处理几何体。它是 Autodesk CFD 和 CAD 系统的辅助工具，可帮助您采用现有模型并准备好进行仿真。可以创建实体和曲面体，快速简化或删除小零件，创建自定义流体体积，检测并消除干涉等，而且不会影响原始 CAD 模型。当模型准备就绪后，可以将其直接导入 Autodesk CFD，或者保存一份中性文件以便用于其他您可能要做的工作。

灵活的云求解选项

借助 Autodesk CFD，您可以实现本地操作云端求解。灵活的求解选项让您可以根据需要执行仿真。测试分析设置，并使用本地资源来迭代和优化设置。当准备开始执行一次耗时更长、计算更密集的仿真时，就可以利用云的强大功能，而把本地资源释放给其他任务。

CAD 连接

将 CAD 系统链接至 Autodesk CFD 分析软件，以创建关联的流体流动和热仿真。Autodesk CFD 可连接到几乎任何 CAD 系统，支持您创建设计的流体流动和热仿真。如果您没有 3D CAD 系统，可以使用 SimStudio Tools 创建几何体并编辑和简化模型。

自动化脚本

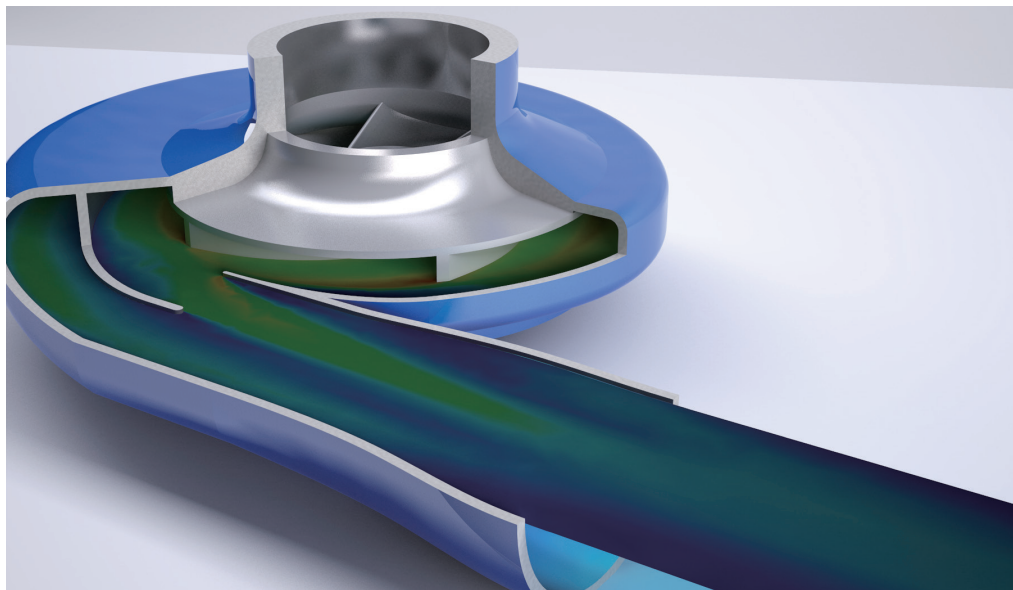
改进您的设计流程 - 使用灵活的 Autodesk CFD 应用程序编程接口 (API) 可自动执行和自定义各种任务。自动完成通常在用户界面中执行的重复性任务。创建自定义任务并自定义结果数量。以自定义或专业格式输出结果。

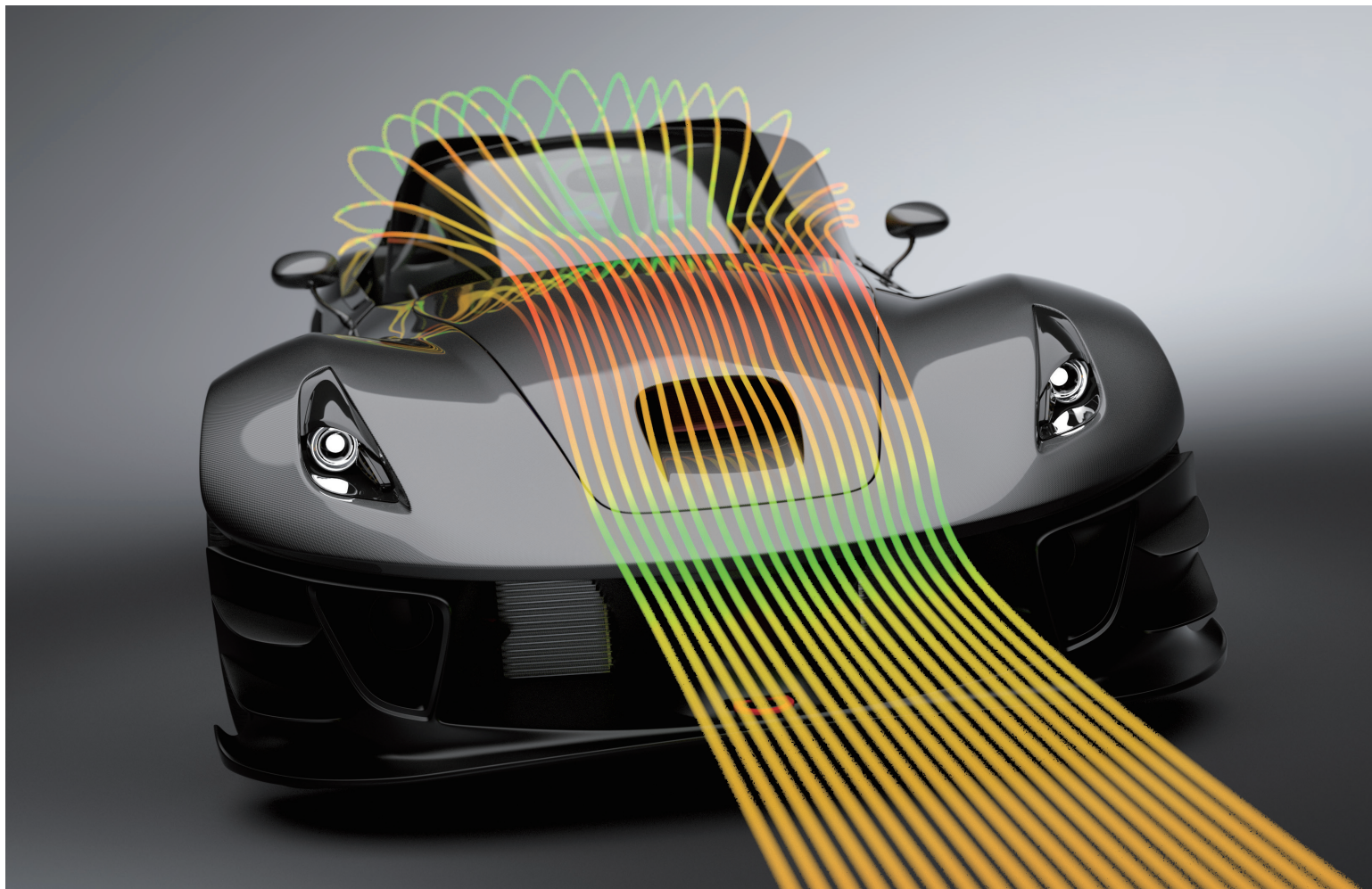
智能化网格自动调整

采用基于几何与求解的网格自动化方案。网格生成技术提供自动划分网格、几何体诊断、手动控制局部网格和细化区域的选项以及基于解决方案的自适应网格调整功能，可帮助您快速高效地处理几何体从而获得准确可靠的结果。

高质量的可视化

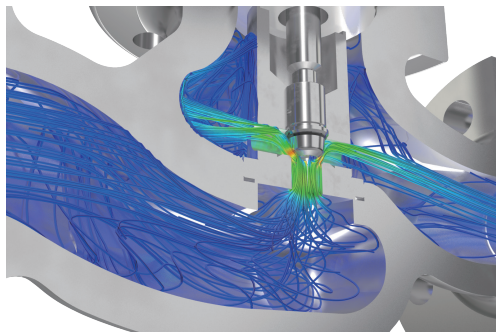
将 Autodesk CFD 中的分析结果与专用可视化工具结合使用，以创建真实照片级的渲染。增强与 Autodesk® Showcase®、Autodesk® VRED™、Autodesk® 3ds Max® 和 Autodesk® Maya® 软件的互操作性。





图片来源: Local Motors

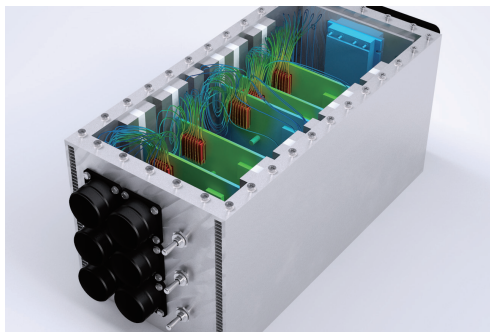
Autodesk CFD 工业应用



工业流动控制

Autodesk CFD 能够帮助流体控制设备 (如阀门、调节器、涡轮机和压缩机) 的制造商通过 3D CAD 模型模拟流体流动。直观的界面可直接使用 Inventor 或其他 3D CAD 模型。

Autodesk CFD 通过高等物理帮助您解决艰巨的设计难题。解决压缩方面的问题, 比如超音速流动、水锤, 甚至气蚀。借助流体混合、粒子跟踪、机械侵蚀和移动固体的相互作用等功能, 客户可以深入了解并改进产品性能、延长产品寿命。



电子散热

使用 Autodesk CFD 测试电子设计的热性能。应对散热方面的挑战: 如散热器和热管的最佳位置、热管理和瞬态效果等。

Autodesk CFD 包含材料设备和简化功能, 这些功能对于进行高效的电子产品散热仿真是不可或缺的。Autodesk CFD 中的设备包括散热器、简化热模型、LED、热接口材料、风扇、PCB 和热电制冷器模型。

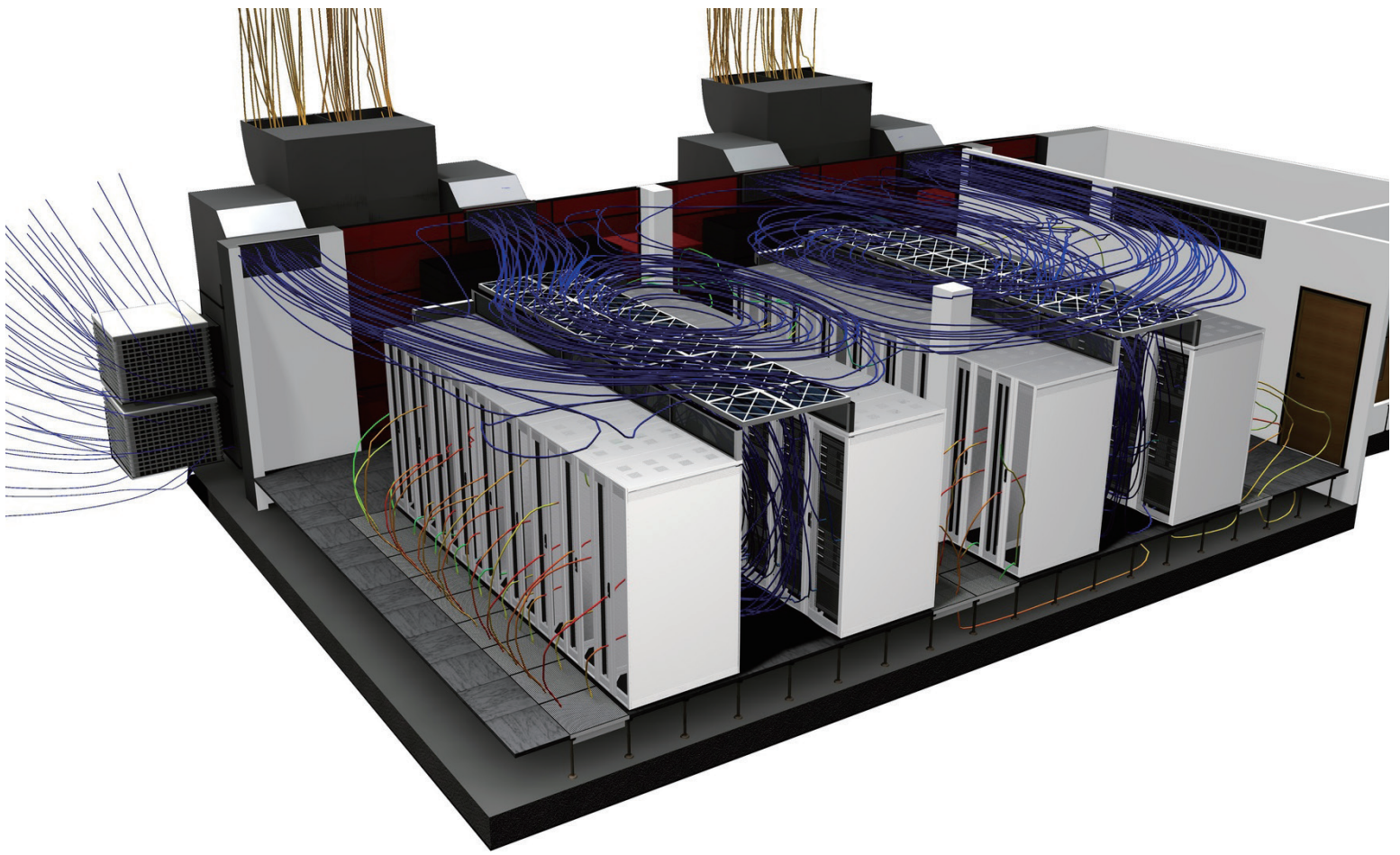


图片来源: Huntair

建筑与机械、电气和管道

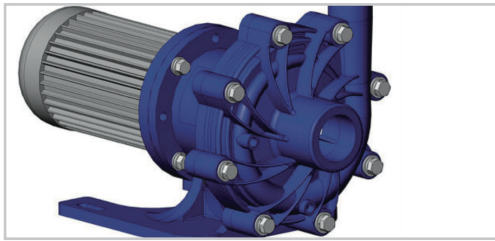
建筑师及机械、电气和管道 (MEP) 专业人员可利用 Autodesk CFD 了解建筑环境中的气流和热行为。

研究太阳辐射、热舒适度、空气质量和空调装置的能源使用, 以便在室内外规划方案中做出最佳设计。



图片来源: Sudslows

客户成功案例

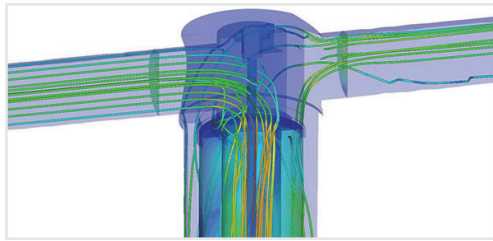


图片来源: Finish Thompson

缩短测试时间: Finish Thompson

根据 Finish Thompson 预计,使用 Autodesk® CFD 可将新投入的磁力泵生产线的测试时间缩短 33%。

Autodesk CFD 软件帮助 Finish Thompson 的工程团队在产品流程的早期就能深入洞察泵性能,从而缩短了开发时间,而且显著减少了所需的物理样机和测试工作量。



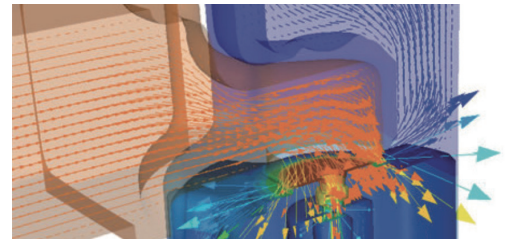
图片来源: Parker Hannifin

虚拟产品开发: Parker Hannifin

世界领先的运动和控制技术和服务制造商 Parker Hannifin 面向各种各样的移动、工业和航空市场提供精心设计的解决方案。该公司位于英国的液压控制部门的工程师采用传统的设计、构建和测试方法,历经 18 个月仍无法解决轮式装载机卷轴设计的不稳定性问题。他们使用 Autodesk CFD 软件来创建虚拟产品,确定问题,并设计解决方案。

“Autodesk CFD 可以帮助我们更好地了解产品性能,这样我们就可以开发出经济高效、创新并且更可靠的设计,与使用传统的制造和测试物理样机的方法相比,现在我们所用的时间更短。”

— Parker Hannifin 液压控制部门
仿真和分析工程师 Bruno Fairy



图片来源: Betts Industries, Inc.

轻松而高效地使用:

Betts Industries, Inc.


Betts Industries, Inc. 设计、建造、生产和销售适用于公路货柜和其他工业应用的零部件。公司选择 Autodesk CFD 软件来设计其压力/真空排气槽的新模型,确保公司能够使用原生数据进行设计研究,而无需雇用专家或外包工作。

“借助 Autodesk CFD,我们可以更轻松地查看模型内部的流动,了解何处流动较快以及承压腔位于何处,这都是无法在实际场景或试验台上实现的。”

— Betts Industries, Inc. 设计工程师
Kyle Anderson



奥特克大视界

 购买咨询: 400 056 5020

奥特克软件(中国)有限公司
100020
北京市朝阳区东大桥路9号
北京侨福芳草地大厦写字楼A栋9层
Tel: 86-10-8565 8800
Fax: 86-10-8565 8900

奥特克软件(中国)有限公司
上海分公司
200122
上海市浦东新区浦电路399号
Tel: 86-21-3865 3333
Fax: 86-21-6876 7363

奥特克软件(中国)有限公司
广州分公司
510613
广州市天河区天河北路233号
中信广场办公楼7403室
Tel: 86-20-8393 6609
Fax: 86-20-3877 3200

奥特克软件(中国)有限公司
成都分公司
610021
成都市滨江东路9号
香格里拉中心办公楼1507-1508室
Tel: 86-28-8445 9800
Fax: 86-28-8620 3370

奥特克软件(中国)有限公司
武汉分公司
430015
武汉市江岸区建设大道700号
武汉香格里拉大饭店439室
Tel: 86-27-8732 2577
Fax: 86-27-8732 2891

www.autodesk.com www.autodesk.com.cn

Autodesk、Autodesk 标识、ATC、Autodesk Inventor、Inventor、Maya、Showcase、VRED 和 3ds Max 是 Autodesk, Inc. 和/或其子公司和/或其关联公司在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。所有其他品牌名称、产品名称或者商标均属于其各自的所有者。Autodesk 保留随时调整产品服务和规格的权利,恕不另行通知,同时 Autodesk 对于此文档中可能出现的文字印刷或图形错误不承担任何责任。© 2016 Autodesk, Inc. 保留所有权利。

