

LANDSCAPE FORMS

利用 SOLIDWORKS 解决方案创建 引人入胜的现代化户外景观

案例研究



实施集成式 SOLIDWORKS 解决方案已经帮助 Landscape Forms 实现其远大的新产品开发目标。

挑战:

以更高的效率开发和制造优美的现代化户外场所设施，同时实现最大限度的创新。

解决方案:

实施集成式 SOLIDWORKS 开发解决方案，包括 SOLIDWORKS Professional、SOLIDWORKS Premium、SOLIDWORKS Simulation、SOLIDWORKS Flow Simulation 和 SOLIDWORKS PDM Professional 软件。

成效:

- 将设计周期缩减了 30%
- 将产品上市时间缩短了 15-20%
- 将产品线扩展了 350%。
- 将文件搜索时间减少了 15-20%

Landscape Forms, Inc. 设计美观的公共场所设施（如交通站点、长椅、花盆和桌椅），这些设施可以为户外景观增添美景和风格，在过去的 40 年里，这项业务帮助该公司得以发展壮大。通过与世界级设计合作伙伴（包括设计师、建筑师和园林建筑师）合作，该公司制造了许多时髦的户外场所设施。Landscape Forms 通过在产品开发中采用时尚的外形、独特的设计方式和创新型材料完成了其丰富室外空间的使命。

2002 年以前，该制造商使用 AutoCAD® 和 CADKEY® 2D 设计工具来开发产品。但是，管理层认识到要扩大公司的产品（包括整个产品集的创建）就必须利用 3D 设计平台来提高生产能力。“我们当时使用的工具已变得过时了，”CAD 工程师 Todd Halstead 回忆道，“为了能够以更高的效率与设计师合作并全面落实我们宏大的扩张目标，我们需要利用 3D 参数化设计软件的优点，例如能够在对零件进行更改之后使其在装配体中也得到更新。”

Landscape Forms 开始考察现有的 3D 系统，但是在评估完第一个软件包之后就终止了考察，这就是 SOLIDWORKS® 设计软件。“当我们一眼见到该软件的演示版时，我们就知道不必再找其他的软件了，”Halstead 回忆道，“SOLIDWORKS 非常容易使用，它包含创新的设计可视化工具，而且该软件物超所值。”

自实施 SOLIDWORKS Premium 和 SOLIDWORKS Professional 设计软件以后，该公司增加了一些其他的集成式 SOLIDWORKS 解决方案，包括 SOLIDWORKS Simulation、SOLIDWORKS Flow Simulation 和 SOLIDWORKS PDM Professional（产品数据管理）软件。

“随着我们的仿真和数据管理需求不断地增加，我们将继续依赖于 SOLIDWORKS 解决方案，”Halstead 指出，“我们在该设计软件包上体验到的结果都是积极有效的，因此我们对继续采用其他的 SOLIDWORKS 解决方案来满足我们所有的开发需求充满了信心。”

“我们的产品外观必须非常优美，而且 SOLIDWORKS 给我们提供了制作出最美的外观效果所需的工具。”

— Todd Halstead, CAD 工程师

更高效地设计景观

通过采用 SOLIDWORKS 工具，Landscape Forms 将其产品线扩大了 350%，开发出一系列完备的户外设施产品集，同时将设计周期缩短了 30%，将产品进入市场的时间缩短了 15-20%。利用 SOLIDWORKS 的设计配置功能，Landscape Forms 除了可以迅速将设计师的理念转换为一个实体模型之外，还能以更高的效率创建产品系列，并能最大程度地重复利用设计。例如，Plexus™ 户外丝网长椅总共包含了 314 个配置。

“我们每天都在使用设计配置，”Halstead 强调道，“每个产品组都有各自不同的安装式样。配置让我们可以将所有这些不同的模型放在一个位置。SOLIDWORKS 之所以能够帮助我们将产品更快和更整洁地推向市场，正是得益于这些工具。”

利用仿真和 PDM 提高质量

增加 SOLIDWORKS Simulation、SOLIDWORKS Flow Simulation 和 SOLIDWORKS PDM Professional 软件以后，Landscape Forms 提高了质量、减少了错误，并降低了创建原型成本。该公司使用仿真工具来分析应力和在遮蔽物上执行风力和发热仿真。SOLIDWORKS PDM Professional 为产品开发的管理工作提供了组织性基础。自从增加了 PDM 之后，该制造商用来搜索设计文件的时间缩短了 15-20%。

“PDM 能够对修订版本进行控制，而且在未获得相应权限的情况下不允许执行更改操作，仅这些功能就为我们公司节省了好几万美元，”Halstead 指出，“我们所有的仿真工作都由自己来完成，因此我们无须依赖于任何其他方的日程计划表，可以自行安排仿真时间，而且我们可以在制作原型之前对零件执行无数次迭代操作。我们创建原型成本得以降低，因为 SOLIDWORKS 的可视化工具使我们无需创建物理原型即可展示设计方案。”

关注 Landscape Forms, Inc.

总部: 7800 E. Michigan Ave.
Kalamazoo, MI 49048 USA
电话: +1 800 430 6209

有关更多信息, 请访问
www.landscapeforms.com

逼真渲染促进了创新

SOLIDWORKS 的设计可视化工具还帮助 Landscape Forms 扩大了创新的范围。利用 PhotoView 360 照片级渲染工具, 该公司的工程师可以迅速创建创新设计方案的高品质图像, 以促进与设计师之间的协作。这种方法在开发和首次公开展出 Metro40™ 产品系列期间尤为有效, 该产品系列是集成式公共场所设施的集合, 这些设施包括从遮蔽物、照明设备和插座到长椅、自行车停放架和护柱。

“Metro40 是 Landscape Forms 一个重要的里程碑, ” Halstead 解释道, “它是我们迄今为止最庞大的、也可能是最富有创造性的产品集。我们的产品是由外观驱动的。建筑师在决定采用产品之前希望看到它们的外观效果, 而且这些产品必须看起来非常美观。SOLIDWORKS 提供的逼真渲染功能是一个主要的优势。我们使用的是照片级渲染功能, 而不是拍照。我们的产品外观必须非常优美, 而且 SOLIDWORKS 给我们提供了制作出最美的外观效果所需的工具。”



SOLIDWORKS 的设计可视化工具 (如 PhotoView 360) 让 Landscape Forms 能够使用高水平的逼真渲染来展示其设计, 从而使这些设计对建筑师更具吸引力。

我们的 3DEXPERIENCE® 平台为我们服务于 11 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 250000 多家客户带来价值。更多信息, 请访问 www.3ds.com/zh。

