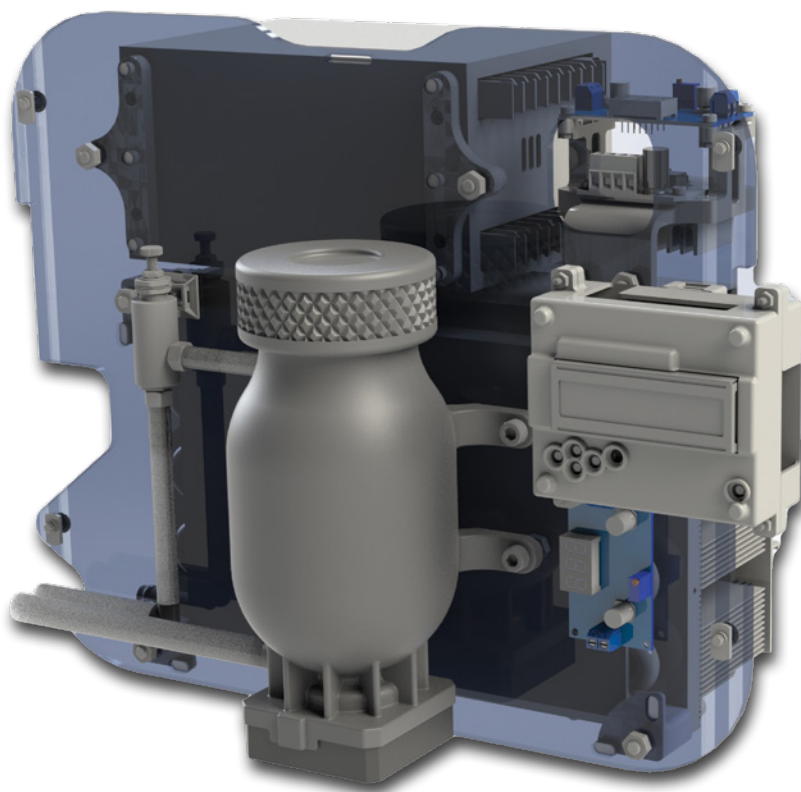


ATHENA 3D MANUFACTURING

利用 3DEXPERIENCE WORKS 解决方案帮助 客户进行面向增材可制造性的设计 案例研究



Athena 3D Manufacturing 依靠 SOLIDWORKS 设计和仿真，以及 3DEXPERIENCE Works 协作、交流和数据管理解决方案，帮助客户面向增材可制造性设计产品，以便使用 3D 打印技术高效经济地制造产品。

挑战：

符合管理和发布设计、文档和工程图方面的 ISO 9001 认证要求，并利用仿真工具确保面向增材可制造性的设计。

解决方案：

在基于云的 **3DEXPERIENCE** 平台上，结合实施 **SOLIDWORKS** 设计软件，以及 **3DEXPERIENCE Works** 产品组合中的解决方案，包括 **SOLIDWORKS**、**Collaborative Industry Innovator** 和 **Collaborative Business Innovator**。

成效：

- 收入翻倍
- 标准化了产品开发工作流程，从而消除错误
- 支持远程员工并增强了协作
- 利用仿真工具改进了面向增材可制造性的设计

Athena 3D Manufacturing 成立于 2019 年，唯一的目標是：通过增材制造（也称为 3D 打印）创造高质量的零件，并保证产量和有竞争力的定价。Athena 向设计师和工程师用于设想、设计和生产产品的传统方法提出挑战，从那时起就不断扩展，并提供各种增材制造方法（包括 HP Jet Fusion 和 Markforged Metal X 技术），后处理服务、CNC 加工、注塑和浇铸聚氨酯生产，以及设计和工程服务，帮助客户设计可充分利用增材制造的产品。

虽然 Athena 的总部位于亚利桑那州凤凰城附近，但市场覆盖范围很广，在全美范围内提供高质量的 3D 打印和工程服务。首席技术官 Dean Price 表示，公司成立后不久，就成立了设计和工程服务部门，旨在帮助客户进行面向增材可制造性的设计，这是 3D 打印生产的独特设计要求。“我们成立了设计和工程咨询部门，旨在帮助 Athena 的客户面向增材制造设计产品，”Price 解释道，“我们的专业知识和产品市场面向易于制造的增材设计，客户之所以找到我们，是为了确保在我们企业的制造部门生产的订单能够快速取得优质成果。”

Athena 的设计和工程团队最初使用 Autodesk® Fusion 360® 设计软件，但后来决定迁移到 **SOLIDWORKS®** 设计和 **SOLIDWORKS Simulation** 分析软件，并添加 **3DEXPERIENCE® Works** 产品组合中的协作、交流和数据管理解决方案。专为

主流市场构建的创新产品组合利用基于云的 **3DEXPERIENCE** 平台，在单个统一协作环境中连接企业的生态系统。在 ISO 9001 认证流程中，Athena 实施了这些解决方案，包括 **Collaborative Designer for SOLIDWORKS**、**Collaborative Industry Innovator** 和 **Collaborative Business Innovator**，从而获得强大的数据管理功能。

“我们迁移到 **SOLIDWORKS** 和 **3DEXPERIENCE Works** 解决方案的部分原因是 **SOLIDWORKS** 的保真度，因为它更像是专业级工具，”Price 说道，“迁移的另一个原因是，作为 ISO 9001 认证的一部分，需要一个强大的系统来管理和发布设计、文档和工程图，并让我们的远程员工可以访问这些内容。”

“随着我们的发展，我们承接过不同类型的项目，**SOLIDWORKS** 对这些项目更有帮助，特别是在仿真方面，”应用工程主管 Steven Szymczek 表示。



“3DEXPERIENCE 平台增强了我们团队内部的协作，并增强了与客户和制造专业人员的交叉协作，从而推动了创新。”

—首席技术官 Dean Price

增强了协作，数据管理透明

使用 **3DEXPERIENCE Works** 产品组合中的 **SOLIDWORKS** 设计软件和数据管理解决方案后，Athena 提升了自身能力，在基于云的 **3DEXPERIENCE** 平台上，远程员工之间可进行内部协作，也可与客户协作，从而降低了差旅需求和相关成本，同时在云端透明地管理数据。这些解决方案还使 Athena 能够制定正式的工作流程和发布流程，从而在流程中满足 ISO 9001 质量要求，提高效率，并消除错误和不符合情况。

“**3DEXPERIENCE** 平台增强了我们团队内部的协作，并增强了与客户和制造专业人员的交叉协作，从而推动了创新，”Price 强调道，“我们根据 ISO 9001 认证制定了发布和修订版控制工作流程。遵循正式的工作流程并拥有项目合作区，不仅使我们提高了效率，而且还通过更严格的尽职调查和应用仿真工具，帮助我们消除了设计错误和不符合情况。”

利用仿真改进增材可制造性

Athena 购买了 SOLIDWORKS Simulation, 从而更快得到工程方程式保真度更高的答案, 该公司的工程师曾利用这些方程式验证面向增材可制造性的设计。“SOLIDWORKS 吸引我们的特性之一是其仿真解决方案的准确性和可靠性,” Price 表示。

“例如, 分析不均匀压力分布和静态负载仿真的功能, 已成为我们现在为提高质量而采取的尽职调查的一部分,” Price 继续说道, “自从我们开始利用仿真并遵守 ISO 9001 认证工作流程以来, 我们没有发现过任何错误或不符合情况。”

支持增长和提高产量

实施 SOLIDWORKS 设计软件和 3DEXPERIENCE Works 协作、交流和数据管理解决方案后, Athena 的设计和工程部门就能够更智能地工作, 减少差旅, 并支持以收入翻倍和产量大幅增加为标志的增长。“利用 3DEXPERIENCE Works 产品组合中更强大的产品生命周期管理工具, 我们为持续发展做好了准备, 并可以从任何地方招聘新的团队成员, 因为基于云的 3DEXPERIENCE 平台让我们可履行对远程员工的承诺,” Szymeczek 说道。

“利用 3DEXPERIENCE 平台, 我们扩大了市场覆盖范围, 不仅可以服务美国客户, 还可以服务国际客户,” Szymeczek 补充道, “面向增材可制造性的设计是新兴的专业和增长市场, 3DEXPERIENCE 平台正帮助我们寻找新的机遇, 更高效地与客户合作。”

关注 Athena 3D Manufacturing

增值经销商: Hawk Ridge Systems, 美国爱达荷州 Post Falls

总部: 1820 W. Drake Dr., Ste. 101
Tempe, AZ 85283
USA
电话: +1 480 454 5037

有关更多信息, 请访问
www.athena3dmfg.com



利用 SOLIDWORKS Simulation 功能, Athena 3D Manufacturing 可以针对聚合物和金属基 3D 打印, 更全面地评估面向增材可制造性的设计 (DFAM), 结果是从 Athena 开始在尽职调查中利用 SOLIDWORKS Simulation 以来, 消除了错误和不符合情况。

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 公司达索系统是人类的催化剂。我们为企业和用户可持续构想创新产品的虚拟协作环境。借助我们的 3DEXPERIENCE 平台和应用程序, 我们的客户能够打造真实世界的“孪生虚拟体验”, 从而拓展了创新、学习和生产的边界。

达索系统的 20,000 名员工为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 270,000 多家客户带来价值。更多信息, 请访问 www.3ds.com/zh。

