

DFXBOT PRIVATE LIMITED

利用 3DEXPERIENCE WORKS 解决方案加速开发智能库存管理系统

案例研究



DFXBOT 转为使用 3DEXPERIENCE Works 解决方案，在一个集成的、基于云的平台开发更大、更复杂的库存管理自动化设计，该平台提供改进的数据管理和仿真工具，所有这些都有助于公司加速设计周期、减少原型制作并提高质量。

挑战：

解决使用 Fusion 360 设计软件时遇到的难题，其中涉及复杂设计和具有多个 BOM（材料明细表）项目的设计，实现加速开发并提高质量。

解决方案：

实施 3DEXPERIENCE Works 机械设计、渲染、结构仿真、数据管理、协作和交流解决方案（包括 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS 白金版、3D Creator、3D Sculptor、3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer、3DEXPERIENCE WorksLearner、Collaborative Designer for SOLIDWORKS、Collaborative Industry Innovator、Project Planner、Social Business Analyst 和 3DSwymer 角色），替换 Fusion 360 解决方案并加速开发。

成效：

- 设计周期缩短了 20% 至 30%
- 利用仿真将原型制作成本削减了 30% 至 50%
- 通过设计优化提高质量
- 转为使用云端产品数据管理 (PDM)

DFXBOT Private Limited 开发和制造智能库存管理系统，用于进一步实现制造企业的自动化生产。这家印度公司成立于 2020 年，其使命是使库存管理像使用 ATM 银行机器一样自动化，帮助那些仍然依赖容易出错的手动操作和电子表格进行库存盘点和管理的客户实现这些流程的自动化，最终实现工业 4.0 转型。DFXBOT 的智能产品通过识别和解决库存管理的相关问题，为实时监控库存可用性、状况和耗用量提供低成本解决方案，可以帮助制造商提高供应链可见性、透明获取库存数据、提高设备运营效率，并利用分析功能进行预测。



“有了 3DEXPERIENCE Works 解决方案，我们就不需要投资 PDM 系统了，因为我们的数据在 3DEXPERIENCE 平台上进行云端管理，这让我们的团队成员可以在同一设计上工作，同时创建同一父装配体的不同零部件，无需担心版本控制、数据被覆盖或数据丢失。”

– Pankaj Kumar Mahato，总监

该公司的产品通过消除库存审计、因意外库存短缺导致的生产线停工以及库存盘点中的人为错误，帮助制造业客户减少停机时间的出现。DFXBOT 的专利款 SLIM 产品将传感器与物联网 (IoT) 存储设备（如托盘、大箱或板条箱）相集成，实现实时、全天候的库存数据可用性。该公司还可以定制其 SLIM 系统的大小和容量，为客户的不同存储基础设施和需求提供支持。

到 2023 年初之前，DFXBOT 一直使用 Autodesk Fusion 360® 软件进行产品开发。然而，据总监 Pankaj Kumar Mahato 称，公司的设计师和工程师在处理大型或复杂的设计以及具有大量材料明细表 (BOM) 项目的设计时遇到了难题。该公司还需要进行仿真和产品数据管理，希望能有一个集成式解决方案，帮助设计师和工程师缩短设计周期、减少原型制作并提高质量。

在对现有解决方案进行评估后，DFXBOT 选择实施 3DEXPERIENCE® SOLIDWORKS® 白金版、3D Creator、3D Sculptor 和 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer 等机械设计、渲染、结构仿真、数据管理、协作和交流解决方案。

3DEXPERIENCE Works 产品组合的 **3DEXPERIENCE** Works Learner、Collaborative Designer for SOLIDWORKS、Collaborative Industry Innovator、Project Planner、Social Business Analyst 和 3DSwymer 角色可以替换 Fusion 360 解决方案并加速开发。这一创新型产品组合利用基于云的 **3DEXPERIENCE** 平台，为客户提供达索系统的先进工具，展现其在设计、制造、数据管理和营销方面的强大功能。

“我们的设计团队成员过去在使用 SOLIDWORKS 解决方案方面获得了良好的体验，而 **3DEXPERIENCE** Works 解决方案则为我们提供了加速开发和赢得市场竞争所需的功能。”Mahato 称。

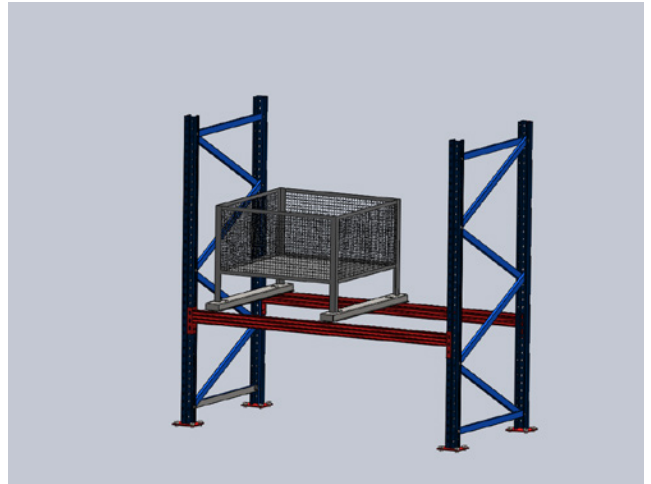
快速开发设备效率改进系统

通过实施 **3DEXPERIENCE** Works 解决方案，DFXBOT 完成了简化和重构其产品开发流程，广泛利用各种新功能，实现了加速开发并缩短设计周期。“我们的新产品开发流程包括构思阶段、概念生成、概念复核、设计细化、详细的设计复核、原型构建、测试、验证、现场试验和设计发布相关活动，而 **3DEXPERIENCE** 平台解决方案完全或部分符合这些阶段中的每一个阶段，”Mahato 解释道。

“与其他现有的 CAD 软件相比，**3DEXPERIENCE** 平台能够帮助我们轻松快速地进行 CAD 建模。”Mahato 补充说。“现在，我们在 **3DEXPERIENCE** 平台上的设计流程缩短了 20% 至 30% 的时间。”

减少原型制作，优化设计

帮助 DFXBOT 加速开发的另一个 **3DEXPERIENCE** Works 解决方案是 Simulation Designer 角色。该公司使用这一角色对产品设计进行有限元分析 (FEA) 来验证设计性能，最大限度地减少昂贵的物理原型制作，同时优化设计，提高质量。“**3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Simulation Designer 角色使我们能够与内部 FEA 专家一起对产品设计进行结构 FEA 仿真。”Mahato 指出。



借助 **3DEXPERIENCE** Works 解决方案，DFXBOT 简化并重构了产品开发流程，广泛利用各种新功能，做到加速开发、缩短上市时间、减少原型制作，并优化新设计的性能。

“运行结构仿真可以帮助我们优化设计，提高性能，并确保我们的设计能够一次性通过实验室的最终测试，”Mahato 继续说。“这项仿真功能帮助我们将原型构建的要求和相关成本降低了 30% 至 50%。”

简化 PDM 和维护版本控制

转为使用 **3DEXPERIENCE Works** 解决方案还解决了 DFXBOT 在处理大型复杂设计时的数据管理问题，通过在云端透明地管理产品设计和相关数据，公司无需承担传统 PDM 系统和相关服务器硬件的成本。“有了 **3DEXPERIENCE Works** 解决方案，我们就不需要投资 PDM 系统了，因为我们的数据在 **3DEXPERIENCE** 平台进行云端管理，这让我们的团队成员可以在同一设计上工作，同时创建同一父装配体的不同零部件，无需担心版本控制、数据被覆盖或数据丢失。”Mahato 指出。

“目前，市场竞争非常激烈，需要整合多个系统，而且要方便使用，”Mahato 强调说。“这在基于云的 **3DEXPERIENCE** 平台的创新性本质上得到充分体现，也表明达索系统的承诺和关注重点与客户完全一致。”

聚焦 DFXBOT Private Limited

增值经销商：Best Engineering Aids & Consultancies (BEACON)，印度马哈拉施特拉邦孟买

总部：B49/04 Mangaldeep CHS
Sector 12, Kharghar Navi Mumbai
Maharashtra 410210
India
电话：+91 79776 50322

有关更多信息，请访问
www.dfxbot.com

我们的 **3DEXPERIENCE®** 平台能为各品牌应用注入强大动力，服务于12个行业，并提供丰富多样的行业解决方案体验。

达索系统（即 **3DEXPERIENCE** 公司）是人类进步的催化剂。我们为业界和人们提供一个协作式虚拟环境，用于构想可持续创新。客户利用我们的 **3DEXPERIENCE** 平台和应用程序创建现实世界的虚拟孪生体验，借此重新定义其产品和服务的创建、生产和生命周期管理流程，从而产生有意义的影响，使世界更加可持续。追求客户体验的经济模式之美在于以人为中心，惠及所有消费者、患者和公民。

达索系统的客户超过 30 万，客户的规模不一且涵盖各个行业，遍布于 150 多个国家/地区。有关详细信息，请访问 www.3ds.com/zh。



3DEXPERIENCE®

DASSAULT SYSTEMES | The **3DEXPERIENCE®** Company

亚太地区

达索系统（上海）信息技术有限公司
中国（上海）自由贸易试验区
陆家嘴环路 1366 号
17 楼 1701-04 单元
邮政编码：200120
电话：+86 400 818 3535
电子邮件：infochina@solidworks.com

美洲

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham,
Massachusetts
02451-1223
美国

公司总部

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
法国