

ANIAI, INC.

通过 3DEXPERIENCE WORKS 解决方案，利用 AI 驱动的厨房机器人彻底改变餐厅运营模式

案例研究



Aniai 选择实施 3DEXPERIENCE Works 建模、设计、仿真、数据管理、协作、沟通、产品发布和制造解决方案，这些均在基于云的 3DEXPERIENCE 平台上运行，而不是其他云解决方案，因为这个平台提供了全面的 PLM（产品生命周期管理）解决方案而脱颖而出。3DEXPERIENCE Works 不仅仅是设计工具，因此该公司的产品开发运营可以扩大规模，以满足对其机器人 Alpha Grill（如图所示）的强劲需求。

挑战：

为了应对指数级增长，扩大由人工智能驱动的厨房机器人的开发规模，导致机械系统团队规模扩大了八倍，还成立了新部门，且从以个人为中心的工作方式转变为更具协作性、以团队为导向的工作方式，这通过快速、可靠、安全且经济高效的产品生命周期管理 (PLM) 实现。

解决方案：

实施基于云的 3DEXPERIENCE 平台上运行的 3DEXPERIENCE Works 建模、设计、仿真、数据管理、协作、沟通、产品发布和制造解决方案。

成效：

- 设计周期缩短 20%
- 产品上市时间缩短 20%
- 开发成本降低 30%，原型制作成本降低 40%
- 设计错误减少 50%，制造成本降低 10%

Aniai, Inc. 成立于 2020 年，总部位于纽约市，其开发和制造业务位于韩国首尔。这家公司是食品服务领域自动化和人工智能 (AI) 技术的全球创新企业。公司的目标是通过提供智能解决方案，赋能餐厅改善厨房运营，从而提高产量、降低成本、提升质量并改善服务。

Aniai 的首款产品 Alpha Grill 采用先进的机器人技术和实时传感反馈，优化汉堡的烹饪过程，确保一致的质量和效率，并配备双面烤架，可同时烹饪多达 8 个肉饼或每小时烹饪 200 个肉饼。这一创新解决方案可以解决快餐厨房中常见的挑战，如烹饪的一致性、劳动力短缺以及高产量运营的效率问题。当 Alpha Grill 部署在厨房中时，通过消除按压和翻转等与汉堡肉饼烹饪相关的重复性任务，餐饮业者可以简化运营。这套系统显著缩短了烹饪时间，减轻了厨房工作人员的身体负担，使他们能够专注于更关键的烹饪任务。此外，Aniai 正在通过集成托管在安全、可扩展的云平台上的复杂 AI 算法来增强他们机器人解决方案，这些算法从每个烹饪周期中学习和适应，以进一步提高 Alpha Grill 的能力和性能。

这家公司的技术已经引起了强烈的需求，Alpha Grill 已被几家领先的北美汉堡品牌以及七家韩国汉堡连锁店采用。这一战略方法已成功获得了超过 500 份 Alpha Grill 的预订单，显示出强劲的市场需求，并为未来的全球扩张奠定了坚实的基础。这一强劲需求推动了这家韩国初创公司评估其产品开发和制造工具，以期迅速扩大 Aniai 的运营规模。



“这个系统包含了支持公司发展所需的所有必要功能，让我们将来无需再切换解决方案。通过将我们的产品开发和制造运营迁移到云端 3DEXPERIENCE 平台上，我们提高了生产效率；减少了 IT、硬件和管理成本；改善了沟通；压缩了工作流程；还推动了创新。”

——技术主管 KangKyu Lee

截至 2023 年，Aniai 的设计人员根据个人偏好使用了多种建模和设计工具，包括 SOLIDWORKS®、Fusion 360®、Onshape®、Siemens® NX® 和 AutoCAD® 软件。然而，根据公司技术主管 KangKyu Lee 的说法，为了迅速扩大公司规模以应对指数级增长：包括劳动力增加六倍、机械系统团队扩大八倍、新部门的创建，以及从以个人为中心的工作方式转变为更具协作性、以团队为导向的方法，公司管理层需要评估功能更强大的基于云的解决方案。“我们组织和规模的快速扩大以及复杂性的增加，凸显了我们需要一个高效、全公司的管理系统的必要性，”Lee 回忆道。

在评估了几个基于云的产品开发平台后，Aniai 选择实施基于云的 3DEXPERIENCE 平台上运行的 3DEXPERIENCE® Works 建模、设计、仿真、数据管理、协作、沟通、产品发布和制造解决方案。“在评估其他基于云的产品开发平台时，我们发现达索系统的 3DEXPERIENCE 平台因提供超越单纯设计工具的全面 PLM [产品生命周期管理] 解决方案而脱颖而出，”Lee 解释道。

“这个系统包含了支持公司发展所需的所有必要功能，让我们将来无需再切换解决方案。”Lee 总结道。“通过将我们的产品开发和制造运营迁移到基于云的 3DEXPERIENCE 平台上，我们提高了生产效率；减少了 IT、硬件和管理成本；改善了沟通；压缩了工作流程；还推动了创新。”

缩短上市时间

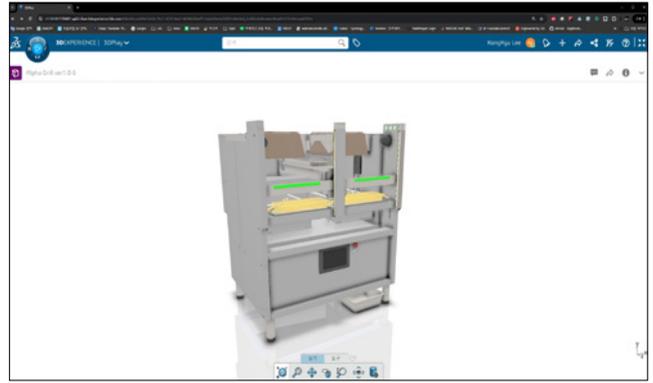
自实施 **3DEXPERIENCE Works** 解决方案以来，Aniai 节省了大量时间，其设计周期和上市时间均缩短了 20%。“**3DEXPERIENCE** 平台通过营造一个围绕统一数据源的工作环境，显著提高了生产力，”Lee 强调道。“在概念设计和开发阶段，这一点尤其有价值，因为多个相关人员可以使用最新信息评估设计。这种方法简化了设计反馈循环，从而实现了更快的开发和更快的上市时间。

“通过 **3DEXPERIENCE** 平台，我们的团队在基于云的环境中顺畅协作，确保能够访问最新数据并明确设计变更的所有权，”Lee 继续说道。“它还促进了部门间的沟通，使得即使在不使用专用 3D CAD 程序的情况下，也能轻松地在基于 Web 的平台上共享模型、图纸和文档。”

削减开发和制造成本

通过使用 **3DEXPERIENCE Works** 的仿真、数据管理、产品发布和制造解决方案，Aniai 将其开发成本降低了 30%，原型制作成本降低了 40%。由于通过更严格的修订控制将设计错误减少了 50%，该公司还将制造成本降低了 10%。“开发厨房机器人涉及解决一系列复杂的工程挑战，因为厨房机器人需要对食材施加热量和力量来烹饪食物，这涉及大量运动，”Lee 指出。“**3DEXPERIENCE** 平台通过提供一个集成的仿真平台，这个平台简化了验证过程，并有助于实现稳健可靠的设计，在这一阶段提供了极大的帮助。

“由于需要将大尺度下食品工厂中才有的功能压缩到家庭厨房的范围内，所以开发这些厨房机器人变得更加复杂，”Lee 补充道。“这款机器人必须在烹饪质量、生产效率、易清洁成都、安装和维护等各个领域都满足要求，同时适应狭小的厨房空间。这一挑战要求对复杂的组件交互进行管理。在这种环境下，**3DEXPERIENCE** 平台集成的数据系统变得非常有价值，它提供了快速反馈以进行调整和优化。对于确保机器人在有限空间内高效运行，同时保持高性能和功能标准来说，这一能力至关重要。”



通过使用 **3DEXPERIENCE Works** 解决方案，Aniai 机械系统团队可以围绕单一数据源在云端更有效地协作，从而实现更短的设计周期、更快的上市时间，并降低开发和制造成本。

快速、可靠且经济实惠的 PLM 实施

Aniai 首要需求是快速实施一个可靠且经济实惠的 PLM 系统，进而支持他们的爆炸性增长，而 3DEXPERIENCE 平台的基于云、透明的数据管理提供了这一点。“我们寻求一种能够简化协作的解决方案，并同时考虑到服务器建设成本、时间限制和安全问题等问题。”Lee 解释说。

“基于云的 3DEXPERIENCE 平台仅通过登录就能完全解决这些问题，以及它能灵活应对人员数量变化，这使它脱颖而出，”Lee 指出。“这一选择标志着我们公司发展历程中的一个重要里程碑，与我们动态且不断增长的运营需求完美契合。”

Aniai, Inc.
Sangwon 1-gil, 22
Good Tower, 4th floor
Seongdong-gu, Seoul
Republic of Korea

电话：+82 70 5045 1867

www.aniai.ai

增值经销商：Ubermensch Co. Ltd., Seoul,
Republic of Korea

产品

- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS 白金版
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS 专业版
- 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Collaborative Industry Innovator
- Manufacturing Definition Creator
- Manufacturing Item Engineer
- Manufacturing Process Engineer
- Product Release Engineer
- 3DSwymer

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



公司总部

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

亚太地区

达索析统
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

美洲

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