

通过 Autodesk PLM 衔接人员、 流程和数据

要点总结

Autodesk Fusion 360 Manage with Upchain (Autodesk PLM) 是一款易于使用的 SaaS 远程服务解决方案，适用于产品设计与制造 (D&M)，可快速部署、易于配置和维护，并且可以适应现有流程。

Autodesk PLM 提供互联产品开发，可与组织业务一起发展。它以模块化方式提供多 CAD 数据管理、产品数据管理 (PDM) 和全套产品生命周期管理 (PLM) 功能，可供公司根据需要进行部署。

Autodesk PLM 通过改善职能部门之间的协作、消除孤立的工作方式并减少重复性工作，从而实现创新，让公司能够以更少的资源完成更多的工作，同时缩短产品上市时间。

Autodesk PLM 通过提升产品开发敏捷性和供应链敏捷性，同时减少非增值流程，来提高运营效率。

简介

与大型企业相比，中小企业面临着越来越大的压力，需要更高的效率才能市场中保持竞争力和颠覆性。用更少的资源完成更多的工作极具挑战，尤其是在没有合适的技术、流程和扩展能力的情况下。过去，中小企业认为商用产品生命周期管理 (PLM) 解决方案遥不可及。许多人认为 PLM 过于复杂，部署时间较长，而且对于信息技术 (IT) 资源有限的企业而言，维护成本太高。另一个担忧是，这需要对已在施行的流程进行代价高昂的变革。中小企业并不是没有看到 PLM 解决方案的潜在价值，而是他们认为潜在的好处远远超过了所带来的干扰。¹

随着中小企业的发展，其工作职能和在整个组织内使用通用产品数据的需求也在不断增长。如果没有 PLM 解决方案的支持，就无法在正确的时间向正确的人员提供正确的数据。结果，数据最终会重复、无效、完全不同或完全丢失。企业各职能部门通常在各自的特定解决方案中管理自己的数据。

¹ 本白皮书的研究得到了 Autodesk 的部分支持。

他们通常使用电子表格和其他个人工作效率工具。这种糟糕的数据管理做法导致产品数据在设计、工程、采购、制造、质量、服务以及公司供应链等多个职能部门之间脱节。这种数据管理方法会导致缺乏协作、大量返工、产品交付延迟、整个企业的产品上市效率低下以及成本增加。许多工作和数据实践相互割裂的公司缺乏敏捷性，无法快速响应客户需求及其业务面临的其他威胁。这些公司在与供应商打交道时缺乏弹性，同时产品缺陷和不合规情况也越来越多。随着公司发展，这些脱节对其营收和利润产生越来越大的负面影响。



公司需要一种战略性方法，使其能够从小规模开始，并根据需要发展 PLM 环境。这可以像在工程设计中管理修订和沟通变更一样简单。随着人员、流程和数据互联需求的增加，可以增加其他流程，从而提高公司的效率。PLM 并不是一个全有或全无的命题，而是提供了根据需要进行协作、创建、使用、管理和传播产品相关数据的能力。

面向中小企业的 SaaS 远程服务

如今，中小企业的理想解决方案是面向设计与制造的 SaaS 远程服务解决方案，该方案部署快速、易于配置和维护、能够适应现有流程，而且能够随着业务增长和变化而灵活变化和扩展。

Autodesk PLM 提供简单易用、高度可配置的 SaaS 远程服务解决方案，用户可灵活便捷地通过多种设备访问，界面直观易用。CIMdata 发现用户界面非常直观，非常有助于广泛采用。它提供可配置的租户，可控制自定义行为、视图、模板、数据验证、工作流、工作流升级、通知等。尽管仍有改进的空间，但 CIMdata 发现 Autodesk PLM 具有相当高的可配置性，为中小企业提供了所需的灵活性。

Autodesk PLM 开放且易于访问。除了高度可配置外，它还采用了现代、开放的 REST API，可与其他商业应用程序集成，如 ERP、CRM、MES 以及其他系统和数据库，并可通过 Autodesk 庞大的合作伙伴网络进行许多集成。

Autodesk 正在打造一种平台。Autodesk 平台有三个行业远程服务解决方案：Autodesk Forma 适用于工程建设行业；Autodesk Flow 适用于传媒和娱乐行业；Autodesk Fusion 适用于设计与制造。这三个解决方案都利用了 Autodesk Platform Services（前身为 Forge）。Autodesk PLM 是 Autodesk Fusion 行业远程服务的一部分，是面向设计与制造的开放、易于访问的可扩展产品。CIMdata 期待看到 Autodesk 远程服务战略的持续发展。

可发展的产品开发解决方案

中小企业需要能够与其一起成长的互联产品开发流程。最初可能小到一个流程，然后随着业务的发展而扩展。从工程中的数据管理或 PDM 开始，根据需要扩展到 PLM 的不同模块。无论起点如何，所有企业都会因协作增强而受益。

Autodesk PLM 专为扩展而设计。它以 SaaS 远程服务技术为基础，为每个用户提供全包订购服务，使公司能够从一个流程开始，根据需要轻松扩展。它通过跨职能部门的强大协作功能促进创新，从而打破孤立的工作方式，消除重复性工作，使公司能够用更少的资源完成更多的工作。

互联产品开发

互联产品开发将衔接组织中的人员、流程和数据，从而让他们能够在正确的时间访问正确的数据。所有组织都从互联产品开发中获益。无论是多 CAD 协作、设计审阅、变更管理，还是新产品引入等流程。PLM 紧密衔接人员、流程和数据，使公司能够不断转换和使用产品数据，实现业务目标并增加营收和利润。

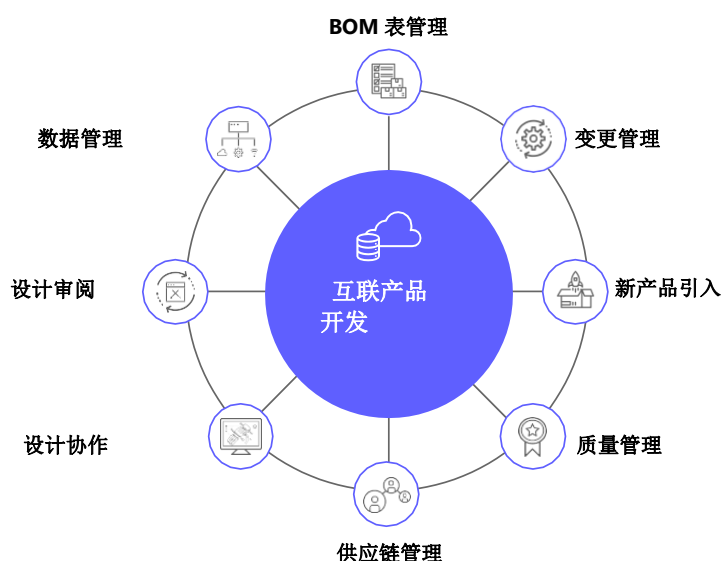


图 1 - Autodesk PLM 数据和流程管理功能

Autodesk PLM 提供多 CAD 数据管理，而不管 CAD 文件类型（例如，SolidWorks、NX、Creo、AutoCAD、Inventor等）。通过使用 CAD 插件，Autodesk PLM 使用户能够使用他们熟悉的工具，同时在开放且可扩展的集中源中管理产品数据。CIMdata 对 Autodesk 增强的多 CAD 功能印象深刻，该功能是在收购 Upchain 后增加的。Autodesk PLM 具有本机标记功能，可捕获所有所需问题和更改，从而快速提供反馈，无需添加其他专有 CAD 许可。它允许用户发送通知、警报和设置集成 workflow，自动执行任务分配和跟踪。这将提高内部和外部利益相关方的可见性。在项目团队中，每个用户都有易于使用的待办事项列表，提供了用于设计协作和审阅的所有工具。

变更是不可避免的，也是开发产品的关键方面之一。如果处理不当，不受控制的变更可能会导致代价高昂的错误，包括进度延迟、报废、返工，甚至可能导致更严重的产品故障。PLM 最有益的方面之一是能够管理产品变更。Autodesk PLM 提供了可以轻松配置的变更管理功能，以满足企业的特定需求。它可用于通过变更单跟踪项目更改，并通过实时报告和通知跟踪批准。此外，Autodesk PLM 还管理变更有效性和材料处置，并跟踪 workflow 历史记录和可追溯性。无论公司规模如何，可追溯性都是必不可少的，在产品开发中也变得越来越重要。用户可以轻松查询使用位置和受影响的项目。Autodesk PLM 允许用户控制和访问拟议产品变更的影响和范围。CIMdata 发现 Autodesk PLM 的变更管理功能既全面又直观。

除了管理变更，所有制造公司还必须管理新产品引入 (NPI)。此流程包括某种形式的审批、管理任务的方式以及了解进度的需求。Autodesk PLM 提供 NPI 项目管理功能，包括基于可配置模板的自动化阶段式工作流。公司可以使用实时待办事项列表、通知和升级功能，将 NPI 项目连接到产品数据（即 BOM 表、图形、规格等）。除了提供任务管理外，它还使用面板和报告提供实时进度状态，从而为项目状态提供最佳的可视性和问责制。这些功能特别有用，它们使公司能够以最有效的方式集中使用资源。

运营效率和敏捷性

所有公司都希望提高运营效率、提高产品开发敏捷性并减少非增值流程。为了支持此需求，Autodesk PLM 提供了核心数据管理功能，例如通过多 CAD 插件管理 CAD 文件结构和所有相关项目的功能。这包括变更、版本和新项目的可视化指标。除了自动化零件编号、自动修订控制和访问控制权限，公司还可以在中心存储库管理所有设计数据，并在产品和任何其他文档的整个生命周期中，对其多种功能进行安全、适当的配置管理。

BOM 表管理历来是较为复杂的工程活动之一。Autodesk PLM 的数据管理功能（例如多 CAD 插件与其 BOM 表管理相结合）使 BOM 表管理既直观又省时。Autodesk PLM 提供完整的项目和 BOM 表管理，具有集成可视化的生命周期控制功能。BOM 表视图可配置并且与上下文相关，这意味着用户可以拥有相同数据的不同视图，CIMdata 将其称为多视图 BOM 表。它包括零件分类、直观的 BOM 表比较功能，并可以执行材料汇总，从而做出更好的决策并提高准确性。Autodesk PLM 还包括修订有效性，使项目在给定日期范围内有效，从而实现更好的制造生产规划。它还提供“固定”或覆盖修订，包括带有有效标记的项目，这在解决特定项目的问题时非常有用。CIMdata 发现 BOM 表管理模块全面且易于使用。

此外，Autodesk PLM 还使公司能够管理与工程变更相关的质量流程（例如退货授权 (RMA)、不合规报告以及纠正与预防措施 (CAPA)）。这实现了闭环质量管理，通过自动创建记录和从初始缺陷到遏制和解决的完全可追溯性，将质量与变更联系起来。CIMData 对自动任务通知、提醒和升级印象深刻，其中会使用面板通过实时指标来分析趋势和提高质量。

随着公司的发展，他们需要管理供应链来提高敏捷性。Autodesk PLM 还提供了供应链门户，允许提交报价申请 (RFQ)，允许采购管理多个供应商之间的价格，并通过附带的任务通知工作流将供应商纳入变更管理流程以提高其工作效率。供应链模块维护供应商可交付成果的历史记录，以实现可追溯性，并允许用户安排、执行和记录供应商审核。此外，获批供应商名单可实时更新，从而更好地协调工程设计和采购工作。CIMdata 对 Autodesk PLM 印象深刻的一点是，它能够管理供应商状态和审批，连接供应商的流程（如审核、记分卡和能力评估），并将供应商与其提供的项目联系起来，进行质量、变更和其他影响评估。

最后需要指出的是，Autodesk 通过广泛的合作伙伴生态系统开发解决方案，并通过强大的训练有素的实施合作伙伴网络补充自身的能力，特别适合中小企业。

总结

随着制造和供应挑战变得越来越复杂，中小企业面临的竞争挑战也越来越大。Autodesk PLM 为产品设计和制造提供了易于使用的 SaaS 远程服务解决方案，可快速部署、易于配置和维护，并且能够适应公司现有和未来的流程需求。

Autodesk PLM 提供可扩展的互联产品开发解决方案。它提供 CAD 数据管理、PDM 和 PLM 模块，公司可以根据需要，通过基于 SaaS 远程服务技术的按用户全包订购服务来启用这些模块，使客户能够更快地上线，并更快地实现解决方案的价值。

Autodesk PLM 通过跨职能部门的强大协作功能促进创新，从而打破孤立的工作方式，消除重复性工作，使公司能够用更少的资源完成更多的工作。它通过提升产品开发敏捷性和供应链敏捷性，同时减少非增值流程，帮助公司提高运营效率。那些希望改善运营并缩短产品上市时间的中小企业在评估时应考虑 Autodesk PLM。

CIMdata 简介

CIMdata 是一家独立的全球性公司，提供战略管理咨询服务，通过确定并实施适当的数字计划，最大限度地提高企业设计、交付和支持创新产品和服务的能力。四十年来，CIMdata 为工业组织以及技术和服务提供商提供了卓越的知识、专业技能和最佳实践方法，让他们了解了广泛的产品生命周期管理 (PLM) 解决方案及其支持的数字化转型的。CIMdata 还通过证书课程和国际会议提供研究、订阅服务、出版物和教育培训。如需了解详细信息，请访问 www.CIMdata.com 或发送电子邮件至 info@CIMdata.com。