

让产品生命周期管理变得容易

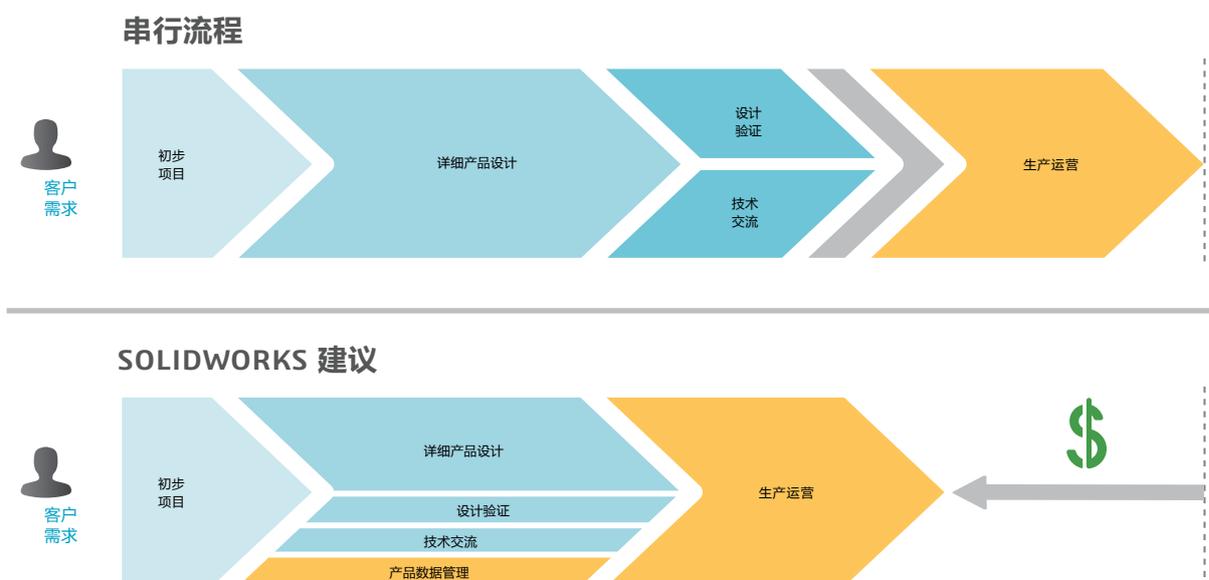
白皮书

概述

企业希望自动化产品设计部门和生产运营部门之间的联系，以便在整个产品生命周期中更有效和更具创新性。但是，传统的自上而下的产品生命周期管理 (PLM) 方法通常过于复杂、费时且昂贵——从而使 PLM 对于许多企业而言不切实际。Dassault Systèmes SolidWorks Corp. 已经从根本上简化了产品生命周期管理方法，就像我们通过使参数化 3D 设计变得更容易并且可在 Windows 上使用、从而简化了产品设计一样。如今，各个公司可以在下列三个支柱上构建 PLM 战略：(1) 由 SOLIDWORKS 提供的简单集成式设计、仿真、文档制作和数据管理解决方案；(2) 使用行业标准连接到关键生产系统（如 ERP、MRP 和 CRM）；以及 (3) 与 Microsoft Windows、Microsoft Office 和 Microsoft SQL Server 集成以进行业务协同。为业务和工程专业人员所熟悉或富有吸引力的简单技术可以帮助您控制产品数据并使其成为生产运营的补充性资产。

生产效率更高的产品开发组织不仅能够实现产品上市时间目标，降低项目成本，而且还能通过提高产品质量，减少材料、人力和废品成本，显著改善公司的运营状况。通过专注于 PLM 努力想要解决的实际问题，与传统方法相比，DS SolidWorks 正在帮助许多企业以更佳的性能、更低的成本、更快地实现其 PLM 目标。（参见图 1）：

图 1：



高效的 PLM 战略可以缩短产品上市时间和提高盈利能力。

PLM 的承诺

制造产品的企业无时无刻不在寻求增加市场份额、降低成本、改进质量和简化其产品的合规性。为了实现上述目标，许多企业都转向产品生命周期管理 (PLM)。

PLM 是一种业务战略，它通过将产品设计与生产运营紧密地联系在一起，更加有效地管理产品。PLM 能够同时提高效率和创新能力，而适当的自动化可以对其加以促进。

PLM 不是您从一家供应商那里购买的一个软件产品，它是一种通过部署正确的技术、实施最佳实践以及对人员进行正确培训，从而实现您的业务目标的战略。

PLM 涉及将用于产品设计的技术和流程（3D CAD、仿真、技术交流和产品数据管理）与用于生产运营的技术和流程（具体说来，就是用于制造、销售和支持产品的技术和流程）连接起来。产品设计的技术和流程自动执行设计和工程；生产运营的技术和进程自动执行业务基础架构管理。业务基础架构包括办公生产效率应用程序和企业资源计划 (ERP)、物料需求计划 (MRP) 和客户关系管理 (CRM) 系统。

PLM 兴起于汽车、航空航天及其他制造巨大而复杂产品和系统的行业。它的设计初衷是为每个参与者提供每个产品的整个生命周期中的最新视图，以便人们能够做出正确的决策和采取恰当的行动。

克服 PLM 复杂性

一些 PLM 支持者选择采取自上而下的整体性方法，该方法将一切都移入到一个单一的体系结构中，并有一个仅用于 PLM 的公用数据存储。可以想象成用于产品开发的 ERP，产生的基础架构通常被称为“PLM 主干”。

毫不奇怪，PLM 的宽广范围使其对许多企业而言显得过于复杂、费时和昂贵。PLM 项目通常需要顾问进行大量定制，需要专业程序员进行更新，并且需要付出很高的管理开销以使一切正常运行。最终用户的需求往往在本着 PLM 的初衷寻求单个系统的过程中得不到充分的满足，相关项目通常无法满足或低于高层管理人员的期望，以至于损害了 IT 人员的职业前景。有太多“PLM 系统”最终得不到充分利用或根本没有用：在付出大量时间和资金的投入之后，这些系统已经成为价格高昂的文档管理系统。

这一体验可能使 PLM 变得对许多企业而言并不实用。然而，包括小型企业在内，越来越多的企业希望拥有 PLM 带来的好处，以便获得竞争优势，并且更加有效地参与供应链。

幸好，PLM 不再是复杂或费时的科研项目，现在有了更好的方法。

Dassault Systèmes SolidWorks Corp. 通过一种实用的方法简化了 PLM。该方法利用了工程师和企业用户已经使用的更易用技术、可以简化人员和数据之间联系的行业标准以及您已经拥有的企业应用程序和基础架构。

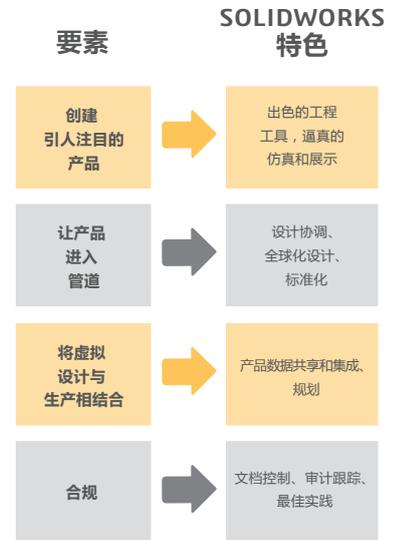
PLM：归结起来

因为 PLM 是一种业务战略，所以在对其进行详细了解之前，它可能使人望而却步。

大多数 SOLIDWORKS 客户将其 PLM 建立在四个具体目标之上，以便改进业务。（参见图 2）：

- 创造出富有吸引力的产品
- 使产品更加快速地通过管道
- 将产品设计与生产运营更加有效地联系起来
- 满足合规性要求

图 2：PLM —— 简介



归结起来，以下是成功实现上述各个目标的前提条件：

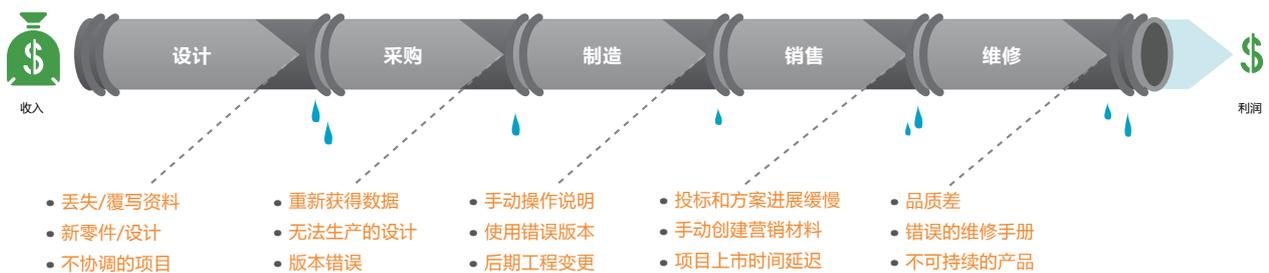
- 创造出富有吸引力的产品：技术不会带来创造力，但它可以使有创造力的人们更加轻松地创造出富有吸引力的产品。借助更易用的适用技术，工程师可以在 3D 环境下直观地显示设计备选方案，对方案进行仿真以优化产品性能特性，创建逼真的渲染以便向未来的客户传达各种概念。工程师可以尝试更多的事情、冒险和创新——所有这一切都无须制作物理样机。
- 使产品更加快速地通过管道：您可以设计、采购、制造、销售和维修许多产品。可以将产品生命周期（设计、采购、制造、销售和维修）设想成一个将产品从概念阶段推进到盈利阶段的管道。在到达盈利阶段的过程中，您创建了大量文档：3D 设计和仿真文件；Microsoft Office 文档、Excel 电子表格和 PowerPoint 演示文稿；装配说明；技术交流材料；等等。

在理想情况下，一切都将在准确无误地一起运作，设计人员永远不会由于丢失文件而损失项目时间，生产部门永远都使用正确的设计版本，营销部门永远无须重新绘制模型来为产品手册创建图形。

但是，在实际情况下，设计是复杂的：一个典型的项目具有成千上万个文件，而产品则可能多达数十或数百种。结果，大多数产品开发都深受“管道泄漏”综合症之苦：这是一种影响利润、产品上市时间和质量的系统性泄漏。（参见图 3）：有效的控制有助于防止或堵住泄漏。

图 3：

产品管道中的盈利流失



有效的 PLM 可以使产品管道流线化、堵住泄漏、缩短盈利路径。

- 将产品设计与生产运营更加有效地联系起来：为了将富有吸引力的产品投放市场，企业的生产运营端需要良好的数据，您的 ERP 系统需要知道订购哪些零件，车间需要文档以便向工人说明如何组装零件，维修团队需要详细文档以便解决售后问题。您向生产运营描述产品设计的意图时越高效和准确，生产运营在生产该产品时也越高效和准确。当然，高效率是指能够准确地描述产品，而无须制作物理样机：数字化产品。

数字化产品定义了产品开发。它捕捉概念集合、3D CAD 模型、文档和其他在实际生产之前对产品进行描述的数据。可以将数字化产品设想成技术数据包，其中包含描述产品设计、性能、行为、适用标准和支持文档的简洁明了的文档。在将数字化产品与物理产品相关联之后，可以获得产品的完整视图，包括制造、测试、销售、维修和支持的实践和步骤。

- 满足合规性要求：无论您受到 FDA 或 ISO 等行业标准的管制，还是只要求产品设计符合内部最佳实践，您都需要对合规性进行简化和系统化。良好的 PLM 战略通过提供强大的文档控制、审批和 workflows 简化了合规性。

使用正确的流程、技术和最佳实践，您就可以实现上述目标，而无须只为 PLM 创建一个巨大而昂贵的新软件基础架构。您可以对您的当前流程和实践进行改进，并且利用现有的标准和基础架构将其联系在一起。您可以采取一种自下而上的增量式 PLM 方法，从而使其与您的业务和预算一起成长。

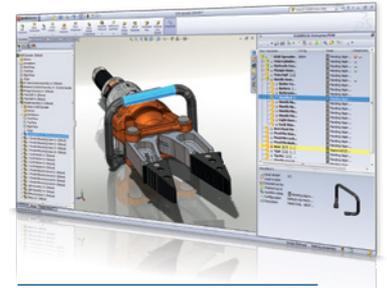
通过使产品设计变得更加有效，您可以使生产运营（产品生命周期中最耗费资金的环节）更加高效。您可以改善产品功能，避免可能导致可制造性问题或生产成本超支，确保遵守环保法律和其他法律，降低维修成本，加快产品更新或产品线扩展速度，以及延长产品寿命。

您可以缩短从产品概念到盈利的路径。

一种实用的 PLM 方法

SOLIDWORKS 通过一种基于人员、流程和技术组合的实用三步方法简化了 PLM。此方法建立在以下基础之上：

- 良好的产品工程和实践，包括将可持续性设计、仿真、技术交流和专业应用融为一体的 3D CAD
- 对构成产品的技术数据包的信息和流程进行全面而简单的管理
- 与下游用户、供应链合作伙伴和系统有效地共享技术数据包的能力
- 安全且可审计的文档控制



由 SOLIDWORKS 提供的基于标准的简单 3D 创作工具为改进产品设计和数字化产品提供了实用选择。SOLIDWORKS 工具简化了设计师和工程师对数字化产品进行可视的概念化、设计和原型制作，创建有效的技术交流材料和文档，以及对昂贵的物理样机进行投资或付诸生产之前进行可持续性设计的方式。全球有超过一百万的工程技术人员（包括在学校里接受培训的新一代工程师）在使用 SOLIDWORKS 3D/2D CAD 工具。

这三个步骤是：

1. 选择正确的体系结构
2. 使用公认的最佳实践加以实现
3. 专注于您的人员

下列部分将详细讨论这三个步骤：

步骤 1：选择正确的体系结构

首先要选择正确的体系结构。PLM 是不同来源的技术的组合，首先要定义您的技术需求并确定如何最好地满足这些需求。对于每个技术需求，最佳解决方案通常是人们已在使用的简单且被广泛接受的技术。（参见表 1）

对许多组织而言，最佳 PLM 技术是：

- 使用 SOLIDWORKS 解决方案创建和管理产品设计和数字化产品
- 使用 ERP/MRP 和 CRM 来管理生产运营
- 通过 Microsoft 提供协同基础架构

PLM 技术需求	它是什么	如何实现
概念和详细设计捕捉	2D/3D 参数化、基于特征的 CAD、详细工程图	SOLIDWORKS 3D/2D CAD、DraftSight
设计验证和仿真	使用有限元分析 (FEA)、运动学和运动分析、公差分析等进行仿真	SOLIDWORKS 3D/2D CAD、SOLIDWORKS Simulation
技术交流	技术手册、营销材料、销售方案、车间文档、装配说明	SOLIDWORKS 3DVIA Composer
文档资料	文档、电子表格、演示文稿	Microsoft Office
办公协同	基础架构	Microsoft Outlook、Microsoft SharePoint、WebEx、GoToMeeting 或类似的 Web 服务
文档控制	安全库管理、电子传输和审批、检入/检出、版本控制	SOLIDWORKS Enterprise PDM
支持全球化研发	多站点、高性能复制	SOLIDWORKS Enterprise PDM
遵循最佳实践	工作流程、传输和审批	SOLIDWORKS Enterprise PDM
生产和运营	零件库、材料明细表、库存、目录、供应商、财务	“PLM 系统”、ERP/MRP 或 CRM 系统的 BOM 模块

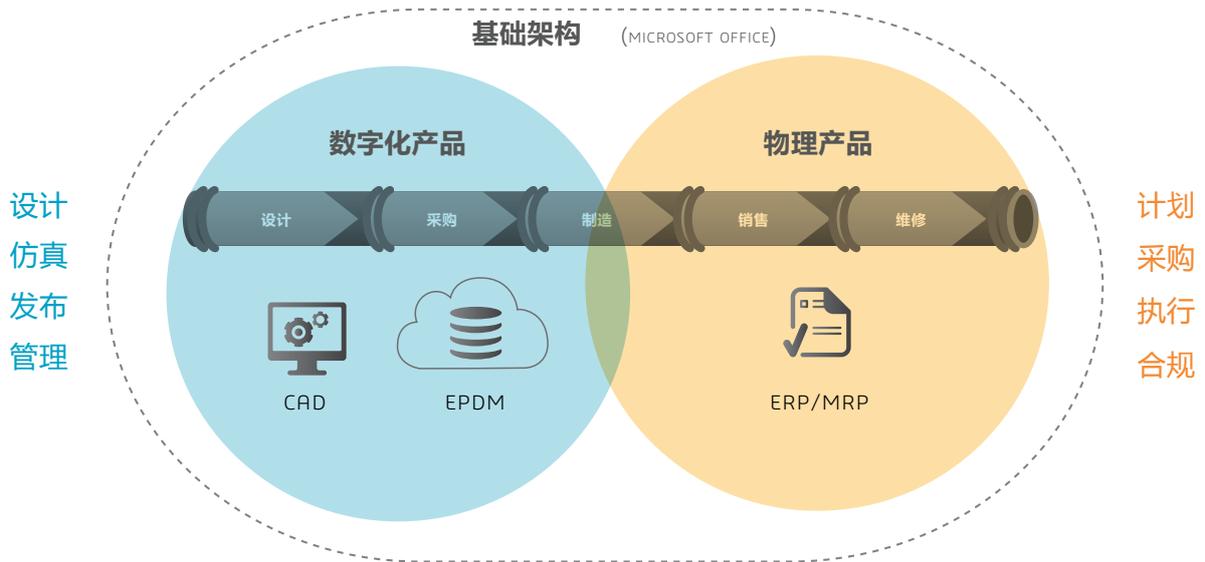
表 1：PLM 是不同来源的技术的集合

Microsoft Office 生产效率解决方案是用于管理协同的常用解决方案。工程师和业务人员在其日常工作中使用 Microsoft Office 来完成交流、文档创建和协同，并且通常辅以 Web 技术。

SOLIDWORKS 使用行业标准和开放技术将产品数据与 ERP/MRP、CRM 和协同基础架构相关联，以便优化物理产品的生产。

在此方案中，新的体系结构将利用 SOLIDWORKS 创作工具，并且将 SOLIDWORKS Enterprise PDM 与 ERP/MRP 系统连接起来。通常，材料明细表 (BOM) 卷积和产品配置活动将由 ERP/MRP 根据工程 BOM (还可能根据来自 Enterprise PDM 的 PDF 格式工程图) 来控制。图 4 说明了此体系结构。

图 4 :



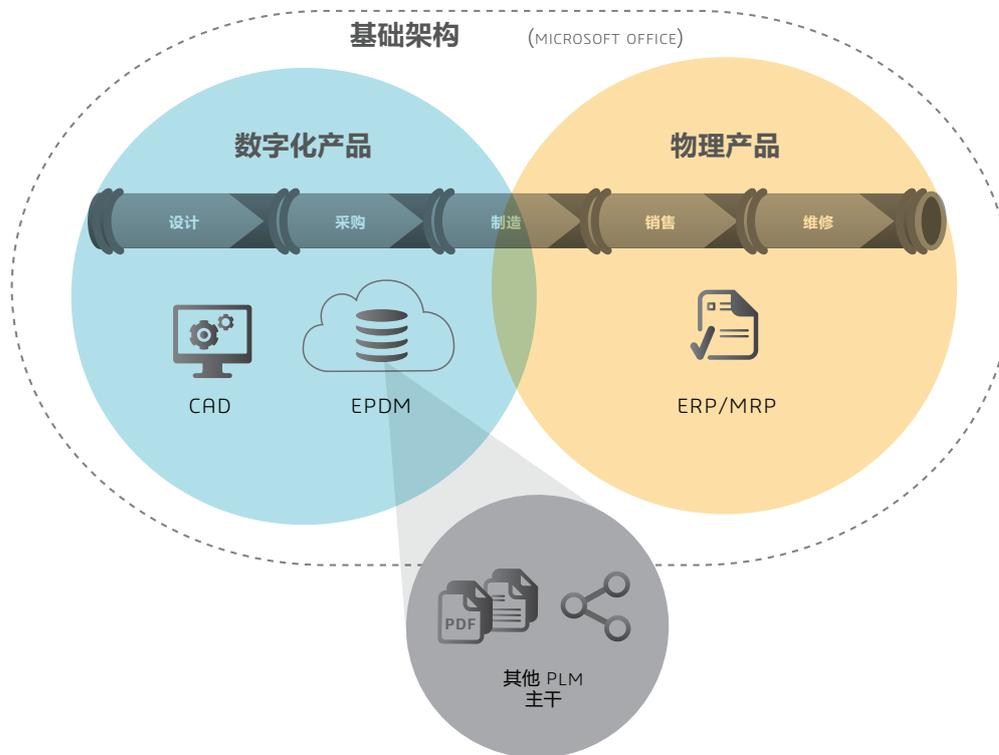
利用 SOLIDWORKS 3D CAD、仿真、技术交流和 Enterprise PDM 以及现有 ERP 和协同基础架构的 PLM 体系结构。

SOLIDWORKS Enterprise PDM 软件显著简化了产品数据的管理，因此任何工程组织（无论规模多大）都可以更好地控制其工程数据，不需要特殊技能或编程，简化后的企业产品数据管理消除了 PLM 的巨大体系结构障碍。

ERP/MRP 和 CRM 系统显然是用于管理生产运营的常用解决方案，它们自动执行、连接和简化材料采购和处理、零件号、制造 BOM、供应商管理、财务、销售和维修。

有时，公司将升级其 PLM 战略，并且采用遗留系统来管理 BOM、产品配置等。根据环境的不同，新的体系结构可能包括“PLM 主干”。如果现有 PLM 基础架构可在“企业级”提供价值，则可以使用遗留系统来管理较高级别的企业任务，如处于 ERP/MRP 系统控制范围之外的文档分发、BOM 卷积和产品配置管理。在此方案中，SOLIDWORKS 解决方案会补充现有基础架构、管理来自工程部门的技术数据包，并且向 PLM 主干发布子集。图 5 说明了此体系结构。

图 5：



包括“PLM 主干”的增强型 PLM 体系结构

通过将 PLM 分解为一组规定的技术要求，您将为企业构建正确的体系结构，而不是一个受单一供应商系统约束而武断定义的体系结构。

相关案例：一家全球性的医疗设备开发、生产和营销商用 SOLIDWORKS 3D CAD 和 Enterprise PDM 软件的组合取代了其单一供应商 PLM 系统的 3D CAD 组件。对于工程师而言，SOLIDWORKS 解决方案更加直观和易用，而且能够随着时间的推移降低管理开销和总拥有成本。它还能够与产品设计端的其余 PLM 主干部件轻松集成，SOLIDWORKS 解决方案提供了良好的 CAD 数据和文档，对于公司生产运营端负责处理生产活动的 SAP ERP 系统而言，这些数据和文档是“PLM 准备就绪的”。

步骤 2：使用公认的最佳实践加以实现

在您定义体系结构时，编写一份计划。成功的 PLM 战略起始于良好的流程，并且借助于公认的最佳实践来发展，例如，使用不超过 30 天的良好定义的实施阶段。通过将实施过程分解为多个可管理的阶段，您可以在管理变更时最大限度地减少中断。此外，您可以向高层管理人员演示早期成功和投资回报率 (ROI)。借助这种分阶段的方法，SOLIDWORKS 解决方案可以帮助您获得成功。

首先，对您的工程数据加以控制：它是成功 PLM 战略的基石。技术数据包需要在修订控制下进行安全管理。只有当您的设计标准在一个库中受控制并且可由工程师和设计师轻松搜索时，才可能实现设计标准化。SOLIDWORKS Enterprise PDM 可满足这些需求并且强制实施最佳实践以控制您的数据。

其次，使用电子工作流程自动执行例行的文档控制。这将有助于让设计在管道中顺利地推进，同时加快解决原来需要人工处理的异常情况。完善的产品数据管理解决了“管道泄漏”问题，该问题是在整个产品生命周期的不同流程之间发生的固有低效问题。使用 SOLIDWORKS Enterprise PDM 进行产品数据管理：

- 防止覆写产品设计
- 管理检入和检出
- 简化工程变更单
- 实现更容易的设计重用
- 捕捉历史记录并创建审计跟踪
- 创建有效和准确的工程材料明细表

第三，在产品之外寻求利用 3D 虚拟设计内容的方式。技术交流是一个可以为许多公司带来巨大生产力和战略收益的领域，即创建技术数据来支持您产品的销售、装配和使用。

技术交流过去属于工程师或技术文档部门的工作范围，但是，随着更易用的发布工具的推出，从销售和营销部门到现场维修部门、再到制造部门，现在都希望独立创建它们自己的技术交流。今天，您可以授权这些部门直接使用 3D 虚拟设计内容，并且使用 SOLIDWORKS 3DVIA Composer（一种适合非工程师的多媒体技术交流工具）和由 SOLIDWORKS Enterprise PDM 管理的集中式数据库。例如，制造工程师可以使用 3D CAD 数据为海外的制造工厂（其工人很少讲英文）创建完全图形化装配说明，而销售和营销部门可以创建复杂机械产品的“飞越”动画视频。

第四，将您的 3D 数字化产品数据的使用扩展到 ERP 和其他业务系统中。使用 SOLIDWORKS，可以轻松地将产品设计数据与运行业务的企业系统（如 ERP）和办公生产效率基础架构（Microsoft Office）进行集成，并在 PLM 中进行协同。

相关案例：一家位于德国的移动售票和停车系统制造商使用 SOLIDWORKS 3D CAD 和 Enterprise PDM 软件使产品工程、设计和创新流线化。SOLIDWORKS 解决方案支持更加轻松地搜索和重用零件，简化了工程图和 BOM 的管理，改善了工作流程，降低了总拥有成本，并且最大限度地减少了定制化工作。使用 SAP 来管理已发布产品和配置的生产数据、项目和 BOM，并且只需要进行极少的定制化工作。XML 处理 SOLIDWORKS Enterprise PDM 和 SAP 之间的数据传输。

步骤 3：专注于您的人员

成功的 PLM 战略要求许多人员采用技术，这些人员包括产品设计部门的工程师、生产运营部门的制造工艺师、采购员和技术人员。通过为 PLM 选择直观、易于使用且基于标准的技术，可实现较高的用户采用率，从而推动走向成功。请确保在项目开展的每个阶段都包括培训，并且专注于一些重要主题，如 3D 建模最佳实践、标准设计库的使用、文档控制流程和设计发布。

通过遵循此三步方法，许多 SOLIDWORKS 客户将能够借助其 3D CAD 设计、仿真、技术交流和产品数据管理应用程序的组合、加上 Microsoft Windows 和 Office 应用程序以及他们的 ERP、MRP 和 CRM 系统实现他们的运营目标。

SOLIDWORKS 的实用 PLM 解决方案

借助易于使用、基于标准、集成的且可扩展的产品设计工具来实现实用的 PLM，SOLIDWORKS 让 PLM 变得如此简单。

SOLIDWORKS 3D CAD 软件被全球超过 170 万的设计专业人员所使用，他们代表了 146000 家组织。SOLIDWORKS 3D CAD 用户喜欢这一功能和简单性的组合，增强了其生产效率和创造力。他们还乐于成为一个活跃、不断成长、热心且能够提供支持的全球用户社区的一部分，在该社区中，人们随时与他人分享创意和技巧。企业所有者受益于一个可广泛利用的全球 SOLIDWORKS 技能市场，无论他们是招聘、外包还是寻找合作伙伴。

SOLIDWORKS 3D CAD 是用于 3D 设计、仿真、产品数据管理、技术交流和可持续性设计的集成式产品套件的一部分。所有产品都使用基于标准的接口以及基于 Microsoft Windows 和 Microsoft SQL Server 的核心技术。

通过帮助您集成和自动执行您的产品设计和工程工具，SOLIDWORKS 解决方案使详细产品设计能够与设计验证、技术交流和产品数据管理并行进行，您可以更加快速地迭代、测试和优化设计，更快、更有信心地做出更好的决策。



SOLIDWORKS Enterprise PDM 可全程管理 CAD 模型和所有文档，有效地管理定义数字化产品的技术数据包。Enterprise PDM 基于标准：它使用 Windows 资源管理器和 Microsoft SQL Server 数据库来存储、快速索引和搜索数据库，并且通过 Windows 或 Web 接口提供访问。Enterprise PDM 的工作方式与您人员的工作方式相同——通过 Windows 和 Web 直观地工作，无需任何编程或数据管理经验。工作流程有助于遵循文档控制和签署的最佳实践。与 ERP/MRP、CRM、PLM 主干和其他企业 IT 基础架构的集成是基于 XML 标准接口。

使用 SOLIDWORKS 3DVIA Composer 和 SOLIDWORKS Enterprise PDM，可以轻松而直观地在技术交流中利用 3D 设计内容。工程部门可以与销售、营销和制造部门共享设计，而无须重新获取任何数据。数据关联性确保设计变更可自动传播到下游文档，从而消除了错误和成本高昂的返工。

相关案例：一家位于德国的机床制造商使用 SOLIDWORKS 3D CAD、Simulation 和 Enterprise PDM 软件进行工程和产品设计。使用该 SOLIDWORKS 解决方案，可以更加轻松地管理零件和小型装配体的工程图和 BOM，更容易搜索和重用零件，对工作流程实施更多控制，同时还可以降低总拥有成本，简化定制工作。该公司使用 Infor10 ERP Enterprise (Infor LN) 来安全地管理已发布产品的大量生产数据、项目和 BOM，XML 处理 Enterprise PDM 和 Infor LN 之间的数据传输。

借助 SOLIDWORKS 的产品和实用的三步 PLM 方法，您可以安全而轻松地管理最重要的知识资产：您的产品设计。您可以加强您的数字化产品数据并且为生产运营创建更好、更完整的工程数据。结果变得更加可预知，并且能够更快地实现投资回报，因为用户更愿意采用 PLM——其工作方式与他们原有的工作方式相同。

与 PLM 同行

SOLIDWORKS 正在充分利用其经过显著简化的传统设计工具来使 PLM 风行于现代世界。我们的实用 PLM 方法可以减少风险，加快实现回报的速度。因此，您可以创建更加富有吸引力的产品，使产品在管道中更加快速地推进，将产品设计与生产运营更加有效地连接起来，并且实现合规性。



CAD/仿真



EPDM



ERP/MRP

PLM

了解有关 SOLIDWORKS 及其实用的 PLM 方法，请参阅以下其他资源或者致电 1 800 693 9000 或 1 781 810 5011。

其他资源

解决方案

三维设计

http://www.solidworks.com.cn/sw/products/3d-cad/packages.htm?scid=hp_tab_products_3d

适用于 DWG 文件的 2D CAD 软件

<http://www.3ds.com/zh/products-services/draftsight/overview/>

仿真

<http://www.solidworks.com.cn/sw/products/simulation/packages.htm>

可持续性设计

http://www.solidworks.com.cn/sw/products/simulation/solidworks-sustainability.htm?scid=hp_tab_products_sustainability

技术交流

http://www.solidworks.com.cn/sw/products/technical-communication/packages.htm?scid=hp_tab_products_techcomm

产品数据管理

<http://www.solidworks.com.cn/sw/products/product-data-management/packages.htm>

ROI 工具和计算器

PDM ROI 工具

http://www.solidworks.com.cn/sw/products/product-data-management/epdm-roi-tool.htm?scid=ba_pp_%20epdmonlinecalculator%20_nov11

客户案例

ACUTRONIC

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=ACUTRONIC&id=4036>

Anderson Dahlen, Inc.

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Anderson-Dahlen-Inc&id=4405>

Automatic Systems, Inc.

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Automatic-Systems-Inc&id=2497>

Babcock & Wilcox Company

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Babcock-and-Wilcox-Company&id=1725>

Burlington Technologies, Inc.

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Burlington-Technologies-Inc&id=3709>

ECCO

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=ECCO&id=4537>

FL Smidth and Co., A/S

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=FL-Smidth-and-Co-A/S-&id=4073>

Huddig AB

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Huddig-AB&id=2872>

Matti Technology AG

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Matti-Technology-AG&id=4272>

Munters Corporation

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Munters-Corporation&id=982>

NEXX Systems, Inc.

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=NEXX-Systems-Inc&id=3684>

Roche Diagnostics Graz GmbH

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Roche-Diagnostics-Graz-GmbH&id=3577>

Zaugg Maschinenbau-AG

<http://www.solidworks.com.cn/sw/successes/customer-story.htm?record=Zaugg-Maschinenbau-AG&id=4102>

合作伙伴应用程序和部署协助

Enterprise PDM 服务合作伙伴

<http://www.solidworks.com/sw/products/service-partners.htm>

合作伙伴产品

http://www.solidworks.com/sw/products/10469_ENU_HTML.htm

论坛

<https://forum.solidworks.com/thread/41521>

博客

<http://blogs.solidworks.com/solidworksblog/2011/09/configurable-pdm.html>

在线视频

<http://www.solidworks.com/sw/resources/videos/product-data-management-screencasts.htm>

白皮书

<http://www.solidworks.com/sw/data-management-pdm-whitepapers.htm>

我们的 **3DEXPERIENCE** 平台为我们服务于 12 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一个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 170000 多家客户带来价值。更多信息，请访问 www.3ds.com/zh。



亚太地区

Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
东京 141-6020
日本

美洲

Dassault Systèmes
SolidWorks Corporation
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 美国
+1 781 810 5011
generalinfo@solidworks.com

Dassault Systèmes (Shanghai)
Information Technology Co., Ltd.
+86 400-818-0016
infochina@solidworks.com