

# EnerSys 利用 PTC 云服务和 Windchill SaaS 及其 NPI 中的权威数据来源加快产品上市速度

EnerSys 是一家工业技术领导企业，为全球社区提供任务关键型储能解决方案，以满足社区不断增长的能源效率、可靠性和可持续性需求。他们致力于为世界各地的人们提供容易获取的电源，帮助他们更好地工作和生活。

## EnerSys 推动行业的未来发展

EnerSys 为全球客户制造和分销动力和储能电池、电池充电器、动力设备等。EnerSys 总部位于宾夕法尼亚州雷丁，在世界各地建有工厂和设计中心，在各行各业和各种应用上为客户提供储能系统和解决方案已有 100 多年的历史。

EnerSys 致力于持续改进和不断创新，推出采用锂离子等可持续技术的现代新产品。与铅酸相比，锂离子技术依赖的原材料更少，因此更加环保。

EnerSys 高级副总裁兼首席技术官 Joern Tinnemeyer 表示：“我们的目标一直是开发和引领旨在提供卓越用户体验的创新技术。”

## EnerSys 需要一种新的运营方法 —— 一种能充分利用所有工程数据的权威真实来源的方法

对制造商而言，从铅酸技术转向锂离子技术意味着从离散的、原材料驱动的制造方法转变为更加以流程为中心的方法。这种动态变化会影响 EnerSys 业务的各个层面：销售、质量、制造、供应链等。在整个生态系统中，人们重新开始重视提高效率、优化总体拥有成本 (TCO) 以及更快地响应需求。

为了满足不断变化的需求和不断上升的复杂性，EnerSys 决定从以 ERP 为中心的数据管理过渡到产品生命周期流程驱动的方法。这意味着要利用治理功能和可追溯性围绕产品来组织人员、流程和技术。

“合作、设计原则、工程原则等等 —— 一切都在不断发展。甚至产品本身也在驱使着我们寻找更好的



工作方式。” EnerSys 全球 PLM 负责人兼架构师 Sudip Pattanayak 说道。

EnerSys 首先确定了他们可以转变运营和推动改进的关键领域。要执行锂离子电池所需的复杂操作和定制并实施标准化，全球团队必须相互协作，因此 EnerSys 决定专注于加强协作和应用并行工程原则。推动以零件为中心的治理是另一个目标。通过消除不同系统和物料清单间的数据和信息孤岛，EnerSys 能够按时将更准确的制造信息提供给生产车间，并且能够查找和重用制造流程和资源。最终，EnerSys 要推出机电复杂性更高的新产品，就必须利用一种真正的工程数字转换工具：一种建立权威数字主线的全球产品生命周期管理 (PLM) 解决方案。

# EnerSys 实施了 Windchill SaaS 以增强 协作、产品数据管理 和 workflow 改进，同时 避免了大量的 IT 开销 或硬件投入

EnerSys 与 PTC 合作，在 PTC 云上实施了 Windchill SaaS，以管理产品数据、BOM、校验和验证流程以及供应商。Windchill 是一款综合性 PLM 软件，用于实现数据治理和可追溯性，为工程、运营、供应商和客户 提供权威的数据来源。Windchill 的开放式体系结构支持轻松集成其他企业系统，可用作产品驱动型数字主线的基础。EnerSys 认为，通过在 PTC 专家维护的 PTC 云中使用 Windchill，可以更快地实现价值，并且总体拥有成本将显著降低。

Windchill 的 SaaS 托管服务提供了一系列企业产品包和基于角色的附加组件，适用于使用 ThingWorx

Navigate 的工程、质量、制造、服务部门和扩展型企业。它使 PLM 解决方案更易于配置、扩展并保证安全，并且有助于提高整个扩展型企业（包括远程工作环境）的协作和敏捷性。

凭借用于产品开发和制造的可靠和安全的数字基础，EnerSys 计划改进各种流程、提高效率并使人们能够更好地使用和管理数据。最终，EnerSys 为实现显著的财务、上市时间和质量改善奠定了基础。



## EnerSys 利用基于 PTC 云的服务和平台

利用 PTC 云，EnerSys 可通过主动性能管理来确保其技术发挥卓越性能。PTC 云专家通过正确的配置和基础架构帮助企业快速、安全地建立 EnerSys 解决方案。PTC 云的功能、性能和安全性使制造商在利用尖端技术的同时还能减少管理负担和硬件成本，从而使他们能够将资源集中在高价值的商业机会上。

“随着我们迈向云优先的未来，采用 PTC 对我们来说是一个关键的战略性选择。” — Sudip Pattanayak，EnerSys 全球 PLM 负责人兼架构师

## EnerSys 使用 Windchill 和 PTC 云统一其新产品实施流程

EnerSys 正在使用 Windchill 和 PTC 云创建一个从概念到发布的统一新产品实施 (NPI) 流程。这是一个为期多年的数字化转型历程，最终也将扩展到其他流程。

他们的目标有三个：首先，他们将整合并连接所有物料清单 (BOM)。其次，他们将在产品开发上实现全

球设计协作，实现模板和流程的全球标准化。最后，他们将创建一个集成的制造流程管理环境，目的是在产品数据管理 (PDM)、企业资源规划 (ERP) 和制造执行系统 (MES) 之间交换信息。

目前，EnerSys 已经统一了他们的 BOM，以实现逐步成熟的流程。他们通过统一工程物料清单 (EBOM) 和制造物料清单 (MBOM) 之间的 BOM 管理，打造了一种以零件为中心的运营基础。不同系统之间的各种变型、配置和相关流程得到同步并能交换信息。在整个制造过程中，这些统一的 BOM 实现了从制造到设计的组件可追溯性。

EnerSys 还计划将整个质量流程整合到 Windchill 中。质量信息目前分布在不同的文件夹、电子邮件等地方。他们通过 Windchill 将所有这些供应商质量和制造商质量信息收集到一个位置。然后建立严格的把关流程，以便人们始终可以找到并访问他们需要的质量信息。此外，EnerSys 将他们当前的 ERP (SAP) 数据、流程清单、电子工作说明等内容整合到 PLM 工具中，以实现完全统一的体验。

## EnerSys 正在实现事半功倍的效果，加快产品上市速度，提高质量

EnerSys 已经在降低成本、加快产品上市速度和提高质量等目标方面取得了重大进展。他们已经扩展到多个系统并赢得了底层人员的支持。

“在最初的试点阶段之后，业务影响和实现的价值显而易见。导致人们要求在整个 EnerSys 中添加更多 NPI 项目，” Pattanayak 表示。“一开始，我仅管理着一个产品系列。现在，我们在大约 7 个月内扩大到了五个。”

### 降低成本

在财务影响方面，EnerSys 通过提高可重用性和降低返工成本，实现了事半功倍。如果没有强大的 PLM 系统，制造商通常最终会得到过多的重复、冗余或

“在最初的试点阶段之后，业务影响和实现的价值显而易见。导致人们要求在整个 EnerSys 中添加更多 NPI 项目。”

**Sudip Pattanayak**

*EnerSys 全球 PLM 负责人兼架构师*

错误的零件。但借助 Windchill，EnerSys 正在改进零件处置和变更管理流程，能够比以往任何时候更快地标记质量问题并进行调整。他们可以快速发现问题并减少所需的返工量，而不是继续处理不符合质量标准的零件。

### 加快产品上市速度

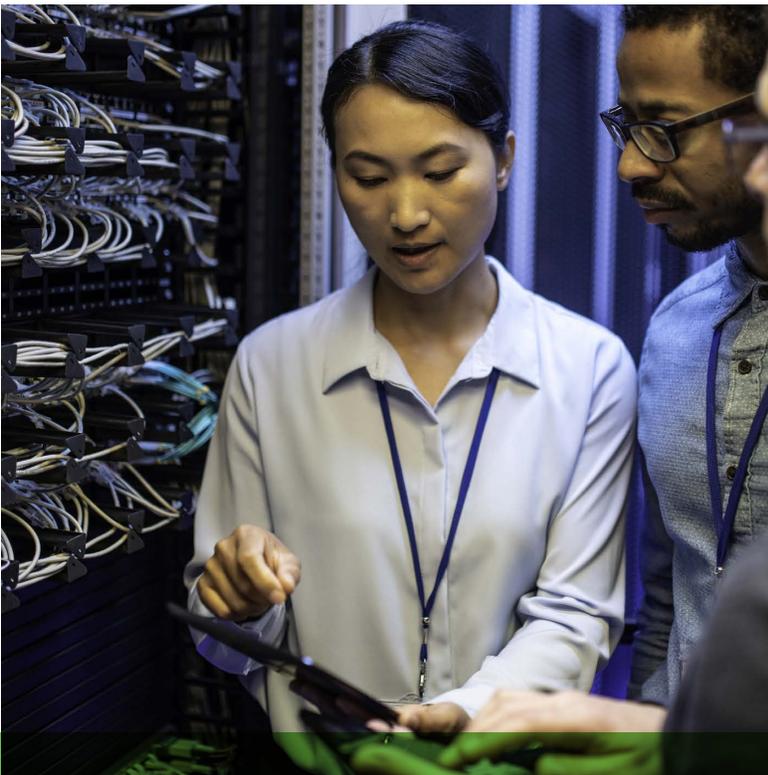
EnerSys 通过加强协作和构建统一的系统，加快了产品上市速度。统一的 BOM 减少了制造和工程团队之间的迭代和冗余讨论。例如，EnerSys 过去依靠团队手动报告自己的进度。如果工程团队需要更改供应商产品包，PMO 团队将无法看到该过程的发生或追踪问题的原因。

现在，由于所有团队都可以访问相同的 BOM，PMO 团队可利用 Windchill 快速了解项目状态。PMO 团队拥有整个生产过程的完整视图，使他们能够实时执行审查并减少团队之间的来回讨论。这种平台方法也有助于管理广泛的偏差需求。

“系统 BOM 的开发过去需要几个月的时间，现在缩短到了几周。采用基于模型的设计方法缩短了系统 BOM 开发时间，” Pattanayak 表示。

## 提升质量

更快、更准确的流程造就了更好的设计，并提高了 EnerSys 所生产零件的质量。例如，EnerSys 显著改进了他们的偏差管理流程。制造商可以快速记录偏差并与必要的团队沟通返工事宜，或者追溯其根本原因。



“系统 BOM 的开发过去需要几个月的时间，现在缩短到了几周。采用基于模型的设计方法缩短了开发时间，”

**Sudip Pattanayak**

*EnerSys 全球 PLM 负责人兼架构师*

在改进流程方面，质量团队在旅程的每个阶段都能更有效地把关。在设计阶段，他们可以快速查看设计人员是否正在实施正确的控制特征。如果出现问题，他们可以共同努力完成正确的审批，而不是让问题流出设计阶段。Windchill 还使 EnerSys 能够在不同产品系列中重用测试和验证流程，以实现更快、更准确的质量检查。

此外，EnerSys 可以更快地遵守当地的合规要求。例如，如果当地有消防安全测试要求，他们可以调整执行完整合规性检查的时间周期，确保在正确的时间执行测试。如果现场发生问题，更好的可追溯性使他们能够调查原因并防止将来发生更多问题。

## EnerSys 的数字化转型之旅不止于此

EnerSys 的旅程还没有结束。他们实现的成本、上市速度和质量改进意义重大，但仍有工作要做。除了完成当前的数字化转型计划，他们还在考虑与 PTC 合作实施其他创新技术。

在 PTC 的 ThingWorx IIoT 平台的推动下，EnerSys 探索在整个运营过程中使用物联网 (IoT) 技术。他们正在实施一个试点计划，在一个运营环境中实施 ThingWorx 和 ThingWorx Kepware Server。他们已连接各种机器来提取数据并提高资产的可见性。而这仅仅是开端。ThingWorx 与 Windchill 携手帮助 EnerSys 推动持续改进。EnerSys 很高兴与 PTC 合作，推动世界各地实现更多创新。



[www.ptc.com/cn/case-studies](http://www.ptc.com/cn/case-studies)

© 2021, PTC Inc. (PTC)保留所有权利。本文所述信息仅供参考，如有更改，恕不另行通知；这些信息不被应视作 PTC 提供的担保、承诺或要约。PTC、PTC 徽标和所有其他 PTC 产品名称及徽标均为 PTC 和/或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他产品或公司名称是其各自所有者的财产。任何产品（包括任何特性或功能）的发布时间均可能会发生变化，具体以 PTC 为准。