

# 了解 Windchill 中的 **变更管理**

## 目录

变更管理为何至关重要 .....	3
变更管理的优势 .....	4
Windchill 的主要变更管理功能 .....	5
Windchill 的主要变更管理功能 .....	6
Windchill 的主要变更管理功能 .....	7
Windchill 的主要变更管理功能 .....	8
专家见解 .....	9
客户评价 .....	10
真实收益的案例研究 .....	11
参阅“变更管理实战” .....	12
变更管理解决方案：考虑因素 .....	13
了解详情 .....	14



## 变更管理为何至关重要

变更管理是对产品数据和信息的变更进行请求、规划、实施和评估的系统性流程。将这些流程正规化有助于制造商解决与产品定义的任何工件相关的问题并抓住机遇。从产品概念化到报废，Windchill 的变更管理允许用户对设计、项目和记录的修订进行管理控制。Windchill 的流程具有高度可配置性和灵活性，可确保变更工作流程满足企业需求，同时为有关各方提供可见性和自动任务分配。

### 挑战

缺乏稳健的变更管理实践的制造商往往难以充分考虑变更带来的影响，也无法与整个企业的有关各方有效沟通变更事宜。因此，每次对产品定义进行变更时，他们都会面临巨大的风险。糟糕的文档记录和人工交接会导致沟通不畅，进而引发下游的质量、生产和供应链问题。缺乏自动化的数据收集、可追溯性和可见性会导致审批等待时间过长，或者更糟糕的是，导致欠考虑的审批。当各团队各行其是，需要进行大量或复杂的变更时，这些危险就会加剧。

### 后果

**低劣质量造成的高成本** - 配置不当和不受控制的变更管理流程会阻碍质量改进活动，并不可避免地引入新的质量问题。

**生产力下降** - 缺乏可追溯性和可见性差的变更管理流程会给有关各方带来沉重的管理负担，而且这些负担与其主要职能相冲突。

**报废和返工增加** - 变更速度缓慢、沟通不畅或实施不当，往往会导致车间出现不合格产品和其他质量问题。

**推迟产品上市时间** - 在新产品开发过程中，产品定义会不断变化，如果变更管理流程不能使跨职能团队保持一致，就会浪费大量的时间和精力。



## 变更管理的优势

Windchill 中的变更管理具有高度可配置性，可支持从简单到复杂的变更流程。Windchill 提供了数据管理和关联性，以便完全定义和控制所有变更和配置。可重复的自动化工作流程可确保将变更和审批任务交付给负责的有关各方。标准化的 Windchill 变更管理正确实践可帮助您制定更好的决策，降低因质量不佳而产生的成本，加快变更实施，并缩短产品上市时间。

### ✓ 提高产品质量

向企业有关各方提供所请求变更的实时视图，同时扩大跨学科参与，以促进协作并改进变更的质量和成本影响。

### ✓ 确保产品遵从性

通过从单一数据来源链接和跟踪整个生命周期的产品数据，您可以确保在提出和实施变更时符合各种合规标准和其他要求。

### ✓ 促进企业统一

创建产品关联性可确保有关各方能够访问更新的产品信息，轻松识别变更，并对变更做出适当、及时的响应。

### ✓ 简化变更执行

通过配置各种扩展后可满足业务需求的变更流程，实现在制品的交互自动化，并为不同角色提供更易于理解的审阅结果，您可以大大加快变更活动。



## Windchill 的主要变更管理功能

下面列出的 Windchill 主要变更管理功能并不详尽。该列表和定义旨在简要介绍对典型变更管理用户有价值的工具。

### 变更流程/工作流程

变更流程管理使您能够轻松配置变更工作流程，以加快产品开发，同时为通过数字主线连接的所有用户提供可见性。用户可以使用从简单到严格的变更流程来加快产品开发、质量活动和成本削减项目，并通过在制品交互来计划和执行变更，包括红线、批量更新、有效性、取代等。Windchill 可让您创建可重复、易于使用的流程，实现自动向用户交付任务。

### 变更请求

可以根据一份或多份问题报告创建变更请求，也可以不参考任何问题报告。变更请求详细说明纠正问题或提供增强功能所需的变更，以便相关人员做出继续执行还是取消拟议变更的业务决策。利用变更请求，您的团队可以评估技术和业务理由，并与变更审阅委员会一起计划小的或大的变更（紧急、快速、常规、形式适合功能和流程）。

## Windchill 的主要变更管理功能

### 变更通告/变更任务

变更通告表达了成功实施变更所需执行工作的实施计划和执行过程。可为每个变更工作流程分配一个或多个变更任务，其中包括对 CAD、eBOM 和 eBOM、文档、流程规划、sBOM 等的预期修改。Windchill 可应用业务规则，确保在向企业发布变更结果之前遵循关键业务流程需求。该流程可将变更发布到 Windchill 以及 ERP、MES 和其他企业系统。

### 数字化产品追溯能力

Windchill 利用开放的生命周期协作服务 (OSLC) 实现跨系统链接。这可用于根据 PTC Codebeamer、DOORS Next Gen 等工具中的需求以及 Windchill Modeler 等系统工程工具中的功能模式，在 Windchill 中创建产品数据（如 BOM 中的零备件、文档以及驱动可变性的选项和选择）的追踪信息。这样可以实现跨学科协作，确保满足法规需求，并通过整体影响分析改进变更。

### 变更影响分析

变更影响分析是一种检测和记录所有涉及变更并可能受到变更影响的对象的能力。这可能包括许多对象，从简单的绘图到更复杂的系统架构，甚至是生产产品所需的工具。Windchill 可让您轻松浏览和收集相关数据，以确定变更的影响，包括来自需求或系统模型等外部关系的数据。受变更影响的项目会被标记为可见项，以促进跨领域协作，消除变更带来的不可预见的后果。



## Windchill 的主要变更管理功能

### 变更问题管理

问题管理是处理工程项目实施过程中或制造组织内发生的任何问题的工程流程。在 Windchill 中，问题报告记录在问题表中，可用于识别趋势和设置优先级。创建问题报告是为了记录问题或请求产品增强功能。通过问题报告，工程团队可以捕捉产品和流程的问题或机会，以确定解决质量、耐用性和合规性相关问题所必须采取的后续步骤。问题报告可附加到变更和质量工作流程中。

### 发布管理

发布管理涉及产品生命周期各个阶段的时间安排、规划、管理和控制。它定义了产品或数据对象的生命周期阶段、在不同阶段可执行的操作、在任何特定阶段谁有权访问哪些数据，以及从一个阶段推进到下一个阶段的要求。变更对象的默认生命周期状态包括“正在工作”、“正在审阅”和“已发布”。不过，在 Windchill 中，您可以创建各种生命周期模板，并根据需要将其应用于不同的产品和数据对象，以便在开发和变更过程中或多或少地对其进行正式管理。这种方法为商业化流程提供了一个模型，并确保按照其生命周期阶段根据产品数据进行操作。

## Windchill 的主要变更管理功能

### 变更协调

变更协调可确保在 PLM 中发布变更时，在其他系统中直接生成变更通告。这样，下游有关各方就可以在其系统内完成所需的数据充实和变更流程。通过 PLM 与 ERP、MES 及其他主要企业系统的接口，PLM 中创建或变更的属性会自动发布，公司有关各方可随时使用更新的信息。

### 变更红线

通过变更红线（或 BOM 红线），您可以轻松地突出显示对 BOM 的建议变更，以描述变更意图，支持无序变更执行，并简化变更沟通。可以一次创建一个红线，也可以通过批量变更在简化的流程中创建 / 更新多个红线。此功能可以更好地说明受影响对象与变更通告上的结果对象之间的关系，使有关各方可以轻松地看到、计划和执行变更。

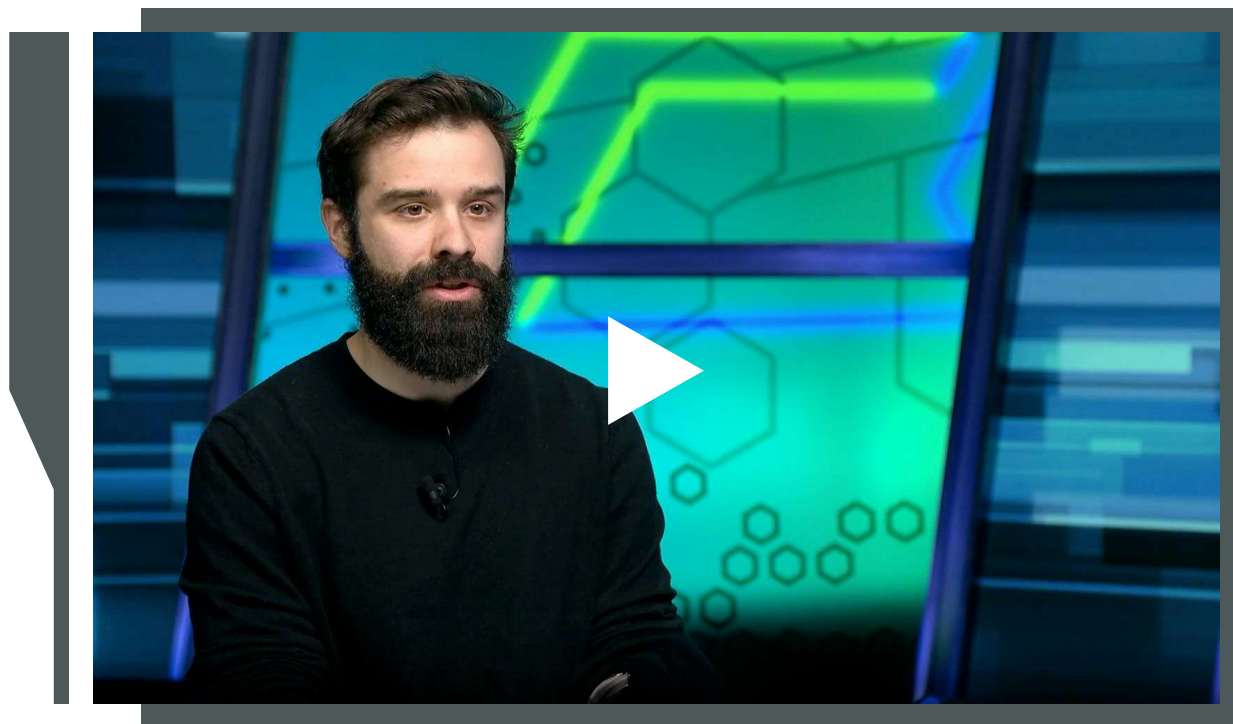




## 专家见解



**NICK SAMARDZIJA**  
PLM 解决方案产品经理  
PTC



**“现在我们开始探讨企业变更管理，而 PLM 本质上不仅是数字主线的许多要素的支柱，也是所有这些不同学科的支柱。”**

当从简单的产品数据管理 (PDM) 转向产品生命周期管理时，变更管理功能更有影响力。随着产品组合越来越复杂、团队越来越庞大和多样化以及业务遍布全球，促进协作的严格变更流程变得更加重要。Windchill 为制造商提供了根据正确实践管理变更的工具，并使其变更流程随着业务需求的发展而不断成熟。

## 客户评价

**SCOTT MORRIS**PLM 经理  
iRobot

“每个客户有着不同的需求、不同的要求、信息在其组织中流动的不同方式。Windchill 可为您提供工具，以适合组织的任何方式进行配置。”

iRobot 是全球领先的家用机器人制造商。该公司总部位于马萨诸塞州，在加利福尼亚州设有设计办事处，在世界各地设有分销和制造基地。随着产品设计和组件要求的变化，iRobot 依赖 Windchill 来保持设计中心、工厂、供应商和合同制造商之间的紧密配合。

## 真实收益的案例研究

### VALLIANT GROUP

Vaillant Group 是加热、通风和空调 (HVAC) 技术领域的全球市场及技术领导者。

#### 挑战

手动处理流程和数据管理任务导致访问控制不足，缺乏并行工程功能，以及缺乏可追溯性和版本控制。由于返工率高得令人无法接受，这种有缺陷且易于出错的手动数据输入过程拖延了产品上市时间，抬高了成本。

#### 解决方案：

Vaillant Group 选择 PTC 的 Windchill 作为多阶段企业数字化转型计划的基础。

**第 1 阶段** - PLM 的核心要素，如受工作流程控制的零备件和物料清单创建

**第 2 阶段** - 高级 PLM 功能，包括在全球范围内使用发布和工程变更管理。

**第 3 阶段** - 应用数字化转型技术。例如，使用从 IoT 获取的互联产品信息。

**28%** 更快实施变更

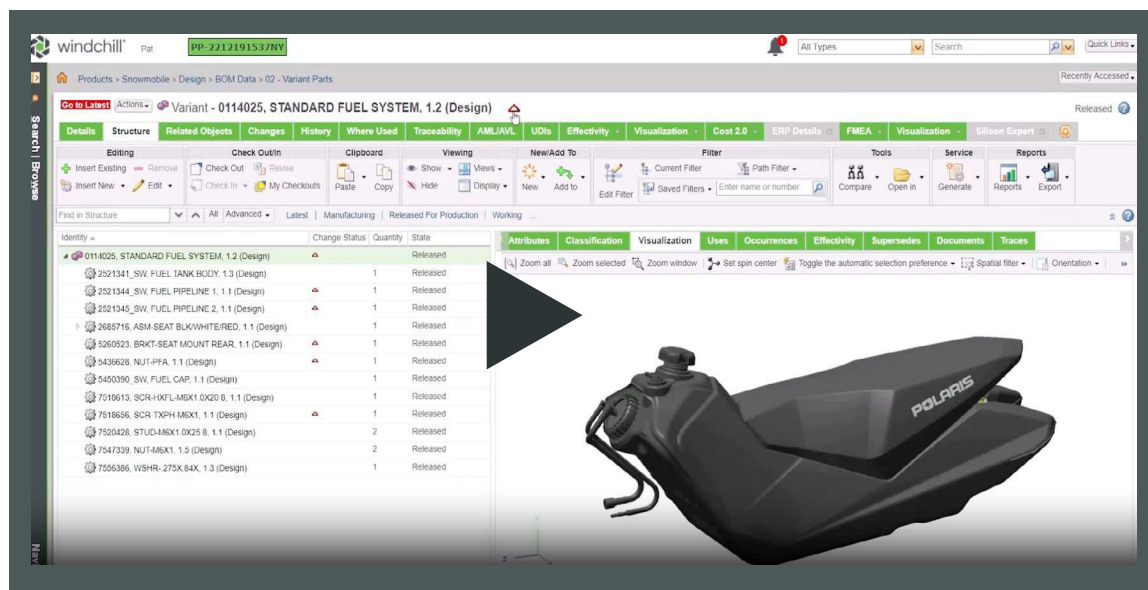
**53%** 样品审批首次通过率提高

**16%** 返工减少

**8%** 缩短产品上市时间

## 参阅“变更管理实战”

本演示从 Polaris Snowmobile Products 的虚构产品经理的角度出发，介绍了整个变更流程，包括问题报告、变更请求和变更通告。它强调了 Windchill 中的变更管理流程的可见性、可追溯性和标准化，确保任务、审阅和签署结果传递到适当的人员和地点。



问题报告



变更请求



变更任务



变更通告



变更审阅



变更影响分析



发布管理

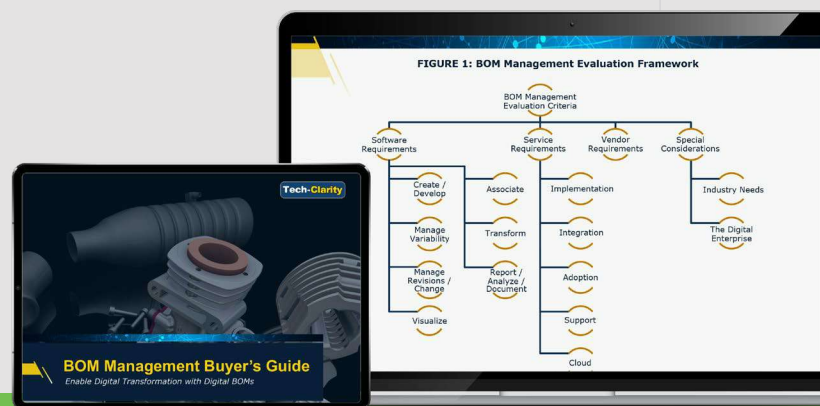


## 变更管理解决方案：考虑因素

### 变更管理需要强大的 PLM 基础

强大的变更管理离不开强大的 PLM 基础。然而，有太多的公司在运营中使用不成熟的 BOM 管理流程（常常基于绘图），导致上市推迟、质量问题、生产力低下、成本增加并损害了客户关系。

通过实施数字化 BOM 来提高变更管理的成熟度，不仅有助于解决复杂性、产品个性化、效率和协同等问题，而且还将在支持组织范围内的数字化转型工作方面发挥重要作用。



在您研究系统以提高您自己的 PDM 或 PLM 实践的成熟度时，可使用 Tech-Clarity 发布的《购买指南》作为参考工具。

[了解详情 >](#)

本《购买指南》涵盖以下方面的内容：

- BOM 管理数字化及其为数字主线和数字孪生的基石所带来的益处。
- 在了解 BOM 管理解决方案时，可从其功能、服务选项和供应商需求角度进行考量。
- 为什么要超越当下需求，着眼于数字化未来。

## 了解详情

[单击此处](#)查阅这些主题的更多相关内容

[BOM 管理](#)

[协同产品开发](#)

[工程变更管理](#)

[制造流程管理](#)

[基于模型的系统工程设计](#)

[部件分类](#)

[产品配置管理](#)

[产品数据管理](#)

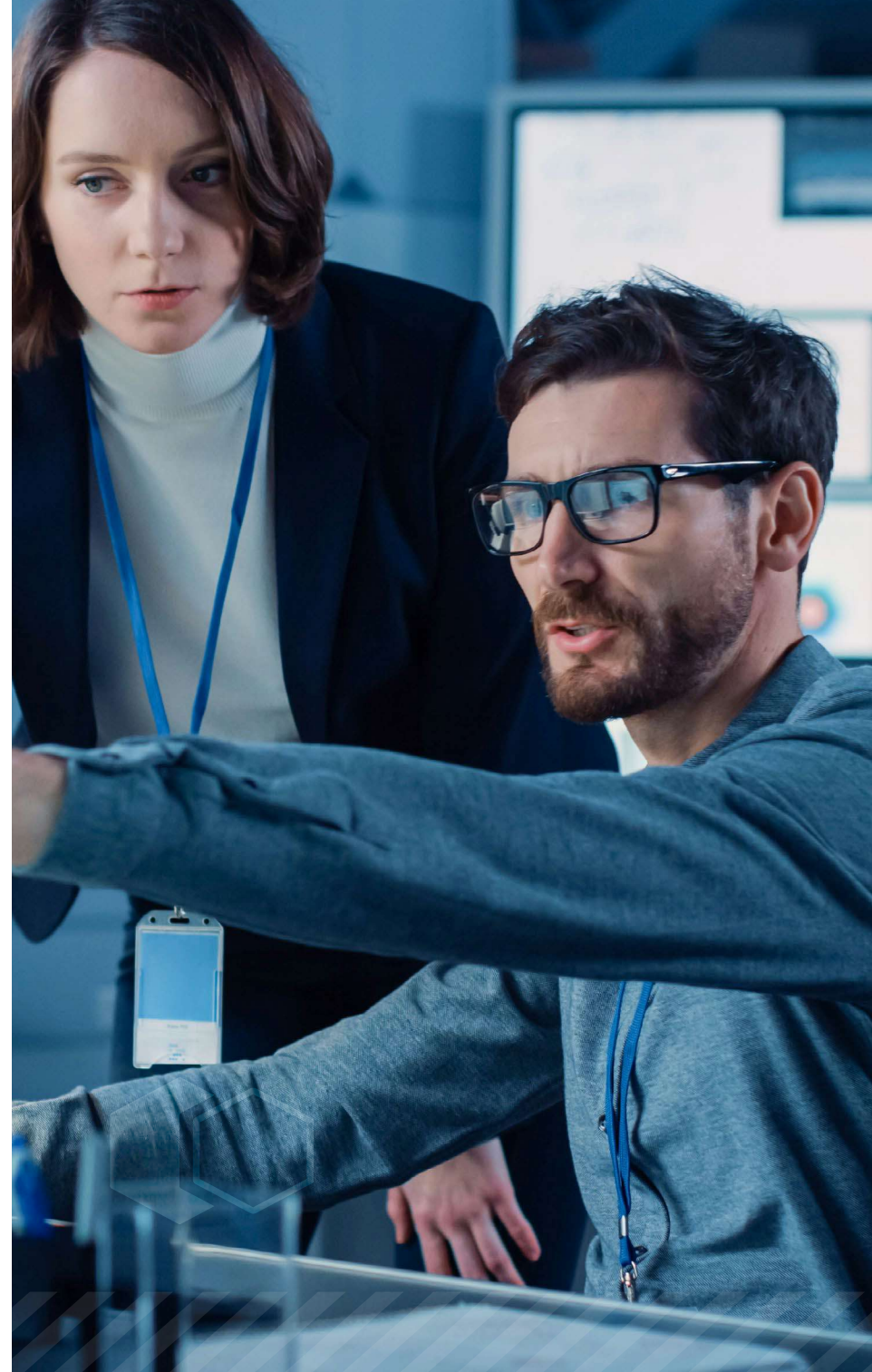
[产品多样性管理](#)

[质量管理](#)

[需求和测试管理](#)

[服务流程管理](#)

[供应链协同](#)





121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 : [ptc.com/cn](https://ptc.com/cn)

---

© 2024, PTC Inc. 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；这些信息不应被视为 PTC 提供的担保、承诺、条件或要约。PTC、PTC 徽标和所有其他 PTC 产品名称及徽标都是 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。