

# 基于模型的系统工程设计 (MBSE)

使用面向 MBSE 的设计和制造复杂产品的方法来增强创新能力。

[查看全部 PLM 功能](#)

[联系我们](#)

## 什么是 MBSE?

随着产品变得越来越复杂，需要结合多个工程学科来设计、构建和维护产品。

使用模型来设计系统可以实现早期可视化和仿真，提高利益相关者的认可度和客户满意度。

基于模型的系统工程设计支持复杂系统的协同性、创新性设计和维护。它能够帮助组织在遵从行业标准的同时优化资源的使用。

## 链接系统体系以获得竞争优势

基于文档的手动系统工程方法存在种种弊端，扩展型企业对此深有感触。因难于共享、维护和重用分散在图纸、电子表格和文字文档之间不一致的信息，导致成本、质量和安全问题频发。

PTC 的解决方案提供一种可视化的协作方法，以便更好地传输、定义和维护相关产品数据。MBSE 应用建模、工具和方法来改进系统工程设计计划和项目，

推动技术创新并对成本和工作效率产生积极影响。随着风险被及早发现和消除，质量和合规性也得到提高。



**通过基于模型的协同克服文化和技术障碍**



借助 PTC 基于模型的系统工程设计解决方案，工程团队可以模块化地定义系统，在产品生命周期的早期对产品线进行变形能力建模。该解决方案还在整个模型中提供针对需求、验证和物料清单 (BOM) 零件的追溯能力。

此外，您还可以利用功能强大的可视化系统级联合仿真以及自动化的系统模型设计审核。这将提高系统设计的质量，并最终提高交付系统的质量。

## 主要产品特性

实施提供通用视觉语言和结构化工程方法的技术。

- **实时多用户数据库：**企业解决方案使系统工程师们能够同时开展设计协作，无需传递文件或签核
- **行业标准系统建模：**直观的视觉设计，使用 OMG SysML 标准设计复杂系统和系统体系
- **基于资产的模块化系统建模：**模块化系统体系设计方法，使用独特的 Windchill Asset Library 链接模型
- **视觉仿真：**在设计生命周期的早期直观地仿真和联合仿真系统功能以检测问题
- **自动化设计审核：**在设计生命周期早期通过自动执行设计审核来验证复杂系统设计
- **变形能力建模：**通过系统产品线建模扩展基于模型的系统工程设计并纳入 PLM 中
- **资产管理：**针对系统体系的基于资产的模块化系统设计
- **集成式设计软件：**纳入主要编程语言和 PTC ThingWorx 物联网平台的软件建模和自动化代码生成中
- **PTC 集成：**使用扩展的 OSLC 进行 Windchill 和第三方集成