

PTC Integrity™ Modeler™

用于高速、高效设计系统和软件的可扩展、多用户环境

随着开发项目变得越来越复杂，用户越来越难以创建和表达让相关方都能轻易理解和认同的设计理念。PTC Integrity Modeler 是一种实用的解决方案，让您可以按照自己的构建方式建模。它为系统建模语言 (SysML)、统一建模语言 (UML) 和基于实时通用数据库运行的可变更模型提供一个集成的工具集。

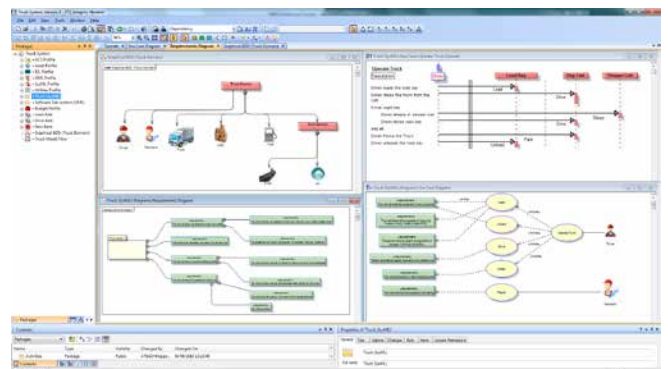
加快系统和软件的设计速度

PTC Integrity Modeler 通过引导您完成相应的行业标准图表，同时自动执行重复任务并发现潜在问题，减少了设计产品、系统和软件所需的时间和精力。

PTC Integrity Modeler 包含以下主要功能：

- Modeler — 用于为系统、软件和产品线创建一致的高质量可视模型，以提高理解和决策水平以及相关各方的认同度。
- 扩展的元模型、功效分析和简化的用户界面。
- 模型发布 — 包括有格式的文档，以及实时 Web 访问形式。
- Reviewer — 在流程早期检查模型、查找错误、提取管理指标并改善设计。

- SySim — 使用拖放界面仿真 SysML 设计的行为。
- Automated Code Synchronizer — 从您的 UML 模型自动生成源代码。
- 转换开发工具包 — 利用 Reverse Syntax Notation。
- 单一可追踪设计事实源 — 集成并追踪和关联至其他生命周期工具。



PTC Integrity Modeler 用于对可扩展的多用户系统和软件建模。

Modeler

Modeler 让系统和软件工程师能够创建模型、传达需求、思考设计备选方案并在不同工作地点的团队成员的参与下制定决策。它自动生成许多其他项目工件，并在所有模型元素之间提供关联和追溯能力。关联和追溯能力有助于确保在项目开发期间有责可追。

Modeler 还提供管理您的模型所需的所有工具，包括访问控制、版本控制、差异化、分支创建、合并、完整更改跟踪等。

根据您的需求调整模型的工具

Modeler 让您能够根据特定的域和项目需求调整 UML、SysML 和其他配置文件的元模型和用户界面。它还提供即时可用的 UPDM、MARTE 和 ARINC653 配置文件。当您的模型可在更广范围内分发时，它可以自动生成文档，并应用贵组织的风格和模板。生成的文档类型包括 Microsoft® Word® 和可导航的 HTML。所有相关方也可以通过实时 Web 界面查看模型。

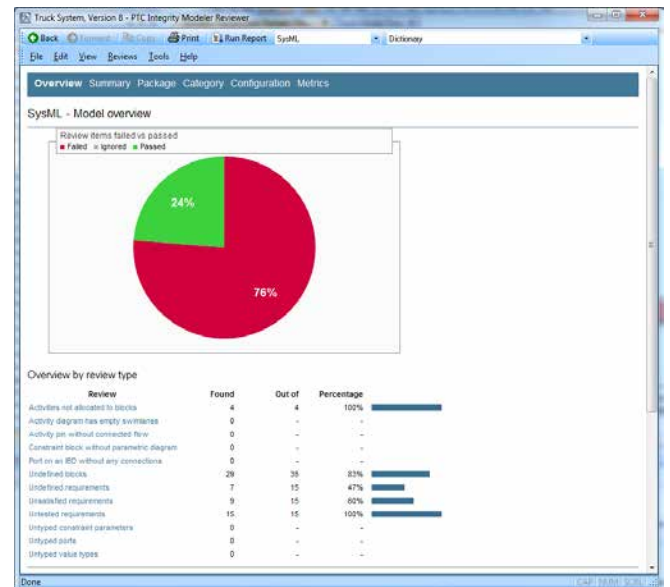
Reviewer

在出现问题前查找错误的工具

Reviewer 让您能够在流程早期检查模型、查找错误、提取管理指标并改善设计。当新上手或不熟悉的建模者或者需要积极指导的其他人参与项目时，这种工具的作用尤为明显。

Reviewer 预装载 100 多种即时可用的设计审阅，可对其进行扩展和配置，以反映您自己的最佳建模业务实践。

在大型项目中，如果架构师及系统和软件工程师都使用一个建模工具，那么提取管理统计信息以跟踪进度就显得至关重要。Reviewer 提供这种监管功能，不但让您以及早发现错误，还能提高您对设计可靠性的信心。它提供直观的工具，以便更快地衡量质量并识别设计缺陷。



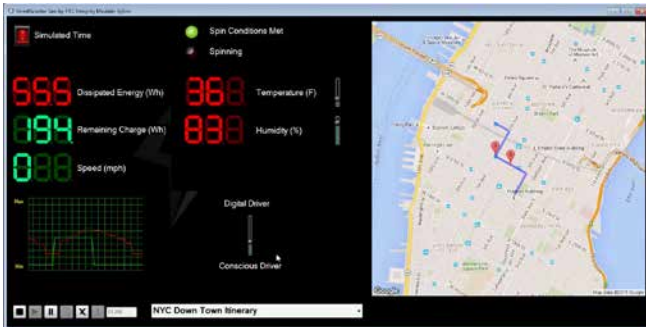
Reviewer 可帮助您提高质量并跟踪进度。

SySim

确保一致性和正确性的工具

SySim 让您能够使用拖放界面仿真 SysML 设计的行为。它将您的设计转变为可执行的图形应用程序，以便您与项目参与者、客户、相关方、经理和系统实施者共享。

您可以生成仿真图形和方案，在规范阶段早期审阅复杂的系统行为并总体掌握规范的一致性和完整性。SySim 的强大功能集有助于减少设计走查时间并消除系统错误，从而显著节省时间和成本并提高按时交付率。



SySim 让您能够仿真设计行为。

Automatic Code Synchronizer

提高编码效率的工具

Automatic Code Synchronizer (ACS) 是为现有系统构建成功的软件解决方案和扩展程序的高效工具。即时可用的 ACS 转换模式可从您的模型自动生成 C、C++、C#、Ada、Java、VB、ARINC653、SQL DDL、IDL 和 XMI。它作为后台 Modeler 进程运行，并自动从您的 UML 模型生成源代码，不但节省时间和提高工作效率，还让您的开发人员能够快速开始工作。

ACS 可确保 UML 设计和代码保持同步，并随时可支持日常的开发、维护、增强和集成任务。它使用 UML 类和关系信息以及状态图等动态信息，以生成代码逻辑。当应用程序在主机或目标位置执行时，此代码会将 Modeler 图生成动画，而代码编制可使您的状态模型与应用程序交互，以便在设计期间调试代码。

ACS 会立即对模型修改做出反应，同时让代码显示在项目的集成开发环境或代码编辑器中。

利用 ACS，您只需对设计投资一次，就能让设计保持最新并随时可供将来采用相同或不同实施技术的项目使用。编码标准和最佳业务实践记录在模式模型中，并由每个软件开发人员自动应用，从而实现最佳业务实践的重复使用并提高质量。典型用户可使用它自动生成 40% 到 90% 的代码，从而将大多数编程工作最多减少 45%，并将返工量减半。通过消除低端的查漏补缺工作，您的编程人员可以完全将精力放在最重要的系统功能、算法和性能问题上。

转换开发套件

PTC Integrity Modeler 转换开发套件为定义模型到代码（或文件）转换模式提供一种独特而强大的模型驱动的方法。它允许您将转换规则定义为使用面向对象原则、熟悉的符号和零编码的 UML 类模型。

实施为 UML 模型的转换模式易于创建、修改、控制版本和重复使用。它们拥有高效率以及自我生成文档的功能。这使您可以完全控制生成的代码的语法和语义，并为您提供了实施项目或公司特定的编码标准的机会。当转换模式模型更新时，更改将立即应用于 ACS。这种关联使您不必再手动重新配置后台的同步装置进程。修改将立即改变代码的生成方式，并为编程人员提供可用于快速制定新转换模式的反馈。

Asset Library

基于资产的模块化设计工具

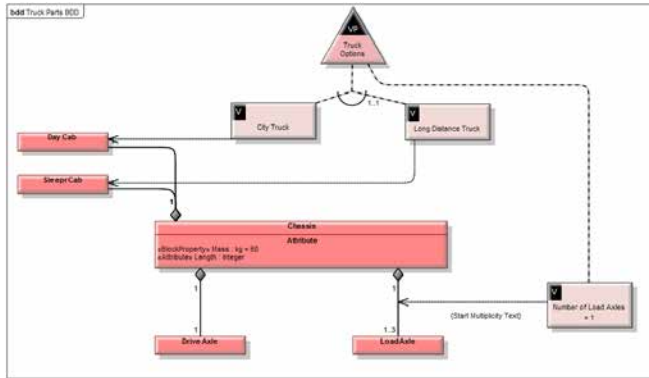
PTC Integrity Modeler 与 PTC Integrity Asset Library 相结合，可让您对系统体系 (SoS)、基于组件的开发 (CBD) 和面向服务的架构 (SOA) 解决方案快速建模。它在设计过程与您的开发或工程方法之间形成的这种自然的协同效应可实现基于界面的模块化、并行作业和外包。

基于模型的产品线工程

系统和软件系列设计工具

Modeler 产品线工程 (PLE) 扩展了图表和模型元素，将变化点、变型、决策集和变型图纳入其中。PTC Integrity Modeler 中用于可变性建模的建模语言是正交可变性建模 (OVM)，其元素可关联至所有其他模型元素。这让您能够对系统和软件产品系列建模（有时称为超载模型或 150% 模型），然后制定有关变体和可用功能的决策，并自动生成特定于产品的模型。继而可分析这些模型是否合适，以解决权衡问题并确定最佳产品。

这种独特的基于模型的产品线工程方法可以扩展基于模型的系统工程设计以及基于资产的模块化设计，以考虑整个系统和软件系列，而非单一产品。如此可大幅提高客户满意度、市场衔接水平和工作效率。Modeler PLE 客户已节省 50% 的设计成本，并且重复使用率达到 80%。



Modeler 产品线工程帮助您制定有关变型和功能的决策。

集成的产品

Modeler 的单一可靠信息源让您能够关联和追踪模型元素，并可与其他设计程序同步这些元素，包括 ITC Integrity Lifecycle Manager、PTC Windchill、MATLAB® Simulink® 和 IBM® Rational® DOORS®。它还自动生成许多工件，并提供 Microsoft® Word® 和可导航 HTML 格式的项目文档。

Modeler 符合 OMG Model Interchange Working Group (MIWG) 的标准，使用可扩展标记互换 (XMI) 导入和导出。遵循这些标准可保证您的模型不会过时，并支持与其他符合 XMI 的工具集成。它还让您重复使用核心模型资产，通过影响分析管理更改并自动执行双向更新。

选择适合您的软件包

Modeler 提供一个集成的工具集，以便为 SoS、CBD 和 SOA 解决方案创建一致的高质量 SysML、UML 和可变性模型。它一般可将总体开发成本降低 62%，并将按时交付率提高 23%。

Modeler 以订阅形式提供。每种订阅将提供透明的付款时间表，因此您可以根据即时的过程效益调整预算。有关更多信息，请访问 PTC.com/subscription。

© 2016, 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；这些信息不应视作 PTC 提供的担保、承诺、条件或服务内容。PTC、PTC 徽标、Product & Service Advantage、Creo、Elements/Direct、Windchill、Mathcad 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）的发布时机可能会有变，具体由 PTC 自行决定。

J7196-PTCIntegrityModeler-CN-0516