

The background of the entire page is a photograph of a yellow excavator loading a yellow dump truck at a construction or mining site. The excavator's bucket is full of dark soil and is positioned over the truck's bed. The scene is set against a clear blue sky. The Siemens logo is overlaid in the top left corner.

SIEMENS

Siemens PLM Software

## 重型装备协同制造

重型装备制造通过同步设计与制造过程削减成本并缩短上市时间

[siemens.com.cn/plm/collaborativemanufacturing](https://siemens.com.cn/plm/collaborativemanufacturing)

# 重型装备制造业的趋势和挑战

随着全球业务继续增长和扩大，重型装备制造制造商正不断面临巨大挑战。他们必须将机械设备更快地投放到瞬息万变的市场中，同时支持不断增加的产品配置和变体。他们必须满足本地化需求，同时也要对抗低成本的初创企业的竞争。他们必须应对日益加剧的复杂形势：设计和制造的灵活性要求越来越高，对原始设备制造商 (OEM) 在定制化机械方面的要求也在不断提升。最后，他们必须适应新的更大的监管压力，满足对于节能环保重型装备的更高要求。

在高度竞争的环境中，重型装备制造商同步制造和设计过程变得愈加重要，以便加速生产过程并加快上市速度。这需要制造商加强早期沟通，充分吸收车间的反馈意见，促进设计与制造之间的闭环更改。这样以来，他们才能获得持续的进步，降低制造过程中的错误风险，提高质量和运营效率。



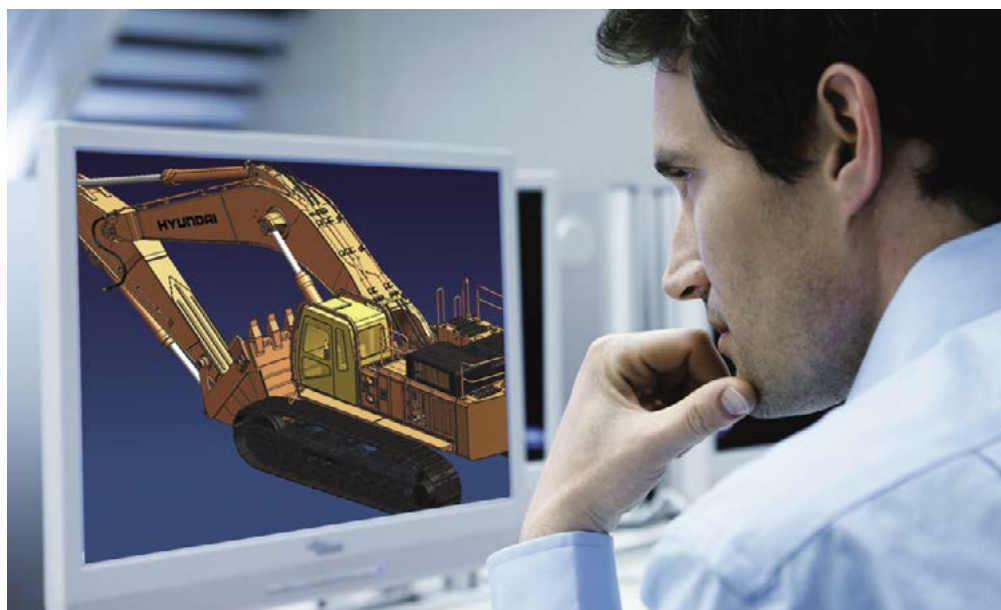
# 统一产品设计、开发和制造流程

Siemens PLM Software 协同制造解决方案改变了制造流程上游的设计和开发过程，使其能够在开放的产品生命周期管理 (PLM) 平台上与产品设计和开发紧密结合，让重型装备制造获得以下优势：

- 改进离线仿真并优化制造规划过程，促进重型装备设计和制造流程的并行开发，重用制造知识，优化生产，设计高效、安全的人工操作流程，实现最佳的资产利用率
- 优化设计和制造流程，从而简化更改管理和更改处置流程，缩短产品上市时间，加快实现价值，并提供制造信息的单一来源

- 动态连接企业制造智能与产品开发：确保工厂运营、制造流程和设备性能数据随时可用，验证重型装备是否正按照设计以最佳方式生产

我们的重型装备软件解决方案将设计、工程和制造紧密连接在一起，从而促使产品开发流程实现全球统一，使制造工作颇具协作和战略意义。



# 提供连续信息流

协同制造解决方案为重型装备制造制造商提供集成设计、制造和生产规划的单一平台。通过创建设计与制造无缝信息流，可减少更改时间和成本，促进两个部门之间更大的协作。最终促成各项财务指标的整体提升。

协同制造解决方案包括：

- 高级流程和产品配置以及多样化管理
- 可视流程规划
- 工程和制造之间的闭环更改
- 混合模型生产的生产量验证
- 智能作业指导和车间的及时反馈



# 提供各种增强功能

**高级流程和产品配置以及多样化管理**  
适时全面地访问正确的数据是一项长期挑战。借助 Teamcenter® 软件的多样化配置功能，重型装备制造商可以充分运用公司的工程和制造知识。将您的标准应用于全球化和区域化生产环境，可以帮助您实现工厂与产品系列之间适度的标准化。

## 可视流程规划

高效管理多种变量并确保装配线实现生产流是一项持续的挑战。通过在众多仿真工具中利用生命周期早期流程信息，制造商可以评估生产线的周

期，平均分配各工位的工作负载，并验证最常见的混合模型生产方案的前期制造流程。生产线平衡、人体工学验证、风险分析和冲突检测均有助于制定首次的制造计划。

## 工程和制造之间的闭环更改

重型装备制造需要持续对工艺进行设计改进，以缩短产品上市时间。借助我们的协同制造平台，企业可收集包括车间在内的所有部门的反馈。在装配配置的环境中，这样做有助于在初期阶段评估多个设计和制造选项，此时的相关更改成本低很多。





#### 混合模型生产的生产量验证

用于支持混合模型生产的产能实际验证长期以来是一项难以达到的目标。现在，在投资生产线之前，您可以使用材料流仿真验证在各种混合模型生产方案中是否能够实现目标生产量。利用物料流仿真功能，您可以直接从 Teamcenter 收集产品、流程、工厂和配置，并用于优化现有的生产线。

#### 智能作业指导说明

车间内的工程师、生产线工人和管理人员均为 PLM 流程的关键组成部分。通过协同制造，他们可以访问与其工作相关的所有数据。此外，他们还可就产品设计和工艺方面提供反馈意见。现在，所有参与方都能实时了解制造问题，而过去往往需要数天甚至数周的时间。其产生的结果是缩短上市时间并最终降低成本。

# 帮助重型装备制造实现创新

Siemens 是世界上最大且最受尊重的企业之一，业务遍布 200 多个国家/地区，员工人数超过了 34 万。如此庞大的规模和丰富的经验让 Siemens PLM Software 对重型装备行业的全球业务需求有着独到的见解。Siemens PLM Software 的技术能将产品和生产周期结合起来，帮助全球行业领先的企业以前所未有的高速度实现产品面世。

Siemens PLM Software 通过联合工程和制造过程，帮助客户更高效地开展协作。一体化的工业 PLM 平台将虚拟与现实世界整合在一起，可以促进产品开发与车间之间的高效衔接。这种衔接提供了专门为重型装备制造定制的创新功能，从而使其具备战略优势。虚拟与现实世界的连接可显著增进跨领域协作，同时快速制作更好、更准确的成品。这意味着更快地将产品推向市场，并更快地进行全面部署。

让 Siemens PLM Software 帮助您在重型装备制造业中实现创新。有关详细信息，请联系您当地的销售代表或访问 [www.siemens.com/plm/collaborativemanufacturing](http://www.siemens.com/plm/collaborativemanufacturing)。



## 关于 Siemens PLM Software

西门子数字化工厂事业部旗下业务部 Siemens PLM Software 是全球领先的产品生命周期管理 (PLM) 和制造运营管理 (MOM) 软件、系统与服务提供商, 在全球拥有 77,000 多家客户, 超过 900 万装机量。总部设在德克萨斯州布兰诺的 Siemens PLM Software 与客户协手合作提供行业软件解决方案, 通过实现真正影响未来发展的创新, 帮助世界各地的企业获得持久的竞争优势。要了解有关 Siemens PLM Software 产品和服务的更多信息, 请访问 [www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)。

### 总部

Granite Park One  
5800 Granite Parkway  
Suite 600  
Plano, TX 75024  
USA  
+1 972 987 3000

### 欧洲

Stephenson House  
Sir William Siemens Square  
Frimley, Camberley  
Surrey, GU16 8QD  
+44 (0) 1276 413200

### 美洲

Granite Park One  
5800 Granite Parkway  
Suite 600  
Plano, TX 75024  
USA  
+1 314 264 8499

### 亚太地区

Suites 4301-4302, 43/F  
AIA Kowloon Tower,  
Landmark East  
100 How Ming Street  
Kwun Tong, Kowloon  
Hong Kong  
+852 2230 3308

© 2015 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens 和 Siemens 徽标是 Siemens AG 的注册商标。D-Cubed、Femap、Fibersim、Geolus、GO PLM、I-deas、JT、NX、Parasolid、Solid Edge、Syncrofit、Teamcenter 和 Tecnomatix 是 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他徽标、商标、注册商标或服务标记均属于其各自持有方。

48655-X7 12/15 o2e