



数字工业软件

# 加快装备设计

按时交付新设计，稳固日常业务

[siemens.com/aed](https://www.siemens.com/aed)

**SIEMENS**

# 紧跟快速变化的业务

当前的创新浪潮不容重型装备制造错过。新兴的数字化技术和电气化正在变革整个行业。要在接下来的十年里谋求生存，企业可能需要重塑自己的产品，重新思考自己的市场定位，并重新定义自己的业务范围。

但是，您能够在研发领域投入充分的时间和资源吗？您能够在创新和日常业务之间找到切实可行的平衡点吗？随着愈发先进的技术逐渐成为主流，您能否紧跟潮流并继续按时交付当前的装备呢？

企业身处日益复杂的环境之中并面临诸多问题，例如工作流程相互割裂、监管合规要求日趋严格、对定制及本土化设计的需求在不断提高等……与以往相比，您更需要知道正是这些因素拖慢了您发展的脚步。现在正当其时，不妨采用相关的工具和流程来帮助您缩短上市时间以抵消这些负面因素。

## 行业趋势

### 市场全球化

全球运营使企业更加灵活。但是装备必须符合当地法规。这可能需要大量的设计变体和额外的验证工作。

### 电气化

电气化是遏制气候变化的利器。机械和电气组件以及软件和控件之间的交互极为紧密，需要这些设计工作流程彼此一致。

### 互联工作场所

IoT 装备可以将现实世界的的数据馈送到产品生命周期管理 (PLM) 系统中以持续优化性能和预测性维护。此类应用需要数字化端到端流程。

### 自主操作

自动装备将减少偏远或危险地区的人力需求。此类装备的设计非常复杂。

## 关键的变革推动因素

**环境问题。**我们的环境和资源承受着巨大压力。尤其是气候变化正为我们带来严峻挑战。我们每个人都需要采取行动以扭转局势。

**人口变化。**持续的城市化将年轻人带离了农村，农村劳动力短缺可能成为问题。为提升业务规模，企业将目光投向国界之外。

**电池技术的进步。**在过去几十年间，电池的能量密度和充电速度得到了大幅提升。我们如今所见的电气化浪潮即由此而来。

**数字化技术的兴起。**5G、人工智能 (AI)、增材制造 (AM)、物联网 (IoT) 和云等新技术正在变革产品和业务模式。



# 迎着日益增长的设计变体需求和复杂性加速前行

上市时间是各行各业的关键设计推动因素。但是，当产品的生产量相对较小但工程工作量却很高时，这将影响企业存亡。

## 实行个性化设计

作为重型装备制造者，您常常要满足许多的定制请求。在全球运营时，您需要不同的设计变体以符合当地法规。因此，按订单设计 (ETO) 和按订单配置 (CTO) 已成为普遍做法。但这些做法对时效性要求颇高。

要使用这些业务模式取得成功，您的设计流程需要具备通用性和重用性。它应当支持高效的配置和变体管理，并能对不同的设计变体进行虚拟验证和确认。

## 掌握复杂的装备设计

除批量定制趋势外，随着设计日趋复杂，工程工作量也在不断增加。

当今出现的大多数创新都要求在机械、电气和软件之间实现紧密的交互。对装备设计而言，这意味着设计流程中将出现更多的参数、实体和利益相关者。

要避免由此引发的无穷无尽的设计迭代，您需要一种虚拟的多学科设计方法，同步推动机械设计、电气和电子系统设计以及软件开发。该方法包含的工具和 workflows 必须既能支持所有利益相关者在全面的多学科模型和通用数据上进行协同，又能符合行业质量标准。

我们提供了各种解决方案以解决多种设计变体和高复杂性难题，并将所有这些解决方案都打包在 Accelerated Equipment Design (加快装备设计) 中。这些解决方案共同构成了一套全面的工具，可帮助您缩短任何类型设计的上市时间。

## 必备要素

### 消除设计孤岛

在包含仿真和验证管理的单一而又全面的环境中推动机械设计、电气和电子系统设计以及软件开发。

### 遵守行业标准

在知名工业软件中执行持续验证和确认，从而提高可靠性并降低风险。

### 灵活应对定制和全球化

利用多学科物料清单 (BOM) 和配置管理以高效交付复杂设计的变体。



# 大规模提速

在西门子，我们深刻了解如何将创意转化为产品。我们也是自己产品设计技术的用户。这些使用经验有助于我们理解和解决我们客户的痛点。与我们合作并使用我们全面、集成式的软件和服务产品组合 Xcelerator™ 能够获得许多优势。

## 全面而又开放的平台

在单机模式下，我们的解决方案能帮助您为设计流程的各个环节提速。但是，如果集成并综合使用这些解决方案，它们还能强化不同学科和团队之间的协同并发挥更强大的作用。

而且，我们理解在某些节点或是对于某些应用程序，您可能更乐于配合不同的工具来使用我们的解决方案，例如您的内部自有软件。因此，西门子软件具备可配置性，可与任何自制或替代软件紧密集成。

## 易于访问

我们还认识到，要使虚拟流程减少原型制作循环，您需要具备专用工具和专业知识。这些我们都可为您提供。但是，我们也为临时用户提供了这些内容，这样设计团队就不需要技术精湛的专家来帮助解决每个简单的计算。如此一来，大量的仿真活动都可以提前完成，从而进一步缩短上市时间。

## 灵活部署

最后，我们降低了我们解决方案的使用门槛。大多数 Accelerated Equipment Design 组件都可以通过云访问。通过这种方式，无论是初创公司还是大型企业，任何企业都能够以快速、经济高效的方式使用新技术，高效地调整其设计能力的规模，并满足其特定产品和市场的需求。



“在过去，从提出概念到投产需要一年时间，而现在只需要三到四个月。”

安娜·格雷特·博切特 (Anna-Gret Borchert),  
AMAZONE 计算工程师

“通过使用该方法，我们可以消除错误，加快新产品上市并且相信客户不会将时间或工作浪费在机器修理上。”

保罗·里盖蒂 (Paolo Righetti),  
Carraro Agritalia 电气能力中心主管

## 优势

- 全面。包含所有解决方案，可实现端到端设计流程
- 开放。轻松集成现有的工具
- 易于访问。大量临时用户也可获得仿真带来的优势
- 灵活。可于本地或云端大规模部署。

## 关于 Siemens Digital Industries Software

Siemens Digital Industries Software 不断推动数字化企业转型，让工程、制造业和电子设计遇见未来。Xcelerator 是 Siemens Digital Industries Software 推出的全面、集成式的软件和服务产品组合，可助力各种规模的企业打造并利用数字孪生，带来新的洞察、新的改进机遇和新的自动化水平，让技术创新如虎添翼。

有关面向重型装备的西门子 Accelerated Equipment Design 的更多信息，请访问 [siemens.com/aed](https://www.siemens.com/aed) 或在[领英](#)、[推特](#)、[脸书](#)和[照片墙](#)上关注我们。

Siemens Digital Industries Software - 数智今日，同塑未来

美洲：1 800 498 5351

欧洲、中东及非洲地区：00 800 70002222

亚太地区：001 800 03061910

如需其他地区电话号码，请单击[此处](#)。

© 2022 Siemens. 可在[此处](#)查看相关西门子商标列表。其他商标属于其各自持有方。

84643-D1-ZH 8/22 LOC