

Creo Composite Design and Manufacturing 扩展包

设计和制造轻量化、耐用的备件

从航空航天和国防行业到风能行业，复合材料越来越多地被纳入到工程设计过程中。Creo 通过高级复合材料结构设计提供市场领先的保真度和精度，其创新工具可让工程师高效设计、仿真和制造复合材料备件。

在整个工程设计过程中，人们可以使用多种方式构建产品或备件。传统的制造方法与高速铣削或制模相差无几。越来越多的公司在他们的设计过程中利用复合材料的优势。使用这些材料可为工程设计过程提供可持续和优化的解决方案。

复合材料的一些例子包括碳纤维、玻璃纤维和凯夫拉纤维。这些复合材料通常被编织或缝合在一起，形成一种织物。该设计通过将复合材料层层堆叠，并使用树脂将各片粘合在一起而形成。一旦材料硬化，就能得到一种坚固的轻量化结构材料。

复合材料的优势在于能够混搭织物，在设计中的局部位置同时实现高强度、柔韧性和冲击吸收能力。最终得到的结构实现了令人难以置信的优化，可以满足您的正确工程目标要求。

PTC 推出了 Creo Composite Design and Manufacturing 扩展包 (CDM) 和 Creo Composite Design and Manufacturing Advanced 扩展包 (CDMA

—— Creo 套件中的最新成员)。虽然两个扩展包都支持复合材料，但在设计复合产品时，CDMA 更侧重于制造优势和更高级的工作流程。

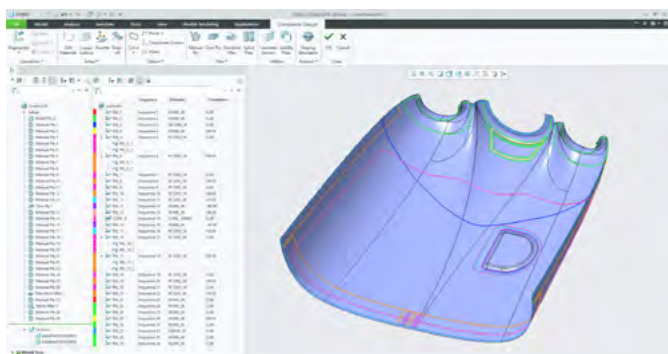
主要优势

- 将复合设计完全集成到 Creo 中
- 设计、仿真和验证复合产品时无需离开 Creo 环境
- 从复合材料层精确生成实体几何体
- 创建根据工程模型定义制造计划的关联制造参考模型
- 确保板层的可生产性，并为生产提供正确的展平板层轮廓
- 包括过渡和分层功能
- 支持激光制导制造工艺，从而提高复合材料产品质量
- 自动生成流程文档
- 降低生产返工率和报废率
- 完全集成与 Creo Simulate 的自动化交互

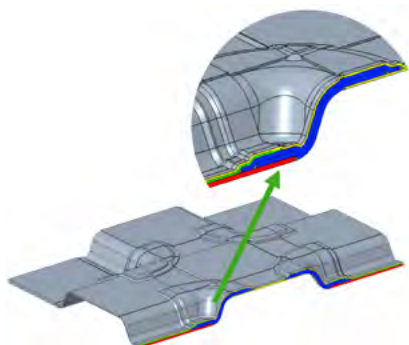
功能和规范

板层功能

- 使用新的曲线类型辅助定义板层
- 支持芯材，包括定义锥度
- 通过特殊的板层截面轻松实现板层叠加



- 基于分区的设计可利用分区区域和分区堆叠配方自动创建铺层，从而应用自上而下的复合设计概念
- 合并各分区的铺层 - 具有相同材料和方向的相邻分区可以合并在一起



生产准备

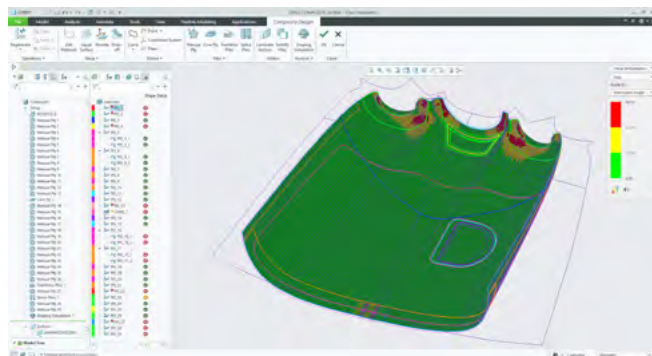
- 芯样
- 支持激光投影文件
- 扩展板层边界以准备生产
- 自动生成板层文档

层压板

- 通过专用层压板树轻松管理板层
- 实体层压板和 IML（内侧型线）面组选项
- 计算整个层压板的质量特性

分析与集成

- 利用高级悬垂仿真进行可生产性分析
- 卷筒宽度违规警报
- 与 Creo Simulate 全面集成
- 与 Windchill 的集成
- 与第三方分析工具对接



语言支持

英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、日语、中文（简体和繁体）、韩语、俄语和巴西葡萄牙语

平台支持和系统要求

有关详细信息和系统要求，请访问：[PTC 支持页面](#)。

了解更多信息

访问：<https://www.ptc.com/cn/products/creo>

>>> CREO 的优势

Creo 是一款可帮助您加速产品创新，从而更快打造更优产品的 3D CAD 解决方案。易于学习的 Creo 使用基于模型的方法，让您从产品设计的初始阶段无缝过渡到制造及后续阶段。Creo 将强大、成熟的功能与创成式设计、实时仿真、先进制造、IIoT 和增强现实等新技术相结合，帮助您更快地迭代、降低成本和提高产品质量。Creo 还拥有 SaaS 产品形式，提供了创新的基于云的实时协作工具，以及简化的许可证管理和部署。产品开发领域瞬息万变，Creo 提供了建立竞争优势以及赢得市场份额所需的变革性功能。

© 2025, 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；不应将这些信息视作 PTC 提供的担保、承诺或服务内容。PTC、PTC 徽标和所有其他 PTC 产品名称及徽标均为 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。任何产品（包括任何特性或功能）的发布时间均可能会发生变化，具体以 PTC 为准。

661972 -PTC-Creo®-Composite-Design-DS-CN-0425