

# Creo® Behavioral Modeling Extension

轻松优化设计

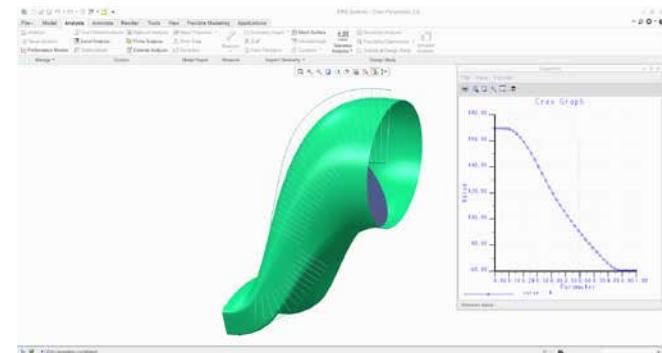
如果计算机辅助设计软件能自动为您确定理想设计，岂不是一件美事？想一想您能节约的时间和精力。

这正是 Creo Behavioral Modeling Extension (BMX) 为您所做的一—它提供三项重要功能：设计研究、智能模型，以及开放式环境（使用来自外部程序的计算结果）。

在要考虑多个设计目标时（如怎样在减小材料壁厚的同时保持产品强度），手工求解优化值可能非常繁琐和费时的。即使是这样，您也不能肯定获得的就是理想设计，原因是根本没有如此之多的时间来计算各种可能合适的不同设计。Creo BMX 利用设计研究功能自动为您

完成了此过程。要执行设计研究，只需定义工程目标，然后定义设计中的哪些方面是可变的，Creo BMX 就会自动分析无数次设计迭代，最终得出理想解决方案。Creo BMX 将设计自动化的程度从简单的几何创建提升到一个经过完整设计的解决方案。您要做的只是挑选理想设计，然后继续执行下一项任务。

通过创建“智能模型”，Creo BMX 还可以优化设计中的特定特征。智能模型会捕捉设计和过程信息，因此模型具有内置的智能，能实际了解它的功能。Creo BMX 将此知识作为特征加以捕捉，之后，在设计方案演变时，它会依据设计要求自动评估这些特征。此自动化过程将使您更有信心确保初次完成的设计将按预期设想发挥作用。它还意味着工程师可以集中精力进行设计，而不是不断地检查工程要求。



利用试错法来获得沿某条曲线的预期横截面面积可能相当费时，而利用 Creo BMX 就能快速轻松地完成此工作。

Creo BMX 在许多方面节省了您的时间和精力。例如，您经常需要使用复杂的公式来计算设计变量。而这些计算通常都需要使用第三方工具。想像一下，如果设计软件能自动读取这些第三方程序的输出，并能自动更新设计，情况会如何？这不仅将节省时间，还将消除手动输入值的必要性，从而减轻了出错风险。

利用 Creo BMX，不仅可以这样做，而且能够轻松这样做！只有 Creo BMX 才具有开放式的可扩展环境，此环境使组织能够将不同的外部工具集成到其设计过程中。

## 主要优点

- 通过研究大量能满足您的设计标准的方案，改善了创新
- 清楚了解设计变更的影响和禁止不一致的行为
- 通过优化设计来满足多个目标（如在减轻产品重量的同时保持其强度），降低了产品成本
- 通过自动迭代设计来满足设计要求，节省了时间
- 通过使用来自外部工具的结果来直接驱动设计（无需手工传送数据），减少了错误

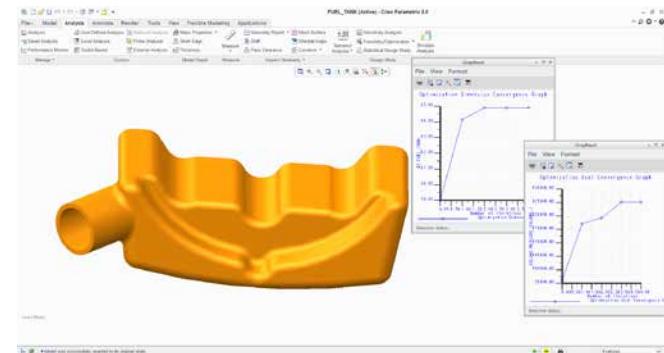
## 技术特性和规范

### 目标驱动的设计研究

- 通过向设计方案应用多个目标来解决现实中的问题和实现不同的设计目标
- 优化设计以满足降低成本的要求，如减轻产品重量以尽可能降低成本
- 执行可行性研究，以确定是否有满足模型的设计约束的可行解决方案
- 执行灵敏度研究以评估“假设分析”方案，进而了解变更的影响
- 以图形方式查看模型对虚拟测试的反应，使结果更容易理解
- 向尺寸和参数应用统计属性，从而允许分析对模型中每个可测量目标的统计影响

### 智能模型

- 即时适应设计的变更，同时保留设计意图
- 将完整的设计测量值作为可驱动设计的分析特征捕捉、组合和存储
- 利用分析特征的强大功能来确保设计变更不会改变设计意图
- 灵活地迭代设计，依靠分析特征内嵌的智能确保维持工程标准



Creo BMX 确保设计方案满足对它提出的要求。在上图中，我们可以确保所设计的燃料箱将能装下所需体积的燃料。

### 开放式可扩展环境

- 在不进行编程或编写脚本的情况下通过使用来自外部工具的计算结果提高了设计灵活性
- 利用来自其他 Creo 产品（例如 Creo Simulate™ 或 Creo Advanced Simulation Extension）的结果

### 更轻松地访问工程信息

- 定义工程要求，如预期的重量、反射角、质量属性要求、装配连接信息和其他测量值
- 捕捉不易标注尺寸的自定义测量值，如横截面面积或光反射率
- 向关系应用自定义的测量值
- 依据设计要求监视重要的设计测量值和安全余量

### 利用分析特征追踪模型性能

- 追踪测量值，如在实体几何和面组的结构分析中追踪体积、质量或最小间隙
- 在分析机构时测量力和扭矩
- 访问 Creo Simulate 参数，例如应力或位移
- 使用来自外部应用程序的结果来驱动分析特征
- 为用户定义分析创建自定义的测量值

## 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）、俄语以及朝鲜语

## 平台支持和系统要求

请访问 [PTC 支持页面](#)，以了解最新的平台支持和系统要求信息。

有关详细信息，请访问：[PTC.com/product/creo](http://PTC.com/product/creo)，或与您当地的销售代表联系。

© 2016, PTC Inc. (PTC)。保留所有权利。本文所述信息仅做参考，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。

J7742-CreoBehavioralModelingExtension-CN-0916