

Creo Parametric 4.0 的功能比较

Creo Parametric 提供了若干功能强大、可靠且易于使用的建模工具，这些工具加快了产品设计过程。利用该软件，您可以设计零件和组件、创建制造图纸、执行分析、创建渲染和动画以及提高其他各种机械设计任务的工作效率。Creo Parametric 将帮助您以更快的速度设计出更优质的产品，还能让您更高效地与制造部门及供应商沟通。

下表重点说明与 Creo Parametric 3.0 和 Creo Parametric 2.0 相比，Creo Parametric 4.0 中提供的主要产品功能

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
用户体验			
经过简化且熟悉的功能区界面	•	•	•
为草绘、零件建模、装配建模、绘图、3D 注释提供经过优化的一致用户界面和工作流，还有一个用于按需移动元件的 3D 拖动器	•	•	•
嵌入式命令查找器，用于在 Pro/ENGINEER 和 SOLIDWORKS® 中快速查找功能	•	•	•
实时的动态特征编辑	•	•	•
带有集成的 PTC Learning Connector™ 的教程和帮助主题，全都可以在需要时通过上下文访问	•	•	•
200 多个免费教程，可通过 PTC Learning Connector 在线获取	•	•	•
功能区、热键和环境设置支持按照个人偏好配置体验	•	•	•
安装助手可简化许可证获取、许可证安装、产品获取和安装过程，包括“典型用户”默认值	•	•	•
专门打造的“入门”体验，在产品启动时显示电子教学和教程	•	•	•
帮助内容已在 Google® 上建立索引并且可通过 Web 进行搜索		•	•
自动窗口激活		•	•
用户配置的支持独立设置的 RMB 命令		•	•
用于为快速跟踪、排序和修复常见建模问题提供入口的通知中心		•	•
基于几何的选择功能提供上下文相关的智能小工具栏，可减少鼠标移动并提高工作效率			•
整个产品中普遍使用框选择			•
完全可自定义的小工具栏和鼠标右键			•
能够自定义快捷键命令			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
图形			
全屏消除锯齿选项可改善显示质量	.	.	.
图形性能提升，而且有现成的逼真材料		.	.
轻松切换到全屏图形模式，降低杂乱度			.
外观状态定义可控制模型的不同颜色组合			.

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
草绘器			
智能的右键鼠标对应功能，可快速选择菜单	.	.	.
改进的基于操作 / 对象的尺寸度量，便于进行草绘	.	.	.
草绘模式下的中心矩形、带构造线的圆角和构造模式选项	.	.	.
可通过选择现有的草绘、平面或基准来访问草绘模式	.	.	.
截面方向工具	.	.	.
上下文相关的 Alt 键选项，可用于向草绘中添加参照	.	.	.
在预览特征时用于隔离和更改草绘中的个别尺寸的尺寸拖动器	.	.	.
捕捉至现有几何			.
更清晰地显示尺寸 / 约束			.
通过草绘平面修剪几何，以提高可见性			.
能够程序化驱动草绘字体			.

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
零件建模			
改进的智能工作流，可创建螺旋扫描、来自方程的曲线、来自横截面的曲线和通过点的曲线	•	•	•
锥形拉伸选项	•	•	•
更直观的平行和旋转混合工具	•	•	•
加载在 Creo Parametric 中创建并在 Creo Direct™ 中修改（审阅、接受 / 拒绝、预览和检查）的模型时，提供跟踪更改功能	•	•	•
通过拖动器或即时选择平面来动态定义横截面	•	•	•
可以直接从模型树访问横截面	•	•	•
实时精准预览生成的特征	•	•	•
实时更改草绘时自动重新生成特征	•	•	•
Freestyle 中的多级细分建模，可加强对曲面网格的控制，从而无需修改现有形状就能进行更细致的细化	•	•	•
直接从 Creo Sketch 中加载数据以创建新模型	•	•	•
能够通过将 Freestyle 几何的边缘与外部几何（包括定位、相切或法向约束）对齐，在 Freestyle 中参数化驱动自由成型几何		•	•
弦倒圆角选项		•	•
使用圆形、圆锥和 C2 连续横截面定义倒圆角过渡		•	•
取消裁剪曲面或面组的功能		•	•
连接分析工具，用于分析曲线和曲面连接的位置、相切和曲率连续性		•	•
3D 厚度检查工具，用于分析模具几何		•	•
草稿分析增强，使结果更易于解释		•	•
重新设计的重定参照功能		•	•
轻松以任意指定角度定位孔			•
导入 / 导出自由式控制网格			•
支持多个对象并增强自由式控制网格的分割			•
增强有关基于草绘的特征的功能			•
能够创建中间平面			•
保持分析几何的扭曲特征			•
能够创建实焊缝几何			•
材料分配简化而且有现成的标准材料			•
3D 打印 — 直接连接到 Stratasys 和 3D Systems 3D 打印机以及 iMaterialize 在线打印桌面			•
3D 打印 — 晶格特征（需要 Creo Additive Manufacturing Extension）。能够生成和优化晶格结构，让设计师能够设计出所需的工程效果			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
装配			
简化的新元件放置约束	•	•	•
将组件作为轻量图形表示快速加载	•	•	•
利用轻量图形表示在组件设计中快速重建、重新整理和重命名元件	•	•	•
其他约束类型（曲面的垂直约束、距离、角度偏移以及点和线的垂直约束）	•	•	•
增强“选择器”工具的性能和用户体验		•	•
简化重新生成状况		•	•
通知中心改进			•
通过智能装配镜像简化零件的重复使用			•
能够使用外观状态存储设计的多种颜色变化			•
能够创建实焊缝几何			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
钣金件			
动态实时编辑和预览钣金件、拐角止裂槽等	•	•	•
常用工具（例如折弯和壁创建）中经过简化的工作流	•	•	•
平整形态预览和功能，包括重叠的几何的突出显示	•	•	•
通过草绘创建成形特征（可选倒圆角和锥度）或局部冲孔	•	•	•
通过两个相交的壁（之间带折弯）创建的钣金件壁	•	•	•
从钣金件模型自动创建平整形态族表实例	•	•	•
用于凹模的用户界面和工作流		•	•
附加到形状的平整几何		•	•
折弯工具增强，包括折弯多个平面、折弯管线止裂槽布置和创建多个折弯止裂槽的功能		•	•
增强创建扭转壁的工作流和界面			•
新增边折弯和边处理选项的功能			•
能够对钣金件执行基于直接建模的操作，对于原生 Creo 设计或导入的几何皆是如此			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
细节设计			
经过优化的绘图表格 workflow，重点放在最常见的用户交互上	•	•	•
增强创建和插入表格的 workflow	•	•	•
供预览预定义的表格用的表格库		•	•
表格和 BOM 球标区域的属性对话框		•	•
表格单元格中的文字环绕		•	•
针对 BOM 球标扩展的控件和设置，包括类型和参考文本		•	•
动态重定位尺寸，包括捕捉、自由放置和锁定尺寸线		•	•
新的备注和尺寸创建用户界面与格式选项卡		•	•
全新的综合文本符号选项板和 True-Type 文本字体，支持 ASME 和 ISO 标准			•
全新的几何公差 (GTOL) 创建界面和 workflow，包括语法检查，以确保符合 GD&T 标准			•
全新的基准特征符号创建界面和 workflow，包括语法检查，以确保符合 GD&T 标准			•
全新的基准目标创建界面和 workflow，包括语法检查，以确保符合 GD&T 标准			•
为基准目标（点、圆、矩形）内建智能的标准目标区域			•
增强尺寸创建和编辑的用户界面与 workflow			•
无需使用 Microsoft Windows OLE 即可快速轻松地添加光栅图像			•
将绘图视图模型替换为相关模型（族表、简化表示、继承 / 合并），同时保留视图设置和注释			•
支持使用行业标准阵列文件格式 (*.pat) 的非线性剖面线阵列			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
3D 注释			
经过简化的用于创建和处理注释内容的工具	•	•	•
用于创建和管理组合状态的工具	•	•	•
用于根据现有模型尺寸创建 3D 注释的工具	•	•	•
用于控制模型上的注释修饰外观的 3D 详细信息选项	•	•	•
用于按照 3D 标准 (ASME Y14.41-2003、ISO 16792 等) 控制注释外观的 3D 详细信息选项	•	•	•
用于动态地重新放置 3D 绘图中的尺寸 (就像动态地重新放置 2D 绘图中的尺寸一样) 的选项	•	•	•
通过智能地对齐到尺寸界线和相邻尺寸的中心, 动态拖动 3D 尺寸	•	•	•
选择边缘的端点作为 3D 尺寸注释的参照	•	•	•
如果尺寸垂直于注释平面, 则选择边缘作为尺寸的边缘参照	•	•	•
3D 注解中的符号支持基于模型的定义		•	•
打印和打印预览用户界面		•	•
全新的综合文本符号选项板和 True-Type 文本字体, 支持 ASME 和 ISO 标准			•
全新的几何公差 (GTOL) 创建界面和工作流, 包括语法检查和语义参考, 以确保符合 GD&T 标准			•
集成到 GTOL 中的基准参考系对象支持指定基准参考系坐标系, 以确保符合 GD&T 标准			•
全新的基准特征符号创建界面和工作流, 包括语法检查和语义参考, 以确保符合 GD&T 标准			•
全新的基准目标创建界面和工作流, 包括语法检查和语义参考, 以确保符合 GD&T 标准			•
为基准目标 (点、圆、矩形) 内建智能的标准目标区域			•
支持可移动基准目标符号, 以确保符合 GD&T 标准			•
增强尺寸创建和编辑的用户界面与工作流, 包括对尺寸语义参考的支持, 以确保符合 GD&T 标准			•
增强所有注释的选择和动态移动			•
支持可与组合状态关联的模型中的多个外观 (颜色和纹理)			•
通过直接分配给组合状态或通过使用层来控制注释和辅助几何的可见性			•
通过选项控制 Creo View 中组合状态的发布并设置要在 Creo View 中打开的默认组合状态			•
以多页输出形式打印具有多种组合状态的模型 — 每个组合状态单独占一页			•

Creo Parametric 版本	2.0	3.0	4.0
数据交换（包含在 Creo Parametric 中）			
AutoCAD® 2012 绘图导入*	•	•	•
从 Creo Elements/Direct® 导入非几何数据，包括跨组件的 PMI 和 docuplane 的映射	•	•	•
打开 CATIA®、NX® 和 SOLIDWORKS 文件（在本机保留数据）		•	•
导入 CATIA、NX、SOLIDWORKS AutoDesk Inventor 和 Solid Edge		•	•
更新并导出 CATIA、NX 和 SOLIDWORKS 文件**		•	•
支持当前的 STEP Ap242，包括定义的产品制造信息 (PMI)			•
对横截面、分解状态和其他注释类型提供 JT 支持			•
在 Creo 中打开原生 Creo Elements/Direct 模型			•
对非 Creo 格式采用统一的导入 / 导出配置文件			•
通过验证工具比较原生数据和转换数据的主要特征			•

* 需要安装相关库

** 需要 PTC Creo Collaboration Extension

有关详细信息，请访问：PTC.com/china/cad/creo/parametric，或联系 PTC 销售代表。

© 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。

J7837-CapabilityComparisonofCreoParametric4.0-CN-1016