

# Creo® Parametric™

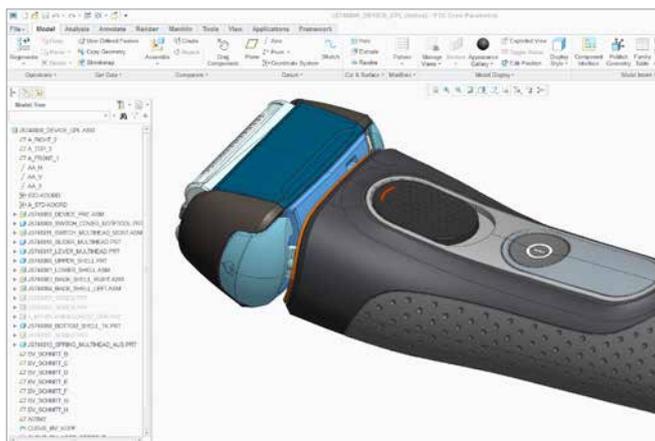
不可或缺的 3D 參數化 CAD 解決方案

在目前和未來以更聰明的方式設計產品。有了 Creo Parametric，您就能運用完整的 3D 產品設計工具組讓生產力比以前更突出，同時也能在您設計符合未來趨勢的產品時，為您提供所需的新功能。您能以最便利的方式進行設計。

您身處實體和數位世界融合的環境，以及產品設計不斷變更的世界，因此需要一套軟體，包辦從初期概念發想到設計出智慧連網產品的整個流程。您需要的是 Creo Parametric。

## 孕育創新產品的搖籃

Creo Parametric 提供您更豐富高效的產品設計體驗，並享有我們的全球資源及豐富成功經驗做為後盾。有了 Creo Parametric 及相關延伸模組，您可以使用 2D CAD、3D CAD、參數和直接建模功能，建立、分析、檢視並與下游共用設計。充分運用與可積層製造、以模型為基礎的定義 (MBD) 及智慧連網設計相關的突破性功能。您還可以運用 CAD 資料輕鬆打造擴增實境 (AR) 體驗。



建立產品設計的高品質 3D 模型。

## 主要優點

- 透過更高效率和彈性的 3D 細部設計功能，提高生產力
- 輕鬆快速建立任何零件或組件的 3D 模型
- 提供專屬工具集處理大型組件
- 自動建立製造工程圖，而且這些工程圖絕對能忠實反映您目前的設計
- 提供全方位曲面造型功能提升設計美學
- 輕鬆再利用客戶與供應商提供的中立與非 PTC CAD 資料，因此不需轉換檔案或重新建立 3D 模型
- 可立即使用零件資料庫，包括螺絲、螺柱、螺帽與華司
- 在產品中立即存取全方位的學習教材與教學課程，更快速地提升產能
- 每套 Creo 軟體都包含擴增實境功能

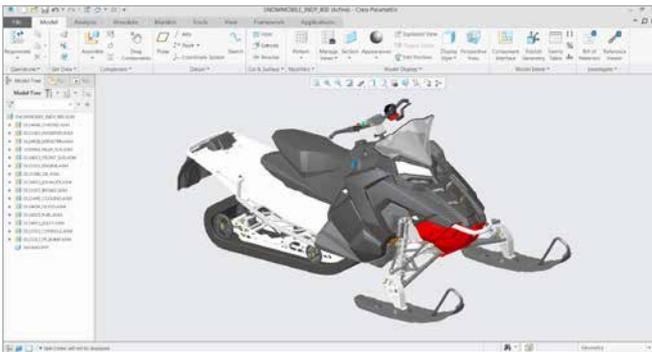
## 絕不妥協

全球成千上萬的公司一致選擇 Creo Parametric；這套軟體提供最創新的 3D CAD 功能，讓您用於細部設計流程中。身為設計專業人員，您無法冒險使用會讓產品、流程或生產力有所妥協的 CAD 工具。有了這套軟體，您永遠不需妥協，因為您將擁有真正所需的工具，迅速、精確地完成所有工作。

## Creo Parametric 功能

### 3D 實體建模

- 無論再複雜的模型都能建立精確幾何
- 自動建立尺寸草繪，迅速、輕鬆地重複使用資料
- 快速建構強固的工程特徵，如倒圓角、倒角、孔等
- 使用族表建立零件變項



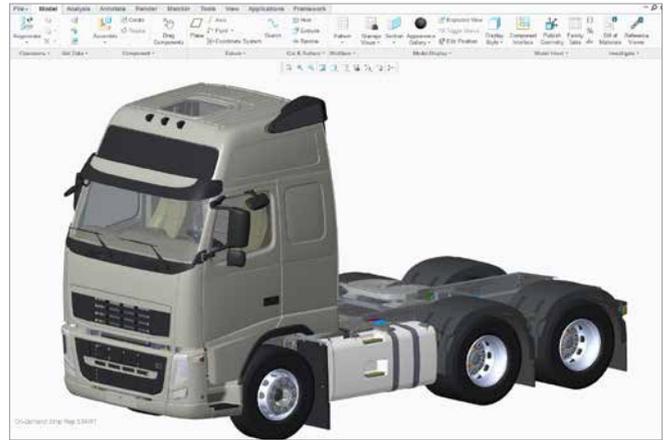
直覺式使用者介面可以簡化設計工作。

### 強固的組件建模

- 更聰明、更有效率的組件建模效能
- 即時建立簡化的表示方式
- 利用獨特的 Shrinkwrap™ 工具，共用輕量且完全準確的模型表示方式
- 運用即時衝突偵測功能

### 詳細的文件記錄，含 2D 與 3D 工程圖

- 根據 ASME、ISO 和 JIS 等國際標準建立 2D 與 3D 工程圖
- 自動建立關聯材料清單 (BOM) 和相關球標註記
- 利用範本自訂建立工程圖



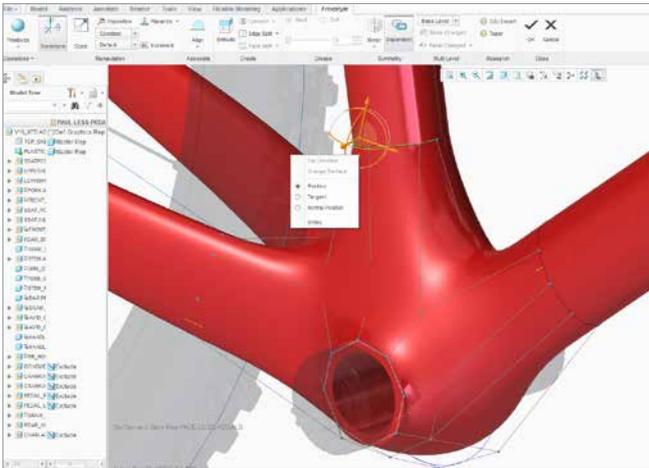
透過業界最佳的元件放置功能，更快速建置任何大小的組件模型。

### 技術性曲面設計

- 提供掃描 (Sweep)、混成 (Blend)、延伸 (Extend)、位移 (Offset) 以及各式各樣的特殊功能，研發複雜的曲面幾何
- 使用引伸 (Extrude)、旋轉 (Revolve)、混成 (Blend) 和掃描 (Sweep) 等工具裁剪 / 延伸曲面
- 執行複製 (Copy)、合併 (Merge)、延伸 (Extend)、轉換 (Transform) 等曲面作業
- 定義複雜的曲面幾何

### 自由成型曲面設計

- 使用細分建模功能快速建立自由成型形狀與曲面
- 高品質、參數化的曲面可立即重複使用於 3D 細部設計流程中
- 多層細分建模功能讓使用者更能控制曲面設計，細部設計更細緻，無需改變現有形狀
- 利用相切控制對齊現有曲線或邊緣，以參數方式控制自由樣式幾何



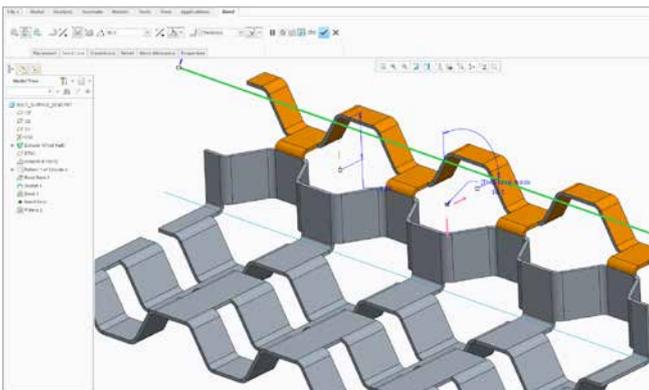
Creo Parametric 將能加速您的概念設計。

### 彈性建模

- 在參數環境中使用直接建模功能，快速彈性地直接編輯 3D
- 輕鬆進行後期設計變更
- 這項經典功能可運用到鈹金

### 鈹金建模

- 使用精簡的使用者介面建立壁 (Wall)、折彎 (Bend)、衝壓 (Punch)、切口 (Notch)、成型 (Form) 和止裂槽 (Relief)
- 自動從 3D 幾何中產生平坦模式
- 使用各式各樣的折彎裕量計算功能，建立設計圖面的平坦模式



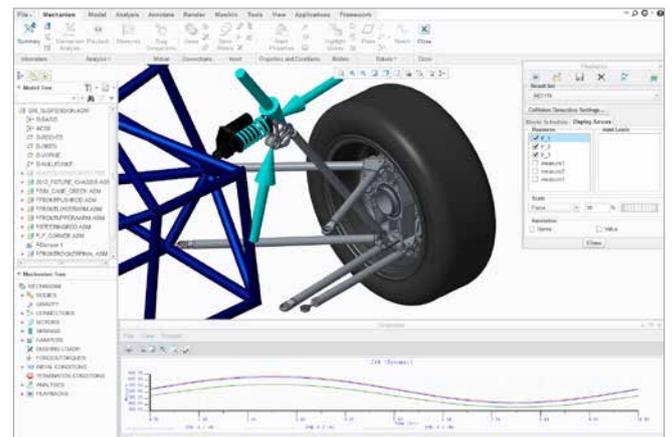
利用各種功能建立鈹金幾何，自動套用折彎止裂槽、建立鈹金裂縫、折彎共面幾何等。

### 人因工程

- 直接在 CAD 模型內插入數位人體並進行操作
- 及早於設計週期初期取得產品製造、使用和服務等重要的人機互動資訊

### 焊接建模與結構架構設計

- 適合結構架構設計流程的最佳使用者介面
- 定義連接需求
- 從模型中萃取出有用資訊，例如質量屬性 (Mass Property)、間隙 (Clearance)、干涉以及成本資料等
- 輕鬆製作完整的 2D 焊接文件
- 智慧元件資料庫，自動建立下游交付物，加快框架設計速度，更勝標準技巧



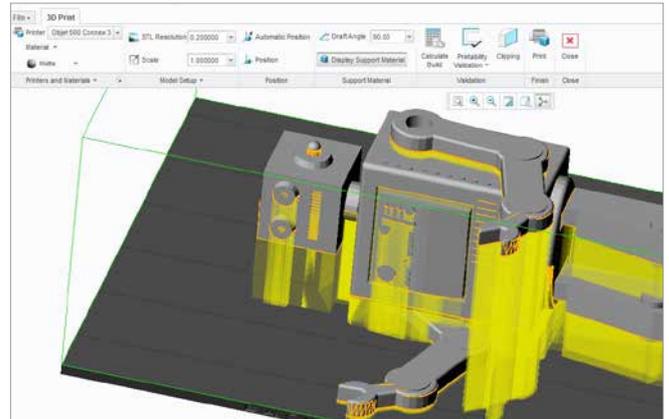
Mechanism Design 可以建立機構連接對並模擬動組件運動。

### 分析功能

- 在零件與組件上執行基本靜態結構分析
- 驗證所設計的運動學運動
- 與工程計算軟體 Mathcad® 互通，可以整合 Mathcad 工作表和設計，進而預測行為並產生重要的參數和尺寸 (Mathcad 可另外選購)
- 新增 Microsoft® Excel® 檔案到您的設計中
- 整合式分析與測量工具，包括拔模與 3D 厚度評估

## 圖形經驗與整合式設計動畫

- 利用反射著色呈現不同材料類別，例如金屬、玻璃、油漆和塑膠。可在模型上為這些外觀類型產生栩栩如生的互動表示，同時仍能進行動態變更
- 迅速建立既精確、又具有相片擬真度的圖像，再大型的組件都能加以彩現
- 既可以進行動態幾何變更，又同時保有陰影、反射、材質、透明度等效果
- 直接透過建模環境建立組裝 / 拆解動畫
- 輕鬆重複使用模型，並且還能選擇加入機構模擬



在印表機托盤上定位模型，然後在 Creo 中檢視所需的支撐材料。

## 可積層製造性設計

- 定義多重 3D 印表機設定
- 在印表機托盤上定位、縮放與顯示 3D 模型與支撐材料的剪裁視圖
- 快速執行 3D 列印能力檢查，並輕鬆地修正問題
- 建構、追蹤、驗證及管理列印工作，然後加以儲存並重新使用
- 使用 Stratasys、3D Systems 和 Materialise 的印表機，直接從 Creo 列印零件與組件、定義曲面精度、材料、顏色，並計算建構與支撐材料

## 提供的其他功能

- 參數控制的統一組合格結構
- 金屬列印
- 能夠透過自動放置及排版多個元件將印表機托盤最佳化

## 資料交換

- 可處理多種標準檔案格式，包括 STEP、IGES、DXF、STL、VRML、AutoCAD DWG、DXF (匯入 3D 資料與關聯的 2D 資料)、ACIS 匯入/匯出、Parasolid 匯入/匯出\*
- 使用 Unite 技術，可開啟來自其他 CAD 系統的資料，其中包括：CATIA®、Siemens® NX™、SolidWorks®、Autodesk® Inventor
- 將非 Creo 資料直接納入設計，無須另外建立企業物件或檔案來管理
- 支援匯出非 Creo 格式 (CATIA、Siemens NX、SolidWorks)，並可隨額外購買的功能提供相關更新\*

## 使用匯入的非 Creo 資料

- 利用 Import Data Doctor (IDD) 來處理從外部來源匯入 Creo Parametric 的幾何，如進行修復、更改或加以特徵化
- 對模型進行檢查，並報告幾何瑕疵，例如曲面、邊緣與頂點
- 利用 IDD 的修復工具尋找並封閉間隙、修復定義不良的線框與不滿意的相切

\* 需有 Creo Collaboration Extensions

### 整合 NC 功能

- 加快建立 2-1/2 軸銑削程式
- 使用 5 軸定位加工 2 軸半零件
- 完全支援多頭加工中心並能同步作業

### 網路功能提供立即存取

- 支援網際網路 / 內部網路，全部直接透過 Creo Parametric 迅速存取電子郵件、FTP 和網路
- 直接存取 Windchill®，以進行內容和流程管理

### 完整的零件、特徵、工具等資料庫

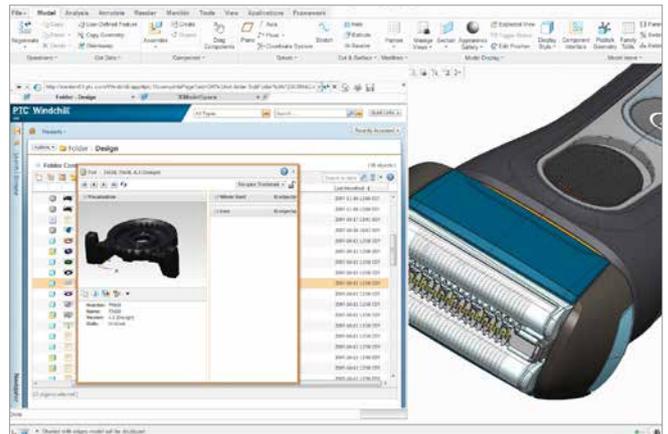
- 完全整合的扣件資料庫
- 整合式網路元件型錄
- 使用 J-Link 程式設計介面下載預先定義的零件和符號
- 利用智慧扣件功能，迅速定位與插入扣件和相關螺帽和華司等零件

### 易於擴充，可以隨時因應企業的成長

這套軟體的無限延展性，代表您可以隨著企業和本身需求的增長，輕鬆加入新使用者、新模組和新功能，而且永遠不需要擔心是否匯入了不相容的資料，或是必須學習新的使用者介面。附加延伸模組提供緊密結合的延伸功能，包括下列產品：

### 擴增實境 (AR)

- 在設計中按一下按鈕即可編寫和發佈擴增實境體驗
- 在設計流程早期立即與他人分享設計，因此需要製作的原型較少
- 智慧財產受到妥善保護



透過網路連線能力收集資料、使用零件型錄，另外還支援選購的產品資料管理 (PDM) 和協同合作解決方案。

### 3D CAD - 進階設計解決方案

Creo 提供許多進階專業功能以滿足設計師多種需求。從基礎結構到數位人體模型，Creo 延伸模組更讓您的設計能以 3D 呈現設計

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Flexible Modeling Extension</li> <li>• Creo Options Modeler Extension</li> <li>• Creo Layout Extension</li> <li>• Creo Advanced Assembly Extension</li> <li>• Creo ECAD-MCAD Collaboration Extension</li> <li>• Creo Advanced Framework Extension</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Manikin Extension</li> <li>• Creo Piping and Cabling Extension</li> <li>• Creo Intelligent Fastener Extension</li> <li>• Creo Harness Manufacturing Extension</li> <li>• Creo Design Exploration Extension</li> </ul> |
|--|---|

### 3D CAID 延伸模組

Creo 的功能不僅可讓您建立精確形狀和曲面，更能並創造設計美感。透過 Creo CAID 產品，您便能盡情發揮創意，「以最完美方式」呈現設計

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Interactive Surface Design Extension</li> <li>• Creo Render Studio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Reverse Engineering Extension</li> </ul> |
|---|--|

### 3D CAE 延伸模組

及早在流程中驗證設計效能，將能更快獲得最後結果。因此，Creo 為設計工程師提供了許多整合式的模擬與分析能力，讓他們能夠充滿信心地進行設計

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Simulation Extension</li> <li>• Creo Advanced Simulation Extension</li> <li>• Creo Behavioral Modeling Extension</li> <li>• Creo Fatigue Advisor Extension</li> <li>• Creo Mechanism Dynamics Option</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Topology Optimization</li> <li>• Creo Flow Analysis Extension</li> <li>• Creo Mold Analysis Extension</li> <li>• Creo Spark Analysis Extension</li> <li>• Creo Manikin Analysis Extension</li> <li>• Creo Tolerance Analysis Extension</li> </ul> |
|---|---|

### 3D NC 和刀具延伸模組

簡化刀具設計和製造能加快上市時程。Creo NC 和刀具解決方案提供許多模具、刀具和沖壓模設計與加工功能，方便您運用 3D CAD 資料，達到節省成本、降低錯誤率的效益

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Progressive Die Extension</li> <li>• Creo Expert Moldbase Extension</li> <li>• Creo NC Sheetmetal Extension</li> <li>• Creo Prismatic and Multi-Surface Milling Extension</li> <li>• Creo Mold Machining Extension</li> <li>• Creo Production Machining Extension</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Complete Machining Extension</li> <li>• Creo Complete Mold Design Extension</li> <li>• Creo Computer-Aided Verification Extension</li> <li>• Creo Tool Design Extension</li> <li>• Creo Additive Manufacturing Extension</li> <li>• Creo Additive Manufacturing Plus Extension for Materialise</li> </ul> |
|--|---|

## 多種 CAD 資料交換和其他產品

Creo Parametric 提供多種 2D 與 3D 檔案格式原始資料交換功能。以下附加延伸模組也提供相關互容操作性與其他功能，例如分散式處理，以及與協力廠商應用程式之間的互容操作性等等

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Distributed Batch Extension</li> <li>• Creo Collaboration Extension for CATIA V4/V5</li> <li>• Creo Collaboration Extension for SolidWorks</li> <li>• Creo Collaboration Extension for UG/NX</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo Interface for JT</li> <li>• Creo Legacy Data Migration Extension</li> <li>• Creo AR Design Share Extension</li> <li>• Creo Collaboration Extension for Autodesk Inventor</li> </ul> |
|---|---|

## Creo 的優點

Creo 是 3D CAD 解決方案，可加速產品創新、重複使用最佳的設計內容，並以事實取代假設，協助您建構更出色的產品。使用 Creo 從最早的產品設計階段開始，打造智慧連網產品。新增擴增實境功能，讓每個人都能可視化您的設計。在快速變遷的工業物聯網世界之中，沒有任何其他公司能夠像 PTC 一樣，迅速有效地向您提供重要價值。

## 平台支援及系統需求

請造訪 [PTC 支援網頁](#)，以瞭解最新的平台支援和系統需求。

如需詳細資訊，請上我們的網站：  
[PTC.com/product/creo](https://www.ptc.com/product/creo)，或聯絡當地的業務代表。

© 2018, PTC Inc. (PTC). 保留所有權利。此處所描述的資訊僅做為參考之用，如有變更恕不通知，且不得將其視為 PTC 所做之擔保、承諾或要約。PTC、PTC 標誌以及所有的 PTC 產品名稱和標誌都是 PTC 和 / 或其子公司在美國及其他國家 / 地區的商標或註冊商標。所有其他產品或公司名稱則為其各自擁有者的財產。產品的發行時間以及功能可能變更，PTC 不另行通知。

J11025 -Creo-Parametric-TW-0218