

# Creo® Elements/Direct® Modeling Design Productivity Package

全方位 3D CAD 設計解決方案協助您最佳化產品開發流程

Creo Elements/Direct Modeling Design Productivity Package 的功能完善，具備彈性設計、驗證和模擬功能，能大幅擴增 Creo Elements/Direct Modeling 的 3D CAD 功能。有了這個功能強大的套件，您可以發揮全球最卓越的直接 3D CAD 系統 Creo Elements/Direct Modeling 更多功能和效能。

有了 Creo Elements/Direct Design Productivity package，您可以擁有七種重要設計工具，涵蓋模型設計、纜線設計、鈹金、FEA、進階曲面等，所以您能改善產品研發流程並推動新的 3D CAD 設計。有了這個整合式設計工具，您可以更快地建構出健全的產品、減少實體原型數量、簡化合作夥伴協同合作、降低工程變更訂單 (ECO) 的次數與前置期，並降低成本。

## 推動主要的新產品研發行動方案

- 降低工程變更訂單 (ECO) 的次數與影響
- 建構虛擬原型，包含 3D 零件、組件、鈹金元件、標準或供應商零件及纜線配線
- 藉由更快建立健全、具高度吸引力的產品，縮短產品上市時程
- 在桌面上模擬真實工作條件，減少實體原型
- 藉由簡化與設計和製造合作夥伴之間的協同合作，提升工程生產力
- 最小化元件和刀具成本
- 在單一、整合環境中完成 3D 設計

- 建構 3D 數位原型並輕鬆地模擬和驗證設計疊代



建構原型，包含 3D 零件、組件、鈹金元件、標準或供應商零件及纜線配線。

## 主要優點

- 減少因錯誤重工所造成之 ECO 的頻率與花費時間
- 研發流程整合模擬和設計驗證，提高產品創新和修訂設計的品質與精緻度
- 執行數位建模並免除額外的實體原型成本，同時加速研發

- 尋找產品的易錯部分並及早解決問題，因此可提高設計品質和縮減成本和時間
- 加速完成最佳設計，同時避免易錯和過度設計的元件

## 推動主要的新計劃

### 減少工程變更訂單 (ECO) 的頻率與前置期

藉由建構數位原型，您不僅可以利用真實條件視覺化、驗證和分析產品設計，還可以減少製造時的錯誤，而且所需實體原型數量較少，因此可節省時間。

### 迅速建立健全且具吸引力的產品

藉由整合製造流程進而確保製造可行性取向設計 (DFM)，迅速且輕鬆地建立複雜的工業設備。藉由重複使用標準、現有零件和元件來建立完全正確的材料清單 (BOM)，避免重新建立模型。

### 減少實體原型數量：在桌面上模擬真實條件

不需建構原型，即可模擬真實作業條件。使用各式各樣的 Creo Elements/Direct 模組可以：

- 辨識並減少常見的運動機構錯誤
- 模擬鈹金元件複雜的實際操作行為和材料變形
- 偵測是否有過切和薄壁
- 確保塑膠零件表面的光滑度
- 驗證纜線接頭位置和纜線長度

在產品設計期間隨時使用有限元素分析 (FEA) 來評估結構、挫曲和熱條件。

### 簡化與設計和製造合作夥伴之間的協同合作

推動使用優先採用、現有的機械元件、製造材料和流程。依據您和合作夥伴優先採用和可用的零件來修改資料庫。利用與重複使用現有零件、組件設計和通用資料庫元件來加速產品研發。

### 最小化元件和刀具成本

建立精確平坦模式的鈹金工程圖，包括生產零件所需的確切尺寸、刀具和流程資訊。針對塑膠零件，可以直接使用 3D 設計來建立分型曲面並產生正確的模仁與模穴模具區塊。

### 適合整個設計的單一、整合環境

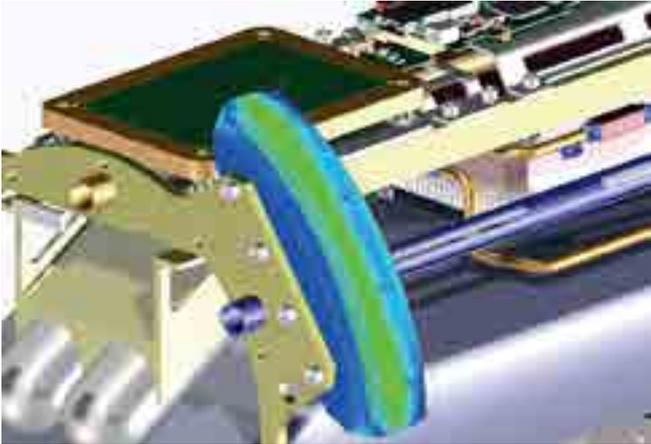
利用與機械設計相同的環境，設計與驗證零件和組件、運動機構、管路配線和材料清單，且完全在 3D 環境中進行。

## 功能及規格

Creo Elements/Direct Modeling Design Productivity Package 包括下列模組：

- **Creo Elements/Direct Modeling**：直接 3D CAD 系統為您提供迅速、精簡和彈性的 3D 設計方法
- **Creo Elements/Direct Advanced Design**：協助您模擬真實動作、簡化設計幾何、建立參數設計變體、定義檢驗計劃並使用塑膠零件專用的設計功能
- **Creo Elements/Direct Sheet Metal**：精準鈹金模組，利用預先定義的折彎、轉角止裂槽和沖壓與沖孔工具，將鈹金知識內嵌至零件設計流程，以減少製造流程的意外

- **Creo Elements/Direct Cabling**：結合電子與機械設計資料，因此您可以針對機電產品進行完整的模擬並縮短前置期
- **Creo Elements/Direct Finite Element Analysis (FEA)**：讓您使用多種套用至產品設計的工作負載和邊界條件，針對結構、挫曲、熱傳和頻率分析進行一連串 FEA 研究



使用 Creo Elements/Direct FEA 模擬和分析在應力及熱條件下的設計。

- **Creo Elements/Direct Surfacing**：可幫助您新增更多樣式，並輕鬆地建立複雜的設計
- **Creo Elements/Direct Part Library**：讓您在設計時可以輕鬆使用優先採用的零件和供應商零件，降低成本並縮短前置期

#### Creo Elements/Direct Modeling：

- 使用熟悉的行為模式，如剪下、複製與貼上和拖放技巧，自然地建立 3D 幾何並與之互動
- 藉由直接、即時互動模型幾何操作以迅速建立與修改 3D 設計，您就能盡快達成設計解決方案
- 利用 3D 轉 2D 關聯工程圖，包括著色與彩現檢視，更有效率地溝通您的設計

#### Creo Elements/Direct Advanced Design：

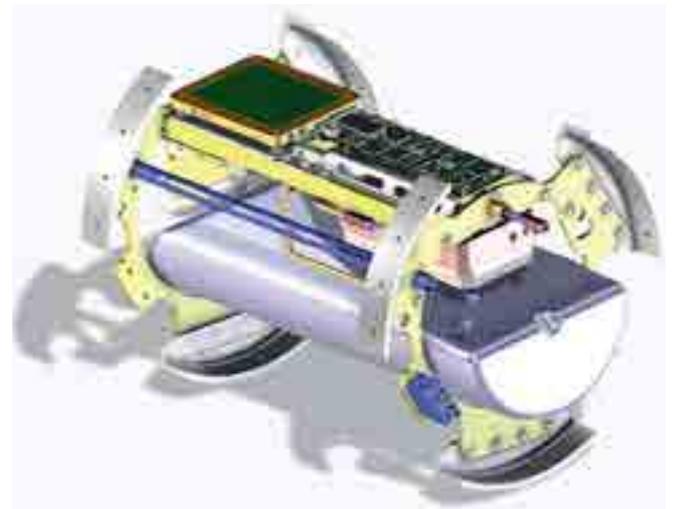
- 針對機構的實體模擬與偵測運動機構的衝突，新增組件關聯和條件約束
- 為設計變體和下游修改新增參數關聯和條件約束
- 利用塑膠專屬功能 (如建立芯與型腔) 與利用預先定義的肋特徵簡化塑膠零件的設計

#### Creo Elements/Direct Sheet Metal：

- 在 3D 與平面設計可供製造的鈹金零件
- 將鈹金知識和優先採用的材料嵌入，同時善加利用預先定義的衝壓和沖壓工具
- 為製造工程圖建立關聯式 2D 平坦模式

#### Creo Elements/Direct Cabling：

- 設計與繞線纜線與配線
- 建立製造用纜線配線工程圖
- 確認機電設計



建構完整的虛擬 3D 原型，然後輕鬆地模擬和驗證任何 ECO。

## Creo Elements/Direct Finite Element Analysis：

- 分析應力層級、位移、共振頻率和熱傳行為
- 直接指派零件或組件的負載與邊界條件
- 利用網格修改和條件功能，自動產生網格

## Creo Elements/Direct Surfacing：

- 建立和修改複雜曲面
- 為一組曲面建立實體模型
- 分析和視覺化曲面的曲率

## Creo Elements/Direct Part Library：

- 善加運用 DIN、ISO、ANSI 和 JIS 標準，提供超過 170,000 種零件，包括：螺絲、螺帽、華司、O 型環、螺栓、鋼欄、軸承等
- 利用夾具連接精靈來改善效率

## 語言支援

- 英文、法文、德文、義大利文、日文和西班牙文

## 平台支援和系統需求

請造訪 PTC [支援頁面](#) 以瞭解最新消息平台支援及系統需求。

如需詳細資訊，請參閱：

<https://www.ptc.com/tw/products/creo/elementsdirect>

© 2024, Parametric Technology Corporation (PTC)。版權所有，並保留所有權利。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、條件或提議。PTC、PTC 標誌、Creo 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。

403822\_PTC Creo Elements/Direct Design Prod Pkg\_DS\_TW\_0224