

CREO 的 積層製造

**CREO 消弭了 3D CAD 及積層製造之間的鴻溝。
有了 CREO，您所看到的設計，將真實呈現在列印實品當中。**

有了 Creo，您可在同一個環境中進行設計、最佳化、驗證，乃至於執行列印檢查，大幅減少整體流程所需的時間、精力與錯誤。準備就緒時，只需將檔案直接饋送到 3D 印表機即可。*您可以以聚合材料和金屬設計積層製造，接著再直接連接至已啟用最佳化印表機設定檔與支援結構的所選印表機。不必在不同的軟體套件中來回切換，弄得一蹋糊塗。我們的金屬列印功能可支援市面上目前超過 70% 的金屬印表機。

>>> 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。透過每套 Creo 軟體的雲端型擴增實境功能，您可以即時在產品開發流程的任一步驟中與任何人協同合作。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。

描述	Creo 3.0	Creo 4.0	Creo 5.0	Creo 6.0
Creo Parametric				
直接連線到 Stratasys 塑料列印機 (知悉材料使用與列印次數)	✓	✓	✓	✓
建立列印匣		✓	✓	✓
列印檢查	✓	✓	✓	✓
直接連線到 3D 系統塑料列印機 (知悉材料使用與列印次數)		✓	✓	✓
直接連線到 i.materialize 列印中心		✓	✓	✓
直接連線到 Materialise 資料庫塑料列印機 (管理列印驅動程式與設定檔)			✓	✓
直接連線到 3D Systems ODM 列印中心			✓	✓
Creo Additive Manufacturing Extension				
晶格建模 (2 ½ D 與 3D 樑晶格)		✓	✓	✓
公式化 (Gyroids、Primitive 和鑽石型曲面)				✓
進階樑晶格 (隨機 - 共形與發泡、轉換)				✓
均勻化晶格表示，進行快速模擬，輕量檔案儲存				✓
自訂定義 (基於 Creo .prt 檔)				✓
修改、管理和儲存列印匣組件		✓	✓	✓
列印匣組件中的自動定位和排版		✓	✓	✓
整體干涉檢查		✓	✓	✓
定義零件模式的列印機版次指示，及列印匣的直接放置				✓
3MF Core 規格匯出			✓	✓
3MF Materials 與顏色延伸功能支援				✓
3MF 樑晶格延伸功能支援				✓
Windows 10 驅動程式支援 3D 列印				✓
Creo Additive Manufacturing Plus Extension for Materialise				
直接連線到 Materialise 資料庫金屬列印機 (管理列印驅動程式與設定檔)			✓	✓
產生並自訂金屬支撐結構			✓	✓
最佳化零件模式的列印機版次指示，及列印匣的直接放置				✓
Creo Topology Optimization Extension				
零件拓撲最佳化			✓	✓
半自動幾何轉換			✓	✓
啟用自由樣式多面幾何重建				✓
組件中拓撲最佳化				✓

敬請瀏覽 [PTC 支援網頁](#)，瞭解最新的平台支援和系統需求。

© 2018, PTC Inc. (PTC).保留所有權利。在此所述之資訊僅供參考，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。其他所有產品或公司名稱則屬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。

J11393 -Additive-Manufacturing-Capabilities-in-Creo-0918-tw



CREO 積層製造功能：



CREO PARAMETRIC >>>

直接連線至 Stratasys 塑膠印表機、3D Systems 塑膠印表機，以及 i.materialise 與 3D Systems 列印中心

- 現成 (OOTB) 功能：從 Creo 直接列印零件、指派材料、色彩，及計算組建及建構材料。
- 可從 i.materialise 與 3D Systems 隨需製造 (ODM) 列印中心指示零件順序

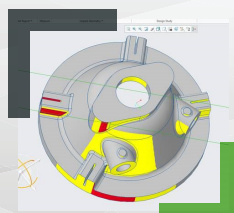
直接連線到 Materialise 結構庫中的塑膠印表機

- OOTB 功能：直接從 Creo 列印塑膠零件
- 在資料庫中管理塑膠印表機的二維驅動程式和設定檔
- 如要取得列印支援結構的能力，需具備 *Creo Additive Manufacturing Plus Extension for Materialise*
- Materialise 在 Materialise 資料庫中為每一台印表機提供了最佳化印表機設定檔。
- 從 Materialise 建置可用的處理器。

PTC 積層製造合作夥伴



CREO ADDITIVE MANUFACTURING EXTENSION >>>



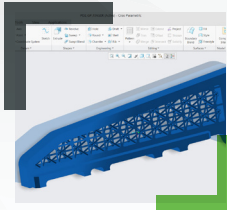
建構指示

- 定義最佳化定向以列印您的設計

CREO 積層製造功能：

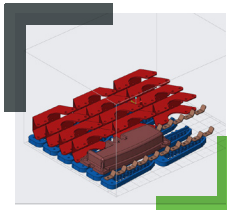


CREO ADDITIVE MANUFACTURING EXTENSION >>>



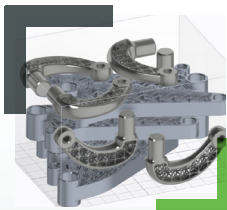
組合格建模

- 透過精準的質量屬性，建立以參數控制的組合格結構、細節完整的零件。您可以使用變數控制項最佳化晶格，進而達成您的工程目標。
- 使用完整的晶室結構光譜，例如：2 ½ D、3D 樑、公式導向、隨機泡沫或自訂細胞類型。
- 依據組建定向和關鍵角度，善用樑型晶格與支援的模型底層修補之間的晶格轉換。
- 使用均質化表示的高密度完整 BREP 樑型晶格的已改良 FEA 模擬，搭配 Creo Simulate 以分析零件的線性、靜態和模態回應。



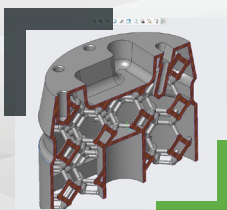
建立、修改、管理和儲存列印匣組件

- 針對紙匣組件為 3D 列印工作的存放庫，定義印表機專用的列印紙匣。
- 隨時新增零件、定義位置和旋轉、設計材料和色彩等。



列印匣組件中的自動定位和排版

- 根據印表機規格最佳化紙匣中的零件方向
- 將零件置放於列印紙匣組件中 (假設印表機支援巢狀零件)



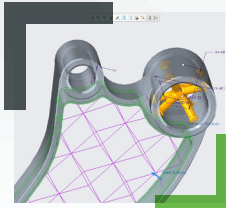
整體干涉檢查

- 檢查元件是否會互相干擾
- 3MF 和 CLI 匯出。根據 3MF 格式匯出 Creo 幾何。支援兩項全新 3MF 延伸功能：3MF 材料與內容延伸功能，以及 3MF 樑晶格延伸功能
- 以 CLI 格式這項廣泛應用於金屬印表機製造商的格式，匯出置放於紙匣組件的零件。

CREO 積層製造功能：

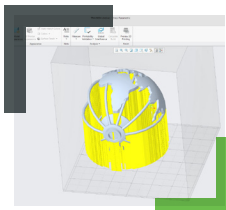


CREO ADDITIVE MANUFACTURING PLUS EXTENSION FOR MATERIALISE >>>



直接連線到 Materialise 結構庫中的金屬印表機

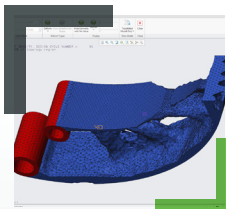
- 現成 (OOTB) 功能：從 Creo 直接列印零件、指派材料、色彩，及計算組建及建構材料。
- 在 Materialise 資料庫中為每一台印表機提供最佳化印表機設定檔。從 Materialise 建置可用的處理器。



產生並自訂金屬支撐結構

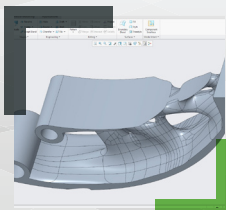
- 當零件置於紙匣並選取印表機時，在紙匣組件中產生 Materialise 型支援結構 (點、線、角板、腹樑、輪廓與區塊)。
- 在 Creo 內部建立支援，並在模型變更時進行更新
- 支援參數依賴特定印表機，並可由使用者修改
- 使用者可在有需要時修改特定支援結構。

CREO TOPOLOGY OPTIMIZATION EXTENSION >>>



拓撲最佳化

- 在單一零件或組件的特定設計空間中，輕鬆找出最佳材料散佈
- 輕量化、降低成本，並鼓勵創新
- 快速最佳化設定
- 縮短概念開發時間
- 可不離開 Creo 設計環境



半自動化幾何轉換功能

- 從「拓撲最佳化」分析中迅速直接將拓撲最佳化結果轉換成多媒體 CAD 資料，或是針對任何已匯入的多面式模型運用重建流程，進而自動建立 BREP 幾何。