

# Solid Edge 3D 設計

## 用下一代技術建構如今最炙手可熱的 3D 設計

### 優點

- 易於使用，快速實現價值
- 下一代設計工具說明實現顛覆性創新
- 幾十年的核心 3D CAD 發展，足以應對任何設計難題
- 加快並優化產品設計，降低成本
- 在 3D 環境中視覺化並驗證產品設計，改進產品質量
- 與設計到製造的一系列開發應用程式整合在一起

### 摘要

Solid Edge 機械設計軟體可謂西門子 Solid Edge® 產品組合最重要的組成部分，它是業界領先的 3D 電腦輔助設計 (CAD) 應用程式，能夠為將來的產品開發注入創成式設計、逆向工程和增材製造設計之類功能。得益於 Convergent Modeling™ (收斂建模) 和產業特有的同步建模技術，這些下一代技術能夠與傳統方法無縫整合。幾十年濃郁的零件、組立件和圖紙設計氛圍與一係列經濟實惠又簡單易用的軟體工具無縫整合，用以解決產品開發過程中的所有問題，讓您輕鬆實現從 3D 機械設計到電氣設計、仿真、製造的過渡，並且整個過程中都有整合資料管理的輔助。

### 新一代設計

Solid Edge 將新一代設計方法無縫融合到開發流程，讓您實現產業內顛覆性的創新。

同步建模技術可供迅速建立新概念設計、輕鬆回應變更要求、編輯匯入的 3D CAD 資料，使其像本地資料一樣工作，並且能夠在一個或多個組立件中同步更新零件。它兼具直接建模的速度和簡易性以及在全一設計環境中同步控制根據歷程的設計的靈活性。

創成式設計可以加快更輕量化元件的建立，這些元件可以通過如今的增材製造過程 (3D 列印) 與直接製造完美符合，或者遵從更為傳統的製造方法的限制。設計更輕量化、更牢固的零件可以說明降低製造成本、改進現場效能並升級客戶滿意

度。

逆向工程可以將數位化掃描體融合到設計工作流，直接作為網格三角形 (小平面體) 或者作為傳統實體和面。通過輔助的逆向建模，包括用於消除匯入過程可能產生錯誤的直觀網格清理工具，可以使用掃描的資料。

收斂建模讓您可以採用與通常使用傳統邊界表示 (b-rep) 資料一樣的方法處理小平面體資料。網格體與普通模型編輯過程無縫整合，讓您可以輕鬆獲得任務所需的最終設計，無需等待單調、不精確的三角形網格到邊界表示的轉換。

增強現實 (AR) 可供您在物理環境中驗證數位化設計。通過智慧手機或平板電腦使用 AR 技術，可以在指定設定中審核設計、在建構產品之前以一種引人入勝的方式展示產品。使用 Solid Edge 門戶可以在雲端安全共用 AR 體驗資料。此外，其他協力廠商增強、虛擬和混合現實 (AR/VR/MR) 體驗可以通過匯出 OBJ 交換中性檔案格式存取。

### 核心 3D CAD

3D 設計讓上市速度變得更快，同時可以減少工程成本。Solid Edge 3D 設計特有進階零件和組立件建模、靈活製圖、頂級鈹金功能和產業領先的視覺化功能。這些特性讓 Solid Edge 可以提供迅速而靈活的設計體驗，同時能夠消除產品開發中固有的困難。

### 3D 零件建模

Solid Edge 幾乎可以實現所有元件的迅速而靈活的建模，包括齒輪、凸輪、彈簧和橫梁之類常見工程零件的自動化工具，複雜樣式形狀的表面建模功能以及塑膠件的專業設計功能集。觸控筆草繪功能讓您可以在平板電腦上自由繪圖，因為 Solid Edge 可以將草圖轉換為精確形狀。Solid

# Solid Edge 3D 設計

Edge 還可以通過自動化工程計算求解複雜的組立件和定位，從而通過目標搜尋來實現特定設計目標。

## 鈹金設計

Solid Edge 提供產業頂級鈹金設計系統，並支援從設計到製造的整個流程。其配備的功能可以滿足複雜的鈹金設計要求，包括工藝性要求，Solid Edge 簡化了從 CAD 設計直至展開圖和圖紙製作的整個鈹金產品開發流程。

## 繪圖與製圖

Solid Edge 可以簡化 3D 模型的圖紙建立，當圖紙視圖過期時會提供圖形警告，內建的工具可以在設計變更時發出提醒。Solid Edge 還可以優化速度和效能並自動與您選取的機械製圖標準符合。

## 組立件建模和管理

Solid Edge 可以說明迅速建立並管理最大的組立件，從概念佈局到所有元件的精確表示。完整的數字樣機能夠對干擾偵測到關聯建模進行更精確的設計和分析。此外，在設計完善過程中，Solid Edge 會為大型組立件自動啟動高效能模式，從而帶來顯著的效能收益。

## 視覺化

Solid Edge 3D 視覺化連同頂級

KeyShot® 技術提供的塗彩功能，可以打造照片般逼真的影像和動畫，從而讓模型栩栩如生。分解組立件、為佈景提供光源、融合煙霧之類散射媒體、利用泡沫和多層光學之類最新外觀。還可以通過塗彩剖面圖展示設計的內部工作原理。

## 成本計算

Solid Edge 可以輔助工程師按成本進行設計，包括對鈹金的支援，從而使得產品符合預期和預算。設計可以根據成本進行比較，從而可以加快報價。

## 標準件庫

元件的標準化說明優化庫存並改進製造工作流。Solid Edge 提供強大的零件管理系統，允許迅速而高效地定義、存儲、選取和定位常用零件，譬如緊固件、軸承、結構鋼構件、管線和接頭，從而快速而精確地完成 3D 組立件。預先填充的標準庫隨時可用，讓設計師可以專注於創新設計。

## 資料重用

Solid Edge 對於 Solidworks®、Creo® Elements/Direct、Creo（之前稱為 Pro/Engineer）和 Inventor® 配有專用遷移器，可以簡化 3D 模型和 2D 圖紙資料從其他產業軟體進行的遷移。這些遷移器在遷移過程中可以保留豐富的模型資訊和相關圖紙。此外，所有流行格式都可以根據需要重用，包括用於建築資訊模型 (BIM) 的工業基礎類 (IFC) 和 AutoCAD®。

## 靈活授權模型

作為一種模組化可擴展 CAD 應用程式，Solid Edge 可以在從基礎設計和製圖功能到高級版本的四種不同層級使用，包括設計更為先進的內嵌式系統的功能。所有層級都可以通過永久授權或按月、按年訂閱的方式使用，同時配有維護、支援和雲端授權選項，一切盡由您選取。

## 技術可靠

Solid Edge 內在的引擎為 Parasolid® 軟體，它是產業內使用最廣泛的電腦輔助幾何建模內核。Parasolid 秉承西門子技術，為不同產品開發應用程式提供百分百的 3D 模型相容性。Solid Edge 能夠建立和修改數位化 3D 模型，傳承西門子使命，為客戶提供數字化轉型功能。採用數字化轉型，即使是規模最小的企業也有機會利用數位化技術與大型企業同台競技。

參照以上表格選取應用程式軟體包。然後存取 [www.siemens.com/plm/buy-solid-edge](http://www.siemens.com/plm/buy-solid-edge) 立即開始訂閱。

## 推廣價值

Solid Edge 是一套經濟實惠且易於部署、維護和使用的軟體工具產品組合，能夠推動產品開發流程各個層面（機械和電氣設計、仿真、製造、技術文件、資料管理及根據雲的協同）的發展進步。有關產品組合中其他應用程式的資訊，敬請存取 [solidedge.siemens.com](http://solidedge.siemens.com)。

## 最低系統組態

- Windows 10 企業版或專業版（僅限 64 位元）1709 或更高版本
- 8 GB RAM
- 65K 色彩
- 螢幕解析度：1920 x 1080
- 安裝 Solid Edge 需要 6.5 GB 磁碟空間

主要特徵/功能	Solid Edge esign and Drafting	Solid Edge Foundation	Solid Edge Classic	Solid Edge Premium
啟用雲端	✓	✓	✓	✓
2D 製圖	✓	✓	✓	✓
2D 資料重用 (所有主流格式)	✓	✓	✓	✓
3D 資料重用 (所有主流格式)	✓	✓	✓	✓
3D 零件設計	基礎	✓	✓	✓
3D 組立件設計	基礎	✓	✓	✓
自動 2D 圖紙	✓	✓	✓	✓
同步建模技術 (智慧直接建模)	✓	✓	✓	✓
設計自動化	✓	✓	✓	✓
鈹金設計		✓	✓	✓
框架和銲接設計		✓	✓	✓
曲面建模		✓	✓	✓
塑膠零件設計		✓	✓	✓
模具和夾具設計		✓	✓	✓
概念組立件佈局		✓	✓	✓
標準件庫	✓	✓	✓	✓
標準件庫 擴展 - 機械			✓	✓
視覺化-動畫	✓	✓	✓	✓
視覺化 - 照片級塗彩	基礎	基礎	✓	✓
視覺化 - 增強現實 (AR) 以及匯出 到協力廠商 AR/VR/MR			✓	✓
成本設計			✓	✓
逆向工程 (3D 掃描處理)			✓	✓
創成式設計			✓	✓
凸輪、齒輪、皮帶輪和 軸承設計			✓	✓
彈簧設計			✓	✓
梁和柱設計			✓	✓
電氣布線設計				✓
管線管路設計				✓
簡單運動仿真	基礎	✓	✓	✓
運動仿真				✓
結構仿真 (線性靜態)		基礎	基礎	✓
仿真優化				✓

主要特徵/功能	Solid EdgeD esign and Drafting	Solid Edge Foundation	Solid Edge Classic	Solid Edge Premium
增材製造 (3D 列印) 預製	✓	✓	✓	✓
增材製造 (3D 列印) 快速成型	✓	✓	✓	✓
資料管理	✓	✓	✓	✓
雲端協同 (檢視、評論、安全共 用)	✓	✓	✓	✓
檢視工具 (免費移動應用程式、 免費桌面式檢視器模式)	✓	✓	✓	✓
用於 BIM 的 IFC 匯入和匯出	✓	✓	✓	✓
網格資料重用 (收斂建模技術)	✓	✓	✓	✓
SolidWorks 資料遷移		✓	✓	✓
Inventor 資料遷移		✓	✓	✓
Pro/Engineer 和 Creo 資料遷移		✓	✓	✓
Creo Elements 直接遷移		✓	✓	✓

Siemens Digital Industries Software  
siemens.com.cn/plm

美洲 +1 314 264 8287  
歐洲 +44 (0) 1276 413200  
亞太地區 +852 2230 3333

Restricted © Siemens 2019.Siemens, Siemens 標誌和 Siemens Opcenter Execution 是 Siemens AG 的登錄商標。Camstar、D-Cubed、Femap、Fibersim、Geolus、GO PLM、I-deas、JT、NX、Parasolid、Polarion、Simcenter、Solid Edge、Syncrofit、Teamcenter 和 Tecnomatix 是 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.、其子公司或其附屬公司在美國和其他國家/地區的商標或登錄商標。其他所有商標、註冊商標或服務商標均屬於其各自的擁有者。  
78025-78202-C4-TW 7/19 LOC