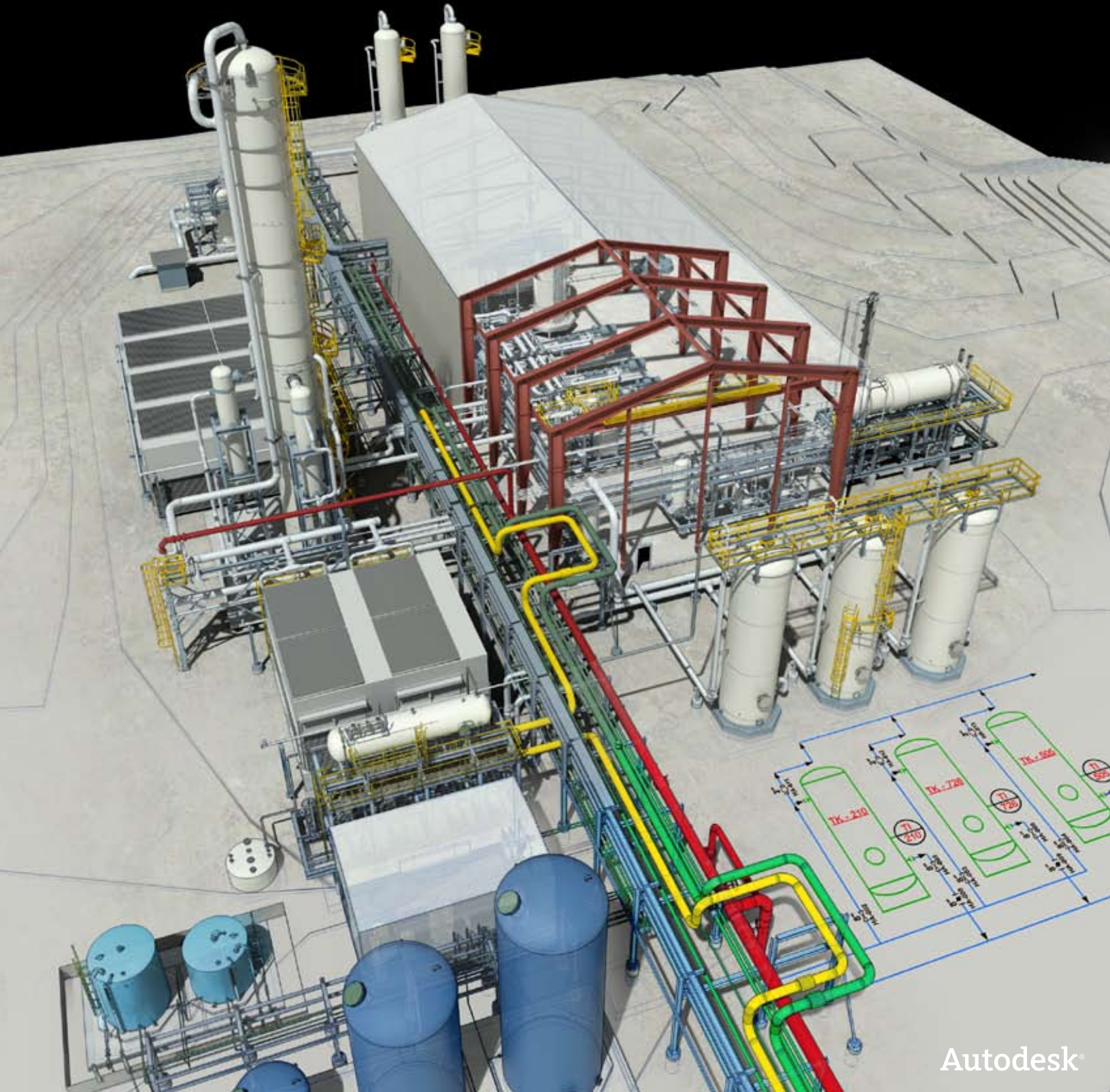


# Autodesk® Plant Design Suite

廠房設計及完整專案審閱  
的整合式解決方案



# AutoCAD P&ID 讓您輕鬆上手、運作更順暢，而且完工速度更快

## 利用 AutoCAD P&ID 協助建立、修改和管理配管與儀器儀表圖。

### 輕鬆上手

有了標準的 AutoCAD 功能，受過 AutoCAD 訓練的專業人員幾乎不需要訓練，就能開始使用 AutoCAD P&ID。

### 節省時間

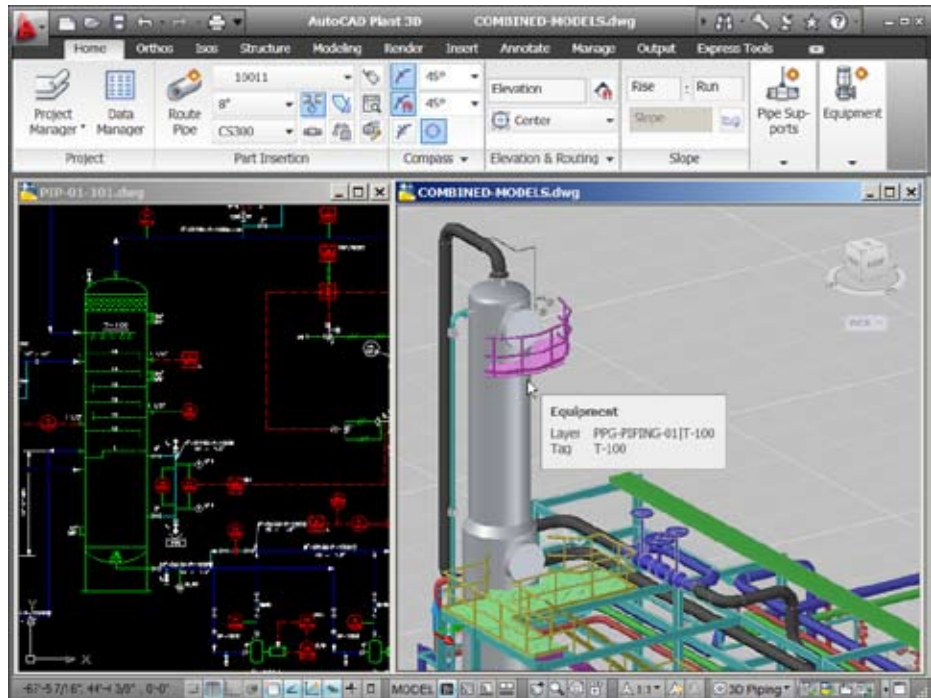
AutoCAD P&ID 是專門為 P&ID 設計師而開發，有一整套工具可協助將日常執行的許多詳細設計和編輯工作自動化與簡化。

### 支援資料的完整性

無論您需要產生圖面內報表，還是將資訊匯給其他專案團隊成員，AutoCAD P&ID 的多項功能都能在面對持續設計變更和修改分析時，協助大幅提高資料的完整性。

成果出色—透過對 AutoCAD P&ID 功能嚴格且全方位的測試，我們發現主要生產力提高達百分之40。

—Tony Christian  
Cambashi Limited AutoCAD  
P&ID 生產力研究



AutoCAD P&ID 軟體功能可讓您輕鬆製圖、編輯、報告、驗證和交換設計資訊。日常的 P&ID 工作精簡及自動化之後有助於提高生產力，而且您更容易便能在作業時取得及共用元件和線條資訊。

### 符號資源庫

直接在圖面放入業界標準符號 (PIP、ISA、JIS 和 ISO/DIN) 以及自訂符號。

### 動態線條和元件

直覺式掣點編輯和處理，有助於減少手動截斷和線條修補的工作。您只需要建立、移動然後將線條鎖點到位即可。線條會自動截斷、維持流向，並且附加到插入線條的元件。元件移除後，線條會自動修補。有了動態連結的性質和資訊，無須編輯基礎資料，就可迅速移動及鎖點元件。

### 驗證工具

利用驗證工具檢查錯誤，有助於辨識、標示和瀏覽圖面內的不一致，不但準確度更高，而且可以盡量縮短識別 P&ID 內潛在不一致所需的時間。

### 加標籤和註解

以業界標準格式輕鬆建立、編輯及自訂標籤和註解。您只要從資料管理器將資料性質拖入 P&ID 圖面即可，方法就和會自動更新的註解一樣。

### 資料管理和報告

輕鬆地報告、編輯、交換和共用專案資訊，並進一步瞭解外部資料更新的影響，以便管理變更。資料可匯到圖面資料表以及各種檔案格式，例如 Microsoft® Excel® 軟體。輕輕鬆鬆便可將資訊分門別類整理，更方便參考。加強的變更管理、檢視和編輯功能，有助於提高設計資訊的完整性。

# 以 AutoCAD Plant 3D 達到最高生產力和精確度

## AutoCAD Plant 3D 有助於將現代的 3D 建模融入日常 廠房設計專案中。

### 強化設計生產力

將產品訓練和上手時間縮到最短，因為 AutoCAD Plant 3D 是以使用廣泛的 AutoCAD 做為基礎，而且不需要昂貴的伺服器型系統和資料庫管理。AutoCAD Plant 3D 軟體以需求而設計的技術和現代化介面，有助於簡化建模和編輯。

### 提高精確度和一致性

AutoCAD Plant 3D 可以在 3D 模型、P&ID 和相關管線圖之間直接交換基礎資料，有助於保持資訊的一致性且維持最新狀態。搜尋及查詢資訊後，輕輕鬆鬆即可在圖面審閱與編輯資料。

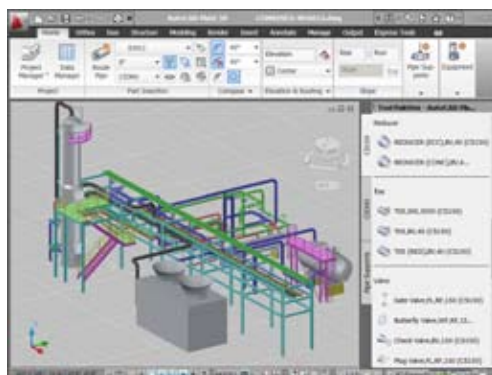
### 改善專案團隊之間的協調

您輕輕鬆鬆就可以產生材料清單和報告，然後與專案團隊共用。其他工程領域的工作人員只要有 AutoCAD 系列軟體，便可開啟可攜式 AutoCAD Plant 3D DWG™ 檔案，而且資料可以匯出，甚至整合其他的應用程式，如應力分析。

AutoCAD Plant 3D 軟體專門用於解決 3D 廠房設計和工程方面的難題，可簡化 3D 廠房模型的設計和編輯。

### 配管

從原始的規格到最終設計，AutoCAD Plant 3D 軟體自始至終保持最佳化，是以需求而設計之配管建立和編輯過程。這項功能可協助您佈管、編輯管線及其元件元素，以及管理連接系統。您可以用半自動或手動的方式佈管，插入配件時，便會自動新增密封墊或凸緣這類必要的連接元件。



### 設備元素

您可以在廠房模型中建立、修改、管理及使用設備。工具選項板提供了全方位的標準設備資源庫。您可以在資源庫新增自訂內容及匯入 Autodesk® Inventor® 設備模型。

### 結構元素

此外，您可以外部參考 Autodesk® Revit® Structure 軟體、AutoCAD® Structural Detailing 軟體和其他應用程式所建立的結構圖面。

### 規格和目錄

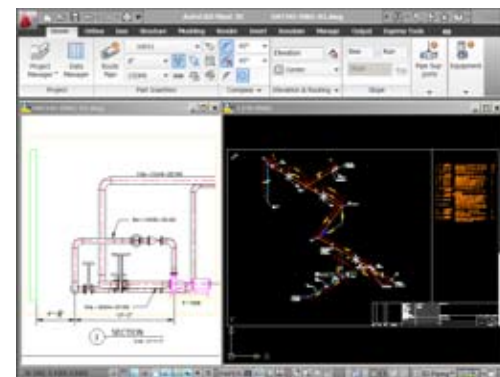
AutoCAD Plant 3D 透過以需求而設計的技術以及 ANSI/ASME (B16) 和 DIN/ISO 這類標準的另件目錄，協助精簡放置配管、設備、支撐結構和其他廠房元件的過程。需要建立規格時，您可以直接使用內容豐富的隨附目錄，也可以進一步依照專案需求修改目錄。

### 規格轉換器

您可以從 Bentley® AutoPLANT® 這類的第三方廠房設計應用程式匯入規格。

### 產生施工文件

透過 3D 模型，您輕輕鬆鬆便可產生及共用相關管線圖和其他施工文件。資訊可以直接和 3D 模型交換，讓施工文件更精確一致，而且隨時保持最新狀態。



# 以 Autodesk Navisworks 溝通和協調

## Autodesk Navisworks 可匯集整個專案的設計資訊，讓您在全方位的方式檢閱專案。

### 提高效率

使用進階工具進行協同合作以及分析專案資訊。您可以將全專案中各式各樣設計和工程應用程式建立的多領域設計資料合併成單一整合式專案模型，以提高審閱整個專案的效率。

### 減少重新作業

專案團隊成員、客戶和合作夥伴可以探究各種設計細節，事先找出錯誤。

### 不超出預算，按預定時間進行

團隊協調有效率、規畫精確，而且在專案週期內及早檢查出問題，有助於盡量降低專案風險。

我們認為 Navisworks 是所有工程師必備的工具，有助於為客戶完成更優異、迅速且符合成本效益的作品。

—Leon Josepis  
總經理  
Unison Engineering

Autodesk® Navisworks® 軟體和 AutoCAD Plant 3D 軟體直接相容，可順利審閱設計、視覺化及找出錯誤。

### 模型和檔案匯集

將多數 3D 設計或雷射掃描格式的設計、施工及其他專案資料，合併至單一整合式的完整專案模型。

### 即時瀏覽

利用進階的瀏覽工具探索完整專案模型，包括漫遊、環視、縮放、縮放框、平移、環轉、檢驗、飛行和旋轉。另外，您可以使用 3D 瀏覽工具集、Autodesk® ViewCube® 工具和 Autodesk® SteeringWheels® 工具，支援重力、實體物件辨識以及可自訂的電腦虛擬影像，獲得即時擬真的經驗。



### 專案團隊審閱

讓所有相關人員 (包括其他設計和工程領域、客戶與合作夥伴) 都能檢視完整專案，有助於溝通和協同合作。

### 審閱工具箱

您可以測量距離、面積與角度，整理及共用相機視圖，並匯出至影像或報告。另外，您可以加入剖面 and 剖面平面來觀察細節。

### Autodesk Navisworks Simulate

Autodesk Plant Design Suite Premium 版隨附的 Autodesk® Navisworks® Simulate 軟體，提供完整專案的視覺化和設計模擬。

### 協同合作工具箱

您可利用進階的紅線批注工具和檢核記錄，在視點加上標記和可搜尋的註解。您可以錄製具體過程，以便回放、匯出和在網際網路串流。

### 相片級的擬真視覺化

創作簡報用的 3D 動畫與影像、自訂和規畫彩現的每個層面，其中包括材料、光源、背景和彩現形式。

### 物件動畫

建立顯示物件動作、運轉和構造的動畫，並且與動畫互動。您還可以將動畫連結至 4D 明細表中的特定事件、觸發器、重要指令或工作，並且在衝突偵測和干涉分析動畫物件。

### 4D 明細表

在 4D 中模擬施工進度及組織工作，有助於以視覺化的方式溝通、分析及驗證專案活動，並且減少排序方面的問題。

### 衝突偵測

在施工前預期並避免潛在問題，減少所費不貲的延遲以及重新作業。您可在模型中及相對於其他衝突的環境內檢視衝突，讓所有非衝突項目透明，以便更容易找出衝突。在許多原始設計軟體應用程式 (包括 AutoCAD Plant 3D) 均可開啟找到衝突，以便管理與追蹤衝突，直到解決為止。

### NWD 和 3D DWF 發布

採用單一的 NWD 或 DWF™ 檔案，發布與共用完整專案模型。檔案不僅安全無虞、百分之 90 壓縮，而且可以透過網路或 Microsoft® Office 文件檢視。

### 免費的檢視器

Autodesk® Navisworks® Freedom 檢視器免費\*即可下載，讓所有的專案相關人員可以檢視整個專案。

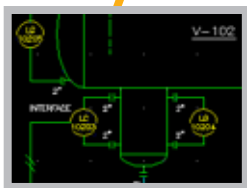
### Autodesk Navisworks Manage

Autodesk Plant Design Suite Ultimate 版隨附的 Autodesk® Navisworks® Manage 軟體，具備 Autodesk Navisworks Simulate 的所有功能，外加衝突偵測和問題追蹤功能。

# 套裝軟體的優點

此套裝軟體結合了 AutoCAD、AutoCAD P&ID、AutoCAD Plant 3D 和 Autodesk Navisworks 軟體，是一整合式的廠房設計解決方案，有助於 2D 製圖、P&ID 設計、3D 建模、產生施工文件以及專案審閱等程序化繁為簡。

**AutoCAD® P&ID**  
可建立、修改及管理配管和儀器儀表圖，然後將基礎 P&ID 資料與 3D 模型整合。



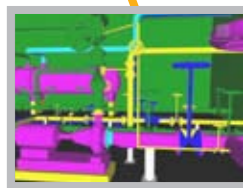
## AutoCAD® Plant 3D

設計廠房以及為廠房建立模型和製作文件的過程中，輕輕鬆鬆便能產生相關管線圖。



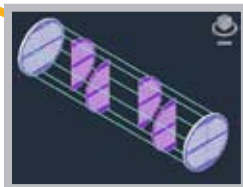
## Autodesk® Navisworks®

可輕鬆整合多種設計工具產出之模型資料，進行視覺化、共用合併的模型、檢查衝突和干涉。



## AutoCAD®

以全球數一數二 CAD 工具的超強且具彈性的功能來進行設計與製圖。



## 共同的專案設置、資料管理和使用者介面

### 專案設置

輸入專案標準和規格這類相關資訊，以產生配管和元件。找出並新增各式各樣的庫存或自訂元件和規格後，相關資訊會在設計開始時填入工具選項板。

### 專案管理器

直接組織和管理 DWG™ 檔案，輕輕鬆鬆設置專案及預覽圖面。

### 資料管理器

將基礎的廠房設計資料分門別類整理，不僅方便參考，還可在圖面或專案環境中檢視特定資訊。在專案進行中，輕鬆更新資訊和產生報告。

### 工作區和使用者介面

介面包含一個大圖面視窗、桌面整理功能，而且可以使用廠房設計工具和指令。

### 報告、搜尋和查詢

搜尋、查詢和隨心所欲處理圖面中的資料。您可根據特定搜尋條件產生材料清單及建立報表，還能將資訊以配管元件格式 (PCF) 檔案的方式匯出，整合加入其他的應用程式，如應力分析。

### 點雲支援

將 3D 掃描化為真實影像。AutoCAD 軟體支援多達二十億個點，因此使用者迅速便可直接從建模工作區視覺化掃描的物件。

## Available in Premium and Ultimate Editions

Autodesk Plant Design Suite 有提供 Premium 和 Ultimate 兩種規劃，二者都經濟實惠，佈署容易。

## Autodesk® Plant Design Suite Premium:

- AutoCAD
- AutoCAD P&ID
- AutoCAD Plant 3D
- Autodesk Navisworks Simulate

## Autodesk® Plant Design Suite Ultimate:

- AutoCAD
- AutoCAD P&ID
- AutoCAD Plant 3D
- Autodesk Navisworks Manage

#### **瞭解更多或購買**

認識全球專家，為您提供產品專業知識、產業深入剖析，以及超越購買軟體的價值。若要購買 Autodesk Revit Architecture 軟體，請聯絡 Autodesk 授權經銷商。若要尋找鄰近經銷商，請造訪 [www.autodesk.com.tw/reseller](http://www.autodesk.com.tw/reseller)。

若要瞭解 Autodesk Plant Design Suite 的更多詳情，請造訪 [www.autodesk.com/plantdesignsuite](http://www.autodesk.com/plantdesignsuite)。

#### **Autodesk 學習與教育**

Autodesk 提供了學習解決方案，從由講師指導或可自行控制速度的課程，到線上訓練或教育資源，可符合您的個人需求。在 Autodesk 授權教育訓練中心 (ATC®) 接受專家指導、從線上或您當地書局取得學習工具、透過 Autodesk 認證，認可您的經驗。請造訪 [www.autodesk.com.tw/learning](http://www.autodesk.com.tw/learning) 瞭解更多。

#### **Autodesk 服務與支援**

透過 Autodesk 及 Autodesk 授權夥伴的隨附產品、諮詢服務和支援，加快投資報酬率並獲得最高的生產力。無論您服務於哪個產業，我們的設計都能提高您的效率，協助您領先群雄，購買後讓您充分利用軟體授權。請造訪 [www.autodesk.com.tw/servicesandsupport](http://www.autodesk.com.tw/servicesandsupport) 瞭解更多。

#### **Autodesk Subscription 軟體維護合約**

Autodesk® Subscription 這套軟體維護與支援方案，提供額外優點及最低的總擁有成本。若要瞭解 Subscription Advantage，請造訪 [www.autodesk.com.tw/subscription](http://www.autodesk.com.tw/subscription)。

\* 免費產品的使用，需遵循下載此軟體時隨附的使用者授權合約的條款及規定。

**台灣歐特克股份有限公司** <http://www.autodesk.com.tw>  
台北市敦化北路205號金融大樓10樓之2 TEL:(02)2546-2223 FAX:(02)2546-1223