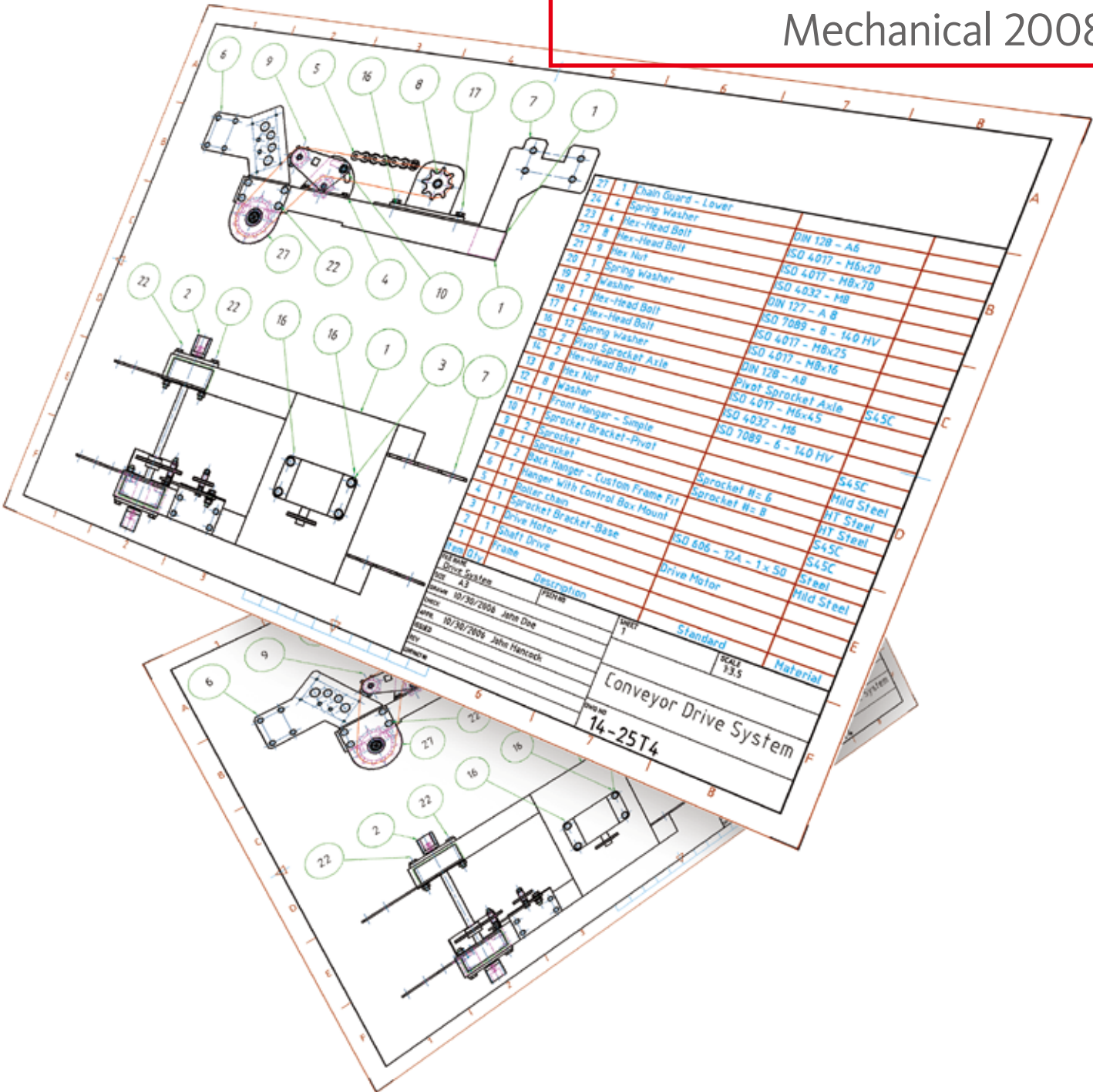


機構設計如虎添翼

AutoCAD®

Mechanical 2008



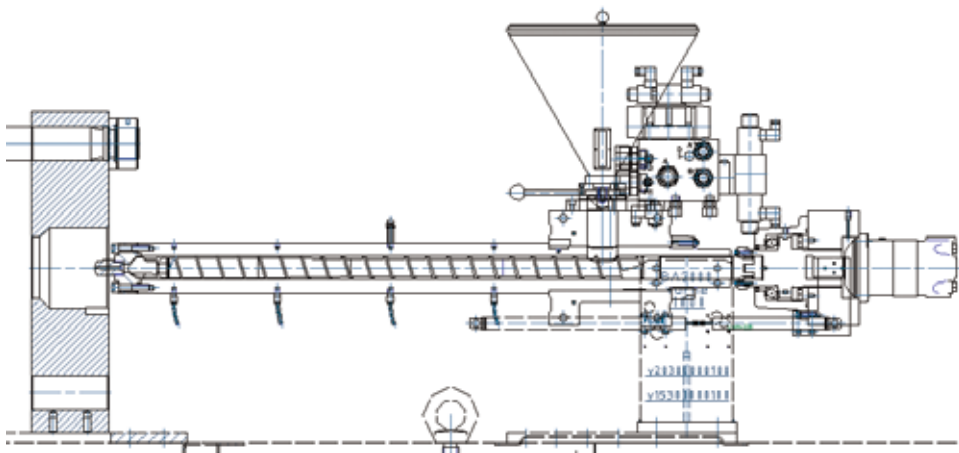
AutoCAD Mechanical 的優點

要在現今的設計市場上競爭致勝，
工程師需要能以前所未有的速度來建立
並修正機械設計圖面

內容

減少複雜與重複性的工作	3
減少錯誤	6
增加繪圖的生產力	8
傳達並管理設計資料	11
更深入瞭解或購買本產品	12

AutoCAD® Mechanical 軟體是專為設計與繪製 2D 機械工程設計圖與應用所量身訂做的，透過簡化複雜的機械設計作業，使基本的 AutoCAD® 軟體版本顯著提升生產力。有了可自動化設計工作且以標準為主的零件與工具的資源庫，AutoCAD Mechanical 可加速機械設計流程。藉由節省無數小時的設計與重複工作，設計工程師可以將時間專注於需創意的工作，而不是在管理工作流程上。AutoCAD Mechanical 提供可讓 AutoCAD 使用者方便使用的創新設計與繪圖工具。



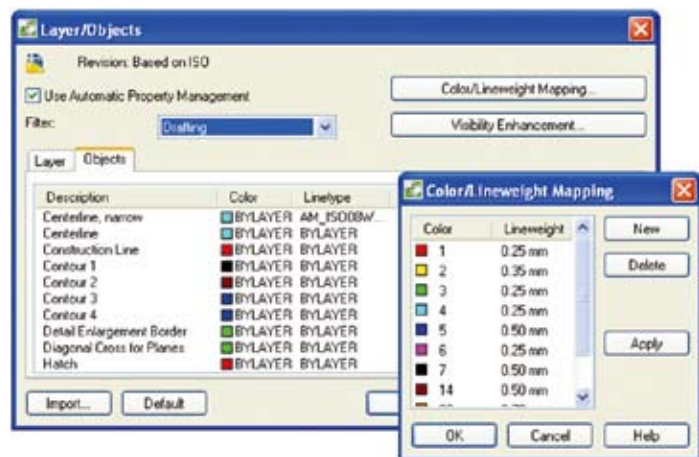
減少複雜或重複性的工作

藉由提供製造用的簡化繪圖環境， AutoCAD Mechanical 可協助您 減少複雜與重複性的工作

AutoCAD Mechanical 提供具高影響力的生產力工具，讓 AutoCAD 使用者在進行更新與重複的設計變更時，可減少重複性工作，立即提升生產力。

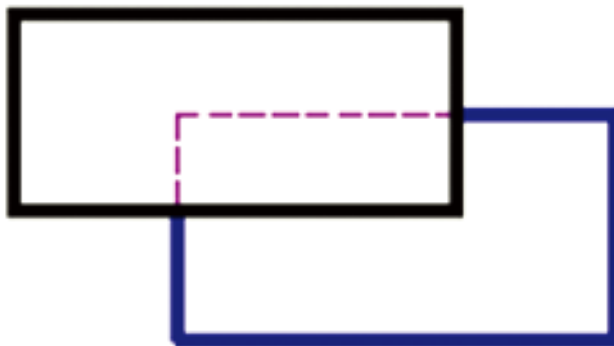
圖層管理

AutoCAD Mechanical 的智慧型圖層管理系統可在您建立圖面時，自動將項目放在正確的圖層、顏色與線形上，減少手動更改與操縱圖層的時間。按照公司的需求來自訂圖層類型，包括文字與剖面線、中心線、構圖線與隱藏線、符號與註記、標題邊界等等。



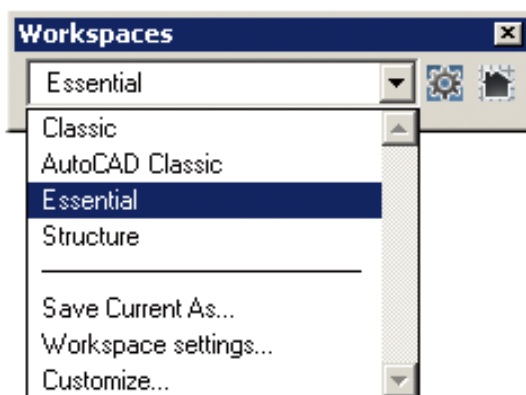
關聯的 2D 隱藏功能

運用自動建立隱藏線以更新反映圖面版序的功能，減少繪圖時間。按照使用者定義的前景與背景選擇（自動更新）功能，執行 2D 隱藏線的計算。這些選項會自動重繪幾何圖形，減少在 AutoCAD 當中修整與更改線條屬性的繁瑣手動工作。



新增 工作區

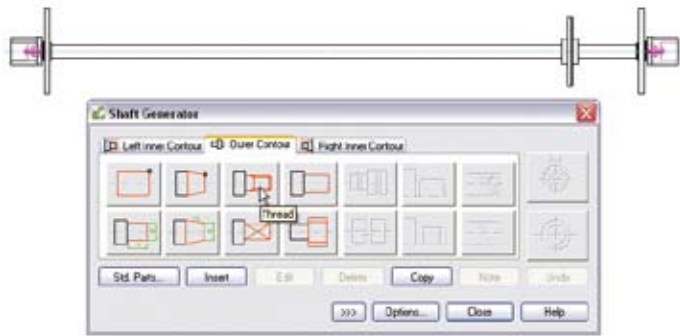
快速自訂工具列與工作區工具列的設定，以下拉式選單，讓設計工程師輕鬆儲存與存取不同的使用者介面設置。隨產品提供的數個預先建置工作區包括了初用者工作區，讓 AutoCAD Mechanical 的學習更為簡便。



減少複雜或重複性的工作

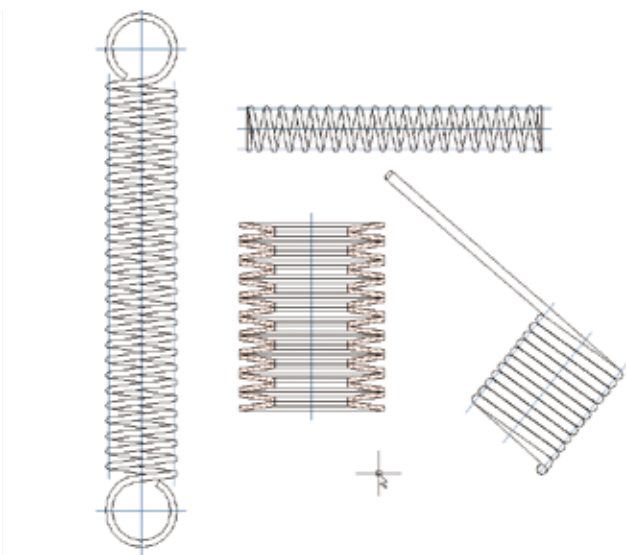
軸產生器

以最少的輸入與時間，加速軸桿圖面繪製與分析工作。共用特徵與零件的延伸資源庫使圖面的繪製更為輕鬆。軸產生器會建立實心與空心軸的圖面視圖。加入像是中心孔、倒角、角錐、圓角、槽、輪廓、螺紋、過切與扳手配件等共用特徵。此外，像是軸承、扣環與密封的軸桿標準零件都有支援並且放在同一群組中。自動建立關聯側視圖，並以內建的計算圖表驗證完成繪製軸桿的能力。



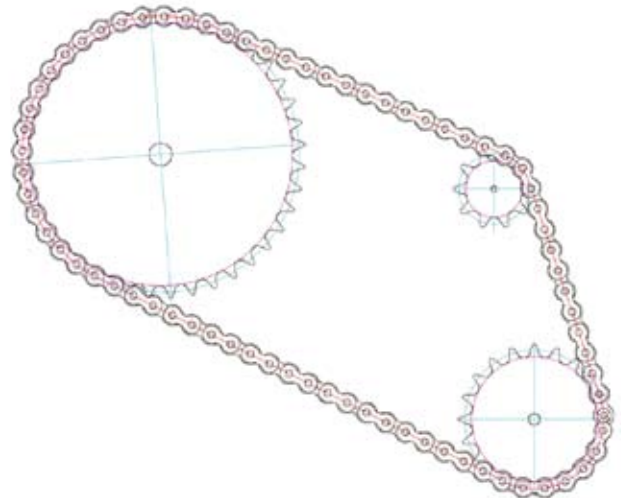
彈簧產生器

彈簧產生器是一種快速、重要且使用方便的工具，讓使用者在設計中選擇、計算並插入壓縮、拉伸彈簧、扭轉彈簧與皿型彈簧墊圈。控制彈簧的表現法並且建立要納入圖面的規格表。彈簧計算器可協助使用者在第一次嘗試時即可選擇正確的彈簧。



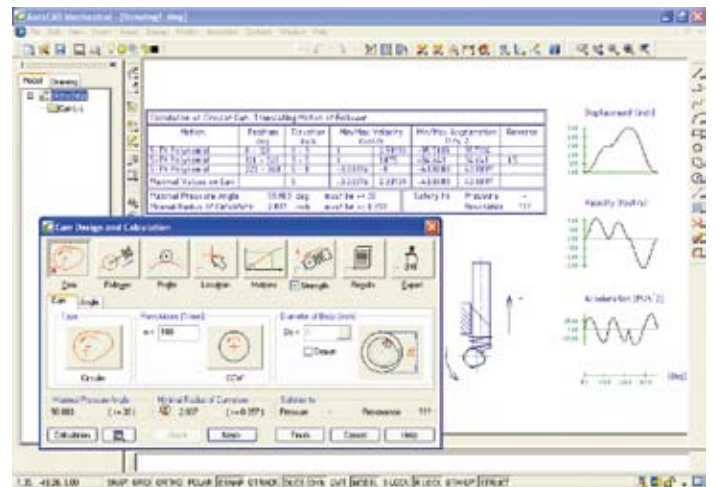
皮帶與鏈產生器

根據工程計算結果來快速、輕鬆建立有最佳效能的鏈與皮帶配件。按照使用者的輸入，自動計算鏈與皮帶的最佳強度，並將這些配件插入設計中，完全只需從標準資源庫選擇皮帶與鏈即可。



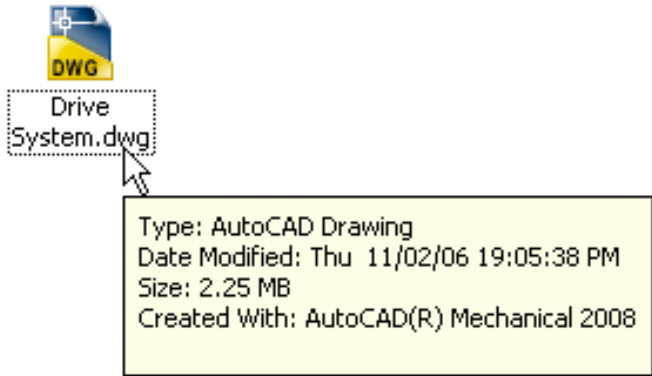
凸輪產生器

快速設計並分析凸輪，同時提升有關凸輪功能的關鍵資訊的存取能力。凸輪產生器會根據使用者所設定的輸入邊界連接來建立線性、圓形與圓柱形凸輪。據以計算並顯示出加速度與急衝度以及凸輪曲線路徑。將從動元素連結至凸輪並藉由路徑上的曲線建立電腦數值控制（CNC）資料。



新增 Autodesk DWG 產品識別

輕鬆識別用以建立 DWG™ 檔案的 Autodesk® 產品，並以最佳的程式開啟檔案，以保持檔案資料的完整性。當使用者移動游標到 DWG 圖示上時，將會出現一個顯示該 DWG 檔案是用哪個產品建立的相關資訊視窗。



增強 規劃與設置指南

(說明文件)

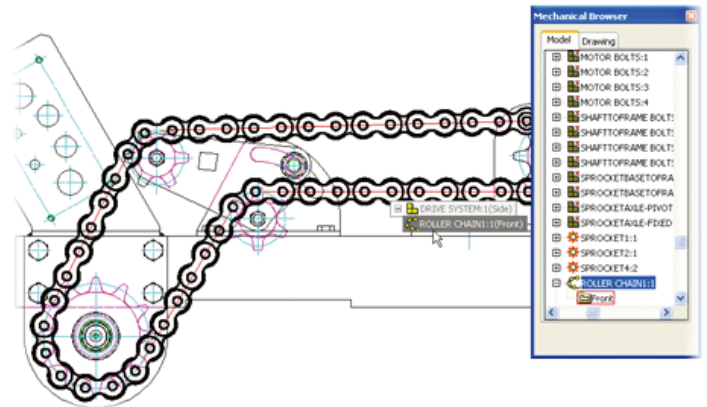
使用本指南以獲得第一次規劃與設置 AutoCAD Mechanical 的充分資訊並做出決策。本指南包括關於基本設計工作流程的資訊，以及詳細的 AutoCAD 與 AutoCAD Mechanical 功能比較表，讓使用者熟悉 AutoCAD Mechanical 的使用。

增強 軟體開發工具套件 (SDK)

在 AutoCAD Mechanical 自訂與結合特徵以獲得更高的生產力。給應用程式設定介面 (API) 使用的 SDK 可提供在 AutoCAD Mechanical 自訂與自動化個別功能以及功能組合的相關資訊，同時也包括更新的 API 文件與腳本範例。

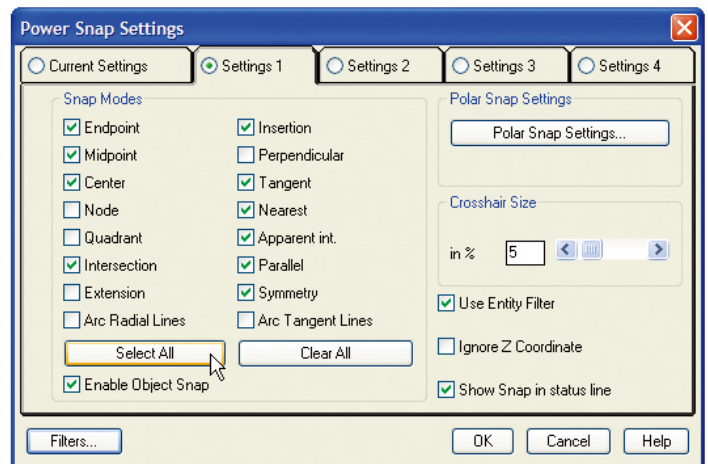
新增 設計導引

使用「設計導引」功能以更佳瞭解如何將數個設計元件配合在一起。當使用者將游標移過某項設計時，將會開啟顯示零件名稱的視窗。展開本視窗以顯示配件內的父層/子層關係。整個零件幾何圖形將被反白顯示，並包含放在基準點的單一掣點以及顯示預設方位的箭頭。



強大的鎖點功能

藉由使用以工作為主的強大鎖點設定值，簡化重複性的幾何圖形選擇工作。AutoCAD Mechanical 包括五個以工作為主的物件鎖點組，以及其他許多的選項，讓您選擇除了 AutoCAD 軟體所提供之基本幾何圖形以外的特定圖形，讓您快速選擇最適合您現有工作的鎖點設定值。



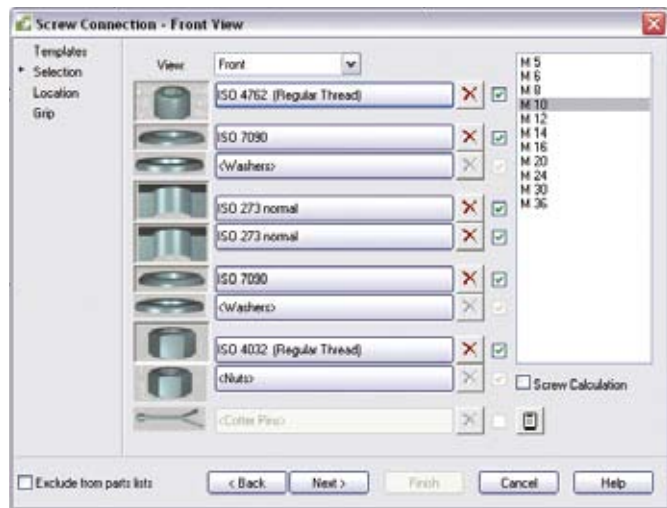
減少錯誤

當建立機械圖面時， 有可能不小心導入錯誤與不一致的設計

AutoCAD Mechanical 可提供零件的資源庫以及當地與國際的製圖標準，以便在圖面中建立一致性的設計要求。

螺旋接頭

藉由使用可提供數千種接頭選項、使用方便的圖形化介面，將螺旋接頭的建立與管理自動化，同時讓使用者選擇適合設計的最佳零件。一次完成整個結件配件的建立、複製與編輯。點選所需的螺釘類型、對應的墊圈與螺帽類型。視選取的螺釘與材料厚度而定，正確顯示螺帽、墊圈與孔的正確尺寸。孔將在指定的位置加到零件中，而整個結件配件也將插入孔內。所有插入的零件將立即反映在 AutoCAD Mechanical 的材料表上。

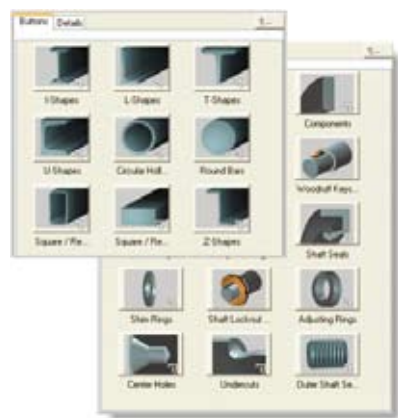


增強 2D 結構型鋼

藉由使用預先繪製的幾何圖形，使用者可以更快、更正確地建立設計。AutoCAD Mechanical 包含超過 11,000 種預先繪製的標準結構型鋼，讓使用者快速融入設計當中。這些圖形包括了共用結構形狀如：U 型、I 型、T 型、L 型、Z 型、矩形細管、圓型細管、完整矩形樑以及矩形圓樑。

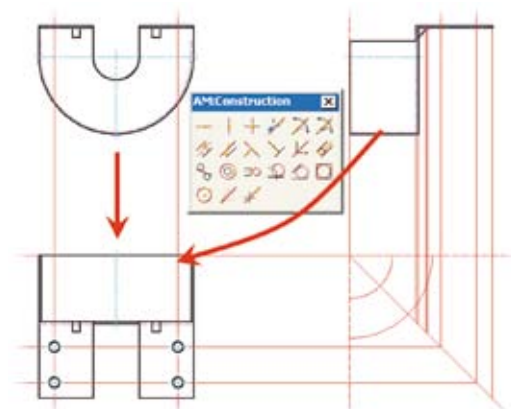
標準零件、特徵與孔

使用 AutoCAD Mechanical 預先繪製的零件標準資源庫更快速建立正確的設計，省下數小時的設計時間。AutoCAD Mechanical 包含了 700,000 種以上的零件如：螺釘、螺帽、墊圈、銷、鉚釘與襯套。同時也包括 100,000 種預先繪製的特徵如：過切、鍵槽與螺紋端頭。當使用者將這些特徵納入設計時，該特徵將會清理其插入位置的區域，以減少人工清理的工作。AutoCAD Mechanical 同時也包括 8,000 種以上的預先繪製的孔，包括穿孔、盲孔與長方形孔。



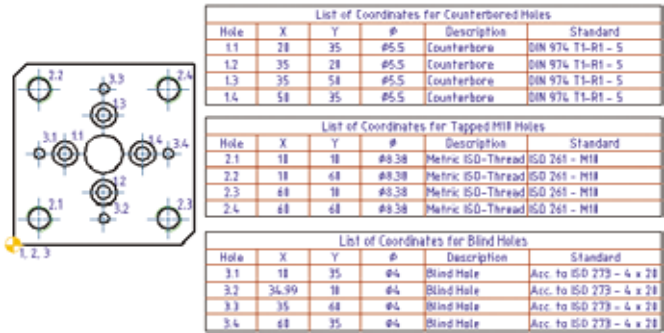
構圖線

有了完善的構圖線工具組，減少建立幾何圖形與將圖面對齊的時間。構圖線將以其本身的顏色自動放置在圖層群組中，清楚地與設計幾何圖形區隔。構圖線將不會顯示在列印的結果上。



孔圖表

快速建立正確的孔圖表並依據設計變更自動更新，減低手動製作孔圖表時所產生的錯誤。當使用者將標準孔放進設計時，軟體將自動生成孔圖表以顯示詳細的設計資訊。動態的反白功能將有助於正確代表圖表中所需的所有孔。在使用者放置一個圖表之後，該圖表將持續與設計連結，並自動更新以反映變更與新增處。過濾的功能讓使用者將不同孔尺寸分開至不同的圖表，使製造流程更為順暢。

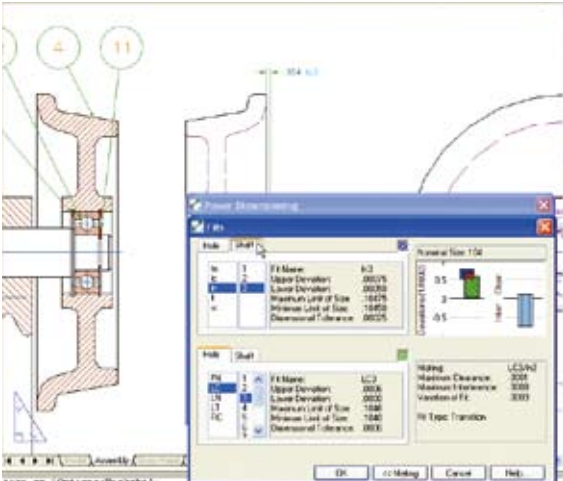


IGES 轉換器

使用內建的「IGES 轉換器」以改善使用不同電腦輔助設計（CAD）系統團隊成員當中共用資料的正確性。將圖面匯入匯出成業界標準的 IGES（初始圖形交換規格）格式，讓團隊成員輕鬆共用圖面資料。

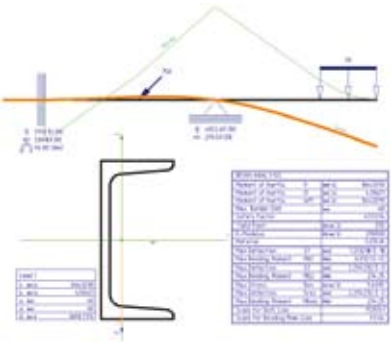
配合清單

立即建立可連結至設計實際資訊的配合清單，有助於減少錯誤並改善生產力。當特殊配合資訊加至設計時，配合清單表格將自動更新。



慣性矩、變位與負載計算

使用內建的工程計算機以減少設計時間以及繁瑣的人工計算工作。以最少的額外輸入資訊，立即建立許多不同的螺釘、軸承、凸輪與軸桿的計算圖表組。快速進行工程計算，例如：在給定力量與支撐點下，斷面的慣性矩或外型的變位。



文字翻譯功能

藉由 AutoCAD Mechanical 內建的工具加速語言的轉換，該工具提供了預先寫好的語言字串基本資源庫，可自動將圖面文字從一種語言翻譯至另一種語言。該資源庫係屬開放格式，您可加以擴充與修改。



2D 有限元素分析（FEA）

使用 2D FEA 功能快速確認設計中可能發生故障的區域，並在不同的負載下分析其正確性，以避免會耗費成本的產品測試與功能變數維護工作。2D FEA 功能是一種使用方便的工具，可決定在靜態負載下物件抗拒負載的能力。在待分析的零件中加入移動式與固定支撐以及應力點、線與平面。



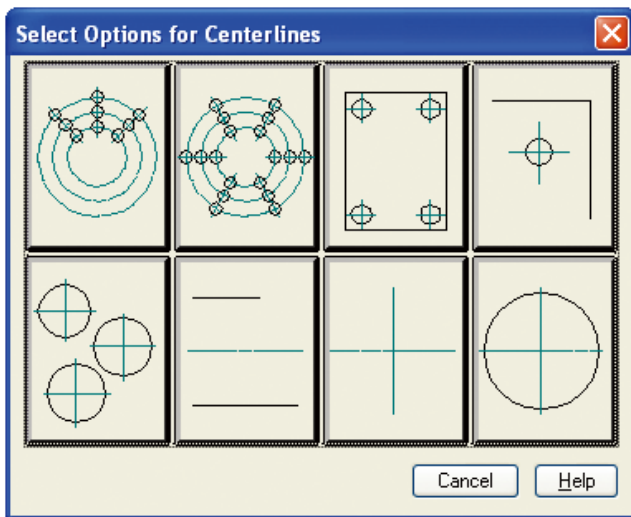
增加繪圖的生產力

AutoCAD Mechanical 是專為機械設計而製作的，藉由將許多在基本 AutoCAD 中必須手動完成的工作自動化，可立即提升生產力

本產品提供強大的功能性工具，節省您的時間與精力，同時有助於確保您的設計更為正確。

機械製圖工具列

以功能性的工具建立更正確的圖面。AutoCAD Mechanical 提供基本 AutoCAD 軟體所沒有的圖面建立選項，其中包括超過 30 種以上矩形、弧線與線條的建立選項，分拆視圖與剖線的特製線條，以及機械中心線與剖面線。

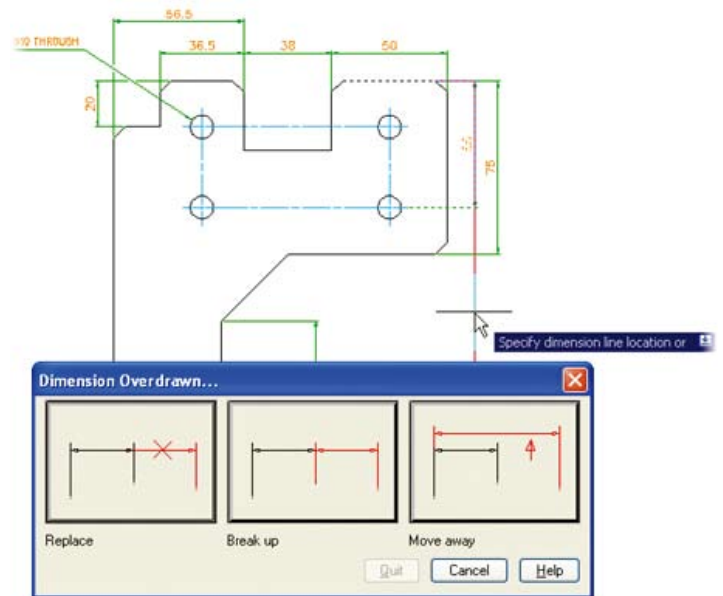


標註延伸

僅需更改標註值，輕鬆將設計更新至特定大小與形狀，而設計幾何圖形將相應變更大小。對於複雜的設計，可使用多個選擇視窗，以選擇那個幾何圖形應該因標註值而變更。

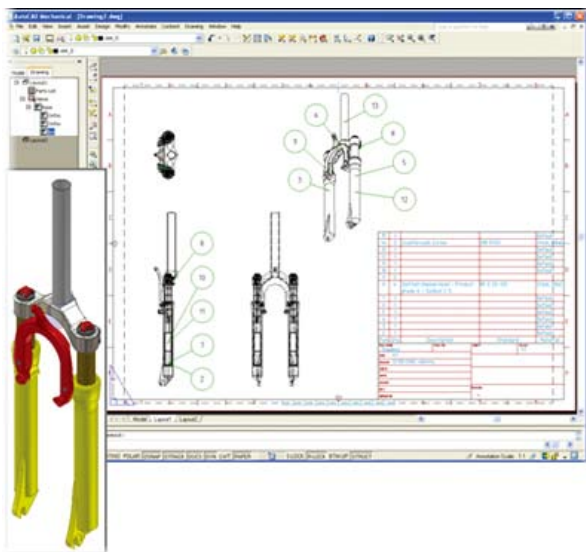
增強 強大的標註功能

快速更改、編輯或刪除標註，省下許多時間與精力。AutoCAD Mechanical 透過簡化的對話方塊，方便控制並展開與製造相關的變數，讓 AutoCAD 標註的使用更為方便。透過自動標示尺寸，使用者只需以最少的輸入即可標示多個尺寸，立即產生座標群組、平行線，或按比例間隔的對稱項目。智慧型的尺寸標註工具可強制重疊尺寸，自動按比例保持適當的間距，同時將公差和接配清單資訊整合至圖面裡。新增的檢驗標註功能讓使用者指定測試標準。



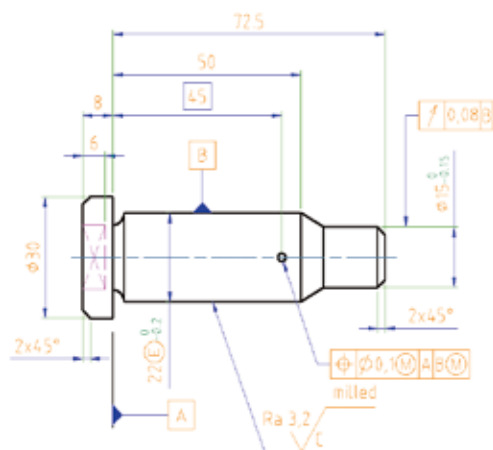
Autodesk Inventor 關聯性

輕鬆繪製原生 Autodesk® Inventor™ 零件的細部圖與配件模型並加以記錄。瀏覽 Inventor 檔案並依據最新的 3D 設計開始建立新的、連結的 AutoCAD Mechanical 圖面。透過關聯性連結以快速、簡易地納入設計修訂，該連結將通知您 AutoCAD Mechanical 圖面的變更並重新產生 2D 圖面。藉由將實體模型描影與旋轉，將設計原意視覺化並審核與 Inventor 設計相關的其他屬性。儲存在 Inventor 模型的資訊將自動用於 AutoCAD Mechanical 的材料表資源庫，讓使用者可以快速加入件號、零件表與註解。



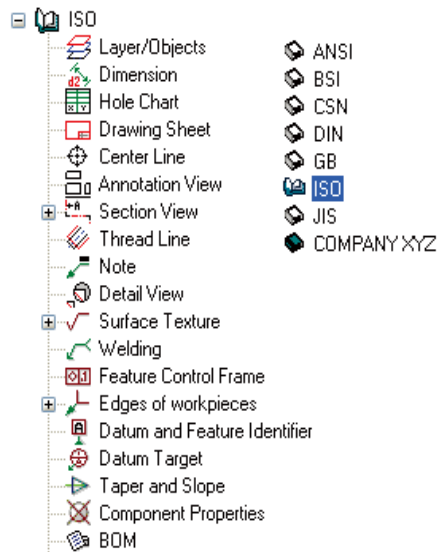
增強 註解符號與注意事項

藉由標準的機械符號與註記的使用，節省時間與增加正確度。AutoCAD Mechanical 包括製圖工具以建立符合標準的表面加工符號、幾何標註和公差、基準面識別碼與目標、註解、錐度與斜度符號以及焊接符號。



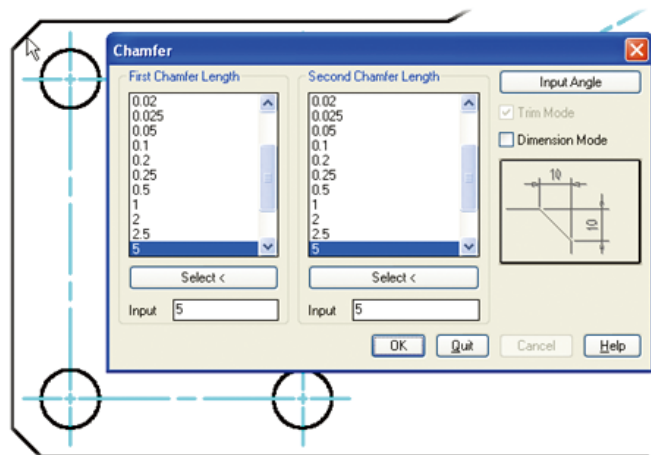
增強 以標準為主的設計

透過能有助於使用者做出一致、符合標準的設計文件的工具，倍增您的生產力。AutoCAD Mechanical 支援 ANSI、BSI、CSN、DIN、GB、ISO、與 JIS 製圖環境。使用以標準為主的繪圖環境協助使用者群組維持共同的溝通形式。



相關聯的拆圖工具

讓使用者以更強大的工具編輯先前的操作，更快更新圖面，節省寶貴的設計時間。輕鬆編輯特徵，而無須移除與重新建立原始特徵。例如：只需在倒角上按滑鼠左鍵兩次，使用原來的對話參數變更倒角尺寸。



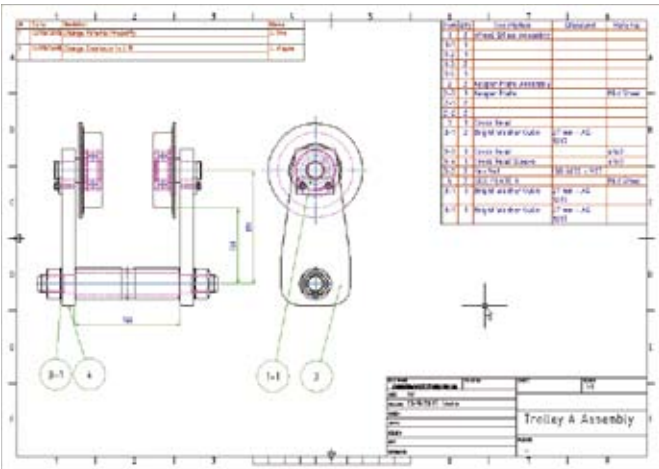
增加繪圖的生產力

增強 調整比例

只需維護一份的圖面，而非不同比例下的多份圖面，省下數小時的工作時間。AutoCAD Mechanical 提供數種圖面比例調整選項，以配合較大或較小尺吋的圖紙。使用者可以更新比例係數，而圖面將正確更改尺寸。所有的註解（文字、標註、圖塊剖面線與線型）將保持正確顯示。

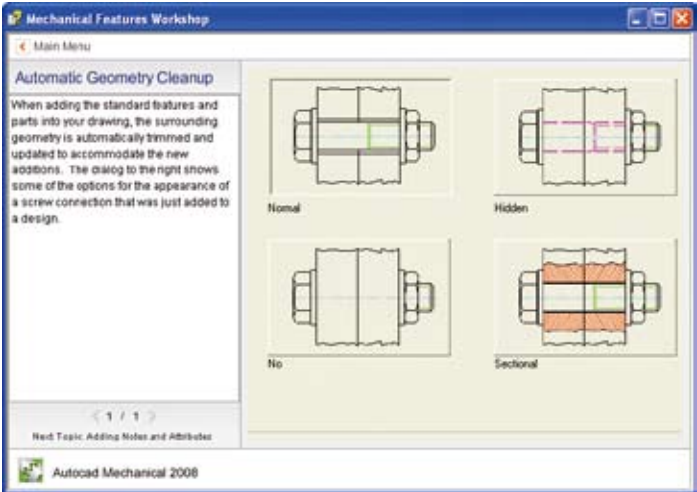
標題欄框與修訂圖塊

以預先建立的統一標題與修訂圖塊，快速開始公司圖面的建立。AutoCAD Mechanical 包括一套完整英制與公制單位的標題與修訂圖塊。使用者可以用公司特定資訊自訂這些圖塊。



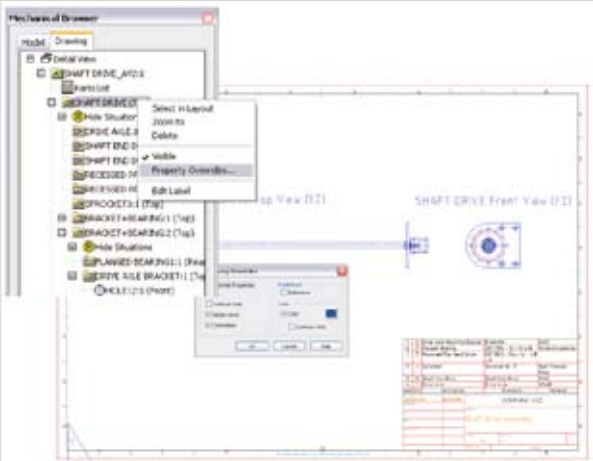
新增 機械特徵課程

使用簡易的自學課程快速瞭解 AutoCAD Mechanical 最受歡迎的特徵。根據 AutoCAD 最受歡迎的「新建特徵課程」，此互動式指南將指引新的使用者如何可以使用 AutoCAD Mechanical 來逐步改善生產力。



新增 圖紙 空間 註解 視圖

從單一的主要模型中輕鬆建立多個紙張圖面，減少錯誤與繪圖時間。將特定零件與配件直接加入紙張圖面。將可見性、比例、顏色與檢視取代直接套用至每個圖面，完全無須使用圖層。完美整合的零件表可正確保留有多少個零件已經被加入每個圖面的計數，以獲得零件表總數。



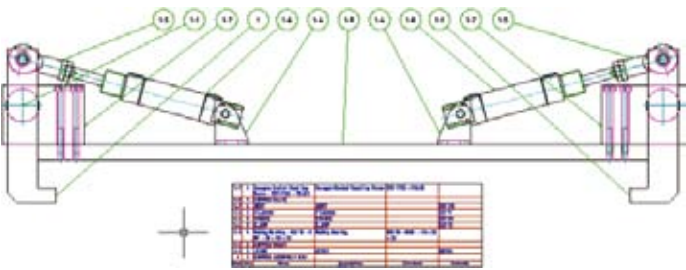
傳達並管理設計資料

將正確的材料表資訊提供給製造部門

AutoCAD Mechanical 會自動更新材料表並包含可完整追溯任何變更的工具，協助您的團隊準時完成工作，並減少在生產製造過程中因為不正確的零件計算、識別與排序而造成工作中斷情形，以減少鉅額的損失。此外它還包括完全整合的資料管理工具，可安全儲存並管理進行中的設計資料。

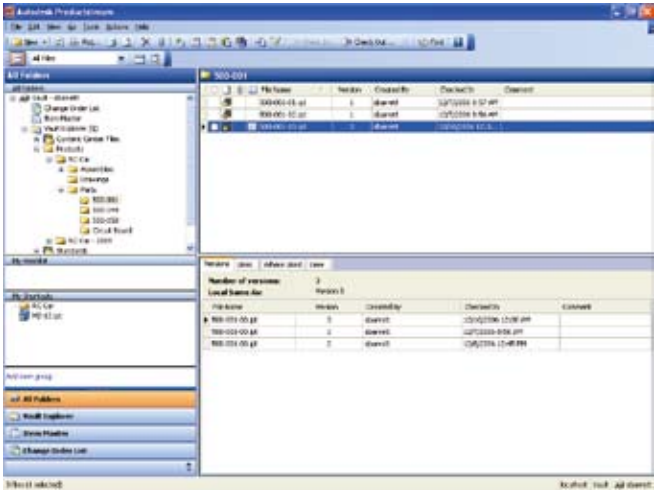
增強 件號與材料表

建立以標準為主的件號與零件表，隨設計變更而自動更新。AutoCAD Mechanical 還納入可在每個圖面支援多重零件清單、可收圖的配件、自動辨識標準零件，以及自訂的選項，讓這些功能可加以修改以符合現行公司的作業。新建材料表規劃管理員可簡化設置與自訂時間。



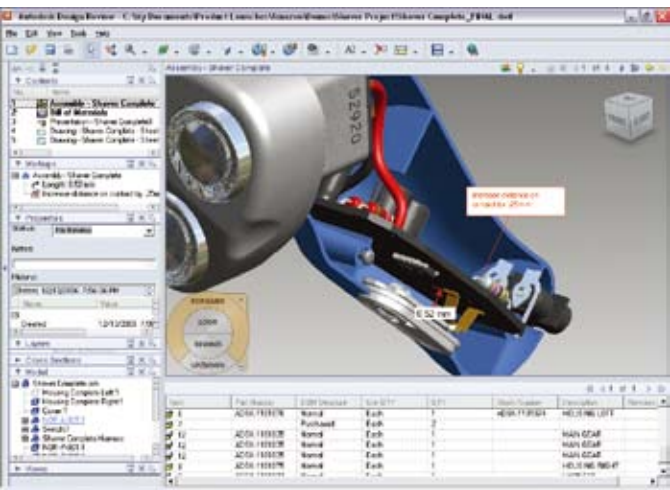
增強 Autodesk Productstream

組織、管理並將關鍵設計自動化，並發佈管理流程。藉由 Autodesk® Productstream® 軟體，您的設計將是完整、正確且經核准，並及時、有效地發佈至生產線。



增強 DWF 工具

直接從 Autodesk 製造設計應用程式中發佈 DWF™ 檔案，並與客戶、供應商、採購規劃以及工作群組以外的人員進行安全的 2D 與 3D 設計協同合作。使用免費的* Autodesk® 設計審查軟體，團隊成員可以針對您的 2D 與 3D 設計，以數位方式進行審查、測量並提出意見，同時保護您的 IP。與 Autodesk 製造產品緊密的結合，讓您正確溝通設計資訊，包括組合指示、材料表與 FEA 計算結果，完全無須 CAD 的專門技術。「Autodesk 設計審查」會自動追蹤意見以及其狀態，而以 DWF 為主的標記會捨入誤差，有助於加速修訂流程並將資訊損失情形降至最低。



整合式資料管理

AutoCAD Mechanical 內含資料管理工具，讓工作群組可以安全地儲存並管理進行中的設計資料與相關文件。藉由設計的重複使用，讓使用者加速開發週期並使公司在設計資料上的投資獲得最大的回收。

Autodesk Manufacturing

設計應用程式與資料管理工具以前所未有的方式結合，簡化了製造商設計產品的方式並貫穿整個製造流程。Autodesk 提供了一套完整、可互相操作且領先業界的軟體並與全球服務網路與夥伴相互整合。取得建置技術的專業能力，並運用直接由 Autodesk 提供的訓練與支援計畫，協助您更加有效運用您的設計與資料管理軟體。軟體維護方案讓您可以保持與最新產品同步更新，並升級您的軟體。專為逐步建置而設計，將因建置而造成之營運中斷情形減至最低，Autodesk 的生產製造工具提供了保持競爭優勢並發揮最大軟體投資效益的最有效方式。

更深入瞭解或購買本產品

使用 AutoCAD Mechanical 以前所未有的速度建立並修改機械設計圖。如需要關於軟體的更多資訊，請瀏覽以下網址：

www.autodesk.com.tw/autocadmechanical

如需要關於擴展您設計技術的更多資訊，請瀏覽以下網址：

www.autodesk.com.tw/subscription

請透過 Autodesk 授權經銷商採購 AutoCAD Mechanical。想要找到離您最近的經銷商，請查詢：

www.autodesk.com.tw/reseller

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

*本產品的使用受限於下載軟體隨附的最終使用者授權協定的條件與條款規定。

Autodesk、AutoCAD、Autodesk Inventor、DWF、DWG、DWG 標誌、Inventor 與 Productstream 是 Autodesk, Inc. 在美國或其他國家 / 地區的註冊商標或商標。所有其他品牌名稱、產品名稱或商標皆屬於其相關持有人的財產。Autodesk 保留在不予另行通知下變更產品與規格的權利，並且對出現於本文件中的錯字與圖解錯誤概不負責。©2007 Autodesk, Inc. 保留所有權利。

Autodesk®