

Pro/ENGINEER Wildfire 讓 2D CAD 轉換成 3D 實體建模更容易

要從 2D CAD 轉換成 3D 實體建模嗎？最好的方法是就從學習曲線、舊資料的重複使用，以及包括軟體、教育訓練、支援與未來延展性在內的整體成本上，對 3D 軟體進行評估。回答以下問題之後，您很可能就會發現到 Pro/ENGINEER® Wildfire™ 是您最後的答案。

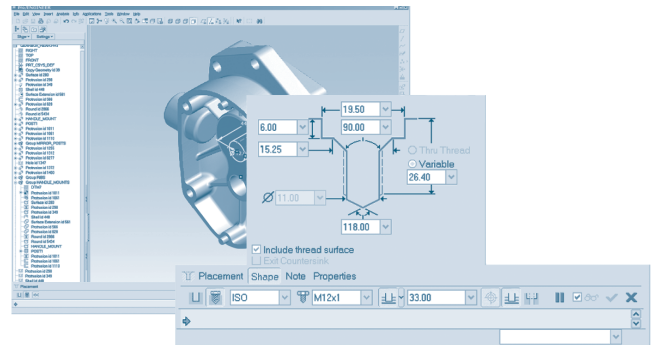
每年有數萬名 CAD 使用者從 2D 製圖移轉到 3D 實體建模的世界。

他們的理由可能有所不同，例如可能是製造部門要求轉成 3D，或者公司(或客戶)可能需要採用 3D 模型以縮短產品上市時程。無論是哪種原因，產品設計師、工程師與經理都會陷入以下兩難困境：哪一條才是最佳途徑？

所有的 3D 實體建模系統乍看之下似乎類似，但實際上並不相同。在 PTC，我們已經協助過不計其數的使用者將 2D 資料轉換成 3D 資料，因此絕對能提供您實質經驗的優勢。我們發現成功的關鍵，歸結起來在於評估 3D 實體建模系統如何有效地因應四個主要的轉換問題：

- 1 從 2D 轉換成 3D 的學習曲線困難性有多高？
- 2 重複使用現有 2D 資料的挑戰性有多高？
- 3 包括軟體與相關訓練在內的整體轉換成本有多高？
- 4 3D 系統可以隨著企業需求而擴充嗎？

只要仔細考量這些問題後，工程經理就可以匯整出一份適用的 3D 軟體清單，也就是您從 2D 轉換成 3D 策略中的最佳選擇。



Pro/ENGINEER Wildfire 不僅是一套操作簡單的產品，而且還提供了一套無與倫比的完整 3D 實體建模功能，Pro/ENGINEER Wildfire 是唯一具有完整延展性的解決方案，因此當需求有所改變時，它就能隨時調整以符合您的企業需求。

1) 從 2D 轉換成 3D 的學習曲線困難性有多高？

每位產品設計師都知道，以 3D 實體建模方式進行設計，與 2D CAD 設計非常不同。為使轉換過程變得容易，3D 軟體本身應儘可能提供協助，讓使用者易於使用與了解，並提供廣泛的自動化訓練與指南，而 Pro/ENGINEER Wildfire 就非常能滿足以上各項標準。

PTC 以兩年的時間研發 Pro/ENGINEER Wildfire，對功能表、指令結構與介面特性加以簡化，以精簡工作流程。例如，功能指令從 76 個整合為 23 個，使軟體更易用易學。此外，重新設計的使用者介面根據「帶領或遵循」的理念，讓更有經驗的使用者以「帶領」的方式進行流程，而較無經驗的使用者則由精靈般的功能表提供流程指引。

內建式指南與訓練

Pro/ENGINEER Wildfire 還提供詳盡的內建式指南與線上訓練選擇，讓使用者能依照各自的進度學習各種主題。此外，PTC 與廣泛的合作夥伴網絡針對各種設計領域，提供高效的講師授課式訓練課程。

2) 重複使用現有 2D 資料的挑戰性有多高？

2D 使用者在使用部份 3D 系統時，必須將檔案從某一業界標準的格式轉換成另一種格式，才能將舊資料轉換到新系統。工程經理都知道，如此的轉換會使得重要資料不正確，而且往往會浪費寶貴的設計工程時間。由於中立檔格式所提供的有用資訊微乎其微，設計工程師就必須花上數小時修復轉換的檔案。

相形之下，Pro/ENGINEER Wildfire 卻能針對 AutoCAD® DXF/DWG 檔案提供原始檔案格式轉換工具，並支援一系列的業界標準，包括 STEP、IGES、CGM、VDA、SET、VRML、TIFF 與 JPEG，以及針對 CATIA®、Parasolid™、ACIS、MEDUSA™、STHENO™/Pro、CADDS 5 與 CADAM® 提供直接轉換工具，這表示，對 Pro/ENGINEER Wildfire 而言，資料轉換根本不是問題。

此外，Pro/ENGINEER Wildfire 還提供了一項獨特的自動化資料轉換輔助工具，稱為 AutobuildZ™，這項工具可以讓您很容易地運用或重複使用舊的 2D 資料。2D 設計師只要在 AutobuildZ 的協助下，先從 2D 圖面中選擇幾何，然後 AutobuildZ 就會自動建立對應的 3D 功能，在過程中 AutobuildZ 還能同時提供使用者關於 3D 系統使用方法的簡易訓練。設計師當然也可以從 3D 模型中建立 2D 圖面，反向地改變建立流程。此外，儘管其他 3D CAD 系統也提供有限的 2D 轉換成 3D 的輔助工具，AutobuildZ 的處理能力仍比這些系統的「黑盒子」精靈更具智慧。雖然這些產品確實能將 2D 轉換成 3D，但是它們無法讓使用者清楚流程，因此可能會導致建構不良的模型幾何。有了 AutobuildZ，轉換流程完全顯而易見，因此使用者就能檢查或修改轉換中的工作。

3) 包括軟體與相關訓練在內的整體轉換成本有多高？

成本，是 2D 升級成 3D CAD 軟體的關鍵因素，然而入門 3D 軟體的一般成本可能會誤導決策者，因為更重要的問題在於整體擁有成本。擁有成本包括了軟體、訓練與客製化的成本，還有支援的成本與品質。

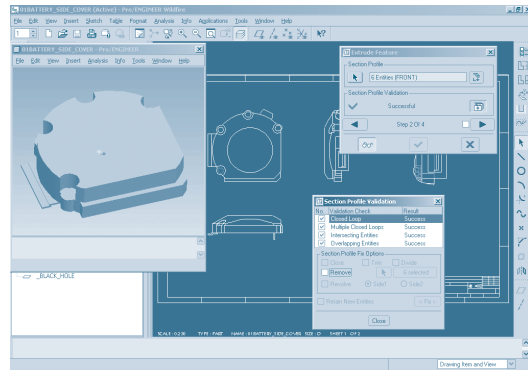
以 Pro/E Wildfire 的入門系統 Foundation Advantage 套件為例，由於操作簡易，Pro/E Wildfire 還可以讓使用者連帶降低其他成本，例如，使用者現在可以完全不花時間，就能憑藉這套 3D 系統充分發揮產能。

而客製化，也就是建立特定的使用者介面功能與其他系統設定，對於一般使用者完全不費吹灰之力，這明顯截然不同於與需要協力廠商協助的系統。

最後一點，Pro/E Wildfire 使用者能直接聯絡 PTC 的技術支援，相形之下，一些 CAD 公司卻需要透過協力廠商提供支援。因此，Pro/E Wildfire 的使用者等待提供適當支援所花的時間較短，卻能在使用系統上投注較長時間。既然時間就是金錢，那麼等待問題解答所省下的時間，也就等於在產品開發上省下的金錢。

4) 3D 系統可以隨著企業需求而擴充嗎？

儘管入門的 3D CAD 系統通常被視為不適用於「高階」建模工作，然而在一段時間過後，使用者還是可能遇到技術上的限制，例如，設計師可能想使用更複雜的幾何或管理 3D 組件。若發生這類情況，很明顯地就得考量第四個條件 -- 要求能夠因應成長的可延展 3D 環境。



AutobuildZ「長肉特徵精靈」(Protrusion Feature Wizard) 提供動態 3D 預覽、整合截面驗證及修復工具

大部份入門的 3D CAD 系統並不提供如此可延展的成長環境。為能邁向下一個更高的產品等級，使用者必須透過如 IGES 等的中立檔格式，將檔案移轉到其他的 3D 系統。但由於這些格式無法提供特定類型的資訊，使用者便面臨嚴格的限制，而且令人沮喪的是，必須花上好幾個小時，好幾天、有時好幾個禮拜修復檔案。

而其他的入門 3D CAD 系統則可能會支援協力廠商的應用程式，當成是更高級的附加功能，然而此類架構會使原本即是複雜的工作，變得更複雜。例如，使用者現在必須自行整合其他數家軟體廠商的新產品安裝與版本升級。

Pro/E Wildfire 提供了更簡便的方法。PTC 相信設計師會寧願將時間花在開發產品上，而不會浪費在整合個別的軟體應用程式。這就是為什麼最強大的入門 3D CAD 系統 Pro/E Wildfire Foundation Advantage 套件是您的最佳選擇，因為當您的企業需求增加時，您將能輕鬆加入整個原有特定產業的應用程式套件，而這些應用程式能夠完全與您原本投資的系統緊密整合。

開始改用 3D

對於已決定轉換的公司而言，現在正是絕無僅有的好時機，因為就連小型公司，也都能輕鬆擁有現今入門的 3D CAD 系統，而且選擇 Pro/ENGINEER Wildfire 之後，產品設計師、工程師與經理便能享有容易運用 2D 舊有功能、價格合宜且易學的解決方案，甚至，2D 使用者在「轉換成 3D」之後，還能享有其他成千上萬名 2D 使用者所享有的優勢。

如需 PTC 產品及服務的詳細資訊，請上我們的網站 www.ptc.com，或是撥打 1-888-782-3776 與我們聯絡，並告知服務代碼 201。