

瞭解 Windchill

企業協作

目錄

企業協作為何重要.....	3
企業協作的好處.....	4
Windchill 主要企業協作功能.....	5
Windchill 主要企業協作功能.....	6
Windchill 主要企業協作功能.....	7
專家見解.....	8
客戶觀點.....	9
效益顯現的案例研究.....	10
瞭解企業協作的實際情況.....	11
企業協作解決方案：需要考慮的因素.....	12
深入瞭解.....	13



企業協作為何重要

實現和改善整個組織的協作是許多數位轉型計畫的關鍵。企業協作主要有兩個目標。首先是讓終端使用者能在適當的時間和背景下存取正確的產品資訊。其次是促進各工程學科、職能、地區、製造合作夥伴、供應鏈合作夥伴、監管機構和客戶積極參與以產品為中心的流程。

⚠ 挑戰

製造商通常使用整合度較差的系統和流程，導致團隊各自為政、效率低落且容易出錯。如果沒有有效的協作工具，企業負責人會浪費時間在尋找所需的產品資料或其他人要求提供的資料，而無法專注於核心工作。很多時候，他們無法及時或周到地協助他人，因為促進協作的系統不方便使用或不存在。在好一點的情況下，這種問題僅會降低生產力和影響跨領域協作，在最壞的情況下，它會導致負責人根據過時資訊做出錯誤的決策。

✘ 後果

容易出錯的決策 – 可能只有編寫工程師才能輕鬆存取產品資料。結果：整個企業的員工根據過時的資訊做出決策，導致效率差和發生錯誤，並帶來代價高昂的後果，例如報廢、重工、品質異常和庫存管理不當。

未能達到計畫目標 – 實現業務層面目標 (例如降低成本、提高品質、縮短上市時間等) 所需的協作努力受到孤立的資訊系統的阻礙，而導致不一致和行動緩慢。

員工效率不彰 – 缺乏有效協作工具的產品負責人經常報告說，與專注在其職能特定的增值活動上相比，他們在請求、搜尋和分享資料等行政工作上花費的時間更多。

衍生出許多糟糕的應變措施 – IT 團隊時常太過於投入專案，使用者會找到替代方法來擷取和組織對他們來說重要的資料。治理和安全性喪失，風險飆升。



企業協作的好處

Windchill 的企業協作採用 ThingWorx Navigate 技術。Navigate 的精簡版應用程式透過輕鬆取得產品資料和以 PLM 為中心的工作流程來改善協作和提高員工生產力，特別是對於臨時、不常使用和非 PLM 使用者而言。無論是透過立即可用的應用程式或使用低程式碼平台建立的自訂應用程式，產品資料和流程都會擴大涵蓋到每位負責人，包括來自其他企業系統的資料。透過不受阻礙地取得對其重要且依賴的資料和工作流程，工程、採購、製造等領域的企業使用者可以體驗更快的自助服務、做出更好的決策並積極參與協作過程。

✓ 產品資料大眾化

透過簡化對 PLM 內容和工作流程的取得方式，為工程、製造、服務等專家和非專家使用者提供直覺式介面，幫助跨功能團隊實現進度、成本和品質等目標。

✓ 實現多企業協作

透過輕鬆自訂的應用程式與外部各方進行高度管理、即時且安全的資料共用，改善客戶認知、供應商和合作夥伴關係，以及法規遵循。

✓ 提供前後關聯的資訊

透過安全地連接到其他企業系統並在無需複製資料的情況下，為特定角色和使用案例提供相關的產品資訊。例如，連結 Navigate 至 ERP，以便在產品材料清單 (BOM) 旁邊顯示成本和庫存資料。

✓ 增強 IT 敏捷性

IT 團隊可以利用立即可用的應用程式、多系統連接、可重複使用元件以及更容易自訂的低程式碼開發環境，進一步快速有效地滿足更多業務需求。

Windchill 主要企業協作功能

以下的 Windchill 和 Navigate 主要企業協作功能清單並不詳盡。清單和定義皆旨在簡要概述對典型協作者最有價值的工具。

角色型 View 應用程式

Navigate 的預先配置 View 系列應用程式讓您可以輕鬆尋找、檢視、存取和下載 PLM 內容，包括 CAD 工程圖和 3D 模型。提供工程圖、設計檔案、零件資訊和文件，加速決策流程並減少錯誤。View 系列應用程式可以透過桌上型電腦、平板電腦或是生產線終端機取得。透過角色自訂應用程式，您可以為操作人員、維修技術人員、採購專員、生產規劃人員、品質檢查人員等員工提供 PLM 內容的安全、唯讀存取權限，並協助他們完成日常工作。[瞭解方法](#)

角色型 Contribute 應用程式

Navigate 的預先配置 Contribute 系列應用程式讓負責人 (通常是不常使用的使用者) 直接參與 PLM 工作流程，使他們能夠分享自己的觀點和專業知識。例如，My Tasks 應用程式將變更審核流程擴展到組織內適當的負責人，以便他們可以查看、評論、核准、重新指派或拒絕變更。擴大和簡化負責人的參與可以提高變更管理的速度和準確性，並減少不可預見後果發生的頻率和影響。同樣地，透過問題報告功能，任何使用者都能回報問題，完全不受問題來源 (遠端客戶站點、供應商或是生產線) 的限制。當更多使用者能輕鬆識別與回報問題時，企業就能更輕易地提升產品與流程品質。

Windchill 主要企業協作功能

擴展型企業應用程式

Navigate 提供一個低程式碼環境，其中包含可重複使用的 UI 元件，以加快應用程式開發。擴展的企業環境支援與第三方系統 (例如 ERP) 的立即可用連接器以及存取舊系統的架構。您可以自訂立即可用的 Navigate 應用程式或建立自家企業專屬的應用程式。可重複使用和自訂的 Navigate 元件可加快開發速度，進而更快地將應用程式交到終端使用者手中。這些元件將視覺化與邏輯和功能相結合，以實現一致的外觀與感受，並且專為可升級而設計。[瞭解方法](#)

技術資料封裝

技術資料封裝是說明產品或項目的一組電子文件。這些文件可供外部合作夥伴和供應鏈的下游團隊使用，可以納入 3D 模型、產品製造資訊 (PMI)、材料清單 (BOM) 和任何其他必要的資料。Windchill 的封裝功能可讓使用者建立、交付和追蹤 Windchill 管理的資訊封裝。封裝為 Windchill 系統以外的合作夥伴提供離線存取 Windchill 資訊的功能，因此這是向供應商提供 RFP 或 RFQ、設計或關卡審查的可傳送作業整合，或將 CAD 模型交給製造商或設計合作夥伴的理想方式。封裝受到修訂控制，以確保對企業之外共用的資料進行管理和稽核追蹤。



Windchill 主要企業協作功能

協作安全管理

安全性在建立或共用重要產品資料的任何時候都至關重要，Windchill 和 Navigate 旨在確保資料最終交給正確的人手中。Windchill 提供一個安全的協作空間，透過關鍵業務流程 (NPI/NPD、變更、品質等) 的自動化，可以在全球 (多語言) 的多個專案 (同步供應商互動) 追蹤可傳送作業。可以跨系統整合配置驗證。所有物件會受到存取控制，以便授權內部及外部使用者檢視或編輯資料。為提供進階的智慧財產保護，所有物件皆使用安全性標籤 (例如 ITAR 核准入關)，同時針對特定參與者需求，運用臨時協議進一步建立控管機制。存取控制清單用於對應和指定物件類型、生命週期狀態、參與者及其關聯權限之間的存取控制規則。最後，安全稽核事件追蹤功能記錄對專利資訊的未經授權的安全相關嘗試。

專家見解



EMILY HARTMAN
產品管理總監
PTC



「我們正在擺脫這種複製一切的傳統思維，取而代之的是，我們在使用者需要或請求時同步並提取資料，以便資料始終保持最新並具即時性。」

Navigate 將整個企業 (包括製造和服務部門) 的使用者連接到 PLM 資料和流程。借助自訂現有的立即可用應用程式或打造新的自訂應用程式的能力，讓負責人參與檢視工程資訊並加以做出貢獻變得比以往更簡單。Navigate 元件專為重複使用而打造，並提供一致的使用者體驗和功能以與特定網域的系統資料進行交流。這使得自訂應用程式在極短的時間內即可投入生產使用。

客戶觀點



WOLFGANG RUEDELL
電子部門工程工具經理
ZF



“如果有人現在在系統中執行某些操作，一毫秒後我就可以在自己的應用程式中看到，這使我們在做決策時更有信心。”

ZF 的每個部門都使用各式各樣的工程和協作工具。這些工具各自獨立、互不相干，這意味著團隊經常發現自己使用的資料在到達收件匣時已經是幾週前的資料了。Wolfgang 與他的工程合作夥伴合作，瞭解他們對工具的需求、如何使用工具以及需要哪些資料。借助 Windchill 和 Navigate，任何有需要的人現在都可以輕鬆存取產品資訊，而不會影響安全性。

效益顯現的案例研究

MAN TRUCK & BUS

MAN Truck & Bus 位於德國慕尼黑，是全球商用車和歐洲交通解決方案的頂尖供應商。

挑戰

MAN Truck & Bus 為個別客戶生產客製化產品，並引以為傲。然而，由於客製化的流程相當複雜，透過該組織的多種舊有企業系統處理產品資訊也越來越困難。企業負責人需要方便地存取產品資訊，而無需接受全面的培訓和取得工程系統的完整權限。

解決方案：

為了確保能夠順利地從舊系統轉移到 Windchill，同時將產品資料擴展到全公司，MAN Truck & Bus 求助於 ThingWorx Navigate。Navigate 能讓負責人繼續使用舊系統，不必再購買需重新學習的新系統。透過與 Windchill 一起部署 Navigate，MAN Truck 可以輕鬆自訂其使用者體驗，而無需對核心 PLM 系統進行複雜的調整。[深入瞭解](#)

「ThingWorx Navigate 不只讓換掉舊有系統、改用 Windchill 的過程更順暢，也展現了為比以前更多相關人員提供產品資訊的價值。」

Martin Mundinus

PLM 計畫經理

MAN Truck & Bus



瞭解企業協作的實際情況

此互動式示範真實呈現 ThingWorx Navigate 使用範例資料集的情況。參加導覽，親身體驗立即可用的 ThingWorx Navigate View 和 Contribute 應用程式。在示範中您將體驗到：

- 順暢地透過網路連結 PTC 領先業界的 PLM 平台 Windchill，取得其中的基本產品資料。
- 透過易於存取的網頁瀏覽器進行直覺式的使用者互動，無需培訓。
- 專為特定目的打造的角色型和任務型應用程式，可讓您檢視工程圖或零件清單等。
- 主動式 PLM 協同合作，方便報告問題和審核工程變更。

檢視零件結構



檢視工程圖



檢視零件內容



檢視文件



我的任務



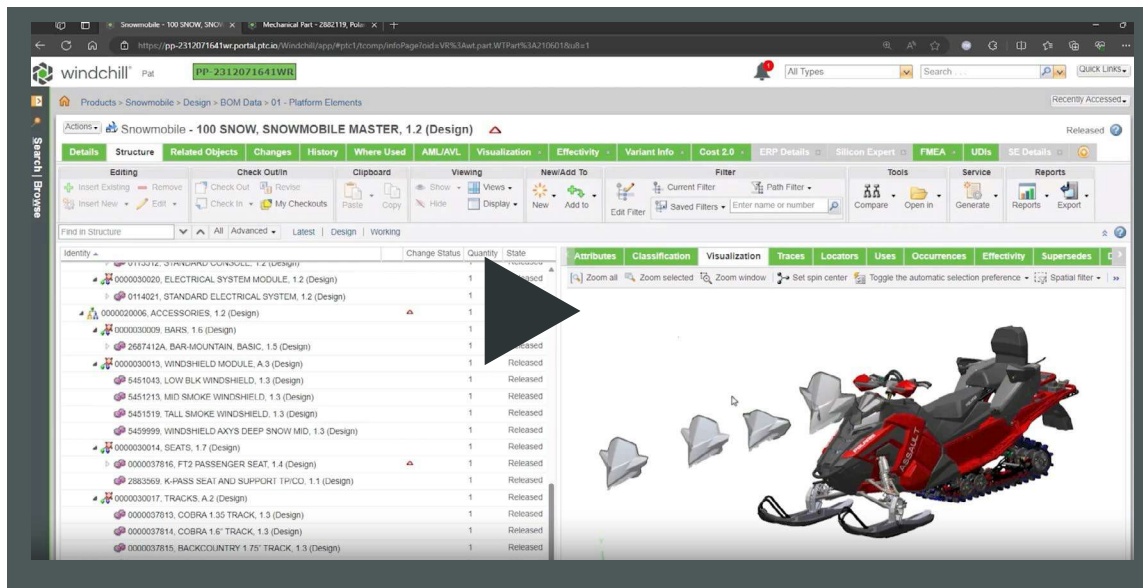
變更審核



變更核准



報告問題



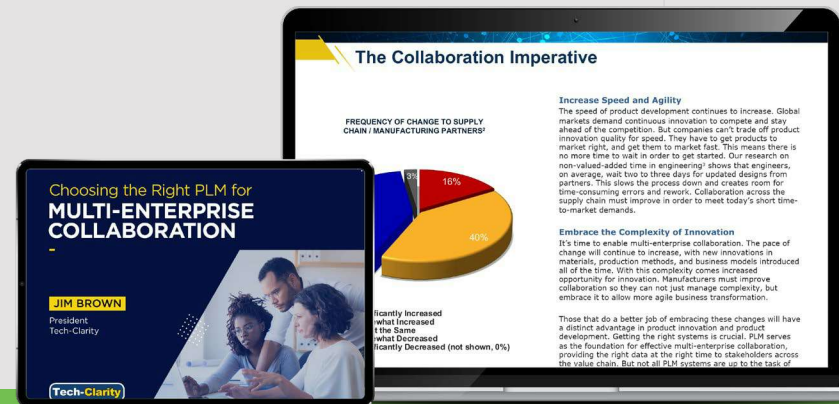


企業協作解決方案：需要考慮的因素

選擇合適的企業協作工具

今日的創新技術有賴組織各部門、客戶、供應鏈與相關主管機關，發揮高效率的協同合作。隨著製造商不斷突破產品創新與開發的界限時，他們必須越來越靈活，才能因應與把握全球經濟體系下的客戶需求與市場機會。

PLM 是提升跨產品開發協同合作效率的基礎，並提供創新所需的靈活性、速度與品質。瞭解產業分析公司 Tech Clarity 所確認，在您的組織選擇所需 PLM 解決方案以及擴充功能時需要關注的關鍵標準。



下載免費的採購指南《為跨企業協同合作選擇合適的 PLM》以瞭解：

[深入瞭解 >](#)

- 為何高效率的協同合作是滿足全球市場需求的不二法門。
- PLM 如何簡化企業內的資訊交換流程。
- 低程式碼應用程式如何改善產品開發協作。

深入瞭解

[按一下此處探索更多相關主題](#)

[BOM 管理](#)

[協同產品開發](#)

[工程變更管理](#)

[製造流程管理](#)

[基於模型的系統工程](#)

[零件分類](#)

[產品組態管理](#)

[產品資料管理](#)

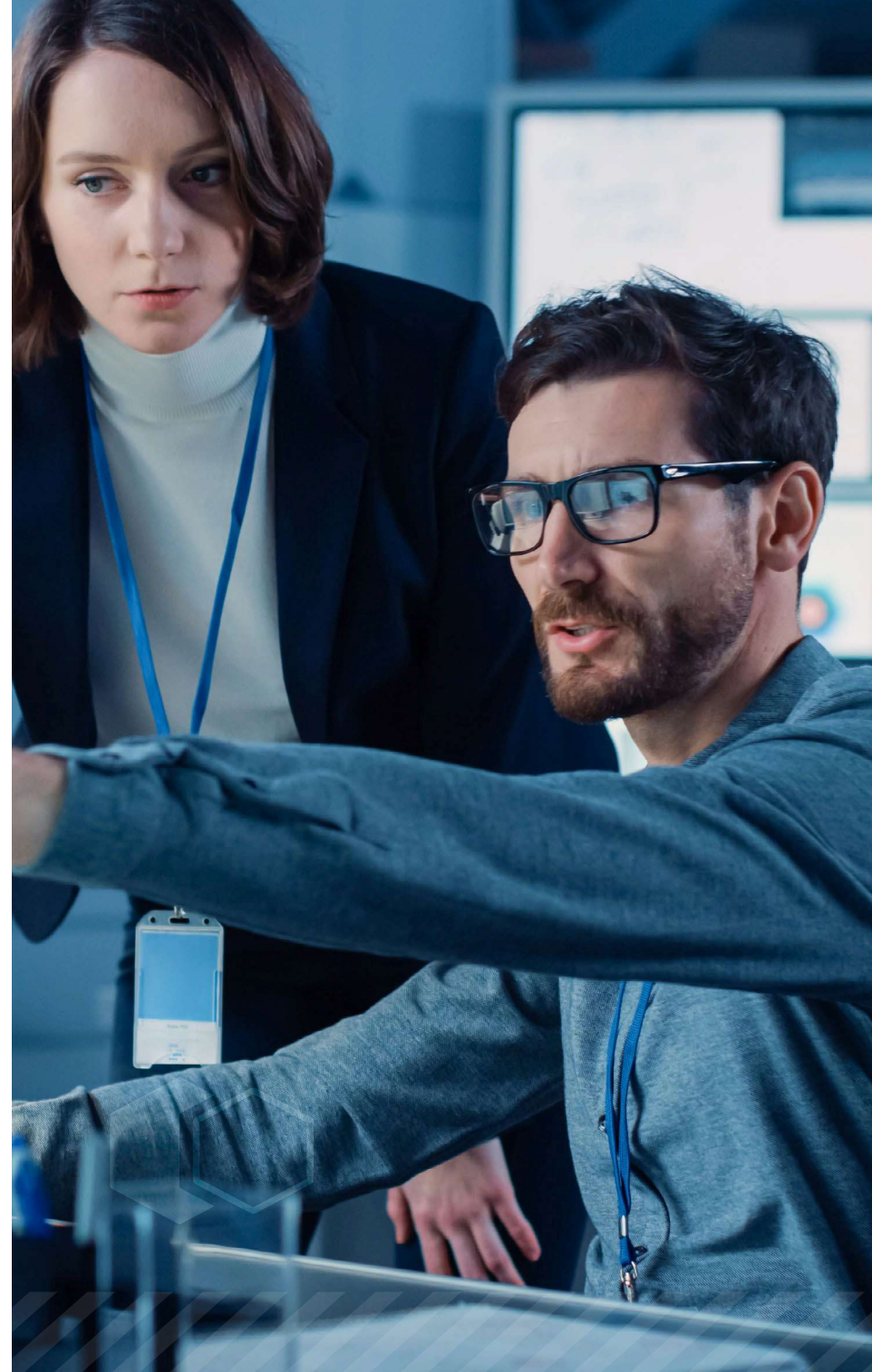
[產品多樣化管理](#)

[品質管理](#)

[需求和測試管理](#)

[服務流程管理](#)

[供應鏈協同合作](#)





121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 : ptc.com/tw

© 2024, PTC Inc. 版權所有，並保留所有權利。此處所描述的資訊僅做為參考之用，如有變更恕不通知，且不得將其視為 PTC 所做之擔保、承諾、條件或要約。PTC、PTC 標誌以及所有其他的 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。所有其他產品或公司名稱則為其各自擁有者的財產。