

thingworx® navigate™

即時 資料存取：

實作數位線程概念



簡介

讓整個企業更有效率地協同合作，是推動數位轉型與數位線程的基礎目標之一。此舉不但可加速實現創新並提升品質，還能降低成本。對於分散而彼此無關聯的製造商，這項轉型作業的基礎通常始於管理及分享來自於工程部門的產品資料。

您的工程部門要如何將包括圖面、設計、文件、規格表等產品相關資訊，交到需要這類資訊的工程及其他部門手上？您該如何讓各業務負責人實際參與重要的 PLM 流程？對於下游流程與各項運作，工程部門需要多久才能了解其中的問題？

有了這本電子書，您將了解如何在數位線程推動期間為業務負責人提供來自 ThingWorx Navigate 的相關設計與工程資料。

- 所有決策流程將更加明智與迅速
- 生產力將隨著資料取得與傳遞方式更有效率而提升
- 客戶滿意度將隨著產品資訊更準確而升高





立即傳遞 產品資料

首先，讓我們談談常碰到的資訊流通問題。舉例來說，假設今天有位工程師剛在 PLM 系統上完成更新，其他人在系統接受該更新後立即看到更新的可能性有多大？這是否表示，系統需要兩個禮拜（甚至更久）的時間才能正式認可這項變更？到時候，業務負責人能否使用正確的資料版本來作業？還是得使用無法反映最新變更的原始版本？

很不幸地，由於自動化過程衍生的各項挑戰，以及部門間各自為政的情形，這些系統化問題使得產品資料在傳遞過程經常出現資訊落差與延遲。各部門經常因為資料的所有權問題，或是團隊之間缺乏信任，而不願意大方分享資料。舉例來說，關於對外分享資料越來越常見的疑慮就是：「萬一我將資料分享給供應商或是承包製造商，他們是否會趁機偷走我的智慧財產？」這類不利協同合作的障礙，不但會導致產品開發時程延宕，還可能造成代價昂貴的重工、影響品質的生產問題、設計與製造合作夥伴的回應時間緩慢，以及後續多次前往客戶站點進行服務的需要。公司透過不斷併購而成長時，往往會為了與各個團隊及其繼承的工具進行磨合，導致工作量暴增兩到三倍，甚至是四倍，各自為政的問題也會更加嚴重。

無獨有偶地，IT 還發現使用者需要透過不同的來源系統工作，但他們要如何整合及運用相關的產品資料？這時他們需要訓練員工學會使用這些不同的系統，並建立額外的指令碼、巨集等。這些都需要花費大量的人力與物力來進行，而這剛好也是 IT 欠缺之處。此外，安全性需求也是一大難題。跨部門且分散各地的專案團隊具備互動性高的特質，在將資料和專案計劃分享到防火牆外時經常造成故障的情形。外部網路的設定與維護往往勞民傷財，且風險極大。

而且，全球疫情也還在延燒。在家工作的問題該如何解決？

總而言之，除非有適當的協同合作平台，否則想要妥善管理及存取資訊以便安心做出決策，會是非常困難的任務。設計工程師需要處理各種產品資料要求，因而分身乏術。面對這類情況，這些工程師需要與不常往來的使用者一起提取與分享資料，導致設計及創新的本業遭到擱置。IT 經常因為各種專案而分身乏術。這些團隊不只要滿足提高工作效率與降低成本的要求，還必須盡力縮短產品上市時程，因此必須找到更妥善的方法。

“

在導入 ThingWorx Navigate 之前，20% 以上的工程師時間都花在尋找資訊上（試圖尋找檔案、藉由不同的憑證來滿足工廠需要，重新產生 3D 模型等）。」

Erica Goosen

資深產品工程師，
Steelcase



各個業務負責人之間的協同合作

企業使用者可以透過 ThingWorx Navigate 做出嚴謹的決策，並運用一流的使用者經驗來滿足現今企業對應用程式的期待，進而節省作業時間。組織裡的每個人都能在整個產品生命週期當中，透過單一權威產品資料來源來查看、存取與貢獻 PLM 流程，讓所有工作都能產生附加價值。

“

Navigate 相當簡單易用，能為企業使用者提供最佳的使用者經驗，以及最快速的企業整合方式，為我們的使用者帶來巨大的價值。

Preeti Gupta

ThingWorx 首席架構師
Johnson & Johnson

Windchill 身為 PTC 的企業級 PLM 平台，不但是您推動數位線程的最佳幫手，內建的存取模式 (技術治理、架構與網路安全性) 更能確保您的智慧財產受到妥善保護。無論是操作人員、維修技師、品質檢驗員還是其他工作人員，都能透過簡化的角色與任務型應用程式安全地存取 PLM 內容，輕鬆因應企業在排程、成本與品質上的目標。由於這些應用程式具備高度客製化特性，因此能讓客戶、供應商、主管機關，乃至於合資企業合作夥伴即時分享資料。無論是搜尋已核准與發行的圖面，還是檢閱並核准變更，都能享有無縫、順暢且安全的使用體驗。儘管這些應用程式著重在 PLM 內容與流程的存取，依然能輕易地和 ERP 之類的第三方企業級系統進行連結，以便顯示與產品零件結構相關的成本或庫存資訊。

“

ThingWorx Navigate 不只是讓從舊有系統移轉至 Windchill 的過程更順暢，也展現了可為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



資料普及化 與導入速度

ThingWorx Navigate 旨在推動數位線程間的協同合作，並針對特定任務或角色提供所需的功能。所有立即可用的應用程式均依據所提供的就緒功能，分成三大類別。

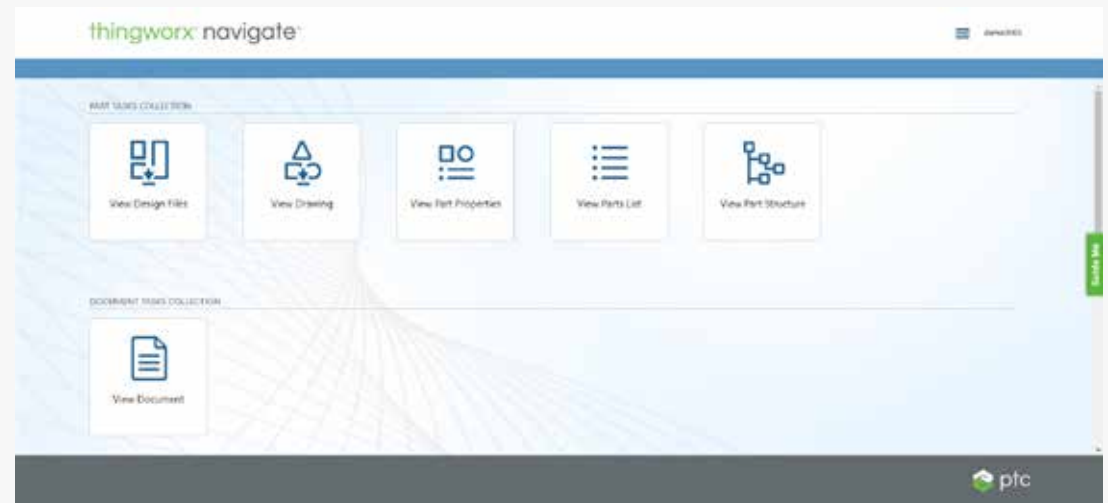
“

「下游部門使用 ThingWorx Navigate 存取產品資料。他們發現這套產品非常容易使用。他們能輕易地查看近期的產品變更，進而有效提升售後服務作業效率。」

Volvo 建築業設備部門全球策略與解決方案產品組合總監 **Pascal Martinez**



用於檢視 PLM 資訊的應用程式



您可以透過 View 系列應用程式裡的 3D 檢視器，和 3D 模型、圖面、設計檔案及零件資訊互動，輕易地尋找、檢視、存取與下載 PLM 內容，進而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。

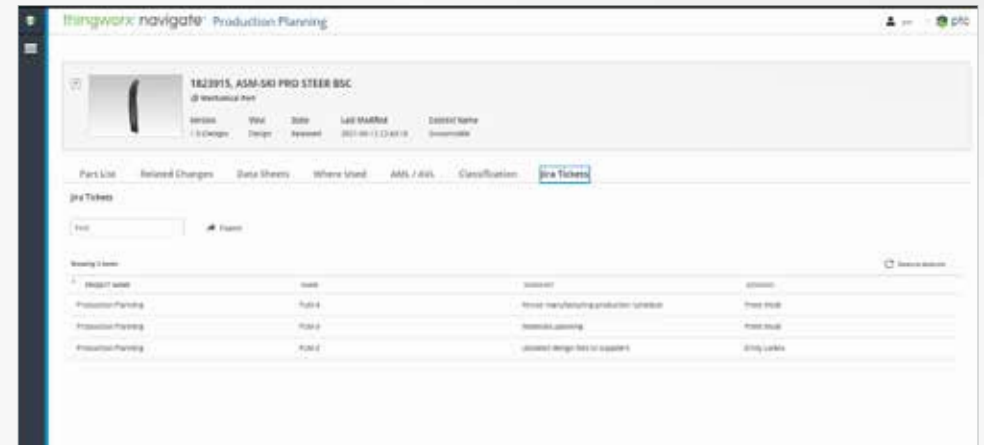


有助於主動參與 PLM 流程的應用程式



Contribute 系列應用程式能協助每位使用者主動貢獻 PLM 內容。此系列應用程式是專為所有人設計，簡單易用的操作方式有助於更多人參與變更流程，例如減少面對面會議。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。

用於銜接第三方系統的應用程式



連網 PLM 可透過 ThingWorx 平台來打造自訂的應用程式。雖然 ThingWorx Navigate 提供一系列豐富的角色與任務最佳化應用程式，商業使用者需要的是能運用這些應用程式的經驗（以建立背後的架構模型）以便打造新的應用程式。為了加速開發出在外觀與使用感受上都與標準應用程式相同的自訂應用程式，PTC 也提供了低程式碼環境及可重複使用的 UI 元件。此外，ThingWorx 還能透過立即可用的連接器來串連第三方系統（例如，ERP）以及用於存取舊有系統的架構。Digital Twin 應用程式可藉由內建的功能，透過物聯網 (IoT) 將設計與工程資料與來自現場的即時資料結合，來達到實作的目的。隨著 Windchill 將安全性進一步提升，使用者現在可以從雲端或是內部部署環境搜尋多個系統、收集所有相關聯文件，並且整合 2D 與 3D 資料。

“

我們不需要尋尋覓覓，而且隨時都能確信資料正確無誤。如果有人系統中做什麼動作，下一毫秒我的應用程式馬上就會顯示異常。

Wolfgang Ruedell

工程部经理
電子業務部門



邁向 SaaS

ThingWorx Navigate 可在企業內部部署，也能部署於雲端。但是，SaaS (軟體即服務) 卻能提供最佳的產品價值、最低的風險，以及最短的上市時程。有了 SaaS，您可以和各個領域、部門和外部合作夥伴分享一致的資料和洞察，並運用預先配置好的安全實例隨時提出協同合作需求。PTC 的規模經濟有助於全球客戶降低整體擁有成本、計劃風險 (Windchill 專家負責管理/最佳化您的系統並保護您的資料安全)、與支援風險 (將軟體、代管服務、管理式服務綁定在一起)。

立即進一步了解 PTC 的 [ThingWorx Navigate](#)。



© 2022 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。所有其他商標為其各自擁有者的財產。

18182 - ThingWorx | 即時資料的威力 | 管理 EN-0620