

SIEMENS



Siemens PLM Software

TEAMCENTER: 簡化 PLM

[siemens.com/teamcenter](https://www.siemens.com/teamcenter)

使用簡化的 PLM 管理複雜性

建立卓越的產品需要做出數以千計 (甚至可能數以百萬計) 的決策。產品最終問世所仰賴的, 不僅僅是里程碑式的重大決策, 還包括所有細小的決策。在延伸企業內, 任何人在任何時刻做出的決策都會決定產品的成敗。

Siemens PLM Software 提供的 Teamcenter® 軟體涵蓋 PLM 的所有層面, 並予以簡化。

產品的複雜性讓此狀況雪上加霜。隨著技術日益精細, 電子元件及軟體元件已經與機械零件一樣不可或缺。然而在開發流程中, 人們對這些元件之間的介面時常常視而不見, 而發現問題時為時已晚。

在將新產品推上市場時, 您可能需要將最佳實務與方案考慮在內, 此外, 不論您從事何種業務, 都必須考慮法規需求、環境影響、成本及品質。

產品生命週期管理 (PLM) 可以在單一的集中式系統中, 整合您需要的所有產品資訊與流程。您可以對產品開發採用系統導向方法, 以統一產品生命週期。使用 PLM, 您能以數位方式將構思、實現與運用融於一體。

提供越來越複雜的產品, 同時最大限度提高產能並簡化操作。

使用 Teamcenter 提升 PLM 成熟度

採用 Teamcenter，將不必對部署流程進行猜測，從而簡化 PLM。我們提供重點鮮明的應用程式彈性產品組合，並對其進行精心組織，您可藉此採用合理的方式極富策略地提高 PLM 成熟度。

從 PLM 開始。 對於多數客戶而言，踏上 PLM 之路的第一步是控制您的產品資料與流程。在單一環境中管理及共用機械、電子、軟體與模擬資料、文件與物料清單 (BOM)。使用標準化的工作流程與變更流程來簡化您的組織。

拓展價值。 下一步將瞭解相關的領域與流程。管理需求。包括供應商 (使用及不使用 Teamcenter 的供應商)。將工程與製造及服務進行關聯。將 PLM 的價值拓展到整個產品生命週期。

實現業務轉型。 PLM 可以協助您提升業務層級。將轉型解決方案套用至您的產品生命週期，以便對業務產生深

遠影響。推動您的產品成本、品質與永續性計劃。建立系統導向方法以進行產品開發。

以可靠的 PLM 平台為建置基礎。

Teamcenter 平台憑藉強大的核心功能，成為每項 Teamcenter 應用的堅實基礎。您可以從多種彈性部署選項 (內部、雲端與 Teamcenter Rapid Start) 中進行選擇，並透過 Active Workspace 運用直覺式的 PLM 使用者體驗。

TEAMCENTER



從 PLM 開始



在單一環境中管理機械、電子、軟體及模擬資料

這些難題是否聽上去很熟悉？

- 讓全球設計團隊保持同步
- 瞭解機械、電氣與軟體設計如何協作
- 尋找正確的設計資訊
- 運用極少重複利用的操作來複寫設計
- 實現設計合作，同時管理相依性與關係
- 快速準確地驗證產品與分析

Teamcenter 可協助您控制多 CAD 與多領域設計流程，包括機械、電子、軟體及模擬資料，並從安全的單一來源管理該資料。您可以存取、組合及重複利用貴公司寶貴的智慧財產，並在釋放到製造流程之前驗證設計資料的品質與完整性。

管理產品文件與技術文件

Teamcenter 可提供易於使用的文件管理與技術編寫及發佈工具，以最佳化文件。使用熟悉的 Microsoft Office 套件，您可以按照產品開發流程與您的資料控制通訊協定來建立並管理文件。如此有助於您建立產品開發知識的單一來源（用於建立並管理文件）。

文件管理包括版本/版次控制、工作流程、產品資料的資料連結、浮水印與戳記的列印控制，以及變更管理。藉由採用 XML 的進階編寫與發佈工具，可在產品開發環境中簡化結構化文件（例如零件目錄與服務手冊）的建立。透過產品開發變更管理，您可以管理文字、插圖與譯文，以支援多媒體/通路出版物及文件衍生產品。

管理 BOM 及其組態

Teamcenter 可將單一、準確的產品定義提供給所有與 BOM 互動的人員。運用完備且最新的資訊來源，您再也不需要使用獨立的試算表與系統。此彈性 BOM 定義可協助您管理組態，並快速更新產品系列以因應客戶需求。

在許多企業 BOM 方法中，您會浪費時間去挖掘並不需要的資訊。運用 Teamcenter，每個使用者都可以安心存取為其量身打造且與其角色及工作息息相關的 BOM 檢視。

如今，您可能仰賴成本高昂的原型，或仰賴只對少數有效產品組態進行的虛擬測試。Teamcenter 可對虛擬與實際產品定義進行繫結，從而以數位方式驗證產品，確保設計內容可以在實際中予以建置。

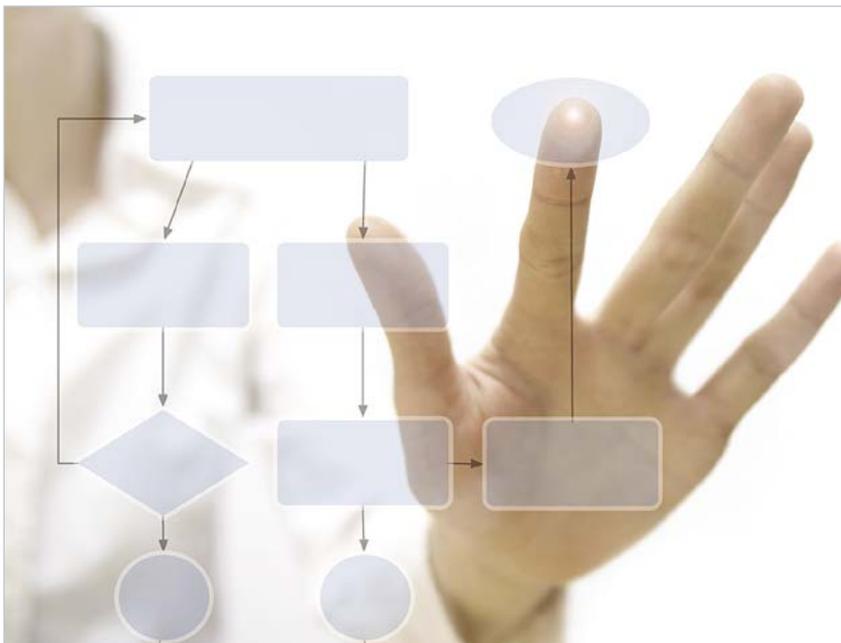
運用 Teamcenter，您可將 BOM 管理拓展到整個生命週期。Teamcenter 在產品組態、設計、製造、服務等環節支援前期規劃與主產品定義。您可以整合其他企業系統中的 BOM 資訊，以消除與獨立 BOM 來源關聯的代價高昂的錯誤。

管理 PLM 流程

運用 Teamcenter，不論 PLM 流程有多複雜，您都可以減少管理該流程的手動作業與成本。Teamcenter 可融入您的業務邏輯，使用標準範本在正確的時間為每個使用者提供完成工作所需的確切項目。

Teamcenter 包括專案與計劃管理解決方案，這些解決方案可為工作的規劃與實際執行建立關聯。Teamcenter 會自動更新時間表，連結並追蹤交付項目，專案狀態也清晰易懂。它會為專案與整合式產品組合規劃建立關聯，以確保您有時間、人員及資金來實現目標。

利用專案管理與工作流程功能可以有效管理變更。您可以對所有產品領域內的變更流程執行同步與整合，以快速、準確、全面地實現變更。



控制產品資料與流程。



在工程、需求、製造、
服務與供應商之間建立
關聯。

拓展 PLM 的價值

在產品中納入客戶的意見

提供客戶所需的產品是實現成功所必須因應的需求，但是若將客戶需求只是記錄在難以尋找且過時的獨立文件中，則會帶來棘手的難題。在您推上市場的產品中，可能並未完全實現客戶/合約的意圖。

在 Teamcenter 的協助下，您可以：

- 使用單一來源產生及管理需求文件，從而縮短時間，減少作業
- 將需求連結至功能、邏輯與實體實作，因此能確認並驗證是否已因應需求，從而改善品質
- 在整個產品生命週期內定義、管理並追蹤客戶需求，從而確保合規性

改善服務操作

缺乏準確、通用的資產/產品知識庫會導致無法進行高效的服務生命週期管理。這會導致因缺乏資產組態、狀態及歷程記錄而訂購錯誤的零件、降低首次修正率並發生重複服務事件。

運用 Teamcenter，您可以建立單一知識庫以支援服務與產品工程，同時改善服務操作。

此功能包括細緻的產品與資產服務規劃，您可藉此建立並管理詳細準確的服務規劃與文件。此外，該功能還可以實現精簡服務操作，如此有助於您定義及排程服務工作、在服務點交付具有所有必要資訊的服務工作，並擷取事件結果。藉由 Teamcenter，您還可以輕鬆產生諸如服務手冊與零件目錄等文件。

為工程與製造建立關聯

市場需求的轉換、競爭壓力與資源限制的攀升需要您持續改進製造流程。您需要採用新的策略來協助簡化操作、提升產能並保持品質。

藉由 Teamcenter，您可以管理從設計的早期階段到著手實際生產直至後續階段的業務流程。Teamcenter 能實現真正並行的工程環境，您可藉此在利用產品設計的同時，對製造交付項目進行最佳化與同步。這有助於您更好地管理生命週期成本、提高多個領域的產能，並維持產品品質目標。

與全球供應商合作

企業進行合併與併購後，通常隨之而來的是全球合作夥伴與供應商團隊崩離析。然而，卓越的產品越來越多地在遍佈全球之供應鏈的協助下，採用數位方式進行設計與驗證。雖然供應商在產品生命週期內可以具有不同角色，但是通常必須處理視客戶而不同的多 CAD 環境與多個流程。

供應商需要易於使用的合作解決方案，以參與跨多個使用案例的 PLM 流程；而 OEM 需要平台，以透過安全高效的方式為正確的供應商提供其 PLM 流程與資料。藉由 Teamcenter，供應商與 OEM 能使用準確的最新資訊進行合作。如此可提高供應商績效的可見度，同時降低因解決資料交換問題而支出的管理工作成本。

實現業務轉型



提升產品品質

PLM 可以協助您提升業務層級。將轉型解決方案成功套用至產品生命週期後，品質、安全性與可靠性將大幅提升。PLM 會協助您因應客戶與法規監管者的需求。

建立高品質的產品需要做出更明智的決策，包括在成本、上市時間及符合設計理念之間做出權衡。如今許多高品質解決方案都是需要額外費用的隔離式應用。這會對品質產生影響，同時提高發生重複問題的風險。

Teamcenter 可收集從銷售與行銷到設計工程再到生產的問題，以協助您提升品質。如此可實現在全球企業內做出更明智的決策。

根據產品開發進行成本管理

若您不清楚成本的推動要素，會導致利潤率受損。Teamcenter 可為您提供一組完備的工具，用於管理整個開發與製造流程中的成本。

這些整體式成本建模工具可根據計劃，實現詳細的參數化預測式成本計算。準確詳細的成本計算以常用資訊（例如材料、人工與製造流程的成本）為基礎，您可藉此清晰瞭解決策對成本的影響。

Teamcenter 可在企業所有職能部門協助支援成本模型。工程部門可以預見變更對成本的影響。採購與銷售部門可以進行公開、明確且以事實為基礎的協商及應付成本分析。財務部門可以估計計劃的收益。

建立永續產品並遵循規章

「踏上環保之路」已不再是製造商可以逃避的選擇。法律要求環保合規，而規章的數量與複雜度也在不斷攀升。製造商必須報告其產品中所用每種材料與物質的數量及濃度。若不遵循規章，將付出高昂代價。您會遭受罰款，並禁止產品進入市場。您的品牌將遭受毀滅性的損害。

藉由 Teamcenter，您可以實作前瞻性策略，例如針對環境進行設計，以主動評估材料選擇將對下游流程產生的影響。您可以自動執行供應商材料與物質宣告要求流程，以最大限度減少錯誤與重複作業，並透過啟用合規分級與報告來降低違規風險。



改善產品成本、品質、永續性與系統工程。

運用系統工程確保產品效能

Teamcenter 可協助您緩解無法預料的成本與製造問題，減少因子系統整合問題而導致的系統故障，減少介面不一致、缺乏產品資料重複利用、無法評估設計或需求變更的影響以及被迫在流程末期作出重大妥協等諸多問題。

使用 Teamcenter 架構建模工具，您可以建構系統層級的行為、功能與邏輯定義，以協助確保產品按預期運作。您可以先對系統效能目標及子系統互動進行擷取、建模、模擬與分析，然後再產生實體原型。此外，您還可以合併系統工程與整合式產品定義、跨領域設計管理、製造流程、組裝工廠及服務規劃。

以強大的 PLM 平台為建置基礎。

經過簡化且直覺式的 PLM 使用者體驗
Teamcenter 提供經過簡化且直覺式的 PLM 使用者體驗，以便為諸多使用者提供便利。

對於進階使用者 (例如需要存取進階 PLM 功能的工程師與設計師)，Teamcenter 會提供高效能的用戶端，藉此可輕鬆完成複雜而需求嚴苛的工作。

對於延伸企業使用者 (例如需要隨時隨地輕鬆存取 Teamcenter 的經理或銷售與行銷團隊成員)，使用 Active Workspace 可在任何現代運算裝置上對 Teamcenter 進行以瀏覽器為基礎的存取，無需安裝任何用戶端或外掛程式。活動工作區讓您能夠更快地發現所需內容，讓您縱觀全局以便做出更明智的決策，以及根據您的需要隨時對地讓您順暢地存取 PLM，藉此提高您的生產力。

經過驗證且可以信賴的平台功能
Teamcenter 經過驗證的平台功能會為您提供堅實的 PLM 基礎。藉由強大的視覺化功能，您可以使用 JT™ 資料格式以 3D 形式進行清晰通訊。

同級最佳的安全性，包括對諸如國際武器交易管理條例 (ITAR) 等嚴格的出口管制提案提供支援，可確保您的智慧財產始終受到保護。其他關鍵功能 (例如整合式材料管理、分類、合作、報告及分析) 完善了面向未來的 PLM 堅實基礎。

彈性部署選項

Teamcenter 可以部署在單一位置，也可以隨供應商與合作夥伴而部署在全球範圍。在您的需求隨時間演進而不斷變更的同時，Teamcenter 開放式可擴充平台也隨您一同發展。



運用 PLM 成長路徑快速部署 PDM

若您希望在啟動時快速執行基本產品資料管理 (PDM)，可以使用 Teamcenter Rapid Start。Teamcenter Rapid Start 包括預先配置的功能，讓您在執行部署流程時無需猜測。在您正常運作並執行 PDM 後，可以隨需求的發展而新增任何 PLM 功能。

藉由 Teamcenter Rapid Start 的多 CAD 資料管理功能，您可以在整個設計與供應鏈內管理、控制並共用 CAD 資料。不論您使用的是 MCAD 還是 ECAD 工具，您的跨職能團隊都能快速找到、共用並重複利用產品資料。此外，您還可以針對工程變更及產品發佈，使用預先配置的工作流程來管理日常工作。

將 Teamcenter 部署至雲端

Teamcenter 支援雲端部署，因此您可將部分或全部 PLM 運算基礎架構部署到協力廠商雲端服務提供者上。藉由此方法，可以快速靈活地部署 Teamcenter，無需預先挹注大量硬體投資。此後，您可以視需要動態擴充雲端基礎架構。



產業解決方案

Teamcenter 提供跨產業的解決方案

所有公司在開發正確的產品、嚴格管理成本及縮短上市時間方面都面臨壓力。然而，由於所屬產業不同，貴公司所面臨的難題也會與其他公司不同。Teamcenter 可因應不同產業之公司 (包括貴公司) 的需求。

航太與國防業

航太與國防產業面臨棘手的難題。航空器的生產量與新航空器的訂購量都已接近最高記錄。私人公司正在將飛行器送入太空。然而，國防經費下降意味著會針對更少的計劃發生更激烈的競爭。

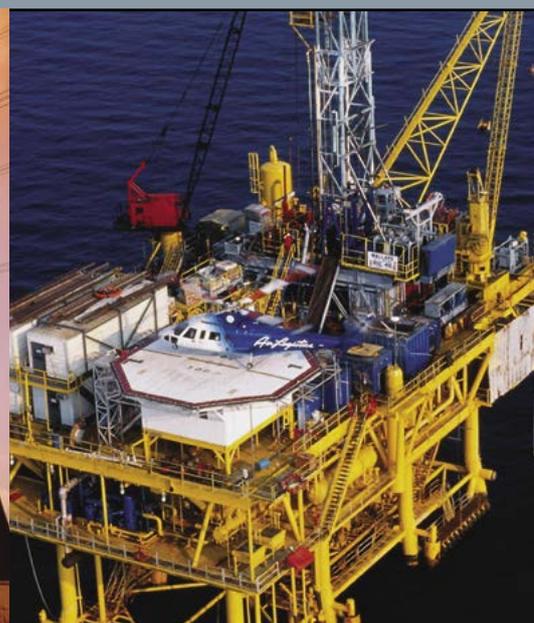
藉由 Teamcenter，航太與國防產業製造商可以大幅改善技術效能、成本與排程。您可以執行規劃，以虛擬方式驗證技術、生產與運作中的效能，並安全順暢地分享知識與最佳實務。

汽車和運輸業

汽車製造業者及其供應商正在回應消費者對於更高效能、資訊娛樂、舒適性、連線能力與安全性的需求，並回應政府規章對平均油耗與永續發展的需求。在全球範圍內運作需要汽車製造業者推出讓全球消費者都滿意的汽車，同時還要考慮當地的市場狀況。對所有這些經常發生衝突的要素進行平衡是一項巨大的難題。

使用 Teamcenter，您可以運用將系統工程與整合式產品定義進行合併的 PLM 流程，來管理車輛與產品複雜性。您可以針對適當的市場商機，定義、開發並交付適當的產品。





消費性產品與零售業

調控經濟不斷攀升的不確定性，以及全球範圍內的擴張，讓消費性產品製造商與零售業者面臨難題。貴公司必須維持並提高品牌價值，同時因應需求、提升收益並確保環境合規。

Teamcenter 可協助您在備受信任的集中式記錄中擷取並控制產品需求與資訊。您將擁有做出正確決策及建立品牌價值所需的正確資訊。

能源與公用事業

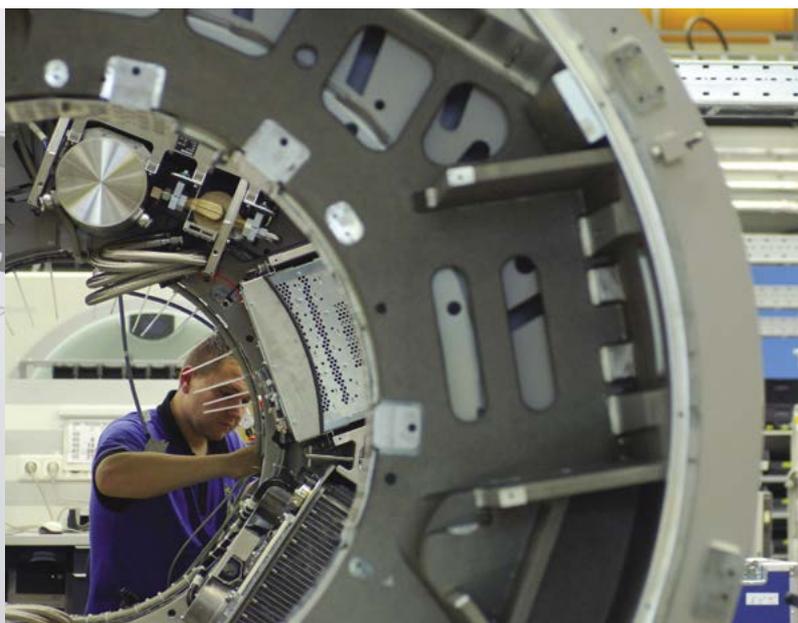
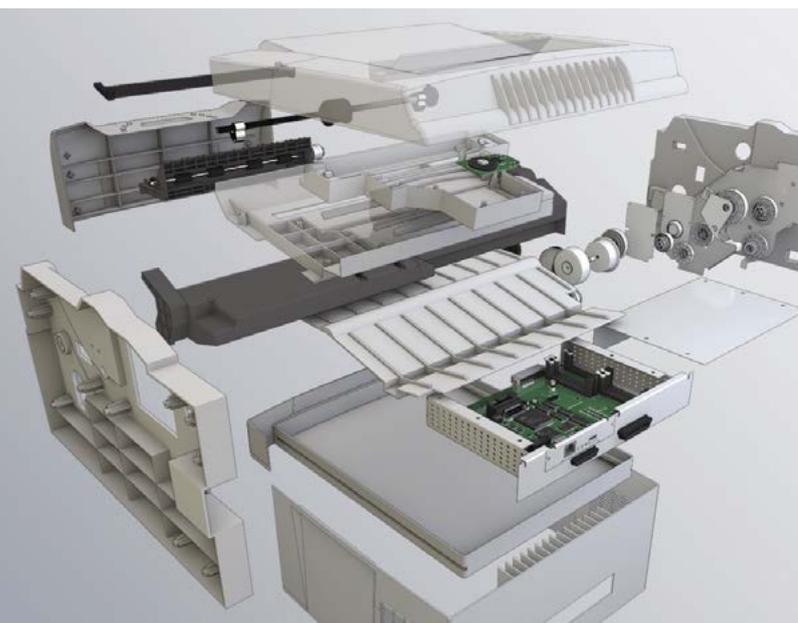
維持能源消耗的人均水準並支援新興市場，這需要採用更為安全經濟的新方式來產生能源，同時減少浪費並建立更可靠的輸電網。

Teamcenter 可協助建立長期資訊管理平台，該平台可用於對新工廠計劃與升級進行最佳化；設計設備並管理供應鏈；確保符合規章、合約與授權需求；委託並維護運作中的資產；以及為生命週期結束時的解除委任提供支援。

石油、天然氣與煉油廠

石油與天然氣產業正在從深海、油礦砂、頁岩氣田及其他來源開發能源。該產業面臨嚴苛的監管環境，必須減少污染並生產更清潔的能源。

Teamcenter 可透過用於執行專案的解決方案，協助您管理資產生命週期資訊，包括管理設計模型與測試文件、工程及專案變更歷程記錄（含數位簽章），並終生保持規格、需求、設備維護與採購記錄的價值。



電子與半導體業

不斷縮短的產品生命週期與極低的利潤，是電子與半導體業面臨的其中兩項難題。電子公司必須不斷推出新產品，以解決產品快速汰換、競爭日益激烈及產品複雜性不斷攀升等難題。半導體裝置製造商正在功能項目更完善、價格更低的環境中開發系統單晶片 (SoC) 與積體電路 (IC) 裝置。

Teamcenter 可協助您最佳化整個產品生命週期內的創新、在裝置與產品設計中最大限度地重複利用經過驗證的智慧財產，並建置安全且可擴充的協同作業平台。

醫療器材與製藥業

醫療器材與藥品製造商正在不斷創新，以便為醫療保健市場帶來更優的新產品，從而延長不斷增多之老齡化人口的壽命並改善其生活品質。製造商面臨的難題包括監管增強、資源受限、成本攀升以及全球競爭，這些難題都對收益與上市時間帶來不良影響。管理產品生命週期流程並不足夠。控制與可預測性是成功不可或缺的要素。

Teamcenter 可協助您控制產品生命週期流程，提供更優的計劃執行可見度，同時評估需求並管理風險，因此您可以提高資源利用率，實現更多協作，縮短合規申報與擴大生產的時間並降低其成本。



工業機械

資金花費降低已導致許多公司推遲購買新設備。這些公司改為選擇翻新並維修目前設備。若要因應需求，工業機械製造商必須管理設計複雜性；整合產品設計、開發與生產流程；實現完備的產品資訊可見度，同時提供快速的封閉迴圈式服務生命週期管理。

Teamcenter 可在新機械的開發過程中實現更優的確定性，同時提升產能並縮短試運作時間。您可以解決目前問題，同時建置能降低成本、營造價值的創新平台。藉由始終如一的产品與生產資訊可見度，您可在機器設計、製造流程規劃與試運作階段做出更明智的決策。



航海業

在一些要求最嚴苛的環境中，現代商業與海軍船隻、近海平台及深海鑽井裝置必須透過數十年的服務確保操作的可靠性。造船業者已成為設計師、開發者與大規模整合者，使用錯綜複雜的供應鏈來生產產品元件。

Teamcenter 運用的內嵌式 PLM 範本可加速船隻交付、提升團隊產能，並為使用最佳實務提供便利以消除計劃延遲，從而協助造船業者加速推出新計劃。從概念開發到生產以及在整個運作生命週期內，造船廠可以順利追蹤船隻的「DNA」。

關於 Siemens PLM Software

Siemens Digital Factory Division 旗下事業部 Siemens PLM Software 是全球領先的產品生命週期管理 (PLM) 和製造作業管理 (MOM) 軟體、系統和服務的供應商，在全球有超過 77,000 個客戶，裝機量已超過 900 萬套。Siemens PLM Software 總部位於美國德克薩斯州布蘭諾市，其與客戶一起合作提供工業軟體解決方案，協助世界各地的公司做到真正有用的創新，達成永續競爭優勢。欲了解關於 Siemens PLM Software 產品和服務的更多資訊，請造訪網站 www.siemens.com/plm。

總部

Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
+1 972 987 3000

歐洲

Stephenson House
Sir William Siemens Square
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 8QD
+44 (0) 1276 413200

美洲

Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
+1 314 264 8499

亞太地區

Suites 4301-4302, 43/F
AIA Kowloon Tower,
Landmark East
100 How Ming Street
Kwun Tong, Kowloon
Hong Kong
+852 2230 3308

© 2015 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 西門子 (Siemens) 和西門子標誌是西門子公司 (Siemens AG) 的註冊商標。D-Cubed、Femap、Fibersim、Geolus、GO PLM、I-deas、JT、NX、Parasolid、Solid Edge、Syncrofit、Teamcenter 和 Tecnomatix 均為 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 或其子公司在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。其他所有標誌、商標、註冊商標或服務商標均屬於其各自的擁有者。

27062-X33 9/15 o2e