



AVEVA

型錄

AVEVA E3D Design

最先進、最強大的 3D 設計解決方案

AVEVA E3D Design 是世界上技術最先進、功能最強大的 3D 設計解決方案，適用於石油天然氣、海事和電力行業。該軟件具備一流的生產效率和功能，同時仍能與 AVEVA 工程設計解決方案中其他產品無縫兼容。

AVEVA E3D Design 支持無碰撞的多專業 3D 設計，並可快速生成準確的工程圖和報告，以降低新建和已建專案的成本和商業風險，同時縮短工期。

商業效益

簡單易用

- 只需最低限度的員工培訓，能迅速部署並達到最高生產效率
- AVEVA 設計人員和系統管理員隨時提供全球支援

快速啟動專案

- 在幾小時內即可設置新專案，且只需極少的系統管理

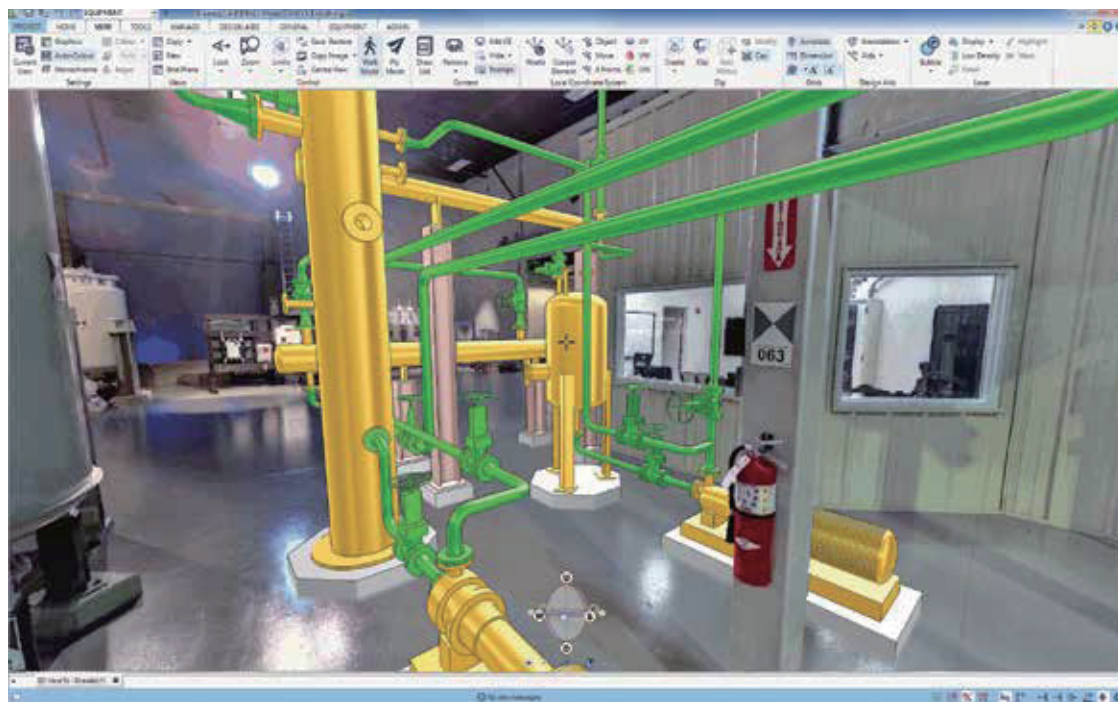
設計效率

- 先進友善的用戶界面大幅提高了工程師的效率
- 直接從 3D 模型自動生成精準的工程圖和報告，從而節省了工程師的時間和精力，消除錯誤源，並確保製造和施工團隊可以使用經過驗證的最新訊息
- 準確全面的變更報告和狀態報告可實現有效的專案管理和決策
- 與其它工程工具整合後，可直接從 P & ID 原理圖建立 3D 設計，並可高效率地在 3D 模型中導入與鋪設電纜

- 整合到設計環境中的照片級雷射掃描數據可以助您快速、直觀、準確地進行工廠改造設計，並隨著施工進度，根據設計意圖查看施工狀態

施工過程避免重工

- 在設計階段，高效、全面的碰撞檢測可消除成本高昂的現場重工
- 可以對預製結構和竣工結構進行雷射掃描，以更新模型，並可以快速有效地糾正或調整任何不合格的結構
- 直接從 3D 專案模型中生成工程圖、報告和物料清單 (BoM)，從而確保其準確性
- 遵照規則的圖紙自動生產功能，可確保製造及施工圖紙皆符合最新的設計數據，並且符合專案規範。



AAVEVA E3D 讓設計人員沉浸在雷射掃描模型與 3D 設計互相交融的環境中工作

商業效益

合規性

- 基於規則的自動化一致性檢查可提高設計的效率和品質
- 凸顯更動專案、追蹤與狀態管理可確保設計專案符合規範，完美達成與業主合約上的要求

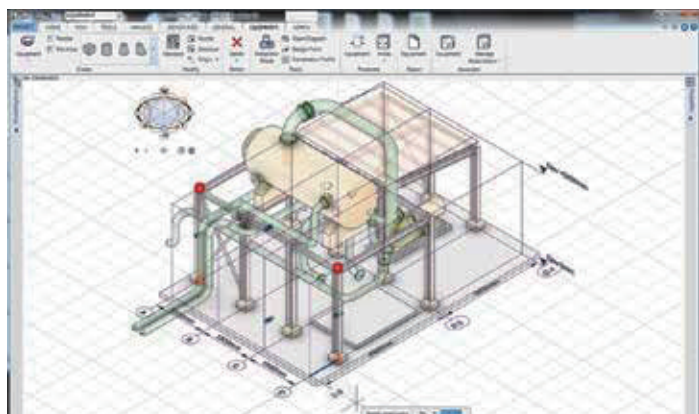
專案執行

- 在專案之間共享配置、模組、目錄、規則、設計數據和自定義項
- 建立設計庫文件或常用模組庫文件，以供新專案使用

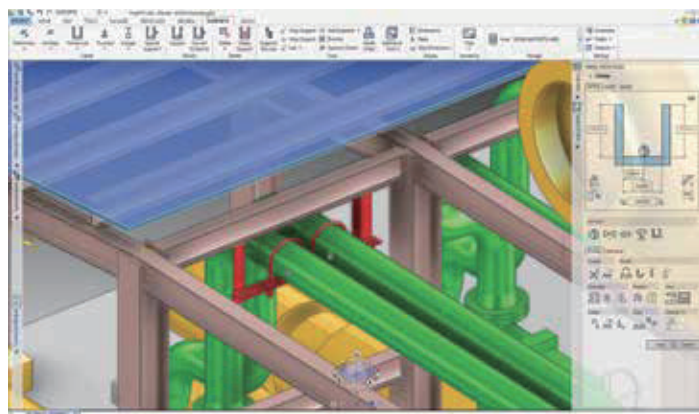
- 與「AVEVA Global」一併使用可快速配置以及靈活地重新配置位在多個地點的專案

未來擴展

- AVEVA E3D Design 是一個具高度擴展性的解決方案，無論您的專案多麼龐大複雜，AVEVA E3D Design 均能為您達成
- AVEVA E3D Design 可隨時擴充以及整合 AVEVA 工程設計、訊息管理等產品與解決方案



3D 視圖中可以包含網格線、尺寸和註釋



可將詳細的資訊快速添至模型中

重點特色

易於配置

客戶可以快速配置 AVEVA E3D Design，以滿足公司或專案在以下領域的要求：

- 數據結構
- 存取權限
- 狀態控制
- 規則一致性檢查
- 報告和繪圖格式

可在專案層級中應用與配置結構，進而在多個並行的專案中滿足不同的需求。可輕鬆自訂並穩健執行企業或是專案中特定的程序與工作流程。

內建的巨集語言 PML 與 .NET API 結合在一起，能以近乎無限制地靈活創建自定功能，以提高工作效率以及累積有價值的專業知識。

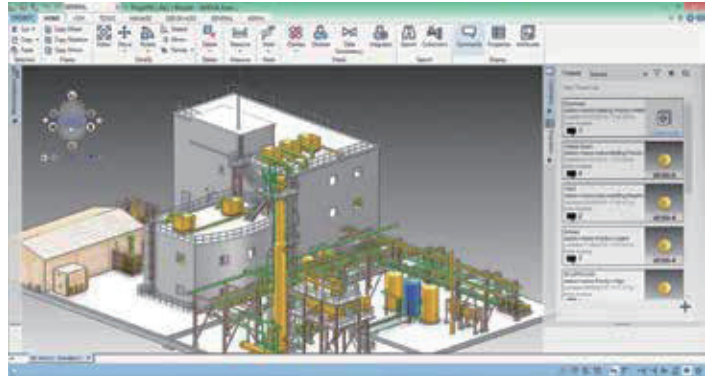
海事功能

AVEVA E3D Design 能與 AVEVA Marine 一同在專案中使用，從而為 AVEVA E3D 用戶提供完全可碰撞和可繪製的船體模型。在 AVEVA E3D 的 DRAW 模組中，還可以創建船體符號視圖。因此 AVEVA E3D Design 是海事專案的理想合作夥伴。

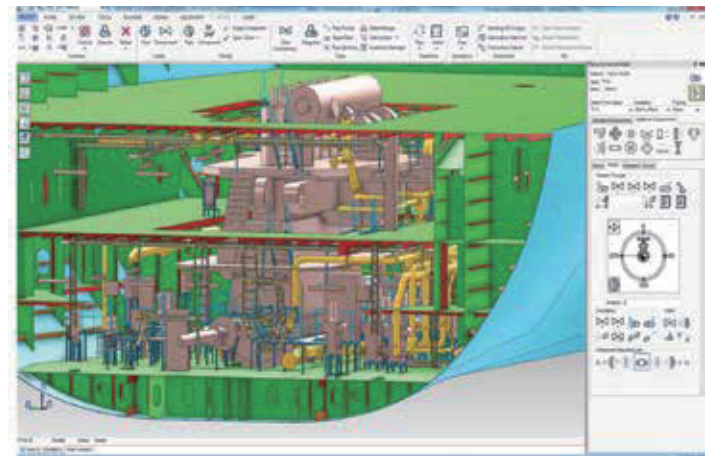
將雷射掃描數據整合到設計環境

這項強大的技術可在新建專案和已建專案中顯著提高效率。在對現有資產進行修改時，可以準確地將新設計與連結點互相關聯起來，並消除設計更動之間的衝突。

可以快速導入單個結構、模組或施工現場當前狀態的雷射掃描，以對照設計模型進行驗證。可以解決不合規問題，以確保專案進度，並能逐步更新設計模型，以準確反映真實的施工狀態。



工程師可以在施工現場查看和回覆來自 AVEVA E3D Design Mobile 用戶的評論和其他廠回饋



3D 視圖中的船體數據



整合到 3D 視圖的雷射掃描模型

重點特色

對於專案而言，可以在每個施工階段將新設計運用到施工現場；同時可以提供可靠的設計模型，支援資產的全生命週期管理。

AVEVA E3D 用戶可與任何的雷射掃描器廠牌 (包括 FAGO、Leica Geosystem HDS、Riegel、Trimble Dimensions 和 Z+F) 傳統靜態掃描器以及移動式機載和手持設備中的資料進行交換。AVEVA E3D Design 的鐳射功能基於 LFM 技術，可使用預處理的 LFM Server 資料集。

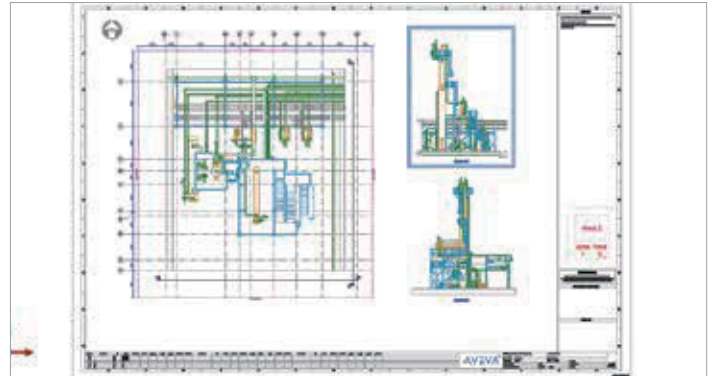
整合了獨特的 HyperBubble 技術，使用戶可以在完全沉浸式的施工環境中工作。AVEVA E3D Design 能夠清除部分點雲資料，與支援工作流程的 LFM Server 一起使用時，可清除和添加更新的掃描資料，從而提供了一種“可信賴的即時點雲模型”。用戶可以沉浸在 3D 建模世界裡，並隨時獲得最新的資訊。

直觀的使用者介面

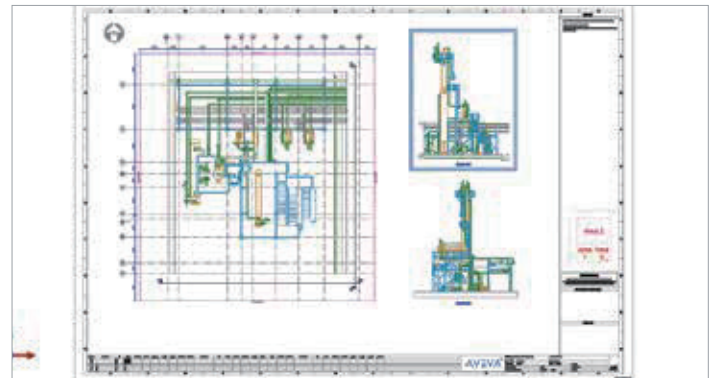
由於採用了最新的 Microsoft® Fluent 介面技術、手勢互動和可配置的上下文功能表，簡化了設計流程，使其變得更加輕鬆、有趣和高效。獨特的 AVEVA PowerWheel 指令加速器允許快速直觀地存取常用功能並將雷射掃描數據整合到設計環境。

與 AVEVA 工程工具整合

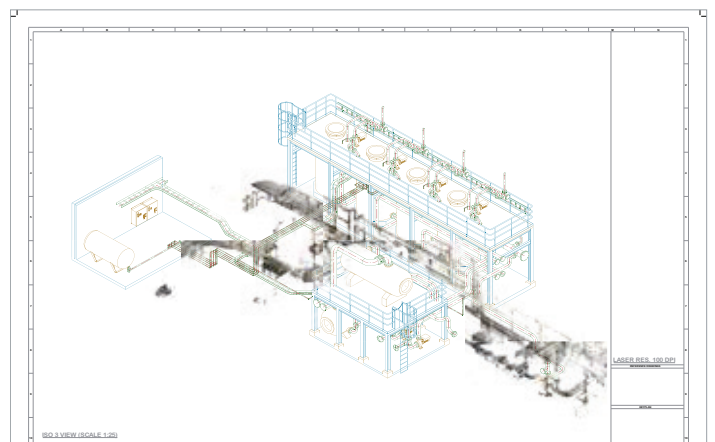
設計流程可將工程資訊轉換為 3D 實境。利用 AVEVA E3D Design，可以導入來自工程和原理圖應用軟體 (如 AVEVA Engineering 和 AVEVAP & ID) 的資料，並自動創建相應的 3D 物件，以準備在模型中定位。原理圖、工程圖和 3D 資料三向之間的關聯可確保所有的變更或不一致之處均會被報告和傳達，直到問題被確認或糾正。



可以從 3D 模型自動產出工程設計圖



可將雷射掃描模型整合配置圖中



在 AVEVA E3D Design「DRAW」模組中的雷射掃描模型可避免更動到現有的結構

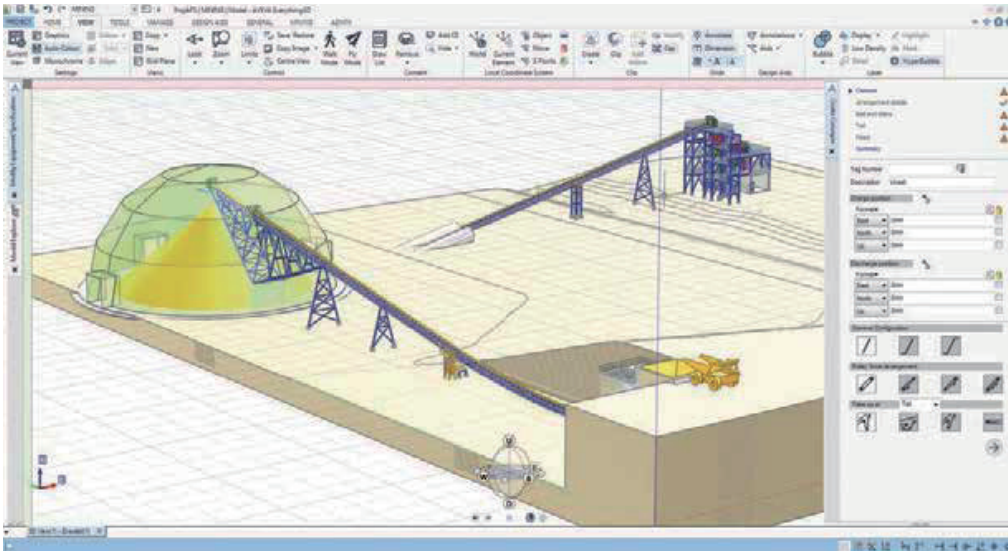
重點特色

同樣的，在「AVEVA Electrical」和「AVEVA Instrumentation」中的數據可整合至 AVEVA E3D Design 中，進而有助於依照設計規範進行準確的電纜配線，並且得到準確的電纜長度。

在 AVEVA E3D Design 中建立的結構設計，在與 AVEVA E3D Structural Design(AVEVA Bocad) 整合後，可無縫轉移到結構細節圖與製作圖中，並可再轉回 AVEVA E3D Design 做最後的模型更新。

AVEVA E3D Design 可與上述 AVEVA 工程軟體無縫整合。

符合工業標準使 AVEVA E3D Design 能夠處理來自許多第三方應用程式的數據資料。



AVEVA E3D Design 擁有友善且完備的介面。圖中為內建多樣煤炭運輸機的架構設計。

圖紙中的雷射掃描模型

可在圖面中呈現最新的雷射掃描模型意味著現在可以用更簡單、經濟有效的雷射掃描方式，省下原先為舊工廠建模所需的大量時間人力，如此可為專案節省大量成本。

流暢地存取完整的數位化資產

透過 Design in Context 功能，可將數位化資產中的相關資訊提供給 AVEVA E3D Design 中的設計團隊，進而改進

了設計流程並且提高了設計決策的速度與可靠性。

Design in Context 可與集中式的數位資產數據庫建立直接連結。當在 AVEVA E3D Design 中選擇物件時，面板會動態更新與所選物件相關的內容清單，例如：數據、供應商文件、採購訂單、規劃圖表、試算表 .. 等。

依據選定的物件，可透過全新嵌入的通用查看工具依據選定的物件開啟需要的資訊。可確保所有決策皆是依照有用的資訊所制訂而出的。

重點特色

有效地利用自動化設計與規則功能

透過配置規則的功能，可讓 AVEVA E3D Design 獲得多樣自動化設計的功能。這些基於規則的自動化設計功能具有高效產出的優勢，同時又可確保相關部門具有更邊設計的權限。

如果建立了不符合規則的設計功能，系統則會特別標示並說明為何不符合，直到問題被更正為止。

設計人員可臨時建立一些不符合規則的功能做為完善整體設計的過度機制。這種方式的好處是可讓經驗不足的設計師，透過「邊做邊學」快速提升技能。

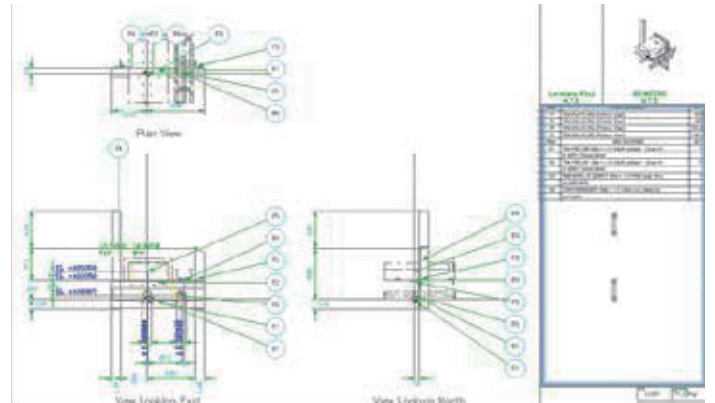
在其他 3D 設計解決方案中，按照預先配置的規則自動佈置管道和電纜橋架是一種常見的功能，但卻很少能自己建立出絕佳的設計。通過 AVEVA E3D Design，設計人員可以在自動配線之間進行切換，以節省簡單工作或重複性工作的時間；直觀的手動調整工具可對路徑進行精細修整，達到整體的高品質設計。

可以配置規則來創建符合專案規格的樓梯、梯子和扶手。AVEVA E3D Design 提供設計師完整工具以便他們將這些符合規則的物件快速納入整體設計中。

自動化電纜路徑設計

這項功能讓儀表或是電氣線路，依照預先定義的規則，自動規畫路徑至電纜橋架中。這些規則可定義如選擇的路徑、信號 / 電源線路分離、電纜橋架的容量...等參數。

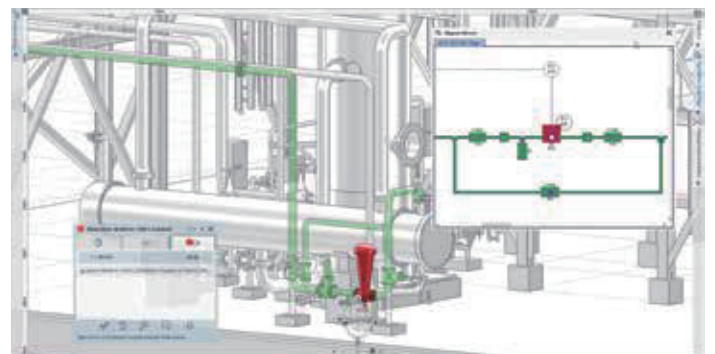
可以從 AVEVA Electrical and Instrumentation 中獲得電纜的定義，或是透過 Microsoft Excel 從第三方的系統中導入。使用這些方法可獲得精確的電纜長度 (包括剩餘量)，用以創立 BoM。



自動生成的管道支撐圖



自動顯示變動部分



整合工程。比對與更新 P&ID 圖和 3D 模型

重點特色

無與倫比的設計重用功能

AVEVA E3D Design 可在專案間進行廣泛的數據共享和重用，並可將其作為一種標準。工程標準、目錄甚至參考設計均可以在各個專案之間共享。這不僅節省了不必要重複作業的成本和時間，也消除許多可能發生的錯誤，讓設計專業知識的價值最大化，並達成在重複的專案中有效重複利用數據。

高效管理工作分包

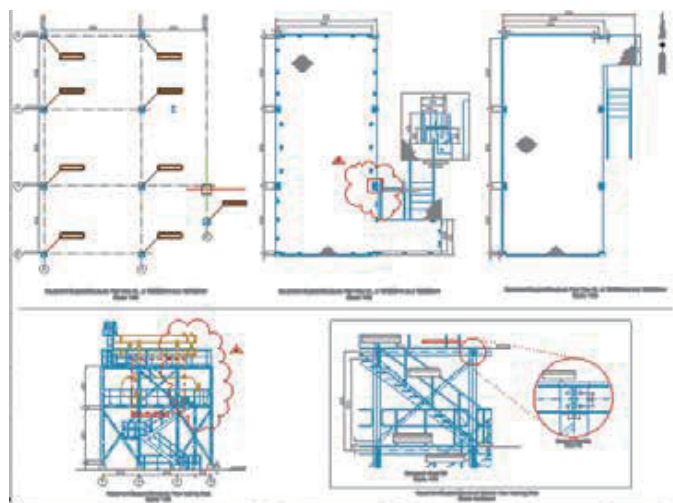
工作分包是一種常見的做法，但是否高效取決於與分包商的對口管道是否通暢。AVEVA E3D Design 提供了獨特的 Extract 功能，使分包商可以在不影響專案整體模型的情況下獨立工作，自己開發一個設計包。然後在工作被批准後將其自動合併到專案整體模型中。

變更管理

設計是一個反覆的過程，從概念設計到最終的詳細設計涉及許多相互關聯的變更。AVEVA E3D Design 提供了強大的變更管理功能，使設計人員能夠有效地做出變更，查看變更內容並在變更生效時自動開啟追蹤。

利用 AVEVA 獨特的比較和更新 (Compare & Update) 功能，AVEVA E3D Design 管道設計人員可以將他們正在處理的管道其定義與管道清單和 P & ID 數據進行比較。當發現差異時，設計人員可以選擇何時實施哪些變更，從而能夠確定優先順序並規劃高效的工作量，以便在交出可驗收的成果之前確保數據的一致性。

在 3D 模型和 2 D 圖紙中凸顯變更的功能被廣泛用於針對變更發出通知，確保變更都有被看見，直到完全更正為止。



結構設計圖



重點特色

確保設計品質

無論是在單個設計物件之間，還是在設計對像以及施工結構之間的雷射掃描，智慧碰撞檢測和標示凸顯都可以幫助設計人員在工作時避免碰撞。碰撞通常被歸類為兩種狀態，「硬」碰撞與「軟」碰撞。「硬」碰撞即不同物件在物理空間上有相互重疊；「軟」碰撞即物件的可存取性互相重疊。所有碰撞都將被記錄在報告中，用於專案管理，直到碰撞被消除為止。

內建的狀態控制功能使設計人員可以清楚地說明自己的工作狀態，並輕鬆了解來自其他部門數據的完整性。

3D 模型與 P & ID 之間的一致性檢查會查明數據中的不一致之處，並可以進行選擇性的更新。

先進的數據管理和存取權控制，確保每個設計人員都可以正確存取相關專案資訊。

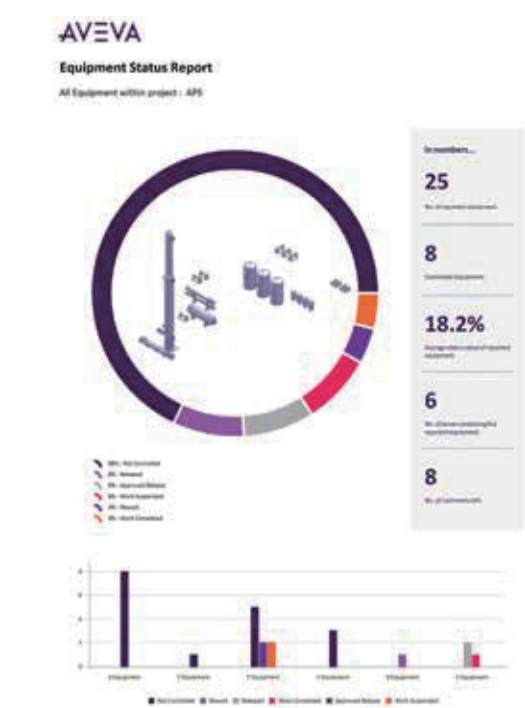
可配置的設計規則檢查功能使用戶能夠擴展或修改部屬在 AVEVA E3D Design 的默認規則，以符合公司或客戶的特定標準。

可結構化與自動移交成果

許多起草工作是重複性的作業。結構化的自動化工具可自動生成自帶注釋的圖紙。對於大量生成的多樣圖面而言，通常可以節省數千個工時。

所有可移交的成果 — 工程圖、管道軸測圖，物料清單或各種報告 — 直接從 3D 設計模型生成，從而確保其準確性和完整性。模組和規則可確保工程圖和報告符合專案規範。

AVEVA E3D Design 的 DRAW 模組還包含能與設計模型互動的先進 2 D 繪圖工具，使客戶能夠快速、輕鬆地添加註釋、說明、草圖和尺寸，無需另外使用獨立的 2 D 繪圖系統。



上圖：報告示例，顯示專案中設備的設計狀態

AVEVA

Equipment Status Report

All Equipment within project : APS

Equipment Tag	Design Status Comment	Design Status	Status %
010001-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010002-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010003-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010004-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010005-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010006-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010007-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010008-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010009-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010010-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010011-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010012-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010013-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010014-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010015-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010016-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010017-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010018-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010019-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010020-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010021-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010022-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010023-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010024-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010025-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010026-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010027-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010028-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010029-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010030-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010031-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010032-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010033-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010034-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010035-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010036-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010037-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010038-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010039-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010040-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010041-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010042-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010043-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010044-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010045-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010046-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010047-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010048-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010049-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010050-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010051-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010052-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010053-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010054-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010055-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010056-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010057-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010058-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010059-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010060-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010061-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010062-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010063-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010064-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010065-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010066-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010067-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010068-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010069-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010070-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010071-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010072-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010073-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010074-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010075-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010076-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010077-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010078-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010079-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010080-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010081-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010082-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010083-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010084-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010085-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010086-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010087-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010088-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010089-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010090-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010091-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010092-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010093-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010094-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010095-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010096-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010097-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010098-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010099-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010100-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010101-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010102-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010103-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010104-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010105-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010106-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010107-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010108-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010109-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010110-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010111-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010112-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010113-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010114-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010115-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010116-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010117-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010118-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010119-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010120-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010121-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010122-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010123-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010124-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010125-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010126-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010127-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010128-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010129-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010130-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010131-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010132-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010133-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010134-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010135-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010136-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010137-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010138-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010139-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010140-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010141-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010142-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010143-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010144-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010145-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010146-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010147-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010148-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010149-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010150-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010151-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010152-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010153-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010154-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010155-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010156-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010157-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010158-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010159-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010160-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010161-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010162-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010163-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010164-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010165-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010166-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010167-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010168-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010169-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010170-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010171-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010172-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010173-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010174-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010175-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010176-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010177-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010178-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010179-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010180-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010181-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010182-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010183-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010184-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010185-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010186-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010187-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010188-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010189-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010190-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010191-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010192-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010193-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010194-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010195-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010196-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010197-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010198-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010199-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010200-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010201-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010202-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010203-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010204-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010205-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010206-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010207-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010208-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010209-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010210-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010211-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010212-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010213-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010214-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010215-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010216-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010217-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010218-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010219-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010220-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010221-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010222-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010223-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010224-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010225-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010226-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010227-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010228-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010229-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010230-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010231-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010232-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010233-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010234-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010235-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010236-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010237-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010238-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010239-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010240-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010241-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010242-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010243-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010244-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010245-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010246-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010247-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010248-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010249-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010250-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010251-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010252-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010253-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010254-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010255-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010256-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010257-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010258-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010259-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010260-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010261-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010262-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010263-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010264-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010265-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010266-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010267-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010268-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010269-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010270-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010271-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010272-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010273-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010274-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010275-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010276-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010277-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010278-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010279-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010280-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010281-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010282-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010283-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010284-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010285-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010286-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010287-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010288-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010289-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010290-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010291-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010292-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010293-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010294-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010295-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010296-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010297-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010298-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010299-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010300-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010301-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010302-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010303-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010304-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010305-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010306-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010307-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010308-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010309-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010310-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010311-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010312-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010313-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010314-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010315-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010316-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010317-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010318-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010319-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010320-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010321-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010322-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010323-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010324-PUMPA	---	Not Controlled	0.0
010325-P			

關鍵特性

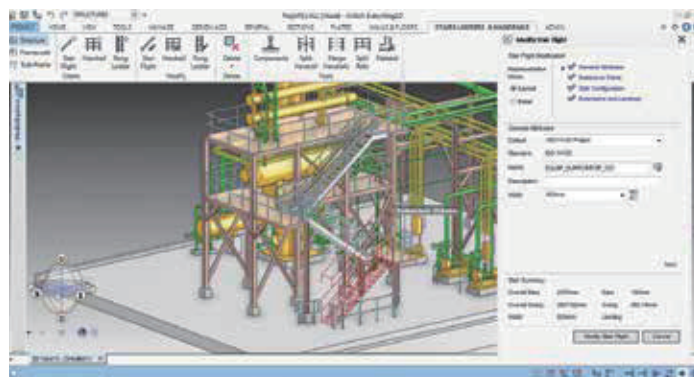
以物件為中心的數據管理

與基於文件的設計系統不同，AVEVA 是由數據庫驅動的。設計工程師會以物件為中心做出對整個專案的描述。每個物件（例如閥、泵或管道）都關聯大量的屬性和數據。

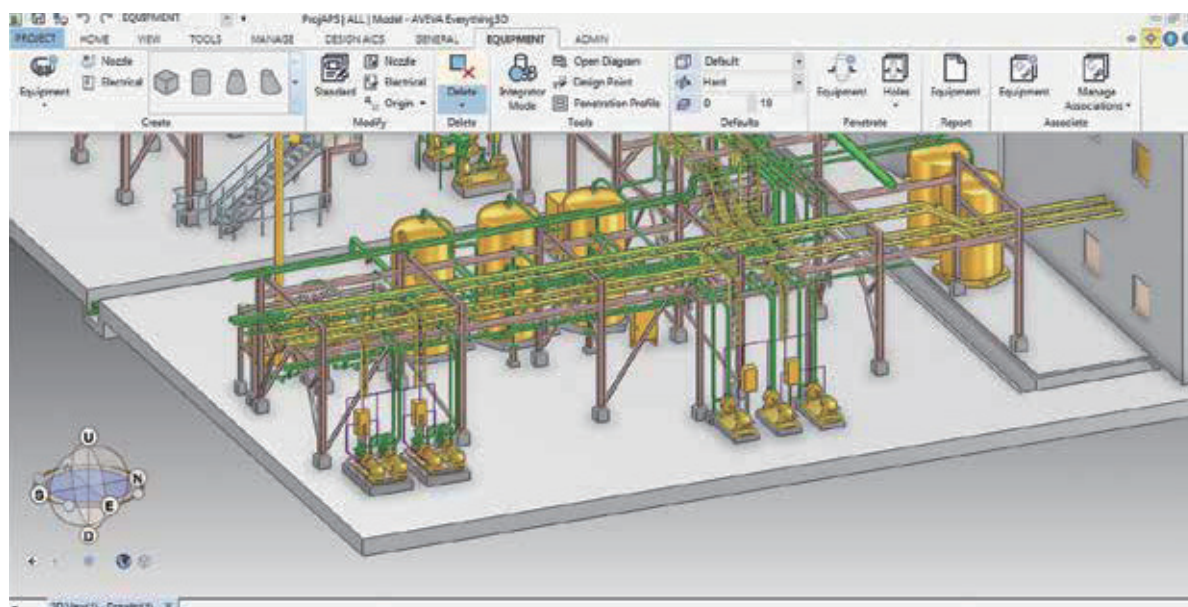
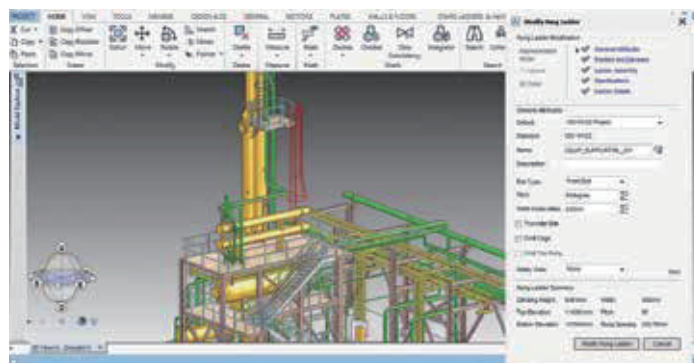
設計師創建的專案數據庫包含無法估量的數字資產。它不僅支援高效執行專案所需的存取權權限、變更控制、狀態管理、工作流程等，而且還可以與 ERM、ERP 和 MIS 系統共享，以進行高效的業務管理，並可用於更新客戶的資訊管理系統，實現資產的生命週期管理。AVEVA E3D Design 最終為其直接用戶及其客戶創造了價值，打造了顯著的競爭優勢。

各專業和專案管理

設計人員可以在日常工作中使用可配置的狀態報告，專案經理和部門經理也可以用這些報告來監控進度和預測工作量，同時部門經理也可以利用這些報告來執行工作流程和變更控制。



樓梯設計（上）和梯子設計（下）



用戶可調整的邊緣定義、陰影、透明度和重點標註物件使您更容易理解複雜的 3D 模型

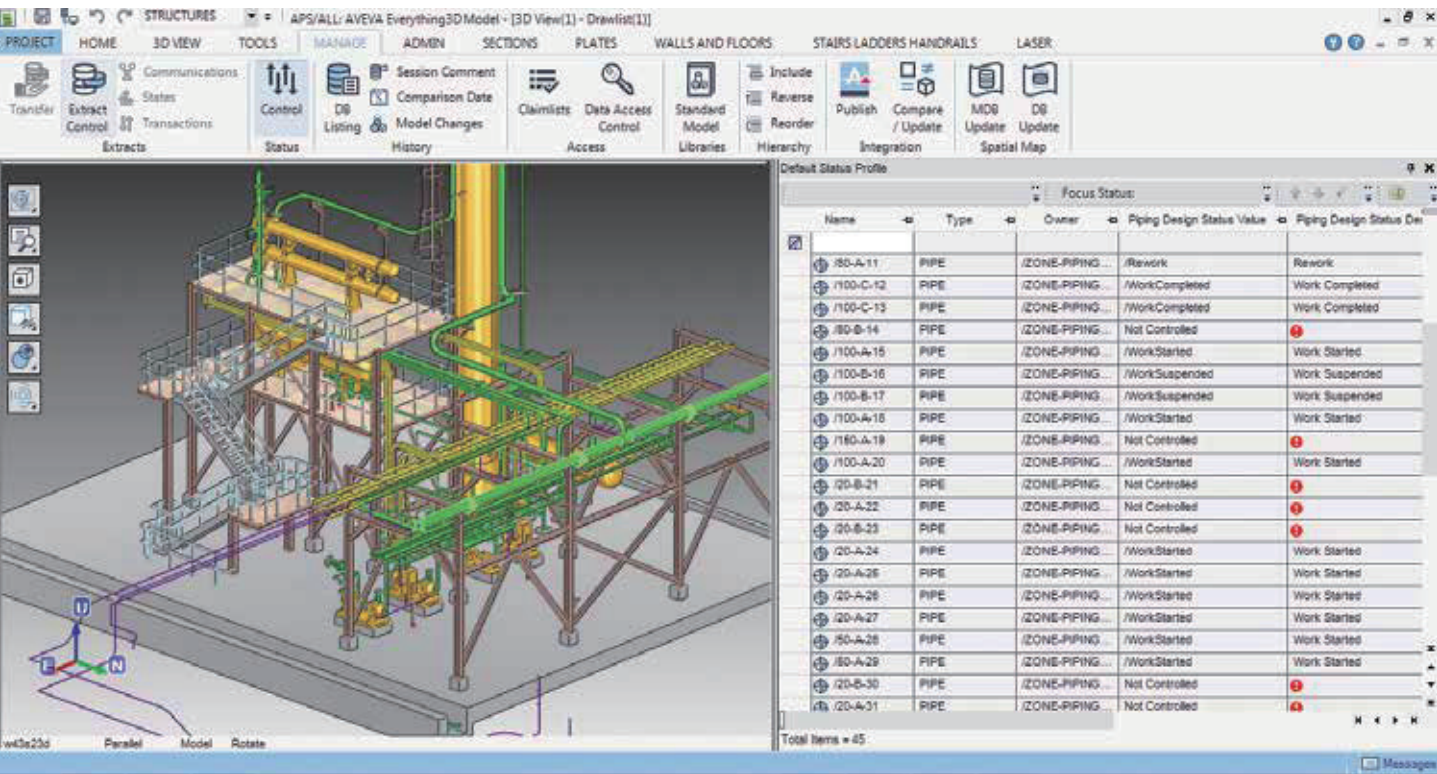
附加產品

對於新採用 AVEVA E3D Design 的用戶，可以透過以下產品直接得到效益：

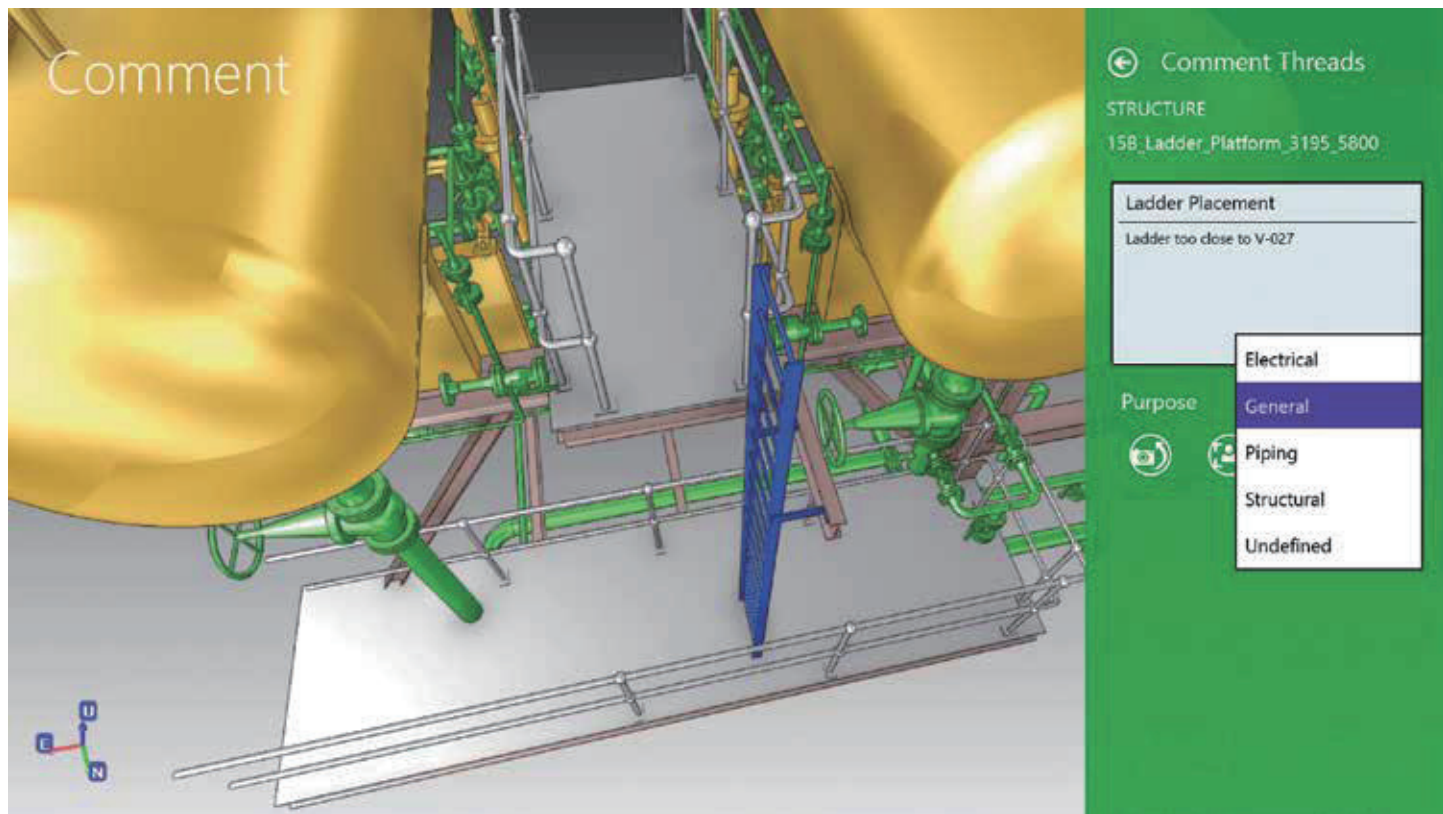
- 用於系統管理和配置的 AVEVA Administration
- 用於定義工程規範和組件目錄的 AVEVA Catalogue

特別推薦以下選配產品來擴展功能和效率：

- AVEVA E3D Structural Design 支持所有類型鋼構的詳細設計
- AVEVA Global 可用於管理分布在多地點的專案
- AVEVA E3D Design Mobile 可隨時隨地查看和批准在 AVEVA ED Design 中的即時模型



可以在 3D 模型中管理狀態資訊，並在報告中查詢



AVEVA E3D Design Mobile 可以隨時隨地地查看和批准即時在 AVEVA E3D Design 中的設計

培訓

為支持我們的客戶，AVEVA 提供培訓，以幫助客戶進一步了解 AVEVA E3D Design。另外，如果您希望使用更彈性的方式，我們也會在我們的安全 AVEVA Cloud 環境中提供自助線上培訓。

如果您對 AVEVA E3D Design 有興趣，或需要了解更多資訊，歡迎瀏覽 AVEVA 網站的培訓頁面：[aveva.com/product-training](https://www.aveva.com/product-training)