

ECAD / 機電一體化解決方案

在智能設計極度重要時



互連的世界

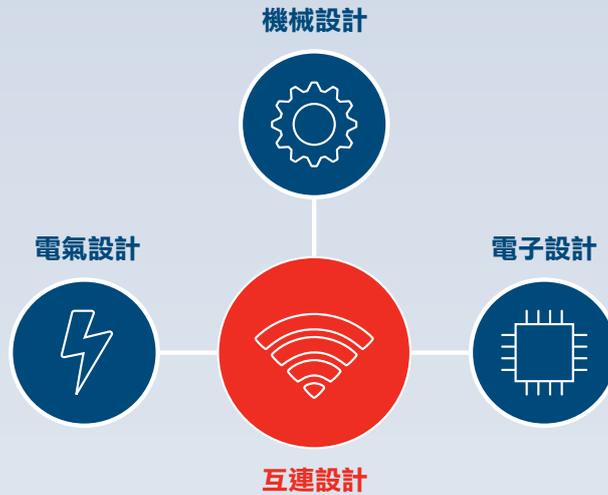
每一天，產品都在變得愈加複雜，從汽車到咖啡機，以往科幻故事中的橋段現已融入到我們生活中的一切。智慧產品涉及許多不同系統的結合，從而產生了各種設計和製造挑戰。許多 SOLIDWORKS 客戶正在尋求解決方案來解決這些挑戰，以期滿足當今消費者的需求和先進企業的需求。

在一個統一的生態系統中設計

利用 SOLIDWORKS Electrical，設計人員和工程師可以快速定義複雜電氣系統的電氣互連。利用智慧單線原理圖或傳統多線原理圖以及包含成千上萬個電氣原理圖符號和零件的資料庫，您可以在連接機械和電氣工程的即時、協作式多用戶環境中開發嵌入式電氣系統設計。

整合化開發提供競爭優勢

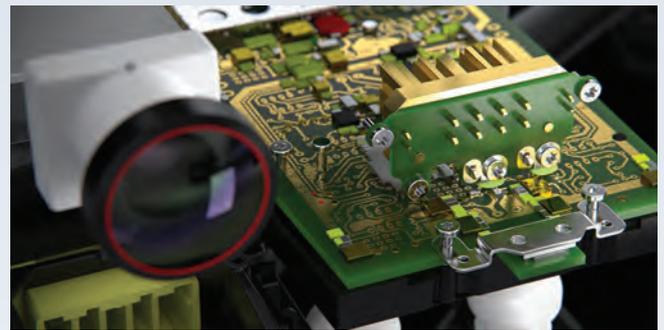
利用一組整合設計工具開發互連的產品和系統能帶來許多優勢。使用者可以利用整合方法來縮短設計週期，並促進製造和組裝的品質，同時鼓勵跨專業合作式方法。以整合的方式完成電子設計、電氣原理圖和佈線、運動控制系統和機械外殼與零件的設計時，將帶來新的思維方式，激發創新火花。



整合化 ECAD-MCAD 轉換器

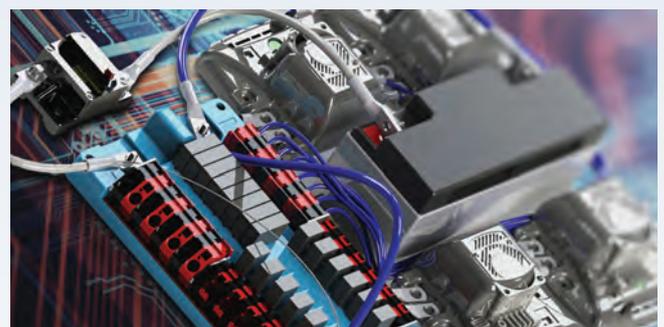
CircuitWorks

機械工程師 (MCAD) 和電氣工程師 (ECAD) 需要密切合作，藉此建立複雜的設計，說明加快產品開發流程，並且節省時間和開發成本。CircuitWorks 是一種強大的電子 CAD/ECAD 轉換器，讓工程師能夠在 SOLIDWORKS 3D 設計軟體中建立準確的 3D 電路板模型。作為 SOLIDWORKS Electrical 3D 技術的一部分，CircuitWorks 讓您可以分享、比較、更新和追蹤電氣設計資料，說明您更快地解決問題電氣機械的整合問題。



電氣 CAD 到機械 CAD 交換

就 CAD 資料展開高效協作是機械和電氣人員面臨的普遍挑戰之一。開發筆記型電腦等消費類產品時，在減小尺寸和重量的同時保持美觀是重要標準，設計 PCB 電氣工程師必須能將 ECAD 資料清楚地傳達給機械工程師。反之，機械工程師也需要明確傳達回影響 PCB 設計的機械設計更改。CircuitWorks 有效地促進雙向資料交換。設計團隊可以共同解決 ECAD-MCAD 整合問題，並且更快地推進，以設計創新的、更高品質的產品。



SOLIDWORKS FLOW SIMULATION 和電子冷卻模組

電子工程流程中同樣重要的一個方面就是最大程度提高最終產品性能的能力。用戶可以使用 SOLIDWORKS Flow Simulation 及其包含的智慧模型資料庫，對 PCB 和其他電子元件執行散熱分析，進而實現這一目標。產生的資料可用於確保所有零部件的最佳性能。

同樣，電子冷卻模組具有自己的一組智慧模型，可支援快速、準確地構建廣泛的電子冷卻應用。

“ SOLIDWORKS Electrical 讓我們在開發的各個方面（從設計、協作到生產）都更加準確和有效率。”

- Ryan Helminen, Project Engineer, GLSV, Inc.

SOLIDWORKS ELECTRICAL

使用 SOLIDWORKS Electrical 3D 和 SOLIDWORKS Electrical Schematics 軟體，使用者可以在 SOLIDWORKS 設計生態系統內建立原理圖驅動機電設計。

SOLIDWORKS Electrical PDM Connector

為了確保設計完整性，維護產品設計資料極為重要，這也能提供 SOLIDWORKS 用戶期望的出色電氣和機電一體化設計資料管理水準。SOLIDWORKS Electrical Professional 產品包括緊密整合到 SOLIDWORKS PDM Professional 的能力，具有與 SOLIDWORKS 相同的功能，帶有專門為電氣用戶而設計的無障礙操作介面。

SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional

為實現設備和其他產品中的嵌入式電氣系統的快速開發，使用者需要強大且易於使用的多用戶合作原理圖設計工具套件。SOLIDWORKS Electrical 讓您可以利用一系列簡單易用的功能順暢和簡化最為複雜的設計任務，從可程式設計邏輯控制器 (PLC) 和 3D 接線板、接觸交叉參考指派、自動化報告到端子圖紙建立，而且都在一個協作式專案管理環境內完成。

SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard

這款強大易用、無障礙的單一用戶原理圖設計工具可幫助設備和其他產品嵌入式電氣系統的快速開發。內置和基於網路的符號和製造商零件資訊庫提供了可重複使用的常見材料，進而可以優化設計的重複使用。您可以利用 SOLIDWORKS 自動化設計和管理工具，加快和簡化從接線板到接觸交叉參考指派的一系列枯燥乏味的設計任務。

SOLIDWORKS Electrical 3D

將電氣原理圖設計資料與機器或其他產品的 SOLIDWORKS 3D 模型雙向且即時地整合在一起。SOLIDWORKS Electrical 3D 使您可以放置電氣零部件，並可以採用先進的 SOLIDWORKS 佈線技術將 3D 模型內的電子設計項目互聯。確定電氣互連的最佳長度和佈線路徑，同時保持電氣與機械設計之間的设计和物料清單 (BOM) 同步。

代表性電氣解決方案

工廠自動化

工業設備

機器人技術

醫療設備

汽車

電氣機櫃

電氣佈線

電動車輛

航空航太與國防

開關裝置

商用車

飛機內裝件

家用電器

卡車和公車

火車

重型設備

太空飛船

武器系統



總結

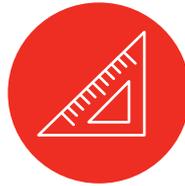
究其核心而言，SOLIDWORKS 就是一種更加智慧的方法。SOLIDWORKS ECAD 將所有機電專業統一到一個生態系統之中，提供了智慧產品設計、工程和部署方面的強大優勢。

SOLIDWORKS IOT 合作伙伴解決方案



構思

- 硬體產品計畫
- 視覺構思
- 物聯網系統建模
- 可行性評估
- 模擬和原型
- 多專業協作
- 物聯網專案管理



設計和建造

- 機械
- 電氣
- 軟體
- 嵌入式軟體
- Web 應用程式
- 移動應用程式



管理

- 設備管理
- 分析
- 資料自動化
- 業務系統集成
- 雲服務
- 運輸
- 業務支持
- 應用程式支援

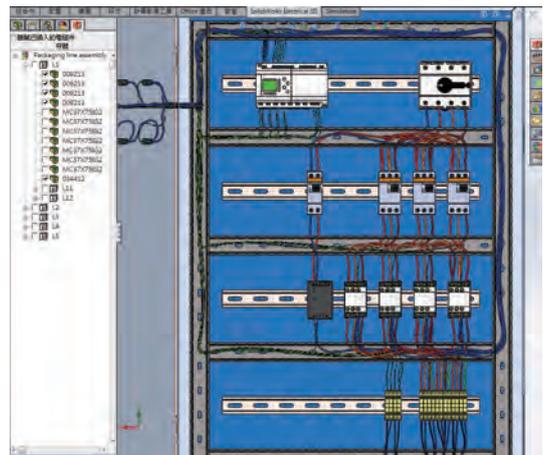
SOLIDWORKS ELECTRICAL 解決方案

用於電氣 / 機械設計和整合的 SOLIDWORKS 解決方案套件可幫助設計工程師降低創新過程中固有的風險，讓其產品更快投入市場，同時減少物理原型並降低成本。通過一系列與 SOLIDWORKS 完全整合的一致、強大、直觀的設計功能，設計人員可以在流程早期建立整合的設計，避免成本高昂的重工情況。



SOLIDWORKS 產品開發解決方案

SOLIDWORKS 軟體可提供直觀的 3D 開發環境，您可以最大程度提高設計和工程資源的生產效率，從而更快、更經濟地創造出更好的產品。



如欲瞭解更多有關 SOLIDWORKS Electrical 的相關資訊，請訪問 www.swtc.com，或聯繫實威國際各地服務據點。



SolidWizrd
實威國際

台北 TEL: 886-2-2795-1618
新竹 TEL: 886-3-657-7388
台中 TEL: 886-4-2475-8008
台南 TEL: 886-6-384-0678

高雄 TEL: 886-7-537-1919
天津 TEL: 86-22-5856-2126
蘇州 TEL: 86-512-6878-6078
上海 TEL: 86-21-6326-3589

寧波 TEL: 86-574-2791-0688
廈門 TEL: 86-592-221-3168
東莞 TEL: 86-769-2202-6658