



業界動態報導

編輯室

■ NI、Bosch Rexroth、 Cisco、Intel、KUKA、 Schneider Electric 與 TTTech 宣佈將與工業網 際網路聯盟合作開發 Time Sensitive Networking 測試台

致力於協助工程師與科學家解決全球艱鉅工程挑戰的平台供應商 NI 國家儀器 (Nasdaq: NATI)，日前宣佈與工業網際網路聯盟 (IIC) 和 Bosch Rexroth、Cisco、Intel、KUKA、Schneider Electric、TTTech 等業界領導廠商，合作開發全球首座 Time Sensitive Networking (TSN) 測試台，以期能改善網路架構、促進工業物聯網 (IIoT)、與工業 4.0 的發展。為支援新的數位能力，連網製造 (connected manufacturing) 業者、設計師、與使用者，都需要以更安全可靠的方式取得智慧型邊緣裝置。標準網路技術也必須持續演進，才能滿足下一代工業系統需求，進而改良機台、電網、與交通運輸系統的運作方式。

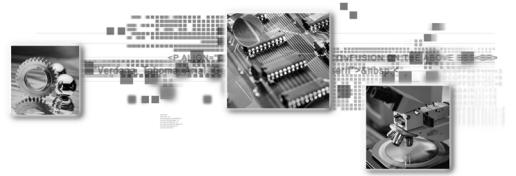
打造測試台的目的是在於，讓新款乙太網路 IEEE

802 標準 (此標準又稱為 TSN) 能靈活應用於生產應用的生態系統。TSN 推動標準開放式網路架構發展，讓多家製造商的產品能互通與整合。此項技術也支援即時控制與同步化，例如能透過單一乙太網路於機器人與運動應用。TSN 同時支援生產應用中其他常見的網路流量，有助於整合 IT 與操作技術。在過去，多半透過非標準網路架構或未連線網路來佈署即時控制應用，因此裝置與資料常難以存取，甚至完全無法存取；而 TSN 的價值就在於促進整合、強化連結，並透過大數據分析，剖析所需的關鍵資料，以達到 IIoT 改善作業的目標，進而促成以智慧型連接系統與機台為架構的新商業模式。

「測試台是工業網際網路聯盟 IIC 與其成員的主要焦點與工作重心，透過我們的測試台，可發起、研擬並精確測試工業網際網路的創新點子與機會 (新型技術、應用、產品、服務與流程)，以便在上市之前先確認其實用性與可行性。」工業網際網路聯盟 IIC 執行董事 Dr. Richard Soley 如此表示。

● 測試台效益：

— 透過根據 IEEE 802.1 TSN 標準的高彈性單一網路，



匯聚各種重要的控制流量 (如 OPC UA)與 Best-Effort 流量

- 透過標準整合式乙太網路，展現 TSN 的即時能力與廠商互通性
- 評估 TSN 的安全性，可確保 TSN 初始功能並給與回饋
- 展現 IIoT 的能力，可整合高效能與潛時要求高的應用
- 針對 IIoT 基礎架構與應用，提供智慧型即時邊緣雲端控制系統的整合點

如需進一步了解測試台，請參閱 <http://www.iiconsortium.org/time-sensitive-networks.htm>，了解什麼是 TSN，請參閱 <http://taiwan.ni.com/trendwatch2016-iiot>

■ NI 推出強化版半導體測試管理軟體

NI 國家儀器 (National Instruments, 簡稱 NI) 作為致力於為工程師與科學家提供解決方案以應對全球最嚴峻的工程挑戰的供應商，宣佈推出 TestStand 半導體模組，為測試系統工程師提供所需的軟體工具來快速開發、佈署並維護最佳化的半導體測試系統。

借助 TestStand 半導體模

組，工程師能運用與半導體測試系統 (STS) 佈署在廠房內一樣的程式設計方式，在實驗室進行特性測試，進而降低建立量測結果關聯所需的時間。TestStand 半導體測試模組採用全球超過一萬名開發人員使用的 TestStand 工業標準測試管理軟體，幫助用戶使用 PXI 和 TestStand 功能自行搭建半導體測試所需的基架構系統，而不需要採用 STS 傳統的「測試頭」架構。

「NI 透過開放式軟體與模組化硬體，持續降低半導體測試的成本」，NI 半導體測試副理 Ron Wolfe 表示：「我們於 2014 年推出了 STS，為開放式的工業標準 PXI 平台新增了半導體專屬功能。TestStand 模組是針對半導體特性測試、生產測試的各種需求所設計，現在我們就是運用此模組來提升測試開發的生產力。」

TestStand 半導體模組提供獨特的半導體測試功能，有助於降低開發成本、提高產能。其功能包含：

- 動態多點程式設計，能夠針對不同數量的測試站點，重複使用程式碼
- 直覺式的 Pin Map Editor，包含 PXI 與第三方儀控
- 標準測試資料格式 (STDF)

結果處理器，能夠針對參數測試結果執行工業標準記錄

TestStand 半導體模組強化了 NI 在半導體測試上持續成長的服務，其中包含 STS、上百種高效能 PXI 儀器，以及強大的軟體，例如 TestStand 與 LabVIEW 系統設計軟體。透過更智慧型的 NI 平台方案，半導體廠商便能針對 RF 與混合式訊號測試降低成本、提高產能。

如需了解領導廠商如何透過 TestStand 半導體模組降低測試成本，請前往 sine.ni.com/np/app/main/p/docid/nav-94/lang/zht/fmid/11838/。
國家儀器股份有限公司
電話：02-23772222

■ 浩亭榮獲工控網頒發的“智造領袖獎”



馬艾倫博士 (圖左) 代表浩亭中國接受工控網副總經理余雁女士 (圖右) 頒獎

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】397期・105年4月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw

機械工業雜誌信箱：jmi@itri.org.tw