

白皮書

2016 漢諾威展聚焦工業 4.0 引領數位製造跨界整合



2016 年漢諾威工業展上，新漢擘劃完整的工業 4.0 解決方案藍圖，實現「製造現場接地氣，巨量資料上雲端」的無縫整合。

德國 2011 年透過漢諾威工業展提出「工業 4.0(Industry 4.0)」概念，帶動全球第四次工業革命契機，自此該展會成為眾所矚目的工業 4.0 技術盛宴；2016 年大展即將起跑，主題仍環繞工業 4.0，聚焦於工業整合、智能生產等熱門議題。

即將於 4 月 25 日～29 日開展的 2016 年漢諾威工業展，以「Integrated Industry – Discover Solutions」為題，探究創新全方位跨界整合方案，演繹工業 4.0 智慧生產模式，在 IoT 智能化領域著力甚深的台灣業者新漢，此次策劃了四大展區，擘劃完整的工業 4.0 解決方案藍圖。

新漢 IoT 智能化事業群總經理林弘洲表示，公司工業 4.0 解決方案往昔聚焦智能工廠底層，旨在藉由 IoT 閘道器整合異質工控通訊介面，打通工業 4.0 的最後一哩路，實現「接地氣」；2016 年新漢將工業整合觸角向上延伸至雲端，透過 NEXCOM IoT Studio 聯網工具、IoT 閘道器，將工廠現場終端設備系統設定與連雲操作併入單一操作介面，加快資料彙整，確使廠端與雲端數據得以雙向溝通，從而結合大數據分析，繁衍更多工業 4.0 應用。

擘畫四大展區 演示工業 4.0 應用場景

新漢針對 2016 年漢諾威工業展所規劃的四大展示區，依序是「物聯網自動化」、「NexMotion 機台運動控制」、「無線通訊與資訊安全」，以及「機器人」，儘管四區展示內容不同，但都同樣藉助 IoT Studio 與 IoT 閘道器，將所有資料集中彙整到奠基於微軟 Azure 的中控雲，並搭配運用 Azure 的商業智慧(BI)、大數據分析、機器學習(Machine Learning) 與遠端管理等功能模組，實現遠端監看，終至發揮異常管理、先進製程控制等重大效益。

在「物聯網自動化」展區，新漢意在展現現場不同廠牌 fieldbus PLC 控制器的資料擷取，繼而透過 IoT Studio 與 IoT 閘道器無縫接軌雲端服務平台。「NexMotion 機台運動控制」展區則以跨廠牌共 64 顆馬達隨音樂節拍同動齊舞的盛大場景，展現 EtherCAT Master 控制能力。對此林弘洲補充，新漢 EtherCAT Master 已認證支援十餘種伺服

馬達，而且皆是 CPS-ready，以實現工業 4.0 核心概念 虛實系統整合 (Cyber Physical System)。

在「無線通訊與資訊安全」展區，新漢則模擬工廠真實運作情境，同步展現工業控制、無線化網路傳輸、IoT 閘道器、資訊安全防火牆，與 NEXCOM nCare 遠端管理工具，演示如何透過廠內、廠對廠、企業營運辦公室等場域的無線傳輸，將資料安全上傳至雲端。至於「機器人」展區，旨在凸顯機械手臂之視覺能力，可跟隨參觀者的手部動作，同步展開相同運動，可在高風險的工作場域，取代人力執行危險任務。

雲端大數據分析 實現異常管理、先進製程控制

前述不同展示情境的現場資訊，都能立即呈現於 Azure 中央控制雲端平台，透過遠端監控與資料可視化，協助管理者實時掌握機台設備與工廠營運實況，並整合 ERP、MES 系統，已達供應鏈優化的管理綜效。

輔以大數據分析與機器學習，除採用統計手法，更融合人工智慧，以現場資訊為基礎，建立起預測模型，可協助廠方剖析諸如產線停機、良率低落等各種異常事件的來龍去脈，歸納出事故的癥候，以俾管理者採取應變措施，譬如在設備發生異常前執行預防維護保養，確保生產效能與產出良率。

此外，Azure 提供的高效能運算能力，即使處理企業經年累月產生的巨量資料，都有可能在短時間抽絲剝繭，精算出影響生產效率、品質的因子，助業者精確調整生產參數，展現「先進製程控制」。展會中，新漢還將分享 NexROBO 模擬軟體與 NEXCOM IoT Studio 聯網工具等兩大研發新血，並開放免費下載 (www.alliotcloud.com)，期能加速產業開發生態體系成型。

漢諾威工業展不斷推陳出新，展示出資通訊技術與傳統工業生產的創新融合，匯聚工業 4.0 最新技術應用的 9 號館，更被喻為工業 4.0 展示的大本營。2016 年新漢即將在 9 號館呈現的工業 4.0 解決方案藍圖，將完美演繹「製造現場接地氣，巨量資料上雲端」的無縫整合，矢志為製造業者帶來耳目一新的視覺饗宴。



新漢股份有限公司創立於 1992 年，事業單位橫跨 IoT 智動化、智能監控、物聯網、觸動看板、車載電腦、及網通六大領域，並於五大工業國設有子公司提供全球營銷服務。積極迎接物聯網浪潮，新漢擴大產品組合，並致力於物聯網、機器人、車聯網、工業 4.0 及產業網安的新興應用。

www.nexcom.com