



Asian Productivity Organization “The APO in the News”

Name of publication: UDN.com (聯合新聞網) (16 June 2015, Republic of China)

[http://udn.com/news/story/7244/995633-](http://udn.com/news/story/7244/995633-%E7%AD%96%E7%95%A5%E7%B6%93%E7%87%9F%E7%BC%8F%E6%8E%A8%E5%8B%95%E7%94%9F%E7%94%A2%E5%8A%9B4.0-%E5%BB%BA%E4%B8%89%E9%AB%98%E8%A9%A6%E7%85%89%E5%A0%B4)

[%E7%AD%96%E7%95%A5%E7%B6%93%E7%87%9F%E7%BC%8F%E6%8E%A8%E5%8B%95%E7%94%9F%E7%94%A2%E5%8A%9B4.0-](http://udn.com/news/story/7244/995633-%E7%AD%96%E7%95%A5%E7%B6%93%E7%87%9F%E7%BC%8F%E6%8E%A8%E5%8B%95%E7%94%9F%E7%94%A2%E5%8A%9B4.0-%E5%BB%BA%E4%B8%89%E9%AB%98%E8%A9%A6%E7%85%89%E5%A0%B4)

[%E5%BB%BA%E4%B8%89%E9%AB%98%E8%A9%A6%E7%85%89%E5%A0%B4](http://udn.com/news/story/7244/995633-%E7%AD%96%E7%95%A5%E7%B6%93%E7%87%9F%E7%BC%8F%E6%8E%A8%E5%8B%95%E7%94%9F%E7%94%A2%E5%8A%9B4.0-%E5%BB%BA%E4%B8%89%E9%AB%98%E8%A9%A6%E7%85%89%E5%A0%B4)

策略經營 / 推動生產力4.0 建三高試煉場

2015-06-16 04:07:22 經濟日報 郭泰麟

存新聞 ⓘ

行政院日前宣示用生產力Pro 4.0取代工業4.0，2024年製造業人均產值達1,000萬元，擴及服務業和農業，帶動千億元投資，迎戰紅色供應鏈。

德國2012年提出「工業4.0」作為2020科技戰略，整合資通訊軟、硬體、結合物聯網、大數據分析並建置網宇實體化系統（Cyber-Physical System, CPS），打造智慧工廠；美國則是啟動先進製造夥伴計畫(Advanced Manufacturing Partnership, AMP)，設置場域實作中心，推動再工業化。其中智能自動化系統集成適可發揮台灣資通訊、彈性生產與供應鏈完整的強項。

我國是亞洲生產力運動的先驅，1961年創立亞洲生產力組織（APO），派任張源彰等專家輔導韓國、南亞會員國建立品管制度，而國產智能自動化系統也不乏輸出歐美品牌大廠的成功案例，是故推動生產力4.0大可不必複製國外的模式。

台灣工業化從1937年工農業產值比達5：5，60年代的進口替代至70年代的出口導向經生產製式化、電腦化；進化到生產製造系統電子化。未來十年，台灣經濟要跨越少子化的障礙，製造業須快速回應市場變動則有賴智能自動化以機海戰勝人海，讓供應鏈分工最佳化提高設備稼動率。

Pro 4.0終極目標在於提高勞工的價值與主控權，讓作業員升級為第一線的系統管理者提高產值。國內不乏相關師資，也不缺大數據資料分析的工具，但智能自動化系統集成人才養成卻只能在實戰中精進。人才須從機構設計先打好技術底蘊再向上整合4.0資通訊與網際網路通訊協定第6版（IPV6）場域的物聯網（IOT）輔助技術，才能提升自動化應用效能。

正當美國先進製造業夥伴關係（AMP）計畫因面臨系統工程師人才斷層、基礎工件加工廠短缺的困境，全球工廠運營代管夥伴模式將持續成長。而台灣設備商向來對客戶具有高度的忠誠度，零組件供應鏈完整、智能自動化系統集成運用技術早與日德美並駕齊驅，能快速滿足網實整合客製化設備需求，可望成為全球品牌商先進製造的主要夥伴，吸引高值化的製造業回流。

由於近年來世界工廠的商業模式有所變革，從早期的委外設計代工生產漸轉型成生產工廠代管，亦即國際品牌通路商運用智能自動化嚴格保護其設計製程技術與營業祕密，直接投資設備，就地租用廠房，貼進市場供貨。品牌商控制原物料、零組件採購，完成線上品管、檢測、組裝，包裝，並委由當地技術服務業者或夥伴代管工廠，營運總部得及時以遠端監控並分析線上所有信息。

舉例而言，車用電磁閥產業是高毛利、高成長的項目，C咖品牌產品不良率約5%，透過智能自動化可將製造部門人均產值增加四倍、不良率降至10ppm（約5,000之一），提高產品信賴度後，C咖供應商立馬升格變A咖分食市場。

行政院既選定工具機、金屬加工、3C、食品、物流、農業、批發零售七大應用領域為擴散點，宜先以高毛利、高產值、高市占率的項目建立試煉場域，但導入生產力4.0的成敗關鍵仍在客戶的價值導向，即新創產品開發速度與既有產品須有可量化的效益指標；系統廠則專注解決產能、效率、人性化、良率的問題。

目前台灣自動化系統集成廠商與設備使用廠商仍有待加強智財權信賴保護倫理，業界與使用廠商應多創新、少侵權、多培訓、少挖角，才能孵育出世界級PRO 4.0的系統大廠。

（作者是前高雄縣副縣長、南科產經協會競爭力專家委員）