



台灣控制器智慧製造平台 (TCPlatform)

Intelligent Manufacturing Technology Platform
for Taiwan Domestic Controller

劉翊士

新代科技股份有限公司
研發二部
自動化課

蔡允鏗

新代科技股份有限公司
總經理

蔡昌裕

新代科技股份有限公司
研發二部
自動化課
產品總監

關鍵詞(Keywords)

- 台灣控制器聯盟 Taiwan CNC Union
- 台灣控制器智慧製造平台 Taiwan CNC Platform
- 工業 4.0 Industry 4.0

摘要(Abstract)

近年來，物聯網、雲端、智能製造、大數據等名詞在各大媒體新聞中頻繁地被討論、報導、引用，也因為這些矚目，讓世界上各大業者都紛紛想搭上這班列車，搶占充滿想像與商機的市場。但此時，值得注意的是，在這樣的戰國時代中，每個廠商各做各的，不只能量分散，造成許多重工，這些現象都是我們所不樂見的。因此針對這樣的情勢，我們希望能一呼百應，結合國內各大製造相關的

企業，在控制器的領域力推「國產控制器聯盟」共建國家隊。

在這個聯盟中，一起共同打造一個免費、部分開源的平台，致力於台灣品牌的競爭力。在本文中我們針對此平台提出了一個可行的架構。在資訊的搜集，服務的應用界面上，也針對可能會遇見的問題，做了初步的分析。最後希望可以透過此文，吸引更多的企業加入此聯盟，一起共同為了台灣的控制器產業努力，為我們的下一代打造一個更有競爭力的未來。

Recently, the topics of IOT (Internet of Things), cloud systems, intelligent manufacturing, and big data have been discussed, reported, and cited in various media. Major players from different industries sniffed the market opportunities and showed their interests in catching such trends. In such competitive moment, each maker provides their own



solutions. It disperses the development resources and thus wastes in duplicated design works. This phenomenon has been lasted for a long time, and we do not like to keep it this way. Therefore, we partnered with major domestic manufacturing-related players in the field of CNC controller to form the “Taiwan CNC Union”.

In this union, our goal is to create a platform that is free and partially open source. The platform is committed to promote the competitiveness of Taiwan's CNC brands. In this article, we proposed a feasible architecture for the platform and analyzed the potential problems we might encounter such as data collection and service application or interface. Finally, we intend to attract more companies and experts to join the union through this article to work together for Taiwan's CNC industry and to create a competitive future for our next generation.

1. 前言

“從實體空間的對象、環境、活動中進行大數據的採集、儲存、建模、分析、挖掘、評估、預測、優化、協同，並與對象的設計、測試和運行性能表徵相結合，產生與實體空間深度融合、實時交互、相互耦合、互相更新的網絡空間；進而，透過自感知、自記憶、自認知、自決策、自重構和智能支持促進工業資產的全面智能化。”工業大數據[1]，在文中是這麼定義著信息物理系統(cyber-physical system, CPS)這個名詞，描述工業 4.0 的這個時代如何挖掘工業大數據的核心技術。透過這樣的敘述，我們可以很清楚的從中瞭解到這樣的產業變革，其實橫跨的領域甚廣，從資訊產生的設備商或控制器廠、整合工具機的機械廠、滿足客戶需求的系統整合商、提供第三方應用的軟體開發商、終端客戶的數據統計分析，都在這樣的潮流中被影響，也必須因應這樣的潮流做對應的對策(圖 1)。

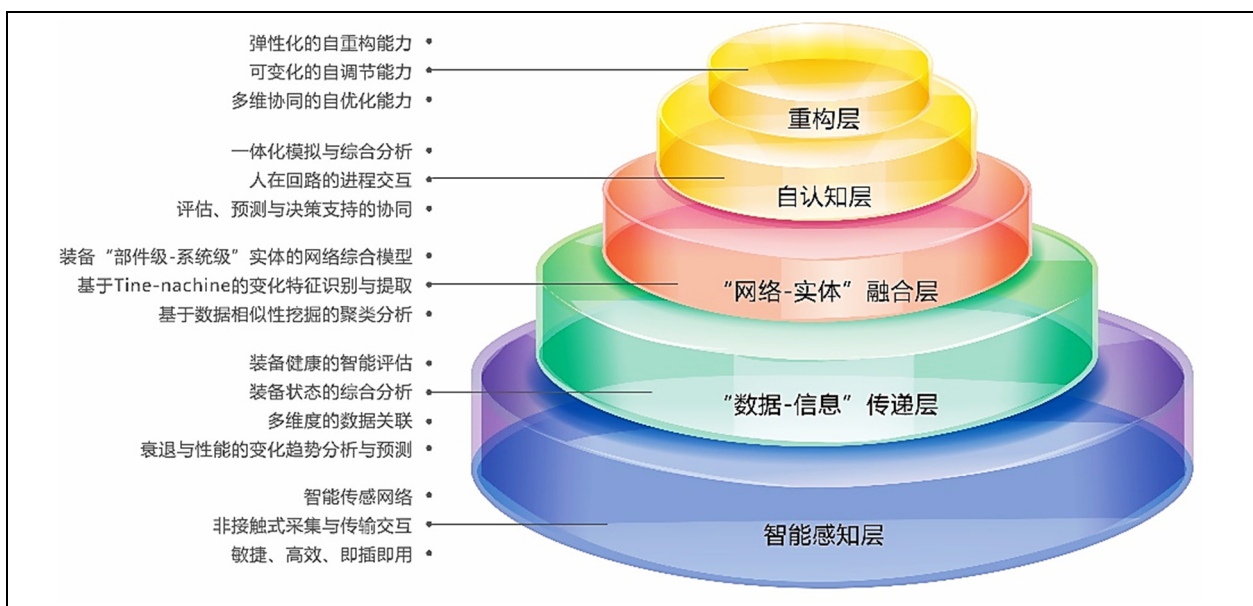


圖 1 CPS 5C 架構[1]

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】404 期・105 年 11 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