

白皮書

開放創新平台推波助瀾 締造 IoT 應用大榮景



欲使 IoT 應用蓬勃發展，開發人員不應敝帚自珍，而是仰賴各有專擅的夥伴攜手並進，跨越垂直產業藩籬，橫向聯結大量異質資源，才能孕育更多應用。

物聯網(IoT)繁衍各式應用的概念發想，但真正落地實現的應用項目並不多；主因之一是眾多互不相容的通訊規格形成路障，阻礙物聯網應用大量快速開展，唯有訴諸通用標準的開放式創新，始可推倒層層壁壘。

過往物聯網應用的發展，猶如「穀倉效應」，不僅不同產業間各自為政，即便是同業之間也像是一座座穀倉(Silo)，活在自己的小圈子，各有偏好的工業協定及架構，缺乏水平擴展的協同平台，致使技術交流出現障礙。

新漢物聯網事業部總經理彭啟峰指出，欲使物聯網應用蓬勃發展，開發人員不應敝帚自珍，而是仰賴各有專擅的夥伴攜手並進，跨越能源、石化、運輸、照明、建築管理…等產業藩籬，橫向聯結大量異質資源，才能孕育更多應用。

為了串接異質系統與通訊規格，廠商必需耗費大量資源進行重置，知識與實務經驗無法儲存、複製或移轉，墊高了物聯網應用開發的進入門檻，許多大有可為的創意因此胎死腹中。此外，談到萬物聯網，所有物件理應具備連線能力，惟現今仍有眾多終端設備無法連網，也導致物聯網應用未能形成大局。

物聯網技術興起 跨平台與跨協定皆非難事

彭啟峰認為，推倒阻礙物聯網應用發展的高牆，關鍵在於「開放式創新」，唯有開放，才能讓開發者付出最少代價，快速備齊所需平台、技術、硬體元件或軟體工具，迅速使創意開花結果。更重要的，由於各類工具資源皆奠基於標準規格，而非指向特定產業應用，亦不受制於任何專屬通訊協定，所以開發者無需擔心自己的產品淪為孤島。

可喜的是，幾股有助於開放式創新的市場趨勢，正在醞釀成形。首先是「跨平台的物聯網技術正蓬勃發展」。

如前所述，以往因產業發展的專業性與獨佔性，產生許多只能用於單一領域的技術，要讓不同領域的技術成果彼此同步對話，便需運用C、Java、PHP、SQL…等不同程式語

言，費時編程，才能突破異質整合障礙。而新式的開源碼工具，例如Node-RED，讓開發者僅需透過瀏覽器，便可進入可視化的圖形界面，以拖曳方式快速串接各式協定的感測器，不需編撰任何一行程式碼，即能連結硬體與雲端服務平台，打通物聯網應用的最後一哩路。

當跨平台、跨通訊協定的通用平台，逐步取代過往的專屬技術，不僅能加速跨產業的知識交流，也連帶將新技術、新觀點帶入不同產業，引爆新一波創新浪潮。

統一規格與開源碼工具 加速擴大創新能量

第二個趨勢則是「開放式平台產生聚焦的突破」。當前爭取成為物聯網主流的通訊協定多達千百種，倘若彼此之間互不相容，勢將阻礙異業交流，因此通訊協定的整合為勢所必然。再者，透過開源碼，以及類似於GitHub、英特爾開發者專區(Intel Developer Zone)，甚或是新漢All IoT Cloud (www.alliotcloud.com) 等訴諸開放創新的平台出現，讓開發者能藉由平台快速找尋物聯網相關工具、技術等必要資源，並與各種知識領域的專家交流互動，才能快速匯聚眾人智慧，解決過去佈建應用時遭遇的難題。

最後一個值得留意的趨勢乃是「物聯網規格正趨向統一」。譬如「開放互連基金會」(Open Connectivity Foundation, OCF)的成形即是一例。有了統一且開放的規格，可望為創客、創業者創造無限商機，吸引更多人加入物聯網應用開發行列；而開放式創新平台也能憑藉規格統一的支持、開源碼工具的釋出，促使更多創客、系統整合商或創業團隊加速跨進物聯網的世界。

以新漢倡建的All IoT Cloud為例，便是基於開放式創新的思維脈絡，期望提供各式開放免費下載的工具，促成物聯網市集，使參與者易於購置所需套件，成為物聯網供應鏈的B2B及O2O平台。



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