



白皮書
智慧型嵌入式電腦
引領生活自動化浪潮

早期嵌入式電腦主要訴諸產業自動化，旨在控制製程、增進生產力；如今隨物聯網 (IoT) 浪潮席捲，雲端、行動化趨勢成形，「生活自動化」商機湧現，帶動嵌入式電腦發生質變，轉以智慧系統新貌伸展到食衣住行育樂等應用場域。

例如歐洲出現一款智慧咖啡販賣機，可在顧客點選咖啡後散發出馥郁的咖啡香氣，並依照顧客的喜好，酌量添加糖或牛奶，現場煮出個人專屬的尊榮特調，讓顧客品嚐到與門市別無二致的濃醇咖啡。

該款智慧型販賣機本質上即為嵌入式電腦，整合鏡頭、NFC 感應器、網路連線等諸多功能，可隨時連結雲端顧客關係管理 (CRM) 資料庫擷取顧客資訊，還可滿足業主補貨、倉儲等營運管理需求，完全超乎人們對傳統販賣機或 Kiosk 的想像。

新漢電腦應用電腦產品規劃處協理鄭英哲指出，智慧系統不僅止於智慧型販賣機，其他如智慧衣櫃等應用業已面市，顯見生活自動化趨勢確實成形，嵌入式電腦已走出以往工業化場域，開始面向普羅大眾，成為生活應用服務的供應樞紐。

鄭英哲分析，智慧系統成為大勢所趨，與物聯網、雲端及行動裝置等浪潮息息相關；嵌入式電腦走入尋常的生活應用，從過往「Embedded」邁入「Intelligent Embedded」，必須轉型為智慧系統服務平台，並顧及更多應用整合，朝向智慧化、微型化、人性化發展。

智慧系統服務平台

需涵蓋硬體、OS、管理機制

一套與時俱進的智慧系統服務平台，除了應涵蓋硬體平台、作業系統等基礎元件，還需與物聯網接軌，以使用戶透過雲端平台進行智慧監控，因此管理公用程式 (Management Utility)，自

是智慧系統服務平台時不可或缺的一環。尤有甚者，智慧系統服務平台應富有彈性，盡可能讓各大組成要素蘊含多種選項，如此才可根據不同應用目標，量身打造出最合宜的解決方案。

以新漢為例，著眼於生活應用必須兼顧微型化、低耗能、強大功能等特質，因此針對硬體平台，現已同時提供 x86、ARM 等多重選項，至於作業系統部分，除了持續推動 Windows、Linux 與 Android 等通用平台之研發，還顧及即時時控制應用需求，整合即時作業系統 (Real-time Operating System)，推出 RTX、QNX 與 VxWorks 等不同方案選項，以靈活滿足諸如小型控制器、行動 POS 機、車載多媒體系統等不同客製化需求。

有關管理公用程式部分，智慧系統服務平台深入生活的各個角落，串聯起人、系統或設備，然因智慧系統服務平台取道公眾網際網路，管理及資安等諸多問題油然而生，衍生出對管理公用程式的需求。新漢以「智慧系統服務平台供應商」自許，推出 Xcare Utility，並內嵌 Xcare Store 機制，整合諸如邁克菲 (McAfee)、Acronis 等第三方管理軟體，協助用戶系統透過遠程監控，診斷管理智慧系統服務平台，並支援資訊安全防護、備份復原。

總括而論，嵌入式電腦應用逐步走入生活應用之際，因應智慧化、微型化、人性化趨勢下，已揮別了過去高度仰賴標準品與系統整合，並且所費不貲的打造模式，轉向高度客製化的平民服務。有鑑於此，新漢提供了一條龍的服務，從 Mini-ITX、COM Express、3.5 吋嵌入式單板等多元的硬體平台選擇，到不同主機板支援套件 (Board Support Package ; BSP)、作業系統搭配，應用程式設計，乃至於製造生產，無所不包，致力協助用戶迅速開發出專屬的智慧系統服務平台，競逐龐大的智慧化商機。

關於新漢

新漢電腦成立於 1992 年，事業單位橫跨工業電腦、車載電腦、多媒體、網通及智能監控五大應用市場，並於七個主要工業國設有子公司以提供全球服務。新漢電腦專精於產業深耕，目前在無風扇強固型電腦 (NISE 系列)、車載電腦 (VTC 系列)、網通平台 (NSA 系列)、多媒體 (NDiS 系列) 等皆居於領導地位。 www.nexcom.com