

MyAdvantech

研華科技 客戶及業務夥伴通訊

Winter 2016 No.35

數位看板再創新 朝全面智慧化發展



創客導師程天縱 善用創客精神帶動創新力量

電子看板成行銷利器 時尚與科技結合更吸睛

CTOS客製化裝配式生產服務 以產品力與服務力提供優質IPC

打造澳洲智慧物流車隊系統 精準掌控人、車、物



8

■ 重磅觀察 Power Insight

不比單品比整合
台灣數位看板國際發光



10

■ 顧問講堂 Advisory Board

創客精神
為研華注入創新動力



22

■ 產業論壇 Technology Forum

打造澳洲智慧物流車隊系統
精準掌控人、車、物



CONTENTS

■ 編輯室報告 Editor's Desk

05 創新，是一種態度

■ 最新消息 News & Events

06 活動快訊及發燒新品

■ 重磅觀察 Power Insight

08 不比單品比整合 台灣數位看板國際發光

■ 最新消息 News & Events

10 創客精神 為研華注入創新動力



■ 應用故事 Application Story

數位看板再創新 朝全面智慧化發展

16 電子看板成行銷利器 時尚與科技結合更吸睛

18 裸視3D浮空投影 最吸睛廣告行銷利器

20 創新數位看板應用 歐萊雅重塑品牌活力形象

■ 產業論壇 Technology Forum

22 打造澳洲智慧物流車隊系統 精準掌控人、車、物

24 穩定、彈性、易用 奧地利物流車隊系統全面進化

28 以標準品設計研發
透過CTOS客製化裝配式生產服務

■ 美滿人生 Beautiful Life

32 研華大明星 閃耀秀自己

■ 走進研華 Inside Advantech

34 研華台灣國際品牌價值 大躍進攀升至第七名

發行所 Published by

研華股份有限公司
Advantech Co., Ltd.

發行人 Publisher

劉克振 K.C. Liu

地址 Address

台北市 11491內湖區瑞光路 26巷 20弄 1號
No.1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang Road, Neihu District,
Taipei, Taiwan 11491

電話 Tel 886-2-2792-7818

網址 Website www.advantech.com

編輯企劃 Editorial Supervisor

品牌發展暨企業公關部
Brand Development & Public Relationship

創意總監 Art Director

唐亦頌 Jie Tang

編輯製作 Editorial 樂而活科技股份有限公司

台北市忠孝東路 4段 169號 12樓之 1

電話 Tel 886-2-2721-4687

創刊 2007年 6月 30日 本期出刊 2016年 1月 25日

版權所有，未經同意不得轉載。

All rights reserved. Reproduction without permission is strictly prohibited.

SQFlash 企業級 SSD 解決方案

具備工業等級、高可靠度及進階安全增值功能



軟體防護



資料安全



AES256 內部加密



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華 SQFlash 企業級 SSD 包含了 2.5" SATA SSD、2.5" U.2 PCIe SSD (SFF-8639) 以及支援 SATA III 與 PCIe III x4 介面的 M.2 2280 SSD。最新的 SQFlash 產品系列採用最先進的多核心 SSD 控制器技術，將 SSD 的效能推進到企業應用的領域。同時，全產品系列支援內建 McAfee 防毒技術的 SQFlash 軟體工具組，為軟體防護、資料安全、內部加密等需求，提供了極致的安全解決方案，讓客戶可在最短時間內打造一個高安全性的系統產品。



四核心極致效能



可靠的電源管理



完善安全保護方案



SQF-S25 910S
2.5" SSD

- SATA III
- 高達 2TB 容量



SQF-C25 910C
U.2 SSD (SFF-8639)

- PCIe III x 4
- 高達 2TB 容量



SQF-SM8 910S
M.2 2280 SSD

- SATA III
- 高達 1TB 容量



SQF-CM8 910C
M.2 2280 SSD

- PCIe III x 4
- 高達 1TB 容量

創新，是一種態度

「Maker」中文稱作「創客」，是近年國際間一股熱潮，同時也被許多國家與知名企業視為是啟動未來創新的重要角色。過去這幾年來，這一股「Maker」風潮已吹向台灣，吸引許多青年世代投入，用實際行動改變台灣。

Maker之所以這麼廣泛的被關注、甚至投入，最大的原因在於這是個產業與工業皆面臨極大挑戰的時刻，全球正因為物聯網（IoT）而改頭換面，影響所及不只是一區一地或者單一領域，而是整個生活型態、生產型態的轉變。Maker正是推動下一波工業革命的關鍵之一，且發生的地點並不在實驗室，也不在公司中，而是在千千萬萬普通人的家中。

這是一次工業上的重大飛躍。過去談到創新或研發，大多是企業挹注大量經費，或者是像愛迪生、福特那樣的發明者才可以辦得到，但現在，科技降低了進入壁壘，透過3D列印、3D掃描儀、CAD工業設計軟體和雷射切割機等工具，每個人都可以成為一個工業家。而台灣所擁有的深厚IT製造基礎，更可以協助並激勵更多Maker在創意和創業上的發展，成為產業轉型升級的重要助力，為台灣帶來新的未來。

不過，Maker並非現在才有。如同大家熟知的，蘋果電腦創辦人Steve Jobs在車庫中製作出第一代電腦，就是最佳的詮釋典範。而在研華，Maker也不是件新鮮事，對研華而言，創新是一種態度，不是制度，尤其ICT產業每15年就會出現「典範轉移」，如果沒有跟著做到轉型，可能就走入歷史。

研華從創立以來，一直專注於自家擅長的工業電腦，不做PC、也不做手機；不做代工、而是經營自己的品牌。無論其產品的市場規模大小，都有獨立的研發行銷團隊，不斷地追求小領域的領先，而創新就像是研華的引擎，持續驅動內部隨時作好準備應對市場的變化，研華也投入大量資源鼓勵創新，研華認為創新是可以學習，也需要培養的，所以從過去開辦的TiC100活動、建構IMAX創新平台，到現在企業內推動Maker等，都是研華對於創新的具體展現。

除此之外，研華更透過與全球夥伴策略聯盟、合作，在各領域激發出更多的創新火花及應用，以本期的應用故事「數位電子看板（Digital Signage）」為例，研華發現電子看板已不在侷限於單一領域的應用，在雲端技術的快速發展下，電子看板應用已朝智慧化與互動式邁進，像是全球知名美髮品牌歐萊雅就相當積極地導入電子看板，期盼藉由研華專業的電子看板解決方案與中央管理平台，打造一個高效率的數位溝通管道。

時序來到2016，在新的一年，你有什麼新希望呢？目前產業趨勢正面對空前的變局，該如何迎向這無聲的革命呢？套句董事長劉克振的話，沒有人可以真正地預知未來，但一旦遇到機會，一定會好好把握，「只有那些瘋狂相信自己可以改變世界的人，才會真正改變世界。」■



研華 TREK-688 第三代高效能車載移動式運算平台 強化大型車隊管理效率

因應車聯網時代的來臨，研華推出 TREK-688 高階車載等級運算解決方案，不僅使大型物流運輸、城市公車和商業車隊管理者可透過 GPS、4G 傳輸及 CAN Bus 掌握即時駕駛、貨物、車隊等運作資訊，做任務派遣和緊急應變；還可透過高階移動運算平台”搭載 Intel® Core™ i3/i5/i7 處理器和支援 16 支攝影機”，達到 170% 處理效能提升和 200% 即時影像處理能力強化，完成行車路況及駕駛行為影像分析，並實現即時駕駛行為管理提升車隊營運效率的目標。



全新 Android 平台 4G 移動式車載終端機 TREK-733L 提升中小型商用車隊營運績效

TREK-733L 超值型車載終端是專門為中小型物流運輸、計程車、清潔車隊管理所設計。能在 -20°C ~ 70°C 寬溫環境中穩定運作、震動與衝擊通過 MIL-STD-810G 認證，使 TREK-733L 能在惡劣車載環境下順暢運作。TREK-733L 整合 Android 平台使系統整合商可減少開發 APP 的工耗、簡化駕駛介面操作複雜性，也透過 CAN Bus、4G、GPS 傳輸即時掌握最新車況、任務、貨物資訊和路線規劃，實現高效能車隊管理。



研華 SQFlash 產品踏入企業應用，迎接大數據時代

以多年開發高穩定安全性工業固態硬碟經驗，研華用最新儲存科技將 SSD 效能大幅提昇。SQFlash 企業級 SSD 包括 2.5" SATA SSD、2.5" U.2 PCIe SSD (SFF-8639)、支援 SATA III 和 PCIe III x4 的 M.2 2280 SSD 等形式，方便系統架構師選用適當 SSD 建構專用市場的儲存系統。透過多核心 SSD 控制器將儲存效能提昇，更具高效率電源管理來避免系統過熱。同時，SQFlash Utility 提供極致安全解決方案，如軟體保護、資料防護、內部加密等，可快速建立高安全性智能系統。



研華輕薄型 4K UHD 極致高畫質多媒體播放器 DS-080

研華 DS-080 搭載第五代 Intel® Core™ i5/ Celeron® 高效能處理器，同時提供工規及商規等級的選擇，DS-080 採用無風扇設計，不僅可透過 HDMI 介面支援雙顯高畫質播放，最高可支援 4K UHD 超高清內容。其僅 19mm 薄度的設計，搭配隨附的安裝支架，簡化節省安裝時間及成本。DS-080 預載數位看板專用軟體，提供播放內容編輯、及時派送、遠程管理及系統修復等功能，適用於零售、交通、飯店等應用，DS-080 同時，為多媒體看板應用最佳超值選擇。



搭載第六代 Intel® Core™ 及 Xeon® E3 V5 處理器全系列智能系統

研華最新產品內建第六代 Intel® Core™ 及 Xeon® E3 V5 處理器，新平台具備更優異的 CPU 效能、並強勢提高繪圖功能、安全性和電源效率，適用多元垂直工業市場，包括視訊監控、醫療、工業自動化及智能交通等領域。

新產品涵括：工業主機板 AIMB-785, AIMB-705, ASMB-585, ASMB-785；PICMG 1.3 單板電腦：PCE-5129, PCE-5029, PCE-7129；智能交通系統：ITA-5231, ITA-5831；機器視覺專用機 AIIS-5410, AIIS-3410, AIIS-3400；無風扇模組化工業電腦 MIC-7500。



無線IoT Gateway WISE-3310整合IoT軟體 簡化物聯網應用部署

研華高效穩定無線 IoT 閘道 WISE-3310，整合 WISE-PaaS IoT 軟體平台，提供最高效率 IoT 部署解決方案。WISE-3310 採 ARM Cortex-A9 高效能中央處理器，內建無線連網解決方案，透過 Mesh Network 方式，可連接多達 200 台節點 (Node) 裝置。經由研華 WISE-PaaS IoT 軟體平台支援，WISE-Agent 的整合服務，執行自動雲端連結，並透過 WSN 管理 API、感測器服務 API 及 WSN 驅動程式對無線節點及資料做遠端管理控制，快速有效的幫助客戶簡化 IoT 資料擷取運用的開發。



研華醫療電腦系列 新增15吋寬螢幕選擇

POC-W152 承襲研華 POC 家族一貫高安全標準，符合醫療安規，前面板為 IP65 (全機 IP43) 等級的防護。依據不同需求，可選擇 Intel® Core™ i7/i5/i3 或 Celeron® J1900 高效能處理器，且具備豐富埠口。體積小且重量輕，特別適合應用於壁掛和移動護理車。



ADAM-3600 智慧型 RTU 點亮工業物聯網應用

ADAM-3600 為研華針對遠端物聯網應用打造的全新產品，奠基於 ADAM 系列的 DAQ 技術，ADAM-3600 不僅彈性滿足遠端監控需求，更以模組化設計穩定支援有線與無線通訊傳輸。內建 TagLink 數值標籤化技術並預先整合 SCADA，結合運算、通訊與 I/O 控制的一體式設計，讓工業物聯網應用的配置與設定更加簡便、快速。



APAX-5580 為滿足工業 4.0 應用而生

模組化設計提供彈性資料採集與通訊整合能力，其運算能力滿足資訊化趨勢下的巨量資料處理需求，並透過 CODESYS 控制軟體支援即時工業現場總線，可快速串接各廠牌設備、I/O，即時執行運動控制與大數據分析，貫穿控制與管理系統，滿足客戶設備連網與機台控制應用，加速升級智慧製造。



研華新一代嚴苛環境 CompactPCI 解決方案 MIC-3329

做為新一代 3U CompactPCI 的主控板，MIC-3329 設計符合 EN50155 以及 EN50121-4，採用 Intel Atom Bay Trail 的處理器，其低功耗的表現使得 MIC-3329 能在無風扇的環境之下運作無虞，適合應用在軌道交通的嚴苛環境。



Video-over-IP 影像介面卡 VEGA Series

因應影音傳輸 IP 化，符合 SMPTE 2022-5, 6 標準的 PCIe 卡正式亮相。透過 10GbE 的超高速網路傳輸，創造多達三路的 SDI 頻道，有效率的建立現存 SDI 與新 IP 架構間的橋樑。除了可即時切換影像發送/接收模式，也能不需 host 而獨立運作，節省影像編輯網路的建構成本。研華的 Video-over-IP 影像介面卡為雲端影像採集、IP 影像鏈接、即時影像傳輸及網路廣播等，都提供了理想的解決方案。

台灣數位看板多媒體聯盟會長 鄭乾池

不比單品比整合 台灣數位看板國際發光

文字彙整 | 廖珮君

圖片 | 研華公司、數位看板多媒體聯盟

數位看板應用從很早以前就開始發展，隨著技術越來越成熟，企業或組織的數位看板應用也出現許多變化，就我自己的觀察來看，內容的互動性、顯示螢幕外觀與造型的多元性、和個人智慧型裝置的連動性，是最主要的三個變化，尤其最近幾年比較大型的數位看板建置案，不僅強化與現場觀眾的互動性，外觀也不再只是一個獨立的顯示器，而是由多個顯示器組成一個特殊造型，尺寸也變得越來越多樣化。



電子看板已經成為最熱門的電子媒體，而ICT產業是台灣的強項，在發展電子看板產業上其實有很好的基礎優勢。

觀眾用手機掃描數位看板螢幕上的二維條碼，就可以進行闖關遊戲或心理測驗，再將結果分享到臉書等社群媒體中，或者換個方式，把數位看板當成一隻超大型手機來用，邀請觀眾將自己在現場拍攝的照片立即上傳到數位看板，營造一種「哇！現在螢幕上這個人是我耶！」的新鮮感。

另外，在顯示螢幕的外觀與造型上，企業也有許多新的應用創意。例如有些精品業者將數面數位看板組合成一面電視牆，播放美麗的風景照片，營造或改變店面的氣氛，

互動性內容 讓數位看板越來越好用

以內容互動性來說，顯示螢幕尺寸越大的確越能夠吸引民眾注意，但這樣的注意只能維持短暫時間，內容才是真正吸引人駐足停留的關鍵。

以前數位看板的內容，不是靜態的照片或資訊，就是動態的影片或電視節目，但是現在數位看板不只結合觸控螢幕與觀眾互動，還應用其他技術與週邊設備，讓互動方式變得更活潑，像是應用感測技術，當偵測到有觀眾經過數位看板時，螢幕就立即更動顯示內容。

而智慧型手機、3G/4G 行動網路的普及，讓現代人隨時隨地都能上網，有些企業便利用這種特性，讓數位看板與觀眾的智慧型裝置連動，舉例來說，

又如高雄巨蛋在2014年引進的數位行銷電動車，兩面搭載55吋直立式觸控螢幕，外觀看起來就像一台載著螢幕的車，管理者可以無線遙控或經由 APP WIFI 技術操控移動車子，主動將數位看板推到消費者眼前，與一般嵌在牆面或定點置放的作法不同。

整合性解決方案 台灣產業的競爭優勢

這些應用上的變化，不只代表技術越來越進步，我認為也反應出市場需求逐年成長，需求激發出應用創意，再透過 ICT 技術來實現，現在，數位看板已經成為最熱門的電子媒體，而 ICT 產業是台灣的強項，在發展數位看板產業上其實有很好的基礎優勢。



與其他國家的數位看板產業相較，台灣產業的優勢在於產品 CP 值高，產品品質好又穩定，價格合理便宜，唯一的劣勢就是沒有經營自有品牌。

換句話說，台灣廠商如果拿數位看板的「單品」與國外廠商競爭，例如：播放器、顯示器、後台管理軟體、控制器等，在沒有品牌辨識度與知名度的情況下，很難突顯自身優勢，但若能聯合起來變成一個數位看板解決方案平台，無論客戶有什麼樣的需求，都能從平台找到適合的方案給他，這樣一來，不僅品質好、價格公道、解決方案又完整，自然能夠提升台灣產業的整體競爭力，這也是台灣數位看板多媒體聯盟（Digital Signage Multimedia Alliance Taiwan，DSMA Taiwan）成立的目的。

台灣數位看板多媒體聯盟的前身是數位看板產業促進會，這是經濟部工業局在2008年委託資策會號召台灣廠商共同成立的組織，之後為了讓組織運作更有彈性，在2012年更名，目前總會員數已經超過180家，且還在逐年成長中，至於會員廠商的背景也涵蓋了各種不同領域，像是面板/顯示器、工業電腦、數位內容、系統整合、廣告媒體通路等，透過不同領域間廠商的跨界整合，創造更多不同的數位看板互動應用，而更讓人驚喜的是，我發現廠商跨界之後的應用愈來愈多元，例如：應用影像分析技術偵測人潮、結合電子商務功能作營運上的連結、搭配手機應用程式

App 與數位看板互動等，這也呼應了我在前面所提，整合能力是台灣廠商的最大優勢。

數位看板定位 從硬體設備變成整合平台

以前數位看板只是很單純地硬體製造然後販售出去，現在各企業都希望透過數位看板增加行銷創意或業績，當數位看板的定位發生轉變，採購時的思維也與過往大相逕庭，以往數位看板只要具備播放功能、耐操、便宜就好了，不會想到後續維運管理問題，但現在的企業卻期待數位看板導入之後能有創新的營運模式和內容，因此，數位看板也由訊息展示的硬體設備，轉換為整合平台。

尤其隨著影像技術的進步，未來，數位看板對影像品質的要求將會越來越高，像是追求高解析度、優化訊號格式、採用3D影像處理技術等，所以我認為，在數位看板產業中的中小型台灣廠商，應該專注在發展特定技術，至於規模比較大的業者，則要建立自有品牌、積極承接大型專案，發揮台灣在系統連結、後台管理、影像傳輸等平台上的優勢，不僅累積建置經驗，也給予中小型業者一個發揮的機會，雙方互補合作才能拉抬台灣的數位看板產業，一起做大，讓台灣廠商能夠在全球數位看板市場上發光發熱。■



創客導師程天縱 × 研華總經理何春盛

創客精神 為研華注入創新動力

編輯整理 | 傅偉智

圖片 | Shutterstock、程天縱

「創客運動」是國際上當紅的一股熱潮，亦稱為自造者運動或製造者運動，指的是從「想」到「做」的創作精神，近來很正相關地與創新、創業擺在一起。在全球極力推動「創客運動」的WIRED雜誌前總編輯克里斯·安德森就曾在接受媒體採訪時說：「創客運動的影響將更勝於網路對全球的衝擊！」至今已經有數十家創客企業年營業額超過1億美元，相關運動正在全球蓬勃發展。

創客崛起 浪潮席捲全球

不過，創客運動並非全新的概念，可追溯到上個世紀美國的車庫創業文化，2005年才重新為其定名為「創客運動」，目前這股風潮也吹進了台灣與大陸，不少為創客而生的機構與基金因此產生，兩岸政府亦積極投入創客運動。

過去曾任職於惠普、德州儀器等國際企業總裁的程天縱，退休之後因緣際會與年輕創客認識，毅然決然投

入這股浪潮。如今已輔導了數千位創客，以及四百多家新創公司，他認為，網路的全球化使國際競爭不再是技術競技，而在創新能量，創客正是啟動未來創新的重要角色。

程天縱指出，創客的精神就在於「創新」與「分享」，許多偉大的發明都是由於創客精神而催生，HP 的兩位創辦人威廉·惠利特及大衛·普克德、蘋果的前執行長賈伯斯都是上個世紀車庫創業的代表；近年來在線上募資網站的推波助瀾下，使得創客成為創新創業的代名詞，許多有創意的創客因此而成功創業，或是為其事業創造第二春，所以，創客不只是一種形式、一種生活型態，更是歐美國家能夠出現偉大發明的原動力。

翻轉製造 帶來產業新契機

研華公司總經理何春盛很認同程天縱的說法，何春盛說：「觀察全球近期幾個重大發展趨勢，除了工業4.0之外，『創客運動』亦值得關注，加上受惠於物聯網的技術更臻成熟，以及大眾對此概念的理解大幅提升，未來產品

觀察全球近期幾個重大發展趨勢，除了工業4.0之外，「創客運動」亦值得關注，加上受惠於物聯網的技術更臻成熟，以及大眾對此概念的理解大幅提升，未來產品設計製造勢必受三大關鍵因素影響：智能化設計、創客運動、大量客製化。

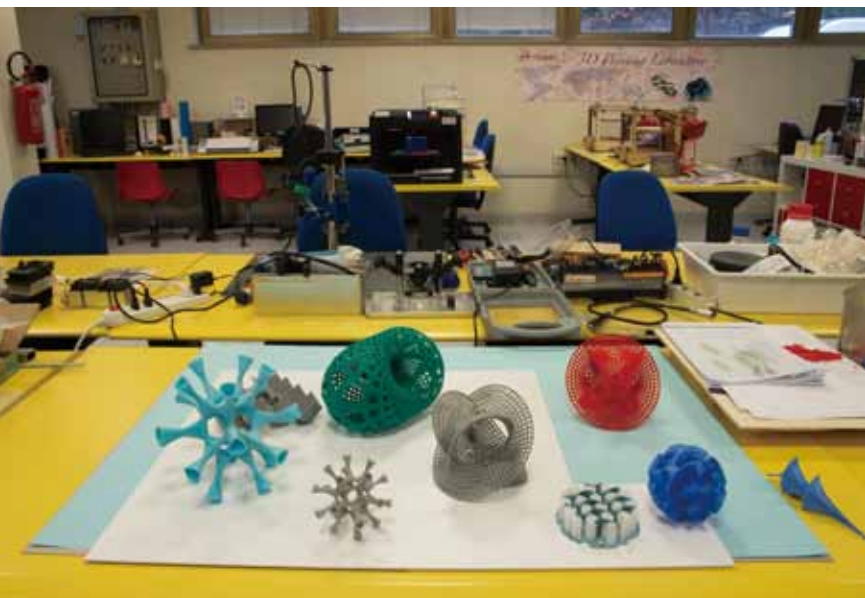
設計製造勢必受三大關鍵因素影響：智能化設計、創客運動、大量客製化。」

其中，智能化設計，指的是未來產品需擁有運算、連網、無線以及傳感器等功能；創客運動，強調隨著創客概念崛起，大量的創客社群、創客空間出現，將鼓勵各式創新產品誕生；而大量客製化，則是由於新技術的出現，產品不在受制於「量」的要求，轉朝大量客製化發展。

何春盛表示，在企業中創新其實很慢，而且很多創新概念容易在階層中被抹殺掉，但對創客而言，物聯網與3D列印等技術，讓他們可以很快的把想像的產品設計出來，加上諸如「FAST Lab 創用中心」、「FutureWard 未來產房」等創客中心的成立，集結了3D列印設備業者、應用服務業者、自造者社群加入，共同打造潛力應用，對於過去以代工製造為主力的台灣來說，相當有助益。

至於創客運動對於產業所帶來的可能影響？何春盛認為，未來產品的創新必將顛覆當下產品設計的方法，同時，由於物聯網及無線、雲





端等技術，與電子及其他產品結合在一起，可能會創造出一些難以想像的產品，例如虛擬鍵盤、智慧體溫測試儀、無線無源感測器、智慧釀酒器、智慧平衡車、智慧咖啡杯、智慧桌椅等，而生產製造的型態趨勢也將由大量生產轉為大量客製，成為驅動台灣產業發展的新契機。

創客創業 面臨四層面挑戰

不過，從創客、創新到創業，這條路其實沒有想像的。據程天縱觀察，新一代的創客都很有想法，但他們缺乏產業經驗，也不懂生產流程，當創客從自造跨界到製造時，勢必面臨許多嚴酷的挑戰。因此，創客需要有人能扶持他們一把，於是，擁有實務經驗的創客導師，便成為創客創業的重要環節。

「站在巨人的肩膀上可以看的更高、更遠；跨領域合作的團隊可以彌補自己的不足。」

程天縱發現，創客創業有四個層面，從底層的創客空間與製造空間、第二層的群眾募資網站與小量生產、第三層的育成加速器與創投募資，到最上層的量產與銷售，每一層都是一個課題。以創客空間與製造空間為例，創客空間是一個俱樂部形式，在這裡每個人都

可以試著把產品做出來。這個階段強調的是強調創意與創造。當創客做出原型後，緊接著就是如何做小批量生產。再來的育成加速器與創投募資，才是真正開始跨入產品商業化的創業階段，而育成加速器成員都是財務背景，對產品設計、供應鏈與製造等硬體製造一知半解，可能光是說服他們就是一大考驗；歷經前三層後，最後才是生產製造與銷售。

目前已有不少企業開始挹注資源、協助創客發展，像是研華的2015年 TiC100 創新創業競賽，在校園的氛圍裡、在企業導師的指引下體驗商業實戰，讓同學們感知從領先企業吹來的這股物聯網與智慧城市創新實踐的風向。

從下而上 推動企業草根創新

總括來說，創客與創業所追求的層次不同，創客在於講求自由以及自我實現，創業則是要投入激烈的商業競爭；創業要有相當程度的覺悟，創客精神卻人人都可擁有。

程天縱指出，分析當前在企業中的創新模式，多半是由上而下的方式，尤其越大的企業，創新通常都是由高層推出計畫並由組織開始執行，但他看到過去以來有許多的偉大創新是來自草根精神而非組織文化。所以，創客不一定要創業，但創客精神可為自己與企業帶來更高價值。「我很高興老友春盛能夠在研華內提倡 Maker 精神，並鼓勵員工投入創客運動，讓工程師在工作之餘可以與志同道合的三五好友一同交流、做自己有興趣的議題，讓創新的氛圍能夠影響整個企業，推動由下而上的創新力量。」

大企業背負了營收的使命，所研發的產品多半以市場成熟的商品為目的，尤其越大的企業包袱越大，更難有顛覆性的產品出現；然而創新是一種態度，只要企業願意，事在人為，仍能帶動企業內部的創客精神，並因此活化企業。■



符合醫療安規



無風扇設計



前面板IP-65防護



輕量級設計



小於7公分的
輕薄外觀



可用化學
清潔劑擦拭

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華 15.6" 醫療電腦

專為醫院環境打造, 符合醫療等級標準

"POC-W152" 是研華第一台15.6吋的寬螢幕醫療電腦, 專為手術室、重症照護和急診室等嚴苛的環境打造, 符合最嚴格的醫療安規標準。

除了多種配件和模組可選擇, 使用者也可以針對不同的使用環境, 選擇適合的Intel處理器。POC-W152具備輕薄的設計, 特別適合用於護理推車和壁掛等相關應用。

研華提供各種尺寸的醫療電腦供您選擇!



POC-128
12.1吋 標準型

POC-S198
19吋 窄螢幕

POC-W212
21.5吋 寬螢幕

POC-W242
24吋 寬螢幕

www.advantech.com



應用故事

Application Story



“數位看板再創新
朝全面智慧化發展”



在各式面板技術多元發展趨勢下，數位電子看板（Digital Signage）已有極大的應用差異，不只是面板技術的變化，在雲端技術近年來的高速發展下，也讓數位電子看板有了更多元的應用與變化，就像從黑白電視到彩色電視一樣，如今數位電子看板已不知不覺中已經融入了我們的生活，從捷運站、車站、博物館、學校、飯店、會議場所、銀行、醫院、便利商店、機場、百貨公司到精品店，處處可見。

「這個趨勢不可能回頭的。」維茂科技副總經理張淑暹認為，物聯網潮流下，數位電子看板應用朝智慧化與互動式邁進，「尤其具備整合功能的電子看板，能夠讓行銷人員發揮創意、提升廣告行銷的效果，成為廣告行銷的最佳平台。」例如知名服飾品牌Ralph Lauren，就在櫥窗上裝置了觸控式電子看板，除了播送Ralph Lauren的運動服飾資訊之外，商店未營業時顧客也可以觸控方式，透過電子看板選購產品，再由店家宅配到府。

而隨著物聯網的相關應用不斷推陳出新，數位電子看板涵蓋的產業領域亦趨多元，未來勢必更快速且廣泛的應用於商場、大眾交通工具、企業、校園等各領域，整合應用與客製化也將成為服務主流。■



電子看板成行銷利器 時尚與科技結合更吸睛

為了強化行銷效率、吸引消費者目光，某全球精品行李箱領導品牌在台所設的旗艦店，於日前導入電子看板應用，而研華專業的電視牆解決方案具備軟體功能完整、硬體工規設計且支援4k2k解析度三項因素，成為該行李箱大廠最佳選擇。

撰文 | 林瓏

圖片 | 研華公司、Shutterstock

專訪 | 維茂科技股份有限公司副總經理 張淑暉

應用電子看板做行銷或宣傳，已經成為企業的一種趨勢，尤其是精品業，近年來更大量引進電子看板並打造成電視牆，播放各種引人目光的影片或照片。

舉例來說，有些精品業者為了展現品牌精神，將多塊電子看板組合成一面高達三層樓的牆，模擬品牌創辦人走下樓的經典畫面；有

些則用來加強和消費者的互動，讓消費者可以直接在電子看板上點選、觀看新品及各項訊息；還有某精品服飾業者用電子看板直播每一季的時裝秀，吸引店內消費者的目光。

維茂科技副總經理張淑暉表示，精品業者將時尚結合科技的作法日益普遍，而且會根據各地門市的規模與定位，如：旗艦店、一般專賣

店等，決定電子看板的架設形式與播放內容，像某全球精品行李箱領導品牌在台灣101所設的旗艦店，便在收銀櫃檯後方架設一個2X2的電視牆，並導入研華多媒體播放器DS-862，用來管理與播放各種宣傳素材。

排程管理靈活 成廠商最佳選擇

目前市面上有很多不同架構的電子看板解決方案，有的成本高昂、有的使用一般商用電腦而非專用設備、有的不用看板拼接而是一個個電視堆疊起來，企業可依據自身需求選擇最合適的解決方案。該行李箱大廠便是因為軟體功能完整、硬體工規設計且支援4k2k解析度三項因素，而決定採用研華的電視牆解決方案。

張淑暹進一步指出，精品業者最重視品牌形象的一致性，在設立海外零售門市時，從店內裝潢、產品陳列、宣傳影片與海報等，都是由國外總部統一規範，甚至連商品展示架都會從國外空運至當地，確保當地門市給予消費者的感覺與品牌形象相符。不過，電子看板卻是少數的例外，因為考量到導入後的維護管理問題，精品業者通常只會列出系統應具備的功能，由海外門市自行決定要導入哪一個廠牌的軟硬體設備。

該行李箱大廠亦是如此，總部最重視的就是排程管理功能，而研華多媒體控制器內建的管理軟體WebAccess/IMM，針對排程廣播與內容編輯而設計，恰好符合需求。

人性化介面 讓操作更方便

研華李偉華業務副理指出，WebAccess/IMM採人性化操作介面設計，管理者透過拖曳方式就能輕鬆編輯版面如：新增影片、照片、網頁或跑馬燈等，使用行事曆及時間軸排程工具就能決定播放順序，還可以用群組的方式管理螢幕畫面，而且各個

螢幕畫面使用不同的播放清單，這些功能對管理者來說相當方便。

此外，WebAccess/IMM支援多重顯示，可從後台直接拉4個螢幕出來，形成電視牆的效果，不像傳統要有內建電視牆功能的控制器，或導入利用矩陣器/分配器的顯示器才能達到電視牆效果。

張淑暹表示，系統整合商最重要的任務就是找到符合客戶需要的解決方案，目前市場上雖然有很多2X2電視牆的控制器，功能也包羅萬象，除了基本的可外接多台顯示器、支援多種格式輸出、編輯版面、排程管理、遠端更新等功能外，有些還有影像擷取、即時輸入影片或切換畫面等功能，只不過這些都不是該行李箱大廠所需要的功能。

該行李箱大廠在電子看板應用上，最需要的是排程管理、解析度高，而非即時HDMI或VGA訊息輸入的功能，再加上電子看板控制器功能越豐富、伺服器等級與價格也就越高，「如何讓客戶的每一分錢都能花在刀口上，靠的就是系統整合商專業的選擇與建議，」張淑暹說，而研華專業-電視牆解決方案所搭載的WebAccess/IMM不僅符合需求，控制器為工規設計，品質穩定有保障、價位合理，成為這種直營門市應用最適合的選擇。■





裸視3D浮空投影

最吸睛廣告行銷利器

Provision公司內嵌研華超薄多顯播放器的互動式多媒體資訊站，以裸視3D浮空投影廣告，成功吸引消費者目光，進而提升零售門市的來店顧客銷售業績。

撰文 | 余曉晶

圖片 | 研華公司

專訪 | Curt Thornton, President and CEO of Provision Interactive Technologies、研華美國應用電腦事業群專案課長 Jason Zhang

自從導演James Cameron所執導的電影《阿凡達》以令人驚豔的3D特效成功擄獲全球影迷後，3D影像之應用在近幾年來於演唱會、時裝秀、新品發表會等活動中不但創造了引人入勝的視覺效果，也屢屢成為媒體爭相報導的話題。

同時，科技產業也積極投入相關技術的研發，企圖讓3D影像能成為不需要佩戴3D眼鏡、也不用任何投影屏幕就能隨處可見、隨時可看的殺手

級應用。例如美國知名連鎖藥妝店Rite Aid就利用了裸視3D浮空投影技術，在店內設置互動式多媒體資訊站（Digital Signage Kiosk），顧客可以看到空中飄浮的立體產品及有趣的動畫，Kiosk上還接上印表機，消費者可點選Kiosk上的觸控螢幕來列印優惠券，這樣的行銷手法結合虛擬和實體，觀看者不需特殊眼鏡，甚至不需投射在特殊裝置上就能觀看，頗受商家和顧客的好評。

裸視3D浮空投影技術 既吸睛又酷炫

其中像是前文情境模擬的虛構故事所提到的裸視3D全像投影（Glasses-free 3D Holography，或稱浮空投影）更是近來備受矚目的技術，總部位於美國加州的Provision Interactive Technologies公司即是專精於這項關鍵技術的系統開發廠商。

曾在2010年以3D顯示設備，獲得市場研究機構Frost & Sullivan評選為年度創新產品的Provision公司，不僅擁有數十項相關專利，服務對象更遍及全球500強的各大企業。該公司執行長Curt Thornton認為，裸視3D全像投影的可應用領域非常廣泛，因為不僅是零售門市、百貨商場、電影院等，幾乎是任何地方需要使用數位顯示進行廣告播放或資訊傳遞的應用都是未來改採3D顯示的潛在市場。

Curt Thornton指出，「我們專注於非家用領域，相較於傳統印刷紙本的海報或2D的平面顯示，Provision的裸視3D浮空投影是很酷炫的應用。以零售業來說，它更能吸引來店消費的顧客對播放的訊息投入更多的關注，進而引發消費意願。」而隨著該公司開發的多款3D顯示設備在北美地區的安裝量持續攀升，證明裸視3D全像投影應用確實是有效吸睛的廣告行銷利器。

可靠的播放器、客制的圖形與BIOS

今年初，Provision公司的戰績再下一城，以嵌入研華DS-061播放器的裸視3D浮空投影解決方案，為美國排名前三大的連鎖藥妝店Rite Aid裝設了數百台的互動式多媒體資訊站。

為何會選擇搭載研華的產品呢？Curt Thornton解釋，「市場上永遠都會有更便宜的嵌入式電腦或硬體可供需要者選購，但我們的系統既需要容量較大的固態硬碟（SSD），同時供應商也必須提供客制化的BIOS才能與我們自行研發的軟體與光學元件完美搭配。當然，最主要的是研華的DS-061通過了我們嚴格的測試、驗證等考驗，而且此一連鎖藥妝店的專案建置完成至今沒

有出現過任何問題，也證明了該產品正是符合Provision所需要的可靠又穩定的系統。」

研華美國應用電腦事業群專案課長Jason Zhang則補充說明，DS-061是一款外形超薄、易於安裝的嵌入式多顯播放器，對於數位電子看板或互動式多媒體資訊站之應用，可以較少的占用空間、多樣的安裝方式，讓開發者能更有餘裕的配置系統；而且其內建具有HD圖形處理功能的Intel雙核處理器、較多的記憶體、快速的固態硬碟等特色，則能讓漂浮空中的3D影像播放更清晰順暢，互動式多媒體系統也能擁有較好的執行性能。至於在客制化圖形與BIOS方面，研華可以根據客戶的需求，事先調整BIOS功能，像是定制的開機畫面、斷電後自動開機、刪減不需要的功能、優化作業系統等。

最迅速的交貨 最完善的服務

除了軟硬體功能符合Provision的需求之外，能否迅速交貨也是關鍵，Curt Thornton說，「每當與零售商簽訂了合約，就表示我們承諾了要在指定時間內完成一定數量的安裝，所以上游供應商的交貨速度必須夠快，才能滿足我們每一筆訂單需求，研華在這方面的表現真的很不錯。」據Jason表示，Provision所需的產品內含許多客制的零組件，而該公司容許的交貨期又比一般正常流程少了一半以上，因此若沒有完善的事前備料與優化的作業流程是很難滿足如此緊迫的交貨時間。

另外，研華的服務也是令Curt Thornton滿意之處，「研華的技術團隊與在地支援的積極度非常高，記得在產品尚在研發階段時，每當我們提出一些問題都能迅速獲得研華的回覆，甚至還派員親自來到加州Chatsworth市Provision總部開會討論，這些都讓我們覺得研華是提供Provision穩定的嵌入式系統之重要夥伴。」未來，Curt Thornton期待在研華持續提供優秀的產品與全力的支援之情況下，繼續保有這樣的合作關係。■



創新數位看板應用 歐萊雅重塑品牌活力形象

全球知名品牌歐萊雅，為了強化溝通管道的作業效率，於營運總部、百貨公司專櫃及專賣店導入數位看板，藉由專業的數位看板解決方案與中央管理平臺，不只提昇溝通效率，也重新塑造嶄新、有活力且具科技感的品牌形象。

撰文 | 林瓏

圖片 | 研華公司

專訪 | 上海聯縱資訊科技有限公司業務行銷總監 李堅

隨著數位看板技術和應用範圍的逐漸發展，眼尖的顧客會發現零售店的廣告方式越來越不一樣了，例如中國歐萊雅（Loreal）的廣州專賣店，就捨棄了傳統牆面設計以及原先的固定海報，以36塊55吋螢幕組合成一面數位看板牆，不只播放產品廣告、代言人照片，還結合環境視頻，呈現別致迷人的巴黎夜景，營造出法式優雅氛圍，在牆的前方則擺放幾組桌椅，讓消費者一踏入店內就有耳目一新的感受，也為門市人員拉近與消費者間的距離。

從消費者角度出發 朝全面數位化發展

因應消費者生活越來越依賴網路的趨勢，歐萊雅制定了全面數位化的發展策略，包括擴大線上通路、進行數

位行銷（如：在網站或社群媒體下廣告）等，而導入數位看板也是歐萊雅數位策略的一環。

上海聯縱公司業務行銷總監李堅指出，過往，歐萊雅都是透過海報燈箱傳播品牌形象，然而，更換燈箱廣告內容是一件耗時費力的事，由於歐萊雅在大陸有上百個據點，不只遍佈各個城市，且每個城市可能不只一個據點，每一次更換廣告都得派人巡迴各個據點，不只要耗費大量的人力物力，管理也不容易、更不即時，所以才希望導入電子看板，強化溝通管道的作業效率。

歐萊雅自2015年初開始數位看板導入計畫，目前在大陸各地將近四十家專櫃、一家專賣店和企業營運總部，都已完成建置，由於專櫃/專賣店和總部所接觸的對象不同，在數位看板上的應用也就不一樣。

根據瀏覽者身份 設計應用與內容

營運總部的電子看板主要瀏覽者為內部員工和訪客，播放內容為參訪區域介紹、產品介紹、產品或公司宣傳影片、網路評價資訊、論壇內容等，李堅表示，歐萊雅希望員工瞭解企業發展現況，所以才會播放網路評價、論壇等資訊，讓員工更清楚公司的未來發展性和市場評價。

至於專櫃和專賣店數位看板的內容則是針對消費者而設計，包括產品介紹、代言人或品牌形象、營造購物環境等。由於每一間專櫃和專賣店的坪數、裝潢設計皆不一樣，在導入電子看板時，也必須根據櫃檯設計與店內空間來規劃應用模式，包括數位元看板的螢幕大小、是一個、兩個螢幕單一架設即可，亦或多個螢幕組成一個溝通平臺，諸如此類的問題都需要視現場環境狀況來調整。

舉例來說，之前歐萊雅在某百貨公司內的專櫃，因為店內有一根柱子，所以設計用幾塊數位看板把柱子包起來，在美化空間同時又能達到行銷目的。又如前述專賣店用數位看板組成一面牆的做法，則是整合十幾個螢幕後的結果。李堅認為，歐萊雅在數位看板的應用，採取循序漸進的做法，從一個螢幕、兩個螢幕到多個螢幕組成一個溝通平臺，這麼做不只降低導入風險與困難，從而發揮更多應用創意。

總體來看，歐萊雅在導入數位看板後最大效益是，更能抓住消費者的眼球，重新塑造品牌形象，讓消費者覺得這是一個非常新、有活力且具科技感的品牌，更重要的是，數位看板的溝通內容可以即時更新、提高作業效率，假設歐萊雅昨天才更換代言人，今天就能全國同步更換廣告，讓歐萊雅在營銷上有更多創意及彈性並創造與其他消費性品牌不同的立基點。

導入專業解決方案 才能真正提高溝通效率

李堅進一步指出，目前許多消費性品牌廠商其實都有導入類似數位看板的解決方案，但多半只有硬體沒有管理平臺，如：用電腦加播放盒的方式，而歐萊雅不只安裝了專業的數位看板螢幕與控制器，還透過軟體與系統整合服務做到訊息的同步管理。

也就是說，其他消費性品牌的數位看板，可能總部做完數位宣傳影片或照片後，必須依照各地螢幕尺寸與格式切割成適合大小，存放在USB隨身碟裡，再逐一分發到各地，並指導櫃檯小姐更換內容，總共約需二至三週左右的時間。而歐萊雅卻不必如此麻煩，只要將內容上傳到聯縱所開發的中央管理平臺，系統會自動依照格式與螢幕大小做切割，再由中央一次分發與操控管理。

此外，歐萊雅在硬體設備的選擇上，也捨棄傳統電腦或電視，改用研華專門為數位看板應用而設計的產品。李堅認為，研華產品走工業級設計如：無風扇防塵噪音小，非常適合電子看板應用，而且產品品質可靠，降低系統集成商（System Integrator, SI）工程人員的工作負擔，因為系統整合商不只銷售產品還要提供服務，可靠的硬體設備不只是對SI的保障，也是對客戶的保障，聯縱和研華自合作以來，還沒有遇到要更換或維修硬體設備的情況，足以證明研華產品的穩定性。

未來，歐萊雅將會持續進行數位看板導入計畫，希望擴大到其他尚未建置的專櫃或專賣店，透過研華專業的數位看板解決方案，以及聯縱的中央管理平臺，打造一個高效率的數位溝通管道。■



打造澳洲智慧物流車隊系統 精準掌控人、車、物

澳洲幅員遼闊，國土面積高達769萬平方公里，為精準掌握車隊狀態，澳洲第2大物流廠商著手打造的新型態車隊管理系統，透過新系統，將可大幅降低事故機率，貫徹「以人為本」的企業精神。

撰文 | M.D Wang

圖片 | 研華公司

專訪 | 研華移動運算暨車載電腦事業處業務開發經理 石志文

澳洲面積高達769萬平方公里，是世界面積第6大的國家，其國土東西端長達4,000公里，也就是說一輛時速100公里的物流貨車要連開40小時才能橫越澳洲大陸，如此遼闊的面積，讓車隊管理成為在澳洲物流業者最重要的營運策略之一。

不過工欲善其事，必先利其器，車隊管理的設備需求，與一般應用相去甚大，工業等級只是必備，真正的門檻在於針對客戶需求提出的設計服務，研華在2014年與澳洲系統服務商 Sprightly Transport Solutions 合作，為澳洲物流業者導入的車隊管理系統，就憑藉過去多年在此領域累積的經驗，設計出最適化架構。

以人為本 平台設計首重安全

該廠商是澳洲第2大物流業者，除澳洲外，包括越南、緬甸在內，在亞洲10個國家設有據點，旗下的物流車輛超過1萬5千輛，其中5千輛位於澳洲，相對於其他產業，物流業者因其高管理需求的產業特性，因此其IT系統導入時間較早。

然而為該物流業者安裝第一套系統的IT廠商設備雖完整，但產品和服務彈性不佳，車內的各項設備資料收集通訊裝置，影像智能分析裝置等，均是獨立的設備，並未整合，另外後端的行控系統是設置在IT廠商內，物流



業者非但無法即時掌握行車訊息，若要調閱需先走申請流程，另外再加調閱費用，極為不便。在資訊掌握、時間、費用成本等考量下，該物流廠商決定改與研華及 Sprightly Transport Solutions 合作，重新打造新一代車隊管理系統。

這套新世代物流管理平台，設計首重安全，物流車輛每部車都有保險，不過

在經營策略中，保險屬於事後保障，彌補事故發生後的部份損失，然而事故一旦發生，所產生的損失不僅止於車輛毀損費用，還包括停止作業所減少的收益以及可能的人身損失，因此若把部份保險費用移轉投資至IT系統，加強預防事故的發生，不但對企業營運更有幫助，也讓員工安全多一層保障。

這種「以人為本」的營運模式，也反應到與合作夥伴的產品要求，在確定採用前，該公司高層特地來台拜訪研華總部，了解其產品特色與企業文化，確認滿意後，雙方開始合作。

打造物聯網架構 掌握駕駛行為

在這次合作案中，研華與 Sprightly Transport Solutions 各司其職，Sprightly Transport Solutions 負責前台與後端行控系統與軟體的設計，研華則提供適合的硬體車機解決方案，研華指出，車隊管理設備雖是物流



業的主流 IT 建置，不過目前多數物流業都採用泛用型車隊管理設備，然而各物流廠商面對的問題不同，再加上所配合的管理平台甚至企業文化都有所差異，泛用型設備難以全面貼合使用者所需，因此客製化無疑是新世代車隊管理設備的重點設計，研華過去在物流業累積的豐富產業經驗，就在這次的澳洲物流業者的車隊管理設備中，發揮了極大效益。

針對澳洲物流廠商的需求，研華採用了專為車隊管理設計的 TREK-570 移動式運算系統，搭配 7 吋 PWS-490 手持終端機或 TREK-303 固定式觸控螢幕，從物流業最基礎的「人」、「車」、「物」三個環節著手改善，TREK-570 為 GPS、4G、Wi-Fi、BT 多合一功能，除大幅縮小車體積，降低維修難度外，也改善過去分離式設計需要多張 SIM 的作法，硬體與通訊兩端成本都更佳。

在「人」的部份，TREK-570 透過設置於車體的各種裝置，如點火啟動、手剎車、安全帶偵測、語音通話等，除以強制性作為來管理駕駛行為，確保行車安全外，也紀錄車輛行進中的各種駕駛數據，管理端可藉此掌握旗下駕駛的工作行為模式，例如若急剎車、急轉彎的次數過多，危險駕駛的成份就越高，如果車輛怠速時間過長，就可能表示司機行為異常，行控中心可透過 4G 以語音提醒，甚或由車上的攝影機掌握狀況。

「車」的管理方式，是以 GPS 定位車輛位置，另外 TREK-570 的 CANBUS 連接埠也可與內建於車體如引

擎、車的感測器連結，再透過 4G 將 GPS 訊號、車體訊號傳送至行控中心，讓行控中心隨時掌握車體狀態像是引擎轉速、車速、溫度、油壓…等，例如若收到建於車內的陀螺儀感測器，發出車體傾斜訊號，即可判斷車輛可能翻覆，行控中心可主動聯繫駕駛，並透過 GPS 了解旗下各車的位置，快速調度支援。

「物」的管理，物流業者只有兩個重點，一是準時，二是物品完好，這兩個重點看似簡單，但要達成，需要後端各作業程序的精準到位，準時部份，主要是透過車輛動線的安排與調度，前面提過的 TREK-570 行車紀錄功能，可累積數據，形成 Big Data，後端管理者可藉此制定出最佳化行車路線，GPS 訊號則可隨時掌握車輛動態，控管行車風險，若遇事故也可彈性調派其他車輛支援，維持物流作業品質。

現有的設備除作為車隊管理外，研華接下來也將與該廠商的其他後端管理如 WMS 倉儲管理系統整合，協助客戶達到無縫式倉儲物流與車隊 IT 系統的接軌和管理，而這些設備最大的訴求都是「安全」，研華指出「人」、「車」、「物」安全是合而為一，TREK-570 所形成的物聯網架構，可完整鏈結人、車、物的所有數據，除可依據即時數據值掌握行車動態外，傳輸至後端儲存累積的數據也會形成 Big Data，預先排除危險事故，並制定出精準的營運策略，例如最佳化派送路徑，降低車輛零件磨損、油耗，從安全控管、縮減成本、提昇效率三個部份，強化企業競爭力。■

穩定、彈性、易用 奧地利物流車隊系統 全面進化





奧地利的SPAR是歐洲物流產業的領導廠商之一，近年SPAR著手打造新世代車隊管理系統，提出穩定、無線通訊、易用等3大條件，研華憑藉過去在此領域累積的專業技術，打造貼合SPAR要求的高品質車機設備。

撰文 | M.D. Wang

圖片 | 研華公司、SPAR

專訪 | 研華移動運算暨車載電腦事業處業務開發經理 謝泊含

用「出去好像丟掉，回來好像撿到」形容以前的物流車輛，應該是滿貼切的一句話，過去的物流業由於缺乏即時互聯的設備，內部幾乎無法掌握車輛在外的各種狀況，對企業營運十分不利。這幾年IT技術快速提昇，物聯網、雲端運算、大數據等新概念也陸續出現，車隊管理系統無論在技術深度或功能應用廣度，都有與過去截然不同的面貌，奧地利物流業者SPAR就在這幾年再次強化了旗下物流運輸車隊管理系統。

工規設計 穩定與彈性俱佳

SPAR是全球知名的物流廠商，事業布局以歐洲為主，目前在歐洲共有8個肉品加工廠，透過綿密的車隊派遣路線，將貨品運送至歐洲各零售點。SPAR物流車輛的IT設備建置時間相當早，最初的設備，是依據歐洲法令，必須在車輛內設置類似飛機黑盒子的行車記錄器，事故發生後，作為車輛狀況評斷的標準。

當時SPAR的車輛記錄器，硬體部份採用消費性IT品牌產品，軟體為Android系統，由於消費性IT產品在設計時未考量使用情境，而物流車輛行駛顛簸，且車輛未開空調的情況下夏冬兩季的溫差相當大，車內環境十分嚴峻，再者營業用途的設備，穩定是第一考量，因此SPAR導入的消費性IT設備在車輛上使用後故障頻傳，且無法運作行車派遣，於是SPAR又更換另一批車機設備。



第二次更換的設備，主要功能也是車輛運作紀錄，與之前的設備相較，新設備雖更為穩定，但並沒有聯網設計，所有派遣任務的輸入、軟體的更新，都必須在公司電腦上下載，完成後再裝回車上，不但作業麻煩，而且車輛在外時無法彈性調度，因此，SPAR 找上奧地利系統整合服務商 Styletronic 希望能打造新一代具備高穩定、有即時無線通訊功能、介面易操作的車隊管理系統。

SPAR 的新世代車隊管理系統由 Styletronic 與研華聯手打造客製化解決方案，Styletronic 負責 Windows 介面軟體設計與系統整合，研華則提供車規等級車載設備。在著手設計前，研華先行研究 SPAR 的車隊特色與需求，由於歐洲地域遼闊，物流運輸載貨量大，因此其卡車拖運的車廂都相當多節，行駛過程中車體的震動相當大，另外 SPAR 也要求要有無限傳輸與車輛位置監控，因此研華選用了旗下 PWS-770 的產品，加上與合作夥伴 RAM Mount 設計的高穩定可拆卸固定車架，打造出符合 SPAR 的 10 吋車載平板電腦解決方案。

這款車機的穩定度相當高，由於專為車輛使用特別加強了抗震設計並通過軍規 MIL-STD-810G 認證，不致因車體的長時間顛簸，導致設備故障，無線通訊部份，則有 GPS、3G、Wi-Fi，GPS 作為車輛定位，所擷取到的定位數據，透過 3G 傳回後端的行控中心，若派遣任務有變動或車輛在外發生事故行控中心與

駕駛也可隨時溝通，而出車前的派遣任務與作業軟體更新，則由 Wi-Fi 自動傳輸。SPAR 所要求的易操控介面，研華則在介面上著手，設有常用功能的按鍵，螢幕部份則採用觸控螢幕，以直覺式操作，縮短駕駛者的學習曲線。

無縫鏈接系統 完整掌控駕駛行為

由於車隊管理設備在車輛上所建置的車載機設備都屬於後裝設計，也就是在既有車輛上重新安裝新設備，因此與車體原有的零部件設備整合鏈接相當重要。目前歐洲的貨、卡車，都有車體監控的法規要求，例如引擎、剎車等，這些零部件在車輛出廠前，就已在車體內部設有感測器，這些感測器所擷取的資料，必須傳送到車機中完整紀錄，當事故發生時，企業與公家機關便由此調閱資料，釐清事故狀況。

因此，歐洲物流車輛的車機設計，除了易於安裝、拆卸外，也需與這些原有的車體感測網路鏈接，目前車體主流的通訊標準為 CAN Bus，研華的 PWS-770 也設有此通訊埠，可快速鏈結車內的感測系統，除紀錄外，也將訊息顯示在車機上，行控中心與駕駛可完整掌握，除監控車輛狀態外，也可累積成為大

數據 (Big Data)，藉以分析出駕駛行為，實現駕駛行為管理，降低危險事故發生機率。

研華已在 2014 年上半年，完成 SPAR 的 165 部 10 噸物流運輸車輛管理設備安裝，運作至今已超過 1 年，不但設備狀態良好，穩定而具彈性的系統，也大幅提昇了 SPAR 的營運效率並

減少 5% 油耗成本，接下來 SPAR 位於匈牙利、義大利兩座加工廠的車隊，也將逐步導入研華與 Styletronic 的車隊管理解決方案，延伸並深化現有的競爭優勢。■



TREK-688 高階車載終端 X 影像監控3.0解決方案

透過影像分析實現高效、零事故車隊管理

智慧影像分析



駕駛行為管理



聲音辨識系統



即時車輛診斷系統



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

高效能處理器強化移動式智能車載運算平台

TREK-688 搭載Intel® Core™ i7-4650U處理器、8GB記憶體及內建雙倍HDD/SSD插槽，相對前一代解決方案不僅處理器效能提升至200%及儲存容量也增加至200%，使複雜的運算軟體和圖像應用都可以順暢地在移動式智能車載平台上運作和紀錄。以管理階層的角度出發，TREK-688智能平台內建4G LTE/GPS/CAN Bus可即時傳輸完整貨物、車輛運作和駕駛資訊至中控制中心，例如：引擎轉速、胎壓、油耗、駕駛行為等...，將車隊管理資訊透明化達到駕駛行為管理，實現車隊管理重視安全和提升效益的目標。

即時車輛診斷和智能影像分析系統落實行車安全

TREK-688 搭載嵌入式影像編碼晶片使影像處理效能提升至130%，並支援高達16支類比攝像機、2支數位攝像機和8支音頻輸入，再結合研華移動式資源管理軟體開發套件，將完整落實先進駕駛輔助系統(ADAS)，進而解決車隊管理行車安全的顧慮。

- 車道偏移警示系統
- 前車碰撞警示系統
- 行人偵測系統



RP-SMA Antenna
3G/4G車用天線



In Vehicle Camera
車用類比/數位攝像機



Tire Pressure Monitoring System
胎壓監控系統



MRM SDK
移動式資源管理軟體開發套件



Voice Recognition
聲音辨識系統

www.advantech.com/digital-logistics/



Advantech 研華股份有限公司

台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號

電話: +886-2-2792-7818 分機. 7484

Email: Logistics@advantech.com.tw



以標準品設計研發 透過CTOS客製化 裝配式生產服務

以產品力與服務力提供優質IPC

21世紀是個電子商務風行的時代，研華以結合產品力與服務力的CTOS讓系統整合商或終端客戶能透過網路化的便利選購、標準化的組裝製造、專業化的整合測試、全球化的在地交貨來因應瞬息萬變的市場需求。

撰文 | 余曉晶
圖片 | 研華公司

專訪 | 研華智能系統事業群產品經理 任大偉、研華CTOS及亞太發貨倉經理 洪偉哲、
研華台灣區業務協理 林其鋒

多年前微軟創辦人 Bill Gates 曾說：「21 世紀若沒有電子商務就無商可務」，當時可能有許多人對這項預言持保留態度，但今年雙11光棍節阿里巴巴集團創下了驚人的網購記錄則似乎驗證了21世紀確實是個電子商務風行的時代。隨著網際網路的應用普及，各行各業開始運用資訊科技為消費者或企業提供各種類型的電子商務服務，而全球工業電腦（IPC）領導廠商研華也早在十年前就以網路商店下單、可追溯的製造組裝、與遍及全球的服務據點等特色推出了客製化的裝配式生產服務——CTOS（Configure To Order Services）。

強化服務力 提供完善配套服務

研華智能系統事業群產品經理任大偉表示，「我們雖然已是全球 IPC 市佔率第一的主要供應商，且產品品質早已受到世界各地使用者的肯定，但好產品還需要有良好的服務，才能持續提升產品在市場的滲透率，因此結合『產品力』與『服務力』的 CTOS 正是研華提供優質 IPC 的重要基石。」

任大偉並從客制規格、組裝相容、縮短交期、全球認證這四大重點來解釋其所謂的服務力，「在擁有豐富多樣的各種標準品基礎上，研華可依客戶的各別規格製造出其所需的 IPC，並於組裝時進行相關測試以確保機箱、板卡、電源、零組件（指處理器、記憶體、硬碟、作業系統等）皆能相容，並且讓完成的系統能符合不同國家的認證規範（像是台灣的 BSMI、中國的 CCC、歐洲的 CE 等）。而整個作業流程從接單到交貨只需3~5個工作天，因此能讓客戶在降低庫存、甚至在零庫存的情況下做到 Time-to-Market。」

貼心但嚴謹的 SOP 滿足多樣化客戶需求

為了達到最佳服務，研華在 CTOS 的各個環節中都以客戶的角度出發而訂定出了貼心但嚴謹的標準作業程序（SOP），譬如專屬的入口網站可讓使用者輕鬆地以下拉式選單配置出所要的系統規格，任大偉指出，「就算

是國際知名的消費性電腦或工業用電腦大廠也很難看到能像研華一樣提供這樣的客制化服務，主要是因為我們擁有足夠多的產品品項，所以才能讓客戶在自由選配的同時也滿足其功能需求。」而該網站也特別將可搭配使用的產品進行事先的過濾篩選，一方面方便用戶選配，另一方面也能確保挑選出的機箱、板卡、電源、零組件等都能順利整併成客戶所需的系統。

此外，研華在電子工程與機構設計方面已累積了多年的研發經驗，並已將這些專業知識轉化為可完善設計的指導準則（guideline），目前已建立了140大項、110小項的檢核表（check list），藉此可清楚規範像是連接器、接腳、插槽、整線（cable routing）、甚至電容高度與擺放位置等各個細節，而且任大偉也表示這份準則還會與時俱進，隨著新產品的推出而不斷更新。他並說，「機構干涉與 cable routing 是組裝 IPC 時的兩大重要門檻，我們的 guideline 與專業經驗能將 IPC 上眾多的零組件與線材進行最佳化配置，以便讓使用者的系統能發揮最大功效。」

最嚴謹的組裝控管 最迅捷的交貨速度

除了能透過標準化的組裝流程讓 IPC 保有最佳品質與穩定性之外，研華 CTOS 及亞太發貨倉經理洪偉哲亦補充說明，「IPC 組態的複雜性相當高，所以研華在生產線上導入了各種軟硬體工具以便建置出最嚴謹的流程控管，譬如以刷條碼的方式來記錄所使用的材料、負責組裝的人員、產品組裝的時間等相關資料，藉此讓每項產品都有完整的生產履歷，而完善的流程記錄則有助於日後使用端出現問題時可以從研華的生產系統中找出相關記錄以釐清問題發生的原由，進而快速解決客戶所遇到的問題。」

除了品質之外，客戶最在意的交貨時間的部份，則因為研華的 CTOS 提供都是標準品，所以對於少量多樣的製造組裝可在一週內完成，若一次需要大量製造時，CTOS 也能比其他業者縮短數倍的時間交貨。任大偉表



示，「以500台的IPC 訂單為例，一般業者至少需要八週時間才能順利出貨，但我們曾在兩週內就為知名品牌智能手機的測試機台完成了500台IPC 的出貨，這樣的短交期優勢是其他業者所難以匹敵的。」再加上，研華在全球設有十個CTOS 服務中心，因此還能免除客戶必須甲地製造再出貨至乙地的麻煩，既省時間與成本，又能擁有在地化的專業服務。

令人安心的組裝與測試服務

而研華台灣區業務協理林其鋒則從整體經濟情勢來解釋CTOS 的重要性，「在2008年金融海嘯過後，全球經濟潛藏諸多不確定因素，致使快速應變成為系統開發廠商立足市場的關鍵，而拉低庫存水平與急單採購的比例也隨之激增，但既要能迅速完成交貨又要維持產品達到應有的品質卻不是件容易的事。」他指出，有些廠商為了壓低成本而自行組裝，但結果卻是讓產品無法達到終端客戶所需要的品質與性能，不僅讓客戶對其系統大失所望，也傷了自家企業形象；反觀研華的CTOS 則在生產端即能提供令人安心的組裝與測試服務，讓廠商可以不必自己勞心費力的反覆測試，同時也能保障系統具有一定的產品品質。

此外，研華不僅能組裝測試自家產品，連系統開發商自行外加的介面卡或配件也一樣能提供相容性與穩定性的測試服務，林其鋒舉了個實例說，「有家系統整合商以研華的IPC 搭配自家的I/O 卡銷往歐洲，卻備受靜電干擾過高的困擾，所幸透過研華CTOS 為其產品進行測試分析後，不但解決了靜電問題，日後完全交由研華為其系統進行組裝服務也讓這家廠商省下了在歐洲自行組裝的成本。」

善用CTOS活化企業競爭力

林其鋒還信心十足的表示，「提供CTOS 其實意味著研華不僅在產品方面要以優異品質做出好口碑，在服務方面也要建立良好的品牌形象，我可以很有信心的說，凡是採用過研華CTOS 服務的客戶，幾乎都不會再回頭自行組裝IPC。」而銷售數字也證實了他的說法，因為目前研華每年的IPC 銷售中已有高達八成的比例是透過CTOS 來出貨。

最後林其鋒則強調，推陳出新的科技改變了消費者的生活習慣也改變了每個人的工作方式，他相信研華CTOS 可以讓系統整合商或終端客戶透過網路化的便利選購、標準化的組裝製造、專業化的整合測試、全球化的在地交貨來因應瞬息萬變的市場需求，並且活化企業在全球的競爭力。■

研華WebAccess

提供HTML5智能儀錶板 建立專屬人機介面

彈性設計Widgets與智能儀錶板 滿足市場需求



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華WebAccess 全新進化

100%基於瀏覽器開發的HMI/SCADA圖控軟體

研華WebAccess 8.1 提供基於HTML5技術開發的人機開發介面智能儀錶板與Widget開發器，提供使用者客製化設計監控畫面，並能跨瀏覽器進行介面操作與資訊顯示。

WebAccess 8.1整合WebAccess+IVS，動態追蹤影像資料庫並提供即時影像監控與警報管理，具有開放介面平台能與第三方應用程式整合，進行彈性化開發掌握監控現場重要數據。



研華WebAccess 圖控軟體



儀錶板編輯器



儀表板瀏覽器



Widget 開發器



整合WebAccess+IVS



研華大明星 閃耀秀自己

不只比歌藝 更要比創意

「從預賽到決賽，我很驚訝研華表演的人才濟濟，簡直可以成立一家經紀公司來接表演！」評審林鴻鳴老師的一番感觸，讓研華大家長劉克振豪氣訂下目標：

「未來，我們要以表演的概念，給參賽者更大、更好的舞台。」

撰文 | 葉惟禎

圖片 | 研華公司

專訪 | 研華公司陳威志、陳文馨、詹亨文、鍾翊達、蔡宜杰、楊皓翔、李俊翰

一年一度的「研華大明星」才藝競賽決賽，在11月8日圓滿落幕。經過一番激烈的競賽之後，個人組由東湖情歌王子陳威志、瑞光甜美女聲陳文馨分別獲得歌王、歌后寶座；團體組則由ATW「老」虎隊、AE天團2266分別獲冠亞軍，這些得獎者，將在年底的Year-end Party勁歌熱舞，一圓歌手夢！

這個特別為研華全體同仁舉辦的歌唱比賽，處處可見用心。除了精心打造每一首演出，聘請專業舞蹈老師伴舞之外，本次比賽更特別邀請到重量級評審，包括研華音樂社烏克莉莉指導老師張子霽、「超級星光大道」第四屆季軍林鴻鳴老師，以及研華「御用評審」陳玉玟老師，為這場比賽做出最專業的評比。而研華大家長劉克振及夫人更是全程坐在台下，給所有參賽同仁最實質的精神鼓勵。

個人組高手雲集，競爭激烈歷年之最

決賽由福爾摩沙馬戲團精彩開場，為緊張的賽事揭開序幕。今年決賽個人組高手雲集，參賽者各個實力堅強，不僅有近年來前三名的得獎者，更有許多第一次參賽就入圍決賽的實力派新人，共11人角逐冠軍，競爭之激烈，堪稱歷年之最。

在初賽以最高分勝出的常勝軍陳威志，挾著如虹的氣勢來到決賽，以一首高難度、帶有歌仔戲曲風的《王寶釧苦守寒窯十八年》應戰。今年第五次參賽的陳威志表示，不同於過去參賽總是以慢歌為主，今年特別選擇快節奏的歌曲參賽，期盼帶給大家不同以往的感受。而他也不負現場加油團的期望，一舉奪下個人組冠軍。

抱走個人組亞軍的陳文馨是2013年的冠軍得主，今年以一曲《單身潛逃》參賽，清亮的嗓音與充滿情感的

演唱，獲得評審一致好評；此外，她也受研華音樂社烏克蘭莉莉與打擊樂組邀請，特別在中場表演時擔任主唱，今年的尾牙更將與知名女歌手梁文音合唱，讓大家一飽耳福。

獲得季軍的李昱弘，則以自創的改編歌曲《在水一方的眼色》應戰，將老歌與新歌結合，佐以鋼琴與長笛相伴，個人特色十足。

既然是比賽，難免有遺珠之憾。去年季軍、今年演唱《不想睡》的盧瓊姿獲得最佳台風獎；演唱充滿爆發力的劉子寧，獲得最佳造型獎；人氣爆棚的曾凱聲獲得最佳人氣獎。感冒仍帶病上場的周之琪，載歌載舞完成快歌的演唱，則獲最佳創意獎。

拚歌藝比創意 團體組驚喜不斷

晉級決賽的團體組雖然只有四組，但是每一組依然使出渾身解數爭冠。參賽者們不約而同表示，由於工作繁忙，能夠聚在一起練習的時間非常有限，有些團體的成員甚至只見過兩次面就上場比賽，大大考驗參賽者的舞台默契。

拿下團體組冠軍的ATW「老」虎隊，以《青蘋果樂園》一曲奪冠。很難想像一上場就架式十足的他們，其中的一員Howard 其實在數個月前才進行腳部開刀，甚至初賽當天都還坐著輪椅拄著拐杖，但憑著意志力，硬是在初賽中與隊友通力合作拿下最高分，決賽更是一舉奪冠，拚戰精神令人感佩。

以《我難過 mix 一支獨秀》奪得亞軍的AE天團2266表示，他們的目標，就是要帶給觀眾「哇～」的驚喜感，更笑說要在這場比賽中注入「年輕的力量」，因此想盡各種點子，在表演中加入許多爆點和創意，果然現場笑聲滿滿，首次參賽便獲得亞軍。

每位參賽者都使出絕活、瞄準冠軍，讓評審在評分時苦惱萬分。林鴻鳴表示，從預賽到決賽，他很驚訝研華表演的人才濟濟，笑說簡直可以成立一家經紀公司。而御用評審陳玉玟老師給未來參賽者的建議則是，比賽一定要選擇自己擅長的曲風，且掌握麥克風的聲音與力度也很重要；如何透過歌曲展現自己的情感，更是需要再三琢磨，倘若選擇快歌，也必須要找出自己的節奏。最後，她建議參賽者，比賽前一定要找一個有舞台的場地來練膽量，同時掌握站在舞台上的經驗。

比賽的最後，大家長劉克振表示，他能充分感受到參賽者的用心，這場比賽讓他很感動；同時，評審林鴻鳴的建議更讓他有感而發，未來，他期盼以表演的概念，給參賽者更大、更好的舞台，邀請更多同仁與眷屬們前來欣賞表演，與所有的研華人共創美滿人生。■





研華台灣國際品牌價值 大躍進攀升至第七名

34 | Advantech

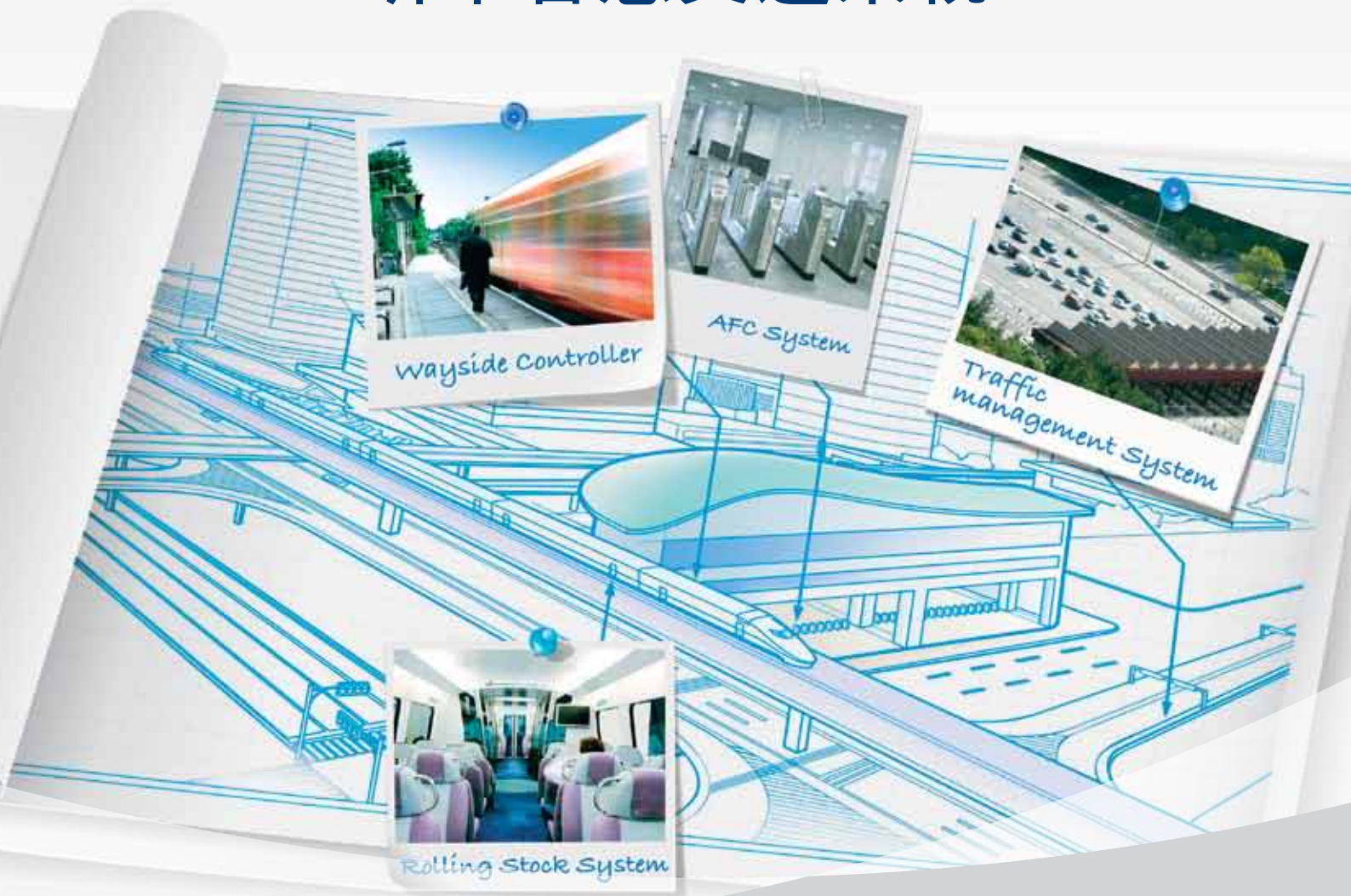


2015年台灣國際品牌價值調查榜單出爐，研華科技以品牌價值3.86億美元榮獲2015台灣國際品牌第7名，品牌價值成長率達19%，為前二十名中成長幅度最大的品牌。自2003年以來，國際品牌顧問公司Interbrand即開始對台灣國際品牌進行評選，研華一直以來致力經營自家品牌，並於今年首度衝破前十名門檻，一舉躍進至第七名。

研華近年聚焦物聯網產業發展，並持續以「智能地球的推手」作為企業品牌願景發展方向；而為能加速願景之實踐，近期發展 WISE-PaaS 物聯網軟體平台服務，希冀能夠以台灣既有的 ICT 優勢，不斷與全球夥伴策略聯盟、合作，進而激發出更多的創新火花及應用，真正以物聯網解決方案落實「智能地球的推手」願景。研華期許能透過與夥伴們不斷的努力及進化，將台灣品牌推向國際發光發熱。■



研華智慧交通系統



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

智慧交通整體解決方案，運用於基礎設施建設與鐵路系統

研華與合作夥伴的通力合作，一直以來為提供穩定可靠的系統平臺而努力，引領了在智慧交通領域的發展。十年來，研華擁有專業的研發團隊和OEM能力，出品了ITA-1000系列，2000系列，3000系列，5000系列和工業通訊產品（EKI系列），用於自動售檢票（AFC）、路旁監控、交通管理、車輛控制等領域，推動了智慧交通系統創新和發展，落實智慧城市中智慧交通的應用！

自動售剪票系統



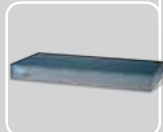
ITA-1000 Series
Intel® Atom™ D525
處理器,多I/O設計且
支持雙顯



EKI-3000 Series
非網管型交換機



ITA-2000 Series
通過EN50121-4標
準之2U系統



EKI-1528/EKI-1526
RS-232/422/485 串行
通訊端口

列車專用系統



ITA-5000 Series
通過EN50155認證,
無風扇之列車監控/
媒體播放系統



EKI-6500 Series
通過EN50155認證,
IP67測試 具M12網管
交換機

交通控制系統



ITA-3000 Series
Intel® Core i 處理器
無風扇路口監控/
ETC統

Advantech Headquarters

Partnering for Smart City & IoT Solutions

驅動智慧城市創新 共建物聯產業典範

Industrial Cloud
& Cloud Networks

Private Cloud

iConnectivity

Transportation IoT Devices Computer On Modules Video and RFID
Power & Energy Environmental & Facility Monitoring Embedded Software
iBuilding/BEMS Industrial HMI Embedded Design-in Services Intelligent Display
Intelligent Systems iRetail & Hospitality iHospital Image & Video Processing
Machine Automation WebAccess+ Digital Healthcare Digital Logistics Industrial PCs

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

Partnering for Smart City and IoT Solutions

Advantech holds “Enabling an Intelligent Planet” as our corporate vision, and “Partnering for Smart City & IoT Solutions” is our concrete goal; we will continue collaborating with various partners to build new paradigms in each vertical field. Advantech will consistently follow our LITA (Altruistic) spirit, positively cooperating with partners and engaging in innovation to develop every Smart City opportunities.

研華科技 推動智慧城市創新 共建物聯產業典範

研華以「智能地球的推手」作為企業願景，將「驅動智慧城市創新」作為具體目標，並與各產業夥伴協同合作深耕各垂直領域，共建各式物聯產業典範，期望能持續以利他的精神，積極創新並與夥伴共創智慧城市的每一個可能。