MyAdvantech

研華科技 客戶及業務夥伴通訊

Spring 2015 **No.32**

創新翻轉
打造智慧新應用

柯文哲：打造讓台北市民有感的智慧城市

北榮洗腎中心智慧化 用科技改善醫療服務

結合車載電腦與雲端技術 澳洲農場有效提升管理效率

餐廳也要高科技 營造安全零無染用餐環境

即刻體驗 物聯網遠程數據採集智慧

直接上雲、輕鬆應用、瞬間感知

ADVANTECH
Enabling an Intelligent Planet

研華WISE-4000系列

- 可透過手機直接設定，不需另外透過無線網路基地台
- 使用的HTML5技術，可透過網頁存取模組資料，並開發客製化介面
- 內建RESTful Web API，除了於本機儲存，亦自動傳輸資料至雲端儲存
- 同時推出「物聯網開發者套件包」供使用者快速發展雲端物聯網專案

物聯網開發者套件包 WISE-4012E
- 6通道通用輸入/輸出無線模組
- 智能圖控軟體 WebAccess 8.0
- 感測器模擬板、USB電源線及螺絲起子

WISE-4050
4通道數位輸入及
4通道數位輸出無線模組

WISE-4012
4通道通用輸入及
2通道繼電器輸出無線模組

WISE-4060
4通道數位輸入及
4通道繼電器輸出無線模組

研華股份有限公司
新北市新店區民權路 108-3 號 4 樓
電話：0800-777-111 / 886-2-2218-4567

www.advantech.com

CONTENTS

編輯室報告 Editor's Desk

05 創新要有效，更要有感！

最新消息 News & Events

06 活動快訊及發燒新品

成就客戶 Customer Partnership

08 以MES布建智慧工廠　研華與羽冠共創雙贏

重磅觀察 Power Insight

10 柯文哲：打造讓台北市民有感的智慧城市

顧問講堂 Advisory Board

12 建構IMAX創新平台　研華借外力讓企業更好

應用故事 Application Story

14 北榮洗腎中心智慧化　用科技改善醫療服務

18 結合車載電腦與雲端技術　澳洲農場有效提升管理效率

20 餐廳也要高科技　營造安全零無染用餐環境

產業論壇 Technology Forum

22 構築空氣品質監測物聯網
瀚平與研華合作精準偵測空氣品質

26 WISE-Cloud 打通物聯網任督二脈

30 WebAccess+開放平台
共同成就物聯產業應用

美滿人生 Beautiful Life

32 ABLE Club 2.0　創造研華幸福族群

走進研華 Inside Advantech

34 總統馬英九參訪研華林口物聯網園區

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
編輯委員 Editorial Committee
王宜軒 Rachel Wang
王國宇 Kuoyu Wang
王詩梅 Eva Wang
江宇雯 Wen Chiang
李世惠 Nicole Lee
李念潔 Cammy Lee
吳珮伶 Ashley Wu
吳郁珊 Joyce Wu
吳晨華 Flora Wu
林星蒂 Sindy Lin
林晉羽 Sarah Lin
柯際雲 Jean Ko
洪嘉惠 Rachel Hung
周之禾 Joyce Chou
孫嘉蓮 Lanna Sun
夏歆宜 Carina Hsia
徐靜雯 Crystal Hsu
曹蘋文 Apple Tsao
簡宜芃 Eva Jian
張雅雯 Louise Chang
張齡之 Phoebe Chang
陳玉玲 Yulin Chen
陳孟莉 Mandy Chen
陳致誠 Ben Chen
黃妍昕 Sally Huang
黃彤芸 Jennifer Huang
黃慧慈 Elaine Huang
詹鎮宇 Roger Chan
溫世如 Liliana Wen
傅道苓 Judy Fu
葉逸華 Franny Yeh
曾瑕清 Jill Tseng
蔡映瑄 Charlotte Tsai
劉思廷 Constance Liu
劉俐君 Fion Liu
創意總監 Art Director
唐亦頡 Jie Tang

創刊 2007 年 4 月 30 日
本期出刊 2015 年 4 月 20 日

版權所有， 未經同意不得轉載。
All rights reserved. Reproduction without permission is strictly prohibited.

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

視覺檢測專用機

高性能價值比/機器視覺介面/豐富I/O介面

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

視覺檢測專用機

今年研華推出AIIS-1240與AIIS-1440兩台視覺檢測專用機在市場上獲得熱烈迴響，AIIS系列是研華針對工業相機進行影像檢測應用所設計的x86專注系統，深耕領域囊括包裝檢測(Packaging Inspection)、標籤檢測(Label Inspection) 、晶圓製程檢測(Wafer Inspection)、生產線校對檢測(Alignment Inspection)和其他任何與機器視覺領域具高度相關檢測應用，AIIS皆可滿足各個上述需求。

AIIS系列內建PoE 和USB3.0兩種攝影機介面，針對每個相機提供獨立的PCIe通道與芯片, 影像擷取可以獲得最大的頻寬，另外AIIS具備高效能運算能力、豐富I/O介面及小型化(體積小於3公升)是此專用機最大的賣點，同時，產品供貨與服務週期是研華給予此產品最佳保證! AIIS搭載Intel® Core™ i 中央處理器，滿足圖面運算處理效能需求。AIIS系列已通過多項認證並持續為系統整合商帶來更深一層解決方案。

AIIS Series

AIIS-1240
PoE Machine Vision System, Intel Core™ i7/i5/i3 CPU, 4-CH PoE Ports with Dedicated NIC

AIIS-1440
USB 3.0 Machine Vision System, Intel Core™ i7/i5/i3 CPU, 4-CH USB 3.0 Ports with Dedicated Controller

www.advantech.com

Advantech Headquarters
No. 1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang Road,
Neihu District, Taipei 114, Taiwan, R. O. C.
Tel: 886-2-27927818
Email: BoxIPC@advantech.com

創新要有效，更要有感！

面對當前變動劇烈的產業環境，「有效創新」成為企業持續發展的關鍵。據波士頓顧問公司（BCG）2014全球創新企業調查顯示，約七成五的受訪企業將創新列為前三優先發展策略。然而，有別以往，現在創新競爭的重點是如何優化商業模式，而非只專注於單一產品及服務，且創新要帶給企業實質的獲利。正如台灣半導體教父、台積電創辦人張忠謀所說，「創新」不只是口頭上講講，而是要實際去做；同時，不僅要真的動手去做，還要「Do something in a new way」，並確切執行。

在台灣，研華可說是將跨界創新落實得最淋漓盡致的一家企業。十七年前，研華就將創新視為企業發展的基石，不斷以各種模式帶動企業創新，包括引進外部顧問、舉辦TiC100/Early Design學生競賽、建立學生實習機制、與同業／異業合作、進行產學／產研合作等方式；並且為能「持續創新」及「促進創新」，研華也在內部建構創新平台「IMAX」，並搭配當年度策略規劃，匯集各部門高階主管提案，讓創新成為研華內部組織例規。

研華近年來的購併、同業／異業合作及新產品開發等，無不從IMAX平台評估而來，研華相信，唯有透過持續創新，才能促使企業不斷有機成長。透過本期「顧問講堂」中政大于卓民教授的解析將帶您快速了解研華的創新策略與布局。

不僅企業需要有效創新，國家發展、城市治理更需要創新，近年來因為雲端服務、物聯網、行動智慧裝置等技術的突飛猛進，城市建設的智慧化腳步愈來愈快，為城市治理帶來重大突破。不過，觀察目前全球大部分智慧城市的規劃，資源配置多著重在硬體建設，若要達成理想的目標，不僅需要有由上而下的思維與設計，也需要由下而上的創意與共識凝聚，尤其如何建構出共同的願景，更需要領導者與市民共同的熱情與努力。

換句話說，要發展智慧城市，不只是導入新科技，更應該回歸到城市使用者的需求，也就是市民、企業與政府三方的角度，去規劃智慧化建設的方向，讓市民感到生活的真正便利。而這也是「重磅觀察」中台北市市長柯文哲所提到「打造讓台北市民有感智慧城市」的關鍵所在。

研華長期專注於智慧城市與物聯網的應用發展，深知智慧城市的價值，技術或產品往往只是表象，如何以「使用者創新、協同創新」為特點，進一步推動生活方式、工作方式、組織方式、社會形態的深刻變革，才是當今智慧城市發展過程中應該關注的重點，因此，研華除由自身出發，提供軟硬體平台，深入各垂直產業、協助有想法但缺乏實際落實執行細節的業者迅速與雲端連接外，也於2012年成立WebAccess+物聯應用聯盟，藉由產業界中的企業合作夥伴與第三方業者共同參與，運用聯盟及平台整合的方式，加速產業生態系統的成型，並積極向政府提出建言，期望台灣物聯網產業能夠在資通訊產業的優勢基礎上，來提升城市治理及適應環境變遷，達到共榮共贏的目標，讓智慧城市得以在台灣真正落地、開花結果！

MyAdvantech 編輯部

專為機器視覺應用設計的 iDoor 系列無風扇工業電腦

掌上型UNO-1483G無風扇工業電腦採用iDoor技術，以滿足各種工業應用裡添加各式各樣額外模組的需求。而針對機器視覺應用，研華則開發了PCM-24R2PE iDoor模組，其採用Intel i350晶片組，並附有兩個GbE可乙太網路供電（PoE）的介面埠，由於符合IEEE 802.3af網路設備供電標準，所以使用者可以直接連接CCTV攝影機而無需另外配接電源即可使用。

鈞發WP-5530智能POS 驚艷上市

WP-5530搭載Intel Haswell / Bay Trail 處理器，不僅外型時尚，且具備高穩定、高效能及無風扇設計。可內建VFD，一體成形的設計讓造型更顯時尚，同時也能有效節省成本。可壁掛、可桌立也可柱立的設計，大大增加產品的應用面、價值與市場接受度。 WP-5530以全平面螢幕、圓弧曲線機身及鋁合金材質，打造質感與功能兼具的POS系統。同時，WP-5530結合研華SUSIAccess及WebAccess+IMM軟體加值服務，提供遠端監控及數位電子看板功能，讓使用者可透過雲端平台享受遠端管理、快速編輯的服務。

物聯網時代的資料擷取 新體驗

研華物聯網開發者套件包，提供開放式雲端軟體介面、資料擷取通訊模組及感測器模擬板。開發者可透過手機Wi-Fi直接設定套件包中的WISE-4012E I/O模組，不須另外透過無線網路基地台。開發者還可利用HTML5技術，接透過網頁存取模組，並製作客製化控制介面。此外，套件包中的智能圖控軟體WebAccess8.0已預先設定一組物聯網體驗專案，讓使用者能快速改變成自己想要的方式。物聯網開發者套件包的絕佳軟硬體配置，讓開發者打造物聯網專案時更加便利，更有彈性！

研華發表嵌入式智能停車 感測節點裝置

在物聯網的應用中，停車位使用資訊和管理，與使用者是息息相關，研華發表嵌入式智能停車感測節點裝置 - WISE-3010。WISE-3010智能停車感測節點裝置為透過地磁感應技術去偵測車輛停放狀況，停車感測節點具備低功耗、高穩定性、高可靠度的特點，可以有效減少系統佈建後的維護資源，收集到更多有效資訊，進而達到使用者行為模式的分析及配套應用，再搭配研華嵌入式無線個人區域網路（WPAN）閘道器 - WISE-3310的高效能網路管理，可同時管理200台WISE-3010，輕鬆實現智能停車管理物聯網應用。

研華最新一代軌道交通系統 ARS-2510 & ARS-2110

符合EN50155 適用於軌道交通多重情境 ARS系列是專為軌道交通領域所設計的強固型嵌入式電腦，通過EN50155認證，支援輸入電源24V/48V/72V/110V，可操作於-40°C至70°C的寬溫環境下。此產品通過工業產品品質驗證，包括抗震動達5Grms、防撞擊達50Grms的測試，並提供無風扇高散熱效能、同時滿足擴充週邊的模組化設計；內建GPS/AGPS/WLAN/CDMA/HSDPA/GSR-R等無線通訊技術，應用於乘客訊息系統(PIS)、多媒體娛樂系統(MES)、安全監控(NVR)、駕駛人機介面(DVI)等多重情境，如陸運系統：鐵路火車，輕軌電車等鐵道機車車輛。此外，ARS系列支援「里程計數器」與「陀螺儀」功能，計算車輛的運行速度與平衡，使列車行駛安全更有保障。

研華21.5吋高效能醫療電腦

POC-W212搭載Intel最新第四代的處理器，是專為醫療環境打造的高效能電腦。全機厚度只有6.5公分，讓擁擠手術室可以有更好的空間規劃。POC-W212採無風扇與抗菌材質設計，且通過IPX1防水等級（前端面板為IP65防水防塵）認證。埠口的地方也具備獨特的漏電防護功能，確保醫護人員與病患的安全。為了進一步的滿足醫護人員工作上的需求，POC-W212提供額外的零件和功能選擇，如觸碰螢幕、藍芽、RFID、藍光燒錄機、WLAN 模組和長效型的鋰電池等。1920 x 1080的高畫質，可清楚呈現病患的即時病理影像，供醫護人員做最適當的判斷。

穩定、快速的全Gigabit網路通訊解決方案

研華EKI-9300系列全Gigabit 網管型交換機，為一系列專為影像傳輸、智能交通、工業自動化及製程控制所設計的網管型交換機，目前共有四款產品，包含EKI-9312、EKI-9312P、EKI-9316及EKI-9316P，提供12 port及16 port的選擇，並有PoE/PoE+機種，為不同應用，提供最適宜的工業通訊解決方案，確保網路傳輸之速度及穩定性。研華EKI-9300系列全Gigabit 網管型交換機，適合用於網路設備之升級，將現有網路系統之速度升級至Gigabit，或重新建立全Gigabit之網路環境，而X-Ring網環技術，支援 RSTP、STP 及 MSTP，能有效確保資料傳遞之穩定性。

10.1吋工業級平板電腦 MIT-M101 強固輕薄兼具提供高度擴充性

研華MIT-M101突破工業平版電腦厚重形象，線條簡單俐落，輕薄好攜帶，滿足需長期攜帶/手持之需求。MIT-M101通過IP65防塵防水、4至6呎耐摔測試，搭載最新一代Intel SoC Celeron處理器，整合Wi-Fi/藍芽/GPS/3G/4G LTE/NFC等無線通訊技術，能在艱鉅的環境即時進行巨量資訊處理。搭配多款專屬模組與配件，提供Field Services/Transportation/Healthcare各領域最佳行動運算方案。

研華NVS-140 IP智能影像平台 x86系統架構平台，打造最佳影像解決方案

NVS-140專為室外環境應用所開發之嵌入式強固型智能影像平台，低功耗的ARM架構影像處理器、抗衝擊、防震、 支援IP54無風扇系統設計，操作溫度-20~70C，適合各種險峻環境，並整合PoE網路供電交換器4路IP影像輸入埠，簡化了安裝時間與程序，降低案場建置成本與風險，系統電源及PoE網路供電電源分離的雙電源設計，提供彈性且多元的智能影像解決方案。

活動快訊

WISE-Cloud 物聯網雲平台聯盟發表會暨夥伴會議

研華持續耕耘物聯網市場，期望藉由WISE-Cloud PaaS（Platform as a Service）物聯網智慧雲平台，為垂直產業提供一條能快速、便捷通往雲端的最佳路徑。WISE-Cloud提供一個穩定、快速、整合的開發及運行環境，不僅提升裝置管理效率也能快速橫向串連各種雲服務中的應用，更進一步提供大資料分析服務及機器學習模組，將雲端資料深化活絡為商業智慧，企業將可顯著提升競爭力及開發新的商務模式。研華將於4月9日林口園區及4月16日崑山A+TC舉辦「WISE-Cloud物聯網雲平台聯盟發表會暨夥伴會議」，將透過此次會議發表夥伴聯盟計畫，凝聚夥伴力量創建合作平台，促成物聯網共享經濟成形。

研華智慧影像與公路交通夥伴論壇

研華以智慧影像解決方案與公路交通智慧系統平台整合為出發，致力提供客戶硬體加上軟體的完整解決方案，應用於道路監控、電子收費系統、閘道機、高速公路系統及中控室解決方案，滿足公路交通領域技術及產品不斷增長的市場需求。

誠摯邀請您一同來訪崑山A+TC，參與研華2015年 4月23至24日『研華智慧影像與公路交通夥伴論壇』，共創智慧影像於公路智慧交通應用商機。

以MES布建智慧工廠 研華與羽冠共創雙贏

MES大廠羽冠電腦自2008年起與研華合作至今，透過研華硬體與周邊設備的整合能力，再加上羽冠自行研發的行業別應用軟體，共創互惠雙贏的合作模式。

撰文｜林瓏
圖片｜研華公司
專訪｜羽冠電腦總經理　鄭滄光

智慧化是現今各產業有致一同的發展趨勢，尤其製造業正面臨人力短缺、工資上漲的問題，更需要透過智慧化來改善生產效率、降低不良率與材料耗用，於是德國政府提出工業4.0概念，美國提出AMP （Advanced Manufacturing Partnership），其實都是基於相同目的。倘若進一步針對台灣製造業者來看，由於大陸勞工狀況越來越多，部份台商開始回流台灣重新設廠，此時無法再延續過往大陸設廠時使用大量廉價勞工的生產模式，必須改變製造管理模式，透過MES（Manufacturing Execution System）製造執行系統與自動化整合技術打造智慧工廠，如此才會有國際競爭力。

而在這股智慧工廠風潮下，MES可說是最主要的核心技術，它可以匯集現場設備的資料，並向上整合ERP等企業資訊系統，如果用人體來比喻智慧工廠，MES就像人的大腦、自動化設備為手與腳，而網路則是串連人體的神經系統，透過網路把MES（思考）與自動化設備（手腳）結合，若沒有大腦，工廠只能做量產型自動化，但現代社會需要的是少量多樣生產，若生產線缺乏判斷或決策能力將很難達到這樣的目標。

食品廠MES需求　開啟研華合作扉頁

也因此市場對MES需求越來越高，間接帶動MES廠商不斷成長，其中最知名的就是成立於1989年的羽冠電腦。羽冠以MES與工廠自動化整合為主要業務，目前業務範圍橫跨兩岸三地，主要客戶集中在光電、食品、汽車零配件等產業。

關於羽冠

羽冠電腦為大中華區CIM電腦整合製造領域的軟體領導廠商，累積20餘年CIM的經驗，羽冠以專業的技術與服務，服務橫跨平面顯示器、太陽能光電、PCB……等數10種不同類型的產業。在設備監控及自動化整合方面，提供各種解決方案，小從單一機台、儀器的資料擷取，大至整廠所有生產、運搬、倉儲機台的全自動化整合，我們的經驗遍及日德美韓等國際品牌，整合高達兩百多家設備商的數千台機台。

羽冠電腦總經理鄭滄光表示，羽冠從事MES與自動化整合的研發已有26年之久，因為堅持針對不同行業別開發專屬MES的產品發展策略，故能成功取得市場認同，1991年在PCB產業的市占率便已達到70%，另外在TFT-LCD產業也有不錯的成績，2000年TFT-LCD模組廠的市占率為80%，前段自動化整合廠也有30%，到了2008年開始研發食品產業MES，這也是與研華合作的開始。

當時羽冠正在替某食品龍頭業者導入MES系統，原本採用的是其他廠牌設備，卻發現該設備無法承受現場環境的高溫溼熱，「站在系統工程的角度來看，不怕設備壞，只怕設備時好時壞，這樣不僅會消耗很多人力，還有可能找不出原因。」鄭滄光說，當時就是出現這樣的情況，導致使用者抱怨聲浪不斷，間接影響了羽冠的公司形象，於是抱著嚐試心態改用研華的終端設備與WebAccess，這才發現研華不管是產品耐用度或服務態度皆優於其他廠商，因而持續合作至今。

鄭滄光進一步指出，羽冠早期客戶集中在高科技電子業，該產業工廠環境比較好，人員也熟悉電腦操作，在這種應用環境下比較不容易突顯工業電腦的價值，而傳統產業的作業環境通常是高溫、潮溼、干擾多，再加上使用者不熟悉電腦，容易發生操作時掉到地上的情況，需要使用工業電腦才能確保運作穩定性，這也是羽冠逐漸與研華加強合作的原因之一。

善用研華銷售通路　擴大市場能見度

在合作過程中，羽冠對研華印象最深刻的地方在於服務態度與技術支援能力。像WebAccess教學課程原本都是定期、滿一定人數才會開課，但羽冠只要提出需求研華就會派員前來教學。再者，研華的硬體設備與羽冠MES軟體配合時，兩者間有很多需要相互溝通的地方，如：操作介面、使用可靠度、依據客戶需求新增功能…等，而研華內部都會安排相對應的技術人員依照羽冠想法立即修正。

除了MES外，羽冠與研華在其他產品上也有合作，舉例來說，羽冠把自家的設備管理和SPC統計品管系統搭載在研華終端設備上，並增加一些操作介面，如：自動採集設備、量測設備等，如此一來，既可強化研華標準工業電腦產品的特殊性，與競爭者產品作出市場區隔，同時也讓羽冠產品多了一個銷售管道。

鄭滄光認為，羽冠能協助研華克服現場問題，讓研華產品更能適用在製造業，而研華對羽冠的幫助則有三點，第一是開拓業務，羽冠產品可以透過研華銷售通路接觸到更多客戶；第二為服務能量充足，研華產品不僅穩定性高，在中國台灣皆設有很多服務據點，倘若使用者遇到問題可以就近尋求協助；第三有充足的技術能量，能夠即時滿足使用者的客製化需求。

未來羽冠將持續深化與研華的合作關係，首先是擴大MES產品合作範圍，由目前的食品業擴大到汽車零配件、金屬加工、光電、化工材料等產業，再者羽冠計劃將行業別應用軟體直接移載到研華終端設備，與研華合作開發最佳化的產業用工廠自動化設備，透過「台灣研發大陸銷售」的運作模式，讓雙方更密切地合作，攜手提升競爭力、擴大市場，創造雙贏！■

柯文哲：打造讓台北市民有感的智慧城市

撰文｜嚴樺友
圖片｜研華公司

讓台北的發展，能在未來50年邁向更宜居的城市，是新任台北市長柯文哲在市政白皮書中亟欲闡明的重要觀點。而在細分的大類項目中，除了民主2.0之外，其他不論是交通與基礎建設、田園城市、社會照顧與安全或教育與創新等，都隱約涉及到一個現今最熱門的議題，也就是「智慧城市」。

就任之後，柯文哲對智慧城市的關注未減，除規劃在資訊局之上設置「智慧城市委員會」外，也參觀2015年初所舉辦的智慧城市展，再再展現他要將台北市打造成宜居智慧城市的高度決心。

智慧城市的概念，就是希望能透過物聯網與雲端運算來解決都市化所造成的問題，讓人民的生活更便利、對環境更友善。就以台北市的公車來說，雖然目前已導入許多智慧裝置，不過由於長期以來公車的e化及M化（Mobilize）並非統一規劃，導致一輛公車上可能搭載多種來自不同業者的裝置與平台；這樣不僅效率不彰，其衍生出來的資料也不夠精確，除無法提供駕駛及乘客安全保障，不精準資料所運算出的內容，反而會對使用者造成無謂的困擾及誤導。

面對GPRS技術逐漸被淘汰，若能儘早導入4G技術並將現行系統整合，並對車載系統進行統一改善、進化，未來行駛在台北市內的每一輛公車除能提供安全輸運、改善交通外，也能進一步也成為接觸民眾，傳遞資訊的最佳管道。

而對於民眾最關切的停車問題，市府也希望能藉智慧化系統進行改善，若能導入智慧停車，透過在停車位上設置感測器，民眾即可在區域範圍內迅速找到車位，此舉不但能節省民眾找車位的時間，亦可間接降低空氣污染，以及提高車位周轉率。放眼未來發展，若能將現行車輛上的eTag與車牌辨識系統結合，再導入停車位的規劃與管理，並結合收費機制，應該可產生更多智慧應用和便民服務。而關於此項發展規劃，柯文哲也表示將交付相關單位與業者洽商，瞭解實際執行的可行性。

而在大家日漸重視的降低用電、節能減碳議題上，柯文哲除希望能將臺北市政府打造為綠色建築外，也深深感受到必須從瞭解、比較用電量開

始，才能進一步將資料運算分析，做有效的節能策略，因而允諾於公有設施中逐步導入智慧建築用電監測，第一階段考慮從校園開始推動。

除了交通與建築，智慧城市的相關應用其實還有很多，然而真正落地的卻不多。柯文哲對此則認為，若沒有考量實際需求，最後只會成為賣弄高科技技術的城市。台北市作為一個智慧城市，應該是要讓不論是長期生活在此的民眾，或短期前來旅遊觀光的遊客都能親身感受到，此地是能為他們生活帶來便利、快捷的地方。

市府團隊表示，單從技術而言，目前很多智慧城市的應用都早已不再是技術的問題，真正最大難題是在於「整合」。許多基礎的建設或資訊，其實早就都有了，如何整合在一起才是現今最棘手問題。

以目前在台北市隨處可見的攝影機為例，若能充分利用每一台攝影機所採集到的畫面，除可對各地車流狀況、公眾交通運輸配置等城市交通的即時狀態，具有更正確的掌握、判斷及調整之外，也可以進一步運用在城市犯罪的偵察之用。然而現行的攝影監控系統，卻分屬於警政與交通兩個不同的系統在運作。對於這些實際掌握現場狀況的終端設備而言，技術上的整合並非最大問題，要如何讓這些有不同考量的部門相互合作，甚至相互支援，才是如何讓智慧城市落實最大的問題。

雖然各單位都已體認到，智慧化將帶來重大利益，但要如何促進各單位橫向攜手、共同發展、有效溝通，將是一大挑戰。柯文哲也強調，台北市很有能力從事智慧城市的建設，且不見得要花大錢。據了解，柯文哲規劃以開放數據資料為基礎，讓旗下單位與業者運用相關資料，打造聰明生活新台北；數據資料涵蓋的內容，在保障隱私的前提下，則盡可能涵蓋車輛、人群、日照、風向、溫濕度、空氣等在現階段得以獲得的數據資料。

> 台北市做為一個智慧城市，應該是要讓不論是長期生活在當地的民眾，或短期前來旅遊觀光的遊客，都能親身感受到，能為生活帶來更便利、更快捷的一種服務、一種生活方式。

台灣長期位居全球電子產品生產製造的領導角色，在資通訊產業上也早已奠定深厚的基礎；加上長期以來台灣從 e 化、M 化（Mobilize）到 U 化（Ubiquitous）的基礎架構建設完整，在網路普及率，早已達到一定水準。在這些周邊條件的協助下，若能發揮創意、有效整合，將可使台北市在邁向智慧城市的道路上，有著事半功倍的效益。

對於如何在未來將台北市打造成一個讓民眾有感的智慧城市，市府團隊儼然已經有了藍圖，但怎樣能藉最有效的方式，凝聚市府各單位力量，並與產業發展業者產生共鳴，則是市府日前最優先的工作。■

政治大學企管系教授于卓民

建構IMAX創新平台 研華借外力 讓企業更好

撰文｜陳鈺婷
圖片｜政治大學企管系
採訪｜政治大學企管系教授 于卓民

在全球化競爭下，企業必須持續創新，才不致於被淘汰，但外界卻常誤解創新的真諦。傳統上講的創新，指的多是產品上的創新，這點固然很重要，但現代企業對創新的定義應該更多元，舉凡商業模式、製程、服務、人才培育、行銷策略等，只要能為企業提升效率、創造價值、增加聲譽的新制度、新作為，都可以說是創新。

不過，一般企業談到創新時，大多數都會將創新任務交給研發部門；至於新事業、策略、管理的創新，多隸屬總經理室，或者就是裝在老闆自己腦袋裡；然而，我認為若真的要將創新推展到全公司，企業應該要成立一個專責單位，或者建立一套組織例規。

我們可以看到，國外有些重視知識、服務流程創新的企業，會在研發長之外再設立「知識長」，因為能真正了解企業，才能夠有效取得、整合資源及發展新知識。企業創新的來源是「人」，為強化創新動能，不少企業順應時勢改變人才培育作法（如產學合作)，或是透過購併取得人才，表面上看起來像是「買公司」，實際上是在「買人才」。這些都可以當作是人才培育的創新作法。

借外力創新 跳出框框外思考

在台灣，研華可說是將創新落實得最淋漓盡致的一家企業。但要談研華的創新，不得不回溯到1998年開辦的TiC100競賽。TiC100鼓勵學生創業，並舉辦培訓營協助學生將創意點子務實化，隨著經濟環境的改變和科技的發展，近幾年競賽主題也有所調整，研華也廣邀企業來出題，並且邀請業師來指導學生，讓學生進入企業真實情境，也體會實務歷練，這種作法對企業、學生是雙贏。

年輕學生沒有包袱，比較能夠產出「跳出框框思考」（think outside of the box）的創意構想；企業同仁參與其中，也能獲得刺激。另外，企業同仁藉由指導學生，貢獻所長，也算是發揮了研華「利他」的精神。TiC100針對企業關心的議題研究，這反映出企業創新不只來自內部人員，也能仰賴外部資源。

企業要求內部同仁提出創新提案，通常會面臨個人

意願、時間有限、研究能力不足等問題；但若能善用外部力量，尤其是校園中有潛力、有時間的人力資源，並且建立一套制度，將這些外部力量納入企業本身的研發體系，對企業創新有很大的幫助，這方面研華有創新的做法，如產學合作、個案研究、實習、TiC100、Early Design 等，這些方法可供其他企業參考。

對研華來說，持續透過與外部夥伴合作，是摸索未來的最好方法，我期盼研華與學術界的互動深度、廣度都能夠再提升。

IMAX 創新機制 讓創新有方法

2010 年研華建立一套創新機制，叫做 IMAX 模式。IMAX 創新模式分為內部自主研發的內部育成I（Incubation）、新產品開發X（X-product），以及導入外部研發的購併合資M（Merge & Controlling Joint Venture）、聯盟外包A（Alliance/Outsourcing）。每年五月全公司都會配合年度策略規劃活動，匯集各部門高階主管的提案。

研華IMAX創新機制是在策略引導下進行，這套創新機制最主要目的就是希望協助同仁在創新時，能有一個可遵循的方法論。藉由IMAX機制，研華可引進外力協助企業創新，並且讓創意是「由下到上」匯集，讓各部門獨立思考，並且擔負起責任，而非企業最高領導者一人說了算。

企業追求的創新，最好是有方向、可聚焦的，而非漫無目的，這比較容易運用企業的資源和成功。但創新又很難完全是有計畫性，或者一步到位的，多數狀況比較像是「摸著石子過河」。我認為，管理就是趨近於最佳解的過程，創新也是如此；重點是，策略目標要明確，偏離時能及時修正，即便過程中多繞點路也無不可，因為創新本來就要付出代價。

學習型組織 創意源源不絕

研華IMAX機制運作已有一段時間，雖然近幾年的併購、異業合作案，多數都是因為IMAX而來；但是否每個使用者都能確實掌握IMAX精神，每年提案會不會流於「交作業」的心情，公司高層仍感到擔憂。對員工來說，使用IMAX比較大的困難是：有了創新想法後，究竟要放在IMAX的那一個象限？究竟要提供那些資訊來支持自己的論點？畢竟不是每個人邏輯、想法都很明確，為協助員工的創新思考，完成創新提案，我認為未來可以考慮在現有架構之下，提供培訓課程或是提供一個幫助員工思考的check list。

因為研華是個講求「紀律」的團隊，設定好創新目標就一定會達成，因此可以預見，未來會有更棒的創新作為。對研華來說，持續透過與外部夥伴合作，是摸索未來的最好方法，因此我期盼研華與學術界的互動深度、廣度都能夠再提升。至於內部育成，我建議，不妨建立一套更清楚完整的激勵制度，提高成員的參與動機。研華是典型的「學習型組織」，因應外在環境變動，領導者常有新的想法，成員也要隨時保持彈性，才能讓創新源源不絕。■

北榮洗腎中心智慧化 用科技改善醫療服務

臺北榮總血液透析中心積極朝智慧化邁進，透過數位多媒體、互動電視與護理站電子白板系統架構成的E化服務環境，不只節省醫護人員的行政作業時間，也提升了醫療服務品質，讓醫護病三方的互動溝通關係更緊密。

撰文｜林瓏
圖片｜臺北榮民總醫院
專訪｜臺北榮民總醫院腎臟科主任 楊五常、臺北榮總護理部護理長 許美治、臺北榮總護理部副護理長 施瓊玉

醫院的特殊環境使然，在講求效率的同時醫護人員也被要求需符合程序和高精確度，當e化成為必然，需要改善以往的舊制度導入新的IT系統時，第一線的醫護人員時常會擔心有系統銜接、適應上的困難，若IT系統沒有實際考慮使用者需求和習慣，還有可能造成更大的問題。還好腎臟科的護理師Eva一點都不擔心這樣的狀況發生，Eva所在的醫院裡導入新系統之後，以往需要花費三到四個小時謄寫病患資訊的流程，現在縮短到三十分鐘就可完成，找透析設備變得容易，調度床位也變得自動化，Eva現在可以將時間分配給更需要照顧的病人。

前述應用資訊設備提昇工作效率的情景並不是虛構，其實是臺北榮民總醫院（以下簡稱臺北榮總）目前的真實寫照。臺北榮總血液透析中心自去（2014）年10月起導入研華數位多媒體、互動電視與護理站電子白板系統，透過這三套系統架構成的E化服務環境，不只節省醫護人員的行政作業時間，讓他們可以投注更多心力去照護病患，也提升了醫療服務品質，臺北榮總腎臟科主任楊五常認為，E化帶來的不只是效率，更能藉此營造出溫馨的血液透析治療環境，增進醫、護、病三方的互動溝通關係。

目前，這三套系統各自扮演不同角色，數位多媒體系統安裝在公共空間內，用來播放電視新聞與衛教資訊，讓病患與家屬可以打發等候時間，互動電視則架設於病床上方，由於血液透析治療（即俗稱的洗腎）一個完整療程約需3～4個小時，互動電視讓病患在接受治療時可以選擇想要觀看的內容，緩和不安緊張的情緒，至於護理站電子白板系統則供護理人員使用，協助管理血液透析所需要用到的相關設備、調度床位與掌握病患資訊，而這也是三套系統中最特別的一個，甚至可以說是臺灣血液透析治療單位E化的先例。

護理站電子白板系統提昇工作效率

在沒有導入電子白板系統前，臺北榮總使用的是一塊可旋轉立牌，立牌上有許多長方形插孔，每個插孔代表某時段某床位的使用者，例如：星期一早上第一床的使用者，而插孔內可放入約5x3公分大小的紙張，用來記錄洗腎病患資訊，像是姓名、病床與病房號碼、主治醫師姓名及連絡分機等，再用不同顏色來區分血液透析療程的種類。

台北榮總護理部護理長許美治表示，之前護理人員利用人工的方式安排透析床位，先由醫院醫療系統查詢出未來一週的病患透析排程，接著將這些資訊抄錄在紙卡上，再逐一放置到每週血液透析的立牌上。臺北榮總護理部副護理長施瓊玉進一步指出，護理人員從抄寫資料到安排床位，至少要花費3-4個小時才能完成，此外透析治療床位的變動率極高，只要一有變動，護理人員就需在紙卡上塗改修正，在紙卡面積的限制下，字只能越寫越小，會增添閱讀上的難度及轉錄的錯誤。

如今，這些行政作業都交由護理站電子白板系統來執行，不僅沒有不易閱讀的問題，作業時間更縮減到0.5～1小時，再加上這套系統是以病人透析治療為前提來設計，除了原本3270系統的資料外，還整合了醫療資訊系統(HIS)，可以看到更多病患資訊，如：是否戴呼吸器、氧氣罩、隔離等，也讓醫護人員能夠更完整地掌握病患狀況。

研華用心聆聽使用需求 讓系統操作更容易

除了透析治療床位的調度管理外，護理站電子白板系統還具備透析設備管理、每日透析治療報表管理、醫護人員班表管理等功能。施瓊玉指出，由於加護病房病患也有血液透析治療的需求，因此透析治療中心會提供RO機與洗腎機給加護病房使用，雖然這些設備都有編號，但是以前只能紀錄在紙上，經常發生找不到機器在哪裡的問題，如今透過系統集中管理，就能確切掌握機器目前所在位置、最後一個使用者是哪個單位。

「其實我們很早之前就有E化的念頭，只是一直找不到適當的合作廠商，直到研華才落實這個想法，」楊五常認為，透過系統不只提升工作效率，減少醫護人員因為電話溝通不良影響透析治療排程的機會，還能符合個資法保護病患個人資料的要求。再加上這套系統的操作介面是以醫護人員臨床工作流程為主軸，醫護人員在使用上非常方便也容易上手，因此在導入過程中也沒有出現一般企業E化時容易遇到的使用者抗拒的問題。

對此，楊五常歸功於研華誠懇認真的服務態度，他認為，研華把客戶的要求當成挑戰而不是挑剔或找麻煩，總是想著如何達到客戶需求，這一點讓他很感動，像當初在設計系統介面時，研華與臺北榮總開了無數次會議，用心蒐集臺北榮總的需求並融入在軟體中，無論操作介面的色彩或字體大小都設計得很精緻，所以才會讓醫護人員感到很好使用，「正因為研華用心解決問題，才能與臺北榮線共同創造透析治療中心E化的最佳模式，」楊五常說。

未來臺北榮總將繼續與研華合作，持續深化護理站電子白板系統功能，例如：透析醫療耗材庫存管理、結合平板電腦的使用、整合洗腎機資訊等，希望透過研華高品質的硬體設備與一站式服務，讓臺北榮總血液透析治療中心持續朝智慧化方向邁進，為病患提供更有效率更全面的醫療服務。■

車隊管理 × 影像監控

ADVANTECH DLOG

Digital Logistics & Fleet Management

TREK-674 車載電腦完美結合車隊管理與影像監控功能，提供 8 路影像即時錄影功能，同時可連接汽車區域網路 (CAN) 獲得即時的車輛診斷訊息，內建無線通訊模組 (WWAN、WLAN、藍牙) 將所有重要資料傳回遠端的中央管理中心，並可進一步透過 OTA(Over the Air) 功能對車載機直接進行軟/韌體資料更新及系統診斷，實現全方位無縫式車隊管理，適合安裝在運輸卡車、巴士、警車、救護車及消防車等亟需提高營運效能及安全性的車輛上。

- Intel® Atom™ 處理器
- 內建 Stretch S7 影像解碼器，支援8 路影像即時錄影功能
- 內建 GNSS、WWAN、WLAN、藍牙，並支援雙 SIM 卡
- 搭載可自由配置通訊協定的車輛診斷介面 CAN (J1939, OBD-II/ISO 15765) 和 J1708 (J1587)
- 強固設計滿足嚴峻車載環境，支援寬溫作業 (-30° C ~ 70° C) 、車用認證電力系統12/24V (ISO 7637-2) 並通過抗震測試 (MIL-STD-810G and 5M3)

TREK-674
整合型車載電腦

TREK-30x 系列
智慧車載顯示器

車載攝影機

MRM SDK-智能影像分析

MRM SDK-智能語音辨識

www.advantech.com/digital-logistics/

研華股份有限公司
台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號
連絡電話: 0800-777-111
電子郵件: iService@advantech.com.tw

結合車載電腦與雲端技術 澳洲農場有效提升管理效率

某國際杏仁產品集團為了改善澳洲自有農場的效率，於近年來引進農業資訊系統Simple Agri與研華車載系統TREK-753，由TREK-753蒐集資訊再上傳到Simple Agri平台進行分析，不僅降低生產成本也避免農藥浪費的情形。

撰文｜林瓏
圖片｜Grupo JAD
專訪｜Andrés Hurtado López, CEO of Grupo JAD, 研華數字物流與車隊管理解決方案副理 李季任

隨著IT技術進步與產業轉型，農業生產不再只依靠人力與機械，而是朝「智慧化」發展，結合各種不同的資訊科技，降低農耕生產過程的作業時間與成本、提高效率與收成率（即提高單位產量或品質）。國際杏仁產品集團就在近年來引進Grupo JAD的農業資訊系統Simple Agri搭配研華車載系統TREK-753，提昇自有農場的管理運作效率。

軟硬體各司其職　提升農場管理效率

研華數字物流與車隊管理解決方案副理李季任指出，該杏仁產品集團的自有農場位在澳洲，面積10,500公頃、約有10,000個足球場大小，專門用來種植杏仁樹，而在導入IT解決方案前，該農場正面臨以下幾個管理挑戰，包括農場面積龐大卻只有11名管理者，導致管理者經常疲於奔命、大型農耕機的使用效率不易評估、化學農藥使用量不固定使得生產成本難以掌控、產品必須符合食品安全法規與產品可追溯性的要求。

因此，該杏仁產品集團希望透過資訊科技解決管理上所面臨的挑戰，包括杏仁樹從播種、收成到出貨的整個生產過程都能經由系統來控管，而Grupo JAD及研華公司合作的智慧農業解決方案將生產過程可能會有的管理需求，舉凡農作物生產規劃、農作物品質管理、原物料管理、成本控制等功能集中在同一個平台，成為該杏仁產品集團的選擇。

該解決方案包含Simple Agri農業資訊系統，管理者可在Simple Agri平台上規劃杏仁樹的耕種計劃與工作項目，並記錄哪些工作已經被執行與執行時間、執行者、用了哪些資源；也可以透過Simple Agri記錄杏仁樹的健康狀況與生長狀況，符合產品可追溯性的要求；又或者分析農藥使用量與穀物收成量，從而計算農藥使用的最佳數量，據此

進行農藥的採購與存貨管理。

然而光有軟體還不夠，因為Simple Agri平台只負責儲存與分析資訊，在前端必須有一套好的系統自動蒐集資料，才能讓後端軟體平台產出有價值的資訊。對該杏仁產品集團來說，導入Simple Agri平台後面臨的新挑戰是：如何在員工數量有限的情況下蒐集所有資料？農耕機穿梭在農地間執行工作，但是農地面積太大，要如何追蹤農耕機的運作狀況？沒有一套可靠的方法能夠評估農耕機的使用效率。

雖然有些農耕機供應商會在機具上配置平板電腦與伺服器，但他們的目的多半是提昇農耕機運作效率，如自動駕駛等，而不是蒐集資料，而且這些設備也沒有一個直覺式的操作介面，於是Simple Agri選擇研華TREK-753作為前端資料蒐集平台。

兼具功能與品質　滿足農業資訊蒐集需求

李季任表示，當農夫坐上農耕機駕駛座準備開始工作時，只要打開TREK-753車載系統，就會知道今天要執行哪些工作？要在哪些區域執行這些工作？而農夫執行工作的時間、工作區域、農藥使用量、農耕機運作資訊都會即時上傳到Simple Agri平台進行各種分析，例如：執行工作的時間可以用來計算成本、工作區域可以用來追蹤工作進度、農藥使用量則會影響進貨管理流程、農耕機運作資訊則可預先做好維修計劃。

李季任進一步舉例說明，像TREK-753的GPS模組可以計算農耕機噴灑農藥的範圍，如此就能知道還有哪些區域尚未噴灑農藥，避免發生重複或沒有噴灑農藥的情況；此外TREK-753整合CAN網路介面，可以讀取農耕機的車輛運作資訊，像是農藥噴灑器的使用、運作速度、引擎溫度、燃油消耗率等，或是連接噴灑器、播種設備，以便在播種時可以做更精確的控制。

總而言之，透過TREK-753蒐集資料的好處在於精確，避免人工判斷與輸入可能的誤差，同時也讓農場管理者可以根據即時資料做決策，甚至可以做到即時管理，例如：即時監控農耕機的功能、當農耕機駕駛者出現不正常或非需求的操作行為時，TREK-753會立即發出警報給管理者。

而該國際杏仁產品集團的澳洲農場在導入Grupo JAD與研華公司合作的智慧農業解決方案後，不僅降低化學農藥的噴灑成本與使用量，也避免了10%以上的農藥浪費，以前農耕機在田地間行進時，農夫無法關閉噴灑器，有時會不小心將農藥噴到田地以外的地方，現今透過TREK-753導引行進路線，就能避免發生這樣的情況。

目前市場上關於車載電腦的選擇有很多，Grupo JAD之所以選擇研華TREK-753，主要原因在於功能與品質。由於智慧農業的應用環境多半在戶外或半戶外，容易遇到日光曝曬、雨、灰塵、外部衝擊、震動、寬溫等環境變化而影響車載電腦的運作，而TREK-753不僅通過IP54認證、散熱能力佳且採用鋁合金機殼，即便面對惡劣環境也能維持正常運作，恰好符合智慧農業的應用需求。再者，TREK-753提供大範圍的電源輸入，並通過ISO 7637-2電源保護認證，可以直接經由農耕機電瓶供應系統所需電力，而不需要其他的電源轉換設備，如此不僅能降低成本還能避免系統受損。

李季任強調，在智慧農業領域，研華一直扮演協助系統整合商的角色，希望能提供好的硬體平台，結合垂直應用產品（Application Ready Platform; ARP）概念，依據產業需求整合不同的週邊設備，讓系統整合業者可以輕鬆地為軟體加值，從而滿足終端企業客戶需求，擴大自身產品競爭力。■

餐廳也要高科技 營造安全零無染用餐環境

從點餐開始，透過科技導入，安永鮮物員工在取餐前都不會近距離接觸食物餐點，一方面可有效降低飛沫帶來的病菌傳播，一方面也以極高效率紓解將近200員工的用餐需求。

撰文｜陳玉鳳
圖片｜研華公司
專訪｜益欣資訊總經理 黃益煌

踏進安永鮮物位於內湖的旗艦店，同時也是安永公司的員工餐廳，這個二合一的示範餐廳給人的第一個感受就是衛生潔淨。如此的感覺除了是來自明亮裝潢的氣氛營造，另一個重要元素就是科技的運用。

從點餐開始，透過科技導入，安永鮮物員工在取餐前都不會近距離接觸食物餐點，完全不同於在一般自助餐廳中，由於用餐者一邊挑選菜餚、一邊說話，導致無遮蔽的菜餚可能沾染飛沫所傳播的病菌。顯然，安永鮮物員工餐廳的設計衛生許多，而且，科技的運用也讓此一餐廳能以極高效率紓解將近200員工的用餐需求。

不接觸食物是最高原則

究竟安永鮮物的員工是透過怎樣的系統來吃到他們的午餐。首先是點餐，安永鮮物的員工可以選擇利用不同的管道，包括POS、KIOSK、APP等進行點餐，所以在餐廳裡不會出現大排長龍等著點餐的情況，而且由於都是從設備端點餐，自然就不會接觸食物。

員工點完餐後，訂餐內容及取餐號經由網路直接送至廚房的「KDS廚房顯示系統」，由專屬廚房人員打菜備餐，由於廚房與用餐區僅以大片玻璃相隔，因此員工可以看見整個打菜過程，完成後再透過「叫號系統」呼叫員工至菜口取餐。從點餐到取餐，全程衛生又快速，這套系統是由益欣資訊與研華聯手打造。

益欣資訊是專業軟體發展公司，主要提供O2O智慧型商店解決方案、連鎖體系資訊策略規劃及營運模式創新應用服務，在台灣擁有上千家餐飲客戶外，在大陸地區也擁有千餘家知名品牌連鎖客戶。益欣資訊總經理黃益煌指出，該公司是在2014年7月開始與安永集團合作，主要是以IPOS智慧餐廳及O2O行銷APP的虛實整合概念進行規劃建置。

安永集團雖然是經營餐飲業，卻頗具有科技思維，原來是因為安永的母公司為崇越科技，因此安永從源頭生產、加工處理、倉儲物流，以致銷售配送，都以科技打造一貫化縝密製作流程及品管機制，安永甚至獨家引進日本創新

的細胞活存技術，讓食材細胞組織在低溫冷凍過程不會被破壞，可以完美封存新鮮與原味。

系統穩定性及強大支援很重要

「由於有這樣的科技背景，安永對於科技的使用很有想法，也很勇於創新，相對的，對於品質及穩定度的要求也很高，為了滿足安永的要求，我們選擇與研華合作。」黃益煌說。

在安永鮮物員工餐廳這個案例中，益欣資訊採用了研華的UTC520B、WPOS、UTC-520C KDS Server，以及21.5吋的觸控螢幕等。黃益煌強調，「研華產品的規格很齊全，且針對智慧商店、總部控管及中央廚房提供完整解決方案，這讓我們在系統的建置及導入方面享有很大的彈性。」尤其是面對崇越集團及安永集團這類多業態及多角化的需求，研華的多元軟硬體解決方案及擴充性等，無疑就是很大的優勢。

「另外值得一提的是，研華的支援總是讓我們能在最短時間內解決客戶的問題。」安永鮮物的示範餐廳在2014年11月中正式啟用，實際使用後發現動線設計及系統設計都有些不順暢，於是在安永的資訊單位、益欣資訊與研華三方的共同合作下，經過調整後達到如今的順暢運作。

利用 RTLS 實現精準定位行銷

接下來，在智慧商店解決方案中進一步利用RTLS（即時定位系統）實現精準定位行銷，並結合大數據的分析能量，以達到更佳的廣告宣傳及銷售效果，這是益欣資訊近期的系統開發重點之一，此外，智能視頻監控（IVS）等技術的導入也將是趨勢所至。「在系統不斷進化的過程中，研華產品的完整規格、穩定性及擴充性，無疑能協助我們充分滿足客戶需求。」黃益煌說。

益欣與研華的合作案例可以說是族繁不及備載，除安永鮮物外，還包括台南大飯店、超秦集團炸雞大師、超秦集團麥味登、馬玉山及松山文創等。研華的強大支援也讓益欣資訊能以更快的速度開拓大陸市場，例如研華在大陸50個主要城市所提供的24小時Call Center服務，就讓益欣資訊在建置八方雲集的大陸總部系統時受益匪淺，因此益欣很肯定將持續與研華合作，將智慧零售相關應用進一步深化、擴展。■

構築空氣品質監測物聯網

瀚平與研華合作 精準偵測空氣品質

大陸日益嚴重的霾害，掀起了各國對空氣品質的重視，台灣在「室內空氣品質管理法」通過後，空氣監測的概念開始抬頭，瀚平顧問與研華智能攜手打造的空氣品質監測物聯網，讓空氣品質監控效益大幅提昇，成為未來相關系統的指標性架構。

撰文｜Wanger
圖片｜研華公司
專訪｜瀚平顧問總經理 陳光平、研華智能建築事業群專案副理 張力夫

近來有部在國際間因起高度矚目的影片－「穹蒼之下」，這部影片被與探討全球暖化現象的「不願面對的真相」相提並論，「穹蒼之下」是一位住在北京的母親自費拍攝，這位曾任中國中央電視台的記者，這位母親的孩子尚未出世仍在腹內時，就已長出腫瘤，後來雖然痊癒，但生活在一年竟有175天汙染的北京，她害怕女兒有一天會問：「什麼是藍天？」於是拍出了這部片，此片不但掀起了大陸對空氣品質的熱議，也讓全球各國更重視此一議題。

法規上路 空氣監控意識抬頭

「環保意識這幾年快速抬頭，多數人將心力投注在土地、水資源的保護，但24小時環繞在人體周圍的空氣，卻很少人注意到，」長年投注空氣監測，有多起成功案例的瀚平顧問總經理陳光平表示，之所以會有如此狀況，過去相關法令的缺乏是主因之一，不過在2011年「室內空氣品質管理法」通過後，空氣品質的問題才逐漸被重視。

為有效監控空氣品質，室內空氣品質管理法規定，每一被公告的單位，必須設置至少一位「室內空氣品質維護管理專責人員」，人員必須到環保署認可機構接受訓練並接受考試，合格後取得證照，每一證照只適用於一個公告單位之場所，而此一人員必須為該單位的員工，專責該單位的空氣品質維護管理，不能是外聘人員。

就法令執行面來看，此法令推動是由被公告場所設置「室內空氣品質維護管理專責人員」並由該單位的專責人員撰寫空氣品質維護管理計畫書，計畫書內容必須有該單位的巡檢點佈置平面圖，一般作法是專責人員持手持式儀器，到巡檢點量測空氣品質，若該點的量測數值未達標準，專責人員必須有緊急應變措施並改善該處所室內空氣品質。

法規藉由每兩年的「定檢」來檢核被公告場所是否依法執行室內空氣品質之維護管理。做法為被公告場所每2年委由外部專業檢測機構（如SGS）進行，並申報定檢結果，若申報數據不合法規，將會被罰款，其實除了「巡檢」與「定檢」外，還有第3個是「連續監測」，不過目前這份還沒有詳細規範公告，陳光平推估「連續監測」應是針對人口密集點如車站、大型醫院入口等處，規範其量測儀器標準、感測點佈置等部份，目前連續監測規範由中研院得標制定中，預計2～3年內會上路。

陳光平表示目前許多被公告對象會有錯誤的理解，認為只要時間到了再交由檢測機構定檢就好了，然而要確實改善不合格的區域是需要長期監測才有可能檢討出具體的改善對策。

物聯網化 讓空氣監測事半功倍

談到空氣檢測，一般人多以為只要檢測CO2（二氧化碳）濃度即可，不過陳光平指出，其實CO2只是基本檢測條件之一，除此之外，針對不同場所還有特殊規定，例如醫院除CO2外，還須檢驗甲醛、細菌、空氣懸浮微粒PM10。

一般會被公告必須設有空氣品質監管的單位，都是人潮密集且面積寬廣的場所，其過去的巡檢作法都是由專責人員持儀器，到計劃書中規範的地點檢測，不過一來場所面積相當大，人員巡檢常須耗費大量時間，二來人工作業難免產生疏失，造成量測數據不盡精確之誤，因此瀚平與研華合作，以物聯網架構進行感測，研華智能建築事業群專案副理張力夫表示，空氣品質監測是由WebAccess + IAQ（Indoor Air Quality）管理系統結合公播系統的整合概念提出物聯網解決方案，透過底端建置感測器，將感測到的

訊號傳送至後端系統加以監控、儲存，並可以與空調系統界接，一旦偵測空氣品質超標時，可以透過自動啟動抽換新風、濾網過濾等改善手法，真正達成改善的意義。

這次合作各取雙方之長，在空氣監測領域深耕多年的瀚平顧問公司，憑借其多年的專業，進行感測點的決定、佈建與其網路建置等工作，至於後端的軟體監控系統乃至於部份網路架構，則由研華提供整體解決方案，包括 WebAccess+IAQ 管理系統、Modbus gateway，此外研華還結合了旗下的數位公播系統（WebAccess + IMM），用以取代現行只顯示簡單數據的公告板。

張力夫指出，物聯網概念跨入空氣品質監測，除了增加專責人員的工作效率外，也進一步提昇了工作品質，不管是現行的巡檢或是已在積極規範中的連續監測，物聯網的自動檢測功能，都能連續、精準的偵測數據，而其數據除可即時顯示於後端的 WebAccess+IAQ 管理系統，利於人員監控外，也會隨時儲存於系統內，累積為連續數據，用來分析各時段的空氣品質走向，使其數據更具意義，改善了過去人為量測數據只能單一時點觀測的侷限。

更精確的數值 更健康的生活

物聯網架構在空氣品質監測的另一個改革，是使其數據可延伸出更多應用，以前文提到的公播系統，多數人應該都看過部份公共場所如百貨公司、展覽會場等場所入口，都設有一告示板，上面顯示該地點的室內人數、二氧化碳濃度等數據，張力夫指出，這類告示板的數字來源都僅為該板所設置點，而非該場所的室內整體數值，因此其數據並不俱代表性，空氣品質導入物聯網架構後，各感測點的數據均為數位化，可無縫應用於相關系統，在此處就可與公播系統鏈接，以數位看板設備，更精準、生動的即時顯示，讓其數值更據可信度。

這幾年空氣品質逐漸受到民眾重視，尤其大陸霾害日漸嚴重，陳光平指出，霾害的懸浮微粒為 PM2.5，不但可直接進入肺部，造成肺泡纖維化導致肺癌，更有醫師表示，PM2.5 的懸浮粒子也會進入血管，成為血液循環的一部分，對健康的危害甚鉅，在此影響下，其監控已迫在眉睫，瀚平顧問公司在此領域的長期經驗與研華智能物聯網架構結合，將會是空氣品質監控的完美結合。■

WebAccess 8.0 智能儀錶板

圖控人機介面再進化，隨時隨地掌握物聯網應用

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華 WebAccess 8.0 全新上市

100% 基於瀏覽器開發的 HMI/SCADA 圖控軟體

研華 WebAccess 8.0 提供基於HTML5技術開發的新一代人機操作介面—智能儀錶板。提供使用者跨平台、跨瀏覽器的資訊顯示與操作介面。

透過儀錶板編輯器及內建的Widget工具箱，使用者可輕易地設計客製化資訊面板，再透過儀錶板閱覽器於PC、平板電腦或智慧型手機等行動裝置，以任一瀏覽器遠端連接儀錶板頁面，隨時掌握監控現場的重要數據，進而幫助即時決策與管理。

儀表板線上體驗

網址：http://124.9.8.230/
帳號：webaccess，無密碼

Widget工具箱

錶表板編輯器

儀錶板閱覽器

支援跨平台、
跨瀏覽器瀏覽

http://webaccess.advantech.com/

台灣精品 2015
TAIWAN EXCELLENCE

研華工業自動化事業群台灣業務處
新北市新店區民權路108-3號4樓
研華在線：0800-777-111
電子郵件：buy@advantech.com.tw

WISE-Cloud 打通物聯網任督二脈

快速串連垂直產業與雲端應用

如何讓現有垂直產業順利與雲端連結，是觸發巨大物聯網商機的重要關鍵，研華提供的WISE-Cloud解決方案，將快速協助有想法但缺乏實際落實執行細節的業者迅速與雲端連接。

撰文｜嚴樺友
圖片｜研華公司
專訪｜研華嵌入式運算核心事業群副總經理 張家豪

在各方產業領導者的大力鼓吹下，物聯網（IoT）儼然已經成為現階段最受重視也最具有發展潛力的新興產業。不過，面對這股看似潛力無窮，卻又難以描述的市場動能，研華公司董事長劉克振明確地指出，物聯網的雲還沒有真正搭建起來，是目前物聯網尚未爆發的一個原因。為了要讓物聯網產業得以真正落實發力，如何讓現有的垂直產業得以順利的與雲端連結，就成了觸發巨大物聯網商機的重要關鍵。

而打通目前存在於垂直產業與雲端之間的窒礙點，正是研華提供WISE-Cloud的核心概念。研華嵌入式運算核心事業群副總經理張家豪強調，物聯網產業想要成形，勢必是以產業生態系統的方式共同發展。目前垂直產業與雲端應用各自快速發展，但是唯有將兩者串接起來，打通任督二脈，物聯網產業或整個生態系統，方能得到快速的正向發展。

研華WISE-Cloud方案為垂直產業提供雲端捷徑

然而，想要架構出完整的生態鏈，是需要更多不同層級、不同產業、不同型態、不同應用的業者共同參與。研華除了傳統的工業自動化、嵌入式，以及近期加上WISE IoT的相關硬體產品外，更希望能藉由提供PaaS（Platorm as a Services）的基礎構件，為垂直產業中的客戶提供一條能快速、便捷通往雲端的最佳路徑。

對於研華在物聯網產業生態系統中的角色，張家豪認為，過去31年研華已經在硬體產品面上紮下深厚基礎，而當物聯網出現了PaaS及SaaS的結構性概念後，如何利用研華既有的SUSIAccess及WebAccess，將既有的硬體平台導入物聯網產業環境中，就成了研華得以創造的新價值。

提供WISE-Cloud解決方案協助提供客戶連接雲端，張家豪指出，最主要的考量點是從服務客戶的角度出發。其實就應用者而言，傳統單點或網路平台的管理模式，與今後新一代雲端管理模式，之間存有相當差異性。這些差異也是目前企業SI所要面對的最大挑戰。

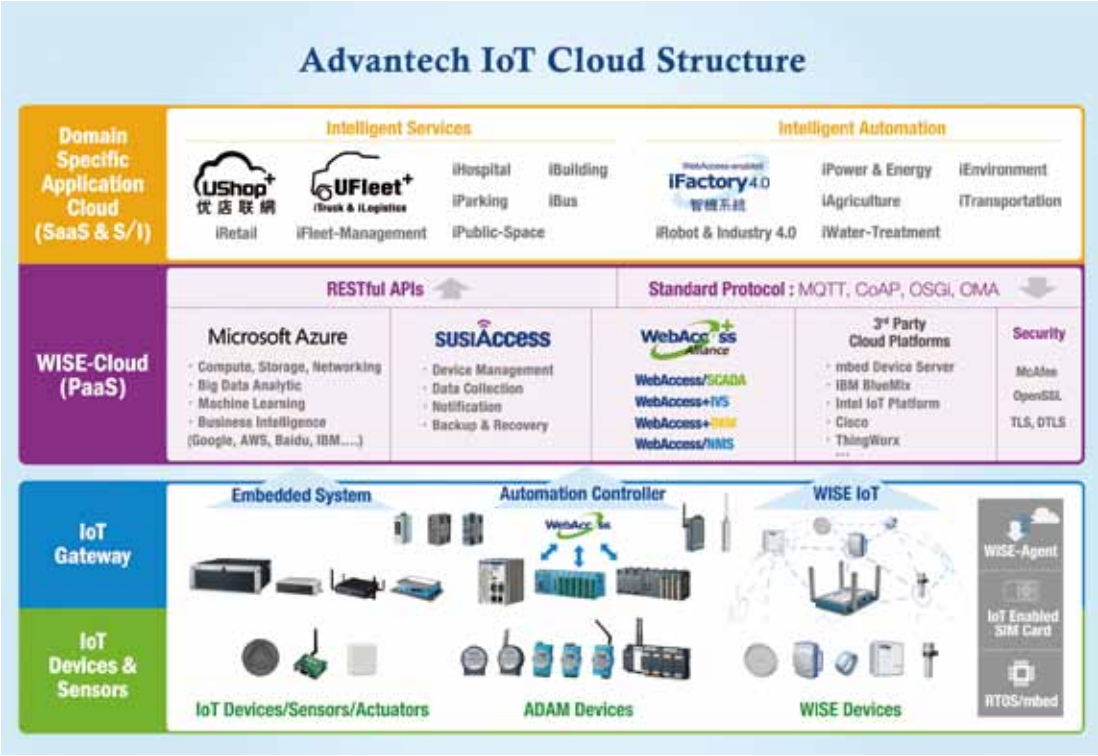
雖然，大型企業擁有相關能力與資源處理這些差異及問題；但對研華所服務的客戶而言，由於客戶分布產業廣泛，規模大小迥異，因此必須要有人提供完整的解決方案，讓這些客戶能簡化連結雲端、管理及運作的途徑，與相關應用的過程，並從中創造更大的市場及商機。

像是原本從事自動化產業的業者，如何利用既有的平台及資源，將應用平移到雲端上進行。研華強調，除了賣嵌入式硬體平台，再加上無線模組與管理平台之外，將提供業者導入雲端所需要的相關工具與條件（API、SDK、協定等），協助有想法、有方向，但缺乏實際落實執行細節的業者迅速與雲端連接。

運用聯盟與平台整合加速產業生態系統成型

為了協助更多物聯網產業中的潛在客戶，可以順利與雲端連接，研華除了透過內部組織育成的方式培養人才外，同時藉由產業界中的企業合作夥伴與第三方業者共同參與，利用聯盟及平台整合的方式，加速產業生態系統的成型；另外，研華也透過產學創新的模式，期望能為今後物聯望產業生態在發展上，架構出最完善的資料庫。

張家豪強調，研華不可能做遍所有事情，所以面對不同需求，研華除持續提供最基礎的硬體平



台，針對不同需求，也攜手各地合作夥伴，提供在地化韌體、軟體與專業協定的建置協助。最終目標，希望可以藉由整理整合協定，進一步達到制訂標準的目標。

這是個分享經濟的概念，優先把有想法、有能力的業者，聚集並創造範例，接著業者再將相關的資源（API、SDK、App 等）導入既有的 WISE-Cloud 平台中，讓其他業者參考、依照需求快速複製，藉由蒐集最多的合作夥伴範例，創造最大的Solution 平台外，也得以讓更多業者跟隨進駐。因此，在垂直產業聯盟外，也需要像 Intel、ARM、IBM、Cisco、Amazon 這些第三方業者加入。舉例而言，一套完整的解決方案，但是在不同的地區，面對不同的環境，可能會需要不同的協定；但面對不同的需求，研華雖然依舊是提供完整的硬體產品，但是需要在地化的無線或傳輸模組，則可以到當地直接採用既有或客戶所熟悉的模組，至於累積在資料庫平台中的軟韌體與協定，則可以快速的讓硬體的平台及在地化的模組間進行連結運作。

張家豪坦承，架構平台需要時間，因此希望先以三年的時間進行案例與相關資訊的蒐集與累積。但張家豪亦強調，三年之後，當所有伙伴，或產業上最常應用的各項軟韌體及協定都在資料庫中，透過這些協定與軟韌體搭配所觸發的物聯網市場，會直接促成多少硬體產品的需求；而主導平台架構的研華又將因此得到多大的市場效益。

未來，研華將朝讓既有產品更具有附加價值方向邁進，並從新的角切出新的市場。而串接雲端與硬體層的WISE-Cloud，則是增加附加價值的第一步。■

物聯網 × 雲力量 × 大數據分析 合作平台

WISE-Cloud Alliance

物聯網快速開發套件　專業技術導入服務　商機媒合共同行銷

ADVANTECH
Enabling an Intelligent Planet

WISE-Cloud 夥伴聯盟協同合作，快速落實物聯網產業應用

為進一步協助系統整合商及大型設備製造商發展物聯網產業方案，研華推出 WISE-Cloud Alliance 夥伴聯盟計畫，運用平台整合及協同合作的方式，幫助客戶快速落實物聯網產業及雲端應用，同時也邀請產業界中的企業合作夥伴與第三方業者共同參與，透過產學創新合作的模式，期望能為客戶架構出最完善的物聯網解決方案。研華 WISE-Cloud Alliance 夥伴聯盟計畫提供物聯網開發體驗套件、軟體開發工具組合、180 天微軟 Azure 資料運算及大數據分析服務、專業技術開發訓練課程、專屬顧問團隊技術支援服務，以及與夥伴共同行銷方案，落實雙贏的協同合作。

了 解 更 多

解決方案夥伴

Microsoft Azure　amazon web services　McAfee　Acronis

intel IoT Solutions Alliance Premier　ARM　WIND RIVER　QNX

*Azure Service 不同的參數設定將影響使用天數，依實際使用狀況為準

研華台灣營運處
台北市內湖區瑞光路 26 巷 20 弄 1 號
電話：02-27927818 # 7599 蔡小姐
email：sales@advantech.com.tw
網址：wisecloud.advantech.tw

WebAccess+開放平台 共同成就物聯產業應用

為了推動物聯網應用，研華以WebAccess開放平台為核心，對內整合SCADA、IVS、IMM、NMS等物聯網應用軟體，對外邀請系統整合商成為合作夥伴，希望能針對不同產業打造專屬解決方案，與系統整合商共同攜手擴大物聯產業應用。

撰文｜林瓏
圖片｜研華公司
專訪｜研華工業自動化事業群 產品企劃資深經理 呂文成、研華工業自動化事業群產品企劃資深工程師 陳宇瑄、
研華產品研發部產品企劃高級工程師 陳奕安、研華智能系統事業群協理 蘇鴻昇、
研華智能網通事業群專案課長 吳文傑、研華iConnectivity 事業群主任工程師 黃于豪

隨著物聯網時代的到來，感測器、控制設備及平台、網路通訊、雲端運算等技術的自動化應用，也開始走出工廠深入各個產業，像是智慧建築、再生能源、石油天然氣、水處理、及智慧農業等，由於各產業的應用需求皆不相同，如何透過統一的平台軟體滿足不同產業的使用需求，成為推動物聯網應用的關鍵。

為此，研華於2012年成立WebAccess+物聯應用聯盟，與來自各行各業的系統整合商（System Integrator, SI）進行產業結盟，希望藉由SI在垂直產業的應用與服務經驗，共同發展創新的SRP（Solution Ready Package；產業應用解決方案）服務模式，以滿足各產業的物聯網應用需求。

所謂SRP意指可以模組化、標準化、產品化的解決方案，這是由合作夥伴的產業應用軟體、研華WebAccess開放式平台與硬體設備終端共同組成，「SRP讓SI省去自行整合的時間，直接購入完整解決方案，然後Power On即可使用」研華工業自動化事業群產品企劃資深經理呂文成說。除了產品上的合作，研華也提供行銷資源包含舉辦研討會或產業論壇、成立專屬網站、教育訓練與認證、在地化技術支援等，讓聯盟夥伴能以更具競爭力的優勢開拓藍海商機。截至2014年底，參與此聯盟的合作夥伴已達83家，預計2015年可望超過100家以上。

延續WebAccess+聯盟開放整合的概念，研華在2014年推出WebAccess+物聯應用軟體套件，研華工業自動化事業群產品企劃工程師陳宇瑄表示，該軟體套件是研華為支援SI進行物聯產業應用而發展的開放式平台，其整合了研華內部四大軟體系統，包含WebAccess/SCADA智能圖控軟體、WebAccess+IVS智能影像管理平台、

WebAccess+IMM 互動多媒體管理平台，及WebAccess/NMS 智能網路管理軟體，成為一軟體套件，同時連結雲端平台，進行大量數據、影像和語音的收集，藉此協助產業夥伴進行產業應用的分析與管理。

WebAccess/SCADA 智能圖控軟體 Web 化讓管理更即時

WebAccess/SCADA 是全球第一套基於瀏覽器開發的圖控軟體，目前全球安裝運行的數量超過2萬套，主要有以下三個特色，第一、100% 基於瀏覽器開發，具備強大聯網能力，可遠端監控與維護系統；第二、跨瀏覽器操作，支援IE、Safari、Firefox、Chrome 等多種瀏覽器，管理者可隨時隨地透過各種連網裝置監看即時資料；第三、支援200多種通訊協議與設備驅動程式，利於整合底層各種PLC 或控制設備。

陳宇瑄認為，對管理者來說，最大的好處就是基於HTML5技術所開發的智慧儀表板（Dashboard），其內建豐富的圖表類型與Widget 工具箱，使用者先透過拖拉方式做設定，再搭配Widget 圖庫就能完成儀表板配置。日後即便不在中控室內，只要經由瀏覽器登入，就能在連網裝置上即時監看與分析數據，隨時掌握應用現場狀況，達到即時決策、有效管理的便利性。

WebAccess+IVS 智能影像管理平台 提昇系統管理運作效能

WebAccess+IVS 智能影像管理平台除具備基礎影像管理功能外，還提供多元化的智慧影像分析模組，如：人臉辨識、人流統計、物件統計、禁區管理、車牌辯識、位移偵測、駐留時間偵測、鏡頭遮蔽等。研華智能系統事業群協理蘇鴻昇指出，WebAccess+IVS 提供資料中心、事件報告兩種模組化SDK，讓SI 可以透過SDK 將智慧影像分析功能整合至各個應用軟體中，例如：商業智慧、圖控軟體等，進而運用到各種不同應用情境，提昇系統管理運作效能。

WebAccess+IMM 管理平台 3步驟就能完成設定

WebAccess+IMM 互動多媒體管理平台即數位看板，其以網路架構為基礎，透過中央伺服器將內容派送至遠端螢幕，管理播放訊息的時間和正確性，還能針對不同區域設計播放清單和時間表，然後在多個螢幕和地點同時播放。

研華產品研發部產品企劃高級工程師陳奕安認為，與其他數位看板軟體相比，WebAccess+IMM 擁有以下五大特色，第一、簡單好用，只要3個步驟就能完成廣告節目版型編排、播放時程與派送內容的設定；第二、圖像直覺式的操作介面，使用者容易上手；第三、支援超過30種以上的多媒體格式；第四、採用主從式架構，管理者可透過網路管理及派送節目至500台以上的遠端播放器；第五、具備完善系統備份機制，不必擔心資料遺失的風險。

WebAccess/NMS 管理軟體 快速掌握故障設備的位置

WebAccess/NMS 是針對工業網路所設計的網路管理軟體，具備視覺化管理、支援環狀拓樸、即時事件監視與反應、階層式架構、自動產生網路拓樸、整合Google 地圖等功能，讓網路設備管理更即時更方便。

研華智能網通事業群專案課長吳文傑表示，網路監控管理軟體最重要的是報警機制，WebAccess/NMS 採用網頁架構設計的方式，使用者可以在瀏覽器上自訂群組，在結合Google 地圖之後，就能立即找到發生問題的網路設備在哪裡，這對於網路設備數量多、規模龐大的使用者來說，可以減輕很多管理上的負擔。研華iConnectivity 事業群主任工程師黃于豪補充指出，WebAccess/NMS 對大規模使用者的效益不止於此，由於採分散式系統架構，在不同網路群組間執行負載平衡，確保運作穩定性。

呂文成表示，未來研華將持續投入資源擴大WebAccess+ 物聯網應用軟體解決方案平台，積極整合產業上中下游及外部夥伴等資源，希望能以此平台集結各方好手，一同成就物聯網應用。■

ABLE Club 2.0 創造研華幸福族群

眾所期待的ABLE Club 2.0升級版即將上線！ABLE Club 2.0進化專案不只將豐富研華人的生活，更讓研華人、眷屬與社會緊密連結，創造更多積極正面的影響力。
ABLE Club 2.0的優化，絕對是創造幸福家庭，打造美滿人生的重要里程碑！

撰文｜葉惟禎
圖片｜研華公司
專訪｜研華公司　人力資源處黃玟綺、企業文化及社會責任部門王心怡、吳晨華

耗時一年的籌備與規劃，ABLE Club 2.0進化專案2015全面啟動！除了依照研華同仁屬性與類別量身打造包括菁英樂活、青春團GO、智造尖兵、童心園四大焦點模組外，還將使用已久的ABLE Club網站優化升級，全新網頁將於六月陸續上線，手機APP更緊接著於八月推出。這個提供所有研華人在辛勤工作之餘的休閒平台，即將在所有研華人的期待下隆重登場。

進擊的ABLE Club 2.0 四大焦點族群全方位照顧

企業文化及社會責任部門專員吳晨華表示，為了讓各年齡層及屬性的同仁，都能夠享受到ABLE Club美滿人生的全方位照顧，今年度特別規劃四大焦點模組活動，針對焦點族群感興趣的面向來發想活動內容，努力貼近他們的需求，以期做到積極照料每一個族群的目標。例如在部分結合在地藝文欣賞的、花蓮、鹿港等社會民歌時期過往時光的歡樂記憶。

除了活動內容聚焦，ABLE Club 2.0最重要的重大變革，就是網站的全面升級，升級後的網站及新上線的APP將會以使用者行為導向為出發，提供彈性且方便的活動訊息瀏覽、報名機制。例如規劃將導入類似網路商城的「購物車」功能，讓同仁在瀏覽活動時可以將有興趣的活動先放入購物車清單中，並於活動報名截止期限將近時，由系統發出通知提醒是否要報名活動；同時，也會整合同仁的outlook行事曆 ，一旦完成活動報名，就會自動更新於行事曆中，方便同仁安排行程。

除此之外，網頁登入後還會提供專屬於個人的活動訊息。不同於現在的系統只存在「告知你有這項活動」的功能，升級後的系統，只要員工登入帳號進入首頁，就能看到滿足個人喜好的客製化首頁，以及適合你的訊息推播。

這也就是說，升級後的系統會先針對焦點族群，推播其可能會有興趣參加的活動，並在個人報名參加某個活動後，更進一步推薦其他相關類似的活動。此外，系統也會留意到個人較少參加的類別（如藝文類），並主動推播該類別最近有哪些適合他的活動可以參加，充分做到管理與提醒的功能。

擴散利他的鬥魂精神　反思自我生命的意義

研華不只重視內部員工，對外部客戶同樣重視。「研華的企業公民理念，除了長期落實校園產學合作與社會慈善公益活動之外，今年，我們更將推廣鬥魂精神作為努力的方向之一。」企業文化及社會責任專員王心怡說。

提到鬥魂精神，就一定要提到《燃燒的鬥魂》這個節目。這是研華在2014年首次贊助製播的電視節目，主要是以紀錄片加上新聞報導的方式，介紹鬥魂人物的精采故事。「我們認為，將人生無悔地投入利他、創造福祉的志業中，並持續實踐與不斷精進，這樣的人物十分值得大家尊敬與學習，他們就是燃燒的鬥魂。」王心怡表示：「製作這個節目的目的，就是希望觀眾在看了這個節目之後，也能夠激發台灣人的鬥魂精神，以及積極向上的能量。」

儘管節目是在民視深夜十一點的時段播出，然而每一集都是電視台同時段第一名，也是單周收視率的前百大，其中更有三集挺進前五十大，顯示充滿正面能量的節目，一定會獲得熱烈的迴響。

那麼，要如何才能讓這股精神在研華發酵？如何把鬥魂精神真正落實在研華人的身上？「為了擴大鬥魂人物的影響力，我們計畫在公司內部網站設立專區，並規劃一系列的套裝行程，邀請同仁來參加。比如我們針對第一季三個鬥魂人物的故事，進行線上有獎徵答或徵文比賽，並計畫邀請鬥魂人物來到研華進行座談，與研華人分享他們的人生哲學與生命的價值。還有舉辦鬥魂親子遊，透過實際走訪鬥魂發生的地點，去感受當時的氛圍，唯有發自內心的感動，我們才會回頭思考自己生命的價值與意義。」

從外在的幸福到豐富內在的生命價值，這就是研華幸福利他的精神之一。未來，隨著ABLE Club 2.0上線，不只豐富研華人的生活，更將研華人、眷屬與社會緊密連結，創造更多積極正面的影響力。ABLE Club 2.0的進化，絕對是創造幸福家庭，打造美滿人生的重要里程碑！■

青春團GO
遊樂園聯誼日
運動體驗嘉年華
漆彈體驗
棒球日
孝親闔家遊
密室脫逃挑戰
藝文欣賞

菁英樂活
夫妻藝文公益遊
孝親感恩參訪
單車/健行
萬步走半日遊
金曲藝文欣賞
運動活動參與

童心園
鬥魂親子一日遊
小走作贈愛心
萬步走半日遊
小研華人繪畫比賽
寶貝同樂會
童心童藝夏令營
寶貝律動營
田園採果樂
親子藝文欣賞

智造尖兵
冒險之旅
路跑體驗營
蘭陽單車日
河岸單車競賽
泡泡足球競賽
農耕趣
藝文欣賞

總統馬英九參訪研華林口物聯網園區

一月十日星期六早上，總統馬英九暨經濟部官員等一行人蒞臨研華林口物聯網園區，由董事長劉克振與總經理何春盛等主管帶領，參訪過程中總統不僅體驗了研華於智慧城市產業中各式物聯網解決方案，也與研華及其他業者共同就台灣物聯網及智慧城市產業發展進行座談。

座談會中討論熱烈，經濟部、教育部、科技部等長官及與會貴賓都同意台灣在半導體、電子元件及工業電腦等產業都有堅實基礎，在未來物聯網發展潮流中有機會取得國際領先，因此特別就物聯網產業發展關鍵、政策方向以及人才發展等議題進行討論，研華亦針對此議題提出相關建言。馬總統正面回應討論內容，並承諾經相關部會研究彙整後，將交由行政院協助推動落實。馬總統強調，台灣在半導體、電子元件及工業電腦等產業有堅實基礎，其實擁有天時、地利與人和等優勢，「如果能夠掌握這些強項，我們將可以『逆轉勝』，再度成為資通訊產業的領頭羊」。■

研華向政府提出台灣物聯網及智慧城市產業發展三大建言

- 政府主動育成「中大型物聯網系統集成公司」，以取得國際領先地位
- 以「主導型產業」促成計劃取代目前業界科專申請制度
- 促成「物聯網／智慧城市領域之產學合作」大型計劃

研華 iDoor 技術彈性組合
打造工業電腦的任意門

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華推出具有菊鏈串接與iDoor模組的 UNO-2000 系列工業電腦

UNO-2000系列產品中具有菊鏈式 (Daisy-Chain) 串接網路功能、並提供最新模組化 iDoor 任意門技術、以及採用 Intel Core i / AMD 處理器的工業電腦。研華最新的 iDoor 技術可以模組化方式添加各種新功能，該技術可提供的模組功能包括有：支援 Profibus、Profinet、EtherCAT和 Powerlink 等現場總線通訊協定（Fieldbus protocol）；可擴充的記憶體與儲存空間；串接各種數位和類比 I/O 介面；以 Wi-Fi、GPS、GPRS、LTE 等多種無線通訊方式。

UNO-2272G
Intel® Atom™ Palm-Size Automation Computer with 1 x GbE, 2 x mPCIe, VGA
無風扇掌上型工業電腦

UNO-2362G
AMD® Dual Core T40E Small-Size Automation Computer w/ 1 x GbE, 2 x mPCIe, HDMI/DP
無風扇工業電腦

UNO-2483G
Intel® Core™ i7/i3/Celeron Regular-Size Automation Computer w/ 4 x GbE, 3 x mPCIe, HDMI/VGA
無風扇工業電腦

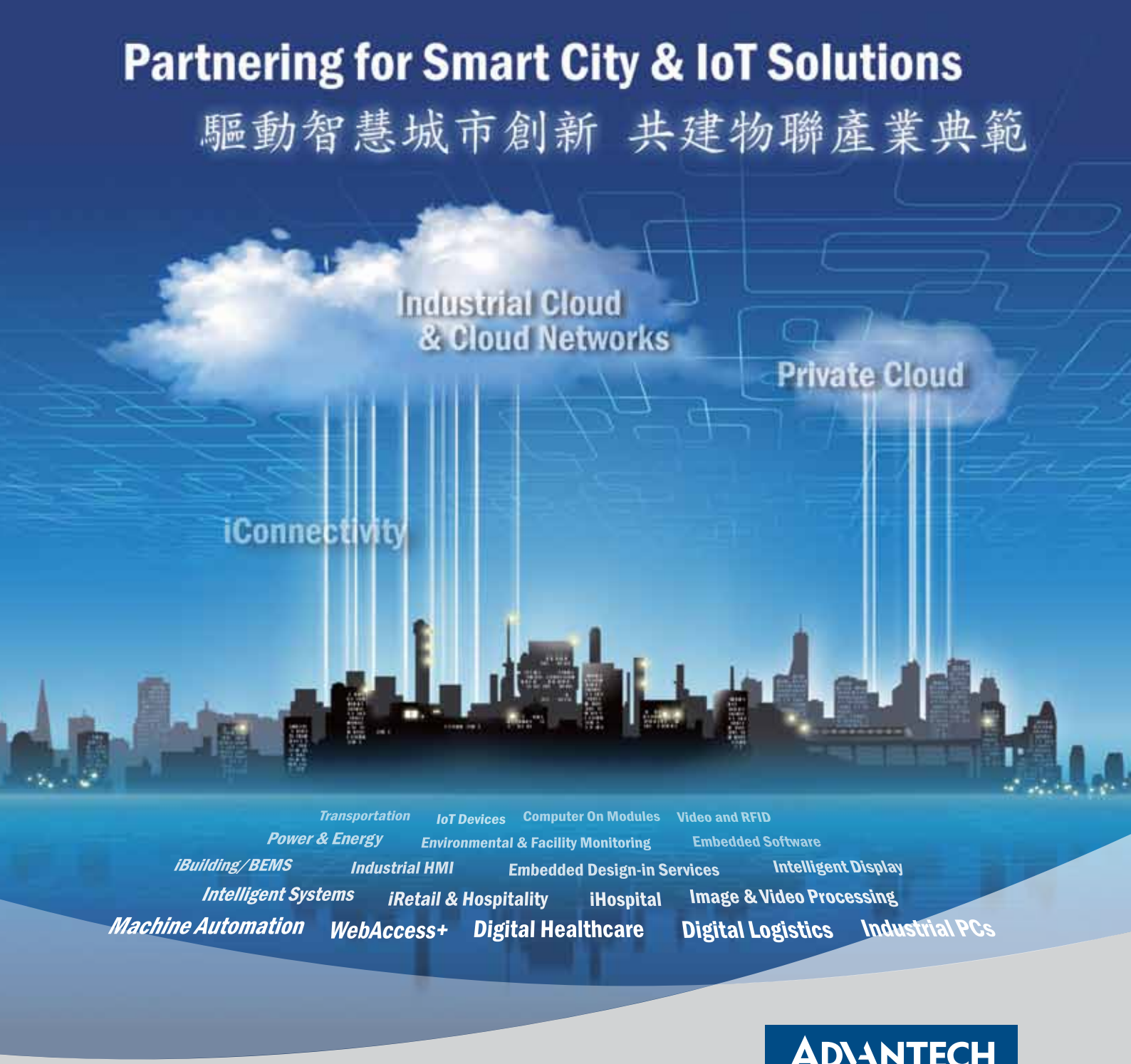
Fieldbus Protocol
PROFIBUS
EtherCAT
PROFINET
PowerLink
EtherNet/IP
Sercos
CANOpen
Fieldbus 模組

Smart I/O & Comm.
WIFI
3G
4G
DI/O
通訊模組/ 數位輸入輸出模組

Multiple I/O & Peripheral
MRAM
CFast
USB
USB Dongle
PoE
其他擴充周邊模組

研華工業自動化事業群台灣業務處
新北市新店區民權路108-3號4樓
研華在線：0800-777-111
電子郵件：buy@advantech.com.tw

www.advantech.com



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。

www.advantech.com