

MyAdvantech

研華科技 客戶及業務夥伴通訊

Summer 2012 No.21



千手加千眼 次世代智能監控成形



中油打造數位化監控 關鍵訊息一把抓
苗栗縣警局為道路監控系統加值
安控系統創新應用 提升醫療教學品質



車隊管理新紀元

研華車機導入影像監控系統 提升安全無死角

研華深耕車用市場，從傾聽車隊業者需求出發，發展出各樣車載產品以管理人車資訊，現在更進一步導入影像錄影監控、結合原有車輛狀況監控、車載資訊娛樂等功能，將所有車載需求一網打盡。



全面整合終端機 專用於車隊管理解決方案



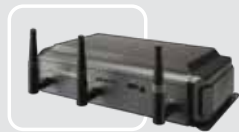
提高長短途貨運效率

- 即時工作排程改善營運效率
- 車輛診斷功能可隨時監控並進行駕駛員行為管理
- 更容易安裝及維護的全面整合系統設計



TREK-753 整合式多功能(All-in-One)車用電腦

- 7吋16:9觸控螢幕
- 支援內建無線區域網路、藍芽、GPS、GPRS/HSDPA/CDMA
- 適用車規等級攝氏-30到60度寬溫工作環境通過ISO7637-2及SAE J1113車用電源規範
- 選配IO外蓋可達全機IP54防塵防水等級



TREK-550 車載專用電腦

- 適用車規等級攝氏-30到70度寬溫工作環境
- 豐富的I/O介面，包括CAN、LAN、COM及獨立DI/O與雙獨立視訊輸出功能
- 支援內建無線區域網路、藍芽、GPS、GPRS/HSDPA/CDMA
- 具備AV輸入和G值感應器提升安全
- 可搭配使用TREK-303H螢幕



TREK-510 ARM基礎之車載專用電腦

- 採用意法半導體RISC平台及WinCE系統
- 車規等級攝氏-30到70度寬溫工作環境，符合SAE J1113、SAE J1455、ISO7637 & E-mark規範
- CAN BUS(J1939)、多個COM ports、隔離式DI/O、音訊、USB host/Client、SD插槽
- GPS (支援AGPS)及GPRS/HSDPA/CDMA
- 可搭配TREK-330L螢幕使用

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:0800-777-111
電子郵件:sales@advantech.com.tw

www.advantech-dlog.com



Contents

觀點探索 Viewpoint

05 量變引爆質變 監控智慧化全面感知

成就客戶 Customer Partnership

06 遠端即時監控有效防洪 邑控為水庫量身打造水利環控系統

品味樂活 Joyful eLifestyle

08 加油安全再提升 中油打造數位化監控

10 導入車牌自動辨識系統 苗栗縣警局為道路監控系統加值

14 安控系統創新應用 研華協助醫療業提升醫療教學品質

特別企劃 Special Report

16 千手加千眼 次世代智能監控成形

18 堅持市場定位 研華扮演智能監控最佳推手

技術論壇 Technology Forum

20 車隊管理新紀元 研華車機導入影像監控系統

24 擁抱綠未來 研華投入節能設計與製造

27 應用耀眼超高亮度 顯示器吸睛十足

30 影像處理結合DSP 滿足安全監控關鍵需求

人物特寫 People

32 2012研華ZOO跑運動嘉年華 熱力開跑

34 News & Events

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

王心怡 Cindy Wang

王詩梅 Eva Wang

江宇雯 Wen Chiang

李昱弘 Gary Lee

吳立晴 Sunny Wu

吳郁珊 Joyce Wu

吳晨華 Flora Wu

林佳蓁 Jessie Lin

林星蒂 Cindy Lin

林慧君 Sandra Lin

金汝謙 Ginger Chin

邱毓璜 Tammy Chiu

柯呈欣 Julia Ko

柯際雲 Jean Ko

洪嘉惠 Rachel Hung

周之禾 Joyce Chou

孫致誼 Barbara Sun

孫嘉蓮 Lanna Sun

徐靜雯 Crystal Hsu

許純瑜 Chelsea Hsu

陳玉玲 Yulin Chen

陳孟莉 Mandy Chen

陳美君 Meg Chen

陳湘瑾 Lily Chen

黃彤芸 Jennifer Huang

黃淑惠 Silvia Huang

溫雅婷 Wendy Wen

湯欽嵐 Ada Tang

傅道琴 Judy Fu

楊子萱 Shirley Yang

創意總監 Art Director

唐亦韻 Jie Tang

創刊 2007年4月30日

本期出刊 2012年7月20日

版權所有，未經同意不得轉載。

All rights reserved. Reproduction without permission is strictly prohibited.

好消息！

研華WebAccess Express 免費軟體讓資料擷取變簡單



WebAccess Express



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

簡單幾步驟，ADAM數據上雲端

研華WebAccess Express軟體係為ADAM資料擷取模組設計的圖形化遠端控制應用程式。其可自動偵測所有ADAM遠端I/O模組及序列埠狀況，過程僅需幾個簡單點選步驟，即可將ADAM I/O資訊設定完成並連網。使用者可透過電腦或智慧手機遠端查看ADAM即時狀態資訊，同時可取得圖形化的歷史資料分析圖表，是一套簡單易用的應用軟體，目前開放點數75點內免費使用，下載從速！



自動擷取和傳送技術



自動儲存



智慧型手機的自動顯示介面



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: emarketing.aatw@advantech.com.tw

www.advantech.tw

觀點探索

Viewpoint

量變引爆質變 監控智慧化全面感知

在馬斯洛的需求層次理論中，安全是僅次於生理的第二需求，當人類溫飽獲得滿足後，安全旋即成為社會重點，尤其過去幾年恐怖攻擊頻傳，安全議題再次升高，監控系統已是各先進國家的重點架構，而為有效防堵各種犯罪行為，監控系統必須一再引進新技術，就近期趨勢來看，與物聯網結合，將會成為監控產業的再次轉型。

仔細觀察監控技術的發展軌跡，我們可以看到幾次明顯的變革，最早之前的監控系統由儀表、燈泡組成，用來警示特定設備的狀況，1980年PC問世後，CRT螢幕與攝影機讓監控系統進入影像世代，從此系統不再只是監控狀態，進階成可看到整個「事件」，1990年網際網路開始成熟，監控系統再次升級，透過網路的連結，攝影機遍佈每個角落，後端系統也可進行遠端控制，網路技術的導入，消弭了距離的困擾，讓監控範圍從單點擴展成全面。

到了今天，監控技術將面臨另一波變革，這波變革將使長期以來的監控有了全新定義，這場變革的關鍵動力來自於「物聯網」。

隨著IC技術的進步，現在要在各種物品內嵌入通訊、感測等晶片已非難事，未來被納入監控系統的「監控點」，將不再只限於現在的視訊影像，而有可能包括所有物品，當監控點的數量暴增後，整體監控系統就會產生質變。

首先是監控重點將由現行的單純影像進階為物件的狀態，感測器、通訊模組的結合，將使系統對監控

物的掌握，不再只依賴影像，物件的內在狀態也可一併得知，其次是在大量設備中建置監測點後，系統所產生數據將成海量訊息(Big Data)，海量訊息除有助於系統本身對監控點狀況的掌握外，所延伸出的附加價值也極為可觀。

當資料量大到達到一定程時度，所累積的樣本數就會有其代表性，系統所有者可以由此進行資料採礦(Data Mining)，分析出有用資訊後，這些資訊不再只有固定、單一面向解釋，還可流動於其他子系統，產生更大附加價值，例如煉鋼廠的鍋爐，由於環境危險，必須藉助監控系統掌握其狀況，建置在鍋爐上物聯網模組，可定時傳回鍋爐狀態，一旦鍋爐出現異常，管理者可憑藉以往累積的資料判斷狀況，同時做出更為正確的決斷，監控系統本身也可設定不同狀況的處置方式，依照過去資料來判斷執行方式，這就是所謂的「智能化」。

物聯網的崛起改變許多現行產業的運作狀態，同時也引領社會進入全面感知的時代，監控系統智能化就是其一。研華自詡為「智能地球的推手」，未來將運用研華在物聯網、嵌入式電腦及自動控制的核心能力，全面協助推動監控產業走向智能化，以推動智能地球為願景，利用物聯網加上產業雲，達到智能地球並建立智能產業黃金十五年。分析物聯網架構累積起來的海量資訊，再配合現有的自動化技術，監控系統將具備真正的智能化，而這波改變的巨浪已然來臨，而且勢不可擋！

黃偉明

研華公司應用電腦服務事業群副總經理



遠端即時監控 有效防洪

邑控為水庫量身打造水利環控系統

曾為多座水庫、淨水廠進行相關設備監控及系統改善作業的邑控科技，在水處理方面有多年的經驗，甲仙攔河堰工程專案，不但開啟了邑控與研華的合作之門，也建立了彼此間堅實穩固的夥伴關係。

採訪撰文 | 余曉晶
圖片提供 | 邑控科技、Veryimage
專訪 | 邑控科技總經理 簡至陽

2009年，受莫拉克八八風災重創的南台灣，在災後積極投入重建工程，相關政府機構也試圖利用先進的科技產品，讓水利監控更即時也更精確，一直以自來水廠淨水製程、供水系統為主要深耕領域的邑控科技，也在多年水處理經驗下，協助了多座水庫、淨水廠進行相關設備監控系統工程及既有系統改善的作業。

邑控科技總經理簡至陽表示，每當豪大雨來襲時，平時進行越域引水功能的攔河堰將面臨嚴酷的考驗，湍急的原水將有可能造成攔河堰減頂導致操作人員安危。

如今透過資訊網路化的作業模式來監控攔河堰水位及雨量，則可以做到人員安全撤離危險區域；利用遠端即時監控攔河堰相關資訊，並視情況執行控制水閘門開啟或關閉等運作，不但能在平時做好適當儲水、合理用水，風災或雨季時也能達到防災防洪的功效。

研華完整產品線為強力後盾

以服務自來水廠、台電、中油這類公家單位為主的邑控科技，專精於提供遠端監控與自動化管理的服務，除了本身具有系統設計、規劃與整合的客制化實力外，也會針對客戶的需求配置相關的硬體設備，而研華在整合性、穩定性、與選擇性都令人滿意的情況

下，成為了邑控科技最佳的合作夥伴，簡至陽說，「不論是電腦、通訊、控制設備，研華都有相關產品可以支援，而且選擇性多，方便我們系統廠商自由搭配，因此也讓我們有更多的彈性，可在滿足客戶的系統架構考量下，找出最具成本效益的解決方案。」

簡至陽以「甲仙攔河堰莫拉克風災水文警報設施及監視系統工程」專案為例，說明為什麼這樣的水利應用非研華產品不可，他說，「由於系統需要每秒進行至少三筆以上的資料擷取，一般PLC的產品並沒有辦法達到這樣的關鍵需求，而研華的APAX產品性能卻遠遠優於PLC。」

此外，分散式的網路架構也是此專案的特色之一，分八個區來各別對閘門進行控制的系統，會再透過光纖的串連將匯集的資料傳送至監控中心，而這樣複雜的系統與設備間既沒有相容性的問題，而且還能有效控制成本，「甲仙案是八八風災後開始進行的工程，而實施至今已兩年了，研華產品的穩定性能，讓此項工程案不但運作順暢，也不曾出現過什麼維護上的問題。」簡至陽非常滿意的說。

細節裡藏著小創意

不僅如此，簡至陽還表示，研華模組產品上的小色塊，對於系統廠商的維護作業發揮了莫大的功效，他說，「有時臨時接到客戶來電，要求協助診斷意外



狀況時，客戶常常無法給予清楚的說明，若手邊正好也沒有該專案的相關資料時，只要請客戶從線路複雜的機箱內找到研華的模組，並告知色塊，就能方便我們區分產品並加快協助客戶進行診斷的過程。」

而隱藏式接線表則是另一項令簡至陽稱讚不已的特色，他說，「一般的管線配制表常會置放在外部，時間一久，除了會因磨損而難以辨認外，有時甚至會遺失不見，若少了這張表，對於我們維修工作可是相當麻煩的事，而研華則在模組側面提供了隱藏版的接線表，這樣的作法其實對於系統廠商的查修作業是相當方便的設計。」

資源分享共創未來

台灣擁有許多大大小小的水庫，當雨季和颱風來臨時，監測水位變動成為水利單位最重要的課題。雖

然與研華合作的大型專案目前僅甲仙案，不過簡至陽認為，依未來產業的發展來看，研華仍會是他們合作的首選，他說，「跨系統資訊整合、以及資訊網路化與即時化都是未來水處理產業發展的主要方向，研華在這些方面都比別人有更明確的規劃，因此有助於系統廠商看得更遠、更清楚，在掌握好未來動向的同時也能爭取到更多的工程專案。」

此外，簡至陽指出，研華也不吝於與系統廠商分享各種資訊，透過平日的業務拜訪，還有舉辦讀書會及教育訓練等活動，研華提供了許多重要資訊外，更在跨系統整合上為系統廠商研發了可節省軟體開發資源的整合平台，所以他相信，對於未來需要快速控制大量資料的水資源處理產業而言，研華在產品與技術等各方面的支援都會是系統商值得信賴的好夥伴。■

EC EASY CONTROL
TECHNOLOGY CO., LTD.

關於邑控科技

邑控科技有限公司成立於2004年7月，主要經營項目以自動化控制系統的設計、規劃與整合為主，服務於對遠端監控、自動化管理等需求行業。公司成立初期以自來水公司為主要深耕之行業，並以自來水淨水廠淨水製程、供水系統為主要深入領域，以規劃區域性整體供配水監控系統中心為公司中期目標，現階段以工程專案規劃和執行及成為加值型系統整合商為公司營運目標。

加油安全再提升

中油打造數位化監控 將關鍵訊息一把抓

中油一台中營業處下轄上百座加油站，各加油站地理位置分散、運輸路網複雜眾多、安全作業要求高。為了快速、便捷地掌握各據點的即時狀況，加上因應金融交易安全與自助加油站的增設，影像監控系統已成為重要管理工具。

採訪撰文 | 賴麗秋

攝影 | 曾懷慧

專訪 | 利昌通信有限公司負責人 黃永彰、中油霧峰加油站站長 林本堂



逢加油站欲重新改裝，黃永彰與該站站長在改裝前就進行討論，請加油站在改裝時即預留好相關管線。所以現在看到的霧峰加油站，明顯少了外露的管線，不僅美觀同時安全。

就一般加油站影像監控需求，攝影機架設地點大同小異，中油也有一套遵行的標準作業流程（SOP）。早期攝影機多架設在圍牆邊，隨著加油站站長經驗累積，有了最佳設置地點；一般涵蓋加油站出入口、辦公區及加油邦島區，其中又以加油邦島區為主，通常一個邦島會安裝4支監視器，以期完整監控加油作業與員工作業狀況。

霧峰加油站站長林本堂表示，加油站布建影像監控系統最大目的，除了早期因應信用卡收單銀行需求外，客人加油過程是否有疏失，像是油箱蓋有沒有確實蓋回去，員工是否有確實找錢等，許多容易引起糾紛的事件，現在藉由影像監控系統的側錄，都可在第一時間加以釐清。還有隨著自助加油人口增加，更需要藉由影像監控來掌握現場狀況。而遇有重大事件，當地警察局也會來調閱相關影帶，以利辦案。

而對於研華產品的品質與服務，林本堂可是舉大拇指讚賞有加；尤其是對研華公司中部分公司的工程師，只要他有操作上不懂的問題，一通電話，即使是下班時間，也會趕來協助。林本堂說，中油加油站許多員工，平均年資超過30年，對於電腦操作技巧較為不足，採用研華監控系統好處，除了硬體運作穩定外，操作介面易學易用，對他們非常重要，可減少學習時間。

除此之外，研華產品還提供加油站可更彈性調配、操控攝影機的功能。黃永彰指出，市場上一般監控系統上每支攝影機固定了一個port上，但研華產品，可讓使用者自行調度、互換port。這個功能可提供加油站因應日夜邦島營運調度需求，開啟最適合的攝影機，將資源做最有效的管理及運用。

為避免糾紛、方便管理，影像監控系統的導入有如安心丹；但實際上導入者又打心底希望這些記錄不會被用到。所以影像監控系統的導入，實際上是相當矛盾的，林本堂笑著指出，就像買保險，以備不時之需；至於系統服務廠商為他們導入何種廠牌設備，他認為找信譽好的廠商及使用有品牌的器材設備很重要，因為售後服務才有保障！■

控系統價格相較之下雖然偏高，但就品質考量，卻是最佳選擇；因此，這些年來即使不是利昌通信得標的案子，同樣也是採用研華的產品，目前研華的數位影像監控系統進駐中彰投地區加油站絕對超過130座。

至於今年更新案中將導入的PVS-510，相較於往年導入功能，增加了錄音功能，儲存空間為1000GB，且因應大量影像監控、處理需求，在影像壓縮部份改採H.264硬體解壓縮卡，除減輕主機負載，同時提升影像品質。

黃永彰進一步指出，加油站是24小時且幾乎全年無休的營業場所，加上安全需求，調閱率高，對影像監控產品的穩定度要求很高；工業電腦非強調最新規格，而是耐用、穩定；所以早期PVS-610一片主機板就要價高達新台幣一萬元。但經過這幾年的實地運作，與客戶的反應，證明研華的產品品質無虞。

自助加油風興起

量身打造最合適的影像監控系統

除了監控主機品質穩定，黃永彰指出，加油站在影像監控系統的導入還是要相當的難度。鑑於加油站的安全考量，不適合採無線網路，同時強化安全，所需布置管線，都要求採用PVC的甲級配管，施工過程更是要小心，尤其是負責施工的工作人員，是絕對不可以吸煙；就布線情況來看，工時也較長。

由於每座加油站的設計不盡相同，布線layout也需要為加油站量身打造。利昌在取得標案後，便會先與加油站站長討論，就加油站配置與需求，進行最佳布線規劃。以2009年建置的霧峰加油站為例，由於適

加油站交通運輸上，扮演了相當重要的角色，但是，相對地它也是一個極具有安全風險的地方。2010年，故宮博物院就曾因附近要興建新加油站，擔心加油站設置可能造成失火及爆炸等潛在性安全事故，而向台北市政府抗議，加上近年來因應經營成本考量，加油站也積極轉往自助化的經營型態，衍生出一些過去加油站較不曾注意到的新風險。

利昌通信，深耕影像監控系統服務領域二十多年，早期主要客戶都以公司行號、住家或個人為主，但由於這些客戶對產品了解程度不深，多以價格為主要考量；幾經思考轉往標案領域發展，在研華優質產品的有力後盾下，目前已是中油中區加油站影像監控系統建置的重要服務商，自2006年開始參與建置至今，總計服務中油中區約130家加油站。

利昌通信負責人黃永彰表示，加油站人車多，為了安全考量；還有因應信用卡合作銀行要求，加裝影像監控系統已成為一種趨勢；加上加油站現在正面臨徵人不易、兼職人員時薪也日漸上揚的人事難題，業者傾向擴大自助加油的比例。在無人服務的情況下，更需要影像監控系統來協助管理。因此中油直營的加油站，自2004年開始由北部地區開始陸續設置影像監控系統，中彰投地區也在2006年時開始導入。

加油站安規需求高 研華提供強有力後盾

黃永彰還記得2006年第一次參與中油標案時，為了成功奪標，他們選擇比標書規格高出許多的研華PVS-610，不僅順利取得標案，同時建立利昌通信在政府標案的信譽。黃永彰也不諱言，研華公司的數位影像監



導入車牌自動辨識系統

苗栗縣警局為道路監控系統加值

道路監控一直都是各縣市政府很重視的一環，面對犯罪與車禍事故的發生，監控系統通常都是最優先想到可能還原事件發生的過程，苗栗縣警察局近期導入研華車牌自動辨識系統，在既有DVR主機上加值車牌自動辨識功能，有效降低員警在過濾影像上的時間。

採訪撰文 | 林瓏

圖片提供 | 研華公司、Imagemore

專訪 | 研華智能專案經理 謝明道



夏季午後，突如其來的一陣大雷雨，舒緩了空氣中的悶熱氣息，走在人行道上正準備去搭公車的Rose，放緩了腳步慢慢前進，打算好好享受這難得的清新氣息，忽然，聽到不遠處傳出「碰」一聲巨大聲響，只見前方路口轉彎處，橫倒著一輛機車與一名年輕婦女，至於肇事車輛卻已不見蹤影。

Rose立即拿起手機打給在派出所擔任員警的表哥阿國，詳細述說了案發地點及現場狀況，坐在電腦前方的阿國，除了通知同事到場處理外，也立即調閱該路段的監視影像，只見他移動滑鼠點選了幾個按鈕，不到1秒鐘的時間，螢幕上就秀出疑似肇事車輛的車牌號碼及肇事後的逃逸方向。

這樣的應用情境在道路監控系統來說相當普遍，對警方而言，道路監控系統是用來查緝贓車、交通事故、竊盜、搶案等犯罪事件的幫手，全台各地重要路口幾乎都能看見至少1台攝影機，日夜不休地記錄影像守護城市安全，以苗栗縣為例，全縣道路監控設備皆由苗栗縣警察局負責建置，採用的是研華一站到底的解決方案。

研華智能專案經理謝明道指出，道路監控系統的基本要求是長效且穩定，研華提供5年保固備料的售後服務保證，加上採用工規等級的零組件，能夠維持24小時不間斷地運作，相較於商用主機板二年一次生命週期，及運作不穩定時常當機的情況來說，更加適合城市安全的應用情境，因此深獲苗栗縣警察局青睞。

為DVR主機加值 提升員警辦案效率

目前，苗栗縣道路監控系統超過70%為「錄在前

端」模式，亦即路口機箱除了有攝影機之外，還包括1台DVR錄影主機，一來節省影像畫面回傳後台的時間與頻寬，二來則是方便派出所員警即時調閱監視影像、找出犯罪者。

就員警辦案過程來看，犯罪工具是偵察重點，過往辦案只能透過1:1回放的方式尋找罪犯，先鎖定幾個嫌疑犯，由其自行闡述犯罪當日的行蹤，再調閱監視影像查證，確認嫌疑犯有沒有說謊，以及嫌疑犯的車輛是否經過案發現場，倘若遇到比較重大的案件，就不能只調閱犯罪當天的影像，還要連同前後各一天的影像一併檢視，隨著嫌疑犯人數愈多，員警所要花費在過濾監視影像的時間也就更長，連帶也影響破案效率。

因此，苗栗縣警察局決定導入車牌自動辨識系統，在既有DVR主機上加值車牌自動辨識功能，降低員警在過濾影像上的時間。換言之，所有經過錄影主機的影像，都會先擷取出車牌號碼，再傳送至警局中控中心，各地派出所可調閱轄區內監視攝影機的影像，利用車牌模糊比對、按日期/時間搜尋等功能，自動找出在犯案時間經過犯案地點的可疑車輛，而警局中控中心則可進一步描繪出該可疑車輛在全縣的行進路線，甚至是通知車主前來到案說明。

謝明道指出，由於研華PC-Based DVR規格高又穩定，CPU只使用了不到10%的運算效能，就能妥善管理監視影像，也因此才能提供車牌自動辨識系統加值應用的解決方案，挪出了70%的CPU運算效能至車牌自動辨識上，不僅可以讓主機效充分發揮，又能兼顧系統穩定，同時還替苗栗縣警察局省下額外採購LPR主机的成本及建置時間，只要將管理程式升級即



可使用LPR功能。

當然，這也達到苗栗縣警察局當初期望提升辦案效率的目標，以前如果調閱24小時的監控影像，就得花24小時才能看得完，如今只要輕輕在鍵盤上Key入車牌號碼，或移動滑鼠選擇案發時間，只要10秒鐘就能調閱過去1小時經過這個路口所有車輛的車牌號碼，即便要調閱過去1天的車牌資料，也只花不到5分鐘，在提升辦案效率的同時，也讓民眾安全多了一分保障。

研華一站到底服務 提供全方位安控解決方案

對系統整合商（SI）來說，研華所提供的一站到底全方位解決方案，可以降低整合的難度與時間。謝明道進一步指出，以前SI在買了硬體主機後，可能另外去市場上採購影像擷取卡再安裝至主機內，將來自不同廠商的設備共同組合成一套安全監控後台系統，這種作法不僅會有相容性問題，一旦系統無法運作時，還可能有不同廠商彼此推諉責任的風險，A廠商認為是B廠商的問題，而B廠商卻為是A廠商產品有瑕疵，最終還是無法解決問題。

一個好的道路監控系統，管理軟體、影像擷取

卡、主機三者要相互搭配，才能順利運作發揮功效，而研華Total Solution便涵蓋上述三者，除了攝影機之外，任何一個後端系統的問題，包括硬碟、影像擷取卡、主機板、電源、軟體設定調校等，都可以交由研華工程師來解決，倘若遇到規模比較大的專案，研華還會組成專案團隊，直接提供服務、協助SI滿足客戶需求，如：尋找適合的協力廠商等，讓專案進行得更順利。

除了城市安全，研華全方位解決方案適合各種安控應用，像是社區安全、校園安全，透過研華一站到底的服務，SI不必再花費時間於組裝系統上，可以把心力專注在經營Key Account上，讓系統能更加符合客戶需求，而研華就是SI最好最堅強的後盾。■

確保連線最佳品質的物聯網解決方案



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

3G/GPRS IP閘道器

- 尺寸輕巧
- 多元的閘道器特點
- 雙SIM卡插槽，提供備援功能
- 額外的SD槽可提供資料緩衝和自動復原功能



EKI-1321/EKI-1322
1/2埠RS-232/422/485
轉GPRS IP閘道器



EKI-1331/EKI-1332
1/2埠RS-232/422/485
轉3G IP閘道器



EKI-1321P/EKI-1322P
1/2埠RS-232/422/485
轉可程式GPRS IP閘道器



安控系統創新應用 研華協助醫療業提升醫療教學品質

早期醫療院所建置安控系統時，純粹以安全為出發點，後來應用範圍逐漸擴大，與病人的資料連結，藉此做為醫療判斷依據，如今隨著智能監控快速發展，安控影像也多了醫療教學與考試兩種加值應用。

採訪撰文 | 林瓏
圖片提供 | 研華公司、Veryimage
專訪 | 榮恩國際總經理張祚全、研華專案經理 謝明道

六月是驪歌高唱的日子，隨著鳳凰花的盛開，學子們一邊慶祝畢業，一邊準備著繼續升學、求職或參加國家考試。這天是健康醫學中心舉辦醫師國家考試的日子，奇怪的是院內運作一如往常，就連規劃成考場的區域也是一片空盪盪，與往年到處都站著監考人員的狀況大不相同，值班護士小敏好奇地詢問隔壁同事 Ivy，「以前只要遇到國家考試的日子，院裡都會調派各單位人手去支援，今年怎麼都不用？」

Ivy 聳聳肩，也是一臉不解地回答，「對呀！我也覺得很奇怪，」此時，正從前面經過的護理長陳姐，聽到了他們的對話，轉頭說道「聽說今年導了一套系統，考官可以透過攝影機觀看考場狀況，還可以自動計時，所以就不需要調派那麼多人手過去幫忙了。」

從安全到教學考試 打造智慧化安控系統

上述這套醫療數位影音教學系統，是安全監控系



統的加值應用，榮恩國際總經理張祚全表示，包括台大、榮總都已經採用。早期，醫療院所建置安控系統時，純粹以安全為出發點，建置地點多集中在急診室、醫院大廳、走道等場所，主要目的是避免不良份子在此滋事或是病患家屬吵 爭執，之後則運用到開刀房、加護病房等場所，甚至結合病人當時的生理數據，如：心電圖資料、血壓、心跳等，藉此做為醫生所做判斷是否正確的依據，從而避免發生醫療糾紛，如今隨著智能監控快速發展，安控影像也多了醫療教學與考試兩種加值應用。

先就醫療教學來看，醫院急診室經常遇到各種狀況，如：病患情緒失控、家屬與醫護人員發生爭執等，不同狀況有不同的處理方式，早期只能以文字說明，模擬各種可能情境，及該有的應對態度與處理方式，這種教學方法難免流於形式，一旦學生親上戰場（即急診室）很可能因為緊張而忘記該如何處理，如今透過醫療數位影音教學系統，可以將急診室遇到的各種情境用影像記錄下來，經由網路端或其他會議系統進行現場教學，甚至還能遠端相互討論，讓學生仿佛親身經歷，自然更能掌握處理方式。

再就醫學考試而言，醫學中心通常設有臨床教學單位，並且搭配模擬病房與診間，做為醫師國家考試或內部教育訓練之用。早期進行考試的方式，是讓考官與考生在同一個房間內（即考場），現場觀看考生如何回答考題，如今則是在考場內架設安控攝影機，並另外開闢一間考官室，將影像傳輸到遠端的考官室，考官遠距觀看考生反應，事後還能回放影像，檢討考生在應答時的表現。同時，該系統還納入考程管理功能，根據考試排程表來設定每一場考試的開始與結束時間，同時電腦上會自動顯示「時間到」的字樣，醫院不需要額外安排人力在現場計時。

產品效能穩定 完整技術支援

張祚全表示，最初在開發醫療數位影音教學系統時，單是核心主機就花了很長時間進行測試、評比，最終才決定選擇研華的產品，原因在於產品效能穩定、技術支援充足。由於這套系統規模比較龐大，主機必須支援 30 隻攝影機，且要同時觀看 15 個房間的影像與聲音資料，如果效能不足，包括錄影畫質、網路連線順暢度、聲音影像搭配度與傳輸速度等，都有可能受到影響。

而在接洽過程中，很多廠牌都保證自家產品沒問題，等進入實際測試階段才發現並非如此，通常到第 5 或第 6 個房間時，畫面就會變得遲鈍、影像出現 Lag，惟有研華產品在測試時沒有發生這樣的情況。也就是說，一般監控主機大概只能支援 10~12 隻攝影機，而研華因為採用等級較高的影像擷取壓縮技術，加上以工規標準來設計主機，因而成為其中的特例，即便支援攝影機的數量達到 30 隻以上，影像與聲音的傳輸依舊順暢，不必擔心畫面 Lag 的問題。

除了主機效能穩定之外，更重要的是研華高度配合的服務精神，不只提供技術支援、甚至願意到現場 support，協助系統整合商 (System Integrator, SI) 解決系統布建與導入時的困難。畢竟監控影像在醫療教學與考試上的應用，屬於比較創新的作法，再加上每一個 User 端的現場環境不完全相同，SI 在布建系統時，勢必得花費比較多的心力進行整合、測試，才能讓系統順利運作，也因此，需要原廠技術支援的情況也會比較多，如：更動硬體設計、修改介面等。

然而，很多原廠工作人員只熟悉自家產品，卻不懂得如何應用，遇到這種新的狀況或問題時，只表示這個應用不是自身所了解的領域，或是從來沒有遇過這種問題，不願意提供更進一步的技術支援。而研華的作法卻恰恰相反，為 SI 提供 Fully support 的技術支援，張祚全認為，這點對 SI 業者來說非常重要。

對此，研華專案經理謝明道指出，這是因為研華將 SI 視為合作夥伴，對 SI 的協助不只是知道他們需要哪種等級的 CPU、RAM，組裝成設備出貨，還會做後續追蹤，主動了解設備應用上的問題，及 User 端需求在哪裡，甚至可以一同去客戶端做說明、協助 SI 爭取專案，這種從產品到服務都要提供完整協助的精神，也讓研華成為 SI 最穩固的靠山。■



千手加千眼 次世代智能監控成形

監控技術問世已久，一開始的功能只有單機單點監控，隨著PC與網路技術的導入，監控系統一再進化，除了街頭隨處可見的攝影機所提供的大量影像外，未來與物聯網的結合，更將讓監控概念產生全新定義，達到智能願景。

採訪撰文 | Wanger
圖片提供 | 研華公司、TPG

——次世界大戰後，多數國家的生活快速走向富庶，但在此同時，恐怖攻擊事件也未曾間斷，尤其2001年的911事件之後，更讓全球安全議題快速升高，也讓監控技術有了長足的進步，可預期的是，接下來還會有更多技術被導入監控系統，這讓人不禁好奇，下一世代的監控系統會是什麼樣子？

監控技術的演化

仔細觀察監控系統的技術發展脈絡，可以發現PC與IT對監控領域的至深影響，監控系統早期用於偵測設備儀器的運作狀況，將儀表或警示燈安裝在設備外面，操作者可從這些介面理解設備狀態，攝影機技術成熟後，攝影機與CRT監視器的結合，讓監控開始走入影像化，管理者可以從後遠端觀看現場，不過這時監控系統的設置地點仍以製造現場為主，攝影機的主要監控範圍，仍以產線為主。

1980年代，PC技術逐漸成熟，監控系統也開始導入PC技術，利用PC的影像擷取技術，不但延續上一世代的產線監看功能，同時解析度更高、用於產品檢測的機器視覺也在此時問世。

網路興起則是安全監控的第二波變革，網路的無遠弗屆，消弭了距離限制，讓監控系統走出工廠，密集的出現在城市街頭，監控系統前面也開始冠上「安全」兩個字，最大的作用是保護一般人的安全。現今網路化安全監控有兩個異於以往的功能，第一個是多點監控，現在的影像擷取卡最多已可作到32通道，意思是一部主機可以配備32支攝影機，看到32個監視點畫面，第二個則是遠端控制，這幾年出現的IP安全監控，將前端攝影機IP化，後端系統可以遠端且分點控制各地。

第三波革命來襲

至於網路的第三波革命會是什麼？「智能化」是業界的一致看法，但何謂「智能化」？顧名思義是讓設備具有智慧，但機器始終是機器，不可能像人腦有思維可判斷，因此現在業界的智能化監控系統功能大致分為兩類，第一類是讓設備具有更多貼近於系統操作者的人性化功能；第二類則是在特殊狀況時，系統有自主判斷的功能。

第一部份的功能是從軟體著手，監控系統的智慧化軟體問世已有7到8年，早期多為軍方使用，後來逐漸

技轉到民間，智慧化監控軟體讓操作者可在作業系統上設置特殊的警示條件，一般是監控畫面中物品「有」與「無」的主動判斷，例如較敏感的場所中，有人放置背包後隨即離去，系統發現畫面中出現「無中生有」的物品，可以通知安全人員前去看，防止背包炸彈之類的恐怖攻擊情事發生，又例如系統將警示物品預設為美術館內的名畫，一旦有人取走，畫作消失在畫面中，系統就會發出警報，避免重要物件被竊盜。

第二部份是讓系統附加更多自主功能，這類功能種類繁多，其中多是強化前端攝影機功能，例如在攝影機上建置數位訊號處理器（DSP），先一步壓縮或處理影像訊號，再將訊號傳回後端，如此不但可以降低後端系統的效能負荷，對纜線的頻寬管理也有幫助；另一種功能則是讓攝影機具有損害回報功能，一般狀況下，歹徒在犯案時，都會先破壞攝影機，以免留下影像證據，建有此功能的攝影機，能在損害的第一時間就對後端發出警報，讓中控人員可以掌握訊息。

物聯網推動智能監控革命

上述兩部份是監控智能化的現況，至於未來監控系統的智慧化會走向何方？哪些更具指標性意義的技術會改變監控產業的未來？目前這些問題都指向同一個答案——「物聯網」。

從攝影機加監視器成為監控系統主流後，影像就一直是主要的監控訊息類種，網路技術的導入，讓監控系統宛如瞬間長出千眼，只要是網路線可達之處，影像畫面一覽無遺，但畫面終究只是表面，在物聯網的加持下，將可讓監控範圍由外到裡，掌握被監測物的所有狀態。

拜IC技術進步所賜，現在任何設備要嵌入感測或通訊晶片均非難事，透過這些晶片，所有設備或物品均可互連成網路，在現有技術下，物聯網的建置難度並不高，而一旦建置完成，物聯網將讓已有千眼的監控系統，再長出千手，最大幅度的提升監控系統價值。

在物物相聯的架構中，物聯網將會產生海量資料（Big Data），一旦物聯網與監控系統結合，所產生的效益不會只是相加，而會呈幾何成長，整合後的監控系統可進一步擁有資料倉儲（Data Warehouse）、線上分析處理（OLAP）、資料採礦（Data Mining）等功能，讓監控系統真正達到智能化願景。■

堅持市場定位 研華扮演智能監控最佳推手

高畫質及智能化是安全監控產業的大勢所趨，在各類先進技術的導入下，今日的監控系統功能日趨全面且更智慧。透過這些技術，我們可看到清晰無比的監控畫面、具有強大管理與追蹤能力的安全資訊管理平台，昔日只能在電影中看到的智能監控系統，將逐步落實在我們生活四周。

採訪撰文 | Wanger
圖片提供 | 研華公司、TPG
專訪 | 研華公司 產品企劃經理 劉育成

藉由各項技術的整合，監控系統架構的智能化願景已逐步被打造出來。從系統整體面來看，安全監控是由一項一項的技術所組成，因此監控系統要達到智能願景，架構中的每一技術環節，都必須有一定的輔助功能，並在加以妥善整合後，系統的智慧化目標才能達到。



智能影像監控的現況及未來

研華公司劉育成指出，安全監控系統可略分為攝影機、傳輸通訊、儲存設備、影像管理及後端整合平台等幾個部份。先從前端的攝影機來看，監控攝影機已朝向高畫質時代邁進，不論是已趨成熟且漸被工程商廣泛接受之網路攝影機，或是以廣電高解析先進技術為基礎發展的HD-SDI攝影機，兩者都已可提供至Full HD 1080p的監控影像。「清晰的影像為智能監控的第一要件」，前端提供的資料若不足，即便利用影像處理技術加以補償，仍會直接影響並限制影像演算分析的實時性與正確性，因此高畫質的攝影機已蔚為監控系統廠商的主流規格。

「然而攝影機只是整體監控系統中的一環，即便越來越多的攝影機及影像編碼器 (Video Encoder) 亦具備前端即時分析的智慧演算功能，但目前大部份仍以較簡單的功能如偵測攝影機鏡頭是否被惡意遮蔽或破壞為主；進階且複雜的影像分析仍建置於後端平台或甚至是雲端來進行運算處理」。劉育成進一步指出，目前智慧影像分析系統大多實際應用於國土安全、城市安防及交通運輸管理，因此穩定、處理能力強大並支援高畫質攝影機的系統平台亦為整個智能監控另一個重要的環節。

監控系統智能化的價值在於提升管理的效益、化被動為主動、甚至是根據監控對象目前的行為或形態作下一步的預測及預警。然而，智能化尚未被普及的原因，主要除了相關演算法仍未成熟到可自我學習並克服不同的環境變數之外，工程商及系統整合商現階段亦缺乏相關的技術認知及應用規劃能力，無法順利架起設備廠商與使用者間的橋樑並提供後續技術支援與服務。另外，終端使用者對目前智能影像分析可應用範圍及準確率的期許過高，也是造成智能化推廣另一個目前需要突破的障礙。

另一方面，影像監控系統除了升級為高畫質並針對影像做分析加以「資訊化」之外，劉育成表示，「將影像開放與其他系統整合進行連動或甚至

互動，使監控攝影機的影像同時成為物聯網的一部分，也是過去採封閉式架構的影像監控系統另一種發展中的智能化」。此類整合目前最常見的為影像監控與門禁及消防管理系統，在可預見的將來，應可看到監控攝影機的影像被應用在更多的系統當中當成重要的輔助工具。

慎選合作夥伴

監控系統要達到智能化願景，廠商的系統整合能力相當重要。現在各類技術的專業知識都極高，要能跨領域瞭解所有技術十分不易，因此系統整合商與硬體供應商的配合相當重要。一個稱職的硬體供應商不但要能提供最適化的產品，還要對系統整合商的開發領域有足夠專業知識。

劉育成以研華為例，在監控領域，研華除了持續在硬體端提供支援高畫質的HD-SDI以及結合數位訊號處理 (On-board Digital Signal Processing, DSP) 的影像擷取卡等系列產品，也提供多元及彈性的軟體開發套件 (Software Development Kit, SDK)。另外，在專業領域協助方面，研華藉由過去豐富建置案例所累積的經驗，結合在各個垂直市場的解決方案夥伴，給予系統廠商相關建議，讓廠商可在建置出完善系統的同時，兼顧時間與成本。就此來看，智能監控系統的架構，除了相關軟硬體的專業要求外，合作夥伴的選擇也是決定系統品質的關鍵之一。

目前研華在監控產業鏈所扮演的角色，仍以系統整合商的硬體產品供應為主，不過研華的「硬體」不只包括一般的設備板卡和零組件，還進一步提供了系統廠商所需的系統管理平台，讓系統廠商可以全心投入軟硬體的整合與開發工作。此外，在案件進行中，研華長期以來在監控領域所累積的豐富經驗，也讓系統廠商在面對各種需求的應用建置時，有得以諮詢且值得信賴的對象。研華表示，成為系統廠商背後的強力基石，是研華一直以來的市場定位，此一定位未來也將繼續堅持下去。■



車隊管理新紀元

研華車機導入影像監控系統 提升安全無死角

研華深耕車用市場，從傾聽車隊業者需求出發，發展出各樣車載產品以管理人車資訊，現在更進一步導入影像錄影監控、結合原有車輛狀況監控、車載資訊娛樂等功能，將所有車載需求一網打盡。

採訪撰文 | 王詩梅 白延佑
圖片提供 | 研華公司
專訪 | 研華車載電腦事業處產品企劃專案課長 王毅華



車載電腦的應用從早期簡單定位開始，近年來蓬勃發展，結合導航定位、車輛診斷資訊、車載資訊娛樂等功能的車載電腦也不斷推陳出新，透過無線網路技術傳輸車輛數據資料方便後台管理者了解掌握人車資訊。2011 年政府將「智慧運輸系統」（ITS）列為國家重要發展項目，預估商機上看千億，隨著無線傳輸技術越趨成熟，車載系統結合影像監控功能將成為未來重要趨勢，透過即時影像傳輸讓駕駛可以避免視線死角造成意外發生、或做為意外事故舉證。像是消防車更可以透過多支攝影機傳輸畫面資料回管理中心讓後台人員即時判斷指揮救災動作。

車機加入影像監控功能，安全大升級

火災意外發生時，消防人員需在極短時間內到達現場，現場人員往往沒有時間取得足夠資料來判斷建築物樓層並引導受困民眾最佳逃生路線；若在『消防車』的車載電腦加裝攝影機，可以即時傳送火災畫面回後台管理中心，內部的資深顧問團隊可以透過傳輸的畫面了解現場情況，集合眾人經驗和智慧與現場消防人員討論後做出最好判斷，這樣的群體智慧也可以避免救災現場人員經驗不足而誤判情勢，造成生命財產損傷。『警車』則需要記錄事故發生當下、警察值勤盤問過程避免事後紛爭。

孩童的交通安全常常是父母最擔心的，因此學校會在『校車』加裝攝影機，了解司機是否危險駕駛也保障學童安全。『大眾捷運』系統有多個車廂，在每節車廂前後門及車內加裝攝影機可以方便駕駛在中控室的車載電腦中掌握車輛行車資訊，結合攝影機可進一步掌握車廂內各種突發狀況（例如：車門誤夾乘客、偷竊、性騷擾等），進行緊急處理。

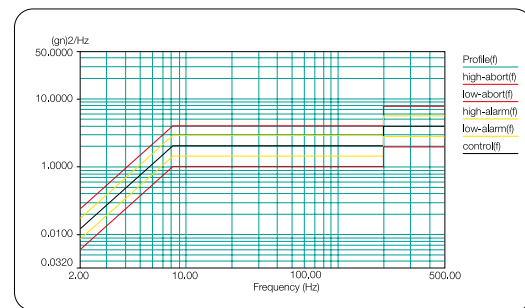
研華車載電腦事業處產品企劃專案課長王毅華表示，TREK-668車載電腦最高可以支援12支類比位攝影機。並可以依據實際需求分別安置4/8/12支攝影機，其中還具有一支可支援D1解析度的IP Camera具有可自行供電的設計，可以在電力短缺的情況下，提供緊急性的電力支援。

考量使用環境 克服溫度與震動限制

除了進行車廂環境監控、錄影等Mobile DVR的能力外，TREK-668車載電腦同時還具有GPS定位、無線網路傳輸、追蹤定位等不同的功能，並在設計上細心考量使用環境，例如克服因為車輛行駛本身所造成的環境溫度以及震動上的問題，就是產品設計上必須要優先考量的重點。

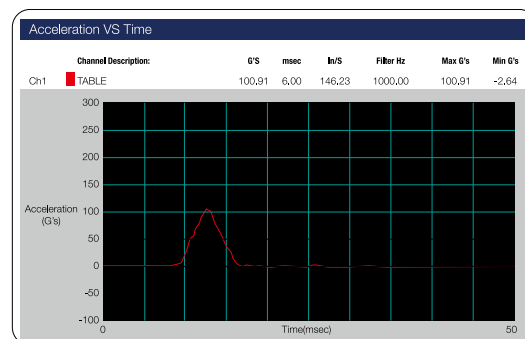
TREK-668的有效工作溫度範圍，從零下30度到60度之間，涵蓋了大多數使用的環境。外部結構件的設計上採用了鋁壓鑄件的設計，內部則設計多個避震墊用來減緩震動對內部零組件所帶來的影響。硬碟選擇上，TREK-668支援SSD與工規硬碟（MHD: Mobile Hard Drive），SSD雖然價格較高但不怕震動，後續維修機會較少可以省下不少費用，若以長期總體成本

（初次硬體採購成本與購後維護成本）考量，則建議客戶採用SSD。研華用心設計克服車輛行駛中的震動與衝擊的環境，已通過SAE J1455, MIL-STD-810G, EN60721-3-5 class 5M3標準，其中5M3等級認證，更可比符合MIL-810F軍規等級的設備，承受三倍以上震動與衝擊。



EN 60721-3-5 Class 5M3 Sine Vibration Test (4G)
2~8Hz: 7.5mm displacement, 8~200Hz: 2G,
200~500Hz: 4G, 1hr/per axis

震動測試曲線



EN 60721-3-5 Class 5M3 Shock Test – Level II (100G /6ms)
衝擊測試曲線

研華TREK系列車載電腦，皆可透過CAN BUS與J1939等介面，完整的掌握車輛內部的情況，並且對各項的行車資料進行收集，除了讓後台控制中心可以隨時瞭解車輛的狀況外，同時亦可以藉此管理駕駛人的行為，確保行車安全。車隊營運商只需投資一點點，就可省下非常可觀的各項維修、營運成本。研華已有紮實的車載產品開發經驗，TREK-668加入影像監控功能，不論是在公眾交通、校車或警車、消防車上都有迫切應用的需求，可以避免行車死角、進行即時影像傳輸溝通協助緊急救援，大大提升安全無死角。■



研華觸控式平板電腦支援彈性擴充 大幅強化控制與I/O的连接性



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

經濟型、高效能、可信賴的控制平台

- 無風扇、輕巧的工業級設計
- 整合控制與I/O模組
- 搭載Intel® Atom™ D525處理器
- 支援PCI-E或Mini PCI-E擴充槽



TPC-671H

6.5" VGA LED LCD
Intel® Atom™ Z510
觸控式平板電腦



TPC-1071H

10.4" SVGA TFT LCD
Intel® Atom™
Dual-Core D525觸控式
平板電腦



TPC-1271H

12.1" SVGA TFT LCD
Intel® Atom™
Dual-Core D525觸控式
平板電腦



TPC-1571H

15" XGA TFT LCD
Intel® Atom™
Dual-Core D525
觸控式平板電腦

研華工業自動化作事業群台灣業務處

新北市新店區民權路108-3號4樓

研華專線: 0800-777-111

電子郵件: emarketing.aatw@advantech.com.tw

擁抱綠未來

研華工業觸控電腦投入節能設計與製造

不只要碳足跡盤查 更要全面導入環保設計



在今年四月順利取得PPC-L128工業用觸控電腦的產品碳足跡認證證書的研華，並不因為盤查的結束就終止公司內部對節能省碳的推動，目前PPC部門更積極從產品設計端著手，逐步地全面導入Green design的概念，並真正擔負起永續經營、綠色製造的企業使命。

採訪撰文 | 余曉晶
圖片提供 | 研華公司
專訪 | 研華 Corporate Engineering Service協理曾正利
研華 Corporate Engineering Service高級工程師蘇冠豪
研華服務應用電腦事業群產品企劃資深工程師楊孟智

你知道每天隨身攜帶的智慧型手機消耗了多少能源嗎？你知道沖泡一杯提神的咖啡會排放出多少二氧化碳嗎？還有辦公室裡所使用的各種設備的碳足跡又是多少呢？破除傳統有煙囪才有污染的觀念，目前全球推動的碳足跡（Carbon Footprint）盤查是企業為維護地球生態、因應溫室效應而做出的友善回應。

從企業的角度來說，碳足跡是指產品從製造到廢棄的整個生命週期過程中所直接與間接產生的二氧化碳排放量，其內容包含了產品的原物料、產品本身的製造與組裝，甚至到使用時所產生的排放，以及廢棄或回收時的排放量等等。

善盡企業社會責任 做好碳足跡盤查

為了善盡企業社會責



任，並配合地方政府的法令政策，研華位於中國昆山的製造中心於2011年11月開始著手進行產品製造的碳足跡盤查，研華 Corporate Engineering Service 協理曾正利說，「其實研華一直以來都對環保概念投入必要的資源，像總部的零件管理中心及工廠的設計製造部門都設有綠色單位來針對產品製造所涉及的有害物質進行控管，此次則是在昆山政府的邀請與經費的補助下，首度在研華的廠房內進行了所謂的碳足跡盤查。」

同部門的高級工程師也是此次盤查輔導團隊的主要協調者蘇冠豪則補充說明，由於研華擁有豐富的產品線且多為隱性裝置而非終端產品，最後特別挑選了PPC-L128這款用料廣泛且具有代表性的工業用觸控電腦做為此次碳足跡盤查的對象。

上下游齊心配合 碳揭露認證順利取得

碳足跡盤查其實是件相當耗費人力物力的工作，因此曾正利表示，必須在龍頭企業的帶動下，才有可能在短短的數月間，透過教育訓練把符合國際標準PAS 2050的繁鎖細節傳達給供應鏈的配合廠商，並且取得原物料與製造生產線上的詳細數據，而在研華努力的邀約下，上百家PPC-L128產品的供應商中竟有高達30家合作廠商做出了願意配合的回覆，超標的達成率顯示出研華在產業界不容小覷的地位。

蘇冠豪則指出，「廠商的友善回應還不只是在昆山工業區，由於PPC-L128的最主要原料——面板是來自於台灣的奇美，我們跳過了代理商直接與奇美總部聯絡溝通下，對方特別針對我們所要的品項提供了相關碳排放量的數據資料，奇美甚至表示在他們配合的眾多大廠中，研華是工業電腦領域裡第一個要求提



供碳揭露的廠商。」就在上游廠商與研華齊心配合的狀況下，研華於今年4月結束了碳足跡的盤查，並成為業界第一家取得中國國家環保局環境認證中心所核發的產品碳足跡認證證書。

曾正利表示，雖然PPC-L128取得產品製造碳足跡認證這項專案已順利劃下句點，但研華並未以此做為終點，未來公司也會視下游廠商或客戶的需求，配合產品部門的規劃，持續做好綠色環保的工作。而研華服務應用電腦事業群的產品企劃資深工程師楊孟智則說明，針對Panel PC的系列產品，該部門將導入更多的綠色製造的概念，甚至從產品設計之初就把節能減碳的應用納入其中，並且把簡化設計、採用低耗能的零組件做為研華未來Panel PC Green design的重點。

從源頭開始

工業用觸控電腦全面導入綠設計概念

楊孟智並進一步解釋，研華要如何在秉持Reduce、Reuse、及Recycle的系統機構設計原則下，來達成簡化設計，他表示，傳統Panel PC設計上都會為了抑制系統本身的電磁干擾（EMI），而在塑膠外殼的內層塗上導電漆或是加入金屬隔離網，但這樣的設計卻會導致塑膠零件廢棄時得先去除導電漆或額外進行金屬網的拆卸步驟，既增加了回收時的困難，也不符合使用單一材質的環保原則。

因此，目前PPC部門的工程師在設計新產品時，

就決定把主板上的高頻訊號零件，譬如Power IC、Choke、Crystal等移到底部以降低這些零件對EMI帶來的影響，同時也會將高速訊號走線改納入PC板的內層，楊孟智說，「這些為了達到簡化而進行的設計變動，必須靠經驗豐富的電子工程師不斷與EMI工程師及Layout工程師共同針對線路做細部檢視，才能在符合產品功能的情況下同時達到簡化設計的目標。」而少了導電漆或金屬隔離網的Panel PC，不但大幅降低了產品成本，也減少了複合材料的使用，更有利於產品日後的回收作業。

鎖定耗能元兇 節能省到最高點

另外，由於工業電腦的使用環境通常都較為惡劣，因此必須達到比一般產品更嚴苛的規格，而研華產品的設計向來都會選用低功耗的CPU，除了有助於系統散熱外，同時也能降低系統耗電量，更可減少風扇的耗電，甚至達到無風扇的產品規格。此外，為了符合歐盟能源相關產品（ErP）Lot 6的環保設計省能要求，即系統於待機時電源消耗需小於1W之規範，PPC部門已於新產品線內導入節能IC的設計，以使電源控制能更精準，並同時讓系統在待機時能降低能源消耗。

楊孟智還表示，Panel PC產品中，LCD面板是耗電的主要元兇，且其中又以背光模組的影響最大，因此研華已打算全面採用LED背光模組的面板，而產品設計方面則把背光自動調整功能納入產品中，「我們會在PPC系統前框設計一組感應光源變化的感測器，透過對環境光源的明暗變化進行偵測來自動調整背光亮度，藉此可讓使用者在不感到刺眼的舒適閱讀下，又能即時節能省電。」楊孟智如此說。

下一階段，PPC部門則會進一步導入更為節能的功能，譬如在系統自動偵測下，一定時間內若無人操作電腦，系統就會自動把背光調到最低的可辨識程度，以進一步省下不必要的電源浪費。這所有的努力其實都是因為研華相信，除了在製造端取得產品碳足跡的認證外，從設計源頭下手，並透過一系列的節能省電的規劃，進而也把日後產品停用等回收作業一併考量在PPC產品開發上，才能長遠且永續的做到綠色製造、節能減碳的最終目的。■

SUSIAccess Remote Device Management

支援研華全系列嵌入式電腦平台



研華設計了一系列產業進行遠端管理所需要的程式，提供客戶對遠端設備進行監控、開關機、桌面連線、系統復原及系統保護等功能，並協助客戶透過單一控制台對多個用戶端進行遠程設備管理。透過這些雲端軟體程式，將立即掌握突發性設備異常，即時設備維修，並加強系統安全保護機制，大幅改善維護效率和縮短人力、時間成本，而其主動更新功能也提高了最佳的系統穩定性和高效性。

SUSIAccess 軟體特點：

• 直覺式操作介面 Intuitive GUI

採用簡易、直覺的介面設計，提供人性化的操作方式，可快速執行所需的遠程管理應用程式。

• 中央管理控制台 Centralized Management

透過簡單的管理介面，提供佈署、升級和維護功能，遠端管理所有連線的嵌入裝置與應用程式。

• 高可靠度運作 Reliable Operation

提供高可靠度的系統復原與保護程式，使遠端裝置運作更具穩定性。

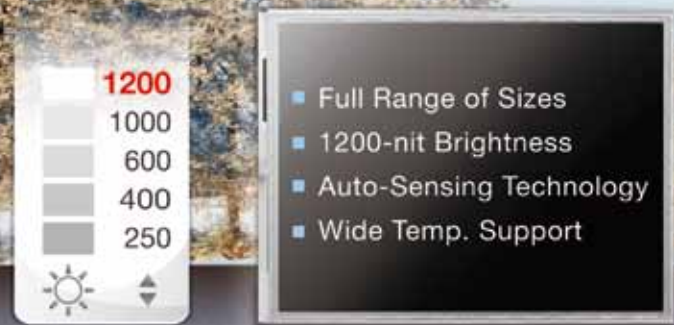


ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

研華台灣營運處
台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號
銷售客服熱線: 0800-777-111
電子郵件: sales@advantech.com.tw

www.advantech.com/IndustrialCloud



應用耀眼超高亮度顯示器吸睛十足

顯示器除作為PC、TV、手機等消費性產品螢幕外，在非消費性領域如人機介面、Digital Signage 等應用也越來越廣，而這些建置於戶外的設備，往往因外部光源過於強烈，導致播放內容無法被清楚看見，在此情況下，超高亮度將成為未來戶外用顯示器的規格重點。

採訪撰文 | 洪嘉惠、王明德
圖片提供 | 研華公司
專訪 | 研華公司 產品企劃副理 林淑芳

隨著LCD顯示器技術的發展，相關的應用已快速由工業自動化延伸至我們的日常生活中，從工業機台的控制面板、銀行ATM、自動售票機，乃至於便利商店的自助服務機，工業顯示器已邁向多元產業的應用。而隨著雲端運算的時代來臨，工業顯示器進化到人機互動與雲端應用整合的介面，因此半戶

外及完全戶外的相關應用越來越多；戶外應用的地點有幾個特色，包括外部光源不穩定、溫度差異大等，其中外部光源的影響最大，以停車場的繳費設備為例，若設置地點在戶外，即有可能在強烈的陽光照耀下，讓使用者難以看清螢幕上的顯示內容，進而造成操作上的困難。

對抗強光 自己夠亮才行

LCD顯示器亮度的單位是流明（nits），一般的手機亮度約在200 nits左右，NB用的螢幕約250～300 nits。一般我們使用手機或NB時，只要移動到陽光稍強的地方，就無法清楚看見螢幕上的內容，主要原因是因為外界陽光的亮度太過強烈（一般為10,000 nits），直接照射螢幕（一般約為350 nits）時受到表面的反射，所產生的反射光高於顯示器的背光亮度因此影像顏色變淡，而無法清楚看見螢幕的內容；但若將顯示器的背光亮度提高，顯示器在強光下的可視性也能大幅提升。因此戶外用的LCD顯示器，必須多設計在1,000 nits以上。

研華推出超高亮度工業顯示器，提供1200 nits亮度的解決方案，相較於傳統室內的工業顯示器，有顯著較佳的可視性，適合半戶外或完全戶外環境的應用。即使在強光的照射下，因顯示器背光模組的亮度提升，所產生的反射光減少，不論在半戶外或是強光底下使用都能夠清楚地看見顯示器的播放內容。

解決LED驅動與散熱問題

LCD顯示器的光源，主要來自於後面的背光模組，而以前背光模組的主要發光源又來自於陰極管（CCFL），但在節能與環保趨勢下，LED目前已有取代冷陰極管的趨勢，要讓LED背光模組有更高的亮度，LED的設計成為關鍵。LED的Light Bar，是由一顆一顆的LED所組成，要控制這數百顆LED，其驅動電路板的設計相當重要，且所產生的散熱問題也需要極高的專業技術來解決。

研華採用具高效能及低耗電的LED背光模組，並透過專屬的散熱模組設計，已成功解決高亮度LED散熱不易的問題，讓顯示器的表面溫度維持在40℃，整體系統不致因溫度過高，而造成運作不穩定。另外在機構設計方面，研華則是直接將背光模組裡面的冷陰極管直接替換成LED，在不變動整體顯示器原本的機構設計下，讓系統整合廠商不必更動原有設計，即可使用更高亮度的顯示器。此外，LED背光模組也另外搭配智慧型感應裝置，可針對環境光源的強弱變化，自行調節顯示亮度，並達到節約能源的功效。

支援寬溫環境操作

戶外應用另外一個重點是寬溫設計，戶外太陽除強光外，也會帶來高溫，一般夏天的溫度雖都在40℃以下，但封閉於設備外殼內的零組件，其環境溫度將會節節飆高，而在高緯度國家，冬天的溫度也都在0℃以下，因此設置在戶外的自動化設備必須能在溫度差距如此大的環境下穩定運作，研華的超高亮度顯示器，其LED背光驅動板本身的寬溫設計為-20℃～70℃，所搭配的液晶面板則為-30℃～85℃，讓系統在各種溫度中，都能如常使用。

研華推出的超高亮度工業級顯示器，尺寸涵蓋範圍從8.4吋到31.5吋，支援的解析度從800×600到1366×768（HD），並提供彈性的產品組合讓客戶選擇適合其應用的解決方案，如帶不同觸控螢幕的超高亮度顯示器等。應用則以各種戶外的人機介面（HMI）為主，研華表示，人機介面的應用，已從過去的工業控制端延伸到其他垂直產業，其使用地點又以戶外與半戶外居多，像是停車場的停車管理系統、速食業者的得來速室外取餐、自助加油站的加油設備等，在國外這些場所多早已將LCD顯示器作為人機介面，不過其亮度多在500 nits以下，在不改變原有機構設計而效能更佳的情況下，超高亮度工業級顯示器將逐漸取代現行的LCD顯示器，成為戶外應用主流。■



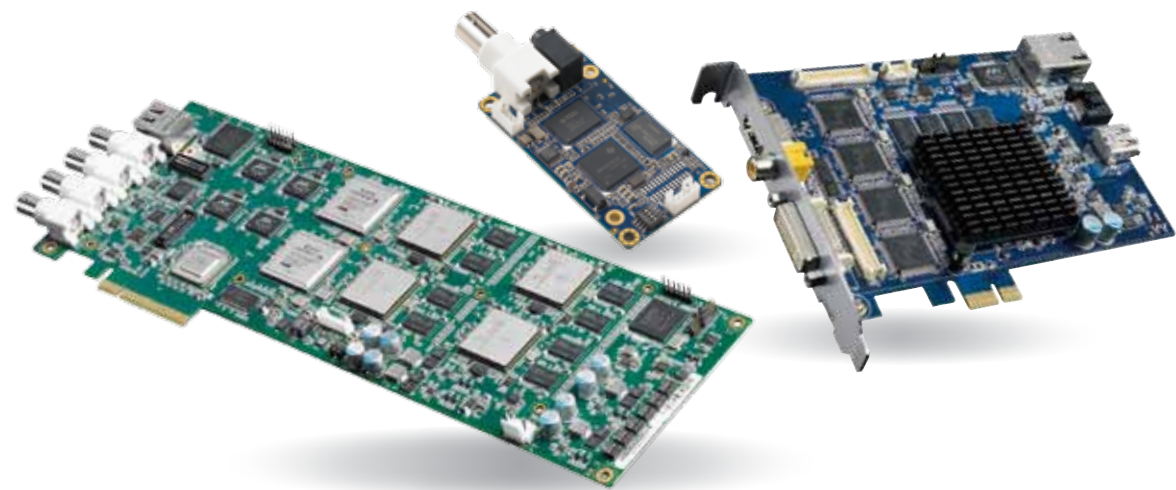
研華IDK-2000系列
8.4"~31.5" 1200 nits 超高亮度工業級顯示器，提供良好陽光下可視性

影像處理結合DSP 滿足安全監控關鍵需求

研華三款影像擷取卡提供客戶高效率解決方案

因應近年來監控市場對於高畫質與高解析度影像的需求，研華將影像擷取卡結合數位訊號處理器（Digital Signal Processor, DSP）設計出三款新產品。這些產品分別具備USB隨插即用、智能影像分析和高畫質應用等特色，能滿足各領域的影像與監控相關需求。

採訪撰文 | 余曉晶
圖片提供 | 研華公司
專訪 | 研華網路暨通訊事業群產品企劃經理 魏廷仰



數位訊號處理器（Digital Signal Processor, DSP）是一種功能強大的微處理器，且是目前電子工業領域增長最迅速的產品之一，現已廣泛運用在電信網路、影音娛樂、醫療影像、自動化檢測和數位監控等領域。過去專攻x86與網通處理器（Network Processing Unit, NPU）領域的研華，近幾年得知客戶有使用DSP處理大量影音資料的需求，特別為一家國際知名電信公司研製了一款搭載20顆DSP的高密度（High Density）影音處理平台。該產品功能強、穩定性佳，獲得客戶高度的好評，因而開啟了研華投入一系列DSP相關的影像產品研發大門，也讓研華受到了DSP大廠德州儀器（TI）的青睞，從單純採購晶片的下游客戶，躍升為優先取得第一手技術資料的長期合作夥伴。

DSP 運算功能強 搭配高畫質影音成主流

研華網路暨通訊事業群產品企劃經理魏廷仰表示，「在當時，能夠提供如此精密複雜之DSP解決方案的廠商實屬少見，再加上客戶的知名度，使研華頓時成為產業界中備受關注的焦點，也證明了我們研發團隊的實力。TI更因此把研發中的產品交給研華來進行測試，甚至將新產品評估套件（Evaluation Module, EVM）交由我們負責設計與生產，如今研華已正式成為了TI的全球重要策略夥伴之一，能夠在第一時間取得TI第一手技術資料。基於此領先技術優勢，研華正積極延伸DSP市場版圖，投入高階影音應用市場的品牌推廣與通路佈建。」

看中數位通訊、多媒體、視訊與影像處理市場的高成長性，研華推出了一系列高階的DSP影像處理卡，魏廷仰表示，「善用DSP的強大的效能，可有

效降低CPU的負荷。近幾年來，這類高畫質、低雜訊的影像應用已成為DSP的主流市場，研華也針對這種影像監控、影音傳播等應用推出了三款以TI系統單晶片（SoC）為核心並內含DSP等強大影音處理功能的新產品。」

隨插即用 滿足特殊產業的影像應用需求

DSPC-8601-USBE以TI DM365單晶片為核心，是專為產業特殊應用而設計的USB2.0影像擷取模組，提供硬體H.264壓縮功能以減少PC端CPU資源的消耗，並具有體積小、低功耗和簡單易用等優勢。魏廷仰進一步說明，「由於使用空間有限或成本考量，產業用電腦會省略許多擴充插槽，以縮小系統體積，因此當系統有影像擷取裝置的需求出現時，常遇到沒有多餘擴充槽可用的困擾。研華特別設計了USB模組來協助廠商以隨插即用的方式來滿足其需求。另外，相對於網路（IP）影像裝置，USB介面可省卻複雜的網路、防火牆等設定，影像延遲時間也較短，在小區域的應用環境中更能凸顯其彈性與便利性。」

譬如在歐洲長途客運大巴士的應用案例中，每部大巴士安裝四套DSPC-8601-USBE，除了可接上攝影機做為行車記錄器，還能为巴士提供影音娛樂系統的服務，並透過與衛星電視的連接在車上直接轉播球賽。另外，在交通執法裝置的應用案例中，不同於傳統測速照像設備只透過雷射感應觸發拍下超速車輛的靜態照片，配備DSPC-8601-USBE模組的執法設備則是能同步錄下一段影像畫面。此一做法不但增強了取締超速的證據力，也減少糾舉單位與車主日後發生紛爭的疑慮。

智能影像分析讓監測變聰明

而另一項產品DSPC-8661-PCXE PCI Express（PCIe）擷取卡，內建TI DM8168單晶片，除了支援16路類比D1、每秒30張的影像擷取與H.264壓縮/解壓縮功能外，亦配備HDMI介面提供高解析影像（1080p / 60fps）輸出，而內建1GHz的DSP更可讓此款PCIe介面卡在高速運算下同步進行智能影像分析。

在常用的智能影像分析功能上，DSPC-8661-PCXE除了可以16路同時進行攝影機遮蔽轉向（Tempering）或高頻干擾的偵測與自我診斷外，還能同步針對使用者的使用環境來進行警示設定，譬如如家庭院遭入侵、捷運或高鐵的黃線禁入區、不明物滯留、展示櫃物品遺失、停車場空車位管理，還有人流偵測與計算等。使用者也可自由調配DSP資源的使用，將資源集中在少數幾路做較高階的智能運算，如車牌辨識與人臉偵測等。研華也利用DSPC-8661-PCXE與軟體開發商合作，研發立體視

覺與手勢操控等創新應用。由於DSP的影音處理與智能運算完全不會消耗PC CPU的資源，因此在相同的PC系統配備下，安裝DSPC-8661-PCXE的DVR可擴充性更強，影音效能與智能分析的優異表現更非市面上配備一般影像擷取卡的DVR所能媲美。

由於TI DM8168晶片的強大影音處理功能與完整周邊功能（影音輸入輸出、Giga LAN網路埠、USB OTG以及SATA2等），DSPC-8661-PCXE甚至可以不需安裝在PC系統內，只要加上外殼與PCIe供電即可獨立運作，可做為小型嵌入式網路影音處理設備。這也稱得上是DSPC-8661-PCXE另一項獨步業界的功能。

透過SDI介面 高畫質應用一卡搞定

研華團隊充分發揮高密度DSP平台的設計能力，將第三款產品DSPC-8662-PCXE PCIe卡，結合4顆TI DM8168晶片與2顆FPGA，成為同時可支援8路SDI影音輸入的超強影像擷取卡。此款產品提供最高規格的3G-SDI介面，達到Full HD 1080p及每秒60張的超高規格，因此特別適合做為高解析的監控應用。魏廷仰解釋，「近來監控市場對於高畫質的應用需求相當殷切，除了網路攝影機以外，原本用在影音傳播（Broadcasting）應用的SDI介面也越來越受重視，成為安全監控的另一套業界標準。長距離、低延遲與設定方便是SDI大家熟知的優點。此外，傳統類比CCTV監控的使用者只要能把攝影機更新至SDI攝影機，再搭配DSPC-8662-PCXE影像擷取卡，毋須更換線路，就可以在原有的同軸電纜上傳送高畫質的訊號，大幅提升監控系統的安全等級。由於每顆DM8168晶片皆內建1GHz的DSP，DSPC-8662-PCXE等於在強大的高畫質影音處理功能外，還提供了高達4GHz的DSP運算資源，可做為許多高階智能運算相關應用。

除了8路SDI輸入，DSPC-8662-PCXE系列也有另一個支援4路HDMI高畫質輸出再加上4路SDI輸入的機種（DSPC-8662H-PCXE）。這個產品可用在大型監控中心內部的電視牆（Video Wall）。除了安全監控市場，如IPTV高畫質節目的影音傳播（Broadcasting）與雲端高畫質影音設備和商業用的電視牆等，DSPC-8662-PCXE系列產品也都是合適的高階解決方案。

研華三款影像擷取產品各自具備不同特色，能滿足各種需求，而針對系統整合廠商的特殊應用需求，研華則提供了完善的軟體開發工具（Software Development Kit, SDK），並支援Linux與Windows等不同PC作業系統，可大幅節省客戶程式開發的時間。期望在提供最佳軟硬體服務外，亦能與下游廠商共創藍海商機。■

2012研華ZOO跑運動嘉年華熱力開跑

跑出健康 凝聚眾心

2012年的研華ZOO跑運動嘉年華，結合了運動會、家庭日的元素，選在老少咸宜的臺北市立動物園進行，讓熱愛運動的研華人和研華眷屬們齊聚一堂，深刻體會研華創造「美滿人生」的不變宗旨。

採訪撰文 | 柯延婷
圖片提供 | 研華公司
受訪者 | 研華人力資源處副總經理 尹德宇
研華企業文化及社會責任 企劃經理 王心怡
2012 研華ZOO跑運動嘉年華 總召 吳晨華

你可能曾去過動物園，也可能常換上球鞋跑步。但是，你可曾想像過「動物園」與「慢跑」，也能合而為一，激盪出精彩的火花！2012年的研華運動會結合家庭日元素，選在老少咸宜的臺北市立動物園進行，讓熱愛運動的研華人，有了截然不同的路跑體驗；緊接著路跑之後登場的家庭日同歡活動，更在「動物變裝秀」、宋江陣表演及遊園活動的精彩組合下，讓參與同仁們度過健康、愉快而充實的一個上午。

ZOO 跑創意十足 看見動物園之美

運動會一直是研華每年度的重點活動，過往每年都有個人、團體的各式競賽，讓研華人可以透過賽跑、大隊接力、球賽項目及趣味競賽等，養成運動習慣，並且凝聚團隊的向心力。堪稱專業且行之有年的研華運動會，今年力求創新與突破，在企業文化及社會責任部門與人資單位合作下，特別選在動物園舉行本屆「2012研華ZOO跑運動嘉年華」，盼望讓所有研華人和眷屬們都能擁有一個難忘的回憶！

本次選在動物園進行路跑活動，對許多伙伴來說

都是很特別的經驗。過去，或許大家都曾參觀過動物園，但是礙於遊客眾多或是其他原因，沒辦法在動物園盡興遊覽；然而，因為本次的「ZOO跑運動嘉年華」活動，許多同仁都以全新的觀感認識了動物園；並且感受到路跑的健身體驗，以及親近大自然的一面。

活動當日早上六點半，四百多位參與路跑的同仁早已整裝待發、齊聚動物園報到。待起跑的鳴槍聲響



動物變裝賽冠軍／蔡宜杰

為了打造趣味又令人印象深刻的造型，讓我花了不少時間準備，活動當天小朋友看到我都非常開心，跟我玩得很高興，我覺得非常值得！透過本次活動，讓我看到研華非常關注家庭並充滿愛心，因此積極參與公司活動，算是表現我對公司的支持。



ZOO 跑賽冠軍／吳昇蔚

學生時代曾參與田徑隊，對跑步一直很有興趣；因為知道公司也有幾位同仁很能跑，因此趁下班與假日在家附近練跑，贏得冠軍非常開心。跟往年正式的運動賽程比，今年在動物園路跑是相當新奇的體驗。

同仁大聲說



動物變裝賽第四名／

唐亦韻

我家女兒菲菲說她最喜歡魚了，所以我們就決定打扮成「可愛的魚」！買了美術紙，開始畫設計圖，再一起動手做勞作。最後一家三口以大魚帶小魚的造型，得到許多同仁的讚賞。這是一次寓教娛樂又收穫滿滿的經驗！



起，一段速度與節奏都有別以往的「動物園之旅」，就在每個穿著運動鞋的研華人腳下展開。全長約4公里的路跑路線，對於有備而來的跑者們，簡直就是「小菜一碟」！首位回到終點線的跑者是IAG的同仁吳昇蔚，以12分鐘52秒的佳績拿下冠軍。親自參與全程路跑的，除了員工也有各部門主管；值得一提的是研華的大家長劉克振，也親自下場跑完全程，除了帶動了所有路跑成員的熱情，更展現出研華人的活力！

變裝秀玩創意，微雨澆不熄熱情

熱血的路跑結束之後，運動嘉年華熱鬧無比的歡慶活動才

正展開，動物園除了是路跑場地，主辦單位也特別在園內規畫精采表演，邀請長年合作與贊助的學校單位，帶來撼動人心的表演。勇奪全國冠軍、萬能科技大學的啦啦隊，展現了精彩過人的拋接技巧；國立台灣戲曲學院帶來的「水滸107」陣頭表演，在獲得高雄內門宋江陣大賽冠軍之後，也於動物園原汁原味重現。看著年輕學子們一身勁裝，身手矯健、虎虎生風的演出，令人拍手叫好的同時，內心也不禁隨之振奮起來。

活動當日雖然下著一點小雨，研華人的熱情卻一點也不減。除了展演活動之外，家庭日的另一重頭戲，就是創意十足的「動物變裝秀」！呼應活動於動物園舉行的主軸，參與變裝秀比賽的研華人，無不使出渾身解數，無論是親手製作道具或是租借服裝，在動物園內穿梭的的恐龍、小熊、蜜蜂、兔女郎、大魚帶小魚…不僅造型寫實感十足，也充分表現出了研華人充滿創意與趣味性的一面。

值得一提的是，在活動現場也有一個展區，作為研華智能科技的示範體驗區。目的是希望透過這個體驗區的互動，讓研華人的眷屬們能夠更加認識家人的工作環境與專業特性。今年的ZOO跑運動嘉年華除了參與路跑的同仁高達400多名，隨後在第二階段家庭日前來遊園共享天倫之樂的同仁及眷屬們更將近3000人；還有的同仁全家扶老攜幼一家8口一同熱情參與盛會，在這一片歡樂氣氛之中，相信每個研華人能更加深刻體會研華創造「美滿人生」的不變宗旨。■

NEWS & EVENTS

企業動態

研華為客戶提供加值服務，以實作課程加速智慧型系統建置，特於7、8月在台北、台中、高雄舉辦嵌入式系統建置進化班「Windows Embedded Standard 7及Windows Embedded Compact 7」課程。活動洽詢：02-2792-7818#7153 陳小姐
報名網址：<http://www.advantech.com.tw/epc/newsletter/ATW/2012/07Course/index.htm>

研華科技2012下半年度專業訓練課程熱烈招生中！

研華教育訓練課程是基於自動控制架構，精心打造的7大主題課程，學員可依據課程學習地圖，逐步習得自動控制領域的各項技能。小班互動式教學讓您快速獲取產品專業知識，以及熟悉各種應用實務。北中南三地同步授課，歡迎您洽詢訓練課程網站<http://training.advantech.com.tw>

發燒新品

研華推出全新 Sunlight Readable 工業級觸控式平板電腦與螢幕

為因應半戶外和戶外應用的需求，研華推出全新一代在室外強光下也能正常顯示及閱讀的 Sunlight Readable 系列工業級觸控式平板電腦與螢幕。要具備戶外閱讀功能，各裝置需採用自平均300-400 nits (cd/m²) 提高至1000 nit (cd/m²) 的顯示器製作，並以光學膠合填滿玻璃外蓋與LOD面板間的空隙，以提供< 0.2%的反射率。此系列包含三種機型：TPC-1251SR、TPC-1551SR及FPM-3151S，其強固設計確保產品皆可在極端溫度-20°C至60°C的惡劣環境中使用。



TREK-722 RISC 車載電腦：時時監控 全年無休
研華TREK-722五吋全功能車載電腦，採用RISC架構，專為短途車隊而設計，適用於快速車隊及短程貨運等。支援寬溫作業（-20°C~60°C），電源設計符合ISO 7637-2，震動與衝擊防護通過MIL-STD-810G規範；內建無線通訊，並採用CAN bus技術支援先進的車輛診斷，且遵循J1939通訊協定。低耗電系統全年無



休運作，持續不間斷回報監測車輛狀況，即使司機不在車上，後台管理者也可以輕鬆透過簡訊或電話喚醒TREK-722，主動取得車輛及貨品狀態。

研華提升IPPC-9151G與9171G工業面板的電腦運算效能

IPPC-9000系列是專為嚴苛工業環境所設計的產品，集所有優異功能於一身；背板採不鏽鋼材質，其強化玻璃及鋁製框架皆通過NEMA4/IP65認證，因此可放心使用化學清潔劑、油和水清潔而不會破壞機體。此外，IPPC-9151G與IPPC-9171G的CPU從原本的Intel P-4升級至Intel® Core i7處理器，因此不僅擁有比以往更快速的優勢，同時也更具成本效益。



IDK-2131 大尺寸超高亮度工業級顯示面板

IDK-2131為研華目前推出最大尺寸的工業級顯示器，其31.5吋LCD面板搭配1,200 nit高亮度，在強烈的陽光照射下，畫面依然清晰可見。且可另外選配智慧型環境感光裝置，達到節約能源並延長產品壽命。適用於戶外大型顯示器的應用，如廣告看板及電視牆。



研華新一代產業雲端服務 SUSIAccess 2.0 全面支援研華嵌入式平台

研華推出新一代SUSIAccess 2.0，提供全面進化的智慧型遠端監測管理，可即時監測、精確掌握系統狀態，大幅節省人力及時間成本，顯著提升維護效率。

SUSIAccess 2.0目前全面預載於研華嵌入式平台，提供遠端監測、開關機、桌面連線、系統復原及系統保護等功能。



專為工業應用量身打造 PoE網路供電交換器



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

值得信賴的PoE解決方案 滿足網路通訊、IP安全攝影機與無線AP的應用需求

- 支援-40~75°C寬溫範圍之作業溫度，適用於各種嚴苛與惡劣的應用環境
- 支援光電保護與突波隔離保護，提供IP30防護等級金屬機殼，可確保重要系統運作無礙
- 搭載進階網路管理功能，可設定各PoE埠之電源供應狀態，以確保網路供電的穩定性
- 支援24/48 V_{DC}的雙電源備援機制，適用於24V_{DC}配電系統的作業環境(EKI-2528PAI)



EKI-7659CPI
8+2G埠Gigabit網管備援型工業級PoE交換器



EKI-2525SPI
4+1埠100FX單模光纖工業級PoE交換器



EKI-2528PAI
8埠，支援24/48 V_{DC}電源輸入工業級PoE交換器



EKI-2525P
5埠工業級PoE交換器



EKI-2701SPI
工業級PoE電源分離器

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: emarketing.aatw@advantech.com.tw

www.advantech.tw

環境監控

守護中國太湖 生態永續



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

即時穩定的環境監控全方案

豐沛悠長的太湖水域，有龐大的灌溉系統和內河網絡，高密度人口依聚而生，做好防汛抗洪的監控，便是「研華環境監控系統」的首要工作。

環境監控系統

研華將協助客戶進行環境遠程監控與管理，確保系統執行穩定，進一步有效運用資源，提供人類平安優質的生活環境，同時保護地球生態，永續未來生機。