

MyAdvantech

研華科技 客戶及業務夥伴通訊

April 2007 創刊號

隨著 青藏鐵路 直上雲巔

研華參與世紀工程接受高緯度考驗

行動科技 讓醫療更人性
生活空間 資訊無所不在
從5545公尺高峰感受世界



新一代PICMG1.3 強大優勢即將成為新主流

它的出現將解決現有規範不足的問題
取代PICMG1.0平台





行動至上

以科技推動文明新里程

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH
研 華 科 技

致力創造 人在移動時的完美條件

從 A 點到 B 點，人類的移動與遷徙已不再是問題，交通工具的演化，讓兩點之間的距離大幅縮短，但「縮短距離」的過程中，人們對移動的需求標準卻愈來愈嚴苛。

從世界海拔最高的青藏鐵路，到全球第五長的雪山隧道；從亞洲最繁忙的香港機場，到台灣全面啓用的 e-Bus，研華均全心協助客戶建立因地制宜的系統方案，讓人們在瞬息萬變的移動過程中，都能輕鬆獲得資訊及保障，安心體驗旅程中所帶來的改變，徹底享受移動所帶來的樂趣。

研華是提供 ePlatform 服務的全球領導廠商，自 1983 年創立至今，一直致力於整合 web-based 技術、運算平台及客製化服務，並以推動 connected eWorld 的目標向前邁進。目前在全球 18 個國家及 36 個主要城市，擁有 2,700 多名員工，為世界各地的客戶提供快捷服務，同時協助客戶迅速推出產品，提高市場競爭力。

www.advantech.com

Contents

觀點探索 Viewpoint

05 Do You Web2.0 ?

品味樂活 Joyful eLifestyle



- 06 **行動科技 讓醫療更人性**
無線行動技術持續優化未來醫療環境
- 10 **生活空間 資訊無所不在**
數位電子看板豐富您的世界
- 12 **面面俱到 網路遠距全方位監控**
iCAM24輕鬆達成連鎖企業管理需求

技術論壇 Technology Forum

- 14 **新一代主流平台PICMG1.3**
從運算效能到電源管理的全方位躍進
- 17 **探索視訊監控的新舞台**
與資訊科技產業連動的發展趨勢

特別企劃 Special Report

- 20 **在青藏高原上發現奇景**
走在自然與科技打造的青藏鐵路
- 22 **隨著青藏鐵路直上雲巔**
研華參與世紀工程接受高緯度考驗

人物特寫 People

- 26 **從5545公尺高峰感受世界**
四個研華人挑戰喜馬拉雅山
- 28 **在看重自己的地方發揮才能**
專訪產業暨網路電腦事業群副總經理魏廷晃
- 30 **透過畫筆描繪日常真我**
所見所想皆是靈感的畫家蔡孟玲

走進研華 Inside Advantech

- 32 **醞釀下一個偉大產品的溫床**
Early Design Workshop使用者為中心



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 114 內湖區瑞光路 26 巷 20 弄 1 號
No.1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang
Road, Neihu District, Taipei, Taiwan 114
電話 Tel 886-2-2792-7818
網址 Website www.advantech.com

編輯企劃 Editorial Supervisor
行銷企劃處 Corporate Marketing
編輯委員 Editorial Committee
褚齡微 Sharon Chuu
唐湘萍 Charlene Tang
陳美君 Meg Chen
江青霞 Joanna Chiang
林佳蓁 Jessie Lin
陳孟莉 Mandy Chen
孫文蕙 Monica Sun
陳美涓 Janet Chen
周純瑛 Tiffany Chou
吳嘉慧 Carol Wu
鍾杰男 Alex Chung
創意總監 Art Director
唐湘萍 Charlene Tang

編輯製作 Editorial
康泰納仕樺舍綜合媒體
樺舍文化事業股份有限公司
CONDÉ NSAT INTERCULTURE GROUP
Interculture Custom Media
負責人 Director
劉炳森 Bentham Liu
地址 Address
台北市 110 基隆路二段 51 號 15 樓
15F, No.51, Sec.2, Jilong Road, Taipei,
Taiwan 110
電話 Tel 886-2-2732-8899
總編輯 Editor-in-Chief
黃琦 Nora Huang
主編 Managing Editor
賴宛佐 Peggy Lai
美術設計 Art Editor
楊淑娟 Jane Yang

創刊
中華民國 96 年 4 月 30 日
本雜誌為研華公司委託樺舍文化製作。
版權所有，未經同意不得轉載。
MyAdvantech is published for
ADVANTECH Co., Ltd. by Interculture
Custom Media. All rights reserved.
Reproduction without permission is
strictly prohibited.



都會願景

以科技構築生活新智慧

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH
研華科技

不斷提升 人與社群間的幸福價值

人是群聚的動物，城市的發展，則是人類文明發展最具體的符號，正因為都市化的高度發展，造就了科技的進步，也讓人們看見新的可能性。研華從先進的智能居家服務系統，到醫療院所的電腦終端設備；從多媒體資訊站 Kiosk，到精準掌握資訊的電子數位看板，每一項產品與服務的研發均提供企業夥伴一個新的科技平台，讓他們更貼近人們的心聲。

研華不斷協助客戶構築人類未來的智慧生活，儘管幸福的定義永遠不變，但因為有了科技，詮釋的方式將永遠不同。

研華是提供 ePlatform 服務的全球領導廠商，自 1983 年創立至今，一直致力於整合 web-based 技術、運算平台及客製化服務，並以推動 connected eWorld 的目標向前邁進。目前在全球 18 個國家及 36 個主要城市，擁有 2,700 多名員工，為世界各地的客戶提供快捷服務，同時協助客戶迅速推出產品，提高市場競爭力。

www.advantech.com

觀點探索 Viewpoint

Do You Web2.0?

近年來自網路竄起的巨星Google，正代表了Web2.0的新思潮淹沒了這個世界，其表象是這個於1998年由兩位初出茅廬的新鮮人所創辦的搜尋引擎公司，已有超過一億美元的市值，但其深層的意涵則清楚的指出，資訊時代的知識管理思維已由過去的Web1.0邁入Web2.0的新紀元。

我個人在詳讀矽谷創投專家梅田望夫所著《網路巨變元年 - 你必須參與的大未來》後，深切領悟到「Web2.0概念」不只是影響到網路公司，對於傳統企業，尤其是跨國企業，從企業內部建立溝通互動網路平台，甚至將對客戶之溝通服務平台進行網路化，Web2.0概念將逐步對傳統產業的競爭力產生重大影響。

Web2.0與Web1.0有何差異？

Web2.0與Web1.0的根本差異，在於一個是公開平台的資訊系統，由使用者參與開發使之完善；而Web1.0則是封閉式複雜資訊，僅能由專業組織在內部開發。這樣一個開放的系統，帶來了無限的使用可能性，在電腦另一端的廣大世界，歡迎所有人參與應用，共同構建理想的網路社會。這種構想對傳統企業帶來了新的啟示，得以驅動更多員工投注於遠端內容，構建開放的平台，達成end-to-end溝通、提供多變服務的可能。

綜合《網路巨變元年》一書的論述及個人多年來經營研華的親身體悟，我整理出對研華及相似的跨國企業朝向Web2.0進化的策略方向如下：

1) 由企業內部做起，即刻構建能激發全球同仁就相關主題、直接有效溝通的網路互動平台，以形成end-to-end、streamlined value chain溝通模

式。此努力亦可擴展至主要客戶、夥伴及供應商。

2) 主題團隊之內，不分上下、不分遠近，充分公開分享資訊，促成共同創建內容的文化。

3) 引導中階員工進化為「遠端內容」工作者。舉例來說，美國若干大企業將其財務與會計工作移至印度執行，這等於連基層人員都可能是遠端工作者。

4) 由「近端內容」到「遠端內容」的進化變革並非容易，經營上需要「精英人才」之投入或高階的主導介入才會成功。

5) Web2.0潮流所引發的「長尾理論」下，利基市場經營變成一個機會，對大、小客戶均可以做個人化服務，在金融產業已明顯看到成果，其他產業也可以深思及學習。

在研華的經營實務上，我體驗到研華的全球業務組織及業績管理，由於一開始就成功建構「遠端內容」之管理系統「eManager」，故形成研華的主要競爭優勢；但是在全球庫存管理與供應鏈方面，由於製造體系大多仍停留在「近端內容」之工作模式，未能有效形成「end-to-end」資訊平台，因此研華在此方面的競爭力較為不足。我們正朝此這方面進行改革。

相信Web2.0將在未來十年形成資訊革命的第二階段，企業及個人競爭力預期將會有一番洗牌，能夠利用網路平台的建置，有效地將中階員工的工作結構由「近端內容」進化為「遠端內容」的企業，將在未來Web2.0時代得到巨大競爭優勢。即使您尚未準備好，至少也要了解這個潮流。而《網路巨變元年》這本書，可以為您帶來一些啟示，看完後，您不妨問問自己：Do You Web2.0？

研華股份有限公司 董事長 劉克振

行動科技 讓醫療更人性

無線行動技術持續優化未來醫療環境

在通訊科技不斷進步的帶動下，行動醫療服務已不再如電影情節般遙不可及。行動醫療台車與居家照護器材的出現，讓醫護人員和不易出門看診的病患都鬆了一口氣。

採訪撰文 | 鄭君仲 攝影 | 石吉弘
圖片提供 | 台灣名人影像、研華科技



左圖 | 想像即將成為現實的家庭醫療服務，家中的年長者只要用機器測量身體狀況的數值，就可上傳給醫院系統做進一步評估。（圖片提供—台灣名人影像）

圖1 | 醫生巡房時可利用行動醫療器材，直接查詢病人資料，並當場更新病人的資訊，調整用藥劑量。

圖2 | 護理人員可在任何地點將用藥資訊快速輸入行動醫療車，或從醫療車上查詢病患歷資料。



在某個陰雨綿綿的早晨，有氣喘病史的王媽媽從睡夢中醒來，開始做每天例行的尖峰呼氣流速檢測。測量完後，王媽媽將數值輸入手機，上傳到醫院的電腦系統。大約3分鐘後，王媽媽的手機就出現了一通簡訊，原來是醫院通知王媽媽要增加用藥量，並要她這幾天稍微多注意一下自己的峰速值有無降低。

場景轉到醫院的兒童病房裡，巡房的李醫師站在陳小弟的病床邊，向從公司趕來的陳爸爸解釋陳小弟骨折的狀況。只見李醫師利用身旁醫療台車上的電腦和無線網路設備進入醫院的資料庫，調出陳小弟的X光片影像顯示在電腦螢幕上。不到5分鐘，李醫師就讓陳爸爸瞭解兒子的情況，也讓他放下心中的大石。

相信很多人都會覺得：「如果我看病也能夠這樣方便的話，那該有多好。」其實，上述這些先進而便利的醫療方式已逐漸出現在現實生活中，而其背後的功臣，就是現在正如火如荼發展中的「行動醫療」科技。

無線通訊技術讓行動醫療潛力無限

什麼是「行動醫療」（Mobile Healthcare）？萬芳醫院資訊室副院長許明輝曾經提出一個簡潔的定義：「相對於不動就是行動」。從這個角度來看，行動醫療的概念相當廣泛，大致上是指透過各種行動通訊技術及設備，使患者可以隨時隨地獲得

醫療服務與資源。而行動醫療又可以區分為在醫院內的行動化醫療設備建置及服務，以及在醫院外的遠距醫療、健康照護，這二者都可算是行動醫療的一環。

行動醫療的興起，近來行動通訊科技的進步扮演了關鍵的角色。隨著無線區域網路（WLAN）、第三代行動通訊（3G）、以及Wi-Fi、WiMAX、ZigBee等無線通訊技術日漸成熟，加上行動資訊設備如平板電腦、手機、PDA等越來越輕巧、功能也越來越強大，這些必要的基礎建設逐漸到位，也連帶讓行動醫療有了良好的推動條件。

此外，由於老年化社會的來臨及保健觀念日益普及，也使得行動醫療市場和產業前景看好。今年3月號的《商業周刊》就指出，未來25年「人口趨勢」將主宰全球的經濟發展，而醫療相關產業更將持續發燒。資策會資訊市場情報中心（MIC）也預估，至2015年全球健康照護產業的產值將高達5970億美元，而台灣的健康照護產業的產值也將達到180億美元，因此行動醫療的概念，已被公認是未來醫療和科技產業的重要趨勢。

行動的便利與及時反應為最大利基

無論是從醫療人員或是病患的角度來看，行動醫療都可以帶來許多創新的服務和應用。研華嵌入式電腦事業群業務主管鄭志宏就指出，以院內的醫療照護為例，以往護士要記錄醫療資料必須回到護

理站才能輸入到電腦。有了行動醫療台車之後，護士就可以利用醫療台車上安裝的專屬電腦，在巡房時把病患狀況直接輸入存進醫院的後端系統，或是透過無線網路擷取後端系統的資料。這可以讓護理人員的工作流程更簡化、更有效率，而且也可以降低誤診或給錯藥的機率。

研華目前開發出的產品POC-S155行動醫療台車，就是聯合長庚醫材、鉅仁、醫揚等系統與研發廠商，針對這項需求所開發的成品。當然在細部方面，更可針對使用者的需求，調整相對應的功能與規格，例如台車的高度、搭配的配件、作業車的大小等，做出相對應的改變。

而在院外的居家照護方面，行動醫療也可以對慢性病患者和出院後患者提



1

圖1 | 研華所研發的UbiQ居家照護盒，面板操作簡單方便，讓使用者輕鬆就能上手使用。

圖2 | 行動醫療車結合了觸控螢幕、鍵盤輸入、藥劑、醫療器材等，便利醫護人員在醫院內任何地方查詢或輸入資料。

供相當大的幫助。透過遠距的健康監測系統，可以量測、接收患者的血壓、脈搏、血糖等生理數據，並上傳給醫院或提供照護服務的機構，必要時醫療人員還可以透過監測器與病患進行簡單的Q&A，即可即時掌握、追蹤患者的狀況。

針對這項居家照護的需求，研華與資策會所共同規劃出來的產品就是UbiQ居家照護盒。為便利高齡獨居者的使用，簡單易懂的面板規劃，可讓使用者毫無困難地即刻上手；一體成型的外盒設計，除了提高整體的簡潔感，也展現了相當的親和度，不至於讓使用者心生畏懼。

數位、視覺、互動、人性之未來趨勢

為因應行動醫療市場的崛起，研華從前年起開始投入相關產品的開發。由於在產業電腦的領域已累積了良好的基礎，因此在行動醫療產品的研發上具有技術上的優勢，也已經有了不錯的成果，例如榮總兒童病房所使用的行動醫療台車的電腦，或是和高雄醫學院共同研發的居家照護監測器等等，未來還計畫在救護車上開發、導入相關的設備。

「數位化、視覺化、互動化、人性化是未來科技運用的趨勢，行動醫療正符合這樣的趨勢，而且也還有很大的發展空間，」鄭志宏表示，「因此研華會持續在行動醫療台車、居家照護設備等領域投入心力，找尋適當的伙伴一起合作，並扮演關鍵的角色。」

隨著科技和醫療觀念的進步，以及各專業廠商的投入，行動醫療的發展可說是無可限量。相信未來行動醫療科技日漸成熟後，不僅可以大幅改善醫療效率和品質，更名為醫療機構、病患、相關廠商創造三贏的局面！



2

研華醫療產品 最佳的醫療照護平台

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH

研華POC系列產品是專為醫院護理，設計的e化醫療平台，能隨時隨地提供最精確的醫療照護資訊。

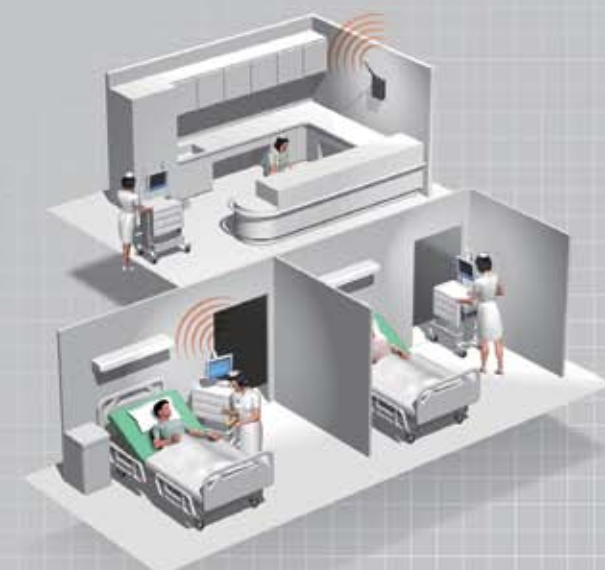
- 電腦無風扇設計，能大量降低噪音。
- 防水與防塵設計，易於清潔。
- 通過EN60601-1/ UL60601-1醫療認證。
- 可選購加裝無線網路與觸控螢幕。



POC-S155



POC-S175





左圖 | 隨意走在路上都可看到數位電子看板的應用模式，方式多樣而新奇，資訊、廣告都可隨地取得。

圖1 | 蓋酷家族的卡片便利貼可隨意輸入照片，加上花邊與各種圖樣處理，上端還有廣告訊息的電子看板，多樣功能讓人玩得愛不釋手。

圖2 | 各大診所的掛號系統結合多媒體電子資訊看板，可以讓等候叫號的病患在等待時同時觀賞相關醫療資訊，又可知道自己還須等多久。

圖3 | 在HONDA展示中心的電子資訊看板讓訪客可在等候區透過訊息公告，舒適地品味書籍或點心，還能得知自己愛車保養進行的狀況。

Signage) 進一步突破了時間與空間的限制，讓生活周遭隨處都可進行資訊的傳播，且更透過多分割畫面的豐富內容，加入許多挑逗視覺神經的廣告創意，讓數位電子看板市場的行情日漸看俏，進而形成新一代的傳銷利器。

應用多元，引爆龐大市場商機

隨處可見的數位電子看板，以豐富的影音訊息，填滿現代人忙碌生活中的微妙空隙，根據研究顯示，影像與聲音的結合，最能有效吸引人的注意力。花費驚人的電視廣告也僅是單向傳播，數位電子看板可結合觸控式螢幕和多元之數位化影音內容，帶動消費者與廣告主進行雙向互動。在西門町廣受年輕人歡迎的蓋酷家族機台，便是結合了數位電子看板和各式各樣不同型式之大頭貼。

根據美國加州知名市場研究機構Info Trends / CAP Ventures的調查顯示，數位電子看板市場從2003年5.5億美元的市場規模快速發展，估計至2009年將達到20億美元的龐大商機，成長幅度高達364%，除了應用在人潮洶湧的公共場所（例如：車站、賣場、連鎖便利商店）等，還將進一步延伸至醫院診所、銀行、美容院等需要消費者「等待」的場所。

就定位而言，數位電子看板更可依照不同設置的環境，甚至是不同人潮與客流屬性，來播放不同的訊息內容，例如目前遍及台灣各地大小診所的「醫Channel」，便是這樣一個候診健康訊息聯播系統，在候診室架設大型電視螢幕，播放自製或選自醫學會基金會等中立客觀的衛教影片資訊（如：泌尿問題治療與照護），及藥商和消費品廠商製作的保健資訊（如：婦女護墊相關產品需求），增加自費新藥、手術或疫苗的銷售機會，診所的醫師不僅在看診時可以探詢病人是否對疾病及照護已經有足夠的了解，若病人問及新療法或健保不負擔的療法或自費診療等問題，醫師也可從客觀角度建議，無需面臨向病患直接推銷新療法的窘境。

多樣配套，精準評估廣告成效

國內搶先投入開發數位電子看板的研華科技，就是看準了它的市場潛力，針對不同客戶群發展出全系列的產品，包括可執行複雜指令的x86架構，和簡單卻符合經濟效益的RISC架構。除了應用最新的



無風扇技術外，在整個內嵌式軟體開發上，研華也提供軟體開發套件（Software Development Kit，SDK）等配套服務。同時，研華也與多家數位電子看板的軟體廠商合作，結合其多媒體檔案管理與編輯軟體程式進而提供數位電子看板完整的解決方案。研華也能提供客製化的產品開發、與三至五年長時間技術服務的加值。

至於客戶端如何精確地掌握付費上的廣告是否真的按時播出？又如何知道播出的廣告是否確實吸引了過往的行人駐足觀看？研華在數位電子看板產品中，摒除過往廣告客戶只能依照廣告商所提供報表來分析成效的弱點，嘗試加入該公司iCAM24影像監控服務，亦即在數位電子看板上裝置一組CCD Camera，透過Camera的攝影與網路的傳輸，廣告客戶可直接由辦公室的電腦上，清楚監控設置於某處的數位電子看板是否在約定的時間內播送自己的廣告，而且可以看到在播出時間內，是否有人留意觀看、所吸引的客群是否為所設定的目標族群等等。這樣即時的資訊反饋，可讓廣告主從更精確與深入的資料進行分析，並依此設計規劃出更具力道的廣告與行銷模式。

不容置疑，數位電子看板的下一波應用發展，仍存在著無限的可能。隨著創意的演化與科技的進步，湯姆克魯斯主演的《關鍵報告》未來世界，說不定很快就會成為我們現實的生活中的一環，且讓我們拭目以待！

生活空間 資訊無所不在

數位電子看板豐富您的世界

曾幾何時，電梯內、馬路旁、車站、賣場櫃台，都悄悄地出現了LCD螢幕，播放著廣告或新聞訊息，這項嶄新的傳播管道，已不知不覺地改變了我們的生活。

採訪撰文 | 張聖奕 攝影 | 石吉弘、劉威震

週五繁忙的下班時刻，Alex拖著疲累的身子走進捷運，想著明天正好星期六，不知道有什麼好玩的事情可以振奮一下疲憊的心靈？抬頭一看前方的LCD螢幕，正播放精采可期的《蜘蛛人3》預告，今晚開始首演，事不宜遲，馬上拿起手機約女友問她有沒有興趣？打電話同時，還可留意到螢幕旁顯示的列車到站時刻，這樣就不至於錯過了上車時間。

總是喜歡買最新時尚包的Amy，正漫無目的地走在精品名店街上，忽然發現店內螢幕正播放著今年最新的時裝走秀。眼前那個模特兒提著的皮包實在好看極了，當下立刻走進店裡詢問有沒有現貨？結帳的當下發現螢幕下還跑著一條訊息，消費超過10,000元可去貴賓廳兌換精美贈品，心想等一下別忘了過去領個贈品。

回想過去傳統的行銷方式，用電視廣告、報章雜誌或戶外看板來吸引消費者注意。如今更為靈活的數位電子看板（Digital



連鎖店監控

企業管理

特殊環境應用

面面俱到 網路遠距全方位監控

iCAM24輕鬆達成連鎖企業管理需求

身為管理者，如何能隨心所欲、精確管理不同分公司的狀況、了解銷售成果與顧客群，甚至隨時監督海外公司的開發與生產？透過網路的便利，iCAM24輕鬆協助管理者進行遠端監控，更重要的，是還能省去機房、人員、硬體等的成本支出。

採訪撰文 | 高雅欣 圖片提供 | 研華科技

左圖 | 不論是連鎖商店、企業管理，或是特殊運用的場合，透過iCAM24的資訊管理，可讓經營者掌握實際的狀況。

右圖 | iCAM24的網頁規劃可針對客戶需求進行調整，同時兼具客製化要求與隨時的便利性。

平日早上，王總經理走進台北辦公室的第一件事，就是喝杯香醇咖啡、打開Notebook，透過iCAM24看看深圳、蘇州、大連三地的工廠開始正常運作了沒！而今天，他看到大連廠的大門擺放了許多迎賓旗，這才想起有重要的德國貴賓要進行視察。透過電腦螢幕，看到一切都進行的很順利，也放下心中的大石，又是美好一天的開始。

當企業規模不斷擴充，上述的可能性也變得不再陌生，尤其各種跨國或連鎖企業，往往會遭遇許多管理上的盲點與問題，企業經營者為了掌握各地點的營運狀況，需要適當的工具幫助他們深入了解內部產生的問題與發生的原因。

透過遠端監控，進行有效管理

可喜的是，隨著寬頻網路的成熟發展，過去功能單薄的類比攝錄監視系統的技術也朝向數位化與網路化發展，讓管理者能充分運用網路無遠弗屆的功能，透過視訊，進行遠端監控與管理。

網路新興應用的快速發展，不僅讓資料的傳遞更為迅速，在視訊資料的擷取與保存上也有更大的彈性。管理介面上也進化得更為人性化，透過簡單的選單，管理者可以輕輕鬆鬆完成監控設定，所有的攝影畫面「一目瞭然」。因此，透過網路服務來控制與管理企業所有的DVR數位監控設備，不僅為企業節省更多監控系統的建置成本與維護的人力，在提升管理品質上更是事半功倍。

看到這樣的趨勢，研華推出了針對DVR數位監控設備的監看、錄影、回放、事件搜尋與遠端監控，所發展出一套透過網路即時管理的服務，只要繳交月租費，就能使用由研華提供的共同平台，進行多點多台的DVR管理與記錄，為企業主省去機房、頻寬、資訊人員、硬體、設備、監控系統建置，與後續維護費用等龐大的成本。

iCAM24整合影像、管理、通訊技術

此服務符合各種產業的需求，對擁有多個據點的企業來說更是有利，像是統一超商、弘爺漢堡、茄子咖哩等連鎖企業，或是研華和上銓光纖這類在全球及兩岸三地開設多間廠房與辦公據點的高科技公司，目前都採用iCAM24這個服務。它可提供遠端監控的網路服務，整合影像處理、數位管理、通訊傳輸等技術，管理者可以透過網頁介面，遠距離控

管分布於不同地點的所有辦公據點或連鎖店面。

除了能隨時隨地掌握分據點內的工作情形，即時監看門禁出入、工廠作業、生產出貨、店面銷售、辦公作業等等，都能一一掌握最新的營運狀況，對於事件發現與問題解決有相當大的助益，不但可以提供「眼見為憑」的影像記錄，更能夠為經營者爭取更多的時效，進而提升產業競爭力。

客製化與圖形式管理介面，操控得心應手

客製化的管理介面，讓管理者自訂首頁畫面，不僅可以成為企業的內部網站，除了即時線上觀看所架設的每一台攝影機畫面，也可以當作內部的電子公布欄，發布公司內的最新政策與說明。選單式的功能設定與圖形化的展示介面、立體圖形展示攝影機的配置與位置，讓一般人也能得心應手的操作。另外還可分層設定管理權限，讓不同階層的人員擁有不同層級的管理權限。

透過iCAM24，管理者可隨時掌控各個據點的最新狀況，即時瀏覽也能隨時回放，除了畫質穩定外，還具有錄音功能。其所具備的事件搜尋功能，還能夠針對發生的可疑情況進行「位移偵測」。「主題管理」則是讓管理者根據想觀看的特定項目，同時呈現不同地點的畫面，像是每個據點的門禁出入、辦公情形等等。

除此之外，研華仍然持續不斷地研發改進，欲使iCAM24的監控管理服務能透過網路不斷更新功能，讓使用者能即時同步跟進。今年下半年，研華便計畫推出功能更強大的iCAM24 3.0最新版本，預計將會帶來更多令人耳目一新的貼心功能。



新一代主流平台 PICMG1.3

從運算效能到電源管理的全方位躍進

在資訊產業中，一個新規範的出現，通常是用來解決現有規範不足的問題。而工業電腦新規範PICMG1.3，相信在不久的將來將取代PICMG1.0平台，成為IPC產業的新主流。

撰文 | 研華科技產業暨網路應用事業群產品經理紀士釗 圖片提供 | 研華科技



PICMG1.x規格是工業電腦（IPC）業界為了讓PC的應用更為彈性化所訂出來的一個共同規範。率先推出的PICMG1.0是在1994年所公布，它主要定義了如何將當時最重要的兩大I/O介面技術PCI與ISA匯流排，透過金手指介面（Connector），由主機板（Single Board Computer）傳送到背板（Passive Backplane）上，它擁有應用彈性化、縮短開發時間、系統升級容易、維修方便、成本較低等多種好處。

從PICMG1.0到PICMG1.3

PICMG1.0自推出後隨即廣為工業電腦業界採用，但是資訊產業的技術發展十分快速，許多高速或方便的新介面陸續推出（例如：AGP、USB、SATA、SM BUS等），但由於PCI + ISA的信號腳位不足，使得這些新技術無法順利導入PICMG1.0的規範中，而且經過了多年的運用及發展之後，產業界對於PICMG1.0所能提供I/O介面頻寬也感到不足，遂開始找尋新的解決方案。

在2002年左右，PICMG組織提出採用PCI-X技術為基礎的PICMG1.2規範，作為PICMG1.0的替代方案，但是PICMG1.2卻也面臨到成本與開發困難的問題，且相關的應用還不夠普及，所以並未被業界所廣為採用。

直到新世代的I/O擴充技術PCI Express（簡稱PCIe）規範的提出，解決了I/O介面頻寬不足

的問題。PICMG組織的成員便決定以PCIe介面為基礎上現今主流的各項I/O介面訂出新的規範PICMG1.3，一舉解決PICMG1.0所面臨的種種問題。PICMG組織在2004年初推出PICMG1.3草擬初版，經過長時間的討論與修改，終於在2005年的7月推出PICMG1.3的正式版(V1.0)。

PICMG1.3規範之優化效能

PICMG1.3又稱為SHB Express™，它主要定義了如何將PCIe的信號透過金手指介面由主機板傳送到背板上。透過這樣的介面，背板可以直接支援x16、x8、x4、x1的PCIe擴充槽，搭配上不同功能的PCIe晶片，背板可以做出多樣的組合。除了PCIe之外，PICMG1.3也導入許多新的I/O介面，包括SATA、USB、IPMB這些信號也是透過金手指連結到背板上。

前面提到PICMG1.3是為了解決PICMG1.0日益不足的地方所訂定的新規範，相較於PICMG1.0確實具備許多實質上的優越性，包括：

- I/O頻寬提升將近20倍，能有效解決運算效能的瓶頸
- 新增主流I/O Connectors，避免使用額外的擴充卡，可節省系統組裝成本並簡化配線
- 可透過IPMB Bus的連結，讓系統管理者進行遠端監控多主機板設計之即時系統狀態
- 更有效率的電源管理，與更高的電源供給，

PICMG1.3的規範，擁有I/O頻寬大幅提升、可節省系統組裝成本並簡化配線、更有效率的電源管理、系統開發無須大規模修改主機板尺寸、及相容性高等優點。

有效提升設計效率與產品壽命

- 主機板尺寸與PICMG1.0相同，IPC系統開發廠商無需針對機箱做大規模修改
- 支援32bit PCI或PCI-X介面，保持新舊系統之間的相容性

總合以上的各項說明，我們可以了解到，PICMG1.3相關產品將會取代PICMG1.0成為下一波IPC應用平台的主流。

至於在實際應用上，PICMG1.3展現能力的舞台主要是需要高速運算能力、高速影像處理能力、需要眾多I/O擴充槽、高I/O頻寬用來快速傳輸I/O介面卡資料給主機板、高穩定度、系統組裝及維修容易、系統需要5年以上的供貨保證、

版本變更更嚴格控管的產業，例如：醫療設備（Medical Equipment）、數位監控系統（Digital Surveillance）、通信設備系統（Telecom）、交通控管系統（Traffic Control）、軍事設備系統（Military）、資料儲存系統（Storage）、工廠自動化系統（Factory Automation）等。

研華PICMG1.3的產品策略

研華是全球IPC產業的第一大廠，也是PICMG1.3規範的制定委員會成員之一，對於PICMG1.3產品的開發有一套完整的策略。整個平台的開發策略可以分成：主機板、背板、機箱，以及系統四個方面來看：

主機板

為了讓使用者依據需求選擇對的平台，主機板必須針對不同平台提供相對應的PCIe組態，例如在伺服器及工作站等級的平台，大多數會使用PCIe x8的擴充槽，提供儲存卡或其他相關擴充卡的使用；而在需要高速繪圖處理的平台上，則使用PCIe x16的擴充槽。

研華針對以上兩大運用將長卡分類為伺服器或工作站等級的PCE-7000系列（High Performance Grade）及高速繪圖處理的PCE-5000系列（Main Stream Grade），搭配相關的CPU及晶片組（Chipset）提供使用者適當的選擇。同時，研華並推出PCE-3000系列短卡，著重於Low Power CPU的平台開發，適合較小系統空間、對於電源及熱源管理較嚴苛的應用。

背板

背板是PICMG1.3平台成功的關鍵，背板的選擇性越多，越能提升主機板的銷售量。研華提供完整的背板解決方案，針對各個系列主機板提出相對應的背板，PCE-7Bxx系列背板是專供PCE-7000系列主機板應用，而PCE-5Bxx及PCE-3Bxx系列背板則對應於PCE-5000及PCE-3000系列的主機板，如此清楚的命名原則能夠避免客戶在選擇產品時發生搭配錯誤的困擾。此外，研華也針對機架式機箱（Rack Mount Chassis）和壁掛式機箱（Wall Mount Chassis）提出各種不同擴充槽組合的背板，讓客戶可以輕易找到所需的解決方案。

SHB

Backplane

Chassis

機箱

由於PICMG1.3的信號已有了大幅度的調整，為了讓整個平台的運作更為順暢，研華的機構團隊機箱也針對機箱的內部配置，重新規劃了能強化PICMG1.3特性的設計。

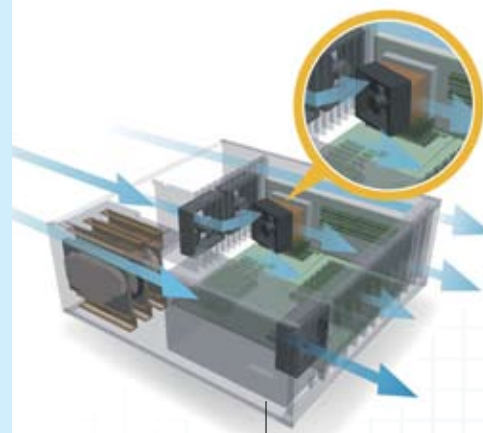
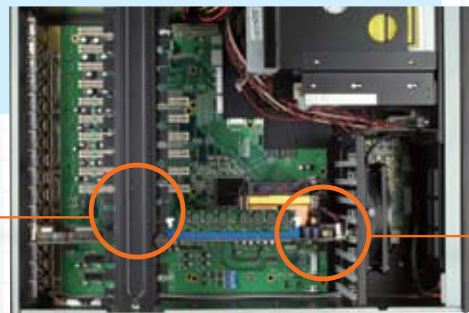
高效率散熱設計（Improved System Thermal Design）

為解決因CPU的發熱量大幅升高，而造成系統穩定度降低的問題，研華開發了獨特的CPU散熱解決方案。不同於一般傳統的散熱設計(右圖)，散熱器的氣流會經由鰭片的引導向Cooler的四周發散，反而擾亂整個機箱內部的空氣對流，造成散熱效果不佳的現象。研華的CPU散熱設計(右圖)，CPU Cooler的風扇是採用45度角吹向CPU部位，再透過散熱鰭片的導流，讓CPU的散熱氣流順著整個機箱內的氣流排出機箱，進一步整體降低機箱內溫度。

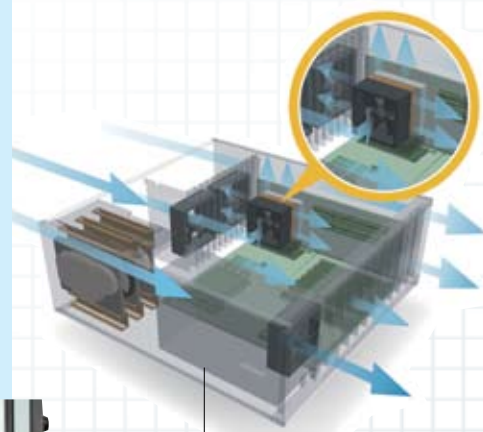
強化之機構設計（Robust Mechanical Design）

為有效排除CPU所產生的驚人熱量，常必須採用更大更重的CPU Cooler，這對以插卡式主機板為主的PICMG1.x機箱來講是一大挑戰，若機構設計不夠堅固，當機器遇到震動的時候會造成主機板脫離插槽，進而損壞整個系統。研華機構團隊針對這個問題提出了兩個創新的設計，能有效的提升系統的震動耐受度，也已正式導入現有的插卡式主機板的系統之中：

- 一 在機箱上的主機板前固定端加上固定螺絲孔位，增強主機板端面的固定強度（如下圖圈1）
- 一 將板卡的固定壓條加寬，以降低主機板中央部位因震動而造成板彎的幅度（如下圖圈2）



研華採用之散熱方案



傳統型之散熱方案

System

系統

大多數的客戶都希望能夠在採購IPC平台時，供應商能快速提供可靠而完整的解決方案。研華針對PICMG1.3將會提供一系列經過完整驗證的系統供客戶選購，包含OS、CPU、RAM、硬碟機、光碟機、電源供應器等所有周邊零組件，也都會有相容性測試，讓客戶採購時能夠避開相關問題，縮短最終產品的開發時間。

在資訊產業中，一個新的規範通常是用來解決現有規範之不足。擁有強大優勢的PICMG1.3，確實能解決PICMG1.0在現階段所面臨的各項問題，可以想見在不久的將來將全面取代PICMG1.0平台，成為IPC產業的新主流，並進而廣泛應用至各個領域。

探索視訊監控的新舞台

與資訊科技產業連動的發展趨勢

視訊產業隨著技術與網路搭配功能的不斷提升，已經有愈來愈活絡的趨勢。企業體若能掌握技術發展脈動，將能在產品的規劃上有嶄新的發展。

撰文 | 研華科技數位視訊產品部產品經理葉日維 圖片提供 | 研華科技

在911事件與世界各地的恐怖攻擊紛紛以悲劇落幕後，安全監控躍升科技界最熱門的話題，而其中的視訊監控（Video Surveillance）在整合視訊數位化的技術之後，其發展更是逐漸受到資訊科技（IT）產業從技術、生活應用到商業模式等各個層面的影響。在電腦技術不斷提升與網路頻寬的持續釋出下，未來視訊監控與IT產業的連動結合已是大勢所趨，本文提出了從影像處理與儲存的數位化、整合應用與智慧型管理、網路應用的進一步整合、

產業創新與事業模型等下一波產業趨勢的四個發展階段。

第一階段：影像處理與儲存的數位化

視訊監控之應用涵蓋四個基本構成要素，包括攝影機、傳輸訊號的電纜、影像處理和儲存裝置，以及使用者介面與後端管理，在此架構下，傳統的視訊監控大多採用CCTV Camera、Coaxial Cable、VCR與TV Monitor。當它與IT產業結合時，第一個

重點便是「處理與儲存單元的數位化」，由於視訊（Video）的資料量極為龐大，因此除了單純的數位化之外，還必須進一步結合「數位視訊壓縮技術」，方能將大量的視訊資料做有效的儲存。

因此，視訊監控與資訊科技浪潮的第一波結合，便是根植於三個基本的技術基礎－1) 擷取類比影像並數位化之技術；2) 數位影像資料的有效壓縮技術；3) 將壓縮的影像儲存以及decoding的回放。若仔細觀察市場的產品，便可發現大部分的產品是在技術 (1)、(2) 甚至是兩者的結合上做差異化。此一基本架構的改變大幅超越了傳統VCR的功能，遂開啟了數位錄放影機（Digital Video Recorder, DVR）此一蓬勃發展的市場，目前市場上最常見的Standalone DVR便是此一應用之代表。

這個市場的關注焦點在於Codec技術的發展，例如Motion JPEG、Wavelet、MPEG1、MPEG2、MPEG4甚至是更高壓縮比的H.264等技術，其中像MPEG4或H.264技術便可以透過其先進的演算法，在同樣的畫質下達到極為優異的壓縮比，雖然次技術需要耗用較高的運算效能，但在半

導體製程的不斷推進下，這些技術已逐漸成為市場應用的主流。

第二階段：整合應用與智慧型管理

數位錄放影機（DVR）早期的發展，僅止於將傳統類比的VCR以數位技術取代，並未進一步串連到整個資訊科技業已建立的廣大應用架構。然而今日的電腦，除了單純的個人以及商業用途之外，已廣泛應用至各種不同的生活層面，從交通控制、智慧型樓宇控制、工廠自動化、企業資訊基礎設施、電信、醫療用電腦，以至其他各類產業應用領域。若將視訊監控的相關功能與上述各產業的後端資訊系統進行整合，便發展出以個人電腦架構（PC-Based）為基礎的數位錄放影機（DVR）之創新應用。

在此階段，資訊科技除了原本的影像處理和儲存系統之外，更進一步融入到應用後端的完整資訊系統上，以工廠自動化為例，視訊監控的概念不再僅是一套獨立的監控系統，而是整個自動化設備或後端資訊基礎建設的一環，透過使用標準的X86硬體架構以及共通的軟體平台（例如：Windows XP、

Linux），使得視訊監控之應用可以輕易地完成不同垂直市場所需要的整合作業。研華定位為產業電腦平台供應商，藉由多年在客戶以及市場端的經驗，我們可以藉由下圖來說明視訊監控應用於工廠自動化的整合架構。

傳統上研華提供客戶Distributed Control I/O、工業電腦系統平台等，作為工廠自動化的解決方案，在數位視訊普遍化之後，已有不少案例是將數位的視訊流與一般的控制訊號，同步整合到後端的資訊系統上，例如廠區的溫度、電壓、消防、煙霧、震動與空氣濃度等訊號控制，與視訊監控及警報系統全面整合，便可以在發生意外事故的同時，立即佐以影像分析，讓應變措施更有效，如此自然可以提升客戶在工廠管理的整體營運效率。

第二階段的整合應用，點出了視訊監控在整個資訊產業相關應用領域中，所潛藏的無限商機，自然不能忽略了軟體在系統整合時的關鍵角色，和不同垂直市場應用對軟硬體的特殊需求。

第三階段：網路應用的進一步整合

David C. Moschella在其著作《Waves of Power》一書中，將資訊時代分為四個進程：系統時代、PC時代、網路時代與內容時代，其中網路時代的價值便來自於寬頻網路的普及性與易取得性。從目前的發展來看，我們早已進入了網路時代與內容時代的交會點，透過IP Network傳送視訊，很自然地便成為資訊科技產業與視訊監控的另一波交會，而此階段的技術重點，便是將影像壓縮以及視訊的整合，近來市場上較熱門的話題，無論是IP Surveillance或Network Video，都是這一趨勢下所應運而生的產物。

IP Network所帶來最直接的改變，便是將傳統Peer to Peer的Coaxial Cable以整合的IP Network來取代，例如以一個中型的視訊監控專案來說，傳統上為了將所有的Camera訊號送到後端的DVR，必須將各個Camera以Coaxial Cable一路一路的連接到後端的DVR，在一些大型的專案裡，則可以利用Fiber Machine來簡化佈線的複雜度，但無論如何，這種方式仍然比不上利用廣佈於資訊科技應用的IP Network要來得方便。

以資訊科技的觀點來看，IP Surveillance的優勢除了使用IP Network來取代Coaxial Cable之外，

把IP網路上的各種應用做整合，則是產品應用面上的另一個要點。以VoIP為例，目前語音的傳輸，除了可以透過既有的網路來傳送，更可以把原本的軟體介面、應用程式等與語音來做整合。例如日本的樂天透過寬頻網路，並在球場上架設不同角度的攝影機，提供一套整合影像與各種應用的球賽轉播服務，透過IP網路來收看球賽的客戶可選擇不同角度的攝影畫面來觀賽，還可立即叫出比賽的相關訊息、重播精采畫面，或是查閱選手的攻守資料等等，這所有的功能都可整合在一個畫面當中。

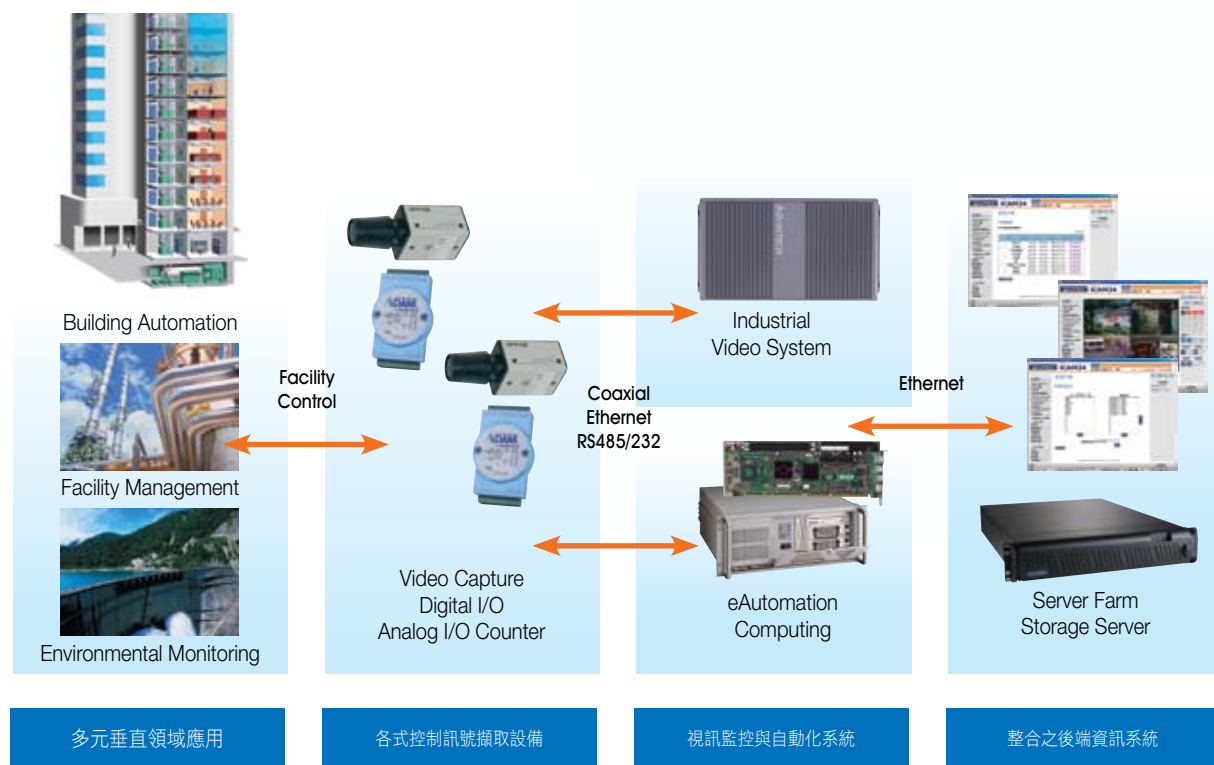
網路本身的結構較為多元而複雜，相關業者結合網路應用的系統整合能力，將是在此產業發展趨勢下的決勝關鍵。

第四階段：產業創新與事業模型

當科技發展從「網路時代」進化到「內容時代」的當下，創新的經營模式將對產業產生極大衝擊，尤其當電腦運算技術與頻寬條件都已成熟下，最先受益的便是視訊的相關應用。而所謂經營模式是什麼？引用Joan Magretta在《What Management is?》中的描述：「經營模式是一套假設，說明組織在為所有參與者而不只是客戶創造價值時，它是如何運作的」。如Amazon、eBay、iTune，甚至是爭議仍舊的peer to peer音樂分享等，都是顛覆傳統的創新事業模型的代表。其實在商業應用中，透過網路提供Video On Demand (VOD)的服務也是一個創新實例，因此下一步我們不禁要問：「在視訊監控產業是否有類似的創新事業模型？」參考發展多年的VoIP模式，或許可以給我們一些啟示。

透過IP Network來傳送語音的VoIP (Voice over IP)技術，早在九〇年代就已被提出，但遲遲不能普遍的原因，除了當時的網路環境還不夠成熟之外，政府的法規、頻寬資源的掌控，及無法有效建立完整的經營模式，才是VoIP一直延到近年來才被廣泛應用的主因。

隨著市場與技術限制的逐漸突破，誕生了如SKYPE這類完全跳脫傳統電信、免付費的嶄新經營模式，還有最近熱門的3G手機，這些都是絕佳的創新服務典範，因此，未來如何運用以服務逆轉傳統價值體系的經營模式，勢必也將衝擊視訊監控產業的發展。



視訊監控應用於工廠自動化的整合架構

在青藏高原上 發現奇景

走在自然與科技打造的青藏鐵路

青藏鐵路通車的這一刻，旅客不坐在臥鋪裡，紛紛聚集到列車走廊，站在玻璃窗前看著眼前從未體驗過的壯麗風光，對這樣的奇景感動不已！花費多年的鐵道建築，展現了科技奇蹟，正應驗了一句：「人定勝天」。

撰文 | 李麗文 | 圖片提供 | 台灣名人影像

素有「世界屋脊」之稱的青藏高原，是一處可洗滌心靈難得的人間淨土。在特殊的地理與氣候環境之下，孕育出另一種民族與另一種生活方式，本著沉默而堅定的宗教信仰，與大自然和諧共生。正是因為它的獨特和與世隔絕，吸引了不少生活在現代文明社會裡的人，不計代價地想一探其奧秘。青藏鐵路的誕生，讓青藏高原不再遙不可及！

青藏鐵路從西寧到拉薩全長1956公里，當中西寧至格爾木814公里在1984年營運，其餘1142公里才於2006年正式啟用，這段漫長的鐵路，不僅是中國交通建築的奇蹟，也是科技史上的一大挑戰。新修建的青藏鐵路格爾木至拉薩段，北起青海省格爾木市，經納赤臺、五道梁、沱沱河、雁石坪，翻越唐古喇山，再經西藏自治區的安多、納曲、當雄、羊八井，到西藏自治區首府拉薩市，沿線青藏高原特有的美麗景致，高原湖泊、草原風光、凍土奇觀、冰川山岳等，無不讓人屏息。

翻越山嶺攀越過高原

鐵路從成都到格爾木站之前，火車的動力牽引為韶山7E型



機車，為了爬上秦嶺還特別加入一台牽引機，但到了格爾木將由NJ2燃機車替換一路行駛到拉薩車站。這個為青藏鐵路量身訂做的列車牽引機，是由GE交通運輸集團在賓夕法尼亞州的依利製造，可讓列車一路爬升到海拔5072公尺唐古喇車站。

上圖 | 隱藏在雲端深處的西藏雪山美景，令人望之感歎不已。

圖1 | 為了要平安通過凍土地帶，青藏鐵路往往採用架橋方式來避開不穩定的地面。

從西寧到拉薩約需20小時，在漫長的搭車時光中，旅客一切所需都在列車內，沒有舒適的環境真的會讓人心情低落。列車包含了載客的硬座車、可睡人的硬臥車及軟臥車、供人用餐的餐車、載貨的行李車、供應列車的空調發電車等列車，讓列車在行駛中，旅客可以舒適地休息用餐。青藏鐵路最大的特點之一是在高海拔缺氧的環境下運行，列車中為客人準備的供氧系統讓車內空氣含氧量正常，以幫助旅客克服高原反應。

仔細瞧一瞧，列車上的設施還真不少，從製氧機、送風機、生活垃圾壓縮處理機、自動飲水機、煙火警報器、儲物間、臥鋪等，大部分的說明都有中文、藏文、英文三種語言。為保護青藏高原的生態環境，列車上的污物處理就相當的重要，真空集便裝置及污水、污物箱，可將這些廢棄物統一收集到站後，由當地的專用收集車抽空集便器，讓列車保持清潔淨空狀態。

青藏高原上建築奇蹟

青藏高原嚴苛的氣候環境對於建築鐵路是項大考驗，「凍土」一詞常常在電視媒體出現，是世界關注的焦點，各國專家探討的技術難題。在冬季時青藏高原上土地結凍就像冰塊被稱為「凍土」，隨著溫度一路降低，凍土的體積發生劇烈膨脹，這種狀態就會把凍土上的建築拱起，到了夏季，凍土隨著溫度升高發生融化現象，凍土上的建築又會下沉，起伏伏的狀態使得建築青藏鐵路一直是一項不可能的任務。

對於這樣的情況，建築青藏鐵路採行了幾種措施，其一是路線儘量避開地質複雜的地段，其二是對於不穩定的凍土區採用架橋方式，其三採用通風路堤、片石通風路基、熱棒、鋪設保溫層等新技術、新素材，來保持凍土區的溫度，防止凍土融化速度過快，提高凍土區路基的穩定性以保障鐵路工程安全性。完成後的青藏鐵路，也針對凍土路基、植被、沿線氣候、景觀變化進行長期監測，才能及時預防青藏鐵路遭到不利的影響。

神秘奇幻的高原美景

這條世界海拔最高、路程最長的高原鐵路，在眾所期待下開始營運，沿著這條鐵路，列車上的遊客可以親見有世界屋脊之稱的美景，雪山、湖泊、草原、戈壁、大漠、河流等多種面貌，壯麗的雪國風光帶給遊人奇幻新鮮的感受，難怪這條線自開通以來，一直一位難求。

「高原青藏，其大也，從西部象雄古王國東到情歌之康定，蒼蒼茫茫逶迤數千公里；其高也，四千米高度，地接雲天，山奔天界，一覽塵世小。」在與這世界屋脊的接觸中，更多的是接觸到萬物的起生與心靈的終極，長江源頭的沱沱河，交織縱橫如網；波光粼粼、彩虹橫越其上的青海湖；可可西里草原上漫步的藏羚羊、野驢；世界最長的凍土隧道－崑崙山隧道；崑崙山、唐古喇山與念青唐古喇山的神祕雪峰和冰川，倒映雪山的高原湖泊；藏傳寺廟建築的特殊造形，藏族姑娘的可愛笑容……，每個美景都讓人心動，深怕一瞬間就消逝無蹤。而在拉薩的藏族風情中，隨著喇嘛虔誠的誦詞，旅人們即將展開另一段旅程。

隨著**青藏鐵路** 直上雲巔

研華參與世紀工程接受高緯度考驗通往世界屋脊的「青藏鐵路」運用了大量的先進科技，克服了高原氣候嚴苛的挑戰，其中，採用研華產業電腦的列車調度指揮系統（TDCS），扮演了鐵路心臟的關鍵角色！

圖文提供 | 研華科技 圖片提供 | 台灣名人影像



被稱之為世界第三極的青藏高原，以高寒缺氧，生存條件惡劣而著名，而青藏線格爾木至拉薩段，就是在這樣的環境下建成。全長1118公里的線路，就有965公里路段鋪設在海拔超過4000公尺以上的地區，最高點在唐古喇山海拔5072公尺。研華近100台產業電腦在這樣的環境下長時間運轉，乾燥的氣候條件和低氣壓，讓電子元件製造的設備面臨嚴峻的挑戰。

青藏鐵路自2006年7月1日全線通車以來，終於安然度過雪域裡的第一個冷季，順暢地載送一批批旅人通往奇幻的青藏祕境，以研華產業電腦為核心的列車調度指揮系統（Train Dispatching Command System, TDCS）扮演了舉足輕重的角色，此外，由研華的ADAM模組，也應用在真空集便系統的電器監控部分，使旅客列車的廁所污物控管完善，避免了廁所汙物對鐵路沿線的污染，這些可能都是乘客們從表面無法想像的種種任務。

鐵路心臟 列車調度指揮系統（TDCS）

青藏線列車調度指揮系統（Train Dispatching Command System, TDCS）是由一個二級三層的大型企業廣域網WAN所組成，二級指的是鐵道部調度中心主幹區域網路LAN和鐵路局主幹區域網路，三層則包括鐵道部、鐵路局、車站等三個層級。目前鐵道部共有14個鐵路局，每個局的TDCS網路結構基本都相同，而青藏公司目前有112個車站。

研華產業電腦主要應用在調度中心和車站的顯示系統中。位於青海省西寧市的青藏公司調度中心，目前有三面調度顯示大螢幕，用來顯示各個車站的列車即時運行狀況。此功能是透過研華產業電腦將來自伺服器的站場資訊、列車運行資訊進行轉換，經由資料擷取卡和通訊輸出卡輸出，最終通過驅動系統點亮大螢幕相應的顯示單元，將列車的車次資訊和軌道、區間的佔用等資訊，在大螢幕進行即時顯示。

在車站子系統的應用中，研華產業電腦主要用做車務終端機和電力設備運轉狀況監測終端機。車務終端機為TDCS車站子系統中的核心設備，主要任務為產生運輸統計之電子報表、車站站場圖的顯示、透過TDCS網路進行調度命令的接收和申請、由列車到發點的資訊採集、機車調度命令的無線傳輸等。電務監測機主要完成車站信號設備的各種資訊採集，形成各種電子報表，即時對各種設備運行狀

況進行監測，以便維護人員預先發現可能出現的問題和故障，協助進行設備故障的分析和診斷，並可通過電腦網路進行遠端診斷和處理設備故障。

真空集便系統 維護全線無污染

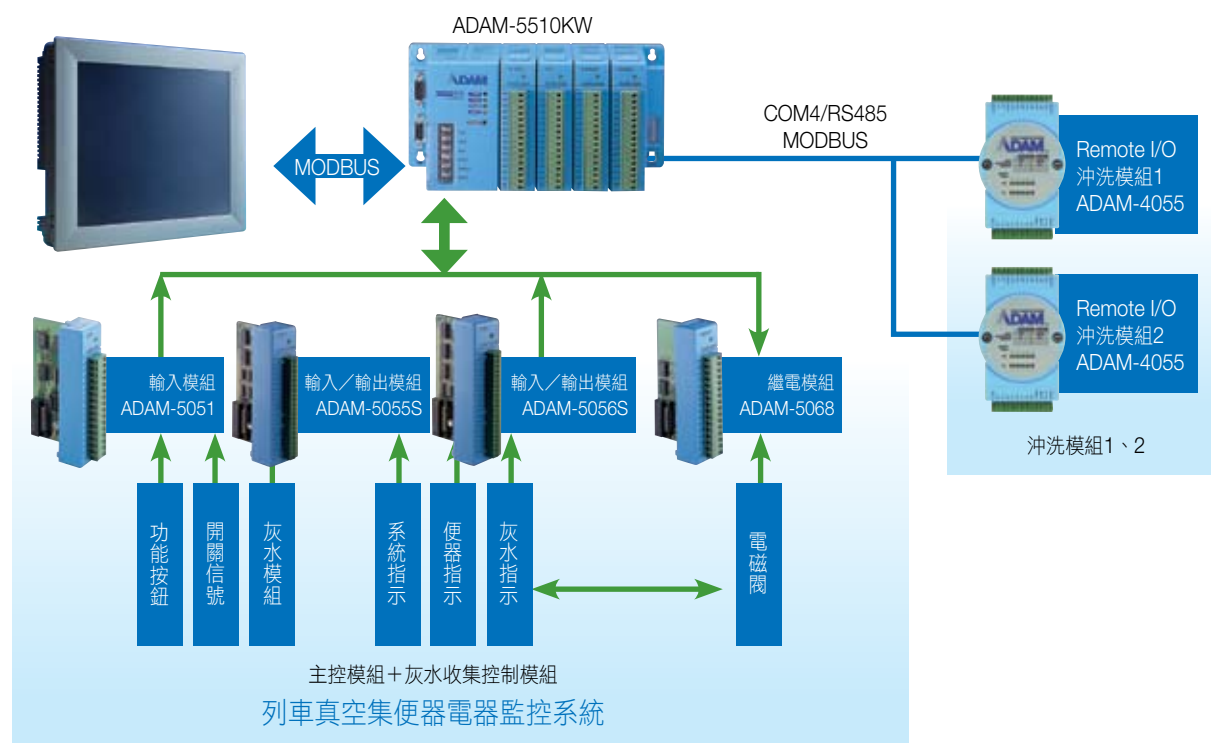
青藏高原是中國的一塊淨土，它是很多河川的發源地，生態環境原始、獨特而脆弱，一旦被破壞便很難恢復。同時，高原地帶有許多凍土層，鐵軌兩側溫度的升高會使鐵道變形或塌陷，極易造成安全隱憂，基於環保和安全的考慮，要求進藏列車必須做到汗水污物的零排放。研華的軟體邏輯控制器便是在這樣的嚴格要求下，被納入青藏環保列車的一環，在北京、成都、重慶、西寧通往拉薩的每一節車廂上，嚴密監控真空集便系統的正常運作，維護1118公里全線零污染。

真空集便系統（如下圖所示）是在車上安裝了真空裝置，將用過的汗水抽到車廂下面的污物箱中，到站時再由站內的收集車抽出統一排放，避免了廁所污物對鐵路沿線的污染。系統主要由蹲便器、坐便器、中間箱、污物箱、灰水（洗漱用水等）收集系統和電器監控系統組成，其中的電器監控部分主要由研華ADAM-5510KW、ADAM-5051S + ADAM-5056S + ADAM-5055S + ADAM-5068、

ADAM-4055模組組成，涵蓋主控制模組、便器沖洗控制模組和灰水收集控制模組等三個模組。主控制模組的作用在控制中間箱的動作（包括真空的形成、排空等）和污物箱的動作；便器沖洗模組主要控制便盆的沖洗和排空；灰水收集模組主要控制灰水的排放；另外主控制模組還具有系統的故障顯示、存儲和對外（車上、觸控螢幕終端設備）等信號輸出的功能，方便監管人員對系統做檢測。

經得住考驗的研華產業電腦

青藏鐵路公司於2002年5月，在既有線海石灣至格爾木900多公里共69個車站，率先開通列車調度指揮系統（TDCS），共採用215台研華產業電腦，大部分為IPC-610系列，除了在車站改造工程中更換的以外，大多仍在現場正常運行，工作時間已達3萬多小時。而在2006年7月開通的青藏線格爾木至拉薩段，共有45個車站，其中7個車站每站配備3台研華電腦，其餘為2台，總計約99台。另外，列車調度指揮系統中的車務終端機，均放置在車站運轉室中，距離軌道僅十多公尺，當重達數千噸的列車在通過時，都會產生極大的震動，而研華產業電腦產品長年累月在這樣惡劣的工作環境下正常運轉，得到鐵道部的高度肯定。



研華工業級乙太網路交換器

搭載Gigabit動力引擎 讓您馳騁無限寬廣極速通訊



ADVANTECH
eAutomation

研華工業級Gigabit乙太網路交換器解決方案 提供高彈性、高效能、高速度傳輸品質

- 支援10/100/1000 Mbps Gigabit乙太網路通訊 (EKI-2725)
- 支援2個搭載SFP複合連接頭的1000Base-T/SX/LX 光纖埠 (EKI-7659C, 7626C)
- 提供3000 VDC電源突波保護
- 提供4000 VDC乙太網路靜電放電保護
- 支援鋁軌和面板之工業級安裝選擇



EKI-7659C

8x10/100Base-TX埠 & 2x Combo 100/1000Base-TX/ SFP (mini-GBIC) 埠工業級管理型備援Gigabit 乙太網路交換器



EKI-7626C

16 x 10/100Base-TX & 2 x Combo 100/1000Base-TX/SFP (mini-GBIC) 埠工業級Gigabit乙太網路交換器



EKI-2725

5埠10/100/1000Mbps 工業級非管理型Gigabit 乙太網路交換器



EKI-2741F/SX/LX

工業級Gigabit乙太網路 轉光纖轉換器

從5545公尺高峰感受世界

四個研華人挑戰喜馬拉雅山

雖是靠著一股衝動踏上前往喜馬拉雅山之路，但沒想到這條路卻比想像中來得艱辛，在遠離塵囂的路途中彷彿已回歸最原始的自己，凝視繁星點點的夜空，益發讓人覺得天地的廣闊與自己的渺小。

採訪撰文 | Michelle 攝影 | 研華科技董懷澤

在芸芸研華人中，有一群特別熱愛大自然、嚮往山林越野的好朋友，在有過喜馬拉雅山攀爬經驗的美惠提議下，加上美芳、懷澤、依紛組成了四人的研華小小登山隊，抱著漫遊的心情，預計用13天的時間征服5545公尺的高峰，挑戰自己面對高山的極限。

艱難旅程從加德滿都瑞雪開始

想征服高8848公尺的聖母峰不是易事，但5545公尺的Kala Pattar（Black Rock）則是不少熱愛健行者樂於挑戰的行程。為了進行這次的親山之旅，除了事前準備必要的防寒衣物、背包、登山杖之外，最重要的莫過於征服高山所需的充分體力與適應高山的身體狀況。因而此行前有長達一年的時間，大夥曾先在台灣如雪霸等高山進行實地模擬，為即將來臨的重要日子預做練習。

時間真的很快，一眨眼就到了前往尼泊爾的日子，出

發之前那種想去與不想去的心思在心中天人交戰，直到坐上了飛往尼泊爾的班機，大夥才似真的下定了咬牙走到山頂的決心。

一般來說，Kala Pattar的攻頂行程，都是從加德滿都搭乘飛機抵達高2840公尺的盧卡拉（Lukla）後，再依不同天數的安排，攀爬至山區不同的高點。可是就在抵達加德滿都之後，此地竟然出現了63年以來首見的瑞雪，飛機數度延遲，差點以為這趟就要白來了。不過還好，時限之前終於還是成行了。朝山上出發的那一刻，心中的激動，真不知要如何形容！

一夥人在領隊與腳伕的陪伴下開始朝山上邁進。儘管事前準備充分，該穿該戴的登山配備也都盡可能齊全，然而面對攀爬高度的上升，2月下旬的此時，氣溫卻是無情地往下掉。有個貼切的形容：「每個人就好像走在剉冰上，邊走邊『皮皮剉』，一開始還覺得剉冰很好玩，後

來…」而且高度越高、空氣越稀薄，呼吸就越容易喘，因此行進速度也就自然地跟著慢下來，雖然大家早已服用預防高山症的藥，禦寒衣物也牢牢地包著，但實際一步一腳印地踏在這寬廣荒涼的山谷，加上不時吹來的陣陣寒風，每一個人的心中都反覆著不知是否該繼續向前走的呢喃……。

還好有同行夥伴的相互照顧

好在，有伴！這次的旅程由於時間進入當地的冬季，本來就少登山的隊伍，再加上難得的大雪，一路走來都沒看到其他攻頂的遊客。不過我們這隊從領隊、副領隊、廚師、腳伕，再加上我們，一行共22個人，沿途有廚師們的歌聲，與熱騰騰、純粹用新鮮食材做成的傳統尼泊爾套餐（dal bhat），溫暖了大家的精神和身體，就算大家身處超級大型冷凍冰櫃中，一股就是要完成目標的勇氣，也漸漸從一步步的努力踏步中產生出來。

雖然一腳踩下去可能雪深及腰、迎面撲來的寒風讓大家必須不斷努力搶衛生紙擤鼻涕，但夥伴中有人盡心拍照、保存共同回憶，有人分享從家鄉特地帶來的熱薑茶，有人則在同伴感冒或腳伕不慎扭傷的時刻，提供即時的醫藥照護，這些溫暖，以及只能往前不能回頭的企圖心，讓每一個人更堅定了前進的意志。

攻頂那天，眼看目標就在前方了，但不知為何，短短的幾百公尺高度，卻是怎麼走也走不到，正當大家上氣不接下氣，懷疑這段路永無止境的時

候，終點就彷彿上天的恩賜般突然出現在眼前。算算總共花了3個多小時才到達的山頂，讓人的視線不禁震懾於四方連綿不絕的崇山峻嶺、藹藹白雪覆蓋的山頭，以及清澈湛藍的天空。但慌亂中的我們，還是不忘把特地帶來的研華科技的藍橘旗幟展開，四個人擺好姿勢拍下最重要的一張照片，為研華人堅持到底的團隊精神留下永恆的記錄！

堅持讓我們得享自然的絕美

回想這一路走來，有如放下了所有的塵世煩囂，整趟行進過程雖然艱辛，但卻能讓人回到最原始的自己，傾聽內心、和身體對話。靜靜向前走的同時，心靈越見清澈，湛藍的天空透過層層雲朵所散發的七彩光芒，真有置身幽靜天堂的錯覺。尤其在夜晚因生理需要而爬出帳篷，抬頭望向毫無光害的滿天銀河，似乎一伸手就可抓到的繁星點點，益發讓人覺得天地的廣闊與自己的渺小。甚至在走回加德滿都、聽到13天來未曾聽到的嘈雜人聲，讓人一時竟無法習慣。

雖然如此艱辛的里程碑，以後或許不容易再有第二次了！但繼續征服下一個里程的挑戰因子，已開始蠢蠢欲動。回到台北忙碌的辦公室，總忘不了在大自然中的無憂心境，四人小組中的懷澤正式成立了「研華鐵馬俱樂部」，只有一個簡單的想法，想繼續騎騎車、爬爬山！推出的第一個活動在短短一週內就有24人報名，這段大稻埕到八里的行程，又會帶來什麼新鮮感受？相信不走也不知道！

上圖 | 沿著山勢一路向上攀升，峰頂之路似乎永無止境。但沿途驚人的美景，卻鼓舞著登山者努力向前的動力。

圖1 | 山上最重要的運輸工具犛牛，背負著重物沿著雪道向前走，與路旁的兩個可愛雪人相映成趣。

圖2 | 美惠、美芳、懷澤、依紛從加德滿都出發，經過千辛萬苦爬上5545公尺高的Kala Pattar，留下永生難忘的回憶。





在看重自己的地方 發揮才能

專訪產業暨網路電腦事業群
副總經理魏廷晃

進入研華已快十年時間的廷晃，
在這裡找到工作上的成就感，
讓自己得以享受工作的樂趣。

採訪撰文 | 莊安華 攝影 | 石吉弘

在研華的產業暨網路電腦事業群部門中，所有的員工都曉得副總經理魏廷晃是個很會鼓勵同事發揮創意的長官。

「動腦思考」能啟動研發者的創意靈感，經過不斷篩選、嘗試、考驗後，極少數成功的創意，能讓科技開發出更好的應用價值。「我自己就很愛『亂想』，天馬行空地想些新技術、新產品的可能性。」廷晃推一推鼻梁上的眼鏡，微笑靦腆地表示，「與其把主管交待的事情做到一百分，不如做到九十分就好，花一些時間去學習、思考一些主管沒有要求的事」。

學機械出身的廷晃，進入研華已近十年的時間，是研華的資深員工，「我從學生時代就對電腦感興趣，深信電腦終將改變人類的生活。」因為哥哥在研華工作，因而認識研華，對積極創新、尊重個人的企業文化印象深刻。後來看到當年研華刊登在天下雜誌的「菁英100」徵才廣告，決定到研華求職而進入研華。

個性穩定，從工作中尋找成就感

不同於其他科技人追逐技術、股票分紅的跳動個性，廷晃之所以能在研華工作這樣久的時間，原因之一就是產業電腦領域是需要長期耕耘、成果也是可以長期累積的產業。「這個產業須要做很久才有成績，也值得做很久。」尤其看到產業電腦已深入各

種應用領域，大大的改善了人類的生活，當年的理想逐漸實現，十分有成就感。

「所以，我們工作時，只選擇重要的事去做，而不只是被緊急的事推著跑，要用寬廣的視野展望產業的未來，來安排工作的優先順序。」廷晃接著表示，百分之一的創意，還要靠後面九十九分的落實執行，排除困難，才能有一百分的完美表現。

公司尊重個人，個人以自尊自信自我管理

廷晃指出，研華的研發團隊，重視授權下放，容許員工去思考、做決策、從錯誤中學習。「同仁之間都以名字稱呼，是我們重要的企業文化，這代表的是沒有階級、每個人都是公司的重要角色」，體認到自己的重要，同仁會更有自信，同時有自尊，會以高標準自我要求。「研華沒有長官，大家都是夥伴」。「尊重個人」就是研華企業文化的最大優勢。在研華經營理念與策略讓工作更有價值，不必讓員工加班到沒日沒夜，有充裕的時間照顧家人，「有平衡健康的生活，才能走得長長久久」。

在受到尊重的工作環境中，廷晃跟著研華成長、打拚，所研發出來的產品與技術，都能對人類的生活有所貢獻，「我很enjoy這份工作！」他懇切地說。

嚴苛環境下的全面解決方案



Trusted ePlatform Services

ADVANTECH

研華單板電腦 提供嚴苛環境下的完整解決方案

- 寬溫服務
 - * Phoenix 寬溫篩選程序 (-20 ~ 80° C, -30 ~ 70° C, -40 ~ 85° C)
 - * Phoebus 超寬溫設計 (-40 ~ 85° C)
- 零件保護漆服務
- DRAM 上膠服務
- 詳細內容，請上 www.advantech.com.tw/epc/RuggedizedSolutions/



PCM-4153
PC/104+ AMD
Geode™ LX800
方案



PCM-4372
EPIC VIA Eden™
方案



PCM-4380
EPIC Intel®
Pentium® M
Processor-Based
方案



PCM-9584
EBX Intel®
Pentium® M
Processor-Based
方案



PCM-9586
5.25" Intel®
Celeron® M
Processor-Based
方案



www.advantech.com



研華總部

台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號

電話：886-2-2792-7818

傳真：886-2-2794-7304

Email: ECGInfo@advantech.com



透過畫筆描繪日常真我

所見所想皆是靈感的畫家蔡孟玲

國中學油畫、藝專學水墨，之後首度接觸膠彩畫而熱愛不已，讓她毅然投入繪畫的世界，透過畫筆，抒發來自生活中的每一個感動。

採訪撰文 | 莊安華 攝影 | 石吉弘

「我從小就很愛畫畫，小學時在操場上朝會，常愛把沙地當畫板，用手指畫圖，」用繪畫寫日記的蔡孟玲熱切地說，她是家中的老么，很幸運地擁有支持她學畫的爸媽與哥哥、姐姐，「所以，我這輩子只會畫畫！」

一句「很難」反而成為投入的動機

既然熱愛繪畫，蔡孟玲從學生時代起就專注地在藝術領域中學習。從國立藝專水墨組畢業後，她進入台北市立美術館工作。有一回，北美館展出國內前輩畫家陳進的膠彩畫，她見到膠彩活潑的色澤、細膩的筆觸，因而愛上膠彩的絢麗世界。她說，為了解膠彩，她向陳進請益：「她（陳進）只給我一句話，『要畫膠彩，很難喔！』」沒想到前輩畫家一句淡淡的回答，卻燃起蔡孟玲旺盛的學習鬥志，讓她毅然決然辭職，前往日本留學，學習膠彩。

日本留學期間，她參加當地白樺美術館舉辦的亞細亞留學生繪畫研習營。這個研習營供應參加學員免費的食宿，讓學員在兩個星期的創作時間內，繪畫兩幅作品交由美術館評比；作品若能得到美術館的青睞，美術館將出資購買典藏。

「參加這個研習營的學員，有來自中國大陸、韓國、泰國等地的留學生，很多人在自己的國家裡都算是小有名氣的畫家。」蔡孟玲笑著說，名不見經傳的她，是研習營中年紀最小的學員，

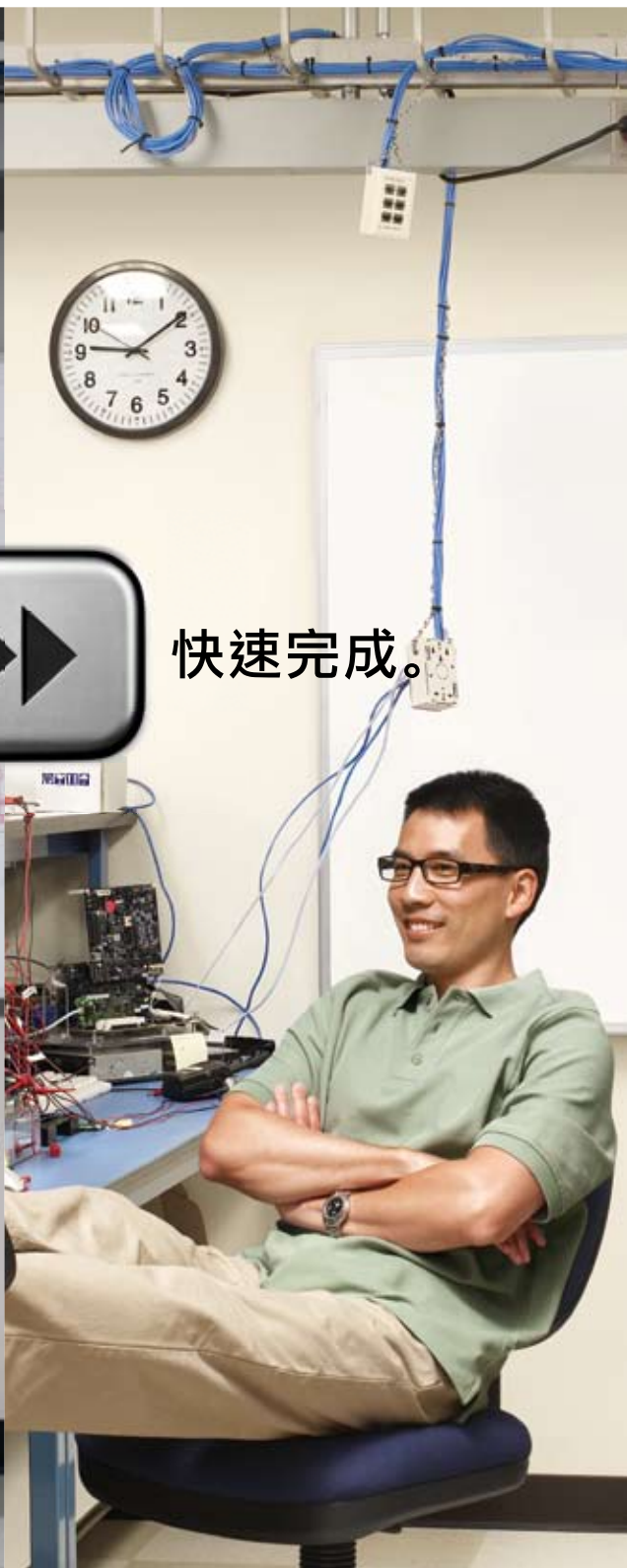
看到別人展現自信與才氣的模樣，她也不甘示弱，要讓國際藝術的舞台看到台灣與她的名字。

真誠面對，一生貫徹一份工作

蔡孟玲搜索著靈感，發現她可以馳騁「畫我自己」的愉快意念，「我面對自己最真誠的想法，沒有束縛，可以天馬行空。」於是，她大筆揮灑著來自心中那份單純的意念，沒有矯作，所畫出來的畫作贏得各國學員的稱讚，也成為入選作品。

「那一次的研習，對我意義重大，讓我可以盡情地透過繪畫抒發所見所想的情緒。」對於蔡孟玲來講，她用畫筆描繪出日常生活中醞釀出的一個心情，想到的一個想法，偶然遇見的一片景物、一個人、一件物，讓她整個人得以舒展開來，聽見自己心底的真正聲音。

「我的哥哥在39歲時過世，使得我了解生命的脆弱，人真的要把握當下，我只會畫畫，就該認真創作，努力去生活。」她激動地說，後來她過世的父親更留給她一幅日本書法所寫的「心訓」，其中第一條的內容就是要她「一生貫徹一份工作」。這四年來，她每年都在研華藝廊展覽，用畫作與陶器展現細膩而澎湃的創作心思。「我用畫來講我自己的故事！」在她的創作中，可以見到她隨意暢快、或細膩寫真、或精準嚴肅的筆觸及手法。她認為，能夠盡情創作，把感動帶給更多觀畫者，就是一種恩典。



還沒搞定？



快速完成。

Windows Embedded 讓您的嵌入式專案事半功倍！

對嵌入式系統開發人員而言，新的裝置，代表新的挑戰來臨。透過微軟完整的嵌入式作業系統及應用程式開發工具及全球 Windows® Embedded 社群的支援，讓您的嵌入式裝置快速上市。欲知 CoroWare 公司如何運用 Windows Embedded 比 Linux 節省 60% 以上開發時間，請即至 <http://www.microsoft.com/taiwan/windows/embedded/>

醞釀下一個偉大產品的溫床

Early Design Workshop使用者為中心

在這個客戶至上的年代，什麼樣的產品才能成為市場寵兒並歷久不衰？不見得是功能最強大的，也可能不是最便宜的，而是真正滿足使用者需求，創造最高客戶價值的產品。

採訪撰文 | 莊安華 圖片提供 | 研華科技

想要創造如同iPod般極簡而偉大的產品，第一步就是清楚看見使用者的需求。這句話說起來容易，但如何才能辦到？如果能模擬使用者應用產品的各種情境，構思與設想在這樣的環境下，使用者會有什麼樣特殊的需求？然後根據這樣的需求創造一個產品原型，大膽突破原有設計的窠臼，勇於刪除不必要的功能或設計，最後經過不斷測試與修正，或許下一代的偉大產品就此誕生。

研華的「Early Design Workshop」自2006年開始每年舉辦兩次，是一個具前瞻性且產學結合程度相當緊密的工作營，由研華與來自華育的工業設計師，以及長庚、台科大的學生，共同組成產品設計團隊，由研華提出產品主題，交由學生們大膽地發想設計，學生天馬行空的設計成果，最後經由研華和華育嚴謹而專業的精煉，最後出爐的產品便是兼具創意、客戶價值和經濟效益的創新產品。

回歸本質 以產品使用者為核心

產品存在的本質，便是滿足使用者的需求，但是在激烈市場實戰環境下的產品開發，常常不經意地便落入競爭的死胡同裡，也就是和對手在產品效能上做意義有

限的向上競賽，而忽略了客戶真正的需求。Early Design Workshop透過嚴謹的使用者導向創新設計方法，深入研究產品的各種使用情境，首先從宏觀的社會與生活形態進行分析，選定目標的使用族群，進一步發展出一個個產品應用的情境故事（Scenario Story），並針對不同角度的產品需求，提出解決方式之情境圖及構想，最後歸納出具體的設計訴求。

在工作營的過程中，研華與學生們會就各種可能性進行討論，例如在研究研華既有的監視電腦產品USB插槽時，學生提出質疑為何插槽上要有類似塞子狀的轉頭？研華的工程師便解釋，電腦所在的環境會有落塵、潑濺水與油的狀況，因而為使用者設計了防水、防塵、防油的塞頭，以保護USB插槽。而工廠技師在操作USB時，常常會用指甲或錢幣來轉開塞頭，學生便建議塞頭應有懸掛式的設計，連接電腦，才不致被弄丟。

對產業電腦毫無概念的學生們，更能從使用者的角度重新出發，拋開既有成見來提出新的構想，研華的研發人員則會根據這樣的構想，評估其可能性。在工作營中，透過這樣深刻的腦力激盪，能在產品設計的早期便完善考量

左圖 | Early Design Workshop研討營是模擬使用者情境、發想嶄新原型的實驗場所，但從中誕生的概念，已有實際產品進入量產階段。

產品在應用上的各種問題，而不是在市場競爭壓力下倉促地設定產品規格，再遷就規格來進行設計。

發現死角 突破原有設計框架

曾參與第一屆工作營的研華工業自動化人機介面產品部副理張仁杰，形容Early Design Workshop是「充滿挑戰、氣氛火爆、過程精采、結果卻很美好」的活動。仁杰表示，研華的人機介面產品（Human Machine Interface, HMI）主要是針對工廠自動化（Factory Automation）、機器自動化（Machine Automation）與智慧型運輸系統（Intelligent Transportation System）所提供的主控監視電腦，「我們看產品設計往往會有『死角』，但是讓原本不懂產品的學生來研討產品，有時會提出讓人眼睛一亮的創新意見。」仁杰說。學生在激盪過程中，會提出千奇百怪的問題，來挑戰研華產品團隊；而研華工程師也會拿出專業，回覆學生的

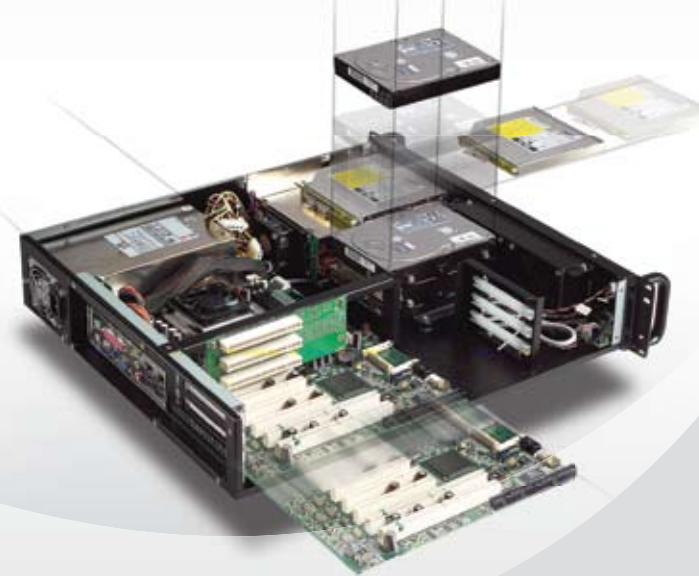
疑問，大家一起來評估產品能不能製作、有沒有市場前瞻性。

真正有價值的產品創新，必須和使用者需求結合，而非僅是追求原有功能的強化或是技術的突破，從使用者角度出發設身處地感受其需求，才是創造偉大產品不可或缺的基本功夫。Early Design Workshop大膽引入學校資源，在提供學生學習機會的當下，也為自己開了一扇創意的窗，整個活動以做出Prototype / Mock-up為產出之目標，這類「原型」能有效協助產品團隊在產品正式開案前做縝密完善的思考，減少產品開發中的變數，縮短產品正式開案後的開發時程。

如今研華已有十多項產品參與過這個工作營，從學生設計的成果出發，也有多項產品已進入產品上市前的倒數階段，「這是一個對的活動，我們一定會堅持下去」研華董事長劉克振在第二屆工作營成果發表會上，興奮地下了這樣的結論。

CTOS 線上系統組裝服務

線上輕鬆訂購、全球即時交貨



研華CTOS線上系統組裝，由人性化的線上設定，即時下單，與研華全球營運中心所組成的電子商務服務。目前CTOS網站已提供機架式電腦、壁掛式電腦、輕巧型無風扇嵌入式電腦與液晶電腦Panel PC等系統的組裝服務。

- 提供全系列研華工規驗證準系統，效能穩定、長期供貨
- 線上組裝訂購、全球即時交貨



SYS-4U630-2A01
4U機架式電腦配備Pentium® 4 ATX主機板
• Intel® 915GV 平台
• 系統操作簡易、並提供異常警示功能



SYS-4W5120-2U01
超精巧Micro ATX系統、具前方
輸出入埠設定
• Intel® 915GV 平台
• 適合遊戲機等應用

可直接於線上調整推薦系統之規格等級

www.advantech.com/CTOS



研華台灣營運處

台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號 email: sales@advantech.com.tw



線上系統組裝：
<http://www.advantech.com.tw/CTOS/Taiwan>
研華銷售客服熱線：
0800-777-111

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH
研華科技

NEWS & EVENTS

新展資訊

2007年台灣電子遊戲機國際產業展GTI Expo



2007台灣電子遊戲機國際產業展GTI Expo將於5月10日至11日於台北世貿一館舉行。研華的展覽會場位於世貿展覽館一館的D區40、41，展出產品包括工業級主機版、嵌入式軟體、多媒體資訊站、電子數位看板以及安全監控系統等可應用於博奕產業營運之解決方案。

2007年台北國際電腦展 Computex Taipei



2007台北國際電腦展Computex將於6月5日至9日於台北世貿中心展開。研華展覽會場位於世貿展覽館一館的通訊產品區A526、A526A、A532、A532A，主要展出重點有通訊產品、工業級主機版及單板電腦、嵌入式工控機以及模組化系統產品等等。同時，Advantech Solution Day也將在6月8日於研華內湖總部展開，邀請全球客戶參與。

研華流通業應用趨勢大展 Solution Week



資訊科技應用的創新，啟動了流通業營運的新紀元，研華將於6月25日至29日於內湖總部舉辦「流通業應用趨勢大展」，將廣邀策略夥伴與客戶們，展出流通業營運相關的解決方案，應用範圍涵蓋醫療、金融、連鎖通路、物流、RFID、店內銷售系統與控制系統、安全監控方案等，同時針對「創新資訊應用啟動流通業營運新趨勢」、「打造廣告生態，數位電子看板應用趨勢」、「數位安全監控發展趨勢與應用解決方案」、「智慧型運輸系統」等主題舉辦四場為期一週的研討會，深入探討相關應用的新趨勢。

企業動態

Global Elite LEAP Camp即將開跑

研華將於4月29日展開一連六日之年度Global Elite LEAP Camp，將有120位分別來自26個國家的全球員工和經銷商夥伴來參加。LEAP Camp號稱研華之魔鬼訓練營，參加的成員必須經由分公司主管推薦並通過測驗方能出席。六天的教育訓練課程內容多元，包括專題講座、全球經驗分享、應用故事比賽、明星產品嘉年華、與CEO對談、各國文化表演等。

研華集團運動會 熱力奔騰 全員衝刺

研華集團運動會將於5月5日於國立台北教育大學舉辦，並邀請柏眾網控、安勤科技、研碩電腦、智翔科技等夥伴企業共襄盛舉，從激烈的球類競賽到田徑場上的各項活動，還有桂河大橋、少林足球、乘風破浪等團體極限挑戰項目，運動場上共分成11個隊伍同台較勁。

發燒新品

訴求節能、具多連接埠之工業級 Mini-ITX主機板

研華推出兩款訴求節能的工業級Mini-ITX主機板——AIMB-250-B與AIMB-251。此兩款符合RoHS規範的主機板在無風扇的使用狀態下，提供彈性的操作電力選擇。AIMB-250-B與AIMB-251的尺寸為170 x 170公釐，具高度的連接性，最高可支援6組USB 2.0與4組COM埠，並支援LVDS、DVI、CRT與TV-out的雙顯示應用。



顛覆傳統之多功能型 AMAX分散式機台自動化解決方案

研華推出一款專為機台自動化業者量身訂作的解決方案 - AMAX-2000系列，包含運動控制器模組(AMAX-2050KW)、運動控制Slave模組(AMAX-221X)、資料擷取Slave模組(AMAX-27XX)和嵌入式套裝軟體(Windows CE、KW Multiprog、PLCopen運動控制函數區塊)。此一獨特且備妥立即可用的(ready-to-use)的平台涵蓋五大特點：堅固耐用且一體成型的產品機殼、可客製化的函數區塊、直立式鉛軌安裝方式、前出線輸出入點以及可插拔的配線端子模組設計。



Intel 嵌入式科技—驅動產業革命

滿足數位工廠的全方位需求，Intel提供全系列零組件與平台產品—從最基本的測試與量測裝置，到最複雜的工業電腦與工業自動化控制系統先進人機介面。採用革命性的Intel® Core™ 微架構，Intel為嵌入式領域供應長生命週期的高效能產品，提供最卓越的營運表現與前所未見的省電效能。

擁有Intel傲視群倫的平台科技、研發工具在手，以及充分整合的產業上下游業者，包括Intel通訊聯盟成員的一級供應商做為後援，你，也可以創造屬於自己的革命！產業革命，即將啟動！

www.intel.com/go/industrial



和諧共生

以科技譜寫自然新樂章

Trusted ePlatform Services

ADVANTECH

研華科技

認真實踐 人與自然間的永續關係

從德國的風力發電監控系統，到加州蒙特利灣的空氣品質監督；從汶萊的河川水位清潔系統，到北京的水處理資料擷取控制，研華在全球許多國家所提供的環境保護監控方案，不僅為不同地域性的客戶研發出在地化的最佳環境檢測工具，也為我們所珍愛的地球，提供一個檢視體質且不斷提供修正的觀察機制。

因為研華相信，唯有讓科技成為環境保護的最大助力，人類才能真正與大自然和諧共生，為我們所在的這個美麗星球，譜寫生生不息的永續樂章。

研華是提供 ePlatform 服務的全球領導廠商，自 1983 年創立至今，一直致力於整合 web-based 技術、運算平台及客製化服務，並以推動 connected eWorld 的目標向前邁進。目前在全球 18 個國家及 36 個主要城市，擁有 2,700 多名員工，為世界各地的客戶提供快捷服務，同時協助客戶迅速推出產品，提高市場競爭力。

www.advantech.com