

COMPUTEX Taipei 2015 特刊

發行所名稱：大橡股份有限公司 社址：台北市松山區(105)民生東路四段 133 號 12F
電話：+886-2-87128866 傳真：+886-2-87123366

2015 年 6 月 2 日 星期二

智慧生活趨勢當道 COMPUTEX 打造物聯網商機生態鏈

台北訊

亞洲最大 B2B 資通訊產品採購展「台北國際電腦展」(COMPUTEX TAIPEI 2015)，從今日起接連 5 天於台北盛大展出，展區橫跨世貿一館、三館、南港展覽館及台北國際會議中心。共同主辦單位台北市電腦公會(TCA)表示，今年共有 1,702 家廠商參展，使用 5,072 個展位，預估將吸引超過 3 萬 8,000 名海外買主來台。

今年 COMPUTEX 以智慧科技、行動運算、雲端商業、穿戴應用等四大亮點為主軸，華碩(Asus)、宏碁(Acer)、英特爾(Intel)、微軟(Microsoft)等多家資通訊大廠，以及國發會「預見未來」(Meet The Future)創新創業主題館，同步展出超薄筆電、2-in-1、迷你主機、電競系統、智慧商業、智慧生活與創意產品等，以動態展示進行情境體驗，提供客製化設計服務，

藉此吸引來自海內外買主的眼光與關注，並將 COMPUTEX 打造成物聯網商機生態鏈。因此對於電信業者、系統整合商與通路業者而言，COMPUTEX 已成為採購物聯網應用方案年度重點 B2B 專業展會之一。

由於智慧生活趨勢當道，包括 ARM、日月光集團、雲達、日本 NTT、美國 Cypress 半導體、大陸海爾(Haier)均首次參與 COMPUTEX 展會，也各自展出穿戴裝置、智慧生活、雲端服務、智慧城市等應用解決方案。

智慧生活產品最大的特色，就是在硬體架構上採用資通訊產品零件，在產品系統當中導入物聯網技術，並且透過雲端架構進行運作。由於廠商已透過軟硬整合的方式，將相關資通訊系統與網路服務進行串接，所以使用者只要透過手機、平板或筆

電等行動裝置，就可得知相關智慧生活產品是否正常運作，並能進行遠端監控。

在世貿三館智慧科技應用產品區當中，包括明基電通(BenQ)、瞻營全(DMP)、兆赫電子(Zinwell)、利凌企業(Merit LILIN)、物聯智慧(ThroughTek)等廠商，將展出智慧商業、智慧製造、迷你嵌入式系統、智慧安全監控設備、智慧家庭保全、智慧家居系統、智能整合終端、遠端醫療照護、物聯網服務平台等產品，並透過雲端架構進行服務，所以使用上十分方便。

主辦單位台北市電腦商業同業公會(TCA)指出，當 4G LTE 通訊與物聯網裝置日漸普及，「ICT 產品 x 雲端服務」將成為市場新主流，以往遙不可及的智慧家庭、行動商務、智慧製造與智慧城市等應用，已可以落實在實際生活當中。現在不管企業規模大小，只要有辦法設計出客戶買單的

雲端商業模式，就能透過 COMPUTEX 找到相關軟硬體供應商，客製化生產專屬 ICT 產品，再搭配上使用企業自己領域知識(Domain Knowledge)所建置的雲端服務，就能創造出屬於該企業特有的金雞母。

台北國際電腦展第 14 屆官方評選獎 Best Choice Award(通稱 BC Award)，今年共有近 450 件產品報名，亮點產品包括穿戴裝置、工業平板、多功能 NAS、電競系統與智慧生活設備等。

所有得獎實體產品，在 BC Award Pavilion(南港展覽館 I0307)，以智慧生活、電競娛樂、商務應用等趨勢共同展出，歡迎海內外買主到現場參觀，相關得獎產品資訊與活動訊息可至 BC Award 官方網站查詢：<http://www.computex.biz/bestchoice>。



SMOOTH WAY TOWARDS WIRELESS COMPLIANCE



台灣檢驗科技股份有限公司 SGS TAIWAN Ltd.
電子通訊實驗室 Electronic & Communication Laboratory
地址：248 新北市新北產業園區五工路134號
電話：+ 886 2 2299 3279 EXT:1561/1522
傳真：+ 886 2 2298 0488



賦予連接功能於您的設計

Microchip 針對各種有線和無線通訊協定提供支援，包括內建於 PIC® 微控制器 (MCU) 的周邊和軟體解決方案。

提供的無線連接選項包括：Wi-Fi®、Bluetooth®、802.15.4/ZigBee® 以及 Microchip 擁有專利的 MiWi™ 無線聯網協定。支持的其他連線協定包括：USB (設備、主機、OTG 和集線器)、乙太網、CAN、LIN、IrDA® 和 RS-485。

免費的軟體庫和樣品及低成本開發平臺支援上述所有通訊協定。



台灣分公司聯絡電話：新竹 Tel：(03) 577-8366 • 高雄 Tel：(07) 213-7828 • 台北 Tel：(02) 2508-8600
技術支援專線：0800-717-718 電子郵件：rtc.taipei@microchip.com

www.microchip.com/connectivity



人物專訪：台北市電腦商業同業公會理事長童子賢

2015 COMPUTEX 創新產品塑商機 樂觀看待產業前景

近十年來 ICT 產業的創新源源不斷，新趨勢蘊育出新產品，同時也改變了人與環境的互動、生產製造和消費的型態。這些新興型態及思維將帶動更多新商機，對應今年 COMPUTEX 的各項展出重點，如智慧科技、行動運算、雲端商業，甚至有許多嚐試和國際接軌的新創企業參與，都忠實呈現產業演化的脈動。

過去台灣 ICT 產業由硬體主導一切，但今日硬體似乎已拖不動 ICT 產業的轉變，台灣應該要有更多應用，包括物聯網、智慧城市、巨量資料、雲端商業、影音傳播處理等新興力量崛起，將讓人與環境互動更加智慧。

當網路成為基礎建設，智慧手機與平板變成日常生活的裝置，物聯網則是前端的感應器，這些感應器都連上雲端、最後形成巨量資料，進而形成一個新興的產業聚落。

因為各種中小型企業，可以透過巨量資料技術，將醫療、教育、工業、交通等專業領域的分散式資料，重新彙整並進行跨業分析，就能夠在手機或平板等行

動裝置上提供應用服務，獲取利潤。

這一整串的東西最容易在政府為民服務的項目中發揮出來，所以大家都認為「智慧城市是物聯網的重要應用場域」，若能在全世界各地廣泛的推廣智慧城市發展概念，就能為物聯網及巨量資料等最新科技應用尋得市場出路。

而這些新興服務也將促成智慧手機或平板必須符合相關需求，讓消費者能夠使用新興應用，能為台灣資訊產業帶來新商機，甚至有可能是下一波的典範轉移。

物聯網與智慧城市將大量導入許多感應器與聯網裝置，未來這些感應器與聯網裝置都必須用電腦與平板等產品控制與協調，消費者也必須購買新功能的平板、筆電與智慧型手機，才能進入物聯網與智慧城市的時代。

創新產品就能帶動消費意願，我們樂觀看待未來 3 年的 ICT 市場，而物聯網商機也已經逐漸成熟，3 年內就會很明顯看見。

但不論是物聯網、巨量資料等衍生出來的智慧醫療、智慧家庭、智慧建築及智慧交通等智慧

科技議題，都必須貼近民衆食、衣、住、行、育、樂等各方面的需求。科技的本身固然重要，更重要的是要找出民衆的需求是什麼？更貼切的去開發產品或服務來滿足市場的需求。但若是缺乏了找出需求及建立可行商模的過程，那可能就是為了科技而科技，這樣的發展就無法長久。

台灣廠商很擅長開發產品，卻不會花很多的時間去了解消費者需求，去定義市場。這在以往訂單式生產模式下，問題不大。但是以使用者需求息息相關的產品，若是只求技術的創新及發展，就會存在著很大的風險。

過去台灣以硬體代工起家，強調「硬體規格」、「B2B 業務模式」、「成本控管」和「資本規模」。然而面對新資訊及網路時代，應該變換思維，以更靈活、簡潔的方式直接面對消費者、測試 new idea 的市場可行性，並以「用戶體驗」、「解決問題」為核心來開發新產品。

新創業者則宜採有別於以往傳統製造業大量生產的思維，朝向創新、多元及客製化等，可即時回應客戶需求的方向發展，其實



▲台北市電腦公會(TCA)理事長童子賢，從今年 COMPUTEX 的各項展出重點，樂觀看待台灣 ICT 產業的發展前景。

只要把價值鏈的某一段分工做到極致，就有競爭優勢，就是成功的機會。

ICT 產業演化的腳步不會停，但在變動的過程中，還是有些東西是不會變的，相信這也正好是今年台灣 ICT 產業將要透過

COMPUTEX，讓來自全球買主感受：即使產業變化快速，但台灣廠商永遠能快速、有彈性地滿足市場需求，也是全球買主最好的夥伴。(本文採訪自 TCA 理事長童子賢，DIGITIMES 整理)

傳效益。除此之外，台灣旅遊訊息和相關新聞也不定期更新至 APP，提供買主在台商務之餘的休閒參考。

Computex V 介紹連結：<http://www.computex.biz/SingleHtmlDetail.aspx?index=758>。官方展覽 App：COMPUTEX V(下載網址：<http://www.computex.biz/app.html>)，同步支援 iOS 與 Android。



物聯網測試法規情報，盡在 COMPUTEX Taipei 立德 (Bureau Veritas) 攤位

● 南港展覽館 4F M1235 攤位



Http://ee.bureauveritas.com.tw
E-mail: service.adt@tw.bureauveritas.com
電話 886-3-318-3232

因應行動商務趨勢 TCA 推出 COMPUTEX V 影音平台

台北訊

台北市電腦商業同業公會(TCA)創辦的 TAIPEI 台北國際電腦展，為全球 ICT 科技企業薈萃，展示新品及技術的年度盛事。為了協助外銷廠商產品更多的曝光機會，TCA 特別開發 COMPUTEX V APP，每天提供最新的 ICT 產

品及影片，國際買主可透過 COMPUTEX V APP 直接使用智慧裝置觀看與下單，大幅提高產品曝光率。

為了延續 COMPUTEX TAIPEI 展效，提供商品在展期之外有更多外銷機會，電腦公會於 1996 年成立 computex.biz 網站，讓廠

商產品免費上刊線上展覽，平均每年上線人數達 15 萬人次。

因應 4G 行動商務人手一機以及影音時代的來臨，公會再於 2015 推出 COMPUTEXV APP，不僅隨時提供參展商最新的產品資訊、影片和台灣 ICT 產業新聞，大幅提高產品的曝光機會，

國際買主亦可直接對參展商進行線上諮詢。

COMPUTEX V APP 自即日起陸續提供 2015 COMPUTEX TAIPEI 參展商相關訊息，提供多樣化產品影片訊息，同步在網路及實體活動強力推廣，將更吸引買主安裝使用，延續展商全年宣

POWER BY PROXI™
The power to unplug

世貿一館C0324
<http://powerbyproxi.com/>

PowerbyProxi
先進、安全、無線充電解決方案的領導者

Qi標準磁共振解決方案技術領導者

- 全球首創可無線充電的AA電池，可直接在裝置上充電
- 2D與3D無線充電站
- 適合工業用途的無線充電應用
- 適合車用與自動化製造的無線充電具組
- 與家具產業結合的無線充電應用
- 消費性電子專用的整合充電解決方案

產品特色

Realizing World's Highest Level of Video Experience through SoC and Software Exploring the Latest Technology

socionext™
for better quality of experience

Realizing Customized Proposal Type Solutions Using Our Best Design Resources and the Latest Technology

Invitation

Computex

The largest ICT trade show in Asia and the second largest in the world

Exhibition Dates & Hours
2 - 5 June, 2015 | Taipei, Taiwan
9:30 AM - 6:00 PM

Venue
Taipei Nangang Exhibition Center

Show content

- 4K video solution
- 4K gaming application
- Global TV solution
- WiGig
- 4K media player

Contact Info

Socionext Technology Pacific Asia Limited, Taiwan Branch
10th Fl., No. 451, Chang-Chun Rd., Taipei 105, Taiwan

Kathy Hsieh
Tel: +886-2-5559-9088 #554
Mail: kathy.hsieh@socionext.com

Taipei Nangang Exhibition Center 4F
Booth No: N0108 Socionext

宜鼎國際 COMPUTEX 展示車聯網儲存解決方案

李佳玲／台北

全球第二大企業採購專業電腦展 COMPUTEX 2015 於 6 月 2 日在台北世貿南港展覽館等地盛大展開。身為工控儲存領導廠商的宜鼎國際 Innodisk，今年將結合快閃記憶體(Flash)與動態記憶體(DRAM)兩大事業部最新產品，分別以 Supermicro 1018R-WC0R 搭載 SeverDOM-V / SATADOM SH 3ME3, DDR4 32GB RDIMM 2400Mhz 展示伺服器應用；Lanner FW-8771 搭載 CFast 3ME3 / mSATA mini 3ME3, DDR4 8G ECC UDIMM 展示網通應用；Lanner LVC-5000N4 搭載 2.5 吋 SATA SSD 3MG-P, iCF 1ME / mSATA 3ME, DDR3 8G WT SODIMM 展示車載應用，藉此三大平台完整詮釋儲存裝置於車聯網(IoV)的應用。

這三大平台不僅呼應將於 2015 下半年湧現的物聯網需求，同時展現宜鼎國際始終領先競爭者，提供客戶最完整的儲存解決方案。宜鼎攤位號碼：台北南港展覽館 M1213a，誠摯邀請各界產

業先進蒞臨參觀。

全新高 IOPS SSD SATA 模組 3ME3 系列

因應未來衍生的小檔案多次頻繁讀寫需求，今年宜鼎國際在 COMPUTEX 會場上將展出新一代 3ME3 模組產品系列，採用最先進控制器，及針對工業電腦應用所設計的原廠高品質同步快閃記憶體，可讓微型模組效能大幅提升。

此系列搭載全新韌體架構，可提升 MLC 快閃記憶體的使用壽命，進化韌體架構提供極低之 WAF(寫入放大因子)值，更符合 JEDEC 組織所制定的 JESD218 所訂定 SSD 基本要求與耐用度測試標準，以全面性的驗證來確保產品的耐用度、穩定度與使用壽命，特別適合小型 SSD 模組，因此，此次特別選擇 SATADOM、CFast、mSATA、M.2(2242)等小尺寸外觀的 SSD 產品來展示高 IOPS 效能，以展現不同於過去用內建 DRAM 來改善 4K 隨機讀取效能的軟硬體整合技術。

此外，宜鼎國際展出業界最大容量 Flash 與 DRAM 產品以符合巨量資料的需求。

突破業界最高容量 4TB SSD 與 16GB DDR3 DRAM

宜鼎國際 2.5 吋 SATA SSD 3MG2-P 達 4TB 容量，其進化獨家韌體架構，搭配升級的硬體設計，不僅 POS 機、Kiosk、ATM 等系統最佳選擇，更適合網通設備、監控設備、伺服器平台等高階應用系統使用。

同時，由於越來越多大量的數據及資料需要快速被處理，宜鼎國際 DDR3 16GB SODIMM/UDIMM / ECC UDIMM 為目前同級產品中最大容量，以 A88XM-E35 平台呈現其具有同級產品最高效能達 1600Mhz，特別適合網通系統處理大量影音檔案。

挑戰超高時脈 2400MHz DDR4 動態記憶體模組

配合今年 DDR4 動態記憶體模組將進入市場滲透率的起飛期，宜鼎國際於攤位上將展出目前市



▲宜鼎國際(Innodisk)於 COMPUTEX 2015 展示完整應用於車聯網(IoV)儲存解決方案。

場上最高規格 DDR4 RDIMM 2400Mhz，適用於各種高階伺服器、微型伺服器、工作站伺服器應用，可超高速即時處理資料。該產品預計於 Q3 搶先上市。

以 miniPCIe 與 M.2 插槽支援 PCIe 和 USB 訊號的工控擴充卡，微型裝置現已常見於工控領域應用，工控週邊產品事業部今年特別針對此趨勢，展出以 miniPCIe 與 M.2 板卡大小，分別支援 PCIe 和 USB 訊號的工控擴充卡，包含 CANBUS、網路卡、顯示卡、SATA/USB/PCIe 擴充卡、序列埠擴充卡等產品。此次展出的 EMPx 與 EMUx 系列，其外觀尺

寸僅標準 PCIe 版卡一半，更適合應用於嵌入式系統。

儲存裝置監控與資料還原軟體，提供差異化服務。因應不斷增加裝置所帶來的系統管理的挑戰，宜鼎國際積極開發儲存裝置監控軟體與資料還原軟體，提供客戶差異化服務，增加宜鼎國際儲存裝置的附加價值。此次在攤位上，特別規劃軟體服務區域展示獨家 iSMART 與 iCover，讓參觀者親身了解透過 iSMART 軟體監控可以提前預警 SSD 的壽命與使用狀況，甚至到當 SSD 發生意外，也可以用 iCover 來迅速還原系統與資料。



▲Seagate 與威聯通聯合展示 QNAP NAS 搭配多樣硬碟的儲存解決方案。

Seagate 與威聯通合作展示硬碟儲存解決方案

陳芃菁／台北

2015 年台北國際電腦展 COMPUTEX 熱烈開展，威聯通科技(QNAP Systems, Inc.)亮相多款新品與應用，包含全球首發支援 Thunderbolt 高速傳輸的 Thunderbolt NAS、全方位虛擬機應用解決方案及虛擬容器工作站、精準主義 UI 設計的 QTS 4.2 作業系統、HDMI 應用、多房影音播放(Multi-zone multimedia system)應用，

及多款 Turbo NAS 新機與暢銷機種。威聯通並與 Seagate 聯合展示 QNAP NAS 搭配多樣硬碟的儲存解決方案。威聯通科技總經理張明智說：「2015 年是威聯通另一個突破性的年。我們不斷推出引領時代潮流的創新 NAS，不僅滿足企業資料儲存與虛擬化應用和家庭使用者多媒體娛樂等需求，更打破框架，呈現前所未見的私有雲體驗。」

關於 QNAP

威聯通科技股份有限公司(QNAP Systems, Inc.)，如同其品牌所傳達「優質網路應用設備供應商」的承諾，以提供全面及先進的 NAS 網路儲存裝置及 NVR 安全監控系統解決方案為目標，讓使用者享有操作簡單、穩定性能及大儲存空間的數位應用產品。威聯通完美融合科技與設計理念，有效增進企業檔案管理、虛擬化應用、儲存空間管理，及安全監控的管理效率，同時也為家庭使用者提供多媒體影音體驗，豐富家庭娛樂生活。威聯通立足台北，用無盡的創新及熱情將優質產品帶給全世界。



IST 宜特

物聯網檢測 最佳夥伴

電子產業驗證檢測龍頭-IST 宜特，提供 IC 電路修改除錯、故障分析、可靠度驗證、材料分析、高速傳輸訊號測試。

客群囊括 IC 設計至中下游成品端。隨著雲端智能手持產品、物聯網與車聯網的興起，宜特拓展觸角，提供您全方位一站式檢測驗證。



宜特科技股份有限公司
www.istgroup.com
+886-3-579-9909

遊戲玩家無所不在 NVIDIA 積極打造創新技術與模式

在今年即將登場的台北國際電腦展(Computex Taipei)前，最熱門的話題之一是猜測繪圖市場領導者 NVIDIA 會為 PC 遊戲玩家帶來什麼樣的驚喜？

這不只是媒體對這個過去曾經是利基市場的臆測而已，而是事關遊戲產業的重要課題——因為近年來，此產業已成長茁壯，影響力擴及全球數百萬名的使用者。據統計，全球有約 3.6 億名活躍的 PC 遊戲玩家，遊戲市場已與電腦和音樂一樣，成為流行文化的一部分。遊戲玩家已無所不在了！

就營收來看，在 2014 年，家庭的遊戲支出約為 640 億美元。相較之下，全球電影總金額為 400 億美元，而全球音樂市場營收約為 200 億美元。PC 遊戲約佔整體遊戲市場的 40%，並預計將於 2015 年達到 290 億美元的軟體營收規模。

或許，NVIDIA 在 PC 遊戲市場的影響力是無人能出其右的。因為，不管是開發人員希望設計出更逼真好玩的遊戲，或是遊戲玩家想要享有更棒的視覺娛樂體驗，他們期望的特效都需仰賴 NVIDIA 的技術才能實現。

GTX980 Ti 將會在 Computex 粉墨登場

NVIDIA 瞭解它在市場扮演著舉足輕重的角色，而更多的特效也意味著繪圖處理器(GPU)需要更強悍的效能。NVIDIA 傑出工程師 Tom Petersen 表示：「為了推出更強大的 GPU，我們一直不斷地突破技術極限。去年，NVIDIA 發佈第十代 GPU 架構 Maxwell，優異效能前所未見。與前一代技術相比，能源效率提升一倍，在最新的 DirectX 12 (DX12) 繪圖能力上表現更進化。此外，就每瓦效能來看，Maxwell 的



▲NVIDIA 全新 GeForce GTX 980 Ti 旗艦級繪圖處理器將為玩家帶來全新遊戲體驗，效能將比 GTX 680 快 3 倍。

GPU 效率也提升兩倍。」

接著今年稍早，NVIDIA TITAN X 是繼 GeForce GTX 980 和 GTX 970 等首款 Maxwell GPU 上市後所發表的高階顯示卡，該公司宣稱這是市場上速度最快的 GPU 產品。TITAN X 是以 Maxwell 和新款 GM200 繪圖處理器為基礎，增加 50% 了的 CUDA 核心數量、記憶體頻寬、渲染輸出單元(ROP)；同時，與前一代產品相比，透過結合 3,072 顆處理器核心與 12 GB 內建記憶體，可提供兩倍的效能與能源效率，並實現高達 7 teraflop 單精確度峰值浮點效能。

現在，隨著 Computex 緊鑼密鼓地舉行，NVIDIA 將在大會上發表 GTX980 Ti 繪圖卡，這是以 Maxwell 架構為基礎的 GM200 解決方案的主流版本。

市場對 Maxwell 的需求非常強烈。根據 NVIDIA 第一季財報數據，遊戲營收的年成長率高達 25%。而且，我們看到了多項成長力道，將使今年下半年的市場展望仍然樂觀。除了會有令人興奮的新遊戲上市，持續推動 PC 遊戲需求之外，市場也期望



▲NVIDIA 筆記型電腦 G-SYNC 技術提供與桌機同樣流暢、無延遲、撕裂的遊戲體驗，而且隨時隨處都能享受。

GTX980 Ti 快速在通路販售。此外，4K 顯示器價格持續下滑，相關顯示器產品需要強大的繪圖效能，以提供完整的 4K 體驗。支援 DirectX 12 的 Windows 10 將於今年下半年發佈。另一方面，虛擬實境(VR)也將正式問世。

虛擬實境即將成為現實

業界對虛擬實境(VR)充滿著期待，NVIDIA 執行長黃仁勳近期曾表示這並不令人意外，因為體驗過 VR 的人都折服於它的威力。VR 將於今年稍晚在多種平台上推出，使用者將需要每秒 90 幀畫面的繪圖效能，才能真正享受完整體驗。目前，市場上很少繪圖卡能夠提供完整的 VR 體驗，因此，虛擬實境對於 GTX980 Ti 的需求將非常強勁。

瞭解到 VR 將是遊戲的未來，NVIDIA 已大筆投資這項技術，確保能實現最佳的虛擬實境體驗。NVIDIA GameWorks VR SDK 整合多項功能以提升效能、縮短延遲，並增加 VR 頭戴裝置相容性。其中，VR SLI 可在多重 GPU 驅動虛擬實境體

驗時調整 GPU 工作的方式、Context Priority 幫助降低頭部轉動時與螢幕畫面的不連續性、而 Multi-Res Scaling (MRS) 則是加速虛擬實境遊戲效能的創新渲染技術。針對 VR 頭戴裝置市場，Petersen 指出：「NVIDIA 相當專注於促成虛擬實境技術，因此包括 Oculus、Valve 和 Epic 等 VR 市場領導廠商選擇與 NVIDIA 合作的結果並不令人意外。」

行動版 G-SYNC 在 Computex 現身

Petersen 表示，雖然 VR 只是遊戲市場中的其中一個領域，但 NVIDIA 的目標是促進更多樣化的全新使用模式，並能在更多種的不同平台上實現。

這便是為什麼 NVIDIA 會讓廣受歡迎的 G-SYNC 技術在 Computex 率先展出，並且宣布將此技術延伸至筆記型電腦。G-SYNC 可解決的問題是，由於螢幕是以固定速率刷新，然而就算是同一個遊戲裡的單一場景，繪圖卡也不會以固定的畫面刷新率來

渲染影像。G-SYNC 能將螢幕刷新率與繪圖卡同步，消除畫面撕裂並減少畫面跳動及輸入延遲的情形，呈現出 Petersen 所說的：「極度流暢的遊戲體驗，並實現完全沉浸於遊戲的感受，因此每一個幀畫面都至關重要。」

G-SYNC 技術非常受到桌上型顯示器玩家的歡迎。由於去年下半年推出以 Maxwell 為基礎的 GeForce GTX 970M 和 GeForce GTX 980M 筆記型 GPU，現在已有越來越多玩家使用遊戲筆電，因為它能提供相當於 80% 的桌機效能，並能支援超過 1080p 的解析度。此外，利用 Maxwell 的動態超級解析度(DSR)技術，遊戲能以 4K 解析度渲染，然後再降頻至筆電螢幕的原生解析度。這樣一來，影像的品質會遠比直接以 1080p 渲染的結果更出色。隨著許多遊戲朝行動裝置轉移，NVIDIA 將 G-SYNC 延伸至筆電的效益將逐漸顯現。NVIDIA 與其合作夥伴都在今年的 Computex 展出最新的 G-SYNC 螢幕以及筆電，為台北國際電腦展注入更多令人興奮的消息。

SHIELD 帶領 NVIDIA 進入客廳應用的新紀元

長久以來，觀看電視影集一直是客廳電視的天下，但是隨著人們開始頻繁的使用智慧型手機與平板觀賞 Netflix、YouTube 和 Twitch 等影片串流服務提供的影片內容，觀賞影片的體驗正逐漸被重新定義，不過在家中客廳舒適與放鬆的觀看電視的體驗仍是無法被取代。

NVIDIA 近期發表的 NVIDIA SHIELD，讓使用者不僅可以在舒適的客廳裡看電視，還可以同時在電視上享受平時在 Android 裝置上同樣的音樂、應用以及卓越遊戲。

NVIDIA SHIELD 是全球第一個

Android TV 主機，提供使用者能夠在家裡駕馭數位娛樂的享受，視訊影片與電視節目除了主要的 HBO、CBS 體育頻道、Fox 新聞等頻道之外，還可以用不同的 App 如 Netflix 4K Ultra HD、Sling TV、Google Live Channels 觀賞 4K 或 HD 畫質內容。

同時，NVIDIA SHIELD 提供一個全新等級的 Android 遊戲平台，讓使用者從看電視的體驗，進化到玩電視的使用經驗，Android TV 作業系統有超過 200 款遊戲，而且其中有 20 個 SHIELD 專屬的遊戲。

現在已有超過 50 款遊戲針對 SHIELD 平台進行最佳化，NVIDIA 表示，不同的 AAA 等級的遊戲大作，包括遊戲主機遊戲，可以使用最新發表的 GRID 隨選遊戲串流服務，讓許多 AAA 級遊戲、重新發行的經典遊戲、家庭遊戲或獨立開發遊戲系列提供專屬於 NVIDIA SHIELD Android TV 版本。

NVIDIA SHIELD Android TV 內建 Tegra X1 處理器，採用 256 核心的 Maxwell GPU 與 3GB RAM 記憶體，支援 4K Ultra-HD 顯示技術，以及最高 60 fps 的 4K 格式播放 (VP9, H265, H264)。

結語

身為 Computex 中受到高度矚目的廠商，NVIDIA 也如眾望所歸的展示出先進的技術與符合今年主題的優勢產品，從 PC 遊戲到手機遊戲，為客廳帶來優異的遊戲體驗，誠如 Petersen 表示：「這是 NVIDIA 竭力求實現的目標，希望能在各種不同平台上打造出多樣化、令人興奮的全新遊戲模式！」

透過 NVIDIA 技術的創新，無怪乎遊戲市場得以大步向前，蓬勃持續發展。

雲端服務持續成長 SaaS 最具市場爆發力

■DIGITIMES 企劃

隨著雲端運算市場大幅成長，IaaS、PaaS 與 SaaS 三種雲端服務的發展也大不相同。企業對雲端服務接受度越來越高，未來 IaaS 將進入價格戰，並整合 PaaS 平台提供整體解決方案，至於既有 PaaS 業者則會朝行業應用去發展才能做出差異化，而 SaaS 服務在巨量資料分析變得日益重要的情況下，未來雲分析發展將備受期待。

自 2008 年金融海嘯與歐債危機後，全球經濟便處於低迷態勢，直到近二年才緩慢復甦，在營收成長趨緩的情況下，企業為了確保獲利，只能更嚴謹地去控制成本和預算，而資訊部門在「降低成本、快速回應、提高效率」的要求下，雲端服務成爲最佳且唯一的解決之道，也因此近年來雲端運算市場大幅成長。

若進一步從服務類別來看企業對雲端運算的接受度，在基礎設施即服務(IaaS)、平台即服務(PaaS)、軟體即服務(SaaS)三個雲端服務中，IaaS 市場需求高、相關供應商也多，不過隨著市場逐漸趨於飽和，未來即將陷入激烈價格戰；而 SaaS 市場則最具成長

性，除了一般常見的應用程式如 CRM、ERP 等會採用 SaaS 服務外，未來還會出現針對產業應用而設計的軟體服務；至於位在 IaaS 與 SaaS 中間的 PaaS，其發展態勢則趨於兩極，有人認爲 PaaS 市場正處於起步階段，隨著企業對 PaaS 的接受度越來越高，未來將是推動雲端運算市場成長的主要關鍵，但也有人認爲 PaaS 前景堪憂，pure-PaaS 平台將不存在，而是變成 IaaS 或 SaaS 平台中的一個功能。

IaaS 進入價格戰 大者恆大爲必然趨勢

IaaS 屬於資本密集型產業，只要擁有運算資源如大規模資料中心、軟體基礎設施與網路營運管理經驗…等的企業都能提供此服務，由於市場進入門檻並不高，導致競爭者也相對較多，包括網路服務業者、IT 廠商、電信營運商…等，而產品使用率(或說市占率)高低則決定了 IaaS 業者的獲利多寡。

一些後期進入市場的大型業者，爲了吸引使用者而不斷調整價格，導致中小型業者也必須跟隨他們的腳步而降價，進而壓縮獲利、不易在市場上生存。換句話說，隨著市場利潤越來越低、產品日趨同質化，IaaS 已經變成一個大者恆大的市場，只有具備一定使用者規模支撐的 IaaS 平台才能在市場上生存下來。

從研究機構 Gartner 最新發佈的 IaaS 魔力象限報告(2015 Magic Quadrant on IaaS)來看(圖 1)，目前主要

IaaS 供應商中，只有亞馬遜 Amazon Web Services (AWS) 與微軟 Microsoft Azure 公有雲平台兩家業者，同時進入兼具執行能力與發展願景的領導者象限，其中 AWS 更是大幅領先其他競爭者、位居市場首位。

Gartner 認爲 AWS 擁有最豐富的 IaaS 與 PaaS-like 功能，且還在持續擴大服務範圍，是其他競爭者難以望其項背之處，再加上 AWS 客戶種類多元化、應用案例多、市場應變能力快、價格具備競爭力…等優勢，因此成爲企業最普遍的選擇。不過，位居市場第二的微軟 Windows Azure 公有雲平台也不是省油的燈，其在 2013 年仍處於夢想家象限，2014 年便晉升至領導者象限，且與 AWS 的差距正逐年縮小中。

IaaS 整合 PaaS 提供整體解決方案

IaaS 市場除了將走向價格競爭外，整合 PaaS 功能則是另外一個發展趨勢。根據研究機構 IDC 對 2015 年雲端趨勢的預測，基於雲端的巨量資料平台或服務將成爲未來的發展趨勢，而這股趨勢將推動 IaaS 與 PaaS 市場進行整合。

此外，Gartner 也有相同看法，其在 2014 年發佈的 IaaS 魔力象限(2014 Magic Quadrant on IaaS)報告中便提出，IaaS 與 PaaS 市場正在融合中，兩個雲端服務間的區隔越來越模糊，不再是涇渭分明、互相獨立，例如：微軟 Microsoft Azure 最初從 PaaS 起家，之後又增加了 IaaS 服務，而 Amazon 則是從 IaaS 橫跨到 PaaS 服務。

而這股 IaaS、PaaS 服務整合的趨勢，不只微軟和亞馬遜看到了，許多 IaaS 供應商也同他們一樣，擴大產品線至 PaaS 平台，並與自家產品做深度整合，甚至連 SaaS 廠商也開始推出自己的 PaaS 平台服務，若換個角

度從近年來在雲端運算領域所發生的購併事件來分析，提供不同服務的供應商彼此收購的消息雖然屢見不鮮，但大多數是 PaaS 服務供應商被收購的案例，如：Heroku 被 SaaS 廠商 Salesforce.com 收購、AppFog 被美國第三大電信運營商 CenturyLink 收購，併入旗下 IaaS 公司 Savvis…等。

從技術角度來看 PaaS 與其他兩類雲端服務的整合趨勢，PaaS 是建構應用程式的一種方式，而 IaaS 和 SaaS 則負責託管應用程式，這兩種方式之間存在匯流，IaaS 和 SaaS 供應商可以打造出具有 PaaS 功能的一站式雲服務應用，不必專門爲 PaaS 開闢平台。

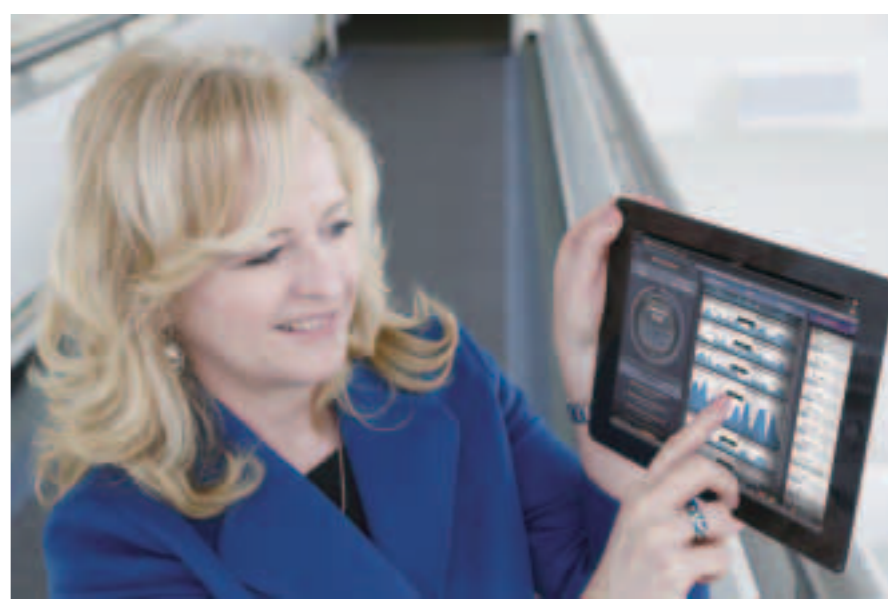
純 PaaS 平台供應商 朝行業別應用發展

上述所提的整合趨勢，再加上過往 PaaS 的市場規模與成長速度一直比不上 IaaS 與 SaaS，這意味著使用者對這項服務的接受度不高，種種因素導致市場上部份人士認爲，PaaS 未來將可能消失，轉而變成 IaaS 或 SaaS 平台中的一個功能，或是變成一套整體解決方案。

但目前亦有另外一派人士對「PaaS 將消失」的看法抱持反對態度，一來是因爲近 2~3 年來加入 PaaS 市場的業者不在少數，像 Oracle-SAP 等知名軟體業者皆推出自身的 PaaS 服務，二來則是企業對垂直應用的需求。

由於 PaaS 是將軟體開發平台作爲一種服務提供給使用者，其最大效益是提高應用程式的開發速度與降低開發成本，讓程式開發者可以把更多心力放在應用程式創新與提升業務效率上。

然而不同產業的使用者，對應用程式的需求也會有很大的差異，這些差異可能源自於業務本身的特性，或是產業相關監理法規，如銀行、醫療法規…等，所以不可能有一個 PaaS 服



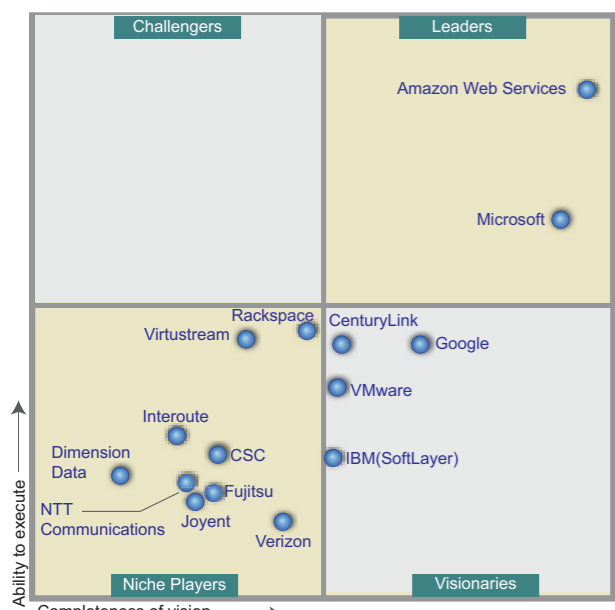
▲圖 2：透過雲端運算資源進行巨量資料分析，可以幫助業務人員快速回應客戶需求進而開發出相對應的產品。

務可以滿足所有人的需求，換句話說，單純提供 PaaS 服務的廠商，未來將朝產業應用的垂直領域去發展。對此，IDC 也認爲，針對垂直產業的專業或行業別 PaaS 平台，將不會被 IaaS 或 SaaS 整合，仍然是由專業 PaaS 服務供應商主導市場。

SaaS 結合巨量資料分析 最具市場潛力

SaaS 是未來最具成長潛力的雲端服務，根據 IDC 在 2014 年底公布的調查報告，未來 SaaS 將佔有 72% 的市場，年複合成長率達到 20%。目前市場上的 SaaS 種類大致分爲兩類，一是應用軟體，如 ERP、CRM、電子郵件等，另一則是系統基礎架構軟體，如資安、IT 管理、異地備援或備份…等。

中國市場情報中心(CMIC)研究認爲，SaaS 依使用量收費的計價模式，對資源有限的中小企業來說，不只能降低 IT 成本，也將是 SaaS 市場最大消費族群，至於類別則以基礎性應用軟體爲主，這是因爲越基礎的管理需求，越容易接受 SaaS 應用，像是 OA、財務管理、CRM、ERP 等將



▲圖 1：Gartner 2015 IaaS 魔力象限報告，只有 AWS 與 Microsoft Azure 進入領導者象限。Gartner

台灣軟體人才啟動下一波產業的競逐

產業升級的議題，這些年一直是台灣企業界，尤其是高科技產業，最關心的議題，雖然 2014 年台灣的上市公司又繳出一張漂亮的成績單，全體營收與獲利續創歷史新高，但是對發展前景與展望一直是政府與業界不斷的希望有所突破的目標，無論是經濟部所推動「產業升級轉型行動方案」，或是產業協會所推的各種計劃中，與人才發展相關之措施都放在最重要的地位。

就企業投資的角度來看，除了台灣製造業長年對外投資的腳步未見停歇之外，有另外一股新創企業的創業潮與趨勢興起，拜台灣政府在創投產業上投注相當的關切，讓市場上醞釀一股新興產業的發展契機，台灣的科技產業的創新腳步也逐步加快，最顯而易見的現象，就是表現在台灣的人才就業市場上，人才的需求與流動顯得愈來愈活潑。

從產業創新的角度而論，首要的趨勢就屬近幾年來，經由智慧型電子裝置所帶來的新創應用與發展，加上雲端服務、大數據分析，還有物聯網(Internet of Things)持續成長，都是支撐這一波成長的加乘助力，也順勢帶動了智慧型電子裝置在軟、硬體市場上的成長。最不可忽視的就是宛如雨後春筍般的手持裝置 APP，以及各式應用軟體與更輕巧便利的電子交易與電子商務零售通路平台的開發，科技產業更顯蓬勃發展。

長時間專注於國際專業人才招聘專業顧問公司華德士(Robert Walters)，目前已在全球 24 個國家

及地區建立服務據點，自 1985 年成立以來，今年已經堂堂邁入第三十個年頭，總計有超過兩千人的服務團隊，從事專業人才招聘的專業顧問服務，台灣區總經理 John Winter 在台灣已經是第二年的任期，此次攜手內部專業顧問接受 DIGITIMES 專訪，針對今年台灣地區專業人才招聘的新發展與趨勢，以及台灣產業界對人才的需求，從人才流動的角度提供另一個面向的觀察與建議，期望能提供各界參考。

大型跨國企業持續對台灣投資 軟體人才的需求且深且廣

隨著 Amazon、Google 等國際知名企業的研發中心落腳台灣，主要也是看中台灣的電子製造產業的蓬勃商機與新的行動裝置與技術的崛起，這一波波的跨國企業與國際性大品牌企業進駐台灣，除了持續注入台灣的技術開發的能量之外，有一個新的潮流，悄悄的在台灣發生，也就是在創投業者的加持下，以美國加州矽谷的新創公司爲主，輔剛起步就在台灣設立專屬的研發中心的風潮，從華德士的一些主要的跨國企業客戶與初顯頭角的中小型新客戶所開出的委託覓才的規模來看，彰顯出國際企業對台投資趨勢的強烈需求，並凸顯國際性的資本仍然願意投資台灣具有優勢技術的相關產業。

另外，華德士從所接觸的專業人才招聘的委託中也觀察到一個現象與趨勢，那就是軟體工程師的需才數量與職缺有顯著的成長，John



▲由左至右分別為資深顧問 林郁文、經理 陳蘊琦、台灣總經理 John Winter。

Winter 認爲這主要還是歸功於台灣長期培養的科技人才與電子產業的扎實基礎，以及憑藉多年實戰經驗所嚴格淘洗下來的優勢。

台灣的軟體人才除了技術能力之外，最爲人稱道的就是忠誠度與努力進取的特質，還有完整的技術與市場的掌握性，這對科技掛帥的新創公司而言，是一個特別引人注目的優勢。從水漲船高的軟體工程師與研發團隊的建立來看，爲了建立出色的研發團隊，軟體工程師的素質被嚴格的要求與檢驗，一個好的軟體工程師除了具備寫出良好的、簡潔的程式技巧之外，優秀的工程師要具備能夠精確的描述能力，並且能夠將商業邏輯與程式邏輯做清楚的區隔。

此外，優秀的工程師懂得調適在

品質與時間壓力之間所做的拔河與角力，要能做到在有限時間內寫出品質最好程式，端賴他們對技術掌握的熟練性所做出的適當取舍，才能有效避免專案失控而一發不可收拾。時間緊迫，從來不該成爲寫出不堪使用程式的藉口，而且只會蠻幹的工程師，甚至會糟蹋了整個專案的成效。

試想，以類似於 Uber 等網路叫車服務等新興的網路科技公司來看，一個優秀的工程師需要從使用者的行爲模式，透過收集到的資料，並且不帶有強烈的個人意見下，客觀的定義與提供新的商業服務模式，所以具有市場與技術整合能力的軟體工程師，對今天的軟體新創公司來說扮演多麼關鍵性的優勢。

機會與熱情 台灣科技人才外流趨勢漸緩

今天已經成爲世界的工廠的大陸科技產業，對專業人才需求從不間斷，隨著大陸、新加坡與香港等華人地區的工資高漲及股票等資產的提升，過去幾年一直產生台灣人才外流的磁吸現象，但是隨著產業惡性競爭加劇，營運成本不再，還有生活起居費用，以及環境的適應上，總是不如自己土生土長的家鄉來的方便，這些效應即使有強大的薪資上誘因，在繁忙與高張力的工作壓力與環境下，讓台灣的人才不斷興起回鄉打拼的念頭，回台灣家鄉重起一片天，開始展現逐漸明朗的態勢。

另外，從華德士每年都會公布全球薪資調查報告中觀察，今年開始就發現台灣的薪資有觸底反彈的跡象，雖然幅度還並不大，但是已經是過去五年來，開始有成長的一年，這對台灣的人才而言，無疑是一道強心針，對國際跨國公司的企業與專業經理人而言，台灣人才較能瞭解企業的發展性需求，具備品格、技術、經驗或人脈，而且擁有絕佳的人際溝通能力與技巧，這些人才優勢更助長跨國企業在台灣尋覓人才的需求。

雖然部分在台的外商知名大型企業，動則推出上千名的校園徵才活動，但那是屬於社會新鮮人的層級，對企業專業人才的需求，以及能夠協助企業啓動有規模的「獵才行動」而言，還是需要透過專業徵才顧問公司尋找到

屬於自己的千里馬；「華德士 Robert Walters」擁有上萬萬專業人才資料庫供企業選擇，並提供專業人才更好的職缺、最佳的分析，在職人士也可隨時借助華德士免費提供的應用軟體即時查詢薪資行情，「華德士 Robert Walters」可說是企業與人才間最密切的職場夥伴。

此外，華德士爲了協助其客戶在徵才與留才的策略制定，目前在台灣開始利用每月不同的活動，以及主辦年度科技研討會的方式，不著痕跡的拉近聘僱雙方的距離，這使得企業客戶來台灣獵才的種種考慮，有機會能夠充分溝通與完整考量，讓企業徵才成爲一股水到渠成的走向。

台灣過去由電子製造業撐起了半邊天，這一群聰敏而又辛勤努力工作的人，憑藉著優秀的管理能力與技術整合的功力，以及長遠的洞察力的驅使下，讓台灣成就了複雜的電子產品的製造重鎮，縱使產業發展過程的高潮與低潮更替難查，就算身處這些惡劣情況，台灣的工程師依然抱持積極正面的態度，高度的自我激勵，以及運動員般的專注與自律。

如今產業巨輪與時推移，過去有很長的時間專注於 PC 與電子相關的製造產業，漸漸地也被大陸迎頭趕上，台灣又面臨到了產業轉移的十字路口上，John Winter 認爲台灣可以再樂觀一點，而且可以大膽與自信一點，因爲台灣人才的力量始終是台灣之所以能夠一直蒙受國際企業與外商的青睞與讚許的最重要的瑰寶。

索思未來科技推出單晶片 4K 媒體播放方案

內建 HDMI Tx/Rx 功能

尤嘉禾／台北

索思未來科技已可提供全新內建 HDMI Tx/Rx 的 MN2WS03101A 單晶片樣品。全新技術針對 4K/p60、HEVC 和 VP9 視訊播放的單晶片解決方案，可相容於 HEVC Main 10 profile，並支援全新版權保護規範、高動態範圍(HDR)和廣色域等功能。

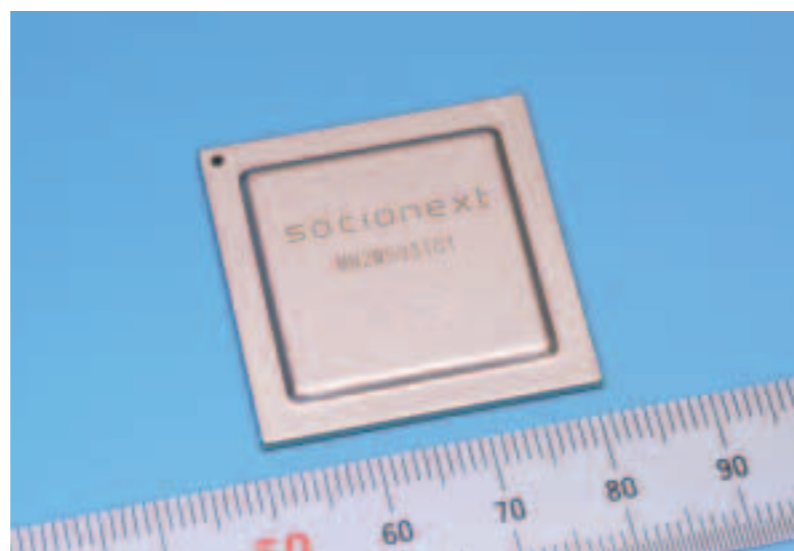
隨著 4K 視訊越來越受消費者青睞，加上透過網路取得相對應的視訊內容也越來越多樣化，除了傳統 Full HD 的視訊內容外，市場也對播放各種新的視訊格式有非常高的需求，尤其 4K 視訊內容現也採用全新的 HEVC 資料壓縮技術。市場需要小巧且能執行即時 HEVC 壓縮 4K/p60 視訊解碼的低功耗晶片，以輸出多種不同影像處理特效的高品質視訊。

索思未來科技的全新

MN2WS03101A 能完整支援 4K/p60 視訊輸入、解碼和輸出，並可播放 HEVC、VP9 和 H.264 格式的高品質 4K 視訊。此款單晶片可透過超高解析度處理技術，採用像是 H.264 或 MPEG-2 等傳統編碼標準的 Full HD 視訊升頻轉換成 4K 視訊。

全新 MN2WS03101A 亦可支援即時多通道轉碼(將四通道的 Full HD 視訊轉成 H.264 或 MPEG2 格式)，並能以四倍速度進行單通道 Full HD 視訊轉碼，其可適用於錄影器材或家庭網路管理等媒體分送設備。索思未來科技計畫於今年下半年將 MN2WS03101A 投入量產，瞄準各種新一代的 4K 視訊設備。

索思未來科技是整併了富士通(Fujitsu)與松下(Panasonic)公司旗下系統 LSI 事業部成立的新公司，在各種視訊應用產品的開發



▲索思未來全新 MN2WS03101A 單晶片。

和出貨方面均有優異成績。索思未來科技已為客戶提供 4K HEVC 即時編碼器 MB86M31 之樣品，加入 MN2WS03101A 單晶片解決方案產品陣容後，該公司可為廣泛應用市場提供完整的視訊解決方案。

全新 MN2WS03101A 單晶片亦有其他功能特色，包括支援 HDMI 2.0 輸入(HDCP2.2)、高品質和高解析度視訊處理(HDR、BT. 2020)，以及影像合成、影像旋轉或影像變形等隨意的特殊影像處理功能。採用 FCBGA-1177

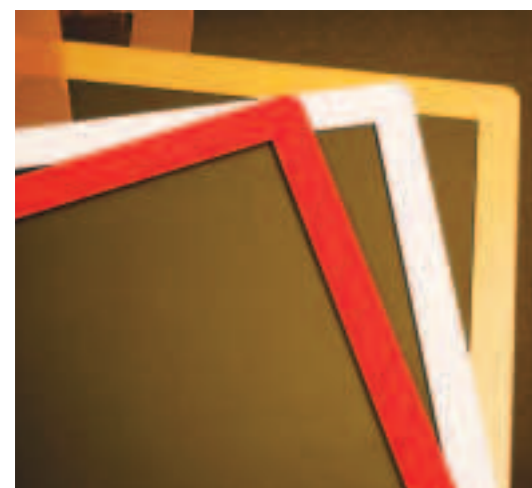
31mm x 31mm 封裝的全新單晶片現已進入送樣階段。

索思未來科技將於 6 月 2 日至 6 月 6 日於 2015 台北國際電腦展上展示全新 MN2WS03101A 單晶片，攤位設於台北世貿南港展覽館，攤位編號：N0108。

關於索思未來科技有限公司 (Socionext Inc.)

索思未來科技有限公司是一家新成立的創新型企業，為全球客戶設計、開發與提供系統單晶片 (System-on-Chip) 產品。公司專注於影像、網路與其他尖端技術發展及其應用。索思未來科技集結世界第一流的專業知識、經驗與豐富 IP 產品組合，致力於提供更具效益的解決方案與更佳用戶體驗。索思未來科技成立於 2015 年，總部設立於日本東京新橫濱，在日本、亞洲、美國與歐洲皆設有銷售與產品研發團隊。

理義科技展出 35 指 55 吋純玻璃電容式觸控面板



▲客製化彩色 Lens，滿足客戶工業設計上的多元需求。

李佳玲／台北

100%台灣製造的理義科技公司，擁有 3~55 吋電容式及電阻式觸控面板產品線，近年來在高階機種研發有成，本次台北國際電腦展(南港展覽館 K0925a)推出新一代 35 指 55 吋純玻璃電容式觸控面板，成功改善業界在大尺寸觸控產品上僅採用導電薄膜為素材的限制，誠摯歡迎有興趣了解的業界先進蒞臨參觀指教。

理義科技 ITO GG 對貼(專利)電容式觸控解決方案，近年來訂單持續放量，公司近期更推出厚度 1.6mm 超薄型大尺寸(55 吋)ITO GG 對貼電容式觸控面板，提

供客戶更大、輕、薄、美的選擇。55 吋觸控面板可同時接受 35 指觸控，讓客戶在產品應用上有更大的發揮空間。

此外，延續產品設計理念，在大尺寸產品系列持續提供客製化 Lens 顏色及外觀形狀的服務，使客戶在硬體面有更多樣化的工業設計空間。

大尺寸產品系列已獲戶外自動販賣機、教育市場及遊戲機等大廠的青睞，預料在高階大尺寸觸控市場中將逐步替代紅外線產品，提供客戶更便利、更有整機價格競爭力的觸控解決方案。

為使客戶無障礙的運用觸控面板產品，理義科技提供觸控面板與 LCM 模組

的全貼合服務，公司特殊的貼合 Know-how，有效解決末端客戶在貼合觸控面板產品時面臨良率不佳及重工等的困境，該服務在大尺寸產品系列中已廣受客戶好評。

此外，為服務長期使用電阻式觸控產品的客戶，理義科技除持續深耕電阻式觸控面板的研發與生產外，並推出專利 FG 共二層結構的全平面五線觸控面板，及提供專利多點觸控的電阻式觸控面板，滿足客戶各類型的電阻式觸控需求。

理義科技預計在年底前推出 85 吋以上尺吋的電容式觸控解決方案，以成為大尺寸觸控領導廠商為目標，持續深耕大尺寸觸控應用市場。關於理義科技觸控解決方案詳細，請到理義科技官網查詢：www.liyitec.com。

KEYDEX
NFC Ring

COMPUTEX
Taipei 2015

榮獲
2015 Computex
創新設計獎

專利
商品

陶瓷
打造

時尚
科技

KEY
DEX

GIGABYTE®



電腦用的久 就選技嘉超耐久™



實選 超耐久

電腦用的久，就選技嘉超耐久

技嘉超耐久™ 系列主機板



家庭娛樂市場強敵環伺 遊戲主機可以一直玩一直玩？

■DIGITIMES 企劃

自 1983 年正式面世的紅白機，到 1989 年風靡全世界的 Game boy，遊戲機一直在人類的遊戲史上佔據十分重要的位置。然而隨著遊戲的不斷升級，PC 遊戲、手機遊戲等不同介面的出現，讓大多數玩家更偏向這種智慧化、便捷化的遊戲，特別是韓國這類主機遊戲發展不夠完善的國家。但遊戲主機就真的只能走入歷史了嗎？拜網際網路之賜，遊戲主機的命運可能因此改變。

很多人都說，遊戲產業是變動最快的一個產業，因為載體的不同，就會讓遊戲變得更不一樣。遊戲產業在過去就經常物換星移，當新的硬體持續推陳出新，就會改變我們的遊戲體驗。然而事物的變化實在太快，變化方向過於紛雜，其實同樣地也難以精準推測遊戲產業會如何改變。因此，當你的平台從傳統的電視遊樂器，變成 PC、電視機上盒，甚或是手機或者平板，遊戲就變得不同了。當然，傳統印象中的家庭遊戲主機，它的「不可替代性」角色，就處在岌岌可危的境地。

遊戲主機面對強大競爭

我們就不說手機、平板或者是 PC 這種智慧型的「多功能」裝置，光是電視機上盒恐怕就成為家庭遊戲主機的最大敵手。在電視系統逐步數位化的現況下，智慧電視及 OTT 機上盒銷量，可說是日漸增長並逐漸滲透到更多家庭，智慧電視與 OTT 機上盒作為與網際網路內容「無縫連結」的載體，以更「功能性」的組合應用為其主要賣點，其中，家庭娛樂的遊戲功能絕不可少。

雖然對於專業遊戲主機來說，智慧電視/OTT 機上盒的遊戲過於簡單及低齡化，但智慧電視/OTT 機上盒的確可作為遊戲的介面，它的「廣度」得到支持後，當其性能提高後，推出

更複雜的遊戲內容，並不是難事。

那傳統的離線式主機，是不是仍有其必要性呢？遊戲主機結合線上機制已是遊戲業界的常識，如果遊戲主機在不連線的前提下使用，是否是它強化不可取代的選項？答案是「不可以」。目前，現在主要的家庭遊戲主機系統已經開始透過網路商店販賣遊戲，而新遊戲為了增加豐富度及解決 bug，必須透過隨時更新才能順利執行，這個現象就是造成遊戲主機必須不斷連線的主要因素，所以假如你準備打死都不連線不更新，不但遊戲的 bug 會將你整個七葷八素，甚至不讓你破關，讓你死都不行。

由於開發商研發遊戲有嚴格的時間與預算限制，為了搶市場與時效，時間一到就得將遊戲送廠。這時的遊戲可能有許多漏洞與 bug，開發商用透過事後的更新修補，就成為主流思維；所以為了取得更新，遊戲主機勢必得保持連線，至少在第一次玩遊戲的時候必須連線。因此，只要開發商保持這個習慣，等於宣佈離線的遊戲主機只能跟你「謝謝，再連絡」。

此外，雲端技術的熱潮持續不斷，連遊戲主機也受其影響。目前的次世代主機就已配戴類似的機制，不過功能仍有進步空間。許多人便認為，未來的遊戲主機有機會導入更多樣化的雲端機制，讓遊戲擁有更豐富的功能。當然雲端機制的功能落實，基本上還有許多需要克服的難關，包括網路狀況、廠商意願、使用者習慣都得考慮進去。

改變中的遊戲終端市場

遊戲市場也在改變中。首先，是遊戲行銷的改變。以前的遊戲以實體版為大宗，數位版只有小眾市場。然而這個情況已主客反轉，廠商似乎突然厭倦了實體版遊戲，改將數位版當成行銷主力，或許也因為成本的緣故，

數位版已逐漸變成遊戲界新主流，實體版則變成核心玩家的收藏品，改變速度快得令人瞠目結舌。

遊戲主機生態的改變速度同樣驚人。過去，遊戲主機市場具有相當規模，近來卻受到手機與平板電腦等行動裝置的夾擊，影響力與規模大不如前。加上雲端科技與網路技術的進步，更令遊戲主機感到芒刺在背。

是不是遊戲主機就只能進入歷史洪流？這有兩種說法。有一派認為，現在的遊戲主機可能是最後一個世代。因為玩家可以利用 Chromecast、Amazon Fire、Apple TV 等介面，將遊戲畫面轉到電視上，傳統遊戲主機毫無用武之地；甚至當遊戲取得成本更低、平台內的遊戲更多元後，玩家就沒有理由再買遊戲主機，未來可能連遊戲主機的存在機會也遭到抹殺。

另一個想像，則是「既然我不想讓別人吃掉我，那我就吃掉別人」。遊戲主機能夠延續下去的必要條件，是讓其應用機制更大小通吃。這些人認為，未來的遊戲主機會導入顛覆傳統的機能，像是結合智慧型電視、整合平板等，或是新的社群機制與消費模式；在新機制加持下，遊戲主機的存在意義將會完全不一樣。

成為「家庭必備」仍須努力

當然，很多人想像，家庭遊戲主機有機會成為智慧家庭的「入口」，讓它成為與家庭自動化與外界連結的整合設備，這個規畫是很遠大，但遊戲廠商也認為，這個目標目前真的是「遠」也「大」。因為目前的遊戲主機系統仍為封閉式架構，因此對於家庭自動化端的廠商來說，如果要依照遊戲主機的架構設計系統，有開發成本的大腦，讓遊戲主機來「配合」系統作為「接點」，可能也是選項之一。當然，想要成為系統「中心」的野



▲一直以來，遊戲主機在家庭娛樂系統上佔有一席之地，雖然近期遭受其他裝置的猛攻，但仍有頗大支持度。XBOX

心，遊戲主機的廠商的確有考慮走到這一步，目前也有朝此一目目標規畫中。

首先第一階段，就是建構良好的生態系。像是 Sony 的雲端遊戲服務「PlayStation Now」，玩家可利用其串流服務功能，把下載內容與存檔放到雲端伺服器，然後讓其他裝置存取，加上在最近的 PS4 換成 AMD 的 x86 架構，大幅降低開發難度；或是 X-box 進一步整合其與 Windows 10，包括單一核心作業系統、應用程式平台、遊戲社群網路、商店以及入口的一致化，讓相同系統架構的各種終端可以無縫接軌，也讓開發商可以更容易地充分整合。

縱觀各方對遊戲主機的看，可以發現遊戲主機領域仍舊充滿活力，就



▲遊戲主機為擴展其佔有空間，「整合性」的擴張極為必要，系統可相容性為期第一步措施。XBOX

算盛況不比昔日，遊戲主機依舊有不可忽視的潛力。未來的遊戲主機的功

善用物聯智慧的 Kalay 平台 搶占物聯網應用商機

近期最夯的產業熱潮非「物聯網」莫屬，且可以預期在接下來很長一段時間，以物聯網為核心的科技發展將是一片風起雲湧。所謂時勢造英雄，物聯智慧(ThroughTek)力推的 Kalay 雲端服務平台解決方案，由於能連結不同品牌、不同作業系統的設備、服務及網路，因此在這波物聯網商機中備受矚目。目前全球透過物聯智慧 Kalay 平台連線的裝置已超過 600 萬台，每月連線次數高達 9,000 萬次，並支援 100 個以上的系統單晶片，後續成長潛力可期。

物聯智慧的企業使命在於讓所有裝置牽手互連、溝通，這樣的願景透過「Kalay」所代表的意涵讓人瞬間了然於胸。Kalay 一詞源自台灣原住民達悟族語，意為「牽手」，讓各種設備透過 Kalay 平台牽手互聯。此外，物聯智慧選用原住民用語為其核心產品命名，更有著以台灣為起點出發，為全球物聯網裝置搭起連線與溝通橋梁的意義。

物聯智慧與硬體業者攜手 避開殺價競爭

「相較於美國及中國大陸，在台灣，類似我們這樣的物聯網軟體平台公司非常稀少，因此我們更有責任將力量擴散出去，與台灣相關硬體產業夥伴一起合作走出去。」物聯智慧營運長林世彰進一步說明，「台灣電子產業長久以來皆著重硬體代工，但這是一個殺價競爭的紅海市場，而我們能為這些業者增加附加價值，且能協助客戶迅速切入應用市場。」物聯智慧如何與台灣硬體業者攜手闖出一片天地？靠的就是 Kalay 這個利器。在此次的台

北國際電腦展中，物聯智慧特別規劃 Kalay 平台專區作完整的介紹。Kalay 是專業物聯網雲端服務平台，目前主要提供企業型及消費型解決方案，可廣泛應用於智慧零售、智慧建築、智慧工廠、智慧家庭、智慧監控等各種產業領域。

發展至今，Kalay 已受到許多大廠青睞，探究 Kalay 平台與其他平台的的不同之處，最主要就是物聯智慧擁有強大的 P2P(點對點連線)技術。值得一提的是，相較於許多國外雲端平台僅有 Relay server 或 P2P 單一模式，Kalay 兩種都可彈性支援，尤其是針對傳輸量大且較難處理的寬數據—多媒體影音類資料，可透過 P2P 模式加速傳送，如此能大幅節省雲端伺服器的營運成本，這點優勢尤其吸引電信業與寬頻業者的注意，紛紛主動尋求與物聯智慧洽談合作。

Kalay 平台提供功能模組 助業者快速導入

就架構來看，Kalay 平台的架構可分為 Kalay Colud、Kalay Connect 及 Kalay Application 三層。其中，在 Kalay Cloud 部分，物聯智慧整合並歸納物聯網應用的各種功能並將其模組化，林世彰表示，「這樣的做法，可以讓企業按照自己的需求來彈性選擇適用方案，可以快速導入。」目前 Kalay 平台擁有 17 種模組化功能，且未來會持續增加。這些模組化功能包括雲端管理功能、自動軟體更新(OTA)功能、雲端錄影、即時訊息推播、邏輯引擎、檔案管理、資料蒐集及分析等，透過這些模組的靈活搭配，加上 Kalay Cloud 可彈性擴充其他功能或服務的特性，能為企

業縮短產品開發時間、節省開發成本及提升用戶體驗。

此外，物聯智慧還提供公版跨平台 Kalay app，可整合不同品牌的終端產品透過單一 app 操作及控制，並能針對廠商不同需求提供客製化服務。也就是說，透過物聯智慧已整合完成的跨平台 API，企業可迅速將產品推向市場，並可藉由一支 app 管理各式聯網產品或智慧家電。

跨越作業系統及品牌 智慧產品自動互聯

「Kalay 最令人稱道的一點，就是各種設備可跨越各種作業系統及不同品牌，利用 Kalay 平台功能自動相互串聯。」林世彰進一步說明客戶導入 Kalay 平台所能享有的優勢，「且使用者可遠端控制設備，所有資料並能傳送到雲端進行大數據分析，客戶可藉此更精準掌握客戶需求。」基於這些優點，各種智慧產品，乃至智慧家電的實現門檻降低許多。

在此次的台北國際電腦展中，物聯智慧特別展出利用 Kalay 平台所支援的各類產品，包括小米旗下的小蟻網路攝影機、微星的魚眼攝影機，以及家庭鬧鐘、電視機上盒、智慧門鈴、智慧插座等。在過去，傳統的網路攝影機因為安裝及設定難度太高，常常面臨客訴或退貨的窘境，民眾購買之後不會安裝，只好退貨，有了物聯智慧研發團隊將軟體連線技術優化後，簡單三個步驟就能讓終端消費者輕鬆使用網通產品。

針對這個問題，物聯智慧主要利用 UID(連網設備的身分識別碼)識別技術，將識別碼以 QRCode 形式附在產品上，如此一來，使用者

直接用手機掃描設備的 QR Code，90 秒內就可以搞定複雜難懂的連線問題。「因為這個軟體連線方案，我們成為全球知名網路攝影機大廠 Swann 的連線軟體指定合作業者，幫助 Swann 的產品退貨率大幅下降、使用者滿意度則提升許多。」

另外，物聯智慧在本次展覽中的智慧家電專區主要展出採用 Kalay 平台的聲寶智慧家電產品，其中包括冷氣、液晶電視、空氣清淨器、電扇等。這些智慧家電透過 Kalay 平台互動聯網，除了可做環境感測與遠端智慧操控外，未來也可將家電的各式使用數據透過雲端儲存及分析，不只可提高家電產品使用效能，也為消費者打造智慧且節能環保的居家環境。智慧家電，也就是所謂的物聯網家電，已成為全球家電的新一波風潮。

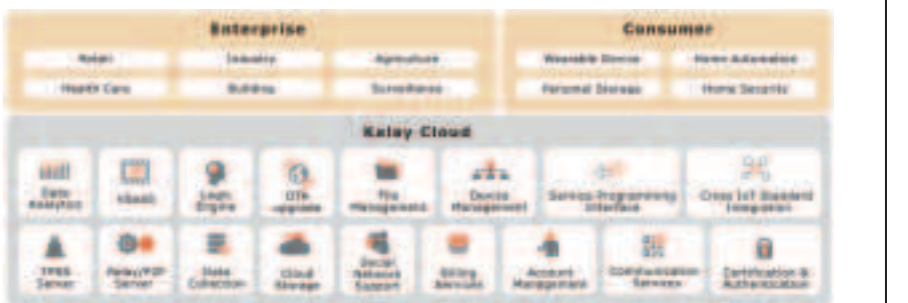
策略合作密切 夥伴相輔相成

在策略合作夥伴方面，此次展出中最受矚目的當然就是物聯智慧與 AllSeen 聯盟的合作。AllSeen 是 2013 年底成立的全球性跨產業物聯網聯盟，目的是為了加速物聯網智慧家庭的應用與創新。創始會員成員包括 LG、海爾、松下、高通與夏普等。

AllSeen 力推 AllJoyn 開放原始碼平台，但此平台在即時多媒體影音處理方面著墨不多，因此特別與物聯智慧合作，就是要藉助其成熟的影像傳輸及處理技術，再結合 Kalay 平台上多元的雲端服務功能，讓 AllJoyn 功能更完備。除 AllSeen 外，此次聯合展出的策略夥伴還包括 IBM 及趨勢科技；雲端伺服器佈建與資訊安全防護都是物聯網領域



▲Kalay 雲端平台為智慧家庭提出完整解決方案，並可提供客製化 App 設計。



▲Kalay 雲端平台具備 17 種不同功能，能為客戶打造客製化雲端服務。

極受關注的環節，物聯智慧於雲端科、安霸(Ambarella)、英特爾、博策略合作主題區與 IBM 在物聯網雲端伺服器建置，及雲端計算與應用方面提出解決方案；以及與趨勢科技合作，期望將資訊安全防護由伺服器端延伸至與終端消費者息息相關的聯網產品上。

持續整合系統單晶片 終端產品快速上市

再者，為提供客戶更完整的服務，除了與家電製造業者進行垂直整合，以擴大物聯網應用市場發展之外，物聯智慧也持續與 IC 晶片廠商合作。Kalay 可說是業界少見擁有完整產業生態鏈的物聯網平台，已完成超過 100 顆系統單晶片 SOC 整合，合作廠商超過 40 家，包括高通、德州儀器、恩智浦(NXP)、聯發

科、安霸(Ambarella)、英特爾、博策略合作主題區與 IBM 在物聯網雲端伺服器建置，及雲端計算與應用方面提出解決方案；以及與趨勢科技合作，期望將資訊安全防護由伺服器端延伸至與終端消費者息息相關的聯網產品上。

在台北國際電腦展之後，物聯智慧接下來仍將馬不停蹄參加全球重要展會活動，包括於六月舉行的倫敦 IFSEC International 2015，以及七月在大陸舉行的 2015 上海世界通訊大會。透過不同管道，物聯智慧要讓全球市場更了解這家從台灣出發的純軟體公司能帶給物聯網領域在軟硬體整合上何等強大的競爭優勢。

廣盛科技網路磁碟陣列解決企業儲存難題

具高效能、可容錯、高可用性 滿足中小企業成長需求

鄭惠如／台北

巨量資料爆炸的世代，社群網站、物聯網產品、雲端運算等等產出的大量非結構性資料及數據，這些寶貴的資料需要被有效率、聰明的儲存起來，才能發揮最大商業價值。

廣盛科技致力開發高效能、可容錯、高可用性的網路儲存設備，能滿足各式中小企業部署及成長的需求，高階 SAN 磁碟陣列是 AegisSAN LX 系列，中階 SAN 磁碟陣列為 AegisSAN Q500 系列，低階入門級 SAN 磁碟陣列以 AegisSAN V100 系列為代表；高

階 NAS 磁碟陣列是 TrioNAS LX HA 及 TrioNAS LX 系列，中低階 NAS 磁碟陣列為 TrioNAS 系列。

獨家自行研發的雙控制器高可用性功能，全機冗餘無單一失效點設計，能達到業界最高標準 99.999% 的服務不中斷要求，適合任何關鍵性應用，如：製造業、金融業、電視媒體、學術研究單位、醫療業、生物科技開發、高能運算等等。

網路儲存設備的最大好處就是能更有效率的共同使用磁碟陣列空間，精簡配置(Thin Provisioning)能依照實際使用量配置儲存空間，完

全沒有閒置空間問題，可以延遲硬碟採購的花費。重複資料刪除(Deduplication)及資料壓縮功能在資料備份及虛擬機應用中，搭配精簡配置平均能節省 3 倍的儲存空間，幫您省錢又省電。

此外，廣盛科技獨家的卸載引擎技術(Qsan iSCSI Offload Engine；QiSOE)及 Q-Turbo 加速引擎技術，能善用 CPU 的多核架構，有效提升效能達 50%~100%。

先進完善的資料保護功能，目錄快照功能讓您隨時找回誤刪檔案；遠程複製功能的差異化備份機制，讓您在輕鬆又有效率的應付災

難復原防患於未然。

極為彈性的擴充儲存空間能力，透過串接擴充磁碟櫃(JBOD)，高階機種可支援達 256 顆磁碟，搭配目前市售高容量企業磁碟(4TB 或以上)，可擴充達 1PB 的使用空間。

所有產品皆通過 VMware、Hyper-V、Citrix 認證，可使用在各式虛擬化應用，如虛擬桌面(VDI)、VSAN 及伺服器虛擬化(server virtualization)，確保擁有最佳的相容性。

網路磁碟陣列系統仍然是中小企業主最省成本、C/P 值最高的建置

首選，適當的搭配新世代固態磁碟及快取功能(SSD caching)，可以同時達到效能增加、節能省電及節省磁碟採購費用的三重好處。

2015 年 COMPUTEX 在南港展館一樓展出以下主題：(1)支援 12Gb SAS 技術的高密度 4U75 擴充磁碟櫃；(2)監控應用在網路儲存設備上的選擇；(3)雙主動雙控制器企業級 NAS 實機展示；(4)八大電視使用 10Gb iSCSI 儲存設備於 MAM 片庫系統成功案列展示。現場可了解各種最新的網路儲存設備解決方案及技術，歡迎各位業界先進蒞臨參觀指教。



▲廣盛科技是網路儲存磁碟陣列系統專業製造商。

佐臻針對萬物聯網推出 SimpleLink 模組解決方案

陳芃菁／台北

近幾年 CES 大展中，物聯網(IoT)技術與相關應用火紅，並深入到各行各業，改變傳統產業的商業模式使產業走向智慧化且更具競爭力。



▲佐臻針對萬物聯網推出 SimpleLink 模組解決方案。

物聯網(IoT)顧名思義就是將實體世界(Physical World)的萬物透過網際網路(Internet)相互連接起來，目前較著重於使用智慧型手機、平板、穿戴式裝置(智能眼鏡或手環)等產品，來做智慧家居

(Smart Home)與產業應用上的控制和整合，透過雲端服務商提供相關服務，例如數據的統計及計算分析或資料的傳遞，讓使用者可以更快地得到相關應用與處理後的建議或通知。

佐臻(Jorjin)公司為了廣大的物聯網(IoT)無線應用市場需求，以 TI (Texas Instrument，德州儀器)方案為主，最新推出的 SimpleLink 超低功耗無線微控制器，開

發出支援多個無線互聯互通標準的 ZB7xxx 與 WG14xx 系列模組，此高整合度超低功耗平台支援 Wi-Fi、Bluetooth Smart、ZigBee、6LoWPAN、Sub-1 GHz、ZigBee RF4CE 以及高達 5Mbps 的私有模式。Jorjin 物聯網(IoT)系列模組自帶天線並提供安規認證，為針對物聯網(IoT)的產業提供範圍最廣的產品組合、功耗最低、及最簡單使用的無線連接方案。

針對 BLE 與 ZIGBEE 部分，以 TI CC26xx 系列、推出高階 ZB7500-04 含 4Mb Flash 模組，以提供足夠的資料儲存空間以及降低成本版本；針對 Bluetooth Smart 的 ZB7410-00，與 6LoWPAN 和 ZigBee 的 ZB7320-00 相關模組方案；此三種模組引腳兼容，因此設計人員可以制定統一的電路板設計，和生成符合流行的物聯網連接的標準多樣產品。

針對 Wi-Fi 部分，以 TI CC3100 開發出的 WG1400 模組，其 WG1400 模組開發版並提供支援 Arduino 流行的 MCU 平臺，如 ATMEL、飛思卡爾 Kinetis 產品、STMicro M0/M3/M4，和恩智浦；在眾多的家用、工業和消費性電子產品中，使用佐臻模組自帶 Chip Antenna 模組選項獲得設計靈活性，可輕鬆地整合嵌入式 Wi-Fi 和網際網路連結能力。

產品優勢包含以下幾點：1. 支援空中下載(OTA)升級功能、維基指南、參考設計、低成本工具和軟體入門的完整穩固耐用及無版稅軟體起點；2. 最低功耗快閃記憶體的 Bluetooth 4.1 解決方案，可由更小的鈕扣電池供電執行多年；3. 執行實現 6LoWPAN 的輕鬆 IP 和雲端連結，其中每個裝置均包含一個 IPv6 位址；4. 工業等級與高可靠度模組，支援 -40~85 工作溫度；5. 自帶天線且有安規認證(FCC/CE/IC)，大大減少您的 RF 匹配和設計工作量；6. 引腳相容的極具成本效益設計，以滿足不同的市場需求。

如欲了解更多資訊，請參閱：www.jorjin.com.tw。

物聯智慧於 COMPUTEX 展現驚人號召力

尤嘉禾／台北

台北國際電腦展(COMPUTEX)今日登場，位於世貿三館的物聯智慧今年再次獲得各界矚目，功能強大的核心產品 Kalay 平台橫跨物聯網各領域，結合了全球各領域知名業者，包含

IBM、趨勢科技、聲寶，以及多家晶片廠，如高通、博通、TI、NXP、Intel、安霸、聯發科、聯詠、天擎、曜鵬等，共同端出物聯網完整解決方案；連全球最大物聯網聯盟 AllSeen 也派員跨海站台，一家物聯網領域的純軟體公司能有這樣的號召力，實在很難不受矚目。

物聯智慧將展區劃分為 Kalay 雲端平台、雲端策略合作、系統晶片、智慧家庭，以及物聯網應用產品五大主題區，把物聯網跨界整合的最佳方案完整介紹給國內外業者。

物聯智慧於信義區世貿三館 G0250 展出，每天並有安排多場不同主題之導覽介紹，切勿錯過。



快速儲能 電力備援

系統資料更安全

億泰興電子新款的電力備援產品，透過數位控制，能進行快速儲能，在系統內完成電力備援，使客戶在黃金時間內，從容進行資料備份與系統回復的工作。在工業、网通、伺服器、儲存設備產業廣受好評。

電腦展期間，竭誠歡迎您至億泰興電子展區參觀相關動態展示及說明。

展區位置：台北國際會議中心(TICC) 202B會議室

展出時間：6/2~6/6



規模擴大！ 敬邀參展



世界領先展會 展出穿戴式裝置相關技術和產品

2nd WEARABLE EXPO

Wearable Device & Technology Expo

日期：2016年1月13日[星期三] - 15日[星期五]

會場：日本東京有明國際展覽中心(Tokyo Big Sight, Japan)

主辦單位：Reed Exhibitions Japan Ltd.

同期展會：NEPCON JAPAN 2016 AUTOMOTIVE WORLD 2016 LIGHTING JAPAN 2016

www.wearable-expo.jp/en/

Organized by
Reed Exhibitions

WEARABLE EXPO 展會事務局 Reed Exhibitions Japan Ltd.
18F Shinjuku-Nomura Bldg., 1-26-2 Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0570, JAPAN
TEL: +81-3-3349-8519 FAX: +81-3-3349-8530 E-mail: wearable-eng@reedexpo.co.jp
A Division of Reed Business Registered in England, Number 678540

顯示器再進化 TCO 7.0 版 8 月試行 11 月上路

孫昌華／台北

由瑞典 TCO 組織推行之顯示器認證標準 TCO Display，在今(2015)年 3 月發布 TCO 7.0 新版草案，預計 8 月 4 日起開放廠商預先進行測試，11 月正式實施，屆時一併移除 TCO 6.0 前版標準；儘管 TCO 7.0 在測試規範變動不大，但針對環保或社會責任則新增許多需強制認證與稽核之規定，台灣顯示器產業必須儘早準備因應。

台灣德國萊因(TÜV Rheinland)電子電氣產品服務電源及顯示器產品資深專案經理許文章表示，綜觀 TCO 7.0 規範精神，主要涵蓋環境、社會、經濟等三大領域，旨在適切反應買家需求，貼近實際應用，並協助供應商降低測試成本、加速交貨時間。

因此 TCO 7.0 針對測試程序、乃至產品外觀等方面的要求，不乏較前版標準寬鬆之處；例如原僅限定 TCO 認可實驗室可執行節能認證，TCO 7.0 則放寬直接接受美國環保署(EPA)核發的測試報告，有助廠商縮短測試流程，節省時間；其次 TCO 7.0 取消產品(前框)外殼霧面處理的要求，開始接受亮面設計。

安規、環境及 CSR 測試服務 助廠商獲取 TCO 7.0 認證

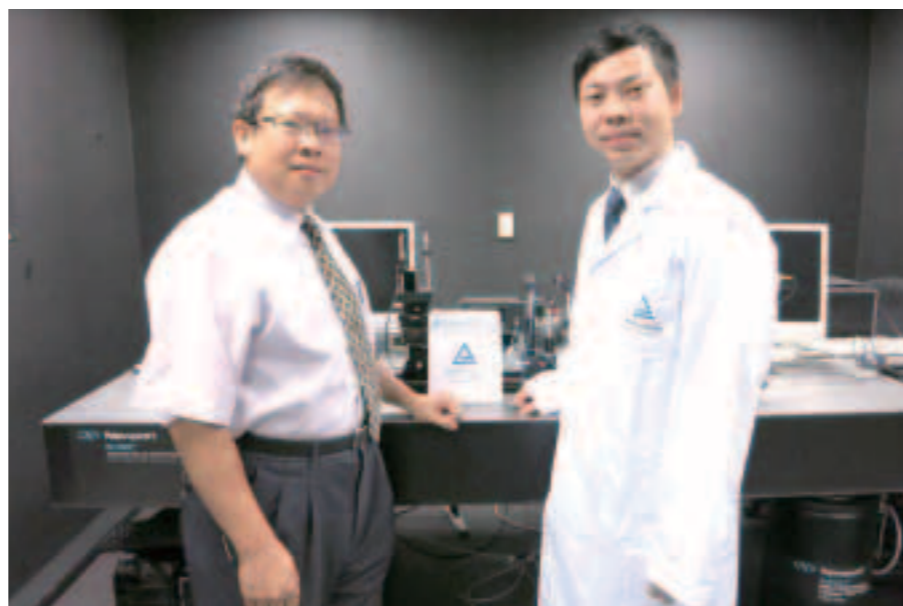
扣除前述偏向寬鬆的規則變動，其餘見諸於 TCO 7.0 的環保、企業社會責任(CSR)等新規定，則有不少比舊標準更明確嚴謹的地方。許文章指出，TCO 7.0 規定除電池外所有物件全面禁用汞，恐對 CCFL 背光模組產生重大衝擊，而廠商若欲採用非鹵化阻燃劑，須先經過 Green Screen 單位評估，並獲得可被接受的標竿測試(Benchmark)結果。

原則上 TCO 7.0 將 Benchmark 區分 4 級標準，數字愈低者，意謂含有較多有害化學物質，因此假使經確認為 Benchmark 1、或遭驗出未知物質，都不予接受。

此外品牌商應針對電子垃圾回收，提出文件詳列處理之道，亦有責任主導或參與管理供應鏈的行為準則，避免產品包含過量塑膠或有害物質而致回收不易。另值得一提的是，針對 CSR，TCO 7.0 除規定全面禁用衝突礦產(係指金、錫、鉍、鎢等四種礦產)外，更要求廠商需通過 SA8000 或 EICC 有效性稽核計畫(VAP)認證，此項強制認證規定，對產業無疑構成重大影響。

許文章解釋，早先台灣企業因應 CSR 的做法，普遍側重於「自我宣告」，鮮少涉獵第三方認證體系，如今不論走 SA8000 或 EICC VAP 路線，皆需接受外部機構每年一度嚴格稽核之洗禮。惟台灣德國萊因電子電氣產品服務資深專案經理陳振洲認為，無論歐盟或北美，對 CSR 與環保永續議題的重視程度都愈來愈高，因此可以預見，今後不管針對顯示器或其他產品，都會陸續祭出更加嚴苛的規範，台灣廠商務須及早因應。

德國萊因不僅是 TCO 7.0 首家認可的實驗室，可結合台北、上海與深圳測試人力資源以縮短交期，亦是美國 EPA 認可實驗室，故針對所有與 TCO 7.0 相關之安規或環境測試，皆具完整能量；不僅如此，德國萊因設有 CSR 部門，除可協助企業導入 EICC 或 SA8000 外，亦因兼具 Sedex(SMETA)成員資格、AA1000(GRI)永續發展報告和 CSR 企業社會責任報告驗證資格之故，擁有其他機構罕見的審查報告資格，得以形塑



▲台灣德國萊因推出 TCO 7.0 測試驗證服務、2PFG 低藍光檢測標準，協助顯示器業者提高品質性能。左為台灣德國萊因電子電氣產品服務資深專案經理陳振洲；右為電子電氣產品服務電源及顯示器產品資深專案經理許文章。

一站式服務利基，從頭到尾一路幫助客戶通過 TCO 7.0 認證。

因應低藍光健康趨勢 力推德國萊因檢測標準

除 TCO 外，顯示器產業普遍關注的另一議題是低藍光、不閃爍的趨勢，以避免使用者因長期藍光照射下產生黃斑部病變，進一步關懷消費者健康。陳振洲表示，德國萊因在 2014 年初即領先業界推出低藍光檢測標準 2PFG，協助廠商在追求低藍光設計的同時，兼顧色彩與消費者健康之最佳平衡；迄至目前，已有宏碁、明基、華碩、冠捷、緯創等廠商通過低藍光或不閃爍認證。

許文章補充，德國萊因的一貫信念，即是考量廠商能量與消費大眾感受，協助廠商展現最佳的產品安全價

值，故在 2PFG 證書設計上，避免帶入艱澀技術辭彙，而是以貼近消費者的易讀易懂關鍵字，協助獲證廠商傳達產品本身低藍光、不閃爍的功能。而通過認證的產品有專屬 ID 及 QR code，消費者可透過掃描得知產品的認證資訊。

除了現有的低藍光、不閃爍檢測標準外，德國萊因預計要推出新的檢測標準：色彩精確度(Color Accuracy)及眼睛舒適度(Eye Comfort)。在追求高畫質的世代下，豐富的色彩畫面往往會受限於不夠強大的顯示器，且長時間工作環境下使用顯示器也會造成眼睛不舒服，甚至頭痛。為避免消費者在購買時不易挑選適合的顯示器，德國萊因陸續開發出不同的檢測標準，除了協助廠商追求性能設計更高品質的顯示器外，也幫消費者在選購上多一分保障。

億泰興發表 2U 高效率備援式電源系列產品

吳冠儀／台北

億泰興電子是台灣 OEM/ODM DC(DCM)輸入電源模塊的交互配置。若使用兩個電源模塊，其中一個輸入 AC，而另一個由 DC 直流設備供電，億泰興 AC/DC DualMode 的設計將使 AC 輸入之輸入電壓的設計也增加了對系統的靈活使用及控制性，在緊急狀況發生時更能即時確保系統安全使用，為系統商提供絕佳的備援式電源解決方案。

拜微型、數位化設計所賜，此系列產品從 400W~550W、到 800W，電源尺寸縮小為 75.6(W)×250(D)×83.4(H)釐米，較目前主流尺寸減少 20%~38%的體積。運作時最高效率達 90%~94%，符合 80 PLUS 認證金牌至白金等級的效率指標。在系統運行中依靠數位控制技術，同步支援 Cold Redundancy，為系統節約更多電能。

此系列電源產品，內部電源模塊結合數位化設計，同步支援 PMBus(Power Management Bus)功能監控操作電源狀態，可接受

歡迎蒞臨 2015 年億泰興 COMPUTEX 會場，位於台北國際會議中心 T202B。或是聯繫億泰興業務人員以獲得產品型錄及更多資訊。



▲億泰興發表 2U 高效率備援式電源系列產品，歡迎蒞臨億泰興 COMPUTEX 位於台北國際會議中心 T202B 會場參觀。

運用新一代通訊技術 啟動智慧軌道交通大局

林稼弘／台北

回顧以往，軌道列車行控奠基於各個獨立控制系統；展望未來，軌道產業自動化、智慧化趨勢已成必然，以營造更高安全性、便利性、舒適性，加速列車控制系統必須走向 IP 化，故對於新一代列車網路通訊技術與自動化系統需求甚殷。

軌道運輸產業發展歷程久遠，許多系統架構難免陳舊，彼此資訊無法互聯，也因此無法整合串接各種數據資料，進一步分析出更有價值的資訊。

軌道運輸原本無緊迫新技術之迫切性，但隨著都會化發展、民衆對運輸服務品質要求提升，將導致軌道交通運量攀升、安全監控需求高漲，業主亦需致力提高旅客搭乘舒適度，迫使列車必須走向 IP 網路化，以便將影像、聲音、資料、控制指令等重要資訊，透過網路技術傳遞至行控中心執行智慧控制，顯見系統升級勢不可免，對於軌道營運商可謂嚴厲考驗。

投入軌道通訊技術發展已久的四零四科技(Moxa)，遂以「新一代軌道通訊技術的發展與應用」為題舉辦智慧交通論壇，希冀透過最新趨勢概念介紹、國外案例分享，以現場動態展示車載、軌旁、車站與行控中心等不同應用場景，盼能激發軌道營運商之創新思維，加速催生新應用服務。

Moxa 亞太事業處總經理高能偉表示，物聯網實現智慧城市，驅使箇中所有關鍵基礎設施邁向智能化，軌道運輸也不例外，影響所及，其系統開始需要具備強大兼容性且安全可靠，列車需要可追蹤與控制，而通訊佈建也不應受到現有建設限制。

CBTC 與 IEC-61375 俱為關鍵議題

軌道營運商需投入建置新一代列車網路通訊與自動化系統，正式面對 CBTC (Communication-based Train Control)、及 IEC-61375 列車通訊網路標準等關鍵議題。Moxa 迄今於全球參與百餘件智慧軌道交通建置案，



▲Moxa 列車乘客導向服務與列車監控系統，整合展示包含 Passenger Wi-Fi、旅客到站系統、多媒體資訊系統、TCMS 系統等多種不同設備。

對於 CBTC、信號控制系統、列車自動監控系統(ATS)、列車資訊及多媒體系統、車站與行控中心無線通訊、道岔控制系統、列車 CCTV 監控系統，均富含實作經驗，亟欲藉由論壇分享箇中經驗。

中華軌道車輛工業發展協會監事長林榮慶指出，今後台灣不少城市將啟用輕軌運輸，外加既有的台鐵、高鐵與捷運，顯見智慧列車控制需求必定高漲，故該協會高度重視此議題，並致力訂定相關規範。

IBM 智慧城市解決方案顧問經理侯克偉，分享軌道交通發展新思路，指出近年隨著雲端、大數據技術興起，使該行業逐漸擺脫傳統例行性或手冊式維修型態，轉而藉 IoT 感測器部署、資料分析模型建立，藉此產生洞察力，強化資產管理與預測性維護效能，例如預知列車車頭或軌道磨損狀況，及早展開維修保養，連帶使業主最關注的成本、安全等兩大目標獲得有效實踐。

台北市捷運工程局機電系統設計處處長劉秋樑，分享現代化 CBTC 系統規劃設計實務。他強調 CBTC 的誕生，意謂軌道運輸環境無需仰賴軌道電路，可脫離既有輪軌型式包袱，惟列車需要可追蹤與控制，亦需以間距

概念保證行車安全，而系統必須容錯、但務必顧及安全。

實施 CBTC 過程中，劉秋樑認為應審慎關注幾個要項，包括：需有效控制與克服無線傳輸先天不穩定性；針對區域控制系統配置數量或位置，需有能力衡量利弊得失；必須構築穩健 DCS 系統作為通訊骨幹；需謹慎切割供電系統；系統規劃時，應慎思哪些系統適合整合至同一通道，哪些系統適合部署於獨立通道。

為確保軌道服務品質 IRIS 已獲舉世高度重視

Moxa 軌道解決方案架構師陳友士指出，軌道行業需同時兼顧營運效率與安全性，不論如何提升行車速度、縮短車距以增進調度彈性，皆須以安全為前提，CBTC 正是讓天平兩端趨向平衡的可行技術，運作邏輯簡單有效，行控中心根據動態資訊計算最佳車速並控制車距，若遇通訊系統失靈，將啟用自動防撞、自動加減速等機制避免危機；至於成功打造 CBTC 的關鍵，無非就是無線通訊技術及可防範單點失效的 DCS 網路架構。

來自 Moxa 歐洲區的業務發展經理 Thomas Heuwinkel、日本 i-TEC HANKYU HANSHIN 的松本康宏，及



▲中華軌道車輛工業發展協會監事長林榮慶。

Moxa 中國區交通行業客戶經理楊淑勳，分別基於歐、日、大陸等不同角度，闡述智慧軌道交通發展之道。

Thomas Heuwinkel 指出，IEC-61375 標準已確立列車通訊網路(TCN)設計趨勢，而歐洲軌道營運商也據以建構乘客多媒體資訊系統，發揮娛樂平台、個人化資訊分享、電子商務服務、個人化廣告放送及客流分析等功效，進而創造收益。松本康宏分享日本列車透過車載 Wi-Fi 系統，一來提供乘客進行個人連網應用，二來利於業主提供景點資訊分享服務，吸引國外觀光客搭乘。

楊淑勳指出，大陸軌道許多列車網路通訊與自動化系統專案需求也因應而生，例如透過乙太交換器、車載交換器協助建置 TCMS(Train Control & Management System)，利用外型 AP 協助建立停車場故障無線下載系統，或藉由一站式整合車載交換器、車載 AP、串口聯網設備，協助建構自動收費系統(AFC)。

Moxa 軌道解決方案架構師陳友士強調，軌道控制系統使用年限動輒逾 30 年，涉及繁多人員與零件，更與安全高度相關，所以管理複雜性極高，需施以嚴格品質控制，國際鐵路產業標準(IRIS)因而應運而生，規範



▲Moxa 軌道虛擬情境展示，包含車載、軌旁、車站與行控中心(OCC)等三大區域，呈現完整軌道通訊網路設計概念。

重點包括項目管理、生命週期成本管理、消失物料/商源管理、FA 首件檢查、組態管理、產品管理，且適用範圍不僅止於產品設計與製造，就連專案前期 Engagement 階段(旨在釐清專案需求、評估專案可行性與風險)、後期維護服務，皆制定嚴格的品質要求，期使專案風險最小化，並協助業主在建置與維運成本之間求取最佳平衡，而 Moxa 目前已是通過 IRIS 認證之製造商。

完整解決方案 貫穿車載、軌旁及 OCC 場景

Moxa 亞太區事業處台灣業務部課長劉孟迪表示，藉由國外案例，可見全球軌道業者設計系統的初衷，已不限於營建安全，進一步更以滿足乘客需求作為最大考量，紛紛著手推動系統升級，使各系統不同資訊趨於整合進而推動智能化，更著眼於系統長期穩健發展，積極導入 IRIS 框架，為服務品質把關，值得台灣軌道業者借鏡。

此次論壇的另一大亮點，便是現場虛擬情境展示。對 Moxa 亞太區事業處應用工程課課長徐則平指出，其展示分為車載、軌旁、車站與行控中心(OCC)等三大區域，呈現完整軌道通訊網路設計概念。

車載方面，運用乙太網路的互通性與可擴充性，整合展示包含 Passenger Wi-Fi、旅客到站系統、多媒體資訊系統、TCMS 系統等多種不同設備通訊介面，同時藉由高頻寬的傳輸，讓列車長能隨時監控列車 CCTV 系統，同時也透過車對地無線

通訊，將列車內資訊與影像資料傳送至軌旁，再經由車站與 OCC 的通訊骨幹加以收容。

綜觀前述場景，車載通訊網路設計最為複雜，如列車對地通訊，即須縮短因切換 AP 而導致的訊號中斷間距，為此 Moxa 提供獨特 Turbo Roaming 技術，將此間隔壓低至 50 毫秒內，確保車對地通訊不間斷；進一步 Moxa 也研發出 FLI 技術，交換器、Wi-Fi 或 CCTV 等設備一經開機，即自動向設定檔自動配置伺服器取得該角色所需設定暨 IP 位址，不需人力介入，使維護負擔降至最低。

至於軌旁至 OCC 之間的連結，Moxa 提供 Turbo Chain 技術，使業者無需更動既有網路設定，便可輕易進行網路延伸。在 OCC 場域，Moxa 提供 MXview 網路管理軟體，使管理者能綜覽車載、軌旁及通訊骨幹上所有設備資訊，並藉助 CCTV 即時監控系統，集中監看車載、軌旁與車站等所有監視畫面，以便於因應特殊狀況，調派適當人力緊急處理。

跳脫傳統獨立封閉式系統框架，驅動軌道運輸走向智慧化，IP 化提供豐富的可能性，但最大挑戰在於能有效整合影像、聲音、資料、控制指令等列車行控資訊，再結合運算技術，藉以強化列車控制、管理及營運效能，乃至進一步發展乘客多媒體資訊、AFC 系統或數位電子看板系統等創新應用，滿足旅客舒適度需求，創造更大效益，逐步實踐更安全、更舒適、便利的軌道交通運輸品質與服務。

助力大陸衛星導航市場 中電華大衛星導航 SoC 解決方案全線參展 COMPUTEX

尤嘉禾／台北

備受全球資訊產業關注的台北國際電腦展，是全球第二大資訊展，更是亞洲區最大的國際電腦展，由於每年會場中都有許多令人驚豔的新產品出現，因此吸引不少國際買家到場尋找新商機。台灣向來是全球資訊產業的重鎮，擁有完善通訊基礎設施，產業之間合作也很緊密，加上終端設備廠商有很強製造能力與應變能力，也順勢帶動台北國際電腦展規模呈現逐年擴大的趨勢。

近來積極搶進國際市場的中電華大(HED)，本次以北斗、物聯網為主題參加 2015 年 COMPUTEX 展會，寄望借助台灣已有半導體產業鏈和技術優勢，與更多企業進行技術交流和互動，進而促進更多好的合作機會。

中電華大(HED)導航事業部總經理孫中亮表示：「2014 年我們在電子時報的協助下，於台北舉辦了一場『北斗之芯：搶進大陸物聯網與穿戴式市場關鍵商機研討會』，會後得到很多廠商的好評，更有不少廠家進一步與我們簽署合作，並結成戰略合作夥伴聯盟。台灣擁有很棒的研發人

才，也很熟悉國際市場，更具備設計創新的優勢，所以我們希望強化與台灣業者合作，寄望通過這種雙方互補的合作方式，共同開拓大陸及全球市場。」

尋求與台商合作機會 合力搶進大陸與全球市場

衛星導航應用在過去十年呈現蓬勃發展的趨勢，不論是從 ABI research 的市場報告，或是 2014 年大陸北斗導航產業發展藍皮書中，都提及物聯網、可穿戴設備、物流控制、兩客一危、智慧城市、智慧旅遊及保險應用等領域，未來將會成為衛星導航應用的重點之一。

在眾多快速竄起的大陸晶片供應商中，中電華大(HED)正是少數能夠提供完整導航晶片解決方案的業者。所以在本屆台北國際電腦展中，中電華大(HED)特別規劃出三大展示區，分別是應用產品展示區、產品動態展示區以及晶片模組展示區，除凸顯其優質的北斗定位晶片外，特別針對物聯網及可穿戴設備的需求，開發定制的北斗定位晶片，可開放二次開發平

台，協助客戶實現產品的差異化。不僅如此，中電華大(HED)也在現場同步發表產業鏈合作計畫，希望吸引更多國際買家來洽談合作，規劃進軍大陸與全球市場布局與合作方向。

孫中亮說，北斗衛星系統在大陸相關部門的大力推動下，近幾年來服務範圍已經從亞洲拓展至全世界，成為全球四大定位系統之一，同時大陸衛星導航市場增長趨勢快，給衛星導航市場帶來商機。在本屆台北國際電腦展中，中電華大(HED)最新推出導航晶片 HD8xxx 系列產品，支援 GPS、BDS、GLONASS 和 Galileo 等全球四大定位系統，可滿足不同國家市場的需求。

其中，HD8020 晶片具有智慧功耗管理模式，可依照衛星信號條件進行設置，可大幅降低功耗；而 HD8030 系列產品提供 SDK 軟體發展平台，具有二次開發的功能，方便客戶差異化設計，同時具有 LCD 驅動能力，可降低週邊元件的成本。

中電華大(HED)認為衛星導航晶片可分消費電子用和專業領域使用，其中消費電子市場的應用範圍很廣，包

括標準 GNSS 模組、視頻監控、追蹤器、穿戴式設備、前後裝車機、小基站、移動計算、手機應用等八類，至於專業市場則以電力、通訊基站等為主。

兼顧消費與專業市場 中電華大(HED)研發能力強悍

不同市場對導航晶片的要求迥異，消費電子市場因對產品價格、功耗較敏感，市場需求和價格變化也較快，多半偏愛高性價比的產品。相較之下，專業市場因為應用環境較特殊，導航晶片都需通過長期測試和驗證後，才有機會切入供應鏈之中，而且還得保證能提供較長的产品供貨期。

孫中亮指出，為同時滿足上述兩大市場需求，中電華大(HED)會在確保導航晶片性能的同時，分別推出不同的產品系列線，以滿足不同應用環境下的需求。除了產品功能之外，中電華大(HED)也會從強化產品品質著手，而且會對研發和生產管理體系進行嚴格品質和安全控管，以達成如期交貨與高品質的目標，成為最值得信赖導航晶片供應商。



▲北京中電華大電子設計有限公司導航事業部總經理孫中亮先生。

同時，中電華大(HED)首次亮相 COMPUTEX 2015，並於 6 月 4 日參加加與 COMPUTEX 同期的物聯網論壇，與大家探討物聯網應用及趨勢，希望大家多多交流，期待融入中電華大(HED)合作生態鏈中。攤位號 I1201。

TSLG 耐落防鬆技術 Value Solution Provider

陳毅斌／台北

近來許多台灣廠商成功經營品牌並行銷全球，更加鞏固台灣在全球 ICT 產業中舉足輕重的地位。TSLG 耐落集團將參加 6/2(二)至 6/6(六)「2015 台北國際電腦展」，於台北世貿三館展出最新的扣件防鬆技術，讓專業的筆記型電腦、平板電腦、LCD 顯示器、穿戴式裝置等產品設計者，能進一步了解耐落防鬆處理是如何提供扣件最佳防護。

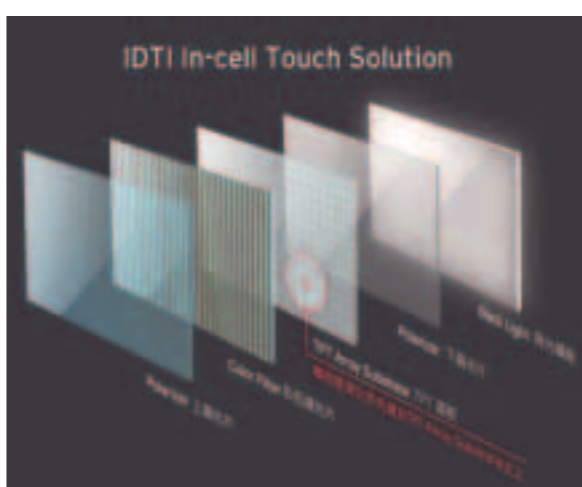
TSLG 耐落集團表示，因應電子

產品「輕、薄、短、小」的趨勢與多元應用需求，在考量組裝、維修及結構強度，常因螺母螺紋公差問題，螺絲鎖合之後會形成螺牙間隙，加上振動、運轉、溫度...等因素，使得螺絲的夾持力不易維持，因而造成螺絲鬆脫，嚴重影響產品結構安全可靠度。因此透過螺絲防鬆處理，強化產品結構品質，降低產品因失敗重工、損壞賠償之風險，已是產品開發設計之重要關鍵。

TSLG 耐落集團全系列螺絲扣件

防鬆、防漏等預塗加工服務，可強化產品結構安全，提供高效能及最高品質服務，並通過各大國際認證，大幅降低產品因螺絲鬆脫，造成不可預知的極大風險。

TSLG 耐落集團將於 6/2(二)至 6/6(六)於台北世貿三館 1 樓參展，攤位編號為 G0501，現場有專業人員為您提供扣件防鬆諮詢服務，歡迎蒞臨參觀。TSLG 耐落集團網址：www.tslg.com.tw，電話：886-3-475-7777。



▲2015 COMPUTEX 劍揚攤位將展示內嵌式觸控技術獨家特點，包括超強成本競爭力、最薄及全平面、支援全尺寸。

大尺寸內嵌式觸控技術 劍揚獨領風騷

李佳玲／台北

根據研究機構 IHS DisplaySearch 指出，內嵌式觸控市占逐年攀升。具有輕、薄及成本優勢的內嵌式觸控，將是未來所有觸控技術的大勢所趨。

在擁有極高技術門檻的內嵌式觸控技術領域中，劍揚是全世界唯一使用 TFT 標準製程，達成大尺寸量產實績的領導廠商。在研發過程中，劍揚陸續解決相關問題，並積極佈局全球專利，現已

有超過 60 件獲證專利，包括美、歐、日、韓、台灣及大陸等地，成功築起專利壁壘，另有超過 40 件正在申請中的專利。

今年 COMPUTEX 劍揚攤位將展示內嵌式觸控技術獨家特點，包括超強成本競爭力、最薄及全平面、支援全尺寸。展期為期 5 天，自 6 月 2 日至 6 月 6 日，展覽地點為南港展覽館 1 樓，歡迎前來劍揚攤位 No.K0116，親身體驗最先進的內嵌式觸控解決方案。

北斗之芯

6.2-6.6 南港展覽館一層 I1201

助力搶攻大陸物聯網商機
HED's BEIDOU/GNSS Solution

- Cynosure II Engine
BEIDOU+GPS+GLONASS+GALILEO+QZSS
WAAS+EGNOS+MSAS+GAGAN+SDCM
- Innovation Leading Features
Intelligent Power Control Mechanism
Jammer Detection and Suppression
Data Encryption Function
- Open SDK Platform
Free RTOS with API Libraries
Built-in HW TFT LCD Controller
Abundant Peripheral Interfaces

CEC Huada Electronic Design Co., Ltd.

TUTK 物聯智慧股份有限公司 ThroughTek Co., Ltd.

物聯網跨界牽手最佳方案
Kalay雲端服務平台

Kalay Cloud

- Communication Service
- Data Analytics
- Device Management
- Relay/P2P Server
- Account Management

Kalay Cam 網路攝影機 可視門鈴 網路硬碟錄影機

Kalay Box 電視機上盒 個人雲端儲存 媒體中心

Kalay Home 網路攝影機 可視門鈴 安全感測器

Kalay Care 智慧照明 嬰兒監控攝影機 穿戴式裝置

Kalay面面觀及主題導覽：物聯智慧攤位舞台區 攤位號：G0250

日期/主題	時間	10:30 - 10:45	11:30 - 11:45	14:00 - 14:15	16:00 - 16:15
6/2 (二)	Kalay Application (中文)	Kalay Platform (英文)	Kalay Apps (中文)	Kalay Cloud (英文)	Kalay Apps (英文)
6/3 (三)	Kalay Application (中文)	Kalay Platform (英文)	Kalay Cloud (中文)	Kalay Apps (英文)	Kalay Apps (中文)
6/4 (四)	Kalay Application (中文)	Kalay Cloud (英文)	Kalay Cloud (中文)	Kalay Apps (中文)	
6/5 (五)	Kalay Apps (中文)	Kalay Platform (英文)	Kalay Application (中文)		

★ 主題安排可能有所變動，實際內容以現場安排為準

歡迎蒞臨物聯智慧攤位：台北世貿三館G0250
或訪問物聯智慧公司網站www.throughtek.com 取得更多資訊

DTS:X 不拘聲道與揚聲器限制 輕易展現擬真式原音

專家指出，多聲道影音市場高潮迭起，幾乎每年都會出現新震撼；倘若論及 2015 年的亮點，無庸置疑便是年初伴隨 CES 現身的 DTS:X 技術。顧名思義，此技術係由 DTS 孕育而成，其最大特色，便是打造一種可隨觀影環境而靈活操作的物件導向音效。

綜觀亞太區數位劇院伺服器市場，環球數碼創意科技(GDC)堪稱領導業者，無論在大陸或東南亞均享有高市佔率；其於 2015~2016 年的重點工作，即是積極將 DTS:X 授權安裝至亞太區近 350 家戲院，其間亦包含台灣用戶，因此最快在 2015 年夏季，台灣觀眾即可身歷其境體驗三度空間真實音效，見證 DTS:X 次世代音訊技術。

DTS 台灣暨亞太區授權業務總經理陳有嘉表示，事實上，DTS:X 技術方案的涵蓋範圍，並不僅止於電影劇院，舉凡上游電影製作的編碼與混音，一直到終端的家庭劇院播放皆在

適用範疇之列。

探究其誕生緣由，旨在突破傳統環繞音效處理技術框架，形塑一種不受特定聲道侷限，亦無需搭配特定揚聲器配置模式的新世代音效標準。

總經理陳有嘉進一步解釋，綜觀傳統環繞音效系統，係於一個平面環境上，靠著多部揚聲器，輔以錄製好的 2.0、5.1 或 7.1 聲道，讓聲音在不同喇叭間進行轉換，進而創造環繞效果，隨著聲道愈多，箇中的設定規範便益發嚴謹，以致難有躍進式進展，始終無法亦步亦趨搭上影像技術的演進速度。

如今 DTS:X 則將自主權交付於聽眾，可依據個人偏好客製化調整音源，至於內容端製作者，亦可善用立體空間恣意變化，輕易將聽眾的聽覺體驗昇華至全新境界。

**即使陽春播放系統
亦可呈現擬真式原音**

DTS:X 核心基礎在於 MDA

(Multi-Dimensional Audio)，對於電影製作者而言，此堪稱音效編碼技術之重大突破，得運用全新方式控制聲音物件的定位、移動與音量，據以形成一套針對物件導向擬真式音訊的授權費、開放式內容創作平台，與市場上同質技術夾帶不非權利金、需由專業工程師認證編碼流程之景況，著實大不相同。

更重要的，一旦運用 DTS:X 完成編輯，爾後從劇院直至家用環境，不論高低端各式播放系統，都可一路維持最佳化設定，展現擬真式原音，即使靜態訊源亦可流露自然精緻之播放效果，無怪乎對於電影公司深具誘因，陸續吸引多部好萊塢大片採納支援，也讓 DTS:X 影響力得以朝向劇院伺服器、AVR、家庭劇院系統層層迅速擴散。

在此前提下，DTS 於 2015 年首季發佈 DTS:X 技術後，AV 環繞擴大機品牌如 Denon、Integra、Marantz、Onkyo、Pioneer、Steinway Lyngdorf、

Theta Digital、Trinnov Audio 與 Yamaha，這些合計市佔率逼近九成的標竿業者，都確定在 2015 年內推出 DTS:X AVR，其中包括 Denon AVR-X7200W、Marantz AV8802 等產品均已搶先問市。至於上游 AV 環繞擴大機晶片平台方面，迄今也獲得凌雲邏輯(Cirrus Logic)、亞德諾半導體(Analog Devices)、德州儀器(TI)等 DSP 領導廠商力挺，允諾推出 DTS:X 解決方案。

**DTS:X 加 Headphone:X
皆為 2015 年推廣重點**

論及 DTS:X 對家庭劇院系統用戶的主要效益，乃在於提供個人化且饒富彈性的操控模式，終至營造最佳化聽覺體驗。

深究其間關鍵特色，包括了向後相容現有 DTS 碼流與揚聲器配置方式，甚至針對舊版內容亦可提供擬真式音訊體驗，以及提供靈活的揚聲器配置與空間重組功能，標榜只要在一



◀DTS 台灣暨亞太區授權業務總經理陳有嘉指出，DTS:X 不限於特定聲道或揚聲器配置方式，使內容創作者、劇院業者、家庭劇院用戶掌握絕對自主權，輕易營造三度空間音效體驗。

個以聆聽者中心的室內半球型空間，藉助各式揚聲器的排列配置，皆可展現出最佳擬真音質，完全符合 DTS 的一貫目標：「透過不斷創新讓各種聲音更加美好」。

總經理陳有嘉表示，為使亞太區聽眾親身體驗 DTS:X 豐富且真實的音效，DTS 特於 5 月底 CES Asia 上海展會，悉心佈置擴大機原型與具高度之揚聲器(如吸頂喇叭)，據以建構 DTS:X 體驗場域。

除此之外，標榜能讓消費者戶突破行動裝置既有耳機硬體規格，輕易享有置身其中環繞體驗的 Headphone:X 技術，亦是 CES Asia、乃至緊接下來 COMPUTEX TAIPEI 2015 的另一展示重點，且展示的載體並不僅止於耳機、手機或平板等終端設備，亦擴及線上音樂商城，利用 Headphone:X 環繞音效，建構高價值 HD 音樂專區，藉此一飽愛樂者耳福，並增闢全新收益管道。

2015 智慧手機市場、技術與應用趨勢

中階手機也八核 高階手機拼造型／螢幕解析度

■DIGITIMES 企劃

自蘋果推出 iPhone、iPad，及 Google 以 Android 系統聯合各手機廠商成立開放手機聯盟以來，iOS 與 Android 行動平台的爭戰，帶動整個產業加速朝 Mobile Internet/Device 的市場趨勢與應用，並邁進 IoT 全球物物相連的下一個大事件。全球超過 12 億支智慧手機的出貨量，與穿戴式裝置、IoT 產品的介接應用，仍是當前的市場焦點。

**智慧手機、平板的
行動處理器發展**

當前智慧手機、平板電腦，近九成使用由安謀國際(ARM)所規劃、IP 智財設計授權的應用處理器(Application Processor；AP)。AP 廠商所採用為 2~4 核 Cortex A72、A57 具備 32/64 位元指令、高效能的應用處理器(大核)，搭配 2~4 核、32/64bit 低耗電的 Cortex A53(小核)的所謂 big.LITTLE 架構，能針對不同任務，根據效能需求無縫地開啓最適當的處理器來運作。而中階智慧手機則搭配 6~8 核 Cortex A53 作為行動處理器。

製程／技術進度最快的三星(Samsung)，以最先進 14 奈米魚鱗狀電晶體(FinFET)技術打造 Exynos7420 處理器，用於 2015 年第 1 季發表的 Galaxy S6/S6 Edge(雙曲面螢幕)。由於三星在 14nm FinFET 製程與良率部份領先台積電 16nm FinFET，謠傳蘋果下一代 A9 處理器首批將委由三星代工製造。

聯發科(MediaTek)於 2013 年 11 月搶先推出 8 核 MT6572 應用處理器，工作時脈 1.7~2GHz，在 2014 年大陸搶佔不少中階白牌甚至大陸自有品牌的手機市場；2014 年 8 月再推 4 大核 Cortex A15+4 小核 Cortex A15 的 MT6595 處理器，成為大陸白牌智慧手機、平板電腦的超 C/P 值首選。

2015 年第一季公佈重新命名為 Helio X10 的 MT6795 處理器，以及預計第三季現身的 Helio X20 的 MT6797 處理器。Helio X10 處理器內建 8 組 2.2GHz Cortex-A53 小核，雙通道 933MHz LPDDR3 記憶體控制器，Mali-T760 多核圖形晶片，整合 Wi-Fi 802.11ac、藍牙、GPS/GLONASS/北斗衛星定位，具備 2K(2560x1440)@60fps 顯示解析度輸出，H.265 編碼的 4K 錄影，提供舊有 3GPP Rel.8、DC-HSPA+(3.75G)、大陸特有的 TD-SCDMA 行動通訊規格，以及 4G R4 第四類 FDD/TDD-LTE 通訊規格(下載 150Mbps、上傳 50Mbps)。

Helio X20 處理器則多了 2 個



▲2015 年首季各大廠搶出八核 64 位元旗艦手機，以造型、螢幕解析、附加功能決勝。

2.5GHz Cortex A72 大核、4 個 2GHz Cortex A53 與 4 個 1.4GHz Cortex A53 核心(一共達 10 核心)的 big.LITTLE 架構處理器配置，搭配 700MHz、4 核的 Mali-T880MP4 圖形晶片，整合 3GPP Rel.8+DC-HSPA+、大陸特有的 TD-SCDMA 及 EDGE 等 CDMA2000 行動通訊規格、4G R6 FDD/TD-LTE+TD-LTE 通訊規格(下載 300Mbps、上傳 50Mbps)。

因應眾多應用處理器廠商的競逐，高通於 2013 年將 Snapdragon 分為娛樂級(Play) 200、加值級(Plus) 400、專業級(Pro) 600 與頂級(Prime) 800 系列。2014 年 Q4 推出頂級 Snapdragon 810 八核處理器，採四大核(2GHz Cortex A57)+四小核(1.6GHz Cortex A53)的 CPU 加 Adreno 430 GPU 而成，支援 4K UHD 視訊攝影／解碼輸出，3G/3.5G (WCDMA)/4G LTE-FDD/4G TD-LTE 等行動通訊協定，支援 4G LTE 第七級(下載 300Mbps、上傳 50Mbps)。

2015 年 1 月再針對中階旗艦手機，推出 6 核 Snapdragon 618 與 8 核 Snapdragon 620 應用處理器。Snapdragon 620 採用四大核(1.8GHz

Cortex A72)+四小核(1.2GHz Cortex A53)的 CPU 加 Adreno 430 GPU 而成，支援 4K UHD 視訊攝影／解碼輸出，3G/3.5G (WCDMA)/4G LTE-FDD/4G TD-LTE 等行動通訊協定，支援 4G LTE 第七級(下載 300Mbps、上傳 50Mbps)規格。

輝達(NVIDIA)取得 ARM IP 授權之後，2014 年 1 月揭露的 2.3GHz Tegra K1 處理器，內建 192 核 GPU，並分為 32 位元 4+1 核與 64 位元雙核 Denver 兩種版本，分別應用於小米平板、Google Nexus 9 平板電腦等產品。2015 年 2 月 NVIDIA 再推其內建 256 核 Maxwell GPU 核心，與 4 大核(1.8GHz Cortex A72)+4 小核(1.2GHz Cortex A53)的 CPU——Tegra X1，以台積電 20 奈米低功耗製程製造，與高通、聯發科爭奪高階智慧手機、平板電腦市場。

2014 年 4 月 Intel 推出採 22 奈米 3D 閘極製程、真四核／64bit 的 Atom 處理器 Z35XX/36XX/37XX 系列，採 Atom CPU+PCH+GPU 的 SoC 設計；整合 LP-DDR3/DDR3L 記憶體控制器、SD 3.0 與 eMMC v4.51(HS200)讀卡機介面，工作時脈為

1.91GHz，可作為 Android 手機、Android 或 Windows 8.1/Windows 10 低價平板電腦的核心。在 CES 2015 期間，華碩展出一系列以 Intel Atom Z3580/3560 處理器所設計的 ZenFone 2 ZE551/ZE550ML 5.5 吋系列智慧手機，主打入門至中階智慧型手機市場。

從非蘋陣營到抗韓聯盟

2008~2011 年，智慧手機、平板電腦等行動裝置可說是由蘋果 iOS (iPhone/iPad)與 Google Android 陣營 (HTC/Samsung/LG/Motorola...etc)之間的競逐。Google 在 2013 年推出的 Nexus 5 手機由南韓樂金(LG)代工，台灣曾經開賣，但 2014 年的 Nexus 6 轉交由摩托羅拉代工，隨著大陸行動通訊市場的蓬勃，Google 下一代的自家旗艦手機，傳將由華為(Huawei)代工製造，使用高通八核心 810 行動處理器，配置將有 5.7 吋 2K 等級(2560x1440)的 OLED 螢幕。

小米科技(MI)，以產品高性價比、屢屢推出 C/P 值極高的智慧手機，也創下 2014 年全球 6,112 萬支智慧手機銷售量與 2014 全球市佔第六的佳績。

2015 智慧手機四大趨勢

從 2015 CES 以及西班牙 2015 MWC 行動通訊世界大會中，我們可以預見 2015 年智慧型手機的趨勢：

1.不再以核心來區分高中階
過去廠商以四、雙、單核來區分高中、中階手機的運算效能；這個現象隨著聯發科頻頻推出八核心行動處理器，以及小米頻頻鎖定強調效能 C/P 值的策略而有所打破。高通也積極以 Snapdragon 6xx 系列降價因應，以坊間售價 200~250 美元的中階智慧手機而言，去年 Q4 已推進至 6~8 小核

(採用 MT659X/6753 或驍龍 61x)，螢幕解析度大多仍在 720P(1280x720)，最多 FHD(1980x1080)。

2.旗艦手機拼造型、螢幕解析度、附加功能

有鑑於蘋果 iPhone6/6Plus 的全球熱賣，各手機大廠的旗艦手機也開始追求各方面都要做到最好、最滿。像使用 2560x1440 解析度(俗稱 2K 螢幕)、4 大核+4 小核的 8 核行動處理器，及 700/900/1800 MHz 全頻段 FDD/TD-LTE 4G 能力，而指紋辨識、千萬畫素照相、4K 攝影等只是最基本的配備，部份旗艦手機還導入雙卡雙待、防塵防水、NFC 近場感應通訊等功能。

例如被三星視為復仇力作的 Galaxy S6 Edge，獨家搭配 14 奈米 FinFET 製程的八核心 Exynos 7420 處理器，採取雙曲面、解析度 2560x1440 (577PPI)的高解析度螢幕設計，以及正背面採康寧大猩猩強化玻璃與四周金屬邊框，以及無線充電／9V 閃電快充等附加功能，甫一推出就帶動三星整體出貨量，於 2015 年首季以 8,320 萬支超越蘋果 6,120 萬支拿下第一。

樂金(LG)也推出搭配險部弧形外觀設計、刮痕自我療癒外殼設計的 LG G Flex2 旗艦手機，順利在 2014 年全球出貨 7,000 萬支拿下市佔第四。至於宏達電 HTC ONE M9，由於外觀上類似去年 M8(只是改為雙色調)，加上在 CES 展之前外型、規格資料被洩露而造成上市新鮮感盡失，導致宏達電 2015 年首季財報不如預期。

像 SONY SmartWatch 2、Samsung Galaxy Gear，以及今年第一季終於現身的 Apple Watch 與 iPhone6/iPhone6Plus 等，能跟自家系列的智慧手機，甚至跨廠牌手機相互做資訊串連，進一步結合醫療感測，同時大

廠也開放穿戴式裝置的開發套件，以搶佔結合醫療感測、健身的穿戴式裝置應用商機。

3. Android/iOS 加強固柁力道 多平台策略之風暫歇

去年(2014)初品牌手機與 ODM/OEM 廠積極尋求其他 Smartphone OS 做為第二貨源，像謀智(Mozilla)的 Firefox OS、Jolla 的 Sailfish OS，LG 從 HP 買下的 webOS 用於智慧電視；Intel 與三星合作進行 Tizen OS 計畫等。但隨著於 2014 年 10 月份推出 Android 5.0 Lollipop，加入 64bit 核心架構，以及與桌機、筆電、眾多平板、電視甚是穿戴式裝置跨界使用的便利性，眾手機大廠紛紛加入支援。

同時微軟也宣布，其手機將統一使用 Microsoft 品牌名稱，而蘋果 iOS 8.3 也在發行前開放用戶下載測試，蘋果／非蘋陣營之間的 OS 平台綁樁出現成效，使得 2014 年初引爆的多平台熱潮回歸平靜。IDC 調研指出，2014 年 Android 陣營手機出貨量、營收分別為 82.3、66.6%，領先蘋果 iOS 的 13.8、30.4%，以及微軟／Nokia 的 2.7、2%。

4.智慧手機的外接周邊需求旺

為了輕薄，越來越多中高階甚至旗艦智慧手機採電池甚至記憶卡內建／無法插換的設計，這使得可連接手機的行動電源(Power Bank)將持續發燒；其他手機週邊像是藍牙耳機麥克風，藍牙外接喇叭組也有一定需求。而 Sony 於 2013 年 10 月推出可搭 Android 智慧手機上的 QX10、QX100 外接鏡頭；2014 年 11 月再推轉接環的 QX1，及 30 倍光學變焦的 QX30 鏡頭，只要夾在手機背後，透過 NFC 感應或透過 Wi-Fi 連線，拍照畫面即時傳到手機螢幕上，是相當有創意的新興應用。

各廠商推出的中高階行動處理器規格列表

廠牌名稱	三星 (Samsung)	蘋果 (Apple)	蘋果 (Apple)	高通 (Qualcomm)	高通 (Qualcomm)	聯發科 (MediaTek)	聯發科 (MediaTek)	輝達 (NVIDIA)
	Exynos 7420	A8X	A9	SnapDragon 620	SnapDragon 810	Helio X10 (MT6795)	Helio X20 (MT6797)	Tegra X1
CPU 架構	4 核 2.1GHz Cortex A57+4 核 1.5GHz Cortex A53	3 核 1.5GHz Cortex A57	4 核>1.5GHz Cortex A57 (+4 核 Cortex A53)?	4 核 1.8GHz Cortex A72+4 核 1.2GHz Cortex A53	4 核 2GHz Cortex A57+4 核 1.6GHz Cortex A53	8 核 2.2GHz Cortex A53	2 核 2.5GHz Cortex A72+4 核 2GHz Cortex A53+4 核 1.4GHz Cortex A53	4 核 1.8GHz Cortex A57+4 核 1.2GHz Cortex A53
GPU 架構	772MHz Mali-T760 MP8	6 核 PowerVR GX6850	TBD	Adreno 430	650MHz Adreno 430	700MHz PowerVR G6200	700MHz Mali-880 MP4	256 核 Maxwell GPU
DRAM	1.5GHz LP-DDR4	1.6GHz LP-DDR3	TBD	2x 933MHz LP-DDR3	1.6GHz LP-DDR4	2x 933MHz LP-DDR3	2x 933MHz LP-DDR3	1.6GHz LP-DDR4
IC 製程	14nm FinFET	20nm HKMG	14nm/16nm FinFET	28nm HPM	20nm HPM	28nm HPM	20nm HPM	20nm HPM
4G LTE 上/下傳速度	Cat R6: D/L 300Mbps U/L 50Mbps	Cat R4: D/L 150Mbps U/L 50Mbps	Cat R4: D/L 150Mbps U/L 50Mbps	Cat R7: D/L 300Mbps U/L 50Mbps	Cat R9: D/L 450Mbps U/L 50Mbps	Cat R4: D/L 150Mbps U/L 50Mbps	Cat R9: D/L 300Mbps U/L 50~75Mbps	Cat R6: D/L 300Mbps U/L 50Mbps

資料來源：DIGITIMES整理，2015/6

勤誠展出高密度存儲與企業用伺服器產品系列

吳冠儀／台北

勤誠今年的攤位在南港展覽館系統展區，展出的產品分為四大類，計有高密度存儲伺服器(High Density Storage Solutions)、大型資料中心(Hyperscale Datacenter Solutions)、專用型伺服器、企業用伺服器與存儲(Enterprise Edge Server and Storage Solutions)等解決方案。這些產品都是勤誠在機構、電子、模擬與驗證等專業技術能力的組合與應用。

高密度存儲伺服器是勤誠新的產品線，有 4U 48-Bay、60-bay、72-bay 等採用上方硬碟抽拔設計的產品，這種有別於一般硬碟水平抽拔的方式，主要目的是在單位空間內有最大的儲

存容量。然而，高密度設計隨之而來的問題，就在系統散熱、震動、減重、結構強度與節能方面的挑戰，勤誠在過去幾年所投資建置的驗證設備、系統模擬與電子研發等系統能力，已能有效解決這些問題，並獲資料中心大廠的訂單與肯定。

大型資料中心(機櫃數目超過 9,000)伺服器產品在規格與外觀方面與企業用伺服器有很大的差異。一般 1U 企業用伺服器，可能支援 4 顆 3.5 吋熱抽拔硬碟，EEB 規格(12 吋 x13 吋)的主機板，RAID 資料保護機制。大型資料中心的需求趨勢卻是需要更多的內部硬碟，12-bay 或 16-bay 都是常態，主機板也比一般 12 吋 x13 吋主

機板大。

這些新的規格需求也產生新的挑戰，如機箱變深之後的底部下陷或翹曲(Sag & Bow)、空氣流動變長的散熱問題，俱冷熱通道的資料中心產品設計與硬碟數目增加時如何減少安裝時間等，勤誠都已有成熟的解決方案，提供給客戶最值得信任的服務。

此外，資料中心的伺服器產品生命週期短約 18 個月，需求起伏大、規格更動頻繁等，都在考驗供應商的應變與調度能力，而勤誠在過去 32 年在機構本業鍛鍊出來的核心能力及彈性，在這個機會點有更好的發揮。

Intel CPU 的運算效能與多核技術對許多應用來說已經足夠，所以伺服

器的需求尺寸逐漸縮小，鑑於這個趨勢，勤誠也推出一系列針對專用與入門級伺服器的機箱。產品的訴求在於小型，但是仍可提供應用所需的運算能力與儲存空間，並俱有高性价比與客製化的彈性。

企業用戶仍然是伺服器主要的市場，但是受雲端運算興起的影響，也改變企業對 IT 投資的看法。勤誠加強企業用戶所關心的主要功能，去掉不常用的設計，讓企業投資得到最大報酬率，也結合產業夥伴的資源，共同開發產品，整合出企業用戶最佳的解決方案。欲知更多產品訊息，歡迎蒞臨勤誠的展場參觀，攤位號碼：L0628。

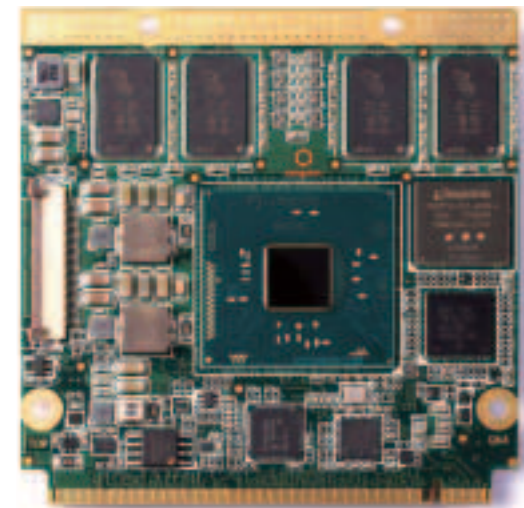


▲勤誠高密度存儲與企業用伺服器產品系列。

康佳特推出基於英特爾 4 核處理器 Qseven 模組

吳冠儀／台北

德國康佳特科技，推出最新 Qseven 模組產品。conga-QA4 模組搭載基於 14 納米科技的最新英特爾 Pentium 及 Celeron 處理器，並提供



▲康佳特推出基於英特爾 Pentium 4 核處理器並支援 4K 解析度的 Qseven 模組。

更節能且增強的計算能力。優化的英特爾 Gen8 圖形處理器具備高達 16 GPUs (圖形執行單位) 及 4K (3840x2160 畫素) 解析度，顯著提升了視覺體驗。

conga-QA4 有三種不同的處理版本(英特爾代號: Braswell)，具高可擴充性。範圍從入門級的雙核英特爾 Celeron N3050 (1.6/2.08 GHz) 到 4 核英特爾 Pentium N3700 (1.6/2.4 GHz)，在標準應用運行下，皆僅有 4 瓦功耗。

此 Qseven 模組具備支援高達 8GByte 雙通道 DDR3L 記憶體和高達 64GB 的 eMMC 5.0 存儲裝置。

增強的內建英特爾 Gen8 圖形處理器支援 DirectX

11.1, OpenGL 4.2 和 OpenCL 1.2。相較於之前的 H.264/AVC 標準，集成的 H.265/HEVC 硬體加速視頻解碼，在高性能運行下，應用少了 50% 資料數率要求，而能使 4K 視頻即時播放得以實現。

通過 DisplayPort 和 HDMI 可支援高達 4K (3840x2160 畫素) 的解析度，加上 2x 24-bit LVDS 通道，可支援兩個獨立視頻介面。而 LVDS 介面於 Qseven 標準可切換成兩個 eDP 介面，此版本的 conga-QA4 可達成控制三個獨立 4K 顯示的需求。

由於 MIPI-CSI2 相機介面標準，Qseven 能真正地「打開你的視野」。使用符合 Qseven SGET2.0 規格的功能連接器，conga-QA4 可直接支援多達 2 個 MIPI HD 相機。MIPI-CSI2 主要優勢在於能使用低成本的 MIPI-CSI2 介面相機模組。它提供的標準硬體與軟體介面也意味著

所有慣用作業系統的對應驅動程式容易取得，而有利於系統整合這些特色功能使該模組成為零售、數位標牌及醫療應用的理想選擇。

需要高性能圖形、優秀計算能力且同時使用被動式散熱之應用並不侷限於這些產業而已。舉例來說，其他應用包括視覺資訊的技術診斷、零售狀態監控、安全防護功能如佔用或衝突偵測、認證和進出控管、人員和臉部辨識、光學量測和計算、交通識別輔助系統、智慧照明系統(如自動照明控制)，及各類網路相機和對講功能(如視訊電話)。

三個 PCI Express 2.0 lanes 和兩個運行速度高達 6 Gb/s 的 SATA 介面，能提供高速通道和靈活的系統擴展。英特爾千兆位乙太網控制器 I211 確保最佳的軟體相容性，而 I2C bus、LPC bus 易於集成傳統的 I/O 介面，加上 8 聲道的英特爾高清晰音訊，使功能特色更加完善。

欲了解更多產品資訊，歡迎蒞臨 COMPUTEX 參觀，康佳特攤位：南港展覽館，K1015。

物聯網測試法規情報 盡在 COMPUTEX 立德攤位

孫昌華／台北

業界年度盛會，亞洲最大、全球第二大 B2B 專業電腦展 COMPUTEX 於 6/2 至 6/6 在世貿一、三館及南港展覽館同步盛大舉行，超過 1,700 家廠商參展，身為專業測試與認證領導品牌，香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司(Bureau Veritas，以下簡稱立德)很榮幸參與此次盛會，誠摯邀請蒞臨位於南港展覽館 4 樓的攤位。

今年 COMPUTEX 以「智慧聯網」、「行動應用」、「雲端技術與服務」為三大展出主題，並特別成立「智慧穿戴產品區」(Wearable Technology)，讓智慧穿戴產品享有獨立舞台。

然而在面對物聯網產品百家爭鳴的同時，各國也訂定許多嚴格的法規標準來確保使用者的健康與安全，立德(Bureau Veritas)一直以來都扮演著為

民衆把關及協助客戶產品合乎規範的重要角色，更早已預測到未來萬物皆可連網的趨勢，因此近來更是積極佈局物聯網及車聯網等相關的測試能力，以協助客戶產品符合各國法規，加速上市時間，並且提供民衆更安全且健康的環境。

為因應 COMPUTEX 物聯網的展出主題，立德(Bureau Veritas)即將在會場模擬物聯網相關產品測試實驗室的情境，並配合定時的檢測服務導覽，期望能讓與會者更瞭解檢測實驗室是如何為民衆做嚴格的把關。

此外，在測試服務解說後，將定時舉辦有獎徵答活動挑戰賽，獲勝的參賽者可獲得精美禮物，歡迎所有來參觀展覽的來賓蒞臨立德(Bureau Veritas)的攤位(南港展覽館 4 樓 M1235)，了解更多物聯網相關的專業測試與認證服務。

YOUR PARTNER FOR CAREER GROWTH

您職場上的最佳拍檔

Robert Walters is one of the world's leading specialist professional recruitment consultancies with offices across 24 countries and regions. The Taipei office specialises in placing candidates on a permanent basis in Accounting & Finance, Financial Services, IT&T, as well as Sales & Marketing.

華德士是全球領先、屢獲殊榮的專業徵才顧問，在全球24個國家與地區設有分公司。台北分公司主要招聘以下產業的正職人員：會計與財務、銀行與金融服務、資訊科技及技術、銷售與市場行銷。

Our IT&T team has specialist local knowledge and recruits across the following areas:

我們的專業資訊科技及技術團隊為求職者提供下列職缺：

• Software Development	軟體發展	• Mechanical Engineering	機構工程
• Sales/Business Development	業務/商業開發	• IT/ERP System	資訊專家
• Project Management	專案管理	• Firmware Development	韌體發展
• Product Marketing	產品行銷	• Electrical Engineering	電機工程
• Power Engineering	電機工程	• Application Engineering	應用程式工程

To contact our market-leading recruitment team in Taipei please call:
要與我們的專業資訊科技及技術團隊接洽，請聯絡：

<p>Josephine Chen, Manager - IT&T +886 (0)2 8758 0705 josephine.chen@robertwalters.com.tw</p>	<p>Ruby Lin, Senior Consultant - IT&T +886 (0)2 8758 0706 ruby.lin@robertwalters.com.tw</p>
--	--

www.robertwalters.com.tw

ROBERT WALTERS

Little Eye - Big Vision

The World's Smallest Ever 5MP Fisheye Network Camera

VIVOTEK is pleased to announce the launch of the high-performance, but low-profile, FE8180. This tiny camera is not only extremely low-profile, with a diameter of only 90mm, but also able to be mounted directly on the wall to capture 180° panoramic views, or on the ceiling for a 360° surround view, with zero blind-spots. A single FE8180 can easily do the job of three to four standard CCTV cameras, dramatically reducing the cost of ownership, while blending in with any interior or exterior.

VIVOTEK INC.
6F, No.192, Lien-Cheng Rd., Chung-Ho, New Taipei City, 235, Taiwan, R.O.C. T: +886-2-82455282 F: +886-2-82455332 E: sales@vivotek.com

2015 平板電腦市場、技術與應用趨勢

平板電腦朝超輕薄高效能、大尺寸附加鍵盤發展

■DIGITIMES 企劃

承續智慧手機的霸業，平板、變形平板/2合1裝置，近七成也使用安謀國際(ARM)規劃並IP智財授權的應用處理器。同樣採用2~4核32/64位元高效能的Cortex A72或A57(大核)，搭配2~4核32/64bit低耗電的Cortex A53(小核)的big.LITTLE架構。

因平板電腦體積較大，系統設計上的熱功率限制因素比較寬鬆，因此平板用的行動處理器，多半會使用更高時脈、更多核心且強悍的繪圖晶片核心，以非最新但比較成熟(便宜)的28甚至32nm半導體製程製作，並提供純Wi-Fi 802.11n/ac，或附加3G/4G LTE行動通訊的版本。

ARM Cortex vs Intel Atom 從手機戰至平板

2013年下半年，聯發科針對白牌/品牌平板推出MT87xx系列的8核(Cortex A7小核)處理器，引爆了新一波平價8核平板的熱潮。2014年小米平板使用7.9吋2048x1536 IPS(2K螢幕)，豐富的用色，並導入高繪圖效能的2.1GHz Tegra K1行動處理器；下半年聯發科、瑞芯微(Rockchip)、全志(Allwinner)等廠商，陸續推出4~8核64位元的平板用行動處理器MT8752、RK3368、A64加入角逐，年底蘋果亦推出更輕薄、重量僅461克的iPad Air 2平板電腦，並改用三核心、64位元的A8X處理器。

英特爾為了加速達成2014年底全年出貨4,000萬台白牌平板的目標，在14奈米新一代Atom X3、X5、X7推出之前，將22奈米製程、1.33GHz Atom Z3735F/G(代號Baytrail-T CR)，從官價17美元，提供白牌業者開案NRE一次性工程費用與銷售產品時的行銷補貼(可從微軟



▲ARM Cortex vs Intel Atom 持續在手機與平板市場爭戰，從單核低功耗打到多核64位元。ARM/MTK/Intel

及英特爾各取得3~4美元)，到後期直接用補貼後僅4美元破壞行情價銷售，吸引許多業者提前備貨並預期在1~2季大量出貨。向來拼低價的全志，其四核64位元A64處理器一推出就以官價5美元殺入市場，使得平板電腦的效能、規格區隔更加混亂。

聯發科在今年的MWC 2015會場上，發表了世界首款Cortex-A72架構的晶片MT8173。MT8173搭載2顆Cortex-A72及2顆Cortex-A53的新型big.LITTLE處理器架構，工作時脈達2.4GHz，搭配採用聯發科CorePilot多核心處理器技術，可以四核同時運行，並配備有PowerVR GX6250 GPU，支援OpenGL ES 3.1和OpenCL異質架構運算，以及4K UHD解析度輸出以及H.265(HEVC)錄影編碼能力。產業人士認為能否提供厚利報價(低於10美元)，是聯發科能否再主導白牌平板的關鍵。

英特爾同樣於MWC 2015發表Intel Atom x3/x5/x7三款行動處理器。Atom x3 C3130/3230RK/C3440(代號SoFIA)為結合64位元Atom與

3G/4G LTE數據機SoC系統級晶片，使用ARM Mali400MP2/450MP4/T720MP2繪圖晶片核心，並委交台積電以28奈米代工，主攻入門級低階智慧手機與平板。Intel Atom x5 Z8300/8500與Atom x7 Z8700(代號Cherry Trail)，為首款採先進14奈米FinFET製程的行動處理器，採4核1.84/2.24/2.4GHz的64位元Pentium處理器核心，以及Intel第八代繪圖晶片技術(HD Gen8)，可以搭配Android 5.0或Windows 8.1/10作業系統。微軟於4月公佈Surface 3平板電腦，就採用最頂級的Atom x7 Z8700處理器。

Intel亦公布其第三代XMM 7360 LTE行動數據解決方案，支援LTE FDD、TD-LTE、TD-SCDMA(含TD-HSPA+)、WCDMA(含HSPA+)、GSM等五種模式/十種頻段，以及3倍載波聚合技術，下載/上傳速度可達450 Mbps、50 Mbps。

2015 平板市場趨勢 超輕薄高效能、大尺寸附鍵盤



▲各種多核64位元平板電腦競逐。Apple/微軟/Google/小米

跟旗艦手機類似，2015年平板電腦的發展趨勢，不僅會導入4~8核、64位元架構的應用處理器，與Android/iOS/Windows 10行動平台，將朝向超輕薄高效能，以及延伸到11~12吋的大尺寸螢幕視野，同時附加鍵盤保護套的方式，或者是可拆式(Detachable)/可變式(Convertible)的所謂二合一(筆電/平板)行動裝置，來強化其辦公室生產力，兼顧外出攜帶時的行動力，同時也嘗試涵蓋過去10~12吋超輕薄筆電的市場。

例如由Google委託宏達電(HTC)代工的Nexus 9平板電腦於2014年10月中發布，採用2.3 GHz NVIDIA Tegra K1 64位元雙核心處理器，使用解析度2048 x 1536 2K等級、8.9吋IPS面板，2GB RAM及16/2GB儲存空間，BoomSound雙前置立體揚聲器，主相機800萬畫素/光圈F2.4並支援1080p攝錄影，前置鏡頭160萬畫素/光圈F2.4並支援720p攝錄影；具備藍牙4.1及NFC、802.11 ac 2x2 MIMO與4G LTE版本。隨後掛HTC品牌的HIMA平板

電腦亦在2015年3月上市。

2015年4月微軟發表Surface 3，配置10.8吋1920x1280 IPS螢幕，搭載Intel Atom x7-Z8700 1.6GHz處理器，依2/4GB記憶體、64/128GB儲存空間、有無選配4G LTE，售價499美元起，並贈送一年的Office 365訂閱服務。而Type Cover鍵盤和觸控筆分別為130、50美元。

IDC、GfK ASIA等調研機構均指出，自2010年蘋果推出iPad平板，歷經2011~2013爆發性成長，2013年平板電腦年出貨量超越PC/NB，但是其淘汰週期，從早期2~3年拉到3~4年，再加上2013年開始5.2~6吋大尺寸手機的興起，智慧手機的淘汰週期反而從2~3年縮短至1~2年，且應用越來越多元。

每家市調機構，均預測/統計指出，2014年全球平板(含變形/2合1)出貨量僅為2.3~2.4億台，較2013年出貨量呈現了衰退之勢。若單計Android平板及二合一機種出貨量為1.6億台，較2013年成長16.0%，占整體市場67.7%；iPad出貨預估

6,490萬台，較前一年衰退12.7%，市占率為27.5%；Windows平板機種出貨1,090萬台，成長了67.3%，但市佔率僅為4.6%。

全球平板電腦出貨量，預估最遲可於2017~2018年可重返3億大關；但同樣的，預估到2018年為止，這幾年的平板電腦年複合成長率只剩5%，僅僅勝過萎靡不振的PC/NB負成長的出貨量。

因此，平板電腦的下一個戰場，將不只是硬體效能的比拼，更要撇除「純影音娛樂」性質，從家庭、外出攜帶而走向辦公室。像是更大尺寸(11~12吋)、2K(2160x1440)甚至4K螢幕(3840x2160、4096x2160)的導入、64bit多核心處理器，附加觸控筆、鍵盤保護套，Android/iOS行動平台多裝置操作、無線影音傳送、投影等等功能的附加與優化之下，並且結合穿戴式裝置、更多的商業Apps或重量級套裝軟體的助陣下，這些都是為了增加平板優於大尺寸智慧手機的綜合生產力，能帶來不遜於桌機、筆電的計算力、創造力與生產力，有助於精準並加速滲透進入到更具備黃金含量的商用市場，這也是避免當前平板電腦、變形平板與二合一裝置的成長不要因此熄滅，而有貌似走向PC、NB過去由盛而衰的成長軌跡，步上PC、NB出貨停滯的後塵。

微軟將於2015年推出強化智慧手機、平板、筆電、桌機、智慧電視等數位裝置的操作一致性、跨界顯示/環境轉移的Windows 10，而Android 5.0不僅核心已經64位元最佳化，亦針對各種不同尺寸數位行動裝置的操作與轉移上最佳的優化，預料在Windows 10/Android 5.0平台普及後，二合一裝置/變形平板的銷售量與所佔比重可以再度升高。

COMPUTEX
TAIPEI
台北國際電腦展

站上產業制高點 洞悉未來趨勢走向

日期 2015.6/2 - 6/3

地點 台北國際會議中心3樓宴會廳

智慧穿戴論壇 6月2日(二) 8:50-12:15



智慧城市論壇 6月2日(二) 13:50-17:15



高峰論壇 6月3日(三) 08:50-13:00



雲端安全論壇 6月3日(三) 13:40-17:15



詳情請見官網

<http://taiwanshows.tw/cpxen>

備註：此活動全場以英文進行且不提供中文翻譯

2015 筆記型電腦市場、技術與應用趨勢

筆電螢幕越趨細膩 結合 USB Type-C 與變形化外觀

■DIGITIMES 企劃

多年前筆記型電腦也陷入了多核心 CPU 的架構戰。系統廠借助最新半導體製程技術，新世代行動處理器晶片整合高效率變壓電路，針對記憶體控制器、繪圖晶片到周邊單元電路的電壓調控，甚至直接以無散熱風扇(Fanless)輔以薄型化面板技術，來打造新一代變形/二合一筆電，與早邁向多核心的智慧手機、平板等行動裝置，一爭功耗效能的王座。

英特爾/超微筆記型處理器

2015年1月，Intel發表最先進14奈米 FinFET 製程打造的 Core M(原始代號 Broadwell)行動型處理器，從 Core M-5Y10/5Y10a/5Y10c/5Y31/5Y51/5Y71 六個型號，時脈從 800、900MHz 到 1.1、1.2GHz，採 2~4 核心設計，內建 Intel HD Graphics 5300 繪圖核心，CPU 晶片與周邊南橋(PCH)用 MCP 構成單一 SoC 實體晶片，熱功耗僅 4.5W，可以用散熱片或熱導管的無風扇散熱設計(Fanless)，設計出更輕薄、安靜的變形筆電、超極致筆電(Ultrabook)。

2015年第1季 Intel 發表第五代 Core i3/i5/i7-5xxx 系列處理器，採用跟 Core M 相同的 14nm FinFET 製程，均為 2 核/4 緒版本，並依不同系列有 2~2.5GHz、1.6~2.9GHz 與 2~3.1GHz 的時脈頻率選擇，設計熱功率 15~28W。Core i3 系列內建 3MB 快取記憶體，設計熱功率內建 Intel HD Graphics 5300 圖形處理技術，渲染執行單元增為 24 個；Core i5 系列內建 3MB 快取記憶體，內建 Intel HD Graphics 5500 圖形技術，以及具備 48 個渲染執行單元的 Intel Iris Graphics 6100 的選擇。

Core i7 則內建 4MB 快取記憶體，以及均為 48 個渲染執行單元的 Intel HD Graphics 6000，以及 Intel Iris Pro Graphics 6100 圖形核心的選擇。以上圖形核心均支援 Direct X12、Open CL 2.0、Open GL 4.3 與 Open GL-ES 3.1 規格，4K 螢幕與三顯示器並行輸出的能力。同時筆記型 Core i3/i5/i7 均為雙通道 DDR3L 1333/1600 或 LPDDR3 1600/1866 記憶體的設計。

Intel 第四代架構的 Atom 處理器 Z36XX/Z37XX (代號 Bay Trail)，以 22nm 製程技術搭配 3D 立體閘極電晶體製造，具備四核心架構，內建 2MB L2 Cache 設計，工作時脈頻率為 1.91GHz，熱功耗設計(TDP)為 5~10W。它整合 LP-DDR3/DDR3L 記憶體控制器、SD 3.0 與 eMMC v4.51 (HS200)讀卡機介面，涵蓋高 I/O 連線能力，可作為 Android 或 Windows 8.1 低價平板電腦的核心。

AMD 的加速處理器(CPU+GPU) Accelerated Processing Unit(APU)，受限於其協力晶圓代工廠格羅方德(GlobalFoundries)切換 16nm 成品良率的不順遂，2015 年仍以 28nm 製程絕緣矽(SOI)製程的 Kaveri-2Core+1FP 雙核心共享 1 組浮點運算單元的配對模組基礎，但透過高密度線路設計庫的重新線路繪製與優化，微縮 23% 矽晶路面積的 Carrizo 新核心，同樣具備高能效與低功耗的特性；並導入同 Radeon 8000 系列等級的 GCN 繪圖核心架構，依所搭配的圖形核心技術與熱功率設計(10/15W、17W、20W/35W)，而分有 E1、E2、A4、A6、A8 與頂級 A10 處理器，以 1/2/4 核及 DDR3L-1333/1666MHz、DDR3-1600/1866MHz 雙通道記憶體控制器的區別等，設定目標則為 Intel 第四代 Core i(Haswell)處理器。

AMD 也開發像是由 APU 內建 GPU，與筆記型電腦獨顯 GPU 晶片協力運作的 Radeon Dual Graphics 技術；無需配備觸控螢幕，也能透過手勢動作操控的 Gesture Control 技術、Face Login 臉部辨識功能，以及 Wireless Display 無線影音畫面傳輸技術。另外 AMD 也預定發表三款僅

英特爾/超微針對筆記型電腦的行動處理器規格列表

廠牌名稱	英特爾 (Intel)	英特爾 (Intel)	英特爾 (Intel)	英特爾 (Intel)	英特爾 (Intel)	超微 (AMD)	超微 (AMD)	超微 (AMD)
名稱	Atom X5 Z8300/8500 Atom X7 Z8700	Core M 5Y10/5Y10a/5Y10c/ 5Y31/5Y51/5Y71	Core i3-5005U/5101U/ 5015U/5020U/5157U	Core i5-5200U/5257U/ 5287U/5300U/5350U	Core i7-5500U/5550U/ 5557U/5600U/5650U	E1-6010、 E2-6110	A4-6210、 A6-6310/7000	A8-7100/7200P、 A10-7300/7400P
處理器/平台代號	Cherry Trail	Broadwell	Broadwell	Broadwell	Broadwell	Carrizo-L	Carrizo	Carrizo
IC 製程(Process)	14nm FinFET	14nm FinFET	14nm FinFET	14nm FinFET	14nm FinFET	28nm SOI	28nm SOI	28nm SOI
熱功率(TDP)	2W	4.5W	15~28W	15~28W	15~28W	10W~15W	15~17W	15/20/35W
時脈速度	1.44/1.6GHz	800/900MHz/1.1G/1.2GHz	2~2.5GHz	1.6~2.9GHz	2~3.1GHz	1.35/1.5GHz	1.8~2.2GHz	1.8~2.5GHz
CPU 架構	4 核/4 線緒	2 核/4 線緒	2 核/4 線緒	2 核/4 線緒	2 核/4 線緒	2 核/4 線緒、 4 核/4 線緒	4 核/4 線緒	4 核/4 線緒
GPU 架構	500~600MHz Intel HD Gen8	800~900MHz Intel HD Graphics 5300	850~900MHz Intel HD Graphics 5500、1GHz Intel Iris Graphics 6100	900~1000MHz Intel HD Graphics 5500/6000、1.1GHz Intel Iris Graphics 6100	950~1100MHz Intel HD Graphics 5500/6000、 Intel Iris Pro Graphics 6100	350~500MHz Radeon R2	Radeon R3、 Radeon R4(3核)	Radeon R5(4 核)、 Radeon R6(6 核)
快取記憶體	2MB	4MB	3MB	3MB	4MB	1MB~2MB	1/2/4MB	1/2/4MB
DRAM	LPDDR3 1600; DDR3L-RS 1600	LPDDR3 1333/1600; DDR3L/DDR3L-RS 1600	DDR3L 1333/1600, LPDDR3 1600/1866	DDR3L 1333/1600, LPDDR3 1600/1866	DDR3L 1333/1600, LPDDR3 1600/1866	DDR3L-1333/1600	DDR3L-1600/1866、 DDR3-1600	DDR3L-1866、 DDR3-1600/1866
應用領域	旗艦/變形平板、 平價筆電	2in1 變形筆電, Ultrabook	入門商用筆電	中階筆電	旗艦高效能/電競筆電	平板、入門筆電	中階筆電	旗艦高效能/ 電競筆電

資料來源：DIGITIMES 整理，2015/6

4/4.5/8W 的 A10 Micro-6700T、A4 Micro-6400T、E1 Micro-6200T 處理器，以針對當紅的智慧手機來因應。

多核心行動處理器的節能設計

過去 x86 架構的 CPU，仰賴半導體製程的進化，壓低電壓來維持熱功率，但終究還是遇到 CPU 廢熱提升率高於效能提升率的功耗之牆；因此各 CPU 廠以半導體 IC 製程或封裝技術，將兩顆、四顆、八顆等對稱方式疊加起來的同質多核心(Homogenous System)技術。但這種同質 CPU，隨著核心數量增加到一定數量後，仍會面臨到效能無法持續發展的瓶頸。異質性多核心系統(Heterogeneous System)則由各種應付不同類型工作負載的異質性核心所組成，藉由顛覆傳統的程式碼撰寫機制，依不同核心特性做運算分派與效能最佳化，可以確保效能持續發展下去。

同時像英特爾(Intel)、超微(AMD)紛紛發表像是 Intel Turbo Boost、AMD Turbo Core 等技術，以總功耗管制的概念，依不同 CPU 核心/線緒(Thread)的負載去動態調整。像是四核心 CPU 執行四線緒密集工作時，每個 CPU 核心僅允許小幅度超頻(甚至不能超頻)；當只用到雙核甚至單核心時，可針對正在負荷的 CPU 核心做較大幅度的超頻，其他未用 CPU 核心則降頻甚至關閉，在執行效能與總體功耗取得較完美的平衡。

2015 筆記型電腦市場趨勢

經過了微軟停止對 Windows XP 服務下帶來的 2014 年 Q4 的換機潮，以及微軟與各品牌廠商合作的低價筆電等刺激方案，TrendForce、IDC、Gartner 均指出，2014 年筆記型電腦市場，整體筆電出貨量達 1.75 億部，較 2013 年成長 3.6%。而預料 2015 年筆電市場的變動，將從 Google Chrome vs Microsoft Windows、朝越來越細膩的螢幕畫質(Retina 2K→4K)、USB Type-C 與外觀變形化發展。

谷歌(Google)自 2011 年就聯合三星、宏碁推廣 299~399 美元的 Chromebook 筆電，起初使用 11.6~12.1 吋螢幕，Intel Atom 處理器、2GB RAM 以及僅 16GB SSD 的設置，主要搭載 Chrome OS，以網路瀏覽、雲端儲存為主要應用，較同規格 Windows 筆電便宜 120~150 美元。初期玩家對 Chrome 筆電用低規處理器、僅 16GB 儲存空間頗有微詞，Chromebook 首年出貨不到 200 萬台，但隨著吸引到一些新興市場與教育市場，Chromebook 出貨量開始增溫。

谷歌自己推出 Chromebook Pixel，以配置 12.85 吋 2560x1700 超高解析度 IPS 多點觸控螢幕、配置 Intel Core i5 或 i7 筆記型處理器、16GB RAM、USB 3.1 Type C 週邊埠，

32/64GB 固態硬碟配置與自家 1TB 雲端硬碟空間；機身厚度僅 1.5 公分，重量 1.5 公斤，售價依有無附加 4G LTE，從 999~1,299 美元不等。各筆電也將處理器、螢幕規格適度提升，像是儲存空間從 32/64/128GB 起跳，使用 Intel Atom 甚至多核 ARM Cortex 處理器。所有 Chromebook 均附贈谷歌 100GB 雲端硬碟空間 2 年。

宏碁於去年耶誕節前夕推出 Acer Chromebook 11/13/15，搭配 NVIDIA Tegra K1 高效能 4+1 核行動處理器，配置 1366x768、1980x1080 解析度面板、32/64GB eMMC/SSD 儲存空間。華碩也推出能平板、筆電二合一的 Chromebook Flip 機種，至今有宏碁、惠普、戴爾、東芝、三星、海思、海爾等多達 22 種 Chromebook、Chromebox 等筆電、迷你 PC、AIO 一體機等機種，售價則依螢幕尺寸、處理器/週邊規格配備，從 149 美元起跳到 1,299 美元，但主要價格帶約 199~349 美元。

微軟 2014 年底聯合像 HP 推出 8 吋 Intel Atom 處理器的平板，搭 Windows 8.1 作業系統，售價 200 元起跳，仍比一些動輒從 149 美元起跳的 ChromeBook 貴。

據 TrendForce、IDC、Gartner、DIGITIMES Research 等市調機構均指出，2014 年全球傳統 PC(桌機+筆電+變形筆電+Ultrabook)總出貨量約 3.2 億台，其中變形筆電 & Ultrabook 等超行動裝置出貨量達 6,200 萬台，成長幅度最高。傳統筆電出貨量僅 1.75 億台。2014 年全球筆電品牌排名，依序為惠普、聯想、戴爾、華碩、宏碁、蘋果。

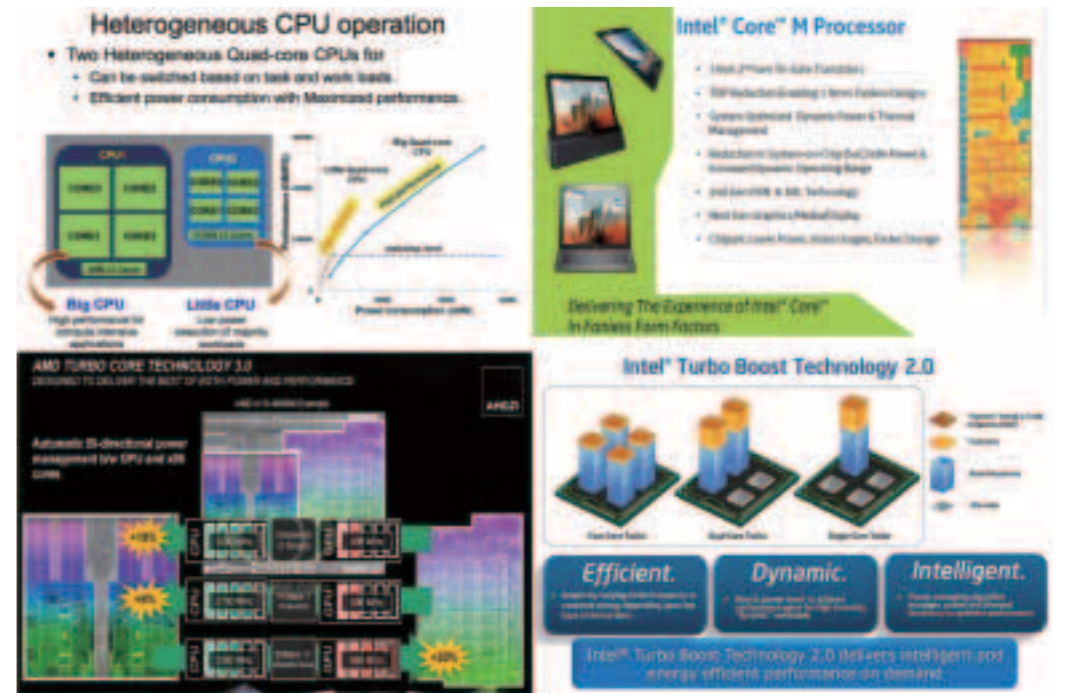
開創變形平板、變形筆電先河的華碩，終於在 2014 年以 11% 市佔首度超越宏碁。而經過 2013 年大幅虧損、大幅打消庫存攤提而元氣大傷的宏碁，整體筆電出貨量雖無大幅成長，但押寶 Chromebook 的策略，使其仍維持市佔第 5。我們也預料雙 A 長年的競逐與纏鬥將會更加激烈。

而蘋果藉由轉向 Intel 架構處理器，頻頻以先進螢幕週邊規格，像率先使用 Retina 視網膜技術的 13 吋(2560 x 1600)、15 吋(2880x1800)的 MacBook Pro 筆電，重量僅 0.92 公斤、12 吋(2304 x 1440 解析度)且採用 Intel Core M 處理器的超輕薄筆電等產品，加上積極的價格調降策略，使市佔排名從 2013 的第 8 爬升兩名到 2014 的第 6 位。

這些研究機構均指出，筆電將朝向高解析度畫面邁進，而整體筆電市場能否走出 2014 的陰霾，將取決於微軟 Windows 10 是否能準時如預定主程，於 2015 年第 4 季出貨。至於主打低價、簡易工作雲端應用 Chrome 筆電，以 BestBuy、Walmart、AMAZON、STAPLE、Office DEPOT、Google 等大賣場或網路市集的通路模式進行銷售，在 2014 年

全年出貨量約 520~600 萬台。

而預估 2015 年在高規格 Chromebook 的推出，以及 Android 5.0 手機/平板等行動裝置的普及下，Chromebook/Chrome-Based PC 出貨量將達 1,100~1,200 萬台。微軟 Windows 10 屆時如何搭配平價中小尺寸筆電，其 OS 搭售策略將會是 Chromebook/Chrome-based PC 能否加速成長的重要關鍵。



▲行動處理器均針對不同 CPU/GPU 核心做頻率/電壓調校。 ARM/Intel/AMD

MARVELL®
Smart Life and Smart Lifestyle

超高速 Wi-Fi 無線網路技術發展與市場趨勢

■DIGITIMES 企劃

因應多樣化行動連網裝置的無線影音傳輸應用，直接以無線訊號對傳的 WiDi、802.11ac，到 60MHz 超高频 WiGig 802.11ad、WiHD 802.15.3c 等規格的推出，都是為了要達到筆電、手機、平板與大尺寸電視之間能流暢的顯示 FHD 甚至 4K 等級的影音畫面。

超高速無線網路技術演進趨勢

英特爾指出，2015 年全球透過 Wi-Fi 無線網路傳送封包量增加 2 倍，而其中超過 60% 是傳送視訊資料。當智慧手機、平板甚至筆電的螢幕解析度，從過去 HD 720p、FullHD 1080p 逐漸邁向 2K (2160x1440、2560x1600、2880x1800) 甚至 4K (3840x2160) 邁進時，其所需的即時壓縮影音串流，既有的 Wi-Fi 802.11n 300~600Mbps 的傳輸速率已不足以因應；於是各廠商紛紛開發出高於 802.11n 的超高速無線網路技術，從 5GHz 頻段 WHDI、802.11ac 的導入，到使用更高頻段的 60MHz WiGig 802.11ad、WiHD 等規格的推出，都是要因應這波大畫面、大數據浪潮下不得不然的規格進化。

AMIMON 率先於 2005 年開發出以 5GHz 無線頻段傳送影音解決方案；2006 年由 AMIMON、Hitachi、LG Electronics、Motorola、Samsung、Sharp 與 Sony 共組 WHDI 產業聯盟，WHDI 在使用 5GHz 頻段、40MHz 頻寬下，以自家極少失真壓縮傳輸的專利技術，用 3Gbps 速率傳遞 FullHD(1920x1080) 影音畫面，傳輸範圍最遠達 30 公尺，具備低延遲性且不受牆壁繞射影響。三洋、夏普、Motorola、三星、SONY、三菱、JVC、樂金等先後推出支援 WHDI 無線影音技術的電視、投影機等視聽器材，華碩、技嘉、聯想、宏正 (ATEN) 等都有推出支援 WHDI 的無線傳輸影音盒的產品。



▲UltraGig/WiGig 超高速無線的影音與週邊搭接應用。

2006 年推出的 WirelessHD，聯盟成員有博通、英特爾、LG、NEC、Panasonic、新力、三星、東芝、SIBeam 與 PHILIPS，SIBeam 是唯一的晶片廠商。採 60GHz 頻譜，定位在以 IEEE 802.15.3c 規格為發展基礎的純 A/V 影音雙向傳輸，傳輸速率 10~28 Gbps，可傳輸 4 倍於 1920x1080p FullHD 解析度的未壓縮畫面並支援 3D 功能，但傳輸距離被限制在 30cm~1 公尺，目前作為纜線取代方案。

SiBeam 於 2011 年由晶錄 (SiliconImage) 所併購，晶錄於 2015 年 3 月由萊迪思半導體 (Lattice Semiconductor) 所併購，進一步針對智慧手機、平板電腦推出面積僅 10mm x 7mm 的 UltraGig6400 SIP 晶片，最大功耗僅 500 毫瓦 (500mW)，對行動裝置提供低成本、低功耗、高效能的無線影音傳輸能力。目前有 Alienware M14 Series 電競、EPSON EH 投影機、Sony HMZ-T3W 頭盔式顯示器、DVDO Air3 以及 Gefen Wireless Adapter 等無線影音傳輸盒，採用晶錄 WiHD 技術。

2009 年英特爾、超微、博通、思科、Qualcomm/Atheros、Marvell、

Intel/晶錄/Qualcomm Atheros

NOKIA、輝達、Panasonic、三星與東芝等成立 WiGig 聯盟，同樣推廣以 60GHz 頻段的 WiGig 無線影音傳輸技術。初期晶片供應商以色列塞沙里亞 (Caesarea) 新創公司 Wilocity，傳輸速率 7Gbps 雖然較慢，但 WiGig 已成功與 Wi-Fi 聯盟的 2.4GHz 802.11b/g/n、5GHz 802.11ac 整合，達到三頻 (2.4/5/60GHz) 多模共用的境界，IEEE 也正式將 WiGig 定案為 IEEE 802.11ad。

Wilocity 於 2014 年發布 28 奈米的 Sparrow-M2、Sparrow-SIPs 等三頻 802.11ad WiGig 晶片模組，支援 60GHz 頻譜的 802.11ad-5GHz 802.11ac 與 2.4/5GHz 802.11n 等三頻 Wi-Fi 連接能力，及 BT 4.1 藍牙無線協定。後者可在僅 500mW 低功耗運作下提供大於 1Gbps 的無線連線速率。預計 2015 年 7 月推出的 Sparrow-I SoC 單晶片，同樣提供 60GHz 802.11ad-5GHz 802.11ac 與 2.4/5GHz 802.11n 等三頻 Wi-Fi 連接能力，及 BT 4.1 藍牙協定，可用更低功耗來提供數 Gbps 的無線連線能力。

而高通 (Qualcomm) 在 2014 年 7 月宣佈以 3 億美元併購 Wilocity，將 60GHz WiGig 新技術整合到其 Snapdragon 810 處理器/智慧手機

平台，來實現 4K 影像的無線傳輸，以及無線擴充底座等超高速應用。三星 (Samsung) 則於 2014 年 12 月宣佈進行支援 802.11ad 的 60GHz 無線路由器的研發計畫。而英特爾也宣佈推出 TriBand Wireless-AC 17265 通訊模組 (內建 2x2 MIMO 802.11n/802.11ac/802.11ad 三頻 Wi-Fi)，Wireless Gigabit W13100 無線擴充底座等解決方案，展示其透過 Intel WiDi 無線影音技術傳輸 FHD/4K 影音畫面，以及透過無線擴充底座存取週邊資料的應用。

於 2014 年 1 月定案的 802.11ac 規格，以 5GHz (從 4.9~6.0GHz) 射頻頻段，OFDM 正交交頻多工、QAM256 載波調變及波束成型 (Beamforming) 技術，傳輸速率達到 1.3Gbps (3x3 MIMO 三天線/三資料串流)~7Gbps (八天線/八資料串流/160MHz)，足可即時傳輸高畫質 (Full HD) 甚至 4K (3840x2160) 影音串流規格。802.11ac 也跟 2.4/5GHz 802.11n 向下相容能力。

坊間網通設備廠商，推出結合 5GHz 802.11ac 與既有 2.4/5GHz 802.11n 的雙頻/雙模產品，讓用戶無論是使用既有的 802.11n 行動裝置，或先進的 802.11ac 高速行動網卡/手機裝置，依照掃描得到的連線距離需求，動態選擇用 802.11n 或是速度最快的 802.11ac 來連線。

而從去年 (2014) 資訊月開始，則是有所謂的 AC3200 等級的路由器裝置，它設計了兩個分別獨立運作的 3x3 MIMO 的 802.11ac 晶片收發模組，其中一個混用 802.11n/ac 的慢速模組，可提供 3x3 802.11n 600Mbps (使用 TurboQAM 技術)；兩組 3x3 802.11n 收發模組就提供了 2x 1,300Mbps=2,600Mbps 的 802.11ac 操作頻寬，一共提供 3,200Mbps 的總操作頻寬。這種新型無線路由器採六組天線設計，像是 NetGear

Nighthawk X6 R800、友訊 (D-Link) DIR-890L AC3200 以及華碩 (ASUS) RT-AC3200 六天線無線路由器等。

WiDi (Wireless Display) 是英特爾在 2011 年伴隨第二代 Core i 處理器所推出的無線影音傳輸技術。2013 年 6 月第四代筆電型處理器 Core i3/i5/i7 (Haswell+Sharkbay) 全系列支援 WiDi 無線影音傳輸技術。起初傳輸速率為 300Mbps，可無線傳輸 H.264 壓縮的 1080p 影音畫面。2014 年下半年英特爾正式將 802.11ac 納入成為筆電無線標準時，使用 Intel Wireless-AC 8x70 通訊模組時，可以用 5GHz 頻段、2x2 串流的 802.11ac 傳送技術，最低傳送速率達 700Mbps，進一步將傳輸音標準提升到 4K UHD (3840x2160)。

各地超高速無線頻譜的選用與認證

Wi-Fi 使用的無線電波頻譜，像 802.11ac 採用 5170~5330MHz、5490~5710MHz 到 5735~5835MHz 三個頻帶段，使用 5490~5725MHz 這頻段需具備動態跳頻 (DFS) 和功率調控 (TPC) 技術，以避開軍方和氣象單位的頻率。各地開放與使用情形各有不同。像美國、加拿大三個頻帶段全部開放，歐洲、日本則開放 5170~5330MHz、5490~5710MHz 頻段，印度與大陸則開放 5170~5330MHz、5735~5835MHz，但大陸不開放連續的 160MHz。台灣 NCC 開放 5250~5330MHz、5490~5710MHz，到 5735~5835MHz (CH149/153/157/161/165) 三個頻帶段。其中 5250~5330MHz 限室內環境使用。

60GHz 頻段則有 57.24~59.4GHz、59.4~61.56GHz、61.56~63.72GHz 及 63.72~65.88GHz 四個頻段，歐盟與日本使用 57.24~65.88GHz 全頻段，美國、加

拿大使用 57.24~63.72GHz 前三段 (預估台灣也會跟著美國使用相同頻段)；日本使用 59.4~65.88GHz 後三段；大陸僅使用 59.4~63.72GHz 中間段。在台灣販售的無線射頻產品均會送交相關電磁單位認證，像於 2013 年 6 月成為 Wi-Fi CERTIFIED ac 認證計劃實驗室的百佳泰 (Allion)、台灣檢驗科技 (SGS) 提供 802.11ac 認證服務；耕興 (Sporton) 的新竹實驗室更直接提供 60GHz 的 WiHD / WiGig 802.11ad 之測試。

802.11ac/11ad 行動應用上，可以提供作為行動數位裝置之間的高品質、低延遲性的影音畫面的傳輸，無須任何的連接頭與連接纜線的平台，廠商也可設計出所謂的無線週邊擴充底座 (Wireless Docking)，由無線擴充底座提供 USB、Thunderbolt 等高速週邊連接埠連接高速週邊設備/儲存裝置，並藉由 802.11ac 甚至 802.11ad 超高速傳輸的特性，像是一條無形的高速連接線一樣，連通道裝置一樣。

802.11ac/11ad 的高速、高傳輸頻寬的特性，也提供了跨 Gbps 等級的雲端連網能力，許多資料可透過千里之外的雲端硬碟儲存起來，而存取、叫用的速度，就跟近端配置的硬碟/固態硬碟相差無幾，這也將進一步帶動類似 ChromeBook、ChromePC 等雲端筆電/桌機的應用。

相關超高速無線網路技術，也可應用於像是資訊電話亭 (Kiosk) 的佈建，提供用戶將快速資料同步、接近感應雲端照片上傳印刷，網路電影租用，應用於大眾運輸環境的通關安檢，以及醫療上 X 光片、MRI 核磁共振、CAT 電腦斷層掃描等高解析度、高容量圖片的即時上傳。World Market 調研機構預測，自 2015 年起，802.11n/11ac/11ad 三頻無線分享器 (Tri-Band AP) 出貨量會開始成長。

Ayla 雲端平台兼具簡易、安全與成本效益

強力協同 IoT 廠商打造智能空調、淨水、家居與安防

簡嘉辰/深圳

所謂時勢造英雄，每每 IT 新潮流總能造就新的市場巨頭，例如 PC 時代的 WinTel、網際網路時代的 Google、Featured Phone 時代的 Nokia、智慧型手機時代的 Apple；但新潮流也讓許多既有市場大腕應聲倒下。

在當前最夯的物聯網 (IoT) 潮流下，又將有多少舊巨頭倒下，新勢力興起呢？前不久 Gartner Cool Vendor in the IoT 2015 年特別將今年度最酷 IoT 商殊榮頒給了 Ayla 物聯網 (Ayla Networks)，無異是對該服務供應商的一大肯定，同時也標誌著一顆物聯網新星的誕生。

2010 年成立於美國矽谷的 Ayla 物聯網 (Ayla Networks)，在短短 5 年間，憑藉敏銳的時代與市場嗅覺，透過 B2B 基礎架構、安全加密 App 資料、巨量資料分析服務，以及能在 Ayla 物聯網平台及製造商連網裝置之間居中負責安全連線之 AEM 模組的整合，成功打造出兼具彈性、可擴展性與高安全性的 IoT 平台，不但獲得了來自業界領先製造商源源不絕的訂單，並且贏得思科 (Cisco)、世界銀行以及大陸賽富亞洲基金及線性資本等投資者的青睞與資金挹注。

Ayla 物聯的成就絕非偶然，這點光從該公司皆為一時之選的堅強領導陣容就可以看出。「在四位領導班底中，執行長 David Friedman、擔任科技導師的史坦福大學教授 Tom Lee 與我本人，皆來自專做低功耗物聯網專用無線晶片的 ZeroG Wireless 公司，至於現任技術長的 Adrian Caceres 則曾是亞馬遜 Lab 126 Kindle 無線軟體團隊技術負責人。」Ayla 物聯聯合創辦人暨大中



▲Ayla 物聯聯合創辦人暨大中華區總經理張南雄。

華區總經理張南雄。

為了彌補可能的盲點，該公司復延攬身為 Java 語言創始開發者之一與熱門社交雜誌 Flipboard 技術長的 Arthur Van Hoff、前網路影音串流公司 Netflix 的雲端架構師 Adrian Cockcroft，以及前騰訊聯席技術長熊明華等人擔任顧問。

在四大領導階層中，張南雄是土生土長的台灣高材生，曾代表台灣參加奧運游泳比賽。加州柏克萊大學畢業和拿到史坦福大學博士學位後，便成為長年定居美國，並與賈伯斯毗鄰而居的矽谷人。張南雄在 IT 業擁有 20 多年的經歷，曾擔任聯眾網 (Linkpeople) 總裁，以及知名 IDS/IPS 供應商威播科技營運長暨執行副總裁等職。在 ZeroG Wireless 被 Microchip 購併後，因為看好物聯網的前景，毅然決然辭職，與上述諸人成立 Ayla 物聯。

Ayla 物聯所提供的 IoT 平台是以 PaaS 與 SaaS 雲端服務為核心，並藉由內建在各類型連網裝置中的嵌入式代理晶片模組與內建在 App 中的應用代理程式，來提供端對端的物聯網解決方案。換言之，物聯網製造商可以透過 Ayla 物聯 IoT 平台，輕

鬆開發出兼具簡易性、安全性與成本效益的 IoT 裝置產品，另外並能享受可以了解顧客習性與需求、開發對應功能與產品，並改善缺失與降低成本的巨量資料分析服務。

目前 Ayla 物聯的市場經營策略主軸會持續集中火力在暖通空調 (HVAC)、熱水器/淨水器、智能家居與安防等四大領域上。舉凡全球最大熱水器製造商、全球最大溫控器供應商、全球第一大煙感器廠商 Kidde、全球規模經營消費性電子企業集團 TCL 以及大陸淨水器供應商浩澤淨水等皆為主要客戶。

「今年年初 Ayla 物聯與凱薩娛樂集團 (Caesars Entertainment) 合作，讓拉斯維加斯的 LINQ 飯店旅客，透過微信 (WeChat) 掃描完 QR Code，便能輕鬆遠端控制房間內諸如燈光、冷氣等設施。」張南雄進一步指出，同樣的智能飯店合作案，正緊鑼密鼓地與台灣飯店業者洽談中，屆時民眾將可體驗到與全球物聯網潮流接軌的智能生活體驗。

Ayla 物聯與恩智浦、MTK、博通於 2015 COMPUTEX 將於世貿一館 3 樓 3A16 聯合展出雲端物聯平台的成功案例，歡迎蒞臨參觀。

COMPUTEX TAIPEI The BEST of COMPUTEX TAIPEI 得獎產品展示區：南港展覽館1樓 10307

宏碁 Acer Revo One

茂森科技 Micro USB Mini Barcode Scanner

瑞昱半導體 Low Power Wi-Fi IoT SoC

群暉科技 Synology Router

NVIDIA DRIVE

十銓科技 OTG multi function flash drive

钰創科技 USB Type-C SW / PD 2-in-1 Controller

中美萬泰 Stainless Fanless Panel PC

微星科技 X99A GAMING 9 ACK GAMING MB

6/2-6/5 2015 現場投票即可參加抽獎

sponsor by

guider, BOMDIC, Ndev, amber, Acloud, TOP, NETTEC, MYWISH, A-Giant, ShareTech

Download COMPUTEX V

COMPUTEX V VOTE for ME!

造型改裝潮流牽引 AVEXIR 國際能見度節節攀升

陳其路／台北

按多數人印象，記憶體模組算是標準產品，各廠牌產品同質性高；按理說，9年前成立的宇帷國際(AVEXIR)，因無富爸爸金援，客戶基礎一片空白，看似難以在強敵環伺中勝出，但其迄今卻穩居全球高階記憶體領導品牌，令人亟欲探究其競爭利基為何。

一直以來，記憶體模組市場少有激情，產品性能或外觀均流於同質化，受限於此制式框架，導致相關業者無從展現創新能量；但在2011年，宇帷國際藉由AVEXIR核心系列產品，證明記憶體其實可以有所突破，呈現猶如精品般的創新風貌。

AVEXIR核心系列之所以讓遊戲玩家驚艷，原因在於，它是首款綻放眩目光芒的記憶體，其原理是透過LED燈管及導光棒，讓記憶體彷彿呼吸般律動閃爍，而其間隱含的研發成果，亦成為宇帷獨家專利技術。時至2015年，宇帷又史無前例

運用電離子管專利技術，打造出具有閃電擬真效果的雷電系列，提供玩家更刺激逼真的實境感受。

事實上，隨著AVEXIR核心系列誕生，後續造成的影響，並不僅止於開創「發光記憶體」風氣，亦連帶引爆「改機(Modding)」潮流，不管機箱、顯示卡乃至主機板，都開始捨「效能」不談而強調「效果」，紛紛追求酷炫視覺效果。以機箱為例，標榜可讓消費者欣賞光源的透側機箱，近年來大行其道，裡頭清晰可見的主機板、顯示卡、散熱片、記憶體等元件，也開始講求顏色與外觀上的協調搭配。

改機風潮鼓舞 AVEXIR 記憶體躍居大熱門

影響所及，促使宇帷記憶體模組，躍為眾多玩家心目中的首選產品，不僅如此，蘊含宇帷諸多專利技術的各式燈條，也吸引不少主機板、電腦週邊產品業者，亟欲與宇帷洽談授權合作。

「AVEXIR品牌能見度迅速攀升的利基點，除源自於產品的優異效能外，乃是憑藉創新化、客製化、差異化等三大優勢，」宇帷總經理鄭翰鴻說，該公司接連首創會發光、能呼吸、亦可綻放閃電的獨特記憶體，並連續三年勇奪德國iF設計大獎，早已多次突破標準記憶體模組的框架，在產品創新化方面，著實無庸置疑。

此外，宇帷靠著AVEXIR核心系列一戰成名後，別出心裁推出AVEXIR DIRECT服務，讓全球玩家可上網選擇散熱片樣式、容量、規格、LED燈色，並於SPD與散熱片烙下專屬名字，親身打造世界獨一無二記憶體，充分展現了宇帷客製化能量。

至於差異化，更是宇帷藉以鼓動改機風潮的關鍵所在。鄭翰鴻表示，AVEXIR核心系列產品問世以來，一共推出了藍、紅、黃、綠、白、橘等六種色系選項，讓玩家可以依據主機板的外觀與色彩，自由搭

配出最佳視覺效果，營造極具差異化的獨特風格；事實上，不管是宇帷本身，乃至主機板、電腦週邊設備等品牌商，都觀察到高階玩家市場，愈來愈重視電腦整體風格搭配的一致性，遂基於共同行銷動機，因而談定一樁樁的異業結盟計畫。

憑藉創新專利技術 屢屢促成跨業結盟

在COMPUTEX 2015期間，即有多起攸關於宇帷的異業結盟，正式曝光亮相。

華碩則針對其享譽全球電競界的「玩家共和國(ROG)」主機板品牌，看重宇帷在於產品效能、創新及專利技術含量的傑出表現，決定由雙方攜手合作，在ROG高階主機板配置紅色客製版雷電系列記憶體模組，同時也授權宇帷使用ROG Logo，形成雙品牌行銷；對此鄭翰鴻樂觀其成，指ROG在高階遊戲PC市場享有高市佔率，與宇帷目標客群一致，因此透過雙方共同行



▲兩款通過ASUS ROG認證的記憶體產品，Raiden Red Tesla系列以及Impact系列。

銷，不但有助提升AVEXIR品牌價值，更可對產品銷售產生莫大助益。

另一方面，曜越(Thermaltake)經過全球評比，選定與宇帷展開策略合作，進行記憶體水冷散熱模組的聯合開發，也順勢授權利用宇帷的



▲宇帷國際總經理鄭翰鴻歸納，該公司憑藉產品效能、創新實力、專利技術含量等優勢，在產業界廣獲肯定，因而促使許多跨業結盟計畫得以成形。

燈條技術；雙方共同開發的產品雛型，將在COMPUTEX 2015預先亮相，從7月起開始量產。一波波戰略結盟案例的成形，充分凸顯宇帷在產品創新化、客製化、差異化的利基，已經廣受產業界肯定。

UL 備齊認證資源 助台廠搶灘無線充電商機

孫昌華／台北

舉凡行動設備OEM或品牌商，乃至晶片設計業者，莫不亟思導入無線充電方案，以滿足消費大眾的應用需求；惟無線充電事涉安全、效能等嚴峻議題，務須通過嚴格檢測認證，難免曠日費時，所幸如今UL已能就近提供在地服務。

2014年底，聯發科開發的MT3188無線充電晶片首獲PMA(Power Matters Alliance)認證，證明此款晶片能兼容PMA無線充電技術，可望正式投入市場，搶攻無線充電商機，此訊息著實備受產業界關注；而協助完成此PMA測試與認證程序的推手，即是UL在台灣的實驗室，該實驗室亦是台灣唯一獲PMA認可的測試機構。

UL消費性事業電子科技產業部大中華區工程總監蔡英哲表示，綜觀無線充電技術，主要分為磁感應、磁共振等兩種型態，前者雖有距離限制、且功率較小，但一來欲滿足行動裝置充電需求不成問題，二來

對人體健康的影響極為輕微，因而成為當前主流架構，包括前述的PMA，以及暫居市場大宗的無線充電聯盟(WPC)之Qi規格，都奠基於這項技術，而諸如星巴克、麥當勞等大型連鎖餐廳的無線充電熱點，或汽車用無線充電座，也都採用磁感應技術。

反觀磁共振，則是憑藉架設於兩端的發射、接收器，營造可達2米遠的長距離無線充電能力，功率也相對較大，惟電磁波有造成人體傷害的疑慮，因此尚未普及；而A4WP協會即是支援磁共振技術的首要聯盟。值得一提的是，稍早前PMA與A4WP已宣佈整併，將結合磁感應、磁共振等技術，統整為單一無線充電規格；如此一來，對於有意逐鹿無線充電商機的業者，不啻是美事一樁，只因兩大協會的融合，不僅確保彼此技術相容，亦可望進一步消弭無線充電規格山頭眾多之現象。

UL為PMA唯一指定機構 可就近提供完整服務

蔡英哲指出，以PMA聯盟而論，僅允許各地區設置單一認證機構，因此UL在台灣的實驗室可謂僅此一家、別無分號，而其為順利推動此項認證服務，不僅動員人力接受相關培訓與資格驗證，更斥資購進PMA指定之測試設備，該設備具有增減溫度的模擬效果，可檢視受測裝置在不同環境溫度條件下是否持續穩定提供充電功能，且在操控過程中，無論針對無線充電效能、安全，皆一併施以嚴格檢測。

論及UL與其他驗證單位的差異，蔡英哲認為，雖然若干機構投入無線充電領域的時間較早，但礙於當期大環境基礎建設猶未到位，影響所及，導致這些測試平台始終欠缺完善配套措施，以致未能在產業界發揮預期影響力，殊為可惜。

反觀UL，跨足相關檢測服務的時機則相對恰如其分，獨家取得PMA檢測認證資格，而先前也基於無線充電安全祭出UL2738標準，可確保適用於Qi與PMA等低、中功率無線

充電方案的終端產品，無論在材料、結構、輸入/出能量、充電電壓等方面，皆符合安規要求；在諸多有利條件配合下，使得UL的無線充電測試與認證能量，明顯完整充沛。環顧UL全球各地的實驗室，針對PMA測試認證需求，除有台灣實驗室可加以滿足外，在美國亦已部署同等認證能量，兩地彼此間可相互支援，以利於簡化測試流程、縮短認證時間；除PMA外，目前UL日本實驗室備有WPC Qi測試平台，而由於PMA與A4WP將整併，UL也將有機會擴大認證能量至A4WP採用的Rezence技術。

妙用全球各地資源 滿足多元認證需求

因此蔡英哲強調，不管台灣廠商送測的產品屬性是晶片、充電板、半模組、成品或系統，也無論其功能是在發送端或接收端，甚至適用PMA、WPC或A4WP等不同規範，都可透過UL台灣作為單一窗

口，進而運用UL遍及世界各地的資源，迅速滿足不同測試需求。至於PMA與A4WP的整併事宜，目前尚在討論階段，最快今年中才可望正式定案，但可以肯定，UL台灣實驗室開始支援共振技術相關認證服務，即使目前還未實現，未來必然發生。

無線充電熱，目前國際大廠主要朝相容多模化的無線充電解決方案發展。UL積極參與全球相關無線聯盟包括WPC、PMA、A4WP等的標準制定，不管未來哪個技術及聯盟成為主流，UL的國際支援與認證專業，都有助於台灣業者挺進無線充電商機。



▲UL消費性事業電子科技產業部大中華區工程總監蔡英哲。

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

KEYDEX NFC智慧型戒指

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

KEYDEX智慧戒指使用陶瓷材質，戒體上寬下窄，符合人體工學設計，除了免除金屬製品穿戴時產生的過敏不適，也讓近距離無線通訊技術的傳輸不受干擾。

體驗第一款「門禁功能」戒指，相較於以往刷門禁卡的經驗，不需擔心手提重物、臨時找不到卡片，或者手持拐杖等行動不便者，也可以輕易的使用。另一款全球首創「防走失救援」戒指，提供走失協尋與醫療救援機制，只需搭配具有NFC功能的智慧手機，即可讀取「失智協尋」或「醫療急救」資料，取得緊急聯絡人與個人醫療資訊，包含戒指穿戴者的疾病狀況、緊急用藥放在身上哪個部位、有病歷的醫院、最近的醫療單位...等，於黃金救援

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

NFC 智慧戒指新應用—防走失救援

李曉妮／台北

在COMPUTEX展會期間，永吉電腦展出KEYDEX NFC智慧戒指，產品設計具備時尚風格並結合創新科技，獲得本屆2015 COMPUTEX 創新設計獎。

KEYDEX NFC智慧戒指使用陶瓷材質，戒體上寬下窄，符合人體工學設計，除了免除金屬製品穿戴時產生的過敏不適，也讓近距離無線通訊技術的傳輸不受干擾。

體驗第一款「門禁功能」戒指，相較於以往刷門禁卡的經驗，不需擔心手提重物、臨時找不到卡片，或者手持拐杖等行動不便者，也可以輕易的使用。另一款全球首創「防走失救援」戒指，提供走失協尋與醫療救援機制，只需搭配具有NFC功能的智慧手機，即可讀取「失智協尋」或「醫療急救」資料，取得緊急聯絡人與個人醫療資訊，包含戒指穿戴者的疾病狀況、緊急用藥放在身上哪個部位、有病歷的醫院、最近的醫療單位...等，於黃金救援

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

KEYDEX智慧戒指使用陶瓷材質，戒體上寬下窄，符合人體工學設計，除了免除金屬製品穿戴時產生的過敏不適，也讓近距離無線通訊技術的傳輸不受干擾。

歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

KEYDEX NFC智慧型戒指

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

KEYDEX智慧戒指使用陶瓷材質，戒體上寬下窄，符合人體工學設計，除了免除金屬製品穿戴時產生的過敏不適，也讓近距離無線通訊技術的傳輸不受干擾。

體驗第一款「門禁功能」戒指，相較於以往刷門禁卡的經驗，不需擔心手提重物、臨時找不到卡片，或者手持拐杖等行動不便者，也可以輕易的使用。另一款全球首創「防走失救援」戒指，提供走失協尋與醫療救援機制，只需搭配具有NFC功能的智慧手機，即可讀取「失智協尋」或「醫療急救」資料，取得緊急聯絡人與個人醫療資訊，包含戒指穿戴者的疾病狀況、緊急用藥放在身上哪個部位、有病歷的醫院、最近的醫療單位...等，於黃金救援

時間，做出最佳判斷與處置。若緊急聯絡人的聯繫方式，便於第一時間聯繫，提供現場的人員交換必要資訊。KEYDEX並同步開發具有個人名片及解屏功能的APP，可將儲存在指環內的資料，例如臉書帳號、網址、電子名片等，透過手機NFC發送給對方，使用者在接觸手機的瞬間就能自動解鎖，不僅能保護個人隱私，也讓手機使用安全無慮。歡迎業界先進蒞臨永吉電腦(世貿一館1F，智慧穿戴產品區，攤位號碼A0525)，親自體驗最新行動穿戴裝置「KEYDEX NFC智慧型戒指」的魅力。

2016年東京電子封裝製造展熱烈招商中

李佳玲／台北

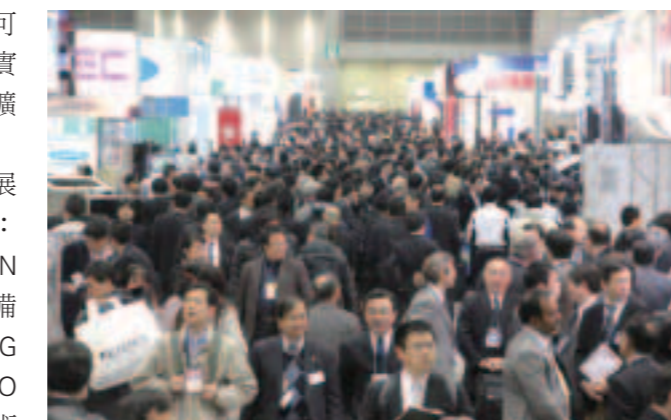
由Reed Exhibitions主辦的2016年電子封裝製造展(第45屆日本電子封裝製造展，INTERNEPCON JAPAN 2016)，將於2016年1月13日至15日於日本東京有明國際展覽場(Tokyo Big Sight)登場。同期舉行的還有東京次世代照明技術展(Lighting Japan 2016)、汽車電子技術展(Automotive World 2016)，以及第2屆穿戴應用技術展(2nd WEARABLE EXPO - Wearable Device & Technology Expo)等大型展覽。

Nepcon Japan自1972年開展以來，現已成為亞洲最大規模等級的電子製造和SMT展覽會，並隨著日本電子產業一起茁壯成長，由於集合了IC封裝技術、PCB和電子元件等內容，是備受各界人士熱切矚目的「未來電子」最先端技術展覽會。近年來，大陸、南韓和台灣的參展商及參觀者數急速增多，證明了Nepcon Japan已名符其實地躍升為亞洲電子產業的指標性展覽會。展覽主辦單位希望Nepcon Japan電子零組件展不僅是電子展覽，也能作為企業拓展商機的平台，參展廠商分享最新及最具有價值的研發成果，以吸引海外買家及合作夥伴；同時也希望Nepcon Japan發展為具有綜合性電子技

術展，參展廠商不僅可看到日本製造裝置的實力，也能同時將領域擴大拓展至不同應用面。

Nepcon Japan 2016展覽還有以下同期展會：ELECTROTEST JAPAN(第33屆日本檢測設備展)、IC PACKAGING TECHNOLOGY EXPO(第17屆IC封裝技術展)、ELE EXPO(第17屆日本電子元件展)、PRINTED WIRING BOARDS EXPO(第17屆日本印刷電路板展)、FINE PROCESS TECHNOLOGY EXPO(第6屆IC封裝技術展)。

Nepcon Japan 2016展區將規劃成數個不同主題專區，包括雷射加工技術開發展區、EMS/委託生產製造展區、焊接展區、潔淨/防靜電保護展區以及工廠/生產備品展區。在主辦單位Reed Exhibition用心之下，台灣、韓國、大陸參展商一年比一年增加。Reed表示，Nepcon Japan作為電子零組件展不僅是電子展覽，也能作為企業拓展商機交流的平台，分享最新及最有價值的研發成果，已名符其實地



▲圖為今年INTERNEPCON JAPAN 2015展覽現場，擠滿來自全球各地產業先進共襄盛舉。

躍升為亞洲電子產業的指標性展會，亞洲最大的商務洽談、技術諮詢的電子商貿展，不僅讓海外參展商看到日本製造裝置實力，也為台灣企業的市場機會延伸到日本，並讓日本廠商也能看見台灣企業在技術上的優勢，創造彼此雙贏的機會。

關於Nepcon Japan 2016展會或相關展示、參觀、技術研討會之範疇或參加資格等訊息，歡迎隨時與展會事務局聯絡洽詢，或利用下列網站查詢：<http://www.nepcon.jp/zh-hk/About/Outline/>，參訪請洽詢：E-mail: ohmichiy@reedexpo.co.jp，海外市場部部長大道雪。

江波龍攜新品亮相2015台北國際電腦展

台北訊

江波龍電子(longsys，以下簡稱江波龍)以「Everything For Memory」為主題在6月2日至6日參加台北國際電腦展覽會(COMPUTEX)，現場將展出三大系列「Mobile Storage · Wireless Life」、「Embedded Storage」、「Got Apple」，涵蓋消費類、嵌入式、無線存儲及智慧物聯Wi-Fi模組等最新產品。

「Mobile Storage · Wireless Life」系列產品，主要有無線存儲、Wi-Fi模組及高速卡類等新品。其中無線存儲產品air diask、air NAS最新產品，主要用於無線存儲、橋接以及資料分享；Wi-Fi模組展出包括無線存儲模組、無線音訊模組在內的各類智慧物聯Wi-Fi模組，現場更有QQ物聯音箱模組的應用體驗；卡類展出是40G高速SD卡，傳輸速率達280MB/S，為普通SD卡的3倍。嵌入式系列展出的FORESEE eMMC可接受客製，能做到8x9x0.8mm小尺寸，滿足物聯網、智慧穿戴設備的日益小型化需求；且內置加密晶片，適應用



▲江波龍攜新品亮相2015台北國際電腦展。

於加密手機等。FORESEE SSD將展出2.5 inch SATA 3.0 TLC SSD、M.2 PCIe3.0 NVMe SSD、Type-C USB 3.0 External SSD三款新產品。其中2.5 inch SATA 3.0 TLC SSD採用先進的LDPC糾錯技術延長Flash使用壽命，讓TLC Flash得於在消費類SSD上面使用；M.2 PCIe3.0 NVMe SSD擁有1GB/s的理論傳輸頻寬，比傳統SATA 3.0介面性能提高50%以上，其SSD控制晶片採用先進的28納米半導體製造工藝實現；Type-C USB 3.0 External SSD連續讀寫性能達到300MB/s，遠超過傳統移動硬碟和U盤的性能，是蘋果筆記型電腦的完美外置存儲搭配選擇。

「Got Apple」系列中展出的除了包括type-c U盤新品外，主要

有for apple週邊無線物聯存儲產品，實現iPhone視頻、圖片等資料的一鍵備份、資料加密、3G/4G和Wi-Fi共用，並能提供客戶的客製化服務，歡迎大家屆時蒞臨現場瞭解交流和體驗。江波龍成立於1998年，總部位於大陸深圳，經過16年的穩健發展，已成為大陸存儲行業的領先者，主要從事消費類、嵌入式、無線、系統及金融安全等存儲應用客製化設計、創新型技術產品的研發、生產和全球銷售。公司以存儲為核心，擁有200多項海內外產品專利、自主FW/APP/硬體等技術團隊、專業研發和生產設備，能快速回應客戶的要求，滿足客戶軟體體的客製化需求。江波龍誠邀蒞臨南港展覽館J1025a攤位參觀指導。

www.peugeot.com.tw

NEW PEUGEOT 308

純粹駕馭 節能新登場

104g of CO₂/KM

25.6 KM/l

即日起誠摯邀請您親臨全台 PEUGEOT 展示中心，體驗歐洲年度風雲車絕佳魅力！

BLUE HDi 均衡肌力體態，重現運動本質；精湛節能科技，體現環保堅持；化繁為簡工法，演繹極致美學。NEW 308 延續 PEUGEOT 家族識別風格，源自 SR1 概念車設計思維，透過大膽創新設計理念，勾勒全新掀背理想線條，描繪最新世代旅行車洗鍊造型。

European Car of the Year award 2014 歐洲年度風雲車 / 瑞士 Schweizer Illustrierte 年度最佳車款 / 摩洛哥 2015 年度風雲車

法國 Argus 雜誌評鑑最佳家庭房車 / PEUGEOT i-Cockpit 駕駛導向直覺式操控介面 / 全新世代 EMP2 模組化平台

FULL LED 高科技頭燈 (依車型而異) / 9.7 吋全彩觸控螢幕 (依車型而異) / Cielo 全景式玻璃車頂 (依車型而異)

多項電子化主動安全裝置：ABS、EBA、EBFD、ITC、ESP / 6 具 SRS 輔助氣囊 / ISOFIX 兒童安全座椅固定裝置

※ 油耗測試值係在實驗室內，依規定的行車型態於車體動力計上測得。實際道路行駛時，因受天候、路況、載重、使用空調系統、駕駛習慣及車輛維護保養等因素影響，實際油耗常低於所標示之油耗測試值。

NEW PEUGEOT 308

MOTION & EMOTION



PEUGEOT

總代理 **寶嘉聯合**
免費服務專線 0800-207-307

• 內湖 02-8792-9996

• 北投 02-2894-5231

• 新莊 02-2902-6508

• 中和 02-2226-2202

• 林口 02-2608-6070

• 桃園 03-379-3669

• 中壢 03-462-9443

• 新竹 03-533-7345

• 苗栗 037-221-177

• 台中 04-3704-7888

• 彰投 04-706-2558

• 雲嘉 05-275-5656

• 台南 06-260-0160

• 高屏 07-342-9669

• 宜蘭 039-571-101

• 花蓮 038-579-400