

主戰場

智慧手機上雲端

蘋果(Apple)2011年第一季營收破紀錄與宏達電市值首度超越諾基亞(Nokia)，無疑是智慧型手機即將大展鴻圖的最佳印證。而值此智慧型手機市場快速起飛之際，不論手機製造商、晶片業者或作業系統供應商均大舉展開攻勢，尤其強化在雲端方面的布局，除突顯智慧型手機應用與服務的重要性外，亦為應用處理器市場開啓龐大商機，從而掀起多核心與繪圖處理器(GPU)整合的發展趨勢。

與此同時，智慧型手機的創新應用也不斷推陳出新，除應用程式開發商絞盡腦汁發想新的軟體程式外，以近距離無線通訊(NFC)實現的行動付款、透過相機鏡頭與雲端運算達成的擴增實境(Augmented Reality)，以及行動三維(3D)顯示，均是備受看好的熱門應用。此次封面故事，將從業者在雲端服務的布局動作，剖析智慧型手機應用趨勢與核心處理器業者的因應策略。同時針對NFC、3D顯示、觸控設計與電池充電管理等技術議題，深入探究。

- | | | |
|----|--------------------------------------|---------------------|
| 20 | 蘋果/微軟/Google全力布「雲」
智慧手機戰「端」再啓 | 王智弘/陳昱翔/黃耀璋 |
| 32 | 投射式電容技術推陳出新
智慧手機觸控功能大躍進 | John Carey |
| 41 | 微軟Windows Phone新平台攻勢起
智慧型手機OS戰火升溫 | 張振浩 |
| 45 | 突破功耗/系統整合瓶頸
行動立體顯示大有看頭 | 李宗德/賴彥傑/吳謙 |
| 51 | 實現非接觸資訊交換
NFC射頻測試扮要角 | Roland Minihold |
| 60 | 導入防護機制
鋰電池充電安全更上層樓 | Jinrong Qian/Mao Ye |
| 65 | 左右手機音訊優劣
耳機放大器SNR舉足輕重 | Greg Davis |



封面、目錄圖片來源：蘋果、宏達電、榮金

技術大本營



圖片來源：美國國家半導體

醫療系統實作探討(3-3)

- 68 半導體技術革新扮推手
家庭健康照護裝置邁大步
Paul Errico

LED照明驅動系列(4-1)

- 72 掌握驅動器特性
低電壓AC LED應用放光芒
Daniel Andersen
- 78 根據目標效能對症下藥
射頻功率放大器技術各領風騷
陳煥昇/呂良鴻
- 85 滿足平板射頻系統要求
高穩定性TCXO行情看俏
殷之江

- 88 善用電路設計/驗證工具
系統模塊開發效率倍增
Reza Moghimi/Natasha Baker

- 92 發揮電路導向布局優勢
客製化IC布局彈指實現
Rich Morse

- 98 讓電池「使盡全力」
切換式電荷泵浦角色吃重
Udayan Umaphathi

- 101 導入軟體定量分析
軟拷貝準則優化數位成成品質
金文英/Brian Keelan

市場瞭望台

Computex Taipei 2011特別報導

台北國際電腦展(Computex Taipei)堂堂邁入第三十一屆，為期五天的展會於6月4日圓滿落幕，本屆假台北世界貿易中心南港展覽館、展覽一、二、三館及台北國際會議中心五館盛大展出，共有一千八百家廠商使用五千三百個攤位，規模較2010年成長9%。

今年平板裝置、電子書閱讀器、智慧型手機、三維(3D)及雲端運算五大熱門趨勢為最吸睛的展會亮點，尤其平板裝置展出數更突破以往，更突顯出其熱門程度，成為軟硬體炙手可熱的商機；而受惠於行動聯網裝置熱銷，激勵觸控面板需求水漲船高，呈現各種觸控技術百家爭鳴的局面；而為因應數位家庭如3D等多媒體影音娛樂傳輸需求引爆，無線、有線寬頻通訊技術及高速傳輸介面也後勢看漲；此外，在WIMAX與LTE相互較勁之下，兩者的無縫接軌方案已成為4G產業關注焦點。

平板裝置篇

105 半導體商軟硬兼施 非iPad平板絕地大反攻 黃耀璋/林苑卿/陳昱翔

寬頻有線傳輸篇

111 支持廠商力挺 G.hn/HPA爭食家庭聯網大餅 王智弘/林苑卿/黃耀璋

觸控篇

115 更薄/更大/更有觸感 觸控技術百家爭鳴 黃耀璋

寬頻無線傳輸篇

118 競逐數位家庭寬頻主流 2.4/5/60GHz相互較勁 林苑卿/陳昱翔

4G篇

121 4G商用成觸媒 WIMAX/TD-LTE愈走愈近 黃耀璋

高速傳輸介面篇

123 PC/周邊滲透率急速攀升 USB 3.0後勢看漲 林苑卿/黃耀璋

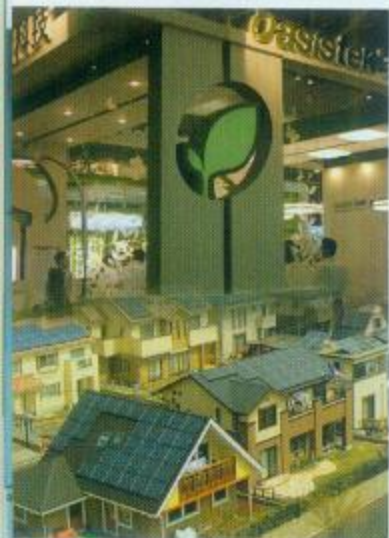


台北國際光電週暨台灣平面顯示器展特別報導—顯示器篇

- 126 廠商精銳盡出
電子紙/3D/觸控鋒頭健
林苑卿/黃耀璋
- 130 LED照明需求引爆
上中下游供應鏈廠商鋪路
林苑卿
- 133 智慧電網/家用網路需求撐腰
電力線通訊聲勢水漲船高
黃耀璋/王智弘
- 138 歐洲市場傳佳音
太陽能景氣撥雲見日
林苑卿
- 140 GPU IP/軟體雙管齊下
HD/3D顯示效能令人驚豔
黃耀璋
- 142 瞄準3D/OLED/觸控
台日韓顯示器業者爭相競技
黃耀璋
- 144 PV逆變器安規年底出爐
電源供應器商提前卡位
林苑卿

台北國際光電週暨台灣平面顯示器展特別報導—LED篇

電力線通訊研討會特別報導



圖片來源：工研院



市場趨勢篇

- 2 提高太陽能轉換效率
節能功率半導體助臂力 林苑卿

- 7 電動車大量普及
鋰電池/電源管理扮推手 林苑卿

- 11 能源危機成隱憂
綠能戰略布局刻不容緩 尹慧中

技術探討篇

- 14 智慧能源管理呼聲高漲
ZigBee節能環保備受關注 Brian Blum

- 17 考量解決方案考量整體效能
單/多節PV系統各擅勝場 John Carpenter/
Brian Lum-Shue-Chan/
Nagarajan Sridhar

- 23 實現利用廢熱供電無線感測器
超低電壓能量採集器達陣 David Salemo

- 27 高功率驅動器結合MOSFET
高節能LED方案出爐 Zhang Di

- 30 滿足環保節能需求
低功耗MCU創造綠色奇蹟 Andreas Koller

總 行 人 員 和 致 誠 Ho Fei-Peng, Founder
電 話 傳 真 林 嘉 宏 分 機 2300 Gamind@mg.com.tw

技術顧問群(以下按姓氏筆劃排列)

邱 一 華 / 工業技術研究所副所長兼研發中心主任
黃 鏡 樹 / 矽智通Beckline 3D 技術總監
黃 日 仁 / 工業技術研究所所長兼晶片研發中心晶片核心控制部
部 長 兼 機 械 電 子 設 計 部 經 理
楊 正 任 / 北航大學通訊工程學系教授兼工程學院副院長
劉 賢 輝 / 北航大學通訊工程學系通訊工程學院副院長
潘 榮 浩 / 大陸公司多媒體通訊事業部副經理

編輯部

副 總 編 輯 / 王 紀 仁 分 機 2319: Viro@mg.com.tw
執 行 編 輯 / 林 苑 卿 分 機 2308: Ayn@mg.com.tw
採 訪 編 輯 / 黃 雅 琳 分 機 2303: Eason_Huang@mg.com.tw
美 術 主 持 / 葉 守 臣 分 機 2309: James_Chyu@mg.com.tw
美 術 編 輯 / 趙 鈺 鈺 分 機 2319: Jessie27_Chen@mg.com.tw
特 約 編 輯 / 馮 德 廷 fde@netbeta.com.tw

廣告業務部

副 總 經 理 / 劉 美 玲 分 機 2308: Eileen_Chu@mg.com.tw
專 員 / 彭 美 玲 分 機 2311: Addie_Peng@mg.com.tw

第 二 總 經 理 / 吳 昭 輝 分 機 2315: Miya_Hou@mg.com.tw
發 行 企 劃 / 黃 文 輝 分 機 2307: Yiddie_Chen@mg.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心

新 經 理 兼 副 經 理 / 鍾 汝 芬 Elaine Kung
美 術 編 輯 / 陳 柏 樺 Toss Chen
編 譯 兼 發 行 主 任 / 鍾 林 輝 Leo Cheng
資 訊 部 副 經 理 / 楊 德 鈞 Hank Young
法 務 部 經 理 / 邱 允 山 Sam Qiu

家庭傳媒營運平台

總 經 理 / 梁 碧 慧 Ada Yen
策 劃 經 理 / 林 錦 良 Ranson Lin
行 政 經 理 / 陳 文 傑 Brian Chen
總 經 理 兼 總 經 理 / 李 再 忠 Lee Chai Hong
總 經 理 兼 發 行 主 任 / 鍾 永 輝 Roger Yen
總 經 理 兼 經 理 / 鄭 志 強 Du-hend Jian
策 劃 經 理 兼 經 理 / 鍾 雅 美 Anne Chung
策 劃 經 理 兼 主 任 / 王 志 傑 Grace Wang - Ann Wang
電 話 行 銷 部 經 理 / 張 德 坤 Alan Hsu
社 會 會 計 兼 經 理 / 李 淑 芬 Emma Lee
人 力 資 源 經 理 / 簡 怡 華 Jessica Lo
員 工 經 理 / 李 淑 玲 Rocky Loo

行 政 部 主 任 / 陳 玉 芬 Emma Chen

電腦家庭集團管理平台

總 經 理 兼 主 任 / 劉 景 熙 Jerry Liu
行 政 部 主 任 / 蔣 國 河 Ty Jiang

發行所/城邦文化事業股份有限公司

地 址 / 104 臺 北 市 民 生 東 路 221 4 1 號 11
11, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104,
Taiwan (R.O.C.)
電 話 / (02)2905-7022
傳 真 / (02)2600-1930

- 本雜誌若有裝訂不良、脫、頁等瑕疵請讀者逕退本公司更換、謝謝。
- 本刊所登全部著作包括程式及圖片，非經本刊同意任何人不得轉載。凡投稿、邀稿之文章除另行約定外，本刊有隨時刊登、轉載、刪改及編輯等權利。

全球資訊站 <http://www.mem.com.tw>

市場趨勢篇

6 擴大布局展綜效
儀器商祭出差異化策略 莊惠雯

13 電子產業景氣回暖
儀器商瞄準數位/無線/PXI市場 林苑卿/黃耀璋

16 新興通訊應用激勵
儀器商大舉部署訊號分析儀 林苑卿

技術探討篇

18 3GPP/3GPP2漸匯流
LTE/EV-DO網路切換需求浮現 Jürgen Schlien

21 提供最佳化元件測試
示波器搭內建波形產生器當道 Dennis Weller

25 搭配圖形化系統設計工具
PXI測試量測應用寬廣 小樵

29 提升行動裝置傳輸效能
MIMO OTA測試步步為營 Marko Falck

36 找出錯誤訊號/準確顯示波形
高效能示波器優勢顯著 張文輝

39 兼具降低成本/時間特性
非信令測試模式提升效率 Robin Irwin

43 跳脫傳統機箱窠臼
RF軟體定義儀器優勢顯著 Richard McDonell/David Hall

廠商特寫

46 追求更高效能無止盡
NI精進PXI儀器軟硬體 編輯部

47 LTE驗證/測試需求引爆
R&S營運報佳音 編輯部

48 凌華發展數位化儀有成
拉抬營收貢獻 編輯部

地址：台北市松山區復興南路一段10號
電話：(02)2708-2000

技術顧問群

林苑卿/林苑卿 工程師 2218 Vincent_Weng@nmg.com.tw
黃耀璋/黃耀璋 工程師 2305 Anyabolo_Ling@nmg.com.tw
莊惠雯/莊惠雯 工程師 2303 James_Chyou@nmg.com.tw
林苑卿/林苑卿 工程師 2310 Jesse27_Chen@nmg.com.tw
林苑卿/林苑卿 工程師 2307 Yvette_Chen@nmg.com.tw

編輯部

莊惠雯 工程師 2318 Vincent_Weng@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2305 Anyabolo_Ling@nmg.com.tw
黃耀璋 工程師 2303 James_Chyou@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2310 Jesse27_Chen@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2307 Yvette_Chen@nmg.com.tw

廣告業務部

陳金鳳 工程師 2308 Eileen_Chu@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2311 Anya_Peng@nmg.com.tw
黃耀璋 工程師 2315 Mya_Hsu@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2307 Yvette_Chen@nmg.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心

林苑卿 工程師 2318 Vincent_Weng@nmg.com.tw
黃耀璋 工程師 2305 Anyabolo_Ling@nmg.com.tw
莊惠雯 工程師 2303 James_Chyou@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2310 Jesse27_Chen@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2307 Yvette_Chen@nmg.com.tw

家庭傳媒營運平台

林苑卿 工程師 2318 Vincent_Weng@nmg.com.tw
黃耀璋 工程師 2305 Anyabolo_Ling@nmg.com.tw
莊惠雯 工程師 2303 James_Chyou@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2310 Jesse27_Chen@nmg.com.tw
林苑卿 工程師 2307 Yvette_Chen@nmg.com.tw

電腦家庭媒體管理平台

林苑卿 工程師 2318 Vincent_Weng@nmg.com.tw
黃耀璋 工程師 2305 Anyabolo_Ling@nmg.com.tw

發行所/城邦文化事業股份有限公司

地址：104臺北市民生東路213-14號5樓
11F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)
電話：(886)2590-7922
傳真：(886)2590-1930

客觀網址 / http://service.cph.com.tw

客觀專線 / 0900-020-299

港濟區經銷

香港辦事處：香港灣仔區皇后大道東213號14樓5樓
電話：(852)2590-7922 傳真：(852)2590-1930

國外廣告代表 International Sales Offices

Korea Representative: JGS Media Inc.
Room 501, 501, Yongsin-Songin-Dong
TEL: (82)2-9481-3411 FAX: (82)2-9481-3414

• 本報刊例如有任何更改，恕不另行通知，請向本報廣告部洽詢。
• 本報刊例如有任何更改，恕不另行通知，請向本報廣告部洽詢。

全球資訊站: <http://www.mem.com.tw>