

主戰場

量測儀器商競逐聯網商機

隨著聯網電視(Connected TV)、高畫質電視(HDTV)日益普及,在行動裝置、數位電視、個人電腦或多媒體影音播放裝置間無縫傳輸影音需求已快速增溫,激勵無線影音串流、長程演進計畫(LTE)、先進長程演進計畫(LTE-Advanced)、高速傳輸介面等聯網技術蓬勃發展,不論國內外晶片、模組及系統商均快馬加鞭展開相關產品布局,從而加速技術商品化,且帶動產品測試需求水漲船高。

值得關注的是,由於無線高畫質(WirelessHD)、WiGig、WiDi、802.11ac、LTE-Advanced、高畫質多媒體介面(HDMI)、DisplayPort、Thunderbolt等技術,皆屬於高頻傳輸技術,如何協助客戶克服雜訊干擾並確保訊號品質與完整性,以及開發出符合市場對於性價比要求的產品,將是量測儀器廠商贏得市場青睞的重要關鍵。

- 20 競逐802.11ac終端裝置商機 儀器商部署馬不停蹄 林苑卿
- 26 HDMI/DP/Thunderbolt測試挑戰大 儀器商解決方案競出籠 林苑卿
- 32 晶片/量測新方案助勢 LTE-Advanced商用加速 林苑卿
- 38 迎接LTE/LTE-Advanced浪潮 測試儀器功能大革新 John Lukez
- 49 開創量測系統新價值 無線/接線式整合系統崛起 小樵



封面、目錄圖片來源: 羅德史瓦茲

技術大本營

LED照明驅動系列(4-4)

- 54 簡易驅動器助實力 高功率LED照明成本效益大增 James Aliberti

LTE設計系列(4-1)

- 58 多核心SoC軟體程式庫加持 高效能LTE實體層方案誕生 Zhihong Lin/Greg Wood
- 65 大幅優化充電系統 太陽能電池板效率計一枝獨秀 Alan Chern
- 67 實現高效能電源轉換器 HVIC性價比亮眼 Tom Ribarich
- 70 簡化連線/資料交換過程 NFC實現零點擊互動新體驗 黃友鍊
- 73 打造高品質行動裝置 類比輸入音訊放大器扮要角 David Brown

- 76 精選量測硬體/軟體工具 資料蒐集/分析事半功倍 Sheri DeTomasi
- 79 通盤考量電路配置 高效/小型AC-DC電源設計有譜 Steve Mappus
- 84 Midspan設備/四對線供電技術相挺 高功率PoE應用開枝散葉 Sani Ronen
- 87 提升LED背光模組安全性 背光驅動IC保護機制全面啓動 洪宗良/李弘慶
- 91 融合各項汽車安全特點 整合式雷達設計受青睞 Jeff Postupack/Sam Weinstein
- 93 降低輻射功率/電磁干擾 SSCG時脈IC領風騷 Jeffrey Batchelor



圖片來源: 快捷半導體、凌力爾特

市場瞭望台

FTF 2011深圳特別報導

2011年中國大陸飛思卡爾技術論壇(FTF)移師深圳擴大舉辦，特別假深圳音樂廳演奏大廳揭幕今年度飛思卡爾針對炙手可熱的平板裝置、網通設備、28奈米(nm)多核心處理器及汽車電子的產品線、技術及市場策略布局。

瞄準平板裝置與有線/無線網通市場對於低耗電、高效能的多核心處理器需求日益殷切，飛思卡爾正加緊部署28奈米先進製程的多核心多媒體處理器方案，試圖藉此成為搶攻市場的利器。另一方面，有鑑於亞洲車用電子早已是兵家必爭之地，飛思卡爾亦積極加碼投資亞洲地區，憑藉強化與中國大陸本土汽車業者和國內外策略夥伴的合作關係，以瓜分中國大陸、韓國和日本等地的車用電子市占。

**98 擘畫多核心處理器/28奈米製程
飛思卡爾競逐平板/網通商機**

林苑卿

101 衝刺亞洲車市 飛思卡爾加足馬力

林苑卿



圖片來源：美國國家半導體、樂尼

無線影音串流技術與設計實務特別報導

102 2012年晶片/終端商品類集而出
無線影音串流熱戰方酣
林苑卿

節能電源供應設計技術/趨勢研討會特別報導

106 晶片設計/封裝別出心裁
電源供應系統加速「綠」化
陳昱翔

SEMICON Taiwan展會特別報導

110 供應鏈業者競相投入
3D IC/先進製程產量倍道兼行
黃耀璋/林苑卿

115 Google/蘋果隔空出招
智慧電視發展再掀漣漪
黃耀璋

118 晶片/面板產品明年出籠
單玻璃/內嵌式觸控攻薄型商機
黃耀璋/林苑卿

121 Ultrabook/Win8成特效藥
筆電產業回春有望
黃耀璋

123 路燈/醫療應用齊綻放
LED取代傳統照明邁大步
黃耀璋

125 整併/新服務雙管齊下
台灣WiMAX業者力圖轉型
陳昱翔

127 Cortex-R4F/M4大軍壓境
32位元MCU瓜分中/低階DSP
林苑卿/黃耀璋

129 體感市場戰火延燒
華碩/微軟短兵相接
陳昱翔

131 降低價格/導入控制能力
DSP搶食MCU市場
黃耀璋

133 攀上雲端
半導體成長添動能
黃耀璋/林苑卿

135 綜合M2M通訊/感測網路
物聯網應用開枝散葉
陳宏基

名將風雲錄



141 專訪Veeco執行長John R. Peeler 亞洲LED產能如日中天

黃耀璋

142 專訪太克科技示波器總經理Roy Siegel 混合域示波器重裝出擊

陳昱翔

143 專訪新唐科技微控產品中心協理林任烈 新唐強攻32位元低耗電MCU

林苑卿

144 專訪高智發明資深副總裁Don Merino 厚實專利資產刻不容緩

黃耀璋

145 專訪意法半導體企業副總裁Benedetto Vigna 創新應用推升MEMS出貨量

陳昱翔

146 專訪吉時利行銷總監Mark A. Cejer 高性價比電源/半導體測試抬頭

黃耀璋

147 專訪擎宏電子國際營業部副理盧國銘 綠能為可程式電源成長動能

林苑卿

148 專訪Alchimer總裁Steve Lerner 濕式製程搶攻3D IC山頭

黃耀璋

15 編者的話

王智弘

下期預告



新聞最前線

- 149 爭食無線感測大餅 DECT ULE成竹在胸 林苑卿
 獨具「慧」眼 智慧機器人加速產業升級 陳昱翔
 擴大TD產業鏈 大唐電信登「台」穿針引線 陳昱翔
 LTE應用市場看俏 愛立信強化IoT測試服務 陳昱翔
 ESL成新顯學 EDA市場再掀購併戰 林苑卿
 SIP/3D IC潮流起 惠瑞捷新SoC測試機台登場 莊惠雯

新品補給站

- 152 ST整合無線記憶體/NFC技術搶市 編輯部
 恩智浦無偏移電壓²C匯流排緩衝器面市
 凌力爾特發表低雜訊高速運算放大器
 英特矽爾推高速/雙通道6A MOSFET驅動器
 亞德諾低價200MHz/400MMAC DSP搶市
 Multigig新一代可編程頻率合成器登場
 NI新PXI模組優化半導體特性描述/測試能力

商情觀測站

- 158 凌華推出相容CompactPCI PlusIO單板電腦 編輯部
 NI攜手英特爾/賽靈思擴充RIO平台功能
 英飛凌領軍EnLight力促LED耗電減少40%
 太克授權亞克儀器為南台灣經銷代理



主戰場
高速傳輸介面
激戰行動市場

決戰行動裝置市場
USB 3.0/DP/HDMI互別苗頭

支援3D/HD影像
高速傳輸介面晶片商各出招

終結高速介面戰國時代
Thunderbolt來者不善

高速傳輸介面降噪/
防EMI技術探究

行動裝置介面設計考量與
實作技巧

發行人/程培國 Hsi-Fei-Feng, Founder
 社址/台北市安泰路2300號 info@mem.com.tw

技術顧問/ 以下所列均為顧問姓名
 協理/ 康工工業技術研究所暨機械技術發展中心主任
 高慶熙/ 博創資訊eHome MCU技術總監
 黃立仁/ 工業技術研究所系統晶片研發中心晶片部副部長
 郭合式/ 博創資訊eHome MCU技術總監
 楊主任/ 光華大學通訊工程學系教授兼工程學院副院長
 潘榮傑/ 光華大學通訊工程學系通訊工程組副教授
 潘榮浩/ 大同公司多媒體通訊事業部副部長

編輯部
 副總編輯/ 王智弘 分機 2318 Vincent_Wang@mem.com.tw
 副主編/ 林幼靜 分機 2305 Annabelle_Lin@mem.com.tw
 採訪編輯/ 黃程浩 分機 2303 Eason_Huang@mem.com.tw
 採訪編輯/ 陳昱翔 分機 2306 bar2077_Chen@mem.com.tw
 美術主任/ 張守桓 分機 2309 James_Chyou@mem.com.tw
 美術編輯/ 陳伊賢 分機 2310 Jessin27_Chen@mem.com.tw
 寫作編輯/ 洪英吉 Heber9@pchome.com.tw

廣告業務部
 業務經理/ 邱美玲 分機 2308 Eileen_Chiu@mem.com.tw
 專員/ 彭美珍 分機 2311 Addie_Peng@mem.com.tw
 業務助理/ 侯冠珍 分機 2315 Miya_Hsu@mem.com.tw
 發行計劃/ 詹美珍 分機 2307 Yodda_Chen@mem.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心
 總經理兼財務長 / 黃淑沁 Elaine Kung
 副 總 經 理 / 陳明輝 Tolo Chen
 副 總 經 理 / 廖林謙 Leo Cheng
 資深副總經理 / 楊文勇 Hank Young
 正 副 經 理 / 邱大山 Sam Chiu

家庭傳媒營運平台
 地 區 官 / 葉若超 Alex Yeh
 業務副總經理 / 林耀基 Raymond Lin
 行銷副總經理 / 陳文勇 Brian Chen
 雜誌業務部副理 / 鄭定廷 Roger Yen
 廣告部經理 / 簡志豪 Dufrind Jian
 雜誌部副理 / 陳美英 Anne Chung
 雜誌部副理 / 王惠雯 Grace Wang / Ann Wang
 雜誌行銷副理 / 徐世偉 Alan Hsu
 雜誌行銷副理 / 陳玉芳 Sharon Chen / Fanny Hsieh
 雜誌行銷副理 / 劉麗潔 Landy Liu
 雜誌行銷副理 / 莊宜潔 Yoko Zhuang
 財務會計副理 / 李淑芬 Emma Lee
 人力資源副理 / 林佳慧 Christy Lin
 資訊部經理 / 李建輝 Rocky Lee
 行政部主任 / 陳玉芳 Serena Chen

電腦家庭集團管理平台
 印 務 部 主 任 / 劉國龍 Jerry Liu
 印 務 部 主 任 / 莊慧怡 Ty Jiang

發行所/城邦文化事業股份有限公司
 地址: 104台北市民生東路2段141號11樓
 11F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei, 104, Taiwan (R.O.C.)
 電話: (02)2500-7002 傳真: (02)2500-1530
 客服網址 / http://service.cph.com.tw
 客服專線 / 0800-020-299
 印刷所: 弘富興業有限公司
 總店: 動力國際股份有限公司
 地址: 新北市新店區復興路235號B1樓1號
 電話: (02)2910-8880
 銷場: 大同會館、何嘉仁書局、誠品書店、新華及書店、金石堂書局
 各文書局

港澳區經銷:
 萬華企業有限公司
 香港葵涌葵興街33-39號華豐工業中心2期B1樓0室
 電話: (852)2408-2647 傳真: (852)2409-8438
 國外廣告代表 International Sales Offices
 Korea Representative: JES Media Inc.
 Add: Mr. Young-Seok Chinn
 TEL: (82-2)481-3411 FAX: (82-2)481-3414
 •本報廣告刊例如下: 廣告刊例詳情請向本報廣告部索取。
 •本報廣告刊例僅供參考, 刊例如有更改, 恕不另行通知。
 •本報廣告刊例, 恕不另行通知。
 零售: 每期NT\$200
 訂閱: 詳見內頁優惠方案
 全球資訊站 http://www.mem.com.tw