

主戰場

LTE步步進逼WiMAX

儘管全球微波存取互通介面(WiMAX)商用服務與支援產品較為成熟，長程演進計畫(LTE)仍穩居未來4G主流寶座，LTE供應鏈廠商無不傾力部署旗下產品線、技術與通路，為LTE商用服務鋪路；與此同時，面對LTE在北美、中國大陸、日本、印度等地區聲勢扶搖直上，既有WiMAX電信業者、晶片與終端裝置業者為避免受限於WiMAX市場規模，亦鬆口表態不排除發展LTE的可能，甚至不少WiMAX電信業者已轉向投資LTE，至於晶片和終端產品製造商為獲取短期WiMAX和中長期LTE商機，則呈現兩邊押寶態勢。

- | | | |
|----|---------------------------|-----------------|
| 24 | 全面部署產品/技術/通路 LTE供應鏈業者急起直追 | 林苑卿 |
| 33 | LTE勢力坐大 WiMAX支持廠商兩邊押寶 | 林苑卿 |
| 37 | 多天線系統LTE大行其道 下行MIMO驗證不可或缺 | Bernhard Schulz |
| 45 | 解決4G高PAPR缺陷 OFDM高效率發射器有譜 | 陳俊仁 |



圖片來源：易利信、華為、全球一動

技術大本營

- | | | | |
|-----------------------|---|----|---|
| 52 | 提升螢幕影像畫質
LED調光技術關鍵至極
Michael Day | 65 | FOC效率提升控制技巧
無電刷直流馬達再升級
Meenakshi Sundaram Ravindran |
| 56 | 分流式架構助陣
太陽光電儲能如虎添翼
陳良瑞/梁瑞勳/朱能偉 | 70 | 加入電壓/電流輸出DAC
多通道PLC化解功耗疑慮
Colm Slattery |
| 高畫質視訊轉碼建置策略(下) | | | |
| 62 | 支援高畫質視訊轉碼
多核心媒體處理器出鋒頭
Bahman Barazesh/George Kustka | 76 | FSI/BSI各擅勝場
影像感測器成像效能再突破
Daniel McGrath |
| | | 80 | DRX省電機制加持
LTE用電管理拚效益
紀博文/林鈺翔/許永昌 |

名將風雲錄

- | | | |
|----|--|-----|
| 84 | 專訪博通WLAN連線資深總監Rahul Patel
中國/行動寬頻激勵Wi-Fi需求 | 林苑卿 |
| 85 | 專訪Spansion企業行銷總監John Nation
NOR Flash市場山雨欲來 | 王智弘 |
| 86 | 專訪汎銓科技處長廖永順
鐳射開槽機搶攻兩岸商機 | 林苑卿 |



PMU攻占行動裝置電源市場

從蘋果(Apple)的iPad、亞馬遜網路書店(Amazon.com)的Kindle到戴爾(Dell)的Streak和惠普(HP)的智慧型聯網裝置(Smartbook)，各式各樣的行動裝置已逐漸凌駕個人電腦(PC)成為原始設備製造商(OEM)眼中的金雞母。而隨著智慧型手機、筆記型電腦、平板裝置與電子書閱讀器的市場快速成長，為在競爭激烈的市場中，搶搭行動裝置市場成長的順風車，電源管理晶片業者也紛紛針對各自擅長領域推出創新解決方案，包括電源管理單元(PMU)、低壓差穩壓器(LDO)及金屬氧化物半導體場效電晶體(MOSFET)等電源產品，均是業者布局重點。

- | | | |
|-----|-----------------------------|------------|
| 88 | 瞄準手機/平板/E-reader 電源晶片商各就各位 | 王智弘 |
| 93 | DrMOS/ULDO推波助瀾 薄形筆電電源效率再優化 | 王智弘 |
| 95 | 減少2G/3.5G蜂巢行動設備功耗 降壓轉換器舉足輕重 | Wayne Seto |
| 102 | 善用USB連接器 手機應急充電路設計成真 | Sean Hung |



圖片來源：RIM、蘋果、宏達電

市場瞭望台



日本千葉CEATEC 2010特別報導

- 108 面對成熟期挑戰
石英元件邁向高附加價值
林苑卿
- 109 瞄準3C強勁需求
Epson Toyocom搶亞洲版圖
林苑卿
- 111 智慧電網/角速度感測器助陣
智慧電動車邁向商品化
林苑卿
- 113 爭搶3D地盤
日系CE大廠CEATEC較勁
林苑卿
- 115 接掌新世代照明
台日LED/OLED廠商搶鋒頭
林苑卿

電子紙應用與技術發展研討會特別報導

- 117 元件整合/軟性發展並進
電子書閱讀器成長添動能
王智弘/李佳蓉

高亮度LED照明技術暨設計實務特別報導(下)

- 121 上中下游技術迭有進展
LED主照明加速普及
林苑卿

數位看板應用研討會特別報導

- 124 跳脫顯示器設計思維
數位看板吸睛更吸金
王智弘

半導體設備自主化契機研討會特別報導

- 126 半導體市場需求升溫
台廠進軍設備產業展新象
李佳蓉
- 129 搶食台積電/聯電大餅
全球晶圓左右開弓
王智弘
- 132 智慧型手機/平板電腦受青睞
行動裝置熱度只增不減
梁振璋
- 134 比拚商用化進程
WiMAX/LTE加緊擴版圖
梁振璋/尹慧中
- 136 由產品力走向價格力
台灣產業競爭優勢重心轉移
李佳蓉
- 139 太陽能/燃料電池技術猛進
綠色能源走進家庭
賴日生
- 142 金融風暴來襲
零組件營運衝擊大不同
王志方

17 編者的話

錢慧君

下期預告



主戰場
群雄競逐醫療電子

高齡/少子化趨勢顯著
醫療照護商機浮現

聯網醫療電子大行其道
再創市場成長高峰

台商32位元MCU搶番上陣
分食醫療電子大餅

高整合度/低耗電/高性能
醫療電子晶片技術挑戰

每月特選

SSD淘金潮再現

龐利雲端 SSD再掀淘金潮

嵌入式SSD商機浮現
SSD業者競逐平板裝置市場

SSD最新標準探索

嵌入式SSD技術發展趨勢

新聞最前線

146 醫療市場利潤高 德州儀器AFE積極搶市
3D內容短缺 多媒體平台強攻2D轉換技術
搶攻音訊商機 Silicon Labs推D類放大器
提升電源/數位管理效率 混訊FPGA獻策
搶進智慧電網 台達電/康舒/明緯積極卡位
創新零件銷售模式 派睿電子揮軍亞太
中國大陸PCB成長快速 AOI機台需求股
蔡進耀：2011年太陽能發電可達市電同價
進軍微投影市場 美光FLCOS向DLP宣戰
狹邊端繪圖壓縮技術 SMSC搶USB 3.0商機

李佳蓉

李佳蓉

尹慧中

尹慧中

王智弘/尹慧中

尹慧中

林苑卿

林苑卿

尹慧中

梁振璋

新品補給站

152 英特爾矽SLOC拓展網路視訊監控運用
瑞薩電子五十六款MCU有助降低系統耗電
恩智浦推出高靈活LPC1800微控制器
賽靈思推出ISE Design Suite 12.3套件

編輯部

商情觀測站

159 德國萊因協助NEC顯示器無鹵設計驗證
十達TP6615支援多次程式燒錄

編輯部

更正啟事

295期每月特製報導<老將新秀拍騷 PXI模組化儀器版圖擴張>中，將美商國家儀器誤植為美國國家儀器，特此更正。

發行人/ 何邦國 Ho-Fai-Pang, Founder
社址/ 台北市信義區分樓 2300 Clare Rd #110, hmg.com.tw

技術顧問部 / Technical Advisors
總編輯/ 吳明宗 分機 2318 Vincent_Wang@hmg.com.tw
副總編輯/ 李國弘 分機 2318 Vincent_Wang@hmg.com.tw
資深副總編輯/ 吳明宗 分機 2304 Wayne_Liang@hmg.com.tw
副總編輯/ 尹慧中 分機 2306 Adela_Yin@hmg.com.tw
副總編輯/ 吳明宗 分機 2308 James_Chyou@hmg.com.tw
副總編輯/ 陳以真 分機 2310 Jessica_Zhen@hmg.com.tw
特別採訪/ 任美萍 Anita_ree@hotmail.com
特別編輯/ 洪瑞清 Heibart@edacnews.com.tw

廣告業務部
業務經理/ 趙榮發 分機 2308 Eileen_Chou@hmg.com.tw
業務副經理/ 劉麗玲 分機 2311 Adela_Feng@hmg.com.tw
業務副經理/ 吳明宗 分機 2315 Myra_Hsu@hmg.com.tw
發行主任/ 黃麗芬 分機 2307 Laura_Huang@hmg.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心
總經理/ 謝志忠 Elvira Kung
副總經理/ 謝志忠 Tolly Chen
副總經理/ 謝志忠 Loc Cheng
副總經理/ 謝志忠 Hank Young
副總經理/ 謝志忠 Sam Chu
副總經理/ 謝志忠 Alex Yeh
副總經理/ 謝志忠 Lee Cha-Hsing
副總經理/ 謝志忠 Roger Yan
副總經理/ 謝志忠 Duherd-Jan
副總經理/ 謝志忠 Anne Chung
副總經理/ 謝志忠 Grace Wang - Ann Wang
副總經理/ 謝志忠 Alan Hsu
副總經理/ 謝志忠 Brian Chen
副總經理/ 謝志忠 Jessica Lo
副總經理/ 謝志忠 Rocky Loo
副總經理/ 謝志忠 Selina Chen

電腦家庭集團管理平臺
總經理/ 謝志忠 Jerry Liu
副總經理/ 謝志忠 TY Juang
發行所/ 威邦文化事業股份有限公司
地址/ 104臺北市民生東路2段141號11樓
1F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)
電話/ (02)2660-7022
傳真/ (02)2660-1950

客運網址 / <http://eervice.cph.com.tw>
客運專線 / 0600-020-299
印刷所 / 弘昌印刷有限公司
總經理 / 蘇力強 蘇力強分佈公司
台北縣新莊市寶橋路236巷6弄1號1樓
電話 / (02)2910-0880
廣告人登錄證 / 可貴仁廣告、誠信廣告、新華及廣告、台北空運廣告社
備用

廣告經銷商
海峽信息有限公司
吉隆坡海峽信息33-39號雙層工業中心02號8樓C區
電話 / (60)2408-8847 傳真 / (60)2409-8436
國外廣告代表 International Sales Offices
Korea Representative : JES Media Inc.
ADD : Mr. Young Seok Chm
TEL : (82)21481-3411 FAX : (82)21481-3414
●本雜誌向來刊載之廣告，均與本報無直接關係，本報不負責任，如有錯誤，請與廣告主或廣告代理商洽詢。
●本報廣告刊例表，請向本報廣告部索取，恕不在此刊出。

零售：每份NT\$200
訂閱：詳見內頁優惠方案
全球資訊站：<http://www.mem.com.tw>

MEMS產業別冊

封面、目錄圖片來源：飛思卡爾、索尼、愛普生、任天堂、
意法半導體、全虹、索尼愛立信

市場趨勢

- 3 告別單打獨鬥
整合型MEMS元件上陣 王智弘
- 10 晶圓代工模式到位
MEMS第三波應用行情啓動 王智弘
- 15 MEMS創新消費性電子應用
陀螺儀/磁感測器顯神通 Fabio Pasolini

技術探討

- 19 QMEMS結合石英基材與微機電製程
突破性創新帶領產業升級 張德群
- 23 五種動作感測面面俱到
慣性感測應用變化萬千 Rob O' Reilly/Harvey Weinberg
- 27 顛覆電子遊戲操作習慣
3D人機介面要你感同身受 楊朝吉

發行人 / 符川圖 Ho Fei-Peng, Founder
地址 / 聯合資訊 2300 Clavet Rd #100, Taipei, Taiwan

編輯部

副總經理 / 趙慧芬 2301 Staff_Chang@img.com.tw
主編 / 王智弘 2318 Vincent_Wang@img.com.tw
執行編輯 / 林怡潔 2306 Annabel_Ling@img.com.tw
採訪編輯 / 李怡婷 2303 Sydney_Lee@img.com.tw
採訪編輯 / 梁怡潔 2304 Waiye_Liang@img.com.tw
採訪編輯 / 吳慧中 2305 Adela_Yiu@img.com.tw
副總主任 / 潘中明 2309 James_Chyau@img.com.tw
美術編輯 / 陳伊麗 2310 Jessica27_Chen@img.com.tw
特別採訪 / 任立昇 Anita_ren@hotmail.com
特別編輯 / 洪世杰 Herbert@pchome.com.tw

廣告業務部

業務經理 / 邱光河 2308 Eileen_Chiu@img.com.tw
專員 / 彭美玲 2311 Adella_Peng@img.com.tw
業務助理 / 吳宜玲 2315 Mya_Hou@img.com.tw
發行企劃 / 黃曉琳 2307 Laura_Huang@img.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心

總經理兼財務長 / 吳淑娟 Elaine Kung
副總經理 / 陳怡蓉 Tsz-Chen
編採部 副 / 廖怡誠 Lcc Cheng
資訊部 副經理 / 蔡奕宏 Hank Yang
法律部 副經理 / 邱大立 Sam Chu
總經理 / 李得聖 Leo Chia-Hsing
副總經理 / 戴家生 Roger Yen
副經理 / 鄭志豪 Duhsend Jian
副經理 / 蔡慧華 Anne Chung
雜誌部 副經理 / 王忠義、王慧芝 Grace Wang / Ann Wang
雜誌行銷副經理 / 徐世瑛 Ailen Hsu
財務會計 協理 / 陳文堂 Brian Chen
人力資源副經理 / 羅婉婷 Jessica Lo
資訊部 副經理 / 李維達 Rocky Lee
行政部 主任 / 倪玉芬 Serena Chen

電腦家庭集團管理平臺

副總經理 / 劉嘉敏 Jerry Liu
行政部 主任 / 莊慧元 TV Juang

發行所/威邦文化事業股份有限公司

地址 / 104臺北市民生東路二段141號11樓
11F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E.Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)
電話 / (02)2500-7222
傳真 / (02)2500-1930

• 本雜誌每年發行一次，目前每份雜誌僅在遠東公司印刷廠印刷。
• 本雜誌每年出版數次，歡迎各界人士踴躍投稿，凡投稿、提供文字稿件均
行酌量採納，本刊均酌量刊登，請各投稿者留意。

全球資訊站 <http://www.mem.com.tw>