

主戰場

綠能產業旭日東升

全球邁進氣候暖化與能源短缺的危機，各國政府為達成節能減碳的目標，除了加緊腳步投入再生能源技術的研發之外，更大力推行再生能源補助政策，預計將掀起太陽能、風力發電、燃料電池等替代性能源商機。為搶攻市場商機，綠能業者競相透過技術、產品與市場策略積極卡位。值得注意的是，矽晶太陽能模組價格大幅滑落，加上新崛起的薄膜太陽能技術CdTe和CIGS來勢洶湧，恐侵蝕矽晶太陽能模組既有的市場版圖，各種太陽能技術的競爭態勢將更為激烈。



- | | | |
|----|---------------------------------|--------------------------------|
| 34 | 再生能源法案推波助瀾 替代能源需求再掀高潮 | 林苑晴 |
| 41 | 擁抱產業新曙光 太陽能卡位戰愈演愈烈 | 林苑晴 |
| 45 | 大幅提升再生能源物轉換效率 高階智慧型控制扮推手 | Bilal Akin/
Hrishikesh Nene |
| 49 | 油價/政府政策影響甚鉅 風力發電前景變數多 | 林明輝 |

技術大本營

【MCU熱門應用專欄】

- | | | |
|----|---|--------------|
| 54 | 增進效能/降低成本/節省空間面面俱到
8位元MCU簡化車用嵌入式系統 | Keith Odland |
|----|---|--------------|

【FPGA設計實務專欄】

- | | | |
|----|------------------------------|----|
| 56 | 節能效率再提升 混合式FPGA綠化工業電機 | 林敏 |
|----|------------------------------|----|

【行動WIMAX完全剖析(6-5)】

- | | | |
|----|--|-------------|
| 59 | 進行MAC層軟體整合性測試
Virtual PHY加速通訊協定開發 | 蘇盟凱/賴宏俊/葉哲芳 |
|----|--|-------------|

【IPTV網路設計大探索(4-3)】

- | | | |
|----|-------------------------------|-----|
| 66 | 利用強制回饋機制 P2P架構實現頻寬合理分配 | 鍾慶豐 |
|----|-------------------------------|-----|

【視訊畫質評估技術(上)】

- | | | |
|----|----------------------------|--------------|
| 70 | 人類視覺模型加持 客觀畫質量測更上層樓 | Greg Hoffman |
|----|----------------------------|--------------|

【觸控螢幕面面觀(3-1)】

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------------------|
| 73 | 打造最佳人機介面 觸控螢幕優勢搶眼 | Steve Kolokowsky/Trevor Davis |
|----|--------------------------|-------------------------------|

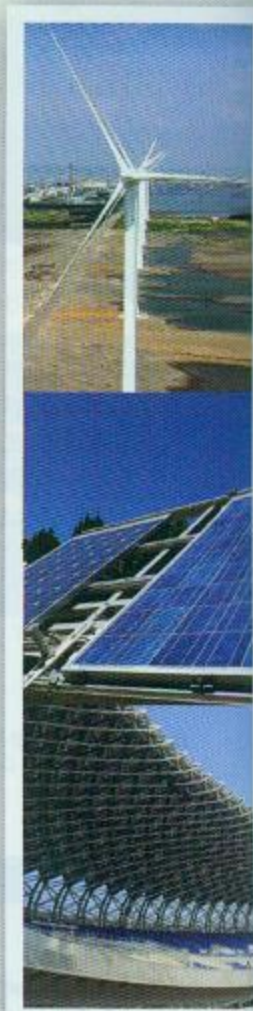
- | | | |
|----|-------------------------------------|---------------|
| 76 | 局部調光法改善圖像品質 LED搶進汽車/HDTV背光應用 | Jeff Gruetter |
|----|-------------------------------------|---------------|

- | | | |
|----|---------------------------------|---|
| 81 | MEMS加速度計再進化 拾音器應用開創音訊新體驗 | Rob O'Reilly/
Alex Khenkin/Kieran Harney |
|----|---------------------------------|---|

- | | | |
|----|------------------------------------|-----|
| 85 | 追求數位相框節能/精巧特性 電源模組設計小型/高效並重 | 陳威銘 |
|----|------------------------------------|-----|

- | | | |
|----|-------------------------------|----------------|
| 89 | 引領高效能風潮 SSL解決方案性價比更勝一籌 | Lucio Di Jasio |
|----|-------------------------------|----------------|

- | | | |
|----|--|---------------|
| 92 | 減少高速運算放大器/ADC電壓計算誤差
兩埠分析技術攸關精準度良窳 | Doug Stuetzle |
|----|--|---------------|



每月特搜

儀器商延長戰線

每月特搜(一)

突如其來的金融海嘯，讓產業界措手不及，也導致量測儀器廠商受到重創。為突破困境，儀器商除了增強服務品質外，也積極開拓新戰場。如2009年4月，太克科技購併無線通訊供應商客戶經驗管理解決方案廠商Arantech，強化其無線通訊測試儀器的市場發展；安捷倫於7月斥資15億美元購併生命科學儀器供應商Varian，羅德史瓦茲看好無線通訊測試市場；至於美國國家儀器則專注於節能與替代能源市場的耕耘；而固緯電子另選擇跨入自動化系統領域。此外，各家廠商皆推出更誘人的加值服務，以強化客戶忠誠度。顯見，景氣低迷，價格高昂的先進儀器已難獲得客戶青睞，因此，如何透過與眾不同的加值服務吸引更多市場目光，並開發新的應用領域，進而提升營收水準，成為眾家量測儀器業者布局的重點。

有關量測技術進展上，如萬用計頻器的高精準度、解析度再上一層樓；而頻譜分析儀除強調使用簡易外，並在觸發能力與測試效率上更為精進；為因應在現場工作室與戶外轉播環境中，轉型至更高的傳輸率，透過眼狀圖即可用於快速解讀SDI訊號；另有模組化測試系統則提供燃料電池更高的安全性與可靠性。

- | | | |
|-----|----------------------------------|--------------|
| C4 | 走出景氣陰霾 量測儀器商布局展新象 | 莊惠雯 |
| 97 | 可靠設備與連線撐腰 眼狀圖快速解讀SDI訊號 | 吳道屏 |
| 100 | 挾高精準度/解析度/低成本優勢 萬用計頻器捲土重來 | Neal Forcier |
| 104 | 解決無線遙控器訊號測試難題 頻譜分析儀不可或缺 | 劉子健 |
| 108 | 滿足安全性/可靠性需求 燃料電池測試系統嚴把關 | 小樺 |

智慧家庭商機湧現

每月特搜(二)

- | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| 112 | 無線感測網路搭起溝通橋樑 居住空間/電表/家電變聰明 | 蕭如涵 |
|-----|-----------------------------------|-----|

市場瞭望台

【飛思卡爾技術論壇特別報導(一)】

- | | | |
|-----|---|-----|
| 117 | 聚焦綠色節能/保健安全/網路
飛思卡爾包辦半導體熱門商機 | 錢慧君 |
|-----|---|-----|

【飛思卡爾技術論壇特別報導(二)】

- | | | |
|-----|--|-----|
| 121 | 專訪飛思卡爾董事長暨執行長Rich Beyer
專注核心競爭力事業才是王道 | 錢慧君 |
|-----|--|-----|

【可攜式醫療電子技術/趨勢研討會特別報導】

- | | | |
|-----|---|---------|
| 123 | 關鍵元件/技術助陣 可攜式醫療電子裝置逞威 | 蕭如涵 |
| 128 | 輕薄型照相機當道 LED閃光燈需求看漲 | 林苑晴 |
| 130 | 打通晶片/軟體/終端三大環節
中國移動力促TD產業鏈成形 | 王智弘/黃繼寬 |
| 132 | 整合內/外資源力拓嵌入式市場 FPGA商強推特定應用平台 | 王智弘 |
| 135 | 全球主要市場景氣逐漸復甦 台灣半導體產業春燕來到 | 莊惠雯 |
| 139 | 輕薄電腦當道 同步整流MOSFET優勢現 | 林苑晴 |
| 140 | 缺乏系統整合規範 ICT商跨足醫療市場受挫 | 蕭如涵 |
| 141 | 健康照護斬新營運模式成形 行動醫療裝置商機暢旺 | 張慈映 |



17 編者的話

錢慧君

名將風雲錄

146 專訪英飛凌工業與多元電子事業處高級技術總監Leo Lorenz
中國大陸電動車市場商機可期

王智弘

147 專訪賽普拉斯PSoC產品事業部全球副總裁George Sall
PSoC強打高整合特性

蕭如涵

148 專訪Rambus策略研發總監Michael Ching
創新DRAM功耗再下探

林苑晴

新聞最前線

149 ARC/Mirage Logic整併有譜
滿足各式測試需求 安捷倫強化訊號分析儀產品線
搶食影像感測器市場 大陸封裝廠率先量產TSV
德州儀器力推小尺寸/低功耗/高整合十六位元ADC
恩智浦45奈米機上盒SoC強打HD市場

黃繼寬

莊惠雯

黃繼寬

蕭如涵

蕭如涵

新品補給站

153 u-blox 6超低功耗GPS技術平台問世
艾笛森導入第二代螢光粉均勻塗布製程
聚積RGB LED驅動器採用時鐘反向引擎
Maxim發表超小尺寸單路比較器
瑞昱DMP採硬體解碼主流HD影音格式

編輯部

商情觀測站

161 英飛凌推動歐洲SmartPM計畫
阿爾卡特朗訊700MHz LTE基地台獲FCC認證

編輯部

下期預告

主戰場

**MEMS沾光電子書/
微型投影**

電子書/微型投影商機旺
MEMS需求水漲船高

因應消費性應用浪潮
矽深蝕刻CMOS MEMS製程互別苗頭

MEMS投影機技術考驗

MEMS顯示技術面面觀

每月特撰

**中低階智慧型手機
處理器戰火升溫**

處理器廠商布局
中低階智慧型手機市場

打破效能低/功耗少刻板印象
中低階智慧型手機處理器效能再精進

中低階智慧型手機
關鍵元件成本續降

發行人 / 何瑞麟 Ho Ho-Peng, Founder
社長 / 林育榮 分機 2306 CaineLing@mem.com.tw
副社長 / 李國榮 分機 2312 Rita_Lee@mem.com.tw

技術顧問部 / 以下按姓氏筆劃順序
徐 華 / 工業技術學院知識產權技術發展中心主任
高鈞傑 / 寶靈資訊Home-BUG總經理
黃立仁 / 工業技術研究院系統晶片研發中心晶片部副經理
聯合式電腦網路設計師
賴正任 / 光華大學資訊工程學系教授/工程組主任
趙慶傑 / 光華大學資訊工程學系通訊工程組主任
謝德志 / 大同公司多媒體資訊事業部部長

編輯部
副 總 編 輯 / 錢慧君 分機 2301 Sueli_Chang@mem.com.tw
主 編 / 王智弘 分機 2310 Vincent_Wang@mem.com.tw
執行編輯 / 林麗芬 分機 2305 Annabel_Lin@mem.com.tw
採訪編輯 / 莊惠雯 分機 2317 Andrea_Chang@mem.com.tw
採訪編輯 / 蕭如涵 分機 2303 Hanna_Hsiao@mem.com.tw
編輯助理 / 潘麗平 分機 2308 Ella_Pan@mem.com.tw
美 術 主 任 / 蔡宇國 分機 2309 James_Chyu@mem.com.tw
美 術 編 輯 / 謝伊菁 分機 2310 Jessica_Chen@mem.com.tw
特 約 撰 述 / 任玉萍 Anna_Jeng@hotmail.com
特 約 編 輯 / 洪真馬 Herber@pchome.com.tw

廣告業務部
廣告經理 / 邱美玲 分機 2305 Eileen_Chu@mem.com.tw
副 總 編 輯 / 葉長新 分機 2313 Roland_Yen@mem.com.tw
副 總 編 輯 / 鄭美玲 分機 2311 Adick_Feng@mem.com.tw
美 術 主 任 / 潘麗平 分機 2315 Jessica_Chang@mem.com.tw
發行人助理 / 趙怡婷 分機 2307 Yiting_Liu@mem.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心
總經理/財務總監 / 錢慧君 Elaine Kung
副 總 編 輯 / 陳冠峰 Tolo Chen
副 總 編 輯 / 陳秋雄 Loc Cheng

家園傳媒營運平台
總 經 理 / 葉世超 Alex Yen
副 總 經 理 / 柯冠誠 Roger Yen
副 總 經 理 / 王 臣 Roger Yen
副 總 經 理 / 謝 慧 玲 Annie Chung
主 任 / 王 志 浩 Grace Wang
主 任 / 王 麗 玉 Ann Wang
財務會計課資深會計 王 麗 玉 Ann Wang
行 政 部 / 陳文煒 Brian Chen
主 任 / 符振元 T.Y. Jiang
主 任 / 魏 慧 群 Eva Chuah
主 任 / 李 建 雄 Rocky Lee
主 任 / 王 麗 玉 Ann Wang
主 任 / 謝 大 山 Sam Shiu

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2段141號4樓
4F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)
電 話 / 02-2529-7022
傳 真 / 02-2529-1930

服務網址 / <http://service.cph.com.tw>
客 服 專 線 / 0800-020-299
印 刷 商 / 弘光報業有限公司
總 經 銷 / 弘光報業有限公司
台北市板橋市板橋路230號6弄1號1樓
電話 / (02)2510-4980
駐台北都會部 / 柯冠誠、陳冠峰、陳秋雄、符學友、謝大山大、謝大山大

港澳區經銷：
萬華企業有限公司
香港灣仔道33-39號華豐工業中心208號G室
電話 / (852)2408-2647 傳真 / (852)2408-6438

國外廣告代表 International Sales Offices
Korea Representative: JCS Media Inc.
All: Mr. Young-Seok Chan
TEL: (82)2481-3411 FAX: (82)2481-3414

● 本報若有印刷不周、缺、漏等項，敬請讀者見諒，恕不另行通知。
● 本刊所登廣告皆作營利式及廣告，非經本刊同意在何人不得轉載，凡投寄、遺失之
● 稿件均行酌定外，本報有隨時刊登、轉載、刪改及編輯等權利。

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>



磊晶/封裝技術演進與挑戰

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 3 | 克服高電流效率衰退問題 氮化鎵系LED發光效率高 | 劉柏均 |
| 8 | 室內照明應用商機乍現 LED技術挑戰高發光效率 | 陳文成 |

LED照明應用商機

- | | | |
|----|------------------------------------|--------------------------------------|
| 13 | 中國大陸LED路燈標準醞釀定案
台灣LED路燈廠商蓄勢待發 | 林苑晴 |
| 15 | 藉由初級側調節提高照明效率
低成本HB LED方案有譜 | Peter Hsieh/
Leon Lee/Kevin Hsueh |
| 18 | 打造驅動HB LED高功率/耐用方案
全新脈衝電平調變技術崛起 | Y. Fang/
S.H. Wong/H.S. Ling |

LED驅動IC最新技術進展

- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 22 | 提升電源轉換效率/可靠度 LED驅動IC擔當重任 | 林苑晴 |
| 24 | 兼顧成本/顯示品質 創新LED省電方案崛起 | 顏宏霖 |
| 27 | 加速激勵LED TV市場需求 系統/控制IC技術上層樓 | 黎育騰 |

LED標準規範

- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 31 | 標準/安規驗證制定緊鑼密鼓 LED車燈/主照明商機耀眼 | 林苑晴 |
|----|-----------------------------|-----|

發行人：何月娥 Ho Fei-Peng, Founder
 社長：林益英 分機 2300 Clarelin@hmg.com.tw
 總經理：李麗英 分機 2312 Rita_Lee@hmg.com.tw

編輯部
 副總經理：錢慧芬 分機 2301 Shelli_Chen@hmg.com.tw
 主任：王新弘 分機 2318 Vincent_Wang@hmg.com.tw
 執行編輯：林芬蘭 分機 2305 Annabel_Lin@hmg.com.tw
 採訪編輯：趙惠慶 分機 2317 Anthea_Chuang@hmg.com.tw
 採訪編輯：郭紅霞 分機 2303 Hanna_Hsia@hmg.com.tw
 美術主任：黃守節 分機 2309 James_Chiyou@hmg.com.tw
 美術編輯：陳詠菁 分機 2310 Jessie_Chen@hmg.com.tw
 特約採訪：汪玉萍 Anita_wang@hotmail.com
 特約編輯：洪麗珍 Harriet@pchome.com.tw

廣告業務部
 業務經理：邵榮珍 分機 2308 Eileen_Chu@hmg.com.tw
 專員：胡美玲 分機 2311 Adria_Peng@hmg.com.tw
 業務助理：張慧芬 分機 2315 Jessica_Chang@hmg.com.tw
 發行企劃：謝怡玲 分機 2307 Ming_Liu@hmg.com.tw

TOM集團有限公司台灣營運中心

地區運籌處經理：龔志文 Elaine Kung
 區市場總監：陳禮時 Totto Chen
 區副總監：鄭以健 Leo Cheng

家庭傳媒營運平台

總經理：蔡碧端 Alex Yeh
 總經理副經理：劉啟宏 Roger Yen
 副理：鍾秋英 Anna Chung
 主任：王金梅 Grace Wang
 主任：王慧立 Ann Wang
 印刷會計與資訊處理：陳文俊 Brian Chen
 行政經理：可韻元 T.Y. Juang
 主任：關廷華 Ewa Chuah

副經理：李健程 Rocky Lee
 主任：王寶珍 Jing-Eh Wang
 主任：邵大立 Siem Chiu

發行人/城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4樓
 4F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)
 電話：(02)2500-7022
 傳真：(02)2500-1930

• 本雜誌所有權利均保留，歡迎各界踴躍提供資料或建議。
 • 本刊所登全部稿件均須附真實姓名，本刊不刊登任何不實轉載，凡投稿、選購之文，請附另位之姓名，本刊有權利刊登、轉載、刪改及編輯等權利。