

主編

MEMS多軸感測旋風起

在手機與遊戲機製造商大舉導入，以及相關應用軟體日益豐富的推波助瀾下，MEMS感測器的市場需求已快速攀升，尤其是消費性電子專用的加速度計與陀螺儀成長更是驚人，並驅使相關業者戮力提升產品規格，一方面不斷精進獨立型MEMS感測器的功耗、精度與處理效能，另一方面，也開始藉由海納百川的整合策略，創造更多的產品價值，以因應變化萬千的應用需求，包括意法半導體、亞德諾、愛普生與InvenSense等主要MEMS感測器供應商，均已陸續推出整合兩種以上感測器的新一代解決方案。同時，為進一步強化整合型產品研發實力，MEMS感測器業者也積極透過策略合作方式，厚實更多元件與IP組合。

- 20 告別單打獨鬥 整合型MEMS元件上陣
- 33 五種動作感測面面俱到 慣性感測應用變化萬千
- 37 應用軟體推波助瀾 MEMS感測器多模整合
- 48 顛覆電子遊戲操作習慣 3D人機介面要你感同身受

王智弘

Rob O'Reilly/
Harvey Weinberg

郁正德

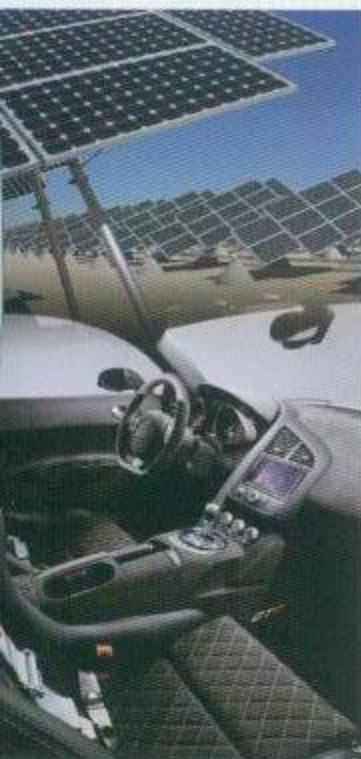
楊朝吉

封面：日經實業集團、任天堂、意法半導體、亞德諾、Aspen、Teranote

技術大本營

電源供應設計專欄

- 58 智慧交錯技術問世
AC-DC電源效率再升級
Steve Mappus
- 61 避免大尺寸LCD漶電流/電壓破壞
電源與I/O埠電路保護迫在眉睫
Matt Williams
- 65 硬體乘法器非必要
MCU展現高效率運算
Kripasagar Venkat
- 71 太陽電池模組檢測面面俱到
太陽光模擬器標準功不可沒
陳立賢
- 77 克服系統層級設計挑戰
FPGA降低整體系統成本
Thomas M. Schulte
- 82 汽車動力方向系統電子化浪潮興
MCU整合度/效能面臨新考驗
Robert Weiss
- 85 精準監測鋰離子電池
冗餘監測器立大功
Steven Boyle
- 88 新世代場效電晶體現身
NexFET開關損耗特性耀眼
Jacek Korec/Chris Bull
- 91 低功耗/新應用推波助瀾
FPGA邁入28奈米製程
張俊偉
- 94 提升車用照明安全性
LED開關穩壓器舉足輕重
Eric Hoyt



圖片來源：SunPower、奧迪

每月特刊

SiP應用搶搶滾

為盡可能在單位空間中整合更多記憶體，以滿足行動裝置對元件尺寸的嚴格要求，記憶體業界除不斷進行製程微縮外，也在MCP技術上多所著墨，試圖以封裝技術進一步提升單一元件的容量密度。然隨著此一技術日漸成熟，有不少晶片業者已看出利用MCP技術進行異質晶片整合的潛力，從而促成SiP概念的誕生。

脫胎自MCP的SiP，由於其海納百川的異質整合能力，已經成為各方矚目的焦點，特別是在射頻整合方面，更被寄予降低導入門檻、開拓新應用市場的厚望，也吸引許多原本不屬於無線通訊領域的業者，紛紛加入布局的行列。

- 100 異質整合風起 SiP應用多元化蓄勢待發 黃繼寬
- 104 射頻通訊應用無所不在 SiP廠商摩拳擦掌搶商機 黃繼寬
- 109 記憶體缺貨嚴重 MCP業者搶貨大作戰 黃繼寬
- 112 低成本異質整合彌補SoC缺憾 SiP設計服務帶動IC創新 王慶善



市場瞭望台



圖片來源：各地刊載電子、光訊

2010台北國際汽車零配件展暨台北國際車用電子展特別報導

- 114 節能/智慧車輛當道
車用電子顯神通
林苑晴
- 117 擺脫英特爾牽制
USB 3.0掀起淘金潮
黃繼寬
- 120 iPad開闢新戰場
作業平台/山寨業者人仰馬翻
林苑晴
- 122 爭食背光源/白熾燈汰換大餅
科技龍頭卡位LED產業
林苑晴
- 124 顯示技術爭主流
電子書閱讀器進入戰國時期
林苑晴
- 127 台灣網通廠大秀整合力
WiMAX/Wi-Fi雙模設計成主流
黃繼寬

台北國際安全博覽會特別報導

- 129 力抗ASP下滑趨勢
視訊監控系統軟硬兼施
黃繼寬
- 131 通吃E-Reader/Tablet
電磁式觸控左右開弓
王智弘
- 132 離岸風電商機湧現
蘇格蘭來台招兵買馬
林苑晴
- 133 LED TV點燃導火線
台日韓中LED業者播戰鼓
郭子菱
- 139 TFT LCD/PDP大廠撐腰
PID開創面板新高機
李昕霖
- 143 跳脫防鴻思維
新奇美引爆LCD世界大戰
黃三本

下期預告



主戰場

平板/小筆電熱戰方酣

平板裝置加入戰局
電子書/迷你筆電戰陣以待

iPad前景混沌

平板裝置定位待摸索

電池壽命分秒必爭

軟體設計/電源管理肩負重任

新世代顯示技術搶攻平板/迷你筆電

每月特搜

群雄重兵部署LED照

LED燈源價格將降

台日韓中廠商獲利力爭上游

兩岸LED商機旺旺

台高布局動作頻頻

LED燈格/燈殼/商用行情齊俏

LED驅動IC加碼備戰

LED散熱/電源管理技術最新進展

17 編者的話 錢慧君

新聞最前線

48 電池管理助力實現高亮度微型投影機
趕搭iPad順風車 Nuance力推語音辨識軟體
科技大廠站台 USB 3.0人氣攀升
結晶矽降價 薄膜太陽能轉向家庭發電應用
應用材料設備奧援 台面板廠轉型添材新

黃繼寬
姜壽彭
黃慧雯
林苑晴
王智弘

名將風雲錄

147 專訪恩智浦高效能混訊總監梅潤平
NXP聚焦混合訊號市場

黃繼寬

148 專訪Rambus照明顯示技術部門策略發展事業處副總裁Joseph Marc McConaughy
LED TV薄型化挑戰加劇

林苑晴

149 專訪安謀國際數位家庭行銷總監Jim Wallace
ARM數位家庭捷報頻傳

林苑晴

150 專訪NI業務行銷資深副總裁Peter Zogas
智慧電網/無線通訊商機可期

黃繼寬

新品補給站

151 ST推出省電型立體聲耳機放大器
微芯擴充UNI/O EEPROM產品系列
凌力爾特DC-DC轉換器具錯誤保護功能
瑞薩RX62T系列加入32位元MCU大軍
安捷倫發表手持式RF功率表

編輯部

商情觀測站

157 凌華發表嚴苛環境專用寬溫級電腦
諾基亞西門子通信來台展示LTE 4G技術

編輯部

發行人 / 楊利強 Ho Fei-Peng, Founder
地址 / 台北市分樓 2300 Carelink@mem.com.tw

技術顧問 (以上按姓氏筆劃排序)
謝華 / 工業技術研究所副所長技術發展中心主任
海峽校 / 瑞新國際Hans-BU79和總經理
黃立仁 / 工業技術研究所副所長晶片研發中心晶片核心技術組
綜合式電機電機設計部經理
楊正行 / 元智大學通訊工程學系教授工程組組長
趙耀光 / 光華大學資訊工程學系教授工程組組長
謝學志 / 大同公司多媒體技術研發部經理

編輯部
副總編輯 / 錢慧君 分機 2301 Stern_Chen@mem.com.tw
主編 / 王淑芬 分機 2318 Vincent_Wang@mem.com.tw
執行編輯 / 林苑晴 分機 2305 Amy@mem.com.tw
總務副編輯 / 黃麗真 分機 2302 Trevor_Huang@mem.com.tw
採訪編輯 / 姜壽彭 分機 2304 Vicky_Fuang@mem.com.tw
採訪編輯 / 姜壽彭 分機 2303 Gilbert_Chang@mem.com.tw
美術主任 / 姜守明 分機 2308 James_Chyu@mem.com.tw
美術編輯 / 陳曉芳 分機 2310 Jessica_Chen@mem.com.tw
特別副刊 / 汪友琴 Anita_wang@mem.com.tw
特別副刊 / 洪麗瑛 Herbert@mem.com.tw

廣告業務部
業務經理 / 趙淑芬 分機 2308 Eileen_Chang@mem.com.tw
專員 / 彭美玲 分機 2311 Ankie_Peng@mem.com.tw
業務副理 / 張麗雲 分機 2315 Jessica_Chang@mem.com.tw
發行企劃 / 吳曉琳 分機 2307 Alison_Wu@mem.com.tw

TOM集團有限公司台灣管理中心
總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強

家庭傳媒營運平台
總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強

安訊士
總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強

電腦家庭網路管理平台
總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強
副總經理 謝利強

客服網址 / <http://service.cph.com.tw>
客服專線 / 0800-020-299
出版商 / 弘光圖書有限公司
總經理 / 弘光圖書股份有限公司
台北縣新莊市廣興路236號5F(1樓)
電話 / 02(2910-6890)
敦南大都會 / 科嘉仁書局 / 誠信書局 / 新學友書局 / 金石堂書局及各大書局

港澳區經銷：
南華企業有限公司
香港柴灣廣發街33-35號華豐工業中心208室08
電話 / (852)2491-2847 傳真 / (852)2499-6438

國外廣告代表 International Sales Offices
Korea Representative: JES Media Inc.
Attn: Mr. Young-Saeh Chon
TEL: (82-2)481-3411 FAX: (82-2)481-3414

• 本雜誌所有裝訂不同、類、款等印刷品均係由本公司直接、印刷。
• 本刊所有印刷品均係由本公司直接、印刷。本刊所有印刷品均係由本公司直接、印刷。

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