

主戰場

# 電子紙攻防戰開打

元太科技在完成垂直整合與結盟布局後，隨即展開電子紙版圖的攻城掠地。著眼於彩色化與可撓曲為大勢所趨，為消除外界對於E Ink技術的諸多疑慮，進一步穩固市場的龍頭地位，元太科技將大動作布局彩色化、軟性電子紙。隨著元太科技宣布加碼投資電子紙市場，電子紙技術之爭更趨白熱化。同時，軟性AMOLED與膽固醇液晶(Ch-LCD)技術突飛猛進，已成為電泳(EPD)及微機電系統(MEMS)電子紙技術不可小覷的勁敵，未來市占排名恐生變數。另外，由於電子書閱讀器市場競爭激烈，國內外品牌可望釋放出更多的代工訂單，將為台灣電子紙代工廠商一大利多消息，此外，為突顯產品差異性，品牌業者如何藉由部署內容服務，以爭取最大市場商機動向，將同樣引人關注。

- |    |                     |            |     |
|----|---------------------|------------|-----|
| 20 | 彩色化/可撓曲難分高下         | 電子紙產業熱戰方酣  | 林苑請 |
| 27 | 軟性AMOLED/Ch-LCD異軍突起 | 電子紙主流之爭添變數 | 林苑請 |
| 33 | 搶食電子書閱讀器代工大餅        | 台商以低成本勝出   | 林苑請 |
| 36 | 複製亞馬遜模式             | 電子書載具風情萬種  | 林苑請 |
| 39 | 低功耗/多彩化特性助陣         | 電子紙應用商機無限  | 黃偉正 |

封面・目錄圖片來源：台灣電、宏達電、工研院、Plastic Logic

## 技術大本營

### 電源供應設計專欄

- 44 理論/實作雙管齊下  
半無橋式/交錯式PFC特性揭祕  
Michael O' Loughlin

### Femtocell應用與設計(3-3)

- 47 跨越低成本/高效率門檻  
Femtocell評估版測試舉足輕重  
Thomas Cameron/Peadar Forbes

### 太陽能技術新動向(3-2)

- 50 加快檢測速度/減少誤差並重  
PV非接觸/非破壞測試崛起  
黃雪樵

- 53 特性/製造成本優於ITO  
導電膜適用軟性光電元件  
丁兆民

- 57 激發轉換電子元件新革命  
GaN功率技術再進化  
Tim McDonald

- 62 待機消耗電流影響不容小覷  
脈衝頻率調變技術對症下藥  
Javier Monsalve Kagi

- 67 受惠磁場導向控制/DSC  
交流感應馬達控制再升級  
Steve Bowling

- 71 整合型MIMO收發器加持  
微型/微微型基地台效能大躍進  
Rick Myers

- 76 時序產業興革命  
線上訂製客製化IC消弭弊端  
James Wilson



圖片來源：華元電訊、何林攝



每月特刊

# 節能減碳大發利市

節能減碳已成為全球產業發展的浪潮，電子業也不能置身事外，特別是與電力電子密切相關的直/交流轉換方案，其效率表現更是屢屢成為被檢視的焦點。然而，除了效率之外，為了回應日益嚴苛的法規要求所帶來的技術挑戰，電源供應器的架構也變得更複雜，甚至出現專為降低待機功耗而設計的額外電路。這種把所有電子產品都當成可攜式裝置看待的電源設計思維，已成為目前電源供應器設計的潮流。

除電源供應器之外，隨著太陽能發電等再生能源的建置率越來越高，纏鬥百餘年的直流/交流供電話題又再次浮上檯面，特別是以日商為首的電子業巨擘，已紛紛投入直流供電系統的研發，並已有具體成果可供展示。全直流供電架構能否換再生能源普及之助，重新奪回主導權，甚至進而在電子產品的發展史中寫下新的一頁，也是一個值得關注的話題。

- 82 電源轉換效率跨過90%天險 電源供應器革命號角響起 黃繼寬
- 91 大廠積極介入專利布局 全直流供電暗潮洶湧 黃繼寬
- 97 節能減碳成效驚人 CCFL照明應用開創第二春 黃繼寬
- 99 成本/市場慣性作梗 數位電源普及路障仍多 Sabin Lupan
- 104 節能/省空間/低成本優勢顯著 電源方案整合大勢所趨 Childs Chung



## 市場瞭望台

### Android平台設計/趨勢研討會特別報導

- 108 開放平台/免授權金優勢加持  
Android橫掃多元應用市場  
莊惠雯
- 112 28奈米FPGA掀戰火  
台積電成最大受害者  
王贊弘
- 114 兩岸LED照明檢測協議撐腰  
台商掌握LED路燈獲利籌碼  
林苑晴
- 116 迎接春燕復返  
半導體商產能/新品火力全開  
王贊弘
- 119 走出封閉格局  
無線充電邁向標準化  
黃繼寬
- 121 遙控器/智慧電網展契機  
ZigBee人氣回籠  
莊惠雯
- 125 綠能商機加速電動車發展  
電池技術/安全驗證居要角  
蕭如涵/莊惠雯
- 129 品牌大廠力推加值內容  
聯網電視商機大開  
蕭如涵
- 131 新興技術/自有品牌粉出籠  
觸控市場熱鬧滾滾  
莊惠雯
- 133 全球物聯網商機興  
智慧電網應用備受關注  
蕭如涵
- 137 Symbian 3提前問世  
開放原始碼OS大戰一觸即發  
黃繼寬
- 140 與對岸積極合作  
台灣太陽光電邁向康莊大道  
莊惠雯
- 143 規格/經營模式推陳出新  
LCD TV產業再出發  
謝忠利



圖片來源：財新網



下期預告



主戰場  
電動車駛進綠能商機

電動車馬力十足  
鋰電池/政策/系統標準缺一不可  
搶搭綠能熱潮  
台灣電動車產業鏈成形  
電動車電池技術考驗  
電動車系統建置與標準制定

每月特搜  
4G基礎建設邁入元年

4G通訊基礎建設布建工程展期  
WIMAX/LTE整合晶片大勢所趨？  
中國大陸4G商機無窮

17 編者的話

錢慕君

名將風雲錄

- 78 專訪恆憶執行長Brian Harrison  
亞洲Flash需求量引爆 林苑晴
- 79 專訪南靖董事長暨總經理林紀良  
LED燈具/景觀照明打頭陣 林苑晴
- 80 專訪NVIDIA Tegra產品管理總監Bill Henry  
電子書/平板電腦商機勃勃 莊惠雯

新聞最前線

- 148 綠能產業紅不讓 NS跨足太陽能/電動車  
ARM執行長揭露CPU核心發展計畫 蕭如涵  
類電子紙吃香 雙模液晶顯示器捲土重來 黃繼寬  
軟硬兼施 聯訊電子力拱音訊晶片 黃繼寬  
台積電相挺 EUV/E-Beam決戰22nm世代 莊惠雯  
王智弘

新品補給站

- 152 賽靈思視訊強化參考設計方案出爐 編輯部  
英特矽爾最新電源模組系列簡化設計  
凌力爾特發表高速同步MOSFET驅動器  
瑞薩推出Linux平台多媒體方案  
固緯新一代可程式DC/AC電源供應器出爐

商情觀測站

- 157 NI軟體可簡化電路模擬教學/設計程序 編輯部  
Green Touch提升通訊產業節能效率

發行人 / 符茂雄 Ho Fei-Peng, Founder  
社 長 / 林宏業 分機 2300 Clarend@hmg.com.tw

**技術顧問群** (以下按姓氏筆劃排序)  
徐 華 / 工業技術研究所副所長及研發中心主任  
高鈞傑 / 綠能能源Home BU技術總監  
黃立仁 / 工業技術研究所系統晶片研發中心晶片中心技術總監  
混合式積體電路設計部經理

總主任 / 元智大學通訊工程學系教授及工程知識發展  
組總幹 / 元智大學通訊工程學系通訊工程組協理  
總幹事 / 大洲公司多媒體通訊事業部副經理

**編輯部**  
副 總 編 輯 / 錢慕君 分機 2001 Stefli.Chen@hmg.com.tw  
主 編 / 王敏弘 分機 2318 Vincent.Wong@hmg.com.tw  
執行 編 輯 / 林苑晴 分機 2005 Annelind.Lin@hmg.com.tw  
資深 編輯 / 黃繼寬 分機 2302 Trevor.Huang@hmg.com.tw  
採訪 編 輯 / 莊惠雯 分機 2317 Anthea.Chuang@hmg.com.tw  
採訪 編 輯 / 蕭如涵 分機 2003 Hanna.Hsiao@hmg.com.tw  
美術 主 任 / 黃仲賢 分機 2006 James.Chyo@hmg.com.tw  
美術 編 輯 / 魏紹興 分機 2310 Jesse27\_Chen@hmg.com.tw  
特約 編 輯 / 莊惠雯 Anya\_zhu@hotmail.com  
特約 編 輯 / 洪敏雄 HebertH@pchome.com.tw

**廣告業務部**  
策 劃 經 理 / 謝美玲 分機 2306 Green.Chen@hmg.com.tw  
編 輯 / 郝美玲 分機 2311 Addie.Hung@hmg.com.tw  
策 劃 經 理 / 溫維芳 分機 2315 Jaisica\_Chang@hmg.com.tw  
發 行 企 劃 / 葉婉婷 分機 2307 Yiting.Liu@hmg.com.tw

**TOM集團有限公司台灣營運中心**

總經理兼副總裁 / 羅汝武 Eana Kung  
副 總 裁 / 陳明倫 Tolla Chen  
副 總 裁 / 廖其雄 Liz Cheng  
資深副總裁兼經理 / 楊瑞勳 Hank Young  
副 總 裁 / 楊大山 Sam Chia

**家庭媒體營運平台**  
總 經 理 / 黃智超 Alex Yeh  
副 總 經 理 / 李國強 Lee Chai Heng  
副總裁兼副主任 / 歐宗宗 Roger Yeh  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Duftard Jan  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Anne Chang  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Grace Wang / Ann Wang  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Ann Hsu

**電腦媒體集團營運平台**  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Brian Chen  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Jessica Lo  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Rocky Lee  
副 總 經 理 / 歐宗宗 Serena Chen

**發行所 / 城邦文化事業股份有限公司**  
總 經 理 / 104臺北市民生路201-41號11樓  
11F, No. 141, Sec. 2, Minsheng E. Rd., Taipei 104, Taiwan (R.O.C.)  
電 話 / 002-2900-7022  
傳 真 / 002-2900-1030

網路網址 / <http://service.cph.com.tw>  
 客服專線 / 0800-020-299  
 印 刷 所 / 弘道印刷有限公司  
 總 經 銷 / 凌力爾特股份有限公司  
 台北縣新店市寶橋路235號6樓1樓1樓  
 電話 / 02-2610-8880  
 雜誌大專廣告 / 何惠仁廣告、誠信廣告、新華廣告、金石堂書局及各大書局

**港澳區經銷：**  
 高麗企業有限公司  
 香港灣仔裝雲街33-39號華豐工業大廈10樓1008室  
 電話 / 0852-2489-2647 傳真 / 0852-2409-6438

**國際廣告代表 International Sales Offices**  
 Korea Representative: JES Media Inc.  
 Adm.: Mr. Young-Seah Chm  
 TEL: (82-2)481-3411 FAX: (82-2)481-3414

- 本雜誌若有缺訂不換、脫、缺頁等問題請讀者逕向本公司更換、退換。
- 本刊廣告全部稿件包括版式及圖片、一律不退還原任個人不得轉銷、凡投稿、專稿之文、專稿均行送外、本刊有隨時刊登、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>