

12 主筆開談

GF 帶給 TSMC 的威脅，有多大？

王麗娟

13 精英人物

元太老董的微笑

王麗娟



元太科技以 TFT-LCD 面板起家，卻選擇走出一條特別的路。2006 年，元太將電子紙顯示器技術，由實驗室導入量產。2008 年下半年，合併韓國 Hydis，起先帳面上表現不好看，但這樁合併效益，2010 年第一季顯現，元太帳上認列來自 Hydis 技術授權金收入，高達新台幣 3 億元。2009 年 6 月，元太以新台幣 70 億元，收購了在全球電子紙市場市占率 9 成以上的 E Ink，更展現強烈的企鵝心。

14 新秀立大功 SiTime 取得 85% 市場佔有率

王麗娟



時序震盪器，以微機電(MEMS)技術釀出的新秀廠商 SiTime 公司，已獲得 85% 的市場佔有率。根據法國知名微機電顧問公司 Yole 開發公司的研究報告指出，SiTime 已經在微機電時序震盪器(MEMS oscillators)市場取得 85% 的市場佔有率，該公司還預測，2010~2015 年，此一市場的年複合成長率將達 80%。

10 編者的話 Editorial

廖惠如

COMPUTEX 30 的產業新氣象

15 活動報導

監控市場需求與發展趨勢圓桌會議精華報導



監控產業商機龐大，依國內調查顯示，國內監控市場在鄰里、道路監控及 e 化交通等應用上有新台幣數十億之商機。為促進各界對於各種監控技術、產品、應用及未來趨勢的認識與了解，由國立交通大學電腦視覺研發中心主辦，本刊執行承辦的「監控市場需求與發展趨勢產官學研圓桌會議」日前在中研院資訊科學研究所舉行。會中邀請到產官學研各界菁英，提供對監控市場需求與發展趨勢的深入看法，為讀者，特整理出各方精華以為分享參考。

會議中邀請到產官學研各界菁英，提供對監控市場需求與發展趨勢的深入看法，為讀者，特整理出各方精華以為分享參考。

國內最大跨校研發團隊搭建與產研界溝通平台

菁英觀點：監控產業的需求與規劃

交大電腦視覺研發中心匯集學界研發能量
台灣世曦：智慧交通監控的需求與發展
工研院：智慧化分析是監控產業應走的路
警政在監控市場上的應用與期待

菁英觀點：監控產品與技術應用現況與發展

IBM：智能監控在城市安全上的應用
神通：政府是帶動監控產業的力量
ADI：中國大陸監控規格要求高
研華：開放標準是必要的

23 產業特輯

提升太陽能效率的動能



環保的再生能源運用科技已是當代人類為永續生存不可輕忽的研究議題，其中如何提升太陽能的效能，更是太陽能產業各方的努力方向。本期特輯內容即從檢測端與半導體端的產業觀點，從當前各太陽能的技術領域介紹提升其效率的動能所在。

24 綠能時代Inverter/Converter的供網挑戰

UL 供文

儘管氣候變遷是否由化石能源引起仍莫衷一是，可以確信的是，化石能源屬於有限資源，而可再生的替代能源則以其取之不盡用之不竭的特性，成為業界關注的焦點。近來隨著太陽能的供貨價格不斷下跌，加上歐盟宣布欲將境內可再生替代能源佔總能源的比例在2020年提高至20%，替代能源已開始逐漸脫離對於政府補助的依賴，走向新的發展。

29 適用於小型太陽能光電以及風力渦輪發電機的能源儲存系統

ADI 供文

為了讓太陽能光電(PV)設備與風力渦輪系統，能夠提供較自然條件許可下(不論是在黑暗中或是風速不足的狀況)更長時間的輸出電力，將所產生的能源藉由某些方法予以儲存，以便在稍後需要使用時可以取得，是有必要性的。本文會著重在將所產生的能源，儲存到鋰離子電池單體組合當中，同時凸顯ADI的產品能夠在時間和溫度的範圍內，提供安全而有效率之系統運作。

32 可簡化太陽能供電設計的單晶電池充電器

Linear 供文

自70年代石油危機以來，電池技術已經獲得顯著改善。儘管1970年時便已開發出鉛酸蓄電池，但當時鎳化學組成的電池仍處於初期，實際上沒有可再充電的鋰化學組成的電池。時至今日，可攜式產品幾乎無所不在，產品設計者對於太陽能供電功能的追求來自幾個面向：他們想轉向“綠色”邁進、他們沒有使用電網的機會、他們只是想透過任何可獲得的能源延長設備的運行壽命。

36 光電系統的核心：光電逆變器

快捷半導體 供文

在各國政府及全球性溫室氣體減排目標的大力推動下，光電發電(即利用太陽光發電)的市場已有全面上升的趨勢。而光電發電的主要開發領域在於太陽能電池，以及連接電池直流輸出和交流電網的光電逆變器(或稱變頻器)。

39 使用分佈式電源優化器解決太陽能發電系統不匹配的問題

NS 供文

安裝太陽能光電發電系統(PV)時，雖然需要投注大量的時間與金錢在前期投資上，但這比其他低風險投資能帶來更大的保障，包括後續可觀的電費節省與極佳的投資報酬率。相關的廣告一再告訴我們，一旦安裝了太陽能發電系統，該系統的使用者將能在未來25年間高枕無憂。但事實真是如此嗎？

43 介面技術

USB 3.0 特別連載

USB 3.0 蝴蝶效應(上)

陳乃謙

大搶錢！USB 3.0 概念設沸騰，筆電、主機板、儀器測試廠、IC設計、週邊製造商都在喊燒，Renesas(NEC)主機晶片一家整碗捧過去，在USB 2.0 喝香吃辣，在USB 3.0 更是上一層樓，羨煞多少人。可是回首燈火闌珊處，有股真聲音在喚醒您，您真的急著需要USB 3.0嗎？而真正的核心問題，卻是出在人性，沒有人嫌錢多；也沒有人不喜歡速度快的。懂得中庸之道的人，也許不存在於江湖。

50 TV Tech

數位電視技術

聯網電視風潮銳不可當

張月英 / 網多所



Google 與 Intel 於今年 3 月 17 日在紐約時報上揭露其將與 Sony 結盟發展 Google TV，把 Web 搬到未來電視螢幕上。

這是相繼微軟(Xbox)、蘋果、以及雅虎(Yahoo!TV Widget)等電腦大廠之後，IT 大廠跨足消費性電子產業的又一個大動作。挾著蘋果(iPhone)與 Google(Android Phone)帶出 Web 上手機的狂瀾，Google 與 Intel 此舉結盟引導 Internet 的浪頭撲向電視產業，這番浪潮來勢洶湧、銳不可當。本文順勢深入探討聯網電視的這一新興產業。目前因為各方對聯網電視產業的說法不一，包括 iTV、Connected TV、Hbb TV、及 IPTV 等，為方便說明起見，本文將一律採用 HIB-TV 一詞。

56 Embedded System

嵌入式系統

嵌入式系統專家部落格(Wind River Blog)

漫天火山灰逼我走向虛擬化

WindRiver 供文

58 Power

綠色科技

SMPS、工業與再生能源應用效率的新視野

英飛凌供文

功率 MOSFET 與 IGBT 等其他功率 MOS 元件並行發展，滿足了許多應用的需要。在低電壓的應用中，相關元件讓電源供應器與「DC/DC」轉換器能夠達到高效率，並讓伺服與馬達控制設計達到高穩定度。汽車防鎖死煞車系統等高電壓的應用中，相關元件的交換速度可以極快的頻率開關，這對於使用脈寬調變的應用來說相當重要。然而，高電壓 MOSFET 的應用日漸廣泛，包含高效率 SMPS (切換式電源供應器)、工業用電源轉換器以及再生能源系統，也因此產生了對更高效率 MOSFET 技術的需求。

60 Analog & Power

類比與電源技術

電壓監測裝置發揮多重功用

TI 供文

市場趨勢使得數位訊號處理器(DSP)、微處理器及現場可程式陣列(FPGA)製造商不斷提高時脈頻率以達到更高效能，同時也需要降低功耗，這兩個相斥的條件造就了多重電軌裝置的開發。一般多重電軌裝置會有一個 I/O 電壓，其功能為輸入及輸出供電，例如驅動系統匯流排，與既有邏輯裝置進行通訊或點亮 LED。

65 EDA

電腦輔助



明導國際推出 Calibre 家族新產品 InRoute 和 PERC 工具

廖惠如

以 Calibre 工具在 EDA 供應鏈中居領導地位的明導國際(Mentor Graphics)，進一步強化產品陣容，日前在台發表新產品 InRoute，整合從 P&R 一直到 Sign-off 的實體驗證解決方案，並分享明導 PERC 在 ESD 驗證時確保電路的完整性。

66 ADI Medical Technology Seminar



ADI 引領醫療電子技術趨勢 首場在台醫電研討會反應熱烈

廖惠如

ADI 亞洲區醫療電子行銷總監周文勝認為，醫療電子產業正處於爆發性成長的前期，廠商如欲投入，找對方向非常重要。

67 Intersil

Intersil 併購 Techwell 進軍安全監控市場

廖惠如

今年三月底 Intersil 宣佈以高價併購了知名的安全監控晶片廠商 Techwell，一舉跨入被該公司視為最後一塊藍海的市場。在歷來 Intersil 的併購史上，這樁買賣格外引人注目。

發行人 陳慧芬 Freda Chen
 Publisher look@compotechasia.com
 營運總監 馬蘭娟 Jane Ma
 Business Director jane_ma@compotech.com.cn

兩岸編輯團隊 Editorial Group
 總編輯 廖惠廷 Carol Liao
 Editor-in-Chief, COMPOTECH Asia
 Executive Chief Editor, COMPOTECH China
 carol_liao@compotechasia.com

台北編輯中心 Taipei Editorial Center
 執行編輯 林蓉蓉 Athena Lin
 Executive Editor athena@compotechasia.com

新竹編輯中心 Hsinchu Editorial Center
 主筆 王麗娟 Janet Wang
 Writer-in-Chief digireport@wa-people.com
 數位內容主編 李慧娟 Jane Lee
 Editor Digital Content jane@wa-people.com

南部編輯中心 Tainan/kaohsiung Editorial Center
 特派記者 王志強 Arnold Wang
 Reporter ccwang3037@hotmail.com

北京編輯中心 Beijing Editorial Center
 技術主筆 徐波毅 Homey Xu
 Technical Managing Editor homey_xu@compotech.com.cn

設計部 Art Design Dept.
 主任 呂憶欣
 Supervisor Lisa Lu

廣告業務部 Advertising Dept.
 主任 陳怡君 Stella Chen
 Supervisor stella_chen@compotechasia.com

大中華區代理
 宏津數位科技 / digireport@wa-people.com

US Sales Representative | E&Tech Media, LLC
 Ms. Veronique Lamaque-Pandit
 TEL/FAX : 860-536-6677
 veronique.lamarque@gmail.com

發行所 Circulation Dept.
 經理 陳慧芬
 Manager Freda Chen

發行所 Publishing House
 CompoTech Asia 電子與電腦亞太版
 麥克文化事業有限公司
 LOOK Publication Inc.

110 臺北市信義區信義路五段五號 3B07 室
 3B07 Room, No. 5, Sec. 5, Shin-yi Rd., Shin-yi District, Taipei,
 Taiwan, 110, R.O.C.
 TEL : 886-2-27201789 FAX : 886-2-27201628
 Email : look@compotechasia.com
 網址 : www.compotechasia.com

CompoTech China 電子與電腦中國大陸版
 地址：北京市海澱區香梅第 1 號立方庭 3-303 室
 TEL : 010-82563704/82563714/82563724 FAX : 010-82563744
 Email : editor@compotech.com.cn
 網址 : www.compotech.com.cn

CompoTech Asia 電子與電腦亞太版
 製版：德輝印刷設計有限公司
 TEL:886-2-25031783

印廠：通南彩色印刷有限公司
 TEL:886-2-22213532

總經銷商：高見文化行銷股份有限公司
 TEL:886-2-26689005

香港經銷商：高業企業有限公司
 TEL:852-24062847

雜誌每本定價：128 元
 郵政劃撥帳號：19331741
 戶名：麥克文化事業有限公司
 每月 5 日出版

本報所有之雜誌文章(本報所刊載之文字及圖片)非經本刊同意不得轉載。本刊並
 將所有者之文章及圖片刊登於本報，若本刊有誤則之權利。
 若有回函或委託刊登廣告，請將稿件寄回，並註明刊登位置。

68

- 凌力爾特 1A VLDO 具備 0.9V 輸入及
低至 0.2V 之輸出
- NI 發表嵌入式測試與控制 OEM 專案
用 PXI/CompactPCI 背板
- Symwave 宣佈全球首款 USB 3.0
RAID 儲存控制器
- 凌力爾特 Hot Swap 控制器可達到板
級操作的 I²C 監控
- IR 為 AMD 新一代處理器推出新款
XPhase 晶片組
- 宇矽科技推出內建 u-blox GPS/GSM
方案的全球追蹤裝置
- Mirics 與益登科技簽訂代理合約 擴
展大中華區經銷通路
- ADI 發表整合 iCoupler 數位隔離技術
的 4A 雙通道開極驅動器
- 德州儀器全新 DMVA2 為首款具備智
慧型分析功能的百萬像素 IP 攝影機
SoC
- 三星電子發表全新顯示驅動晶片封
裝解決方案



73 市場短波

78 廣告索引

79 訂閱劃撥單

每天...
 886-2-27201789
 www.compotech.com.cn

87

87