

18 Writer-In-Chief's Talk 主筆閒談



張忠謀笑了！ 王麗娟

票氣回春訊號有多強？看看台積電(TSMC)幫全球大客戶生產製造了多少IC，採用什麼製程，準備花多少資金添購產能，再加上董事長張忠謀(Morris Chang)面對投資法人的全盤解讀，很有參考價值。

19 Wa Panel 精采人物

我們，共同開發 3D IC 核心製程吧！

工研院與美商應用材料攜手，共同開發 3DIC 核心製程 王麗娟



全球首座的 3DIC 實驗室預計將在明年中登場期間，工研院與美商應用材料公司(Applied Material)宣佈進行 3DIC 核心製程的零制化設備合作開發。這個彈性的開放製程平台，將整合 3DIC 的主流技術

砂導通孔製程流程，縮短積體電路及晶片開發時間，協助半導體廠商迅速地將先進晶片設計導入市場，進而大幅降低初期投資。

20 ATMI，準備好了！



王麗娟

Semicon Taiwan 2009，筆者專訪了先進材料(ATMI)亞洲區總經理楊志海(George Yang)以及他公司兩位傑出的成員，亞洲業務總監謝俊安(Alvin Hsieh)及產品經理劉立慶(Jones Liu)。對於支援半導體製程客戶，確保尖端奈米製程及環保規範的競爭刀上，他們一致表示：ATMI，準備好了！

10 編者的話 Editorial

康健科技崛起 再創兆元商機

廖惠如

23 WiMAX 指揮救災系統明年商品化！ 王麗娟



透過 WiMAX 無線傳輸技術，讓消防救災人員穿戴移動式影音裝置，把災害現場影像即時傳回後勤指揮中心，將有助於立即調度指揮現場救災。

25 WiMAX 讓生活變好！ 王麗娟



雖然受到金融風暴影響，WiMAX 的聲勢似乎有點低迷，但基礎建設的事情，還是持續著。WiMAX 應用實驗室，重要的任務與使命是，讓更多無線通訊應用得以在 WiMax 上成熟應用，其一是點餐服務可以走出餐廳之外，交大資工系與工研院合作，開發出位置感知講餐服務，客人還沒到餐廳，半路上，已經完成點餐服務。

26 Cadence 可好？ 黃小立：請大家放心！ 王麗娟



2007 年，Cadence 業績很不錯，每股獲利 1 美元。短短一年，2008 年，他們業績掉了近四成，每股虧損 7.29 美元。業界大家都在問，Cadence 怎麼了？股價從歷史低點，現在看來已經往上走，Cadence 可好？

29 產業動向

- 英飛凌與台積電共同開發 65 奈米 eFlash 製程技術 專攻汽車和晶片卡應用
- 因應異質化運算的時代 AMD 推出加速處理器
- 美國史恩希測試設備轉移台灣矽格進行策略聯盟
- Wi-Fi 聯盟推出具有開創意義的新規格：Wi-Fi Direct
- 刺激經濟？政府目光瞄上 E-Waste 每年近百億美元商機
- 海蟾之後 Chiwan 產業合作 - MIC 所長及前尹部長獻策
- 後海蟾時代環渤海成為中國經濟火車頭
- 海峽兩岸電子產業互動步入新階段
- 量測設備兩強難得同調
- 安捷倫與太克分寬高階產品授權銷售夥伴 安盟 vs. 對華出線
- CMP 研磨墊，小藍軟軟上市
- 恆德與英特爾開發堆疊式交叉點 PCM 相變化記憶體技術

37 INDUSTRY FEATURE 產業特輯

康健科技引爆電子業商機 編輯部



百業蕭條，不景氣的經濟環境下，電子產業呈現莫大的「閉塞感」。嬰兒潮的富裕世代，也是有史以來最為富裕的一群，正進入生老病死的循環末端週期，健康管理領域被電子資訊產業視為「Next Billion」的絕大商機。對電子產業而言，從台灣未來規劃六大新興產業中：文化創意、生物科技、綠色能源、精緻農業、觀光旅遊、醫療照護中，其中醫療照護是最具有冠軍相，也是最國際化的一項，而國內 IT 界龍頭企業是否積極參與將是重要指標。

趨勢篇

38 電子產業進攻健康管理市場 陳乃塘



百業蕭條，不景氣的經濟環境下，電子產業呈現莫大的「閉塞感」。嬰兒潮的富裕世代，也是有史以來最為富裕的一群，正進入生老病死的循環末端週期，健康管理領域被電子資訊產業視為「Next Billion」的絕大商機。金融海嘯百年一見，健康管理也是百年機會。有錢就怕死，這是永恆的定律。「Continua」開放平台的出現，帶來了原動力。

46 遠距照護整合各界創商機 王志強



因應全球人口老化問題及國際情勢與金融海嘯對台灣經濟產生重大衝擊下，創新轉型壓力向國內各產業蜂擁而來，國內各界業者紛紛將關愛的目光投射到醫療相關領域。日前舉行的 2009 國際遠距照護應用與技術標準化研討會，希望能加速台灣資訊科技產業在遠距照護醫療的發展，並加速在台灣應用經驗複製到全球，目標再創一項台灣第一。

48 國人有福了——醫學中心紛紛跨入遠距照顧醫療服務行列 王志強



國內醫界龍頭台大醫院，近日遠距照顧中心將上線正式為服務國內民衆。台大醫院服務時間升級到 24 小時全年無休，使得台灣醫界的最高宗旨「視病如親」得到更進一步體現，此舉可望對國內醫療界掀起另一波革命。

51 Continua 聯盟國際大廠積極串聯 王志強



由於全球紛紛面臨社會老化問題，龐大銀髮族人口讓國際遠距照護市場一片欣欣向榮，國際級 IT 企業加碼投入此一新領域。為了串起醫療設備、載具、資訊傳輸等各個介面，歐美等國企業已經開始通過聯盟方式進行整合成立了 Continua 聯盟，目前有 207 個會員公司，主要會員有 IBM、GE、NOKIA、PHILIPS、INTEL 等國際領導廠商參與，而台灣有三家業者加入分別是 TaiDoc(泰博科技)、Microlife(百略)及 HTC(宏達電)。

53 無線醫療新世代 高通公司 供文



科技已改變全球醫療照護的模式。用於診斷、監控及治療疾病的醫療器材與裝置不斷改進，在已開發及開發中地區拯救無數的生命。現今，無線通訊正對醫療界運作產生重大影響，也為全球數百萬病人的未來帶來改變一位居住美國城市的心臟病人接到醫生的電話，起因於該醫生透過無線監控裝置察覺幾分鐘前傳送的心電圖數據有異：一位女士在車禍撞擊的當下，車上的無線系統已將個人生理資訊傳送到急救部門，以便進行所需的治療；一對年長的夫妻藉由手機提醒每日三次服藥的時間。這些例子皆顯示結合無線通訊技術與健康照護所開啓的新世代。

技術篇

56 在醫療系統中 USB 的電氣隔離

ADI 供文

泛用個人電腦(PC)的廣泛採用正在賦予醫療系統的建構新的型態。在其核心,這些系統的電腦已配置了專門的軟體和功能訂製的應用程式。這種方法降低了成本,縮短開發時間,因為許多PC組件經常可以用近似日用品的價格輕易的買到。PC與其他系統(例如,服務技術人員的筆記型電腦)及周邊設備(如印表機,鍵盤和滑鼠)還有更好的相互操作性。然而,有時採用PC的做法會受到阻礙,因為缺乏具有直接的、具成本效益的,且具有電氣隔離性能的標準PC介面。

60 醫療裝置所需的精確電池備援

TI 供文

由於醫療系統必須備有穩定電源,為了確保電源不中斷,需要使用到備用電池。較大型醫療裝置所採用的不間斷電源一般來自鉛酸電池,這類裝置實際上需要造價同樣昂貴的精密運轉系統,系統不但龐大笨重,價格也不便宜。不過,現在有了最新型的電池電力量測電子技術,因此可以安全使用鋰離子電池,精確地判定剩餘電量。相較於過去使用的鉛酸電池技術,這種方式可以大幅縮減醫療儀器的尺寸與重量。

63 AV Tech

影音技術

IDT 發表第三代 HQV Vida 處理器 提升網路影片影像品質

林慧萍



IDT 發表該公司搭載新一代 HQV (Hollywood Quality Video) 視訊技術的 Vida 處理器, Vida 為 HQV 第三代產品,取自 Video processing(影像處理)、Internet video clean up(網路影像淨化)、Detail enhancement(細節加強)及 Adaptive algorithms(自動加強影像)的字首,以強調其影片影像品質提升的特性。

65 Embedded System 嵌入式系統

嵌入式系統專家部落格(Wind River Blog)

關於WiMAX和LTE的未來:一份極不科學的調查

Jessica Schieve

66 Analog & Power

類比與電源

電路雜訊分析以及最佳化(下)

ADI 供文

“雜訊”這個名詞代表的是一定範圍的電氣擾動。部份的這些擾動來源乃是類比式電路零件與生俱來的,像是放大器以及轉換器等。為了要了解一組電路所能夠可靠處理的最低信號位準,設計工程師必須要計算電路的雜訊。這可能會相當複雜,因為會牽涉到許多公式的衍生與解答。在寫公式之前,應當要先確認與說明不相關以及相關的雜訊來源。本文將會檢驗相關與不相關雜訊同時存在的特殊情況,並且提供針對電路最佳化的建議。設計工程師能夠藉由這種方法建立起以最佳化雜訊性能有效運作的電路。

69 Sensing

智慧感測

無線感測網路與智慧建築

宋經天 / 資策會網多所

想像一下,當你工作了一整天,一進到家門裡,家裡的音響就自動播放你最喜歡的音樂。為了讓你感受最舒適的環境,空調貼心地預先開啓,並調整到最適合你的溫度。你拿著一杯你最喜歡的飲料坐了下來,不經意睡了一下放在茶几上的電費帳單,發現比去年同個月份又省了好多錢。大約估計一下,這些省下來的電費可以讓你吃好幾頓的大餐了。坐在沙發上的你覺得非常的安心,因為你知道,在家裡有個全年無休,二十四小時都在保護你的保全在你旁邊。在家中就如同貴族般地享受舒適安全的生活。你心裡在想著:「嘿嘿,這樣愜意的下班生活還真是不錯呢。」

72 Smart Electronics

安控電子

主動協同式行車安全防禦機制剖析

李晏達、林星龍 / 資策會新興智慧研究所

隨著各種感測與通訊技術蓬勃發展,行車安全相關應用議題也逐漸被各大車廠或業界所重視。結合各種智慧型系統於車輛中,降低事故以及傷亡的發生,一直是車載資訊系統重要的議題,本文將介紹如何能結合現有的感測裝置加上「專用短距離通訊」,或稱為「車用環境無線接取」技術,以建立起協同式安全防禦機制,來提升現有行車安全系統的功能,共同攜手打造未來的智慧型運輸系統。

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 廖惠如 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 林慧萍 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 李慧臻 Jane Lee
 Editor Digital Content jane@wa-people.com

南臺灣編輯中心 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
 技術主編 徐俊毅 Homey Xu
 Technical Managing Editor homey_xu@compotech.com.cn

設計部 Art Design Dept.
 主任 呂煥欣
 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

發行部 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
 隆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: 北京市海澱區善緣街 1 號方庭 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

印刷: 邁南彩色印刷有限公司
 TEL: 886-2-22213532
 總經理: 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: 852-24082847

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

版權所有, 翻印必究(本刊物刊登之內容及圖片, 未經本刊同意不得轉載, 本刊或
 稿或任何之文章或圖文均由作者自行負責, 與本刊有無關係之權利)
 若有印刷或裝訂品質問題, 請寄請告知, 我們將負責更換。

76 Green Technology 綠色科技



鎖定低功率小型裝置 勁量提出嶄新規格的鋅空氣電池

林慧萍

鋅空氣電池採 5 毫米超薄方形外觀結構, 以超薄的空氣電極取代陰極材料, 為陽極材料帶來更多運作空間, 可在相同的鹼性或鋰離子電池容量條件下延伸高達三倍的使用時間。

78 功率 MOSFET 元件綠色和非綠色封裝的性能比較

快捷半導體供文



綠色計畫推動半導體廠商具微電子產品封裝中摒棄氯化銻、阻燃劑及鹵代化合物等對環境有害的物質, 然而這同時帶來綠色封裝所使用的新化學材料有可能影響半導體元件性能的憂慮。我們的研究結果發現, 與採用綠色 EMC 的元件相比, 採用非綠色 EMC 封裝元件的閘極-源極漏電流較高, 而漏極-源極導通電阻(RDS(on))也較大。非綠色元件之所以電氣性能不穩定, 是因為其中的阻燃材料會釋放較多的溴化物離子。在潮濕的環境下, 這種溴化物離子會形成電解液, 導致腐蝕。

85 Product News 新品線上

- 凌力爾特發表同步降壓 LED 驅動器提供高於 20A 的連續 LED 電流
- 凌力爾特發表 EMC 相容、1A、36V DC/DC uModule 穩壓器
- IR 推出高效率解決方案為 DDR3 記憶體模組提供動力
- Epson 開發 USB 介面的顯示控制器 IC
- NI 將以新款 PXI Express 機箱與嵌入式控制器降低測試成本
- Silicon Labs 以全套感測方案進入人性化介面市場
- 旺宏推出全球首顆 256Mbit 序列快閃記憶體
- 德州儀器推出 29 款全新 Stellaris MCU
- Wolfson 發表高效能低功耗音訊解決方案
- u-blox 推出超低功耗 GPS 技術平台 u-blox 6
- 安捷倫 4G/s 高速 PCIe 數位轉換器加入即時信號峰值偵測與分析功能
- Tektronix 推出業界最高效能的混合訊號示波器

