



16 Wa People

精采人物

獎勵創新 潘文淵基金會頒獎 11 人

王麗娟



潘文淵文教基金會獎勵傑出華裔科技人士及培育科技人才，提昇我國半導體、資訊、通訊等科技水準與促進國家進步為宗旨，7月頒發2012年「研究傑出獎」給史丹福大學

教授孟懷榮等5位、「考察研究獎助金」予成功大學資訊工程學系助理教授蔡孟勳等5位，以及「年輕研究創新獎」給一二三視公司執行副總經理藍坤銘。

21 Observation

產業觀察

超雲端的浮思 -

超小型人工衛星(下)

陳乃塘

相信有不少人肯定會存在著刻板的傳統印象，人工衛星這麼高科技的太空宇宙裝置，是先進國家或是放送通信事業業者把玩的領域，事實上真的是這樣子嗎？

26 Strategy

策略櫥窗

安捷倫電子量測論壇迎向高速及雲端新紀元

廖惠如



連續第十三年舉辦的「安捷倫電子量測論壇」日前先後在台北、新竹盛大活動圓滿落幕，共吸引近千位工程師參與，主題緊扣雲端計算相關技術，透過安捷倫最新發表的「數位量測」、「無線通訊」及「元件測試」的應用解決方案協助工程師，快速因應大量可攜式電子產品的興起風潮。

28 ST 連袂 CSR 於台北當代藝術館首度跨界合作展示室內導航技術

廖惠如



當 MEMS 與 GPS 兩大龍頭相互結合會碰撞出什麼樣的火花？日前意法半導體(簡稱ST)與CSR聯手將MEMS與GPS科技應用發揮的淋漓盡致，選擇台北當代藝術館舉行室內導航應用展示暨技術發表會，讓客戶和媒體親身體驗雙方合作所展現業界領先的室內定位導航功能。

30 Senseg 推動面板觸感技術 CEO 駐台當重鎮

廖惠如



當電容式觸控技術成為智慧型手機與平板電腦的主流介面之際，有一家遠在芬蘭的小公司 Senseg 卻已經為未來操作介面發明出讓手指感覺得出來平板電腦軟體上紋理質感的觸感技術。這項技術問世之後，屢獲大獎，先在去年 11 月獲得 Time 雜誌的 50 大最佳發明，繼之在今年 6 月獲 Entrepreneur Magazine 列入 2012 百大最受注目企業，受到「最聰明的點子，最熱門行業與最具前瞻的發明者」的讚譽。

32 Event

活動報導

COMPUTEX 精華集

編輯部

延續七月號 COMPUTEX 特輯，本期將介紹更多編輯部採訪與收集的精華內容，且讓我們看下去吧！



- RFaxis 推出純 CMOS 完全整合型 5GHz 射頻前端 IC
- Synaptics 推出多項觸控技術主打 Win8 電腦與行動裝置市場
- ATmel 跨入觸控材料領域顛覆工業設計力作：XSense

35 飛思卡爾憑 MEMS 實力重返 PC 平板市場

廖惠如



近年以嵌入式系統市場為重心的飛思卡爾半導體在 COMPUTEX 期間推出全功能 12 軸向感應器研發用參考平台，以支持微軟新推出 Windows 8 的感應器需求，此舉可視為飛思卡爾重回 PC 產業的重要產品策略。飛思卡爾平台的正式推出則預計在 2012 年第三季。

37 TI OMAP 4/5 行動平台展現吸睛應用

廖惠如



TI 於 COMPUTEX 2012 期間展示基於智慧型多核心 OMAP 4 及

OMAP 5 平台超過 30 多款的行動功能，充分滿足使用者對多媒體與高度多工的視覺體驗。現場亦同步展示 Bluetooth、ZigBee 與 Wi-Fi 等各項無線連接技術、DLP Pico 投影技術以及 TI 音訊介面產品。

39 Industry Feature 產業特輯

32 位元 MCU 主掌大局

廖惠如

ARM 陣營的 MCU 價格競爭激烈的局面，讓低階 32 位元 MCU 有機會直逼高階 8/16 位元 MCU 領地，形成一股 32 位元 MCU 取代 8/16 位元 MCU 的趨勢氛圍。面對這股被取代的壓力，現有 8/16 位元 MCU 供應商怎麼因應？站上主流地位的 32 位元 MCU 供應商又該如何定位創造商機？本期內容將從幾家具有代表性的供應商動態與產品策略，為 MCU 產業與技術發展做一解讀。



- 瑞薩搭台積電 MCU 龍頭優勢更穩固
- 飛思卡爾以 Kinetis 搶 8/16 位元升級商機
- 意法半導體全面擁抱 ARM 核心佔盡優勢
- 愛特梅爾憑觸控 IC 業務成 MCU Top3
- 英飛凌以 XMC4000 深耕工業應用
- Silicon Labs 以混合訊號 MCU Precision32 創造差異
- 富士通主力推廣 F3 系列

45 32 位元微控制器的應用可攜性 – 現實還是神話?

Microchip 供文

2008 年 11 月，ARM 宣佈推出 Cortex 微控制器軟體界面標準 (Microcontroller Software Interface Standard, CMSIS)。他們聲稱，對於新設備的軟體發展專案或將現有軟體在不同晶片廠商的基於 Cortex-M 的微控制器之間轉移時，這項標準可降低軟體設計成本。這聽起來很不錯，但事實確實如此嗎？本文將對這些說法進行研究以確定其真實度。我們先回顧一下典型微控制器的元件，然後觀察在典型週邊軟體庫上添加一個抽象層能夠實現或無法實現什麼樣的結果。

49 Embedded 嵌入式設計

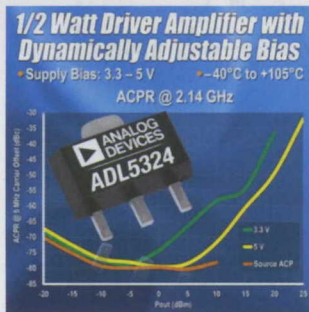
透過 USB 連接週邊到 Android 平臺

FTDI 供文

Android 近期掀起了強勁的市場風潮，有效地確立了其作為便攜消費產品主要的作業系統的地位——三星的 Galaxy 和 HTC 的 Desire 智慧型手機，加上黑莓的 Playbook 和亞馬遜的 Kindle-Fire 掌上電腦都在使用。得益於開源 (OPEN SOURCE) 模式，已經開發了無數的 Android 應用 (用 Java 開發)。然而，這種作業系統可以允許用戶執行的應用還處於初始階段，生產廠商現在開始認識到了 Android 設備能夠與外部硬體介面的益處。

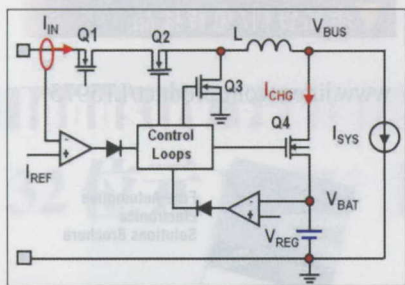
53 Analog & Power 類比與電源

5 個放大器家族：基本特性解析 ADI 供文



放大器是目前使用於 RF/IF 信號鏈當中最為多功能的建構組件之一。它們經常被用在整個設計當中，藉以克服因為被動元件或是其他元件所招致的信號遺漏。在接收器當中，這些元件會將微弱的輸入信號加以放大，在發射器當中它們則會使信號強度提升到接近最終功率放大器級。由於這些遺漏會發生在整個 RF/IF 信號鏈當中，因此 ADI 已經開發出五種放大器家族，能夠配合每一種特殊無線電領域的需求。這五個種類分別是 LNA(低雜訊放大器)、IFA(中頻放大器)、驅動放大器、增益區塊、以及 VGA(可變增益放大器)。

57 動態電源路徑管理的高效率切換模式充電器系統設計考量 TI 供文



平板電腦及智慧型手機等可攜式裝置日益普及，如何提升電池供電的系統效能出現許多新挑戰。電池管理系統必須具有智慧功能，能夠支援不同類型的轉接器及電池化學材質，並提升電池充電效率。更重要的是，讓使用者體驗系統立即啟動、電池使用時間更長效及快速充電的效用。本文將探討如何透過輸入電流型及輸入電壓型動態電源管理(DPM)控制來提升電池充電效能，以避免系統失效，並且使轉接器輸出最大的電源，另外將探討使電池使用時間更長效的重要設計考量。

60 Timing Devices 時序元件

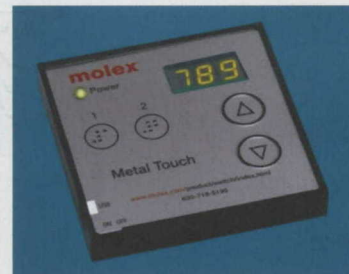
以壓電式微機電振盪器做為工業用頻率控制的時代已經到來 IDT 供文



精確的振盪器是所有數位化電子裝置的計時中心，從消費性多媒體產品到工業自動化及監控系統、網路及通訊基礎設施，以及堅固的軍事設備，皆是其應用範圍。從歷史上來看，工程師們已經利用石英的諧振特性來支援精確的計時，然而面對要求增加可靠度及效能、縮減尺寸和功耗，以及加快物流速度的需求，迫使這些計時專家必須進一步發展新材料及技術以為因應。

63 Smart Electronics 智慧電子

在設計消費性和工業應用設備介面時選擇合適開關技術的重要性 Molex 供文



從洗衣機和微波爐到醫療儀器專有產業器材，設備產品的使用者介面技術水準在最近這些年快速發展。隨著消費者和專業人士對平板電腦和智慧手機的互動螢幕感到越來越得心應手，現在使用者也要

10 編者的話

Editorial
失去舞台的台灣 IC 設計業 廖惠如

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
 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

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
 陸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
 地址: 北京市海澱區羊坊店路 18 號光耀東方廣場 S 座 960 室
 郵編: 100038
 TEL: 010-63922758 FAX: 010-63922759
 Email: editor@compotech.com.cn
 網址: www.compotech.com.cn

CompoTech Asia 電子與電腦亞太版
 製版: 軒承彩色印刷製版有限公司
 TEL: 886-2-82267818
 印刷: 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

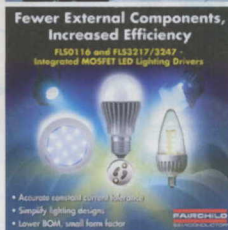
香港經銷商: 高業企業有限公司
 TEL: 852-24082847

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

版權所有, 翻印必究 (本刊所刊載之內文及圖片, 非經本刊同意不得轉載, 本刊圖
 稿或作者之文章文責由作者自行負責, 但本刊有編輯之權利)
 若有印刷或裝訂品質問題, 請將雜誌寄回, 我們將負責調換。

65 Product News 新品線上

- 凌力爾特推出 42V, 2.5A (Iout) 及 5A (Iout), 2MHz 降壓 DC/DC 轉換器靜態電流僅 2.7 μ A
- Tektronix Medius 升級軟體促進廣域網路監控品質保證
- Epson 開發全新的低功耗即時時鐘模組
- IDT 發表第一個整合 Class-G 耳機和 DDX-D 喇叭放大器的超低功耗 HD Audio 編解碼器
- 德州儀器為智慧型手機及平板電腦推出超小型升壓電源模組
- 凌力爾特推出具備理想二極體的突波抑制器針對瞬變電壓、電流和反向輸入 / 輸出提供全面性的保護
- 意法半導體 (ST) 推出擁有客製化動作識別功能的微型多感測器 MEMS 模組
- SMSC 發表全新低功耗乙太網路收發器產品線可提供顯著的節能效益
- Maxim 的安全管理器有效提升智慧電網安全性
- Power Integrations 最新及能離線式切換開關 IC, 適用於最高 90 W 的電源供應器
- 快捷半導體推出新型低功率 LED 驅動器
- Multitest 推出適合大功率應用的一站式解決方案
- Altera 推出最新的 IP 核心產品, 降低高性能 40GbE/100GbE 設計的複雜度
- 安捷倫最新版 GoldenGate 軟體可加速設計驗證過程
- ADI 推出 36V、1A 降壓式同步穩壓器簡化中間電力匯流排與負載點電力的設計
- Silicon Labs 新一代 EZRadio IC 簡化無線嵌入式設計



73 市場短波

78 廣告索引

廣告刊登
 廣告費
 廣告位
 廣告刊例

廣告刊登
 廣告費
 廣告位
 廣告刊例

廣告刊登
 廣告費
 廣告位
 廣告刊例