

11 Event 活動報導

VLSI 國際研討會 三十周年特輯

王麗娟



「國際超大型積體電路技術、系統暨應用研討會(VLSI-TSA)」與「設計、自動化暨測試研討會(VLSI-DAT)」，從4月22日起一連舉行三天。來自全球的半導體領域技術專家與研究人員超過千人參家，共同探討未來半導體與晶片的技術與應用趨勢。

放眼應用趨勢，「安全、方便、健康、快樂」這幾個主軸，似乎是恆久探索的課題。主辦單位邀請了 Intel 實驗室副總裁暨整合平台研究總監 Vida Ilderem 談「機器對機器」的趨勢、飛利浦醫療保健事業部首席策略和創新長 Diego Olego 分享全球醫療電子最新進展，此外，也邀請到 Rovio 亞洲區資深副總裁 Mr. Henri Holm，分享「憤怒鳥」成功模式。

Intel 實驗室副總裁暨整合平台研究總監 Vida Ilderem 預測「機器對機器」將成未來重要發展技術，她強調，嵌入式技術未來將會廣泛應用於智慧聯網、先進製造、智慧城市、電動車、健康照護等新興產業。

25 Industry Feature 產業特輯



Smart Glass 新市場

HMD 頭戴顯示器的技術暨應用

陳乃塘

2013/5，「Google I/O 2013」盛會浩浩蕩蕩地展開，谷歌股價頻創新高，好像打遍天下無敵手。Google Glass 儼然是下一個世代的超酷產品，可以對應多種服務。HMD 這玩意並不是新創，90年代中期就出現於消費性電子產品，然而，谷歌的軟體應用服務實在過於厲害，會誕生出怎樣突破性的新 App，也難下定論。本文的重心就是擺放在 HMD 的新視界。會不會締造出『Smart Glass』的新市場，誰知呢？

37 Special Report 特別企劃

Globalpress eSummit2013

採訪紀實(上)

廖惠如 / Carol Liao



矽谷高科技活動公關公司 Globalpress Connection, Inc., 25 年以來在德籍總裁 Irmgard Lafrentz 長期耕耘下, 每年成功串連來自全球各地的科技媒體到矽谷與當地公司透過高峰研討會形式增加彼此瞭解的機會。許多知名的半導體廠商像是 Altera、Xilinx、Tensilica、Linear Technology 等公司均長期贊助他們的活動, 即使這些公司均有媒體公關人力經營各地區的媒體關係。參加他們活動的媒體, 有不少是來自歐美資歷長達 20 年以上的資深記者或主編, 因著這家公司也跟著參加活動長達 10-20 年以上, 而且藉此每年與世界各國的同業聚首, 彼此相見歡。

- 奈米材料創新趨勢與超級皮膚
- Silicon Labs 引領 CMOS RF 廣播接收器
- Cavendish Kinetics 創新 RF MEMS 技術提升 4G 手機無線電效能
- Altera 加速布局奈米製程 拓展 FPGA 應用的新境界
- 視訊技術淵源深厚的 GEO 半導體
- EXAR 新方向
- COTO 以 MEMS 技術帶給小信號開關新生命
- Xilinx 領先一代的設計工具 讓軟體與系統工程師更易上手

46 Analog & Power 類比與電源技術

匹敵微逆變器中的 SiC 蕭特基二極體：Ultra FRFET MOSFET

快捷半導體 供文

太陽能微逆變器將來自太陽能面板的直流電(DC)電力轉換成交流電(AC)。微逆變器具有優於傳統中央逆變器的數項優點。主要優點為太陽能面板中少量的陰影或雪覆蓋時, 或是面板故障時, 不會造成整體陣列輸出不成比例地減少。各微逆變器藉由追蹤其連接之面板的最大電力點而獲得最佳電力。由於微逆變器通常處理單一面板的輸出, 因此微逆變器額定功率一般約為200W。因為此額定功率較低, 所以可用更可靠的薄膜電容器來取代大型電解電容器。此逆變器的壽命延長數十年。缺點為每個面板必須複製中央逆變器的許多零件而使得微逆變器成本變高。在本文中, 將新電源裝置引入微逆變器應用中, 可兼具成本及效率優勢。

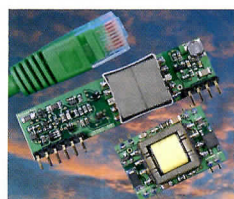
48 Observation 產業動向

- 2012年各大頂級工業電子半導體供應商營收紛紛下降
- 2013年前25大供應鏈廠商排名
- 2013年4月北美半導體設備B/B值1.08
- 2012年全球半導體封測市場成長2.1%
- 2013年大尺寸TFT LCD面板出貨量預計將下降6%
- 工研院IEK 2013年第一季報告
- 換機需求延後 首季筆記型電腦出貨少10%
- 中國智慧表產業發展，標準需先行
- 2013台灣IC設計產業產值成長9%優於全球市場平均值
- 2014年DRAM產業穩健成長快閃記憶體技術將成為大廠勝出關鍵

59 GTOV 特展

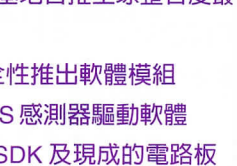
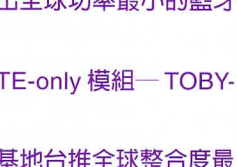
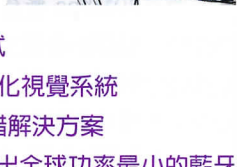
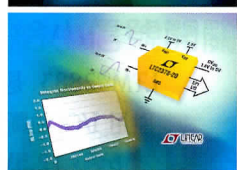
61 Product News 新品線上

- 凌力爾特突破性的0.5ppm INL、1MSPS無延遲SAR ADC可達到真正的20位元精準度
- IR推出60V IR4321M及IR4322M整合式功率模組擴充PowIRaudio陣容
- 凌力爾特扁平LGA封裝20A μ Module 穩壓器於-40°C至125°C範圍內保證1.5% VOUT精準度
- 意法半導體發佈最新功率技術，實現更加節能環保的工業設備和基礎設施



61 Product News 新品線上

- 奧地利微電子推出有助於智慧型手機和平板電腦處理器散熱的電源管理IC
- 富士通半導體推出全新能源採集電源管理IC產品
- Silvertel 推出世界最小的乙太網路供電PoE模組
- Microchip 擴展通用8位元PIC MCU模擬系列，進一步提高智慧功能類比
- TI 推出高整合度ZigBee ARM Cortex-M3 MCU解決方案
- 英飛凌3D影像感測器晶片為電腦及消費性裝置提供高整合度的非觸控手勢控制
- 鈺創科技發表最新3D深度影像控制單晶片支援USB 3.0、內建MIPI介面
- 愛特梅爾推出可支援15.6英寸觸控式螢幕超低功耗單晶片觸控控制器
- Epson 發表全新旗艦系列的工業用機械手臂
- 安捷倫科技推出自動切換解決方案簡化多通道數位匯流排標準測試
- NI PoE 影像擷取卡協助工程師簡化視覺系統
- Tektronix 展示ASIC原型設計除錯解決方案
- DIALOG SEMICONDUCTOR 推出全球功率最小的藍牙智慧晶片
- u-blox 推出全球最小的多頻4G LTE-only 模組—TOBY-L1系列
- 博通針對5G WiFi企業級無線網路基地台推全球整合度最高的SoC處理器
- 美商溫瑞爾針對Android裝置安全性推出軟體模組
- ST 發佈可支援Linux系統的MEMS感測器驅動軟體
- Altera 開始提供支援OpenCL的SDK及現成的電路板



發行人
Publisher 陳慧芬 Freda Chen
look@compotechasia.com

營運總監
Business Director 馬蘭娟 Jane Ma
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

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: 北京市海澱區阜外亮甲店 1 號恩濟西園 4 號樓 4322 室
郵編: 100142
TEL: 010-88115886
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 日出刊

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, 本刊邀
稿或作者之文章文責由作者自行負責, 但本刊有編刪之權利)
若有印刷或裝訂品質問題, 請將雜誌寄回, 我們將負責調換。

71 Strategy

策略櫥窗

Globalfoundries 坐二望一雄心勃勃

廖惠如

半導體製程正式邁向先進 16/14 奈米以下製程競技, 全球晶圓代工大廠的動向格外引起關注, 其中英特爾啓動代工業務震撼業界, 包括 Altera 與 Microsemi 皆在很短時間內成為其客戶群; 而格羅方德(Globalfoundries) 快速成長的潛力也不容小覷, 從 2009 年成立, 短短四年, 該公司在 2012 年已成為全球第二大的晶圓代工廠, 在 IC Insight 所做的前 20 大半導體廠成長率排名, 格羅方德以 31% 年成長率榮登去年全球成長最快的半導體廠商, 步步進逼台積電的龍頭寶座。



72 Cadence FinFET-Ready 生態系統先馳得點

廖惠如



進入 16/14 奈米以下製程, 3D 鱗式架構的 FinFET 製程由於是多重閘道非平面式電晶體, 可令尺寸更加緊湊, 可用電流也更高, 也能減少基板電容值與洩漏功率, 故而得以取代使用多時的平面式製程: MOSFET、High K 介電值金屬閘等技術, 成了今後各大晶

圓代工廠較勁的技術主力。14nm/FinFET 代表了將帶給 EDA 設計上一連串前所未有的挑戰。Cadence 針對這些挑戰從 RTL 到 signoff, 提出設計突破性測試晶片的流程, 並承諾要與電子業生態系統大廠共同合作, 一起推動讓此一製程技術在行動裝置市場早日實現。

10 編者的話

Editorial

廖惠如

科技界大拜拜過後

73 市場短波

79 劃撥單