

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台
www.compotechasia.com



目錄 Contents

Sep. 2014. Vol. 185

15 Iwa People

產業人物

系統創新 贏的思維

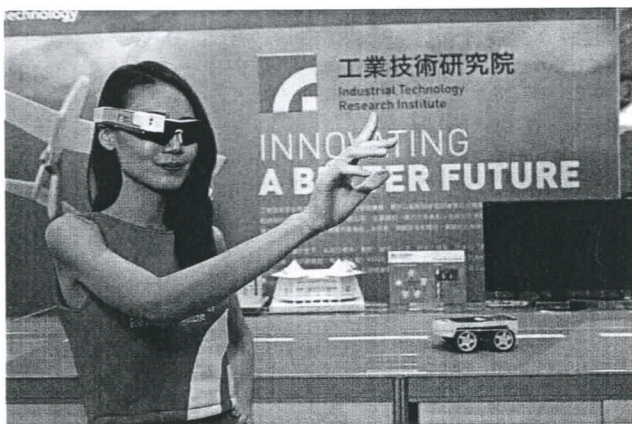
王麗娟



職位又升一級的 Cadence 全球執行副總裁黃小立，8月7日在台灣主持了益華電腦 Cadence 2014 年的用戶大會 2014CDNLive。他分享 Cadence 今年業績成長可達兩位數的策略，也強調 Cadence 將從「協助 IC 設計」的定位，轉變成「協助系統設計」的角色，協助客戶在物聯網(IoT)時代，獲得成功。

16 Smart Living Keep in Touch觸控未來

洪瑞英



工研院近日在 Touch Taiwan 2014 以「Smart Living · Keep in Touch」為主題，展出多款具前瞻、穿戴、互動、觸控功能的研發成果，包括：兼具摺疊與觸控的 AMOLED、具彎曲曲面的互動觸控顯示裝置，以及行進間在空中以手勢操控就能拍照與通話的智慧眼鏡，另外還有材料、面板、製程等 30 項最新顯示與觸控技術，為未來勾勒出更符合人類直覺操控的智慧生活。

10 編者的話

Editorial

往節能道路邁進

廖惠如

18 第 18 屆 WSC 在台舉行 具劃時代意義

洪瑞英



一年一度之世界半導體理事高峰會(World Semiconductor Council)近期在台北市圓山大飯店舉行！此次 WSC 由台灣半導體產業協會(TSIA)所主辦，由 TSIA 理事長也是鈺創科技董事長盧超群博士擔任主席，來自海内外多家半導體大廠。

19 產學研推動 Bio ICT 打造下一個金鑽

洪瑞英



為了協同推動電資通與生醫科技之研發創新、加值跨領域應用研究成果、有效促進國內產學研合作，並提升臺灣 Bio ICT 領域之國際競爭力，促成經濟永續發展，中華民國生物產業發展協會、國立交通大學、互貴興業股份有限公司及財團法人國家實驗研究院近期在世貿南港展覽館「Bio ICT 論壇—台灣下一個金鑽」會場，簽訂「協同推動生醫資電 Bio ICT 合作備忘錄」，以具體的行動推動臺灣 Bio ICT 領域的發展。

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台
www.compotechasia.com

目錄 Contents
Sep. 2014, Vol. 185

21 Observation 產業觀察

Google Android Auto 加速車載系統創新展現新風貌

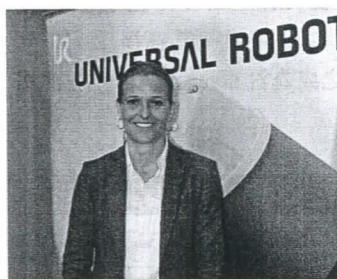
林佳宜 / 資策會智慧網通系統研究所

隨著智慧型手持裝置蓬勃發展，應用於車載資訊通訊的服務相繼出現，2014年各大手機系統商積極搶進車用市場領域，Google率先在2014美國消費性電子展(CES)宣布成立開放汽車聯盟(Open Automotive Alliance)，更進一步於Google I/O 2014大會，發表全新智慧車載系統專用的Android Auto車用系統，當車主透過車輛提供的連接裝置將自己的Android手持裝置與車載系統連接，即可開始在車機螢幕啓用手持裝置上的應用程式和服務。

24 Strategy 策略櫥窗

Universal Robots 重新定義工業機器人

廖惠如



工業生產向來使用的機器人主流為重量級、昂貴以及笨重；不過丹麥機器人公司Universal Robots卻以顛覆的創立理念製造輕量化、容易安裝及編程設定的機器人，成功卡位全球各地的中小企業。

25 RS 攜手樹莓派創辦人深入台灣「自造世代」

廖惠如

以25美元定價的樹莓派(Raspberry Pi)微型電腦在2012年初發布產品前透過RS Components同意經銷代理並生產產品，在發表的第一天就賣了十萬台，不但解決了製造資金的難關，還一飛沖天開啓「自造世代(maker)」的時代序幕！



26 UL 發表全球第一套攝影機性能認證

廖惠如

安全認證專家UL放眼全球安全監控設備無一公正客觀的性能評測標準，乃推出全球第一套攝影機性能標準-UL2802，這可說是UL在安全認證領域之外的斬新業務。

27 Industry 產業動向

- Gartner：消費3D列印還要等五年
- NPD DisplaySearch：2014年上半年平板電腦面板出貨量達15,700萬片
- NPD DisplaySearch：4K解析度行動顯示面板製造技術於2014年達成
- IPC報告：7月份北美PCB行業呈現季節性放緩
- Gartner：2014年第二季全球伺服器出貨量成長1.3%

33 Industry Feature 產業特輯

LED 照明大放光明



LED是一個極具發展潛力的新興綠能產業，2013年台灣LED照明光電總產值為台幣2,195億元，台灣LED產業在元件研發、製程技術與品質管控上具相對優勢，且LED晶片總營收是全球第一，高達美金15.8億元；而目前大陸的優勢在於廣大的內需市場與政府的高度支持，以及「十二

五計畫」背後的龐大商機，預估未來市場佔有率將有可能逐漸提升，日前一場已第六屆的「兩岸LED產業合作及交流會議」希望能結合雙方優勢，達成節約能源和產業發展雙贏。

34 LED 照明產業兩岸共創新局

編輯部



2014「兩岸LED產業合作及交流會議」日前盛大登場，聚集兩岸共150多位產業界重量級人士參與，大陸方面由國家發改委副主任胡祖才，及國家發改委環資司司長何炳光，率領大陸70餘位重量級產學研代表與會，與我國晶元光電、台達電子、億光電子、宏齊科技、中國電器等多家上中下游產業代表交流。

36 先升壓後降壓 LED 驅動器的技術應用

凌力爾特 供文

多通道LED驅動器主要是為了採用單顆IC來為多個LED或多個LED燈串(這些燈串有時具有不同的色彩或長度)供電而設計的。然而，此類驅動器包括了諸多的特性，可實現其他引人注目的用途。例如，LT3797三通道LED驅動器就能夠透過配置以提供“先升壓後降壓”(boost-then-buck)的能力，其中一個通道被配置為升壓預調節器，而另兩個通道則被配置為降壓模式LED驅動器。

40 基於三端雙向可控矽的高效能LED照明調光方案

意法半導體 供文

三端雙向可控矽開關是家用、商用和工業用白熾燈、鹵素燈等照明系統最常用的調光方案，因能效優異和成本低廉而深受市場歡迎。不過，標準LED驅動晶片不能直連三端雙向可控矽調光器。本文將討論意法半導體最新開發的基於VLED815PF的可調光LED驅動晶片。

45 Automotive

汽車電子

CAN bus、Ethernet、FPD-Link：何者最適合車載通訊？

德州儀器 供文

1915年，福特汽車推出T型號汽車，加裝電燈與電喇叭，此後汽車日益仰賴電力與電動系統。起初各項功能均為獨立運作，例如控制車頭燈的開關也直接與電池相連；但今日各項系統均彼此相連，只要點亮車頭燈，儀表板照明、後視鏡及其他系統也可能隨之調整。不過若要發揮這些效果，各系統必須彼此溝通，隨著汽車演進，內部網路也因而成形，未來在自動駕駛系統開發過程裡，車輛內部與車輛之間的資料傳輸需求也勢必增加。本文檢視三種車用通訊標準，控制器區域網路、乙太網路、平面顯示器連結，並探索系統和介面如何搭配較適合。

48 Analog & Power

類比與電源技術

SiC MOSFET 閘極驅動光耦合器

Avago 供文

碳化矽(SiC)功率半導體在商業市場上快速竄起，提供多項優於傳統矽基功率半導體的優點。SiC MOSFET可將整體系統效率提升超過10%，而高切換速度可降低整體系統大小和成本。光耦合器用來在高壓和功率半導體的控制電路之間提供強化的電化絕緣。抑制高共模雜訊(CMR)的性能可防止在高頻切換期間錯誤去驅動功率半導體。本文將會討論如何將新一代閘極驅動光耦合器運用於保護和驅動SiC MOSFET。

53 可穿戴式設備用鋰離子電池保護及被動保護元件的趨勢

TE 供文

可穿戴式設備在近兩年成為眾人所關注的熱門話題，自從Google Glass發佈以來，行動可穿戴式設備概念成為市場中的焦點。有人甚至認為可穿戴式設備將代替以智慧型手機為代表的行動設備潮流，進一步將人們的生活和工作智慧化、簡便化。目前市場上常見的可穿戴式設備還包括如：健康手環、智慧腕帶、智慧型手錶等等。硬體能力的微型化和高性能演進，尤其是無線網路技術的深耕密植，讓可穿戴式技術應用的概念更加緊密地圍繞在人的本身。

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台
www.compotechasia.com

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(本刊所刊載之內容及圖片, 非經本刊同意不得轉載, 本刊選
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。

56 Smart Design 智慧設計

讓看電視樂趣更多 - 談第二螢幕應用程式規劃

蔡雨臻 / 資策會智慧網通系統研究所

由於網路的發展與多媒體內容的普及, 近幾年標榜可上網與多種功能的智慧型電視漸漸進入一般家庭, 本單位亦投入於智慧型電視相關程式開發。隨著新產品不斷推出, 但使用者卻鮮少用到那些功能的反差現象來看, 我們漸漸認為電視或許應該回歸到其原本的定位 - 播放多媒體內容的載具 - 之上, 而非賦予電視更多的功能(例如: 瀏覽器, 下單買股票, 互動式教學軟體...)。現代, 相較於經常延遲與缺乏即時回饋的電視遙控體驗, 隨手可及又操控便利的智慧型手機與平板裝置, 顯然更適合做為目前在智慧型電視上常見功能的載具。在手機或平板上執行, 用來輔助並強化收視體驗的應用程式(後稱 App)也陸續被開發出來。接下來我們將討論 Second-screen App (第二螢幕應用程式), 在規劃時的相關事項與流程。

60 Embedded Design 嵌入式設計

為基於 FPGA 的設計選擇最佳時脈解決方案

Silicon Labs 供文

現場可編程邏輯陣列(FPGA)通常被用於由嵌入式運算到高速串列數位通訊的各類應用。對於可重建硬體和密集型高速邏輯功能來說, FPGA是實現高效能、彈性設計的理想選擇。作為這些高密度架構的一部分, FPGA 包含用於頻率合成的內部整數和分數鎖相迴路(PLL)。然而, 這種架構也帶來一個簡單的問題: 為了最佳化效能和簡化設計, 在基於 FPGA 的設計中如何恰當選擇使用內部 PLL、離散式振盪器和時脈 IC?

62 新品線上

72 市場短波

79 劃撥單