

# COMPOTECH Asia

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

## 目錄 Contents

July 2014, Vol. 183

### 12 Wa People

產業人物

成就創新熱情 從這裡開始

王麗娟



持續不斷的新創事業，能給產業帶來動能。年輕人努力、創新，國家就有希望與未來。「產業人物 Wa -

People」走訪進駐「交大產學運籌中心」的晉弘科技、來揚科技、索驥創意、易心科技及翌能科技等五家創新企業，分享他們的創業熱情與夢想。

### 15 工研院 Spin-off：究心公益科技

王麗娟

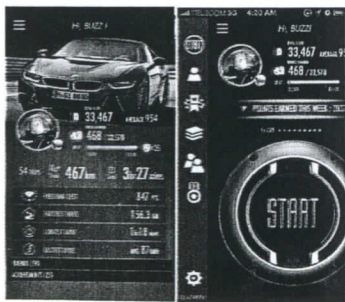


工研院衍生新創事業「究心公益科技」正式成立！這是工研院第一家以社會企業為主所成立的公司，未來將以「ICT for Humanitarian」為宗旨開

發資訊救災技術，並營運救災資訊協調平台，讓全球救災能更精準掌握資訊，有效準確分配救災資源與人力。

### 16 Intel-NTU協同Driving Curve發展智慧交通

洪瑞英



Intel-臺大創新研究中心於今年一月與台灣新創團隊 Driving Curve Inc. 簽訂合作協議書共同發展智慧交通系統。這是該中心成立以來第一次與新創團隊進行合作計畫，藉由研究機構與產業界的合作，協助加速台灣的創新與成長。

### 17 Observation

產業觀察

單車電子(下)

陳乃塘



電子領域的延伸性，除了消費性的3C產品之外，也可以擴展到其它相關的不同產業領域中；好比說，國防軍事電子、醫療康健電子、農業植物電子、運動電子。當然運用到單車領域中，也是依然奏效。你只要有買過單車配件的經驗或是逛一逛單車專賣店，就會知道有多貴；產品利潤有多高。這也會讓低於毛三到四的代工廠，猛流口水的(這是個比喻)。

業領域中；好比說，國防軍事電子、醫療康健電子、農業植物電子、運動電子。當然運用到單車領域中，也是依然奏效。你只要有買過單車配件的經驗或是逛一逛單車專賣店，就會知道有多貴；產品利潤有多高。這也會讓低於毛三到四的代工廠，猛流口水的(這是個比喻)。

### 23 顛覆您對於工業機器人的想像

Universal Robots 公司 供文



現代輕巧型機器人能完成的工作項目已經遠超過您的想像，工業機器人也不再是我們所想像那麼難以親近和笨重，而能夠靈活符

合各種生產需求的工業機器人將會是市場趨勢。

### 10 編者的話

Editorial

見證IoT萌芽的新時代

廖惠如

103. 7. 21

圖書館期刊章



# COMPOTECH Asia

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

目錄 Contents  
July 2014, Vol. 183

## 25 Industry Feature 產業特輯

### COMPUTEX 特別報導： 物聯網

COMPUTEX Taipei 2014 與往年最大的不同就是有“物聯網”做為主題性，智慧型手機 / 平板的普及使物聯網有了中樞神經，雲端與穿戴式裝置成了資料中心與終端串連物聯網頭尾的熱門發展話題。半導體廠商在物聯網架構下勢必扮演微小吃重的角色，微小是指晶片要微型、低功耗但高性能、更要兼具智慧化。這些開發要求越來越嚴苛，挑戰巨大。能夠撐起一片天的廠商，都有值得令人效法之處。本期特輯便是基於 COMPUTEX 採訪與物聯網相關廠商的精華報導，由此掌握物聯網技術的未來趨勢。

## 25 ST 憑雄厚創新能量推動物聯網發展 廖惠如



物聯網是今年 COMPUTEX 主軸之一，它商機龐大，根據 Gartner 預測，全球物聯網裝置將從 2009 年的 9 億台，成長近 30 倍至 2020 年的 260 億台。巨物聯網產品和服務供應商的收入成長將超過 3000 億美元，大部分的收入則來自服務，透過銷售到不同的終端市場上，在全球創造的經濟附加總值將超過 1.9 兆美元。

物聯網是今年 COMPUTEX 主軸之一，它商機龐大，根據 Gartner 預測，全球物聯網裝置將從 2009 年的 9 億台，成長近 30 倍至 2020 年的 260 億台。巨物聯網產品和服務供應商的收入成長將超過 3000 億美元，大部分的收入則來自服務，透過銷售到不同的終端市場上，在全球創造的經濟附加總值將超過 1.9 兆美元。

## 28 COMPUTEX 特別報導：聯網家庭 Lantiq 發表最快速 LTE Cat6 開道器平台

廖惠如



300 Mbps 的資料傳輸率。

寬頻存取與家庭網路技術的領先供應商 Lantiq 宣佈，與英特爾合作開發的固定式 LTE 寬頻路由器參考設計平台已經就緒，透過利用英特爾最新的 Cat6 LTE 平台，最高能達到

## 29 COMPUTEX 特別報導：聯網家庭 Qualcomm 展示 802.11ac 2.0 解決方案

廖惠如



Qualcomm 子公司 Qualcomm Atheros, Inc. 在台北國際電腦展內展出多種連線解決方案。Qualcomm 於 MU-MIMO 技術方面領先群倫，並持續開發 11ac 2.0 產品，準備用於行動裝置、電腦運算、網路連線、消費性電子產品及汽車上，這次展出將示範在網路效率改善二至三倍後，如何為新一代 Wi-Fi 裝置帶來無與倫比的效能表現。

## 30 COMPUTEX 特別報導：穿戴科技 Dialog 藉低功耗技術進入穿戴與物聯網市場

廖惠如

Dialog Semiconductor (德商戴樂格半導體) 在半導體業界的表現非常不凡。Dialog 的技術核心在於行動裝置電源管理技術。去年中 Dialog 併購 iWatt，增加了在可攜式充電器



AC-DC IC 的實力，因而取得高通與聯發科兩家手機晶片大廠在快充 IC 上的合作。針對穿戴與物聯網，推出 SmartBond- 全球最小且最低功耗的 Bluetooth Smart SoC，問世之後，更獲得市場高度採用，成果顯著。

## 31 COMPUTEX 特別報導：USB 高瓦數供電來臨 Microchip 搶先推出全新 USB 供電控制器系列產品

廖惠如



Microchip (美國微芯科技公司) 在 I/O 週邊實力如虎添翼。COMPUTEX 期間領先群倫宣布推出支援業界供電標準與電池充電規範的全新 USB 供電控制器系列產品 UPD100X



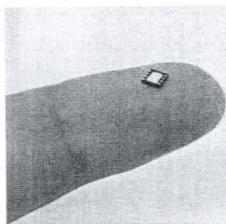
# COMPOTECH Asia

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

目錄 Contents  
July 2014, Vol. 183

## 32 COMPUTEX 特別報導：穿戴科技

### 神念科技耕耘穿戴商機 心電晶片上市 廖惠如



神念科技 2013 年以腦波貓耳朵、腦控直升機吸引眾人目光及媒體爭相報導。今年隨著心電晶片的上市，輕薄短小、低功耗加上創新的演算法，為穿戴裝置提供智慧化方案，催生了許多健康、保健、教育及娛樂等穿戴產品。

健康、保健、教育及娛樂等穿戴產品。

## 33 COMPUTEX 特別報導：行動視訊

### Pixelworks 發表首款行動視訊顯示處理器 廖惠如



在PC/TV領域以視訊顯示處理技術獨領風騷的 Pixelworks，近年將重心精耕投影機利基市場，然為拓展視訊處理技術的應用腹地，Pixelworks 首次鎖定行動裝置主流市場，於 COMPUTEX 期間在台發佈全球首款行動視訊處理器 - Iris。

於 COMPUTEX 期間在台發佈全球首款行動視訊處理器 - Iris。

## 34 COMPUTEX 特別報導：行動視訊

### Silicon Image 首推類比訊號/HDMI和MHL轉換IC 廖惠如



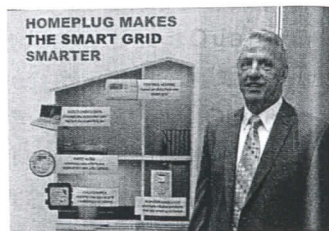
美商晶錄科技(Silicon Image)在 COMPUTEX 期間宣布 MHL3.0 支援 4K 畫質並已進入車載應用，同時推出業界第一顆將類比訊號轉換成 HDMI 和 MHL 訊號轉換 IC，OEM 廠商能

將類比訊號連結至支援 HDMI 或 MHL 的數位電視，提供節約成本的轉換解決方案。除此之外，新款積體電路能整合至數位電視和顯示螢幕，製造商能免去一般電視昂貴又占空間的類比輸入，有效節省主基板空間和整體成本。

## 35 COMPUTEX 特別報導：智慧家庭

### HomePlug 技術推助物聯網實現 廖惠如

近5年來在COMPUTEX期間，HomePlug 聯盟固定來台舉行技術研討會，將聯盟在標準制定的進程與台灣業界分享。今年舉辦的研討會，由 HomePlug



聯盟主席 Rob Ranck 主持，由他介紹 HomePlug 市場與技術發展現況，廠商代表陣容堅強，有高通創銳訊、晨星半導體與意法半導體這三家半導體會員大廠專家群分享聯盟在技術、認證與物聯網之間的最新進展。

## 37 Analog & Power 類比與電源技術

### 將寬頻主動式混頻器與I/Q解調變器的性能最佳化 ADI公司 供文

寬頻主動式混頻器與 I/Q 解調變器能夠在超過三個八倍頻間隔上提供很高的性能。這使得它們成為了針對多重頻率下運作或是提供寬頻作業所設計接收器平台的理想選擇。

## 41 幾乎無雜訊、適用於成像應用的 ADC 驅動器 凌力爾特公司 供文

本文所介紹的，是一種用於感測器和高性能 ADC 之間的介面電路，該介面電路不會損害 SNR 性能。LTC2270 16 位元流水線型 ADC 系列適用於高階成像應用。該系列元件具備 84.1dB SNR，對成像應用非常有吸引力，這些元件還同時具有非常好的 SFDR(超過 100dB)。

## 47 Smart Design 智慧設計

### Bluetooth Smart 實現應用的橋樑 ST公司 供文

Bluetooth Smart 又稱低能耗藍芽(BLE)是一個低功耗無線網路通訊標準。低功耗裝置和感測器可透過 BLE 標準連接智慧型手機和平板電腦。Bluetooth Smart 硬體配件可無縫地連接智慧型手機，與功能豐富的使用者介面和通訊介面配合，充分發揮智慧型手機功能豐富的優勢。



# 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 (本刊所刊載之內文及圖片, 非經本刊同意不得轉載, 本刊  
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。

## 49 Wireless 無線技術

長程射頻通訊為何普遍採用窄頻 德州儀器公司 供文

通訊範圍是無線通訊系統一大參數, 也取決於資料速率。多種技術可降低資料速率、擴大通訊範圍, 而本文比較其中兩種, 一為擴大接收器訊號頻寬, 以降低接收器所見雜訊(窄頻系統), 二為增加高速率訊號的編碼增益, 以對抗寬頻接收器的高雜訊。

## 53 Medical Electronics 醫療電子

結合通訊技術和穿戴裝置

行動醫療健康 App 發展機會與挑戰 資策會智通所供文

全全球 LTE 佈建如火如荼展開, 台灣亦於 2013 年底完成 4G 釋照, 並於 2014 年 5 月 29 日中華電信率先開台, 正式進入 4G 時代; 繼中華電信之後, 遠傳及台哥大亦將於近日開台。在行動網路的普及與應用日益成熟下, 追求快速、穩定的網路服務已不再是唯一目標, 如何在 4G 網路中優化生活品質, 提供更貼近生活所需的新興應用服務, 成為下一代電信服務發展關鍵。

## 57 IC Design IC 設計

FinFET 積體電路設計與測試 Mentor Graphics 公司 供文

FinFET(鱗式場效電晶體)的出現對積體電路物理設計及可測性設計流程具有重大影響。鱗式場效電晶體的引進意味著在積體電路設計製程中互補金屬氧化物電晶體必須被建模成三維的元件, 這包含了各種複雜性和不確定性。晶圓代工廠竭力提供精準元件及寄生資料, 同時也致力於保留先前製程所採用的使用模型。

## 59 Industry 產業動向

■拓璞: 4G/LTE、物聯網是下半年重點

■中芯國際與高通合作推動中國 28 奈米晶圓製造

## 61 ICTOV 特區

63 新品線上 73 市場短波 79 劃撥單