

# COMPOTECH Asia

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



目錄 Contents  
Aug. 2014, Vol. 184

## 16 Wa People

產業人物

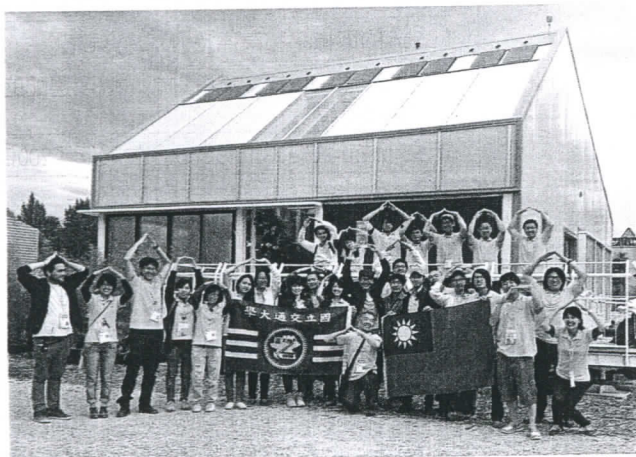
應用材料創新科技種子營 112人結業 王麗娟



一粒種子，代表著無限希望。看重人才培育的應用材料，從2004年就在台灣舉辦種子營活動，今年已邁入第11屆。今年應用材料「創新科技種子營」從7月1日至4日連續舉行四天，共計112位優異學生受惠。

## 18 交大蘭花屋 赴法勇奪都市設計首獎

陳文玲



「2014年永續建築十項全能大賽」7月初於法國凡爾賽花園舉行，並頒發都市設計大獎(Urban Design, Transportation and Affordability)。來自台灣由交通大學30多名師生共同組成的UNICODE團隊勇奪該項目第一名，堪稱台灣之光。

## 10 編者的話

Editorial

穿戴科技研發方向的思考

廖惠如

## 17 Observation

產業觀察

越南智慧型手機市場的崛起

李岳樺、王舒嫻 / 工研院IEK

東協中的越南2012年底總人口數已達約9,000萬人，2013年的GDP成長率約有5.3%，為全球經濟及人口最快速成長的國家之一。越南成功吸引投資者及企業家的青睞，為極具潛力的新興市場，再加上70%的人口年齡介於15-64歲間，對產業而言，人口紅利對越南的手機產業帶來競爭優勢，也象徵其手機市場的成長潛力。

## 23 Industry Feature

產業特輯

### 藍牙·智慧·穿戴融合： 誰是產業新贏家

藍牙·智慧·穿戴融合：  
誰是產業新贏家

今年物聯網成了未來十年的大主流，在物聯網架構下的穿戴式裝置由於投入廠商對於硬體設計不斷有創新性的設計概念並且越來越懂得運用App軟體的加值，讓穿戴式產品的開發成了創意性高的新創廠商出線的絕佳機會。

由於穿戴裝置融合多種高性能標準的技術，對穿戴裝置開發的新創公司無疑是一大挑戰，因此元件供應商必須化繁為簡，以簡潔、軟體平台等幾種方案也紛紛力爭成為穿戴裝置產品設計、對穿戴裝置廠商而言，提供簡單而完善的平台方案將是主要焦點。為此，併購行動將會持續發生；對中小型廠商而言，能有策略合作、互補有無，才是致勝之道。

鑒於穿戴裝置與人類健康相關的穿戴趨勢之下，應往成熟的商業運作仍屬時間。但這個商業馬拉松已經起跑，誰將是各層級的新贏家，且讓我們靜心觀察。

- ◆引爆全面啟動 論智慧穿戴產業價值鏈商機
- ◆如何從三種藍牙技術中擇一？
- ◆中介實境於智慧眼鏡之應用
- ◆穿戴式裝置平台加速成形
- ◆飛思卡爾推出穿戴式參考平台激勵小資創業

今年物聯網成了未來十年的大主流，在物聯網架構下的穿戴式裝置由於投入廠商對於硬體設計不斷有創新性的設計概念並且越來越懂得運用App軟體的加值，讓穿戴式產品的開發成了創意性高的新創廠商出線的絕佳機會。

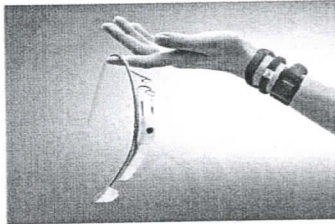
- ◆引爆全面啟動 論智慧穿戴產業價值鏈商機
- ◆如何從三種藍牙技術中擇一？
- ◆中介實境於智慧眼鏡之應用
- ◆穿戴式裝置平台加速成形
- ◆飛思卡爾推出穿戴式參考平台激勵小資創業



### 24 引爆全面啟動論智慧穿戴產業價值鏈商機

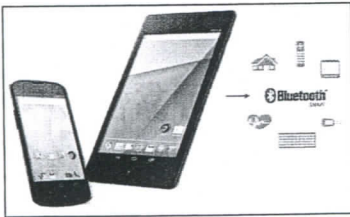
陳右怡 / 工研院 IEK

步入 2014 年初智慧穿戴戰火越演越烈，國際大廠在全球消費性電子大展如 1 月美國 CES、2 月西班牙 MWC、3 月德國 Cebit，大舉發表各種智慧穿戴新品。本文試分析全球智慧穿戴產業價值鏈、並進而解構目前台灣業者進入全球智慧穿戴產業上中下游供應鏈概況，最後提出策略建議，以提供國內業者切入市場之參考。



### 28 如何從三種藍牙技術中擇一設計？

TI 供文



藍牙 4.0 規格為藍牙技術帶來新型態，其中名稱各異，例如 Bluetooth LE 或藍牙低功耗，在消費市場則使用 Bluetooth Smart 一詞。過往基於

電池壽命或成本考量，藍牙技術在特定領域並未普遍應用，此種新型態則有助於拓展新型藍牙裝置。本文將簡介藍牙低功耗技術歷史、Bluetooth Smart 與 Bluetooth Smart Ready 的消費市場定位，以及如何選擇最適合的藍牙技術。

### 32 中介實境於智慧眼鏡之應用

侯鈞元 / 工研院 IEK

本篇文章的重點在於視覺增進，如何透過智慧眼鏡達到視覺增進的效果。人類視覺有其限制，例如容易受傷、僅能看到可見光、具有視覺暫留特性、不能直視強光，加上各種可能的病變，如色盲、近視、遠視、弱視、散光、全盲等。其實在數位攝影技術的輔助下，融合人類視覺與機器視覺，可以達到提升人類視覺能力、修補視覺等效果。



### 36 飛思卡爾推出穿戴式參考平台激勵小資創業

廖惠如



飛思卡爾是一家針對物聯網商機有著深入佈局的半導體廠商，產品陣容涵蓋物聯網上中下游：終端節點、閘道器到雲端等感測器與各種處理器與類比解決方案。針對穿戴裝置市場，飛思卡爾特別推出 Wearables Reference Platform

(WaRP)，透過 WaRPboard.org 這個第三方社群線上銷售這組售價 149 美元的參考設計平台，在該社群上提供技術討論空間，讓與日俱增的個人或小資企業能透過此平台開發出創意十足的穿戴式設計。

### 39 穿戴式裝置平台加速成形

廖惠如

穿戴式裝置技術的成熟與否攸關此市場的未來成敗，除了軟體、應用與行銷模式，半導體技術依舊扮演此新興科技的推手。有條件切入穿戴式裝置的半導體廠商，必須在輕薄短小與低功耗上更具實力，近期晶片廠商陸續有超乎水準的平台解決方案推出，編輯部特別整理於下，以供參考。

### 42 Strategy

策略櫥窗

#### NI PXI TAC 2014 引領業界持續創新

廖惠如

開放性模組化測試架構 PXI 應用範疇隨著關鍵元件的高性能化，推動 PXI 模組供應商的成長。其中，NI(美商國家儀器)以 LabView 結合 PXI 模組一軟硬搭載的營運模式使該公司長期居於領先地位。過去 NI 在 PXI 業界總是扮演領頭羊，每年集結國內 PXI 同業主辦 PXI TAC，但是今年卻獨家主辦，究竟有何理由？





# COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

## 目錄 Contents

Aug. 2014. Vol. 184

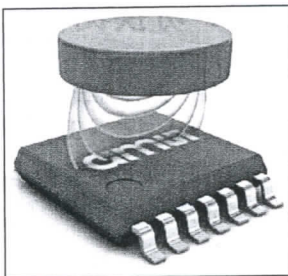
### 43 影像監控 4K 之外的考量 AXIS 有解 廖惠如



4K 現象延伸到側重安全性的影像監控行業，出現幾個受限問題：感測器、鏡頭、頻寬、照明靈敏度還有 WDR (寬廣動態範圍) 在技術上仍都受限。

### 45 ams 顛覆馬達設計的新款磁性位置感測器 廖惠如

MPS (Magnetic Position Sensor) 磁性位置感測器知名廠商 ams 奧地利微電子日前發表新一代產品系列，一樣非接觸式、以霍爾元件為基礎但更具智慧化，令其更具智慧化的技術稱為 DAEC 補償技術，能讓編碼器與馬達設計廠商不用在 MCU 或 DSP 外執行複雜的誤差補償演算法，就能精準測量行進中、高速旋轉車輪的角度，將動態角度誤差降至幾乎為零。



### 46 ST 台灣啓用 MEMS 麥克風實驗室 廖惠如



效應用設計提供測試分析服務。

意法半導體 (ST) 宣佈新設立的台灣 MEMS 麥克風實驗室 (或稱無響室, Anechoic Chamber) 正式啓用，為採用意法半導體 MEMS 麥克風的高性能音

### 47 LitePoint 創建 NFC 智慧型手機產線測試基準 廖惠如

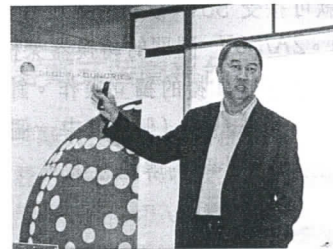
廖惠如

NFC 智慧型手機普及趨勢立即可見，可望全面取代錢包、鑰匙、護照功能，然而在量產測試的關卡，業界仍只通過簡單的合格測試，那麼萬一在 2015 年上看 9 億台 NFC 手機中有 2% 故障率，就相當於 1700 萬名生氣及抱怨的客戶，這對手機品牌商而言將是得不償失的惡夢！為此，LitePoint 推出 NFC 專用測試儀器為 NFC 的檢測建立完整快速的測試基準。



### 48 GLOBALFOUNDRIES 的茁壯之秘 廖惠如

廖惠如



自 Chartered 創立到與 GLOBALFOUNDRIES (格羅方德) 合併長達 20 多年的時間，KC Ang 在新加坡晶圓代工界可稱得上是新加坡的 Morris Chang，就在 GLOBAL

FOUNDRIES 集團營運緊追 TSMC 之後出現好成績的當下，KC 與產業媒體分享該公司何以成長的秘密。

### 49 Analog & Power 類比與電源技術

#### 具有電源系統管理功能的高性能單相 DC/DC 控制器

凌力爾特 供文

LTC3883 是一款單相同步降壓 DC/DC 控制器，其具有一個用於對主要穩壓器參數進行數位控制和監視的 PMBus 介面。該元件內建整合式 MOSFET 閘極驅動器，既能獨立工作，也可與支援 PMBus 的其他凌力爾特元件一起工作於數位式管理系統中。



# 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.lamaque@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。

## 51 Security 安全技術

### 透過 ESD 保護元件說明書的“秘密”建構更快速可靠的電路保護設計

力特公司 供文

要記住“大的版面會提供具體的資訊, 而小的版面具體資訊往往會被刪掉”。“如果電器特性規格與性能表中的資訊相衝突, 那麼要對性能表中的資訊提出質疑”。最後, 如果說明書或者圖表太過完美, 那麼它很可能具有誤導性。

## 55 Lighting Tech 照明技術

### 照明頻閃發生 但必然如此嗎?

科銳公司 供文

幾乎所有交流供電(AC-powered)的傳統光源都會表現出一定程度的週期性調變(modulation)或頻閃(flicker, 即閃爍)。人造光源中不受歡迎的頻閃效應已是一個長期存在的問題, 甚至可追溯到十九世紀煤氣燈相當普及的時候。一篇發表於機械工程學百科(Cyclopedia of Mechanical Engineering)的文章描述到用於店鋪照明的煤氣使用情形:「光線令人感到不快, 考慮到它污染空氣...光線閃爍, 即使空氣靜止時都令從事精細工作的人的眼睛感到非常吃力。」

## 60 Embedded Design 嵌入式設計

### 未擴展時脈揭秘

賽靈思公司 供文

隨著越來越多的賽靈思用戶開始使用 Vivado 設計套件, 部分使用者對未擴展時脈感到困惑。什麼是未擴展時脈呢? 它們是如何進行關聯及計時的? 應對未擴展時脈的標準方法又是什麼呢? 以下將詳細探討這些問題, 並針對讓設計人員可確保使用正確的同步技術, 在未擴展時脈之間安全地通過時脈域交叉的方法。

## 63 新品線上

## 73 市場短波

## 79 劃撥單