

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

目錄 Contents

June.2015.Vol.194

10 編者的話 Editorial 常溫故可知新



12 CTOV 特區

14 Technology Update 技術新知

開啓輸入系統的人工智慧之路 -SwiftKey 改變手機體驗

徐俊毅



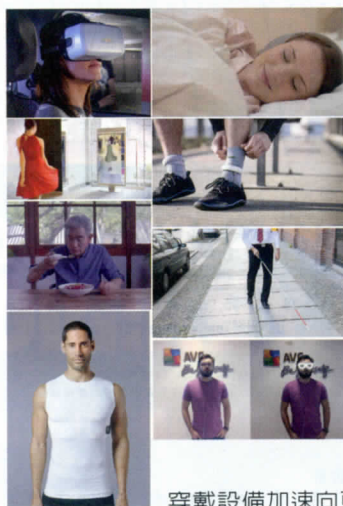
“整合了 SwiftKey 預測和糾錯系統的先進人工智慧交流系統，將霍金教授的書寫講話速度加倍。”技術主管 Joe Osb 整合

ome 用簡潔明瞭的方式介紹了他們的 SwiftKey。

17 Industry Feature 產業特輯

從可穿戴到必穿戴

徐俊毅



從本質來看，可穿戴設備是物聯網應用的一個子集，它具有非常鮮明的消費電子產品特徵，因而相較物聯網概念更加吸引大眾眼光。自從前幾年 Google 眼鏡為可穿戴市場注入催化劑之後，相關話題就一直高居電子資訊產業熱門排行榜。晶片、軟體、互聯廠商都相繼投入可穿戴設備應用領域，這讓可

穿戴設備加速向更多領域滲透，並不斷創造出新的機遇。我們來看看近期都有哪些新奇有趣的可穿戴產品，看看這些新的概念或者產品是否能夠給予我們啓發？

22 當導覽遇上穿戴式裝置

沈佳薇 / 資策進會網通所

從 2015 年國際消費電子展(CES)發表 7 款穿戴式科技產品，拓璞產業研究所也在 2014 年預估穿戴式消費電子 2018 年全球出貨量可望突破 2.1 億大關。由此可見，穿戴式裝置不管在現在還是未來都是消費電子發展的趨勢。

25 Strategy 策略櫥窗

策略櫥窗

ST 為下一代低功耗應用做好準備

編輯部



物聯網(IoT)以及可穿戴式設備市場的發展，對 MCU 的功耗和性能要求日益苛刻。MCU 晶片供應商開始引入了 ARM Cortex M4 內核，來

加強超低功耗 MCU 產品性能。

27 ADI 全新 A²B 匯流排可望改變汽車音訊世界

陳慧芬

近年為推動汽車電子的創新，ADI 針對汽車音訊音質的提升，提出 A²B 汽車音訊匯流排新一代介面標準，並已取得全球主要汽車電子大廠的採用，預計明年年底將有裝載 A²B 晶片的汽車出廠。ADI 亞德諾半導體在過去五年的營運表現及對未來幾年的預測，就以汽車電子的成長速度最快，全球一年汽車電子的營收佔總營收的 20%。ADI 憑藉在工業方面的技術基礎，運用在車規產品，即可達到可靠、穩定、性能突出的特點，汽車電子產品居業界前三大，就音訊方案而言也佔 90% 以上。



COMPOTECH Asia

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

目錄 Contents

June, 2015, Vol. 194

29 TI 展示 DLP 顯示技術創新產品

編輯部



德州儀器 DLP 影像及資料顯示產品為開發者實現在最小型裝置中融合高亮度、高效能與高解析度的投影效果，在嵌入式、沉浸式運算、微型投影機及

互動式數位看板等領域持續實現令人驚豔的創新產品。在 2015 德州儀器 DLP 產品創新應用研討會中，德州儀器除了展出全球第一台 HD 行動熱點智慧投影機外，更實機演示內嵌微型投影機的平板電腦及互動式數位看板，而內建 DLP 技術的全球第一台沉浸式桌上型電腦更是今年大會的亮點。

30 太克科技 70 GHz 高效能示波器滿足高頻測試市場

編輯部

太克科技宣佈推出 DPO70000SX 70 GHz ATI 高效能示波器，提供了市場上任何超高頻寬即時示波器中最低的雜訊和最高的有效位元。全新



推出的示波器擁有一系列創新技術，可以更有效地滿足開發高速相干光系統或進行尖端研究的工程師和科學家的當前和未來需求。

31 NI WTS 解決方案降低無線生產測試成本

陳慧芬



NI(國家儀器)在去年推出 STS 半導體測試系統後，如今又推出無線測試系統 WTS，這項解決方案可大幅降低大量無線生產的測試成本。

32 TI 高整合度 SoC 實現系統級解決方案

陳慧芬

為了簡化到類比數位轉換器 / 數位類比轉換器和類比前端的直接連結，德州儀器正在用基於 KeyStone 的高整合度 66AK2L06 系統單晶片解決方案打破現有格局。此外，開發人員



也將從 TI 的數位訊號處理器可編程設計性和多個高速 ADC、DAC 和 AFE 的預驗證中受益。透過能夠實現更快上市時程的多核心軟體發展套件和射頻軟體發展套件，可以在 66AK2L06 SoC 上進一步地實現 TI 系統級解決方案。

33 達梭系統在台成長快速

編輯部



從 3D 設計、3D 數位模型、3D PLM，到現在的 3D 體驗，「體驗」是達梭系統(Dassault Systemes)不斷創新之追求，透過虛擬方式去體驗、感受產品真正被

使用的狀況，進而提早在產品設計與模擬的過程中，優先考量使用者需求與回饋，整合設計到製造的流程，減少不必要的成本浪費，加速 time-to-market 時程。達梭系統的協同合作解決方案更推展社群網路的創新，透過虛擬世界以改善真實世界的可能性，且加以延伸。

34 Industry

產業動向

- 2015 年全球 25 大供應鏈廠商排行
- 2015 台灣半導體產值成長優於全球
- 蘋果和三星引領智慧手機用嵌入式觸控面板的革新
- 2015 年通訊產業產值成長 17.2%

COMPOTECH Asia

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

目錄 Contents

June, 2015, Vol. 194

29 TI 展示 DLP 顯示技術創新產品

編輯部



德州儀器 DLP 影像及資料顯示產品為開發者實現在最小型裝置中融合高亮度、高效能與高解析度的投影效果，在嵌入式、沉浸式運算、微型投影機及

互動式數位看板等領域持續實現令人驚豔的創新產品。在 2015 德州儀器 DLP 產品創新應用研討會中，德州儀器除了展出全球第一台 HD 行動熱點智慧投影機外，更實機演示內嵌微型投影機的平板電腦及互動式數位看板，而內建 DLP 技術的全球第一台沉浸式桌上型電腦更是今年大會的亮點。

30 太克科技 70 GHz 高效能示波器滿足高頻測試市場

編輯部

太克科技宣佈推出 DPO70000SX 70 GHz ATI 高效能示波器，提供了市場上任何超高頻寬即時示波器中最低的雜訊和最高的有效位元。全新



推出的示波器擁有一系列創新技術，可以更有效地滿足開發高速相干光系統或進行尖端研究的工程師和科學家的當前和未來需求。

31 NI WTS 解決方案降低無線生產測試成本

陳慧芬



NI(國家儀器)在去年推出 STS 半導體測試系統後，如今又推出無線測試系統 WTS，這項解決方案可大幅降低大量無線生產的測試成本。

32 TI 高整合度 SoC 實現系統級解決方案

陳慧芬

為了簡化到類比數位轉換器 / 數位類比轉換器和類比前端的直接連結，德州儀器正在用基於 KeyStone 的高整合度 66AK2L06 系統單晶片解決方案打破現有格局。此外，開發人員



也將從 TI 的數位訊號處理器可編程設計性和多個高速 ADC、DAC 和 AFE 的預驗證中受益。透過能夠實現更快上市時程的多核心軟體發展套件和射頻軟體發展套件，可以在 66AK2L06 SoC 上進一步地實現 TI 系統級解決方案。

33 達梭系統在台成長快速

編輯部



從 3D 設計、3D 數位模型、3D PLM，到現在的 3D 體驗，「體驗」是達梭系統(Dassault Systemes)不斷創新之追求，透過虛擬方式去體驗、感受產品真正被

使用的狀況，進而提早在產品設計與模擬的過程中，優先考量使用者需求與回饋，整合設計到製造的流程，減少不必要的成本浪費，加速 time-to-market 時程。達梭系統的協同合作解決方案更推展社群網路的創新，透過虛擬世界以改善真實世界的可能性，且加以延伸。

34 Industry

產業動向

- 2015 年全球 25 大供應鏈廠商排行
- 2015 台灣半導體產值成長優於全球
- 蘋果和三星引領智慧手機用嵌入式觸控面板的革新
- 2015 年通訊產業產值成長 17.2%

38 Analog & Power 類比與電源技術

I/Q 調變器中的 EVM 性能優化 凌力爾特公司 供文

誤差向量幅度(EVM)是數位調變準確度的一種標量測量，對於任何數位調變訊號源來說都是一項重要的品質因數。在發送器調變器中實現低 EVM 是很重要，因為一個訊號的 EVM 在透過發送 / 接收鏈路的每個元件時都將發生劣化。發送器上變頻轉換器、濾波器、功率放大器、接收器、甚至包括通訊通道均會損害訊號品質。

41 數位 PFC 控制：為馬達控制系統的監測提高價值 亞德諾半導體 供文

功率因素修正(PFC)在工業馬達驅動領域中越來越顯重要，主要原因是由於電力設施端諧波內容相關法規的增加，不過這也帶來了與效率、電壓品質、及導體額定值等有關的附加好處。數位式 PFC 控制器的價格及複雜度都比類比式的同類產品來的高，但如果與主馬達控制處理器的功能性共同考慮時，它們能夠在整體系統設計的情境中提供明顯的附加價值。本文將為工程師摘要在整體系統監測、保護、及定序等情境下，數位 PFC 控制器能夠所帶來的系統層面的好處，文中將以硬體及軟體架構的圖形及 / 或圖表，來解說在真實馬達平台上的實現，並輔以實驗的驗證。

45 Sensing 感測技術

適合工業應用的遠距溫度感測器

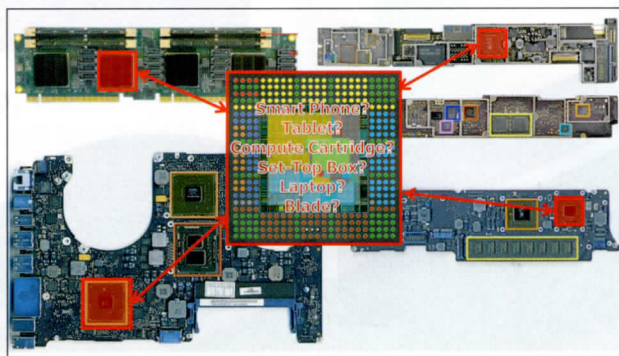
德州儀器公司 供文

遠端溫度感測器涵蓋其他晶片感測器的所有優點，包括線性反應、不需校準、低功率等，因此適合工業應用。若要認識遠端溫度感測器的概念，以及與本地溫度感測器的差異，應先回顧溫度感測器的基本原理，其中包括矽晶PN接點受溫度影響的基礎行為。

48 EDA 電子自動化設計

通過路徑發現優化 IC-Packaging - PCB

Mentor Graphics 公司 供文

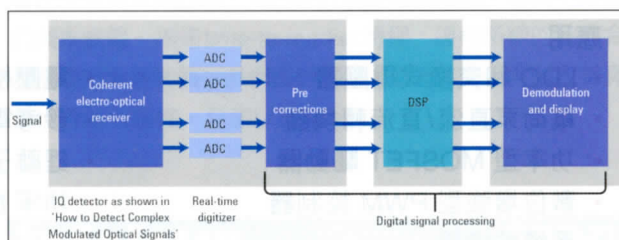


規模越來越大的晶片級集成以及對不斷縮小產品外形參數的要求，讓超高管腳數目器件的扇出和佈線變得異常困難。此外，跟蹤所有信號和管腳也是目前無法解決的一大難題。由於高管腳數目器件具有成本敏感性，迫使工程師們不得不重新考慮在對複雜的 IC 封裝變數進行規劃和優化晶片的 I/O 佈局時找到折衷的方式，甚至考慮連接到多個板級平臺。

51 T & M Tech 量測技術

同調光學接收器架構與運作深度解析

是德科技公司 供文



要解析同調傳輸之信號並非易事。幸好，借科技之突飛猛進，這個問題已迎刃而解。我們先前發表了一系列複雜光學模組專文，其中的《如何檢測複雜的模組化光學信號》一文中曾提及，外差(heterodyne)時域檢波器是最靈活的檢測配置，適用於測試與即時信號應用，其運作與調變格式無關。

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

56 Security Tech 安全技術

工業領域的過壓保護

TE 公司 供文

電路保護的類型主要有過壓、過流和過溫保護，以及同時具備過壓、過流和過溫的綜合保護。過壓保護是電路保護領域中非常重要的保護，在工業領域中，主要的過壓保護是雷擊浪湧保護，而汽車工業領域主要的過壓保護是拋負載保護。本文將探討工業領域的雷擊浪湧保護。

59 避免進度延期，選擇 ESD 保護器件宜早不宜遲

力特公司 供文

向任何一位理財規劃師徵求關於退休儲蓄的意見，您得到的將始終是相同的答案：“退休規劃越早越好。”面對如今日趨緊湊的無線和可穿戴設備，負責將電路保護技術納入到其設計中去的電路設計人員，他們對採取電路保護的意見也同樣如此。

61 FPGA 現場編程門陣列

FPGA 器件強化物聯網和其它聯網設計的安全性

美高森美公司 供文

在現今日益盛行超連接的世界(hyper-connected world)中，如何保護新的設計避免被複製(cloning)、反向工程(reverse engineering)和/或篡改(tampering)是一大挑戰。FPGA 器件通過加入滿足器件級安全需求的特性，以協助工程師實現這些目標。

63 Interface Tech 介面技術

強化自動製造流程的連接器

Molex 公司 供文

人們日常生活中所接觸到的幾乎每樣產品，包括盒裝麥片、洗髮精和旅行箱等等相對簡單的元件，以及汽車之類的複雜元件，都是自動化生產流程的成果。在這些自動化系統的內部，工業通訊產品確保機械設備與系統保持一致的運行，促進了各種製成品的順利交付，在其中扮演著不可或缺的角色。為了瞭解這一角色的關鍵性，本文將檢視處於自動化技術最前端位置的兩個製造產業：汽車和消費性產品。

65 新品線上 75 市場短波 79 劃撥單

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

兩岸編輯團隊 Editorial Group
總編輯 馬蘭娟 Jane Ma
Editor-in-Chief, COMPOTECH Asia
jane_ma@compotechasia.com

採訪主編 葉俊良 Aaron Yieh
Senior Reporter
aaron_yieh@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.

11011 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, 11011, 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 8 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，但本刊有編制之權利)
若有印刷或裝訂品質問題，請將雜誌寄回，我們將負責調換。