

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

目錄 Contents

Dec.2015.Vol.200



10 編者的話

Editorial

非同尋常的2015年

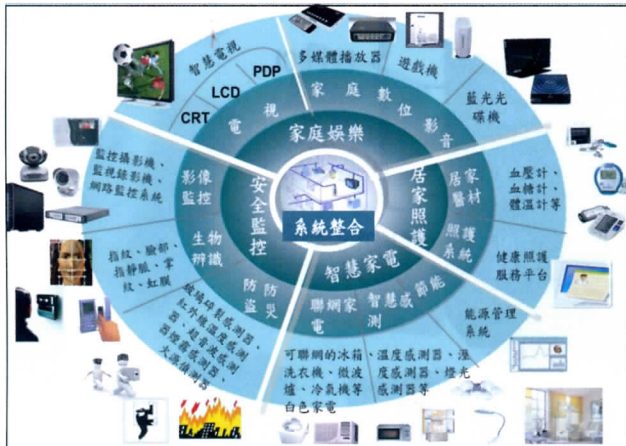
徐俊毅

11 Observation

產業觀察

智慧家庭技術與產品

陳柏年 / 資策會智慧網通所



隨著無線技術逐漸發展成熟之下，運用在家庭上的各項產品陸續被開發出來，智慧家庭儼然成為主要的趨勢，與各家大廠在展現技術的同時，也在擘劃未來的科技生活藍圖，未來的家庭、購物、教育甚至是物流倉儲等模式都將被改寫。

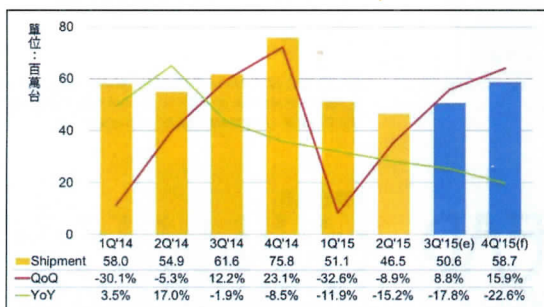
17 Industry

產業動向

■新興市場帶動2015年第三季智慧型手機銷售成長15.5%

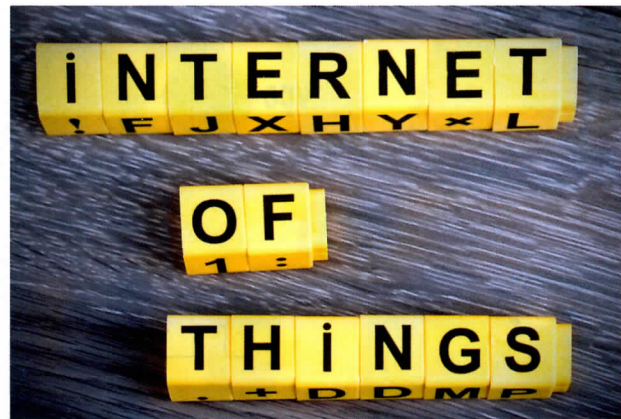
■2015年全球百大創新機構名單

■4Q'15全球平板電腦出貨將僅5,870萬台



21 Industry Feature

產業特輯



"Hold"住"物聯網"

徐俊毅 / 馬蘭娟 聯和報導

Gartner 公佈了物聯網市場的最新報告，報告指出2016年全球連網物件數量將達到64億件，較2015年增加30%，到2020年更將增至208億件。從2016年開始，連網物件數量每日將新增550萬件。相比2014年的資料，這次，Gartner 大幅度調低了2020年的預期，一年以前，Gartner 預計2020年的全球聯網對象數量將達260億美元。

30 IoT 應用下未來 TFT 元件發展趨勢

林澤民 / 工研院 IEK ITIS 計畫

在IoT架構下，可以解構出三層不同的生態體系以及創新服務模式，分別是最上層提供行為分析與對應服務的資料中心、中間層的各式數據傳輸以及最終端在生活周遭無處不在的感測器和各種設備，驅動產業對於物聯網有不同的解構方式，而這三種不同層次的需求將各自催生不同的技術演進或是加值服務。對硬體開發廠商來說，未來最大的挑戰，就在開發出各式 sensor 或設備，可以滿足未來IoT多元的應用，例如災害預防、智慧城市、農業、交通運輸、醫療以及穿戴式裝置等，未來都將驅動新的應用技術不斷推進。

32 Strategy

策略櫥窗

是德科技：功率測試儀器成就節能市場

馬蘭娟



現今，能源和電源效率越來越受到關注，工程師亟欲研究出可以降低功耗的各種方法，特別是針對電力轉換系統，例如 AC/DC 電源供應器、DC/AC 逆變器、太陽能

逆變器、電池管理系統、電動車動力控制系統、衛星電源系統、航太國防應用，以及需要從交流電源汲取電力的裝置。是德科技的雙通道分析儀已通過市場實證，是設計與測試家用及辦公室通用之單相電源裝置的理想選擇；而商用及工業用裝置，則需要三相電源。要滿足日趨複雜的電力系統設計需求，是德科技宣佈旗下 IntegraVision 電源分析儀系列增添新成員。

33 阿爾卡特朗訊：光銅混合技術繼續頑強

編輯部



阿爾卡特朗訊(Alcatel-Lucent)網路部門總裁 Federico Guillen 表示，台灣是全球寬頻滲透力發展最快的國家之一。去年阿爾卡特朗訊才發展 G.fast 光纖轉銅纜的新技术，今年中華電信就全球第一家採用。

34 Smart Design

智慧設計

物聯網長效期無線感測器需要超低功率架構

德州儀器公司 供文

物聯網一大技術障礙在於，感測器節點位置不受限，這些感測器可衡量的項目包括溫度與濕度(連網家庭)、高速公路橋樑機械壓力(即時維護監控)、瓦斯或供水用量(智慧流量計)。伺服器蒐集與處理資料後，需要廣大覆蓋範圍，才能以可靠的資料打造建全網絡，其中促成技術在於將感測資料無線傳輸至中央系統主機。

37 Analog & Power

類比與電源技術

以 100V DC 能量監視器測量能量

凌力爾特公司 供文

在現今關注功耗的電子產品世界中，“能量監測”和“功率監測”常常可以互換使用，然而事實上，它們在含義、應用和優勢方面略有不同。能量通常被定義為一段時間裡的功率消耗量，其以“焦耳”或“千瓦時”為單位，而功率則是一個恒定的能量使用率，其以“瓦特”為單位。所以，雖然能量監視器和功率監視器的“綠能”目標最終可能是相同的，但是在大多數應用中能量監視器或許更加有用，因為它考慮到功率級別隨時間所產生的變化，從而更進了一步。

41 用於單端電磁爐的新一代場截止陽極短路 IGBT

快捷半導體公司 供文

由於感應加熱為烹飪容器提供直接均勻的熱量，因此與傳統爐灶所採用的其他烹飪方法(通電線圈、燃氣)相比具有許多優勢。其中包括加熱速度快、熱效率更高以及熱控制精準等優點，另外，採用感應加熱的爐灶也便於清潔。對於感應加熱或烹飪，要求高頻率諧振逆變器將電能轉換為熱能供給鐵磁性材料，從而最終提供用於烹飪的高效均勻的熱量。

45 Sensing

感測技術

嵌入式智慧和通信實現可靠且連續的振動監測

ADI 公司 供文

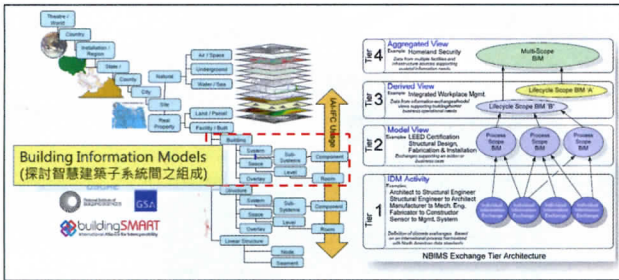


基於感測器的製程監測和預測性維護許下了零停機時間、降低維護成本和改善工人安全等的承諾。由於先前技術產品有其局限性，或者其成本或風險勝過其所能帶來的優勢，所以這些長久以來所追求的效益一直是難以達成的。

49 Smart Building 智慧建築

國際智慧建築能源管理產業標準發展趨勢

王秦蒂 / 資策會智慧網通系統研究所



建築結合資通訊科技的智慧化發展，可提升建築物的使用年限、居住舒適度及降低能耗支出，增加能源的使用效率等，所形成之智慧建築，成為當代發展重要理念與必然趨勢。現階段市場存在眾多能源管理系統，面對各種不同類型的智慧建築標準，形成各家業者的產品互通標準方面，子系統各自獨立，資料格式多元，缺乏共通產業標準的態勢，促使智慧建築能源管理產業標準，受到目前智慧建築、能源管理業者，以及建築物使用者所關注的焦點。

55 T & M Tech 量測技術

讓野外的纜線量測工作變得快速又輕鬆

是德科技公司 供文



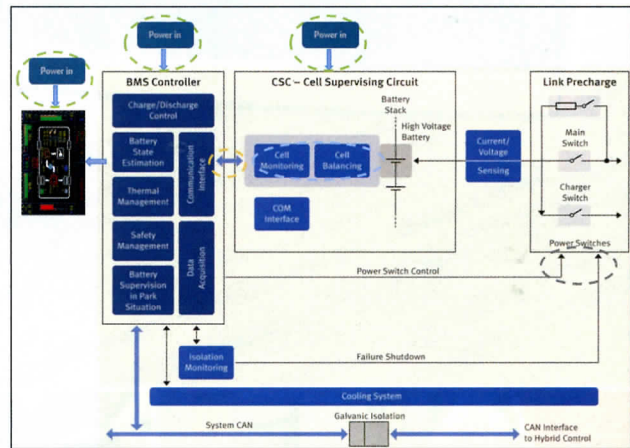
現今的工程師和技術人員通常會在野外遭遇到多種纜線測試的挑戰。是德科技在近期推出了兩種創新的量測選項，讓其 FieldFox 手持式

分析儀成為業界最完整而有效的纜線測試解決方案，以協助使用者克服這些迎面而來的挑戰。

59 Security Tech 安全技術

BMS 系統保護方案

TE 公司 供文



電動汽車的安全性，尤其是動力電池的安全性，一直以來都深受消費者關注。作為電動車動力電池系統的“大腦”，BMS(動力電池管理系統)的設計和性能直接影響電動汽車的使用和安全，這些產品應通過 EMC 測試，對於使用中可能存在的超載、短路、浪湧、靜電等情況提供完善的保護功能。ISO26262 標準對設計方法、安全技術、測試方法以及需要達到的技術指標的要求非常嚴格，BMS 的開發和生產應符合這個規範。

63 Laser Transmission 雷射傳輸

中紅外線波導管在醫學上的應用

Molex 公司 供文

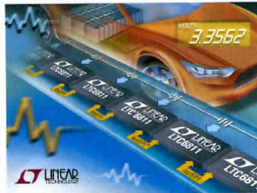


二氧化碳(CO₂)雷射所產生的紅外線(IR)光束波長為 10.6 微米。二氧化碳雷射於 1964 年由貝爾實驗室的 Kumar Patel 發明，至今已成為廣泛地應用在耳鼻喉科學、眼科學、婦科學、皮膚醫學以及整形外科和普通外科等眾多醫療方法中的切割工具。

66 Product News

新品線上

- 凌力爾特高壓汽車電池堆監視器可達到 0.04% 量測精度
- Microchip 雙通道 USB 埠電源控制器支援高達 3 安培連續電流
- 凌力爾特發表具備 6 μ A IQ 電流模式、降壓 DC/DC 轉換器
- 意法半導體推出零待機功耗電源晶片 提供喚醒功能
- ROHM 完成 15W 無線充電公板設計，並取得 WPC Qi 認證
- 英飛凌耐用型 TRENCHSTOP 5 S5 IGBT 提升 PV 與 UPS 使用壽命
- Silicon Labs 小型 8 位元微控制器展現高精度類比性能
- 瑞薩電子推出適用於車輛控制低功耗系統群組 16 位元 MCU
- TI 推出業界首款工業驅動控制 SoC 支援數位和類比位置感測器
- Maxim 通用輸入參考設計提供高精度、靈活的工業感測器方案
- 是德科技推出專為電子設備製造商設計的進階曲線追蹤儀套件
- NI 推出三款最新工業控制器
- 是德科技發表全新的電氣和工業用手持式數位萬用電錶
- 安立知發表全新多通道光學模組解決方案
- Altera 推出整合了 HBM2 DRAM 和 FPGA 的異質架構 SiP 元件
- Xilinx 推出 I/O 密集型元件的 FPGA 系列
- Littelfuse 推出專用於改進智慧手機、平板電腦和筆記型電腦 ESD 保護的全新系列



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 日出版

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，本刊徵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。

74 市場短波

79 劃撥單