

COMPOTECH Asia

For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

目錄 Contents

Jan. 2016. Vol. 201



9 CTOV 特區

10 編者的話

Editorial

徐俊毅

2016 的些許期待

11 Industry Feature

產業特輯

點亮 2016

編輯部

近日，英國《牛津詞典》近日公佈2015年年度熱詞，它並不是文字，而是表情符號 (Emoji) - "Face with Tears of Joy"，官方解釋為“笑Cry”，眾多媒體解釋為哭笑不得。《牛津詞典》認為，這個表情填補傳統字母單詞的空白，它靈活、直接，使交流方式變得豐富，超越了語言的界限。我們覺得，這個表情也非常適合2015年的半導體電子產業：一方面，在互聯網概念延伸的大背景下，物聯網、移動醫療、工業4.0概念以及新生的創客群體一時間風頭無量，而另一方面，全球經濟發展出現諸多阻力，汽車、智慧手機這樣的主力軍顯現疲憊，半導體廠商大規模抱團取暖，併購金額超過1200億美元，研究機構的資料更加不樂觀，認為半導體行業出現自2012年以來的首次下滑已成定局。因此，我們在審視、總結2015年的同時，也在努力尋找那些可以點亮未來的燈火。

近日，英國《牛津詞典》公佈2015年年度熱詞，它並不是文字，而是表情符號 (Emoji) - "Face with Tears of Joy"，官方解釋為“笑Cry”，眾多媒體解釋為哭笑不得。《牛津詞典》認為，這個表情填補傳統字母單詞的空白，它靈活、直接，使交流方式變得豐富，超越了語言的界限。我們覺得，這個表情也非常適合2015年的半導體電子產業：一方面，在互聯網概念延伸的大背景下，物聯網、移動醫療、工業4.0概念以及新生的創客群體一時間風頭無量，而另一方面，全球經濟發展出現諸多阻力，汽車、智慧手機這樣的主力軍顯現疲憊，半導體廠商大規模抱團取暖，併購金額超過1200億美元，研究機構的資料更加不樂觀，認為半導體行業出現自2012年以來的首次下滑已成定局。因此，我們在審視、總結2015年的同時，也在努力尋找那些可以點亮未來的燈火。

18 高峰展望

編輯部



智慧型手機、平板電腦等消費電子產品紛紛退潮，電子產業步伐放緩，而物聯網、工業4.0、大資料應用、智慧汽車、智慧交通系統、移動醫療等等仍然為整個市場增添了新機會，2015年各廠商也展開了有針對性的佈局，那麼經歷了2015年之後，這些半導體業的精英們將如何總結過去的一年，又是準備如何在

未來大展拳腳呢？請看本期精英觀察。



26 精英觀點

編輯部



CEVA：2015的奇跡將在2016延續

Silicon Labs：轉舵物聯網

ADI掘金IoT

Molex：緊隨工業4.0的腳步

Nordic：行動支付、智慧生活是2016著力點

32 2016 會改變甚麼？

編輯部

儘管2015年的整個電子半導體行業的綜合資料差強人意，但是比起上一次金融海嘯的風暴，整個產業要淡定許多。一方面，很多關鍵性技術在2015年得到突破，但暫時還沒有反映在銷售報表上，另一方諸如物聯網、VR、無人機、5G通訊、人工智能等領域的“明星”效應在2016年逐步顯現，存儲、分析和使用大規模海量數據，還有互聯網帶來的新型經濟模式正在不斷衝擊舊有的經濟體系，無論處於信息產業的哪個環節，包括最終環節的消費者們，變革的脈搏都能清晰感受到，大家將要如何描繪2016呢？

37 Strategy

策略櫥窗

Heateflex 佈局 14 奈米以下製程市場

馬蘭娟



成立已逾 40 年的 Heateflex，提供製造用的高純度工業應用的精密流體、氣體加熱器和熱交換器。Heateflex 大多數的產品皆設計成製程設備，例如濕式設備，但它們也可用於晶圓廠生產線中來加熱(及冷卻)各種化學品。Heateflex 是半導體設備市場中首屈一指的加熱技術專家，也是專精於高純度加熱應用的少數公司之一。目前，臺灣地區由巨集屹企業(Homwell)代理。

38 TI 挖掘動力電池系統的潛能

編輯部

電動、混合動力汽車正在成為消費者的潛在目標。綠色環保、刺激的加速體驗(特斯拉的一個很大賣點)，符合人們對未來汽車的諸多期望，



(如果充電能夠更加快捷一些的話)。正是基於這點，電動、混合動力汽車的關鍵技術被各家公司列為技術攻堅重點。在電池技術緩慢前行的大背景下，挖掘現有電池系統的潛力，盡可能為消費者提供強勁、穩定、可靠的電池使用體驗成為一項重要課題。由一顆晶片為多節電統提供監測和保護的能力，不僅可以大大降低電池系統的製造成本，也可以充分發揮電池系統的效能。使用同樣數量的電池系統中，精確測控電池組可以提供更多能量，並保證系統穩定性。

39 Industry

產業動向

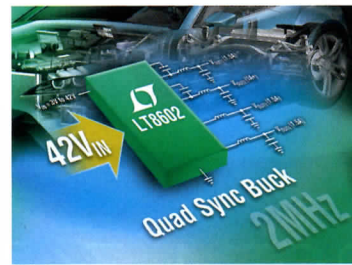
- 2015 年 11 月份北美 PCB 銷量繼續保持緩慢成長
- 新興市場帶動 2015 年第三季智慧型手機銷售成長 15.5%
- 2015 年 11 月北美半導體設備 B/B 值為 0.96
- 2015 年第三季全球半導體設備出貨金額達 96 億美元

42 Analog & Power

類比與電源技術

汽車電子系統促進對多通道同步降壓型轉換器的需求

凌力爾特公司 供文

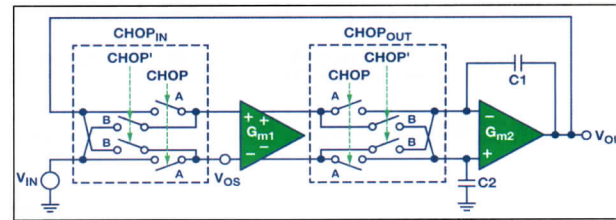


為了提高行車安全性、舒適度、效率和性能，汽車中的電子系統密度一直不斷地提高，因此汽車需要尺寸更小和性能更高的電源轉換解決方案也就不足為奇了。這類新型多通道

電源管理解決方案需要提供多達 4 個獨立的電源軌，其中一個通常用來為微處理器所需的 V_{CORE}、V_{I/O} 和 V_{MEM} 供電，第四個 5V 軌一般用來為 CAN 收發器供電。按照 Strateger Analytics 公司的研究結果顯示：“未來 7 年，對可行半導體元件的需求預計將以 5% 的平均年複合成長率(CAGR)成長，並且到 2021 年總體市場規模將超過 410 億美元，而 2014 年市場規模為 300 億美元。”該公司並預測，對微控制器和電源半導體的需求將產生超過 40% 的收入。

46 零漂移放大器：現可輕鬆用於高精密電路中

ADI 公司 供文

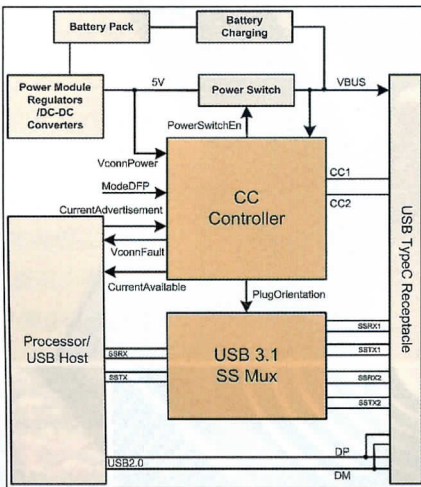


顧名思義，零漂移放大器是指偏移電壓漂移非常接近於 0 的放大器。它使用自穩零或截波技術(或兼而有之)，並隨時間和溫度連續自校正直流誤差。這使得放大器能夠實現 μV 級偏移和極低的偏移漂移。因此，它尤為適用於高增益和高精密性能的信號調節電路中。例如，感測器(比如溫度、壓力或稱重感測器)一般產生低位準輸出電壓，因此需要一個放大器來放大信號，同時不應引入更多誤差。零漂移放大器針對超低偏移電壓和漂移、高共模抑制、高電源抑制以及更低的 1/f 雜訊而設計，是在高要求系統應用中(比如檢測應用)實現高解析度的理想選擇，具有較長的产品生命週期。

51 Interface Tech 介面技術

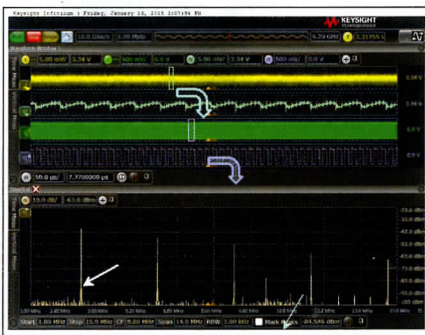
以 Type-C 實踐 USB 3.1 規格 德州儀器公司 供文

通用序列匯流排 (USB) Type-C 具備彈性高、方便終端用戶等多項特色，系統設計師必須謹慎挑選可用項目，以免整體系統成本超過合理上限。對系統成本及複雜度而言，影響最大的兩個選項，一是原生 Type-C 功率 15W，二是功率效能與影音支援的加強。本文介紹如何建置 USB Type-C 連接埠，才能降低對現有系統的衝擊。



55 T & M Tech 量測技術

利用示波器的 FFT 和觸發功能找出電源雜訊可能的來源 是德科技公司 供文



由於半導體製程持續滿足摩爾定律，以及平價微控制器大量的出現，讓我們都能享受功能與效能不斷提升的各種電子產品。相較於以往的产品，這些功能強大的新一代产品在運作上需要品質更好的直流電源。這些產品的設計者會面臨許多艱難的工作，其中一項就是要為其產品中的元件和電路提供「乾淨的」電源。

58 Smart Design 智慧設計

提高智慧電網系統的可靠性 意法半導體公司 供文

傳統電網即將成為歷史。現代電網有更多的線路、斷路器、電子元件、資訊和通訊協定。智慧電錶透過通道傳送用電資訊，然後再回饋到電廠和電網控制中心。智慧電網是電子和通訊業的未來。但是，如何才能確保全球接受智慧電網？答案是通訊標準化和資料保護。

61 如何設計出色的穿戴式產品 | 挖掘動力電池系統的潛能

Silicon Labs 公司 供文



在當今群雄逐鹿、競爭激烈的穿戴式市場中，獲得成功的關鍵在於差異化的產品特性和服務。製造商和服務提供者競爭奪同一塊穿戴式「市場大餅」。設計成功的穿戴式產品是一項複雜的工程，成功的產品需要完美結合成本、性能、功能和電池使用壽命，且需具備引人注目的外觀、感官和表現以吸引消費者。我們需要藉由關注最終使用者體驗和探索使用情形，以便在穿戴式產品中整合各種不同元素並完成複雜的取舍權衡。

64 Security Tech 安全技術

消費電子產品必須有 ESD 保護 TE 公司 供文

任何時候，如果兩種不同的材料相互接觸，都會產生摩擦。這種摩擦導致電荷在這兩種不同材料的表面上累積。電荷的累積會導致靜電放電(ESD)，俗稱為靜電放電。隨著手持設備和可穿戴電子產品的持續快速發展，人的身體成為最大的 ESD 威脅。雖然電壓較低的放電有時不被察覺，然而對於未受保護的元件和電路來說，它們會造成災難性的損害。

COMPOTECH Asia

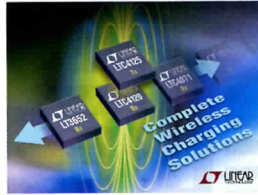
For Smart Design Trend 提供智慧電子設計趨勢平台

www.compotechasia.com

66 Product News

新品線上

- 凌力爾特 5W AutoResonant 無線充電發射器提供異物偵測
- 意法半導體推出新款功率 MOSFET，實現更小、更環保的汽車電源
- 凌力爾特 2.375V 至 5.5V 輸入 10A μ Module 穩壓器提供全電流
- TI 推出業界最高效能音訊運算放大器
- Microchip 新型數位類比轉換器整合 EEPROM 可在斷電時保留設定
- 英飛凌擴充 μ HVIC 系列配備全新單通道低壓側驅動器
- ROHM 業界首創、耐壓 600V 的高效率風扇馬達驅動 IC
- Diodes 車用級高壓整流器提供穩健操作性能並縮減佔位面積
- 瑞薩電子推出全新 RX130 群組 32 位元微控制器
- Silicon Labs TouchXpress 控制器加速電容式感應應用的開發
- 美高森美電感式感測器介面 IC 系列增添新成員
- 是德科技推出 USB Type-C 協定觸發與解碼軟體
- 愛德萬測試發表全新多功能 / 低成本高速記憶體測試系統
- 是德科技高效能型音頻分析儀新增 Bluetooth 音頻量測功能
- Tektronix 推出混合域示波器以擴展整合式儀器的產品組合
- 安立知精巧型及經濟型向量網路分析儀頻率範圍擴展至高達 43.5 GHz
- Atmel 發佈具備先進功耗視覺化功能的高性能調試工具
- Marvell 發表搭載 MLG 支援的 100GbE Gearbox
- TI 發佈了業界第一款符合 Q100 車用要求的動態雙介面 NFC 轉發器



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 Lamarque
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，本刊遺稿或作者之文章文責由作者自行負責，但本刊有編刪之權利)
若有印刷或裝訂品質問題，請將雜誌寄回，我們將負責調換。

75 市場短波

79 劃撥單