



笙科電子 股份有限公司



公司簡介

笙科電子成立於民國 94 年 9 月 23 日，係國內唯一同時從事研究、設計、開發、製造及銷售短距離無線通訊及衛星降頻器射頻晶片之晶片設計公司。總公司位於臺灣新竹科學工業園區，另於大陸深圳、上海等地設立代表處。目前員工人數 112 人，台灣 100 人、大陸 12 人。笙科電子產品以外銷為主，銷售對象含蓋各領域之領導廠商，經過多年來的努力，產品應用越來越廣泛。

笙科電子主要三大產品線為 2.4GHz 無線數據傳輸、sub_1GHz 無線數據傳輸以及衛星通訊低雜訊降頻器 (LNB) 射頻晶片，公司之射頻 IC 主要應用於三大領域，分別為：

1. 消費性電子—包含無線鍵盤、無線滑鼠、遊戲機之無線手柄、無線耳機、無線喇叭、無線影音傳輸、無線嬰兒監控器、無線影像倒車雷達及模型玩具無線控制器等；

2. 工業自動化控制—包含智慧電網中的無線智能電表、水表、氣表及熱表、無線智能插座、遠距離雙向車用防盜器、ETC 交通卡、無線射頻辨識晶片、無線安全密碼鎖、加密型遙控鐵捲門、智能建築之節能系統及 IEEE802.15.4 無線感知網路等；

3. 衛星通訊—包含衛星低雜訊降頻器 (Single LNB, Twin LNB, Quad LNB)、RF 訊號切換器及衛星接收訊號多工切換器等。

產業現況與發展

一、在短距離無線通訊應用領域中，笙科公司專注於應用範圍非常廣泛的 ISM Band 無線產品（一般定義為 1000 米以內的距離，亦即工業、科學、醫療使用之 RF 頻段）。依據 ABI Research 在 2010 年評估 ISM Band 之市場規模，扣除藍芽方面的應用後，短距離無線通訊晶片全球每年預估需求約為 12 億顆，其中 2.4GHz 約占 5 億顆，sub_1GHz 約占 7 億顆，年複合成長率約為 8%。

二、在衛星通訊應用中，笙科公司是目前台廠唯一可以提供衛星通訊業者所需要的射頻晶片之公司，用來設計 LNB（衛星低雜訊接收降頻器）產品，該產品功能為接收衛星傳輸到地面的電視訊號，然後透過 RF 電纜接到機頂盒或電視。

LNB 市場成長受衛星通訊應用多樣化與市場開放所帶動，早期以語音及影像為主，目前則以提升數據通訊為訴求，加上通訊服務公司推動多接收點的應用，可望在全球各地區之需求帶動下，市場

對 LNB 的需求將持續增加。

三、短距離無線通訊的協定分別有標準協定產品（如 Zigbee 與 Bluetooth）與自有協定（proprietary）兩種。笙科公司早期專注在自有協定的射頻晶片，從 2012 年起發表 Zigbee/RF4CE 的射頻晶片後，便開始發展標準協定產品，2013 年預計發表多款標準協定產品，包含 Bluetooth Low Energy (BLE) 與 IEEE 802.15.4 協定 (Zigbee) 的 RF IC。

藍芽低功耗 (BLE) 無線技術利用更改架構的方式降低功耗。BLE 的定位是多樣化的使用藍芽技術進入一些新的市場，如健康和健身監控器、汽車設備及家庭娛樂和控制之解決方案等新市場，根據 ABI Research 統計，預計於 2015 年單模 BLE 晶片組在市場之出貨量將增長到超過一億台。

四、笙科公司亦積極打入中國大陸之物聯網系統，所謂物聯網即把所有物品通過射頻識別等信息傳感設備與互聯網連接起來，實現智能化識別和管理。物聯網在應用上可廣泛應用於多元的領域，遍及家居、能源、生產、城市、金融、零售、農牧、交通產業等。物聯網在政策層面得到了中國大陸的大力扶持，成為「十二五」計劃的發展重點，前景將超過電腦、互聯網、移動通訊等單一市場。笙科公司目前終端客戶所銷售之智能電表、RFID 及高速公路 ETC 卡等均屬於物聯網應用範圍，未來發展可期。

競爭優勢

- 一、研發能力強：結合射頻技術、CMOS 製程及數位類比之混合電路設計。
- 二、市場潛力大：產品推出速度快，產品線完整性高。
- 三、貼近供應商：善用完整的半導體供應鏈，取得



晶片成本優勢。

- 四、貼近客戶，可提供迅速服務：射頻產品之設計週期較一般性產品複雜，定期且迅速派 FAE 到客戶端解決技術問題，其特色可說是切入門檻高，但導入量產後，也不容易被取代。
- 五、獨家設計的射頻驗證工具：藉此低成本的量產工具，客戶可以掌握 PCB 生產線上的品質穩定性，同時生產效率也可大幅提升。
- 六、產品交期迅速且穩定：比起競爭者，產品交期減少一半，服務迅速。

未來展望

笙科電子持續多年穩健而亮麗的營運表現，端賴公司專注於研發、公司同仁對公司之認同與努力、大股東的信任以及各合作夥伴的長期支持，在各應用領域取得國際無線通訊系統大廠之量產訂單後，價格、品質與交期均獲客戶十足肯定，因此憑藉著多年來累積的研發能量及良好的客戶支援能力贏得之良好名聲，相信笙科電子在未來將可居無線通訊市場領導地位。另外在公司治理範疇中，笙科電子將本著取之於社會用之於社會的願景善盡企業社會責任，創造企業的價值。