

高峰展望

2018 半導體產業前瞻

鄭力 / 恩智浦全球資深副總裁暨大中華區總裁



照片人物：恩智浦全球資深副總裁暨大中華區總裁 鄭力

歷經兩年的波動和調整後，全球半導體產業在 2017 年重新進入加速發展的階段。市場研究機構 Gartner 和 IC Insights 對於 2017 年全年半導體市場的營收增長預期分別達到 22% 和 19.7%。伴隨著行動網路、雲端計算、大數據、物聯網、人工智慧等新一代資訊技術向經濟社會各領域加速滲透，我們的世界正走向「萬物互聯」的時代，這為半導體產業帶來更多的機遇和空間，也影響半導體產業的發展走向。

加深生態融合是產業共贏發展的必然趨勢

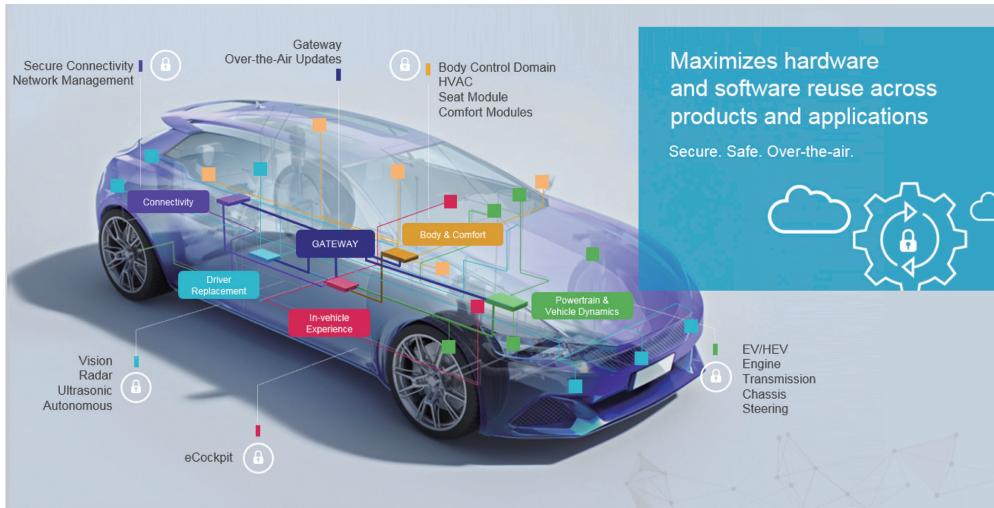
大中華區市場已經成為並將繼續是全球半導體產業發展的成長動能。以中國市場為例，近三年來中國半導體市場規模都以超過全球 20 個百分點的速度快速增長，而身為半導體產業焦點的台灣，資策會產業情報研究所 (MIC) 預估，2017 年半導體產值將達 2.4 兆新台幣，成長率 3.5%¹。資訊技術的發展和應用是大中華區實現創新發展、推動經濟轉型升級的重要方式，並一直受到長期高度重視。中國十九大報告中即指出要「推動網際網路、大數據、人工智慧和實體經濟深度融合」，台灣前瞻基礎建設計畫中也強調了數位建設的重

要，並透過推動「亞洲 · 硅谷」計畫順應趨勢發展。作為資訊與通訊技術的基石，半導體產業已經成為大中華區極具戰略的新興產業。

加強國際合作將成為大中華區半導體產業與全球積體電路產業生態體系融合共贏發展的重要途徑。在過去一年，恩智浦延續了合作共贏的發展理念，與小米、百度、阿里巴巴、長安汽車、廣汽集團等企業在智慧家庭、行動支付、聯網汽車、物聯網等領域展開廣泛合作。國際合作與產業融合有利整合全球優勢資源，提升產業水準，促進大中華區半導體產業快速推動供給鏈結構性的改革。而在合作過程中，國際半導體企業亦得以更有效地將領先的技術和產品與大中華區市場的需求相連結。

汽車電子市場將持續升級

作為人工智慧一個重要的發展領域，汽車的智慧化和新能源趨勢，意味著汽車在感知技術、傳輸技術、處理技術、電池管理、以及運算能力等各方面的全方位提升，將為汽車電子市場帶來廣闊的發展前景。特別是大中華區市場對智慧



交通、綠色移動、道路安全的需求十分迫切，例如智慧聯網汽車與新能源汽車已經被列入《中國製造 2025》發展規劃，代表汽車電子市場將創造更多的合作發展機會。

恩智浦作為全球汽車電子和安全互聯汽車創新的領導企業，在ADAS、汽車資訊安全、車載網路、V2X、動力和能源管理等諸多領域都處於產業的領導地位，一直以汽車電子技術的開發與應用支持汽車產業的創新升級。恩智浦將成功的國際經驗和技術帶到大中華區，透過本土化合作與當地合作夥伴攜手，共同幫助大中華區汽車產業的跨越式發展。與OEM和Tier 1供應商客戶合作過程中，恩智浦觀察到汽車通用設計的需求，推出了「全球首個完全可擴充套件運算架構 S32」平台。它可以實現節點、軟體和通用功能在汽車不同領域、應用和SoC之間的重複利用，以應對目前電動化、智慧化、互聯化三大趨勢發展帶來的挑戰。

邊緣運算將成為物聯網時代成長動能

物聯網爆炸性的發展使一切裝置互連並具有智慧，由此產生的巨量資訊對資料的即時處理和運算也提出了全新、更高的要求。在雲端運算方興未艾的同時，邊緣運算正得到越來越多的關注，可能成為物聯網時代的新成長動能。根據IDC預測，到2021年將有43%的物聯網運算在邊緣完成。

恩智浦獨一無二的技術和產品效能組合，能夠發掘邊緣運算的潛能，更好地發揮機器學習和人工智慧的應用。借助融合安全、處理和數位網路方面的最新進展，恩智浦的技術不僅可以幫助整個系統應對機器學習的挑戰，更可以進一步推動物聯網裝置邊緣運算智慧化的發展。例如恩智浦的LX2160A系統單晶片，此晶片專門支援高階網路應用、網路邊緣運算和減輕資料中心的工作量，邊緣處理(edge processing)將推動網路、運算和物聯網基礎設施下一階段的成長。

當工作量從雲端轉移到邊緣後，延遲會隨之減少，安全性會增強，應變能力也將改善。效能與頻寬整合其中的LX2160A為各種網路、資料分析和處理工作提供了理想的平台。

在物聯網爆炸性發展下，產品設計人員越來越需要高性能的嵌入式處理器，這一產品升

級可以在不必增加成本和功耗的前提下，滿足更豐富的顯示功能、更強大的資料處理能力和更簡單使用的要求。作為應用處理器和微控制器的業界領先製造商，恩智浦全新的i.MX RT系列(基於ARM Cortex-M內核)是這類新型跨界處理應用的成功實踐，填補了工業和消費市場性能與使用簡易性之間的空白。

展望2018，科技的飛速進步為我們帶來無限可能。無論是物聯網、雲端計算，還是邊緣運算、人工智慧的發展，都將對製造業、城市管理、交通運輸、以及居家生活產生深遠影響。身為全球安全連結及基礎設施解決方案的領導供應商，未來，恩智浦將攜手更多大中華區產業鏈的夥伴，致力為人們建構一個更加智慧、安全、便捷的生活環境。

1 https://mic.iii.org.tw/IndustryObservations_PressRelease02.aspx?sqno=470 