

**國家發展委員會新聞稿**

發布日期：107年2月

聯絡人：詹方冠、簡大超

聯絡電話：23165850、5481

**人工智慧的大腦：AI晶片**

自從Google的AlphaGo在圍棋比賽擊敗人類棋王，及人工智慧(AI)在圖像識別、語音識別等領域的正確率超過人類後，引起新一波AI(Artificial Intelligence)人工智慧發展與投資風潮，根據市場研究公司MarketsandMarkets預計AI晶片市場到2022年將達到160.6億美元，從2016年到2022年年均複合成長率為62.9%。我政府為掌握此數位科技發展趨勢，積極規劃推動「AI應用發展行動計畫」，以塑造台灣成為全球智慧科技創新的重要樞紐。

在未來5G及物聯網的時代，資訊流量流速及連線數量皆將呈現爆炸性發展，預計將帶來更多元先進的有感應用；如虛擬實境，智慧電網、自駕車等等；為使各類應用皆能充分發揮，各類型的應用服務除透過5G等技術提供專屬客製化、特色化的網路效率及資料分析外，更重要是AI人工智慧的實現。

由於AI晶片應用領域廣泛，使國內外軟硬體的科技大廠如NVIDIA、Intel、Google、Microsoft、聯發科、台積電、日月光等皆大量投入資源搶占龐大商機：

* NVIDIA原為圖形晶片(GPU)的龍頭，因圖形晶片具有大量數學運算能力，非常適合應用在深度學習的AI上，使得NVIDIA目前在AI晶片上取得領先地位。
* Intel為強化AI晶片競爭能力，2016年收購AI新創業者Nervana，並在2017年10月17日宣布推出「Nervana神經網路處理器」，以搶占AI晶片市場。
* Google為導入AI以優化網頁搜尋能力，將自行投入開發特殊AI應用晶片(ASIC)，用來提升網頁搜尋結果的相關性及街景地圖和導航功能的正確度。
* Microsoft為加速頭戴顯示器的圖像辨識和語音辨識能力，正研發下一代頭戴顯示器使用的AI晶片，並將可編輯AI晶片(FPGA)導入雲端服務。
* 聯發科將AI列為未來五年重點投資技術項目，設立專門研發團隊，並宣布推出NeuroPilot 平台，搶佔智慧型手機、智慧家庭、自動駕駛汽車等產品的AI商機。
* 台積電為AI量身打造先進晶圓製程，並拿下NVIDIA等新一代AI晶片的代工訂單。
* 日月光、矽品已開發出AI所需先進立體型高階封裝技術，積極搶占AI晶片封測市場大餅。

因應AI晶片所引發的新一代技術開發與應用，政府已積極支援廠商建立具競爭力的關鍵技術，除總體面的「AI應用發展行動計畫」外，為針對我國AI半導體產業發展，科技部以小國大戰略的思維，推動「半導體射月計畫」，全力協助打通半導體產業進入AI的技術瓶頸，提供AI市場爆發時產業亟需的技術與高階人才，確保我國半導體產業於國際領先地位，進一步強化臺灣在人工智慧時代的競爭力，達成智慧國家之願景。