

工研院與 NVIDIA 攜手自駕車系統

■編輯部



照片人物：工研院機械所所長胡竹生與 NVIDIA 台灣區總經理暨業務行銷副總裁邱麗孟（左）

看好自駕車未來發展趨勢，工研院日前與 NVIDIA 攜手簽署合作備忘錄，集雙方優勢成為人工智慧發展與應用策略合作夥伴。將深度學習技術、人工智慧 (AI) 導入自動駕駛車輛與機器人智慧化為優先合作標的，為日後進一步擴大人工智慧於不同領域的應用奠定基礎。

NVIDIA 台灣區總經理暨業務行銷副總裁邱麗孟表示，NVIDIA 建立了一套端對端的學習架構，以及專為自駕車開發人員提供的 DriveWorks 軟體開發套件 (SDK)，提供深度學習的最佳化平台。透過結合工研院自主開發系統及車用系統軟體，雙方共同提升國內自駕車技術水準，加速國內汽車產業邁向深度學習的自動化未來。

工研院機械與機電系統研究所所長胡竹生表示，一年多前工研院就開始發展自駕車技術，先在內部開發技術，並與清大、交大合作，向外進一步形成更大的聯盟。這次和 NVIDIA 合作，將在此平

台上，利用 NVIDIA 的深度學習運算晶片，進行龐大的影像運算；同時運用 NVIDIA 的雲端運算伺服器，將這些影像及運算結果儲存在雲端。

此次雙方策略合作以發展自動駕駛以及人工智慧等技術，將車輛自我學習經驗匯集於雲端資料庫，讓車輛能夠藉由深度學習平台相互學習。

經過數個月的自駕車模組辨識訓練，目前工研院自動駕駛原型車已能夠順利行駛於固定道路。胡竹生表示，初期將選定固定路線且車速較慢的自動駕駛車輛為應用場域，如遊樂區遊園車、高鐵、捷運的巡軌車等。期望將在數年内，完成工研院內自動接駁車服務，屆時，車輛將能自動判斷路線行駛、定點供乘客上下車並於終點站時自動返回最近站點。自駕車技術落實到民生相關應用將正式成形。

邱麗孟表示，NVIDIA 近年來積極推動深度學習及人工智慧發展，不僅開發各種深度學習軟體和工具，並提供眾多車廠開發使用。今年五月，台灣汽車廠商 LUXGEN 旗下 S3 車款即搭載 NVIDIA Tegra 行動處理器，將車用娛樂資訊系統引進台灣市場。

工研院結合資通、機械、顯示、電光、巨資等跨領域研發能量，並納入清華大學研究團隊，共同推動行車輔助影像感知系統，該系統包含深度學習交通情境預測模型、深度學習硬體加速器、車用複眼裝置等技術，並針對台灣特有的駕駛情境，建立台灣地區車輛與行人等之交通影像資料庫，希望能夠發展出具人工智慧的自動駕駛車技術與應用情境，未來也瞄準人工智慧在具智慧感知機器人與日常生活互動環境等更廣泛應用的可能性。