

車輛中心榮獲99年法人科技專案-技術成就獎 【先進智慧防撞與停車系統】

編輯部

ARTC執行經濟部科技專案「車輛智慧化關鍵技術研發及驗證三年計畫」，以其中自主研發的『先進智慧防撞與停車系統』榮獲99年度科技研究發展專案計畫法人科專成果表揚之「技術成就獎」。也是繼本計畫另一分項「大型車盲點警示系統」榮獲2009年台北國際發明展銀牌獎，以及第61屆德國紐倫堡發明展金牌獎之後第三度獲獎。

究竟是什麼系統如此受各方評審青睞？其實ARTC所研發的「先進智慧防撞與停車系統」包括

了先進停車導引系統、前車距監控、車道偏移警示、盲點警示、駕駛狀態警示監控等智慧化輔助功能。這套兼具多功能的創新整合系統，運用超音波與影像辨識之整合控制等先進技術，可全面性提供駕駛安全輔助；而這項屬於高技術門檻的機電控制整合系統，同時也被視為是各大車電一階廠重要指標性產品，現在有機會在國內率先完成量產開發，進而跨入國際高階車電市場。



▲ 車輛中心研發處團隊合照，展示國際發明展競賽獎牌

技術成就獎－先進智慧防撞與停車系統

(一) 停車輔助系統(PAS/APGS)：

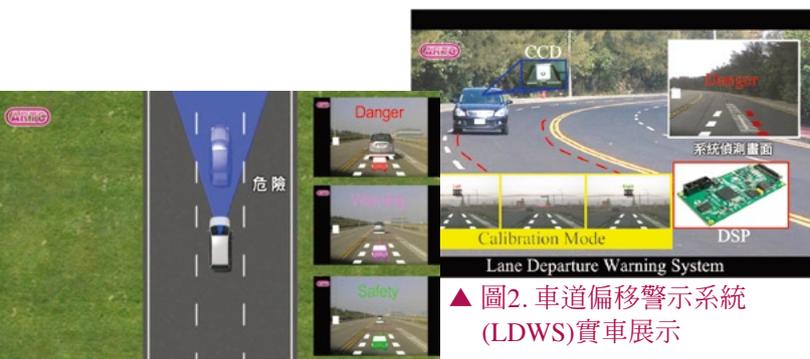
具備平行停車與倒車入庫兩種模式，具備Multi-turns與自動轉向控制技術，最小停車空間小僅於車長1.3倍，讓停車更順暢。



▲ 圖1. 先進停車引導系統(APGS)實車展示

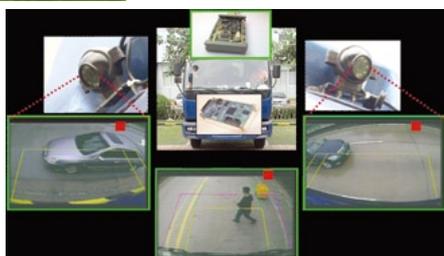
(二) 安全影像警示系統：

適用於各種路況及日夜間之車道偏移警示系統(LDW)，判斷車輛是否不經意偏離車道、前方碰撞警示系統(FCW)，偵測前方車輛、並計算相對距離提醒駕駛者減速、以及可自動檢視盲點區內逼近造成危險的物體，以避免變換車道不當造成危險之盲點偵測警示系統(BDS)。



▲ 圖2. 車道偏移警示系統(LDWS)實車展示

▲ 圖3. 前方車距監控系統(FCW)實車展示



▲ 圖4. 大型車前側方盲點警示系統(BDS)實車展示

產業合作實績

ARTC在經濟部技術處科技專案的支持下，投入先進智慧與防撞系統研發，已有具體研發成果，不但在國際展覽會場上屢獲肯定，對於運用科技計畫成果積極投入技術移轉、開創產業升級成長動力，以及落實民生運用等的服務宗旨亦不遺餘力，以本研發技術而言，目前已有各項產業合作進行中，包括：

(一) 大眾運輸 安全加分

為提升國內大眾運輸的安全保障，本研發成果與國光客運、徽昌電子及帷享科技共同合作，將先進智慧防撞與停車系統的多項系統模組，包括：車距監控、車道偏移與盲點警示三項系統，導入客運試運行。不但符合駕駛使用需求，降低交通事故，更保持與國際先進車輛發展趨勢一致，提供國內產業足以與國際競爭的開發技術。

(二) 關鍵技術 產業升級

ARTC已協助徽昌電子、台全電機與華創車電組成先進停車引導聯盟(APGS聯盟)，以技術移轉方式，投入先進停車引導系統開發，建立國內產業自主的核心關鍵技術，縮短廠商開發時程，讓產品及早進入市場，搶佔先機。

此外，ARTC今年亦已進一步將本研發系統整合在後視鏡中，同時也加入遠通電收的ETC車機服務系統，未來在後視鏡中可一併納入盲點偵測+停車輔助+電子收費等系統，主動提示各種行車資訊，讓駕駛人有更安全及便利的行車資訊。此項技術移轉將可協助健生工業發展智慧型後視鏡產業，並整合地區研發資源，創造嶄新車電產業聚落效應。