

國光客運啓動ARTC科專技術支援 之 「車輛駕駛警示系統」試運行

財團法人車輛研究測試中心 研發處

搭乘客運的民眾有福了！因為國光客運在3月23日將車輛中心的科專成果「車輛駕駛警示系統」搭載在車輛上試運行，若應用狀況良好，未來每一部客運上將加裝此類系統，協助駕駛防範事故的發生，讓民眾搭車時不再心驚膽跳。

23日上午，兩部裝載科專技術成果的車輛駕駛警示系統的車輛在立法委員羅淑蕾以及交通部陳威仁次長、經濟部技術處吳明機處長、國光客運吳定發執行董事、車輛中心黃隆洲總經理、徽昌電子江世豐總經理、惟享科技王志遠總經理共同啓動下展開試運行，一行人並實車上路體驗此先進安全系統的主動危險警示功能。

根據國道公路警察局的統計，交通事故肇事原因往往都是未保持行車安全距離、變換車道不當或未注意車前狀況，而這些也都是駕駛最容易忽略並常導致嚴重事故的發生，交通部對此列為重點宣導項目，民意代表也多所關切。

因此，在共商研擬後，致力於先進安全車輛系統研發的車輛中心，提出了解決方案，也就是科專研發的『事故剋星』，包括：前方碰撞警示系統、車道偏離警示系統、與大型車盲點警示系統，並三合一為「車輛駕駛警示系統」，系統透過攝影機針對影像進行偵測與辨識，並經過電腦精密演算後，在危險情況時，及時主動提醒警告駕駛者，防範事故的發生。

國光客運吳定發執董亦表示，讓旅客能快快樂樂出門、平平安安回家一直是國光努力的目標。此次車輛駕駛警示系統能在車輛中心的開發下，由徽昌電子、惟享科技提供產品設備裝載試運行，未來將評估全面裝機的可能性，也呼籲政府主管機關能透過各種鼓勵或補助方式，讓全體客運業者都能享用國人自行開發的先進產品，提升行車安全。

車輛中心黃隆洲總經理也以日本經驗為例，在車輛導入先進安全系統後，可有效降低事故的發生（死亡事故降低36.7%、受傷事故降低36.1%）；



▲ 車輛駕駛警示系統在（左起）徽昌電子江世豐總經理、車輛中心黃隆洲總經理、經濟部技術處吳明機處長、立法委員羅淑蕾、交通部陳威仁次長、國光客運吳定發執行董事、惟享科技王志遠總經理等人的見證下進行試運行，未來將有機會裝載在所有客運車輛上，協助行車安全的提升。



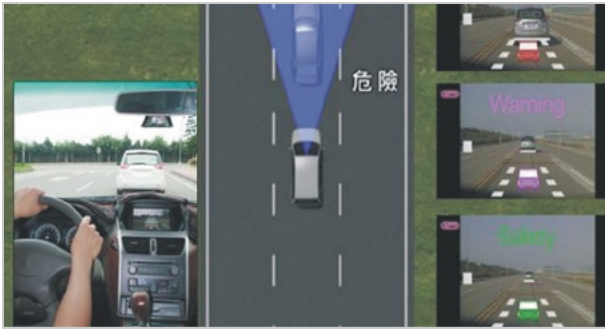
歐洲已將在2013年強制轎車、貨卡巴士需配有車道偏離警示系統，大型車盲點區域的監控也在研擬中，可見運用先進科技，提升行車安全已是國際趨勢。而台灣能在2010年就實現，是經濟部科技專案的驕傲，而交通部與國光客運推動的試運行活動，的確是為民福祉好的開始，將來也會促成無限的產業經濟效益，更是值得大家努力的好事。

一、車輛駕駛警示系統介紹

◎ 剋星1：

《前方碰撞警示系統》對付未保持安全間距

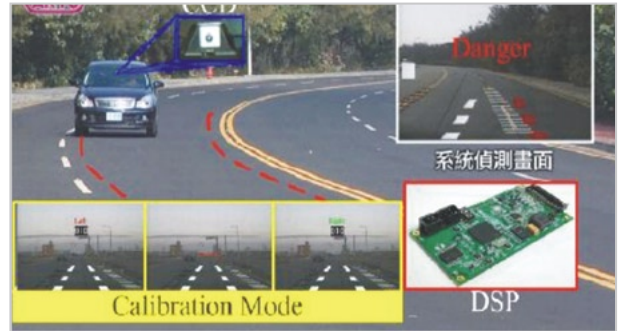
利用攝影機偵測前方車輛，並計算相對距離與可能碰撞時間，在碰撞發生前發出聲響或燈號警示提醒駕駛者減速。



◎ 剋星2：

《車道偏離警示系統》對付未注意車前狀況

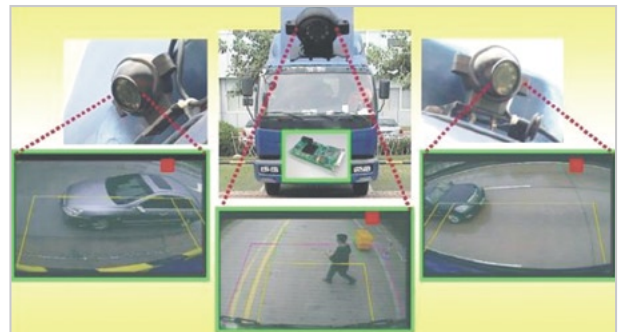
利用影像感測器判斷車輛是否不經意偏離車道，適時發出警示訊號提醒駕駛者修正車輛行駛方向或減速，避免意外事故發生。



◎ 剋星3：

《大型車盲點警示系統》對付變換車道不當

以攝影機偵測左右側與前方盲點區內之行人與車輛狀態。若系統察覺行人或車輛等物體存在於盲點區中，則以「預警-燈號」或「警告-聲響及燈號」方式提醒駕駛者注意，可有效避免變換車道或起步時可能會發生之危險。



車輛中心是在經濟部科技專案計畫的支持下，藉由分析國內的行車特性、參考國外經驗與市場趨勢，瞭解到產業和國人行人的需求，將先進安全系統的研發列為優先項目之一，近年來已有豐富成果，已技術移轉給惟享、徽昌等國內知名廠商，讓研發之技術實地應用在產品上。

二、車輛駕駛警示系統 升級版

車輛駕駛警示系統不僅三合一，未來還可以整合更多先進智慧的安全輔助系統，諸如駕駛者狀態監控、全周影像停車輔助等。

(一) 駕駛者狀態監控系統

系統透過影像偵測、辨識駕駛者臉部狀態，包含頭部偏擺、眼睛開闔等，同時透過微處理器整合駕駛者狀態、駕駛呼氣酒精濃度與車身訊號判斷駕駛者是否有不專心駕駛、疲勞駕駛、酒醉駕駛與替代駕駛之情形發生；再提供警示訊息給予駕駛，並可結合無線通訊模組，將資訊回傳至行控中心，進行駕駛管理。

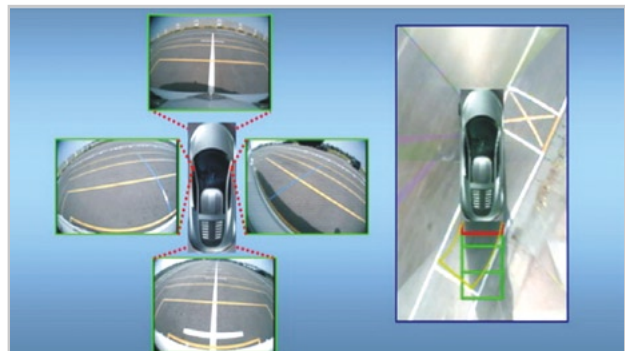


▲ 駕駛者狀態監控系統幫你監測五官，防止疲勞駕駛、酒駕等情形發生。

(二) 全周影像停車輔助系統

系統俗稱鳥瞰 (Bird View) 功能，是利用四顆或四顆以上的攝影機取得車輛周邊環境影像資訊，再透過影像處理將車輛周邊影像縫合成一張視點由車輛上方往下看之全周影像，並可搭配倒車動態輔助軌跡線讓駕駛者能在狹窄路段會車、狹窄路段過

彎或路邊停車時，有更全方位的車輛周邊環境監控資訊，提高駕駛者行車安全。



▲ 全周影像停車輔助系統可讓停車更加順暢

此次與國光客運共同舉辦「車輛駕駛警示系統」試運行發表活動，其最大的意義在於成功串連法人產品研發(車輛中心)、業者技轉開發(徽昌、帷享)，最後再面對應用客群端(國光客運)，各自分工合作、再一氣呵成展現最佳效益；也讓政府投注多年的科研成果可以直接嘉惠於廠商，創造經濟效益，同時也提升國內大眾運輸的安全保障，帶給全國民眾關於「行的安全」更週全的承諾。