



# 從歐盟InteractIVe計劃 看先進駕駛輔助系統(ADAS) 技術應用與發展趨勢

A Look into the Development Trends  
of Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)  
Through Observing European Research Project-InteractIVe

**林昱成**

逢甲大學  
自動控制工程學系  
助理教授

## 關鍵詞(Keywords)

- 先進駕駛輔助系統  
advanced driver assistance system
- interactIVe 結案展會  
InteractIVe final project conference
- 汽車電子  
automotive electronics

## 摘要(Abstract)

根據世界衛生組織 WHO 於 2013 年所公佈《Global status report on road safety》的資料指出，全球每年有將近 124 萬人死於交通事故，且超過一半的死亡事故是因駕駛者的疏忽所導致，

因此與行車安全相關之先進駕駛輔助系統 (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS) 近年來日漸受到車廠重視。雖然目前 ADAS 系統仍屬高階車款中較為常見，但隨著 ADAS 相關政策推廣、國際法規建置與行車安全議題越來越受到重視，預計 2014 年各大車廠將開始大量導入大眾車款，將可快速帶動全球 ADAS 市場蓬勃成長。而目前又以屬歐洲系統廠(Bosch、Continental 等)與車廠(如 Volvo、Volkswagen、Ford、BMW 等)為最積極導入相關 ADAS 技術與產品。本文係作者於 2013 年 11 月透過實地參訪歐洲車輛聯盟四年期計劃-interactIVe 結案專業展會，觀察其 ADAS 技術應用與發展趨勢，提出國內在此領域未來發展方向之看法。

According to the WHO “Global status report on road safety 2013” report, it was estimated that



approximately 1.24 million person are killed in traffic accidents every year. More than half of the deaths resulted from negligence or mistakes of the driver. Therefore, advanced driver assistance systems (ADAS) in automotive industry are becoming more and more popular. ADAS systems are currently still more commonly found in high-level or prestigious cars, but as road and vehicle regulations and policies become increasingly stringent, most automotive makers in 2014 will install more ADAS on middle entry level models, which will further boost the growth in the ADAS market. In particular, European Suppliers (e.g. Bosch and Continental) and automotive makers (e.g. Volvo, Volkswagen, Ford, and BMW) are the most active and enthusiastic players in developing and introducing ADAS products and technologies. In this article, the author presents some observations about the technology application and development trends of ADAS from participating in the final event of the European Research Project, InteractIVe, in November 2013.

---

## 1. 前言

---

根據 WHO 於 2013 年發表的數據顯示每年全球仍有超過 120 萬人死於道路交通事故[1]，長期以來各國政府與汽車製造廠商努力提升道路與車輛設計，希望降低道路事故的發生與降低事故的嚴重程度。近年來，行車安全相關之先進駕駛安

全輔助系統(Advanced Driver Assistance Systems, ADAS)應用逐漸受到各車廠與消費者重視，從過去的被動安全輔助系統如安全氣囊、安全帶進階到主動安全輔助如車輛循跡防滑系統(TCS)、車道保持輔助系統(LKA)、全周環場監視系統(AVM)、適應巡航控制(ACC)等系統，皆是基於安全駕駛與用路人安全前提下，透過 ADAS 系統進行安全防護以彌補駕駛者因感官判斷錯誤或技術不足所造成的疏失，減少危險或意外事故之發生。

近年來歐系車廠如 Volvo、BMW、Mercedes-Benz、Audi、Fiat、Ford 等紛紛於新一代車款中導入相關先進駕駛輔助系統(ADAS)功能，包括低速使用：自動煞停(AEB)、自動停車輔助、行人偵測、車身環景系統；高速使用：前方防碰撞警示(FCW)、偏移車道警示(LDW)、車道保持輔助(LKA)、適應巡航控制(ACC)、車側盲區警示(BLIS)、胎壓偵測系統(TPMS)等各種功能，皆可看出 ADAS 越來越受到車廠重視。

此外，值得注意的是 ADAS 原僅侷限於高階車款才擁有的配備，如今 ADAS 也已擴展到中低階市場，再加上政策與法規的推波助瀾，將可加速 ADAS 市場增長。再者，上述系統由偵測車輛環境與警示技術逐漸進展到介入車輛控制，將車輛安全由輔助警示應用走向整合式主動車輛控制，以避免危險駕駛行為並有效提升行車安全性。目前全球針對 ADAS 發展最迅速的車廠大多為歐系車廠，歐盟區國家的車廠、系統廠與學研單位也正積極發展與佈局相關 ADAS 技術。

本文係作者於 2013 年 11 月透過實地參訪與觀察歐洲車輛聯盟四年期計劃-interActIVe 結案專業展會[2]，並藉由作者從事車輛智慧化產品研發

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】373期・103年4月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：[www.automan.tw](http://www.automan.tw)