



臺灣在智慧車輛與車聯網發展之機會

The Opportunities for Taiwan in the Development of Smart Vehicles and Connected Vehicles

石育賢

工研院產經中心 智慧車輛與系統研究部 經理

摘要

從 IEK 的觀察，臺灣有 2/3/4 輪的車輛的生產製造與服務的能量，同時，資通訊使用設備、交通資訊與運輸服務是與國際同步或領先的情況。未來，國際間在車聯網、先進駕駛安全輔助系統將會越來越緊密。因此，臺灣資通訊、車用電子零組件與整車、整車服務應把握商機；期待台灣產業政策支持電子產業的轉型與車輛零組件升級進入智慧車輛。

Abstract

From IEK point of view, Taiwan has the manufacturing and service capabilities of 2/3/4 wheelers. In addition, Taiwan capability in communication equipment manufacturing and services, traffic information and transportation services is equivalent to or even better than global competitors. In the future, connected vehicles and advanced driver assistance systems will work more closely. Therefore, Taiwan communication companies, automotive electronic component makers and vehicle manufacturers, vehicle service providers should grasp the emerging business opportunities. It is hoped that Taiwan industry policies will support the transformation of consumer electronics industry and the upgrade of traditional vehicle parts industry to smart vehicle industry.

關鍵詞：智慧車輛、自動駕駛、聯網車輛、台灣汽車電子

Keywords : Smart Vehicle、Autonomous Drive、Connect Vehicle、Taiwan Automotive Electronics

全球移動載具三大課題： 事故、空污與塞車

2016 年德國聲明在 2030 年不再生產純引擎車輛、且呼籲歐盟在 2050 年不再

生產純引擎車輛。日本豐田也設定在 2050 年市面上不販售純引擎車輛。根據全球 GHG 氣體排放統計，全球有 10% 的溫室氣體來自於移動運輸載具；因此，將會帶動電動化車輛往前推進。

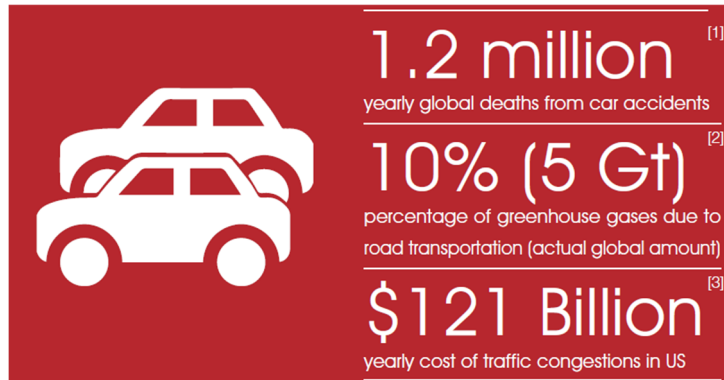


圖 1 全球移動載具三大課題：事故、空污與塞車 [1~3]

另，交通壅塞導致空氣污染日趨嚴重，根據全球世界衛生組織 2014 年的統計資料，每年將近有 120 萬人口因為車禍喪生，其中有 90% 以上的車禍來自於人為疏忽，尤其是車禍前三秒的關鍵時刻。TTMU 的統計，美國每年因為交通壅塞衍生的成本為 1,210 億美元。透過自動導航導引最佳路徑，結合自動駕駛將可降低交通事故與減少交通壅塞的情況。

全球移動載具面對三大課題，如何降低交通事故、降低空污與減少塞車如圖 1 所示。

智慧車輛可辨識駕駛身份、節能、操作人性化科技特徵

智慧車輛主要以生物辨識、感測、顯示與節能動力為主軸，生物辨識科技展現在人、臉指紋辨識技術應用在身份辨識系統；節能動力系統在怠速起停、先進動力馬達系統於節能、環保效益的增強；車載機與人機介面以感測與影像系統將運用

次世代感測、全周影像與手勢技術的操作為主(圖 2)。

車聯網創造個人載具的公有化，要求便捷、舒適、省時，產生新創服務意義與對營收模型改變的機會

車聯網衍生 10 類國際新創案例展現以下列 10 項作為新創應用，簡要說明如：
1. Just Park 以自動停車系統將車用導航、車線規畫與停車場的導引定位為主。2. Uber 點對點租車的共乘機制。3. 以 Ubike 為主車輛共享與共用。4. 以 On Star 系統行動優惠為主。5. 以寶錄在不同公私運具的扣款載具與金流系統為代表。6. 以 RITI 為主要廠商，做到即時交通管理。7. 遠東電傳等為代表 ETC 系統。8. 以 ITRI 在資通訊技術以 V2V，即時通訊傳遞資訊。9. 以 Google 和 Tesla 為無人駕駛、智慧電動車之代表。10. 由 Continental 與 Here 圖資業者合作提供最佳路徑規畫的即時移動最佳方案。

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】409期・106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

機械工業雜誌信箱：jmi@itri.org.tw