

研究生:	陳正立
論文名稱:	不同導航資訊介面與 DVD 娛樂系統擺放位置對不同年紀駕駛者分心之影響
指導教授:	柳永青
學位類別:	碩士
校院名稱:	雲林科技大學
系所名稱:	工業工程與管理研究所碩士班
畢業學年度:	95

摘要

近年來許多車廠紛紛將資訊科技導入車內，例如：衛星導航、後座影音娛樂系統等，更增添了無限的駕駛樂趣，但看似完美的組合，實際上存在著影響安全駕駛的潛在危機—駕駛分心，另一方面，全球逐漸邁入高齡化社會，推估高齡駕駛人口亦有逐年增加的趨勢，老年人由於生心理機能的衰退，相較於年輕人，其駕駛工作負荷則增加許多，若加上車內設備的使用，所產生的負面影響可能更為嚴重，故本研究以駕駛模擬探討導航系統與 DVD 娛樂系統對不同年紀駕駛者之駕駛分心影響的程度，因而設計兩個實驗：導航系統為 2(低/高負荷道路)*2(年輕/老年)*3(無導航/HUD/語音)，DVD 系統為 2(低/高負荷道路)*2(年輕/老年)*2(DVD 放前/放後)*3(無 DVD/專注/無專注)之混合因子設計。36 位受測者(年輕老年各半)參與導航系統與 DVD 系統兩組實驗，藉以評估在不同的年紀、道路類型、導航介面、DVD 專注狀態與擺放位置，對主觀評量、周遭偵測工作、導航績效、駕駛行為的影響程度。研究結果：(1)導航系統方面：老年人在駕駛行為績效、導航績效之表現較年輕人來得差，其主觀心智負荷亦高於年輕人，而導航介面方面，HUD 介面之主觀評量、駕駛行為、周遭偵測工作、導航工作等績效表現比語音介面來得差，無使用導航系統績效最好。(2)DVD 系統方面：老年人於 DVD 專注時其縱向速度變異大於年輕人，而 DVD 有專注、放前面所產生之主觀評量、周遭偵測工

作、駕駛行為等績效現在皆較 DVD 放後面、無專注來得差，影響程度可見一般。

(3)DVD 放前面並專注其內容時，其負面影響程度將有如 HUD 介面一般甚至超過，上述情況在複雜的道路環境中差異尤其大。藉由本研究之結果可提供政府或各大車廠在其導入車內資訊系統的同時，所應有的規範與參考。