

研究生：	陳盈如
論文名稱：	應用不同換盲方式探討場相依/場獨立型駕駛者察覺道路突發狀況之研究
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：	96

摘要

本研究目的應用不同換盲方式(靜態換盲 vs. 動態換盲)針對不同年齡及認知型態的駕駛者(年輕人場獨立型 vs. 年輕人場相依型 vs. 老年人場相依型)在不同的道路環境(簡單道路 vs. 複雜道路)中對於交通環境突發狀況(紅綠燈 vs. 行人 vs. 交通標誌 vs. 車)的察覺能力與搜尋方式的差異研究。由 45 位受測者(區分為三群，每群組 15 人)參與實驗，採用 3(年齡與認知型態；組間設計) × 2(換盲方式；組內設計) × 2(道路環境；組內設計) × 4(突發狀況；組內設計)的混因子設計。靜態換盲中，受測者在一連續圖片中(一次循環為原始圖片 300 毫秒--灰色圖片 100 毫秒--改變圖片 300 毫秒--灰色圖片 100 毫秒；共出現十次循環)找出改變物件；動態換盲為受測者在駕駛模擬器中，以時速 60 公里的自動駕駛中觀看交通場景，在螢幕變黑一秒後，有四秒時間找出改變的突發狀況。以客觀資料(正確率及反應時間)和主觀資料(對突發狀況的危險程度、決策反應行為、主觀問卷量測駕駛者在不同換盲方式之搜尋方式及主觀負荷情況與背景資料問卷，記錄基本資料與駕車經驗)，以了解不同年齡認知型態的駕駛者的差異。研究結果發現：

(1)老年人場相依型受測者相較年輕人場相依型與年輕人場獨立型受測者，有較慢的反應時間、較低的正確率，同時在決策反應行為也較危險，而上述結果尤其在複雜路上更是明顯；

(2)靜態換盲相較動態換盲，有較快的反應時間、較安全

的決策反應行為，但確有較低的正確率；(3)在四種突發狀況下，交通標誌相較行人、車及紅綠燈有較慢的反應時間、較低的正確率與較低的危險程度。本研究結果提供相關單位應對駕駛者設計出更有察覺交通路況能力及吸引力的交通標誌，而設計的標誌也應讓不同年齡認知型態駕駛者有警告作用，方能減輕意外事故的發生率。另外，在設計車內相關資訊系統時，對所要呈現之訊息加以提示(例如：由小變大)，可以增加駕駛者的注意力。