

研究生:	董瑩蟬
論文名稱:	比較不同年齡、用路人穿越馬路之行為
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

本研究目的旨在探討不同年齡群組(年輕人 v.s 老年人)行人與駕駛者的穿越道路行為與煞車決策差異。分別探討行人與駕駛者在 2(年齡群組)×2(白天與黃昏)×3(車速 40km/h、60 km/h、80 km/h)×3(時間間距 3 秒、5 秒、7 秒)混合設計實驗的行為差異。實驗一：要求 32 位(老年人與年輕人各 16 位)受試者站在 3 台 32 吋液晶顯示器前，分別呈現實際道路前、左、右方景象，按下正前方鍵盤的空白鍵，啟動實驗影片並觀測左方來車，決定最後安全穿越道路的時間，決策瞬間說”過 ” 同時按下空白鍵。每次試驗結束詢問：(1)穿越道路的信心程度、(2)穿越道路的行走方式。實驗二：32 位持有駕照的年輕人(16 位)與老年人(16 位)參與，受試者坐在靜態實驗車內觀看道路影片場景，實驗場景呈現在車前方的 120 吋白色布幕上，受試者按下正前方鍵盤的空白鍵啟動影片進入正式實驗，行人從右邊呈現穿越道路，駕駛者在接近的過程中，必須決策能安全煞車底限時間時大聲喊”停” 並同時按下空白鍵停止影片。每次試驗結束後詢問：(1)不會撞到行人信心程度、(2)煞車力道。兩實驗依變項還包括：剩餘時間、安全指數、安全穿越次數。每位受試者需進行 72 次隨機後，詢問 14 題問卷內容。結果得知：駕駛者與行人主要依據距離判斷，車速越快危險性亦增加。黃昏時段駕駛者所選擇剩餘時間縮短。老年行人行走速度顯著比年輕行人慢，使得穿越道路風險增加。logistic

迴歸結果證實，走路速度慢與行人穿越道路風險較高。本研究建議行人在黃昏過後，配帶反光物品增加駕駛者辨識度。提供給相關單位參考，製作宣導手冊與相關輔助設備，提升用路人安全。