

摘要

隨著自動駕駛車輛技術的提升，駕駛者的視線可能會從道路上轉移，導致行人與駕駛者的互動越來越少。因此，自駕車向行人有效傳遞行車意圖尤其重要。本研究欲探討不同年齡族群行人在不同的車速及自動駕駛車輛與行人的溝通介面下，穿越馬路行為與主觀評價之差異。

本實驗為 3(年齡族群:年長者 vs.年輕人 vs.兒童;組間變項)×2(車速:40km/hr vs.60km/hr;組內變項)×6(自駕車介面:無介面 vs.時速 vs.文字 vs.圖案 vs.動畫 vs.文字+圖案;組內變項)之混因子實驗設計。受測者為年輕人 33 人、年長者 31 人、兒童 34 人。實驗中，要求受測者於虛擬實境中穿越馬路，在看見車輛、理解自駕車介面意思及決定穿越馬路時按下控制器按鈕，以收集決策時間、剩餘時間及安全指數。並於每次穿越馬路後，回答此次穿越馬路的信心程度及風險程度，每次實驗後，受測者對自駕車介面的理解程度、偏好程度及接受程度進行評分。

結果發現年長者在穿越馬路行為的表現皆顯著較年輕人及兒童差，兒童在決策時間與剩餘時間與年輕人沒有差異，但因走路速度較慢，導致安全指數較年輕人低。在六種自駕車介面呈現方式中，三個年齡族群在帶有自駕車介面時的穿越馬路行為表現及主觀評價皆優於無介面，其中，當自駕車介面為文字及文字+圖案時，行人主觀評價皆最好，並且穿越馬路行為表現皆優於其他介面。期望本研究結果可以作為未來自駕車介面設計的參考依據，得以提升行人與自動駕駛車輛互動時，穿越馬路的安全性。

關鍵字：年齡、行人、自動駕駛車輛、馬路穿越、自駕車介面