

## 107 學年度大四工工專題摘要

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 第八組                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 沉浸式虛擬實境訓練系統對於提升駕駛績效之有效性研究：<br>以路邊停車為例                            |
| 指導教授                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 盧俊銘 教授                                                           |
| 參與學生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 104000009 崔敏慧<br>104034010 朱祐慧<br>104034028 許家銘<br>104034057 甘宜鑫 |
| 摘 要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |
| <p>過去的駕駛訓練相關研究指出：對多數新手駕駛人來說，停車技巧－尤其是路邊平行停車－最為困難，因而提高了駕駛的風險或降低上路之意願。為精進駕駛技術，傳統的做法是實際上路累積經驗，但基於安全、壓力等限制，也有些研究嘗試以虛擬訓練做為替代方案；然而，在虛擬訓練的設計常忽略跟實際駕駛間之差異導致的問題，進而影響了訓練的效果。</p> <p>因此，本研究以路邊停車為例，旨在探討沉浸式虛擬實境之駕駛訓練系統對於真實上路的駕駛績效提升是否有明顯效用；此外，期能找出影響訓練效果的關鍵因子，進而延伸到其他駕駛訓練之設計。首先，在硬體部份建置具備方向盤、油門、煞車、排檔桿、手煞車、座椅、方向燈撥桿等配備之駕駛模擬器，再利用頭戴顯示器與沉浸式虛擬實境模擬路邊停車時車流量大與車流量小之情境，並蒐集、比較訓練前後的前、後車輪與停車格線之水平距離、換檔總次數、停車花費時間、擦撞次數等參數，加上參與者在過程中的主觀感受，藉以評估模擬訓練是否有效。</p> |                                                                  |