

研究生:	何晉亨
論文名稱:	不同動態交通下駕駛行為模式之建立與分析
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:	92

摘要

隨著交通問題日益嚴重，且行的問題與人類的生活緊密結合，所以解決交通問題已是世界主要都市的首要目標。在政府提暢安全概念之際，交通安全是非常值得重視之一環。

本研究計畫利用駕駛模擬器，分別設計四個不同的實驗劇本，以探討在跟車行為、超車行為、交叉路有左右來車時和前方出現交通號誌（紅綠燈）時的駕駛行為和績效。藉由數據收集，找出真正影響駕駛者之駕駛因素，並結合模糊理論和倒傳遞類神經網路，建立上述四種不同的交通動態下的駕駛行為模糊推論模式和倒傳遞類神經網路模式，並加以比較。

經由統計分析得到四種交通動態下駕駛因素為：**1. 跟車情況**：前車煞車情況、與前車之間距、相對速度；**2. 超車情況**：橫向位置、道路類型、與前車之間距、相對速度；**3. 前方左右來車情況**：道路類型、來車通過狀況、縱向速度、距離；**4. 前方交通號誌情況**：距離、燈號狀況，模糊推論模式和倒傳遞類神經網路比較，模糊推論模式的誤差均方根在跟車、紅綠燈的情形下均較倒傳遞類神經模式為小，然而倒傳遞類神經網路在左右來車、超車情況下優於模糊推論。且由 RMSE 得知，兩個模式皆有不錯的預測能力。