

研究生:	吳純如
論文名稱:	道路環境誘發性疲倦對駕駛者駕駛行為與認知工作績效的比較性研究
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:	93

### 摘要

駕駛者疲倦形成可能導因於道路環境誘發壓力或是單調之影響，本研究以駕駛模擬器進行疲倦駕駛行為之研究，旨在探索環境因素及環境環境間疲倦駕駛之行為差異。本研究針對道路環境誘發性疲倦設計疲倦駕駛實驗，實驗設計為 2(道路型態：複雜/單調道路)\*3(疲倦狀態：未疲倦/疲倦/轉換疲倦)之組內設計。參與實驗之受測者共 24 人(男女各半)，進行駕駛中認知工作測試，包括：交通標誌距離判定、聲源辨位、數學運算、文字語意邏輯判定及分割注意力測試，問卷填答於實驗前、中、後進行。資料收集疲倦包括駕駛績效、認知工作之反應時間與錯誤個數及主觀評量。研究結果發現：(1)複雜道路環境誘發疲倦駕駛行為耗用了單一注意力資源，使於次要工作表現不佳，以資訊處理能力影響最大。(2)單調疲倦駕駛行為則影響反應機制，危險反應能力降低，同時減少疲倦防制動作，維持車輛邊界位置能力受其影響最深。(3)道路環境轉換時，複雜轉入單調道路之各種駕駛績效及深度感知、聽聲辨位、語意理解、資訊處理能力及警覺性都顯著有負面影響，是最為危險的狀態。綜合以上疲倦駕駛之行為及認知能力受損情況，於本研究中清楚地呈現出，應用本研究結果能有益於智慧型交通系統之先進安全車輛駕駛者疲倦對抗裝置設計及安全道路設計，並提供予疲倦駕駛之交通執法認定依據，以維護道路交通安全。