

研究生:	溫明輝
論文名稱:	抬頭顯示器用於物流業運輸配送車輛之設計與評估
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:	91

摘要

本研究以三階段研究方式，設計物流配送司機在貨物配送途程時所需之車內資訊系統視覺顯示界面，並進行評估工作。階段一為此資訊系統提供之資訊項目(系統功能)定義，內容包含資訊項目定義、資訊問卷設計、資訊項目縮減及分類、資訊項目重要順序列表建置；第二階段為此車內資訊系統之顯示界面設計，其內容包含人機界面設計原則應用、資訊項目配置;階段三為駕駛模擬實驗。階段一中，2位資深物流車輛駕駛司機接受深入訪談後，產生54項資訊項目，將其編製成問卷訪問四個地點之物流司機後，得到80份有效問卷，資料經因素分析後，取得物流工作資訊、導航資訊、車況資訊、危險警告資訊、道路提示資訊等5大資訊分類及其相關矩陣。並於第二階段中，藉Green[22]所提出之車內資訊系統設計原則，於符合人機設計原則下，安排階段一所得之結果，進而完成一初步之物流配送車輛-車內資訊系統顯示界面設計。階段三則利用駕駛模擬的方式，進行一2(高/低駕駛環境負荷) x 2(抬頭/低頭顯示器) x 2(顯示器使用先後順序)混因子設計實驗。12位物流業司機依駕駛負荷高低被均分為2組，先後以抬頭顯示器及低頭顯示器(within - subject)，於同一種道路負荷條件下(between - subject)，進行2個20分鐘的駕駛模擬實驗。於期間，受測者被要求執行「物流配送工作」，「導航工作」以及「突發事件反應工作」。結果發現：在「物流配送

工作」與「導航工作」二者績效之平均正確率，此兩種顯示器表現均優（抬頭顯示器：95.8%；低頭顯示器：96.3%）。而對突發訊息之反應時間與道路行駛績效比較中，抬頭顯示器皆顯著較低頭顯示器為快與平穩；此外，使用抬頭顯示器並使受測者之心理負荷程度較小，且具有較低頭顯示器佳之初次適應效果。