

研究生:	莊靖玟
論文名稱:	評估以空間相容概念呈現車內聽覺警告訊息對駕駛行為的影響
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:	97

摘要

車內資訊系統若能提供駕駛者即時道路與車內相關的警示資訊，對駕駛者避免事故將有明顯助益。而在刺激反應作業中，空間相容的設計概念可提升駕駛者的反應，進而增快反應速度和提高正確率。據此，本研究目的在探討與評估將空間相容的概念運用在設計車內聽覺警告資訊系統，對駕駛者察覺車內與道路危急事件的反應能力之影響。本研究分為三個階段，第一階段為設計視、聽覺警告資訊系統介面與建置相關實驗所需設備；第二階段實驗則針對駕駛者對視覺警告介面的客觀反應與主觀偏好進行評估，找出最佳視覺警告資訊之顯示方式，包括：文字顯示，圖示顯示或圖示+文字顯示。實驗經由觸控螢幕呈現前述相關警告訊息，受試者被要求盡快對該警告訊息所對應之實際方位做出反應並選擇合適之解決對策，實驗之依變項為主觀評估、主觀負荷、反應時間與反應正確率；第三階段實驗依據階段二實驗所評選出之最佳視覺警告介面呈現結果，與聽覺警告資訊介面是否符合空間相容概念，將車內警告資訊系統分為以下五種呈現介面：視覺、聽覺相容、聽覺、視覺+聽覺相容、視覺+聽覺，經由駕駛模擬實驗探討五種呈現介面對駕駛者行為的影響，實驗之依變項包括主觀評估、主觀負荷、反應時間、反應正確率、分割注意力工作績效與駕駛績效。階段二與三之實驗各分別招募 30 位受試者，兩實驗皆以組內設計方式進行。研究結果可知，車內警告資訊系

統的視覺資訊型態是以圖示顯示和圖示+文字顯示呈現較文字顯示佳，而車內警告資訊系統採用混合介面優於單一介面，若介面加入空間相容設計便能使駕駛者判定危險資訊的時間縮短且正確性提高。研究建議相關單位將空間相容的設計概念應用在車內警告資訊系統上，應能減輕意外事故發生率。