

第一屆「愛盲視覺障礙研究獎」得獎論文-研究摘要

碩士論文類

得獎者姓名	王曉嵐
論文題目	視障者搭乘公車輔具之研發
學校系所	國立陽明大學復健科技輔具研究所
指導教授	游忠煌
論文摘要	<p>視障者搭乘公車時面臨許多困難，其中無法辨識車號，及無法辨別同時到站的數輛公車是最常見的問題。目前視障者解決問題的方法是請求路人協助，或手持自製車號牌引起公車駕駛注意。上述方法不僅缺乏效率而且麻煩。此外視障者也常因為看不清楚公車號碼而錯失乘車時機。因此視障者亟需更好的方法，以解決搭公車面臨的問題，進一步提升視障者的生活品質。</p> <p>本研究採用雙向無線通訊技術研發視障者搭公車輔具。當等車乘客在手持式使用者收發器上按下欲搭乘的車號，透過無線傳輸廣播車號訊息。收到車號的公車收發器會判讀訊息，再將相符訊息藉由無線傳輸至使用者收發器，兩收發器的警示裝置在收到相符訊息後立即啟動，以提醒公車駕駛與等車乘客。</p> <p>2名視障個案參與本研發輔具三階段實驗。實驗結果顯示使用本輔具可減少視障者錯失乘車與搭錯車的次數。三階段實驗中，系統雙向無線通訊最遠距離的平均值分別為：階段一為7.33公尺、階段二為28.33與30公尺、階段三為10與16.67公尺。無線通訊距離除了受天氣及週遭環境影響外，階段三無線通訊距離較階段二短，可能與公車車窗未開啟、公車收發器擺放位置、及兩收發器天線擺放位置是否皆垂直地面有關。因此未來研究首要加強系統無線通訊的穩定性，並擴大使用者範圍，如肢體障礙等其他類別的身心障礙者，以增進搭公車的效率與獨立性。</p> <p>關鍵詞：視障者、射頻無線電、無線收發模組、無線電</p>