台灣地區城際客運需求之時間序列分析

近年隨著國內經濟迅速發展與運輸政策更 張,城際客運各部門間有著明顯的消長變化,為 瞭解其發展脈絡,以及各運具間之替代關係,本 研究乃針對城際鐵路、公路與航空之客運需 求,進行時間序分析。鐵、公路部分係分別以 台鐵與台汽之客運活動為分析範圍,航空部分 則考慮國內航空客運巿場總需求,有關總體客 運需求特性之分析,主要包括各運具近十年之 巿場占有率、巿場成長趨勢、季節需求型態, 及旅客平均運程等特性之探討。 本研究主要運用SARIMA模式(Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average Model)分別建立 台鐵、台汽與航空客運需求之時間序列模式, 除分別建立個別運具之單變數與雙變數轉換函數模式外,並針對鐵公路間之明顯競爭關係,進 一步建立鐵、公路客運多變數轉換函數(Multi- Transfer Function)模式。校估結果發現,「載運人 數」模式之解釋能力普遍優於「延人公里」模 式,在介入因素中以鐵路之「公路衝擊」與航 空之「天空開放」等事件較為顯著,而延人公 里變數則不宜選為服務水準之替代變數。在模 式預測方面,實證顯示單變數載運人數模式具 有較佳預測能力。在運價調整模擬分析中,則 發現城際客運需求對公路運價調整之反應敏感 度大於鐵路運價,而當鐵公路運價同步調漲時, 短期內(一年半)對公路客運之營運較為有利。