

第五章 轉乘優惠政策之意義分析

本章將持續就各階段已實施過之轉乘優惠進一步探討，以了解轉乘優惠政策對捷運公司收入與支出之影響，又轉乘優惠政策實施對不同社經特性族群之實際影響狀況究竟如何，同時亦將以補償面觀點，分析轉乘優惠額度應為何種金額。最後，將就政府、民眾與捷運公司等三方面檢討轉乘優惠政策實施效果。

5.1 轉乘優惠對捷運公司成本效益分析

轉乘優惠對捷運公司之效益乃是希望藉由該政策之實施，吸引民眾搭乘捷運，以增裕營收；而同時也因該政策之實施，而使捷運公司必須多擔負成本支出，以算式說明，即是每日增加收入=每日增加之旅次數*平均票價；每日轉乘優惠支出=每日轉乘運量*優惠金額，而以每日增加收入與轉乘優惠支出相較，即可判斷該項轉乘優惠措施是否對捷運公司有利。為了解各轉乘優惠階段之收支影響情形，利用第四章表 4.51 所獲得各階段因轉乘優惠每週所增加之旅次數轉換成每日增加旅次數，而平均票價部份則以捷運公司於各時期之客運收入除以載客人數求得；另支出部份亦以實際轉乘公車運量乘以各時期之優惠金額，其中因轉乘優惠金額有單向優惠與雙向優惠之不同，考量雙向優惠時，該雙向優惠效益實際上已反映至轉乘運量，故以雙向優惠金額除以 2 為單向優惠計算，即雙向優惠 10 元時，以單向優惠 5 元計算；另悠遊卡雙向優惠階段因有一般卡、學生卡及敬老卡等，其單向優惠額度分別為 8 元、6 元及 4 元，以本研究調查對象而言，學生與軍警約佔 42.91%，老人佔 0.63%，其餘為一般對象，故該階段單向優惠金額為 $8*(1-42.91\%-0.63\%)+6*42.91\%+4*0.63\%=7.12$ 元。各階段轉乘優惠收入支出情形彙整如表 5.1。

表 5.1 各轉乘優惠時期收入支出一覽表

轉乘優惠時期	因轉乘優惠增加旅次量(旅次/日)	平均票價	因轉乘優惠較前期增加收入(元/日)	因轉乘優惠增加收入(元/日)	轉乘優惠運量(日)	轉乘優惠(元)	轉乘優惠支出(元/日)	各階段轉乘優惠收支額(元/日)
無轉乘優惠→轉乘券單向優惠 4 元	91	23.87	2,172	2,172	2,652	4	10,608	-8,436
轉乘券單向優惠 4 元→轉乘券單向優惠 7 元	8,436	23.68	199,764	201,937	5,878	7	41,146	160,791
轉乘券單向優惠 7 元→轉乘券雙向優惠 10 元	13,959	22.03	307,517	509,453	36,025	5	180,125	329,328
轉乘券雙向優惠 10 元→公車儲值卡轉乘優惠 15 元	29,925	23.51	703,537	1,212,900	124,946	5	1,874,190	-661,200
公車儲值卡轉乘優惠 15 元或公車儲值卡與悠遊卡單向轉乘優惠併行→悠遊卡雙向轉乘優惠	1,874	22.59	42,334	1,255,324	180,942	7.12	1,288,307	-32,983

由表 5.1 中可以發現轉乘優惠之實施除轉乘券單向優惠 4 元至轉乘券單向優惠 7 元時期與轉乘券單向優惠 7 元至轉乘券雙向優惠 10 元階段，收入大於支出外，餘均為負值。故自 91 年(公車儲值卡單向優惠 15 元階段)起由捷運公司編列預算支付轉乘優惠金額，基本上為入不敷出，並無行銷之效果，其中公車儲值卡單向優惠 15 元階段補貼金額最多，而於悠遊卡雙向優惠階段則有補貼金額減少之情形。

5.2 轉乘優惠對不同社經特性族群影響情形

為了解轉乘優惠對不同社經特性對象之影響，乃將均不受轉乘優惠影響之情形列出，計算其佔總旅次數之百分比，而百分比愈低者，則顯示該族群愈容易受轉乘優惠之影響，故就有效樣本 317 個旅次中，有 167 個不因各種轉乘

優惠變化而增加搭乘次數，其對不同社經特性影響如表 5.2。

表 5.2 轉乘優惠對不同社經特性對象之影響一覽表

社經特性		從不增加搭乘次數之旅次數	全部旅次數
年 齡	14 歲以下	4(36.36%)	11
	15-24 歲	56(45.16%)	124
	25-34 歲	64(57.66%)	111
	35-44 歲	27(62.79%)	43
	45-54 歲	14(60.87%)	23
	55-64 歲	2(40.00%)	5
職 業	學生	60(47.24%)	127
	商業	33(55.93%)	59
	工	7(63.64%)	11
	服務業	35(55.56%)	63
	軍警	5(55.56%)	9
	公教	11(47.83%)	23
	家管	11(73.33%)	15
	其他	5(50.00%)	10
個 人 所 得	2 萬元以下	77(48.43%)	157
	2-4 萬元	56(56.00%)	100
	4-6 萬元	25(56.82%)	44
	6-8 萬元	9(60%)	15
	8-10 萬元	0	0
	10-12 萬元	0	1
	12 萬元以上	0	0
家 庭 所 得	2-4 萬元	14(56.00%)	25
	4-6 萬元	45(61.64%)	73
	6-8 萬元	33(50.77%)	65
	8-10 萬元	29(49.15%)	59
	10-12 萬元	38(51.35%)	74
	12 萬元以上	8(38.10%)	21
小 汽 車	0 輛	65(51.59%)	126
	1 輛	89(53.29%)	167
	2 輛	12(54.17%)	22
	3 輛	1(52.68%)	2
	0 輛	15(46.88%)	32
	1 輛	108(51.43%)	210

機車	2 輛	36(58.06%)		62
	3 輛	5(55.55%)	61.54%	9
	4 輛	2(100.00%)		2
	5 輛	1(50.00%)		2
腳踏車	0 輛	101(56.74%)		178
	1 輛	52(50.49%)		103
	2 輛	12(36.36%)		33
	3 輛	1(50.00%)		2
	5 輛	1(100.00%)		1
搭乘頻次	1-4 次	69(78.41%)		88
	5-8 次	37(48.05%)		77
	9-12 次	39(47.56%)		82
	13-16 次	20(32.26%)		62
	17 以上	2(25%)		8
旅次長度	20 元	61(48.41%)	49.56%	126
	25 元	52(50.98%)		102
	30 元	23(58.97%)	57.81%	39
	35 元	14(56%)		25
	40 元	8(66.67%)	68%	12
	45 元	5(100%)		5
	50 元	2(50%)		4
	55 元	2(50%)		4
旅次目的	上班	39(47.56%)		82
	上學	43(46.74%)		92
	洽公	21(48.84%)		43
	娛樂	23(62.16%)		37
	購物	15(71.43%)		21
	回家	18(62.07%)		29
	其他	8(61.54%)		13

由該表中可以發現年齡愈輕者，受轉乘優惠影響最大；職業部分則以學生與公教族群受轉乘優惠之影響最大，而以家管受其影響最小；個人所得部分以所得愈低時受其轉乘優惠影響愈大，家庭所得高低則與轉乘優惠無明顯相關，推估因是轉乘優惠之影響決定於家庭中個別之成員，而非整個家庭；小汽車與機車持有數部分亦顯示持有數較高者，較不受轉乘優惠之影響，而腳踏車持有數則與轉乘優惠較無相關；搭乘頻次則為搭乘次數愈多者愈容易受轉乘優惠影響；旅次長度部分則區分為 20、25 元短程，30、35 元中程，40-55 元長程等三部分，以旅次長度愈短者，愈容易受轉乘優惠之影響；旅次目的則以購物與娛樂非屬例行事務而較不易受轉乘優惠之影響。又為了解不同社經特性彼此間對轉乘優惠之影響，乃將職業與年齡、職業與個人所得、職業與搭乘頻次、職業與旅次長度及職業與旅次目的等做交叉分析如表 5.3 至表 5.7 所示。就職業與年齡來看，除家管與年齡較無相關外，餘不管任何職業，均為年齡愈輕者，受轉乘優惠之影響愈大(其中職業工之年齡 15-24 歲樣本為 1 太少，而與 25-34 歲合併計算，該部分不因轉乘優惠而增加搭乘次數之比例為 75%，較 35-44 年齡層 80%為低)；而職業與個人所得部分，除服務業與個人所得較無相關外，餘均顯示個人所得愈低者，受轉乘優惠之影響愈大(學生所得 4-6 萬僅 1 人，須與 2-4 萬合併計算，該部分不因轉乘優惠而增加搭乘次數之比例為 55.56%，較所得層 2 萬以下 46.61%不易受轉乘優惠影響而增加搭乘次數，另軍警部分 4-8 萬之二種族群亦有相同情形須合併計算)；又職業與搭乘頻次交叉分析部分，除服務業與家管之搭乘頻次與轉乘優惠較無相關外，餘均為搭乘次數愈多，受轉乘優惠之影響愈大；職業與搭乘長度交叉分析部分，除服務業較不受旅次長度影響外，於均為搭乘長度愈短，愈容易受轉乘優惠影響；另以職業與旅次目的交互觀察，各職業之旅次目的以購物或娛樂最不易受轉乘優惠影響，推估應是該項活動並非例行事務，故較不受轉乘優惠影響搭乘次數，而職業為工、服務業與軍警部分對洽公部分，可能係業務工作所須，亦不受轉乘優惠影響。

表 5.3 不同職業與年齡不因轉乘優惠增加搭乘次數分佈表

職業 年齡	學生		商業		工		服務業		軍警		公教		家管		其他	
	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全
14 歲以下	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	36.36%		----		--		--		--		--		--		--	
15-24 歲	51	111	1	3	1	1	2	7	0	1	0	0	1	1	0	0
	45.95%		33.33%		100.00%		28.57%		0.00%		--		100.00%		--	
25-34 歲	5	5	18	35	2	3	24	43	1	3	2	8	8	8	4	6
	100.00%		51.43%		66.67%		55.81%		33.33%		25.00%		100.00%		66.67%	
35-44 歲	0	0	10	15	4	5	8	11	2	3	3	7	0	1	0	1
	--		66.67%		80.00%		72.73%		66.67%		42.86%		0.00%		0.00%	
45-54 歲	0	0	4	6	0	2	1	1	2	2	5	7	2	4	0	1
	--		66.67%		0%		100.00%		100.00%		71.43%		50.00%		0.00%	
55-64 歲	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	2
	--		--		--		0%		--		100.00%		0.00%		50.00%	

說明:(N)表示從不增加搭乘次數之旅次數，(全)表示該社經特性之全部旅次數，以 14 歲以下之學生為例，計有 11 個學生，有 4 人不因轉乘優惠而增加搭乘次數，佔 36.36%。

表 5.4 不同職業與個人所得不因轉乘優惠增加搭乘次數分佈表

職業 個人所得	學生		商		工		服務業		軍警		公教		家管		其他	
	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全
2 萬元以下	55	118	0	2	1	3	13	20	1	2	0	0	6	9	1	3
	46.61%		0.00%		33.33%		65.00%		50.00%		---		66.67%		33.33%	
2-4 萬元	5	8	18	33	5	7	13	28	4	4	4	10	4	5	3	5
	62.50%		54.55%		71.43%		46.43%		100.00%		40.00%		80.00%		60.00%	
4-6 萬元	0	1	12	19	1	1	6	11	0	1	4	9	1	1	1	1
	0.00%		63.16%		100.00%		54.55%		0.00%		44.44%		100.00%		100.00%	
8-10 萬元	0	0	3	5	0	0	3	4	0	2	3	4	0	0	0	0
	---		60.00%		---		75.00%		0.00%		75.00%		---		---	
10-12 萬元	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	---		---		---		---		---		---		---		---	

表 5.5 不同職業與搭乘頻次不因轉乘優惠增加搭乘次數分佈表

職業	學生		商		工		服務業		軍警		公教		家管		其他	
	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全
1-4 次	30	31	8	10	4	5	13	22	1	1	5	9	4	4	4	6
	96.77%		80.00%		80.00%		59.09%		100.00%		55.56%		100.00%		66.67%	
5-8 次	9	25	10	18	3	5	7	16	2	3	2	4	3	3	1	3
	36.00%		55.56%		60.00%		43.75%		66.67%		50.00%		100.00%		33.33%	
9-12 次	10	27	12	22	0	0	11	18	2	5	2	5	2	5	0	0
	37.04%		54.55%		----		61.11%		40.00%		40.00%		40.00%		---	
13-16 次	10	39	3	8	0	1	3	6	0	0	2	5	2	3	0	0
	25.64%		37.50%		0.00%		50.00%		---		40.00%		66.67%		---	
17 次以上	1	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	20.00%		0.00%		----		100.00%		---		---		---		0.00%	

表 5.6 不同職業與旅次長度不因轉乘優惠增加搭乘次數分佈表

職業	學生		商		工		服務業		軍警		公教		家管		其他	
	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全
20 元	24	55	11	24	2	3	13	23	1	1	3	9	7	10	0	1
	43.64%		45.83%		66.67%		56.52%		100.00%		33.33%		70.00%		0.00%	
25 元	16	36	10	19	4	6	10	20	2	5	3	6	4	5	3	5
	44.44%		52.63%		66.67%		50.00%		40.00%		50.00%		80.00%		60.00%	
30 元	8	16	7	9	1	1	3	7	0	1	3	4	0	0	1	1
	50.00%		77.78%		100.00%		42.86%		0.00%		75.00%		--		100.00%	
35 元	5	11	2	2	0	0	5	9	1	1	1	1	0	0	0	1
	45.45%		100.00%		--		55.56%		100.00%		100.00%		--		0.00%	
40 元	2	3	3	5	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	66.67%		60.00%		0.00%		100.00%		--		100.00%		--		100.00%	
45 元	2	2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	100.00%		--		--		100.00%		--		--		--		--	
50 元	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0
	100.00%		--		--		--		100.00%		0.00%		--		--	
55 元	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	66.67%		--		--		--		--		--		--		0.00%	

表 5.7 不同職業與旅次目的不因轉乘優惠增加搭乘次數分佈表

職業	學生		商		工		服務業		軍警		公教		家管		其他	
	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全	N	全
上班	3	9	16	28	2	5	9	21	1	3	7	13	0	0	1	3
	33.33%		57.14%		40.00%		42.86%		33.33%		53.85%		----		33.33%	
上學	38	83	1	2	0	0	1	3	0	0	0	1	3	3	0	0
	45.78%		50.00%		---		33.33%		---		0.00%		100.00%		---	
洽公	0	8	6	12	3	3	7	11	2	3	1	3	0	0	2	3
	0.00%		50.00%		100.00%		63.64%		66.67%		33.33%		----		66.67%	
娛樂	11	16	3	5	1	1	3	6	0	0	0	3	4	4	1	2
	68.75%		60.00%		100.00%		50.00%		---		0.00%		100.00%		50.00%	
購物	3	3	2	3	0	0	5	8	1	1	1	1	3	5	0	0
	100.00%		66.67%		---		62.50%		100.00%		100.00%		60.00%		----	
回家	5	8	4	7	1	2	5	8	0	1	2	2	1	1	0	0
	62.50%		57.14%		50.00%		62.50%		0.00%		100.00%		100.00%		----	
其他	0	0	1	2	0	0	5	6	1	1	0	0	0	2	1	2
	---		50.00%		---		83.33%		100.00%		---		0.00%		50.00%	

5.3 以補償觀點探討轉乘優惠意涵

就旅客搭乘捷運轉搭公車而言，轉乘行為可能使其增加旅行時間、旅行成本或因炎陽天雨、候車處不佳等情況而產生不舒服、不舒適等感覺而拒絕轉乘。所以，就旅客面之觀點來看，轉乘優惠應該係維持其與一車到達之同等效用，即在優惠額度上應反映轉乘成本(如重複支出之啟程票價或乘客之不舒適感受等)。而就捷運公司各階段轉乘優惠額度實施情形，皆以優惠單程公車票價之百分比來訂定轉乘優惠票價，而未考慮到民眾使用捷運轉搭公車仍有可能係受無捷運座位或天候狀況影響，而以補償觀點來訂定轉乘優惠額度。故本節將就乘客角度出發，探討民眾應有之轉乘優惠額度。

本節將以初步調查之 651 位捷運族群到離站轉乘運具調查結果分析，計分為步行 428(65.75%)、公車 157(24.12%)、機車 38(5.84%)、計程車 8(1.23%)、小汽車 6(0.92%)、腳踏車 6(0.92%)、其他 6(0.92%)、火車 2(0.3%) 等。其中轉搭公車 157 人中有 69 位(43.95%)於轉乘過程中會有不方便或不舒適之感受；其餘 88 人(56.05%)則未有前述感受。而前述感覺分為非常嚴重(難

以忍受)、嚴重(尚可忍受)、普通(有感覺但不嚴重)、不嚴重(有影響但沒什麼感覺)及完全無感覺等 5 種可能，並以每週約搭乘幾次，會有幾次有此種感覺機率計算，另就不同嚴重程度而言，民眾願意支付多少錢(如改搭計程車)來免除該趟不舒服或不舒適之旅次。以感覺非常嚴重之 6 人說明，其每週搭乘次數為 15、13、16、14、8、10 次，而依序分別有 2、2、2、2、1、2 次有非常嚴重之轉乘不舒適感覺，其個別願意支付 100、110、120、150、100、120 元來免除此種感覺，故其平均願意支付之金額為

$$(2/15*100+2/13*110+2/16*120+2/14*150+1/8*100+2/10*120)/6=17.2$$

，彙整各種轉乘不舒適感受調查結果如表 5.8 所示。故就使用捷運轉搭公車之民眾，其認為合理之補償優惠額度應為

$$(6*17.20+20*16.95+41*16.60+2*13.57+88*0)/157=7.32$$

元。另為了解民眾對轉乘優惠之不舒適感受主要影響對象為何，乃將該 157 人之個人社經特性依感受程度分析如表 5.9 至 5.10，可以發現女性對轉乘公車之舒適性感受與否較男性明顯；而職業部分則以職業為工者，較無感覺，而以家管、服務業分別較有非常嚴重或嚴重之感受；年齡部分以 14 歲以下、14-24 歲及 45-54 歲較無感覺，而以 35-44、25-34 歲感受為非常嚴重或嚴重；另個人所得部分除 6-8、8-10 及 10-12 萬三級距因樣本數太少外，餘 2 萬元以下、2-4 及 4-6 萬等部份，以所得愈高者，轉乘不舒適之感受愈明顯。

表 5.8 轉乘公車不舒適之感受與願支付金額調查分佈表

轉乘公車之不舒適感受	人數	願意支付之金額(平均)
非常嚴重(難以忍受)	6	17.20
嚴重(尚可忍受)	20	16.95
普通(有感覺但不嚴重)	41	16.60
不嚴重(有影響但沒什麼感覺)	2	13.57
沒感覺	88	0
合計	157	--

表 5.9 轉乘公車不舒適之感受對不同性別與職業之影響

轉乘公車之 不舒適感受	性別		職業								
	男	女	學生	商	工	服務業	軍警	公教	家管	其他	
非常嚴重	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	0
6 人	2.82%	4.65%	2.44%	3.45%	12.50%	1.75%	16.67%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%
嚴重	7	13	6	2	1	10	0	1	0	0	0
20 人	9.86%	15.12%	14.63%	6.90%	12.50%	17.54%	0.00%	9.09%	0.00%	0.00%	0.00%
普通	17	24	11	9	0	15	2	3	1	0	0
41 人	23.94%	27.91%	26.83%	31.03%	0.00%	26.32%	33.33%	27.27%	25.00%	0.00%	0.00%
不嚴重	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2 人	1.41%	1.16%	2.44%	3.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
沒感覺	44	44	22	16	6	31	3	7	2	1	1
88 人	61.97%	51.16%	53.66%	55.17%	75.00%	54.39%	50.00%	63.64%	50.00%	100.00%	100.00%
合計	71	86	41	29	8	57	6	11	4	1	1
157 人	45.22%	54.78%	26.11%	18.47%	5.10%	36.31%	3.82%	7.01%	2.55%	0.64%	0.64%

表 5.10 轉乘公車不舒適之感受對不同年齡與個人所得之影響

轉乘公車 之不舒適 感受	年齡(歲)						個人所得(萬元)					
	14 以下	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	2 以下	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12
非常嚴重	0	2	1	3	0	0	1	2	1	0	2	0
6 人	0.00%	3.70%	1.47%	14.29%	0.00%	0.00%	1.43%	4.88%	2.56%	0.00%	66.67%	0.00%
嚴重	0	5	13	1	1	0	9	4	7	0	0	0
20 人	0.00%	9.26%	19.12%	4.76%	10.00%	0.00%	12.86%	9.76%	17.95%	0.00%	0.00%	0.00%
普通	0	12	22	5	2	0	18	13	9	0	1	0
41 人	0.00%	22.22%	32.35%	23.81%	20.00%	0.00%	25.71%	31.71%	23.08%	0.00%	33.33%	0.00%
不嚴重	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2 人	0.00%	1.85%	1.47%	0.00%	0.00%	0.00%	2.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
沒感覺	3	34	31	12	7	1	40	22	22	3	0	1
88 人	100.00%	62.96%	45.59%	57.14%	70.00%	100.00%	57.14%	53.66%	56.41%	100.00%	0.00%	100.00%
合計	3	54	68	21	10	1	70	41	39	3	3	1
157 人	1.91%	34.39%	43.31%	13.38%	6.37%	0.64%	44.59%	26.11%	24.84%	1.91%	1.91%	0.64%

5.4 不同轉乘優惠觀點之分析比較

由 5.1 節中得知捷運公司並未為因實施轉乘優惠措施而明顯吸引旅客增加搭乘捷運次數，相反地，卻須額外支付轉乘優惠費用，而提高營運成本。是以轉乘優惠措施不應作為台北捷運公司之行銷策略，而該視為台北市政府交通局為提高或維持民眾使用大眾運輸系統之交通政策，而若欲由捷運公司補貼公車業者，將產生不公平與矛盾之現象。

另以轉乘優惠之受惠者來說，學生與低所得者為最明顯之受惠者，若將轉乘優惠視為交通政策，則可比照現行悠遊卡中之敬老愛殘卡由社會局、交通局等編列預算方式改由政府支應。另從補償觀點來看，旅客因轉乘過程中所帶來之不舒適感受所增加之轉乘成本，則應由轉乘優惠予以補償，以本研究計算出旅客認知之補償金額 7.32 元與現行悠遊卡雙向轉乘優惠金額(單向 7.12 元)相近，且與表 4.51 中得知轉乘券單向優惠 7 元時期，旅客增加搭乘數最高相互呼應，故從旅客角度來說，該項轉乘優惠金額僅可視作補償旅客因轉乘所帶來之不舒適感受。

再來，以補償觀點探討捷運公司所扮演之角色，捷運與公車係屬不同運具，且為不同營運業者，捷運公司並無必要，亦無立場考量旅客因轉乘過程中所帶來之不舒適感受，故以此觀點來說，則又回到交通局為維持民眾持續使用大眾運輸系統，而應予以適當補償。綜上所述，轉乘優惠不管從捷運公司業者之角度或補償消費旅客觀點來看，轉乘優惠應可僅視為一交通政策，而由捷運公司配合該項交通政策之實施。