



統計應用分析報告

臺北市大眾運輸價格調整

影響評析

黃馨慧

編號：105—12

臺北市政府主計處

105年7月



摘要

提高大眾運輸使用率達到節能減碳為各先進都市努力的目標，因此許多針對大眾運輸工具的各项補貼、價格優惠政策便應運而生，而為了大眾運輸之永續經營，市府亦持續檢討運輸服務及費用補貼機制，以適時反映大眾運輸經營成本，促進大眾運輸費率合理化。

本文係觀察臺北市大眾運輸歷年運價及運量趨勢，探討優惠票價及預測運價調整對大眾運輸量之影響。公車票價部分自民國 86 年起不曾調漲，公車每日客運量近年大致呈遞減趨勢，104 年每日客運量 132 萬人次，較 103 年的 142 萬人次減少 10 萬人次(-7.38%)；捷運票價亦不曾調整，但歷經 3 次轉乘優惠措施調整，結果顯示優惠增加後，每日客運量呈大幅上升趨勢，優惠若減少，每日客運量隨路網漸次密集，仍呈上升趨勢，惟上升幅度較為減少，104 年每日客運量 197 萬人次，較 103 年的 186 萬人次增加 10 萬人次(5.59%)。

近年隨著捷運各線通車，計程車車輛數逐年遞減，期間歷經民國 89 年、96 年及 104 年價格調漲，但每日客運量則互有增減，依最新調查顯示，103 年每日客運量 67 萬人次，較 101 年的 46 萬人次增加 21 萬人次(46.14%)，長期則有每日客運量遞減趨勢；市區公共自行車部分歷經 2 次價格調整，結果顯示前 30 分鐘免費措施之次月(102 年 1 月)每日每車租借人次達 6.22 人次，較上月增加 0.41 人次(7.06%)，

接著半年期間之每日每車租借人次大致呈向上趨勢，使用者付費政策上路之當月(104年4月)每日每車租借人次隨即降至8.65人次，較上月減少1.75人次(-16.83%)，次月(104年5月)每日每車租借人次續降至7.83人次，較上月減少0.82人次(-9.48%)，接著半年期間之每日每車租借人次則趨於穩定。

票價的調整與捷運及市區公共自行車的客運量上兩者有明顯的負向關係，而在計程車部分價量關係在長期較明顯，公車在不調價的情況下與其它運具比較相對便宜，但每年客運量仍不斷下滑，顯示捷運路網成形後，市民逐漸習慣搭乘捷運做為其主要交通工具。

目 次

壹、前言.....	1
貳、大眾運輸運價及價格優惠概況.....	3
一、運價調整沿革.....	3
二、運輸價格優惠概況.....	5
參、運輸價格調整及價格優惠對運量影響.....	10
一、運輸價格調整及價格優惠前後運量變化比較.....	10
二、影響因素評析.....	20
三、運量影響推估.....	21
肆、結論與建議.....	23
伍、參考資料.....	24

臺北市大眾運輸價格調整影響評析

壹、前言

近年來隨著經濟發展與市民所得提升，私人運具數量快速成長，在道路面積成長有限下，除了造成道路壅塞、空氣污染及交通品質惡化，亦排擠公車客運量，使公車營運受到極大衝擊。為因應近年受到機動車輛大量增加所帶來之交通、環境及公車客運業者經營困境等相關問題，政府除積極發展大眾運輸系統外，並訂定相關價格優惠措施，以期有效鼓勵民眾使用大眾運輸工具。

臺北市政府(以下簡稱市府)為鼓勵民眾搭乘公車，維持低廉票價(全票 15 元，學生刷悠遊卡 12 元，老障孩童票 8 元)，而反映公車營運成本的公車運價，市府自民國 90 年起即採行單一運價政策，運價與票價差額由市府編列預算補貼。現行臺北市聯營公車運價為依 100 年 12 月 28 日議會審議通過之價格(17.3956 元)為標準，故每段次全票、學生票及老障孩童票每人票價補貼分別為 2.3956 元、5.3956 元及 9.3956 元，議會已審議通過臺北市公車運價每段次由 17.3956 元調漲為 18.5668 元，但票價部分則因近期油價呈下跌趨勢及大臺北地區票價整體考量，原訂公車全票自 105 年 1 月由 15 元調升 1 元，目前則暫緩實施。

為鼓勵民眾搭乘捷運，市府自民國 85 年 11 月 25 日起實施捷運轉乘公車優惠，並由臺北市政府交通局(以下簡稱交通局)以編列預算向行政院環保署申請空污費補貼，90 年配合市府政策，由交通局及臺北大眾捷運股份有限公司(以下簡稱臺北捷運公司)各負擔部分轉乘優惠費用，91 年起迄今則由臺北捷運公司全額負擔轉乘優惠費用。期間歷經於 88 年、92 年及 94 年優惠措施調整，優惠內容增則客運轉乘成長率隨之增加，客運量大致呈上升趨勢，現行優惠措施下，民眾使用悠遊卡可享雙向轉乘優惠，每日客運人次則穩定成長。

臺北市計程車數量居各縣市之冠，在民國 85 年開辦計程車運輸合作社申請後，臺北市當時計程車數量曾到達 3 萬 9,408 輛的歷史最高峰，後來因為捷運與公車路網的普及，計程車數量逐年下降，至 103 年底計程車數量為 2 萬 9,225 輛，期間經歷 89 年及 96 年價格調漲，並於 104 年 10 月 1 日再度調漲。

另市府為推廣市區公共自行車使用，自民國 101 年 12 月起實施租借市區公共自行車前 30 分鐘免費，至 104 年 4 月 1 日在使用者付費的考量下，改以租借前 30 分鐘自付 5 元之措施。

為了解臺北市現行公車、捷運、計程車及市區公共自行車之歷年各項價格優惠措施對運輸量的影響，謹就已實施優惠措施方案之捷運、計程車、公共自行車等 3 種運輸工具，探討公車客運量、捷運客運量、

公車與捷運轉乘運量、計程車客運量及市區公共自行車租借人次等歷年變化情形，分析價格對民眾使用大眾運輸工具之影響情形。

貳、大眾運輸運價及價格優惠概況

一、運價調整沿革

為改善交通環境，長期以來中央及地方政府皆致力於大眾運輸系統之發展，期能提高大眾運輸工具使用率以達成節能減碳的最終目標，又引導民眾從機動性、舒適性及便利性較高的私人汽機車，進而改變習慣轉而搭乘大眾運輸工具，最直接的誘因即是價格的優惠，當政府補貼的金額，可讓一般民眾感受到使用大眾運輸工具的成本較低且亦相當便捷時，自然可抑制私人運具的使用率，市府除了以價格優惠鼓勵民眾使用大眾運輸工具，亦定期檢討運價、票價，促進大眾運輸之服務品質及永續發展。臺北市大眾運輸相關補貼原則為依據以下法源進行編列：

(一)「汽車運輸業客貨運運價準則」第 11 條

汽車運輸業營運成本重估及運價調整，除遇有特殊情形外每兩年檢討一次。

(二)「發展大眾運輸條例」第 9 條

大眾運輸票價，除法律另有規定予以優待者外，一律全價

收費。

依法律規定予以優待者，其差額所造成之短收，由中央主管機關協調相關機關編列預算補貼之。

(三)「老人福利法」第 25 條

老人搭乘國內公、民營水、陸、空大眾運輸工具、進入康樂場所及參觀文教設施，應予以半價優待。

(四)「身心障礙者權益保障法」第 58 條

身心障礙者搭乘國內大眾運輸工具，憑身心障礙證明，應予半價優待。

(五)「汽車運輸業管理規則」第 49 條

兒童身高未滿一百十五公分者，免費；滿一百十五公分未滿一百五十公分者，應購買半票；滿一百五十公分者應購買全票。

前項兒童滿一百十五公分而未滿六歲者，經出示身分證件，得免費；滿一百五十公分而未滿十二歲者，經出示身分證件，得購買半票。

(六)「臺北市學生搭乘聯營公車優待辦法」第 6 條

聯營公車業者，依本辦法提供學生乘車優惠而減少之收入，由政府編列預算補貼。

前項補貼經費，由交通局協調涉及學生乘車優惠補貼之相關地方政府及中央教育主管機關分攤之。

(七)「臺北市聯營公車票價差額補貼作業執行要點」

臺北市公共運輸處為執行公車票價補助預算，辦理臺北市聯營公車票價差額補貼審查及核撥作業，特訂定本要點。

二、運輸價格優惠概況

(一)聯營公車

自民國 90 年起臺北市公車實施單一運價制度，並依據「汽車運輸業客貨運運價準則」第 11 條之規定，每兩年檢討 1 次運價，目前臺北市聯營公車運價依 100 年 12 月 28 日議會審議通過之運價為 17.3956 元，而臺北市為提倡大眾運輸，公車票價自 86 年起迄今均未漲價，維持全票 15 元、軍警學生持卡 12 元、老障孩童票 8 元。票價與單一運價間之差額，由市府編列預算補貼支應，即每段次全票、學生票及老障孩童票每人票價補貼分別為 2.3956 元、5.3956 元及 9.3956 元。104 年臺北市聯營公車補助款支出為 19.37 億元，較 103 年的 18.72 億元增加 0.65 億元(3.47%)；103 年新北市價差補貼款分攤金額為 10.69 億元，較 102 年的 11.12 億元減少 0.44 億元(-3.93%)。(詳表 1、圖 1)

聯營公車票價部分則因近期油價呈下跌趨勢及大臺北地區

票價整體考量，原訂公車全票自 105 年 1 月由 15 元調升 1 元 (6.67%)，目前暫停實施，並於同年 4 月 8 日雙北市政府交通局召開「臺北市與新北市公車運價、票價及價差補貼分攤比例協調委員會」第 1 次會議，決議實施油價浮動的運價調整機制，採逐月調整機制。未來雙北市公車的油價，在運價成本計算公式中，改採浮動機制並每月檢討 1 次，一旦油價漲跌超過 1 元，且距前次運價公告超過 4 個月（由於票價低於運價，市府每 4 個月結算票價差額補貼金額），即重新檢討運價；另油價浮動的運價調整機制將與運價公告實施日期同步。

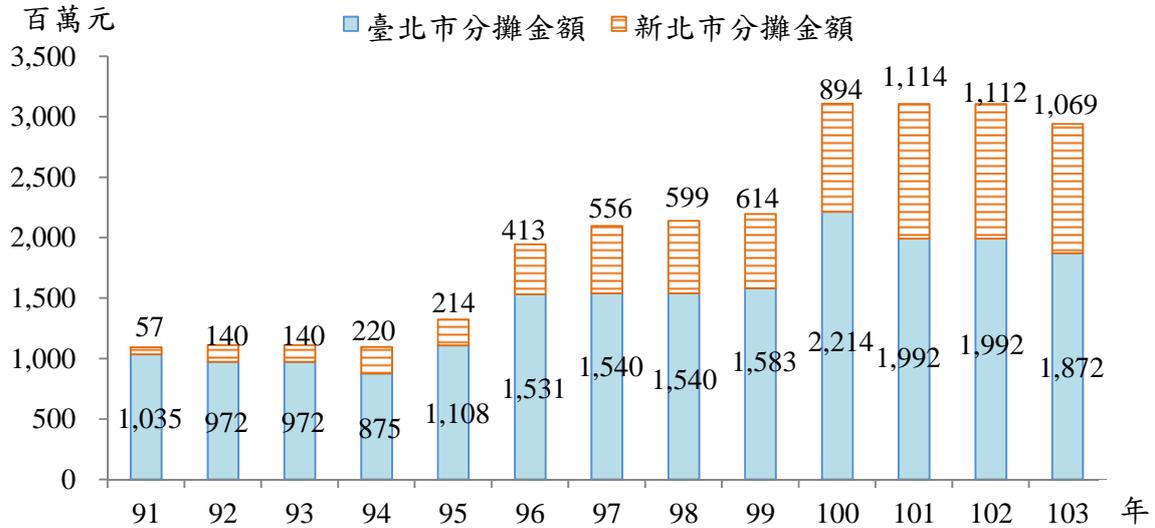
表 1 臺北市聯營公車補助款

單位：億元；%

年別	補貼總金額	臺北市分攤		新北市分攤	
		金額	比例	金額	比例
91 年	10.92	10.35	94.78	0.57	5.22
92 年	11.12	9.72	87.41	1.40	12.59
93 年	11.12	9.72	87.41	1.40	12.59
94 年	10.94	8.75	79.94	2.20	20.06
95 年	13.22	11.08	83.84	2.14	16.16
96 年	19.44	15.31	78.75	4.13	21.25
97 年	20.96	15.40	73.45	5.56	26.55
98 年	21.39	15.40	71.98	5.99	28.02
99 年	21.97	15.83	72.04	6.14	27.96
100 年	31.08	22.14	71.22	8.94	28.78
101 年	31.06	19.92	64.14	11.14	35.86
102 年	31.05	19.92	64.17	11.12	35.83
103 年	29.41	18.72	63.66	10.69	36.34
104 年	...	19.37
103 年較 102 年增減數(百分點)	-1.64	-1.20	(-0.51)	-0.44	(0.51)
103 年較 102 年增減數%	-5.27	-6.02	--	-3.93	--

資料來源：臺北市政府交通局

圖 1 臺北市聯營公車補助款



資料來源：臺北市政府交通局

(二)捷運

民國 85 年 3 月 28 日木柵線通車後不久，捷運轉乘公車優惠即於 85 年 11 月 25 日開始實施，起初需持轉乘券至定點蓋戳印方能享轉乘優惠，為了提升民眾轉乘之便利性、易於管理與考量節省人力及促進自動化等因素，汲取國外經驗，自 88 年 7 月 1 日起以公車儲值票取代原用之轉乘券，乘客持公車儲值票搭捷運轉公車，在 2 個小時的容許時間內，可享有單向轉乘免費之優惠。為擴大民眾使用大眾運輸工具，提高轉乘效果，92 年 11 月 1 日起，進一步實施第一階段雙向轉乘優惠，實施方式為持悠遊卡之乘客，搭捷運轉乘公車或搭公車轉乘捷運，在轉乘優惠容許時間 2 小時內，全票每趟可享有 8 元之優惠，持學生卡者可享 6 元之優惠；92 年 12 月 27 日實施第二階段優惠方案，持悠遊卡、愛心卡、愛心陪伴卡、敬老卡及優待卡者，每次可享轉乘 4 元優惠。

94 年 4 月 1 日起迄今雙向轉乘優惠之搭乘容許時間縮短為 1 小時，票價優惠則維持不變。105 年下半年研議實施「實名制」，即原票價定價 5 公里 20 元，使用悠遊卡打 8 折後為 16 元，修訂為直接給予 5 公里 16 元之優惠，不再採用持悠遊卡搭捷運票價打 8 折的計費方式；另亦研議實施「月票制」，即越常搭乘的民眾，票價折扣將越多。

轉乘優惠之經費編列方面，民國 89 年以前捷運轉乘優惠之經費由交通局以編列預算向行政院環保署申請空污費補貼，90 年為配合市府政策，由交通局及臺北捷運公司各負擔部分轉乘優惠費用，91 年起則由臺北捷運公司全額負擔轉乘優惠費用，從 90 年迄今臺北捷運公司負擔民眾轉乘優惠費用累計超過 130 億元。

(詳表 2)

表 2 臺北大眾捷運股份有限公司負擔之捷運轉乘優惠費用

單位：億元	
年別	轉乘優惠費用
90 年	3.00
91 年	7.02
92 年	8.21
93 年	8.29
94 年	8.37
95 年	8.63
96 年	9.23
97 年	10.04
98 年	10.08
99 年	10.65
100 年	11.25
101 年	11.70
102 年	12.00
103 年	11.90

資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司

(三)計程車

臺北市計程車數量居各縣市之冠，在民國 85 年開辦計程車運輸合作社申請後，臺北市當時計程車數量曾到達 3 萬 9,408 輛的歷史高峰，後來因為捷運與公車路網的普及，計程車數量逐年下降，觀察最新之調查資料 103 年計程車數量為 2 萬 9,225 輛，較 85 年減少 25.84%。計程車運價於 89 年 12 月 1 日續程每 300 公尺 5 元，延滯計時累計每 2 分鐘 5 元；96 年 11 月 1 日續程縮短為每 250 公尺 5 元，延滯計時縮短為每 1 分鐘 40 秒 5 元；104 年 10 月 1 日再度調漲，續程縮短為每 200 公尺 5 元，延滯計時縮短為每 1 分鐘 20 秒 5 元。

(四)公共自行車

市府為推動自行車使用風氣，自民國 101 年 12 月起實施租借市區公共自行車前 30 分鐘免費；之後考量使用者付費之原則，自 104 年 4 月 1 日起，調整為前 30 分鐘由使用者支付 5 元，市府則提供 5 元的部分補貼。

參、運輸價格調整及價格優惠對運量影響

一、運輸價格調整及價格優惠前後運量變化比較

(一)捷運

民國 85 年 3 月臺北第一條捷運木柵線開通時，營運里程 10.5 公里，隨著各線陸續通車，捷運路網漸趨成形，至 104 年 7 月 6 日板南線頂埔站完工，營運車站數共 117 站，營運里程達 131.1 公里。(詳表 4)

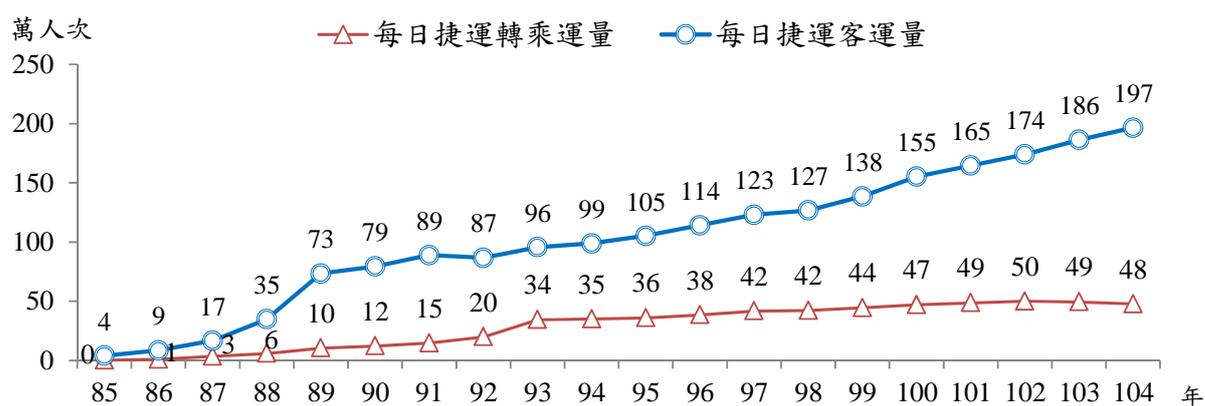
表 4 臺北捷運通車歷程

日期	捷運通車歷程	單位：公里	
		新增 營運 里程	累計 營運 里程
85 年 3 月 28 日	木柵線通車	10.5	10.5
86 年 3 月 28 日	淡水線淡水站至中山站通車	21.2	31.7
86 年 12 月 25 日	淡水線全線通車(通車至臺北車站)	0.7	32.4
87 年 12 月 24 日	中和線及新店線北段臺北車站至古亭站通車	7.9	40.3
88 年 11 月 11 日	新店線全線通車	8.4	48.7
88 年 12 月 24 日	板橋線(龍山寺-西門)及南港線(西門-市政府)通車	7.7	56.4
89 年 8 月 31 日	板橋線(龍山寺-新埔)暨小南門線通車	5.5	61.9
89 年 12 月 30 日	南港線(市政府-昆陽)全線通車	3.2	65.1
93 年 9 月 29 日	小碧潭支線完工通車(七張站-小碧潭站)	1.9	67.0
95 年 5 月 31 日	板橋線第 2 階段及土城線通車(新埔站-永寧站)	7.4	74.4
97 年 12 月 25 日	南港線東延段南港站通車(昆陽站-南港站)	1.4	75.8
98 年 7 月 4 日	內湖線通車(中山國中站-南港展覽館站)	14.7	90.5
99 年 11 月 3 日	蘆洲線通車(蘆洲站-忠孝新生站)	10.3	100.8
100 年 2 月 27 日	南港線東延段南港展覽館站通車(南港站-南港展覽館站)	1.1	101.9
101 年 1 月 5 日	新莊線通車(大橋頭站-輔大站)	8.1	110.0
101 年 9 月 30 日	新莊線通車(忠孝新生站-東門站-古亭站)	2.8	112.8
102 年 6 月 29 日	新莊線通車(輔大站-迴龍站)	2.8	115.6
102 年 11 月 24 日	信義線通車(中正紀念堂站-象山站)	5.7	121.3
103 年 11 月 15 日	松山線通車(西門站-松山站)	7.9	129.2
104 年 7 月 6 日	板南線頂埔站-永寧站通車	1.9	131.1

資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司

搭乘人次方面，捷運每日客運量從 85 年通車初期的 4 萬人次，逐年往上成長，至 104 年每日客運量已達 196.58 萬人次，較 103 年的 186.17 萬人次增加 10.41 萬人次(5.59%)並為 85 年的 49 倍，為提升民眾的便利性更結合與公車轉乘優惠，隨著 3 次的轉乘優惠調整，轉乘運量亦隨之變動。民國 85 年捷運轉公車之轉乘優惠運量約 10 萬人次，占當年捷運客運人次 1,120 萬人次之 0.91%，每日轉乘優惠運量不到 1 萬人，至 104 年捷運每日轉乘優惠運量達到 48 萬人次，並為 85 年的 1,303 倍，可見捷運已逐漸成為民眾日常生活中重要的交通運輸工具之一。(詳圖 3、表 5、表 6)，以下則就 3 次優惠調整分析客運人次：

圖 3 臺北捷運每日客運量與每日轉乘運量



資料來源：臺北市政府交通局

表 5 臺北捷運轉乘優惠運量概況

年別	捷運客運人次 (萬人次)		轉乘優惠運量 (萬人次)		轉乘優惠運量 占捷運總客運 人次百分比 (%)
		成長率(%)		成長率(%)	
85 年	1,120	--	10	--	0.91
86 年	3,108	177.39	328	3,117.65	10.56
87 年	6,078	95.57	1,223	272.61	20.12
88 年	12,695	108.87	2,120	73.38	16.70
89 年	26,859	111.57	3,814	79.87	14.20
90 年	28,964	7.84	4,437	16.34	15.32
91 年	32,443	12.01	5,309	19.67	16.36
92 年	31,619	-2.54	7,240	36.36	22.90
93 年	35,014	10.74	12,535	73.14	35.80
94 年	36,073	3.02	12,742	1.65	35.32
95 年	38,395	6.44	13,092	2.74	34.10
96 年	41,623	8.41	14,004	6.97	33.65
97 年	45,002	8.12	15,264	9.00	33.92
98 年	46,247	2.77	15,368	0.68	33.23
99 年	50,547	9.30	16,210	5.48	32.07
100 年	56,640	12.06	17,096	5.47	30.18
101 年	60,220	6.32	17,792	4.07	29.54
102 年	63,496	5.44	18,219	2.40	28.69
103 年	67,951	7.02	18,013	-1.13	26.51
104 年	71,751	5.59	17,388	-3.47	24.23
104 年較 103 年增減數(百分點)	3,801	(-1.42)	-626	(-2.34)	(-2.28)
104 年較 103 年增減%	5.59	--	-3.47	--	--

資料來源：臺北市政府交通局

表 6 臺北捷運與公車每日客運量及每日轉乘運量

年別	每日捷運 客運人次 (萬人次)		每日公車 客運人次 (萬人次)		每日轉乘 優惠運量 (萬人次)	
		成長率(%)		成長率(%)		成長率(%)
85 年	4	--	178	1.45	0	--
86 年	9	112.03	186	4.79	1	2359.52
87 年	17	95.57	192	2.94	3	272.61
88 年	35	108.87	198	3.15	6	73.38
89 年	73	110.99	186	-6.24	10	79.38
90 年	79	8.13	187	0.50	12	16.65
91 年	89	12.01	177	-4.92	15	19.67
92 年	87	-2.54	168	-5.42	20	36.36
93 年	96	10.44	171	1.78	34	72.66
94 年	99	3.31	168	-1.69	35	1.93
95 年	105	6.44	169	0.56	36	2.74
96 年	114	8.41	171	1.46	38	6.97
97 年	123	7.82	178	4.12	42	8.70
98 年	127	3.05	176	-1.10	42	0.95
99 年	138	9.30	176	-0.23	44	5.48
100 年	155	12.06	171	-2.94	47	5.47
101 年	165	6.03	168	-1.59	49	3.78
102 年	174	5.73	161	-3.91	50	2.68
103 年	186	7.02	142	-11.96	49	-1.13
104 年	197	5.59	132	-7.38	48	-3.47
104 年較 103 年增減數(百分點)	10	(-1.42)	-10	(4.58)	-2	(-2.34)
104 年較 103 年增減%	5.59	--	-7.38	--	-3.47	--

資料來源：臺北市政府交通局

1.民國 88 年 7 月 1 日推出捷運轉乘公車免費

第一次於民國 88 年 7 月 1 日市府推出捷運轉乘公車免費方案，88 年捷運轉公車之轉乘優惠運量增加為 2,120 萬人次，占當年捷運客運人次之 16.70%。每日客運量方面，88 年捷運每日客運量 35 萬人次，較上年的 17 萬人次，增加 18 萬

人次(108.87%)，公車每日客運量 198 萬人次，較上年的 192 萬人次，增加 6 萬人次(3.15%)，每日轉乘優惠運量 6 萬人次，較上年的 3 萬人次，增加 3 萬人次(73.38%)，顯示單向轉乘優惠措施推出 6 個月後，搭乘捷運及轉乘之乘客數量即呈大幅成長，搭乘公車之乘客數量則僅小幅成長。(詳表 6)

2.民國 92 年底推出雙向轉乘優惠

第二次於民國 92 年底市府實施雙向轉乘優惠措施，無論是搭捷運轉乘公車或搭公車轉乘捷運，全票每次可優惠 8 元，持學生卡可優惠 6 元。92 年 12 月 27 日起，雙向轉乘優惠擴大實施，持悠遊卡、愛心卡、愛心陪伴卡、敬老卡及優待卡者，每次則有 4 元之轉乘優惠。92 年轉乘優惠運量為 7,240 萬人次，占當年捷運客運人次之 22.90%。實施雙向轉乘優惠後之次年(93 年)，轉乘優惠運量首度突破 1 億人次，達 1.25 億人次，占當年捷運客運人次之 35.80%，為捷運通車迄今占比最高之一年。每日客運量方面，93 年捷運每日客運量 96 萬人次，較上年的 87 萬人次，增加 9 萬人次(10.44%)，公車每日客運量 171 萬人次，較上年的 168 萬人次，增加 3 萬人次(1.78%)，每日轉乘優惠運量 34 萬人次，較上年的 20 萬人次，增加 14 萬人次(72.66%)，顯示雙向轉乘優惠措施推出後，

轉乘客運量大幅成長，捷運客運人次亦成長約 1 成，惟公車之客運量僅呈小幅成長。

3.民國 94 年 4 月 1 日起縮短雙向轉乘優惠搭乘容許時間

第三次於民國 94 年 4 月 1 日起雙向轉乘優惠搭乘容許時間由 2 小時縮短為 1 小時，94 年轉乘優惠運量占捷運總客運人次略降為 35.32%。每日客運量方面，政策實施後一年(94 年 4 月至 95 年 3 月)，捷運每日客運量 100 萬人次，較未實施前一年(93 年 4 月至 94 年 3 月) 的 97 萬人次，小幅增加 3 萬人次(3.14%)，政策實施後一年公車每日客運量 168 萬人次，較實施前一年的 171 萬人次，小幅減少 3 萬人次(-1.65%)，政策實施後一年每日轉乘優惠運量 34.8 萬人次，較實施前一年的 34.9 萬人次，減少 0.1 萬人次(-0.34%)，顯示縮短雙向轉乘優惠搭乘容許時間後，搭乘捷運之乘客數量小幅成長，搭乘公車及使用雙向轉乘之乘客數量則呈小幅減少。

綜上所述，捷運歷經民國 88 年、92 年與 94 年計 3 次的轉乘優惠調整，客運量隨之變動，88 年 7 月 1 日捷運轉乘公車免費，次年(89 年) 轉乘優惠運量 3,814 萬人次，轉乘優惠運量較上年成長 79.87%。92 年底實施雙向轉乘優惠，次年(93 年) 轉乘優惠運量 1.25 億人次，較上年成長 73.14%。94 年 4

月 1 日起實施雙向轉乘優惠搭乘容許時間由 2 小時縮短為 1 小時，實施後一年(94 年 4 月至 95 年 3 月) 轉乘優惠運量 1.27 億人次，較政策未實施前一年(93 年 4 月至 94 年 3 月)變動 -0.34%。顯示優惠增加時轉乘優惠運量成長幅度較大，減少優惠則使轉乘優惠運量小幅度減少。

(二)計程車

計程車運價曾經歷民國 89 年 12 月、96 年 11 月及 104 年 10 月的調漲，由於交通局每二年舉辦 1 次臺北市計程車營運調查，依資料顯示 96 年調漲後，97 年每日客運量為 58.43 萬人次，較 95 年調查年每日客運量 71.22 萬人次減少 12.79 萬人次 (-17.96%)，顯示價格調升，搭乘計程車之人數隨之降低。(詳表 7、圖 4)

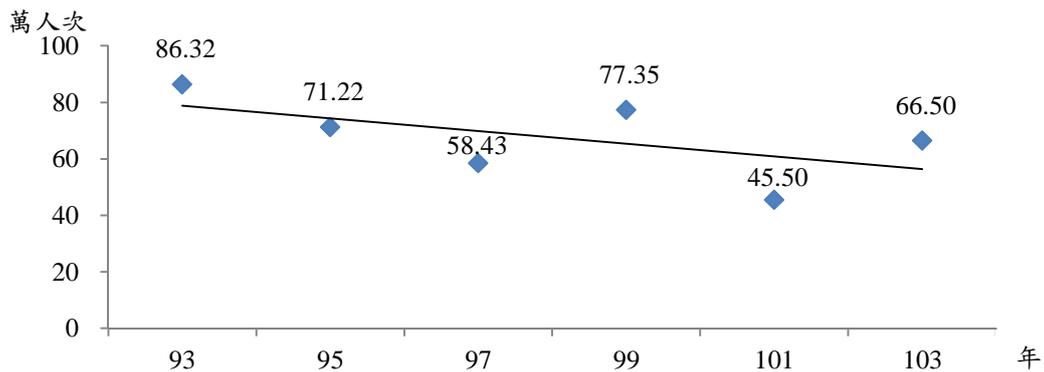
觀察歷年臺北市計程車營運調查結果，民國 103 年每輛計程車平均每日載客旅次為 13.79 次，較 101 年的 9.56 次增加 4.23 次(44.25%)。103 年每日客運量為 66.50 萬人次，較 101 年的 45.50 萬人次增加 21.00 萬人次(46.14%)。另 97 年、101 年之每日客運量皆未及 60 萬人次係分別受 96 年 11 月計程車運價調漲及 101 年油電雙漲，民眾擲節搭乘計程車之開支所致。

表 7 臺北市計程車每日客運量概況

年別	每旅次平均 載客人數 (人)	平均每日 載客旅次數 (次)	計程車 車輛數 (輛)	每日 客運量 (萬人次)
93 年	1.53	16.79	33,602	86.32
95 年	1.51	14.54	32,439	71.22
97 年	1.66	11.36	30,986	58.43
99 年	1.59	15.81	30,771	77.35
101 年	1.57	9.56	30,316	45.50
103 年	1.65	13.79	29,225	66.50
103 年較 101 年增減數	0.08	4.23	-1,091	21.00
103 年較 101 年增減數%	5.10	44.25	-3.60	46.14

資料來源：臺北市政府交通局每二年舉辦 1 次之「臺北市計程車營運調查」

圖 4 臺北市計程車每日客運量概況

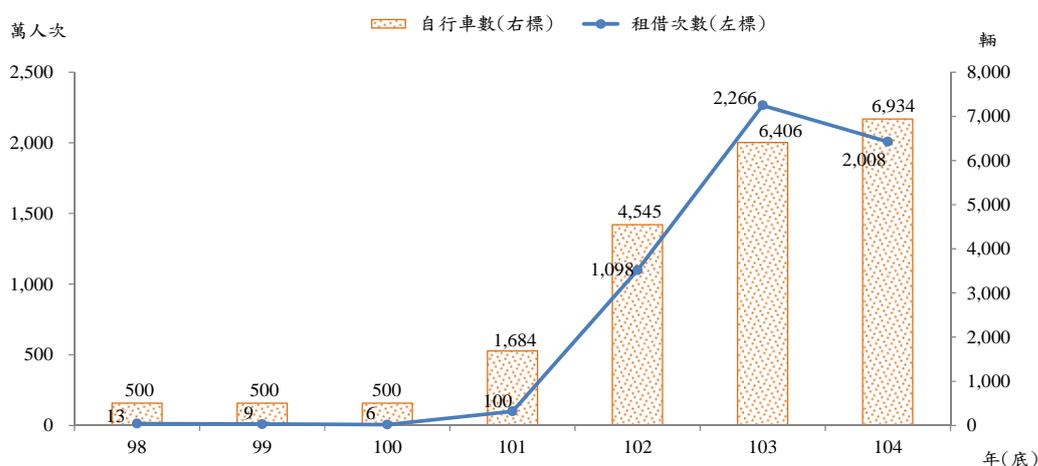


資料來源：臺北市政府交通局每二年舉辦 1 次之「臺北市計程車營運調查」

(三)公共自行車

近年來市府為推廣市區公共自行車的騎乘，積極增設租借站及增加市區公共自行車輛數，民國 98 年底市區公共自行車輛數總計 500 輛，至 104 年底已達 6,934 輛，為 98 年底的 14 倍，市區公共自行車租借次數由 98 年的 13 萬次，至 104 年已增加為 2,008 萬次，為 98 年的 150 倍。自 98 年設置公共自行車以來，經歷 2 次的優惠調整，租借量亦隨之變動。(詳圖 5)

圖 5 市區公共自行車租借次數



資料來源：臺北市政府交通局

1.民國 101 年 12 月推行租借市區公共自行車前 30 分鐘免費

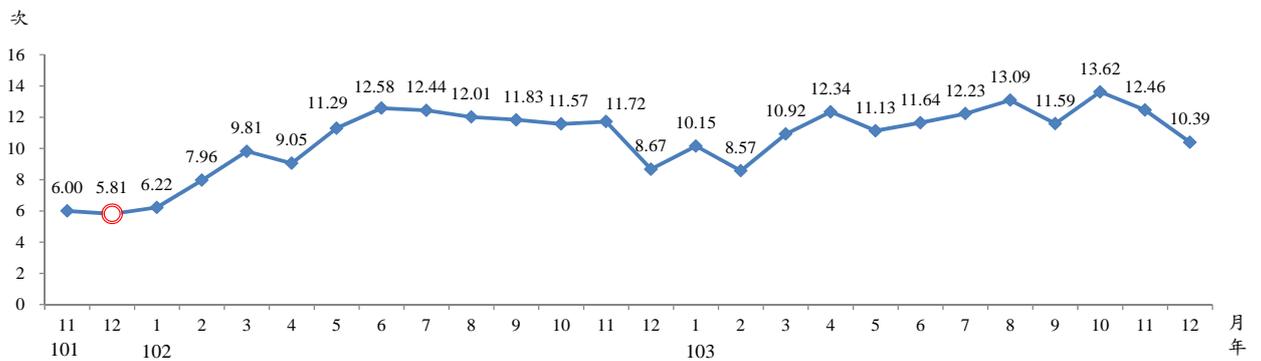
市府自民國 101 年 12 月開始實施租借市區公共自行車前 30 分鐘免費之措施，市區公共自行車租借次數呈大幅向上趨勢，政策實施之次年(102 年)市區公共自行車租借次數達 1,098 萬次，較 101 年的 100 萬次增加 998 萬次，約 11 倍。若觀察實施租借市區公共自行車前 30 分鐘免費措施之當月(101 年 12 月) 每日每車租借人次 5.81 次，較上月減少 0.19 次(-3.17%)，措施實施次月(102 年 1 月)每日每車租借人次達 6.22 人次，較上月增加 0.41 人次(7.06%)，接著半年期間之每日每車租借人次大致呈向上趨勢。(詳圖 6)

2.民國 104 年 4 月 1 日推行租借市區公共自行車使用者付費

民國 104 年 4 月 1 日市府在使用者付費原則的考量下，實施前 30 分鐘自付 5 元措施之當月(104 年 4 月) 每日每車租借

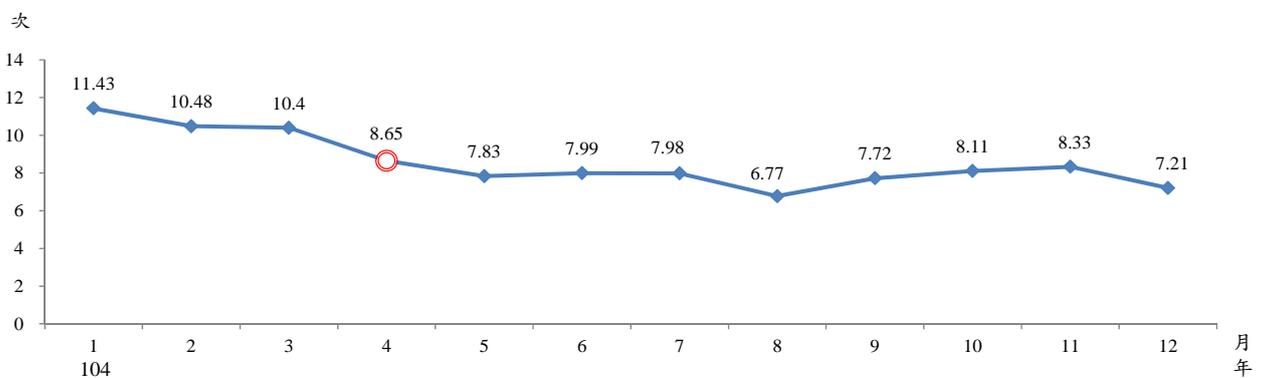
人次隨即降至 8.65 人次，較上月減少 1.75 人次(-16.83%)，次月(104 年 5 月) 每日每車租借人次續降至 7.83 人次，較上月減少 0.82 人次(-9.48%)，接著半年期間之每日每車租借人次則呈增減互見，租借人次趨於穩定。(詳圖 7)

圖 6 市區公共自行車每日每車租借人次
民國 101 年 11 月至 103 年 12 月



資料來源：臺北市政府交通局

圖 7 市區公共自行車每日每車租借人次
民國 104 年 1 月至 104 年 12 月



資料來源：臺北市政府交通局

二、影響因素評析

(一)捷運

捷運歷經民國 85 年、92 年與 94 年轉乘優措施調整，結果呈現優惠增加後，次年每日客運量呈大幅上升趨勢，優惠若減少，每日客運量隨路網漸次密集，仍呈上升趨勢，惟上升幅度較為減少，顯示捷運路網的成形與捷運票價的優惠是吸引民眾搭乘的重要因素。

(二)計程車

計程車歷經 89 年、96 年及 104 年價格調漲，每日客運量互有增減，長期呈下降趨勢，顯示隨著計程車價格的調升，長期確實會影響搭乘意願，而降低計程車客運量。

(三)公共自行車

市區公共自行車部分歷經 2 次價格調整，結果顯示前 30 分鐘免費措施之次月(102 年 1 月)每日每車租借人次達 6.22 人次，較上月增加 0.41 人次(7.06%)，接著半年期間之每日每車租借人次大致呈向上趨勢，使用者付費政策上路之次月(104 年 5 月) 每日每車租借人次隨即降至 7.83 人次，較上月減少 0.82 人次(-9.48%)，接著半年期間之每日每車租借人次則趨於穩定。顯示價格乃是影響市區公共自行車每日每車租借人次之重要因素之

一，但觀察其長期趨勢，市區公共自行車仍有穩定的使用率，顯示市區公共自行車之每日每車租借人次除了受價格影響外，民眾逐漸習慣以其做為通勤、運動、休閒娛樂之工具，而維持一定的使用率。

三、運量影響推估

(一)計程車

依臺北市計程車民國 93 年至 103 年之客運量，以平均成長率(-0.23%)推估，可得 105 客運量約為 1.87 億人次，平均每日客運量約為 51.06 萬人次。若以 96 年漲價後 1 年做為基準，依 97 年成長率(-0.18%)推估，可得 105 年客運量約為 1.99 億人次，平均每日客運量約為 54.38 萬人次。(詳表 7)

表 7 臺北市計程車客運量概況

年別		客運量(人次)	與上期增減%
93 年		315, 928, 161	--
95 年		259, 957, 096	-0.18
97 年		213, 861, 703	-0.18
99 年		282, 334, 187	0.32
101 年		166, 536, 920	-0.41
103 年		242, 714, 429	0.46
105 年 ^(f)	預測值 A	186, 890, 110	-0.23
105 年 ^(f)	預測值 B	199, 025, 832	-0.18

資料來源：臺北市政府交通局及本研究推估

說明：^(f)為預測值；預測值 A 採用 93 年至 103 年平均年成長率；預測值 B 採用 97 年成長率。

(二)公共自行車

104年市區公共自行車租借次數為2,008萬人次，較103年的2,266萬人次減少257萬人次(-11.36%)，若以104年租借次數較103年變動率(-11.36%)推估105年租借次數，可得105年租借次數約下降為1,780萬人次。另以104年每日每車租借次數較103年變動率(-27.25%)推估105年每日每車租借次數，可得105年每日每車租借次數約下降為8.25人次(詳表8)

表8 臺北市公共自行車租借次數

年別	租借次數(次)		每日每車租借次數(次)	
		與上期增減%		與上期增減%
98年	134,116	--	--	--
99年	91,802	-31.55	0.50	--
100年	61,924	-32.55	0.34	-32.00
101年	998,515	1,512.48	2.50	635.29
102年	10,984,563	1,000.09	9.66	286.40
103年	22,655,778	106.25	11.34	17.39
104年	20,082,738	-11.36	8.25	-27.25
105年 ^(f)	17,801,339	-11.36	6.00	-27.25

資料來源：臺北市政府交通局

肆、結論與建議

由本分析顯示捷運客運量之成長幅度及市區公共自行車租借次數與票價之間有明顯的負向關係，而計程車部分價量關係在長期亦呈負向關係，且隨著臺北捷運路網的成形，民眾逐漸習慣搭乘捷運做為其主要交通工具。

綜上所述，本文提供以下建議：

一、採取優惠價格，有效鼓勵民眾使用大眾運輸工具

價格因素為民眾使用大眾運輸工具之主要誘因之一，採取優惠價格能有效鼓勵民眾使用大眾運輸工具，提升大眾運輸客運量，達到節能減碳、提升交通品質等目標。

二、定期檢討合理運價，促進大眾運輸永續經營

為維護大眾運輸服務品質，促進大眾運輸永續經營，應適時檢討大眾運輸營運成本，並協助業者提高競爭性，以降低政府補助負擔。

三、提高私人運具使用之成本亦能間接促進大眾運輸之使用率，價格

非惟一途徑

加強取締違規停車、提高市區停車費用及實施全面路邊汽車格收費等，皆能使汽機車使用的成本提高，進而引導民眾使用大眾運輸工具，在政府預算有限下，大眾運輸工具的優惠價格並非促進大眾運輸使用之惟一途徑。

伍、參考資料

- 一、臺北市政府交通局「交通局年刊」，民國 92 年-民國 102 年。
- 二、臺北大眾捷運股份有限公司，台北捷運公司年報，2003 年-2014 年。
- 三、臺北市議會公報第 92 卷第 6 期「公車運價補貼案」專案報告暨「臺北市聯營公車路線運價暨補貼檢討報告」。
- 四、國立交通大學交通運輸研究所，「臺北大眾捷運股份有限公司捷運與公車雙向轉乘優惠效益分析研究」，96 年。
- 五、交通部，「103 年臺閩地區民眾日常使用運具狀況調查」。