



統計應用分析報告

影響臺北都會區捷運系統需求因素 之探討

臺北市政府捷運工程局會計室

(現職：臺北市政府主計處)

林麗雪

編號：106-19



臺北市政府主計處

106年10月

摘要

臺北都會區日益頻繁的商業活動及社會發展，使得都會旅運人次快速地成長，但臺北市受限於地理環境及人口密集，道路面積成長不易，若缺少便捷的交通運輸工具，將妨礙民眾之旅次行為，因此，捷運系統的興建及營運，為政府施政一重要課題。

本研究主要動機為探究影響臺北都會區捷運系統的需求因素，透過國內文獻歸納出影響需求因素為交通擁擠程度、運輸路網的擴張及轉乘便捷性，將藉由臺北市政府公務統計資料佐證這 3 因素對臺北都會區捷運系統需求的影響力。

在機動車輛方面，每汽車享有道路面積從民國 94 年底 28.70 平方公尺下降至 104 年底 28.28 平方公尺，共減少 0.42 平方公尺（-1.46%）；每機車享有道路面積從 94 年底 20.20 平方公尺上升至 104 年底 23.47 平方公尺，共增加 3.27 平方公尺（16.19%）。

截至民國 104 年底止，臺北捷運營運總長度共 131.1 公里、營運車站數為 117 站，較捷運開通初期（85 年底），營運長度 10.5 公里、12 站，分別增加 120.6 公里（1,148.57%）及 105 站（875.00%）。

由木柵線、淡水線及板南線所建構的雙十路網，轉乘車站僅有臺北車站及忠孝復興站二個車站，供市民在線別間的轉乘，新蘆線陸續通車營運，轉乘車站增加忠孝新生站及民權西路站 2 個車站，101 年東門站通車，新增東門站、古亭站及中正紀念堂站，信義線通車，增加大安站，103 年松山線通車，增加西門站、中山站、松江南京站及南京復興站，截至目前為止，計有 12 個轉乘車站。

依據本研究佐證，臺北市交通擁擠、捷運運輸路網的擴張及轉乘車站便利性增加，使得民眾搭乘意願提高，致臺北都會區捷運系統各線需求持續增加中，民國 104 年全年捷運平均每日客運 196.6 萬人次，較 103 年 186.2 萬人次，增加 5.59%；較 94 年 98.8 萬人次，增加 98.91%。

目 次

| | |
|-----------------------------|----|
| 壹、前言..... | 1 |
| 貳、臺北市交通現況概述..... | 1 |
| 一、交通擁擠程度..... | 1 |
| 二、運輸路網擴張..... | 4 |
| 三、轉乘便捷性 | 5 |
| 參、影響臺北都會區捷運系統需求因素分析..... | 7 |
| 一、交通擁擠對臺北都會區捷運旅運量的影響..... | 7 |
| 二、運輸路網擴張對臺北都會區捷運旅運量的影響..... | 9 |
| 三、轉乘便捷性對臺北都會區捷運旅運量的影響..... | 16 |
| 肆、結論與建議..... | 16 |
| 伍、參考資料..... | 18 |

影響臺北都會區捷運系統需求因素之探討

壹、前言

在寸土寸金的都市中，如何有效運用每一塊土地，使土地利用達到最高經濟效率是目前都市計劃的重要課題，受到經濟成長，高所得旅客偏向花費較高成本使用兼具舒適與機動特性的私人運具，致機動車輛數日益成長，遂造成城市交通日漸惡化，大眾運輸使用率偏低。

早期臺北都會區捷運系統因未與周遭轉運系統配套政策進行整體規劃，致為了尋求更便利舒適的行旅方式，民眾紛紛購置小汽車或其他私有機動車輛，以尋求個人的機動性。

為探討影響臺北都會區捷運系統需求因素，本文透過國內文獻歸納出影響臺北都會區捷運系統需求因素為交通擁擠程度、運輸路網的擴張及轉乘便捷性。

將藉由臺北市最近十年每人享有道路面積、每汽車數享有道路面積及每機車享有道路面積的變化等統計資料，來說明臺北市因經濟成長所帶來的交通擁擠程度。自民國 85 年 3 月臺北捷運木柵線通車，開啟臺北都會區大眾運輸新里程碑，利用各路線陸續通車營運資料，來說明臺北市都會區捷運路網擴張情形。臺北都會區捷運路網營運里程及車站數的變化程度，並探討轉乘車站數變化及各轉乘內步行進行路線轉乘所需時間，來說明各站間轉乘便捷性等臺北市交通現況。

並利用臺北都會區捷運旅運量長期趨勢分別佐證這 3 項因素對臺北都會區系統需求的影響。

貳、臺北市交通現況概述

一、交通擁擠程度

臺北市受限於地理環境及人口密度過高，須透過快速道路或高架橋的興建，來滿足市民對交通的需求，然此，造成臺北市市民須使用縱橫交錯的道路網絡才能與外界聯繫溝通的窘境，且隨著經濟發展，

市民所得提升，旅次需求增加，道路面積增加緩慢，已無法趕上機動車輛成長速度，造成交通嚴重堵塞。

民國 104 年底臺北市道路長度總計 162 萬 1,200 公尺，面積為 2,260 萬 1,834 平方公尺，人口數為 270 萬 4,810 人，每人享有道路面積 8.36 平方公尺；近十年來，臺北市道路長度及面積逐年增加，人口數則互有增減，每人享有道路面積從 94 年底 7.96 平方公尺持續上升至 104 年底 8.36 平方公尺，共增加 0.40 平方公尺（5.03%）。（詳表 1）

在機動車輛方面，每汽車享有道路面積從民國 94 年底 28.70 平方公尺下降至 104 年底 28.28 平方公尺，共減少 0.42 平方公尺（-1.46%）；每機車享有道路面積從 94 年底 20.20 平方公尺上升至 104 年底 23.47 平方公尺，共增加 3.27 平方公尺（16.19%）。（詳表 2）

民國 104 年底臺北市每千人擁有汽車數為 295 輛，較 94 年 277 輛，增加 18 輛（6.50%），每千人擁有機車數為 356 輛，較 94 年 394 輛，減少 38 輛（-9.64%）（詳表 2）

若以道路空間使用率來看，相同的道路面積，大眾運輸工具所能紓解的旅客人數遠大於私人運具，因此，強化大眾運輸系統有助於疏緩私人運具的使用，進而減輕道路交通負荷及提昇道路服務品質。

表 1 臺北市道路概況

| 年底別 | 人口數 (人) | 道路 | | |
|--------|------------|------------|--------------|--------------------|
| | | 長度 (公尺) | 面積 (平方公尺) | 每人享有道路面積 (平方公尺) |
| 94 年底 | 2,616,375 | 1,537,681 | 20,824,722 | 7.96 |
| 95 年底 | 2,632,242 | 1,540,183 | 20,868,521 | 7.93 |
| 96 年底 | 2,629,269 | 1,541,433 | 20,881,608 | 7.94 |
| 97 年底 | 2,622,923 | 1,541,653 | 20,884,690 | 7.96 |
| 98 年底 | 2,607,428 | 1,543,052 | 20,900,954 | 8.02 |
| 99 年底 | 2,618,772 | 1,543,711 | 20,909,292 | 7.98 |
| 100 年底 | 2,650,968 | 1,614,264 | 22,509,223 | 8.49 |
| 101 年底 | 2,673,226 | 1,617,116 | 22,521,347 | 8.42 |
| 102 年底 | 2,686,516 | 1,618,432 | 22,537,277 | 8.39 |
| 103 年底 | 2,702,315 | 1,619,053 | 22,544,099 | 8.34 |
| 104 年底 | 2,704,810 | 1,621,200 | 22,601,834 | 8.36 |

資料來源：臺北市統計年報。

表 2 臺北市機動車輛登記數

| 年底別 | 汽車 | | | 機車 | | |
|--------|------------|-------------------------|-----------------|------------|-------------------------|-----------------|
| | 登記數 (輛) | 每汽車享有道 路面積 (平方公尺) | 每千人擁有汽 車數(輛) | 登記數 (輛) | 每機車享有道 路面積(平方 公尺) | 每千人擁有機 車數(輛) |
| 94 年底 | 725,508 | 28.70 | 277 | 1,030,972 | 20.20 | 394 |
| 95 年底 | 731,755 | 28.52 | 278 | 1,046,148 | 19.95 | 397 |
| 96 年底 | 728,277 | 28.67 | 277 | 1,063,662 | 19.63 | 405 |
| 97 年底 | 717,624 | 29.10 | 274 | 1,080,660 | 19.33 | 412 |
| 98 年底 | 721,326 | 28.98 | 277 | 1,092,788 | 19.13 | 419 |
| 99 年底 | 725,121 | 28.84 | 277 | 1,094,564 | 19.10 | 418 |
| 100 年底 | 744,108 | 30.25 | 281 | 1,101,578 | 20.43 | 416 |
| 101 年底 | 756,602 | 29.77 | 283 | 1,099,934 | 20.48 | 411 |
| 102 年底 | 768,100 | 29.34 | 286 | 1,034,810 | 21.78 | 385 |
| 103 年底 | 787,676 | 28.62 | 291 | 980,577 | 22.99 | 363 |
| 104 年底 | 799,248 | 28.28 | 295 | 962,809 | 23.47 | 356 |

資料來源：臺北市統計年報。

二、運輸路網擴張

臺北市捷運系統之建設，自民國 76 年起，經歷十餘載的辛勤耕耘，從無到有，於 85 年 3 月臺北捷運木柵線通車，開啟了臺北都會區大眾運輸新里程碑。

之後，民國 86 年 12 月首條高運量淡水線通車，服務範圍延伸至新北市淡水區；87 年 12 月中和線及 88 年 11 月新店線通車，有效舒緩中永和地區交通擁塞問題；88 年 12 月板南線陸續通車，89 年底南港線全線通車後，雙十路網構建成形，也架構出臺北都會交通的運輸主幹；93 年小碧潭支線；95 年 5 月土城線，使得路網服務伸延至新北市土城區的民眾；97 年底南港東延段已先行完工通車至南港站、98 年 7 月內湖線全線通車，臺北市 12 個行政區全部納入捷運路網版圖中。

民國 99 年 11 月蘆洲線及新莊線(蘆洲站—大橋頭站—忠孝新生站)營運通車，102 年新莊線及信義線相繼通車，大幅縮短民眾進出臺北都會區之旅運時間，加速城際交流，提升都市生活機能。

截至民國 104 年底止，臺北捷運營運總長度共 131.1 公里、營運車站數為 117 站，較捷運開通初期（85 年底），營運長度 10.5 公里、12 站，分別增加 120.6 公里（1,148.57%）及 105 站（875.00%）。（詳表 3）

表 3 臺北捷運營運里程及車站數

| 年底別 | 營運里程 (公里) | 車站數 (站) |
|--------|-----------|---------|
| 85 年底 | 10.5 | 12 |
| 86 年底 | 32.4 | 32 |
| 87 年底 | 40.3 | 39 |
| 88 年底 | 56.4 | 56 |
| 89 年底 | 65.1 | 62 |
| 90 年底 | 65.1 | 62 |
| 91 年底 | 65.1 | 62 |
| 92 年底 | 65.1 | 62 |
| 93 年底 | 67.0 | 63 |
| 94 年底 | 67.0 | 63 |
| 95 年底 | 74.4 | 69 |
| 96 年底 | 74.4 | 69 |
| 97 年底 | 75.8 | 70 |
| 98 年底 | 90.6 | 82 |
| 99 年底 | 100.8 | 93 |
| 100 年底 | 101.9 | 94 |
| 101 年底 | 112.8 | 102 |
| 102 年底 | 121.3 | 109 |
| 103 年底 | 129.2 | 116 |
| 104 年底 | 131.1 | 117 |

資料來源：臺北市交通統計年報。

三、轉乘便捷性

民國 89 年至 98 年間，由木柵線、淡水線及板南線所建構的雙十路網，轉乘車站僅有臺北車站及忠孝復興站二個車站，供市民在線別間的轉乘，99、100 年新蘆線陸續通車營運，轉乘車站增加忠孝新生站及民權西路站 2 個車站，101 年東門站通車，橘線回歸原設計，新增東門站、古亭站及中正紀念堂站，102 年信義線通車，紅線回歸原設計，增加大安站，103 年松山線通車，增加西門站、中山站、松江南京站及南京復興站，截至目前為止，計有 12 個轉乘車站。

隨著捷運營運版圖陸續擴張，營運轉乘車站數相較於過去增加許多，不僅透過輕鬆轉乘即可到達各路網每車站，還可分散其他車站轉乘人潮。

除此之外，捷運路網由數個 L 型路線環環相扣，除了中和新蘆線與文湖線間需要轉乘 2 次之外，其餘各路線最多只要 1 次轉乘就可通達捷運路網所服務的地方，滿足市民多元運輸需求。

依據臺北捷運公司資料顯示，一般旅客在轉乘站內步行進行路線轉乘所需時間資料所示，以忠孝復興站、南港展覽館站、大安站及南京復興站所需 5 分鐘為最多；以大橋頭站 1 分鐘為最少，其餘轉乘站在其中間值。(詳表 4)

探究其原因發現，忠孝復興站、大安站及南京復興站為夾心式轉乘站，動線相較於其他轉乘模式混亂，在車站出入口與電扶梯之間，容易發生衝突點，步行時間較其他轉乘站模式為多；大橋頭站為同月臺轉乘站，在轉乘行為過程中，動線衝突幾乎不存在，也沒有衝突點產生。

表 4 臺北捷運轉乘車站轉乘步行時間

單位：分

| 轉乘車站 | 步行時間 |
|--------|------|
| 忠孝復興站 | 5 |
| 大安站 | 5 |
| 南京復興站 | 5 |
| 臺北車站 | 4 |
| 民權西路站 | 3 |
| 中山站 | 3 |
| 忠孝新生站 | 2 |
| 中正紀念堂站 | 2 |
| 古亭站 | 2 |
| 西門站 | 2 |
| 東門站 | 2 |
| 松江南京站 | 2 |
| 大橋頭站 | 1 |

說明：大橋頭站為新莊線及蘆洲線轉乘站。

資料來源：臺北捷運公司。

參、影響臺北都會區捷運系統需求因素分析

茲就臺北市政府相關資料，分別說明交通擁擠程度、運輸路網擴張及轉乘便捷性 3 者對臺北都會區系統需求的影響。

一、交通擁擠對臺北都會區捷運旅運量的影響

汽、機車為現代社會的交通工具之一，汽、機車數量的多寡可以反映經濟成長狀況，然而當都市中汽機車數量太高，將衍生出空氣、噪音等污染，以及塞車、停車位難求等問題，不但對都市環境的永續與生活品質有負面影響，同時亦將反映出都市大眾運輸的低效率，對於都市的永續發展而言，汽機車的成長速度應適可而止，避免因過多的車輛而降低了交通運輸品質，也造成環境的嚴重負荷。

民國 104 年底臺北市登記汽車數有 79 萬 9,248 輛，較 103 年底

78 萬 7,676 輛，增加 11,572 輛，成長率 1.47%，較 94 年底 72 萬 5,508 輛，增加 7 萬 3,740 輛，成長率 10.16%。(詳表 2)

民國 104 年底臺北市登記機車數有 96 萬 2,809 輛，較 103 年底 98 萬 577 輛，減少 1 萬 7,768 輛，減少率 1.81%，較 94 年底 103 萬 972 輛，減少 6 萬 8,163 輛，減少率 6.61%。(詳表 2)

民國 104 年臺北市捷運及公車等大眾運輸系統平均每日載客 328.3 萬人次，較 103 年 328.4 萬人次，減少 806 人次，成長率-0.02%。就個別運具而言，104 年全年捷運平均每日客運 196.6 萬人次，較 103 年 186.2 萬人次，增加 5.59%；104 年全年公車平均每日客運 131.7 萬人次，較 103 年 142.2 萬人次，減少 10.5 萬人次，減少 7.38%。(詳表 5)

前揭汽(機)車登記數及捷運、公車每日載客人次變動情形顯示，強化捷運與公車接駁功能及實施捷運與公車雙向轉乘優惠政策，且與悠遊卡票證整合，使得目前臺北都會區捷運系統愈形便利，民眾更加樂意使用捷運系統而降低個人運具的使用，致使本市汽車登記數緩慢成長，機車登記數更呈減少趨勢。因此，提高都市系統的大眾運輸易行性，將相對地增加大眾運輸系統的使用率，降低環境的污染與浪費，同時亦提高交通的便捷性與安全性，更趨向永續的表現。

表 5 臺北市捷運及公車大眾運輸系統客運人次

單位：人次；%

| 年別 | 總計 | | 捷運 | | 公車 | |
|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|--------|
| | 平均每日人次 | 成長率 | 平均每日人次 | 成長率 | 平均每日人次 | 成長率 |
| 94 年 | 2,666,863 | -5.50 | 988,301 | 3.31 | 1,678,562 | -10.02 |
| 95 年 | 2,739,871 | 2.74 | 1,051,911 | 6.44 | 1,687,960 | 0.56 |
| 96 年 | 2,852,917 | 4.13 | 1,140,355 | 8.41 | 1,712,562 | 1.46 |
| 97 年 | 3,012,770 | 5.60 | 1,229,575 | 7.82 | 1,783,195 | 4.12 |
| 98 年 | 3,030,638 | 0.59 | 1,267,048 | 3.05 | 1,763,590 | -1.10 |
| 99 年 | 3,144,373 | 3.75 | 1,384,840 | 9.30 | 1,759,533 | -0.23 |
| 100 年 | 3,259,587 | 3.66 | 1,551,793 | 12.06 | 1,707,794 | -2.94 |
| 101 年 | 3,326,032 | 2.04 | 1,645,353 | 6.03 | 1,680,679 | -1.59 |
| 102 年 | 3,354,582 | 0.86 | 1,739,619 | 5.73 | 1,614,963 | -2.91 |
| 103 年 | 3,283,529 | -2.12 | 1,861,661 | 7.02 | 1,421,868 | -11.96 |
| 104 年 | 3,282,723 | -0.02 | 1,965,786 | 5.59 | 1,316,937 | -7.38 |

資料來源：臺北市統計年報。

二、運輸路網擴張對臺北都會區捷運旅運量的影響

民國85年3月臺北捷運木柵線通車營運，85年全年進站人次約1,120萬人次，平均每日為4萬159人次，至淡水線加入通車營運前，木柵線平均每日約有4萬人次進站。(詳圖1、圖6)

民國86年12月25日淡水線加入通車營運，87年木柵線全年進站人次為1,807萬人次，平均每日約4萬9,518人次，86年淡水線(淡水至中山站)因通車營運之初有部分人工售票，無法詳細統計出中山及淡水站進站(出站)人次，致無法推估全年淡水線進站人次，87年淡水線全年進站人次為4,054萬人次，平均每日約11萬人次進站。(詳圖1、圖2、圖6)

民國87年12月24日中和線及新店線北段加入通車營運及88年11月11日中和新店線全線通車，88年木柵線全年進站人次為2,024萬人次，

平均每日約5.5萬人次，較87年每日約增加5千人次，淡水線全年進站人次為6,819萬人次，平均每日約18.7萬人次，則較87年每日約增加7.7萬人次，中和新店線全年進站人次為2,698萬人次，平均每日7.4萬人次，顯示中和新店線通車營運影響淡水線每日進站人次較木柵線為高。(詳圖1、圖2、圖3、圖6)

民國88年12月24日板南線(龍山寺站至市政府站)加入通車營運，89年木柵線全年進站人次為3,383萬人次，平均每日約9.2萬人次，較88年每日增加約3.7萬人次，淡水線全年進站人次為1億368萬人次，平均每日約28.3萬人次，較88年每日約增加9.6萬人次，中和新店線全年進站人次為6,762萬人次，平均每日約18.5萬人次，較88年每日約增加11.1萬人次，板南線全年進站人次為5,872萬人次，平均每日約16萬人次，顯示板南線通車營運對木柵線、淡水線及中和新店線均增加進站人次。(詳圖1、圖2、圖3、圖4、圖6)

之後，除民國92年受嚴重急性呼吸道症候群(SARS)疫情影響，進站人次略為減少外，其餘各年，各線進站人次呈逐年增加趨勢，木柵線由90年每日9.4萬人次增加到97年每日10.7萬人次，增加14.06%、淡水線由90年每日29.3萬人次增加到97年每日39.1萬人次，增加33.53%、中和新店線由90年每日18.6萬人次增加到97年每日25.3萬人次，增加35.85%、板南線由90年每日20.8萬人次增加到97年每日47.2萬人次，增加126.29%。(詳圖1、圖2、圖3、圖4、圖6)

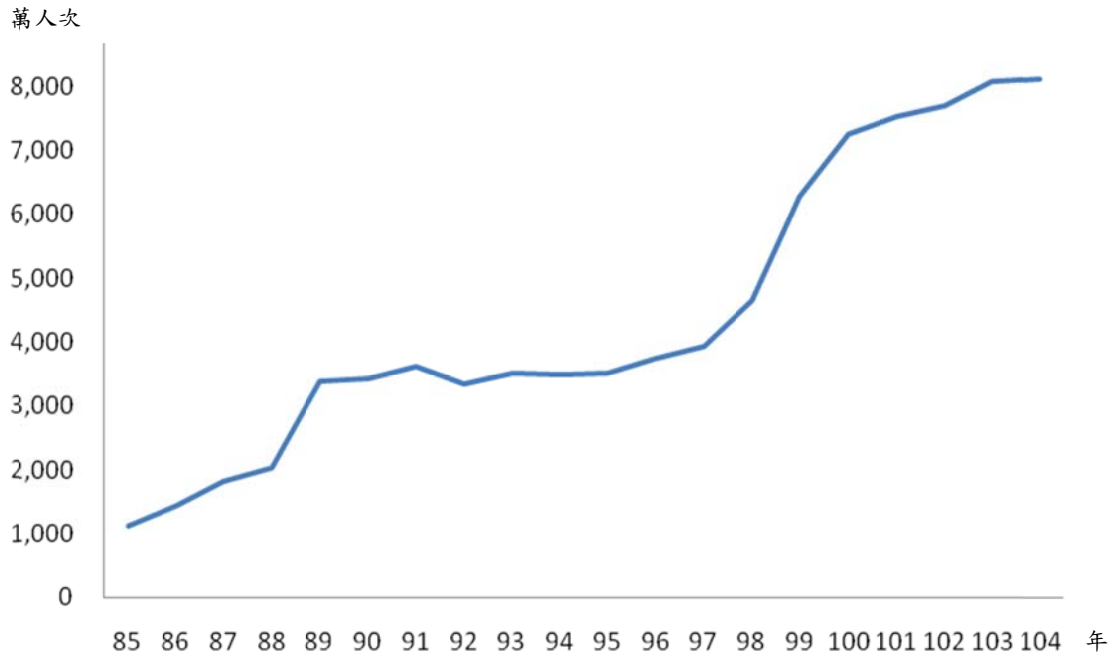
民國98年7月4日捷運文湖線的大直、內湖段銜接木柵線，98年全年進站人次為4,657萬人次，平均每日約12.8萬人次，較97年10.7萬人次，約增加2.1萬人次，板南線全年進站人次為1億7,678萬人次，平均每日約48萬人次，較97年47.2萬人次，增加約8千人，至於淡水線和中和新店線仍維持97年水準，顯示文湖線銜接木柵線，對文湖線全線帶來實質進站人次效益。(詳圖1、圖2、圖3、圖4、圖6)

民國99年11月3日蘆洲線(蘆洲站至忠孝新生站)加入通車營運，100年文湖(木柵)線全年進站人次為7,239萬人次，平均每日約19.8萬人次，較99年每日17.2萬人次，約增加2.6萬人次，淡水線全年進站人次為1億5,575萬人次，平均每日約42.6萬人次，較99年每日40.6萬人次，約增加2萬人次，中和新店線全年進站人次為1億135萬人次，平均每日約27.8萬人次，較99年每日26.6萬人次，約增加1.2萬人次，板南線全年進站人次為2億719萬人次，平均每日約56.7萬人次，較99年每日52萬人次，約增加4.7萬人次，蘆洲線全年進站人次為2,726萬人次，平均每日約7.5萬人次，顯示蘆洲線加入通車營運對其他線別均增加進站人次。(詳圖1~圖6)

民國101年9月30日新莊線(大橋頭站至輔大站)加入通車營運及102年6月29日通車營運至迴龍站及同年11月24日信義線通車營運、101及102年間各線進站人次穩定成長中；民國103年11月15日松山線加入通車營運，各線進站人次仍維持穩定成長。(詳圖1~圖6)

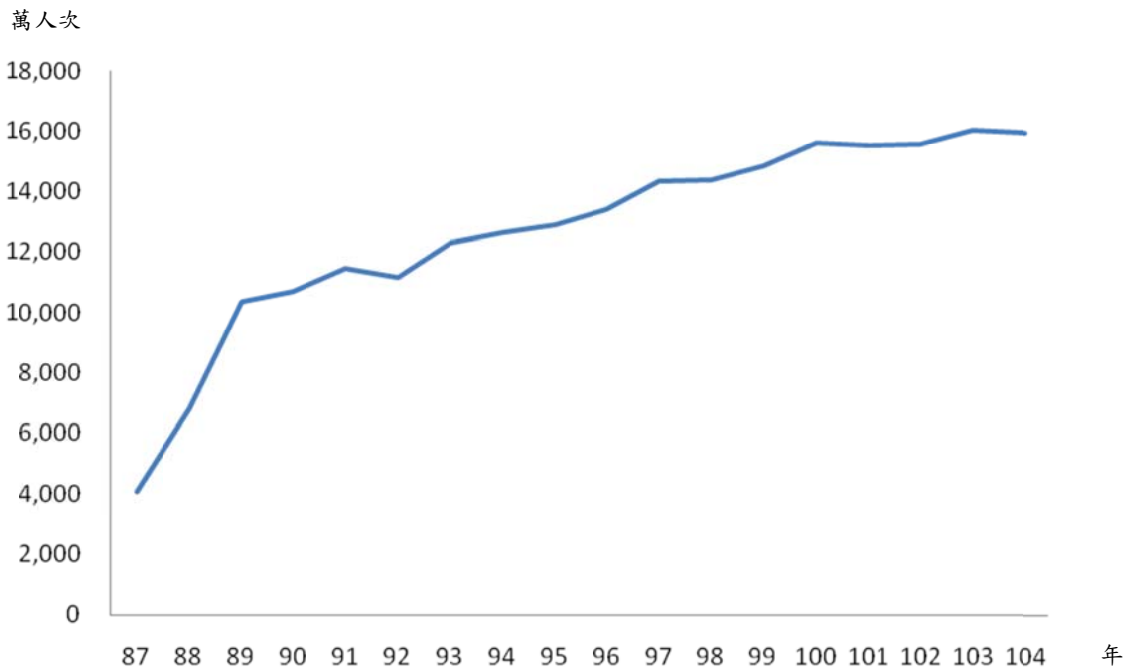
隨著時間的演進，臺北都會區捷運系統陸續擴建通車，路網建構也逐漸趨於完善，民眾搭乘捷運系統便利性增加，致使臺北都會區捷運系統各線需求量持續增加中。

圖 1 文湖(木柵)線進站人次



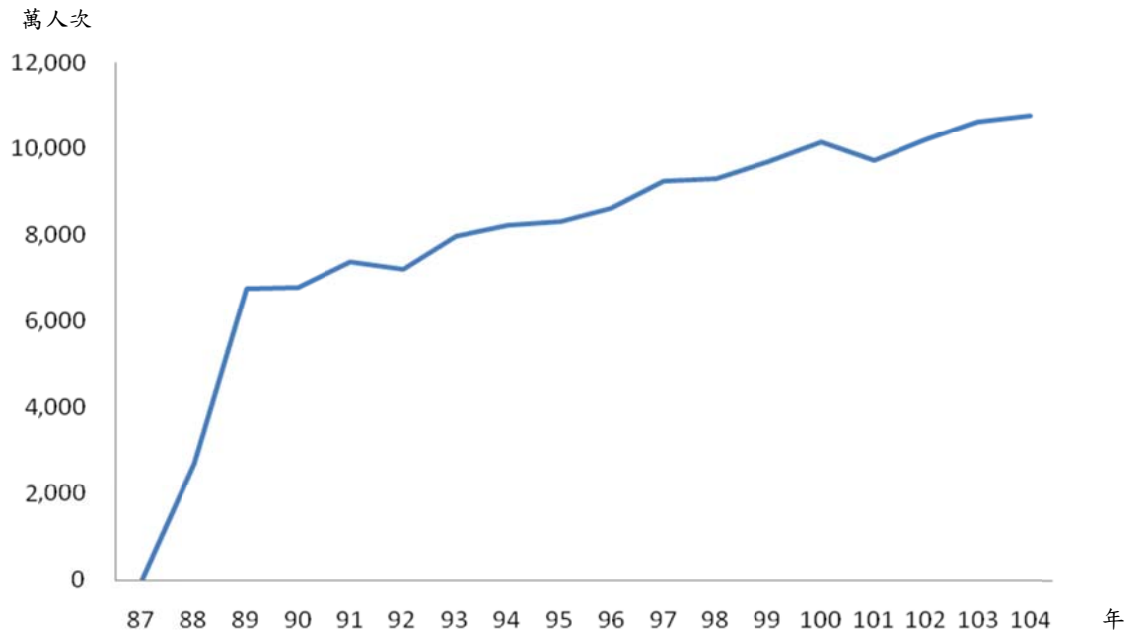
資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

圖 2 淡水線進站人次



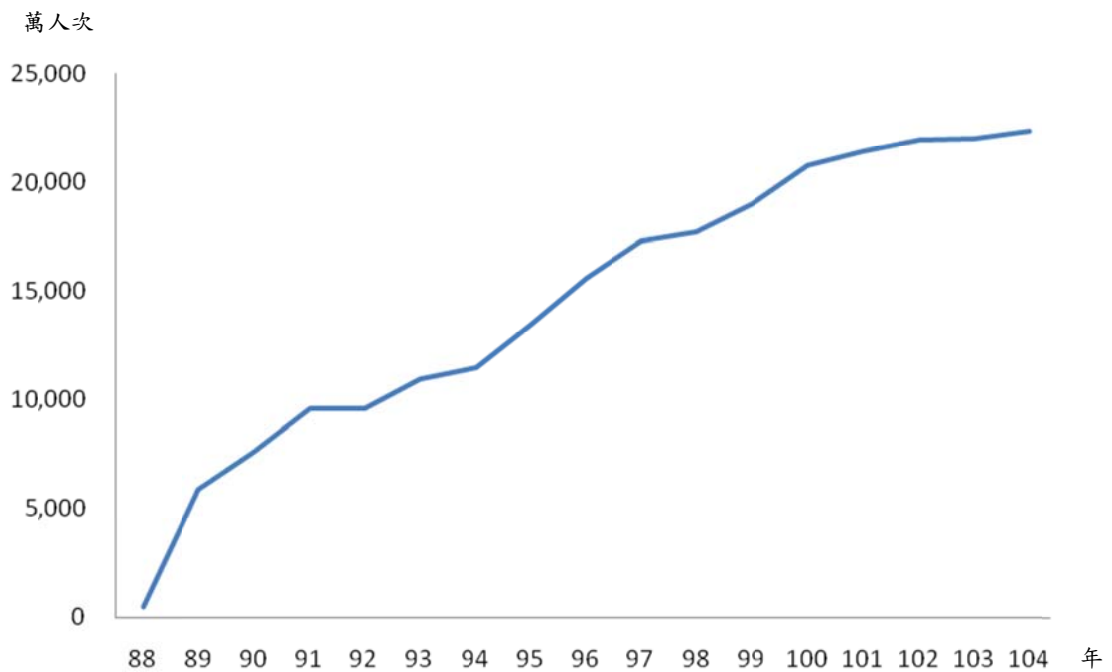
資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

圖 3 中和新店線進站人次



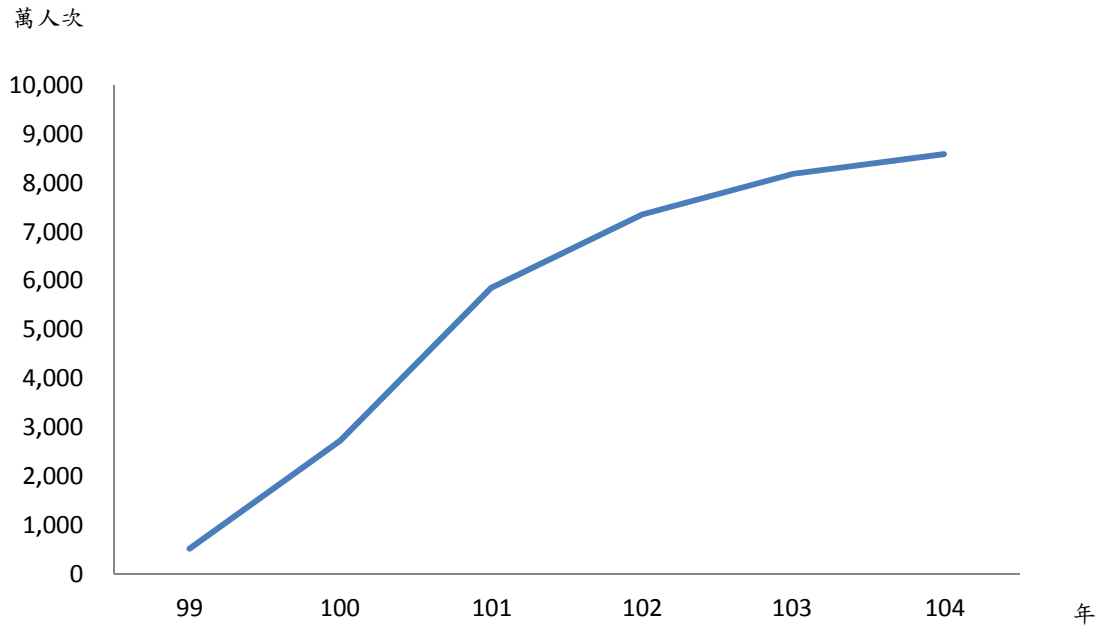
資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

圖 4 板南線進站人次



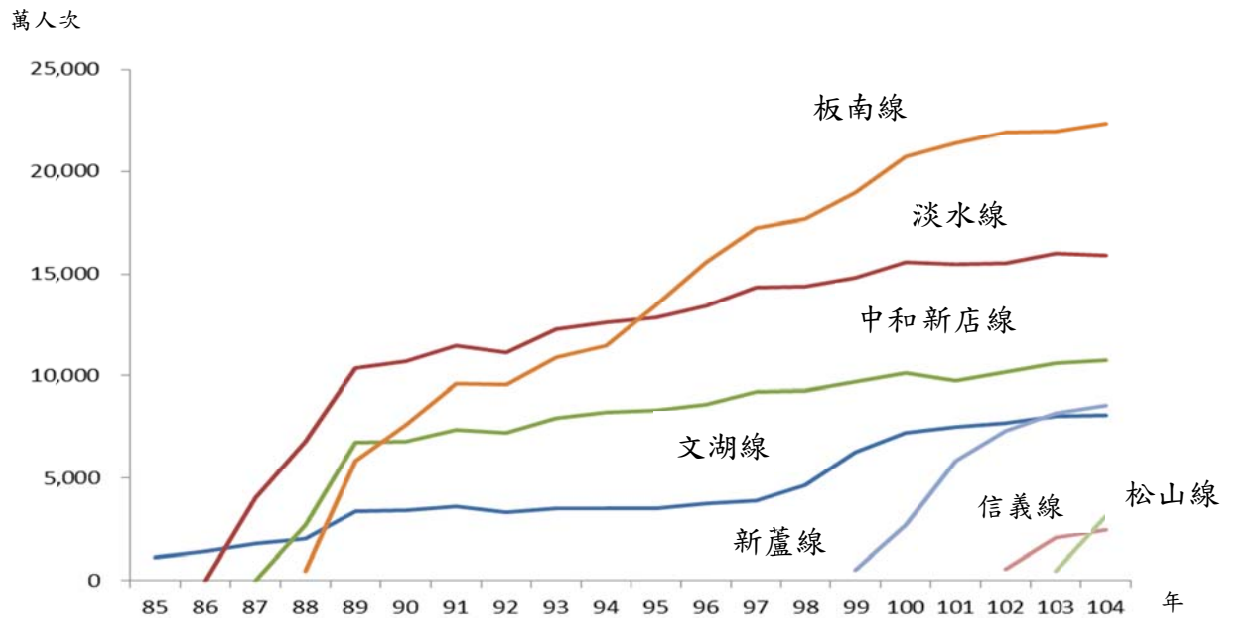
資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

圖 5 新蘆線進站人次



資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

圖 6 臺北市都會區捷運系統各線進站人次



資料來源：臺北市政府交通局統計月報。

三、轉乘便捷性對臺北都會區捷運旅運量影響

民眾對臺北都會區捷運系統的需求首重轉乘系統的完善，若能因大眾運輸系統轉乘的便利性及可及性，將可吸引更多社會大眾搭乘大眾運輸系統。因此，政府除了積極擴展捷運路網及尖峰時段增加班次，以滿足最大需求外，增加轉乘車站數，亦是考量的範疇。

針對歷年臺北都會區捷運系統每日客運人次及捷運路網轉乘車站數2項變數進行相關性分析，其相關係數為0.79，其在統計領域解釋為臺北捷運系統每日客運人次及捷運路網轉乘車站數二變數的相關依存度為0.79，代表著捷運每日客運人次與轉乘車站數為正相關性。

其主要原因為捷運的轉乘站是捷運各線的主要交通樞紐，方便乘客上下車、縮短行車時間並有效避免人潮擁擠於某特定車站內，轉乘的便捷性越高使得民眾搭乘意願越高。

肆、結論與建議

依據本研究顯示，為疏解臺北市交通擁擠，有效地整合捷運與公車之營運、開闢捷運接駁公車，並與悠遊卡票證整合，而提高臺北都會區捷運系統的需求量，民國 104 年全年捷運平均每日客運 196.6 萬人次較 103 年 186.2 萬人次，增加 5.59%。運輸路網的擴張且趨於完善，民眾搭乘捷運系統便利性增加，致臺北都會區捷運系統各線需求持續增加中，及轉乘便捷性提高各目的地的可及性，使得民眾搭乘意願提高。

臺北都會區捷運系統在連年建構下，路網建構逐漸趨於完整，已成為臺北都會區市民極為仰賴之大眾運輸工具，因此提高都市交通系統的大眾捷運系統的便利性，將相對地增加民眾對捷運系統的需求率，進而降低環境的污染與能源的浪費，同時亦提高交通的便捷性及安全性，為持續提升大眾捷運系統的便利性，茲作以下建議：

一、降低私人運具使用

大眾運輸能與私人運具競爭的條件就是價格（如：捷運票價明顯高於汽機車的油價，可是卻沒有汽機車的便利性，無法產生高度替代效果），但私人運具過度使用所造成的「外部成本（如：空氣污染、噪音、道路壅塞、交通事故等）」，均由社會大眾共同承擔，實有必要構思降低私人運具，使私人運具成本合理化，並配合完善的大眾運輸轉乘系統構建，使民眾在私人運具成本負擔增加及大眾運輸效率提高的雙重因素影響下，自發性地由私人運具移轉至大眾運輸系統，以促使大眾運輸與私人運具之「均衡發展」，提高臺北捷運系統搭乘率。

二、大眾運輸導向都市發展

都市成形之後，再進行大眾運輸系統規劃，往往會遭遇到土地取得困難、民眾反對等問題；有鑑於此，近年來國內外學者積極鼓吹「大眾運輸為導向的都市發展」(Transit-Oriented Development, TOD)理念，建立一個有別於傳統都市發展的規劃方式與程序，以大眾運輸系統為都市發展的主幹，落實大眾運輸優先觀念，鼓勵搭乘大眾運輸，以期創造高品質之都市環境，達到永續發展的目的。

期能藉由本文統計分析探討交通擁擠程度、運輸路網的擴張及轉乘便捷性分別對臺北都會區捷運系統需求因素的影響，並結合市民搭乘臺北都會區大眾捷運系統需求提出未來政策規劃建議，以發揮統計數據支援決策之功能，提供施政檢討與政策研擬之參考依據。

伍、參考資料

- 1.臺北市政府捷運工程局「104年捷運統計年報」。
- 2.臺北市政府主計處「104年臺北市統計年報」。
- 3.臺北市政府交通局「104年交通統計年報」。
- 4.建築與規劃學報，民國103年，大眾運輸導向建成環境特性對捷運運量影響之研究－以臺北捷運為實證對象。
- 5.第二十二屆海峽兩岸都市交通學術研討會，臺北捷運轉乘績效評估之研究。