統 計 應 用 分 析 報 告

臺北捷運路網及營運現況

臺北市政府捷運工程局會計室

林麗雪

編號：102－15

臺北市政府主計處

102 年 9 月

摘　要

臺北市政府的交通政策在於營造順暢便捷的交通環境，及提供永續發展的交通建設，為解決都市的交通擁擠，提升交通服務品質，捷運建設於民國 75 年 4 月經行政院核定初期路網，同年 6 月 27 日臺北市政府捷運工程局籌備處成立，並於民國 76 年 2 月 23 日改制，臺北市政府捷運工程局正式成立，劃下臺北都會區交通建設新里程。

截至 101 年底止，臺北捷運建設已完工通車捷運路線計有：淡水線(23.8 公里)、木柵線(10.9 公里)、新店線(11.2 公里)、南港線(11 公里)、板橋線(7.1 公里)、土城線(5.6 公里)、小南門線(1.6 公里)、中和線(5.4 公里)、內湖線(14.8 公里)、南港線東延段(2.5 公里)、蘆洲線(蘆洲站至三重國小站 6.4 公里)、新莊線(臺北市段：大橋頭站至忠孝新生站 6.1 公里、忠孝新生站至古亭站 2.3 公里；新北市段：大橋頭站至輔大站 8.2 公里)，共計 116.9 公里。

捷運興建中路線計有：新莊線(除新莊機廠尚在施工外，各車站均已完工通車)、信義線(6.4 公里)、松山線(8.5 公里)、桃園國際機場線三重至臺北市段(4 公里)、土城線延伸頂埔段(2 公里)及環狀線第一階段(15.4 公里)、萬大－中和－樹林線第一期工程 (9.5 公里)、信義線東延伸段(1.54 公里)，共計 47.34 公里。

除此之外，臺北捷運建設規劃中路線，計有萬大－中和－樹林線第二期工程、安坑線、三鶯線、社子士林北投區域輕軌捷運路網、南北線、民生汐止線、環狀線北環段及南環段路線、桃園捷運優先路段 DU131 標基本設計等，計有 8 線。

近年來，捷運與公車之整合營運、開闢捷運接駁公車，並與悠遊卡票證整合，使得目前大眾運輸系統愈形便利，臺北市民更加樂意使用大眾運輸系統而降低個人運具的使用，致民國 101 年全年捷運及公車客運總人次較 85 年全年客運人次增加 83.81%。

隨著捷運路網陸續興建完成，臺北捷運系統正處於大幅擴充深耕階段，期望上開擴充能為市民建造一個完整的大都會交通服務網。

目　次

壹、前言.....1

貳、臺北捷運路網概述.....1

　一、臺北捷運路網特性.....1

　二、臺北捷運路網現況.....2

參、臺北捷運營運情形.....6

肆、結語與建議.....9

伍、參考資料.....10

臺北捷運路網及營運現況

壹、前言

臺北市政府為因應社會的進步，滿足民眾行的需求，及提供民眾行的便捷與舒適，但受限於地理環境及人口密集，道路面積成長不易，乃研議規劃興建大眾捷運系統。

於民國76年2月正式核准成立「臺北市政府捷運工程局」，負責興建臺北都會區大眾捷運初期計畫路網之木柵線、淡水線、中和線、新店線、南港線、板橋線、內湖線等總長88公里以及新莊線、蘆州線、環狀線...等後續路網之捷運工程。

貳、臺北捷運路網概述

一、臺北捷運路網特性

臺北捷運系統係依運輸需求，規劃興建成一有效率之完整路網系統，各路線按地區環境狀況，分別以地下、高架、地面等不同方式構建，其共同特性為：

(一)運量大：

高運量捷運系統，每列兩組共六節車廂，每小時單向運量在 2 萬人次至 6 萬人次；中運量捷運系統，每列兩組共四節車廂，採無人駕駛之自動導引系統，其每小時單向運量在 1 萬人次至 2 萬 5 千人次，配合列車調掛車廂數增加，班距縮短等營運方式，中運量系統亦可服務每小時達 3 萬人次。

(二)班次密集：

設計最短班車時距自 65 秒至 2 分鐘，實際發車班距將隨尖峰、離峰時段及旅客多寡調整。

(三)速度快：

設計時速 70 至 80 公里，行駛專用路權，沒有平交道，不受其他人車干擾。若考慮停靠站、上下客等因素，平均營運時速約 35 公里。

(四)服務水準高：國際水準設備，行車平穩、安全、舒適。

二、臺北捷運路網現況

高運量系統計有淡水線、新店線、南港線、小南門線、中和線、板橋線、土城線、南港線東延段、新莊線、蘆洲線、信義線、松山線、萬大－中和－樹林線(第一階段)、信義線東延段等 14 條路線；中運量系統則有木柵線、內湖線等 2 條路線(二者合稱文湖線)，分述如下：

(一)淡水線：由淡水站至中正紀念堂站，全長 23.8 公里，共 22 個車站，全程分為地下、地面、高架 3 段。

(二)新店線：由中正紀念堂站至新店站，全長 11.2 公里，共 10 個車站，除小碧潭支線外，全程為地下段。

(三)南港線：由昆陽站至西門站，全長 11.0 公里，共 11 個車站，全程為地下段。

(四)小南門線(原維修線)：由西門站至中正紀念堂站，全長 1.6 公里，共 1 個車站，全程為地下段。

(五)中和線：由南勢角站至古亭站，全長 5.4 公里，共 4 個車站，全程為地下段。

(六)板橋線：由西門站至府中站，全長 7.1 公里，共 5 個車站，全程為地下段。

(七)土城線：由府中站至永寧站，全長 5.6 公里，共 4 個車站，全程為地下段。

(八)木柵線：由動物園站至中山國中站，全長 10.9 公里，共 12 個車站，全程高架。

(九)內湖線：由中山國中站至南港展覽館站，全長 14.8 公里，共 12

個車站，全程分為地下及高架 2 段。

(十)南港線東延段：由昆陽站至南港展覽館站，全長 2.5 公里，共 2 個車站，全程為地下段。

(十一)新莊線：由古亭站至迴龍站，全長 19.7 公里，共 16 個車站，全程為地下段。

(十二)蘆洲線：由三重國小站至蘆洲站，全長 6.4 公里，共 5 個車站，全程為地下段。

(十三)信義線：由中正紀念堂站至象山站，全長 6.4 公里，共 7 個車站，全程為地下段。

(十四)松山線：由西門站至松山站，全長 8.5 公里，共 8 個車站，全程為地下段。

(十五)萬大－中和－樹林線（第一階段）：由永寧站至頂埔站，全長 9.5 公里，共 9 個車站，全程為地下段。

(十六)信義線東延段：由 R03 至 R04，全長 1.6 公，共 2 個車站，全程為地下段。

目前已通車路網計有淡水線、新店線、南港線、小南門線、中和線、板橋線、土城線、文湖線、南港線東延段、新莊線及蘆洲線。

經參酌各界建議，考慮都會區周邊市鎮發展及以初期路網為基礎，研擬臺北後續發展路網，目前捷運興建中路線有：(詳表 1)

(一)新莊線

由中永和線古亭站經杭州南路、信義路、新生南路、松江路、民權東西路進三重重新路、新莊中正路至迴龍站，長約 19.7 公里，設 16 站。依民國 101 年度府管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程新莊線進度為 97.58%，除新莊機廠尚在施工外，各車站均已完工通車。

(二)信義線

由中正紀念堂站經信義路至象山站，長約 6.4 公里，設 7 站。依 101 年度府管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程信義線進度為 95.01%。

(三)松山線

由西門站經塔城街、天水路、南京西、東路至松山站，長約 8.5 公里，設8站。依 101 年度府管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程松山線進度為 79.68%。

(四)萬大－中和－樹林線（第一階段）

由捷運中正紀念堂站起，向西沿南海路下方過和平西路後接西藏路轉萬大路、經富民街後，地下穿越新店溪，至保生路轉中山路、連城路至金城路，並於金城路北側農業區設置機廠及設一支線車站臨莒光路，全長約 9.5 公里，共設 9 座地下車站。依 101 年度府管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程萬大－中和－樹林線（第一階段）進度為 1.48%。

(五)信義線東延段

建議路線規劃係接續捷運信義線象山站尾軌東端以高運量地下方案向東延伸，沿信義路 6 段於 26 巷至 76 巷間增設 R04 車站至福德街廣慈博愛園區前增設橫渡線以及 R03 車站，並自 R03 車站以東起以潛盾隧道沿福德街、中坡南路至玉成公園止，路線總長度約 1.6 公里，共設置 2 座地下車站。依 101 年度府管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程信義線東延段進度為 0.34%。

(六)臺灣桃園國際機場線

臺灣桃園國際機場至臺北站及臺灣桃園國際機場至中壢環北站，路線全長約 51.5 公里，設 22 站，位於臺北都會區之路線長度約 20.2 公里，設 8 站，其中三重至臺北市段 4 公里，委託臺北市政府捷運工程局負責土建設計施工。依 101 年度府管作業計畫，

截至民國 101 年底止捷運工程桃園機場線(本局代辦)進度為75.49%。

(七)土城線延伸頂埔段

由土城線永寧站後端接續延伸，延伸路線自捷運土城線永寧站至頂埔站，長約 2 公里，設 1 站。依 101 年度行政院院管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程土城線延伸頂埔段進度為65.49%。

(八)環狀線第一階段

由新店捷運大坪林站至五股工業區站，長約 15.4 公里，設 14 站。依 101 年度行政院院管作業計畫，截至民國 101 年底止捷運工程環狀線第一階段進度為 39.58%。

表 1 捷運興建中路網作業進度

101 年底

路線別	預定進度(%)	實際進度(%)
新莊線	97.69	97.58
信義線	95.01	95.01
松山線	80.01	79.68
萬大—中和—樹林線（第一階段）	1.52	1.48
信義線東延段	0.38	0.34
代辦捷運工程		
臺灣桃園國際機場線(本局代辦部份)	75.48	75.49
土城線延伸頂埔段	66.13	65.49
環狀線第一階段	41.10	39.58

資料來源：臺北市政府捷運局。

除此之外，臺北捷運系統建設規劃中路線，計有安坑線、三鶯線、社子士林北投區域輕軌捷運路網、萬大－中和－樹林線（第二階段）、南北線、民生汐止線、環狀線北環段及南環段路線、桃園捷運優先路段 DU131 標基本設計等路線。

整體路網完成後，捷運路網可達 270 公里以上，依據目前每日

運量推估，預測可達 360 萬人次以上，都會中心區步行 500 公尺即可抵達捷運車站，達到捷運路網最適化與服務面最大化的目標。

參、臺北捷運營運情形

臺北捷運已通車及興建中建設路線行經臺北市及新北市二市，101年底全線路線里程為179.6公里，其中臺北市97.5公里，新北市82.1公里；全線車站數為152站，其中臺北市92站，新北市60站。又臺北市全市12區皆有通車營運捷運路線行經，新北市則有淡水區、永和區、中和區、新店區、板橋區、土城區有捷運行經。

自民國 85 年 3 月 28 日全臺首條無人駕駛中運量系統－木柵線完工通車，85 年全年平均每日運量 4 萬餘人次，86 年第一條高運量淡水線通車，運量增加至 10 萬餘人次，89 年初期路網完成，每日運量成長至 73 萬餘人次，隨著新路線陸續通車及路網擴大，運量均呈現持續上漲的趨勢，101 年平均每日運量突破創新高，達 160 萬人次。

臺北市在捷運路網陸續通車後，逐年推動公車路線重整工作，提升易行性，健全大眾運輸路網，使用捷運帶來快速、準點之效益，使得搭乘大眾運輸系統人口增加。

民國 101 年全年旅運量計有 6 億 220 萬人次，平均每日運量 164 萬 9,861 人次，較 100 年平均每日運量 155 萬 1,793 人次，增加 9 萬 8,068 人次、增加 6.32%。(詳表 2、圖 1)

其中高運量方面，民國 101 年總運量為 5 億 3,234 萬人次、平均每日運量為 145 萬 8,462 人次，較 100 年平均每日運量 136 萬 5,415 人次、增加 6.81%。至於中運量，101 年總運量為 6,986 萬 686 人次、平均每日運量為 19 萬 1,399 人次，較 100 年平均每日運量 18 萬 6,378 人次、增加 2.69%。(詳表 2、圖 1)

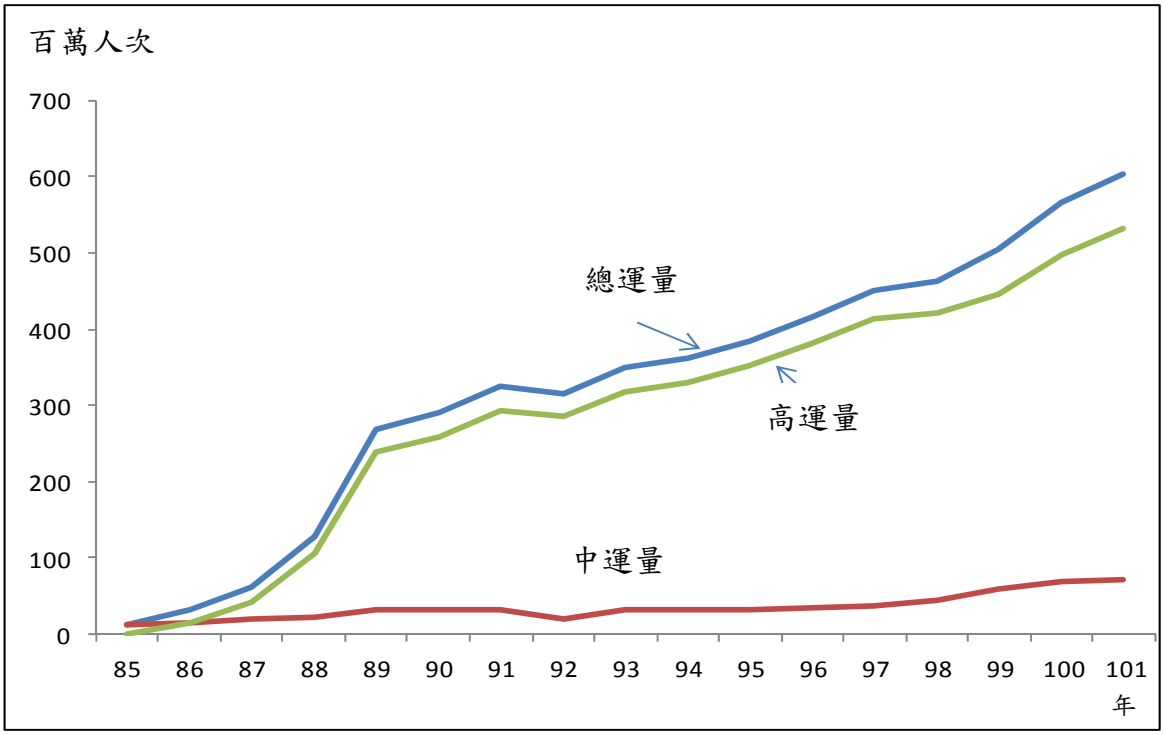
表 2　臺北捷運客運人次

單位：人次

年別	總計		中運量		高運量	
		平均每日		平均每日		平均每日
85 年	11,204,389	30,613	11,204,389	30,613	…	…
86 年	31,079,749	85,150	15,542,427	42,582	15,537,322	42,568
87 年	60,781,145	166,524	18,121,738	49,649	42,659,407	116,875
88 年	126,952,122	347,814	21,394,335	58,615	105,557,787	289,199
89 年	268,588,061	733,847	30,551,842	83,475	238,036,219	650,372
90 年	289,642,714	793,542	32,088,940	87,915	257,553,774	705,627
91 年	324,433,557	888,859	32,617,520	89,363	291,816,037	799,496
92 年	316,189,128	866,272	30,211,659	82,772	285,977,469	783,500
93 年	350,141,956	956,672	31,735,815	86,710	318,406,141	869,962
94 年	360,729,803	988,301	31,469,377	86,217	329,260,426	902,083
95 年	383,947,560	1,051,911	31,564,363	86,478	352,383197	965,433
96 年	416,229,685	1,140,355	33,822,249	92,664	382,407,436	1,047,692
97 年	450,024,415	1,229,575	35,352,661	96,592	414,671,754	1,132,983
98 年	462,472,351	1,267,048	42,722,913	117,049	419,749,738	1,149,998
99 年	505,466,450	1,384,839	59,150,826	162,057	446,315,624	1,222,782
100 年	566,404,486	1,551,793	68,027,972	186,378	498,376,514	1,365,415
101 年	602,199,342	1,649,861	69,860,686	191,399	532,338,656	1,458,462

資料來源：臺北大眾捷運股份有限公司。

圖 1　臺北捷運客運人次



捷運通車後，新北市與臺北市間旅行時間大幅減少，帶動臺北都會區社經活動，便利的大眾運輸網路帶來大量的人潮，其中又以淡水線及板南線相會的臺北車站進出人次居各站之冠，民國 101 年全年進出人次為 1 億 1,466 萬人次，平均每日 31 萬 4,134 人次，較 100 年平均每日 31 萬 899 人次、增加 1.04%；其次為市政府站，101 年全年 4,572 萬人次，平均每日 12 萬 5,268 人次，較 100 年平均每日 11 萬 8,085 人次、增加 6.08%；西門站居第 3，101 年全年 4,193 萬人次，平均每日 11 萬 4,890 人次，較 100 年平均每日 11 萬 7,753 人次、減少 2.43%；再其次分別依序為忠孝復興站、忠孝敦化站、淡水站、新埔站及劍潭站。(詳表 3)

表 3　臺北都會區主要捷運車站旅運量

單位：千人次

主要站名	101 年		100 年	
		平均每日		平均每日
臺北車站	114,659	314.134	113,478	310.899
市政府站	45,723	125.268	43,101	118.085
西門站	41,935	114.890	42,980	117.753
忠孝復興站	37,751	103.427	37,358	102.351
忠孝敦化站	28,972	79.375	26,897	73.690
淡水站	27,884	76.395	26,564	72.778
新埔站	26,980	73.918	29,763	81.542
劍潭站	25,293	69.296	25,753	70.556

資料來源：臺北市政府交通局。

肆、結語與建議

以臺北都會區整體旅次需求與形態來看，捷運建設還有相當努力成長的空間，期許能為市民建造一個完整的大都會交通服務網，讓民眾有個優質捷運建設，感受到捷運便捷性，更可以在臺北都會區悠遊行，作以下建議：

一、強化捷運系統安全性

增設高運量未設置月台門車站工作，提供旅客更安全候車環境，並加強電聯車及系統設備維修保養，提昇列車妥善率，降低行車故障次數，培養技術研發能力，建立強固自主維修能力。

二、建立「無間隙大眾運輸系統」

為提昇大眾運輸競爭力，有必要整合不同運具間場站之轉乘設施、資訊及人流節點規劃，提高大眾運輸場站之可及性，以減少乘客進出站、轉乘等待時間，增加「行」的方便性。

三、符合旅客需求，提供精緻服務

早期通車且運量較大車站之外牆、站內天花板及指標燈箱等重置更新計畫、車站廁所改善、哺集乳室增設、無障礙動線改善，以貼心滿足旅客需求。

交通建設是經濟活動的命脈，臺北捷運系統路網建設已完成116.9 公里，每日載運量超過百萬人旅次，除了滿足臺北地區主要運輸走廊運輸需求及強化都會與衛星市鎮的聯繫，更期提供臺北都會區迅速、便捷的大眾運輸服務。

伍、參考資料

一、臺北市政府捷運工程局，捷運年刊。

二、臺北市政府捷運工程局，捷運白皮書。

三、臺北市政府捷運工程局，臺北市捷運統計月報。

四、臺北市政府捷運工程局，捷運統計年報。

五、臺北市政府主計處，臺北市統計年報。

六、臺北市政府主計處，臺北市重要統計速報。

七、臺北市政府交通局，交通統計月報。