



專題統計分析

新北市綠運輸發展概況

公務統計科 吳昱廷



新北市政府主計處

中華民國 109 年 3 月

目次

壹、 前言	1
貳、 新北市公共運輸發展概況.....	1
一、 新北市捷運營運車站數及營運里程數	2
二、 新北市市區汽車核定路線數	3
三、 新北市機動車輛排放空氣污染物檢查數	4
參、 新北市非機動運具發展概況.....	6
一、 新北市公共自行車租賃系統設置	6
二、 新北市自行車道長度	7
肆、 結論與政策建議.....	8

壹、前言

受全球暖化效應影響，近年我國年平均溫度逐年提高¹，節能減碳與溫室氣體減量等議題已成為全民關注焦點。由於新北市地廣人稠，衍生出龐大的運輸需求，而交通運輸又是溫室氣體的主要排放來源，如何在節能減碳的前提下提供市民便捷優質交通環境，係新北市政府(以下簡稱市府)長期努力目標。爰此，本文分析新北市綠運輸²之公共運輸工具³及非機動運具⁴等各項數據，供市府研擬交通政策之參考。

貳、新北市公共運輸發展概況

新北市人口規模全國第一，汽、機車數量亦然。根據統計，108年底新北市機動車輛登記數 323 萬 678 輛，占全國 2,211 萬 1,807 輛比率為 14.6%，居全國之冠，且較 103 年底之 317 萬 8,499 輛，增加 5 萬 2,179 輛，增幅為 1.6%，高於同時期人口成長率 1.3%。因此，積極發展綠運輸，以有效降低私人機動運具⁵使用率，實屬必要。

¹ 108 年我國年均溫 24.6 度，較 107 年提高 0.3 度，為歷年最高。

² 綠運輸：包括公共運具(如公車、捷運、火車、高鐵等)及非機動運具(如步行、自行車)，係基於環境永續之前提，所使用零污染或低污染之運輸系統。

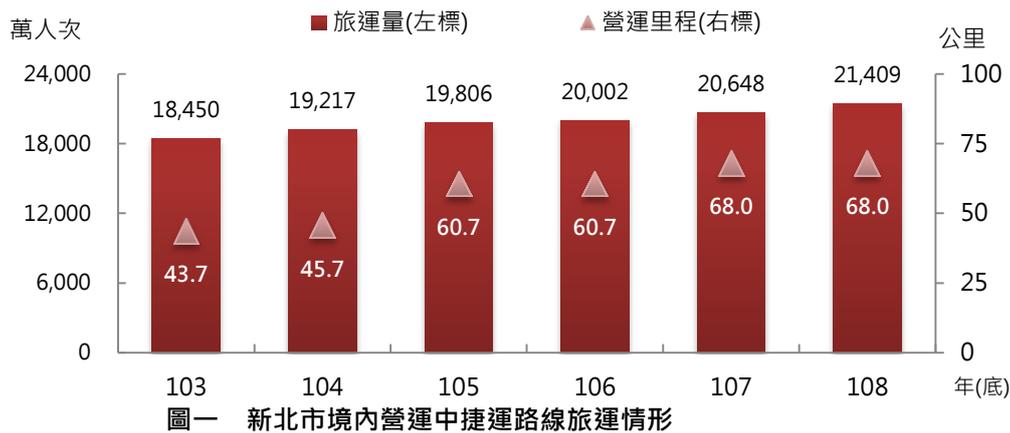
³ 公共運輸工具：包含捷運、市區公車、公路客運、計程車、臺鐵、高鐵、交通車、免費接駁公車、國道客運及飛機等。

⁴ 非機動運具：包含步行及自行車。

⁵ 私人機動運具：包含機車、自用小客車、自用大客車、自用小貨車、自用大貨車。

一、新北市捷運營運車站數及營運里程數

捷運是都市交通運輸發展骨幹。根據統計，108 年底新北市捷運營運車站數計 52 站，較 103 年底之 34 站，增加 18 站(增幅 52.9%)，營運里程數 68.0 公里，亦較 103 年底之 43.7 公里增加 24.3 公里(增幅 55.6%)，同時期捷運旅運量由 103 年之 1 億 8,450 萬人次增至 108 年之 2 億 1,409 萬人次(增幅 16.0%)，顯示近年隨著捷運路網的建設，新北市境內捷運覆蓋率及旅運人次皆逐年成長(圖一)。



資料來源：新北市政府交通局。

隨著環狀線第一階段正式通車⁶，新北市捷運營運車站數已達 66 站，營運里程數達 83.4 公里，可縮短市民旅運時間及舒緩交通擁塞問題。此外，新北市境內尚有興建中路線 4 條(35 站，長度 34.1 公里)、設計中路線 2 條(20 站，長度 21.5 公里)，以及規劃中路線 5 條(36 站，長度 32.9 公里)，俟未來三環六線全數竣工後，新北市捷運路網更臻完

⁶ 環狀線第一階段已於 109 年 1 月 31 日正式通車，計 14 座車站，總長度 15.4 公里，橫跨新北市新店區、中和區、板橋區及新莊區。

善，屆時捷運通車總長度可達172.0公里，串聯全市境內各大重要據點，不僅提升公共運輸工具使用率，亦能促進地方經濟繁榮。

二、新北市市區汽車核定路線數

觀察六都及臺灣地區市區汽車客運核定路線數，108年底六都核定路線合計1,359條，占臺灣地區核定路線1,603條比率84.8%，反映我國市區汽車客運發展普遍集中於人口稠密的都會地區；其中，新北市核定338條公車路線，占臺灣地區核定路線比率為21.1%，為六都最高。若與103年底相較，新北市汽車客運核定路線數從103年底之255條增至108年底之338條，增加83條新路線，增幅32.5%，六都中僅次於桃園市居第2高。

次觀察六都汽車客運之營運情形，108年新北市營業行車里程數1億3,223萬車公里，全年載客量3億1,039萬人次，僅次於臺北市之1億7,313萬車公里及4億8,091萬人次，分別較103年成長8.0%及13.4%。又為滿足乘客中、長程旅運需求，市府持續檢討公車路線及建構多元公車路網，除了一般市區公車外，特針對目前尚未營運之捷運路段設立5條捷運先導公車⁷，先期培養民眾搭乘公共運輸工具的習慣。此外，市府另成立55條跨市快速公車路線及49條跳蛙公車，藉由行駛快速道路或高速公路，使其行駛時間壓縮在1小時內，大幅縮短乘客通勤

⁷ 目前計有三鶯線、環狀線、萬大樹林線、藍海1線及藍海2線等5條捷運先導公車。

時間。對於交通不便地區則開闢 171 條新巴士路線，營運路線以醫院、學校、轉運車站為主，滿足民眾通勤、就醫及就學所需。綜上分析顯示，近年新北市公共交通運輸發展快速，市民可享有密集且優質的汽車客運服務(表一，表二)。

表一 六都及臺灣地區市區汽車客運核定路線數

單位：條、%

年底別及地區別	臺灣地區	新北市	臺北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
103 年底	1,301	255	355	64	218	103	165
104 年底	1,322	257	357	60	235	111	155
105 年底	1,459	261	357	161	250	119	155
106 年底	1,510	276	355	167	264	120	157
107 年底	1,516	323	296	189	224	112	169
108 年底	1,603	338	294	202	234	124	167
108 年底較 103 年底增減 %	23.2	32.5	-17.2	215.6	7.3	20.4	1.2

資料來源：交通部統計處。

附註：核定路線數係以不重複路線統計為原則，即若多家客運公司經營同一路線，則僅列計一條路線及里程。

表二 107 年底六都及臺灣地區市區汽車客運營運概況

單位：萬車公里、萬人次、%

項目別	營業行車里程	108 年較 103 年增減 %	載客人次	108 年較 103 年增減 %
臺灣地區	51,197	9.2	109,453	4.1
新北市	13,223	8.0	31,039	13.4
臺北市	17,313	-11.2	48,091	-7.6
桃園市	3,472	166.1	5,670	78.0
臺中市	7,558	17.6	13,378	8.5
臺南市	2,216	30.8	2,330	47.7
高雄市	4,715	13.4	4,933	-0.8

資料來源：交通部統計處。

三、新北市機動車輛排放空氣污染物檢查數

由於新北市機動車輛為數眾多，空氣污染排放量亦十分可觀。有鑒於此，市府除了大力推廣大眾運輸工具，亦致力於改善空氣污染情

況。經查 108 年新北市空氣污染稽查件數為 21 萬 3,784 件，較 106 年之 18 萬 6,454 件，增加 2 萬 7,330 件，成長 14.7%；其中，各年度稽查件數皆以「交通工具」稽查比重最高，且呈逐年成長之勢，由 106 年之 16 萬 1,916 件(占比 86.8%)逐年提高至 108 年之 18 萬 7,764 件(占比 87.8%)，顯示市府持續辦理空氣污染稽查，以維護市民健康之決心。此外，市府加強一、二期柴油車及二行程機車管制，並規劃推行電動機車先導運行計畫，以提高民眾對於電動車輛瞭解，另逐步汰換已逾報廢年限之公務用車，改租用電動車，並鼓勵客運業者配合政策加速汰換為低地板及節能環保等車輛，完善電動車充電環境，逐步達成私有運輸工具低碳化之目標(表三)。

表三 新北市空氣污染稽查概況

單位：件

年別	總計	機關團體 及學校醫院	軍事機關及所 屬單位	商業	工業 (廠)	一般 居民	營建 工程	交通 工具	其他
106 年	186,454	285	3	9,321	5,060	5,593	851	161,916	3,425
107 年	204,764	254	2	10,064	5,488	4,576	914	178,882	4,584
108 年	213,784	163	1,056	9,725	4,391	4,057	651	187,764	5,977

資料來源：新北市政府環境保護局。

參、新北市非機動運具發展概況

一、新北市公共自行車租賃系統設置

由於自行車具備省能源、低污染及短程接駁等優點，已逐漸成為各市縣政府極力推廣之綠色運輸工具。為提倡民眾使用自行車習慣，新北市自 97 年起試辦公共自行車租賃系統。又為提升服務效率，於 103 年導入「YouBike 微笑單車」，讓市民享有「跨市借還」服務，不受地理環境限制影響。從數據檢視新北市公共自行車之推廣成效，108 年底新北市公共自行車租賃系統設置 593 站，較 103 年底之 73 站，增加 520 站(增幅 7.1 倍)，同時期公共自行車數亦由 1,800 輛逐年增至 1 萬 8,436 輛(增幅 9.2 倍)。由於市府持續增加設站區域及站點數，以提高租借普及性，108 年公共自行車租借次數高達 3,540 萬 7,518 車次，較 103 年之 106 萬 2,879 車次大幅成長 32.3 倍，推廣成效良好(表四)。

表四 新北市市區公共自行車租賃情形

單位：站、輛、車次

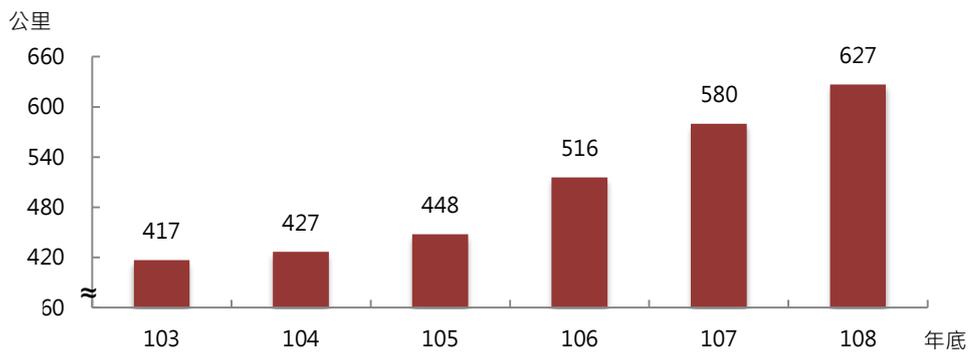
年別	租賃情形		
	租借站	自行車數	租借次數
103 年(底)	73	1,800	1,062,879
104 年(底)	233	5,925	9,043,905
105 年(底)	340	9,000	18,550,203
106 年(底)	440	12,201	24,980,680
107 年(底)	516	15,371	31,147,057
108 年(底)	593	18,436	35,407,518

資料來源：新北市政府交通局。

附註：新北市公共自行車租賃系統(YouBike 微笑單車)自 102 年 12 月 31 日啟用。

二、新北市自行車道長度

續分析新北市市區自行車設施概況，108 年底新北市已完成自行車道長度計 627 公里，較 103 年底之 417 公里增加 210 公里(增幅 50.4%)。究其緣故，係因新北市擁有全國最長 202 公里之河濱自行車道，占自行車道總長度 32.2%。因此，市府每年皆編列預算，專用於拓寬、新建及整建河濱自行車道，提供市民優質的自行車使用環境。此外，新北市與鄰近市縣合作，規劃完善的單車路線，透過自行車道串連在地特色景點，以達推廣觀光，環保樂活之目的(圖二)。



圖二 新北市市區自行車車道長度

資料來源：新北市政府交通局。

附註：自行車道長度包括河濱及市區自行車道(專用道及共道)。

肆、結論與政策建議

隨著全球暖化議題持續發酵及巴黎協定的簽署，落實「節能減碳」行動已成為全球趨勢，而交通又是城市發展的基礎，市府多年來致力於發展多元運輸，以降低私人運輸工具的使用需求，培養市民使用大眾運輸工具的習慣。在綠色運輸發展方面，新北市未來整體交通建設將以捷運三環六線為主幹，輔以公路客運與市區公車，而公共自行車則扮演第一哩及最後一哩的關鍵角色。此外，市府提出「自動巴士運轉計畫」已獲得交通部核定，乃全國第一個嘗試將自動駕駛電動巴士導入公共運輸系統接駁測試運行的直轄市，目前自動駕駛巴士將於淡海新市鎮展開測試運轉，未來將銜接輕軌服務，整合新興科技與綠能運輸，發展符合未來趨勢的新型智慧運輸系統。

在私人機動運具方面，針對數量眾多的機動車輛，補助市民汰換老舊車輛(如：大型柴油車及二行程機車)，並推廣換購電動汽(機)車，以降低移動污染源排放量。以數據觀之，108 年新北市申請汰換二行程機車換購電動二輪車補助金額為 3,177 萬 1,200 元，較 107 年之 1,101 萬 6,000 元大幅成長 188.4%，分析其原因，係市府提高補助金額，凡涉籍於新北市之二行程機車，淘汰每輛二行程機車換購電動二輪車者，每人可額外獲得加碼補助金 1 萬 2,000 元；影響所及，108 年底新北市

設籍二行程機車數 8 萬 7,041 輛，較 107 年底之 11 萬 2,090 輛減少 22.3%，同時期二行程機車占當年度機車總數比率亦由 107 年底之 5.1% 降至 108 年底之 4.0% (表五)。綜上，市府積極推動綠色運輸工具及乾淨能源，為環境保護盡力，並將新北市打造為低碳永續生態城市。

表五 新北市淘汰二行程機車換購電動二輪車申請補助概況

單位：輛、人次、元

年別	期末設籍機車數	期末設籍二行程機車數	當期申請補助人次	當期申請補助金額
107 年(底)	2,188,112	112,090	1,067	11,016,000
108 年(底)	2,196,941	87,041	2,779	31,771,200

資料來源：新北市政府環境保護局。