

從人口變遷看新北市綠色都市發展

公務統計科 陳秉騰

根據聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會(U.N. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)於2013年11月公布的「亞太地區都市化發展趨勢」報告指出，亞太地區近年快速發展，2010年該地區人口總計16.57億人，其中高達7.54億(占45.5%)人口居住於都會區，且預估2026年居住於都會區之人口比率將提高至50.0%，顯示亞太地區都市化現象將越來越顯著，然而人口群聚須配合良好的都市發展，以保障其居住及生活品質，爰此，本文就近年我國人口流動的情形及公共運輸發展與環境空氣品質等相關指標數據，分析新北市政府為打造永續宜居的綠色之都，積極推動公共建設之亮眼成果。

一、100至106年間，我國社會增加累計數以北部地區淨遷入12萬6,800人最多，顯示因經濟與交通發展及就業機會增加，人口朝向北部集中

臺灣因地理環境與交通因素，鄰近市縣易形成共同生活圈，大致可分為北、中、南及東部，以及金馬地區等5區域，現就上述區域觀察其人口流動情形，100至106年間，各區域¹之社會增加²累計數以北部地區淨遷入12萬6,800人最多，金馬地區人口淨遷入3萬7,466人次之，中部、南部及東部呈淨遷出趨勢，分別淨遷出1萬8,815人、4萬2,375人及1萬950人，顯示近年我國人口主要朝北部地區集中，分析其原因可能與當地經濟與交通發展及就業機會增加有關，惟人口集中地區，更須注重生活環境品質；又金馬地區人口淨遷入則與其福利措施及小三通效應有關(表一)。

表一 100至106年我國區域別人口社會增加情形

地區別	累計數	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年
總計	92,126	19,077	15,680	14,490	13,782	8,581	11,707	8,809
北部地區	126,800	31,014	20,944	15,167	13,079	18,036	14,352	14,208
中部地區	-18,815	-5,029	-4,153	-1,380	-846	-2,998	-987	-3,422
南部地區	-42,375	-9,669	-7,834	-5,433	-5,421	-8,751	-2,374	-2,893
東部地區	-10,950	-3,233	-2,734	-1,457	589	-2066	-926	-1123
金馬地區	37,466	5,994	9,457	7,593	6,381	4,360	1,642	2,039

資料來源：內政部戶政司。

附註：社會增加=遷入-遷出。

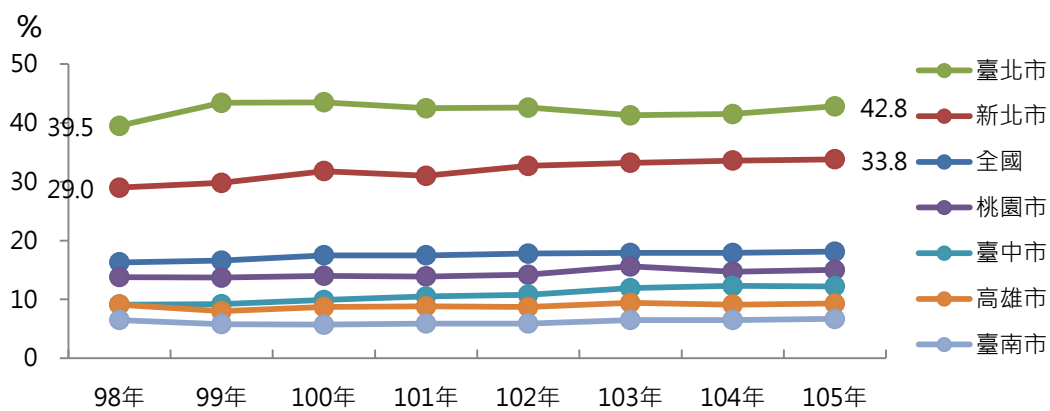
二、105年新北市公共運具市占率為33.8%，較98年增加4.8個百分點，成長幅度為六都之冠，約增加22.7萬市民使用公共運具，顯示市府積極推動公共運輸成效卓著

人口遷移會造就都市發展，進而再促進人口增加，但隨著人口群聚現象的發生，都市問題如塞車及空氣污染將一一浮現，爰新北市政府(以下簡稱市府)積極

¹ 北部地區包括新北市、臺北市、基隆市、桃園市、新竹縣、新竹市及宜蘭縣；中部地區包括臺中市、苗栗市、彰化縣、南投縣及雲林縣；南部地區包括臺南市、高雄市、嘉義縣、嘉義市、屏東縣及澎湖縣；東部地區包括臺東縣及花蓮縣；金馬地區包括金門縣及連江縣。

² 社會增加=遷入-遷出，其值為正，係淨遷入，為負則為淨遷出；又社會增加累計數係代表一段時間社會增加數之合計值。

建構公共運輸路網，並鼓勵民眾使用公共運具，不但可有效紓解交通問題，亦同時可減少空氣污染，為綠色城市的發展打下良好基礎。根據交通部最新之「105年民眾日常使用運具狀況調查」³結果顯示，105年全國公共運具市占率⁴(以下簡稱市占率)為18.1%，六都以臺北市市占率42.8%最高，新北市33.8%居次，其餘四都市占率均低於全國市占率；此外，98至105年間新北市之市占率從29.0%增至33.8%，增加4.8個百分點，較臺北市(3.3個百分點)高出1.5個百分點，成長幅度為六都之冠(圖一)，使用公共運具的市民人數亦由98年之94.6萬人增加至105年之117.3萬人，增加約22.7萬人⁵，探究其因，係市府近年積極推動各項交通建設，除加速建構捷運三環三線外，並擴大公共運輸路網服務範圍，如「增加核定之公共汽車路線數」及「提升公共汽車延人公里數」等相關措施，致新北市公共運輸市占率逐年增加，顯示市府積極推動公共運輸成效卓著。



圖一 全國及六都公共運具市占率

資料來源：交通部。

三、106年新北市空氣品質良好天數占全年總天數之比率46.5%，優於全國之39.7%，顯示新北市政府為打造永續宜居城市，積極推動節能減碳措施及各項節電計畫之成效卓著

都市發展除帶來經濟進步與人口成長外，所衍生的空氣品質問題，亦為民眾遷居時所考量的重大因素之一。若以空氣品質指標AQI⁶(Air Quality Index)計算空氣品質良好(AQI介於0至50間)之天數占當年總天數之比率(以下簡稱AQI占比)，衡量全國及六都空氣品質情形，依行政院環境保護署公布之空氣品質指標數據顯示，106年全國AQI占比為39.7%，亦即每100天中有39.7天空氣品質良好；而六都中以臺北市AQI占比48.9%最佳，桃園市之48.2%居次，新北市之46.5%

³ 交通部自106年起停止辦理民眾日常使用運具狀況調查。

⁴ 依據交通部「民眾日常使用運具狀況調查」報告，公共運具市占率=(受訪民眾所有旅次中使用公共運具次數)÷(受訪民眾所有旅次中使用各種運具總次數)×100%；公共運具包含高鐵、臺鐵、捷運及公民營客運、計程車等。

⁵ 搭乘公共運具之新北市市民人數=15歲以上新北市市民總人數×新北市公共運具市占率。

⁶ AQI(Air Quality Index)：依據環境保護署設置之一般空氣品質自動測站監測資料，將當日空氣中臭氧(O₃)、細懸浮微粒(PM_{2.5})、懸浮微粒(PM₁₀)、一氧化碳(CO)、二氧化硫(SO₂)及二氧化氮(NO₂)等6種主要污染物之7個濃度值，以其對人體健康的影響程度，以分段線性方程式(插補法)換算為0-500之副指標值，再以當日各副指標值之最大值為該測站當日之AQI指標值，藉以表達空氣品質狀況，AQI值越大，空氣污染愈嚴重，AQI介於0至50間代表空氣品質良好。

排名第 3，排名前 3 之 AQI 占比差異不大(3 個百分點以內)，其餘 3 都之 AQI 占比均低於全國 AQI 占比(臺中市 37.9%、臺南市 27.0%及高雄市 25.5%)。此外，觀察歷年六都空氣品質狀況，100 至 105 年以 PSI⁷ (Pollutant standards index)計算全國空氣品質良好(PSI 介於 0 至 50 間)之天數占當年總天數之年均比率(以下簡稱 PSI 占比)為 48.1%，六都亦以臺北市 PSI 占比 58.2%最佳，新北市之 57.6%居次，排名前 2 之 PSI 占比差異不大(3 個百分點以內)，桃園市之 54.6%則排名第 3，其餘三都 PSI 占比亦均低於全國 PSI 占比(表二)。由此可知，為打造新北市成為永續宜居的綠色之都，市府透過自主管理、綠色交通、空品淨區、加速汰舊及熱區管制⁸等 5 大面向空氣污染管制對策，積極改善空氣污染，實為市府及市民共同努力的成果，也為新北市永續發展鋪下良好的基石。

表二 100 至 106 年全國及六都空氣品質指標 AQI 及 PSI 介於 0 至 50 間之比率概況

單位:%

空氣品質指標	年度別	全國	直轄市					
			臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
PSI(0-50)	100 至 105 年(平均)	48.1	58.2	57.6	54.6	43.8	31.0	30.9
	100 年	44.4	55.8	55.5	54.5	39.4	24.7	23.7
	101 年	48.1	61.6	60.2	55.2	42.3	27.2	29.6
	102 年	43.6	53.7	54.0	47.9	38.5	23.8	27.2
	103 年	45.0	51.3	54.4	47.3	40.3	30.9	29.3
	104 年	51.7	60.7	59.6	60.0	49.9	36.3	34.9
	105 年	56.1	66.1	61.8	62.9	52.5	43.3	40.8
AQI(0-50)	106 年	39.7	48.9	46.5	48.2	37.9	27.0	25.5

資料來源：行政院環境保護署。

四、新北市政府積極打造綠色交通網及創新多面向的空污管制措施，以建構新北市成為幸福的宜居城市

隨著人口遷移造就都市化現象將愈來愈顯著，地方建設若無法及時配合，勢必導致交通擁擠及環境污染等問題發生，爰市府在交通建設方面，積極打造「綠能驅動、綠色運具」的綠色交通網，大量快速的輸送都市旅客，落實人本、綠色及永續交通發展的目標；此外，對於民眾所關心的空污問題，市府透過創新多面向的空污管制措施，積極改善空氣污染，期能打造新北市成為幸福宜居之都，並以市民獲得更美好的生活為目標持續邁進。

⁷ PSI (Pollutant standards index)：係我國各地區每日監測所得懸浮微粒(粒徑 10 微米以下)、二氧化硫、一氧化碳、臭氧及二氧化氮等 5 種主要污染物之濃度值，依其對人體健康的影響程度，以分段線性方程式換算為 0-500 之指標值，其影響程度之 5 個等級如下：0-50 為良好、51-100 為普通、101-199 為不良、200-299 為非常不良、300 以上為有害；另環保署配合空氣品質指標(AQI)增設，指標 PSI 自 106 年起停止統計。

⁸ 新北市空氣汙染管制對策包含自主管理(企業排放減量、能源轉型、機車健檢及減少民俗活動)、綠色交通(推動大眾運輸系統及減少私人運具使用)、空品淨區(推動城市綠美化及車輛淨區專案)、加速汰舊(柴油車分期管制及機車汰舊換新)及熱區管制(打擊異常排放污染源、餐飲業管理、違章/非法工廠管制、機車定檢及台北港管制)。