

新北捷運系統使用人次導入定期票制後之運量變動

新北市政府捷運工程局

新北市政府與台北市政府推動之 1280 定期票，於 2018 年 4 月 15 日開始啟用，原始目標為帶來大眾運輸系統使用率的提升、空氣品質改善、節能減碳、活化公共資產效用等各方面之正面影響。相關之補助金額由雙北市政府補助，由於其補助金額相當龐大，茲以公示統計資料分析自 1280 定期票開辦以來一年，新北捷運站相關運量之統計與前期之比較、並以 105 年-107 年期間，運量之變化與人口變化比對，期作為新北市大眾捷運系統日後持續與台北捷運系統共同推動公共運輸之參考。

一、人口之變動統計

(一) 戶籍人口變動

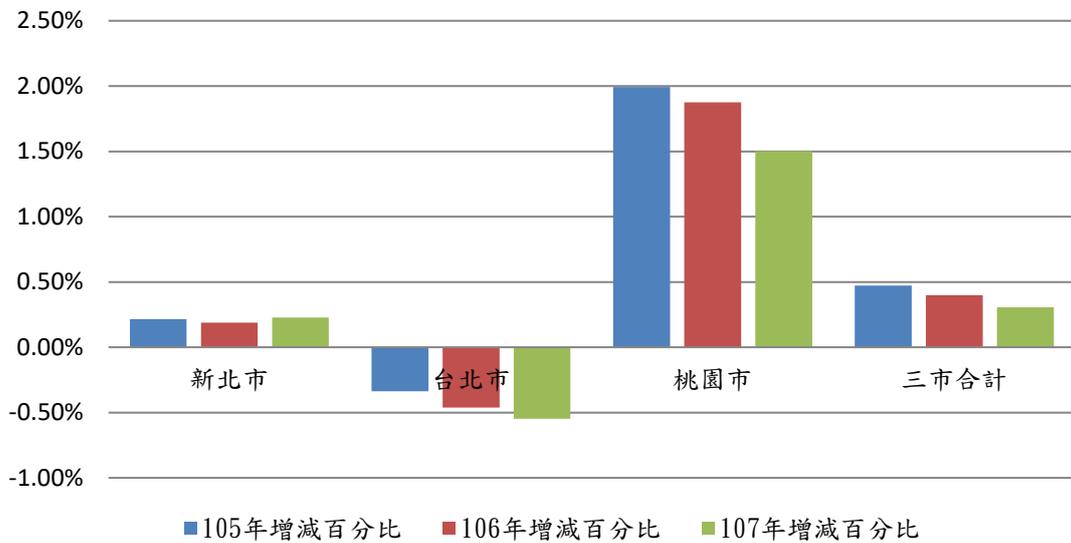
新北市戶籍人口於 108 年 5 月間達到 400 萬人，而近年台北市人口呈現外移狀況，周圍之縣市受到外移影響，皆有相應的人口變動。如新北市呈現微速上升之狀況、桃園市則呈現較明顯的移入狀態，於民國 105-107 年間年平均成長接近 4 萬人。相關之統計可見表一。桃園市呈現連續三年明顯增長，新北市呈現微幅增加，然而以三市總計而言，在籍人口之總數並未有明顯之變動。新北市捷運系統利用人數的變動可能源自於桃園往返新北市、臺北市以及臺北市與新北市的通勤人士利用程度提高之結果。

表一：民國 105 年至 107 年度臺北市、新北市、桃園市縣市人口變動表

	項目	105 年	106 年	107 年
新北市	年度增減	8,564	7,481	9,028
	增減百分比	0.22%	0.19%	0.23%
台北市	年度增減	(9,106)	(12,447)	(14,685)
	增減百分比	-0.34%	-0.46%	-0.55%
桃園市	年度增減	41,983	40,254	32,855
	增減百分比	1.99%	1.87%	1.50%
三市合計	年度增減	41,441	35,288	27,198
	增減百分比	0.47%	0.40%	0.31%

資料來源：由內政部戶政司資料統計

備註：基隆市同屬雙北市周邊區域，惟於 105 年至 107 年底間，人口維持在 37 萬餘千人左右，並無明顯變動。



圖一：105-107 年度設籍人口變動百分比長條圖

資料來源：內政部戶政司資料統計

(二) 就業人口變動

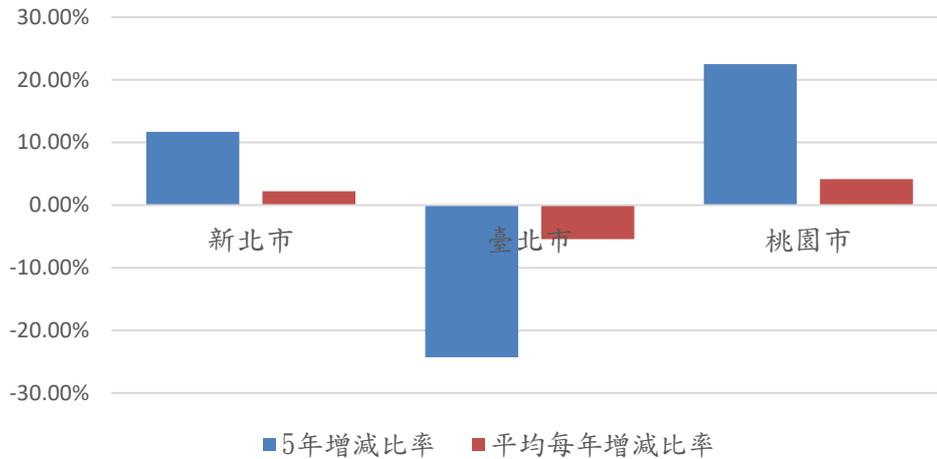
就業人口的相關資訊，由於相關普查係五年一次，取得 100 年與 105 年之統計相互比較，可見新北市 100-105 年就業人口總增加率約為 11.07%，增加 153,799 人，而臺北市就業人口總減少率約 24.29%，減少 434,447 人。同樣有可能利用捷運作為通勤的桃園縣則有 22.48% 的增長。惟如以一般狀況分析，勞動人口較可能由居住成本較低的桃園市，前往台北市或新北市就業，如果 105-107 年的就業人口趨勢仍舊依循 100-105 年之趨勢，新北市及台北市流出之人口合併其他鄰近縣市增加就業人口並無法產生足夠解釋捷運增長的就業人口變動。

表二：工商及服務業企業單位年底從業員工人數比較表

單位：人

地區	100 年度	105 年度	增減數	增減比率	平均增減率
新北市	1,160,288	1,314,087	153,799	11.70%	2.24%
臺北市	2,223,006	1,788,559	(434,447)	-24.29%	-5.41%
桃園縣	722,093	931,550	209,457	22.48%	4.14%
總計	4,105,387	4,034,196	(71,191)	-1.76%	-0.36%

資料來源：中華民國統計資訊網工業及服務業普查統計



圖二：新北市、臺北市及桃園市別就業人數變動率長條圖
資料來源：中華民國統計資訊網工業及服務業普查統計

二、新北市大眾捷運系統運量比較

108年目前新北市境內大眾捷運系統，排除淡海輕軌及桃園機場捷運系統共計有35站ⁱ，依據進出站統計資料所得105-107年之變動數如新北市境內大眾捷運系統進出站總人次變動表(表三)，增長比率變動比較如新北市捷運站進出站人次增長率長條圖(圖四)。各年度進站與出站人次變動的趨勢基本一致，其中由於104年度受到台北捷運土城線頂埔延伸段於當年度7月完工，頂埔站105年度進站增長數142萬餘主要係因為較104年度增加約6個月的營運期間所致，而頂埔站當年度所增加之人次，亦佔105年度進站人次增長數約21%。(見圖五)

進一步分析105-107年度新北境內大眾捷運運輸系統之各捷運站對於增長數之貢獻則可見圖五、圖六及圖七。而儘管桃園機場捷運系統於106年3月開通，並於捷運三重站有交會接駁之功能，106年三重捷運站之進出站人次較105年增長約莫為47萬人次，佔進站增長人次約14%，106年度新北市境內捷運系統之進出站人次增長百分比分別為0.99%、1.26%相較於105年度進出站人次增長百分比3.06%、3.06%及107年度進出站人次增長百分比3.23%及3.41%都偏低。

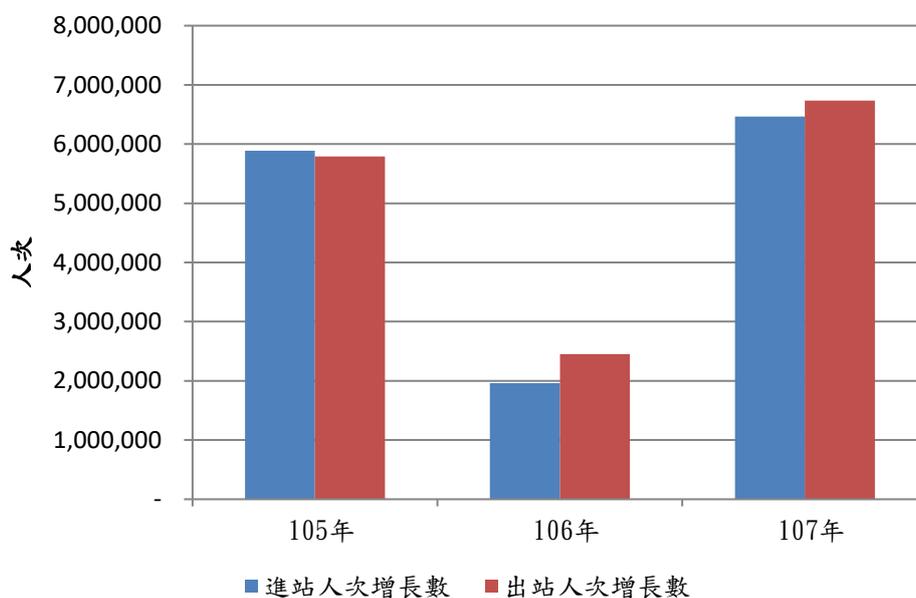
基於107年新北市境內捷運系統並無新站完工或捷運路線之開通，儘管1280定期票係於107年度4月啟用，在107年該年度並未有完整的營運年，仍可發現新北市境內各站總計進站人次增長比率較105年度或106年

度為高，另外由 107 年進站增長人次百分比圓餅圖(圖七)可知各站對進站人次增長有較為平均之貢獻，而並非集中於特定新開設或轉乘受惠站點。因此該年度增長率除了考量正常增長率外，亦可考量為基於 1280 定期票所帶來的正面影響。

表三：新北市境內大眾捷運系統進出站總人次變動表

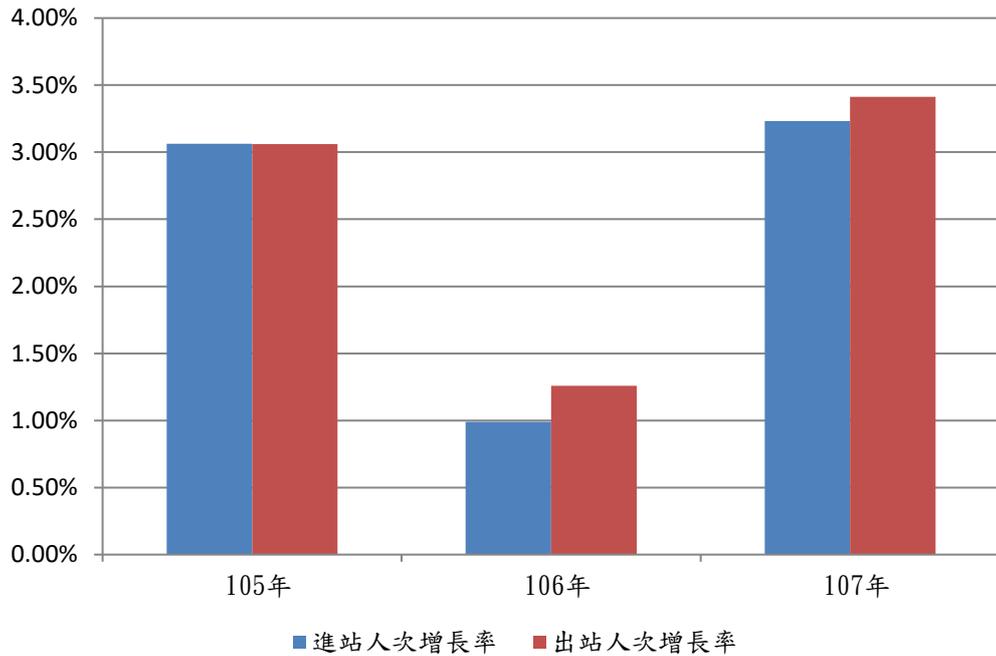
年度	105 年	106 年	107 年
進站增長人次	5,886,282	1,961,485	6,466,016
出站增長人次	5,788,751	2,453,490	6,736,895
進站增長百分比	3.06%	0.99%	3.23%
出站增長百分比	3.06%	1.26%	3.41%

(資料來源：臺北市交通統計查詢系統資料統整)

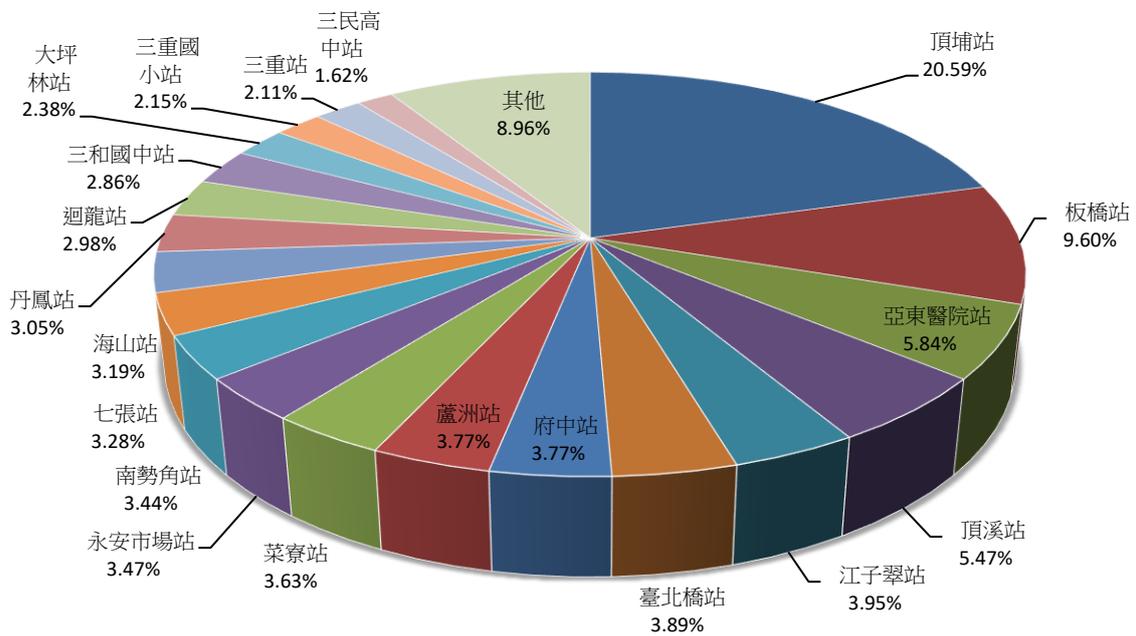


圖三：新北市捷運站進出站人次增長數

(資料來源：臺北市交通統計查詢系統)



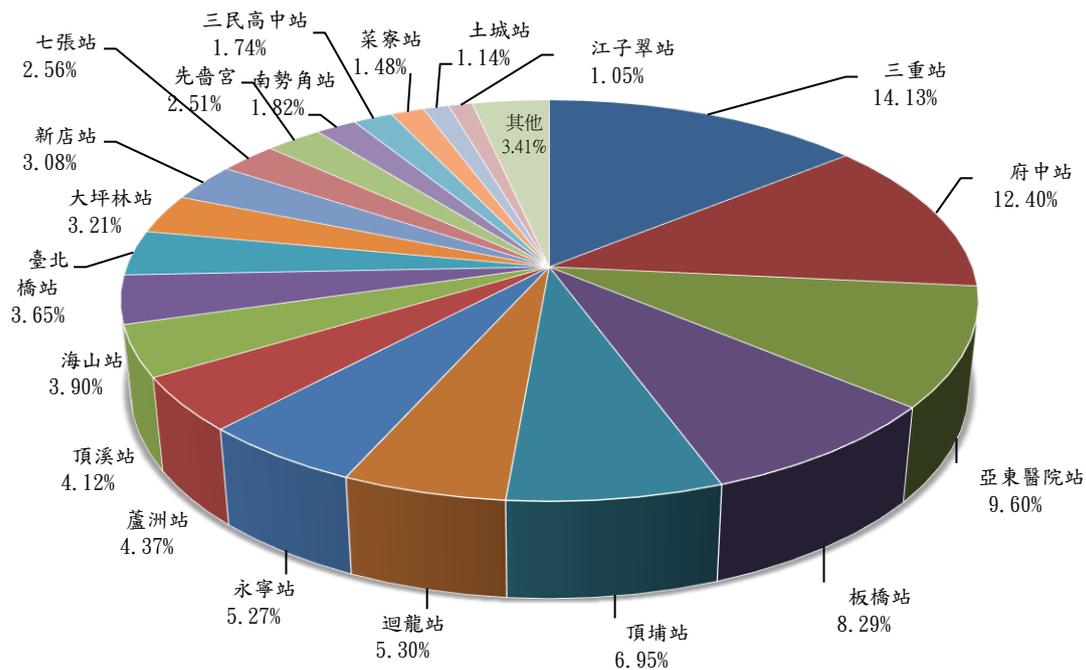
圖四：新北市捷運站進出站人次增長率
(資料來源：統計自臺北市交通統計查詢系統)



圖五：105年進站增長人次百分比率圓餅圖

備註：1. 計列 105 年進站人次增長數於該年度總增長數所占百分比，進站人次如減少者不計入。2. 取增長人次所佔比例前 20 之站點，餘歸入其他計列。

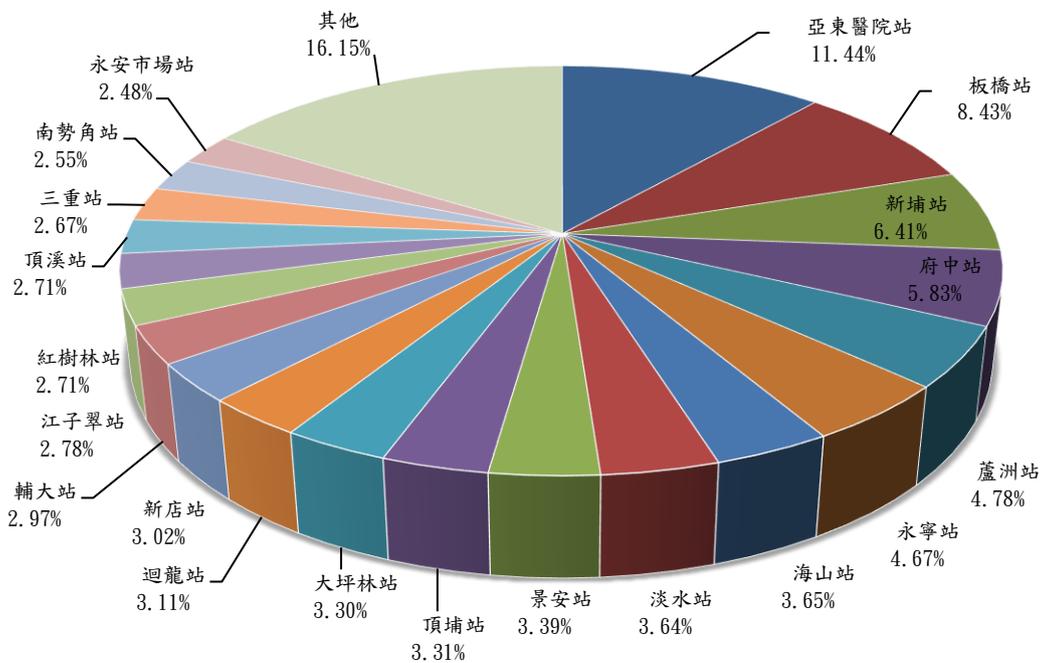
(資料來源：臺北市交通統計查詢系統)



圖六：106年進站增長人次百分比率圓餅圖

備註：1. 計列106年進站人次增長數於該年度總增長數所占百分比，進站人次如減少者不計入。2. 取增長人次所佔比例前20之站點，餘歸入其他項次計列。

(資料來源：臺北市交通統計查詢系統)



圖七：107年進站增長人次百分比率圓餅圖

備註：1. 計列107年進站人次增長數於該年度總增長數所占百分比，進站人次減少者不計

入。2. 取增長人次所佔比例前 20 之站點，餘歸入其他計列。

(資料來源：臺北市交通統計查詢系統)

三、通勤時間增長之傾向

綜觀現代都市發展之脈絡，以日本東京為例，隨著大眾運輸系統的逐漸完善平衡了都市較偏遠地區與都心區域之差異以及都心區域房價高漲的情況。通勤的品質提升、而成本下降，使得居民可以因追求更高的居住品質，抑或因為經濟性的考量願意承受更長的通勤時間，造成國民每日通勤或通學的平均時間增長。

根據 NHKⁱⁱ國民生活時間調查(2015)的統計，2015 年於東京圈通勤(往返工作處所)每日平均時間為 1 小時 42 分，而通學(往返學習處所)每日平均時間為 1 小時 27 分。相較於民國 105 年居住於臺北市(48 分鐘)ⁱⁱⁱ以及新北市(49.3 分鐘)都明顯較高。

以地域面積分析，東京都之面積(2,188 平方公里)與新北市(2,053 平方公里)加臺北市面積(271 平方公里)總合約莫相近，另由於日本軌道系統發達，通勤或通學都有傾向擴大到周邊之縣市。近年周圍縣市如桃園市通勤至大臺北地區工作或就學的人數皆有逐年增加的趨勢，基隆市居民至外縣市求學或工作的情況也常年居高不下，此趨勢於臺北大都會區也逐漸成型。即便就業就學的人口不能解釋捷運利用人次的增長，仍是月票制度必須考量的受益群眾。

四、結語

新北市、臺北市及桃園市三市之人口在近三年都未有明顯的增長，但捷運系統利用之增長率都有超過設籍人口數、就業人口之增長，足見大眾捷運運輸系統的服務成長可以具有比人口成長更高的潛力，對於大眾捷運運輸系統的進一步推動可抱持更加正面積極的態度。

另一方面，雖然居住人口可能因雙北市房價狀況，於戶籍上並未較過去更加往新北市及臺北市集中，捷運系統的利用程度增加固然反應了推行定期票制度、不斷擴增的路線及站點可吸引更多民眾樂於使用對於環境更加友善、也具有更好能源效率與更低外部成本的大眾運輸系統，但似乎也暗示了都市化程度仍然在持續加劇，工作機會、更好的就學資源等仍然集中於臺北市與新北市的都心區域。

就本文資料的結論，1280 定期票確實對於新北市境內捷運系統的使用程度有正面的效果，而進一步擴大捷運系統的覆蓋面不但可增加使用者誘因，也確實對於整體的捷運站利用率有正面效果。但也可以很明顯地發現各站增加並非均等地於各站比例增加，特定站點如亞東醫院站在三年中都有超出他站的成長百分比，而如淡水站、新埔站則在 106 年度有相當幅度利用度下降。如果能更深入地研究期間內環境變動對整體之衝擊，了解其

中特定站點變動的原因及影響範圍、對於私人載具的取代效果，相信能對 1280 定期票產生增益效能有更加精確且客觀的評估，對於政府補助所獲致之成果有更明確的定義。

ⁱⁱ 日本 NHK 放送文化研究所做之研究調查：2015 年 国民生活時間調查
https://www.nhk.or.jp/bunken/research/yoron/20160217_1.html

ⁱⁱⁱ 參考對交通部 105 年民眾日常使用運具狀況調查資料分析
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5082845>