

新北捷運近 3 年營運路線運量變動分析

新北市政府捷運工程局 會計室

一、前言

大眾捷運系統為現代都會區公共運輸之骨幹，新北市作為臺灣人口第一大都會，積極推動「三環六線」的捷運路網建設。新北捷運，由新北市政府捷運工程局主導興建、新北捷運公司營運，目前已通車營運路線包括淡海輕軌（綠山線及藍海線第一階段）、安坑輕軌（雙城站至十四張站）、環狀線第一階段（大坪林站至新北產業園區站）等 3 條路線。本分析以近 3 年（112 年、113 年、114 年）新北捷運營運路線之客運量進行分析。透過時間序列之年度變動、分別就外部重大事件（如 0403 花蓮大地震）、交通政策（如基北北桃 TPASS 都會通通勤月票）及策略性營運調整對旅運需求之影響軌跡，觀察運量與整體環境變遷之趨勢供參考。

二、運量變動分析

（一）全路網年度運量變動分析

112 年至 114 年新北捷運總運量呈現「先因重大災損受挫、後呈強勁 V 型反轉」之發展態勢。112 年全路網總運量約為 2,690 萬人次；113 年受 0403 地震重創環狀線結構之影響，全路網總運量滑落至 2,135 萬人次，減幅顯著。113 年底環狀線修復通車，114 年在環狀線修復通車與策略性運量提升計畫帶動下，全路網年總運量突破 3,000 萬人次，各路線相較 113 年成長皆超過 10%，環狀線更大幅成長超過 54%，創下新北捷運通車以來的歷史新高紀錄（表一、圖一）。

表一 112 年至 114 年營運路線運量及較上年度變動百分比

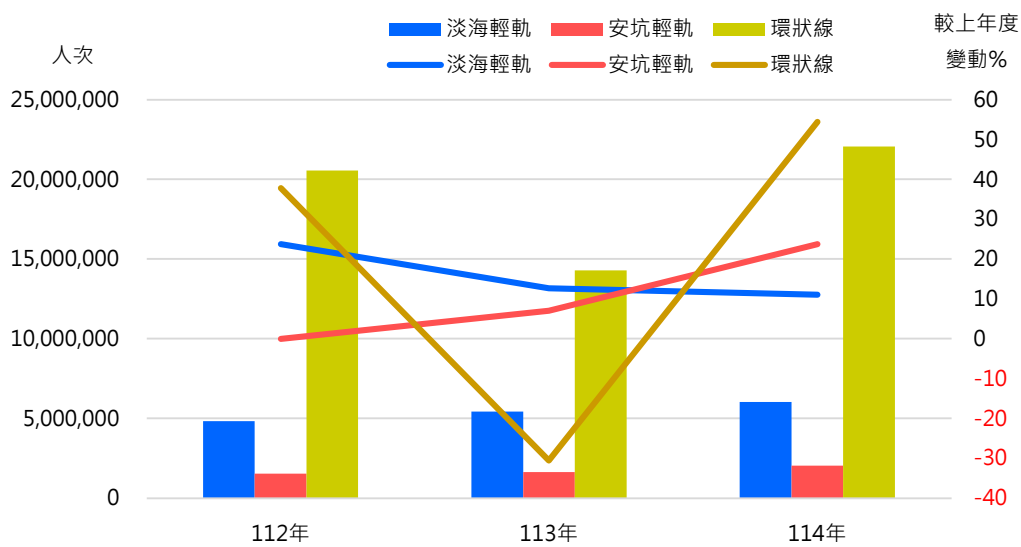
年度 \ 運量	運 量 (人 次)				較上年度變動 (%)		
	合計	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線
112 年	26,901,165	4,824,597	1,534,794	20,541,774	23.80	-	37.75
113 年	21,354,871	5,434,765	1,642,260	14,277,846	12.65	7.00	-30.49
114 年	30,119,256	6,035,572	2,031,924	22,051,760	11.05	23.73	54.45

資料來源：新北市統計資訊網、台北捷運公司。

註：安坑輕軌運量自 112/3/13 正式收費起計算(112/2/10 至 3/12 試營運期間

運量 477,807 人次未納入計算)；環狀線 112/5/22(含)以前由台北捷運公司營運，

112/5/23 起轉回新北捷運公司營運。



圖一 112至114年營運路線運量及較上年度變動百分比

資料來源：新北市統計資訊網、台北捷運公司。

註：安坑輕軌運量自112/3/13正式收費起計算(112/2/10至3/12

試營運期間運量477,807人次未納入計算)；環狀線112/5/22(含)以

前由台北捷運公司營運，112/5/23起轉回新北捷運公司營運。

(二) 營運路線個別年度變動分析 (表一、表二、圖一至圖三)

1、淡海輕軌：

淡海輕軌在 112 至 114 年度期間，受惠於淡海新市鎮人口持續移入、通勤月票 (TPASS) 的普及，以及系統提速等策略，運量皆呈現穩健的成長趨勢。

- 112 年總運量為 482 萬人次，隨著疫情政策全面解封，通勤及通學旅客逐漸回流，淡海輕軌已成為淡海新市鎮居民出行及通勤倚賴的交通工具，故大眾運輸工具的使用率整體復甦；另，112 年 7 月正式上路的基北北桃 1200 都會通通勤月票 (TPASS) 大幅降低了新市鎮居民前往台北市區的轉乘成本，刺激了跨網通勤族群的需求，致運量變動較上年度增加近 24%。
- 113 年總運量為 543 萬人次 (較上年度增加約 12%)，本局優化捷運設施，完成淡金北新站 (V05) 至新市一路站 (V06) 自 11 月 15 日起調升站間速限，由時速 10 公里大增至 60 公里，全程來回行駛時間經提速後縮短 2 分鐘，搭乘的民眾可以感受到速度提升外，同時提升搭乘品質與服務；另新北捷運公司於 113 年 12 月 16 日實施新版時刻表，除縮短運行時間外，尖峰時段也將增開班次，對運能提升亦有助益。
- 114 年總運量突破 603 萬人次 (較上年度增加約 11%)。除了受惠於「淡北生活圈」結構趨於成熟、淡海輕軌已完全轉型為在地居民不可或缺的交通骨幹，不再僅依賴假期的觀光人潮；加上淡海跨年煙火等大型節慶觀光人潮，使非假日與假日皆展現極高的載客率。

2、安坑輕軌：

- 112 年度通車初期，2 月份與 3 月上旬因採取免費試乘策略，試乘期間日均運量突破 1.5 萬人次。然而自 3 月 13 日正式收費後，客運量迅速回歸常態，截至 112 年底之總客運量為 153 萬人次。
- 113 年全年度客運量微幅拉升至約 164 萬人次，113 年 4 月遭受「0403 花蓮大地震」衝擊，與安坑輕軌終點銜接的「環狀線十四張站」因環狀線局部中斷而導致轉乘效益大失，使得 113 年 4 月至 11 月的各月運量較 112 年同期出現顯著衰退。年增率主要反映在完整營運年度的補足。
- 114 年 1 月起，隨環狀線全線復駛，轉乘人潮全面回流。新北捷運公司於 114 年 9 月推出了「150 元安坑小資卡」低價常客行銷，使 9 月日均運量提升至 5,892 人次，全年度總運量提升至 203 萬人次，較上年度增加 23.73%。

3、環狀線：

環狀線為新北捷運最核心的運量來源，114 年運量達 2,205 萬人次，占整體路網權重逾七成。

- 112 年：在基北北桃 TPASS 通勤月票於 7 月上路刺激下，基層通勤通學人口顯著回流軌道交通，全年運量穩健達到 2,054 萬人次。
- 113 年（震災衝擊）：113 年 4 月 3 日發生芮氏規模 7.2 強烈地震，導致板新站至橋和站間鋼箱梁嚴重位移，軌道與設施受損。基於安全考量，環狀線被迫實施分段營運（南北段局部運轉，中段採接駁公車替代），導致通勤族轉乘意願大幅下滑，113 年全年運量驟減至 1,427 萬人次（較 112 年衰退約 30.49%）。
- 114 年（V 型反轉）：歷經捷運局全力搶修，環狀線提早完成工程復原，並於 113 年 12 月 12 日恢復全線復駛。114 年底全線全面修復並恢復復駛屆滿一週年，配合班距優化與常客回饋，環狀線總運量達 2,205 萬人次，較 113 年增加 54.45%。

表二 112 年至 114 年營運路線各月運量

單位：人次

年度 月份	112 年度			113 年度			114 年度		
	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線
1 月	369,998	-	1,339,236	422,913	158,554	1,964,945	451,153	150,513	1,618,065
2 月	372,487	-	1,512,113	416,516	150,370	1,673,473	437,330	149,882	1,631,646
3 月	408,512	115,847	1,718,244	456,910	170,904	1,998,301	514,023	170,335	1,830,501
4 月	399,927	179,922	1,511,041	439,522	120,981	874,641	496,416	164,879	1,762,845
5 月	398,083	153,820	1,653,740	473,861	135,270	902,854	504,369	169,633	1,811,111
6 月	376,228	144,844	1,635,070	450,007	119,660	849,470	489,371	156,223	1,745,737

續表二 112 年至 114 年營運路線各月運量

單位：人次

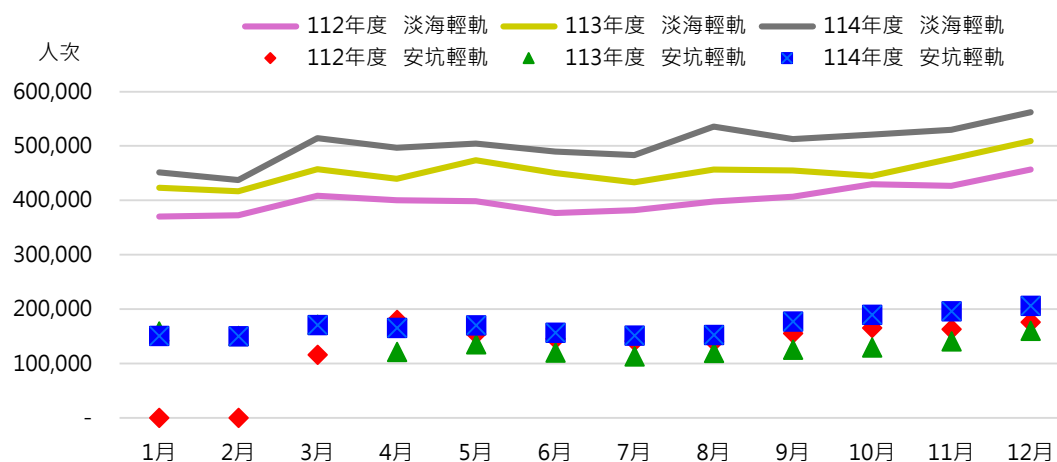
年度 月份	112 年度			113 年度			114 年度		
	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線	淡海輕軌	安坑輕軌	環狀線
7 月	382,048	141,299	1,694,153	433,037	112,494	846,037	483,222	150,849	1,820,460
8 月	397,766	140,377	1,740,429	456,528	119,453	889,976	535,374	152,084	1,838,858
9 月	406,305	154,936	1,784,324	454,675	125,148	886,003	512,331	176,774	1,852,061
10 月	429,717	165,255	1,894,671	444,972	129,408	886,000	520,519	189,100	1,939,407
11 月	426,473	162,660	1,942,501	476,534	140,456	982,327	529,443	195,862	2,012,831
12 月	457,053	175,834	2,116,252	509,290	159,562	1,523,819	562,021	205,790	2,188,238
合計	4,824,597	1,534,794	20,541,774	5,434,765	1,642,260	14,277,846	6,035,572	2,031,924	22,051,760

資料來源：新北市統計資訊網、台北捷運公司。

註：安坑輕軌運量自 112/3/13 正式收費起計算(112/2/10 至 3/12 試營運期間

運量 477,807 人次未納入計算)；環狀線 112/5/22(含)以前由台北捷運公司營運，

112/5/23 起轉回新北捷運公司營運。

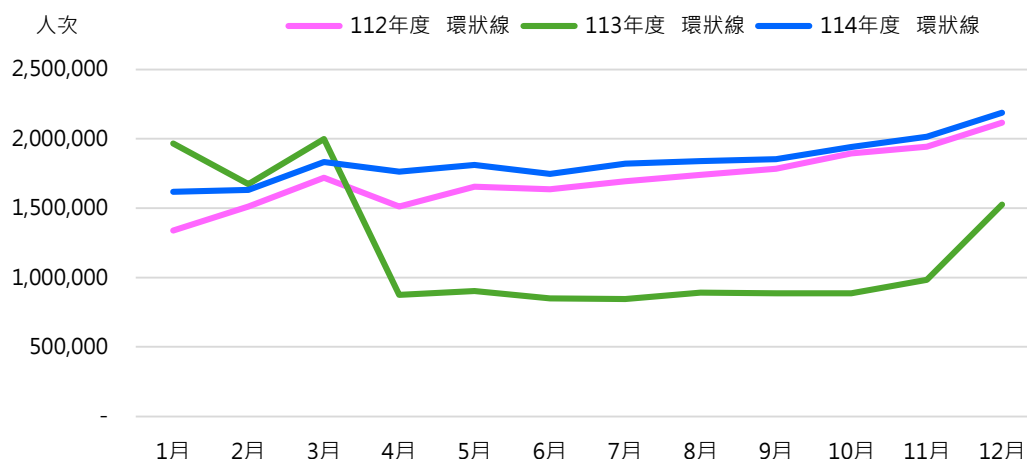


圖二 淡海、安坑輕軌112年至114年各月運量

資料來源：新北市統計資訊網。

註：安坑輕軌運量自112/3/13正式收費起計算(112/2/10至

3/12試營運期間運量477,807人次未納入計算)。



圖三 環狀線112年至114年各月運量

資料來源：新北市統計資訊網、台北捷運公司。

註：環狀線112/5/22(含)以前由台北捷運公司營運，

112/5/23起轉回新北捷運公司營運。

三、運量探討

(一) 核心成長驅動因素分析

- 1、工程效率與營運優化之綜效：環狀線工程復原進度提早，並於 114 年實施尖峰班距壓縮與公告時刻表，大幅減少民眾轉乘等待時間。數據證明，服務品質的實質提升能有效召回流失的通勤客群。
- 2、TPASS 通勤月票政策紅利持續發酵：「基北北桃 1200 都會通」月票自 112 年下半年推行以來，降低了輕軌與環狀線的跨區通勤成本，成為 112 至 114 年間最穩固的底氣。

(二) 營運盲點與待改善課題

- 1、輕軌客運量達成率偏低與常態虧損：相較於環狀線，輕軌系統面臨邊際效益遞減之疑慮。安坑輕軌開通蜜月期退燒後，客運量達成率落於預期目標之 65% 左右。
- 2、末端轉乘便利性與轉乘耗時：部分輕軌站點遠離人口稠密區，若沿線社區的接駁公車班次不夠密集，將壓低民眾離峰時段的乘車意願。

四、結論與未來效益展望

綜觀 112 年至 114 年新北捷運營運路線總運量，在 113 年因 0403 地震跌入低谷後，於 114 年成功重返並創下 3,011 萬人次的歷史新高（較上年度成長超過 40%）。環狀線作為路網心臟，其運量規模（2,205 萬人次）與高成長率是全路網躍升的絕對主引擎；淡海輕軌在穩定中緩步增長；安坑輕軌雖面臨通車蜜月期後的常態修正結構調整，惟新北捷運公司透過行銷的爆發力，配合環狀線班距加密，同步優化轉乘接駁，並推出「150 元

安坑小資卡」，以親民價格鼓勵在地居民與學生養成使用綠色運具的習慣，成功將潛在客源轉化為穩定運量。

以下將從後續路網連結、場站土地開發及未來效益提升三大面向說明新北捷運未來展望。

(一) 後續路網連結

- 1、環狀線南北環段：環狀線北環段及南環段，係銜接第一階段路線，隨著南北環段工程持續推進，未來可與營運中的新北環狀線一路延伸、一車到底，與文湖線、新店線、安坑輕軌、中和線、萬大中和線、板南線、新莊線、機場線、蘆洲線及淡水線等 10 條捷運銜接轉乘，強化捷運路網的完整性與便利性，新北與台北捷運路網更加緊密，雙北市民搭乘捷運也將更便利。
- 2、淡海輕軌二期：淡海輕軌第二期路網是淡水整體路網的最後一塊拼圖，銜接捷運淡水線及淡海輕軌第一期，除了通勤功能，更串接沿線觀光景點，並透過輕軌路網連結新舊市區，讓淡海新市鎮 V11 炭頂站的居民可透過淡海輕軌一二期銜接，能便利抵達淡水老街市區 V21 捷運淡水站，均衡市鎮發展，紓解淡水市區交通壅塞現象，並提高淡水觀光遊憩品質。

(二) 場站開發 (TOD 導向發展)

環狀線聯合開發案：環狀線沿線之秀朗橋站、景平站、中和站、板橋站、十四張站暨南機廠等土地開發案陸續招商興建。這些場站開發完工後將集結商辦、購物中心及優質住宅，將帶動週邊地區發展並增加就業機會，同時吸引人潮到捷運沿線活動，將為運量帶來正面效益。

(三) 未來效益提升

透過「路網連結」與「場站開發」雙管齊下，新北捷運預期將迎來以下實質效益：

- 1、轉乘樞紐效應極大化，降低營運補貼壓力：當聯開案與後續路網（如南北環、萬大線）逐步銜接後，新北捷運各路線將從單純的「接駁支線」躍升為「網路節點」，使每公里營運成本因規模經濟而顯著下降，有效緩解市府常態財政補貼之負擔。
- 2、淨零碳排減量效益：當 114 年全路網年運量達到 3,011 萬人次時，其所替代的私人汽機車碳排放量極為顯著。未來隨著「四環八線」於 2035 年完工落實，軌道綠運輸將成為新北市實踐 2050 淨零碳排、打造強韌永續韌性城市的最核心利器。