

# 近三年期間新北市境內 捷運及輕軌系統運量 變動趨勢



新北市政府捷運工程局 編印

中華民國 111 年 7 月

## 目次

壹、前言 .....	1
貳、運量變動分析 .....	2
參、運量與確診人數相互之關係.....	9
肆、新冠肺炎疫情後趨勢探討.....	10
伍、結論 .....	11

## 壹、前言

109年新冠肺炎發生全球大流行疫情，全球經濟活動皆受到重大衝擊，台灣因初期政府應對迅速，疫情並未如歐美國家大規模傳播，即便如此台灣捷運系統及輕軌系統之營運也受防疫控管規定之影響，國內各營運公司，各有由盈轉虧或虧損擴大之情況，致使軌道業營運未來產生不確定性。及至110年底起 COVID-19 產生新變種 Omicron 病毒株，其傳染性增加使得台灣確診人數節節攀升，惟其重症及致死率較低，使得世界各國逐漸採取與病毒共存之策略，各地經濟活動逐漸回復，大眾運輸運量也逐漸回復。以下就公示統計資料分析 108 年至 111 年 4 月新北市境內捷運及輕軌系統運量變動情形、以及該期間確診人數之對比參照，觀察疫情嚴重程度連動關係與整體之趨勢供參考。

## 貳、運量變動分析

### (一) 新北境內捷運運量

#### 1.分年度分析

以三年度運量比較可見 108 年運量較前一年度上升 3.75%、109 年及 110 年運量較前一年度運量分別下降 4%及下降 21.62% (詳圖 1)，109 年沒有明顯變化，惟當年適逢捷運環狀線通車，若減列環狀線所佔運量份額，則 109 年運量為 1 億 9,099 萬人次，下降約 10.34%，可見以全年度運量來說，主要由於疫情嚴峻情況及管控措施的縮緊，人員流動減少造成相應運量降低，至 110 年為止，新北市境內捷運運量約為 108 年度運量之 75.24%，減列環狀線運量後，則約為 108 年度運量之 69.53%，降低幅度明顯。

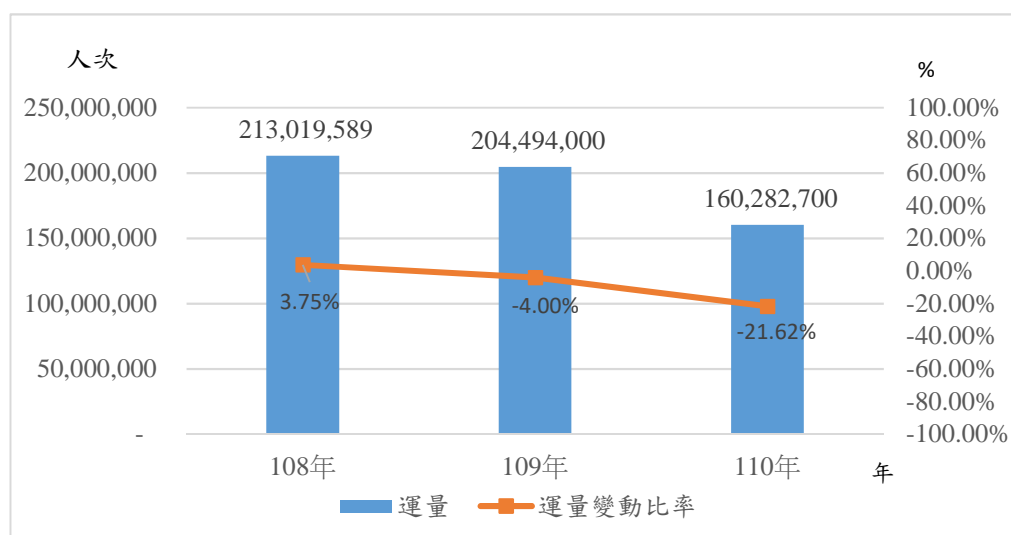


圖 1、108-110 年新北市境內捷運運量

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

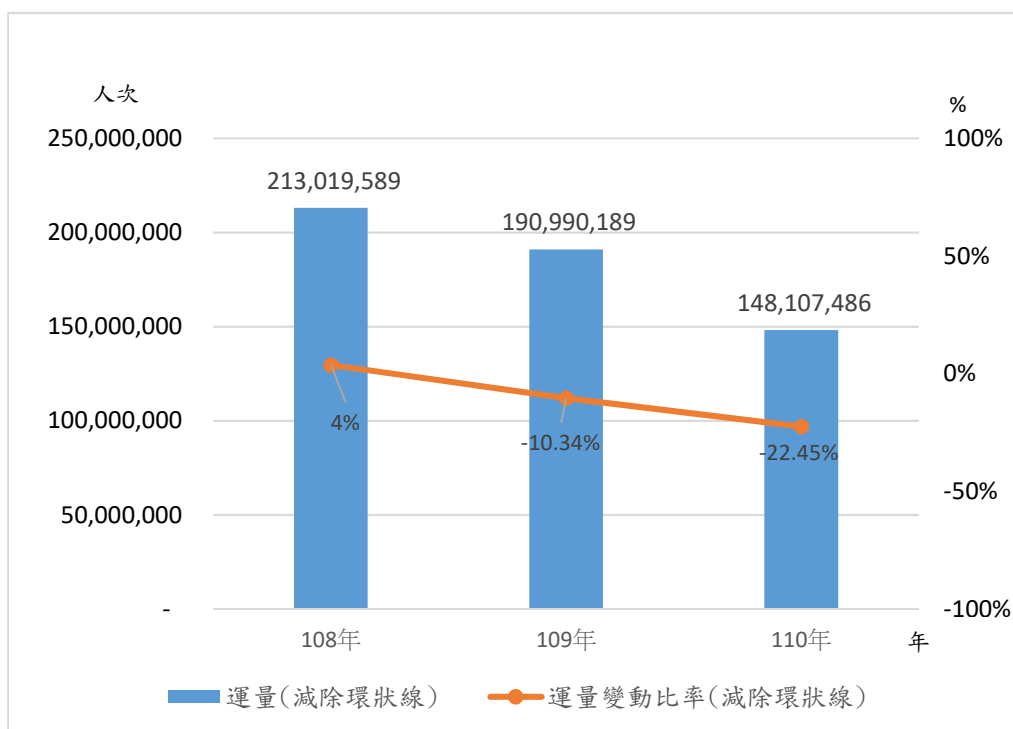


圖 2、108-110 年新北市境內捷運運量 (減列環狀線運量)

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

備註：

- 1.所列新北市境內捷運運量係進站人數及出站人數之平均數，增減百分比係與前一年度比較。
- 2.109 年 1 月 31 日環狀線通車，109 年 2 月 1 日臺北捷運實施常客優惠方案，原電子票證 8 折措施同步取消。

## 2.各月份運量變動

觀察各月運量變動 (詳圖 3)，可見 109 年度運量下降集於中 4-6 月，此期間運量減少約佔當年度運量減少數之 90.65%，隨著疫情趨緩及環狀線通車，後續快速回復至前一年度相同水平。110 年度運量下降則集中於 6-9 月份 (全國疫情警戒第三級期間為 5 月 19 日至 7 月 26 日)，此期間運量減少約佔 110 年度減少數之 83.41%，後續運量回升明顯，但與 109 年回升速度相比明顯較為緩慢，這可能與後續確診數再次升高，並且 110 年底又發生數例 Omicron 確診案例相

關聯。截至 111 年第一季，捷運運量仍未回到 108 年運量之。

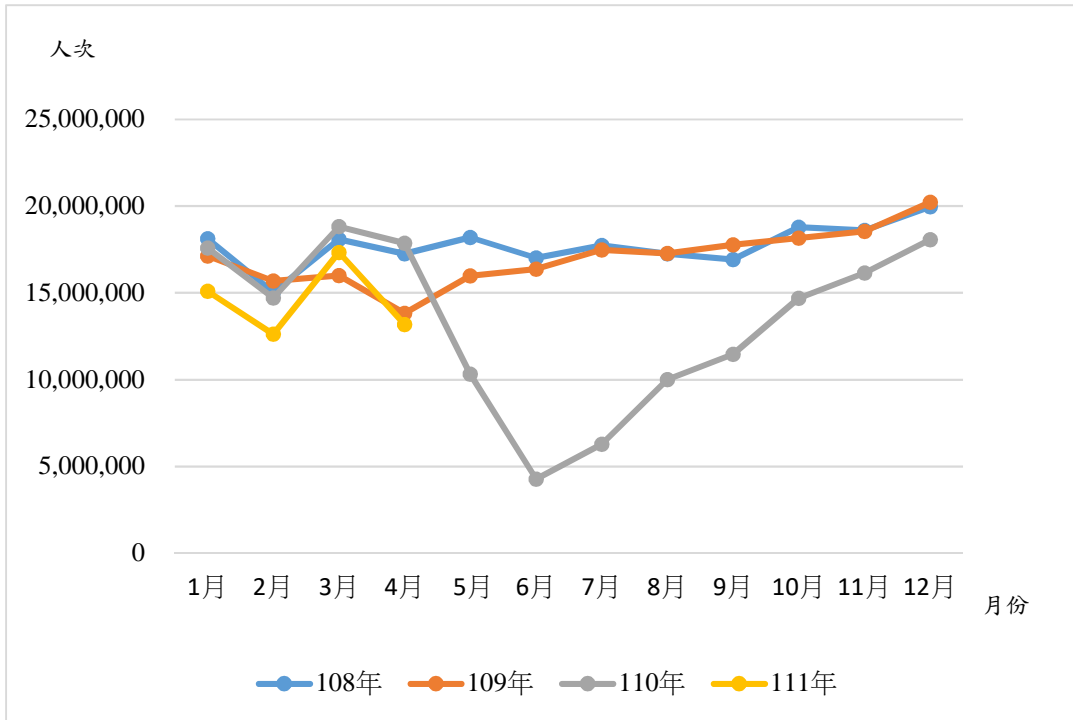


圖 3、108-111 年新北市境內捷運各月運量

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

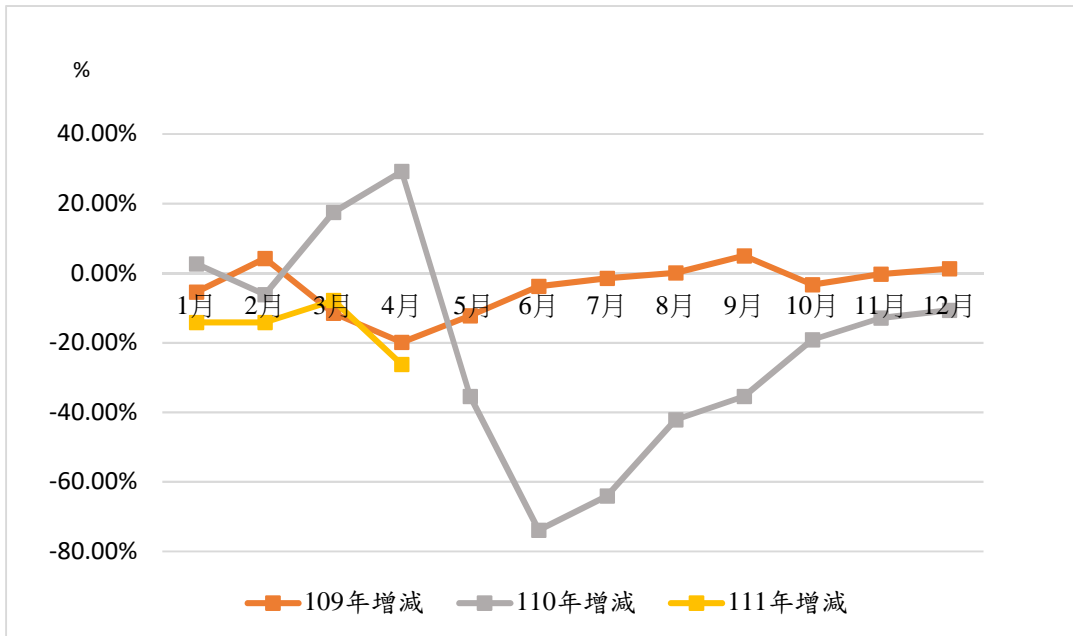


圖 4、新北市境內捷運 109-111 年 4 月與前年度同期運量變動比例

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

### 3.各站運量變動

相較於疫情前，運量變動往往各站呈現不同的趨勢，因應旅遊、就學、就業及新增路線通車等活動有相應增減（詳圖 5），而疫情影響下影響對於各站是全面且相對平均的，以 110 年為例，多數站點明顯下降，下降幅度在 15%-35%之間（詳圖 6），整體上呈現運量越大之站點，運量下降及下降比率皆越高之情況，以 110 年相對極端值站點為例，府中站呈現下降比例相對偏高，紅樹林站呈現下降比例相對偏低，觀察各自受到防疫措施控管減少或停止後所帶來的影響。府中站鄰近楠雅夜市，其於全國三級警戒期間停市，可能因此造成府中站運量下降比例更大。而紅樹林站提供轉乘輕軌及工作通勤之功能，其運量下降較小的原因可能係因受惠於淡海輕軌藍海線第一期通車轉乘運量增加所致，截至 110 年底而言兩站皆未回到 109 年同期運量。

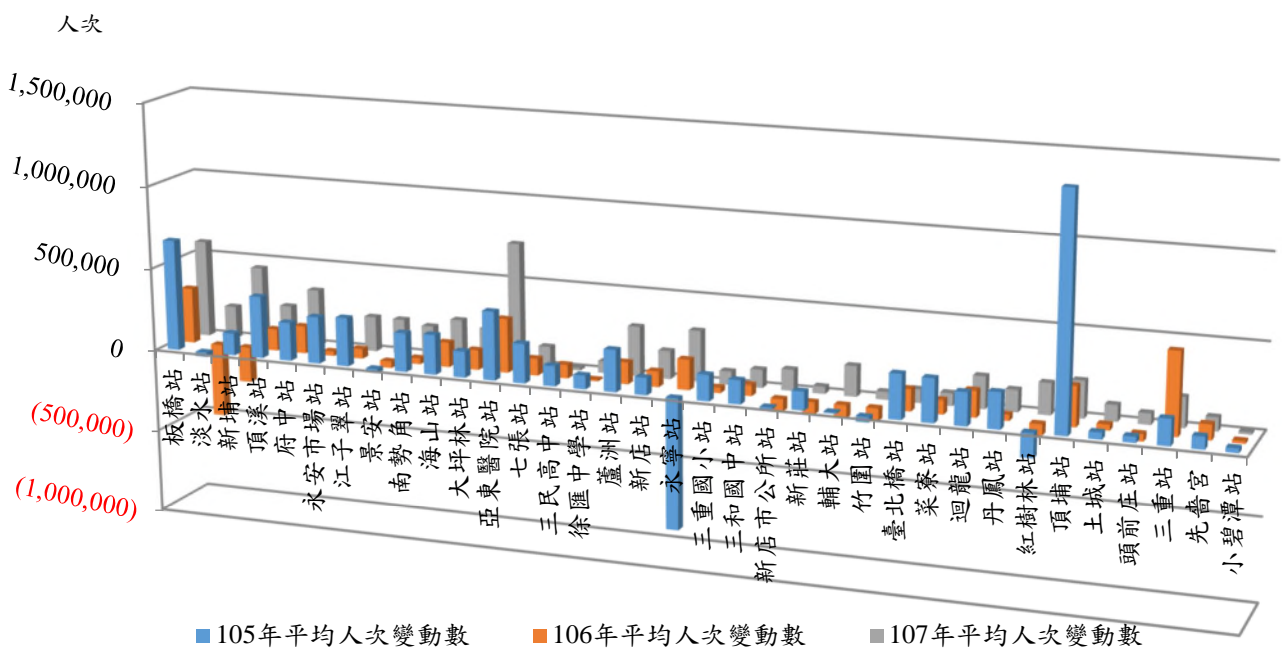


圖5、105-107年運量變動數長條圖  
(摘自新北市捷運站近年使用人次變動極端值分析)

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

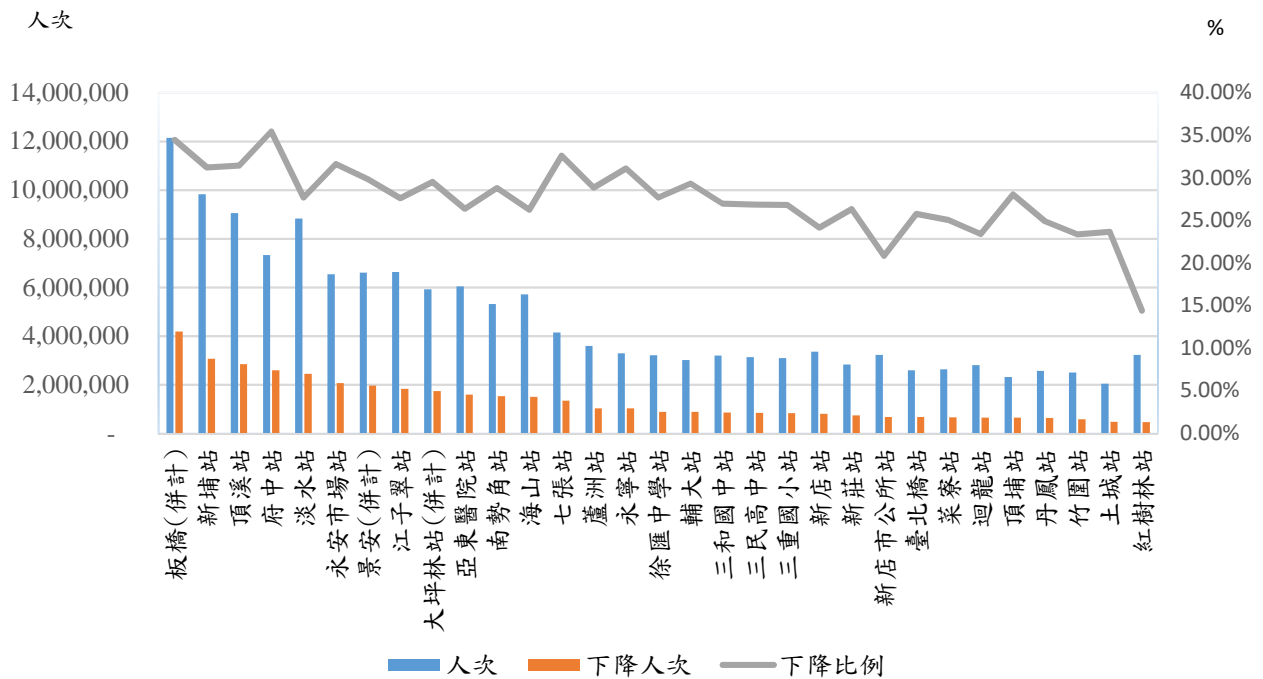


圖6、110年新北市境內捷運運量、下降人次及下降比例長條-折線組合圖

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統



#### 4.淡海輕軌運量之變動

淡海輕軌運量自 108 年到 110 年運量上有小幅的成長（詳圖 7），可以歸因於 109 年營運月份較 108 年增加 1 個月以及 109 年 11 月淡海輕軌藍海線第一期通車，由於淡海輕軌體量較小，新增路線所帶來的增長量得以填補因疫情發生造成的運量下降。由各月運量變動之趨勢來看（詳圖 8），藍海線第一期通車後 109 年 11 月至 110 年 4 月輕軌運量有明顯的增長，其餘各月份趨勢基本上與捷運類似，而 111 年第一季運量已超過 109 年同期運量，並且與 108 年第一季運量處於相近水平。

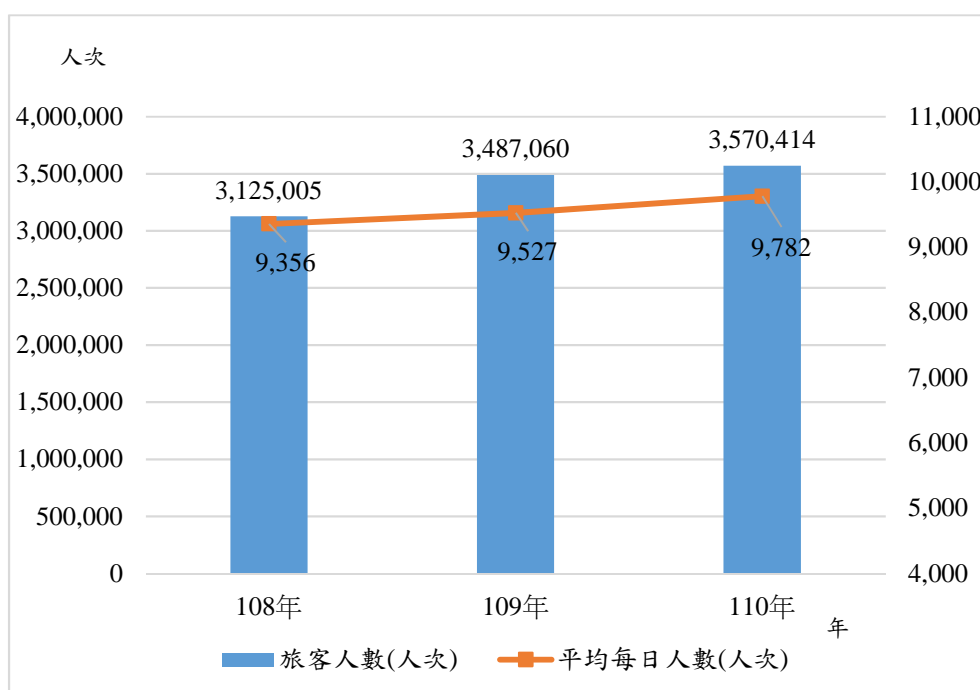


圖 7、108-110 年淡海輕軌運量/每日人次長條折線圖

資料來源：交通統計查詢網/新北捷運

備註：1.新北捷運自 108 年 2 月 1 日起正式營運。

2.淡海輕軌第一期藍海線於 109 年 11 月 15 日通車，並於 12 月 15 日正式營運。

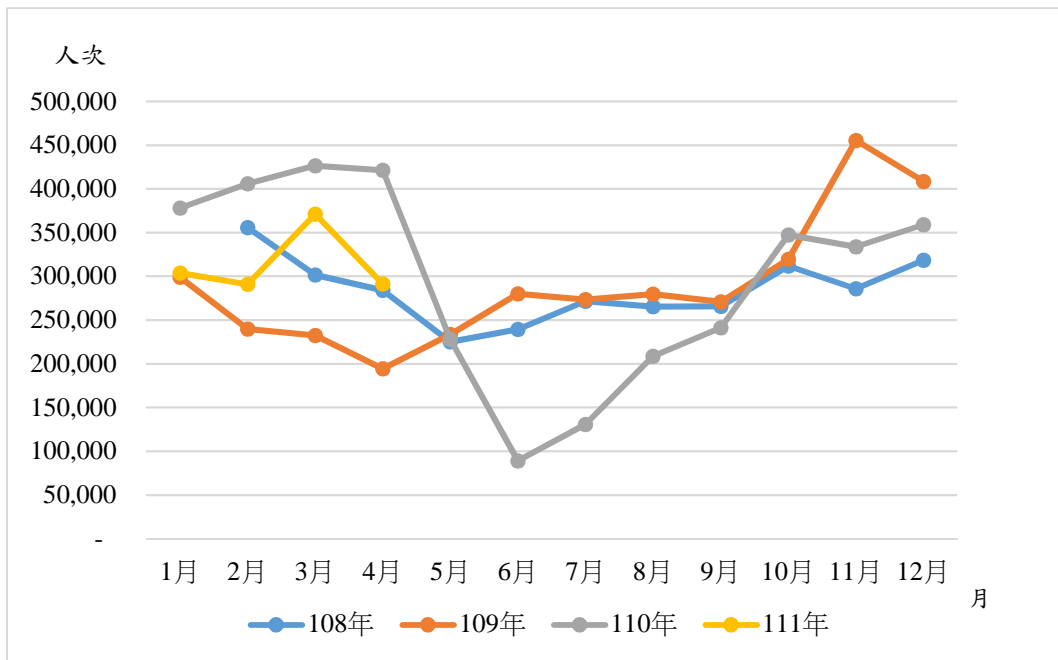


圖 8、淡海輕軌各月運量折線圖

資料來源：交通統計查詢網/新北捷運

### 參、運量與確診人數相互之關係

觀察新北市境內捷運各月運量及確診數，可以發現 109 年及 110 年有確診數上升期間運量急遽下降，在確診數降低後運量逐步回復的循環（詳圖 9），而直到 111 年第一季，受 110 年疫情影響所發生的運量下降尚未回復至 108 年之水準。

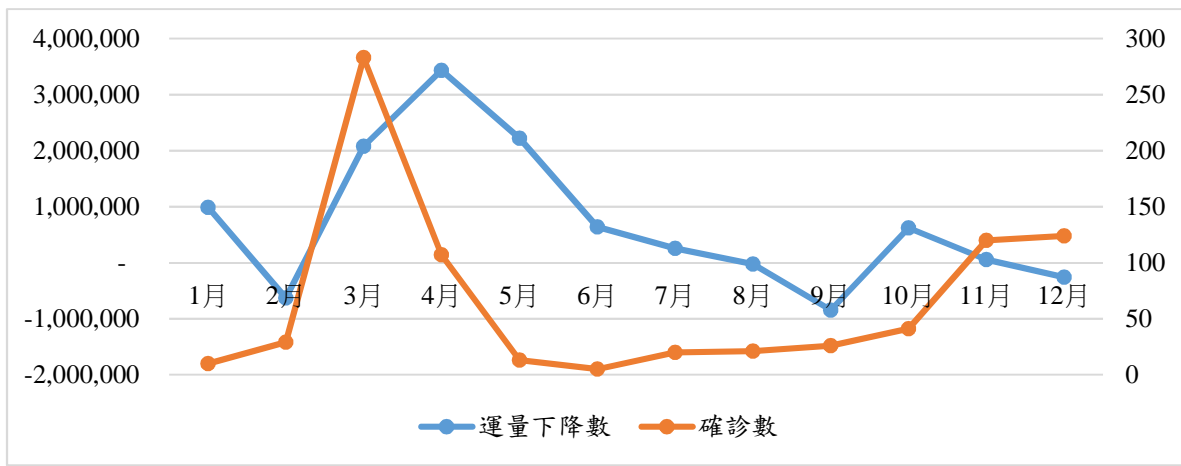


圖 9-1、新北市境內捷運 109 年度運量下降數及確診數

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

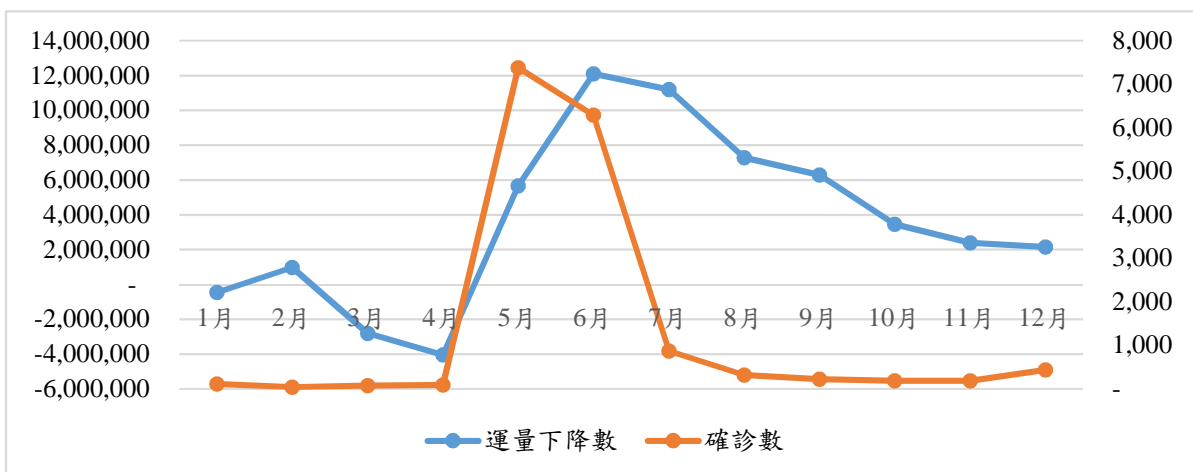


圖 9-2、新北市境內捷運 110 年度運量下降數及確診數

資料來源：臺北市交通統計資料查詢系統

備註：

1. 確診數係全國確診數，資料來源系衛生福利部網站：COVID-19 防疫關鍵決策時間軸
2. 圖中運量下降負數表示當月與去年同期相比運量增加。

## 肆、新冠肺炎疫情後趨勢探討

截至 111 年 6 月新冠肺炎疫情已有減緩的趨勢，惟距離結束尚有相當的時程，捷運及輕軌系統營運目前仍舊必須面對疫情下整體旅運需求不振的情形，以下列出營運上面對的二個狀況探討：

### 一、疫情造成使用大眾運輸工具之風險迴避

自新冠疫情邁入第三年，雖然新北市及台北市政府皆對於捷運、輕軌防疫以及衛生安全做出諸多努力，但大眾運輸無可避免地接觸機會較個人載具為高，在民眾對於防疫及衛生觀念注重程度顯著提升，此在一段期間內的運具選擇明顯會傾向個人載具，而已投入成本會導致個人會越加傾向使用既有的個人載具，由此產生之慣性在短期內可能需要額外的外部刺激才得以扭轉。

### 二、實質旅運需求的降低

面對每年形成週期性的疫情狀況以及與病毒共存的策略，新的工作、就學型態，遠程辦公及遠距教學等線上替代方案，雖然尚未成為主流模式，但已經成為在特定狀況下可以被接受之方式，而在疫情催化下更加蓬勃發展的外送產業，也取代了一部分外出需求，再加上台灣少子化及老年化趨勢，以目前未能提高居民使用公眾運輸占比（註 1），以及目前數據新市鎮開發未能產生顯著外縣市之移入情況（註 2），來整體旅運需求下降風險高。

## 伍、結論

就近三年捷運與輕軌運量數據可知，在短期內，新冠肺炎疫情中斷了原本培養運量的期程，使捷運及淡海輕軌皆未能獲得新路線通車之後預期的運量增長，進而導致未能準確評估捷運及輕軌新增建設的效益。相對地，面對疫情週期性的復發以及長期化的發展，每年運量形成週期性的下降對於營運是一個嚴峻的挑戰，截至 111 年第一季，在疫情嚴重爆發下因未採取嚴格疫情管控措施，捷運與輕軌運量未如 110 年一般劇烈下降，惟仍較疫情前同期明顯降低，在未能預期疫情結束時點的情況下，此近期持續降低的趨勢可能需要額外的刺激方案來改變，但如何兼顧防疫則尚須進一步研究。

以另一角度而言，捷運與輕軌系統建設為區域發展與都市計畫的一環，其長期營運是否能實現損益平衡，進而提供使用者持續性服務，仍然基於當地經濟活動產生之大眾運輸系統利用率。因此儘管近期受到疫情影響使得運量持續降低，長期而言，藉由平衡居住成本、豐富當地生活機能、完善大眾運輸及交通環境，使得周邊區域能更加具有吸引力進而增加居住、就業及就學人口，運量應仍能夠取得足夠的成長以維持營運。

孫子兵法有云：「夫未戰而廟算勝者，得算多也。」本次新冠肺炎疫情固然造成重大損失，但也是社會全體的寶貴經驗，使得未來面對影響經濟活動的衝擊時，政府與個人都能有更快速、更正確的反應。本文提供近三年間新北市境內捷運及輕軌系統運量變動趨勢做簡要之分析，希望能作為未來因應措施之參考。

---

註 1：109 年民眾日常使用運具狀況調查摘要分析（交通部統計處,2021 年 4 月） 新北市運具次數之公共運輸市占率 105 年為 33.8%，109 年為 33.6%。

註 2：新北市政府民政局新北市設籍人口統計資料 108 年 12 月設籍人數為 401 萬 8,696 人，110 年 12 月為 400 萬 8,113 人。

---