



# 預測台北捷運公司的財務狀況

謝昀澤

??

1兆元蓋北捷5線117站 20年來運輸本業還在賠

台北捷運連年虧損，憑什麼「齊頭式補貼」

台北捷運本業年年虧損 柯文哲：票價打8折很奇怪

朱喬莖 · 2016年1月3日

北捷虧 靠收租年賺12億

??

北捷乘車收入虧損，還敢「打腫臉充胖子」推1280月票？

年虧損10億！北捷8折優惠喊卡 年底前拍板

疫情衝擊！北捷3月運量平日降2成、假日降4成 整年收支恐虧損

載運人數屢創新高

??

!! 連虧十幾年

# 獲利來源

主要營收

售票

代理收入

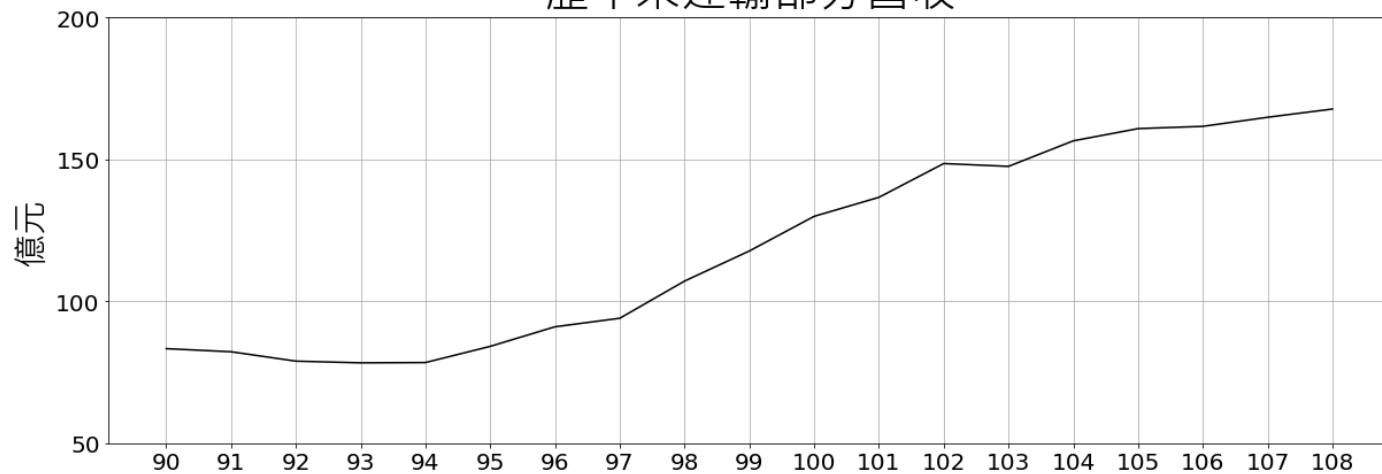
貓纜 兒童新樂園  
小巨蛋 地下街

租金

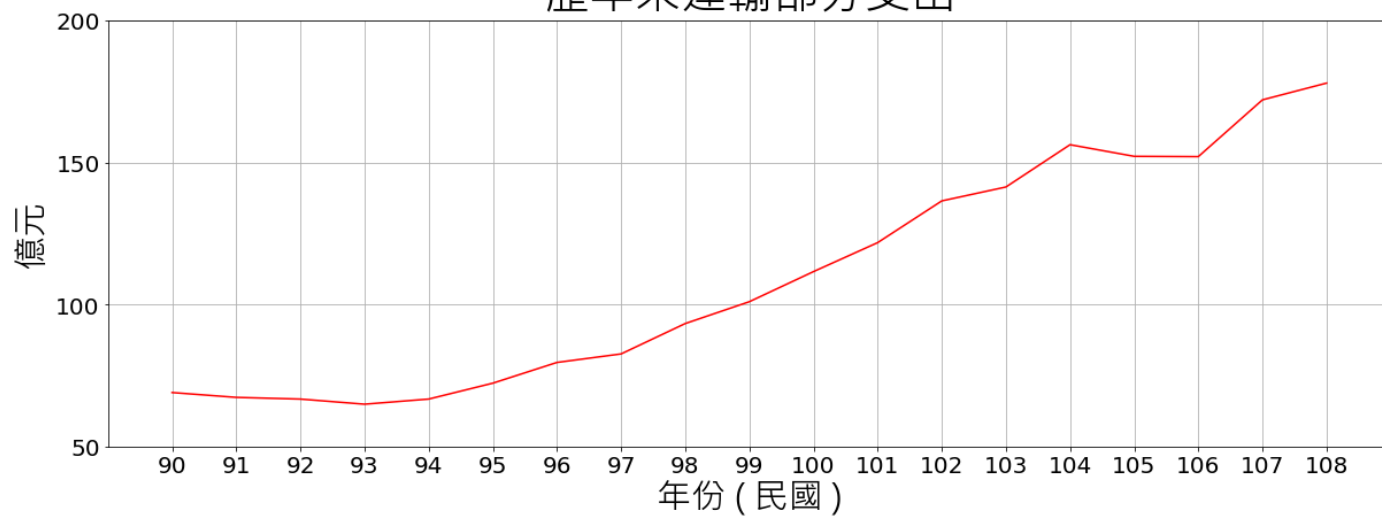
站內商店  
廣告看板  
停車場

# 主業 收支

歷年來運輸部分營收



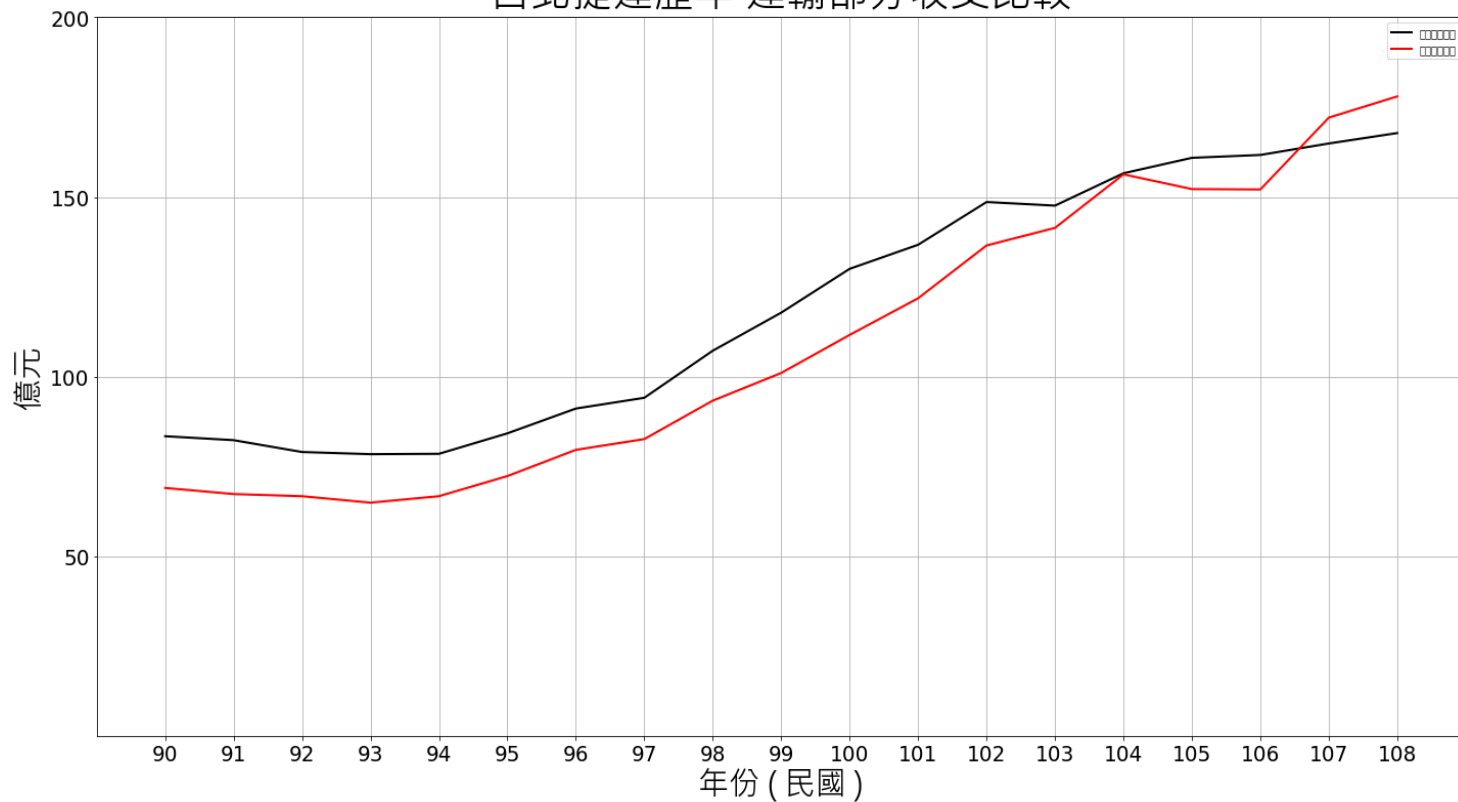
歷年來運輸部分支出



穩定同步上升，但近幾年營收成長趨緩

# 主業 收支

台北捷運歷年 運輸部分收支比較



這兩年由於環狀線人員招募、設備汰換基金提撥，使支出大增超過營收。

主業  
收支

運輸營收

||

每人消費

×

總載客量

路線變化

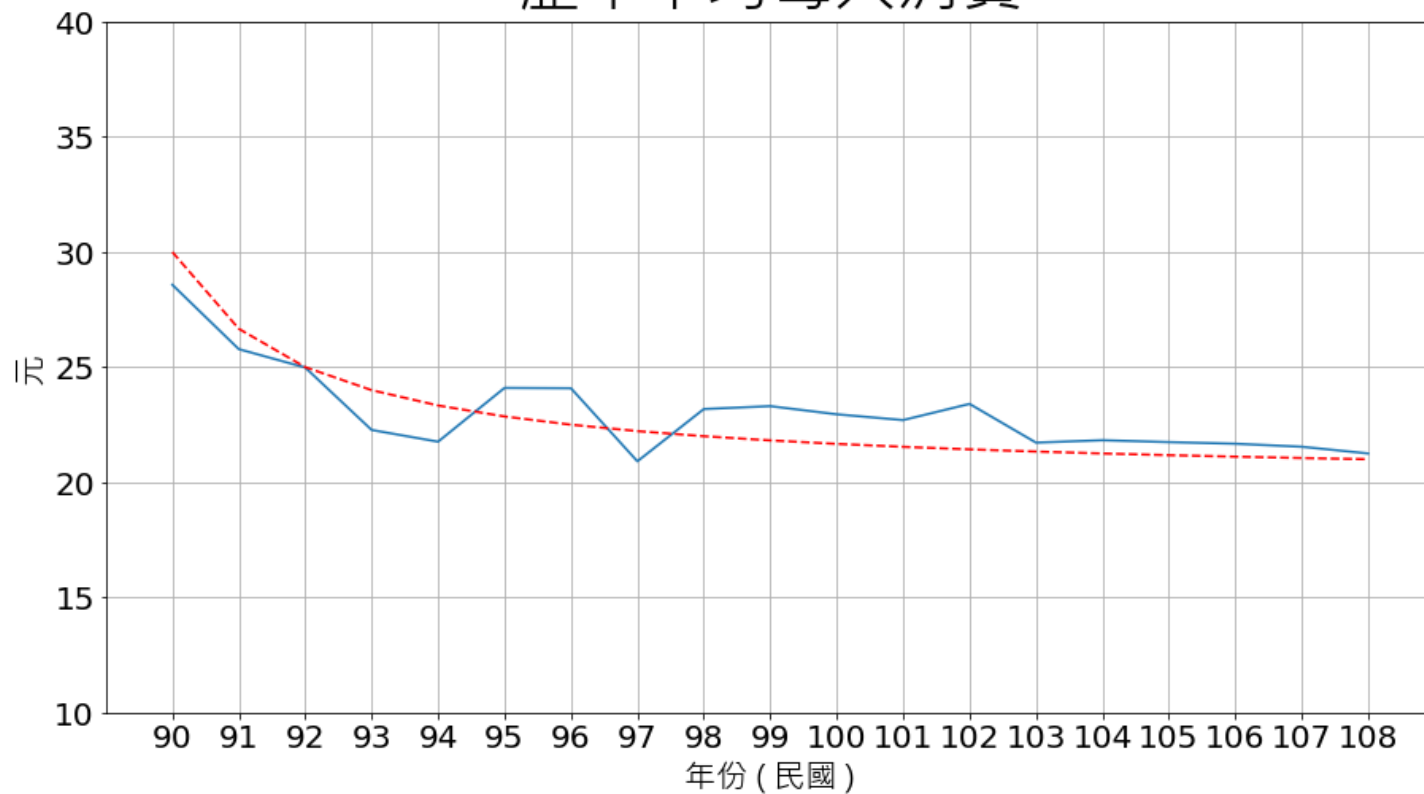
各站運量

訂價策略

總設站數

## 平均消費

### 歷年平均每人消費



設站數增加使搭乘路線最佳化，使平均消費降低趨於平衡。  
悠遊卡公司的設立、公車轉乘優惠其他因素影響價格。

## 優惠政策

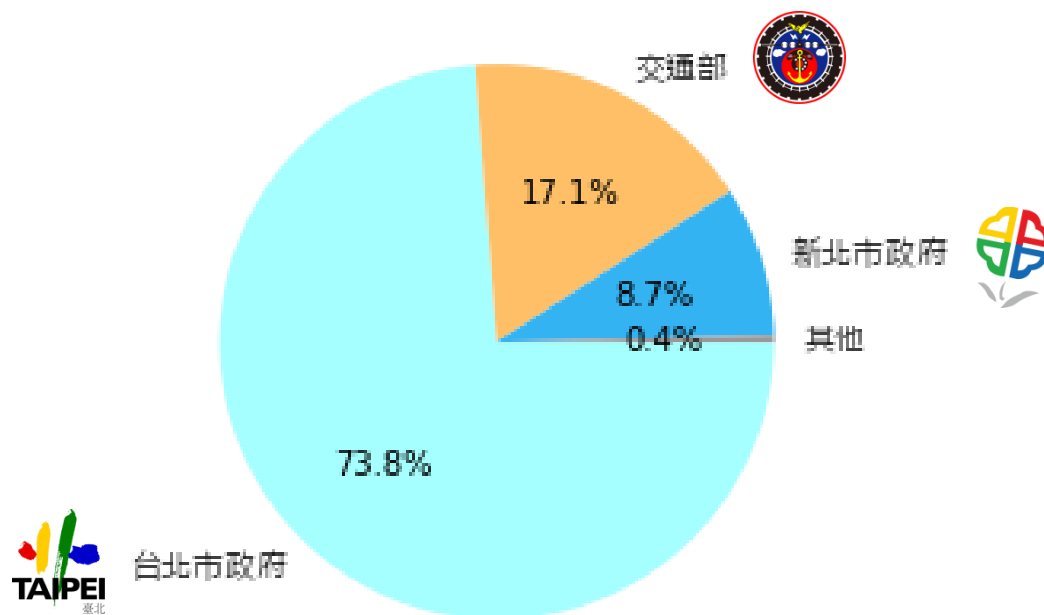
搭乘次數 / 每月	現金回饋
11 ~ 20 次	10 % ( 9 折)
21 ~ 30 次	15 % ( 85折)
31 ~ 40 次	20 % ( 8 折)
41 ~ 50 次	25 % ( 75折)
> 51 次	30 % ( 7 折)

於民國109年2月開始，過去悠遊卡搭乘捷運打8折取消，改為搭越多省越多的回饋制。官方說法是和以往折扣差不多甚至更划算。



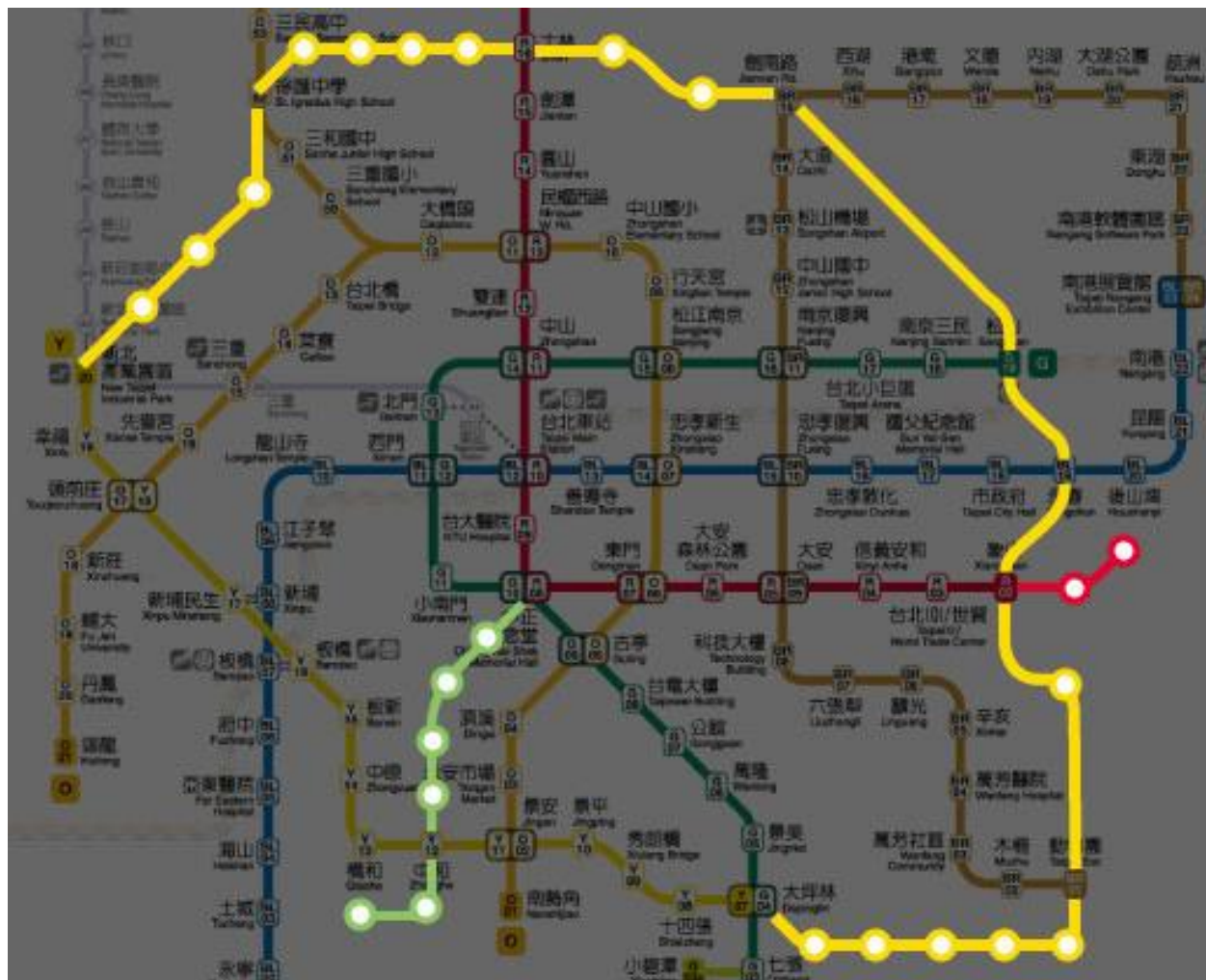
## 定價策略

### 台北捷運公司股東結構



由於主要股東為台北市政府、交通部、新北市政府，幾乎可說是公營企業，為了配合民意和城市發展規劃而漲價困難。

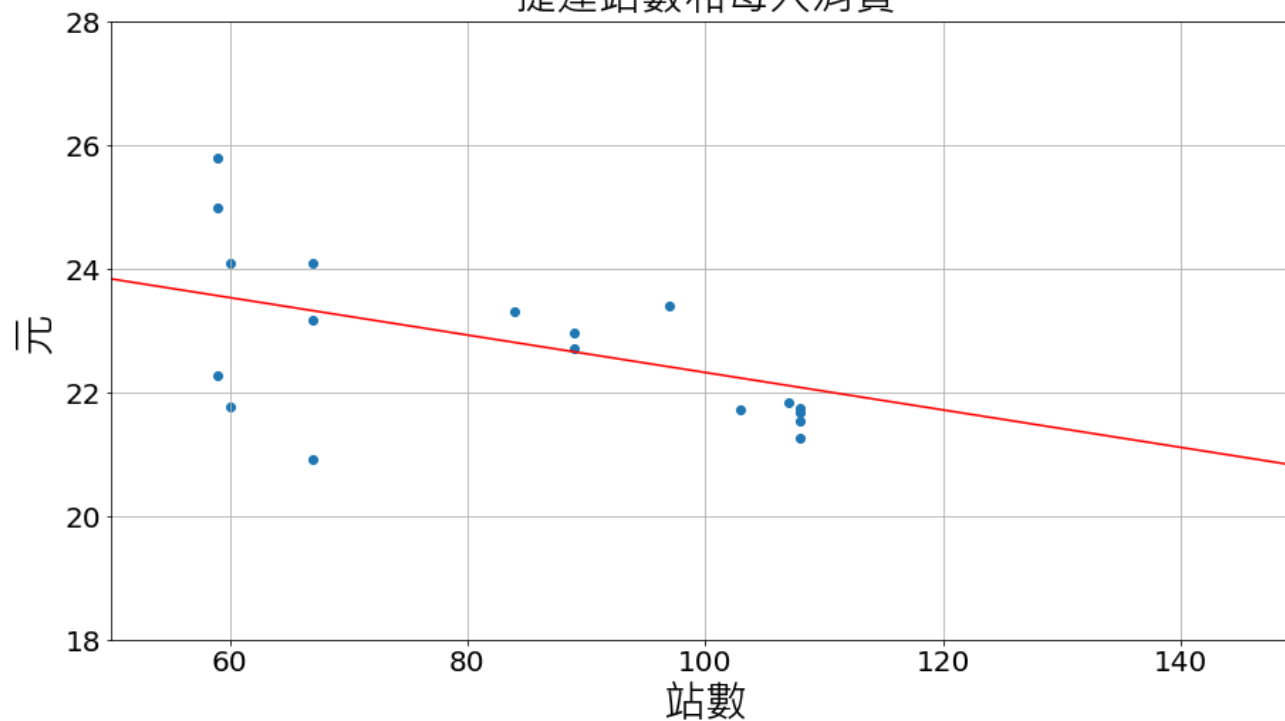
# 未來 規劃



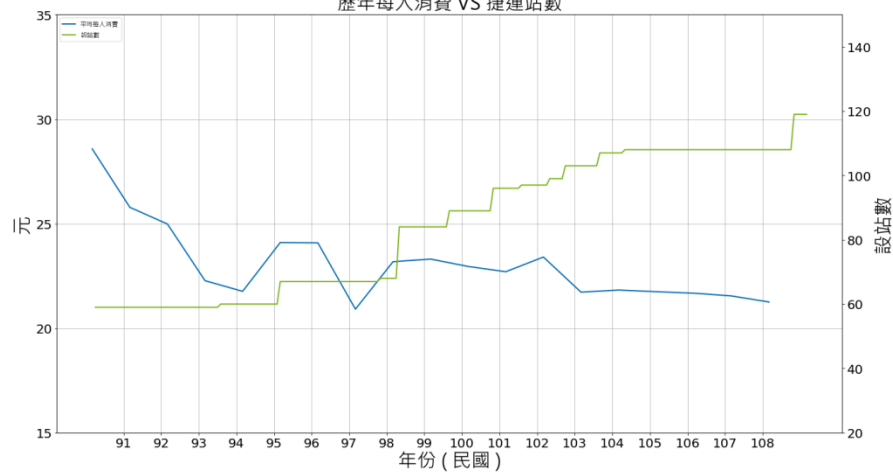
<span style="color: red;">—</span>	民國112年	信義線東延段	2站
<span style="color: green;">—</span>	民國114年	萬大 - 中和 - 樹林線 第一期	6站
<span style="color: yellow;">—</span>	民國118年	環狀線第二期	15站

# 平均消費

捷運站數和每人消費

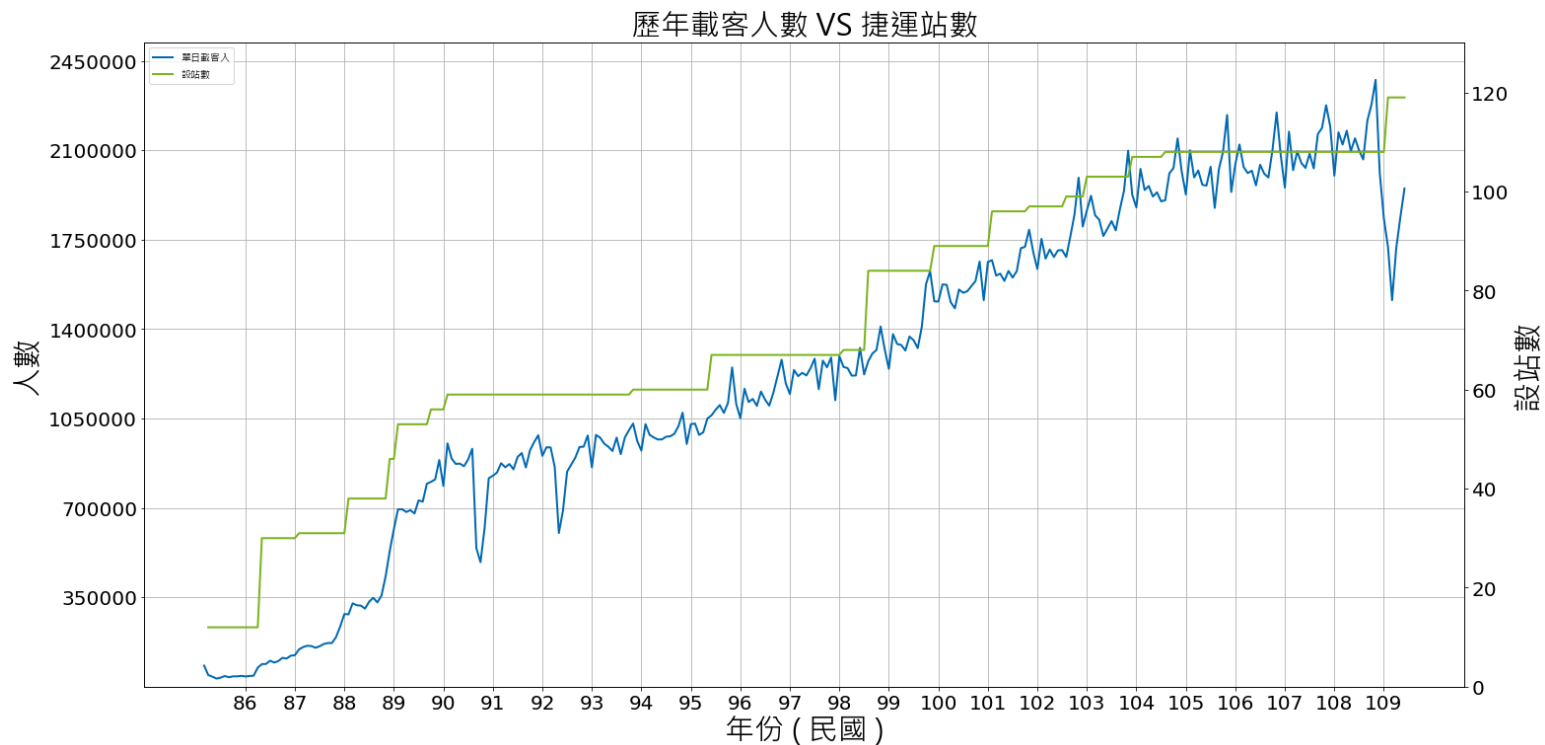


歷年每人消費 VS 捷運站數



迴歸係數:  $[-0.03029127]$   
 截距: 25.349789826457886  
 方差: 0.48686156504651856  
 民國112年 預估每人消費: 21.7  
 民國114年 預估每人消費: 21.5  
 民國118年 預估每人消費: 21.0

# 載客運量



即使在沒有增設新站的年份也會微幅成長，但有設新站則明顯加速載客成長

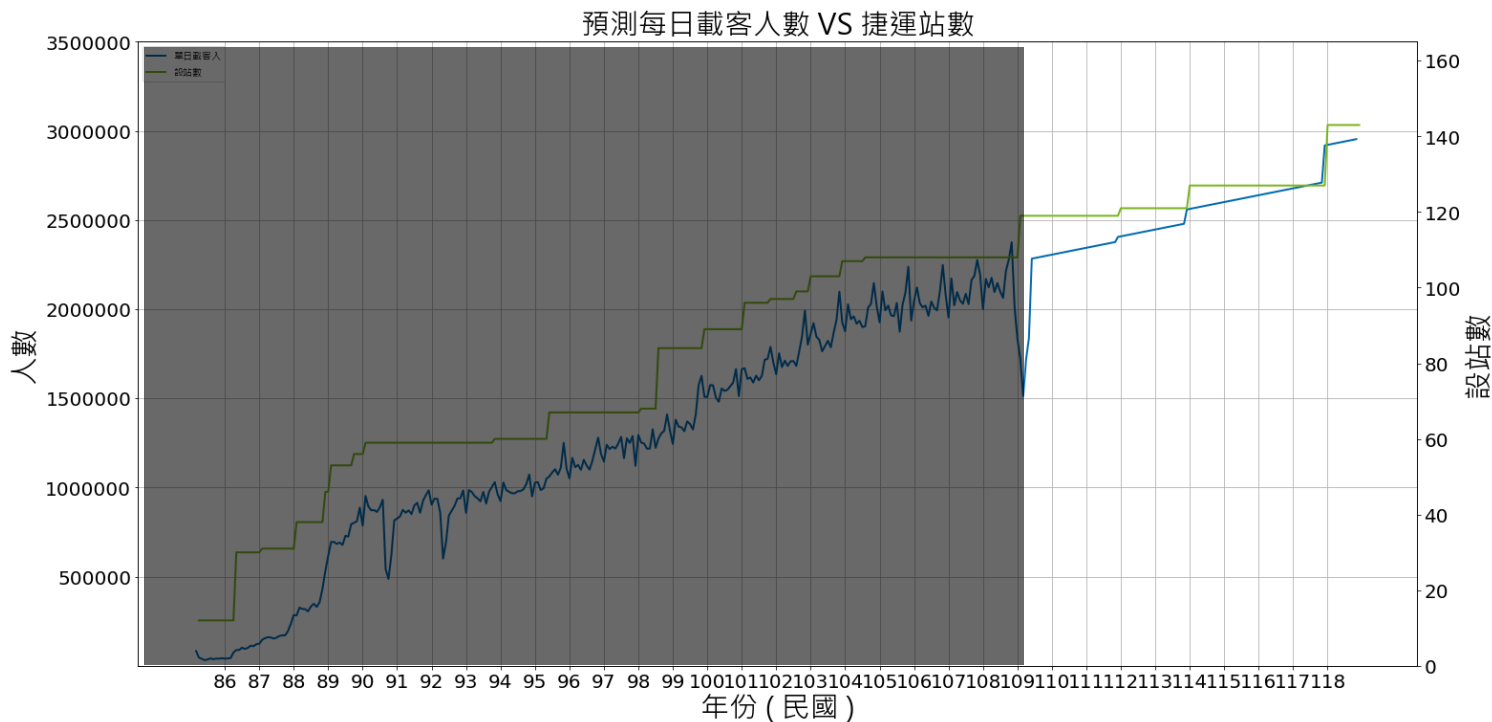
## 迴歸 預測

—	民國112年	信義線東延段	2站
—	民國114年	萬大 - 中和 - 樹林線 第一期	6站
—	民國118年	環狀線第二期	15站

```
迴歸係數: [ 3204.16430585 12842.3108112 ]  
截距: -180076.57756623323  
民國113年 預估每日流量: 2402380  
民國115年 預估每日流量: 2556334  
民國119年 預估每日流量: 2915610  
方差: 0.9667326143982822
```

以時間和捷運站數量對全系統每日流量做迴歸分析  
設站數量的影響較明顯

# 迴歸 預測



時間	新增路線	總站數	預估整年總運量
112年	信義線東延段	121	8.8億
114年	中和 - 樹林線 第一期	127	9.3億
118年	環狀線第二期	143	9.7億

## 結論

時間	每人消費(元)	整年運量(人)	預測營收(億)
112年	21.7元	8.8億	190.5
114年	21.5元	9.3億	199.7
118年	21元	9.7億	203.6

- 雖然營收呈現正成長，但已有**成長趨緩**現象。
- 就環狀線目前狀況來說**流量不理想**，樹林線的需求也有待商榷。
- 可能成本率會大幅上升，使得本來就呈**虧損的運輸業務**進一步惡化。



## 資料來源

北捷運輸系統統計資料

<https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=FF31501BEBDD0136&s=1B495F57E6E58102>

捷運歷史大事紀

<https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=B27E7BC8CBBCDA61>

交通部捷運資料檢索

<https://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>

北捷財務報表

<https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=20CB8DE3F41B4111>



網站  
連結

<https://mrt-analysis.herokuapp.com/>

