



# 東部區域發展

## 巨量資料導論期末報告

第七組

組員：廖心瑜, 李嘉芸, 歐又齊, 陳至凡, 張庭薰

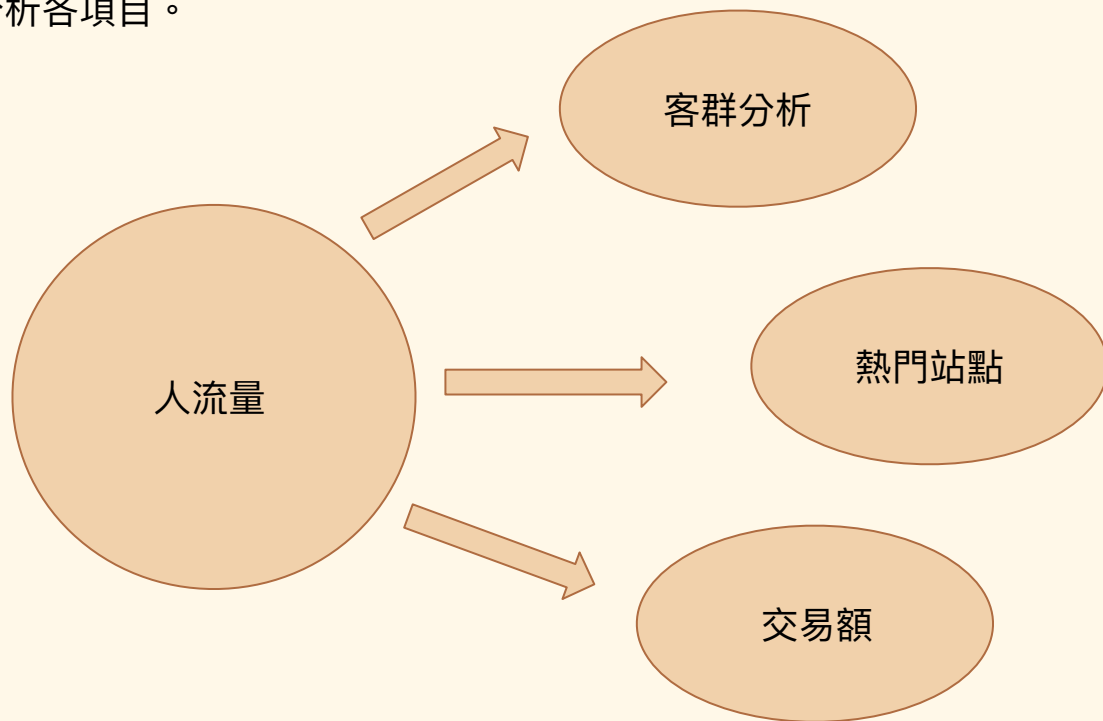


# 流程



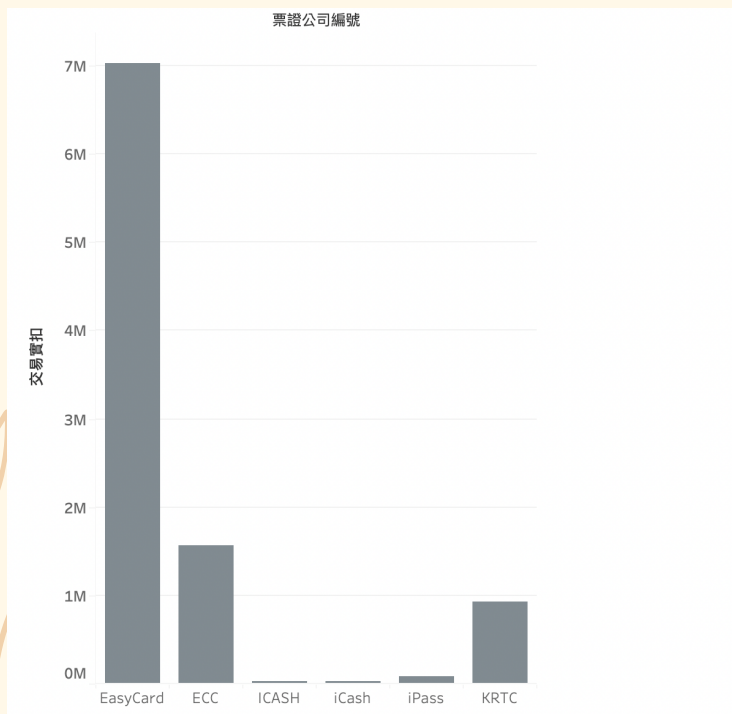
## 選擇人流量為切入點的原因

由於各項目的變因不外乎都包含人流量，如票證、票種等等，因此選擇人流量來做為主要切入點進一步分析各項目。



## 票證種類

圖中 Easy Card=ECC  
ICASH=Icash  
KRTC=高雄捷運系統

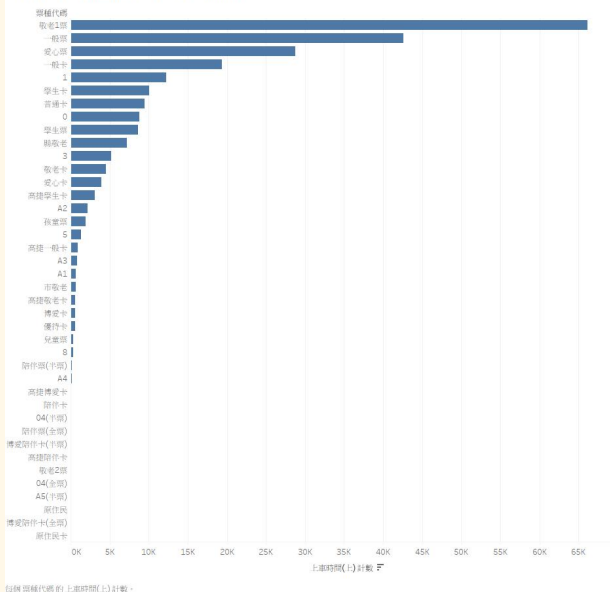


由圖中可知，悠遊卡的使用次數遠高於ipass和icash等。

我們推測其成因為現在悠遊卡的功能越來越多元化 可以在運輸、生活、娛樂等方面，遠大於一卡通跟icash的使用範圍。

此外我們認為其他票證可以推出優惠方案以增加使用量，例如結合學生證、轉乘優惠等。

不同票種代碼的上車人數統計



每條 票種代碼 的 上車時間(+) 計數

(上車刷卡次數為橫軸，票種為縱軸))

臺北市敬老、愛心悠遊卡搭乘公車與捷運票價對照表

卡 別		敬老一 (65歲以上/免費 60 段次=120 點)	敬老二 (65歲以上未滿一年、55歲居住民、停權)	愛心一 (領有身心障礙手冊/免費 60 段次=120 點)	愛心二 (設籍未滿一年、停權)	愛心陪伴 (無陪伴時，費率與一般卡全票相同)
臺北聯營公車	一般	扣 2 點 (點數用完則扣 8 元)	8 元	扣 2 點 (點數用完則扣 8 元)	8 元	8 元 (優惠費率) 15 元(全票費率)
	夜間(註 1)	扣 2 點+4 元 (點數扣完則扣 12 元)	12 元	扣 2 點+4 元 (點數扣完則扣 12 元)	12 元	12 元 (優惠費率) 22 元(全票費率)
基隆市公車 (969 以後適用)	一般	扣 2 點 (點數扣完則扣 8 元)	8 元	扣 2 點 (點數扣完則扣 8 元)	8 元	8 元 (優惠費率) 15 元(全票費率)
	夜間(晚上 12 點後發 1 班)	扣 2 點+2 元 (點數扣完則扣 10 元)	10 元	扣 2 點+2 元 (點數扣完則扣 10 元)	10 元	10 元 (優惠費率) 18 元(全票費率)
臺北捷運		折數(註 2)	四折	四折	四折	四折 (優惠費率) 八折(全票費率)

## 票種統計

使用次數排名前三的票種代碼分別為：  
敬老1票、一般票、愛心票

敬老1票不能代表所有的老年乘客，但觀察圖表後可知，老年乘客依然佔很高的比例。

由此可知，在這個資料集中，以老年人與成年人(使用一般票的乘客)為主要客群。

經由使用頻率可以找出主要客群並想出適當的決策，如增加更多博愛座椅及扶手等。

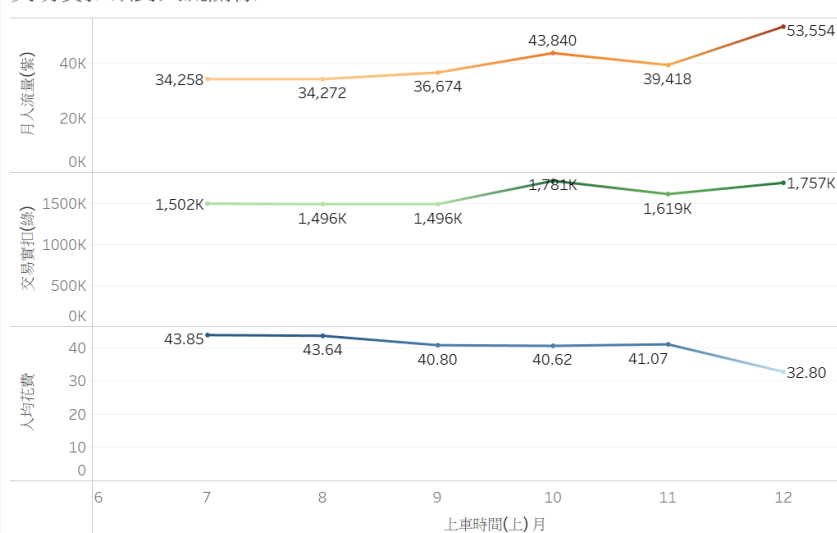
## 人流對營收

從圖表可知，上車刷卡次數跟交易實扣額有相同的趨勢，但在**12月**，交易實扣額與上車刷卡次數的趨勢產生較大偏差。

這邊我們觀察原本的資料集後，發現12月的交易實扣有許多0值，我們推測有兩個成因：

1. 在12月時乘客偏好搭短程，也可能因為政策的關係讓搭車花費降低，因此在計算金額上數字比較小。
2. 這邊的資料在統計時出現一些沒有排解的問題，因此這個月份並不適合以這兩個欄位做分析。

交易實扣額對人流關係



(月為橫軸，上車刷卡次數、交易實扣、人均單次花費為縱軸)

橘色折線圖代表上車人數

綠色折線圖代表交易實扣

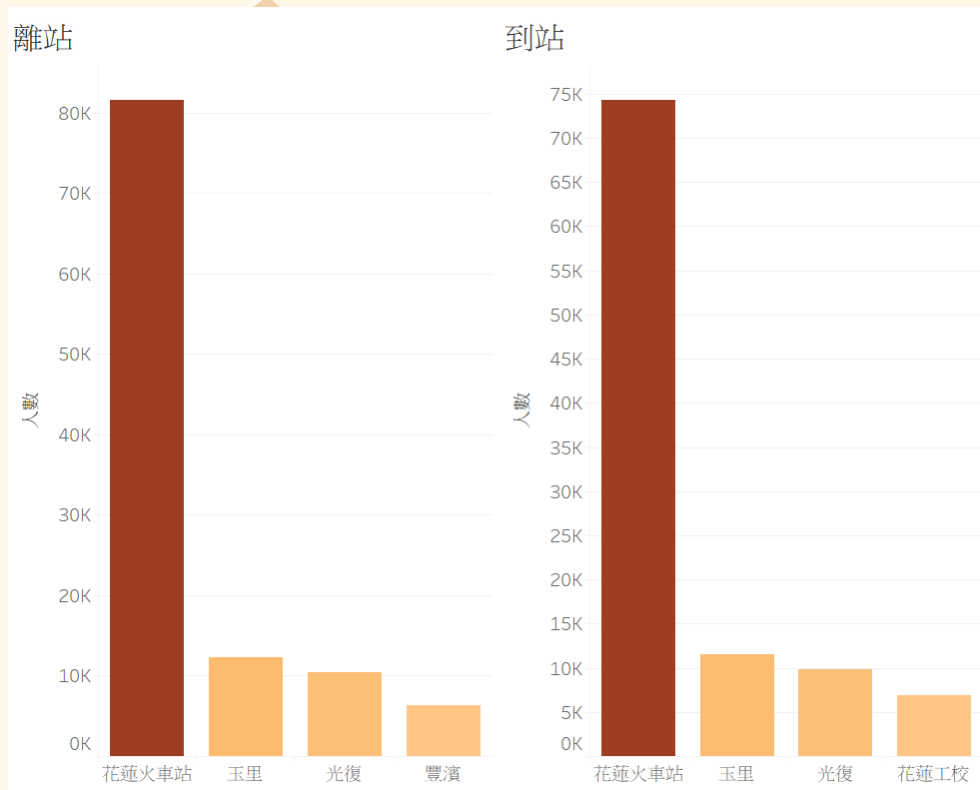
深藍色折線圖代表人均花費

(計算方式: 交易實扣/刷卡次數)

## 熱門站點

由數據可得知花蓮火車站人流量第一，為主要交通樞紐，之後則是玉里、光復、豐濱、花蓮工校。

政府可依此增設活動及設施，並且改善易塞車的路段，確保周遭交通暢通。



(站點名稱為橫軸，離站與到站次數為縱軸)

The background is a light cream color. It features several botanical illustrations in a muted brown tone: a branch with oval leaves in the top right, a branch with small round buds in the bottom left, and a single leaf in the bottom right. Two small four-pointed star shapes are positioned in the upper left area. A solid brown horizontal bar is centered behind the word 'Thanks'.

*Thanks*