

巨集 Term Project 1

第三組



目錄

01

報告主題

Project Topic

02

資料整理

Data Organization

- 進出站人次統計
- 巨集程式邏輯解釋
- 進出站人次樞紐分析表
- 捷運站名路線對照表

03

儀表板

Dashboard

04

查詢功能

Searching Function

- 捷運站所在路線
- 單一車站分時進出站人次
- 兩車站間分時人次

05

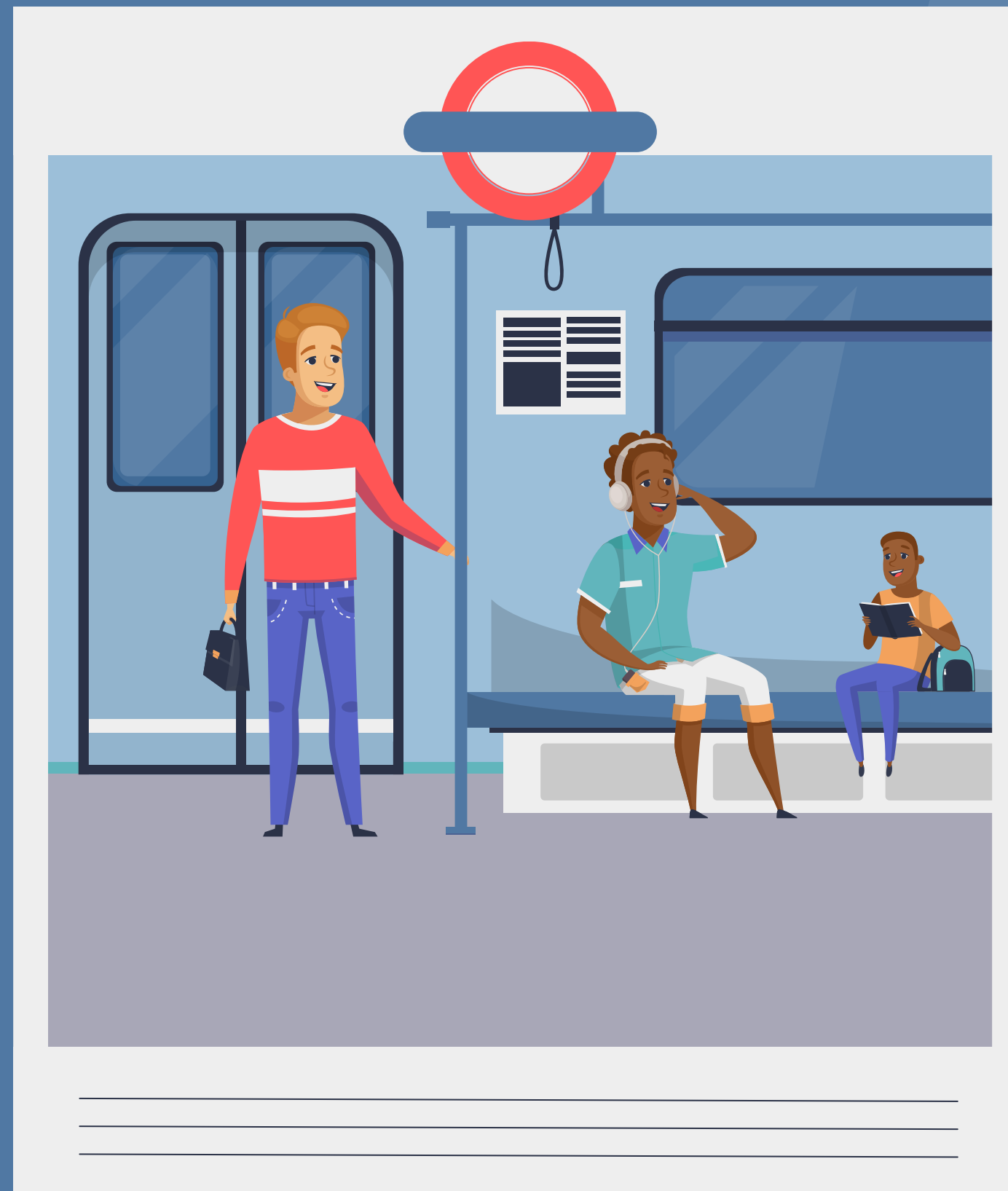
政策意涵

Policy Implication

01

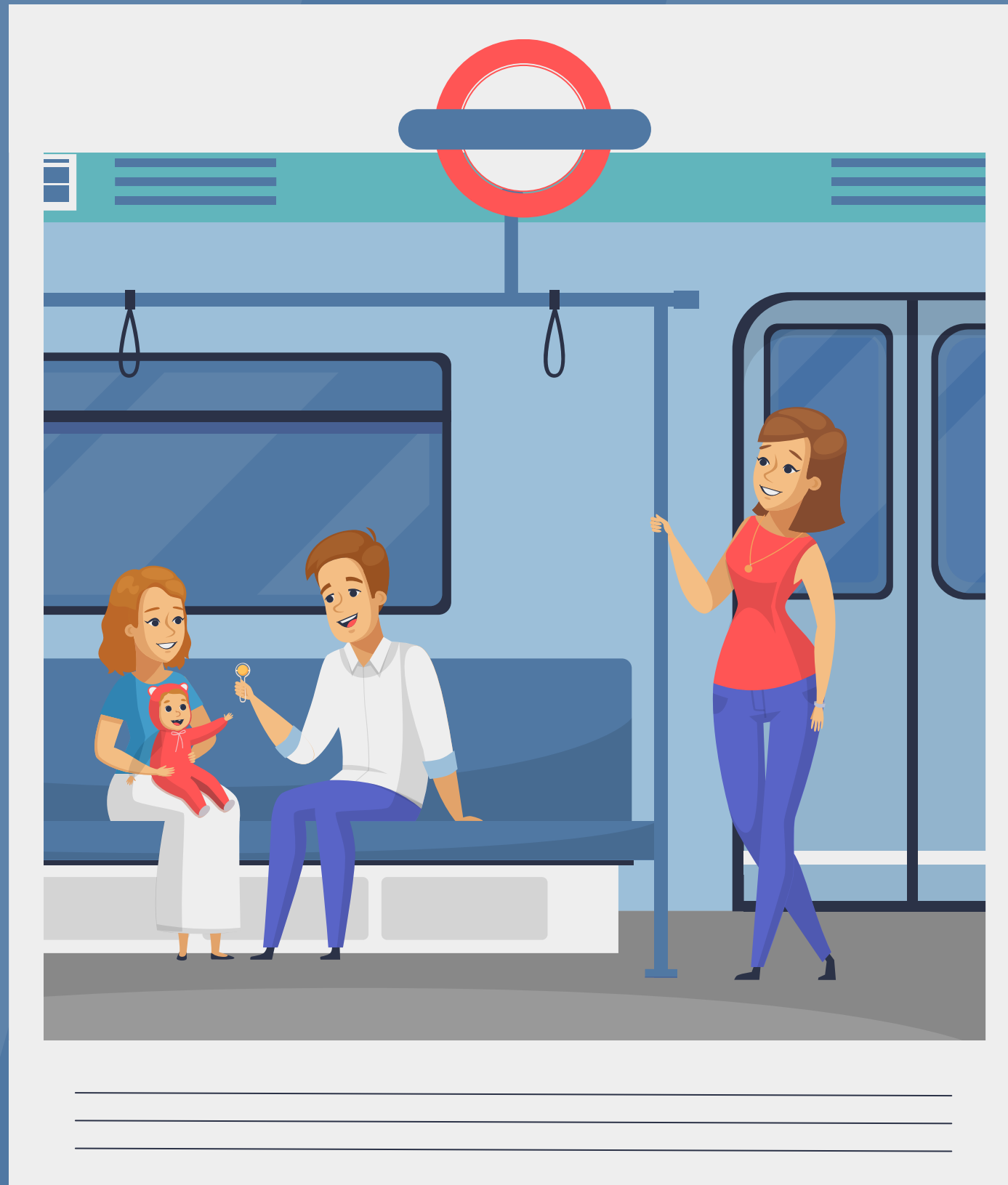
報告主題

Project Topic



報告資料主題- 台北捷運車站2024 8月份進出站資料

- 資料來源：政府資料開放平台
- 臺北捷運每日分時各站(OD)流量統計資料



<https://data.gov.tw/dataset/128506>



報告資料主題-台北捷運車站

2024 8月份進出站資料

原始資料分為:

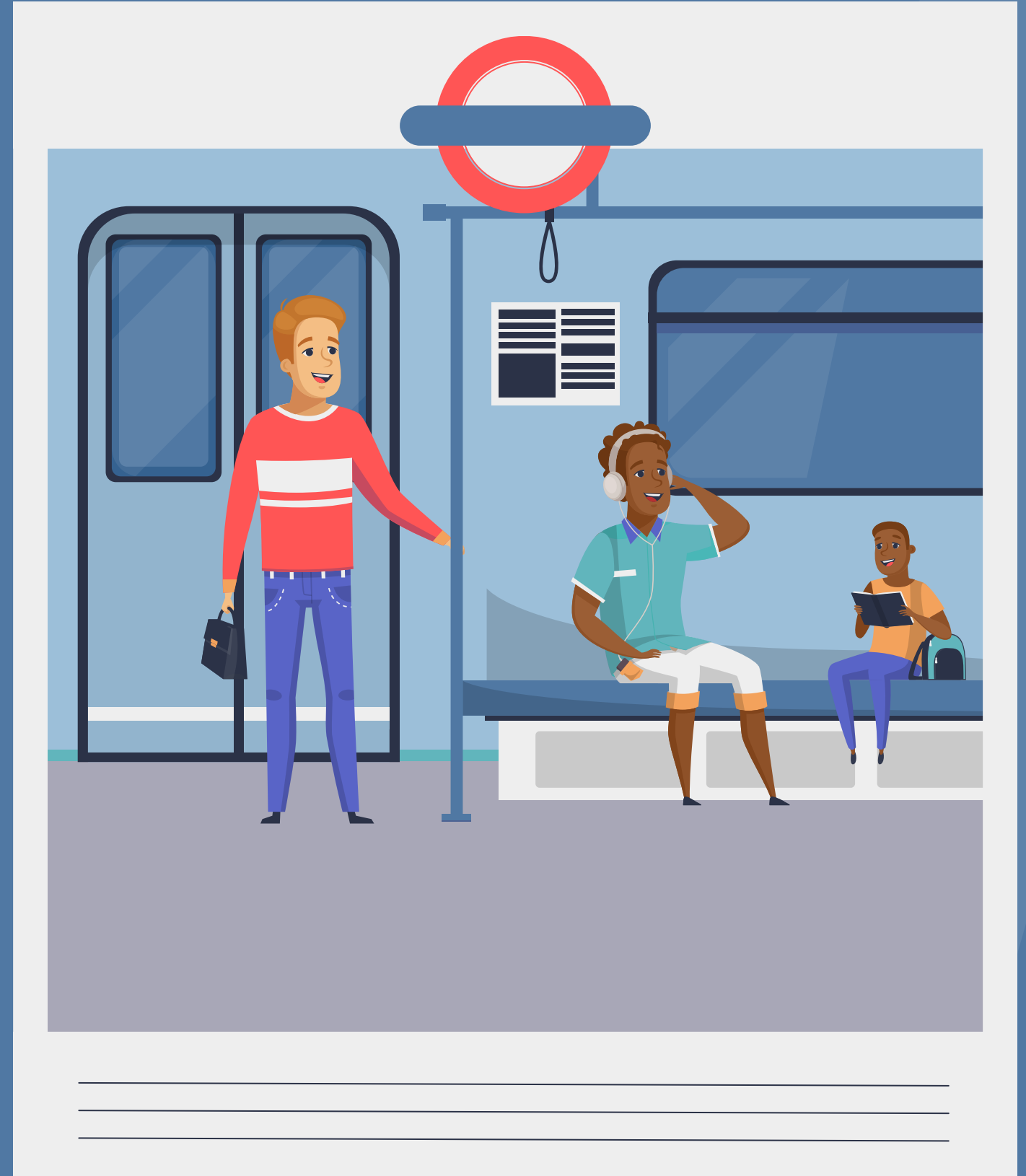
1. 日期: 8/1-31
2. 時間: 0-24(排除2-5)
3. 進站: 台北捷運營運之車站
4. 出站: 台北捷運營運之車站
5. 人次: 該時段內站間搭乘之人數

日期	時間	進站	出站	人次
2024/8/1	6	松山機場	松山機場	0
2024/8/1	6	松山機場	中山國中	0
2024/8/1	6	松山機場	南京復興	1
2024/8/1	6	松山機場	忠孝復興	0
2024/8/1	6	松山機場	大安	3
2024/8/1	6	松山機場	科技大樓	0
2024/8/1	6	松山機場	六張犁	2
2024/8/1	6	松山機場	麟光	0
2024/8/1	6	松山機場	辛亥	0
2024/8/1	6	松山機場	萬芳醫院	1
2024/8/1	6	松山機場	萬芳社區	0
2024/8/1	6	松山機場	木柵	0
2024/8/1	6	松山機場	動物園	0
2024/8/1	6	松山機場	大直	9
> 臺北捷運每日分時各站OD流量統計資料_202408				+

02

資料整理

Data Organization





- 將原始資料整理儲存到 raw data 工作表中
- 工作表中改動如下：
 1. 日期從1欄變為31欄
 2. 將部分原始資料站名更改為統一格式 (e.g. 0景安改為景安)

時段	進站	出站	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日
0	松山機場	松山機場	0	0	0	0
0	松山機場	中山國中	0	0	0	0
0	松山機場	南京復興	0	0	0	0
0	松山機場	忠孝復興	0	0	0	0
0	松山機場	大安	0	0	0	0
0	松山機場	科技大樓	0	0	1	1
0	松山機場	六張犁	0	0	0	0
0	松山機場	麟光	0	0	0	0
0	松山機場	辛亥	0	0	0	0
0	松山機場	萬芳醫院	0	2	1	1
0	松山機場	萬芳社區	0	0	0	0
0	松山機場	木柵	0	0	0	0
0	松山機場	動物園	0	0	0	0
0	松山機場	大直	0	1	0	0
0	松山機場	劍南路	0	0	0	0
0	松山機場	西湖	0	0	0	0

>

raw data

進出人次 data

樞紐分析表

站名捷運線

儀表板

查詢

+

進出站人次統計

為了分析不同樣態的進出站人次差異，
原始資料新增工作日/休假日兩欄位，
數值為工作日 / 休假日運量平均

=AVERAGE(D58790:E58790,H58790:L58790,O58790:S58790,V58790:Z58790,AC58790:AG58790)												
	A	B	C	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
1	時段	進站	出站	8月29日	8月30日	8月31日	工作日平均	休假日平均				
58785	9	大安	公館	5	4	3	3.68	4.44				
58786	9	大安	台電大樓	4	2	1	2.59	3.11				
58787	9	大安	古亭	19	6	14	10.00	4.89				
58788	9	大安	中正紀念堂	16	9	8	15.05	13.78				
58789	9	大安	小南門	12	6	9	8.91	4.11				
58790	9	大安	頂溪	6	4	13	4.50	7.22				
58791	9	大安	永安市場	4	4	3	4.91	2.22				

進出站人次統計

- 原始資料僅有站間運量，我們以巨集程式分析個別車站進出人次
- 某站進站人數 = 所有起站為該站的起迄對 (108 筆) 人次加總
- 某站出站人數 = 所有迄站為該站的起迄對 (108 筆) 人次加總
- 逐列尋找程式效率差
- > 改以每隔 108 列方式搜尋

1	時段	進站	出站
5	0	松山機場	忠孝復興
+108			
113	0	中山國中	忠孝復興
+108			
221	0	南京復興	忠孝復興



日期別	時間	車站	進站	出站
工作日	0	松山機場	8.82	5.05
工作日	0	中山國中	52.23	63.09
工作日	0	南京復興	295.36	87.59
工作日	0	忠孝復興	462.77	96.05
工作日	0	大安	137.27	78.45
工作日	0	科技大樓	60.14	49.95
工作日	0	六張犁	58.68	67.50

進出站人次樞紐分析表

- 由進出站人次統計中製作樞紐分析表，以便後續儀表板中展示

特定車站進出站人次			特定 O-D 人次		
時間	進站人次	出站人次	小時	工作日運量	休假日運量
0	7.44	20.44	0	0.00	0.00
1	0.00	1.67	1	0.00	0.00
6	27.11	45.22	6	0.09	0.00
7	82.22	86.67	7	0.00	0.00
8	140.11	178.56	8	0.14	0.00
9	184.33	178.11	9	0.00	0.33
10	214.56	165.78	10	0.00	0.22
11	287.22	139.00	11	0.00	0.00
12	245.67	147.89	12	0.00	0.00
13	259.33	181.44	13	0.05	0.00
14	219.33	196.33	14	0.09	0.00
15	199.89	231.78	15	0.00	0.00
16	230.11	256.11	16	0.09	0.00
17	276.22	277.56	17	0.00	0.11
18	261.44	230.56	18	0.18	0.11
19	180.56	191.89	19	0.41	0.00
> raw data 進出人次 data 樞紐分析表			站名捷運線 儀表板 查詢 +		

捷運站名路線對照表

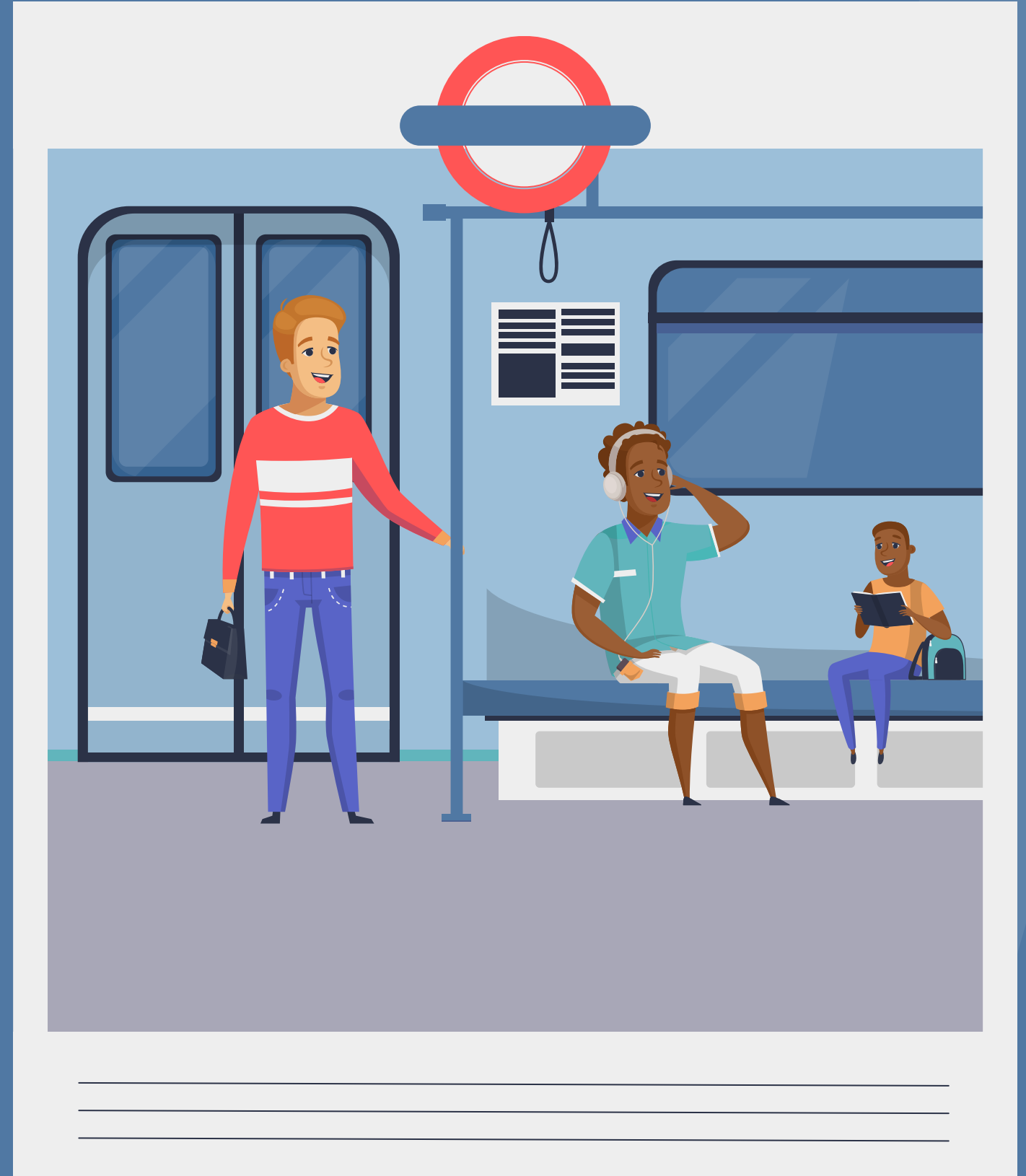


由於原始資料僅提供捷運站名，為了方便使用者查找，製作捷運站名路線對照表，便於後續儀表板中查詢。

文湖線	淡水信義線	松山新店線	中和新蘆線	板南線
南港展覽館	淡水	松山	迴龍	南港展覽館
南港軟體園區	紅樹林	南京三民	丹鳳	南港
東湖	竹圍	台北小巨蛋	輔大	昆陽
葫洲	關渡	南京復興	新莊	後山埤
大湖公園	忠義	松江南京	頭前庄	永春
內湖	復興崗	中山	先嗇宮	市政府
文德	北投	北門	三重	國父紀念館
港墘	新北投	西門	菜寮	忠孝敦化
西湖	奇岩	小南門	台北橋	忠孝復興
劍南路	唭哩岸	中正紀念堂	蘆洲	忠孝新生
大直	石牌	古亭	三民高中	善導寺
松山機場	明德	台電大樓	徐匯中學	台北車站
中山國中	芝山	公館	三和國中	西門
南京復興	士林	萬隆	三重國小	龍山寺
忠孝復興	劍潭	景美	大橋頭	江子翠
大安	圓山	大坪林	民權西路	新埔

03 儀表板

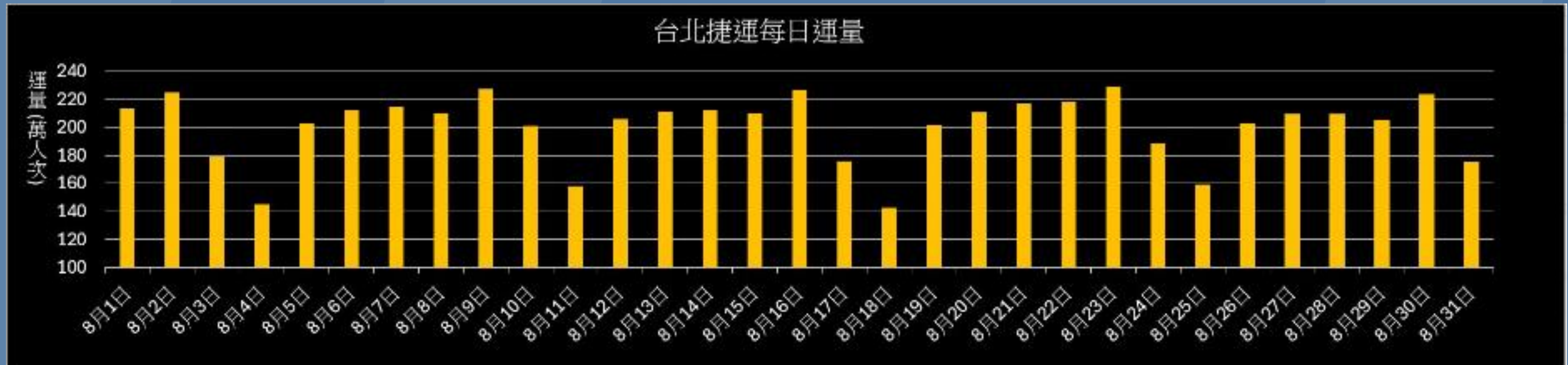
Dash Board



儀表板

1. 進出站人次統計總表：

將每日每小時所有起迄人數相加， 得出每日運量總和。



儀表板

2. 指定車站分時進出站人次表: 用進出站人次統計的樞紐分析表及交叉篩選器 製作車站進出站運量表



儀表板

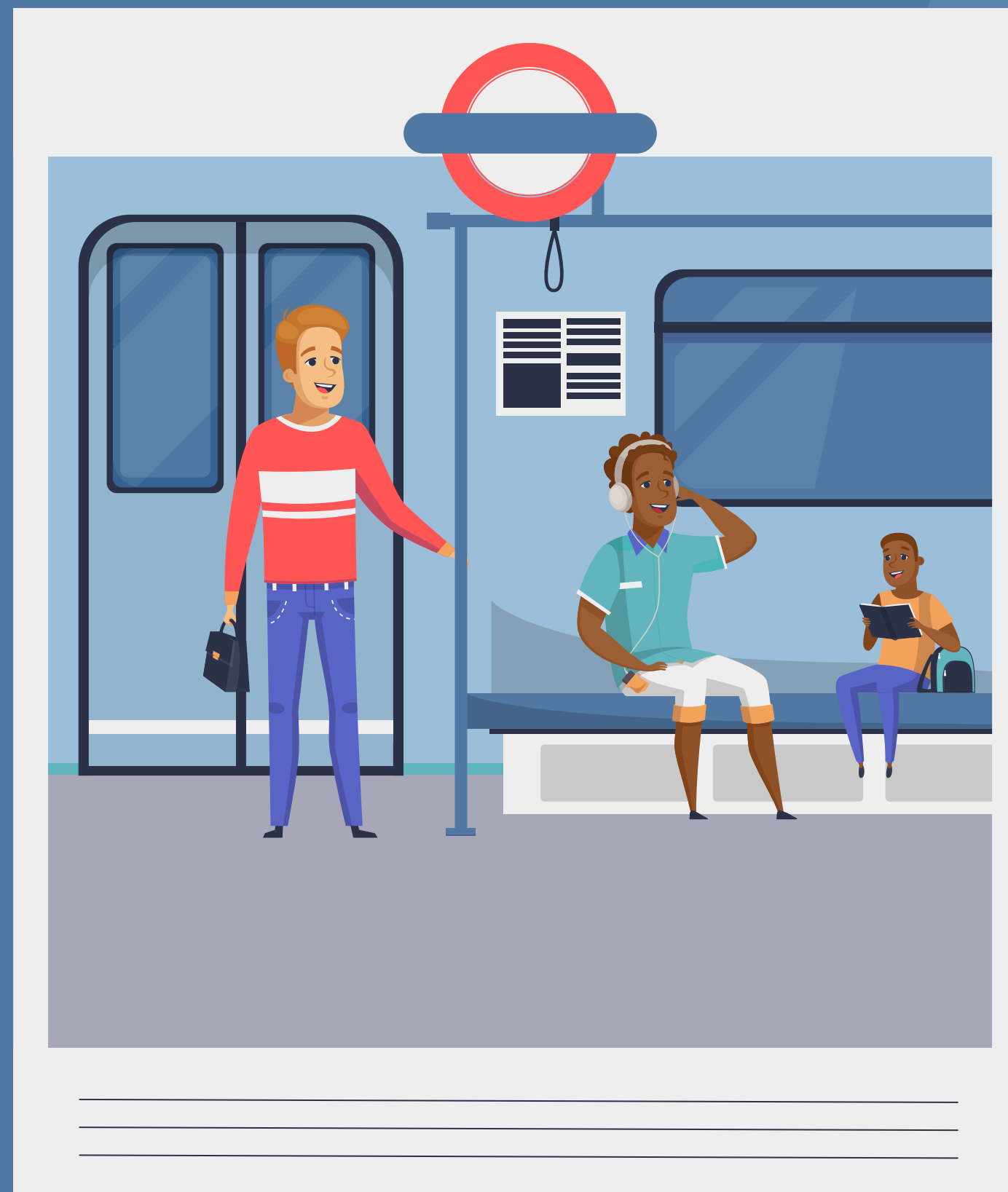
3. 指定起迄對分時人次表： 運用原始資料的樞紐分析表及交叉篩選器 製作車站間運量表



04

查詢功能

Searching Function



查詢

1. 查詢捷運站所在路線

為了便於使用者查找捷運站所在的路線，
運用 Vlookup 查找事先建立的捷運站名路線對照表

請在下方選擇車站名稱	車站所屬捷運線	
台北車站	淡水信義線、板南線	
萬隆	請在下方選擇起站名稱	請
公館		
台電大樓	三重國小	
古亭		
中正紀念堂	請在下方選擇迄站名稱	
小南門		
頂溪	信義安和	
永安市場		
景安		
南勢角		
台大醫院		
台北車站		

查詢

2. 查詢單一車站分時進出站人次:

運用 Inputbox 及 巨集，查找車站分時進出站人次

*預設格式日期不須加0；資料僅限指定範圍(8月)

按我查詢指定車站
分時進出站人次

Microsoft Excel

請輸入車站名稱:

確定

取消

台北車站

Microsoft Excel

請輸入日期 (格式: M/D):

確定

取消

8/3

Microsoft Excel

車站:	台北車站	日期:	8/3
00時	進站: 1758	出站: 294	
01時	進站: 30	出站: 0	
02時	進站: 0	出站: 0	
03時	進站: 0	出站: 0	
04時	進站: 0	出站: 0	
05時	進站: 0	出站: 0	
06時	進站: 810	出站: 3354	
07時	進站: 2150	出站: 5352	
08時	進站: 4902	出站: 7943	
09時	進站: 6712	出站: 8239	
10時	進站: 8433	出站: 10231	
11時	進站: 10286	出站: 10821	
12時	進站: 11037	出站: 11454	
13時	進站: 11086	出站: 11708	
14時	進站: 12238	出站: 10588	
15時	進站: 11351	出站: 10440	
16時	進站: 11555	出站: 11366	
17時	進站: 13321	出站: 13547	
18時	進站: 11648	出站: 11082	
19時	進站: 10568	出站: 8338	
20時	進站: 8555	出站: 7566	
21時	進站: 9077	出站: 7328	
22時	進站: 9733	出站: 7141	
23時	進站: 3884	出站: 1968	

確定

查詢

3. 查詢兩車站間分時人次:

運用資料驗證與 INDIRECT 函數, 讓使用者選擇捷運線與車站

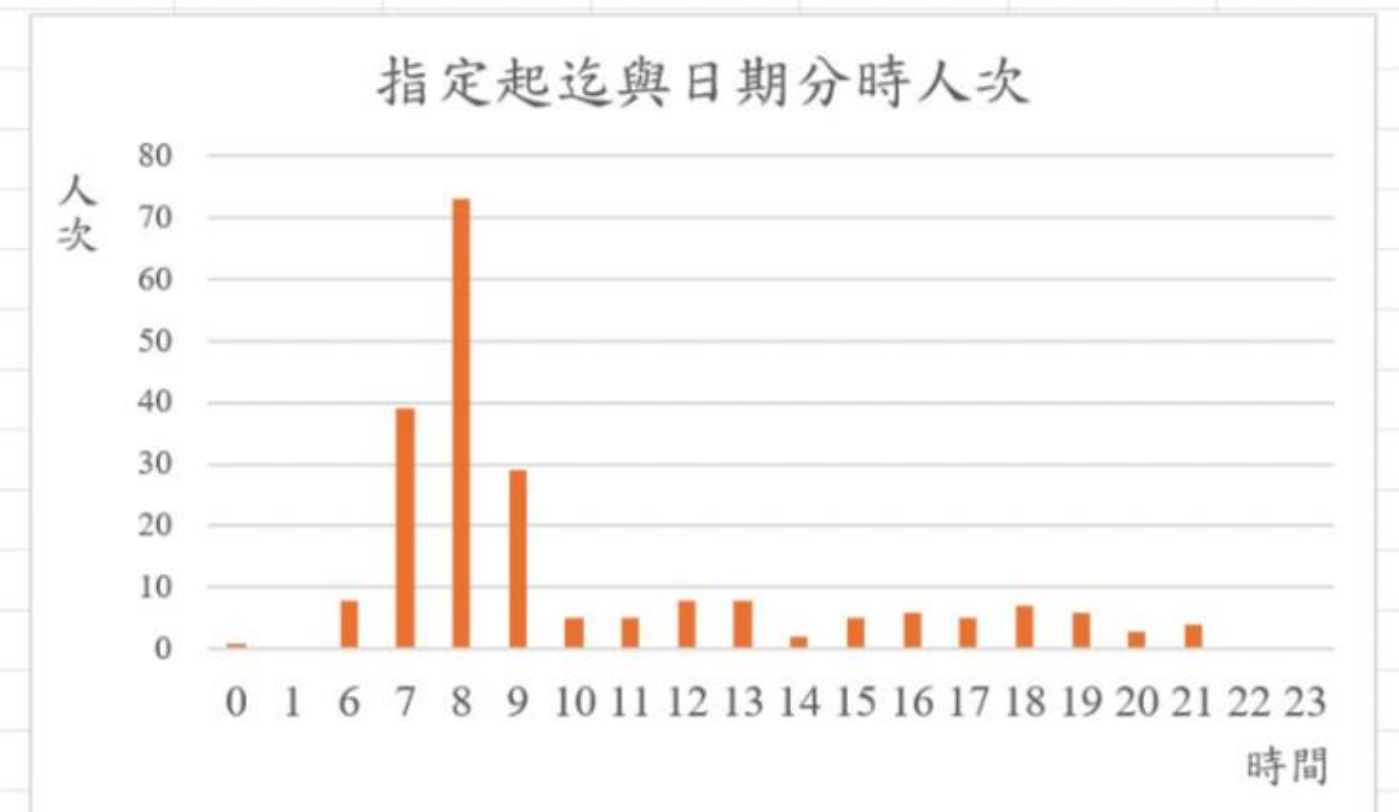
> 避免無效輸入, 增加效率

巨集程式查找功能查找對應車站間運量, 並自動以圖表呈現

請在下方選擇起站捷運線	請在下方選擇起站名稱	請在下方選擇日期
淡水信義線	淡水	8月1日
請在下方選擇迄站捷運線	淡水 紅樹林 竹圍	
淡水信義線		

按我查詢指定起迄分時人次

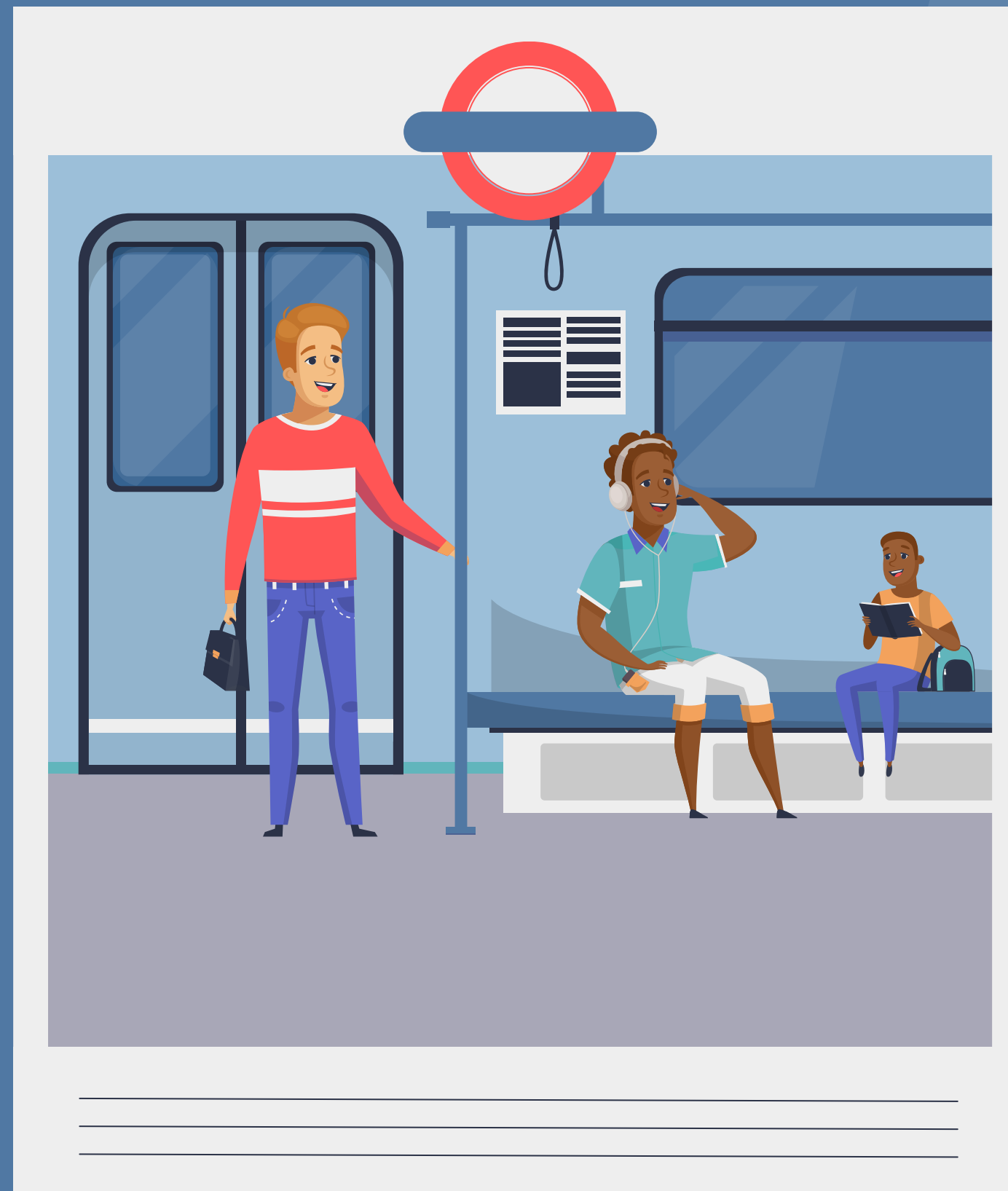
時間	人次
0	1
1	0
6	8
7	39
8	73
9	29
10	5
11	5
12	8
13	8
14	2
15	5
16	6



05

政策意涵

Policy Implication



政策意涵

1. 總運量

從儀表板中的每日進出站人次統計總表中我們可以看出整體運量的變化量，可作為特定事件後對整體運量影響的分析依據。

e.g. 行政院在推行Tpass政策後，民眾對捷運的使用率是否提升；進而作為政策改良的依據。

2. 車站進出人次量

從儀表板中的車站進出站人次統計表中我們可以看出單一車站在工作日與休假日的尖峰趨勢。可作為尖峰幾個小時內開行加班車或加派站務人員的依據。

政策意涵

3. 特定車站間運量

從儀表板中的指定起迄對分時進出站人次表中可以看出該兩站間的運量；由此可分析在休假日/平日間的的運量差異， 可以作為運輸規劃的依據。

4. 查詢功能

查詢功能同上述幾個儀表板中的圖表， 但提供了特定日期與小時更為精細的資料對於政策分析可以更精細的提出解決辦法， 例如在大巨蛋舉辦賽事時， 對國父紀念館站運量之影響；可作為人潮管制或開行加班車之依據。

分工表

吳昭泓

資料清理
儀表板

吳以諾

vlookup 功能簡
報製作
影片錄製

吳東平

巨集撰寫

陳俊翰

巨集撰寫
簡報製作