

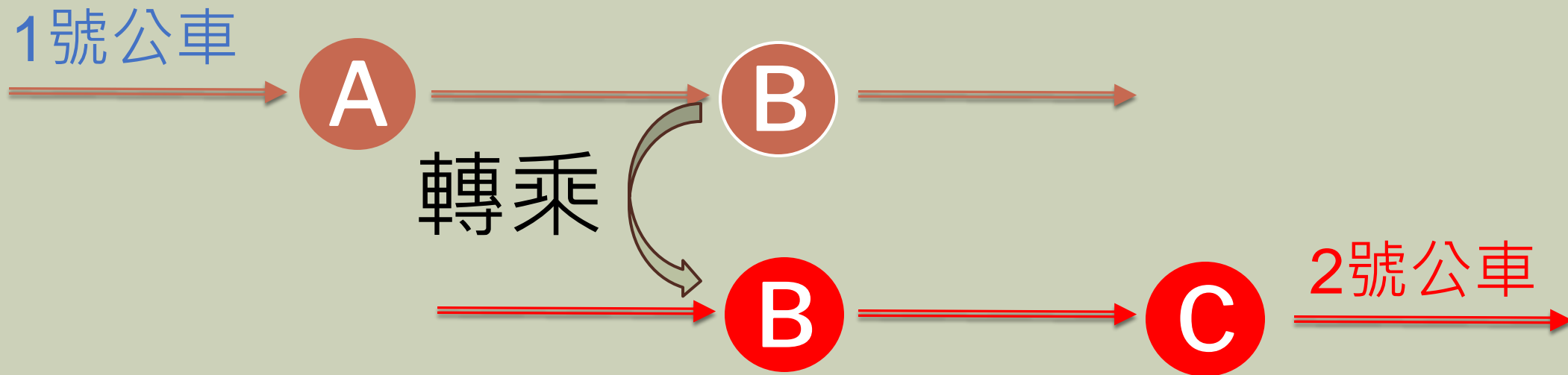
# 公車系統轉乘組合

PYTHON ANACONDA-SPYDER

劉喬恩 Qiao-En,Liu

# 動機 & 目的

- 今天我要從朝陽科大前往逢甲大學列出其中一種轉乘組合
  - 「131(朝陽科技大學-臺中火車站)25(臺中火車站-逢甲大學)」
- 轉乘
  - 使用公車前往目的地時，需要在途中站點更換另一臺公車才可抵達
  - 通常在於目的地站的公車路線與搭乘站的公車路線完全不一樣，但所途經的站點有相同時，透過相同的站點更換成可抵達目的地的路線



# 資料集

## ■ 資料集：臺中市市政府開放資料平台

- 臺中市市區公車站牌資料.csv
  - <https://opendata.taichung.gov.tw/dataset/3abb79cc-1a9f-11e8-8f43-00155d021202>
  - 2023-06-16版本

## 資料集欄位名稱

- 路線
- 路線名稱
- 方向
- 站序
- 中文站點名稱
- 英文站點名稱
- 經度
- 緯度

**臺中市政府 資料開放平台**  
**OPEN DATA**

網站導覽

搜尋

熱門關鍵字：臺中, 道路, 捷運, 公車, 鄭長

關於本站 資料集 機關 分類 開發指南 OpenAPI 授權條款 常見問題 相關連結 我想要更多

機關 / 臺中市政府交通局 / 臺中市市區公車站牌資料

### 臺中市市區公車站牌資料

瀏覽人次 最近瀏覽人次  
**3649 52**

下載次數  
**147127**

平均評分  
★★★★☆

評分人數(33)

點此評分  
★★★★☆

列印

機關



臺中市政府交通局

相關資料集

- 臺中市市區公車站牌資料
- 10730-05-05-2 臺中市身心障礙生活補助
- 臺中市109年6月GIS門牌號碼
- 10730-05-07-2 臺中市註冊領有身心障礙證明(手冊)者及死亡者年齡分析
- 30910-01-09-2 臺中市政府地政局現有職員概況

### 臺中市市區公車站牌資料

該資料集提供民眾各路線各站牌路線資訊，包含站牌中文名稱、站牌英文名稱、站序及站牌經緯度資訊供民眾參考使用。

資料與資源

- 臺中市市區公車站牌資料  臺中市市區公車站牌資料.XML [一鍵下載](#) [探索](#)
- 臺中市市區公車站牌資料  臺中市市區公車站牌資料.JSON [探索](#)
- 臺中市市區公車站牌資料  臺中市市區公車站牌資料.CSV [探索](#)

地理資料 市區公車 站牌 臺中市

詮釋資料 [匯出](#)

欄位	值
詮釋資料更新時間	2023-06-22
建立日期	2018-05-04
使用對象	一般民眾
服務分類	交通及資訊
資料集類型	rawData
資料集提供機關	臺中市政府交通局
資料集提供機關聯絡人	鄭仕豪
資料集提供機關聯絡人電話	04-22289111#61657
更新頻率	每年
計費方式	免費
關鍵字	站牌,臺中市,市區公車,地理資料
資料集語系	中文
資料資源欄位	臺中市公車動態資料庫
資料資源備註	
資料量	26382
上架日期	2015-12-08 00:00:00
備註	臺中市政府OAS標準之API說明文件: <a href="https://datacenter.taichung.gov.tw/swagger/yaml/387290000H">https://datacenter.taichung.gov.tw/swagger/yaml/387290000H</a> ，Swagger 產生API說明頁面網址： <a href="https://datacenter.taichung.gov.tw/swagger/api-docs/">https://datacenter.taichung.gov.tw/swagger/api-docs/</a>

## ■ 資料集欄位名稱解釋

- 路線：公車路線編號
- 路線名稱：
  - 「端點A站-端點B站」
    - 以路線兩個端點為命名基礎，但有些名稱是以接近端點較顯著的地標（站點）命名。
  - 「端點A站-知名地標-端點B站」
    - 還有些名稱會加入途經的知名地標（站點）命名。
- 方向：
  - 去程：路線名稱「端點A站-端點B站」中，從「端點A站」發車前往「端點B站」。
  - 回程：路線名稱「端點A站-端點B站」中，從「端點B站」發車返回「端點A站」。
  - 可對應「站序」欄位
- 站序：
  - 發車站點為1，數字遞增為方向，可以對應「方向」欄位
  - 「端點A站」發車，為「去程」的站序1
  - 「端點B站」發車，為「回程」的站序1

路線	路線名稱	方向	站序	中文站點名稱	英文站點名稱	經度	緯度
路線編號	發車站點 - 抵達站點	去程回程	遞增為方向	站名	Step Name	120.9417	24.23321
0	端點A - 端點B	去程	1	端點A	Step A	120.7155132	24.07040874
0	端點A - 端點B	去程	2	端點B	Step B	120.644141	24.178778
0	端點A - 端點B	回程	1	端點B	Step B	120.644141	24.178778
0	端點A - 端點B	回程	2	端點A	Step A	120.7155132	24.07040874

# 程式碼

## ■ Python

- Anaconda-Spyder

## ■ 測試站點

- 目的地站點：「逢甲大學福星路」
- 搭乘站點：「吉峰東自強路口」
- 最多轉乘一次

## ■ Github專案

- <https://github.com/QiaoEnLiu/TransferBus>

A站

1路所有站點  
3路所有站點  
5路所有站點  
7路所有站點

C站

2路所有站點  
4路所有站點  
6路所有站點  
8路所有站點

比對是否有相同的路線

有經過A站及B站的路線

有經過B站及C站的路線

B站

3路所有站點  
4路所有站點  
6路所有站點  
7路所有站點

也可視為A站與C站中  
所有路線相同的站點

從A站搭乘3路、7路到B站  
從B站搭乘4路、6路到C站



# 轉乘組合結果

-----需要轉乘-----  
從吉峰東自強路口  
-----  
--搭乘131公車(回程)  
----到(35)南門仔，轉乘35公車(去程)  
----到(36)興大附農(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(37)臺中國小(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(38)第三市場，轉乘35公車(去程)  
----到(39)臺中車站(民族路口)，轉乘5公車(去程)  
----到(41)千城站，轉乘5公車(去程)  
----到(42)臺中公園(雙十路)，轉乘25公車(去程)  
----到(47)五權學士路口，轉乘5公車(去程)  
----到(48)五常里，轉乘5公車(去程)  
----到(49)光大里，轉乘5公車(去程)  
----到(53)中國醫藥大學，轉乘25公車(去程)  
----到(54)學士健行路口，轉乘25公車(去程)  
----到(55)學士德化街口，轉乘25公車(去程)  
----到(66)北屯區行政大樓，轉乘28公車(去程)  
-----

--搭乘132公車(回程)  
----到(33)南門仔，轉乘35公車(去程)  
----到(34)興大附農(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(35)臺中國小(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(36)第三市場，轉乘35公車(去程)  
----到(37)第一廣場，轉乘8公車(去程)  
----到(38)彰化銀行(臺灣大道)，轉乘8公車(去程)  
----到(39)第二市場(臺灣大道)，轉乘5公車(去程)  
----到(40)中區公所(興中街)，轉乘8公車(去程)  
----到(41)臺中公園(三民路)，轉乘5公車(去程)  
----到(42)國立臺中科技大學，轉乘5公車(去程)  
----到(43)中友百貨，轉乘5公車(去程)  
----到(45)一心市場，轉乘8公車(去程)  
----到(46)新民高中(三民路)，轉乘8公車(去程)  
----到(47)寶覺寺，轉乘8公車(去程)  
----到(48)監理站，轉乘8公車(去程)  
----到(49)北屯國小(進化北路)，轉乘33公車(回程)  
----到(62)北屯區行政大樓，轉乘28公車(去程)  
-----

--搭乘133公車(回程)  
----到(35)新興五光路口，轉乘33公車(回程)  
-----  
--搭乘151公車(回程)  
----到(29)朝馬(臺灣大道)，轉乘5公車(去程)  
----到(31)臺中市政府，轉乘33公車(回程)  
----到(33)文心第二市政大樓，轉乘157公車(去程)  
----到(34)中央健保署(文心路)，轉乘157公車(去程)  
-----  
--搭乘151A公車(去程)  
----到(19)朝馬(臺灣大道)，轉乘5公車(去程)  
----到(21)臺中市政府，轉乘33公車(回程)  
----到(23)文心第二市政大樓，轉乘157公車(去程)  
----到(24)中央健保署(文心路)，轉乘157公車(去程)  
-----

--搭乘158公車(回程)  
----到(35)興大二村，轉乘35公車(去程)  
----到(36)明德高中(南門路)，轉乘35公車(去程)  
----到(37)南門仔，轉乘35公車(去程)  
----到(38)興大附農(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(39)臺中國小(臺中路)，轉乘35公車(去程)  
----到(40)第三市場，轉乘35公車(去程)  
----到(41)臺中車站(民族路口)，轉乘5公車(去程)  
----到(42)千城站，轉乘5公車(去程)  
----到(43)臺中公園(雙十路)，轉乘25公車(去程)  
----到(44)中興堂，轉乘25公車(去程)  
----到(45)光復國小(三民路)，轉乘5公車(去程)  
-----  
--搭乘249延公車(回程)  
----到(58)千城站，轉乘5公車(去程)  
----到(59)臺中車站(民族路口)，轉乘5公車(去程)  
-----

--搭乘281延公車(回程)  
----到(60)僑泰中學(高工路)，轉乘35公車(去程)  
----到(61)下橋仔，轉乘35公車(去程)  
----到(62)永和國宅，轉乘35公車(去程)  
----到(63)五權南忠明南路口，轉乘35公車(去程)  
----到(64)平和里，轉乘35公車(去程)  
----到(65)信義國小(五權南路)，轉乘35公車(去程)  
----到(66)永和社區，轉乘35公車(去程)  
----到(67)五權南永和街口，轉乘35公車(去程)  
----到(75)臺中車站(民族路口)，轉乘5公車(去程)  
-----

# 目的地可直達結果

-----不需要轉乘-----  
從吉峰東自強路口(站序67)搭131，到朝陽科技大學(站序68)下車  
從吉峰東自強路口(站序65)搭132，到朝陽科技大學(站序66)下車  
從吉峰東自強路口(站序42)搭133，到朝陽科技大學(站序43)下車  
從吉峰東自強路口(站序33)搭151，到朝陽科技大學(站序34)下車  
從吉峰東自強路口(站序26)搭151區，到朝陽科技大學(站序27)下車  
從吉峰東自強路口(站序60)搭158，到朝陽科技大學(站序61)下車  
從吉峰東自強路口(站序60)搭249延，到朝陽科技大學(站序61)下車  
從吉峰東自強路口(站序75)搭281延，到朝陽科技大學(站序76)下車

# 結語

- 目前輸出的轉乘站屬於兩站所有公車途經的交集站點，所以量依然龐大，有些公車路線交集站點過多。
- 兩條完全不重疊下相互最接近的兩個站點，可以透過經緯度取得轉乘方式。
- 在稍舊的資料集裡，「臺中車站」（原「臺中火車站」）在本作品集的兩個測試站點下，是一定會出現的轉乘站，但較新的資料集中，「臺中車站」以該名稱延伸為數個不同的站點，而也有如此不少以地標延伸至該附近的站名。
- 當目的地可以在同一條公車直達，但發車數少時，可以再增加判斷轉乘是否會比直達方便。
- 嘗試搭配線上的公車動態。

# 參考書籍

- Python 大數據特訓班
  - 文淵閣工作室 著作
  - 2018 碁峯 出版
- Python 入門指南 V1.32
  - 張凱慶 (Kaiching Chang) 著作
  - 2013 出版

THANK YOU