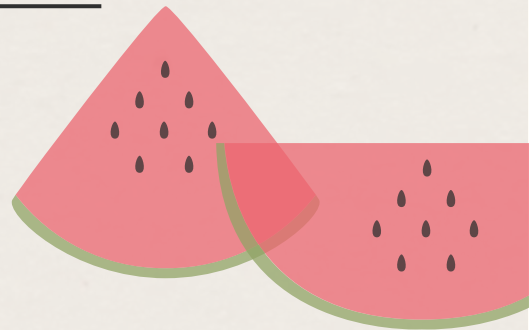
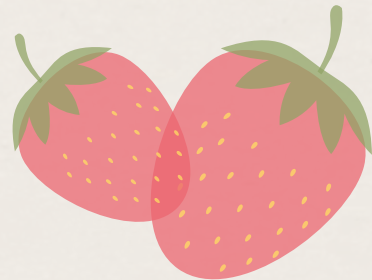


要吃什麼ㄟ

統碩一 江瑞睿 劉貞莉 林柏辰 黃詩涵 黃政嘉



報告內容



01 研究目的

02 資料蒐集

03 資料整理&分析

04 建立推薦系統

05 結論&未來展望



研究目的

研究目的

- 現今餐廳種類及選擇眾多，並且聚餐已經成為現代人最喜歡的休閒活動之一，也常讓許多人在思考要吃什麼時常會花上不少時間，網路上也有許多平台可以查看餐廳評價供使用者參考。
- 所以我們創建一個餐廳推薦系統，整合三個網站的餐廳資訊，使用者可以輸入篩選條件(EX:餐廳類型、餐廳區域、價格)，讓系統推薦出適合的餐廳。
- 研究區域:台北市大安區、信義區、文山區
- ❖ 目標:為讓使用者更快速及方便的選擇符合想去的餐廳。



02

資料蒐集

資料來源

Google Maps



愛食記 ifoodie

Tripadvisor



愛食記 ifoodie

愛食記

美食分類、餐廳

🍴

台北市 ×

📍

🔍

登入

城市 ▾

美食 ▾



饗食天堂 台北信義店

4.1 ★ · 42則評論

均消 \$1000 · 附近 精緻高級 午餐 晚餐 下午茶 外帶外送

View larger map

Taipei 101 Shopping Center

Map Data Terms of Use

Main Branch

台灣台北本

饗食天堂

● 現正營業: 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

店家地址 臺北市信義區松壽路12號6樓

均消費位 | \$1000

臉書頁面 | 饗食天堂ATT店

訂位電話 | 0277375889

您是餐廳老闆？想要更多行銷服務請至 店家專區

📝 撰寫評論

🔖 儲存至收藏

Google

評價: 4400+

以動態+靜態爬蟲抓取資料

1. 店名
2. 評分
3. 評分數
4. 均消
4. 餐廳類型
5. 封面圖片
6. 店家地址
8. 營業時間

● 現正營業: 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30 ▲

星期五 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

星期六 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

星期日 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

星期一 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

星期二 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30


星期三 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

星期四 11:30–14:00, 14:30–16:30, 17:30–21:30

Tripadvisor

1. 店名
2. 評分、評分數
3. 餐廳類型
4. 地址
5. 營業時間
6. 價位: 以『(最小值+最大值)/2』計算出均消

| 營業時間 | |
|------|---------------------|
| 日 | 11:00 AM - 12:00 AM |
| 一 | 5:00 PM - 12:00 AM |
| 二 | 5:00 PM - 12:00 AM |
| 三 | 5:00 PM - 12:00 AM |
| 四 | 5:00 PM - 12:00 AM |
| 五 | 5:00 PM - 12:00 AM |
| 六 | 5:00 PM - 12:00 AM |

 **Tripadvisor**

信義區 飯店 觀光 **餐廳** 機票 旅遊故事 郵輪 ...

亞洲 > 台灣 > 台北 > 信義區 > 信義區的美食/餐廳 > 乾杯燒肉居酒屋 信義ATT店


干杯燒肉居酒屋 信義ATT店 已領取 評論 心 分享


45 則評論



信義區排名第**80**的餐廳, 共 913 名



\$\$\$ - \$\$\$




烤肉

 110 台灣 信義區台北 No. 12, Songshou Rd., Xinyi Dist 3F, ATT 4 Fun

 +886 2 8786 0808

 網址  菜單

 目前休息: [查看所有營業時間](#) 



評等和評論

4.5**45 則評論**

排名第 **80** 的信義區餐廳 (共913家)

詳細資料


價位

NT\$1,200 - NT\$2,000

菜系

烤肉

位置和聯絡方式



Google Maps

1. 將 ifoodie餐廳名字及地址
➡ 輸入到 Google map的搜尋框
➡ 取得Google map的
餐廳名、評分、評論數
2. 也將 Tripadvisor餐廳名字及地址
➡ 輸入到搜尋框
➡ 重複上述步驟得到三個資料





資料整理與分析

資料集-ifoodie

註:共2226筆資料

| 變數 | 資料描述 | 變數 | 資料描述 |
|--------------|------------|-----------|-----------|
| name | 店家名稱 | link | ifoodie連結 |
| address | 店家地址 | Monday | 周一營業時間 |
| score | 餐廳評分 | Tuesday | 周二營業時間 |
| num_score | 評分數量 | Wednesday | 周三營業時間 |
| ave_price | 平均售價 | Thursday | 周四營業時間 |
| category | 餐廳類型 | Friday | 周五營業時間 |
| image_file | 店家圖片(png檔) | Saturday | 周六營業時間 |
| image_source | 店家圖片連結 | Sunday | 周日營業時間 |

資料集-tripadvisor

註：共3720筆資料

| 變數 | 資料描述 | 變數 | 資料描述 |
|---------|---------------|---------------|------|
| title | 店家名稱 | category | 餐廳類型 |
| link | tripadvisor連結 | business_hour | 營業時間 |
| comment | 評分數量 | address | 店家地址 |
| score | 餐廳評分 | | |

資料清理-以ifoodie為例

Step1: 移除遺失值

- 若資料在重要變數name、score、num_score有出現遺失值的狀況，則直接刪除該筆資料。
- 其他變數例如營業時間、餐廳類型則不在此限制。

不刪 →

刪 →

| name | address | score | num_score | ave_price | category |
|-----------------------|-------------------|-------|-----------|-----------|--------------|
| 踏輕 | 臺北市信義區松仁路58號 | 4.5 | 2 | 1045 | N/A |
| 醬男漢堡 Sauce Boy Burger | 臺北市信義區基隆路二段87號 | N/A | 2 | 50 | 漢堡,美式料理 |
| MOFUMOFU | 臺北市信義區松信路5號 | N/A | 1 | 100 | 甜點 |
| 麻十七川酒專賣所 | 台北市信義區市府路45號 | N/A | 1 | 4000 | 早午餐,約會餐廳,下午茶 |
| TaSweet 菓子屋 | 宜蘭縣羅東鎮四維路10號 | N/A | 4 | 350 | 甜點,蛋糕,下午茶 |
| 古蹟燒 Burn Down Cake | 台北市信義區光復南路133號 | N/A | 1 | 125 | 蛋糕,甜點 |
| PERFEPAN 誠品信義店 | 台北市信義區松高路11號B2F | N/A | 19 | 85 | 蛋糕,甜點,下午茶 |
| bakenter手作肉桂捲 | 台北市信義區松仁路100號 | N/A | 1 | 130 | N/A |
| 蕨芳蘊 | 臺北市文山區興德路22號 | N/A | 1 | 600 | N/A |
| 廚邊阿珠芋圓 | 臺北市文山區深坑老街 | N/A | 8 | 600 | 甜點,冰品飲料 |
| Melt by MICASA | 台北市大安區四維路44巷15號之一 | N/A | 5 | 1200 | 下午茶,三明治 |
| 創意鳥蛋 | 臺北市大安區臨江街100號 | N/A | 1 | 150 | N/A |
| Box巴克斯手工蛋餅 復興店 | 台北市大安區復興南路一段68號 | N/A | 1 | 600 | 小吃 |
| 有利脆皮豬 台北臨江店 | 台北市大安區臨江路110-1號 | N/A | 3 | 499 | 早午餐,新開幕,攤販 |

→共移除14筆資料

資料清理-以ifoodie為例

Step2: 移除調查範圍外資料

- 即刪除非臺北文山區、臺北信義區、臺北大安區的資料。
- **方式:**利用文字搜索店家地址未出現"文山區"、"信義區"、"大安區"的資料並檢查。

| name | address | score |
|-------------------------------|-----------------------|-------|
| Gumgum Beer & Wings 雞翅啤酒吧 內科店 | 臺北市內湖區基湖路3巷68號 | 4.6 |
| 東松排骨 | 臺北市松山區松山路109號 | 3.9 |
| Cucina Felice 費利樹 | 臺北市中正區杭州南路一段63號1樓 | 4.5 |
| 青沐初食 | 臺北市中山區松江路97巷6號 | 4.6 |
| 食徒 | 臺北市中山區復興南路一段20號 | 4.8 |
| 樂野食 | 臺北市萬華區武昌街二段37號5樓 | 4.6 |
| 塔可盒子 TACO BOX | 嘉義縣太保市祥和一路東段6號 | 4.8 |
| 潑辣涼麵 | 臺北市松山區南京東路四段133巷4弄14號 | 4.0 |

→共移除8筆資料

資料集-ifoodie+google map

Step3: 與google map合併資料

| 變數 | 資料描述 |
|---------|------|
| name_g | 店家名稱 |
| score_g | 店家地址 |
| num_g | 餐廳評分 |

- 以清理過的ifoodie店家資料去google map搜索, (以ifoodie的「店家名稱」+「地址」為關鍵字搜索)
- 能得到該店家在google map上的評分及評論數。

註: 共2204筆資料

資料清理-ifoodie+google map

Step4: 移除不完整資料

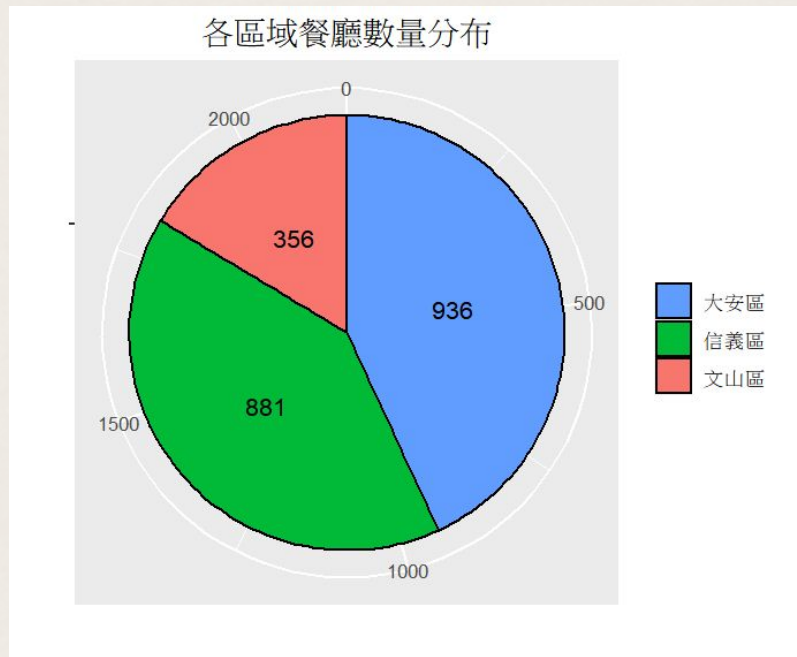
- 在google map上搜索過後，會發現有些店家已暫停營業、店面小未出現在google map上(路邊攤)，甚至根本不是餐廳???的情況，因此我們決定移除這些資料。

→共移除31筆資料

| | | |
|------------------|-----------|----|
| Hafu ハーフ台北復興sogo | google 沒有 | NA |
| 南門市場 | 不是餐廳 | NA |
| Beef King 信義旗艦店 | 暫停營業 | NA |
| 清蒸肉圓 | ? | NA |
| 遠百信義A13 | ? | NA |
| uMeal 優膳糧 吳興門市 | 暫停營業 | NA |
| 蔦屋書店SHARE LOUNGE | 這是書店 | NA |
| C'elet115 | google沒有 | NA |
| IVORISH | 在台中 | NA |
| Fun山豬香腸 | google 沒有 | NA |
| 北村家小料理屋 | NA | NA |

資料統整-ifoodie+google map

- 因此最後我們透過合併foodie網站及google map獲得的餐廳資料共有**2173**筆。
- 分別為大安區936間、信義區881間、文山區356間。



資料整合-餐廳類型

- 原ifoodie的餐廳類型共有 64種分類
- 原tripadvisor的餐廳類型共有 75種分類

將餐廳類型統整後
重新分類成以下 13大類



資料整合-餐廳評分

- 依照ifoodie,tripadvisor,google的評論數與評分做加權平均得到整合評分數

定義：

$k :=$ 第 k 家餐廳, $\forall k = 1 \sim 3177$

$SG_k :=$ google 評分數、 $ST_k :=$ Tripadvisor 評分數、 $SF_k :=$ Ifoodie 評分數

$NG_k :=$ google 評論數、 $NT_k :=$ Tripadvisor 評論數、 $NI_k :=$ Ifoodie 評論數

$SS_k :=$ 加權評分數、 $N_k = NG_k + NT_k + NI_k$

| 平台 | 評分數 | 評論數 | 加權評分數 |
|-------------|--------|--------|--|
| google | SG_k | NG_k | $SG_k * \frac{NG_k}{N_k} + ST_k * \frac{NT_k}{N_k} + SI_k * \frac{NI_k}{N_k} = SS_k$ |
| tripadvisor | ST_k | NT_k | |
| ifoodie | SI_k | NI_k | |

資料統整-ifoodie+google map+tripadvisor

| 變數 | 資料描述 | 變數 | 資料描述 |
|---------|-----------------|-----------|--------|
| contain | 整合平台數 | address | 餐廳地址 |
| name_g | google店家名稱 | Monday | 周一營業時間 |
| score_g | google餐廳評分 | Tuesday | 周二營業時間 |
| num_g | google評分數量 | Wednesday | 周三營業時間 |
| score_i | ifoodie餐廳評分 | Thursday | 周四營業時間 |
| num_i | ifoodie評分數量 | Friday | 周五營業時間 |
| score_t | tripadvisor餐廳評分 | Saturday | 周六營業時間 |
| num_t | tripadvisor評分數量 | Sunday | 周日營業時間 |

資料統整-ifoodie+google map+tripadvisor

| 變數 | 資料描述 | 變數 | 資料描述 |
|---------|---------|-------------|------|
| 區 | 地址分割(區) | cate_東南亞 | 餐廳分類 |
| 路 | 地址分割(路) | cate_美式 | 餐廳分類 |
| 段 | 地址分割(段) | cate_中東 | 餐廳分類 |
| cate_早餐 | 餐廳分類 | cate_歐式 | 餐廳分類 |
| cate_中式 | 餐廳分類 | cate_非洲 | 餐廳分類 |
| cate_日式 | 餐廳分類 | cate_甜點.咖啡廳 | 餐廳分類 |
| cate_韓式 | 餐廳分類 | cate_飲料 | 餐廳分類 |
| cate_港式 | 餐廳分類 | cate_酒吧 | 餐廳分類 |

資料統整-ifoodie+google map+tripadvisor

註: 共3165筆資料

| 變數 | 資料描述 | 變數 | 資料描述 |
|-----------|-------|--------------|--------|
| max_price | 最大消費額 | image_source | 餐廳照片來源 |
| min_price | 最低消費額 | image_file | 餐廳照片檔案 |
| ave_price | 平均消費額 | score_w | 加權評分 |

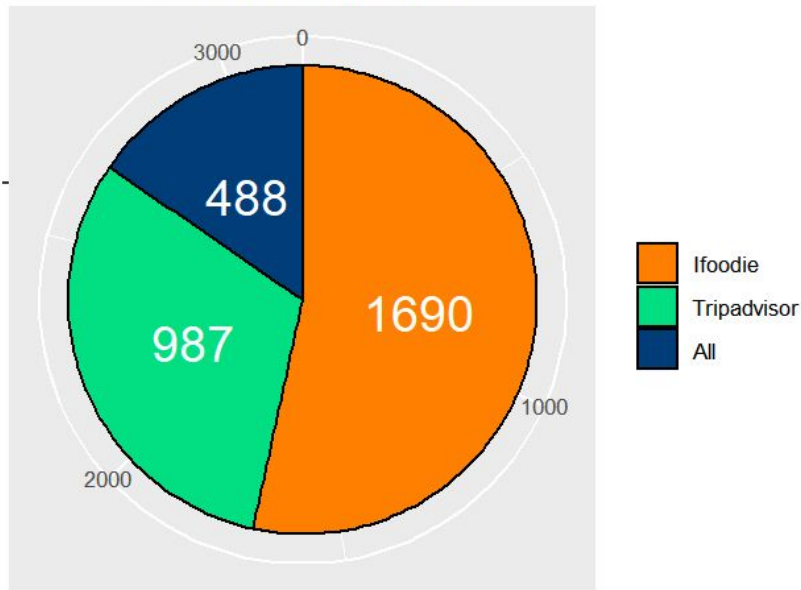
資料整合與分析

餐廳資料總共3165筆

- Tripadvisor 1475筆
- ifoodie 2178筆

約是前者的1.5倍

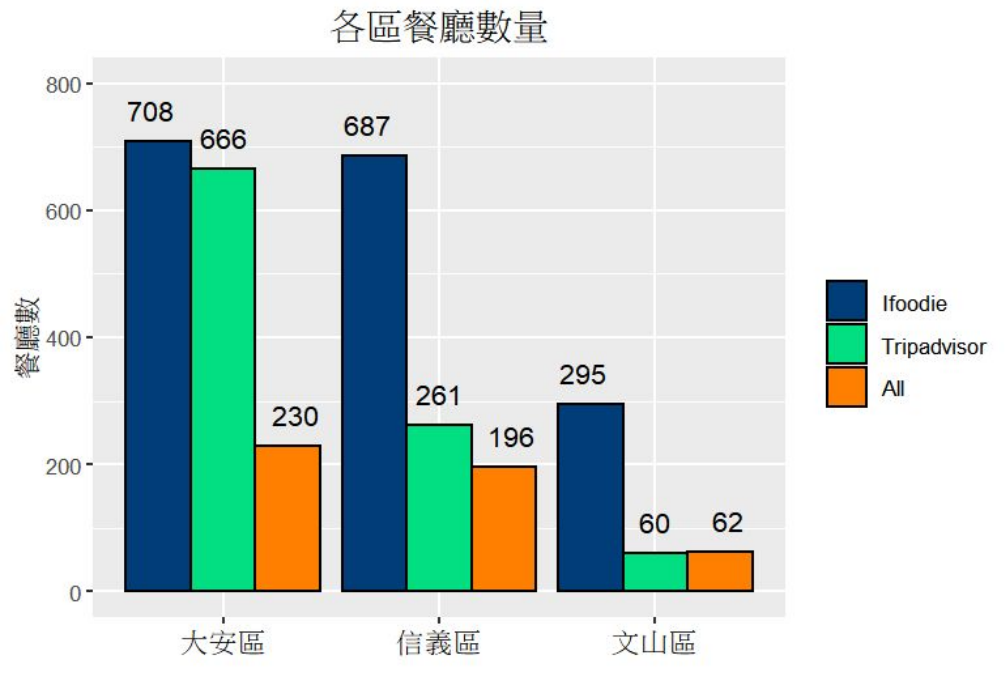
網站推薦餐廳數量



資料整合與分析

各區的餐廳數

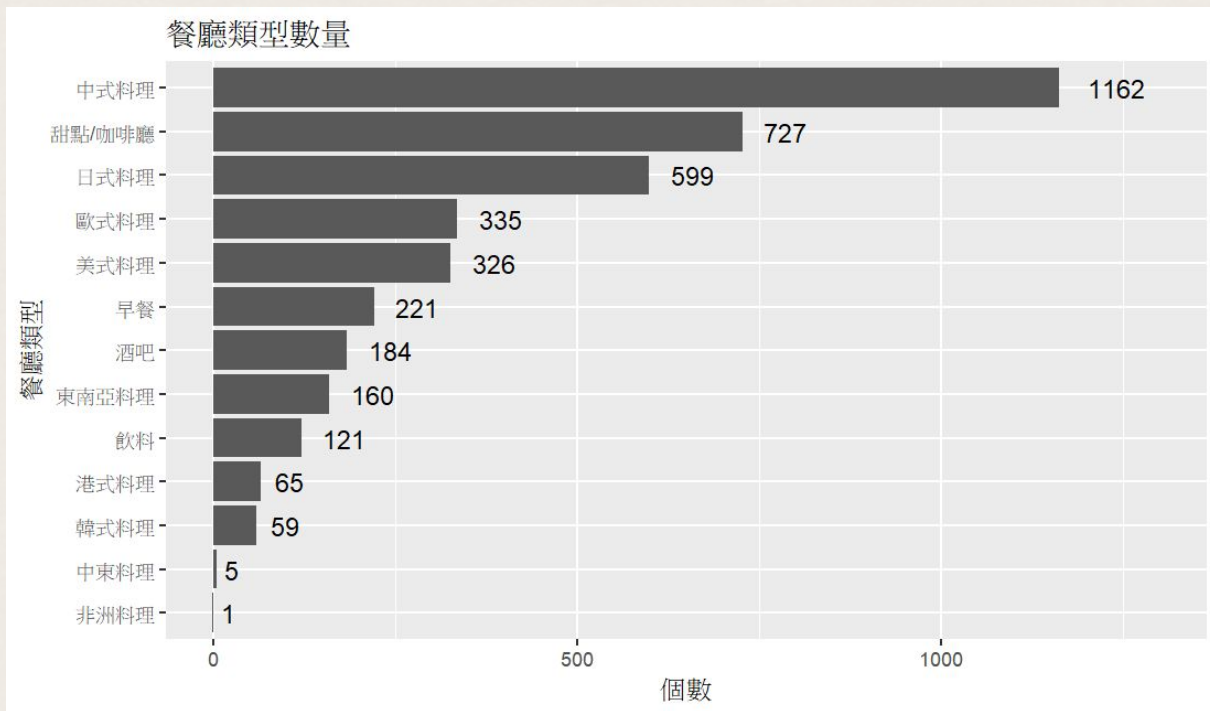
- 大安區1604間
- 信義區1144間
- 文山區417間



資料整合與分析

各區餐廳類型

- 中式料理最多
- 甜點咖啡廳其次
- 日式料理第三

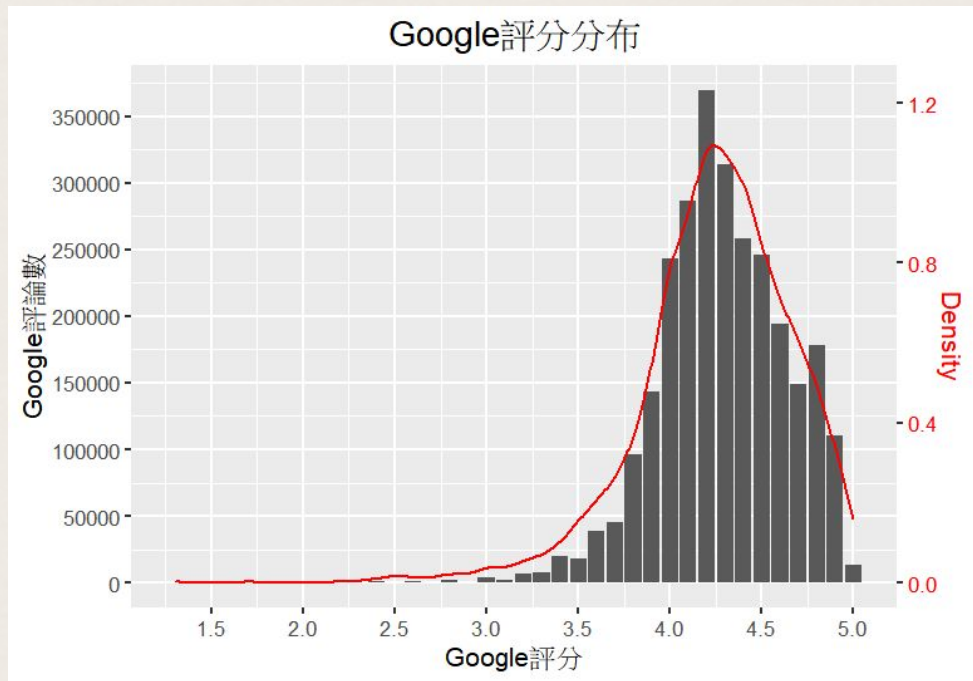


資料整合與分析

紅線: Google評分分佈

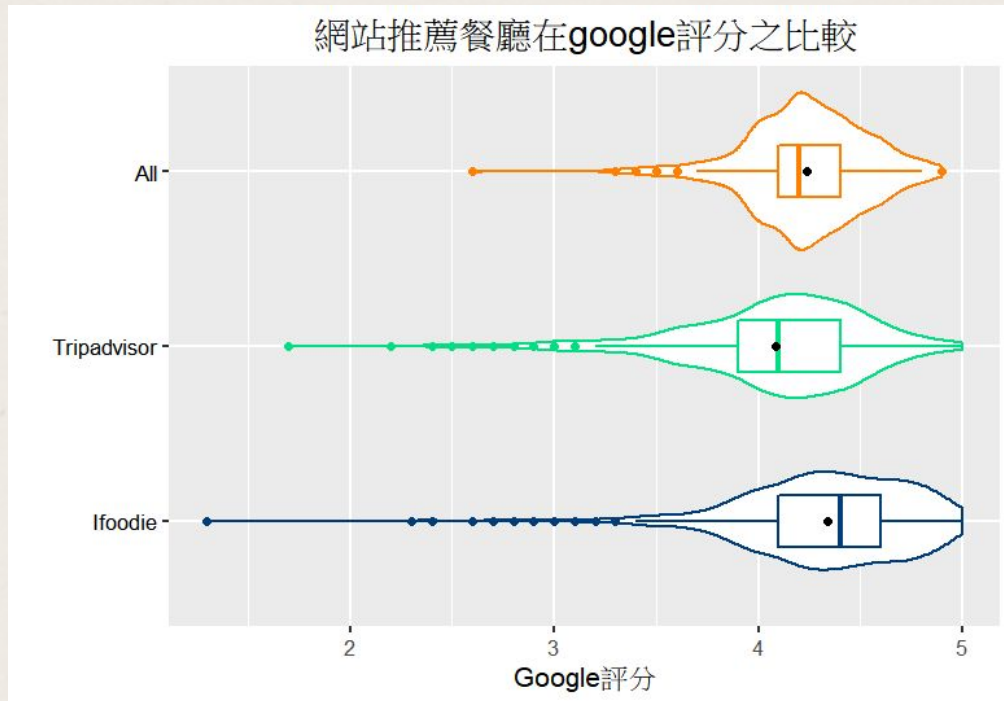
長條圖: Google總評論數

- 兩網站皆以Google評分4.2的餐廳為最多評論數
- 分佈與評分數接近, 顯示兩網站皆推薦Google Maps熱門餐廳(高評論數高評分)



資料整合與分析

兩網站推薦之餐廳在
Google Maps評分上的比較
➡ ifoodie評分明顯高於
Tripadvisor



04

推薦系統

R Shiny

https://jennyliu.shinyapps.io/restaurant_recommendation/

🍴 Restaurant Recommender

操作說明

餐廳推薦

哪一天要吃

2023-05-30

☒ 評分

1

1.4 1.6 1.8 2.2 2.6 3 3.4 3.6 4.2 4.6 5

4.8

☒ 均消

500 - 1,000

0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000 10,000

☒ 類型

中式

☐ 地點








開始推薦

開發人員

為您推薦...

Show 10 entries

Search:

| | 店名 | 評分 | 均消 | 類型 | 地址 | 當日營業時間 |
|---|--|------|------|------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 |  起上小法師 - 牛舌炭燒專門店 | 4.8 | 500 | 中式, 日式 | 臺北市大安區敦化南路一段160巷6號 | 12:00-14:30, 17:30-21:30 |
| 2 |  問鼎·皇上吉祥 宮廷火鍋-忠孝店 | 4.79 | 1000 | 中式, 東南亞 | 臺北市大安區忠孝東路4段210號2樓 | 11:30-00:00 |
| 3 |  談天全自動無煙串燒 | 4.79 | 515 | 中式, 日式, 酒吧 | 106 台灣大安台北大安區延吉街138巷4號 | |
| 4 |  忻殿堂火鍋 Xin HOT POT | 4.78 | 500 | 中式 | 臺北市大安區敦化南路一段160巷12號 | 12:00-15:00, 17:30-23:00 |
| 5 |  Home 雞肉Grill & Bar 市民店 | 4.69 | 800 | 中式, 日式 | 臺北市大安區市民大道四段76號 | 00:00-01:00, 17:30-00:00 |
| 6 |  紅九九個人麻辣蟹 魯鍋 | 4.69 | 650 | 中式 | 110 台灣信義區台北遼仙路42巷9號 | |
| 7 |  小膳香成都麻辣火鍋 | 4.6 | 500 | 中式 | 臺北市大安區忠孝東路四段223巷40之2號1F | 00:00-02:00, 17:00-00:00 |





結論與未來展望

結論



在此三個區域中，ifoodie無論是推薦的有效餐廳數亦或是餐廳的評分皆優於Tripadvisor。

有了三種平台評分的整合，藉由此餐廳推薦系統，我們就可以在台北市三個區域輕鬆依據類型、價格、評分來挑選想去的餐廳，也較不容易踩到雷了～



未來展望

1. 擴大資料庫餐廳區域(如:所有大台北地區餐廳)
2. 加入出發地與目的地餐廳的距離計算
3. 與Google Maps結合來導航使用者前往餐廳
4. 資料庫能即時更新
5. 改善手機操作介面不流暢的問題





THANKS~~
