

社群媒體分析

Project2

指導教授：黃三益教授

組名：第 11 組 LWCL

組員：

N114020003 劉恩銘

N114320005 朱怡樺

N114320019 董力慈

N114320020 曾子瑋

內容

一、	分析主題	3
二、	研究動機	3
三、	分析目的	3
四、	分析工具	4
五、	資料集敘述	4
六、	系統流程圖	12
七、	分析資料過程	12
八、	情緒分析	17
九、	計算相關性矩陣及字詞網路圖(Shiny)	21
十、	計算共現矩陣及單中心網路圖(Shiny)	23
十一、	LDA 主題模型	26
十一、	視覺化的分析結果與解釋	29
十二、	結論	31

一、 分析主題

燒肉品牌——原燒和肉次方消費者於 Google 地圖評論之分析。

二、 研究動機

王品集團是台灣在地知名的餐飲集團，發展燒肉、牛排、日韓料理、火鍋等眾多知名品牌，近年來，燒肉餐廳在逐漸成為許多消費者喜愛的用餐選擇，而王品集團旗下的燒肉品牌「原燒」、「肉次方」都是知名度高的品牌之一，但兩者在消費型態、價位、客群等方面有所差異。原燒主打無煙燒烤、套餐式專人服務，價位較高；肉次方則為燒肉吃到飽，價位較親民。

隨著消費型態的改變，燒肉吃到飽近年來在台灣蔚為風潮，肉次方也因此受到不少關注。然而，相較於原燒在市場上已有較長的歷史，肉次方則是較新的品牌，因此兩品牌的消費體驗究竟有何差異？消費者對於兩品牌的評價如何？有待進一步探討。

消費者的評論和反饋往往是了解品牌優劣勢的重要依據，本組透過爬蟲技術取得 Google 商家評論，再進行文本分析，可以系統性地收集和分析大量消費者的意見，比較顧客對於原燒和肉次方兩品牌的消費體驗回饋、心得正面與負面，以深入了解兩品牌的優勢與劣勢。

三、 分析目的

研究的主要目的在於比較王品集團旗下兩個燒肉品牌——原燒和肉次方，從消費者的角度出發，探討兩個品牌的優劣勢、消費體驗和品牌形象。首先，研究兩個品牌的優劣勢能夠幫助我們更全面了解它們在市場中的競爭優勢和不足之處，透過取得兩個品牌各旗下門市據點的消費者評論，進行分析顧客的正面和負面評

論，可以瞭解各門市據點的人員服務品質、食材品質、餐點份量等狀況。

此外，瞭解消費者回饋對餐飲服務業十分重要，關注顧客在社群媒體平台上的討論風向，包括評論、評分，以及顧客對消費體驗的回饋，包括投訴與建議，得以深入地了解消費者的需求和偏好，透過文本分析技術拆解消費者的正面與負面留言、用詞情緒表達的分析等方法，進一步了解消費者對兩個品牌在不不論是菜品選項、服務品質、用餐環境的感受和期待，進而提供更加符合消費者預期的餐點及服務。我們將綜合分析以上所得資料，彙整對兩品牌各面向的優勢和劣勢所在，提出相應的改善建議，以提升品牌的競爭力。

四、 分析工具

中山大學文字分析工作流程平台：Tarflow

工作流程名稱：PJ1V2

情緒分析字典：LIWC、進階字典法、Lexicon Based

視覺化圖表：字詞網路圖、單中心網路圖

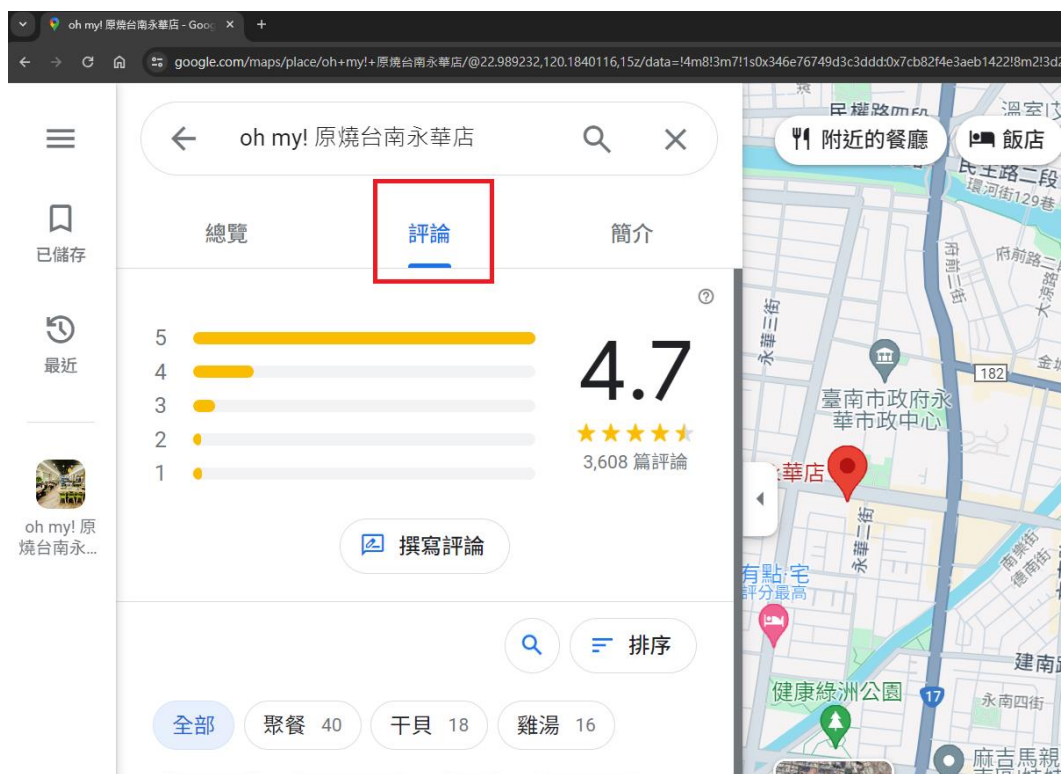
五、 資料集敘述

透過 Python 爬蟲取得全台灣兩間燒肉店家(原燒 18 個門市/肉次方 5 個門市)之消費者 Google 評論。

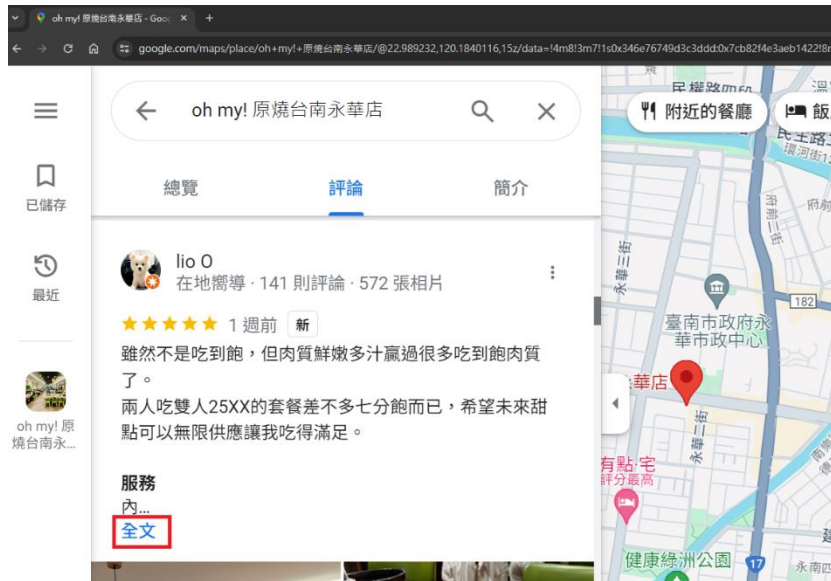
爬蟲取得之資料集包含有分店名稱、留言時間、留言評論內容，每家門市約取得 700-800 則留言評論。

Python 爬蟲 Google map 評論程式碼如下：

1. 在表 5-1 第 1 到 15 行間引入套件，套件說明如下：
 - time: 提供延遲功能
 - chromedriver_py: 提供 ChromeDriver 的路徑
 - BeautifulSoup: 用於解析 HTML
 - selenium: 自動化瀏覽器操作
 - pandas: 用於數據處理
2. 在表 5-1 第 20 到 25 行設定 Chrome 瀏覽器選項，並且不顯示瀏覽器介面。
3. 在表 5-1 第 31 到 34 行設定欲瀏覽 Google Map 店家評論，並找到評論的主要 HTML 區塊容器元素。



4. 在表 5-1 第 41 到 60 行這段程式碼會不斷滾動頁面到底部，以加載更多的評論，且會點擊全文按鈕，以顯示完整評論內容。當評論數量不再增加時，會滾動到頁面頂部以確保所有評論已經加載完畢。



5. 在表 5-1 第 64 到 79 行這段程式碼抓取評論的文本和評論時間



6. 在表 5-1 第 82 到 89 行這段程式碼寫入到 csv 檔。

表 5-1 Python 爬蟲 Google map 評論程式碼

1. <code>import time</code>
2. <code>from chromedriver_py import binary_path</code>
3. <code># pip install chromedriver-py==88.0.4324.96</code>
4. <code>from bs4 import BeautifulSoup</code>
5. <code>from selenium import webdriver</code>
6. <code>from selenium.webdriver.chrome import service</code>
7. <code>from selenium.webdriver.chrome.options import Options</code>
8. <code>from selenium.webdriver.common.by import By</code>
9. <code>from selenium.webdriver.common.action_chains import</code> <code>ActionChains</code>
10. <code>from selenium.webdriver.support import</code> <code>expected_conditions as EC</code>
11. <code>from selenium.webdriver.common.keys import Keys</code>
12. <code>from selenium.webdriver.support.ui import</code> <code>WebDriverWait</code>
13. <code>from selenium.webdriver.chrome.service import Service</code>
14.
15. <code>import pandas as pd</code>
16.
17. <code># =====</code>
18. <code># Set Chrome Option</code>
19. <code># =====</code>
20. <code>chrome_options = Options()</code>
21. <code># 免開啟 Chrome 視窗</code>
22. <code>chrome_options.add_argument("--headless")</code>
23.
24. <code>svc =</code> <code>webdriver.ChromeService(executable_path=binary_path)</code>
25. <code>driver = webdriver.Chrome(service=svc,</code> <code>options=chrome_options)</code>
26.
27. <code># =====</code>
28. <code># View Page</code>
29. <code># =====</code>
30.

31.	<code>driver.get(</code>
32.	<code>"</code> <code>https://www.google.com/maps/place/oh+my!+%E5%8E%9F%E7</code> <code>%87%92%E5%8F%B0%E5%8D%97%E6%B0%B8%E8%8F%AF%E5%BA%97/@</code> <code>22.989232,120.1840116,15z/data=!4m8!3m7!1s0x346e76749</code> <code>d3c3ddd:0x7cb82f4e3aeb1422!8m2!3d22.989232!4d120.1840</code> <code>116!9m1!1b1!16s%2Fg%2F1tql2jh4?entry=ttu"</code>
33.	<code>)</code>
34.	<code>wait = WebDriverWait(driver, 20)</code>
35.	<code>body = driver.find_element(</code>
36.	<code>By.XPATH,</code>
37.	<code>"//div[contains(@class, 'm6QErb') and</code> <code>contains(@class, 'DxyBCb') and contains(@class,</code> <code>'kA9KIif') and contains(@class, 'dS8AEf')]"</code>
38.	<code>)</code>
39.	<code>num_reviews = len(driver.find_elements(By.CLASS_NAME,</code> <code>"wiI7pd"))</code>
40.	<code>while True:</code>
41.	<code>body.send_keys(Keys.END)</code>
42.	<code>time.sleep(</code>
43.	<code>10</code>
44.	<code>) # Adjust the delay based on your internet speed</code> <code>and page loading time</code>
45.	
46.	<code>new_num_reviews =</code> <code>len(driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "wiI7pd"))</code>
47.	<code>if new_num_reviews == num_reviews:</code>
48.	<code># Scroll to the top to ensure all reviews are</code> <code>Loaded</code>
49.	<code>body.send_keys(Keys.HOME)</code>
50.	<code>time.sleep(2)</code>
51.	<code>break</code>
52.	<code>num_reviews = new_num_reviews</code>
53.	
54.	<code># Wait for the reviews to load completely</code>
55.	<code>wait.until(EC.presence_of_all_elements_located((By</code> <code>.CLASS_NAME, "wiI7pd")))</code>
56.	

57.	<code>more_button = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "w8nwRe.kyuRq")</code>
58.	<code>for more in more_button:</code>
59.	<code>more.click()</code>
60.	
61.	<code># Extract the text of each review</code>
62.	
63.	<code>review_elements = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "MyEned")</code>
64.	<code>reviews = [element.text for element in review_elements]</code>
65.	<code>print(reviews)</code>
66.	
67.	<code># review_elements = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "wiI7pd")</code>
68.	<code># reviews = [element.text for element in review_elements]</code>
69.	
70.	<code>comment_time_elements = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "rsqaWe")</code>
71.	
72.	<code>comment_time = [element.text for element in comment_time_elements]</code>
73.	<code>print(comment_time)</code>
74.	<code># boss_comment = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "nM6d2c")</code>
75.	<code># boss = [element.text for element in boss_comment]</code>
76.	
77.	<code># test = driver.find_elements(By.CLASS_NAME, "CDe7pd")</code>
78.	<code># boss = [element.text for element in test]</code>
79.	
80.	<code># df = pd.DataFrame.from_dict(</code>
81.	<code># {</code>
82.	<code># "time_start": comment_time,</code>
83.	<code># "comment": reviews,</code>
84.	<code># },</code>

85.	# orient="index",
86.	#)
87.	# df.to_csv("1.csv", encoding="utf-8-sig")
88.	
89.	driver.quit()

整理 Python 爬蟲 Google map 評論結果程式碼如下：

- 在表 5-2 第 1 到 4 行間引入套件，套件說明如下：
 - pandas 是一個資料處理和分析的 Python 庫。
 - datetime 和 date 用於處理日期時間。
 - relativedelta 從 dateutil 庫中引入，用於進行相對日期的計算。
- 在表 5-2 第 6 行讀入上一階段所儲存之 csv 檔案
- 在表 5-2 第 9 到 26 行進行評論時間處理，因原始 Google Map 店家評論並未有準確時間顯示，為後續資料分析，進行處理。



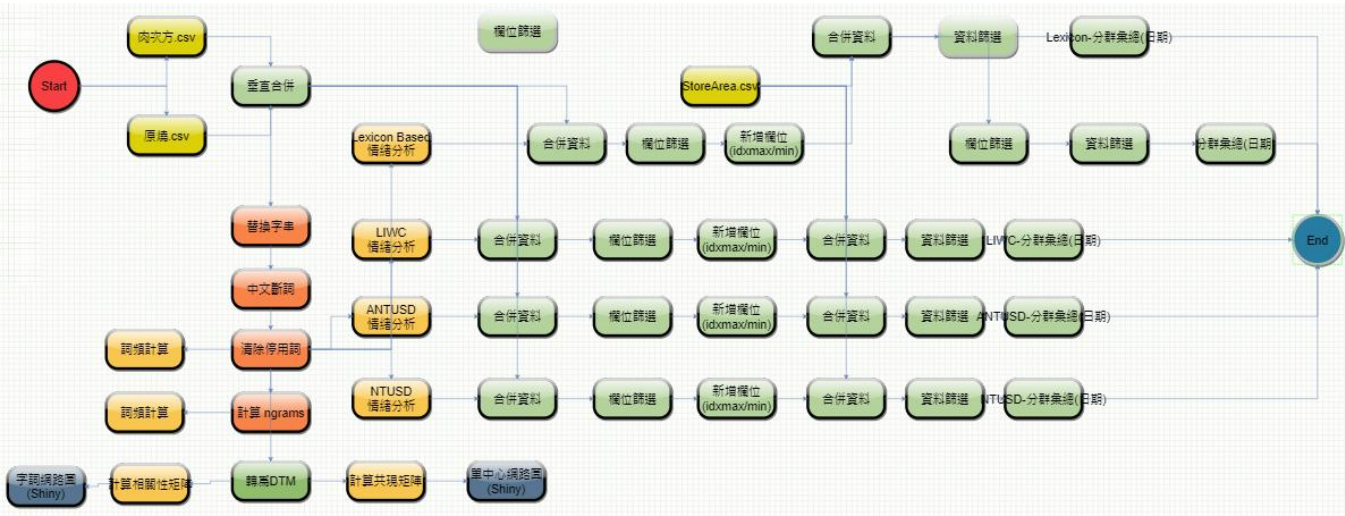
- 在表 5-2 第 28 到 34 行重新儲存至 csv 檔，並加上該店家名稱。

表 5-2 整理 Python 爬蟲 Google map 評論結果程式碼：

1. import pandas as pd
2. import datetime
3. from datetime import date
4. from dateutil.relativedelta import relativedelta
5.
6. df = pd.read_csv("1.csv", encoding="utf-8-sig", index_col=0).T
7. # mydata = df.values.tolist()
8.
9. comment = list(df.loc[:, "comment"])
10. time_start = list(df.loc[:, "time_start"])
11.
12. for i in range(len(time_start)):
13. if time_start[i].find("小時") > -1:
14. time_start[i] = str(date.today())
15. if time_start[i].find("天") > -1:
16. day_num = int(time_start[i][0])
17. time_start[i] = str(date.today() + relativedelta(days=-(day_num)))
18. if time_start[i].find("週") > -1:
19. week_num = int(time_start[i][0])
20. time_start[i] = str(date.today() + relativedelta(weeks=-(week_num)))
21. if time_start[i].find("月") > -1:
22. month_num = int(time_start[i][0])
23. time_start[i] = str(date.today() + relativedelta(months=-(month_num)))
24. if time_start[i].find("年") > -1:
25. year_num = int(time_start[i][0])
26. time_start[i] = str(date.today() + relativedelta(years=-(year_num)))
27.
28. store = pd.DataFrame({
29. 'store':"高雄原燒",
30. 'time_start': time_start,

31.	'comment': comment,
32.	})
33.	
34.	store.to_csv('1_1.csv', encoding="utf-8-sig", index=True)

六、系統流程圖



七、分析資料過程

1. 資料上傳：

- A. 使用爬蟲技術取得王品集團兩大燒肉品牌各分店的 Google Map 評論，依品牌彙整 CSV 檔匯入至 TARFLOW，分別是肉次方(檔案名稱為 Meatsquare_consolidation.csv)、原燒(檔案名稱為 OhMY_all.csv)。

檔案管理					新增檔案
Show 10 entries					Search:
檔案名稱	檔案類型	上傳時間	檔案大小		
Store_Area.csv	data	2024/05/12 14:13:46	0.00 MB	下載	刪除
Meatsquare consolidation.csv	data	2024/05/12 14:13:46	0.97 MB	下載	刪除
OhMY_all.csv	data	2024/05/12 14:13:46	2.54 MB	下載	刪除
Showing 1 to 3 of 3 entries					Previous 1 Next

	store	time_start	comment
0	原燒_三重龍門店	2022/4/20	鑊切牛肉鮮嫩多汁美味佳餚，干貝鮮蝦美味可口
1	原燒_三重龍門店	2022/4/20	六小福塞換口味很棒解膩 加檸檬意外好吃
2	原燒_三重龍門店	2021/4/20	我比較喜歡以前的菜單\n有石鍋拌飯 哈根打斯
3	原燒_三重龍門店	2022/4/20	肉質不錯，多調味組合，無油煙，服務態度佳，
4	原燒_三重龍門店	2021/4/20	重新設計後的原燒 變化了許多 但還是很不錯
5	原燒_三重龍門店	2022/4/20	真的很棒，常常跟女兒攜伴來吃，最愛喝他的湯
6	原燒_三重龍門店	2023/4/20	服務優良好吃\n餐點：5\n服務：5\n氣氛：5
7	原燒_三重龍門店	2024/3/23	打卡送烏龍茶\n餐點：5\n服務：5\n氣氛：5
8	原燒_三重龍門店	2020/4/20	氣氛很好，服務周到，環境舒適！值得再去一次
9	原燒_中和中山店	2022/4/20	和牛軟嫩，海鮮差強人意，服務良好，價位偏高

Showing 1 to 10 of 9,358 entries

Previous12345...936Next

Show10▼entries

	store	time_start	comment
0	肉次方_台南府前店	2024/3/30	王品旗下的燒肉熱門店\n過去南部只有台南店，現在多了高雄店\n生意相當好，假日幾乎沒有預定沒機會\n平日訂位還有時段，這點頗為不便\n主打火切牛排這點相當不錯\n服務人員會在一旁現切肉，可以看出肉的品...
1	肉次方_台南府前店	2024/4/16	今天晚上剛好吃到空調系統跳電，每個人都是汗流浹背，再怎麼好吃都覺得無味，補償給了幾片鴨肉，真是硬到爆炸咬不斷，今天是一訪，相對一訪時的餐廳，這次可能因為肉質退步又或許是冷氣跳掉整個熱上心頭，覺得不會想...
2	肉次方_台南府前店	2024/2/20	第一次來用餐，首先說餐點的部分，以吃到飽來說中規中矩，肉的調味我覺得還不錯，我不吃牛，選698的價位已經很夠吃，\n\n點餐用平板點，一次最多能點10樣(份)，送出訂單後可以再馬上點，不像某些店需要等...
3	肉次方_台南府前店	2023/12/20	和男友慶祝節日前在用餐\n我們選的是最貴的價格\n餐點的部分肉品以吃到飽來說還ok\n有幾款都蠻好吃的,但也有雷的\n特別油或是特別硬的\n可能就每種都要試看看找到喜歡的\n芋頭湯甜點很好吃👍\n轟...
4	肉次方_台南府前店	2024/3/20	服務人員很熱心主動與詢問，網子換得很勤\n\n小菜の柚子蘿蔔和蔥鹽拿了好幾次很解膩和很下肉，也有多種生菜可選擇，動靜盪盪的油麵很香非常推薦點來吃，牛舌夾蔥鹽也不錯，紅燻嫩牛肉個人覺得一般般，魷魚很棒是...
5	肉次方_台南府前店	2024/4/13	我的lp火都比它大，聯繫就不用了，當天一隻蝦烤了20分鐘還不熟，也放在正中間烤了，請第一位服務生來，桌子下擺一旋轉一轉，說以最大火，蝦子還是不熟，請第二位來，也是桌下擺旋轉轉，說以轉最大了，所以是？？...
6	肉次方_台南府前店	2024/1/20	肉次方是吃燒肉吃到飽，自己烤，有4種價位：598，698，798，998元\n我們選698的價位，牛肉，豬肉，雞肉，海鮮，甜點都有，\n肉品跟服務品質都很好，用餐2個小時，服務人員主動來換了3次烤網，...
7	肉次方_台南府前店	2024/1/20	肉質一直維持不錯的品質，所以聖誕節又再次光臨，這次多了抹茶の霜淇淋，抹茶味很夠，很好吃，以台灣燒烤店的品質跟價錢來說，算是CP值很不錯的店，\n服務\n內用\n餐點類型\n午餐\n平均每人消費金額\n...
8	肉次方_台南府前店	2024/2/20	食材品質有一定水準,飲料、冰淇淋也都很有心,會讓人想再回鍋的店，\n時間到了,吃不完店員很機切的再給我們十來分鐘完食,給約100分，\n餐點：5\n服務：5\n氣氛：5
9	肉次方_台南府前店	2024/4/6	服務很好！還會提醒我們先不要繼續烤要換網子了，超棒的~肉也不錯吃，月見牛肉拌飯好吃\n服務\n內用\n餐點：5\n服務：5\n氣氛：5

Showing 1 to 10 of 2,886 entries

Previous12345...289Next

B. 兩品牌之門市分部區域橫跨北中南，除了了解門市服務品質概況，亦想

整體性了解區域性之差異，因此整理一份將各門市區分北中南的索引表

(檔案名稱為 Store_Area.csv)，各區域劃分參照如下：

- 北部包含有基隆、台北、新北、桃園、新竹、苗栗
- 中部包含有台中、彰化、南投
- 南部包含有雲林、嘉義、台南、高雄、屏東
- 東部無門市分部因此未列入

	Name	Area
0	原燒_三重龍門店	北部
1	原燒_中和中山店	北部
2	原燒_中壢元化店	北部
3	原燒_台北林森北店	北部
4	原燒_台北羅斯福店	北部
5	原燒_汐止遠雄店	北部
6	原燒_竹北光明店	北部
7	原燒_宜蘭新月店	北部
8	原燒_板橋文化店	北部
9	原燒_桃園台茂店	北部

Showing 1 to 10 of 23 entries

Previous123Next

2. 資料匯入：

A. 匯入兩品牌 CSV 資料檔

肉次方.csv (6)

參數設定

任務結果

選擇文件 *

Meatsquare_consolidation.csv

是否使用header *

是

儲存更改

肉次方.csv (6)

參數設定

任務結果

統計資訊

3
欄位數

2886
資料筆數

任務結果

Show 10 entries

Search:

system_id	store	time_start	comment
1	肉次方_台南府前店	2024/3/30	王品旗下的燒肉專門店vn過去南部只有台南店，現在多了高雄店vn生意相當好，假日幾乎沒有預定沒機會vn平日訂也還有時段，這點標為不便vn主打工切牛那這點相當不錯vn服務人員會在一旁現切肉，可以看出肉的品...
2	肉次方_台南府前店	2024/4/16	今天晚上剛好吃到空機系統跳電，每個人都是汗流浹背，再怎麼好吃都覺得無味，續值給了幾片豬肉，真是硬到像炸肉不斷，今天是二訪，相對一訪時的驚艷，這次可能因為肉質進步又或許是冷氣跳掉整個熱上心頭，覺得不會想...
3	肉次方_台南府前店	2024/2/20	第一次來用餐，首先到餐點的部分，以吃到飽來說中規中矩，肉的時候我覺得還不錯，我不吃牛，選698的價位已經很夠吃，vn和餐用平板點，一次最多能點10樣(份)，送出訂單後可以再馬上點，不像某些店需要等...
4	肉次方_台南府前店	2023/12/20	和與友慶祝前日前往用餐vn我們選的是最貴的價格vn餐點的部分肉品以吃到飽來說還okvn有幾款都蠻好吃的,但也要貴的vn特別油膩是特別硬的vn可能就每種都要試看看找到喜歡的vn乎跟燒肉點很好吃👍vn誠...
5	肉次方_台南府前店	2024/3/20	服務人員很熱心主動與詢問，親子換得還對vnvn小菜的柚子蘿蔔和蔥薑蔥了好幾次還解膩和頂下肉，也有多種生菜可選擇，訪頭重衛的油條還蠻非常推薦點來吃，牛舌次那盤也不錯，紅燒牛肉兩個人覺得一點飽，煎魚還蠻是...

全部覽覽

點選下載完整CSV資料

點選下載完整Data

點選下載完整json資料

原燒.csv (97)

參數設定

任務結果

選擇文件 *

OhMY_all.csv

是否使用header *

是

儲存更改

原燒.csv (97)

參數設定

任務結果

統計資訊

3

欄位數

9358

資料筆數

任務結果

Show 10 entries

Search:

system_id	store	time_start	comment
1	原燒_三疊龍門店	2022/4/20	鑊切牛肉鮮嫩多汁美味佳餚，干貝鮮甜美味可口
2	原燒_三疊龍門店	2022/4/20	大小適量燒口味很醇解膩 加價優惠外好泡
3	原燒_三疊龍門店	2021/4/20	我比較喜歡以前的菜單(有石鍋拌飯 培根打斯
4	原燒_三疊龍門店	2022/4/20	肉質不錯，多調味組合，無油煙，服務態度佳，
5	原燒_三疊龍門店	2021/4/20	重新設計後的原燒 變化了許多 但還是還不錯
6	原燒_三疊龍門店	2022/4/20	真的很棒，常常跟女兒攜伴來吃，最愛喝他的湯
7	原燒_三疊龍門店	2023/4/20	服務優良好吃(餐點：5(服務：5(氣氛：5
8	原燒_三疊龍門店	2024/3/23	打卡送烏龍茶(餐點：5(服務：5(氣氛：5

全部導出

點選下載完整CSV資料

點選下載完整Rdata

點選下載完整json資料

3. 資料前處理：

- 將資料字串進行替換，讓 Google Map 評論常見的字和符號轉成更好閱讀的替換字串

替換字串 (20)

參數設定

Input - 105

任務結果

選擇處理欄位 *

comment

替換字串設定

<<

>>

餐點：>> 餐點評分

服務：>> 服務評分

氣氛：>> 氣氛評分

建議的餐點>> 推薦

- 中文斷詞：將肉次方、燒肉吃到飽、月見牛肉飯這些店名或燒肉常見的專有名詞賦予權重，以此提升中文斷詞的精確度。
- 詞彙包含有肉次方、燒肉吃到飽、CP 值、餐點評分、服務評分、氣氛評分、月見牛肉飯、橫隔膜、戰斧豬排等

參數設定

Input - 20

任務結果

選擇處理欄位 *

result

定義詞彙

肉次方 1000

燒肉吃到飽 1000

CP值 1000

餐點評分 1000

服務評分 1000

- 清除停用詞：清除出現頻率過於頻繁但無表示情緒相關字眼之詞彙，像

(2) 計算 ngrams：n 的大小取 2，因此會取出前面 n-1 個詞

計算 ngrams (122)

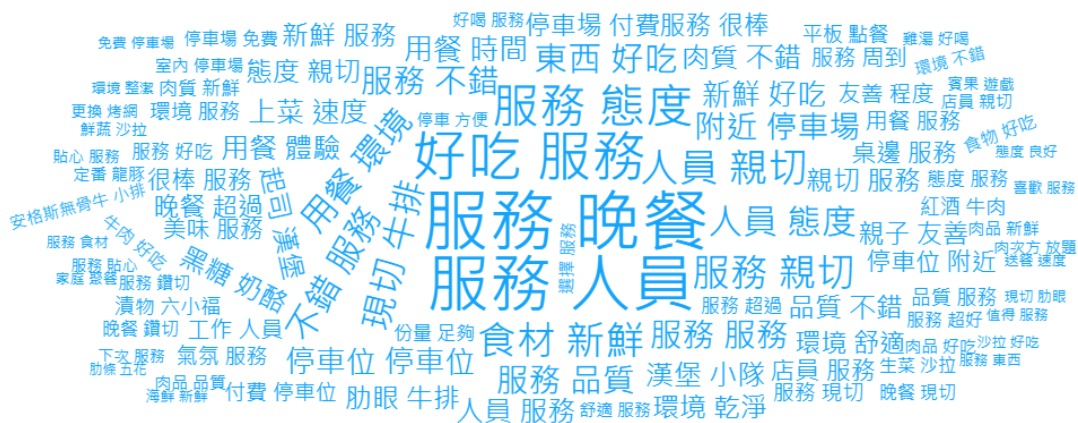
參數設定		Input - 24	任務結果
忽略包含停止調的組合 *		n 大小 *	
<input type="text" value="否"/>		<input type="text" value="2"/>	

計算 ngrams (122)

	參數設定	Input - 24	任務結果
Show	10 entries		Search:
system_id	result		
1	<p>(攝下熱門、熱門、過去、過去、南部、南部、台南店、台南店現在、現在、高雄店、高雄店生意、生意、假日、假日預定、預定、機會、機會平日、平日訂位、訂位時段、時段、地點、地點、熱為不便、不要主動去打先吃、先切牛排、牛排這黏不黏、不錯、服務、服務人員、人員一旁現、一旁現切肉、切肉看出、看出、品質、品質、香氣、香氣、肉味、肉味、肉汁、肉汁、不錯、牛舌、牛舌、大片、大片、肉片、肉片、油淋、油淋、稍微太多、太多、肥區、肥區、海鮮、海鮮新鮮、新鮮採用、採用電熱、電熱下方、下方加熱、加熱方式、方式不算難、不算難自助、自助取菜、取菜、甜點、甜點、飲料、飲料、麵食、麵食、冰淇淋、冰淇淋算是、算是選擇、選擇多樣、多樣醬料、醬料小菜、小菜選擇、選擇提供、提供高湯、高湯飲用、飲用這點、這點很棒、很棒吃下來、吃下來肉質、肉質實在、不是、不是服務、服務、燒肉店、燒肉店積極、積極建議、建議豬肉、豬肉飽足、飽足看到、看到好會、好會幫忙、幫忙代換、代換一下、一下用餐、用餐不足、不足地方、地方甜點、甜點要點、要點芋泥、芋泥濃稠、濃稠這一、這一吃起來、吃起來滿足、滿足服務、服務親切、親切中)</p>		
2	<p>(空調系統、系統、跳電、跳電每個、每個汗流浹背、汗流浹背好吃、好吃無味、無味補價、補價給了、給了雞片、雞片雞肉、雞肉實在、真是硬到、硬到連炸、連炸不斷、不斷二是二、相對、相對一點、一點驚動、驚動肉質、肉質很老、很老冷臭、冷臭越發、越發越上、越上心越、心越越試)</p>		

(3) 接著再次執行詞頻計算：

除了消費者很在意的第一線服務人員和食物之外，能更體具得知消費者討論度高的菜餚，從文字雲中可以看到有「起司漢堡、現切牛排、肋眼牛排、紅酒牛肉、黑糖奶酪」，透過這個方式讓消費者喜好之輪廓可以更加清晰。



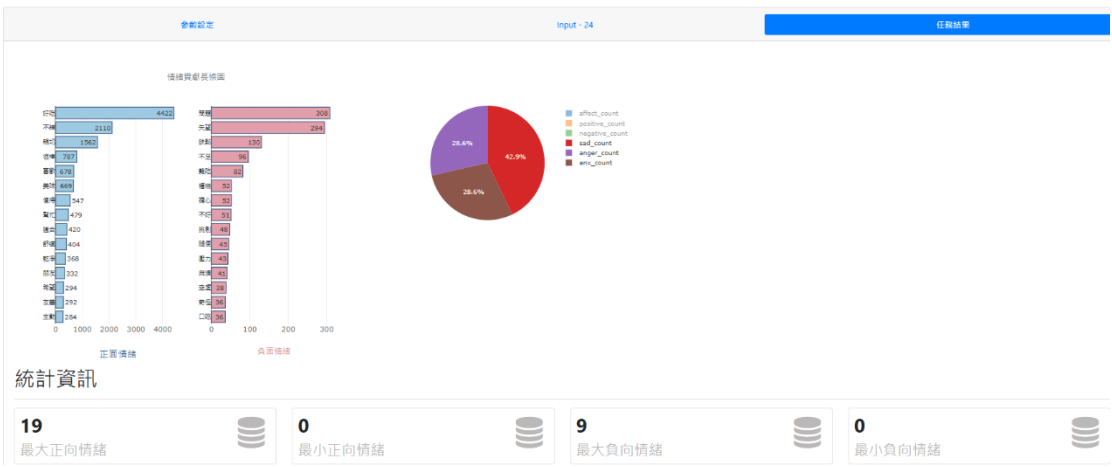
八、情緒分析

1. LIWC

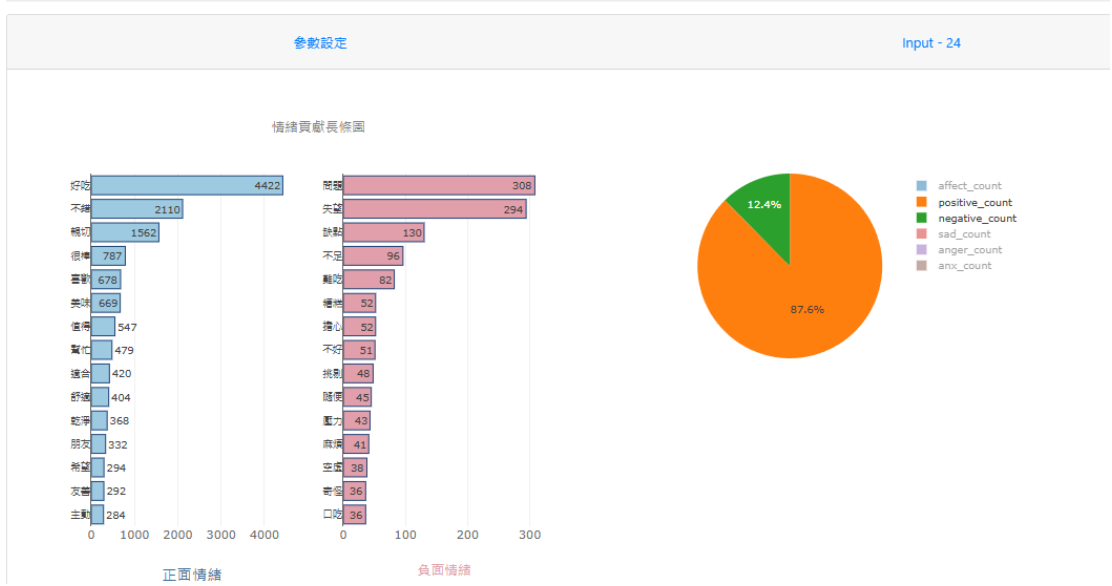
透過 LIWC 字典將新聞情緒分析如下，單篇文章內含有 19 個最大正向情緒，

9 個最大負向情緒。

LIWC 情緒分析 (33)



LIWC 情緒分析 (33)



2. ANTUSD 情緒分析

1. 參數設定：使用 CopeOpi 情緒分數。

ANTUSD 情緒分析 (130)

參數設定

Input - 24

任務結果

使用CopeOpi情緒分數 *

是

定義正面詞彙

免費午餐
 如蒙
 細心
 期待
 入睡

是否使用否定詞 *

否

移除情緒詞

最後
 穩定
 類似
 好意

定義負面詞彙

以進行特殊區隔，e.g.
 難過
 生氣
 恐懼...

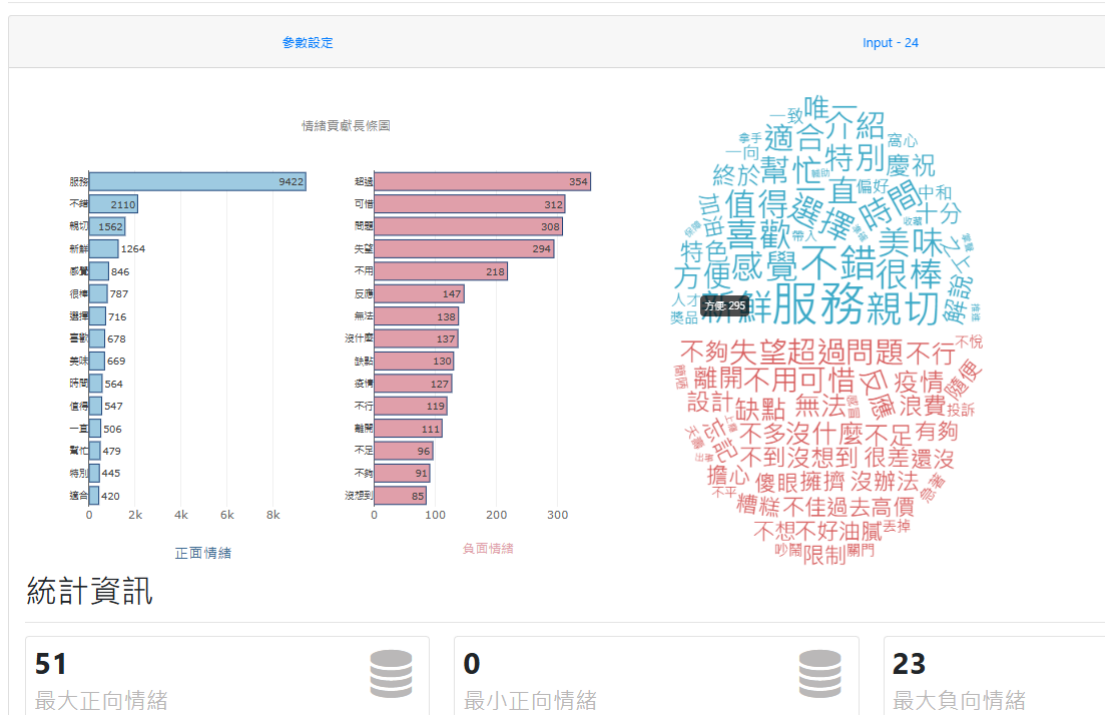
是否使用加強詞 *

否

儲存設定

2. 任務結果：最大正向情緒有 51 個，最大負向情緒有 23 個。

ANTUSD 情緒分析 (130)



3. Lexicon Based

a. 參數設定：選擇 chinese，並載入預設情緒字典

Lexicon Based 情緒分析 (36)

參數設定

Input - 24

任務結果

語言 *

Chinese

載入預設情緒字典 *

是

定義正面詞彙

以進行特殊區隔，e.g.
 精采
 開心
 高興
 ...

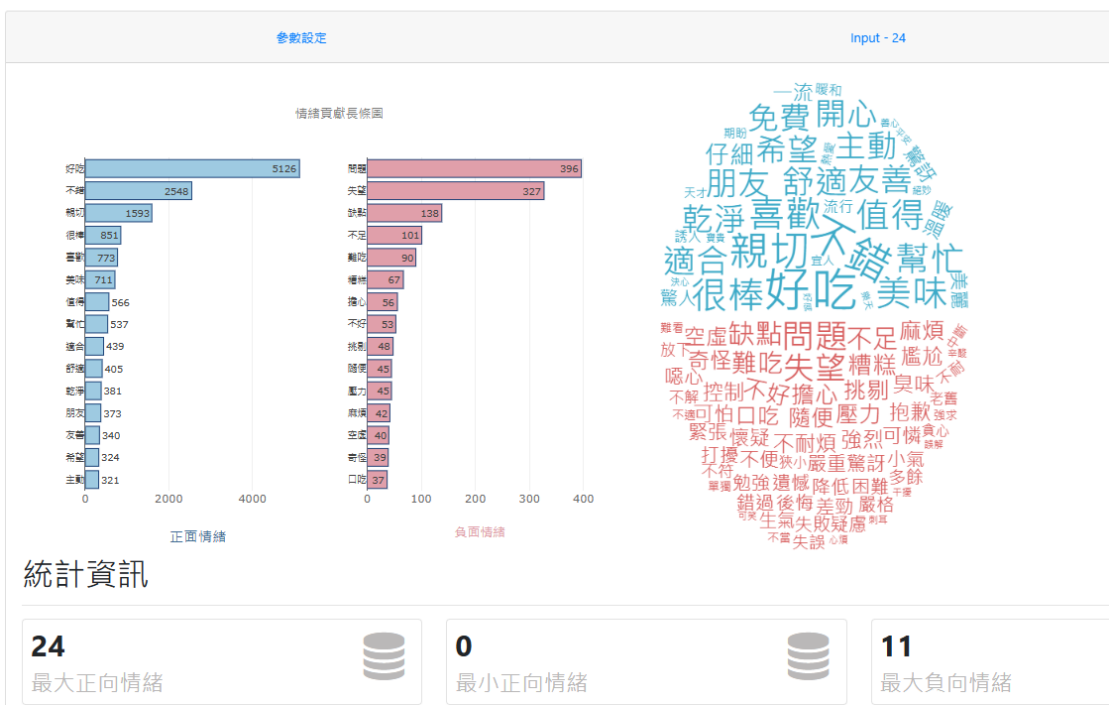
定義負面詞彙

以進行特殊區隔，e.g.
 寂寞
 生氣
 恐懼
 ...

儲存設定

b. 任務結果：最大正向情緒有 24 個，最大負向情緒有 11 個。

Lexicon Based 情緒分析 (36)



4. NTUSD 情緒分析

a. 參數設定：選擇預設值

NTUSD 情緒分析 (134)

參數設定 Input - 24 任務結果

是否使用否定詞 否

定義正面詞彙 以進行符號區隔，e.g. 高興 快樂 開心...

移除情緒詞 無

是否使用加強詞 否

定義負面詞彙 以進行符號區隔，e.g. 難過 生氣 煩惱...

NTUSD 情緒分析 (134)



b. 任務結果：最大正向情緒有 25 個，最大負向情緒有 20 個。

九、計算相關性矩陣及字詞網路圖(Shiny)

1. 轉為 DTM

- 參數設定：保留 200 個詞彙數

轉為DTM (236)

參數設定 Input - 24 任務結果

保留詞彙數

以流行程度區隔，e.g.
國立中山大學
西子灣
鼓浪嶼...

最多保留詞彙數

200

儲存設定

- 任務結果：12244 文章數

轉為DTM (236)

參數設定 Input - 24 任務結果

統計資訊

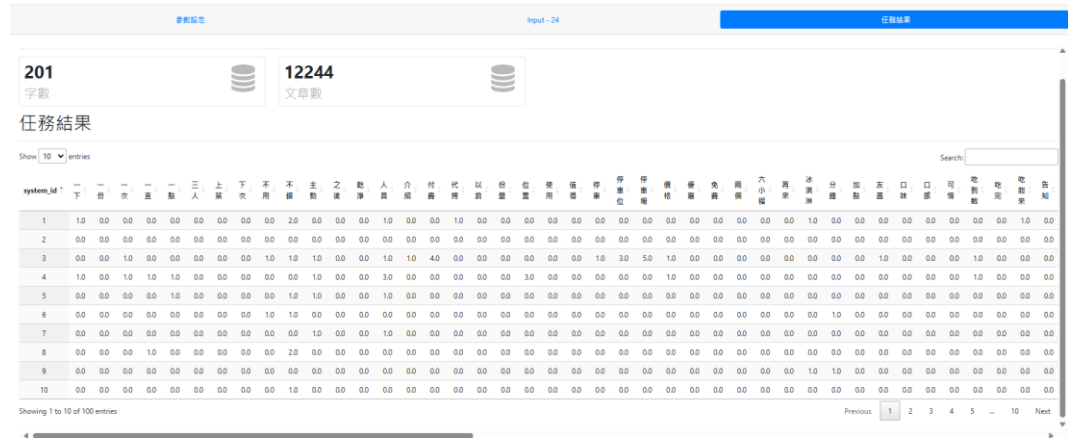
201 字數

12244 文章數

任務結果

2. 計算相關性矩陣

任務結果



3. 字詞網路圖(Shiny)

任務結果：

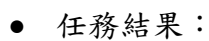
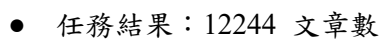
詞彙關聯度範圍 0.3~1：可以從字詞網路圖看見各字詞主要討論關聯性包含有「服務-人員」、「壽星-優惠-使用」、「聖代-霜淇淋」、「肋眼-牛排-牛舌-現切」、「親子-友善-程度」、「上菜-速度」、「食材-新鮮」、「停車場-停車位-免費-付費-方便」、「以前-現在」、「訂位-時間-用餐-最後-加點-平板」、「乾淨-舒適-環境」等等，可以看出消費者留言評論除了討論服務人員提供的服務、餐點菜餚外，亦注重上菜速度，周邊的停車設施，環境是否具有親子友善，是否提供壽星優惠，甚至會根據過往消費經驗作為比較來寫下消費感受與評論。



≡ 字詞網路圖 (Shiny)  (243)



- 參數設定：保留 200 個詞彙數



熱圖



任務結果

Showing 1 to 10 of 100 entries

index	服務	品質	態度	親切	客人	環境	食材	新鮮	肉品	肉質	烤類	飲料	牛肉	店員	感覺	甜點	附屬	牛排	付費	附近	停車	免費	友善	程度	親子	環境	肉類	九小	鮭魚	小雞	起司	一份	澳洲
服務	0.0	2413.0	2594.0	2513.0	1692.0	1732.0	1562.0	1762.0	1704.0	1725.0	1430.0	1473.0	1671.0	1668.0	1780.0	1788.0	1437.0	1246.0	466.0	650.0	485.0	475.0	561.0	333.0	375.0	355.0	420.0	433.0	421.0	385.0	493.0	262.0	318.0
品質	2413.0	0.0	217.0	149.0	220.0	192.0	190.0	180.0	399.0	223.0	206.0	268.0	310.0	287.0	356.0	333.0	171.0	231.0	33.0	58.0	52.0	56.0	39.0	37.0	26.0	41.0	50.0	43.0	29.0	22.0	49.0	59.0	89.0
態度	2594.0	217.0	0.0	264.0	155.0	209.0	137.0	202.0	167.0	206.0	160.0	136.0	162.0	224.0	176.0	183.0	129.0	102.0	38.0	51.0	48.0	36.0	60.0	30.0	27.0	29.0	36.0	21.0	33.0	23.0	43.0	29.0	29.0
親切	2513.0	149.0	264.0	0.0	70.0	249.0	186.0	255.0	173.0	172.0	110.0	111.0	146.0	215.0	94.0	119.0	86.0	100.0	40.0	62.0	29.0	34.0	89.0	39.0	52.0	36.0	38.0	35.0	36.0	45.0	43.0	18.0	27.0
客人	1692.0	220.0	155.0	70.0	0.0	91.0	151.0	75.0	167.0	106.0	180.0	219.0	115.0	336.0	395.0	214.0	443.0	67.0	23.0	37.0	10.0	29.0	12.0	17.0	5.0	22.0	26.0	36.0	25.0	13.0	24.0	28.0	34.0
環境	1732.0	192.0	209.0	249.0	91.0	0.0	207.0	249.0	155.0	181.0	101.0	116.0	125.0	127.0	126.0	146.0	112.0	97.0	32.0	58.0	43.0	40.0	49.0	30.0	28.0	17.0	24.0	36.0	28.0	21.0	29.0	20.0	26.0
食材	1562.0	190.0	137.0	186.0	151.0	207.0	0.0	630.0	108.0	113.0	145.0	113.0	150.0	125.0	159.0	146.0	218.0	144.0	20.0	31.0	29.0	28.0	34.0	32.0	22.0	16.0	20.0	23.0	26.0	14.0	28.0	31.0	18.0
肉品	1762.0	180.0	202.0	255.0	75.0	249.0	630.0	0.0	280.0	269.0	153.0	138.0	226.0	138.0	164.0	190.0	154.0	149.0	19.0	37.0	37.0	24.0	34.0	28.0	21.0	31.0	35.0	32.0	34.0	18.0	38.0	40.0	36.0
肉質	1704.0	399.0	167.0	173.0	167.0	155.0	108.0	280.0	0.0	141.0	226.0	212.0	265.0	188.0	289.0	298.0	234.0	181.0	29.0	54.0	37.0	44.0	26.0	24.0	20.0	45.0	47.0	52.0	41.0	29.0	43.0	67.0	50.0
免費	1725.0	223.0	208.0	172.0	106.0	181.0	113.0	269.0	141.0	0.0	186.0	194.0	254.0	146.0	176.0	205.0	178.0	224.0	32.0	39.0	43.0	36.0	33.0	38.0	20.0	35.0	40.0	34.0	32.0	19.0	25.0	34.0	61.0

Showing 1 to 10 of 100 entries

10.3 單中心網路圖(Shiny)

- 參數設定：

透過 DTM 取得 200 個關鍵字，進行大類別分類，共分類有「服務、食物、環境」三大類，匯入至 TARFLOW 作為索引(檔案名稱為 Dictionary)

檔案管理

Showing 1 to 10 of 4 entries

檔案名稱	檔案類型	上傳時間	檔案大小	
Dictionary.csv	dictionary	2024/06/06 13:44:17	0.00 MB	下載 刪除
Store_Annotation	data	2024/05/12 14:13:46	0.00 MB	下載 刪除
Menuware_consolidation.csv	data	2024/05/12 14:13:46	0.97 MB	下載 刪除
Shiny_all.csv	data	2024/05/12 14:13:46	2.54 MB	下載 刪除

Showing 1 to 10 of 79 entries

	name	class	alias
0	服務	服務	服務
1	環境	食物	環境
2	親切	服務	親切
3	態度	服務	態度
4	肉質	食物	肉質
5	新鮮	食物	新鮮
6	環境	環境	環境
7	牛肉	食物	牛肉
8	甜點	食物	甜點
9	肉品	食物	肉品

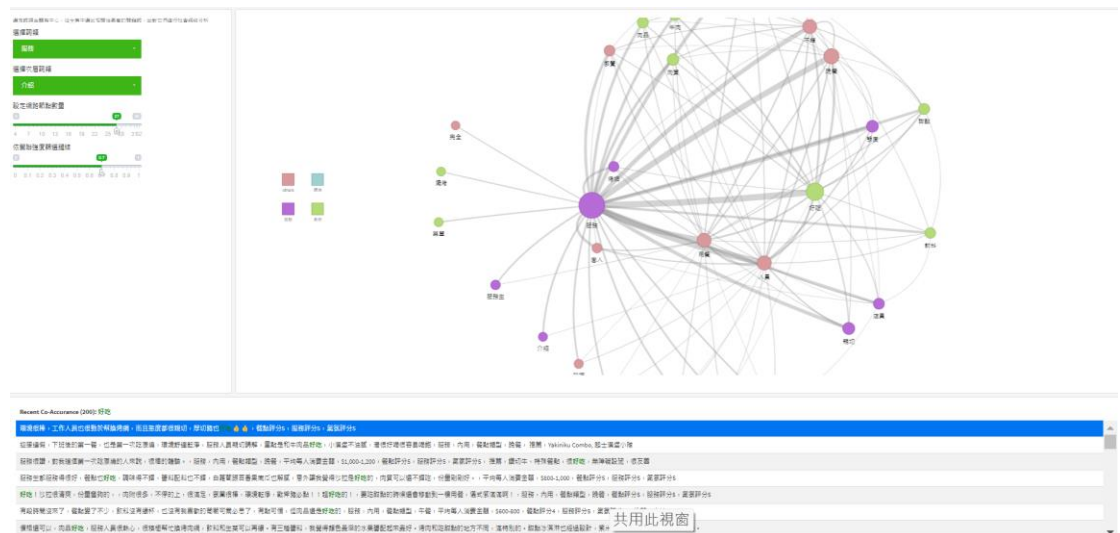
Showing 1 to 10 of 79 entries

於單中心網路圖選取字典檔案「Dictionary」

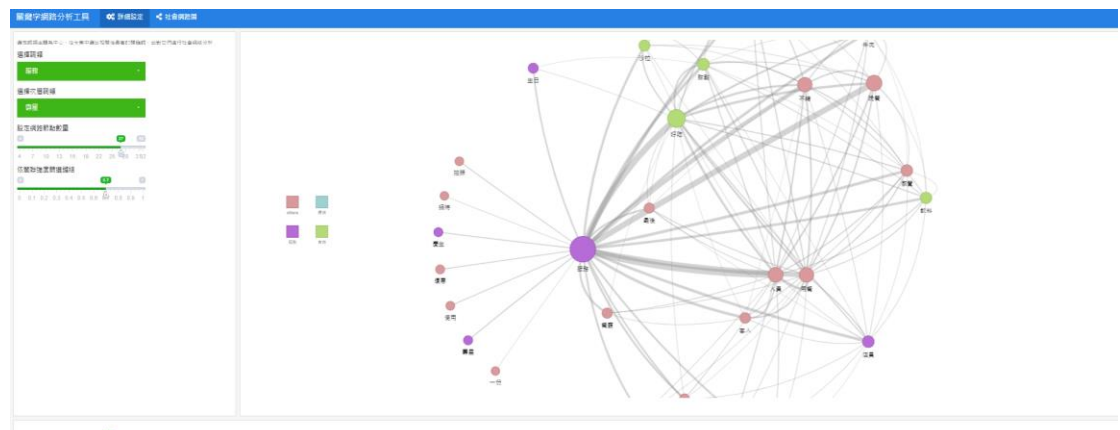
參數設定	Input - 238	任務結果
選擇關鍵字與檔案 	原始檔案元件 	
Dictionary.csv	30	
DTM 	共獲/相關性矩陣 	
236	238	

操作提示

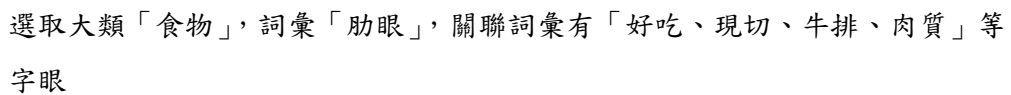
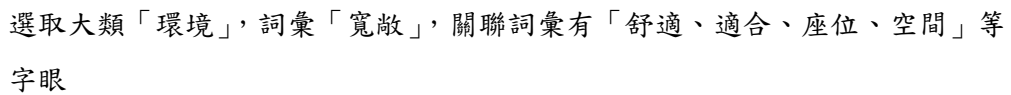
● 任務結果：



選取大類「服務」，詞彙「壽星」，關聯詞彙有「拍照、招待、優惠、慶生」等字眼



選取大類「服務」，詞彙「烤網」，關聯詞彙有「更換、速度、主動」等字眼



- ## ● 參數設定

將主題數分為 3 類

☰ LDA主題模型 (246)

參數設定

Input - 24

任務結果

目標欄位 *

result

主題數 *

3

詞彙頻率下限 ⓘ

10

alpha

預設為主體數/50

chucksize ⓘ

預設為2000

是否輸出字典

是

迭代次數

50

主題保留關鍵字數量

10

詞彙頻率上限 ⓘ

0.5

Beta

預設為0.1

update_every ⓘ

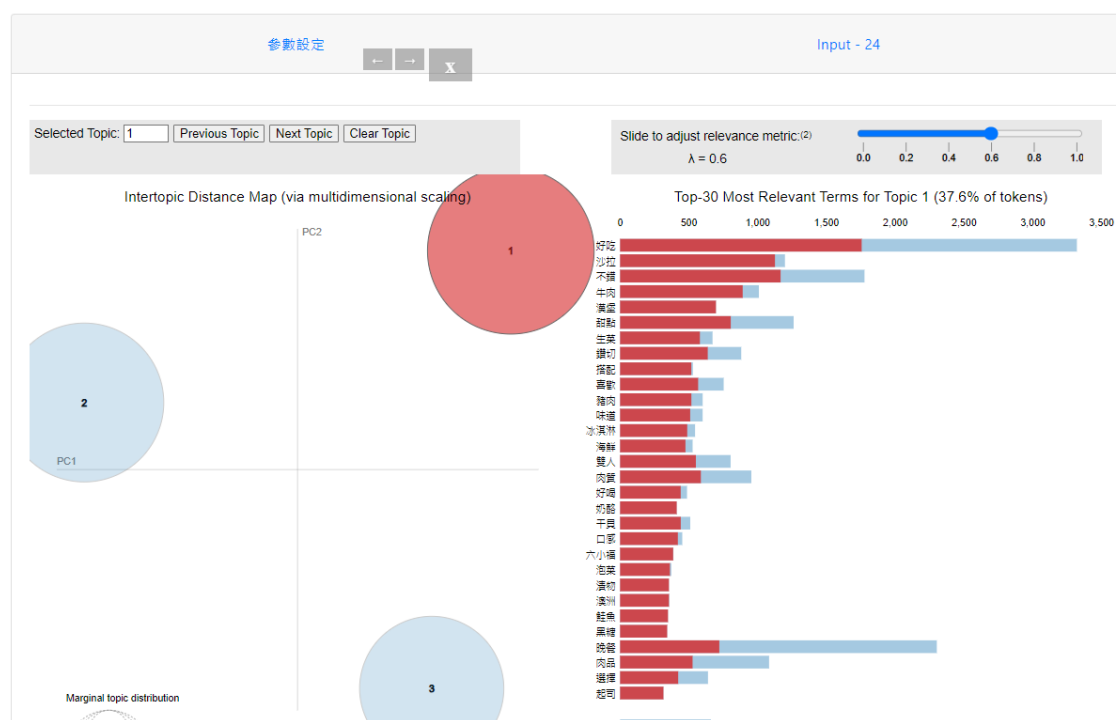
1

儲存更改

● 任務結果

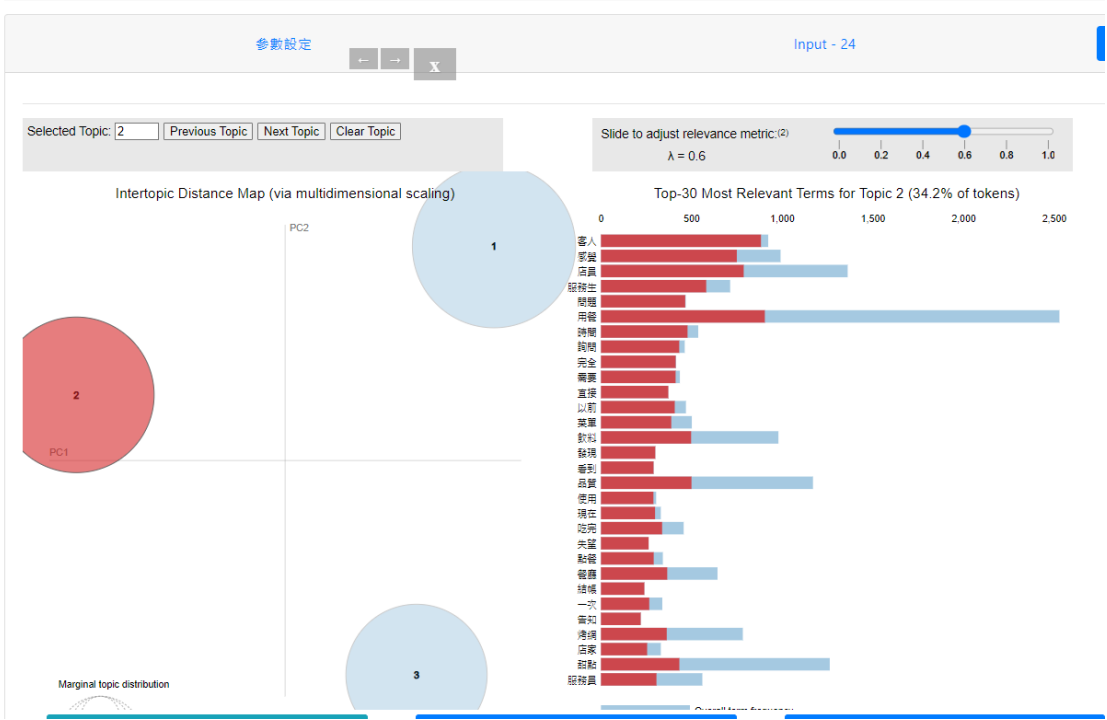
主題 1=與食物品質相關，關鍵字包含有好吃、沙拉、不錯、牛肉、甜點、鑽切、肉質、生菜、漢堡、肉品、海鮮、冰淇淋等

☰ LDA主題模型 (246)



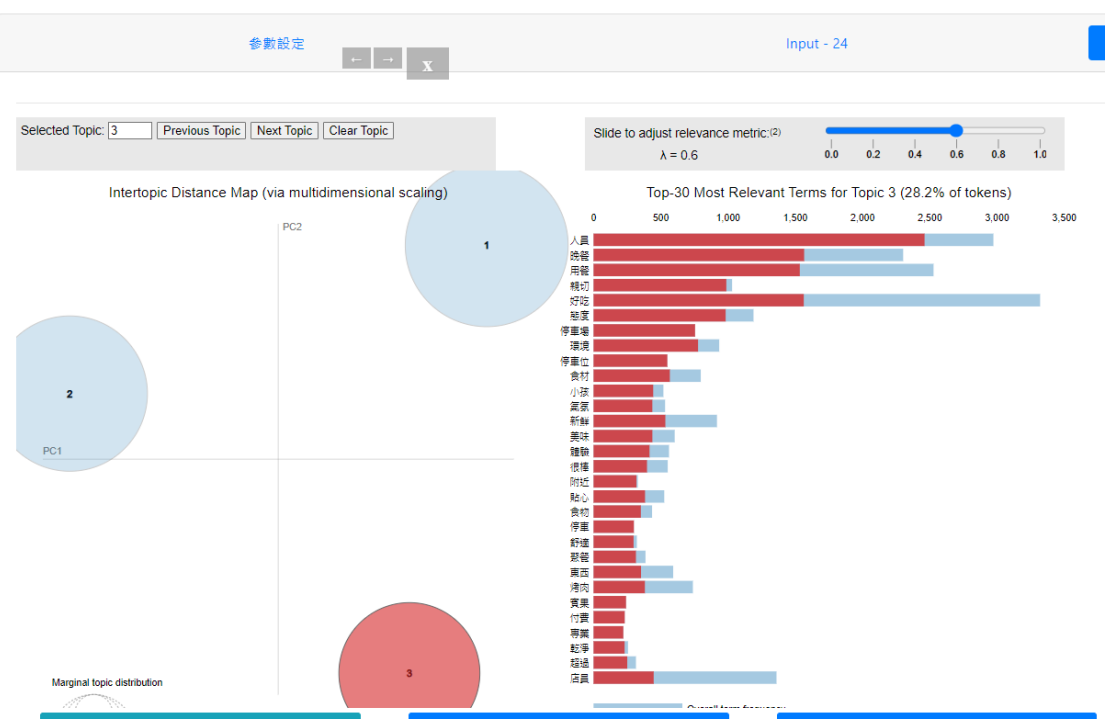
主題 2=與服務品質相關，關鍵字包含有客人、感覺、店員、服務生、問題、用餐、時間、詢問、菜單、烤網等

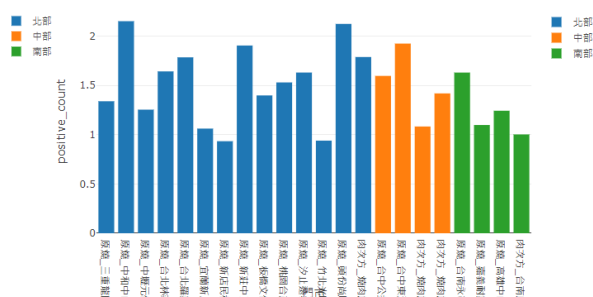
☰ LDA主題模型 (246)



主題 3=與環境品質相關，關鍵字包含有環境、停車場、停車位、氣氛、體驗、舒適等

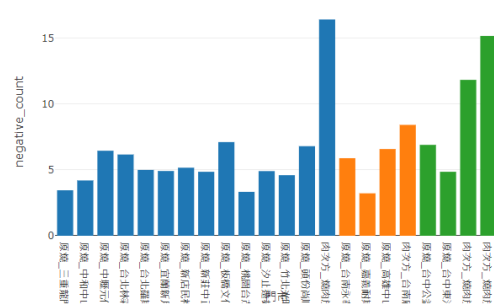
☰ LDA主題模型 (246)



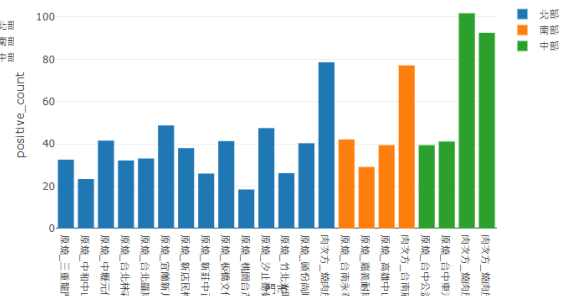


(2)ANTUSD 情緒分析

各門市負面評論平均數量(BY ANTUSD情緒分析)

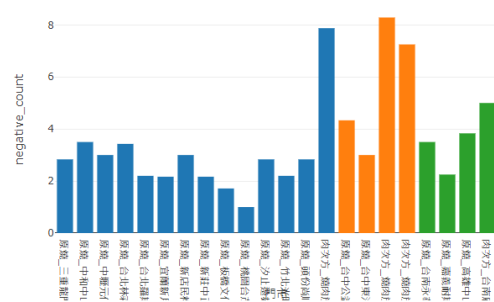


各門市的正面評論平均數量(BY ANTUSD情緒分析)

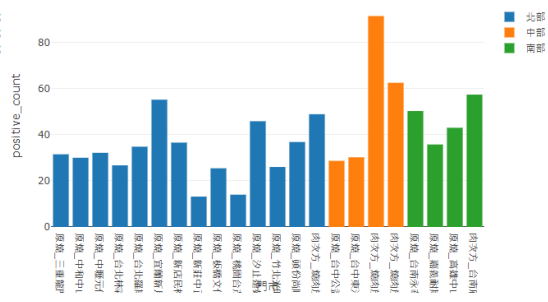


(3)LIWC 情緒分析

各門市負面評論平均數量(BY LIWC情緒分析)

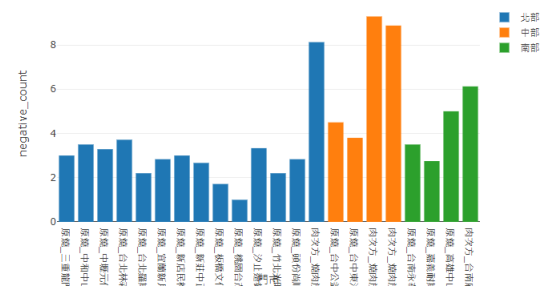


各門市正面評論平均數量(BY LIWC情緒分析)

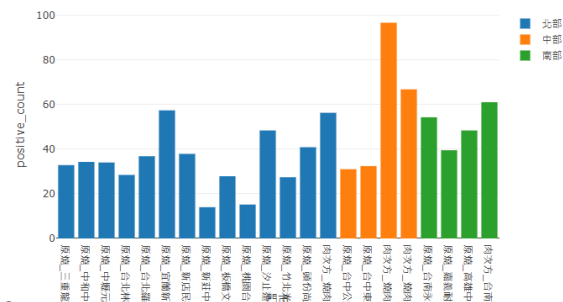


(4)Lexicon 情緒分析

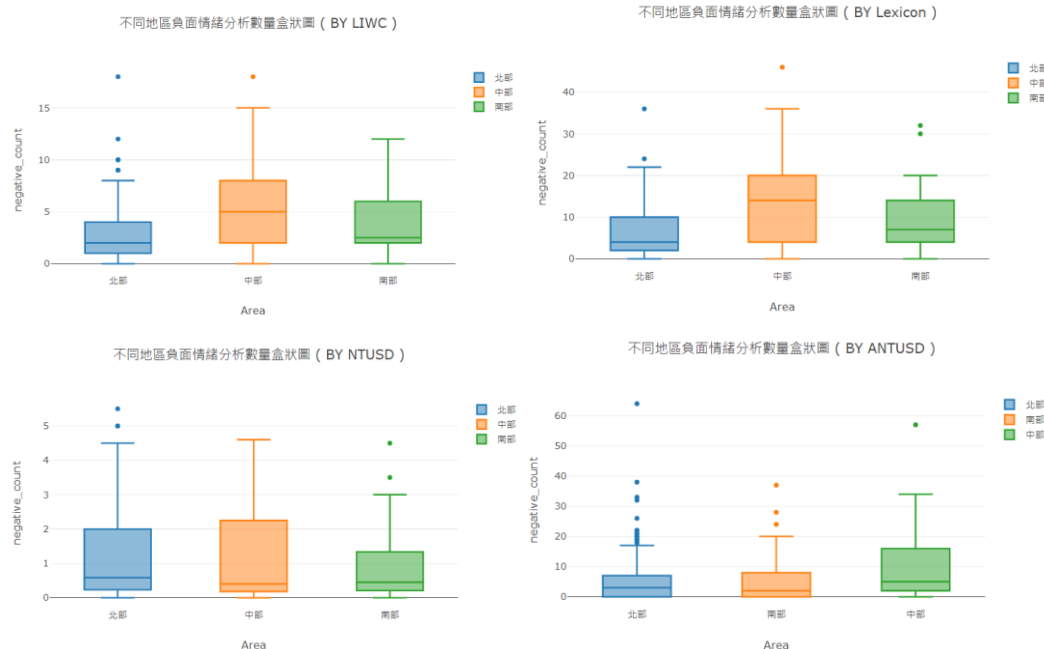
各門市負面評論平均數量(BY Lexicon情緒分析)



各門市正面評論平均數量(BY Lexicon情緒分析)



同時以盒狀圖顯示不同區域的負面情緒分析數量，四個不同的情緒分析結果中，可以看出 LIWC、Lexicon 字典方法下之圖形分部，中部地區門市是擁有較多負面情緒的，與上圖長條圖結論相仿；而 NTUSD 字典方法各地區負面情緒相近，ANTUSD 字典法則較少顯示負面情緒字眼，與上圖長條圖結論相仿。



十二、 結論

本研究針對王品集團旗下的兩大燒肉品牌—原燒和肉次方，透過消費者在 Google 地圖上的評論進行分析，從中探討這兩個品牌的消費體驗和品牌形象。以下是我們的主要發現和結論：

1. 消費者偏好及服務評價：

消費者對於「服務品質」和「食物品質」的關注度最高，相關詞彙如「服務、態度、人員、友善、好吃、新鮮」等頻繁出現，顯示服務和食材品質是消費者選擇餐廳的重要考量因素。

特定食物如「肋眼牛排、黑糖奶酪、紅酒牛肉」等討論程度高，有助於提升品牌的吸引力。

2. 區域性差異：

分析顯示北部地區的消費者評論活躍度較高，不論是正面還是負面的評論數量都特別多，這可能與北部消費者較為熱衷在社群媒體上表達意見有關。

中部地區的門市被評為擁有較多的負面情緒，這點在多個情緒分析字典的結果中均有顯示，這提示中部地區可能存在服務或品質上的問題，需要進一步

改善。

3. 情緒分析：

使用不同的情緒分析字典（如 LIWC、ANTUSD、NTUSD、Lexicon Based）所得出的結果各有不同，但整體而言，NTUSD 情緒分析的正負面情緒字平均數量較為接近，顯示情緒反應較高昂。

ANTUSD 情緒分析顯示僅有少數店家正負面情緒字特別突出，這表明這些店家可能存在較大的服務質量波動。

4. 改善建議：

提高服務質量：針對中部地區負面情緒較高的現象，建議加強服務人員的培訓，提高服務的專業度和親切度。

強化食材品質：持續保持並提升食材的新鮮度和烹調品質，尤其是消費者討論度較多的菜品如肋眼牛排和紅酒牛肉等，應保持高水準，可以穩固客群。

增加顧客互動：在社群媒體上積極與顧客互動，回應他們的評論和建議，展現品牌對顧客意見的重視，以此提升品牌形象和顧客忠誠度。

本研究透過大數據分析和情緒分析，揭示消費者對於王品旗下燒肉品牌的看法，這些洞察對於品牌改進和市場策略的制定具有重要參考價值，建議王品集團針對不同區域和門市的特點，制定有針對性的改善措施，以全面提升顧客的用餐體驗和品牌競爭力。