

國立臺灣大學管理學院資訊管理學系

碩士論文

Department of Information Management

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

新的評分機制：以 Instagram 餐飲業為例

Improved Rating System: A Case in Catering Industry of
Instagram

林瑋鴻

Wei-Hong Lin

指導教授：莊裕澤 博士

Advisor: Yuh-Jzer Joung, Ph.D.

中華民國 108 年 6 月

June 2020

目錄

| | |
|--------------------------|----|
| 第一章、緒論 | 1 |
| 1.1 研究背景..... | 1 |
| 1.2 研究動機..... | 2 |
| 1.3 研究目的..... | 3 |
| 1.4 論文架構..... | 4 |
| 第二章、文獻探討..... | 5 |
| 2.1 線上評分機制..... | 5 |
| 2.1.1 Google map 評分..... | 6 |
| 2.1.2 Yelp..... | 7 |
| 2.1.3 大眾點評網..... | 8 |
| 2.1.4 評分機制比較..... | 9 |
| 2.1.5 MENU 美食誌..... | 10 |
| 2.2 評論探勘..... | 11 |
| 2.2.1 情緒分析相關研究..... | 12 |
| 2.2.2 現有評分機制問題..... | 14 |
| 2.3 影響力行銷..... | 16 |
| 2.3.1 主題標籤行銷..... | 17 |
| 2.3.2 網路打卡行銷..... | 18 |
| 2.4 小結..... | 18 |
| 第三章、研究方法..... | 20 |
| 3.1 研究問題..... | 20 |
| 3.2 研究架構..... | 20 |
| 3.2.1 資料蒐集..... | 23 |
| 3.2.2 新評分機制與機器學習法..... | 24 |
| 3.3 研究驗證..... | 27 |
| 第四章、研究結果..... | 29 |
| 4.1 資料爬取與分析..... | 29 |

| | |
|------------------------------|----|
| 4.2 排名預測與驗證 | 32 |
| 4.2.1 情緒分析方法 | 32 |
| 4.2.2 機器學習法 | 38 |
| 4.2.3 情緒分析法與機器學習法之結果比較 | 42 |
| 4.3 各餐飲種類的排名差異分析 | 43 |
| 4.3.1 情緒分析法的排名結果分析 | 43 |
| 4.3.2 機器學習法的排名結果分析 | 44 |
| 4.4 小結 | 44 |
| 第五章、結論(待修改) | 46 |
| 5.1 研究成果 | 46 |
| 5.2 研究貢獻 | 46 |
| 5.3 研究限制 | 46 |
| 5.4 未來研究方向 | 46 |
| 中文參考文獻 | 47 |
| 西文參考文獻 | 48 |
| 網路參考文獻[待整理] | 51 |
| 附錄 | 1 |
| 附錄一、 各機構排名表格 | 1 |
| 一、義大利麵 | 1 |
| 二、牛肉麵 | 2 |
| 三、滷肉飯 | 3 |
| 四、咖哩料理 | 4 |
| 五、港式餐廳 | 5 |
| 六、韓式炸雞 | 6 |
| 七、牛排 | 7 |
| 八、鐵板燒 | 8 |
| 九、冰品 | 9 |
| 十、韓式料理 | 10 |

| | |
|------------------------|---|
| 附錄二、 擴增情緒詞典(待修改) | 1 |
|------------------------|---|

第一章、緒論

1.1 研究背景

隨著網際網路發展的日益進步，任何人都能不受時間、地點的限制在網路上留下自己對於某項商品或服務的評論與意見，人們也開始習慣把自己的體驗與感受透過網路評分與評論機制傳達出去，舉凡 google map 評分，任何人都能在任何一個商家地址或是景點位址，根據自己在此地的經驗撰寫評論並加入評分，也因此網路上充斥著愈來愈多使用者原創的評論內容(User Generated Content)。

除此之外，評分與評論機制的普及更可以從各式電子商務平台中看出，如：旅遊類型的 TripAdvisor、購物類型的 eBay、Amazon、餐廳類型的 Yelp，愈來愈多人會參考他人在網路平台上給出的意見進行購買決策，根據美國市調公司尼爾森於「2009 年全球網路消費者調查」中早已發現近約七成的消費者都會相信網路上的評論(簡之文，2012)。又如：共享經濟平台 Uber，利用用戶的評價篩選不良的司機，以提供更優質的服務，或是 Airbnb 仰賴房客的評論建立房東的信譽以提供他人作為選擇房間的參考，由此可見，評分與評論機制的重要性亦是不言而喻，此時評分機制的好與壞就顯得非常重要，因為好的評分機制才能給予參考者最正確的資訊。

再者，消費者除了透過特定網站或應用程式進行評分與評論之外，亦常見於社群平台上抒發個人意見，如：Facebook 或是 Instagram，其中又以圖像為主的分享平台 Instagram 用戶對於餐飲業的評論內容較多，根據英國連鎖餐廳 Zizzi 的調查(2017)，18-35 歲的用戶平均一年會花五天的時間瀏覽 Instagram 上的食物照片，當中 3 成的用戶會參考這些照片決定是否消費，可見消費者已逐漸將 Instagram 視為選擇餐廳的媒介之一，因此本篇論文將以 Instagram 為研究對象探討如何建立新的餐廳評分機制，讓消費者可直接透過評分結果以及

餐廳新指標選擇欲造訪的商家。

1.2 研究動機

在這個人人都持有手機的世代裡，隨手拍照已不再是件難事，也因此愈來愈多人喜歡透過 Instagram 拍照分享美食，在美食上桌後第一件事就是讓手機“先食”，同時也吸引愈來愈多人想透過 Instagram 來找美食，因此餐廳店家的名聲度將是消費者選擇商家的重要指標之一，因此若能提供消費者各種餐飲類別的排名，消費者將更能夠快速判斷欲造訪的商家。而本文所設計的新評分機制即是希望透過 Instagram 意見領袖(Key opinion leader)的影響力因素計算出最符合大眾心目中的餐廳排行榜。

然而目前現有的評分機制，如：google 評分(如圖 1.)，單純從所有評分統計出平均值，可能會因為被“灌水”加入假評分，加上每則評分權重一樣，導致評分結果不如預期，高評分的店家實質上卻提供低品質的服務或商品，更無法確實反映店家的知名度，此外，長久累計評分的結果也無法即時反映近期店家的品質狀況及知名度，倘若店家因為更換老闆導致品質嚴重下降，新加入的低評分卻仍不足以讓整體評分明顯下降，亦無法反映知名度下降的趨勢。



圖 1. Google 評分-新馬辣火鍋店

(資料來源：Google Maps)

根據 Dai 等人(2018)的研究針對“灌水”問題將用戶的每一則評分進行比

重加權，評論字數較少的評分予以較低權重，反之亦然，因此，本研究將延續加權的概念，有鑑於 Instagram 用戶相較於 Google 用戶多具備粉絲數(追蹤者)的因素，一般而言粉絲數多的用戶能夠影響愈多人的購買決策，但是根據 Lee (2015)和 Peters 等人(2013)關於影響力行銷(Influencer marketing)的研究指出粉絲數多的用戶(Influencer)影響力不一定大，因粉絲數不一定代表實際粉絲互動率，而 Ling Hang Yew(2018)加入用戶發文平均按讚數以及平均評論數等因子，整理出較能代表用戶真正影響力的計算方式，故本研究會依據 Ling Hang Yew(2018)的影響力計算方式，將用戶的影響力作為用戶評論的加權比重，以解決既有評分機制的”灌水”問題。

然而，Instagram 用戶評論並未包含用戶評分，因此本篇論文會採用目前發展成熟的情緒分析技術(Sentiment analysis)，先進行用戶評論的情緒分數計算，將評論轉為評分，再以此評分進行加權處理，影響力大的用戶擁有較高的評分權重，以此結果驗證是否能成功解決無法即時反應顧客意見和”灌水”的問題。

1.3 研究目的

本研究希望建立新的評分機制，以 MENU 美食誌所調查出的排行榜作為符合大眾心中排行的標準代表，透過新評分機制計算出的新排名預測 MENU 美食誌的排名，目的是為了解決以問卷調查大眾意見時造成的耗時與耗人力等高成本問題，以及不須透過 MENU 美食誌的排名計算方式，即可找出符合大眾心中的餐廳排名。

至於以 MENU 美食誌的排行榜為標準排名，是因為 MENU 美食誌決定出的餐廳排行榜較具有公信力，其排名標準都是來自於 MENU 美食誌 app 上面常在發表美食心得的美食部落客，相較網路溫度計也是用情緒分析方法進行排名，但卻未經美食客認證，所以本研究採用 MENU 美食誌作為餐廳排名的標準，與此同

時，本研究亦將證明現存大眾評分機制因潛藏著上一節中所提及的問題，因此大眾無法透過此類大眾評分網站(google、愛食記等……)找出當時刻較符合大眾喜好的餐廳排行。

首先，本研究根據 MENU 美食誌(2019, 2020)對於義大利麵、牛肉麵、滷肉飯、咖哩料理、港式餐廳、韓式炸雞、韓式料理、牛排、鐵板燒、冰品十大類調查出的前十名店家，代表網友推薦的前十名，作為本研究分析的店家資料，從 Instagram 上蒐集這些店家於指定時段的相關評論，包括以 hashtag 方式提及店家名稱時所提供的評論或是直接到店家地址打卡時所寫下的評論，再利用情緒分析技術(Sentiment analysis)將評論轉為評分，接著參考 Ling Hang Yew(2018)的影響力計算方式將影響力大的用戶(Influencer)評分進行加權，加總結果即為改善後的評分，最後，根據調整後的評分計算出餐廳排名前十名。

此外，將十大類店家，共 100 間商店的排名結果與 google 排名、愛食記排名分別與 MENU 美食誌排行榜進行比較，驗證新評分機制的排名結果比起 google 和愛食記排名更趨於 MENU 美食誌的排名，亦即更符合大眾心中的喜好排名，最後，為求實驗的完整性以及豐富度，本研究將再嘗試透過機器學習法預測 MENU 美食誌的排名，並比較新評分機制與機器學習的排名結果。

總而言之，本研究主要目的為，讓消費者可以根據本研究的新評分機制排名結果更快速地選擇欲造訪的餐廳店家，而不須透過任何其他方式，如：問卷調查或是只能等待 MENU 美食誌的排行榜公布。

1.4 論文架構

在接下來的論文架構，將於第二章探討過去相關的文獻，包含社群影響力分析、情緒分析以及相關技術文獻，於第三章詳述研究過程及實驗設計，第四章提出實驗研究成果及驗證，最後於第五章說明結論與未來研究方向。

第二章、文獻探討

本篇論文主要目的可分為兩個方向，第一個為從 Instagram 上蒐集指定時間區段內關於欲分析店家的所有 Instagram 用戶評論，藉由情緒分析技術 (Sentiment analysis)、意見探勘技術 (Opinion mining) 計算出評論分數，再進一步藉由 Instagram 用戶影響力計算方式進行分數加權，計算出店家在特定時間區段的評分。第二個目的則是結合店家的打卡數、hashtag 數與用戶影響力利用機器學習法預測排名。目前已有許多發展成熟的技術可供本研究使用，像是情緒分析技術 (Sentiment analysis) 以及意見探勘技術 (Opinion mining)，亦有相關的研究可供本研究進一步優化與使用，如：關於影響力行銷 (Influencer marketing)，Ling Hang Yew (2018) 研究中對於 Instagram 用戶影響力的計算方式。

於本章第一節，本研究將探討既有線上評分機制的現況，而過去研究中已針對評論提出新的評分機制，因此，第二節將探討評論探勘 (Review mining) 如何利用情緒分析 (Sentiment analysis) 以及意見探勘技術 (Opinion mining) 分析評論，並基於這些研究結果延續本研究之實驗。接著，因為考慮到本研究以社群影響力作為評分的權重加權，因此第三節將進一步探討影響力行銷 (Influencer marketing) 針對影響力的研究，以利後續更加了解如何使用影響力進行評分加權。

2.1 線上評分機制

網路上充斥著各式關於餐飲業的大眾評分網站，如：於 google 搜尋引擎搜尋店家名稱時最先跳出的 Google 評分、美國最大評分網站 Yelp、中國最大的生活消費指南”大眾點評網”、數位美食雜誌”愛食記”、香港餐廳指南”OpenRice 開飯喇”等網站，以下內容將進一步探討用戶數眾多的三個線上評分系統，包括 google、yelp、大眾點評網，有何特色以及分別存在哪些大眾評分

機制問題，並且介紹本研究作為標準排行的 MENU 美食誌如何讓自有的排行榜具有影響力與公信力。

2.1.1 Google map 評分

Google Maps 的軟體工程師 Jonathan Goldman 於 2007 年宣布大眾可以開始在 Google Maps 上發表自己的評論，不論是餐廳、醫院、美髮店、旅館、旅遊景點甚至是學校，希望大眾能透過 Maps 告訴全世界在當地的感受(Pitman, 2019)。根據 BrightLocal 行銷公司研究(如圖 2.)指出 Google 蒐集到的評論數量在 2015 年到 2016 年之間成長快速，成長率達到 278%，遠超出其他美國當地知名的評論網站，如：Facebook、yelp、TripAdvisor 等網站(Murphy, 2018)。值得一提的是，根據 Google 官方的說明，用戶評論的豐富度及完整性、評論數量更是會大大影響搜尋排名，如同 Murphy(2018)研究所述 google 排名 1-3 名的店家相較 4-6 名會多出平均 472%的評論數量。

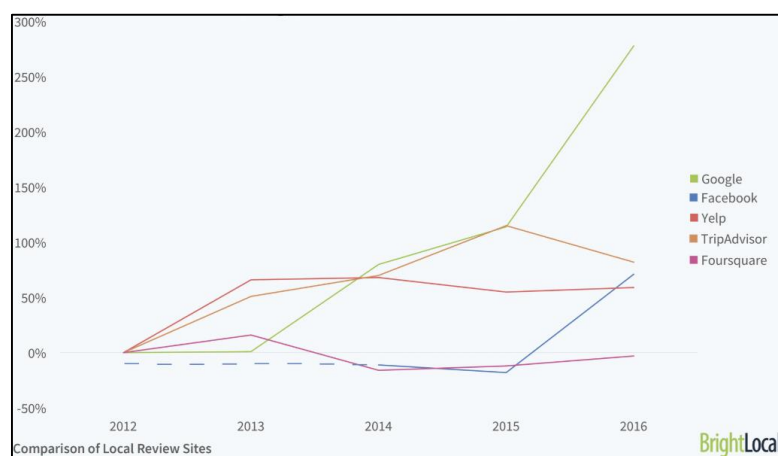


圖 2. 美國當地評論網站的新評論成長率

(資料來源：BrightLocal)

然而，隨著評論數量的增長，卻無法代表評論可靠度的增加，尤其很多店家考量到高評分會為他們帶來更多顧客，因而雇用專門“洗評價”的行銷公司(如：FANSDOOR、Forestracker、WPR2)(Kaviya, 2017)，在短時間

內衝高自己的評分與評論數量，因此本研究的目的之一即在探討如何確實避免遭受”洗評價”的威脅。

2.1.2 Yelp

Yelp 由任職 PayPal 的前員工 Russel Simmons 和 Jeremy Stoppelman 於 2004 年所創建，目前在全世界收錄一億則以上的商家評論，其經營理念始終保持著評論者至上，消費者其次，商家最後的理念，抱持” Real People Real Review” 的初衷，為了不讓商家影響評論者最真實的評論，更嚴禁商家於 Yelp 網站宣傳廣告，而為了鼓勵評論者提供更高品質、更細節的評語，Yelp 創建 Elite 的會員概念，只要符合基本準則(如圖 3.)即能享有特別的待遇以及獎勵(如：專屬 Elite 的 VIP 派對)(黃郁珊，2015)，也因為其相當重視評論者，直至今日才能累積如此驚人的評論數量。

| 成為 Elite 的基本準則 |
|---|
| • 必須使用真人大頭照、與真實姓名成為會員。 |
| • 積極寫評論(尤其是成為第一個評論的人的評論數量)。 |
| • 評論要囊括從酒吧、餐廳、水電服務、當地診所、政府機構、指甲沙龍、乾洗店、到精品店等任何類型的店家評論，想成為 Elite，評論必須同時具備廣度和深度。 |
| • 積極與社群互動，如和其他 Yelper 成為朋友、瀏覽且回覆其他 Yelper 的評論、FUCs 投票、贈送讚美等。 |

圖 3. 成為 Elite 的基本準則

(資料來源：Yelp Elite Squad)

但是這麼多的評論卻仍舊面臨假評論的威脅(Luca, 2016)，因此，Yelp 為了因應假評論，設計新演算法並依據內容品質高的評論進行評分加權，舉例而言，寫愈多細節的評論愈容易被排在商店評論前幾則顯眼的位置，而粗劣的評價則容易被排在後幾則不容易被看見，如此一來即可成功隱藏假評論，不影響使用者觀看評論所獲得的商家資訊，並且不將假評論的評分計入整體評分中，然而此方法卻因誤刪使用者真正的留言引起使用者反彈(彭博社網站, 2015)，因此本研究欲探討是否能轉為利用用戶影響力當作

評分加權以降低假評論的影響程度，避免假評論的威脅。

2.1.3 大眾點評網

大眾點評網由張濤於 2003 年創立，目前為中國最大且全世界第一個建立的大眾評論網站，截至 2014 年，網站已有超過 1.9 億的用戶數量，評論數量也達到 6000 多萬則，至於其商家評分方式則是提供用戶 0-4 分的選擇，代表差、一般、好、很好、非常好，可在口味、環境、服務三個指標上打分數，有別於其他一般的評分機制只提供整體評分的選擇(如圖 4.)，同時我們也可以從圖中發現大眾點評網除了希望用戶提供評分之外，也希望能夠一次獲得其他的細節資訊，包括喜歡的菜色、圖片、平均消費價格、餐廳特色等資訊，如此一來可讓其他消費者有更多關於店家的資訊參考。此外，在評分的計算方式上，不單單計算所有用戶評分的平均，大眾點評網多加考慮用戶的評論總數、評論時間以及信譽度，以調整此用戶對評分計算結果的貢獻(廖敏惠，2015)。

The screenshot shows the user review interface on Dianping.com. At the top, the site logo and navigation bar are visible. The main heading is '鹿港小鎮(環貿廣場店)' with a note that it is a required field. Below this, there are sections for overall rating (5 stars), and individual ratings for '口味' (Taste), '環境' (Environment), and '服務' (Service), each with a 0-4 star scale. A '喜歡的菜' (Liked Dish) section lists items like '三杯雞', '蒜茸油條蝦', '花生冰沙', '酸湯肥牛', '滷肉飯', and '蚵仔煎'. A '評價' (Review) text box is provided with a 15-2000 character limit. Below the review box, there are options to '上傳圖片' (Upload Image) and a section for '人均' (Per Person) cost. A '餐廳特色' (Restaurant Features) section includes checkboxes for '可以刷卡', '無線上網', '免費停車', '有露天位', '有表演', and '可送外賣'. A '停車信息' (Parking Information) section has a text box for '车停在哪里了, 收费么?'. At the bottom, there is a '提交點評' (Submit Review) button and a '且同步到' (Also sync to) section with social media icons. On the right side, a summary box shows the restaurant's name, address, average rating (4.5), and a list of recent reviews.

圖 4. 大眾點評網用戶評分頁面

(資料來源：大眾點評網)

由大眾點評網的評分計算方式可見，整體評分確實無法單由全部評分的平均來判定，還需加入用戶的評論總數、評論時間以及信譽度等權重，而本研究則是採用用戶的影響力作為權重基礎，試著用不同方式改善”票票等值”而導致”洗評分”的問題。

2.1.4 評分機制比較

根據以上三種大眾評論網站的背景介紹以及發展現況，此章節將針對網站賦予商家的評鑑指標和提供給消費者的商家參考資訊，於以下表格進行統整，且此三種大眾評論網站的評分計算流程仍存在一些具爭議的評分問題，因此，也將於以下表格逐一列出。

| | 評鑑指標 | 參考資訊 | 評分問題 |
|---------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
| Google map 評分 | 商家整體評分 評論數量 好感度、價格 | 距離 熱門時段 菜單、相片 餐廳特色(無障礙空間、可停車...) | 假評論 評論與評分不符 評分無法即時反應最新評論 |
| Yelp | 商家整體評分 評論數量 價格 | 距離 菜單、相片 | 假評論 評論與評分不符 |
| 大眾點評網 | 商家整體評分 評論數量 口味、環境 服務、價格 | 菜單、相片 餐廳特色(可刷卡、無線上網...) 推薦菜 | 假評論 評論與評分不符 |

表 1. 大眾評論網站之評鑑指標比較

(資料來源：本研究整理)

由上述表格可以觀察到目前的大眾評分機制仍無法脫離假評論以及相關的衍生問題，導致以評分大小計算出的餐廳排名，不一定能夠代表符合大眾心目中的排行，故接下來的章節將進一步探討過去文獻對於評分機制問題所提出的改善方針，作為發想新評分機制的參考。

2.1.5 MENU 美食誌

MENU 美食誌是一款提供美食客(用戶)簡單紀錄並可快速搜尋好吃店家的 app，期望用戶在享用完每一間好吃的店家之後，也可以隨手將食記心得紀錄在 app 上，成為最懂吃的美食客(如圖 5)，且提供各種徽章象徵美食客的”吃貨等級”，以及各自擅長、專業的美食領域。每隔一段時間，MENU 美食誌亦會計算商家於某段時間內獲得的美食客打卡數，以打卡數最多的商家賦予排行榜中的第一名，進而計算出前十名的排行榜，其排名計算方式因以打卡數為計算基準，因此不受長期累計評分的評分匯總問題或假評論問題所影響，且一旦排名發布後，在網路上可見時常會有媒體報導其餐飲排行榜，可見其公信力，故本研究將 MENU 美食誌的排行榜作為最符合大眾喜好的標準餐廳排行。



圖 5. MENU 美食誌的美食客範例[34]

2.2 評論探勘

評論探勘(Review mining)一詞根據 Jin 等人(2014)著作中的定義，將之定義為透過分析評論且總結轉換成有用的資訊之流程，此流程能夠帶給分析者或商家增加收入或是減少成本的利益，此外，亦可被稱為意見探勘(Opinion mining)(Kamal, 2015)，意見探勘隸屬於網頁內容探勘(Web content mining)的子類別，被定義為資料探勘技術的其中一種應用(圖 6.)，目的是利用自然語言處理(Natural Language Processing)追蹤大眾對於一產品或服務的意見(Perera & Caldera, 2017)。

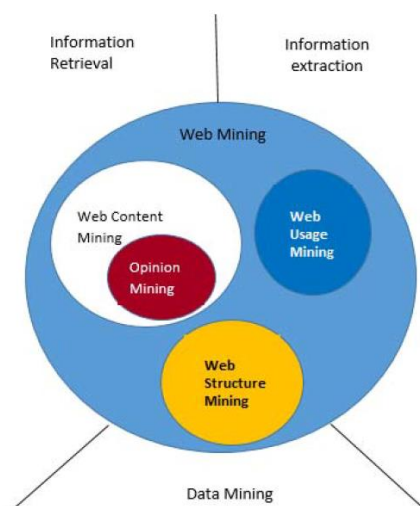


圖 6. 意見探勘以及相關領域

(Perera & Caldera, 2017)

至於意見探勘一詞亦有不少研究將之視為情緒分析(Sentiment Analysis)(林彩雯, 2015)，目的均為對一主觀之資料進行分析，而目前主要的情緒分析方法可分為兩種，分別是機器學習法(machine learning approaches)和字典法(lexicon-based methods)。前者又分為監督式(Supervised)以及非監督式(Non-Supervised)兩類，監督式即為利用標記好正負面極性的語料讓機器學習，常用於文件分類，如支援向量機(Support Vector Machine)，非監督式則不需人工標記資料，而是透過資料之間的相似度進行分群，然而監督式的準確率高於非監督式(Chaovalit & Zhou, 2005)，至於後者字典法則是使用現有的辭典(如：台大中文情感極性情緒辭典 NTUSD、知網 HowNet)對照文中的情緒詞即可計算情緒分數(廖敏惠, 2015)。

2.2.1 情緒分析相關研究

而過往對於評論探勘的研究多著重於利用情緒分析技術將評論分類為正面或負面，然而僅僅知道正負面意見並無法有效改善商家所提供的商品或服務(Jin, 2014)。在 Perera 和 Caldera (2017)的研究中提到，若欲從評論中人工擷取關於商家各方面的評價(如：價格、環境、地點、口味...等主題

資訊)，幾乎是不可能之事，因為有太大量的評論數目難以逐一分析，因此這份研究採用自然語言處理方式，先從 zomato 餐廳搜尋網站上蒐集 100 個國家近一萬則評論，利用詞性標記器（part-of-speech tagger）將每個字詞標上詞性，再利用相依性剖析器(dependency parser)將每個主題的意見詞擷取出來，最後計算出每則評論對於每個主題的情緒分數。

其他關於餐廳評分機制的過往研究則趨於少數，但相較電影評分機制或是書籍銷售評分機制卻有較多的研究探討，因為評分機制是否改善需透過商家的利益收入是否增加得知，而書籍銷售量(Chevalier & Mayzlin, 2006)和電影收入(Moon, Bergey, & Iacobucci, 2010)具有公開的紀錄，但私人餐廳收入較難以取得，故較少關於餐廳評分機制的研究(Jia, 2018)。根據 Jia 的研究(2018)，作者利用多重線性回歸篩選出影響口味、服務、環境評價最劇烈的因素。Gan(2016)認為過去研究普遍只找出評論中關於食物、服務、環境、價格四個面向如何影響最終評分，因此利用情緒分析從評論中找出第五個面向情境，研究結果顯示食物、服務、情境影響最終評分最劇，其次為價格和環境。

而在廖敏惠(2015)的研究中，作者將大眾點評網的評論資料利用中研院的 CKIP 中文斷詞系統斷詞後，進行人工標記情緒詞、搭配詞、程度詞、否定詞、未知詞，並建立餐飲業專用詞庫，而後利用情緒分析計算出每則評論的情緒分數，再與原評論的評分比對正確率，研究發現，對極性強烈(情緒分數較高或較低)的評論可以達到 88-96%的準確率。李啟菁(2010)則以字典法比對數位相機評論的情緒詞以及程度詞計算評論的情緒分數，分析結果與人工給予的評分相似。

在本研究中，斷詞系統可採用發展至目前為止具有高精準度且被廣泛應用於各研究中的 CKIP 中文斷詞系統(An, 2011)或是結疤斷詞系統(Jieba)[35]，而後利用台大擴增情緒辭典(ANTUSD)搭配人工標記的餐飲領

域擴增情緒詞彙，對於餐飲業的評論進行情緒分數的計算，相較單純使用台大擴增情緒辭典(ANTUSD)，加入擴充的餐飲領域情緒詞彙較能夠在餐飲評論中識別出特殊的情緒詞。

2.2.2 現有評分機制問題

而本研究目的之一在於利用情緒分析建立新評分機制，計算出餐廳排名結果，再與現有評分機制的排名結果比較何者較符合大眾喜好，應證現有評分機制所潛藏的問題，包括虛假評論、長期累計評分的評分匯總(rating aggregation)問題以及評論與評分不符問題，導致排名結果無法反應近期使用者的喜好，以下將分別進一步進行文獻探討。

2.2.2.1 假評論問題

針對假評論的問題，亦有相關研究持續探討，在 Luca(2016)對於 Yelp 假評論的研究中有四項發現指出，第一，大約有 16%的評論被篩選為有假造的嫌疑，這些評論通常具有較極端的喜好，可能為極度支持或是極度反對，第二，當餐廳有較少的評論或是有較多負面評論時，較容易引起餐廳自行提交假評語，第三，對於受益於 Yelp 的連鎖店較不會自行假造假評語，第四，當店家面臨的競爭提高時較容易收到負面的假評語。而 Akoglu 等人(2013)則提出一個可快速且有效辨識假評論的框架，FRAUDEAGLE，有別於一般利用文字探勘或行為分析方法偵測假評論，作者利用評論者和產品的網路效應，將評論者和評論賦予一分數以偵測假評論及假評論製造者，對於大量的評論內容也相當適用。

由過去文獻可發現假評論確實存在，且為數不少，而過去研究解決假評論問題的方式都是透過文字探勘、行為分析或是 Akoglu 等人(2013)提出的網路效應篩選假評論，但是本研究將以不同方式處理假

評論問題，希望透過評論者影響力高低調整評論權重，藉此降低假評論的權重，而非直接偵測假評論。

2.2.2.2 評分匯總問題

除了假評論問題之外，評分匯總（rating aggregation）亦是許多研究探討的議題之一，評分匯總意指長久累計評分導致評分結果無法反映店家的真正品質，如 Dai 等人(2018)研究中所述，舉例而言，A 餐廳在前 12 個月獲得 2 顆星評價，後 12 個月獲得 4 顆星，而 B 餐廳在前 12 個月獲得 4 顆星評價，後 12 個月獲得 2 顆星，在整體評分結果卻是相同的，造成參考者無法判斷 B 餐廳實際上品質正在下降，而誤選 B 餐廳，因此作者根據評論的資訊含量、評論的時間、評論者是否為 Yelp 認證的精英賦予評分不同權重，設計新的演算法計算整體評分。此外，在現有的評分網站中，yelp 根據認證的菁英賦予較高的評分權重，大眾點評網則根據時間因素，愈近期的評論給予較高的權重，反之亦然，以期望改善評分匯總的問題。

過去文獻當中透過不同因素調整評分的權重，包括評論者個人特質、時間因素、資訊含量等，而本研究也將考慮進這些因素並且在個人特質的部分加入影響力的因素，透過不同方式解決評分匯總問題。

2.2.2.3 評論與評分不符問題

除了上述評分問題之外，不可否認的，並非所有的評論者都會給予一致的評論與評分，倘若評分無法反映評論內容，則可能導致整體評分的偏差，無法真正反映商品或服務的品質好壞，在 Riyanul Islam(2014)的研究中提出一個新的評價系統，為了移除使用者評分與評價之間的模稜兩可，藉由整合原星級評分和評論的數值極性(情緒分數)，產生調整後的評分，驗證結果顯示，由調整後的評分總結計算的

整體評分更能夠反映產品或服務的品質。

過去關於評論與評分不符的文獻專注在評論的情緒分數計算，而本研究亦會實作情緒分析技術計算評論的情緒分數，但是不同之處在於本研究不考慮使用者的原始評分，而是直接利用評論轉成的情緒分數代表評論者的真正意見，接著直接考慮進評論者影響力作為評分權重調整，以去除可能的潛藏問題，包括假評論帶來的”洗評分”問題以及無法即時反應用戶意見的評分匯總問題，因此接下來將針對關於如何計算影響力的文獻進行探討。

2.3 影響力行銷

用戶影響力為本研究改善評分問題的權重依據，故以下文獻探討將針對過去對於 Instagram 用戶影響力計算方式的研究做進一步了解，此外，Instagram 打卡數、hashtag 數是否對排名結果有所影響，也將在此章節進行文獻探討。

在 Brown & Hayes(2008)的著作中，將影響力行銷定義為透過影響力大者發掘潛在買家的重要行銷方式，尤其現在社群媒體發達，各大企業會藉由影響力大的意見領袖(Key opinion leader，網紅)行銷自家產品或服務，因此在社群媒體中如何辨識 KOL 的影響力就顯得非常重要。

根據 Lee(2015)、Peters 等人(2013)、Ling Hang Yew 等人(2018)的研究指出 Instagram 用戶的影響力無法單從粉絲數中得知，而應該要從用戶與追蹤者之間實際的互動率判斷影響力，Xueqi Gong(2014)在 “Strategic Customer Engagement on Instagram” 的案例報告中，基於追蹤者數量、按讚數、留言數提出計算互動率的計算式(圖 7.)，然而，Ling Hang Yew 等人(2018)將此計算式進一步優化，Ling Hang Yew 等人認為需再加入用戶知名度、影片觀看數、文章觸及率等因素(圖 7.)，計算式當中，媒體影響率由用戶的平均按讚數、留言數、影片觀看數、印象數、觸及數計算而來，而考慮到評論比起按讚更加有價值(Dewey, 2009)，故 Ling Hang Yew 等人在計算媒體影響率的過程中賦予評論數更大的權

重，另外，圖 8 計算式提及的知名度考量到無法單以追蹤數衡量知名度(Lee, 2015; Peters 等人, 2013)，仍需考量用戶發文的平均觸及率，最後，因為媒體影響率包含按讚數、留言數等因素，與知名度相比，較能夠表示用戶與追蹤者的互動率，因此媒體影像率會有 70%的權重，而知名度只有 30%，加權計算結果即代表整體互動率，也就是此用戶的影響力。

$$\text{Instagram Engagement Score} = \frac{(\text{Number of Likes} + \text{Number of Comments})}{\text{Number of Followers} \times 1,000}$$

圖 7. Instagram 用戶與追蹤者的互動率

(Xueqi Gong, 2014)

| | |
|--|-------------------------------------|
| Input: Media Influential Rate (<i>m</i>), Average of Reach (avgR), Total Number of Followers (<i>F</i>) | |
| Output: Popularity (<i>P</i>), Engagement Rate (<i>E</i>) | |
| 1 | $P = \text{avgR} / F$ |
| 2 | $E = m \times 70\% + P \times 30\%$ |
| 3 | <i>return E</i> |

圖 8. Instagram 用戶與追蹤者的互動率

(Ling Hang Yew 等人, 2018)

根據上述提及的過往文獻，本研究可以基於 Ling Hang Yew 等人(2018)的研究，計算出用戶的影響力之後，應用於評分的權重加權，影響力愈大的用戶愈具有公信力，因此對於餐廳評論的評分即可賦予較高的權重。由金蛋網路數位行銷公司(2018)的調查中亦指出，許多店家因為經過粉絲數多、影響力大的美食相關媒體或粉絲專業(如：ETToday 餓勢力、波波發胖)介紹後，知名度大漲，業績翻倍成長。

2.3.1 主題標籤行銷

主題標籤(Hashtag)是一個在各大社群媒體(如:Facebook, Instagram,

twitter)上被廣為使用的標記方式，任何人都可以在自己的文章裡寫上欲標記的詞彙，而他人可以透過搜尋主題標籤(Hashtag)，篩選出有附上此標籤的文章，因此在社群媒體上常被商家用來增加品牌認知度(Brand awareness)，宣傳自家的商品或服務(Bhasin, 2019; Vedantam, 2017)。而主題標籤行銷則是商家透過主題標籤在社群網路上宣傳活動，並找到真正目標客群(Target audience)的行銷方式之一(Bhasin, 2019)。而許多商家也開始尋求社群媒體上的網路紅人(Social media influencer)或是意見領袖(Key opinion leader)的幫助，在他們的介紹文章中附上商家產品、活動等…相關主題標籤，透過他們的影響力提升品牌知名度(Bhasin, 2019)。

因此本研究欲進行的機器學習法，即是希望將指定時間區段中店家被用戶提及的主題標籤數，作為排名依據的特徵值，因為主題標籤數愈多，同時也代表著店家的名氣愈高，排行可能愈前面。

2.3.2 網路打卡行銷

除了主題標籤數之外，商家獲得的打卡數亦可代表商家名氣的高低。打卡意指在社群媒體上透過 GPS 系統定位，在一地點上進行登錄，並可附上相片、文字或標記他人，隨後社群媒體便會將這些資訊發布在個人的動態上。在馬千惠(2012)對於餐飲業網路打卡(Check-in)的實證結果顯示，網路打卡具有口碑傳播效果，閱讀者會受到打卡訊息的影響增加造訪商家的興趣，甚至會優先選擇親友打卡過的餐廳進行消費。

因此，在本研究計算排名的過程中，也會指定一個時間區段，計入商家在 Instagram 上獲得的打卡數，因為打卡數愈多，即代表著商家的名氣也隨之升高。

2.4 小結

回顧此章節各類別的文獻探討，在 2.1 節分別對目前現有的評分機制，包

括 Google Maps 評分、Yelp、大眾點評網的發展現況做摘要介紹，並進一步比較各評分機制提供的評鑑指標以及仍待解決的計分問題。在 2.2 節指出雖然較少針對餐飲評論的相關研究，但過去文獻除了利用情緒分析技術將評論進行情緒極性分類之外，仍有研究利用情緒分析於評論中，建立新的評分機制；此外，針對假評論問題的研究，大部分就文字探勘、行為分析方面著手，但漸漸地亦有其他研究利用不同方式，如網路效應等方式偵測假評論；針對評分匯總（rating aggregation）問題，多數研究會就評論的資訊含量或是使用者因素給予評分不同權重，線上評分機制(Yelp、大眾評分網)亦根據使用者因素調整使用者的評分權重；至於評論與評分不符的問題則有研究利用評論的情緒分數調整原始評分，讓評分與評論更趨於一致。在 2.3 節中，則是探討發展成熟的 Instagram 用戶影響力之計算方式，以及探討 Instagram 餐廳帳號所獲得的主題標籤數、打卡數亦可代表餐廳的名氣。

根據以上章節所盤整的過去文獻中可觀察到，尚未有人利用 Instagram 影響力當權重建立新評分機制，移除長久累計評分問題，即時反映消費者意見，以及假帳號“灌水”、評論與評分不一致的問題，使得排名結果更符合大眾喜好，同時考慮 Instagram 的打卡數、主題標籤(Hashtag)數、加上時間因素，更精準預測排名，以提供使用者快速選擇餐廳的依據，以下章節將針對如何利用 Instagram 影響力建立新評分機制的研究方法進一步探討。

第三章、研究方法

3.1 研究問題

憑藉著網路社群媒體的發達，愈來愈多人希望透過其他人在網路上分享的意見，了解一間餐廳的各種資訊，包括知名度、食物味道、服務品質、環境品質…等面向，作為選擇餐廳的依據，而除了參考部落格對於某間餐廳的評論之外，最快的方式莫過於參考已經整合眾多意見的評分機制或是餐廳排名，然而現存的評分機制卻仍存在一些問題，如：假評論、評分無法即時反應最新意見、評分與評論不一致…等現象，導致參考者無法得到關於餐廳最正確的資訊，而過去許多研究指出可根據評論者因素或是時間因素調整評分的權重解決上述問題，因此本研究欲結合情緒分析方法將評論轉為評分，與 Instagram 使用者的影響力作為評分的權重，計算出餐廳排名，解決現有評分機制無法提供最符合大眾心中餐廳排名之問題，此外，亦利用機器學習法，考慮進評論者的個人資訊、餐廳打卡數(Check-in)和主題標籤數(Hashtag)，提供更多資訊給機器參考，預測餐廳的排名，並在第四章研究結果中比較兩方法的排名預測準確度。

3.2 研究架構

本實驗分為三個階段，分別為：(1)資料蒐集、(2)情緒分析評分模型與機器學習排名預測模型之實作、(3)模型驗證與排名結果分析。整體的實驗流程架構如圖 9 所示，第一階段為圖 9 中的步驟一先進行資料蒐集，根據 MENU 美食誌的各餐飲種類的商家排名調查，蒐集網友推薦的前十名店家名稱，於 Instagram 擷取指定時段的店家評論，並取得評論者的相關用戶資訊，進行第二階段的步驟二至六。在步驟二中，整理出各評論者的發文數、粉絲數、追蹤中帳戶數量…等個人資訊，接著執行步驟三參考 Ling Hang Yew 等人(2018)的影響力計算

方式，以直觀而言將各篇貼文的按讚數作為每個評論者的貼文影響力，結合由步驟四、五計算出每則評論的情緒分數，步驟六將情緒分數依據影響力進行加權，即為改善後的評分。最後第三階段模型驗證與排名結果分析將在 3.3 節研究驗證說明，驗證可能存在假評論、長久累積評分以及評分與評論不符之問題的現有評分機制，是否可提供符合大眾心中的餐廳排名，且相較新評分機制的排名，新排名較能夠符合大眾的喜好。另外，本研究預測排名的另一方法機器學習法，即為步驟七結合店家打卡數、主題標籤數、評論者資訊進行排名預測。最後比較新評分機制與機器學習法的排名預測準確度。

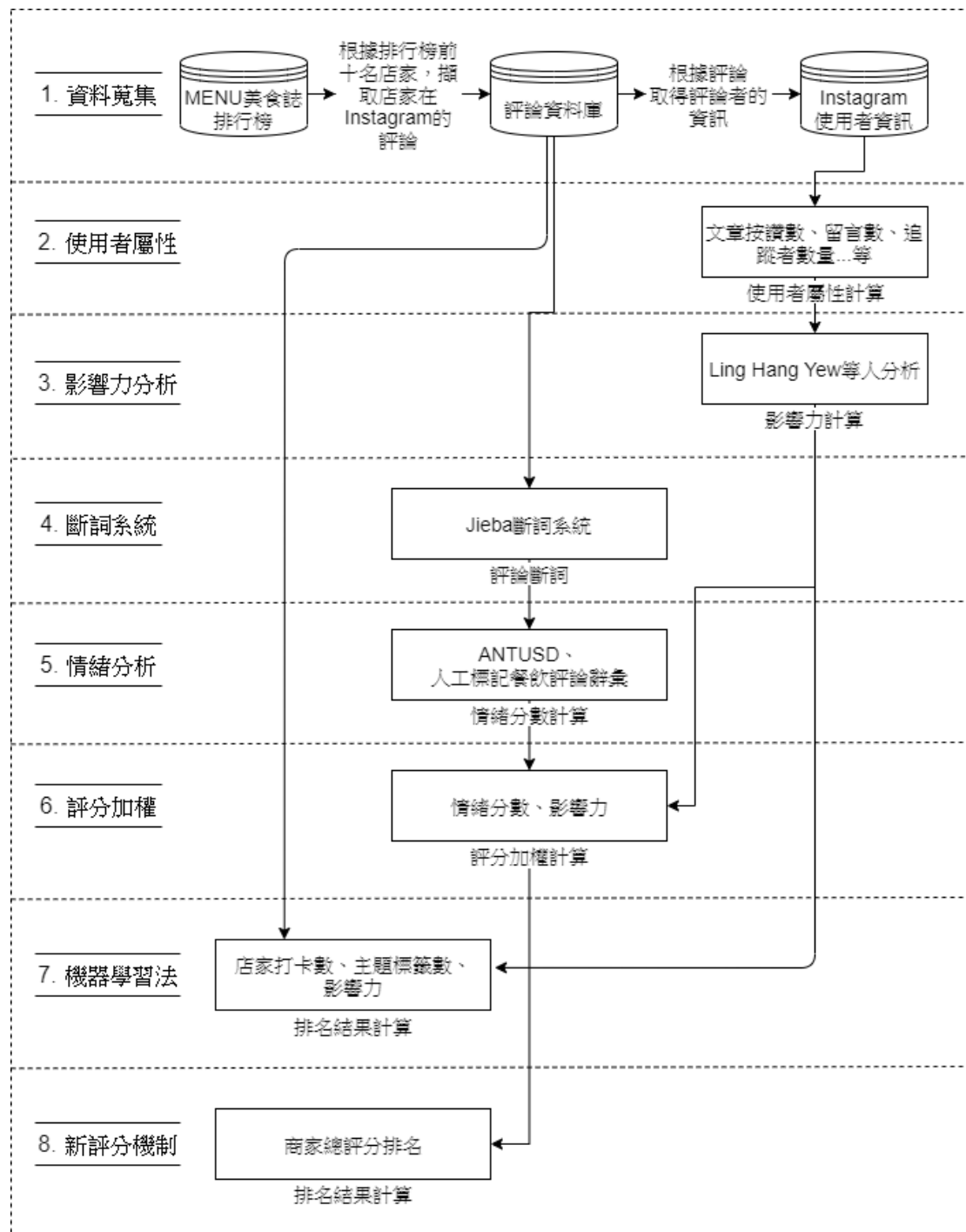


圖 9.研究架構圖

3.2.1 資料蒐集

3.2.1.1 店家選取

本研究欲針對 Instagram 店家的評論進行情緒分析計算，根據 MENU 美食誌的排名計算方式(如表 2)，選出十種近兩年的 Top10 餐飲排行榜(圖 10, 附錄一)，包括義大利麵、牛肉麵、滷肉飯、咖哩料理、港式餐廳、韓式炸雞、韓式料理、牛排、鐵板燒、冰品，作為本研究的店家評論分析資料來源。



圖 10. MENU 美食誌牛肉麵排行榜前三名範例(2019)

| | |
|--------|---|
| ➤ 排名標準 | 計算 MENU 美食誌 App 內的打卡數，打卡數愈多的店家，排名愈前面。依照不同餐飲主題，平均獲得的打卡數有所不同。 |
|--------|---|

表 2. MENU 美食誌的排行計算方式(2019, 2020)

3.2.1.1 Instagram 評論者資訊擷取

本研究依據網路爬蟲套件 selenium 以及瀏覽器擴充套件 webscraper 爬取評論者貼文內容，以及評論者個人資訊(表 3.)，利用這些數值作為情緒分析方法的權重以及機器學習方法的特徵值。

| 評論者個人資訊 | | | 貼文資訊 | | |
|---------|-----------|--------------|------|----------|-----|
| 1 | Account | Instagram 帳號 | 1 | Contents | 內文 |
| 2 | Posts | 貼文數 | 2 | Likes | 按讚數 |
| 3 | Followers | 粉絲數 | | | |
| 4 | Following | 追蹤中數量 | | | |

表 3. 本研究擷取評論者與貼文資訊

3.2.2 新評分機制與機器學習法

本研究提出的新評分機制以評論者的影響力作為新評分的權重，計算餐廳的排名，以及利用機器學習演算法，以評論者的個人資料與貼文資訊作為特徵值，預測餐廳排名，因此此小節將先說明新評分機制的排名計算過程，接著敘述機器學習法的排名預測過程。

3.2.2.1 影響力權重

本研究將參考 Ling Hang Yew 等人(2018)的影響力計算方式設計影響力演算法，並進行適當更改，以確保成功解決現有評分機制所遇到的問題，以下將介紹 Ling Hang Yew 等人(2018)的影響力計算方式：

演算法一、計算媒體影響率 Media Influential Rate (m)

```

Retrieve influencer's data from Instagram

Get average of Likes (l), Comments (c), Video Views (v), Impressions (i), Reach (r),
Like Engagement Rate,  $eL = l / r$  ;
Comment Engagement Rate,  $eC = c / r$  ;
Video Engagement Rate,  $eV = v / r$  ;
Impression Engagement Rate,  $eI = i / r$  ;

if  $eI > 1$  then  $eI = 1$  ;

end

if include_video == true

 $m = (eC \times 60\% + eL \times 20\% + eV \times 20\%) \times 70\% + eI \times 30\%$ 

else

 $m = (eC \times 60\% + eL \times 40\%) \times 70\% + eI \times 30\%$ 

```

演算法二、計算用戶影響力(Engagement Rate (E))

Input: Media Influential Rate (m), Average of Reach (avgR), Total Number of Followers (F)

Output: Popularity (P), Engagement Rate (E)

```

1   $P = avgR / F$ 
2   $E = m \times 70\% + P \times 30\%$ 
3  return E

```

由演算法一、二可得一用戶的影響力，演算法二的互動率 (Engagement Rate) 即為用戶的影響力，然而本研究無法取得用戶的觸及數(Reach)，因觸及數只有用戶自己將帳戶轉為商業帳號後才可自行查看，並不公開給其他人觀看[26, IG 官方]，無法於本研究中實作，因此本研究以直觀而言，按讚數可直接代表一篇貼文被多少人審閱過，而被正面影響表達贊同之意，且由演算法一可

知，按讚數在 Ling Hang Yew 等人(2018)的媒體影響率(Media Influential Rate)中佔有 28%，在整體用戶的影響力佔有一定比例，因此本研究將按讚數視為影響力大小的代表，作為後續情緒分數的權重。

3.2.2.2 評分計算

在過去的情緒分析方法中程序大致相同，而本研究將參考 Kaviya 等人(2017)的研究將評論轉成情緒分數，以下為 Kaviya 等人(2017)的計算過程：

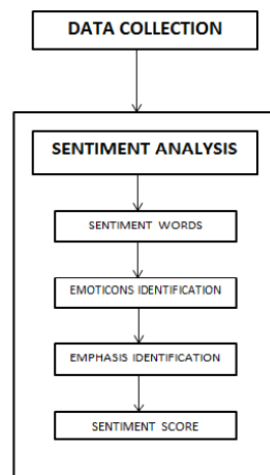


圖 11. 情緒分數計算流程 (Kaviya 等人(2017))

依照字典法選取情緒詞，再依照情緒詞的情緒分數(如圖 12)加總，搭配情緒程度副詞加權情緒分數，最終每則評論會產生一個情緒分數(如圖 13)，而本研究將會額外加入人工標記的餐飲領域詞彙，以更加準確的預測評論的情緒分數。

| <i>Term</i> | <i>Score</i> |
|----------------|--------------|
| Positive terms | |
| Great | 3.1 |
| Good | 1.9 |
| Negative terms | |
| Bad | -2.5 |
| Negative | -2.7 |

圖 12. 情緒詞的情緒分數(Kaviya 等人(2017))

| <i>Sentence</i> | <i>Score</i> |
|-----------------------------------|--------------|
| AWESOME WAFFLES. LOVED IT !!!!!!! | 0.9124 |
| Really GOOD. BEST ambience !!!! | 0.9063 |

圖 13. 評論的情緒分數(Kaviya 等人(2017))

具備評論的情緒分數以及評論者的影響力之後，即可依照評論者的影響力調整評論者的評分權重，實作結果將於下一章詳細描述，而權重的設置將根據研究驗證的效果進行調配。

3.2.2.3 機器學習法

根據文獻探討可用於預測排名的演算法，包括深度學習模型 tf-ranking、分類演算法：線性回歸、決策樹、隨機森林等，其中分類演算法曾被廣州帷策智能科技有限公司執行長江穎，實作於第五屆《歌手》電視節目的決賽排名預測[27,(2017)]，八名預測結果中冠軍預測正確，四位排名預測誤差一名，其餘預測誤差皆在四名內，而三種分類演算法中又以隨機森林的預測準確率最高。因此，本研究將參考江穎[27,(2017)]的做法，利用隨機森林演算法預測餐廳排名。

在下一節研究驗證中，將說明採用哪些驗證指標驗證情緒分析方法以及機器學習法的實驗排名結果，而關於詳細的實驗結果將於下一章深入探討敘述。

3.3 研究驗證

為了驗證利用情緒分析方法計算出來的排名是否能趨向 MENU 美食誌的排名，意即符合大眾心中的排名，本研究採用均方誤差 MSE(Mean Square Error)(圖 14)與一致序列對比率評分 FCP(Fraction of Concordant Pairs) (圖 15)，計算新評分機制的新排名與 MENU 美食誌排名之間的 MSE 與 FCP，MSE 代表新排

名與標準排名之間的距離，故值趨近於 0(預測完全正確)，代表排名預測愈準確；而 FCP 代表相對排名正確的組數，組數愈多，即值愈大愈趨近於 1(預測完全正確)，代表排名預測愈準確。而為了驗證現有評分機制存在著潛藏的三大問題(假評論、累計評分無法反映最近評論、評分與評論不符)，導致使用者無法從現有評分機制找出符合大眾心中的排名，本研究亦計算 Google 商家評分的排名與 MENU 美食誌排名之間的 MSE 和 FCP，若兩排名差異過大，即代表大眾無法從 Google 排名獲得符合大眾心目中的排名，並且將得出的 MSE 和 FCP 作為新評分機制排名的 baseline，超過 baseline 才可證明新排名比起 Google 排名更趨向 MENU 美食誌排名(大眾心目中排行)。

$$MSE = \sum_{i=1}^n (y_i - y_i^p)^2$$

圖 14. 均方跟誤差(Root Mean Square Error)

$$\begin{aligned} n_c^u &= \left| \left\{ (i, j) \mid (\hat{r}_{u,i} > \hat{r}_{u,j} \ \& \ r_{u,i} > r_{u,j}) \text{ or } (\hat{r}_{u,i} == \hat{r}_{u,j} \ \& \ r_{u,i} == r_{u,j}) \right\} \right| \\ n_d^u &= \left| \left\{ (i, j) \mid (\hat{r}_{u,i} - \hat{r}_{u,j})(r_{u,i} - r_{u,j}) \leq 0 \ \& \ i > j \right\} \right| \\ n_c &= \sum_u n_c^u \quad n_d = \sum_d n_d^u \\ FCP &= \frac{n_c}{n_c + n_d} \end{aligned}$$

圖 15. 一致序列對比率評分(Fraction of Concordant Pairs)

此外，機器學習法的排名驗證方式，除了將預測排名結果與實際排名計算 MSE 之外，也採用 Macro Average，將第一名至第十名視為第一類至第十類別，分別計算第一類別至第十類別的精度(precision)、召回率(recall)、F1 分數，將十類別的精度(precision)、召回率(recall)、F1 分數個別平均後，意即計算十次 F1/precision/recall，再分別取平均，即為 Macro Average 下的精度(precision)、召回率(recall)、F1 分數。[28, (2018)]

第四章、研究結果

本章將逐步說明利用情緒分析方法和機器學習法預測排名的實作過程，並進一步分析與探討造成各式餐飲種類排名差異的可能原因，在第一節，將對抓取的資料進行初步分析介紹，在第二節敘述情緒分析方法和機器學習法預測排名的過程與排名結果驗證，在第三節中，針對不同餐飲種類的排名結果進行排名差異分析，最後於第四節中進行本章小結。

4.1 資料爬取與分析

為了爬取 Instagram 用戶對商家的評論與用戶個人資訊，首先，根據欲分析商家的打卡地點，蒐集用戶在此打卡地點的文章，利用網路爬蟲套件 Selenium 先行爬取此打卡地點的文章網址(如範例圖 16)，存於 HackMD[29]，再利用 google chrome 擴充套件 webscraper 前往各網址內爬取貼文文章與用戶個人資訊，然而，考慮到時間因素，目標是從過去的文章預測 MENU 美食誌的商家排名，因此爬取的貼文時間，限制於 MENU 美食誌公開發布商家排名之日期前的 Instagram 文章，最後爬取的範例結果呈現於圖 17 中。



圖 16. Instagram 用戶於富宏牛肉麵打卡的文章網址

| 1 | article link | text | user info page | post count | fans count | follow others count | likes |
|---|----------------------------|--|----------------|------------|------------|---------------------|-------|
| 2 | https://www.instagram.com/ | Best Beef Noodle Soup of Taiwan, walking distance of Taipei | bier.sommelier | 26 貼文 | 121 | 304 | 26 |
| 3 | https://www.instagram.com/ | 夜寒くて暖かいもの食べたかったので、 宿近くの富宏牛肉麵へ🍜 #台湾好きな人と繋がりたい 餓了～ | shining_610 | 218 貼文 | 638 | 660 | 103 |
| 4 | https://www.instagram.com/ | 每個禮拜必報到☺☺ #氣球人生 #我有蜜大腿 | mickey_zeng77 | 856 貼文 | 925 | 395 | 78 |
| 5 | https://www.instagram.com/ | 女朋友帶我去吃牛肉麵。很好吃，再來一碗！ | kinguup | 158 貼文 | 43 | 134 | 4 |
| 6 | https://www.instagram.com/ | 哥吃的是回憶， 姐吃的是初めまして。 #lanmihsieatlife #富宏牛肉麵 #大學林先生很常來吃 #牛雜麵90元 #taipei #beefsoupnoodle | carolismehere | 1981 貼文 | 236 | 359 | 12 |
| 7 | https://www.instagram.com/ | 下午四點半想說睡個午覺 結果一個睡死 睡醒就在這了... #豪便宜啊 #加個牛油94🍜 | gn01495788 | 380 貼文 | 254 | 68 | 6 |
| 8 | https://www.instagram.com/ | Again ☺ | shunshuncc | 521 貼文 | 1518 | 600 | 46 |
| 9 | https://www.instagram.com/ | 吃一半才想到要拍照，打卡才發現是原「建宏牛肉麵 | min.yung | 1081 貼文 | 386 | 1557 | 25 |

圖 17. Instagram 用戶對於富宏牛肉麵的評論與個人資訊

有鑑於 Dai 等人(2018)研究中提及評分匯總（rating aggregation）問題，長久累計的評分會導致評分結果無法反映店家的真正品質，因此本研究爬取的貼文時間，僅限 MENU 美食誌公開發布商家排名的前六個月內之文章，然而，根據各店家於每月獲得的文章數量分布(圖 18)來看，每個店家六個月內獲得的評論總數不一，甚至相差極大，因此為了排除評論數量會影響排名預測準確度的可能，將每個店家分析的評論數量設為一致。

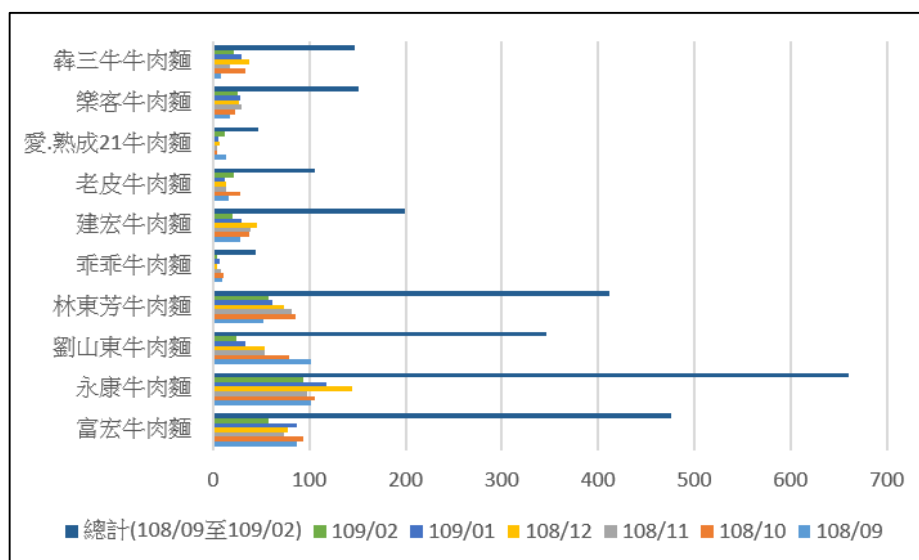


圖 18. 各店家於每月獲得的文章數量分布(以牛肉麵六個月為例)

此外，亦可選擇根據標記有商家名稱的 hashtag 蒐集商家的貼文，但是由圖 19(左)可看出標有 hashtag 的貼文內容較容易偏離對於商家的評論，因其可能包含其他主題的 hashtag，意即文章內容並非以評論餐廳為主軸，甚至完全沒有提及餐廳評論相關的字詞，而位於商家地標打卡的貼文則大部分會談論關於餐廳的相關評論(如圖 19(右))，因此本研究選擇用戶的打卡貼文，作為排名預測的資料來源。



圖 19. 標記有店名的 hashtag 貼文(左)對照打卡貼文(右)(以林東芳牛肉麵為例)

然而，並非每一種餐飲種類的資料都適合進行排名預測，以手搖飲為例，因為本研究預計從打卡貼文取得評論內容，但經過觀察 Instagram 上的手搖飲打卡貼文，不僅評論少且雜訊多，部分貼文內容都非跟評論相關，且手搖飲的分店過多，資訊過於分散，不易取得，而若是提及評論相關的內容，也大部分都屬於外文，可推測為外國觀光客所發布，如圖 20 以五十嵐為例，可見連續十一天的貼文內容都是外文，因此不適合本研究以中文為分析目標的排名預測，因此本研究從 MENU 美食誌已發布的餐飲排行榜中，最後整理出 2019 年之後的十種排行榜，包括義大利麵、牛肉麵、滷肉飯、咖哩料理、港式餐廳、韓式炸雞、韓式料理、牛排、鐵板燒、冰品(詳見附錄一)。

| 1 | text | user_info | post_count | fans_count | follow_others | likes |
|----|--|------------|------------|------------|---------------|-------|
| 2 | 50 Lan ร้านชามกราคาถูกอีกแล้ว 40-50 บาท เองว่า ละคือเป็นชามกรเนื้ | tdredline | 343 貼文 | 43 | 5 | null |
| 3 | You know you're surrounded by people that care about you, when they give into your need for food photos. ☺ #love #food #foodporn #foodphotography #yum #yummy #nomnom #foodie #yvr #vancouver #vancity #dailyhive #vancitybuzz #eeeeeats #instafood #foodstagram #foodgasm #hungry #buzzfeedfoods | melceats | 196 貼文 | 264 | 422 | 23 |
| 3 | #instagood #feedfeed #f4f #foodiesofinstagram #taiwan #bubbletea | | | | | |
| 4 | 年末年始は台湾で過ごします。 早速タピオカミルクティーの50嵐へ。毎年海外にいくと、暑い、食べ物辛いなど不評もちらほらあるけど、既然大満足 | taisou_s_c | 17 貼文 | 48 | 55 | 16 |
| 4 | ^ ^ ☆ #波霸奶茶 #bigbubblemilktea #50嵐 #koihe | kaecoco_ | 147 貼文 | 7 | 8 | 7 |
| 5 | #台湾 #台北 | | | | | |
| 6 | リピタピ〇〇大粒ホットミルクティ 甘さ70%。タピオカっておいしいんですね〇気づくの遅かったです。40元(約140円) #台湾 #台北美食 #タピオカミルクティー #タピオカ #50嵐 | koutan36 | 460 貼文 | 116 | 108 | 19 |
| 7 | A little sunshine for the first day of 2020 #mùa mưa tại tỉnh bạn | nammeob | 782 貼文 | 1217 | 574 | 18 |
| 8 | Ôi hoàng tử xin người hãy tha thứ cho những người em gái bị dính lò | tiênphuc_ | 679 貼文 | 6698 | 867 | 134 |
| 9 | #手デブ #タピ活 #邪道 | sakatter | 4244 貼文 | 1016 | 5669 | 33 |
| 10 | やっぱり現地はタピオカの味も量も違うよねー。 #台湾旅行 #台北旅行 #タピオカ #50嵐 #台北グルメ | gammnm | 635 貼文 | 123 | 94 | 26 |
| 11 | ไปอ่านเจอข้อมูลนี้มาว่า ชามไข่มุกเจ้าเนี้ย "อู่สือหลัน (50嵐)" ก็คือแบรนด์เดียวกับ koihe แหละ แต่เป็นชื่อที่ขายในประเทศเท่านั้น แต่ส่วนตัวคิดว่ารสชาติชาม, รสชาติไข่มุกมันไม่เห็นจะเหมือนกันเท่าไหร่นะ ราคาก็ต่างกันเยอะ ☺ #pearlmilktea #珍珠奶茶 | nut_seed | 756 貼文 | 488 | 634 | 20 |

圖 20. 五十嵐手搖飲打卡貼文(108.12.29 至 109.1.8)

此外，為了驗證僅需參考新評分機制的排名，即可知道較符合大眾心目中的餐廳排行，而不需透過發放問卷調查大眾意見，或是從現有評分機制中亦無法取得此餐廳排行，因此本研究選擇現有知名的評分機制，Google 排行以及愛食記排行，作為新排名計算上的 baseline，意即新排名與 MENU 美食誌排名計算後的 MSE/FCP 需優於 Google 排行以及愛食記排行與 MENU 美食誌排名計算後的 MSE/FCP，故將各機構排名表格放置於附錄一。

4.2 排名預測與驗證

本節將分別敘述實作情緒分析法和機器學習法的過程與排名結果驗證

4.2.1 情緒分析方法

首先，先將蒐集到的評論資料進行資料前處理，之後進行評論分數的計算與正規化，再將權重加入計算公式中，並嘗試採用不同方法，包括增加情緒詞彙、調整情緒分數、變更正規化方式，以增加排名預測準確度，最後進行排名結果驗證。

4.2.1.1 資料前處理

在文字資料前處理的階段，通常會考慮到重覆值、空值、標點符號、雜訊以及停用詞問題。本研究爬取的資料在利用瀏覽器擴充套件 web scraper 爬取時，會直接將同一個 Instagram 用戶的貼文視為重覆資料，因而只會爬取到不重覆用戶的貼文，故爬取的資料不存在重覆的問題。但是用戶打卡的貼文可能不存在任何留言內容，僅留下照片，故必須移除此類空值(Nan)資料，並且移除與商家用餐評論完全不相關的貼文，本研究發現在 Instagram 社群中，美髮業者常會透過在商家地址打卡並發布廣告貼文，因此利用關鍵字(如：染髮、燙髮、美甲等...美髮相關詞彙)篩選出這些貼文並移除，另外，在此階段沒有特別移除停用詞(stop words)，因為在下個階段計算評論分數時，可以直接依據情緒詞彙計算整篇文章的情緒分數，以達到排名計算的目標。

4.2.1.2 計算評論分數與商家總評分

評論的評分計算方式是先將評論透過 jieba 斷詞系統斷詞後，對照 antusd 情緒辭典[32]中的情緒詞與對應的情緒分數，挑出評論中的所有的情緒詞彙，並將這些情緒詞的情緒分數加總，即為此則評論的情緒分數。然而，過去研究[31]進行情緒分數計算時，普遍會多加檢驗情緒詞在句子中的前後是否包含程度副詞或否定詞，並調整其情緒分數，但在本研究中，則是嘗試將所有程度副詞或是否定詞合併進情緒詞中，並依據新評分計算方式，賦予其新的情緒分數。

而情緒分數給定方式則是，將目標函式設定為使各項排名的 mse 最小化，mse 設為損失函數(loss function)，每個情緒詞的情緒分數當作模型參數調校，若為正面情緒詞則將情緒分數從 0 開始累計到 10，負面情緒詞則是情緒分數從 0 開始累計到負 10，觀測 mse 的變化，若平均 mse 有變小且每個餐飲種類之 mse 增加或降低的幅度不超過 0.1，則把當下的分數指定為此情緒詞彙的情緒分數，情緒分數給定結果如下圖：

```
[0]comment: 這個時間最適合放食物照了🤔🤔，#MINT #學生最愛 #平價美食 #米蘭茄汁海鮮義大利麵 🍝 175元，海鮮份量頗多，義大利麵本人也蠻入味，重點是CP值很高啊啊🤔🤔，#台北美食 #台灣 #義大利麵 #PASTA #LIFESTYLE #FOODLOVER
時間 0.0550611
適合 0.775
🤔 0.701
🤔 0.701
最愛 0.5801090999999999
美食 0.16
🍝 0.251
份量頗多 0.1
入味 0.0
重點 0.1391674
CP值很高 0.8
🤔 0.701
美食 0.16
sent_score: 5.1233376

[1]comment: 思念念念♥，終於吃到你😊😊
♥ 0.657
終於吃到 0.3
😊 0.25
😊 0.25
sent_score: 1.457
```

圖 21. 評論的情緒分數分析範例

本研究將八種餐飲種類(義大利麵、牛肉麵、滷肉飯、咖哩料理、港式餐廳、韓式炸雞、牛排、鐵板燒)設為訓練資料，其餘兩種(冰品、韓式料理)設為測試資料，利用訓練資料的情緒詞(模型參數)訓練模型，並且在沒有看過測試資料的評論內容情況下，直接將測試資料進行情緒分析。

為了增加排名準確度，將 mse 調降至趨於 0，本研究嘗試增加情緒詞彙、調整情緒分數、變更正規化方式等……不同方式，分析結果如下：

表 5、僅用台大擴增情緒辭典 antusd (情緒詞：27221)

| | 義大利麵 | 牛肉麵 | 滷肉飯 | 咖哩料理 | 港式餐廳 | 韓式炸雞 | 牛排 | 鐵板燒 |
|-----|------|------|------|------|------|------|----|------|
| MSE | 17.8 | 23.8 | 19.2 | 16.6 | 18 | 12 | 25 | 17.6 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|
| FCP | 0.467 | 0.311 | 0.467 | 0.511 | 0.489 | 0.6 | 0.289 | 0.467 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|

表 6、加入 emoji 情緒分數[33] (情緒詞：27970)

| | 義大利麵 | 牛肉麵 | 滷肉飯 | 咖哩料理 | 港式餐廳 | 韓式炸雞 | 牛排 | 鐵板燒 |
|-----|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MSE | 22.4 | 19.6 | 20.2 | 16.6 | 19.2 | 11 | 26.2 | 18 |
| FCP | 0.378 | 0.422 | 0.4 | 0.533 | 0.444 | 0.622 | 0.244 | 0.444 |

表 7、情緒分數與按讚數(權重)正規化

| | 義大利麵 | 牛肉麵 | 滷肉飯 | 咖哩料理 | 港式餐廳 | 韓式炸雞 | 牛排 | 鐵板燒 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MSE | 11.8 | 20.6 | 9.6 | 18.8 | 11 | 17.6 | 15 | 21.8 |
| FCP | 0.622 | 0.422 | 0.644 | 0.467 | 0.622 | 0.422 | 0.511 | 0.356 |

表 8、加入本研究人工標記情緒詞(情緒詞：28803)

| | 義大利麵 | 牛肉麵 | 滷肉飯 | 咖哩料理 | 港式餐廳 | 韓式炸雞 | 牛排 | 鐵板燒 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| MSE | 5.4 | 2.2 | 5.4 | 5 | 9.8 | 12 | 11.8 | 9 |
| FCP | 0.778 | 0.844 | 0.756 | 0.778 | 0.644 | 0.644 | 0.6 | 0.689 |

表 9、測試資料

| | 冰品 | 韓式料理 |
|-----|-------|-------|
| MSE | 3.4 | 6.6 |
| FCP | 0.822 | 0.711 |

```

1 def norm_score_1(all_comments_scores):
2     '''bigger or less than 1/-1 => 1/-1'''
3     norm_all_comments_scores = []
4     for one_score in all_comments_scores:
5         if one_score >= 1:
6             norm_all_comments_scores.append(1)
7         elif one_score <= -1:
8             norm_all_comments_scores.append(-1)
9         else:
10            norm_all_comments_scores.append(one_score)
11
12    return norm_all_comments_scores
13
14 def norm_score_2(x):
15     '''max_min norm to [-1,1]'''
16     return [(float(i)-np.mean(x))/(max(x)-min(x)) for i in x]
17
18 def max_min_normalization(x):
19     '''max_min norm to [0,1]'''
20     return [(float(i)-min(x))/float(max(x)-min(x)) for i in x]

```

圖 22. 三種正規化方法

於上述 MSE 調校過程可見，若僅僅用台大擴增情緒辭典 antusd，八種餐飲類別中有七種都超過 Baseline(mse=16.4)，經過觀察評論的情緒分數分析過程後，研究發現 Instagram 用戶經常使用 emoji 作為情緒表達的方式之一，因此考慮加入 emoji 的情緒分數，在加入 Novak 等

人研究的 emoji 情緒分數[33]後，卻有五種餐飲類別的 mse 不減反增，然而，因為加入本研究的情緒詞彙後(情緒分數介於[-10,10])，將會有不同評論分數之間差距過大的問題，因此本研究發現若將情緒分數與按讚數(權重)正規化後，有四種餐飲類別(義大利麵、滷肉飯、港式餐廳、牛排)的 mse 有大幅下降的趨勢，本研究亦多方嘗試各種正規化方法(Normalization)，包括以下三種正規化方式(如圖 22)：

方法一(norm_score_1)：

將數據限制於[-1,1]，若數據大於 1，則設為 1，反之亦同，若小於 -1，則設為 -1，其餘數值不變。

方法二(norm_score_2):

將數據按比例縮放到 -1 到 1 的區間。

方法三(max_min_normalization):

將數據按比例縮放到 0 到 1 的區間。

測試結果以將評論分數與按讚數進行方法三的正規化後的表現最優。

此外，本研究觀察到些許評論文章中，仍有些許情緒詞彙未被辨識出來，因此本研究另外從 google 評論中找出更多情緒詞彙，在加入這些人工標記的情緒詞彙以及透過本小節開頭所述的新評分計算方式之後，可發現各餐飲種類的 mse 均能夠成功調降，意味著計算出的排名也愈趨於 MENU 美食誌的標準排名(大眾心目中的排名)，若再以未分析過評論的測試資料測試模型準確度，可見冰品和韓式料理的評估指標(表 9)均優於 Baseline(詳見 4.2.1.3 表 10)。

至於本研究從 google 評論中找出情緒詞彙的方式，是先蒐集 google 一星評論 1712 篇與五星評論 8732 篇，再將評論透過 jieba 套件斷詞後，從一星評論中人工標記出負面情緒詞彙 19218 個詞彙，五星評論中標記出正面情緒詞彙 70511 個詞彙，然而，過去研究[31]會將詞

頻(term frequency)過低的詞彙視為不具文件鑑別力，詞頻過高的詞彙視為停用詞(stop words)，而將這些詞彙先移除再人工篩選出情緒詞彙，但是本研究認為此作法仍有可能遺漏些許情緒詞彙，因此為了蒐集到更完整的情緒詞彙，將直接進行人工標記的程序。

上述的排名結果都是經過比較商家總評分而來，依照評分大小給予適當排名，完整的商家總評分計算程序可參考下圖：

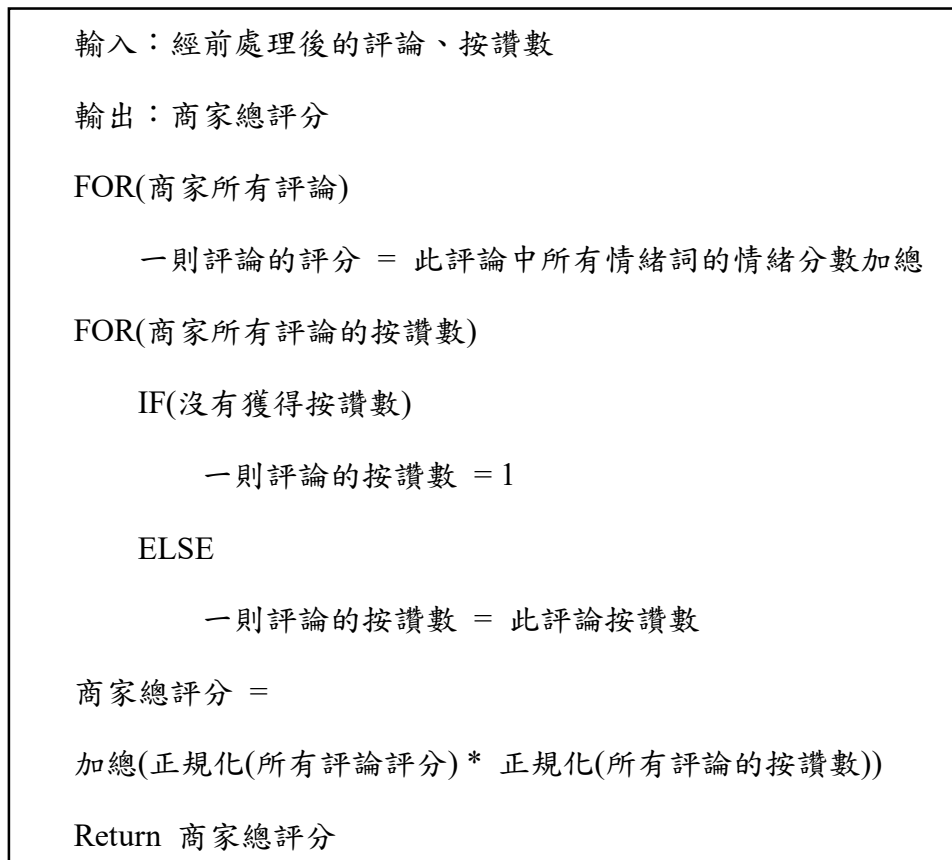


圖 23. 商家總評分計算程序

4.2.1.3 排名結果驗證

本研究為了證明無法從 google 大眾評分網站取得較符合大眾心目中的餐廳排行，以及驗證排名結果是否至少優於 baseline，本研究將一萬次的隨機排名與正確排名(第一名至第十名)計算 mse 之後，取平均得到 16.4 ± 0.2 ，因此將 mse 的隨機排名 baseline 設為 16.4，另一評估指標 fcp (Fraction of Concordant Pairs)亦採用相同作法，取一萬次的

平均為 0.5 ± 0.02 ，因此隨機排名的 baseline 如下表：

| | MSE | FCP |
|----------|------|-----|
| Baseline | 16.4 | 0.5 |

表 10. 隨機排名的 baseline

至於證明無法從 google 或愛食記此類大眾評分網站取得較符合大眾心中的排行的方式則是，依據 google 與愛食記網站的餐廳評分，將其按照評分大小進行排名(如附錄一)，之後將 google 與愛食記的排名分別與標準排名 MENU 美食誌排名計算 mse，作為大眾評分網站排名的 Baseline，若 google 或愛食記的 mse 大於新評分機制的新排名 mse，即可證明新排名比起大眾評分網站更能夠取得接近大眾心中的排名，以十種餐飲類別為例，google 與愛食記的 mse 如下表：

| | Google | 愛食記 | 新評分機制 |
|------|--------|------|-------------|
| 義大利麵 | 12 | 11.9 | 5.4 |
| 牛肉麵 | 17.8 | 18.1 | 2.2 |
| 滷肉飯 | 16 | 20.6 | 5.4 |
| 咖哩料理 | 18.6 | 10.8 | 5 |
| 港式餐廳 | 28.3 | 27 | 9.8 |
| 韓式炸雞 | 14.8 | 13.4 | 12 |
| 牛排 | 23.5 | 20 | 11.8 |
| 鐵板燒 | 12.9 | 13.7 | 9 |
| 冰品 | 4.4 | 4.2 | 3.4 |
| 韓式料理 | 12.2 | 10.1 | 6.6 |

表 11. 各機構排名 MSE

由上表可見新評分機制的排名都優於 google 與愛食記的排名。

4.2.2 機器學習法

此章節實作的機器學習法為沿用前一結情緒分析方法的資料前處理結果進行特徵工程(feature engineering)，再以特徵工程整理出的特徵進行模型訓練與排名結果預測，且以一則評論作為單筆訓練資料，此評論所屬的店

家排名作為訓練資料的標籤(label)，共 10408 筆資料，進行多分類 (multiclass classification) 的監督式學習，並且將八種餐飲種類(義大利麵、牛肉麵、滷肉飯、咖哩料理、港式餐廳、韓式炸雞、牛排、鐵板燒)作為訓練模型的資料，再以此模型預測其他兩種餐飲種類(冰品、韓式料理)的排名，與情緒分析方法相同，最後在下一結比較情緒分析方法和機器學習法的排名結果差異。

依據資料前處理後的原始資料進行特徵工程，欲找出各名次店家的評論通常都具有哪些特徵，又或是第一名店家最常被提及的詞彙是否可以用來辨別第一名，本研究整理出五項特徵，分別為各則評論的情緒詞數量、各間店家獲得所有評論中，各則評論的情緒詞數量最大值、平均值、中位數以及各間店家獲得的平均主題標籤數(hashtag)，以下分別描述此五項特徵的生成方式，以及特徵範例(如下圖)：

| 特徵 | 生成方式 |
|----------|---|
| 情緒詞數量 | 依據情緒辭典篩選出評論中包含的情緒詞，並計算此則評論中情緒詞總數 |
| 情緒詞數量最大值 | 於一間店家中，比較所有評論的情緒詞總數，計算出情緒詞總數的最大值，代表此店家的所有評論於此特徵的值 |
| 情緒詞數量平均值 | 於一間店家中，比較所有評論的情緒詞總數，計算出情緒詞總數的平均值，代表此店家的所有評論於此特徵的值 |
| 情緒詞數量中位數 | 於一間店家中，比較所有評論的情緒詞總數，計算出情緒詞總數的中位數，代表此店家的所有評論於此特徵的值 |
| 平均主題標籤數 | 於一間店家中，計算所有評論平均獲得的主題標籤數量，代表此店家的所有評論於此特徵的值 |

以直觀的角度而言，一則評論中的情緒詞被提及愈多次，即代表此間店家愈受歡迎，在大眾心中的排行應當愈前面，而本研究發現 Instagram 的

用戶評論多為正面，負面情緒詞鮮少被提及，因此在情緒詞數量此項特徵中，因為居多為正面情緒詞，故可以直觀的假設評論的情緒詞數量愈多，店家可能愈受歡迎。另外，經研究發現各間店家獲得所有評論中，各則評論的情緒詞數量的最小值都為 0，對預測沒有幫助，故不加入此項特徵。

| | senti_word_cnt | senti_word_cnt_max | senti_word_cnt_mean | senti_word_cnt_median | hashtag_count_mean | label |
|---|----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|-------|
| 0 | 3 | 82 | 12.106667 | 4.0 | 7.2 | 1 |
| 1 | 82 | 82 | 12.106667 | 4.0 | 7.2 | 1 |
| 2 | 3 | 82 | 12.106667 | 4.0 | 7.2 | 1 |
| 3 | 0 | 82 | 12.106667 | 4.0 | 7.2 | 1 |
| 4 | 35 | 82 | 12.106667 | 4.0 | 7.2 | 1 |

第一名店家的特徵範例(圖)

若計算各特徵值與排名(label)的相關係數(Correlation coefficient)(如下表)，可篩選出情緒詞數量平均值、中位數對預測準確度較有幫助，可見平均每則評論提及的情緒詞數量和平均主題標籤數確實能夠一定程度地代表店家在大眾心中的排名，且情緒詞數量愈多，排名可能愈前面，然而，研究發現平均主題標籤數以及用戶個人資訊對於排名結果卻不會有較直接的影響。

| 特徵值 | 相關係數 |
|-------------------------|----------|
| senti_word_count_median | 0.206708 |
| senti_word_count_mean | 0.194224 |
| senti_word_count_max | 0.119092 |
| hashtag_count_mean | 0.086899 |
| senti_word_count | 0.045236 |

各特徵值與排名的相關係數(表)

在實驗結果的部分，利用不同的分類模型進行模型訓練與預測的排名結果(標準排名為：[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10])如下表，可發現不論以何種模型預測冰品的排名，其結果都不如隨機猜測排名(mse=16)，但在韓式料理中，各模型的排名預測均優於 baseline(mse=16)，又以隨機森林(Random Forest)

的效過最好。

| | 冰品 | 韓式料理 |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| SVM | 27.1/[5, 8, 7, 8, 7, 3, 2, 2, 2, 2] | 11.6/[7, 4, 1, 7, 4, 2, 4, 8, 8, 4] |
| PCA + SVM | 28/[5, 8, 8, 8, 7, 3, 2, 2, 2, 2] | 11.6/[7, 4, 1, 7, 4, 2, 4, 8, 8, 4] |
| KNN | 22.5/[7, 9, 2, 10, 7, 3, 8, 3, 9, 2] | 9.1/[2, 10, 4, 7, 4, 9, 8, 8, 10, 8] |
| PCA + KNN | 26.1/[5, 9, 2, 10, 7, 2, 8, 3, 2, 2] | 8.9/[2, 10, 4, 7, 4, 8, 9, 8, 10, 8] |
| Random Forest | 26.8/[8, 9, 5, 10, 7, 3, 5, 1, 9, 2] | 3.3/[2, 1, 1, 4, 4, 5, 4, 8, 5, 10] |
| PCA + Random Forest | 19.8/[5, 9, 1, 3, 7, 3, 8, 1, 10, 2] | 11.7/[4, 8, 1, 7, 8, 3, 9, 8, 8, 4] |

不同模型下的 MSE/排名結果

而若以 macro average 來驗證模型準確度，以 PCA 搭配 SVM 的 macro average 為例(如下圖)，可得知第五名的評論無法被正確辨識，而第八名的評論則相較之下較能被正確預測，然而，macro average 的評估標準是以完全命中排名為基準，但本研究主要目的為預測排名，意即若預測排名與實際排名差距一名之內，仍為可接受的結果範圍，若為 macro average 則會判定為預測錯誤，因此本研究認為以 MSE 作為本研究的評估指標較能符合實際需求，而 macro average 則只作為參考的評估指標。

| | precision | recall | f1-score | support |
|--------------|-----------|--------|----------|---------|
| 1 | 0.49 | 0.26 | 0.34 | 247 |
| 2 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 226 |
| 3 | 0.19 | 0.51 | 0.28 | 235 |
| 4 | 0.11 | 0.19 | 0.14 | 221 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 159 |
| 6 | 0.16 | 0.23 | 0.19 | 171 |
| 7 | 0.44 | 0.35 | 0.39 | 195 |
| 8 | 0.69 | 0.31 | 0.43 | 201 |
| 9 | 1.00 | 0.14 | 0.25 | 197 |
| 10 | 0.40 | 0.33 | 0.36 | 230 |
| accuracy | | | 0.27 | 2082 |
| macro avg | 0.38 | 0.26 | 0.27 | 2082 |
| weighted avg | 0.39 | 0.27 | 0.28 | 2082 |

以 PCA 搭配 SVM 的 macro average 為例(圖)

4.2.3 情緒分析法與機器學習法之結果比較

本研究實作兩種不同方法預測大眾心目中的餐廳排行，利用的資料來源都為 Instagram 的用戶貼文與用戶個人相關資訊，然而利用不同的方法會產生不同的排名效果，因此，此小節簡單統整上述情緒分析法與機器學習法之最佳結果如下：

一、情緒分析方法

| | 冰品 | 韓式料理 |
|-----|-----|------|
| MSE | 3.4 | 6.6 |

二、機器學習法

| | 冰品 | 韓式料理 |
|-------------------|------|------|
| Random Forest MSE | 26.8 | 3.3 |

由上表可發現機器學習法對於韓式料理的排行預測能力優於情緒分析方法，但是在冰品中的預測能力卻大幅降低，而情緒分析方法對於冰品的排行預測則顯然準確許多，且以整體的排名而言，情緒分析法也優於機器學習法，造成此現象的可能原因為兩方法各自採納不同的排名標準，以情緒分析方法而言，主要以情緒分數計算不同排名之間的情緒程度差異，而機器學習法則是不考慮情緒程度，直接以情緒詞彙的多寡進行判斷，因此，可以歸納出以情緒程度進行排名比起單純以情緒詞彙量進行排名，更適合用於各種類的排名，而以情緒詞彙量為基準的機器學習法僅適用於特

定的餐飲種類。

4.3 各餐飲種類的排名差異分析

本節將依據情緒分析法和機器學習法的排名結果，分別探討不同方式計算下的排名，造成各餐飲種類產生排名差異的可能原因。

4.3.1 情緒分析法的排名結果分析

研究發現增加情緒詞彙且情緒詞彙之間的情緒程度差異愈大，意即將不同程度的情緒詞彙之間的情緒分數差距擴大，愈可增加排名準確度，由 4.2.1.2 小節的表五與表八可見，加入本研究人工標記的情緒詞彙後，排名準確度優於僅利用 antusd 擴充詞典的表現，而本研究人工標記之情緒詞的情緒分數即為擴大至 $[-10,10]$ 之間，相較於 antusd 情緒詞彙的情緒分數僅限制於 $[-1,1]$ 之間。

此外，另一研究發現新排名可以趨於 MENU 美食誌的排名，可能原因在於 MENU 美食誌的排名是根據其用戶的打卡數決定，而新排名的分析資料來源亦來自於 Instagram 用戶的打卡貼文，共通點都是實際到過商家用餐並打卡所留下的紀錄，評論真實性較高，然而，google 排名的問題卻可能來自於假評論或是長期累計評分的評分匯總問題，而愛食記的排名問題來自於評分人數過少，導致 google 與愛食記的排名都無法接近美食誌的排名。不過，由 4.2.1.3 小節的表 11 可觀察到，google 或是愛食記的排名在冰品類別中與 menu 美食誌排名差異不大，mse 大幅小於隨機排名 baseline 的值 16，可推測其實 google 排名或是愛食記排名在某些餐飲類別中仍接近大眾心中的排行，只不過以整體來說，十種餐飲類別中僅有冰品一種類別能夠符合大眾心中的排行，此外，亦可從表 11 看見 google 與愛食記排名類似，在多種餐飲類別中，google 與愛食記彼此間的 mse 都不超過 2，可見大眾評分的排名結果會趨於一致。

若進一步分析造成牛肉麵的排名準確，但韓式炸雞排名卻相較不準的原因，經過分析原始評論之後，發現有兩間與實際排名分別差距六名與七名的商家，造成韓式炸雞排名失準(詳見附錄)，其評論確實都含有大量的正向情緒詞彙，導致被 MENU 美食誌認定為排名較後面的商家，在新評分機制中排名為第一名與第二名，可見在 Instagram 社群上，這兩間店家的人氣相當高，且確實與 MENU 美食誌所調查的人氣不相同。

最後，研究亦發現若是外文的評論亦會造成排名的失準，因為新評分機制只透過中文的情緒詞彙計算排名，無法判斷外文的情緒詞彙，因此會造成排名的落差。

4.3.2 機器學習法的排名結果分析

利用機器學習法透過八種餐飲類別建立模型之後，套用在冰品以及韓式料理上進行排名預測，結果顯示韓式料理的排名預測準確，但冰品卻嚴重失準，究其原因，4.2.2 章節中提及機器學習法主要是以各店家所有評論的平均情緒詞數量作為預測的特徵值，而觀察原始評論資料後發現，韓式料理的評論中，情緒詞使用的頻率較高，且每一則評論的使用量較平均，然而，在冰品的評論中，各篇評論的情緒詞使用量差異大，一部分評論幾乎沒有使用到情緒詞彙，而一部份評論則使用到非常多的情緒詞彙，因此造成機器無法以平均情緒詞彙使用量準確判斷排名結果。

4.4 小結

本研究根據 MENU 美食誌的十種餐飲種類排行榜進行實驗，每一種餐飲種類共排出前十名，依據這十種類別的前十名，共 50 間店家，蒐集這些店家在 Instagram 社群上的用戶評論，各店家收集 150 篇左右的評論，且因為現有評分機制潛藏著長期累計評分的評分匯總問題，因此考慮進時間因素，僅蒐集 MENU 美食誌於網路上發布排名前一年以內的用戶評論，但是研究發現，少數

店家一年內所獲得的評論過少，甚至不足 50 篇，導致計算出的商家總評分較高，嚴重影響最終排名結果，因此在這些少數店家中，蒐集不限於一年內的評論，擴張為蒐集兩年左右內的評論，直到蒐集至 150 篇左右，再經由新評分機制計算過後，也確實能夠獲得較精準的排名。

本研究經過一連串測試不同方法下的排名精準度後，找到最符合八種訓練資料的排名計算方式，且在兩種測試資料當中亦能正確計算出符合 MENU 美食誌的排名結果，測試過程與最終排名結果可參考 4.2.1.2 的表 5 至表 9，測試過程中，本研究亦證實加入用戶影響力作為權重，也確實能夠增加排名的精準度，此外，本研究亦證實無法經由現有評分機制(知名大眾評分網站 google、愛食記)，獲得較符合大眾心目中的餐廳排行，驗證過程可參考 4.2.1.3。

進一步分析發現，造成某些餐飲種類的新排名結果較無法符合標準排名(MENU 美食誌排名)的原因，是因為某些餐廳在 Instagram 社群上的人氣與 MENU 美食誌所計算出的人氣固然不同，導致排名結果的表現，會因為少數幾間店家的預測與實際的排名差距過大而產生排名較不準的情況，此外，亦有可能是因為，外文的評論無法經過新評分機制正確判斷出情緒詞彙，然而，雖然新評分機制在某些餐飲種類排行中，較無法精準預測排名，但是以整體而言，大部分的餐飲種類都能經由新評分機制較準確地預測出符合大眾心中的排行，而不須透過大眾投票或是 MENU 美食誌的特別計算過程得知。

最後，若以機器學習的方式進行排名預測，由 4.2.2 的排名結果可見，機器學習法僅適用於情緒詞使用頻率較高，且每一則評論的使用量較平均的狀況(如韓式料理)，其排名結果較為準確，甚至優於情緒分析方法，但以整體排名而言，還是以情緒分析方法的排名結果較為穩定，雖然在少數幾種餐飲類別中未能精準預測排名，但是都仍優於隨機猜測排名的 baseline 以及現存大眾評分網站的 baseline。

第五章、結論(待修改)

5.1 研究成果

- 情緒分析方法的 Mse、Fcp 呈現
- 機器學習法的 macro precision/recall/f1 score

5.2 研究貢獻

- 第一個利用情緒分析方法並加入權重概念分析 instagram 資料，計算出符合大眾心目中的餐廳排名
- 餐飲方面的情緒辭典擴充
- 進一步分析造成各式餐飲種類排名差異的可能原因

5.3 研究限制

- 未能蒐集到每篇貼文的觸及數，實作 hang 影響力計算，驗證 hang 所提出的用戶影響力是否更能準確的預測 MENU 美食誌的排名

5.4 未來研究方向

- 機器學習法加入更多特徵值以改善預測結果
- 試著找與 menu 美食誌類似的其他知名機構的排名結果，與其比較 mse 看看是否能更趨於其排名結果
- 結合更多社群的評論進行分析，看是否能增加預測精準度

中文參考文獻

- 馬千惠 (2012)。《網路打卡的口碑傳播效果對消費者購買決策影響之研究—以餐飲業為例》。國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
- 廖敏惠 (2015)。《網路美食評論情緒分析之研究》。國立高雄餐旅大學台灣飲食文化所產業研究所碩士論文。
- 鉅亨網新聞中心 (2015)。〈商戶點評網站 Yelp 遇困境：評分有時並不公正〉。
檢自 <https://news.cnyes.com/news/id/483830> (Dec. 19, 2019)
- 簡之文 (2012)。《部落格文章情感分析之研究》。淡江大學資訊管理學系碩士論文。
- 金蛋網路數位行銷 (2018)。〈口碑行銷 | 餐廳美食爆紅關鍵：IG 打卡 +GOOGLE 評論〉。檢自
<https://www.gemarketing.com.tw/article/wom/food-ig-google/>
(2019 年 12 月 23 日)
- 網路溫度計 (2019 年 12 月 19 日)。〈美食網路口碑排行〉。檢自
<https://dailyview.tw/Top100/Topic/90?volumn=0> (Dec. 19, 2019)

西文參考文獻

1. An, J.X., Huang, J., Yu, W., Akoglu, L., Chandy, R., Faloutsos, C.(2011). Algorithm of Disambiguation and Matching of Chinese Word Segmentation in Connected Strategies Research. *Advanced Materials Research* (Volumes 219-220), 1702-1706.
2. Bhasin, H. (2019). Retrieved from What is Hashtag Marketing? Importance Of Hashtag Marketing <https://www.marketing91.com/what-is-hashtag-marketing/> (Dec 23,2019)
3. Brown, D., Hayes, N. (2008). *Influencer Marketing: Who Really Influences Your Customers?*, Routledge.
4. Chaovalit, P., Zhou, L. (2005). Movie review mining: a compareson between supervised and unsupervised. In *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*.
5. Chevalier, J. A., & Mayzlin, D. (2006). The effect of word of mouth on sales: Online book reviews. *Journal of Marketing Research*, 43, 345–354
6. Dai, W., Jin, G.Z., Lee, J., Luca, M. (2018). Aggregation of Consumer Ratings: An Application to Yelp.com. *Quantitative Marketing and Economics*, 16(3), 289-339
7. Dewey, J., Wheeler, J., (2009). *Interest and Effort in Education*. Southern Illinois University Press: eBook Academic Collection.
8. Gan, Q., Ferns, B.H., Yu, Y., Jin, L. (2017) A Text Mining and Multidimensional Sentiment Analysis of Online Restaurant Reviews. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 465-492
9. GONG, X. (2014). Strategic Customer Engagement on Instagram- A Case of Global Business to Customer (B2C) Brands. Master's Thesis in Media

Management, Media Management Master Program KTH Royal Institute of Technology.

10. Jia, S. (2018). Behind the ratings: Text mining of restaurant customers' online reviews, *International Journal of Market Research*, 60(6), 561–572.
11. Jin, J., Ji, P., Liu, Y. (2014). Recommending Rating Values on Reviews for Designers. *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization*.
12. Kamal, A. (2015). Review Mining for Feature Based Opinion Summarization and Visualization. *International Journal of Computer Applications*. 119(17)
13. Kaviya, K., Roshini, C., Vaidhehi, V., Dhalia Sweetlin, J. (2017) Sentiment Analysis for Restaurant Rating. *IEEE International Conference on Smart Technologies and Management for Computing, Communication, Controls, Energy and Materials (ICSTM)*, 140-145.
14. Lee K, D. (2015). Analytics, Goals, and Strategy for Social Media. *Library Technology Reports*, 51(1), 26–32.
15. Ling Hang Yew, R., Binti Suhaidi, S., Seewoochurn, P., Kumar Sevamalai, V. (2018). Social Network Influencers' Engagement Rate Algorithm Using Instagram Data. 2018 Fourth International Conference on Advances in Computing, Communication & Automation (ICACCA).
16. Luca, M., Zervas, G. (2016). Fake It Till You Make It: Reputation, Competition, and Yelp Review Fraud. *Management Science*, 62(12), 3412-3427. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2304>
17. Luca, M. (2016). Reviews, Reputation, and Revenue: The Case of Yelp.com. Harvard Business School Working Paper, No. 12-016
18. Mir Riyanul Islam. (2014). Numeric Rating of Apps on Google Play Store by Sentiment Analysis on User Reviews. *International Conference on Electrical*

Engineering and Information & Communication Technology, pp.1-4.

19. Moon, S., Bergey, P. K., & Iacobucci, D. (2010). Dynamic effects among movie ratings, movie revenues, and viewer satisfaction. *Journal of Marketing*, 74, 108–121.
20. Murphy, R. (2018). Comparison of Local Review Sites: Which Platform is Growing the Fastest? Retrieved from <https://www.brightlocal.com/research/comparison-of-local-review-sites/> (Dec 23,2019)
21. Perera, I.K.C.U., Caldera, H.A. (2017). Aspect Based Opinion Mining on Restaurant Reviews. 2nd IEEE International Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA), 542-546.
22. Peters, K., Chen, Y., Kaplan, A., Ognibeni, B., Pauwels, K. (2013). Social Media Metrics—A Framework and Guidelines for Managing Social Media. *Journal of Interactive Marketing*, 27, 281–298.
23. Pitman, J.(2019).The Ultimate Guide to Google My Business Reviews. Retrieved from <https://www.brightlocal.com/learn/how-do-google-reviews-work/> (Dec 23,2019)
24. Yelp Elite Squad. (2014). Yelp Elite Squad. Retrieved from <http://www.yelp.com/elite> (Dec 23,2019)
25. Zizzi, Hosie, R. (2017). HOW INSTAGRAM HAS TRANSFORMED THE RESTAURANT INDUSTRY FOR MILLENNIALS. Retrieved from <https://www.independent.co.uk/life-style/food-and-drink/millenials-restaurant-how-choose-instagram-social-media-where-eat-a7677786.html> (Dec 23,2019)

網路參考文獻[待整理]

26. https://www.facebook.com/help/instagram/1533933820244654?helpref=uf_permalink, 2020 INSTAGRAM, INC.
27. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/26883727>, 江穎, 知乎, 2017
28. Clustering Prediction Techniques in Defining and Predicting Customers Defection: The Case of E-Commerce Context, International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), 2018
29. <https://hackmd.io/>
30. <https://ifoodie.tw/>
31. 基於使用者情緒關鍵詞彙之臉書粉絲專頁評論分類與評分系統, 2014, 交大多媒體研究所
32. ANTUSD : A Large Chinese Sentiment Dictionary_陳信希_古維倫
33. P. Kralj Novak, J. Smailovic, B. Sluban, I. Mozetic, Sentiment of Emojis, PLoS ONE 10(12): e0144296, [doi:10.1371/journal.pone.0144296](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144296), 2015.
34. <https://menutaiwan.com/tw/about>, MENU 美食誌
35. 結疤斷詞系統, https://github.com/ldkrsl/jieba-zh_TW

附錄

附錄一、各機構排名表格

一、義大利麵

| 名次 | MENU 美食誌排名(2019-09-23) | 新評分機制 排名 | Google 排名 (2020.4) | Google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|-----------------------------------|-------------|-----------------------|-----------|-------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | JAI 宅 | 1 | 1 | 4.308 | 2,796 | 3 | 4.31 | 59 |
| 第二名 | MINT PASTA 義大利麵館 | 2 | 2 | 4.3 | 2,743 | 4 | 4.235 | 100 |
| 第三名 | HUN 混 | 4 | 2 | 4.3 | 1,690 | 5 | 4.214 | 261 |
| 第四名 | LA PASTA 義大利麵屋 | 5 | 10 | 3.852 | 3,657 | 10 | 3.813 | 45 |
| 第五名 | MIGA KITCHEN PASTA . 米家 廚房義大利麵 | 8 | 2 | 4.3 | 864 | 1 | 4.5 | 7 |
| 第六名 | DOR,留手工義大利麵 | 6 | 8 | 4.124 | 2,352 | 8 | 4.123 | 88 |
| 第七名 | PETIT DOUX 微兜 CAFÉ BISTRO | 10 | 6 | 4.222 | 2,198 | 2 | 4.312 | 116 |
| 第八名 | KAFFE@HOME 我在家·咖啡 | 3 | 9 | 4.1 | 497 | 9 | 4.1 | 27 |
| 第九名 | 螺絲瑪莉義麵坊 | 9 | 7 | 4.2 | 4,343 | 6 | 4.2 | 179 |
| 第十名 | 村口微光 | 7 | 2 | 4.3 | 964 | 6 | 4.2 | 13 |

二、牛肉麵

| 名次 | MENU 美食誌(2019.12.1) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|---------------------|-------|-----------------------|-----------|--------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 富宏牛肉麵 | 3 | 3 | 4.2 | 10,760 | 3 | 4.3 | 67 |
| 第二名 | 永康牛肉麵 | 1 | 8 | 3.8 | 6,533 | 8 | 3.8 | 23 |
| 第三名 | 劉山東牛肉麵 | 5 | 6 | 4 | 5,310 | 5 | 4.1 | 58 |
| 第四名 | 林東芳牛肉麵 | 2 | 7 | 3.9 | 8,179 | 9 | 3.7 | 101 |
| 第五名 | 乖乖牛肉麵 | 4 | 2 | 4.39 | 1,022 | 2 | 4.494 | 34 |
| 第六名 | 建宏牛肉麵 | 7 | 9 | 3.7 | 6,470 | 7 | 4 | 47 |
| 第七名 | 老皮牛肉麵 | 6 | 4 | 4.134 | 7,477 | 6 | 4.06 | 50 |
| 第八名 | 愛.熟成 21 牛肉麵 | 10 | 10 | 3.6 | 399 | 9 | 3.7 | 14 |
| 第九名 | 樂客牛肉麵 | 8 | 1 | 4.7 | 187 | 1 | 4.6 | 10 |
| 第十名 | 犇三牛牛肉麵 | 9 | 5 | 4.1 | 4,615 | 4 | 4.2 | 34 |

三、滷肉飯

| 名次 | MENU 美食誌排名(2019-12-15) | 新評分排名 | google 排名 (2020.4) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|-----------|--------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 今大魯肉飯 | 2 | 2 | 4.3 | 7,869 | 2 | 4.3 | 112 |
| 第二名 | 金峰魯肉飯 | 3 | 8 | 3.9 | 10,826 | 10 | 3.73 | 110 |
| 第三名 | 阿義魯肉飯 | 6 | 8 | 3.9 | 1,217 | 8 | 4 | 18 |
| 第四名 | 山河魯肉飯 | 1 | 8 | 3.9 | 1,125 | 9 | 3.9 | 14 |
| 第五名 | 金澤魯肉飯 | 9 | 3 | 4.284 | 2,699 | 2 | 4.3 | 9 |
| 第六名 | 禾日香古早味魯肉飯 | 4 | 4 | 4.1 | 665 | 4 | 4.2 | 11 |
| 第七名 | 痞男 | 8 | 1 | 4.5 | 131 | 1 | 4.5 | 1 |
| 第八名 | 南豐魯肉飯 | 5 | 6 | 4.032 | 3,013 | 7 | 4.034 | 50 |
| 第九名 | 小王清湯瓜仔肉 | 7 | 4 | 4.1 | 1,740 | 4 | 4.2 | 54 |
| 第十名 | 矮仔財滷肉飯 | 10 | 7 | 4 | 1,193 | 6 | 4.1 | 56 |

四、咖哩料理

| 名次 | MENU 美食誌排名(2019-12-28) | 新評分排名 | google 排名 (2020.4) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|-------------------------|-------|-----------------------|-----------|------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 十巷咖哩 | 1 | 4 | 4.3 | 2733 | 5 | 4.2 | 151 |
| 第二名 | 小吉咖哩 | 2 | 10 | 3.9 | 243 | 5 | 4.2 | 4 |
| 第三名 | 佐藤咖哩 | 3 | 7 | 4.1 | 2527 | 3 | 4.3 | 11 |
| 第四名 | 別噶大叔 | 4 | 1 | 4.6 | 1276 | 1 | 4.6 | 30 |
| 第五名 | 小倉館 CAFE & RICE | 7 | 2 | 4.4 | 573 | 3 | 4.3 | 16 |
| 第六名 | 富士咖哩 FUJI CURRY | 9 | 7 | 4.1 | 925 | 5 | 4.2 | 24 |
| 第七名 | N.N. THAI THAI | 10 | 9 | 4 | 409 | 5 | 4.2 | 20 |
| 第八名 | 貴一郎 S・R・T 咖哩部 | 5 | 5 | 4.2 | 551 | 9 | 4.1 | 24 |
| 第九名 | 找地方坐 HAVE A SEAT | 8 | 5 | 4.2 | 636 | 9 | 4.1 | 18 |
| 第十名 | NONAME 咖哩カレーライス専門 門店 | 6 | 3 | 4.308 | 759 | 2 | 4.4 | 25 |

五、港式餐廳

| 名次 | MENU 美食誌排名(2020-03-20) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|-----------|------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 華嫂冰室 | 3 | 9 | 3.3 | 1342 | 10 | 3 | 27 |
| 第二名 | 茗香園冰室 | 1 | 8 | 3.597 | 3982 | 8 | 3.564 | 157 |
| 第三名 | 美天餐室 DAY DAY | 6 | 7 | 3.8 | 842 | 4 | 4.1 | 12 |
| 第四名 | 檀島香港茶餐廳 | 8 | 10 | 3.199 | 2795 | 9 | 3.466 | 84 |
| 第五名 | 復興咖啡交易所_FXCE | 5 | 1 | 4.3 | 827 | 2 | 4.2 | 17 |
| 第六名 | 吉星港式飲茶 | 10 | 4 | 3.9 | 5736 | 5 | 3.9 | 7 |
| 第七名 | 崔記小餐館 | 2 | 4 | 3.9 | 371 | 7 | 3.7 | 19 |
| 第八名 | 香港茶水攤 | 7 | 6 | 3.821 | 4115 | 6 | 3.87 | 65 |
| 第九名 | 港味高師傅港式點心 | 4 | 2 | 4.2 | 596 | 1 | 4.5 | 17 |
| 第十名 | 鴨寮街-烤鴨點心坊 | 9 | 3 | 4.063 | 1235 | 3 | 4.193 | 30 |

六、韓式炸雞

| 名次 | MENU 美食誌排名(2020-05-11) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|-----------|------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 起家雞韓式炸雞 | 3 | 6 | 3.949 | 5482 | 6 | 4.064 | 139 |
| 第二名 | CHIMAC175 TAIPEI | 4 | 7 | 3.9 | 447 | 7 | 3.9 | 91 |
| 第三名 | KATZ 卡司複合式餐廳 | 5 | 4 | 4.05 | 1795 | 4 | 4.121 | 196 |
| 第四名 | 朴大哥的韓式炸雞 | 7 | 9 | 3.346 | 1107 | 8 | 3.749 | 77 |
| 第五名 | 努娜炸雞 누나치킨 | 8 | 1 | 4.4 | 237 | 1 | 4.4 | 10 |
| 第六名 | 娘子炸雞 | 6 | 5 | 4 | 423 | 5 | 4.11 | 39 |
| 第七名 | OPPADAK 歐巴答韓式炸雞 | 1 | 2 | 4.3 | 380 | 2 | 4.3 | 15 |
| 第八名 | TAEBAK 大發韓式特色料理 | 10 | 3 | 4.265 | 1593 | 3 | 4.287 | 71 |
| 第九名 | NENE CHICKEN | 2 | 10 | 3.153 | 974 | 9 | 3.328 | 14 |
| 第十名 | 木槿燒韓國料理 | 9 | 8 | 3.5 | 246 | 10 | 3.3 | 6 |

七、牛排

| 名次 | MENU 美食誌排名(2020-02-27) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------------------|-------|-----------------------|-----------|-------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 赤鬼炙燒牛排 | 5 | 10 | 3.919 | 19444 | 10 | 3.645 | 74 |
| 第二名 | 德州鮮切牛排 TEXAS ROADHOUSE | 2 | 6 | 4.2 | 5958 | 5 | 4.241 | 80 |
| 第三名 | 莫爾頓牛排館 MORTON' S THE STEAKHOUSE | 7 | 6 | 4.2 | 1818 | 6 | 4.2 | 33 |
| 第四名 | 教父牛排 DANNY' S STEAKHOUSE | 6 | 8 | 4.1 | 2333 | 8 | 4.1 | 32 |
| 第五名 | N°168 牛排館 | 3 | 3 | 4.368 | 1622 | 2 | 4.444 | 47 |
| 第六名 | 來來牛排館 | 4 | 1 | 4.5 | 7557 | 1 | 4.6 | 54 |
| 第七名 | A CUT STEAKHOUSE 牛排館 | 10 | 4 | 4.336 | 1881 | 2 | 4.444 | 58 |
| 第八名 | 沾美西餐廳 | 8 | 1 | 4.5 | 2579 | 4 | 4.4 | 58 |
| 第九名 | 牛排教父 CAPSTONE STEAKHOUSE | 1 | 8 | 4.1 | 616 | 6 | 4.2 | 14 |
| 第十名 | 凱恩斯岩燒餐廳 | 9 | 5 | 4.242 | 7199 | 9 | 4.004 | 166 |

八、鐵板燒

| 名次 | MENU 美食誌排名(2019-10-26) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|-----------|-------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | TBS 剔邦饅 TEPPANYAKI | 2 | 4 | 4.4 | 595 | 3 | 4.6 | 20 |
| 第二名 | 犇鐵板燒 | 3 | 9 | 4.199 | 1955 | 10 | 4.069 | 26 |
| 第三名 | 米半 鐵板料理 | 7 | 1 | 4.6 | 225 | 1 | 4.7 | 4 |
| 第四名 | 明水然無菜單鐵板燒 | 4 | 3 | 4.5 | 880 | 4 | 4.5 | 24 |
| 第五名 | 潼精緻鐵板料理 | 6 | 1 | 4.6 | 405 | 1 | 4.7 | 16 |
| 第六名 | 合榭 HOSIC 精緻鐵板料理 | 9 | 6 | 4.3 | 532 | 8 | 4.3 | 24 |
| 第七名 | 陶板屋和風創作料理 | 1 | 10 | 4.037 | 11734 | 9 | 4.112 | 33 |
| 第八名 | 三鉄鐵板燒 | 8 | 6 | 4.3 | 613 | 4 | 4.5 | 37 |
| 第九名 | 大初鐵板燒 | 10 | 8 | 4.2 | 430 | 6 | 4.4 | 27 |
| 第十名 | 當代鐵板燒 | 5 | 4 | 4.4 | 891 | 6 | 4.4 | 19 |

九、冰品

| 名次 | MENU 美食誌排名(2020-05-06) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|------------------------|-------|-----------------------|-----------|------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | 五妃街豆腐冰 懷舊小棧 | 1 | 3 | 4.4 | 2389 | 3 | 4.4 | 66 |
| 第二名 | 清水堂愛玉專賣店 | 2 | 1 | 4.6 | 763 | 1 | 4.7 | 32 |
| 第三名 | 春美冰菓室 | 4 | 4 | 4.3 | 1298 | 3 | 4.4 | 38 |
| 第四名 | 朝日夫婦 | 3 | 8 | 3.909 | 944 | 6 | 4.3 | 34 |
| 第五名 | KINBER 金帛手製 | 9 | 6 | 4.113 | 960 | 6 | 4.3 | 16 |
| 第六名 | 你家隔壁 | 6 | 2 | 4.5 | 101 | 2 | 4.5 | 6 |
| 第七名 | 御品元傳統手工元宵-冰火湯圓 | 7 | 5 | 4.27 | 2639 | 3 | 4.4 | 97 |
| 第八名 | 阿宗芋冰城 | 8 | 7 | 4.094 | 7647 | 8 | 4.2 | 44 |
| 第九名 | 有春冰菓室 | 5 | 9 | 3.7 | 659 | 9 | 4.1 | 60 |
| 第十名 | 桑原商店 | 10 | 10 | x | x | 10 | x | x |

註：x: 網路尚無資料記載

十、韓式料理

| 名次 | MENU 美食誌排名(2020-04-19) | 新評分排名 | google 排名 (2020.5) | google 評分 | 評論數 | 愛食記 排名 (2020.5.) | 愛食記 評分 | 評論數 |
|-----|-------------------------|-------|-----------------------|-----------|------|---------------------|--------|-----|
| 第一名 | TIGERROAR 韓虎嘯 | 2 | 3 | 4.216 | 2922 | 5 | 4.15 | 16 |
| 第二名 | 豬對有韓式烤肉吃到飽 | 1 | 1 | 4.494 | 5869 | 2 | 4.354 | 37 |
| 第三名 | I' M KIMCHI | 4 | 9 | 3.485 | 1139 | 6 | 3.6 | 119 |
| 第四名 | BROCCOLI BEER 韓國餐酒食堂 | 10 | 2 | 4.4 | 2287 | 1 | 4.5 | 99 |
| 第五名 | NENE CHICKEN | 3 | 10 | 3.176 | 994 | 9 | 3.328 | 14 |
| 第六名 | 韓石食堂 | 8 | 6 | 3.832 | 318 | 3 | 4.3 | 13 |
| 第七名 | 奔跑吧！年糕鍋 | 6 | 8 | 3.5 | 602 | 10 | 2.9 | 8 |
| 第八名 | 米豐屋 | 7 | 7 | 3.7 | 278 | 6 | 3.6 | 7 |
| 第九名 | 韓湘辣年糕 | 5 | 4 | 4.155 | 754 | 4 | 4.171 | 64 |
| 第十名 | 咚咚家 DONdonga 韓式豬肉 專賣 | 9 | 5 | 3.9 | 1298 | 8 | 3.5 | 36 |

附錄二、 擴增情緒詞典(待修改)

| 編號 | word | score | 詞頻 |
|----|-------|-------|----|
| 0 | 送 | 0.15 | |
| 1 | 服務 | 0.1 | |
| 2 | 肉麻 | 0.05 | |
| 3 | 好ㄗ | 0.2 | |
| 4 | 敲好 | 0.4 | |
| 5 | 豪ㄗ | 0.2 | |
| 6 | 豪豪ㄗ | 0.5 | |
| 7 | 好爽 | 0.5 | |
| 8 | 推推 | 0.3 | |
| 9 | 推推推 | 0.4 | |
| 10 | 激推 | 0.7 | |
| 11 | 讚 | 0.25 | |
| 12 | 過癮 | 0.35 | |
| 13 | 超棒 | 0.35 | |
| 14 | 超級棒 | 0.5 | |
| 15 | 👍 | 0.1 | |
| 16 | 👍 | 0.1 | |
| 17 | 👍👍 | 0.35 | |
| 18 | 👍👍👍 | 0.45 | |
| 19 | 愛店 | 0.3 | |
| 20 | 棒 | 0.13 | |
| 21 | 美食 | 0.16 | |
| 22 | 特制 | 0.2 | |
| 23 | 難波萬 | 0.3 | |
| 24 | 濃 | 0.1 | |
| 25 | 愛 | 0.2 | |
| 26 | yummy | 0.1 | |
| 27 | 優 | 0.15 | |
| 28 | 膩害 | 0.15 | |
| 29 | 想 | 0.005 | |
| 30 | 失望 | -0.2 | |
| 31 | 三 | 0.005 | |
| 32 | □ | 0.25 | |

| | | | |
|----|-----------|----------|--|
| 33 | 軟嫩 | 0.1 | |
| 34 | 入口即化 | 0.3 | |
| 35 | 特有 | 0.05 | |
| 36 | 吸滿 | 0.05 | |
| 37 | 鶴立 | 0.2 | |
| 38 | XD | 0.1 | |
| 39 | 濃厚 | 0.3 | |
| 40 | 疑問 | -0.1 | |
| 41 | 吃重 | 0.01 | |
| 42 | ☺ | 0.1 | |
| 43 | 值得 | 0.23 | |
| 44 | 二訪 | 0.2 | |
| 45 | 鬼金棒 | 0.25 | |
| 46 | 特製 | 0.05 | |
| 47 | 拉麵 | 0.15 | |
| 48 | 第一名 | 0.5 | |
| 49 | 第一 | 0.2 | |
| 50 | 超好吃 | 0.6 | |
| 51 | 肥肉 | -0.2 | |
| 52 | 拉麵控 | 0.1 | |
| 53 | 久沒吃 | 0.25 | |
| 54 | ☹ | 0.1 | |
| 55 | 這麼能 | 0.1 | |
| 56 | 雙倍 | 0.2 | |
| 57 | 達成 | 0.1 | |
| 58 | 飛舞 | 0.2 | |
| 59 | 很讚 | 0.3 | |
| 60 | 很濃 | 0.1 | |
| 61 | 鬼金是天 | 0.65 | |
| 62 | 又來吃 | 0.2 | |
| 63 | yummyfood | 0.1 | |
| 64 | good | 0.055061 | |
| 65 | instagood | 0.2 | |
| 66 | 體驗 | 0.2 | |
| 67 | 增量 | 0.2 | |
| 68 | 豪豪 | 0.25 | |
| 69 | ㄣ | 0.15 | |

| | | | |
|-----|---------------|-------|--|
| 70 | 膩 | -0.2 | |
| 71 | 傻眼 | -0.2 | |
| 72 | 嗚嗚 | -0.1 | |
| 73 | 最特別 | 0.4 | |
| 74 | 撐 | 0.2 | |
| 75 | 很好吃 | 0.4 | |
| 76 | 下次 | 0.1 | |
| 77 | 再去 | 0.1 | |
| 78 | 加點 | 0.1 | |
| 79 | 真的很優 | 0.5 | |
| 80 | 很優 | 0.3 | |
| 81 | 很膩害 | 0.3 | |
| 82 | 排了 | -0.1 | |
| 83 | 山嵐拉麵 | 0.25 | |
| 84 | 山嵐 | 0.25 | |
| 85 | 解憂 | 0.35 | |
| 86 | 沾麵 | 0.15 | |
| 87 | 白湯 | 0.15 | |
| 88 | foodlover | 0.1 | |
| 89 | instalikes | 0.1 | |
| 90 | noodlelover | 0.1 | |
| 91 | Recommend | 0.1 | |
| 92 | ramen | 0.15 | |
| 93 | Ramen | 0.15 | |
| 94 | lamen | 0.15 | |
| 95 | taipeicuisine | 0.1 | |
| 96 | 🍜 | 0.15 | |
| 97 | 🍜 | 0.05 | |
| 98 | 🍜 | 0.05 | |
| 99 | 🍜 | 0.1 | |
| 100 | 🍜 | 0.1 | |
| 101 | □ | 0.15 | |
| 102 | ❤️ | 0.1 | |
| 103 | 豐盛 | 0.2 | |
| 104 | 終於吃到 | 0.3 | |
| 105 | 普通 | -0.02 | |
| 106 | 不錯 | 0.2 | |

| | | | |
|-----|--------|-------|--|
| 107 | 只剩 | -0.1 | |
| 108 | 築夢 | 0.3 | |
| 109 | 厲害 | 0.2 | |
| 110 | 愛吃 | 0.2 | |
| 111 | 真的很好吃 | 0.8 | |
| 112 | 拉麵是人生 | 0.3 | |
| 113 | 第 N 次吃 | 0.6 | |
| 114 | 很日本 | 0.2 | |
| 115 | 肉不肥 | 0.1 | |
| 116 | 香氣 | 0.2 | |
| 117 | 香濃 | 0.2 | |
| 118 | 辣麻味噌拉麵 | 0.25 | |
| 119 | 相見恨晚 | 0.3 | |
| 120 | 僅次於 | -0.1 | |
| 121 | 中規中矩 | -0.05 | |
| 122 | 感覺 | 0.02 | |
| 123 | 覺得 | 0.02 | |
| 124 | 虛 | -0.2 | |
| 125 | 爛 | -0.2 | |
| 126 | 差 | -0.2 | |
| 127 | 好差 | -0.3 | |
| 128 | 好硬 | -0.15 | |
| 129 | 久 | -0.1 | |
| 130 | 太久 | -0.4 | |
| 131 | 熱死 | -0.2 | |
| 132 | 排隊 | -0.1 | |
| 133 | 不高 | -0.3 | |
| 134 | 鹹 | -0.1 | |
| 135 | 好鹹 | -0.2 | |
| 136 | 太鹹 | -0.1 | |
| 137 | 沒 | -0.1 | |
| 138 | 不 | -0.05 | |
| 139 | == | -0.05 | |
| 140 | 不值得 | -0.2 | |
| 141 | 超優 | 0.4 | |
| 142 | 👏👏👏 | 0.3 | |
| 143 | #yummm | 0.1 | |

| | | | |
|-----|-------------|------|--|
| 144 | #yummy | 0.1 | |
| 145 | #delicious | 0.1 | |
| 146 | 熱點 | 0.2 | |
| 147 | 網美 | 0.1 | |
| 148 | 聖地 | 0.2 | |
| 149 | 老朋友 | 0.1 | |
| 150 | Happy | 0.1 | |
| 151 | 霸氣 | 0.2 | |
| 152 | 爽爽粗 | 0.3 | |
| 153 | 聚餐 | 0.1 | |
| 154 | ❤ | 0.1 | |
| 155 | 😊😊😊 | 0.3 | |
| 156 | 坐滿 | 0.3 | |
| 157 | 😊😊😊😊 | 0.4 | |
| 158 | 😊😊😊😊 | 0.4 | |
| 159 | 👏👏 | 0.2 | |
| 160 | 團聚 | 0.1 | |
| 161 | 慰勞 | 0.1 | |
| 162 | 其實 | 0.2 | |
| 163 | 還好 | 0.2 | |
| 164 | 棒棒 | 0.1 | |
| 165 | 撈個 | 0.1 | |
| 166 | 撈起來 | 0.1 | |
| 167 | 😊 | 0.2 | |
| 168 | #foodie | 0.1 | |
| 169 | #sharefood | 0.1 | |
| 170 | #foodheaven | 0.1 | |
| 171 | 好友 | 0.1 | |
| 172 | 歷久彌新 | 0.1 | |
| 173 | 😊 | 0.1 | |
| 174 | 眼淚 | -0.1 | |
| 175 | 不要 | -0.1 | |
| 176 | 大推 | 0.3 | |
| 177 | #海底撈 | 0.1 | |
| 178 | 想再來 | 0.2 | |
| 179 | 不失水準 | 0.01 | |
| 180 | 意外找到 | 0.3 | |

| | | | |
|-----|----------|-------|--|
| 181 | 很好拍 | 1 | |
| 182 | 食在好好吃 | 0.8 | |
| 183 | 美好食光 | 0.8 | |
| 184 | 非吃不可 | 0.8 | |
| 185 | 真的推 | 0.8 | |
| 186 | 排隊名店 | 0.1 | |
| 187 | □ | 0.8 | |
| 188 | 最美的 | 0.9 | |
| 189 | 空間很大 | 0.8 | |
| 190 | 王美 | 0.8 | |
| 191 | 約會 | 1 | |
| 192 | JAI 橘醬 | 1 | |
| 193 | CP 值高 | 0.2 | |
| 194 | CP 值夠 | 0.8 | |
| 195 | CP 值很高 | 0.8 | |
| 196 | CP 值超高 | 0.8 | |
| 197 | CP 值蠻高 | 0.6 | |
| 198 | CP 值算高 | 0.2 | |
| 199 | CP 值頗高 | 1 | |
| 200 | 高 CP 值 | 0.2 | |
| 201 | CP 值尚可 | 0.05 | |
| 202 | CP 值中上 | 0.1 | |
| 203 | CP 值中下 | 0.01 | |
| 204 | CP 值中等 | 0.05 | |
| 205 | 還會想再點一份 | 5 | |
| 206 | 很方便食用 | 0.005 | |
| 207 | 絕對是會回訪 | 2 | |
| 208 | 超熱情 | 2 | |
| 209 | 名不虛傳 | 0.3 | |
| 210 | 下次再找其他人來 | 5 | |
| 211 | 沒有空包彈 | 2 | |
| 212 | 特別的好拍 | 6 | |
| 213 | 蠻好入口的 | 2 | |
| 214 | 吃得超飽 | 2 | |
| 215 | 相機先食 | 0.5 | |
| 216 | 相機食先 | 0.5 | |
| 217 | 深受學生喜愛 | 5 | |

| | | | |
|-----|----------|------|--|
| 218 | 竟然多了新餐點 | 2 | |
| 219 | 最代表性的餐廳 | 0.95 | |
| 220 | 吃的是回憶 | 0.8 | |
| 221 | 極有名的 | 3 | |
| 222 | 必點 | 0.1 | |
| 223 | 有自己的味道 | 5 | |
| 224 | 真的有夠讚 | 8 | |
| 225 | 麵不加錢 | 8 | |
| 226 | 超喜翻 | 8 | |
| 227 | 整個韓風捏 | 6 | |
| 228 | 拍起來就是好看 | 8 | |
| 229 | N 訪 | 8 | |
| 230 | 蠻常來吃的 | 1 | |
| 231 | 感動痛哭流涕 | 8 | |
| 232 | 一定要試試 | 5 | |
| 233 | 更加網美店了 | 6 | |
| 234 | 撒花 | 5 | |
| 235 | 太好拍了 | 6 | |
| 236 | 燈光好氣氛佳 | 6 | |
| 237 | 融入許多設計 | 5 | |
| 238 | 留下不錯的印象 | 2 | |
| 239 | 狂誇超好吃 | 8 | |
| 240 | 獨家醬 | 5 | |
| 241 | 光看就覺得很滿足 | 3 | |
| 242 | 五燈獎 | 3 | |
| 243 | 裝潢真的太美 | 6.2 | |
| 244 | 名不虛傳 | 3 | |
| 245 | 人氣店 | 2 | |
| 246 | 耐嚼而柔軟 | 3 | |
| 247 | 有層次更香更好喝 | 0.01 | |
| 248 | 免費更換 | 6 | |
| 249 | 表示敬意 | 6 | |
| 250 | 超值破表 | 9 | |
| 251 | 超級賣點 | 7 | |
| 252 | 榜上有名 | 0.01 | |
| 253 | 米其林必比登 | 0.1 | |
| 254 | 台灣首創 | 3 | |

| | | | |
|-----|------------|------|--|
| 255 | 慕名而來 | 8 | |
| 256 | 還不錯 | 0.05 | |
| 257 | 福鴻新人 | 4 | |
| 258 | 最對味 | 6.5 | |
| 259 | 俗擱大碗 | 5 | |
| 260 | 油花很香 | 5 | |
| 261 | DELICIOUS | 0.1 | |
| 262 | YUMMY | 0.1 | |
| 263 | 喝飽吃足 | 3 | |
| 264 | 吃光光 | 1 | |
| 265 | 飽到霎霎的 | 8 | |
| 266 | □ | 0.1 | |
| 267 | 每個禮拜必報到 | 8 | |
| 268 | 再來一碗 | 2 | |
| 269 | 很常來吃 | 9 | |
| 270 | PERFECT | 0.1 | |
| 271 | 味道鮮美 | 1 | |
| 272 | 肉又大 | 1 | |
| 273 | 不用排隊直接入座 | 5 | |
| 274 | INVINCIBLE | 9 | |
| 275 | 必定要排除萬難嚐看看 | 7 | |
| 276 | 最強的 | 3 | |
| 277 | 美食家的代表 | 5 | |
| 278 | 從未吃過的人一定要去 | 5 | |
| 279 | 朝聖 | 0.1 | |
| 280 | 嚐鮮 | 0.1 | |
| 281 | 香氣味十足 | 1 | |
| 282 | 平價好吃 | 3 | |
| 283 | 很好喝 | 0.1 | |
| 284 | 吃了好滿足 | 3 | |
| 285 | 貼心的店員 | 0.5 | |
| 286 | 味道依然沒變 | 0.3 | |
| 287 | 生意還是很好 | 5 | |
| 288 | 撐死我 | 0.5 | |
| 289 | □ | 0.05 | |
| 290 | 好地方 | 0.01 | |
| 291 | 完美絕配 | 6 | |

| | | | |
|-----|-----------|------|--|
| 292 | 爽口不油膩 | 0.8 | |
| 293 | 送啦 | 1 | |
| 294 | 富具時尚感 | 4 | |
| 295 | 常常這麼多人 | 1 | |
| 296 | 吃到飽吃到吐 | 3 | |
| 297 | 有設計感 | 0.01 | |
| 298 | 不需訂位 | 0.2 | |
| 299 | 很親民 | 0.1 | |
| 300 | 有咬勁 | 0.1 | |
| 301 | 真的很想吃 | 2 | |
| 302 | 好多網友推薦 | 8 | |
| 303 | 衝來嚐鮮 | 3 | |
| 304 | 吃過後就一直惦著 | 8 | |
| 305 | 忍住隔天不去二刷 | 3 | |
| 306 | 更深得我心 | 6 | |
| 307 | 長知識 | 0.5 | |
| 308 | 平價又樸實的好味道 | 3 | |
| 309 | Q 彈好吃 | 0.6 | |
| 310 | 香有韻味 | 1 | |
| 311 | 必吃 | 0.1 | |
| 312 | 料理王道 | 8 | |
| 313 | 常常吃 | 0.2 | |
| 314 | 擠擠滿滿人 | 8 | |
| 315 | 絕對是榜上有名 | 1.5 | |
| 316 | 光看就要流口水 | 1 | |
| 317 | 好澎湃 | 0.5 | |
| 318 | 好吃到犯規 | 8 | |
| 319 | 只是為了吃這個 | 0.2 | |
| 320 | 忘不掉的味道 | 1 | |
| 321 | 必來嗑一碗 | 2 | |
| 322 | 不介意一直到那裡去 | 9.5 | |
| 323 | 很高興價格低 | 3 | |
| 324 | 多兩倍的肉 | 6 | |
| 325 | 直接來兩碗 | 2 | |
| 326 | 太美味吃了兩碗 | 9 | |
| 327 | 太美味 | 0.8 | |
| 328 | 不用排隊 | 0.01 | |

| | | | |
|-----|-----------|------|--|
| 329 | 豪香 | 0.2 | |
| 330 | 有第二次 | 1 | |
| 331 | 絕對想去 | 6 | |
| 332 | 太舒服 | 0.8 | |
| 333 | 仍然很棒 | 0.5 | |
| 334 | 別來無恙 | 0.2 | |
| 335 | 必到之地 | 9 | |
| 336 | 未必是壞事 | 0.6 | |
| 337 | 著實欣慰 | 0.7 | |
| 338 | 又厚又美味 | 0.8 | |
| 339 | 鴨蛋 | 0 | |
| 340 | GOOD | 0.1 | |
| 341 | EXCELLENT | 1 | |
| 342 | 独特 | 0.2 | |
| 343 | 大人氣 | 1 | |
| 344 | 通通免費 | 5 | |
| 345 | 難怪生意這麼好 | 0.8 | |
| 346 | CP 值真的很高 | 1 | |
| 347 | 不難找 | 2 | |
| 348 | ● | 0 | |
| 349 | 滑順感 | 0.3 | |
| 350 | 小資族吃飽飽 | 1 | |
| 351 | 加麵不加價 | 0.3 | |
| 352 | 超級懷念 | 3 | |
| 353 | 味道非常豐富 | 3 | |
| 354 | 軟嫩不柴 | 0.1 | |
| 355 | 一點都不老 | 0.2 | |
| 356 | 吃不夠都可以免費加 | 2 | |
| 357 | 鮮嫩多汁 | 0.1 | |
| 358 | 還是念念不忘 | 5 | |
| 359 | 忘記你我做不到 | 0.5 | |
| 360 | 再訪 | 0.01 | |
| 361 | 好愛 | 0.01 | |
| 362 | 別有用心 | 0.5 | |
| 363 | 沒有排很久 | 1 | |
| 364 | 喜歡整個店的佈置 | 3 | |
| 365 | 份量也蠻夠 | 1 | |

| | | | |
|-----|----------|------|--|
| 366 | 網路上說的沒騙人 | 0.5 | |
| 367 | 一直蠻多人在候位 | 5 | |
| 368 | 酷爆 | 0.6 | |
| 369 | □ | 0.2 | |
| 370 | 音樂很可以 | 1 | |
| 371 | 沒失望 | 0.1 | |
| 372 | 超級多汁 | 2 | |
| 373 | 很有特色又很隱密 | 1 | |
| 374 | 不會過熟 | 0.5 | |
| 375 | 完全不油膩 | 0.01 | |
| 376 | 厚實不乾不柴 | 1 | |
| 377 | 都不用錢 | 2 | |
| 378 | 大胃王不用怕 | 2 | |
| 379 | 又薄又脆 | 0.3 | |
| 380 | 好懷念 | 0.1 | |
| 381 | 並沒有不好 | 0.5 | |
| 382 | 都可以在這邊看到 | 5 | |
| 383 | GET 到 | 0.2 | |
| 384 | 帶點果酸味 | 0.5 | |
| 385 | 哈哈笑 | 1 | |
| 386 | 前三名 | 0.5 | |
| 387 | 變得好潮 | 3 | |
| 388 | 時髦 | 0.3 | |
| 389 | 一開店就坐滿 | 5 | |
| 390 | 想吃好久了 | 6 | |
| 391 | 比想像中快 | 0.5 | |
| 392 | 比想像中快非常多 | 2 | |
| 393 | 很 LUCKY | 1 | |
| 394 | 真的是感動到不行 | 3 | |
| 395 | 讓我印象超深刻 | 3 | |
| 396 | 保有口感卻不乾柴 | 1.5 | |
| 397 | 是不是超級誘人 | 6.5 | |
| 398 | 超多人推薦 | 6 | |
| 399 | 都很好粗 | 1 | |
| 400 | 認真對待每份餐點 | 3.5 | |
| 401 | 就是放鬆 | 1 | |
| 402 | 認真好喝 | 2 | |

| | | | |
|-----|-----------|------|--|
| 403 | 真是療癒到了個極點 | 5 | |
| 404 | 真是療癒到了極點 | 5 | |
| 405 | 超適合拍照打卡 | 5 | |
| 406 | 讓我比較驚豔 | 6 | |
| 407 | 就是無法擋 | 5 | |
| 408 | 一開店就一堆人 | 3 | |
| 409 | 真滴很好吃 | 3 | |
| 410 | 可以去第二次 | 3 | |
| 411 | 肉很嫩汁也很多 | 2 | |
| 412 | 很對味 | 0.2 | |
| 413 | 敲雞好吃 | 8 | |
| 414 | 皮薄肉嫩 | 0.2 | |
| 415 | 毛起來吃 | 8 | |
| 416 | 便宜又划算 | 0.5 | |
| 417 | 大家一起分享 | 0.5 | |
| 418 | 沒在開玩笑的好吃 | 3 | |
| 419 | 全部都沒雷 | 3 | |
| 420 | 我尬藝 | 2 | |
| 421 | 吃到還打包回家 | 2 | |
| 422 | 真的好好粗 | 8.5 | |
| 423 | 蠻多人推薦 | 1 | |
| 424 | 超級超級想吃 | 8 | |
| 425 | 舒壓 | 0.05 | |
| 426 | 真的超級好吃啊 | 5 | |
| 427 | 超稀有 | 6 | |
| 428 | 可遇不可求 | 3 | |
| 429 | 想再來一碗 | 3 | |
| 430 | 超興奮 | 2 | |
| 431 | 小確幸 | 0.1 | |
| 432 | 吃多了也不會膩 | 2 | |
| 433 | 最舒服了 | 1 | |
| 434 | 很 Q | 0.1 | |
| 435 | 絕品 | 0.1 | |
| 436 | 收進口袋名單 | 2 | |
| 437 | 終於是被我吃到了 | 2 | |
| 438 | 真心推各種口味 | 6 | |
| 439 | 放在清單好久 | 6 | |

| | | | |
|-----|-------------|-------|--|
| 440 | 會常來 | 1 | |
| 441 | 浮誇 | 0.01 | |
| 442 | 增量倍增 | 6 | |
| 443 | 超大份 | 0.5 | |
| 444 | 心血來潮 | 0.15 | |
| 445 | 紅了好一陣子 | 8 | |
| 446 | 超出期待 | 6 | |
| 447 | 很棒的回憶 | 3 | |
| 448 | IG 打卡 | 0.1 | |
| 449 | 一直看別人 IG 打卡 | 8 | |
| 450 | 吃起來真棒 | 3.5 | |
| 451 | 還是一堆人去吃 | 3 | |
| 452 | 真的滿划算的 | 4 | |
| 453 | 讓用餐感受更好 | 1 | |
| 454 | 用餐人潮不少 | 2 | |
| 455 | 真的難能可貴 | 3 | |
| 456 | 慶祝不歸路 | 2 | |
| 457 | 還這麼包容 | 2 | |
| 458 | HAPPY | 0.01 | |
| 459 | LOVEYOU3000 | 8 | |
| 460 | 愛你 3000 | 8 | |
| 461 | 瘋狂吃 | 9 | |
| 462 | 服務滿分 | 3 | |
| 463 | 覺得可以再訪 | 3 | |
| 464 | 鐵板 | 0 | |
| 465 | 我的寶寶 | 3 | |
| 466 | 我的嘻嘻寶寶 | 3 | |
| 467 | 怎有辣摸好吃 | 9 | |
| 468 | 太佛心 | 0.5 | |
| 469 | 也太佛心 | 1 | |
| 470 | 超讚推 | 1 | |
| 471 | 老闆人超 NICE | 6 | |
| 472 | □ | 0.01 | |
| 473 | 好飽 | 0.001 | |
| 474 | 出餐很快 | 1 | |
| 475 | 這家一直想來 | 6 | |
| 476 | 你是我心中的太陽 | 8.5 | |

| | | | |
|-----|----------|------|--|
| 477 | 是無價 | 2 | |
| 478 | 不管再怎麼忙 | 1 | |
| 479 | 環境非常舒服 | 6 | |
| 480 | 吃完還能去 | 1.5 | |
| 481 | 網上有點太毒舌 | 0.5 | |
| 482 | 好多人問我 | 5 | |
| 483 | 來這拍照滿好的 | 3 | |
| 484 | 大家都超愛 | 6 | |
| 485 | 看超久終於來了 | 2.5 | |
| 486 | 有夠喜歡這家 | 9 | |
| 487 | 好吃又好拍 | 1 | |
| 488 | 好好吃給他推一個 | 3 | |
| 489 | 之前一直想去吃 | 8 | |
| 490 | 超對我的味 | 5 | |
| 491 | 茶香濃厚 | 3 | |
| 492 | 軟嫩夠味 | 3 | |
| 493 | 心還在 | 2 | |
| 494 | 該收心囉 | 1 | |
| 495 | 回歸現實 | 1 | |
| 496 | 這麼久了才來 | 3 | |
| 497 | 無條件付出 | 3 | |
| 498 | 多元層次表現 | 4.5 | |
| 499 | 超級絕配組合 | 6 | |
| 500 | 吃了會懷念 | 3.5 | |
| 501 | 所有菜色最喜歡的 | 3 | |
| 502 | 在寒冬中享有溫暖 | 2 | |
| 503 | 非常的剛好 | 2 | |
| 504 | 看著都會想吃 | 2 | |
| 505 | 滿座的狀態 | 2 | |
| 506 | 抽獎進行中 | 0 | |
| 507 | ✓ | 0.05 | |
| 508 | 二次造訪 | 0.02 | |
| 509 | 超差 | -0.3 | |
| 510 | 太貴 | -0.1 | |
| 511 | 蟑螂 | -0.3 | |
| 512 | 死鹹 | -0.2 | |
| 513 | 拉肚子 | -0.3 | |

| | | | |
|-----|--------|-------|--|
| 514 | 送錯 | -0.1 | |
| 515 | 不推 | -0.1 | |
| 516 | 再也不會 | -0.3 | |
| 517 | 軟爛 | -0.1 | |
| 518 | 味精 | -0.1 | |
| 519 | 沒吃過 | -0.03 | |
| 520 | 幹嘛 | -0.03 | |
| 521 | 不怎麼樣 | -0.05 | |
| 522 | 老鼠 | -0.2 | |
| 523 | 差到 | -0.2 | |
| 524 | 吃不飽 | -0.03 | |
| 525 | CP 值低 | -0.1 | |
| 526 | 趕人 | -0.1 | |
| 527 | 態度惡劣 | -0.3 | |
| 528 | 高估 | -0.2 | |
| 529 | 這麼久 | -0.05 | |
| 530 | CP 值超低 | -0.3 | |
| 531 | 無言 | -0.1 | |
| 532 | 收走 | -0.05 | |
| 533 | 很難吃 | -0.3 | |
| 534 | 很髒 | -0.3 | |
| 535 | 臉色 | -0.02 | |
| 536 | 不給 | -0.02 | |
| 537 | 零分 | -0.02 | |
| 538 | 濃鬱 | -0.01 | |
| 539 | 沒多好吃 | -0.05 | |
| 540 | 太爛 | -0.15 | |
| 541 | 再也 | -0.02 | |
| 542 | 太軟 | -0.05 | |
| 543 | 面對面 | -0.02 | |
| 544 | 要不要 | -0.01 | |
| 545 | 沒洗 | -0.01 | |
| 546 | 超爛 | -0.15 | |
| 547 | 沒來 | -0.02 | |
| 548 | 腥味 | -0.1 | |
| 549 | 要命 | -0.2 | |
| 550 | 不優 | -0.15 | |

| | | | |
|-----|--------|-------|--|
| 551 | 不敢恭維 | -0.2 | |
| 552 | 一星 | -0.4 | |
| 553 | 咳嗽 | -0.02 | |
| 554 | 薄薄的 | -0.02 | |
| 555 | 很薄 | -0.02 | |
| 556 | 大吼大叫 | -0.03 | |
| 557 | 下嚥 | -0.01 | |
| 558 | 超貴 | -0.1 | |
| 559 | 歐巴桑 | -0.01 | |
| 560 | 不太好 | -0.05 | |
| 561 | 差太多 | -0.01 | |
| 562 | 敷衍 | -0.05 | |
| 563 | 不來 | -0.02 | |
| 564 | 漏單 | -0.1 | |
| 565 | CP 值很低 | -0.5 | |
| 566 | 有點鹹 | -0.02 | |
| 567 | 聽不懂 | -0.02 | |
| 568 | 差差 | -0.15 | |
| 569 | 超久 | -0.05 | |
| 570 | 還被 | -0.01 | |
| 571 | 小聲 | -0.01 | |
| 572 | 地上 | -0.01 | |
| 573 | 到極點 | -0.02 | |
| 574 | 排很久 | -0.05 | |
| 575 | 超少 | -0.02 | |
| 576 | 吃不出 | -0.01 | |
| 577 | 太油 | -0.15 | |
| 578 | 好意思 | -0.02 | |
| 579 | 嚴重不足 | -0.5 | |
| 580 | 踩到 | -0.01 | |
| 581 | 稱不上 | -0.05 | |
| 582 | 一臉 | -0.02 | |
| 583 | 半個 | -0.01 | |
| 584 | 都還沒 | -0.01 | |
| 585 | 爛店 | -0.5 | |
| 586 | 太重 | -0.02 | |
| 587 | 負評 | -0.2 | |

| | | | |
|-----|------|-------|--|
| 588 | 怪味 | -0.15 | |
| 589 | 翻白眼 | -0.1 | |
| 590 | 白跑一趟 | -0.2 | |
| 591 | 好久 | -0.05 | |
| 592 | 沒拿到 | -0.01 | |
| 593 | 插隊 | -0.05 | |
| 594 | 再也不敢 | -0.2 | |
| 595 | 很擠 | -0.15 | |
| 596 | 就掛 | -0.02 | |
| 597 | 薄薄 | -0.01 | |
| 598 | 偏貴 | -0.05 | |
| 599 | 肉薄 | -0.01 | |
| 600 | 堪憂 | -0.2 | |
| 601 | 大呼小叫 | -0.01 | |
| 602 | 爛死 | -0.3 | |
| 603 | 越來越少 | -0.05 | |
| 604 | 拒絕往來 | -0.35 | |
| 605 | 換掉 | -0.01 | |
| 606 | 還不 | -0.01 | |
| 607 | 過硬 | -0.15 | |
| 608 | 笑話 | -0.01 | |
| 609 | 沒熟 | -0.15 | |
| 610 | 沒人點 | -0.05 | |
| 611 | 好不好 | -0.01 | |
| 612 | 點錯 | -0.01 | |
| 613 | 夠爛 | -0.2 | |
| 614 | 逃漏稅 | -0.2 | |
| 615 | 一肚子火 | -0.5 | |
| 616 | 不吃 | -0.03 | |
| 617 | 天荒地老 | -0.01 | |
| 618 | 很油 | -0.2 | |
| 619 | 味道不好 | -0.25 | |
| 620 | 貴到 | -0.1 | |
| 621 | 言過其實 | -0.15 | |
| 622 | 油煙味 | -0.2 | |
| 623 | 飯太硬 | -0.25 | |
| 624 | 黏在 | -0.01 | |

| | | | |
|-----|------|-------|--|
| 625 | 打噴嚏 | -0.01 | |
| 626 | 品頭論足 | -0.05 | |
| 627 | 太普通 | -0.06 | |
| 628 | 失落感 | -0.2 | |
| 629 | 休想 | -0.05 | |
| 630 | 烙賽 | -0.25 | |
| 631 | SOSO | -0.05 | |
| 632 | 口乾舌燥 | -0.05 | |
| 633 | 小強 | -0.5 | |
| 634 | 忙碌 | -0.05 | |
| 635 | 憤式 | -0.2 | |
| 636 | 越賣 | -0.01 | |
| 637 | 越貴 | -0.01 | |
| 638 | 平淡無奇 | -0.05 | |
| 639 | 爛透 | -0.5 | |
| 640 | 大喊大叫 | -0.01 | |
| 641 | 名不符實 | -0.3 | |
| 642 | 沒有 | -0.01 | |
| 643 | 還凹 | -0.2 | |
| 644 | 黃色 | -0.01 | |
| 645 | 限時 | -0.01 | |
| 646 | 心不甘 | -0.05 | |
| 647 | 情不願 | -0.05 | |
| 648 | 很慢 | -0.05 | |
| 649 | 人擠 | -0.01 | |
| 650 | 敢收 | -0.01 | |
| 651 | 又爛 | -0.25 | |
| 652 | 在問 | -0.01 | |
| 653 | 沒上 | -0.02 | |
| 654 | 說壞話 | -0.05 | |
| 655 | 好歹 | -0.01 | |
| 656 | 差一點 | -0.01 | |
| 657 | 怎麼樣 | -0.01 | |
| 658 | 晃來晃去 | -0.01 | |
| 659 | 好聲好氣 | -0.01 | |
| 660 | 說不上 | -0.02 | |
| 661 | 裝傻 | -0.13 | |

| | | | |
|-----|---------|--------|-------|
| 662 | 扣分 | -0.3 | |
| 663 | 還兇 | -0.15 | |
| 664 | 千萬別 | -0.05 | |
| 665 | 硬要 | -0.05 | |
| 666 | 差評 | -0.2 | |
| 667 | 差成 | -0.2 | |
| 668 | 不打緊 | -0.01 | |
| 669 | 小塊 | -0.01 | |
| 670 | 不怎麼 | -0.01 | |
| 671 | 可不可以 | -0.005 | |
| 672 | NOTGOOD | -0.25 | |
| 673 | 不言 | -0.01 | |
| 674 | 比較忙 | -0.01 | |
| 675 | 沒問 | -0.01 | |
| 676 | 慢到 | -0.01 | |
| 677 | 崩壞 | -0.05 | |
| 678 | 愛理不理 | -0.25 | |
| 679 | 還等 | -0.01 | |
| 680 | 冷冷的 | -0.005 | |
| 681 | 無表情 | -0.01 | |
| 682 | 冷掉 | -0.1 | |
| 683 | 沒辣 | -0.05 | |
| 684 | 很怪 | -0.2 | |
| 685 | 貴了點 | -0.02 | |
| 686 | 只顧 | -0.05 | |
| 687 | 很重 | -0.05 | |
| 688 | 算錯 | -0.15 | |
| 689 | 多收 | -0.15 | |
| 690 | 嘻笑 | -0.05 | |
| 691 | 太吵 | -0.15 | |
| 692 | 料少 | -0.25 | |
| 693 | 遮三醜 | -0.05 | |
| 694 | 人少 | -0.05 | |
| 695 | 再加強 | -0.3 | |
| 696 | 吃不到 | -0.05 | |
| 697 | | 87% | -0.05 |
| 698 | 辣太多 | -0.01 | |

| | | | |
|-----|------|-------|--|
| 699 | 更爛 | -0.3 | |
| 700 | 淡味 | -0.05 | |
| 701 | 太冰 | -0.05 | |
| 702 | 只差 | -0.01 | |
| 703 | 過多人 | -0.05 | |
| 704 | 點硬 | -0.01 | |
| 705 | 少得 | -0.05 | |
| 706 | 質低 | -0.15 | |
| 707 | 大霉 | -0.2 | |
| 708 | 低成本 | -0.1 | |
| 709 | 貴超 | -0.05 | |
| 710 | 價位偏高 | -0.05 | |
| 711 | 腎臟病 | -0.02 | |
| 712 | 無法控制 | -0.01 | |
| 713 | 不帶位 | -0.05 | |
| 714 | 一肚子 | -0.05 | |
| 715 | 烏氣 | -0.2 | |
| 716 | 真烏 | -0.5 | |
| 717 | 腸胃炎 | -0.1 | |
| 718 | 散掉 | -0.1 | |
| 719 | 最扯 | -0.3 | |
| 720 | 不修 | -0.05 | |
| 721 | 偏硬 | -0.05 | |
| 722 | 太扯 | -0.3 | |
| 723 | 嫌貴 | -0.2 | |
| 724 | 超薄 | -0.01 | |
| 725 | 誣陷 | -0.5 | |
| 726 | 漏水 | -0.2 | |
| 727 | 受罪 | -0.35 | |
| 728 | 渾然不知 | -0.2 | |
| 729 | 爆低 | -0.15 | |
| 730 | 半成品 | -0.1 | |
| 731 | 從沒 | -0.05 | |
| 732 | 還敢 | -0.1 | |
| 733 | 很窮 | -0.05 | |
| 734 | 差爛 | -0.5 | |
| 735 | 最爛 | -0.5 | |

| | | | |
|-----|------|--------|--|
| 736 | 還問 | -0.05 | |
| 737 | 打翻 | -0.05 | |
| 738 | 卻連 | -0.05 | |
| 739 | 貴爆 | -0.3 | |
| 740 | 退款 | -0.3 | |
| 741 | 全不 | -0.05 | |
| 742 | 不出所料 | -0.1 | |
| 743 | 重重 | -0.01 | |
| 744 | 油膩膩 | -0.2 | |
| 745 | 拒吃 | -0.8 | |
| 746 | 倒掉 | -0.2 | |
| 747 | 奇差 | -0.3 | |
| 748 | 酸言酸語 | -0.2 | |
| 749 | 噴口 | -0.1 | |
| 750 | 不太懂 | -0.1 | |
| 751 | 極爛 | -0.65 | |
| 752 | 媽的 | -0.5 | |
| 753 | 丟在 | -0.05 | |
| 754 | 走掉 | -0.05 | |
| 755 | 打鬧 | -0.05 | |
| 756 | 走鐘 | -0.05 | |
| 757 | 肥油 | -0.05 | |
| 758 | 彎腰 | -0.001 | |
| 759 | 路邊攤 | -0.01 | |
| 760 | 腹瀉 | -0.05 | |
| 761 | 怒罵 | -0.5 | |
| 762 | 廚餘桶 | -0.01 | |
| 763 | 騷味 | -0.3 | |
| 764 | 還少給 | -0.25 | |
| 765 | 還濺 | -0.3 | |
| 766 | 嚇死 | -0.1 | |
| 767 | 食物中毒 | -0.3 | |
| 768 | 變質 | -0.4 | |
| 769 | 不值一提 | -0.15 | |
| 770 | 價格昂貴 | -0.1 | |
| 771 | 沒做好 | -0.05 | |
| 772 | 吃不完 | -0.01 | |

| | | | |
|-----|---------|-------|--|
| 773 | 爛的 | -0.05 | |
| 774 | 敗筆 | -0.1 | |
| 775 | 排錯 | -0.05 | |
| 776 | 太辣 | -0.05 | |
| 777 | 不爛 | -0.05 | |
| 778 | 太硬 | -0.1 | |
| 779 | 爛還帶 | -0.1 | |
| 780 | 不香且 | -0.1 | |
| 781 | 嗅到 | -0.01 | |
| 782 | 臭臉 | -0.1 | |
| 783 | 超硬 | -0.15 | |
| 784 | 命賤 | -0.2 | |
| 785 | 蠻差 | -0.3 | |
| 786 | 來路不明 | -0.15 | |
| 787 | 打消念頭 | -0.1 | |
| 788 | 未送 | -0.05 | |
| 789 | 怕人 | -0.05 | |
| 790 | 幹什麼 | -0.05 | |
| 791 | 高價位 | -0.05 | |
| 792 | 幻滅 | -0.25 | |
| 793 | 沒本事 | -0.1 | |
| 794 | 還燙 | -0.01 | |
| 795 | 打槍 | -0.15 | |
| 796 | 食材少 | -0.25 | |
| 797 | 加錯 | -0.05 | |
| 798 | 拖時間 | -0.05 | |
| 799 | 奧客 | -0.3 | |
| 800 | 屁孩來 | -0.2 | |
| 801 | 上樑不正下樑歪 | -0.2 | |
| 802 | 空蕩蕩 | -0.02 | |
| 803 | 未處理 | -0.05 | |
| 804 | 嬉皮笑臉 | -0.05 | |
| 805 | 變超差 | -0.3 | |
| 806 | 價格上漲 | -0.1 | |
| 807 | 常漏 | -0.1 | |
| 808 | 差且 | -0.1 | |
| 809 | 無法回答 | -0.05 | |

| | | | |
|-----|-----------|-------|--|
| 810 | 催趕 | -0.1 | |
| 811 | 小幹 | -0.1 | |
| 812 | 變苦 | -0.05 | |
| 813 | 極慢 | -0.1 | |
| 814 | 乾癟 | -0.1 | |
| 815 | 吃爛 | -0.02 | |
| 816 | 到爛 | -0.01 | |
| 817 | 笑死人 | -0.02 | |
| 818 | 大眼瞪小眼 | -0.05 | |
| 819 | 誣賴 | -0.1 | |
| 820 | 攻擊 | -0.05 | |
| 821 | 居然 | -0.09 | |
| 822 | 天灰灰 | -0.05 | |
| 823 | overrated | -0.65 | |
| 824 | 滿苦的 | -9 | |
| 825 | 太甜了 | -0.95 | |
| 826 | 懶妹 | -5 | |
| 827 | CP 值算低 | -0.2 | |
| 828 | CP 值蠻低 | -0.2 | |
| 829 | 低 CP 值 | -0.2 | |
| 830 | 不適合 | -0.1 | |
| 831 | 太肥 | -0.1 | |
| 832 | 卻要候位半小時 | -3 | |
| 833 | 沒打算吃這間 | -0.5 | |
| 834 | 人神共憤 | -1.5 | |
| 835 | 原本很期待的 | -0.8 | |
| 836 | 只適合拍照的網美店 | -0.2 | |
| 837 | 臭臭的味道 | -0.1 | |
| 838 | 人潮爆多 | -8 | |
| 839 | 端上來的時候是冷的 | -5 | |
| 840 | 口感很普通 | -2 | |
| 841 | 中午還不開 | -2 | |
| 842 | 有點澀 | -0.6 | |
| 843 | 收得偏乾 | -5 | |
| 844 | 美中不足 | -0.05 | |
| 845 | 不飽滿比較乾扁 | -3 | |

| | | | |
|-----|----------------|-------|--|
| 846 | 非朋友介紹完全不知道它的存在 | -1 | |
| 847 | 醬汁給的略少 | -1 | |
| 848 | 份量也不是太多 | -2 | |
| 849 | 皮有點過硬 | -2 | |
| 850 | 口感稍稍差了一點 | -2 | |
| 851 | 店很小 | -0.5 | |
| 852 | 意外的不嫩 | -1 | |
| 853 | 整體記憶點不高 | -2 | |
| 854 | 個人不太能接受 | -0.2 | |
| 855 | 吃久會有點膩 | -4 | |
| 856 | 沒有給我太大的驚艷感 | -3 | |
| 857 | 還有點小失望 | -2 | |
| 858 | 跟預想中的差太多 | -0.6 | |
| 859 | 冷氣不太涼 | -0.6 | |
| 860 | 等很久有點不 OK | -0.6 | |
| 861 | 不會再有第二次 | -0.1 | |
| 862 | 選擇搭配困難 | -2 | |
| 863 | zzz | 0 | |
| 864 | 休息 | 0 | |
| 865 | 👤 | 0 | |
| 866 | ☎ | 0 | |
| 867 | 📅 | 0 | |
| 868 | 不定休 | -1 | |
| 869 | 時段不定休 | -6 | |
| 870 | 時段才有供應 | -1 | |
| 871 | 沒特別驚艷 | -0.05 | |
| 872 | 不合 | -0.1 | |
| 873 | 絕不再訪 | -0.3 | |
| 874 | 不會再訪 | -0.2 | |
| 875 | 蠻多變化的 | 3 | |
| 876 | 怎麼吃都好吃 | 3 | |
| 877 | 📌 | 0 | |
| 878 | 👁 | 0.1 | |
| 879 | 💡 | 0.1 | |
| 880 | 📺 | 0.1 | |
| 881 | 📞 | 0.2 | |

| | | | |
|-----|---------|------|--|
| 882 | ✓ | 0.1 | |
| 883 | 🌀 | 0.1 | |
| 884 | R | 0 | |
| 885 | U | 0 | |
| 886 | S | 0 | |
| 887 | 🏃 | 0.5 | |
| 888 | 🐟 | 0.1 | |
| 889 | 🐘 | 0.1 | |
| 890 | 沒什麼味道 | -0.1 | |
| 891 | 整個氣勢輸一半 | -0.3 | |
| 892 | 🍏 | 0.3 | |
| 893 | 還是比較喜歡 | -0.1 | |
| 894 | 不會回訪 | -0.4 | |
| 895 | ☀ | 0.05 | |
| 896 | 略鹹了些 | -1 | |
| 897 | • | 0.05 | |
| 898 | 沒有味道 | -0.1 | |
| 899 | 比較偏酸 | -1 | |
| 900 | 融化很快 | -1 | |
| 901 | 不是我喜歡的 | -0.5 | |
| 902 | 會比較酸 | -3 | |
| 903 | 感覺可以再 | -0.8 | |
| 904 | 如果可以再 | -0.6 | |