

Coffee-Net Team

以Google Map評論資料
建構咖啡廳網絡與分析



研究動機

一個人會去的地方是不是和他去過的其他地方有關？

……分析同類型間具異質性的地點以對地點做分群

哪些地方會讓我們去了一個地點就會去到「附近」的其他地點？

……要選擇分布範圍廣泛的地點類型

不想處理太多資料XD

……選擇分佈較不密集的地點

選擇以咖啡廳作為主要分析類型



分析資料

- 從google map爬取使用者評論資料
- 以「地點」為節點 (node)
- 以使用者同時去過兩個地點作為線 (edge)
- 線權重：關聯性
- 分數轉換： $5 - \text{abs}(\text{A地分數} - \text{B地分數})$
- 兩個都高/低分 > 一高分一低分 > 只去過其中一地

		使用者1
地點A	★★★★	
地點B	★★★★★	
地點C	★	

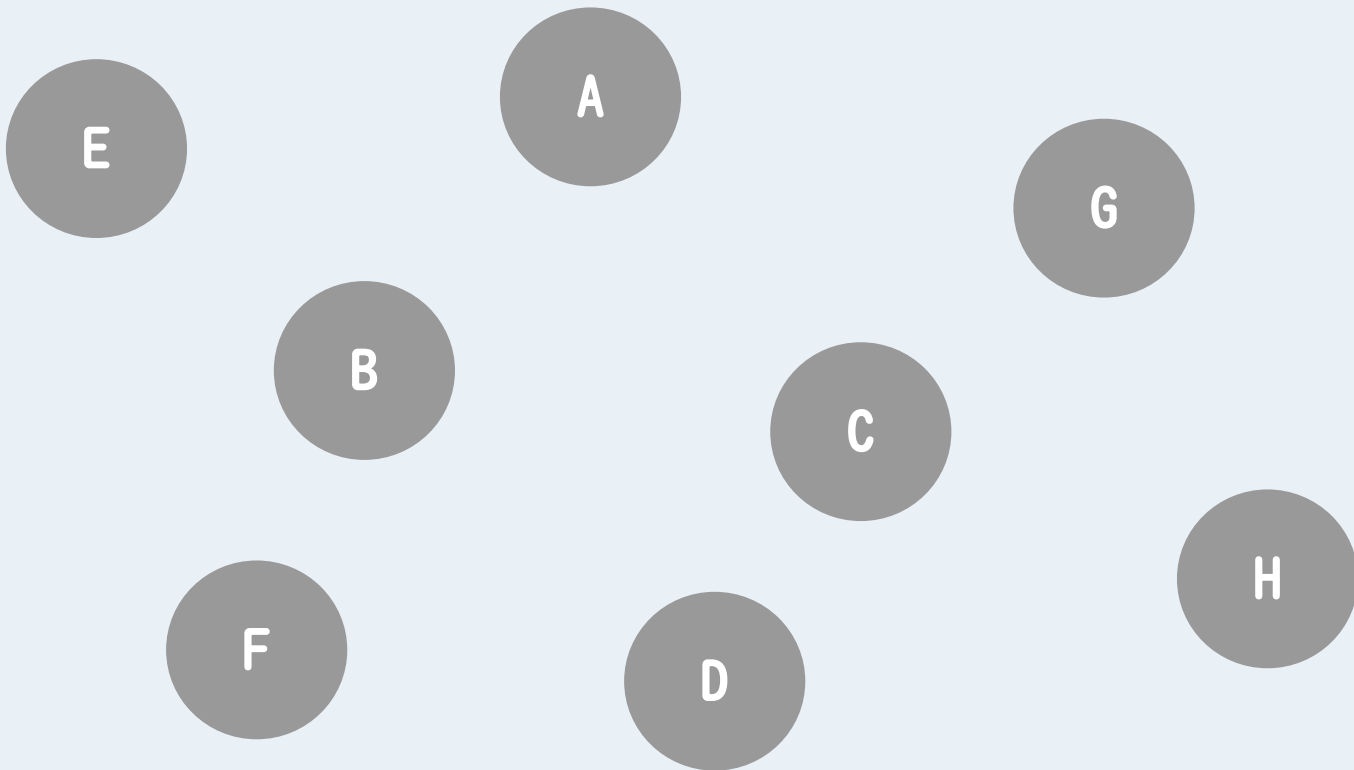
		使用者2
地點B	★★★	
地點C	★★★★	
地點D	★★★	

最高分：5分（在兩地給同分）
最低分：0分（只去過其中一地）

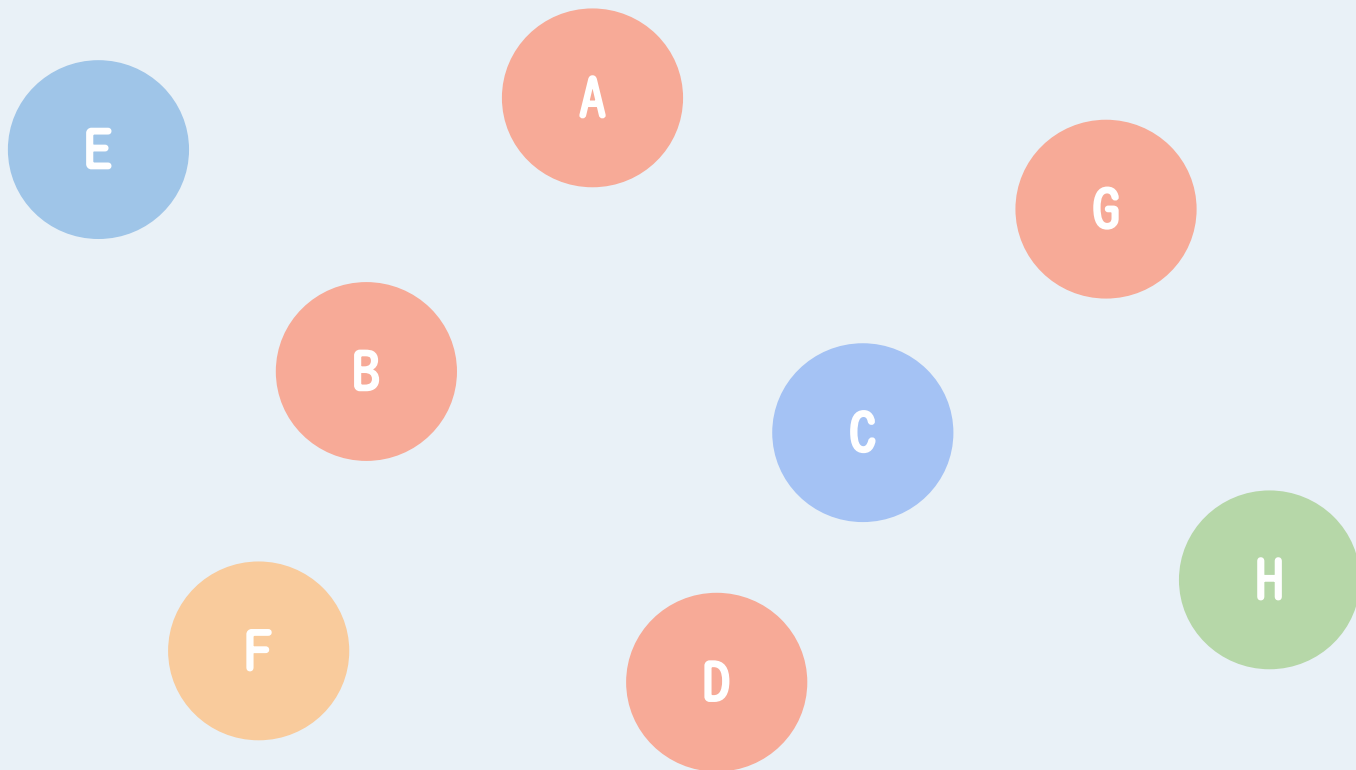
edge_list_undirected.csv

	<i>node1</i>	<i>node2</i>	<i>weight</i>
1	A	B	$5 - 3 - 5 = 3$
2	A	C	$5 - 3 - 1 = 3$
3	B	C	$5 - 5 - 1 = 1$
4	B	C	$5 - 2 - 3 = 4$
5	B	D	$5 - 2 - 2 = 5$
6	C	D	$5 - 3 - 2 = 4$
X	A	D	0

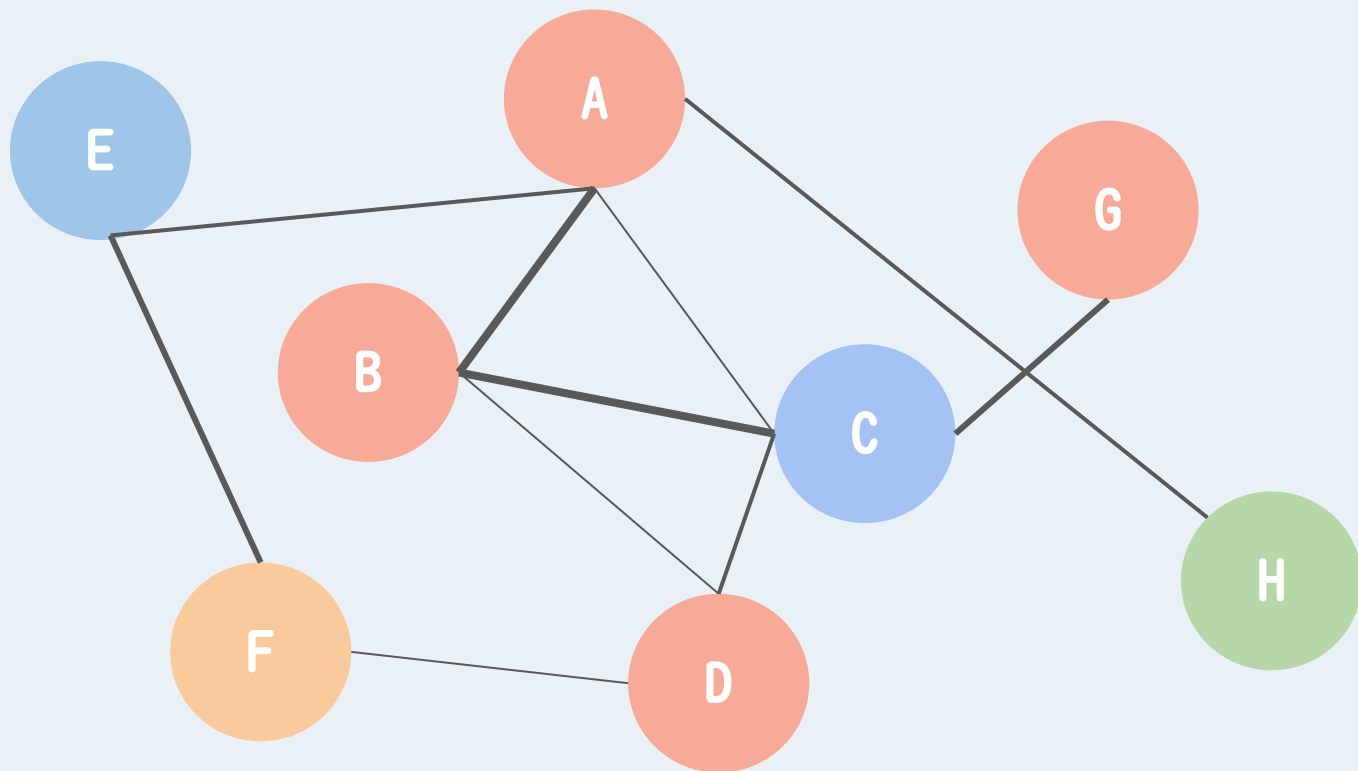
節點位置為其代表地點之地理座標



節點顏色表示地點類型(e. g. 咖啡廳、餐廳、博物館....)



兩地點間的連線表示評論者同時去過這兩個地點
(較粗的連線表示同時去過兩地點的「人數」較多)



分析方向

咖啡廳分群

-分別使用k-core與GN Technique兩種方法將咖啡廳進行分群並比較結果
-透過EI Index檢視分群結果的同質/異質性（屬性如：連鎖/寵物友善/可外送/LGBT友善/有插座/價位/評價等）

尋找與咖啡廳相關的地點

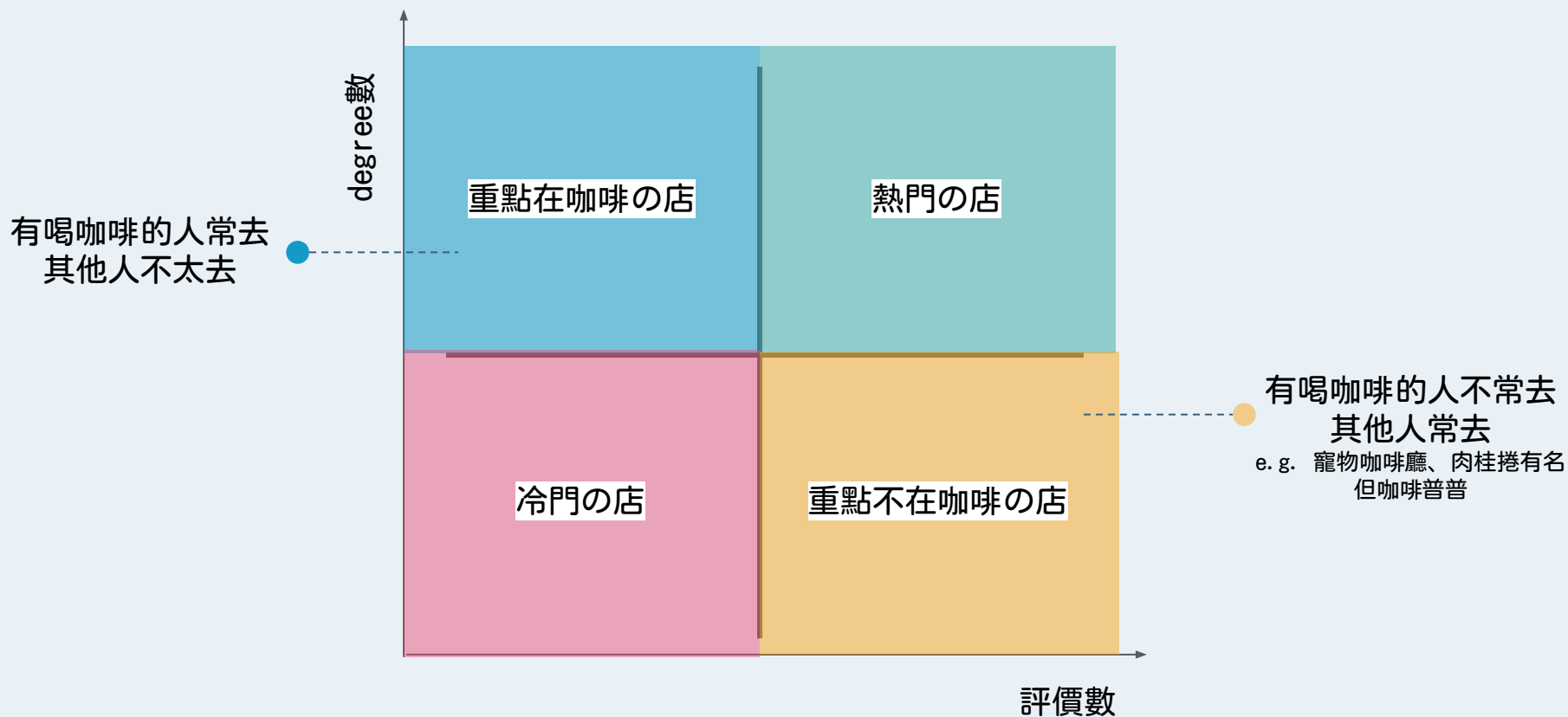
-從使用者的評論紀錄中，可以得知該使用者過去除了咖啡廳外，還去過了哪些其他的地點
-蒐集此資訊以找出會去咖啡廳的人還去過哪些其他類型的地點

咖啡廳的空間自相關

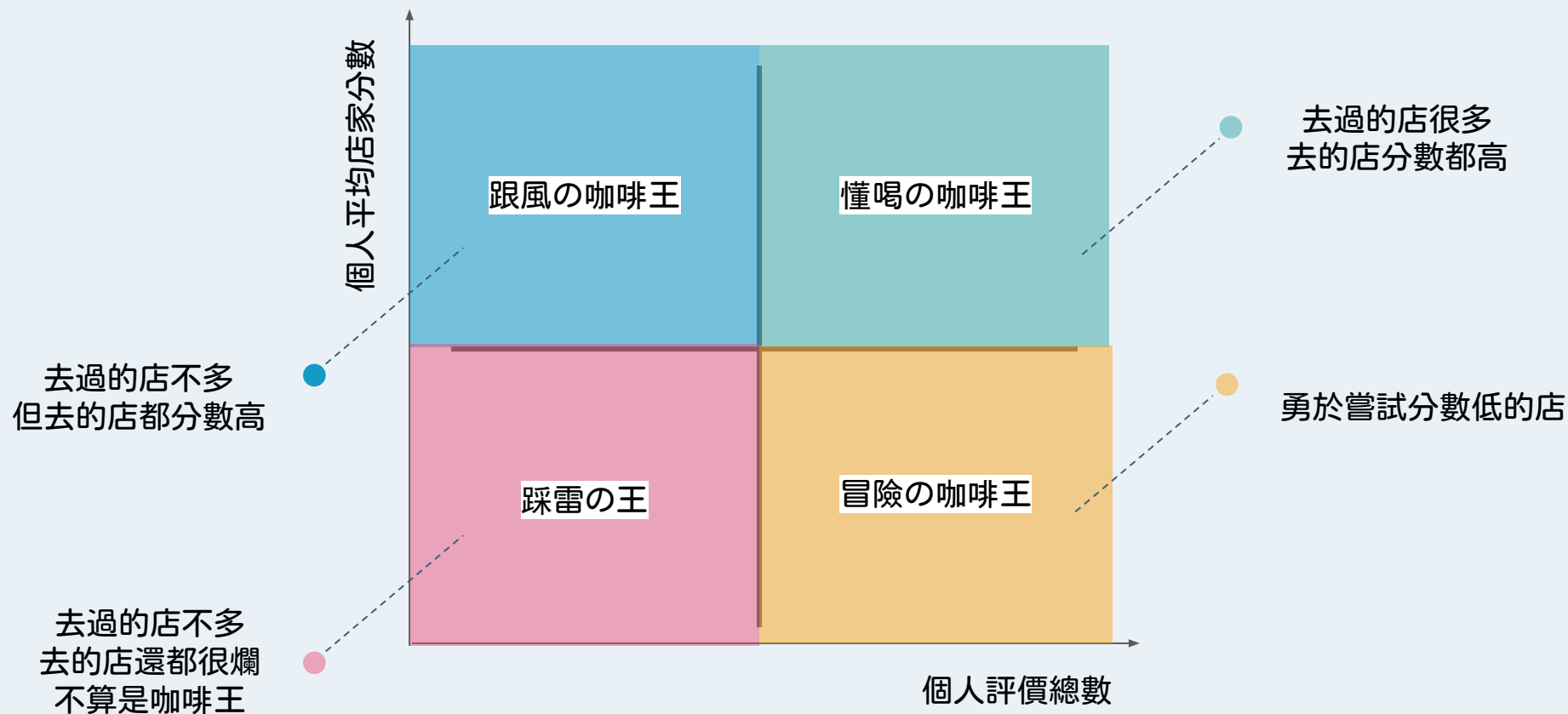
-考慮咖啡廳網絡可能受到空間自相關的影響，即人可能會傾向拜訪地理位置較接近的地點，因此我們想找出：

(1) 哪些咖啡廳在使用者去過後，就會去鄰近的咖啡廳？ (2) 哪些咖啡廳距離很遠但去過的使用者相似？

分析各咖啡廳收到的評價總數與其在網絡中的degree數，並將其分類



分析**使用者**的個人評價總數與個人平均店家分數(看使用者去過哪些店家，再將這些店家的評分做平均)並分類





VOTE

FOR

US

