

期末專案報告

○○銀行 客訴內容分析

110_01 社群媒體分析
指導教授 黃三益

第一組

吳家羚 · 曾子恬 · 吳芷穎 · 王淵司

N094220011 · N094220015 · N094220024 · N09422002

A. 動機和分析目的

◆ 研究動機

客戶會把一次不愉快的經驗告訴大約 8 至 13 個人，而這 13 個人又會另外與其他人說起這件事。在這個以客為尊的時代，各行各業都相當重視「客訴」事件。研究顯示，客戶遇到問題時，約只有 8% 的客戶會直接抱怨，等於提供了企業再次服務的機會，但卻 92% 的客戶是不會再給機會的。引起客戶不滿意的原因，不一定是產品或服務的瑕疵，而是客戶的事先期望與事後獲得有所差距。

客訴能幫助企業更深入了解顧客體驗的缺口，並且藉由完善的客訴處理，企業才有機會真正從顧客角度瞭解自身營運的機會點，進而優化顧客體驗，彌補「服務-業務」之間的鴻溝，創造更高的服務價值，以深化品牌忠誠度。

◆ 研究目的

透過情緒分析客訴內容，萃取出顧客所重視的問題並探究客訴之關鍵因素，以提供企業進行改善，提升顧客滿意度。探究客訴關鍵因素，協助企業改善服務品質，提高顧客滿意度

B. 資料來源

◆ 個案公司簡介

個案公司為國內以不動產為專業的銀行之一，組織編制為總行部處計 30 個單位，國內分支機構有 149 家分行，國外分支機構有 8 家分行，共計 5 千多名員工。最為知名的業務為不動產融資鏈的主導者，以一條龍放款服務著名，從上游土地貸款、中游建築融資、土地信託，帶動營建業下游廠商融資、不動產證券化及房屋貸款、個人理財等，提供完整的不動產一條龍金融服務。

◆ 資料集

使用之資料集為 Oo 銀行所蒐集之 2018 年~2020 年共 3 年間之電話申訴內容，資料總筆數共 415 筆，其中男性 234 筆、女性 163 筆和公司戶 18 筆。另外依申訴類型作分類筆數如下表所示：

案件類別	案件數
外匯業務	11
企業放款業務	13
存款業務	122
其它	1
信用卡業務	16
個人放款業務	85
員工服務態度	44
財富管理業務	10
債權管理業務	84
電子金融業務	28
證券業務	1
總計	415

資料集欄位資訊如下：案件編號、受理日期、結案日期、處理日數、主管部處、營業單位、客戶編號、性別、客戶類別、案件類別、案由類別、案情內容、處理情形、檢討分析、具體改善措施、備註。

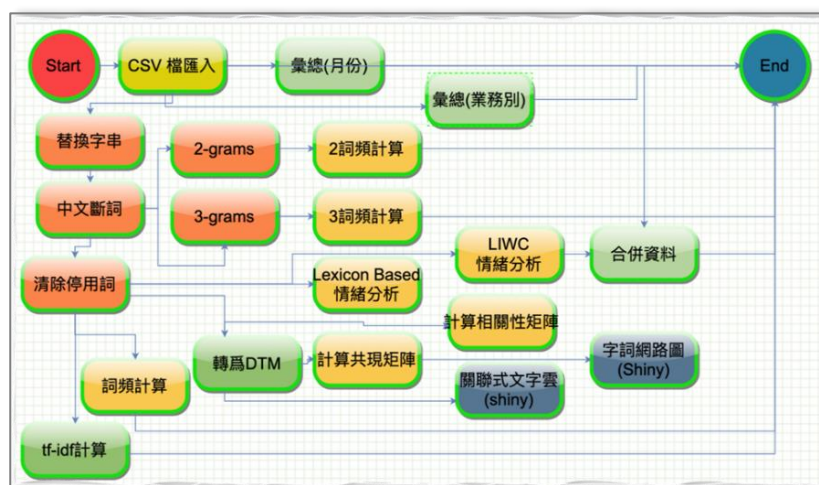
C. 分析工具與流程

◆ 使用工具：工作流程平台。

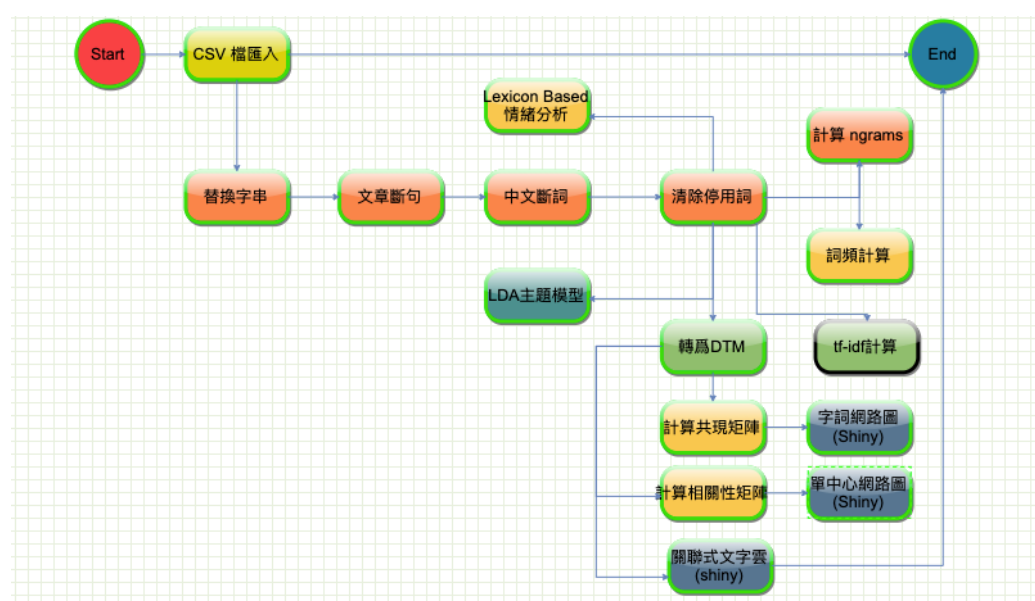
◆ 分析流程圖：

期中報告時，已做了部分分析步驟，而期末我們則延續同個主題，運用後續課程所教授的分析方法（社會網絡圖、LDA），對客訴內容做更深入的探討。

期中專案流程



期末專案流程



◆ 資料前處理

依據分析工作流程圖的各個模組進行進行分析，先將 CSV 資料匯入，由原始資料的欄位先行進行前置處理和清理非必要的欄位及一些具明顯涉及個資資訊進行移除。依分析之目的共取得 4 個欄位，415 筆資料來進行分析，資料清理步驟如下如所示：

(1) CSV 檔匯入



(2) 替換字串

針對個資部份先進行替換模組，如姓氏部份，替換自來源如下：



- 採用 Chih-Hao Tsai先生提供的台灣「百家姓」
收集了 1994 至 2005 年共十一年的大學聯考 / 大學指定科目考試的榜單名字，利用這 887,318 個名字，計算了台灣的「百家姓」做為姓氏替換字的來源
- 金融業公文常見的稱謂字詞，例如：黃「君」

(3) 文章斷句

本次新增「文章斷句」來確認文章中的句子是否存在缺陷字詞、專有名詞的缺字和縮寫等，為了後續字詞的統計之準確性，因此，會先在這個步驟替換成文章中常用的統稱字詞。例如：聯徵會替換為聯徵中心、管會替換為金管會。

(4) 中文斷詞

藉由中文斷詞可以提高情緒分析及主題模型的精確度，而在「中文斷詞」中，加入與金融業務相關之專有名詞與權重，以降低因斷詞錯誤導致分析結果不精確的狀況產生。

名詞	權重	名詞	權重	名詞	權重	名詞	權重
金管會	3000	無法辦理	3110	信貸額	2000	不繳息	1000
客服中心	3000	無法轉接	3400	已解除	1000	無逾期	1000
聯徵中心	3000	無法貸款	2400	更生錄	1000	遭詐騙	1000
協助處理	2500	勿強制	2500	不良錄	1000	被停止	1000
非約定轉帳	2500	未申請	2500	東板橋	1000	小規模	1000
約定轉帳	2000	不能接受	2500	詐騙網站	1000	皆會	1000
非當事人	3000	可否	2500	客服人員	1000	社會救助	1000
當事人	2000	部處	2000	身心障礙	1000	蓋大小章	1000
支付命令	2000	不要回電	2000	無斜坡	1000	大小章	1000
服務不佳	2000	未查明	2000	未獲	1000	活儲客戶	1000
不能接受	2500	無力負擔	2000	無權	1000	警示帳戶	1000
不處理	2800	第一時間	2000	行的權利	1000	扣走	1000
不合理	2500	勞工紓困貸款	2500	已過世	1000	未過實	1000
不接受	2500	青年創業貸款	2500	南臺中	1000		
未正常	2500	創業貸款	2500	北三重	1000		
已申請	2000	紓困貸款	2000	未撥款	1000		
已提供	2000	房屋貸款	2000	未完成	1000		
無法結案	3300	個人貸款	2000	未繳交	1000		
再次申訴	3200	肺炎疫情	2000	未繳款	1000		
無法認同	3100	疫情影響	1000	未如期	1000		

在清除停用字的部份，將與本研究無關之關鍵字詞會在這步驟先進行排除，以免影響分析結果，例如：時間用詞或人稱代名詞。

停用詞				
申訴編號	前因	今年	再次	為了
申訴	表示	當日	懇請	母親
管會編號	日期	日前	取得	媽媽
管會	過年	現今	台灣	林代
編號	昨天	近日	單位	情人
帳號	早上	個月	太太	才能
惟主	下午	先生	完成	
內容	晚上	小姐	撥打	
前案	今天	第一次	尚未	
如下	今日	第二次	配偶	

(1) N-grams

從字雲圖和統計資料中可發現，客訴案件最常被提及是顧客在辦理金融相關業務時，經常有被刁難的感覺，因此【認為】+【不合理】關聯性大，其次，則為【盼能】、【不合理】、【協助處理】等字詞，這也顯示出顧客在辦理金融服務時，常有卑微、無助之感。而目前金融業不斷強調金融科技能提供顧客更多元、更順暢之金融服務，但其實在服務面仍有非常大的努力空間。尤其在主管與總行之間的跨部門溝通，以及在各區域的分行仍需提升金融數化的流程。而客服中心和人員與顧客間互動的態度也是客訴因素之一，這對標榜服務至上的金融業是十分不利的，為提升服務水平，應多對人員進行教育訓練，以提升對於人員之 EQ 與服務技巧。



三 詞頻計算 (15)

參數設定		Input - 16
27		態度不佳
29		主管 部處
29		總行 主管
30		相同 事由
33		不合理 協助處理
45		前置 協商
51		盼能 協助處理
55		要求 總行
57		認為 不合理

三 詞頻計算 (15)

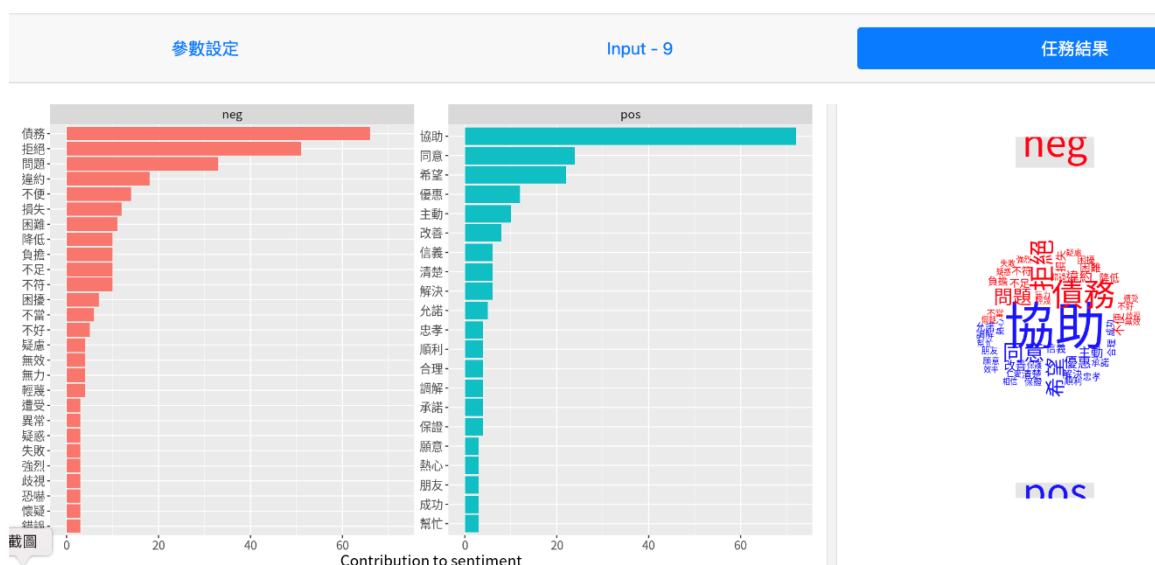
參數設定		Input - 16
16		服務 態度
16		辦理 定存
17		協助 查閱
17		肺炎疫情 影響
17		清償 期間
17		回覆 說明
17		存款 客戶
18		前次 案件
19		要求 提供

(2) Lexicon Based 情緒分析

情緒分析中可分為正面與負面情緒的字詞，但有時負面字詞在某些場合使用，並非負面表示，因此會加入一些金融業常見的正面與負面情緒字詞，以降低 **Lexicon Based** 情緒分析能更為精確。

從分析結果中，可看出在負面詞彙中，提到債務問題時，時常伴隨著【拒絕】和【違約】，這是因為金融機構必須透過規劃契約內容，來降低因為資訊不對稱所帶來的風險。但從正面詞彙中，可以發現有非常多的請求用詞，例如：「協助」、「希望」、「優惠」，這也表示出客戶在貸款業務上，是屬於相對弱勢的，也透露出客戶希望銀行能夠給予多一點的彈性。

Lexicon Based 情緒分析 (46)

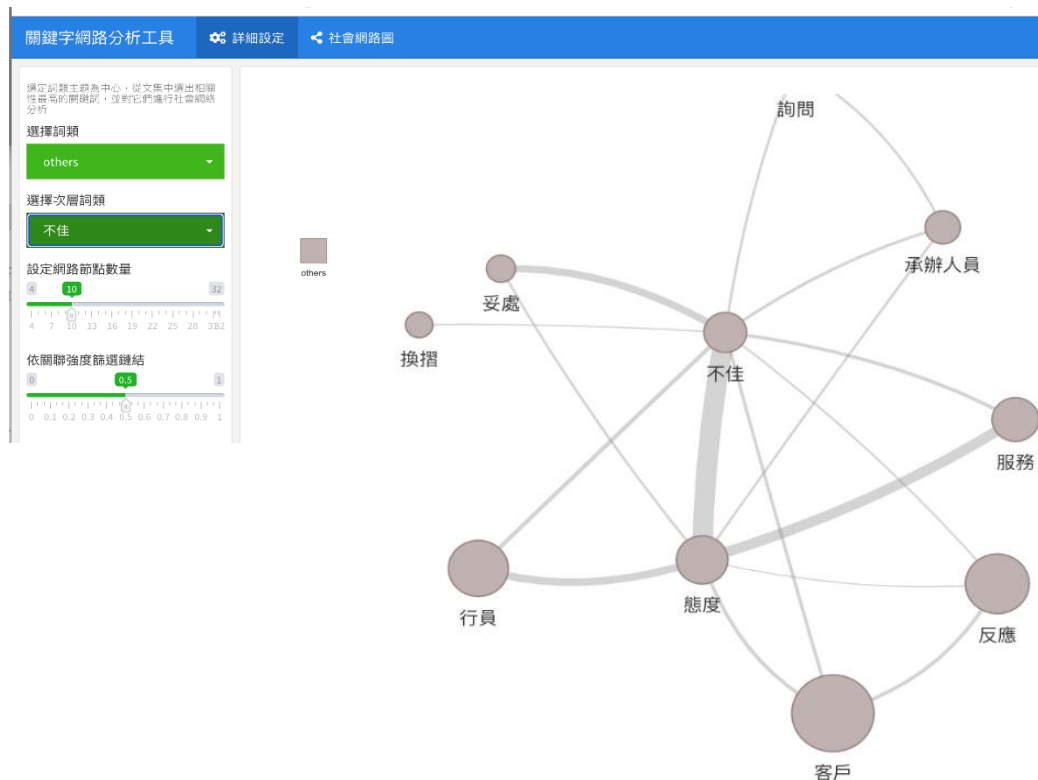


為配合 LDA 的主題模型，將原本分為 6 群改為 5 群，有重新調整分群數和迭代次數與聚合演算法，讓分群的結果可以與 LDA 相互比對，但可以大約區分出：
協助辦理，貸款申請，提供利率，存款帳戶，客戶要求，等 5 群具有一些相關性。

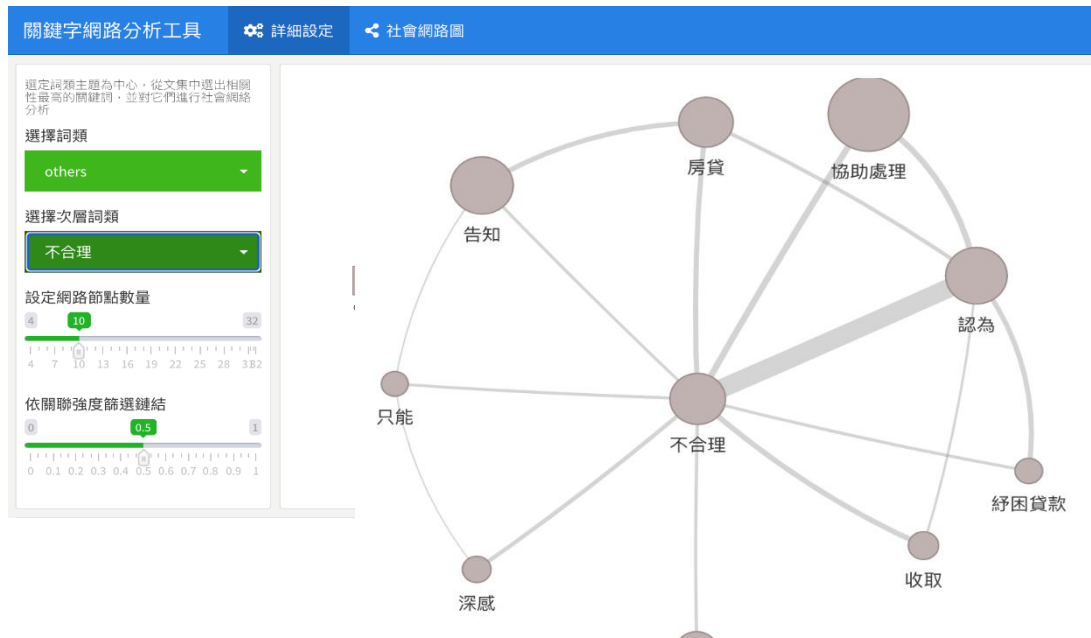
(4) 單中心網路圖分析

在單中心網路圖，本組依據字雲圖的呈現結果，分別去分析幾個重點關鍵字：不佳，不合理，主管，協助，協助處理，債務，債權，總行。

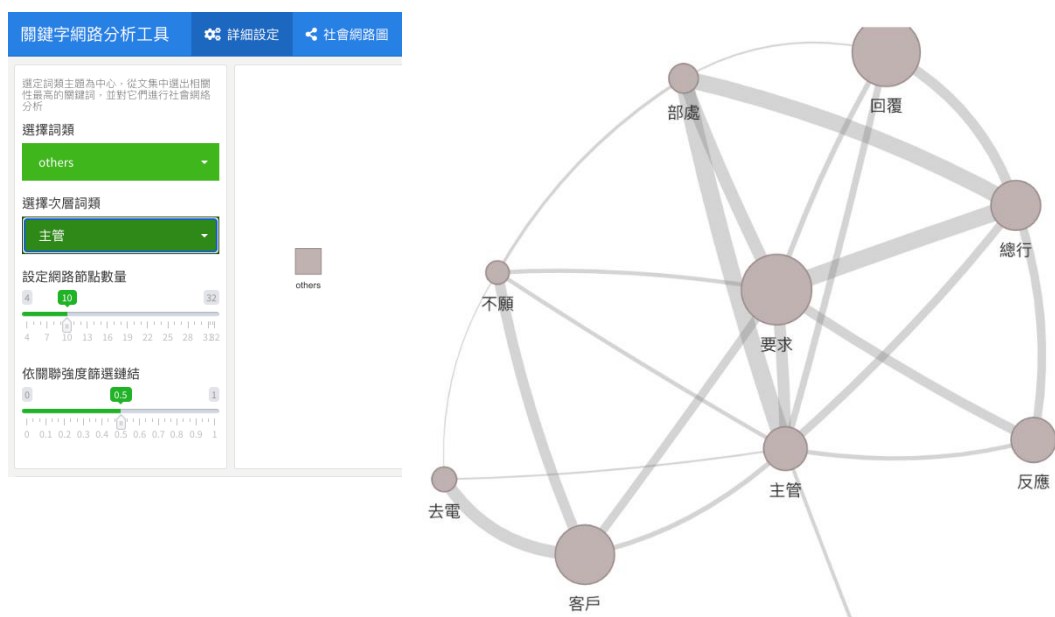
- **不佳**：當提及「不佳」時，具有高強度的字詞為「態度」、「行員」、「服務」等，顯示客戶對於過程中，對於感受不佳的狀況，常常是因為不滿行員的態度或服務，而這也顯示出應該加強第一線人員在面對客戶時，需要相當高的EQ和經驗，才有辦法應付到客戶滿意，而這絕對有賴於提供員工適當的教育訓練，以因應這些突發狀況。



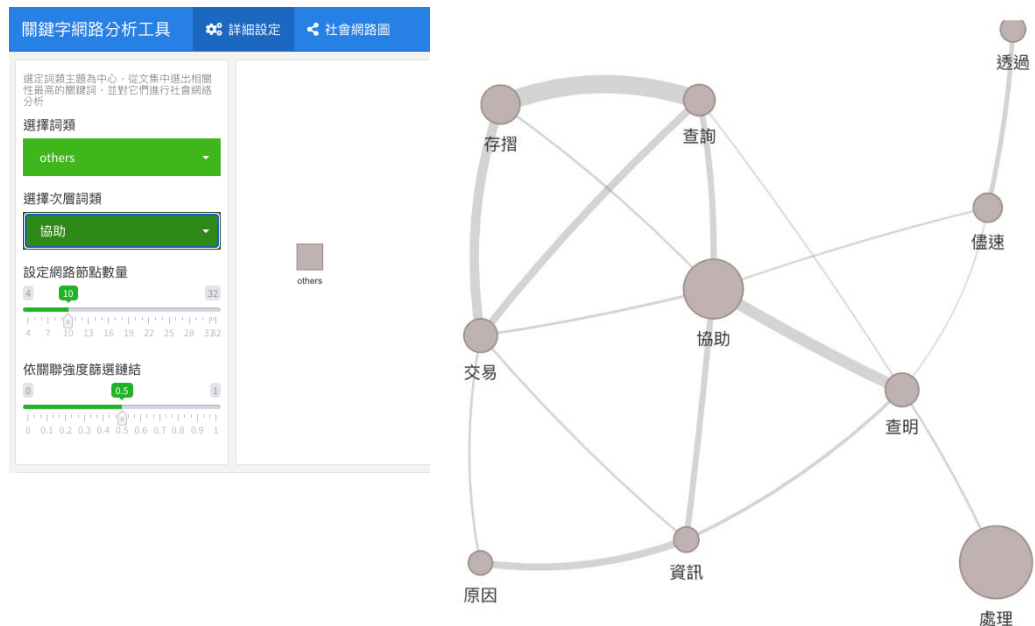
- **不合理**：可以看出客戶的情緒化用詞相當強烈，可能當下對房貸和紓困貸款的辦理時，不滿被告知之資訊和對於需要協助處理方面未被妥善處理，而感到相當不滿，更以【深感】來加強否定用詞。



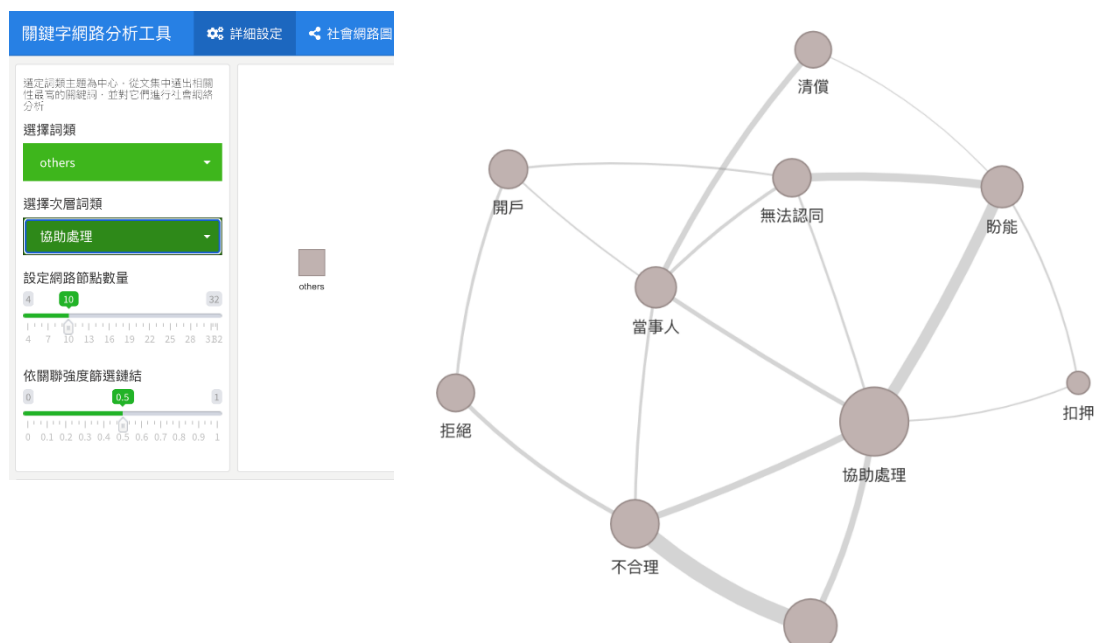
- **主管**：主管們在面對客戶的要求與總行溝通和回覆上，客戶對於主管們的反應速度和效率產生不少抱怨，因此，要加強主管對於顧客要求要能即時做出反應，而總行也應即時回覆前線主管，避免因為主管權限不足，未能及時處理，而導致客戶的不耐煩。



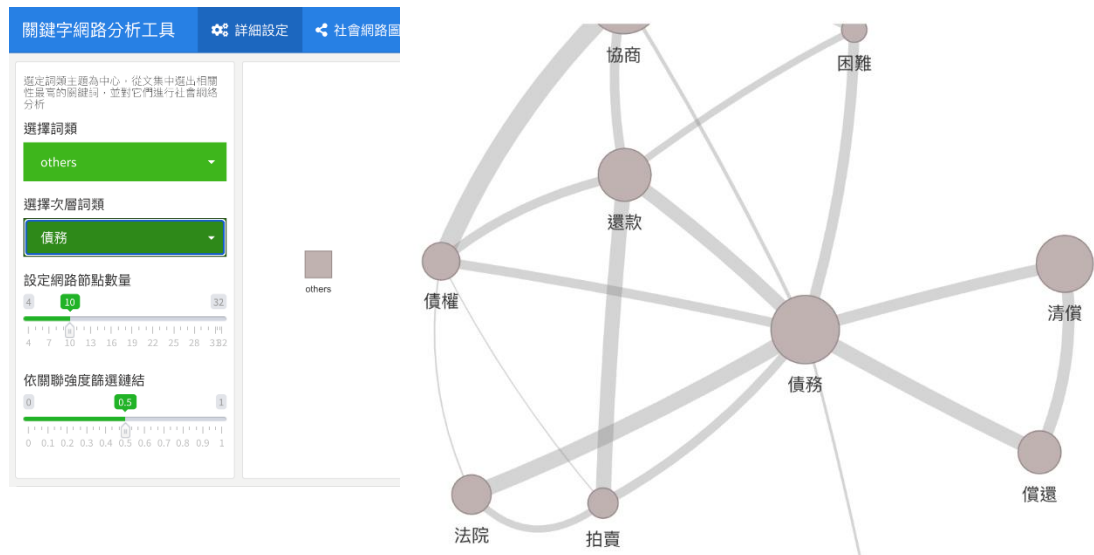
- **協助**：多數屬於第一線開戶相關業務，因貸款一般需要是存款戶，所以在協助上都是儘速、查明、查詢和處理等，這是第一線必要事務，而這也與「不佳」相互依存，造成較多客訴的情況



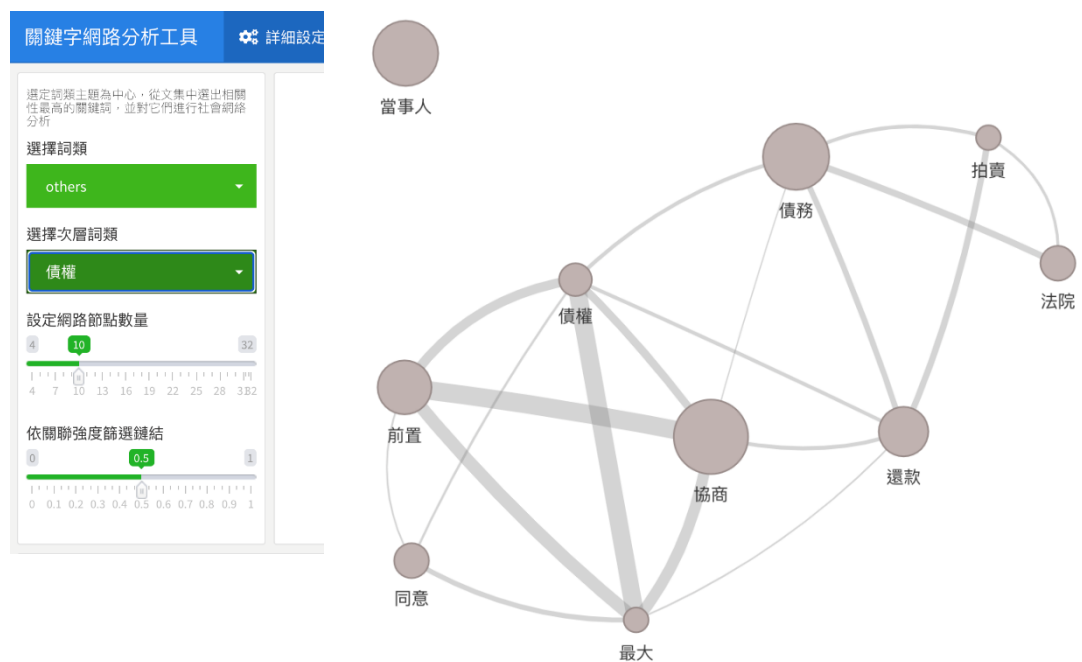
- **協助處理**：這與協助不同，協助處理就比較貸款後與債務有關問題，如清償，扣押，且協助處理相關的問題。也許不合理問題點就是從這個角度產生的。



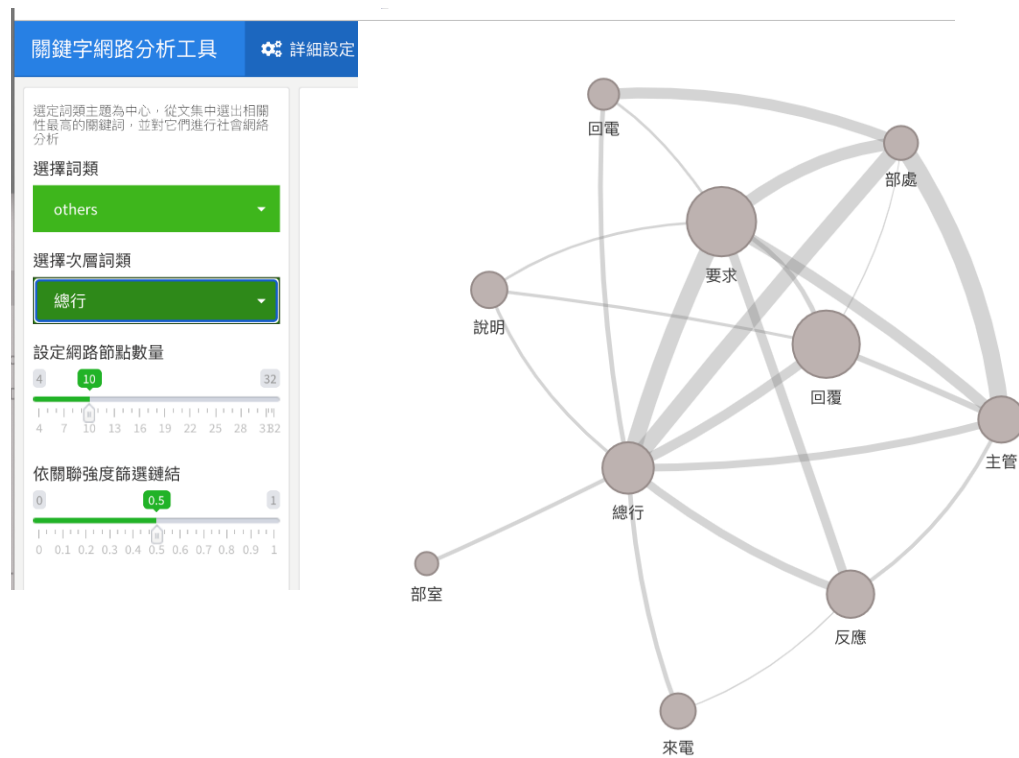
- **債務**：在債務方面，以還款、拍賣、清償債務為主，尤在還款協商方面，強度較高，這方面與現實的狀況差不多。



- **債權**：債權和債務是連動的，協商仍然是關鍵。



- **總行**：與總行具高強度的字詞為「要求」、「回覆」、「部處」，而「部處」又與主管有較高的關聯，顯示客戶對於各部處的處理方式存在相當大的不滿，因此藉由客訴，希望總行介入處理或者說明，讓客戶和銀行間能達成共識，而對於部會的不滿又似乎與主管有關。



(5) LDA 主題模型分析

在 LDA 的主題模型分析，在調整主題數 K 值、迭代次數、詞彙頻率上下限、主題保留關鍵數量與 chunksize 等等這些參數來回的進行不同可能的調整，最得在下面這樣參數設置來取得合理的模型評估結果



- 主題數 K : 5
- 迭代次數 : 60
- 詞彙頻率下限 : 60 上限 : 0.6
- chunksize:3000

統計資訊



經訓練後的模型評估報告上數的各項參數的調整後還不錯，其主題連貫性 UMass:-1.967 PMI :-0.633, 主題的分離度 CV:0.330 及 混淆度 (Perplexity) : 22.54

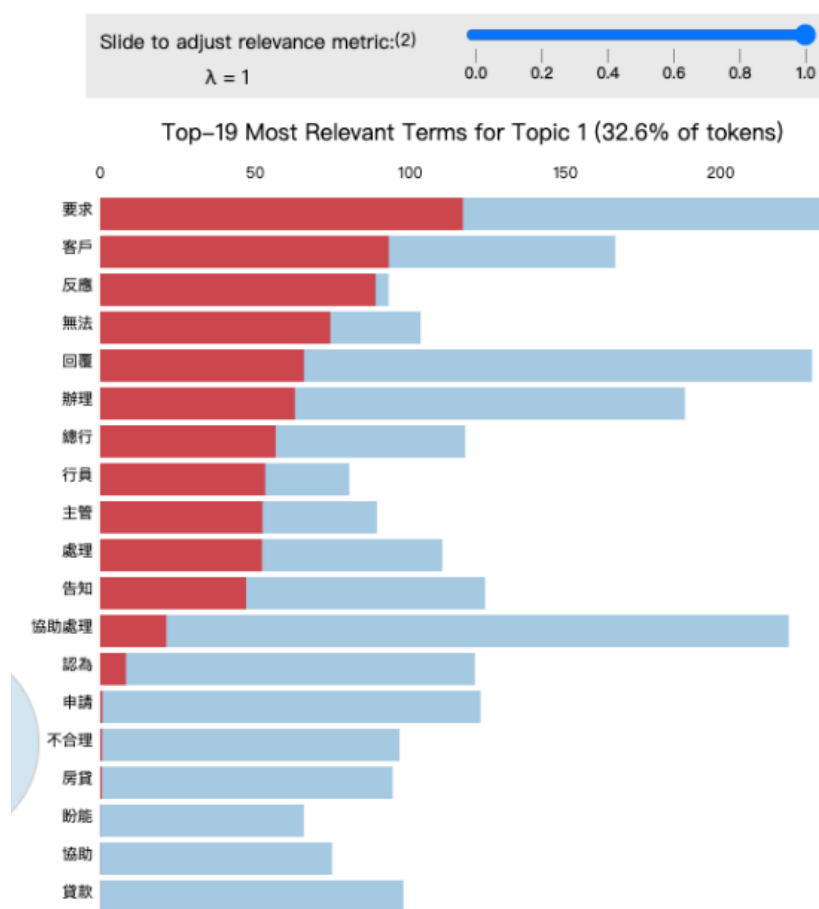
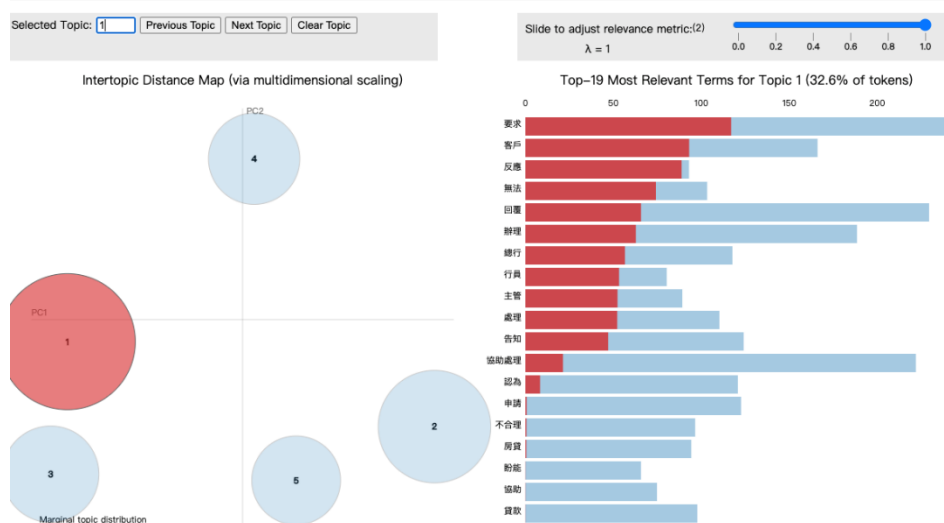
在用LDA Vis 的視覺化結果如下：

■ 主題一：客訴對主管的態度和需求方面

主要字詞有：

要求，客戶，反應，無法，回覆，辦理，行員，主管，處理，告知

LDA Vis

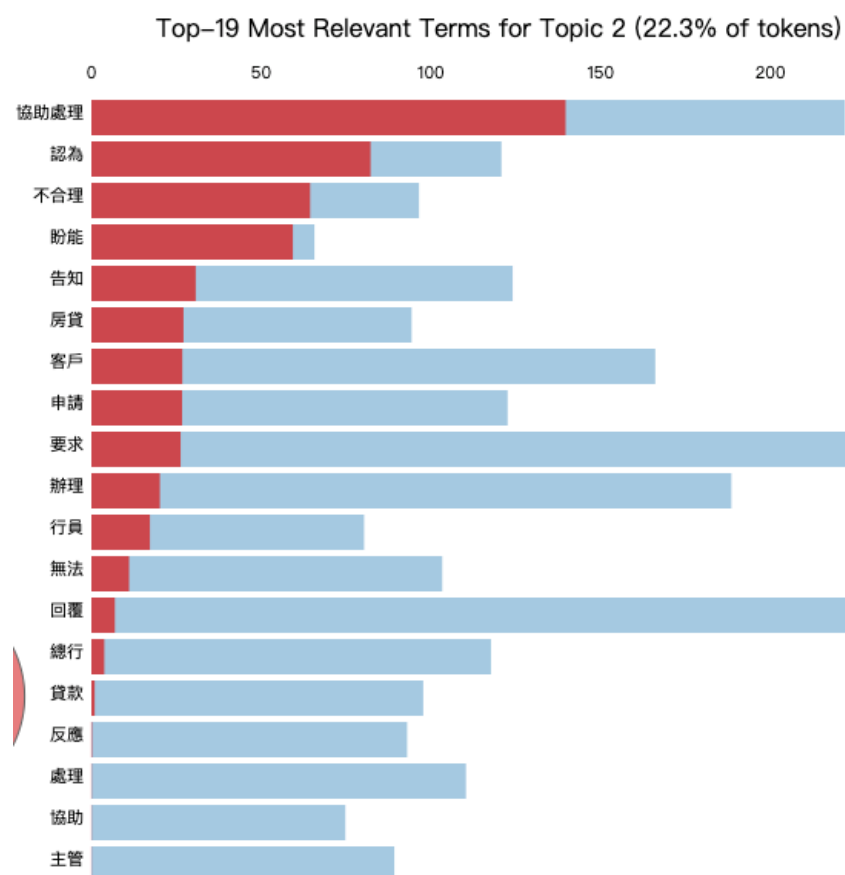


■ 主題二：客訴對總行的處理需求方面

主要字詞：

協助處理，認為，不合理，盼能，告知，房貸，客戶，要求，辦理，行員，無法

LDA Vis

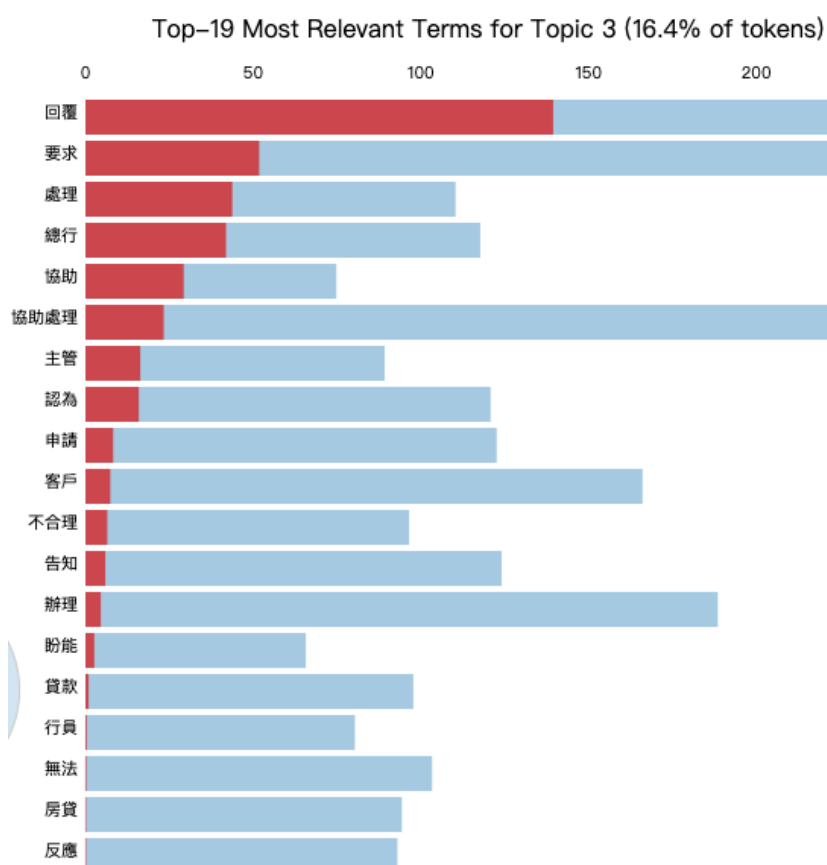
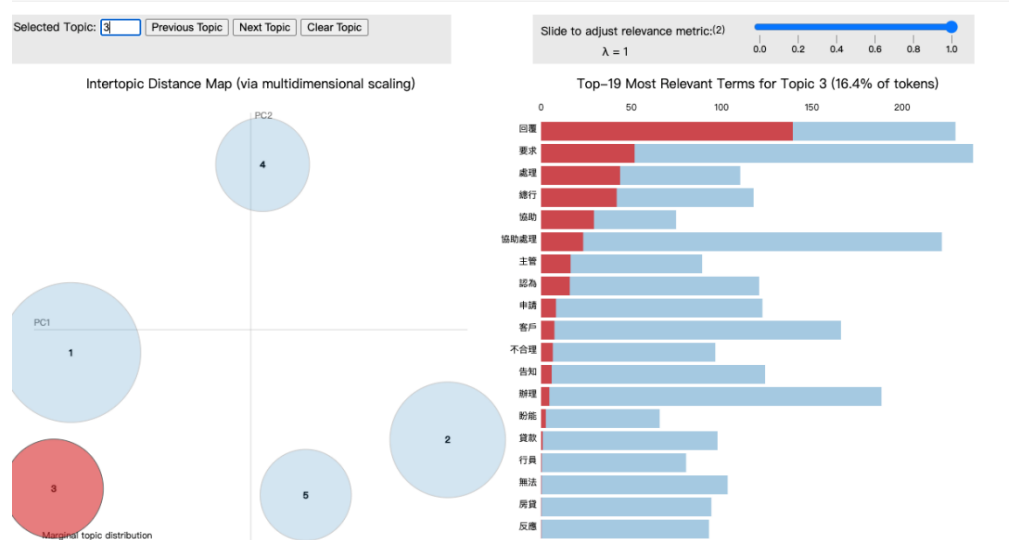


■ 主題三：客訴對金融單位管理需求方面

主要字詞：

回覆，要求，處理，總行，協助，協助處理，主管，認為，申請，客戶

LDA Vis

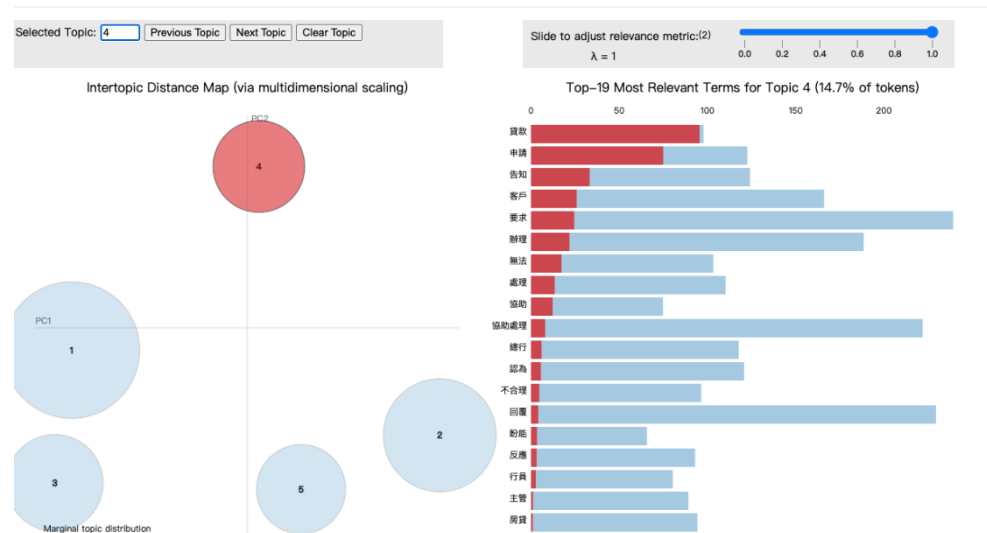


■ 主題四：客訴在貸款方面需求

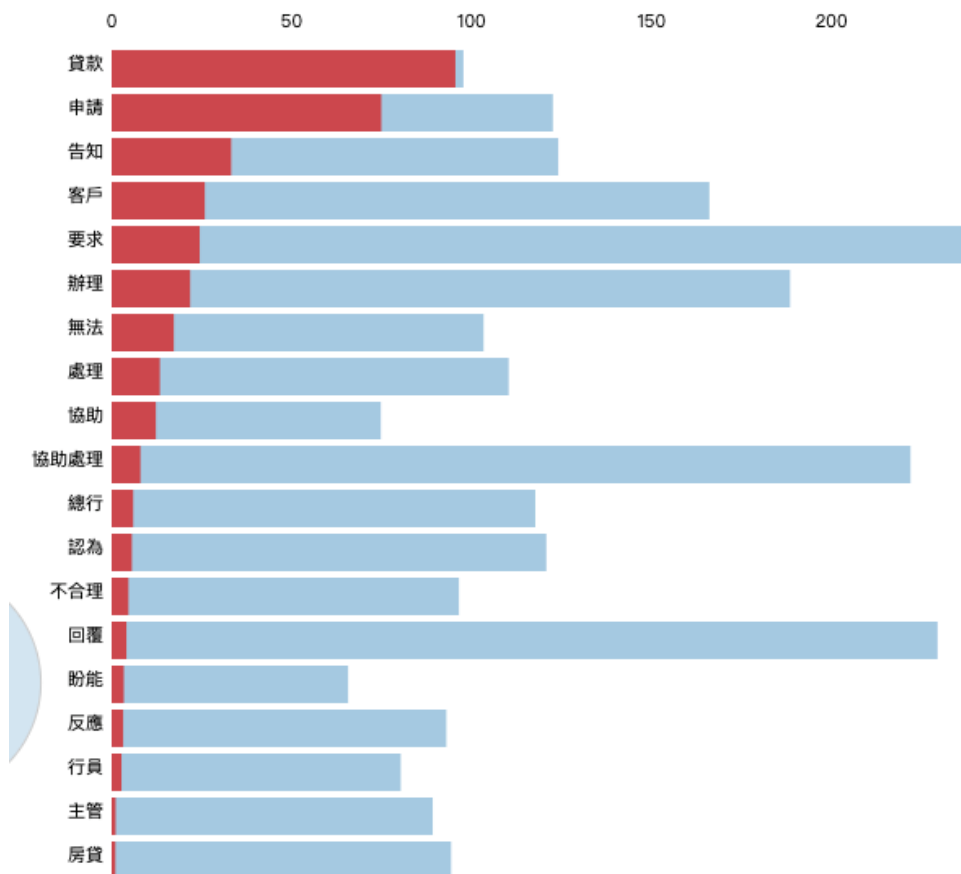
主要字詞：

貸款，申請，告知，客戶，要求，辦理，無法，處理，協助，協助處理

LDA Vis



Top-19 Most Relevant Terms for Topic 4 (14.7% of tokens)

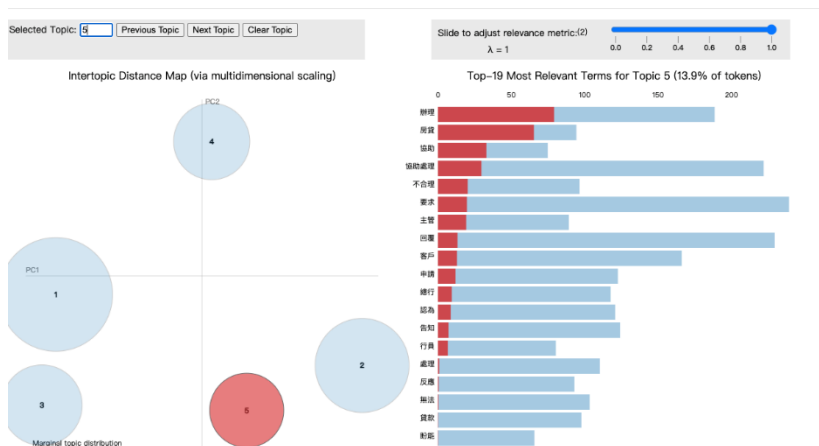


■ 主題五：客訴在房貸方面需求

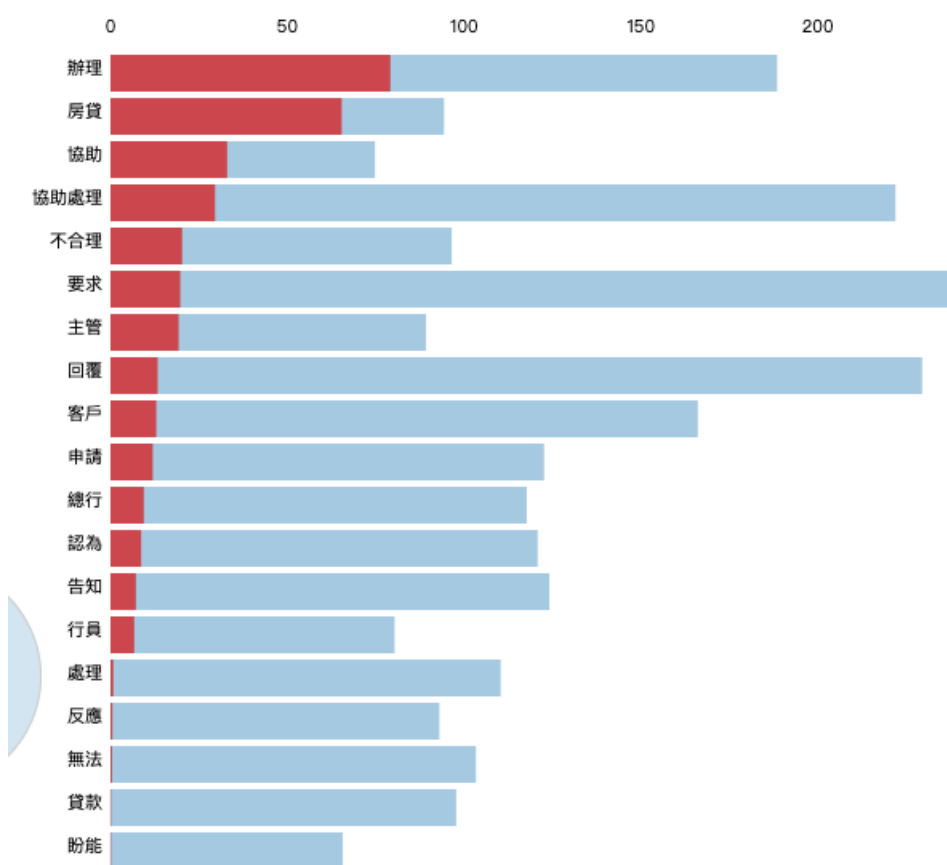
主要字詞有

辦理，房貸，協助，協助處理，不合理，要求，主管，回覆，客戶，申請

LDA Vis



Top-19 Most Relevant Terms for Topic 5 (13.9% of tokens)



E. 結論

綜合上述各個主題的活動來看，客訴結果與情緒分析的字雲圖所呈結果的相似度很高，一樣都環繞在總行，主管，行員，這三個主要角色對顧客的態度和需求一直無法滿足客戶需求。而在貸款申請方面，顧客對各種貸款申請、回覆、告知等服務，常有【不合理】的感受，而貸款流程其實是金融科技可以協助改善的地方，可以思考應如何應用才能將貸款流程的更合理化，以提升顧客體驗。

而在文字探勘與情緒分析的過程中，可以發現客訴內容中那些關鍵因素是客戶的需求和關注點，這可做為未來金融機構在優化服務時，一個重要的改善或優化策略的參考依據，不斷的深入挖掘顧客需求，優化服務和提升市場競爭力。

◆ [Oo 銀行的客訴內容分析之影音簡報影片連結](#)