

生生不行？



2021-06-23

目錄

簡介	3
方法	4
結果	7
討論與貢獻	12

簡介

(一) 動機：

在今年四月美國中情局發布的報告顯示，臺灣每位育齡婦女平均只生 1.07 個小孩，臺灣的生育率在世界敬陪末座。另外，在 2020 年時，臺灣的生育率也首次低於死亡率，國家進入了史無前例的人口負成長階段。這個消息引起了軒然大波，許多人開始探討大家為何越生越少，甚至是不生小孩。而我們也閱讀了數篇相關報導與研究，對此我們發現，多數人將低生育率的現象歸因於高房價，然而有研究指出，高房價的都會區未必是生育率最低的區域；以過去的資料來看，房價上漲的時期也未伴隨著生育率的下降。除此之外，也有報導推測，少子化與已婚夫妻生或不生小孩的關聯性不大，關鍵點在於女性逐漸晚婚或選擇不婚相關。由於大家對於生小孩的意願有所不同，各自也持有不同的考量因素，因此我們想藉著這個報告，了解更多人的想法，並歸納在生育與否的背後，多數人權衡的因素為何。

(二) 想回答的問題：

我們想知道社會大眾對於生小孩的看法，對於生或不生大家各自有什麼考量。

1. 想生/不想生小孩的討論熱度？

由於生育率低已是事實，對此我們假設不想生的人多於想生的人。

2. 想生/不想生小孩的理由？

由於不想生的人占多數，我們推測在網路上的討論中，會有一大部分的人在文章中提出「想生的人在想什麼」、「為什麼有人想生小孩」這類的問題，所以我們假設「想生」的關鍵詞會多於「不想生」的關鍵詞。此外，因為事前閱讀的資料將生育率低迷的現象歸因於女性逐漸晚婚，同時我們也發現臺灣非婚生子女所占比例極低，所以對於我們假設婚姻與生子的議題息息相關。

方法

這份原始碼是在"R version 4.1.0"底下運行

(一) 資料取得 (PTT 網頁爬蟲)

1. 使用套件: httr, rvest, tidyverse, readr, stringr, tm
2. 使用函數

get_content_link: 取得文章超連結

get_data: 獲得文章的作者、標題、日期、內文

3. 變數

rep1: 輸入標題關鍵字「生小孩」

rep2: 輸入標題關鍵字「養小孩」

rep3: 輸入標題關鍵字「生子」

rep4: 輸入標題關鍵字「生孩子」

content_ques: 將收集到的資料 (共 392 篇文章)，資料年份為 2017~2021 年，進行資料清理，去除日期、網頁、引述、全形標點符號、半形標點符號、空白及斷行符號。

4. 將整理好的資料儲存至"Womentalk_content.csv"

(二) 原始碼運作說明

a. 人工標記

(1) 將整理好的資料進行人工標記

(2) 將文章分為「無關」、「想生」、「不想生」、「要生」、「不要生」、「隨便」、「隨便」七大類，並將「無關」類文章 (共 232 篇) 刪除，將剩下的 160 篇文章存入"content.csv"

(3) 分類依據:

I. 想生、不想生指得是是自己對於生小孩的意願

II. 要生、不要生則可能是告誡別人，或是講述自己未來的計畫 (將要...)

III. 猶豫是發文者在文中分析生與不生的利弊，但是無法下決定，想詢問大家意見

IV. 隨便是發文者不在乎生或不生，或是抱持都可以的看法

b. Ngram 處理

- (1) 使用函數 `get_ngrams` 把清理後的內文做 bigram~heptagram
- (2) 篩選有「不」的關鍵詞，存成"nwords.csv"
- (3) 人工篩選"nwords.csv"中詞頻為 2 以上，和「想不想生」相關的詞彙。
- (4) 因為用 ngram 會有正向關鍵字重複計算的情況，所以在人工篩選完反向關鍵字("nwords.csv")後，將這些關鍵詞存成"keywords.csv"。
- (5) 將"keywords.csv"中的「不」去除，存成 `positive_words`，再利用 `filter` 函數篩選包含這些正面詞彙的詞頻。
- (6) 因無法使正反面詞彙對稱，用人工的方式相減得出最後確切的詞頻，存成"birth_keywords.csv"。

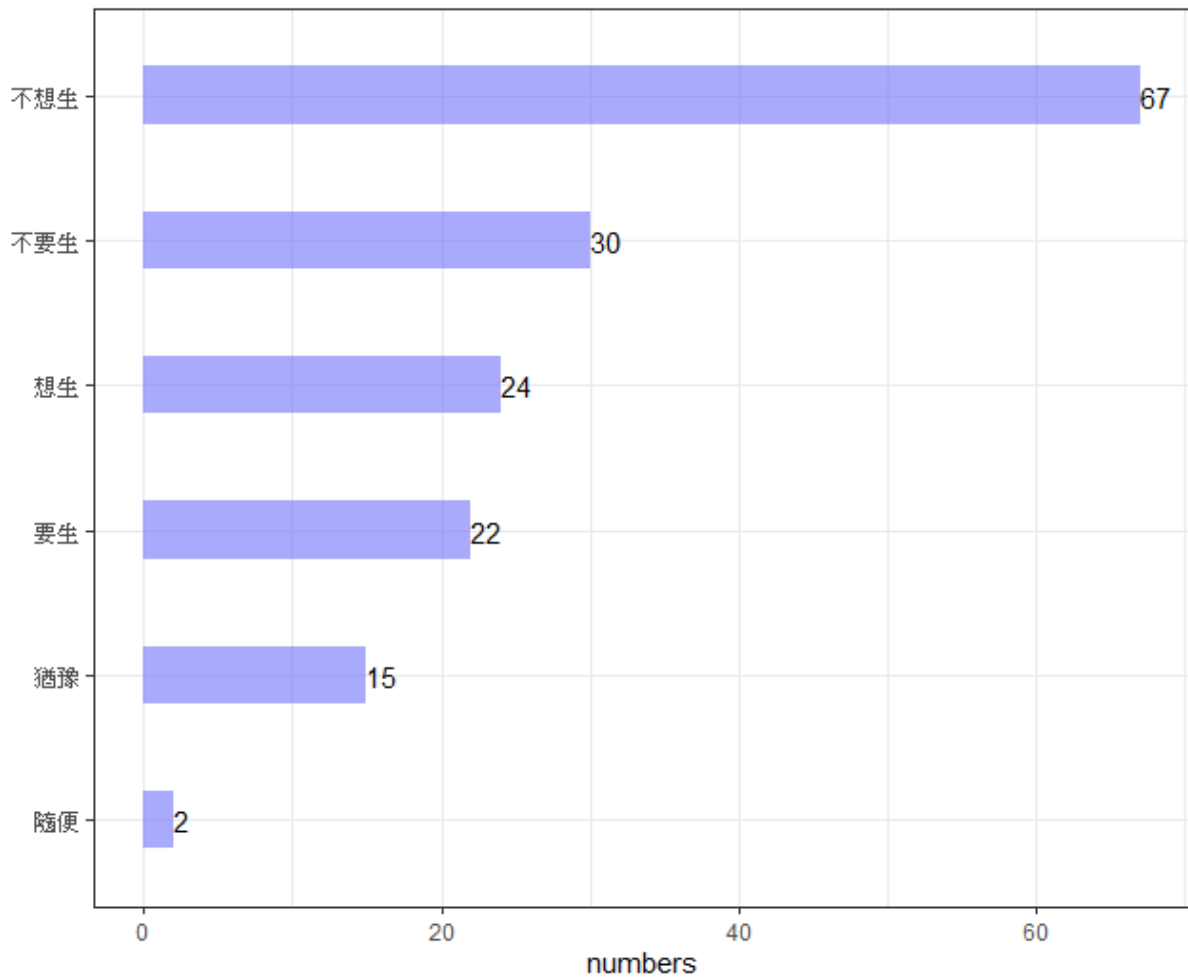
c. 視覺化

- (1) 使用套件: `ggplot2`
- (2) 繪製分類標記圖: 將人工標記的類別繪製成長條圖，輸出成"fl.png"
 - a. 因為「隨便」類別只有兩篇，數量過少，所以並沒有進行後續詞頻比較
- (3) 利用前面相減出的"birth_keywords.csv"畫詞頻前十名長條圖:
 - a. 不生相關負面關鍵詞: "f2.png"
 - b. 想生相關正面關鍵詞: "f3.png"
- (4) 原因部分利用自建的"user_dict.txt"，篩選我們想要看到的可能原因，因為各類文章數能找出來的關鍵字不多，且類別過多較難比較，因此最後我們決定把想生和要生合併，不想生和不要生合併後，進行繪圖，最後呈現三張以類別分類的詞頻前十名長條圖
 - a. 想生相關原因關鍵詞: "f4.png"
 - b. 不想生相關原因關鍵詞: "f5.png"

c. 猶豫相關原因關鍵詞: "f6.png"

結果

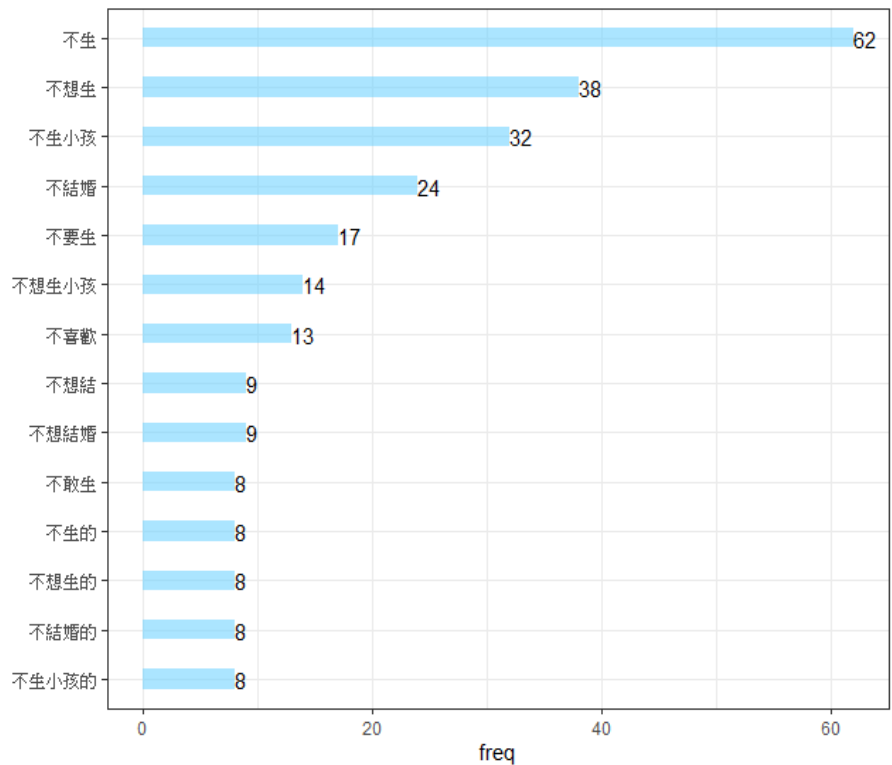
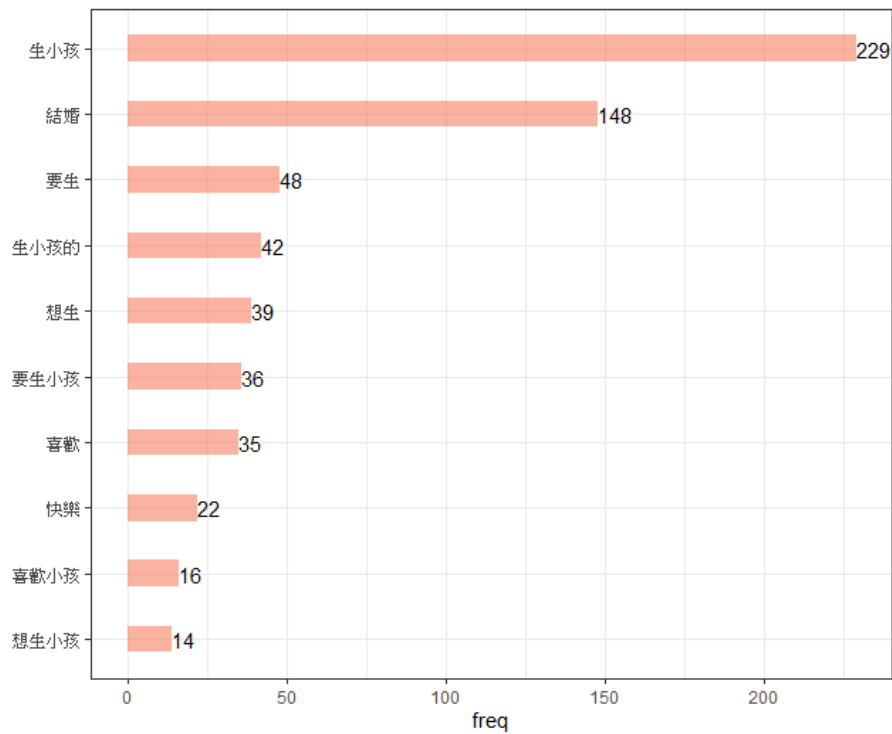
(一) 想生 vs. 不想生 文章比例



1. 在版上討論不想生的文章居多

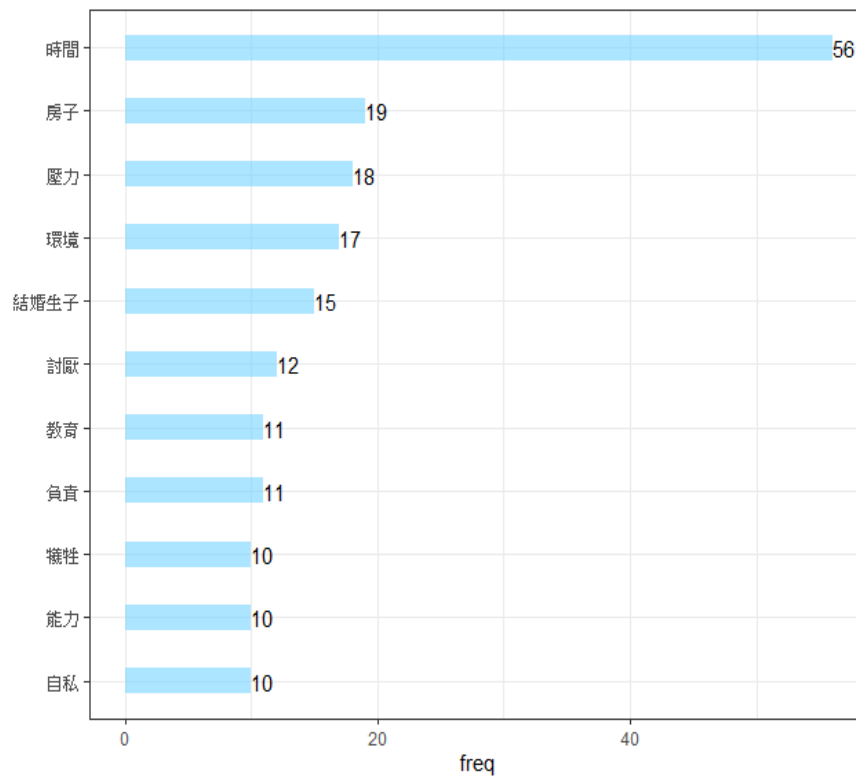
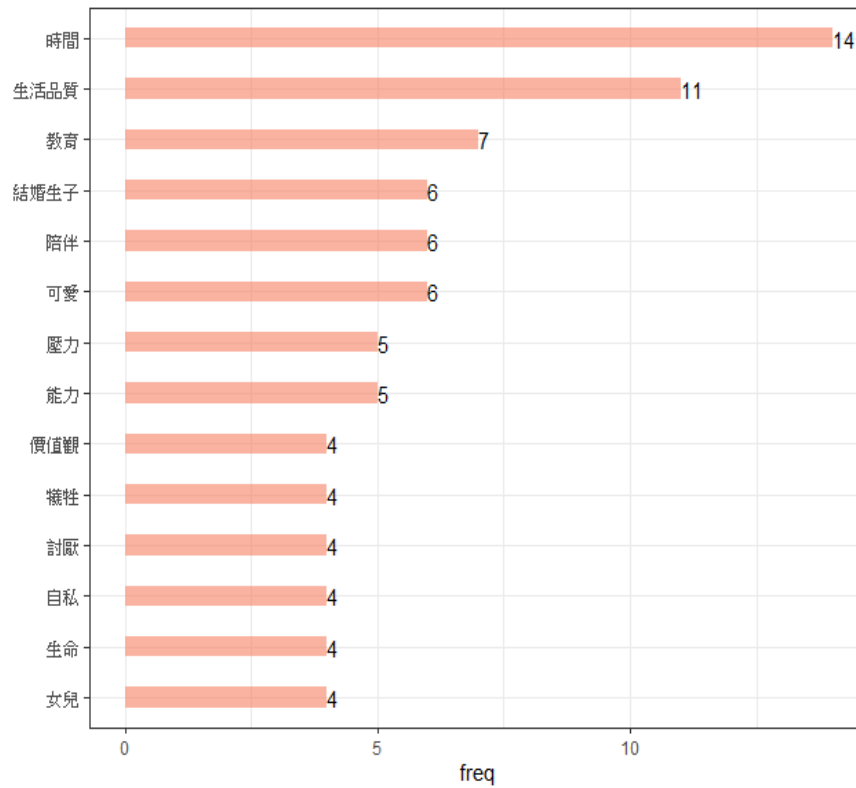
a. 不想生：想生 = 97：46

(二) 想生 vs. 不想生 文章類型比較



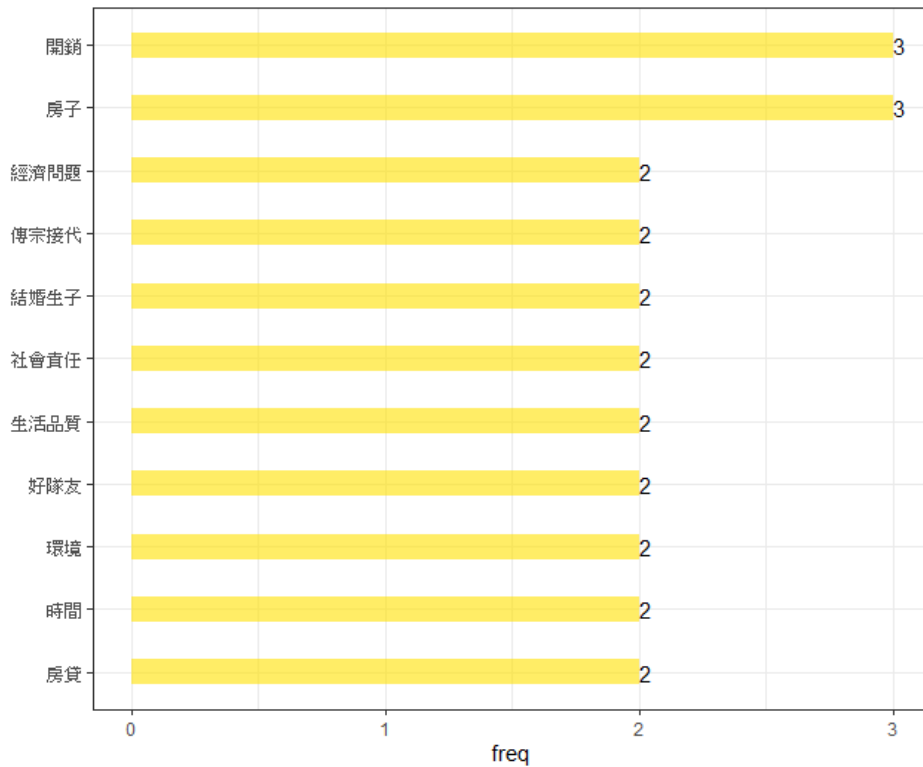
1. 討論「生」或「不生」的文章中，都有被「結婚」和本身喜不喜歡小孩影響。
2. 其中想生的人則更常討論「喜歡小孩」。

(三) 想生 vs. 不想生 關鍵詞比較



1. 在兩類文章中有明顯最高討論度是「時間」因素，而和「時間」這個關鍵詞一同出現的句子大致上有自己的時間(4)、時間到了(3)、時間成本、大量的時間(2)（括弧內的數字是出現頻率）
 - a. 想生和不想生對時間討論各有不同
 - i. 不想生：生小孩需要花時間、犧牲自己的時間
 - ii. 想生：時間到了就會想生
2. 再來共同有討論的因素是：壓力、教育、結婚、能力，和較低頻的討厭、犧牲、自私。
3. 而各類分別單獨提到的詞如下
 - a. 只有不想生提到：房子、環境、負責。
 - b. 只有想生提到：生活品質、價值觀、陪伴、可愛、生命、女兒
 - i. 同時，想生文章的高頻詞中完全沒有「房子或房貸」的討論。

(四) 猶豫的關鍵詞



1. 猶豫的人主要考量在開銷（房子、經濟等）因素。
2. 猶豫的文章抓下來的數量只有 15 篇，因為這個類別的樣本比較少，所以和前面兩個類別相比，猶豫的文章討論關鍵詞出現的頻率也較低，在 2 到 3 次區間。

討論與貢獻

1. 在版上討論不想生的文章居多，不想生的人可能承擔「理所當然應該生孩子」的社會期待，為了支持自己的想法而發文尋求認同，甚至對於和自己抱持不同意見的人感到好奇，因而發文詢問大家為什麼想生小孩。而想生本身較能順社會期待，則不需要特別討論。
2. 在討論生小孩的文章中，結婚這個因素也息息相關，除了「結婚生子」一詞時常併用之外，重點討論的面向還有對於不想生的人，會擔心結婚後有生小孩的壓力，對於想生的人，則會計劃結婚多久要生。
3. 在兩類文章中有明顯最高討論度是「時間」因素，這和先前新聞報導的主要原因「晚婚與房貸」有所差異，或許在政策上除了鼓勵結婚與減輕經濟壓力之外，這個世代給予父母親有喘息機會、有自己的時間追求理想也很重要。
4. 若想要針對不想生的人的生育意願，可以針對在不想生文章中獨有的「房子」、「環境」、「負責」做出對策，而在想生的文章中，則發現沒有討論到房子的關鍵字，推測是因為排除了這個阻礙，可能就增加想生的意願。
5. 只有想生提到「女兒」這個詞，隱約可以看出當大家在討論生子問題時，已經不如過去重男輕女，甚至有部分的人更想生女兒。