

# 台新銀行期末報告 - 預測目標:信貸

第 4 組

資管碩二 黃偉豪

財管大四 練奕妤

資管大四 鄭子婷

# Agenda

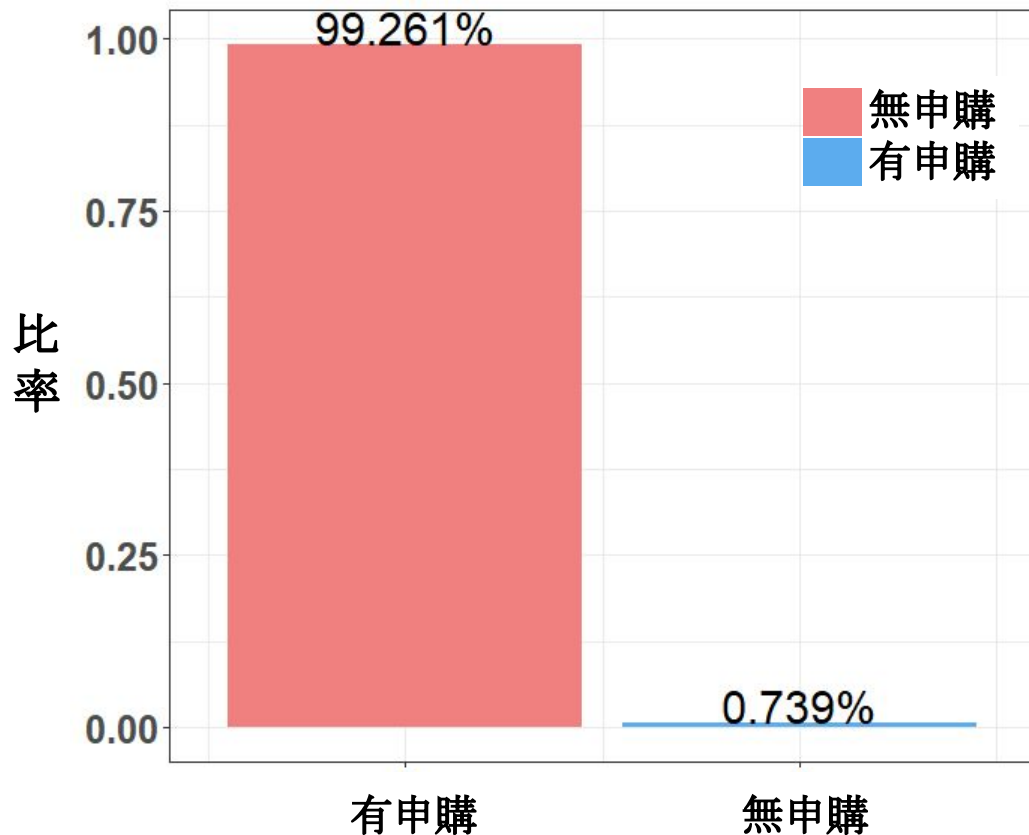
1. 特徵工程
2. 模型訓練
3. PTT 討論度分析
4. 行銷方案



特徴工程

## 資料集簡介

- 客戶資料:200,000 筆
- 客戶行為:2,600,000 筆
- 2019-12~2020-12
- 以交易筆數作預測
- 申購比率:0.739%

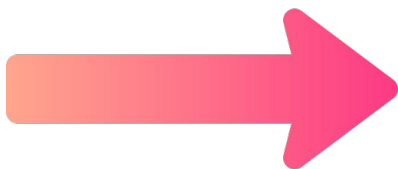


## 移除少數客戶

- 年齡23歲以下
- 教育程度為1
- 居住地離島(連江縣、澎湖縣、金門縣)
- 職位99

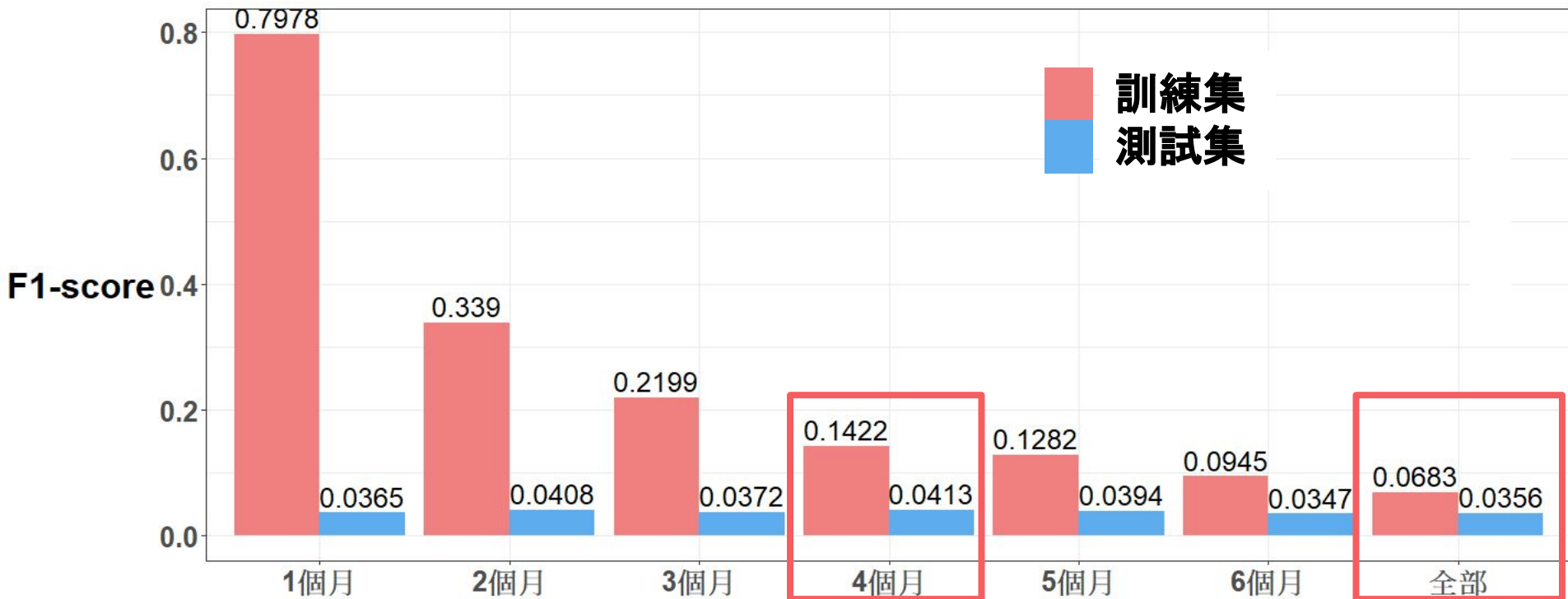


20萬人

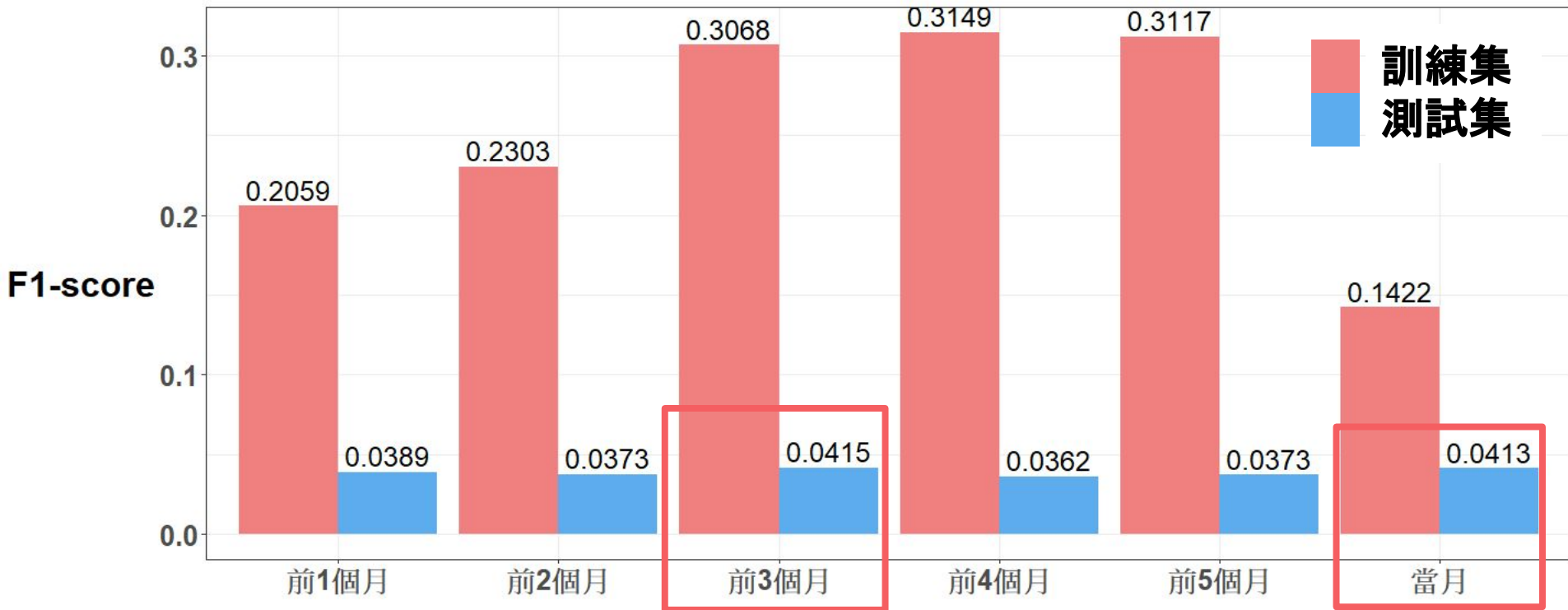


19萬人

# 縮小資料量



# 歷史特徵



# 新增內部變數

1. 連續變數的前3個月歷史變數
2. 總支付帳務金額 = 所有類別的支付帳務金額加總
3. 總消費金額 = 所有類別的一般消費金額加總
4. 單筆消費金額 = 總消費金額/總消費次數







模型訓練

# XGBoost模型

特徵: 變數、重要變數 t-1~t-3 歷史特徵、新增內部變數

訓練集: 2020-07 ~ 2020-10 (773,516筆資料)

測試集: 2020-11 (193,379筆資料)

	預測		
		未申購	有申購
實際	未申購	188280	3885
	有申購	1135	79

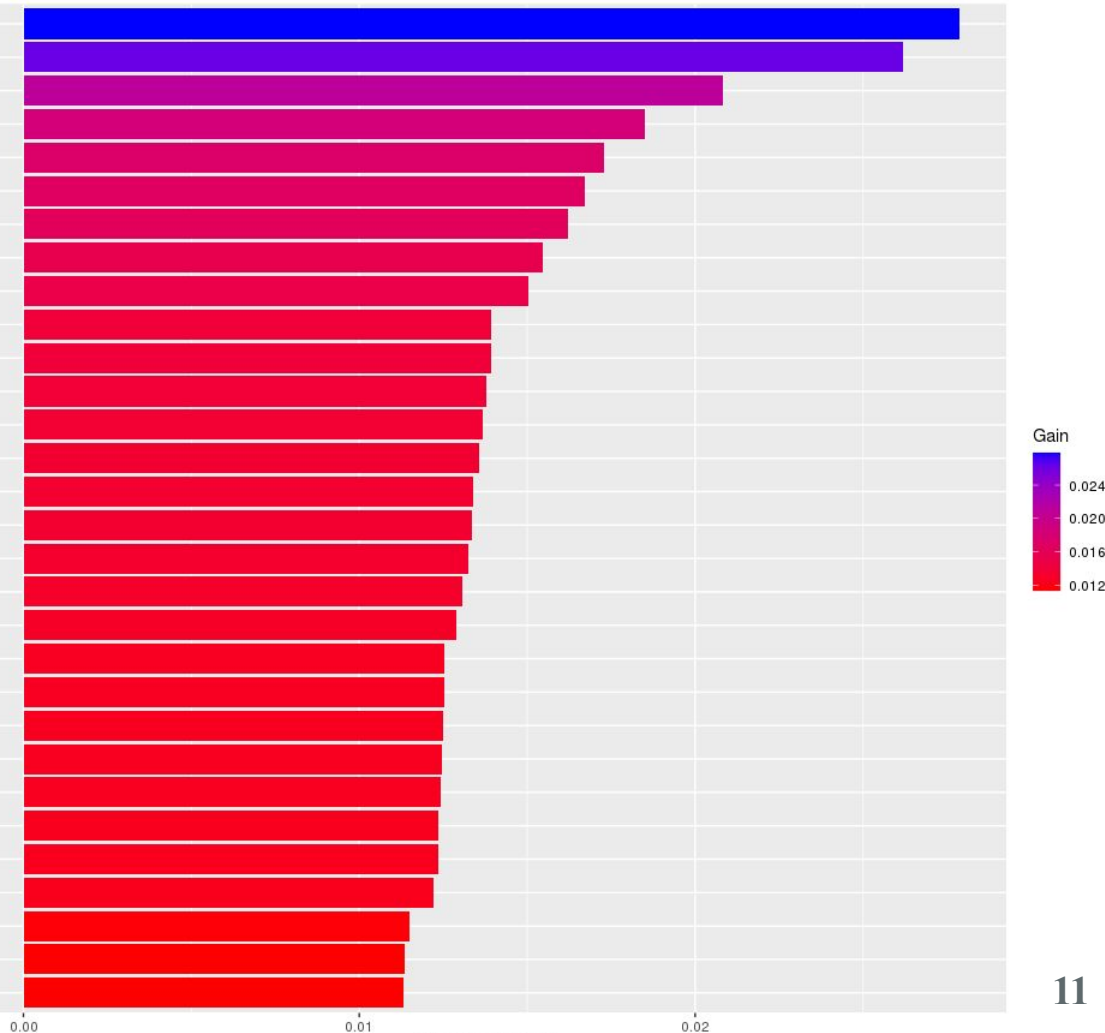
- ◆ precision: 0.025
- ◆ recall: 0.130
- ◆ accuracy: 0.961
- ◆ F1-score: **0.0415**  
( 0.0356 -> 0.0415 )

# 重要變數

收入  
數位通路互動指標  
資產配置\_類別1  
單筆消費金額  
三個月前支付帳務金額\_類別5  
三個月前支付帳務金額\_類別2  
總消費金額  
總支付帳務金額  
支付帳務金額\_類別3  
三個月前支付帳務金額\_類別4  
三個月前轉帳轉入金額  
兩個月前轉帳轉出金額  
一個月前資產配置\_類別1  
轉帳轉出金額  
支付帳務金額\_類別4  
三個月前資產配置\_類別1  
資產配置\_類別2  
三個月前轉帳轉出金額  
一個月前支付帳務金額\_類別4  
三個月前資產配置\_類別2  
一個月前資產配置\_類別2  
轉帳轉入金額  
一個月前支付帳務金額\_類別2  
兩個月前轉帳轉入金額  
兩個月前支付帳務金額\_類別4  
兩個月前支付帳務金額\_類別2  
一個月前轉帳轉出金額  
支付帳務金額\_類別2  
兩個月前資產配置\_類別1  
兩個月前資產配置\_類別2

新增變數

歷史特徵變數





## PTT 討論度分析

## 整體文字雲



# 台新文章討論主題

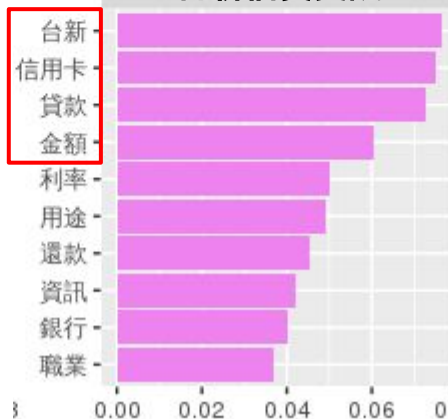
## 薪轉戶申辦



## 各銀行比較



## 台新信貸資訊

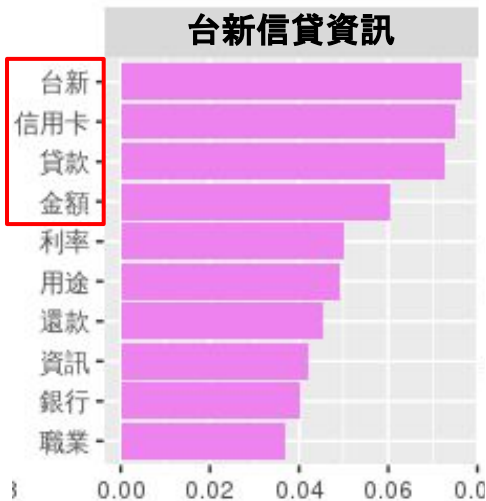


## 方案諮詢

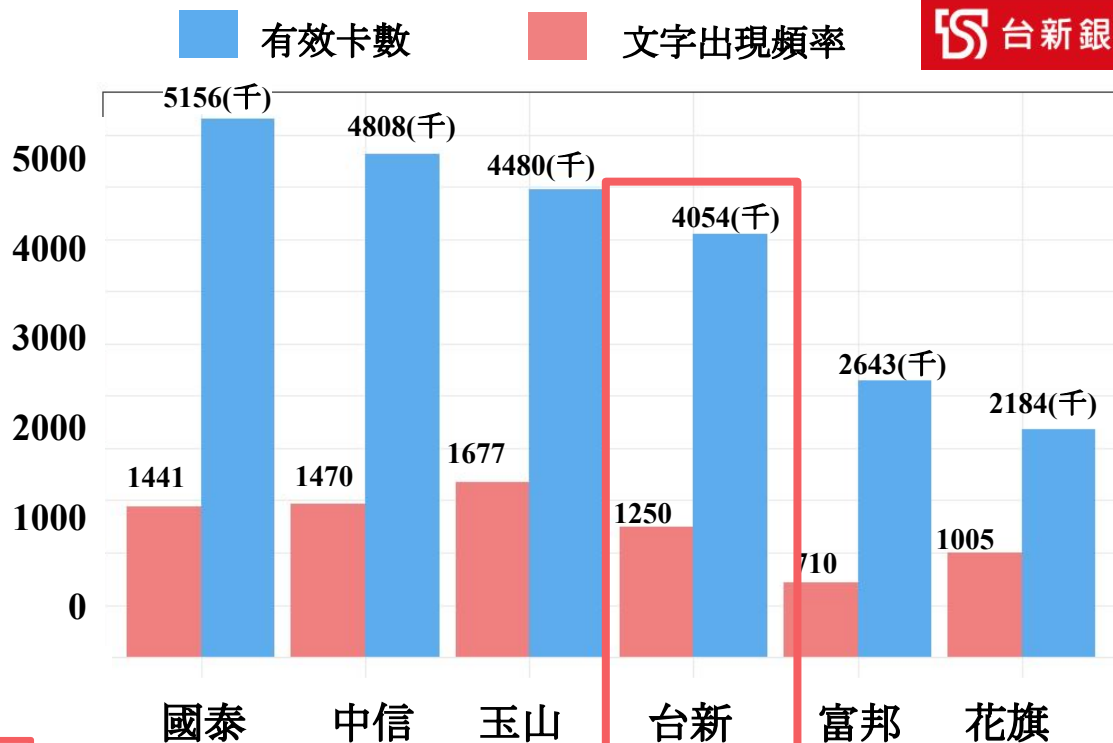




## 行銷方案



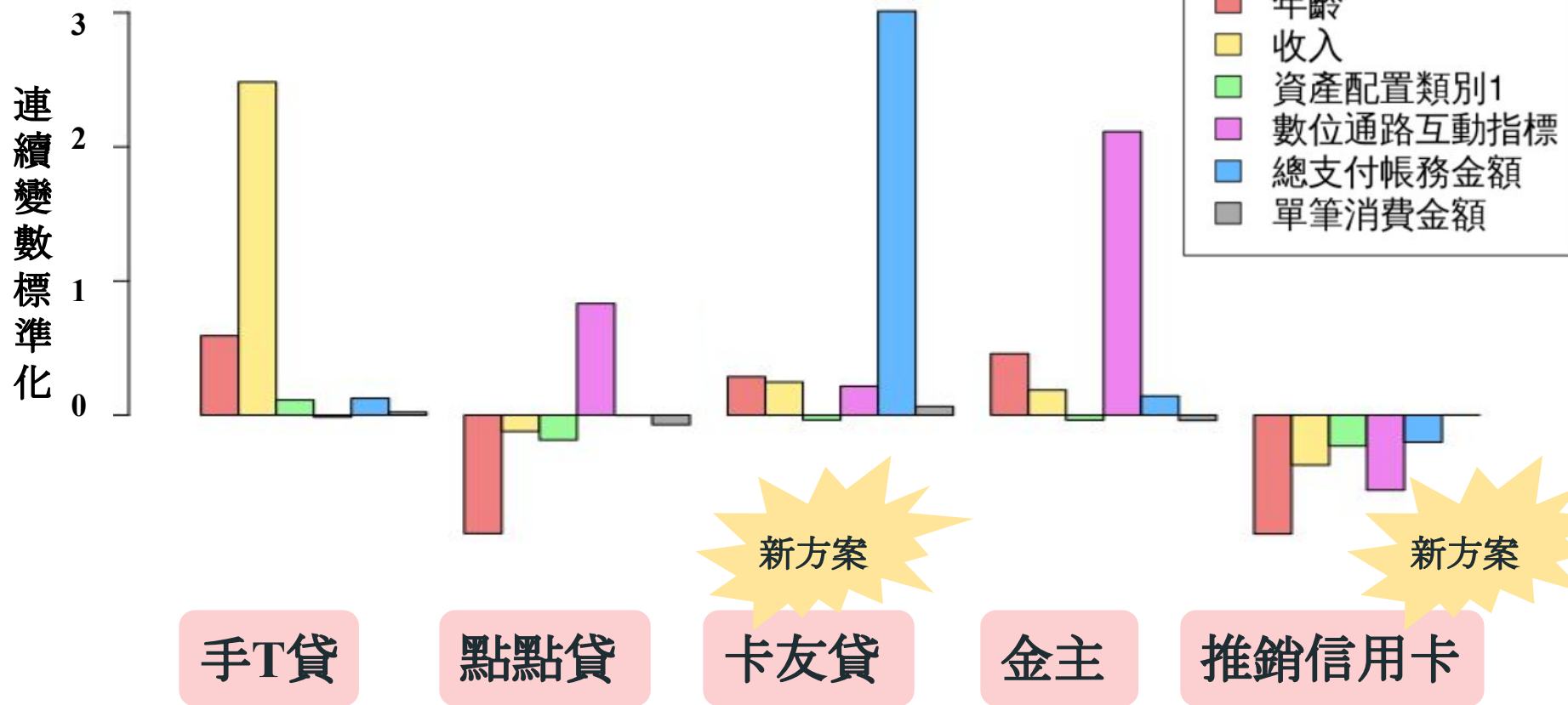
目前已有卡友貸：  
國泰、玉山、台北富邦  
滙豐、聯邦、(花旗)

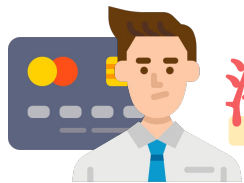


(有效卡數資料來源:金管會銀行局)

利用信用卡持卡優勢!!







## 潛在卡友貸客戶

特徵：

1. 總支付帳務驚人
2. 常用台新信用卡
3. 收入不低, 較好過信貸

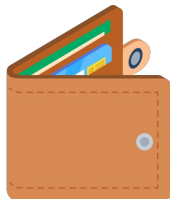
新策略

1. 卡友貸優惠
2. 一條龍服務



7364人

12.95%申購比例





## 潛在信用卡客戶

特徵：

1. 最年輕
2. 收入較低的社會新鮮人
3. 推測是信用小白，難借款

新策略

推銷信用卡，  
增加未來申購信貸可行性



5.5萬人

5.21%申購比例





## 手T貸客戶群

特徵：

1. 收入最高
2. 年齡中高
3. 工作穩定
4. 優良客戶，較容易償還債務

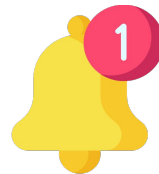
補強舊方案

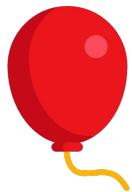
1. 手T貸尊貴會員
2. 註冊網路會員送好禮
3. 簽到累積抽獎活動



1.1萬人

9.97%申購比例





## 點點貸客戶群

特徵：

1. 年輕
2. 收入較低
3. 數位通路互動指標稍高

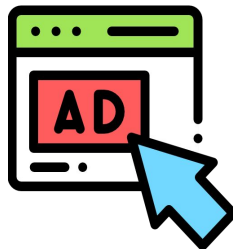


1. 投放廣告 (低利率、高額度等)
2. 電話行銷先針對這群顧客



2.9萬人

12.04%申購比例





## 金主不要走

特徵：

1. 有一定收入的青壯年
2. 數位通路指標高
3. 購買基金比例第二高
4. 台新大客戶

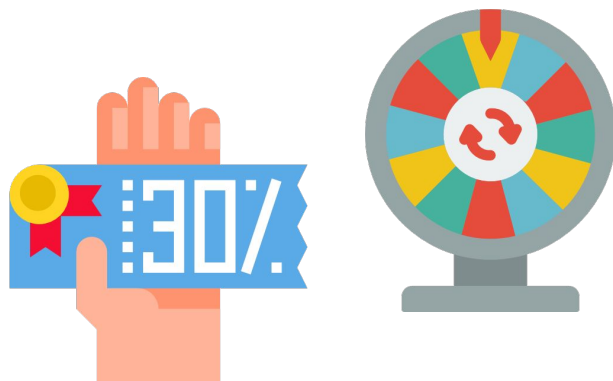
新策略

1. 舊戶手續費優惠
2. 給予優惠券(類似證券大戶)
3. 抽獎活動



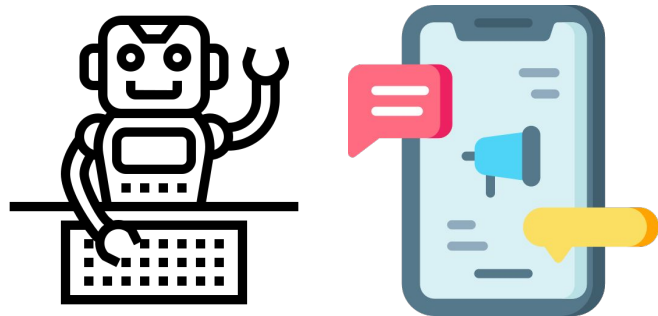
1.5萬人

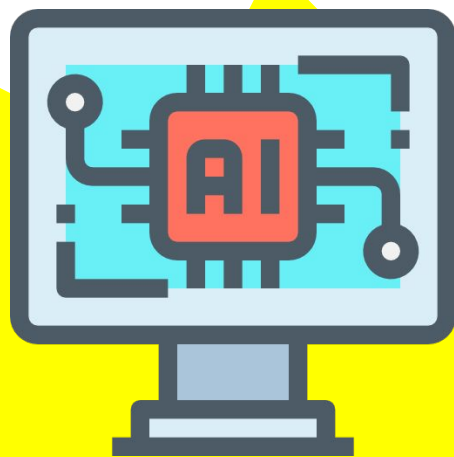
17.34%申購比例





- 23~35歲網路普及率高
- 申購信貸與數位通路互動指標高相關
- PTT版上台新討論聲量高





# 信貸偵測機器人







加速放貸流程  
獲取新客戶的機會

平均每個月能  
增加 **128.8件** 的  
進件機會

< 個人信貸

PTT

1. 信貸金額: 50~60 萬
2. 還款期限: 5~7 年
3. 貸款用途: 投資理財
4. 職業: 公司法務
5. 年收入: 約 100 W
6. 年資: 現職 2-3 年
7. 信用卡: 國泰、台新、玉山、花旗等
8. 其他貸款: 信貸, 約餘 35 萬元
9. 薪轉銀行: 台新
10. 所在地: 台中

麻煩來信請回覆以下資訊

1. 銀行及方案名稱
2. 開辦費用或手續費, 希望越低越好
3. 利率計算方式, 一段式, 希望 2% 以下
4. 總費用 (設定費、手續費或其它相關費用)
5. 提前清償違約金與期限等相關規定 (綁約期限、提前還款違約金)
6. 每月利息金額及還款金額數字計算

台新銀行



信貸偵測機器人



通知專員有新客戶

A large red square with a white border, centered on a white background. Inside the square, the text "Thanks for listening" is written in a white, serif font.

**Thanks for  
listening**

## 附錄 1

日期	方案諮詢篇數	台新文章篇數	PTT總篇數	比例
2019年12月	97	47	189	51%
2020年1月	122	48	170	72%
2020年2月	225	87	301	75%
2020年3月	293	244	653	45%
2020年4月	114	158	426	27%
2020年5月	52	76	332	16%
2020年6月	140	84	281	50%
2020年7月	182	80	327	56%
2020年8月	87	72	299	29%
2020年9月	79	73	280	28%
2020年10月	129	93	293	44%
2020年11月	104	95	321	32%
2020年12月	51	93	283	18%
平均	128.8	96.2	319.6	42%

文章標題	文章內文
[問題]個人信貸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欲貸金額：20萬</li> <li>2. 還款期限：七年</li> <li>3. 貸款用途：家庭週轉</li> <li>4. 職業：國營企業員工</li> <li>5. 年收入：約60萬</li> <li>6. 年資：約4年半</li> <li>7. 信用卡：台新、中信、國泰世華、玉山、元大，繳款皆全額繳款。</li> <li>8. 其他貸款：合庫80萬低利信貸(員工專案)</li> </ol>
[問題]個人信貸 ( 竹科工程師 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欲貸金額：65萬</li> <li>2. 還款期限：七年</li> <li>3. 貸款用途：買車</li> <li>4. 職業：科技業工程師</li> <li>5. 年收入：60-70萬</li> <li>6. 年資：一年三個月</li> <li>7. 信用卡：台新、國泰世華繳款皆全額繳款。</li> <li>8. 其他貸款：學貸43萬</li> </ol>
[問題]個人信貸(沒薪轉)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欲貸金額：50-60萬</li> <li>2. 還款期限：七年</li> <li>3. 貸款用途：家裡週轉</li> <li>4. 職業：黑手</li> <li>5. 年收入：72萬</li> <li>6. 年資：15年</li> <li>7. 信用卡：台新全額繳款。</li> <li>8. 其他貸款：土地貸款，當初貸300萬忘記剩多少了，正常繳款</li> </ol>
[請益]個人信貸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欲貸金額:100萬</li> <li>2. 還款期限:7年</li> <li>3. 貸款用途：投資周轉</li> <li>4. 職業：房仲業</li> <li>5. 年收入：約100萬</li> </ol>