

以MCA二維視覺探索 行動支付的使用者輪廓

陸德宇
Teddy Lu

研究動機：

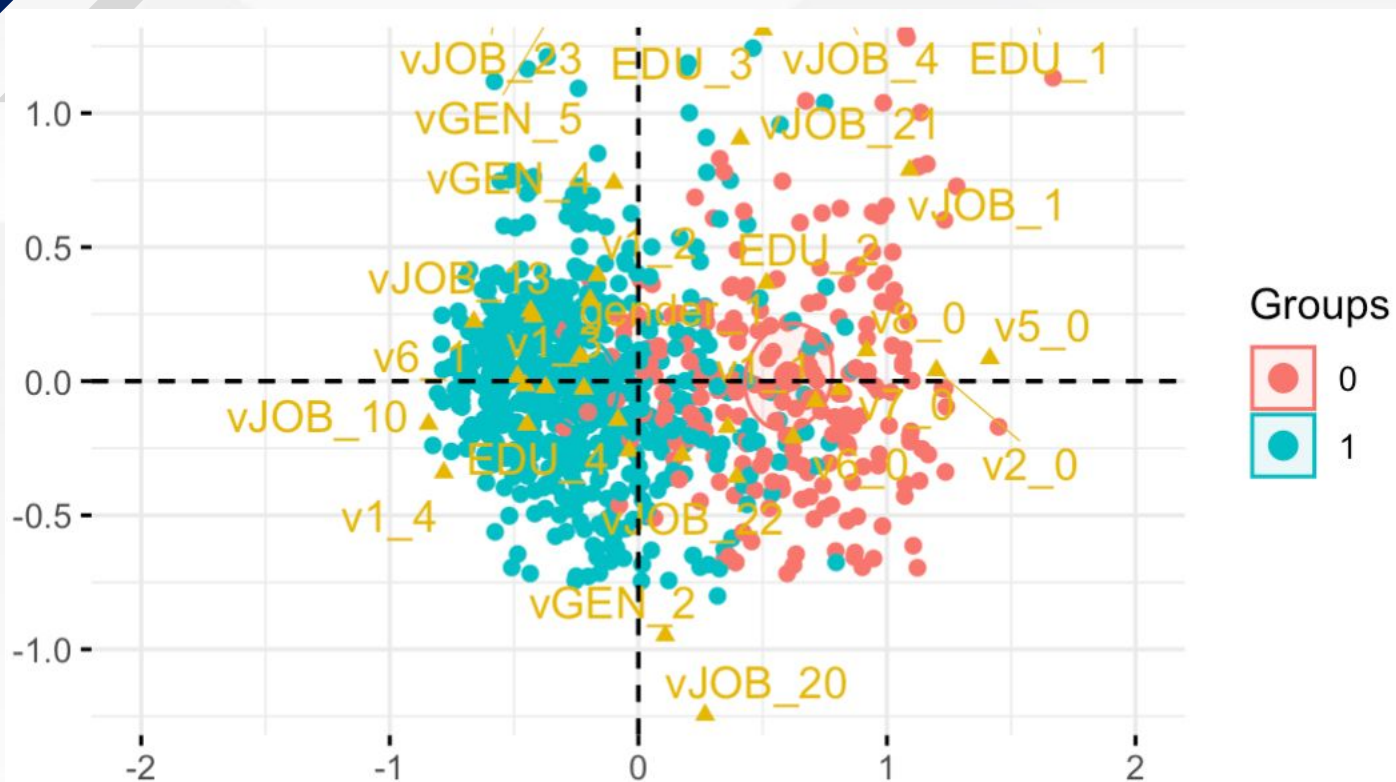
- 金融數位轉型的浪潮下，行動支付成為網路銀行外用戶頻繁使用的切入點，也是獲取消費行為、建立輪廓的重點來源
- 用戶樣貌日益多元，輪廓難以單一描述，各族群在支付偏好、使用場景存在顯著差異

研究目的：

- 在執行策略規劃與行銷活動前，需先建立以用戶輪廓為基礎的資料探索模型
- 挖掘行動支付使用者在各類別特徵(如年齡層、偏好回饋、使用場景等)中的潛在結構與群聚趨勢

研究方法：

- 本專案**使用R語言並引入 MCA**(多重對應分析, multiple correspondence analysis)**進行類別變數探索，數據統計則使用 Python**
 - 傳統數據分析難以直接處理類別型資料，也難以直觀呈現特徵之間的關聯
 - MCA可將複雜數據資料降為至二維空間，觀察資料間潛在結構
 - **可以初步辨識用戶彼此之間輪廓是否相似，並驗證有什麼共同或差異特徵**



- 數據來源：微笑小熊調查小棧

- 調查方法：網路問卷調查

(該問卷同為本人發想、設計，題目詳見[此連結](#))

- 數據內容：電子支付使用偏好

- 樣本數：N=1008

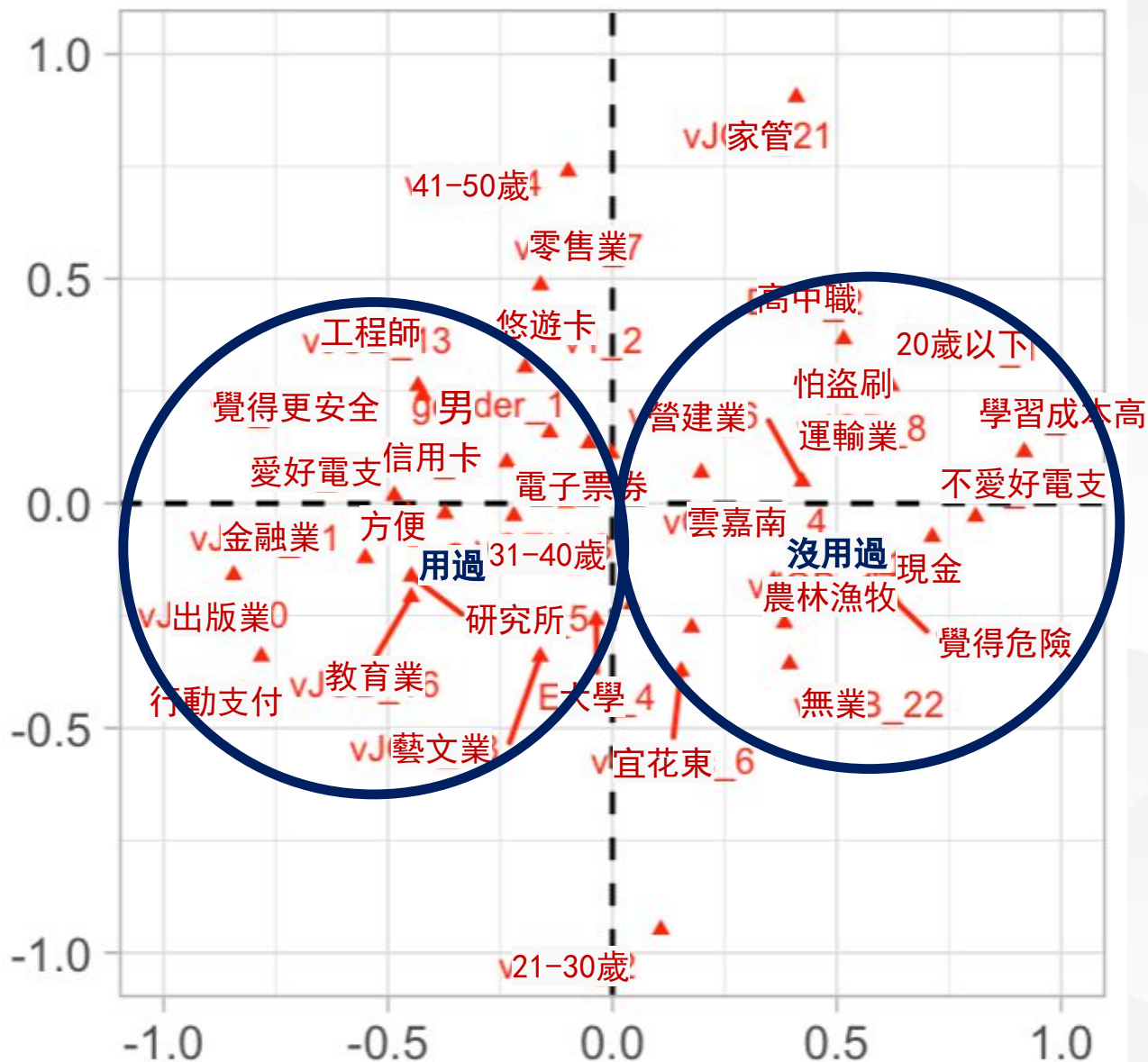
- 解讀方式：

- 資料中，一個圓點代表一個用戶，黃色三角形代表特徵
- 用戶及變數之間越靠近，代表存在潛在關聯或相似輪廓
- 明顯的用戶團塊聚集，視為同一群用戶具有的特徵傾向

Step 1：檢視依變數

題目：是否用過行動支付？（綠色=0使用過，紅色=1未使用過）

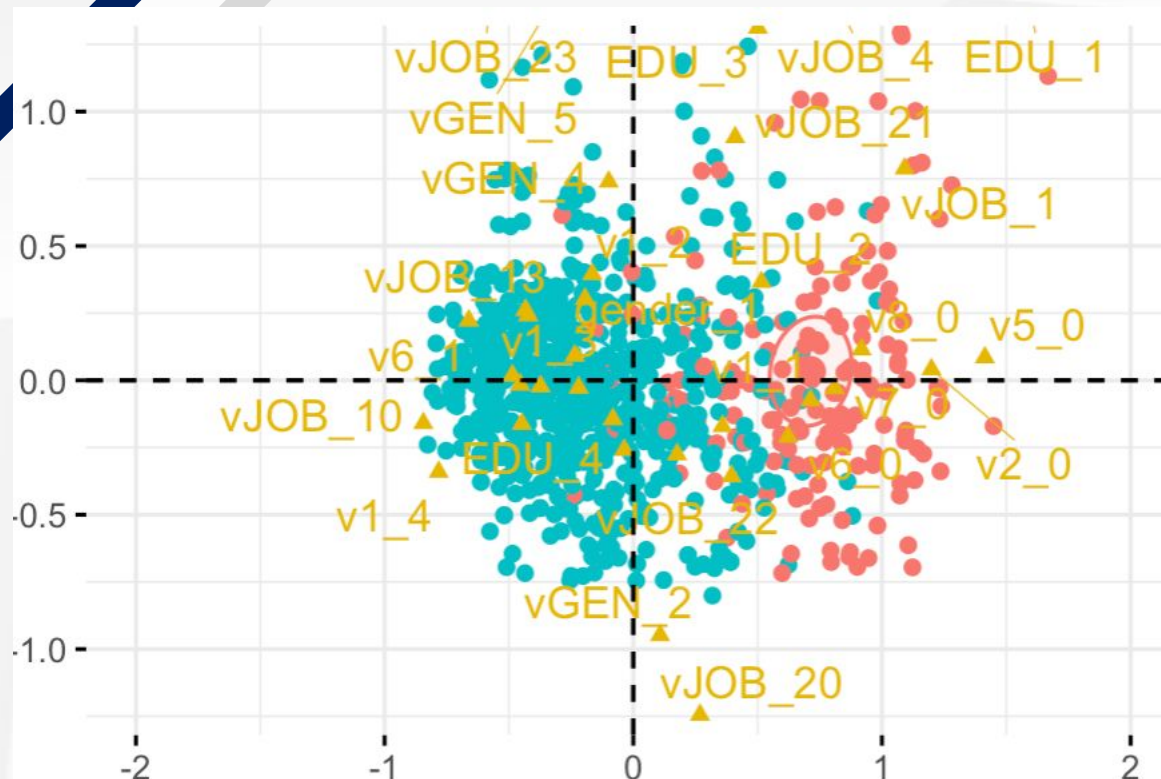
- 經統計，約69.8%的用戶使用過行動支付，30.2%未使用過行動支付
- 透過十字座標，使用過的用戶主要坐落2、3象限，未使用用戶坐落1、4象限



Step 2: 檢視自變數的數值分布（特徵分布）

此圖中，將變數數值轉換為特徵文字，觀察對應的分佈

- 以Y軸分為兩個兩個族群，左側有用過，右側沒用過
- 圓心為有用過、沒用過的依變數
- 有使用過的受訪者：
 - 教育程度為大學、研究所畢業，從事白領行業
 - 已習慣以行動支付、信用卡、電子票券交易
 - 多數認為金融科技方便生活、支付比現金交易安全
- 未用過的訪者：
 - 教育程度為高中職畢業，從事藍領行業
 - 習慣使用現金交易，對電子支付持負面態度
 - 認為金融科技學習成本高，認為有資安風險
- 其他發現：
 - 年齡不是對於電子支付持負面態度的主因



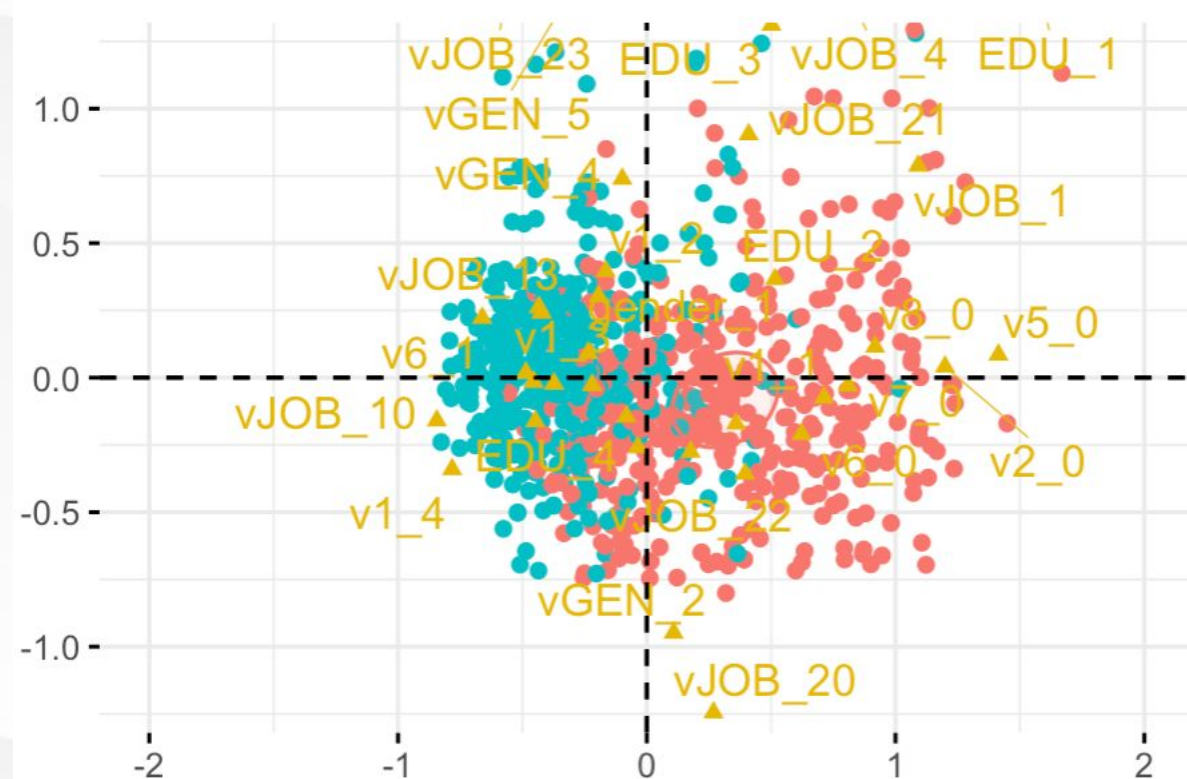
Step 3: 檢視重點自變數（從特徵找出操作點）

問題：是否覺得行動支付**方便**？（綠色=0方便，紅色=1不方便）

- 76.6%受訪者覺得方便，21.7%覺得不方便，1.7%未填答
- 有69.8%使用行動支付，代表部分未使用者也認同其方便性

使用行動支付經驗 vs. 覺得是否方便：

- ➢ Pearson correlation = 0.26（中低度正相關）
- ➢ p-value ≈ 0 ，具顯著統計差異



問題：是否覺得行動支付**安全**？（綠色=0安全，紅色=1不安全）

- 約45.4%受訪者覺得安全，52.2%覺得不安全，2.4%未填答
- 有69.8%使用行動支付，已使用者中也有少數人仍認為不安全

使用經驗 vs. 安全感受：

- ➢ Pearson correlation = 0.16（低度正相關）
- ➢ p-value ≈ 0 ，具顯著統計差異

觀察與推測：

✓ 行動支付用戶

- 多數認為行動支付**方便、安全**，推測不排斥其他金融科技產品

⚠ 潛在用戶(未使用者)

- 部分填答者認為「方便」，但因資安疑慮或學習門檻而未使用，推測**阻力在於「信任與門檻」而非 產品功能**

策略建議：

讓首次體驗超越預期價值，促進用戶啟用(或綁定)

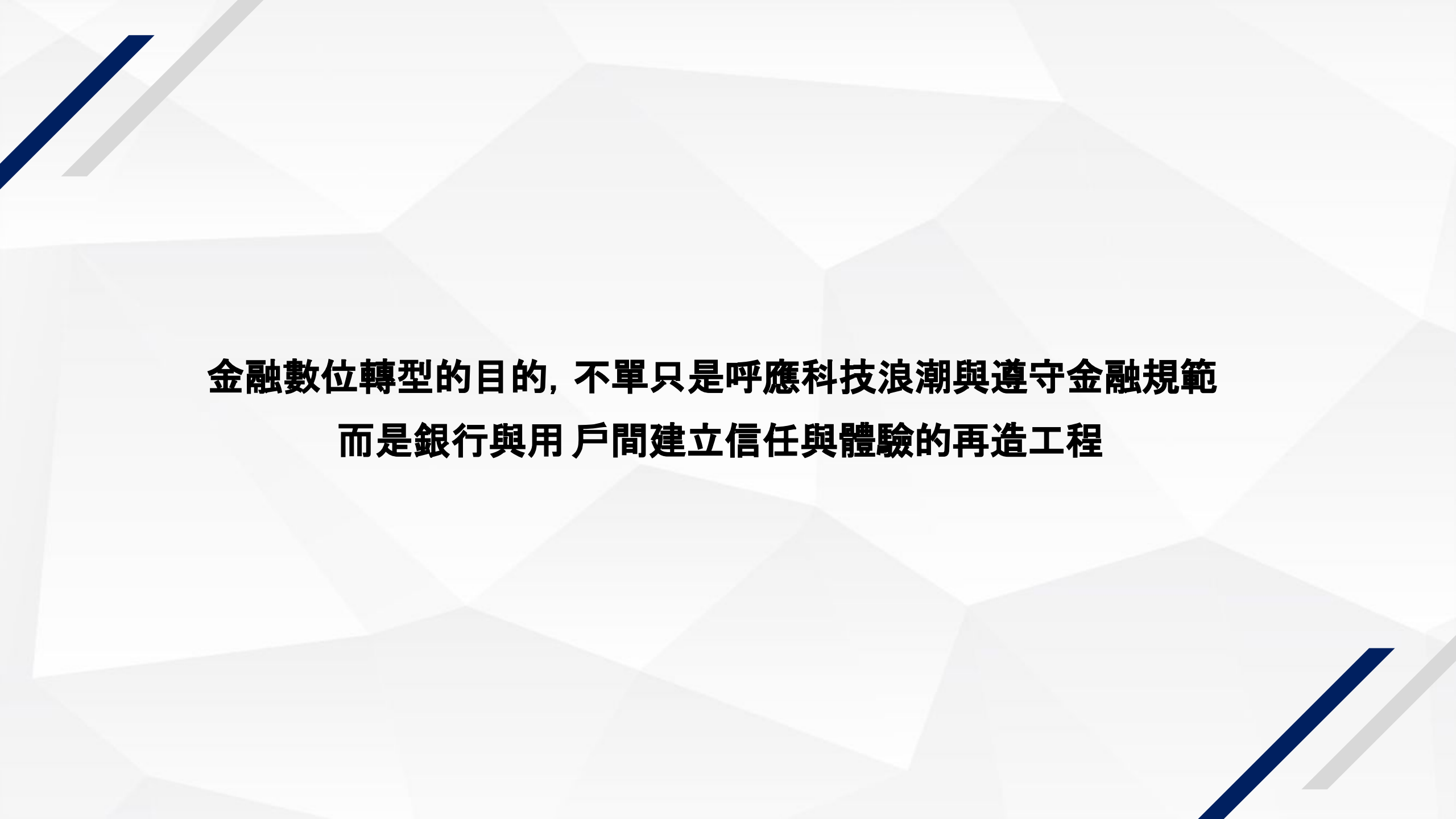
- 推出新手引導開通流程(ex. 藉由銀行回傳資料簡化註冊、快發綁流程)
- 提供UI指引或與圖文操作教學，降低學習門檻

以生活場景推動支付使用，深化用戶黏著性

- 深構用戶日常消費的支付鏈(主婦－市場、超市，年輕族群－餐廳、百貨...等)
- 可以搭配店點專屬優惠，加強申辦或使用動機

重塑科技信任，提升轉型雙向價值

- 圖卡、懶人包的方式溝通資安(如一鍵封鎖、AI防詐提示)
- 定期溝通新的數位功能及服務上線



**金融數位轉型的目的，不單只是呼應科技浪潮與遵守金融規範
而是銀行與用戶間建立信任與體驗的再造工程**

感謝您的觀看



更多詳細資料, 請查看本專案的Github