#### NTU Hackathon 2017

## 1.如何開始

2.方向準備

## 3.範例 (簡單程式)

#### 了解資料,找出題目

8月至9月期間 顧客發生的事件

atm - ATM 機器相關事件

cctxn - 信用卡相關事件

mybank - 網銀相關事件

· cti - 客戶來電事件

8年1月的顧客屬性資料
 cctxn - 信用卡相關事件
 mybank - 網銀相關事件
 cti - 客戶來電事件

8年2月的顧客屬性資料
7月至8月期間顧客發生的事件

#### 方向1-讓數據前蒙記

## 沃

## 一 大

## 幸员

## 道

- 1. 數據 視覺化
- 2. 數據顯察力
- 4. 數據統計力
- 5. 數據改事力)為數據發聲

找出有趣/有方向的題目

- 3. 數據勝想力)找出可能的原因/特徵
  - 為論述找出數據上的證明

#### 方向1-可能產出

## 深

## 度

### 幸区

## 導

#### ·一篇數據報導

- 關於所發現到隱藏在數據底下的「事實」
- 視覺化論述「數據故事」

#### ·一套架構清晰的方法論

- 如何發現的「步驟」或「方法論」
- 統計佐證方法論
- 視覺化幫助大家理解

#### ·一套非常厲害的工具

- 如何監控顧客行為是否改變
- 如何快速視覺化「這麼多資料」

#### 一段男女擦完了音乐

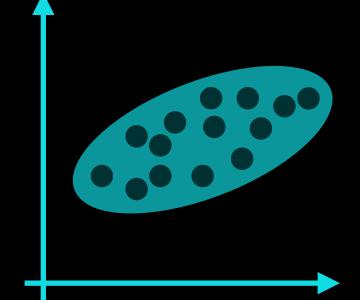
汗

一 大

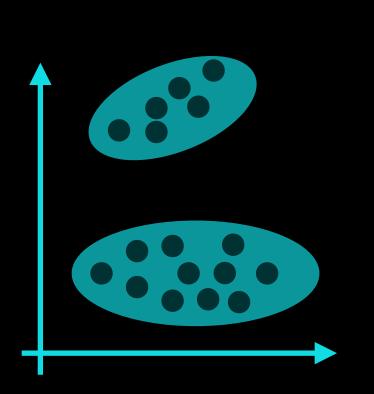
這段區間內,顧客們使 用信用卡行為有所變 化,造成顧客分佈有所 變化

將顧客多維屬性投影

在二維象限



觀察客服進線量有所增 加且關於「信用卡問題」 增多,但卻出現兩種極 端的評價,造成分佈上 有「分裂」的情況



#### 方向2-數據建模

模

开リ

建

置

8年1月顧客 snapshot

1月至12月 顧客在4個通路發生的行為(events including ATM, MyBank, CCTXN, CTI)

9年1月顧客 snapshot

#### 方向2-數據建模

## 模

#### 开リ

## 建

## 置

#### 8年1月顧客 profile

aum	192,100.00
net_profit	820.00
credit_car	d_flag Y
loan_flag	N
deposit_fla	ag Y
wealth flac	a N

#### 9年1月顧客 profile

aum	211,100.00
net_profit	110.00
credit_card_flag Y	
loan_flag	
deposit_flag	
wealth_flag	<u>Y</u>

1月至12月 顧客打了多少通客服電話,類型是什麼?刷了什麼卡?在ATM做了什麼事?...



#### 方向2-讓數據給予方向

## 模

#### 开リ

## 建

#### 置

# aum 192,100.00 net\_profit 820.00 credit\_card\_flag Y loan\_flag N deposit\_flag Y wealth flag N

#### [客戶經營]

模型預測 aum / net\_profit 在若干時間後的數值? (知道哪些顧客是將來有「價值」的顧客)

#### [產品推薦]

模型預測在若干時間後可能**持有** 產品

#### [客戶分群]

模型區分客戶,不同客戶群需要不同的經營策略

-----<del>-</del>

. . . . . .

```
aum 211,100.00
net_profit 110.00

credit_card_flag Y
loan flag Y
```

deposit\_flag

wealth\_flag

#### 方向2-可能產出

## 模

#### 开リ

#### 建

#### 置

#### ・模型

- 定義所需要解決的問題
- 資料如何處理
- 如何設計 training / testing dataset
- 模型設計
- 效能評估
- 說明,講解,介紹

# 

VS.

# Net Profit

