



完美相機

使用者訂閱行為分析

團隊名稱：MPTP

團隊成員：李佳樺、蔡堯力、黃建勳

中華民國 110 年 8 月 29 日



※申請團隊保證申請文件所列資料及附件均屬實※

※若有偽造不實者或侵權行為，申請團隊須負完全之法律責任※

目錄

一、	參賽隊伍.....	3
二、	構想說明.....	4
1.	提案摘要：訂閱經濟的崛起.....	4
2.	痛點：大量潛在使用者未與完美相機建立長期持續的訂閱關係.....	4
3.	目的.....	4
	主要：透過 APP 行為分析，提升 APP 新用戶的訂閱轉換率.....	4
	次要：改善使用者體驗，提升用戶的品牌忠誠度，增加長期訂閱的用戶數量.....	4
4.	解題概念.....	5
5.	可提供的服務與幫助.....	6
	(1) 資料處理的 Pipeline	6
	(2) 監控儀表板.....	6
	(3) APP 功能和使用流程的優化.....	7
	(4) 創新服務企劃.....	7
6.	分析方法與特徵工程.....	8
	(1) 分析方法.....	8
	(2) 特徵工程.....	9
7.	技術架構.....	10
	(1) Pipeline	10
	(2) Dashboard	11
8.	預期效益.....	12

一、參賽隊伍

MPTP move perfect to perfect

本團隊成員有處理APP使用者資料的豐富經驗，也能透過APP的使用歷程描繪受眾輪廓，找出使用者的潛在需求，提出一個符合商業邏輯的解決方案。

隊長



李佳樺



永慶房屋_資料分析師

1

統計系畢業，就學及就業時皆有多次建模經驗

2

有大量的業務分析經驗，擅於發掘影響營收的關鍵因子

3

曾領導200人以上的活動，可以良好的規劃目標及掌握進度

隊員



蔡堯力



永慶房屋_資料分析師

1

兩年網站與APP行為分析經驗

2

使用NLP的技術建構APP的新聞推薦系統，創造每日平均1,200次以上的新聞瀏覽數

3

做過全球紡織產業的分析，有分析全球市場需求的實務經驗

隊員



黃建勳



鴻海精密工業_數據工程師

1

熟悉機器學習及數據洞察，協助品牌主分析受眾輪廓，以強化產品廣告投放

2

以NLP技術分析影視劇本，為編劇團隊提出構想方向、角色或故事大綱

3

協助撰寫CDA數據分析師教材，並擁有證券、電商、零售、市府專案等數據產學合作經驗

二、構想說明

1. 提案摘要：訂閱經濟的崛起

根據 Sensor Tower 研究指出 2020 全球 mobile APP 的消費金額年成長為 30.2%，訂閱型的 APP 成長幅度更是高達 34%。訂閱型 APP 的優點在於透過付費訂閱來獲得穩定且可預期的現金流，而玩美相機的訂閱也為公司帶來了不錯的營收。

2. 痛點：大量潛在使用者未與完美相機建立長期持續的訂閱關係

APP 使用行為資料十分大量，無法有效萃取出有用的資訊幫助公司制定訂閱策略；例如：根據偏好與習慣做使用者分群、使用歷程分析、視覺化監控機制、APP 介面優化等。

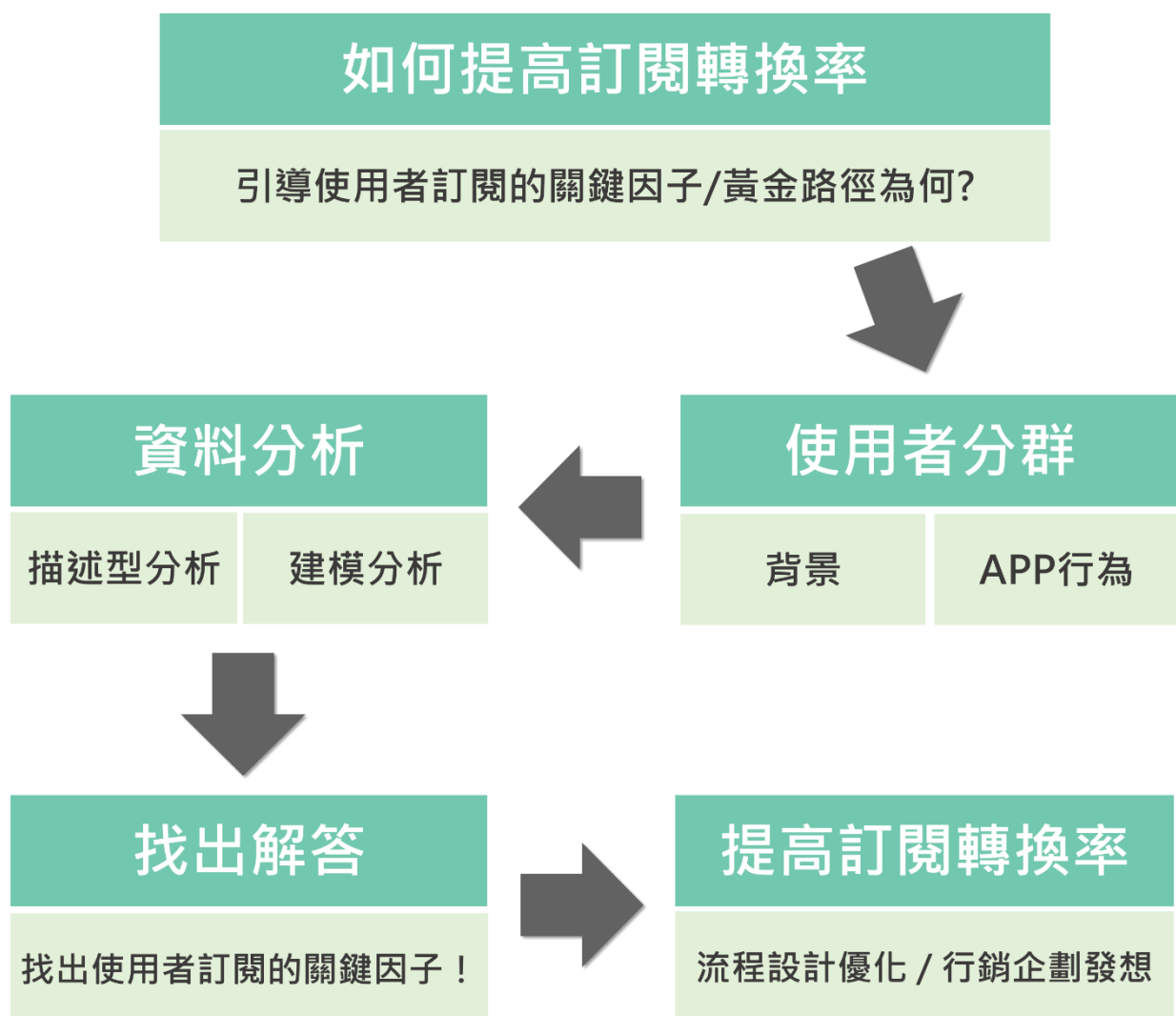
3. 目的

主要：透過 APP 行為分析，提升 APP 新用戶的訂閱轉換率

次要：改善使用者體驗，提升用戶的品牌忠誠度，增加長期訂閱的用戶數量

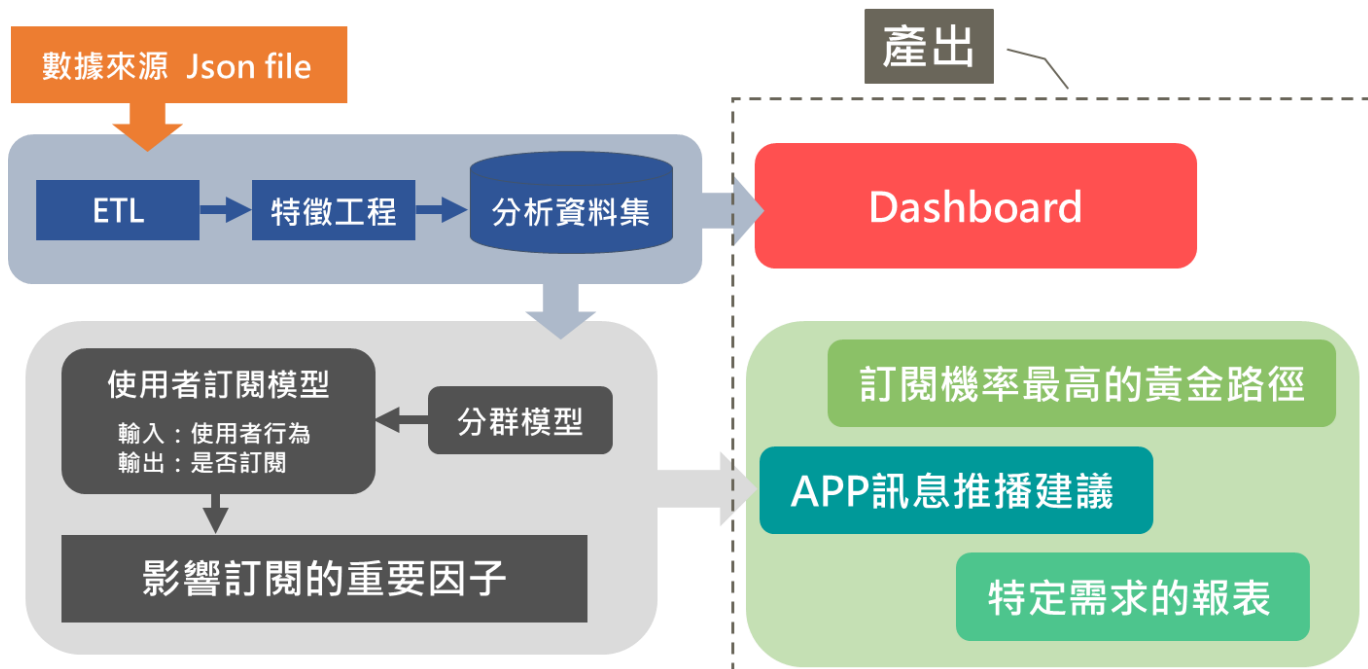
4. 解題概念

完美相機市場遍布全球，各國使用者的文化、偏好和使用習慣都大不相同，所以分析時會先針對國家、手機語言與使用者行為進行分群，再透過統計分析或機器學習的預測模型，找出影響使用者訂閱的關鍵因子/黃金路徑，最終提供一個完善的視覺化監控機制(dashboard)，達到即時監控訂閱相關指標的目的，並從中發現新的問題來持續優化訂閱模型，達到長期正向的優化循環。

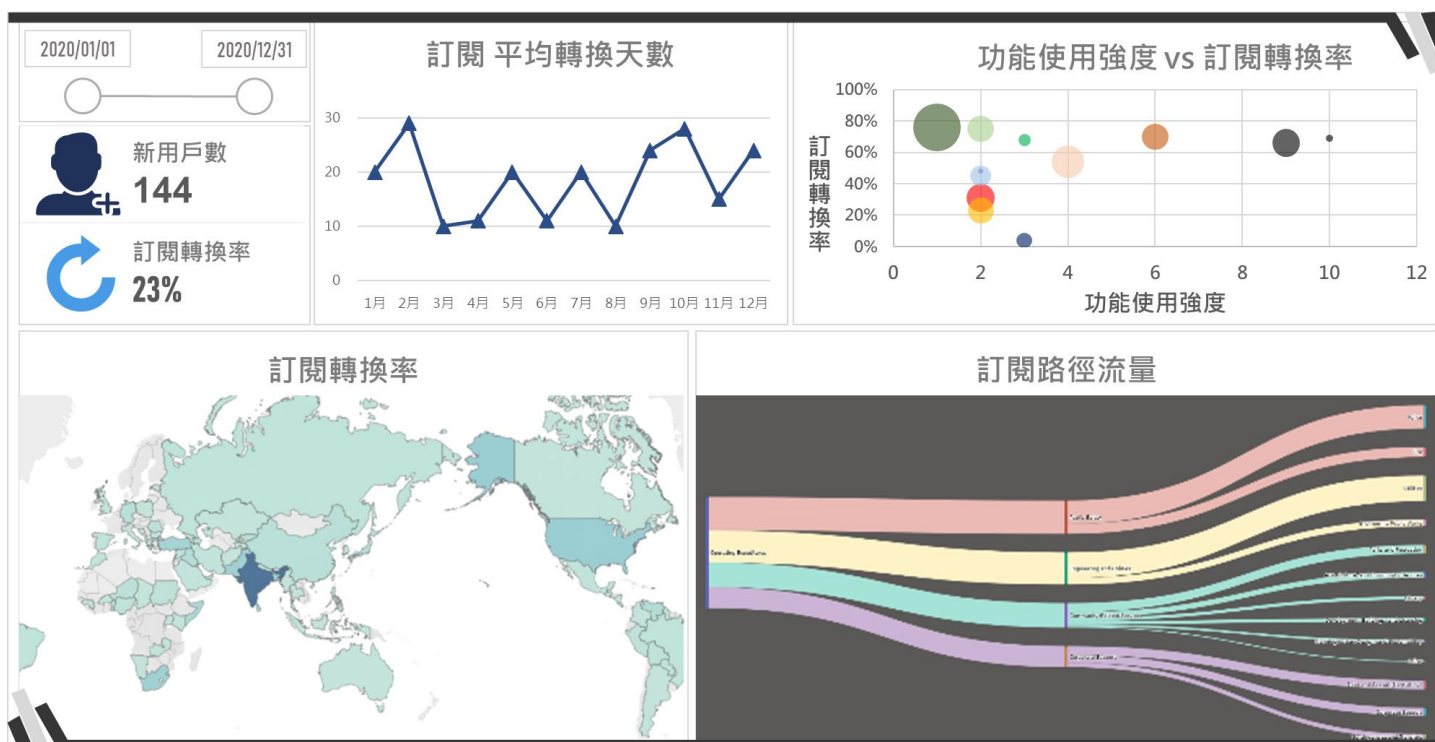


5. 可提供的服務與幫助

(1) 資料處理的 Pipeline



(2) 監控儀表板



(3) APP 功能和使用流程的優化

優化項目	細節	優化內容	數據驗證
拼貼	IPHONE - 先選模板 ANDROID - 先選照片	ANDROID也先選模板	比較兩系統下，使用模板功能所花的時間長短以及挑選模板的次數
濾鏡	使用者挑選濾鏡時，需多次反覆檢視	提供照片套用所有濾鏡的頁面，方便使用者比較	計算需要反覆挑選濾鏡的使用者數量，若數量多，就會是一個值得優化的項目
人像美容	塑臉/塑身無上一步，弄錯就得全部重來	新增上一步功能	使用手動功能時，多次打叉重來的使用者，是否停止修圖，並跳出APP，不再使用
分享	相片拍攝完直接儲存，無分享之功能	直接儲存後亦有分享功能	使用相機功能，進入美容/編輯頁面後，無使用任何功能便直接點擊儲存，並分享相片之數量

(4) 創新服務企劃

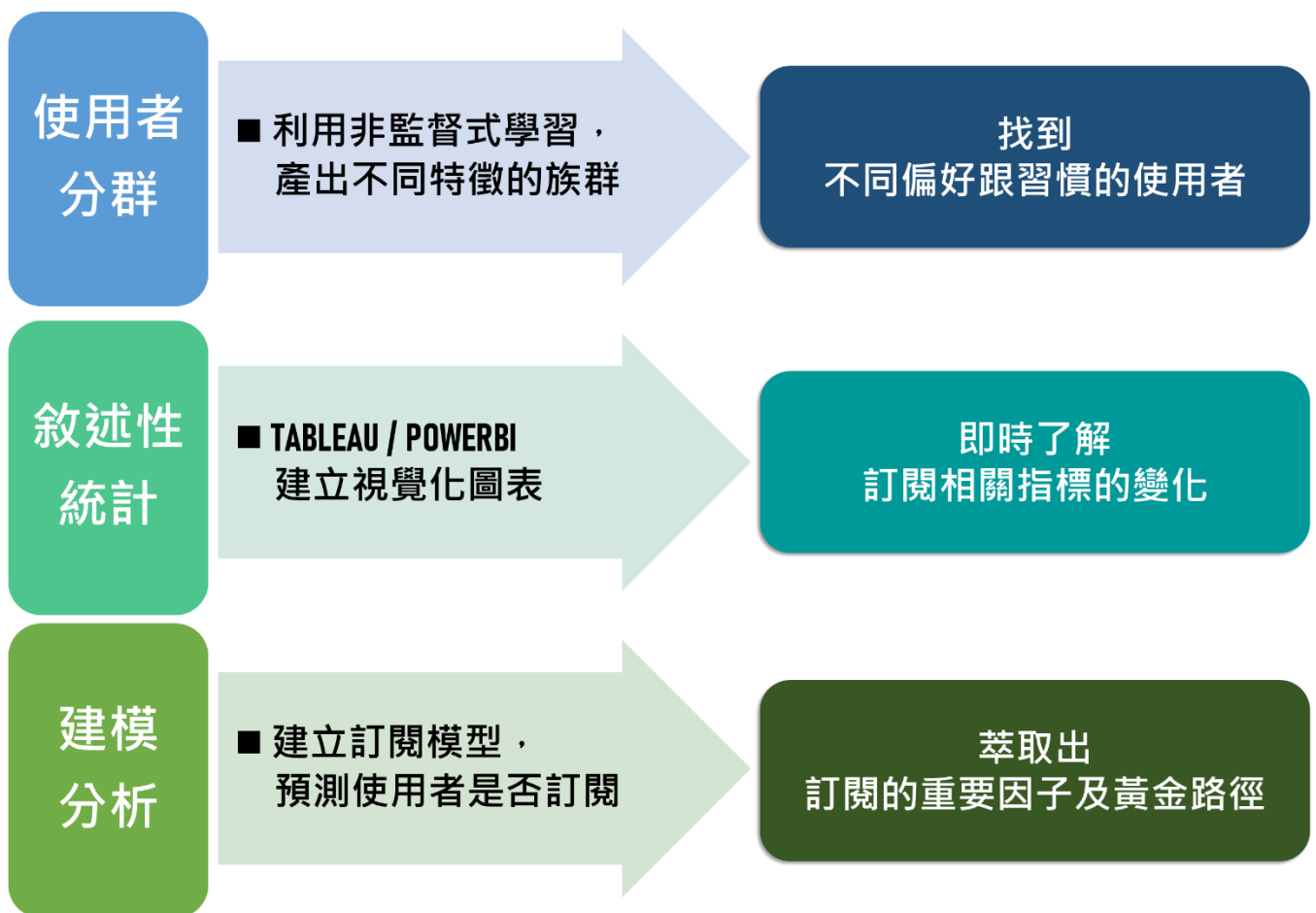
提高使用者的黏著度		提升知名度 吸引潛在用戶
增加完美社群活躍度	滿足使用者潛在需求	異業合作
<ul style="list-style-type: none"> 分享照片流程優化： 照片分享時，跳出視窗詢問是否將照片同步發至玩美圈 集點獎勵： 可利用集點機制提升發文意願，集滿點數可解鎖一功能/成為尊享版會員一天 	<ul style="list-style-type: none"> 流行梗圖模板： 使用自然語言處理(NLP)，即時蒐集熱門關鍵字，推出時下流行的梗圖模板 貼圖設計： 透過實例分割技術(instance segmentation)擷取出圖中的人事物，並提供貼圖設計框架 	<ul style="list-style-type: none"> 與餐飲店家合作： 如，推出肯德基爺爺濾鏡，用完美相機拍下自己變身成肯德基爺爺的樣貌，上傳到社群軟體，就送一份肯德基下午茶

6. 分析方法與特徵工程

(1) 分析方法

先將使用者分群，再進行資料分析，用描述性統計及建模的方式

找出促使訂閱的關鍵因子及路徑。



(2) 特徵工程

新特徵的應用準則：

- i. 新特徵要易於計算、詮釋與維護，若特徵複雜，則只有在模型獲利很大的情況下才會使用
- ii. 模型需要時常更新的話，新特徵的產生不能使用需要等待才可計算的特徵，例如：某功能每月點擊次數就不會被採納

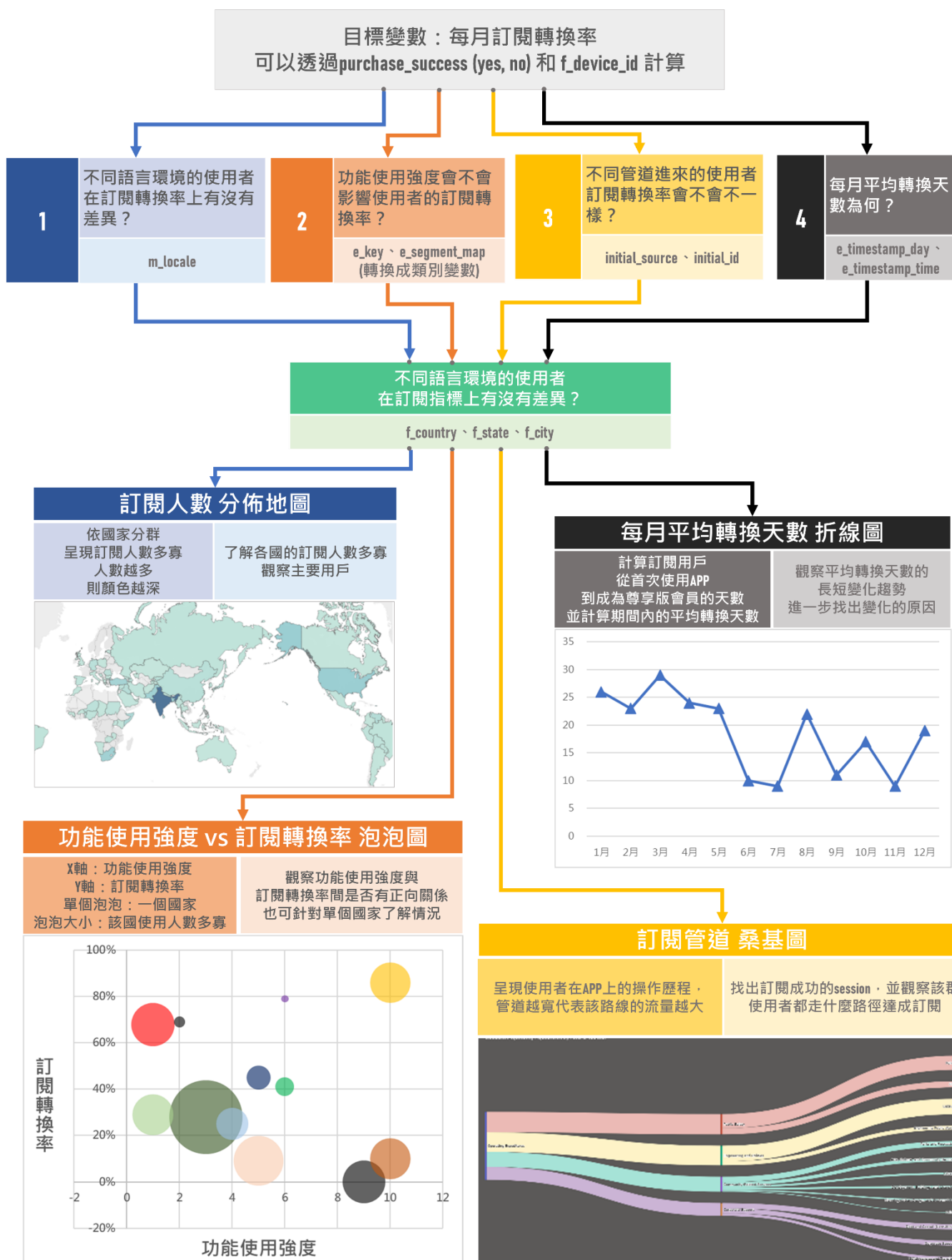
計算單位	新特徵	原特徵	方法
整體資料	各事件發生次數	事件類別 e_key	計數
	時區時間	事件發生日期(美國) e_timestamp_day 事件發生時間(美國) e_timestamp_time 時區調整 f_tz	相加
	不同項目曝光數量	曝光 (頁面/廣告/評分視窗/教學頁面/購買對話窗) e_segment_map	計數
	訂閱與非訂閱者流量	session_id下訂閱的相關狀態 e_segment_map	唯一值計數
	各事件在(非)訂閱者中發生比例	事件類別 e_key 訂閱購買者 or 非訂閱購買者	唯一值
個別使用者	事件使用時間	事件類別 e_key 時區時間	前後時間相減
	實際訂閱購買日 訂閱購買者 or 非訂閱購買者	是否已用完7天試用期 e_segment_map 是否訂閱成功 e_segment_map 時區時間	規則組合
	使用者訂閱直接原因	事件:曝光購買對話窗 e_segment_map 是否訂閱成功 e_segment_map	規則組合
	訂閱發生日期	是否訂閱成功 e_segment_map 時區時間	規則組合
	使用者發生過的事件	事件類別 e_key	唯一值

7. 技術架構

(1) Pipeline



(2) Dashboard



8. 預期效益

我們提供的幫助主要為以下四類，資料處理的 Pipeline、監控儀表板、APP 功能和使用流程的優化與創新服務企劃，具體對企業的影響列於下方：

- (1) 資料處理的 Pipeline：幫助企業自動化將原始資料轉換成有價值的資料
- (2) 監控儀表板：能夠即時監控訂閱相關的指標，當大環境改變時，企業能夠迅速作出反應
- (3) APP 功能和使用流程優化：我們團隊提供企業明確的優化方向，並提出數據驗證的方法來確保我們認為的痛點與使用者是一致的，並思考優化後會影響多少使用者，來判斷是否值得優化
- (4) 創新服務企劃：主要提供企業兩個強化的面向，一個是提升 APP 使用者的黏著度，另一個是提升知名度吸引潛在客戶