中華郵政
大數據應用研究專案
總結報告

安侯企業管理股份有限公司

2017.11

© 2017 KPMG Advisory Services Co., Ltd., a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

目錄內容

一. 專案內容說明 5

(一)、專案目標 5

(二)、工作範圍 5

(三)、研究架構 5

二. 工作交付項目 6

(一)、國內、外大數據應用實務案例研究與分析 6

1. 菜鳥物流個案：數據推動快遞服務升級 7
2. UPS 個案：最佳化送貨路徑 10
3. 新加坡星展銀行個案：ATM 營運優化 12
4. 華僑銀行個案：客戶資料分析 15
5. 眾安保險個案：壽險產品精準定價 20
6. 微信個案：數據應用模式 22
7. eBay：產品呈現優化 25
8. 洋基運通：電話中心客戶服務優化 27
9. 平安集團個案：跨業整合 31

(二)、大數據發展趨勢應用規劃訪談 36

1. 高階主管及業務人員訪談處室 37
2. 高階主管及業務人員訪談架構 37
3. 高階主管及業務人員訪談方式 37
4. 高階主管及業務人員訪談對象 37
5. 高階主管及業務人員訪談時程 37

(三)、大數據應用發展藍圖 38

1. 大數據應用發展藍圖工作研討會 38
2. 擬定短中長程大數據應用規劃藍圖 39

(四)、大數據應用規劃方案 46

1. 應用規劃方案研討會活動計畫 46

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

2. 應用規劃方案研討會活動報告 49
3. 大數據應用規劃方案 49
(五)、 大數據應用分析人員培訓計畫 68
1. 分析人員專業技能需求 69
2. 應用方案所需能力 70
3. 學習主題短中長期建議 71
4. 各式主題與課程介紹 72

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

KPMG

圖表目錄

圖表 1 專案研究架構示意圖 6
圖表 2 九項國、內外大數據應用實務案例 7
圖表 3 星展銀行 ATM 介面優化示意圖 13
圖表 4 星展銀行 ATM 預測現金儲存量示意圖 14
圖表 5 星展銀行 ATM 預測維修與故障示意圖 15
圖表 6 華僑銀行品牌或商品全覽式的儀錶板呈現示意圖 18
圖表 7 淨推薦指數（Net Promotion Score, NPS） 19
圖表 8 眾安保險「糖小貝計劃」設計「浮動保額」機制 21
圖表 9 透過微訊挖掘微信大數據應用可能 24
圖表 10 eBay A／B 測試優化網站刺激用戶消費慾望 26
圖表 11 客服電話 IVR 系統的客戶分流指引 28
圖表 12 人工智慧掃讀郵件 30
圖表 13 平安好醫生打造一站式用戶健康管理 35
圖表 14 大數據發展趨勢應用規劃訪談目的 36
圖表 15 大數據應用發展藍圖業務人員工作研討會議程 39
圖表 16 大數據應用發展藍圖高階主管階級工作研討會議程 39
圖表 17 大數據應用發展藍圖七大構面 40
圖表 18 短中長期大數據應用發展藍圖 45
圖表 19 發展藍圖工作說明會之活動實施 46
圖表 20 遴選大數據應用方案主題之預估效益結果 47
圖表 21 遴選大數據應用方案主題之使用效益結果 48
圖表 22 各單位應用方案遴選結果 50
圖表 23 大數據應用分析人員技能需求表 71

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

一. 專案內容說明

鑒於近年金融交易網路化、行動裝置功能多元化與物聯網應用等快速發展，中華郵政對於數據分析及運用之需求日益增加。中華郵政為利業務推展，期透過「大數據應用研究專案」產出具體可行之分析應用方案，擬定數據分析人員培訓計畫，以積極迎向數據時代下的業務轉型，建立以資料驅動業務之企業文化，創造商機，並提升營運綜效。

(一)、 專案目標

協助規劃符合中華郵政公司未來經營策略之短、中、長期大數據應用發展藍圖，產出具體可行之分析應用方案，並擬定數據分析人員培訓計畫，協助中華郵政公司建立以資料為導向之業務發展模式，培養各業務單位人員數據分析基礎概念，以提升營運綜效。

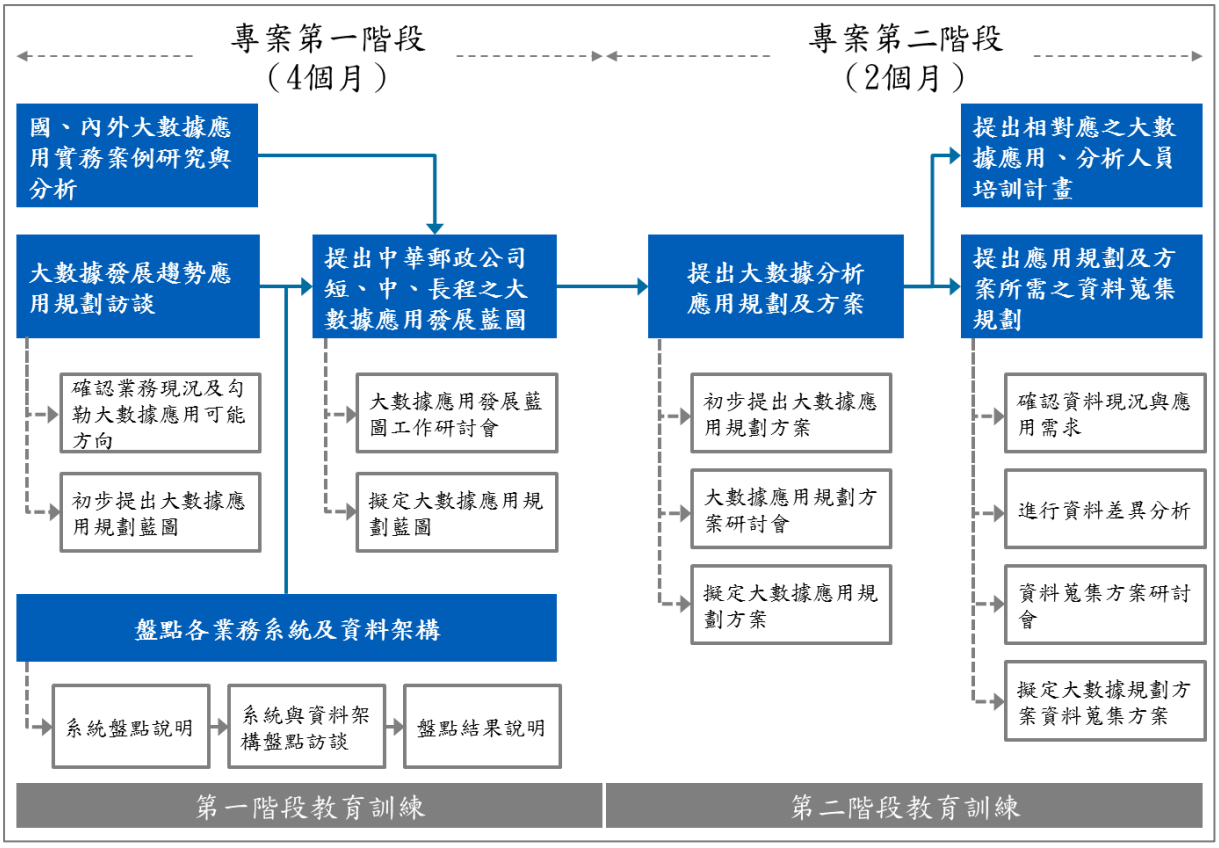
(二)、 工作範圍

本專案範圍係以中華郵政公司之郵務業務、儲匯業務、壽險業務、網購業務、集郵業務、客戶服務與通路營運等業務經營構面，進行大數據發展趨勢應用規劃訪談，了解中華郵政公司各業務現況及未來策略方向；並進行國內外大數據應用實務案例研究與分析，以及各業務系統及資料架構盤點，以規劃大數據應用發展藍圖。接續將依據大數據應用發展藍圖，針對郵務、儲匯、壽險、網購、集郵、客戶服務及通路營運等業務之大數據應用規劃方案，同時研擬應用分析人員培訓計畫，以及提出大數據應用規劃方案資料蒐集規劃。

(三)、 研究架構

本專案工作範圍內之各項工作執行架構，請見如下圖表 1：

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.



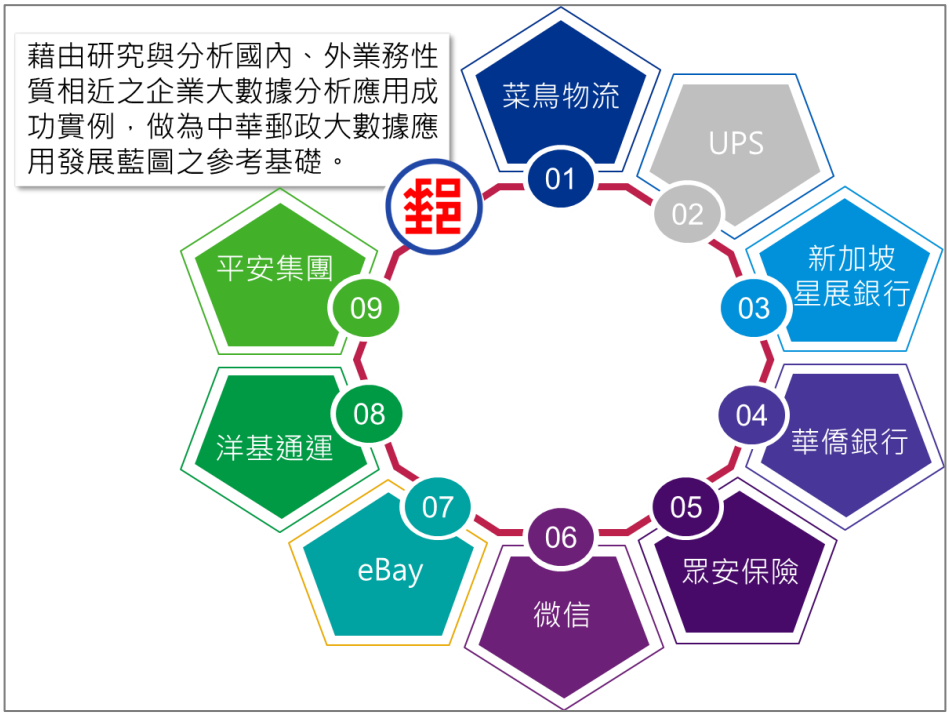
圖表 1 專案研究架構示意圖

二. 工作交付項目

(一)、 國內、外大數據應用實務案例研究與分析

藉由研究與分析國內、外業務性質相近之企業大數據分析應用成功實例，做為中華郵政大數據應用發展藍圖之參考基礎。以下個案分別就菜鳥物流、UPS、新加坡星展銀行、華僑銀行、眾安保險、微信、eBay、洋基通運和平安集團，闡述其大數據應用的背景及如何收集數據、分析數據、應用數據，以及連結中華郵政的效益分析。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.



圖表 2 九項國、內外大數據應用實務案例

1. 菜鳥物流個案：數據推動快遞服務升級

(1) 菜鳥物流背景研究

中國的快遞行業跟隨著電子商務崛起而急速發展，但快遞行業的發展過程中存在三個問題：營運成本高，物流效率慢，快遞人員素質不一，故隨著電子商務越來越繁榮，客戶開始對快遞行業的詬病越來越關注；這時電子商務龍頭的阿里巴巴集團注意到這件事，菜鳥物流應運而生。

菜鳥物流在 2013 年 5 月由阿里巴巴集團、銀泰集團聯合復星集團、富春控股、順豐集團、三通一達（申通、圓通、中通、韻達）、宅急送、匯通，以及相關金融機構共同宣布啟動「中國智能物流骨幹網」計畫並由合作各方共同設立組成，成立之初的願景設定為「以數據驅動的社會化物流協同平台」，而與傳統物流公司作為各占 1%股份的股東也意味著，菜鳥物流並不是要取代它們，而是希望通過數據來提高物流業的效率。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

菜鳥物流更在 2016 年 3 月完成超百億人民幣的 A 輪融資，並將這筆資金運用於完善倉配、快遞、末端、農村和跨境等五個方向，投資人包括新加坡政府投資公司 GIC、淡馬錫、馬來西亞國庫控股公司、春華資本等，多家海外政府背景的基金參與投資也意味著對菜鳥物流未來能夠獲得穩定回報的看好。

菜鳥物流在「中國智能物流骨幹網」累積覆蓋的面積已超過 107 萬平方公尺，另在跨境方面，實現接入倉庫數達 110 個，網絡覆蓋全球 224 個國家和地區；進而達到中國全境 24 小時，全球 72 小時送達之終極目標；目前能處理來自阿里巴巴旗下淘寶、天貓購物平台上日平均中 73%的包裹量（約 2900 萬），於全中國七百多個區縣，已經具備當日及次日送達的服務。

(2) 菜鳥物流以數據推動快遞服務升級

A. 倉配網路服務

菜鳥物流伴隨以天貓為主的淘寶體系大商家而生，目前服務模式有兩種選擇：一是使用菜鳥物流的倉庫，並在未來由菜鳥物流直接提供發貨服務。二是仍然使用自有倉庫，菜鳥物流僅負責配送。隨著電商商戶從分散到不斷向品牌集中化發展過程中，需要更強的時效服務，而分倉模式可以使商品離買家足夠地近，以便快速送達，這改變了原有的電商物流層級：收件、快遞分公司、物流中心、快遞分公司、買家，轉而變成倉配一體化服務，弱化快遞的攬件功能，使快遞公司只能配送。

當電商商戶選擇了倉配一體服務時，其只需根據銷量定期的將批量貨物從商家倉送至幹路運輸點，之後便由整體負責將貨物幹路運輸至包括位於天津、武漢、上海、成都、廣州在內的五大倉庫。在買家下單後，會由離買家最近的大倉發貨，並由菜鳥聯盟專門的配送快遞企業負責最終端

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

的配送。當庫存到達一定數量，菜鳥大數據系統估算，通知商家提前補貨。

B. 物流雲服務

首先推行統一格式的電子面單，使中小型物流業者省去自有面單系統和資訊系統的開發投入。二是以電子面單為連結，藉由菜鳥物流的大數據系統為物流業者提供貨物分揀的物流分單。三則建立菜鳥地址庫，提供地址詳情資訊分析和解析的服務，支撐倉配動態路由、配送效率優化，輔助解決快遞至買家前所面臨系統的問題。最後是物流雲，向各物流業者提供一站式快遞物流系統管理解決方案，優化其運營模式，並與菜鳥物流完美介接。

透過上述方式收集來自合作方過往交易、運送紀錄，建立龐大資料庫以推測當日預計貨物發送量。發送量的產生，更進一步的提供評估予倉儲業者做為商品庫存數量管控，及各貨倉包裝機台、人員配置，優化倉儲中「儲」所佔有的影響力；對物流業者而言，在商品包裝處理的同時，運送人力、車輛可以互相支援當日缺口，並順利的接續倉儲業者之運送流程，物流業者也因此更具有強而有力的依據以做物流中心拓點及布局。

(3) 中華郵政效益分析

數據的運用讓菜鳥物流及加入其平台的商戶、快遞與物流業者更具彈性與優勢，中華郵政亦是如此。過去對於業務提升或轉變所產生的人力需求，中華郵政普遍上採行精簡或擴編的方式以做調整，若有領先數據的輔助，在基礎的人力需求與配置上可以做更精確的判斷。另外不同於菜鳥物流，中華郵政擁有自家倉儲及物流系統、電商平台，在掌握度高的前提下，資料電子化將是業務提升的關鍵要素，隨著系統的整合建置、即時串

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

聯資訊，線上至線下的完整服務將可一一實踐，重塑業務版圖、提升郵政服務、優化客戶體驗。

2. UPS 個案：最佳化送貨路徑

(1) UPS Orion 路徑規劃系統建立背景研究

UPS 為全球最大快遞承運商及包裹運送公司，針對複雜的運輸路線，UPS 依循車輛路線問題（VRP）理論開發出 Orion 路線規劃系統，主要目的為減少車行時所行經之十字路口及左轉次數，避開因兩因素所造成之時間消耗及交通事故，並配合組織內部資源調配，來達到路程最短、成本最小、耗費時間最少等目的，即便系統之運算可能造成路徑的增加，但經由長時間數據統計後，所造成之效益不論在時效或能源消耗皆呈正向趨勢。目前 Orion 系統已於美國 UPS 推行多年，高達 70%的運送流程皆採用此系統作為路徑導引，今年更將全美運送車隊接納入使用範圍，並逐漸將系統導入至中國等其他大型國家之 UPS 據點。

(2) UPS 路徑規劃系統研究與效益分析

UPS Orion 系統建置依循時間、空間所提供的資料，經由系統演算後以提供司機參考可行駛路線。在司機運送每一趟貨物的過程中，於每台運送車輛上所裝置 GPS 導航系統將追蹤每一台車所行駛之路徑，所產生的路徑資料，將配合司機理貨時讀取智能條碼，所記錄之運送起迄時間，兩者的結合經過一段期間的資料累積，並同時不斷進行資料上的演算以產生出運送的建議路徑。而在長時間的數據統計中，系統發現造成運送速率降低的兩大主因為，因左轉所增加的等候時間，及十字路口所發生的交通事故造成的車流堵塞，因此在系統所提供的路線建議中，路線往往遵循不左轉、避開十字路口為主要原則，並能於

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

3 秒內提供司機在出發地與目的地之間 20 個路徑規劃方案供司機選擇，司機並能隨時依照實際路況做行駛路徑調整，進而提高運送期間於容許時間內達成之比率。當時空數據皆可數化作為參考應用後，UPS 對於組織內部資源的使用效率便可做更進一步的控管，以下做三點印證：

A. 人員管理

既定的選擇路線減少司機在選擇所耗費的時間，公司並能依照運送歷史紀錄對於送貨效率進行有效管理。

B. 車輛管理

當運送效率提升並有更多運送數據支持時，不論於車輛需求數上可進行控管，進而配置更有效率的倉儲空間運用，或於搜集車輛數據的同時，資料亦可提供於車輛維護作為參考。

C. 能源管理

隨著左轉待轉、塞車怠速等耗油因素減少，UPS 更能在能源消耗成本上具有更多控管空間，於今年估計 Orion 系統將可為公司省下 3,785 萬公斤的燃料，相當於 90 至 120 億新台幣，更可創造出減少 1 億公斤二氧化碳排放量之環境外部效益。

由系統資訊的應用可見，Orion 系統所帶來的效益不僅止於運送路線的縮短，對於運送流程前、後所需因子，由過往不可掌握之因素轉變為可直接控制因子，例如油耗、車輛儲存空間等因素，降低環境中的不確定性以提高運送流程掌握度。

(3) 中華郵政採用路徑規劃系統效益分析

綜觀 Orion 系統所帶來的整體效益，運輸流程的優化將是中華郵政採用路徑規劃系統初步可見的效益，然而對於效益更可以

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

關注的面向，除了速率，對於目前物流流程的運作模式，中華郵政可以根據系統所創造出來的價值資訊做更進一步利用以改善現行模式，例如效率創造出更多的時效得以使郵務士在工作分配上有更多互相支援，亦或在貨運處理時間上更具有彈性及貨運吞吐量可以追求可能的平衡及最大化，以提升服務品質，增加快遞業務所帶來的營收效益。

3. 新加坡星展銀行個案：ATM 營運優化

(1) 星展銀行個案背景研究

星展銀行於新加坡擁有約 400 萬的銀行客戶，目前在新加坡本國已有 100 間以上的分行，在世界各國也都有分支。據統計 2015 年的總資產為 3,326 億美元，旗下有超過 1 萬名員工，在亞洲地區頗具規模。其業務內容包含銀行日常交易、資產管理、貸款、保險等。整體策略上，近五年投資新台幣 1,200 億在星展銀行發展數位化的資源上。更於 2016 年收購澳盛銀行在台零售、財管業務。

星展銀行的數位轉型相當成功，也獲得外界認可，於 2016 年取得《歐元雜誌》「全球最佳數位銀行」、「亞洲最佳銀行獎」等大型獎項。

(2) 星展銀行 ATM 大數據應用研究與效益分析

ATM 的大數據應用主要可以分為「優化」與「預測」二種用途。

A. 優化： ATM 佈點位置與機型

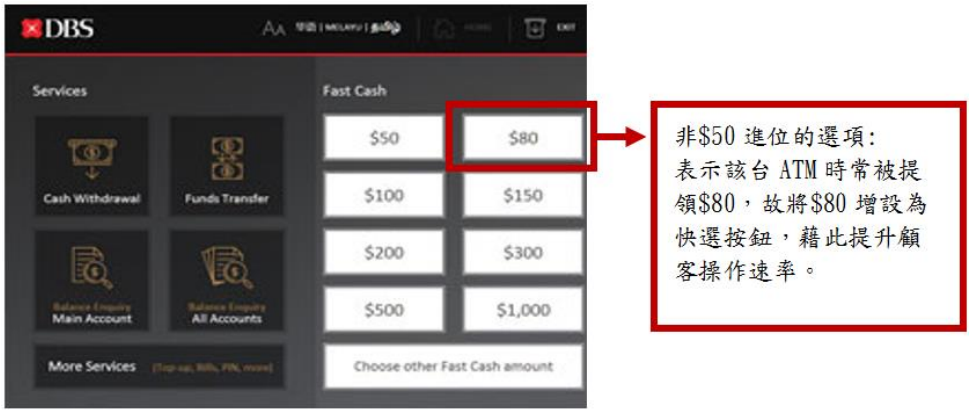
透過交叉比對各時間區段各 ATM 使用量與客戶數量，星展銀行得知一些 ATM 使用率甚低，解釋了該 ATM 設點不恰當。可以將之調整到需求較高的點位，優化整體運作。此外，透過分析 ATM 交易類型與客戶屬性資料，可以了解到

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

該 ATM 多為何種人使用、使用目的為何。例如當發現夜市附近的小販存款需求顯著，則可以優先選擇具存款功能的 ATM 設置於夜市附近。未來更可能延伸整合外部資料，例如人口密度、區域特性（商業區、住宅區）等。

B. 優化：ATM 介面

透過交叉分析客戶於 ATM 的操作紀錄與交易紀錄，星展銀行得知顧客在整個 ATM 操作環節中所遇到的困難。根據每一個頁面所耗費的時間，判斷應該被改善的介面與流程設計。舉例而言，提款時的金額選取，應該要放多少錢做為快選按鈕，可以依據過往該 ATM 顧客的提領習慣而定。此處再以星展銀行總行為例，面對難以紓解的排隊人潮，除了不斷增設 ATM 外，也透過交易紀錄發現，大部份的顧客都在查詢餘額，故將查詢餘額設定在醒目的首頁上，加速顧客操作流程。星展銀行更設置了建置成本相對 ATM 低廉的平板設施，讓沒有現金進出需求的客戶，與有相關需求的客戶分流開來，藉此紓解壅塞的 ATM 排隊人潮。



圖表 3 星展銀行 ATM 介面優化示意圖

C. 預測：現金儲存量

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

經時序分析 ATM 每日、每周、每月的提領、存入、機內現金儲存量等數據，星展銀行得知各別 ATM 在各別時間應有

圖表 4 星展銀行 ATM 預測現金儲存量示意圖

的現鈔量，例如周末、特殊節日等時段是高峰期，以實現提前加鈔、降低運鈔成本、確保顧客體驗。

D. 預測：維修與故障

一般銀行在處理故障維修時，多採「故障則維修」（break-fix）方法。然而星展銀行透過交叉分析 ATM 歷史損壞和維修紀錄，並結合機器學習，得知各別 ATM 目前的故障可能性，並安排該 ATM 屬於離峰期間時，派人員前往維護，進而達到預防當機的效果。此外，星展銀行還做了進一步的應用。當 ATM 出現故障時，星展銀行會查詢該 ATM 編號，並追蹤後台數據，辨識出那些會頻繁使用該編號的 ATM 的顧客，從而主動通知客戶，建議客戶避免前往使用，藉此減少客訴比率、提高客戶的滿意度。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

圖表 5 星展銀行 ATM 預測維修與故障示意圖

(3) 中華郵政強化大數據於 ATM 的效益分析

對於中華郵政的內部效益而言，可以改善現有 ATM 營運效率，根據星展銀行的數據此方式效益改善 1,100 台 ATM 營運，減少 20%的現金補充作業，並降低 40%多餘現金還款機率。（多餘現金還款機率： 到 ATM 補鈔，之後又必須把多餘款項還給銀行的人力浪費。）對於外部效益而言，可減少每年 3 萬個小時的等待時間，降低 80%的客戶遇到餘額不足的事件。

4. 華僑銀行個案：客戶資料分析

(1) 華僑銀行背景研究

目前新加坡華僑銀行在在全球 18 個國家擁有超過 630 個分支行及代表處，持有超過四百萬的客戶，與超過八百萬個帳戶。主要業務地區集中在中國與東南亞市場，為新加坡第二大的銀行。該銀行於 1990 年代就開始將顧客導入客戶關係管理系統（CRM），自此可以檢視顧客於所有銀行接觸點的交易紀錄。更從 2004 年起，華僑銀行試圖處理這些數據，以得到其中的隱藏價值。連續 8 年共投資逾 1 億美元於中央化資料庫的建置、分析能力基礎建設的建置及一般分析能力的建置。而所謂的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

「中央化」，即是指將過去各別的資料來源集中管理於單一系統中。

(2) 華僑銀行個案 – 客戶分析大數據應用

為了最大化行銷活動的效益，華僑銀行利用數據分析的能力，提出了三階段的對策，依序為掌握客戶樣貌、分析市場輿情、預測顧客行為並產出洞見

A. 掌握客戶樣貌

華僑銀行自 1990 年代啟用 CRM 系統，持續蒐集顧客資訊。隨著時間的推移，爆炸性的資訊與社群媒體崛起，顧客資料不再僅限於顧客基本資料與交易紀錄。為能進行顧客分析，華僑銀行透過網路爬蟲蒐集市場的非結構化資料，例如社群媒體資料，並與客戶的結構性資料整合在一起。同時，界接客戶的最新資料，並能充分掌握客戶的即時樣貌。

B. 分析市場輿情

目前華僑銀行在 Facebook、Twitter 等平台上是各銀行中的佼佼者，於 Facebook 上有 63 萬以上的粉絲；Twitter 有 1 萬 7 千以上的追蹤者。龐大的顧客互動資料，成為了輿情分析重要的一環。

所謂「輿情分析」，即是透過網路爬蟲技術與大數據分析而成。能夠實現對網路上的訊息，包含社群媒體、新聞資訊、論壇討論等，尤其是民眾評價進行實時監測。輿情分析系統的功能包含：

— 快速捕捉該主題的網路討論數量與傳播速度，並可深入探究文章討論內容，了解顧客的具體問題。

— 透過自然語言處理技術（Natural Language Processing, NLP），由系統判斷顧客的情緒屬於正面還是負面，並以時序展開，以了解情緒的變化。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

— 當情緒達到預設的低點，系統更會提醒 OCBC 新加坡華僑銀行即時處理，以免引發公關災難。

— 視覺化儀錶板，讓分析團隊得以品牌或產品角度，快速掌握各環節的狀況，例如關鍵字、討論熱度等。

— 利用「淨推薦指數」（Net Promotion Score, NPS）加以衡量服務成效。深入分析該項指標，可以了解顧客狀況分佈，進一步做為策略規劃的依據。

舉例而言，當一群顧客或潛在顧客在論壇上討論某種類型的金融商品，華僑銀行即可透過輿情分析系統，快速捕捉該商品的網路討論數量與傳播速度，並可以深入探究每一篇文章討論內容，了解顧客的關心內容。同時，由系統透過 NLP 判斷顧客對該商品的情緒屬於正面還是負面，並以時序展開，以了解情緒的變化。當網路上的討論內容大量出現「很爛」等負面用字，經系統判定客戶對該產品的情緒達到預設的低點時，系統會主動提醒華僑銀行即時處理，以免引發公關災難。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

領導華僑銀行進行消費者分析的 Donald MacDonald 認為，了解分析的結果，有時候比分析本身更重要。而輿情分析系統，也滿足了這項條件。它提供了全覽式的視覺化儀錶板，讓分析團隊得以品牌或產品角度，快速掌握各環節的狀況，例如關鍵字、討論熱度等。

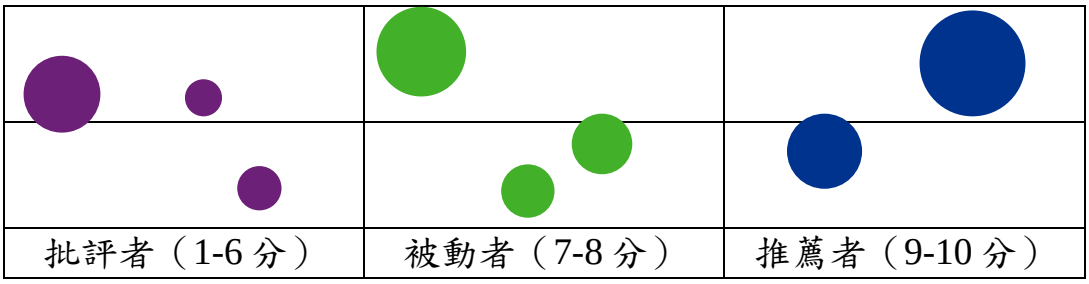
圖表 6 華僑銀行品牌或商品全覽式的儀錶板呈現示意圖

最後，為掌握顧客滿意度與忠誠度，華僑銀行也利用「淨推薦指數」（Net Promotion Score, NPS）加以衡量服務成效。當華僑銀行的顧客在完成某項交易或服務流程後，顧客會被詢問類似「您是否會願意將『某服務或商品』推薦給您的朋友或者同事？」的問題。經數據分析，取得的值即為淨推薦指數。具體分析方式為，將填寫 9 或 10 的樣本視為「推薦者」；7 或 8 的樣本視為「被動者」；6 分或以下的樣本視為「批評者」，隨後將推薦者的占比減去批評者的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

占比，即為淨推薦指數。市場普遍認為當 NPS 達 50%以上已經非常優秀，若高於 70%則表示該品牌擁有深厚的忠實顧客。事實上，根據雜誌品質文化的調查，一般的企業僅有 5%至 10%。深入分析該項指標，可以了解顧客狀況分佈，進一步做為策略規劃的依據。

圖表 7 淨推薦指數



（Net Promotion Score, NPS）

當中，紫色的利潤為糟糕的利潤、綠色為中性的利潤、藍色為優秀的利潤。我們可以了解那些高於利率基準線上的顧客是偏向推薦者還是批評者，而依狀況調整品牌或商品的策略。

C. 預測顧客行為

將交叉分析顧客屬性資料、輿情資料、真實銷售數據資料，華僑銀行得知特定屬性的顧客有其特定的消費行為與需求。據此開發新產品、定位產品、行銷目標顧客。當發送最精準的行銷內容給對應的顧客時，可獲得更高的銷售實績。預測顧客行為與產出洞見，事實上是個動態的流程。華僑銀行每天都會應用得到的洞見於各個顧客的接觸點，再回報每日狀況，以利後續調整。

(3) 中華郵政效益分析

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

對中華郵政內部效益，可將行銷活動轉換率提升，以華僑銀行數據來看，增加 60%行銷活動交叉銷售業績，行銷活動收益平均增加 4 倍，行銷活動數量增加 12 倍。對中華郵政的外部效益而言，可提升客戶體驗，對客戶而言，行銷活動由廣告轉變為對客戶有用的資訊內容。

5. 眾安保險個案：壽險產品精準定價

(1) 眾安保險背景研究

眾安保險為中國第一家網路保險公司，結合物聯網技術於開發產品於網際網路，特色為標榜不設立實體服務機構，所有承保及理賠程序於網路平台進行、產品微型化可針對不同情境進行產品更新及於短時間內推出新商品；該公司於 2013 年 10 月成立資金源自於中國三大公司：螞蟻金服、騰訊及中國平安保險，在傳統保險公司與科技公司雙重加持之下，目前市場估值 500 億元，並預計在中國 A 股上市。

(2) 眾安保險產品定價與物聯網技術整合流程

A. 產品定價標準

進行準確的篩選、歸類、計算和分析，從供給和需求兩個角度為面臨各種不同風險的標的提供準確的保險產品定價，並根據風險狀況的變動情況持續地開展相應的定價調整，以投保醫療險為例：保險公司利用客戶投保前連續十天的血壓、心跳、作息等信息，並藉上述數據推測客戶是否屬於同年、同性客戶中的最優群體，進而為其提供最精準的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

保費價格，同時利用感知裝置進行對身體表現進行數據監測，對後續保費依情況可實施浮動價格。

圖表 8 眾安保險「糖小貝計劃」設計「浮動保額」機制

B. 產品設計

感知裝置的應用「場景化」的產品發展方式，保險產品可針對特定活動或目地進行設計，並發展出小額、高使用頻率及大量的產品特色，透過網路推播可於短時間內覆蓋了大量用戶，但碎片化、低保費的特點也令其保費規模的增長受限。

C. 自動理賠

眾安可連結 PC 裝置或微信等移動端，透過網站或微信多入口連結保戶資料透過微信支付、支付寶進行理賠；小額理賠只需用手機拍照上傳即可完成，並可看到後續理賠進度。

D. 精準行銷與自動核保

整合客戶需求、現狀等數據，通過數據相關分析、挖掘等技術，以達實時監測、跟進，進而推播產品於適用者，推播對象為可保險對象，即可自動核保。

(3) 中華郵政效益分析

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

中華郵政目前在壽險銷售商品，具有簡易的投保門檻及流程兩項特色，此特色也是保險產品網路化重要的特徵。中華郵政在簡易流程上已具備基礎，商品的多元化上仍具有相當大的成長空間，以眾安保險為例，手機等貴重物品之微保險為其主要特色之一，其定價模式及投保流程可作為中華郵政於郵務業務上商品開發的參考來源， 藉由保險跨領域服務結合提升更優質的服務體驗。

6. 微信個案：數據應用模式

(1) 微信個案背景研究

微信為一具備多元功能的平台，以通訊功能為主軸並同時發展支付、搜尋引擎等功能，多元發展的利基源自於通訊軟體對於使用者在使用上普遍而言具有高度黏著度，於用戶行為的調查與開發具有相對較高的準確性及採用度。除了針對個人使用行為分析，用戶所自行建立的群組亦擁有社交圈、團體共同使用軌跡，龐大的商業機會存在於用戶與用戶間的互動與串連，自 2011 年微信啟用以來，全球用戶目前月活躍用戶數 8.89 億用戶，於全球排名第 3，主要為中國用戶，在龐大使用者的基礎下，於 2017 年初發表的微信指數功能，公開呈現各關鍵字於微信的搜尋功能中固定區段期間內的趨勢走向，顯現微信於大數據應用已有一定開發基礎，並能呈現於微信用戶做為參考與使用。

(2) 微信數據應用模式研究與效益分析

微信數據的產生來自於微信用戶於微信四大功能：通訊、支付、搜尋、社交中互相交錯使用所產生的使用軌跡，軌跡的建立創造出各功能間關係創新的應用價值，以作為微信發展新的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

用戶體驗及提供公眾號（商家用戶）參考使用，以下作四點說明微信的資訊交流模式及應用可能

A. 通訊交流

由用戶的通訊錄、群組所建立的用戶關係鏈，透過彼此間訊息傳遞頻率及傳遞訊息種類，展現關係鏈共同關注事物，以聚集更多相關資訊加強關係鏈之間關係，延伸出更多的服務領域。

B. 消費支付

用戶使用微信支付的消費記錄所產生的個人消費模式可提供於公眾號改善服務內容及搭建商家與顧客溝通管道，有助於商家於微信建立多種服務功能，如：旅館提供微信支付訂房服務，自廣告推播至完成消費整個消費循環。

C. 搜尋活動

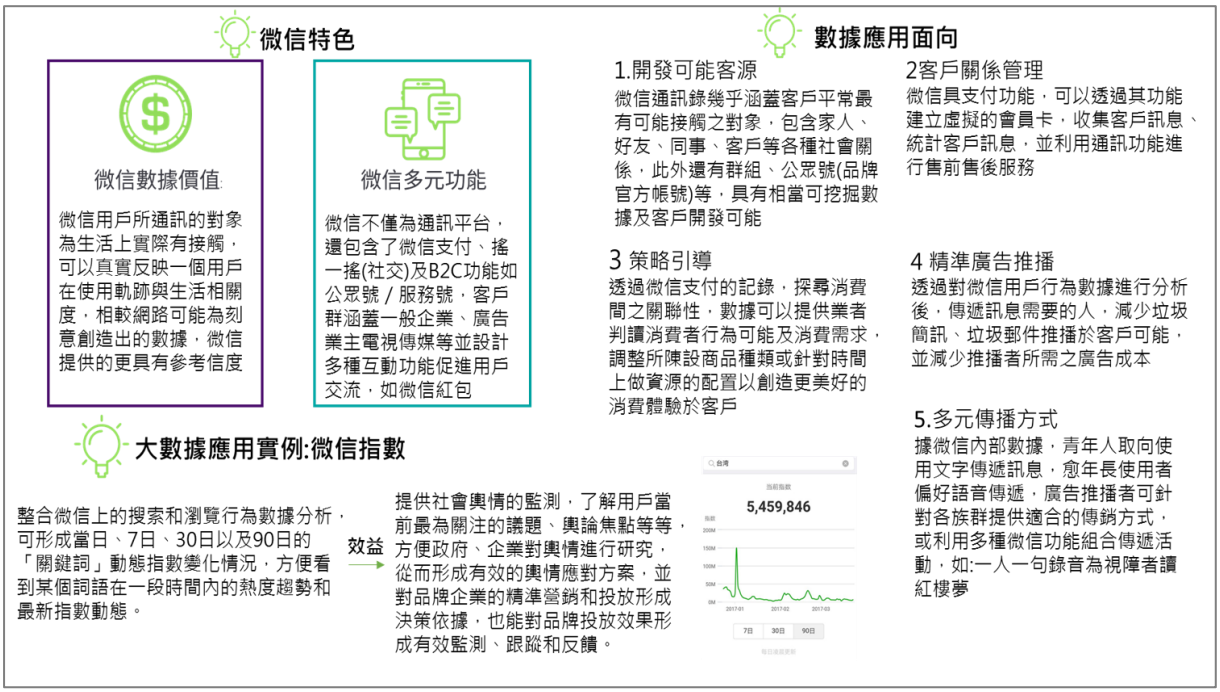
據 2016 騰訊旗下企鵝智庫針對為信用戶調查所提出的微信影響力指出，微信搜尋功能是使用者重要的新聞來源，40.4%會採用微信搜尋新聞，由此顯現通訊軟體的使用高度黏著性，此外在資訊散播的過程中，分享資訊的原因其中48.8%考慮資訊是否值得轉發，顯現具有大量轉發新聞受到大量用戶的關注，高度流動的資訊數據可呈現出真實的用戶取向與輿論方向，因此由這些搜尋資料次數所構成的微信指數據有高度參考價值，可提供對於議題操作上在特定其間內作為因應指標。

D. 社交互動

微信透過社交概念推出多種互動遊戲，作為用戶與用戶之間互動的開啟模式及進行後續交流，最為微信用戶使用的莫過於微信紅包，除了能作為商家行銷手段的推播，透過發放紅包作為行銷策略，對於使用者而言也是另一種透過

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

金錢支付的方式與他人往來，促成互動關係；另一普遍功能具備交友、拓展社群功能，如搖一搖、瓶中信，促成實體上不相識用戶之間的認識，進而推展用戶間使用微信其他功能的可能。



圖表 9 透過微訊挖掘微信大數據應用可能

在此四項交流模式中，首要著重的皆是加強用戶間的關係鏈，以達到多種數據交會的可能進而開發更多的功能吸引使用，並造成話題的延續性促成更多用戶的加入，使微信能夠成為一個龐大的數據平台。

(3) 中華郵政效益分析

微信基於訊息交流的平台，豐富的資訊提供了多種可能應用範本。以關鍵字的蒐尋熱度為例，可作為中華郵政對於自身相關議題的掌握度以調整內部作法，營造社會正面觀感之外部效益。此外，微信成功整合諸多非通訊相關功能，聚集多方用戶及商家匯流於此平台，即使微信僅是訊息中繼站，透過資訊的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

掌握反而使微信成為訊息鏈中的最重要的角色，中華郵政在開拓商家、使用者均有積極作為，舉凡提供農民銷售管道，或藉由 i 郵箱提升服務品質，若能整合資訊並有效推播，植入商家-郵局-用戶關係鏈概念於商家及用戶兩方，便可創造更多服務使用機會的可能。

7. eBay：產品呈現優化

(1) eBay 背景研究

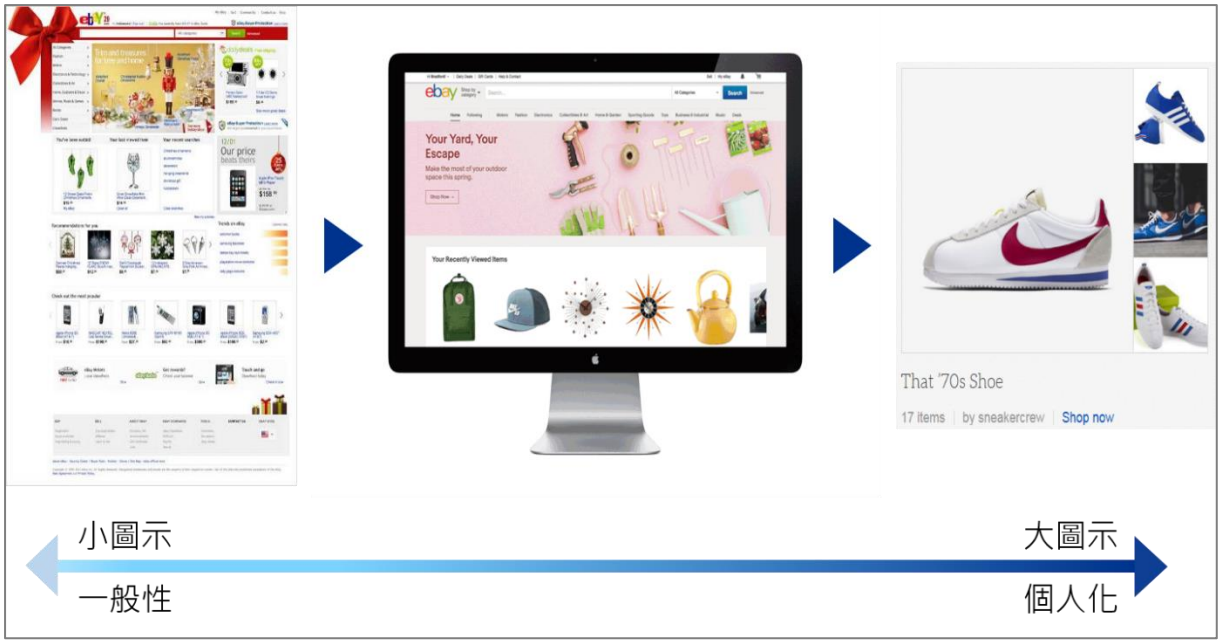
eBay 為全球第三大的電子商務業者，超過七億件商品於網站上銷售，於網際網路上發展了非常有效率且被普遍接受的交易網站，為來自全世界各地的個人和企業用戶，提供一個強而有力的商品購買及銷售服務的交易平台。 eBay 根據市場需求，設計並發展不同分站，使無論地區性的，全國性的，甚至國際性的交易，都可以在 eBay 的平台上順利完成。

(2) eBay 產品優化模式研究與效益分析

A. 定義用戶使用習慣

eBay 藉由用戶以往瀏覽記錄裡，由多種情境模型中計算出用戶可能的需求；或是對照另一位有著相似特點的用戶，藉由過往消費記錄，從而推斷出這位用戶潛在的需求。在綜合各種考量因素後，eBay 的後台即可在幾秒內將商品頁面推送給用戶。eBay 透過機器學習的邏輯定義在與商品交易相關的行為上，形成數據的各種趨勢。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.



圖表 10 eBay A／B 測試優化網站刺激用戶消費慾望

B. 搜索引擎的優化

掌握用戶的行為模式後，ebay 建立情景下不同的購物模式，將搜索引擎更加「直覺化」，推送給用戶最想要的商品，理解用戶的真實意圖，透過改變或重寫用戶的搜索請求，增加同義詞或替換語句，從而給出更相關性的內容，並由此增加線上交易量。

C. 商家優化

基於用戶購物的數據，eBay 同樣會給商家提供各式各樣的情報，根據自身或其他電商網站的交易情況，向商家建議其應該銷售的品類，因此製造商可立即對此做出反應。

在此基礎上，eBay 還試圖算出商家的補貨頻率，一旦用戶下單後發現商家缺貨，將是非常嚴重的問題。這種情況下，eBay 可以透過過往的數據分析，得出貨品的大概銷量，以及按照過去銷貨的速度推估補貨時間，物流運作時間。通過這些數據的計算，可以測算出商家補貨的時程，此外 eBay 進一步根據退貨率、買家評論等檢測問題。同時，

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

eBay 會提醒賣家，讓其監督供應商改進品質，或選擇將商品下架。

(3) 中華郵政效益分析

銷售大數據的應用協助中華郵政於產品的銷售及推播活動前了解消費者的行為、偏好趨勢的發展，做出更準確的決策，排除多餘因產品開發所耗費之資源，減少市場上所不接受的多餘產品，提升各對外窗口（營業處、網路通路...等）營業效率，並掌握各用戶可能之商品偏好趨勢，將對的產品提供於真正具有潛在需求的用戶，了解使用服務的潛在意圖，進而增加用戶的使用忠誠度。

8. 洋基運通：電話中心客戶服務優化

(1) 洋基通運背景研究

洋基通運 DHL 為德國郵政集團全資持有，全球僱員逾 34 萬名，業務範疇遍及 220 個地區。業務內容包含 DHL Express, DHL Parcel, DHL E-commerce, DHL Global Forwarding, DHL Freight, DHL Supply Chain 等。於 2016 年營收數字高達 573.34 億歐元，為全球前三大 的郵政公司之一。另在 2015 年 Global Logistics Media 的消費者偏好調查 結果中，DHL 更以 48%的高得票率獨占鰲頭。

根據實際訪查的結果，目前 DHL 為 DHL Express, DHL Global Forwarding, DHL Freight, Mail 等子業務獨立建立各自的聯絡電話，藉此梳理複雜的客戶關係網路。此外，每項業務同時除了提供電話聯絡外，也可以郵件形式詢問較不急迫的問題。也因此，DHL 每天必須接收並處理巨量的信件詢問、接聽追蹤貨件的客服電話，進而造成客服人力成本居高不下。

(2) 洋基通運客戶服務大數據研究

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

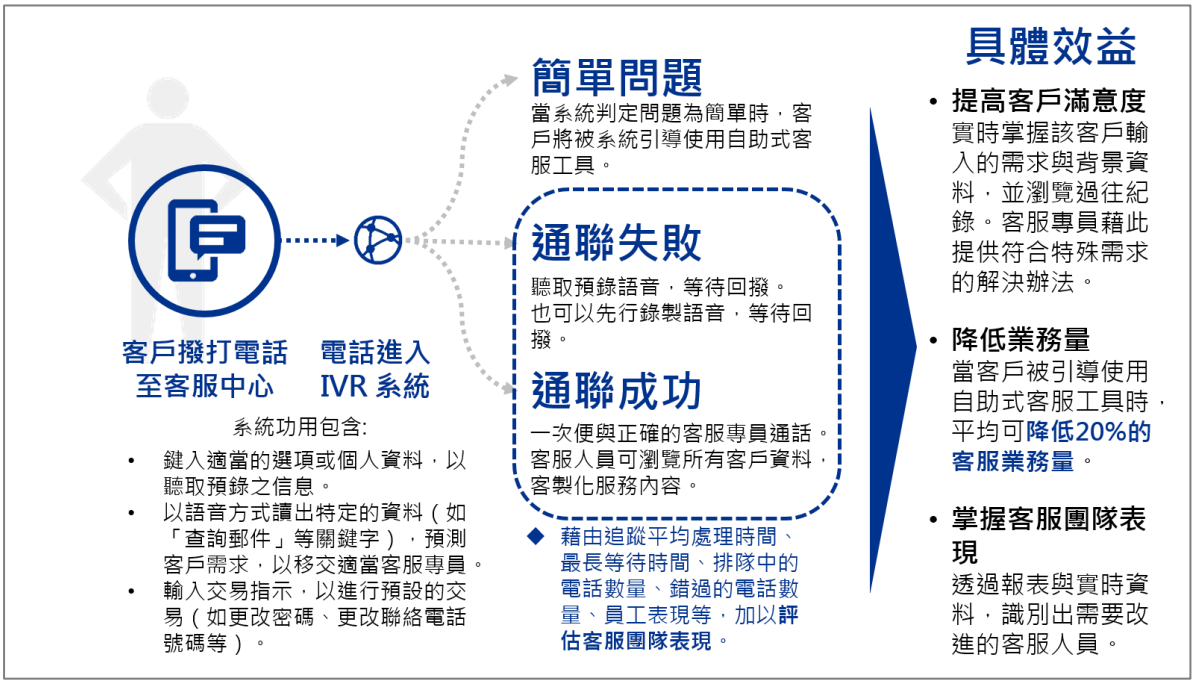
客戶取得服務途徑可分為電話聯絡與電郵往來二者。當客戶致電客服中心時，該電話將進入互動式語音應答系統（Interactive Voice Response System，以下簡稱 IVR 系統）。系統將依據客戶鍵入選項或個人資料，提供預錄之訊息。或以語音方式讀出特定的資料（如「查詢郵件」等關鍵字），預測客戶需求，以移交適當客服專員。客戶亦可依照系統指示輸入交易指示，以進行預設的交易（如更改密碼、更改聯絡電話號碼等）。

透過 IVR 系統，客戶的電話將分流至三種狀態：

A. 簡單問題：當系統判定問題為簡單時，系統引導客戶使用自助式客服工具。

B. 通聯失敗：客戶可聽取預錄語音或先行錄製語音，並等待客服人員回撥。

C. 通聯成功：客戶一次便與正確的客服人員通話。客服人員亦可瀏覽所有客戶資料，包含屬性與互動資料，客製化服務內容。



圖表 11 客服電話 IVR 系統的客戶分流指引

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

當有通聯成功、失敗得記錄產生時，系統更會捕捉追蹤平均處理時間、最長等待時間、排隊中的電話數量、錯過的電話數量、員工表現等，加以評估客服表現。

當客戶電郵客服中心後，電郵將進入電子郵件單系統（Email Ticketing System）。該系統為客服團隊的單一窗口，以此避免同樣的單子被不同的服務人員重複回覆，同時對於需要持續追蹤或非常重要的單子可以增設提醒，時間到時系統亦會主動提醒客服專員。該系統主要由自然語言處理技術（Natural Language Processing，以下簡稱 NLP），與數據庫的應用結合而成。透過 NLP，人工智慧會自動掃讀電子郵件的標題和內容，並根據結果將巨量的電子郵件查詢加以排序，確保重要的單子可以優先被處理。同時，也它也將特定的電子郵件轉交至特定的服務專員，以提供最好的服務內容。數據庫則應用於揭露顧客過往互動，協助客服人員客製化客服內容。

透過電子郵件單系統，客戶的電話將分流至二種狀態：

A. 簡單問題：當系統判定問題為簡單時，根據掃讀結果，自動化回覆信件。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

B. 進入系統：根據人工智慧掃讀結果，依照先後順序基礎、客服人員技能基礎、問題重要程度基礎等加以排序。藉此避免重複回覆，或錯過重要信件。在回信的過程中，客服專員可以檢視過往的互動資料，進一步客製化信件內容。更甚者，透過系統分析過去與所有顧客互動的資料，可以協助客服專員預測顧客未來的行為與需求，藉此預防其他問題的產生。

圖表 12 人工智慧掃讀郵件

(3) 中華郵政效益分析

對於中華郵政內部效益包含降低業務量，當客戶被引導使用自助式客服工具時，平均可降低 20%的客服業務量。並對於管理有效掌握客服團隊表現，透過報表與實時資料，識別出需要改進的客服人員。另外藉此釋放客服人力，過濾排序與自動化回覆，使原有的客服人力得以專注於更棘手、複雜的客戶問題。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

同時，客服人員的休息時間得以延長，對於人員留任與士氣鼓舞都有正面的幫助。

對於中華郵政外部效益而言，可提高客戶滿意度，透過 IVR 的應用，客戶得以免於迷失在茫茫問題集中，進而快速且有效地解決自身問題；也得以免於一通電話轉接多次，在第一次就聯繫上該問題負責的人員，而客服人員亦可實時掌握該客戶輸入的需求與背景資料、瀏覽過往紀錄，並藉此提供符合特殊需求的解決辦法。

9. 平安集團個案：跨業整合

(1) 平安集團背景研究

平安集團是由保險業務作為發展起源並擴張至今日橫跨融證券、信託、銀行、資產管理等業務的整合型金融集團，自 2000 年就開始實行「兩條腿走路」的戰略，一條腿是「互聯網+金融」，即利用網際網路模式發展金融業務，另一條腿是「金融+互聯網」，純線上無法做到的金融業務，利用線上串連線下的 O2O 戰略，形成平安生態圈，為其保險、銀行、資產業務能成功整合並輸出的重要關鍵。2016 年初，平安集團提出了平安 3.0 戰略，宣布將不再局限於平安內部的綜合金融，而是將「網際網路+金融」的發展模式向全行業開放，目前平安集團的重點發展目標將發展分為以「大金融資產」及「大醫療健康」作為兩大主軸，前者為儲蓄、支付消費、保單、投資商品等個人金融服務之整合；後者為醫療服務資源之整合，此兩者的結合將圍繞用戶的醫療、食、住、行、樂等生活需求，加深並給予用戶金融在生活中每一個角落的重要性，並透過互聯網建立起一個完整的使用平台，提供一站式的服務體驗，讓使用者在無溝通障礙的服務平台中，運用金融服務以掌管個人資產。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(2) 平安集團個案－跨業整合研究

A. 數據探勘應用

平安集團自 2013 年即著手數據集中，通過數據清洗、數據整合等，對底層數據進行深度地綜合應用。現已完成了對所有子公司和相關合作夥伴的數據收集，並通過內部和外部的數據整合，形成了一個非常清晰明確的體系和不同的模型。

為了分析數據，首先要將各要素分門別類作精細化管理，包括個人、企業、通路、產品等資訊都集合在平台上，做完多維度的客戶圖像和產品圖像再做挖掘和分析以產生價值，最終形成的大數據平台被稱為「平安腦」智能引擎，具備所有數據分析挖掘的功能。比如在信貸業務的風險控制方面，依據大數據平台分析，在審核貸款時能夠清晰地通過貸款人過往的數據行為判斷其信用情況、還款能力等。

基於多年大數據的積累與整合，平安集團目前仍在不斷完善自身場景化服務的生態體系，現在大數據建立已經覆蓋全國 34 個省份、囊括 19 個國家標準一級分類行業的行業風險模型，發展風險指數、景氣指數、行業關鍵指標指數等幾十種指數產品，提高系統性風險的量化衡量精準度 30%以上。

持續深入發展對潛在的風險進行深度洞察和精準預測，提升風險定價能力等金融核心競爭力，並在此基礎上形成了包括圖像識別、語音分析、文字分析等各項非結構化數據挖掘能力，從而實現智能化識別和處理，也在欺詐識別等領域得到了應用，極大提升了業務效率。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

應用人工智慧和大數據分析技術，即時提供精準滿足客戶需求的產品和服務，讓行銷走進自動化、智能化、系統化。此外，透過自然語言處理等技術，能夠精準洞察不同業務場景的需求，優化服務資源的調配與分工。

B. 平安生態圈

於互聯網、大數據尚未興盛之際，平安集團即以 O2O 作為金融服務模式，藉以成就其目前廣大用戶，集中整合、省去不必要的可能及對於客戶給予高度參與及掌握的服務體驗，以過往車險理賠為例，平安提供 O2O 的理賠模式，讓消費者透過 APP 自行回傳保險事證，提高保險費發款效率，快速的理賠效率不僅是吸引使用的初步因素，能抓住客戶因損失而希望快速彌補的那份失落感更是此服務體驗成功一大關鍵。有著良好的服務體驗，用戶量也進而隨之提升，用戶整合成為平安集團跨業整合的基礎，在一個用戶可能同時使用自家多項服務或跨行業別服務的基礎下，各項服務的整合並建構互聯網成為平安的目標，以下為目前互聯網產品與異業合作所提供的服務案例與成果：

平安付及萬里通

平安付為平安集團旗下第三方支付公司，平安銀行所提供之支付服務，在支付過程中所獲得之紅利積分可於萬里通上兌換異業合作廠商之商品，創造出積分更多的利用價值。

平安好房

為貸款服務與房屋銷售之結合案例，平安好房平台上提供房屋物件資訊，作為交易或租賃之媒合平台，並於交易完成後順勢推播貸款商品，作為房貸服務的提供窗口。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

陸金所

提供客戶一站購足金融產品服務，包含了保險、貸款、理財、基金、投資等，滿足客戶的各類金融需求，致力於開拓跨群體、跨地域、跨行業、跨境的交易機會，自 2015 年來陸續推出「零活寶」、「變現通」、「富盈增長」、公募基金等新產品，從而吸引更廣泛的投資客群，擴大投資者可能年齡使用層。

一帳通

一帳通平台為用戶於平安集團互聯網服務系統內所提供的個人帳務資訊管理平台，以四大主軸建立管理內容：帳戶管理、財富管理、信用管理（與金融及其他機構數超 400 家合作藉由用戶消費行為以作為個人信用評等）、生活管理（提供各專業子公司車、房及其他生活服務，讓用戶的生活管理更便捷）。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

當使用者在使用各個不同的服務類別時，其所留下的記錄將作為平安的大數據資料來源，利用資料歸納出用戶在不同服務中使用的關聯資訊，並提供類似案例卻還未擁有相同服務的使用者作為參考，以達其所謂「用戶遷徙」，讓服務有更多可能的應用對象，將其產品可以成功的推播更多使用者，對於集團發展而言，這些遷徙痕跡，持續可以作為服務發展之參考項目，讓平安持續擁有發展目標，而在未來，平台與平台間的整合，正是所謂「大金融資產」發展概念，圍繞生活各處所需提供更多商機於此實現，另特闢「大醫療健康」平台，跨足醫療服務資訊整合，將於金融與醫療整合間創造更多發展空間。

圖表 13 平安好醫生打造一站式用戶健康管理

(3) 中華郵政效益分析

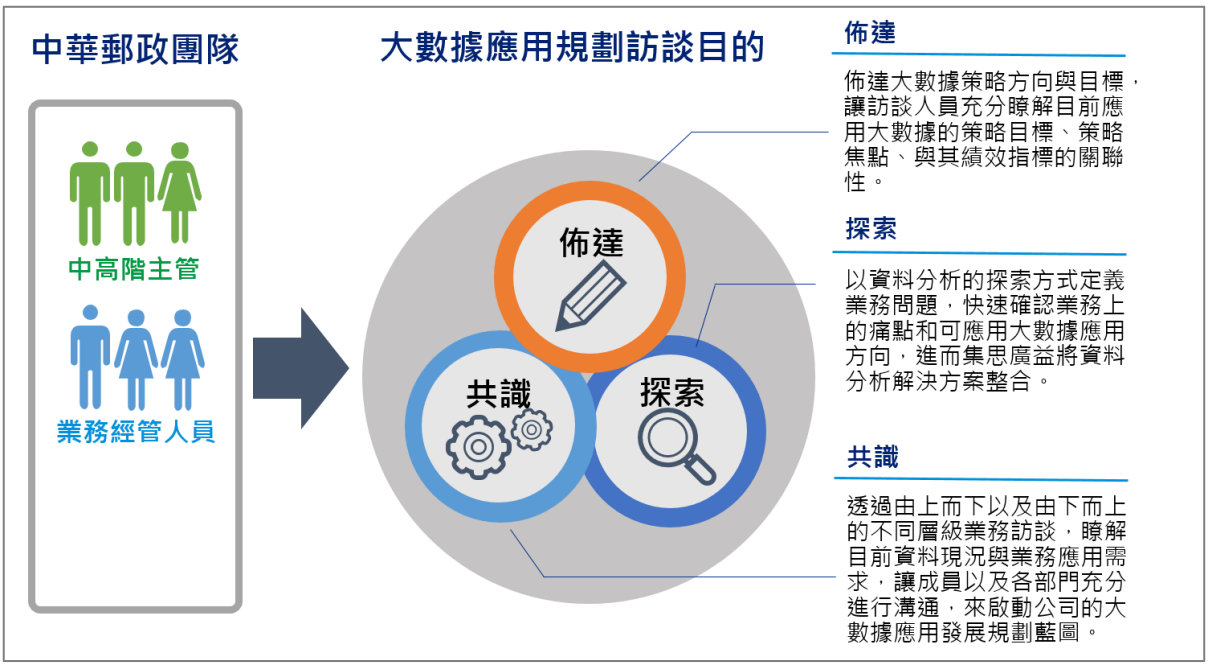
檢視平安集團的發展歷程，藉由數據分析驅動服務不斷整合再整合，以建構完整的服務流程，掌握忠實用戶及吸引新用戶加入使用。以最初開發的平安壽險 APP 為例，於 2017 年用戶突破一億人次使用，成為全球首個用戶量破億的壽險公司 APP。服

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

務種類多樣化已是中華郵政的基礎，自郵務至金融服務都有相當完整的服務機制，但此機制僅限於郵局內部各業務間的流程串聯，對外提供服務仍是多仰賴單一據點窗口服務，如何利用數據分析結果來整合服務內容和拓展接觸通路、並正確引導客戶進入郵局的服務體系內，將提升用戶體驗和滿意度；對內部引用數據分析結果進行流程再造和提升管理效率、將不僅提升業務效率，也有助於用戶人數及使用頻率的提昇。

(二)、 大數據發展趨勢應用規劃訪談

透過訪談中華郵政公司六個單位「郵務處、儲匯處、壽險處、集郵處、客服中心、電子商務室」之高階主管及業務人員，從中瞭解七項業務主題「郵務、儲匯、壽險、集郵、客戶服務、通路營運及網購」，了解中華郵政公司各業務現況及與大數據應用有關的策略方向，做為大數據應用發展藍圖之基礎。



圖表 14 大數據發展趨勢應用規劃訪談目的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

1. 高階主管及業務人員訪談處室

中華郵政公司之郵務處、儲匯處、壽險處、集郵處、客服中心、電子商務室、物流園區籌備處、稽核處，共八個單位。

2. 高階主管及業務人員訪談架構

以大數據為核心，收集包含策略與願景、作業流程、組織人力、資訊系統、風險管理、客戶管理、產品服務、通路管理八個構面在各單位的業務現況及應用需求。

3. 高階主管及業務人員訪談方式

在訪談前提供開放式問卷，由受訪單位先行填答回覆；再進行逐一親訪面談。大數據發展趨勢應用規劃訪談問卷題目，詳附件。

4. 高階主管及業務人員訪談對象

由受訪單位自行決定參與層級，逐一進行面對面訪談。

5. 高階主管及業務人員訪談時程

規劃訪談場次為 6 場，實際訪談場次為 16 場，其為因應中華郵政公司專案主辦單位要求，調整工作與新增場次：①期讓專案團隊對大數據有初步了解，再進行訪談，故訪談延至自第 2 次教育訓練（2017／4／13）後啟動。②期收集客服中心意見，新增台中訪談。③考量應郵務處各科的業務差異，新增各科二訪。④因應業務需求：新增稽核處訪談。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(三)、 大數據應用發展藍圖

1. 大數據應用發展藍圖工作研討會

由前述業務訪談結果擬定大數據應用規劃之初步藍圖，藉由召開工作研討會的方式，向中華郵政公司高階主管及各相關處室業務人員說明大數據應用規劃之初步藍圖，取得意見回饋，修正並調整大數據應用發展藍圖；以下就「舉辦工作研討會」與「擬定短中長程大數據應用規劃藍圖」，分別說明：

(1) 舉辦工作研討會

依照前述從業務現況及未來發展目標的訪談結果，分別就業務人員層級與高階主管層級進行工作研討會，以修正調整大數據應用規劃策略。

A. 業務人員工作研討會

由 KPMG 顧問引導跨業務處室之業務人員，相互溝通實際業務所遇到之挑戰、激發思考大數據可應用於業務的可行性，擬定合適的中華郵政公司發展大數據應用方案。

(A)當日議程：包含有大數據應用實務案例分享、現況洞察、藍圖建議、藍圖討論，詳細議程請參考圖表 18。

(B)參與人員：八個處，共 50 人。

(C)平均滿意度：滿意。

時間	活動議程
14：00 - 14：10	引言
14：10 - 14：40	大數據應用實務案例分享
14：40 - 15：00	大數據應用現況洞察
15：00 - 15：10	中場休息
15：10 - 15：40	大數據應用發展藍圖
15：40 - 16：00	大數據發展應用藍圖-分組討論

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

16：00 - 16：10	中場休息
16：10 - 16：45	大數據發展應用藍圖-小組分享
16：45 - 17：00	結語

圖表 15 大數據應用發展藍圖業務人員工作研討會議程

B. 高階主管階級工作研討會

將業務人員研討會現場討論之意見回饋給高階主管，說明對於大數據可能應用於業務現況，聚焦大數據應用的需求方向，以修正與調整大數據應用發展藍圖規劃。

(A)當日議程：包含有大數據應用研究專案簡介、藍圖規劃、藍圖討論、Next step 說明，詳細議程請參考圖表 19。

(B)參與人員：八個處，共 30 人。

(C)平均滿意度：滿意。

時間	活動議程
14：00 - 14：10	專案負責人引言
14：10 - 14：20	大數據應用研究專案簡介
14：20 - 15：00	大數據應用發展藍圖規畫
15：00 - 15：10	中場休息
15：10 - 15：40	大數據發展應用藍圖討論與分享
15：40 - 16：00	大數據應用發展藍圖 Next Step

圖表 16 大數據應用發展藍圖高階主管階級工作研討會議程

2. 擬定短中長程大數據應用規劃藍圖

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

由前述舉辦工作研討會的過程，更能針對業務經營現況、取得業務經辦和高階主管意見，擬定適合中華郵政公司的大數據業務應用需求，規劃出短期、中期、長期三階段的大數據應用規劃藍圖。

(1) 大數據應用發展藍圖規劃構面

依據中華郵政公司的大數據業務應用需求，規劃出短期、中期、長期三階段的大數據應用規劃藍圖，區分為七個構面：預期效益、分析應用主題、資料來源、資料儲存系統建置規劃、資料分析系統建置規劃、分析人力組織規劃、資料分析培訓規劃，詳細說明分別如下：

圖表 17 大數據應用發展藍圖七大構面

(2) 短期大數據應用發展藍圖

A. 預期效益：快速展現效果

B. 分析應用主題

(A)數據戰情中心

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

透過業務監控儀錶板，依據業務指標定義、資料源界接和儀錶板樣貌設計，可以快速提供決策所需資訊，並讓組織內有一致性戰情管理的標準與資訊。

(B)客戶關係管理

全面性的了解客戶：運用以客戶為中心的分析和模型，從識別客戶、對客戶進行差異分析、與客戶保持正向接觸、進而能調整產品或服務以滿足每一個客戶的需求。

C. 資料來源

以內部既有資料為主，透過整合運用既有所有資料、GPS車載資通資料。

D. 資料儲存系統建置規劃

以客戶為中心的關聯式資料庫（業務應用、標籤／規則）。

(A)進行資訊安全檢視及統一規範系統資料輸出輸入之介面，降低未來各資訊系統的數據資料蒐集的難易程度，並可減少系統資料整合時之預算及人力資源花費。

(B)Batch data 可透過現有機制統一收集至既有的關聯式資料庫，為數據分析作資料蒐集之準備。

(C)可結合現有系統蒐集數據資料至大數據分析平臺，並以關聯式資料庫進行資料蒐集儲存。

E. 資料分析系統建置規劃

(A)視覺化儀錶板工具：可採購單一分析工具，具視覺化呈現、儀錶板功能、便於最終使用者快速學習，作為未來持續精進的分析工具。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(B)資料分析與建模工具：選用單一分析工具及進行相關教育訓練，並制定統一的去識別化規範以利平臺資料運用。

F. 分析人力組織規劃

建立專責的資料分析團隊，負責整體企業的分析議題，並由團隊主席進行專案分配、監督及管理。以分析團隊為主、業務單位為輔的方式執行專案。並聘請外部專家智識移轉，及團隊人員教育訓練。

G. 資料分析培訓規劃

管理階層可透過視覺化工具進行業務監控；侷限於滿足特定業務決策；透過業務部門進行分析成果驗證與精進的循環。

(3) 中期大數據應用發展藍圖

A. 預期效益：資料豐富化

B. 分析應用主題

(A)精準行銷

結合客戶屬性、偏好、預測機率和行銷規劃，鎖定對的客戶、在對的時間與通路接觸，提升回應率。

(B)風險預測機制

透過外部或社群資訊掌握市場趨勢、消費動態、風險預警，為商機加值。

C. 資料來源

除了運用內部資料，並結合外部資料。

(A)運用客戶與郵局互動軌跡資料，例如：網路銀行軌跡、行動 APP 軌跡、商城軌跡、官方網站軌跡、運用郵件軌跡資料。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(B)運用客戶外部行為資料，例如：Facebook 授權資料、Facebook 非授權資料。

(C)運用政府公開資料。

(D)運用客戶與郵局互動軌跡資料，例如：Facebook 粉絲頁、Line 整合運用既有所有資料。

D. 資料儲存系統建置規劃

能儲存與處理非結構型資料的資料庫（如 Hadoop、Spark）及其相關生態系統，根據已收集到的資料及其特定建置 MapReuce、HDFS、Hbase、YARN、Hive、Pig、Sqoop、Flume、Zookeeper、Avro…等對應處理資料合適的生態系統集合。

E. 資料分析系統建置規劃

(A)行銷自動化管理平台：透過事前的名單產制工具、事中的活動管理功能、事後的行銷效益分析，增加行銷活動的效率、效能。

(C)輿情或新聞分析平台：透過輿情掌握市場趨勢、消費動態、風險預警，為商機加值。

(D)即時性資料決策分析工具：運用商業智慧工具進行深入之分析設計，產製分析結果作為企業查詢、決策之依據。

F. 分析人力組織規劃

內部人員協同合作與訓練，並聘請外部專家智識移轉。

G. 資料分析培訓規劃

種子部隊啟動資料探索能力，可處理內／外部多元資料樣態，也可以全方位階展現資料分析成果。

(4) 長期大數據應用發展藍圖

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

A. 預期效益：資料多元整合與交叉運用

B. 分析應用主題

(A)客戶體驗優化

利用與客戶相關的大量豐富資料，捕捉客戶在與企業各個接觸點的行為，分析其行為模式，並依此提供更佳的用戶體驗，增加客戶黏著度，提高滿意度。

(B)營運作業再造

依據業務經驗法則搭配數據分析探索，產出強而有力的商業洞察，即能支援做出好決策。

C. 資料來源

透過精緻化內部資料，來提升分析深度。

(A)運用客戶各接觸點的行為資料

(B)運用客戶各接觸點的滿意度資料，例如：淨推薦值（NPS）、客戶滿意分數（CSAT）、客戶投入分數（CES）。

(C)運用 IoT 資料，例如：RFID 無線射頻識別讀取裝置、iBeacon 藍牙傳輸技術、Wi-Fi Sensor 感測器、人臉辨識系統、語音辨識系統、虹膜辨識系統。

(D)異業結盟資料，例如：策略聯盟取得客戶其它行為資料。

D. 資料儲存系統建置規劃

儲存與處理串流資料模組。

E. 資料分析系統建置規劃

(A)客戶體驗管理平台：客戶體驗管理主要使用跨通路資料，探討客戶在各活動歷程中的 touch-point 表現，藉由多種行為分析，包含交易、軌跡、情感、滿意度、網絡等不同維度，瞭解客戶真實感受。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(B)流程自動化管理平台：落實信息收集、變更操作、安裝配置等功能全部自動化批次完成，來大幅提升效率。同時，無需額外開發，即可對關鍵信息自動收集展示，並且要將監控信息提供接口處理、自動生成監控日報等操作。

F. 分析人力組織規劃

擴大團隊範圍與分析應用，持續更新資料分析技術。

G. 資料分析培訓規劃

分析模組與業務緊密整合，資料探索落實於日常作業，跨部門資料的即時整合，發展成以分析為依據的決策組織。

	階段一、建置初期	階段二、半成熟階段	階段三、成熟階段
預期效益	快速展現效果	資料豐富化	資料多元整合與交叉運用
分析應用主題	① 數據戰情中心 ② 客戶關係管理	③ 精準行銷 ④ 風險預測機制	⑤ 客戶體驗優化 ⑥ 營運作業再造
資料來源	內部既有資料	內部資料+外部資料	精緻化內部資料
資料儲存系統建置規劃	以客戶為中心的關聯式資料庫(業務應用、標籤/規則)	能貯存與處理非結構型資料的資料庫 (如Hadoop、Spark)	儲存與處理串流資料模組
資料分析系統建置規劃	1. 視覺化儀錶板工具 2. 資料分析與建模工具	1. 行銷自動化管理平台 2. 輿情或新聞分析平台 3. 即時性資料決策分析工具	1. 客戶體驗管理平台 2. 流程自動化管理平台
分析人力組織規劃	1. 建立專責的資料分析團隊 2. 聘請外部專家智識移轉 3. 團隊人員教育訓練	1. 內部人員協同合作與訓練 2. 聘請外部專家智識移轉	1. 擴大團隊範圍與分析應用 2. 持續更新資料分析技術
資料分析培訓規劃	1. 管理階層可透過視覺化工具進行業務監控 2. 侷限於滿足特定業務決策 3. 透過業務部門進行分析成果驗證與精進的循環	1. 種子部隊啟動資料探索能力 2. 可處理內/外部多元資料樣態 3. 可以全方位階展現資料分析成果	1. 分析模組與業務緊密整合 2. 資料探索落實於日常作業 3. 跨部門資料的即時整合 4. 發展成以分析為依據的決策組織

圖表 18 短中長期大數據應用發展藍圖

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(四)、 大數據應用規劃方案

1. 應用規劃方案研討會活動計畫

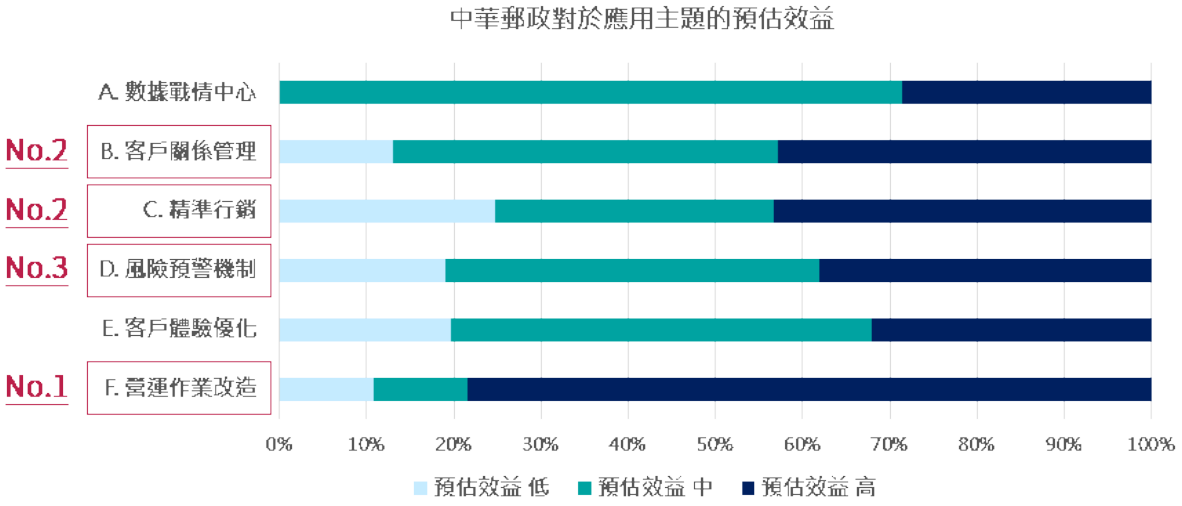
(1) 發展藍圖工作說明會

第一階段大數據應用規劃藍圖產出後，由 KPMG 顧問舉行兩場次結果說明會，第一場次主要邀請各單位業務人員並於 2017/5/25 舉行，第二場次主要邀請各單位高階主管並於 2017/6/5 舉行。

圖表 19 發展藍圖工作說明會之活動實施

於第二場次中同步以問卷方式，由各單位高階主管針對藍圖中所規劃的應用方案進行預估效益、使用頻率評分，瞭解各單位對於大數據應用之需求，作為第二階段大數據分析應用規劃方案之基礎。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

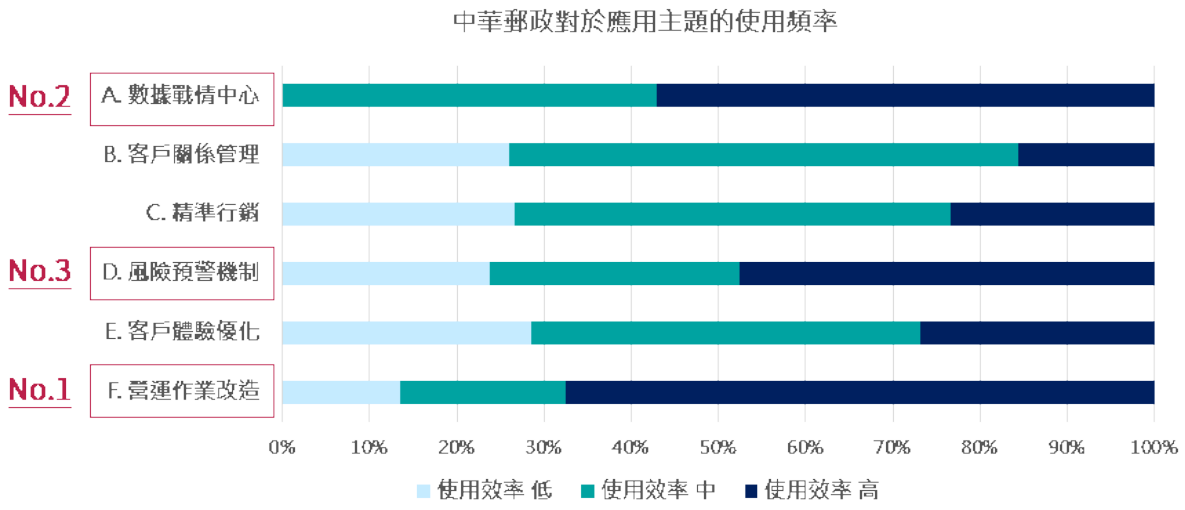


圖表 20 遴選大數據應用方案主題之預估效益結果

根據各業務的需求、經營現況，在 KPMG 歸納出數據戰情中心、客戶關係管理、精準行銷、風險預測機制、客戶體驗優化、營運作業再造六大應用方案主題中，業務單位高階主管討論認為：

- 使用效率高的方案依次為：營運作業改造（68%）、數據戰情中心（57%）、風險預警機制（48%）。
- 使用效率中的方案依次為：客戶關係管理（58%）、精準行銷（50%）、客戶體驗優化（45%）。
- 預估效益高的方案依次為：營運作業改造（78%）、客戶關係管理（43%）、精準行銷（43%）、風險預警機制（38%）。
- 預估效益中的方案依次為：數據戰情中心（71%）、客戶體驗優化（48%）。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.



圖表 21 遴選大數據應用方案主題之使用效益結果

除了整體應用主題的遴選結果，在每一大主題下的應用方案，各業務單位也因其業務應用需求遴選出「預估效益」、「使用頻率」，據此結果有助 KPMG 顧問提出初步的大數據應用規劃方案。

透過高階主管應用評分結果可以發現：

- 營運作業流程為預估效益、使用頻率皆最高：對七大業務單位的業務實際現況來說，作業流程是同仁依循著經驗法則並將數據分析實踐在日常工作之中，一旦改善了作業流程面的基礎建設，對各業務單位是可立即應用於每日工作並提高經營效能。
- 客戶關係管理、精準行銷預估效益高：就郵政經營理念核心是以客戶為中心來經營，因此為了提供高品質的郵政服務，欲透過大數據方法來改善客戶關係經營現況，收集、挖掘、追蹤客戶數據，進行客戶行為深入分析，致力於打造更友善用郵環境。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

- 數據戰情中心使用效率高：目前郵局尚未有開放式的輿情數據分析平台，為了積極迎向數據時代下的業務轉型，建立以資料驅動的企業分析平台，能讓主管階級便於掌握所有業務績效，且能自動產生洞察分析報告，幫助實際業務成長，長久而言以提升營運效能。
- 風險預警機制屬於長期預估及使用率高：此項目的發展是長期效益，為了因應外部環境可能的改變，對企業未來的風險進行預測和警示。

(2) 活動參與人員、活動日期、活動場地

接續規劃安排總共七場次應用規劃方案研討會，首先由 KPMG 針對各單位與跨單位，進行規劃方案說明，於會後再由各單位長官遴選 1-2 項方案列為優先對象。前五場次個別邀請業務單位進行方案說明，第六場次為跨業務單位方案說明，最後一場次向各單位高階主管報告前六場次遴選結果，以取得高階主管回饋意見。

2. 應用規劃方案研討會活動報告

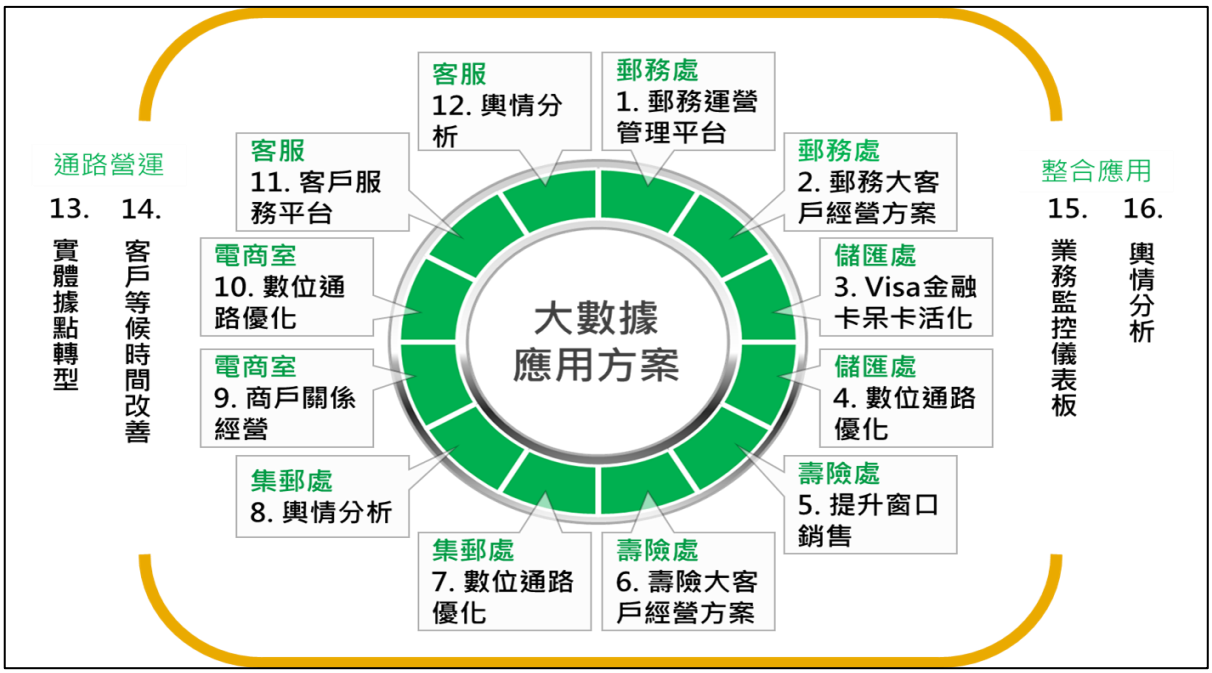
依據前述規畫各業務單位的時程表，以研討會形式向各業務單位說明 KPMG 提出之大數據應用規劃方案，引導各業務單位進行應用方案的發想與修正，會後再由各單位由下列規劃應用方案中遴選 1-2 項，作為可實行之應用規劃方案。

3. 大數據應用規劃方案

藉由研討會舉行後，由各單位長官進行 1-2 項應用方案遴選，總計為 16 項。以下將針對各應用方案進行說明，具體包含應用情境、資料需求、大數據應用方法和預期應用效益，能讓中華郵政各業務

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

單位從中了解可立即執行的應用方案，及具體做法應如何收集與分析，並期藉此提升營運效能。



圖表 22 各單位應用方案遴選結果

(1)儲匯業務之整合應用方案

A. VISA 金融卡呆卡活化

針對 VISA 金融卡業務，透過內部既有客戶與交易歷史資料、並結合外部政府開放資料，依呆卡促動模型找出 VISA 金融卡客戶的促動影響因子，進而篩選出目標客群，並以 A／B testing 進行最適行銷活動規劃，依資料分析結果出發，將既有 VISA 金融卡呆卡客戶快速轉化回來，以維持更長久的客戶關係。

(A)預期應用效益

從經營效益而言，有專家學者指出平均取得一位新顧客所花的成本，為既有顧客之維繫成本的五倍，實務經驗來說，從新客戶身上賺錢的成本是既有客戶的 10 倍，而

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

挽留客戶的比率只要增加 50%，獲利就可以提昇 60~80%。因此透過呆卡的促動應用方案，可針對郵政金融卡的既有客戶進行促動，增加獲利。此一應用方案對中華郵政的內部效益，從執行 A／B testing 的分析結果能累積儲匯行銷同仁的多樣化行銷經驗，經驗學習如何辨別出有維繫價值的客戶及數據挖掘出影響的促動因子，未來中華郵政在推行金融卡卡友優惠的特店消費活動設計規劃時，以及與郵政其它產品的行銷規劃時，能快速應用行銷經驗與數據支持，後續將整合至行銷業務績效儀錶板，能讓高階管理單位能快速掌握營運效能，快速展現視覺化圖表，並從中洞察商機。

而對中華郵政的外部效益，活化 VISA 金融卡呆卡名單的行銷活動，喚醒沉睡的客戶，可在短期內產生較有效的銷售反應，於長期而言，定期的檢視卡片客戶的活動，搭配中華郵政的品牌策略，能在競爭激烈的信用卡市場中提高市佔率，創造長久穩固的顧客忠誠度以提高客戶貢獻度。

B. 數位通路優化

鎖定 Web ATM、網路郵局 iPost、e 動郵局 APP 數位通路，蒐集數位通路用戶行為，分析與辨識目標客戶群體，進一步搭配量化與質化分析方式探究需求與現有服務斷點，以數位通路經營主軸，執行自動化服務、個人化服務經營策略規劃。

(A)預期應用效益

數位通路已成為資訊時代消費者接觸的重要管道，經過本方案執行後，預期能帶來以下效益：

i. 虛實引流

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

數位通路具有 24 小時營運、任何地點均能使用的特性，良好的數位通路設計能協助分擔實體通路的服務壓力，與客戶於正確數位通路進行有效溝通，提昇服務效率；而數位通路自助性服務特色，能減少對服務人員的依賴，有助於釋放現有人力資源，投注於行銷制定、策略規劃、重點客戶服務等項目上，降低人事成本、提昇經營績效。

ii. 差異化競爭

數位通路逐漸成為客戶服務的第一接觸點，良好的數位通路能快速吸引客戶並予以保留，提供後續行銷接觸、產品優化、新產品開發...等應用的用戶行為數據基礎，長期藉由客戶儲匯帳務資料、軌跡及客戶屬性資料，可作為未來建置數位郵局、提供個人化服務，及改善自動化服務流程參考，創造差異化競爭。

(2) 壽險業務之整合應用方案

A. 大客戶經營方案

目前面對大多數客戶，多採取一視同仁來經營，不論是產品的設計、優惠的提供等；參考同業做法，以客戶總體貢獻度、預估價值等構面，提供大客戶差別尊榮服務，以提升客戶品牌忠誠度。

(A)預期應用效益

根據帕雷托法則(Pareto principle)，即為俗稱的 80／20 法則，在企業經營上，80%的利潤來源自 20%的高端客戶。因此針對這群金字塔頂端的客戶，企業不僅要花心思經營，而且還要找對方法和策略，而由此概念所延伸出的大客戶方案，便是希望藉此方案增加壽險業績、取得新客戶及提升續保率等。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

此一應用方案對中華郵政的內部效益，從客戶價值分析的過程可協助壽險同仁更加熟練運用資料及模型，如利潤度分析、分群模型與生命價值模型，進一步瞭解客群圖像及其該客戶代表的潛在價值，並藉緊密連結壽險處的經營策略與大客戶的定義，進而規劃出更貼近顧客需求的 E2E 方案，並協助方案中的管理者藉由儀表板監控方案的執行情況，

此一應用方案對中華郵政的外部效益，在於藉由提供大客戶高度個人化的回饋或是產品選擇，使郵政壽險在大客戶心中的印象高於其他家競爭者多偏於單一化的互動體驗，也進而提升客戶對於郵政的忠誠度。

B. 提升窗口銷售

壽險產品係透過各分支局壽險窗口進行推廣與銷售，因此透過大數據分析方法，以客戶基本屬性資料、與歷史交易資料等，進行目標客群以及壽險產品購買機率的預測，讓各分支局壽險窗口在日常作業中與客戶接觸時，能夠識別目標客群以及壽險產品高購買機率的提示，以提升壽險產品的銷售與推廣成效。

(A)預期應用效益

當客戶與窗口進行接觸時，若非身為該客戶平日固定往來的業務人員，往往需要一定的溝通時間與技巧，才能逐漸瞭解該客戶對於產品的偏好及細節，例如偏愛的交易模式、使用數位通路的頻率與習慣、對商品可接受的價格區間等，而若想要客戶在臨櫃的洽詢時間內，對自己當下推薦的商品買單，通常更需倚靠業務人員長久累積的經驗及話術。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

在此一應用方案對中華郵政的內部效益而言，從建置單一客戶觀點、客戶分群模型及客戶輪廓分析，均可協助業務同仁對於自身客戶產生更全面的掌握與瞭解，並藉由不同分群類別及輪廓描繪，讓業務人員更有效率的建立預測顧客需求之能力，並配合處內的產品規劃策略，針對目標客群設定出專屬的產品，並介接分支局內壽險窗口的作業系統與購買機率模型的分析結果，協助第一線的業務銷售人員進行精準的商品推薦，並減少資淺業務人員的摸索時間，加速其經驗學習之效率。

而對中華郵政的外部效益，面對激烈競爭的壽險產品市場中，透過對於自身客戶更立體的全方位瞭解，並針對其特定需求研發客製化產品，提升顧客與壽險處互動之體驗，增加窗口銷售的成功率之外，也可讓客戶感到貼心之虞，推薦中華郵政的壽險產品或業務人員予自身親友，進而提升壽險業績、又可增加壽險處產品於市場之市佔率。

(3)郵務業務之整合應用方案

A. 郵務營運管理平台

郵務業務為中華郵政公司重要業務之一，每日處理之函件、包裹、快捷郵件數以千計，而每個郵件所挾帶的資訊，如郵件流向、郵件流量、投遞狀況等，更隱含對郵務業務發展的重要線索。因此，本應用方案旨在透過郵件流向、郵件流量、投遞資料串連，建置一集中式管理系統平台，進行資料儲存、梳理、分析、模型建置，並透過視覺化管理工具呈現，作為郵務業務成本管控、業務調整、未來發展的決策依據。

(A)預期應用效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

郵務業務為中華郵政重要業務，但隨著民眾生活習慣的改變，郵務業務的內容也逐年發生改變；屬於中華郵政專營項目的函件(信函、明信片、郵簡)隨數位交寄、民間業者低價競爭搶攬使一般函件營運量、值成長不易，而競爭型業務如包裹、快捷亦面臨諸多宅配業者如統一速達、新竹物流、台灣宅配通的競爭，因此如何在營運作業上進行調整，便為重要課題。本郵務營運管理平台的建置，預期可帶來以下效益：

i. 郵件流向、流量追蹤

透過資料電子化的動作，首先可提升郵務內部作業透明度，而結合資料彙整動作，進一步藉由資料通透的方式，讓管理階層一次性檢視現有作業層面資料的漏失；對外提供客戶查詢界面，符合現在資料透明的民眾期望，進而正向影響客戶滿意度，提升品牌形象。

ii. 郵務業務人力管控

郵務業務人力佔中華郵政人員之 58.52%[1]，透過人力配置分析，可找出人力資源缺口，如某特定郵局、郵件處理中心每人處理郵件量明顯高於平均，顯示人力不足狀況；或可找出多餘人力分配，如某特定郵局、郵件處理中心每人處理郵件量明顯低於平均，顯示人力過多狀況。歷史資料的累積亦可提供預測性分析，使郵務長官主動性調配人力，如提前安排郵務處理人員、郵務投遞人員班表，因應即將到來的大量郵件，並對倉儲管理帶來顯著幫助。達成客製化不同地點、

[1] 參考中華民國 104 年中華郵政年報，第柒章營運概況中，從業員工資料之數據。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

時點人力最佳化，發揮人力資源最大價值，以及客製化包裹倉儲之規劃，使空間能夠有效運用。

iii. 郵務投遞路徑優化

投遞為郵務服務的重要環節，郵件流向與流量資料搭配路況資料，能對於運送包裹之路徑、車輛調配提前進行規劃與修正，並藉由執行落段投遞，優化整體投攬效能，有效減少郵件處理中心的處理量；而經過時間的資料累積，亦能進行預測性分析，再結合電子化地圖資料，即時引導郵務人員到達下一個最佳投遞點，減少因為重複路徑、突發性路況而帶來的投遞成本，並降低郵務士工作負擔。

B. 郵務大客戶經營方案

受制於有限的企業營運資源，如何有效尋找、鎖定業務範疇內貢獻最高的「大客戶」，透過投注對應資源，是現有市場高度競爭下，郵務業務發展需要面對的課題。目前面對大多數郵務客戶，尚未進行細部切分，並對應採用不同經營策略，因此在產品的設計、優惠的提供尚為單一種類，本應用方案旨在進行郵務客戶區分，進一步辨認、定義大客戶，規劃與執行大客戶差別尊榮服務，以提升業務收益、客戶品牌忠誠度。

(A)預期應用效益

企業的經營受限於資源充沛性，而隨著營運規模的擴大，面向的客戶數量亦隨之攀升，如何將資源予以集中，優先關注重要客戶，便是郵務大客戶經營的精髓所在。

i. 內部經營效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

郵務業務大客戶的種類型態繁多，包含低頻高額或高頻低額數種，單一產品服務政策無法滿足不同客戶屬性與需求。本方案對郵務業務的內部效益，便是協助郵務處準確建構客戶經營基礎，如利潤度分析、分群模型與生命價值模型，進一步瞭解客群圖像及其該客戶代表的潛在價值，結合客戶痛點的辨認，規劃出更貼近顧客需求的 E2E 方案，如以主動收件方式服務大客戶，透過比對過往歷史行為方式，挖掘、計算客戶流失可能機率，啟動客戶關懷方案。再以儀表板監控方式提供管理同仁修正依據，針對不同業務產品滾動式制訂郵務處的經營策略。

ii. 外部經營效益

藉由提供大客戶高度個人化的回饋或產品選擇，使郵務業務創造主動服務形象，在競爭激烈的宅配、物流市場中，創造高於其他家競爭者單一化的互動體驗，進而提升客戶對於郵政的忠誠度、黏著性。

(4) 網購業務之整合應用方案

A. 商戶關係管理

現有電商經營競爭白熱化，各家平台不論是功能與服務，都起勁地把顧客奉為上賓，深怕商戶流失造成業績下降，於是強化商戶關係管理，協助商戶監控平台、客戶經營之狀況，便發展為電商平台重視項目。

(A)預期應用效益

電子商務平台眾多，對於商戶的支援已由過往的商品上架、金流界接...等技術性支援，轉變為消費者洞察、行銷策略規劃...等軟實力協助。透過本方案的執行，能協助中華郵政電商平台強化軟實力發展，並達成以下效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

i. 內部經營效益

本方案透過消費者與商戶兩大主軸，同步探討經營績效。藉由消費數據分析，除瞭解現有消費者樣貌外，更直接協助商戶掌握其經營成效，進一步提供精準行銷建議，提升商戶營收；長期基於不同商戶經營績效，進行商戶分群，制訂關係管理策略與招商機制，提升電子商城整體經營。

ii. 外部差異化競爭

不同電商平台間的技術性差異已逐步縮小，在不易區隔的情況下，多以價格方式競爭，造成紅海市場；透過商戶關係經營方案，能創造中華郵政電商平台在軟實力上的差異化，帶來藍海市場；接續性提昇電商經營市場高度，以高品牌價值、客戶忠誠度創造競爭優勢。

B. 數位通路優化

電子商城平台由客戶瀏覽、搜尋商品起，至消費結帳止的一連串過程，均是由使用者獨力完成；電子商城介面設計、操作流程串連、頁面互動反應，均顯著影響客戶使用意願，牽動經營績效。

(A)預期應用效益

數位通路已成為資訊時代消費者接觸的重要管道，經過本方案執行後，預期能帶來以下效益：

i. 差異化競爭

電子商務的發展已經朝向內容豐富化、操作友善化、步驟簡便化的軟實力發展，有效的數位通路優化，能帶來企業差異化競爭，創造經營績效，近年來快速竄起的蝦皮拍賣，成功關鍵之一便是有效消弭不同操作

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

平台的交叉使用障礙，以簡便、快速化模式吸引消費者目光，迅速成為市場龍頭。透過本方案應用，能強化電子商城用戶體驗，增加使用者滿意度，增加差異化競爭能力。

ii. 降低客戶流失

本方案執行重點之一，是針對用戶與會員行為進行資料蒐集，並且透過單一客戶觀點予以串連，此舉能提供科學化決策良好基礎，完成數位通路服務斷點、用戶離開原因分析，進而制定因應策略，增加現有電子商城用戶與會員造訪頻率，降低客戶流失。

iii. 推行精準行銷

讓用戶買的更簡單、更快速、更開心，為電子商城的成功關鍵，透過本方案的建置，除能協助用戶買的更簡單、更快速，更能透過客戶樣貌、交易歷史，以精準行銷方式讓用戶買的更開心，完成電商平台成功方程式。

(5) 集郵業務之整合應用方案

A. 輿情分析

社群媒體、網路論壇等電子媒介，除提供民眾抒發情緒、人際交流以外，大量留存的文字訊息，更透露消費深層願望與需求，成為市場行銷研究、新產品開發與服務模式調整的重要資訊來源。本方案旨在針對社群媒體、網路論壇進行民眾意見蒐集，作為集郵業務發展的重要外部資訊。

(A)預期應用效益

集郵業務直接面向消費市場，消費者偏好與需求為業務擴展的重要參考資料，藉助數位時代的訊息流通之便，

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

網民意見與輿情內容能對集郵業務帶來直接性協助，本方案的執行預期可帶來以下效益：

i. 消費市場需求與分析

輿情分析重點項目之一，係透過關鍵議題剖析，以頻繁關鍵字詞組、主題模型等結果，探究集郵人士熱議話題與關注集郵商品重點；如可透過對小全張、首日封議題的監控，尋找每次新產品發售後，集郵人士的討論熱度與評論，以及過往已發售商品中，討論度最高者，瞭解市場對於產品的偏好與重視程度，甚至販售模式的優劣評價，藉以優化既有服務的內容、調整產品發展方向、行銷策略制定，提昇經營績效。

ii. 創新集郵商品開發

不斷推陳出新，挖掘年輕世代喜好，擴展市場需求一直為集郵市場重點經營項目。新集郵商品的開發需要經過一連串步驟，包含新產品策略規劃、創意概念發想、產品概念篩選與評估、商業可行性分析、產品設計開發、產品測試驗證、產品商品化(成功上市)等七大步驟，投注資源龐大。透過網路輿情的監控，能有效引用外部消費者心聲與獲得消費需求，並且能解決傳統問卷調查、深度訪談、焦點團體討論無法大量蒐集、耗時冗長、以及消費者誤導的可能缺點，降低新產品開發失敗機率，擴展市場規模。

B. 數位通路優化

集郵市場隨時代演進，亦從過往小型集郵店面，轉向數位通路，中華郵政亦順勢建置集郵電子商城，利用數位通路突破時間、地點限制，並且能大量展示訊息的方式，持續推動集郵業務。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(A)預期應用效益

集郵電子商城為數位時代中，集郵業務與消費市場接觸的重要管道，隨年輕世代的成長，集郵電子商城的重要性也與日增長。透過集郵電子商城的優化，預期能帶來以下效益：

i. 鞏固現有客戶

集郵業務為利基型市場，完整掌握客群樣貌同等於掌握全體市場需求，帶來豐沛回饋。現有集郵電子商城尚未對既有用戶進行深度剖析與需求瞭解，透過本方案執行，用戶行為追蹤，能首先增加對現有客戶的瞭解，利用客戶分群分類、客戶樣態描繪...等方法，達成知己知彼、百戰百勝的戰略境界；長時間後的數據累積，也提供了差異化行銷、精準行銷、個人化推薦的可能。

數位通路的優化設計，亦能協助以「先一步」的概念提供最佳服務內容，透過超越客戶期待，累積市場口碑與品牌價值，降低客戶流失可能性。

ii. 擴大客戶基礎

集郵市場並非消費大眾目光所在，如何在有限資源下擴展市場規模，為長期戰略發展目標。透過集郵電子商城優化方案，可創造口碑行銷契機，憑藉社群媒體的強大傳播效果，使現有集郵客戶通過其親朋好友之間的交流，將集郵電子商城的品牌與產品資訊傳播開來；由於口碑行銷的成功率高、可信度強，可引發潛在顧客對其集郵產品、服務以及中華郵政整體形象的談論和交流，擴充客戶基礎。

(6) 客戶服務業務之整合應用方案

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

A. 客戶服務管理平台

客戶服務重要性已隨消費者意識抬頭而逐步加重，並且成為行銷管理五大元素之一。長期以來中華郵政以服務為核心價值，對於銷售前、後的客服反應高度重視。由於客戶接觸管道眾多，將不同通路之客服意見統一收納管理，為提昇服務品質重要項目，因此本方案旨在建置一集中性管理平台，收納各通路客服意見，進行資料儲存、梳理、分析、模型建置，並透過視覺化管理工具呈現，作為業務品質改善、自動化服務、智能客服發展基礎。

(A)預期應用效益

客戶反應與服務需求為客戶於中華郵政一系列歷程的累積結果，透過豐富的行為記錄作為背景知識，可充分協助第一線客服人員完整瞭解真實客戶服務需求，提供對應客戶服務內容，針對服務偏好、服務語調...等進行客製化調整。本方案的執行預期可帶來以下效益：

i. 內部管理效益

客戶服務為中華郵政經營重點項目之一，現有客服管道眾多，統一性集中平台可使得客戶意見妥善管理，簡化跨單位處理、追蹤成本；結合跨單位合作的管理機制調整，能大幅降低管理成本。

ii. 客戶經營效益

客戶服務隱含諸多客戶需求資訊，透過單一客戶進行客服歷程串連，諸如客戶情緒的分析結果，亦能作為資料豐富化手段，提昇對單一客戶的瞭解；進一步連結窗口作業系統，可記錄客戶屬性、行銷活動回應...等，增加對於客戶樣態、需求的深入瞭解，提昇客戶經營成效。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

iii. 外部客戶滿意度

集中式客服管理系統與制度，能強化客服品質與進行成效追蹤；而透過數據累積，更可綜觀現有產品或服務潛藏缺失。長期應用後，能提昇整體服務水準，創造外部客戶滿意度，營造正向品牌口碑。

B. 輿情分析

網際網路的發明與應用，大幅降低過往資訊傳遞成本，成千上萬的訊息從紙本型態躍升為電子形式傳遞；同時智慧手機的普及更加速訊息的流動，網路社群媒體的興起使得人與人之間的訊息交流、口碑交換更為快速，而網路輿情的收集、分析、應用與監控更蔚為潮流。中華郵政為服務導向公司，消費者對於各種服務與產品之意見，在市場趨勢、消費動態、公關風險預警上，對中華郵政營運均有重要參考價值，本方案旨在建立長期輿情監控機制，協助中華郵政有效瞭解民情發展。

(A)預期應用效益

網際網路發達與資訊傳播成本的下降，使得民眾間的資訊傳遞以飛躍的速度進行，輿情監控對於消費需求、客戶服務與公關危機的處理更顯重要，本方案的執行預期可帶來以下效益：

i. 市場趨勢分析

輿情分析重點項目之一，係透過關鍵議題剖析，以頻繁關鍵字詞組、關鍵字詞組關聯性等結果，探究市場趨勢；如可透過對物流議題的監控，尋找關聯度最高的品牌、正面評價最高的業者、最常被合併討論之議題(例如速度、人員態度)，瞭解市場現有服務/產品可

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

能痛點與突破點，藉以優化既有服務的內容、調整產品發展方向、行銷策略制定，提昇經營績效。

ii. 風險預警管控

現有網路媒體傳播速度，致使任何負面評價事件往往在短時間內大量傳遞，稍有不慎便可能觸發公關危機，消耗大量營運成本。輿情監控可透過網路關注聲量變化，搭配正負面評價的消長，透過預警方式提前啟動危機處理程序，協助在負面評價發酵階段便予以處理，避免事件擴大；同時亦可豐富化危機處理背景知識，如事件內容、負面評價觸發事項(例如服務態度不佳、服務流程問題)，以更精準資訊協助事件處理，更快速解決公關危機，降低損害。

(7)通路營運業務之整合應用方案

A. 實體據點轉型

經濟環境改善、消費習慣變化、市場競爭興起、數位科技普及...等諸多因素，不斷改變一般民眾對於中華郵政實體據點的服務需求；客戶除能於窗口辦理儲匯業務外，也能在數位通路自行處理。本方案目的為基於市場需求調整實體營運據點服務內容，以符合社會潮流方式，提昇經營績效。

(A)預期應用效益

實體據點轉型核心價值為拋開過往單一性、統一性服務模式設計，以個別據點為主軸，透過差異化方式提供服務；同時間考量實體據點與所處環境的緊密關係，更進一步緊密結合區域特性與在地需求，凸顯轉型後價值差異。本方案的執行預期可帶來以下效益：

i. 內部經營效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

中華郵政業務於市場上面臨諸多競爭，若差異化經營模式應用不佳，容易陷入紅海競爭，僅能利用價格優惠吸引消費者，往往於優惠結束後流失客戶，造成營運壓力。實體據點轉型創造差異化服務良好契機，加上融合在地化特性的服務設計，除了能貼近客戶需求進行決策外，更能掌握整體市場利基，協助中華郵政於全台不同區域深耕經營，培養忠誠客戶，提昇長遠業務價值。

ii. 外部品牌價值

特色化實體據點的建立，能創造嶄新消費觀感。近年來諸多金融業者如京城銀行、中國信託銀行、華南銀行、王道銀行、台灣銀行的分行轉型，均有效提昇新聞曝光度、品牌知名度，並透過提昇人流數方式，進一步創造更多商業交易機會。中華郵政實體據點轉型策略預期能突破過往民眾對郵局服務的既有印象，逐步增加客戶品牌忠誠度、黏著度，創造品牌價值。

B. 客戶等候時間改善

等待時間為實體通路服務流程中，最能被客戶直接感受到的服務品質指標之一，消費者在消費過程中最期盼的就是無須等待，隨到隨接受服務，因此如何有效消彌客戶等待時間，一直為中華郵政改善項目之一。本應用方案目的係以客戶等待時間的數據為依據，透過統計分析結合服務流程改造方式，降低客戶等待時間，提昇服務效率與客戶滿意度。

(A)預期應用效益

服務等待時間為消費者最直接感受的服務品質指標之一，長久以來中華郵政苦無足夠數據，以作為科學化決

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

策依據。透過本方案的執行，能首先協助數據的儲存與累積，再以統計分析手段帶來以下效益：

i. 內部經營成效

服務時間數據與時間維度、服務種類、分支局等多維度交叉分析結果，能協助尋找內部服務環節瓶頸，進一步辨識成因，包含人力不足、人員經驗不夠、現有作業流程不佳...等可能因素，進而提出服務流程再造方案，如動態調整服務人力、加強教育訓練、改變服務程序，使經營績效最大化，降低服務成本與提昇服務品質。

同時搭配引流方案與人員話術設計，可將服務人流導引至不同通路，如 ATM 機台、數位虛擬通路接受服務，除降低單一通路壓力外，亦可提昇不同通路使用效率。

ii. 外部客戶滿意度

消費者在消費過程中最期盼的就是無須等待，隨到隨接受服務，透過本方案的成功執行，可消彌客戶等待時間，顯著提昇客戶滿意度，創造品牌口碑。

(8) 整合應用之整合應用方案

A. 業務監控儀表板

中華郵政提供郵務、儲匯、壽險、集郵、客服、電商等多元業務，其中涵蓋各式績效指標，隨著營運規模不斷成長，對於績效指標的快速、低成本掌控甚至是交叉應用，成為管理階層亟需解決的重大議題，本方案係以中華郵政為整體，建置統一性監控儀表板，快速提供決策所需資訊，並讓組織內有一致地戰情管理的標準與資訊。

(A)預期應用效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

績效指標與成效報表為組織營運不可或缺的管理工具，但隨組織規模的擴大與營運種類的增加，傳統文書形式報表已不易完全呈現，報表格式未統一、報表數量過多、報表內容不易交互參照...等議題均增加管理成本。透過本方案的建置，能透過互動式、圖像式形式解決方案提昇數據解讀，並帶來以下效益：

i. 主動式決策

業務監控儀表板提供的主動監控資源，可制定問題警示機制，依照問題嚴重性通知相關負責人員，協助及早識別問題，促使管理階層於問題早期快速修正，降低營運衝擊。

ii. 多層次管理

業務監控儀表板之彙整特性，能將諸如將會員輪廓、行為喜好、使用裝置、行銷活動、商品、銷售及流量來源等各項數據整合分析，並透過數據可視化、圖像化報表介面呈現不同維度的分析結果， 讓企業輕鬆掌握營運所需的所有關鍵數字，及透過系統整合後產生的數據關聯性，以監控歷史資料提供管理報表作為系統架構檢視與升級決策依據，使做決策不再依賴直覺；業務監控儀表板同步支援不同業務身分與層級，包含決策者、維護者、監控者...等諸多角色，降低分層管理風險與成本。

B. 輿情分析

網路輿情的重要性除於集郵業務、客服業務受到重視外，亦應以全中華郵政為核心進行監控，亦即以整合性應用角度，建立輿情監控與分析系統。

(A)預期應用效益

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

輿情監控與分析與中華郵政各業務單位均有高度關連，透過本方案所建置之分析與監控機制，能替全中華郵政創造以下應用效益：

i. 市場趨勢、行銷成效與風險預警

輿情分析可協助中華郵政探究市場與熱議話題，如最受消費者讚賞的物流業者或品牌、被消費者認為價值最高的保險商品、消費者最推薦的換匯管道，藉以調整既有服務的內容、開發新型態商品，提昇經營績效；同時也能透過消費者討論熱度，探究行銷活動發酵狀態與評估成效，作為日後活動舉辦的決策依據；更能在負面評價事件大量傳遞前，以聲量變化搭配正負面評價的消長，透過預警方式提前啟動危機處理程序，快速解決公關危機，降低損害。對組織營運帶來正向提昇。

ii. 橫向整合應用與一致性戰略高度

整合性應用係站在整體中華郵政高度，進行輿情之分析與追蹤，橫向串連各業務單位，消弭個別系統建置所帶來的維護成本與資訊不互通現象，避免不必要成本支出，節省營運成本。並能以一致性戰略高度，實現輿情分析結果的即時共用，創造資訊扁平化，解決過往單一業務部門掌握大量詳細資料，而高階管理階層只掌握彙整統計資料的現象，使輿情監控與分析發揮更強大效益。

(五)、 大數據應用分析人員培訓計畫

基於前述所規劃之「大數據應用規劃藍圖」和對應的「大數據應用規劃方案」，針對中華郵政組織架構，規劃完整的資料科學人才培訓計畫，以協助中華郵政人員培養，以下為大數據應用規劃方案的

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

培訓計畫，內容包含分析人員專業技能需求、建立大數據分析思維、資料分析基本能力、模型建置能力、商業管理分析能力。

1. 分析人員專業技能需求

大數據應用所需完整性能力，包含大數據分析思維、資料分析基本能力、模型建置能力、商業管理分析能力四大項目，以下將進行介紹：

(1) 大數據分析思維

本能力係指大數據分析、應用之基礎觀念，對於科技時代所創造的新興數據科學，以及大數據時代原因所需具備的基礎知識，包含對於大數據問題、應用程序以及資訊系統背後的術語和核心概念。

(2) 資料分析能力

各單位所遴選之大數據應用方案，係利用多種不同種類資料，資料分析為不可或缺的基本能力。資料分析是指對數據進行核對、檢查、復算、判斷等操作，先將資料透過處理，形成可供分析之格式，再提供後續模型建置之用。因此資料分析能力強調以合適的分析工具，針對資料進行處理，主要包含下列兩大類：

— 資料處理：包含資料取得與清理緒論、資料讀取、資料處理技巧（數值資料整併）、資料處理技巧（文字與特殊資料處理）。

— 分析工具：包含 R 語言入門、Python 語言入門、資料轉換與處理、視覺化、集群分析、邏輯司迴歸分析、分類模型、重要演算法、資料視覺化整合應用。

(3) 模型建置能力

模型建置係指運用數學方式，建立數學模型，對來自中華郵政內外部各種經過處理與彙整後數據及資料進行統計和分析，形

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

成敘述性、相關性、預測性…等結論。因此著重於統計機率概論能力，與進階資料探勘能力，主要包含下列領域：

— 機率概論：包含機率概論、間斷型與連續型機率分配、統計模型導論、類別資料分析。

— 資料探勘（Data Mining）：包含模式發現、聚類分析、監督式學習、無監督式學習。

(4) 商業管理分析能力

資料分析與模型建置結果，需結合制訂創意、產品或服務的觀念化、訂價、促銷與配銷等商業管理過程，方能與中華郵政經營領域密切結合，發揮效果。同時，資料視覺化為大數據應用一重要結果呈現形式，良好的視覺呈現能協助商業管理洞察，降低數據解讀成本；而使用者介面為數位時代與使用者接觸的重要管道，亦與商業管理經營密不可分。本能力主要包含下列類別：

— 行銷管理與顧客分析：包含行銷管理核心概念、客戶購買與決策、市場區隔與目標客戶選擇、品牌與行銷管理、產品定價策略、服務特性與分類、整合行銷。

— 資料視覺化（Data Visualization）：包含資料視覺化（數字資料）、資料視覺化（非數字資料）、視覺化儀表板設計。

— 使用者介面設計（UI Design）：包含使用者介面設計緒論、使用者調查方法、使用者分析方法、使用者介面原型設計。

2. 應用方案所需能力

下表為與各單位訪談所遴選出的大數據應用規劃方案，並根據每個方案所需的不同情境，勾選出所需能力。

由表中可見大數據分析思維、資料分析能力(包含資料處理、分析工具)、商業管理分析能力中資料視覺化在所有方案皆被勾選，表示為各方案均建議培養目標。此外，客戶服務管理平台與輿情分析兩大

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

應用方案，因與文本數據的應用有高度相關，於資料處理、資料探勘兩大能力中，額外增加文字探勘部分。

	大數據分析思維	資料分析基本能力		模型建置能力		商業管理分析能力		
		資料處理	分析語言	機率概論	資料探勘	使用者介面設計	行銷管理與顧客分析	資料視覺化
郵務處_郵務營運管理平台	V	V	V	V	V			V
郵務處_客戶(大)經營方案	V	V	V	V	V		V	V
儲匯處_Visa 金融卡呆卡活化	V	V	V	V	V		V	V
儲匯處_數位通路優化	V	V	V	V	V	V	V	V
壽險處_客戶(大)經營方案	V	V	V	V	V		V	V
壽險處_提升窗口銷售	V	V	V	V	V		V	V
電子商務室_數位通路優化	V	V	V	V	V	V	V	V
電子商務室_商戶關係經營	V	V	V	V	V		V	V
集郵處_數位通路優化	V	V	V	V	V	V	V	V
集郵處_輿情分析	V	V (文字探勘)	V		V (文字探勘)		V	V
公共事務處_客戶服務管理平台	V	V (文字探勘)	V	V	V (文字探勘)		V	V
公共事務處_輿情分析	V	V (文字探勘)	V		V (文字探勘)		V	V
通路營運_實體據點轉型	V	V	V	V	V		V	V
通路營運_客戶等候時間改善	V	V	V	V	V		V	V
整合應用_業務監控儀表板	V	V	V			V	V	V
整合應用_輿情分析	V	V (文字探勘)	V		V (文字探勘)		V	V

圖表 23 大數據應用分析人員技能需求表

3. 學習主題短中長期建議

大數據分析能力學習唯一漸進過程，人員能力培養不求於短時間內達成，因此針對學習主題進行短、中、長期規劃。

(1) 短期學習建議

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International") , a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

短期學習主題，主要目的為快速達成效果，因此於規劃上著重於培養人員的基礎概念與基本應用技能，協助中華郵政人員在方案發展規劃階段與外部專家合作時，具備良好判斷與規劃能力，短期建議主題如下：

— 大數據分析思維

— 資料處理(資料分析基本能力)

— 行銷管理與顧客分析(商業管理分析能力)

(2) 中期學習建議

中期學習主題，主要目的為豐富化基礎概念與基本技能，協助中華郵政人員於方案執行前期階段具備數據分析技巧，奠定未來外部專家合作結束後，智識轉移的基礎技能，中期建議主題如下：

— 資料視覺化(商業管理分析能力)

— 機率概論(模型建置能力)

— 使用者介面設計(商業管理分析能力)

(3) 長期學習建議

長期學習主題，主要目的為多元整合與交叉應用，因此於規劃上著重於培養人員的進階技能，協助中華郵政人員在方案發展中、後期具有持續營運能力，並能完整承接外部專家智識轉移結果，長期建議主題如下：

— 分析語言(資料分析基本能力)

— 資料探勘(模型建置能力)

4. 各式主題與課程介紹

根據數據分析人員所需技能的三個能力中，總共可以拆解成八個不同的主題。以下會針對各主題提供個別的細部課程，便於針對各應用方案安排的分析人員應所需要充實的能力進行教育訓練，透過不同主題的串聯協助培訓人員養成良好的大數據思維。

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(1) 大數據分析思維

培養人員對於大數據、數據應用(資料科學)的基本認識與觀念。

項次	課程	課程內容
1	大數據應用背景	1. 大數據時代介紹 2. 大數據資料來源介紹
2	大數據資料特徵	1. 大數據資料特徵-數量 2. 大數據資料特徵-速度 3. 大數據資料特徵-準確 4. 大數據資料特徵-真實 5. 大數據資料特徵-多樣 6. 大數據資料特徵-價值
3	大數據與資料科學	1. 資料科學與五大元素 2. 資料科學基本步驟-取得資料 3. 資料科學基本步驟-探索資料 4. 資料科學基本步驟-資料前處理 5. 資料科學基本步驟-資料分析 6. 資料科學基本步驟-結果判讀 7. 資料科學基本步驟-行動方案

(2) 資料處理

培養人員對於資料處理的基本與進階技巧。

項次	課程	課程內容
1	資料取得與清理緒論	1. 資料介紹-原始與清理後數據 2. 資料清理要素 3. 資料取得方式--下載、本地檔檔案、Excel、XML、JSON 4. R 語言資料讀取模組
2	資料讀取	1. 從資料庫讀取資料 2. 從網路取得資料 3. 從 API 取得資料
3	資料處理技巧(數值資料整併)	1. 資料切分與排序 2. 資料統整 3. 創造新資料維度

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

		4. 資料合併 5. R 語言資料處理模組(dplyr, swirl)
4	資料處理技巧(特殊資料處理)	1. 文字型資料處理 2. 正則表達式 3. 日期處理 4. 時間處理

(3) 分析工具

培養人員應用合適分析工具，處理大量數據；以現有最廣為應用之 R 與 Python 為建議工具，並搭配各式主題強化對工具應用技能。

項次	課程	課程內容
1	R 語言-入門	1 R 語言安裝及環境設訂 2 數字與字串運算 3 基本向量運算、統計計算 4 統計資料 vs. R 變數 5. 資料輸入與輸出
2	R 語言-資料轉換與處理	1 邏輯判斷式 2 排序 3 資料變型 4 資料合併、切割 5 自定含數、迴圈(流程控制)
3	R 語言-視覺化	1 統計圖表 2 圖形基本設訂參數 3 高階繪圖函數 4 繪圖套件
4	R 語言-集群分析	1. 集群分析與應用 2 分割式集群與階層式集群分析 3. K-means 均值類聚分群法 4. K-Medoids 中心點類聚分群法 5. 階層式分群法 6. DBSCAN 分析法
5	R 語言－邏輯斯回歸	1. 類別資料與列聯表分析 2. 邏吉斯回歸

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

		3. 遺失值的問題與處理方式 4. 類別型的輸入變數 5. 模型解釋與評估

項次	課程	課程內容
1	Python 語言-入門	1 Python 與資料科學簡介 2 操作環境安裝設定 3 Python 語法快速簡介 4 Python 資料整合操作
2	Python 語言-資料蒐集	1 數據型態宣告 2 資料結構化狀態說明 3 Python 輸出入與檔案處理 4 標準格式處理（CSV, Excel, JSON, XML）5 網路爬蟲撰寫
3	Python 語言-資料清理	1 資料清理簡述 2 工具軟體簡介 – Pandas 3 資料過濾 4 遺失值偵測與處理 5 資料格式轉換處理 6 資料重塑處理 7 正規運算式運用
4	Python 語言-資料探索與儲存	1 敘述性統計生成 2 繪製統計報表 3 關聯式資料庫簡介 4 關聯式資料庫連接工具 5 關聯式資料庫操作說明 6 關聯式資料庫結構化資料分析
5	Python 語言-使用機器學習建立回歸模型	1 機器學習基礎 2 Scikit-Learn 套件簡介 3 監督式與非監督式學習 4 回歸分析模型建置 5 回歸分析模型評估
6	Python 語言-使用機器學習建立分類模型	1 決策樹分類 2 Logistic Regression 分類 3 隨機森林分類

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

		4 混淆矩陣（Confusion Matrix）運用 5 交叉驗證（Cross Validation）運用 6 不同分類模型評估

(4) 機率概論

培養對於統計機率的基本認識，作為後續資料探勘的技能基礎。

項次	課程	課程內容
1	機率概論	1 隨機試驗與樣本空間 2 機率的性質與基本運算 3 條件機率 4 互斥與獨立事件 5 貝氏定理
2	間斷型與連續型機率分配	1 隨機變數 2 間斷性隨機變數的機率分配 3 期望值與變異數 4 二項分配 5 超幾何分配 6 波松分配 7 連續性隨機變數的機率分配 8 常態分配 9 常態分配逼近二項分配
3	統計模型導論	1 資料型態 2 迴歸分析理論 3 迴歸分析實做
4	類別資料分析	1 列聯表 2 廣義線性模型

(5) 資料探勘

培養人員對於資料探勘的技能，提供顧客挖掘、顧客經營的重要基礎。

項次	課程	課程內容
1	模式發現	1. 模式發現與重要性介紹

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

		2. 常見模式與關連法則 3. 常見模式主要分析模式介紹
2	聚類分析	1. 聚類分析緒論 2. 聚類分析基本概念與常用方法介紹 3. 聚類分析與消費者行為發現 4. K-Means 分析 5. K-Medoids 分析 6. 階層式聚類分析 7. 聚合式階層分析 8. 分離分層分析 9. DBSCAN 分析法
3	監督式學習	1. 監督式學習介紹 2. K-NN 分析法 3. CART 分析法 4. Regression 分析法
4	無監督式學習	1. 無監督式學習介紹 2. Dimension Reduction 分析 3. Collaborative Filtering 分析法 4. Regression 分析法

(6) 行銷管理與顧客分析

培養人員市場銷售、商品定價…等商業應用與經營基礎與進階技能。

項次	課程	課程內容
1	行銷管理核心概念	1. 行銷核心觀念與範疇 2. 行銷觀念與演進 3. 策略規劃與工具
2	客戶購買與決策	1. 客戶購買四大因素學習 2. 購買決策五大程序學習
3	市場區隔與目標客戶選擇	1. 市場區隔與目標市場選擇 2. 市場定位概念、步驟與準則
4	品牌與行銷管理	1. 產品基本概念-產品定義、層級與類別 2. 產品組合策略與產品組合特性

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

5	產品定價策略	1. 設定價格、調整價格方法 2. 發動或回應價格調整策略
6	服務特性與分類	1. 服務分類與特定 2. 消費者服務評估準則 3. 服務接觸與品質評估 4. 服務品質五大缺口
7	整合行銷	1. 溝通策略程序發展 2. 整合行銷管理與協調 3. 廣告策略與效果衡量 4. 促銷策略與成效評估

(7)使用者介面設計

培養人員對於數位通路中，與用戶直接接觸的使用者介面設計能力，強化數位通路優化基礎技能。

項次	課程	課程內容
1	使用者介面設計緒論	1. UI 設計與重要性介紹 2. 使用者調查與重要性介紹 3. 使用者調查方法(訪談、焦點團體)
2	使用者調查方法	1. LOG 檔分析 2. 問卷調查法 3. 使用者觀察法
3	使用者分析方法	1. 質化分析方法 2. 量化分析方法 3. Persona 分析方法 4. 辨識利益關係人與溝通法
4	使用者介面 原型設計(1)	1. 原型設計介紹與重要性 2. 低保真度原型設計法 3. 外框原型設計法
5	使用者介面 原型設計(2)	1. UI 外觀設計準則 2. 配色與主題一致性設計 3. 使用者控制與直接性操作法 4. UI 設計與使用者族群差異

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

(8) 資料視覺化

培養人員以圖像化方式，呈現複雜分析結果技能，作為數據呈現、數據應用基本技能。

項次	課程	課程內容
1	資料視覺化(數字資料)	1. 數字資料定義描述 2. 視覺化方式--各類圖表介紹(長條圖、堆疊圖、折線圖、圓餅圖、散佈圖) 3. 圖表設計原則 4. 圖表顏色設計原則
2	資料視覺化(非數字資料)	1. 非數字資料定義描述 2. 網路圖(network) 3. 樹狀圖 4. 多維度呈現方法
3	視覺化儀表板設計	1. 視覺化儀表板介紹 2. 資料視覺化儀表板設計準則 3. 資料庫視覺化設計準則 4. 視覺化系統設計 5. 多維度呈現方法

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative （"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.

© 2017 KPMG Advisory Services Co., Ltd., a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.
The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

The KPMG name, logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.

© 2017 KPMG Advisory Service Co. Ltd., a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firm affiliated with KPMG International Cooperative（"KPMG International"）, a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Taiwan.