

通傳會【Cable TV Summit】高峰論壇

大數據創新應用及個資隱私權處理

資料流通發展現況與政策法規分析

葉志良

元智大學資訊傳播學系

chyeh@saturn.yzu.edu.tw

11/28/2019 @集思交通部國際會議中心

資料經濟可帶來之效益

對產業的效益

- **[轉型]** 資料利用可提供使用者最新、最適及最佳體驗，並擴展市場
- **[創新]** 5G情境感知技術可分析使用者週邊頻率狀況，改善使用效率
- **[精準]** 資料分析有助於業者提供個人化服務，擬定精準行銷及廣告策略



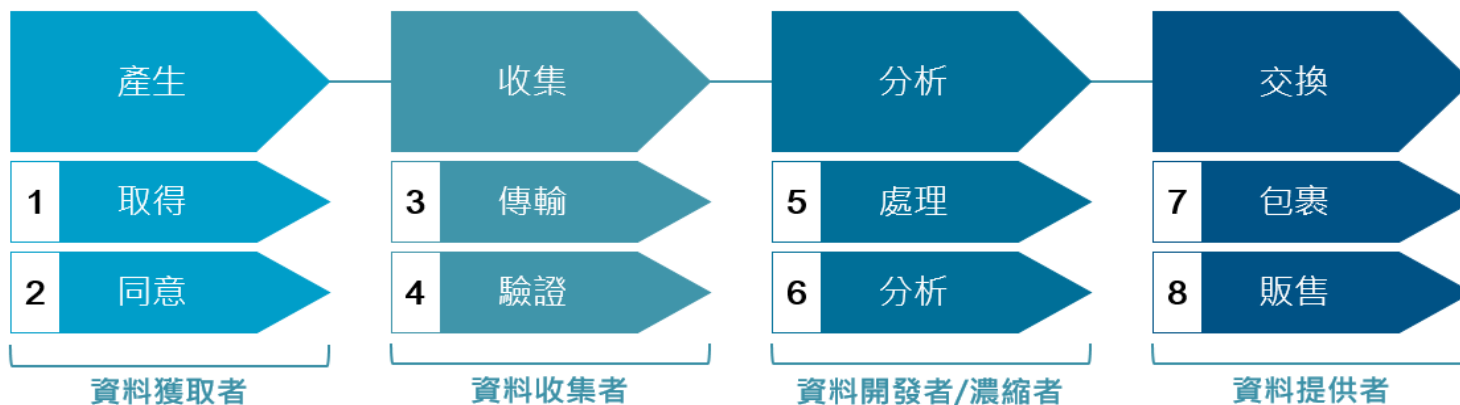
對政府的效益

- **[評估]** 平台掌握市場力量，對反競爭影響評估管制手段
- **[增益]** 開放資料並結合公私協力，增進政府效能、促進公共利益

對民眾之效益

- **[便利]** 民眾可享受客製化服務；資料可攜確保使用者移轉服務不中斷
- **[保護]** 個資受到妥善保護
- **[創新]** 非個資公共資訊(如環境數據、交通資訊)開放利用

資料的價值鏈

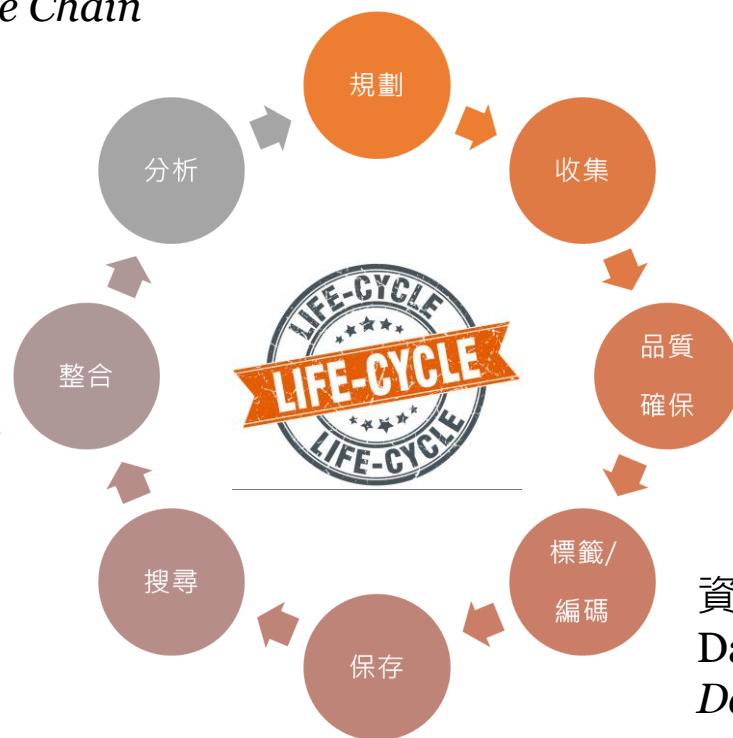


資料來源：GSMA(2018/6) *The Data Value Chain*

資料的生命週期

透過適當資料管理，企業或政府等資料擁有者得以在資料生命週期中尋找資料加值空間。**但資料加值所投入的成本與效益未必呈線性成長，在不同的情況下可能展示出高度的外部效應，進行影響市場的競爭與發展。**

例如擁有廣大會員的資訊服務平台業者Google、Facebook，在數位經濟趨勢中扮演著要角，資料經濟的特性也影響著此類業者的競爭策略。



資料來源：
DataONE,
Data Life Cycle

EU發展資料價值鏈與資料生態系統架構



資料來源：IDC (2017/2). *European Data Market*

盤點臺灣大數據產業價值鏈與能量

總體解決方案 Total Solution



資料來源：資策會MIC(2016/3)。巨量資料產業與市場發展現況與趨勢

WiFi data collection

We are collecting WiFi data at this station to test how it can be used to improve our services, provide better travel information and help prioritise investment.

We will not identify individuals or monitor browsing activity.

We will collect data between Monday 21 November and Monday 19 December.

For more information visit: tfl.gov.uk/privacy



MAYOR OF LONDON



智慧監控兩樣情

倫敦交通局(TfL)自2019年7月8日起蒐集所有連至倫敦地鐵WiFi基地台(260個)的訊號，用來分析旅客路線與擁擠狀態，以提供旅客更好的交通指南。原只能從售票系統得知旅客動線(進出站流量)，無法呈現各站點行動流量，而**WiFi基地台資訊卻能提供即時且精確的旅客動線**。當旅客的行動裝置啟用WiFi功能，會傳送裝置的MAC位址並搜尋附近WiFi網路，系統可藉此測量旅客動線。

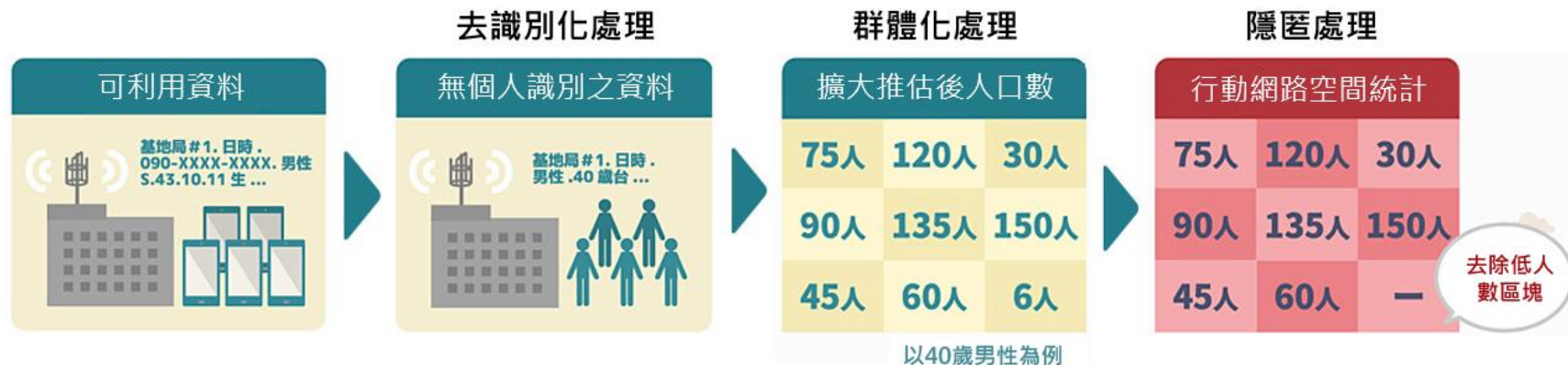
TfL強調該系統所蒐集資料皆是去識別化，僅知裝置的連網位置而不會紀錄裝置的瀏覽或歷史紀錄。為保障旅客隱私，TfL在各地鐵站設置明顯標語明確告知旅可將會被搜集WiFi連網數據；不願被追蹤的旅客可以關閉裝置WiFi功能即可。

新系統結合監視系統及IoT技術，有11種偵測條件可透過AI分析，包含警務用安全特殊名單、跨越月台區警示線、電扶梯向上逆向行進、遺留物偵測級戰區人流統計等，特殊情形會警示。然若要以公權力管控所有進入車站的旅客，**政府必須告知民眾設置維安設備的比例原則和必要性，以及人臉辨識在何種範圍下會被應用**。11月6日台鐵決定取消人臉辨識功能。



資料應用案例

日本NTT DOCOMO—人流統計資料財應用



資料來源：NTT docomo

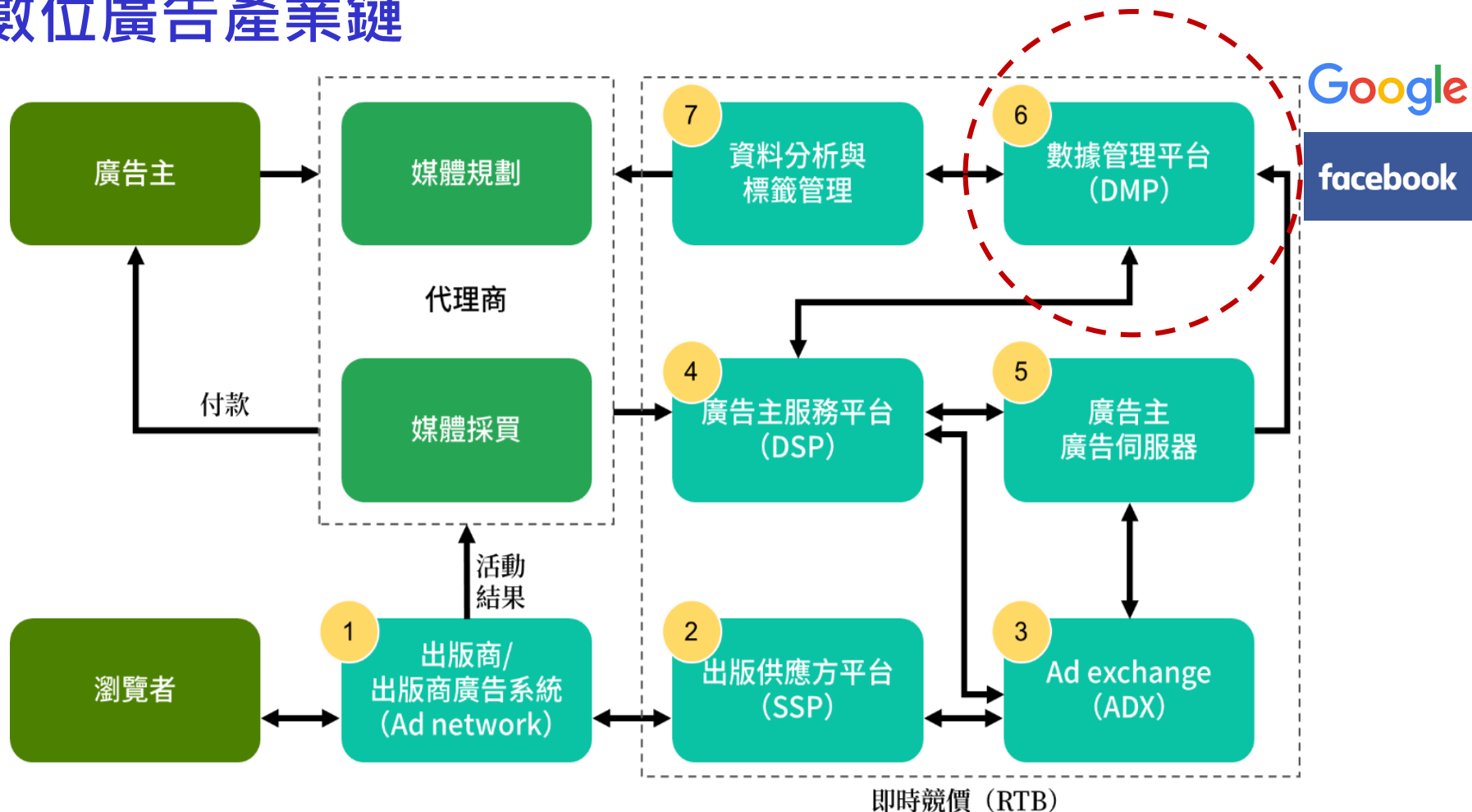
以NTT docomo用戶連接基地臺的資料為原始資料，以最小500平方公尺之正方形範圍為單位，進行任意時間區間的人數與移動情形統計，並可進一步依性別、年齡層、居住地或國籍等人口變項進行分類。

為保護隱私，NTT docomo對原始資料進行三階段處理。**第一階段為去識別化處理**，包括去除電話號碼、將出生年月日轉換成年齡層等過程。**第二階段為群體化處理**，將個別資料以性別、年齡層等人口變項進行分群，同時將NTT docomo用戶分布依全國人口比例進行加權，以推估各分群之人口數。**第三階段為隱匿處理**，除去人數過少的統計區塊，避免遭人進行推測。

資料應用案例

數位廣告產業鏈

Facebook和Google等大型平台，由於可掌握更完整和大量的用戶輪廓，因此對廣告主和代理商而言，選擇其平台投放廣告將更有吸引力。



資料來源：L.E.K. Insights(2018); HSIENBLOG (2017)

資料自由流通與資料分享的國際規範



2018/11/28公布「非個人資料自由流通框架規則」
(Framework for the free flow of non-personal data in the EU, Regulation 2018/1807)，2019/05/28生效

1. 為使非個資自由流通，資料在地化原則禁止、例外許可
2. 規範機關閱覽跨境資料之一般合作機制(資料管轄權)
3. 鼓勵業者發展讓使用者自由轉換服務(資料可攜權)之自律行為準則



2019/03/15公布「資料分享原則指引」(Best Practice Guide to Applying Data Sharing Principles)揭示五大原則以保障隱私與資料安全：

1. **項目**：適當和授權目的共享數據；
2. **人員**：僅與授權用戶共享數據；
3. **設定**：在安全可靠的環境中使用數據；
4. **數據**：對數據提供適當與相稱的保護；
5. **產出**：確保數據共享項目的公共產出不會識別數據中人員或組織(去識別與禁止反向追蹤)

資料流通議題的政策法規分析

與資訊自由
相關連性

資訊自由係指保障國民有權自由取得資訊，即政府資訊公開(**Open Data**)，若資料不在政府或資料不適宜直接開放，需思考其他路徑促進資料流通(如去識別、第三方分析)。

跨境傳輸
資料在地化

資料跨境傳輸不能毫無限制，但當前尚無統一的全球模式，可能基於隱私、抵禦文化侵略、保障經濟利益或維護資訊主權等理由而限制個資跨境傳輸，衍生問題即「資料在地化」(等級差異化，分為強烈、事實上、部份、輕度、特定領域、無措施等)

資料鎖定
資料可攜

當線上儲存資料越多，使用者轉換平台難度就越大，造成鎖定效應，間接限制使用者自由選擇與掌控資料能力，也影響平台間競爭。**GDPR**賦予資料主體資料可攜權以促進對資料的掌握。

處理透明
資料安全

GDPR賦予資料主體擁有資料透明度的權利，也要求資料處理者及控制者需負起資料紀錄及資料安全的責任(我國也有相同規定)。

跨服務與
跨平臺競爭

數位平臺具備雙邊或多邊市場特性，透過網路效應建立最適切商業模式，其中大數據應用與鏈結分析，對平臺創建與維運具撼動市場經濟之資訊力

新加坡資料流通政策與數位資料合作計畫

1

2015.8資通訊發展政策Infocomm Media

- 創造安全信賴的、共通的數據資料市場(data marketplace)
- 個資保護委員會(PDPC)發布資料共享指南，協助企業遵守2012個資法並提供組織內部間的個資共享

2

IMDA「促進創新資料流通機制」

- 「數據資料合作計畫」(Data Collaborative Programme)：**豁免於個資法適用之創新試驗機制**，在一定條件下讓私部門能共享資料進行創新
- 「監理沙盒」：基於個資法規定，透過**資料共享協議**(不對個人造成負面影響或公益高於私益而允許在無需當事人同意進行的共享)申請，提供**監理沙盒環境，讓申請參與的事業在特定期間內依照特定使用條款進行資料共享時，免除個資法規範義務**。
 - 第一個數據計畫由IMDA與PwC及新創公司DEX於2018年4月成立，為期6個月計畫，由IMDA提供監理指導原則以及共管模式發展自律準則，主要目標為**建構分散式、去中心化的資料共享平台**。

3

Singpass認證機制與MyInfo個人資料平台

- 僅須進行「一次性」授權予Singpass，由使用者選擇欲匯入新加坡政府Myinfo中之個資，即可免除重複填寫個人訊息及驗證。

對於資料流通發展的法規建議

- 目前大數據或資料流通的癥結點就在於個資法的規定，包括告知同意、特定目的之利用.....
 - 建議個資法對於個資蒐集、處理等前端階段的放寬，包括放寬蒐集階段的目的限制與內部處理資料的去識別化，以增加後續應用的可能性和內部應用的效率。
 - 建議個資法的調適應將管制重點放在對外流通與應用端，亦即對資料出海口強化監管，例如對利用行為的管理。
- 為回應科技發展、促進當事人對資料的掌握，應檢討建立軟性的「資料可攜權」
 - 資料處理與資料經濟的發展經常受到資料移動的阻礙：資料在地化與私人服務的鎖定效應。後者可賦予使用者資料可攜權，降低平台間移轉的成本。但此概念新穎，尚未在國際間獲得廣泛承認。一則是對資料傳輸格式、形式等或因不同業者需求而有所不同、難以統一。
 - 建議以自律準則促進資料可攜，鼓勵資料控制者發展使資料具有可攜性的共同操作模式(可參考電子病歷、號碼可攜服務)。

Thank you for attention.

chyeh@saturn.yzu.edu.tw