

市場與客群洞察-應用大數據分析

中華電信數據分公司

商務應用處

2017年08月31日



大綱

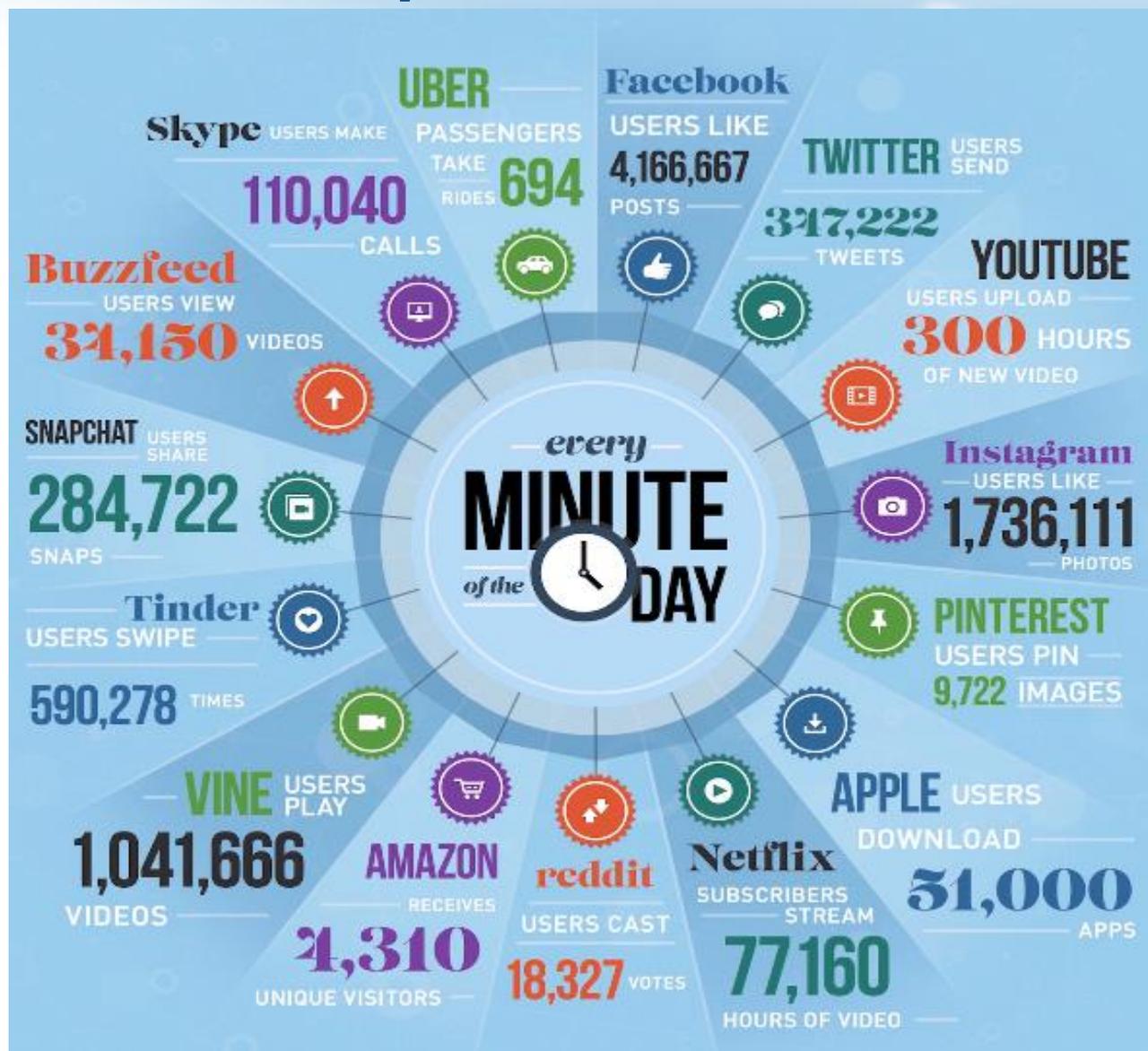
1. 大數據全球趨勢
2. 台灣大數據發展現況
3. 中華電信：電信大數據介紹
4. 案例分享



大數據全球趨勢



Data Never Sleeps!

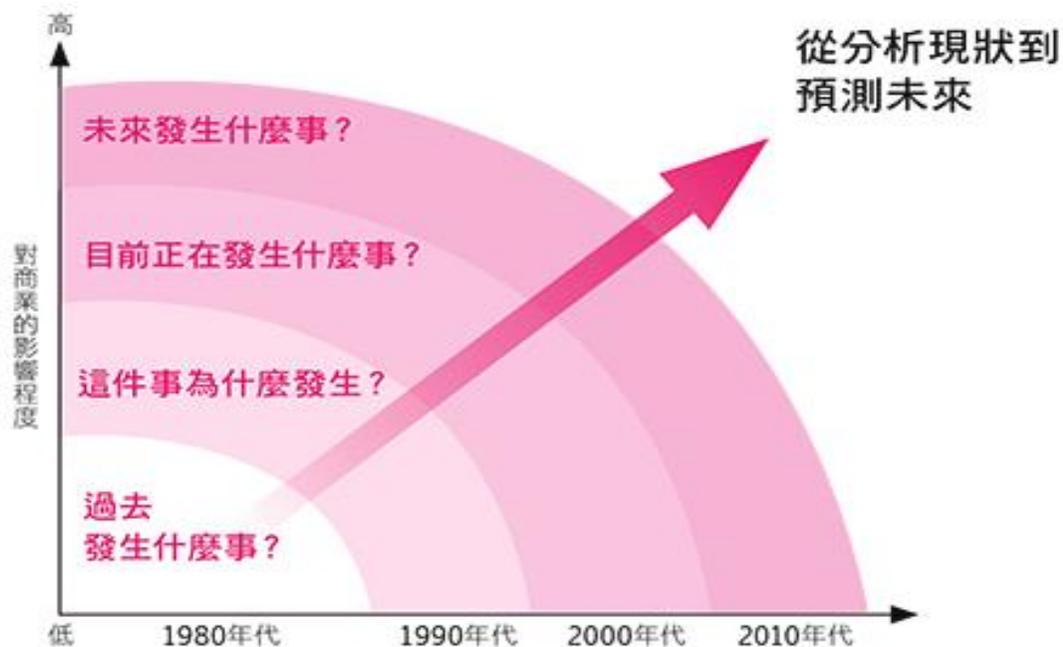


Source: [Blogdumoderateur](#)

大數據的定義

- ❖ 定義：意指量大、複雜且超過一般軟體技術所能處理的資料
- ❖ 帶來新商機
 - 新的電腦架構
 - 新的軟體應用
 - 新的產業生態
- ❖ 從分析現狀到預測未來
 - 商業智慧可分析過去發生什麼事，以及為什麼會發生這件事
 - 大數據則可根據目前發生了什麼事，預測未來將發生什麼事

Source: 經理人月刊137期



大數據的特性

對產生的大量數據資料進行處理與保存

Volume (大量)

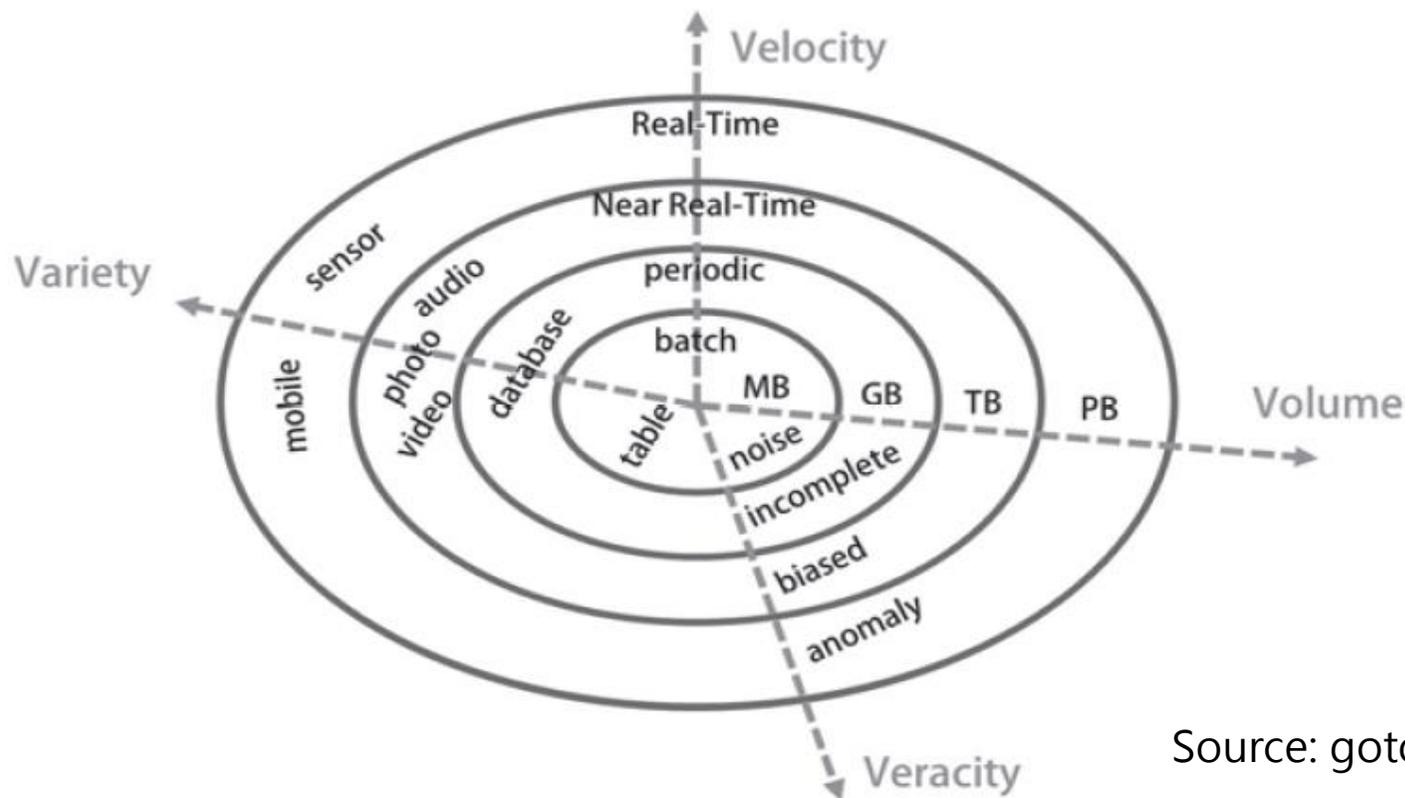
對於資料的處理與反應的時效必須即時快速
Velocity (快速)

收集與分析更多元的資料

Variety (種類多)

資料來源的可信性

Veracity (真實性)

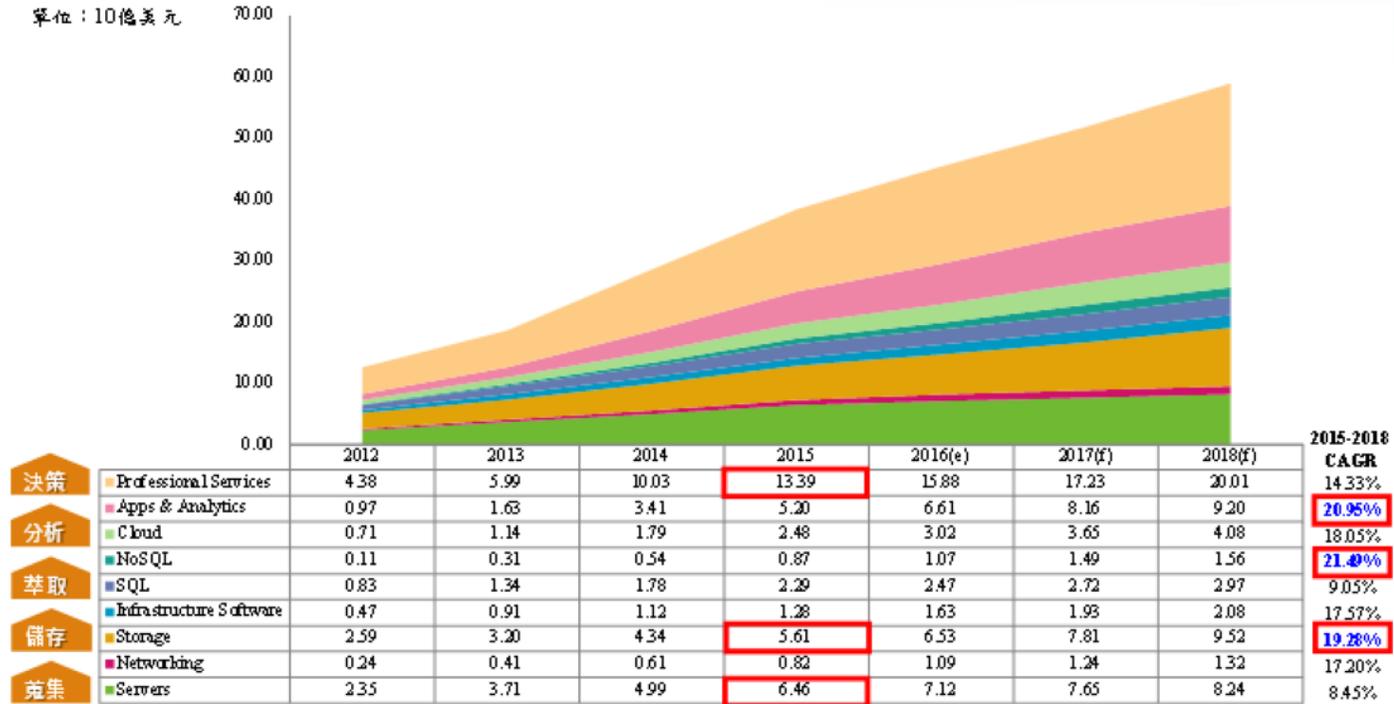


Source: gotop.com.tw

大數據全球趨勢

- ❖ 大數據產業價值鏈包括「蒐集」、「儲存」、「萃取」、「分析」、「決策」流程，流程所對應的服務在2015年市場規模排名前三名分別是：
 - 「決策」的專業服務(133.9億美元)、「蒐集」的運算力(64.6億美元)、「儲存」的儲存設備(56.1億美元)
- ❖ 從成長性角度，2015~2018年的年複合成長率排名前三名：
 - 「分析」的NoSQL(21.4%)、「分析」的應用暨分析(20.95%)、「儲存」的儲存設備(19.28%)

資料來源：MIC · 2016年3月



台灣大數據發展現況



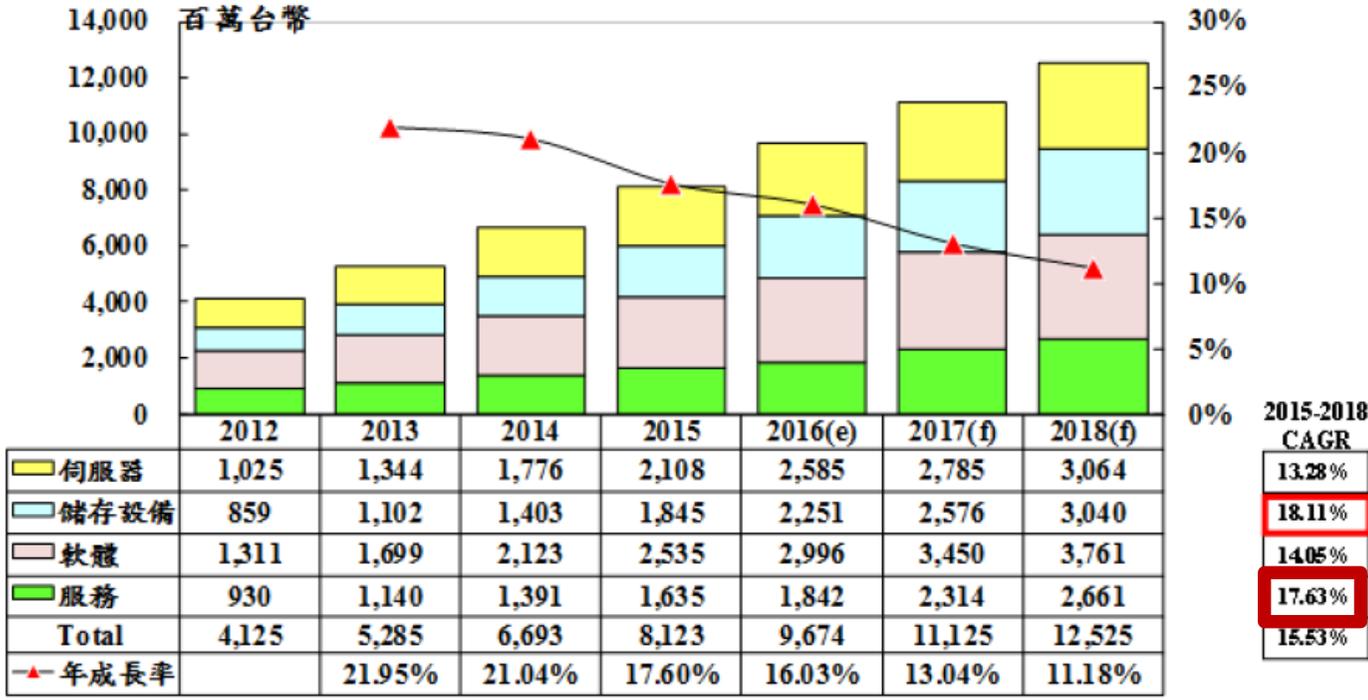
台灣大數據整體產業價值鏈及主要廠商

- ❖ 大數據分析技術仍以國際大廠為主，國內SI服務商以代理分析工具為主
 - 國際大廠包括Cisco、IBM、Microsoft、Oracle、SAS、Teradata等
- ❖ 中華電信不僅是電信服務供應商，更是大數據創新應用服務的一員



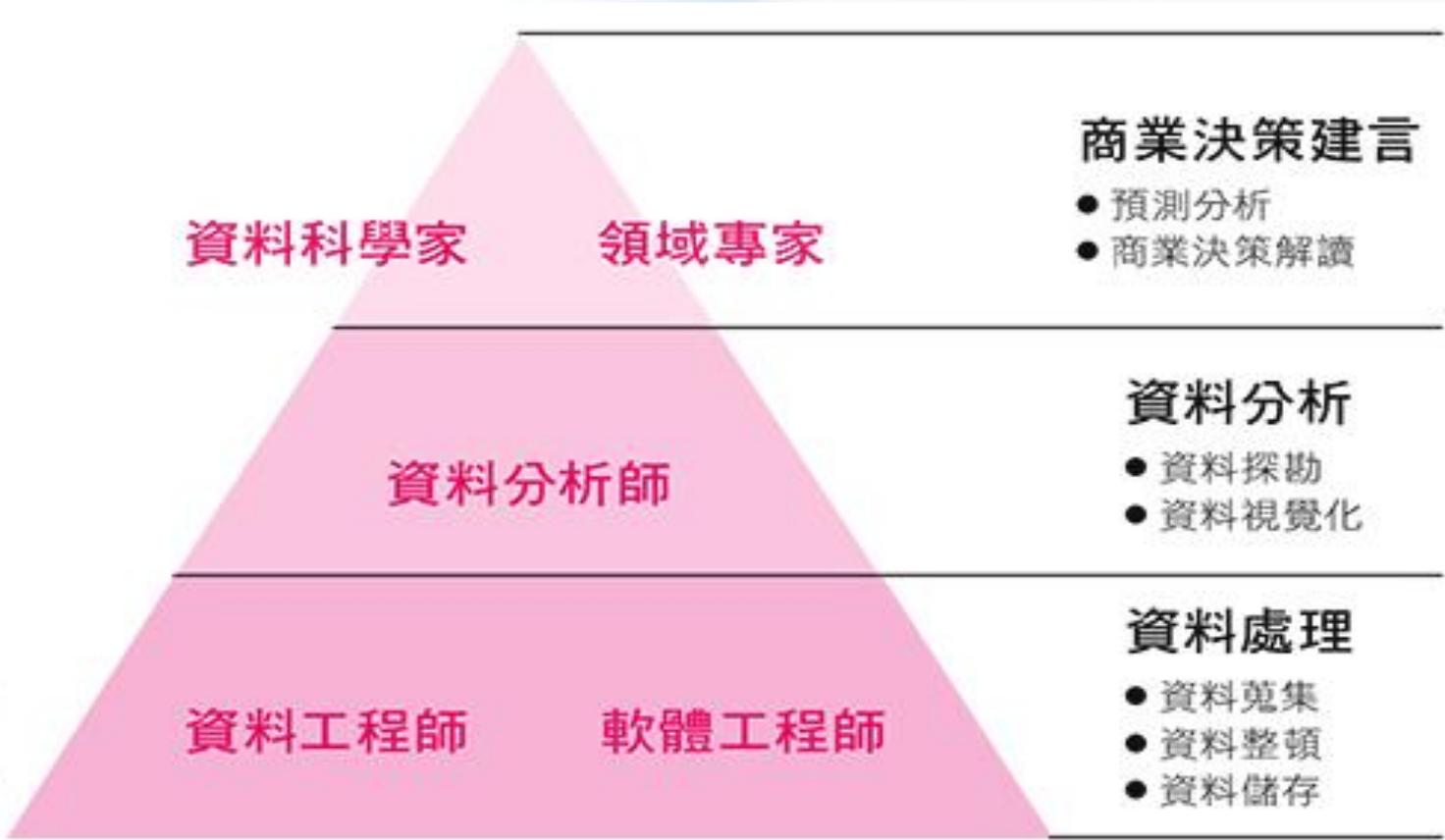
台灣大數據市場規模

- ❖ 大數據市場規模呈穩定成長，2015年約有81億元，預估**2018年市場規模會成長到125億**
- ❖ 從成長性角度，2015~2018年的年複合成長率達**15.53%**
 - 從個別市場來看，以**儲存設備18.11%**和**服務17.63%**成長率最高



資料來源：MIC · 2016年3月

大數據應用服務人才



Source: 經理人月刊137期



電信大數據介紹



誰擁有大數據



中華電信主要業務客戶數

市內電話1100萬

97%



行動電話1100萬

37%



寬頻接取450萬

80%



MOD

130萬



中華電信擁有最完整的資通訊(ICT)大數據



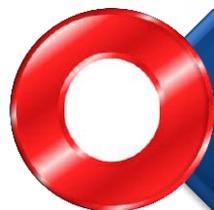
大數據商用面臨法規限制



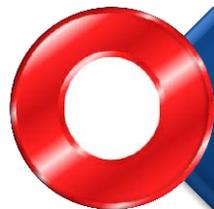
影響最大



中華電信現階段對外提供的大數據



去識別化統計資訊



去識別化洞察報告



分眾行銷(中華場域)



~~客戶名單/屬性資料~~

應用情境



機動交通調度，例如：計程車
排班點設置調整



利用人潮分析選定對的位置辦活動



市政規劃幫手，例如：深夜時
段巡邏較多女性族群經過點



有效廣告投放點選擇



開店/展店選址

中華電信大數據商用產品

❖ 三項大數據商用產品

項次	產品項目	服務模式	資料來源	對外資料型態
一	hibuzzer輿情匯流平台	SaaS	網路輿情	輿情出處統計圖表 DataFeeder
二	人潮客群分析平台	SaaS	電信大數據	地理圖層呈現 統計圖表
三	精準洞察資訊服務	專案式	電信大數據	去識別化統計資訊 分析報告

案例分享



洞察分析案例

- ❖ 商圈分析案例
 - 逢甲商圈人潮分析
- ❖ 網路分析案例
 - 商圈人潮購物網站分析
- ❖ 活動分析案例
 - 2017台北101跨年活動分析
- ❖ 分眾行銷案例
 - 中華電信簡訊好康活動
- ❖ 觀光分析案例
 - 日月潭遊客遊憩分析
- ❖ 人潮OD案例
 - 內科上班族人潮分析
- ❖ 世大運開幕電信大數據分析應用





中華電信
Chunghwa Telecom

- ✓ 透過電信大數據進行商圈分析，掌握人從哪裡來以及何時過來，協助商圈店家將人潮轉成錢潮

商圈案例

逢甲商圈人潮分析

資料日期期間:104/12/1~104/12/31



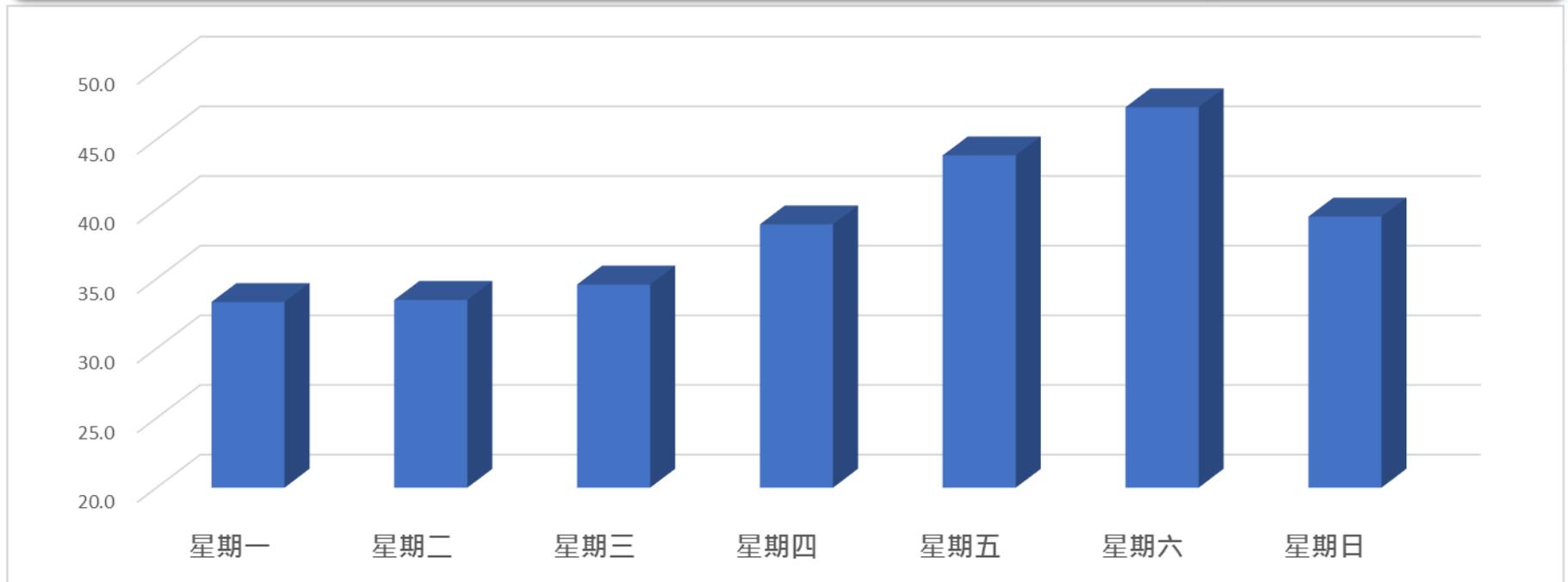
我想在逢甲商圈展店，
請告訴我『逢甲商圈的人潮熱度』

逢甲商圈人潮-熱門度分析

- ❖ 逢甲商圈12月排除居民的條件下總人潮近120萬人，其中禮拜五、六平均人潮數量最多，營業時間的來客數約有4萬4~4萬7千人，即便平日也有三萬以上的人潮

逢甲商圈人潮熱度

單位:千人

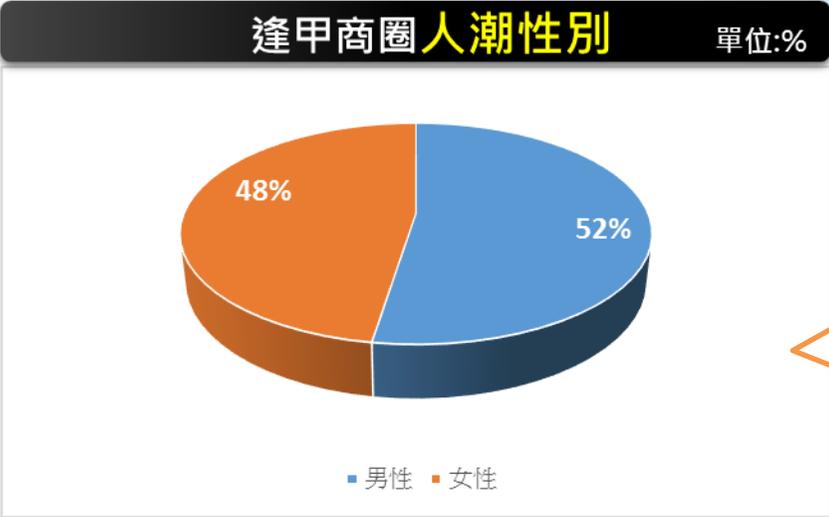




我想在逢甲商圈展店，
請告訴我『人潮的輪廓樣貌？』

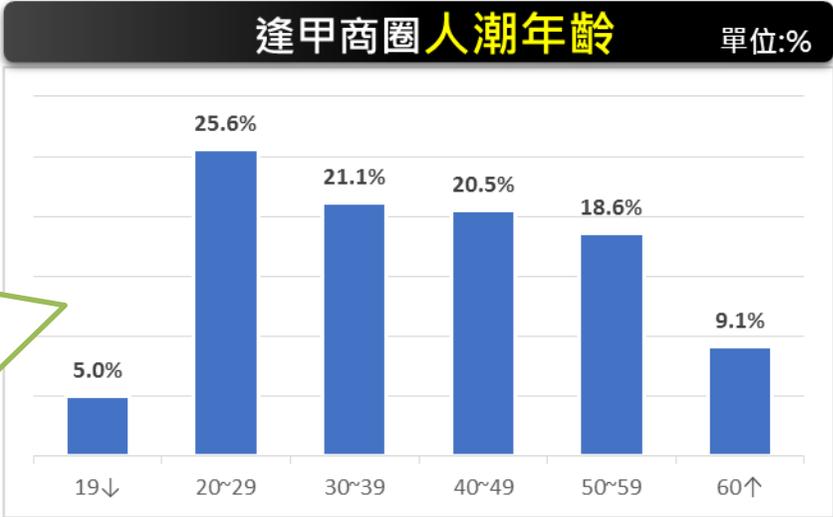


逢甲商圈人潮-輪廓分析

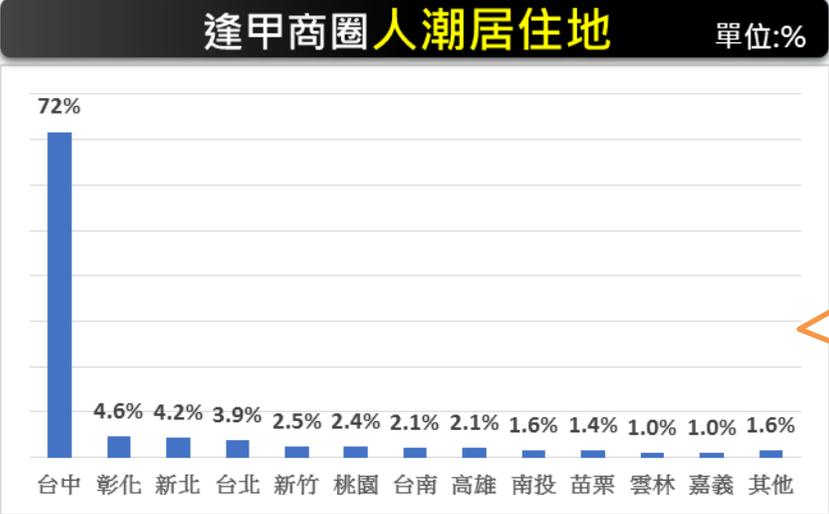


逢甲商圈人潮男女比為
52% : 48%
男性比例略高於女性

逢甲商圈人潮年齡層比
20~29歲 26%
年輕族群為主

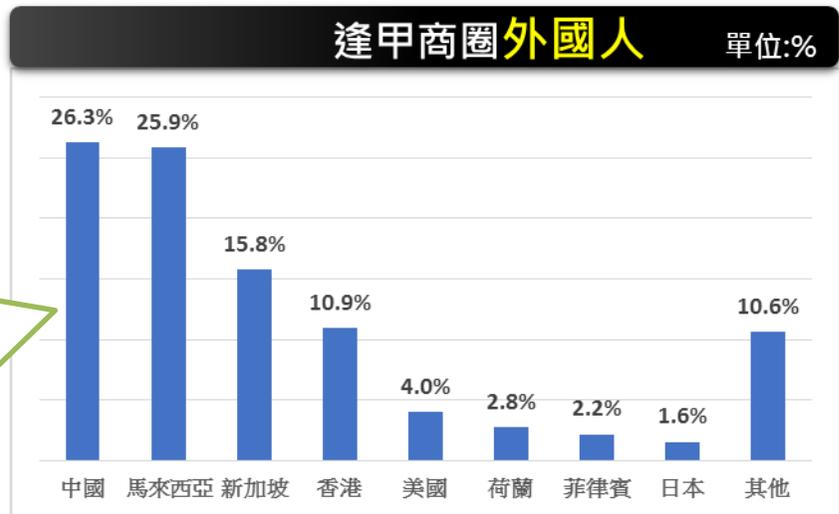


逢甲商圈人潮-輪廓分析



逢甲商圈人潮居住地
台中市 佔 72%
 其次為鄰近的**彰化縣**

逢甲商圈外國旅客
50% 來自
中國及馬來西亞



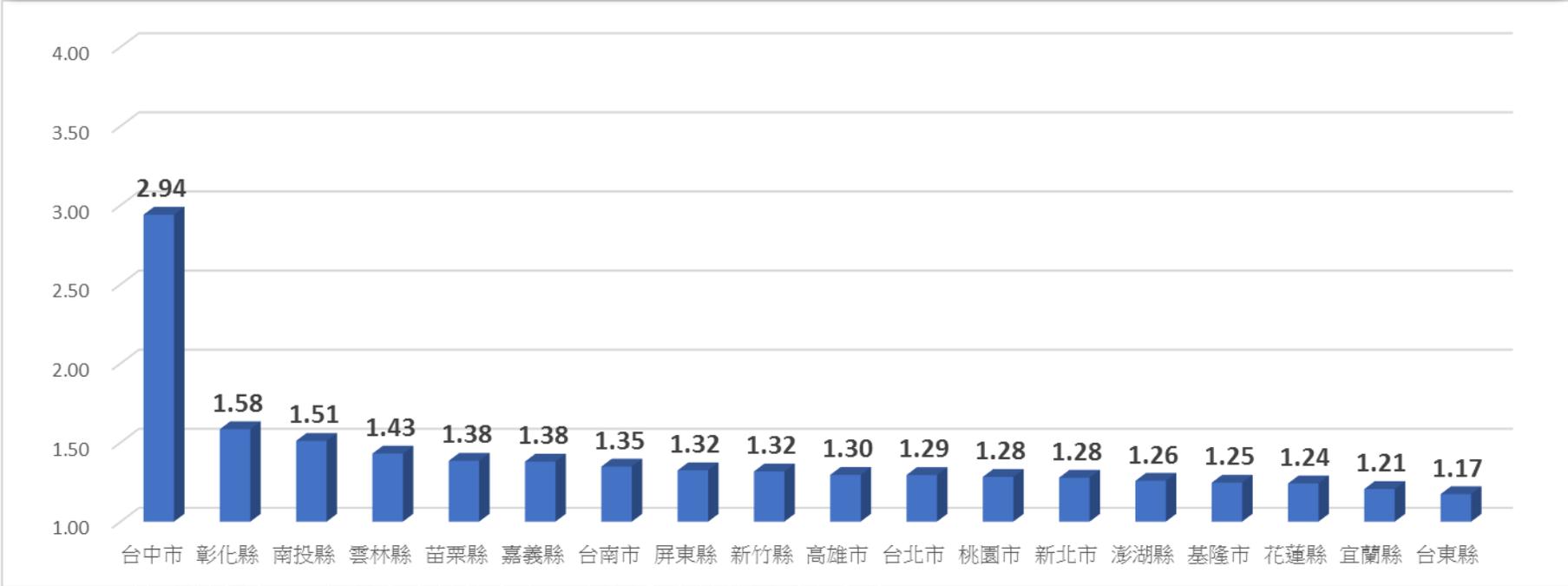


我想去逢甲商圈展店，
請告訴我『來客的行為』

逢甲商圈人潮-到訪頻率

- ❖ 有到逢甲的台中人平均一個月內逛逢甲3次。較常到逢甲商圈逛街的人多來自鄰近的縣市，依序是彰化縣、南投縣及雲林縣
- ❖ 有趣的是，拜訪逢甲商圈頻率較高的縣市多來自台中以南的縣市，顯示逢甲商圈對台中以南的民眾是相當值得回訪的景點

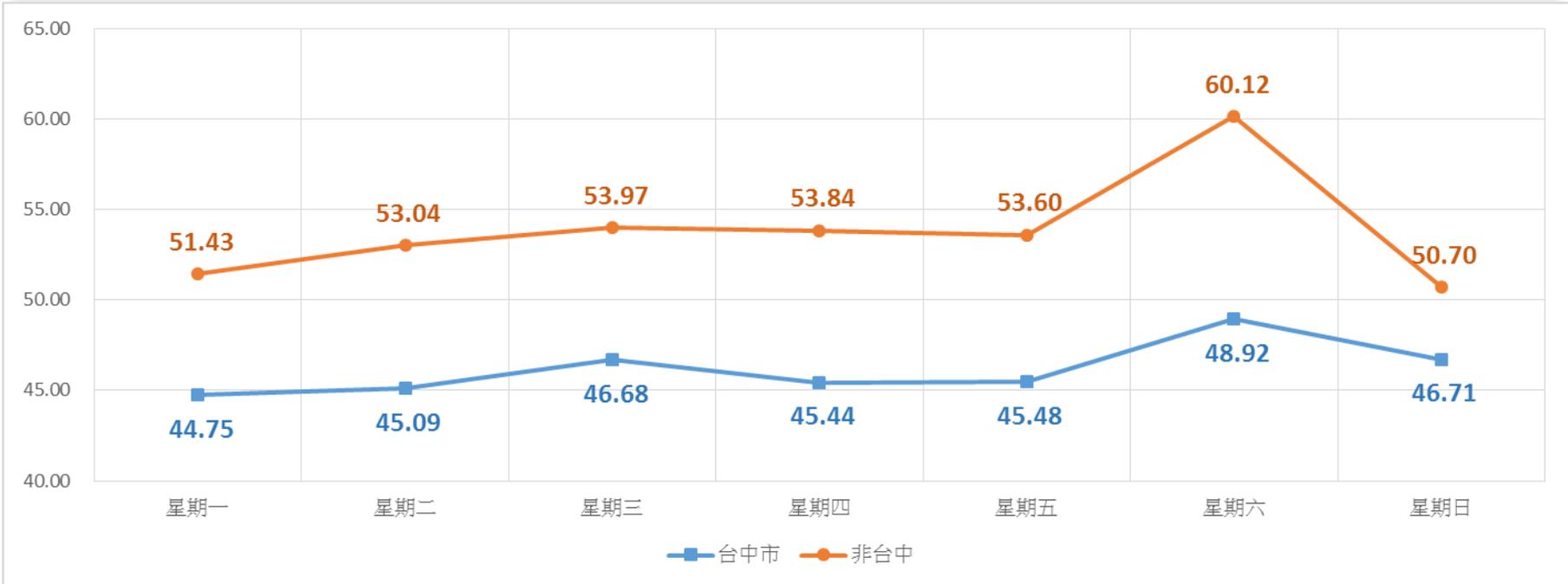
逢甲商圈人潮拜訪頻率 單位:天



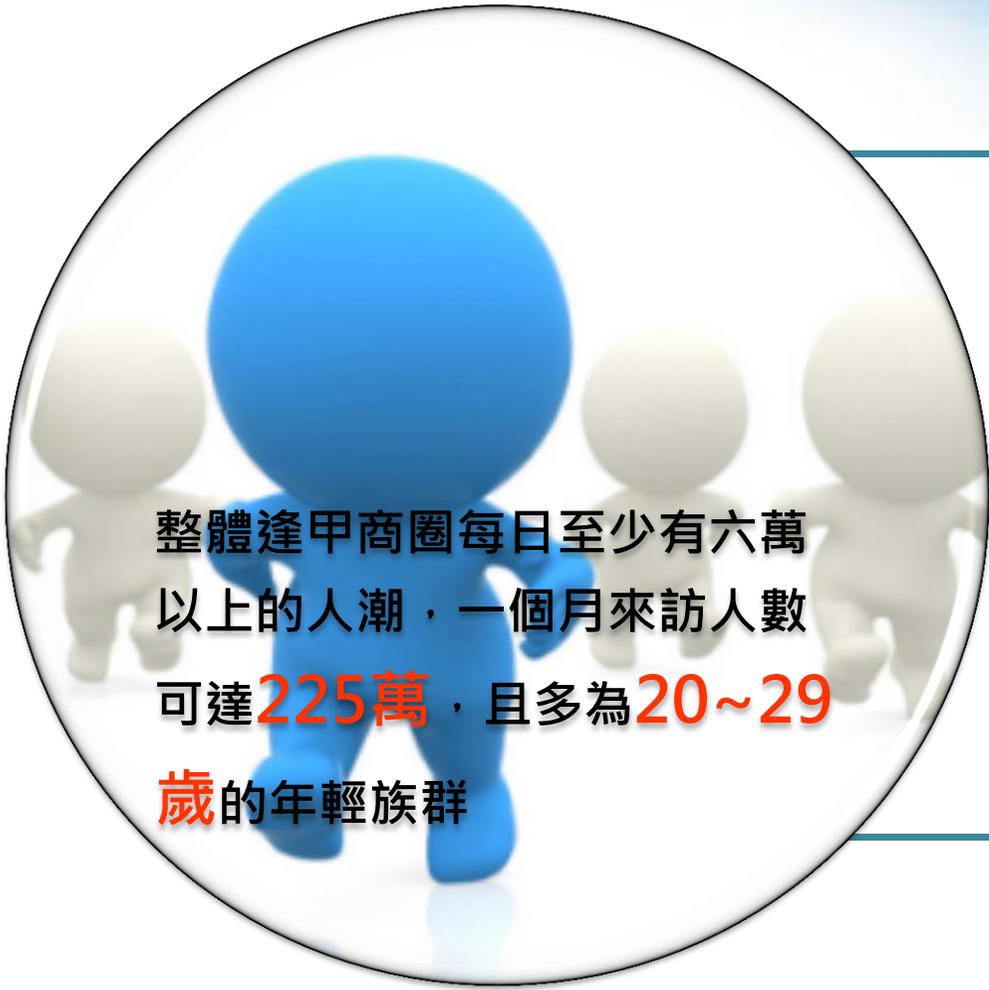
逢甲商圈人潮-停留時間

❖ 逢甲商圈豐富的商店林立、眾多美食小吃，來訪的旅客停留時間多在45分鐘以上，且非台中地區的遊客停留時間明顯較高；
禮拜六因人潮眾多、外地旅客比例較高，故停留時間亦較其他時段來得高

逢甲商圈人潮停留時間 單位:分鐘



逢甲商圈人潮洞察



假設每人平均消費\$500~\$800，逢甲商圈一年商機上看**150億**



逢甲人潮多來自台中以北的縣市民眾，南台灣熱情的民眾較為捧場，來訪頻率普遍較頻繁



遠道而來的遊客多在**周末行駛國道一號**進入台中，逛街停留的時間約**1小時長**



中華電信
Chunghwa Telecom

- ✓ 透過行動用戶移動位置及當下手機上網瀏覽行為進行商圈人潮的購物及運動品牌喜好分析

網路案例

商圈人潮線上瀏覽購物網站分析

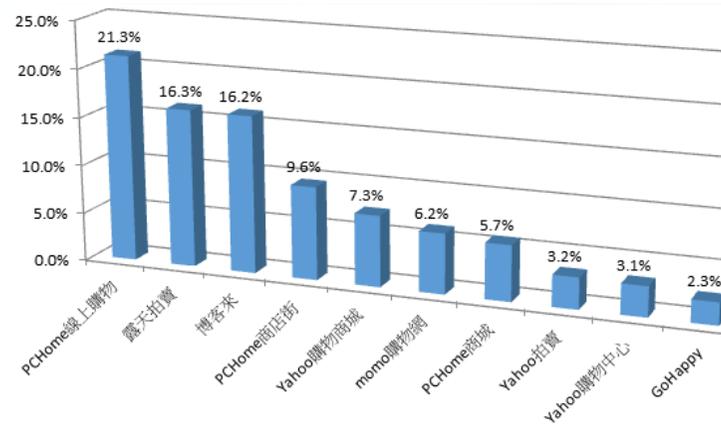
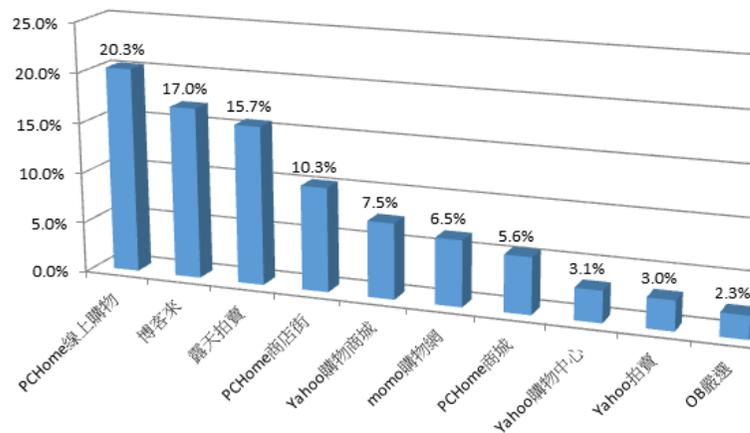
男性在商圈線上瀏覽購物網站的偏好

- ❖ 最熱門購物網站前五名：PChome線上購物、博客來、露天拍賣、PChome商店街、Yahoo購物商城
- ❖ 前3名購物網站就佔總人潮52%以上

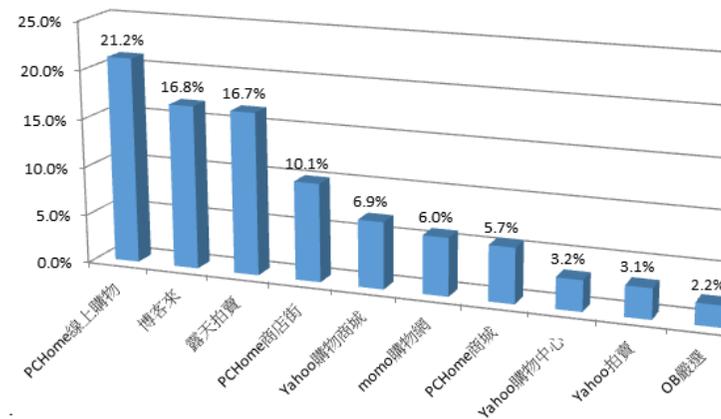
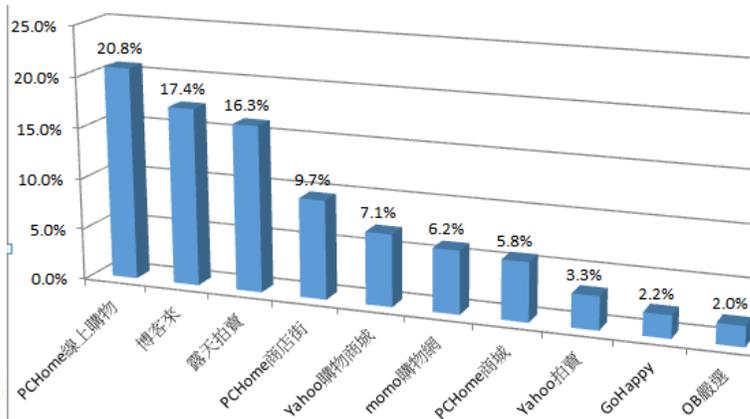
忠孝商圈

信義商圈

白天
時段



晚上
時段



男性在商圈線上瀏覽運動品牌的偏好

❖ 男性主要偏好N品牌次要選擇為P品牌



中華電信



Refresh your life

為了你 一直走在最前面 Always Ahead

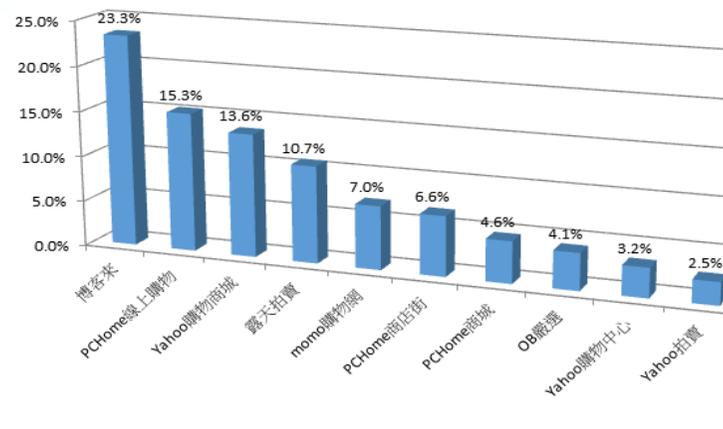
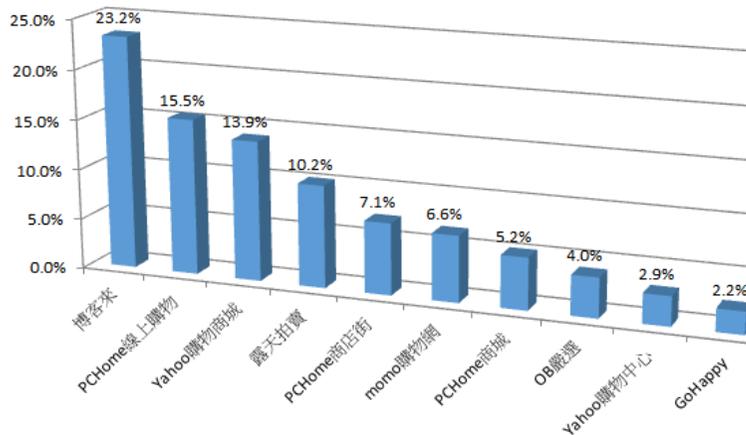
26歲以下女性在購物網站的偏好

- ❖ 最熱門購物網站前五名：博客來、PChome線上購物、Yahoo購物商城、露天拍賣、PChome商店街
- ❖ 前3名購物網站就佔總人潮51%以上

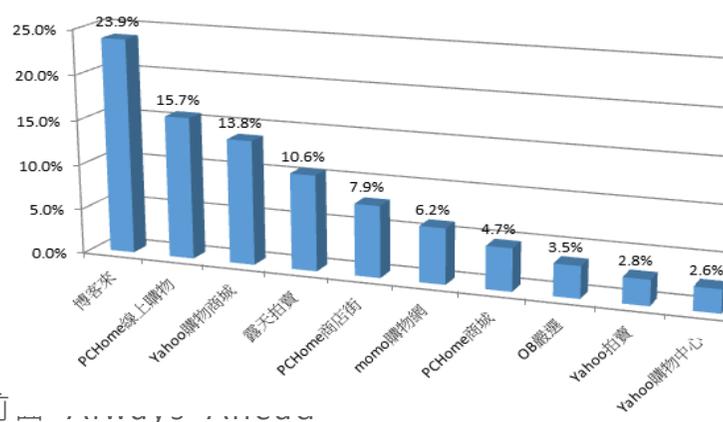
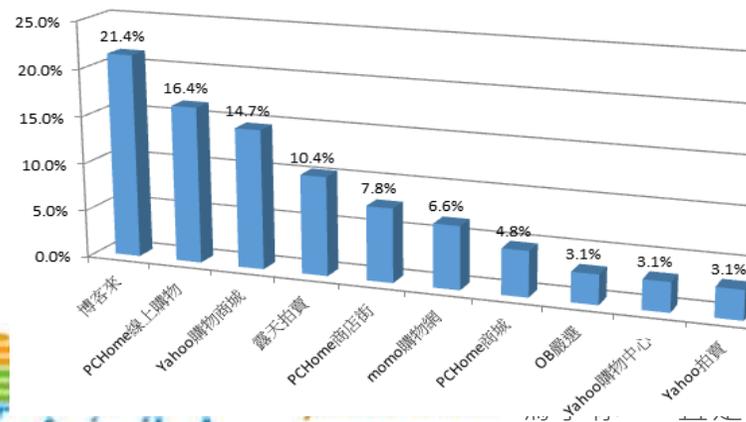
忠孝商圈

信義商圈

白天
時段



晚上
時段



在最前

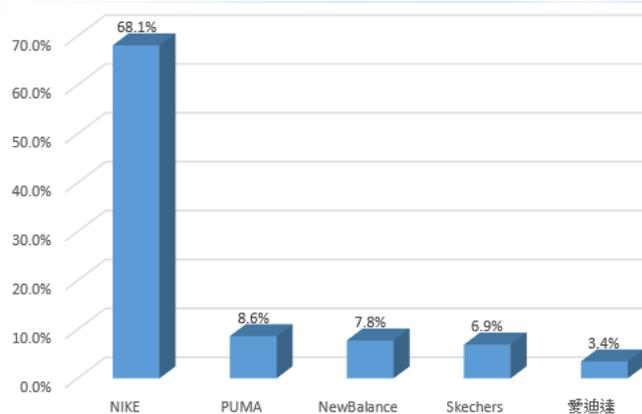
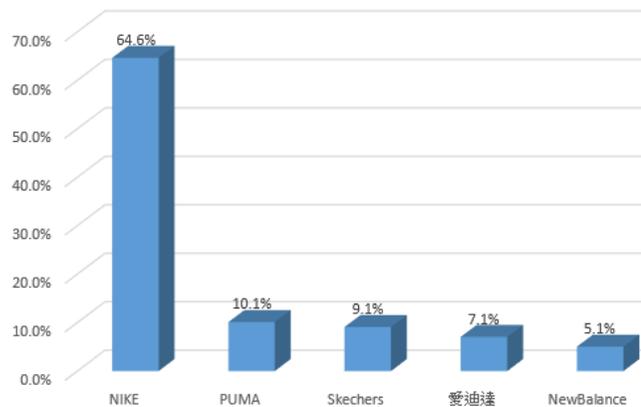
26歲以下女性在運動品牌的偏好

❖ 年輕女性族群特別偏好N品牌

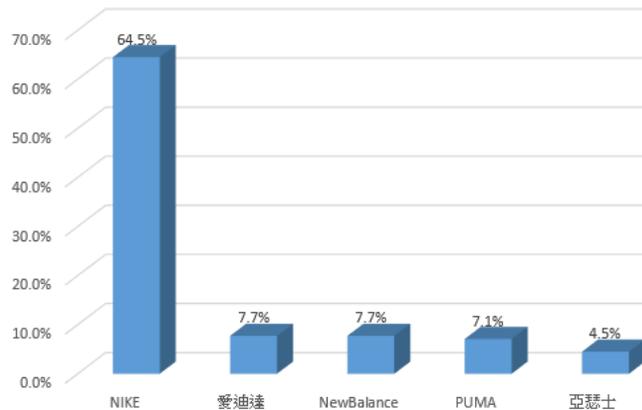
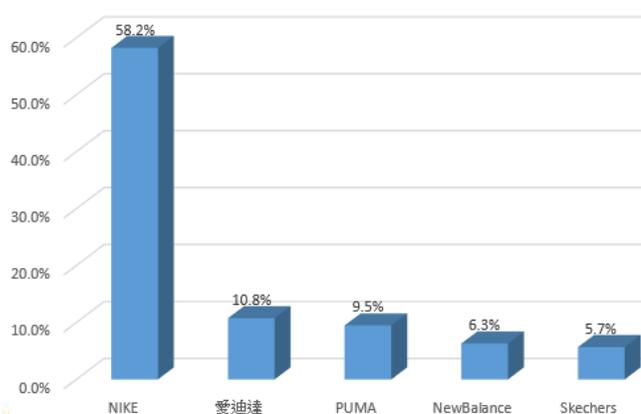
忠孝商圈

信義商圈

白天
時段



晚上
時段



中華電信



Refresh
your life

為了你 一直走在最前面 Always Ahead



中華電信
Chunghwa Telecom

- ✓ 分別分析網路聲量流量、人潮組成、活動黏著度及跨年後1/1當天參與跨年的人潮去哪玩

活動案例一

2017台北101跨年活動分析

活動案例分享：跨年活動觀測平台

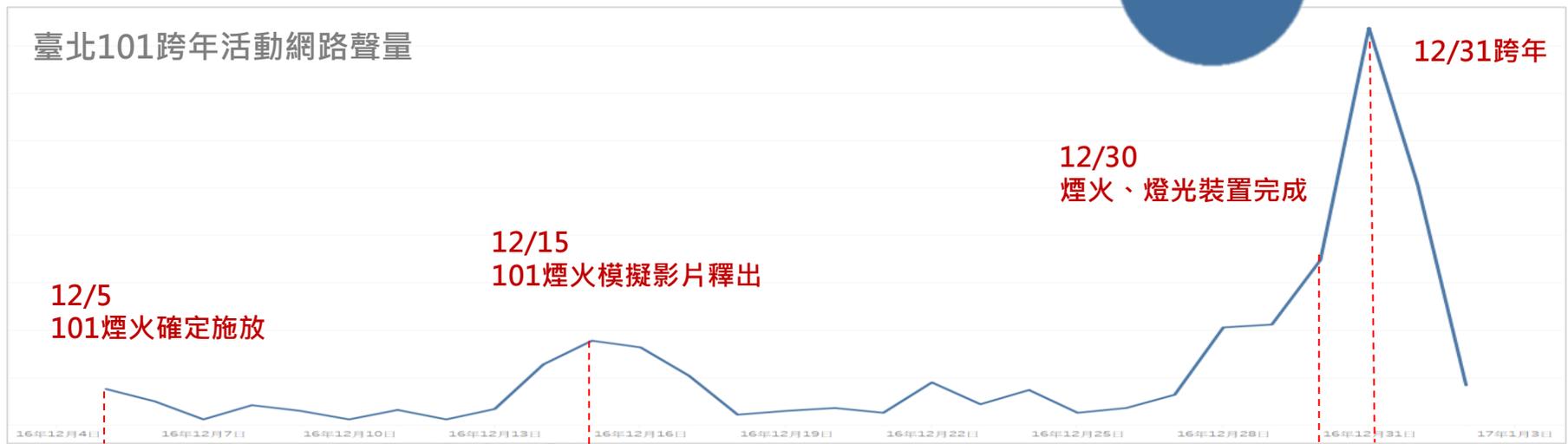
❖ 提供全國跨年活動場域即時人潮訊息，並呈現參觀活動的人潮來源居住地，供交通疏散使用



此案例為今年度全台跨年活動即時人潮分析

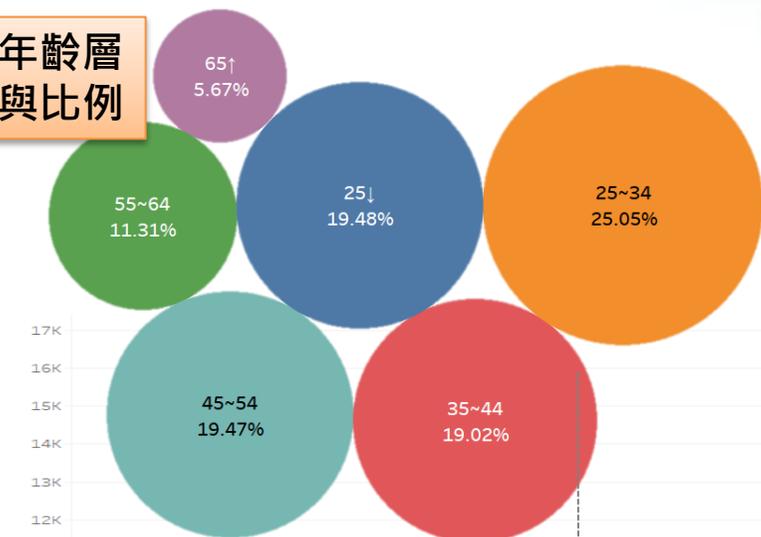
跨年活動之前-跨年活動的網路聲量如何?

- ◆ 全台各地多場跨年活動，以台北101網路討論度最高，其次是桃園市藝文中心。
- ◆ 臺北101跨年活動的網路輿情一直到聖誕節過後才有明顯攀升趨勢，並在跨年當天達到最高峰。

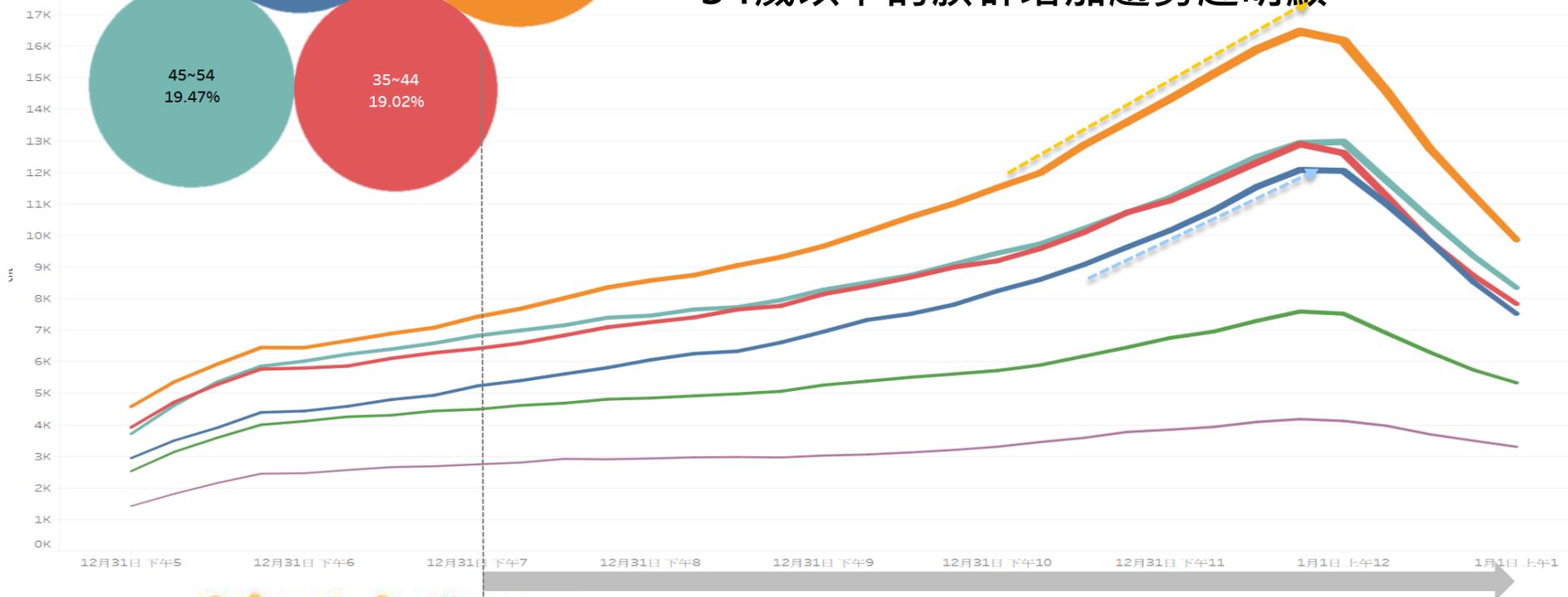


跨年活動當下-與會者都是怎麼樣的人呢?

各年齡層
參與比例

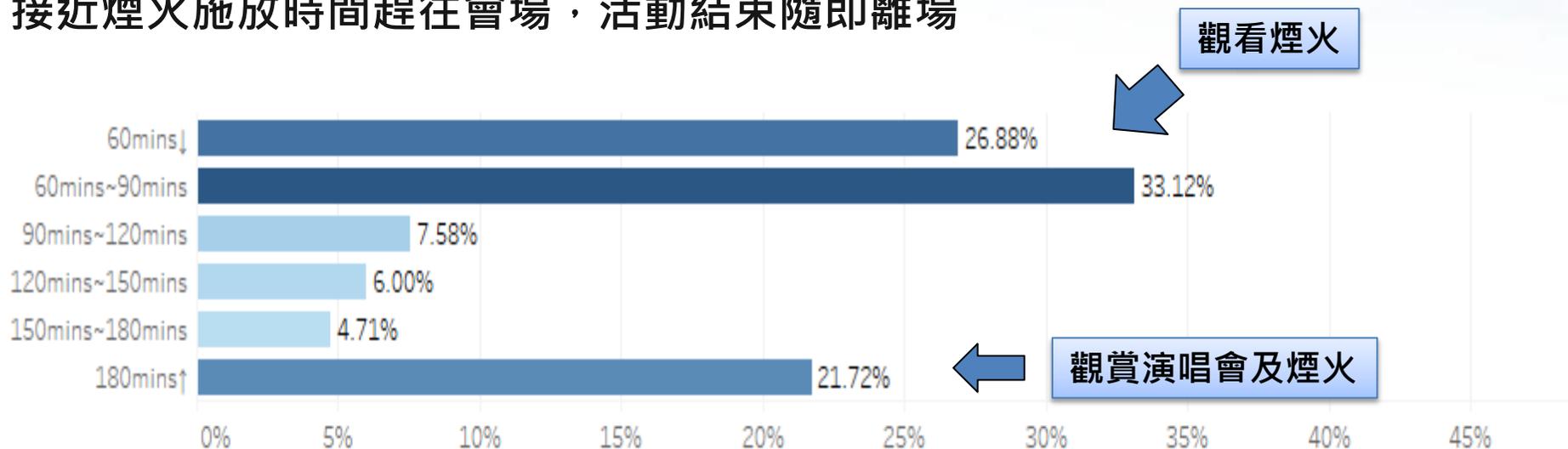


- ◆ 整體人潮多為 **25歲~34歲** 族群
- ◆ 台北101跨年活動的人潮平均年齡**39歲**
- ◆ 節目越晚越接近倒數煙火燈光秀燃放時刻 34歲以下的族群增加趨勢越明顯



跨年活動當下-與會者對活動黏著程度如何?

- ❖ 連續兩年參與台北101跨年活動的人潮比例約**19%**
- ❖ 參與跨年活動的人潮其整體平均停留時間約**120分鐘**
- ❖ 停留時間的分布呈現**雙峰分布**，參與跨年活動的民眾主要分兩大行為：
 - 為近距離觀賞演唱會及煙火，提早抵達會場卡位
 - 接近煙火燃放時間趕往會場，活動結束隨即離場



跨年活動當下-外國旅客參與比例?

- ◆ 參與活動的來臺旅客遍及世界各地，佔整體跨年人潮 **5.8%**
- ◆ 其中人潮數最多的前三名分別為 **中國大陸、香港及美國**



跨年活動結束-參加跨年的人潮1/12.2都去了哪裡玩?





中華電信
Chunghwa Telecom

- ✓ 透過電信大數據進行客群分析，協助客戶找出對的族群進行簡訊活動以提升活動成效，並提供簡訊活動網址的點擊追蹤及點擊分析

分眾行銷案例

中華用戶好康簡訊活動

OO銀行案例分享

❖ 協助客戶找出潛客

- 利用中華用戶上網瀏覽行為及行動位置資訊進行分析
- 找出近期有投資理財需求或是銀行潛在客群

❖ 透過中華電信簡訊發送將中華用戶引導至雙方合作之活動網頁

- 簡訊內容必須經由中華電信內部審查並符合內部行銷規範
- 活動網頁必須放置在中華電信相關的網域內





中華電信
Chunghwa Telecom

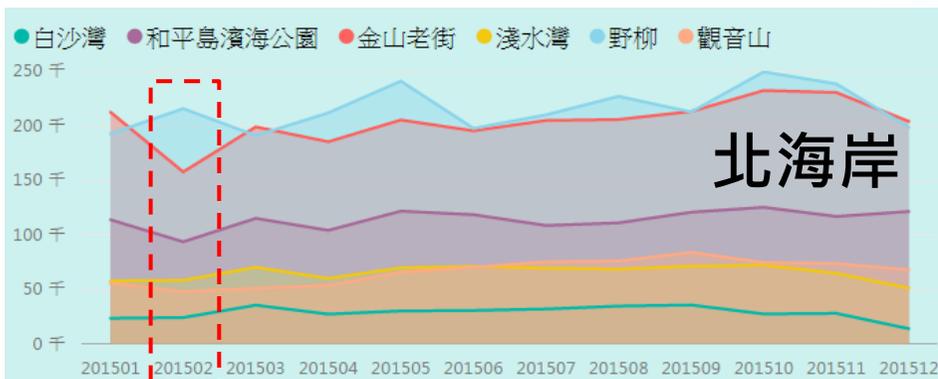
- ✓ 利用行動用戶連線記錄，協助交通部觀光局進行四個風景管理處之遊憩據點遊客人潮分析，掌握遊客從哪兒來喜歡去哪些景點停留

觀光案例一

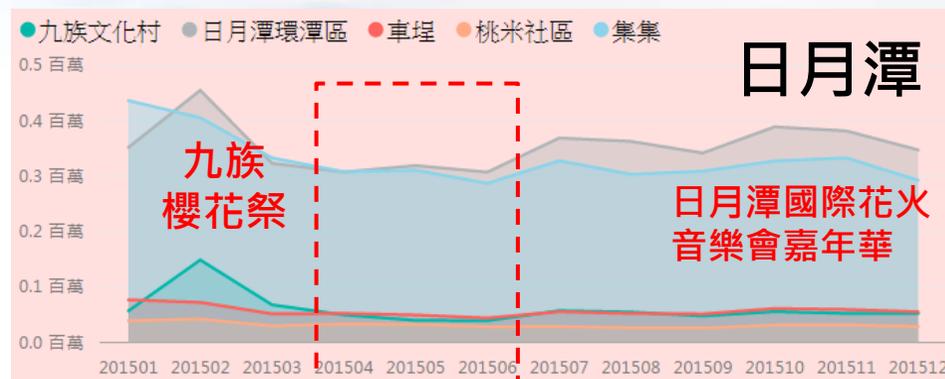
遊憩據點遊客人潮分析

人潮熱度

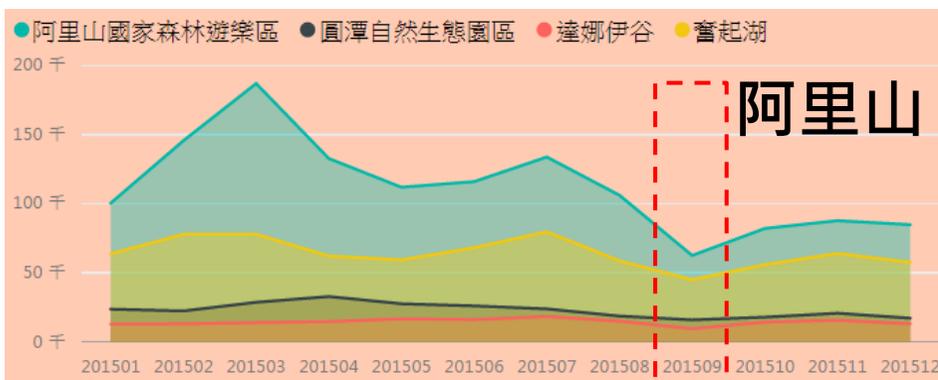
- ◆ 2月春節連假因素，許多北部民眾返鄉，所以金山老街人潮明顯下滑



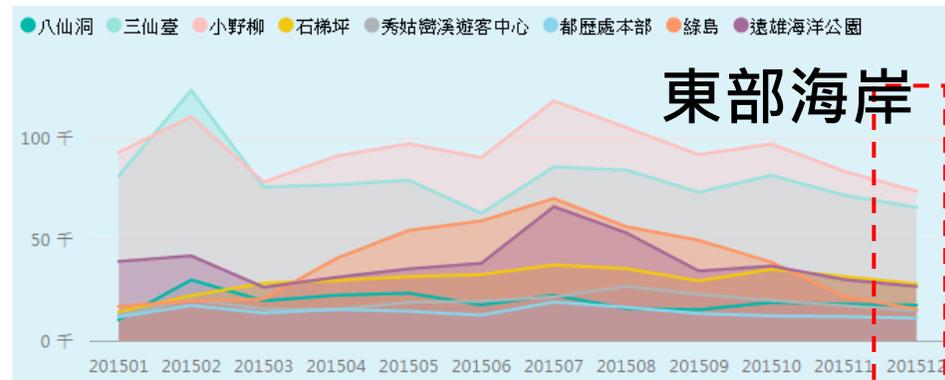
- ◆ 2月春節、7月暑假及10月舉辦的音樂花火節都為日月潭帶來許多人潮，第二季則相對是人潮較少的時候



- ◆ 阿里山春季賞櫻、夏季避暑、秋冬賞楓，但秋冬寒流之際，讓賞楓時期並不會太長，故秋冬季節為阿里山淡季



- ◆ 花東地區旅遊旺季一般在春節、暑假期間；淡季則在秋冬之際

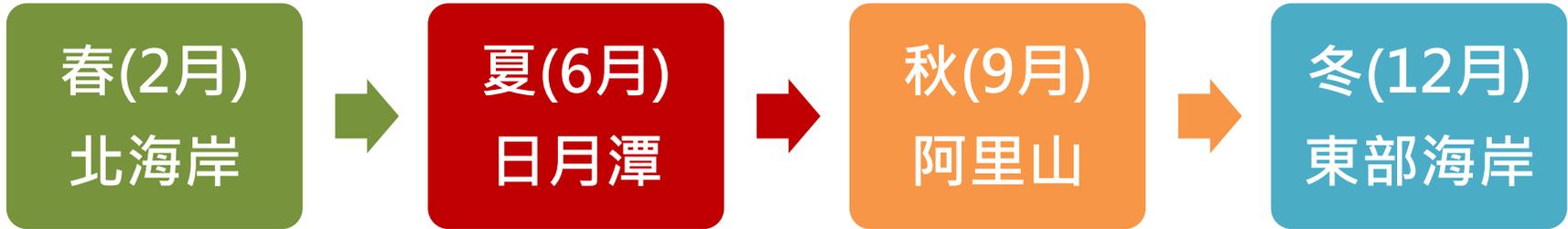


人潮熱度

國家風景區	旺季	淡季
北海岸及觀音山	10月	2月
日月潭	2月	6月
阿里山	3月	9月
東部海岸	7月	12月

❖ 若想提升旅客數，該何時何地安排活動？➡

於人潮淡季季節，規劃亮點，活動提升遊客數





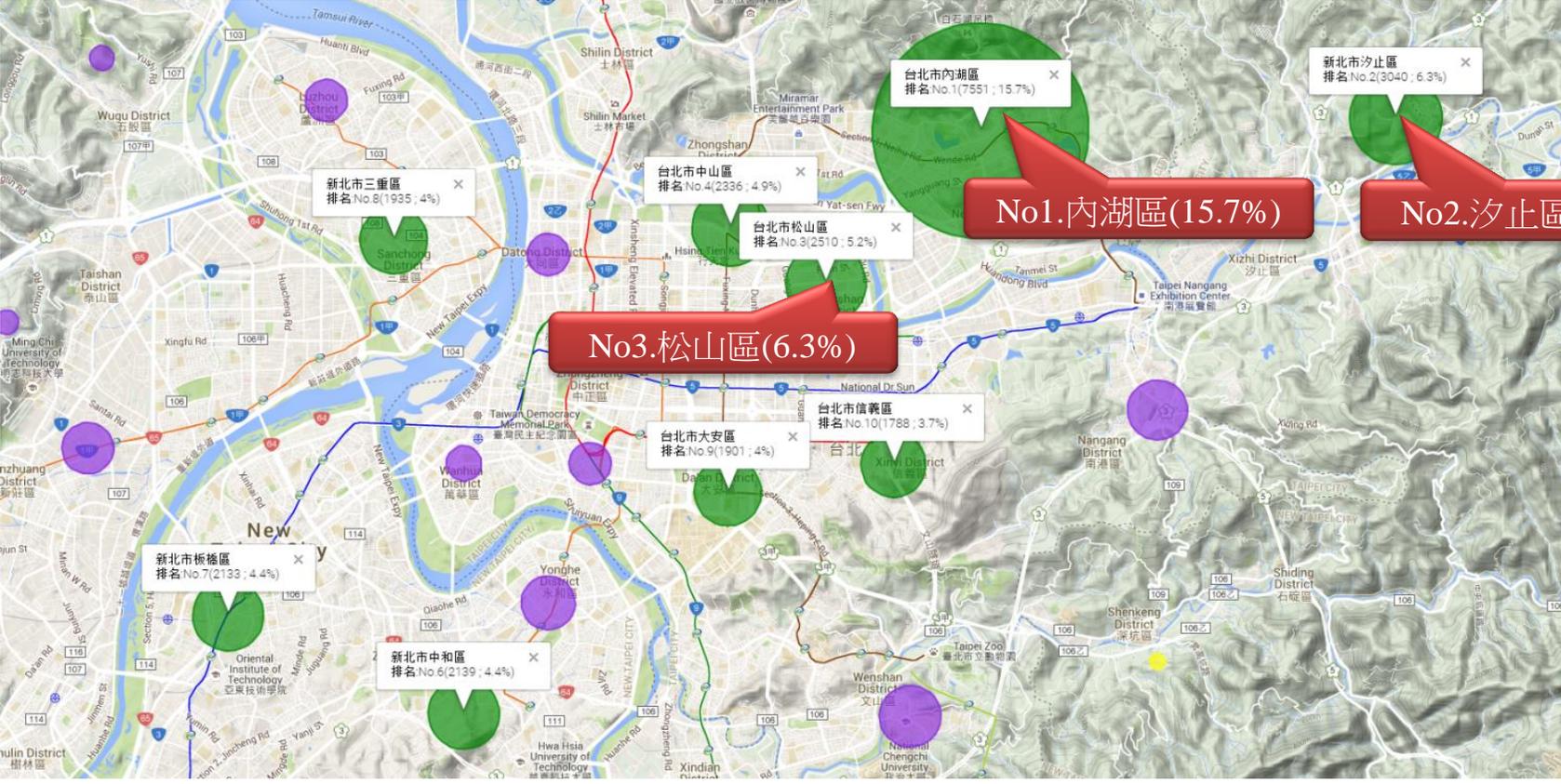
中華電信
Chunghwa Telecom

- ✓ 觀察內湖科學園區上班人潮居住地分布情形、上班人潮動線，以期了解內科上班人潮壅塞問題，可供交通單位決策參考

人潮OD案例一 內科上班族人潮分析

人潮居住地分布-行政區 (以2016.03為例)

❖ 內科工作人口大部分還是居住在鄰近的行政區，除內湖區本身外依序分別是汐止區、松山區及中山區，板橋區、中和區則是原先人口數量就較多



註:居住地=用戶晚間睡覺的地點
註:內科上班族=用戶工作時停留在內科

內湖科學園區上班人潮動線

以動態熱力圖呈現，前往
內湖上班人潮動線

動態展示：[影片連結](#)





中華電信
Chunghwa Telecom

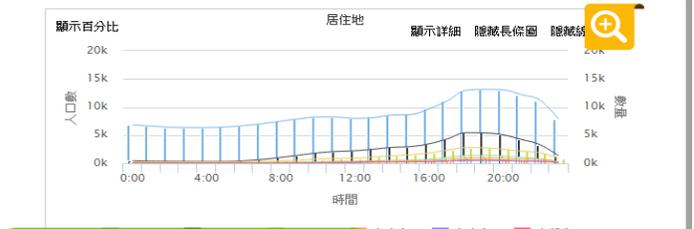
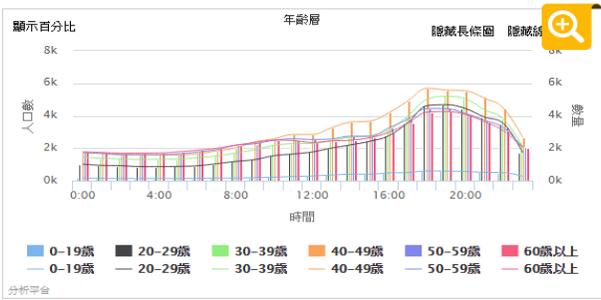
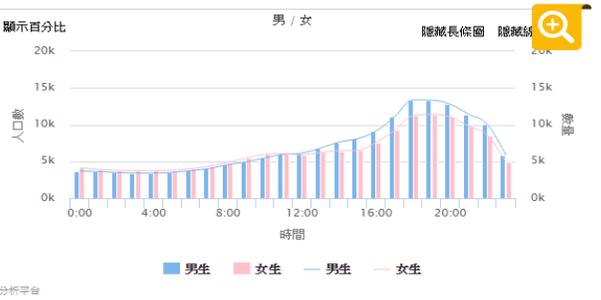
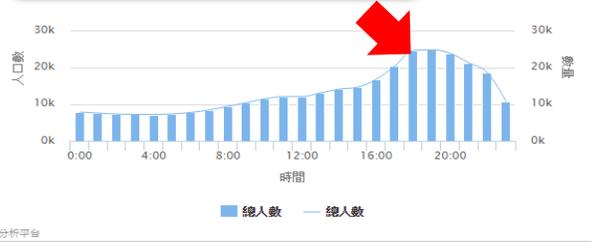
✓ 利用電信大數據分析世大運開幕人潮

世大運開幕人潮分析

人潮平台-世大運開幕當日人潮分析



當日週遭人潮趨勢，
人潮高峰約在
18:00~20:00

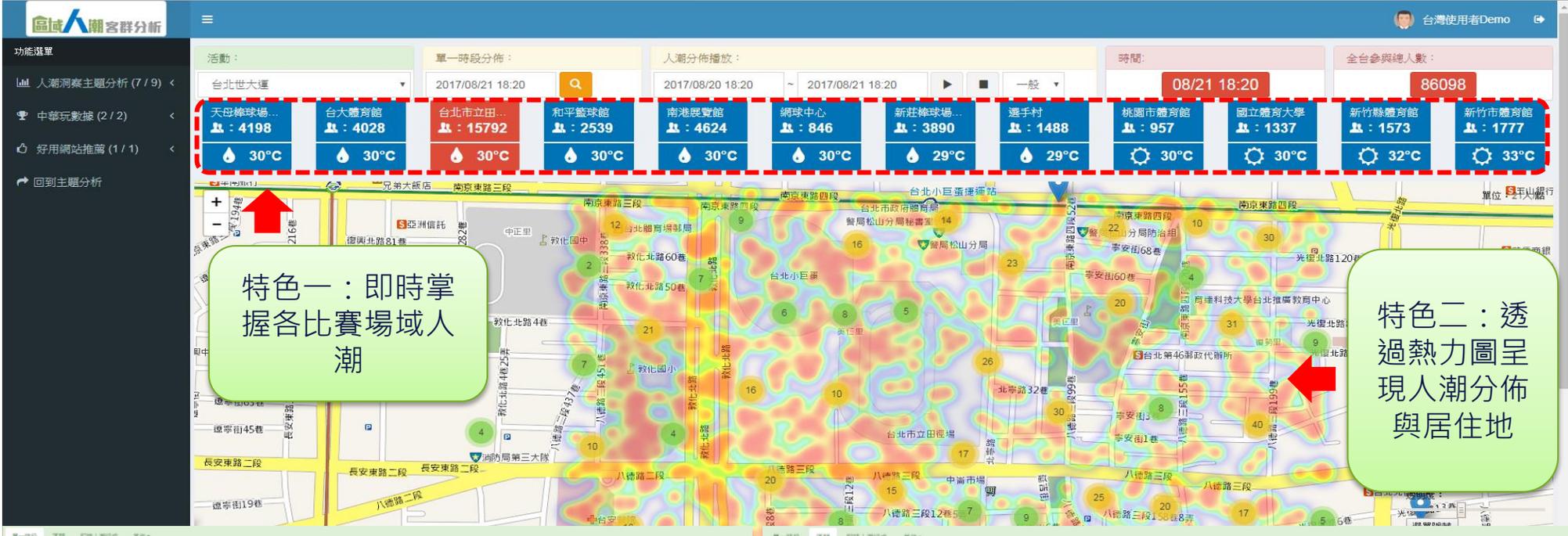


外國貴賓參與人潮
趨勢，約16:00後陸續
抵達



數據下載

人潮平台-世大運即時人潮觀測平台



特色一：即時掌握各比賽場域人潮

特色二：透過熱力圖呈現人潮分佈與居住地



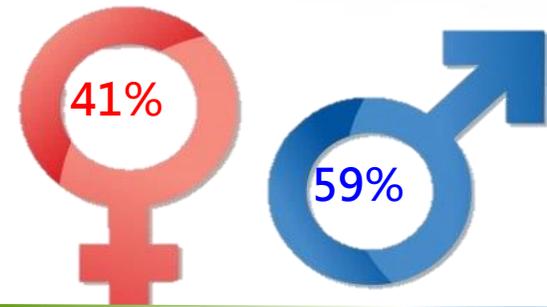
特色三：了解各場域的人潮輪廓與趨勢(性別、年齡、居住地、國籍等...)

洞察分析-世大運人潮及其輪廓



世大運開幕典禮吸引 **10,657** 人潮(CHT only) 共襄盛舉

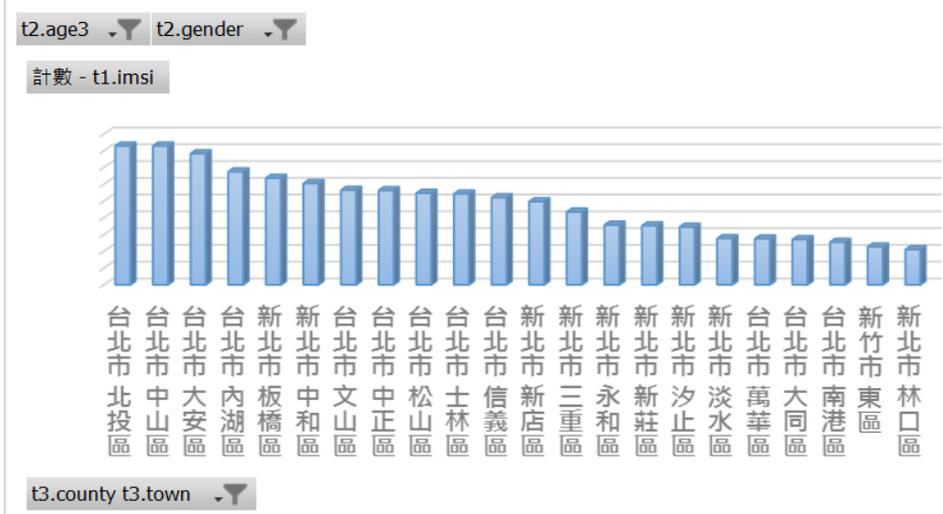
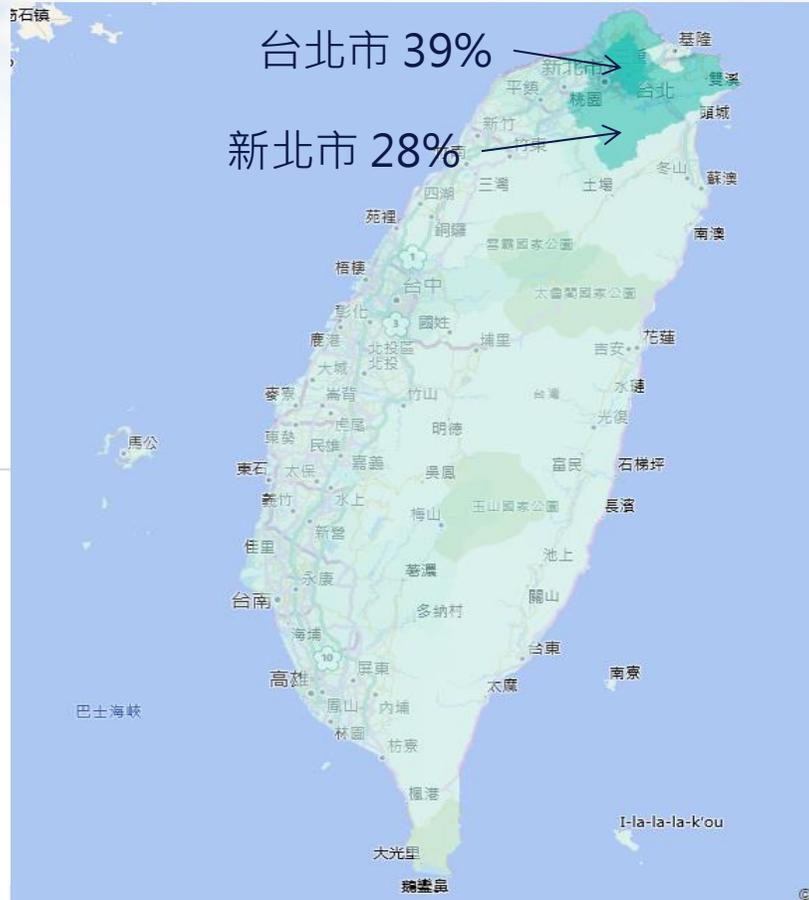
男性 明顯對世大運開幕較感興趣



開幕人潮以20歲~40歲之 **青壯年** 為主(49%)

洞察分析-世大運國人人潮居住地分布

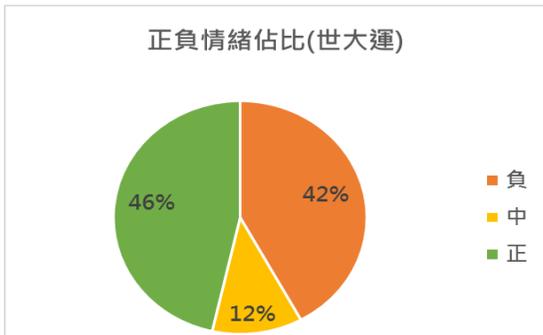
- 參與世大運開幕活動以居住於**雙北**地區的民眾最積極
- 行政區且以來自**台北市北投區**、**中山區**之人潮最多
- 外縣市民眾則以來自**新竹東區**人潮最多



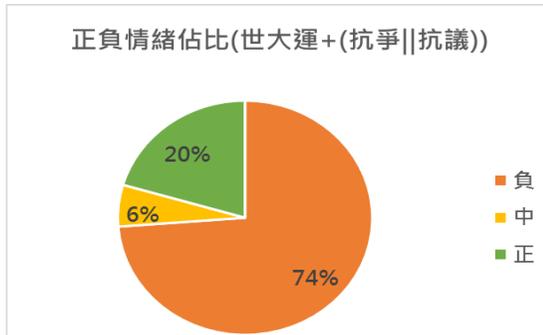
國人旅客 **95.2%**

輿情分析-世大運網路聲量

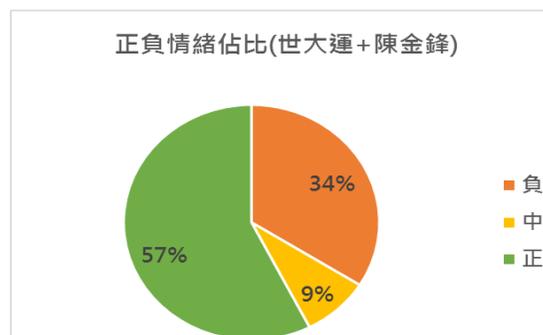
■ 透過大數據即時了解社群網路、電子媒體針對世大運開幕輿情評論與事件正反評價分析



世大運討論文章情緒正負面的約各佔一半



世大運的抗議活動，一面倒的評價給人負面觀感



陳金鋒點燃聖火橋段受到一致的好評



*Value Creator for
Investors, Customers, Employees, and Society*

Thank You !

