

# 復興區觀音洞步道環境改善工程

## 對復興區遊客影響之性別分析

### 一、前言

桃園是國門之都，觀光自然資產的活用以及區域深度體驗，需求與供給更是各界努力的方向；桃園市政府觀光旅遊局藉由觀光景點整建翻新提升整體服務品質，並且透過現有之桃園市遊憩據點遊客人次性別統計分析案調查成果研提計畫，期能針對遊客性別統計分析及未來發展觀光策略之施政方向，提升觀光旅遊品質。

近年來電信大數據已成為掌握人潮流動及人潮輪廓的分析數據來源之一，電信業者不僅可以百分百知道數據資料的年齡、性別分布，還可以清楚知道人潮地域分布，並且能運用去識別化後的資料進行停留時間、遊客的順遊地點，因此在各產業領域上電信大數據整合應用的案例越來越多，例如：商圈分析、活動分析、交通人潮起迄分析及觀光據點遊客分析…等。

## 二、性別統計分析

### (一) 調查方法說明

#### (1) 電信大數據資料處理架構

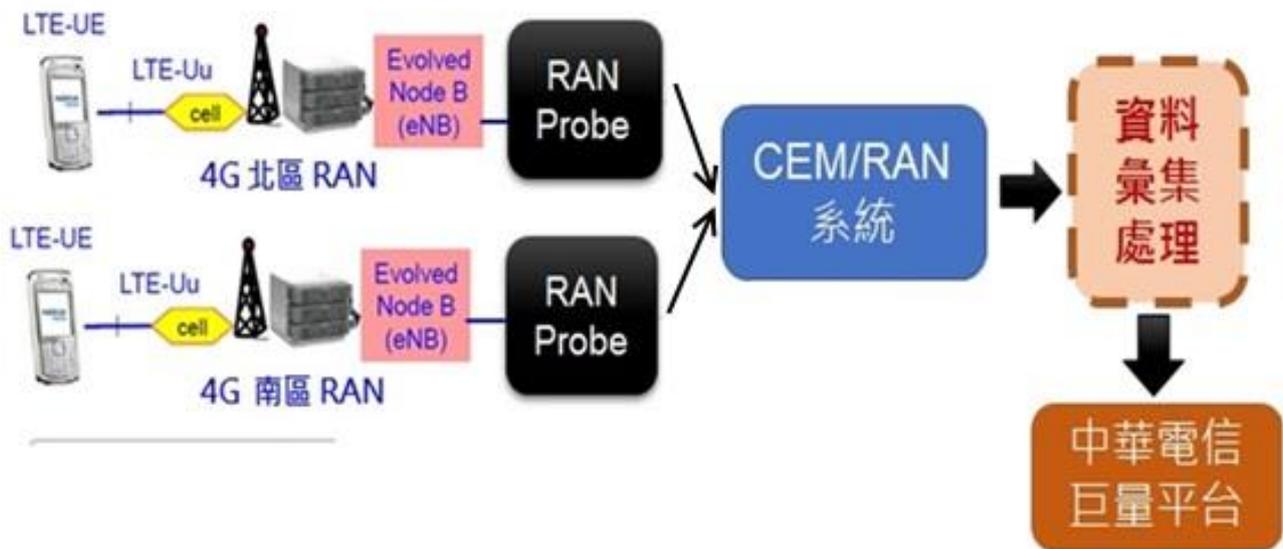


圖 二-1 資料處理架構圖

如上圖 二-1 所示行動用戶位置紀錄資料蒐集係指中華電信公司於全台前端基地台設備經由行動裝置連線產生之記錄經由前端行動探針資料（RAN Probe）進行蒐集彙整動作傳送至 CEM/RAN 系統，再由資料處理工程師將資料進行格式轉換及資料欄位過濾後彙整到中華電信巨量平台。

## (2) 遊憩據點範圍說明

本案因無觀音洞或鄰近之據點數據，改採復興區周邊 4 處據點為拉拉山、角板山、小烏來風景特定區、羅浮溫泉區。

範圍係依照遊客旅遊習性，非以單點旅遊為限，故透過大數據分析調查遊憩景點及周邊帶狀旅遊區域，4 處據點地理涵蓋範圍如圖二-2 至圖二-5 所示。

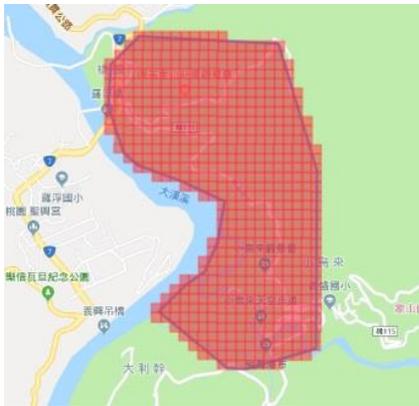


圖 二-2 小烏來風景特定區範圍示意圖

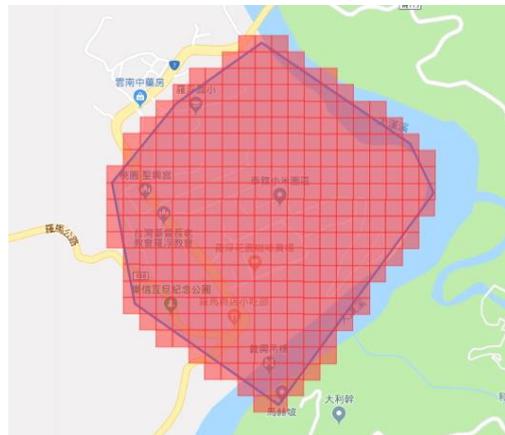


圖 二-3 羅浮溫泉區範圍示意圖

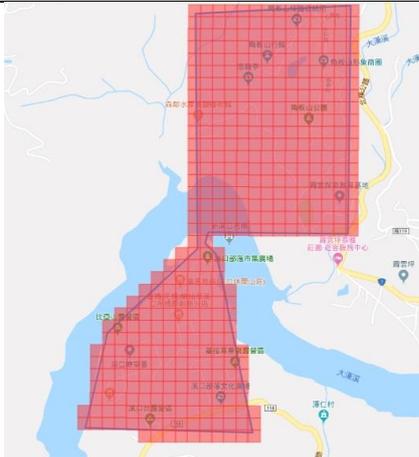


圖 二-4 角板山範圍示意圖



圖 二-5 拉拉山範圍示意圖

### (3) 專案調查時程

本案採用電信大數據的分析方法，並調查觀音洞工程完工開放後 4 處遊憩據點之 110 年下半年及 111 年上半年的遊客人潮統計，利用行動信令定位技術，蒐集並分析每一筆資料之遊客人潮指標。

### (4) 推估方式說明

本案遊客推估統計方法，以中華電信用戶的抽樣比例原則先計算各年齡性別縣市的組合用戶前往各據點的比例，並從各年齡層性別組合之戶政人口數乘上各年齡層性別組合電信大數據分析之各縣市居住分布比例取得各年齡層性別各縣市之常住人口推估人數，並將兩者相成即可取得各年齡層性別居住縣市實際前往桃園市各景點的推估人數。

## (二) 復興區周邊遊憩據點遊客人次現況

根據中華電信電信統計之遊客數量，自 110 年 5 月至 111 年 5 月統計之 4 處據點，遊客到訪量共為 1,979,654 人。各據點月份人數，以 111 年 2 月最多，可能是面臨寒假期間，大量人潮出遊影響；110 年 6 月人最少，可能是受疫情影響。

細看至各據點熱度，以角板山遊憩區最多，到訪 940,689 人，其次為羅浮溫泉區 413,994 人。

到訪數較少的據點為小烏來風景特定區，到訪 291,871 人，其次為拉拉山 333,100 人，詳見表二-1。

各據點 110 年 5 至 111 年 5 月桃園市復興區周邊到訪遊客數量落於 73,930 人次至 190,583 人次之間。其中 1-3 月有北橫櫻花季、角板山梅花季，7 月、10 月、2 月分別因寒、暑假、國慶及中秋連假之故，遊客人次都有較高表現，由上述到訪人次，可得知特定節日因素，影響據點到訪人潮最多。另外遊客趨勢亦有增加趨向，推估觀光景區新整修或建設，有助於在地觀光產業的發展。

單位：人次

年度	110 年								111 年					TOTAL
	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	
拉拉山	21,638	13,931	29,924	24,454	28,931	28,542	21,077	21,431	15,748	45,892	40,609	24,788	16,135	333,100
角板山	57,634	32,901	62,941	65,292	74,897	80,930	72,635	93,306	112,213	80,686	70,958	78,668	57,628	940,689
小烏來風景特定區	20,814	8,835	14,666	23,137	28,693	32,034	28,585	27,698	18,576	22,939	24,804	23,653	17,437	291,871
羅浮溫泉區	26,765	18,263	28,993	27,179	33,356	39,995	39,722	37,413	26,931	41,066	37,980	32,572	23,759	413,994
總計	126,851	73,930	136,524	140,062	165,877	181,501	162,019	179,848	173,468	190,583	174,351	159,681	114,959	1,979,654

表 二-1 各據點月到訪人次現況

### (三) 統計指標分析 1：整體性別比例分布

到訪復興區周邊遊憩據點之整體男性比例分布為 53.15%、女性比例為 46.78%，男性多出 6.37%。整體來說，有較高比例男性前往復興區周邊遊玩，詳見表 二-2。

表 二-2 整體性別比例分布

性別	比例
男	53.15%
女	46.78%
差異	6.37%

### (四) 統計指標分析 2：遊客性別與到訪據點交叉分析

分析前往桃園市之遊客其到訪據點與性別交叉分析，各據點皆顯示男性遊客比例較多，可能疫情嚴峻期間，外出之女性減少。詳見表 二-3。

表 二-3 各據點季別性別比例分布

據點	小烏來 風景特 定區	角板山	拉拉山	羅浮溫 泉區
男	54.01 %	51.37 %	53.86 %	56.03 %
女	45.91 %	48.59 %	46.03 %	43.90 %
差異	8.09%	2.79%	7.83%	12.13 %

### 三、 結論與建議

透過遊客數量統計資料分析，可以了解桃園各遊憩據點觀光人流數及性別上的差異。本研究主要是在探討桃園市復興區周邊 4 個遊憩據點：小烏來風景特定區、羅浮、角板山、拉拉山之遊客數量性別統計資料，希望透過分析建議，做為未來發展觀光策略之施政規劃依據。

#### (一) 結論

1. 遊客年到訪量共為 1,979,654 人。各據點月份人數，以 111 年 2 月最多，可能是面臨寒假期間，大量人潮出遊影響；110 年 6 月人最少，可能是受疫情影響。
2. 另外從月到訪趨勢來看，復興區遊客人數有逐漸增加情形，顯示疫情趨緩及觀光景點重新整修或建設，有助於在地觀光產業的發展。
3. 到訪桃園遊憩據點之整體男性比例分布為 53.15%、女性比例為 46.78%，男性多出 6.37%，疫情期間男性比例較高，可能疫情嚴峻期間，外出之女性減少。男性遊客比例較多之據點為羅浮(52.7%)，女性遊客比例相對較多之據點為角板山(48.59%)及拉拉山(46.03%)，可以發現山區步道的景點較多女性遊客，而泡湯的景點較多男性遊客。

#### (二) 建議：

1. 參與復興區景點旅遊的男性遊客較為多數，未來市府於整修建設山林景點之設施可加強重點於景點安全設施、友善導覽標示系統、休憩設施及廁所等，以增加女性遊客參與，目標達成男女比例 1：1。
2. 拉拉山、復興山區等景點，原本是 7、8 月旺季，卻因三級警戒衝擊，所以人潮減少甚鉅，所幸今年 1 月有降雪，帶動人潮，但若 111 年於 7、8 月仍繼續受疫情衝擊，或許就需要於原本非旺季時宣傳這些景點，配合在地業者開發淡季活動，吸引遊客前往。