

桃園遊客性別統計分析

以桃園 16 處重要遊憩據點為例

目錄

目錄.....	i
表目錄.....	ii
圖目錄.....	iii
一、 前言.....	1
二、 性別統計分析.....	2
(一) 調查方法說明.....	2
(二) 桃園市遊憩據點遊客人次現況.....	14
(三) 統計指標分析 1：整體性別比例分布.....	15
(四) 統計指標分析 2：遊客性別與到訪據點交叉分析.....	15
(五) 統計指標分析 3：遊客性別與年齡交叉分析.....	16
(六) 統計指標分析 4：遊客性別與居住地交叉分析.....	17
(七) 統計指標分析 5：遊客性別與過夜行政區交叉分析.....	17
三、 結論與建議.....	19

表目錄

表 二-1 抽樣樣本數.....	5
表 二-2 三遊樂園 2019 年 12 月入園人次與電信推估人數比較表.....	6
表 二-3 各據點月到訪人次現況	15
表 二-4 整體性別比例分布	15
表 二-5 各據點季別性別比例分布	16
表 二-6 性別及年齡比例分布	16
表 二-7 性別及居住縣市比例分布	17
表 二-8 外縣市遊客性別及過夜縣市比例分布	18

圖目錄

圖 二-1 資料處理架構圖	2
圖 二-2 小烏來風景特定區範圍示意圖	7
圖 二-3 優霞雲瀑布範圍示意圖	7
圖 二-4 羅浮範圍示意圖	7
圖 二-5 石門水庫風景區範圍示意圖	7
圖 二-6 三坑老街	8
圖 二-7 慈湖範圍示意圖	8
圖 二-8 角板山範圍示意圖	8
圖 二-9 虎頭山風景特定區範圍示意圖	8
圖 二-10 大溪老街範圍示意圖	8
圖 二-11 月眉休閒農業區	8
圖 二-12 永安漁港範圍示意圖	9
圖 二-13 新屋綠色走廊範圍示意圖	9
圖 二-14 竹圍漁港範圍示意圖	9
圖 二-15 拉拉山範圍示意圖	9
圖 二-16 觀音濱海遊憩區範圍示意圖	9
圖 二-17 蓮花園休閒農業區範圍示意圖	9

一、前言

1985年聯合國提出「性別主流化」觀念，要求各會員國將性別納入政策釐定的考量，寄望在各領域落實性別平等的理念。近年來我國致力於國際(新南向政策)觀光旅遊行銷，亟欲帶來觀光遊客人數的成長。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；桃園市政府更是積極推動跨年齡、多元族群及性別主流化的觀念作為，也為長久永續建立觀光施政方針，藉由觀光推展提升整體服務品質，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。本次冀由採用電信大數據進行遊客人潮統計分析，透過電信大數據分析有效掌握參加活動期間的遊客人潮趨勢與輪廓與旅遊行為，進行桃園市遊憩據點遊客性別統計分析之應用。

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

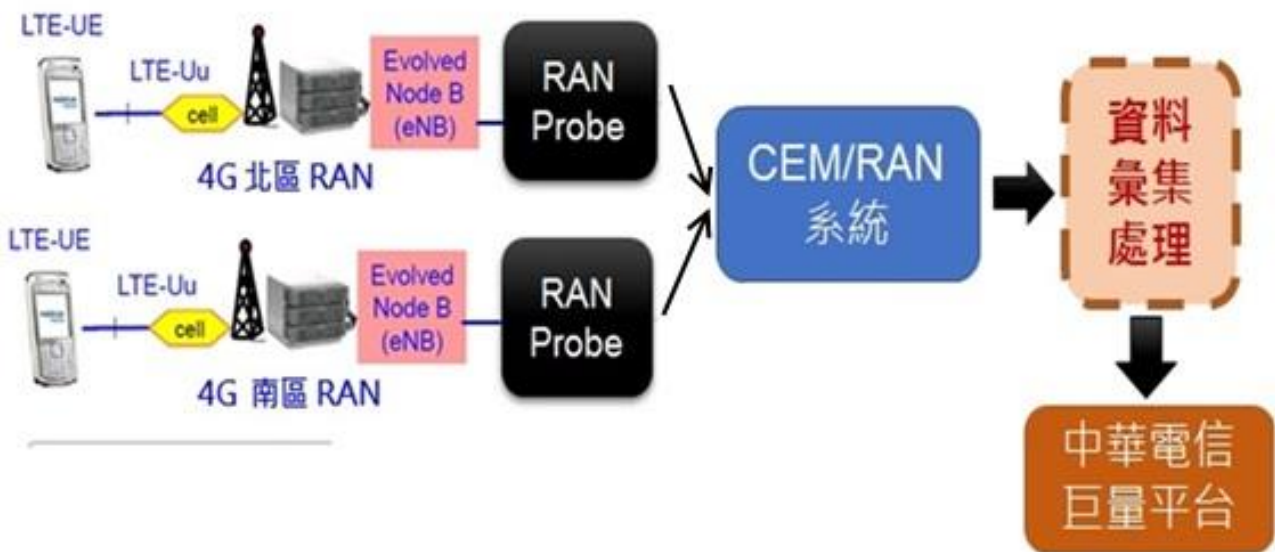


圖 二-1 資料處理架構圖

如上圖 二-1 所示行動用戶位置紀錄資料蒐集係指本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。

本案資料分析師與資料工程師將利用本公司巨量平台進行相關資料整理及數據分析作業，目前每日用戶行動位置訊號接取資料處理量至少約 138 億筆紀錄，經壓縮後總檔案大小約 195GB。

(2) 樣本正確性

設 x_i 為前往據點之行動用戶 i ，其服從 $Ber(p)$ ，意即每位用戶有機率 p 前往據點，其中 $i = 1, \dots, n$ ，又 n 為中華電信用戶數量

根據中央極限定理，當樣本數夠大時 $\bar{p} = \frac{\sum x_i}{n}$ 的分布為近似常態，其中平均數為 p ，標準差為

$$\sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)}$$

意即

$$\frac{\bar{p} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)}} \sim N(0,1)$$

其中， N 為母體數

則 p 之 $100(1 - \alpha)\%$ 信心水準下區間估計為

$$1 - \alpha \approx P \left[\frac{\sum x_i}{n} - Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)}, \frac{\sum x_i}{n} + Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)} \right]$$

以 $\hat{p} = \frac{\sum x_i}{n}$ 取代 p ，可取得 p 之近似區間估計如下

$$\hat{p} \pm Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)}$$

抽樣誤差 ε 為

$$\varepsilon = Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n} \left(\frac{N-n}{N-1} \right)}$$

在 $100(1-\alpha)\%$ 信心水準下其樣本數至少需為

$$\begin{aligned} n &= \frac{NZ_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{(N-1)\varepsilon^2 + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)} \\ &= \frac{\frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)/\varepsilon^2}{N-1}}{\frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)/\varepsilon^2}{N} + \frac{1}{N}} \end{aligned}$$

令

$$m = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{\varepsilon^2}$$

我們可以得到

$$n = \frac{m}{1 + \frac{m-1}{N}}$$

假設在 95%信心水準之下，欲使抽樣誤差小於 0.2%，計算各縣市所需之樣本數，並以 2020 年 4 月為例，並設 $p = 0.01$ ，計算如下：

$$m = \frac{\frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{\varepsilon^2}}{\varepsilon^2} = \frac{1.96^2 \times 0.01 * 0.99}{0.002^2} = 9507.96$$

則樣本數為

$$n = \frac{9507.96}{1 + \frac{9507.96 - 1}{N}}$$

各縣市所需樣本數計算結果如表 二-1，其與實際樣本數相比，實際抽樣樣本數皆高於所需樣本之理論值，故在 95%信心水準之下，以中華電信用戶數進行抽樣其誤差小於 0.2%。

表 二-1 抽樣樣本數

縣市	戶政人口數(N) ¹	所需樣本數(n)	實際樣本數 (以 20200401 為例)
新北市	4024539	9486	1377844
臺中市	2816741	9476	1021802
高雄市	2773401	9475	799420
臺北市	2631083	9474	977369
桃園市	2255753	9468	779875
臺南市	1878845	9460	555129
彰化縣	1270521	9437	362526
屏東縣	816636	9399	184645
雲林縣	679635	9377	207908
新竹縣	565851	9351	282892
苗栗縣	544548	9345	195781
嘉義縣	501774	9331	167444
南投縣	493138	9328	168332
宜蘭縣	453915	9313	167650
新竹市	449593	9311	230981
基隆市	368850	9269	139761
花蓮縣	325582	9238	143488
嘉義市	267432	9182	107099
臺東縣	216164	9107	89301
金門縣	139804	8903	33025
澎湖縣	105070	8719	34567
連江縣	13045	5500	7437

¹ 戶政人口數資料來源：內政部戶政司 <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

本團隊為比較此推估方法與實際統計的差異，先利用此推估方法進行麗寶樂園、東勢林場遊樂區、劍湖山樂園 2019 年 12 月的遊客人次推估並與官方回報給交通部觀光局的統計數據進行比較，其推估誤差介於-2.4%~1.2%(如表 二-2 所示)，因各地觀光遊憩據點之人數統計方式不同，其統計誤差皆有不同，因遊樂園大部分皆以實際門票進行統計所以人次數量相對比較正確，所以本團隊取此三遊樂園回報的人次數數據進行比較。

表 二-2 三遊樂園 2019 年 12 月入園人次與電信推估人數比較表

遊憩據點	官方回報 (A) ²	電信推估 (B)	差異 (C=B-A)	差異 (C/A)(%)
麗寶樂園	489,026	477,593	-11,433	-2.3%
東勢林場遊樂區	10,140	10,266	126	1.2%
劍湖山世界	96,607	94,247	-2,360	-2.4%

(3) 遊憩據點範圍說明

本案 16 處據點為大溪老街、石門水庫風景區、虎頭山風景特定區、慈湖、竹圍漁港、觀音蓮花園休閒農業區、拉拉山、永安漁港、角板山、新屋綠色走廊、大溪月眉休閒農業區、三坑老街、小烏來風景特定區、羅浮、觀音濱海遊憩區、優霞雲瀑布。

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，如:大溪老街包含老街、大溪橋、中正公園、木博館等環狀旅遊帶，16 處據點地理涵蓋範圍如圖 二-2 至圖 二-15 所示。

² 此三樂園 2019 年 12 月總人次數據參考至交通部觀光局觀光統計資料庫 <https://stat.taiwan.net.tw/scenicSpot>

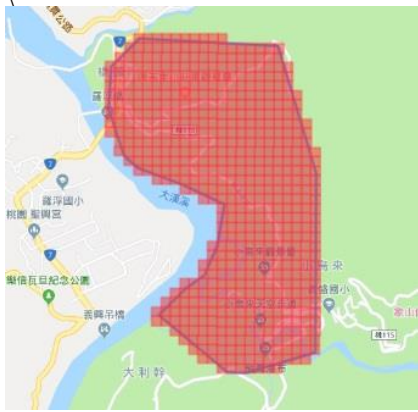


圖 二-2 小烏來風景特定區範圍示意圖

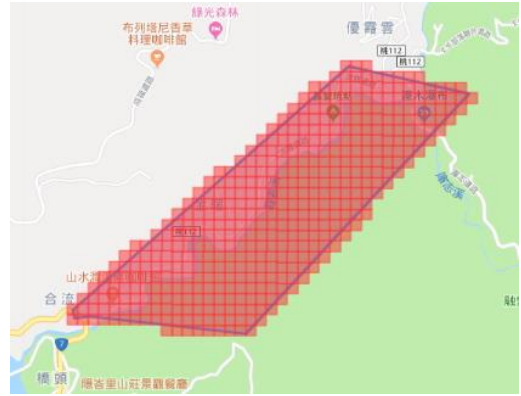


圖 二-3 優霞雲瀑布範圍示意圖

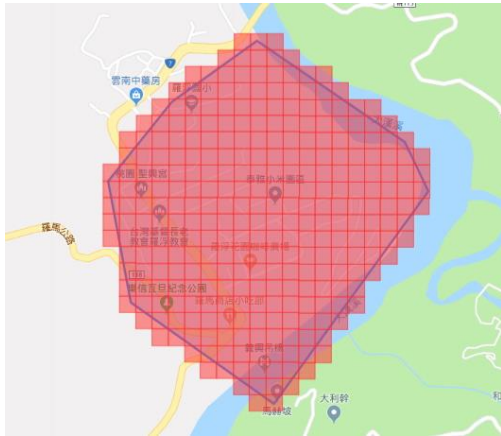


圖 二-4 羅浮範圍示意圖

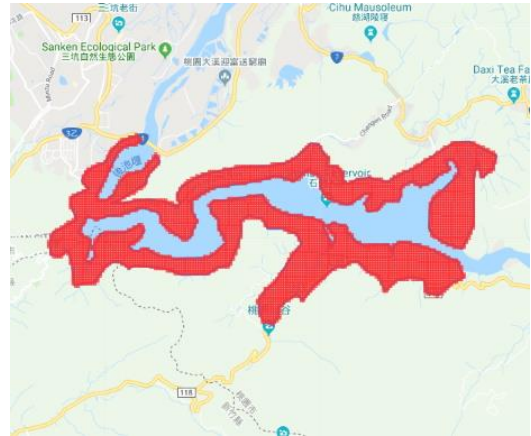


圖 二-5 石門水庫風景區範圍示意圖



圖 二-6 三坑老街

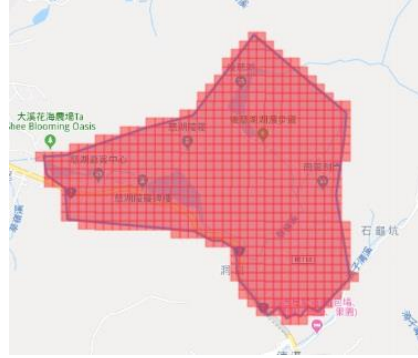


圖 二-7 慈湖範圍示意圖

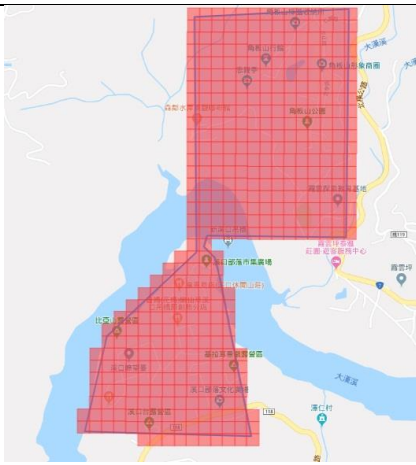


圖 二-8 角板山範圍示意圖

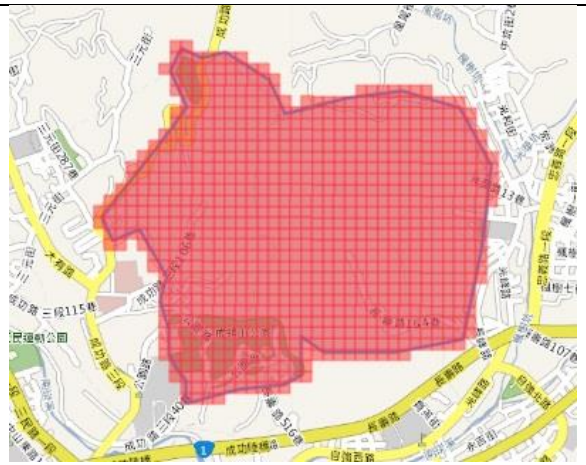


圖 二-9 虎頭山風景特定區範圍示意圖



圖 二-10 大溪老街範圍示意圖



圖 二-11 月眉休閒農業區

(4) 專案調查時程

本案採用電信大數據的分析方法，調查 16 處遊憩據點之 108 年下半年及 109 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。

(5) 分析指標說明

1. 本案使用中華電信 1,049.5 萬行動用戶進行分析，市占率達 36%，占 109 年戶政人口數的 44%。
2. 性別、年齡以申辦之門號資料為依據，並以戶政各縣市之比例及中華電信各輪廓用戶進行反推，減少 20 歲以下樣本過少、男性較多...等申辦樣本比例分配不均之影響。
3. 居住地定義：國人遊客晚上 10 時至隔日早上 7 時行動裝置主要停留點作為識別，來臺遊客則無居住地。
4. 工作地定義：國人遊客早上 7 時至下午 5 時行動裝置主要停留點作為識別。
5. 旅客定義：非據點居民、工作者且於據點處停留 30 分鐘以上。
6. 過夜定義：當日未回到居住地之旅客視為過夜。
7. 重遊定義：重遊率以連續兩年皆為中華電信用戶者為運算基礎，前一年曾到訪過，且該月又到訪則視為重遊。

(6) 推估方式說明

本案遊客推估統計方法，以中華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，詳細公式說明如下：

設第 i 組性別、第 j 組年齡之戶籍人口數³為

$$C_{ij}$$

其中 $i \in \{\text{男性, 女性}\}$ ， $j \in \{19 \text{ 歲以下}, 20 \sim 29 \text{ 歲}, 30 \sim 39 \text{ 歲}, 40 \sim 49 \text{ 歲}, 50 \sim 59 \text{ 歲}, 60 \text{ 歲以上}\}$

運用電信數據以最近一個月（活動當月份的電信資料）晚上 10 時至隔日早上 7 時基地臺信令訊號，識別行動裝置訊號主要出現點作為居住地之依據，並設性別 i 且年齡 j 之居住縣市比例分布為

$$R_{ij} = \begin{pmatrix} r_{ij1} \\ r_{ij2} \\ \dots \\ r_{ijk} \end{pmatrix}$$

其中， $k \in \{\text{基隆市, 台北市, 新北市, } \dots, \text{澎湖縣, 連江縣}\}$

³ 內政部戶政司公告之戶籍人口數

<https://www.ris.gov.tw/346>

且滿足

$$\sum_k r_{ijk} = 1$$

各年齡層及性別之戶政人數，乘上中華用戶各年齡層及性別組合下之居住地的分布比例，推得全台各年齡層、性別及居住縣市的組合人數分配

$$C_{ij} \times R_{ij}$$

設性別 i 、年齡層 j 及居住地 k 之中華電信用戶數為 X_{ijk}

設性別 i 、年齡層 j 及居住地 k 且有前往據點 l 之中華電信用戶數為 Y_{ijkl}

其中， $l \in \{\text{慈湖, 新屋綠色走廊, \dots, 大溪老街}\}$

則各性別、年齡及居住地組合之人口前往據點比例可定義如下：

$$P_{ijk} = \frac{Y_{ijkl}}{X_{ijk}}$$

故性別 i 、年齡層 j 及居住地 k 且有前往據點 l 之人潮為 Z_l

$$Z_l = C_{ij} \times R_{ijk} \times P_{ijkl}$$

舉例說明如下：

- ✓ 中華電信 20 歲~29 歲且為男性的用戶共 10 萬人，並由電信大數據分析得知其中有 10% 用戶居住在臺北市。
- ✓ 若中華電信 20 歲~29 歲且為男性的用戶前往大溪老街共 2 萬人，故可得知此年齡性別組合前往大溪老街的比例為 2 萬/10 萬=20%。

- ✓ 假設全台戶政 20 歲~29 歲且為男性的戶政人口數為 200 萬人，由步驟 1 中華電信用戶抽樣比例原則推估臺北市 20 歲~29 歲且為男性的常住人口數應有 $200 \text{ 萬} * 10\%$ 共 20 萬人。
- ✓ 由 1~3 可以推估臺北市 20 歲~29 歲且為男性的常住人口前往大溪老街比例應該為 20 萬人中的 20% 共 4 萬人。

藉由重複分析推估不同年齡層性別在各縣市的常住人口以及該組合前往大溪老街的比例可得不同組合推估之前往大溪老街人數，將其加總起來並得一推估整體前往大溪老街人數。

(二) 桃園市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 2019 年 7 月至 2020 年 6 月統計之 16 處據點，整年遊客到訪量共為 15,486,113 人。各據點月份人數，以 5 月最多，可能是受疫情趨於穩定，政府宣布解封，大量人潮出遊影響；12 月人最少。

細看至各據點熱度，以大溪老街最多，年到訪 3,205,355 人，其次為石門水庫風景區 2,200,490 人、竹圍漁港 1,637,944 人

到訪數較少的據點為觀音濱海遊憩區，年到訪 23,801 人，其次為優霞雲瀑布 88,460 人，羅浮 164,008 人，詳見表 二-3。

各據點 2019 年 7 至 2020 年 6 月桃園市到訪遊客數量落於 805,451 人次至 1,620,598 人次之間。其中 1-3 月有北橫櫻花季、角板山梅花季，4-5 月於三坑鐵馬道、虎頭山的桃園客家桐花祭，7 月、10 月分別因暑假、國慶連假之故、大溪月眉休閒農業區 11 月時有規劃花季、觀音蓮花園休閒農業區 7 至 8 月時有蓮花季，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。

位於復興山區的小烏來風景特定區、角板山、拉拉山、優霞雲瀑布、羅浮都是 7 月時人潮最多；漁港類型的竹圍漁港、永安漁港及隔壁的新屋綠色走廊則是 10 月人潮最多；較熱門的景點如大溪老街、慈湖、石門水庫則較不受淡旺季之影響。將於下章節將遊客數資料針對性別統計加以分析研判。

單位：人次

年度	2019						2020						Total
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
大溪老街	273,467	238,487	230,553	276,207	305,820	201,926	306,801	313,893	247,171	234,771	288,168	288,331	3,205,595
石門水庫風景區	164,420	152,316	172,519	194,715	190,473	141,303	163,870	198,095	177,328	201,817	244,621	199,289	2,200,766
竹圍漁港	132,051	136,872	148,564	173,771	138,920	82,143	134,110	107,910	114,319	127,134	187,759	154,619	1,638,172
虎頭山風景特定區	132,181	123,421	118,174	122,410	119,847	74,419	118,500	133,755	117,285	120,986	144,899	136,109	1,461,986
慈湖	106,213	90,039	89,970	110,955	97,968	54,101	94,545	117,621	102,317	127,328	156,922	149,536	1,297,515
永安漁港	117,938	105,733	107,205	145,509	41,682	65,843	92,648	90,931	89,936	94,016	147,595	133,488	1,232,524
觀音蓮花園休閒農業區	149,464	111,160	83,899	96,652	81,905	44,241	63,010	58,779	60,074	66,459	84,840	109,483	1,009,966
角板山	75,163	50,393	48,710	57,069	48,739	41,063	104,657	77,046	54,382	59,897	75,314	82,084	774,517
新屋綠色走廊	63,899	58,864	54,178	72,959	45,139	29,872	41,879	63,158	69,149	72,847	112,882	88,557	773,383
拉拉山	79,033	29,379	26,266	33,092	21,287	16,466	24,876	108,972	55,467	33,850	47,728	96,045	572,461
大溪月眉休閒農業區	27,247	23,692	24,803	24,771	113,577	20,118	29,119	25,746	27,729	26,692	28,283	30,024	401,801
小烏來風景特定區	45,862	31,733	27,484	21,449	26,177	12,405	19,610	29,830	21,831	26,749	34,867	50,229	348,226
三坑老街	17,369	16,689	19,430	25,166	24,649	12,282	23,665	31,734	29,647	30,613	38,075	25,253	294,572
羅浮	18,582	11,730	13,901	13,763	12,740	6,061	11,263	15,931	12,604	14,914	17,627	14,902	164,018
優麗雲瀑布	14,270	7,755	6,963	5,193	3,922	2,157	3,515	4,141	3,835	5,515	8,716	22,500	88,482
觀音濱海遊憩區	1,743	2,795	2,472	1,893	1,642	1,051	1,528	1,776	1,658	2,011	2,300	2,934	23,803
總計	1,418,902	1,191,058	1,175,091	1,375,574	1,274,487	805,451	1,233,596	1,379,318	1,184,732	1,245,599	1,620,596	1,583,383	15,487,787

表 二-3 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

到訪桃園遊憩據點之整體男性比例分布為 50.4%、女性比例為 49.6%，男性多出 0.9%。整體來說，有較高比例男性前往桃園遊玩，詳見表 二-4。

表 二-4 整體性別比例分布

性別	比例
男	50.4%
女	49.6%
差異	0.9%

(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，各據點皆有不同差異。男性遊客比例較多之據點為觀音濱海遊憩區(23.3%)、觀音蓮花園休閒農業區(55.5%)、竹圍漁港(53.2%)。

女性遊客比例較多之據點為大溪老街(51.9%)、三坑老街及角板山(51.5%)，詳見表 二-5。

表 二-5 各據點季別性別比例分布

據點	三坑老街	大溪月眉休閒農業區	大溪老街	小烏來風景特定區	永安漁港	石門水庫風景區	竹圍漁港	角板山
男	48.5%	51.0%	48.1%	49.8%	53.1%	49.8%	53.2%	48.5%
女	51.5%	49.0%	51.9%	50.2%	46.9%	50.2%	46.8%	51.5%
差異	-3.1%	2.1%	-3.8%	-0.3%	6.3%	-0.3%	6.4%	-3.1%
據點	拉拉山	虎頭山風景特定區	慈湖	新屋綠色走廊	優霞雲瀑布	羅浮	觀音蓮花園休閒農業區	觀音濱海遊憩區
男	49.6%	49.3%	49.5%	52.1%	51.5%	52.8%	55.5%	61.6%
女	50.4%	50.7%	50.5%	47.9%	48.5%	47.2%	44.5%	38.4%
差異	-0.8%	-1.3%	-1.0%	4.2%	3.0%	5.6%	10.9%	23.3%

(五) 統計指標分析 3：遊客性別與年齡交叉分析

對分析前往桃園市之遊客其年齡與性別交叉分析，可見差異最多為 60 歲以上，男性到桃園市景點遊玩之比例為 55.6%，高於女性占比 11.1%。

女性較多的為 30 歲~39 歲間的女性，占比 52.3%，高於男性占比 4.5%，詳見表 二-6。

表 二-6 性別及年齡比例分布

性別	20 歲↓	20 歲~29 歲	30 歲~39 歲	40 歲~49 歲	50 歲~59 歲	60 歲↑
男	48.9%	50.3%	47.7%	49.4%	49.2%	55.6%
女	51.1%	49.7%	52.3%	50.6%	50.8%	44.4%
差異	-2.3%	0.6%	-4.5%	-1.2%	-1.6%	11.1%

(六) 統計指標分析 4：遊客性別與居住地交叉分析

對前往桃園市之遊客其居住縣市分布及性別交叉分析，差異最大的來自連江縣的遊客，男性比例為 64.0%較女性占比多 28.1%、其次為來自新竹縣的遊客，男性比例為 51.6%較女性占比多 3.2%。

女性較多的來自台北市的遊客，女性占比 55.9%，較男性占比多 11.8%，其次為來自花蓮縣的遊客，女性占比 55%，較男性占比多 9.9%，詳見表 二-7。

表 二-7 性別及居住縣市比例分布

縣市	台中市	台北市	台東縣	台南市	宜蘭縣	花蓮縣	金門縣	南投縣
男	47.1%	44.1%	45.6%	49.1%	47.2%	45.0%	47.0%	45.8%
女	52.9%	55.9%	54.4%	50.9%	52.8%	55.0%	53.0%	54.2%
差異	-5.8%	-11.8%	-8.8%	-1.8%	-5.5%	-9.9%	-5.9%	-8.3%
縣市	屏東縣	苗栗縣	桃園市	高雄市	基隆市	連江縣	雲林縣	新北市
男	48.8%	49.6%	51.0%	46.3%	45.9%	64.0%	51.5%	48.7%
女	51.2%	50.4%	49.0%	53.7%	54.1%	36.0%	48.5%	51.3%
差異	-2.3%	-0.7%	1.9%	-7.3%	-8.2%	28.1%	2.9%	-2.6%
縣市	新竹市	新竹縣	嘉義市	嘉義縣	彰化縣	澎湖縣		
男	50.7%	51.6%	48.6%	48.2%	48.2%	50.5%		
女	49.3%	48.4%	51.4%	51.8%	51.8%	49.5%		
差異	1.4%	3.2%	-2.7%	-3.5%	-3.5%	1.0%		

(七) 統計指標分析 5：遊客性別與過夜行政區交叉分析

對前往桃園市之外縣市遊客其過夜縣市分布及性別交叉分析，整體外縣市遊客會過夜的女性比例為 52.3%較男性多。

男性較多的為於新屋區過夜的遊客，男性占比 52.7%較女性占比多 5.4%。女性較多的為於中壢區過夜的遊客，女性占比 53.5%較男性占比多 7.0%，詳見表 二-8。

表 二-8 外縣市遊客性別及過夜縣市比例分布

過夜行政區	八德區	大園區	大溪區	中壢區	平鎮區	桃園區	復興區
男	48.0%	47.7%	47.7%	46.5%	48.6%	47.9%	46.7%
女	52.0%	52.3%	52.3%	53.5%	51.4%	52.1%	53.3%
差異	-4.0%	-4.6%	-4.6%	-7.0%	-2.7%	-4.3%	-6.7%
過夜行政區	新屋區	楊梅區	龍潭區	龜山區	蘆竹區	觀音區	總計
男	52.7%	47.7%	48.1%	49.6%	47.1%	50.2%	47.7%
女	47.3%	52.3%	51.9%	50.4%	52.9%	49.8%	52.3%
差異	5.4%	-4.6%	-3.8%	-0.8%	-5.8%	0.4%	-4.5%

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 16 個遊憩據點：小烏來風景特定區、優霞雲瀑布、羅浮、石門水庫風景區、三坑老街、慈湖、角板山、虎頭山風景特定區、大溪老街、月眉休閒農業區、永安漁港、新屋綠色走廊、竹圍漁港、拉拉山、觀音濱海遊憩區、蓮花園休閒農業區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. 遊客人數最多前三名分別為：大溪老街、石門水庫風景區、竹圍漁港。
2. 遊客人數最少後三名分別為：觀音濱海遊憩區、優霞雲瀑布、羅浮。
3. 整年遊客到訪量共為 15,486,113 人。各據點月份人數，以 5 月最多，可能是受疫情趨於穩定，政府宣布解封，大量人潮出遊影響；12 月人最少。
4. 到訪桃園遊憩據點之整體男性比例分布為 50.4%、女性比例為 49.6%，男性多出 0.9%。男性遊客比例較多之據點為觀音濱海遊憩區(23.3%)、觀音蓮花園休閒農業區(55.5%)、竹圍漁港(53.2%)，女性遊客比例較多之據點為大溪老街(51.9%)、三坑老街及角板山(51.5%)，可以發現靠海的景點較多男性遊客，而老街的景點較多女性遊客。
5. 從年齡及性別交叉分析的結果，可得知 60 歲以上男性前往桃園旅遊之比例較多(55.6%)，30 歲~39 歲女性則是女性比例較多(52.3%)。
6. 前往桃園市之遊客其居住縣市分布及性別交叉分析，差異最大的來自連江縣的遊客，男性比例為 64.0%較女性占比多 28.1%、其次為來自新竹縣的遊客，男性比例為 51.6%較女性占比多 3.2%。女性較多的來自台北市的遊客，女性占比 55.9%，較男性占比多 11.8%，其次為來自花蓮縣的遊客，女性占比 55%，較男性占比多 9.9%。

7. 前往桃園市之外縣市遊客其過夜縣市分布及性別交叉分析，整體外縣市遊客會過夜的女性比例為 52.3%較男性多。男性較多的為於新屋區過夜的遊客，男性占比 52.7%較女性占比多 5.4%。女性較多的為於中壢區過夜的遊客，女性占比 53.5%較男性占比多 7.0%。

(二)建議：

1. 由到訪數可得知桃園之遊憩據點具有相當大的潛力，推廣搭配各種活動即可吸引大量人潮參與，持續發展現有的活動為著名節慶如萬聖南瓜節、桃園國際風箏節等，吸引多元族群參與。
2. 桃園市界與鄰近縣市所構成多處旅遊亮點中有強大的整體區域旅遊吸引力，以復興山區來說，慈湖和可以從北橫公路風景特定區起點之大溪區來做延伸式極佳入境旅遊點，整體的北橫風景區串起了北台灣的重要橫向交通鏈結，再搭配既有豐富自然生態觀光遊憩資源，充分利用在地優勢原鄉部落文化、深度體驗旅遊、農特產品等，將是未來產業發展及觀光休憩重點方向。
3. 海線的觀音濱海遊憩區、永安漁港、竹圍漁港可以嘗試規劃適合女性參與的活動，於天氣較冷的淡季時，還有腳踏車、買漁貨以外的選項，吸引人潮並平衡到訪遊客男女性別發展。