

陽明山國家公園遊憩行為調查  
分析及遊憩管理檢討

Recreation Behavior Survey and  
Management Review for Yanmingshan  
National Park

期末報告

陽明山國家公園管理處委託辦理報告

中華民國 111 年 6 月

(本報告內容及建議純係研究小組觀點，不應引申為本機關之意見)



陽明山國家公園遊憩行為調查  
分析及遊憩管理檢討

**Recreation Behavior Survey and  
Management Review for  
Yanmingshan National Park**

受委託單位：中華民國戶外遊憩學會

研究主持人：王正平

共同主持人：原友蘭、劉松達

研究期程：中華民國 110 年 3 月至 111 年 6 月

研究經費：新臺幣 145 萬元

陽明山國家公園管理處委託辦理報告

中華民國 111 年 6 月

(本報告內容及建議純係研究小組觀點，不應引申為本機關之意見)





# 目次

表次 .....	III
圖次 .....	V
摘要 .....	VII
Abstract .....	VIII
<b>第一章 計畫緣起與目的 .....</b>	<b>1</b>
第一節 計畫緣起 .....	1
第二節 計畫目的與目標 .....	1
第三節 計畫流程 .....	1
<b>第二章 陽明山國家公園資源特色及遊憩使用現況 .....</b>	<b>4</b>
第一節 自然資源 .....	4
第二節 人文資源 .....	6
第三節 遊憩資源 .....	8
<b>第三章 文獻回顧 .....</b>	<b>10</b>
第一節 遊客調查 .....	10
第二節 服務與體驗品質 .....	12
<b>第四章 服務項目與執行計畫 .....</b>	<b>16</b>
第一節 服務項目及工作範圍 .....	16
第二節 服務內容、計畫構想及執行計畫 .....	16
<b>第五章 資料蒐集與分析結果 .....</b>	<b>29</b>
第一節 遊客量統計分析 .....	29
第二節 遊憩行為分析與遊憩管理檢討 .....	70
第三節 現行問卷調查檢討與更新 .....	94
<b>第六章 計畫執行成果與建議 .....</b>	<b>123</b>
第一節 執行成果 .....	123
第二節 建議 .....	125
<b>參考文獻 .....</b>	<b>127</b>
<b>附件一、計畫問卷 .....</b>	<b>132</b>
<b>附件二、陽明山國家公園 105 年版遊客滿意度問卷 .....</b>	<b>137</b>
<b>附件三、問卷修改工作會議 .....</b>	<b>139</b>

附件四、陽明山國家公園 111 年版遊客滿意度問卷(中文).....	145
附件五、陽明山國家公園(拠点名：OOO)觀光客満足度調査.....	147
附件六、Visitor Satisfaction Survey of (OOO) in the Yangmingshan National Park..	149
附件七、網路問卷調查受訪者意見回饋.....	152
附件八、第一次期中報告審查意見彙整回覆表.....	153
附件九、第二次期中報告審查意見彙整回覆表.....	155
附件十、期末報告審查意見彙整回覆表.....	158

## 表 次

表 1 計畫問卷調查各遊憩據點各月份之樣本配額.....	25
表 2 陽明山國家公園遊憩服務據點歷年遊客人次統計表.....	31
表 3 西元 2005~2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡數據資料統計表.....	41
表 4 2005-2021 年各年度園區內訪客打卡平台點位資料月份統計表.....	47
表 5 2005~2020 年陽明山國家公園訪客打卡資料空間自相關分析結果.....	50
表 6 訪客打卡資料與問卷遊憩使用相對熱區比較表.....	67
表 7 現地問卷回收來源.....	70
表 8 現地問卷回收來源.....	71
表 9 新生態典範描述性統計結果.....	72
表 10 人口統計描述性統計結果.....	74
表 11 同遊者類型描述性統計結果.....	76
表 12 旅遊資訊來源描述性統計結果.....	76
表 13 動機描述性統計結果.....	77
表 14 主要交通方式描述性統計結果.....	77
表 15 本次造訪預計停留時間描述性統計結果.....	78
表 16 曾經造訪過陽明山國家公園次數描述性統計結果.....	78
表 17 過去一年中造訪陽明山國家公園的頻率.....	78
表 18 參與活動型態描述性統計結果.....	79
表 19 陽明山國家公園特色重要性描述性統計結果.....	80
表 20 餐旅服務使用描述性統計結果.....	80
表 21 滿意度與忠誠度描述性統計結果.....	81
表 22 個人旅遊經驗口碑傳播社群媒體管道描述性統計結果.....	81
表 23 偏好意見反映管道描述性統計結果.....	81
表 24 滿意度與忠誠度迴歸分析結果.....	82
表 25 集群 NEP 平均數顯著差異分析結果.....	83
表 26 集群動機平均數顯著差異分析結果.....	83
表 27 集群服務需求平均數顯著差異分析結果.....	84
表 28 集群滿意度與忠誠度平均數顯著差異分析結果.....	84
表 29 集群卡方分析結果.....	84
表 30 集群與各變項交叉分配對比結果.....	86
表 31 集群 A、C 與各變項交叉分配對比結果.....	88
表 32 集群行銷組合比較表.....	89
表 33 紙本與網路問卷樣本平均數比較結果.....	90
表 34 人口統計與兩種問卷交叉分配對比結果.....	92
表 35 三種集群與兩種問卷交叉分配對比結果.....	93
表 36 小油坑歷年滿意度調查結果.....	95

表 37	小油坑 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	96
表 38	龍鳳谷歷年滿意度調查結果 .....	97
表 39	龍鳳谷 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	98
表 40	擎天崗歷年滿意度調查結果 .....	100
表 41	擎天崗 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	101
表 42	陽明書屋歷年滿意度調查結果 .....	102
表 43	陽明書屋 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	103
表 44	遊客中心歷年滿意度調查結果 .....	104
表 45	遊客中心 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	105
表 46	冷水坑歷年滿意度調查結果 .....	107
表 47	冷水坑 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	108
表 48	天溪園歷年滿意度調查結果 .....	109
表 49	天溪園 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	110
表 50	大屯歷年滿意度調查結果 .....	111
表 51	大屯 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	112
表 52	二子坪歷年滿意度調查結果 .....	114
表 53	二子坪 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	115
表 54	故事館歷年滿意度調查結果 .....	116
表 55	故事館 106-109 年重要度-滿意度分析結果 .....	117
表 56	陽明山全區歷年滿意度調查結果 .....	118
表 57	遊客於處長信箱意見反應主題統計結果 .....	119
表 58	遊客於管理處臉書意見反應主題統計結果 .....	121

## 圖 次

圖 1 計畫流程圖 .....	2
圖 2 陽明山國家公園計畫圖 .....	7
圖 3 陽明山國家公園步道系統圖 .....	9
圖 4 遊憩區遊客調查需收集資料 .....	11
圖 5 服務思維模型 .....	12
圖 6 服務系統模型 .....	13
圖 7 服務流程模型 .....	13
圖 8 運用社群媒體解析遊客行為的層面 .....	17
圖 9 Facebook 與 Flickr 定位機制差異示意圖 .....	18
圖 10 社群媒體資料收集、資料清理與分析 .....	19
圖 11 市場特性分析架構圖.....	24
圖 12 參訪人數與滿意度之關係 .....	27
圖 13 小油坑歷年遊客量統計圖 .....	32
圖 14 擎天崗歷年遊客量統計圖 .....	32
圖 15 冷水坑歷年遊客量統計圖 .....	32
圖 16 大屯歷年遊客量統計圖 .....	33
圖 17 龍鳳谷歷年遊客量統計圖 .....	33
圖 18 遊客中心歷年遊客量統計圖 .....	33
圖 19 陽明書屋歷年遊客量統計圖 .....	34
圖 20 陽明公園歷年遊客量統計圖 .....	34
圖 21 童軍露營場歷年遊客量統計圖 .....	34
圖 22 竹子湖原種田故事館歷年遊客量統計圖 .....	35
圖 23 菁山遊憩區歷年遊客量統計圖 .....	35
圖 24 天溪園歷年遊客量統計圖 .....	35
圖 25 小油坑每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	37
圖 26 擎天崗每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	37
圖 27 冷水坑每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	37
圖 28 大屯每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	38
圖 29 陽明公園每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	38
圖 30 龍鳳谷每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	38
圖 31 天溪園每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	39
圖 32 遊客中心每月遊客量統計圖(2015, 2018 及 2019 之月平均).....	39
圖 33 陽明書屋每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均) .....	39
圖 34 竹子湖原種田故事館每月遊客量統計圖(2016-2019 月平均) .....	40
圖 35 童軍露營場每月遊客量統計圖(2015-2017 月平均) .....	40
圖 36 菁山遊憩區每月遊客量統計圖(2018-2019 月平均) .....	40

圖 37 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡點位資料分布狀況圖 .....	42
圖 38. 各分區訪客打卡資料統計圖 .....	43
圖 39 史蹟保存區訪客打卡資料統計圖 .....	43
圖 40 特別景觀區訪客打卡資料統計圖 .....	44
圖 41 一般使用區訪客打卡資料統計圖 .....	44
圖 42 遊憩區訪客打卡資料統計圖 .....	45
圖 43 生態保護區訪客打卡資料統計圖 .....	45
圖 44 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料季節統計圖 ....	46
圖 45 陽明山國家公園年度活動時程圖 .....	46
圖 46 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料星期統計圖 ....	48
圖 47 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料平假日統計圖	48
圖 48 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料小時統計圖 ....	49
圖 49 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料日夜統計圖 ....	49
圖 50 2005~2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	51
圖 51 2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	52
圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	53
圖 53 2005-2021 陽明山國家公園各據點相對熱區次數圖 .....	61
圖 54 2005-2021 季節訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	63
圖 55 2005-2021 日間(8~17 時)訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	64
圖 56 2005-2021 夜間(18~7 時)訪客遊憩使用相對熱區圖 .....	65
圖 57 陽明山國家公園常用移動路徑圖 .....	66
圖 58 訪客打卡資料與問卷遊憩使用熱區比較圖 .....	68

## 摘要

為了解民眾於陽明山國家公園之遊憩行為並確保民眾遊憩體驗及服務的品質，本計畫之目的在檢視陽明山國家公園現行遊客人次統計、遊憩行為及滿意度調查資料，檢討遊憩管理措施之適宜性，提出遊客統計、遊憩行為及滿意度調查之調整建議。計畫透過歷年遊客量統計與 Flickr 資料分析比較園區熱點分佈及民眾於園區內的遊憩行為、透過問卷調查進行市場分析作為行銷策略擬訂之依據、並透過歷年遊客滿意度及民眾意見反應(含處長信箱及管理處臉書)資料分析來了解園區服務及民眾體驗品質。計畫執行成果顯示：

1. 園區遊憩服務據點歷年遊客人次可區分為穩定型、成長型、減少型及新興型等四類。根據各據點每月遊客人次可區分為四季型、季節型、室內據點型及其他等四種類型。
2. 現有園區遊憩服務據點遊客人次統計熱點與 Flickr 資料熱點大致相同，但部分熱點則有所出入。其中，龍鳳谷、天溪園、童軍露營場及菁山遊憩區非 Flickr 打卡熱點；而 Flickr 顯示竹子湖為民眾打卡熱點，但竹子湖故事館的遊客人次無法顯示竹子湖的遊客量；此外，目前大屯遊客量恐無法有效顯示大屯山步道、大屯自然公園、二子坪及向天山等地之參訪人數。
3. 問卷調查結果顯示遊客至園區之主要需求接近自然、休閒與健身，而這些與目前管理處提供的自然資源維護、休閒遊憩及登山健行步道等核心服務相符。
4. 計畫透過新生態典範價值取向將園區遊客區隔為三個集群：保育遊客(10%)、一般遊客(69%)及人為中心遊客(21%)。保育遊客於接近自然、舒緩身心、運動健身及增進知識等動機均較一般遊客及人為中心遊客為強，對於園區提供的各項特色資源和服務和體驗重要度均較一般遊客及人為中心遊客為高。
5. 歷年滿意度調查結果顯示遊客對於遊客服務及心理體驗之滿意相對較高，而對解說設施及公共設施之滿意度相對較低；另各據點之重要度-表現度分析結果亦顯示各遊憩區應重點改善者多為解說設施及公共設施。
6. 遊客於園區遭遇問題時首先透過處長信箱進行意見反應，反應的問題多以園區資源管理、服務品質及遊客行為管理有關。相對地，遊客多利用臉書取得活動訊息，並分享照片與體驗心得。

根據上述調查及分析結果，計畫建議：(1)管理處宜自我肯定於資源管理與遊憩服務的努力；(2)在遊客人次統計方面，計畫建議除既有熱點外，宜參考大數據分析結果調整竹子湖及大屯系統之遊客量計數機制；(3)在園區行銷及活動推廣方面宜針對保育、一般及人為中心等三類不同市場企劃不同活動與服務；(4)對於新設施與服務推出時，宜於推展初期提供使用說明服務，以加速民眾對新設施與服務的適應；(5)對於園區內重點設施改善項目宜著眼於服務流程的改善及即時性；(6)滿意度問卷內容更新與外語及網路版問卷設置。

## Abstract

To get better understanding on visitor behaviors and provide better service quality in Yanmingshan National Park, this project investigated the visitor number of service spots, analyzed data from Flickr and compare to data from onsite counting system; visitors' motivations, ecological values, travel characteristics, preferences and revisit intension were surveyed; the historical satisfaction data, visitors' oppinions from official mailbox and facebook were reviewed and analyzed. The study results indicated :

1. The visitor numbers of the 10 service points can be categorized into four types, including stable, growing, declining, and new developing types. The monthly visitor number can be categorized into four types, including annual, sesonal, indoor, and other types.
2. Most hot visiting spots from Flickr data are similar to those from onsite counting; however, several spots are different. Data from Flickr did not show Longfenggu, Tianxiyuan, Scott Camping Field and Jingshan are hot visiting spots; visitor numbers from onsite counting may not show the real visitor numbers at Zhuzihu and Datun.
3. Visitor survey of this project indicates the major motivations of visiting park are closing to nature, leisure and helth which are the core services of the park.
4. Visitors could be segmentated into three types based on their ecological values, including Conserve Visitor (10%), General Visitor (69%) and Human Centrality Visitor (21%). Visitors with high ecological friendly have higher motivations of closing nature, exercise and helth, relaxtion, and increasing knowedge than the other two groups.
5. The satisfaction survey results show visitors reported high values on recreation service and their onsite experience, but qualities of interpretation and public facilities are relatively low.
6. Visitors usually reported the issues of resource management, service quality, and visitor behaviors through the official mailbox, but searched activity information and shared photos and experiences through facbook of the park service.

Based on the study results above, the project suggested : (1) the park service should approve the efforts on resource management and recreation service; (2) visitor number conunting systems of Zhuzihu and Datun should be adjusted based on the Flickr data; (3) park promotion and activity programs should be planned based on the three different maket segments; (4) park should help visitors getting used to the new devices and services; (5) the facilities and services located in the priority improvement should be corrected prompt; (6) satisfaction survey questionnaires should be renewed and foreign language and internet versions were also developed.



# 陽明山國家公園遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討

## 第一章 計畫緣起與目的

### 第一節 計畫緣起

國家公園環境保育有賴於遊憩行為的有效管理及遊客明智使用，而核心政策的擬定始於遊憩行為資料的有效收集與分析應用，加以近年來遊憩行為與旅遊趨勢變化快速，本計畫希冀應用遊憩行為調查成果檢討現行遊憩管理措施適宜性，並因應遊憩行為調查結果研擬及調整相關管理配套措施，以提升管理效能並有效針對遊憩課題研擬對應策略，並進一步規劃本國家公園短中長程遊憩調查分析、遊憩管理相關措施、研擬遊憩體驗品質指標與調查方式，在資源保育與永續經營的基礎下完善本園遊憩服務系統。

### 第二節 計畫目的與目標

為了解民眾於陽明山國家公園之遊憩行為並確保民眾遊憩體驗及服務的品質，本計畫之目的在檢視陽明山國家公園現行遊客人次統計、遊憩行為及滿意度調查資料，檢討遊憩管理措施之適宜性，提出遊客統計、遊憩行為及滿意度調查之調整建議。根據上述目的，計畫欲達成的計畫目標包含：

- 一、分析比較陽明山國家公園現有遊客人次統計資料與網路資訊之異同與優缺點，檢討並建議園區人次紀錄及統計方式。
- 二、調查分析園區遊憩行為，檢討現行遊憩管理措施之適宜性；界定遊憩發展特色並擬訂行銷推廣策略。
- 三、檢討歷年滿意度問卷調查，研擬遊憩體驗品質指標與調查方式，更新問卷調查內容，並新增中、英、日語版及網路問卷。

### 第三節 計畫流程

根據計畫目標與工作項目擬訂計畫工作流程(如圖 1)，此遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討計畫工作步驟詳述如下：

- 一、計劃首先根據招標內容確立此遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討之計畫目標及工作項目。
- 二、了解陽明山國家公園設立宗旨及資源現況，確立園區資源特色及遊憩服務之目標。
- 三、根據計畫與工作項目回顧相關文獻。文獻回顧內容包含遊客調查文獻、服務與體驗品質文獻、以及園區遊客調查執行情形。其中，遊客調查文獻包含遊客特性、旅遊特性及遊客量三大類；服務與體驗品質包含創新服務、體驗品質及滿意度相關文獻；而園區遊客調查執行情形則是回顧園區既有遊客調查作業方式和結果，藉以釐清遊客調查及管理課題。

- 四、根據計畫工作項目擬訂並確立資料蒐集內容及調查方式。此階段資料蒐集的主要內容包含網路資料下載管道與範疇之界定、遊客問卷設計與調查方式之確定、以及遊客體驗品質資料蒐集的管理道與內容。
- 五、依據上述確立的資料蒐集內容與調查方式執行資料蒐集。資料蒐集包含 Flickr 遊憩資料下載、遊客問卷調查、歷年遊客量統計及滿意度調查資料、以及民眾於各管道(含處長信箱、訪客留言及臉書粉絲)之意見反應。

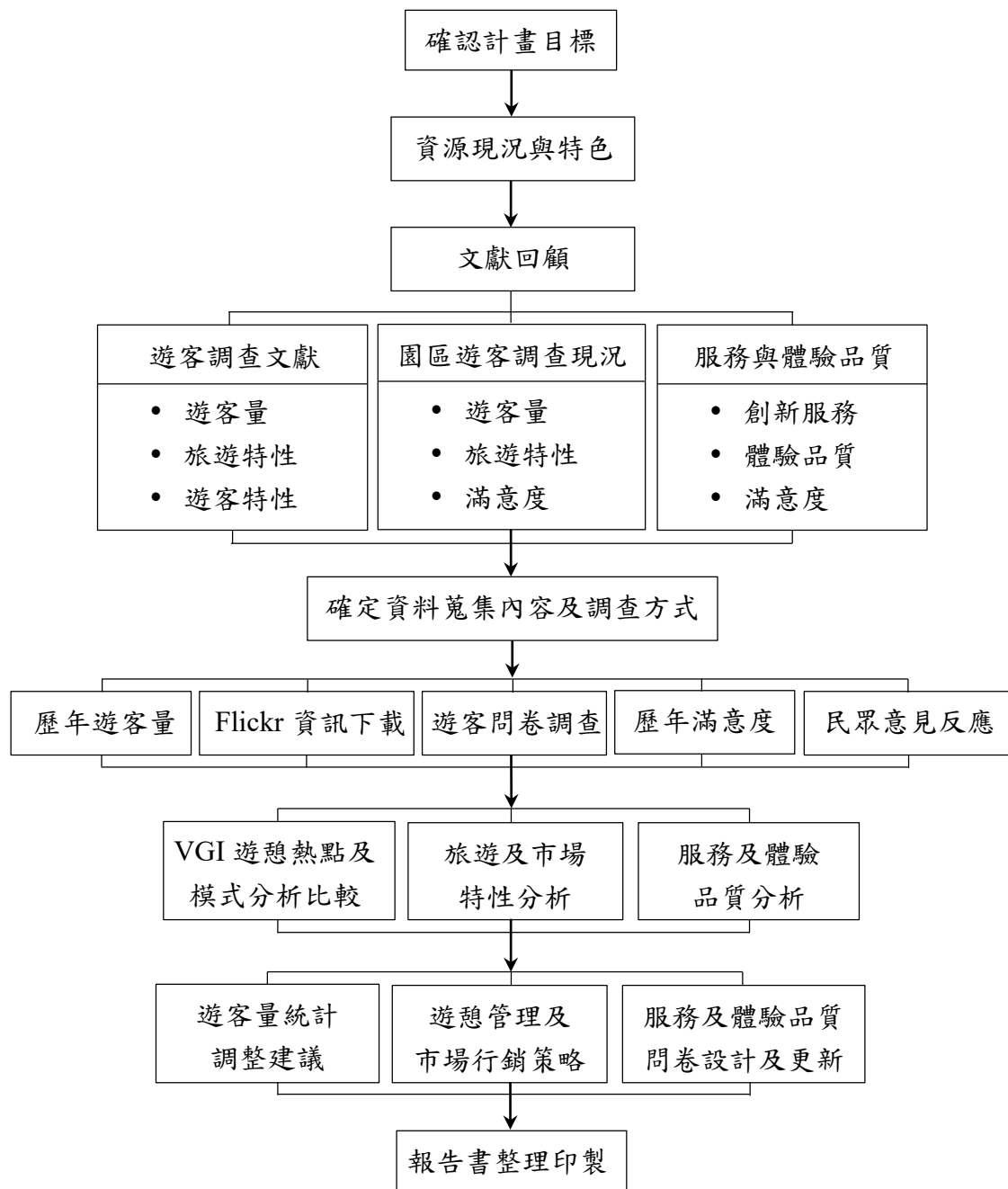


圖 1 計畫流程圖

- 六、資料分析。計畫根據所蒐集的資料進行資料分析，主要分析作業包含 VGI 遊憩熱點/模式與現行遊憩據點紀錄統計之分析比較、旅遊及市場特性分析、以及遊客對服務及體驗品質分析。
- 七、管理策略擬訂與建議。計畫根據資料分析結果針對園區遊客量統計建議調整、擬訂遊憩管理及市場行銷策略、以及設計及更新服務及體驗品質問卷並製作中英日語版及網路問卷。
- 八、報告書整理印製。計畫根據期末簡報專家學者建議修正後進行報告書之修正印製並辦理結案。

## 第二章 陽明山國家公園資源特色及遊憩使用現況

### 第一節 自然資源

陽明山國家公園位處臺北盆地北緣，為臺灣北端重要之國土保育區域，向西連結淡水河生態系，以北串接北海岸海洋與海岸生態系，以東則與雪山山脈連接，為北臺灣國土保育生態脊梁之重要端點，總面積約 11,334 公頃。行政區包括臺北市士林、北投部份山區，及新北市淡水、三芝、石門、金山、萬里等之山區部分範圍。全區海拔高度多介於 200 公尺至 1,120 公尺範圍不等，其中海拔標高最高為七星山山頂，標高 1,120 公尺。坡向以西北-東南走向為多，區內 70% 以上的土地因坡度陡峭成為土地利用上極大的限制，卻也保持良好植生。園區由平原區於短距離內拔聳一千多公尺，成為臺北盆地東北季風侵襲時的屏障，而園區不同面向有顯著的微氣候差，也使得園區生態環境與四周聚落發展各有其發展特色。

#### 一、地質、土壤

園區以大屯火山群為主體，地質構造由火山岩和沉積岩所組成，外型特殊的鐘狀火山或複式火山體、爆裂口、火山口和火口湖，構成獨特的地質地形景觀。園區內的火山數量共 51 座，其中最大火山口為磺嘴山(直徑 630 公尺)。以岩性與地質地形特徵劃設地理分區與地形單元(張石角, 1989)分為塊狀火山區、錐狀火山區、切割熔岩臺地及沈積岩區等四大地理分區。其中，塊狀火山區位於園區北部，土地多屬於高度環境敏感區，有落石等邊坡不穩定之潛在危險；除了主稜線上的軍事交通道路外並無道路，大致上仍保持自然生態的完整性。錐狀火山區分布於園區中心，園區之溫泉與噴氣孔亦多集中於此區，為極富特色之火山地形；此外，此區山坡單元發達、陽亮面多，極富親和力，如紗帽山、大屯主峰東坡等地勢陡峻。切割熔岩臺地主要由熔岩構成之南向傾斜臺地，被數條南向溪谷切割而成，以北五指、頂山之嶺線為界分成東西兩區，而深切溪谷地區有落石等邊坡不穩定潛在危險存在。沈積岩區分屬於雙溪與瑪鍊溪二流域上游集水區；雙溪之溪床寬闊、地形平坦，夏季氣候涼爽，遊憩需求相當大；瑪鍊溪集水區以瑪鍊溪主流為界分為南岸與北岸，南岸為崩坍敏感區，保持完整的植被，生態資源豐富；而北岸為主要的農作分布區(內政部, 2021)。

#### 二、水文、氣象

本園區內有東北-西南向和西北-東南向兩條主要分水嶺，呈人字形將本園區分為西北、東北和南部三區，水系大致呈放射狀，共計 13 個水系，水域覆蓋面積為 81.7324 公頃。東北區北磺溪流流域面積為本園區內最大，其次為南區的雙溪與南磺溪。由於東北坡面迎東北季風，降雨較多、侵蝕劇烈，因此河流切割與河系發展較為發達。而西北區之興福寮溪、東北區之員潭溪與南區貴子坑溪，主流短流域面積小，水流與暴雨時匯流量也較少，對環境破壞性較小。

本園區氣候分屬亞熱帶氣候區與暖溫帶氣候區，且季風型氣候極為明顯。平均溫度：攝氏 17.1(鞍部)-18.8 度(竹子湖)。全區以 1 月份為最冷，其平均溫度約

在 10 至 16°C 之間，7 月份為最熱，其平均溫度約在 23 至 30°C 之間。主要之降雨為東北季風雨、颱風或熱帶性低氣壓雨、梅雨、熱雷雨、鋒面雨等 5 種。園區平均雨量為 4,206(鞍部)-4812 毫米(竹子湖)，降雨量以鞍部與竹子湖為最多，年雨量在 4,000 公厘以上，東北側地區次之，年平均約在 3,700 公厘左右，西北側及西南側地區年雨量較少，約在 2,000 至 2,500 公厘之間。風的方面，園區範圍內兼受東北季風、西南季風控制加諸颱風、鋒面、地形之影響，其風速、風向及風力等之變化均甚為複雜。園區之風速一般屬於中度，1 年中以 11 月為最強，6 月為最弱；風向則除夏季以東南風為主外，秋、冬及春季則多為東北風。本園區相對濕度因降雨多，故濕度大，全年均在 80% 以上。山中水氣的豐富成為本園區一大特色。依時間、狀況的不同，或匯聚為山嵐、為雲霧、為雨露、為霜雪，飄渺於山林之間，以變幻莫測之姿(內政部，2021)。

### 三、植物、動物

#### (一) 植物

本園區在複雜的地形與潮濕多雨的氣候配合下，形成豐富而多樣的植被生態類型，而火山岩風化所形成的肥沃土壤，加上後火山活動的硫氣孔，以及火山物質的分布，形成本園區特有的火山植物生態，使得本園區的植物在臺灣地區獨幟一格。目前園區自然植被以低地常綠闊葉林面積最大，面積 8,662 公頃，占總面積之 76.4%，其次則是耕地(含農舍)761 公頃(6.7%)、下部山 2-27 地—低地草本植群 673 公頃(5.9%)、下部山地—低地闊葉灌叢 473 公頃(4.2%)、人工林 419 公頃(3.7%)，其餘包括建地、公園(含公園遊憩區、童軍露營場、高爾夫球場等)、竹林、天然裸露地、墓地等則合計 346 公頃(共 3.1%)。低地常綠闊葉林主要包括紅楠群團及相思樹群團，間雜楓香、昆欄樹等局部林型。下部山地—低地草本植群主要植物為芒草；下部山地—低地闊葉灌叢則以包籜矢竹為主。在人工植被方面，包括人工林、耕地及竹林，人工林在高海拔以柳杉為主，亦有各種松類；低海拔則以相思樹造林為主，不只歷史最久，面積也最廣，而且也成為 700 公尺以下最具優勢的次生林。目前本園區植物根據調查資料：低等維管束，大型真菌類 109 種、苔蘚 205 種，以及高等維管束植物包括部分栽培馴化植物共計約有 1,284 種，其中蕨類植物 141 種、裸子植物 7 種、單子葉植物 302 種及雙子葉植物 834 種，約占全臺灣植物種數之三分之一(內政部，2021)。

#### (二) 動物

本園區除鹿角坑溪森林區仍有少數哺乳動物外，大致以鳥類、蝴蝶及爬蟲、兩生類為主。其中，園區鳥類大約有 138 種，約占全臺灣地區鳥類種數的五分之一。候鳥的種數占了一半左右，且大多為冬候鳥，大多來自北方，每年秋季的 10 月及春季的 3 月，因候鳥過境之故為園區鳥種最豐富的月份，尤以白腹鶉最為易見；屬夏候鳥的家燕在每年的 4 月至 9 月，則常見於冷水坑、小油坑地區。蝴蝶為區內之重要動物資源及景觀，共記錄到 5 科 150 種，約占臺灣產蝴蝶種類的

38%以上。主要棲息於森林區，其中面天山與大屯山間森林區之蝴蝶種類和數量最為豐富，為臺灣北部區域最佳賞蝶區，每年5至8月於大屯山上有上萬隻青斑蝶大發生，為北臺灣最富盛名的賞蝶花廊。兩棲類方面，由於園區海拔高度較低，氣候較為溫暖潮濕，棲地種類多樣化，食物亦較充裕，適合兩棲類生活，故區內兩棲類有22種，共約占臺灣產兩棲類種數的近70%；其中優勢物種為褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙及盤古蟾蜍。園區內爬蟲類不論種類與族群均相當豐富，共有52種，約占臺灣產陸生爬蟲類種數的一半以上；其中34種蛇類、13種蜥蜴類、3種烏龜、其他爬蟲類2種。特有種12類，保育類14種，包含瀕臨絕種之金絲蛇、珍貴稀有之帶紋赤蛇、唐水蛇、阿里山龜殼花，以及柴棺龜等。園區哺乳類動物共計有27種，約占臺灣陸生哺乳動物三分之一。其中以赤腹松鼠最為常見，一般森林及橘園中均有其蹤跡；臺灣獼猴、臺灣大蹄鼻蝠與臺灣小蹄鼻蝠更是臺灣特有種，分布於鹿角坑溪及大屯山至中正山間森林中；麝香貓則為園區內特殊稀有動物。園區魚類計有9科11屬11種。其中4種優勢魚種因棲所需求與食性有所不同，可做為溪流環境生物指標，透過定期的族群監測，可反映出溪流環境狀況，做為未來河溪整治復育時的目標物種(內政部，2021)。

## 第二節 人文資源

### 一、發展沿革

陽明山國家公園，身為我國設立的第三所國家公園。陽明山原名草山，至民國39年，為紀念明代哲人王陽明，於是改名陽明山。本園區之成立歷經數個變革，從日治時代(昭和12年)的「大屯國立公園」、民國52年的「陽明國家公園」，以至民國74年的「陽明山國家公園」，在自然資源與生態保育之世界潮流以及國民旅遊與休閒遊憩之風潮興起，園區成為臺灣北部最重要之國民休閒遊憩與自然體驗場所之一。

### 一、產業與經濟活動

陽明山地區因為本身所具有的自然地理、礦產條件以及具有山區交通因素，繼之配合當時的人為政策，以靛藍、硫磺、茶業、瓷土、牧牛、木炭窯業、水圳與梯田景觀等經濟活動為主，至70年代本園區正式成立，轉化為以保護生態環境為主，輔以觀光遊憩功能為導向的保育觀光產業及零星於山區之牧牛活動；上述清代以來陽明山區產業活動之各項遺留，亦逐漸轉化為本園區域內之產業文化資產。就農業生產而言，許多具有陽明山傳統歷史的產業如水稻、茶葉、柑橘等作物逐年減少，目前農業生產型態已轉變為與休閒遊憩活動相互結合的形式，提供民眾進入栽植區內直接耕作及採收，體驗農業生活等活動，或者以餐飲服務為賣點，轉變為休閒農業經營方式並提供農業體驗的機會與休憩的環境。

### 二、土地利用

本區現有土地其權屬以公有地為多，惟私有土地亦不少。公有土地中所占面



積最廣，主要分布園區核心區域，七星山、磺嘴山、大屯山、竹子山等山群，面積約 8,653 公頃，約占全區土地 76.35%。多屬管理處、國有財產局及行政院農業委員會林務局管有，另有臺北市、新北市、澎湖縣望安鄉公所與彰化縣員林市公所所有土地。私有土地面積約 2,681 公頃，占全區土地 23.65%，主要分布於園區周邊之一般管制區(內政部，2021)。

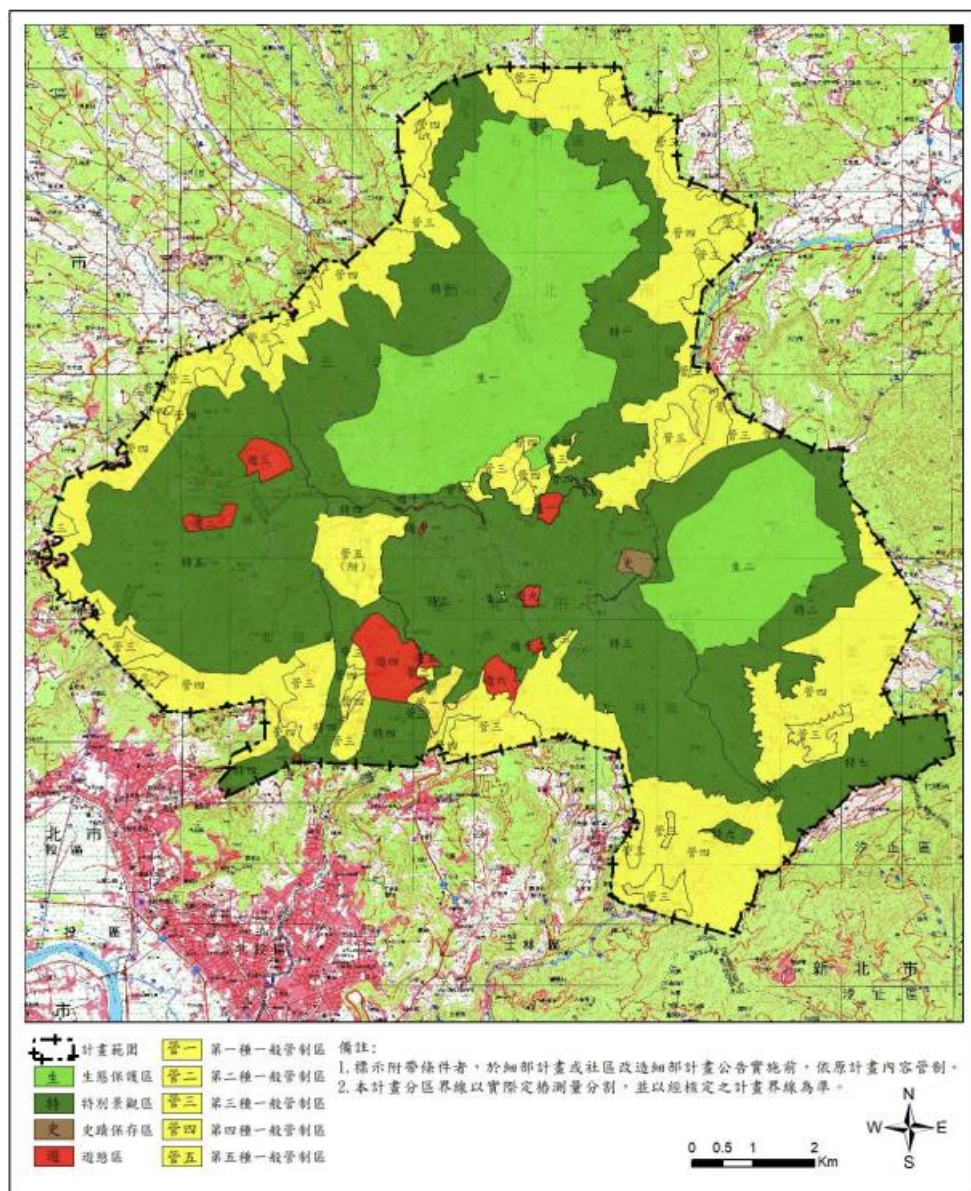


圖 2 陽明山國家公園計畫圖(第 4 次通盤檢討草案)

### 三、文化史蹟

陽明山開發歷史甚早，在歷經凱達格蘭族、漢人、荷蘭、西班牙、日本等文化迥異族群之洗禮後，遺留下極具多樣性之文化軌跡。人口聚落方面包括「傳統閩南聚落」以及「日式溫泉建築聚落」。「傳統閩南聚落」主要分布集中於面天山、中正山及紗帽山南麓與竹子湖、山豬湖等地區；傳統建築大多利用本地石材或磚塊，以不同的砌法興建出如一條龍、曲尺形或是三合院式的傳統民宅。「日式溫

泉建築聚落」是因日人愛好溫泉並引進泡湯的休閒觀念，帶動草山溫泉的發展開始；其中如原草山公共浴室(草山教師研習中心)、草山御賓館、草山行館等建築既經臺北市政府指定為市定古蹟與歷史建築，據以保存本地深具歷史文化特色之環境景觀。園區**重要紀念性建築**包含中山樓、陽明書屋及蓬萊米原種田事務所；「中山樓」係以中國宮殿式建築藝術為藍本，外觀宏偉，內部裝潢陳設表現中國古典文化藝術之特質；「陽明書屋」之附屬房舍共 9 棟及 2 處大庭園，內部闢設陳列國父、蔣公及革命開國先賢之歷史文物；「蓬萊米原種田事務所」因火山堰塞湖地形竹子湖地區很早即有漢人移居開墾，從日治時期竹子湖已成為臺灣蓬萊米的發源地，被稱為臺灣蓬萊米故鄉。在**考古遺跡與文化象徵**方面，園區包括面天坪古聚落、竹子湖遺址及兩處具有文化象徵意義的地點。「面天坪古聚落遺址」俗稱為面天坪，位於大屯西峰與面天山之間鞍部之緩坡地，屬於複合之考古遺址，含括有距今 2000 年前之圓山文化至十三行文化，石屋遺址應為歷史時期農作使用之小型聚落遺留。「竹子湖遺址」海拔高度約有 600 多公尺，為史前人類從臺北盆地通往北海岸之孔道或進入山區進行採集與狩獵的生活領域。園區的**古道**最初是往來聯繫的山徑，隨著清朝起的擴充闢建、日治時期的修繕與改築，而形成本園區內豐富之古道景觀與系統。陽明山地區重要古道包括：百六砌古道、金包里大路、鹿角坑溪古道、淡基環山古道以及平林坑溪古道等。其中金包里大路除了體現早期農、漁業社會的生活風貌之外，也是從事生態旅遊、自然觀察的理想步道。

### 第三節 遊憩資源

#### 一、遊憩系統

根據陽明山國家公園第三次通盤檢討結果顯示園區依地理位置、地形及遊憩資源特性可區分為竹子山系、七星山系、磺嘴山系與雙溪流域、大屯山系、前後公園與硫磺谷龍鳳谷地區。**竹子山系**位於園區北端的塊狀火山區，核心屬於竹子山與鹿角坑生態保護區及特別景觀區，自然景觀與生態資源豐富，擁有特色之箭竹草原與鹿角坑溪森林。**七星山系**為園區核心之錐狀火山區與切割熔岩臺地，大致以七星山麓、磺溪、與坪林坑溪為界；具有七星山群峰、七股山、竹嵩山等山峰，以及小油坑、馬槽、冷水坑、菁山露營場等遊憩區，與擎天崗草原、夢幻湖生態保護區等據點，為本園熱門的登山健行遊憩區域。**磺嘴山系與雙溪流域**位在園區東側之錐狀火山、切割熔岩臺地與沖積岩區，大致以磺嘴山系與坪林坑溪為界。區內核心為磺嘴山生態保護區與特別景觀區，東南側分別有鹿嶠坪溪、瑪鍊溪與內雙溪等溪流。**大屯山系**位於園區西側之錐狀火山區，包括有大屯、面天、向天、中正、二子、烘爐、菜公坑等相連之火山群。大屯山系為大臺北都會區熱門登山健行及野外遊憩地區，有百拉卡公路通達，主要遊憩據點包括大屯自然公園、二子坪遊憩區，以及著名之竹子湖聚落。**前後山公園與硫磺谷龍鳳谷地區**位於臺北市往本園之主要入口，有前山公園、後山公園、中山樓、陽明書屋、紗帽山、龍鳳谷、硫磺谷等著名遊憩據點；且因金山斷層通過，帶來豐沛的地熱溫泉



資源。由於開發歷史悠久，大眾運輸與公共服務相對完整，為園區最為大眾化的遊憩據點與主要人為開發區。

## 二、遊憩區

陽明山國家公園將區內遊憩資源豐富的據點依國家公園法劃設 11 處遊憩區，吸引遊客從事各式遊憩活動。遊憩區包含：馬槽遊憩區(遊一)、二子坪遊憩區(遊二)、大屯自然公園遊憩區(遊三)、陽明公園遊憩區(遊四)、七星苗圃遊憩區(遊五)、菁山遊憩區(遊六)、雙溪遊憩區(遊七)、硫磺谷龍鳳谷遊憩區(遊八)、冷水坑遊憩區(遊九)、小油坑遊憩區(遊十一)及松園遊憩區(遊十二)。其中，馬槽遊、硫磺谷龍鳳谷、冷水坑及小油坑遊憩區主要提供火山地形和地熱景觀以及溫泉體驗；二子坪、大屯自然公園及雙溪遊憩區主要提供生態旅遊體驗；陽明公園遊憩區提供自然與人工融合之美，春天更是賞花勝地。

## 三、步道系統

園區為提供民眾親近園區自然景觀，依地理區位與環境特色，規劃建構大屯山系、七星山系、擎天崗系、人車分道系統四大步道系統，16 條總長約 67.2 公里之步道路線，提供多元之環境教育休閒場域(內政部，2021)。各路線又依步道坡度、坡面與設施狀況分為無障礙級(如二子坪步道)、親子級(如冷水坑環形步道、擎天崗環形步道)、健腳級(如七星主峰·東峰步道、紗帽山步道及金包里大路等)及山友級(大屯主峰·連峰步道)，滿足不同族群親近自然遊憩之需求。

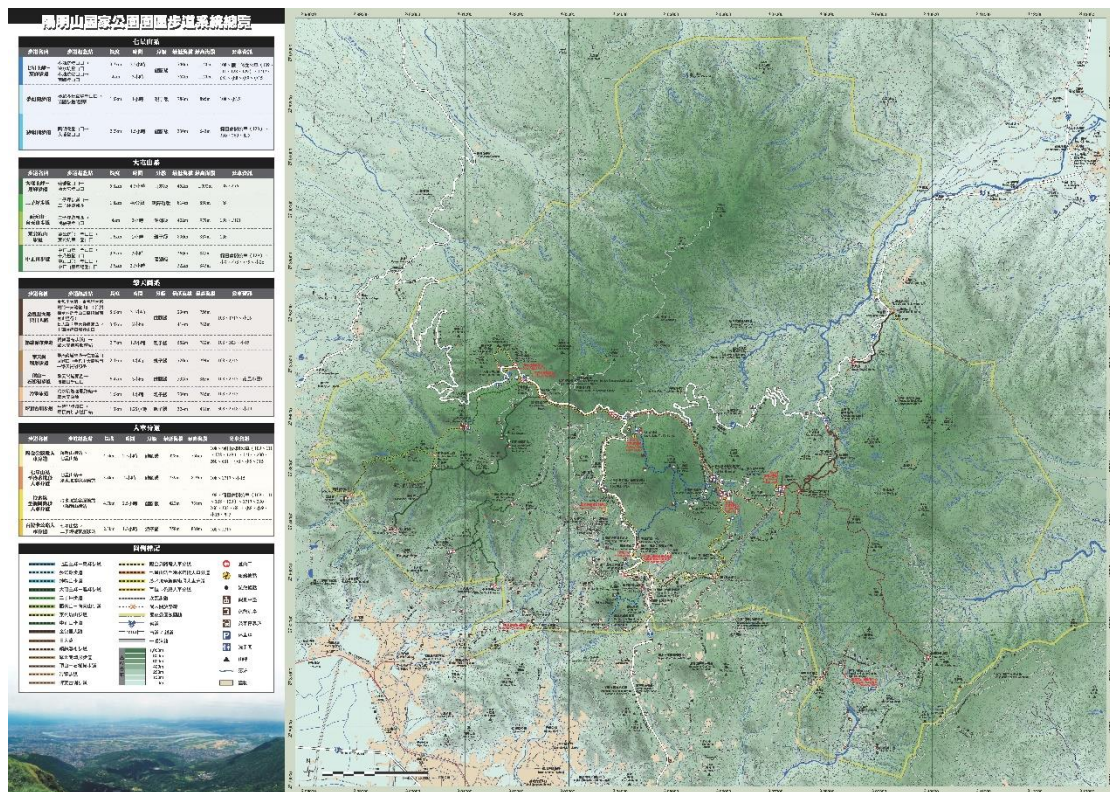


圖 3 陽明山國家公園步道系統圖

### 第三章 文獻回顧

本計畫之目的在檢視陽明山國家公園現行遊客人次統計、遊憩行為及滿意度調查資料，檢討遊憩管理措施之適宜性，提出遊客統計、遊憩行為及滿意度調查之調整建議。據此目的，計畫回顧遊客調查、服務與體驗品質、以及園區遊客調查現況等三部分，藉以了解計畫內容涉及之相關理論和原理，確保資料收集與調查作業品質，並有利於後續資料分析與管理策略之擬訂。

#### 第一節 遊客調查

##### 一、遊客特性

(一) 遊客社經背景—藉以了解調查的樣本結構，亦有助於不同社經背景於遊客態度和旅遊特性之差異(侯錦雄，1995)。

1. 性別
2. 年齡
3. 教育程度
4. 團體組成
5. 家庭狀況
6. 社會階層
7. 居住地
8. 職業等資料。

(二) 遊客態度

1. 體驗內容
2. 滿意程度
3. 重遊意願

##### 二、旅遊特性

(一) 遊覽特性

1. 遊覽次數與停留時間—可了解遊憩區對遊客之吸引力。
2. 遊客參觀之區域及設備、參與之活動型態—了解區內各部份對遊客之吸引力。
3. 與其他遊覽區之關係。
4. 旅遊動機、遊遊次數、停留時間、遊覽區域及設施、旅遊同伴、購買產品、消費金額。

(二) 旅次特性是指旅客行程方面的資訊。收集的資料包含：

1. 旅行時間—了解遊客在行程上所花的時間。
2. 旅行距離—了解遊客距遊憩區之距離。
3. 交通方式—了解遊客所利用之交通工具。
4. 交通路線—了解遊各來此遊憩區所經之路線。

### 三、遊客量

- (一) 不同地點遊客的分佈情形—分別收集不同出入口及不同區域內遊客的總數，以便了解遊客在不同空間下的使用率。
- (二) 不同時段遊客總數—可分每年、每季、每月、每週、每日的遊客總數，以了解遊客在不同時間下的使用率。

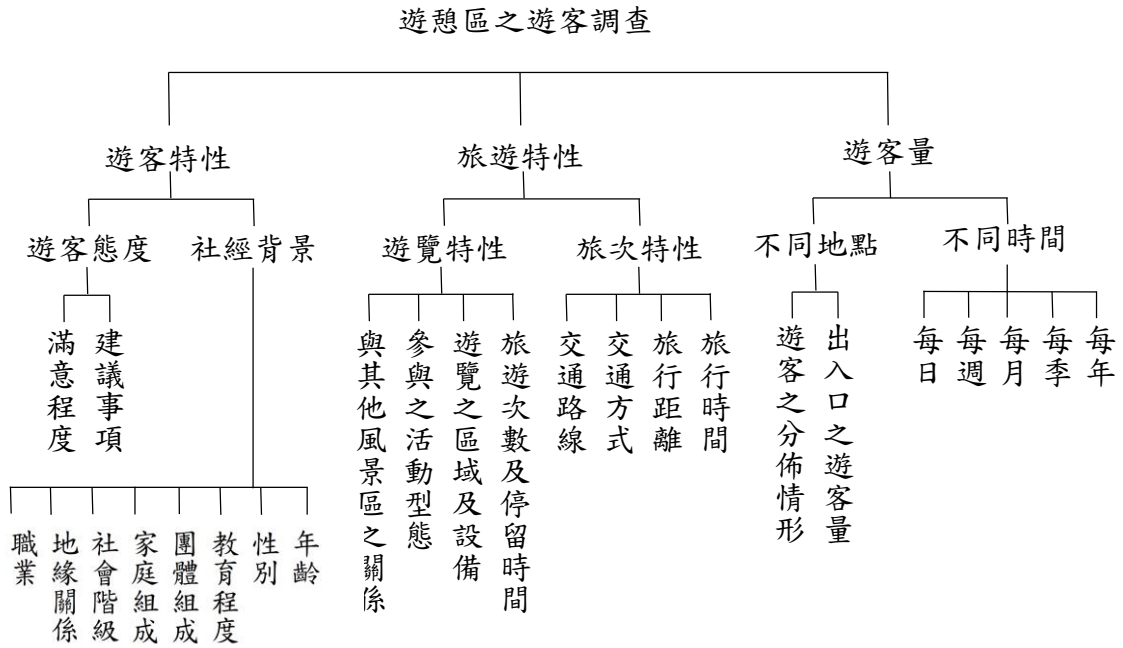


圖 4 遊憩區遊客調查需收集資料

## 第二節 服務與體驗品質

Berry (1980)認為服務是無形的產品，顧客得到的服務是一種程序、一種展現，並不是一件事物。Kotler (1998)認為服務是一種活動或利益，是經由某個組織提供給另一個組織，基本上服務是無形的，也沒有所有權；對於某個實體商品而言，服務的產生可能與之有關，也可能與之無關。整體而言，翁崇雄(1993)歸納認為服務具有無形性(intangibility)、不可分割性(inseparability)、異質性(heterogeneity)、以及易消滅性(perishability)等特性。對於國家公園管理處而言，除維護國家公園珍貴自然與人文資源外，亦透過遊憩體驗及環境教育機會的提供來發揮資源的積極性功能，而此遊憩及教育體驗的提供亦具有服務的特質。

### 一、創新服務

本計畫擬藉由 Edvardsson (1997)所提之創新服務發展理論重新檢視國家公園遊客服務的服務思維、服務系統及服務流程。**服務思維**是指能夠瞭解並描述顧客需求，以及該需求能如何被滿足。而顧客需求可分為主要需求及次要需求；主要需求可視為組織為能解決顧客的問題所採取的方法；次要需求則為組織為採取該方法所使用的各種不同配套措施。對應於顧客的主要需求與次要需求，服務也可分為核心服務及支援服務。瞭解顧客需求以提供適當的服務，是創新服務發展的重要課題。

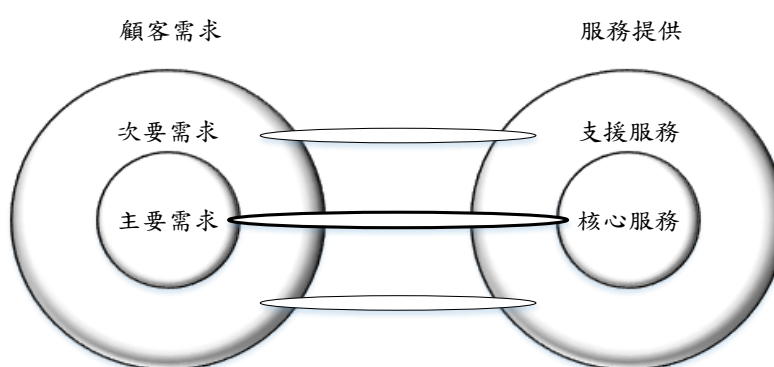


圖 5 服務思維模型

**服務系統**是指為實現服務思維，組織與整體外在環境已存在或欲加以改變的資源與條件(Edvardsson, 1997)。構成服務系統的主要四個要素為「員工」、「顧客」、「實質技術環境」與「組織與控制」。員工是組織的關鍵資源，因為對於顧客而言，他們所接觸的組織人員即代表服務的本身。顧客也是服務系統中的重要要素，因為品質是由顧客的認知所決定。在引進創新服務時，應教育或告知顧客新服務方式的內涵，才能避免因新服務方式與顧客期待之間的落差，導致顧客認為服務品質低落。而實質技術環境指的是服務能夠產生的技術或設備，創新服務的產生有時必須仰賴改變現有的實質技術環境。組織控制要素方面是指組織本身的架構應該確立，釐清職責；建立與顧客、備應商和合作夥伴的意見回饋系統，並透過調本顧客與組織內部成員的想法與期望，設計合宜的行銷與服務方式。

經營理念、策略與

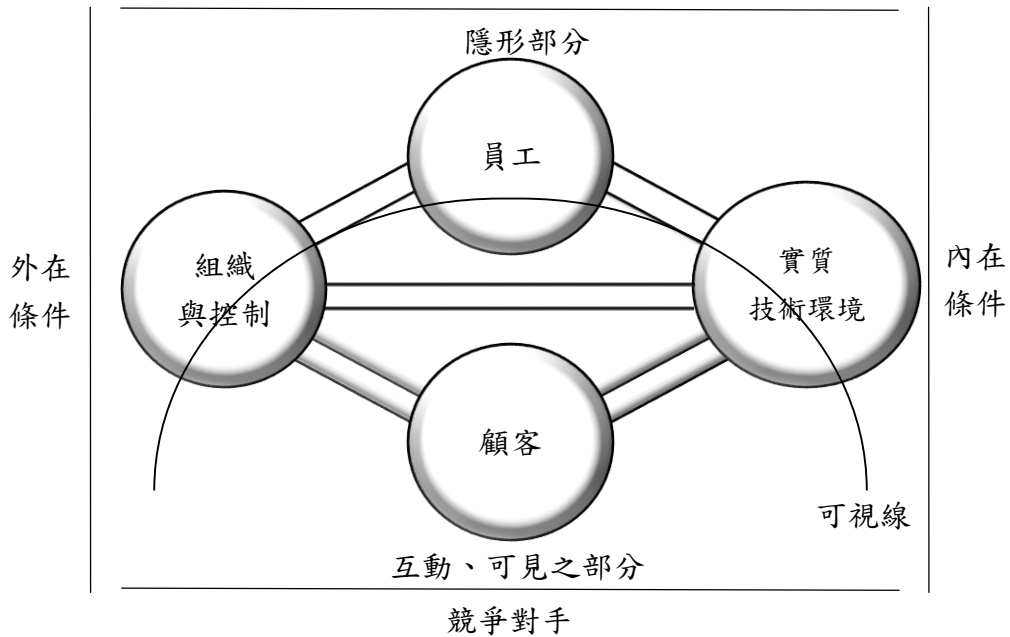


圖 6 服務系統模型

**服務流程**是指為了產生服務而牽涉到合作夥伴、組織本身及顧客之間的互動。組織無法完全控制服務流程中的每個環節，但至少組織要能掌握自身內部所能提供給顧客的服務品質。也就是說，除了瞭解顧客的期待外，組織必須瞭解自身內部人員對服務執行的相關想法，並且在服務實際生產的過程中該顧客有機會表達服務是否符合他們的需求。另外，也必須與合作夥伴溝通，以確定對服務品質的要求(Edvardsson, 1997)。

需注意的是，服務流程會受到前述服務系統裡不同資源與條件的影響。換言之，服務流程和服務系統是必須共同發展的。在構思服務創新時，必須考量現有的服務系統是否能让新服務方式在服務流程中被實行。因此，必須借用組織成員的經驗與知識來衡量服務創新計畫的可行性。

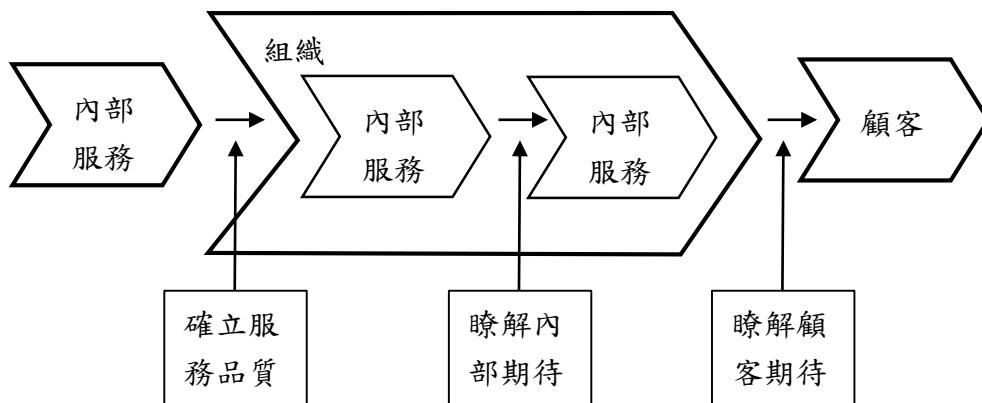


圖 7 服務流程模型



## 二、服務品質

Gronroos (1982)認為服務品質是消費者對服務之事前期望與接受服務後的認知間之比較；如果認知的品質達到期望的品質水準，則可定義服務品質良好，反之則是劣的。Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985, 1988)認為評估服務品質最適當的方法，就是衡量顧客所認知的品質，故將服務品質定義為「顧客對服務的期望與服務實際績效認知的差異程度」；三位學者進一步說明顧客用於評估服務品質的本質構面包含可信度、安全性、可取得性、溝通、了解顧客、有形性、可靠性、回應性、能力及禮貌等十項因素；而服務品質構面則包含有形性、可靠性、回應性、保證性及同理心。而「滿意度」及「重要性-表現性」則為服務品質衡量的方法。

### (一) 滿意度

自 1960 年左右，消費者滿意度議題逐漸受到重視，並由 Cardozo (1964)在行銷學範疇率先提出「顧客滿意度」之概念。接續 Howard & Sheth (1969)將滿意度的概念應用於消費者理論中，他提出滿意度是付出與實際獲得是否合理的一種感受。換言之，當消費者在購買一種產品時，會對於這項購買有一定的期望，當這項選擇的結果比預期好或差不多時，消費者會產生滿足的感覺，反之則會不然。而後 Olshavsky & Miller (1972)與 Anderson (1973)也陸續針對顧客滿意度進行研究，其理論成為後來許多顧客滿意度研究之基礎(Millan & Esteban, 2004)。

#### 1. 滿意度的定義

觀光滿意度評估理論主要有四種，包括：期望不一致理論、公正理論、基準理論、整體服務認知理論(Yoon & Uysal, 2005)，其中以「期望不一致理論(Expectancy Disconfirmation Theory)」，最廣為觀光研究所應用(Wong & Law, 2003)。所謂期望不一致理論，係指顧客滿意度主要取決於顧客預期的產品或服務與實際實現之程度，也就是預期和實際實現結果是否一致的程度。換言之，顧客消費產品或服務前的期望，與消費後的結果作比較，作為滿意或不滿意的判斷(Oliver, 1980)。該理論偏重檢測期望與實際表現的關係，當期望高於實際表現時，消費者會感到不滿意；當實際表現等於期望表現時，消費者會感到滿意；但當實際表現遠高於期望時，消費者則會感到非常滿意。就如同 Kotler (2001)所言，顧客滿意度是顧客對產品的知覺績效與個人對產品預期比較後，所產生愉快或失望的感覺，滿意度的高低是受知覺績效與預期的影響。如果知覺績效於顧客事前之預期，顧客將會產生不滿意，如果知覺績效符合或高於事前之預期，顧客則會感到滿意或非常滿意。

Oliver (1981)後續的研究則說明，滿意度是消費者不確定期望和消費者最初期望的差異，所產生最終的心理狀態有關，是消費者在購買產品、使用服務及消費過程中所有活動的最終結果，而不是僅只於產品或服務的觀賞或直接消費而已，是經由經驗而產生的一種態度，而顧客所知覺的產品績效和個人期望的差異程度，

是知覺期望和績效的函數。因此滿意度為判斷消費期間(包含產品或服務)所提供的滿意程度的水平。相對於服務品質較為明確，顧客滿意度則顧及到全面，所以服務品質是認知的，而顧客滿意度則為情意的(Oliver, 1997)。

## 2. 滿意度於遊憩品質的應用

滿意度的評量常常被作為衡量觀光遊憩活動成功與否的主要依據(Baker & Crompton, 2000)，也就是所謂的遊憩滿意度。遊憩滿意度係指遊客在進行遊憩活動後，對於當時與遊憩有關之人事時地物的一種內外心理反應與感受，亦是對遊憩活動好壞與否的評價。

回顧遊憩滿意度在節慶觀光為主題的研究，包括 Yuan, Morrison, Cai & Linton (2008)以印第安納葡萄酒與美食節為研究背景，探討消費者態度、先前行為、滿意度、知覺價值與行為意圖。Cole & Chancellor (2009)探討不同節慶屬性對於遊客整體體驗品質、滿意度與再訪意願的影響。Kim, Suh & Eves (2010)以 2008 年南韓泡菜節為例，建構飲食人格特質、滿意度和忠誠度之關係。Yoon, Lee & Lee (2010)分析節慶服務品質、知覺價值、滿意度與忠誠度之關係。

## 3. 滿意度的衡量

遊憩滿意度是觀光產業與遊憩目的地常常拿來檢視消費者對產品或服務的工具，許多觀光相關研究都相當著重遊憩滿意度探討(Kim, Suh, & Eves, 2010)。而遊憩滿意度的衡量方式可以歸納下三種：

- 整體滿意度(Overall Satisfaction)：採相對簡化的觀點，即將滿意度視為一個整體性、概括性的概念。支持的學者如 Czepiel (1974)認為滿意度可視為一整體性的評估，代表消費者對產品不同屬性的主觀反應之總合。Aiello & Rosenberg(1976)也提出消費者滿意程度可視為一種整體性的反應。Yoon et al.(2010)指出參與者對服務或產品經驗的情感反應與旅遊整體滿意度有關。
- 分項滿意度：亦稱為綜合性尺度，即利用多重屬性個別衡量分項滿意程度，再以加總求得整體的滿意度(Fornell, 1992)。Singh (1991)則從社會心理學與組織理論中引申出滿意度須透過構面解析，並且指出顧客滿意的衡量會因產業或研究對象不同而有所差異。
- 整合整體滿意度與分項滿意度：即結合整體滿意與綜合性尺度的優點發展而來的衡量方式，支持的學者如 Baker & Crompton (2000)建議應在整體性評估加入細項衡量，以反應出吸引參與者的獨特優勢滿意度。Cole & Chancellor (2009)則將節慶觀光滿意度畫分成節目、文化設施、娛樂品質三構面。Arabatzis & Grigoroudis (2010)也認為遊客停留時參與的各項活動、價位感受和服務，包含分項與整體。

## 第四章 服務項目與執行計畫

為達成本計畫之目標，計畫首先界定計畫工作項目，並依照工作項目要求規劃資料收集所需之調查工具及資料分析方式，以確保資料收集及分析能完成計畫目標。

### 第一節 服務項目及工作範圍

本計畫有三個主要工作項目，包含遊客人次統計檢討、遊憩行為分析與遊憩管理檢討、以及現行問卷調查檢討與更新。各主要工作項目之細節清列如下：

#### 一、遊客人次統計檢討

- (一) 本園遊憩服務據點（本處遊客中心、小油坑、大屯、二子坪、冷水坑、擎天崗、龍鳳谷、故事館、陽明書屋、天溪園等據點）遊客人次統計方式、統計節點與紀錄機制檢討及調整建議。
- (二) 應用網路資訊分析遊憩熱點及模式與現行統計機制比較與分析。

#### 二、遊憩行為分析與遊憩管理檢討

- (一) 調查及分析園區遊憩熱點、遊憩模式、消費型態、遊客回饋等各項遊憩行為。
- (二) 應用遊憩行為調查成果檢討現行遊憩管理措施適宜性，提出相關管理配套措施建議。
- (三) 遊憩發展特色評估及行銷推廣之建議。

#### 三、現行問卷調查檢討與更新

- (一) 歷年滿意度問卷調查總檢討。
- (二) 研擬遊憩體驗品質指標與調查方式。
- (三) 現行問卷調查目標檢討及更新、主題、內容，並新增中英日語版問卷及網路問卷。

### 第二節 服務內容、計畫構想及執行計畫

根據計畫目標及工作項目，計畫擬訂各項工作之資料收集方法及分析工具，說明如下：

#### 一、遊客人次統計檢討

##### (一) 計畫構想

優質的保護區域之經營管理與行銷建構在大量的遊客的行為與偏好資訊。這些資訊協助我們瞭解遊客行為與偏好，但是關於這類資訊的產生多半是仰賴現地遊客調查。

觀光產業是公共土地提供的許多重要利益之一。2017年，台灣有近1.84億人次訪問了森林地區和國家公園(交通部觀光局，2017)。整體而言，旅遊經濟每



年在經濟活動中佔 46 億美元(交通部觀光局, 2013)。隨著遊客數量的增加和對保護區的需求增加, 管理者和政策制定者發現他們面臨著關於在哪里以及如何管理旅遊需求及相關基礎設施的挑戰性決策(Cervený & Rayan, 2008)。

資訊科技(Information Technology, IT), 特別是社交媒體和移動應用程序, 已經改變了遊客規劃, 體驗和共享旅行的各個階段的方式(Gretzel, 2010; Xiang, Choe & Fesenmaier, 2013)。除了對目的地行銷和管理策略產生重大影響(Xiang, Wang, O'Leary & Fesenmaier, 2014)外, 旅行者對 IT 的使用也為分析與旅遊業相關的現象, 因為大量數據描述了遊客的旅程 (Önder, Koerbitz, & Hubmann-Haidvogel, 2014)。由於這些數字跟踪數據描述了用戶在時間和空間上的位置, 因此通常將這些數字跟踪數據描述為自願地理資訊(Volunteered Geographic Information, VGI), 這通常由支持 GPS 的移動設備來推動。VGI 資料的來源包括社群媒體所提供的照片共享服務, 例如 Instagram 和 Flickr。實際上, 學者們已經使用 VGI 來描述遊客的行為, 例如他們對城市空間的利用以及目的地內游客的流量或運動方式(例如 Kádár & Gede, 2013; Vu, Li, Law & Ye, 2015; Wood, Guerry, Silver & Lacayo, 2013)。

在這個計畫中, 我們將檢視社群媒體的提供遊客造訪國家公園的資料的潛質, 並利用社群媒體所得之資料解答以下三大層面的議題, 包括遊客位置、來訪時間、以及移動路徑(圖 8)。

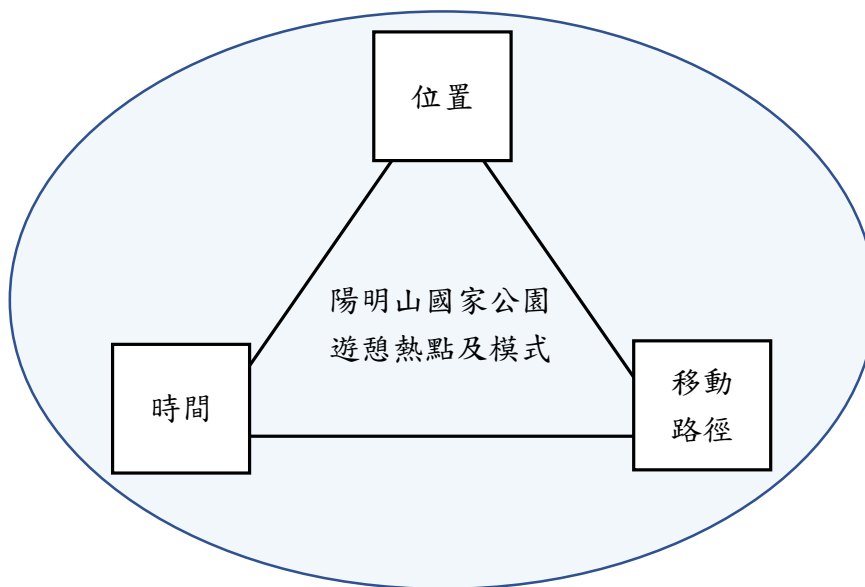


圖 8 運用社群媒體解析遊客行為的層面

## (二) 材料與方法

### 1. 調查範圍與遊客問卷調查

現地問卷調查內容除了基礎問題(要包含停留地點)。將增加社群媒體使用習慣，包含使用哪種社群媒體平台，是否會再社群媒體平台上分享照片或是評論，以及使用的動機。

不同社群使用媒體使用者的分享造訪國家公園經驗的差異將採用 Chi-square test 比較。不同年齡層使用媒體的差別澤採用 One-way ANOVA 檢測。

### 2. 社群媒體資料收集

社群媒體資料收集考量兩個因素：1.資料需要有座標位置，2.資料為開放資料形式。Instagram 與 Facebook 雖然有廣大的使用群體，然而 Instagram 的資料在使用者張貼過後，在短期內即自動移除，並且缺座標資料，難以判讀上傳者切確位置。而 Facebook 的打卡資料，也是缺少精確的座標訊息，Instagram 與 Facebook 的位置紀錄方式皆是係由平臺提供打卡者之鄰近地標以進行打卡，而非透過打卡者之真實空間位置進行定位(見圖 9)。此外，Facebook 非為開放資料。而 Flickr 則符合資料收集原則，因此社群媒體之資料將從 Flickr 平台收集。

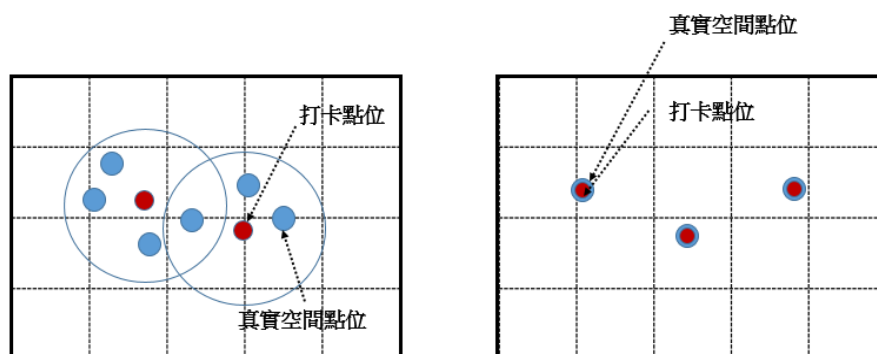


圖 9 Facebook 與 Flickr 定位機制差異示意圖

(蔡博文等人, In print)

Flickr 是社群媒體之一，提供相片儲存與分享的社群平台。民眾只要註冊帳號便能使用。Flickr 開放性的提供相片資料庫，使用者可透過 Flickr 所提供的 Application Programming Interface (API)擷取資料，取得的資料格式為 EXIF。內容包含照片主題(tag)、拍照地點的座標資料(longitude and latitude)、拍照時間、上傳者 ID、相片大小。過去研究顯示訪客數量與拍照數量成正比(Wood, Guerry, Silver, & Lacayo, 2013)，而近年來智慧型手機的功能提升，大部分手機都在拍照時自動記錄拍照的座標，因此這些照片資料可透過 GIS 的空間分析功能，協助國家公園作為了解遊客在造訪國家公園時停留的地點、行經的路線、以及熱門景點。

為達到這次計劃的目的，將從 Flickr 平台上收集 2007 年至 2020 年，共 14 年的照片資料。收集的範圍是以陽明山國家公園疆界範圍為空間界線往外圍推 10 公里內的距離，只要是落在這個範圍內的照片資料，都將被判定為來訪遊客上傳

的照片，並採用 20\*20km 的網格資料為輔，當做基底資料。照片資料將採取以下步驟進行資料整理(見圖 10)。

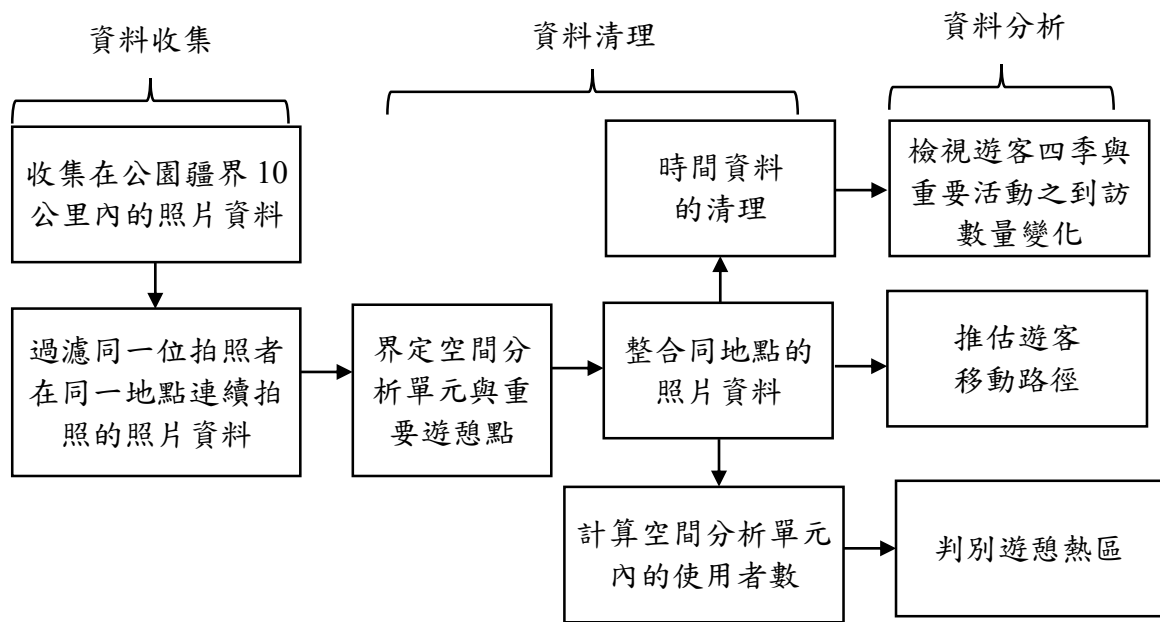


圖 10 社群媒體資料收集、資料清理與分析

人們以賞景為旅遊時的主要目的，因此分析空間單元採用景觀同質區劃設，也就是以主要賞景重要之遊憩點，所能看到的範圍內及為空間分析單元，亦即為視域範圍。從 Flickr 下載之點位資料將以空間分析單元分群，再來針對在相同座標位置的點位資料進行計算，也就是不同的遊客會在不同時間造訪同個空間，將此累計。透過上述資料收集、清理與分析後可進一步解析遊客參訪行為與模式：

- (1) **判別遊客熱門聚集區**。此熱門聚集區分析結果可與現地遊客人次統計熱點進行比對，藉以比較兩類資料之異同與特性。
- (2) **判別遊客出發地點**。由於部分 Flickr 使用者會登錄其居住地訊息，所以本研究亦透過 Flickr API 查詢使用者的登記居住地，因此本計畫案可以進行遊客來源地點的判別。
- (3) **解析遊客之足跡**。此足跡分析結果可與本計畫之遊憩問卷調查之遊程分析結果進行比對，藉以比較兩類資料之異同與特性。

## 二、遊憩行為分析與遊憩管理檢討

本計畫將透過現地問卷，對遊客在陽明山國家公園的遊憩行為進行調查，研究工具主要分成三個部分：

- 市場區隔變數(環境態度/新生態典範)；
- 消費型態-遊客特性(人口統計、同遊者、資訊來源)及旅遊特性(動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求、住宿、餐飲)；
- 遊客回饋(滿意度、忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道)。

本計畫在追求遊憩行為有效管理及遊客明智使用的原則下，應用調查成果檢討現行管理措施適宜性，以提出相關配套措施建議。另外，還會依調查成果評估不同族群對陽明山國家公園之特色偏好，以提出行銷推廣建議。

以下依序對「研究工具」、「現地調查計畫」、「遊憩管理措施適宜性與行銷推廣策略分析」之內涵進行闡述。

### (一) 研究工具：市場區隔變數、消費型態、遊客回饋

#### 1. 市場區隔變數：環境態度(新生態典範)

就行銷管理角度而言，管理者應區隔並界定出不同遊客的特性，才能進一步提出對應的經營管理策略；而可做為遊客市場區隔變項的種類繁多，包含人口統計、地理、心理、行為等變項，管理者可依其需求選擇主要的區隔變項(Swarbrooke & Horner, 2007)。

在實務上，管理者較容易觀察到遊客的人口統計和行為等輪廓特徵，對地理變項的調查分析也算容易，但遊客心理變項輪廓的資料取得與分析則需要相對較高的技術(Swarbrooke & Horner, 2007；Li et al., 2010；Liu, 2017)。因此，本計畫選擇用遊客的環境態度心理變項—新生態典範(New Ecological Paradigm; NEP)—做為評估遊憩模式的市場區隔分析基礎變項。意即區隔出環境態度不同的客群，再延伸分析不同客群的消費行為與意見回饋內容。以下說明 NEP 的內涵。

1970 年代的工業化進程，促成人類社會的經濟迅速發展，但也引發許多環境議題，Dunlap & Van Liere (1978)遂提出「新環境典範(New Environmental Paradigm; NEP)」量表，做為瞭解個體環境態度的研究工具；得分越高表示個體其的環境態度越正向。但隨著氣候變遷等環境議題的浮現，學術界對環境態度探討的面向也亦趨複雜，Dunlap et al. (2000)便將原 NEP 量表內容進行修正，成為 NEP 量表。該量表包含五個構面，共 15 個題項。在實證研究上，也有將 NEP 做為市場區隔變項的實例(余家斌等人，2017)。故本計畫亦將援引 NEP 做為區隔遊客的遊憩模式之基礎變項。參照余家斌等人(2017)所使用的中文 NEP 量表，各構面以及對應題項如下：

### (1) 限制成長

- ✓ 現今地球上的人口已經接近地球資源所能承受的極限。
- ✓ 地球如同一艘空間和資源有限的太空船。
- ✓ 如果我們知道如何正確使用資源的話，地球的自然資源是充足的。

### (2) 反人類免除心主義

- ✓ 人類的智慧將確保我們不會使地球變得無法居住。
- ✓ 人類最終將了解自然運作的機制並且學會控制它。
- ✓ 儘管人類有改變自然的能力，但我們仍然要受到自然法則的支配。

### (3) 反人類中心主義

- ✓ 動植物跟人類一樣擁有相同生存的權利。
- ✓ 人類有權利改變自然環境，以滿足人類自己的需求。
- ✓ 人類有權利去支配地球上的任何資源自然界的平衡。

### (4) 生態危機可能性

- ✓ 人類所面臨所謂的「生態危機」，其實已經被過度誇大。
- ✓ 人類正嚴重地破壞環境。
- ✓ 如果我們繼續現在的做法的話，我們很快就會經歷嚴重的生態浩劫。

### (5) 自然界平衡脆弱

- ✓ 自然界的平衡機制是非常脆弱且容易被擾亂。
- ✓ 自然界的平衡機制能夠承受工業化國家所帶來的環境衝擊。
- ✓ 當人類過份干擾自然環境，常會招來災難性的後果。

## 2. 消費型態：遊客特性(人口統計、同遊者、資訊來源)及旅遊特性(動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求、住宿、餐飲)

前述關於新生態典範和永續態度之變項，皆是用以進行遊客的遊憩模式市場區隔分析的主要前因變項。而為了讓被區隔出的不同客群有更清楚的消費型態輪廓，以供管理者進行更精準的經營管理策略擬定，本計畫將對另外 13 種變項——人口統計、同遊者、資訊來源、動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求、住宿、餐飲——進行調查(問卷請參閱附件一)。以下分述這些變項的內涵。

### (1) 人口統計

先前已提及，在遊客市場區隔變項中，人口統計是能讓管理者迅速觀察到的遊客特徵變項類別，包含性別、年齡、職業、教育程度、居住地、月收入、國籍等(Swarbrooke & Horner, 2007)。本計畫遂將之納入研究工具中。

## (2) 同遊者

遊客的同遊者類型也是容易被觀察到的特徵，例如家庭結伴、社群結伴、個人等；但在實務調查工作上，該變項卻常被忽略(Swarbrooke & Horner, 2007)。管理者可從各同遊者類型所佔的市場比例，思考對應的營運策略。因此本計畫將此變項納入研究工具中。

## (3) 資訊來源

對消費者而言，當考慮購買一項產品時，除有上述的內在資訊供其參考，也常受外在資訊的影響，例如產品廣告、親友告知、輿論評價等，因此外在資訊可視為會影響消費者乃至於遊憩參與者的行為意圖之其中一個重要前因變項(Swarbrooke & Horner, 2007)。在資訊流通性高的網路時代，有關遊憩據點的資訊本身，即是一種要能夠滿足遊客需求的產品(Chung et al., 2015; Hoonsawat, 2016)。所以瞭解遊客對陽明山國家公園相關資訊的取得來源，須納入消費型態分析的變項中。

## (4) 動機

和資訊來源一樣，通常「動機」也被視為遊憩行為決策的前因變項，即驅使個體為滿足某種需求而投入某種遊憩活動的念頭(Beh & Bruyere, 2007; Plangmarn et al., 2012)。但相較於上述的十種遊客行為變項，動機是種心理變項。已有許多現有關於遊客動機的實證調查研究工具，但仍需考量所要調查的主題和遊憩據點現況，從而設計適當的調查題項(Tsephe & Eyono Obono, 2013; 張文榮、鐘鈺鈞, 2017)。鑒於此，本計畫將以陽明山國家公園的遊憩活動類型(例：欣賞自然景色、體驗歷史文化、享用美食、健行)發展調查變項。

## (5) 交通方式

瞭解遊客交通工具的使用行為，可以評估遊憩目的地的可及性(Gunn & Var, 2002)。變項包含：步行、自駕車、摩托車、自行車、公車、其它。

## (6) 停留時間

停留時間也可視為一種遊客行為變項。本計畫會調查遊客在陽明山國家公園的停留時間，藉此和上述的遊憩活動暨路線調查結果進行交叉比對。

## (7) 旅遊次數

本計畫亦調查遊客來陽明山國家公園的旅遊次數。參照既有相關文獻之研究工具設計(詹芬樺, 2017)，該變項內容以單選題方式呈現，選項包含：一次、二次、三次、四次、五次(含)以上。

#### (8) 再訪頻率

再訪頻率是一個重要但不易被立即觀察到的遊客行為變項，即遊客在某時間區段內造訪同一遊憩據點的次數。該變項除了反映遊客對遊憩據點的忠誠度，也可用以推斷遊客是否具有過往遊憩經驗做為其行為決策的內在資訊來源 (Swarbrooke & Horner, 2007)。因此本計畫將再訪頻率納入研究工具中。

#### (9) 活動地點

遊客實際的活動參與狀況，即是其整體遊憩行為的後果變項，因此常有調查之必要 (Swarbrooke & Horner, 2007；曹正，2015)。本計畫將調查遊客在陽明山的主要活動地點，藉以瞭解遊客在陽明山國家公園的遊憩路線。

#### (10) 參與活動型態

計畫亦調查遊客在陽明山國家公園主要參與的遊憩活動。參照既有相關文獻之研究變項設計 (唐瑋陽，2013)，此部分問項以複選題呈現，選項包含：觀光(賞花、鳥、蝶和古蹟等)、步道健行、路跑、爬山、騎單車、露營、泡溫泉、其它。

#### (11) 服務需求、住宿、餐飲

本計畫所指的服務需求調查，即遊客對陽明山國家公園管理處提供的各項服務之需求程度。須注意的是，管理者應清楚分別顧客有「主要需求」和「次要需求」，藉此提供對應的「核心服務」和「支援服務」(Edvardsson, 1997)。與此同時，考量遊客還有可能接觸到管理處外的各公、私部門提供之交通、住宿和餐飲服務，本計畫亦將調查遊客對這些服務的使用情形。

### 3. 遊客回饋：滿意度、忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道

遊客回饋的內容是管理者賴以驗證經營管理策略的主要參考資料 (Swarbrooke & Horner, 2007；曹正，2015)。本計畫以滿意度、忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道，共四種變項，做為遊客回饋調查的研究工具發展基礎。以下分述四種變項的內涵。

#### (1) 滿意度

Oliver (1977, 1980) 提出「期望失驗理論」，建議當產品的表現高過消費者的期望，消費者便會對產品感到滿意，反之則感到不滿意 (Oliver, 1977; Oliver, 1980)。由於其直覺易懂的概念，該理論常被應用於消費者研究 (Bhattacharjee, 2011)。鑒於此，本計畫援引該理論，調查遊客是否認為其所接觸的服務有超乎期望，同時也會瞭解遊客對在陽明山的整體遊憩體驗之滿意度。

#### (2) 忠誠度

而消費者對產品的滿意度，會影響其對產品的忠誠度，例如重遊意願、推薦意願、建議意願等 (Abdullah, 2012)。因此本計畫將忠誠度納入研究工具中。

### (3) 口碑傳播管道

消費者對產品的口碑會是影響市場反應的重要因素(Brown et al., 2016)。相較於調查遊客的口碑傳播意願，本計畫欲調查消費者的口碑傳播管道(例：個人FB、Line、Instagram 等)，調查結果可做為口碑行銷管理之參考。

### (4) 意見反映管道

目前陽明山國家公園主要有三個線上遊客意見反映管道：處長信箱、訪客留言討論版、Facebook 粉專。本計畫將調查遊客偏好的反映管道，以供遊客關係管理策略擬定之用。另外也會在研究工具中安排開放式問項，供遊客提供意見之用，並將之與前述三個線上反映管道所得之內容進行對比。

## (二) 現地調查計畫

本計畫將透過回顧相關文獻、法規、現行計畫等資料，並對陽明山國家公園管理者進行調查，以確定前述研究工具內容。然後於國家公園現地進行問卷調查。

調查執行期間為一年，每個月至少排定兩個非假日、一個假日時段，派員在園區的遊憩服務據點和熱點，以立意抽樣法，對十八歲以上且具中文閱讀能力之遊客發放問卷，以蒐集不同季度的遊客資料。問卷調查抽樣數將採配額抽樣原則，即以總數 1,200 份問卷，根據既有各遊憩據點各月份之遊客量統計進行比例分配，各據點各月份之調查份數如表 1 所示，預計調查 1,223 份問卷。

## (三) 遊憩管理措施適宜性與行銷推廣策略分析

前述關於本計畫之研究工具和各變項之間的關聯性，可用圖 11 表達。

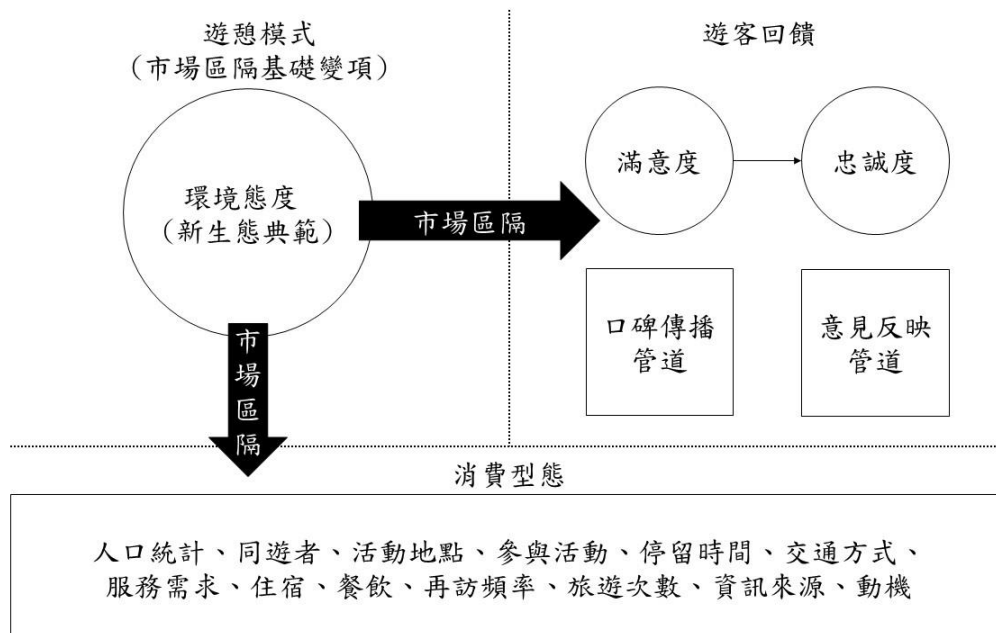


圖 11 市場特性分析架構圖



表 1 計畫問卷調查各遊憩據點各月份之樣本配額

景點	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	據點份數	百分比
1. 小油坑	8	10	10	10	11	11	10	10	7	11	10	9	117	9.59%
2. 大屯	6	15	12	13	14	17	18	20	12	13	12	7	159	13.03%
3. 冷水坑	9	12	14	12	12	13	17	12	9	12	14	10	145	11.82%
4. 擎天崗	13	15	12	13	13	14	14	14	10	15	13	10	156	12.74%
5. 龍鳳谷	9	12	24	31	9	12	8	9	9	9	9	9	152	12.43%
6. 遊客中心	8	8	6	6	5	7	7	6	5	9	8	8	82	6.72%
7. 陽明書屋	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	2.59%
8. 陽明公園	8	72	174	8	6	7	4	4	4	2	3	3	294	24.08%
9. 竹子湖故事館	3	4	7	4	7	8	3	3	2	3	3	3	52	4.22%
10. 天溪園	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0.82%
11. 菁山遊憩區	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0.98%
12. 童軍露營場	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0.98%
當月調查問卷數	68	154	266	102	84	94	87	85	64	80	76	63	1,223	100.00%

註：天溪園每年於 1-2 月休館。

本計畫將主要採用描述性統計、迴歸分析、區隔分析、平均數比較、卡方分析，共五種方法，對調查結果進行分析，以檢視現行遊憩管理措施適宜性與行銷推廣策略。以下闡述各分析工作內容。

### 1. 描述性統計

本計畫針對連續型變項—新生態典範、滿意度、忠誠度—以七點式量表進行調查，例如 1 分代表遊客對新生態典範感到即不認同，7 分代表極為認同，4 分為中間值。將對調查結果進行平均數描述性統計分析；可以瞭解遊客對環境之態度、對遊憩體驗滿意度、對再訪或推薦陽明山等忠誠度面向的體現。

另一方面，會針對非連續變項—人口統計、同遊者、活動地點、停留時間、服務需求、交通、住宿、餐飲、再訪頻率、資訊來源、動機、口碑傳播管道、意見反映管道—進行百分比的描述性統計，以瞭解遊客基本的消費型態輪廓和較常使用的意見傳播與反饋管道。

### 2. 迴歸分析

針對滿意度和忠誠度之間的關係進行因果關係分析。合理的狀況下，滿意度越高，忠誠度越高。並可進一步分析哪種服務的滿意度對忠誠度有較高的影響。

### 3. 區隔分析、平均數比較、卡方分析

本計畫將以新生態典範變項，做為遊客市場區隔的基礎變項。區隔出不同客群後，將比較他們彼此間在連續型變項—新生態典範、滿意度、忠誠度—的平均數差異。另外，也將以卡方分析，比較不同客群在非連續變項—人口統計、同遊者、活動地點、停留時間、服務需求、交通、住宿、餐飲、再訪頻率、資訊來源、動機、口碑傳播管道、意見反映管道—的相關情況。再基於這些客群比較分析的結果，評估管理措施適宜性與行銷推廣策略。

### 三、現行問卷調查檢討與更新

為檢討並更新陽明山國家公園遊憩問卷調查，本計畫將(1)首先檢視陽明山國家公園現行問卷內容、調查方式及歷年調查結果；(2)根據經營管理實務及既有文獻和理論，檢視現行問卷調查的功能與課題；(3)確立遊憩問卷調查之目標；(4)更新遊憩問卷調查主題與內容；(5)翻譯並新增英、日語版問卷及網路問卷。

#### (一) 滿意度調查衍生的管理課題

滿意度長期以來為資源管理單位用以衡量遊憩參與者之體驗品質指標，然而實證研究顯示現地調查的遊客滿意度恐無法完整呈現遊客體驗品質，透過單純的遊客滿意度調查恐有誤導遊憩體驗品質的情形。Manning (1999)探討分別在假設與實際的狀況下遊憩滿意度與參與人數的關係。假設的狀況是請受訪者不考慮其他因子，僅針對遊憩的參訪人數來回答其滿意度，研究結果顯示滿意度與參訪人數呈負相關；然而在實際的狀況下，遊憩滿意度與參訪人數並無負向關聯(圖 12)。此結果顯示，一般而言民眾認為遊憩區人數增加會負向影響其體驗品質(假設情況)，然而現地調查滿意度確不會因參與人數的增加而下降(實際狀況)；因此，若以滿意度作為遊憩體驗品質指標恐造成遊憩管理的錯判。

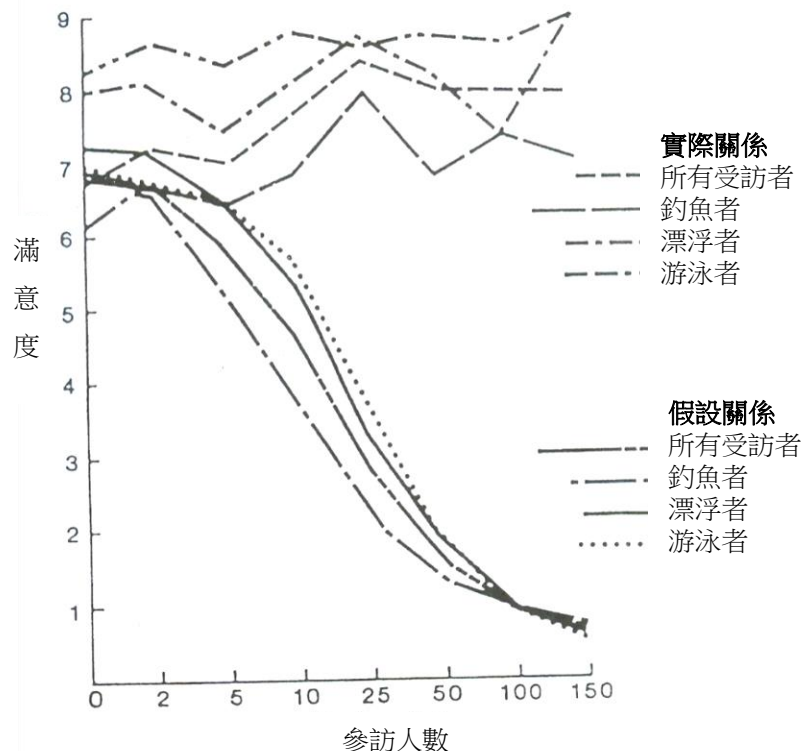


圖 12 參訪人數與滿意度之關係  
(Manning, 1999)

實證研究亦顯示遊客遭遇遊憩體驗不佳(如遊憩衝突、擁擠感、垃圾....等壓力)，可能透過調適策略來維持體驗品質感受。常見的調適策略包含行為調適及認知調適兩大類；其中，行為調適策略包含空間替代(區內空間替代及區外空替

代)、時間替代(淡旺季、平假日、非尖峰時間)、絕對替代、活動替代及直接行動；而認知調適策略則包含產品移轉兩合理化(王正平, 2008)。研究顯示遊客遭遇遊憩體驗不佳所採行的調適策略與滿意度有關；其中，遊客因壓力感到不滿意導致採行為調適策略之意願愈高(如換地點、換時間、離開或向管理反應)，而感受到遊憩體驗品質不佳的遊客則可能透過認知上的調整(如合理化或產品移轉策略)來維持其滿意度。

根據上述討論可得知遊憩區現地調查之滿意度對體驗品質可能有高估的情形，主要的原因有二：一則是現地調查不到因不滿意而不再到訪遊客之意見；二則當遊憩區體驗品質下降時，無法忍受品質下降者選擇離去，而忍耐力高者則選擇持續到訪並反應一定程度的滿意度，導致遊憩區現地調查的滿意度恐無法真實呈現體驗品質，而產生高估體驗品質的現象(王正平, 2008)。

為解決遊憩區現地調查滿意度可能誤導體驗品質的現象，學者建議管理單位採多元指標方式，如擁擠感、交通擁塞感、排隊等待時間、遊憩衝突感、不當及破壞行為...等(Manning, 1999)。

## (二) 檢討並研擬遊憩體驗品質指標之考量

由於目前園區滿意度調查內容包含解說設施、公共設施、遊客服務及心理體驗構面。然而此調查著重於管理處提供各項人為設施與服務，確較少涉及國家公園設立最主要的資源保護、遊憩、教育及研究的目的及遊憩體驗。因此本計畫擬根據陽明山國家公園之設立目的、資源特色及服務目標來考量遊憩體驗品質指標，具以擬訂遊憩體驗問卷內容及調查方式，以利遊憩體驗品質之監測。問卷調查檢討的主要考量包含：

1. 考量現有滿意度問卷調查結果於服務改善建議執行情形。
2. 考量多元遊憩體驗指標(如擁擠感、交通擁塞感、排隊等待時間、遊憩衝突感、不當及破壞行為...等)。
3. 考量生態旅遊服務品質(ECOSERVICE)之適用性。

## (三) 遊客意見反應內容分析

陽明山國家公園遊客對遊憩體驗及服務品質之反應管並非僅滿意度調查，而Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)主張的顧客用於評估服務品質的本質構面中即顯示了解顧客的需要(了解顧客)、與顧客的溝通(溝通)、以及迅速回應顧客的反應與需求(回應性)是服務品質重要的因素；因此檢視資源管理單位民眾的意見和反應亦是檢視遊憩體驗和服務品質的重要的管理事項(原友蘭、劉吉川、何昶鴛, 2015)。

現行陽明山國家公園遊客對園區管理意見反應包含處長信箱、訪客留言、以及臉書粉絲等三個管道，因此計畫擬收集近5年民眾於此三個反應管道有關遊憩體驗與服務品質之意見內容，透過質化分析整理並歸類民眾意見反應的主要內容以及管理處回應情形，藉以評估園區遊憩體驗及服務品質。

## 第五章 資料蒐集與分析結果

### 第一節 遊客量統計分析

#### 壹、園區遊憩服務據點遊客人次統計

目前陽明山國家公園遊客人次紀錄機制是於園區內遊憩服務據點透過人工進行紀錄。管理處於園區進行遊客人次紀錄的遊憩服務據點隨著紀錄機制的建制與管理需求而逐年增加；自 1992 年起即於小油坑、大屯、冷水坑、擎天崗及龍鳳谷等 5 個據點進行遊客人次紀錄，1997 年起增加遊客中心 1 據點，2000 年起增加陽明書屋、陽明公園及童軍露營場 3 處據點，2009 年增加天溪園及菁山 2 據點，2016 年增加竹子湖原種田故事館 1 處，至今共計於 12 處服務據點紀錄遊客人次(參見表 2)。

由於陽明山國家公園出入口複雜且園區幅員遼闊，無法單純由出入口進行遊客人次統計，故長期以來均透過重要遊憩服務據點紀錄遊客人次統計，藉以顯示的重要服務據點的參訪人次(即熱點)，而非園區參訪的總人次。隨著科技(如行動裝置、社群軟體及網路地圖服務等)的發展與普及，計畫建議管理單位可考量大數據資料分析來補強現地調查資料之不足，期能更了解園區遊客的參訪行為，並能有效反應於管理策略之擬訂。

根據管理處現行 12 處服務據點歷年遊客人次統計結果顯示，12 處服務據點歷年遊客人次大致可區分為下列四種類型：

#### 一、穩定型

此類包含小油坑、擎天崗及冷水坑三處，此三服務據點遊客人次於 1994-2000 年間達到高峰，而自 2000 年起除於 2010-2014 參訪人次略減少外，至今基本上呈現穩定的情形；故稱此類為「穩定型」。其中，小油坑與冷水坑每年約 40 萬人次左右，而擎天崗則每年約在 50 萬人次(參見圖 13、圖 14 及圖 15)。

#### 二、成長型

此類型態包含大屯、龍鳳谷及遊客中心三處。此三處服務據點遊客人次 1997-2000 年間呈現一波高峰後，自 2001 年起除 2020 年因新冠肺炎疫情影響出現陡降外大體上呈逐步攀升之勢，特別是自 2012 起成長幅度增幅明顯增加；故稱「成長型」(參見圖 16、圖 17 及圖 18)。近十年來(2020-2019)，大屯遊客數自 398,519 人次成長至 568,615 人次，成長約 42.7%；龍鳳谷遊客數自 282,249 人次成長至 713,766 人次，成長約 153%；遊客中心遊客數則自 168,237 人次成長至 722,038 人次，成長約 329%。大屯與龍鳳谷近年遊客數成長的原因應與兩據點景觀和活動體驗受民眾喜好增加有關，而由於遊客中心則因提供停車、園區資訊及廁所等完善的設施與服務，遊客數增加快速。

### 三、減少型

此類型態包含陽明書屋、陽明公園及童軍露營場等三處。此三處服務據點遊客人次自 2001 年起呈現逐步下降的情形；其中，陽明書屋遊客數自 2001 年的 187,202 人次降至 2019 年的 129,606 人次，下降幅度為 30.8%；陽明公園遊客數則自 2001 年的 2,199,600 人次降至 2019 年的 1,149,060 人次，下降幅度達 47.3%；而童軍露營場遊客數自 2001 年 36,450 人次降至 2017 年的 16,135 人次，下降幅度為 55.7%；故稱之為「減少型」(參見圖 19、圖 20 及圖 21)。此三據點遊客數減少的原因不同；陽明書屋減少的原因應與該館實施總量管制有關，故自 2007 年起遊客量相對穩定；陽明公園除缺乏創新外，可能與臺灣近年增加多處賞櫻景點(如阿里山、武陵農場、福壽山農場、司馬庫斯...等)有關；而童軍露營場早年存在營運權爭議，目前由教育部管理但缺乏整體規劃，故未全區對外開放使用。

### 四、新興型

第四類型態包含竹子湖原種田故事館、菁山遊憩區及天溪園三處。此三處之共同特色是後期開放及人次計數的據點，菁山遊憩區及天溪園自 2009 年起進行人次計數，竹子湖原種田故事館則從 2016 起列入人次計數，屬新興開放的服務據點，故稱「新興型」(參見圖 22、圖 23 及圖 24)。此三者的營運模式不同；其中，竹子湖原種田故事館為近期開放之服務據點，因鄰近竹子湖地區且知名度不高，故參訪人次相對較低。菁山遊憩區包含露營用地、菁山自然中心及菁山苗圃，目前將菁山露營用地委外經營；此區 2018 年之後有明顯增加之勢，未來可持續觀察並評估其營運成效。天溪園每年 1 及 2 月休園；民眾參訪需事先預約，且園區採總量管制，每天參訪人數限制為 180 人，故參訪人數相對穩定。

表 2 陽明山國家公園遊憩服務據點歷年遊客人次統計表(陽明山國家公園管理處，2021)

年	小油坑	擎天崗	冷水坑	大屯	龍鳳谷	遊客中心	陽明書屋	陽明公園	露營場	故事館	天溪園	菁山	合計
1992	232,500	465,893	163,664	186,000	47,630	-	-	-	-	-	-	-	1,095,687
1993	320,068	517,795	378,215	330,600	124,724	-	-	-	-	-	-	-	1,671,402
1994	753,500	624,509	346,103	445,625	240,382	-	-	-	-	-	-	-	2,410,119
1995	785,490	896,826	525,395	384,200	300,037	-	-	-	-	-	-	-	2,891,948
1996	668,350	1,024,339	603,355	361,460	173,474	-	-	-	-	-	-	-	2,830,978
1997	822,549	404,169	799,570	456,334	730,524	407,267	-	-	-	-	-	-	3,620,413
1998	833,527	892,016	536,620	492,755	821,495	387,412	-	-	-	-	-	-	3,963,825
2000	379,450	622,760	527,954	263,972	539,560	397,579	207,657	1,430,000	37,442	-	-	-	4,406,374
2001	385,680	524,360	423,780	245,805	230,947	328,722	187,202	2,199,600	36,450	-	-	-	4,562,546
2002	432,067	474,137	416,900	276,590	265,730	254,036	169,745	2,003,000	24,891	-	-	-	4,317,096
2003	396,410	479,465	559,276	270,150	287,225	227,774	168,836	2,150,000	20,353	-	-	-	4,559,489
2004	422,631	569,530	540,120	278,081	368,660	192,772	145,060	2,320,000	22,940	-	-	-	4,859,794
2005	409,315	530,260	462,145	291,240	379,420	157,927	126,976	1,787,000	18,024	-	-	-	4,162,307
2006	415,975	587,820	482,944	398,330	378,870	187,030	121,372	2,231,000	20,053	-	-	-	4,823,394
2007	336,758	612,108	320,240	465,810	302,810	149,563	91,027	2,324,000	16,793	-	-	-	4,619,109
2008	374,480	447,935	483,555	550,550	314,290	197,933	89,241	1,708,000	14,652	-	-	-	4,180,636
2009	448,776	394,429	343,169	435,646	266,343	182,101	106,368	2,006,000	23,156	-	9,512	18,742	4,234,242
2010	350,496	345,862	250,579	398,519	282,249	168,237	109,374	1,858,600	15,433	-	7,580	14,301	3,801,230
2011	291,146	316,066	269,629	410,938	241,466	162,858	111,673	1,550,300	13,369	-	6,010	11,879	3,385,334
2012	266,263	314,282	264,731	455,840	307,675	154,586	126,416	1,720,800	15,244	-	7,515	10,499	3,643,851
2013	328,506	319,573	247,126	696,531	320,756	466,400	116,287	1,827,000	22,059	-	4,649	4,724	4,353,611
2014	370,310	348,785	242,855	667,833	354,844	342,285	110,745	1,881,400	12,647	-	4,414	-	4,336,118
2015	357,979	534,425	485,662	667,423	417,610	330,851	105,631	1,832,420	13,432	-	4,423	-	4,749,856
2016	357,684	580,006	389,291	866,377	391,984	263,640	114,588	1,507,675	18,667	161,716	6,145	-	4,657,773
2017	366,630	595,448	545,043	657,337	515,539	392,752	131,889	1,538,623	16,135	168,050	22,784	2,200	4,952,430
2018	448,094	564,895	411,609	726,597	498,356	630,577	126,991	1,304,991	-	165,677	7,284	32,331	4,917,402
2019	469,017	609,928	617,500	568,615	713,766	722,038	129,606	1,149,060	-	260,167	9,088	40,067	5,288,852
2020	364,328	528,646	551,264	446,889	449,053	379,636	89,310	764,624	980	175,461	13,176	46,623	3,809,990

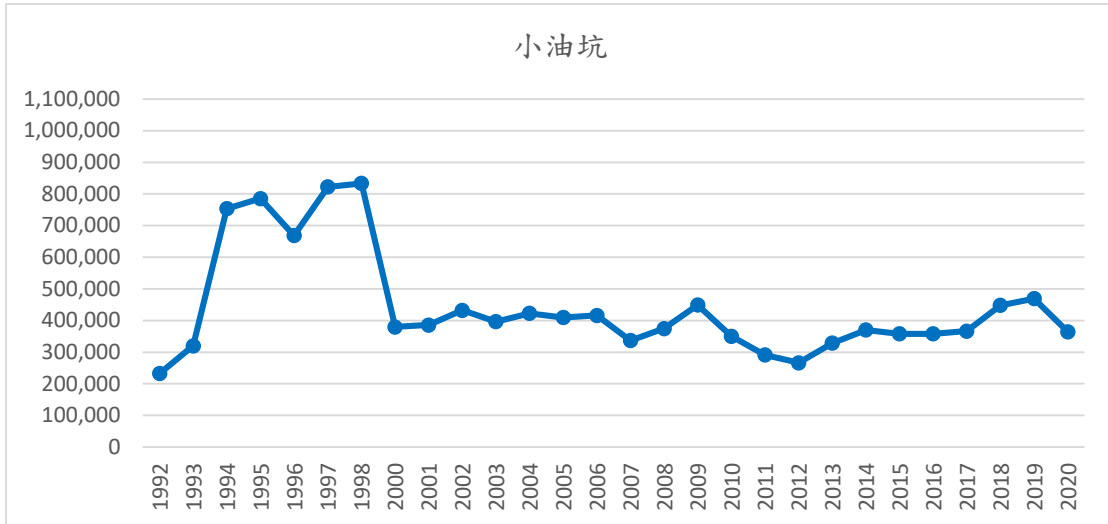


圖 13 小油坑歷年遊客量統計圖

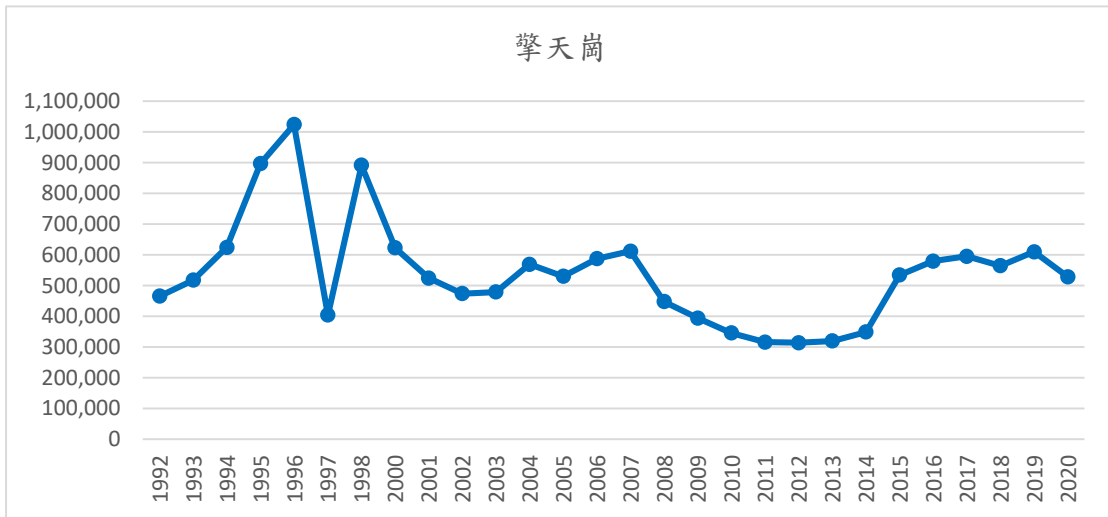


圖 14 擎天崗歷年遊客量統計圖

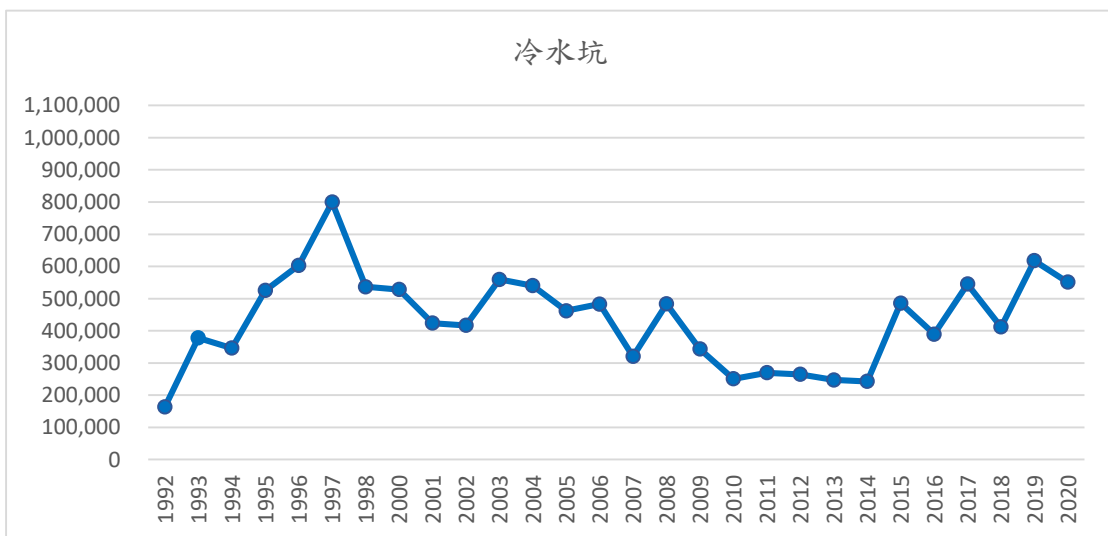


圖 15 冷水坑歷年遊客量統計圖



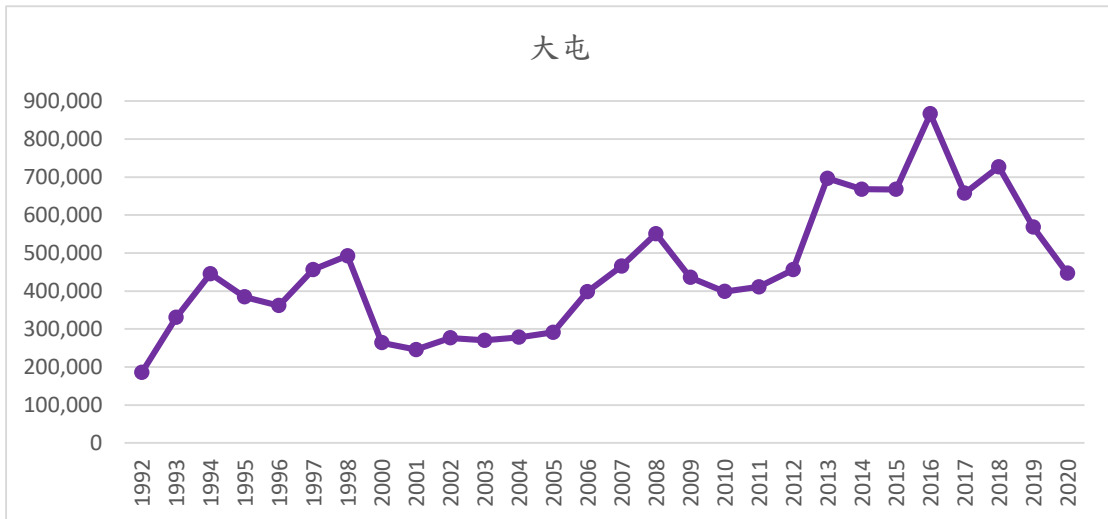


圖 16 大屯歷年遊客量統計圖

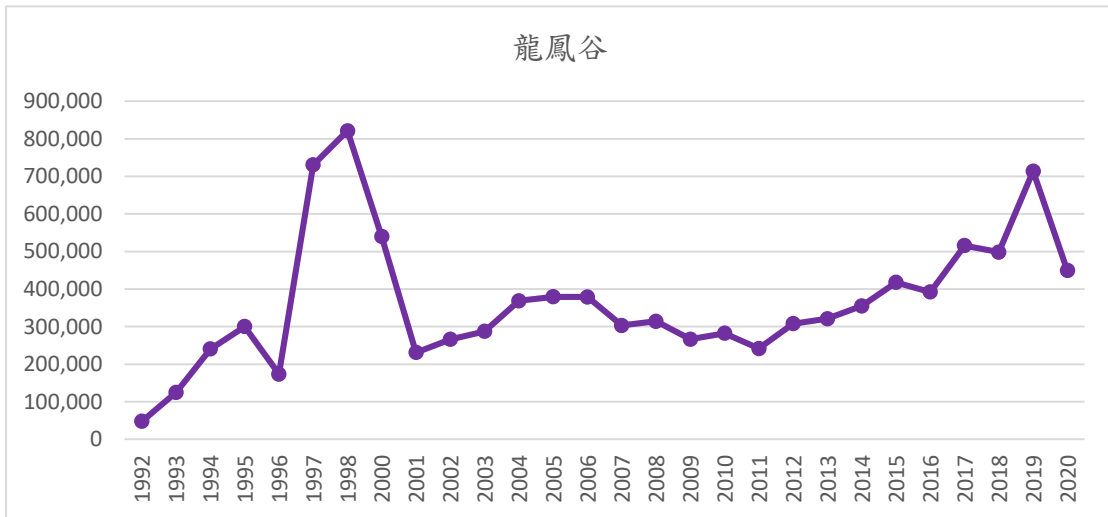


圖 17 龍鳳谷歷年遊客量統計圖

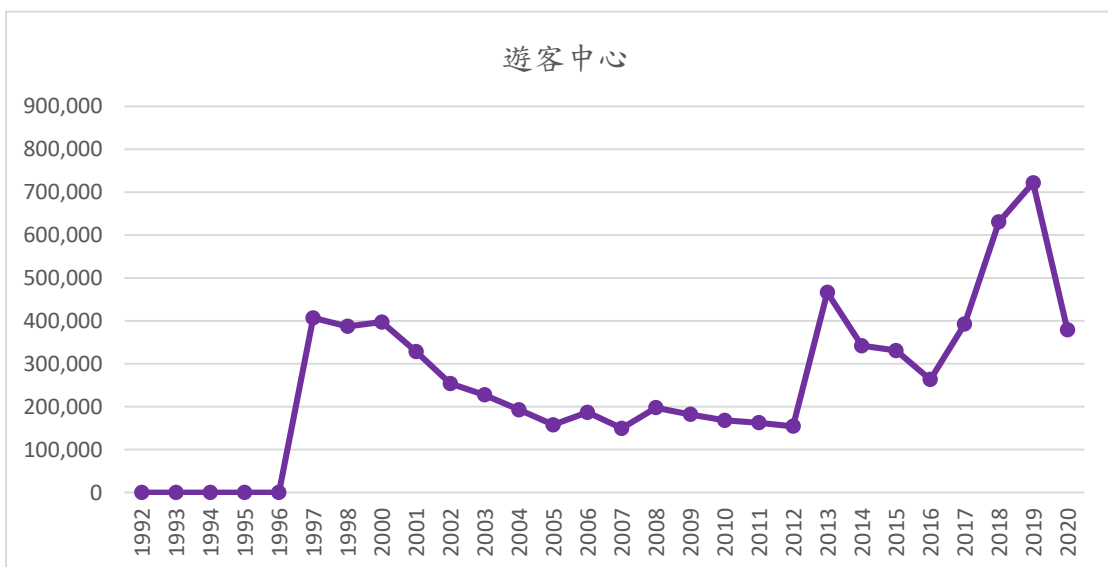


圖 18 遊客中心歷年遊客量統計圖

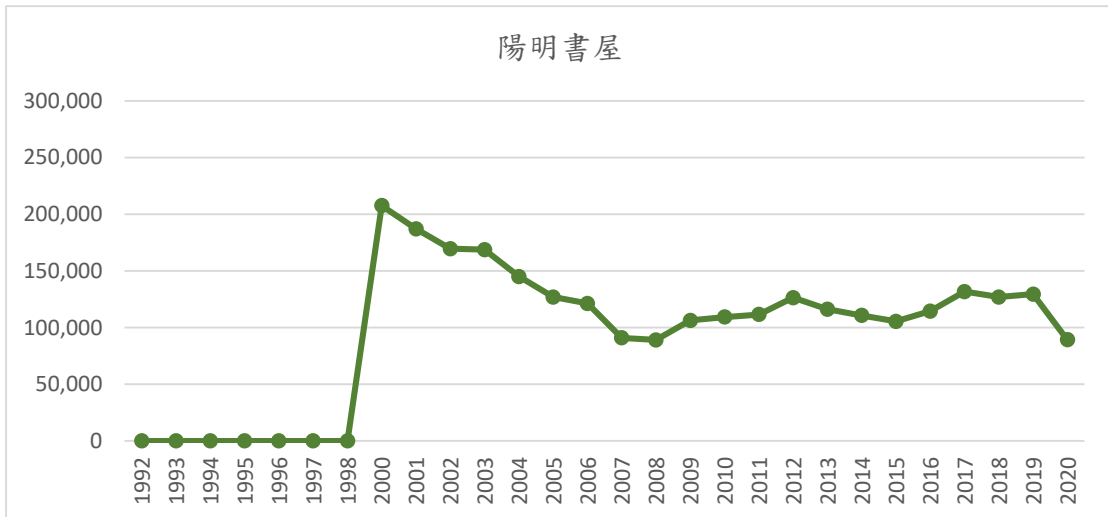


圖 19 陽明書屋歷年遊客量統計圖

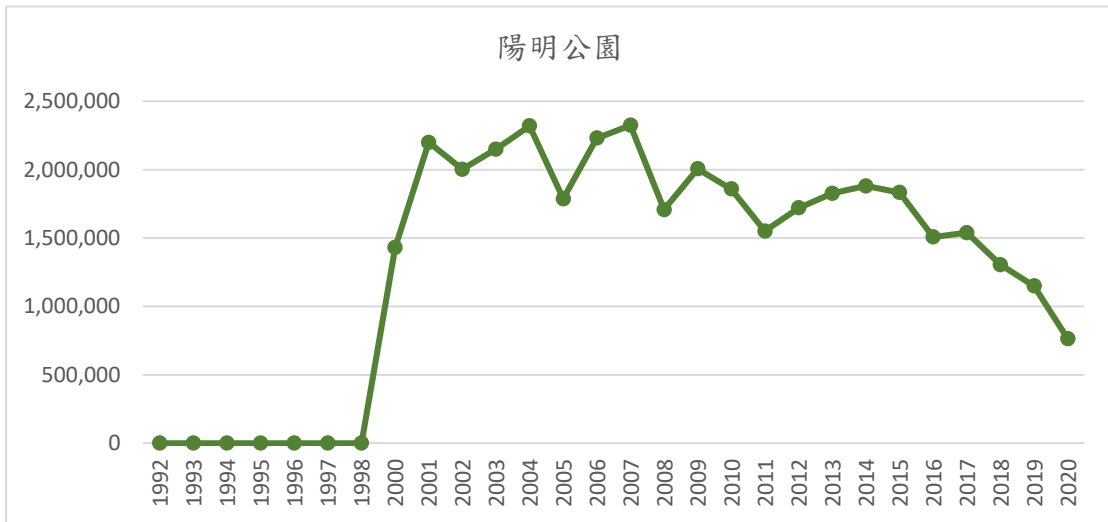


圖 20 陽明公園歷年遊客量統計圖



圖 21 童軍露營場歷年遊客量統計圖

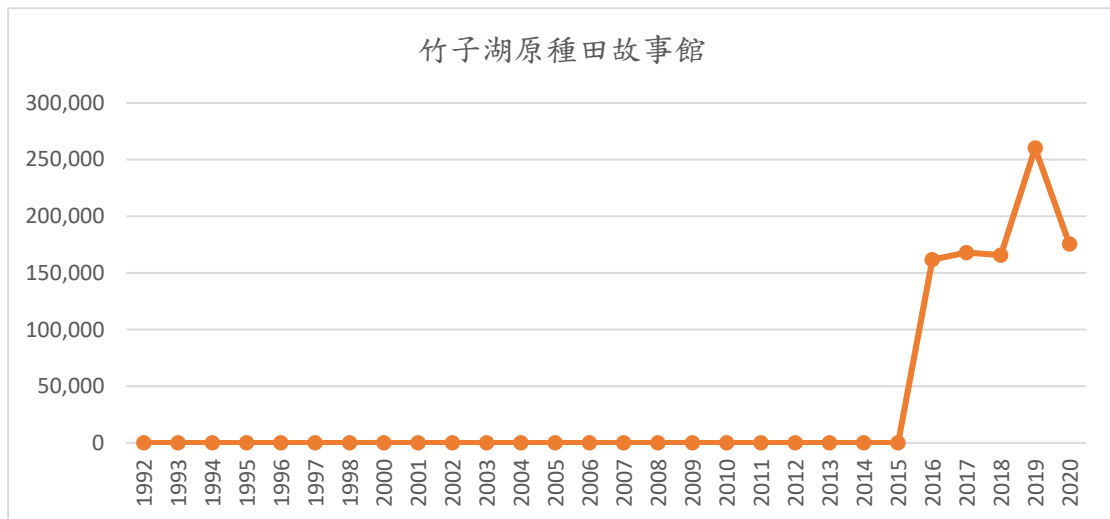


圖 22 竹子湖原種田故事館歷年遊客量統計圖

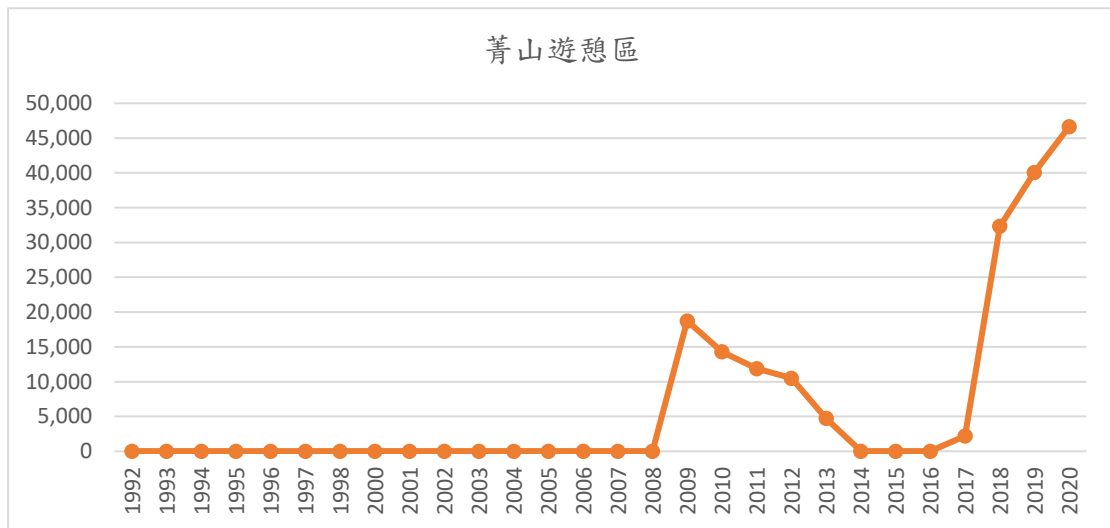


圖 23 菁山遊憩區歷年遊客量統計圖

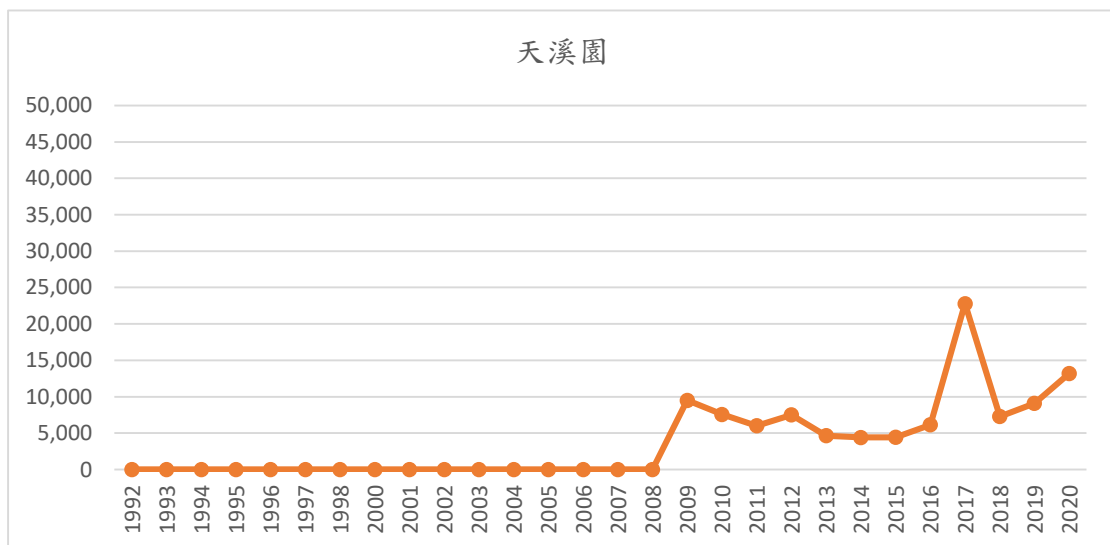


圖 24 天溪園歷年遊客量統計圖

## 貳、園區遊憩服務據點每月遊客人次統計

計畫根據陽明山國家公園管理處公佈各遊憩服務據點每月記錄之遊客人次進行統計分析。由於 2020 年臺灣遭遇新冠疫情，為記錄各據點常態遊客人次，計畫取各據點 2015-2019 近五年資料為基礎進行每月平均；其中，遊客中心於 2016 及 2017 之 10、11 及 12 月進行休館整建，故僅取 2015、2018 及 2019 三年資料進行分析；竹子湖原種田故事館自 2016 年起進行遊客量記錄，故該館僅取 2016-2019 四年資料進行分析；童軍露營場因缺乏 2018 及 2019 兩年資料，故該據點僅取 2015-2017 三年資料進行分析；菁山遊憩區則僅 2018-2019 有完整的月份資料，故取此二年資料進行分析。

陽明山國家公園各服務據點之各月份遊客量分析結果顯示，小油坑、擎天崗及冷水坑三據點各月份之遊客量分佈沒有明顯的季節性差異(圖 25、26 及 27)，顯示民眾四季均會至擎天崗踏青並至小油坑與冷水坑欣賞地質景觀；對照此三據點之歷年遊客量資料，顯示擎天崗踏青與小油坑和冷水坑地質景觀是陽明山具代表性的據點，不但遊客量穩定且四季均具吸引力。

相對於前述三據點，大屯、陽明公園、龍鳳谷及天溪園 4 處服務據點遊客量則具季節性分布情形。其中，民眾至大屯從事健行踏青與自然賞景以 6-8 月夏季最盛，冬季可能因氣候溼冷而相對較少(圖 28)。陽明公園每年春天櫻花盛開，2-3 月至陽明公園賞花遊客眾多，近五年 2 月平均遊客量超過 55 萬人次，3 月更超 70 萬人次(圖 29)，對國家公園的交通帶來極大的負擔，而其他月份則不到 5 萬人次；唯近年陽明公園遊客量有逐年遞減的情形(圖 20)，可能的原因為近年臺灣賞櫻景點增加(如中正紀念堂、清境及武陵農場)，且陽明公園賞櫻為成熟景點缺乏創新之故。龍鳳谷每月遊客量約在 2-3 萬人次，而在 3-4 月達最盛，近五年 3 月平均超過 8 萬人次，4 月約有近 13 萬人次(圖 30)；可能的原因是龍鳳谷臨近陽明山第一公墓靈骨塔，民眾掃墓後順道前往，導致龍鳳谷遊客中心於 3-4 月記錄到的遊客量最多。由於天溪園採預約參觀制，故每月人數變化不大，5-8 月參訪人次每月超過 1,000 人次，相對地其他月份則較少(圖 31)；此外，天溪園每 1-2 月休園不接受預約參觀，故無遊客統計資料，屬管理機制產生的季節性現象。

遊客中心與陽明書屋兩據點之遊客量於每月分布情形相似，兩據點於 2 月及 10-12 月兩個時段遊客量較多，而於 7-9 月(夏季)遊客量則較少(圖 32、圖 33)。推測可能的原因是民眾偏好於夏季至陽明山國家公園從事戶外活動，而較不喜歡至陽明山從事室內參訪活動；相對地，冬天至陽明山國家公園因天氣溼冷，前往室內服務據點的意願較高。

竹子湖原種田故事館與童軍露營場之遊客相對較少。竹子湖原種田故事館自 2016 年起對外開放，屬園區內新興據點；遊客人次以 3、5 及 6 三個月最多，每月略多於 2 萬人次，其他月份則在 1.5 萬人次以下(圖 34)。童軍露營場由於經營權屬童軍總會之故，且露營活動對象以青少年為主，活動時間需配合寒暑假假期，故營地使用以 1 月及 7 月最盛(圖 35)。菁山遊憩區之遊客人次以 2、8 及 10 三個月較多，推論與該區行銷推廣有關，故於春節、中秋及國慶假期遊客較多(圖 36)。

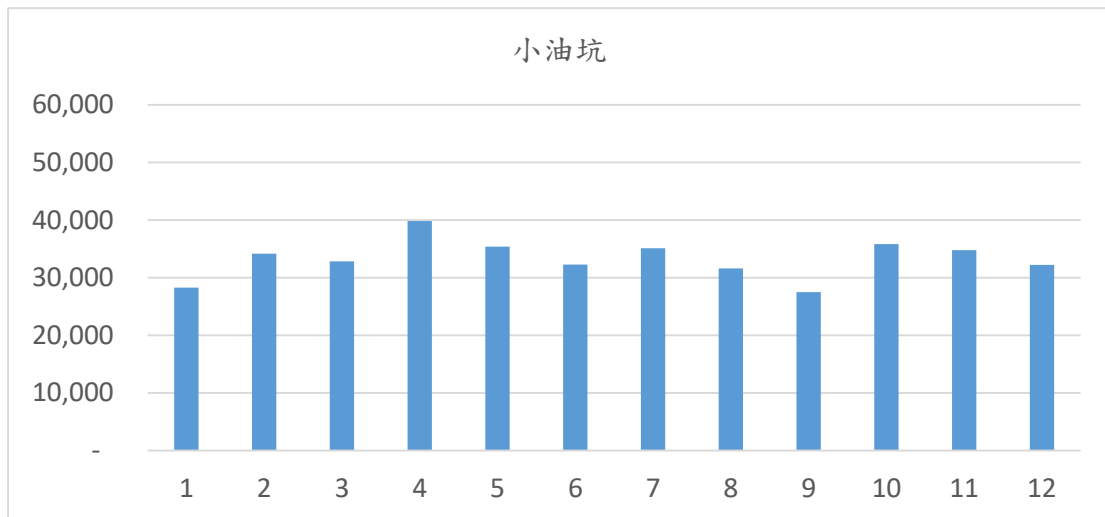


圖 25 小油坑每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

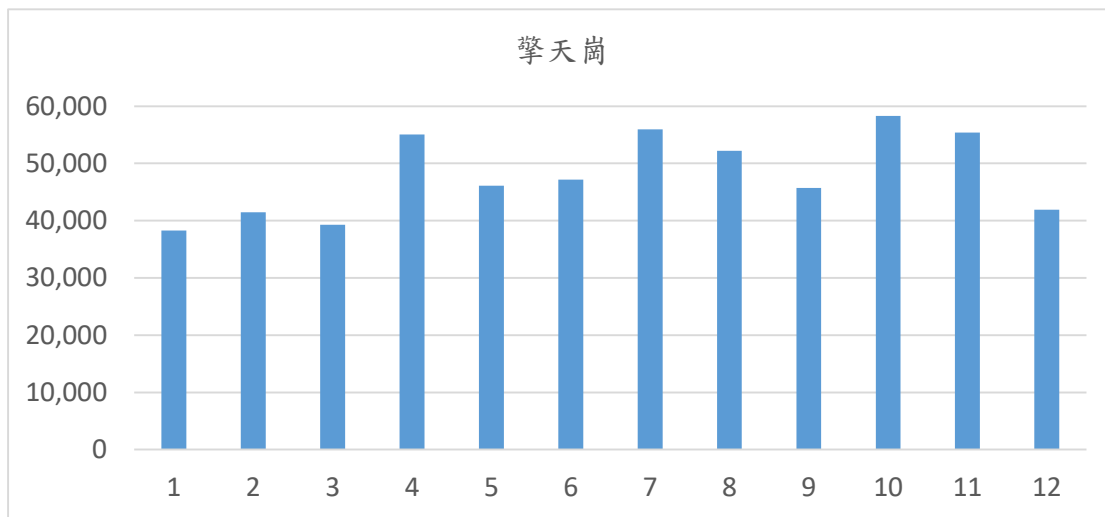


圖 26 擎天崗每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

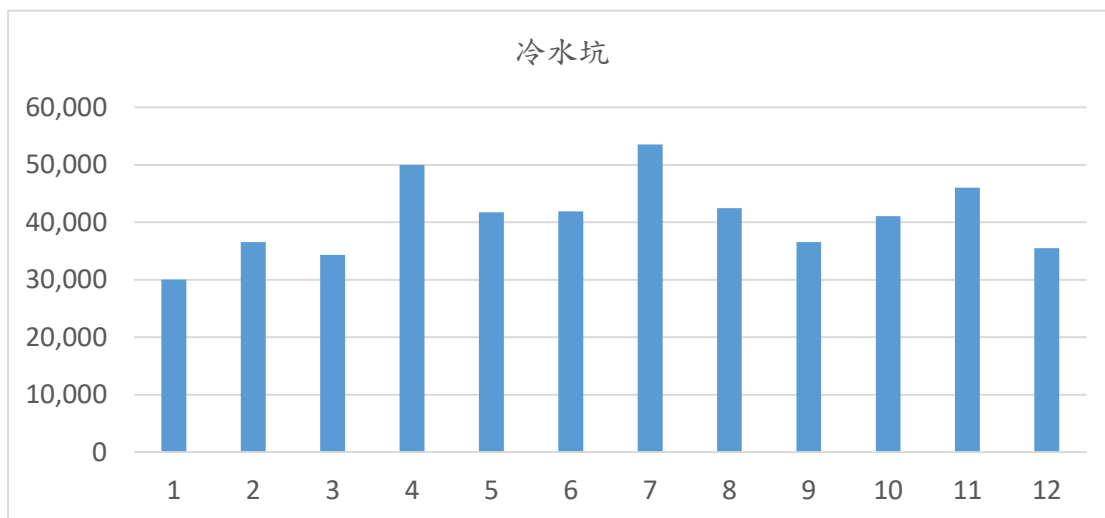


圖 27 冷水坑每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

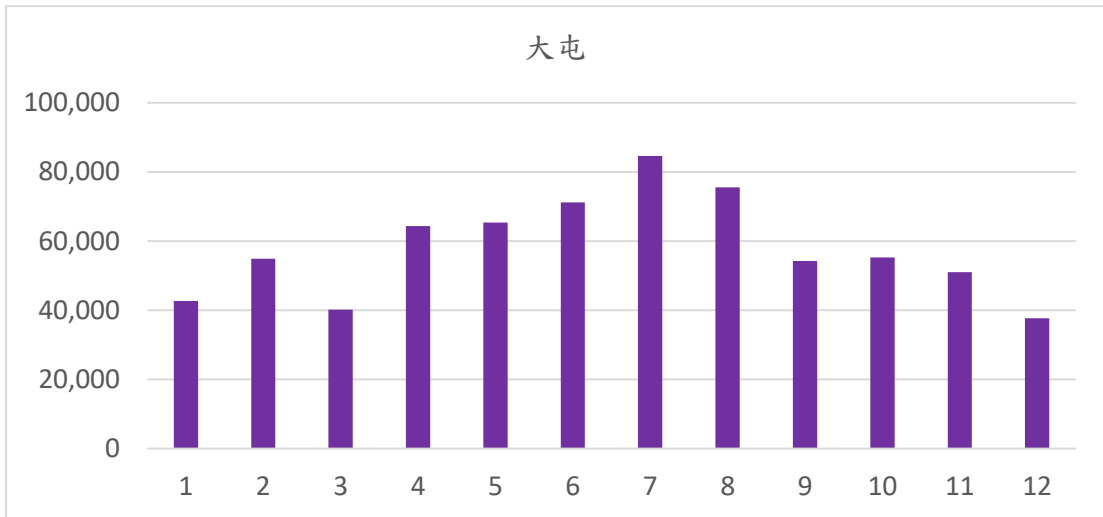


圖 28 大屯每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

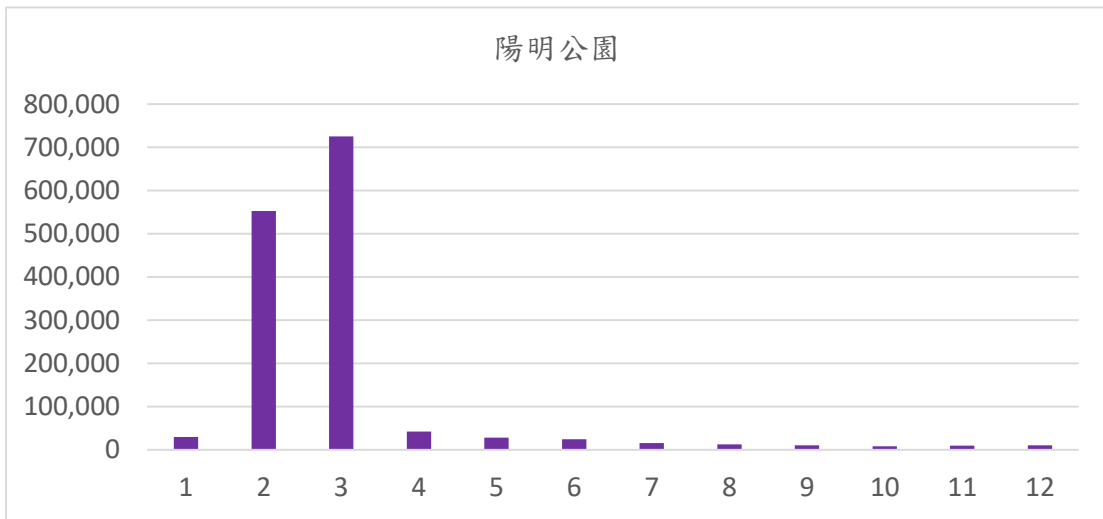


圖 29 陽明公園每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

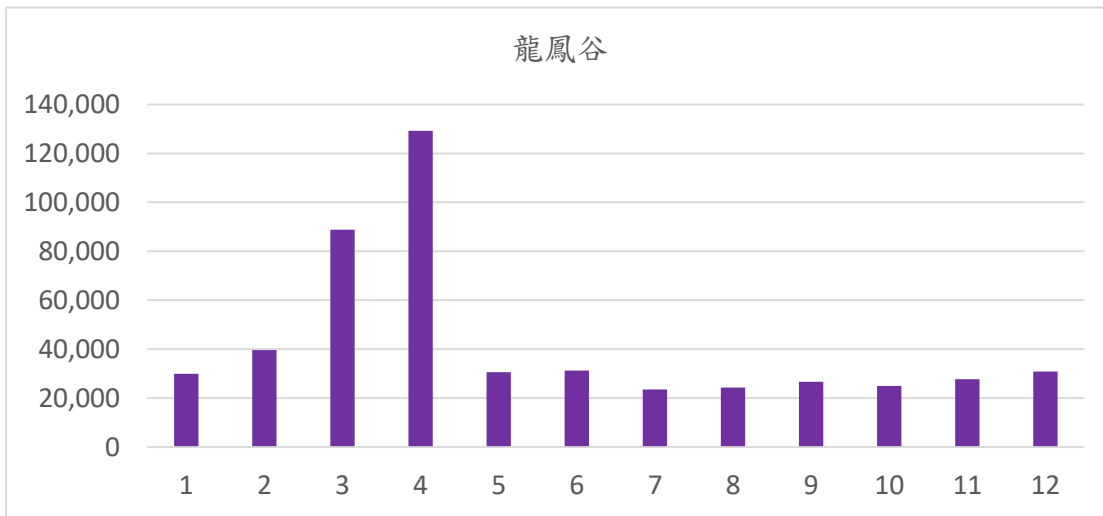


圖 30 龍鳳谷每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

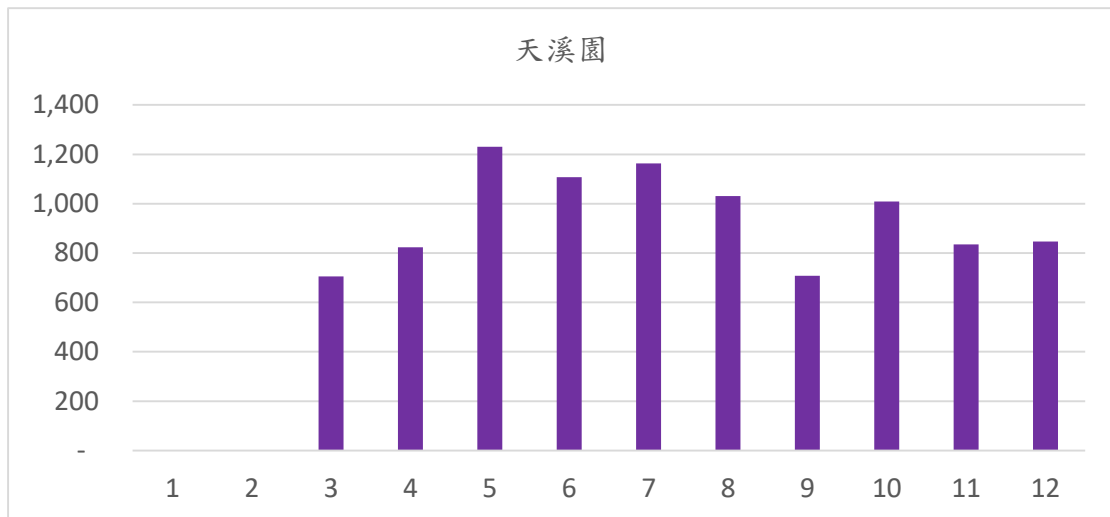


圖 31 天溪園每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

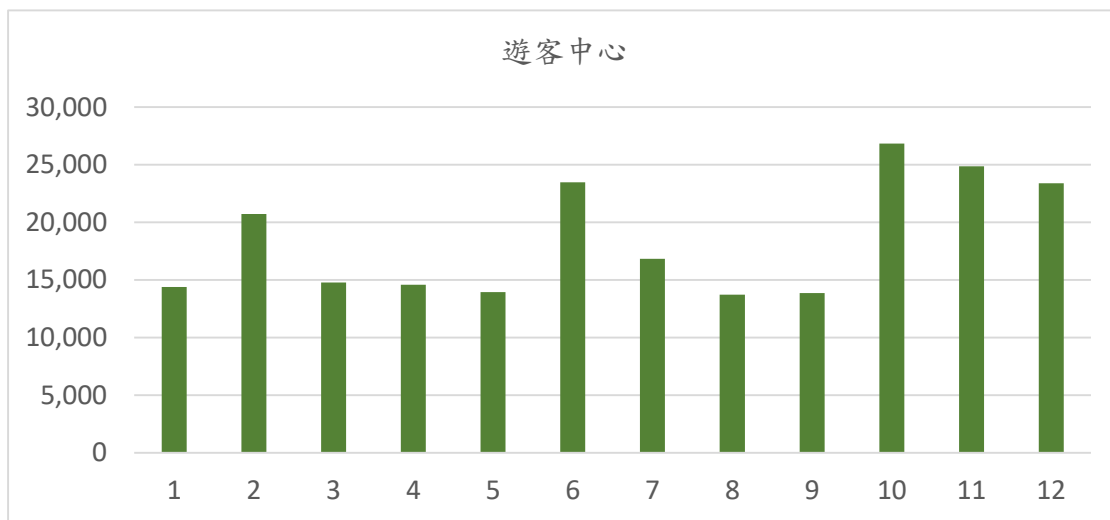


圖 32 遊客中心每月遊客量統計圖(2015, 2018 及 2019 之月平均)



圖 33 陽明書屋每月遊客量統計圖(2015-2019 月平均)

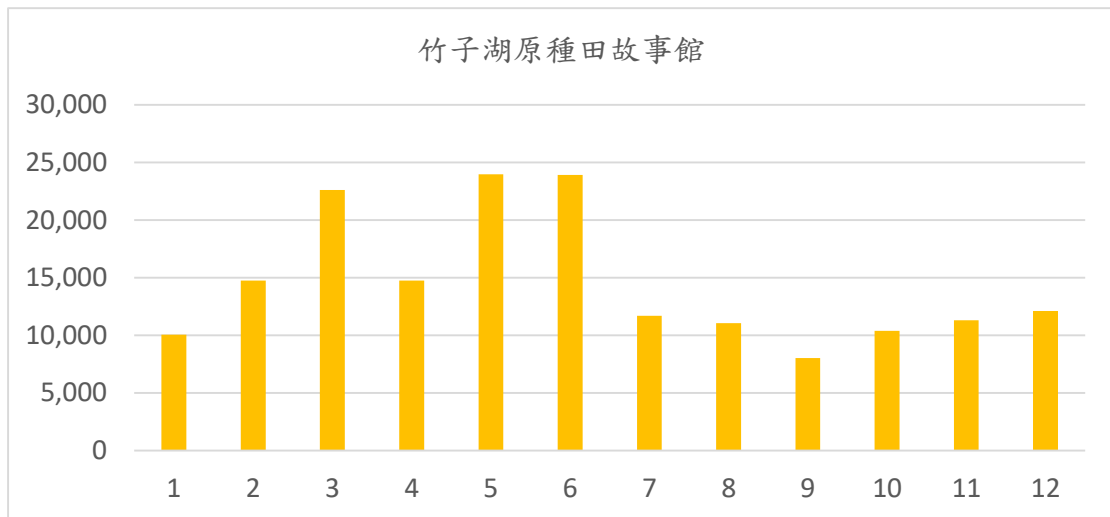


圖 34 竹子湖原種田故事館每月遊客量統計圖(2016-2019 月平均)

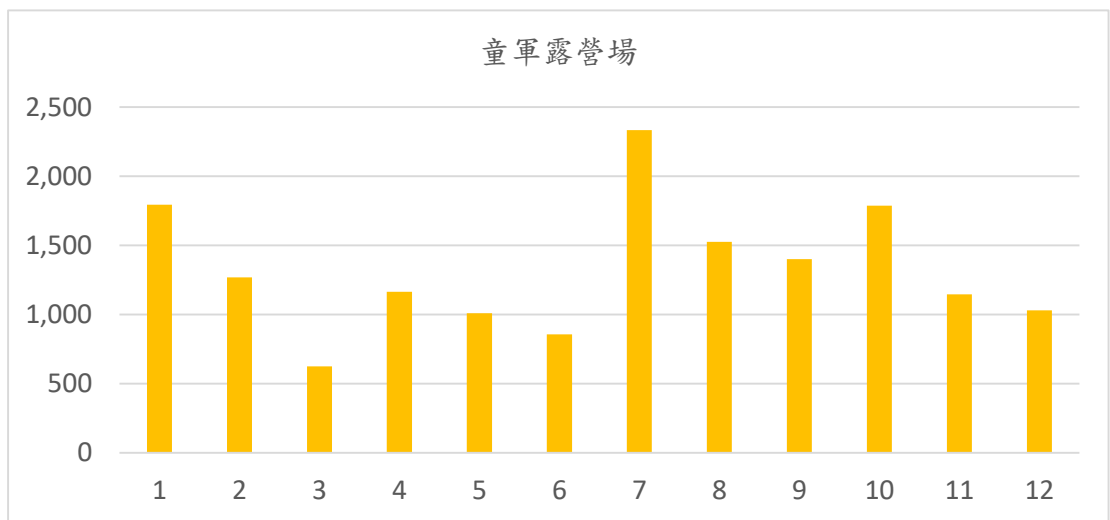


圖 35 童軍露營場每月遊客量統計圖(2015-2017 月平均)

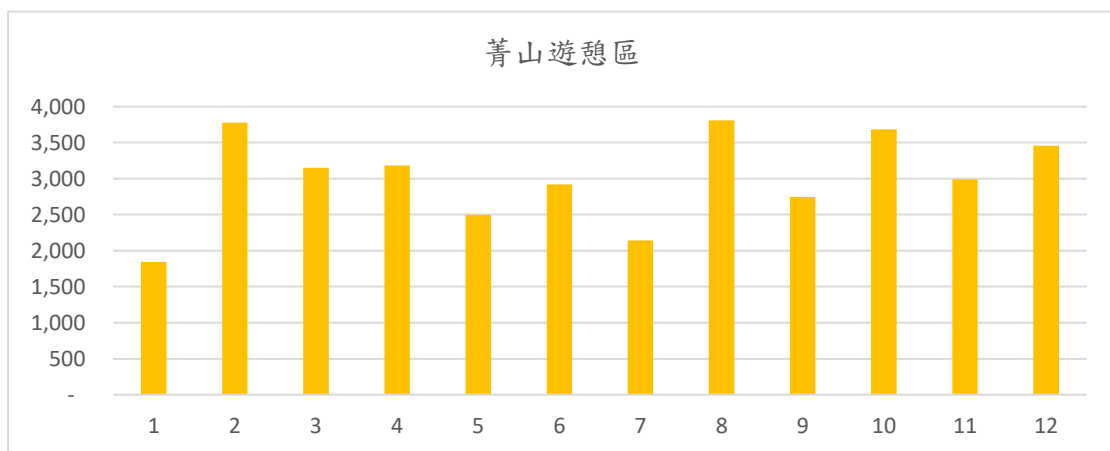


圖 36 菁山遊憩區每月遊客量統計圖(2018-2019 月平均)



## 參、Flickr 資料蒐集與分析

### 一、訪客打卡資料基本特性與內容

陽明山國家公園區內訪客打卡資料收集年代從 2005 年到 2021 年，總共 17 年，總計 63,195 筆，其年度與打卡數如表 3 所示。資料在分析前，先進行資料清理、資料與空間相關性，以及訪客活動範圍空間界定分析。

首先，將同一人在同一時間且同一位置的重複打卡點清除，此步驟目的在於排除同一人在同一時間與地點<sup>1</sup>重複拍照，造成資料上的重複計算，扣除重複資料後，共計 52,371 筆納入分析。由表 3 可觀察到 2014 年訪客打卡資料量雖大，但排除重複數據後，能夠被使用的資料反而減少；近幾年訪客打卡的使用者普及，訪客出遊拍照上傳至社群平台，已經成為常態，因此使用者組群擴大，可使用的資料比率提升，也使得訪客打卡資料成為保護區域監測的有用數據。

表 3 西元 2005~2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡數據資料統計表

西元年	總拍照數量	移除重複資料 後的資料量	可使用資料 的比率
2005	114	114	100%
2006	589	577	98%
2007	719	704	98%
2008	2349	2254	96%
2009	2595	2499	96%
2010	2735	2593	95%
2011	3439	3301	96%
2012	5808	5101	88%
2013	10952	8268	75%
2014	11908	6540	55%
2015	5745	4448	77%
2016	5078	5002	99%
2017	3442	3108	90%
2018	2413	2316	96%
2019	1772	1702	96%
2020	1775	1731	98%
2021	1762	1748	99%
統計	63195	52371	83%

<sup>1</sup> 註：同一時間與地點在此定義為時間、經、緯度等欄位資料完全相同

## 二、訪客打卡點位資料分布

### (一) 各分區資料空間分布狀況

本次分析使用 2005 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日間，共 17 年期間 2,171 位使用者上傳之所有拍照點位資料，共計 52,371 筆。點位分布狀況如圖 37 所示。

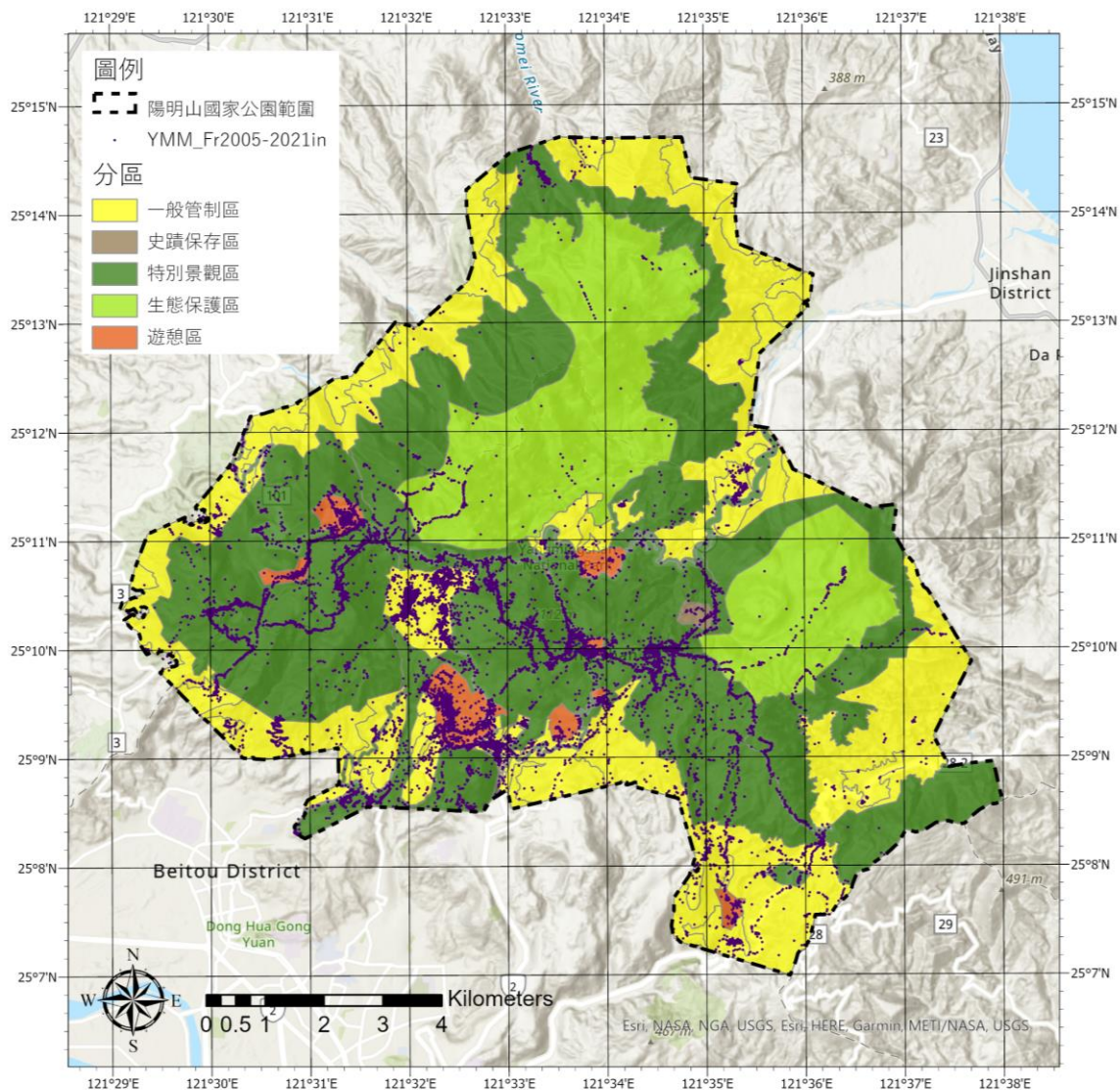


圖 37 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡點位資料分布狀況圖

分析結果顯示約一半訪客打卡點位(26,088 筆，佔 50%)位於特別景觀區內，其次位於一般使用區內(13,873 筆，佔 26%)，而史蹟保存區內涵蓋點位資料最少(732 筆，佔 1%)。

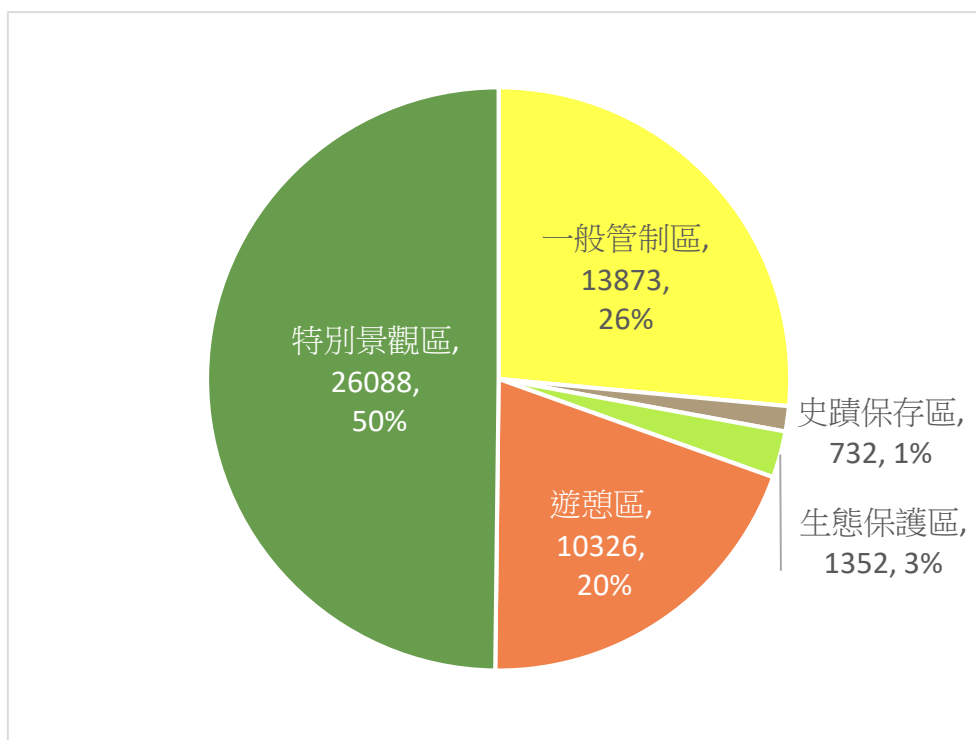


圖 38. 各分區訪客打卡資料統計圖

### 1. 史蹟保存區

目前陽明山國家公園內史蹟保存區僅有大油坑與金包里大路史蹟保存區此一區，因此此區內訪客打卡點位如下圖所示，共涵蓋 732 筆。

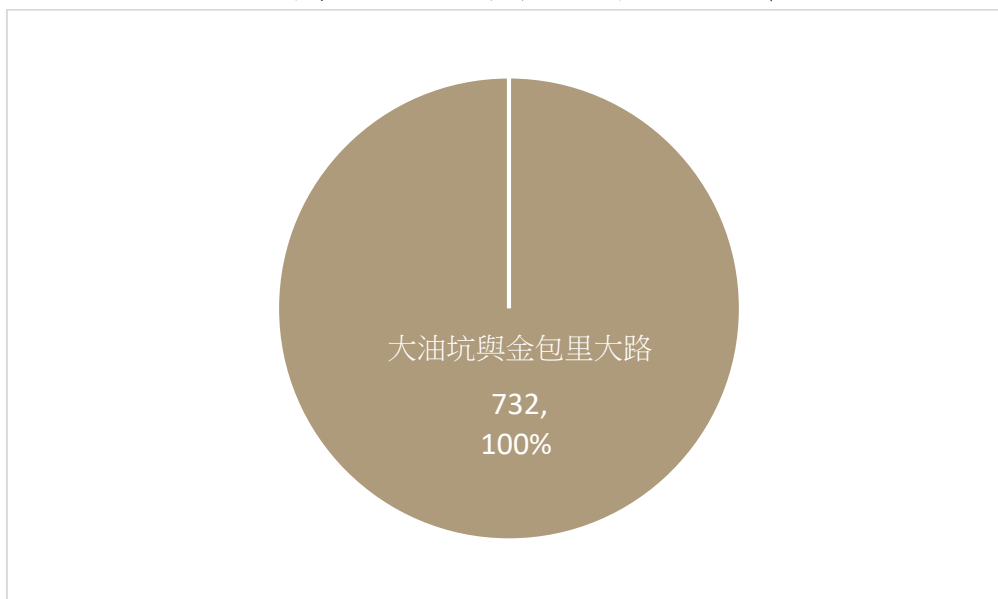


圖 39 史蹟保存區訪客打卡資料統計圖

## 2. 特別景觀區

在特別景觀區內，又以核心特別景觀區(三)(七星山自然文化景觀核心特別景觀區)內涵蓋最多資料(14,132 筆，佔 54%)，其次為核心特別景觀(五)(大屯連峰自然文化景觀核心特別景觀區)(7,595 筆，佔 29%)，最少為核心特別景觀區(七)(瑪鍊溪上游水源涵養核心特別景觀區)(18 筆)。

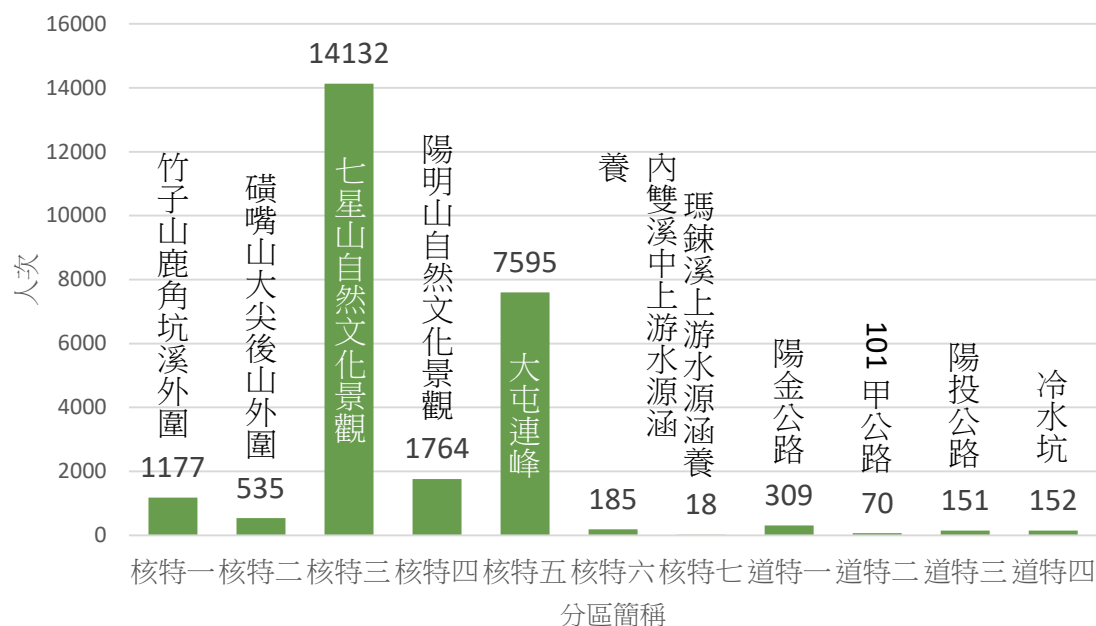


圖 40 特別景觀區訪客打卡資料統計圖

## 3. 一般管制區

在一般管制區內，以一般管制區(五)內資料最多(6,438 筆，46%)，其次為一般管制區(三)(2,849 筆，21%)，最少為一般管制區(二)(560 筆，4%)。

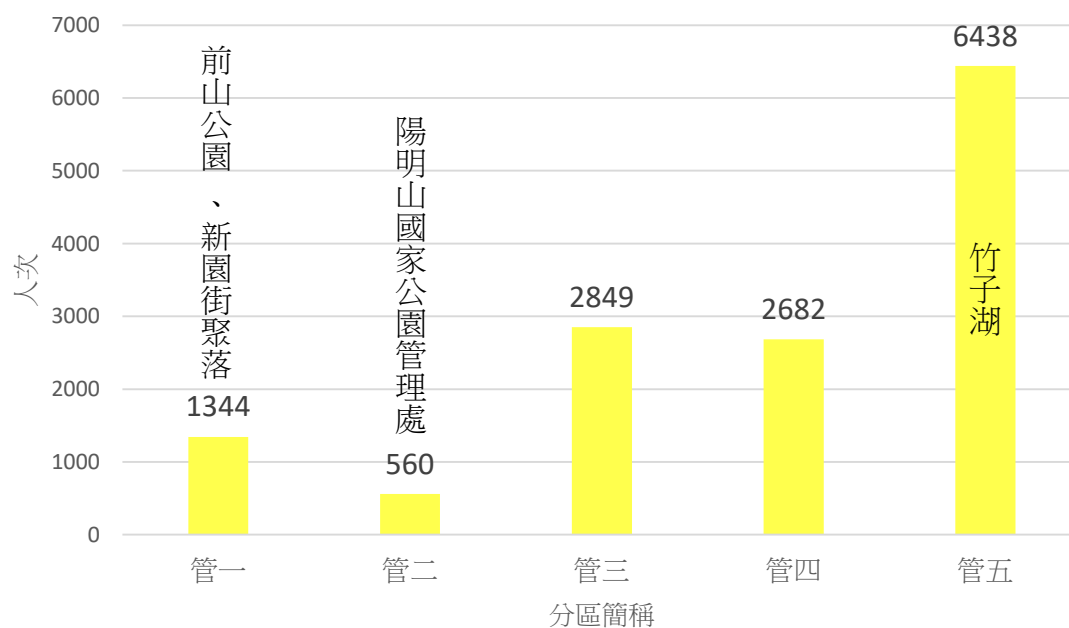


圖 41 一般使用區訪客打卡資料統計圖

#### 4. 遊憩區

在遊憩區內，以遊憩區(四)內資料最多(4,462 筆，43%)，其次為遊憩區(三)(1,529 筆，15%)，最少為遊憩區(八)(49 筆)。

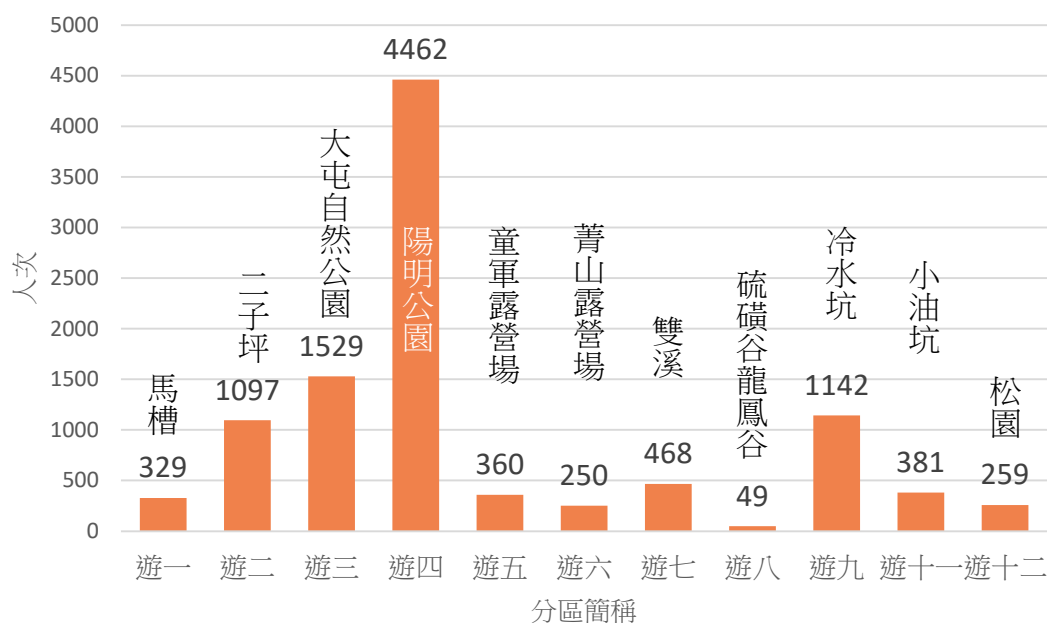


圖 42 遊憩區訪客打卡資料統計圖

#### 5. 生態保護區

在生態保護區內，以生態保護區(一)(鹿角坑)內資料最多(593 筆，44%)，其次為生態保護區(二)(磺嘴山)(409 筆，30%)，最少為生態保護區(三)(夢幻湖)(350 筆，26%)。

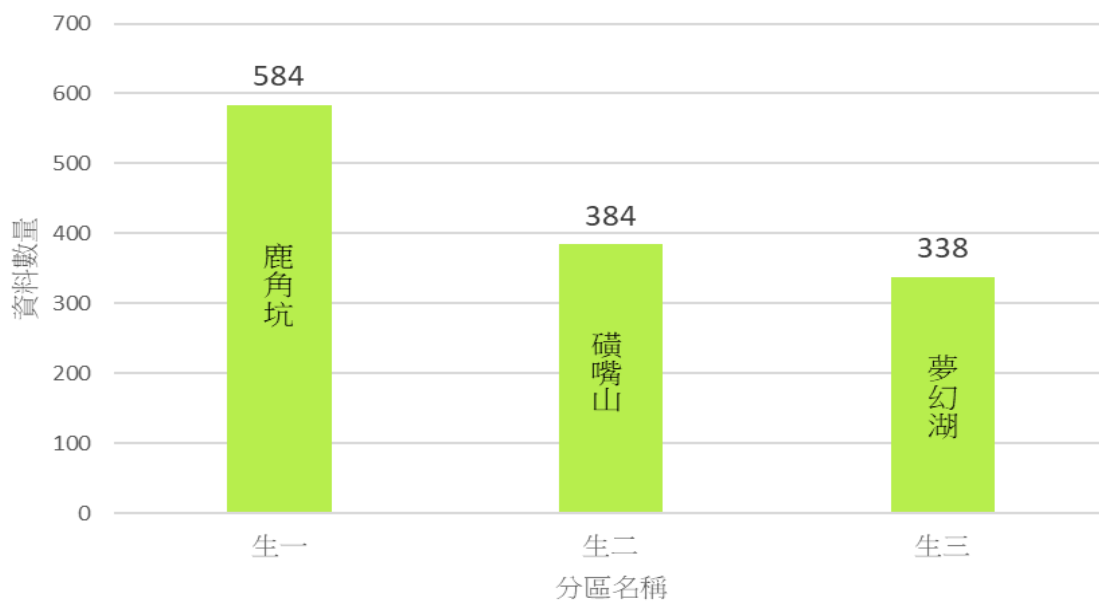


圖 43 生態保護區訪客打卡資料統計圖

(二) 資料反映訪客在各季節的變化

訪客打卡資料顯示春季(3~5月)的拍照點位累計數量最多，共 15,038 筆資料(如圖 44)，也顯示陽明山花季(櫻花季、海芋季、繡球花季)對於訪客的吸引力(參考圖 45)。

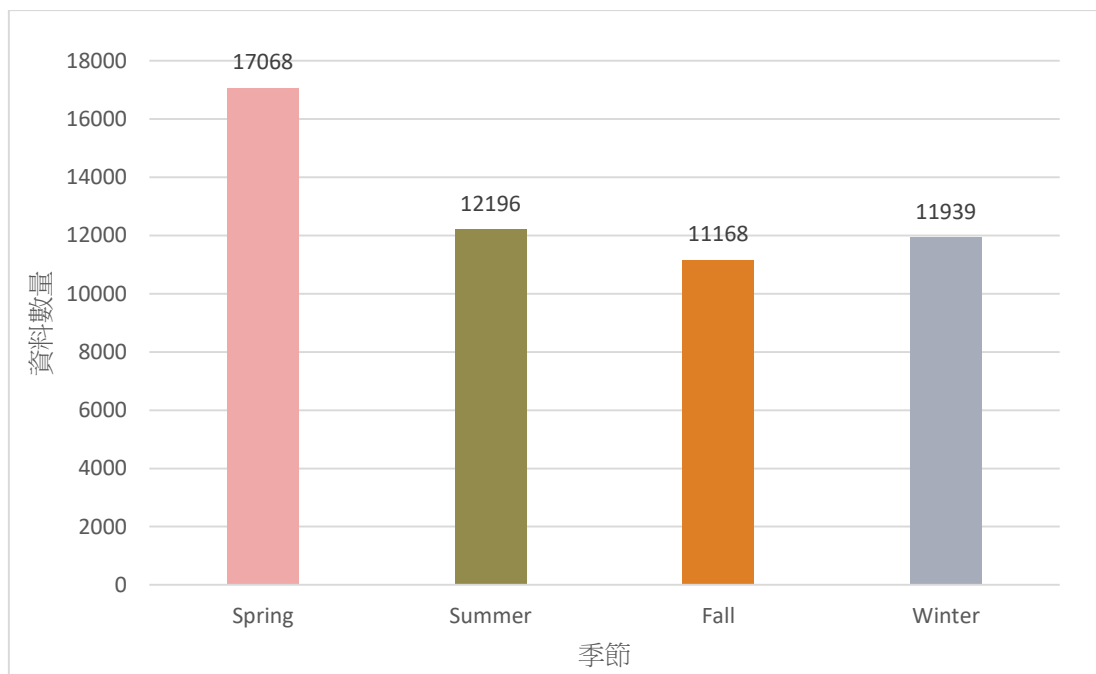


圖 44 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料季節統計圖

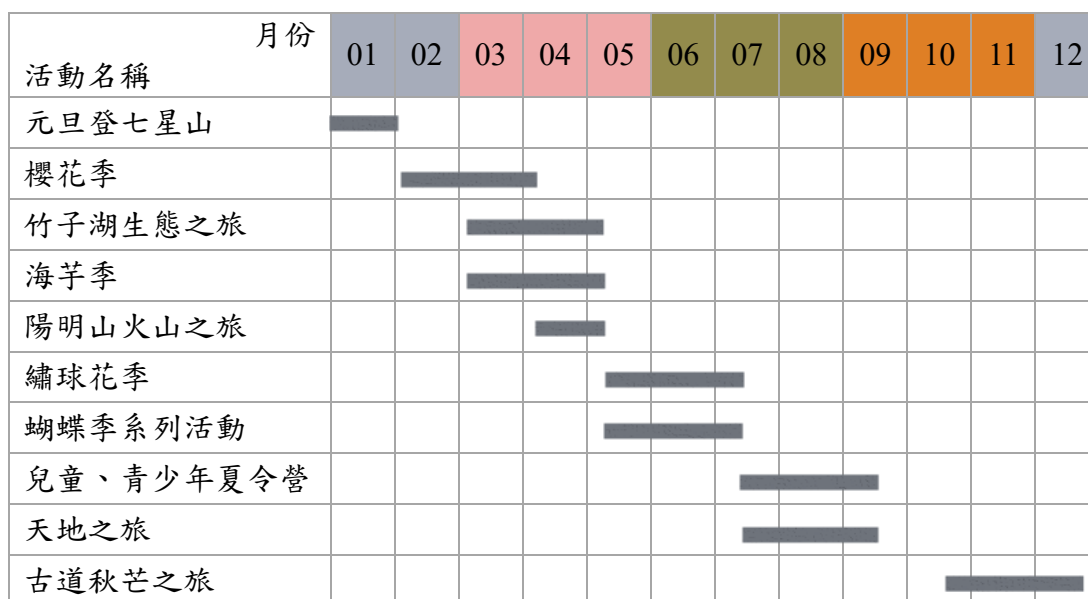


圖 45 陽明山國家公園年度活動時程圖

(三) 資料反映訪客在各月的變化

訪客打卡資料顯示 3 月的拍照點位累計數量最多，共 7,687 筆資料，3 月包含櫻花季、竹子湖生態之旅及海芋季等活動；而從 2005-2021 各年度資料月份統計表(見表 4)來看，在 17 年中，2~6 月是最多訪客來訪的時段。

表 4 2005-2021 年各年度園區內訪客打卡平台點位資料月份統計表

年 月	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	合計
1	0	32	42	102	93	112	33	107	399	341	388	648	144	147	63	52	167	2,876
2	0	83	140	191	353	200	411	689	1151	1365	627	594	231	123	168	54	195	6,216
3	2	14	162	136	265	351	450	658	2148	431	486	448	240	448	74	450	427	7,687
4	0	37	17	499	274	188	479	393	240	648	391	169	613	70	60	161	555	4,712
5	0	1	70	237	231	182	253	329	298	510	550	1064	257	220	97	233	48	4,669
6	0	9	161	128	163	425	132	387	1021	196	445	279	351	214	307	42	7	4,417
7	17	6	46	111	133	332	297	460	513	398	645	184	359	265	83	37	4	3,862
8	1	27	16	201	298	176	286	500	439	411	68	81	340	446	282	216	140	3,917
9	42	46	37	151	185	233	233	290	402	616	173	176	231	107	40	56	21	3,059
10	11	33	13	110	294	113	158	464	626	654	194	179	98	142	199	215	45	3,518
11	10	105	0	168	170	101	345	514	754	779	267	674	120	98	194	120	113	4,591
12	31	184	0	220	40	180	224	310	277	191	214	506	124	36	135	95	26	2,847
合計	114	577	704	2,254	2,499	2,593	3,301	5,101	8,268	6,540	4,448	5,002	3,108	2,316	1,702	1,731	1,748	52,371

註：灰色標記為當年度資料量最多的月份

#### (四) 資料反映訪客在平假日的變化

訪客打卡資料顯示假日的拍照點位累計數量較平日多，周一至周五資料差距不大，而大部分皆集中在周六日(圖 46)；假日比例佔 62%(32,487 筆)、平日佔 38%(19,884 筆)(圖 47)，顯示訪客大部分通常在周末時間到訪陽明山國家公園。

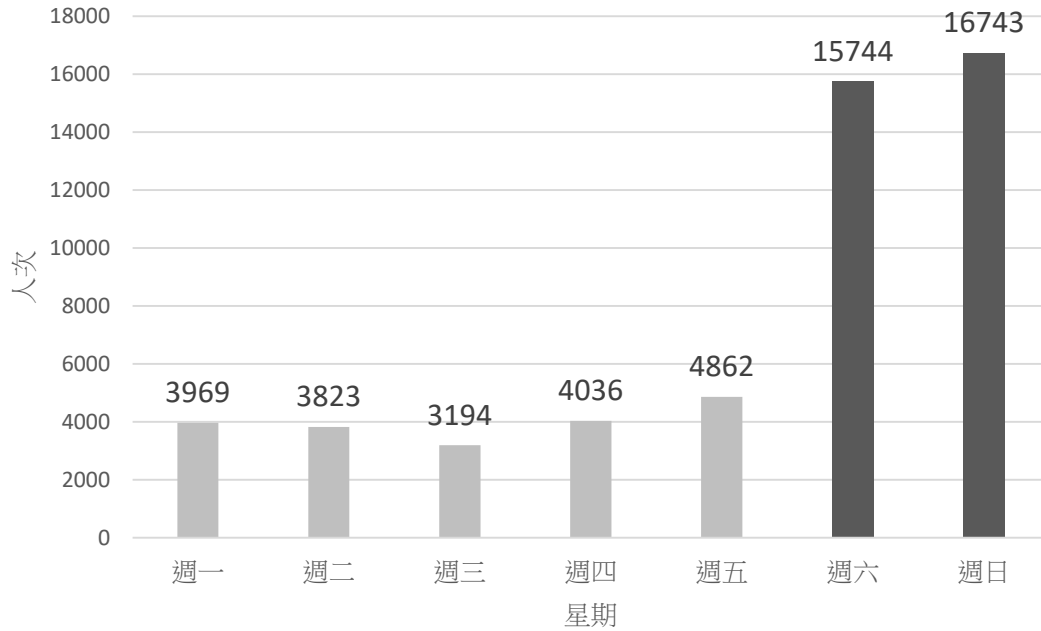


圖 46 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料星期統計圖

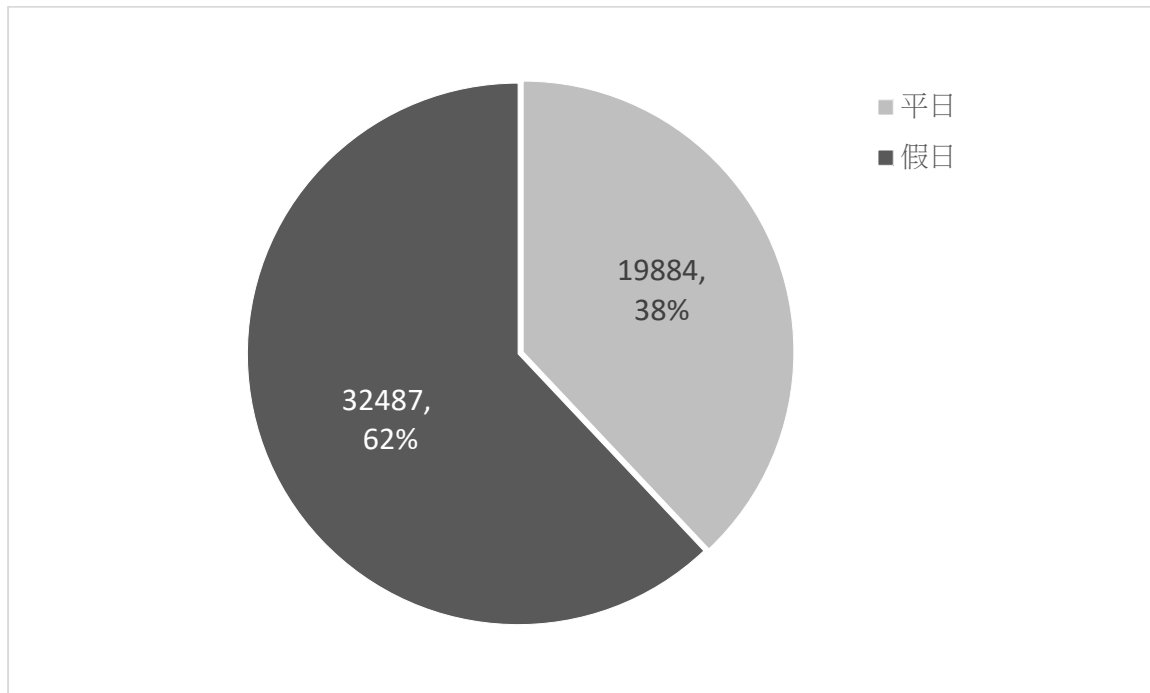


圖 47 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料平假日統計圖



(五) 資料反映訪客在小時的變化

訪客打卡資料顯示一日當中，訪客造訪陽明山國家公園的時間集中在 8 點至 17 點之間內，而夜晚依然有部分訪客在區域內進行活動。

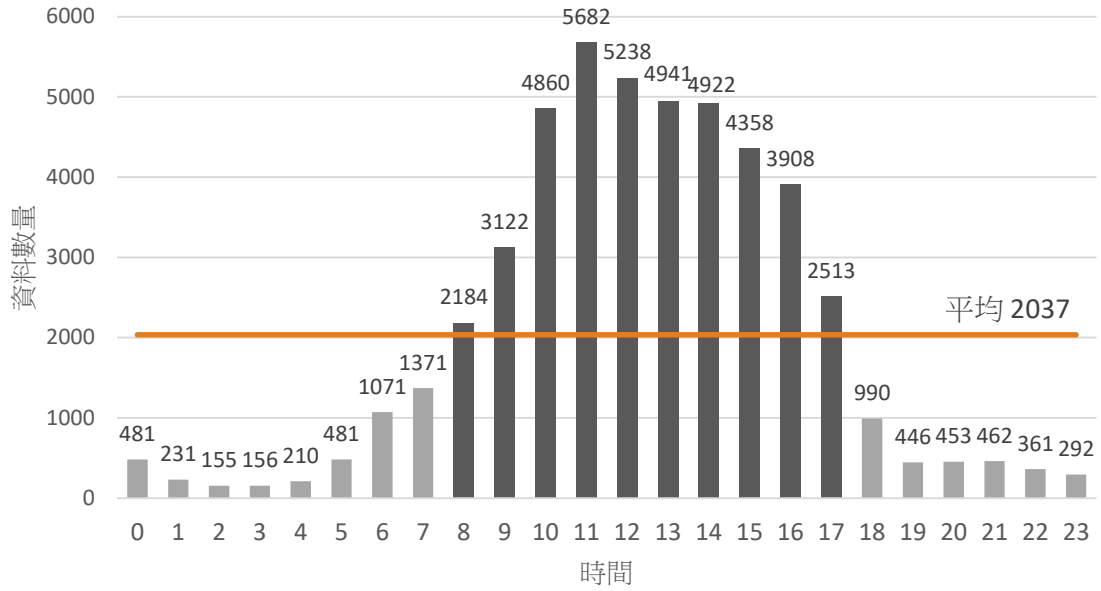


圖 48 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料小時統計圖

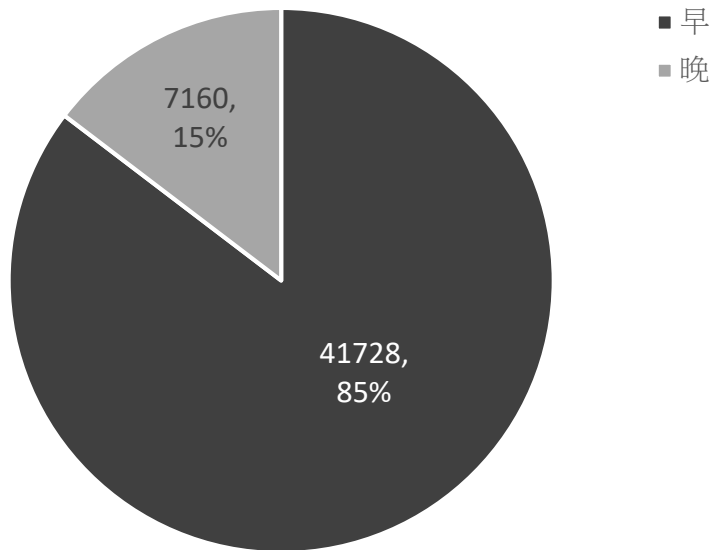


圖 49 2005-2021 年陽明山國家公園區內訪客打卡平台點位資料日夜統計圖

### 三、陽明山國家公園訪客使用熱區

#### (一) 拍照點位與空間的相關性分析

其次，必須要確認拍照在空間中是互相關聯的，這樣的拍照資料才具有分析的價值。因此第二步驟先進行空間與點位相關，採用 Spatial Autocorrelation Moran I 方法分析，確認拍照點位在空間之間的聚集相關性高，檢測<sup>2</sup>獨立事件在空間上有無高度相關性，以此確認後續分析是否具有意義，若否，則考慮放棄相關部分資料。表 5 顯示拍照點位資料的空間相關性高，意味著拍照點位是與此地空間特質有高度相關，因此本資料可以用以解析陽明山國家公園的訪客行為與分布狀況。

表 5 2005~2020 年陽明山國家公園訪客打卡資料空間自相關分析結果

	Moran's Index	Expected Index	Variance	z-score	<sup>3</sup> p-value
2005	0.659158	-0.000093	0.000047	96.233641	0
2006	0.740953	-0.000148	0.000075	85.417734	0
2007	0.260203	-0.00641	0.000314	15.035822	0
2008	0.593983	-0.002445	0.000063	75.285361	0
2009	0.053994	-0.002801	0.000005	24.422346	0
2010	0.259822	-0.002421	0.000023	54.987782	0
2011	0.233522	-0.002062	0.000015	60.409694	0
2012	0.77635	-0.001859	0.000111	73.792798	0
2013	0.49638	-0.001245	0.00002	110.107502	0
2014	0.34487	-0.001387	0.000019	78.886967	0
2015	0.648545	-0.001667	0.000048	94.047636	0
2016	0.425138	-0.001818	0.00002	96.237128	0
2017	0.026272	-0.002155	0.000002	20.137415	0
2018	0.966463	-0.002217	0.000235	63.142577	0
2019	0.011462	-0.003003	0.000002	9.467636	0
2020	0.507673	-0.002364	0.000101	50.665775	0

<sup>2</sup> 註：獨立事件在此指訪客打卡打卡點位

<sup>3</sup> p-value(\*P≤0.05)

## (二) 訪客活動強度

### 1. 年度活動強度

在討論訪客分佈時，不僅要分析訪客的空間分佈，以及需要了解訪客分佈如何隨時間變化。呈現國家公園中訪客空間分佈狀況所進行的分析的結果在很大程度上依賴於視覺解釋。雖然所執行的每種方法都允許進行統計解釋，但是將結果可視化以進行空間表示。透過熱點分析(Optimized Hot Spot Analysis)運算得出西元 2005~2021 年訪客高度使用，也就是與其他區位相比，是使用強度較高的區域，也是值得國家公園特別關注的區域，結果如圖 50 所示。顏色越紅表示使用強度越高，分析結果顯示在 17 年資料中呈現出使用頻率較其他區域高的區域，這些地區包含：遊客中心、陽明公園、陽明書屋、竹子湖、大屯山步道、大屯自然公園、二子坪、向天山、冷水坑、擎天崗、小油坑、八煙聚落、風櫃嘴等 13 處。

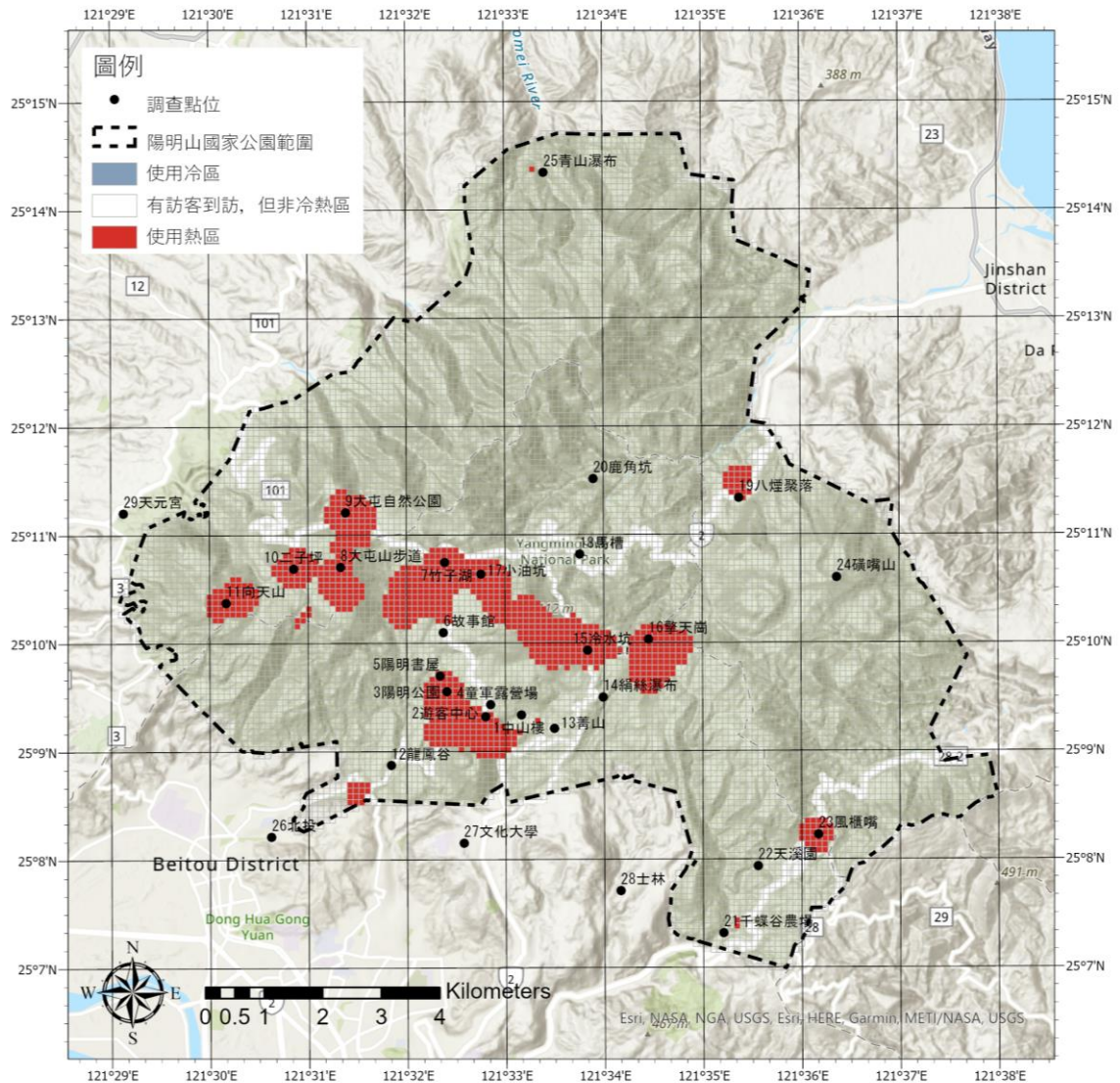


圖 50 2005~2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

此處分析結果顯示園區內訪客遊憩使用相對熱區在 2021 年中呈現出與其他年份不同的區塊(下圖黑框處)

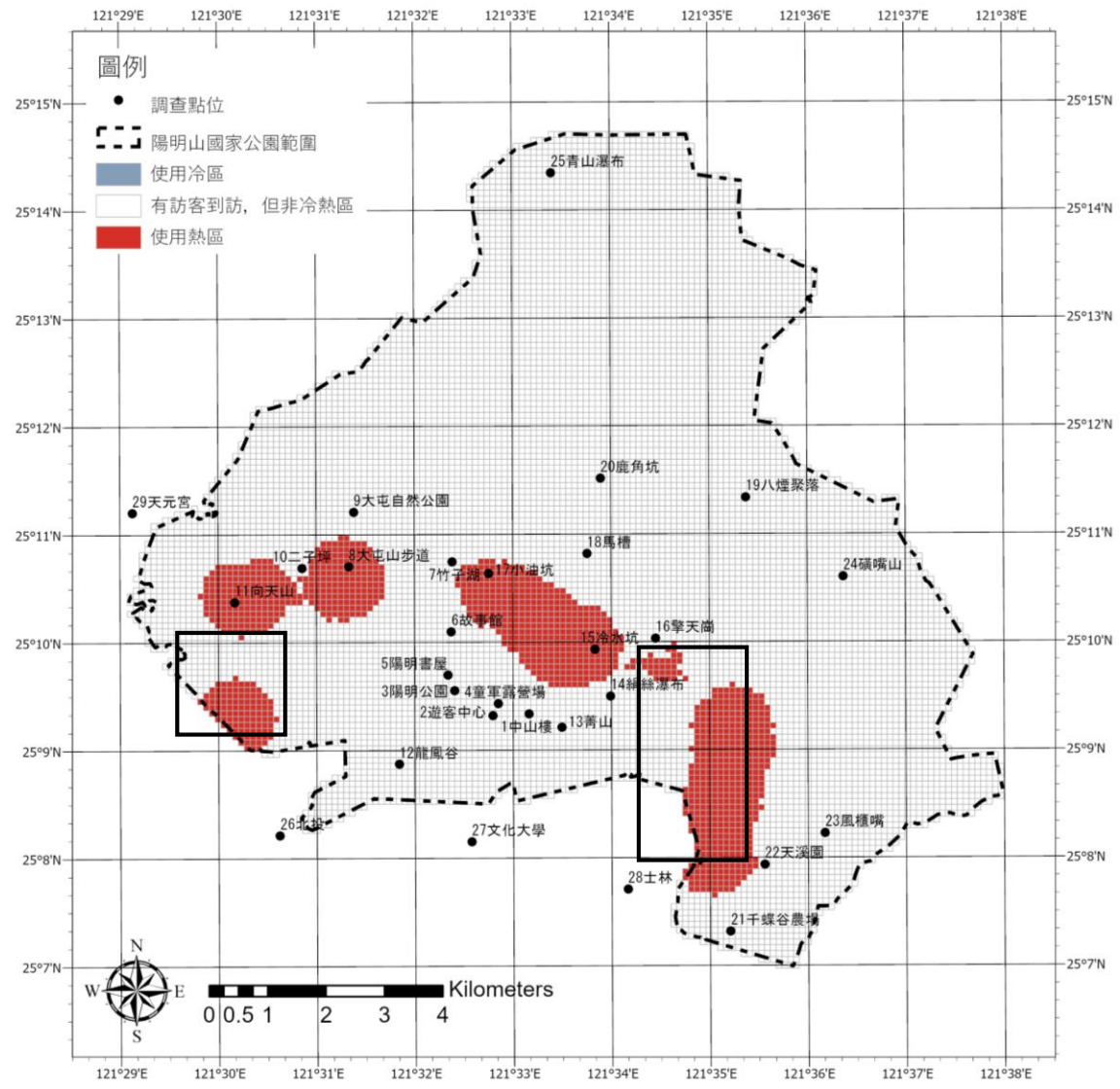
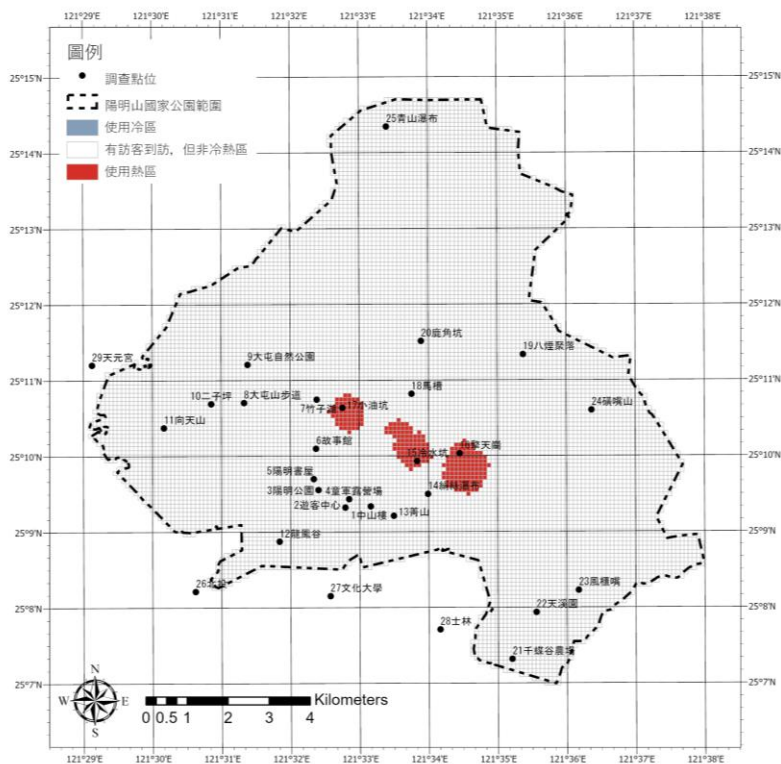


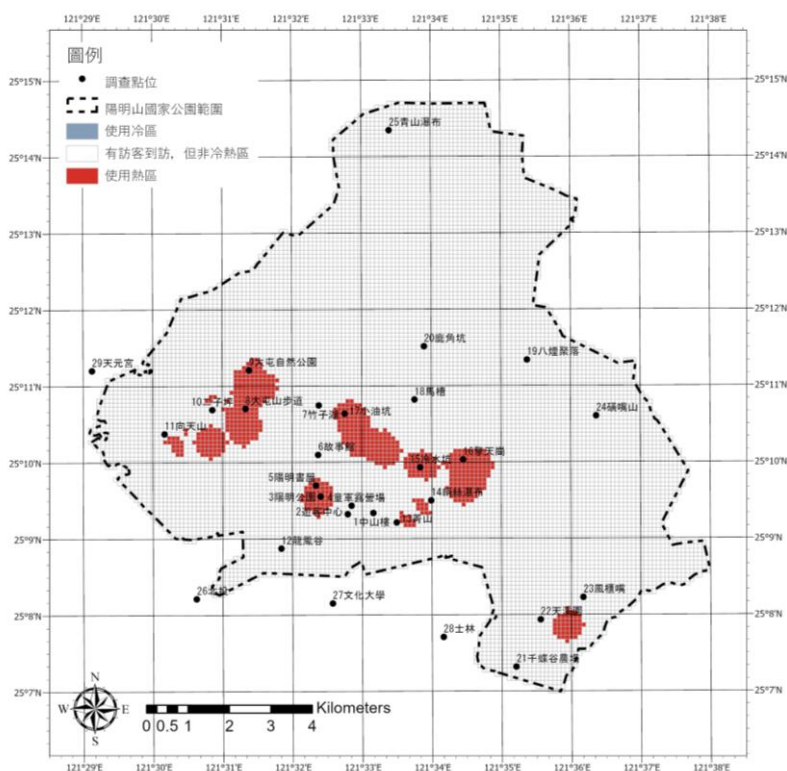
圖 51 2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖



圖 52 顯示從 2005 年開始至 2020 年間，每年出現的訪客相對熱區，也就是使用強度相對高於國家公園內其他區域的區域。

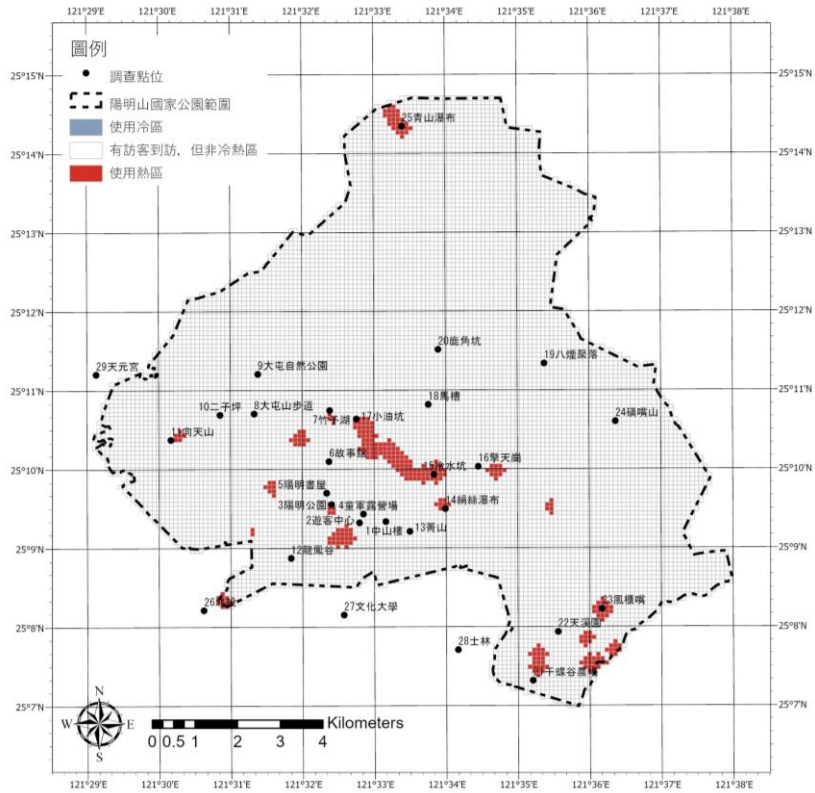


(a) 2005 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

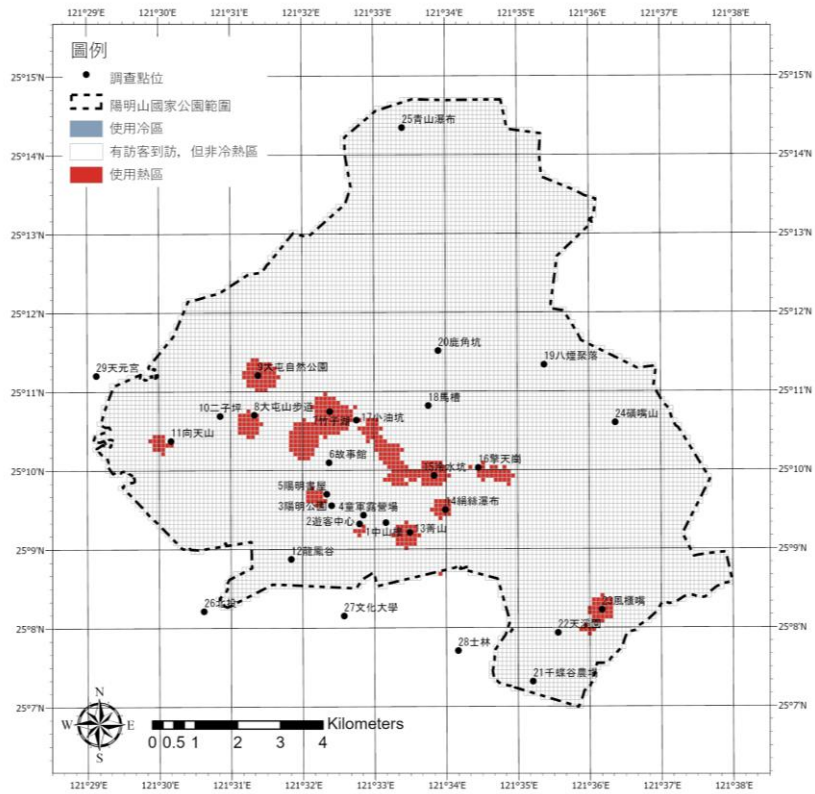


(b) 2006 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖

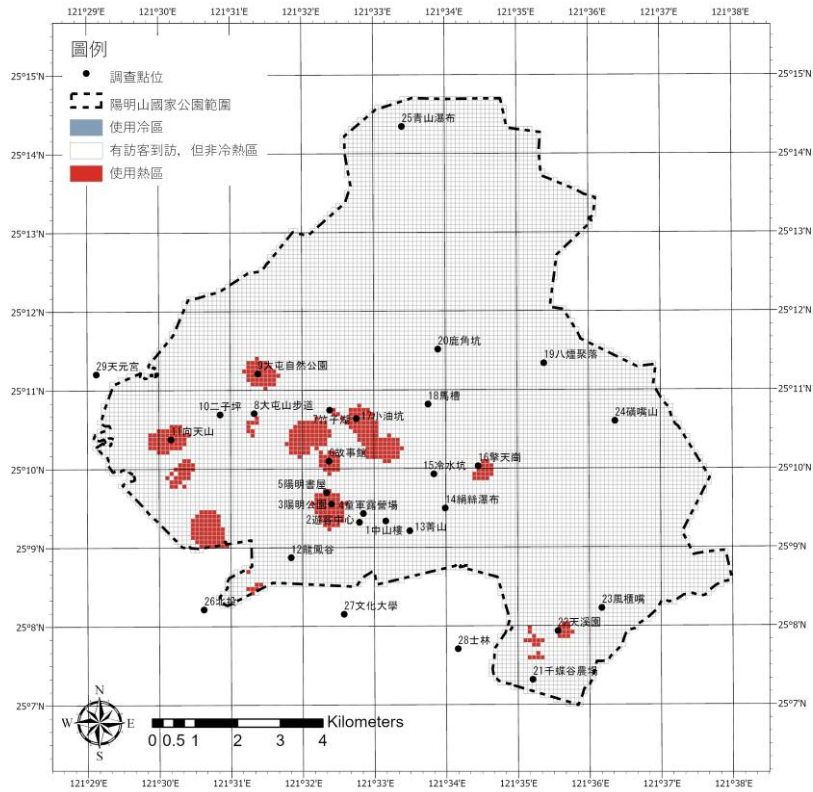


(c) 2007 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

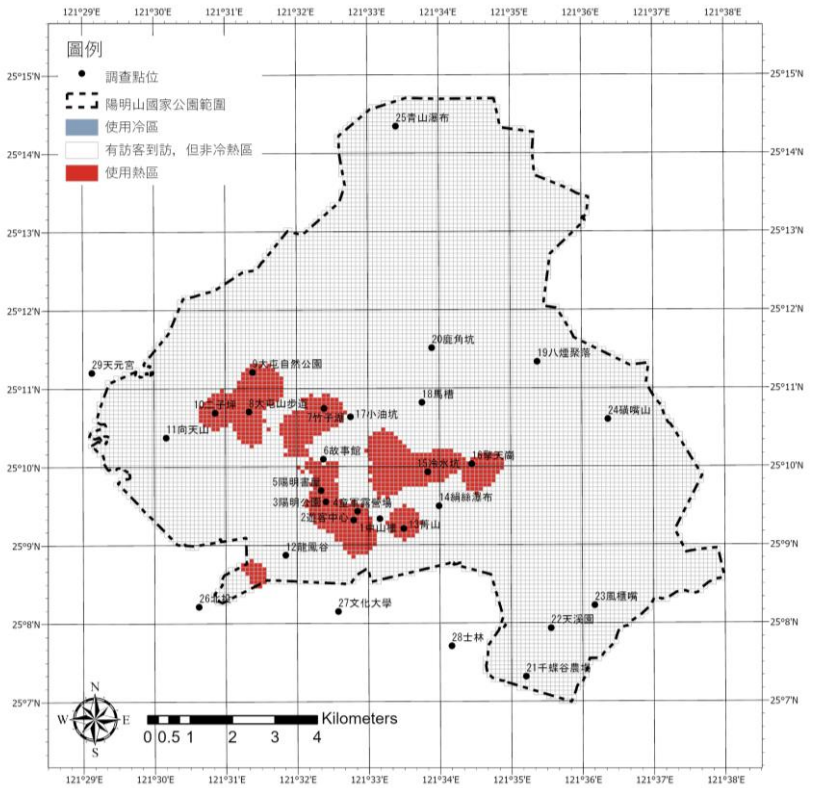


(d) 2008 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 1)



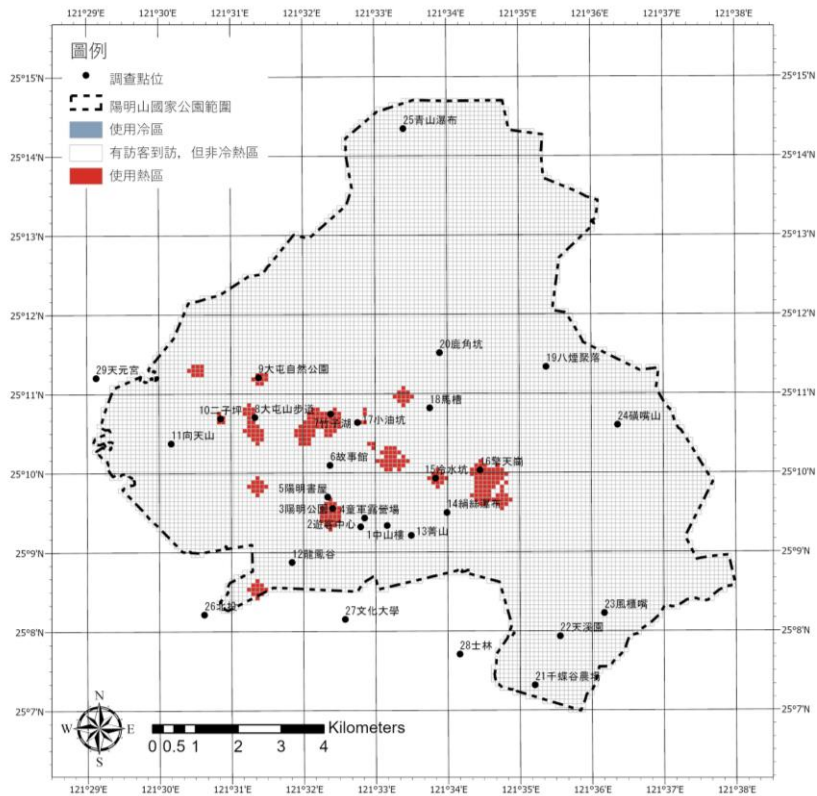
(e) 2009 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖



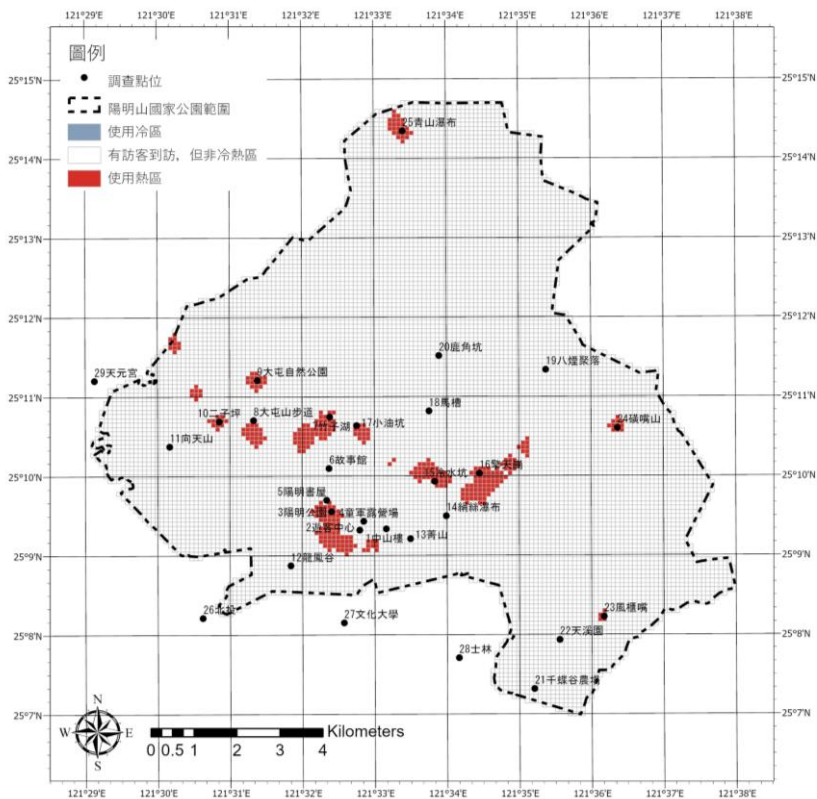
(f) 2010 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 2)





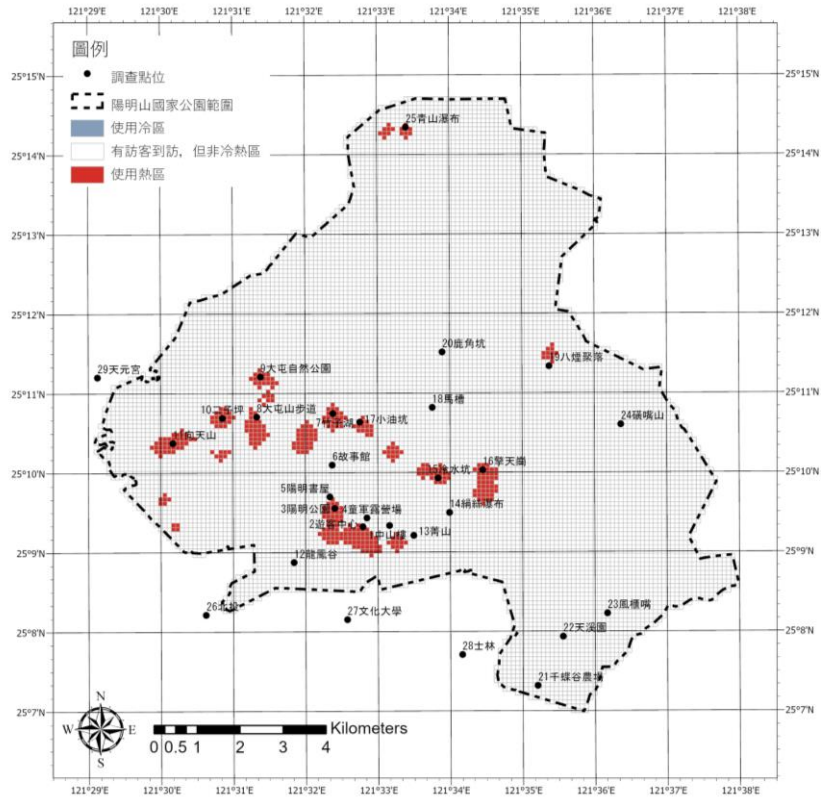
(g) 2011 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖



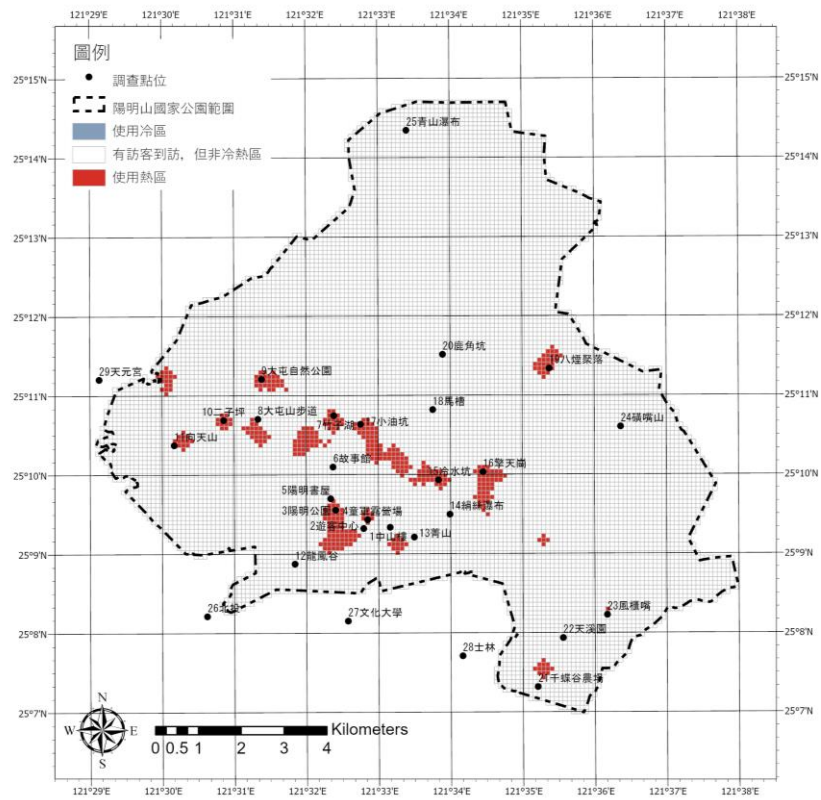
(h) 2012 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 3)



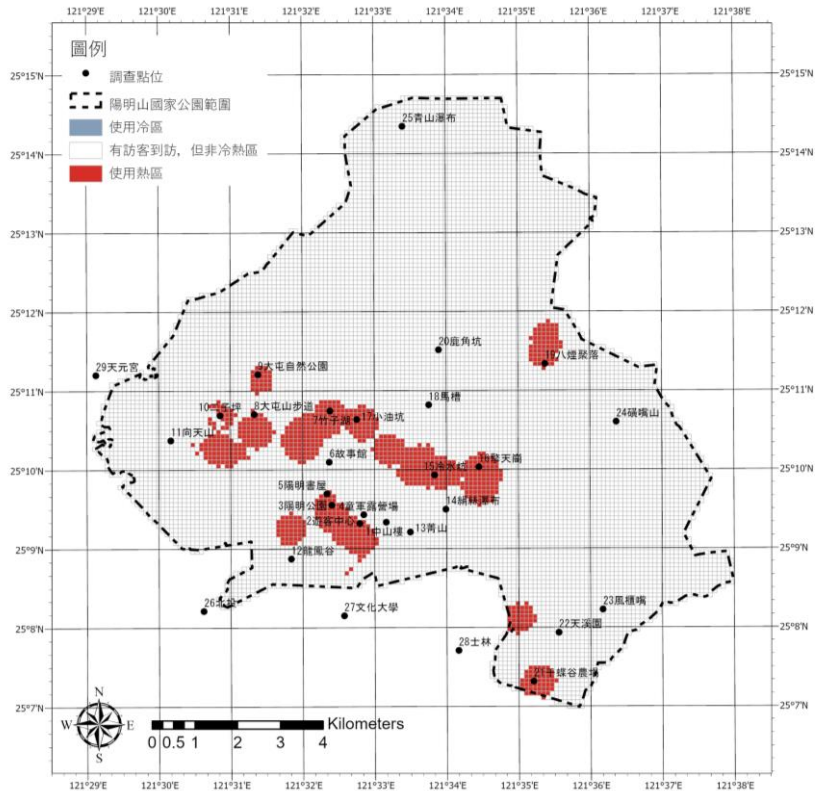


(i) 2013 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

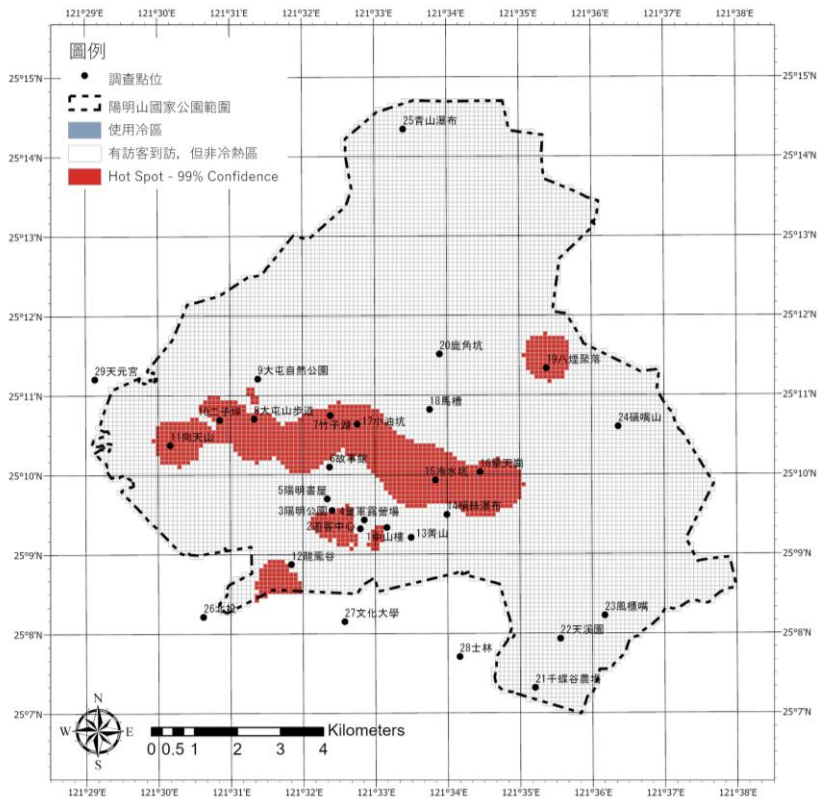


(j) 2014 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 4)

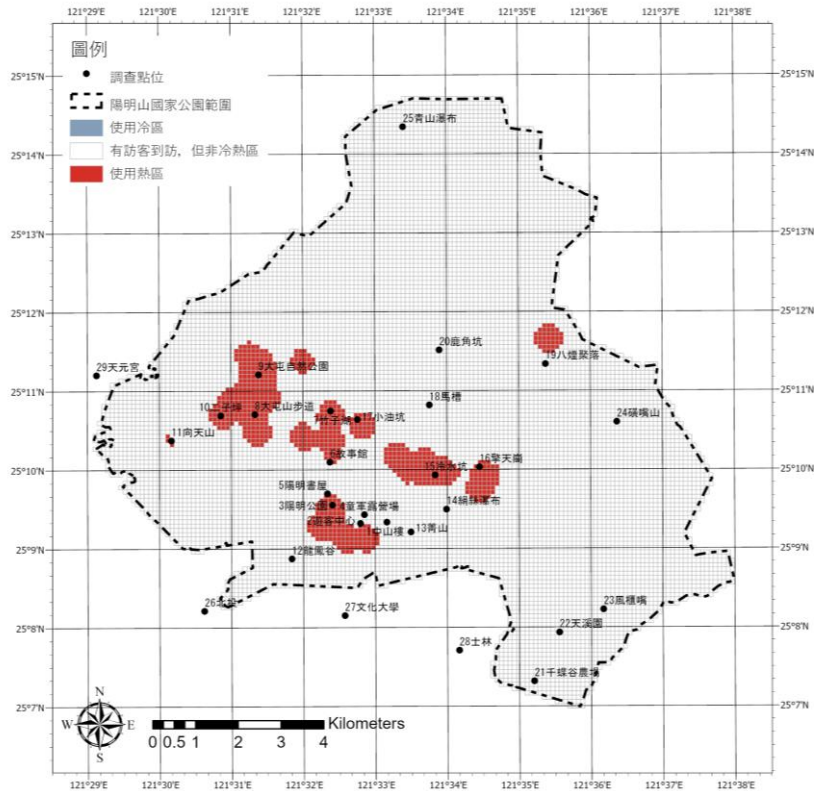


(k) 2015 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

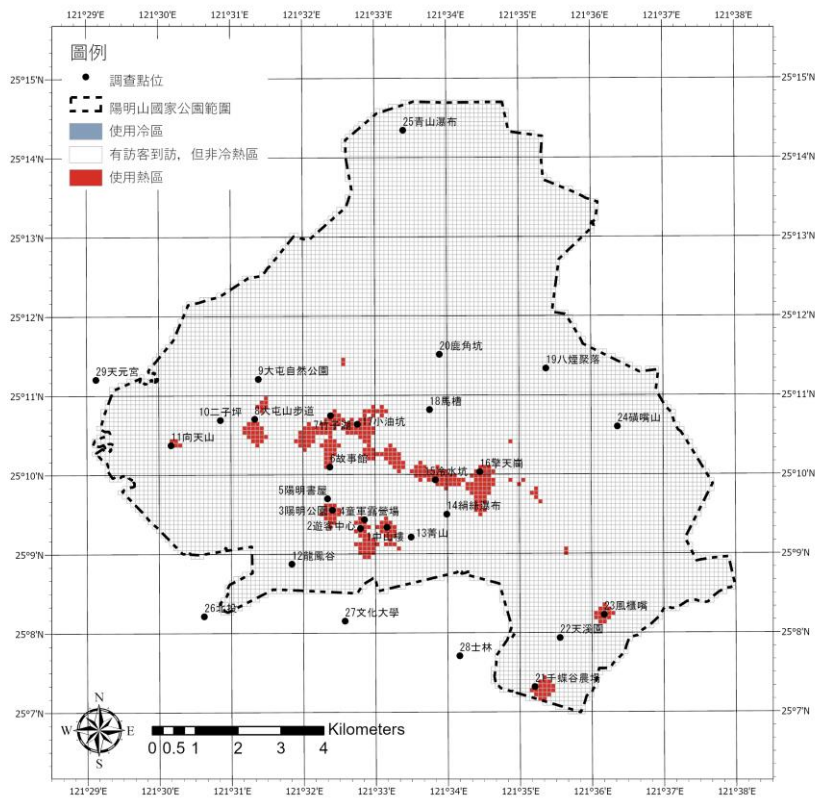


(l) 2016 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 5)



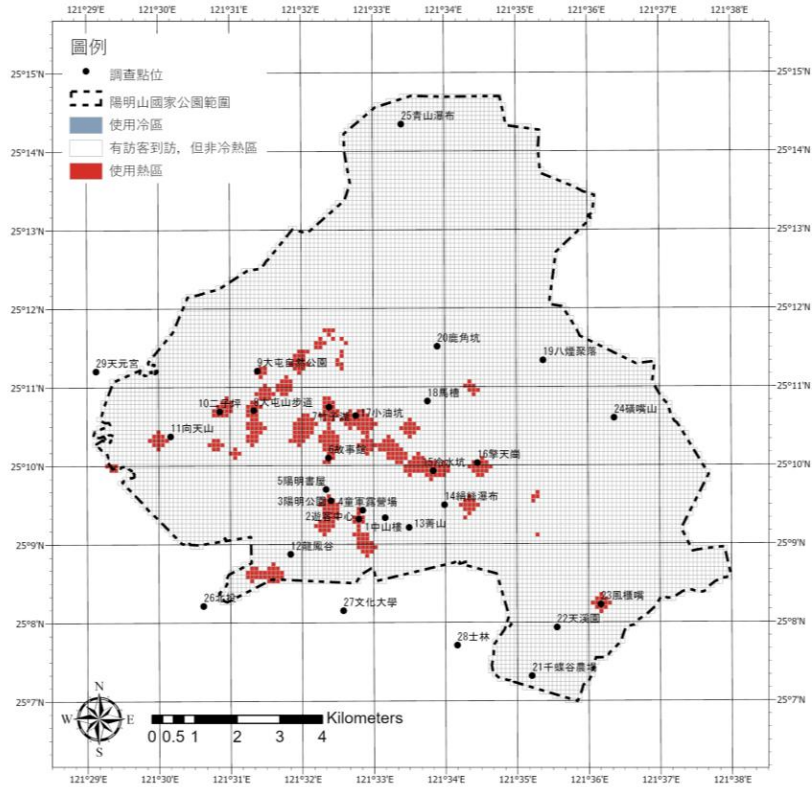
(m) 2017 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖



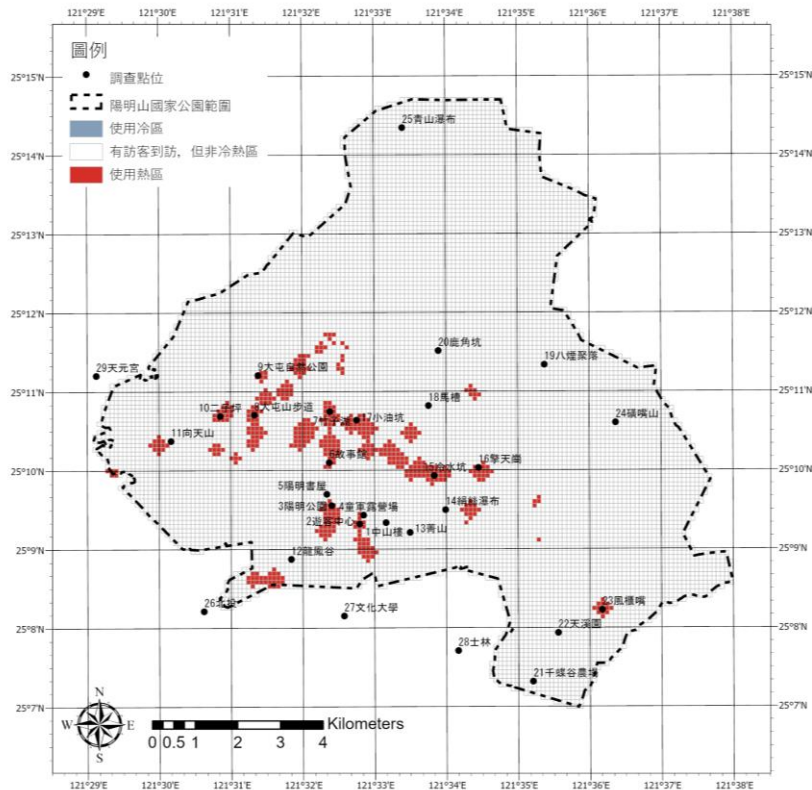
(n) 2018 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 6)





(o) 2019 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖



(p) 2020 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區圖

圖 52 2005-2020 分年訪客遊憩使用相對熱區圖(續 7)

統計西元 2005-2021 年各年度熱區，發現大屯山步道、陽明公園、竹子湖、大屯自然公園、冷水坑、擎天崗、小油坑等地在較多年數為遊憩使用熱區而龍鳳谷、馬槽、鹿角坑等地則始終為遊客冷區；但龍鳳谷、馬槽等地在國家公園分區上屬於遊憩區，而在分析結果顯示為非熱區。

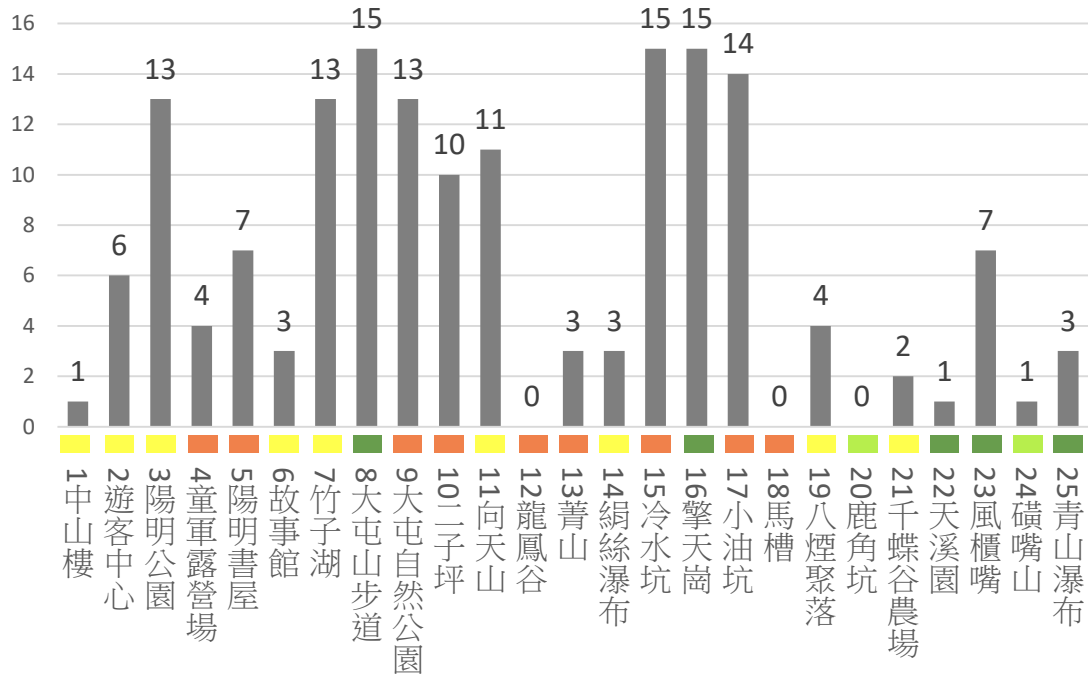
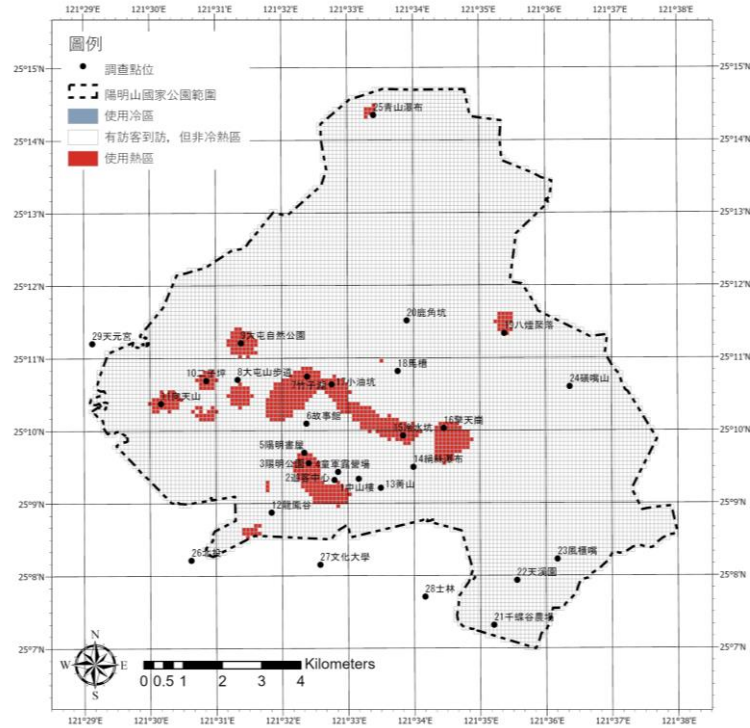


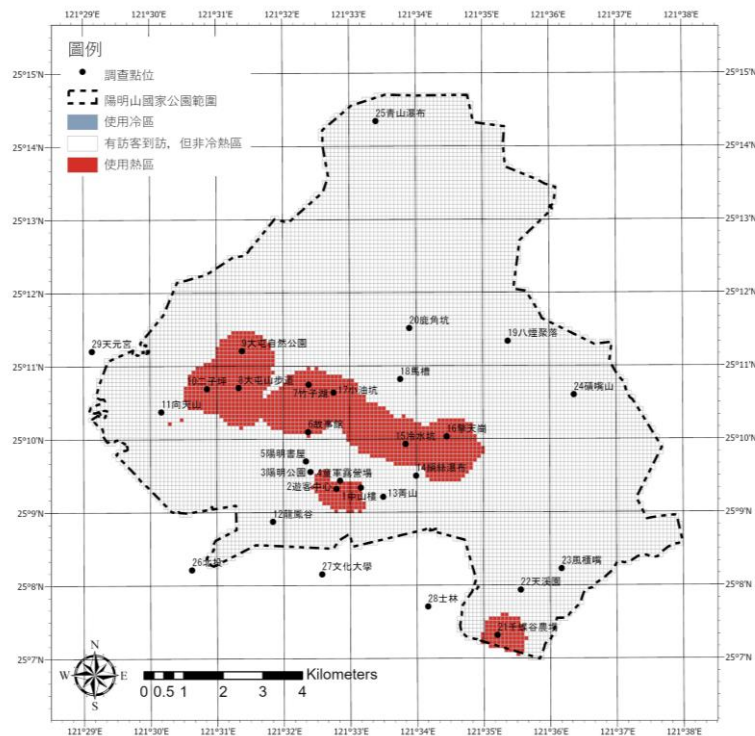
圖 53 2005-2021 陽明山國家公園各據點相對熱區次數圖

## 2. 季節性遊憩活動模式—使用強度比較

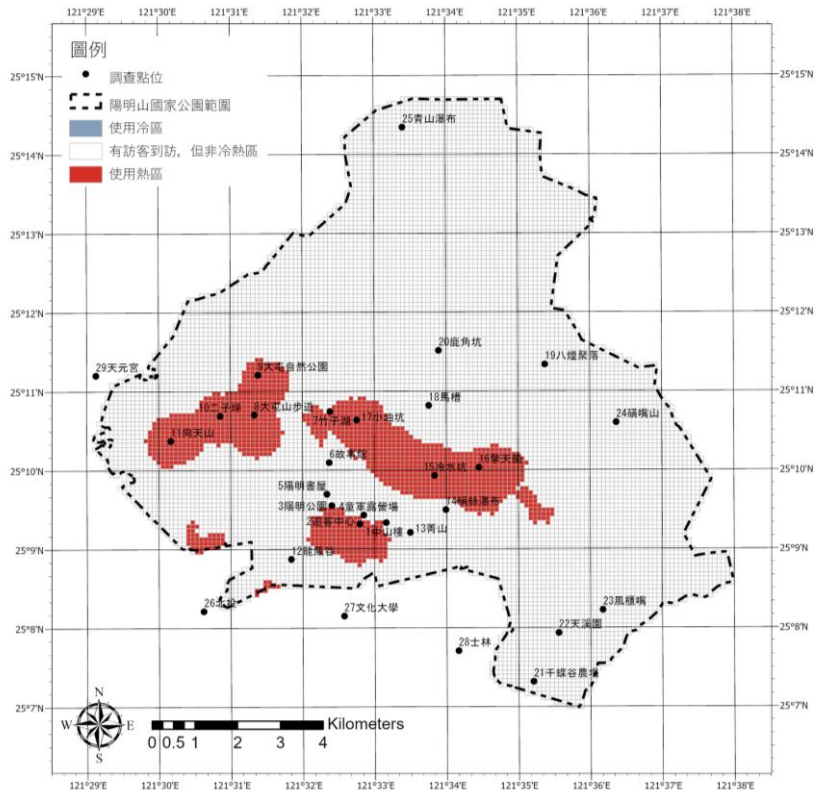
此處分析結果顯示園區內訪客遊憩使用相對熱區在不同季節有不同範圍，而四季共同熱區包含遊客中心、大屯山步道、大屯自然公園、二子坪、冷水坑、擎天崗、小油坑等地。



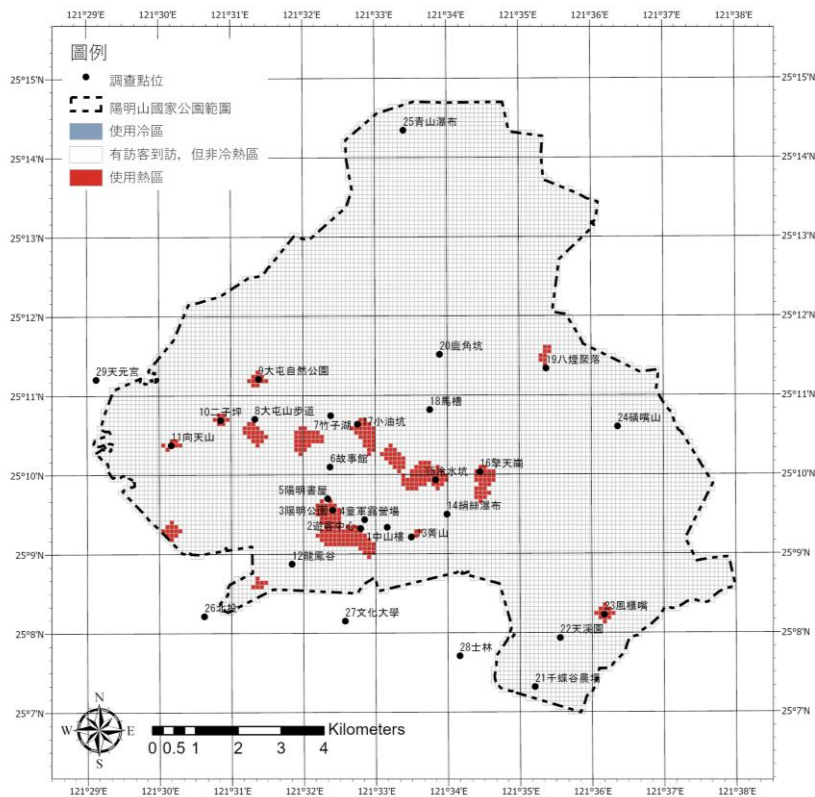
春季(3~5月)



夏季(6~8月)



秋季(9~11月)



冬季(12~1月)

圖 54 2005-2021 季節訪客遊憩使用相對熱區圖



### 3. 日夜遊憩活動模式—使用強度比較

此處分析結果顯示園區內訪客使用熱區早間(8~17時)在陽明公園、陽明書屋、竹子湖、大屯山步道、大屯自然公園、二子坪、冷水坑、擎天崗、小油坑等處。夜間(18~隔日7時)遊憩使用呈點狀，使用範圍較日間範圍小，大屯山步道、二子坪、風櫃嘴、四季長廊觀景台及硫磺谷等區域呈現出在夜間有使用情形，遊客至上述夜間據點多從事眺賞台北市夜景或觀察星空。

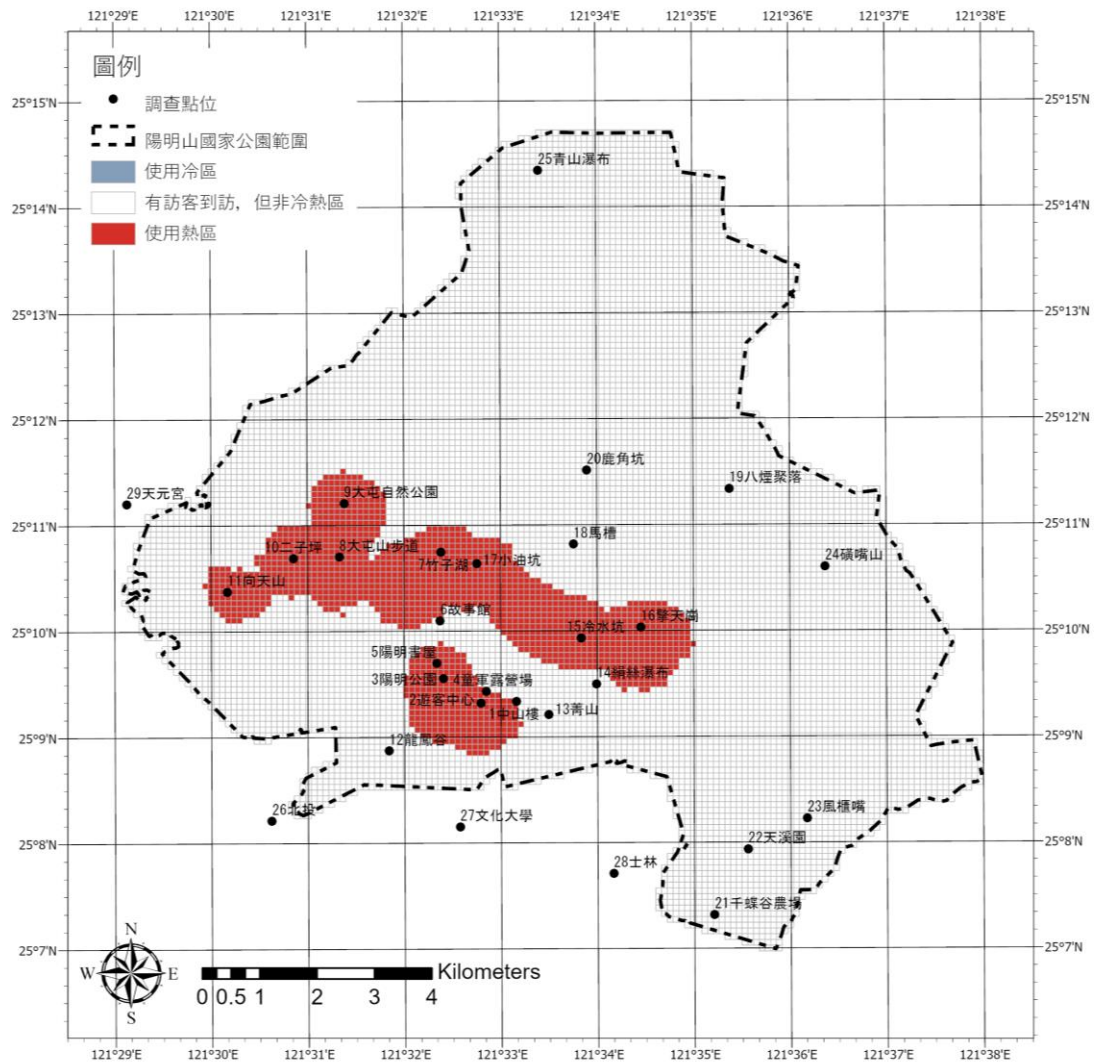
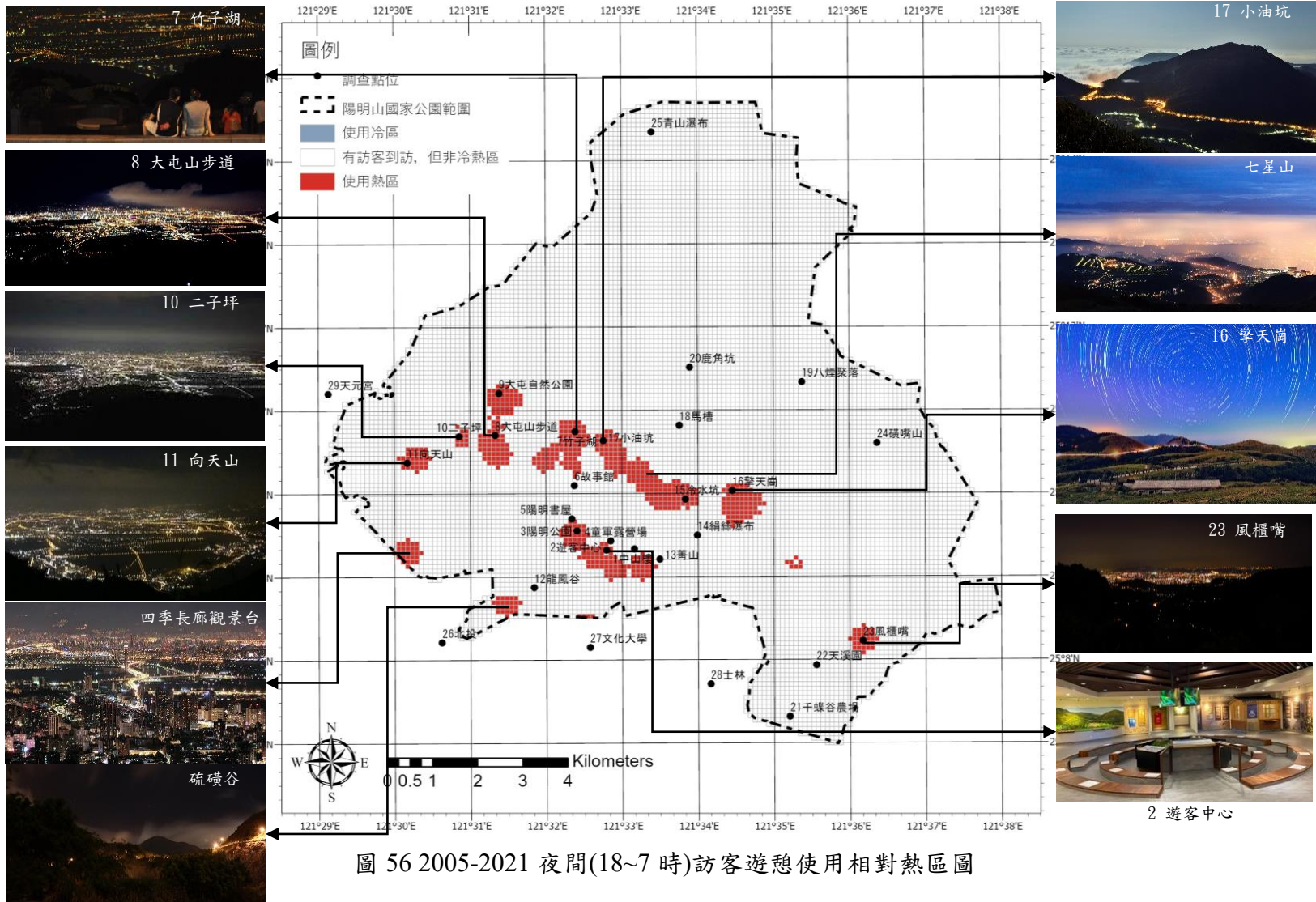


圖 55 2005-2021 日間(8~17 時)訪客遊憩使用相對熱區圖





#### 4. 訪客熱門路徑

此處針對陽明山國家公園內四大主要步道系統進行分析，分析結果顯示園區內主要熱門路徑(下圖紅色線段)為：七星山系中的七星主峰·東峰步道，大屯山系的大屯主峰·連峰步道、二子坪步道、面天山步道及大屯自然公園內部步道，人車分道系統環七星山路線內由七星山至冷水坑段與擎天崗系步道中金包里大路(魚路古道)、擎天崗環型步道、冷擎步道等。

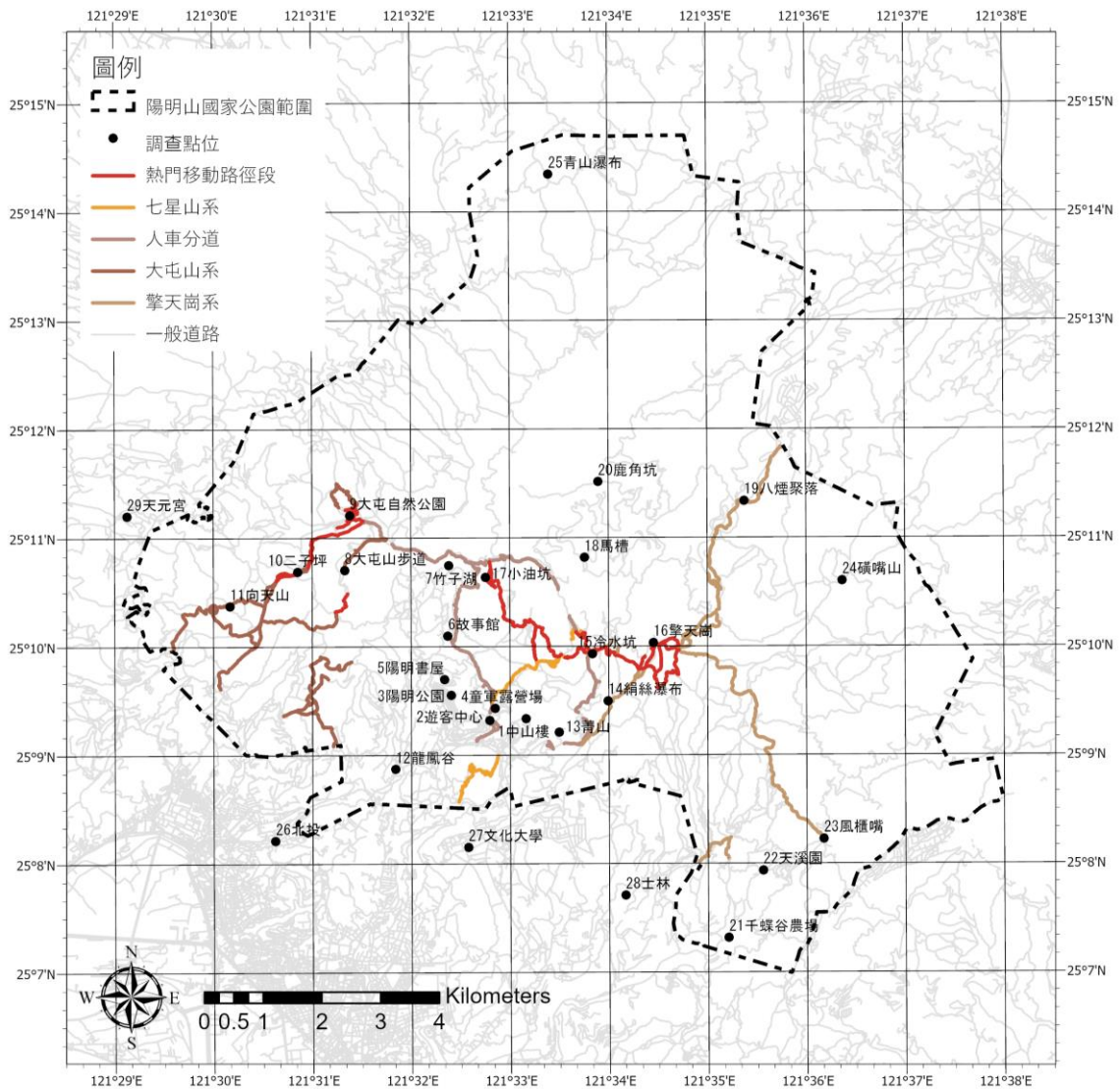


圖 57 陽明山國家公園常用移動路徑圖

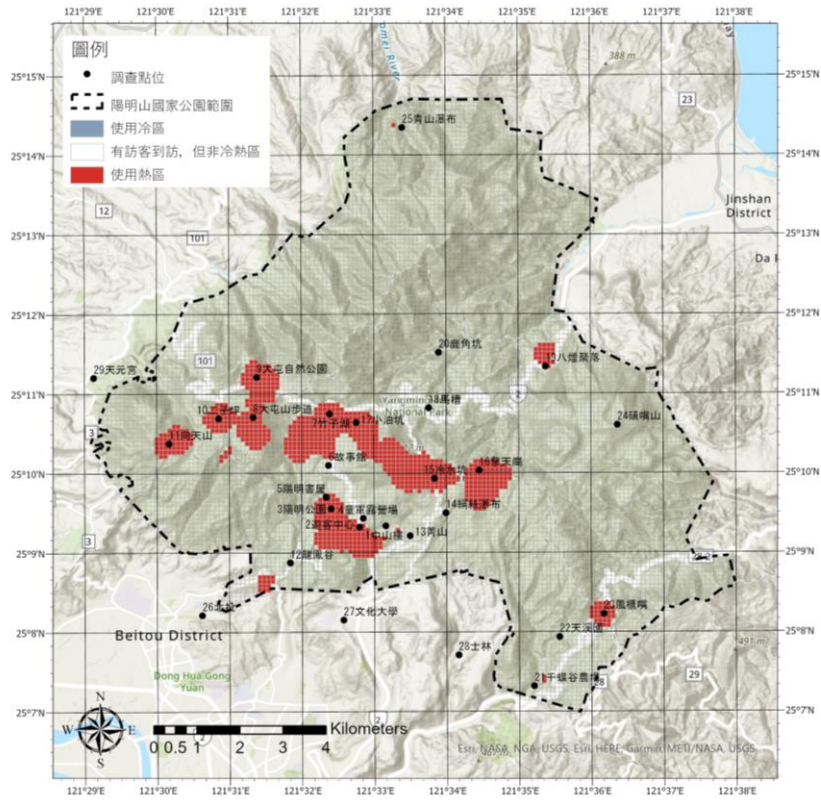
### 5. 問卷與訪客遊憩使用熱區

透過比對發現區內竹子湖、大屯自然公園及擎天崗等三處調查據點在問卷調查及訪客打卡資料分析中皆為遊憩使用熱區；遊客中心、陽明公園等調查據點僅在訪客打卡資料分析結果中作為熱區。

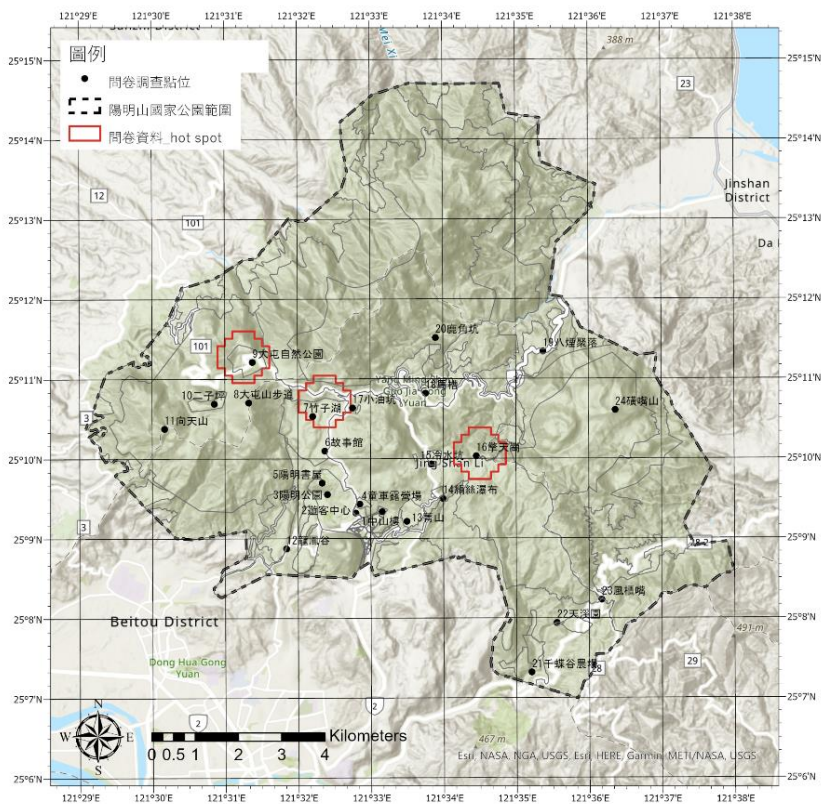
表 6 訪客打卡資料與問卷遊憩使用相對熱區比較表

條件	問卷調查據點	訪客打卡熱區
問卷調查熱點且為遊憩使用相對熱區	竹子湖	竹子湖
	大屯自然公園	大屯自然公園
	擎天崗	擎天崗
問卷調查據點且為訪客打卡熱區	遊客中心	遊客中心
	陽明公園	陽明公園
	陽明書屋	陽明書屋
	大屯山步道	大屯山步道
	冷水坑	冷水坑
	小油坑	小油坑
問卷調查據點且非訪客打卡熱區	中山樓	
	童軍露營場	
	故事館	
	二子坪	
	向天山	
	龍鳳谷	
	菁山	
	絹絲瀑布	
	馬槽	
	八煙聚落	
	鹿角坑	
	千蝶谷農場	
	天溪園	
風櫃嘴		
磺嘴山		
統計	24	9





(a) 2005~2021 年陽明山國家公園訪客遊憩使用相對熱區分佈圖



(b) 陽明山國家公園問卷調查遊憩使用熱區分佈圖

圖 58 訪客打卡資料與問卷遊憩使用熱區比較圖

## 小結

### 一、打卡資料為長期監測方式提供有效的替代方案

資料涵蓋年、月、日、時，有助於相對應調查研究進行相對應長期監測，未來可用於估算遊憩使用量與趨勢。

### 二、辨識遊憩使用熱區

從社群媒體中取得的 Flickr 打卡資料可以顯現遊憩使用活動的實際位置，並呈現遊憩使用量高於其他區域的熱區：如陽明公園、竹子湖、大屯山步道、二子坪、擎天崗、冷水坑、小油坑等處，熱區可提供未來現地調查景觀對遊憩使用行為做更深入的探討。

### 三、辨識日間與夜間遊憩使用位置

夜間遊憩使用熱區可協助判別訪客夜間遊憩使用的區位，以及使用時段，協助了解夜間訪客分佈狀況。

### 四、特別景觀區使用量高

特別景觀區如大屯山步道、擎天崗等區域呈現出遊憩使用量高於其他區域的熱區情況，考量特別景觀區之環境條件，此二區需要持續進行遊客量紀錄，以了解遊客量是否超過環境承載量，以作為管理遊憩使用，避免對環境造成影響。

### 五、部分遊憩區使用量低

龍鳳谷、馬槽等遊憩區呈現出遊憩使用量低於其他區域的情況，在 17 年間(2005~2021)均非遊憩熱區。

本次調查測試了社群媒體空間分析作為了解訪客空間分佈與行為知識的工具以及作為國家公園經營園區關於目的地管理討論的基礎與新的方法，後續可通過各年度訪客使用園區強度分佈圖與年度大事紀做比對，進一步檢討每年舉辦活動與訪客使用園區強度分佈之間的相關性；並透過訪客打卡資料與問卷調查結果做比較，發現兩者相同及不同的熱區，其中兩者相同之熱區區域，建議未來進行相關調查，以進一步確認是否有超過遊憩承載量之疑，為國家公園的經營管理畫下新的里程碑。

## 第二節 遊憩行為分析與遊憩管理檢討

### 一、遊憩行為調查

本計畫採現地問卷調查，藉此瞭解遊客在陽明山國家公園之遊憩行為，並研擬對應的管理檢討機制，包含市場需求以及行銷推廣建議。問卷內容主要分成三個部分：

- 市場區隔變數(環境態度/新生態典範)；
- 消費型態-遊客特性(人口統計、同遊者、資訊來源)及旅遊特性(動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求與餐旅服務使用)；
- 遊客回饋(滿意度與忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道)。

原本之問卷調查計畫，係以立意抽樣和配額抽樣之方式，根據既有各遊憩據點和熱點在各月份之遊客量比例設定抽樣數，每個月至少安排兩個非假日、一個假日時段，派員在這些地點對 18 歲以上且具中文閱讀能力之遊客進行問卷發放。預定之問卷數量配額如表 1 所示。但因新冠肺炎疫情益發嚴峻，在防疫的考量下，實際抽樣數目無法遵循原初規劃，而是在 2021 年 4 月至 2022 年 2 月，共蒐集 1,217 份問卷。其中現地問卷共 1,170 份，佔樣本數 96.1%；網路問卷 47 份，佔樣本數 3.9%。進一步細分，現地問卷中，以紙本進行資料蒐集的樣本，共 678 份，佔樣本數 55.7%。而在現地以網路問卷請遊客填寫而得的樣本數，共 492 份，佔樣本數 40.4%。表 7 呈現三種形式的問卷比例。

表 7 現地問卷回收來源

問卷形式	樣本數	有效百分比	累計百分比
現地紙本問卷	678	55.7	55.7
現地網路問卷	492	40.4	96.1
非現地網路問卷	47	3.9	100.0
合計	1217	100.0	-

全部現地問卷的調查地點來源如表 8 所示。另外，於非假日回收之現地問卷有 426 份；假日有 252 份，各佔比為 62.8%和 37.2%。

表 8 現地問卷回收來源

調查地點	樣本數	有效百分比	累計百分比
中山樓	4	0.3	0.3
遊客中心	93	7.9	8.3
陽明公園	188	16.1	24.4
陽明書屋	78	6.7	31.0
故事館	10	0.9	31.9
竹子湖	108	9.2	41.1
大屯山步道	40	3.4	44.5
大屯自然公園	30	2.6	47.1
二子坪	67	5.7	52.8
向天山	66	5.6	58.5
龍鳳谷	57	4.9	63.3
菁山	12	1.0	64.4
絹絲瀑布	1	0.1	64.4
冷水坑	78	6.7	71.1
擎天崗	178	15.2	86.3
小油坑	97	8.3	94.6
馬槽	31	2.6	97.3
風櫃嘴	16	1.4	98.6
磺嘴山	16	1.4	100.0
合計	1170	100.0	-

## 二、遊憩行為分析結果

### (一) 描述性統計分析

以下先呈現問卷內各問項之描述性統計結果。包含：(1) 市場區隔變數：環境態度(新生態典範)；(2) 消費型態：遊客特性(人口統計、同遊者、資訊來源)及旅遊特性(動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求與餐旅服務使用)；(3) 遊客回饋：滿意度與忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道。

#### 1. 市場區隔變數：環境態度(新生態典範)

就行銷管理角度而言，管理者應區隔出不同消費者的特性，才能進一步提出對應的經營管理策略。可做為遊客市場區隔變項的種類繁多，包含人口統計、地理、心理、行為等變項(Swarbrooke & Horner, 2007)。在實務上，遊客心理變項之資料取得與分析需要相對較高的技術；因此若有執行心理變項調查之機會，管理者可將調查結果做為市場區隔之基礎變項，藉此分出不同的客群後，再分析各客群的人口統計、地理、行為等較易觀察到的客群輪廓，能有助於管理人員迅速地

判斷所接觸的客群之心理態度(Li et al., 2010；Liu, 2017)。

本計畫選用環境態度心理變項—新生態典範(New Ecological Paradigm; NEP)—做為市場區隔分析的基礎變項。NEP 量表的原型，為 Dunlap & Van Liere (1978)鑒於 1970 年代工業化造成的環境負面影響所提出的「新環境典範(New Environmental Paradigm)」量表；以瞭解受測者的環境態度。但隨著對環境態度探討的面向益趨廣泛，Dunlap et al. (2000)遂將該量表修正為 NEP 量表。量表包含了五個構面，共 15 個題目。在實證研究上，余家斌等人(2017)已證明可使用 NEP 做為市場區隔變項。故本計畫援引余家斌等人(2017)所使用的中文 NEP 量表，以五等份尺度量表進行調查。1 分代表受測者非常不同意題項所陳述的內容；5 分代表非常同意；3 分為中間值。

各構面與題項的平均得分結果如表 8 所示。五個構面—限制成長、反人類免除主義、反人類中心主義、生態危機可能性、自然界平衡脆弱—之平均分數皆達 3 以上，代表樣本的環境態度偏正向。

表 9 新生態典範描述性統計結果

構面/題項	平均數	標準差
<b>限制成長</b>	4.07	0.633
1. 現今地球上的人口已經接近地球資源所能承受的極限。	4.06	0.744
2. 地球如同一艘空間和資源有限的太空船。	4.17	0.734
3. 如果我們知道如何正確使用資源的話，地球的自然資源是充足的。*	4.00	0.844
<b>反人類免除主義</b>	3.62	0.748
4. 人類的智慧將確保我們不會使地球變得無法居住。*	3.33	1.055
5. 人類最終將了解自然運作的機制並且學會控制它。*	3.36	1.069
6. 儘管人類有改變自然的能力，但我們仍然要受到自然法則的支配。	4.18	0.773
<b>反人類中心主義</b>	3.71	0.860
7. 動植物跟人類一樣擁有相同生存的權利。	4.35	0.696
8. 人類有權利改變自然環境，以滿足人類自己的需求。*	3.37	1.241
9. 人類有權利去支配地球上的任何資源自然界的平衡。*	3.42	1.248
<b>生態危機可能性</b>	3.89	0.703
10.人類所面臨所謂的「生態危機」，其實已經被過度誇大。*	3.34	1.235
11.人類正嚴重地破壞環境。	4.16	0.901
12.如果我們繼續現在的做法的話，我們很快就會經歷嚴重的生態浩劫。	4.17	0.843
<b>自然界平衡脆弱</b>	3.86	0.692
13.自然界的平衡機制是非常脆弱且容易被擾亂。	4.04	0.871
14.自然界的平衡機制能夠承受工業化國家所帶來的環境衝擊。*	3.29	1.299
15.當人類過份干擾自然環境，常會招來災難性的後果。	4.25	0.792

註：\*代表該項為反向題，分數以相反方式計算呈現。



2. 消費型態：遊客特性(人口統計、同遊者、資訊來源)及旅遊特性(動機、交通方式、停留時間、旅遊次數、再訪頻率、活動地點、參與活動型態、服務需求與餐旅服務使用)

本計畫調查包含遊客特性和旅遊特性，共兩大類十一項之遊客消費型態情形。以下分述調查結果。

(1) 遊客特性：人口統計

人口統計是能讓管理者直接觀察到的遊客特徵變項類別(Swarbrooke & Horner, 2007)。表 10 呈現本計畫目前所調查的樣本之人口統計輪廓，以下分述各人口統計變項之描述性統計調查結果。

- 在性別比例方面，男性樣本佔 36.0%；女性為 64.0%。
- 樣本的年齡層以「40 至 49 歲」(21.9%)佔比最多；其次為「30 至 39 歲」(18.9%) 以及「50 至 59 歲」(18.2%)。其他年齡層佔比皆少於 15.0%。
- 在職業別方面，從事「三級產業」者佔 31.4%為最高，次之為「退休/家管」佔 20.6%，再次之為「學生」佔 14.1%，然後為「其它」者佔 11.0%。剩餘樣本的職業別佔比皆少於 10.0%。
- 教育程度以具「大學(專)學歷」者 60.9%佔最多，次之為「研究所(含)以上」學歷者佔 24.3%。整體而言，具大專校院以上之學歷者佔 85.2%。
- 在居住地方面，住「台北市」者佔最 49.1%為最多。次之為居住在「新北市」者佔 36.6%。其他地區佔比皆少於 5.0%。
- 在個人月收入方面，佔比最多者為「24,001~40,000 元」(21.2%)，其次為「40,001~55,000 元」(18.5%)、「無」(18.3%)。其他月收入樣本佔比皆少於 15.0%。
- 大部分樣本由「台北市區(仰德大道)」進入園區(46.7%)；次之入園處為「北投」(20.3%)和「士林」(18.8%)。與此同時，大部分樣本也是由「台北市區(仰德大道)」離開園區(50.7%)；次之離開方向為「士林」(17.8%)、「北投」(16.4%)。

表 10 人口統計描述性統計結果

變項		有效百分比
性別	男	36.0
	女	64.0
年齡層	18 至 22 歲	13.0
	23 至 29 歲	13.8
	30 至 39 歲	18.9
	40 至 49 歲	21.9
	50 至 59 歲	18.2
	60 至 65 歲	8.7
	66 歲以上	5.5
職業	一級產業 (農、林、漁、牧)	0.5
	二級產業 (礦業、製造、水電、煤氣、營造)	7.1
	三級產業 (金融、保險、不動產、運輸、倉儲、通訊、工商服務、公共行政、社會服務及個人服務、其他)	31.4
	軍警	2.4
	公教	9.8
	學生	14.1
	退休/家管	20.6
	待業	3.0
	其它	11.0
	教育程度	國小(含)以下
國中		1.7
高中(職)		12.4
大學(專)		60.9
研究所(含)以上		24.3
主要居住地	台北市	49.1
	基隆市	1.6
	新北市	36.6
	桃園市	4.3
	新竹縣市	1.9
	宜蘭縣	0.1
	中部(苗栗、台中、彰化、南投、雲林)	2.9
	南部(嘉義、台南、高雄、屏東)	2.4
	東部(花蓮、台東)	0.5

	外島	0.3
	其他	0.3
個人月收入(新台幣)	無	18.3
	1~24,000 元	11.7
	24,001~40,000 元	21.2
	40,001~55,000 元	18.5
	55,001~70,000 元	14.9
	70,001~85,000 元	5.4
	85,001~100,000 元	5.0
	100,001 元以上	5.0
	請問您由何處進入陽明山國家公園？	台北市區(仰德大道)
天母		8.6
士林		18.8
北投		20.3
汐止		0.4
三芝		1.2
金山		1.1
萬里		0.1
其他		2.9
請問您由何處離開陽明山國家公園？		台北市區(仰德大道)
	天母	7.6
	士林	17.8
	北投	16.4
	汐止	0.2
	三芝	1.6
	金山	3.2
	萬里	0.2
	其他	2.2

## (2) 遊客特性：同遊者

遊客的同遊者類型，也是管理者較易直接觀察到的遊客外顯輪廓，在實務調查工作上卻常被忽略(Swarbrooke & Horner, 2007)。表 11 呈現本計畫目前所調查的樣本之同遊者情形。

調查結果顯示，樣本以「親友偕伴」型態居多，佔 79.1%，平均同遊人數為 3.28 人。此外，「一人自由行」者佔 11.9%。其他類型同遊者佔比皆小於 10.0%。

表 11 同遊者類型描述性統計結果

同遊者	有效百分比	平均同遊人數
一人自由行	11.9	-
親友偕伴	79.1	3.28
旅行社跟團	2.2	19.58
商務夥伴	0.4	23.60
其它類型同伴	6.4	23.37

### (3) 遊客特性：資訊來源

外在資訊是影響遊憩參與者行為意圖的一個重要前因變項(Swarbrooke & Horner, 2007)。在傳播技術發達的當代，資訊本身甚至可視為一種要能滿足遊客需求的產品(Chung et al., 2015；Hoonsawat, 2016)。鑑於此，本計畫以複選題之形式，調查樣本從哪些資訊管道得知旅遊相關資訊，表 12 呈現調查分析結果。

調查結果顯示，73.0%的樣本會使用「網際網路」來得知旅遊相關資訊；次之為透過「親友告知」(65.6%)、「報章雜誌等平面媒體」(42.9%)、「無線、有線或網路電視頻道」(30.9%)。其他資訊來源佔比皆少於 30.0%。

表 12 旅遊資訊來源描述性統計結果

資訊來源	有效百分比
親友告知	65.6
報章雜誌等平面媒體	42.9
傳統 FM/AM 廣播頻道	12.9
無線、有線或網路電視頻道	30.9
網際網路	73.0
其他	17.7

註：此題為複選題

### (4) 旅遊特性：動機

動機也被視為遊憩行為的前因變項(Beh & Bruyere, 2007；Plangmarn et al., 2012)。但相較於前述的關於樣本之外顯輪廓變項，動機則是心理變項。在動機的調查上，應考量要調查主題和遊憩據點之現況，從而設計適當的題項(Tsephe & Eyono Obono, 2013；張文榮、鐘鈺鈞，2017)。本計畫遂參考既有之相關調查文獻(例：鄭嘉玲，1988；李朝盛、叢培芝，1994；洪慎憶、凌德麟，1995；曹勝雄，2001)，爬梳出九項遊客造訪陽明山之動機，並以五等分量表進行調查。結果如表 13 所示。

結果顯示，樣本平均給分最高的前三項動機依序為「接近自然」(4.41)、「舒緩身心」(4.34)、「運動健身」(4.13)。另外六項動機之平均分數雖然皆超過 3.00，但都未超過 4.00；分數最低者為「享用餐食」(3.15)。

表 13 動機描述性統計結果

動機	平均數	標準差
打發時間	3.48	0.967
參加活動	3.46	0.933
享用餐食	3.15	1.032
接近自然	4.41	0.678
運動健身	4.13	0.842
舒緩身心	4.34	0.711
聯誼聚會	3.37	1.012
增進知識	3.59	0.948
鍛練技能	3.45	0.993

(5) 旅遊特性：交通方式

透過調查遊客的交通工具使用況，可評估遊憩目的地的可及性(Gunn & Var, 2002)。表 14 呈現調查分析結果。

結果顯示，大部分樣本前來園區的主要交通方式為「自小客車」(46.4%)。其次為「公車」(27.2%)。排序第三為「機車」(16.5%)。其他交通方式佔比皆小於 5.0%。

表 14 主要交通方式描述性統計結果

交通方式	有效百分比
步行	3.1
自行車	2.9
機車	16.5
自小客車	46.4
計程車	1.2
公車	27.2
遊覽車	2.3
其他	0.2

(6) 旅遊特性：停留時間

停留時間可視為一種遊客行為變項。本計畫調查遊客該次造訪陽明山國家公園的預計停留時間，也可進一步交叉分析遊客在陽明山從事不同遊憩行為的所需時間。調查結果如表 15 所示。

結果顯示，大部分的樣本停留時間為「3-4 小時」(44.1%)，其次為「5-6 小時」(26.3%)、「1-2 小時」(18.4%)。其他時間段的佔比皆小於 10.0%。

表 15 本次造訪預計停留時間描述性統計結果

停留時間	有效百分比
1-2 小時	18.4
3-4 小時	44.1
5-6 小時	26.3
7-8 小時	7.5
1 天	2.3
2 天以上	1.4

(7) 旅遊特性：旅遊次數

調查遊客曾造訪遊憩據點之情況，可用以協助研判遊客是否可能有受過往遊憩經驗之影響(Swarbrooke & Horner, 2007)。本計畫參考既有文獻之研究設計(詹芬樺, 2017)，調查遊客曾來陽明山國家公園的旅遊次數。調查結果如表 16 所示。有 56.7%的樣本，造訪園區達 10 次(含)以上。

表 16 曾經造訪過陽明山國家公園次數描述性統計結果

旅遊次數	有效百分比
1 次	6.5
2-3 次	13.3
4-5 次	11.6
6-9 次	11.9
10 次 (含) 以上	56.7

(8) 旅遊特性：再訪頻率

配合上述的旅遊次數調查，本計畫亦調查樣本一年內再訪陽明山國家公園的頻率，可藉以瞭解遊客的忠誠度(Swarbrooke & Horner, 2007)。調查結果如表 17 所示。大部分的樣本造訪園區之頻率為「每年 1-4 次」(65.9%)；其次為「約每月 1-2 次」(25.1%)。其他造訪頻率佔比皆小於 5.0%。

表 17 過去一年中造訪陽明山國家公園的頻率

再訪頻率	有效百分比
每天來	1.0
約每週 2-3 次	3.4
約每週 1 次	4.6
約每月 1-2 次	25.1
每年 1-4 次	65.9

(9) 旅遊特性：參與活動型態

本計畫參考既有文獻之研究變項設計(例：唐瑋陽，2013)，以複選題之形式，調查遊客前來陽明山國家公園參與之遊憩活動型態。調查結果如表 18 所示。

結果顯示，樣本參與的活動型態最多為「賞景」(70.7%)；其次為「登山、健行」(53.3%)、「郊遊、踏青」(46.0%)、「賞花」(36.6%)、「觀賞特殊景觀」(26.8%)、「觀察動植物生態」(24.2%)、「開車兜風」(21.2%)。其他類型活動佔比皆小於 20.0%。

表 18 參與活動型態描述性統計結果

活動型態	有效百分比
賞景	70.7
騎單車	3.4
用餐品茗	15.8
觀賞特殊景觀	26.8
賞花	36.6
泡溫泉	11.0
學術研究	3.1
觀察動植物生態	24.2
野餐	12.9
開車兜風	21.2
郊遊、踏青	46.0
登山、健行	53.3
露營	1.3
靜坐沉思	10.8
攝影、寫生	14.9
其他	4.0

(10) 旅遊特性：服務需求與餐旅服務使用

本計畫進行的遊客服務需求調查，著重在找出遊客對陽明山國家公園的「核心服務」之需求狀況，在管理上才能瞭解產品定位和遊客需求之間的供需落差(Edvardsson, 1997)。因此本計畫透過回顧相關文獻，列出陽明山國家公園的十項特色做為核心服務項目，並以五等分量表調查遊客對這些特色的重視程度。調查結果如表 19 所示。

用五等分量表調查知結果顯示，樣本對園區的特色評估有超過平均 4.00 分者，共有五項：「繽紛的氣象景觀」(4.10)、「多元的動植物生態」(4.18)、「火山地質地地形特色」(4.09)、「優美的休閒環境」(4.29)、「完善的步道與遊憩設施」(4.27)。另外六項特色之平均分數雖然皆超過 3.00，但都未超過 4.00；分數最低者為「便利的餐飲住宿服務」(3.63)。

表 19 陽明山國家公園特色重要性描述性統計結果

特色	平均數	標準差
繽紛的氣象景觀	4.10	0.706
多元的動植物生態	4.18	0.686
火山地質地形特色	4.09	0.756
歷史人文產業遺址	3.83	0.817
豐富的环境教育資源	3.96	0.792
多元的解說諮詢服務	3.75	0.879
優美的休閒環境	4.29	0.657
湍急的溪流與瀑布	3.97	0.802
完善的步道與遊憩設施	4.27	0.682
便利的餐飲住宿服務	3.63	0.918

另外，本計畫亦以複選題之形式，調查遊客該次造訪陽明餐國家公園所使用的餐旅服務內容。表 20 呈現調查結果。大部分的樣本表示並未使用餐旅相關服務(50.5%)。最多被使用的服務為「餐廳用餐」(29.7%)和「便利商店」(27.3%)。

表 20 餐旅服務使用描述性統計結果

服務	有效百分比
餐廳用餐	29.7
便利商店	27.3
住宿	4.4
溫泉	11.8
無使用	50.5

### 3. 遊客回饋：滿意度與忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道

遊客回饋是管理者驗證當下經營管理策略成效的主要參考(Swarbrooke & Horner, 2007；曹正，2015)。本計畫對遊客回饋進行的調查項目，包含滿意度與忠誠度、口碑傳播管道、意見反映管道。以下分述調查結果。

#### (1) 滿意度與忠誠度

當產品的表現高於消費者之期望，消費者便會對產品感到滿意(Oliver, 1977, 1980；Bhattacharjee, 2011)。鑒於此，本計畫援引該理論，調查遊客是否認為其所接觸的服務有超乎期望，同時也會瞭解遊客對在陽明山的整體遊憩體驗之滿意度。另外，鑒於消費者對旅遊產品的滿意度，會影響其對重遊意願和推薦意願等忠誠度(Abdullah, 2012)，本計畫亦將這些變項納入調查內容。以五點式量表獲得之結果如表 21 所示。樣本的整體經驗、再訪意願、推薦意願之平均分數皆超過 4.00。



表 21 滿意度與忠誠度描述性統計結果

問項	平均數	標準差
您對本次在陽明山國家公園的整體經驗感到滿意。	4.21	0.768
您會願意再次造訪陽明山國家公園。	4.38	0.735
您會推薦親友造訪陽明山國家公園。	4.36	0.739

### (2) 口碑傳播管道

在網路技術發達的情況下，消費者能接受到各式的訊息來評估產品的優劣；但人際間的口碑傳播仍是影響市場反應的重要因素 (Brown et al., 2016)。因此本計畫透過複選題項之設計，調查消費者的網路口碑傳播管道。結果如表 22 所示。

大部分樣本使用的口碑傳播管道為「社群媒體平台(Facebook、Instagram)」(73.9%)和「通訊軟體(Line、WeChat、Twitter)」(51.2%)。17.0%的樣本表示不曾使用；其餘樣本使用的管道佔比皆小於 15.0%。

表 22 個人旅遊經驗口碑傳播社群媒體管道描述性統計結果

社群媒體	有效百分比
不曾使用	17.0
社群媒體平台(Facebook、Instagram)	73.9
自媒體(YouTube、抖音)	12.9
部落客/播客/粉絲團	11.8
通訊軟體(Line、WeChat、Twitter)	51.2
Flicker	4.2
其他	7.8

### (3) 意見反映管道

目前陽明山國家公園主要有三個線上遊客意見反映管道：處長信箱、訪客留言討論版、Facebook 粉專。本計畫亦以複選題之形式，調查遊客傾向使用的線上管道類型。調查結果如表 23 所示。大部分的樣本選擇的意見反映管道為「官方 Facebook 粉專」(57.5%)；其次為「訪客留言討論版」(41.2%)、「陽明山管理處處長信箱」(38.7%)、「台北市市民熱線」(32.1%)。

表 23 偏好意見反映管道描述性統計結果

反映管道	有效百分比
陽明山管理處處長信箱	38.7
訪客留言討論版	41.2
官方 Facebook 粉專	57.5
台北市市民熱線	32.1
其他	14.8

## (二) 迴歸分析結果

本計畫針對滿意度和忠誠度之間的關係進行因果關係分析。合理的狀況下，滿意度越高，重遊意願和推薦意願等忠誠度表現亦會越高。表 24 呈現分析結果。

在樣本整體經驗滿意度對重遊意願的影響方面，於顯著水準 0.050 的標準下，前者對後者有顯著正向影響 (p 值=0.000<0.050)。兩者間的關係可用以下統計算式表達：重遊意願=1.111+0.777\*整體經驗滿意度。

另外，樣本整體經驗滿意度對推薦意願亦有顯著影響 (p 值=0.000<0.050)。可用以下算式表達：推薦意願=0.998+0.798\*整體經驗滿意度。

表 24 滿意度與忠誠度迴歸分析結果

因果關係	p 值	解釋力(R <sup>2</sup> )	常數	迴歸係數
滿意度→重遊意願	0.000	0.657	1.111	0.777
滿意度→推薦意願	0.000	0.689	0.998	0.798

## (三) 區隔分析、平均數比較、卡方分析

如先前提及，本計畫將以 NEP 變項，做為遊客市場區隔的基礎變項。區隔出不同客群後，將比較他們彼此間在連續型變項—NEP、動機、服務需求、滿意度、忠誠度—的平均數差異。另外，也將以卡方分析，比較不同客群在非連續變項—人口統計、同遊者、活動地點、停留時間、服務需求、交通、住宿、餐飲、再訪頻率、資訊來源、動機、口碑傳播管道、意見反映管道—的相關情況(參見圖 11)。再基於這些客群比較分析的結果，評估管理措施適宜性與行銷推廣策略。

據此，本計畫以二階集群法 (TwoStep cluster)，將五個 NEP 構面—限制成長、反人類免除主義、反人類中心主義、生態危機可能性、自然界平衡脆弱—做為區隔變項，分析結果顯示，有 1,185 個樣本可分成三個集群。透過單因子變異數分析發現，三個集群間具平均數顯著差異 (p<0.050)；而群內事後比較亦指出兩兩比較皆有平均數的顯著差異 (p<0.050)。表 25 呈現三個集群的 NEP 給分結果。集群 A 在每個 NEP 構面都具有相較最高的給分平均數，顯示此集群成員有強烈的環境意識並能尊重自然，約佔受訪者之 10%。集群 B 於各新生態典範構面均屬普通的中間值，此集群成員約佔受訪者之 69%。集群 C 於各構面均相對最低，甚至在「反人類中心主義」構面的平均數僅為接近量表中間值的 2.89，顯示此集群者認為人類為生態的核心，並能主宰大自然，自然資源為人類所用；此集群者佔受訪者之 21%。

表 25 集群 NEP 平均數顯著差異分析結果

區隔變項/NEP 構面	集群 A (n=119)	集群 B (n=820)	集群 C (n=246)	組內比較
限制成長	4.89	4.17	3.39	A > B > C
反人類免除主義	4.55	3.68	3.09	A > B > C
反人類中心主義	4.82	3.81	2.89	A > B > C
生態危機可能性	4.84	4.00	3.12	A > B > C
自然界平衡脆弱	4.88	3.95	3.12	A > B > C

集群在動機的平均數如表 26 所示，在使用五等分量表調查的條件下，三個集群在九項動機的給分幾乎皆偏正向，但集群 C 在「享用餐食」的給分為僅為接近量表中間值的 2.93。另外，單因子變異數分析結果顯示，集群間皆有顯著差異，但兩兩比較時，集群 A 與 B 在「打發時間」和「享用餐食」兩項動機沒有平均數的顯著差異；除此之外，整體趨勢呈現集群 A 在各項動機皆有顯著較高的平均給分，集群 C 則為相較最低。

表 26 集群動機平均數顯著差異分析結果

動機	集群 A (n=119)	集群 B (n=820)	集群 C (n=246)	組內比較
打發時間	3.71	3.51	3.28	A > C ; B > C
參加活動	3.82	3.50	3.14	A > B > C
享用餐食	3.35	3.18	2.93	A > C ; B > C
接近自然	4.76	4.50	3.96	A > B > C
運動健身	4.57	4.20	3.67	A > B > C
舒緩身心	4.76	4.42	3.90	A > B > C
聯誼聚會	3.71	3.39	3.12	A > B > C
增進知識	4.17	3.60	3.23	A > B > C
鍛鍊技能	4.02	3.46	3.11	A > B > C

在服務需求方面，如表 27 所示，三個集群在十項服務的需求給分皆偏正向。單因子變異數分析結果指出集群間和兩兩比較結果皆存在平均數顯著差異。整體趨勢呈現集群 A 在各項服務需求皆有顯著較高的平均給分，集群 C 則為最低。

表 27 集群服務需求平均數顯著差異分析結果

服務需求	集群 A (n=119)	集群 B (n=820)	集群 C (n=246)	組內比較
繽紛的氣象景觀	4.59	4.11	3.83	A > B > C
多元的動植物生態	4.62	4.20	3.87	A > B > C
火山地質地形特色	4.59	4.14	3.69	A > B > C
歷史人文產業遺址	4.41	3.85	3.48	A > B > C
豐富的環境教育資源	4.46	3.98	3.61	A > B > C
多元的解說諮詢服務	4.33	3.76	3.37	A > B > C
優美的休閒環境	4.73	4.34	3.91	A > B > C
湍急的溪流與瀑布	4.53	4.00	3.54	A > B > C
完善的步道與遊憩設施	4.70	4.33	3.89	A > B > C
便利的餐飲住宿服務	4.04	3.66	3.30	A > B > C

再比較三個集群於滿意度和忠誠度等變項的給分。結果如表 28 所示，可指出三個集群皆有偏正面的滿意度和忠誠度評價。單因子變異數分析結果指出集群間和兩兩比較結果皆存在平均數顯著差異。整體趨勢呈現集群 A 有較高滿意度與忠誠度平均給分，集群 C 則為相較最低。

表 28 集群滿意度與忠誠度平均數顯著差異分析結果

滿意度與忠誠度	集群 A (n=119)	集群 B (n=820)	集群 C (n=246)	組內比較
整體經驗感滿意	4.52	4.26	3.91	A > B > C
願意再次造訪	4.70	4.44	4.05	A > B > C
會推薦親友造訪	4.71	4.42	4.01	A > B > C

本計畫再透過卡方分析，以進一步勾勒三個集群的輪廓。卡方分析需要足夠的樣本數進行交叉分配比對，數據結果才具可解讀性。而本計畫針對 48 項可做為集群輪廓辨識之變項進行卡方分析，結果如表 29 所示，其中 36 項交叉分配比對之樣本數足夠做進一步分析。

表 29 集群卡方分析結果

變項	樣本數足夠	p 值
性別	是	0.112
年齡層	是	0.220
職業	否	0.000
教育程度	否	0.004
居住地	否	0.213
個人所得	是	0.301
進入園區來向	否	0.678
離開園區去向	否	0.204
同伴組成	否	0.167

(旅遊資訊來源)親友告知	是	0.059
(旅遊資訊來源)報章雜誌	是	0.179
(旅遊資訊來源)傳統 FM/AM	是	0.671
(旅遊資訊來源)無線有線電視	是	0.865
(旅遊資訊來源)網際網路	是	0.282
(網路口碑管道)不曾使用	是	0.057
(網路口碑管道)社群媒體	是	0.895
(網路口碑管道)自媒體	是	0.028
(網路口碑管道)部落客/播客	是	0.177
(網路口碑管道)通訊軟體	是	0.999
(網路口碑管道)Flickr	是	0.175
交通方式	否	0.001
停留時間	否	0.014
造訪次數	是	0.009
造訪頻率	否	0.296
(參與活動型態)賞景	是	0.240
(參與活動型態)騎單車	否	0.155
(參與活動型態)用餐品茗	是	0.394
(參與活動型態)觀賞特殊景觀	是	0.029
(參與活動型態)賞花	是	1.000
(參與活動型態)泡溫泉	是	0.880
(參與活動型態)學術研究	否	0.391
(參與活動型態)觀察動植物	是	0.258
(參與活動型態)野餐	是	0.709
(參與活動型態)開車兜風	是	0.880
(參與活動型態)郊遊踏青	是	0.116
(參與活動型態)登山健行	是	0.003
(參與活動型態)露營	否	0.475
(參與活動型態)靜坐沉思	是	0.882
(參與活動型態)攝影寫生	是	0.807
(使用服務)餐廳用餐	是	0.549
(使用服務)便利商店	是	0.020
(使用服務)住宿	是	0.363
(使用服務)溫泉	是	0.826
(使用服務)無使用	是	0.659
(意見反映管道)處長信箱	是	0.153
(意見反映管道)官網留言	是	0.305
(意見反映管道)粉專留言	是	0.900
(意見反映管道)市民熱線	是	0.586

另外，在顯著水準 0.050 的條件下，「職業」、「教育程度」、「交通方式」、「停留時間」四個變項在最初的卡方分析結果，呈現樣本數不夠的狀況；但它們和三個集群之間存在顯著相關 ( $p < 0.050$ )。鑒於此，本計畫再對這四個變項的組成內

涵進行調整。發現當「職業」原先的9種類別，調整為6種：「一、二級產業」、「三級產業」、「軍警與公教」、「學生」、「退休/家管/待業」、「其他」時，樣本數及足夠進行交叉分配比對，且有顯著相關存在。而另外三個變項則仍有樣本數不夠，或是無顯著相關存在的狀況。

最後，即有六個變項——「職業」、「(網路口碑管道)自媒體」、「造訪次數」、「(參與活動型態)觀賞特殊景觀」、「(參與活動型態)登山健行」、和「(使用服務)便利商店」——可做為勾勒三個集群的輪廓之變項。表 30 呈現交叉分配比對之詳細數據。

表 30 集群與各變項交叉分配比對結果

變項	p 值	特徵	統計項目	集群 A	集群 B	集群 C
職業	0.001	一、二級產業	計數	12	59	17
			期望值	8.8	60.9	18.3
		三級產業	計數	30	291	50
			期望值	37.3	256.6	77.1
		軍警與公教	計數	19	85	41
			期望值	14.6	100.3	30.1
		學生	計數	15	117	39
			期望值	17.2	118.3	35.5
		退休/家管/待業	計數	27	183	67
			期望值	27.8	191.6	57.6
其他	計數	16	84	32		
	期望值	13.3	91.3	27.4		
(口碑管道) 自媒體	0.028	無	計數	96	727	209
			期望值	103.6	714.1	214.2
		有	計數	23	93	37
			期望值	15.4	105.9	31.8
造訪次數	0.009	1 次	計數	9	47	20
			期望值	7.7	52.6	15.8
		2-3 次	計數	18	96	44
			期望值	15.9	109.3	32.7
		4-5 次	計數	6	97	34
			期望值	13.8	94.8	28.4
		6-9 次	計數	13	109	18
			期望值	14.1	96.9	29
		10 次以上	計數	73	469	129
			期望值	67.6	464.4	139.1
(參與活動) 觀賞特殊景觀	0.029	無	計數	77	619	175
			期望值	87.5	602.7	180.8
		有	計數	42	201	71
			期望值	31.5	217.3	65.2

(參與活動) 登山健行	0.003	無	計數	60	355	136
			期望值	55.3	381.3	114.4
		有	計數	59	465	110
			期望值	63.7	438.7	131.6
(使用服務) 便利商店	0.020	無	計數	90	608	161
			期望值	86.3	594.4	178.3
		有	計數	29	212	85
			期望值	32.7	225.6	67.7

綜合以上分析結果，可指出：

- 集群的環境態度越正向，其造訪動機、需求、滿意度與忠誠度也越高。
- 集群 A 的環境態度最高，但樣本數最少，佔 10.0%。相較另外兩個集群，集群 A 多從事「一、二級產業」或「軍警與公教」職業；會將「自媒體 (YouTube、抖音)」做為旅遊資訊；已造訪陽明山多次；傾向參與「觀賞特殊景觀」活動。
- 集群 B 的環境態度介於 A、C 兩者之間，其樣本數則佔最多，共 69.2%。相較另外兩個集群，集群 B 多從事「三級產業」相關職業；造訪陽明山至少 4 次以上；傾向參與「登山健行」活動。
- 集群 C 的環境態度相較最低，佔樣本數 20.8%。相較另外兩集群，集群 C 多為「軍警與公教」、「學生」、「退休/家管/待業」；會使用「自媒體」獲取休閒遊憩資訊；造訪陽明山國家公園次數較少；傾向參與「觀賞特殊景觀」活動；並會使用「便利商店」服務。

根據以上對三個集群的人口統計變項、遊憩心理、遊憩行為的輪廓差異，本計畫認為，對自然遊憩目的地管理者而言：

- 集群 A 因為其相對較高的環境態度，所以也會是相對理想的服務對象；但集群 A 卻佔市場的最少數。
- 為數最多的集群 B 才是管理者會最常面對的服務對象，也可說集群 B 代表了大多數至陽明山參與遊憩活動者的樣貌。
- 集群 C 在部分職業別、旅遊資訊管道、活動參與類別的狀況，看似跟集群 A 相似；但集群 C 對便利商店服務的依賴，反映了其相對較低的環境態度。據此，本計畫評估雖然集群 A 和 C 都傾向參與「觀賞特殊景觀」活動，但前者的對活動的涉入更深。

為進一步辨別集群 A 和 C 的輪廓差異，本計畫遂進對該兩集群與各變項的相關性進行卡方分析。結果發現，兩群組除了再次在使用便利商店呈現顯著數據外，亦在交通工具此用與停留時間有顯著關聯 ( $p < 0.050$ )，詳細數據如表 31 所示。相較而言，集群 A 更傾向使用個人機動性高的交通工具，包含「步行/自行車」、「機車」、「計程車/遊覽車/其他」；且集群 A 更傾向停留「5-6 小時」抑或直接待 1 天以上。

表 31 集群 A、C 與各變項交叉分配對比結果

變項	p 值	特徵	統計項目	集群 A	集群 C		
交通工具	0.029	步行/自行車	計數	9	13		
			期望值	7.2	14.8		
		機車	計數	20	36		
			期望值	18.3	37.7		
		自小客車	計數	45	118		
			期望值	53.3	109.7		
		公車	計數	34	72		
			期望值	34.7	71.3		
		計程車/遊覽車/其他	計數	11	6		
			期望值	5.6	11.4		
		停留時間	0.021	1-2 小時	計數	17	53
					期望值	22.8	47.2
5-6 小時	計數			38	60		
	期望值			32.0	66.0		
7-8 小時	計數			4	27		
	期望值			10.1	20.9		
1 天	計數			9	10		
	期望值			6.2	12.8		
2 天以上	計數			51	96		
	期望值			47.9	99.1		
(使用服務) 便利商店	0.049	無	計數	90	161		
			期望值	81.8	169.2		
		有	計數	29	85		
			期望值	37.2	76.8		

綜觀以上分析結果，本計畫以行銷組合——產品(活動誘因)、價格(停留時間)、產品通路、促銷(資訊來源)——的四面向(表 32)，對三個集群提出對應的行銷策略發想建議。以下即分述三個集群的輪廓與對應行銷策略：



表 32 集群行銷組合比較表

集群	特徵類別	建議
A	市場規模	陽明山國家公園常客，理想的生態旅遊者，但佔比最少，且偏好小團體分散行動。或可做為園區在推行永續遊憩活動設計的基礎目標客群模板。
	產品誘因	偏好活動地點具隱密性、人潮少、能觀賞到特殊景觀。故在活動設計時，可將這些需求列入考量。
	停留時間	在園區停留的時間彈性相對高；亦較願意停留過夜。故可為其設計過夜行程。
	產品通路	相對會使用個人機動性較高的交通方式，例如步行或摩托車等；在活動設計時，可將此行為特徵納入考量。
	資訊來源	相對會透過自媒體獲取旅遊資訊。故可嘗試透過自媒體意見領袖（例：Youtuber）執行相關的活動廣宣工作。
B	市場規模	人數佔比最多，環境態度偏正向。可視為園區的一般大眾市場模板。
	產品誘因	相對更將「登山健行」視為陽明山國家公園應提供的活動體驗。故在活動設計時，可將該特性列入考量。
	停留時間	無明顯特徵，故參考整體樣本數據，應優先為其提供一日行的遊憩體驗活動選項。
	產品通路	考量該市場對「登山健行」活動的意象投射，建議在活動設計時，提供登山步道之相關資訊，增加產品易近性。
	資訊來源	無明顯特徵，故參考整體樣本數據以及總體環境趨勢，可優先強化網路以及人際口碑管道。
C	市場規模	造訪園區之頻率相對較少，對園區的熟悉度不高，或會因經典活動（例：花季、海芋節）而來。但其環境態度相較最低，故可考慮在旅遊旺季時，提多更多其他散佈園區內會對該市場產生遊憩或消費吸引力的機會，以分散其群聚密度。
	產品誘因	相對受特殊景觀吸引。故可將該特性導入遊憩機會之設計，以吸引該市場。
	停留時間	偏向從事單日型的遊憩活動。故在活動設計時，可考慮提供該市場不同的一日主題遊程建議，讓其能在園區內有效地流動。
	產品通路	較有使用便利商店、餐飲等服務的需求。故可考慮在活動廣宣內容之中，提供便利商店、餐飲服務等位置之資訊；或規劃以這些服務的位置做為該市場的交通承繼。
	資訊來源	會透過自媒體獲取旅遊資訊。而除了可考慮透過自媒體意見領袖對該市場執行活動廣宣工作；亦可考慮在園區內便利商店等餐飲服務據點內，透過海報或宣傳摺頁等媒介，提供園區活動相關資訊給該市場。

### 三、紙本問卷與網路問卷調查結果比較

因應環保與科技的趨勢，網路問卷已是種被廣泛使用的市場調查資料蒐集途徑。而陽明山國家公園的現地遊客調查資料蒐集途徑，目前仍以紙本問卷為主。為此，本計畫欲比較紙本和網路兩種現地問卷調查結果之間的差異。

本計畫蒐集的 1,217 份問卷中，678 份為現地紙本問卷；492 份為現地網路問卷（於現地請遊客掃描 QR 碼填答）；47 份為非現地網路問卷。最後一種形式之問卷的佔比並不高。以下係針對兩種現地問卷進行獨立樣本 t 檢定，比較兩種樣本在 5 項新環境典範(NEP)、9 項造訪園區動機、10 項園區服務需求、3 項滿意度與忠誠度的平均給分狀況。

平均數比較結果如表 33 所示，在顯著水準 0.050 的標準下，兩種樣本的平均數顯著差異，存在於 5 項 NEP、6 項造訪動機、5 項服務需求、3 項滿意度與忠誠度。進一步細究，在這 5 項 NEP 中，紙本問卷樣本在其中 4 項平均給分顯著較高；6 項造訪動機中，紙本問卷樣本有 5 項平均給分顯著較高；5 項服務需求中，紙本問卷樣本則是有 2 項平均給分顯著較高；最後，在 3 項滿意度與忠誠度中，皆是紙本問卷樣本的平均給分顯著較高。

表 33 紙本與網路問卷樣本平均數比較結果

構面	變數	問卷	平均數	標準差	p 值
NEP	限制成長*	紙本	<b>4.12</b>	0.581	0.002
		網路	4.00	0.693	
	反人類免除*	紙本	3.55	0.702	0.000
		網路	<b>3.73</b>	0.819	
	反人類中心*	紙本	<b>3.86</b>	0.764	0.000
		網路	3.47	0.920	
生態危機可能*	紙本	<b>4.01</b>	0.661	0.000	
	網路	3.71	0.717		
自然平衡脆弱*	紙本	<b>3.89</b>	0.627	0.019	
	網路	3.79	0.768		
造訪動機	打發時間*	紙本	<b>3.55</b>	0.912	0.015
		網路	3.40	1.020	
	參加活動	紙本	3.43	0.936	0.097
		網路	3.52	0.897	
	享用餐食*	紙本	3.09	1.054	0.001
		網路	<b>3.29</b>	0.978	
	接近自然*	紙本	<b>4.56</b>	0.604	0.000
		網路	4.19	0.728	
	運動健身*	紙本	<b>4.27</b>	0.822	0.000
		網路	3.94	0.831	

	舒緩身心*	紙本	<b>4.48</b>	0.666	0.000
		網路	4.14	0.737	
	聯誼聚會*	紙本	<b>3.45</b>	1.012	0.016
		網路	3.31	0.977	
	增進知識	紙本	3.57	0.968	0.115
		網路	3.66	0.908	
鍛鍊技能	紙本	3.43	1.008	0.217	
	網路	3.50	0.961		
服務需求	繽紛的氣象景觀	紙本	4.13	0.725	0.220
		網路	4.08	0.673	
	多元的動植物生態	紙本	4.18	0.708	0.527
		網路	4.16	0.657	
	火山地質地形特色	紙本	4.07	0.792	0.216
		網路	4.12	0.704	
	歷史人文產業遺址*	紙本	3.76	0.856	0.000
		網路	<b>3.93</b>	0.752	
	豐富的環境教育資源*	紙本	3.91	0.798	0.004
		網路	<b>4.04</b>	0.775	
	多元的解說諮詢服務*	紙本	3.69	0.886	0.002
		網路	<b>3.85</b>	0.848	
	優美的休閒環境*	紙本	<b>4.38</b>	0.623	0.000
		網路	4.16	0.684	
	湍急的流與瀑布	紙本	4.00	0.788	0.104
		網路	3.92	0.821	
	完善的步道與遊憩設施*	紙本	<b>4.34</b>	0.682	0.000
		網路	4.16	0.671	
便利的餐飲住宿服務	紙本	3.60	0.909	0.085	
	網路	3.70	0.932		
滿意度與忠誠度	整滿體意度*	紙本	<b>4.33</b>	0.644	0.000
		網路	4.06	0.887	
	再訪意願*	紙本	<b>4.54</b>	0.568	0.000
		網路	4.16	0.872	
	推薦意願*	紙本	<b>4.52</b>	0.574	0.000
		網路	4.14	0.876	

\*平均數存在顯著差異

本計畫另對這兩種類型問卷填寫者的「性別」、「年齡」、「教育程度」、「月收入」進行交叉分析。結果如表 34 所示。其中，「性別」、「年齡」、「教育程度」和問卷類型之間有顯著相關，p 值分別為 0.030、0.000、0.000。「月收入」和問卷類型之間的 p 值則為 0.647。

綜觀而言，填寫現地紙本問卷者較多為男性；且年齡層多在 50 歲以上；教育程度更多為高中職以下。易言之，填寫現地網路問卷者較多為女性；更為年輕；且教育程度較高。

表 34 人口統計與兩種問卷交叉分配對比結果

類別	變數	統計項目	紙本問卷	網路問卷
性別	男	計數	262	160
		期望值	244.4	177.6
	女	計數	415	332
		期望值	432.6	314.4
年齡	18-22	計數	86	72
		期望值	91.6	66.4
	23-29	計數	90	73
		期望值	94.5	68.5
	30-39	計數	105	113
		期望值	126.3	91.7
	40-49	計數	132	118
		期望值	144.9	105.1
	50-59	計數	138	74
		期望值	122.9	89.1
	60-65	計數	74	28
		期望值	59.1	42.9
	66 以上	計數	53	14
		期望值	38.8	28.2
教育程度	高中職(含)以下	計數	132	45
		期望值	102.5	74.5
	大學(專)	計數	414	301
		期望值	414.1	300.9
	研究所(含)以上	計數	131	146
		期望值	160.4	116.6
個人所得	無	計數	125	89
		期望值	123.5	90.5
	1-24,000 元	計數	75	61

		期望值	78.5	57.5
		計數	136	112
24,001-40,000 元		期望值	143.1	104.9
		計數	122	94
40,001-55,000 元		期望值	124.6	91.4
		計數	101	70
55,001-70,000 元		期望值	98.7	72.3
		計數	43	19
70,000-85,000 元		期望值	35.8	26.2
		計數	34	23
85,001-100,000 元		期望值	32.9	24.1
		計數	35	24
100,001 元以上		期望值	34	25

計畫另再對由 NEP 區隔出的三種遊客群體—集群 A、集群 B、集群 C—在這兩種問卷的填寫比例進行交叉分析。這三種集群分別擁有最高、次高、最低的環境態度。分析結果指出，集群和問卷類型彼此間有顯著相關 ( $p=0.000 < 0.050$ )；交叉比較如表 35 所示。環境態度位於中間程度的集群 B，有較高比例是填寫紙本問卷，其實際計數 521 高於期望值 449.3。而集群 A 和 C 這兩個環境態度各為極端的集群，則是有較多的比例是填寫網路問卷。

表 35 三種集群與兩種問卷交叉分配對比結果

問卷	統計項目	集群 A	集群 B	集群 C
紙本	計數	45	521	82
	期望值	64.3	449.3	134.4
網路	計數	68	268	154
	期望值	48.7	339.7	101.6

由以上分析可指出，問卷類型的不同，有可能影響填卷者的填答結果。實務上，即使是同樣目的之調查題項，仍有可能因紙本和網路介面不同，得對題項的呈現細節做調整。而本計畫此次採用的紙本和網路問卷題項，皆是完全一致。鑒於此，計畫建議兩種方案進行滿意度問卷調查；方案一採紙本與網路兩種問卷並行的方式進行滿意度調查，透過比較兩種問卷樣本的填答結果，逐步調整與建置適合網路問卷的調查題項。另一方案為改採網路問卷進行滿意度調查，則可以預期網路調查之樣本應與現地紙本調查之樣本結構不同；可以預期網路樣本年紀較輕，且網路調查的滿意度應較現地紙本調查結果為低。

### 第三節 現行問卷調查檢討與更新

#### 一、歷年滿意度問卷調查總檢討

##### (一) 小油坑

管理處於小油坑調查民國 95 年至 109 年之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 多數設施、服務與體驗之初期滿意度不高，約歷經 3-4 年後滿意度上升至穩定水準，顯示此區受訪者對各項設施、服務與體驗有熟悉適應的過程，即於初期因不熟悉所提供的設施與服務故滿意度不高，等若干年熟悉後則體驗滿意度逐年上升達到相對穩定的水準(表 36)。
2. 民國 105 及 106 年受訪者對小油坑的解說設施及公共設施滿意度有明顯下降的情形；顯示此二年遊客對小油坑之解說及公共設施品質感受略有下降。
3. 調查結果顯示，受訪者於民國 109 年對小油坑多數設施、服務與體驗感受均較前些年有下降的情形。推論可能原因為新冠疫情導致民眾於 109 下半年報復性旅遊所致，即大量民眾前往小油坑遊憩區，導致民眾對此區之擁擠度及吵雜度之滿意度較前一年有明顯下降情形。
4. 小油坑 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾認為此區之陳列展示、公車資訊、廁所、步道及路徑指標亟待改善(表 37)；顯示此區遊客對上述五項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

##### (二) 龍鳳谷

管理處於龍鳳谷於民國 95 年至 109 年(缺民國 96 年資料)調查遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 此區多數設施、服務與體驗之初期滿意度不高，約歷經 3-4 年後滿意度上升至穩定水準，顯示受訪者對此區各項設施、服務與體驗有熟悉適應的過程，即於初期因不熟悉所提供的設施與服務故滿意度不高，等若干年熟悉後則體驗滿意度逐年上升達到相對穩定的水準(表 38)。
2. 民國 100 至 105 年之受訪者對龍鳳谷之各項設施、服務和體驗品質感受相對穩定；然自 106 至 108 年之滿意度雖呈穩定但相對於 100-105 而言則有下降情形。
3. 調查結果顯示，受訪者於民國 109 年對龍鳳谷多數設施、服務與體驗感受均較前些年有下降的情形。推論可能原因為新冠疫情導致民眾於 109 下半年報復性旅遊所致，即大量民眾前往小油坑遊憩區，導致民眾對此區之擁擠度及吵雜度之滿意度較前一年有明顯下降情形。
4. 龍鳳谷 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾認為此區之廁所、步道、亭台座椅、路徑指標、安心設施及貼心設施亟待改善(表 39)；顯示此區遊客對上述六項設施、服務和體驗感到重要，但滿意度感受相對不足。

表 36 小油坑歷年滿意度調查結果

	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>															
1.戶外解說牌誌	3.88	3.95	4.07	4.27	4.36	4.41	4.28	4.32	4.17	4.32	4.12	4.18	4.43	4.38	4.08
2.解說摺頁/出版品	4.10	4.16	4.22	4.20	4.29	4.40	4.24	4.32	4.19	4.27	4.07	4.05	4.54	4.35	4.12
3.視聽多媒體				4.23	4.46	4.60	4.53	4.53	4.50	4.55	4.24	4.14	4.41	4.41	4.07
4.解說陳列展示	4.02	4.15	4.17	4.28	4.43	4.45	4.32	4.36	4.26	4.34	4.20	4.06	4.23	4.02	4.03
5.解說導覽機台							4.39	4.22	4.14	4.20	4.16	4.33	4.35	4.33	3.95
6.公車資訊											4.25	4.09	4.19	4.11	3.93
7.導覽 APP											3.76	4.09	4.10	3.99	3.88
8.解說 QR											3.95	4.03	4.21	4.12	3.73
<b>二、公共設施滿意度</b>															
1.廁所	3.97	4.07	4.11	4.47	4.27	4.25	4.13	4.09	4.08	4.10	4.03	3.95	4.06	3.96	4.12
2.育嬰設備					4.25	4.26	4.16	4.34	4.12	4.31	4.10	3.85	4.08	3.85	4.23
3.步道	4.14	4.22	4.21	4.50	4.38	4.37	4.26	4.36	4.31	4.37	4.22	4.13	4.24	4.29	4.11
4.觀景亭台(亭台座椅)	3.91	4.08	4.17	4.38	4.37	4.28	4.22	4.38	4.28	4.38	4.26	4.21	4.33	4.29	4.03
5.停車場	3.90	4.09	4.08	4.26	4.27	4.22	4.06	4.02	3.99	4.02	4.18	4.05	4.18	3.94	3.98
6.無限上網							4.16	4.54	4.50	4.46	4.14	4.11	4.08	4.10	3.93
7.路徑指標											4.13	4.04	4.25	4.17	3.99
8.無障礙設施											4.18	3.93	4.16	4.09	3.94
9.安心設施											4.19	4.15	4.38	4.35	3.87
10.貼心設施											4.18	4.45	4.40	4.48	3.84
休憩座椅	3.88	4.04	4.09	4.24	4.33	4.17	4.18	4.36	4.28	4.34					
其它—手機充電站							4.15	4.59	4.63	4.46					
其它—即時氣象顯示板							4.41	4.59	4.57	4.60					
<b>三、遊客服務</b>															
1.服務人員態度	4.20	4.28	4.30	4.78	4.80	4.85	4.75	4.87	4.85	4.87	4.52	4.51	4.59	4.66	4.41
1-1.解說協助											4.50	4.47	4.53	4.53	4.48
1-2.解說易懂											4.49	4.43	4.56	4.52	4.20
1-3.解說正確											4.54	4.56	4.54	4.75	4.14
2.服務人員解說內容				4.69	4.75	4.80	4.73	4.82	4.79	4.78					
3.提供遊客服務之項目	3.77	3.98	4.09	4.56	4.68	4.72	4.46	4.83	4.73	4.75					
<b>四、心理體驗</b>															
1.遊憩區內之擁擠度	3.54	3.95	4.08	4.30	4.46	4.63	4.63	4.68	4.64	4.70	4.48	4.38	4.47	4.65	4.34
2.環境維護之清潔度	3.93	4.15	4.29	4.51	4.60	4.74	4.68	4.70	4.69	4.74	4.53	4.20	4.38	4.31	4.39
3.遊憩區內之吵雜度	3.74	3.93	4.23	4.30	4.40	4.60	4.55	4.67	4.60	4.68	4.44	4.46	4.46	4.41	4.11
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>															
使用 APP 滿意度								4.03	3.99	3.99					

表 37 小油坑 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-5.導覽機台 2-4.亭台座椅 2-10.貼心設施	1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-3.步道 2-7.路徑指標
107 年	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-5.導覽機台 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體 2-4.亭台座椅 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-3.步道 2-7.路徑指標
108 年	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-5.導覽機台 2-9.安心設施	1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-6.無線上網 2-8.無障礙設施	1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-5.停車場 2-7.路徑指標
109 年	1-1 解說牌誌 2-1 廁所 2-3 步道 3-1 解說態度 3-2 解說協助 3-3 解說易懂 3-4 解說正確性 4-1 舒適不擁擠 4-2 環境整潔	1-2 摺頁出版品 2-2 育嬰設備 4-3 寧靜不吵雜	1-3 視聽多媒體 1-5 導覽機台 1-6 公車資訊 1-7 導覽 APP 1-8 解說 QR code 2-6 無線上網 2-8 無障礙設施 2-9 安心設施 2-10 貼心設施	1-4 陳列展示 2-4 亭台座椅 2-5 停車場 2-7 路徑指標



表 38 龍鳳谷歷年滿意度調查結果

	95年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
<b>一、解說設施</b>														
1.戶外解說牌誌	3.50	3.95	4.18	4.37	4.60	4.48	4.46	4.57	4.63	4.64	4.37	4.37	4.30	4.06
2.解說摺頁/出版品	3.57	4.16	4.09	4.28	4.51	4.45	4.43	4.58	4.65	4.60	4.34	4.38	4.27	4.02
3.視聽多媒體			3.94	5.00		4.50	4.38	4.65	4.70	4.64	4.30	4.38	4.31	4.00
4.解說陳列展示	3.72	4.15	4.23	4.45	4.58	4.58	4.49	4.63	4.71	4.65	4.35	4.39	4.34	4.07
5.解說導覽機台						4.00	4.40	4.58	4.64	4.57	4.30	4.33	4.25	4.01
6.公車資訊										4.63	4.34	4.33	4.26	4.03
7.導覽 APP										4.58	4.32	4.34	4.25	4.04
8.解說 QR										4.59	4.30	4.31	4.23	4.00
<b>二、公共設施滿意度</b>														
1.廁所	3.60	4.07	4.17	4.53	4.62	4.64	4.50	4.64	4.71	4.68	4.39	4.25	4.29	4.09
2.育嬰設備				4.25	4.55	4.46	4.40	4.54	4.63	4.60	4.29	4.22	4.22	3.98
3.步道	3.63	4.22	4.16	4.38	4.59	4.58	4.50	4.61	4.69	4.66	4.37	4.34	4.33	4.08
4.觀景亭台(亭台座椅)	3.69	4.08	4.13	4.34	4.51	4.54	4.44	4.61	4.68	4.64	4.34	4.35	4.35	4.10
5.停車場		4.09	4.41	4.54	4.66	4.64	4.61	4.73	4.71	4.67	4.38	4.37	4.31	4.03
6.無限上網						4.62	4.49	4.63	4.66	4.62	4.29	4.31	4.25	4.00
7.路徑指標										4.65	4.37	4.39	4.34	4.09
8.無障礙設施										4.66	4.36	4.39	4.32	4.05
9.安心設施										4.66	4.36	4.38	4.34	4.07
10.貼心設施										4.63	4.36	4.38	4.33	4.07
休憩座椅	3.52	3.54	4.08	4.25	4.47	4.48	4.40	4.57	4.63					
其它—即時氣象顯示板							4.92	4.59	2.04					
<b>三、遊客服務</b>														
1.服務人員態度	4.23	4.22	4.72	4.81	4.94	4.93	4.88	4.96	4.98	4.79	4.53	4.56	4.57	4.13
1-1.解說協助										4.79	4.53	4.56	4.55	4.14
1-2.解說易懂										4.78	4.53	4.55	4.56	4.12
1-3.解說正確										4.78	4.53	4.56	4.56	4.13
2.服務人員解說內容			4.61	4.73	4.85	4.88	4.79	4.91	4.95					
3.提供遊客服務之項目	4.01	3.99	4.43	4.61	4.82	4.81	4.65	4.86	4.91					
<b>四、心理體驗</b>														
1.遊憩區內之擁擠度	3.83	3.80	4.38	4.49	4.67	4.61	4.65	4.68	4.71	4.77	4.50	4.48	4.44	4.08
2.環境維護之清潔度	3.74	4.20	4.42	4.58	4.76	4.71	4.65	4.76	4.80	4.78	4.50	4.49	4.44	4.12
3.遊憩區內之吵雜度	3.74	4.23	4.30	4.48	4.71	4.65	4.63	4.67	4.73	4.76	4.48	4.48	4.45	4.06
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>														
使用 APP 滿意度							4.11	4.45	4.39					

表 39 龍鳳谷 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-1.廁所 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-7.導覽 APP 1-2.摺頁出版品 1-8.解說 QR 1-3.視聽多媒體 2-2.育嬰設備 1-4.陳列展示 2-6.無限上網 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-10.貼心設施	2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.路徑指標 2-9.安心設施
107 年	3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-8.解說 QR 1-2.摺頁出版品 2-2.育嬰設備 1-3.視聽多媒體 2-5.停車場 1-4.陳列展示 2-6.無限上網 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-9.安心設施 1-7.導覽 APP	2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-10.貼心設施
108 年	2-4.亭台座椅； 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-7.導覽 APP 1-2.摺頁出版品 1-8.解說 QR 1-3.視聽多媒體 2-2.育嬰設備 1-4.陳列展示 2-5.停車場 1-5.導覽機台 2-6.無限上網 1-6.公車資訊 2-8.無障礙設施	2-1.廁所 2-3.步道 2-7.路徑指標 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
109 年	2-1 廁所 2-3 步道 2-4 觀景台 2-7 路徑指標 2-9 安心設施 2-10 貼心設施 3-1 態度親切 3-2 樂意協助 3-3 簡潔易懂 3-4 正確性 4-1 舒適不擁擠 4-2 環境整潔	1-4 陳列展示	1-1 解說牌誌 1-8 解書 QR 1-2 摺頁出版品 2-2 育嬰設備 1-3 多媒體 2-5 停車場 1-5 導覽機 2-6 無線網路 1-6 公車資訊 2-8 無障礙設施 1-7 導覽 APP	4-3 寧靜不吵

### (三) 擎天崗

管理處於擎天崗調查民國 96 年至 109 年之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 民眾於民國 96 及 97 年對擎天崗反應的設施、服務與體驗之滿意度不高，顯示此區受訪者對各項設施、服務與體驗有熟悉適應的過程(表 40)。
2. 民國 98 至 104 間受訪者對擎天崗各項設施、服務和體驗滿意度相對較高且穩定。其中，又以遊客服務中之服務人員態度、解說內容及服務項目之滿意度較佳，而對解說設施及公共設施滿意度則較低。
3. 調查結果顯示，受訪者於民國 106 年對擎天崗多數設施、服務與體驗感受均較前些年有下降的情形。而民國 107-109 年之各項滿意度則恢復至較佳的情形；特別是遊客於 109 年之體驗滿意度並未因新冠疫情及報復性旅遊所影響。
4. 擎天崗於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾認為此區之廁所、步道、亭台座椅、路徑指標、安心設施及貼心設施亟待改善(表 41)；顯示此區遊客對上述六項設施感到重要，但體驗感受相對不足。管理處於 107 積極對擎天崗據點進行步道改善工程，含草原區之無障礙環境、上台地鋪面及斜坡道之改善，並對此據點之展示進行更新。

### (四) 陽明書屋

管理處於民國 98 至 109 年調查陽明書屋之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 受訪者於民國 99 及 105 年對陽明書屋反應的設施、服務與體驗之滿意度相對較低；相對其他年度之體驗滿意度則較佳且穩定(表 42)。
2. 受訪者於各年度中對遊客服務及心理體驗兩大類之滿意度感受較佳；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低。
3. 陽明書屋於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾認為此區之廁所、路徑指標及安心設施亟待改善(表 43)；顯示此區遊客對上述三項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

### (五) 遊客中心

管理處於民國 98 至 109 年調查遊客中心之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 受訪者於民國 98 至 109 年對遊客中心反應的設施、服務與體驗之滿意度呈穩定狀態，特別是民國 109 年之體驗滿意度並未因新冠疫情及報復性旅遊所影響(表 44)。
2. 受訪者於各年度中對遊客服務構面之滿意度感受較佳；對心理體驗之滿意度感受次之；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低。
3. 遊客中心於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾認為此區之廁所、亭台座椅、路徑指標及安心設施亟待改善(表 45)；顯示此區遊客對上述四項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

表 40 擎天崗歷年滿意度調查結果

	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
<b>一、解說設施</b>														
1.戶外解說牌誌	3.85	4.05	4.35	4.34	4.21	4.33	4.13	4.36	4.39	4.21	4.05	4.37	4.36	4.41
2.解說摺頁/出版品	3.84	3.75	4.26	4.19	4.12	4.27	4.15	4.28	4.39	4.17	4.02	4.38	4.29	4.36
3.視聽多媒體	3.94	N/A	4.19	4.22	4.16	4.32	4.11	4.23	4.36	4.17	4.03	4.38	4.32	4.35
4.解說陳列展示		3.87	4.37	4.36	4.20	4.30	4.19	4.38	4.42	4.21	4.01	4.39	4.41	4.40
5.解說導覽機台						4.04	4.12	4.24	4.37	4.16	4.00	4.33	4.27	4.28
6.公車資訊										4.29	4.08	4.33	4.37	4.32
7.導覽 APP										3.98	3.78	4.34	4.26	4.23
8.解說 QR										4.03	3.77	4.31	4.23	4.22
<b>二、公共設施滿意度</b>														
1.廁所	3.73	3.85	4.28	4.26	4.27	4.38	4.23	4.35	4.32	4.22	3.99	4.25	4.25	4.34
2.育嬰設備				4.41	3.95	4.07	3.90	4.14	4.27	4.10	3.73	4.22	4.24	4.32
3.步道	4.03	4.09	4.47	4.38	4.21	4.41	4.30	4.48	4.56	4.38	4.13	4.34	4.34	4.36
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.05	4.10	4.46	4.33	4.23	4.38	4.28	4.46	4.42	4.18	4.06	4.35	4.24	4.23
5.停車場			4.40	4.37	4.31	4.41	4.34	4.39	4.48	4.24	4.06	4.37	4.29	4.25
6.無限上網						4.17	4.13	4.31	4.42	4.17	4.04	4.31	4.13	4.11
7.路徑指標										4.25	4.11	4.39	4.35	4.28
8.無障礙設施										4.15	4.06	4.39	4.35	4.38
9.安心設施										4.16	4.09	4.38	4.35	4.39
10.貼心設施										4.23	4.09	4.38	4.38	4.42
休憩座椅	3.8	3.81	4.32	4.18	4.10	4.25	4.20	4.33	4.38					
其它一即時氣象顯示板							4.11							
<b>三、遊客服務</b>														
1.服務人員態度	4.3	4.37	4.77	4.79	4.68	4.81	4.68	4.84	4.81	4.55	4.39	4.56	4.72	4.68
1-1.解說協助										4.53	4.38	4.56	4.72	4.66
1-2.解說易懂										4.51	4.38	4.55	4.70	4.66
1-3.解說正確										4.52	4.38	4.56	4.69	4.67
2.服務人員解說內容			4.67	4.69	4.60	4.76	4.61	4.77	4.78					
3.提供遊客服務之項目	3.99	3.82	4.61	4.56	4.44	4.65	4.57	4.74	4.72					
<b>四、心理體驗</b>														
1.遊憩區內之擁擠度	3.89	4.08	4.28	4.32	4.18	4.32	4.14	4.24	4.21	4.34	4.27	4.49	4.50	4.45
2.環境維護之清潔度	4.06	4.21	4.48	4.48	4.32	4.51	4.34	4.49	4.41	4.42	4.29	4.48	4.53	4.48
3.遊憩區內之吵雜度	3.97	4.35	4.26	4.27	4.14	4.30	4.12	4.14	4.20	4.30	4.25	4.29	4.42	4.43
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>														
1.使用 APP 滿意度							4.14	4.01	4.08					

表 41 擎天崗 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 2-7.路徑指標 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-6.無限上網	2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
107 年	1-1.解說牌誌 1-6.公車資訊 2-7.路徑指標 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-10.貼心設施	2-1.廁所 2-3.步道 2-9.安心設施
108 年	3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-4.陳列展示	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
109 年	2-9 安心設施 2-10 貼心設施 3-1 態度親切 3-2 樂意協助 3-3 簡潔易懂 3-4 正確性 4-1 舒適不擁擠 4-2 環境整潔 4-3 寧靜不吵	1-1 解說牌誌 1-4 陳列展示	1-2 摺頁出版品 1-3 多媒體 1-5 導覽機 1-6 公車資訊 1-7 導覽 APP 1-8 解說 QR 2-2 育嬰設備 2-5 停車場 2-6 無線網路 2-8 無障礙設施	2-1 廁所 2-3 步道 2-4 觀景台 2-7 路徑指標

表 42 陽明書屋歷年滿意度調查結果

	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>												
1.戶外解說牌誌	4.56	4.18	4.58	4.41	4.47	4.49	4.55	4.31	4.49	4.47	4.52	4.44
2.解說摺頁/出版品	4.55	4.15	4.58	4.42	4.44	4.51	4.58	4.27	4.42	4.44	4.45	4.14
3.視聽多媒體	4.41	4.04	4.54	4.45	4.34	4.52	4.59	4.22	4.38	4.42	4.39	4.28
4.解說陳列展示	4.58	4.21	4.61	4.47	4.51	4.59	4.59	4.33	4.50	4.46	4.49	4.46
5.解說導覽機台				4.47	4.44	4.60	4.67	4.37	4.40	4.38	4.42	4.34
6.公車資訊								4.13	4.37	4.38	4.38	4.34
7.導覽 APP								4.05	4.38	4.42	4.40	4.32
8.解說 QR								4.16	4.42	4.41	4.40	4.30
<b>二、公共設施滿意度</b>												
1.廁所	4.62	4.10	4.65	4.50	4.47	4.52	4.68	4.45	4.49	4.48	4.48	4.42
2.育嬰設備		3.40	4.57	4.44	4.45	4.42	4.66	4.31	4.43	4.42	4.41	4.28
3.步道	4.69	4.27	4.67	4.60	4.64	4.64	4.59	4.41	4.62	4.53	4.58	4.55
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.62	4.28	4.63	4.58	4.60	4.59	4.59	4.27	4.52	4.48	4.49	4.39
5.停車場	4.37	4.20	4.39	4.34	4.46	4.59	4.63	4.33	4.52	4.44	4.55	4.45
6.無限上網				4.41	4.48	4.67	4.73	4.20	4.44	4.37	4.37	4.22
7.路徑指標								4.25	4.54	4.48	4.50	4.44
8.無障礙設施								4.30	4.52	4.46	4.54	4.41
9.安心設施								4.28	4.53	4.48	4.56	4.39
10.貼心設施								4.30	4.56	4.49	4.54	4.48
休憩座椅	4.50	4.18	4.55	4.46	4.46	4.53	4.60					
其它—手機充電站				4.51	4.51	4.69	4.68					
其它—即時氣象顯示板				4.56	4.50	4.64	4.67					
<b>三、遊客服務</b>												
1.服務人員態度	4.88	4.59	4.87	4.84	4.84	4.90	4.93	4.70	4.86	4.78	4.88	4.87
1-1.解說協助								4.66	4.86	4.77	4.87	4.86
1-2.解說易懂								4.63	4.85	4.76	4.88	4.88
1-3.解說正確								4.63	4.84	4.76	4.87	4.86
2.服務人員解說內容	4.83	4.52	4.83	4.82	4.85	4.89	4.90					
3.提供遊客服務之項目	4.69	4.39	4.72	4.68	4.76	4.80	4.84					
<b>四、心理體驗</b>												
1.遊憩區內之擁擠度	4.65	4.11	4.67	4.54	4.59	4.55	4.60	4.54	4.79	4.69	4.84	4.83
2.環境維護之清潔度	4.79	4.27	4.75	4.70	4.76	4.75	4.75	4.58	4.81	4.73	4.86	4.83
3.遊憩區內之吵雜度	4.67	4.05	4.62	4.51	4.63	4.58	4.62	4.53	4.81	4.69	4.84	4.84
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>												
使用 APP 滿意度					4.25	4.41	4.32					

表 43 陽明書屋 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 2-2.育嬰設備 1-2.摺頁出版品 2-4.亭台座椅 1-3.視聽多媒體 2-5.停車場 1-4.陳列展示 2-6.無限上網 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-9.安心設施 1-7.導覽 APP 2-10.貼心設施 1-8.解說 QR	2-1.廁所 2-7.路徑指標
107 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-8.解說 QR 1-2.摺頁出版品 2-2.育嬰設備 1-3.視聽多媒體 2-5.停車場 1-4.陳列展示 2-6.無限上網 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-9.安心設施 1-7.導覽 APP 2-10.貼心設施	2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標
108 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-8.解說 QR 1-2.摺頁出版品 2-2.育嬰設備 1-3.視聽多媒體 2-5.停車場 1-4.陳列展示 2-6.無限上網 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-10.貼心設施 1-7.導覽 APP	2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施
109 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-8.解說 QR 1-2.摺頁出版品 2-2.育嬰設備 1-3.視聽多媒體 2-6.無限上網 1-4.陳列展示 2-7.路徑指標 1-5.導覽機台 2-8.無障礙設施 1-6.公車資訊 2-10.貼心設施 1-7.導覽 APP	2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-9.安心設施

表 44 遊客中心歷年滿意度調查結果

	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>												
1.戶外解說牌誌	4.41	4.38	4.43	4.27	4.20	4.37	4.42	4.28	4.21	4.27	4.28	4.40
2.解說摺頁/出版品	4.36	4.32	4.37	4.29	4.28	4.40	4.46	4.30	4.18	4.31	4.29	4.37
3.視聽多媒體	4.54	4.50	4.54	4.54	4.51	4.54	4.57	4.41	4.31	4.40	4.31	4.40
4.解說陳列展示	4.49	4.39	4.48	4.40	4.39	4.48	4.50	4.26	4.26	4.36	4.29	4.44
5.解說導覽機台				4.36	4.41	4.54	4.51	4.22	4.18	4.37	4.23	4.38
6.公車資訊								4.20	4.17	4.24	4.33	4.32
7.導覽 APP								3.86	4.18	4.45	4.40	4.28
8.解說 QR								4.14	4.14	4.56	4.46	4.25
<b>二、公共設施滿意度</b>												
1.廁所	4.47	4.47	4.51	4.32	4.23	4.57	4.42	4.25	4.12	4.42	4.32	4.51
2.育嬰設備	N/A	4.35	4.37	4.32	4.35	4.35	4.44	4.25	4.04	4.53	4.38	4.34
3.步道	4.43	4.42	4.49	4.35	4.29	4.50	4.48	4.29	4.28	4.36	4.22	4.47
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.40	4.40	4.44	4.32	4.28	4.46	4.49	4.22	4.15	4.37	4.18	4.39
5.停車場	4.26	4.23	4.34	4.09	4.16	4.52	4.37	4.19	3.92	4.35	4.21	4.32
6.無限上網				4.23	4.16	4.57	4.47	4.20	4.01	4.44	4.17	4.15
7.路徑指標								4.18	4.16	4.32	4.32	4.42
8.無障礙設施								4.20	4.18	4.53	4.33	4.37
9.安心設施								4.26	4.23	4.39	4.33	4.40
10.貼心設施								4.29	4.23	4.47	4.21	4.36
休憩座椅	4.33	4.26	4.35	4.18	4.21	4.40	4.42					
其它—手機充電站				4.48	4.35	4.48	4.64					
其它—即時氣象顯示板				4.50	4.40	4.45	4.58					
<b>三、遊客服務</b>												
1.服務人員態度	4.80	4.84	4.88	4.77	4.80	4.86	4.87	4.67	4.70	4.69	4.74	4.72
1-1.解說協助								4.69	4.70	4.58	4.79	4.70
1-2.解說易懂								4.66	4.67	4.59	4.74	4.68
1-3.解說正確								4.67	4.68	4.65	4.77	4.68
2.服務人員解說內容	4.73	4.71	4.79	4.72	4.75	4.83	4.85					
3.提供遊客服務之項目	4.60	4.63	4.68	4.62	4.69	4.75	4.79					
<b>四、心理體驗</b>												
1.遊憩區內之擁擠度	4.41	4.31	4.32	4.14	3.96	4.26	4.25	4.37	4.40	4.46	4.36	4.60
2.環境維護之清潔度	4.60	4.54	4.56	4.42	4.32	4.54	4.49	4.40	4.39	4.46	4.44	4.64
3.遊憩區內之吵雜度	4.39	4.28	4.27	4.08	3.94	4.25	4.26	4.35	4.37	4.42	4.38	4.57
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>												
使用 APP 滿意度					4.20	4.21	4.00					



表 45 遊客中心 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	2-1.廁所 2-7.路徑指標
107 年	2-8.無障礙設施 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔	1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-6.無限上網	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 2-5.停車場	2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施 4-3.寧靜不吵
108 年	3-1.解說親切 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確性 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 2-3.步道 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 4-1.舒適不擁擠
109 年	2-1.廁所 2-3.步道 3-1.解說親切 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確性 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-10.貼心設施	1-1.解說牌誌 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施

#### (六) 冷水坑

管理處於民國 98 至 109 年調查冷水坑之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 受訪者於各年度中對遊客服務構面之滿意度感受較佳；對心理體驗之滿意度感受次之；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低(表 46)。
2. 受訪者於民國 99 及 100 年對冷水坑反應的設施、服務與體驗之滿意度呈較其他年度為低。
3. 受訪者於各年度中，對育嬰設備之滿意度均較其他公共設施之滿意度為低；顯示受訪者對冷水坑之育嬰設備之品質感受相對較低。
4. 冷水坑於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾反應每年需加強改善的設施與服務較不固定，唯認為此區之廁所、公車資訊及安心設施亟待改善(表 47)；顯示此區遊客對上述三項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

#### (七) 天溪園

管理處於民國 98 至 109 年調查天溪園之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 受訪者於各年度中對遊客服務構面及心理體驗之滿意度感受較佳；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低(表 48)。
2. 受訪者於各年度對天溪園反應的設施、服務與體驗之滿意度佳且穩定。
3. 受訪者於各年度中，對無線上網之滿意度均較其他公共設施之滿意度為低；顯示受訪者對天溪園之無線上網之品質感受相對較低。唯自 108 年之後天溪園似不再提供無線網路服務。
4. 天溪園於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾反應每年需加強改善的設施為無線上網(表 49)；顯示此區遊客對上述此項設施感到重要，但體驗感受相對不足。相對地，受訪者對天溪園提供之視聽多媒體反應為供給過度，亦即遊客於此區對視聽多媒體之服務需求較低但滿意高。

#### (八) 大屯

管理處於民國 99 至 109 年調查大屯之遊客體驗滿意度，調查結果顯示：

1. 受訪者於各年度中對遊客服務構面之滿意度感受較佳；對心理體驗之滿意度感受次之；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低(表 50)。
2. 受訪者於各年度對大屯反應的設施、服務與體驗之滿意度較其他遊憩區為低。
3. 受訪者於各年度中，對育嬰設備與停車場之滿意度均較其他公共設施之滿意度為低；顯示受訪者對大屯之育嬰設備與停車場之品質感受相對較低。此外，在心理體驗方面，受訪者對遊憩區內之擁擠度及吵雜度之滿意度亦

較清潔度之滿意度為低。

4. 大屯於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾反應每年需加強改善的設施為廁所、無障礙設施、安心設施、舒適不擁擠及寧靜不吵(表 51)；顯示此區遊客對上述此五項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

表 46 冷水坑歷年滿意度調查結果

	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
<b>一、解說設施</b>												
1.戶外解說牌誌	4.41	4.18	4.17	4.23	4.37	4.37	4.43	4.25	4.30	4.24	4.34	4.33
2.解說摺頁/出版品	4.36	4.15	4.16	4.22	4.36	4.35	4.36	4.18	4.16	4.11	4.20	4.28
3.視聽多媒體	4.54	4.04	3.97	4.17	4.28	4.32	4.34	4.15	4.24	4.05	4.23	4.33
4.解說陳列展示	4.49	4.21	4.23	4.29	4.38	4.36	4.41	4.16	4.28	4.14	4.24	4.34
5.解說導覽機台				4.20	4.37	4.37	4.38	4.18	4.18	4.13	4.15	4.22
6.公車資訊								4.19	4.32	4.22	4.26	4.35
7.導覽 APP								4.00	4.17	4.13	4.16	4.17
8. 解說 QR								4.12	4.18	4.07	4.13	4.16
<b>二、公共設施滿意度</b>												
1.廁所	4.47	4.10	4.28	4.15	4.35	4.36	4.34	4.21	4.37	4.32	4.36	4.33
2.育嬰設備		3.90	4.02	3.98	4.29	4.26	4.33	4.10	4.04	4.11	4.21	4.23
3.步道	4.43	4.27	4.29	4.35	4.49	4.46	4.51	4.36	4.48	4.35	4.36	4.36
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.40	4.28	4.33	4.38	4.50	4.48	4.49	4.29	4.27	4.32	4.34	4.29
5.停車場	4.26	4.20	4.41	4.38	4.55	4.37	4.42	4.23	4.26	4.17	4.25	4.28
6.無限上網				4.13	4.46	4.43	4.40	4.20	4.16	4.04	4.06	4.12
7. 路徑指標								4.34	4.43	4.31	4.36	4.32
8.無障礙設施								4.22	4.33	4.25	4.31	4.33
9.安心設施								4.24	4.39	4.21	4.31	4.39
10.貼心設施								4.32	4.36	4.21	4.38	4.41
休憩座椅	4.33	4.18	4.30	4.33	4.46	4.44	4.45					
<b>三、遊客服務</b>												
1.服務人員態度	4.80	4.59	4.58	4.70	4.81	4.80	4.83	4.56	4.78	4.59	4.67	4.65
1-1.解說協助								4.56	4.73	4.59	4.66	4.66
1-2.解說易懂								4.52	4.70	4.57	4.63	4.63
1-3.解說正確								4.54	4.70	4.58	4.63	4.66
2.服務人員解說內容	4.73	4.52	4.44	4.78	4.76	4.76	4.77					
3.提供遊客服務之項目	4.60	4.39	4.41	4.60	4.67	4.68	4.72					
<b>四、心理體驗</b>												
1.遊憩區內之擁擠度	4.41	4.11	4.15	4.12	4.17	4.19	4.24	4.34	4.49	4.36	4.44	4.49
2.環境維護之清潔度	4.60	4.27	4.25	4.41	4.49	4.50	4.47	4.44	4.62	4.46	4.50	4.53
3.遊憩區內之吵雜度	4.39	4.05	4.03	4.12	4.15	4.16	4.22	4.25	4.51	4.31	4.40	4.49
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>												
使用 APP 滿意度					4.22	4.34	4.28					

表 47 冷水坑 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 2-7.路徑指標 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	2-9.安心設施	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-4.亭台座椅 2-10.貼心設施
107 年	1-1.解說牌誌 2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 3-1.說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網	1-6.公車資訊 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
108 年	1-1.解說牌誌 2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無線上網 2-8.無障礙設施	1-6.公車資訊 2-9.安心設施
109 年	2-9.安心設施 2-10.貼心設施 3-1.態度友善 3-2.樂意協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.督媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-6.公車資訊 2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標

表 48 天溪園歷年滿意度調查結果

	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>												
1.戶外解說牌誌	4.41	4.35	4.41	4.47	4.52	4.30	4.24	4.14	4.26	4.37	4.37	4.44
2.解說摺頁/出版品	4.36	4.52	4.29	4.59	4.67	4.54	4.46	4.29	4.30	4.46	4.44	4.47
3.視聽多媒體	4.54	4.50	4.51	4.74	4.78	4.68	4.67	4.49	4.54	4.62	4.60	4.60
4.解說陳列展示	4.49	4.36	4.39	4.52	4.51	4.42	4.44	4.20	4.29	4.37	4.36	4.45
5.解說導覽機台				4.50	4.54	4.36	4.51	4.14	4.29	4.34	4.37	4.44
6.公車資訊												
7.導覽 APP								4.09	4.33	4.38	4.38	4.40
8.解說 QR								4.11	4.37	4.40	4.33	4.38
<b>二、公共設施滿意度</b>												
1.廁所	4.47	4.66	4.52	4.61	4.60	4.51	4.58	4.47	4.61	4.61	4.56	4.67
2.育嬰設備		4.25	4.28	4.51	4.54	4.46	4.41	4.12	4.39	4.42	4.39	4.43
3.步道	4.43	4.47	4.45	4.50	4.51	4.51	4.64	4.48	4.53	4.57	4.57	4.62
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.40	4.42	4.45	4.52	4.50	4.50	4.54	4.22	4.36	4.42	4.40	4.45
5.停車場	4.26	4.47	4.52	4.58	4.65	4.55	4.53	4.36	4.44	4.51	4.42	4.54
6.無限上網				4.40	4.15	3.73	4.05	3.86	4.36	4.33		
7.路徑指標								4.10	4.27	4.33	4.31	4.38
8.無障礙設施								4.17	4.35	4.41	4.36	4.48
9.安心設施								4.31	4.40	4.47	4.42	4.48
10.貼心設施								4.28	4.46	4.49	4.49	4.54
休憩座椅	4.33	4.38	4.36	4.44	4.43	4.35	4.47					
其它—手機充電站				4.47	4.57	4.37	4.22					
其它—即時氣象顯示板				4.49	4.61	4.44	4.37					
<b>三、遊客服務</b>												
1.服務人員態度	4.80	4.93	4.88	4.90	4.93	4.92	4.90	4.85	4.89	4.87	4.89	4.93
1-1.解說協助								4.85	4.89	4.86	4.88	4.93
1-2.解說易懂								4.82	4.87	4.86	4.88	4.92
1-3.解說正確								4.82	4.86	4.84	4.88	4.92
2.服務人員解說內容	4.73	4.89	4.89	4.86	4.91	4.92	4.89					
3.提供遊客服務之項目	4.60	4.73	4.68	4.73	4.76	4.77	4.78					
<b>四、心理體驗</b>												
1.遊憩區內之擁擠度	4.41	4.73	4.68	4.71	4.72	4.67	4.67	4.84	4.81	4.78	4.83	4.87
2.環境維護之清潔度	4.60	4.80	4.72	4.78	4.81	4.77	4.80	4.75	4.79	4.76	4.81	4.88
3.遊憩區內之吵雜度	4.39	4.47	4.63	4.65	4.75	4.66	4.67	4.78	4.81	4.78	4.85	4.89
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>												
使用 APP 滿意度					4.41	4.63	5.00					

表 49 天溪園 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-1.廁所 2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	2-6.無限上網
107 年	2-1.廁所 2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	2-6.無限上網
108 年	2-1.廁所 2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	
109 年	2-1.廁所 2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.樂意協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.無線網路 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施	

表 50 大屯歷年滿意度調查結果

	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>											
1.戶外解說牌誌	4.47	4.15	4.31	4.52	4.26	4.32	4.33	4.28	4.32	4.29	4.24
2.解說摺頁/出版品	4.51	4.40	4.29	4.34	4.18	4.38	4.15	4.08	4.13	4.11	4.27
3.視聽多媒體	4.29	4.01	3.89	4.29	4.26	4.46	4.23	4.11	4.09	4.06	4.11
4.解說陳列展示	4.44	4.25	4.33	4.29	4.22	4.40	4.22	4.07	4.08	4.08	4.16
5.解說導覽機台			4.15	4.14	4.13	4.42	4.20	4.10	4.19	4.16	4.23
6.公車資訊							4.15	4.23	4.23	4.27	4.17
7.導覽 APP							4.24	4.14	4.24	4.17	4.05
8.解說 QR							4.16	4.06	4.11	4.07	3.90
<b>二、公共設施滿意度</b>											
1.廁所	4.42	4.32	4.24	4.43	4.35	4.52	4.43	4.26	4.36	4.26	4.24
2.育嬰設備			3.42	3.70	3.85	4.24	4.13	4.06	4.10	4.10	4.30
3.步道	4.64	4.26	4.50	4.31	4.24	4.55	4.53	4.35	4.41	4.36	4.15
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.47	4.62	4.33	4.40	4.31	4.55	4.43	4.30	4.32	4.28	4.12
5.停車場	3.95	3.98	4.14	4.30	4.13	4.27	4.14	4.08	4.06	4.06	4.13
6.無限上網			4.64	4.37	4.28	4.31	4.30	4.26	4.25	4.26	4.09
7.路徑指標							4.36	4.29	4.32	4.32	4.09
8.無障礙設施							4.30	4.24	4.29	4.28	4.04
9.安心設施							4.33	4.28	4.29	4.29	3.92
10.貼心設施							4.16	4.06	4.08	4.09	3.83
休憩座椅	4.12	4.44	4.01	4.30	4.22	4.48					
其它—手機充電站			3.94	4.18	4.12	4.31					
其它—即時氣象顯示板			4.22	3.86	3.98	4.28					
<b>三、遊客服務</b>											
1.服務人員態度	4.91	4.86	4.79	4.68	4.73	4.84	4.75	4.85	4.69	4.83	4.60
1-1.解說協助							4.72	4.82	4.71	4.85	4.62
1-2.解說易懂							4.70	4.82	4.68	4.83	4.25
1-3.解說正確							4.70	4.81	4.68	4.80	4.04
2.服務人員解說內容	4.78	4.86	4.63	4.55	4.61	4.72					
3.提供遊客服務之項目	4.57	4.73	4.51	4.47	4.40	4.64					
<b>四、心理體驗</b>											
1.遊憩區內之擁擠度	4.00	3.79	3.72	4.23	4.15	4.27	4.34	4.29	4.29	4.24	4.61
2.環境維護之清潔度	4.34	4.16	4.19	4.36	4.28	4.53	4.56	4.46	4.45	4.41	4.64
3.遊憩區內之吵雜度	4.06	3.90	3.96	4.29	4.19	4.31	4.34	4.28	4.30	4.24	4.14
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>											
使用 APP 滿意度				3.94	3.82	4.15					

表 51 大屯 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-2.環境整潔		1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施 2-10.貼心設施	2-1.廁所 2-9.安心設施 4-1.舒適不擁擠 4-3.寧靜不吵
107 年	2-1.廁所 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-1.解說牌誌	1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-6.無限上網 2-10.貼心設施	2-5.停車場 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 4-1.舒適不擁擠
108 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-2.環境整潔	2-7.路徑指標	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-10.貼心設施 4-1.舒適不擁擠 4-3.寧靜不吵	2-1.廁所 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施
109 年	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-5.導覽機台 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 4-2.環境整潔	2-1.廁所 2-2.育嬰設備 4-1.舒適不擁擠	1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-9.安心設施 2-10.貼心設施 3-4.解說正確 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施



#### (九) 二子坪

二子坪之遊客於民國 104-109 年之滿意度調查結果顯示：

1. 相對於其他遊憩區，二子坪遊客反應的設施、服務與體驗之滿意度較其他遊憩區為低；顯示遊客於二子坪之體驗品質感受較不佳(表 52)。
2. 受訪者於各年度中對遊客服務及心理體驗構面之滿意度感受較佳；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低。
3. 受訪者於 107 年對二子坪的解說設施、公共設施及遊客服務等構面的滿意度均較其他年度相對較低。
4. 受訪者於各年度中，對育嬰設備與停車場之滿意度均較其他公共設施之滿意度為低；顯示受訪者對大屯之育嬰設備與停車場之品質感受相對較低。此外，在心理體驗方面，受訪者對遊憩區內之擁擠度及吵雜度之滿意度亦較清潔度之滿意度為低。
5. 二子坪於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾反應每年需加強改善的設施並不一致，明顯較差的設施為廁所及停車場(表 53)；顯示遊客對上述此二項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

#### (十) 故事館

故事館之遊客於民國 105-109 年之滿意度調查結果顯示：

1. 受訪者於各年度中對遊客服務及心理體驗構面之滿意度感受較佳；相對地，對於解說設施及公共設施之滿意度感受則相對較低(表 54)。
2. 在解說設施方面，受訪者反應視聽多媒體、解說導覽機台、導覽 APP 及解說手 QR code 之滿意度相對較其他傳統解說設施(如解說牌誌、解說摺頁、解說列展示)之滿意度為低。在公共設施方面，受訪者感到最滿意者為廁所，而最不滿意者為停車場。
3. 故事館於 106-109 年各項設施、服務與體驗之重要度-滿意度分析結果顯示，民眾反應每年需加強改善的設施包含陳列設展示、步道、亭台座椅、路徑指標、安心設施及貼心設施(表 55)此區遊客對上述此六項設施感到重要，但體驗感受相對不足。

#### (十一) 陽明山全區

陽明山於民國 95-109 年之滿意度調查結果顯示：

1. 陽明山國家公園遊憩區各項設施、服務和體驗滿意度於調查之初均較低，需歷經 2-4 年逐漸改善後上升至穩定水準。例如戶外解說牌自民國 95 年之 3.69，經 4 年至民國 98 年上升至 4.37 後穩定；又如擁擠感滿意度自民國 95 年之 3.69 逐漸上升至民國 98 年之 4.41 後穩定，顯示各項設施與服務推出初期尚未成熟，需經過數年的適應或改善後達到穩定的品質(表 56)。
2. 整體而言，受訪者對遊客服務品質感受最佳，於心理體驗之滿意度次之，而對解說設施及公共設施之滿意度反應相對較低。

3. 在解說設施方面，受訪者對傳統解說設施反應較佳；相對地，對導覽 APP 及解說 QR code 之滿意度相對較低。在公共設施方面，受訪者對育嬰設備及無線上網之滿意度相對較低。在遊客服務方面，受訪者滿意度均較高，顯示民眾對各遊憩區提供之服務人員態度以及解說服務感受較為滿意。而在心理體驗方面，受訪者反應遊憩區之環境維護與清潔滿意度感受最佳；相對地，受訪者對擁擠感及吵雜度之滿意度感相對較差。

表 52 二子坪歷年滿意度調查結果

	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>						
1.戶外解說牌誌	4.21	4.32	4.22	4.02	4.15	4.45
2.解說摺頁/出版品	4.15	4.01	3.98	4.03	4.08	4.42
3.視聽多媒體	4.15	4.00	3.89	4.05	4.09	4.14
4.解說陳列展示	4.18	4.03	3.91	3.96	4.03	4.13
5.解說導覽機台	4.20	4.13	3.98	4.04	4.08	4.22
6.公車資訊		4.13	4.20	3.96	4.18	4.15
7.導覽 APP		4.16	4.15	3.98	4.07	4.03
8.解說 QR		4.04	4.06	4.02	4.03	3.94
<b>二、公共設施滿意度</b>						
1.廁所	4.31	4.08	4.08	4.04	4.13	4.35
2.育嬰設備	3.94	3.90	3.95	4.01	4.07	4.40
3.步道	4.43	4.43	4.30	3.99	4.19	4.12
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.38	4.35	4.25	4.03	4.16	4.12
5.停車場	4.00	3.97	3.98	3.98	4.05	4.10
6.無限上網	4.15	4.19	4.24	3.96	4.15	4.08
7.路徑指標		4.32	4.26	4.03	4.18	4.06
8.無障礙設施		4.29	4.24	3.99	4.13	4.00
9.安心設施		4.22	4.20	3.99	4.15	4.00
10.貼心設施		4.02	4.06	3.98	4.05	3.87
休憩座椅	4.31					
其它—手機充電站	4.11					
其它—即時氣象顯示板	4.09					
<b>三、遊客服務</b>						
1.服務人員態度	4.81	4.65	4.75	3.99	4.60	4.54
1-1.解說協助		4.67	4.76	3.98	4.58	4.59
1-2.解說易懂		4.65	4.73	4.02	4.59	4.13
1-3.解說正確		4.61	4.70	3.97	4.55	4.10
2.服務人員解說內容	4.62					
3.提供遊客服務之項目	4.53					
<b>四、心理體驗</b>						
1.遊憩區內之擁擠度	3.92	4.15	4.09	4.01	4.10	4.47
2.環境維護之清潔度	4.29	4.52	4.36	4.00	4.19	4.53
3.遊憩區內之吵雜度	3.95	4.16	4.10	4.05	4.16	4.13
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>						
使用 APP 滿意度	4.07					

表 53 二子坪 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-8.無障礙設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-2.環境整潔	1-1.解說牌誌 2-6.無限上網 2-7.路徑指標	1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 4-1.舒適不擁擠 4-3.寧靜不吵	2-1.廁所 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
107 年	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-7.路徑指標 3-3.解說易懂 4-1.舒適不擁擠	1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 2-1.廁所 2-4.亭台座椅 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	2-9.安心設施 3-2.解說協助	1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 2-3.步道 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-4.解說正確
108 年	2-3.步道 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確	4-2.環境整潔	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-4.陳列展示 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-7.路徑指標 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施 4-1.舒適不擁擠 4-3.寧靜不吵	2-1.廁所
109 年	1-1.解說牌誌 1-2.摺頁出版品 1-5.導覽機台 3-1.解說態度 3-2.解說協助 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔	2-1.廁所 2-2.育嬰設施	1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR code 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施 2-9.安心設施 2-10.貼心設施 3-4.解說正確 4-3.寧靜不吵	1-3.視聽多媒體 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-5.停車場 2-7.路徑指標 3-3.解說易懂

表 54 故事館歷年滿意度調查結果

	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>					
1.戶外解說牌誌	4.16	4.39	4.49	4.59	4.43
2.解說摺頁/出版品	4.50	4.47	4.39	4.42	4.30
3.視聽多媒體	4.00	4.10	4.29	4.26	4.17
4.解說陳列展示	4.47	4.51	4.42	4.47	4.29
5.解說導覽機台	3.99	4.12	4.20	4.28	4.15
6.公車資訊	3.98	4.18	4.28	4.43	4.39
7.導覽 APP	4.04	4.24	4.23	4.29	4.19
8.解說 QR	4.06	4.25	4.20	4.28	4.18
<b>二、公共設施滿意度</b>					
1.廁所	4.70	4.84	4.81	4.74	4.77
2.育嬰設備	4.22	4.33	4.26	4.35	4.21
3.步道	4.28	4.27	4.30	4.36	4.22
4.觀景亭台(亭台座椅)	4.15	4.22	4.25	4.37	4.19
5.停車場	4.09	4.00	4.02	4.18	4.07
6.無限上網	4.12	4.26	4.18	4.30	4.21
7.路徑指標	4.02	4.26	4.28	4.39	4.25
8.無障礙設施	4.16	4.26	4.32	4.43	4.33
9.安心設施	4.16	4.31	4.38	4.57	4.54
10.貼心設施	4.17	4.34	4.40	4.57	4.55
<b>三、遊客服務</b>					
1.服務人員態度	4.73	4.86	4.78	4.79	4.68
1-1.解說協助	4.74	4.85	4.78	4.77	4.67
1-2.解說易懂	4.71	4.84	4.74	4.74	4.66
1-3.解說正確	4.71	4.84	4.74	4.73	4.67
<b>四、心理體驗</b>					
1.遊憩區內之擁擠度	4.68	4.77	4.62	4.71	4.61
2.環境維護之清潔度	4.70	4.79	4.63	4.73	4.61
3.遊憩區內之吵雜度	4.68	4.77	4.58	4.69	4.60

表 55 故事館 106-109 年重要度-滿意度分析結果

	第 I 象限 繼續保持	第 II 象限 供給過度	第 III 象限 優先順序較低	第 VI 象限 加強改善的重點
106 年	1-4.陳列展示 2-1.廁所 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	1-2.摺頁出版品	1-1.解說牌誌 1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
107 年	1-1.解說牌誌 1-4.陳列展示 2-1.廁所 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標 2-9.安心設施 2-10.貼心設施
108 年	1-1.解說牌誌 2-1.廁所 2-9.安心設施 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵		1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 1-6.公車資訊 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-4.陳列展示 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標
109 年	1-1.解說牌誌 2-1.廁所 2-9.安心設施 2-10.貼心設施 3-1.解說態度 3-2.解說協助 3-3.解說易懂 3-4.解說正確 4-1.舒適不擁擠 4-2.環境整潔 4-3.寧靜不吵	-	1-2.摺頁出版品 1-3.視聽多媒體 1-5.導覽機台 1-7.導覽 APP 1-8.解說 QR 2-2.育嬰設備 2-5.停車場 2-6.無限上網 2-8.無障礙設施	1-4.陳列展示 1-6.公車資訊 2-3.步道 2-4.亭台座椅 2-7.路徑指標

表 56 陽明山全區歷年滿意度調查結果

	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
<b>一、解說設施</b>															
1.戶外解說牌誌	3.69	3.90	4.02	4.37	4.37	4.37	4.35	4.37	4.36	4.39	4.28	4.28	4.34	4.36	4.33
2.解說摺頁/出版品	3.84	4.00	4.04	4.31	4.33	4.35	4.35	4.37	4.38	4.41	4.25	4.20	4.32	4.29	4.28
3.視聽多媒體				4.34	4.35	4.33	4.39	4.40	4.46	4.49	4.26	4.20	4.31	4.30	4.25
4.解說陳列展示	3.87	4.05	4.06	4.42	4.40	4.40	4.40	4.39	4.42	4.44	4.27	4.22	4.28	4.27	4.28
5.解說導覽機台							4.26	4.33	4.37	4.43	4.21	4.19	4.27	4.25	4.22
6.公車資訊											4.22	4.22	4.24	4.29	4.22
7.導覽 APP											4.08	4.18	4.26	4.24	4.16
8.解說 QR											4.14	4.16	4.26	4.23	4.11
<b>二、公共設施</b>															
1.廁所	3.79	3.90	4.01	4.42	4.41	4.43	4.37	4.36	4.42	4.44	4.35	4.31	4.36	4.34	4.38
2.育嬰設備					4.18	4.29	4.17	4.25	4.27	4.36	4.18	4.11	4.24	4.22	4.27
3.步道	3.89	4.13	4.17	4.44	4.44	4.42	4.44	4.42	4.47	4.54	4.40	4.35	4.34	4.36	4.30
4.觀景亭台(亭台座椅)	3.80	4.07	4.12	4.40	4.40	4.44	4.41	4.42	4.46	4.50	4.30	4.27	4.32	4.31	4.23
5.停車場	3.90	4.09	4.09	4.32	4.32	4.35	4.46	4.39	4.41	4.38	4.24	4.17	4.25	4.23	4.22
6.無線上網							4.47	4.35	4.39	4.41	4.20	4.22	4.23	4.20	4.10
7.路徑指標											4.26	4.27	4.31	4.32	4.23
8.無障礙設施											4.26	4.25	4.22	4.31	4.23
9.安心設施											4.28	4.29	4.34	4.37	4.25
10.貼心設施											4.26	4.30	4.33	4.35	4.24
休憩座椅	3.70	3.92	3.81	4.30	4.26	4.34	4.29	4.35	4.39	4.45					
其它—手機充電站							4.31	4.52	4.48	4.07					
其它—即時氣象顯示板							4.44	4.34	4.42	4.43					
<b>三、遊客服務</b>															
1.服務人員態度	4.22	4.29	4.30	4.79	4.81	4.82	4.81	4.81	4.86	4.87	4.68	4.71	4.61	4.74	4.62
1-1.解說協助											4.67	4.70	4.59	4.72	4.63
1-2.解說易懂											4.65	4.68	4.59	4.71	4.51
1-3.解說正確											4.65	4.69	4.59	4.72	4.49
2.服務人員解說內容				4.71	4.74	4.76	4.77	4.75	4.81	4.81					
3.提供遊客服務之項目	3.89	3.99	3.97	4.58	4.61	4.65	4.63	4.67	4.72	4.74					
<b>四、心理體驗</b>															
1.遊憩區內之擁擠度	3.69	3.92	3.99	4.41	4.41	4.39	4.35	4.39	4.42	4.40	4.49	4.48	4.46	4.51	4.54
2.環境維護之清潔度	3.84	4.11	4.23	4.57	4.55	4.53	4.55	4.55	4.60	4.59	4.57	4.52	4.49	4.52	4.74
3.遊憩區內之吵雜度	3.74	3.95	4.27	4.39	4.38	4.36	4.35	4.40	4.41	4.40	4.46	4.48	4.46	4.48	4.43
<b>五、智慧型手機等手持式裝置 APP 服務</b>															
使用 APP 滿意度									4.16	4.23	4.26				

## 二、遊客於處長信箱意見反應分析

計畫整理民眾於民國 105-109 年在處長信箱之意見反應，藉此透過多元化管道了解遊客對管理處於資源管理、設施服務及體驗品質反應。管理處於近五年共接收到 1,267 則民眾意見反應，而管理處均依規定由主辦課室追蹤並回覆。計畫根據意見反應內容屬性進行主題歸類，主題包含自然資源管理、網路/系統、服務/解說、設施、遊客行為及安全、園區資訊及其他等 7 大類；另有 151 則為重複反應內容(參見表 57)。

表 57 遊客於處長信箱意見反應主題統計結果

列標籤	次數	列標籤	次數
<b>自然資源管理</b>	<b>92</b>	<b>園區資訊</b>	<b>306</b>
牛	40	工作/實習詢問	16
動物管理	4	交通	21
植物管理	8	空拍機詢問	8
流浪動物	40	活動申請	8
<b>網路/系統</b>	<b>66</b>	活動資訊	12
及時氣象資訊	7	修正/勘誤	7
申請入園	11	停車場	3
即時影像	10	提供資訊	11
修正/勘誤	26	無礙旅遊	1
發文管理限制	2	開放時間	46
影視/圖片版權	10	資訊提供	118
<b>服務/解說</b>	<b>78</b>	路跑詢問	1
不滿意/回覆	22	遊客建議	19
急救處理不佳	3	露營詢問	2
專業度不足	1	物種詢問	32
態度不佳	30	<b>設施</b>	<b>256</b>
讚許	15	交通	9
讚許/回覆	7	告示牌	4
<b>其他</b>	<b>200</b>	停車場	11
收費問題	21	設施建議	92
身障停車	7	設施維護	62
受訪/邀請	22	園區管理	78
時事意見	42	<b>遊客行為及安全</b>	<b>117</b>
路跑申請	8	防疫措施	2
違建/建物	56	移除危險	23
廢棄物處理	9	設施建議	3
廣告	25	資訊提供	6
遺失物	6	賠償	4
<b>重複意見</b>	<b>151</b>	違法/不當行為	79
<b>總計 1,267 則</b>			

分析結果顯示遊客於處長信箱反應的事項中以園區資訊的詢問佔最多(24.2%)，其次是設施之管理維護意見(20.2%)，其他意見反應佔 15.8%，遊客行為及安全課題佔 9.2%，服務/解說意見反應佔 6.2%，網路/系統意見佔 5.2%，自然資源管理意見反應佔 4.1%，而流浪動物管理意見反應佔最少(3.2%)。

自然資源管理中以牛隻管理課題最受遊客關注(40/52)；網路/系統中以內容勘誤與修正最多(26/66)；服務/服務中以服務者態度不佳佔多數(30/78)；設施部分則以設施建議、設施維護及園區管理佔多數(232/256)；遊客行為及安全部分以民眾違法及不當行為佔多數(79/117)；園區資訊中以開施時間及資訊提供佔多數(118/306)；流浪動物中以流浪貓狗課題佔多數(23/40)；其他問題中以違建/建物、受訪/邀請及時事意見佔多數(56/200)。

根據上述分析結果可知遊客於處長信箱反應的內容包含三個重點：(1)管理與服務缺失；(2)資訊詢問；(3)民眾違法及不當行為。管理與服務缺失方面主要包含網路資訊的修正與勘誤、人員服務態度與專業不足、設施與園區之管理維護、以及流浪貓狗之處理等課題。資訊詢問是指遊客透過處長信箱詢問關於園區之景點特色、開放時間、交通資訊、服務項目、即時氣象、物種詢問及活動資訊等內容；因此管理處宜檢視民眾對園區資訊的需求與資訊取得管道，並注意所提供訊息之正確性與即時性，減少民眾期望與體驗的落差，確保體驗品質感受。而在民眾違法及不當行為方面主要包含遊客安全、不當與破壞行為、以及違建反應等三大類。其中，遊客安全指園區內危險因子反應以及遊客危險行為；不當與破壞行為意指遊客對設施與資源之不當使用或破壞行為，以及對其他遊客造成的干擾與衝突；違建反應則是指民眾對管理單位處理違建之意見反應。

此外，值得注意的是遊客對特定事件的意見反應會受媒體(如新聞媒體或社群媒體)報導內容所影響，而遊客對特定事件的意見也會受媒體的關注；例如，109 年 12 月境內多隻牛隻死亡事件引起媒體之關注，民眾於處長信箱之反應不但數量多且內容和語氣多有責難，除了對管理處造成資源管理上的壓力，也形成公關危機處理課題。

### 三、遊客於管理處臉書意見反應分析

計畫進一步針對遊客於民國 105-109 年在管理處臉書意見反應作分析，分析結果顯示民眾多透過臉書獲取園區各項活動訊息(佔 84.2%)；相對地，對於資源管理、設施服務及體驗品質的意見多透過問卷調查及處長信箱作反應，而較少於管理處臉書進行意見反應。而園區資訊的詢問中以開放時間、園區特色、活動、交通及服務提供等資訊之需求為主。此結果顯示，處長信箱與社群臉書雖同為民眾意見反應管道，但功能不盡相同；對於民眾而言，臉書主要為園區各項活動訊息的來源，處長信箱則是園區資源管理、設施服務及體驗品質反應的管道。



表 58 遊客於管理處臉書意見反應主題統計結果

反應類型	留言回覆篇數	反應類型	留言統計篇數
<b>自然資源管理</b>	<b>14</b>	<b>園區資訊</b>	<b>1,346</b>
牛	9	工作/實習詢問	14
動物管理	3	交通	187
植物管理	2	空拍機詢問	6
流浪動物	9	活動申請	2
<b>設施</b>	<b>23</b>	活動資訊	276
交通	2	修正/勘誤	2
停車場	2	停車場	2
設施建議	8	提供資料	33
設施維護	7	無礙旅遊	9
園區管理	4	開放時間	125
<b>遊客行為及安全</b>	<b>53</b>	園區管理	1
移除危險	11	資訊提供	648
設施建議	1	遊客建議	34
違法/不當行為	40	廣告	1
賠償	1	影視/圖片版權	2
<b>網路/系統</b>	<b>53</b>	<b>其他</b>	<b>76</b>
及時氣象資訊	1	收費問題	6
申請入園	7	受訪/邀請	3
即時影像	4	時事意見	6
修正/勘誤	17	廢棄物處理	2
發文管理限制	6	廣告	42
影視/圖片版權	18	遺失物	14
<b>服務/解說</b>	<b>9</b>	專業度不足	1
讚許	7		
態度不佳	2		
<b>總計 1,598 則</b>			

#### 四、現行問卷調查與意見反應管道檢討

計畫第三個工作項目乃針對現行滿意度問卷調查與遊客意見反應管道(處長信箱及管理處臉書)進行檢討，檢討結果如下：

- 滿意度問卷調查結果有助於了解遊客對園區設施、服務與體驗的品質感受，而重要性-表現性分析(Importance-Performance Analysis；IPA)結果亦有助於管理單位了解各服務據點之各項設施、服務和體驗的表現及對應的改善策略。
- 滿意度問卷調查乃針對各遊憩據點提供的解說設施、公共設施、解說人員服務及體驗感受進行調查，然隨著設施與服務的調整部分設施已不再提供或更新(如導覽機臺、血壓計等)，故滿意度問卷中之設施項目宜定期更新調整。

- 原有滿意度問卷已針對各項設施與服務進行重要度及滿意度調查，唯缺乏「整體滿意度」問項；由於整滿意度問項除有助於管理單位了解遊客對陽明山國家公園旅遊整體品質，亦有助於未來可透過回歸分析了解民眾整體滿意度受何種設施、服務或體驗所影響，亦可進一步了解整體滿意度對後續重遊意願的影響。
- 滿意度問卷之第四大項-心理體驗的內容包含擁擠感、環境清潔度及吵雜度三問項仍以重要度-滿意度形式調查，此調查方式雖有助於納入分析，但恐無法反應整體遊客體驗感受。主要的原因是擁擠感、環境清潔度及吵雜度是在調查受訪者之體驗感受，透過多元方式來反應遊客的體驗品質；現行問卷並非直接詢問遊客的體驗感受，而需轉換為體驗的重要度及滿意度，恐有調查失真的情形。因此計畫建議改變此三題項之問法，直接詢問受訪者之擁擠感受、環境清潔度及吵雜度，而非以重要度及滿意度作答。此外，計畫建議心理體驗構面增加遊憩衝突及自然體驗感受，以周全心理體驗之多元性。上述問卷修改業經管理單位工作會議討論(參見附件三)，並根據修正意見更新現行問卷並增加網路問卷(更新後問卷請參閱附件四~附件六)；而網路問調查受訪者意見回饋請參見附件七。
- 計畫分析結果顯示遊客透過處長信箱詢問園區資訊佔(306/1,267)，而透過臉書詢問園區資訊者亦佔(1,346/1,589)；此外，遊客透過處長信箱反應的網路系統問題佔(66/1,267)，而透過臉書反應的網路系統問題佔(53/1,589)。隨著科技的發展與生活型態的改變，民眾透過網路和移動裝置取得資訊的情形日益普遍，計畫建議管理單位檢視網路資訊的內容品質、介面的友善性以及資訊的即時性，以確保網路資訊的服務品質。
- 計畫分析結果顯示遊客透過處長信箱反應的設施問題佔(256/1,267)，透過臉書反應的設施問題佔(23/1,589)，顯示遊客關注園區的設施品質。此現象亦反應在滿意度調查中，重要度-滿意度分析結果顯示各服務據點有待加強改善的重點多屬公共設施及解說設施，而少有遊客服務及心理體驗項目。因此計畫建議管理單位了解各點需加強改善的設施項目，透過制度化的管理維護確保設施的品質。

## 第六章 計畫執行成果與建議

### 第一節 執行成果

本計畫之主要工作包含遊憩熱點分析、市場調查及遊憩品質評估作業檢討等三大工作項目；而計畫主要執行成果包含：(1)遊客量統計分析並透過 Flickr 資料檢視遊客於園區內之熱點；(2)透過新生態典範區隔陽明山現有遊客，並據此擬訂銷策略；(3)檢視歷年滿意度調查、處長信箱及臉書意見反應，了解園區遊憩品質及管理課題。計畫執行成果包含：

#### 一、園區各遊憩服務據點之遊客量型態不同

遊客人次統計分析結果顯示園區遊憩服務據點歷年遊客人次大致可區分為穩定型、成長型、減少型及新興型等四類。其中，小油坑、擎天崗及冷水坑三據點遊客量呈穩定發展的情形，屬穩定型；大屯、龍鳳谷及遊客中心自 2001 年起呈逐步上升之勢，屬成長型；陽明書屋、陽明公園及童軍露營場自 2000 年起參訪人次呈逐年下降之勢，屬減少型；而竹子湖原種田故事館、菁山遊憩區及天溪園三處為近年整建後開放據點，遊客人次發展尚待觀察，屬新興型。每月遊客人次統計分析結果顯示小油坑、擎天崗及冷水坑四季均有遊客參訪；大屯、陽明公園、龍鳳谷及天溪園之遊客量具季節性分佈；遊客中心與陽明書屋為室內據點，遊客量呈夏季較少而春冬較多的現象；竹子湖原種田故事館與童軍露營場之遊客量則有待提升。

#### 二、Flickr 資料熱點與現有官方調查點大致相符，部分熱點與既有調查點相左

Flickr 資料分析結果顯示，遊客於園區內拍照打卡熱點包含遊客中心、陽明公園、陽明書屋、竹子湖、大屯山步道、大屯自然公園、二子坪、向天山、冷水坑、擎天崗以及小油坑等區域。其中，管理處於遊客中心、陽明公園、陽明書屋、竹子湖、大屯、冷水坑、擎天崗及小油坑設有遊客量計數；然竹子湖遊客量計數設於故事館，恐無法有效顯示竹子湖賞花和用餐之遊客量；又如 Flickr 資料顯示大屯山步道、大屯自然公園、二子坪及向天山為參訪遊憩熱點，但管理處統計資料僅顯示大屯遊客量，是否能有效呈現上述四個遊憩熱點之遊客量需進一步確認。相對地，管理處目前於龍鳳谷、天溪園、童軍露營場及菁山遊憩區設有遊客量計數，但於 Flickr 資料中並未形成熱點。

#### 三、遊客於園區內之需求與管理處提供之服務和體驗相符

遊客調查結果顯示受訪者至陽明山國家公園之主要動機為接近然自、舒緩身心及運動健身，而對享用餐食、聯誼聚會、鍛練技能及參加活動等動機較低。對園區所提供優美的休閒環境、完善的步道與遊憩設施、多元的動植物生態、火山地質地形特色、以及繽紛的氣象景觀等服務和體驗感到重要，而對於便利的餐飲住宿服務感到較不重要。此外，受訪者於園區從事的主要活動包含賞景、登山健行、郊遊踏青、賞花、觀察動植物生態、以及觀賞特殊景觀等活動，而較少從事露營、學術研究及騎單車活動。此調查結果顯示遊客至園區之主要需求接近自然、休閒與健身，而這些與目前管理處提供的自然資源維護、休閒遊憩及登山健行步

道等核心服務相符，符合創新服務理論主張核心服務對應主要需求的服務思維。

#### 四、園區遊客可依新生態典範區分為保育遊客、一般遊客及人為中心遊客三類，三類遊客之動機和需求不同

計畫透過新生態典範價值取向將園區遊客區隔為三個集群，其中約 10%的遊客保育觀念強烈屬保育遊客；有 69%的受訪者其保育價值屬中等的一般遊客；另有 21%的受訪者之人類為地球生物中心的思維強烈，人定勝天的態度較強烈(參見表 25)。保育遊客於接近自然、舒緩身心、運動健身及增進知識等動機均較一般遊客及人為中心遊客為強(表 25)。此外，保育遊客對於園區提供的繽紛的氣象景觀、多元的動植物生態、火山地質地地形特色、歷史人文產業遺址、多元的解說諮詢服務、優美的休閒環境、湍急的溪流與瀑布、完善的步道與遊憩設施等服務和體驗重要度均較一般遊客及人為中心遊客為高。此結果顯示陽明山遊客屬性、參訪動機和服務需求並非同質，管理處針對不同市場應有不同的行銷策略。

#### 五、遊客對於園區內之服務及心理體驗滿意度較佳，而對設施之滿意度相對較低

管理處滿意度調查內容包含解說設施、公共設施、遊客服務及心理體驗等四大構面，歷年滿意度調查結果顯示遊客對於遊客服務及心理體驗之滿意相對較高，而對解說設施及公共設施之滿意度相對較低；另各據點之重要度-表現度分析結果亦顯示各遊憩區應重點改善者(即重要但滿意度低者)多為解說設施及公共設施。此外，民眾於處長信箱之意見反應中亦有相當程度的內容涉及設施之設置與維護。上述結果顯示，園區內各據點之設施、服務和體驗品質大致良好，各服務據點除保持暨有於遊客服務和心理體驗的表現外，應著重於各項設施(解說設施與公共設施)之設置與管理維護工作。

#### 六、民眾對於新設施約需 3-4 年的適應期，滿意度逐漸上升並達穩定水準

歷年滿意度調查結果顯示，部份新設施於推出時之滿意度並不高，往往需經過 3-4 年後，滿意度逐漸上升並達穩定水準。此結果顯示遊客對於新設施可能囿於不清楚其功能、不知如何使用或者不好用，導致初期滿意度並不高，然此現象隨著遊客逐漸的適應與接受而滿意度逐漸提升並達穩定水準。

#### 七、遊客多透過臉書取得活動資訊，而透過處長信箱反應管理課題

根據遊客於處長信箱及官方臉書意見反應內容分析結果顯示，處長信箱意見反應主要包含管理與服務缺失、資訊詢問、以及民眾違法及不當行為為大宗；顯示遊客於園區遭遇問題時首先透過處長信箱進行意見反應，而反應的問題多以園區資源管理、服務品質及遊客行為管理有關。相對地，管理處有關園區內的活動訊息與即時資訊(如氣象、交通)多透過官方臉書傳達，因此遊客多利用臉書取得活動訊息，並分享照片與體驗心得。

## 第二節 建議

計畫根據上述執行成果，提出對應之管理維護建議如下：

### 一、管理處宜自我肯定於資源管理與遊憩服務的努力

陽明山國家公園於民國 74 年設立以來，管理處即根據陽明山國家公園計畫及國家公園法進行資源管理並提供遊憩體驗服務工作。陽明山國家公園因鄰近台北都會區而需面對強大的資源利用及遊憩壓力，然管理處至今仍能維護園區內各項自然、人文及遊憩資源品質，並能提供與民眾至園區相應的主要動機、需求與活動參與，符合創新服務理論主張核心服務對應主要需求的服務思維，值得肯定。

### 二、除既有遊憩區熱點外，宜調整網路顯示熱點之遊客量計數機制

Flickr 網路熱點分析結果顯示網路熱點與官方調查點大致相符，但有部分相左；其中，官方遊客量計數機制恐無法有效呈現竹子湖及大屯系統(含大屯山步道、大屯自然公園、二子坪及向天山等熱點)之遊客量，故建議未來檢討此二區之遊客量計數機制。

### 三、針對不同市場應有不同的行銷策略

遊客問卷調查結果顯示園區現有遊客可區分為「保育遊客」、「一般遊客」及「人為中心遊客」等三類，此三類遊客之參訪動機、服務需求及體驗滿意度具顯著差異。此結果顯示園區內遊客並非同質，故計畫建議針對不同的遊客宜有不同的行銷策略。本計畫根據分析結果建議對於保育遊客提供特殊景觀(如地質、生態與人文歷史)的深度導覽解說行程，行銷宣傳上可透過社群媒體提供保育與自然人文之美的活動資訊，並以小團體型式及交朋友的態度營造國家公園的深度支持者。對於一般遊客則可考慮規劃辦理登山健行或步道巡禮的踏青行程，對於活動舉辦可強調休閒、健身和親近大自然的輕鬆主題，交通和服務的提供則考量中型團體。對於人為中心遊客，由於此類遊客至陽明山國家公園的動機與偏好均不明確，故建議提供適切的設施與服務來表達國家公園的友善與歡迎。

### 四、新設施推出前之準備工作與推廣策略

隨著科技的發展與民眾對設施及服務的需求增加，管理處在提供新的設施或服務時宜考量遊客的需求及設施/服務的功能，並在推展初期提供使用說明服務，以加速遊客對新設施/服務的適應。科技接受模式(Davis, 1986)主張人們在面對新科技產品時，其對產品的知覺有用性及知覺易用性會影響其對該產品之態度，而此態度會進一步影響其對產品之使用意圖與實際使用行為；亦即管理處在推出新設施/服務(如視聽多媒體、導覽 APP、解說 QR code、育嬰設備、無限上網...等)宜考量其功能及遊客之需求(有用性)，並注意設施/服務之易用性或引導遊客使用，以提升遊客對新設備/服務的接受度，進而願意使用。

### 五、針對各遊憩區之重點設施改善宜著眼於服務流程的改善及即時性

滿意度調查結果顯示各遊憩區之設施滿意度相對較底，且重要性-表現性分

析亦顯示各遊憩區重點改善者多為設施(如廁所、步道、路徑指標、公車資訊…等)；此外，處長信箱亦顯示有相當比例意見是在反應設施之管理維護。本計畫建議管理單位應透過遊客於各遊憩區之參訪行為及服務需求來解釋重點設施改善項目的，亦應透過服務系統(員工、顧客、實質技術環境、組織與控制)及服務流程(組織本身、合作夥伴及顧客之互動)的分析，才能有效改善設施及服務品質。

#### 六、滿意度問卷內容更新與英日語版本

計畫根據原有 105 年版遊客滿意度問卷(附件二)調查分析結果建議將問卷進行局部更新，更新事項包含：刪除停用的設施或不提供的服務(如導覽解說機臺)、修改體驗題項與尺度、調整受訪者居住地選項、增列整體滿意度問項、以及調整重遊意願尺度等；更新後問卷請參閱附件三，另根據更新後中文問卷翻譯成日文版(附件四)及英文版(附件五)滿意度問卷。此外，為因應移動設備及與網路使用的普及，計畫亦透過 Survey Cake 提供網路版滿意度問卷，以利民眾上網填答(網路滿意度網址：<https://www.surveycake.com/s/ryR7a>)。

## 參考文獻

- 內政部(2021)。陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)計畫書(草案)。內政部，台北。
- 王正平(2008)。探索陽明山花季賞花遊客之調適行為。《戶外遊憩研究》，21(1)，27-50。
- 交通部觀光局(2016)。中華民國105年觀光統計年報，<https://admin.taiwan.net.tw/>
- 交通部觀光局(2017)。中華民國109年觀光統計年報，<https://admin.taiwan.net.tw/>
- 余家斌、謝莉蘋、陳奐存(2017)。陽明山國家公園二子坪生態保育費願付價格研究。《觀光與休閒管理期刊》，5(2)，13-32。
- 李朝盛、叢培芝(1996)。陽明山國家公園遊客行為及遊憩型態發展之研究。內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 侯錦雄(1995)。遊憩區規劃。地景，台北。
- 洪慎憶、凌德麟(1995)。影響遊客對生態旅遊態度因子之探討—以陽明山國家公園為例。《戶外遊憩研究》，8(3)，103-128。
- 原友蘭、劉吉川、何昶鴛(2015)。民眾問什麼？解析玉山國家公園「首長信箱」內容。《中華林學季刊》，48(3)，231-250。
- 唐瑋陽(2013)。陽明山國家公園遊客服務品質研究。國立臺灣大學生物資源暨農學院森林環境暨資源學系碩士論文，台北。
- 翁崇雄(1993)。評量服務品質與服務價值之研究-以銀行業為實證對象。台灣大學商學所博士論文，台北。
- 張文榮、鐘鈺鈞(2017)。旅遊動機、目的地形象與遊客滿意度：以文創園區為例。《休閒與遊憩研究》，9(2)，99-146。
- 曹正(2015)。遊憩景觀和環境規劃方法論—四目標達成法。新北市：華立圖書股份有限公司。
- 曹勝雄(2001)。陽明山國家公園遊客滿意度調查分析之研究。內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 陽明山國家公園管理處(2013)。陽明山國家公園計畫(第三次通盤檢討)計畫書。內政部，台北。
- 詹芬樺(2017)。國家公園遊客體驗與環境責任行為關係-以陽明山國家公園為例。《運動與遊憩研究》，10(3)，62-77。
- 鄭嘉玲(1988)。陽明山國家公園大屯山七星山自然步道遊客態度及行為之研究。《戶外遊憩研究》，1(2)，63-77。
- Abdullah, R. B. (2012). The relationship between store brand and customer loyalty in relating in Malaysia. *Asian Social Science*, 8(2), 117-185.
- Aiello, C., & Rosenberg, L. J. (1976). Consumer Satisfaction: Toward an Integrative Framework. *Proceedings of Southern Marketing Association*, 169-171.
- Anderson, R. E. (1973). Consumer dissatisfaction: The effect of disconfirmed expectancy on perceived product performance. *Journal of Marketing Research*, 10, 38-44.

- Arabatzis, G., & Grigoroudis E. (2010). Visitors' satisfaction, perceptions and gap analysis: The case of Dadia - Lefkimi - Souflion National Park. *Forest Policy and Economics*, 12(3), 163-172.
- Baker, D. A., & Crompton, J. L. (2000). Quality, satisfaction and behavioral intention. *Annals of Tourism Research*, 27(3), 785-804.
- Beh, A., & Bruyere, B.L. (2007). Segmentation by visitor motivation in three Kenyan national reserves. *Tourism Management*, 28(6), 1464-1471.
- Berry, L. L. (1980). Services marketing is different. *Business*, 30(1), 24-29.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Brown, T. J., Barry, T. E., Dacin, P. A., & Gunst, R. F. (2016). Spreading the word: Investigating antecedents of consumers' positive word-of-mouth intentions and behaviors in a retailing context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(2), 123-138.
- Cardozo, R. N. (1964). Customer satisfaction: laboratory study and marketing in action. *Journal of Marketing Research*, 2, 244-249.
- Cervený, L. K., & Ryan, C. (2008). *Agency capacity for recreation science and management: The case of the US Forest Service* (Vol. 757): US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station.
- Chung, N. Han, H., & Koo, C. (2015). Adoption of travel information in user-generated content on social media: The moderating effect of social presence. *Behaviour & Information Technology*, 34(9), 902-919.
- Cole, S. T., & Chancellor, H.C. (2009). Examining the festival attributes that impact visitor experience, satisfaction and re-visit intention. *Journal of Vacation Marketing*, 15(4), 323-333.
- Czepiel, J. A. (1974). Perspective on Consumer Satisfaction, *AMA Conference Proceedings*, 199-123.
- Dunlap, R.E., & Van Liere, K.D. (1978). The "New Environmental Paradigm". The *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Merting, A.G., & Jones, R.E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Edvardsson, B. 1997. Quality in new service development: Key concepts and a frame of reference. *International Journal of Production Economics*, 52(1-2), 31-46.
- Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. *Journal of Marketing*, 56, 1-18.
- Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S., & Koo, C. (2015). Smart tourism challenges. *Journal of Tourism*, 16(1), 41-47.



- Gronroos, C. (1982). A applied services marketing theory, *Eur Market*, 16(7), 30-41.
- Gunn, C.A., & Turgut Var, R. (2002). *Tourism planning: basics, concepts, cases* (4<sup>th</sup> ed.). Routledge, Talor and Francis, London.
- Hoonsawat, R. (2016). Information searching: The case of tourism promoted through the Internet. *Global Economy Journal*, 16(1), 33-47.
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior*. New York: John Wiley & Sons.
- Kádár, B., & Gede, M. (2013). Where do tourists go? Visualizing and analysing the spatial distribution of geotagged photography. *Catographica The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 48(2), 78-88.
- Kim, Y. G., Suh, B. W., & Eves, A. (2010). The relationships between food-related personality traits, satisfaction, and loyalty among visitors attending food events and festivals. *International Journal of Hospitality Management*, 29(2), 216-226.
- Kotler, P. (1998). A generic concept of marketing. *Marketing Management*, 7(3), 48-54.
- Kotler, P. (2001). *Marketing management* (10 th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Li, C., Wang, C. P., Liu, S. T., & Weng, L. H. (2010). Forest value orientations and importance of forest recreation services. *Journal of Environmental Management*, 91, 2342-2348.
- Liu, S.T. (2017). A partial least squares structural equation modeling approach for examining multidimensional values of Taipei Zoo. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 22(8), 863-873.
- Manning, R.E. (1999). *Studies in outdoor recreation: Search and research for satisfaction*. Corvallis: Oregon State University Press.
- Millan, A., & Esteban, A. (2004). Development of a multiple-item scale for measuring customer satisfaction in travel agencies services. *Tourism Management*, 25(5): 533-546.
- Oliver, R. L. (1977). Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations - an alternative interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 480-486.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decision. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings. *Journal of Retailing*, 57(3): 25-48.
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the customer*. New York, NY: McGraw Hall.
- Olshavsky, R. W., & Miller, J. A. (1972). Consumer expectations, product performance and perceived product quality. *Journal of Marketing Research*, 9, 19-21.

- Önder, I., Koerbitz, W., & Hubmann-Haidvogel, A. (2014). Tracing tourists by their digital footprints: The case of Austria. *Journal of Travel Research*, 55(5), 566-573.
- Parasuraman, A., Berry, L.L., & Zeithaml, V.A. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Plangmarn, A., Mujtaba, B.G., & Pirani, M. (2012). Value and travel motivation of European tourists. *Journal of Applied Business Research*, 28(6), 1295-1304.
- Singh, J. (1991). Understanding the Structure on Consumer Satisfaction Evaluation of Service Delivery. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 19, 223-234.
- Swarbrooke, J., & Horner, S. (2007). *Consumer Behaviour in Tourism (2nd ed.)*. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
- Tsephe, N. P., & Eyono Obono, S. D. (2013). A theoretical framework for rural Tourism motivation factors. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 7(1), 273-278.
- Vu, H.Q., Li, G., & Law, R. (2020). Cross-country analysis of tourist activities based on venue-referenced social media data. *Journal of Travel Research*, 59(1), 90-106.
- Wong, J., & Law, R. (2003). Difference in shopping satisfaction levels: A study of tourists in Hong Kong. *Tourism Management*, 24, 401-410.
- Wood, S.A., Guerry, A.D., Silver, J.M., & Lacayo, M. (2013). Using social media to quantify nature-based tourism and recreation. *Scientific Reports*, 2013 Oct 17;3:2976. doi: 10.1038/srep02976.
- Xiang, Z., Choe, Y., & Fesenmaier, D.R. (2013). Searching the travel network. In McCabe, S. (ed.). *The routledge handbook or tourism marketing*. Routledge, London.
- Xiang, Z., Wang, D., O'Leary, J.T., & Fesenmaier, D.R. (2014). Adapting to the internet: Trends in travelers' use of the web for trip planning. *Journal of Travel Research*. doi:10.1177/0047287514522883
- Yoon, Y. S., Lee, J. S., & Lee, C. K. (2010). Measuring festival quality and value affecting visitors' satisfaction and loyalty using a structural approach. *International Journal of Hospitality Management*, 29(2). 335-342.
- Yoon, Y., & Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: A structural model. *Tourism Management*, 26, 45-56.

Yuan, J., Morrison, A.M., Cai, L.A., & Linton, S. (2008). A model of wine tourist behavior: A festival approach. *International Journal of Tourism Research*, 10, 207-219.

附件一、計畫問卷



## 陽明山國家公園遊客問卷調查表

調查地點：\_\_\_\_\_

調查日期：\_\_\_\_\_

問卷編號：\_\_\_\_\_

調查員：\_\_\_\_\_

各位先生、小姐您好：

中華民國戶外遊憩學會接受陽明山國家公園管理處委託，辦理陽明山國家公園遊客調查，本計畫之目的是希望藉著您對參訪國家公園後的經驗與看法，作為研擬遊憩管理策略之參考。煩請您依照所示問題詳盡填寫。非常感謝您的支持與合作，並祝您旅途愉快！

陽明山國家公園管理處

中華民國戶外遊憩學會

敬上

### 一、基本資料

1. 性別：男；女。

2. 您的年齡落在哪個範圍？

- 18 至 22 歲； 23 至 29 歲； 30 至 39 歲； 40 至 49 歲；  
 50 至 59 歲； 60 至 65 歲； 66 歲以上。

3. 您目前主要服務於下列何種產業？

- 一級產業（農、林、漁、牧）；  
 二級產業（礦業、製造、水電、煤氣、營造）；  
 三級產業（金融、保險、不動產、運輸、倉儲、通訊、工商服務、公共  
行政、社會服務及個人服務、其他）；  
 軍警； 公教； 學生； 退休/家管； 待業；  
 其它 \_\_\_\_\_。

4. 您目前的教育程度為何？

- 國小(含)以下； 國中； 高中(職)； 大學(專)； 研究所(含)以上。

5. 您目前的主要居住地為何？\_\_\_\_\_ 縣 / 市。

6. 您目前的平均個人新台幣月收入約落在哪個範圍？

- 無； 1~24,000 元； 24,001~40,000 元；  
 40,001~55,000 元； 55,001~70,000 元； 70,001~85,000 元；  
 85,001~100,000 元； 100,001 元以上。

7. 請問您由何處進入陽明山國家公園？

- 台北市區(仰德大道)  天母  北投  汐止  
 三芝  金山  萬里  其他\_\_\_\_\_

8. 請問您由何處離開陽明山國家公園？

- 台北市區(仰德大道)  天母  北投  汐止  
 三芝  金山  萬里  其他\_\_\_\_\_

二、請針對下列各項描述，圈選您的同意程度。

	非常 不同意	不同意	普通	同意	非常 同意
1. 現今地球上人口已經接近地球資源所能承受的極限。	1	2	3	4	5
2. 地球如同一艘空間和資源有限的太空船。	1	2	3	4	5
3. 如果我們知道如何正確使用資源的話，地球的自然資源是充足的。	1	2	3	4	5
4. 人類的智慧將確保我們不會使地球變得無法居住。	1	2	3	4	5
5. 人類最終將了解自然運作的機制並且學會控制它。	1	2	3	4	5
6. 儘管人類有改變自然的能力，但我們仍然要受到自然法則的支配。	1	2	3	4	5
7. 動植物跟人類一樣擁有相同生存的權利。	1	2	3	4	5
8. 人類有權利改變自然環境，以滿足人類自己的需求。	1	2	3	4	5
9. 人類有權利去支配地球上的任何資源自然界的平衡。	1	2	3	4	5
10. 人類面臨所謂的「生態危機」，其實已經被過度誇大。	1	2	3	4	5
11. 人類正嚴重地破壞環境。	1	2	3	4	5
12. 如果我們繼續現在的做法的話，我們很快就會經歷嚴重的生態浩劫。	1	2	3	4	5
13. 自然界的平衡機制是非常脆弱且容易被擾亂。	1	2	3	4	5
14. 自然界的平衡機制能夠承受工業化國家所帶來的環境衝擊。	1	2	3	4	5
15. 當人類過份干擾自然環境，常會招來災難性的後果。	1	2	3	4	5

三、請圈選下列各項動機對您參訪陽明山國家公園的重要程度。

	非常 不重要	不重要	普通	重要	非常 重要
1. 打發時間	1	2	3	4	5
2. 參加活動	1	2	3	4	5
3. 享用餐食	1	2	3	4	5
4. 接近自然	1	2	3	4	5
5. 運動健身	1	2	3	4	5
6. 舒緩身心	1	2	3	4	5
7. 聯誼聚會	1	2	3	4	5
8. 增進知識	1	2	3	4	5
9. 鍛練技能	1	2	3	4	5

#### 四、遊憩型態

1. 您本次造訪陽明山國家公園的主要同伴組成為何？

- 一人自由行；  
 親友偕伴，除了您之外的同行人數有\_\_\_\_\_人；  
 旅行社跟團，除了您之外的同行人數約\_\_\_\_\_人；  
 商務夥伴，除了您之外的同行人數有\_\_\_\_\_人；  
 其它類型同伴（\_\_\_\_\_），除了您之外的同行人數共\_\_\_\_\_人。

2. 您常從哪些資訊管道得知旅遊相關資訊（複選）？

- 親友告知；  
 報章雜誌等平面媒體；  
 傳統FM/AM廣播頻道；  
 無線、有線或網路電視頻道；  
 網際網路；  
 其他\_\_\_\_\_。

3. 您平常會將個人愉快的旅遊經驗，透過那些社群媒體分享（複選）？

- 不曾使用；  社群媒體平台(Facebook、Instagram)；  自媒體(YouTube、抖音)；  
 部落客/播客/粉絲團；  通訊軟體(Line、WeChat、Twitter)；  Flickr；  
 其他\_\_\_\_\_。

4. 您本次抵達陽明山國家公園的主要交通方式為何？

- 步行；  自行車；  機車；  自小客車；  計程車；  公車；  遊覽車；  
 其他\_\_\_\_\_。

5. 您本次預計在陽明山國家公園的停留時間為何？

- 1-2 小時；  3-4 小時；  5-6 小時；  7-8 小時；  1 天；  2 天以上。

6. 您曾經造訪過陽明山國家公園大約幾次(含本次)？

- 1 次；  2-3 次；  4-5 次；  6-9 次；  10 次（含）以上。

7. 過去 1 年中，您造訪陽明山國家公園的頻率為？

- 每天來；  約每週 2-3 次；  約每週 1 次；  約每月 1-2 次；  每年 1-4 次。

8. 您本次造訪陽明山主要參與的遊憩活動有哪些（複選）？

- |                             |                               |                                |                                  |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 賞景 | <input type="checkbox"/> 騎單車  | <input type="checkbox"/> 用餐品茗  | <input type="checkbox"/> 觀賞特殊景觀  |
| <input type="checkbox"/> 賞花 | <input type="checkbox"/> 泡溫泉  | <input type="checkbox"/> 學術研究  | <input type="checkbox"/> 觀察動植物生態 |
| <input type="checkbox"/> 野餐 | <input type="checkbox"/> 開車兜風 | <input type="checkbox"/> 郊遊、踏青 | <input type="checkbox"/> 登山、健行   |
| <input type="checkbox"/> 露營 | <input type="checkbox"/> 靜坐沉思 | <input type="checkbox"/> 攝影、寫生 | <input type="checkbox"/> 其他_____ |

9. 您本次造訪陽明山是否有使用以下餐旅相關服務（複選）？

- 餐廳用餐；  便利商店；  住宿；  溫泉；  無使用。

10. 若您有意見想反映給陽明山國家公園管理處，您會選擇哪些管道（複選）？

- 陽明山管理處處長信箱；  訪客留言討論版；  官方 Facebook 粉專；  
 台北市市民熱線；  其他\_\_\_\_\_。

11. 請依順序填寫您此次預定或已經旅遊的全部行程(請填入景點代號)。

時間	清晨				中午				晚上				午夜											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
第一日																								
第二日																								

- |         |          |        |         |          |         |
|---------|----------|--------|---------|----------|---------|
| 1.中山樓   | 5.故事館    | 9.二子坪  | 13.絹絲瀑布 | 17.馬槽    | 21.天溪園  |
| 2.遊客中心  | 6.竹子湖    | 10.向天山 | 14.冷水坑  | 18.八煙聚落  | 22.風櫃嘴  |
| 3.童軍露營場 | 7.大屯山步道  | 11.龍鳳谷 | 15.擎天崗  | 19.鹿角坑   | 23.磺嘴山  |
| 4.陽明書屋  | 8.大屯自然公園 | 12.菁山  | 16.小油坑  | 20.千蝶谷農場 | 24.陽明公園 |

12. 請您填答下列各項特色吸引您前來陽明山國家公園之重要程度：

問 項		非常 不重要	不重要	普通	重要	非常 重要
(1)	繽紛的氣象景觀	1	2	3	4	5
(2)	多元的動植物生態	1	2	3	4	5
(3)	火山地質地形特色	1	2	3	4	5
(4)	歷史人文產業遺址	1	2	3	4	5
(5)	豐富的環境教育資源	1	2	3	4	5
(6)	多元的解說諮詢服務	1	2	3	4	5
(7)	優美的休閒環境	1	2	3	4	5
(8)	湍急的溪流與瀑布	1	2	3	4	5
(9)	完善的步道與遊憩設施	1	2	3	4	5
(10)	便利的餐飲住宿服務	1	2	3	4	5

13. 請針對下列各項描述，圈選您的同意程度。

問 項		非常 不同意	不同意	普通	同意	非常 同意
(1)	您對本次在陽明山國家公園的整體經驗感到滿意。	1	2	3	4	5
(2)	您會願意再次造訪陽明山國家公園。	1	2	3	4	5
(3)	您會推薦親友造訪陽明山國家公園。	1	2	3	4	5

14. 對於陽明山國家公園的遊憩管理，您是否有進一步的建議？您的建議是：

---



---

問卷結束，感謝您的協助！祝您旅途愉快！



## 附件二、陽明山國家公園 105 年版遊客滿意度問卷

105 年 3 月修訂

問卷編號：\_\_\_\_\_ 訪問時間：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日(星期\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

**親愛的遊客：您好！歡迎您來到陽明山國家公園擎天崗！**

為了解您對本處提供的解說服務及遊憩設施滿意度，請您針對擎天崗地區各項服務項目給予適當評分。您的意見將提供我們改進參考，謝謝您的協助！

祝您 旅途愉快！

陽明山國家公園管理處 敬上

### 第一部份：滿意度

項目	您的重視程度					您的滿意程度						
	5 極重視	4 重視	3 普通	2 不重視	1 極不重視	5 極滿意	4 滿意	3 普通	2 不滿意	1 極不滿意	0 未使用 不知道	
5分代表最高，1分代表最低→												
<b>解說設施</b>												
1	解說牌誌	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
2	解說摺頁/出版品	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
3	視聽多媒體	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
4	解說陳列展示	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
5	解說導覽機台	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
6	公車即時資訊	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
7	陽明山國家公園導覽APP	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
8	解說QR code	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
<b>公共設施</b>												
1	廁所	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
2	育嬰設備(哺乳室、廁所之換尿布台等)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
3	步道	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
4	觀景亭台及休憩座椅	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
5	停車場	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
6	iTaiwan無線上網	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
7	遊憩路徑指標	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
8	無障礙設施(停車、坡道、廁所、輪椅)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
9	安心設施(逃生指引、消防設施、緊急求救鈴、急救包、AED急救站)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
10	貼心設施(手機充電、飲水機、老花眼鏡、紀念章)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
<b>遊客服務</b>												
1	解說人員態度親切和藹	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
2	解說人員能主動樂意協助遊客	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
3	解說人員解說內容簡潔易懂	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
4	解說人員提供正確的相關資訊	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
<b>心理體驗</b>												
1	遊憩區內舒適不擁擠	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
2	整體環境之整潔	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0
3	遊憩區內寧靜不吵雜	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	0

## 第二部份：遊客基本資料

一、性別：1. 男 2. 女

二、年齡：1. 19歲以下 2. 20-35歲 3. 36-50歲 4. 51-64歲  
5. 65歲以上

### 三、居住地：

1. 台北市 2. 新北市 3. 基隆市 4. 桃園市 5. 新竹市 6. 新竹縣  
7. 苗栗縣 8. 台中市 9. 彰化縣 10. 南投縣 11. 雲林縣 12. 嘉義縣  
13. 嘉義市 14. 台南市 15. 高雄市 16. 屏東縣 17. 台東縣 18. 花蓮縣  
19. 宜蘭縣 20. 澎湖縣 21. 金門縣 22. 連江縣 23. 其他\_\_\_\_\_

四、教育背景：1. 自修 2. 國小/中 3. 高中(職) 4. 大學(專) 5. 研究所以上

### 五、職業：

1. 學生 2. 軍公教 3. 工商貿易 4. 製造業 5. 專業技術人員  
6. 家管 7. 服務業 8. 退休人員 9. 自由業 10. 農林漁牧業  
11. 待業中 12. 其他\_\_\_\_\_

### 六、請問您此次本地區所使用之主要交通工具為何？

1. 自行車 2. 機車 3. 自行開車 4. 搭乘大眾運輸工具  
5. 遊覽車 6. 步行 7. 其他\_\_\_\_\_

### 七、此次至陽明山國家公園旅遊地點

1. 遊客中心 2. 陽明公園 3. 小油坑 4. 大屯自然公園 5. 二子坪 6. 擎天崗  
7. 冷水坑 8. 龍鳳谷 9. 天溪園 10. 原種田故事館 11. 陽明書屋  
12. 陽明山其他區域\_\_\_\_\_ 13. 其他\_\_\_\_\_

### 八、請問您過去曾來本地區旅遊幾次？

1. 第1次 2. 2-5次 3. 6-9次 4. 10次以上

### 九、請問您是否願意再來陽明山國家公園旅遊？

1. 願意 2. 不願意，其原因為：

### 十、您對各項設施及服務有無其他寶貴意見或建議：\_

---

---

問卷到此結束，再次感謝您的協助！

### 附件三、問卷修改工作會議

副本

檔 號：

保存年限：

## 陽明山國家公園管理處 函

機關地址：112092 臺北市陽明山竹子湖路1-20號

聯絡人：吳岱育

聯絡電話：(02)2861-3601分機602

傳真：(02)2861-1504

電子郵件：A160@ymsnp.gov.tw

112092

臺北市陽明山竹子湖路1-20號

受文者：本處遊憩服務課

發文日期：中華民國111年4月6日

發文字號：陽遊字第1111004589號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄1份

主旨：檢送本處111年3月31日辦理「陽明山國家公園管理處遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討委託辦理案」工作會議記錄1份，請查照。

說明：依據本處111年3月16日陽遊字第1111003589號開會通知單辦理。

正本：中華民國戶外遊憩學會、本處副處長室、秘書辦公室、解說教育課、小油坑管理站、龍鳳谷管理站、擎天崗管理站、陽明書屋管理站

副本：本處遊憩服務課

處長 楊模麟

**陽明山國家公園管理處**  
**遊憩行為調查分析及遊憩管理檢討委託辦理案**  
**工作會議紀錄**

- 一、 會議時間：111年3月23日（星期三）上午10時整
- 二、 會議地點：本處2樓會議室
- 三、 主持人：張副處長順發
- 四、 出（列）席單位人員：詳簽到表
- 五、 業務單位報告(略)
- 六、 討論(略)
- 七、 結論
  1. 對於遊客滿意度問卷填寫，未來規畫採全面線上作業，期能達無紙化、節能減碳之目標。在各服務據點設備及線上問卷作業配套完備之前，先以紙本與線上填寫併行方式處理。
  2. 請解說教育課統整規劃購置各服務據點線上作業所需之相關設備。
  3. 請解說教育課及各管理站將今日會議資料問卷予以檢視，將修正意見於111年4月1日前提供遊憩服務課彙整，俾利後續問卷更新製作事宜。
- 八、 散會（上午11時30分）

一、時間：111年3月31日（星期四）上午10時

二、地點：本處2樓小會議室

三、主席：張副處長順發

紀錄：吳岱育

四、出(列)席單位人員：

出席單位(人員)	職稱	簽到處
中華民國戶外遊憩學會		計畫主持人王正平教授 因自主隔離無法出席 提供書面資料
本處韓秘書志武	秘書	韓志武
解說教育課	課長	蕭淑碧
小油坑管理站	主任	葉超然
龍鳳谷管理站	主任	周俊賢
擎天崗管理站	主任	陳彥伯
陽明書屋管理站	技正	叢培芝
遊憩服務課	課長	梅家柱

## 問卷修改意見

吳岱育 <A160@ymsnp.gov.tw>

收件者: 王正平 <cpwang@mail.shu.edu.tw>

副本: 梅家柱 <jcmei@ymsnp.gov.tw>

王老師您好：

隨信附上管理處主管回饋意見及彙整後參考問卷格式，有更動處以紅字標記。

應該是最後的定稿了。

感謝。

>>> 王正平 <cpwang@mail.shu.edu.tw> 2022/4/14 下午 04:14 >>>

岱育：

感謝您的回覆及修正意見！問卷已照貴單位建議調整並修正，若干說明如下：

1. 管理處建議"原公共設施第 3 項步道詞句改為步道舒適度"。個人建議保留原來之"步道"較佳，原因是此量表僅能反應民眾對特定設施整體之體驗感受，無法反應該設施那裡不好，該設施那裡不好需由管理單位透過觀察進行專業判斷。例如步道體驗不佳，就竟是步道太硬、步道面寬不適當、步道濕滑...等則需透過專業判斷決定。
2. 有關體驗感受項目的調整我已將前兩題去除，並保留後三題，會議上我會進一步說明。
3. 我贊成加入整體滿意度題項，這個建議不錯。
4. 我建議將重遊意願改成五點尺度。原因是尺度改變較利於後續分析，且不願意的原因極少有受訪者會填，且真有願意填者可於最後一題綜合建議中書寫。

以上回覆請參考！

王正平

王正平 <cpwang@mail.shu.edu.tw> 於 2022 年 4 月 6 日 週三 下午 2:34 寫道：

岱育

收到，謝謝！

待我改完後寄給你第二版修正結果！

王正平

吳岱育 <A160@ymsnp.gov.tw>於 2022 年 4 月 6 日 週三，下午 12:23 寫道：

王老師您好：

隨信附上 3 月 31 日開會時陽管處主管們提供的問卷修改意見

主要項目如下：

1. 問卷的內容詞句建議採統一格式，僅有標題為不同據點名稱。
2. 原解說設施第 5 項解說機臺因多數據點已淘汰或不再設置，建議刪除本項。

- 3.原解說設施第 7 項解說 QRcode 建議該改為自導式步道解說/智慧導覽，原解說 QRcode 與第 1 項解說牌誌為同性質可以合併為 1 項。
  - 4.原公共設施第 2 項廁所之換尿布臺詞句改為換尿布臺。
  - 5.原公共設施第 3 項步道詞句改為步道舒適度。
  - 6.原公共設施第 4 項詞句休憩座椅、平台、涼亭改為休憩座椅/平台/涼亭。
  - 7.原公共設施第 7 項詞句遊憩路徑指標、告示牌改為路徑指標/告示牌。
  - 8.原公共設施第 9 項建議刪除對講機，第 10 項建議刪除血壓計。
  - 9.賣店服務因已委外且委託廠商亦設置意見回收機制建議刪除本項目。不過上次老師問的賣店本處評分標準，信中一併附上。
  - 10.體驗感受項目雖然會有提及因為分析方式及面向有所不同所以勾選格設計有所差異。但是會議上仍有表示可能會造成遊客填寫時困惑問題，這部分就在請老師協助於會議上說明。
  - 11.原體驗感受第 1 項及第 2 項，因為對外交通及停車場等候問題管理處無法優化，如果有問題無法解決。為避免衍生造成遊客有反映管理處卻無法處置導致觀感不佳問題，建議將此 2 項目刪除。
  - 12.第二部分第 3 項居住地簡化為地區方式或者請遊客自填。
  - 13.第二部分第 5 項刪除待業。
  - 14.第二部份第 6 項、第 8 項增加據點字詞。
  - 15.第二部分第 7 項增加複選字詞說明。
  - 16.第二部分增加第 9 項據點整體滿意度項目不知是否合適。
  - 17.第二部分原第 9 項其原因為字詞改為原因是。
- 以上提供參考

>>> 王正平 <[cpwang@mail.shu.edu.tw](mailto:cpwang@mail.shu.edu.tw)> 2022/3/31 上午 09:20 >>>

岱育:

新修的版本如附件，請查收!

王正平

吳岱育 <[A160@ymsnp.gov.tw](mailto:A160@ymsnp.gov.tw)> 於 2022 年 3 月 21 日 週一 下午 3:32 寫道：

老師您好：

上週擎天崗工版有請管理處各服務據點主管看過，

解說課(遊客服務中心)、陽明書屋管理站、小油坑管理站(小油坑、大屯、二子坪)、擎天崗管理站(擎天崗、冷水坑、天溪園)的主管有回饋意見，

龍鳳谷站(龍鳳谷、蓬萊米故事館)目前無其他意見，

因為大多直接寫在調查表上，隨信附件給老師參考。

>>> 王正平 <[cpwang@mail.shu.edu.tw](mailto:cpwang@mail.shu.edu.tw)> 2022/3/14 下午 09:14 >>>

岱育:

OK, 我依此表調整各據點之問卷, 調整後寄給你。

王正平

吳岱育 <[A160@ymsnp.gov.tw](mailto:A160@ymsnp.gov.tw)> 於 2022 年 3 月 14 日 週一 下午 3:51 寫道:

老師您好:

隨信附上陽管處販賣部據點清冊

另外清冊內沒有的服務據點有

龍鳳谷服務站-僅設置飲料販賣機·沒有商店

大屯服務站-僅設置飲料販賣機·沒有商店

天溪園生態教育中心-沒有販賣商品

>>> 王正平 <[cpwang@mail.shu.edu.tw](mailto:cpwang@mail.shu.edu.tw)> 2022/3/14 下午 03:04 >>>

岱育:

連同問卷原稿, 一起附上, 較清楚!

王正平

吳岱育 <[A160@ymsnp.gov.tw](mailto:A160@ymsnp.gov.tw)> 於 2022 年 3 月 11 日 週五 下午 3:09 寫道:

老師您好:

我是陽管處遊憩課吳岱育·

對於本委託案管理處現行問卷檢討更新項目·

梅課長是想開個工作會議讓各管理站主管與老師一起討論·

老師有草案的話我就先傳給各站主任看過·

會議時間就先訂 111 年 4 月 1 日上午 10 點·老師如果覺得有要調整跟我通知·

感謝

遊憩服務課吳岱育

電話: 02-2861-3601 分機 602

手機 0952-412-193



## 附件四、陽明山國家公園 111 年版遊客滿意度問卷(中文)

111 年 4 月 19 修訂

問卷編號：\_\_\_\_\_ 時間：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日(星期\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

**親愛的遊客：您好！歡迎您來到陽明山國家公園！**

為了解您對本處提供各項設施和服務的品質以及您的體驗感受，請您針對下列設施、服務和體驗項目給予評分。您的意見將提供我們改進參考，謝謝您的協助！

祝您 旅途愉快！

陽明山國家公園管理處 敬上

### 第一部份：重視度與滿意度

項次	項目	您的重視程度					您的滿意程度					
		1 極 不 重 視	2 不 重 視	3 普 通	4 重 視	5 極 重 視	0 未 或 不 知 道	1 極 不 滿 意	2 不 滿 意	3 普 通	4 滿 意	5 極 滿 意
1分代表最低，5分代表最高→												
<b>解說設施</b>												
1	解說牌誌/QR code	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	解說摺頁/出版品	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	視聽多媒體	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	解說陳列展示	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	公車即時資訊	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	自導式導覽解說/智慧導覽	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>公共設施</b>												
1	廁所	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	育嬰設備(哺集乳室、換尿布臺等)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	步道	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	休憩座椅/平臺/涼亭	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	停車場	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	無線網路	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
7	路徑指標/告示牌	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
8	無障礙設施(停車位、坡道、廁所、輪椅)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
9	安心設施(如逃生指引、消防設施、緊急求救鈴、急救包、AED、防疫等相關安全作為)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
10	貼心設施(如飲水機、充電、打氣、輪椅、老花眼鏡、紀念章等其他貼心作為)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>解說人員服務</b>												
1	解說人員態度親切和藹	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	解說人員能主動樂意協助遊客	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	解說人員解說內容簡潔易懂	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	解說人員提供正確的相關資訊	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

體驗感受		非常 不嚴重	不嚴重	普通	嚴重	非常 嚴重
1	遊客太多擁擠/吵雜情形	1	2	3	4	5
2	其他遊客行為干擾我的情形	1	2	3	4	5
3	遊客損壞園區資源、環境或設施的情形	1	2	3	4	5

## 第二部份：遊客基本資料

一、性別：1. 男 2. 女

二、年齡：1. 19歲以下 2. 20-35歲 3. 36-50歲 4. 51-65歲 5. 66歲以上

三、居住地：

1. 北北基地區 2. 桃竹苗地區 3. 中彰投地區 4. 雲嘉南地區  
5. 高高屏地區 6. 宜花東地區 7. 離島地區 8. 其他地區\_\_\_\_\_

四、教育背景：1. 自修 2. 國小/中 3. 高中(職) 4. 大學(專) 5. 研究所以上

五、職業：

1. 學生 2. 軍公教 3. 工商貿易 4. 製造業 5. 專業技術人員  
6. 家管 7. 服務業 8. 退休人員 9. 自由業 10. 農林漁牧業  
11. 其他\_\_\_\_\_

六、請問您此次到訪本據點所使用之主要交通工具為何？(單選)？

1. 自行車 2. 機車 3. 自行開車 4. 搭乘大眾運輸工具  
5. 遊覽車 6. 步行 7. 其他\_\_\_\_\_

七、此次至陽明山國家公園旅遊地點(複選)

1. 遊客中心 2. 陽明公園 3. 小油坑 4. 大屯自然公園 5. 二子坪  
6. 擎天崗 7. 冷水坑 8. 龍鳳谷 9. 天溪園 10. 原種田故事館  
11. 陽明書屋 12. 其他區域\_\_\_\_\_

八、請問您過去曾來本據點旅遊幾次？

1. 第1次 2. 2-5次 3. 6-9次 4. 10次以上

九、請問您對本據點的整體滿意度為何？

1. 極不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 極滿意

十、請問您是否願意再來陽明山國家公園旅遊？

1. 極不願意 2. 不願意 3. 普通 4. 願意 5. 極願意

十一、您對各項設施及服務有無其他寶貴意見或建議：

---

---

問卷到此結束，再次感謝您的協助！

附件五、陽明山国家公園(拠点名：000)観光客満足度調査

111年4月19日改訂

受付番号：\_\_\_\_\_ 時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日(曜日\_\_\_\_\_)\_\_\_\_\_時\_\_\_\_\_分

陽明山国家公園へようこそ！

現在、陽明山国家公園では、各施設とサービスの品質および訪問体験に対する感想をお聞きする観光客満足度調査を実施しています。下記の施設、サービス、体験の印象について評価をお願いいたします。皆様のご意見を当公園のサービスの改善に役立てます。何卒ご協力くださいますようお願い申し上げます。

陽明山国家公園管理处

第一部：重要度と満足度（○はそれぞれ1つ）

問題	項目	重要度					満足度					
		1 全く重要ではない	2 重要ではない	3 普通	4 重要	5 非常に重要	0 未使用／不明	1 非常に不満	2 不満	3 普通	4 満足	5 非常に満足
1は最低、5は最高の度合い→												
<b>ガイド設備</b>												
1	解説版/QRコード	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	解説リーフレット/出版物	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	オーディオビジュアル・マルチメディア	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	展示解説	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	バスのリアルタイム運行状況	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	セルフガイドツアー/スマートガイド	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>公園設備</b>												
1	トイレ	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	ベビー休憩室（授乳室、おむつ交換台等）	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	歩道	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	休憩用ベンチ/展望テラス/東屋	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	駐車場	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	Wi-Fi（無線LAN）	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
7	誘導標識/案内版	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
8	バリアフリー設備（駐車スペース、スロープ、トイレ、車いす）	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
9	安全設備（避難誘導標識、消防設備、緊急呼出ボタン、救急セット、A E D、防疫等の関連する安全対策）	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
10	利便設備（水飲み場、充電設備、空気入れ、車いす、老眼鏡、記念スタンプなどあると便利なもの）	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>解説スタッフのサービス</b>												
1	解説スタッフの態度が親切で優しい	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	解説スタッフが自主的かつ快く観光客をサポートする	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	解説スタッフの説明が簡潔でわかりやすい	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	解説スタッフが正確な関連情報を提供する	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>体験の印象</b>												
		全く悪くない	悪くない	普通	悪い	非常に悪い						
1	観光客が多すぎて混雑している/騒がしい状況	1	2	3	4	5						
2	他の観光客の行為が私の妨げとなる状況	1	2	3	4	5						
3	観光客による園内の資源、環境、設備の破壊状況	1	2	3	4	5						

## 第二部：観光客基本資料

一、性別：1. 男 2. 女

二、年齢：1. 19歳以下 2. 20-35歳 3. 36-50歳 4. 51-65歳 5. 66歳以上

三、居住地域：

1. 北北基地区 2. 桃竹苗地区 3. 中彰投地区 4. 雲嘉南地区  
5. 高高屏地区 6. 宜花東地区 7. 離島地区 8. その他の地区\_\_\_\_\_

四、教育背景：1. 自習 2. 小学校/中学校 3. 高校(職業高校) 4. 大学(短大)  
5. 大学院以上

五、職業：

1. 学生 2. 軍公教 3. 工商貿易 4. 製造業 5. 専門技術者  
6. 専業主婦・主夫 7. サービス業 8. 定年退職 9. 自由業 10. 農林水産業  
11. 其他\_\_\_\_\_

六、本拠点への訪問に使用した主な交通機関は何ですか？(☑は、1つだけ)

1. 自転車 2. オートバイ 3. 車を運転 4. 公共交通機関  
5. 貸切バス 6. 徒歩 7. その他\_\_\_\_\_

七、今回、陽明山国家公園で訪問した拠点(☑は、いくつでも)

1. ビジターセンター 2. 陽明公園 3. 小油坑 4. 大屯自然公園  
5. 二子坪 6. 擎天崗 7. 冷水坑 8. 龍鳳谷 9. 天溪園  
10. 竹子湖蓬萊米原種田故事館 11. 陽明書屋 12. その他のエリア\_\_\_\_\_

八、本拠点へは、今回が何度目のご来訪ですか？

1. 1回目 2. 2-5回目 3. 6-9回目 4. 10回目以上

九、本拠点での、今回の訪問の総合満足度はいかがでしたか？

1. 非常に不満 2. 不満 3. 普通 4. 満足 5. 非常に満足

十、陽明山国家公園を再訪したいと思われますか？

1. 全く思わない 2. 思わない 3. 普通 4. 思う 5. 非常にそう思う

十一、各施設やサービスに関するご意見・ご要望等がありましたらご自由にお書きください。

---

---

ご協力、誠にありがとうございました。

# 附件六、Visitor Satisfaction Survey of (OOO) in the Yangmingshan National Park

4/19/2022 edition

Survey number : \_\_\_\_\_ Date of visit: \_\_\_\_\_ Month \_\_\_\_\_ Day \_\_\_\_\_ Year  
 Day of the week: \_\_\_\_\_ Time: \_\_\_\_\_ A.M. P.M.

Dear Visitor:

Welcome to Yangmingshan National Park! We hope you enjoy in various scenic spots of the park. In order to continue to improve the condition of our national park facilities and the quality of our services, please take a few minutes to complete this survey which will help us enhance your future experience. Your feedback will provide us with a reference for improvement.

Thank you for your assistance.  
 We wish you a pleasant journey!

Yangmingshan National Park Services

## Part I: Level of Importance and Satisfaction

**Importance** : 1=Not important; 2=Less important; 3=so-so; 4=Important; 5=Very important

**Satisfaction** : 0=Not applicable; 1=Very dissatisfied; 2=Dissatisfied; 3=Neutral; 4=Satisfied; 5=Very satisfied

NO.	Item	Importance					Satisfaction					
<b>Interpretation Facilities</b>												
1	Interpretive Signs/QR code	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	Interpretive Brochures/ Publications	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	Audiovisual Multimedia	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	Interpretative Exhibit	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	Bus Time and Schedule	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	Self-guiding Devices	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>Public Facilities</b>												
1	Restroom	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	Nursing Room (feeding room, changing table, etc.)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	Hiking Trail	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	Resting Area/ Platforms/ Pavilion	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
5	Parking Lot	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
6	Wi-Fi	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
7	Trail Signs	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
8	Accessibilities (parking spaces, ramps, toilets, wheelchairs)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
9	Safety (escape guidelines, ramps, wheelchairs, toilets)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
10	Helping Stations (drinking fountains, charging stations, pumping, wheelchairs, reading glasses, medals and other considerate services)	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
<b>Interpreter's Service</b>												
1	The interpretator is kind and accommodating.	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
2	The interpretator is willing to actively help visitors.	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
3	The personal interpretation is concise and easy to understand.	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
4	The interpretator provides correct and relevant information.	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

Visitor Experience	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly Agree
1. This park feels crowded and noisy.	1	2	3	4	5
2. Other visitors' behavior affected my experience.	1	2	3	4	5
3. The resource, environment, and facilities of this park were damaged by visitors.	1	2	3	4	5

## Part II : Visitor Information

I. **Gender:** 1.  male    2.  female

II. **Age:** 1.  under 19 years old    2.  20-35 years old    3.  36-50 years old  
 4.  51-65 years old    5.  66 years and older

### III. Place of Residence: What is your place of residence?

1.  Taipei City, New Taipei City, Keelung City
2.  Taoyuan City, Hsinchu County, Miaoli County
3.  Taichung City, Changhua County, Nantou County
4.  Yulin County, Chiayi County, Tainan City
5.  Kaohsiung City, Pingtung County
6.  Yilan County, Hualien County, Taitung County
7.  Offshore Islands
8.  Other, please specify \_\_\_\_\_

### IV. Education: What is the highest degree or level of school you have completed?

1.  Self- study
2.  Elementary/Junior high school
3.  Senior high school
4.  Bachelor (University)
5.  Graduate school

### V. What is your occupation?

1.  a student
2.  a military officer/ a public official/ an educator
3.  an industrial and commerce trader
4.  a manufacturing worker
5.  a professional and technical worker
6.  a housekeeper/ homemaker
7.  a service personnel officer
8.  a retiree
9.  an independent contractor/ a freelancer
10.  an agriculture/ an animal husbandry/ a forestry/ a fishery worker
11.  Other, please specify \_\_\_\_\_

**VI. What is your primary method of transportation for this trip?**

1. bicycle    2. motorcycle    3. automobile    4. public transportation  
5. tour bus    6. walk    7. Other, please specify \_\_\_\_\_

**VII. Which of the following scenic spots did you visit this trip? (Check all)**

1.  Headquarter Visitor Center  
2.  Yangming Park  
3.  Xiaoyoukeng  
4.  Datun Nature Park  
5.  Erziping  
6.  Qingtiangang  
7.  Lengshuikeng  
8.  Longfenggu  
9.  Tianxiyuan Ecology Education Center  
10.  Zhuzihu Polai Rice Foundation Seed Field Story House  
11.  Yangmingshuwu  
12.  Other scenic spots, please specify \_\_\_\_\_

**VIII. How many times have you visited the scenic spot(s) ?**

1. 1 (once)    2.  2-5 times    3. 6-9 times    4.  more than 10 times

**IX. What is your overall satisfaction with these scenic spot(s)?**

Very dissatisfied	Disatisfied	Neutral	Satisfied	Very Satisfied
1	2	3	4	5

**X. Would you visit Yangmingshan National Park again?**

Extremely unlikely	Unlikely	Neutral	Likely	Extremely likely
1	2	3	4	5

**XI. Do you have any other valuable comments or suggestions?**

---

---

---

**This concludes the survey, thank you again for your assistance !**

**Have a wonderful day!**

### 附件七、網路問卷調查受訪者意見回饋

編號	類型	意見內容
1	背景	問卷背景顏色不夠鮮明
2	文字	文字太小，不易閱讀。建議加大、加粗字體。
3	文字	問卷前言與各題文字之顏色太淺，建議加深字體。
4	題目	各題劃記選項的圓框顏色太淡，看不清楚。建議加深、加粗字體。
5	題目	題目太多了，建議減少問題。
6	題目	建議於各子題加入編號，例如：1.解說設施重視度項下之(1)解說牌誌/QR code、(2)解說摺頁/出版品...
7	題目	「2.公共設施重視度項下之『停車場』與『無障礙設施(停車位、坡道、廁所、輪椅)』」之「停車場」內容相似，遊客不易區分「一般停車場」與「無障礙停車位」之區別。
8	題目	「1.解說設施重視度項下之解說摺頁/出版品」內容與其他子題相似，建議可併入解說陳列展示等其他子題。
9	題目	題意不清。例如：「第一部分:重視度-請您依照您心中的重視程度如實填寫」，係指「遊客本人對於各項設施之重視程度」，還是「遊客對於本處認為各項設施之重視程度」？
10	題目	冗言贅字太多。例如：前言可修改為「為瞭解遊客對本處所題供的各項服務設施的體驗感受以及意見回饋，請您針對...」。
11	填答設定	建議以醒目提示(例如：紅框或彈跳視窗)提醒遊客漏未填寫之問題。此外，遊客補填該問題後，頁面宜自動調至最下方「送出」之畫面。
12	填答設定	若使用公共網路(iTaiwan)連線，於一段時間內未完成問卷，則無法將填答內容送出。經重新整理頁面後，所有已填答內容皆會消失。建議請遊客使用自己的行動網路，或於問卷增加自動儲存功能。
13	填答設定	建議將各選項之正面答案(極重視、極滿意等)置於第一排，負面答案(極不重視、極不滿意)置於最後一排。
14	填答設定	部分問題選項太多。
15	網路	建議於公共網路(iTaiwan)訊號不佳之服務站再行購置平板電腦，其餘各站僅提供 QR Code 供遊客使用自己的行動裝置掃讀後填寫，或提供紙本問卷。



附件八、第一次期中報告審查意見彙整回覆表

意見	回覆
<b>擎天崗管理站：</b>	
1. 第9頁圖3為舊版步道系統圖，國家公園範圍為舊界線，請更新。	回覆：依審查委員意見更新並修正圖資。
2. 報告書中「風櫃嘴」、「風櫃斗」等地名名稱，請協助統一為「風櫃口」。	回覆：依照審查意見統一修正為「風櫃口」。
3. 第35頁第1段第7~8行「風櫃嘴登山步道」為臺北市政府維管步道，請以括號加註為「風櫃嘴登山步道（臺北市政府維管）」。	回覆：依審查意見加註「風櫃嘴登山步道（臺北市政府維管）」。
4. 第65頁（三）擎天崗部分，補充下列資料供參更新：擎天崗草原區無障礙環境改善工程（第1期）上台地鋪面107.3.10完工，（第2期）斜坡道107.11.9完工，冷水坑及擎天崗遊客服務站展示工程為107.8.1~12.31。	回覆：感謝審查單位提供相關訊息。這些資訊將有助於分析結果的解讀。未來亦將此資訊納入管理維護策略討論中。
5. 第66頁問卷中解說導覽機台部分，提醒擎天崗遊客服務站已於108年停用。	回覆：依審查委員意見修正。
<b>遊憩服務課：</b>	
1. P4：第二章陽明山國家公園資源特色及遊憩使用現況，請參取「陽明山國家公園計畫第四次通盤檢討（草案）」（2019.11.25 公展，2021.1.22 國家公園計畫委員會審議修正通過，行政院刻正審核中）資料撰寫，以符現況。	回覆：感謝委員指正。計畫將依照建議參考「陽明山國家公園計畫第四次通盤檢討（草案）」資料修正報告。
2. P25：表1計畫問卷調查樣本分配，有關天溪園於1、2月份未做之原因，建議予以備註說明。	回覆：由於天溪園每年於1、2月休園，故未做問卷抽樣調查。將於表1註解說明。
3. P28：本計畫欲收集近5年民眾於處長信箱、訪客留言及臉書粉絲等3個管道之意見內容分析，然於P85卻表述以108-109年處長信箱及臉	回覆：感謝委員意見，本計畫先進行108-109年資料分析，後續將請管理處提供105-107年的相關資料，彙整綜合分析。

<p>書粉絲資料進行分析，請釐清計畫與實際之差異（或修正）。</p>	
<p>4. P39：圖2分年熱區圖，建議放大及明示，俾利閱讀。亦請對該據點增減差異酌予探討說明。</p>	<p>回覆：依照委員意見放大報告圖資，並說明熱點變化情形。</p>
<p>5. P54：表24集群A及集群B之組成依據為何？酌予說明。</p>	<p>回覆：集群分析之目的是透過區隔變項(新生態典範；NEP)將同質個體集群分組的過程。計畫先參考軟體建議集群數，並根據單因變異數分析檢視各集群於區隔變項差異性，最後判定認為區隔兩群時於區隔變項較具意義。計畫將於報告書進一步增列說明。</p>
<p>6. P96：110.7.26 起疫情警戒調降為2級，戶外活動有所解封，在此階段問卷對象可否增加此時期蒞園之緣由及期望？</p>	<p>回覆：目前雖降級為2級，戶外活動有所解封；但由於計畫調查人員多為大學生，目前均未施打疫苗，故計畫擬暫以網路問卷調查形式蒐集資料，以避免人員接觸並能持續資料蒐集。至於疫情時期蒞園之緣由與期望，因囿於問卷調查內容設計之即時性與完整性，恐暫無法施行。</p>
<p>7. 報告書中圖說有涉及園區範圍或分區時（圖15、18、19），請一併更新為三通圖資（本課另行提供）。</p>	<p>回覆：依照委員意見更新並修正報告內容。</p>

附件九、第二次期中報告審查意見彙整回覆表

意見	回覆
<b>曾偉宏處長</b>	
1. 遊憩據點態樣皆不相同，本園屬都會型遊憩據點，提供民眾服務力道強度高，需細緻化，並加強遊客分流。	回覆：陽明山國家公園確屬都會型據點，在提供民眾遊憩需求的同時仍需兼顧資源保護，充滿挑戰，也是本計畫依環境價值觀作為市場區隔工具，以利後續為不同客群提供所需之生態服務。
2. 民眾意見中反映牛隻意見確為管理處面臨難題。	回覆：根據民眾於首長信箱反應，牛隻確為管理處面臨的難處。建議釐清牛隻健康與生態是科學問題，而民眾與牛隻的互動與對牛隻的關心則屬社會課題，透過對專家學者的諮詢尋找科學方法解決才能說服大眾。
3. 本案研究成果涉憩服務實際操請各單位表示意見。	回覆：感謝處長對本計畫之關心與支持。
<b>張順發副處長</b>	
1. 遊客密度調查敘述有關老梅溪部分，因溪流範圍廣泛，應以青山瀑布步道為敘述較為明確。	回覆：確實溪流範圍較為廣泛，界定較不明確，計畫按委員建議將老梅溪修正為青山瀑布步道。
2. 遊客活動強度分析請進一步區分註明遊憩類別，如賞櫻、溫泉或校園等。	回覆：由於Flicker資料包含兩種：一種是照片，另一個為屬性資料包含點位及上傳者的文字。並非每筆資料均有活動資訊，若真要取後活動資訊則需對每張照片進行人工判讀，才能進行後續遊憩類別及空間分佈的分析。因涉及工作量過於龐大，無法於本計畫案中進一步解析，尚請見諒。
<b>李曜州約聘解說員</b>	
1. 第9頁步道系統圖建議參考使用本處陽明山徑地圖，以顯示步道分級。	回覆：此步道系統圖已由第一次期中簡報後更新。若仍不清楚尚請管理處提供相關圖資以利更新。
2. 第94頁有關遊客服務站應加強改善設施，廁所部分本站已增加	回覆：由於報告書內容是根據實證調查結果呈現，管理單位若能尋資

<p>專用廁所，是否可不列入加強改善項目；公車動態系統部分，目前皆已有提供，如需改善建議應由資訊室統一整體改善；導覽機臺108年已撤掉，無須納入。</p>	<p>料找出原因進而解決問題，則此報告的功能即達成。至於停止服務的設施將於後續問卷更新中檢視並修正。</p>
<p>3. 第124頁風櫃口地名依據內政部標準地名請調整為風櫃嘴。</p>	<p>回覆：由於第一次期中報告中委員建議統一更正為「風櫃口」(參閱第一次期中報告會議記錄)，請管理處再次確正確名稱，以利更新修正。</p>
<p><b>叢培芝主任</b></p>	
<p>1. Flicker資料統計可否分析下午4時30分至6時間遊客分布情形，並反映閉館後遊客服務意見及需求。</p>	<p>回覆：Flicker資料分析顯示民眾夜間於陽明山觀賞都市夜景，其中以大屯山及二子坪一帶為夜間活動熱區，詳情請參閱本報告圖53之分析結果。</p>
<p>2. 第68頁表12主要交通方式可否增加與以前年度研究成果比較。</p>	<p>回覆：在比較本計畫與101年林晏州教調查二子坪及擎天崗案之受訪者入園交通方式，比較結果顯示兩調查受訪者入園交通方式大致相同，均以自小客車佔最多數，其次是公車，機車再次之；此三類交通工具者超過八成，而其他交通方式者較少。</p>
<p>3. 第108頁媒體報導重大事件影響可否反映於滿意度分析結果。</p>	<p>回覆：調查分析無法顯示媒體報導重大事件影響是否反應於滿意度。但個人認為即便有影響也是短期影響。主要原因有二：其一、牛隻事件反應出民眾對野生物生存的急迫感，影響的是對管理處專業的疑慮，而非設施與服務體驗不滿。其二、多數民眾是健忘的，隨著時間拉長關注度下降，故即便有影響亦屬短期。</p>
<p><b>華予菁課長</b></p>	
<p>1. 依據目前研究成果顯示民眾由廣播獲取資訊來源比例僅3.9%，</p>	<p>回覆：期末調查結果顯示民眾至陽明山國家公園旅遊資訊來源管道主要為網際網路與親友告知；相</p>

<p>是否建議透過目前新趨勢 Podcast 進行網路廣播推廣。</p>	<p>對地傳統廣播電視頻道較低。故計畫確實建議管理處未來行銷推廣可強化數位行銷機制，以符合社會朝科技化及網路化發展的趨勢。</p>
<p>2. 處長信箱資料分析中有將遊蕩動物分類出來，建議應調整分類至自然資源管理類別內。</p>	<p>回覆：計畫按委員建議將流浪動物歸類至自然資源管理類別中。</p>
<p>蕭淑碧課長</p>	
<p>1. 調查資料可否分析出活動成員類型組成或對象，以利活動設計參考。</p>	<p>回覆：調查結果顯示受訪者多與親朋好友一同前來陽明山國家公園(近八成)，平均團體成員人數約3.3人。故活動設計、服務設施及交通規劃可以此為主要對象。</p>

附件十、期末報告審查意見彙整回覆表

意見	回覆																																																																											
華予菁課長																																																																												
<p>1. 報告書第 58 頁遊憩活動模式，夜間熱區包含大屯山步道，但夜間訪客應多為欣賞夜景並據現場長年觀察，人群集中於大屯山車道。對於文字及圖標地點請予以釐清。</p>	<p>回覆：結案報告重新檢視並更新2005-2021年夜間熱區圖。分析結果顯示夜間使用者為小眾(占總打卡數15%)，夜間的熱區包含竹子湖、大屯山步道、二子坪、四季長廊觀景台、向天山、小油坑、七星山及擎天崗等據點；遊客至上述據點多為眺賞台北市夜景或觀星(參見圖56)。</p>																																																																											
<p>2. 園區自 109 年 8 月起大屯山車道除公務用外禁行汽機車，從夜間熱區趨勢可看出下降，對此現象可於說明闡述。</p>	<p>回覆：計畫分析2020-2021年各月份陽明山國家公園夜間打卡量；分析結果確實顯示2020年8月之後園區內夜間打卡情形有些微下降的情形(參見下圖)。然而有關夜間於大屯山打卡資料相對較少，無法顯示管理作為對大屯山夜間活動的影響。故計畫建議透過其他方式(如現地觀察)來了解管理作為對大屯山夜間活動的影響。</p>																																																																											
<table border="1"> <caption>夜間熱區趨勢數據表</caption> <thead> <tr> <th>年月份</th> <th>總打卡數</th> <th>夜間(18-07)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2020/01</td><td>52</td><td>13</td></tr> <tr><td>2020/02</td><td>57</td><td>3</td></tr> <tr><td>2020/03</td><td>450</td><td>48</td></tr> <tr><td>2020/04</td><td>161</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020/05</td><td>234</td><td>2</td></tr> <tr><td>2020/06</td><td>42</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020/07</td><td>37</td><td>28</td></tr> <tr><td>2020/08</td><td>216</td><td>18</td></tr> <tr><td>2020/09</td><td>56</td><td>7</td></tr> <tr><td>2020/10</td><td>215</td><td>4</td></tr> <tr><td>2020/11</td><td>120</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020/12</td><td>95</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/01</td><td>167</td><td>52</td></tr> <tr><td>2021/02</td><td>195</td><td>13</td></tr> <tr><td>2021/03</td><td>427</td><td>1</td></tr> <tr><td>2021/04</td><td>555</td><td>19</td></tr> <tr><td>2021/05</td><td>48</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/06</td><td>7</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/07</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/08</td><td>140</td><td>110</td></tr> <tr><td>2021/09</td><td>21</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/10</td><td>45</td><td>1</td></tr> <tr><td>2021/11</td><td>113</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021/12</td><td>26</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>		年月份	總打卡數	夜間(18-07)	2020/01	52	13	2020/02	57	3	2020/03	450	48	2020/04	161	0	2020/05	234	2	2020/06	42	0	2020/07	37	28	2020/08	216	18	2020/09	56	7	2020/10	215	4	2020/11	120	0	2020/12	95	0	2021/01	167	52	2021/02	195	13	2021/03	427	1	2021/04	555	19	2021/05	48	0	2021/06	7	0	2021/07	4	0	2021/08	140	110	2021/09	21	0	2021/10	45	1	2021/11	113	0	2021/12	26	3
年月份	總打卡數	夜間(18-07)																																																																										
2020/01	52	13																																																																										
2020/02	57	3																																																																										
2020/03	450	48																																																																										
2020/04	161	0																																																																										
2020/05	234	2																																																																										
2020/06	42	0																																																																										
2020/07	37	28																																																																										
2020/08	216	18																																																																										
2020/09	56	7																																																																										
2020/10	215	4																																																																										
2020/11	120	0																																																																										
2020/12	95	0																																																																										
2021/01	167	52																																																																										
2021/02	195	13																																																																										
2021/03	427	1																																																																										
2021/04	555	19																																																																										
2021/05	48	0																																																																										
2021/06	7	0																																																																										
2021/07	4	0																																																																										
2021/08	140	110																																																																										
2021/09	21	0																																																																										
2021/10	45	1																																																																										
2021/11	113	0																																																																										
2021/12	26	3																																																																										
蕭淑碧課長																																																																												

<p>1. 研究中新生態典範將遊客分為保育遊客、一般遊客及人為中心遊客 3 類，分群之分析資料對於未來辦理活動規劃的方向非常具有參考意義。</p>	<p>回覆：感謝委員的肯定。新生態典範客群分析作為環境保護取向場所相較於遊樂設施導向遊憩場所是更為適用的工具。分析結果可作為對不同族群在場域經營管理與活動行銷策略參考。</p>
<p>葉超然主任</p>	
<p>1. 由研究中顯示遊客普遍對於設施滿意度偏低，請說明研究分析具體應改善項目。例如步道的濕滑、不平整或者指標內容文字不明確、牌面不清楚、指示不明等。</p>	<p>回覆：囿於問卷設計結構，可了解遊客對各據點設施覺得重要但體驗不理想者，但無法了解影響遊客滿意程度因素。實質需改進項目及如何改進應以專業人員現場判斷或直接詢問來訪民眾。</p>
<p>周俊賢主任</p>	
<p>1. 有關竹子湖故事館部分，因位於竹子湖地區的入口，配合當地季節性的花卉活動，穿越經過的遊客人數統計會較多，入館的遊客仍屬有限，如以此人數推估納入新興型的範圍是否妥適，請研究團隊再評估說明。</p>	<p>回覆：計畫將竹子湖種田故事館視為新興是因竹子湖種田故事館自2015年起始有統計資料，意指此館為近年開放並設有遊客計數機制。而從該館人數統計亦符合初期高速成長趨勢，故將其與菁山遊憩區及天溪園同視為新興型。建議未來可整合園區內及附近博物館型據點(如中山樓、陽明書屋、于右任故居、草山行館等)，進行策略聯盟及整合行銷，吸引文化或博物館愛好者進行深度導覽解說，來一趟歷史文化之旅。</p>
<p>2. 問卷調查的結果，請研究團隊以專業分析，提供更細緻而具體的建議，俾供管理處作為未來改善之憑辦。</p>	<p>回覆：感謝委員的建議與提醒。本計畫問卷調查結果除顯示公園遊客特性及旅遊特性外，亦透過環境價值觀之集群分析區隔出三類市場。計畫根據委員建議，強化三類市場之行銷建議(請參閱結案報告P.89表32說明)。此外，計畫亦補充檢視紙本問卷與網路問卷結果的差異性，分析結果顯示網路問卷填答者的年齡相對較年輕，且滿意度較紙本問卷填答者為低；</p>

	故未來管理處若增加網路問卷調查，應可預期各項設施及體驗滿意度會較以往單純紙本調查結果為低(請參見P.90-93之說明)。
陳彥伯主任	
1. 報告書第 42 頁圖例「古蹟保存區」應為「史蹟保存區」。	回覆：報告書按委員建議修正史蹟保存區之名稱。
2. 報告書第 42 頁、43 頁呈現 5 種分區，但第 44 頁、45 頁僅說明 4 種分區，建議增加史蹟保存區之說明。	回覆：計畫根據委員建議補充說明史蹟保存區民眾打卡資料。分析結果顯示民眾於史蹟保存區打卡熱點存在於大油坑與金包里大路(參見P.43圖39)。
叢培芝主任	
1. 前次工作會議意見已納入修改，相關數據與建議將納入經營管理參考，期末報告書無修正意見。	回覆：感謝委員的細心檢視。
2. 陽明書屋屬半開放收費參觀區域，實施總量管制，遊客人次除陸客減少及疫情期間團客減少外，尚稱穩定，未來將加強活動與行銷推廣。	回覆：感謝委員的說明。資料顯示陽明書屋雖較2000減少許多，但自2007起即呈穩定的狀態，其原因應與該館實施總量管制有關。
3. 報告書建議陽明書屋加強改善重點包括廁所、亭台座椅、路徑指標等係因中興賓館團進團出所致，指標及安心設施已於 110 年遊客服務站解說展示更新改善完成，廁所係帶隊緊急需求使用，已納入今(111)年工程改善，未來將視需求再行評估改善。	回覆：感謝委員的說明。管理處滿意度調查結果有助於了解各據點設施與服務的品質維護與改善。
4. 改版後之滿意度問卷調查(紙本、線上)已可立即配合實施，將配合執行。	回覆：感謝委員的肯定與配合。
梅家柱課長	
1. 感謝老師們 2 年期間調查協助。報告書分析菁山露營場訪客人次仍有很多成長空間。將與經	回覆：菁山遊憩區自2017似有起色，參訪人數呈快速上揚之勢，相信未來成長可期。



營團隊對研究成果討論後續行銷策略	
2. 建議報告書圖示能予放大俾利閱讀。	回覆：計畫根據委員建議調整訪客使用園區強度分佈圖，以利閱讀。另由於報告書各圖示的解析度均足夠，故建議讀者亦可透過電子檔放大後閱讀。
韓志武秘書	
1. 對於報告書熱點項目天溪園，但天溪園採總量控管專人導覽，應不會有大量訪客情形，請委託團隊說明。	回覆：感謝委員的意見。計畫於P.30補充說明天溪園每年1及2月休園；民眾參訪需事先預約，且園區採總量管制，每天參訪人數限制為180人，故參訪人數相對穩定。
張順發副處長	
1. 報告書第29頁建議增加說明可用大數據等方式對現行調查模式做補強。請委託團隊補充說明成長型之成長原因及減少型之減少幅度。對於減少型的陽明書屋、陽明公園及童軍露營場3處的減少因素不同，建議分別敘述。菁山遊憩區包含露營用地、菁山自然中心及菁山苗圃。目前僅有露營用地委外，建議於報告書備註。	回覆：感謝委員的建議。相關修正如下： 1. 計畫於報告書中增加大數據資料分析來補強現地調查資料，期能更了解園區遊客的參訪行為。 2. 有關大屯、龍鳳谷及遊客中心等遊客數成長的原因為”大屯與龍鳳谷近年遊客數成長的原因應與兩據點景觀和活動體驗受民眾喜好增加有關，而遊客中心則因提供停車、園區資訊及廁所等完善的設施與服務，遊客數增加快速。” 3. 有關陽明書屋、陽明公園及童軍露營場等處遊客人數減少的幅度與原因陳述為”此三處服務據點遊客人次自2001年起呈現逐步下降的情形；其中，陽明書屋遊客數自2001年的187,202人次降至2019年的129,606人次，下降幅度為30.8%；陽明公園遊客數則自2001年的2,199,600人次降至2019年的1,149,060人次，下降幅度達47.3%；而童軍露營場遊客數自2001年36,450人次降至2017年的16,135人

	<p>次，下降幅度為55.7%；故稱之為「減少型」(參見圖19、圖20及圖21)。此三據點遊客數減少的原因不同；陽明書屋減少的原因應與該館實施總量管制有關，並自2007年起遊客量相對穩定；陽明公園除缺乏創新外，亦可能與臺灣近年增加多處賞櫻景點(如阿里山、武陵農場、福壽山農場、司馬庫斯...等)有關；而童軍露營場或因營運權爭議，導致遊客逐年下降，亟待管理單位之振興。”</p> <p>4. 有關菁山遊憩區的補充說明為”菁山遊憩區包含露營用地、菁山自然中心及菁山苗圃，目前將露營用地委外經營，處於投資初期階段，2018年之後有明顯增加之勢，未來可持續觀察並評估其經營成效。”</p>
<p>5. 報告書第36頁童軍露營場目前由教育部管理，影響遊客人次因素分為早期營運權問題及教育部尚未完成整體規劃，故未全區對外開放使用。</p>	<p>回覆：感謝委員的說明。計畫將相關情形列入童軍露營場的說明中(參見P.30)。</p>
<p>6. 報告書第44頁特景區未包含擎天崗、圖38陽明山項目範圍、圖39管二區域是否指遊客中心等請釐清。</p>	<p>回覆：委員所提擎天崗位於七星山自然文化景觀特別景觀區(核特三)，為園區特別景觀區中打卡數最多的一區。圖38(現版圖40)所指「陽明山」為「陽明山自然文化景觀特別景觀區(核特四)」，範圍包含龍鳳谷、硫磺谷、南磺溪等地(參見陽明山國家公園第四次通盤檢討)。而圖39(現版圖41)所指「管二」為第二種一般管制區，範圍包含園區中南部、第二停車場東側及七星苗圃遊憩區南側，而管理處及國家公園警察隊辦公廳舍與遊客服務中心為此區。</p>

7. 熱區的比較基準請說明。	回覆：Flickr資料顯示之熱區為該據點打卡相片數較周邊鄰近區域打卡相片數明顯較多所致。
8. 報告書第 111 頁建議補充經會議討論將現行問卷予以更新並增加網路問卷項目。	回覆：計畫已於新版報告P.122補充說明新版問卷已於管理單位經會議討論更新，並增加網路問卷。
9. 報告書第 112 頁執行成果對於竹子湖故事館之遊客量有待提升，請補充說明基準及設定目標。	回覆：計畫認為竹子湖種田故事館遊客量有增加的潛力源自於目前至竹子湖賞花和用餐的遊客頗多，管理處可根據故事館的容量並運用行銷策略吸引賞花或用餐遊客至故事館，強化故事館的功能。此外，計畫建議故事館亦可結合園區內及附近博物館型據點(如中山樓、陽明書屋、于右任故居、草山行館等)，進行策略聯盟及整合行銷，吸引文化或博物館愛好者進行深度導覽解說，來一趟歷史文化之旅。
10. 菁山露營場人次資料以月作為統計區間，請團隊與遊憩課再予確認。	回覆：感謝委員及管理處同仁的協助。計畫已根據管理處提供資訊，分析2018-2019兩年菁山遊憩區之每月人次統計，分析結果請參閱P.40之圖36。
楊模麟處長	
1. 感謝團隊的調查分析，本案調查成果將可做為管理處服務據點及各課室在設施設置維護與辦理活動等規劃重要參考依據。	回覆：感謝處長的肯定。計畫會根據委員之意見與建議進行修正，並配合進行結案作業。