

**太魯閣國家公園合歡山地區
生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析**

委託單位：內政部營建署太魯閣國家公園管理處

研究單位：中華民國國家公園學會

中 華 民 國 九 十 三 年 十 一 月

計畫編號：093301020400G1001

**太魯閣國家公園合歡山地區
生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析**

受 委 託 者： 中華民國國家公園學會

研 究 主 持 人： 顏家芝

研 究 助 理： 薛雅丹、廖敏琪、石珮琪
江香樺、陳皇志、林正疆
薛淑真

協 助 調 查 人 員： 黃雅慈、柯舜粉、簡明華
羅淑禎、楊佳菱、吳虹毅
吳惠鈞、林仲珍、王貞怡
劉芸池、吳宜靜、羅大鈞
孫天佑

內政部營建署太魯閣國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十三年十一月

摘要

關鍵詞：遊憩衝擊、遊客預測模式、遊客滿意度

一、研究緣起

太魯閣國家公園為台灣罕見的高山遊憩勝地，並居百岳入口之登山區位，吸引眾多遊客前往，但頻繁觀光活動對於當地生態環境造成衝擊，因此本研究針對園區內進行遊客量與遊客滿意度調查，以提供管理單位研擬策略，藉由適當之管理策略來維護生態環境達到永續經營之目標。

二、研究方法與過程

本研究主要目的在於瞭解遊客使用量對生態環境之影響與遊客對園區遊憩設施之觀感，分就遊客量與遊客滿意度調查方式進行探討。在遊客量部分，將就據點調查之遊客量做為未來推估遊客量之依據；於遊客最常停留之據點進行遊客滿意度調查，以得知遊客對園區設施需求之觀感，並提供管理單位作為參考。

三、重要發現

在遊客滿意度與環境設施觀感方面，本研究針對調查結果，歸納整理太魯閣國家公園遊客對於園區環境、遊憩設施等之觀感，提供管理單位建議。在遊客人次推估部分，本研究根據全年調查之遊客量，建構遊客量推估預測模型，經研究推估結果可知民國 93 年合歡山遊憩區之總遊客量約為三十一萬二千五百人次左右。未來兩年若外在環境無劇變，則遊客量將呈緩步成長狀況。遊客主要由台 14 甲公路清境農場方面往返，約佔整體遊客量 58%。本區內造訪率最高的據點依序為武嶺、合歡山莊以及大禹嶺。管理單位可據此針對未來增減變化之遊客量做管理策略上之調整。

四、主要建議事項

本研究根據研究結果提出太魯閣國家公園之生態環境衝擊管理策略與遊客滿意度調查之建議。在設施需求部分，相關建議包括以下幾點：一、增加指示牌、凹凸鏡等交通安全設施以保障遊客安全。二、規範園區內計程車收費標準或增設大眾接駁交通工具。三、改善園區住宿設施並增加住宿地點。四、建議增加教育性質之生態解說活動以宣導生態保育意義。五、增設餐飲販賣設施並嚴格取締攤販以維護環境整潔。在生態環境衝擊部分，由於山區水源不足與腹地狹小，造成

遊客遊憩使用上之不便，並且影響生態環境，因此建議管理單位能設置長期監控遊客量之系統，監測並管制遊客數量，以維護生態環境平衡並且提升遊客滿意度。

ABSTRACT

Keywords: Recreational impact, Forecasting model, Visitor satisfaction

I. Research Aims

Hohuan Mountain Area of Taroko National Park is the absolutely unique environment for mountain recreational activities in Taiwan. Because of visitors are dragged by its beautiful scenery, as a result of overcrowded the biological environment is becoming degradation. The aims of this project are to engage the visitor survey and establish the visitor database as reference material for the park headquarters, in order to provide suitable strategies for preserve the ecological environment and offer recreational opportunity for sustainable use as well.

II. Research method

The project employed two kinds of survey method. First, questionnaire survey was used to collect visitor information about travel behavior, visitors' satisfaction level, and visitors' need. Secondly, the en-round counting survey at the main access points was employed to estimate the amount of visitors.

III. Findings

According to the results, the project provides the satisfaction level and facilities need for the entire Hohuan area and the individual visit spot. And the project also provides basic socio-demographic profile for visitors and the comparison between different groups, such as holidays vs. non-holiday visitors, low season vs. high season visitors, and for snow season visitor also gives a clear description for their need. Estimating of visitation for 2004 in Hohuan area is around 312,500 visits. The simple regression model was formed for forecasting visitation and the result shows there will be a slow upgrade increasing for visits within next two years.

IV. Suggestion

According to the result of the questionnaire survey, five of the management aspects can be summarized, these are traffic, accommodation, travel information, food-and-beverage and hygiene, most of all is the recreational impact in ecological

environment. And the project gives some suggestion for these aspect, as the short-terms strategies for management, the project suggest: 1. to increase the indication and traffic security facilities ; 2. to establish the charter bus for public transportation within park; 3. to improve accommodations and increase the over-night spots; 4.to increase the ecological education and publicity; 5. to maintain the hygiene level in food and beverage. For the ecological impact, the project suggest to set up a long term surveillance system both for visitor behavior and visitor amount in order to accurately control the visitation and the environmental sustainability.

目錄

第一章 研究緣起與研究範圍.....	1
壹、研究緣起.....	1
貳、研究目的.....	1
第二章 研究方法與調查結果說明.....	7
壹、遊客量調查方式.....	7
一、調查地點.....	7
二、調查方式.....	8
貳、遊客滿意度調查方式.....	9
一、調查項目.....	9
二、調查地點.....	10
三、抽樣方法.....	11
四、分析方法.....	13
第三章 全年調查結果說明.....	15
壹、遊客特性描述.....	15
貳、個人社經背景資料.....	15
一、性別.....	15
二、年齡.....	16
三、教育程度.....	16
四、職業.....	16
五、個人月收入.....	17
六、居住地點.....	17
參、遊程相關資料.....	18
一、旅遊次數.....	18
二、此次旅遊經合歡山遊憩區路線.....	18
三、此次遊玩後離開路線.....	19
四、交通工具.....	19
五、從事活動.....	20
六、預計停留的據點.....	20
七、同伴類型.....	21
八、相關資訊來源.....	21
九、同行人數.....	21
十、主要動機.....	22
十一、停留天數.....	22
十二、住宿方式.....	23
十三、住宿地點.....	23
肆、滿意度與需求分析.....	23
一、滿意度分析.....	23
二、各據點滿意度分析.....	26
三、各據點設施需求分析.....	29
四、意象分析.....	33
五、整體滿意度與重遊意願.....	35
伍、影響滿意度之遊客特性分析.....	36
一、遊客年齡與滿意度之分析.....	36

二、遊客教育程度與滿意度之分析.....	38
三、遊客職業與滿意度之分析.....	38
四、遊客居住地點與滿意度之分析.....	40
五、遊客個人月收入與滿意度之分析.....	41
六、遊客遊玩次數與滿意度之分析.....	41
七、遊客同行人數與滿意度之分析.....	42
八、相關資訊來源與滿意度之分析.....	44
九、遊客主要旅遊動機與服務設施滿意度之分析.....	45
陸、遊客特性與設施需求分析.....	45
一、年齡.....	45
二、旅遊次數.....	46
第四章 綜合分析.....	49
壹、各月份遊客之比較分析.....	49
一、各月份遊客基本資料比較分析.....	49
二、遊程相關資料.....	52
三、設施與服務設施之滿意度.....	54
四、各月份需增加之設施.....	55
貳、淡旺季遊客特性分析.....	58
一、淡旺季遊客特性比較.....	58
二、淡旺季遊程特性比較.....	63
三、淡旺季遊客滿意度比較.....	69
？、平日與例假日遊客比較分析.....	71
一、平日與例假日遊客特性比較.....	71
二、平日與例假日遊程特性比較.....	77
三、平日與例假日遊客滿意度比較.....	83
肆、合歡山遊憩區與峽谷段比較.....	85
一、個人社經背景資料.....	85
二、遊客遊程特性.....	90
第五章 雪季遊客調查結果說明.....	95
壹、個人資料.....	96
一、性別.....	96
二、年齡.....	97
三、教育程度.....	97
四、職業.....	98
五、個人月收入.....	99
六、居住地點.....	99
貳、遊程相關資料.....	100
一、旅遊次數.....	100
二、交通轉乘.....	101
三、主要交通轉乘工具.....	102
四、經轉乘後之交通工具.....	102
五、未經轉乘之交通工具.....	102
六、出發地.....	103
七、旅遊路線.....	103

八、遊玩後的離開路線.....	103
九、預計從事的活動.....	104
十、預計停留的據點.....	104
十一、相關資訊來源.....	105
十二、同伴類型.....	106
十三、同遊人數.....	106
十四、主要動機.....	107
十五、住宿地點.....	107
參、設施與服務設施之建議.....	108
一、各項設施品質整體滿意度.....	108
二、各據點需增加之設施.....	108
三、四周所見人數.....	110
四、在四周所見到的人是否造成困擾.....	111
五、整體滿意度.....	111
六、印象最深刻之景觀印象.....	111
七、旅遊替選地點.....	112
八、旅遊消費行為.....	113
肆、遊客個人社經背景與滿意度之分析.....	118
伍、遊客旅遊特性與滿意度之分析.....	120
陸、旅遊替選地點之集群分析.....	122
第六章 遊客數量推估與預測.....	125
壹、遊客計數結果.....	125
一、合歡山遊憩區整體遊客量.....	125
二、淨合歡山區遊客量.....	127
貳、遊客預測模式建立與推估.....	129
一、遊客預測模式建立.....	129
二、遊客推估方式.....	131
三、各據點遊客量推估.....	133
第七章 結論與建議.....	135
壹、結論.....	135
一、遊客社經背景方面.....	135
二、遊客遊程特性方面.....	136
三、設施需求方面.....	137
四、滿意度方面.....	141
五、遊客量推估與預測方面.....	143
貳、生態遊憩環境衝擊與建議.....	144
一、遊客意見.....	144
二、分析結果.....	145
參、一般建議.....	146
一、交通方面.....	146
二、住宿方面.....	148
三、旅遊資訊方面.....	148
四、飲食及衛生方面.....	149
附錄一 全年、雪季遊客問卷.....	151

附錄二 車輛計數原始記錄表.....	163
附錄三 每月遊客量平均比率計算表.....	209
附錄四 遊客意見原始記錄.....	213
附錄五 期初、期中、期末簡報會議記錄及回覆情形.....	219
參考書目.....	223

表目錄

表 2-1：計數方式	8
表 2-2：車輛人數登記表（例）	9
表 2-3：調查日期表	12
表 3-1：全年調查日期分析表	15
表 3-2：全年受訪遊客性別分析表	15
表 3-3：全年受訪遊客年齡分析表	16
表 3-4：全年受訪遊客教育程度分析表	16
表 3-5：全年受訪遊客職業分析表	17
表 3-6：全年受訪遊客個人月收入分析表	17
表 3-7：全年受訪遊客居住地點分析表	18
表 3-8：全年受訪遊客旅遊次數分析表	18
表 3-9：全年受訪遊客經由何條路線來合歡山遊憩區分析表	19
表 3-10：全年受訪遊客經由何條路線離開合歡山遊憩區分析表	19
表 3-11：全年受訪遊客使用交通工具分析表	19
表 3-12：全年受訪遊客預計從事活動分析表	20
表 3-13：全年受訪遊客預計停留據點分析表	20
表 3-14：全年受訪遊客同伴類型分析表	21
表 3-15：全年受訪遊客相關資訊來源分析表	21
表 3-16：全年受訪遊客同行人數分析表	22
表 3-17：全年受訪遊客主要動機分析表	22
表 3-18：全年受訪遊客停留天數分析表	22
表 3-19：全年受訪遊客住宿方式分析表	23
表 3-20：全年受訪遊客住宿地點分析表	23
表 3-21：全年調查各項設施品質整體滿意度分析表	24
表 3-22：各據點遊憩設施與服務設施之滿意度	28
表 3-23：全年需增加之遊憩設施分析表	29
表 3-24：各據點需增加之遊憩設施分析表	29
表 3-25：全年需增加之服務設施分析表	30
表 3-26：各據點需增加之服務設施分析表	30
表 3-27：全年需增加之解說設施分析表	31
表 3-28：各據點需增加之解說設施分析表	31
表 3-29：全年需增加之安全設施分析表	32
表 3-30：各據點需增加之安全設施分析表	32
表 3-31：全年需增加之其他設施分析表	32
表 3-32：各據點需增加之其他設施分析表	33
表 3-33：全年遊客估計四周所看到的人數分析表	33
表 3-34：全年四周見到的人是否對遊客造成干擾分析表	34
表 3-35：各據點四周見到的人是否對遊客造成干擾分析表	34
表 3-36：全年遊客對哪一項景觀印象最為深刻	34
表 3-37：各據點遊客對哪一項景觀印象最為深刻	35
表 3-38：全年遊客選擇到合歡山旅遊的原因分析表	35
表 3-39：全年受訪遊客整體滿意度分析表	36
表 3-40：全年受訪遊客重遊意願分析表	36

表 3-41：年齡與遊憩滿意度之分析表	37
表 3-42：遊客職業與遊憩滿意度之分析表	40
表 3-43：居住地與遊憩滿意度之分析表	41
表 3-44：遊玩次數與遊憩滿意度之分析表	42
表 3-45：同行人數與遊憩滿意度之分析表	44
表 3-46：資訊來源與遊憩滿意度之分析表	45
表 3-47：遊客年齡與解說設施之分析表	46
表 3-48：遊客年齡與安全設施之分析表	46
表 3-49：遊客旅遊次數與遊憩設施之分析表	47
表 4-1：各月份受訪遊客性別分析表	49
表 4-2：各月份受訪遊客年齡分析表	50
表 4-3：各月份受訪遊客教育程度分析表	50
表 4-4：各月份受訪遊客職業分析表	51
表 4-5：各月份受訪遊客個人月收入分析表	51
表 4-6：各月份受訪遊客居住地點分析表	52
表 4-7：各月份受訪遊客旅遊次數分析表	52
表 4-8：各月份受訪遊客相關資訊來源分析表	53
表 4-9：各月份受訪遊客同行人數分析表	53
表 4-10：各月份受訪遊客主要動機分析表	54
表 4-11：各月設施品質整體滿意度分析表	55
表 4-12：各月份需增加之遊憩設施分析表	56
表 4-13：各月份需增加之服務設施分析表	56
表 4-14：各月份需增加之解說設施分析表	57
表 4-15：各月份需增加之安全設施分析表	57
表 4-16：各月份需增加之其他設施分析表	57
表 4-17：淡旺季遊客性別卡方比較表	58
表 4-18：淡旺季遊客年齡卡方比較表	59
表 4-19：淡旺季遊客教育程度卡方比較表	60
表 4-20：淡旺季遊客職業卡方比較表	61
表 4-21：淡旺季遊客個人月收入卡方比較表	62
表 4-22：淡旺季遊客居住地點卡方比較表	63
表 4-23：淡旺季遊客旅遊次數卡方比較表	64
表 4-24：淡旺季遊客前往路線卡方比較表	64
表 4-25：淡旺季遊客離開路線卡方比較表	65
表 4-26：淡旺季遊客之資訊來源卡方比較表	66
表 4-27：淡旺季遊客之同行人數卡方比較表	68
表 4-28：淡旺季遊客之旅遊動機卡方比較表	69
表 4-29：淡旺季遊客滿意度比較表	71
表 4-30：各月份平例假日調查份數	71
表 4-31：平日例假日遊客性別卡方比較表	72
表 4-32：平日例假日遊客年齡卡方比較表	73
表 4-33：平日例假日遊客教育程度卡方比較表	74
表 4-34：平日例假日遊客職業卡方比較表	75
表 4-35：淡旺季遊客個人月收入卡方比較表	76

表 4-36：平日例假日遊客居住地卡方比較表	77
表 4-37：平日假日遊客旅遊次數卡方比較表	77
表 4-38：平日例假日遊客前往路線卡方比較表	78
表 4-39：平日例假日遊客離開路線卡方比較表	79
表 4-40：平日例假日遊客資訊來源卡方比較表	80
表 4-41：平日例假日遊客同行人數卡方比較表	81
表 4-42：淡旺季遊客旅遊動機卡方比較表	82
表 4-43：平日例假日遊客滿意度比較表	84
表 4-44：兩地區受訪遊客性別分析表	85
表 4-45：兩地區受訪遊客年齡分析表	86
表 4-46：兩地區受訪遊客教育程度分析表	87
表 4-47：兩地區受訪遊客職業分析表	88
表 4-48：兩地區受訪遊客個人月收入分析表	89
表 4-49：兩地區受訪遊客旅遊次數分析表	90
表 4-50：兩地區受訪遊客旅遊資訊來源分析表	91
表 4-51：兩地區受訪遊客同遊人數分析表	92
表 4-52：兩地區受訪遊客主要旅遊動機分析表	93
表 5-1：一月調查地點分析表	96
表 5-2：一月受訪遊客年齡分析表	96
表 5-3：一月受訪遊客年齡分析表	97
表 5-4：一月受訪遊客教育程度分析表	97
表 5-5：一月受訪遊客職業分析表	98
表 5-6：一月受訪遊客個人月收入分析表	99
表 5-7：一月受訪遊客居住地點分析表	100
表 5-8：一月受訪遊客旅遊次數分析表	101
表 5-9：一月受訪遊客交通轉乘分析表	101
表 5-10：一月受訪遊客交通轉乘工具分析表	102
表 5-11：一月受訪遊客經轉乘後之交通工具分析表	102
表 5-12：一月受訪遊客未經轉乘之交通工具分析表	102
表 5-13：一月受訪遊客出發地分析表	103
表 5-14：一月受訪遊客旅遊路線分析表	103
表 5-15：一月受訪遊客遊玩後的離開路線分析表	104
表 5-16：一月受訪遊客預計從事的活動分析表	104
表 5-17：一月受訪遊客預計停留之據點分析表	105
表 5-18：一月受訪遊客相關資訊來源分析表	106
表 5-19：一月受訪遊客同伴類型分析表	106
表 5-20：一月受訪遊客同遊人數分析表	106
表 5-21：一月受訪遊客主要動機分析表	107
表 5-22：一月受訪遊客住宿地點分析表	107
表 5-23：一月受訪遊客對各項設施品質整體滿意度分析表	108
表 5-24：一月受訪遊客認為需增加之遊憩設施分析表	109
表 5-25：一月調查需增加之服務設施分析表	109
表 5-26：一月調查需增加之解說設施分析表	109
表 5-27：一月調查需增加之安全設施分析表	110

表 5-28：一月調查需增加之其他設施分析表	110
表 5-29：一月受訪遊客估計四周所看到的人數分析表	110
表 5-30：一月調查四周見到的人是否對受訪遊客造成干擾分析表	111
表 5-31：一月受訪遊客對合歡山整體滿意度分析表	111
表 5-32：一月受訪遊客對哪一項景觀印象最為深刻分析表	111
表 5-33：一月受訪遊客旅遊替選地點分析表	112
表 5-34：受訪遊客國內其他旅遊替選地點分析表	112
表 5-35：受訪遊客出國旅遊替選地點分析表	113
表 5-36：一月受訪遊客預付款項分析表	113
表 5-37：一月受訪遊客預付總額分析表	114
表 5-38：一月受訪遊客預付共同消費人數	114
表 5-39：一月受訪遊客旅館內住宿與餐飲費分析表	114
表 5-40：一月受訪遊客旅館外餐飲費分析表	114
表 5-41：一月受訪遊客預付交通費分析表	115
表 5-42：一月受訪遊客預付其他費用分析表	115
表 5-43：一月受訪遊客太魯閣境內總花費分析表	115
表 5-44：一月受訪遊客太魯閣境內旅館內支出費用分析表	116
表 5-45：一月受訪遊客太魯閣境內旅館外餐飲費分析表	116
表 5-46：受訪遊客太魯閣境內交通費分析表	117
表 5-47：受訪遊客太魯閣境內購物費分析表	117
表 5-48：一月受訪遊客太魯閣境內共同消費人數分析表	117
表 5-49：受訪遊客社經背景與各項設施品質滿意度檢定表	119
表 5-50：受訪遊客遊程特性與各項設施品質滿意度檢定表	121
表 5-51：遊客分群表	122
表 5-52：合歡山特性集群分析表	122
表 5-53：各項設施滿意度檢定分析表	123
表 5-54：需增加設施之分析表	124
表 6-1：各入口路段遊客計數總表	126
表 6-2：平例假日合歡山整體遊憩區遊客量時段分析表	127
表 6-3：平常例假日淨合歡山區遊客量分析表	128
表 6-4：平均各月變動比率	130
表 6-5：各年各季遊客人數推估分析表	132
表 6-6：各據點遊客人數推估分析表	134
表 6-7：各據點遊客人數推估分析表	134

圖目錄

圖 1-1 研究範圍圖	6
圖 2-1 遊客車輛計數分佈圖	8
圖 2-2 遊客調查地點分佈圖	11
圖 2-3 太魯閣國家公園近三年遊客量概估趨勢圖	12
圖 4-1 淡旺季遊客性別長條圖	58
圖 4-2 淡旺季遊客年齡長條圖	59
圖 4-3 淡旺季遊客教育程度長條圖	60
圖 4-4 淡旺季遊客職業長條圖	61
圖 4-5 淡旺季遊客個人月收入長條圖	62
圖 4-6 淡旺季遊客居住地長條圖	63
圖 4-7 淡旺季遊客旅遊次數長條圖	64
圖 4-8 淡旺季遊客之前往路線長條圖	65
圖 4-9 淡旺季遊客之離開路線長條圖	66
圖 4-10 淡旺季遊客之資訊來源長條圖	67
圖 4-11 淡旺季遊客之同行人數長條圖	68
圖 4-12 淡旺季遊客之旅遊動機長條圖	69
圖 3-13 平日例假日遊客性別長條圖	72
圖 4-14 平日例假日遊客年齡長條圖	73
圖 4-15 平日例假日遊客教育程度長條圖	74
圖 4-16 平日例假日遊客職業長條圖	75
圖 4-17 平日例假日遊客個人月收入長條圖	76
圖 4-18 平日例假日遊客居住地長條圖	77
圖 4-19 平日假日遊客旅遊次數長條圖	78
圖 4-20 平日例假日遊客前往路線長條圖	78
圖 4-21 平日例假日遊客離開路線長條圖	79
圖 4-22 平日例假日遊客資訊來源長條圖	80
圖 4-23 平日例假日遊客同行人數長條圖	81
圖 4-24 平日例假日遊客旅遊動機長條圖	83
圖 4-25 兩地區受訪遊客性別比較圖	85
圖 4-26 兩地區受訪遊客年齡比較圖	86
圖 4-27 兩地區受訪遊客教育程度比較圖	87
圖 4-28 兩地區受訪遊客職業比較圖	88
圖 4-29 兩地區受訪遊客個人月收入比較圖	89
圖 4-30 兩地區受訪遊客旅遊次數比較圖	90
圖 4-31 兩地區受訪遊客旅遊資訊來源比較圖	91
圖 4-32 兩地區受訪遊客同遊人數比較圖	92
圖 4-33 兩地區受訪遊客主要旅遊動機比較圖	93
圖 5-1 雪季與全年遊客性別比較圖	96
圖 5-2 雪季與全年遊客教育程度比較圖	9897
圖 5-3 雪季與全年遊客職業比較圖	98
圖 5-4 雪季與全年遊客居住地點比較圖	100
圖 5-5 雪季與全年遊客旅遊次數比較圖	101
圖 6-1 各路段遊客量分配圖	126

圖 6-2	平例假日合歡山整體遊憩區遊客量分析圖	127
圖 6-3	平常日與例假日淨合歡山區平均每日遊客量分析圖	128
圖 6-4	遊客中心人次預測模式年趨勢圖	129
圖 6-5	遊客中心人次 12 月份平均波動因子預測圖	130

第一章 研究緣起與研究範圍

壹、研究緣起

太魯閣國家公園境內之合歡山地區為位居亞熱帶之臺灣罕見的高山遊憩勝地，其四季宜人的自然景緻與居百岳入口的登山區位，歷年來均吸引許多慕名者前往，其中更以每年一、二月的雪季及四月開始的花季為盛。然而過量的遊客湧入，除了造成沿線交通壅塞外，更形成遊憩環境的過度使用及遊憩品質銳減的窘境。有鑑於此，太魯閣國家公園管理處除了與縣府警政、交通、醫療等相關單位配合，於每年雪季施行交通管制與疏導外，更期望藉由進行本區之遊客調查，了解遊客需求層面以加強環境管理，如此不僅可提昇遊憩環境品質更可達到自然生態環境保育之雙贏局面。因此，本研究特於民國九十三年度進行境內遊憩環境與遊客滿意度調查，以便於了解遊客對該區生態遊憩環境之影響與同時建立適當的管理策略。

貳、研究目的

依據上述分析，本規劃主要目的包括下列幾項：

- (一) 了解太魯閣國家公園境內合歡山地區主要遊憩據點的旅遊型態、遊憩活動以及服務品質，以確切瞭解該地區需求現況及其組成結構，進而分析潛在的旅遊需求。
- (二) 分析合歡山地區遊客使用量對本區環境影響，以配合各據點的資源特性以及遊憩型態和遊客滿意度，制定主要據點之遊憩容納量。
- (三) 分析合歡山地區的旅遊替選地點，並比較本區以及和本區競爭之風景區的旅遊型態差異。
- (四) 在兼顧自然環境保育之前提下，提出太魯閣國家公園管理處未來對合歡山地區遊憩管理建議，以發揮本區遊憩吸引力與遊憩品質。

合歡山地區因其高山景觀及生態而聞名，同時由於台 14 甲線貫穿本區，由大禹嶺起至武嶺路段更為全亞洲海拔最高的公路，其不僅為聯絡台灣東西部之重要橫貫路線，更因此遊客終年絡繹不絕。本區自大禹嶺起沿線除了高山冷杉、鐵杉、白枯木、劍箭竹林大草原等特有植物景觀外，層疊的山巒與遼闊的天際線更刻畫出大自然的蒼穹奧妙。而由洛韶、碧綠經大禹嶺往南沿線，經過小風口、合歡山莊、武嶺、至昆陽為止，均隸屬於太魯閣國家公園管理處範圍，以下就各據點特性簡略說明之（見圖 1-1）。

（一）洛韶

距離天祥約 16 公里，是小型的停留站，公共設施與機構設有電信局、警察局等。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（二）新白楊

新白楊服務站海拔 1644 公尺，位於中橫公路 143K 處附近，鄰近塔赤次基里溪谷，面對南酬山、佐久間山、立霧主山等高山。附近一帶為台灣赤楊林。服務站前有小徑可通往位於下方的古白陽原住民就舊部落，留有文化古蹟，且視野寬闊，可俯瞰立霧溪中流壯闊的溪谷（楊南郡，1988），不過現在幾乎沒有人走，應注意安全。

設有停車場、廁所等休憩設施，並有室內的展示空間，做簡單的解說展示。很適合做為從東部進入活合歡山區的入口據點。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（三）碧綠

碧綠海拔 2150 公尺，位於中橫公路 128.3 公里附近，有碧綠神木、雲海觀景，碧綠神木為香杉（巒大杉）是中橫沿線最巨大之神木，位於慈恩與碧綠之間，樹高約 50 公尺，樹徑 3.5 公尺，樹齡約 3200 年。附近生態豐富，泰雅太魯閣族原住民舊部落卡拉寶，則位於神木下方 500~600 公尺台地上。碧綠神木一帶由於地形複雜再加上溫度逆溫作

用，盛行雲霧，樹種相當複雜，森林最高層是雲杉、鐵杉、香杉為主的針葉樹，其下則以常綠闊葉樹為主，間雜部分落葉樹。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（四）慈恩

慈恩海拔 1995 公尺，位於中橫公路 133.7K 附近，原為玻卡巴拉司原住民部落。目前有救國團經營的慈恩山莊，提供住宿和餐飲，需事先預約。慈恩一帶因地形與氣候影響而形成潮濕多雨冷涼的霧帶，生長其間的林木又稱為霧林，慈恩以西漸出現以針葉林為主的混合林，如鐵杉、雲杉、台灣二葉松等。

山莊前有許多赤楊寄生寄生在台灣赤楊樹上；而附近有豐富的原始生態資源，白天常見有多種鳥類、條文紋松鼠和赤腹松鼠等動物活動；夜間有鴝鵒、領角鴉、白面鼯鼠、大赤鼯鼠、山羌和台灣野豬等動物活動。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（五）關原

海拔 2,374 公尺高的關原，因高度、氣候條件適合，且又緊鄰塔次基里溪（立霧溪中游），因此每當氣流順溪谷而上經常積水氣於此，時而造成濃霧堆積，因而成為雲海匯集的最佳地點。

觀察雲海的最佳時間是在清晨和傍晚，中午時日照強烈，水氣持續蒸發上升，雲海往往也就消失；有時雲海位置稍高，甚至會翻過大禹嶺，流瀉成雲瀑，為此地長享觀雲「觀雲」盛名。除觀雲海外，停車場對面為關原森林遊樂區步道，主要是二葉松林，並有多種鳥類活動。此處服務設施除了有加油站、廁所外，附近的救國團觀雲山莊則提供住宿餐飲，並可欣賞針葉樹種各式形態與植物之四季變化。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

(六) 大禹嶺

大禹嶺海拔 2565 公尺，位於中橫公路 112.5K 附近，這裡舊稱「合歡垭口」，後以大禹治水比喻其工程之艱難，由此南接中橫霧社支線，為登上合歡山的重要門戶，鄰近區域生態多樣化，並有多條步道。自大禹嶺東行第一個到達的村落是關原，由於位居高海拔，群山環繞，雲海景觀氣象萬千，本區植物景觀已呈高山植被特徵。

由於本區位於台 14 甲與中橫公路交會點，遊客多在此作短暫停留，因此現有少數餐飲店家、公廁、公共電話、與停車場等服務設施。遊客可從大禹嶺進入大禹嶺-屏風山登山步道攀爬。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

(七) 小風口

小風口海拔 3002 公尺，位於霧社支線 36.6K 附近，設有大型停車場、合歡山管理站，站內提供諮詢、資訊展示、公廁、公用電話、簡易醫護設備。在地形上位於大甲溪與立霧溪兩股上生升氣流交會處，因風勢強烈且夾帶大量水氣而得名，小風口周遭為森林大火後形成的芒草叢、箭竹草原林景象，以及殘存針葉林等多樣的生態景觀，在此可觀賞台灣高山的壯闊景象與森林火災後生態景象之演變。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

(八) 合歡山莊

合歡山莊屬於林務局東勢林區管理處，位高 3150 公尺，面積約 183 坪，可提供餐飲及住宿，住宿約可容納 50 人。

同時本區亦為通往奇萊山等山岳的入口門戶，其旁設有國軍寒訓中心一，是為合歡山地區一主要據點。由小風口至山莊間公路路標 118 公里附近，位處中央山脈主脊東西兩側間，氣流相當不穩定，經常形成強勁風力，人車通行均需戒行甚恐，因此俗有克難關之稱。山莊後方東側為前為石門山登山口，為標高 3,237 公尺之台灣百岳之一，坡度

平緩、路線短，來回時間約為一小時，為可及性極高的百岳，同時也是高山植物景觀之最佳觀所之一。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（九）武嶺

武嶺海拔 3275 公尺，是本省公路的最高點，且位於合歡山主峰與東峰間的垭口鞍部，因此本處經常為遊客駐足留影所在，由此觀景台上可南望奇萊連峰，甚至是玉山山脈，觀景台下則是濁水溪的源流。遊客在此可欣賞連綿的山脈及陡峭的水源坡地，及觀察板岩岩層特色，瞭解台灣造山運動所產生之變質現象。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

（十）昆陽

昆陽海拔 3070 公尺，為太魯閣國家公園的西界及界碑設置點，昔日為日據時代的合歡山駐在所，及當時合歡越嶺道健行者住宿的停留站，此處亦設有山岳解說牌。（資料來源：陳章波、吳貞儀，2002）

圖 1-1 研究範圍圖



第二章 研究方法與調查結果說明

本研究主要目的在於了解遊客使用量對生態遊憩環境之影響及遊客對本區遊憩環境之觀感，以下分就遊客量與遊客滿意度調查方式敘述之。

壹、遊客量調查方式

一、調查地點

本研究主要為調查太魯閣國家公園境內之合歡山遊憩區遊客量。從合歡山遊憩區之遊客來源分析可知有三方向，第一條路線為由太魯閣閣口沿路觀賞蘇花公路（台 8 號線道路）至大禹嶺再轉往合歡山遊憩區（台 14 甲道路）最後由昆陽出太魯閣國家公園境內；第二條路線則與第一條路線成反向進行，由西側境農場前來合歡山區此部份之遊客可能至合歡山莊觀賞後即由原路折返；第三條道路則由梨山、武陵農場一帶經台 8 線道路至大禹嶺轉往合歡山遊憩區。因此主要節點為大禹嶺及合歡山莊兩處，另由於必須考慮到未來整合整體太魯閣國家公園的遊客量時，會重複計算到由本區進入峽谷段遊玩之遊客，因此增加關原一處，以便計算此處流入峽谷段之遊客數量（見圖 2-1，表 2-1）。在推算遊客量方面則以合歡山莊進出量（分別以 X_1 、 X_2 表示）、大禹嶺進出量（以 Y_1 、 Y_2 表示）、以及關原進出量（分別以 Z_1 、 Z_2 表示）等三處遊客量加總，即可得總遊客量，而扣除進入關原部分之遊客量則可推算淨合歡山地區之遊客量，則可由下列（1）、（2）表示之：

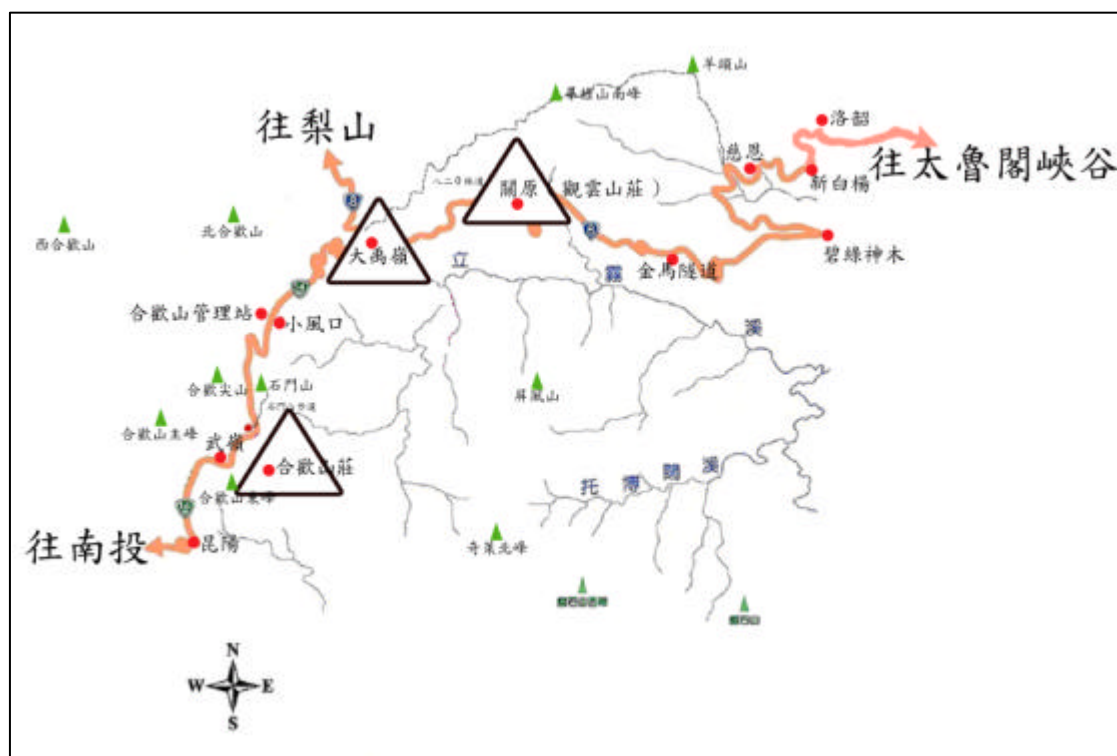
$$X_1 + Y_1 + Z_1 = (\text{? ? ? ?}) \dots \dots \dots (1)$$

$$X_1 + Y_1 - Z_2 = (\text{? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?}) \dots \dots \dots (2)$$

表 2-1：計數方式

計數點	合歡山莊		大禹嶺隧道口		關原	
方向	進合歡山 X_1	出合歡山 X_2	進大禹嶺 Y_1	出大禹嶺 Y_2	往大禹嶺 Z_1	往峽谷段 Z_2

圖 2-1 遊客車輛計數分佈圖



二、調查方式

在遊客量調查部分，研究以計數車輛為主，每一小時再輔以抽查乘車者人數作為統計遊客數量的依據。車輛種類則分為：大型遊覽巴士（50 人座）、中型遊覽巴士（20 人座）、以及小客車、九人座休旅車、機車、及其他等六類型（見表 2-2）。其他車輛包含工務車，農產運銷貨卡車等，將不列入遊客量計數範圍。

調查員將於各路段適合點，以劃記方式計算路過車輛，於交通繁忙時如合歡山莊附近，則輔以架設數位攝影機錄影以便釐清車輛數。同時每小時抽點其停車時下車之人數。調查時段因季節而異，秋冬季調查時段由早上 9 點至下午 3 點止，夏季則提早至 8 時至下午 3 時止，

每小時登錄一次車輛數。利用過往車數量乘上各類車輛平均載客率，即可推估出該日遊客量。

表 2-2：車輛人數登記表（例）

大禹嶺		日 期		紀 錄			時 間
進				出			
車 種	數 量	人 數	加 總	車 種	數 量	人 數	加 總
小客車				小客車			
休旅車				休旅車			
小巴士				小巴士			
大巴士				大巴士			
機車				機車			
其他				其他			
合計				合計			
備註：							

貳、遊客滿意度調查方式

一、調查項目

此部分之調查主要為了解遊客對合歡山地區各景點的滿意度，此外亦了解遊客在境內旅遊的路線以及停留的據點，藉以推算各景點的旅次分派情形。因此，問卷內容主要包括下列五項（詳細問卷內容請參閱附錄一）：

（一）個人社經背景

包括受訪者性別、年齡、教育程度、職業、個人每月收入、居住地

點。

(二) 旅遊相關資料

包括來遊次數、旅遊交通方式、出發地點、旅遊資訊取得、遊伴性質與人數、旅遊動機、停留時間、住宿方式與地點。

(三) 活動資料

包括遊覽路線（登山路線）、停留地點、參與的活動種類等。

(四) 據點設施與服務之建議

包括遊客對於該調查據點在遊憩、服務、解說等各項設施與服務之需求程度等。

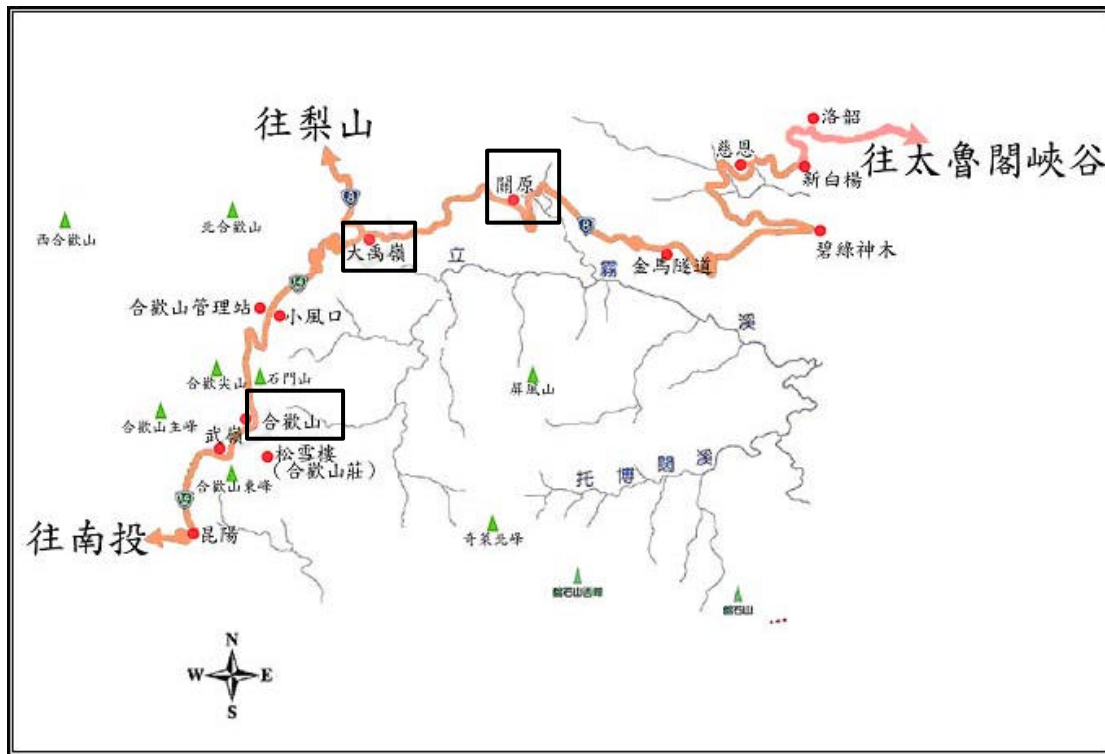
(五) 各據點及整體滿意度

包括遊客對於太魯閣國家公園在交通、住宿、餐飲、遊憩、以及經營管理等各項表現之滿意度、以及整體遊憩之滿意程度以及重遊意願；此外，尚包含對於本區特有資源以及環境特殊屬性之印象以及同意程度。

二、調查地點

本區遊客性質主要分為四類，第一類為搭乘巴士的團體旅遊者，此類遊客在主要觀景點均會下車賞景或如廁；第二類為自行驅車的散客，此類遊客機動性高，不一定有固定停車地點；第三類為健行或騎乘自行車的遊客，這類遊客多由閤口騎車或搭乘客運前往，散佈於景觀道路沿途；最後一類為登山遊客，這類遊客大多自行驅車或搭乘客運前往合歡山莊後，步行至登山口進行多日登山活動。綜觀這四類遊客中第一、二類遊客均會停留於小風口休息站或合歡山莊，第三類遊客會停留於大禹嶺至昆陽間景觀點，而第四類遊客則必由合歡山莊附近進入登山口。由於大部分遊客多以線狀方式移動，各據點遊客重複率極高，唯關原地區可能有部分遊客未進入合歡山而僅由大禹嶺進出本調查區域，因此據點遊客調查將安排四位調查員於碧綠神木、小風口、合歡山莊、武嶺等機動輪調以避免遊客重複被詢問（見圖 2-2）。

圖 2-2 遊客調查地點分佈圖



三、抽樣方法

由於考慮研究經費及實際應用均無法亦無需採用全面普查的方法，因此本研究擬採抽樣調查的方式進行。以下就本研究之母體、抽樣方式、及樣本大小之決定分別詳細說明：

1. 母體之定義：為遊客調查期間所有至太魯閣國家公園合歡山地區之十五歲以上遊客。
2. 調查日抽樣方式：由於本調查區域過去並無遊客調查資料，因此抽樣方式主要在於調查日期的抽取。因此考慮以分層隨機抽樣方式進行調查時段的抽取，分層抽樣之優點在於其推論結果的精確度受到層間差異大，層內差異小而提高，同時適當的分層抽樣與簡單隨機抽樣相較，其抽樣誤差較小。

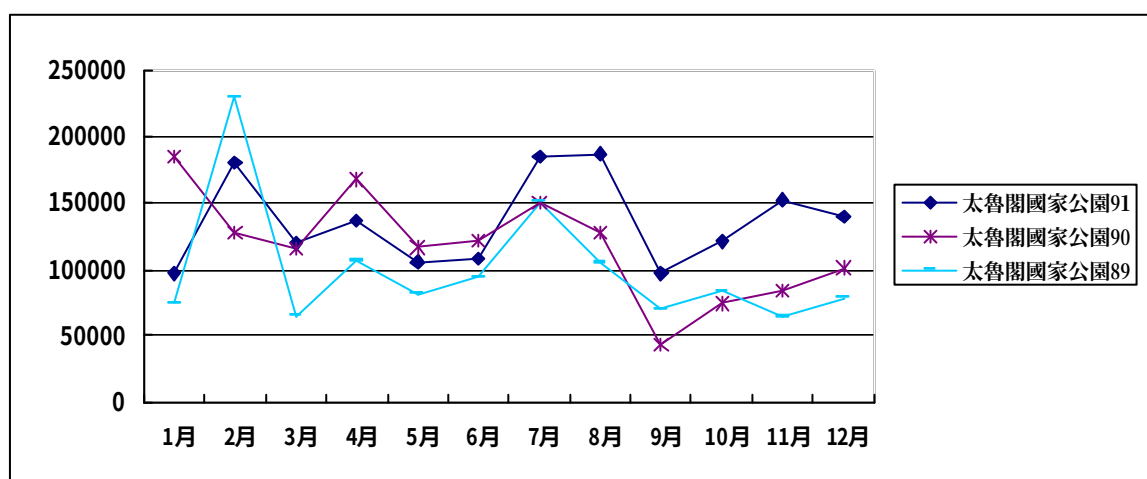
抽樣首先考慮旅遊地區淡旺季旅遊人數的差異，依此為分層依據。由 89 91 年初步統計資料（觀光局網站提供）可知（圖 2-3），太魯閣國家公園之遊客最集中於雪季（1 月 1 日至 2 月底）以及杜鵑花季（4 月），此外暑假期間（7 月-8 月）則為學生遊客登山旺

季，而此五個月份平均佔全年遊客量的一半，因此 1、2、4、7、8 月份定義為旺季；而 3、5、6、9、10、11、12 月等月份則定義為淡季。由於今年農曆春節提早於 1 月底結束，而本調查於 2 月期間方進入正式作業階段，因此 1 月份之雪祭遊客以另案方式調查分析。旺季期間選取 4、7、8 月調查，每次調查三日；淡季期間則於正式調查階段抽取 6、10 月份進行調查，每次調查時段為三日。淡季調查時段均以週五、六、日為一組進行，旺季則不受此限，調查日分配結果如下：

表 2-3：調查日期表

一月	25、26 (雪季調查)	四月	3、4、5	六月	4、5、6
七月	29、30、31	八月	1、2、3	十月	1、2、3

圖 2-3 太魯閣國家公園近三年遊客量概估趨勢圖



(資料來源：觀光局網站)

3.樣本數的決定

影響樣本數大小的因素有三，即信賴係數 (Z)、最大可容忍誤差 (d) 以及母體的變異程度 (variation in the population)，而 d 值之計算可由公式 (1) 得知：

$$d = Z s_{\hat{p}} = \sqrt{\frac{pq}{n}} \text{-----(1)}$$

其中 Z 值與 d 值均由研究者依精確程度決定，而母體的變異程度則多由過去經驗或藉由小樣本推估而得。因此本研究計劃以求得雪季調查中的樣本比例，作為初步推估母體參數之參考值，故由一月份之調查所

得結果推算遊客經過閣口的比例，以此比例作為推估樣本數依據，以便確保獲得代表本區遊客來源之足夠樣本。

在預試結果中共獲得遊客路線（前來路線、歸程路線各一題）之有效樣本為 146 份，其中有 73 份由太魯閣口來，42 份由太魯閣口離開，扣除重複的 21 份，則可知共有 94 份經過閣口地區，即約佔全部樣本數的 33% 左右。因此，以 p 代表經過閣口比例， q 代表未經過閣口比例，則可知 $p = 0.33$ 、 $q = 0.67$ ，以此值帶入上式公式中則可求得正式調查所需樣本數。故研究訂定在百分之九十五的信賴水準下，容許估計誤差（ d ）為 0.03 時，樣本數約 944 份，因此研究初步決定調查 944 份。

$$n = \left[0.33 \times 0.67 \times \frac{1.96^2}{(0.03)^2} \right] + 1 \text{-----} (2)$$

由於旺季約佔半數遊客量，而本次調查抽選了 3 個旺季的月份，因此在旺季的調查期間至少需調查 65% 的樣本，即 614 份，由於一月份調查屬於預試階段，因此 614 份問卷將於 4、7、8 月分之調查中平均分攤至各調查日，估計每日需調查至少 68 份；而淡季的二次調查期間共需調查至少 330 份，平均分攤至每調查日則每日至少需調查 56 份。

四、分析方法

（一）資料檢核

1. 問卷審核：訪查員將完成問卷繳回後，由遊客調查小組負責問卷審核的工作，以確保調查對象準確及調查問項的完整。
2. 資料譯碼及輸入：由統計分析小組負責全部問卷的譯碼及鍵入工作。
3. 資料檢誤：資料完成電腦建檔後，統計分析小組將依問卷內容設計程式檢誤，以檢出不符邏輯或不合理資料，並加以修正。
4. 資料完成建檔、檢誤後，將以 SPSS 統計軟體進行統計分析，並檢視各變項之分佈情形，以了解資料相關性，同時更進行個別變數樣本代表性分析，以評估資料品質。

(二) 資料分析

本研究所收集之資料將依資料之測量層次 (名義尺度、序位尺度、等距尺度與等比尺度) 選擇適當之統計分析方法。本研究主要使用之統計分析方法包括：

1. 次數分析與百分比分析：遊客個人社經背景資料、旅遊相關資料、參與活動資料部分以次數分配與百分比分配表示之。
2. 平均數交叉分析：據點設施與服務之建議、全區之整體意見等，除了以次數分配表示外，並轉為平均數以 F 檢定比對各據點間之差異。此外，將以各題基本資料或旅遊特性為自變項，以遊客旅遊活動行為與滿意度為依變項，進行交叉分析並進行卡方檢定，以了解遊客特性與行為需求間的關係。
3. 其他多變量分析：研究利用群落分析(Cluster analysis)進行雪季遊客特性分組(Segments)，並對不同之遊客組以判別分析(Discriminant analysis)、變異數分析(ANOVA)等分析方法，以研究不同遊客市場之態度、設施偏好、住宿及餐飲偏好之差異。

第三章 全年調查結果說明

壹、遊客特性描述

合歡山地區遊客調查，調查次數共計五次，其中合歡山莊共調查 449 份、武嶺得 276 份、小風口得 116 份、而碧綠神木則調查了 269 份，總調查份數共 1110 份，在百分之九十五的信賴水準下，抽樣誤差未超過 0.03，詳細時間情形請見表 3-1。

表 3-1：全年調查日期分析表

據點 調查日期	合歡山莊	武嶺	小風口	碧綠神木	月份總合
04 月 03 日-04 月 05 日	84	49	-	-	133
06 月 04 日-06 月 06 日	101	89	41	36	267
07 月 29 日-07 月 31 日	120	69	15	108	312
08 月 01 日-08 月 03 日	69	32	39	69	209
10 月 01 日-10 月 03 日	75	37	21	56	189
據點總合	449	276	116	269	1110

貳、個人社經背景資料

遊客之個人基本資料，包括性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入及居住地點等六項，分析如下。

一、性別

在遊客的性別方面，男性佔 59.9%，女性佔 40.1%。

表 3-2：全年受訪遊客性別分析表

性別	個數	百分比 %
男	658	59.9
女	441	40.1
總合	1099	100.0

*遺漏值個數：11

二、年齡

遊客的年齡以 21-30 歲者為最多，佔總數之 32.8%，其次為 31-40 歲與 41-50 歲者，其比例分別為 28.5%與 21.5%。

表 3-3：全年受訪遊客年齡分析表

年齡	個數	百分比 %
20 歲以下	70	6.3
21-30 歲	362	32.8
31-40 歲	315	28.5
41-50 歲	238	21.5
51-60 歲	94	8.5
61-70 歲	25	2.3
71 歲以上	1	0.1
總合	1105	100.0

*遺漏值個數：5

三、教育程度

在遊客的教育程度部分，以大學學歷者為最多，佔總數之 37.6%，其次為專科學歷者，其比例為 23.9%，再其次為高中職學歷者，比例為 21.0%。

表 3-4：全年受訪遊客教育程度分析表

教育程度	個數	百分比 %
國中及以下	44	4.0
高中職	230	21.0
專科	262	23.9
大學	412	37.6
研究所及以上	147	13.4
總合	1095	100.0

*遺漏值個數：15

四、職業

在遊客職業部分，以公司職員為最多，佔總數之 25.3%，其次為學生，其比例為 17.8%，再其次為公教人員，比例為 16.3%。

表 3-5：全年受訪遊客職業分析表

職業	個數	百分比%
學生	197	17.8
軍警人員	41	3.7
公教人員	180	16.3
公司職員	280	25.3
勞工	48	4.3
自行經商	78	7.1
農漁牧業	4	0.4
自由業	126	11.4
家管	61	5.5
退休	70	6.3
其他	20	1.8
總合	1105	100.0

*遺漏值個數：5

五、個人月收入

在個人月收入部分，受訪遊客收入以無經常性收入者為最多，佔總數之 21.2%，其次為 50,000-69,999 元者，其比例為 18.1%，再其次為 40,000-49,999 元者，其比例為 16.8%。

表 3-6：全年受訪遊客個人月收入分析表

個人月收入	個數	百分比%
無經常性收入	228	21.2
20,000 元以下	70	6.5
20,001-29,999 元	93	8.6
30,000-39,999 元	154	14.3
40,000-49,999 元	181	16.8
50,000-69,999 元	195	18.1
70,000-99,999 元	82	7.6
10,0000 元以上	74	6.9
總合	1077	100.0

*遺漏值個數：33

六、居住地點

在居住地點部分，受訪遊客居住地在北部最多，佔 41.2%；其次為居住在中部者，佔 34.1%。

表 3-7：全年受訪遊客居住地點分析表

居住地點	個數	百分比%
北部	451	41.2
中部	373	34.1
南部	185	16.9
東部	85	7.8
總合	1094	100.0

*遺漏值個數：16

*註：北部範圍包括台北縣市、基隆市、桃園縣市、新竹縣市、苗栗縣市

中部範圍包括台中縣市、彰化縣市、南投縣市、雲林縣

南部範圍包括嘉義縣市、台南縣市、高雄縣市、屏東縣市

東部範圍包括宜蘭縣市、花蓮縣市、台東縣市

參、遊程相關資料

遊程相關資料主要包括旅遊次數、旅遊路線、離開合歡山前往路線、交通工具、從事活動、停留據點、旅遊資訊來源、同伴類型、同遊人數、遊玩主要動機、停留天數、住宿方式及住宿地點，其調查結果描述如下。

一、旅遊次數

在旅遊次數中，受訪遊客以五次以上居多，所佔比例為 36.3%，其次為第一次遊玩，所佔比例為 26.1%。

表 3-8：全年受訪遊客旅遊次數分析表

旅遊次數	個數	百分比%
第一次	289	26.1
第二次	198	17.9
第三次	154	13.9
第四次	65	5.9
五次以上	402	36.3
總合	1108	100.0

*遺漏值個數：2

二、此次旅遊經合歡山遊憩區路線

在此次遊玩路線中，以經由清境農場前來的遊客居多，所佔比例為 69.8%。

表 3-9：全年受訪遊客經由何條路線來合歡山遊憩區分析表

路線	個數	百分比 %
經梨山福壽山	90	8.1
經清境農場	774	69.8
經崇德蘇花公路	23	2.1
經花蓮、新城	222	20.0
總合	1109	100.0

*遺漏值個數：1

三、此次遊玩後離開路線

在遊玩後之離開路線，以經清境農場路線離開的居多，所佔比例為 68.3%。

表 3-10：全年受訪遊客經由何條路線離開合歡山遊憩區分析表

路線	個數	百分比 %
經武陵農場	112	10.1
經清境農場	756	68.3
經崇德蘇花公路	29	2.6
經太魯閣閘口	210	19.0
總合	1107	100.0

*遺漏值個數：3

四、交通工具

在交通工具中，以小客車居多，所佔比例為 64.0%，其次為休旅車，所佔比例為 20.1%。

表 3-11：全年受訪遊客使用交通工具分析表

交通工具	個數	百分比 %
火車	10	0.9
飛機	2	0.2
客運或遊園公車	13	1.2
小客車	710	64.0
休旅車	223	20.1
機車	83	7.5
旅行團巴士	95	8.6
計程車	2	0.2
其他	8	0.7

*註：本題為複選題

五、從事活動

為瞭解遊客在此遊程中曾經從事（或預計從事）的活動，因此本題向採取複選之方式，讓遊客自由填答。遊客在此次遊程中所從事活動之前三項為觀賞風景（佔 80.5%），其次為攝影（佔 30.8%），第三為登山（佔 30.4%）。

表 3-12：全年受訪遊客預計從事活動分析表

活動	個數	百分比%	排序
觀賞風景	893	80.5	1
攝影	342	30.8	2
登山	337	30.4	3
健行	285	25.7	4
生態旅遊	284	25.6	5
泡溫泉	172	15.5	6
參觀古蹟	55	5.0	7
其他	47	4.2	8

註：本題為複選題

六、預計停留的據點

在預計停留的據點，第一為武嶺，所佔比例為 65.2%，第二為合歡山莊，所佔比例為 55.8%，第三為大禹嶺，所佔比例為 31.1%。

表 3-13：全年受訪遊客預計停留據點分析表

據點	個數	百分比%	排序
武嶺	724	65.2	1
合歡山莊	619	55.8	2
大禹嶺	345	31.1	3
昆陽	305	27.5	4
天祥	298	26.8	5
遊客中心	278	25.0	6
小風口	226	20.4	7
合歡山主峰	215	19.4	8
合歡東峰	158	14.2	9
石門山	144	13.0	10
關原	143	12.9	11
合歡尖山	136	12.3	12
石門北峰	99	8.9	13
小奇萊	22	2.0	14
天鑾池	15	1.4	15
其他	44	4.0	

註：本題為複選題

七、同伴類型

在此次遊程之同伴類型中，以家人居多，所佔比例為 56.8%，其次為朋友，所佔比例為 37.8%。

表 3-14：全年受訪遊客同伴類型分析表

同伴類型	個數	百分比%
無人陪同	30	2.7
家人	630	56.8
朋友	420	37.8
同學	98	8.8
同事	109	9.8
旅行社團體	17	1.5
特殊興趣團體	28	2.5
其他	6	0.5

註：本題為複選題

八、相關資訊來源

在相關資訊來源中，以報章雜誌、書籍居多，所佔比例為 29.5%，其次為親友告知，所佔比例為 23.6%。

表 3-15：全年受訪遊客相關資訊來源分析表

相關資訊來源	個數	百分比%
國家公園宣傳品	103	9.4
報章雜誌、書籍	323	29.5
電視廣播	53	4.8
網際網路	207	18.9
旅行社套裝行程	39	3.6
親友告知	259	23.6
其他	112	10.2
總合	1096	100.0

* 遺漏值個數：14

九、同行人數

在此次同行人數中，以 2-5 人居多，所佔比例為 58.6%，其次為 6-10 人，所佔比例為 19.2%。

表 3-16：全年受訪遊客同行人數分析表

同行人數	個數	百分比%
1 人	41	3.7
2-5 人	648	58.6
6-10 人	212	19.2
11-20 人	109	9.9
21- 30 人	34	3.1
31- 40 人	34	3.1
41-50 人	16	1.4
51 人以上	12	1.1
總合	1106	100.0

*遺漏值個數：4

十、主要動機

在主要動機中，前三項分別為欣賞景緻（佔 51.4%）、舒緩身心（佔 24.9%）與增進家人情感（佔 8.2%）。

表 3-17：全年受訪遊客主要動機分析表

主要動機	個數	百分比%	排序
欣賞景緻	570	51.4	1
舒緩身心	276	24.9	2
增進家人情感	91	8.2	3
增進朋友情感	58	5.2	4
運動健身	46	4.2	5
參加團體活動	32	2.9	6
其他	22	2.0	7
增進知識	13	1.2	8
總合	1108	100.0	

*遺漏值個數：2

十一、停留天數

在停留天數方面，以停留一天為最高，所佔比例為 41.8%，第二為二天，所佔比例為 41.6%。

表 3-18：全年受訪遊客停留天數分析表

停留天數	個數	百分比%
一天	455	41.8
二天	453	41.6
三天	147	13.5
四天	26	2.4
五天以上	7	0.6
總合	1088	100.0

*遺漏值個數：22

十二、住宿方式

在遊客停留過夜的住宿方式中，以旅館為最高，所佔比例為 52.3%，其次為民宿，所佔比例為 28.3%。

表 3-19：全年受訪遊客住宿方式分析表

住宿方式	個數	百分比%
旅館	486	52.3
民宿	263	28.3
露營	107	11.5
親友家	48	5.2
其他	26	2.8
總合	930	100.0

*遺漏值個數：180

十三、住宿地點

在住宿地點中，以埔里、清境農場最高，所佔比例為 36.5%，其次為合歡山莊，所佔比例為 16.3%，再其次為梨山、武陵農場，其比例為 13.5%。

表 3-20：全年受訪遊客住宿地點分析表

住宿地點	個數	百分比%
梨山武陵農場	123	13.5
埔里清境農場	333	36.5
觀雲山莊	2	0.2
慈恩山莊	30	3.3
合歡山莊	149	16.3
太魯閣峽谷	65	7.1
花蓮新城	94	10.3
其他	116	12.7
總合	912	100

*遺漏值個數：198

肆、滿意度與需求分析

一、滿意度分析

此部分是有關遊客對於調查地點各項設施與服務之滿意度調查。評估的項目包括交通方面、住宿方面、餐飲方面、設施步道方面、旅

遊資訊服務及環境整頓方面。滿意度評分方式為五等級，1 分代表非常不滿意、2 分代表不滿意、3 分代表普通、4 分代表滿意、5 分代表非常滿意，因此 3 分以上即偏向滿意。調查結果顯示受訪遊客對各項設施品質皆達「滿意」。（詳見表）

在交通方面，由表中得知受訪遊客對流量通行順暢性（3.87）最為滿意；對載客收費合理性（3.62）滿意度較低。

在住宿方面，由表中得知受訪遊客對環境衛生清潔與人員接待服務（3.83）最為滿意；對住宿設備（3.72）滿意度較低。

在餐飲方面，由表中得知受訪遊客對人員接待服務（3.79）最為滿意；對餐廳之餐點式樣菜色（3.57）滿意度較低。

在設施步道方面，由表中得知受訪遊客對位置角度適當（3.90）最為滿意；對觀景平台、涼亭數量足夠（3.72）滿意度較低。

在旅遊資訊服務方面，由表中得知受訪遊客對解說服務人員態度（3.81）最為滿意；對解說資訊充足（3.64）滿意度較低。

在環境整頓方面，由表中得知受訪遊客對垃圾處理（3.50）最為滿意；對廁所衛生（3.38）滿意度較低。

表 3-21：全年調查各項設施品質整體滿意度分析表

			非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意	平均	排序
交通方面	流量通行順暢性	N	19	35	209	638	189	3.87	1
		%	1.7	3.2	19.2	58.5	17.3		
	道路標示清晰性	N	15	39	235	615	161	3.82	2
		%	1.4	3.7	22.1	57.7	15.1		
	載客收費合理性	N	10	19	146	208	51	3.62	3
		%	2.3	4.4	33.6	47.9	11.8		
住宿方面	環境衛生清潔	N	10	26	178	424	122	3.82	2
		%	1.3	3.4	23.4	55.8	16.1		
	住宿設備	N	14	33	192	357	102	3.72	3
		%	2.0	4.7	27.5	51.1	14.6		
	人員接待服務	N	11	11	185	360	123	3.83	1
		%	1.6	1.6	26.8	52.2	17.8		

續上表 3-21

餐飲方面	環境衛生清潔	N	9	27	250	389	118	3.73	2
		%	1.1	3.4	31.5	49.1	14.9		
	餐點式樣菜色	N	10	39	289	334	78	3.57	3
		%	1.3	5.2	38.5	44.5	10.4		
	人員接待服務	N	8	18	224	378	123	3.79	1
		%	1.1	2.4	29.8	50.3	16.4		
設施 步道方面	造形設計美觀	N	12	35	239	605	159	3.82	2
		%	1.1	3.3	22.8	57.6	15.1		
	位置角度適當	N	10	21	205	634	172	3.90	1
		%	1.0	2.0	19.7	60.8	16.5		
	觀景平台、涼亭數量 足夠	N	15	63	274	530	152	3.72	5
		%	1.5	6.1	26.5	51.3	14.7		
	步道維護良好	N	10	40	255	581	138	3.78	3
		%	1.0	3.9	24.9	56.7	13.5		
	指示標誌清晰	N	12	50	239	596	141	3.77	4
		%	1.2	4.8	23.0	57.4	13.6		
旅遊 資訊 服務方面	解說內容易懂	N	9	30	213	441	84	3.72	2
		%	1.2	3.9	27.4	56.8	10.8		
	解說資訊充足	N	13	37	237	400	74	3.64	5
		%	1.7	4.9	31.1	52.6	9.7		
	解說摺頁使用方便	N	11	32	217	376	75	3.66	4
		%	1.5	4.5	30.5	52.9	10.5		
	解說服務人員態度	N	12	12	158	403	90	3.81	1
		%	1.8	1.8	23.4	59.7	13.3		
	遊客中心解說設施	N	18	19	202	400	85	3.71	3
		%	2.5	2.6	27.9	55.2	11.7		
環境 整頓方面	攤販整頓	N	37	106	338	405	107	3.44	2
		%	3.7	10.7	34.0	40.8	10.8		
	垃圾處理	N	35	117	312	479	119	3.50	1
		%	3.3	11.0	29.4	45.1	11.2		
	廁所衛生	N	62	129	321	422	117	3.38	3
		%	5.9	12.3	30.5	40.2	11.1		

二、各據點滿意度分析

本章節是針對問卷調查中，有關遊客對於該據點的各項遊憩與服務設施滿意度進行分析，以比較合歡山莊、武嶺、小風口、碧綠神木等四個據點的遊客遊憩滿意度。

針對各據點之交通方面、住宿方面、餐飲方面、設施步道方面、旅遊資訊服務及環境整頓方面之分析。滿意度評分方式為五等級，1分代表非常不滿意、2分代表不滿意、3分代表普通、4分代表滿意、5分代表非常滿意，因此3分以上即偏向滿意。調查結果顯示受訪遊客對各項設施品質皆達「滿意」。比較四個據點遊客的滿意度，分析結果如下：

(一)交通方面：

由表 3-22 中得知據點受訪遊客的交通滿意度，在流量通行順暢性部分有顯著差異，碧綠神木遊客之滿意度高於合歡山莊與小風口。

(二)住宿方面

比較結果發現各據點受訪遊客的住宿滿意度均無顯著差異。

(三)餐飲方面

由表 3-22 中得知據點受訪遊客的餐飲滿意度皆有顯著差異，在環境衛生清潔部分，碧綠神木遊客之滿意度皆高於其他據點；在餐點式樣菜色部分，碧綠神木遊客之滿意度高於合歡山莊與小風口；而在人員接待服務部分，碧綠神木遊客之滿意度皆高於其他據點。

(四)設施步道方面

由表 3-22 中得知據點受訪遊客的設施步道滿意度，在造形設計美觀部分有顯著差異，碧綠神木遊客之滿意度高於合歡山莊與小風口；在步道維護良好部分，碧綠神木遊客之滿意度高於武嶺與小風口。

(五)旅遊資訊服務方面

由表 3-22 中得知據點受訪遊客的旅遊資訊滿意度，在解說摺頁使用方便性與解說服務人員態度部分有顯著差異，碧綠神木遊客之滿意度均高於合歡山莊與武嶺。

(六)環境整頓方面

由表 3-22 中得知據點受訪遊客的環境整頓滿意度皆有顯著差異，在攤販整頓部分，碧綠神木遊客之滿意度高於合歡山莊與武嶺；在垃圾處理與廁所衛生部分，碧綠神木遊客之滿意度皆高於其他據點。

表 3-22：各據點遊憩設施與服務設施之滿意度

項目	據點	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
交通 方面	流量通行 順暢性	0.009**	碧綠神木(3.98) > 合歡山莊(3.80) 碧綠神木(3.98) > 小風口(3.75)
餐飲 方面	環境衛生 清潔	0.000***	碧綠神木(3.94) > 合歡山莊(3.65) 碧綠神木(3.94) > 武嶺(3.65) 碧綠神木(3.94) > 小風口(3.66)
	餐點式樣 菜色	0.003**	碧綠神木(3.73) > 合歡山莊(3.51) 碧綠神木(3.73) > 小風口(3.38)
	人員接待 服務	0.000***	碧綠神木(4.00) > 合歡山莊(3.74) 碧綠神木(4.00) > 武嶺(3.68) 碧綠神木(4.00) > 小風口(3.57)
設施 步道 方面	造形設計 美觀	0.017*	碧綠神木(3.96) > 合歡山莊(3.78) 碧綠神木(3.96) > 武嶺(3.78)
	步道維護 良好	0.032*	碧綠神木(3.89) > 武嶺(3.72) 碧綠神木(3.89) > 小風口(3.67)
旅遊 資訊 方面	解說摺頁 使用方便 性	0.023*	碧綠神木(3.81) > 合歡山莊(3.60) 碧綠神木(3.81) > 武嶺(3.60)
	解說服務 人員態度	0.018*	碧綠神木(3.95) > 合歡山莊(3.75) 碧綠神木(3.95) > 武嶺(3.73)
環境 整頓 方面	攤販整頓	0.004**	碧綠神木(3.63) > 合歡山莊(3.38) 碧綠神木(3.63) > 武嶺(3.36)
	垃圾處理	0.000***	碧綠神木(3.75) > 合歡山莊(3.38) 碧綠神木(3.75) > 武嶺(3.36) 碧綠神木(3.75) > 小風口(3.44)
	廁所衛生	0.000***	碧綠神木(3.78) > 合歡山莊(3.26) 碧綠神木(3.78) > 武嶺(3.17) 碧綠神木(3.78) > 小風口(3.41)

註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

三、各據點設施需求分析

此問項是依據受訪者對需要增加之設施進行分析，需要增加之設施包括遊憩設施、服務設施、解說設施、安全設施及其他五大類。

(一) 遊憩設施

在遊憩設施部分，遊客認為最需要增加的設施是休憩桌椅，佔總數之 36.0%，其次為觀景平台，其比例為 35.7%，再其次為觀景望遠鏡。

表 3-23：全年需增加之遊憩設施分析表

遊憩設施	個數	百分比%
露營地	228	20.5
休憩桌椅	400	36.0
涼亭	235	21.2
觀景望遠鏡	248	22.3
觀景平台	396	35.7
其他	22	2.0

*註：本題為複選題

各據點所需增加之遊憩設施加以比較，發現有不同之處。合歡山莊的遊客對遊憩設施之需求最多為休憩桌椅，其次是觀景平台；武嶺的遊客對遊憩設施的需求最多為觀景平台，其次是休憩桌椅；小風口的遊客對遊憩設施之需求最多為休憩桌椅，其次是觀景平台；碧綠神木的遊客對遊憩設施的需求最多為觀景平台，其次是休憩桌椅。

表 3-24：各據點需增加之遊憩設施分析表

	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠神木		p 值 (顯著性 ¹)
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	
露營地	97	21.6	40	14.5	35	30.2	56	20.8	0.004**
休憩桌椅	176	39.2	104	37.7	40	34.5	80	29.7	0.071
涼亭	91	20.3	62	22.5	26	22.4	56	20.8	0.891
觀景望遠鏡	89	19.8	76	27.5	22	19.0	61	22.7	0.082
觀景平台	138	30.7	112	40.6	36	31.0	110	40.9	0.008**
其他 ²	11	2.4	7	2.5	2	1.7	2	0.7	-

*註：本題為複選題

*註 1：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

*註 2：其他設施個數過少，因此未納入檢定項目

(二) 服務設施

在服務設施部分，遊客認為最需要增加的是餐飲販賣店，佔總數之 35.6%，其次為廁所，其比例為 31.1%，再其次為垃圾桶。

表 3-25：全年需增加之服務設施分析表

服務設施	個數	百分比 %
餐飲販賣店	395	35.6
腳踏車（機車）、登山用品租售店	198	17.8
廁所	345	31.1
公共電話	130	11.7
垃圾桶	250	22.5
其他	18	1.6

註：本題為複選題

各據點所需增加之遊憩設施加以比較，發現有不同之處。在合歡山莊的遊客對服務設施之需求最多為餐飲販賣店，其次是垃圾桶；在武嶺的遊客對服務設施的需求最多為廁所，其次是餐飲販賣店；小風口的遊客對服務設施之需求最多為廁所，其次是餐飲販賣店；碧綠神木的遊客對服務設施的需求最多為餐飲販賣店，其次是廁所。

表 3-26：各據點需增加之服務設施分析表

服務設施	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠神木		p 值 (顯著性 ¹)
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	
餐飲販賣店	168	37.4	100	36.2	35	30.2	92	34.2	0.491
用品租售店	92	20.5	42	15.2	23	19.8	41	15.2	0.172
廁所	109	24.3	109	39.5	38	36.2	89	33.1	0.000***
公共電話	44	9.8	43	15.6	17	14.7	26	9.7	0.054
垃圾桶	113	25.2	65	23.6	22	19.0	50	18.6	0.158
其他 ²	5	1.1	9	3.3	2	1.7	2	0.7	-

*註：本題為複選題

*註 1：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

*註 2：其他設施個數過少，因此未納入檢定項目

(三) 解說設施

在解說設施部分，遊客認為最需要增加的是旅遊資訊站(36.4%)，其次為路線指示牌(32.0%)，再其次為解說牌(29.9%)。

表 3-27：全年需增加之解說設施分析表

解說設施	個數	百分比%
旅遊資訊站	404	36.4
解說牌	355	32.0
路線指示牌	332	29.9
其他	13	1.2

註：本題為複選題

各據點所需增加之遊憩設施加以比較，發現有不同之處。在合歡山莊的遊客對解說設施之需求最多為旅遊資訊站，其次為解說牌；在武嶺的遊客對解說設施的需求最多為解說牌，其次為旅遊資訊站；在小風口的遊客對解說設施之需求最多為旅遊資訊站，其次為解說牌；在碧綠神木的遊客對解說設施的需求最多為旅遊資訊站，其次為路線指示牌。

表 3-28：各據點需增加之解說設施分析表

解說設施	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠		p 值 (顯著性 ¹)
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	
旅遊資訊站	188	41.9	101	36.6	35	30.2	80	29.7	0.005**
解說牌	145	32.3	115	41.7	34	29.3	61	22.7	0.000***
路線指示牌	130	29.0	94	34.1	33	28.4	75	27.9	0.375
其他 ²	3	0.7	3	1.1	2	1.7	5	1.9	-

*註：本題為複選題

*註 1：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

*註 2：其他設施個數過少，因此未納入檢定項目

(四) 安全設施

在安全設施部分，遊客認為最需要增加的是緊急求救電話(49.4%)與警示牌(39.2%)。

表 3-29：全年需增加之安全設施分析表

安全設施	個數	百分比%
警示牌	435	39.2
緊急求救電話	548	49.4
其他	14	1.3

註：本題為複選題

各據點的遊客對於安全設施之需求程度最高的均為緊急求救電話。

表 3-30：各據點需增加之安全設施分析表

安全設施	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠		p 值 (顯著性 ¹)
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	
警示牌	174	38.8	125	45.3	43	37.1	93	34.6	0.073
緊急求救電話	216	48.1	154	55.8	64	55.2	114	42.4	0.009**
其他 ²	3	0.7	5	1.8	2	1.7	4	1.5	-

*註：本題為複選題

*註 1：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

*註 2：其他設施個數過少，因此未納入檢定項目

(五) 需增加之其他設施

在其他設施部分，遊客認為需再增加急救設備(33.4%)、住宿設施(29.5%)與停車位(24.5%)。

表 3-31：全年需增加之其他設施分析表

其他設施	個數	百分比%
停車位	272	24.5
住宿設施	327	29.5
急救設備	371	33.4
其他	17	1.5

*註：本題為複選題

在合歡山莊的遊客對其他設施之需求第一為住宿設施，第二為急救設施；在武嶺的遊客對其他設施的需求第一為急救設施，第二為停車位；在小風口的遊客對其他設施之需求第一為急救設施，第二為住宿設施；在碧綠神木的遊客對其他設施的需求第一為住宿設施，第二為急救設施。

表 3-32：各據點需增加之其他設施分析表

其他設施	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠		p 值 (顯著性 ¹)
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比	
停車位	115	25.6	73	26.4	21	18.1	63	23.4	0.308
住宿設施	148	33.0	65	23.6	25	21.6	89	33.1	0.006**
急救設施	135	30.1	116	42.0	44	37.9	76	28.3	0.001***
其他 ²	4	0.9	8	2.9	4	3.4	1	0.4	-

*註：本題為複選題

*註 1：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

*註 2：其他設施個數過少，因此未納入檢定項目

四、意象分析

(一) 四周人數

遊客估計四周所見人數最高為 6-20 人，佔總數之 37.9%，其次為 21-40 人，其比例為 34.8%，再其次為 41-100 人，其比例為 16.6%。

表 3-33：全年遊客估計四周所看到的人數分析表

估計人數	合歡山莊	武嶺	小風口	碧綠神木	個數	百分比 %
0-5 人	10	10	8	20	48	4.3
6-20 人	160	59	8	20	419	37.9
21-40 人	158	108	40	160	385	34.8
41-100 人	85	73	49	70	184	16.6
101-200 人	19	21	4	15	45	4.1
201-300 人	9	3	3	1	16	1.4
301-400 人	2	2	1	1	5	0.5
401 人以上	4	-	-	1	5	0.5
總合					1107	100

*遺漏值個數：3

(二) 在四周所見到的人是否造成困擾

整體來說，在四周所見到的人是否造成困擾，有 47.2%的遊客認為還好，37.1%的遊客則認為沒干擾，只有 6.1%的遊客認為有點干擾。

表 3-34：全年四周見到的人是否對遊客造成干擾分析表

是否造成干擾	個數	百分比%
非常干擾	4	0.4
有點干擾	67	6.1
還好	520	47.2
沒干擾	409	37.1
完全沒干擾	101	9.2
總合	1101	100

*遺漏值個數：9

將各據點做一整體性比較分析，以瞭解各據點遊客之觀感，因此將樣本個數過少之非常干擾與有點干擾合併為有干擾，結果發現各據點遊客之觀感呈顯著差異，在合歡山莊的遊客多數認為還好（50.4%），武嶺遊客多數認為還好（49.5%），小風口遊客多數認為還好（47.4%），碧綠神木遊客多數認為沒干擾（45.4%）。

表 3-35：各據點四周見到的人是否對遊客造成干擾分析表

是否造成干擾	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠神木	
	N	%	N	%	N	%	N	%
有干擾	38	8.5	22	8.0	4	3.4	7	2.7
還好	226	50.4	136	49.5	55	47.4	103	39.3
沒干擾	154	34.4	96	34.9	40	34.5	119	45.4
完全沒干擾	30	6.7	21	7.6	17	14.7	33	12.6
顯著性	0.000***							

（三）印象最深刻之景觀印象

對哪一項景觀印象最為深刻部分，有 56.8%的遊客認為是高山峽谷景觀，34.0%的遊客認為是氣象景觀（包括：雲海、日出、雪景）。

表 3-36：全年遊客對哪一項景觀印象最為深刻

景觀印象	個數	百分比%
動植物景觀	79	7.2
高山峽谷景觀	627	56.8
氣象景觀	375	34.0
人文景觀	19	1.7
其他	3	0.3
總合	1103	100

*遺漏值個數：7

將各據點做一整體性比較，結果發現各據點遊客的景觀印象認知呈顯著差異，合歡山莊遊客多數對高山峽谷景觀印象深刻（54.6%），武嶺遊客多數對高山峽谷景觀印象深刻（55.5%），小風口遊客多數對高山峽谷景觀印象深刻（51.7%），碧綠神木遊客多數對高山峽谷景觀印象深刻（65.0%）。

表 3-37：各據點遊客對哪一項景觀印象最為深刻

景觀印象	合歡山莊		武嶺		小風口		碧綠神木	
	N	%	N	%	N	%	N	%
動植物景觀	30	6.7	18	6.6	17	14.7	14	5.3
高山峽谷景觀	244	54.6	152	55.5	60	51.7	171	65.0
氣象景觀	168	37.6	98	35.8	37	31.9	72	27.4
人文景觀	5	1.1	6	2.2	2	1.7	6	2.3
顯著性	0.009**							

*註：其他選項並未列入檢定項目

（四）選擇至合歡山旅遊的原因

遊客選擇到合歡山旅遊的原因，以比較容易接近高山自然風貌者（4.25）為最多，其次為比較保持原始自然景觀者（4.15）與人少比較寧靜、空氣較新鮮者（4.12）。

表 3-38：全年遊客選擇到合歡山旅遊的原因分析表

選擇至合歡山旅遊的原因	百分比%					平均值	排序
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意		
比較容易接近高山自然風貌	6	7	66	653	377	4.25	1
比較保持原始自然景觀	8	13	114	643	327	4.15	2
人少比較寧靜、空氣較新鮮	5	25	122	629	322	4.12	3
交通比較方便、不塞車	13	99	396	450	139	3.55	6
花費比較便宜	26	99	496	383	94	3.38	7
氣候比較特殊	4	15	212	622	250	4.00	4
遊憩活動比較吸引人	11	67	349	500	168	3.68	5

五、整體滿意度與重遊意願

在遊客的整體滿意度部分，以滿意者為最多，佔總數之 66.3%，其次為尚可者，其比例為 22.1%，不滿意者佔 0.8%。

表 3-39：全年受訪遊客整體滿意度分析表

整體滿意度	合歡山莊	武嶺	小風口	碧綠神木	個數	百分比%
非常不滿意	2	4	-	1	7	0.6
不滿意	5	4	-	-	9	0.8
尚可	113	61	30	41	245	22.1
滿意	295	180	77	184	736	66.3
非常滿意	34	27	9	43	113	10.2
總數	1110					100.0

在遊客的重遊意願部分，有六成以上的遊客表示願意重遊。

表 3-40：全年受訪遊客重遊意願分析表

重遊意願	合歡山莊	武嶺	小風口	碧綠神木	個數	百分比%
非常不願意	-	-	-	1	1	0.1
不願意	1	-	-	-	1	0.1
不確定	24	17	7	10	58	5.2
願意	300	191	65	150	706	63.6
非常願意	124	68	44	108	344	31.0
總合	1110					100.0

伍、影響滿意度之遊客特性分析

本節為了解遊客的基本特性是否影響其遊憩滿意度，因此針對遊客之年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地等基本資料與遊憩滿意度進行分析

一、遊客年齡與滿意度之分析

以下針對遊客的年齡與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同年齡的遊客，其各項遊憩整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下：

(一) 交通滿意度

表 3-41 中顯示僅在流量通行順暢性部分有顯著差異，20 歲以下者其滿意度均小於其他年齡者，表示年齡較輕者，對於流量通行順暢性最不滿意。

(二) 住宿滿意度

在住宿方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同年齡的遊客其住宿滿意度並沒有明顯的差異。

(三) 餐飲滿意度

表 3-41 中顯示在環境衛生清潔部分有顯著差異，年齡 20 歲以下的遊客其滿意度小於 31-40 歲、41-50 歲、51-60 歲和 61 歲以上者，而 61 歲以上者的滿意度大於 21-30 歲者。

(四) 設施步道滿意度

在設施步道方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同年齡的遊客其設施步道滿意度並沒有明顯的差異。

(五) 旅遊資訊滿意度

在旅遊資訊方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同年齡的遊客其旅遊資訊滿意度並沒有很明顯的差異。

(六) 環境整頓滿意度

表 3-41 中顯示在廁所衛生部分有顯著差異，31-40 歲者的滿意度大於 21-30 歲者，而 41-50 歲者的滿意度大於 20 歲以下和 21-30 歲者。

表 3-41：年齡與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	P 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
交通 方面	流量通行順暢性	0.004**	20 歲以下 (3.54) 均小於其他年齡
餐飲 方面	環境衛生清潔	0.023*	20 歲以下 (3.53) < 31-40 歲 (3.86)、 41-50 歲 (3.82)、51-60 歲 (3.90)、 61 歲以上 (4.19) 61 歲以上 (4.19) > 21-30 歲 (3.78)
環境 整頓 方面	廁所衛生	0.002**	31-40 歲 (3.43) > 21-30 歲 (3.25) 41-50 歲 (3.49) > 20 歲以下 (3.16) 41-50 歲 (3.49) > 21-30 歲 (3.25)

* 註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

二、遊客教育程度與滿意度之分析

以下針對遊客的教育程度與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同教育程度的遊客其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下：

（一）交通滿意度

在交通方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同教育程度的遊客，其交通滿意度並沒有明顯的差異。

（二）住宿滿意度

在住宿方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同教育程度的遊客，其住宿滿意度並沒有明顯的差異。

（三）餐飲滿意度

在餐飲方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同教育程度的遊客，其餐飲滿意度並沒有明顯的差異。

（四）設施步道滿意度

在設施步道方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同教育程度的遊客，其設施步道滿意度並沒有明顯的差異。

（五）旅遊資訊滿意度

在旅遊資訊方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同教育程度的遊客，其旅遊資訊滿意度並沒有明顯的差異。

（六）環境整頓滿意度

在攤販整頓部分有顯著差異，高中職學歷（3.59）的遊客其環境整頓滿意度高於大學者（3.36）。

三、遊客職業與滿意度之分析

以下針對遊客的職業與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同職業的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下：

(一) 交通滿意度

表 3-42 中顯示在流量通行順暢性部分有顯著差異，公教人員、自行經商和退休者的滿意度皆大於大學和軍警人員，而勞工者的滿意度大於大學、軍警人員和公司職員，而自由業者的滿意度大於軍警人員者。

(二) 住宿滿意度

在住宿方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同職業的遊客其住宿滿意度並沒有明顯的差異。

(三) 餐飲滿意度

在餐飲方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同職業的遊客其餐飲滿意度並沒有明顯的差異。

(四) 設施步道滿意度

在設施步道方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同職業的遊客其設施步道滿意度並沒有明顯的差異。

(五) 旅遊資訊滿意度

在旅遊資訊方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同職業的遊客其旅遊資訊滿意度並沒有明顯的差異。

(六) 環境整頓滿意度

表 3-42 中顯示在廁所衛生部分有顯著差異，公教人員、公司職員、自行經商、自由業和家管者，其滿意度均大於學生者，而家管者的滿意度又大於軍警人員、公教人員、公司職員、勞工和自由業者。

表 3-42：遊客職業與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
交通方面	流量通行 順暢性	0.013*	公教人員 (3.93) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59) 勞工 (4.13) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59)、 公司職員 (3.82) 自行經商 (4.00) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59) 自由業 (3.88) > 軍警人員 (3.59) 退休 (4.01) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59)
環境 整頓 方面	垃圾處理	0.013*	公教人員 (3.93) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59) 勞工 (4.13) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59)、 公司職員 (3.82) 自行經商 (4.00) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59) 自由業 (3.88) > 軍警人員 (3.59) 退休 (4.01) > 學生 (3.75)、軍警人員 (3.59)

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

四、遊客居住地點與滿意度之分析

以下針對遊客的居住地點與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同居住地的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下：

(一) 交通滿意度

在交通方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同居住地點的遊客，其交通滿意度並沒有顯著的差異。

(二) 住宿滿意度

在住宿方面等三項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同居住地點的遊客，其住宿滿意度並沒有顯著的差異。

(三) 餐飲滿意度

表 3-43 中顯示在人員接待部分有顯著差異，居住地點為北部和東部者的餐飲滿意度皆大於中部者。

(四) 設施步道滿意度

在設施步道方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同居住地點的遊客，其設施步道滿意度並沒有顯著的差異。

(五) 旅遊資訊滿意度

在旅遊資訊方面等五項設施滿意度部份皆無顯著差異，表示不同居住地點的遊客，其設施步道滿意度並沒有顯著的差異。

(六) 環境整頓滿意度

表 3-43 中顯示在廁所衛生部分有顯著差異，居住地點為東部的遊客，其滿意度大於北部和中部者。

表 3-43：居住地與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
餐飲 方面	人員接待服務	0.037*	北部 (3.84) > 中部 (3.68)
			東部 (3.91) > 中部 (3.68)
環境 整頓 方面	廁所衛生	0.035*	東部 (3.68) > 北部 (3.32)
			東部 (3.68) > 中部 (3.38)

* 註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

五、遊客個人月收入與滿意度之分析

以下針對遊客的個人月收入與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同個人月收入的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果發現，各項滿意度皆無顯著差異，表示不同月收入的遊客其各項滿意度之觀感均無明顯之差異。

六、遊客遊玩次數與滿意度之分析

以下針對遊客的遊玩次數與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同遊玩次數的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下。

(一) 交通方面

分析結果發現受訪遊客的交通滿意度均無顯著差異。

(二) 住宿方面

分析結果發現受訪遊客的住宿滿意度均無顯著差異。

(三) 餐飲方面

分析結果發現受訪遊客的餐飲滿意度均無顯著差異。

(四) 設施步道方面

由表 3-44 中得之受訪遊客的設施步道滿意度，在步道維護良好部分有顯著差異，第一次至合歡山遊玩遊客之滿意度高於第三次與第五次；第二次至合歡山遊玩遊客之滿意度高於第三次。

(五) 旅遊資訊服務方面

分析結果發現受訪遊客的旅遊資訊服務滿意度均無顯著差異。

(六) 環境整頓方面

由表 3-44 中得知受訪遊客的環境整頓滿意度，在垃圾處理部分有顯著差異，第一次至合歡山遊玩遊客之滿意度高於五次以上。

表 3-44：遊玩次數與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
設施 步道 方面	步道維護良好	0.025*	第一次 (3.88) > 第三次 (3.65) 第一次 (3.88) > 五次以上 (3.74) 第二次 (3.84) > 第三次 (3.65)
環境 整頓 方面	垃圾處理	0.008**	第一次 (3.65) > 五次以上 (3.38)

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

七、遊客同行人數與滿意度之分析

以下針對遊客的同行人數與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同同行人數的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果如下。

(一) 交通方面

由表 3-45 中得知受訪遊客的交通滿意度, 流量通行順暢性部分有顯著差異, 2-5 人之滿意度高於 6-10 人; 11-20 人同行之滿意度高於 6-10 人。

(二) 住宿方面

分析結果發現受訪遊客的住宿滿意度均無顯著差異。

(三) 餐飲方面

分析結果發現受訪遊客的餐飲滿意度均無顯著差異。

(四) 設施步道方面

分析結果發現受訪遊客的設施步道滿意度均無顯著差異。

(五) 旅遊資訊服務方面

由表 3-45 得知受訪遊客的旅遊資訊服務滿意度, 在解說內容易懂、解說資訊充足與解說摺頁此使用方便性部分有顯著差異; 解說內容易懂方面, 2-5 人同行之滿意度高於 21-30 人; 41-50 人同行之滿意度高於 1 人、6-10 人、11-20 人、21-30 人、31-40 人。

解說資訊充足方面, 41-50 人同行之滿意度高於 1 人、2-5 人、6-10 人、11-20 人、21-30 人、31-40 人; 解說摺頁此使用方便性方面, 2-5 人同行之滿意度高於 6-10 人; 41-50 人同行之滿意度高於 6-10 人、21-30 人、31-40 人。

(六) 環境整頓方面

由表 3-45 中得知受訪遊客的環境整頓滿意度, 在垃圾處理部分有顯著差異, 2-5 人同行之滿意度高於 1 人。6-10 人同行之滿意度高於 1 人。11-20 人同行之滿意度高於 1 人。11-20 人同行之滿意度高於 6-10 人。21-30 人同行之滿意度高於 1 人。31-40 人同行之滿意度高於 1 人。41-50 人同行之滿意度高於 1 人。51 人以上同行之滿意度高於 1 人。

表 3-45：同行人數與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
交通方面	流量通行順暢性	0.019*	2-5 人 (3.91) > 6-10 人 (3.68) 11-20 人 (3.99) > 6-10 人 (3.68)
旅遊資訊方面	解說內容易懂	0.043*	2-5 人 (3.77) > 21-30 人 (3.43) 41-50 人 (4.17) > 1 人 (3.57) 41-50 人 (4.17) > 6-10 人 (3.66) 41-50 人 (4.17) > 11-20 人 (3.68) 41-50 人 (4.17) > 21-30 人 (3.43) 41-50 人 (4.17) > 31-40 人 (3.50)
	解說資訊充足	0.024*	41-50 人 (4.15) > 1 人 (3.57) 41-50 人 (4.15) > 2-5 人 (3.69) 41-50 人 (4.15) > 6-10 人 (3.54) 41-50 人 (4.15) > 11-20 人 (3.56) 41-50 人 (4.15) > 21-30 人 (3.36) 41-50 人 (4.15) > 31-40 人 (3.38)
	解說摺頁使用方便性	0.039*	2-5 人 (3.73) > 6-10 人 (3.50) 41-50 人 (4.08) > 6-10 人 (3.50) 41-50 人 (4.08) > 21-30 人 (3.50) 41-50 人 (4.08) > 31-40 人 (3.48)
環境整頓方面	垃圾處理	0.011*	2-5 人 (3.52) > 1 人 (3.00) 6-10 人 (3.40) > 1 人 (3.00) 11-20 人 (3.66) > 1 人 (3.00) 11-20 人 (3.66) > 6-10 人 (3.40) 21-30 人 (3.45) > 1 人 (3.00) 31-40 人 (3.60) > 1 人 (3.00) 41-50 人 (3.73) > 1 人 (3.00) 51 人以上 (3.82) > 1 人 (3.00)

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

八、相關資訊來源與滿意度之分析

以下針對遊客的資訊來源、遊玩次數與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解不同資訊來源的遊客，其各項整體滿意度是否有顯著的差異。結果發現僅在交通方面之載客收費合理性部分有顯著差異，見表 3-46。從旅行社團體旅遊獲得資訊者之滿意度高於從報章雜誌及旅遊書籍介紹與電視廣播介紹獲得資訊者。而其餘之各項滿意度，則均無顯著差異，表示資訊來源不同的遊客，其住宿、餐飲、設施步道、

旅遊資訊服務與環境整頓等滿意度之觀感無明顯之差別。

表 3-46：資訊來源與遊憩滿意度之分析表

分類	項目	p 值 (顯著性)	事後差異檢定 (平均數)
交通 方面	載客收費合理性	0.037*	旅行社團體旅遊 (4.00) > 報章雜誌及 旅遊書籍介紹 (3.52) 旅行社團體旅遊 (4.00) > 電視廣播介 紹 (3.33)

* 註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

九、遊客主要旅遊動機與服務設施滿意度之分析

以下針對遊客的旅遊動機與各項遊憩、服務設施進行單因子變異數分析，以瞭解遊客的旅遊動機，其各項整體滿意度是否有顯著的差異，結果。發現各項滿意度皆無顯著差異，表示不同旅遊動機的遊客其各項滿意度之觀感無明顯之差別。

陸、遊客特性與設施需求分析

本節為瞭解遊客的基本特性與遊程特性是否影響其設施需求，因此針對遊客之年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地點、旅遊次數、資訊來源、同遊人數、主要旅遊動機等資料進行卡方檢定一致性分析，結果發現，僅遊客年齡與解說設施、安全設施有顯著差異，旅遊次數與遊憩設施有顯著差異。

一、年齡

表 3-47 顯示在解說設施方面，21-30 歲的遊客對於指示牌的需求明顯較其他設施低，顯示此年齡的遊客較不需要指示牌，31-40 歲的遊客對於解說牌的需求較低，而 51-60 歲遊客對於解說牌的需求明顯較其他設施高，顯示年齡高的遊客非常需要解說牌。

表 3-47：遊客年齡與解說設施之分析表

年齡	資訊站		解說牌		指示牌	
	個數	%	個數	%	個數	%
20 歲以下	21	5.2	18	5.1	31	9.4
21-30 歲	157	39.1	139	39.2	109	33.0
31-40 歲	126	31.3	96	27.0	109	33.0
41-50 歲	74	18.4	63	17.7	59	17.9
51-60 歲	18	4.5	32	9.0	18	5.5
61 歲以上	6	1.5	7	2.0	4	1.2
卡方顯著性	0.050*					

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

表 3-48 顯示在安全設施方面，21-30 歲遊客對於求救電話的需求明顯比警示牌高，而 51-60 歲遊客對於警示牌的需求明顯比求救電話高。

表 3-48：遊客年齡與安全設施之分析表

年齡	警示牌		求救電話	
	個數	%	個數	%
20 歲以下	32	7.4	34	6.2
21-30 歲	149	34.3	218	39.9
31-40 歲	127	29.3	152	27.8
41-50 歲	75	17.3	108	19.8
51-60 歲	40	9.2	27	4.9
61 歲以上	11	2.5	7	1.3
卡方顯著性	0.035*			

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

二、旅遊次數

表 3-49 顯示在遊憩設施方面，第一次來訪的遊客對於涼亭、望遠鏡的需求明顯高於其他設施，並且最不需要露營地，而第二次來訪遊客對於望遠鏡的需求明顯高於其他設施，重遊率高的遊客則是對露營地的需求明顯高於其他設施。

表 3-49：遊客旅遊次數與遊憩設施之分析表

	露營地		休憩桌椅		涼亭		望遠鏡		觀景平台	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
第一次	46	20.2	106	26.5	72	30.6	83	33.5	105	26.5
第二次	30	13.2	74	18.5	36	15.3	47	19.0	69	17.4
第三次	28	12.3	65	16.3	28	11.9	45	18.1	59	14.9
第四次	19	8.3	21	5.3	18	7.7	19	7.7	25	6.3
5 次以上	105	46.1	134	33.5	81	34.5	54	21.8	138	34.8
卡方顯著性	0.001***									

* 註：*表 $p < 0.05$, **表 $p \leq 0.01$, ***表 $p \leq 0.001$, p 值有顯著表各群體間有不同的意見

第四章 綜合分析

壹、各月份遊客之比較分析

以下是針對問卷調查中，各月份遊客之基本特性、遊程特性與滿意度進行分析。

一、各月份遊客基本資料比較分析

包含有遊客之性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入與居住地點加以比較。

(一) 性別

各月份之性別比例皆以男性略多。而各月份遊客性別之比較分析，結果發現卡方檢定結果並無顯著差異，表示各月份遊客之性別分佈無明顯差異。

表 4-1：各月份受訪遊客性別分析表

性別	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
男	75	56.8	165	62.5	178	57.4	118	57.0	122	65.6
女	57	43.2	99	37.5	132	42.6	89	43.0	64	34.4
總合	132	100	264	100	310	100	207	100	186	100
遺漏值	1		3		2		2		3	
卡方顯著性	0.259									

(二) 年齡

各月份之年齡比例多集中於 21-40 歲。而各月份遊客年齡比較則進行卡方檢定，結果呈顯著差異，由表 4-1 中得知，四月、六月與十月之遊客年齡以 21-30 歲最多；七月遊客之年齡多集中於 31-40 歲；八月遊客之年齡多集中於 31-50 歲，各約佔 3 成。

表 4-2：各月份受訪遊客年齡分析表

年齡	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
20 歲以下	3	2.3	14	5.2	28	9.0	13	6.2	12	6.5
21-30 歲	60	45.1	94	35.2	89	28.6	52	24.9	67	36.2
31-40 歲	38	28.6	63	23.6	94	30.2	62	29.7	58	31.4
41-50 歲	20	15.0	52	19.5	75	24.1	64	30.6	27	14.6
51-60 歲	11	8.3	35	13.1	22	7.1	10	4.8	16	8.6
61-70 歲	1	0.8	9	3.4	3	1.0	8	3.8	5	2.7
總合	133	100	267	100	311	100	209	100	185	100
遺漏值	1		0		1		0		4	
卡方顯著性	0.000***									

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(三) 教育程度

四月、七月之受訪者以高中職為最多，六月、八月與十月之教育程度則以大學為最多。各月份遊客教育程度之比較經卡方檢定，結果並無顯著差異。

表 4-3：各月份受訪遊客教育程度分析表

教育程度	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
國中及以下	6	2.3	11	4.2	7	2.3	14	6.9	6	3.3
高中職	22	45.1	56	21.3	76	24.4	45	22.1	31	16.8
專科	27	28.6	73	27.4	64	20.6	49	24.0	50	27.2
大學	57	15.0	97	36.9	114	36.7	67	32.8	77	41.8
研究所及以上	21	8.3	27	10.3	50	16.1	29	14.2	20	10.9
總合	133	100	263	100	311	100	204	100	184	100
遺漏值	0		4		1		5		5	
卡方顯著性	0.086									

(四) 職業

四月、六月、八月與十月之受訪者職業以公司職員為最多，而七月之則以學生為最多。而各月份遊客職業比較經卡方檢定，結果呈顯著差異。

表 4-4：各月份受訪遊客職業分析表

職業	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
學生	26	19.5	52	19.5	68	21.9	30	14.4	21	11.3
軍警人員	4	3.0	11	4.1	10	3.2	10	4.8	6	3.2
公教人員	14	10.5	30	11.2	72	23.2	42	20.1	22	11.8
公司職員	39	29.3	78	29.2	56	18.1	47	22.5	60	32.3
勞工	4	3.0	22	8.2	6	1.9	9	4.3	7	3.8
自行經商	11	8.3	17	6.4	25	8.1	16	7.7	9	4.8
農漁牧業	0	0	1	0.4	0	0	0	0	0	0
自由業	19	19	22	8.2	31	10.0	21	10.0	33	17.7
家管	6	6	11	4.1	17	5.5	17	8.1	10	5.4
退休	10	10	23	8.6	8	2.6	11	5.3	18	9.7
其他	0	0	0	0	0	0	6	2.9	0	0
總合	133	133	267	0	310	5.5	206	100	186	100
遺漏值	0		0		2		3		3	
卡方顯著性	0.000***									

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(五) 個人月收入

個人月收入方面分佈略有不同，四月、七月、八月之受訪者以無經常性收入與 50,000-69,999 元者為最多。

六月之受訪者以無經常性收入與 30,000-39,999 元者為最多。

十月之受訪者以分佈在無經常性收入、30,000-39,999 元、40,000-49,999 元、50,000-69,999 元四個選項，各約佔兩成。而各月份遊客個人月收入比較經卡方檢定，結果並無顯著差異。

表 4-5：各月份受訪遊客個人月收入分析表

個人月收入	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
無經常性收入	26	19.8	58	22.4	62	20.4	49	24.1	33	18.3
20,000 元以下	10	7.6	17	6.6	24	7.9	10	4.9	9	5.0
20,001-29,999 元	11	8.4	26	10.0	27	8.9	14	6.9	15	8.3
30,000-39,999 元	16	12.2	25	9.7	50	16.4	30	14.8	33	18.3
40,000-49,999 元	20	15.3	56	21.6	36	11.8	34	16.7	35	19.4
50,000-69,999 元	29	22.1	37	14.3	59	19.4	37	18.2	33	18.3
70,000-99,999 元	9	6.9	24	9.3	21	6.9	16	7.9	12	6.7
10,0000 元以上	10	7.6	16	6.2	25	8.2	13	6.4	10	5.6
總合	131	100	259	100	304	100	203	100	180	100
遺漏值	2		8		8		6		9	
卡方顯著性	0.423									

(六) 居住地點

居住地點各月份皆以北部地區為最多。而在各月份遊客居住地點比較經卡方檢定，結果呈顯著差異。四、六、七、八月份遊客之居住地點多集中於北部，而十月份遊客則是集中於中部地區。

表 4-6：各月份受訪遊客居住地點分析表

居住地點	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
北部	63	47.7	111	42.0	137	44.3	78	37.9	62	33.9
中部	32	24.2	91	34.5	104	33.7	61	29.6	85	46.4
南部	29	22.0	48	18.2	47	15.2	35	17.0	26	14.2
東部	8	6.1	14	5.3	21	6.8	32	15.5	10	5.5
總合	132	100	264	100	309	100	206	100	183	100
遺漏值	1		3		3		3		6	
卡方顯著性	0.000***									

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$

*北部範圍包括台北縣市、基隆市、桃園縣市、新竹縣市、苗栗縣市

中部範圍包括台中縣市、彰化縣市、南投縣市、雲林縣

南部範圍包括嘉義縣市、台南縣市、高雄縣市、屏東縣市

東部範圍包括宜蘭縣市、花蓮縣市、台東縣市

二、遊程相關資料

遊程特性主要有旅遊次數、相關資訊來源、同行人數、主要動機加以比較。

(一) 旅遊次數

各月份之旅遊次數居以第一次旅遊為最多。各月份遊客之旅遊次數比較經卡方檢定，結果並無顯著差異。

表 4-7：各月份受訪遊客旅遊次數分析表

旅遊次數	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
第一次	44	33.3	69	25.8	76	24.4	48	23.1	52	27.5
第二次	34	25.8	44	16.5	53	17.0	38	18.3	29	15.3
第三次	13	9.8	45	16.9	45	14.4	25	12.0	26	13.8
第四次	6	4.5	17	6.4	18	5.8	10	4.8	14	7.4
五次以上	35	26.5	92	34.5	120	38.5	87	41.8	68	36.0
總合	132	100	267	100	312	100	208	100	189	100
遺漏值	1		0		0		1		0	
卡方顯著性	0.179									

(二) 相關資訊來源

四月、六月、七月、十月之相關資訊來源以報章雜誌旅遊書籍為最多，而八月之相關資訊來源以親友告知為最多。各月份遊客相關資訊來源比較經卡方檢定，結果呈顯著差異，六月與十月遊客之資訊來源為報章雜誌、書籍明顯高於其他月份，而七月遊客使用網際網路收集資訊之比例高於其他月份，四月遊客親友告知之比例則明顯低於其他月份。

表 4-8：各月份受訪遊客相關資訊來源分析表

相關資訊來源	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
國家公園宣傳品	11	8.4	26	10.0	25	8.1	24	11.5	17	9.0
報章雜誌、書籍	34	26.0	81	31.2	90	29.2	48	23.0	70	37.2
電視廣播	13	9.9	14	5.4	13	4.2	6	2.9	7	3.7
網際網路	27	20.6	41	15.8	68	22.1	37	17.7	34	18.1
旅行社套裝行程	5	3.8	12	4.6	8	2.6	11	5.3	3	1.6
親友告知	19	14.5	63	24.2	79	25.6	56	26.8	42	22.3
其他	22	16.8	23	8.8	25	8.1	27	12.9	15	8.0
總合	131	100	260	100	308	100	209	100	188	100
遺漏值	2		7		4		0		1	
卡方顯著性	0.008**									

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(三) 同行人數

同行人數皆以 2-5 人為最多。各月份遊客同行人數比較經卡方檢定，結果呈顯著差異，四月遊客同行人數 2-5 人之比例明顯高於其他月份，而八月遊客 6-10 人之比例明顯高於其他月份，六月、十月遊客 11-20 人團體遊客之比例高於其他月份。

表 4-9：各月份受訪遊客同行人數分析表

同行人數	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
1 人	7	5.3	6	2.3	10	3.2	8	3.8	10	5.3
2-5 人	87	65.4	148	55.8	197	63.1	110	52.9	106	56.4
6-10 人	19	14.3	47	17.7	60	19.2	49	23.6	37	19.7
11-20 人	6	4.5	33	12.5	30	9.6	16	7.7	24	12.8
21- 30 人	3	2.3	10	3.8	5	1.6	10	4.8	6	3.2
31- 40 人	9	6.8	9	3.4	3	1.0	12	5.8	1	0.5
41-50 人	2	1.5	6	2.3	1	0.3	3	1.4	4	2.1
51 人以上	0	0	6	2.3	6	1.9	0	0	0	0
總合	133	100	265	100	312	100	208	100	188	100
漏值	0		2		0		1		1	
卡方顯著性	0.000***									

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(四) 主要動機

各月旅遊動機皆以欣賞景緻為最多，其次為舒緩身心。各月份遊客主要動機比較經卡方檢定，結果並無顯著差異。

表 4-10：各月份受訪遊客主要動機分析表

主要動機	四月		六月		七月		八月		十月	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
舒緩身心	41	30.8	65	24.4	75	24.1	40	19.1	55	29.1
欣賞景緻	60	45.1	135	50.8	164	52.7	118	56.5	93	49.2
運動健身	6	4.5	10	3.8	13	4.2	11	5.3	6	3.2
增進家人情感	9	6.8	18	6.8	33	10.6	24	11.5	7	3.7
增進朋友情感	8	6.0	16	6.0	13	4.2	5	2.4	16	8.5
增進知識	1	0.8	6	2.3	1	0.3	3	1.4	2	1.1
參加團體活動	6	4.5	11	4.1	5	1.6	4	1.9	6	3.2
其他	2	1.5	5	1.9	7	2.3	4	1.9	4	2.1
總合	133	100	266	0	311	100	209	100	189	100
遺漏值	0		1		1		0		0	
卡方顯著性	0.085									

三、設施與服務設施之滿意度

主要分為交通、住宿、餐飲、設施步道、旅遊資訊、環境整頓各項設施品質整體滿意度。

四月與六月最滿意之前三項為交通流量通行順暢性、道路標示清晰性與住宿環境衛生清潔與步道位置角度適當，後三項為攤販整頓、垃圾處理與廁所衛生。

七月與十月最滿意之前三項為交通流量通行順暢性、住宿環境衛生清潔、造形設計美觀與步道位置角度適當，後三項為攤販整頓、垃圾處理與廁所衛生。

八月最滿意之前三項為道路標示清晰性、步道位置角度適當、步道位置角度適當與解說服務人員態度，後三項為攤販整頓、垃圾處理與廁所衛生。

表 4-11：各月設施品質整體滿意度分析表

滿意度平均數		四月	六月	七月	八月	十月
交通方面	流量通行順暢性	4.02	3.78	3.87	3.92	3.81
	道路標示清晰性	3.93	3.74	3.81	3.93	3.73
	載客收費合理性	3.64	3.52	3.70	3.82	3.54
住宿方面	環境衛生清潔	3.95	3.67	3.91	3.87	3.77
	住宿設備	3.84	3.61	3.77	3.69	3.74
	人員接待服務	3.89	3.70	3.89	3.87	3.86
餐飲方面	環境衛生清潔	3.80	3.62	3.82	3.79	3.67
	餐點式樣菜色	3.63	3.47	3.63	3.55	3.63
	人員接待服務	3.87	3.63	3.87	3.88	3.75
設施步道方面	造形設計美觀	3.76	3.72	3.91	3.88	3.81
	位置角度適當	3.83	3.76	3.97	3.99	3.92
	觀景平台、涼亭數量足夠	3.64	3.66	3.81	3.69	3.73
	步道維護良好	3.76	3.65	3.84	3.86	3.78
	指示標誌清晰	3.78	3.64	3.83	3.83	3.81
旅遊資訊服務方面	解說內容易懂	3.75	3.62	3.74	3.83	3.71
	解說資訊充足	3.70	3.60	3.59	3.68	3.67
	解說摺頁使用方便	3.64	3.63	3.62	3.77	3.69
	解說服務人員態度	3.83	3.69	3.82	3.97	3.79
	遊客中心解說設施	3.68	3.66	3.69	3.77	3.78
環境整頓方面	攤販整頓	3.50	3.46	3.46	3.51	3.27
	垃圾處理	3.43	3.42	3.53	3.64	3.45
	廁所衛生	3.27	3.26	3.47	3.54	3.34

四、各月份需增加之設施

(一) 遊憩設施

各月份需增加之遊憩設施皆以休憩涼亭為最多，各月份遊客之需求經卡方檢定後呈顯著差異，四月及十月遊客對休憩桌椅之需求明顯高於其他月份四月遊客對觀景望遠鏡之需求明顯高於其他月份遊客。

表 4-12：各月份需增加之遊憩設施分析表

遊憩設施	四月		六月		七月		八月		十月		卡方顯著性 (p 值)
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
露營地	24	18.0	50	18.7	61	19.6	59	28.2	34	18.0	0.049
休憩桌椅	53	40.8	98	36.7	114	36.5	54	25.8	81	42.9	0.007**
涼亭	25	18.8	64	24.0	69	22.1	43	20.6	34	18.0	0.548
觀景望遠鏡	43	32.3	72	27.0	55	17.6	42	20.1	36	19.0	0.002**
觀景平台	42	31.6	92	34.5	124	39.7	68	32.5	70	37.0	0.349
其他	5	3.8	6	2.2	3	1.0	4	1.9	4	2.1	-

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(二) 服務設施

各月份需增加之服務設施皆以餐飲販賣店與廁所居多，各月份需增加之服務設施經卡方檢定後無顯著差異，表各月份之遊客對服務設施之觀感沒有明顯之差別。

表 4-13：各月份需增加之服務設施分析表

服務設施	四月		六月		七月		八月		十月		卡方顯著性 (p 值)
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
餐飲販賣店	58	43.6	100	37.5	99	31.7	65	31.1	73	38.6	0.067
用品租售店	27	20.3	41	15.4	60	19.2	37	17.7	33	17.5	0.716
廁所	39	29.3	90	33.7	109	34.9	57	27.3	50	26.5	0.164
公共電話	14	10.5	31	11.6	40	12.8	21	10.0	24	12.7	0.863
垃圾桶	35	26.3	58	21.7	74	23.7	39	18.7	44	23.3	0.509
其他	5	3.8	2	0.7	3	1.0	6	2.9	2	1.1	-

(三) 解說設施

各月份對需增加之解說設施在旅遊資訊站、解說牌、路線指示牌方面皆佔多數，皆接近三成，各月份遊客對解說設施之需求經卡方檢定後呈顯著差異，四月遊客對旅遊資訊站之需求明顯高於其他月份，而八月遊客之比例則低於其他月份，在路線指示牌部分，六月及十月遊客之需求明顯高於其他月份。

表 4-14：各月份需增加之解說設施分析表

解說設施	四月		六月		七月		八月		十月		卡方顯著性 (p 值)
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
旅遊資訊站	66	49.6	98	36.7	113	36.2	58	27.8	36.5	36.5	0.002**
解說牌	53	39.8	81	30.3	96	30.8	65	31.1	31.7	31.7	0.354
路線指示牌	32	24.1	92	34.5	91	29.2	51	24.4	34.9	34.9	0.038*
其他	3	2.3	3	1.1	1	0.3	4	1.9	1.1	1.1	-

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

(四) 安全設施

各月份對需增加之安全設施在警示牌與緊急求救電話皆佔多數，皆接近四到五成。

表 4-15：各月份需增加之安全設施分析表

安全設施	四月		六月		七月		八月		十月		卡方顯著性 (p 值)
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
警示牌	61	45.9	93	34.8	118	37.8	80	38.3	43.9	43.9	0.152
緊急求救電話	69	51.9	145	54.3	153	49.0	91	43.5	47.6	47.6	0.197
其他	3	2.3	4	1.5	1	0.3	4	1.9	1.1	1.1	-

(五) 其他設施

各月份對需增加之其他設施在停車位、住宿設施與急救設施皆佔多數，皆接近二到三成，各月份遊客對其他設施之需求經卡方檢定成顯著差異，四月遊客對於停車位之需求明顯較其他月份高。

表 4-16：各月份需增加之其他設施分析表

其他設施	四月		六月		七月		八月		十月		卡方顯著性 (p 值)
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
停車位	46	34.6	68	25.5	66	21.2	42	20.1	26.5	26.5	0.018*
住宿設施	48	36.1	69	25.8	92	29.5	58	27.8	31.7	31.7	0.261
急救設施	36	27.1	104	39.0	104	33.3	60	28.7	35.4	35.4	0.074
其他	3	2.3	7	2.6	66	21.2	6	2.9	0.5	0.5	-

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

貳、淡旺季遊客特性分析

本次問卷調查共進行四月、六月、七月、八月、十月五個月份，依據本據點之特性將旅遊季節分為淡季與旺季之分別，旅遊旺季為四月、七月、八月三個月分，旅遊淡季為六月與十月兩個月份。將此據點之旅遊旺季與淡季之遊客特性（性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地）加以比較，其結果如下。

一、淡旺季遊客特性比較

（一）性別

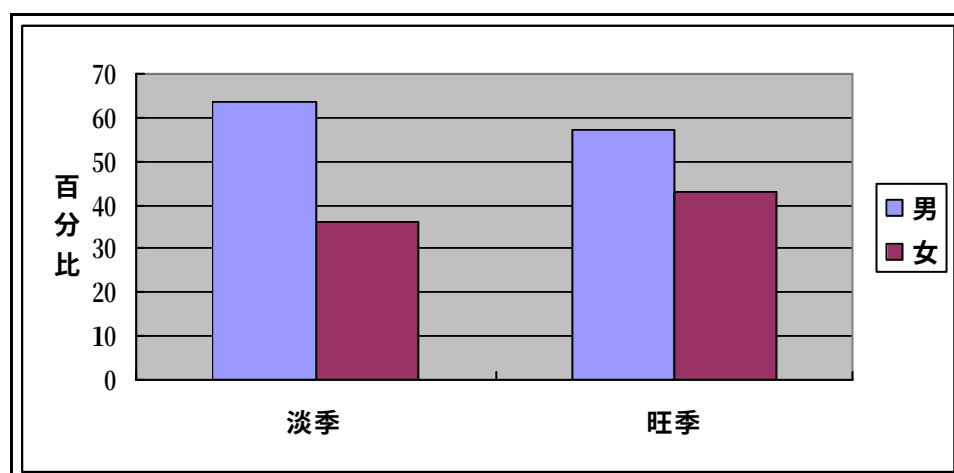
淡季與旺季之遊客性別以卡方檢定呈現顯著差異，結果發現淡旺季性別比例的分別呈明顯不同。由圖可得知，男性在淡季時的比例明顯比旺季高，而女性則是在旺季時明顯地比淡季高。

表 4-17：淡旺季遊客性別卡方比較表

性別 \ 淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
男	個數	287	371	0.029*
	淡旺季內的 %	63.78	57.16	
女	個數	163	278	
	淡旺季內的 %	36.22	42.84	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-1 淡旺季遊客性別長條圖



(二) 年齡

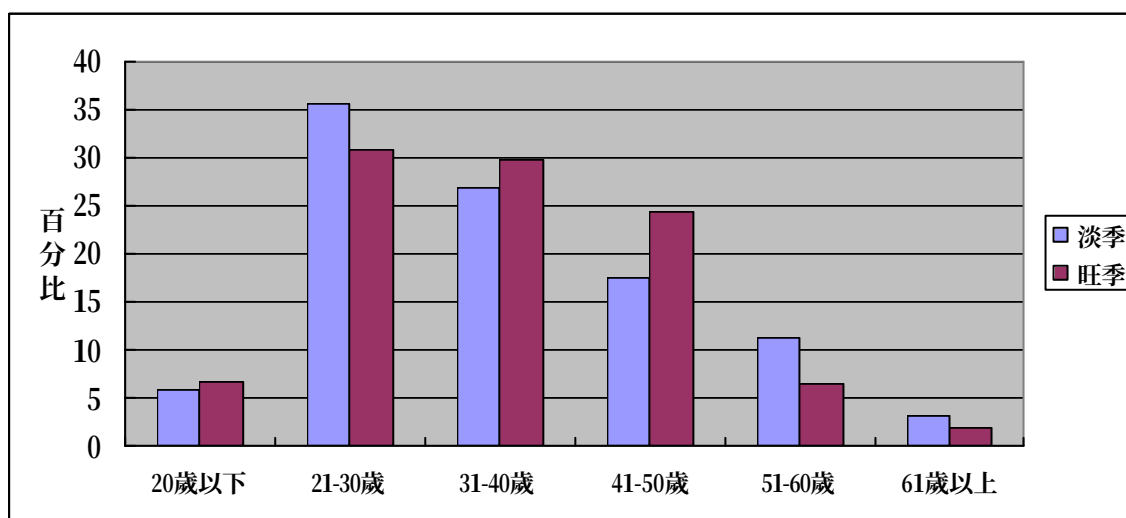
淡季與旺季之遊客年齡以卡方檢定呈現顯著差異，結果發現淡旺季節遊客年齡比例的分別呈明顯不同。由圖 4-2 可得知 21-30 歲之遊客，在淡季比例明顯高於旺季之比例，而 31-50 歲則反之。

表 4-18：淡旺季遊客年齡卡方比較表

年齡	淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
20 歲以下	個數		26	44	0.003**
	淡旺季內的 %		5.75	6.74	
21-30 歲	個數		161	201	
	淡旺季內的 %		35.62	30.78	
31-40 歲	個數		121	194	
	淡旺季內的 %		26.77	29.71	
41-50 歲	個數		79	159	
	淡旺季內的 %		17.48	24.35	
51-60 歲	個數		51	43	
	淡旺季內的 %		11.28	6.58	
61 歲以上	個數		14	12	
	淡旺季內的 %		3.10	1.84	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-2 淡旺季遊客年齡長條圖



(三) 教育程度

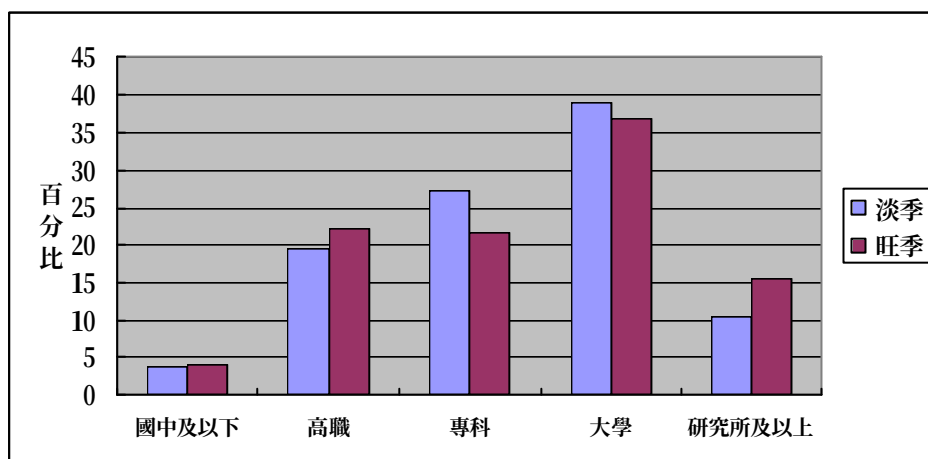
淡季與旺季之遊客教育程度以卡方檢定呈現顯著差異，結果發現淡旺季節遊客之教育程度比例的分別明顯不同。由圖 4-3 可得知遊客學歷為專科者在淡季比例明顯高於旺季之比例。

表 4-19：淡旺季遊客教育程度卡方比較表

教育程度 \ 淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
國中及以下	個數	17	27	0.047*
	淡旺季內的 %	3.80	4.17	
高中職	個數	87	143	
	淡旺季內的 %	19.46	22.07	
專科	個數	122	140	
	淡旺季內的 %	27.29	21.60	
大學	個數	174	238	
	淡旺季內的 %	38.93	36.73	
研究所及以上	個數	47	100	
	淡旺季內的 %	10.51	15.43	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-3 淡旺季遊客教育程度長條圖



(四) 職業

受訪遊客主要職業類別有學生、軍警人員、公教人員、公司職員、勞工、自行經商、自由業、家管、退休、其他…等，淡季與旺季之遊客職業以卡方檢定呈現顯著差異，結果發現淡旺季節職業比例的分別呈明顯不同。

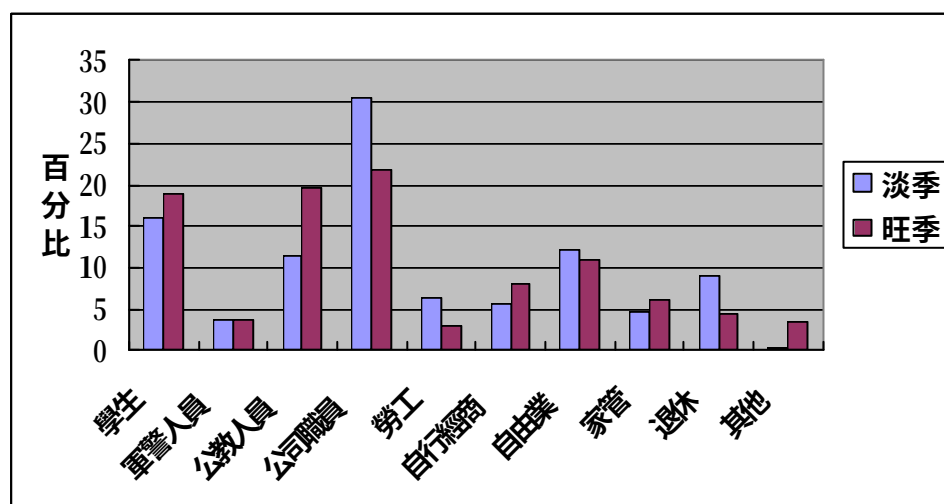
由圖 4-4 可得知，旅遊之遊客職業公司職員與退休兩個類別在淡季時明顯多於旺季，其餘皆旅遊旺季明顯多於旅遊淡季。

表 4-20：淡旺季遊客職業卡方比較表

職業 \ 淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
學生	個數	73	124	0.000***
	淡旺季內的 %	16.11	19.02	
軍警人員	個數	17	24	
	淡旺季內的 %	3.75	3.68	
公教人員	個數	52	128	
	淡旺季內的 %	11.48	19.63	
公司職員	個數	138	142	
	淡旺季內的 %	30.46	21.78	
勞工	個數	29	19	
	淡旺季內的 %	6.40	2.91	
自行經商	個數	26	52	
	淡旺季內的 %	5.74	7.98	
自由業	個數	55	71	
	淡旺季內的 %	12.14	10.89	
家管	個數	21	40	
	淡旺季內的 %	4.64	6.13	
退休	個數	41	29	
	淡旺季內的 %	9.05	4.45	
其他	個數	1	23	
	淡旺季內的 %	0.22	3.53	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-4 淡旺季遊客職業長條圖



(五) 個人月收入

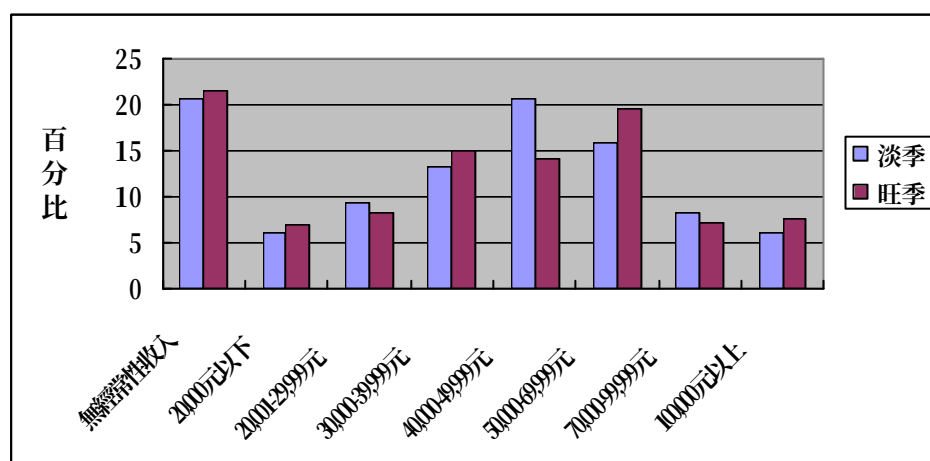
淡季與旺季之遊客個人月收入以卡方檢定並無顯著差異。

表 4-21：淡旺季遊客個人月收入卡方比較表

淡旺季 個人月收入		淡季	旺季	卡方顯著性
無經常性收入	個數	91	137	0.119
	淡旺季內的 %	20.73	21.47	
20,000 元以下	個數	26	44	
	淡旺季內的 %	5.92	6.90	
20,001-29,999 元	個數	41	52	
	淡旺季內的 %	9.34	8.15	
30,000-39,999 元	個數	58	96	
	淡旺季內的 %	13.21	15.05	
40,000-49,999 元	個數	91	90	
	淡旺季內的 %	20.73	14.11	
50,000-69,999 元	個數	70	125	
	淡旺季內的 %	15.95	19.59	
70,000-99,999 元	個數	36	46	
	淡旺季內的 %	8.20	7.21	
100,000 元以上	個數	26	48	
	淡旺季內的 %	5.92	7.52	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-5 淡旺季遊客個人月收入長條圖



(六) 居住地區

淡季與旺季之遊客居住地區以卡方檢定呈現顯著差異，結果發現淡旺季節受訪遊客之居住地區比例的

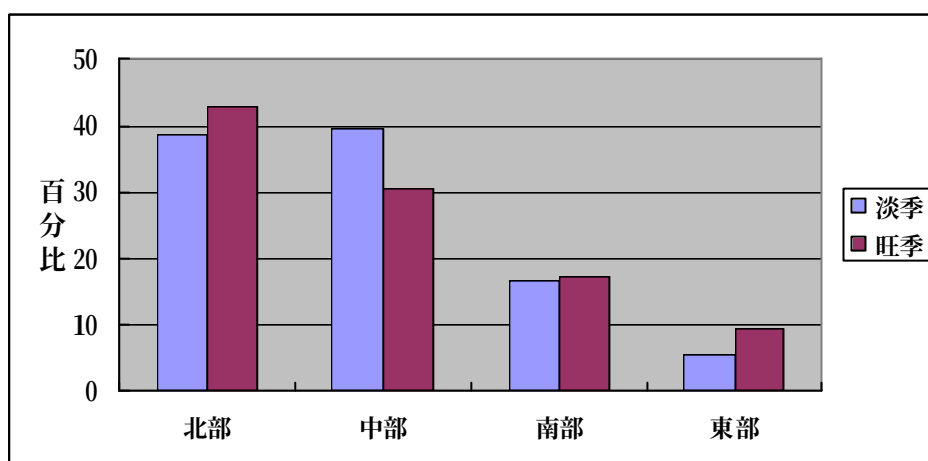
分別明顯不同。由圖 4-6 可得知，在旅遊淡季居住中部地區遊客之比例明顯高於旺季。

表 4-22：淡旺季遊客居住地卡方比較表

居住地區	淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
北部	個數		173	278	0.005**
	淡旺季內的 %		38.70	42.97	
中部	個數		176	197	
	淡旺季內的 %		39.37	30.45	
南部	個數		74	111	
	淡旺季內的 %		16.55	17.16	
東部	個數		24	61	
	淡旺季內的 %		5.37	9.43	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-6 淡旺季遊客居住地長條圖



二、淡旺季遊程特性比較

將淡旺季遊客之遊程特性（旅遊次數、前往路線、離開路線、資訊來源、同行人數、旅遊動機）加以比較，其結果如下。

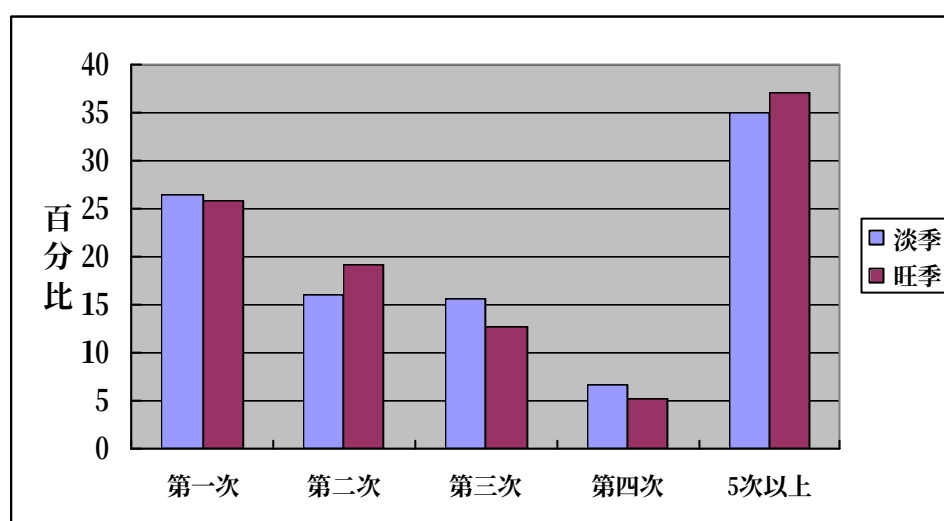
（一）旅遊次數

淡旺季遊客之旅遊次數卡方檢定並無顯著差異。

表 4-23：淡旺季遊客旅遊次數卡方比較表

淡旺季 旅遊次數		淡季	旺季	卡方顯著性
第一次	個數	121	168	0.334
	淡旺季內的 %	26.5	25.8	
第二次	個數	73	125	
	淡旺季內的 %	16.0	19.2	
第三次	個數	71	83	
	淡旺季內的 %	15.6	12.7	
第四次	個數	31	34	
	淡旺季內的 %	6.8	5.2	
5 次以上	個數	160	242	
	淡旺季內的 %	35.1	37.1	

圖 4-7 淡旺季遊客旅遊次數長條圖



(二) 前往路線

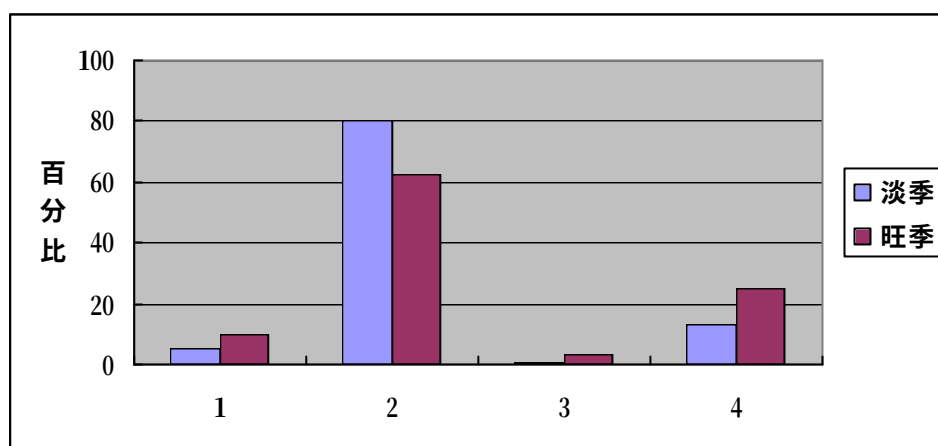
淡旺季遊客之前往路線卡方檢定呈顯著差異，由圖 4-8 可得知，旺季經花蓮新城由台九線來此的遊客比例較淡季高。

表 4-24：淡旺季遊客前往路線卡方比較表

淡旺季 前往路線		淡季	旺季	卡方顯著性
經梨山福壽山 由智遠莊沿中橫公路	個數	25	65	0.000***
	淡旺季內的 %	5.5	10.0	
經清境農場 由昆陽沿中橫公路	個數	367	407	
	淡旺季內的 %	80.5	62.3	
經和仁崇德 由蘇花公路	個數	3	20	
	淡旺季內的 %	0.7	3.1	
經花蓮新城由 台九線	個數	61	161	
	淡旺季內的 %	13.4	24.7	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-8 淡旺季遊客之前往路線長條圖



*註：1：經梨山福壽山由智遠莊沿中橫公路. 2：經清境農場由昆陽沿中橫公路
3：經和仁崇德由蘇花公路. 4：經花蓮新城由台九線進入

(三) 離開路線

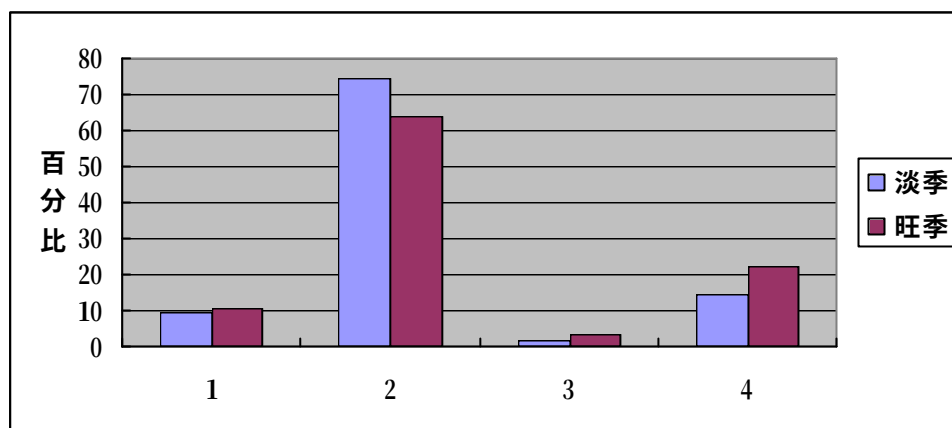
淡旺季遊客之離開路線卡方檢定呈顯著差異，由圖 4-9 可得知，旺季經花蓮新城由台九線太魯閣閣口經新城往花蓮方向之比例較淡季高。

表 4-25：淡旺季遊客離開路線卡方比較表

淡旺季 離開路線		淡季	旺季	卡方顯著性
經梨山武陵農場 往宜蘭台北方向	個數	43	69	0.001***
	淡旺季內的 %	9.4	10.6	
經清境農場埔里 往南投台中方向	個數	340	416	
	淡旺季內的 %	74.6	63.9	
經崇德蘇花公路 往宜蘭台北方向	個數	7	22	
	淡旺季內的 %	1.5	3.4	
經太魯閣閣口 經新城往花蓮方向	個數	66	144	
	淡旺季內的 %	14.5	22.1	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-9 淡旺季遊客之離開路線長條圖



*註：1：經梨山武陵農場往宜蘭台北方向.2：經清境農場埔里往南投台中方向
3：經崇德蘇花公路往宜蘭台北方向.4：經太魯閣閘口經新城往花蓮方向

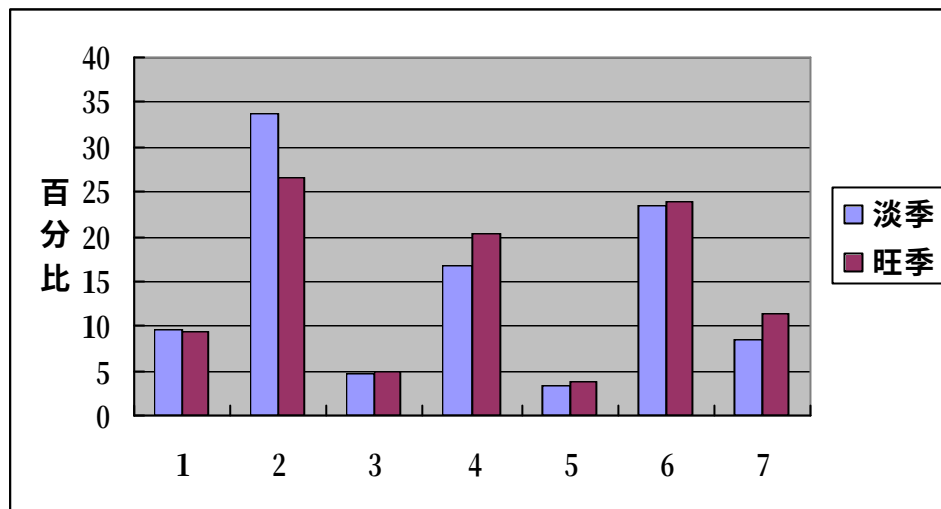
(四) 資訊來源

淡旺季遊客之資訊來源卡方檢定並無顯著差異。

表 4-26：淡旺季遊客之資訊來源卡方比較表

資訊來源	淡旺季	淡季	旺季	卡方顯著性
太魯閣國家公園 管理處宣傳品	個數	43	60	0.181
	淡旺季內的 %	9.6	9.3	
報章雜誌及 旅遊書籍介紹	個數	151	172	
	淡旺季內的 %	33.7	26.5	
電視廣播介紹	個數	21	32	
	淡旺季內的 %	4.7	4.9	
網際網路介紹	個數	75	132	
	淡旺季內的 %	16.7	20.4	
旅行社團體旅遊	個數	15	24	
	淡旺季內的 %	3.3	3.7	
親友告知	個數	105	154	
	淡旺季內的 %	23.4	23.8	
其他	個數	38	74	
	淡旺季內的 %	8.5	11.4	

圖 4-10 淡旺季遊客之資訊來源長條圖



*註：1：太魯閣國家公園管理處宣傳品. 2：報章雜誌及旅遊書籍介紹

3：電視廣播介紹. 4：網際網路介紹. 5：旅行社團體旅遊. 6：親友告知. 7：其他

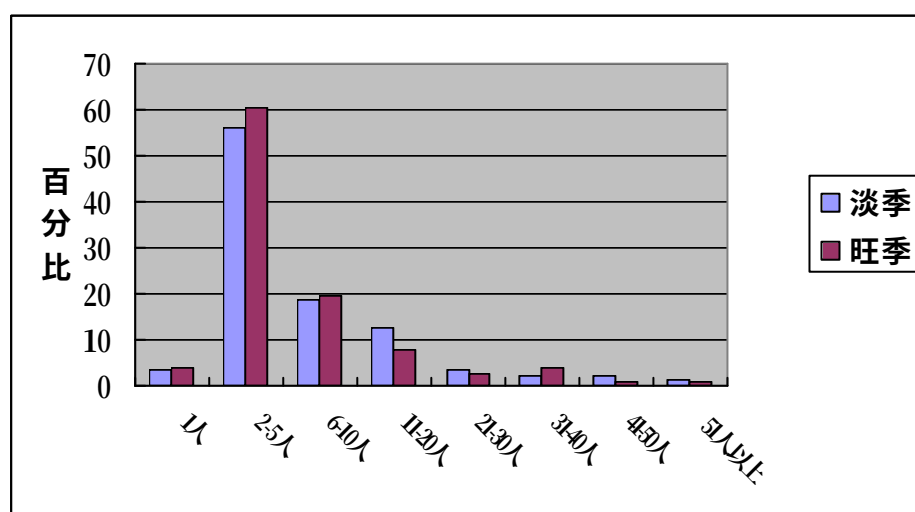
(五) 同行人數

淡旺季遊客之同行人數卡方檢定並無顯著差異。

表 4-27：淡旺季遊客之同行人數卡方比較表

同行人數 \ 淡旺季		淡季	旺季	卡方顯著性
1 人	個數	16	25	0.079
	淡旺季內的 %	3.5	3.8	
2-5 人	個數	254	394	
	淡旺季內的 %	56.1	60.3	
6-10 人	個數	84	128	
	淡旺季內的 %	18.5	19.6	
11-20 人	個數	57	52	
	淡旺季內的 %	12.6	8.0	
21-30 人	個數	16	18	
	淡旺季內的 %	3.5	2.8	
31-40 人	個數	10	24	
	淡旺季內的 %	2.2	3.7	
41-50 人	個數	10	6	
	淡旺季內的 %	2.2	0.9	
51 人以上	個數	6	6	
	淡旺季內的 %	1.3	0.9	

圖 4-11 淡旺季遊客之同行人數長條圖



(六) 旅遊動機

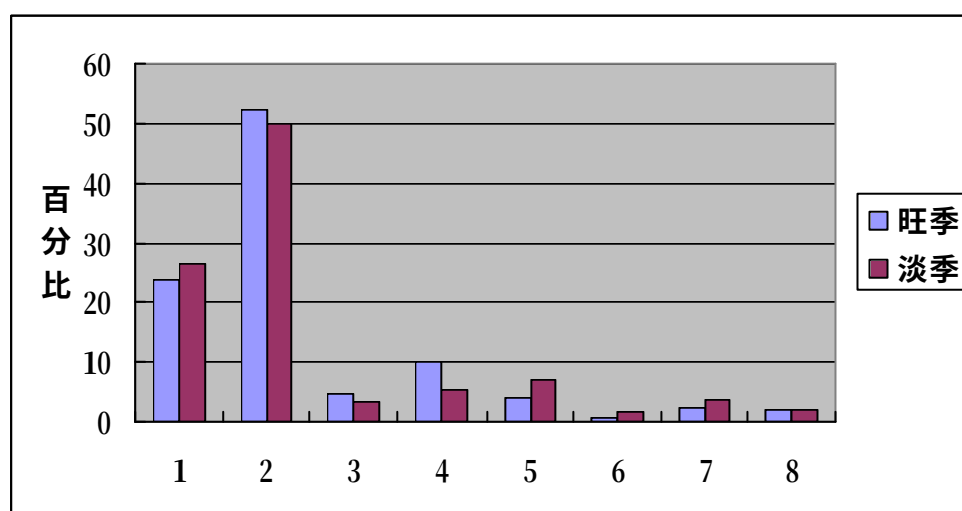
淡旺季遊客之旅遊動機卡方檢定呈顯著差異，由圖 4-12 可得知，旺季遊客之旅遊動機為接近大自然欣賞景致與增進家人情感之比例高於淡季遊客。

表 4-28：淡旺季遊客之旅遊動機卡方比較表

淡旺季 旅遊動機		旺季	淡季	卡方顯著性
避開生活壓力 舒緩身心	個數	156	120	0.014*
	淡旺季內的 %	23.9	26.4	
接近大自然 欣賞景緻	個數	342	228	
	淡旺季內的 %	52.4	50.1	
運動健身	個數	30	16	
	淡旺季內的 %	4.6	3.5	
增進家人情感	個數	66	25	
	淡旺季內的 %	10.1	5.5	
增進朋友情感	個數	26	32	
	淡旺季內的 %	4.0	7.0	
增加知識 滿足好奇心	個數	5	8	
	淡旺季內的 %	0.8	1.8	
參加團體活動	個數	15	17	
	淡旺季內的 %	2.3	3.7	
其他	個數	13	9	
	淡旺季內的 %	2.0	2.0	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-12 淡旺季遊客之旅遊動機長條圖



* 註：1：避開生活壓力舒緩身心。2：接近大自然欣賞景緻。3：運動健身。4：增進家人情感。5：增進朋友情感。6：增加知識滿足好奇心。7：參加團體活動。8：其他

三、淡旺季遊客滿意度比較

將平日與例假日之遊客滿意度加以比較以了解其差異，比較項目有交通、住宿、餐飲、設施步道、旅遊資訊服務、環境整頓…六大項目，結果如表 4-28 所示，分析說明如下。

交通方面旺季之遊客在「流量通行順暢性」、「道路標示清晰性」、「載客收費合理性」三個項目滿意度均較淡季遊客高。

住宿方面在「環境衛生清潔」、「住宿設備」、「人員接待服務」等項目旺季之遊客滿意度均較淡季遊客高。

餐飲方面「環境衛生清潔」、「餐點式樣菜色」、「人員接待服務」三個項目，皆為旺季遊客之滿意度較淡季遊客高。

設施步道方面在「維護良好步道」、「造形設計美觀」、「位置角度適當」、「景觀平台涼亭數量足夠」、「指示標誌清晰」皆為旺季遊客滿意度較高。

旅遊資訊服務在「解說內容易懂」、「解說服務人員態度」、「遊客中心解說設施」、「解說資訊充足」、「解說摺頁使用方便性」均為旺季遊客之滿意度高於淡季遊客。

環境整頓方面「攤販整頓」、「垃圾處理」、「廁所衛生」皆為旺季遊客滿意度較淡季遊客高。

表 4-29：淡旺季遊客滿意度比較表

滿意度		淡旺季	淡季	旺季
交通方面	流量通行順暢性		3.79	3.92
	道路標示清晰性		3.73	3.87
	載客收費合理性		3.53	3.72
住宿方面	環境衛生清潔		3.71	3.91
	住宿設備		3.66	3.77
	人員接待服務		3.77	3.89
餐飲方面	環境衛生清潔		3.64	3.81
	餐點式樣菜色		3.54	3.61
	人員接待服務		3.68	3.87
設施步道方面	造形設計美觀		3.76	3.87
	位置角度適當		3.83	3.95
	景觀平台涼亭數量足夠		3.69	3.73
	維護良好步道		3.70	3.83
	指示標誌清晰		3.71	3.82
旅遊資訊服務方面	解說內容易懂		3.66	3.77
	解說資訊充足		3.63	3.64
	解說摺頁使用方便性		3.66	3.67
	解說服務人員態度		3.74	3.86
	遊客中心解說設施		3.71	3.71
環境整頓方面	攤販整頓		3.38	3.49
	垃圾處理		3.43	3.55
	廁所衛生		3.29	3.45

？、平日與例假日遊客比較分析

一、平日與例假日遊客特性比較

本次問卷調查週一至週五為平常日，週六及週日為例假日，本次調查共計有平常日 7 日共 477 份，例假日 8 日共 633 份。將平日與例假日之遊客特性（性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地）加以比較，其結果如下。

表 4-30：各月份平例假日調查份數

月份	平日	例假日	總和
四月	64	69	133
六月	106	161	267
七月	156	156	312
八月	96	113	209
十月	56	133	189

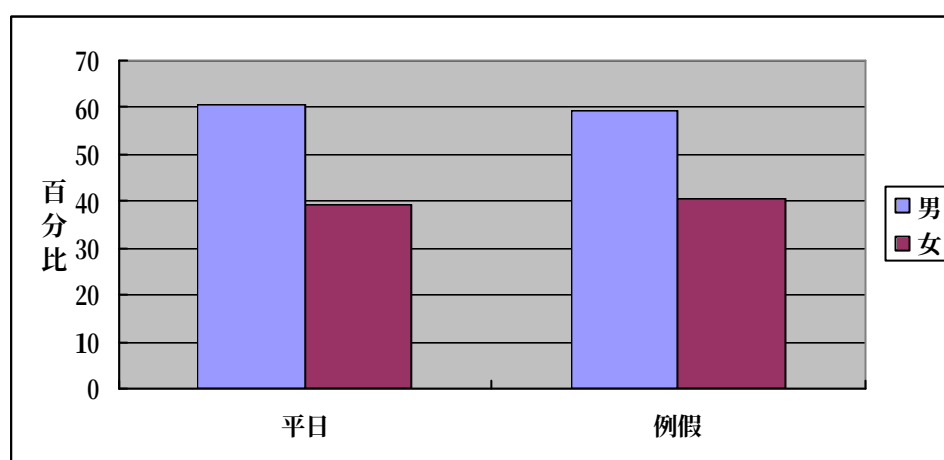
(一) 性別

淡季與旺季之遊客性別卡方檢定並無顯著差異。

表 4-31：平日例假日遊客性別卡方比較表

平日例假日 性別		平日	例假	卡方顯著性
男	個數	287	371	0.341
	平假日內的 %	60.68	59.27	
女	個數	186	255	
	平假日內的 %	39.32	40.73	

圖 3-13 平日例假日遊客性別長條圖



(二) 年齡

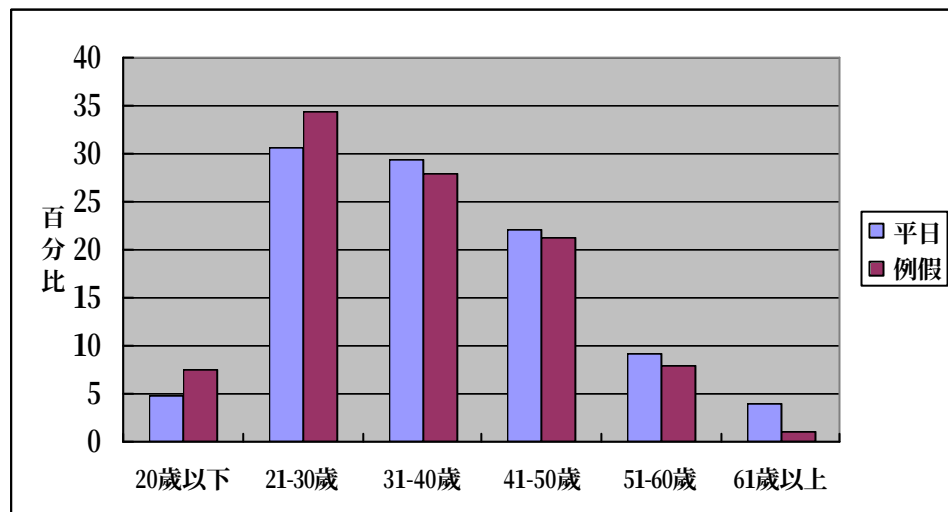
平日與例假日之遊客年齡卡方檢定呈現顯著差異，結果發現平日例假日遊客年齡比例的分別明顯不同。由圖 4-14 可得知平日遊客年齡比例平均分配在 21-50 歲，而例假日之遊客則在 21-50 歲之間則有明顯之比例不同。

表 4-32：平日例假日遊客年齡卡方比較表

平日例假日 年齡		平日	例假	卡方顯著性
20 歲以下	個數	23	47	0.012*
	平假日內的 %	4.82	7.48	
21-30 歲	個數	146	216	
	平假日內的 %	30.61	34.39	
31-40 歲	個數	140	175	
	平假日內的 %	29.35	27.87	
41-50 歲	個數	105	133	
	平假日內的 %	22.01	21.18	
51-60 歲	個數	44	50	
	平假日內的 %	9.22	7.96	
61 歲以上	個數	19	7	
	平假日內的 %	3.98	1.11	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-14 平日例假日遊客年齡長條圖



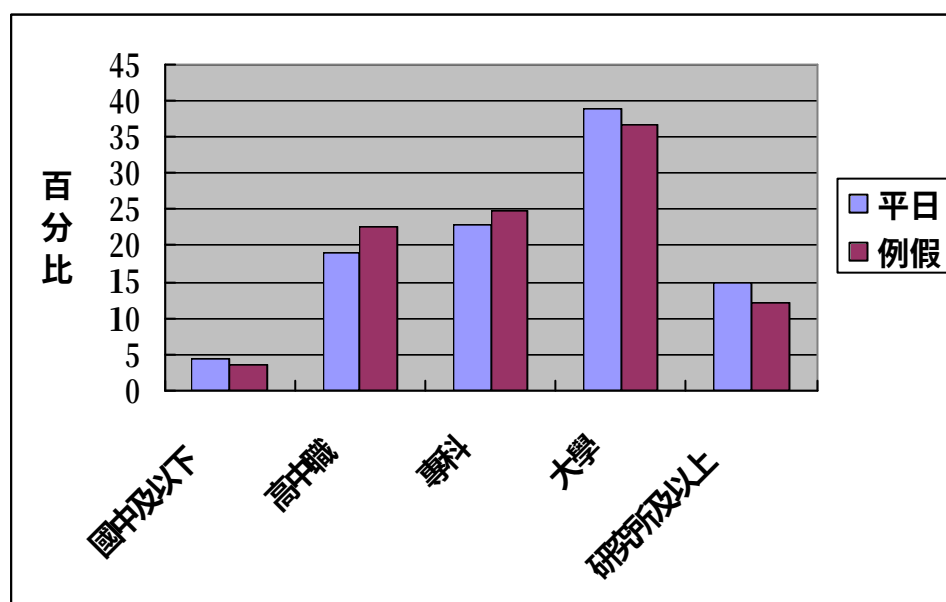
(三) 教育程度

平日與例假日之遊客教育程度卡方檢定無顯著差異。

表 4-33：平日例假日遊客教育程度卡方比較表

平日例假日 教育程度		平日	例假	卡方顯著性
國中及以下	個數	21	23	0.373
	平假日內的 %	4.43	3.70	
高中職	個數	90	140	
	平假日內的 %	18.99	22.54	
專科	個數	108	154	
	平假日內的 %	22.78	24.80	
大學	個數	184	228	
	平假日內的 %	38.82	36.71	
研究所及以上	個數	71	76	
	平假日內的 %	14.98	12.24	

圖 4-15 平日例假日遊客教育程度長條圖



(四) 職業

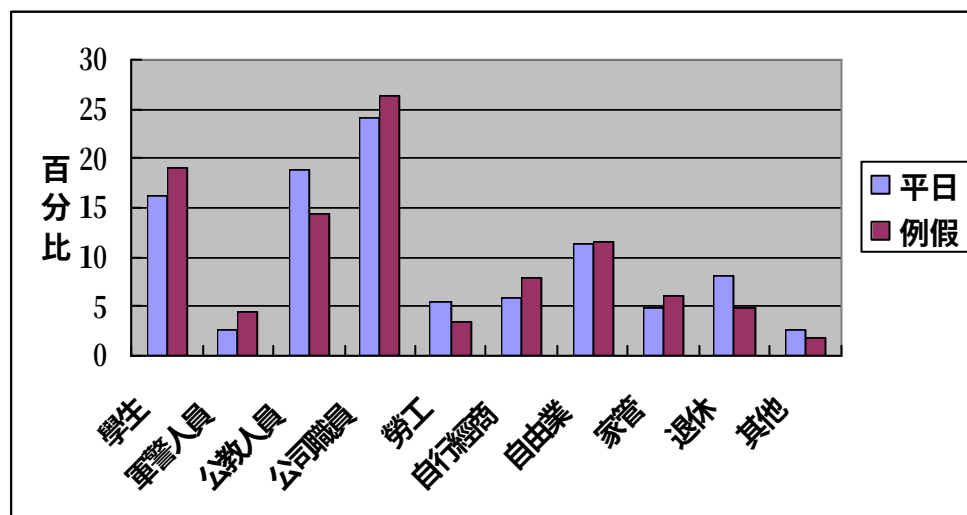
受訪遊客主要職業類別有學生、軍警人員、公教人員、公司職員、勞工、自行經商、自由業、家管、退休、其他…等，平日與例假日之遊客職業卡方檢定呈現顯著差異，結果發現平日與例假日遊客職業比例的分別明顯不同，由圖 4-16 可得知，例假日公司職員比例較高於平常日，而公教人員則平日較多。

表 4-34：平日例假日遊客職業卡方比較表

平日例假日 職業		平日	例假	卡方顯著性
學生	個數	77	120	0.036*
	平假日內的 %	16.11	19.14	
軍警人員	個數	13	28	
	平假日內的 %	2.72	4.47	
公教人員	個數	90	90	
	平假日內的 %	18.83	14.35	
公司職員	個數	115	165	
	平假日內的 %	24.06	26.32	
勞工	個數	26	22	
	平假日內的 %	5.44	3.51	
自行經商	個數	28	50	
	平假日內的 %	5.86	7.97	
自由業	個數	54	72	
	平假日內的 %	11.30	11.48	
家管	個數	23	38	
	平假日內的 %	4.81	6.06	
退休	個數	39	31	
	平假日內的 %	8.16	4.94	
其他	個數	13	11	
	平假日內的 %	2.72	1.75	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-16 平日例假日遊客職業長條圖



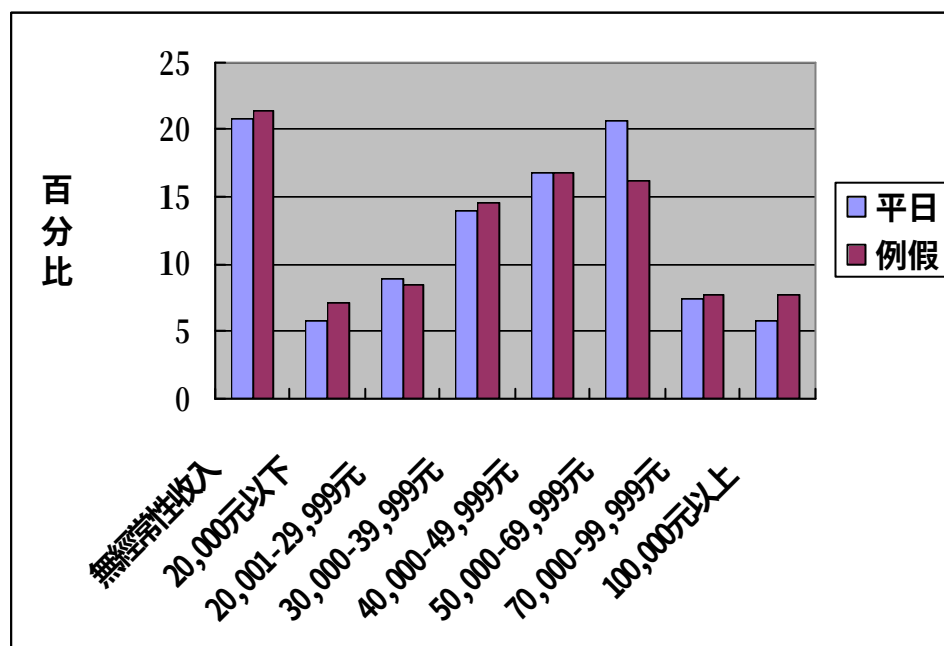
(五) 個人月收入

平日與例假日之遊客個人月收入卡方檢定並無顯著差異。

表 4-35：淡旺季遊客個人月收入卡方比較表

平日例假日 個人月收入		平日	例假	卡方顯著性
無經常性收入	個數	98	130	0.610
	平假日內的 %	20.81	21.45	
20,000 元以下	個數	27	43	
	平假日內的 %	5.73	7.10	
20,001-29,999 元	個數	42	51	
	平假日內的 %	8.92	8.42	
30,000-39,999 元	個數	66	88	
	平假日內的 %	14.01	14.52	
40,000-49,999 元	個數	79	102	
	平假日內的 %	16.77	16.83	
50,000-69,999 元	個數	97	98	
	平假日內的 %	20.59	16.17	
70,000-99,999 元	個數	35	47	
	平假日內的 %	7.43	7.76	
100,000 元以上	個數	27	47	
	平假日內的 %	5.73	7.76	

圖 4-17 平日例假日遊客個人月收入長條圖



(六) 居住地區

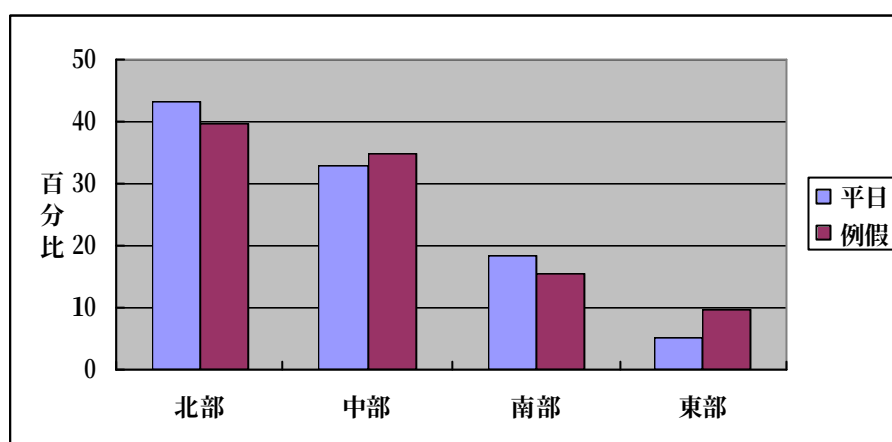
平日與例假日之遊客居住地區卡方檢定呈現顯著差異，結果發現平日與例假日受訪遊客之居住地區比例的分別明顯不同。由圖 4-18 可得知，例假日居住東部遊客之比例明顯偏高，平日則以北部遊客明顯偏多。

表 4-36：平日例假日遊客居住地卡方比較表

平日例假日 居住地區		平日	例假	卡方顯著性
北部	個數	203	248	0.034*
	平假日內的 %	43.19	39.74	
中部	個數	155	218	
	平假日內的 %	32.98	34.94	
南部	個數	87	98	
	平假日內的 %	18.51	15.71	
東部	個數	25	60	
	平假日內的 %	5.32	9.62	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-18 平日例假日遊客居住地長條圖



二、平日與例假日遊程特性比較

將平日與例假日之遊客遊程特性（旅遊次數、前往路線、離開路線、資訊來源、同行人數、旅遊動機）加以比較，其結果如下。

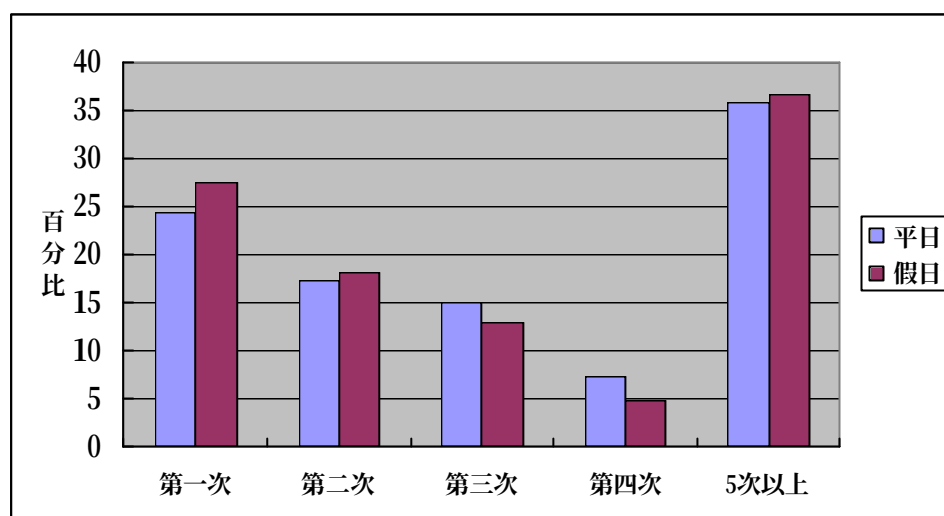
（一）旅遊次數

平日與假日之旅遊次數卡方檢定並無顯著差異。

表 4-37：平日假日遊客旅遊次數卡方比較表

平日假日 旅遊次數		平日	假日	卡方顯著性
第一次	個數	116	173	0.277
	平日例假日內的 %	24.32	27.42	
第二次	個數	83	115	
	平日例假日內的 %	17.40	18.23	
第三次	個數	72	82	
	平日例假日內的 %	15.09	13.00	
第四次	個數	35	30	
	平日例假日內的 %	7.34	4.75	
5 次以上	個數	171	231	
	平日例假日內的 %	35.85	36.61	

圖 4-19 平日假日遊客旅遊次數長條圖



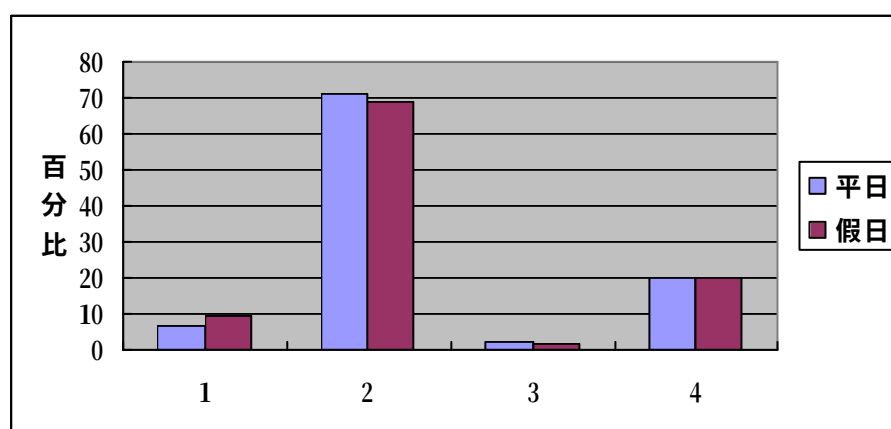
(二) 前往路線

平日與假日之旅遊次數卡方檢定並無顯著差異。由圖可得知，例假日經清境農場由昆陽沿中橫公路來此之遊客比例較平日高。

表 4-38：平日例假日遊客前往路線卡方比較表

平日例假日 前往路線		平日	假日	卡方顯著性
經梨山福壽山 由智遠莊沿中橫公路	個數	31	59	0.364
	平日例假日內的 %	6.50	9.34	
經清境農場 由昆陽沿中橫公路	個數	340	434	
	平日例假日內的 %	71.28	68.67	
經和仁崇德 由蘇花公路	個數	11	12	
	平日例假日內的 %	2.31	1.90	
經花蓮新城由 台九線	個數	95	127	
	平日例假日內的 %	19.92	20.09	

圖 4-20 平日例假日遊客前往路線長條圖



*註：1：經梨山福壽山由智遠莊沿中橫公路.2：經清境農場由昆陽沿中橫公路
3：經和仁崇德.4：經花蓮新城由台九線進入

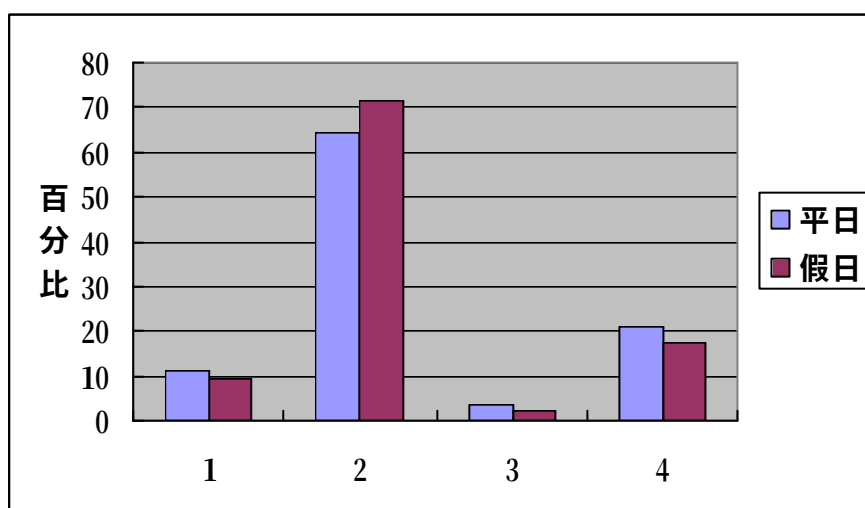
(三) 離開路線

平日與假日之旅遊次數卡方檢定並無顯著差異。

表 4-39：平日例假日遊客離開路線卡方比較表

離開路線 \ 平日例假日		平日	假日	卡方顯著性
經梨山武陵農場 往宜蘭台北方向	個數	54	58	0.079
	平日例假日內的 %	11.34	9.19	
經清境農場埔里 往南投台中方向	個數	306	450	
	平日例假日內的 %	64.29	71.32	
經崇德蘇花公路 往宜蘭台北方向	個數	16	13	
	平日例假日內的 %	3.36	2.06	
經太魯閣閘口 經新城往花蓮方向	個數	100	110	
	平日例假日內的 %	21.01	17.43	

圖 4-21 平日例假日遊客離開路線長條圖



*註：1：經梨山武陵農場往宜蘭台北方向。2：經清境農場埔里往南投台中方向
3：經崇德蘇花公路往宜蘭台北方向。4：經太魯閣閘口經新城往花蓮方向

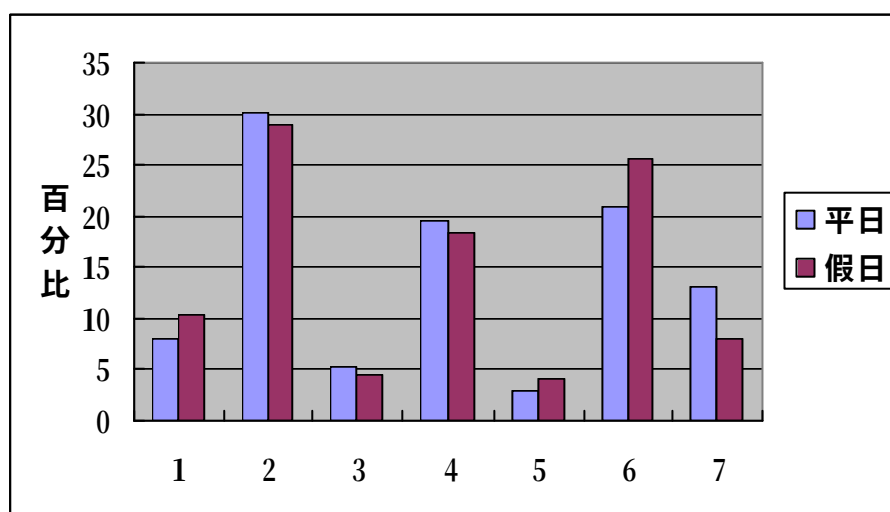
(四) 資訊來源

受訪遊客主要資訊來源有太魯閣國家公園管理處宣傳品、報章雜誌及旅遊書籍介紹、電視廣播介紹、網際網路介紹、旅行社團體旅遊、親友告知、其他…等，平常日與例假日之遊客資訊來源卡方檢定並無顯著差異。

表 4-40：平日例假日遊客資訊來源卡方比較表

資訊來源	平日	假日	卡方顯著性
太魯閣國家公園 管理處宣傳品	個數 38 平日例假日內的 % 8.05	65 10.42	0.053
報章雜誌及 旅遊書籍介紹	個數 142 平日例假日內的 % 30.08	181 29.01	
電視廣播介紹	個數 25 平日例假日內的 % 5.30	28 4.49	
網際網路介紹	個數 92 平日例假日內的 % 19.49	115 18.43	
旅行社團體旅遊	個數 14 平日例假日內的 % 2.97	25 4.01	
親友告知	個數 99 平日例假日內的 % 20.97	160 25.64	
其他	個數 62 平日例假日內的 % 13.14	50 8.01	

圖 4-22 平日例假日遊客資訊來源長條圖



*註：1：太魯閣國家公園管理處宣傳品。2：報章雜誌及旅遊書籍介紹
3：電視廣播介紹。4：網際網路介紹。5：旅行社團體旅遊。6：親友告知。7：其他

(五) 同行人數

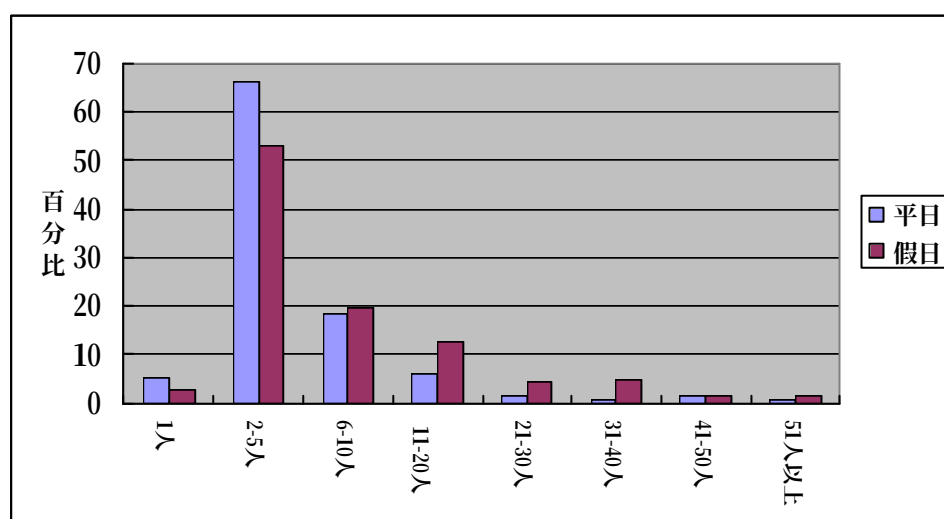
平常日與例假日之遊客同行人數卡方檢定呈顯著差異。由表 4-40 中可得知，平常日之遊客同行人數為 2-5 人者較例假日之比例高，而同行人數 11-20 人者比例則假日較平日高兩倍。

表 4-41：平日例假日遊客同行人數卡方比較表

同行人數	平日假日	平日	假日	卡方顯著性
1 人	個數	24	17	0.000***
	平日例假日內的 %	5.03	2.70	
2-5 人	個數	315	333	
	平日例假日內的 %	66.04	52.94	
6-10 人	個數	88	124	
	平日例假日內的 %	18.45	19.71	
11-20 人	個數	29	80	
	平日例假日內的 %	6.08	12.72	
21-30 人	個數	6	28	
	平日例假日內的 %	1.26	4.45	
31-40 人	個數	4	30	
	平日例假日內的 %	0.84	4.77	
41-50 人	個數	7	9	
	平日例假日內的 %	1.47	1.43	
51 人以上	個數	4	8	
	平日例假日內的 %	0.84	1.27	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-23 平日例假日遊客同行人數長條圖



(六) 旅遊動機

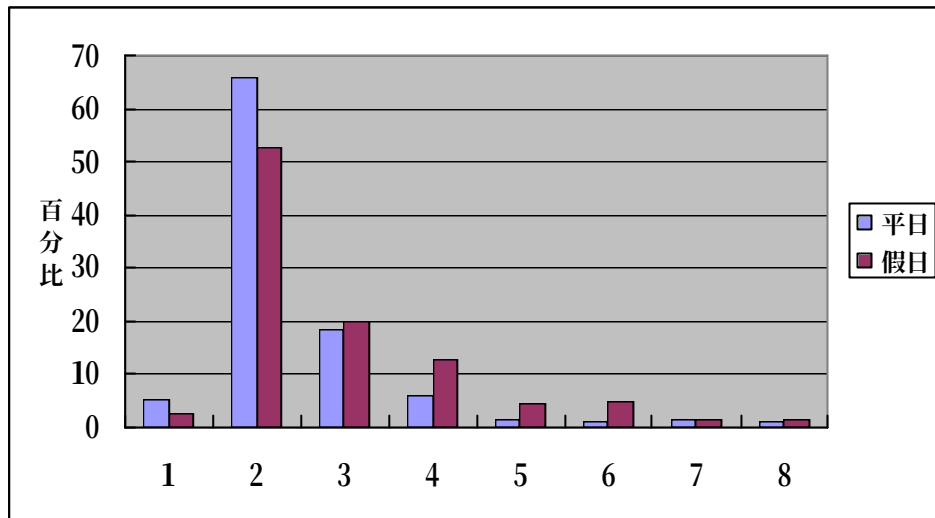
平常日與例假日之遊客旅遊動機卡方檢定呈現顯著差異，由表 4-41 中可得知，平常日之遊客旅遊動機為接近大自然欣賞景緻者較例假日之比例高，而旅遊動機為增加家人情感者之比例則假日較平日高兩倍。

表 4-42：淡旺季遊客旅遊動機卡方比較表

平日假日 旅遊動機		平日	假日	卡方顯著性
避開生活壓力 舒緩身心	個數	24	17	0.004**
	平日例假日內的 %	5.03	2.70	
接近大自然 欣賞景緻	個數	315	333	
	平日例假日內的 %	66.04	52.94	
運動健身	個數	88	124	
	平日例假日內的 %	18.45	19.71	
增進家人情感	個數	29	80	
	平日例假日內的 %	6.08	12.72	
增進朋友情感	個數	6	28	
	平日例假日內的 %	1.26	4.45	
增加知識 滿足好奇心	個數	4	30	
	平日例假日內的 %	0.84	4.77	
參加團體活動	個數	7	9	
	平日例假日內的 %	1.47	1.43	
其他	個數	4	8	
	平日例假日內的 %	0.84	1.27	

*註：*表 $p < 0.05$ ，**表 $p \leq 0.01$ ，***表 $p \leq 0.001$ ，p 值有顯著表各群體間有不同的意見

圖 4-24 平日例假日遊客旅遊動機長條圖



* 註：1：避開生活壓力舒緩身心. 2：接近大自然欣賞景緻. 3：運動健身. 4：增進家人情感. 5：增進朋友情感. 6：增加知識滿足好奇心. 7：參加團體活動. 8：其他

三、平日與例假日遊客滿意度比較

將平日與例假日之遊客滿意度加以比較以了解其差異，比較項目有交通、住宿、餐飲、設施步道、旅遊資訊服務、環境整頓等六大項目，分析結果如表 4-42，分析如下。

交通方面平日之遊客在「流量通行順暢性」、「道路標示清晰性」、「載客收費合理性」三個項目滿意度均較例假日遊客高。

住宿方面在「環境衛生清潔」、「住宿設備」、「人員接待服務」等項目平日之遊客滿意度均較例假日遊客高。

餐飲方面「環境衛生清潔」、「餐點式樣菜色」、「人員接待服務」三個項目，皆為平日遊客之滿意度較例假日遊客高。

設施步道方面在「維護良好步道」、「造形設計美觀」、「位置角度適當」、「景觀平台涼亭數量足夠」、「指示標誌清晰」皆為例假日遊客滿意度較高。

旅遊資訊服務在「解說內容易懂」、「解說服務人員態度」、「遊客中心解說設施」皆為平日遊客滿意度較例假日之遊客高，「解說資訊充足」、「解說摺頁使用方便性」則是例假日遊客之滿意度高於平日遊客。

環境整頓方面「攤販整頓」、「垃圾處理」、「廁所衛生」皆為例假日遊客滿意度較平日遊客高。

表 4-43：平日例假日遊客滿意度比較表

滿意度		平日	假日
平常日例假日			
交通方面	流量通行順暢性	3.94	3.81
	道路標示清晰性	3.86	3.78
	載客收費合理性	3.69	3.58
住宿方面	環境衛生清潔	3.82	3.81
	住宿設備	3.82	3.64
	人員接待服務	3.90	3.78
餐飲方面	環境衛生清潔	3.80	3.68
	餐點式樣菜色	3.61	3.55
	人員接待服務	3.84	3.74
設施步道方面	造形設計美觀	3.85	3.80
	位置角度適當	3.92	3.88
	景觀平台涼亭數量足夠	3.77	3.67
	維護良好步道	3.80	3.76
	指示標誌清晰	3.80	3.76
旅遊資訊服務方面	解說內容易懂	3.75	3.71
	解說資訊充足	3.62	3.65
	解說摺頁使用方便性	3.65	3.67
	解說服務人員態度	3.82	3.81
	遊客中心解說設施	3.72	3.70
環境整頓方面	攤販整頓	3.39	3.48
	垃圾處理	3.44	3.54
	廁所衛生	3.35	3.40

肆、合歡山遊憩區與峽谷段比較

一、個人社經背景資料

為瞭解太魯閣國家公園範圍內合歡山遊憩區與峽谷段之遊客特性，因此就兩地區遊客之個人社經背景資料比較，比較項目包括：性別、教育程度、職業、個人月收入等。

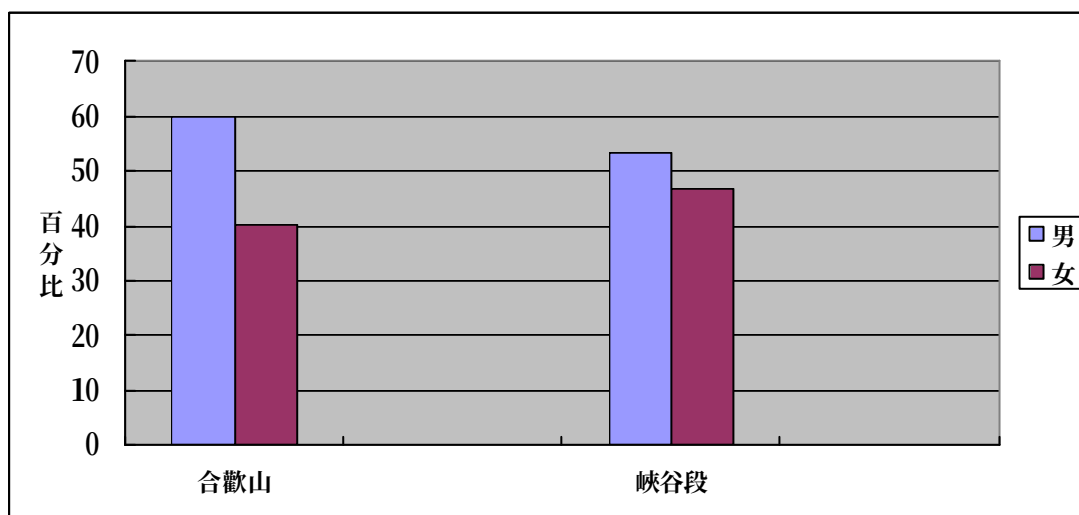
(一)、性別

兩地區調查結果比較，在性別方面，兩地區遊客的性別皆以男性居多，在合歡山遊憩區男性遊客的比例明顯高於女性遊客。

表 4-44：兩地區受訪遊客性別分析表

	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
男	658	59.9	835	53.4
女	441	40.1	728	46.6
總和	1099	100.0	1563	100.0
卡方顯著性	$p < 0.001^{***}$			

圖 4-25 兩地區受訪遊客性別比較圖



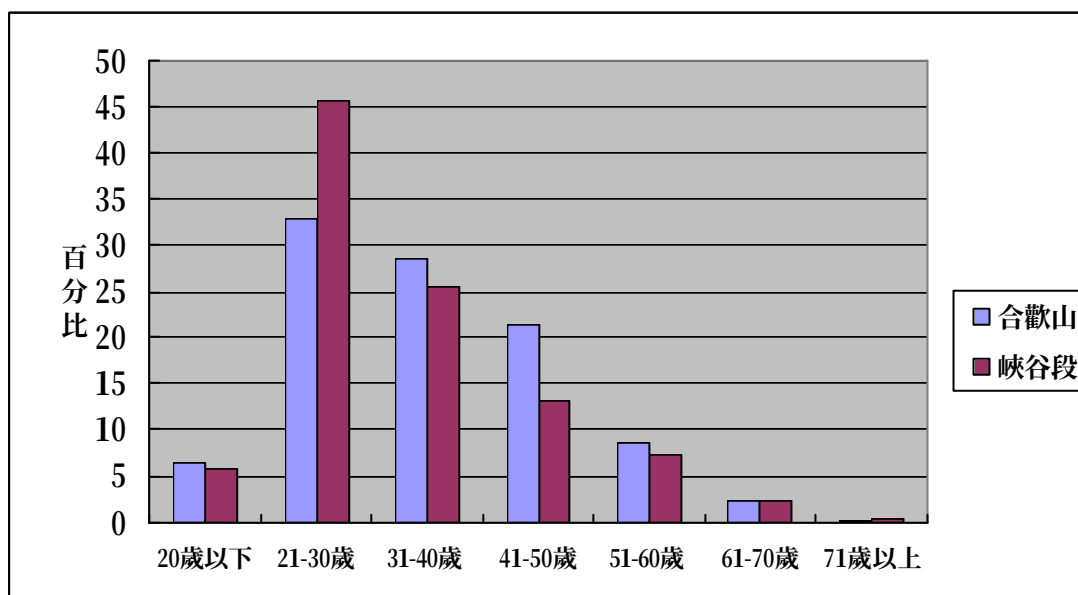
(二)、年齡

兩地區遊客年齡之比較分析，由圖 (4-26) 可得知，峽谷段在 21-30 歲的遊客之比例明顯高於合歡山遊憩區，而在 41-50 歲的比較則是合歡山高於峽谷段遊客。

表 4-45：兩地區受訪遊客年齡分析表

年齡	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
20 歲以下	70	6.3	89	5.7
21-30 歲	362	32.8	715	45.7
31-40 歲	315	28.5	399	25.5
41-50 歲	238	21.5	206	13.2
51-60 歲	94	8.5	114	7.3
61 歲以上	26	2.4	42	2.7
總和	1105	100.0	1565	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-26 兩地區受訪遊客年齡比較圖



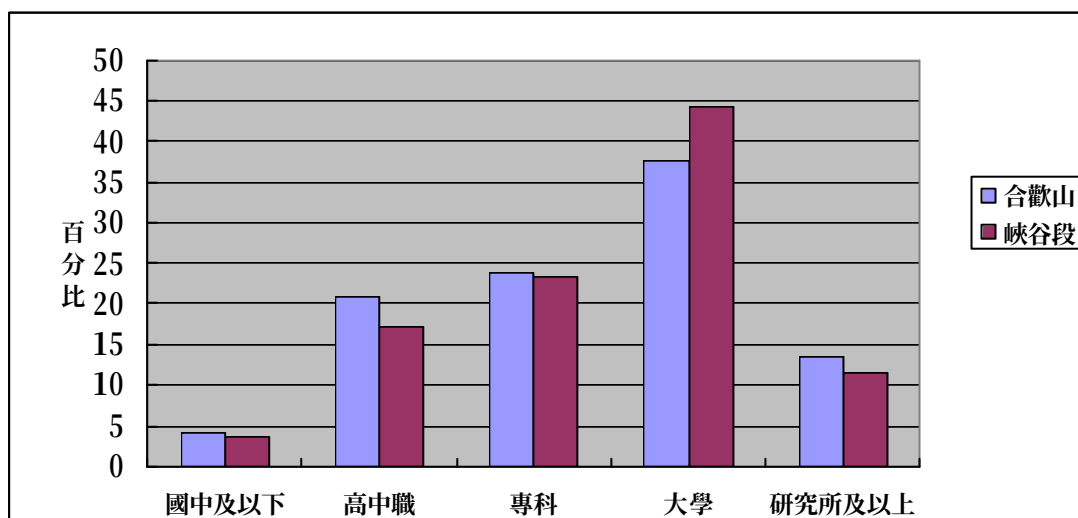
(三)、教育程度

兩地區調查結果比較，由圖 (4-27) 可得知，合歡山地區的高中職學歷遊客的比例高於峽谷段遊客，而峽谷段大學學歷遊客之比例明顯高於合歡山地區。

表 4-46：兩地區受訪遊客教育程度分析表

教育程度	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
國中及以下	44	4.0	57	3.7
高中職	230	21.0	265	17.1
專科	262	23.9	362	23.4
大學	412	37.6	686	44.3
研究所及以上	147	13.4	180	11.6
總合	1095	100.0	1550	100.0
卡方顯著性	$p < 0.007^{**}$			

圖 4-27 兩地區受訪遊客教育程度比較圖



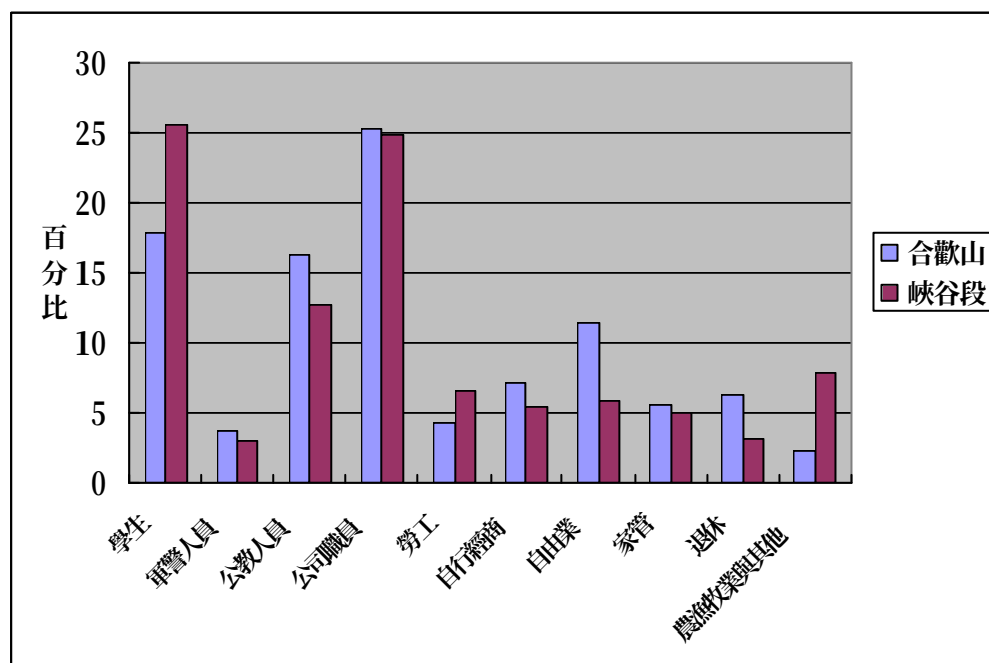
(四)、職業

比較兩地區調查結果，由圖 (4-28) 可得知，峽谷段學生遊客明顯高於合歡山地區，而公教人員、自由業、退休遊客之比例，則是合歡山地區高於峽谷段。

表 4-47：兩地區受訪遊客職業分析表

職業	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
學生	197	17.8	388	25.5
軍警人員	41	3.7	46	3.0
公教人員	180	16.3	194	12.7
公司職員	280	25.3	380	24.9
勞工	48	4.3	101	6.6
自行經商	78	7.1	83	5.4
自由業	126	11.4	90	5.9
家管	61	5.5	76	5.0
退休	70	6.3	47	3.1
農漁牧業與其他	24	2.2	119	7.8
總合	1105	100.0	1524	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-28 兩地區受訪遊客職業比較圖



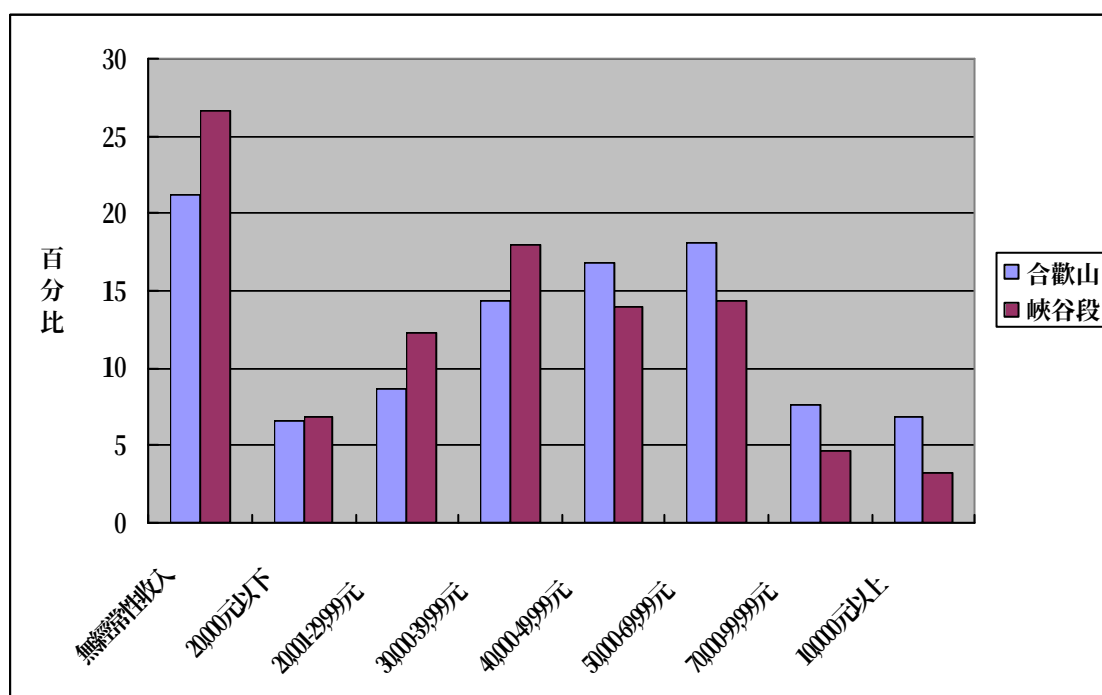
(五)、個人月收入

兩地區結果比較，在個人月收入方面，由圖 (4-29) 可得知，峽谷段無經常性收入遊客之比例高於合歡山地區，整體看來，合歡山較高收入遊客比例高於峽谷段，顯示至合歡山地區的遊客多為高收入者。

表 4-48：兩地區受訪遊客個人月收入分析表

個人月收入	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
無經常性收入	228	21.2	406	26.7
20,000 元以下	70	6.5	104	6.8
20,001-29,999 元	93	8.6	187	12.3
30,000-39,999 元	154	14.3	274	18.0
40,000-49,999 元	181	16.8	213	14.0
50,000-59,999 元	195	18.1	217	14.3
60,000-99,999 元	82	7.6	70	4.6
10,0000 元以上	74	6.9	49	3.2
總合	1077	100.0	1520	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-29 兩地區受訪遊客個人月收入比較圖



二、遊客遊程特性

為瞭解兩地區遊客之遊程特性，就兩地區遊客之遊程資料作比較，比較項目包括：旅遊次數、旅遊資訊來源、同遊人數、主要旅遊動機。

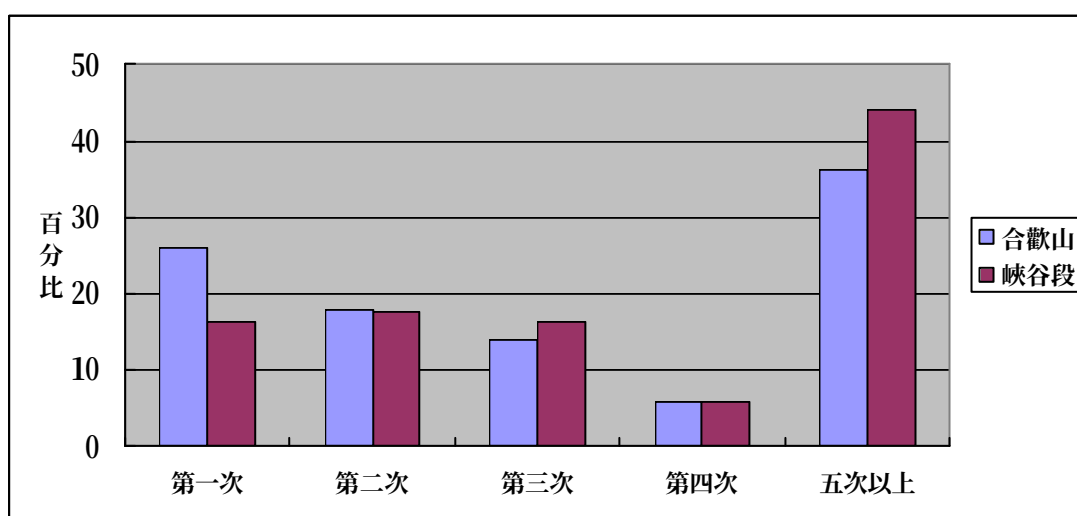
(一)、旅遊次數

兩次調查結果比較，在旅遊次數方面，由圖 (4-30) 可得知，合歡山地區初訪遊客之比例明顯高於峽谷段遊客，而峽谷段重遊率高遊客之比例高於合歡山地區。

表 4-49：兩地區受訪遊客旅遊次數分析表

	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
第一次	289	26.1	254	16.2
第二次	198	17.9	275	17.5
第三次	154	13.9	254	16.2
第四次	65	5.9	92	5.9
五次以上	402	36.3	693	44.2
總合	1108	100.0	1568	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-30 兩地區受訪遊客旅遊次數比較圖



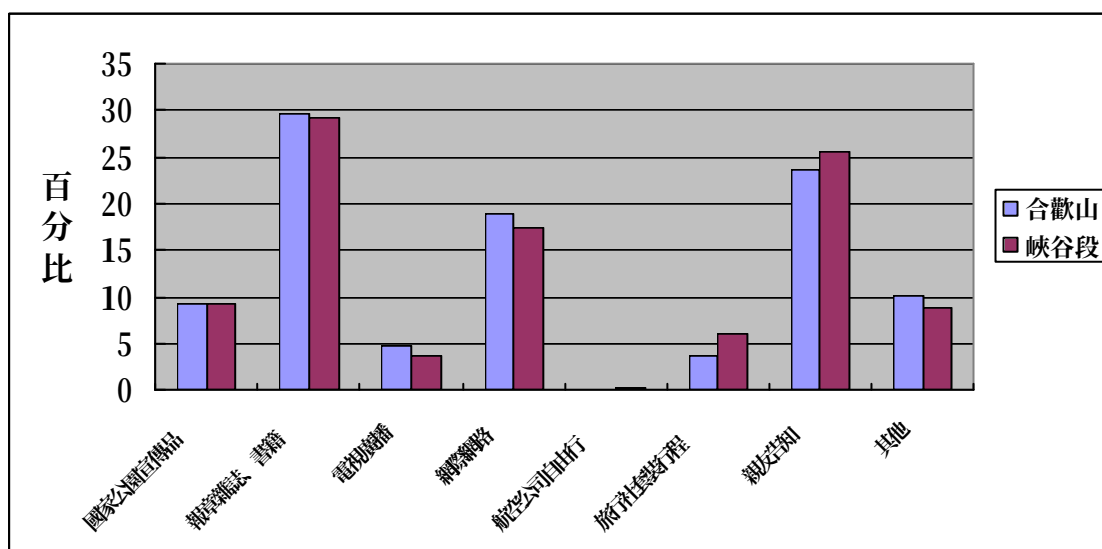
(二)、旅遊資訊來源

兩地區調查結果比較，在旅遊資訊來源方面，由圖(4-31)可得知，合歡山地區資訊來源為電視廣播、網際網路的遊客比例高於峽谷段，而峽谷段親友告知的比例高於合歡山地區。

表 4-50：兩地區受訪遊客旅遊資訊來源分析表

	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
國家公園宣傳品	103	9.4	147	9.4
報章雜誌、書籍	323	29.5	454	29.1
電視廣播	53	4.8	57	3.6
網際網路	207	18.9	271	17.3
旅行社套裝行程	39	3.6	93	6.0
親友告知	259	23.6	399	25.5
航空公司自由行與其他	112	10.2	141	9.1
總合	1096	100.0	1562	100.0
卡方顯著性	$p < 0.053$			

圖 4-31 兩地區受訪遊客旅遊資訊來源比較圖



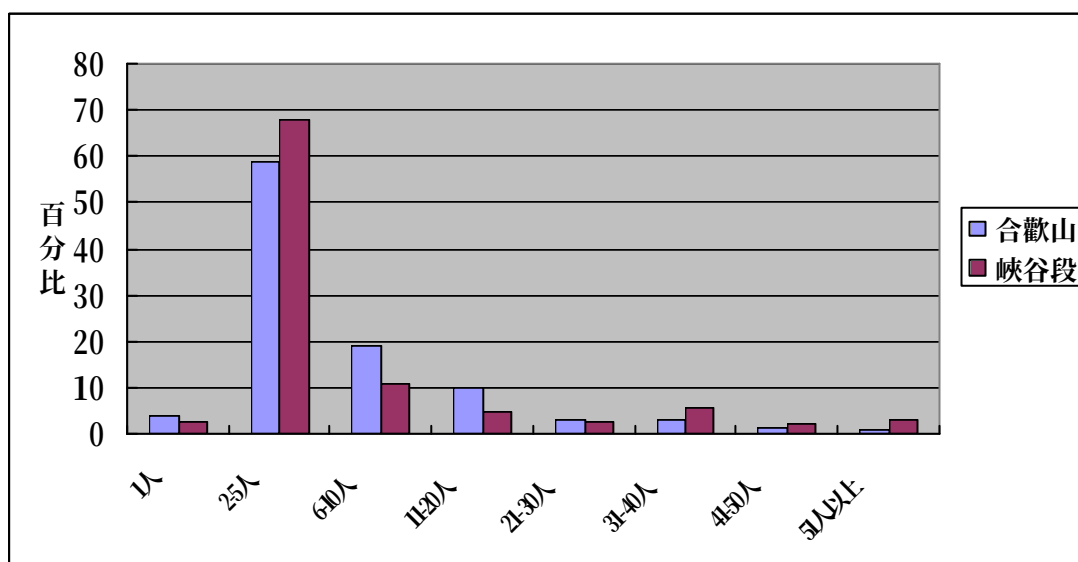
(三)、同遊人數

比較兩次調查結果，在同遊人數方面，由圖 (4-32) 可得知，峽谷段遊客同遊人數為 2-5 人之比例高於合歡山地區，而同遊人數為 6-10 人之比例則是合歡山地區高於峽谷段。

表 4-51：兩地區受訪遊客同遊人數分析表

	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
1 人	41	3.7	44	2.8
2-5 人	648	58.6	1065	68.0
6-10 人	212	19.2	171	10.9
11-20 人	109	9.9	79	5.0
21- 30 人	34	3.1	40	2.6
31- 40 人	34	3.1	86	5.5
41-50 人	16	1.4	35	2.2
51 人以上	12	1.1	47	3.0
總合	1106	100.0	1567	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-32 兩地區受訪遊客同遊人數比較圖



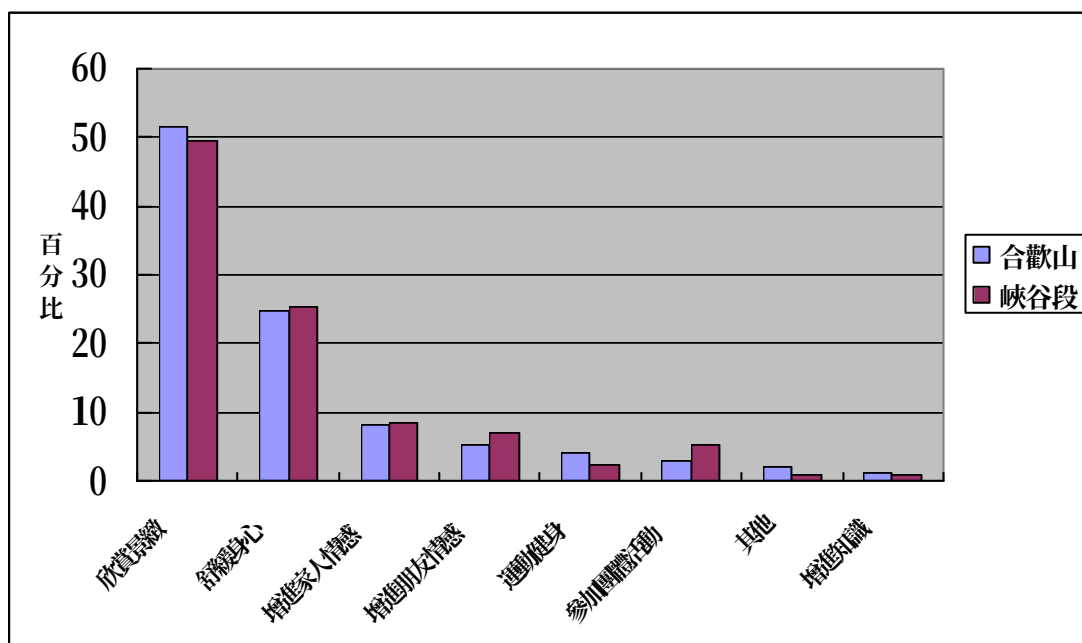
(四)、主要旅遊動機

兩地區調查結果比較，在主要旅遊動機方面，由圖(4-33)可得知，兩地區遊客之主要動機無明顯之差別，僅在參加團體活動之比例上，峽谷段高於合歡山地區。

表 4-52：兩地區受訪遊客主要旅遊動機分析表

	合歡山		峽谷段	
	個數	百分比	個數	百分比
欣賞景緻	570	51.4	778	49.7
舒緩身心	276	24.9	396	25.3
增進家人情感	91	8.2	131	8.4
增進朋友情感	58	5.2	111	7.1
運動健身	46	4.2	34	2.2
參加團體活動	32	2.9	84	5.4
其他	22	2.0	16	1.0
增進知識	13	1.2	16	1.0
總合	1108	100.0	1566	100.0
卡方顯著性	$p < 0.000^{***}$			

圖 4-33 兩地區受訪遊客主要旅遊動機比較圖



第五章 雪季遊客調查結果說明

合歡山地區位處高海拔地區，終年低溫，冬季酷寒甚至積雪，[本研究期間](#)自農曆除夕前合歡山地區開始受到強烈大陸冷氣團以及鋒面影響，自民國九十三年元月十六日起開始降雪，其豐沛的雪量為歷年罕見，台十四甲線公路新人崗、鳶峰路段便見積雪約五公分厚，昆陽一帶積雪卅公分厚，合歡山莊、松雪樓一帶積雪深達八十幾公分，小風口以上因積雪太深厚，交通中斷，為了遊客安全起見，中橫公路自大禹嶺至翠峰段實施交通管制，[太魯閣](#)國家公園管理處並將積雪較深的昆陽經武嶺到合歡山莊長達三、四公里路段，規劃為徒步賞雪區，合歡山、奇萊山、南湖大山等高山地區累積超過六十公分之積雪，[國家公園](#)管理處也暫停受理生態保護區入園申請一週，待積雪消融後，再恢復入園申請。

為了維護合歡山地區賞雪期間交通安全與流暢，防止交通意外事故發生，以確保旅遊安全，因此[太魯閣國家公園](#)管理處發布九十三年雪季公告，公布雪季期間合歡山地區道路交通管制要點，實施期間自元月一日至二月廿九日止，特別於農曆春節期間與星期例假日重點實施，實施路段範圍為台十四甲線大禹嶺至合歡山莊、翠峰至合歡山莊路段，視大禹嶺、小風口、合歡山莊、翠峰、鳶峰、昆陽路段交通狀況，若遇下（積）雪時採取交通管制，若未遇下（積）雪時則實施交通管制。

本研究主要針對此次合歡山地區難得一見之雪勢、氣候，以至合歡山地區遊玩的遊客為研究對象，研究目的在探討雪季遊客其各項設施滿意度與意見。

問卷調查日期為民國九十三年一月二十五日至一月二十六日，調查地點包括碧綠神木、大禹嶺與小風口三處，調查時間為早上九點至下午三點，調查份數總共有 151 份，有效問卷 150 份，有效回收率為 99.34%，詳細調查情形請見表 5-1。

表 5-1：一月調查地點分析表

調查地點	個數	百分比%
碧綠神木	5	3.3
大禹嶺	1	0.7
小風口	144	96.0
總合	150	100.0

壹、個人資料

個人資料的分析包括性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入及居住地點等，並就與全年遊客調查相同之項目進行比較分析。

一、性別

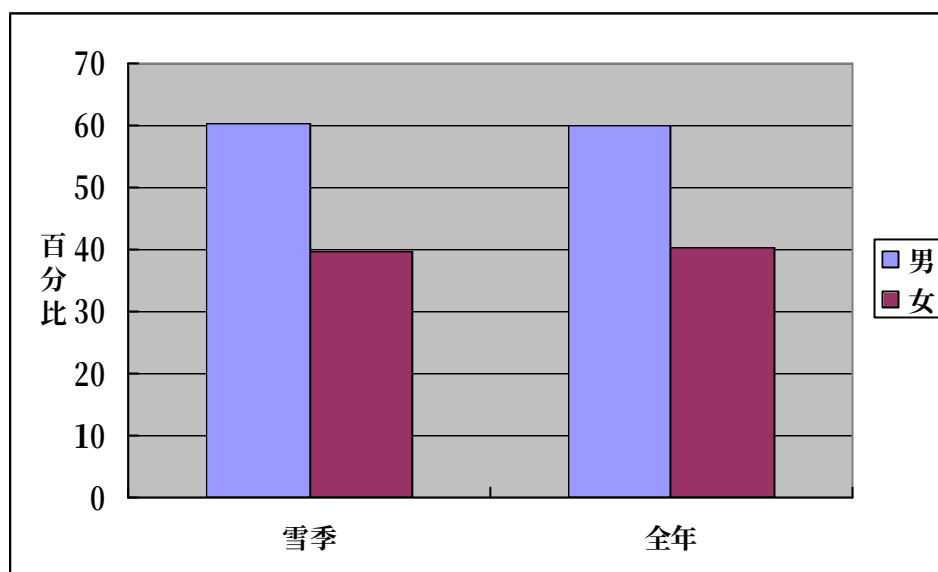
在遊客的性別方面，男性佔 60.4%，女性佔 39.6%，遊客的性別以男性為多數；在比較雪季與全年遊客後發現男女比率幾近相同，皆為男性比例高於女性。

表 5-2：一月受訪遊客年齡分析表

性別	雪季		全年	
	個數	%	個數	%
男	90	60.4	658	59.9
女	59	39.6	441	40.1
總合	149	100.0	1099	100.0

* 遺漏值個數：1

圖 5-1 雪季與全年遊客性別比較圖



二、年齡

遊客的年齡以 25-34 歲者為最多，佔總數之 38.7%，其次為 35-44 歲與 16-24 歲者，其比例分別為 28.0% 與 18.7%。

表 5-3：一月受訪遊客年齡分析表

年齡	個數	百分比%
16~24 歲	28	18.7
25~34 歲	58	38.7
35~44 歲	42	28.0
45~54 歲	19	12.7
55~64 歲	3	2.0
總合	150	100.0

三、教育程度

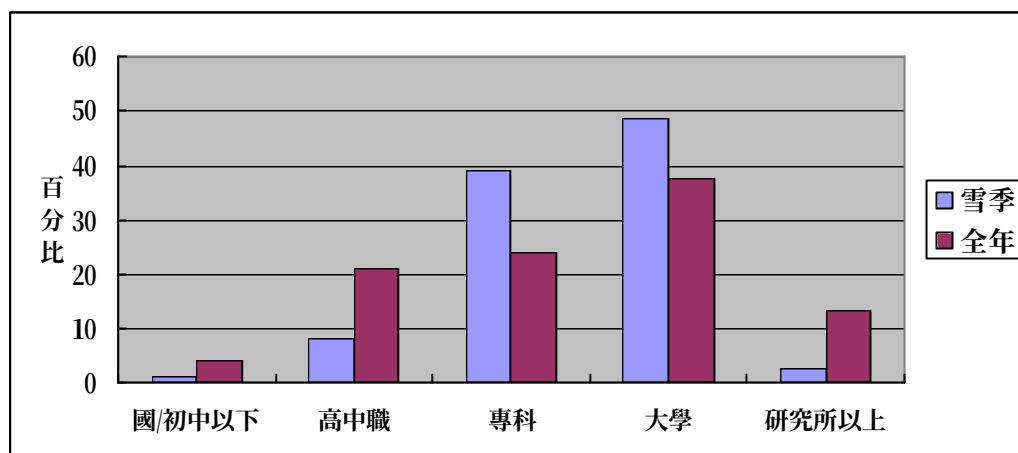
在遊客的教育程度部分，以大學者為最多，佔總數之 48.7%，專科者為其次，其比例為 39.3%，再其次為高中職者，其比例為 8.0%；在比較雪季與全年遊客後，由圖 5-2 可得知，雪季遊客專科、大學比例高於全年遊客，但學歷為高中職與研究所以上的比例則是全年高於雪季。

表 5-4：一月受訪遊客教育程度分析表

教育程度	雪季		全年	
	個數	%	個數	%
國/初中以下	2	1.3	44	4.0
高中職	12	8.0	230	21.0
專科	59	39.3	262	23.9
大學	73	48.7	412	37.6

研究所以上	4	2.7	147	13.4
總合	150	100.0	1095	100.0

圖 5-2 雪季與全年遊客教育程度比較圖



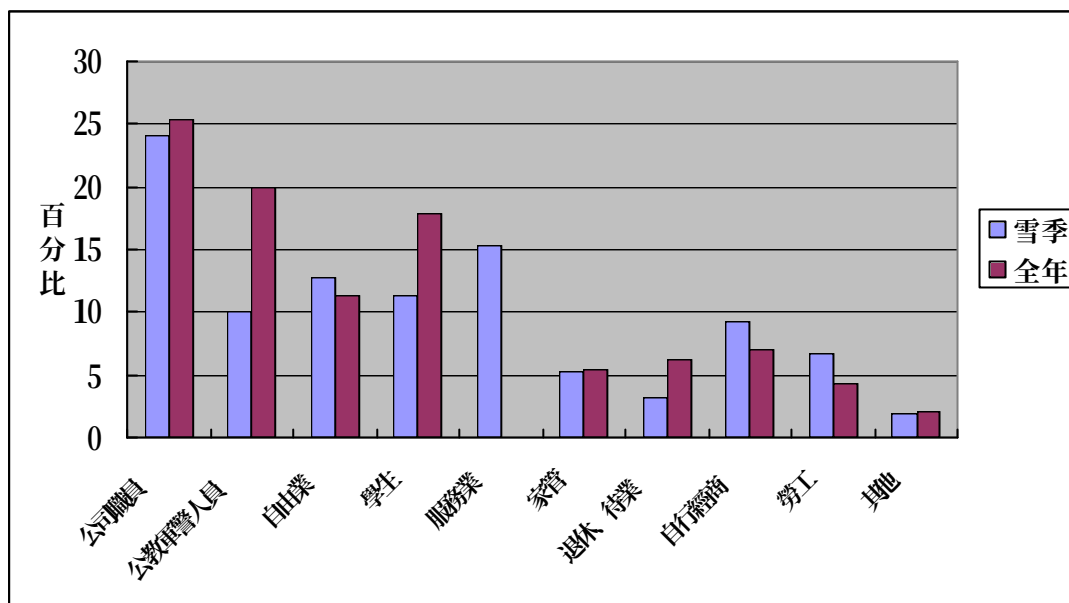
四、職業

在遊客的職業部分，以公司職員者為最多，所佔比例為 24%，其次為服務業，其比例為 15.3%，再其次為自由業者，其比例為 12.7%；比較雪季與全年遊客，由圖 5-3 可得知，全年遊客為公教軍警人員、學生的比例明顯高於雪季遊客。

表 5-5：一月受訪遊客職業分析表

職業	雪季		全年	
	個數	%	個數	%
公司職員	36	24.0	280	25.3
公教軍警人員	15	10.0	221	20.0
自由業	19	12.7	126	11.4
學生	17	11.3	197	17.8
服務業	23	15.3	-	-
家管	8	5.3	61	5.5
退休、待業	5	3.3	70	6.3
自行經商	14	9.3	78	7.1
勞工	10	6.7	48	4.3
其他	3	2.0	24	2.2
總合	150	100.0	1105	100.0

圖 5-3 雪季與全年遊客職業比較圖



五、個人月收入

在個人月收入部分，以 20,001~40,000 元者為最多，佔總數之 38.4%，其次為 20,000 元以下者及 40,001~60,000 元者，其比例為 21.9% 及 19.2%，再其次為 60,001~80,000 元者，其比例為 11.0%。

表 5-6：一月受訪遊客個人月收入分析表

個人月收入	個數	百分比%
20,000 元以下	32	21.9
20,001~40,000 元	56	38.4
40,001~60,000 元	28	19.2
60,001~80,000 元	16	11.0
80,001~100,000 元	6	4.1
100,001 元以上	8	5.5
總合	150	100.0

六、居住地點

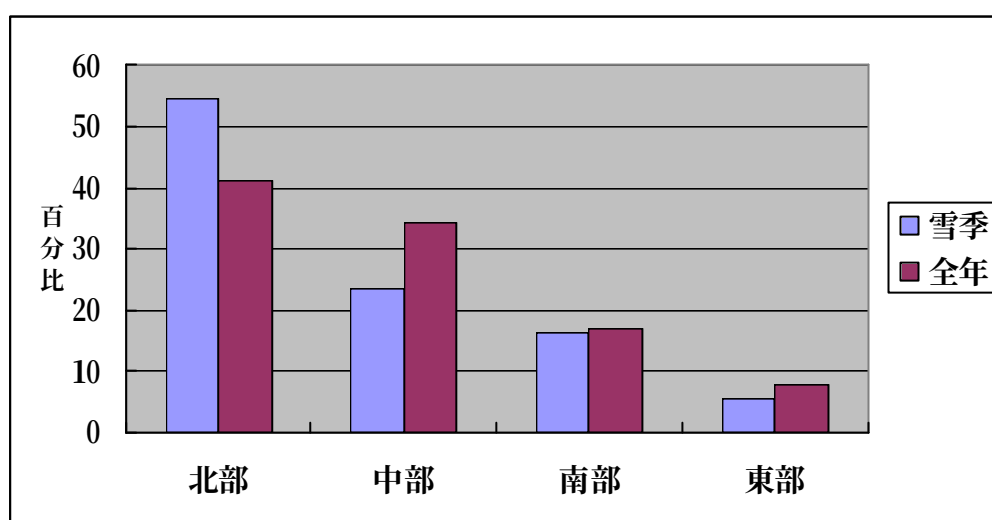
在受訪遊客的居住地點部分，以北部者為最多，佔總數之 54.7%，其次為中部者，其比例為 23.6%；比較雪季與全年遊客的居住地點，由圖 5-4 可得知，雪季北部遊客比例高於全年，而全年中部遊客的比例則高於雪季遊客。

表 5-7：一月受訪遊客居住地點分析表

居住地點	雪季		全年	
	個數	%	個數	%
北部	81	54.7	451	41.2
中部	35	23.6	373	34.1
南部	24	16.2	185	16.9
東部	8	5.4	85	7.8
總合	148	100.0	1094	100.0

* 遺漏值個數：2

圖 5-4 雪季與全年遊客居住地點比較圖



貳、遊程相關資料

遊程相關資料主要包括旅遊次數、交通轉乘、主要交通工具（經過轉乘）、出發地、旅遊路線、遊玩後經哪一條路線離開、從事活動、停留據點、旅遊資訊來源、同伴類型、同遊人數、遊玩主要動機、住宿地點。

一、旅遊次數

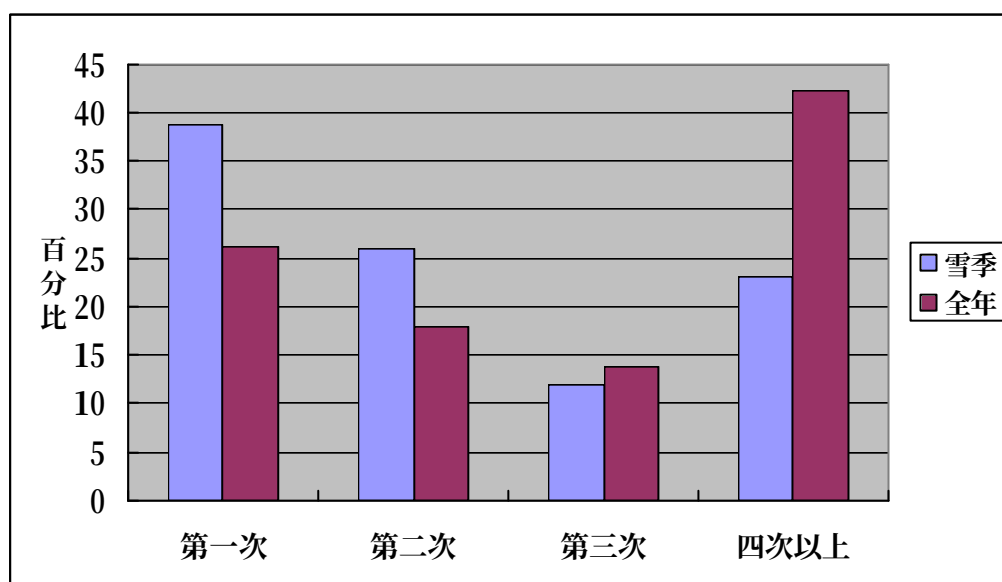
在遊客的旅遊次數部分，以第一次者為最多，佔總數之 38.7%，其次為旅遊次數第二次者，其比例為 26.0%，再其次為四次以上者，其比例為 23.0%；比較雪季與全年遊客之旅遊次數，由圖 5-5 可得知，雪季初訪遊客之比例明顯高於全年，而全年重遊率高的遊客之比例明

顯高於雪季遊客，整體看來，相較於全年遊客，雪季遊客大多為初訪型遊客。

表 5-8：一月受訪遊客旅遊次數分析表

旅遊次數	雪季		全年	
	個數	%	個數	%
第一次	58	38.7	289	26.1
第二次	39	26.0	198	17.9
第三次	18	12.0	154	13.9
四次以上	35	23.0	467	42.2
總合	150	100.0	1108	100.0

圖 5-5 雪季與全年遊客旅遊次數比較圖



二、交通轉乘

在交通轉乘部分，96%的遊客都沒有經過轉乘。

表 5-9：一月受訪遊客交通轉乘分析表

交通經過轉乘	個數	百分比%
沒經過轉乘	144	96.0
經過轉乘	6	4.0
總合	150	100.0

三、主要交通轉乘工具

在遊客主要交通轉乘工具部分，有三位遊客搭乘火車，二位搭乘其他交通工具，一位遊客搭乘飛機。

表 5-10：一月受訪遊客交通轉乘工具分析表

主要交通轉乘工具	個數	百分比%
火車	3	2.0
飛機	1	0.7
其他	2	1.3
總合	6	4.0

四、經轉乘後之交通工具

經過轉乘後之交通工具部分，有四位遊客選擇搭乘小客車（含休旅車），各有一位遊客選擇搭乘客運和機車。

表 5-11：一月受訪遊客經轉乘後之交通工具分析表

交通工具	個數	百分比%
客運	1	0.7
小客車（含休旅車）	4	2.7
機車	1	0.7
總合	6	4.1

五、未經轉乘之交通工具

未經轉乘之交通工具部分，93.8% 遊客選擇搭乘自用車。

表 5-12：一月受訪遊客未經轉乘之交通工具分析表

交通工具	個數	百分比%
自用車	137	93.8
客運	1	0.7
機車	2	1.4
巴士	1	0.7
總合	146	100.0

*遺漏值個數：4

六、出發地

在遊客出發地部分，以北部者為最多，其比例為 35.3%，其次為中部者，其比例為 23.5%，再其次為東部者，其比例為 13.3%。

表 5-13：一月受訪遊客出發地分析表

出發地	個數	百分比%
北部	53	35.3
中部	35	23.5
南部	15	10.0
東部	20	13.3
總合	123	100.0

*遺漏值個數：27

*註：北部範圍包括台北縣市、基隆市、桃園縣市、新竹縣市、苗栗縣市

中部範圍包括台中縣市、彰化縣市、南投縣市、雲林縣

南部範圍包括嘉義縣市、台南縣市、高雄縣市、屏東縣市

東部範圍包括宜蘭縣市、花蓮縣市、台東縣市

七、旅遊路線

在旅遊路線部分，由太魯閣國家公園閤口進入者為最多，佔總數之 51%，其次為梨山、武陵者，其比例為 41.6%。

表 5-14：一月受訪遊客旅遊路線分析表

路線	個數	百分比%
梨山、武陵	62	41.6
清境、埔里	11	7.4
太魯閣國家公園閤口	76	51.0
總合	149	100.0

*遺漏值個數：1

八、遊玩後的離開路線

在遊客遊玩後的離開路線部分，以梨山、武陵居多，所佔比例為 47.9%，其次為清境、埔里，佔 20.5%，再其次為閤口經台北離開者，比例為 18.5%。

表 5-15：一月受訪遊客遊玩後的離開路線分析表

路線	個數	百分比%
梨山、武陵	70	47.9
清境、埔里	30	20.5
閣口經台北	27	18.5
閣口經花東	17	11.6
其他	2	1.4
總合	146	100.0

*遺漏值個數：4

九、預計從事的活動

在太魯閣國家公園預計的活動部分，以觀賞風景者為最多，佔總數之 81.3%，其次為攝影者，其比例為 54%，再其次為泡溫泉者，所佔比例為 30%。

表 5-16：一月受訪遊客預計從事的活動分析表

活動	個數	百分比%	排序
登山溯溪	18	12	6
健行	31	20.7	4
泡溫泉	45	30	3
觀賞風景	122	81.3	1
自然探索	30	20	5
攝影	81	54	2
參觀人文古蹟	4	2.7	7
其他	4	2.7	7

註：本題為複選題

十、預計停留的據點

遊客在太魯閣國家公園預計停留的據點部分，排序依次為小風口、大禹嶺、天祥。

表 5-17：一月受訪遊客預計停留之據點分析表

據點	個數	百分比%	排序
昆陽	8	5.3	20
武嶺	27	18	7
合歡山莊	32	21.3	4
合歡山東峰	12	8	18
石門山	7	4.7	23
合歡山主峰	15	10	12
北合歡山	7	4.7	23
小風口	132	88	1
大禹嶺	99	66	2
關 原	26	17.3	8
金馬隧道	8	5.3	20
碧綠神木	31	20.7	5
慈恩	17	11.3	11
新白楊	8	5.3	20
洛韶	10	6.7	19
文山溫泉	18	12	10
蓮花池	5	3.3	25
天祥	52	34.7	3
白楊瀑布	5	3.3	25
綠水	14	9.3	16
合流	15	10	13
慈母橋	19	12.7	9
九曲洞	15	10	13
布洛灣遊憩區	10	6.7	17
長春祠	15	10	13
神秘谷	3	2.0	27
管理處	28	18.7	6
其他	2	1.3	28

註：本題為複選題

十一、相關資訊來源

在遊客的相關資訊來源部分，以廣電網路為最多，所佔比例為 36.0%，其次為親友告知者，其比例為 23.3%，再其次為其他者，佔 22.7 %。

表 5-18：一月受訪遊客相關資訊來源分析表

相關資訊來源	個數	百分比%
宣傳品	3	2.0
報章雜誌、書籍	18	12.0
套裝行程	1	0.7
廣電網路	54	36.0
親友告知	35	23.3
公司社區	4	2.7
其他	34	22.7
總合	150	100.0

十二、同伴類型

在同伴類型部分，以家人為最多，所佔比例為 47.0%，其次為朋友，佔 38.9%，再其次為同學，其比例為 5.4%。

表 5-19：一月受訪遊客同伴類型分析表

同伴類型	個數	百分比%
無人陪同	5	3.4
家人	70	47.0
朋友	58	38.9
同學	8	5.4
同事	3	2.0
旅行社團體	1	0.7
特殊興趣團體	4	2.7
總合	149	100.0

*遺漏值個數：1

十三、同遊人數

在同遊人數部分，以 2-5 人為最多，所佔比例為 48.7 %，其次為 6-10 人，佔 16.7 %，再其次為 11-20 人者，其比例為 14.0%。

表 5-20：一月受訪遊客同遊人數分析表

同遊人數	個數	百分比%
0 人	5	3.3
1 人	20	13.3
2-5 人	73	48.7
6-10 人	25	16.7
11-20 人	21	14.0
21- 30 人	0	0
31- 40 人	6	4.0
總合	150	100.0

十四、主要動機

主要動機部份排序依次為享受不同氣候、欣賞景緻、不同體驗與舒緩身心。

表 5-21：一月受訪遊客主要動機分析表

主要動機	個數	百分比%	排序
舒緩身心	46	30.7	4
欣賞景緻	88	71.5	2
享受不同氣候	100	100.4	1
增進家人情感	23	29.2	5
運動健身	18	21.7	6
不同體驗	20	33.3	3
刺激冒險	5	6.3	7
增加知識	4	5.5	8
參加團體活動	1	2	10
其他	4	3	9

註：本題為複選題

十五、住宿地點

在住宿地點部分，以觀雲山莊者為最多，所佔比例為 10.6 %，其次為民宿，其比例為 6.7 %，再其次為天祥，其比例為 3.4%。

表 5-22：一月受訪遊客住宿地點分析表

住宿地點	個數	百分比%
大禹嶺	5	3.4
天祥	5	3.4
太魯閣大飯店	1	0.7
民宿	10	6.7
合歡山莊	4	2.7
觀雲山莊	16	10.6
其他	6	4.1
總合	150	100.0

參、設施與服務設施之建議

一、各項設施品質整體滿意度

此部分有關遊客對於調查地點各項設施與服務之滿意度調查。評估的項目包括交通方面、住宿方面、餐飲方面、名產方面、景觀設施方面、旅遊資訊服務及環境整頓清潔方面。滿意度評分方式為五等級，1分代表非常不滿意、2分代表不滿意、3分代表普通、4分代表滿意、5分代表非常滿意，因此3分以上即偏向滿意。

調查結果顯示受訪遊客對各項設施品質皆達滿意，在各項設施滿意度中，遊客對名產方面的滿意度最高（4.43），其次為住宿方面（4.18），再其次為景觀設施方面（3.78）；而遊客最不滿意的是交通方面（3.14），其次為旅遊資訊服務方面（3.31）。(詳見表 4-23)

表 5-23：一月受訪遊客對各項設施品質整體滿意度分析表

		非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意	平均	排序
交通方面	N	17	18	62	47	4	3.14	7
	%	11.4	12.1	41.6	31.5	2.7		
住宿方面	N	5	6	34	30	8	4.18	2
	%	3.4	4.0	22.8	20.1	5.4		
餐飲方面	N	4	16	53	21	6	3.75	4
	%	2.7	10.7	35.6	14.1	4		
名產方面	N	2	5	46	22	1	4.43	1
	%	1.3	3.4	30.9	14.8	0.7		
景觀設施方面	N	7	5	31	83	16	3.78	3
	%	4.8	3.4	21.1	56.5	10.9		
旅遊資訊服務方面	N	11	17	43	59	6	3.31	6
	%	7.4	1.5	29.1	39.9	4.1		
環境整頓清潔方面	N	10	7	35	81	12	3.55	5
	%	6.8	4.7	23.6	54.7	8.1		

二、各據點需增加之設施

此問項依據受訪者對需要增加之設施進行分析，需要增加之設施包括遊憩設施、服務設施、解說設施、安全設施及其他五大類。

（一）遊憩設施

在遊憩設施部分，遊客認為最需要增加的設施是休憩桌椅（34.7%），其次為觀景平台（33.3%），再其次為露營地（28.0%）。

表 5-24：一月受訪遊客認為需增加之遊憩設施分析表

設施	個數	百分比%
露營地	42	28.0
休憩桌椅	52	34.7
涼亭	20	13.3
觀景望遠鏡	27	18.0
觀景平台	50	33.3
其他	3	2.0

註：本題為複選題

（二）服務設施

在服務設施部分，遊客認為最需要增加的設施是餐飲販賣店（40.0%），其次為廁所（35.3%），再其次為垃圾桶（23.3%）。

表 5-25：一月調查需增加之服務設施分析表

設施	個數	百分比%
餐飲販賣店	60	40.0
腳踏車（機車）、登山用品租售店	30	20.1
廁所	53	35.3
公共電話	16	10.7
垃圾桶	35	23.3
其他	2	1.3

註：本題為複選題

（三）解說設施

在解說設施部分，遊客認為最需要增加的設施是路線指示牌（34.0%），其次為旅遊資訊站（28.0%），再其次為解說牌（22.0%）。

表 5-26：一月調查需增加之解說設施分析表

設施	個數	百分比%
旅遊資訊站	42	28.0
解說牌	33	22.0
路線指示牌	51	34.0
其他	2	1.3

註：本題為複選題

(四) 安全設施

在安全設施部分，遊客認為最需要增加緊急求救電話（39.3%），其次為警示牌（33.3%）。

表 5-27：一月調查需增加之安全設施分析表

安全設施	個數	百分比%
警示牌	50	33.3
緊急求救電話	59	39.3
其他	2	1.3

註：本題為複選題

(五) 需增加之其他設施

在其他設施部分，遊客認為最需要增加的設施是停車位（36.7%），其次為住宿設施（26.7%）。

表 5-28：一月調查需增加之其他設施分析表

其他設施	個數	百分比%
停車位	55	36.7
住宿設施	40	26.7
急救設備	30	20.0
其他	5	3.3

註：本題為複選題

三、四周所見人數

在遊客估計四周所看到的人數部份，以 41-100 人所佔比例最高，佔 40.9%，其次為 101-200 人與 21-40 人，其比例分別為 21.5% 及 20.1%。

表 5-29：一月受訪遊客估計四周所看到的人數分析表

看到的人數	個數	百分比%
0-5 人	1	0.7
6-20 人	6	4.0
21-40 人	30	20.1
41-100 人	61	40.9
101-200 人	32	21.5
201-300 人	11	7.4
301-400 人	2	1.3
401 人以上	6	4.0
總合	149	100.0

*遺漏值個數：1

四、在四周所見到的人是否造成困擾

在四周見到的人是否造成干擾，以認為沒干擾者所佔比例最高，佔 38.0%，其次為還好者，佔 37.3%。

表 5-30：一月調查四周見到的人是否對受訪遊客造成干擾分析表

是否造成干擾	個數	百分比%
非常干擾	1	0.7
有點干擾	13	8.7
還好	56	37.3
沒干擾	57	38.0
完全沒干擾	23	15.3
總合	150	100.0

五、整體滿意度

在整體滿意度部份，53.7%的遊客對整體滿意度表示滿意，其次為尚可者，其比例為 36.2%。

表 5-31：一月受訪遊客對合歡山整體滿意度分析表

整體滿意度	個數	百分比%
非常不滿意	3	2.0
不滿意	1	0.7
尚可	54	36.2
滿意	80	53.7
非常滿意	11	7.4
總合	149	100.0

*遺漏值個數：1

六、印象最深刻之景觀印象

在景觀印象最為深刻部分，以氣象景觀（包括：雲海、日出、雪景）所佔比例最高，佔 78.7%，其次為高山峽谷景觀，佔 16.7%。

表 5-32：一月受訪遊客對哪一項景觀印象最為深刻分析表

景觀印象	個數	百分比%
動植物景觀	2	1.3
高山峽谷景觀	25	16.7
氣象景觀	118	78.7
人文景觀	3	2.0
其他	2	1.3
總合	150	100.0

七、旅遊替選地點

在旅遊替選地點部分，其排序分別為其他旅遊地點（19.0%）、雪霸國家公園（14.3%）、出國旅遊（13.6%）。

表 5-33：一月受訪遊客旅遊替選地點分析表

	替選地點	個數	百分比%	排序
離島	蘭嶼	4	2.7	10
	小琉球	4	2.7	10
	馬祖	2	1.4	12
	澎湖	13	8.8	5
國家風景區	東北角海岸	7	4.8	9
	東海岸(含綠島)	10	6.8	6
國家公園	雪霸	21	14.3	2
	陽明山	10	6.8	6
	玉山	9	6.1	8
	墾丁	15	10.2	4
	金門	2	1.4	12
地其他	民營遊樂區	2	1.4	12
	其他	28	19.0	1
	出國旅遊	20	13.6	3
總合		147	100.0	

*遺漏值個數：3

在國內其他旅遊替選地點部分，以太平山的比例最高，佔 4.7%，其次為家裡佔 3.4%。

表 5-34：受訪遊客國內其他旅遊替選地點分析表

替選地點	個數	百分比%	排序
太平山	7	4.7	1
北橫	1	0.7	7
台北	1	0.7	7
家裡	5	3.4	2
西部	1	0.7	7
杉林溪	1	0.7	7
宜蘭	2	1.3	3
武陵農場	2	1.3	3
知本	1	0.7	7
花蓮	2	1.3	3
南橫	2	1.3	3
總合	25		

在出國旅遊替選地點部分，以日本的比例最高，佔 4.7%，其次為印尼、巴里島佔 1.4%。

表 5-35：受訪遊客出國旅遊替選地點分析表

替選地點	個數	百分比%	排序
中國	2	1.3	3
印尼、巴里島	2	1.4	2
日本	7	4.7	1
東南亞	2	1.3	3
英國	1	0.7	6
新加坡	1	0.7	6
義大利	1	0.7	6
歐洲	1	0.7	6
澳洲	2	1.3	3
總合	19		

八、旅遊消費行為

此項是要調查遊客在合歡山遊憩區的旅遊消費行為，調查的項目包括：預付費用（預付款項、預付總額、預付共同消費人數、住宿餐費、旅館外餐飲費、交通費、其他費用）、在太魯閣境內總花費、境內花費細項（旅館內支出費、旅館外餐飲費、交通費、購物費）。

（一）預付款項

在預付款項部分，只有 22.7% 的遊客在旅遊前有預付旅遊費用。

表 5-36：一月受訪遊客預付款項分析表

預付款項	個數	百分比%
有	34	22.7
無	116	77.3
總合	150	100.0

（二）預付總額

在有預付費用的 34 位遊客中，其預付總額部分，以 2,000 元以下者所佔比例最高，其比例為 41.2%，其次為 2,001-4,000 元與 4,001-6,000 元，其比例分別為 17% 與 13.8%。

表 5-37：一月受訪遊客預付總額分析表

預付總額	個數	百分比%
2,000 元以下	12	41.2
2,001-4,000 元	5	17.0
4,001-6,000 元	4	13.8
6,001-8,000 元	1	3.4
8,001-10,000 元	3	10.3
10,001 元以上	4	13.7
總合	29	100.0

*遺漏值個數：5

(三) 預付共同消費人數

在預付共同消費人數部分，以 5 人以下者所佔比例最高，佔 75.0%，其次為 11-15 人，佔 14.3%。

表 5-38：一月受訪遊客預付共同消費人數

共同消費人數	個數	百分比%
5 人以下	21	75.0
6-10 人	-	-
11-15 人	4	14.3
16-20 人	-	-
20 以上	3	10.7
總合	28	100.0

*遺漏值個數：6

(四) 旅館內住宿與餐飲費

在預付費用項目中，86.2%的遊客皆有預付旅館內住宿與餐飲費。

表 5-39：一月受訪遊客旅館內住宿與餐飲費分析表

住宿餐費	個數	百分比%
有	25	86.2
無	4	13.8
總合	29	100.0

*遺漏值個數：6

(五) 旅館外餐飲費

在預付費用項目中，24.1%的遊客有預付旅館外餐飲費。

表 5-40：一月受訪遊客旅館外餐飲費分析表

旅館外餐費	個數	百分比%
有	7	24.1
無	22	75.9
總合	29	100.0

*遺漏值個數：6

(六) 交通費

在預付費用項目中，20.7%的遊客有預付交通費。

表 5-41：一月受訪遊客預付交通費分析表

交通費	個數	百分比%
有	6	20.7
無	23	79.3
總合	29	100.0

*遺漏值個數：6

(七) 其他費用

在預付費用項目中，只有 3.4%的遊客有預付交通費。

表 5-42：一月受訪遊客預付其他費用分析表

其他費用	個數	百分比%
有	1	3.4
無	28	96.6
總合	29	100

*遺漏值個數：6

(八) 太魯閣境內總花費

在境內總花費部分，以 2,000 元以下者為最高，佔總數之 56.0%，其次為 4,001-6,000 元者，佔 23.2%，再其次為 2,001-4,000 元者，其比例為 15.5%。

表 5-43：一月受訪遊客太魯閣境內總花費分析表

境內花費	個數	百分比%
2,000 元以下	72	56.0
2,001-4,000 元	22	15.5
4,001-6,000 元	33	23.2
6,001-8,000 元	3	2.1
8,001-10,000 元	6	4.2
10,001-12,000 元	4	2.8
12,001 元以上	1	0.7
總合	141	100.0

*遺漏值個數：9

(九) 太魯閣境內旅館內支出費用

在太魯閣境內旅館內支出費用部分，有 68.8%的遊客沒有花費，有消費者則以 2,000 元以下者為最多，佔 11.2% 最高，其次為 2,001-4,000 元者佔 9.6%。

表 5-44：一月受訪遊客太魯閣境內旅館內支出費用分析表

旅館內支出	個數	百分比%
無	86	68.8
2,000 元以下	14	11.2
2,001-4,000 元	12	9.6
4,001-6,000 元	7	5.6
6,001-8,000 元	2	1.6
8,001 元以上	4	3.2
總合	125	100.0

*遺漏值個數：25

(十) 旅館外餐飲費

在太魯閣境內旅館外餐飲費部分，有 47.2% 的遊客沒有花費，有消費者則以 1,000 元以下者為最多，佔 36% 最高，其次為 1,001-2,000 元者，其比例為 9.6%。

表 5-45：一月受訪遊客太魯閣境內旅館外餐飲費分析表

餐飲費	個數	百分比%
無	59	47.2
1,000 元以下	45	36
1,001-2,000 元	12	9.6
2,001-3,000 元	5	4
3,001-4,000 元	2	1.6
4,001 元以上	2	1.6
總合	125	100.0

*遺漏值個數：25

(十一) 交通費

在太魯閣境內交通費部分，有 26.4% 的遊客沒有花費，有消費者則以 1,000 元以下者為最多，佔 37.6% 最高，其次為 1,001-2,000 元者，其比例為 20.8%。

表 5-46：受訪遊客太魯閣境內交通費分析表

交通費	個數	百分比%
無	33	26.4
1,000 元以下	47	37.6
1,001-2,000 元	26	20.8
2,001-3,000 元	13	10.4
3,001 元以上	6	4.8
總合	125	100.0

*遺漏值個數：25

(十二) 購物費

在太魯閣境內購物費部分，有 66.4% 的遊客沒有花費，有消費者則以 1,000 元以下者為最多，佔 21.6% 最高，其次為 1,001-2,000 元者，其比例為 5.6%。

表 5-47：受訪遊客太魯閣境內購物費分析表

購物費	個數	百分比%
無	83	66.4
1,000 元以下	27	21.6
1,001-2,000 元	7	5.6
2,001-3,000 元	3	2.4
3,001-4,000 元	4	3.2
4,001 元以上	1	0.8
總合	125	100.0

*遺漏值個數：25

(十三) 共同消費人數

在太魯閣境內共同消費人數部分，以 5 人以下者為最多，佔 79.2 %，其次為 6-10 人者，其比例為 8%。

表 5-48：一月受訪遊客太魯閣境內共同消費人數分析表

共同消費人數	個數	百分比%
5 人以下	99	79.2
6-10 人	10	8
11-15 人	5	4
16-20 人	9	7.2
20 以上	2	1.6
總合	125	100.0

*遺漏值個數：25

肆、遊客個人社經背景與滿意度之分析

為了解遊客的個人社經背景，是否會對各項遊憩滿意度造成影響，以下將就遊客之性別、年齡、教育程度、職業、每月收入等基本資料與各項滿意度（交通、住宿、餐飲、特產、觀景設施、旅遊資訊、環境整潔滿意度）進行檢定，在進行檢定前先將部分樣本數過少之選項合併，並就檢定結果進行分析說明。

經過檢定後發現遊客的性別、年齡、職業、每月收入對於各項滿意度均無顯著差異，顯現出遊客的性別、年齡、職業與個人每月收入等特性並不會影響遊客對於各項遊憩設施的滿意程度。

而遊客教育程度僅在旅遊資訊滿意度上有顯著差異，教育程度為大專院校及以上者的旅遊資訊滿意度（3.51）高於教育程度為高中職者（3.05），顯示教育程度高者對於旅遊資訊服務設施較滿意。

表 5-49：受訪遊客社經背景與各項設施品質滿意度檢定表

	項目	F 值	p 值	事後差異檢定 (平均數)
年 齡	交通滿意度	1.722	0.173	無顯著差異
	住宿滿意度	0.436	0.728	無顯著差異
	餐飲滿意度	0.368	0.776	無顯著差異
	特產滿意度	0.118	0.949	無顯著差異
	觀景設施滿意度	1.501	0.224	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	1.985	0.126	無顯著差異
	環境整潔滿意度	0.290	0.832	無顯著差異
教 育 程 度	交通滿意度	0.202	0.817	無顯著差異
	住宿滿意度	0.899	0.413	無顯著差異
	餐飲滿意度	1.024	0.365	無顯著差異
	特產滿意度	0.189	0.828	無顯著差異
	觀景設施滿意度	0.679	0.511	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	3.151	0.050*	大專院校及以上 (3.51) > 高中職 (3.05)
	環境整潔滿意度	0.882	0.420	無顯著差異
職 業	交通滿意度	1.451	0.198	無顯著差異
	住宿滿意度	1.178	0.330	無顯著差異
	餐飲滿意度	1.503	0.178	無顯著差異
	特產滿意度	2.030	0.060	無顯著差異
	觀景設施滿意度	0.851	0.563	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	0.648	0.734	無顯著差異
	環境整潔滿意度	0.503	0.849	無顯著差異
每 月 收 入	交通滿意度	2.667	0.056	無顯著差異
	住宿滿意度	0.503	0.682	無顯著差異
	餐飲滿意度	1.643	0.190	無顯著差異
	特產滿意度	0.231	0.875	無顯著差異
	觀景設施滿意度	0.923	0.436	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	1.486	0.228	無顯著差異
	環境整潔滿意度	0.188	0.904	無顯著差異

*註：*表 $p < 0.05$; **表 $p \leq 0.01$; ***表 $p \leq 0.001$

伍、遊客旅遊特性與滿意度之分析

為了解合歡山來訪遊客的遊程特性是否會對各項遊憩滿意度造成影響，以下將就遊客的旅遊次數、遊程路線、旅遊資訊來源、主要遊伴、同伴人數等遊程特性資料與各項滿意度（交通、住宿、餐飲、特產、觀景設施、旅遊資訊、環境整潔滿意度）進行檢定，並將檢定結果分析說明如下。

在遊程路線、旅遊資訊來源方面，對各項滿意度均無顯著差異，顯現出遊客的遊程路線與旅遊資訊來源並不會影響遊客對於各項遊憩設施的滿意程度。

在旅遊次數部分，來合歡山旅遊次數四次以上者（3.58）其餐飲滿意度皆高於旅遊次數兩次者（2.90）與三次者（2.83）。

在主要遊伴部分，無人陪同遊客（4.00），其餐飲滿意度皆高於主要遊伴為家庭成員的遊客（3.09），而主要遊伴為無人陪同（4.00）、家庭（3.09）、朋友（3.13）、同學者（3.50），其餐飲滿意度皆高於主要遊伴為同事者（2.00）。而主要遊伴為無人陪同（3.50）、家庭成員（3.19）、朋友（3.21）與同學者（3.50），其特產滿意度皆高於主要遊伴為同事者（2.00）。

在同伴人數部分，同伴人數為 1 人者（2.66），其住宿滿意度明顯低於無同伴（4.00）、6-10 人（3.50）、11-20 人（3.55）與 31-40 人（4.00）者。

表 5-50：受訪遊客遊程特性與各項設施品質滿意度檢定表

項目		F 值	p 值	事後差異檢定 (平均數)
旅遊次數	交通滿意度	0.631	0.598	無顯著差異
	住宿滿意度	1.838	0.150	無顯著差異
	餐飲滿意度	3.781	0.015*	四次以上 (3.58) > 第二次 (2.90) 四次以上 (3.58) > 第三次 (2.83)
	特產滿意度	1.244	0.302	無顯著差異
	觀景設施滿意度	0.627	0.601	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	1.858	0.147	無顯著差異
	環境整潔滿意度	1.130	0.345	無顯著差異
主要遊伴	交通滿意度	1.276	0.290	無顯著差異
	住宿滿意度	1.713	0.160	無顯著差異
	餐飲滿意度	3.261	0.018*	無人陪同 (4.00) > 家庭 (3.09) 無人陪同 (4.00) > 同事 (2.00) 家庭 (3.09) > 同事 (2.00) 朋友 (3.13) > 同事 (2.00) 同學 (3.50) > 同事 (2.00)
	特產滿意度	2.675	0.041*	無人陪同 (3.50) > 同事 (2.00) 家庭 (3.19) > 同事 (2.00) 朋友 (3.21) > 同事 (2.00) 同學 (3.50) > 同事 (2.00)
	觀景設施滿意度	0.660	0.622	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	1.285	0.287	無顯著差異
	環境整潔滿意度	2.508	0.052	無顯著差異
同伴人數	交通滿意度	2.360	0.052	無顯著差異
	住宿滿意度	2.975	0.019*	無同伴 (4.00) > 1 人 (2.66) 6-10 人 (3.50) > 1 人 (2.66) 11-20 人 (3.55) > 1 人 (2.66) 31-40 人 (4.00) > 1 人 (2.66)
	餐飲滿意度	1.741	0.140	無顯著差異
	特產滿意度	0.426	0.829	無顯著差異
	觀景設施滿意度	0.768	0.577	無顯著差異
	旅遊資訊滿意度	0.829	0.535	無顯著差異
	環境整潔滿意度	0.800	0.554	無顯著差異

*註：*表 $p < 0.05$; **表 $p \leq 0.01$; ***表 $p \leq 0.001$

陸、旅遊替選地點之集群分析

此集群分析主要是藉由對有填答旅遊替選地點的遊客，進行集群分析，來分析不同群體間的遊客偏好合歡山的原因及差異。

此部份是將有填答替選地點的 139 筆遊客資料進行集群分析，使用合歡山七項特性題項作為分類變項，以 K-Mean 集群分析法將樣本分為兩個集群，第一群有 73 位，第二群有 66 位。在經單因子變異數分析後，此二群遊客在偏好合歡山之特性皆有顯著性的差異，而第一群的遊客特別偏好保持自然原始與氣候特殊，因此將此群遊客命名為崇尚自然型；第二群遊客在交通方便與花費少題項上較不同意，因此將此群遊客命名為抱怨不滿型。

表 5-51：遊客分群表

集群	個數
一（崇尚自然型）	73
二（抱怨不滿型）	66

表 5-52：合歡山特性集群分析表

偏好原因	崇尚自然型	抱怨不滿型	p 值
比較容易接近高山自然風貌	4.29	3.86	.002**
比較保持原始自然景觀	4.34	3.77	.000***
人少比較寧靜、空氣較新鮮	4.16	3.55	.000***
交通比較方便、不塞車	3.37	1.91	.000***
花費比較便宜	3.79	2.59	.000***
氣候比較特殊	4.40	3.97	.001***
遊憩活動比較吸引人	4.05	3.08	.000***

*註：*表 $p < 0.05$ ；**表 $p \leq 0.01$ ；***表 $p \leq 0.001$

而此二類型的遊客對於合歡山地區設施的評價是否有差異，可藉由獨立樣本 t 檢定來分析此兩集群的遊客對設施滿意度（交通、住宿、餐飲、特產、觀景設施、資訊、環境清潔滿意度）及整體滿意度的差異。經分析後發現在交通滿意度與整體滿意度上有顯著差異，在交通設施滿意度與整體滿意度上，崇尚自然型（3.24、3.82）的滿意程度均

高於抱怨不滿型（2.79、3.45），可知遊客對大環境的認同應會影響到其對軟硬體設施與服務之觀感。

表 5-53：各項設施滿意度檢定分析表

設施滿意度	崇尚自然型	抱怨不滿型	t 值	p 值
交通滿意度	3.24	2.79	2.650	.009**
住宿滿意度	3.48	3.18	1.322	.190
餐飲滿意度	3.14	2.98	.880	.381
特產滿意度	3.18	3.19	-.047	.962
觀景設施滿意度	3.63	3.72	-.558	.578
資訊滿意度	3.30	3.07	1.280	.203
環境清潔滿意度	3.64	3.42	1.318	.190
整體滿意度	3.82	3.45	3.145	.002**

*註：*表 $p < 0.05$ ；**表 $p \leq 0.01$ ；***表 $p \leq 0.001$

將據點需增加之設施與不同集群的遊客進行交叉分析，結果發現在服務設施方面有顯著差異，抱怨不滿型遊客（18 位），較崇尚自然型遊客（9 位），認為需要再增加腳踏車（機車）、登山用品租售店。若整體而言，可發現抱怨不滿型的遊客對於遊憩、服務類型的設施需求大多高於崇尚自然型，而在解說、安全、其他設施需求上則以崇尚自然型的遊客較為注重。

表 5-54：需增加設施之分析表

需增加之設施		崇尚自然型		抱怨不滿型		p 值
		個數	%	個數	%	
遊憩設施	露營地	20	52.6	18	47.4	1.000
	休憩桌椅	24	49.0	25	51.0	.596
	涼亭	8	40.0	12	60.0	.239
	觀景望遠鏡	13	48.1	14	51.9	.671
	觀景平台	21	44.7	26	55.3	.212
服務設施	餐飲販賣店	26	46.4	30	53.6	.299
	腳踏車（機車）、登山用品租售店	9	33.3	18	66.7	.033*
	廁所	24	49.0	25	51.0	.596
	公共電話	9	60.0	6	40.0	.594
	垃圾桶	16	48.5	17	51.5	.691
解說設施	旅遊資訊站	18	46.2	21	53.8	.450
	解說牌	17	53.1	15	46.9	1.000
	路線指示牌	24	51.1	23	48.9	.859
安全設施	警示牌	24	52.2	22	47.8	1.000
	緊急求救電話	30	52.6	27	47.4	1.000
其他設施	停車位	26	51.0	25	49.0	.861
	住宿設施	18	50.0	18	50.0	.847
	急救設備	15	51.7	14	48.3	1.000

*註：*表 $p < 0.05$ ； **表 $p \leq 0.01$ ； ***表 $p \leq 0.001$

第六章 遊客數量推估與預測

壹、 遊客計數結果

由於合歡山遊憩區之範圍，東至洛韶西達國家公園邊境昆陽，其中部分遊客僅止於在台 14 甲部分的合歡山區遊玩，其遊憩路線並未延伸至大禹嶺以東（即峽谷段部分）。為便於日後管理上的參考，本調查在遊客數量的統計上將其分為合歡山遊憩區整體遊客量與淨合歡山區遊客量（表僅經過昆陽-大禹嶺段之合歡山遊客）來說明。

一、合歡山遊憩區整體遊客量

在計算整體合歡山遊憩區之遊客量方面，本調查之定義為所有進入昆陽至洛韶段的遊客即為本區之遊客。在遊客使用的車輛方面則排除工務車、發財車、小卡車等作業用車種。而整體遊客量的計算方式則是將以下三計數點進入合歡山地區方向的遊客輛加總，即：進合歡山之遊客量（車輛×平均載客率）+進大禹嶺遊客量（車輛×平均載客率）+關原往大禹嶺遊客量（車輛×平均載客率）。各調查紀錄請參閱附錄二。

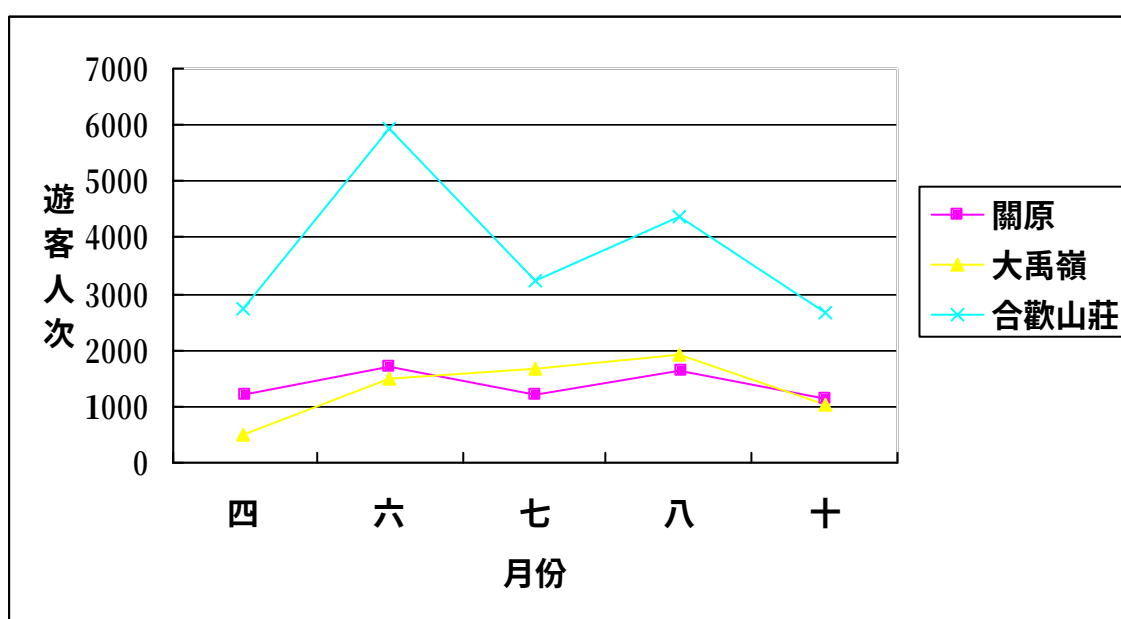
由表 6-1 與圖 6-1 可知，在調查期間整體遊客進入合歡山遊憩區之數量為 32504 人次，其中以由合歡山莊進入之遊客最多，約佔 58.3%；而關原與大禹嶺方向之遊客，則分別各佔 21.3%與 20.4%。在各月份的進入人數方面，除了四月份由關原進入的遊客人數比例稍高（27%），六月份由合歡山莊進入之比例偏高（65%）外，其餘月份則呈現穩定趨勢。

表 6-1：各入口路段遊客計數總表

調查月 遊客來源	四	六	七	八	十	合計
關原	1209	1710	1217	1630	1144	6910
佔本月份整體遊客比例	27.0	19.0	20.0	21.0	24.0	21.3
大禹嶺	502	1492	1676	1931	1040	6641
佔本月份整體遊客比例	11.0	16.0	27.0	24.0	21.0	20.4
合歡山莊	2723	5944	3243	4369	2674	18953
佔本月份整體遊客比例	61.0	65.0	53.0	55.0	55.0	58.3
合計	4434	9146	6136	7930	4858	32504

單位：人次、%

圖 6-1 各路段遊客量分配圖



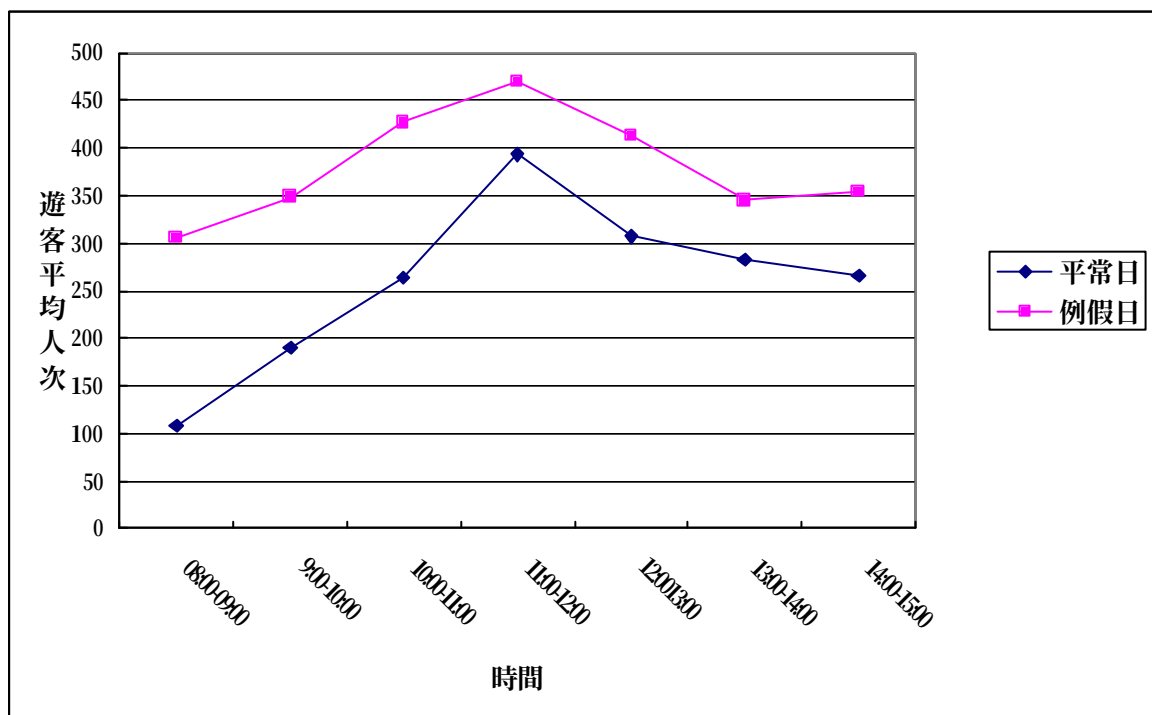
為瞭解平常日與例假日合歡山整體遊憩區遊客比率之分佈，因此將平常日（共計 7 天）與例假日（共計 8 天）之遊客量加總，並除以天數以得到每日平均遊客量。計算結果如表 6-2 與圖 6-2 所得，平均平常日一日之本區總遊客人次為 1811 人次，而例假日則高達 2664 人次。遊

客到達的巔峰時段介於上午 11 時至 12 時之間，而例假日由 10 時至下午 1 時之間，每小時均有超過 400 人次之遊客進入本區。

表 6-2：平例假日合歡山整體遊憩區遊客量時段分析表

		8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	總計
平常日	平均數	108	190	264	393	307	283	266	1811
	總和	536	1324	1843	2751	2149	1981	1861	10515
例假日	平均數	306	349	427	470	413	345	354	2664
	總和	1222	2787	3412	3759	3300	2753	2826	20059

圖 6-2 平例假日合歡山整體遊憩區遊客量分析圖



二、淨合歡山區遊客量

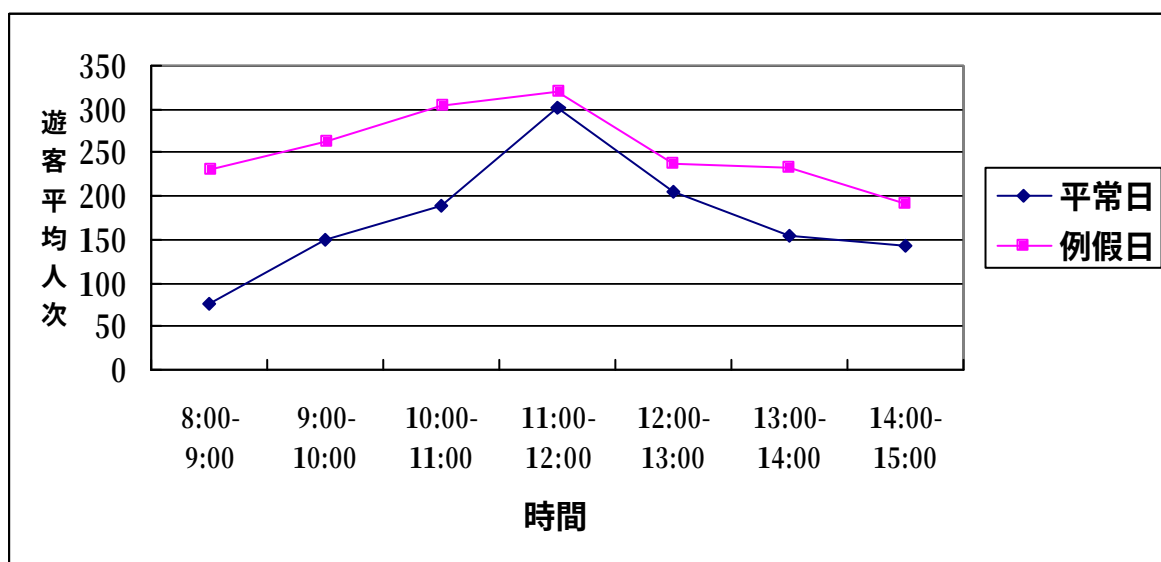
本調查定義之淨合歡山區遊客量即為僅遊覽昆陽至大禹嶺段之合歡山遊客，因此在計數遊客人次上主要以：由合歡山莊、由大禹嶺方向進入合歡山區之遊客人次，再扣除由合歡山方向離開大禹嶺的遊客人次。在遊客使用的車輛方面則排除工務車、發財車、小卡車等作業用車種。

在遊客計數的調查日分配上，研究調查了平常日與例假日分別為 7 天與 8 天，為瞭解平常日與例假日淨合歡山區遊客比率之分佈，因此將平常日（共計 7 天）與例假日（共計 8 天）之遊客量加總，並除以天數以得到平常日與例假日的每日平均遊客量。計算結果如表 5-3 與圖 5-3 所得，平均平常日一日之遊客人次總計為 1,215 人次而例假日則高達 1,777 人次，在整體調查期間淨合歡山區的遊客量為 21,594 人次。若與合歡山遊憩區整體遊客量相比，則可知本區之遊客量約佔整體合歡山遊憩區遊客量的 66% 左右。而遊客到達的巔峰時段多介於上午 11 時至 12 時之間，而在例假日則提早至 10 時起每小時即有超過 300 人次之遊客進入本區。

表 6-3：平常例假日淨合歡山區遊客量分析表

		8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	合計
平常日	平均數	75	149	189	301	204	155	142	1215
	總和 (共七日)	375	1043	1318	2102	1428	1085	993	8344
例假日	平均數	231	262	305	320	237	232	190	1777
	總和 (共七日)	900	2094	2434	2555	1895	1855	1517	13250

圖 6-3 平常日與例假日淨合歡山區平均每日遊客量分析圖



貳、遊客預測模式建立與推估

於本區整體遊客量的推估預測方面，基於過去在本區內的遊客據點並未有完整的統計資料，而太魯閣遊客中心（峽谷段據點）近三年來則具有人工計數資料，在模型的建構上較有依據，因此本研究以遊客中心的資料為基礎，分別於下二節進行模型的建構與遊客量分派方式的推估預測。

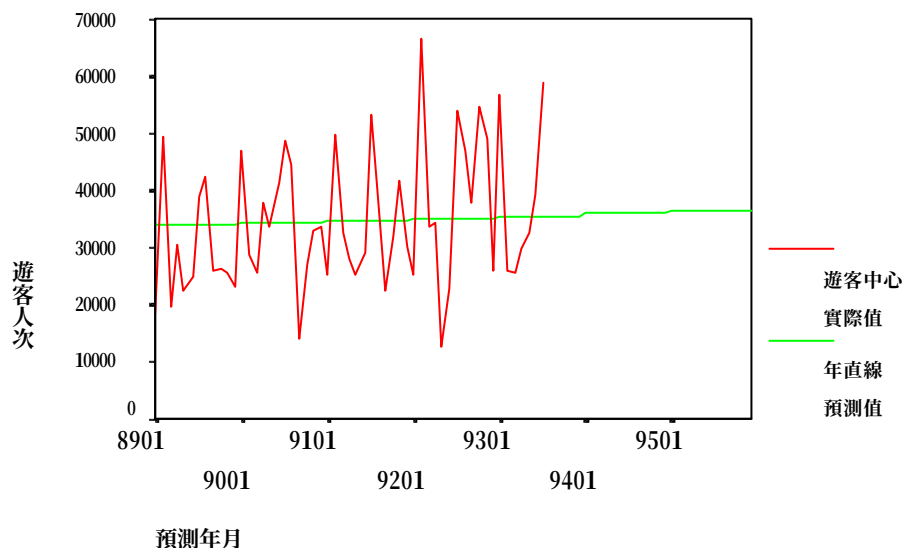
一、遊客預測模式建立

有關遊客預測之趨勢模型的建立與遊客數量推估部分，則依照下述六步驟操作：

步驟一：利用 2000 年 2004 年 7 月遊客中心遊客計數資料（以月為單位）進行迴歸模式選擇，結果在解釋能力與預測之合理性上較佳的模式以簡單直線式（如式 1）最佳，其解釋能力 R^2 為 0.897（見圖 6-4），在式（1）中的「year」表各民國年份：

簡單直線式： $\hat{Y} = 382.218 \times (\text{year}) \dots \dots \dots (1)$
 $(t=21.631, p<.000)$

圖 6-4 遊客中心人次預測模式年趨勢圖



步驟二：利用 decomposition 方式（式 2、3）找出各月份變動比率，如表 6-4（詳細計算見附錄四）所示

$$\hat{x} = T \times C \times S \times I \dots \dots \dots (2)$$

$\hat{x}$ 表遊客中心每月預測遊客量

T 表整體趨勢

C 表循環變動

S 表季節變動

I 表不規則變動

$$\frac{X_i}{T \times C} = S \times I \dots\dots\dots (3)$$

Xi 表遊客中心每月實際遊客量

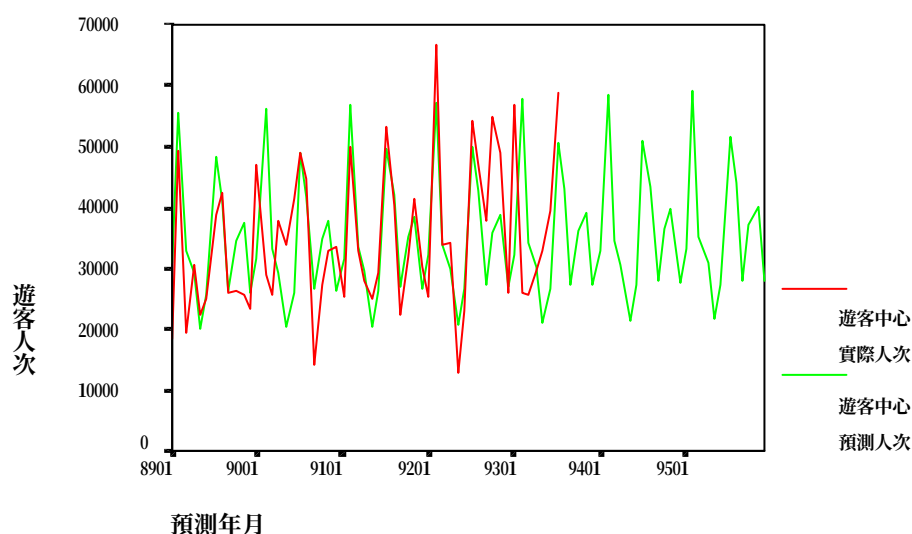
S× 表各月變動比率

表 6-4：平均各月變動比率

月份	2000	2001	2002	2003	2004	平均比率	調整平均比率
1	--	0.772	0.772	0.730	1.415	0.9223	0.912
2	--	1.519	1.519	1.904	--	1.6473	1.628
3	--	0.993	0.993	0.941	--	0.9757	0.964
4	--	0.837	0.837	0.917	--	0.8637	0.854
5	--	0.735	0.735	0.331	--	0.6003	0.593
6	--	0.852	0.852	0.588	--	0.764	0.755
7	1.287	1.556	1.556	1.353	--	1.438	1.421
8	1.390	1.163	1.163	1.186	--	1.2255	1.211
9	0.865	0.627	0.627	1.009	--	0.782	0.773
10	0.867	0.887	0.887	1.476	--	1.0293	1.017
11	0.821	1.167	1.167	1.302	--	1.1143	1.101
12	0.721	0.865	0.865	0.658	--	0.7773	0.768
總和						12.14	12

步驟三：以迴歸預測模式推估之遊客預測值乘上變動比率後即為推估之遊客中心預測值（見圖 6-5）

圖 6-5 遊客中心人次 12 月份平均波動因子預測圖



- 步驟四：依**遊客推估方式**進行合歡山遊憩區遊客數量推估
 步驟五：於合理年限內（二年）預測合歡山遊憩區遊客量
 步驟六：依各據點遊客造訪比例分配各據點現況與未來遊客量

二、遊客推估方式

本區遊客推估過程與計算方式則依照下述八步驟進行：

- 步驟一：蒐集歷年遊客中心遊客量資料（人工計數）： X_i
 步驟二：計算太魯閣峽谷段遊客至遊客中心的比例 P_1
 $P_1 = 0.583$ ，（2004 年太魯閣峽谷段遊客調查提供）
 步驟三：計算太魯閣峽谷段整體遊客量 Z_1
 $Z_1 = (X_i / P_1)$
 步驟四：計算太魯閣峽谷段遊客到合歡山遊憩區比例 P_2 （2004 年太魯閣峽谷段遊客調查提供）。
 考慮各月份遊客比率差異極大，因此分別計算不同季節之遊客比例，即：
 第一季（包含一 三月份） $P_2 = 0.149$ ；
 第二季（包含四 六月份） $P_2 = 0.088$ ；
 第三季（包含七 九月份） $P_2 = 0.057$ ；
 第四季（包含十 十二月份） $P_2 = 0.047$
 步驟五：計算由峽谷段至合歡山遊客量 Z_2
 $Z_2 = P_2 * (X_i / P_1)$
 步驟六：計算由峽谷段過來的遊客 Z_2 佔整體遊客量的平均比例 P_3 ，由本調查遊客人次計數所得， $P_3 = 0.204$
 步驟七：合歡山遊憩區遊客量預測公式：

$$Y = P_2 \times (X_i / P_1) \times (1 / P_3) \dots\dots\dots (4)$$

 步驟八：根據據點遊客造訪率分派推估各據點遊客量

由式（4）之推估方式，可得知合歡山遊憩區之預測結果如表6-5所示，因此預測方式合理年限以二年較適合，因此表6-5所列之遊客預測人數包含調查年（2004）之前二年（2002-2003）與後二年（2005-2006），結果發現合歡山遊憩於2004年之遊客量推估約有三十一萬二千五百人次左右；而未來兩年除非有設施增建或其他不預期因素出現否則遊客量將趨向於穩定緩增狀態，詳細人數請參見表6-5。

表 6-5：各年各季遊客人數推估分析表

民國 年份	月份	遊客中心預 測值（經月 變動調整	峽谷段遊客 預測值 Z1	峽谷段至合歡 山各季遊客量 Z2	合歡山遊憩區 各季遊客量 Y	合歡山遊憩區 各年總遊客量
91 年	1	31721	54410	31148	152688	305787
	2	56625	97127			
	3	33530	57512			
	4	29704	50950	11561	56670	
	5	20626	35378			
	6	26260	45043			
	7	49425	84777	11579	56760	
	8	42121	72248			
	9	26886	46117			
	10	35373	60674	8092	39669	
	11	38295	65686			
	12	26712	45819			
92 年	1	32070	55008	31491	154365	309147
	2	57247	98194			
	3	33898	58144			
	4	30030	51510	11688	57293	
	5	20852	35767			
	6	26549	45538			
	7	49968	85709	11706	57384	
	8	42584	73042			
	9	27182	46624			
	10	35762	61341	8181	40105	
	11	38716	66408			
	12	27006	46322			
93 年	1	32418	55606	31833	156043	312507
	2	57869	99261			
	3	34267	58776			
	4	30357	52070	11815	57916	
	5	21079	36156			
	6	26837	46033			
	7	50511	86640	11834	58008	
	8	43047	73836			
	9	27477	47131			
	10	36151	62008	8270	40540	
	11	39136	67129			
	12	27300	46826			

續上表 6-5

民國 年份	月份	遊客中心原 始預測值 (經月變動 調整)	峽谷段遊客 預測值 Z1	峽谷段至合歡 山各季遊客量 Z2	合歡山遊憩區 各季遊客量 Y	合歡山遊憩區 各年總遊客量
94 年	1	32767	56204	32175	157722	315868
	2	58492	100329			
	3	34635	59408			
	4	30683	52629	11942	58538	
	5	21306	36545			
	6	27126	46528			
	7	51054	87572	11961	58632	
	8	43509	74630			
	9	27773	47638			
	10	36539	62675	8359	40977	
	11	39557	67851			
	12	27593	47330			
95 年	1	33115	56802	32517	159399	319228
	2	59114	101396			
	3	35004	60040			
	4	31009	53189	12069	59161	
	5	21532	36934			
	6	27415	47023			
	7	51598	88504	12088	59255	
	8	43972	75424			
	9	28068	48144			
	10	36928	63341	8448	41412	
	11	39978	68573			
	12	27887	47833			

三、各據點遊客量推估

各據點之遊客量推估，依據每個據點之到訪率加以計算得知，如表 6-6 7 所示。

表 6-6：各據點遊客人數推估分析表

每年各季 造訪率	武嶺 (0.652)	合歡山莊 (0.558)	大禹嶺 (0.311)	昆陽 (0.275)	小風口 (0.204)	合歡山主 峰 (0.194)	合歡東峰 (0.142)
04 第一季	105260	90085	50209	44397	32934	31320	22925
第二季	38646	33074	18434	16300	12092	11499	8417
第三季	38253	32738	18246	16134	11969	11382	8331
第四季	26355	22556	12571	11116	8246	7842	5740
05 第一季	99872	85473	47638	42124	31248	29717	21751
第二季	36478	31219	17400	15386	11413	10854	7945
第三季	35933	30752	17140	15156	11243	10692	7826
第四季	24632	21081	11749	10389	7707	7329	5365
06 第一季	92882	79491	44304	39176	29061	27637	20229
第二季	33769	28900	16108	14243	10566	10048	7355
第三季	33116	28342	15796	13968	10362	9854	7212
第四季	22592	19335	10776	9529	7069	6722	4920

表 6-7：各據點遊客人數推估分析表

每年各季 造訪率	石門山 (0.130)	關原 (0.129)	合歡尖山 (0.123)	石門北峰 (0.089)	小奇萊 (0.020)	天鑾池 (0.014)
04 第一季	20987	20826	19857	14368	3229	2260
第二季	7706	7646	7291	5275	1185	830
第三季	7627	7568	7216	5222	1173	821
第四季	5255	5214	4972	3598	808	566
05 第一季	19913	19760	18841	13633	3064	2144
第二季	7273	7217	6882	4979	1119	783
第三季	7164	7109	6779	4905	1102	772
第四季	4911	4873	4647	3362	756	529
06 第一季	18519	18377	17522	12679	2849	1994
第二季	6733	6681	6371	4610	1036	725
第三季	6603	6552	6247	4520	1016	711
第四季	4504	4470	4262	3084	693	485

第七章 結論與建議

壹、結論

一、遊客社經背景方面

（一）全年與雪季

遊客之個人基本資料，包括性別、教育程度、職業、個人月收入及居住地點等。

在性別方面，遊客的性別皆以男性略多為女性；在教育程度方面，以大學學歷者為最多，其次為專科者；在職業方面，皆以公司職員為最多，顯示本區之遊客社經背景較高。

在個人月收入方面，雪季遊客與全年遊客分佈略有不同，全年遊客之收入以無經常性收入者為最多，其次為 50,000-69,999 元者，雪季遊客之收入以 20,001~40,000 元者為最多，其次為 20,000 以下者及 40,001~60,000 元者，居住地點方面，受訪遊客居住地在北部最多。

（二）假日與平常日

將平日與例假日之之遊客特性（性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地）加以比較，以瞭解在平例假日遊客特性之不同。結果發現在性別、教育程度、個人月收入方面並沒有很明顯的不同。在年齡、職業、居住地區方面則呈現明顯的一些不同。

年齡方面，平日遊客的年齡比例以 21-50 歲者佔了大部分的比例，且都很平均分佈在 21-50 歲的年齡層，顯示在平日來合歡山遊玩的遊客是以年輕至中年人為主；而例假日之遊客則以 21-30 歲的比例較高，而在 31-50 歲佔的百分比平日少了些，顯示在例假日時，至合歡山地區遊玩的遊客則是以年輕人為主。

在職業方面，平例假日來合歡山遊玩的遊客年齡分佈狀況大致相同，但在例假日時，遊客職業為公司職員比例較高於平常日。

在居住地區方面，例假日居住在東部遊客之比例明顯比平日還高，

顯示東部遊客會選擇在例假日時前往合歡山遊玩。

（三）淡旺季與各月份

旺季與淡季之遊客特性（性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、居住地）加以比較。除個人月收入並沒有看出在淡旺季有明顯的差別外；在性別、年齡、教育程度、職業、居住地區均呈現出不同。

性別方面，在淡季時，男性遊客會明顯比旺季還多，而女性遊客則是在旺季時明顯地比淡季還多。

年齡方面，21-50 歲之遊客，在旺季的比例明顯比淡季時高，顯示年輕與中年遊客較偏好避開人潮，於淡季時來合歡山遊玩。

教育程度方面，學歷為國中及以下、高中職和研究所以以上者在旺季的比例明顯高於淡季之比例。

職業方面，勞工與退休兩個類別在淡季時多於旺季，其餘皆旺季明顯多於旅遊淡季。

居住地區方面，旺季居住北部地區遊客之比例明顯高於淡季，顯示北部遊客多選擇旺季時至合歡山從事旅遊活動。

二、遊客遊程特性方面

旅遊次數方面，受訪遊客的旅遊次數以五次以上最多，顯示遊客的重遊率與重遊意願很高。

遊客之旅遊前往與離開路線方面，在此次之調查結果發現皆以經清境農場為最多，顯示遊客的旅遊路線大多選擇清境農場。

交通工具主要以小客車及休旅車為主，顯示遊客活動方式多屬小團體行動，且自助之遊客為居多。

在合歡山所從事之活動以觀賞風景、攝影、登山三個項目為最多，顯示合歡山地區均能夠提供遊客動態與靜態之活動類型。

預計或以停留之據點最多之前三項為武嶺、合歡山莊、大禹嶺顯示遊客在遊程中具有停留休息或觀景地點者，停留頻率較高。

同伴類型方面，此次調查中發現遊客的旅遊同伴大多是家人，其次

為朋友，顯示遊客認為來合歡山遊憩區遊玩可以聯繫家人、朋友情感。

相關資訊來源方面，遊客是以報章雜誌、書籍為主要旅遊資訊來源，其次為親友告知，而國家公園宣傳品則是不到 10%，顯示在導覽手冊、宣傳品使用率較不普及。

同行人數方面，接近六成遊客的旅遊人數是 2-5 人，顯示多數的遊客都以小團體方式從事旅遊活動。

遊客的主要旅遊動機主要集中在欣賞景緻、舒緩身心與增進家人情感，顯示合歡山遊憩區給遊客較休閒之旅遊印象。

多數遊客之停留天數為 1-2 天，而住宿方式則多為旅館，其次為民宿。住宿地點埔里、清境農場最高，其次為梨山、武陵農場。

三、設施需求方面

此問項依據受訪者對需要增加之設施進行分析，需要增加之設施包括遊憩設施、服務設施、解說設施、安全設施及其他五大類。

（一）遊憩設施

在遊憩設施部分，遊客認為最需要增加的設施是休憩桌椅，其次為觀景平台，再其次為觀景望遠鏡。

各據點遊客對於遊憩設施需求也有所不同，在露營地部分，小風口與合歡山莊的遊客對於露營地設施的需求程度最高，顯示遊客認為這兩個據點適合進行露營活動，但由於露營地過少或不足，而無法滿足遊客的需求；遊客對於各據點的休憩桌椅、涼亭、望遠鏡之需求並無特別的不同。在觀景平台部分，則是以以碧綠神木遊客的需求程度最高，其次為武嶺，表示這兩個適合觀賞雲海與夕陽的據點的觀景平台數量仍是不足。

整體而言，年齡不同的遊客對遊憩設施的需求並沒有不同，顯示園區內的遊憩設施均能符合所有年齡層的需求。

教育程度方面，在觀景平台部分，大學者對其需求度最高，其次為專科者，顯示學歷較高者對於觀景平台的需求較大。

職業方面，在休憩座椅部分，以公司職員者其需求度最高，其次為

學生者。

個人收入在遊憩設施方面，均未達顯著水準，表示個人收入不同的遊客對遊憩設施的需求並沒有特別的差異存在。

居住地點方面，在露營地部分，北部者其需求度最高，其次為中部；顯示北部遊客較偏向自助式旅遊，喜好較休閒隨性旅遊方式，因此對於露營地之需求較大。

旅遊次數方面，旅遊次數越多者對於露營地的需求最高，顯示目前露營地仍未能滿足重遊率高遊客的需求；而第一次遊玩者與五次以上者對於觀景望遠鏡的需求最高。

主要動機方面，以接近大自然欣賞景致與避開生活壓力舒緩身心的遊客對於觀景平台的需求最高，顯示愛好大自然的遊客希望園區內能再增加方便遊客觀賞景致的觀景平台設施。

（二）服務設施

在服務設施部分，遊客認為最需要增加的是餐飲販賣店，其次為廁所，再其次為垃圾桶。

各據點服務設施需求雖略有不同，但仍以這三個項目為主。顯示目前園區內各據點之餐飲販賣店、廁所、垃圾桶的數量皆沒有滿足遊客的需求。

各據點遊客對於餐飲販賣、腳踏車、公共電話、垃圾桶之需求程度並沒有明顯不同的地方。在廁所部分，則是以武嶺遊客的需求程度最高，顯示戶外遊憩點的廁所數量不足。

年齡方面在腳踏車（機車）、登山用品租售店部分，21-30 歲者其需求度最高，其次為 31-40 歲者，顯示較年輕的遊客對於高山冒險遊憩活動有較大的需求度；而在垃圾桶部分，21-30 歲者其需求最高，其次為 31-40 歲者。

職業方面，在垃圾桶部分，以學生者的需求程度最高，其次是公司職員者。

個人月收入與居住地點方面，對遊憩設施的需求並沒有很大的差

別。

旅遊次數方面，初次到訪者與重遊率高的遊客均對於餐飲販賣店的需求最高，顯示對初次到訪者來說，相較於其他遊憩區，合歡山遊憩區的餐飲販賣店是不足的，而對重遊率高的遊客來說，餐飲販賣店仍是沒有滿足其需求。

同遊人數方面，以人數較少的遊客對於餐飲販賣店的需求最高，顯示相較於同遊人數多的大型團體客可能在園區外的餐廳用餐，人數較少的遊客在園區內用餐的機會較高，因此對於餐飲販賣店的需求程度最高。

主要動機方面，愛好接近大自然欣賞景致的遊客，對於公共電話的需求最高，並希望能增設垃圾桶，顯示喜好自然環境的遊客希望能維持園區內環境清潔。

（三）解說設施

在解說設施部分，遊客認為最需要增加的是旅遊資訊站，其次為路線指示牌，再其次為解說牌。各據點需求雖略有不同，但仍以這三個項目為主，顯示各據點的旅遊資訊站未滿足遊客之需求。

各據點對旅遊資訊站之需求，以合歡山莊遊客之需求程度最高，其次為武嶺。對解說牌之需求，以武嶺遊客之需求程度最高，其次為合歡山莊，顯示合歡山莊與武嶺此二個據點的旅遊資訊站、解說牌均無法滿足遊客，仍有增設之需要。

年齡在旅遊資訊站部分，21-30 歲者的需求度最高，其次為 31-40 歲者，顯示較年輕的遊客對於旅遊資訊需求很高；而在警示牌部分，21-30 歲者其需求最高，其次為 31-40 歲者，在路線指示牌部份，21-30 歲和 31-40 歲最為需要，顯示較年輕的遊客比較需要警示牌、路線指示牌。

教育程度方面，在解說牌部分，以大學者的需求度最高，其次為專科者，顯示學歷較高的遊客希望對園區內景物能有深入瞭解，因此對於解說設施的需求較高。

職業在路線指示牌部分，公司職員者的需求程度最高，其次為學生者。

個人月收入方面，在旅遊資訊站部分，無經常性收入者其需求度最高，其次為 30000-399999 元者。

居住地點在解說設施方面，均未達顯著水準，表示居住地點不同的遊客對遊憩設施的需求並無顯著差異。

(四) 安全設施

在安全設施部分，遊客認為最需要增加的是緊急求救電話與警示牌。各據點的遊客對於安全設施之需求程度最高的均為緊急求救電話，顯示各據點目前均需增設緊急求救電話。。

各據點遊客對於警示牌之需求並沒有太大差異。而在求救電話部分，各據點之需求程度皆高，以武嶺的需求程度最高，其次為小風口，表示在行動電話收訊不良的遊憩點，遊客認為增設此設施是必要的。

年齡方面，在緊急求救電話部分，21-30 歲者的需求度最高，其次是為 31-40 歲者，顯示較年輕遊客的危機意識較高，對於緊急求救電話等設備需求較高。

職業在緊急求救電話部分，則是以公司職員者的需求度最高，其次為學生者。

在主要動機方面，接近大自然欣賞景致的遊客對於警示牌的需求程度最高。

(五) 需增加之其他設施

在其他設施部分，遊客認為需再增加急救設備、住宿設施與停車位。各據點的遊客對於需增加之其他設施主要是住宿設施與急救設施

在住宿設施部分，以碧綠神木（觀雲山莊）之需求程度最高，其次為合歡山莊，顯示這兩個據點的住宿設施是不足的；在急救設備部分，以武嶺的需求程度最高，其次為小風口。

年齡方面在急救設備部份，21-30 歲者其需求度最高，其次為 31-40 歲者，顯示年齡較輕遊客對於安全認知與急救意識較高，對於急救設備

的需求較大。

教育程度在急救設備部份，大學者其需求度最高，其次為專科者，顯示學歷越高的遊客對於急救設備的需求越高。

在同遊人數方面，以人數較少的遊客對於停車位的需求最高，顯示這些多以自行趨車方式前往合歡山遊憩區的遊客，認為目前園區內的停車位數量是不足的。

主要動機方面，接近大自然欣賞景致緻的遊客對於停車位的需求最高，顯示遊客在沿途觀賞風景時，希望能有停車位設施便利遊客停車駐足觀賞美麗的景色。

四、滿意度方面

（一）交通方面

整體來說，受訪遊客對流量通行順暢性最為滿意，對載客收費合理性滿意度最低，表示遊客對於計程車收費狀況較不滿意。

而在個人特性部分，則是年齡較輕遊客交通滿意度較低。

在遊程特性方面，從旅行社團體旅遊獲得資訊者之滿意度高於從報章雜誌及旅遊書籍介紹與電視廣播介紹者。

在各據點遊客調查分析發現，碧綠神木的流量通行順暢性滿意度均高於其他據點，推測其原因為，大多數遊客皆自清境農場進入與離開合歡山遊憩區，而位於峽谷段的碧綠神木車流量較少，因此提升遊客滿意度。

在平例假日比較分析上，平常日遊客之滿意度多高於例假日遊客，顯示例假日湧入之大量人潮與車流量降低遊客之交通滿意度。

（二）住宿方面

整體來說，受訪遊客對環境衛生清潔與人員接待服務最為滿意，對住宿設備滿意度較低，表示遊客對於園區內住宿設施的設備滿意度較低，推測原因為，相較於園區外（武陵、清境農場）之住宿設施，園區內之住宿設施較老舊，因此遊客之滿意度較低。

而在平例假日比較分析上，在「住宿設備」、「人員接待服務」兩個

項目比較上，平常日遊客滿意度高於例假日遊客，顯示例假日湧入之遊客較多，住宿環境變的擁擠、吵雜，因此降低遊客之住宿滿意度。

（三）餐飲方面

整體來說，受訪遊客對人員接待服務最為滿意，對餐廳之餐點式樣菜色滿意度較低，顯示園區內之餐飲提供較單調缺少變化。

而在個人特性部分，以年齡較輕遊客的滿意度最低，顯示年齡低的遊客對於餐飲的要求較高。

居住地點在北部與東部的遊客，對於餐飲滿意度較高。

在各據點部分，碧綠神木的餐飲滿意度均高於其他據點，顯示碧綠神木的環境衛生、餐點式樣、人員服務均優於其他據點。

在平例假日比較上，平常日遊客之各項滿意度均多高於例假日遊客，推測其原因為，例假日之人潮可能會使遊客排隊的時間增加，因而降低滿意度。

（四）設施步道方面

整體來說，受訪遊客對位置角度適當最為滿意，對觀景平台、涼亭數量足夠滿意度較低。

在遊程特性方面，初次到訪的遊客之滿意度最高，而重遊次數多的遊客滿意度較低，推測其原因為，園區內設施步道的維護狀況無達到其預期，因而降低重遊遊客的滿意度。

在各據點方面，碧綠神木的滿意度均高於其他據點；在平例假日比較分析方面，僅在「維護良好步道」方面平日遊客滿意度較之例假日遊客高，其餘「造形設計美觀」、「位置角度適當」、「景觀平台涼亭數量足夠」、「指示標誌清晰」皆為例假日遊客滿意度較高。

（五）旅遊資訊服務方面

整體來說，受訪遊客對解說服務人員態度最為滿意，對解說摺頁使用方便性與解說資訊充足滿意度較低，顯示遊客認為目前需改善園區內所提供導覽摺頁之設計，並增設解說資訊設施。

個人特性部分，以 31-40 歲遊客的滿意度較高。

遊程特性方面，在「解說內容易懂」項目，2-5 人同行之滿意度高於 21-30 人，41-50 人同行之滿意度高於其他者，在解說資訊充足與解說摺頁此使用方便性方面，皆以 41-50 人同行之滿意度高於其他者，推測其原因為，團體遊客大多有旅行社導遊或導覽人員隨行解說，因此在解說資訊上，滿意度均呈現較高。

在各據點方面，在解說摺頁使用方便性與解說服務人員態度上，碧綠神木的滿意度高於其他據點。

在平例假日比較分析方面，在「解說內容易懂」、「解說資訊充足」、「解說摺頁使用方便性」、「解說服務人員態度」、「遊客中心解說設施」等五個項目上，皆為例假日遊客滿意度較平日之遊客高。

（六）環境整頓方面

整體來說，受訪遊客對垃圾處理最為滿意，對廁所衛生滿意度較低，顯示園區內廁所之衛生清潔有待改善。

在個人特性部分，以高中職學歷者與居住地為東部者的滿意度較高。

在廁所衛生部分，公教人員、公司職員、自行經商、自由業和家管者，其滿意度均大於學生者，而家管者的滿意度也較高。

在遊程特性方面，在垃圾處理部分以第一次至合歡山遊玩遊客之滿意度高於五次以上。

而在各據點部分，碧綠神木的滿意度高於其他據點。

在平例假日比較分析方面，在「攤販整頓」、「垃圾處理」、「廁所衛生」等三項，皆為平日遊客滿意度較例假日遊客高，推測其原因為，例假日湧入之遊客多，造成廁所較不清潔與垃圾量增多，而攤販聚集於人潮較多處販賣餐飲蔬果，導致環境髒亂，因而降低假日遊客的環境整頓滿意度。

五、遊客量推估與預測方面

遊客主要經由台 14 甲清境農場方向進出本區，此部分遊客量約佔

整體遊客量之 58%。而遊客到達本區之時段多集中於午前 11 時至 12 時。經研究建構之簡單直線迴歸模式之推估，本區 94 年度之遊客量約為三十一萬二千五百人次左右，而未來二年將呈持平緩增之趨勢。

貳、生態遊憩環境衝擊與建議

由於合歡山遊憩區為國內僅見之高山遊憩環境，同時具備珍貴的高山自然環境資源與便利的交通，因此遊客人數逐年增多。然遊客量的增加對於脆弱的山岳環境而言實非幸事，以下就本研究調查彙整遊客意見之有關生態衝擊部分做一說明，同時研擬因應之策略。

一、遊客意見

(一) 遊憩設施與公共設施方面

- 1.在遊憩活動、規劃部份，有些遊客希望管理處能規劃更多露營區、觀景平台、公共廁所、路邊休息區和登山步道，並且希望這些設施應盡量使用當地建材，以配合當地之生態環境。
- 2.有許多的遊客希望能加強環境清潔，尤其是要改善廁所衛生。
- 3.在服務設施部份，有遊客表示步道應增設避雨處，並維修步道損毀處，並建議合歡山北峰步道應增設護欄，且步道附近的標示要清楚。
- 4.針對小風口遊客中心部份，部分遊客認為廁所開放時間太短，公共設施入口處不應該用鐵鍊圈起。

(二) 賣店、服務設施方面

- 1.有遊客希望能規劃蓋紀念章據點、攤販集中區或商店街，來販賣紀念品項目，如風景明信片；有遊客希望實施遊客總量管制，以維持品質。
- 2.有遊客建議增加飲水機，且飲水機設備需加強改善水溫不足的問題；還有遊客希望昆陽區的廁所能儘快修復。
- 3.遊客希望增設免費望遠鏡設備、瞭望台和簡易汽機車維修設備。
- 4.有遊客希望增設上網服務及提供暖氣設備。

(三) 生態、景觀教育方面

- 1.有些遊客希望管理處能出版生態相關解說書籍和增設生態教室。

- 2.最多遊客表示希望保持大自然風貌，不要增設太多人工設施，且人工建築物設計（例如鐵皮屋）沒有配合當地自然、人文景觀，無法與環境融合，看起來過於突兀不協調。
- 3.遊客認為管理單位應取締濫墾濫建、並注重水土保持和恢復自然景觀風貌。

二、分析結果

（一）生態活動推廣

建議相關單位在遊憩活動方面，舉辦一些特殊活動以增加豐富性並達到生態觀光的目的，例如太魯閣國家公園生態有獎徵答、生態教室、生態導覽活動。

（二）建立遊客互動管道

在規劃設施部分，應注意要與自然環境達成平衡，儘量維持原始風貌。在服務設施部份，建議設立遊客反應管道，增加互動性及加快反應速度，以提升服務品質。

（三）建立據點群聚概念，實行設施供應差異化，以避免過度開發

未來應針對各據點之差異性，配合整體觀光發展計畫，妥善規劃遊憩設施。

（四）以資源承載量為前提

由遊客意見歸納得知遊客對於廁所與賣店的高度需求，但由於國家公園是以保育園區內資源與生態為主要設立目的，因此園區內之人工建築設施必須以不破壞環境資源為前提。

再則園區內水源不足問題也是廁所無法再增設的原因之一，如在昆陽、大禹嶺地區雖腹地較大，較多遊客停留，但由於當地水源不足而無法供應更多的廁所。

（五）採承載量控制方式

在顧全國家公園生態環境與遊客遊憩品質兩方面，建議管理單位在遊客較多的旺季或例假日實施每日園區承載量方式來管制入園人數，以維護公園自然環境與提升遊客旅遊滿意度。

另外針對遊客建議儘速修復毀損步道方面，研究發現，由於合歡山莊為遊客停留數量最多之景點，因此在合歡東峰、尖山等易達性較高之步道明顯有步道損毀、土壤裸露情形發生，過多的遊客量造成步道沿線生態遭受衝擊，因此在維護步道設施的前提下，建議管理單位於步道遊憩承載量範圍內，管制遊客數量，以維護步道設施與保育鄰近區域之生態資源。

參、一般建議

本節主要根據研究執行調查時遊客所填答之意見與調查分析結果加以彙整，並將其內容整理為交通、住宿、旅遊資訊、飲食及衛生方面等四大項，相關內容及經本研究綜合分析給予之建議如下。（詳細遊客意見原始表請見附錄四）

一、交通方面

（一）遊客意見

大部分遊客表示合歡山地區的交通路線標示不清楚，希望還要再多設立路線指示牌並增設英文標示牌。也有遊客表示當地交通路況資訊相當不足，在大雨或颱風過後不知道此道路是否可通行，希望能建構道路路況監測系統或是多利用電視媒體來提供相關交通路況資訊。另外有遊客希望能有接駁車接送遊客上下山，以減少大量汽車進入山區，造成空氣污染。

在道路設施部份，遊客希望能增加路燈、指示燈與反光標誌，尤其是在隧道內，因為光線的落差，影響駕駛人來不及反應，常有意外或危險狀況發生；另有遊客表示希望在轉彎處增加凸透鏡設備，藉此看清對向來車，避免發生會車意外；還有遊客表示某些路段的寬度太窄且道路品質不良，希望相關單位能盡快改善路況、實施拓寬工程及

時常加強道路維護。有些遊客表示國家公園區內大型車輛過多，希望能限制大型車的通行並規劃一條專門道路讓大型車通行。

關於停車場的問題，有遊客希望在武嶺增加停車位；還有遊客反應停車場數量不足與環境髒亂。

(二) 分析結果

遊客對載客收費合理性滿意度最低，顯示計程車收費狀況令遊客不滿意。平常日遊客之滿意度大多高於例假日遊客，顯示例假日湧入之人潮與車流量降低遊客之交通滿意度。

1. 建議相關單位在道路設施部份應設立數量足夠且標示明確之路線指示牌，並能輔以英文標示，以服務外籍遊客與提升國際化形象。
2. 建議改善路燈照明設備、警示牌設施與凸面鏡設施，並管制園區內大型車輛進出數量或針對駕駛宣導道路路權，改善區內交通情況，降低遊客抱怨度。
3. 建議管理處能評估停車場合適之設置地點，以避免在例假日時，因大量遊客湧入，並路邊隨意停車所造成之交通堵塞。
4. 在交通部份，遊客在計程車收費標準滿意度最低，因此建議相關單位應規範園區內計程車之收費模式、計價標準與服務品質。
5. 針對例假日之人潮，建議相關單位建立一套車流量管理計畫，於例假日人車擁擠時管制大型車輛進入或以增設大眾運輸工具、接駁車等方式來服務遊客。
6. 為調查合歡山地區生態遊憩品質變動並加以控制，建議太魯閣國家公園風景區管理處定期進行遊憩品質、遊客量調查，使本區遊憩品質與遊客量同步成長；並建立環境監控系統，隨時掌控本區觀光發展造成之環境衝擊並調整管理策略。
7. 建立長期遊客調查機制於合歡山莊附近，遊客量計數結果顯示，由清境農場方向進入本區之遊客為合歡山遊客量之主流，因此若能於此路線上設置機械式或人工計數點，則更可精確掌握遊客動向。

二、住宿方面

（一）遊客意見

最多遊客表示清境地區民宿太多，破壞自然景觀且規劃混亂，應加強管制；還有遊客表示希望增加住宿設施，有一名遊客希望在慈恩與碧綠地區增加住宿設施。另有部分遊客表示住宿的收費過高。

（二）分析結果

遊客對於住宿設備滿意度最低，而在平例假日時，由於例假日湧入之遊客較多，住宿環境變的擁擠、吵雜，因此也降低遊客之住宿滿意度。

園區內住宿地點不足，而民眾對於收費標準也不甚滿意，建議管理單位應研擬完善的住宿配置計畫，並改善住宿環境與設備，以滿足各據點住宿需求。而在收費標準方面，應制訂一個合理之收費標準，以避免遊客有不滿意之情形。

三、旅遊資訊方面

（一）遊客意見

最多的遊客希望能增加導覽設施；也有遊客認為小風口遊客中心內可增加生態解說服務（例如建立3D立體解說），並且加強軟體設施；還有遊客認為太管處網站對碧綠神木區的介紹太少；遊客還希望能增設旅遊資訊網，提供一些氣象、交通狀況、緊急聯絡電話及相關登山注意事項等方面的資訊。有遊客希望能增設植物解說牌，讓他們能更進一步了解自然景觀。

（二）分析結果

整體來說，受訪遊客對解說服務人員態度最為滿意，對解說摺頁使用方便性與解說資訊充足滿意度較低。在各據點方面，碧綠神木的滿意度高於其他據點。

1. 遊客對本區的旅遊資訊需求高，建議設置完善的旅遊服務資訊網及在各據點設立更完善的解說牌。
2. 建議未來應建立全區旅遊資訊系統，提供遊客包括：氣象、交通、遊憩資訊、餐飲和住宿等資訊，
3. 改善各據點之解說軟硬體設施，滿足遊客對資訊解說之需求，並藉此機會教育遊客有關環境的概念。

四、飲食及衛生方面

（一）遊客意見

最多遊客表示希望遊客中心能增設販賣部提供熱食服務，也有遊客希望能增設咖啡廳；另有遊客反應合歡山區的餐飲太貴。大部分的遊客希望加強取締攤販（尤其是大禹嶺的攤販），也有遊客希望能增加攤販。有遊客希望能多設開飲機，避免販賣罐裝飲料而產生垃圾的問題。

（二）分析結果

遊客對垃圾處理較為滿意，但對廁所衛生滿意度最低，顯示園區內廁所之衛生清潔有待改善。

1. 遊客對於國家公園內餐飲問題滿意度均不高，尤其是攤販問題，遊客特別不滿意，認為攤販為牟取高利，以不合理之價格販賣餐飲，且在衛生狀況與環境衛生問題更是令人擔憂，建議未來應加強區內攤販之管理，落實取締不法之攤販或設立合法之攤販區。
2. 建議管理單位可以在特定據點（如昆陽、大禹嶺等腹地較大地區）設立小型餐飲販賣部，以徹底解決園區遊客餐飲問題。
3. 建議管理單位針對於廁所之環境清潔做改善，以維持環境整潔。

附錄一 全年、雪季遊客問卷

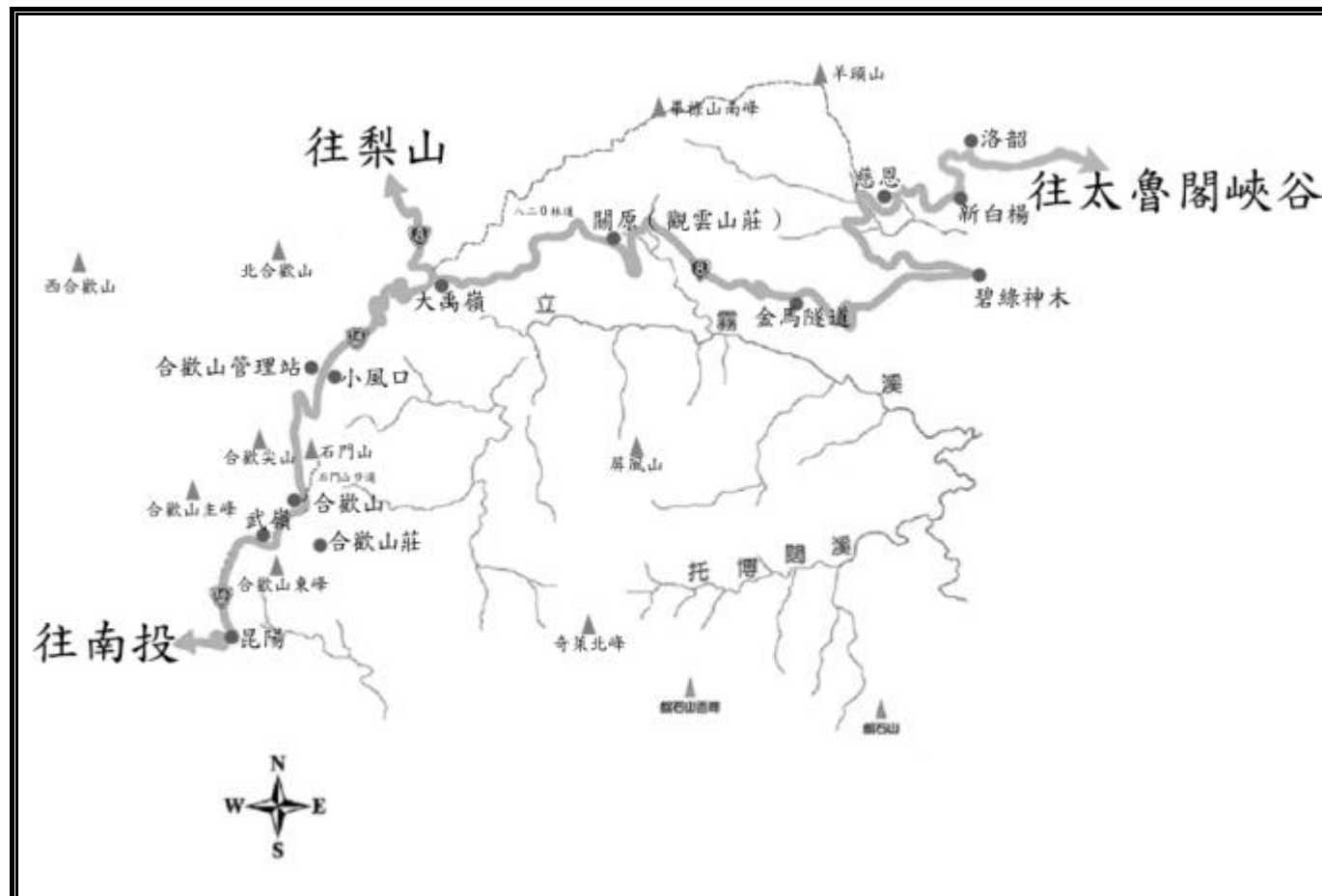
太魯閣國家公園合歡山遊憩區遊客問卷調查表

親愛的 女士、先生 您好！

太魯閣國家公園境內合歡山遊憩區是國內最著名之高山遊憩景點，遊客終年絡繹不絕。內政部營建署太魯閣國家公園管理處為加強遊客服務管理，特委託中華民國國家公園學會在各重要據點進行遊客意見調查，以深入了解遊客活動狀況作為未來經營管理之參考。您寶貴的意見對於合歡山遊憩區遊憩品質之改善相當地重要，請您撥冗填答下列問題。

感謝您的合作，並祝您旅遊平安愉快！！

內政部營建署太魯閣國家公園管理處 敬上



壹、遊程相關資料

1. 請問這次是您第幾次來合歡山遊玩？

- ① ☐ 第一次 ② ☐ 第二次 ③ ☐ 第三次 ④ ☐ 第四次 ⑤ ☐ 五次以上

2. 請問您這次旅遊經由何條路線前來合歡山遊憩區？

- ① ☐ 經梨山、福壽山，由智遠莊沿中橫公路進入 ② ☐ 經清境農場，由昆陽沿中橫公路進入
③ ☐ 經和仁、崇德，由蘇花公路進入 ④ ☐ 經花蓮、新城，由台九線進入

3. 請問您遊玩合歡山遊憩區後將由那一條路線離開？

- ① ☐ 經梨山、武陵農場往宜蘭、台北方向（經中橫宜蘭支線）
② ☐ 經清境農場、埔里往南投、台中方向（經台 14 甲線）
③ ☐ 經崇德、蘇花公路往宜蘭、台北方向
④ ☐ 經太魯閣國家公園閤口，經新城往花蓮方向

4. 請問您這次到太魯閣國家公園所使用的交通工具為何？（可複選）
 ①☐ 火車 ②☐ 飛機 ③☐ 客運或遊園公車 ④☐ 小客車 ⑤☐ 休旅車
 ⑥☐ 機車 ⑦☐ 旅行團巴士 ⑧☐ 計程車 ⑨☐ 其他（請註明：_____）
5. 您此次在太魯閣國家公園境內曾（預計）從事的活動為何？（可複選）
 ①☐ 登山 ②☐ 健行 ③☐ 泡溫泉
 ④☐ 觀賞風景 ⑤☐ 生態旅遊 ⑥☐ 攝影
 ⑦☐ 參觀人文古蹟 ⑧☐ 其他（請註明：_____）
6. 您此次在太魯閣國家公園境內曾（預計）停留的據點（請參考附圖）：
 ①☐ 昆陽 ②☐ 武嶺 ③☐ 合歡山莊（松雪樓） ④☐ 天巒池步道
 ⑤☐ 合歡主峰 ⑥☐ 合歡尖山 ⑦☐ 合歡東峰 ⑧☐ 石門山步道
 ⑨☐ 石門北峰 ⑩☐ 小風口（合歡山管理站） ⑪☐ 小奇萊 ⑫☐ 大禹嶺
 ⑬☐ 關原（觀雲山莊） ⑭☐ 太魯閣國家公園 ⑮☐ 天祥 ⑯☐ 其他_____
- 管理處遊客中心
7. 請問您如何得知太魯閣國家公園之相關資訊？（請勾選一項最主要資訊來源）
 ①☐ 太魯閣國家公園管理處宣傳品 ②☐ 報章雜誌及旅遊書籍介紹 ③☐ 電視廣播介紹
 ④☐ 網際網路介紹 ⑤☐ 航空公司自由行套裝旅遊 ⑥☐ 旅行社團體旅遊
 ⑦☐ 親友告知 ⑧☐ 其他（請註明：_____）
8. 請問您此次旅遊的同伴類型為何？（可複選）
 ①☐ 無人陪同 ②☐ 家人 ③☐ 朋友 ④☐ 同學 ⑤☐ 同事 ⑥☐ 旅行社團體
 ⑦☐ 特殊興趣團體（請註明：_____） ⑧☐ 其他（請註明：_____）
9. 請問您此行一同前來的人數有幾人（含自己）？
 ①☐ 1 人 ②☐ 2-5 人 ③☐ 6-10 人 ④☐ 11- 20 人
 ⑤☐ 21- 30 人 ⑥☐ 31- 40 人 ⑦☐ 41- 50 人 ⑧☐ 51 人以上
10. 請問您這次來合歡山旅遊的主要動機為何（請勾選一項最主要動機）
 ①☐ 避開生活壓力，舒緩身心 ②☐ 接近大自然，欣賞景緻 ③☐ 運動健身
 ④☐ 增進家人情感 ⑤☐ 增進朋友情感 ⑥☐ 增加知識，滿足好奇心
 ⑦☐ 參加團體活動（請註明：_____） ⑧☐ 其他（請註明：_____）
11. 請問您這次將在太魯閣國家公園境內停留_____天
12. 請問您這次到太魯閣國家公園旅遊的住宿方式為何？（無住宿者請跳答第貳大題）
 ①☐ 旅館 ②☐ 民宿 ③☐ 露營 ④☐ 親友家 ⑤☐ 其他（請註明：_____）
13. 請問您這次到太魯閣國家公園旅遊的住宿地點為何？
 ①☐ 梨山、武陵農場 ②☐ 埔里、清境農場 ③☐ 慈恩山莊 ④☐ 觀雲山莊
 ⑤☐ 合歡山莊 ⑥☐ 太魯閣峽谷地區 ⑦☐ 花蓮、新城
 ⑧☐ 其他（請註明：_____）

貳、本遊憩據點遊憩設施與服務設施之建議

1. 就您目前所在的地點，請問您對各項設施品質的整體滿意程度是：

		非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意	無法作答
交通方面	流量通行順暢性	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	道路標示清晰性	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	載客收費合理性	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
住宿方面	環境衛生清潔	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	住宿設備	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	人員接待服務	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
餐飲方面	環境衛生清潔	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	餐點式樣菜色	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	人員接待服務	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
設施步道方面	造形設計美觀	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	位置角度適當	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	觀景平台、涼亭數量足夠	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	步道維護良好	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	指示標誌清晰	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
旅遊資訊服務方面	解說內容易懂	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	解說資訊充足	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	解說摺頁使用方便性	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	解說服務人員態度	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	遊客中心解說設施	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
環境整頓方面	攤販整頓	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	垃圾處理	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
	廁所衛生	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐

2. 就您目前所在的地點，請問您認為此處需要再增加何種設施（可複選）：

- (1) 遊憩設施：① ☐ 露營地 ② ☐ 休憩桌椅 ③ ☐ 涼亭
④ ☐ 觀景望遠鏡 ⑤ ☐ 觀景平台 ⑧ ☐ 其他（請註明：_____）
- (2) 服務設施：① ☐ 餐飲販賣店 ② ☐ 腳踏車（機車）、登山用品租售店 ③ ☐ 廁所
④ ☐ 公共電話 ⑤ ☐ 垃圾桶 ⑥ ☐ 其他（請註明：_____）
- (3) 解說設施：① ☐ 旅遊資訊站 ② ☐ 解說牌 ③ ☐ 路線指示牌 ④ ☐ 其他（請註明：_____）
- (4) 安全設施：① ☐ 警示牌 ② ☐ 緊急求救電話 ③ ☐ 其他（請註明：_____）
- (5) 其他設施：① ☐ 停車位 ② ☐ 住宿設施 ③ ☐ 急救設備
④ ☐ 其他（請註明：_____）

3. 請大概估計您四周所看到的人數：

- ① ☐ 0-5 人 ② ☐ 6-20 人 ③ ☐ 21-40 人 ④ ☐ 41-100 人
⑤ ☐ 101-200 人 ⑥ ☐ 201-300 人 ⑦ ☐ 301-400 人 ⑧ ☐ 401 人以上

4. 請問您四周見到的人，是否對您造成干擾：

- ① ☐ 非常干擾 ② ☐ 有點干擾 ③ ☐ 還好 ④ ☐ 沒干擾 ⑤ ☐ 完全沒干擾

5. 您覺得來合歡山遊玩後哪一項景觀印象最為深刻：

- ① ☐ 動植物景觀 ② ☐ 高山峽谷景觀 ③ ☐ 氣象景觀（雲海、日出、雪景）
④ ☐ 人文景觀（如古道、部落） ⑤ ☐ 其他（請說明：_____）

6. 請問您是否同意這次選擇到合歡山旅遊的原因為下列各條件：

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
(1) 比較容易接近高山自然風貌	☐	☐	☐	☐	☐
(2) 比較保持原始自然景觀	☐	☐	☐	☐	☐
(3) 人少比較寧靜、空氣較新鮮	☐	☐	☐	☐	☐
(4) 交通比較方便、不塞車	☐	☐	☐	☐	☐
(5) 花費比較便宜	☐	☐	☐	☐	☐
(6) 氣候比較特殊	☐	☐	☐	☐	☐
(7) 遊憩活動比較吸引人	☐	☐	☐	☐	☐
(8) 其他（請註明）	☐	☐	☐	☐	☐

7. 就您目前所在的地點，您對此處旅遊的整體滿意度：

- ① ☐ 非常不滿意 ② ☐ 不滿意 ③ ☐ 尚可 ④ ☐ 滿意 ⑤ ☐ 非常滿意

8. 請問您日後是否還會願意再來合歡山地區旅遊：

- ① ☐ 非常不願意 ② ☐ 不願意 ③ ☐ 不確定 ④ ☐ 願意 ⑤ ☐ 非常願意

參、個人資料

1 性別： ① ☐ 男 ② ☐ 女

2 年齡： ① ☐ 20 歲以下 ② ☐ 21~30 歲 ③ ☐ 31~40 歲 ④ ☐ 41~50 歲
⑤ ☐ 51~60 歲 ⑥ ☐ 61~70 歲 ⑦ ☐ 71 歲以上

3 教育程度： ① ☐ 國中及以下 ② ☐ 高中職 ③ ☐ 專科 ④ ☐ 大學 ⑤ ☐ 研究所及以上

4 職業： ① ☐ 學生 ② ☐ 軍警人員 ③ ☐ 公教人員 ④ ☐ 公司職員
⑤ ☐ 勞工 ⑥ ☐ 自行經商 ⑦ ☐ 農漁牧業 ⑧ ☐ 自由業
⑨ ☐ 家管 ⑩ ☐ 退休 ⑪ ☐ 其他（請註明_____）

5 個人月收入： ① ☐ 無經常性收入 ② ☐ 20,000 元以下 ③ ☐ 20,001 元~29,999 元
④ ☐ 30,000 元~39,999 元 ⑤ ☐ 40,000 元~49,999 元 ⑥ ☐ 50,000 元~69,999 元
⑦ ☐ 70,000 元~99,999 元 ⑧ ☐ 100,000 元以上

6 居住地點： _____ 縣（市） _____ 鄉、鎮、市、區

謝謝您的合作！！若您對合歡山地區有其他寶貴的建議，請利用空白處填寫。

太魯閣國家公園合歡山遊憩區遊客問卷調查表

親愛的 女士、先生 您好！

太魯閣國家公園境內合歡山遊憩區是國內最著名之高山遊憩景點，遊客終年絡繹不絕。內政部營建署太魯閣國家公園管理處為加強遊客服務管理，特委託中華民國國家公園學會在各重要據點進行遊客意見調查，以深入了解遊客活動狀況作為未來經營管理之參考。您寶貴的意見對於合歡山遊憩區遊憩品質之改善相當地重要，請您撥冗填答下列問題。

感謝您的合作，並祝您旅遊平安愉快！！

內政部營建署太魯閣國家公園管理處 敬上

壹、遊程相關資料

1. 近三年之間，這是您第幾次到合歡山遊玩？

- ① ☐ 第一次 ② ☐ 第二次 ③ ☐ 第三次 ④ ☐ 四次以上

2. 您到合歡山旅遊是否經由不同的交通工具轉乘？

- (1) ☐ 是，主要交通工具：① ☐ 火車 ② ☐ 飛機 ③ ☐ 其他_____

由何處出發：_____

轉乘何種交通工具：① ☐ 客運 ② ☐ 小客車（含休旅車） ③ ☐ 機車 ④ ☐ 旅行團巴士

- (2) ☐ 否，交通工具：① ☐ 自用車 ② ☐ 客運公車 ③ ☐ 機車 ④ ☐ 巴士 ⑤ ☐ 其他

由何處出發：_____

3. 您經由何條路線前來合歡山遊憩區？

- ① ☐ 經梨山、武陵農場（經中橫宜蘭支線）
 ② ☐ 經清境農場、埔里（經中橫公路）
 ③ ☐ 經太魯閣國家公園閘口

4. 您遊玩合歡山遊憩區後將前往何處？

- ① ☐ 經梨山、武陵農場往宜蘭、台北（經中橫宜蘭支線）
 ② ☐ 經清境農場、埔里往南投、台中（經中橫公路）
 ③ ☐ 經太魯閣國家公園閘口經蘇花公路往宜蘭、台北
 ④ ☐ 經太魯閣國家公園閘口往花蓮、台東
 ⑤ ☐ 其他

5. 您此次在太魯閣國家公園境內曾（預計）從事的活動（可複選）

- ① ☐ 登山、溯溪 ② ☐ 泡溫泉 ③ ☐ 觀賞風景
 ④ ☐ 健行 ⑤ ☐ 自然探勝 ⑥ ☐ 露營
 ⑦ ☐ 攝影拍照 ⑧ ☐ 其他（請註明：_____）

6. 您此次在太魯閣國家公園境內曾（預計）停留的據點：

- | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| ☐ 昆陽 | ☐ 武嶺 | ☐ 合歡山莊（松雪樓） | ☐ 合歡山東峰 | ☐ 石門山 |
| ☐ 合歡山主峰 | ☐ 北合歡山 | ☐ 小風口 | ☐ 大禹嶺 | |
| ☐ 觀原（觀雲山莊） | ☐ 金馬隧道 | ☐ 碧綠（神木） | ☐ 慈恩 | |
| ☐ 新白楊 | ☐ 洛韶 | ☐ 文山（文山溫泉） | ☐ 蓮花池 | |
| ☐ 天祥 | ☐ 白楊瀑布 | ☐ 綠水 | ☐ 合流 | |
| ☐ 慈母橋 | ☐ 九曲洞 | ☐ 布洛灣遊憩區 | ☐ 長春祠 | |
| ☐ 神秘谷 | ☐ 太魯閣國家公園管理處 | ☐ 其他_____ | | |

7. 您參與此次旅遊之資訊是由何而來？

- ① ☐ 太魯閣國家公園管理處宣傳品 ② ☐ 報章雜誌及旅遊書籍介紹 ③ ☐ 參加旅行社套裝旅遊
④ ☐ 電視廣播、網際網路（請註明網站：_____） ⑤ ☐ 親友告知
⑥ ☐ 參加公司、社區團體旅遊 ⑦ ☐ 其他（請註明：_____）

8. 您此次旅遊的主要遊伴是：

- ① ☐ 家庭成員 ② ☐ 朋友、鄰居 ③ ☐ 同學 ④ ☐ 同事 ⑤ ☐ 旅行社團體
⑥ ☐ 特殊興趣團體 ⑦ ☐ 無人陪同 ⑧ ☐ 其他（請註明：_____）

9. 您此次同伴人數：

- ① ☐ 無 ② ☐ 1 人 ③ ☐ 2-5 人 ④ ☐ 6-10 人
⑤ ☐ 11- 20 人 ⑥ ☐ 21- 30 人 ⑦ ☐ 31- 40 人 ⑧ ☐ 41 人以上

10. 您這次來合歡山旅遊的主要動機（請至多選 3 項）

- ① ☐ 避開日常生活壓力，舒緩身心 ② ☐ 接近大自然欣賞景緻 ③ ☐ 享受不同的氣候（賞雪）
④ ☐ 增進家人與朋友之感情 ⑤ ☐ 運動健身 ⑥ ☐ 嘗試不同的旅遊體驗
⑦ ☐ 想經歷刺激冒險 ⑧ ☐ 增加知識，滿足好奇心
⑨ ☐ 參加活動（請註明：_____） ⑩ ☐ 其他（請註明：_____）

貳、旅遊消費行為

11. 請問您來太魯閣之前，是否預付任何費用？

(1) ☐ 有

請問您預付的費用總額為_____元，包含（包括自己）_____人

請問這次預付費用中包含哪些項目？（複選）

- ① ☐ 旅館內住宿與餐飲費 ② ☐ 旅館外餐飲費 ③ ☐ 交通費
④ ☐ 其他費用，請說明_____

(2) ☐ 沒有

12. 請問您這次在太魯閣國家公園內是否有住宿？

① ☐ 有，住宿地點為_____

② ☐ 沒有

13. 請問您在太魯閣國家公園境內總共花費_____元

14. 請問您在上題的總費用中包含下列各項費用大約多少元？（或百分比）

- (1) 旅館內支出費_____元（_____%）
(2) 旅館外餐飲費_____元（_____%）
(3) 交通費_____元（_____%）
(4) 購物費_____元（_____%）

15. 請問您在上題的各項費用，有多少人共同消費（包括自己）？_____人

參、本遊憩據點遊憩設施與服務設施之建議

16. 就您目前所在的地點，請問您對各項設施品質的整體滿意程度是：

	非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意	無法作答
交通方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
住宿方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
餐飲方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
特產方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
觀景設施（如觀景平台、涼亭等）：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
旅遊資訊服務方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐
環境整頓清潔方面：	① ☐	② ☐	③ ☐	④ ☐	⑤ ☐	⑥ ☐

17. 就您目前所在的地點，請問您認為此處需要再增加何種設施（可複選）：

- (1) 遊憩設施：① ☐ 露營地 ② ☐ 休憩桌椅 ③ ☐ 涼亭
 ④ ☐ 觀景望遠鏡 ⑤ ☐ 觀景平台 ⑥ ☐ 其他（請註明：_____）
- (2) 服務設施：① ☐ 餐飲販賣店 ② ☐ 腳踏車（機車）、登山用品租售店 ③ ☐ 廁所
 ④ ☐ 公共電話 ⑤ ☐ 垃圾筒 ⑥ ☐ 其他（請註明：_____）
- (3) 解說設施：① ☐ 旅遊資訊站 ② ☐ 解說牌 ③ ☐ 路線指示牌
 ④ ☐ 其他（請註明：_____）
- (4) 安全設施：① ☐ 警示牌 ② ☐ 緊急求救電話 ③ ☐ 其他（請註明：_____）
- (5) 其他設施：① ☐ 停車位 ② ☐ 住宿設施 ③ ☐ 急救設備
 ④ ☐ 其他（請註明：_____）

18. 請大概估計您四周所看到的人數：

- ① ☐ 0-5 人 ② ☐ 6-20 人 ③ ☐ 21-40 人 ④ ☐ 41-100 人
 ⑤ ☐ 101-200 人 ⑥ ☐ 201-300 人 ⑦ ☐ 301-400 人 ⑧ ☐ 401 人以上

19. 請問您四周見到的人，是否對您造成干擾：

- ① ☐ 非常干擾 ② ☐ 有點干擾 ③ ☐ 還好 ④ ☐ 沒干擾 ⑤ ☐ 完全沒干擾

20. 就您目前所在的地點，您對此處旅遊的整體滿意度：

- ① ☐ 非常不滿意 ② ☐ 不滿意 ③ ☐ 尚可 ④ ☐ 滿意 ⑤ ☐ 非常滿意

肆、其他旅遊替選地點

21. 您覺得來合歡山遊玩後哪一項景觀印象最為深刻：

- ① ☐ 動植物景觀 ② ☐ 高山峽谷景觀 ③ ☐ 氣象景觀（雲海、日出、雪景）
④ ☐ 人文景觀（如古道、部落） ⑤ ☐ 其他（請說明：_____）

22. 如果您這次不來合歡山玩，原先考慮或可能去哪些地方（請選出最可能前往的「一」個地點）

- 離島：☐ 蘭嶼 ☐ 小琉球 ☐ 馬祖 ☐ 澎湖
國家風景區：☐ 東北角海岸 ☐ 東海岸（含綠島）
國家公園：☐ 雪霸 ☐ 陽明山 ☐ 玉山 ☐ 墾丁 ☐ 金門
其他地點：☐ 民營遊樂區 ☐ 其他（請註明：_____）
☐ 出國旅遊（請註明地點：_____）

23. 與上述地點比較，這次您選擇到合歡山旅遊的原因是

	非常不同意	不同意	無差異	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
(1) 比較容易接近高山自然風貌	☐	☐	☐	☐	☐
(2) 比較保持原始自然景觀	☐	☐	☐	☐	☐
(3) 人少比較寧靜、空氣較新鮮	☐	☐	☐	☐	☐
(4) 交通比較方便、不塞車	☐	☐	☐	☐	☐
(5) 花費比較便宜	☐	☐	☐	☐	☐
(6) 氣候比較特殊	☐	☐	☐	☐	☐
(7) 遊憩活動比較吸引人	☐	☐	☐	☐	☐
(8) 其他（請註明）_____	☐	☐	☐	☐	☐

伍、個人資料

1 性別： ① ☐ 男 ② ☐ 女

2 年齡： ① ☐ 16~24 歲 ② ☐ 25~34 歲 ③ ☐ 35~44 歲
④ ☐ 45~54 歲 ⑤ ☐ 55~64 歲 ⑥ ☐ 65 歲以上

3 教育程度： ① ☐ 國小及以下 ② ☐ 國中/初中 ③ ☐ 高中/高職
④ ☐ 大專院校 ⑤ ☐ 研究所及以上

4 職業： ① ☐ 公司職員 ② ☐ 公教軍警人員 ③ ☐ 自由業 ④ ☐ 學生
⑤ ☐ 服務業 ⑥ ☐ 家管 ⑦ ☐ 退休、待業 ⑧ ☐ 自行經商
⑨ ☐ 勞工 ⑩ ☐ 其他

5 家庭狀況： ① ☐ 單身 ② ☐ 已婚，無子女 ③ ☐ 已婚，子女均未成年
④ ☐ 已婚，部分子女同住，並有部分子女已成年 ⑤ ☐ 已婚，子女未同住

6 個人月收入： ① ☐ 20,000 元以下 ② ☐ 20,001~40,000 元 ③ ☐ 40,001~60,000 元
④ ☐ 60,001~80,000 元 ⑤ ☐ 80,001~100,000 元 ⑥ ☐ 100,001 元以上

7 居住地點： _____ 縣（市） _____ 鄉、鎮、市、區

8 電子郵件信箱 E-mail address： _____ 電話： _____

謝謝您的合作！！若您對合歡山地區有其他寶貴的建議，請利用空白處填寫。

附錄二 車輛計數原始記錄表

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

4月3日(星期六) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	18	4	72	10	3	30	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2
10:00-11:00	12	3	36	18	4	72	0	0	0	1	40	40	1	1	1	6	1	6
11:00-12:00	16	2	32	11	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00-13:00	28	2	56	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
13:00-14:00	23	2	46	15	5	75	2	5	10	0	0	0	0	0	0	8	2	16
14:00-15:00	13	4	52	21	6	126	0	0	0	0	0	0	5	2	10	5	2	10
合計	110	17	294	79	22	333	3	6	11	1	40	40	6	3	11	25	7	38
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	20	3	60	6	3	18	1	20	20	1	40	40	0	0	0	1	1	1
10:00-11:00	23	2	46	17	6	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
11:00-12:00	21	3	63	2	2	4	1	20	20	0	0	0	0	0	0	3	2	6
12:00-13:00	18	4	72	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	26	3	78	12	4	48	1	4	4	0	0	0	0	0	0	1	2	2
14:00-15:00	9	4	36	10	4	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
合計	117	19	355	53	21	224	3	44	44	1	40	40	0	0	0	11	7	15

4月4日(星期日)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
出																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	7	3	21	2	3	6	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0
10:00-11:00	8	3	24	5	4	20	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	7	3	21	7	3	21	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1
12:00-13:00	16	2	32	9	3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	16	2	32	11	4	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	18	2	36	17	4	68	1	3	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1
合計	72	15	166	51	21	186	2	5	5	0	0	0	4	4	5	3	3	3
進(武嶺往小風口方向)																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	14	3	42	9	4	36	1	2	2	0	0	0	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	19	3	57	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	21	3	63	8	4	32	3	3	9	0	0	0	5	2	10	1	1	1
12:00-13:00	21	2	42	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	21	2	42	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	17	2	34	9	4	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
合計	113	15	280	41	24	164	4	5	11	0	0	0	5	2	10	5	4	6

4 月 5 日 (星期一) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	8	2	16	9	2	18	1	5	5	0	0	0	1	2	2	0	0	0
10:00-11:00	14	3	52	8	2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
11:00-12:00	35	4	140	11	5	55	1	20	20	1	40	40	0	0	0	4	2	8
12:00-13:00	39	4	156	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
13:00-14:00	29	2	58	12	4	48	0	0	0	2	40	80	2	1	2	9	2	18
14:00-15:00	15	4	60	5	4	20	1	3	3	0	0	0	0	0	0	2	1	2
合計	140	19	482	55	20	187	3	28	28	3	80	120	3	3	4	21	7	34
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	21	2	42	15	2	30	0	0	0	1	40	40	3	2	6	8	1	8
10:00-11:00	20	2	40	20	2	40	1	20	20	1	30	30	0	0	0	3	1	3
11:00-12:00	57	3	171	26	4	104	2	15	30	7	40	280	2	2	4	4	1	4
12:00-13:00	39	4	156	15	4	60	1	10	10	4	40	160	0	0	0	4	1	4
13:00-14:00	34	4	136	18	4	72	2	10	20	0	0	0	0	0	0	4	1	4
14:00-15:00	25	4	100	10	4	40	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3	1	3
合計	196	19	645	104	20	346	6	55	80	13	150	510	7	6	14	26	6	26

4月3日(星期六) 大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	4	2	8	3	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10:00-11:00	1	2	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	3	2	6	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12:00-13:00	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	4	2	8	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	14	9	26	10	12	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	11	2	22	5	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
10:00-11:00	5	2	10	9	2	18	0	0	0	1	40	40	0	0	0	4	1	4
11:00-12:00	4	2	8	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
12:00-13:00	3	1	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	5	2	10	11	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
14:00-15:00	7	2	14	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
合計	35	11	67	35	12	73	0	0	0	1	40	40	0	0	0	16	6	16

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

4 月 4 日 (星期日) 大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	1	2	2	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10:00-11:00	5	2	10	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12:00-13:00	2	2	4	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	8	3	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	4	2	8	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	22	12	50	9	7	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	8	4	32	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
10:00-11:00	5	3	15	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	5	2	10	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3
12:00-13:00	4	2	8	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	6	2	12	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
14:00-15:00	6	4	24	2	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	34	17	101	13	17	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	6

4月5日(星期一)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	1	2	2	4	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
10:00-11:00	6	3	18	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
11:00-12:00	12	2	24	6	4	24	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1
12:00-13:00	7	3	21	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	8	3	24	7	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3
14:00-15:00	4	2	8	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
合計	38	15	97	29	18	92	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	11	17
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	1	3	3	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00-11:00	4	2	8	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
11:00-12:00	9	4	36	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3
12:00-13:00	5	3	15	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
13:00-14:00	8	2	16	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
14:00-15:00	5	3	15	3	5	15	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	2	2
合計	32	17	93	22	23	91	0	0	0	0	0	0	1	2	2	6	11	13

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

4月3日(星期六) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	16	2	32	2	2	4	1	4	4	0	0	0	0	0	0	6	1	6
10:00-11:00	27	1	27	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
11:00-12:00	30	4	120	3	2	6	0	0	0	1	38	38	0	0	0	6	1	6
12:00-13:00	20	2	40	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
13:00-14:00	14	2	28	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
14:00-15:00	16	2	32	6	2	12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2
合計	123	13	279	18	14	40	1	4	4	1	38	38	1	1	1	20	6	20
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	21	1	21	3	2	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10:00-11:00	29	2	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
11:00-12:00	51	2	102	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
12:00-13:00	27	2	54	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
13:00-14:00	17	3	51	1	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	1	2
14:00-15:00	17	3	51	4	4	16	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0
合計	162	13	337	14	12	36	0	0	0	1	1	1	3	4	4	13	4	13

4月4日(星期日)關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	1	2	2	3	3	9	1	2	2	0	0	0	1	1	1	2	3	6
10:00-11:00	9	3	27	3	3	9	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
11:00-12:00	5	4	20	3	5	15	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0
12:00-13:00	15	2	30	5	3	15	0	0	0	0	0	0	5	2	10	0	0	0
13:00-14:00	23	2	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
14:00-15:00	15	4	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
合計	68	17	185	14	14	48	1	2	2	0	0	0	9	7	15	5	8	11
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	4	2	8	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00-11:00	9	3	27	5	4	20	0	0	0	0	0	0	4	2	8	2	2	4
11:00-12:00	12	3	36	7	5	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
12:00-13:00	16	3	48	5	5	25	0	0	0	1	6	6	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	19	4	76	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
14:00-15:00	34	2	68	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
合計	94	17	263	26	21	100	0	0	0	1	6	6	5	3	9	6	7	9

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

4月5日(星期一) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	14	3	42	4	2	8	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	1	2
10:00-11:00	22	2	44	9	2	18	0	0	0	1	40	40	3	2	6	3	2	6
11:00-12:00	25	2	50	8	2	16	0	0	0	0	0	0	3	2	6	0	0	0
12:00-13:00	25	2	50	5	4	20	1	20	20	3	40	120	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	38	3	114	7	4	28	0	0	0	7	4	280	0	0	0	5	1	5
14:00-15:00	29	2	58	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	8
合計	153	14	358	35	17	96	2	21	21	11	84	440	7	6	14	14	6	21
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	9	2	18	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
10:00-11:00	15	4	60	3	2	6	0	0	0	1	40	40	0	0	0	1	2	2
11:00-12:00	26	2	52	7	3	21	0	0		0	0	0	0	0	0	5	1	5
12:00-13:00	18	3	54	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	13	4	52	6	3	18	1	9	9	0	0	0	0	0	0	7	3	21
14:00-15:00	27	3	81	7	4	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
合計	108	18	317	29	17	87	1	9	9	1	40	40	0	0	0	19	11	39

6月4日(星期五)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
09:00-10:00	12	3	36	8	4	32	1	10	10	0	0	0	0	0	0	8	1	8
10:00-11:00	13	3	39	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
11:00-12:00	14	3	42	9	4	36	1	20	20	0	0	0	0	0	0	9	1	9
12:00-13:00	17	2	34	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	22	3	66	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
14:00-15:00	25	2	50	8	4	32	1	12	12	4	38	152	1	1	1	4	1	4
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	8	2	16	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
09:00-10:00	15	3	45	8	4	32	1	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00-11:00	30	4	120	10	4	40	1	20	20	3	40	120	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	26	3	78	12	4	48	1	20	20	2	40	80	0	0	0	9	1	9
12:00-13:00	16	4	64	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
13:00-14:00	14	4	56	3	4	12	0	0	0	1	45	45	0	0	0	1	1	1
14:00-15:00	26	2	52	8	4	32	1	12	12	1	38	38	6	1	6	4	1	4
合計	135	22	431	51	28	204	4	72	72	7	163	283	6	1	6	23	6	23

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

6月5日(星期六) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	16	3	48	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
09:00-10:00	9	2	18	5	4	20	1	10	10	1	40	40	0	0	0	8	1	8
10:00-11:00	35	4	140	6	5	30	0	0	0	3	40	120	1	1	1	3	1	3
11:00-12:00	31	4	124	20	4	80	1	20	20	0	0	0	4	1	4	4	1	4
12:00-13:00	34	3	102	23	5	115	2	20	40	0	0	0	6	1	6	7	1	7
13:00-14:00	24	3	72	8	4	32	1	10	10	1	40	40	1	1	2	1	1	2
14:00-15:00	27	3	81	11	4	44	1	20	20	0	0	0	7	1	7	6	1	6
合計	176	22	585	77	30	337	6	80	100	5	120	200	19	5	20	36	7	37
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	27	3	81	9	5	45	1	40	40	0	0	0	0	0	0	7	1	7
09:00-10:00	34	2	68	16	5	80	2	20	40	1	40	40	0	0	0	5	1	5
10:00-11:00	63	4	252	30	6	180	0	0	0	4	40	160	11	1	11	3	1	3
11:00-12:00	54	4	216	25	4	100	2	20	40	2	40	80	7	1	7	4	1	4
12:00-13:00	75	3	225	21	5	105	1	20	20	0	0	0	4	1	4	5	1	5
13:00-14:00	33	3	99	23	4	92	1	20	20	3	40	120	7	1	7	2	1	2
14:00-15:00	27	3	81	12	4	48	0	0	0	2	40	80	2	1	2	1	1	1
合計	313	22	1022	136	33	650	7	120	160	12	200	480	31	5	31	27	7	27

6月6日(星期日)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	13	4	52	4	4	16	1	20	20	2	40	80	8	1	8	2	1	2
09:00-10:00	21	4	84	9	4	36	2	20	40	3	40	120	0	0	0	4	1	4
10:00-11:00	20	4	80	12	4	48	1	20	20	4	40	160	2	2	4	2	1	2
11:00-12:00	49	4	196	33	4	132	0	0	0	5	40	200	2	2	4	4	1	4
12:00-13:00	45	3	135	23	4	92	2	10	20	9	35	315	0	0	0	5	1	5
13:00-14:00	45	3	135	23	4	92	1	10	10	3	35	105	9	1	9	5	1	5
14:00-15:00	60	2	120	36	4	144	1	4	4	4	35	140	3	1	3	3	1	3
合計	253	24	802	140	28	560	8	84	114	30	265	1120	24	7	28	25	7	25
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	43	4	172	16	4	64	1	20	20	3	40	120	9	2	18	0	0	0
09:00-10:00	32	4	128	21	4	84	1	20	20	8	40	320	3	1	3	7	1	7
10:00-11:00	37	4	148	15	4	60	2	20	40	4	40	160	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	58	4	232	25	3	75	0	0	0	5	4	200	3	1	3	3	1	3
12:00-13:00	44	3	132	15	4	60	0	0	0	5	40	200	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	30	3	90	15	4	60	0	0	0	1	40	40	2	1	2	2	1	2
14:00-15:00	21	3	63	12	5	60	0	0	0	1	30	30	1	1	1	0	0	0
合計	265	25	965	119	28	463	4	60	80	27	234	1070	18	6	27	13	4	13

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

6月4日(星期五)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	2	3	6	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
09:00-10:00	1	2	2	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
10:00-11:00	7	4	28	1	2	2	1	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	5	3	15	4	3	12	1	4	4	0	0	0	1	1	1	2	2	4
12:00-13:00	4	2	8	2	4	8	0	0	0	2	40	80	1	1	1	1	2	2
13:00-14:00	12	4	48	1	4	4	1	5	5	1	40	40	0	0	0	3	2	6
14:00-15:00	9	5	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	4
合計	40	23	152	11	20	35	3	14	14	3	80	120	3	3	3	13	12	23
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	3	9	2	2	4	1	3	3	1	40	40	1	1	1	4	2	8
09:00-10:00	4	3	12	2	6	12	1	10	10	0	0	0	0	0	0	3	2	6
10:00-11:00	3	4	12	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	6
11:00-12:00	4	2	8	6	3	18	1	1	1	0	0	0	1	2	2	8	2	16
12:00-13:00	7	3	21	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	8	4	32	3	2	6	1	5	5	0	0	0	1	1	1	4	1	4
14:00-15:00	4	2	8	4	4	16	0	0	0	1	40	40	0	0	0	2	2	4
合計	33	21	102	21	23	70	4	19	19	2	80	80	4	6	6	24	11	44

6月5日(星期六)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
出																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
09:00-10:00	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10:00-11:00	7	2	34	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	18	4	72	3	5	15	2	20	40	0	0	0	0	0	0	4	2	8
12:00-13:00	24	3	72	8	4	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
13:00-14:00	15	3	45	6	4	24	0	0	0	1	10	10	0	0	0	2	2	4
14:00-15:00	7	2	14	8	2	16	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
合計	80	20	263	32	21	107	2	20	40	1	10	10	1	1	1	13	12	24
進																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	4	3	12	1	4	4	1	5	5	0	0	0	0	0	0	4	2	8
09:00-10:00	7	3	21	1	4	4	1	10	10	0	0	0	0	0	0	6	2	12
10:00-11:00	7	2	14	0	0	0	1	20	20	0	0	0	0	0	0	4	1	4
11:00-12:00	10	2	20	6	4	24	0	0	0	0	0	0	3	2	6	2	2	4
12:00-13:00	4	2	8	7	4	28	0	0	0	0	0	0	5	1	5	3	1	3
13:00-14:00	13	4	52	6	3	18	1	15	15	1	30	30	0	0	0	2	1	2
14:00-15:00	12	4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	57	20	175	21	19	78	4	50	50	1	30	30	8	3	11	22	10	34

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

6月6日(星期日)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	4	2	8	3	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
09:00-10:00	14	4	56	7	4	28	0	0	0	0	0	0	4	1	4	2	1	2
10:00-11:00	15	4	60	3	6	18	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	2
11:00-12:00	13	3	39	4	5	20	0	0	0	2	38	76	0	0	0	3	1	3
12:00-13:00	7	3	21	3	6	18	2	12	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	18	4	72	8	4	32	2	10	20	2	30	60	0	0	0	4	1	4
14:00-15:00	5	2	10	5	4	20	0	0	0	1	35	35	0	0	0	1	1	1
合計	76	22	266	33	34	151	4	22	44	5	103	171	5	3	6	15	6	15
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	6	2	12	3	5	15	1	8	8	2	35	70	0	0	0	3	1	3
09:00-10:00	17	4	68	9	4	36	1	12	12	2	40	80	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	16	4	64	11	6	66	0	0	0	2	40	80	0	0	0	2	1	2
11:00-12:00	15	3	45	4	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
12:00-13:00	10	3	30	7	6	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	15	3	45	2	4	8	1	10	10	0	0	0	0	0	0	1	2	2
14:00-15:00	15	2	30	6	5	30	1	20	20	2	40	80	0	0	0	1	1	1
合計	94	21	294	42	35	217	4	50	50	8	155	310	0	0	0	15	8	16

6月4日(星期五)關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	9	2	18	1	4	4	0	0	0	1	40	40	1	2	2	2	1	2
09:00-10:00	8	2	16	2	3	6	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10:00-11:00	11	2	22	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0
11:00-12:00	11	2	22	7	4	28	0	0	0	1	30	30	1	2	2	1	2	2
12:00-13:00	21	3	63	9	2	18	0	0	0	1	30	30	2	2	4	4	1	4
13:00-14:00	15	2	30	1	3	3	0	0	0	3	40	120	5	2	10	0	0	0
14:00-15:00	14	4	56	5	4	2	0	0	0	1	10	10	4	1	4	1	1	1
合計	89	17	227	29	22	69	1	15	15	7	150	230	14	11	24	9	6	10
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	2	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
09:00-10:00	6	2	12	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	7	2	14	3	2	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
11:00-12:00	11	2	22	1	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	2	8
12:00-13:00	15	4	60	6	4	24	0	0	0	1	10	10	0	0	0	2	2	4
13:00-14:00	15	2	30	4	4	16	0	0	0	1	30	30	0	0	0	2	1	2
14:00-15:00	10	2	20	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
合計	66	16	162	24	20	74	0	0	0	2	40	40	3	2	3	15	9	22

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

6月5日(星期六) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	12	3	36	5	4	20	0	0	0	0	0	0	4	1	4	3	2	6
09:00-10:00	20	3	60	9	4	36	1	5	5	0	0	0	0	0	0	1	2	2
10:00-11:00	11	4	44	2	4	8	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	1	1
11:00-12:00	14	2	28	8	4	32	0	0	0	2	40	80	1	1	1	2	1	2
12:00-13:00	13	2	26	10	4	40	0	0	0	1	35	35	8	1	8	0	0	0
13:00-14:00	20	4	80	8	4	32	0	0	0	0	0	0	8	1	8	4	2	8
14:00-15:00	19	3	57	7	4	28	0	0	0	1	30	30	4	1	4	1	1	1
合計	109	21	331	49	28	196	1	5	5	4	105	145	28	6	28	12	9	20
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	0	0	0	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00-10:00	12	3	36	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
10:00-11:00	16	4	64	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	17	2	34	10	4	40	1	15	15	0	0	0	5	1	5	5	1	5
12:00-13:00	8	3	24	5	4	20	0	0	0	1	40	40	4	1	4	1	2	2
13:00-14:00	14	3	42	3	4	12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
14:00-15:00	15	2	30	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
合計	82	17	230	36	27	134	1	15	15	1	40	40	10	3	10	12	10	18

6月6日(星期日) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	19	2	38	3	2	6	0	0	0	1	40	40	0	0	0	1	2	2
09:00-10:00	16	2	32	3	2	6	1	5	5	0	0	0	0	0	0	2	2	4
10:00-11:00	17	3	51	3	4	12	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0
11:00-12:00	9	2	18	1	2	2	0	0	0	1	40	40	0	0	0	2	1	2
12:00-13:00	15	2	30	9	3	27	0	0	0	5	40	200	2	1	2	1	1	1
13:00-14:00	8	2	16	3	3	9	0	0	0	1	40	40	2	2	4	1	1	1
14:00-15:00	18	2	36	2	1	2	0	0	0	3	40	120	2	2	4	2	2	4
合計	102	15	221	24	17	64	1	5	5	11	200	440	8	6	12	9	9	14
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	10	2	20	0	0	0	0	0	0	1	40	40	2	1	2	1	1	1
09:00-10:00	19	4	76	3	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00-11:00	28	2	56	7	6	42	0	0	0	0	0	0	3	2	6	2	2	4
11:00-12:00	30	4	120	5	3	15	0	0	0	1	40	40	3	2	6	3	1	3
12:00-13:00	27	4	108	3	2	6	1	7	7	6	40	240	9	2	18	1	1	1
13:00-14:00	30	3	90	2	2	4	0	0	0	1	1	1	10	1	10	3	2	6
14:00-15:00	40	2	80	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
合計	184	21	550	23	18	82	1	7	7	9	121	321	27	8	42	11	9	17

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

7月29日(星期四) 合歡山莊之原始車輛紀錄表

出																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	7	4	28	5	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	20
09:00-10:00	12	2	24	10	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	12
10:00-11:00	14	2	28	5	2	10	0	0	0	0	0	0	2	2	4	12	1	12
11:00-12:00	15	2	30	5	2	10	0	0	0	0	0	0	3	2	6	12	1	12
12:00-13:00	25	3	75	12	3	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	18
13:00-14:00	22	4	88	14	4	56	1	20	20	0	0	0	2	1	2	9	1	9
14:00-15:00	30	2	60	18	3	54	0	0	0	0	0	0	2	1	2	13	1	13
合計	125	19	333	69	21	211	1	20	20	0	0	0	9	6	14	71	10	96
進(武嶺往小風口方向)																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	7	3	21	6	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	10
09:00-10:00	12	3	36	11	2	22	0	0	0	2	40	80	3	2	6	7	2	14
10:00-11:00	19	3	57	13	2	26	0	0	0	0	0	0	2	2	4	9	1	9
11:00-12:00	19	3	57	14	2	28	0	0	0	0	0	0	3	2	6	9	1	9
12:00-13:00	24	2	48	11	3	33	0	0	0	0	0	0	3	1	3	7	2	14
13:00-14:00	16	4	64	13	4	52	0	0	0	0	0	0	3	1	3	10	1	10
14:00-15:00	18	2	36	10	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	18
合計	115	20	319	78	19	205	0	0	0	2	40	80	14	8	22	56	11	84

7月30日(星期五)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	7	2	14	12	4	48	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	1	5
09:00-10:00	7	3	21	13	2	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
10:00-11:00	5	4	20	10	4	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	11
11:00-12:00	27	4	108	19	5	95	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	2	12
12:00-13:00	18	4	72	12	4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	13
13:00-14:00	24	4	96	16	4	64	0	0	0	1	40	40	2	1	2	15	2	30
14:00-15:00	17	4	68	19	4	76	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	1	6
合計	105	25	399	101	27	397	0	0	0	1	40	40	5	4	5	64	9	85
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	7	2	14	8	4	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	20
09:00-10:00	29	2	58	13	4	52	0	0	0	1	40	40	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	21	4	84	19	4	76	0	0	0	1	40	40	1	1	1	11	1	11
11:00-12:00	22	5	110	22	4	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2	22
12:00-13:00	18	4	72	18	4	72	0	0	0	1	40	40	2	1	2	13	1	13
13:00-14:00	20	4	80	9	6	54	0	0	0	0	0	0	2	1	2	6	2	12
14:00-15:00	15	4	60	20	4	80	0	0	0	0	0	0	1	1	1	16	1	16
合計	132	25	478	109	30	454	0	0	0	3	120	120	6	4	6	70	10	97

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

7 月 31 日 (星期六) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	11	3	33	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
09:00-10:00	16	3	48	7	4	28	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	1	9
10:00-11:00	30	3	90	12	4	48	0	0	0	0	0	0	6	2	12	3	1	3
11:00-12:00	39	3	117	7	4	28	0	0	0	0	0	0	8	1	8	14	1	14
12:00-13:00	59	3	177	8	4	32	0	0	0	1	40	40	4	1	4	8	1	8
13:00-14:00	52	3	156	12	4	48	0	0	0	1	30	30	4	1	4	9	1	9
14:00-15:00	63	3	189	10	4	40	0	0	0	0	0	0	11	1	11	11	1	11
合計	270	21	810	59	28	236	0	0	0	2	70	70	34	8	41	63	7	63
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	29	3	87	8	4	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
09:00-10:00	42	3	126	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	2	2	10	1	10
10:00-11:00	67	3	201	16	4	64	0	0	0	0	0	0	6	2	12	11	1	11
11:00-12:00	57	3	171	13	4	52	0	0	0	5	40	200	2	1	2	2	1	2
12:00-13:00	48	3	144	15	4	60	0	0	0	0	0	0	3	1	3	6	1	6
13:00-14:00	36	3	108	8	4	32	0	0	0	0	0	0	5	1	5	8	1	8
14:00-15:00	50	3	150	6	4	24	0	0	0	1	40	40	2	1	2	11	1	11
合計	329	21	987	75	28	300	0	0	0	6	80	240	19	8	26	50	7	50

7月29日(星期四) 大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	3	9	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3
09:00-10:00	3	2	6	5	3	15	0	0	0	0	0	0	3	2	6	0	0	0
10:00-11:00	10	2	20	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	8	2	16	11	2	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00-13:00	12	3	36	6	3	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	10	4	40	11	3	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	8	4	32	6	4	24	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0
合計	54	20	159	50	20	144	0	0	0	0	0	0	4	4	8	1	3	3
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	4	20	7	3	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00-10:00	3	3	9	6	2	12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
10:00-11:00	10	2	20	8	2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	13	3	39	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00-13:00	2	3	6	5	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00-14:00	6	4	24	7	3	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-15:00	12	4	48	14	5	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	51	23	166	52	24	185	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

7月30日(星期五)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	2	6	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
09:00-10:00	2	2	4	7	6	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
10:00-11:00	2	2	4	14	6	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
11:00-12:00	6	2	12	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
12:00-13:00	10	4	40	10	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	10
13:00-14:00	5	2	10	8	6	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
14:00-15:00	4	2	8	9	2	18	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	1	12
合計	32	16	84	57	30	248	0	0	0	0	0	0	1	1	1	59	7	59
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	6	3	18	11	5	55	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	1	4
09:00-10:00	12	3	36	4	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	16
10:00-11:00	8	2	16	10	6	60	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	1	12
11:00-12:00	17	2	34	11	5	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	11
12:00-13:00	9	4	36	12	5	60	0	0	0	0	0	0	1	2	2	16	1	16
13:00-14:00	12	2	24	14	6	84	0	0	0	0	0	0	2	1	2	15	2	30
14:00-15:00	10	2	20	11	4	44	0	0	0	0	0	0	3	1	3	5	1	5
合計	74	18	184	73	37	382	0	0	0	0	0	0	9	7	12	71	9	94

7月31日(星期六)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	7	4	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
09:00-10:00	14	4	56	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	2	14
10:00-11:00	14	3	42	14	4	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
11:00-12:00	21	4	84	16	6	96	1	1	1	0	0	0	6	1	6	7	1	7
12:00-13:00	11	4	44	13	4	52	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	1	7
13:00-14:00	16	4	64	16	4	64	0	0	0	0	0	0	1	2	2	6	1	6
14:00-15:00	23	4	92	18	4	72	0	0	0	0	0	0	2	2	4	1	1	1
合計	104	25	392	93	30	404	1	1	1	0	0	0	11	7	14	44	8	51
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	12	4	48	0	0	0	0	0	0	2	1	2	10	1	10
09:00-10:00	11	4	44	10	4	40	0	0	0	0	0	0	4	1	4	6	2	12
10:00-11:00	11	3	33	20	4	80	0	0	0	0	0	0	4	1	4	3	1	3
11:00-12:00	6	4	24	12	5	60	0	0	0	0	0	0	6	1	6	6	1	6
12:00-13:00	14	4	56	12	4	48	1	10	10	0	0	0	1	1	1	6	1	6
13:00-14:00	19	3	57	15	4	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
14:00-15:00	12	4	48	12	4	48	0	0	0	0	0	0	11	1	11	10	1	10
合計	78	24	272	93	29	384	1	10	10	0	0	0	28	6	28	49	8	55

7月29日(星期四) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	1	3	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	4
09:00-10:00	5	2	10	4	4	16	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
10:00-11:00	13	3	39	7	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00-12:00	7	2	14	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
12:00-13:00	10	40	40	13	3	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
13:00-14:00	6	4	24	4	4	16	0	0	0	0	0	0	3	1	3	2	1	2
14:00-15:00	8	3	24	7	4	28	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	3
合計	52	55	154	43	23	137	0	0	0	0	0	0	6	4	6	12	10	19
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	2	6	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
09:00-10:00	4	2	8	2	3	6	0	0	0	0	0	0	2	1	2	8	1	8
10:00-11:00	12	2	24	3	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
11:00-12:00	13	4	52	6	2	12	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	1	5
12:00-13:00	12	4	48	8	4	32	1	20	20	0	0	0	1	1	1	2	2	4
13:00-14:00	22	4	88	6	5	30	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	1
14:00-15:00	8	3	24	9	4	36	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	1	5
合計	74	21	250	38	27	147	1	20	20	1	1	1	9	5	9	28	9	31

7月30日(星期五)關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6	3	1	3
09:00-10:00	11	2	22	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	19	2	38	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	7	2	14	1	2	2	0	0	0	1	35	35	1	1	1	1	1	1
12:00-13:00	10	2	20	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
13:00-14:00	10	3	30	7	3	21	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	3
14:00-15:00	16	3	48	6	4	24	0	0	0	0	0	0	5	1	5	5	1	5
合計	74	15	173	23	14	64	0	0	0	1	35	35	10	6	14	18	8	20
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	4	1	4	1	4	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2
09:00-10:00	3	2	6	2	2	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
10:00-11:00	7	2	14	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
11:00-12:00	9	2	18	3	2	6	0	0	0	1	40	40	2	1	2	4	1	4
12:00-13:00	7	3	21	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
13:00-14:00	16	3	48	4	2	8	0	0	0	1	2	2	1	2	2	0	0	0
14:00-15:00	7	3	21	5	4	20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2
合計	53	16	132	21	18	54	0	0	0	2	42	42	7	7	8	11	5	11

7月31日(星期六) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	14	2	28	5	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
09:00-10:00	15	3	45	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2
10:00-11:00	7	2	14	4	5	20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
11:00-12:00	28	2	56	2	4	8	0	0	0	0	0	0	5	2	10	2	2	4
12:00-13:00	17	3	51	14	5	70	0	0	0	3	45	135	2	1	2	5	1	5
13:00-14:00	17	2	34	9	2	18	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1
14:00-15:00	16	4	64	8	3	24	0	0	0	0	0	0	3	1	3	3	1	3
合計	114	18	292	51	26	191	0	0	0	3	45	135	14	7	19	14	8	17
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
09:00-10:00	10	2	20	2	2	4	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	1	4
10:00-11:00	9	2	18	3	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
11:00-12:00	23	3	69	10	6	60	1	15	15	0	0	0	2	2	4	12	1	12
12:00-13:00	13	3	39	10	4	40	0	0	0	1	45	45	1	2	2	2	2	4
13:00-14:00	21	4	84	7	3	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
14:00-15:00	17	5	85	8	4	32	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	1	4
合計	98	21	325	41	27	175	1	15	15	1	45	45	6	7	10	32	9	36

8月1日(星期日) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	20	3	60	4	4	16	1	30	30	1	40	40	6	1	6	6	1	6
09:00-10:00	32	3	96	6	4	24	2	30	60	0	0	0	0	0	0	6	1	6
10:00-11:00	66	3	198	19	4	76	0	0	0	1	40	40	2	1	2	7	1	7
11:00-12:00	72	3	216	15	4	60	0	0	0	0	0	0	7	1	7	11	1	11
12:00-13:00	64	4	256	33	4	132	1	2	2	0	0	0	1	1	1	6	1	6
13:00-14:00	75	4	300	41	4	164	0	0	0	2	40	80	0	0	0	4	1	4
14:00-15:00	67	4	268	62	4	248	1	8	8	0	0	0	2	2	4	9	1	9
合計	396	24	1394	180	28	720	5	70	100	4	120	160	18	6	20	49	7	49
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	38	3	104	12	4	48	0	0	0	1	40	40	2	1	2	6	1	6
09:00-10:00	64	3	342	8	4	32	0	0	0	2	40	80	15	1	15	12	1	12
10:00-11:00	69	3	207	21	4	84	1	30	30	0	0	0	3	1	3	7	1	7
11:00-12:00	57	3	171	15	4	60	1	30	30	0	0	0	2	1	2	6	1	6
12:00-13:00	40	4	160	23	4	92	0	0	0	1	40	40	1	1	1	6	1	6
13:00-14:00	37	4	148	14	4	56	0	0	0	1	40	40	0	0	0	9	1	9
14:00-15:00	54	4	216	21	4	84	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	1	9
合計	359	24	1348	114	28	456	2	60	60	5	160	200	24	7	25	55	7	55

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

8月2日(星期一) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總
08:00-09:00	6	3	18	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
09:00-10:00	13	3	39	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
10:00-11:00	39	3	117	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
11:00-12:00	28	4	112	18	4	72	1	25	25	1	40	40	1	1	1	6	2	12
12:00-13:00	25	4	100	12	4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	26
13:00-14:00	34	4	136	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	1	8
14:00-15:00	37	4	148	16	2	32	0	0	0	0	0	0	1	2	2	7	1	7
合計	182	25	670	67	26	236	1	25	25	1	40	40	3	4	4	53	9	72
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總	數量	平均人數	加總
08:00-09:00	11	3	33	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
09:00-10:00	20	3	60	14	4	56	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	1	9
10:00-11:00	26	3	78	13	4	52	0	0	0	1	40	40	1	2	2	13	1	13
11:00-12:00	35	4	140	22	4	88	1	20	20	0	0	0	0	0	0	4	2	8
12:00-13:00	26	4	104	17	4	68	1	15	15	1	40	40	3	1	3	13	2	26
13:00-14:00	22	4	88	30	4	120	1	20	20	0	0	0	1	1	1	15	1	15
14:00-15:00	22	4	88	16	4	64	1	30	30	1	40	40	0	0	0	4	2	8
合計	162	25	591	117	28	468	4	85	85	3	120	120	6	5	7	64	10	85

8月3日(星期二) 合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	9	3	27	1	3	3	1	25	25	0	0	0	0	0	0	6	1	6
09:00-10:00	12	3	36	5	4	20	0	0	0	0	0	0	2	2	4	10	1	10
10:00-11:00	18	3	54	6	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
11:00-12:00	24	3	72	2	3	6	1	25	25	0	0	0	1	2	2	7	1	7
12:00-13:00	35	2	70	8	3	24	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	1	5
13:00-14:00	38	3	114	14	3	42	1	15	15	0	0	0	1	1	1	15	1	15
14:00-15:00	35	4	140	21	4	84	0	0	0	0	0	0	2	1	2	13	2	26
合計	171	21	513	57	24	203	3	65	65	0	0	0	7	7	10	62	8	75
	進(武嶺往小風口方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	13	3	39	7	4	28	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	1	11
09:00-10:00	21	3	63	6	4	24	0	0	0	1	40	40	0	0	0	6	1	6
10:00-11:00	28	3	84	12	4	48	0	0	0	0	0	0	3	1	3	8	1	8
11:00-12:00	51	3	153	10	4	40	0	0	0	4	40	160	2	2	4	14	1	14
12:00-13:00	29	2	58	9	3	27	1	10	10	1	40	40	3	2	6	13	1	13
13:00-14:00	32	3	96	12	3	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
14:00-15:00	24	4	96	15	4	60	0	0	0	0	0	0	1	2	2	8	2	16
合計	198	21	589	71	26	263	1	10	10	6	120	240	10	8	16	66	8	74

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

8月1日(星期日)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	10	2	20	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
09:00-10:00	12	3	26	11	4	44	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	2	18
10:00-11:00	9	3	27	7	3	21	1	1	1	0	0	0	12	1	12	4	2	8
11:00-12:00	16	3	48	12	3	36	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	2	8
12:00-13:00	18	3	54	9	2	18	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	2	10
13:00-14:00	18	3	54	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
14:00-15:00	23	3	69	7	3	21	0	0	0	0	0	0	2	1	2	8	1	8
合計	106	20	298	54	19	156	1	1	1	0	0	0	18	6	20	42	11	64
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
09:00-10:00	13	3	39	11	3	33	2	20	40	0	0	0	0	0	0	8	2	16
10:00-11:00	24	3	72	9	3	27	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	1	5
11:00-12:00	44	3	132	13	4	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	20
12:00-13:00	27	3	81	10	3	30	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	2	8
13:00-14:00	41	3	123	18	3	54	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	2	10
14:00-15:00	33	3	99	17	4	68	1	15	15	0	0	0	5	2	10	5	1	5
合計	187	20	556	84	22	276	3	35	55	0	0	0	8	5	13	41	11	68

8月2日(星期一)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	4	12	2	7	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
09:00-10:00	10	3	30	12	4	48	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	2	20
10:00-11:00	8	3	24	11	4	44	0	0	0	0	0	0	2	2	4	9	1	9
11:00-12:00	18	4	72	13	4	52	1	4	4	0	0	0	0	0	0	3	1	3
12:00-13:00	16	3	48	13	4	52	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	2	18
13:00-14:00	8	4	32	25	4	100	0	0	0	1	40	40	0	0	0	8	1	8
14:00-15:00	18	4	72	14	4	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
合計	81	25	290	90	31	366	1	4	4	1	40	40	4	5	7	50	9	69
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	2	4	8	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	12
09:00-10:00	11	3	33	6	5	30	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	2	12
10:00-11:00	13	4	52	13	4	52	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	2	12
11:00-12:00	15	4	60	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
12:00-13:00	19	3	57	6	4	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	30
13:00-14:00	16	4	64	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	10
14:00-15:00	18	4	72	12	5	60	1	4	4	0	0	0	0	0	0	11	1	9
合計	94	26	346	53	31	236	1	4	4	0	0	0	2	2	2	63	11	94

8月3日(星期二)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	2	4	8	5	4	20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	2	24
09:00-10:00	6	4	24	10	4	40	0	0	0	1	36	36	0	0	0	4	2	8
10:00-11:00	11	3	33	11	4	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	16
11:00-12:00	12	3	36	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
12:00-13:00	8	4	32	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	1	9
13:00-14:00	13	3	39	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	18
14:00-15:00	7	3	21	4	4	16	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	2	14
合計	59	24	193	53	27	202	0	0	0	1	36	36	3	3	3	58	12	98
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	4	12	5	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	18
09:00-10:00	15	4	60	7	4	28	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	2	10
10:00-11:00	4	4	16	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	8
11:00-12:00	9	3	27	3	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
12:00-13:00	18	4	72	9	5	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	20
13:00-14:00	9	3	27	11	4	44	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	2	14
14:00-15:00	12	3	36	9	4	36	0	0	0	0	0	0	1	1	1	10	2	20
合計	70	25	250	47	30	202	0	0	0	0	0	0	4	3	4	52	13	97

8月1日(星期日) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	9	2	18	4	4	16	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	6
09:00-10:00	6	2	12	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
10:00-11:00	11	2	22	15	4	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
11:00-12:00	13	4	52	11	2	22	0	0	0	0	0	0	3	1	3	3	2	6
12:00-13:00	12	4	48	9	5	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	16	4	64	10	4	40	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1
14:00-15:00	18	4	72	12	4	48	0	0	0	1	40	40	6	1	6	0	0	0
合計	85	22	288	66	27	251	0	0	0	1	40	40	12	4	12	11	10	20
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	6	4	24	6	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00-10:00	6	4	24	8	5	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
10:00-11:00	7	3	21	13	3	39	0	0	0	0	0	0	3	2	6	3	2	6
11:00-12:00	33	4	132	11	5	55	0	0	0	2	40	80	1	1	2	3	2	6
12:00-13:00	22	4	88	11	5	55	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
13:00-14:00	19	4	76	12	4	48	0	0	0	1	1	1	3	1	3	1	1	1
14:00-15:00	23	4	92	15	4	60	1	20	20	0	0	0	2	2	4	2	1	2
合計	116	27	457	76	31	327	1	20	20	3	41	81	10	7	16	11	10	19

8月2日(星期一) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	5	2	10	4	2	8	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0	0
09:00-10:00	9	2	18	3	2	6	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	1	1
10:00-11:00	10	2	20	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11:00-12:00	19	2	38	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00-13:00	14	2	28	3	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
13:00-14:00	27	2	64	3	2	6	1	10	10	0	0	0	5	1	5	1	1	1
14:00-15:00	32	2	64	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
合計	116	14	242	29	15	68	1	10	10	0	0	0	10	4	12	11	5	11
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	7	2	14	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00-10:00	9	2	18	2	2	4	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	1	4
10:00-11:00	5	2	10	2	2	4	1	10	10	0	0	0	1	1	1	1	2	2
11:00-12:00	25	3	75	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
12:00-13:00	29	1	29	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
13:00-14:00	22	2	44	6	2	12	0	0	0	1	6	6	2	2	4	5	1	5
14:00-15:00	18	2	36	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	115	14	226	24	13	47	1	10	10	1	6	6	5	4	7	16	6	17

8月3日(星期二) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出(大禹嶺往峽谷方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	2	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	2	10
09:00-10:00	6	2	12	3	4	12	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	2
10:00-11:00	8	3	24	8	5	40	0	0	0	0	0	0	5	1	5	2	2	4
11:00-12:00	11	3	33	5	4	20	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
12:00-13:00	23	3	69	2	4	8	0	0	0	2	40	80	2	2	4	4	2	8
13:00-14:00	14	3	42	13	4	52	1	20	20	2	40	80	4	1	4	4	1	4
14:00-15:00	7	3	21	11	5	55	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2
合計	71	19	205	44	28	191	1	20	20	4	80	160	16	9	19	19	11	31
	進(峽谷往大禹嶺方向)																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
08:00-09:00	3	2	6	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
09:00-10:00	4	2	8	6	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2
10:00-11:00	9	3	27	9	5	45	0	0	0	0	0	0	3	2	6	2	2	4
11:00-12:00	13	3	39	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
12:00-13:00	20	3	60	11	4	44	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
13:00-14:00	19	3	57	12	4	48	0	0	0	0	0	0	4	1	4	3	1	3
14:00-15:00	8	3	24	6	5	30	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	1	4
合計	76	19	221	49	26	197	0	0	0	0	0	0	10	6	15	16	10	20

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

10月1日(星期五) 合歡山莊之原始車輛紀錄表

出																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	15	2	30	2	6	12	0	0	0	0	0	0	3	2	6	3	2	6
10:00-11:00	26	2	52	2	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
11:00-12:00	20	2	40	5	5	25	0	0	0	0	0	0	1	1	1	12	2	24
12:00-13:00	11	3	33	0	0	0	0	0	0	1	40	40	0	0	0	13	2	23
13:00-14:00	12	3	36	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
14:00-15:00	26	4	104	10	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	27
合計	110	16	295	29	23	109	0	0	0	1	40	40	4	3	7	54	11	97
進																		
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	17	4	68	0	0	0	0	0	0	1	30	30	2	1	2	10	2	20
10:00-11:00	35	3	105	6	4	24	0	0	0	0	0	0	3	2	6	10	2	20
11:00-12:00	32	3	96	1	2	2	0	0	0	3	40	120	2	1	2	19	1	19
12:00-13:00	27	4	108	1	3	3	1	20	20	2	30	60	0	0	0	8	2	16
13:00-14:00	23	2	46	5	5	25	0	0	0	0	0	0	2	1	2	12	2	24
14:00-15:00	22	4	88	6	3	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	15
合計	156	20	511	19	17	72	1	20	20	6	100	210	9	5	12	74	10	114

10月2日(星期六)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	14	4	56	6	3	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	16
10:00-11:00	19	3	57	11	5	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	14
11:00-12:00	28	3	84	4	4	16	0	0	0	1	35	35	1	1	1	6	2	12
12:00-13:00	9	3	27	5	4	20	0	0	0	0	0	0	3	1	3	11	2	22
13:00-14:00	27	3	81	9	4	36	1	15	15	1	30	30	0	0	0	12	2	24
14:00-15:00	22	4	88	12	4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
合計	119	20	393	47	24	193	1	15	15	2	65	65	4	2	4	49	11	93
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	23	3	69	9	5	45	1	15	15	0	0	0	12	2	24	6	2	12
10:00-11:00	28	3	84	16	5	80	2	15	30	0	0	0	0	0	0	14	2	28
11:00-12:00	47	4	188	18	4	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	12
12:00-13:00	27	4	108	14	5	70	0	0	0	0	0	0	3	1	3	8	2	16
13:00-14:00	22	3	66	12	4	48	0	0	0	0	0	0	1	2	2	6	2	12
14:00-15:00	35	4	140	9	3	27	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	2	14
合計	182	21	655	78	26	342	3	30	45	0	0	0	17	6	30	47	12	94

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

10月3日(星期日)合歡山莊之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	11	3	33	10	4	40	1	3	3	0	0	0	1	2	2	2	2	4
10:00-11:00	31	1	31	20	3	60	0	0	0	0	0	0	2	2	4	6	2	12
11:00-12:00	33	4	132	20	4	80	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	2	8
12:00-13:00	39	3	117	37	2	74	1	20	20	1	40	40	1	1	1	8	1	8
13:00-14:00	55	3	156	37	4	148	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1
14:00-15:00	67	2	134	41	6	246	0	0	0	0	0	0	2	1	2	7	2	14
合計	236	16	603	165	23	648	2	23	23	1	40	40	8	9	12	28	10	47
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	17	3	51	7	3	21	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	2	12
10:00-11:00	30	3	90	11	5	55	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	2	4
11:00-12:00	18	2	36	4	3	12	0	0	0	0	0	0	4	2	8	5	1	5
12:00-13:00	27	2	54	21	6	126	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	1	7
13:00-14:00	25	3	75	28	3	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	14
14:00-15:00	33	3	99	13	4	52	0	0	0	0	0	0	4	2	8	7	1	7
合計	150	16	405	84	24	350	0	0	0	0	0	0	12	8	22	34	9	49

10月1日(星期五) 大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	6	2	12	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	11
10:00-11:00	4	1	4	15	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
11:00-12:00	4	2	8	8	2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	18
12:00-13:00	11	1	11	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	15
13:00-14:00	12	1	12	6	2	12	0	0	0	1	30	30	0	0	0	10	1	10
14:00-15:00	6	2	12	12	2	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	15
合計	43	9	59	49	13	91	0	0	0	1	30	30	0	0	0	75	6	75
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	8	2	16	7	4	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3
10:00-11:00	2	2	4	11	3	33	0	0	0	1	40	40	0	0	0	10	1	10
11:00-12:00	8	1	8	9	6	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	8
12:00-13:00	6	1	6	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	10
13:00-14:00	1	1	1	10	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
14:00-15:00	7	1	7	7	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	10
合計	32	8	42	45	19	151	0	0	0	1	40	40	0	0	0	36	8	46

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

10月2日(星期六)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	11	2	22	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
10:00-11:00	30	3	90	5	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	24
11:00-12:00	15	3	45	5	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	16
12:00-13:00	34	3	102	5	5	25	1	10	10	0	0	0	4	2	8	14	2	28
13:00-14:00	14	3	42	2	6	12	1	16	16	0	0	0	12	1	12	12	2	24
14:00-15:00	22	3	66	4	3	12	0	0	0	0	0	0	5	1	5	4	2	8
合計	126	17	367	23	26	100	2	26	26	0	0	0	21	4	25	52	12	104
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	4	3	12	3	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
10:00-11:00	6	3	18	5	6	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	9
11:00-12:00	12	2	24	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	16
12:00-13:00	15	2	30	3	6	18	1	16	16	0	0	0	1	1	1	12	1	12
13:00-14:00	20	3	60	3	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	14
14:00-15:00	14	4	56	5	2	10	0	0	0	0	0	0	11	1	11	10	3	30
合計	71	17	200	23	28	104	1	16	16	0	0	0	12	2	12	51	10	86

10月3日(星期日)大禹嶺之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	22	1	22	7	2	14	0	0	0	0	0	0	3	1	3	10	1	10
10:00-11:00	30	2	60	17	4	68	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	2	4
11:00-12:00	17	3	51	11	7	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6
12:00-13:00	12	2	24	4	2	8	0	0	0	1	23	23	0	0	0	9	1	9
13:00-14:00	12	2	24	2	2	4	1	15	15	0	0	0	1	1	1	7	2	14
14:00-15:00	12	3	36	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4
合計	105	13	217	43	21	179	1	15	15	1	23	23	6	3	6	38	8	47
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	20	2	40	6	2	12	1	1	1	0	0	0	1	2	2	9	1	9
10:00-11:00	25	2	50	11	5	55	0	0	0	0	0	0	2	2	4	7	1	7
11:00-12:00	12	2	24	7	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
12:00-13:00	35	3	105	6	3	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	5
13:00-14:00	21	2	42	9	4	36	0	0	0	0	0	0	3	2	6	4	1	4
14:00-15:00	26	2	52	6	2	12	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	6
合計	139	13	313	45	18	147	1	1	1	0	0	0	7	8	14	30	8	35

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

10月1日(星期五) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	6	1	6	3	2	6	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0
10:00-11:00	6	2	12	6	2	12	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	1	2
11:00-12:00	12	2	24	9	2	18	0	0	0	1	20	20	0	0	0	0	0	0
12:00-13:00	11	2	22	5	3	15	0	0	0	1	18	18	0	0	0	1	1	1
13:00-14:00	4	2	8	0	0	0	0	0	0	1	30	30	2	1	2	3	1	3
14:00-15:00	9	2	18	3	2	6	0	0	0	2	40	80	0	0	0	4	2	8
合計	48	11	90	26	11	57	0	0	0	5	108	148	6	3	6	10	5	14
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	6	1	6	2	2	4	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	1	1
10:00-11:00	10	2	20	2	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
11:00-12:00	9	2	18	3	2	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	2	10
12:00-13:00	12	2	24	6	2	12	1	7	7	0	0	0	0	0	0	4	1	4
13:00-14:00	11	2	22	4	3	12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	4
14:00-15:00	16	2	32	2	3	6	0	0	0	1	40	40	0	0	0	3	1	3
合計	64	11	122	19	17	50	1	7	7	1	40	40	5	3	5	17	8	24

10月2日(星期六)關原之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	13	3	39	5	2	10	1	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0
10:00-11:00	7	2	14	5	2	10	1	20	20	0	0	0	15	1	15	1	1	1
11:00-12:00	9	2	18	7	3	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12:00-13:00	14	4	56	3	4	12	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1
13:00-14:00	15	2	30	9	4	36	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	5	5
14:00-15:00	9	2	18	14	4	56	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	3
合計	67	15	175	43	19	145	2	22	22	0	0	0	20	6	21	7	9	11
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	8	3	24	4	2	8	1	2	2	0	0	0	1	1	1	3	1	3
10:00-11:00	13	2	26	4	2	8	0	0	0	1	40	40	0	0	0	2	1	2
11:00-12:00	8	4	32	3	3	9	1	20	20	1	40	40	2	1	2	1	1	1
12:00-13:00	8	2	16	3	4	12	1	20	20	0	0	0	1	2	2	1	1	1
13:00-14:00	17	3	51	3	4	12	1	20	20	0	0	0	0	0	0	3	1	3
14:00-15:00	17	2	34	9	4	36	0	0	0	0	0	0	5	1	5	0	0	0
合計	71	16	183	26	19	85	4	62	62	2	80	80	9	5	10	10	5	10

太魯閣國家公園合歡山地區生態遊憩環境衝擊之研究與遊客調查分析

10月3日(星期日) 關原之原始車輛紀錄表																		
	出																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	4
10:00-11:00	11	2	22	4	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
11:00-12:00	10	3	30	1	3	3	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0	0
12:00-13:00	11	2	22	3	2	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	2	6
13:00-14:00	17	3	51	2	3	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
14:00-15:00	20	3	60	1	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
合計	74	15	195	11	14	30	1	1	1	0	0	0	5	5	7	9	10	18
	進																	
時間	小客車			休旅車			小巴士			大巴士			機車			其他		
	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總	數量	平均 人數	加總
09:00-10:00	10	3	30	2	5	10	0	0	0	0	0	0	3	2	6	3	2	6
10:00-11:00	21	3	63	11	4	44	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
11:00-12:00	19	4	76	2	3	6	0	0	0	1	40	40	2	1	2	3	3	9
12:00-13:00	16	3	48	7	3	21	1	15	15	0	0	0	1	1	1	2	1	2
13:00-14:00	13	4	52	6	4	24	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
14:00-15:00	27	3	81	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
合計	106	20	350	32	23	121	1	15	15	1	40	40	8	6	11	11	8	23

附錄三 每月遊客量平均比率計算表

表：過去三年之季節變動比率

年份	月份	實際遊客數	年平均預測數	循環變動數 T×C	各月變動比率 S×I	年份	月份	實際遊客數	年平均預測數	循環變動數 T×C	各月變動比率 S×I
2000	1	18,672				2002	1	25,341	32,857	32,822	0.772
	2	49,311					2	49,872	34,609	32,825	1.519
	3	19,548					3	32,777	35,194	32,992	0.993
	4	30,561					4	28,074	34,382	33,530	0.837
	5	22,364					5	25,066	33,648	34,083	0.735
	6	24,996					6	29,220	32,643	34,299	0.852
	7	38,826		30,168	1.287		7	53,130	33,001	34,154	1.556
	8	42,393		30,490	1.390		8	40,522	32,649	34,847	1.163
	9	25,861		29,896	0.865		9	22,309	33,335	35,583	0.627
	10	26,391		30,457	0.867		10	31,829	33,725	35,886	0.887
	11	25,645		31,239	0.821		11	41,597	34,441	35,637	1.167
	12	23,358	28,994	32,397	0.721		12	30,138	34,156	34,861	0.865
2001	1	46,859	31,343	33,492	1.399	2003	1	25,296	34,153	34,637	0.730
	2	28,850	29,638	34,008	0.848		2	66,546	35,542	34,948	1.904
	3	25,755	30,155	33,615	0.766		3	33,763	35,624	35,869	0.941
	4	37,811	30,759	33,155	1.140		4	34,355	36,148	37,474	0.917
	5	33,876	31,718	33,494	1.011		5	12,810	35,126	38,739	0.331
	6	41,281	33,076	34,225	1.206		6	22,851	34,596	38,871	0.588
	7	48,832	33,909	33,753	1.447		7	54,129	34,679	40,003	1.353
	8	44,753	34,106	33,733	1.327		8	46,986	35,217	39,628	1.186
	9	14,069	33,123	34,901	0.403		9	37,939	36,520	37,603	1.009
	10	27,156	33,187	34,788	0.781		10	54,715	38,427	37,068	1.476
	11	33,000	33,800	34,015	0.970		11	49,085	39,051	37,704	1.302
	12	33,557	34,650	33,146	1.012		12	25,827	38,692	39,223	0.658
						2004	1	56,754	41,313	40,106	1.415
							2	26,098	37,943		
							3	25,621	37,264		
							4	29,654	36,872		
							5	32,764	38,535		
							6	39,352	39,910		
							7	58,833	40,302		

表：不同月份受訪遊客對各遊覽景點之到訪率分析

遊覽景點	二月份		四月份		六月份		九月份		十月份		總和	
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%		%
合歡山區	54	14.9	29	9.6	20	8.0	19	5.7	15	4.7	137	8.7
大禹嶺	34	9.4	31	10.3	22	8.8	21	6.3	20	6.3	128	8.2
豁然亭	18	5.0	19	6.3	8	3.2	13	3.9	18	5.6	76	4.8
梅園竹村	29	8.0	21	7.0	11	4.4	14	4.2	15	4.7	90	5.7
蓮花池	13	3.6	15	5.0	7	2.8	10	3.0	13	4.1	58	3.7
文山溫泉	159	43.8	168	55.8	69	27.7	60	17.9	88	27.5	544	34.7
天祥	229	63.1	210	69.8	123	49.4	132	39.4	136	42.5	830	52.9
白楊瀑布	66	18.2	72	23.9	42	16.9	30	9.0	35	10.9	245	15.6
綠水	58	16.0	64	21.3	24	9.6	45	13.4	37	11.6	228	14.5
合流	48	13.2	52	17.3	15	6.0	28	8.4	28	8.8	171	10.9
慈母橋	97	26.7	99	32.9	56	22.5	73	21.8	70	21.9	395	25.2
九曲洞	142	39.1	130	43.2	88	35.3	124	37.0	137	42.8	621	39.6
靳珩橋	31	8.5	34	11.3	13	5.2	31	9.3	22	6.9	131	8.4
燕子口	180	49.6	143	47.5	86	34.5	113	33.7	112	35.0	634	40.4
布洛灣遊憩區	142	39.1	151	50.2	122	49.0	128	38.2	122	38.1	665	42.4
長春祠	140	38.6	126	41.9	100	40.2	128	38.2	105	32.8	599	38.2
砂卡礑(步道)	66	18.2	70	23.3	103	41.4	156	46.6	162	50.6	557	35.5
遊客中心	229	63.1	173	57.5	140	56.2	203	60.6	169	52.8	914	58.3
清水斷崖	69	19.0	54	17.9	79	31.7	109	32.5	95	29.7	406	25.9
樣本數	363		301		249		335		320		1568	

太魯閣峽谷段遊客調查提供

表：不同月份受訪遊客對各遊覽景點之到訪率分析

月份 遊覽景點	非假日		假日		總和	
	人數	%	人數	%	人數	%
合歡山區	73	11.6	64	6.8	137	8.7
大禹嶺	58	9.2	70	7.4	128	8.2
豁然亭	26	4.1	50	5.3	76	4.8
梅園竹村	39	6.2	51	5.4	90	5.7
蓮花池	21	3.3	37	3.9	58	3.7
文山溫泉	235	37.4	309	32.9	544	34.7
天祥	371	59.1	459	48.8	830	52.9
白楊瀑布	105	16.7	140	14.9	245	15.6
綠水	103	16.4	125	13.3	228	14.5
合流	80	12.7	91	9.7	171	10.9
慈母橋	174	27.7	221	23.5	395	25.2
九曲洞	268	42.7	353	37.6	621	39.6
靳珩橋	60	9.6	71	7.6	131	8.4
燕子口	287	45.7	347	36.9	634	40.4
布洛灣遊憩區	269	42.8	396	42.1	665	42.4
長春祠	260	41.4	339	36.1	599	38.2
砂卡礑(步道)	205	32.6	352	37.4	557	35.5
遊客中心	369	58.8	545	58.0	914	58.3
清水斷崖	163	26.0	243	25.9	406	25.9
樣本數	628		940		1568	

太魯閣峽谷段遊客調查提供

附錄四 遊客意見原始記錄

茲將遊客意見歸為五類：1 為交通方面、2 為住宿方面、3 為遊憩活動、規劃與生態衝擊部分
4.旅遊資訊方面、5.飲食方面

遊客編號	意見	意見歸類
401003	能增加旅遊資訊網,以提供氣象交通狀況	4
401040	建議小風口規劃露營區及水源設施	3
401043	勿增加過多人工設施,保持大自然風貌	3
401087	可建立 3D 立體解說	4
402114	增建廁所與路邊休息區,設施應使用當地建材	3
402133	減少水泥建築	3
601047	不需要再增加人工設施	3
601054	實施人數限制	3
601056	增加蓋紀念章據點	3
601070	住宿環境需加強改善,且收費太貴	2
601077	飲水機水溫不足,設備需加強改善	5
601170	在轉彎路段增設反光鏡以保行車安全	1
601172	清境民宿太多,破壞自然景觀	3
601184	盡量保持自然原貌	3
601186	廁所要再清潔乾淨一點	3
601188	民訴業者的開發應考量坪數與造林	3
601189	盡量減少開發人為景觀,保持大自然原貌	3
602021	建議遊客中心能提供熱食服務	5
602022	山區道路狹窄難行,希望相關單位能改善	1
602096	道路狹窄	1
602097	道路狹窄	1
602109	主峰破壞嚴重東峰三角點標示應再架立	3
602116	恢復自然景觀風貌	3
602223	合歡主峰受人為破壞嚴重	3
602226	希望增設停車場	1
602227	道路狹窄希望能拓寬	1
602231	清境地區規劃混亂	3
603044	建議增建公共廁所	3
603249	應盡量保持大自然原貌	3
603252	實施遊客總量管制,保護大自然	3
603258	建議管理單位加強攤販,建築,開墾管制	3
603259	環境清潔要在加強	3
603263	合歡北峰步道應增設護欄	3
603264	小風口遊客中心公共設施入口處勿用鐵鍊圈起	3
604127	管理尚可	3

遊客編號	意見	意見歸類
604129	環境清潔需再加強	3
604159	希望能整修登山步道,並多增設避難屋	3
604160	增設住宿設施,廁所與停車位	1、2
701013	攤販應該管制不要再加人工設施民宿不能任意再蓋	2、3、5
701017	請多設開飲機避免罐裝飲料販賣, 避免販賣會製造垃圾的商品	3、5
701029	停車場需特別注重清潔環境 颱風過後所產生的垃圾應盡速清除	1、3
701086	希望管理處內能設有暖氣,熱水,桌椅等設備	2、5
701092	登山口附近的標示要清楚,並能大力整頓大禹嶺的攤販	1、3、5
701159	增加公路會車設施,如凹凸鏡	1
701166	合歡山風景優美是夏天避暑勝地可多增加一些住宿飲食	5
701169	very good	-
701172	不要加太多人工設施一切以自然為主 多種植物	3
701173	多增設廁所及可停車地點	1、3
701175	清境農場民宿太多 生態教室有增設必要	3
701184	請增加急救站	3
701185	請增設路燈販賣小吃	5
701194	合歡山莊附近觀景台環境衛生需改進	3
701195	廁所要乾淨	3
701197	標示牌要再多設立	4
701198	非常好	-
701208	設置合法攤販區, 觀景台, 步道及戶外水龍頭	3、5
702040	marvolus	-
702041	合歡山好漂亮	-
702049	國家公園區內大拖車太多了是否可規劃一條路讓大拖車過	1、3
702057	攤販需加強取締 垃圾到處都是 廁所有臭味 清潔要維護	3、5
702061	停車場髒亂	3
702224	盡量不要加設人為設施應保持自然之美 可設立解說導覽?	3、4
702225	可闢一個專門攤販區專門妥善管理(可用招標來限制管理)	5
702226	清境停車位太少	1
702227	減少人工建設多一份自然的空間	3
702231	希望能再加強整頓攤販及垃圾問題另外廁所有很大的改善	3、5
702256	增設免費望遠鏡設備 照明設備 簡易汽機車檢修設備	3
702257	可以多一點熱食部	5
703210	清淨農場內過度開發, 破壞生態景觀	3
703216	路旁可增設店家, 以及增設英文標示牌	3、4
703217	適當增加一些攤販區或商店街	3、5
703219	往廬山的路況不好, 以及路標不清楚	1

遊客編號	意見	意見歸類
703220	小風口館內可增加生態解說服務, 並加強軟體設施	3、4
703221	繼續保護自然生態	3
704069	服務業	5
704072	隧道的光線不足因為光線的落差瞳孔來不及反應很危險	1
704082	增設瞭望台 少開墾多保留原有風貌 山上多注重水土保持	3
704122	建議武嶺增加停車位,路況標示需清楚	1
704126	盡量減少人為建築,保持大自然原始風貌	3
704130	減少人為設施	3
704132	修復道路工程	1
704133	建議能提供相關交通路況資訊,否則不知路是否可通行	4
704134	增加慈恩與碧綠地區的住宿功能	2
704138	交通路況資訊相當不足,希望能多利用媒體來提供資訊	4
704144	食宿收費過高	2、5
704145	建議管理處規劃更多登山步道	3
704146	增設步道,並取締濫墾濫建	3
704147	請改善隧道會車問題	1
704153	建議加強道路維護	1
704154	建議隧道內能增加照明與指示燈	1
704265	增設上網服務	4
704270	多增設平價的住宿設施	2
704273	太管處網站對碧綠神木區的介紹太少	4
704275	隧道內反光燈不足	1
704276	增加照明設施	1、3
704284	隧道內反光標誌不足	1
704288	不要增加太多設施	3
704311	拓寬道路, 避免塞車及與大型車輛會車困難	1
801390	增加休息站	1、3
801392	要經常取締攤販,維持環境清潔	3
801405	若能維持住宿品質,不需開發過多的住宿環境	2、3
801434	建議增加道路監測系統	1
801438	增設露營區及涼亭,並改善衛浴設備	3
801477	可增設公共廁所	3
801486	設卡拉 OK 店	3
802461	嚴格取締攤販	3
802462	在武嶺主峰口有人在獵鳥,應取締	3
802474	增設觀景望遠鏡	3
802492	人工建築物設計得不夠好	3

遊客編號	意見	意見歸類
802495	少一點人工設施	3
802497	目前還算滿意	-
803317	建議步道增設避雨處,並修復步道損毀處	3
803318	增加販賣紀念品項目,如風景明信片	3
803320	建議增設露營區,廁所,飲水機	5
803321	增設植物解說牌	4
803322	增加簡餐,熱食販賣	5
803323	建議各休息處能設專區管理販賣必需品,能避免攤販混亂	3
803326	建議增設咖啡廳	5
803329	建議能盡快改善路況	1
803335	建議開發露營區	3
803336	可增設販賣部,提供簡單的熱食	5
803338	建議小風口管理處的廁所能夜間開放	3
803339	希望能延長小風口廁所的使用時間	3
803342	減少人為設施,多加強生態調查,並出版相關解說書籍	3、4
803343	建議小風口管理處增設涼亭	3
803344	建議在無廁所的地方進行遊客總量管制,減少環境污染	3
803345	小風口廁所開放時間太短,並建議減少人為設施興建	3
803346	國家公園內的人工建築太多,影響自然景觀,增設小風口的廁所	3
803348	小風口廁所開放時間短,對遊客造成困擾	3
803350	希望小風口的廁所可以開放給民眾使用	3
803351	不要在合歡山主峰峰頂上實施人為工程	3
804352	減少設施工程,盡量保持原始大自然風貌	3
804353	增加住宿設施,並以接駁車接送遊客上下山,減少污染	2
804354	改善住宿環境	2
804355	建議增加露營及衛浴設備,因道路狹窄,建議能限制大卡車通行	1、3
804356	維持原始景觀	3
804357	加強保育	3
804362	盡量減少開發,保持自然	3
804369	請修復昆陽區的廁所	3
804380	濃霧時交通指示不清,造成會車危險	1
804383	交通標示不清楚	1
804444	建議在轉彎處增加凹凸鏡設備	1
804445	建議在轉彎處增加凹凸鏡設備	1
804454	增加路標指示牌	1
804511	路標沒有很清楚 到碧綠不太知車停哪轉彎口應設標示	1
804516	別再興建設施	3
1001005	住宿要加強增加選擇性	2

遊客編號	意見	意見歸類
1001009	網路資訊可增加緊急聯絡電話及相關登山注意事項等方面	4
1001010	沒地方喝咖啡 及設置高山 spa	3、5
1001013	道路狀況應加以改善	1
1001019	增加餐飲販賣店	5
1001095	住宿地點太少,廁所要加強清潔	2、3
1002097	住宿設施太少,要增加暖氣設備	2、3
1002099	建議增加導覽設施,並規範攤販	4、5
1002106	規劃露營區	3
1002112	規劃攤位服務人民	3、5
1002114	增加攤販	5
1002115	保持原始風貌 減少開發	3
1002123	保持原貌	3
1002172	保持原始景觀,減少人為破壞	3
1003032	建議管理單位能多撥預算來維持自然景觀	3
1003182	攤販太多	5
1003186	繼續維持自然景觀	3
1004050	戶外設施建議用較堅固的建材	3
1004054	路況待改善	1
1004141	增設暖氣設備 改善廁所衛生	3
1004144	住宿可多樣選擇	2
1004145	某些段落的路線太窄	1
1004146	保持原貌 不要太多人工建築物 為何看不到鳥類	3
1004147	提供暖氣設備保持自然景觀不要人工風貌	3

附錄五 期初、期中、期末簡報會議紀錄及回覆情形

會議記錄答覆狀況

期初簡報會議記錄

內容	修正情形
1. 計畫書中調查地點原以小風口為中心，延公路線調查，建議夏季以合歡山莊為主要調查點即可	已遵照辦理
2. 遊客人數計算方面可以昆陽、梨山進大禹嶺及峽谷區進大禹嶺等三入口節點派人計算人數，亦或在梨山路線、峽谷路線進大禹嶺之空地架設 DV 觀察人數及進出	詳見期中報告書第七頁遊客量調查方式
3. 問卷份數 785 份太少建議改為 1063 份	
4. 調查日期及調查天數可與峽谷段遊客調查案配合便於合併分析與比較	已遵照辦理
5. 問卷內容修改 (1) 問卷第三題從何地前來部分前兩個選項為路線，而第三個選項為地點可再說明詳細一點。 (2) 特產滿意度、花費、價格不需列為調查項目 (3) 停留及預計遊憩地點有關峽谷區景點可簡化，合歡山遊憩區請加列步道 (4) 管理處在經營管理上亟需了解遊客中心內的設施及遊憩設施的滿意調查，同時遊客對步道滿意度、攤販問題、解說設施、遊憩設施滿意度，亦可參考納入。 (5) 問卷社經背景、旅遊特性與峽谷段研究應一致	問卷部分已予以修正，詳見附錄一
6. 調查時間請隨季節不同而有所改變，例如：夏季遊客因步道活動時間延後下山，冬季則因雪況、路況安全而提早下山	已遵照辦理

會議記錄答覆狀況
期中簡報會議記錄

內容	修正情形
1.本簡報符合本處要求，同意備查，並請依合約進度繼續進行相關調查分析研究，於十月底前完成期末簡報。	已遵照辦理
2.請依與會審查人員意見，加強報告書內有關圖表、文字及公里數等資料之校正，如第四頁合歡山莊之文字敘述、路標公里數及第二十五頁之表 3-7 等。	已遵照辦理，詳見第二頁之敘述
3.請就遊客手寫建議部分與問卷調查項目進行交叉分析。	已遵照辦理，詳見第一二五頁第六章結論與建議
4.建議將峽谷段與合歡山地區遊憩型態、遊客量、喜好度、相關性等之調查成果，進行整合及分析比對，以提供本處整體經營管理之參考。	於期末簡報確定後再行彙整

會議記錄答覆狀況
期末簡報會議記錄

內容	修正情形
1. 請依與會審查人員意見，加強報告書內有關圖表、文字及公里數等資料之校正，如第二頁至第五頁遊憩據點描述部分等，並註明參考文獻出處。	已遵照辦理，詳見第二頁
2. 建議簡化各圖表內容呈現方式，以數字或符號替代冗長敘述，並於適當位置以文字補充說明及註記。	已遵照辦理
3. 請就遊客意見檔案做分類整理。	已遵照辦理，詳見附錄四遊客意見原始記錄
4. 請提供生態環境衝擊相關管理策略建議，俾供本處經營管理之參考。	已遵照辦理，詳見第 144 頁生態遊憩環境衝擊與建議
5. 建議將峽谷段與合歡山地區遊憩型態、遊客量、喜好度、相關性等之調查成果，進行整合及分析比對，以提供本處整體經營管理之參考。	已遵照辦理，詳見第四章綜合分析

參考書目

- 1.交通部觀光局（1999） ， 中華民國八十九年觀光年報，台北：交通部觀光局
- 2.交通部觀光局（2000） ， 中華民國九十年觀光年報，台北：交通部觀光局
- 3.交通部觀光局（2001） ， 中華民國九十一年觀光年報，台北：交通部觀光局
- 4.交通部觀光局（2002） ， 中華民國九十二年觀光年報，台北：交通部觀光局
- 5.姜蘭虹，楊麗秀（1984），太魯閣國家公園遊憩資源及遊客調查，台北：內政部營建署
- 6.陳章波，吳貞儀（2002），合歡山區生態旅遊資源、活動模式及區域之系統規劃，台北：內政部營建署
7. Douglas C. Frechtling（2001） . Forecasting Tourism Demand：Methods and Strategies（1st ed.） . MA, Woburn: Butterworth-Heinemann
8. Robert D. Mason & Douglas A. Lind（1994），統計習題解答（張宮熊），台北：前程企業管理公司