

國家公園資源承載與遊憩品質之研
究-觀霧遊憩區為例

內政部營建署雪霸國家公園管理處
補助研究生計畫

093-301020500G-019

國家公園資源承載與遊憩品質之研究-觀霧遊憩區為例

受委託者：中興大學園藝系

研究主持人：歐聖榮

研究員：林奕君、李冠賢

內政部營建署雪霸國家公園管理處

補助研究生計畫

中華民國九十三年十二月

目次

表次	.....	III
圖次	.....	IV
摘要	.....	V
第一章	緒論	..... 1
第一節	研究動機	..... 1
第二節	研究範圍	..... 2
第三節	研究目標	..... 3
第四節	研究內容與流程	..... 3
第二章	文獻回顧	..... 6
第一節	資源承載量	..... 6
第二節	遊憩品質	..... 10
第三章	研究方法	..... 16
第一節	研究架構	..... 16
第二節	研究設計	..... 17
第四章	調查資料分析結果	..... 21
第一節	資源承載量調查分析	..... 21
第二節	遊憩品質調查分析	..... 25
第五章	結論與建議	..... 38
第一節	結論	..... 38
第二節	建議	..... 40
第三節	災後應變措施	..... 42
附錄一	遊憩品質評估問卷（第一階段）	..... 45
附錄二	遊憩品質評估問卷（第二階段）	..... 49
附錄三	期末簡報審查意見改善表	..... 52

摘 要

關鍵字：國家公園、遊憩承載量、遊憩品質、滿意度

一、研究緣起

台灣地區之國家公園，由於蘊含有豐富之動植物資源以及優美之自然景觀，近年來開始成為民眾進行觀光遊憩活動的重要據點之一，但與日俱增的遊憩使用量及人為干擾，直接或間接地對遊憩區之自然生態環境造成嚴重之衝擊，也進而影響了國家公園之整體的遊憩品質。為促使國家公園達到生物多樣、環境永續之經營目標，資源承載量的估算以及遊憩品質之管理，應是現階段國家公園經營管理的重要工作之一。

隨著民國九十年觀霧管理站之成立，觀霧遊憩區之遊客人數有逐年增加之趨勢，因此為確保觀霧地區自然生態之完整與良好之休閒遊憩品質，本研究希望透過遊憩承載量與可接受衝擊程度之調查估算，以及觀霧遊憩區遊憩品質滿意度之調查，提出最適承載量及相關改善建議，期望透過適量的遊憩使用人數限制以及現有問題之改善，提供國人更高品質之觀光遊憩體驗。

二、研究方法及過程

本研究主要在探討雪霸國家公園觀霧地區遊憩品質滿意度以及遊憩區承載量；首先針對國家公園概況、資源承載、遊憩品質、滿意度等重要概念進行相關之文獻回顧，擬定觀霧遊憩區承載量之評定標準及相關之遊憩品質影響構面，建構相關之遊憩品質評估問卷，分別於假日與非假日進行遊憩區之各項承載量及遊客遊憩品質滿意度調查。研究過程中，承載量主要以現有設施為主，而遊憩品質部分，分為問卷前測與正式調查兩階段，最後再依問卷分析結果提出提升遊憩品質之相關建議。

本研究已於 2004 年 4 月及 8 月完成前測及正式之調查，調查地點以雪霸國家公園觀霧遊憩區為主要調查據點，調查時間區分為假日與非假日，但 8 月份後由於觀霧遊憩區受到風災之影響，主要交通設施以及部分設施受到重創，而使遊客無法至觀霧遊憩區進行遊憩體驗，導致本研究於災後無法完全順利完成預定之目的，故本研究將利用本年調查之項目並結合過去

之資料來討論遊憩區之承載量，並且提出災後因應之對策以及後續建議。

三、重要發現

承載量方面，受到 921 地震以及艾莉風災之影響，使觀霧遊憩區之遊客量統計中斷，對於承載量中社會承載量之評定受到影響，故本研究主要以現地之設施承載量為參考依據，所計算之承載量可提供管理單位擬定經營管理策略之參考；研究中首先估算現有設施之承載量，例如：停車場、住宿設施、展覽室。調查發現遊憩區停車場總共可容許 9 輛小型巴士（每輛可容納 25 人）以及 111 輛小客車（每輛以容納 5 人為主），總容納人數為 780 人；展覽室主要能夠容納 60 人，住宿設施主要為 979 人。研究中也利用歷年遊客量來分析尖峰遊客量，從遊客量資料顯示尖峰時期會有將近 2681 人至觀霧遊憩區進行遊憩活動。根據本次的問卷調查，住宿遊客佔 66%，因此若欲滿足遊客的需求，遊憩區本應提供至少 1770 人住宿。綜合上述資料，可看出目前之設施尚無法容納假日以及旺季（二、七、八月）尖峰期之遊客量。對於災後及未來管理單位該如何管理遊客量，將對於後續建議以及災後應變措施中提出方案。

遊憩品質方面，所有受訪遊客中，遊客對於觀霧遊憩區之整體遊憩品質滿意度有 50.1% 表示滿意，表示非常滿意的有 11.7%，普通及不滿意的分別佔 33.7% 及 4.4%。其中又以非假日遊客之整體遊憩品質滿意度顯著高於假日之遊客（參見表一），由此可知整體而言遊客對於觀霧地區之整體遊憩品質多數呈現滿意至非常滿意之狀態，其中又以非假日遊客之遊憩品質滿意度為最高。在假日與非假日之擁擠程度與遊客人數估計部分，結果顯示假日與非假日遊客對於「擁擠程度感受」及「遊客人數估計」均達顯著差異情形，且假日遊客所感受之擁擠程度與遊客人數會顯著高於非假日之遊客（參見表二）。「擁擠程度感受」與「整體遊憩品質滿意度」間之關係則達顯著負相關。

以品質指標構面之滿意度評估進行分析，研究結果（參見表三）顯示遊客對於雪霸國家公園觀霧地區之品質滿意度依序為自然資源品質（平均值=3.9325）、遊憩環境品質（平均值=3.8807）、遊憩活動品質（平均值=3.4760）、遊憩安全品質（平均值=3.3163）、解說媒體品質（平均值=3.3144）、人員服務品質（平均值=3.2984）、經營管理品質（平均值=3.2963）、休憩設施品質（平均值

=3.2893)，不滿意的有餐飲住宿品質(平均值=2.9083)及交通設施品質(平均值=2.8205)。

表一 假日與非假日遊客之整體遊憩品質差異性檢定統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
整體遊憩品質滿意度						
不滿意	11	7.7	4	2.0	15	4.4
普通	63	44.1	52	26.3	115	33.7
滿意	59	41.3	112	56.6	171	50.1
非常滿意	10	7.0	30	15.2	40	11.7
Total	143	100	198	100	341	100
平均值	3.4755		3.8485		3.6921	
標準差	0.7395		0.6888		0.7330	
t 值	- 4.729				-	
P 值	0.00**				-	

表二 假日與非假日遊客之擁擠程度感受差異性統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
擁擠程度感受						
一點也不擁擠	4	2.8	29	14.6	33	9.7
不擁擠	23	16.1	62	31.3	85	24.9
普通	71	49.7	80	40.4	151	44.3
擁擠	39	27.3	22	11.1	61	17.9
非常擁擠	6	4.2	5	2.5	11	3.2
Total	143	100	198	100	341	100
平均值	3.1399		2.5556		-	
S.E	0.8358		0.9582		-	
T 值	5.858					
P 值	0.00					

表三 品質指標構面之滿意度統計分析表

品質指標	平均值	排序	品質指標	平均值	排序
	標準差			標準差	
自然資源品質	3.9325	1	休憩設施品質	3.2893	8
	0.7190			0.8274	
遊憩環境品質	3.8807	2	餐飲住宿品質	2.9083	9
	0.7777			0.7655	
遊憩活動品質	3.4760	3	交通設施品質	2.8205	10
	0.7331			0.795	
遊憩安全品質	3.3163	4	人員服務品質	3.2984	6
	0.8016			0.7341	
解說媒體品質	3.3144	5	經營管理品質	3.2963	7
	0.7249			0.6649	

四、主要建議事項

承載量調查顯示，停車空間明顯不足應付假日之遊客量，而其餘設施亦無法容納尖峰期之人潮，而從遊憩品質分析之結果顯示，遊客人數與擁擠程度感受為影響遊客遊憩品質滿意度之主要因素。綜合各項，本研究建議未來宜：1.控制進入觀霧地區之遊客量及車輛總數，

2.改採大眾運輸轉運系統，3.建立遊客資訊及分析，4.訂定長期監測計畫及項目，5.建立遊客教育及安全管理機制，6.落實公共安全檢查及緊急救護站。而災後應變措施部份，則建議採用：1.階段性開放園區，2.加強園區管制，3.遊客量限制，4.加強宣導及教育，5.利用大眾運輸轉運系統。

第一章 緒論

第一節 研究動機

台灣地區之國家公園，由於蘊含豐富之動植物資源及優美之自然景觀，近年來逐漸成為民眾從事觀光遊憩活動的重要據點之一，但與日俱增的遊憩使用量及人為干擾，已直接或間接地對遊憩區之自然生態環境造成嚴重之衝擊，進而影響遊客對於國家公園之整體遊憩品質。國家公園成立的宗旨在於自然人文資源之保育，並須在不破壞遊憩資源及影響自然生態環境之原則

下，提供高品質之休閒遊憩環境，故各項資源承載量的估算及遊憩品質之管理，是現階段國家公園經營管理的重要工作之一，如此才能達成國家公園生物多樣、環境永續之經營目標。

雪霸國家公園成立於民國 81 年 7 月 1 日，為台灣第五座家公園，成立迄今已十餘年，屬於山岳型的國家公園。全區以雪山山脈為主軸，具有廣大景深之地形變化及景象萬千之大氣景觀，同時還蘊含相當豐富之動植物及人文資源，是一個兼具休閒遊憩以及環境教育功能之旅遊據點。

觀霧遊憩區位在雪霸國家公園之西北隅，隸屬苗栗縣泰安鄉之行政範圍，海拔高約二千公尺。在民國 56 年為一經營伐木生產作業、造林等工作之區域，在民國 78 年，因當地的環境優美、地質特殊以及森林生態豐富等特質，才開始有相關之森林遊樂事業發展。直到民國 81 年，雪霸國家公園正式成立，相關之保育以及遊憩經營管理等計畫，才逐漸發展成型。

隨著民國九十年觀霧管理站之成立，觀霧遊憩區之遊客人數有逐年增加之趨勢，加上近日即將啟用之遊客中心，未來勢必將湧入更多的遊客，因此為確保觀霧地區自然生態之完整與良好之休閒遊憩品質，本研究希望透過各項遊憩承載量與可接受衝擊程度之調查估算，以及觀霧遊憩區遊憩品質滿意度之調查，提出最適承載量及相關改善建議，期望透過適量的遊憩使用人數限制以及現有問題之改善，提供國人更高品質之觀光遊憩體驗，並希望藉此研究作為未來觀霧地區經營發展或規劃之參考，以期能達到國家公園資源保育、教育研究及休閒遊憩之目的。

第二節 研究範圍

一、研究範圍

本次研究主要是以雪霸國家公園觀霧遊憩區內之各項自然環境及遊憩資源為主要調查研究範圍。

觀霧遊憩區

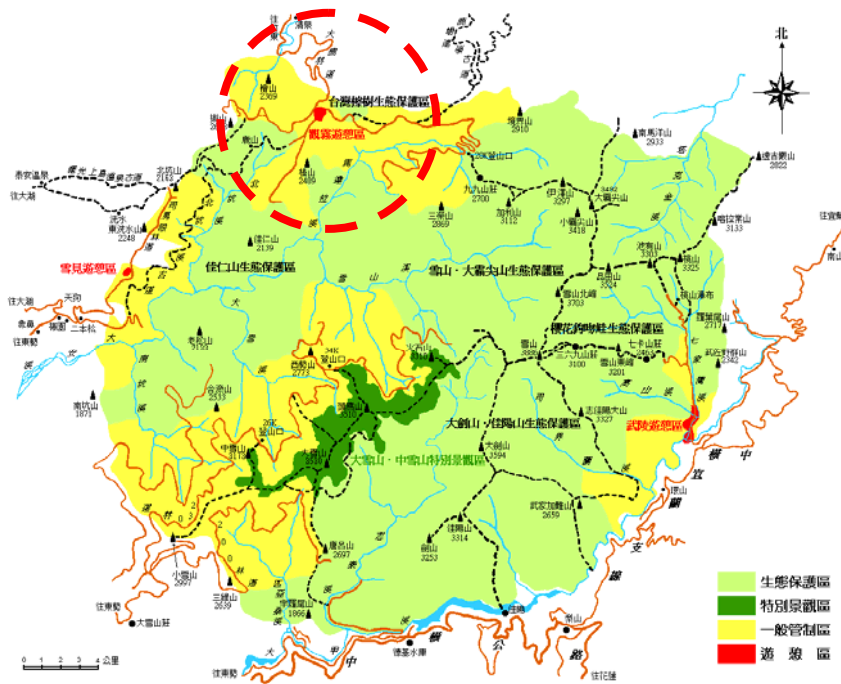


圖 1.1 研究範圍圖

觀霧遊憩區位於苗栗縣泰安鄉，為雪霸國家公園之西北隅，海拔約 2000 公尺，本區屬中北部氣候，每年 4~9 月為雨季，年平均雨量約 2500mm，年平均溫約 14 度，地質主要為漸新世的硬頁岩、板岩、變質砂岩。冬季偶會下雪，夏季甚為涼爽，終年雲霧飄渺，氣象變化萬千，可眺望雪山山脈各個山峰，非常壯觀。目前觀霧遊憩區規劃出 5 條遊憩路線，分別是 1.樂山車道 2. 榛山步道 3.馬達拉溪車道 4.檜山巨木群步道 5.觀霧瀑布步道。

第三節 研究目標

基於上述之研究動機，本研究之研究目標如下：

- (一) 建立觀霧遊憩區資源承承載量之推估模式，以作為未來遊客量限制之依據

透過相關理論文獻收集及現況調查，了解並擬定合適的社會心理、生態承載量計算模式並結合遊客之可接受改變度以及擁擠認知，來研定觀霧遊憩區遊憩最適承載量，以做為未來遊憩量限制之依據。

(二) 建構雪霸國家公園遊憩品質之評估指標及評估方式

經由文獻回顧，探討遊憩品質之概念、影響構面與其測量方式之相關理論基礎，並配合觀霧地區現地之遊憩資源，建構遊憩品質之評估量表。

(三) 評估觀霧遊憩地區遊客認知之遊憩品質

藉由本研究所建立之遊憩品質評估量表，進行現地遊客問卷調查，以了解遊客對於目前觀霧地區之各項遊憩品質滿意程度，並提出相關之改善建議。

第四節 研究內容與流程

本研究主要的工作項目包括確立研究架構與內容、相關理論回顧、第一階段調查、第二階段調查、綜合討論及成果與建議(詳見圖 1.2)，茲將主要研究內容與工作重點描述如下：

一、資源承載量

利用現地調查遊憩區內設施之承載量、擁擠認知問卷及歷年遊客量統計，以預估其承載量。

1 現地調查

調查遊憩區內既有設施之承載量來進一步推算出目前遊憩區所能夠容納之人數。

2 擁擠認知之問卷

此部份主要為社會心理之層面，藉著建立擁擠認知問卷，來了解遊客之擁擠感為何，並結合設施之承載量，來評定目前遊憩區之承載量。

3 遊客量

統計遊憩區之歷年遊客量以及單日之遊客量來進一步分析觀霧遊憩區遊客分布之情形，同時藉由遊客量來評定遊憩區之承載量。

二、遊憩品質

(一) 第一階段：建構遊憩品質評估問卷

1. 相關文獻蒐集：針對遊憩品質之定義、影響因子、評估方式等理論進行蒐集與分析探討，選定相關之評估指標，擬定第一階段遊憩品質評

估問卷。

2. 進行第一階段問卷前測，以確定評估問卷量表之適用性。

(一) 第二階段：現地問卷調查與遊客量估算

1. 遊客量：

(1) 利用二手資料或現地計數的方式，了解到訪遊客量。

(2) 調查時段區分為假日、非假日。

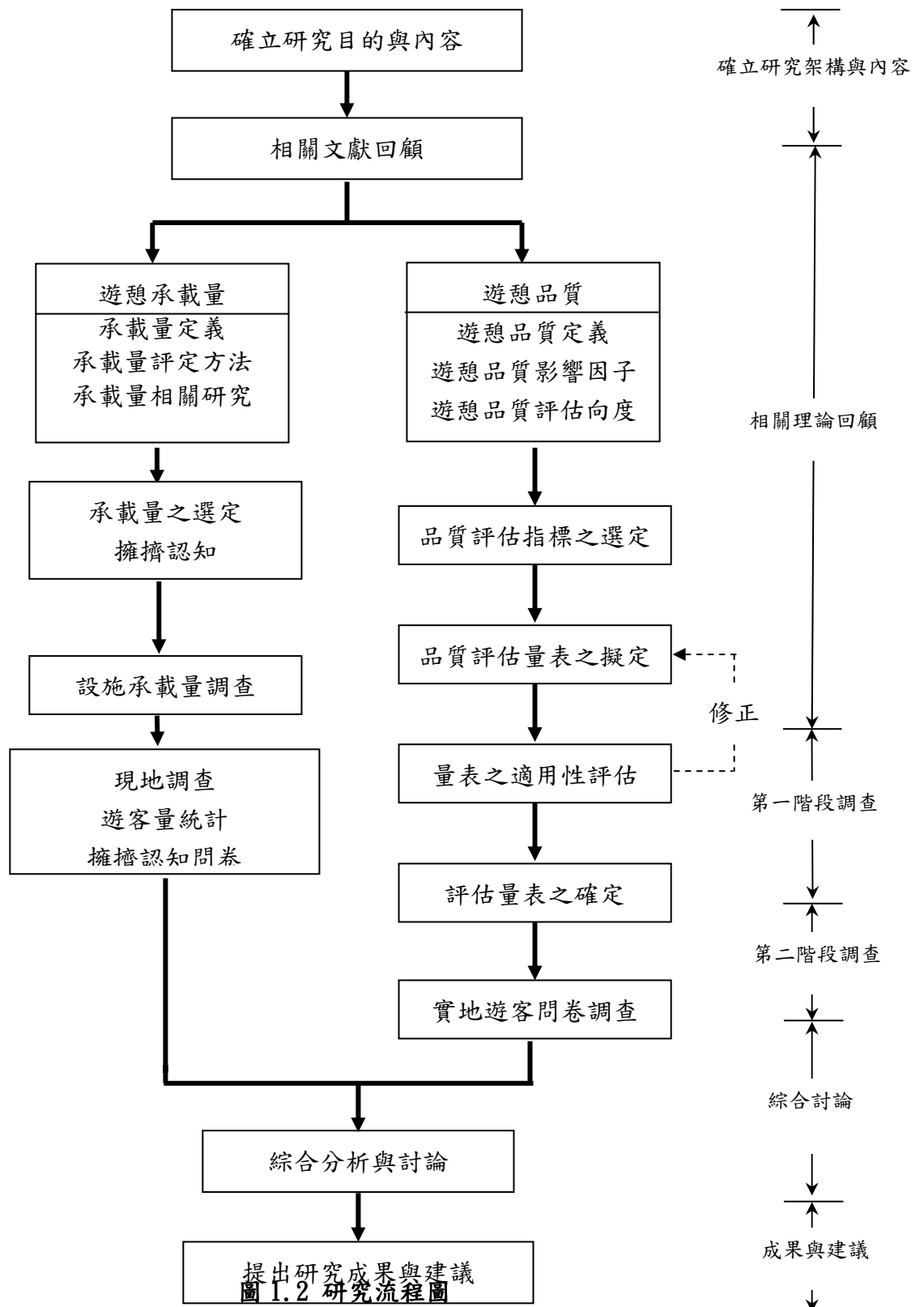
2. 問卷調查：工作重點為執行觀霧遊憩區之遊客對於當地遊憩品質及承載量之問卷調查。

(1) 首先確立問卷調查地點(以主要景點及重要步道出入口為主)。

(2) 採用隨機抽樣法，針對到訪遊客進行問卷調查。

(3) 調查時段區分為假日、非假日。

三、第三階段：針對實地調查及問卷調查之結果進行統計分析，並比較說明結果。



第二章 文獻回顧

第一節 資源承載量

一、資源 (resource)

陳昭明於 1981 年提出「凡能滿足需求之效用者」即為資源，此效用來自環境，因此環境中具有滿足需求之效用者，均可稱為「資源」。故資源存在的首要條件必須存在某種需求，且要有意願及技術來滿足此種需求才會形成「資源」，而故構成資源之要件必須是（一）需求的存在，（二）環境能滿足需求之潛在特質，（三）利用之技術及意願。他並對資源提出了「功能的（實用的）」解釋，認為環境本身或其部分，在它能夠滿足人類需求的能力被肯定之前，都不能被稱為資源。總結上述，本研究之資源是指環境本身及其部分可為人類所利用，並可滿足其需求之潛在特質。

二、承載量 (Carrying Capacity)

承載量的概念起源於生物學的領域，最早應用於牧場與野生動物之經營管理事宜，其目的在維持自然資源於長期穩定之運作狀況。以遊憩的觀點來看，過多的遊客也會對環境資源及遊憩體驗產生影響，其基本上可被認為是一種心理上的體驗。Summer (1942) 提出利用遊憩飽和點 (Recreational Saturation Point) 之觀點，意指在長期維護之目的下，一原野地可能容納遊憩利用的最大量。Line and Stankey (1971) 認為承載量在風景區的經營能夠符合既定的經營管理目標、環境資源以及預算，並使遊客在獲得最大滿足之前提下，該地區能夠維持一定的使用水準，而不至於對環境或遊客體驗造成衝擊或破壞。Shelby & Heberlein (1984)

定義承載量為一種使用水準，當遊憩使用超過此一水準時，各個衝擊參數所受的影響會超過評估標準所能接受的程度。其依衝擊參數的不同，定義出四種遊憩承載量：

(一) 生態承載量 (ecological capacity)：主要衝擊參數是生態之因素，分析使用水準對植物、動物、土壤、水及空氣品質之影響程度，進而決定遊憩承載量。這些生態系統參數包括地表覆蓋率、植物種類比例、觀察到的動物數量、土壤沖蝕率等。其方法主要有三：

1. 對改變做監測：環境受到遊憩活動造成衝擊而改變，監測其改變並進而記錄。
2. 建立**操作系統**以進行調查：在遊憩活動與環境衝擊間達平衡狀態的系

統中，於已知的使用強度下進行觀測，獲得參考值；甚至選擇不同地點進行調查比較，能迅速獲得更多資料，但此方法的缺點為無法了解環境因子的改變方式與速率。

3. 模擬試驗：模擬遊客使用方式，精確控制使用強度，以觀察其影響程度，但此方法產生之衝擊效應往往與實際有很大的差距。

(二) 設施承載量 (facility capacity)：以發展因素當作衝擊參數，利用停車場、露營區等人為設施來分析遊憩承載量，例如停車位、休息房間數量等。

(三) 社會承載量 (social capacity)：以體驗參數當作衝擊參數，主要依據遊憩使用量對於遊客體驗之影響或改變程度來評定遊憩承載量，例如每小時或每天相遇其他團體的數量。其中也包含滿意度、擁擠認知、偏好遇見人數、遇見人數接受度。

(四) 實質承載量 (physical capacity)：以空間因素當作主要衝擊參數，主要依據尚未發展之自然地區之空間分析其所容許的遊憩使用量。

Buckley (1999) 以生態的概念，認為遊客人數不至於導致察覺生態環境改變或至少沒有令環境不可逆。Papageorgiou & Brotherton (1999) 認為承載量為該地區在其不可接受或不可逆之前，其最大數量或活動的遊憩使用。Abernethy (2001) 認為承載量應著重於生態的概念，表達人口以及環境之間的關係。

本研究之承載量，主要是利用生態以及社會承載量來作為擬定遊憩區承載量之依據。利用自然資源植被之生長情況以及遊客體驗並結合 LAC 之概念，推算出多少的遊客量對於觀霧遊憩區不至於使其資源造成破壞或不可逆，以維持該地之遊憩品質與達到環境永續之目標。

三、承載量之評定架構

Shelby & Heberlein 於 1984 提出決定承載量之觀念架構，該架構分為兩個單獨組成分，其一為描述性組成份 (Descriptive component)，用以觀察遊憩之體系；另一為評估性部分 (Evaluative component)，用以整合價值之判斷及確定承載量 (如圖 2.1)。

(一) 描述性部分主要在探討遊憩體系之客觀性，其包含兩項參數：

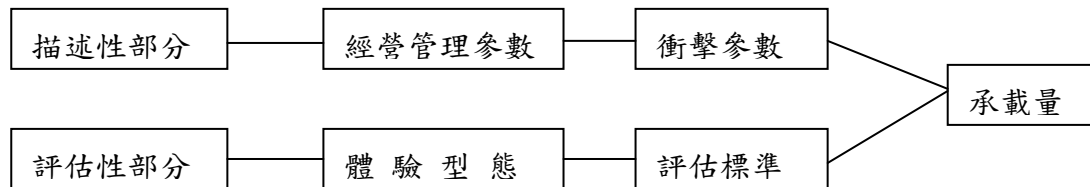
1. 經營管理參數：指管理者可直接控制之任何因素而言，例如遊客量。
2. 衝擊參數：在於探討一種使用水準，及其它經營管理參數下，對於遊客或環境產生何種影響，其結果與使用量以及使用類別有關。

(二) 評估性部分其中包含兩項因子：

1. 體驗型態：指遊客於從事遊憩活動時，其心理體驗之狀態。例如：原野地區之體驗，於同一地區能接忍受兩個、五個、二十個團體相遇。
2. 評估標準：依衝擊參數之水準來訂定，其中包含最大之忍受程度以及最

適之最大欲求，其多以遊客滿意程度或擁擠認知來建立評估準則。

藉由衝擊參數以及經營管理參數之建立，並配合評估標準，便可以決定遊客衝擊不可超過可接受衝擊程度之經營管理參數值。



資料來源: Shelby & Heberlein (1984)

圖 2.1 承載量評定架構圖

四、設施承載量之評定方法

設施承載量主要在掌握遊客之需求，以發展因素做為衝擊參數，利用停車場、住宿設施、遊憩中心等來分析遊憩承載量，其評定之方式：

1. 現地勘查

調查各據點之人工設施物，並計算其可容納之人數為何。

2. 設施承載量推估

利用調查點來評估設施之容納人數為何。例如：停車場車格有 5 座，假設每一輛小客車可容納之人數為 4 人，則停車場之承載量則為 20 人。

五、擁擠認知

擁擠使人產生不好的感受，包括價值、美的感受、理解、自由、靠自己及孤獨感。由於遊客數量會影響遊客遇見人數，進而影響擁擠感與遊憩品質，許多社會容許量之測定均以擁擠感為指標，但對於擁擠感與評估標準間的關係仍需深入探討；因使用水準改變時必須測定遊客擁擠認知上的改變，而評估標準即在指出何種使用水準下遊客會覺得過於擁擠，以建立擁擠認知的標準。本研究主要探討觀霧遊憩區目前之遊客量對於遊客體驗來說是否感到擁擠，以擁擠感為衡量指標，來分析遊客於遊憩區內進行遊憩活動時之擁擠程度。

六、可接受改變度理論 (LAC, Limit of Acceptable Change)

可接受改變度的提出主要在修正遊憩承載量模式，意即從原本注重「何者構成適宜之使用程度」轉變為「何種狀況是適宜且可接受的？」其理念之基本前提在於「只要有遊憩使用，自然會產生環境改變或社會改變，那是不

可避免的事。」

Hammitt & Cole 於 1987 年提出其原理即是將人為的衝擊分為可接受與不可接受之經營管理上的判斷，管理者須設定此界線，並經由各種經營管理方法來堅守此線。LAC 的提出主要在修正遊憩承載量之模式，即是從原來之「何者構成適宜的使用程度？」轉變為「何種情況是適宜的且可接受的？」。其程序如下：

- (一) 確立地區之問題
(identify area issue and concerns)
- (二) 定義及描述遊憩機會層級
(define and describe recreation opportunity classes)
- (三) 選擇社會及資源之指標
(select indicators of resource and social conditions)
- (四) 調查資源及社會之情況
(inventory existing resource and social conditions)
- (五) 界定資源及社會情況之標準
(specify standards for resource and social conditions)
- (六) 確立選擇性之遊憩機會替選方案
(identify alternative opportunity class allocations)
- (七) 確立每個方案之經營管理辦法
(identify management actions for each alternative)
- (八) 評估及選擇最佳替選方案
(evaluation and selection of a preferred alternative)
- (九) 完成及監測
(implement actions and monitor conditions)

六、遊憩機會序列 (Recreation Opportunity Spectrum, ROS)

ROS 係指使用者在一處偏好的環境中，真正選擇一項所偏好的活動參與，以獲得所需求之滿意體驗；若將活動、環境、體驗加以組合，使遊憩機會構成一序列或一連續性，則此連續性稱之為遊憩機會序列。Clark 和 Stankey (1979) 建議六項基本之要素來建構遊憩機會序列：

- (一) 可及性 (Access)
- (二) 非遊憩資源使用的狀況 (Non-recreational resource uses)
- (三) 現地經營管理 (On-site management)
- (四) 社會互動 (Social interaction)
- (五) 可接受的遊客衝擊程度 (Acceptability of visitor impact)
- (六) 可接受制度化管理的程度 (Acceptability of regimentation)

ROS 其概念可與 LAC 相接，ROS 提供一個架構，明確定義出不同之屬性，以利於經營者有系統的提供多樣化遊憩機會，當該地區歸屬於 ROS 某一層級後，為了維持該地區的遊憩品質，經營管理就須達某一定的標準，此標準就是以 LAC 為原則。

第二節 遊憩品質

一、品質(Quality)之定義

品質之概念，最早應用於產品性能之評定上，主要在強調產品之設計、製造、裝配三方面(林登燦，2003)。演變至今，品質被應用於人類生活中的一切活動上，不論是日常生活所使用的物品、所提供的服務甚或活動的空間也都以品質為主軸。

現今的品質，除了強調優良之產品本質外，各種服務的提升、使用者需求的滿足，都被視為更重要之品質構成因素。然而各種相關人類活動的品質，則皆是以使用者的感受來評斷好壞，認為滿足顧客或使用者的需求，才是決定品質重要的決定性因素。因此，品質的好壞已不單是由生產者所決定之，而是需經由消費者的實際體認與知覺加以判定而決定。

品質的構成乃著重於消費者或使用者主觀認知的知覺層面，故可將「品質」定義為：「一種具有適合使用、滿足使用需求的特質，其績效程度取決於使用者的主觀認知。」

二、遊憩品質(Recreation Quality)定義

一般所謂的「遊憩品質」，是將產品品質概念應用於戶外遊憩領域當中所衍生出的一個名詞，其將「遊憩」活動視為一項服務性商品，遊客則為商品的使用者，遊客在體驗遊憩活動後對各項遊憩因子品質主觀的評定，綜合其評估結果便能決定該遊憩活動之品質。這種以遊憩體驗的觀點來定義遊憩品質，是最受專家學者所認可的，相關學者對其之定義分述如下：

曹正(1981)、Manning(1985)定義「遊憩品質」為一種遊憩機會與需求間相合的程度，也就是遊憩區(遊憩體驗)所能提供遊憩者生、心理上之愉快或滿足的程度；林晏州(1984)將「遊憩品質」定義為各種遊憩體驗所能提供遊憩者生理及心理上之滿足程度。研究中並指出遊憩者會依其不同之社經特性，產生不同種類與強度的遊憩偏好，以及參與遊憩之傾向；而遊憩環境與遊憩資源相配合下，規劃各項遊憩活動，並提供遊憩者各項遊憩體驗，此遊憩體驗

經遊憩者主觀地加以衡量後便能決定遊憩品質。

張啓良(1987)曾依據 Clark & Stankey (1979)的概念進行相關遊憩品質之研究，研究中指出遊憩品質的構成主要有兩方面：(1)遊憩參與者，即遊憩品質的評估者；(2)遊憩環境，即提供之遊憩機會或活動。遊憩環境以某種形式被遊憩參與者所感知，經由知覺歷程對遊憩環境產生不同的遊憩體驗，因而產生不同之遊憩品質感受，許君銘(1994)提出此知覺歷程包含了個人的偏好、期望、價值判斷、教育程度、過去經驗等。

Joseph & Richard(1999) 以遊憩滿意度的概念來定義遊憩品質，遊憩品質為遊客對遊憩活動之預期與實際體驗的差距，強調遊憩品質會因遊客的期望不同，而時常會有所改變，也就是說遊憩品質是沒有一定的標準，取決於遊客主觀的認知，Joseph & Richard 研究中還指出遊憩品質包含有形(tangible)及無形(intangible)兩部分，其中有形的遊憩品質是指遊客可藉由五官所感知的遊憩體驗，無形的遊憩品質指的是遊憩過程中所提供的人員服務、禮貌態度等使遊客獲得的情緒感受。

林寶秀(2001)將遊憩品質視為「遊憩」與「品質」兩個複合而成的名詞。其將「遊憩」定義為人們在休閒時所從事之實質活動，「品質」則是一可測度的變數，會因不同的計測方法而有不同的結果。「遊憩品質」就是對實質遊憩活動能提供遊憩者之遊憩效益，經遊憩者主觀評估的結果。

綜合以上，可以發現學者專家於遊憩品質的定義並無較一致性的看法，但多數是傾向以遊客對遊憩體驗的滿意度評估來決定遊憩區之遊憩品質。故將本研究中之「遊憩品質」定義為：「遊憩區所提供之遊憩環境及遊憩機會，能使遊憩者獲取遊憩體驗，以滿足其生理及心理上之需求與期望的程度，藉由遊憩者主觀之評定以決定其品質之優劣程度。」

三、遊憩品質之影響因子

根據上述之定義，遊憩品質是取決於遊客對於各種遊憩體驗的主觀評價，因此可知遊憩品質是一多重向度的概念，是由各種不同的遊憩組成因子之品質所共同建構的一項整體性的品質指標。故欲評估遊憩區之遊憩品質，須先針對遊憩環境中各項影響遊客體驗滿意度之因子做一通盤性的了解，再依據不同之遊憩環境之現況，選定適合之品質評估指標。以下回顧相關影響遊憩體驗滿意度之因子，做為後續建構遊憩品質影響構面之參考依據。

提升遊客之遊憩滿意度，一直以來都是各遊憩區所共同秉持的一個目標，因而有關此方面之研究相當多，Manning(1986)、陳水源(1989)都曾指出遊憩滿意度會受到遊憩環境提供之遊憩機會所影響，並將此影響分為三個層面(1)基地實質與生物特性，(2)經營管理的型態與水準，(3)遊客的社會與文化

特質。

Manning(1986)、陳水源(1989)所提出的三個滿意度影響層面，是源自 ROS 理論中之環境機會(setting opportunities)，其強調的是遊憩環境所影響的層面，然而 ROS 中的另兩個組成-活動機會(activity opportunities)與體驗機會(experience opportunities)，在後續研究中也相繼被提出，做為遊憩滿意度之影響構面。

宋秉明(1983)以鹿角坑溪森林遊樂區為實例探討，提出影響遊客滿意度五大因子：(1)遊客內在的心理性因子，(2)遊憩區社會環境的因子，(3)自然環境的因子，(4)活動因子，(5)其他。鄭琦玉、楊文燦(1995)在進行戶外遊憩體驗相關研究中，指出戶外遊憩體驗會受四項滿意度之構面所影響：(1)經營設施的滿意度；(2)自然體驗的滿意度；(3)活動參與過程的滿意度；(4)對其他遊客行為的滿意度。

遊憩服務品質對滿意度之影響，早先是被歸屬在經營管理構面中探討的，近來則有相當多的研究是針對戶外遊憩區之服務品質與滿意度間的關係做專述性之研究，其結果也都印證了服務品質對滿意度有相當顯著的影響性。如王彬如(1995)、余幸娟(2000)、顏文甄(2001)在其研究中指出遊客之遊憩滿意度受到心理體驗、環境景觀、服務品質以及行程活動後對於遊憩活動、遊程安排的感受程度所影響。朱珮瑩(2003)進行鄉野觀光之遊憩滿意度影響因素之研究，以鄉野觀光之遊憩環境、遊憩服務設施、遊憩體驗、心理體驗，做為遊憩滿意度之構面；Crompton et al. (2002)利用文獻回顧以及專家法評估法，擬定 6 個遊憩滿意度之影響構面，來探討戶外遊憩之遊客滿意度與遊客重遊意願之相關性：(1)知識教育與保育層面；(2)員工服務層面；(3)環境適意性層面；(3)環境整潔層面；(4)資訊提供層面；(5)生物資源層面。研究結果顯示這 6 項構面是與遊客重遊意願有顯著相關的。相關遊憩體驗滿意度影響構面之回顧如表 2.1 所示。

除了以遊憩滿意度影響因子做為建構遊憩品質指標之參考依據外，Manning & Lime(1996)曾針對美國猶他州 Arches 國家公園，建構相關之遊憩體驗品質指標，以十個體驗品質構面為方向，再依據基地現況擬定相關之問項，以問卷形式針對國家公園之遊客進行體驗品質之調查，相關之影響構面如下 (Manning, 1999)：(1)人員服務態度；(2)資訊提供服務；(3)解說服務；(5)設施數量及種類；(6)遊客人數；(7)遊客行為和活動；(8)資源衝擊；(9)維護管理；(10)自然資源。

綜合以上之相關文獻回顧，可以將一切相關之影響因子歸為幾個影響層面，首先是經營者可以管理控制之部分，可分為經營政策層面、遊憩活動層面、環境適意層面、自然資源層面、遊憩服務層面，另一部分則是不易由管理者所能控制

之遊客因素層面。

遊憩品質指標建構之目的是在於使經營管理者能夠藉由相關指標之評估結果，針對品質低落之部分予以改善，也可藉由所建構之品質指標做為未來規劃遊憩區之參考依據，故非經營者可以掌控之遊客因素層面因素，將不列入指標建構之範圍內，其中惟遊客人數一項為管理者可以藉由管理政策進行管制之部分，故本次研究中將另行探討遊客人數多寡對於遊客遊憩品質認知上之影響。

表 2.1 遊憩體驗滿意度影響構面

學者	年代	滿意度影響因子
Hester	1975	遊伴型態、基地設施、自然環境的互動、安全性、美觀、便利性、心理感受、舒適度、使用策略、花費金額
郭斐玉	1982	場所特性、使用者背景條件、可及性
魏弘發	1995	資源環境、經營管理、遊憩設施
王彬如	1996	心理體驗、環境景觀、遊憩活動、遊程安排
周文樹	2003	景觀環境因素、體驗滿足因素、休閒社交因素、服務品質因素、遊憩活動因素
宋秉明	1983	遊客內在的心理性因子、遊憩區社會環境的因子、自然環境的因子、活動因子、其他
Manning	1986	基地實質與生物特性、經營管理的型態與水準、遊客的社會與文化特質
陳水源	1989	
王彬如	1995	心理體驗、環境景觀、服務品質以及行程活動後對於遊憩活動、遊程安排的感受程度所影響的
余幸娟	2000	
顏文甄	2001	
朱珮瑩	2003	遊憩環境、遊憩服務設施、遊憩體驗、心理體驗
Crompton	2002	知識教育與保育層面、員工服務層面、環境適意性層面、環境整潔層面、資訊提供層面、生物資源層面

資料來源：廖明豐(2003)及本研究整理

此外，本次研究為針對國家公園建構相關之遊憩品質指標，然國家公園的遊憩型態多傾向於野外之自然生態體驗，故安全品質的建構不僅可以維護

遊客之生命財產保障，也可以提升遊客之遊憩體驗，故將遊憩安全層面也納入為影響遊憩品質的影響構面之一。

本研究所建立相關之品質指標構面及所包含之範圍內容如下：

(一) 經營管理層面

包含區內之自然資源保育政策、相關管理與限制法令、園區收費制度、經營時間等相關影響因子。

(二) 遊憩活動層面

包含活動內容、遊程路線安排、景點規劃等相關影響因子。

(三) 環境適意層面

包含環境清潔、環境氣氛、環境景色等相關影響因子。

(四) 自然資源層面

包含自然景觀、動植物資源之多樣性等相關影響因子。

(五) 遊憩服務層面

包括人員服務以及設施服務兩部份。

1. 人員服務- 包含服務之親切度、迅速準確度、專業知識等相關影響因子。

2. 設施服務- 包含了休憩、住宿、餐飲、解說、交通等各類設施之數量、

管理、便捷性等相關影響因子。

(六) 遊客因素層面

包含有遊客人數、遊客活動行為、遊客心理因素等相關影響因子。

(七) 遊憩安全層面

包含有遊憩區之治安維護、遊憩活動之安全措施、急難處理機制之制定等相關影響因子。

經由上述之綜合歸納，本次研究之前測階段，擬定出十項國家公園之遊憩品質指標(參見表 2.2)。後續再依所欲研究之區域範圍 - 雪霸國家公園觀霧遊憩區之基地現況，依十項品質指標，發展一系列相關之遊憩品質評估因子及評估量表(詳見附錄一)。

表 2.2 國家公園之遊憩品質指標

指標品質	相關影響因子
自然資源品質	自然景觀、動植物資之豐富與多樣性...
遊憩環境品質	環境的氣份、整潔、景色...

遊憩活動品質	活動內容、景點安排、路線規劃...
遊憩安全品質	園區之治安維護、步道安全措施、急難處理...
解說媒體品質	解說設施的內容、數量、媒體的應用...
休憩設施品質	座椅、涼亭等設施的數量、維護管理...
餐飲住宿品質	餐飲的形式種類、房間的數量及設備...
交通設施品質	停車場的數量、交通可及便利性、指標的明確性....
人員服務品質	停車場的數量、交通可及便利性、指標的明確性....
經營管理品質	自然資源保育政策、相關管理與限制法令、園區收費制度、經營時間....

四、遊憩品質之衡量

在遊憩品質評估方面，多數研究是以各項品質構面之滿意度衡量來做為整體遊憩品質之評估依據，此乃因品質認知是一種遊客主觀判斷之心理感受，這種心理狀態無法量化且不易直接測量，故多以遊客內心之滿足程度來做為衡量的依據(Dorfman, 1979)。根據前述之遊憩品質定義，遊憩品質係指遊客對於遊憩區各項遊憩體驗之滿意度的評估結果，故過去之相關研究，如張啟良(1987)之森林遊憩區之遊憩品質研究，其在遊憩品質之評估尺度上便以品質滿意度做為評估遊憩區品質之依據。

然就滿意度以及遊憩品質之概念及定義上來看，滿意度為預期與實際體驗的差距，品質則是一種主觀的判斷結果；滿意度強調的是一種心理的滿足結果，品質除了在滿足使用者外，實質品質上的優良也是影響品質的因素之一。故若是單就滿意尺度來衡量，恐無法得知遊客對於其實質品質之評估，僅能得知遊客對各項品質構面之滿意度程度，然並無相關文獻提及滿意度與實質品質間之相關性，為確定其兩者間之相關性，本研究於第一階段，將同時以滿意程度與品質感受兩種評估尺度(參見附錄一)，對各項品質因子進行評估，分析比較後，以確定後續研究遊憩品質之度量工具。

第三章 研究方法

本章將根據前述之研究動機及相關文獻探討的理論建立研究架構，定義

相關之研究變數並提出研究假設、問卷設計與施測、資料分析方法之描述。

第一節 研究架構

本次研究之主題主要分為資源承載量及遊憩品質兩個部份，相關研究架構分述如下：

一、資源承載量

資源承載量部分，主要以社會心理承載量以及設施承載量做為評定承載量之依據。然受到 921 地震以及桃芝風災之影響，使觀霧遊憩區之遊客量中斷，對於承載量中社會承載量之評定受到影響，故主要以設施承載量為參考依據，並參考歷年遊客量來分析遊憩區之遊客分布，計算出承載量以提供管理單位研擬經營對策之參考（如圖 3.1）。

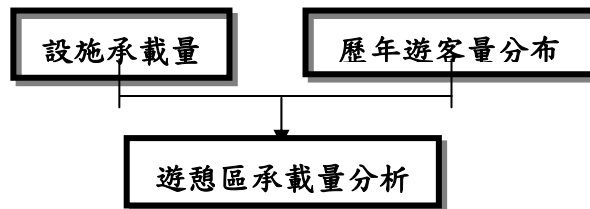


圖 3.1 承載量研究架構圖

二、遊憩品質

在遊憩品質研究的部分，根據文獻回顧之理論依據，本研究提出相關之遊憩品質研究架構，即不同之遊客人數以及遊客特質，會影響遊客對於各項品質因子評估與整體遊憩品質之評估(圖 3.2)。

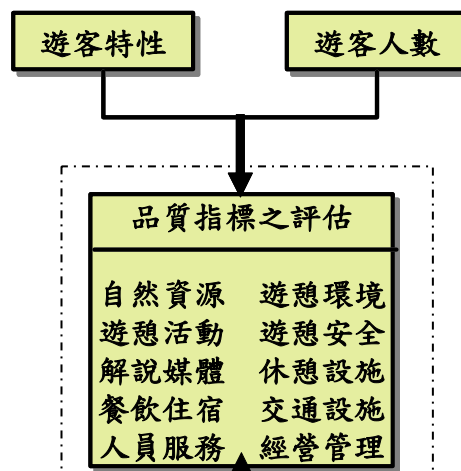


圖 3.2 遊憩品質研究架構圖

第二節 研究設計

一、資源承載量

(一) 現地調查以及遊客量蒐集

主要調查遊憩區內設施之承載量，包含停車場、住宿設施、及遊客中心等設施，並計算其可容納之遊客量。

二、遊憩品質

(一) 抽樣設計

本次研究是以雪霸國家公園觀霧遊憩區為主要研究地點，抽樣對象以前往觀霧遊憩區且在現地從事遊憩活動之遊客為主要測試對象。抽樣方法採隨機抽樣之方式，取樣地點以雪霸國家公園觀霧遊憩-觀霧遊客中心及觀霧山莊為主要調查據點。

(二) 前測與正式調查：

本研究之調查分為前測與正式調查兩個階段：

1. **前測**：本研究於 2004 年 4 月進行問卷前測，以 58 位前往觀霧地區旅遊之遊客為受測對象，針對前測結果進行評估尺度與指標構面之相關性檢測，結果顯示：品質感受滿意度間達著之相關水準，且滿意度對遊憩品質有較高之解釋變異量，故在正式問卷中將以滿意度做為遊憩品質之衡量尺度。在遊憩品質指標構面之相關性檢定部分，前測問卷所擬定之十項品質指標構面皆與整體遊憩品質達顯著之高度相關性，故乃將前測問卷中所擬定之品質

指標構面定為正式問卷之遊憩品質影響構面。此外還將納入遊客人數與遊客擁擠感受之影響變項，來探討其對於遊客遊憩品質評估之影響性。

2. 正式調查：研究正式調查時間為2004年8月期間，共計發放問卷400份(假日190份，非假日210份)，回收有效問卷341份，有效回收率85.25%。

(三) 問卷設計:

問卷內容共分成四個部分，第一部分為遊客之社會經濟背景與活動特質；第二部分為遊客擁擠認知評估；第三部份為遊憩資源與設施品質指標之品質滿意度評估；第四部份為整體之遊憩品質評估，各部份之詳細說明如下:

1. 第一部份 遊客之社經背景與活動特性

主要包含有性別、年齡、教育程度、職業、個人月收入、遊伴性質、重遊次數、交通工具、住宿情形與住宿地點、從事的旅遊活動以及解說資源使用情形，共計12項問項(表3.1)。

表 3.1 第一部份問卷結構表

探討問題	問卷內容	問卷題號	問卷結構	衡量尺度
遊客特性與相關活動參與行為	遊客社會經濟背景與活動特質	第一部份 第1~11題	封閉式結構	類別尺度

2. 第二部分 擁擠程度與擁擠因子評估

主要包含有遊客人數估計、擁擠程度感受及影響擁擠之原因，共計3項問項(表3.2)。

表 3.2 第二部份問卷結構表

探討問題	問卷內容	問卷題號	問卷結構	衡量尺度
擁擠程度感受與影響擁擠之原因	擁擠程度感受、遊客數估計與影響擁擠之原因	第二部份 第12-14題	封閉式結構	類別尺度 Likert 5點尺度

3. 第三部分 遊憩品質滿意度

依據前測研究所擬定之遊憩品質影響構面，以十項評估指標為主要研究內容，再依據觀霧遊憩區之當地環境資源特性，擬定相關問項(參考附錄二)。進行各項品質指標因子之滿意程度評估，並採用 Likert Scale 五點量表予以測量之，滿意程度之部分，從「非常不滿意」到「非常滿意」共計五個等級。

表 3.3 第三部份問卷結構表

探討問題	問卷內容	問卷題號	問卷結構	衡量尺度
遊憩資源與設施 品質評估	遊憩品質 滿意度	第三部份 第 1-10 大題 共計 46 小題	封閉式 結構	Likert 5 點尺度

4. 第四部份 整體遊憩品質

此部分為整體遊憩品質滿意度評估，為封閉式答案勾選，採用 Likert Scale 五點量表予以測量之，遊憩品質滿意程度從「非常不滿意」到「非常滿意」共計五個等級。(表 3.4)。

表 3.4 第四部份問卷結構表

探討問題	問卷內容	問卷題號	問卷結構	衡量尺度
整體遊憩品質 評估	整體遊憩 品質 滿意度	第四部份 第 11 大題	封閉式 結構	Likert 5 點尺度

(四)資料分析方法

本次調查結果的資料分析方式，依調查項目之需要以 SPSS 10.0 套裝軟體作為統計分析之用，所使用之統計方法包括：

1. 敘述性統計分析(Descriptive Statistics)

本次研究利用敘述性統計，以說明樣本資料之結構，將問卷進行單一變數間之敘述性分析，將受測者對各變數之意見平均值做一概略描述。

2. T 檢定(T-test)、單因子變異數分析(One-way ANOVA)

本研究利用 T 檢定以及單因子變數分析，來檢定觀霧遊憩區之到訪遊客之社會經濟背景及活動特質對於各項品質指標構面及整體遊憩品質認知上之差異性。若經過單因子變異數分析後，差異性達顯著水的水準，則進一步以 Scheffe' 多重比較檢定檢定群體間的差異所在。

3. 相關分析(Pearson's Product Moment Correlation)

本次研究主要以此分析法來探討變項與變項間之相關程度，以檢驗變項間之顯著相關性，並利用此統計技術分析整體遊憩品質感受與遊客擁擠程度感受間之相關性。

4. 複迴歸分析(Multiple Regression)

主要目的是用來衡量一個依變項與若干自變項間之關連性，應用於本次的研究中，可利用此分析法探討各項品質指標構面對整體遊憩品質之影響程度。

第四章 調查資料分析結果

第一節 資源承載量調查分析

資源承載量調查主要以設施承載量為主利用歷年遊客量分布來輔助分析遊憩區承載量。

一、設施承載量

設施承載量主要討論停車場、展覽室以及住宿設施之容納量。

(一) 停車場

設施承載量於停車場部分主要以現地停車格為主，若同時可容納小巴士以及小客車，則以小客車停車量為計算之容納量，其餘可容納停車之空間，則不予考慮。繼 921 地震以及艾莉風災後，由於當地土石鬆動滑落，造成走山之現象，使得災害前調查之設施未必適用於未來整建後之遊憩區，本研究將對日前之調查提出其承載量，對於日後之未來停車空間該如何規範，則提出建議：

1. 林務局遊客中心停車場可容納小型巴士（25 人座）以及小客車共 28 輛。
2. 遊客中心停車場可容納小客車 11 輛。
3. 觀霧山莊可容納停車場小型巴士 9 輛以及自小客車 37 輛，並有 35

個停車位能更夠同時容納小客車以及小型巴士。

計算遊憩區停車場總共可容許 9 輛小型巴士(每輛可容納 25 人)以及 111 輛小客車(每輛以容納 5 人為主)，總容納人數為 780 人。

(二) 展覽室

展覽室主要能夠容納 60 人。

(三) 住宿設施

調查期間，本研究人員現地訪查當地之住宿設施，然道路因受到風災影響而中斷，故往後的住宿容納遊客量的資料，主要以電話訪查之方式來進行，其中亦有些住宿單位因受風災之影響而無法確切了解其住宿之人數，其中包含雲山農場、天山休閒農場、加草休閒農園、大霸鱒魚休閒農場。調查之住宿設施總計有 13 家，其中有 4 家無法調查期確實之容納量。調查結果顯示，住宿設施能容納人數約為 979 人。

表 4.1 住宿容納人數一覽表

住宿地點	容納人數(單位:人)
觀霧山莊	194
觀霧農莊	100
觀霧農場	45
雪霸農場	250
宏輝休閒農園	180
金星休閒民宿	40
森林小屋秋園	45
斯卡露休閒山莊	80
瀑布谷休閒農場	45
雲山農場	×
天山休閒農場	×
加草休閒農園	×
大霸鱒魚休閒農場	×
可容納總數	979

二、歷年遊客量分布

歷年遊客量分析以及現地訪談之結果顯示遊客量主要集中於寒暑假（二、七、八月），並且隨著大眾對於休閒活動之需求提升，遊客量於近兩年均有明顯上升之趨勢。比較歷年之遊客量，近幾年遊客量有明顯上升之趨勢，從 91 年至 92 年人數增加約有 16 萬人次，面對如此增加迅速之遊客量，管理單位對於各月份之淡旺季節之調配以及遊憩區遊客量之數量管制應更加重視。而今，受到了風災之影響，遊憩區暫時休園，遊客因而無法前至遊憩區，但就現地訪查管理站之相關人員表示遊客量以當時而言比起去年仍有上昇之趨勢。面對未來遊憩區該如何因應開放後遊客量之管制，本研究將於文末提出相關之建議。

表 4.2 歷年遊客量分布表

入 山 人 數	89 年	90 年	91 年	92 年
一月份	12348	10320	11340	9325
二月份	13248	12452	13256	53248
三月份	10869	8978	9870	15274
四月份	12568	9845	8996	12784
五月份	12479	8896	8432	11283
六月份	14362	8643	9488	21787
七月份	17239	14323	13426	32748
八月份	18421	13788	12374	35986
九月份	14368	5689	8538	30567
十月份	13579	7843	9321	31132
十一月份	12848	1423	8213	22326
十二月份	13674	8894	12354	12243
總 數	166003	111094	125608	288703

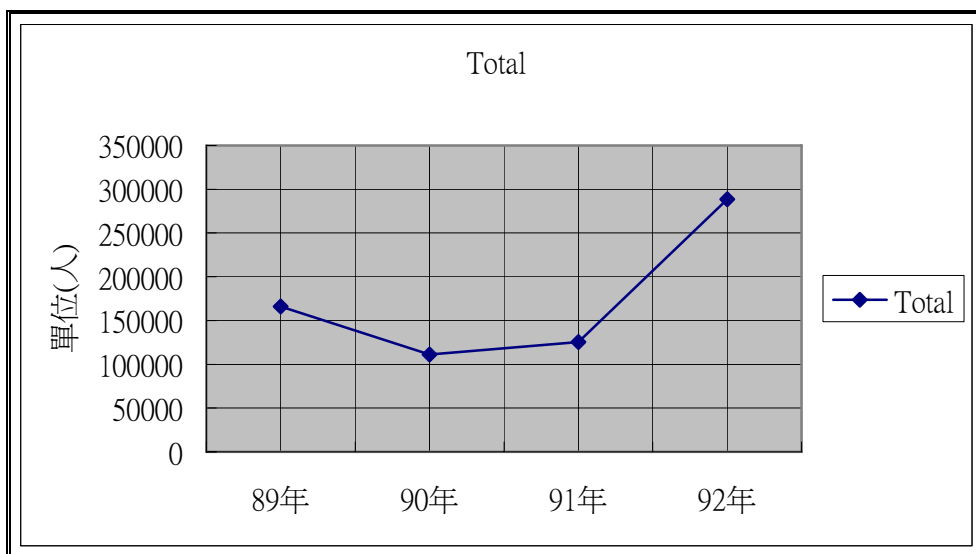


圖 4.1 歷年遊客量折線圖

三、單日遊客量分布

以 2004 年 7 月份單日遊客量為例，遊客主要集中在假日時段（六、日），單日遊客最高峰為 2681 人（7 月 24 日），比較總人數僅可容納 780 人的停車空間來說，停車空間確實有明顯不足之現象，因而導致遊客隨意停放汽車，造成交通之紊亂，進而影響到遊憩品質。然而對於住宿設施而言，經過問卷調查之結果顯示有 66% 會選擇來此地住宿，若當日之遊客依此比例，則住宿設施亦不足以容納尖峰時期之遊客量。綜合上述，若依據現地停車以及住宿之容納量，則該時段並無法完全滿足遊客之需求，對遊憩品質將會有負面的影響。此外對環境之衝擊亦會相對的提高。然而，若能對於淡旺季來調整遊客之入園數，將可進一步提昇園區之環境以及遊憩之品質。

表 4.3 七月份單日遊客統計表

一	二	三	四	五	六	日
			99	232	60	300
75	141	214	284	399	1323	900
504	406	374	648	537	1860	1860
372	293	576	501	662	2681	1837
1065	325	972	468	875	2125	1686
2004 年 7 月份單日遊客統計表（單位：人）						

四、遊憩區承載量

遊憩區承載量之依據主要以現有調查之設施並結合尖峰日遊客量 2791 人來分析目前遊憩區之承載量。

本次調查發現停車場之承載量為 780 人，調查發現現有小客車停車格共約有 111 輛以及小型遊覽巴士停車格有 9 輛，而前往遊憩區遊客有 82.7% 開小客車、14.4% 選擇小型遊覽巴士，假設以尖峰遊客量來說，當日會約有 444 輛小客車以及 16 輛小型遊覽巴士進入園區，比較原有之停車格數，小客車停車格不足 333 輛而小型遊覽車不足 7 輛。

住宿設施之承載量為 979 人，調查發現有 66% 的遊客會選擇住宿，假設以尖峰日遊客量來說，當日有 1770 人會選擇住宿，比較原有住宿承載量則明顯不足提供當日遊客來住宿。

假設以住宿承載量做為承載量依據，若當日住宿遊客有 979 人經推算，當日應約有 1483 人進入遊憩區，並有 245 輛小客車以及 8 輛小型遊覽車於園區內，比較原有之停車格數，小客車停車格亦明顯不足。

綜合上述，本研究建議以停車場之承載量 780 人來做為目前觀霧遊憩區之承載量之依據。

第二節 遊憩品質滿意度調查分析

根據回收之有效問卷行相關之統計分析，分析內容包括四部份，第一部份為觀霧遊憩地區之遊客特性與基本資料分析；第二部份為遊客對於觀霧地區遊憩環境之擁擠感受以及擁擠因子之分析；第三部份為遊客對於觀霧地區各項遊憩資源及設施之品質滿意度分析，第四部份為遊客之整體遊憩品質評估分析。

一、雪霸國家公園觀霧遊憩地區遊客特性分析(表 4.4)

1. 遊客性別部分以女性受訪者稍多，共 174 人，佔 51%；男性受訪者共 167 人，佔 51%。
2. 年齡方面，以 21-30 歲者共 117 人，佔 34.4%，其次為 31-40 歲者共 86 人，佔 25.2%，最少的為 61 歲以上者共 8 人，僅佔 2.3%。
3. 教育程度方面，以大學專科學歷者最多，共有 214 人佔所有遊客之 62.8%，次為高中職佔 24.3%，研究所以上之遊客也佔有 10.6%。

- 4.職業部分主要是以學生為佔較多數，共 104 人佔 30.5%，其次以公司行號職員、服務業以及公務人員之遊客為主，分別佔有 20.5%、16.7%、15.2%。
- 5.個人月收入之部分，以 20000 以下者佔 32.0%及 20001~40000 元以上佔 30.8%為主，其次則為 40001~60000 元，佔 22.9%。從遊客職業的分佈比率來看，可推知由於有不少遊客多半為無經濟能力之在學學生，故在月收入的部分會有偏低的結果。
- 6.遊伴性質的部分，主要為家族親戚佔 45.7%，其次為朋友同事佔 39.6%，公司行號、旅行社及社會團體共 46 人佔 13.5%，最少的為個人，僅有 4 人佔 1.2%。
- 7.在重遊次數部分，第一次前來者佔一半以上，共 225 人佔 66.0%，其次則為第二次前來者共 62 人，佔 18.2%，最少的為第四次前來者也佔有 7.0%。可知觀霧地區遊客的重遊比率相當高，約有四成比率的重遊客。
- 8.在交通工具方面，主要交通工具以小客車 82.7%為主，佔半數以上，其次為小型遊覽巴士 14.4%，機車則較少數，僅有 2.9%。此乃觀霧遊憩地區內目前並未設有大眾交通轉運系統，且因道路寬度之限制，禁止大型車輛通行之緣故，故以小客車為最方便可及的交通工具。
- 9.在住宿行為及地點方面，所有受訪遊客中有住宿者 225 人，佔 66.0%，住宿地點以雪霸農場及觀霧山莊為主，分別佔所有住宿遊客之 37.8%及 31.6%。
- 10.在主要從事旅遊活動方面，以森林步道健行為主要之旅遊活動，佔 61.6%，其次為大氣景觀欣賞，佔 32.8%，野生動植物欣賞及自然資源研究者佔較少數。
- 11.在資源解說與導覽服務使用方面，曾使用相關的解說資源設施者 189 人，佔 55.4%，可知觀霧地區遊客對於解說導覽服務的使用頻率尚高。

二、雪霸國家公園觀霧地區遊客擁擠程度之分析

假日與非假日時段之遊客對於遊客人數估計之差異上，經卡方分析結果顯示，假日與非假日遊客對於遊客人數之估計上有顯著不同之情形， $\chi^2_{(6)} = 39.669$ ； $p = 0.00 > 0.05$ ，達顯著差異水準。假日期間遊客估計同一地點有 31 位以上者佔 74.8%，21-30 人者佔 9.8%，11-20 人者佔 11.9%，0-10 人者佔 3.5%；非假日期間估計同一地點有 31 位以上者佔 43.9%，21-30 人者佔 23.7%，11-20 人者佔 23.3%，0-10 人者佔 9.1%。由以上分析可知，假日及非假日遊客所感受之的遊客量大多集中在 31 人以上(表 4.5)。

假日與非假日時段遊客對於擁擠程度感受之差異分析方面，將擁擠程度感受依“非常不擁擠-不擁擠-普通-擁擠-非常擁擠”分為五等級，假日與非假日遊客對於擁擠程度之平均值各為 3.1399 與 2.5556。進一步以 T-test 進行差異

問項	內容	次數	百分比	問項	內容	次數	百分比
----	----	----	-----	----	----	----	-----

性檢定，分析結果顯示遊客對於觀霧地區之擁擠程度感受達顯著差異水準 ($t=5.858$, $p=0.00 > 0.005$)，顯示假日與非假日遊客對於觀霧地區之擁擠程度感受有顯著差異之情形，假日期間遊客所感受之擁擠程度會顯著高於非假日期間之遊客。

進一步由交叉分析可以發現，假日及非假日遊客對於擁擠程度感受皆以普通居多，分別佔有 49.7%與 40.4%的比例；而在感覺擁擠與非常擁擠的遊客部分，假日及非假日之佔有比例分別為 31.5%及 13.6%，感覺不擁擠與一點也不擁擠的遊客部分，假日及非假日之佔有比例分別為 18.9%及 45.8%(表 4.6)。

性別	男	167	49.0	遊伴性質	個人	4	1.2	
	女	174	51.0		朋友	135	39.6	
年齡	20歲以下	50	14.7		家族親戚	156	45.7	
	21-30歲	117	34.4		公司行號	10	2.9	
	31-40歲	86	25.2		旅行社	9	2.6	
	41-50歲	68	19.9		社會團體	27	7.9	
	51-60歲	12	3.5		重遊次數	第一次	225	66.0
	60歲以上	8	2.3			第二次	62	18.2
教育程度	國中	8	2.3			第三次	30	8.8
	高中職	83	24.3			四次以上	24	7.0
	大學、專科	214	62.8	交通工具	機車	10	2.9	
	研究所以上	36	10.6		自用車	282	82.7	
職業	學生	104	30.5		遊覽車	49	14.4	
	軍警	9	2.6	是否有住宿	是	225	66.0	
	公教人員	52	15.2		否	116	34.0	
	服務業	57	16.7	住宿地點	觀霧山莊	71	31.6	
	農林漁牧	6	1.8		雪霸農場	85	37.8	
	公司行號職員	70	20.5		其他	69	30.7	
	自由業	11	3.2	是否使用相關解說導覽服務或設施	是	189	55.4	
	自行經商	10	2.9		否	152	44.6	
	家管	19	5.6		平均月收入	20000元以下	109	32.0
	退休	3	0.9			20001元以上~40000元	105	30.8
參與活動類型	森林步道健行	210	61.6	40001元以上~60000元		78	22.9	
	自然資源欣賞	5	1.5	60001元以上~80000元		28	8.2	
	大氣景觀欣賞	112	32.8	80001元以上~100000元		16	4.7	
	野生動植物欣賞	14	4.1	100001元以上		5	1.5	

表 4.4 遊客社經背景與活動特質敘述性統計分析表

表 4.5 假日與非假日遊客之遊客人數估計統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
遊客人數估計						
0-10 人	5	3.5	18	9.1	23	6.8
11-20 人	17	11.9	46	23.3	63	18.5
21-30 人	14	9.8	47	23.7	61	17.9
31 人以上	107	74.8	87	43.9	194	56.9
Total	143	100	198	100	341	100

表 4.6 假日與非假日遊客之擁擠程度感受統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
擁擠程度感受						
一點也不擁擠	4	2.8	29	14.6	33	9.7
不擁擠	23	16.1	62	31.3	85	24.9
普通	71	49.7	80	40.4	151	44.3
擁擠	39	27.3	22	11.1	61	17.9
非常擁擠	6	4.2	5	2.5	11	3.2
Total	143	100	198	100	341	100
平均值	3.1399		2.5556			
S.E	0.8358		0.9582			
T 值	5.858					
P 值	0.00					

在影響遊客產生擁擠感因子分之析方面，經卡方分析結果顯示，假日與非假日遊客對於產生擁擠感之原因上並無顯著不同情形，未達顯著差異水準 ($\chi^2_{(3)}=2.239$; $p=0.524<0.05$)，顯示假日與非假日遊客所感受到之擁擠原因並無顯著差異情形，由交叉分析表可得知，假日及非假日遊客感到擁擠的主要原因都是以「過多大型遊客團體」及「遊客過度集中於同一遊憩地點」為主要影響因子，各佔所有遊客之 42.8% 及 38.4%，其它影響因子部分「遊客間相互活動干擾」佔 11.1%；「遊客不當行為」佔 7.6%(表 4.7)。

由以上分析結果可知遊客人數的多寡以及集中程度對於遊客擁擠感受之影響性最大，其中又以大型遊客團體之數量影響最為強烈。

表 4.7 假日與非假日遊客之擁擠因子統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
擁擠因子						
過多大型 遊客團體	65	45.5	81	40.9	146	42.8
遊客的不當 活動行為	10	7.0	16	8.1	26	7.6
過多遊客集中 於同一遊憩地點	56	39.2	75	37.9	131	38.4
遊客間相互的 活動干擾行為	12	8.4	26	13.1	38	11.1
Total	143	100	198	100	341	100

以多重列聯表來分析假日遊客之擁擠程度感受及遊客人數估計間之相關性，分析結果顯示，對假日期間遊客而言，遊客人數與擁擠感受間有顯著的關聯性($\chi^2_{(12)}=24.581$ ， $p=0.017<0.05$)。由交叉分析表中的百分比資料可知，感到擁擠的假日遊客中，遊客人數估計 11-20 位者佔 5.1%，21-30 位者佔 12.8%，31 位以上者佔 82.1%；而感到非常擁擠之假日遊客中，其遊客人數估計皆為 31 位以上(表 4.8)。

表 4.8 假日遊客之擁擠感受程度與遊客人數估計之統計分析表

假日						
	非常不擁擠	不擁擠	普通	有點擁擠	非常擁擠	Total
0-10 人	0	4	1	0	0	5
	-	17.4%	1.4 %	-	-		3.5%
11-20 人	0	5	10	2	0	17
	-	21.7%	14.1%	5.1%	-		11.9%
21-30 人	1	2	6	5	0	14
	25%	8.7%	8.5%	12.8%	-		9.8%
31 人 以上	3	12	54	32	6	107
	75%	52.2%	76.1%	82.1%	100%		74.8%
Total	4	23	71	39	6	143
	2.8%	16.1%	49.7%	27.3%	4.2%		100%

在非假日遊客之擁擠程度感受及遊客人數估計之相關性分析中，對非假日遊客而言，遊客人數與擁擠感受間同樣具有顯著的關聯性($\chi^2_{(12)}=37.897$ ， $p=0.00<0.05$)。由交叉分析表中的百分比資料可知，感到擁擠之非假日遊客中，遊客人數估計 11-20 位者佔 9.1%，21-30 位者佔 8.2%，31 位以上者佔 72.7%；而感到非常擁擠之非假日遊客中，遊客數估計 31 位者佔 80%(表 4.9)。

表 4.9 非假日遊客之擁擠感受程度與遊客人數估計之統計分析表

非假日							
	非常不擁擠	不擁擠	普通	有點擁擠	非常擁擠	Total	
0-10 人	9	7	2	0	0	18	9.1%
	31.0%	11.3%	2.5%	-	-		
11-20 人	8	17	18	2	1	46	23.2%
	27.6%	27.4%	22.5%	9.1%	20%		
21-30 人	6	17	20	4	0	47	23.7%
	20.7%	27.4%	25.0%	18.2%	-		
31 以上	6	21	40	16	4	87	43.9%
	20.7%	33.9%	50.0%	72.7%	80%		
Total	29	62	80	22	5	198	100
	14.6%	31.3%	40.4%	11.1%	2.5%		

由以上分析可知，不論假日或非假日之遊客，其對於遊客人數估計與擁擠感受間皆具有顯著之影響性，進一步比對遊客擁擠因子分析結果，可推知遊客人數密度為影響遊客擁擠程度感受之主要影響原因。

三、觀霧地區之遊憩資源及遊憩設施品質滿意度分析 (表 4.10)

在各項遊憩資源及設施的品質滿意度分析中，有關自然資源品質部份，品質滿意度排序最高者為大氣景觀資源(平均值=4.1760)，次為植物物種資源(平均值=4.0176)及動物物種資源(平均值=3.6041)。

在遊憩環境品質滿意度部分，品質滿意度排序最高者為環境景色(平均值=4.1789)，次為環境氣氛(平均值=3.9384)，再者為環境清潔衛生(平均值=3.5429)。

在遊憩活品質滿意度部份，品質滿意度排序最高為景點規劃(平均值

=3.5308)，次為活動路線安排(平均值=3.5279)，再者為活動內容多樣性(平均值=3.3695)。

遊憩安全品質滿意度部份，品質滿意度排序最高遊憩區的治安維持(平均值=3.4633)，次為公共設施構造的安全性(平均值=3.3754)，再者為森林步道的安全性(平均值=3.3460)，品質滿意度最低的為道路交通的安全性(平均值=3.0909)。

解說媒體品質滿意度部分，品質滿意度排序最高者為遊客中心之多媒體解說設施內容(平均值=3.4516)，次為解說人員的專業表現度(平均值=3.3529)及遊客中心所提供之相關解說導覽折頁出版品(平均值=3.3431)，品質滿意度最低的為森林步道內之解說設施的數量(平均值=3.1848)。

休憩設施品質滿意度部分，品質滿意度排序最高為休憩設施的外觀造型與環境的融合度(平均值=3.4018)，次為休憩設施的維護管理情形(平均值=3.3167)，最低的為休憩設施之數量(平均值=3.1496)。

餐飲住宿品質滿意度部份，品質滿意度最高者依次為住宿價格之合理性(平均值=3.0444)及餐飲價格之合理性(平均值=3.0264)，此外遊客對於此部分之品質滿意度有偏低的情形。尤其在住宿設施數量(平均值=2.6012)的品質滿意度最低。

交通設施品質滿意度部份，遊客對於各項品質滿意度的評值有偏低的情形，其中最不满意的為觀霧地區之道路交通品質(平均值=2.5836)，其次則為停車場之數量(平均值=2.8915)。尤其在假日停車場之數量滿意度(平均值=2.6434)，更是此向度各變項中最低者。

人員服務品質滿意度部分，品質滿意度最高者依次為服務人員之親切度(平均值=3.3724)、服務人員之專業度(平均值=3.3490)以及服務之迅速準確度(平均值=3.3021)，品質滿意度最低的為服務人員之數量(平均值=3.1701)。

經營管理品質滿意度部份，品質滿意度最高者依次為自然生物資源的保護(平均值=3.5015)、旅遊資訊提供(平均值=3.3783)，再者為整體設施環境之維護(平均值=3.3402)。

進一步以 T-test 統計檢定技術，針對觀霧地區假日及非假日時段遊客對於各項遊憩資及設施品質滿意度進行差異性檢定分析，結果顯示在 46 項評估因子中僅 9 項未達顯著差異情形，分別為自然資源品質滿意度之動物物種資源(P=0.066)；解說媒體品質滿意度之解說指示牌之數量(P=0.051)、解說指示牌之數量(P=0.075)以及解說指示牌之位置(P=0.063)；餐飲住宿品質之住宿設備(P=0.544)、住宿價格(P=0.538)、住宿訂房便捷性(P=0.319)以及住宿消防安全設備(P=0.184)；交通設施品質滿意度之道路交通品質(P=0.328)。其餘因子之品質滿意度評估在假日與非假日間皆達顯著差異之情形。

綜合各項評估分數，針對十項品質指標構面之滿意度評估進行分析，本

表 4.10 假日與非假日遊客之遊憩資源及設施品質滿意度差異性檢定分析表

變項	假日	非假日	P 值	Total
----	----	-----	-----	-------

研究結果發現，遊客對於雪霸國家公園觀霧地區之品質滿意度依序為自然資源品質(平均值=3.9325)、遊憩環境品質(平均值=3.8807)、遊憩活動品質(平均值=3.4760)、遊憩安全品質(平均值=3.3163)、解說媒體品質(平均值=3.3144)、人員服務品質(平均值=3.2984)、經營管理品質(平均值=3.2963)、休憩設施品質(平均值=3.2893)，不滿意的有餐飲住宿品質(平均值=2.9083)及交通設施品質(平均值=2.8205)。

	平均值	標準差	平均值	標準差		平均值	標準差	排序
自然資源品質滿意度								
大氣景觀	4.0769	0.6722	4.2475	0.6486	0.019*	4.1760	0.6630	1
植物資源	3.8671	0.6842	4.1263	0.6828	0.001*	4.0176	0.6943	
動物資源	3.5105	0.7770	3.6717	0.8113	0.066	3.6041	0.7999	
Total	3.8181	0.7111	4.0151	0.7142	-	3.9325	0.7190	
遊憩環境品質滿意度								
環境清潔	3.3636	0.8183	3.6414	0.8171	0.002*	3.5249	0.8279	2
環境氣氛	3.6853	0.8343	4.1212	0.6874	0.000*	3.9384	0.7816	
環境景色	4.0280	0.7501	4.2879	0.6856	0.001*	4.1789	0.7237	
Total	3.6923	0.8009	4.0168	0.7300	-	3.8807	0.7777	
遊憩活動品質滿意度								
活動內容	3.2338	0.6652	3.4747	0.6885	0.001*	3.3695	0.6891	3
景點規劃	3.3427	0.7701	3.6667	0.6908	0.000*	3.5308	0.7415	
路線安排	3.3636	0.8009	3.4949	0.7387	0.001*	3.5279	0.7689	
Total	3.3133	0.7454	3.5454	0.7060	-	3.4760	0.7331	
遊憩安全品質滿意度								
公共設施 構造	3.2098	0.8210	3.4949	0.7387	0.001*	3.3754	0.7858	4
道路交通	2.9301	0.8853	3.2071	0.8856	0.005*	3.0909	0.8947	
森林步道	3.1329	0.8820	3.5000	0.7853	0.000*	3.3460	0.8457	
區內治安	3.2727	0.7039	3.6010	0.7034	0.000*	3.4633	0.7211	
緊急危難	3.1290	0.7096	3.4262	0.7730	0.000*	3.3062	0.7610	
Total	3.1349	0.8003	3.4458	0.7772	-	3.3163	0.8016	

續表 4.10 假日與非假日遊客之遊憩資源及設施品質滿意度差異性檢定分析表

解說媒體品質滿意度

解說指示牌 數量	3.0909	0.7201	3.2525	0.7719	0.051	3.1848	0.7541	5
解說指示牌 內容	3.1749	0.7441	3.3232	0.7651	0.075	3.2610	0.7588	
解說指示牌 位置	3.2098	0.6698	3.3535	0.7447	0.063	3.2933	0.7168	
多媒體解說 內容	3.2867	0.6459	3.5707	0.7214	0.000*	3.4516	0.7039	
解說導覽相 關產品	3.2308	0.6245	3.4242	0.7348	0.009*	3.3431	0.6963	
解說人員	3.2587	0.6891	3.4213	0.7355	0.040*	3.3529	0.7198	
Total	3.2086	0.6822	3.3909	0.7455	-	3.3144	0.7249	
休憩設施品質滿意度								
設施數量 充足	2.8881	0.7792	3.3384	0.8735	0.000*	3.1496	0.8633	8
設施維護 管理	3.1119	0.7421	3.4646	0.8037	0.000*	3.3167	0.7967	
設施外觀 造型	3.2098	0.8036	3.5404	0.8098	0.000*	3.4018	0.8224	
Total	3.0699	0.7749	3.4478	0.8290	-	3.2893	0.8274	
餐飲住宿品質滿意度								
餐飲設備	2.7972	0.7651	3.1061	0.8022	0.000*	2.9765	0.8004	9
餐飲型式	2.7413	0.7092	2.9545	0.8016	0.011*	2.8651	0.7704	
餐飲價格	2.9161	0.8092	3.1061	0.7499	0.026*	3.0264	0.7798	
住宿設施 數量	2.4895	0.7949	2.6818	0.8091	0.030*	2.6012	0.8076	
住宿設備	2.8841	0.6072	2.9487	0.7853	0.544	2.9289	0.7345	
住宿價格	3.0000	0.7276	3.0641	0.7155	0.538	3.0444	0.7182	
住宿訂房	2.8406	0.7401	2.9487	0.7517	0.319	2.9156	0.7482	
住宿消防 設備	2.8986	0.6450	3.0321	0.7132	0.184	2.9911	0.6943	
Total	2.8209	0.7247	2.9802	0.7660	-	2.9083	0.7655	

續表 4.10 假日與非假日遊客之遊憩資源及設施品質滿意度差異性檢定分析表

交通設施品質滿意度								
道路品質	2.5315	0.8119	2.6212	0.8509	0.328	2.5836	0.8347	10
交通指標明確性	2.7832	0.7885	2.9949	0.7573	0.013*	2.9062	0.7765	
交通便利可及性	2.7692	0.6786	2.9848	0.7900	0.009*	2.8944	0.7519	
停車場數量	2.6434	0.8171	3.0707	0.7966	0.000*	2.8915	0.8313	
停車動線規劃	2.7413	0.7384	3.0657	0.7874	0.000*	2.9296	0.7827	
Total	2.6937	0.7669	2.9474	0.7964	-	2.8205	0.795	
人員服務品質滿意度								
服務人員數量	2.9720	0.6602	3.3131	0.6396	0.000*	3.1701	0.6689	6
服務人員親切度	3.1678	0.8135	3.5202	0.7175	0.000*	3.3724	0.7778	
服務人員專業度	3.2308	0.8109	3.4343	0.6632	0.011*	3.3490	0.7346	
服務迅速準確度	3.1189	0.7826	3.4343	0.7076	0.000*	3.3021	0.7552	
Total	3.1223	0.7668	3.4254	0.6819	-	3.2984	0.7341	
經營管理品質滿意度								
服務時間便利性	3.0769	0.5576	3.3030	0.7189	0.011*	3.2082	0.6647	7
整體消費定價	2.9650	0.6962	3.2020	0.7263	0.003*	3.1026	0.7223	
自然資源保護	3.4126	0.6427	3.5657	0.6477	0.031*	3.5015	0.6491	
遊客意見回應態度	3.1803	0.6805	3.2994	0.6146	0.012*	3.2473	0.6458	
整體環境設施維護	3.2098	0.6263	3.4343	0.6073	0.001*	3.3402	0.6244	
旅遊資訊提供	3.1748	0.6641	3.5253	0.6660	0.000*	3.3783	0.6834	
Total	3.1699	0.6445	3.3882	0.6634	-	3.2963	0.6649	

四、觀霧地區之整體遊憩品質分析

在雪霸國家公園觀霧地區假日與非假日之整體遊憩品質分析部分，由於調查結果並無非常不滿意之遊客，故將整體品質滿意度依不滿意-非常滿意共分為四等級，假日與非假日遊客對於觀霧地區之遊憩品質滿意度平均值各為 3.4755 與 3.8485，以 T-test 進行差異性檢定，結果考驗結果達顯著($t = -4.729$ ， $p = 0.000 > 0.005$)，表示假日與非假日遊客對於整體遊憩品質滿意度上有顯著差異情形。進一步以交叉表分析遊客對於觀霧地區遊憩品質滿意度之情形，由表 4.11 可知在假日期間，所有受訪遊客中有 41.3% 對於整體遊憩品質是感到滿意的，感到非常滿意的者 7.0%，然而在假日期間有 7.7% 的遊客是感到不滿意的。在非假日期間，對於整體遊憩品質感到滿意遊客，佔所有受訪遊客之 56.6%，感到非常滿意的佔 15.2%，不滿意的遊客則有 2.0%。整體來看，絕大部分之遊客對於觀霧地區之遊憩品質顯示普通(33.7%)至滿意(50.1%)的狀態，僅有少部分之遊客有不滿意(4.4%)的情形，故大體上而言目前觀霧地區之整體遊憩品質是相當良好的(表 4.11)。

表 4.11 非假日遊客之整體遊憩品質差異性檢定統計分析表

變項	假日		非假日		整體	
	次數	%	次數	%	次數	%
整體遊憩品質滿意度						
不滿意	11	7.7	4	2.0	15	4.4
普通	63	44.1	52	26.3	115	33.7
滿意	59	41.3	112	56.6	171	50.1
非常滿意	10	7.0	30	15.2	40	11.7
Total	143	100	198	100	341	100
平均值	3.4755		3.8485		3.6921	
標準差	0.7395		0.6888		0.7330	
t 值	- 4.729					/
P 值	0.00**					

在整體遊憩品質與擁擠程度感受之相關性分析部分，以 Person 相關分析進行相關性統計檢定，結果顯示遊客之整體遊憩品質滿意度與擁擠程度感受達顯著負相關($r = -0.151$ $p = 0.004^* < 0.05$)，結果顯示遊客所感受之擁擠程度越高其對於整體遊憩品質之滿意度就越低。

在遊客性與整體遊憩品質差異性分析部分，以 T-test 及單因子變異數分

析進行各項遊客特性與遊憩品質之滿意度之差異性檢定，分析結果顯示，僅重遊數次數(F=4.038，p=0.008>0.05)與住宿(F= -2.881，p=0.004*>0.05)達顯著差異水準，表示遊客之重遊次數不同對於觀霧地區之遊憩品質滿意度會有明

表 4.12 遊客特性與整體遊憩品質差異性檢定統計分析表

統計變項	差異性檢定值		顯著差異	統計變項	差異性檢定值		顯著差異
	t	F			F	P	
性別	t	0.062	-	重遊 次數	F	4.038	◎
	P	0.95			P	0.008*	
年齡	F	1.466	-	交通 工具	F	0.165	-
	P	0.201			P	0.848	
月收入	F	2.511	-	住宿	t	-2.881	◎
	P	0.056			P	0.004*	
職業	F	1.768	-	住宿 地點	F	1.341	-
	P	0.073			P	0.264	
教育 程度	F	0.992	-	參與活 動類型	F	0.342	-
	P	0.422			P	0.795	
遊伴 性質	F	1.133	-	解說導覽 資源使用	F	-0.772	-
	P	0.343			P	0.441	
	P	0.343			P	0.441	

顯差異情形，遊客之重遊次數越多其對於整體遊憩品質滿意度也就越高(表 4.12)。

註：◎ 達顯著差異水準； - 未達顯著差異

在整體遊憩品質滿意度與十項品質指標構面之迴歸分析部分(表 4.13)，以整體遊憩品質為依變數，分別以十項品質指標之滿意度評估為自變數，透

過逐步迴歸法進行分析。結果顯示在十項品質指標滿意度評估中以「遊憩環境品質」、「人員服務品質」、「休憩設施品質」以及「交通設施品質」對整體遊憩品質滿意度有顯著之影響性。其影響程度之強弱以「遊憩環境品質」>「人員服務品質」>「休憩設施品質」>「交通設施品質」，其解釋變異量達 41.8%。

表 4.13 遊憩品質滿意度 與 整體遊憩品質之多元迴歸分析表

變項	B	Beta	T 值	Sig
遊憩環境品質滿意度	0.337	0.308	5.069	0.000***
人員服務品質滿意度	0.262	0.230	3.765	0.000***
休憩設施品質滿意度	0.173	0.177	2.666	0.008**
交通設施品質滿意度	0.174	0.152	2.528	0.012*
(constant)	0.475		1.769	0.078

註：R=0.655；R²=0.429；Adjusted R²=0.418；* p < 0.05；** p < 0.01；*** p < 0.001

綜合以上之分析結果可知，遊客個人特質對於整體遊憩品質之滿意度並無顯著之影響性，整體遊憩品質滿意度與遊客所感受擁擠程度間之關係性為顯著之負相關，擁擠程度越高遊憩品質就越低，又遊客人數對於遊客擁擠感受具顯著影響性。

第五章 結論與建議

本次研究以雪霸國家公園觀霧遊憩區及其遊客為主要研究對象，根據調查之結果針對觀霧地區之設施承載量及遊憩品質現況作深入之探討及原因分析，最後提出以下之結論建議以及因應對策。

第一節 結論

一、資源承載量

本研究主要針對設施之承載量來進行分析，承載量調查顯示，遊憩區內實質上停車場總共可容納 9 輛小型巴士（每輛可容納 25 人）以及 111 輛小客車（每輛以容納 5 人為主），總容納人數為 780 人，於遊

容量尖峰時期，停車空間顯示明顯不足。遊客中心展覽室主要能夠容納 60 人

調查之住宿設施總計有 13 家，其中有 4 家無法調查期確實之容納量，而綜合顯示住宿設施總能容納人數為 979 人。

以歷年遊客量分析以及現地訪談之結果顯示遊客量主要集中於寒暑假（二、七、八月），從 91 年至 92 年人數增加約有 16 萬人次，面對如此成長迅速之遊客量，管理單位對於各月份之淡旺季節之調配以及遊憩區遊客量之數量管制應更加重視。比較單日遊客量，遊客主要集中在假日時段，比較結果顯示停車空間明顯不足應付假日之遊客量，而導致尖峰時期過多小客車恣意停放路邊，而造成交通上之壅塞，影響遊憩區之品質。對於住宿設施而言，經過問卷調查之結果顯示有 66% 會選擇來此地住宿，若當日之遊客依此比例，則住宿設施亦不足以容納尖峰時期之遊客量。

二、遊憩品質

(一) 雪霸國家公園觀霧遊憩區遊客特性分析

本問卷調查研究結果，顯示遊客性別以女性居多(51.0%)。年齡以 21~30 歲佔多數(34.4%)。教育程度以大學大專生居多(62.8%)。職業以學生為主要遊客層(30.5%)，月收入也以 20000 元以下居多(32.0%)。主要來此從事之遊憩活動以森林步道健行為主(61.6%)。遊伴性質主要為家族親戚(45.7%)。前來觀霧地區以第一次居多(66.0%)，主要交通工具為自用車(82.7%)。住宿特性部分，遊客在觀霧地區過夜為主(66.0%)，住宿地點以雪霸農場(37.8%)及觀霧山莊為(31.6%)為最多。遊客中心資源解說服務使用情形，有超過一半以上之遊客(55.4%)都有使用解說服務的行為。

(二) 雪霸國家公園觀霧遊憩區遊客擁擠程度分析

在擁擠程度感受部分，本研究結果發現假日期間遊客所感受之擁擠程度(3.31399)顯著高於非假日遊客之擁擠程度感受(2.5556)。在假日期間由於遊客人數較多，遊憩區內之休憩據點較少，故遊客會有明顯集中的情形。根據遊客之擁擠因子分析結果，得知同一地點之遊客密度過高是造成遊客擁擠感受的主要原因，且會有服務設施不足的情形產生，進而降低遊客之遊憩品質滿意度。就整體分析而言，目前觀霧遊憩區遊客所感受之擁擠程度以普通(44.3%)為主，也就是說約有一半遊客認為目前的遊客量尚在可以忍受之範圍，而有 21.1%的遊客認為已經達到擁擠的程度。比較過去的遊客人數量，觀霧地區的遊客人數有逐年增長的趨勢，故可知道遊客人數的超量將會是未來影響觀霧地區遊客遊憩品質滿意度的重要因素之一。

(三) 雪霸國家公園觀霧遊憩區遊憩資源及設施品質滿意度分析

在十項品質指標構面之滿意度分析部分，遊客對於雪霸國家公園觀霧地區之品質滿意度最高的依序為「自然資源品質 (3.9325)」，「遊憩環境品質(3.8807)」，「遊憩活動品質(3.4760)」，「遊憩安全品質 (3.3163)」，「解說媒體品質(3.3144)」，「人員服務品質(3.2984)」，「經營管理品質(3.2963)」，「休憩設施品質(3.2893)」；感到最不满意的構面依序為「餐飲住宿品質(2.9083)」及「交通設施品質(2.8205)」。遊客對於觀霧地區滿意度最高的為自然資源品質部份，由此可知觀霧大氣景觀及生物是觀霧遊憩區經營之優勢，故國家公園經營管理者若能持續維護保育自然環境，將能更有效的提昇遊客之遊憩品質滿意度並達永續經營的目標。

遊客對於觀霧遊憩區最不满意的為交通設施品質及餐飲住宿品質，探究其原因由於觀霧地區目前尚未設有轉運交通系統，故遊客多以自行開車主或是遊覽巴士為主，故在假日時同時間湧入大量的車輛，往往有塞車以及停車空間不足的問題產生，同樣地住宿設施也往往有一房難求的情形，故遊客在設施不敷使用的情形下因而導致較低的品質滿意度。針對交通設施的部分，建議可採車輛總量管制或設置轉運系統的方式，來有效減少過多之車輛進入觀霧遊憩區。在住宿設施部份，觀霧遊憩區之路程較遠，遊客多半以兩天一夜行程為主，但由於鄰近之住宿據點並不多，且在自然資源保育之前提下不宜再增建相關之住宿設施，故常有遊客在遊憩區內生火紮營之不當行為，為避免因遊客人數過多而導致之住宿設施不足之問題，建議擬定遊客總量管制或是預約進入之方案，就現有之住宿設施量開放每日之遊客人數，以改善遊客之品質滿意度。

(四) 雪霸國家公園觀霧遊憩區整體遊憩品質滿意度分析

整體來看遊客對於目前觀霧地區之整體遊憩品質滿意程度以滿意(50.1%)為最多數，感到普通的(33.7%)次之，不滿意的(4.4%)則佔少數。可知目前觀霧遊憩地區之遊憩品質整體而言是良好的，

在整體遊憩品質滿意度分析部分，目前觀霧地區遊客之整體遊憩品質滿意程度以滿意居多，進一步比較可以發現假日遊客對於整體遊憩品質滿意度平均值(3.4755)會顯著低於非假日遊客之整體遊憩品質滿意度平均值(3.8485)，但在各項遊客特性對於整體遊憩品質滿意度部份，差異並不顯著，僅重遊次數與住宿與否對於整體遊憩品質有顯著不同的滿意程度。探究其原因，發現住宿與否對於整體遊憩品質滿意度之差異，主要來自於住宿設施數量因子，由於未住宿之遊客多半因

為無法定到房間，在假日時此情形更為明顯，故影響了整體的遊憩品質滿意程度。在遊客重遊次數方面，遊客會再次前來便代表其對於觀霧遊憩區有一定程度的認同及喜愛，所以通常具有較高的遊憩品質滿意度。由以上分析得知遊客人數與擁擠程度為決定遊客遊憩品質滿意度高低的主要影響因子，故限制遊憩區之遊客人數或是分散遊客之遊憩據點，對於整體之遊憩品質之提昇將有所助益。

在整體遊憩品質滿意度與品質指標之迴歸分析部分，可得知在十項品質構面中，以遊憩環境品質、人員服務品質、休憩設施品質以及交通設施品質對於整體遊憩品質滿意度有較顯著之影響，故加強遊憩環境與區內人員服務之品質，並提供充足之休憩設施與減少遊憩區之車輛總數，對於提升觀霧遊憩區整體遊憩品質有顯著的影響效果。

吳卓夫(2002)雪霸國家公園服務品質滿意度之研究中指出，觀霧地區遊客對於遊憩活動整體滿意度大多數呈現滿意的狀態，在遊客實際體驗滿意度最低的為停車場數量及道路交通指標。其結果與本次研究結果，觀霧地區遊客對於整體遊憩品質滿意度以滿意遊客為居多；在品質指標評估之部分，遊客對於交通設施品質之滿意度為最低，其結果皆相符。

第二節 建議

1. 控制進入觀霧地區之遊客量及車輛總數

遊客對於觀霧遊憩區最不滿意的為交通設施品質及餐飲住宿品質，假日時，遊客多以自行開車主或是乘坐遊覽巴士為主，而其中又以小客車居多（佔 82.7%），因此往往造成遊客恣意停放其交通工具，造成交通壅塞，而影響遊憩之品質。對於日後，管理單位不僅對於設施同時還需結合自然資源來評定遊憩區之承載量，進而限定遊憩區之遊客量以及出入園區之車輛數。

2. 改採大眾運輸轉運系統

主要進入園區的交通工具以小客車 82.7% 為主，佔半數以上，其次為小型遊覽巴士 14.4%，機車則較少數僅有 2.9%。而大型遊覽巴士由於道路寬度之限制而無法進入園區，但對於尖峰時期之遊客量，停車空間不足，交通壅塞，進而降低遊憩品質，藉此建議管理單位可開闢交通轉運中心，以解決尖峰時期過多小客車恣意停放路邊，而造成交通上之不便，如果遊客利用大眾運輸系統至遊憩區，不僅方便管理遊客，也讓管理單位能夠方便掌握遊客安全以及遊憩區內之環境狀況。

3. 建立遊客資訊及分析

近兩年遊客大量增加，管理單位對於遊客量之變動應更加注意，對於單月以及單日遊客量分布之分析，能夠更清楚解決日後淡旺季之問題，同時，定期對遊客量變動調查，了解遊客旅遊之類型以及分布之狀況，並進行遊憩區品質滿意度之調查分析，使管理者能夠藉由調查來清楚了解遊客之需求，若同時對於遊憩區之環境衝擊加以監測，則將更能確保遊憩品質。

4. 訂定長期監測計畫及項目

國家公園是以保護自然資源為目的並提供遊客解說教育以及遊憩之活動，面對現有設施的不足，又礙於風災，國家公園近期無法增加住宿或停車之設施，建議日後管理單位應可加強對自然資源監測、環境衝擊之部分，同時擬定出觀霧遊憩區之最適承載量。

5. 建立遊客教育及安全管理機制

本次調查發現，遊客對於遊憩區內之規定並不完全了解，有多數遊客仍進行違反國家公園規定之行為，管理單位應於遊客入園前提供遊客正確之觀念，並傳達給遊客國家公園之發展目標以及方向，對於不是以此目的前來之遊客，可勸導其前至其他遊憩區；觀霧遊憩區主要之遊憩活動為登山健行，然而各步道步行之行程時間不定，故管理單位應增加建議入山時間之標示並加以管制，同時使遊客清楚的了解步道狀況。對於園區內之安全管理，其中包含遊客、環境、設施、醫療等，管理單位應建立適當之機制並確實執行。

6. 落實公共安全檢查及緊急救護站

遊憩區內應加強巡邏，並確實執行國家公園之規定，對於不法之遊客應給予告誡或處分以增加遊憩區之安全。調查期間，不時發現遊客直接露宿於停車場或林道，並直接於當地進行烹煮或進行違反國家公園規定之行為，這些均是造成環境衝擊之主要因素，國家公園應確實執行勸導及取締工作，以避免悲劇產生。

觀霧遊憩區位於海拔兩千多公尺之高山，氣溫變化差異大，容易造成遊客身體之不適，而遊憩區位於自然資源豐富之地區，不免有時遊客會受到動物之襲擊，除了增加遊客必要之急救知識外，也應當使遊客了解緊急救護站之地點以及如何應變。

第三節 災後應變措施

一、應變措施原則

災後應變措施部份主要著重於遊客管理部分，建議採用：1. 階段性開放園區，2. 加強園區管制，3. 遊客量限制，4. 加強宣導及教育，5. 利用大眾運輸轉運系統等措施做為因應之道。

1. 階段性開放入園

依重建之完成進度，來管制不同身分之遊客進入，例如：當地居民、學術研究機關、機關團隊等，並以管理單位所能掌握之遊客人數來限制其遊客量。為了安全起見，管理單位可於此時期訂定遊憩區開放以及禁止入園之時間，以配合遊憩區內重建之進度管理。

2. 加強園區管制

除了限制遊客量之出入外，亦需加強園區內之巡邏，以避免二次災害的發生或人為產生之衝擊。加強管制的措施亦同時能夠在最短時間內接收到遊憩區之最新訊息，來告知遊客或相關應變單位來處理，以可降低危險以及自然災害之發生率。

3. 遊客量限制

提前告知遊客以事前預約之方式來進入園區，以便事先了解遊客需求以及讓管理單位能夠容易掌握人數，並配合園區之修建進度來增加遊客量，以增加遊客安全以及減少事故之發生率。

4. 加強宣導及教育

對於來訪之遊客，先使其充分了解園區現況及注意事項，並進一步提供遊憩時之建議路線或輔助隨行之嚮導，並教導緊急時需注意或採取之應變措施。

5. 利用大眾運輸轉運系統

利用巴士轉載遊客，以減少小客車於山路間行駛造成危險，不僅方便管理遊客安全，並可減少事故之發生率。

二、短中長期可執行之策略

短程：

1. 限制入園身份入園
管理遊客身分，以增加重建之效率。
2. 嚴格限制遊客進入園區
重建期間，儘可能禁止遊客進入園區，以免發生危險而造成人力資源之浪費。
3. 階段開放入園
配合修建進度來開放遊客入園，進而進入中程階段。

中程：

1. 配合現況分配遊客量
遊客量人數應少於原承載量之人數，配合現況來調整遊客量。
2. 管理遊憩區開放時間
利用非假日，對園區進行休園管制，以維持園區品質以及管理。
3. 加強環境教育
利用遊客中心或當地住宿業者來對進入園區之遊客進行教育以及宣導。
4. 利用預約制入園
利用預約方式，事先了解遊客以及遊客數量，以方便管理。

長程：

1. 規劃大眾運輸系統
建立大眾運輸系統，由管理單位或當地業者來接泊遊客，以減少車輛之入園數。
2. 加強遊客宣導與教育
加強對遊客之教育，及宣導關於入園之注意事項，以增加公共安全。
3. 建立監測計劃以及項目並落實執行
結合現有設施以及未來自然環境之承載量，來限定遊憩區入園之人數。

參考書目

1. 王彬如，1995。遊憩體驗歷程之探討分析-以環島鐵路花蓮二日遊為例。碩士論文，文化大學觀光事業學系，台灣：台北。
2. 朱珮瑩，2003。遊客從事鄉野觀光之動機、期望與滿意度研究—以新竹縣為例。碩士論文，世新大學觀光系研究所，台灣：台北。
3. 余幸娟，1999。宗教觀光客旅遊動機與其滿意度之研究—以台南南鯤鯓代天府為例。碩士論文，文化大學觀光事業學系，台灣：台北。
4. 吳卓夫，2003。雪霸國家公園服務品質滿意度之研究，內政部營建署

- 雪霸國家公園管理處委託研究報告。
5. 吳孟娟，2002。步道衝擊預測模式與遊憩容許量評定之研究，碩士論文，國立台灣大學園藝研究所，台灣：台北。
 6. 林晏州，2002。玉山國家公園高山步道遊憩承載量調查研究，南投：內政部營建署玉山國家公園管理處。
 7. 林晏州，1984。區域性戶外遊憩資源規劃方法之研究---兼論台灣地區遊憩資源開發策略。都市計畫 11:1-18。
 8. 林晏州，1987。玉山國家公園生態保護區承載量研究報告，南投：內政部營建署玉山國家公園管理處。
 9. 林燈燦，2003。服務品質管理。台北：品度股份有限公司。
 10. 林寶秀，2000。都市公園分佈型態與居民遊憩品質關係之研究。碩士論文，臺灣大學園藝學系研究所，台灣：台北。
 11. 洪怡萍，2003。合歡山地區步道衝擊及其影響因子之研究，碩士論文，私立東海大學景觀學系，台灣：台中。
 12. 張啟良，1987。遊憩品質之研究---以森林遊樂區為例。碩士論文，成功大學建築研究所，台灣：台南。
 13. 陳水源，1989。擁擠與戶外遊憩體驗關係之研究-社會心理層面之探討。台北：大立出版社。
 14. 陳昭明、蘇鴻傑、胡弘道，1989。風景區遊客容納量之調查與研究，台北：交通部觀光局。
 15. 廖明豐，2003。東豐自行車綠廊之遊憩吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度之研究。碩士論文，南華大學旅遊事業管理研究所，台灣：嘉義。
 16. 顏文甄，2001。遊客對玉山國家公園服務品質滿意度之研究。碩士論文，中國文化大學觀光事業研究所，台灣：台北。
 17. Bo Shelby and Thomas A. H. (1986). "Carrying capacity in Recreation Settings," Oregon State University Press Corvallis, Oregon.
 18. Crompton, J. L., and Willson, V. L. (2002). An empirical investigation of the relationships between service quality, satisfaction and behavioral intentions among visitors to a wildlife refuge. *Journal of Leisure Research*, 34(1):1-24.
 19. Dorfman, P. W. (1979). Measurement and meaning of recreation satisfaction: A case study in camping. *Environment and Behavior*, 11(4), 483-510.
 20. Joseph, M. L. L. and Richard, F. M. (1999). The critical role of quality in the tourism system. *Quality Progress*. 32(8): 37-41.
 21. Leng, Y.F. & Marion, J. L. (1999). Assessing trail conditions in protected areas : application of a problem-assessment method in Great Smokey Mountains National Park, USA. *Environment Conservation*. 26 (4) : 270-279.
 22. Lynn, N.A.& Robert, D. B. (2003). Effect of recreation use impacts on hiking experience in natural area, *Landscape and Urban Planning*. 64 : 77-78.
 23. Manning, R. E., 1999. *Studies in Outdoor Recreation*. Canada: Corvallis, pp 123-142.

24. Manning, R. E. (1985). Diversity in a democracy: expanding the recreation opportunity spectrum. *Leisure Sciences*, 7(4): 377-399.
25. Prato, T. (2001). Modeling carrying capacity for national parks. *Ecological Economics*, 39, 321-331.
26. Simon, F. J., Yeamduan, N. and Daniel, P.M. (2004). Carrying capacity in the tourism industry : a case study of Hengistbury Head. *Tourism management*, 25,275-283.