

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石
方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

太魯閣國家公園管理處研究生研究報告

中華民國 101 年 12 月

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石
方案之態度與建議分析—
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

**People for Taroko National Park Service policy
of dealing with the attitude rockfall analysis
and recommendations
Targeted to the Tunnel of Swallow Grotto and
Shakadang**

國立東華大學自然資源與環境學系

研究生:吳品賢 撰

指導教授:宋秉明 博士

太魯閣國家公園管理處研究生研究報告

中華民國 101 年 12 月

目 錄

| | | |
|-----|--------------|----|
| 第一章 | 緒論 | 1 |
| 第一節 | 研究緣起 | 1 |
| 第二節 | 研究目標 | 2 |
| 第三節 | 研究範圍 | 2 |
| 第四節 | 研究方法與流程 | 3 |
| 第二章 | 文獻回顧 | 5 |
| 第一節 | 防災認知 | 5 |
| 第二節 | 遊客對落石防護設施的態度 | 5 |
| 第三節 | 遊憩體驗 | 5 |
| 第四節 | 景觀評估 | 6 |
| 第五節 | 相關研究計畫與法令規範 | 9 |
| 第三章 | 基地環境調查與分析 | 13 |
| 第一節 | 砂卡礑步道 | 13 |
| 第二節 | 燕子口步道 | 20 |
| 第三節 | 小結 | 24 |
| 第四章 | 研究方法 | 25 |
| 第一節 | 研究架構 | 25 |
| 第二節 | 研究工具 | 25 |
| 第三節 | 問卷修正 | 27 |
| 第四節 | 正式問卷信效度檢核分析 | 28 |
| 第五節 | 抽樣方法 | 28 |
| 第五章 | 研究成果 | 31 |
| 第一節 | 落石防災認知 | 31 |
| 第二節 | 遊客對落石方案的態度 | 33 |
| 第三節 | 落石方案景觀美質評估 | 48 |
| 第四節 | 遊憩體驗 | 69 |
| 第五節 | 整體觀感與建議 | 85 |

第六章 結論與建議..... 91

第一節 研究成果總結..... 91

第二節 未來建議..... 96

圖目錄

| | |
|---------------------------------------|----|
| 圖 1-1 計畫範圍圖 | 2 |
| 圖 1-2 研究流程圖 | 4 |
| 圖 4-1 研究架構圖 | 25 |
| 圖 4-2 近十年太魯閣國家公園遊客統計圖 (資料來源:太管處)..... | 28 |

表目錄

| | |
|--|----|
| 表 2-1 景觀評估模式分析表 | 7 |
| 表 2-2 風景評估各學派特點分析與比較 | 8 |
| 表 4-1 認知問項設計..... | 26 |
| 表 4-2 情感問項設計..... | 26 |
| 表 4-3 行動傾向問項設計..... | 27 |
| 表 4-4 問卷調查天數表..... | 29 |
| 表 5-1 落石認知與遊客社經背景之交叉分析 | 31 |
| 表 5-2 災害防治與遊客社經背景之交叉分析 | 32 |
| 表 5-3 遊客對戴安全帽認知與遊客基本資料之交叉分析 | 33 |
| 表 5-4 遊客對戴安全帽情感與遊客基本資料之交叉分析 | 34 |
| 表 5-5 遊客對戴安全帽行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 35 |
| 表 5-6 遊客對實行封閉管制認知與遊客基本資料之交叉分析 | 36 |
| 表 5-7 遊客對實行封閉管制情感與遊客基本資料之交叉分析 | 36 |
| 表 5-8 遊客對實行封閉管制行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 37 |
| 表 5-8 遊客對設置防護鋼網認知與遊客基本資料之交叉分析 | 38 |
| 表 5-9 遊客對設置防護鋼網情感與遊客基本資料之交叉分析 | 39 |
| 表 5-10 遊客對設置防護鋼網行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 40 |
| 表 5-11 遊客對設置明隧道認知與遊客基本資料之交叉分析 | 41 |
| 表 5-12 遊客對設置明隧道情感與遊客基本資料之交叉分析 | 42 |
| 表 5-13 遊客對設置明隧道行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 43 |
| 表 5-14 遊客對設置防落石柵認知與遊客基本資料之交叉分析 | 43 |
| 表 5-15 遊客對設置防落石柵情感與遊客基本資料之交叉分析 | 44 |
| 表 5-16 遊客對設置防落石柵行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 44 |
| 表 5-17 遊客對設置落石警示牌認知與遊客基本資料之交叉分析 | 45 |
| 表 5-18 遊客對設置落石警示牌情感與遊客基本資料之交叉分析 | 46 |

| | | |
|--------|-------------------------------------|----|
| 表 5-18 | 遊客對設置落石警示牌情感與遊客基本資料之交叉分析(續) | 47 |
| 表 5-19 | 遊客對設置落石警示牌行動傾向與遊客基本資料之交叉分析 | 47 |
| 表 5-20 | 遊客對安全帽方案的景觀美質評估敘述統計 | 48 |
| 表 5-21 | 遊客對安全帽與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析 | 49 |
| 表 5-22 | 遊客對安全帽的自然程度與遊客基本資料之交叉分析 | 50 |
| 表 5-23 | 遊客對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析 | 51 |
| 表 5-24 | 遊客對安全帽方案景觀美質評估與對安全帽方案整體態度之交叉分析 | 53 |
| 表 5-25 | 遊客對防護鋼網方案的景觀美質評估敘述統計 | 53 |
| 表 5-24 | 遊客對防護鋼網與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析 | 54 |
| 表 5-27 | 遊客對防護鋼網的自然程度與遊客基本資料之交叉分析 | 55 |
| 表 5-28 | 遊客對防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析 | 56 |
| 表 5-29 | 遊客對防護鋼網方案景觀美質評估與對防護鋼網方案整體態度之交叉分析 | 57 |
| 表 5-30 | 遊客對明隧道方案的景觀美質評估敘述統計 | 57 |
| 表 5-31 | 遊客對明隧道與整體環境融合度與對遊客基本資料之交叉分析 | 58 |
| 表 5-32 | 遊客對明隧道的自然程度與對遊客基本資料之交叉分析 | 59 |
| 表 5-33 | 遊客對明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度與對遊客基本資料之交叉分析 | 59 |
| 表 5-34 | 遊客對明隧道方案景觀美質評估與對明隧道方案整體態度之交叉分析 | 60 |
| 表 5-35 | 遊客對防落石柵方案的景觀美質評估敘述統計 | 61 |
| 表 5-36 | 遊客對防落石柵與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析 | 61 |
| 表 5-37 | 遊客對防落石柵的自然程度與遊客基本資料之交叉分析 | 62 |
| 表 5-38 | 遊客對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析 | 63 |
| 表 5-39 | 遊客對防落石柵方案景觀美質評估與對防落石柵方案整體態度之交叉分析 | 64 |
| 表 5-40 | 遊客對落石警示牌方案的景觀美質評估敘述統計 | 65 |
| 表 5-41 | 遊客對落石警示牌與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析 | 66 |
| 表 5-42 | 遊客對落石警示牌的自然程度與遊客基本資料之交叉分析 | 67 |
| 表 5-43 | 遊客對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析 | 68 |
| 表 5-44 | 遊客對落石警示牌方案景觀美質評估與對落石警示牌方案整體態度之交叉分析 | 69 |
| 表 5-45 | 檢定抽樣資料的適確性 | 69 |
| 表 5-46 | 遊客對自我反省與親友關係構面之敘述統計 | 70 |
| 表 5-47 | 遊客對「自我反省與親友關係」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 72 |
| 表 5-48 | 遊客對「逃離實質的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 74 |
| 表 5-49 | 遊客對「逃離實質的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 76 |
| 表 5-50 | 遊客對「逃離社會上的壓力」構面之敘述統計 | 77 |
| 表 5-51 | 遊客對「逃離社會上的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 79 |
| 表 5-52 | 遊客對「享受自然與學習」構面之敘述統計 | 81 |
| 表 5-53 | 遊客對「享受自然與學習」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 83 |
| 表 5-54 | 國人於步道內遊憩體驗之因素分析 | 84 |
| 表 5-55 | 遊客的放心程度與遊客對落石方案態度之交叉分析 | 86 |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-56 遊客的再次造訪意願與遊客對落石方案態度之交叉分析 87

摘要

從媒體所得到的資訊皆是政府各個單位站在個別立場所提出之言論，因此本研究希望藉由問卷設計，以防災認知、遊客對落石防護設施的態度、遊憩體驗、景觀評估，調查燕子口及砂卡礑步道遊客對太管處及各界所提出處理落石方案的態度，站在遊客的角度看太管處目前實行與落石相關措施的觀感，增進太管處對民眾的遊憩需求、態度及景觀美質之瞭解，進而使往後的經營管理方向更能切合民眾的需求。

本研究為探討遊客對太管處目前處理落石方案的態度，以落石防災認知、遊客對落石方案的態度、落石方案視覺美質評估及本次遊憩體驗等四大構面來看遊客對落石這個自然災害的整體觀感。據近十年太魯閣國家公園的遊客人數統計數據，旺季為二、七月，淡季為九月，因研究限制擇七、八、九月於砂卡礑步道入口處及燕子口步道新珩公園進行定點遊客問卷調查，於計畫期內共發出 400 份問卷，有效問卷有 325 份，問卷回收率約為 81%。

經本研究統計分析結果顯示對落石方案態度表不贊同之遊客其在步道內之遊憩體驗較差，對落石方案景觀美質評估給低分之遊客其在步道內之遊憩體驗也較差。因此本研究希望以漸進式的方式加強落石防災的宣導提升遊客對落石的認知並且降低設施對視覺和遊憩體驗之衝擊，如改變防護設施之外觀及提升安全帽之清潔等，及管制遊客量當落石發生時遊客還是能有足夠之空間閃避，並且在易落石地區設置落石警示牌向遊客示警，據調查結果顯示 86.2% 的遊客看到落石警示牌會提高警覺，因此本研究較偏向以設置落石警示牌的方式提升遊客身處於易落石區時的警惕心並減少於此地逗留的時間，會是較佳的方式供太魯閣國家公園管理處做參考。

關鍵字: 落石方案、遊客態度、遊憩體驗、景觀美質

第一章 緒論

第一節 研究緣起

太魯閣國家公園於1986年成立，根據IUCN分類系統國家公園屬於第二類的保護區，最主要是為了目前及未來世代而保護的一個或多個生態系的生態整體性，其次是為了排除與設立目的相左的利用方式或佔據情形，次之為提供與環境及文化相容且可滿足心靈需求、科學、教育、遊憩的基礎及參訪機會而劃設的保護區(楊建夫等, 2007)。政府是掌管各種休閒旅遊與娛樂設施及活動的機構，因此他必須滿足國人合理的休閒娛樂需求，並保障遊客的便利及安全性，因此制訂與推行適當相關政策與措施的倫理是必要的(蔡宏進, 2009)，因其為公共遊憩的範疇故在制定相關之政策與措施時應考量到社會公平性、資源保育性(王昭正, 2001)。而人們常會表達他們對遊憩或休閒需要或需求的意見，對於規劃者來說人員、場地、設備、資金等資源是有限制性的，只能透過選擇的方式來決定服務的內容及對象(葉怡矜等, 2005)。

因遊客在步道區受傷事件頻傳，因此太管處在近年來也致力於請專家學者研究落石解決的辦法。張石角(2007)對文山溫泉地區「危險」和「不穩定」路段以有效保護遊憩安全、無礙景觀視野、無礙自然生態等構想，發展出防落石棚架及防落石柵。且於九曲洞架設落石防護傘作為試驗(張石角, 2009)但去年因落石壓壞棚架，已將九曲洞全線封閉。另戴文凱、林嘉志等(2009)於部分區域架設具有影像移動即自動偵測之攝影機，可即時反應進行警報傳遞，並提供即時影像供工作人員執行影像紀錄工作並開放讓民眾上網瀏覽。於災害發生後太管處也會成立災害應變小組以期於最短時間內妥善處理有關災害防救工作(太魯閣國家公園, 2010a)，並且視情況進行永久性及時時性的封閉管制(太魯閣國家公園, 2010b)。於平日也會辦理易落石地區清除浮石及刷坡開口合約，及災修設計監造開口合約，提升遊憩安全與環境維護效能(太魯閣國家公園, 2011)，遊客若要在災害潛在發生地進行遊憩活動，太管處也提供免費安全帽借用服務，於太魯閣台地、溪畔服務站、布洛灣管理站、天祥管理站、合歡山管理站等地點辦理借用與歸還的服務(太魯閣國家公園, 2010c)。

近期九曲洞封閉使得遊客於落石敏感地從事休閒遊憩活動所面臨的安全問題又再度浮上檯面，張石角教授所研發之防落石棚架被落石砸毀，花蓮縣長傅崐萁批評太管處的落石對策：「搞得像面對生死的探險之旅，遊客要戴安全帽賞景，這是世界級大笑話！」因此建議中央，應積極整頓太魯閣國家公園易落石的三十九個地點，並架設活動式鋼架，置入透明強化玻璃或玻璃纖維組成長廊，讓遊客可在各景點安全旅遊，欣賞雄偉的太魯閣峽谷。太

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析—
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

管處希望以建設九曲洞步道東西洞口生態明隧道、小中橫遊客分流計畫、燕子口及九曲洞步道地景保護，落石防護設施等方法紓解遊客量集中與落石防護的問題，在沒有更好的防護措施前太魯閣閣口至天祥這二十公里長的路段，太魯閣國家公園管理處還是希望遊客依規定戴安全帽防止落石直接擊中頭部造成傷亡。(王燕華, 2010; 田俊雄, 2007, 2008a, 2008b, 2008c, 2009, 2010; 田俊雄 & 洪肇君, 2010; 范振和, 2011a, 2011b; 范振和 & 劉明岩, 2007; 陳宇君, 2012; 趙容萱, 2000; 劉時均, 2011; 聯合報, 2009; 簡獻宗, 2009a, 2009b, 2009c; 簡獻宗 & 田俊雄, 2008)

從媒體所得到的資訊皆是政府各個單位站在個別立場所提出之言論，因此本研究希望藉由問卷設計，以防災認知、遊客對落石防護設施的態度、遊憩體驗、景觀評估，調查燕子口及砂卡礑步道遊客對太管處及各界所提出處理落石方案的態度，站在遊客的角度去思考這個議題，並且試著提出建議供太管處作為經營管理之參考。

第二節 研究目標

本研究目的為站在民眾的角度看太管處目前實行與落石相關措施的觀感，增進太管處對民眾的遊憩需求、態度及景觀美質之瞭解，進而使往後的經營管理方向更能切合民眾的需求。

第三節 研究範圍

本研究原先選定最熱門之落石潛在遊憩區前三個：九曲洞步道、燕子口步道及砂卡礑步道等為研究場域，但因今年九曲洞已全線封閉，目前無遊客的情況下，僅針對燕子口步道及砂卡礑步道的遊客為對象進行研究。



圖 1-1 計畫範圍圖

第四節 研究方法與流程

本研究為探討遊客對太管處處理落石方案之整體態度(防災認知、遊客對落石防護設施的態度、步道內之遊憩體驗及設施與環境間的關係)，因此選用以下文獻回顧、田野調查、問卷調查等進行研究

壹、文獻回顧

本研究欲探討遊客於落石潛在區遊憩對於太管處所執行之方案措施是否產生視覺或心理上的衝擊，因此於第二章分別回顧防災認知、遊客對落石防護設施的態度、遊憩體驗、景觀評估理論及太管處對落石所執行過之研究計畫與法令規範等。

貳、田野調查

田野調查是到現場實地記錄，再將記錄成果帶回轉換成為研究展示的成果。由於本研究必須探討砂卡礑步道及燕子口步道現有之落石防護設施，因過往研究並無完整設施資料，因此實地走訪兩個步道後將設施物拍照並記錄遊客於研究場域中使用之狀況，供研究後續分析之用。

參、問卷調查

本研究主要是想了解遊客之災害認知、對落石方案所抱持的態度、於落石環境下的遊憩體驗及現有的對落石設施與環境的關係，因此透過社會調查法及相片問卷法蒐集大量樣本，將其量化再以統計方式進行數據分析。

肆、研究流程

本研究流程分成四大階段，確立研究方後，即開始確立研究理論與研究架構，接著進入研究調查與研究分析，最後提出研究成果，循序歸納出遊客對目前方案措施之態度，如下圖所示。

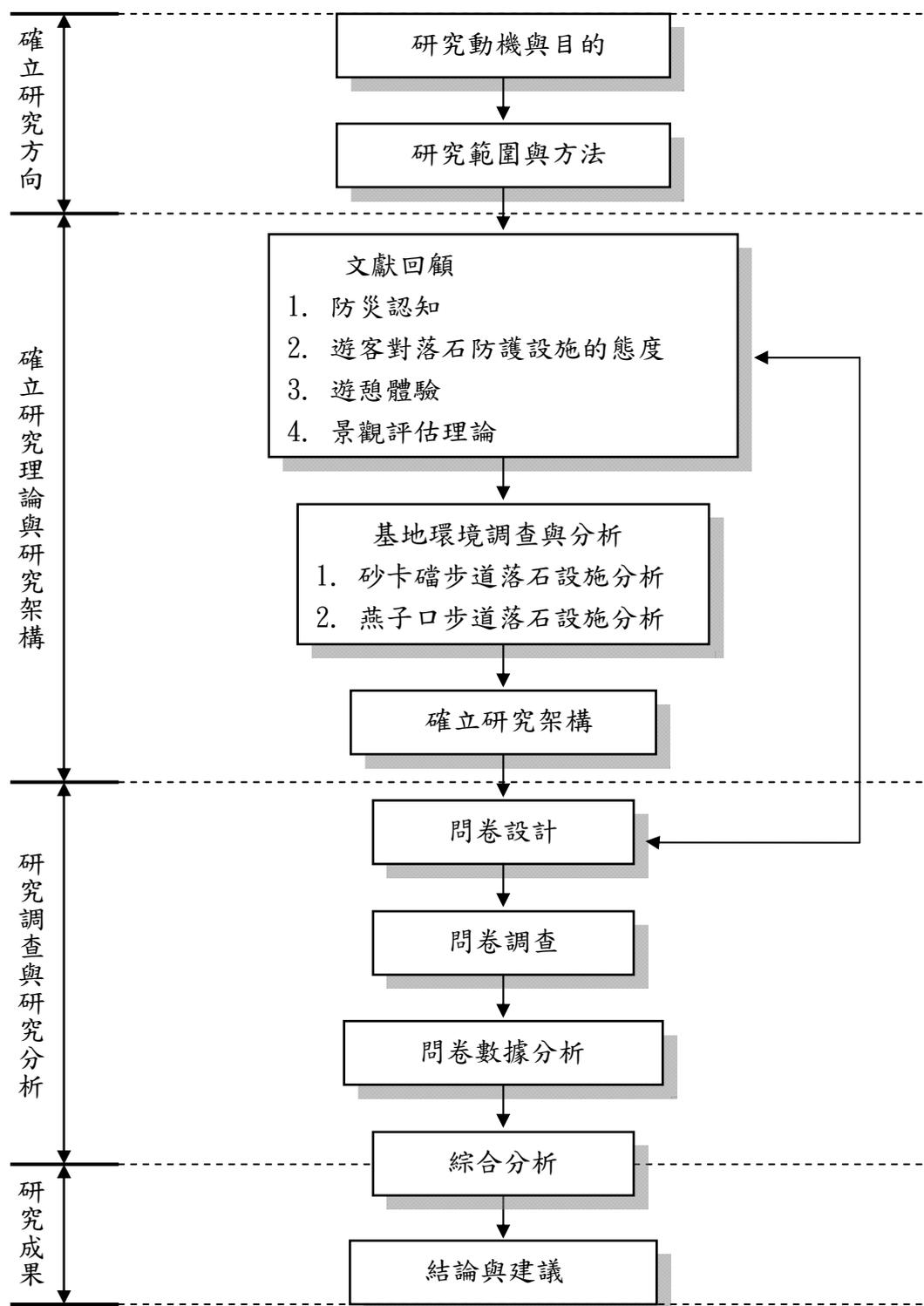


圖 1-2 研究流程圖

第二章 文獻回顧

Rapoport(1977)認為人與環境之互動是經由知覺、認知及評估三者所形成的一個連續過程。人面對環境所產生的感受，也就是環境知覺，知覺再加上人的評估(儲存、組織、回想、反應行為等)便形成「環境認知」，因此知覺較偏重看到的經驗，而認知則以記憶的經驗為重。所以環境知覺將因個人的感知能力、個人與環境接觸之經驗、文化背景及實質環境的不同而產生差異。而這一連串的過程正是經由觀賞者接受刺激後對景觀加以評價的一種主觀的心理判斷形成景觀偏好，其目的在於了解景觀的特性、個人的喜好，作為景觀規劃設計及管理的依據，它可以是有形具體的景物，也可以是無形的心理意象。(李素馨，1999)

因此本研究希望藉由防災認知、遊客對落石防護設施的態度、遊憩體驗、景觀評估等四大面向切入，探討遊客對太管處目前針對落石所進行之防護措施之整體觀感。並回顧太管處所實行之相關法令規範，作為現況資料蒐集及下田野前之準備。

第一節 防災認知

防災認知也就是人們面對所處環境潛在的風險所產生的知覺，地理學者常用災害識覺來解釋災民對災害再度發生的感受(姜蘭虹等，1985;劉錦添，1992;蔡麗玉，1994)，因此不論是親眼或是透過影片見過落石掉落、砸中之遊客對於此自然災害之感受及態度將會不同。

第二節 遊客對落石防護設施的態度

遊客對落石防護設施的態度可分為遊客的態度及落石防護設施兩面向。

態度是人們對周圍人、事、物，所產生喜樂與否，可分為認知(cognition)、情感(affection)與行動傾向(action tendency)三個成份，認知是態度對象所抱持信念組成，屬於對對象了解、知識及信念，是理性的，不涉入主觀情感與情緒。情感是對某態度對象情緒感覺包括正負面感覺。行動傾向指的是對態度對象反應傾向(Gifford, 1997; Weber, 1991)。

落石防護設施依現況調查可知有安全帽、防護鋼網、明隧道、防落石柵及落石警示牌等五種。

第三節 遊憩體驗

林晏州(1984)認為遊憩是為了滿足個人實質、社會及心理之需求，所提出的目標導向行為。這種行為具有促進文化發展、充實國民日常生活、有助於人格培育以及社會活動完美等四項功能(陳水源，1988)。而體驗則是接受外在刺激後，經由感情、知覺過程所產生之生、心理反應，轉化成感覺意識的過程，是一種行為與時間、空間的解釋意涵(林有得，1993; Kelly, 1987; 方怡堯，2002)。近年提倡慢活因此遊憩體驗又被定義為具備休息鬆弛的心靈、自我掌控的行程、選擇節能減碳的載具、交流互動的回憶體驗等因素，並且符合個人的節奏，可快可慢，為回歸本質探索旅程中的愉快體驗(Honore，2004)。

Driver ,Brown & Peterson 於 1976 年發展休閒活動體驗偏好量表 (Recreation Experience Preference scale, REP)，1991 年將其區分為 19 類包含 43 項：享受自然、體適能、消除緊張、逃避身體壓力、自然學習、共享相似的價值、獨立性、增進家庭關係、自我反省、與體貼的人相處、成就感/刺激感、身體休息、教導/領導他人、嘗試冒險、減少冒險、結交新朋友、創造性、懷舊，以及宜人的氣氛等 19 項，本研究挑選其中享受自然、自然學習、家庭關係、自我反省、逃離個人/社會上的壓力、逃離實質的壓力等六項作為問項發展的依據。

第四節 景觀評估

Zube, Sell & Taylor(1982)將本身長期研究景觀領域的經驗及依據人類與景觀互動之簡單模式，探索人類與景觀相互影響後產生之結果，歸納成四種景觀評估模式，即專家模式(expert paradigm)、心理物理模式(psychophysical paradigm)、認知模式(cognitive paradigm)與經驗模式(experiential paradigm)。一般在研究景觀偏好與實質環境間的關係上多使用心理物理模式與認知模式，原因在於前者所獲得的結果可直接為規劃設計或經營管理者使用，且經過許多研究均證實此法是有效性以及值得信賴的價值。就信度與敏感性，效度與實用性來比較優缺點，顯示心理物理模式最能符合測試準則，且這種模式也最能透過有系統的客觀環境屬性的掌握，來了解人對於景觀品質的反應，唯其缺點在於僅限於對美質之層面的探討(章錦瑜、陳明義，1995; 陳惠美、林晏州，1997; 林國榮，2002; 陳君青，2008)，心理物理與認知模式在景觀評估上的差異，在於是否有加入知覺和認知過程，因此本研究同時結合心理物理學派與認知學派之方法，來探討遊客對落石方案之態度，以遊客對於戴安全帽、設置防護鋼網、設置明隧道、設置防落石柵及落石警示牌等五種設施與自然環境的整體融合度、自然程度及符合太魯閣國家公園特殊風格程度等三項分別詢問遊客對於設施的景觀美質評估。至於四種景觀評估模式比較如下表：

表 2-1 景觀評估模式分析表

| 景觀評估模式 | | | | |
|--------|--|---|--|---|
| 分類方式 | 專家模式 | 心理物理模式 | 認知模式 | 經驗模式 |
| 評估對象 | 受過專業訓練者（美學、建築、景觀、生態、地理、森林等訓練） | 一般大眾（把人的偏好直接視為景觀美質的衡量標準） | 一般大眾（將人的認知觀點加入景觀的評估中） | 一般大眾（活動參與者的主觀態度） |
| 理論基礎 | 形式美學 生態學 | 實驗心理學 | 生物心理學 | 現象學 藝術與文學 |
| 基本理論 | <ul style="list-style-type: none"> ●美學面向：以專業眼光來評估景觀美質 ●生態學面向：認為未經人工改造之生態體系具有最高價值 | <ul style="list-style-type: none"> ●以心理學的〔刺激－反應〕的理論為基礎，將環境視為刺激的來源。 ●認為景觀給人的刺激是不經認知過程而直接感受反應。 | <ul style="list-style-type: none"> ●強調個人背景的影響 ●重視個人對景觀的心理認知及處理 | 認為景觀的意涵存在於人與景觀的互動過程。 |
| 評估方式 | <ul style="list-style-type: none"> ●疊圖法 ●景觀描述紀錄&分析 ●景觀美質組成因素 ●景觀美質數量化評估系統（例如美國林務局的VMS、美國土地管理局的景觀資源管理VRM、美國土壤保護局的LRM、聯邦公路局的VIA以及加拿大林務部門有關景觀評估及管理系統） | <ul style="list-style-type: none"> ●問卷法 ●景觀使用者分析法 ●景觀美質評估法（Scenic Beauty Estimation, SBE） ●比較判斷法（Law of Comparative Judgment, LCJ） ●配對比較法（Paired Comparison Method, PCM） | <ul style="list-style-type: none"> ●環境偏好矩陣（Environmental preference matrix） ●語意差異分析法（Osgood Semantic Differential） | <ul style="list-style-type: none"> ●深度訪談 ●描述紀錄 ●觀察記錄法 ●行為認知圖 ●環境經驗分析方法 |
| 信度 | 依評估者能力而定 | 團體信度高，個人信度低（團體間的信度比個體的信度高） | 高 | 低 |
| 效度 | 置疑階段難以測試 | 高 | 高 | 影響因子過多，易產生誤差致使效度降低 |
| 分類方式 | 專家模式 | 心理物理模式 | 認知模式 | 經驗模式 |
| 優點 | <ul style="list-style-type: none"> ●節省時間及經費，僅需少數具備相關專業之專家操作 ●適宜做整體性的分析 | <ul style="list-style-type: none"> ●由非專家或使用者為評估主體，並選用中間趨勢的群聚意見，比專家模式客觀。 ●常以模擬方式取代實際環境操作，以此方式來減少資源耗費，較能控制影響受測者被外力的干擾 | <ul style="list-style-type: none"> ●探討層面較多，包括個人的特殊情感、環境背景、意圖及動機 | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | | |
|---------|---|--|---|--|---|
| | | 直接反應大眾偏好 | <ul style="list-style-type: none"> ●較深入探測個人心理層面認知、價值觀 ●有助於對環境意涵之推論 ●信度、效度高 | ●深入了解這人經驗 | |
| 缺點 | <ul style="list-style-type: none"> ●純主觀判斷，易忽略心理、情感等的社會層面需求 ●少數專家不代表大多觀景者意見 | 限於氣候、拍照技術等限制，僅能提供短時間景象擷取，無法做長期觀察 | <ul style="list-style-type: none"> ●僅在團體間的信度比個體的信度高 ●缺乏環境意涵之討論 | <ul style="list-style-type: none"> ●受測者對於文字意義之認知程度不同，往往影響回答的一致性 ●研究方向太注重正面感受，忽略環境也提供某些負面感受 | <ul style="list-style-type: none"> ●影響因子過多、無固定分析模式、會因個人經驗不同產生差異，故信度較低 ●屬理論性假說及結論，較難直接應用 |
| 差異 | <ul style="list-style-type: none"> ●著重規劃、設計的部分，重視解決景觀經營利用的實際問題 ●屬於實際應用(pragmatic application) | | <ul style="list-style-type: none"> ●探索景觀價值，較偏重理論之研究 ●屬於內涵研究(search for meaning) | | |
| 對本研究的幫助 | 本研究將以系統化的方式，分析砂卡礑及燕子口步道的設施 | 景觀視覺評估，將以問卷進行這兩種模式的評估，量化遊客對落石設施於整體視覺的影響、認知評價 | | 本研究不採用此法 | |

資料來源: Zube, 1982; 朱念慈, 1989; 陳傳興, 1991; 李麗雪等譯, 1997; 俞孔堅, 1998; 高育芸, 2002; 鍾政偉, 2002; 陳育文, 2003; 張淳婷, 2004; 羅婉媛, 2004; 張隆勛, 2008

表 2-2 風景評估各學派特點分析與比較

| 各學派比較 | 專家學派 | 心理物理學派 | 認知學派 | 經驗學派 |
|----------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| 對風景價值的認識 | 客觀 ← | → 主觀 | | |
| | 風景價值在於其形式美或生態學意義 | 風景價值是主客觀雙方共同作用下而產生的 | 風景價值在於其對人的生存、進化的意義 | 風景價值在於其對人(個體、群體)的歷史、背景反映 |
| 人的地位 | 客觀 ← | → 主觀 | | |
| | 風景作為獨立於人的客體而存在 | 把人的普遍審美觀作為風景價值衡量標準 | 眾人的生存，需要出發，解釋風景 | 強調人(個體或群體)對風景的作用 |
| 對客觀風景的把握 | 客觀 ← | → 主觀 | | |
| | 用基本元素(線、形、色、質)分析風景 | 用風景成分(植被、山體等)分析風景 | 用維量(複雜性、神秘性等)把握風景 | 把風景作為人或團體的一部份，整體 |

| | | | | |
|--|---|--|--|----|
| | 景 | | | 把握 |
|--|---|--|--|----|

資料來源:俞孔堅,1998

第五節 相關研究計畫與法令規範

壹、太魯閣國家公園園區急難處理模式與遊憩安全監測第一期

一、計畫內容:

本計畫共分為四項分項部分；遊憩安全監測-“自然”層面，遊憩安全監測-“人本”層面，急難處理模式，軟體整合系統，並簡述如下：

- (一)遊憩安全監測-“自然”層面：運用先進科技設備進行景象與氣象監測，提升遊憩安全服務品質。
- (二)遊憩安全監測-“人本”層面：依據運動科學知識，研擬登山者自我評量系統，使遊憩安全多一分保障。
- (三)急難處理模式：採行強化關懷、服務與通訊的急難處理模式，消弭急難發生，掌握救難機先！
- (四)軟體整合系統：研發一套系統平台用以儲存、處理收集之監測資料，並且應用 Google Earth(GE)的三維互動顯示的模式，建構一個互動式的呈現平台。

二、與本研究之關係

系統主要將各景點之即時影像透過各點之區域網路，將數位影像資料傳送至管理單位錄影主機及中心端廣播系統，以執行影像錄影及即時影像廣播等工作。運用數位網路高透空性之優點，由區域網路到廣域網路，突破空間、距離之限制，將各攝影機之影像廣播至景點入口網頁，供社會大眾線上即時瀏覽影像。

由於系統採數位化資料處理方式作業，在功能及影像表現上需可提供下列各項功能：

- (一)具有影像移動自動偵測功能，可自行設定三個感應區域，即時反應進行警報傳遞。
- (二)透過網路進行遠端控制全功能攝影機之上、下、左、右及鏡頭之放大、縮小等功能，捕捉更細緻的畫面。
- (三)具備高達 30 倍光學縮放的鏡頭，能清楚觀察遠方的景物。
- (四)可設定高達 64 組預設點，以觀賞各方向之精彩影像。
- (五)可由管理者自遠端控制攝影機水平旋轉範圍達 360 度，垂直旋轉上下範圍達 180 度，讓觀賞者有更寬廣的視野。
- (六)可同時接收攝影機之動態或靜態即時影像，進行對外影像傳送之廣播工作，並且負載 1,00 名以上使用者同時連線本系統觀看動態或靜態即時影像。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析—
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

(七)系統可依本單位之需求將特定攝影機與指定單位之網頁或管系統連結使用，提供即時影像於遠端瀏覽或執行錄影紀錄工作。

(八)需提供使用者權限控管及攝影機管理機制，以方便管理各攝影機之使用方式及觀看即時影像及調閱歷史影像資料權限。

貳、文山溫泉周邊地質安全評估及對策

一、計畫內容

本研究計畫目的在於文山溫泉地區地質安全調查分析及安全使用對策之研擬，以供太魯閣國家公園管理處作為相關決策之參考。

二、與本研究之關係

本計畫對文山溫泉地區「危險」和「不穩定」路段之安全對策構想如下：

1. 以維護遊憩安全為著眼點。
2. 遊憩安全防護設施須滿足三條件：
 - (1) 有效保護遊憩安全；
 - (2) 無礙景觀視野；
 - (3) 無礙自然生態。

防護設施包括防止落石直接撞擊之「防落石棚架」和落石撞擊地面後，側向彈射之「防落石柵」。

中橫和蘇花公路易落石路段，公路機關正不遺餘力以隧道迴避、崩塌地抑制工程、抑止工程和防護工程等，以經營零災害公路之際，如長春祠、燕子口，九曲洞等懸崖絕壁和半隧道等危險路線，將由國家公園管理處接管作為景觀步道。故國家公園管理處對此等落石高風險步道應研擬永續安全經營對策，以防止二、三級遊憩區因落石意外而封閉所導致之萎縮情況的發生。



參、峽谷自然災害的治理防災規劃與試驗計畫

一、計畫內容：

以步道安全為標的，為確實維護遊客在步道區之遊憩安全，調查分析計畫區自然災害發生之現象與機制，從而以創新之防災構想，設計防災工法。

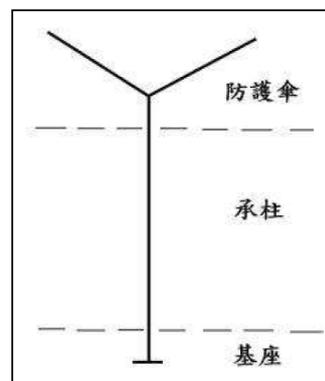
二、與本研究之關係

(一)落石防護傘

防護傘單體由「防護傘」、「承柱」和「基座」三大部分組成。其功能為承接落石，防其墜落地面造成傷害。隔離落石與遊客之作用。

(二)行動式防護傘

行動式防護傘係指可由遊客自行撐用之有一定程度之防護功能之洋傘，本計



畫以 24 支傘骨之市售一般洋傘。

肆、太魯閣國家公園 100 年提升服務品質執行計畫

一、計畫內容：

為提升優質便民服務、資訊流通服務、創新增值服務、專業效能服務制定項目以考核獎懲員工。

二、與本研究之關係

(一) 整體規劃遊憩安全措施，提升遊客安全：

1. 因注意落石安全考量，於 98 年度 6 月份起於遊客中心服務台、各管理站、各據點步道及溪畔服務站提供免費安全帽借用服務，提升遊憩安全品質，預防意外傷害之發生。並訂定『太魯閣國家公園管理處安全帽免費借用管理須知』，於各服務據點借用安全帽均可甲地乙還，讓遊客行程不受影響。
2. 投保園區公共意外險：為在步道休憩之遊客提供保險保障，並附加天災（颱風、地震、洪水、落石）事故及野生動植物昆蟲侵襲條款，提供全方位戶外遊憩安全保障。
3. 訂定『太魯閣國家公園管理處遊憩設施及環境封閉管制標準作業要點』。
4. 訂定『太魯閣國公園管理處轄區意外災害通報暨傷害慰問作業程序表』並依「傷害慰問認定與金額發放標準」對傷者派員慰問與發放慰問金。
5. 防災與災修設施效能之提升：辦理易落石地區清除浮石及刷坡開口合約，及災修設計監造開口合約，提升遊憩安全與環境維護效能。

伍、太魯閣國家公園管理處災害緊急應變標準化作業程序

為建立災害緊急通報系統、健全災害應變小組之應變能力，俾於最短時間內妥善處理有關災害防救工作，特定訂本作業程序，並於最短時間內做最妥善處理，以使民眾生命財產傷害損失減至最低。

陸、太魯閣國家公園管理處遊憩設施及環境封閉管制作業要點

為減低潛在災害因子（如劇烈天候、颱風、豪雨）、自然現象（地震、落石）造成當地居民、遊客及自然資源之傷害，或因工程施作之必要，特訂定此作業要點。

一、封閉管制措施類別

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

(一)永久性封閉管制

設施或環境因嚴重損毀或具無法改善之嚴重潛在危機，經本處確認適宜再提供遊客使用者。

(二)暫時性封閉管制

設施或環境於潛在災害因子發生或工程施作期間所實施之封閉管制。依實施範圍可分為「全面性封閉管制」與「局部性封閉管制」：

1.全面性封閉管制：

潛在災害因子可能影響到全園區時，所採行之全園區封閉管制措施。

2.局部性(區域性)封閉管制：

對潛在災害因子或工程施作可能危及之特定設施或區域所實施之封閉管制。

(1)預防性封閉管制：潛在災害因子可預見發生前或工程施作採行之封閉管制措施。

(2)緊急性封閉管制：無預警之災害發生時，所採行緊急應變封閉管制措施。

柒、太魯閣國家公園管理處安全帽免費借用管理須知

太管處考慮園區常有落石之風險，為加強維護遊客於步道上之安全，建議遊客自行攜帶安全帽，減輕小落石之傷害；對未自備安全帽者，特提供免費借用服務。於遊客中心、布洛灣管理站、天祥管理站及合歡山管理站及溪畔服務站（前布洛灣收費站）提供安全帽免費借用及歸還服務，遊客可於上述5地點填寫借用申請單後，即可借用及歸還安全帽，可視旅程安排，自行決定於合適地點借用及歸還安全帽，各服務據點借還時間如下：

一、太魯閣台地(遊客中心)：借用：08：30～ 15：00。

歸還：08：30～ 17：00。

二、溪畔服務站：借用：08：45～ 15：00。歸還：08：45～ 16：20。

三、布洛灣管理站：借用：08：45～ 15：00。歸還：08：45～ 16：20。

四、天祥管理站：借用：09：00～ 14：00。歸還時間：09：00～ 15：30。

五、合歡山管理站：借用：08：30～ 15：00。歸還時間：08：30～ 16：30。

第三章 基地環境調查與分析

第一節 砂卡礑步道

壹、2012/3/16 (五)

一、天氣：晴

二、時間：13:00~17:00

三、勘查內容：步道設施現況及遊客遊憩行為

(一) 步道設施現況

1. 鋪面

水泥鋪面、碎石子、泥土地、木棧橋、木條石板交錯

2. 護欄

步道前段部及少部分路段有約 1 公尺高的護欄、步道後段較多沒有護欄

3. 防落石設施

約 0.6K 處設有木框架及廢輪胎組成之落石防護牆

4. 解說牌

注意落石相關標語(注意頭部安全，小心撞頭、落石地區快速通過、注意落石、落石禁止進入)

原住民相關牌誌(原住民保留地請勿進入、太魯閣族傳統文化、居民會騎車進入、斯維奇部落、太魯閣族人的耕地、五間屋)

警示及禁止標語(七項警告及禁止事項、請勿攀爬，勿丟垃圾、禁止進入、禁止游泳、水壩重地請勿進入、小心懸崖、危險!請勿靠近、遊客請勿進入)

水壩相關牌誌(水壩重地請勿進入、攔水壩位置圖、攔水壩功能及興建史、輸水虹吸管線)

生態相關牌誌(植物解說牌、楠榕林帶、溪鰻圖騰、馬背椿象、溪流生態)

其他(方向指示牌、現在位置圖、國家公園法第 13 條第 3 款、步道里程標、砂卡礑步道遊客安全注意事項)

5. 封閉路段

木棧道入口封閉並掛上”落實禁止進入”的牌誌，另一個石鋪面步道前以 1m 高小木門上鎖禁止遊客進入

6. 空間

七座休憩平台、水壩壩體、步道寬度約 1.5M、五間屋販賣區

(二) 遊客遊憩行為

1. 多以 2~3 人年紀相當之年輕好友或情侶散步、聊天、拍照，偶遇三對



國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

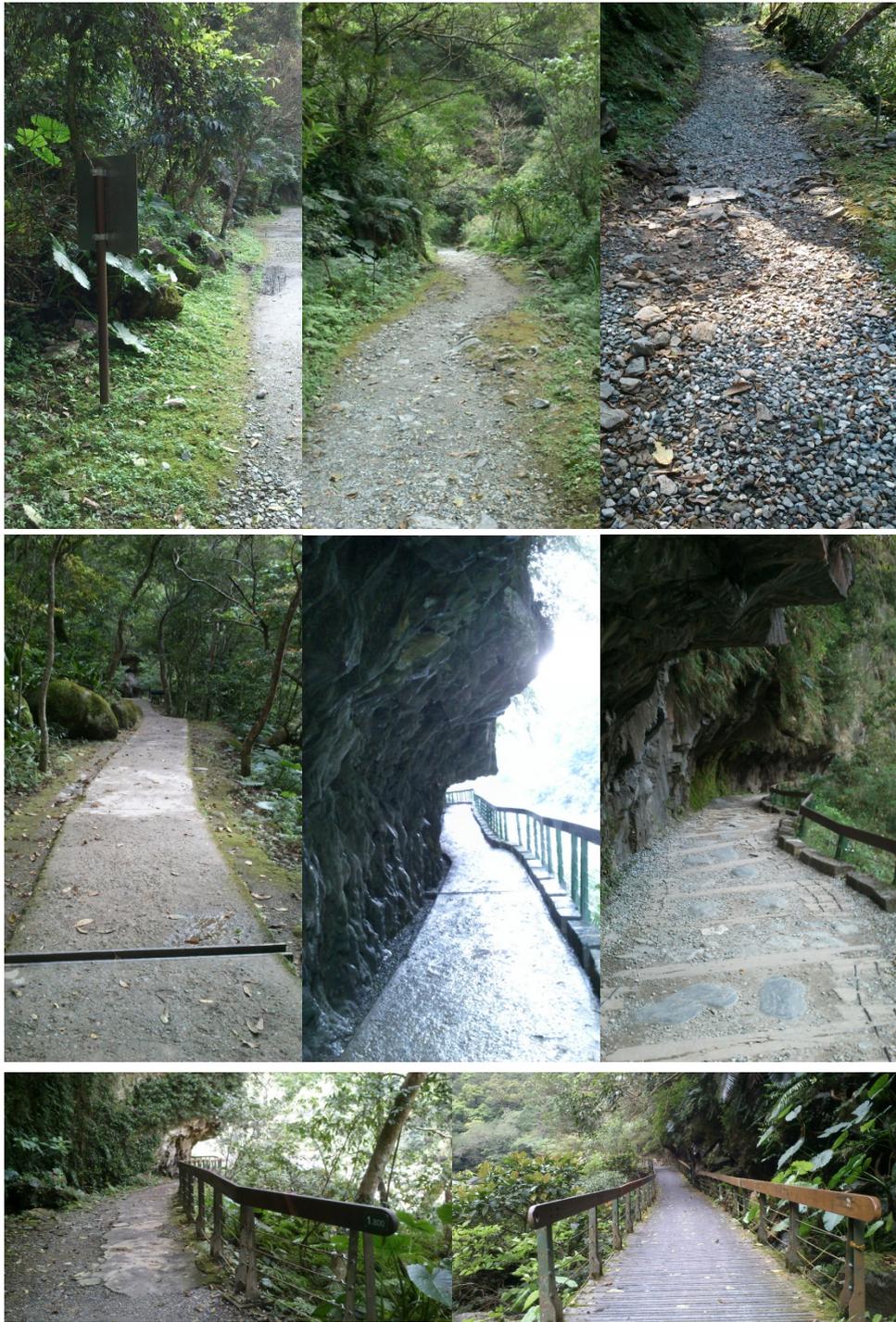
中老年夫婦共遊。

2. 一對情侶正在標有禁止進入的石板路上走上來。
3. 五間屋處當地居民在賣食物及原住民織品，有三個中年婦女在買食物和老闆聊天。
4. 步道後半段較少遊客走進來，在 2.5k 附近遇到了一對正在往外走的中年夫婦，詢問”到步道終點還很遠嗎?大概還要走多久?”他們卻回答”沒有走到最裡面，因時間安排，前方又有工人在施工所以選擇往回走”當時時間為 14:30 左右。
5. 之後過了不久又遇到一對中老年夫婦，向他們詢問了相同的問題他們回答”走到最裡面來回大概要超過半小時”

四、現況問題

1. 設置禁止進入牌誌的附近必有一條通往溪邊的路，讓人很去試試。
2. 步道前段指示牌太多，寫滿了各種標語和禁令，使人不太舒服。
3. 解說牌較缺乏地質方面的解說，只放置注意落石等警語。
4. 遊客並沒有遵照太魯閣國家公園峽谷段遊憩安全手冊所寫的自備安全帽。





國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象





國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象





貳、2012/3/25 (日)

一、天氣：陰

二、時間：15:30~18:30

三、勘查內容：步道設施現況及遊客遊憩行為

(一) 步道設施現況

同前

(二) 遊客遊憩行為

1. 較為為一群好友或家族出遊。
2. 休息時間較多，走到步道中後段的人數較平日少

四、現況問題

(一) 居民開小貨車行經步道，若需和遊客交會則會請遊客站到路緣石上。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象



第二節 燕子口步道

壹、2012/3/18 (日)

一、天氣：晴時多雲偶陣雨

二、時間：15:30~17:30

三、勘查內容：步道設施現況及遊客遊憩行為

(一) 步道設施現況

1. 鋪面

水泥鋪面、柏油鋪面、木棧平台、洗石子

2. 護欄

共有五種形式，材質為木、金屬、水泥的組合

3. 防落石設施

在步道入口處以大型鋼網固定住岩壁，給人一種此地很危險的感覺

4. 解說牌

警示牌(本步道全面禁菸、崖邊危險禁止跨越攀爬、注意落石請勿逗留、注意落石請靠岩壁行走、阻隔欄杆請勿倚靠、禁止停車、土石流危險)

解說牌誌(燕子口、人車不爭道、錐麓及福磯大斷崖)

5. 人員管制

在入口處有警察管制，步道中段休憩空間前也有警察引導車流，他們也會騎車巡邏。

(二) 遊客遊憩行為

1. 因陸客多，導致遊客只能順著人潮移動。
2. 因遊客多是搭遊覽車到的比較多，導遊在他們下遊覽車前以一人發一頂安全帽，因此除散客外幾乎每人都戴著安全帽。

四、現況問題

1. 在人潮擁擠遊客停車於易落石區
2. 在遊客多時，就算大家都有看到落石警示牌，卻還是只能跟著人群向前走
3. 在岩壁旁放置小型”注意落石請靠岩壁行走”的標語，卻是將步道設置在遠離岩壁的一側



國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象





第三節 小結

幾次的田野調查可看出警示牌誌和防護鋼網在遊憩體驗的過程中對視覺造成衝擊、遊客在步道內並沒有依勸導戴上安全帽、易落石區在尖峰期會出現停車與遊客逗留等情形。

壹、視覺衝擊

燕子口步道中段及砂卡礑步道前段所設置之警示牌誌與勸導牌誌過多，使人不太舒服。

燕子口步道入口處設置了一大面防落石鋼網，嚴重影響步道的入口形象並產生強烈之視覺衝擊。

貳、未依建議戴安全帽

於砂卡礑步道遊客並沒有遵照太魯閣國家公園峽谷段遊憩安全手冊所寫的自備安全帽。

於燕子口步道的遊客只有部分散客沒有戴上安全帽，以台灣人較不願意戴安全帽。因步道入口處未設置安全帽租借區，有些散客還會問在哪裡可以借到安全帽。團客則是由導遊幫大家借安全帽，所以團客都戴著安全帽遊步道。

參、易落石區逗留

在燕子口步道因遊客量過多，因此遊客就算看到落石警示牌，也無法加緊腳步離開不逗留，只能順著人潮繼續往前走，若這時有落石打下來，遊客被落石打中的機率就提高了，但這並非指的是每個人被打中的機率提高，而是落石砸下來打中遊客的機率提高。

第四章 研究方法

本研究為探討遊客對太管處目前處理落石方案的態度，以落石防災認知、遊客對落石方案的態度、落石方案視覺美質評估及本次遊憩體驗等四大構面來看遊客對落石這個自然災害的整體觀感。

假設遊客的基本變項對落石防災認知、落石方案的態度及落石方案視覺美質評估等三大構面有顯著差異，而落石方案的態度及落石方案視覺美質評估兩大構面會影響遊憩體驗構面，進而構成遊客對落石方案的整體觀感。

據近十年太魯閣國家公園的遊客人數統計數據，旺季為二、七月，淡季為九月，因研究限制擇七、八、九月於砂卡礑步道入口處及燕子口步道靳珩公園進行定點遊客問卷調查。

第一節 研究架構

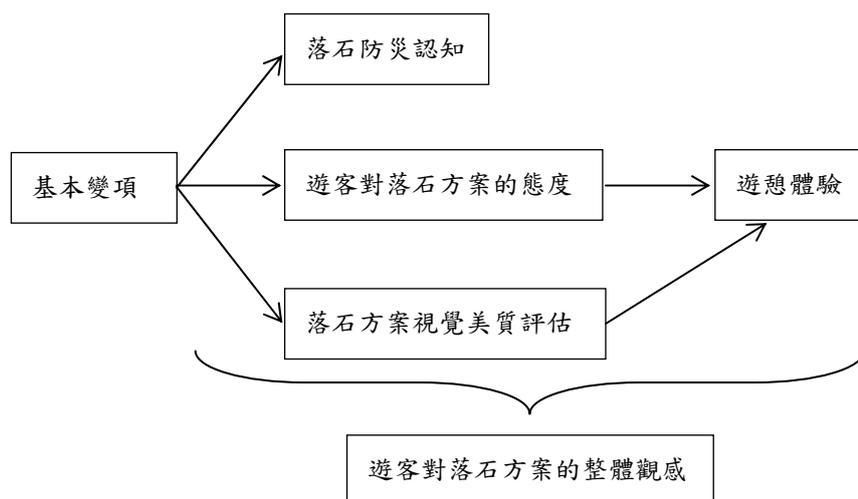


圖 4-1 研究架構圖

第二節 研究工具

依據 Driver et al. (1991) 發展之休閒活動體驗偏好量表 (REP) 修改 REP 問項，選定之遊憩體驗應包含：享受自然、自然學習、家庭關係、自我反省、逃離個人/社會上的壓力、逃離實質的壓力等六個構念。再加上現況調查太管處所實行之防落石方案、設施維護管理(李素馨、張淑貞，1997)、中央地質調查所對落石所下的定義、災害防治(林佳賢，2010；譚至哲，2002)等，仿照李素馨，& 彭美鈴. (2004). 環境態度與行為互動關係—以社區環境教育活動為例這篇文獻的問項分別以認知、情感、行動傾向發

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

展問項，並採用 Likert 量表尺度，分為五個等級尺度計算。景觀評估以照片詢問受訪者設施與環境的一致性(環境融合度)、自然性(自然程度)與地域性(特殊風格程度)，呈現其景觀偏好。問項設計如下表：

表 4-1 認知問項設計

| | | | | |
|--------|-----------------------|----|-----------------------|---|
| 認 知 | 落 石 認 識 | 等距 | 大規模的落石多發生在暴雨、久雨或強震之後 | 中央地質調查 所網站資料 |
| | | 等距 | 落石為極快速的山崩現象，對用路人造成威脅 | |
| | | 等距 | 落石較難有效的預防，是極危險的地質災害 | |
| | | 等距 | 當落石發生時，我知道該如何處理 | |
| | 災 害 防 治 | 等距 | 災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解 | (林佳賢， 2010；譚至 哲，2002) |
| | | 等距 | 災害防治並不能抑制所有的災害發生 | |
| | | 等距 | 太管處應該多加宣導如何預防自然災害 | |
| | 防 落 石 方 案 | 等距 | 戴安全帽可提升遊憩安全性 | 現況、 Gifford, (1997); Weber, (1991) |
| | | 等距 | 實行封閉管制可預防災害傷亡 | |
| | | 等距 | 防護鋼網可防止岩壁石頭崩落 | |
| | | 等距 | 明隧道可讓落石從旁滾落，又可欣賞美景 | |
| | | 等距 | 防落石柵可防止滾落之落石傷人 | |
| | | 等距 | 於常有落石地帶設置落石警示牌警告勸離遊客 | |

表 4-2 情感問項設計

| | | | | |
|--------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|
| 情 感 | 享 受 自 然 | 等距 | 可以體驗峽谷給予的獨特感官感受 | Driver et al. (1991) |
| | | 等距 | 可以觀看峽谷的壯麗景觀 | |
| | | 等距 | 這是一個可以讓我完全休息的地方 | |
| | 自 然 學 習 | 等距 | 可以學習到河川下切、地形抬升所形成峽谷地形的知識 | |
| | | 等距 | 可以發掘新奇的事物 | |
| | 家 庭 親 友 | 等距 | 可以暫時享受一個人獨處的自由 | |
| | | 等距 | 可以讓家庭成員及親友間更親密結合 | |
| | | 等距 | 可以暫時獲得個人的空間 | |
| | | 等距 | 可以和家人及親朋好友一起從事活動 | |
| | 自 我 反 省 | 等距 | 可以思考你個人的價值觀 | |
| | | 等距 | 可以發展個人心靈上的價值 | |
| | | 等距 | 可以讓我精神上有所成長及發展 | |
| | | 等距 | 可以思考你存在這世上的意義 | |
| | 逃 離 社 會 上 的 | 等距 | 暫時躲開每天所要負擔的責任與工作 | |
| | | 等距 | 可以幫助我放鬆或減輕一些巨大的壓力 | |
| 等距 | | 可以讓我的心智獲得休養 | | |

| | | | | |
|----------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | 壓力 | 等距 | 可以讓我每日固定的生活有所改變 | |
| | 逃離 實質 的壓 力 | 等距 | 可以逃避日常生活中擁擠的人群 | |
| | | 等距 | 可逃脫日常生活中的喧嘩吵鬧的生活 | |
| | | 等距 | 可以體驗到平靜的感受 | |
| | | 等距 | 可以不受干擾的獨處 | |
| | 防落 石方 案 | 等距 | 我願意戴安全帽遊步道 | 現況、 Gifford, (1997); Weber, (1991) |
| | | 等距 | 戴安全帽遊步道讓我感到安全 | |
| | | 等距 | 我願遵守封閉管制不強行進入 | |
| | | 等距 | 防落石鋼網不會對視覺造成衝擊 | |
| | | 等距 | 防落石鋼網讓我感到安全 | |
| | | 等距 | 在明隧道中欣賞美景很安全 | |
| | | 等距 | 防落石柵讓我感到安全 | |
| | | 等距 | 看到落石警示牌會擔心落石掉下來 | |
| 管理 維護 | 等距 | 有許多設施遭破壞，且未修復，有安全上疑慮 | 李素馨, & 張 淑貞, (1997) | |
| | 等距 | 步道內常見駐警在巡邏 | | |
| | 等距 | 發生危險，無法及時得到駐警救援 | | |

表 4-3 行動傾向問項設計

| | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|--|
| 行 動 傾 向 | 防 落 石 方 案 | 等距 | 會自行攜帶安全帽 | 現況、 Gifford, (1997); Weber, (1991) |
| | | 等距 | 若有人強行進入封閉管制區我會加以勸阻 | |
| | | 等距 | 於必要處可設置防落石鋼網 | |
| | | 等距 | 於必要處可設置明隧道 | |
| | | 等距 | 於必要處可設置防落石柵 | |
| | | 等距 | 看到落石警示牌會提高警覺 | |
| | 等距 | 看到落石勸導牌會快速通過不逗留 | | |
| 建 議 | | 您是否還有其他寶貴意見可供未來作為經營管理之參考 | | |

第三節 問卷修正

經過前測有效問卷 54 份回收後，進行統計軟體 spss 分析，整份問卷信度 Cronbach's Alpha 值達 0.905，因此問卷不做大幅更動。僅只於認知部分「當落石發生時，我知道該如何處理此問項會讓遊客在填答時有疑慮，因此改為「當落石發生時，我會靠岩壁行走」。

第四節 正式問卷信效度檢核分析

首先就防災認知量表進行項目分析，分析考驗結果如表所示。進行內部一致性分析結果顯示整體量表之 Cronbach's α 信度係數為 0.685，且 CR 決斷值(CR 值=7.57， $p < 0.001$)達標準值 3 以上。落石方案態度量表進行項目分析，分析考驗結果如表所示。進行內部一致性分析結果顯示整體量表之 Cronbach's α 信度係數為 0.865。落石方案態度量表進行項目分析，分析考驗結果如表所示。進行內部一致性分析結果顯示整體量表之 Cronbach's α 信度係數為 0.941，且 CR 決斷值(CR 值=7.57， $p < 0.001$)達標準值 3 以上。就景觀美質分析量表進行項目分析，分析考驗結果如表所示。進行內部一致性分析結果顯示整體量表之 Cronbach's α 信度係數為 0.945 且 CR 決斷值(CR 值=7.57， $p < 0.001$)達標準值 3 以上。

第五節 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。

本研究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。

分層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 1991 年~2011 年太魯閣遊客統計資料(太魯閣國家公園管理處提供)可知，太魯閣國家公園之遊客最主要集中於暑假(七、八月)，九月為淡季。

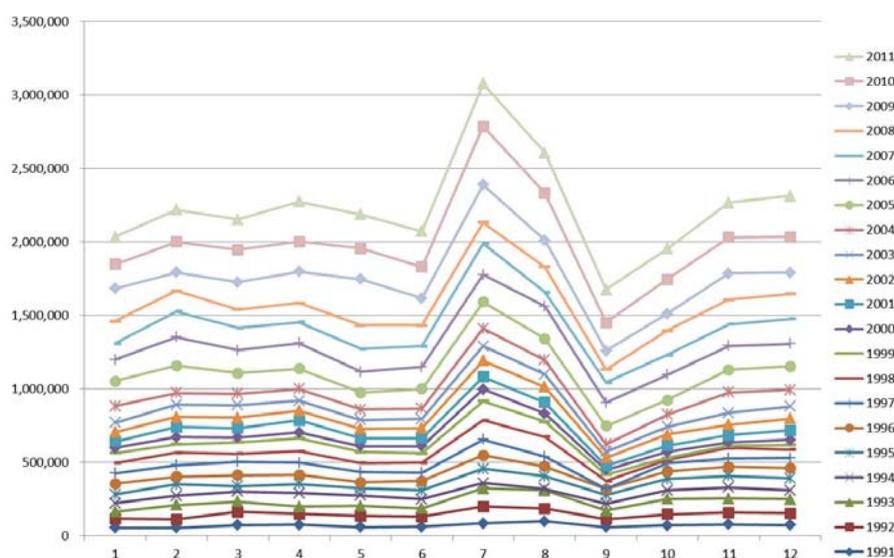


圖 4-2 近十年太魯閣國家公園遊客統計圖 (資料來源:太管處)

因此選擇旺季(七、八月)、淡季(九月)及人數平均之月分(十、十一月)分別進行調查，共發出 400 份問卷，有效問卷有 325 份，問卷回收率約為 81%。

表 4-4 問卷調查天數表

| 月份 | 七月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 |
|------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|---------------|
| 日期 | 19(四)、 20(五)、 21(六) | 26(四)、 27(五)、 28(六)、 29(日) | 19(日)、 20(一) | 22(六)、 23(日) | 14(日)、 15(一)、 21(日)、 29(一) | 4(日)、 5(一) |
| 有效問卷 | 54 份 | 104 份 | 15 份 | 17 份 | 158 份 | 31 份 |
| 備註 | 前測 | 正式問卷 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

第五章 研究成果

第一節 落石防災認知

壹、落石認知

一、敘述統計

落石災害認知題項分別為「大規模的落石多發生在暴雨、久雨或強震之後」、「落石為極快速的山崩現象，對用路人造成威脅」、「落石較難有效的預防，是極危險的地質災害」、「當落石發生時，我會靠岩壁行走」各題項加總之平均數為 17.06、中位數為 17.00、眾數為 20.00，顯示國人普遍於對於落石災害現象具有較高之認識。但其中之「當落石發生時，我會靠岩壁行走」此題之得分平均數最低為 3.82、中位數為 4.00，但眾數依舊為 5，顯示部分國人對於落石發生時應具備之避難常識還不清楚。

「當落石發生時，我會靠岩壁行走」此題為想了解遊客面對落石災害發生時是否知道靠著岩壁行走比較安全，有 205(63.1%)的遊客是表贊同的，77(23.7%)的遊客是對這件事情無感，43(13.2%)的遊客是不贊同的，整體而言有 63.1%的遊客是有此常識的。在性別及年齡兩分項上均達到 1%的顯著水準，表贊同的女性(55.6%)多於男性(44.4%)，不贊同的男性(74.4%)多於女性(25.6%)。如表 5-1 所示：

表 5-1 落石認知與遊客社經背景之交叉分析

| | 當落石發生時，我會靠岩壁行走 | | | 總和 |
|---|----------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 32(74.4%) | 25(32.5%) | 91(44.4%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 11(25.6%) | 52(67.5%) | 114(55.6%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 43【13.2%】 | 77【23.7%】 | 205【63.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 19.874***, P<.001 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 6(14.0%) | 11(14.3%) | 2(1.0%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 19(44.2%) | 38(49.4%) | 100(48.8%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 14(32.6%) | 16(20.8%) | 52(25.4%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 3(7.0%) | 7(9.1%) | 35(17.1%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 1(2.3%) | 4(5.2%) | 15(7.3%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 1(1.3%) | 1(.5%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 43【13.2%】 | 77【23.7%】 | 205【63.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方:30.991***, P=.001 | | | | |
| 註: ()內為同欄之百分比,【】內為總和之百分比***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

貳、災害防治

災害防治分成「災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解」、「災害防治並不能抑制所有的災害發生」、「太管處應該多加宣導如何預防自然災害」等三個題項。

「災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解」此題表不贊同的遊客有 276(84.9%)，無感的有 39(7.1%)，表贊同的有 26(8.0%)。在和遊客基本資料做交叉比對後於教育程度部分於 5%的顯著水準下顯著，其中高中(職)的遊客中僅有 69.2%表不贊同，20.5%表贊同。

「太管處應該多加宣導如何預防自然災害」此題表不贊同的遊客有 8(2.5%)，無感的有 39(12.0%)，表贊同的有 278(85.5%)。

表 5-2 災害防治與遊客社經背景之交叉分析

| | 災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解 | | | 總和 |
|--|-----------------------|----------|----------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 教育程度 | | | | |
| 國中 | 1(100.0%) | 0(.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 高中(職) | 27(69.2%) | 4(10.3%) | 8(20.5%) | 39【12.0%】 |
| 專科 | 41(95.3%) | 1(2.3%) | 1(2.3%) | 43【13.2%】 |
| 大學 | 141(95.3%) | 13(7.6%) | 16(9.4%) | 170【52.3%】 |
| 研究所以上 | 66(91.7%) | 23(6.9%) | 1(1.4%) | 72【22.2%】 |
| 總和 | 276【84.9%】 | 39【7.1%】 | 26【8.0%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 18.052**, P=.021 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

第二節 遊客對落石方案的態度

目前太管處以戴安全帽、實施封閉管制、設置防護鋼網、設置明隧道、設置防落石柵、設置落石警示牌等六種方式減低落石發生時對遊客造成的傷害，以下分別以遊客對各個方案的認知、情感、行動傾向三方面敘述之：

壹、安全帽

一、認知

遊客對「戴安全帽可提升遊憩安全性」此題表不贊同的遊客有 27(8.3%)，無感的有 78(24.0%)，表贊同的有 220(67.7%)。在和遊客基本資料做交叉比對後於曾被落石砸過部分於 10%的顯著水準下顯著，其中被砸過的遊客中有 71.4%表贊同 21.4%表不贊同，較沒被砸過的遊客贊同安全帽可提升遊憩的安全性。

表 5-3 遊客對戴安全帽認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 戴安全帽可提升遊憩安全性 | | | 總和 |
|--|--------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 曾被落石砸過 | | | | |
| 是 | 3(21.4%) | 1(7.1%) | 10(71.4%) | 14【4.3%】 |
| 否 | 24(7.7%) | 77(24.8%) | 210(67.5%) | 311【95.7%】 |
| 總和 | 27【8.3%】 | 78【24.0%】 | 220【67.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 4.794*, P=.091 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

二、情感

遊客對「我願意戴安全帽遊步道」此題表不贊同的遊客有 72(22.2%)，無感的有 70(21.5%)，表贊同的有 183(56.3%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 5%的顯著水準下顯著，其中來過五次以上的遊客中有 44.2%表贊同 34.9%表不贊同，較不贊同戴安全帽遊步道。性別部分於 5%的顯著水準下顯著，其中女性中 61.6%贊同戴安全帽相較於男性 50.0%願意戴安全帽者略為偏高。

遊客對「戴安全帽遊步道讓我感到安全」此題表不贊同的遊客有 79(24.3%)，無感的有 79(24.3%)，表贊同的有 167(51.4%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於是否為都市人部分於 5%的顯著水準下顯著，其中都市人有 54.1%表贊同 20.1%表不贊同，非都市人有 46.6%表贊同 31.9%表不贊同，都市人較非都市人認為戴安全帽較安全。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-4 遊客對戴安全帽情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 我願意戴安全帽遊步道 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 旅遊次數 | | | | |
| 第一次 | 15(16.5%) | 17(18.7%) | 59(64.8%) | 91【28.0%】 |
| 第二次 | 13(20.6%) | 19(30.2%) | 31(49.2%) | 63【19.4%】 |
| 第三次 | 10(16.4%) | 14(23.0%) | 37(60.7%) | 61【18.8%】 |
| 第四次 | 4(16.7%) | 2(8.3%) | 18(75.0%) | 24【7.4%】 |
| 第五次以上 | 30(34.9%) | 18(20.9%) | 38(44.2%) | 86【26.5%】 |
| 總和 | 72【22.2%】 | 70【21.5%】 | 183【56.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 19.127**, P=.014 | | | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 43(29.1%) | 31(20.9%) | 74(50.0%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 29(16.4%) | 39(22.0%) | 109(61.6%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 72【22.2%】 | 70【21.5%】 | 183【56.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 7.805**, P=.020 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |
| | | | | |
| | 戴安全帽遊步道讓我感到安全 | | | 總和 |
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 都市人 | | | | |
| 是 | 42(20.1%) | 54(25.8%) | 113(54.1%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 37(31.9%) | 25(21.6%) | 54(46.6%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 79【24.3%】 | 79【24.3%】 | 167【51.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 5.657*, P=.059 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「會自行攜帶安全帽」此題表不贊同的遊客有 216(66.5%)，無感的有 52(16.0%)，表贊同的有 57(17.5%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 1%的顯著水準下顯著，其中第一次來的人有 29.7%表贊同，第五次以上的人有 77.9%表不贊同，旅遊次數愈多者愈不會自行攜帶安全帽。職業部分於 5%的顯著水準下顯著，其中已退休的人有 40.0%表贊同 20.0%表不贊同，公教人員有 89.7%表不贊同 6.9%表贊同，家管有 85.7%表不贊同 0%表贊同，已退休的人較願意自行攜帶安全帽，公教人員及家管較不願意自行攜帶安全帽。

表 5-5 遊客對戴安全帽行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 會自行攜帶安全帽 | | | 總和 |
|--|------------|-----------|-----------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 旅遊次數 | | | | |
| 第一次 | 48(52.7%) | 16(17.6%) | 27(29.7%) | 91【28.0%】 |
| 第二次 | 46(73.0%) | 10(15.9%) | 7(11.1%) | 63【19.4%】 |
| 第三次 | 41(67.2%) | 13(21.3%) | 7(11.5%) | 61【18.8%】 |
| 第四次 | 14(58.3%) | 4(16.7%) | 6(25.0%) | 24【7.4%】 |
| 第五次以上 | 67(77.9%) | 9(10.5%) | 10(11.6%) | 86【26.5%】 |
| 總和 | 216【66.5%】 | 52【16.0%】 | 57【17.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 20.667***, P=.008 | | | | |
| 職業 | | | | |
| 軍警 | 9(60.0%) | 2(13.3%) | 4(26.7%) | 15【4.6%】 |
| 公教人員 | 26(89.7%) | 1(3.4%) | 2(6.9%) | 29【8.9%】 |
| 專業技術 | 43(65.2%) | 17(25.8%) | 6(9.1%) | 66【20.3%】 |
| 服務業 | 49(58.3%) | 14(16.7%) | 21(25.0%) | 84【25.8%】 |
| 家管 | 6(85.7%) | 1(14.3%) | 0(.0%) | 7【2.2%】 |
| 學生 | 45(69.2%) | 9(13.8%) | 11(16.9%) | 65【20.0%】 |
| 已退休 | 1(20.0%) | 2(40.0%) | 2(40.0%) | 5【1.5%】 |
| 其他 | 37(68.5%) | 6(11.1%) | 11(20.4%) | 54【16.6%】 |
| 總和 | 216【66.5%】 | 52【16.0%】 | 57【17.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.962**, P=.026 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

貳、封閉管制

一、認知

遊客對「實行封閉管制可預防災害傷亡」此題表不贊同的遊客有 41(12.6%)，無感的有 49(15.1%)，表贊同的有 235(72.3%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於居住地部分於 1%的顯著水準下顯著，其中北部人有 74.3%表贊同 13.1%無感 12.6%表不贊同，中部人有 83.8%表贊同 8.1%無感 8.1%表不贊同，南部人有 70.4%表贊同 3.7%無感 25.9%表不贊同，東部人有 57.4%表贊同 33.3%無感 9.3%表不贊同，外島人有 100.0%表贊同，就本島人而言中部人較贊同以封閉管制預防災害傷亡，南部人較不贊同以封閉管制預防災害傷亡。是否為都市人部分於 5%的顯著水準下顯著，其中都市人有 77.0%表贊同 11.0%無感 12.0%表不贊同，非都市人有 63.8%表贊同 22.4%無感 13.8%表不贊同，都市人較贊同以封閉管制預防災害傷亡。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-6 遊客對實行封閉管制認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 實行封閉管制可預防災害傷亡 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 26(12.6%) | 27(13.1%) | 153(74.3%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 3(8.1%) | 3(8.1%) | 31(83.8%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 7(25.9%) | 1(3.7%) | 19(70.4%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 5(9.3%) | 18(33.3%) | 31(57.4%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 0(.0%) | 0(.0%) | 1(100.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 41【12.6%】 | 49【15.1%】 | 235【72.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 23.685***, P=.003 | | | | |
| 都市人 | | | | |
| 是 | 25(12.0%) | 23(11.0%) | 161(77.0%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 16(13.8%) | 26(22.4%) | 74(63.8%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 41【12.6%】 | 49【15.1%】 | 235【72.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 8.447**, P=.015 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

二、情感

遊客對「我願遵守封閉管制不強行進入」此題表不贊同的遊客有 10(3.1%)，無感的有 25(7.7%)，表贊同的有 290(89.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於性別部分於 1%的顯著水準下顯著，其中勾選贊同的男性占 45.2%女性占 54.8%，勾選不贊同的男性占 90.0%女性占 10.0%，女性較願意遵守封閉管制。

表 5-7 遊客對實行封閉管制情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 我願遵守封閉管制不強行進入 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 9(90.0%) | 8(32.0%) | 131(45.2%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 1(10.0%) | 17(68.0%) | 159(54.8%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 10【3.1%】 | 25【7.7%】 | 290【89.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 9.834***, P=.007 | | | | |
| 註: ()內為同欄之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「若有人強行進入封閉管制區我會加以勸阻」此題表不贊同的遊客有 102(31.4%)，無感的有 95(29.2%)，表贊同的有 128(39.4%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於曾被落石砸過部分 5%的顯著水準下顯著，其中曾被砸種的人 71.4%表贊同 14.3%無感 14.3%不贊同，沒被砸過的人 37.9%表贊同 29.2%無感 32.2%不贊同，曾被砸過的人會勸阻強行進入封閉管制區的意願較高。性別部分於 1%的顯著水準下顯著，其中男性 28.4%表贊同 31.1%無感 40.5%不贊同，女性 48.6%表贊同 27.7%無感 23.7%不贊同，女性較願意勸阻強行進入封閉管制區的人。

表 5-8 遊客對實行封閉管制行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 若有人強行進入封閉管制區我會加以勸阻 | | | 總和 |
|--|--------------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 曾被落石砸過 | | | | |
| 是 | 2(14.3%) | 2(14.3%) | 10(71.4%) | 14【4.3%】 |
| 否 | 100(32.2%) | 93(29.9%) | 118(37.9%) | 311【95.7%】 |
| 總和 | 102【31.4%】 | 95【29.2%】 | 128【39.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 6.295**, P=.043 | | | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 60(40.5%) | 46(31.1%) | 42(28.4%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 42(23.7%) | 49(27.7%) | 86(48.6%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 102【31.4%】 | 95【29.2%】 | 128【39.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 15.935***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

參、防護鋼網

一、認知

遊客對「防護鋼網可防止岩壁石頭崩落」此題表不贊同的遊客有 34(10.5%)，無感的有 69(21.2%)，表贊同的有 222(68.3%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於曾被落石砸過部分 1%的顯著水準下顯著，其中曾被砸種的人 57.1%表贊同 7.1%無感 35.7%不贊同，沒被砸過的人 68.8%表贊同 21.9%無感 9.3%不贊同，曾被砸過的人較不贊同防護鋼網能防止落石崩落。是否為都市人部分於 1%的顯著水準下顯著，其中都市人 74.6%表贊同 18.7%無感 6.7%不贊同，非都市人 56.9%表贊同 25.9%無感 17.2%不贊同，非都市人較不贊同防護鋼網能防止落石崩落。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-8 遊客對設置防護鋼網認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 防護鋼網可防止岩壁石頭崩落 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 曾被落石砸過 | | | | |
| 是 | 5(35.7%) | 1(7.1%) | 8(57.1%) | 14【4.3%】 |
| 否 | 29(9.3%) | 68(21.9%) | 214(68.8%) | 311【95.7%】 |
| 總和 | 34【10.5%】 | 69【21.2%】 | 222【68.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 10.553***, P=.005 | | | | |
| 都市人 | | | | |
| 是 | 14(6.7%) | 39(18.7%) | 156(74.6%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 20(17.2%) | 30(25.9%) | 66(56.9%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 34【10.5%】 | 69【21.2%】 | 222【68.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 13.187***, P=.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

二、情感

遊客對「防落石鋼網不會對視覺造成衝擊」此題表不贊同的遊客有 92(28.3%)，無感的有 93(28.6%)，表贊同的有 140(43.1%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於教育程度部分 5%的顯著水準下顯著，其中國中以下 100.0%表贊同，高中(職)&專科 45.1%表贊同 37.8%無感 17.1%不贊同，大學以上 42.6%表贊同 25.2%無感 32.2%不贊同，教育程度愈高者有較多比例的人認為防落石鋼網會對視覺造成衝擊。

遊客對「防落石鋼網讓我感到安全」此題表不贊同的遊客有 38(11.7%)，無感的有 92(28.3%)，表贊同的有 195(60.0%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於見過落石影像部分 1%的顯著水準下顯著，其中見過落石影像的人有 54.9%表贊同 30.9%無感 14.2%不贊同，沒見過落石影像的人有 72.8%表贊同 21.7%無感 5.4%不贊同，沒見過落石影像者會比見過落石影像者感到安全。

表 5-9 遊客對設置防護鋼網情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石鋼網不會對視覺造成衝擊 | | | 總和 |
|--|----------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 教育程度 | | | | |
| 國中以下 | 0(.0%) | 1(100.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 高中(職)&專科 | 14(17.1%) | 31(37.8%) | 37(45.1%) | 82【25.2%】 |
| 大學以上 | 78(32.2%) | 61(25.2%) | 103(42.6%) | 242【74.5%】 |
| 總和 | 92【28.3%】 | 93【28.6%】 | 140【43.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 10.964**, P=.027 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |
| | | | | |
| | 防落石鋼網讓我感到安全 | | | 總和 |
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 見過落石影像 | | | | |
| 是 | 33(14.2%) | 72(30.9%) | 128(54.9%) | 233【71.7%】 |
| 否 | 5(5.4%) | 20(21.7%) | 67(72.8%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 38【11.7%】 | 92【28.3%】 | 195【60.0%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 9.772***, P=.008 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「我贊同太管處設置防落石鋼網」此題表不贊同的遊客有 38(11.7%)，無感的有 76(23.4%)，表贊同的有 232(71.4%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於居住地部分 1%的顯著水準下顯著，其中北部人有 73.8%表贊同 20.9%無感 5.3%不贊同，中部人有 70.3%表贊同 27.0%無感 2.7%不贊同，南部人有 70.4%表贊同 29.6%無感.0%不贊同，東部人有 64.8%表贊同 27.8%無感 7.4%不贊同，外島人 100.0%不贊同，東部人及外島人較不贊成設置防護鋼網。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-10 遊客對設置防護鋼網行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 我贊同太管處設置防落石鋼網 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 11(5.3%) | 43(20.9%) | 152(73.8%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 1(2.7%) | 10(27.0%) | 26(70.3%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 0(.0%) | 8(29.6%) | 19(70.4%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 4(7.4%) | 15(27.8%) | 35(64.8%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 1(100.0%) | 0(.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 17【5.2%】 | 76【23.4%】 | 232【71.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 22.640***, P=.004 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

肆、明隧道

一、認知

遊客對「明隧道可讓落石從旁滾落，又可欣賞美景」此題表不贊同的遊客有 35(10.8%)，無感的有 80(24.6%)，表贊同的有 210(64.6%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於性別部分於 10%的顯著水準下顯著，其中男性 70.9%表贊同 20.9%無感 8.1%不贊同，女性 59.3%表贊同 27.7%無感 13.0%不贊同，男性較贊同女性較不贊同。年齡部分於 1%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲有 36.8%表贊同 31.6%無感 31.6%不贊同，20~29 歲有 57.3%表贊同 30.6%無感 12.1%不贊同，30~39 歲有 70.7%表贊同 20.7%無感 8.5%不贊同，40~49 歲有 77.8%表贊同 15.6%無感 6.7%不贊同，50~59 歲有 90.0%表贊同 10.0%無感.0%不贊同，60 歲以上 100.0%表贊同，年紀愈大愈贊同設置明隧道可讓落石從旁滾落又可欣賞美景。居住地部分於 5%的顯著水準下顯著，其中北部人有 66.5%表贊同 26.2%無感 7.3%不贊同，中部人有 67.6%表贊同 10.8%無感 21.6%不贊同，南部人有 70.4%表贊同 22.2%無感 7.4%不贊同，東部人有 51.9%表贊同 29.6%無感 18.5%不贊同，外島人 100.0%贊同，東部人及中部人較不贊同。是否為都市人部分於 1%的顯著水準下顯著，其中都市人 68.9%表贊同 24.4%無感 6.7%不贊同，非都市人 56.9%表贊同 25.0%無感 18.1%不贊同，都市人較非都市人贊同。

表 5-11 遊客對設置明隧道認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 明隧道可讓落石從旁滾落，又可欣賞美景 | | | 總和 |
|--|--------------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 12(8.1%) | 31(20.9%) | 105(70.9%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 23(13.0%) | 49(27.7%) | 105(59.3%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 80【24.6%】 | 210【64.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 4.959*, P=.084 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 6(31.6%) | 6(31.6%) | 7(36.8%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 19(12.1%) | 48(30.6%) | 90(57.3%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 7(8.5%) | 17(20.7%) | 58(70.7%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 3(6.7%) | 7(15.6%) | 35(77.8%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 0(.0%) | 2(10.0%) | 18(90.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 0(.0%) | 2(100.0%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 80【24.6%】 | 210【64.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.843***, P= .004 | | | | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 15(7.3%) | 54(26.2%) | 137(66.5%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 8(21.6%) | 4(10.8%) | 25(67.6%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 2(7.4%) | 6(22.2%) | 19(70.4%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 10(18.5%) | 16(29.6%) | 28(51.9%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 0(.0%) | 0(.0%) | 1(100.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 80【24.6%】 | 210【64.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 15.571**, P=.049 | | | | |
| 都市人 | | | | |
| 是 | 14(6.7%) | 51(24.4%) | 144(68.9%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 21(18.1%) | 29(25.0%) | 66(56.9%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 80【24.6%】 | 210【64.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 10.684***, P=.005 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

二、情感

遊客對「在明隧道中欣賞美景很安全」此題表不贊同的遊客有 35(10.8%)，無感的有 73(22.5%)，表贊同的有 217(66.8%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於見過落石影像部分 10%的顯著水準下顯著，其中見過落石影像的人有 64.4%表贊同 22.3%無感 13.3%不贊同，沒見過落石影像的

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析—
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

人有 72.8%表贊同 22.8%無感 4.3%不贊同，沒見過落石影像者會比見過落石影像者感到安全。於居住地部分 5%的顯著水準下顯著，其中北部人有 68.0%表贊同 23.3%無感 8.7%不贊同，中部人有 62.2%表贊同 16.2%無感 21.6%不贊同，南部人有 77.8%表贊同 14.8%無感 7.4%不贊同，東部人有 61.1%表贊同 27.8%無感 11.1%不贊同，外島人 100.0%不贊同，中部人及外島人較不贊成在明隧道中欣賞美景很安全。

表 5-12 遊客對設置明隧道情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 在明隧道中欣賞美景很安全 | | | 總和 |
|--|--------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 見過落石影像 | | | | |
| 是 | 31(13.3%) | 52(22.3%) | 150(64.4%) | 233【71.7%】 |
| 否 | 4(4.3%) | 21(22.8%) | 67(72.8%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 73【22.5%】 | 217【66.8%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 5.626*, P=.060 | | | | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 18(8.7%) | 48(23.3%) | 140(68.0%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 8(21.6%) | 6(16.2%) | 23(62.2%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 2(7.4%) | 4(14.8%) | 21(77.8%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 6(11.1%) | 15(27.8%) | 33(61.1%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 1(100.0%) | 0(.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 35【10.8%】 | 73【22.5%】 | 217【66.8%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 16.411**, P=.037 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「我贊同太管處設置明隧道」此題表不贊同的遊客有 23(7.1%)，無感的有 56(17.2%)，表贊同的有 246(75.7%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於見過落石影像部分 5%的顯著水準下顯著，其中見過落石影像的人有 72.1%表贊同 19.3%無感 8.6%不贊同，沒見過落石影像的人有 84.8%表贊同 12.0%無感 3.3%不贊同，沒見過落石影像者較贊同設置明隧道。

表 5-13 遊客對設置明隧道行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 我贊同太管處設置明隧道 | | | 總和 |
|--|-------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 見過落石影像 | | | | |
| 是 | 20(8.6%) | 45(19.3%) | 168(72.1%) | 233【71.7%】 |
| 否 | 3(3.3%) | 11(12.0%) | 78(84.8%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 23【7.1%】 | 56【17.2%】 | 246【75.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 6.113**, P=.047 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

伍、防落石柵

一、認知

遊客對「防落石柵可防止滾落之落石傷人」此題表不贊同的遊客有 23(7.1%)，無感的有 79(24.3%)，表贊同的有 223(68.6%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於性別部分於 1%的顯著水準下顯著，其中男生有 75.7%表贊同 16.2%無感 8.1%不贊同，女生有 62.7%表贊同 31.1%無感 6.2%不贊同，男生贊同與不贊同所佔的百分比均較女生高，女生較沒意見所佔的百分比較男生高。於是否為都市人部分於 10%的顯著水準下顯著，其中都市人有 72.7%表贊同 21.5%無感 5.7%不贊同，非都市人有 61.2%表贊同 29.3%無感 9.5%不贊同，都市人較贊同防落石柵可防止落石滾落傷人。

表 5-14 遊客對設置防落石柵認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石柵可防止滾落之落石傷人 | | | 總和 |
|--|----------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 12(8.1%) | 24(16.2%) | 112(75.7%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 11(6.2%) | 55(31.1%) | 111(62.7%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 23【7.1%】 | 79【24.3%】 | 223【68.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 9.702***, P=.008 | | | | |
| 都市人 | | | | |
| 是 | 12(5.7%) | 45(21.5%) | 152(72.7%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 11(9.5%) | 34(29.3%) | 71(61.2%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 23【7.1%】 | 79【24.3%】 | 223【68.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 4.775*, P=.092 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

二、情感

遊客對「防落石柵讓我感到安全」此題表不贊同的遊客有 42(12.9%)，無感的有 88(27.1%)，表贊同的有 195(60.0%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於見過落石影像部分於 10%的顯著水準下顯著，其中見過落石影像的人有 58.4%表贊同 26.2%無感 15.5%不贊同，沒見過落石影像的人有 64.1%表贊同 29.3%無感 6.5%不贊同，沒見過落石影像的人較贊同防落石柵讓我感到安全。

表 5-15 遊客對設置防落石柵情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石柵讓我感到安全 | | | 總和 |
|---|------------|------------|-------------|--------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 見過落石影像 | | | | |
| 是 | 36(15.5%) | 61(26.2%) | 136(58.4%) | 233 【71.7%】 |
| 否 | 6(6.5%) | 27(29.3%) | 59(64.1%) | 92 【28.3%】 |
| 總和 | 42 【12.9%】 | 88 【27.1%】 | 195 【60.0%】 | 325 【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 4.678*, P=.096 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比, 【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「我贊同太管處設置防落石柵」此題表不贊同的遊客有 18(5.5%)，無感的有 60(18.5%)，表贊同的有 247(76.0%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於居住地部分 1%的顯著水準下顯著，其中北部人有 76.7%表贊同 17.5%還好 5.8%不贊同，中部人有 73.0%表贊同 21.6%還好 5.4%不贊同，南部人有 88.9%表贊同 11.1%還好.0%不贊同，東部人有 70.4%表贊同 24.1%無感 5.6%不贊同，外島人 100.0%不贊同，北部人、中部人、南部人及東部人均較贊同設置防落石柵，外島人較不贊成在。

表 5-16 遊客對設置防落石柵行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 我贊同太管處設置防落石柵 | | | 總和 |
|---|--------------|------------|-------------|--------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 12(5.8%) | 36(17.5%) | 158(76.7%) | 206 【63.4%】 |
| 中部人 | 2(5.4%) | 8(21.6%) | 27(73.0%) | 37 【11.4%】 |
| 南部人 | 0(.0%) | 3(11.1%) | 24(88.9%) | 27 【8.3%】 |
| 東部人 | 3(5.6%) | 13(24.1%) | 38(70.4%) | 54 【16.6%】 |
| 外島人 | 1(100.0%) | 0(.0%) | 0(.0%) | 1 【.3%】 |
| 總和 | 18 【5.5%】 | 60 【18.5%】 | 247 【76.0%】 | 325 【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 21.476***, P=.006 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比, 【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準 | | | | |

下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

陸、落石警示牌

一、認知

遊客對「於常有落石地帶設置落石警示牌警告勸離遊客」此題表不贊同的遊客有 11(3.4%)，適中的有 52(16.0%)，表贊同的有 262(80.6%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於教育程度部分於 10%的顯著水準下顯著，其國中以下有 100.0%表贊同，高中(職)&專科有 91.5%表贊同 7.3%還好 1.2%不贊同，大學以上有 76.9%表贊同 19.0%還好 4.1%不贊同，教育程度愈高者愈不贊同設置落石警示牌。

表 5-17 遊客對設置落石警示牌認知與遊客基本資料之交叉分析

| | 於常有落石地帶設置落石警示牌警告勸離遊客 | | | 總和 |
|--|----------------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 教育程度 | | | | |
| 國中以下 | 0(.0%) | 0(.0%) | 1(100.0%) | 1【.3%】 |
| 高中(職)&專科 | 1(1.2%) | 6(7.3%) | 75(91.5%) | 82【25.2%】 |
| 大學以上 | 10(4.1%) | 46(19.0%) | 186(76.9%) | 242【74.5%】 |
| 總和 | 11【3.4%】 | 52【16.0%】 | 262【80.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 8.629*, P=.071 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

二、情感

遊客對「看到落石警示牌會擔心落石掉下來」此題表不贊同的遊客有 27(8.3%)，無感的有 66(20.3%)，表贊同的有 232(71.4%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於居住地部分 1%的顯著水準下顯著，其中北部人有 67.5%表贊同 22.8%還好 9.7%不贊同，中部人有 75.7%表贊同 24.3%還好.0%不贊同，南部人有 85.2%表贊同 7.4%還好 7.4%不贊同，東部人有 77.8%表贊同 13.0%還好 9.3%不贊同，外島人 100.0%不贊同，北部人、中部人、南部人及東部人看到落石警示牌會較擔心落石掉下來，外島人較不會。

遊客對「看到落石勸導牌會想快速通過」此題表不贊同的遊客有 18(5.5%)，適中的有 48(14.8%)，表贊同的有 259(79.7%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於居住地部分 10%的顯著水準下顯著，其中北部人有 78.2%表贊同 16.5%還好 5.3%不贊同，中部人有 78.4%表贊同 16.2%還好 5.4%不贊同，南部人有 100.0%表贊同，東部人有 77.8%表贊同 13.0%還好 9.3%不贊同，外島人 100.0%還好，南部人看到落石勸導牌會較想快速通過，東部人較不

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

會。

遊客對「看到落石警示牌會提高警覺」此題表不贊同的遊客有 8 (2.5%)，無感的有 37 (11.4%)，表贊同的有 280 (86.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分 10%的顯著水準下顯著，其中第一次的人有 87.9%表贊同 11.0%還好 1.1%不贊同，第二次的人有 81.0%表贊同 19.0%還好.0%不贊同，第三次的人有 93.4%表贊同 3.3%還好 3.3%不贊同，第四次的人有 83.3%表贊同 8.3%還好 8.3%不贊同，第五次的人有 83.7%表贊同 12.8%還好 3.5%不贊同，基本上大多數人都很贊同，來過三次以上的遊客不贊同的比率會比較高。

表 5-18 遊客對設置落石警示牌情感與遊客基本資料之交叉分析

| | 看到落石警示牌會擔心落石掉下來 | | | 總和 |
|--|-----------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 20(9.7%) | 47(22.8%) | 139(67.5%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 0(.0%) | 9(24.3%) | 28(75.7%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 2(7.4%) | 2(7.4%) | 23(85.2%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 5(9.3%) | 7(13.0%) | 42(77.8%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 0(.0%) | 1(100.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 27【8.3%】 | 66【20.3%】 | 232【71.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 13.715*, P=.090 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |
| | 看到落石勸導牌會想快速通過 | | | 總和 |
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 居住地 | | | | |
| 北部人 | 11(5.3%) | 34(16.5%) | 161(78.2%) | 206【63.4%】 |
| 中部人 | 2(5.4%) | 6(16.2%) | 29(78.4%) | 37【11.4%】 |
| 南部人 | 0(.0%) | 0(.0%) | 27(100.0%) | 27【8.3%】 |
| 東部人 | 5(9.3%) | 7(13.0%) | 42(77.8%) | 54【16.6%】 |
| 外島人 | 0(.0%) | 1(100.0%) | 0(.0%) | 1【.3%】 |
| 總和 | 18【5.5%】 | 48【14.8%】 | 259【79.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 14.703*, P=.065 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

表 5-18 遊客對設置落石警示牌情感與遊客基本資料之交叉分析(續)

| | 看到落石警示牌會提高警覺 | | | 總和 |
|--|--------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 旅遊次數 | | | | |
| 第一次 | 1(1.1%) | 10(11.0%) | 80(87.9%) | 91【28.0%】 |
| 第二次 | 0(.0%) | 12(19.0%) | 51(81.0%) | 63【19.4%】 |
| 第三次 | 2(3.3%) | 2(3.3%) | 57(93.4%) | 61【18.8%】 |
| 第四次 | 2(8.3%) | 2(8.3%) | 20(83.3%) | 24【7.4%】 |
| 第五次 | 3(3.5%) | 11(12.8%) | 72(83.7%) | 86【26.5%】 |
| 總和 | 8【2.5%】 | 37【11.4%】 | 280【86.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 13.949*, P=.083 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、行動傾向

遊客對「看到落石勸導牌會快速通過不逗留」此題表不贊同的遊客有 12(3.7%)，無感的有 38(11.7%)，表贊同的有 275(84.6%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於停留時間部分 5%的顯著水準下顯著，其中停留半小時的人有 76.2%表贊同 23.8%還好.0%不贊同，停留一小時的人有 81.0%表贊同 7.9%還好 11.1%不贊同，停留一小時半的人有 87.2%表贊同 10.6%還好 2.1%不贊同，停留兩小時的人有 87.2%表贊同 7.7%還好 5.1%不贊同，停留兩小時半的人有 85.7%表贊同 9.5%還好 4.8%不贊同，停留兩小時半以上的人有 85.8%表贊同 13.4%還好.7%不贊同，基本上大多數人都很贊同，停留一小時的遊客不贊同的比率會比較高。

表 5-19 遊客對設置落石警示牌行動傾向與遊客基本資料之交叉分析

| | 看到落石勸導牌會快速通過不逗留 | | | 總和 |
|--|-----------------|-----------|------------|-------------|
| | 不贊同 | 沒意見 | 贊同 | |
| 停留時間 | | | | |
| 半小時 | 0(.0%) | 5(23.8%) | 16(76.2%) | 21【6.5%】 |
| 一小時 | 7(11.1%) | 5(7.9%) | 51(81.0%) | 63【19.4%】 |
| 一小時半 | 1(2.1%) | 5(10.6%) | 41(87.2%) | 47【14.5%】 |
| 兩小時 | 2(5.1%) | 3(7.7%) | 34(87.2%) | 39【12.0%】 |
| 兩小時半 | 1(4.8%) | 2(9.5%) | 18(85.7%) | 21【6.5%】 |
| 兩小時半以上 | 1(.7%) | 18(13.4%) | 115(85.8%) | 134【41.2%】 |
| 總和 | 12【3.7%】 | 38【11.7%】 | 275【84.6%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 18.688**, P=.044 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準 | | | | |

下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。

第三節 落石方案景觀美質評估

壹、安全帽

一、敘述統計

遊客對「安全帽與整體環境融合度」平均數為 3.15，眾數為 3，標準誤為 .069，「安全帽的自然程度」平均數為 3.11，眾數為 3，標準誤為 .069，「安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.28，眾數為 4，標準誤為 .071。

表 5-20 遊客對安全帽方案的景觀美質評估敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|-----------------|------|----|------|
| 與整體環境融合度 | 3.15 | 3 | .069 |
| 自然程度 | 3.11 | 3 | .069 |
| 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | 3.28 | 4 | .071 |

安全帽附圖如下



二、與整體環境融合度

遊客對「安全帽與整體環境融合度」此題給分低的遊客有 91(28.0%)，適中的有 106(32.6%)，給分高的有 128(39.4%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於停留時間部分 1%的顯著水準下顯著，其中停留半小時的人有 28.6%表融合度高 57.1%表融合度中等 14.3%表融合度低，停留一小時的人有 34.9%表融合度高 23.8%表融合度中等 41.3%表融合度低，停留一小時半的人有 53.2%表融合度高 21.3%表融合度中等 25.5%表融合度低，停留兩小時的人有 51.3%表融合度高 28.2%表融合度中等 20.5%表融合度低，停留兩小時半的人有 23.8%表融合度高 33.3%表融合度中等 42.9%表融合度低，停留兩小時半以上的人有 37.3%表融合度高 38.1%表融合度中等 24.6%表融合度低，以停留一小時半及兩小時的遊客認為安全帽與整體環境融合度最高，停留半小時的遊客認為安全帽與整體環境融合度最低。

表 5-21 遊客對安全帽與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析

| | 安全帽與整體環境融合度 | | | 總和 |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 停留時間 | | | | |
| 半小時 | 3(14.3%) | 12(57.1%) | 6(28.6%) | 21【6.5%】 |
| 一小時 | 26(41.3%) | 15(23.8%) | 22(34.9%) | 63【19.4%】 |
| 一小時半 | 12(25.5%) | 10(21.3%) | 25(53.2%) | 47【14.5%】 |
| 兩小時 | 8(20.5%) | 11(28.2%) | 20(51.3%) | 39【12.0%】 |
| 兩小時半 | 9(42.9%) | 7(33.3%) | 5(23.8%) | 21【6.5%】 |
| 兩小時半以上 | 33(24.6%) | 51(38.1%) | 50(37.3%) | 134【41.2%】 |
| 總和 | 91【28.0%】 | 106【32.6%】 | 128【39.4%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 23.192***, P=.010 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、自然程度

遊客對「安全帽的自然程度」此題給分低的遊客有 97(29.8%)，適中的有 97(29.8%)，給分高的有 131(40.3%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 10%的顯著水準下顯著，其中第一次來的人有 51.6%表自然程度高 31.9%表自然程度中等 16.5%表自然程度低，第二次來的人有 41.3%表自然程度高 25.4%表自然程度中等 33.3%表自然程度低，第三次來的人有 32.8%表自然程度高 31.1%表自然程度中等 36.1%表自然程度低，第四次來的人有 41.7%表自然程度高 25.0%表自然程度中等 33.3%表自然程度低，來五次以上的人有 32.6%表自然程度高 31.4%表自然程度中等 36.0%表自然程度低，遊客對安全帽自然程度與其來的次數成負相關，來過的次數愈多的遊客愈覺得安全帽的自然程度愈低。教育程度部分於 10%的顯著水準下顯著，其中國中以下 100.0%表自然程度高，高中(職)&專科有 52.4%表自然程度高 23.2%表自然程度中等 24.4%表自然程度低，大學以上有 36.0%表自然程度高 32.2%表自然程度中等 31.8%表自然程度低，教育程度愈高者對安全帽的自然程度給分愈低。

表 5-22 遊客對安全帽的自然程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 安全帽的自然程度 | | | 總和 |
|--|-----------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 旅遊次數 | | | | |
| 第一次 | 15(16.5%) | 29(31.9%) | 47(51.6%) | 91【28.0%】 |
| 第二次 | 21(33.3%) | 16(25.4%) | 26(41.3%) | 63【19.4%】 |
| 第三次 | 22(36.1%) | 19(31.1%) | 20(32.8%) | 61【18.8%】 |
| 第四次 | 8(33.3%) | 6(25.0%) | 10(41.7%) | 24【7.4%】 |
| 第五次 | 31(36.0%) | 27(31.4%) | 28(32.6%) | 86【26.5%】 |
| 總和 | 97【29.8%】 | 97【29.8%】 | 131【40.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 13.599*, P=.093 | | | | |
| 教育程度 | | | | |
| 國中以下 | 0(.0%) | 0(.0%) | 1(100.0%) | 1【.3%】 |
| 高中(職)&專科 | 20(24.4%) | 19(23.2%) | 43(52.4%) | 82【25.2%】 |
| 大學以上 | 77(31.8%) | 78(32.2%) | 87(36.0%) | 242【74.5%】 |
| 總和 | 97【29.8%】 | 97【29.8%】 | 131【40.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 8.433*, P=.077 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

四、符合太魯閣國家公園特殊風格程度

遊客對「安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度」此題給分低的遊客有 86(26.5%)，適中的有 86(26.5%)，給分高的有 153(47.1%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 5%的顯著水準下顯著，其中軍警有 80.0%表特殊風格程度高 20.0%表特殊風格程度中等.0%表特殊風格程度低，公教人員有 24.1%表特殊風格程度高 20.7%表特殊風格程度中等 55.2%表特殊風格程度低，專業技術有 39.4%表特殊風格程度高 27.3%表特殊風格程度中等 33.3%表特殊風格程度低，服務業有 47.6%表特殊風格程度高 32.1%表特殊風格程度中等 20.2%表特殊風格程度低，家管有 57.1%表特殊風格程度高 28.6%表特殊風格程度中等 14.3%表特殊風格程度低，學生有 50.8%表特殊風格程度高 23.1%表特殊風格程度中等 26.2%表特殊風格程度低，已退休有 60.0%表特殊風格程度高 20.0%表特殊風格程度中等 20.0%表特殊風格程度低，其他有 51.9%表特殊風格程度高 25.9%表特殊風格程度中等 22.2%表特殊風格程度低，其中軍警人員對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，專業技術人員對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。旅遊次數部分於 10%的顯著水準下顯著，其中第一次來的人有 59.3%表特殊風格程度高 23.1%表特殊風格程度中等 17.6%表特殊風格程度低，第

二次來的人有 50.8%表特殊風格程度高 20.6%表特殊風格程度中等 28.6%表特殊風格程度低，第三次來的人有 39.3%表特殊風格程度高 32.8%表特殊風格程度中等 27.9%表特殊風格程度低，第四次來的人有 37.5%表特殊風格程度高 41.7%表特殊風格程度中等 20.8%表特殊風格程度低，來五次以上的人有 39.5%表特殊風格程度高 25.6%表特殊風格程度中等 34.9%表特殊風格程度低，來過一、二次的遊客有較高的比例會對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，來過三次以上的遊客對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分於高、中、低所佔之比例差不多。性別部分於 10%的顯著水準下顯著，其中男性有 40.5%表特殊風格程度高 27.7%表特殊風格程度中等 31.8%表特殊風格程度低，女性有 52.5%表特殊風格程度高 25.4%表特殊風格程度中等 22.0%表特殊風格程度低，女性有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。年齡部分於 5%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲有 47.4%表特殊風格程度高 36.8%表特殊風格程度中等 15.8%表特殊風格程度低，20~29 歲有 58.6%表特殊風格程度高 19.7%表特殊風格程度中等 21.7%表特殊風格程度低，30~39 歲有 34.1%表特殊風格程度高 34.1%表特殊風格程度中等 31.7%表特殊風格程度低，40~49 歲有 33.3%表特殊風格程度高 33.3%表特殊風格程度中等 33.3%表特殊風格程度低，50~59 歲有 40.0%表特殊風格程度高 25.0%表特殊風格程度中等 35.0%表特殊風格程度低，60 歲以上有 50%表特殊風格程度高 0%表特殊風格程度中等 50%表特殊風格程度低，20~29 歲有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，60 歲以上有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

表 5-23 遊客對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | | | 總和 |
|----------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 職業 | | | | |
| 軍警 | 0(.0%) | 3(20.0%) | 12(80.0%) | 15【4.6%】 |
| 公教人員 | 16(55.2%) | 6(20.7%) | 7(24.1%) | 29【8.9%】 |
| 專業技術 | 22(33.3%) | 18(27.3%) | 26(39.4%) | 66【20.3%】 |
| 服務業 | 17(20.2%) | 27(32.1%) | 40(47.6%) | 84【25.8%】 |
| 家管 | 1(14.3%) | 2(28.6%) | 4(57.1%) | 7【2.2%】 |
| 學生 | 17(26.2%) | 15(23.1%) | 33(50.8%) | 65【20.0%】 |
| 已退休 | 1(20.0%) | 1(20.0%) | 3(60.0%) | 5【1.5%】 |
| 其他 | 12(22.2%) | 14(25.9%) | 28(51.9%) | 54【16.6%】 |
| 總和 | 86【26.5%】 | 86【26.5%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方：26.577**，P=.022 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|-------------|
| 旅遊次數 | | | | |
| 第一次 | 16(17.6%) | 21(23.1%) | 54(59.3%) | 91【28.0%】 |
| 第二次 | 18(28.6%) | 13(20.6%) | 32(50.8%) | 63【19.4%】 |
| 第三次 | 17(27.9%) | 20(32.8%) | 24(39.3%) | 61【18.8%】 |
| 第四次 | 5(20.8%) | 10(41.7%) | 9(37.5%) | 24【7.4%】 |
| 第五次 | 30(34.9%) | 22(25.6%) | 34(39.5%) | 86【26.5%】 |
| 總和 | 86【26.5%】 | 86【26.5%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 15.076*, P=.058 | | | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 47(31.8%) | 41(27.7%) | 60(40.5%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 39(22.0%) | 45(25.4%) | 93(52.5%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 86【26.5%】 | 86【26.5%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 5.504*, P=.064 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 3(15.8%) | 7(36.8%) | 9(47.4%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 34(21.7%) | 31(19.7%) | 92(58.6%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 26(31.7%) | 28(34.1%) | 28(34.1%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 15(33.3%) | 15(33.3%) | 15(33.3%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 7(35.0%) | 5(25.0%) | 8(40.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 1(50%) | 0(.0%) | 1(50%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 86【26.5%】 | 86【26.5%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 20.804**, P=.023 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

五、綜合分析

遊客對「安全帽方案景觀美質評估」給分低的遊客有 91(28.0%)，適中的有 126(38.8%)，給分高的有 108(33.2%)。在和遊客對安全帽方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給安全帽方案整體態度低的有 17.6%給安全帽景觀美質高分 35.3%給安全帽景觀美質中等 47.1%給安全帽景觀美質低分，給安全帽方案整體態度中等的有 29.0%給安全帽景觀美質高分 47.6%給安全帽景觀美質中等 23.4%給安全帽景觀美質低分，給安全帽方案整體態度高分的有 54.5%給安全帽景觀美質高分 31.3%給安全帽景觀美質中等 14.1%給安全帽景觀美質低分，因此發現給安全帽方案整體態度高分者對安全帽方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對安全帽方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

表 5-24 遊客對安全帽方案景觀美質評估與對安全帽方案整體態度之交叉分析

| | 安全帽方案景觀美質評估 | | | 總和 |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 48(47.1%) | 36(35.3%) | 18(17.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 29(23.4%) | 59(47.6%) | 36(29.0%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 14(14.1%) | 31(31.3%) | 54(54.5%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 91【28.0%】 | 126【38.8%】 | 108【33.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 46.833***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

貳、防護鋼網

一、敘述統計

遊客對「防護鋼網與整體環境融合度」平均數為 3.13, 眾數為 3, 標準誤為 .065, 「防護鋼網的自然程度」平均數為 2.98, 眾數為 3, 標準誤為 .067, 「防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.20, 眾數為 3, 標準誤為 .066。

表 5-25 遊客對防護鋼網方案的景觀美質評估敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|-----------------|------|----|------|
| 與整體環境融合度 | 3.13 | 3 | .065 |
| 自然程度 | 2.98 | 3 | .067 |
| 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | 3.20 | 3 | .066 |

防護鋼網附圖如下



二、與整體環境融合度

遊客對「防護鋼網與整體環境融合度」此題給分低的遊客有

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

91(28.0%)，適中的有 114(35.1%)，給分高的有 120(36.9%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於停留時間部分 1%的顯著水準下顯著，其中停留半小時的人有 28.6%表融合度高 57.1%表融合度中等 14.3%表融合度低，停留一小時的人有 19.0%表融合度高 34.9%表融合度中等 46.0%表融合度低，停留一小時半的人有 38.3%表融合度高 42.6%表融合度中等 19.1%表融合度低，停留兩小時的人有 43.6%表融合度高 28.2%表融合度中等 28.2%表融合度低，停留兩小時半的人有 28.6%表融合度高 38.1%表融合度中等 33.3%表融合度低，停留兩小時半以上的人有 45.5%表融合度高 30.6%表融合度中等 23.9%表融合度低，以停留兩小時及兩小時半以上的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最高，停留一小時的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最低。

表 5-24 遊客對防護鋼網與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防護鋼網與整體環境融合度 | | | 總和 |
|---|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 停留時間 | | | | |
| 半小時 | 3(14.3%) | 12(57.1%) | 6(28.6%) | 21 【6.5%】 |
| 一小時 | 29(46.0%) | 22(34.9%) | 12(19.0%) | 63 【19.4%】 |
| 一小時半 | 9(19.1%) | 20(42.6%) | 18(38.3%) | 47 【14.5%】 |
| 兩小時 | 11(28.2%) | 11(28.2%) | 17(43.6%) | 39 【12.0%】 |
| 兩小時半 | 7(33.3%) | 8(38.1%) | 6(28.6%) | 21 【6.5%】 |
| 兩小時半以上 | 32(23.9%) | 41(30.6%) | 61(45.5%) | 134 【41.2%】 |
| 總和 | 91 【28.0%】 | 114 【35.1%】 | 120 【36.9%】 | 325 【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.501***, P=.004 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比, 【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、自然程度

遊客對「防護鋼網的自然程度」此題給分低的遊客有 86(26.5%)，適中的有 86(26.5%)，給分高的有 153(47.1%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 10%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲有 31.6%表自然程度高 42.1%表自然程度中等 26.3%表自然程度低，20~29 歲有 38.9%表自然程度高 33.8%表自然程度中等 27.4%表自然程度低，30~39 歲有 19.5%表自然程度高 32.9%表自然程度中等 47.6%表自然程度低，40~49 歲有 33.3%表自然程度高 26.7%表自然程度中等 40.0%表自然程度低，50~59 歲有 45.0%表自然程度高 35.0%表自然程度中等 20.0%表自然程度低，60 歲以上有 50%表自然程度高.0%表自然程度中等 50%表自然程度低，50~59 歲遊客有較高比例認為防護鋼網的自然程度高，30~39 歲及 40~49 歲遊客有較高比例認為防護鋼網的自然程度低。

表 5-27 遊客對防護鋼網的自然程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防護鋼網的自然程度 | | | 總和 |
|--|-----------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 5(26.3%) | 8(42.1%) | 6(31.6%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 43(27.4%) | 53(33.8%) | 61(38.9%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 39(47.6%) | 27(32.9%) | 16(19.5%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 18(40.0%) | 12(26.7%) | 15(33.3%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 4(20.0%) | 7(35.0%) | 9(45.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 1(50%) | 0(.0%) | 1(50%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 86【26.5%】 | 86【26.5%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 17.496*, P= .064 | | | | |
| 註: () 內為同列之百分比, 【】 內為總和之百分比。***表示在 1% 的顯著水準下顯著, **表示在 5% 的顯著水準下顯著, *表示在 10% 的顯著水準下顯著。 | | | | |

四、符合太魯閣國家公園特殊風格程度

遊客對「防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度」此題給分低的遊客有 91(28.0%)，適中的有 97(29.8%)，給分高的有 137(42.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於停留時間部分於 5% 的顯著水準下顯著，其中停留半小時的遊客有 33.3% 表特殊風格程度高 38.1% 表特殊風格程度中等 28.6% 表特殊風格程度低，停留一小時的遊客有 28.6% 表特殊風格程度高 27.0% 表特殊風格程度中等 44.4% 表特殊風格程度低，停留一小時半的遊客有 38.3% 表特殊風格程度高 36.2% 表特殊風格程度中等 25.5% 表特殊風格程度低，停留兩小時的遊客有 43.6% 表特殊風格程度高 30.8% 表特殊風格程度中等 25.6% 表特殊風格程度低，停留兩小時半的遊客有 38.1% 表特殊風格程度高 47.6% 表特殊風格程度中等 14.3% 表特殊風格程度低，停留兩小時半以上的遊客有 51.5% 表特殊風格程度高 24.6% 表特殊風格程度中等 23.9% 表特殊風格程度低，停留兩小時及兩小時半有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，一小時有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

表 5-28 遊客對防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | | | 總和 |
|--|---------------------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 停留時間 | | | | |
| 半小時 | 6(28.6%) | 8(38.1%) | 7(33.3%) | 21【6.5%】 |
| 一小時 | 28(44.4%) | 17(27.0%) | 18(28.6%) | 63【19.4%】 |
| 一小時半 | 12(25.5%) | 17(36.2%) | 18(38.3%) | 47【14.5%】 |
| 兩小時 | 10(25.6%) | 12(30.8%) | 17(43.6%) | 39【12.0%】 |
| 兩小時半 | 3(14.3%) | 10(47.6%) | 8(38.1%) | 21【6.5%】 |
| 兩小時半以上 | 32(23.9%) | 33(24.6%) | 69(51.5%) | 134【41.2%】 |
| 總和 | 91【28.0%】 | 97【29.8%】 | 137【42.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 19.411**, P=.035 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 3(15.8%) | 9(47.4%) | 7(36.8%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 33(21.0%) | 42(26.8%) | 82(52.2%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 34(41.5%) | 26(31.7%) | 22(26.8%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 16(35.6%) | 13(28.9%) | 16(35.6%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 4(20.0%) | 7(35.0%) | 9(45.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 1(50%) | 0(.0%) | 1(50%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 91【28.0%】 | 97【29.8%】 | 137【42.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 23.124***, P= .010 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

五、綜合分析

遊客對「防護鋼網方案景觀美質評估」給分低的遊客有 97(29.8%)，適中的有 133(40.9%)，給分高的有 95(29.2%)。在和遊客對防護鋼網方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給防護鋼網方案整體態度低的有 4.7%給防護鋼網景觀美質高分 44.9%給防護鋼網景觀美質中等 50.5%給防護鋼網景觀美質低分，給防護鋼網方案整體態度中等的有 25.5%給防護鋼網景觀美質高分 45.3%給防護鋼網景觀美質中等 29.2%給防護鋼網景觀美質低分，給防護鋼網方案整體態度高分的有 56.3%給防護鋼網景觀美質高分 33.0%給防護鋼網景觀美質中等 10.7%給防護鋼網景觀美質低分，因此發現給防護鋼網方案整體態度高分者對防護鋼網方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對防護鋼網方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

表 5-29 遊客對防護鋼網方案景觀美質評估與對防護鋼網方案整體態度之交叉分析

| | 防護鋼網方案景觀美質評估 | | | 總和 |
|--|--------------|------------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 54(50.5%) | 48(44.9%) | 5(4.7%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 31(29.2%) | 48(45.3%) | 27(25.5%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 12(10.7%) | 37(33.0%) | 63(56.3%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 97【29.8%】 | 133【40.9%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 82.154***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

參、明隧道

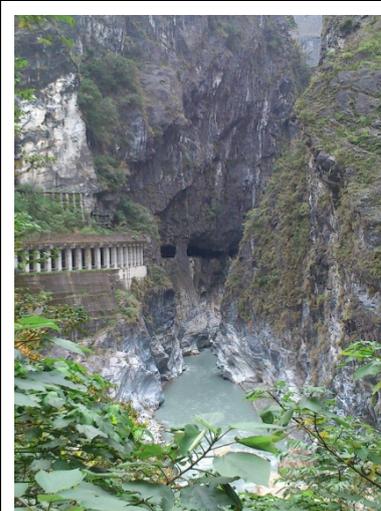
一、敘述統計

遊客對「明隧道與整體環境融合度」平均數為 3.47 眾數為 4，標準誤為.060，「明隧道的自然程度」平均數為 3.31，眾數為 4，標準誤為.064，「明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.50，眾數為 4，標準誤為.060。

表 5-30 遊客對明隧道方案的景觀美質評估敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|-----------------|------|----|------|
| 與整體環境融合度 | 3.47 | 4 | .060 |
| 自然程度 | 3.31 | 4 | .064 |
| 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | 3.50 | 4 | .060 |

明隧道附圖如下



二、與整體環境融合度

遊客對「明隧道與整體環境融合度」此題給分低的遊客有 60(18.5%)，適中的有 92(28.3%)，給分高的有 173(53.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於停留時間部分 1%的顯著水準下顯著，其中停留半小時的人有 28.6%表融合度高 57.1%表融合度中等 14.3%表融合度低，停留一小時的人有 19.0%表融合度高 34.9%表融合度中等 46.0%表融合度低，停留一小時半的人有 38.3%表融合度高 42.6%表融合度中等 19.1%表融合度低，停留兩小時的人有 43.6%表融合度高 28.2%表融合度中等 28.2%表融合度低，停留兩小時半的人有 28.6%表融合度高 38.1%表融合度中等 33.3%表融合度低，停留兩小時半以上的人有 45.5%表融合度高 30.6%表融合度中等 23.9%表融合度低，以停留兩小時及兩小時半以上的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最高，停留一小時的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最低。

表 5-31 遊客對明隧道與整體環境融合度與對遊客基本資料之交叉分析

| | 明隧道與整體環境融合度 | | | 總和 |
|--|-------------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 2(10.5%) | 6(31.6%) | 11(57.9%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 21(13.4%) | 44(28.0%) | 92(58.6%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 22(26.8%) | 23(28.0%) | 37(45.1%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 14(31.1%) | 10(22.2%) | 21(46.7%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 1(50%) | 8(40.0%) | 11(55.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 1(50%) | 1(50%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 60【18.5%】 | 92【28.3%】 | 173【53.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 16.476*, P= .087 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、自然程度

遊客對「明隧道的自然程度」此題給分低的遊客有 72(22.2%)，適中的有 100(30.8%)，給分高的有 153(47.1%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於教育程度部分於雖無達到顯著，但依這其趨勢我們大致能看出，其中國中以下有 100.0%表自然程度高，高中(職)&專科有 53.7%表自然程度高 34.1%表自然程度中等 12.2%表自然程度低，大學以上有 44.6%表自然程度高 29.8%表自然程度中等 25.6%表自然程度低，教育程度愈高的遊客有較高比例認為明隧道的自然程度低。

表 5-32 遊客對明隧道的自然程度與對遊客基本資料之交叉分析

| | 明隧道的自然程度 | | | 總和 |
|--|-----------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 教育程度 | | | | |
| 國中以下 | 0(.0%) | 0(.0%) | 1(100.0%) | 1【.3%】 |
| 高中(職)&專科 | 10(12.2%) | 28(34.1%) | 44(53.7%) | 82【25.2%】 |
| 大學以上 | 62(25.6%) | 72(29.8%) | 108(44.6%) | 242【74.5%】 |
| 總和 | 72【22.2%】 | 100【30.8%】 | 153【47.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 7.555, P=.109 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

四、符合太魯閣國家公園特殊風格程度

遊客對「明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度」此題給分低的遊客有 55(16.9%)，適中的有 98(30.2%)，給分高的有 172(52.9%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於年齡部分於 5%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲的遊客有 57.9%表特殊風格程度高 36.8%表特殊風格程度中等 5.3%表特殊風格程度低，20~29 歲的遊客有 59.2%表特殊風格程度高 29.9%表特殊風格程度中等 10.8%表特殊風格程度低，30~39 歲的遊客有 46.3%表特殊風格程度高 30.5%表特殊風格程度中等 23.2%表特殊風格程度低，40~49 歲的遊客有 42.2%表特殊風格程度高 24.4%表特殊風格程度中等 33.3%表特殊風格程度低，50~59 歲的遊客有 50.0%表特殊風格程度高 35.0%表特殊風格程度中等 15.0%表特殊風格程度低，60 歲以上的遊客有 50%表特殊風格程度高 50%表特殊風格程度中等.0%表特殊風格程度低，20~29 歲的遊客有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，40~49 歲的遊客有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

表 5-33 遊客對明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度與對遊客基本資料之交叉分析

| | 明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | | | 總和 |
|---------|--------------------|-----------|-----------|------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 1(5.3%) | 7(36.8%) | 11(57.9%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 17(10.8%) | 47(29.9%) | 93(59.2%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 19(23.2%) | 25(30.5%) | 38(46.3%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 15(33.3%) | 11(24.4%) | 19(42.2%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 3(15.0%) | 7(35.0%) | 10(50.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 1(50%) | 1(50%) | 2【.6%】 |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|------------|------------|-------------|--------------|
| 總和 | 55 【16.9%】 | 98 【30.2%】 | 172 【52.9%】 | 325 【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 18.549**, P= .046 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

五、綜合分析

遊客對「明隧道方案景觀美質評估」給分低的遊客有 140(43.1%)，適中的有 52(16.0%)，給分高的有 133(40.9%)。在和遊客對明隧道方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給明隧道方案整體態度低的有 18.0%給明隧道景觀美質高分 15.7%給明隧道景觀美質中等 66.3%給明隧道景觀美質低分，給明隧道方案整體態度中等的有 36.8%給明隧道景觀美質高分 14.9%給明隧道景觀美質中等 48.2%給明隧道景觀美質低分，給明隧道方案整體態度高分的有 61.5%給明隧道景觀美質高分 17.2%給明隧道景觀美質中等 21.3%給明隧道景觀美質低分，因此發現給明隧道方案整體態度高分者對明隧道方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對明隧道方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

表 5-34 遊客對明隧道方案景觀美質評估與對明隧道方案整體態度之交叉分析

| | 明隧道方案景觀美質評估 | | | 總和 |
|--|-------------|------------|-------------|--------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 59(66.3%) | 14(15.7%) | 16(18.0%) | 89 【27.4%】 |
| 中 | 55(48.2%) | 17(14.9%) | 42(36.8%) | 144 【35.1%】 |
| 高 | 26(21.3%) | 21(17.2%) | 75(61.5%) | 122 【37.5%】 |
| 總和 | 140 【43.1%】 | 52 【16.0%】 | 133 【40.9%】 | 325 【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 49.966***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

肆、防落石柵

一、敘述統計

遊客對「防落石柵與整體環境融合度」平均數為 3.25 眾數為 3，標準誤為.060，「防落石柵的自然程度」平均數為 3.12，眾數為 3，標準誤為.060，「防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.29，眾數為 3，標準誤為.059。

表 5-35 遊客對防落石柵方案的景觀美質評估敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|-----------------|------|----|------|
| 與整體環境融合度 | 3.25 | 3 | .060 |
| 自然程度 | 3.12 | 3 | .060 |
| 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | 3.29 | 3 | .059 |

防落石柵附圖如下



二、與整體環境融合度

遊客對「防落石柵與整體環境融合度」此題給分低的遊客有 75(23.1%)，適中的有 112(34.5%)，給分高的有 138(42.5%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於年齡部分 1%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲的遊客有 52.6%表融合度高 26.3%表融合度中等 21.1%表融合度低，20~29 歲的遊客有 47.8%表融合度高 36.9%表融合度中等 15.3%表融合度低，30~39 歲的遊客有 29.3%表融合度高 40.2%表融合度中等 30.5%表融合度低，40~49 歲的遊客有 40.0%表融合度高 20.0%表融合度中等 40.0%表融合度低，50~59 歲的遊客有 55.0%表融合度高 25.0%表融合度中等 20.0%表融合度低，60 歲以上的遊客有 100.0%表融合度中等，以 15~19 歲及 50~59 歲的遊客有較高比例認為防落石柵與整體環境融合度最高，40~49 歲的遊客有較高比例認為防落石柵與整體環境融合度最低。

表 5-36 遊客對防落石柵與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石柵與整體環境融合度 | | | 總和 |
|---------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 4(21.1%) | 5(26.3%) | 10(52.6%) | 19 【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 24(15.3%) | 58(36.9%) | 75(47.8%) | 157 【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 25(30.5%) | 33(40.2%) | 24(29.3%) | 82 【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 18(40.0%) | 9(20.0%) | 18(40.0%) | 45 【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 4(20.0%) | 5(25.0%) | 11(55.0%) | 20 【6.2%】 |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|-----------|------------|------------|-------------|
| 60歲以上 | 0(.0%) | 2(100.0%) | 0(.0%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 75【23.1%】 | 112【34.5%】 | 138【42.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.948***, P= .004 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、自然程度

遊客對「防落石柵的自然程度」此題給分低的遊客有 85(26.2%)，適中的有 128(39.4%)，給分高的有 112(34.5%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於旅遊次數部分於 5%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲有 47.4%表自然程度高 36.8%表自然程度中等 15.8%表自然程度低，20~29 歲有 37.6%表自然程度高 43.3%表自然程度中等 19.1%表自然程度低，30~39 歲有 23.2%表自然程度高 43.9%表自然程度中等 32.9%表自然程度低，40~49 歲有 31.1%表自然程度高 26.7%表自然程度中等 42.2%表自然程度低，50~59 歲有 55.0%表自然程度高 20.0%表自然程度中等 25.0%表自然程度低，60 歲以上有 .0%表自然程度高 50%表自然程度中等 50%表自然程度低，50~59 歲遊客有較高比例認為防落石柵的自然程度高，40~49 歲及 60 歲以上的遊客有較高比例認為防落石柵的自然程度低。

表 5-37 遊客對防落石柵的自然程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石柵的自然程度 | | | 總和 |
|--|-----------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 3(15.8%) | 7(36.8%) | 9(47.4%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 30(19.1%) | 68(43.3%) | 59(37.6%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 27(32.9%) | 36(43.9%) | 19(23.2%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 19(42.2%) | 12(26.7%) | 14(31.1%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 5(25.0%) | 4(20.0%) | 11(55.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 1(50%) | 1(50%) | 0(.0%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 85【26.2%】 | 128【39.4%】 | 112【34.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 22.649**, P= .012 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

四、符合太魯閣國家公園特殊風格程度

遊客對「防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度」此題給分低的遊客有 69(21.2%)，適中的有 122(37.5%)，給分高的有 134(41.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於性別部分於 10%的顯著水準下顯著，其中男性有 39.9%表特殊風格程度高 33.1%表特殊風格程度中等 27.0%表特殊風格程

度低，女性有 42.4%表特殊風格程度高 41.2%表特殊風格程度中等 16.4%表特殊風格程度低，女性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。年齡部分於 1%的顯著水準下顯著，其中 15~19 歲的遊客有 42.1%表特殊風格程度高 47.4%表特殊風格程度中等 10.5%表特殊風格程度低，20~29 歲的遊客有 46.5%表特殊風格程度高 38.9%表特殊風格程度中等 14.6%表特殊風格程度低，30~39 歲的遊客有 35.4%表特殊風格程度高 37.8%表特殊風格程度中等 26.8%表特殊風格程度低，40~49 歲的遊客有 26.7%表特殊風格程度高 33.3%表特殊風格程度中等 40.0%表特殊風格程度低，50~59 歲的遊客有 60.0%表特殊風格程度高 20.0%表特殊風格程度中等 20.0%表特殊風格程度低，60 歲以上的遊客有 100.0%表特殊風格程度中等，20~29 歲的遊客有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，40~49 歲的遊客有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。是否為都市人部分於 10%的顯著水準下顯著，其中都市人有 39.7%表特殊風格程度高 41.6%表特殊風格程度中等 18.7%表特殊風格程度低，非都市人有 44.0%表特殊風格程度高 30.2%表特殊風格程度中等 25.9%表特殊風格程度低，非都市人有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，都市人有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較中等。

表 5-38 遊客對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | | | 總和 |
|--------------------------------|---------------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 40(27.0%) | 49(33.1%) | 59(39.9%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 29(16.4%) | 73(41.2%) | 75(42.4%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 69【21.2%】 | 122【37.5%】 | 134【41.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 5.844*, P=.054 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 2(10.5%) | 9(47.4%) | 8(42.1%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 23(14.6%) | 61(38.9%) | 73(46.5%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 22(26.8%) | 31(37.8%) | 29(35.4%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 18(40.0%) | 15(33.3%) | 12(26.7%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 4(20.0%) | 4(20.0%) | 12(60.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 2(100.0%) | 0(.0%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 69【21.2%】 | 122【37.5%】 | 134【41.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 24.429***, P= .007 | | | | |
| 都市人 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|-----------|------------|------------|-------------|
| 是 | 39(18.7%) | 87(41.6%) | 83(39.7%) | 209【64.3%】 |
| 否 | 30(25.9%) | 35(30.2%) | 51(44.0%) | 116【35.7%】 |
| 總和 | 69【21.2%】 | 122【37.5%】 | 134【41.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 4.757*, P=.093 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

五、綜合分析

遊客對「防落石柵方案景觀美質評估」給分低的遊客有 88(27.1%)，適中的有 130(40.0%)，給分高的有 107(32.9%)。在和遊客對防落石柵方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給防落石柵方案整體態度低的有 9.7%給防落石柵景觀美質高分 42.7%給防落石柵景觀美質中等 47.6%給防落石柵景觀美質低分，給防落石柵方案整體態度中等的有 33.1%給防落石柵景觀美質高分 43.2%給防落石柵景觀美質中等 23.7%給防落石柵景觀美質低分，給防落石柵方案整體態度高分的有 61.4%給防落石柵景觀美質高分 31.3%給防落石柵景觀美質中等 7.2%給防落石柵景觀美質低分，因此發現給防落石柵方案整體態度高分者對防落石柵方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對防落石柵方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

表 5-39 遊客對防落石柵方案景觀美質評估與對防落石柵方案整體態度之交叉分析

| | 防落石柵方案景觀美質評估 | | | 總和 |
|--|--------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 49(47.6%) | 44(42.7%) | 10(9.7%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 33(23.7%) | 60(43.2%) | 46(33.1%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 6(7.2%) | 26(31.3%) | 51(61.4%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 130【40.0%】 | 107【32.9%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 68.097***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

伍、落石警示牌

一、敘述統計

遊客對「落石警示牌與整體環境融合度」平均數為 3.54 眾數為 4，標準誤為.060，「落石警示牌的天然程度」平均數為 3.42，眾數為 4，標準誤為.061，「落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.56，眾數為 4，標準誤為.060。

表 5-40 遊客對落石警示牌方案的景觀美質評估敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準差 |
|--|------|---|------|
| 與整體環境融合度 | 3.54 | 4 | .060 |
| 自然程度 | 3.42 | 4 | .061 |
| 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | 3.56 | 4 | .060 |
| 落石警示牌附圖如下 | | | |
|  | |  | |

二、與整體環境融合度

遊客對「落石警示牌與整體環境融合度」此題給分低的遊客有 49(15.1%)，適中的有 103(31.7%)，給分高的有 173(53.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於職業部分於 5% 的顯著水準下顯著，其中軍警有 53.3% 表融合度高 26.7% 表融合度中等 20.0% 表融合度低，公教人員有 41.4% 表融合度高 51.7% 表融合度中等 6.9% 表融合度低，專業技術有 48.5% 表融合度高 31.8% 表融合度中等 19.7% 表融合度低，服務業有 54.8% 表融合度高 32.1% 表融合度中等 13.1% 表融合度低，家管有 42.9% 表融合度高.0% 表融合度中等 57.1% 表融合度低，學生有 49.2% 表融合度高 36.9% 表融合度中等 13.8% 表融合度低，已退休有 20.0% 表融合度高 20.0% 表融合度中等 20.0% 表融合度低，其他有 70.4% 表融合度高 18.5% 表融合度中等 11.1% 表融合度低，其他的遊客有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最高，家管有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最低。性別部分於 5% 的顯著水準下顯著，其中男性有 50.0% 表融合度高 29.1% 表融合度中等 20.9% 表融合度低，女性有 55.9% 表融合度高 33.9% 表融合度中等 10.2% 表融合度低，女性有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最高，男性有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最低。

表 5-41 遊客對落石警示牌與整體環境融合度與遊客基本資料之交叉分析

| | 落石警示牌與整體環境融合度 | | | 總和 |
|--|---------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 職業 | | | | |
| 軍警 | 3(20.0%) | 4(26.7%) | 8(53.3%) | 15【4.6%】 |
| 公教人員 | 2(6.9%) | 15(51.7%) | 12(41.4%) | 29【8.9%】 |
| 專業技術 | 13(19.7%) | 21(31.8%) | 32(48.5%) | 66【20.3%】 |
| 服務業 | 11(13.1%) | 27(32.1%) | 46(54.8%) | 84【25.8%】 |
| 家管 | 4(57.1%) | 0(.0%) | 3(42.9%) | 7【2.2%】 |
| 學生 | 9(13.8%) | 24(36.9%) | 32(49.2%) | 65【20.0%】 |
| 已退休 | 1(20.0%) | 2(20.0%) | 2(20.0%) | 5【1.5%】 |
| 其他 | 6(11.1%) | 10(18.5%) | 38(70.4%) | 54【16.6%】 |
| 總和 | 49【15.1%】 | 103【31.7%】 | 173【53.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.812**, P=.027 | | | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 31(20.9%) | 43(29.1%) | 74(50.0%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 18(10.2%) | 60(33.9%) | 99(55.9%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 49【15.1%】 | 103【31.7%】 | 173【53.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 7.338**, P=.025 | | | | |
| 年齡 | | | | |
| 15~19 歲 | 1(5.3%) | 8(42.1%) | 10(52.6%) | 19【5.8%】 |
| 20~29 歲 | 19(12.1%) | 40(25.5%) | 98(62.4%) | 157【48.3%】 |
| 30~39 歲 | 19(23.2%) | 28(34.1%) | 35(42.7%) | 82【25.2%】 |
| 40~49 歲 | 8(17.8%) | 17(37.8%) | 20(44.4%) | 45【13.8%】 |
| 50~59 歲 | 2(10.0%) | 8(40.0%) | 10(50.0%) | 20【6.2%】 |
| 60 歲以上 | 0(.0%) | 2(100.0%) | 0(.0%) | 2【.6%】 |
| 總和 | 49【15.1%】 | 103【31.7%】 | 173【53.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 19.147**, P=.038 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

三、自然程度

遊客對「落石警示牌的自然程度」此題給分低的遊客有 58(17.8%)，適中的有 104(32.0%)，給分高的有 163(50.2%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於性別部分於 5%的顯著水準下顯著，其中男性有 48.6%表自然程度高 27.7%表自然程度中等 23.6%表自然程度低，女性有 51.4%表自然程度高 35.6%表自然程度中等 13.0%表自然程度低，女性遊客有較高比例認為落石

警示牌的自來程度高，男性遊客有較高比例認為落石警示牌的自來程度低。

表 5-42 遊客對落石警示牌的自來程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 落石警示牌的自來程度 | | | 總和 |
|--|------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 35(23.6%) | 41(27.7%) | 72(48.6%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 23(13.0%) | 63(35.6%) | 91(51.4%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 58【17.8%】 | 104【32.0%】 | 163【50.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 6.818**, P=.033 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

四、符合太魯閣國家公園特殊風格程度

遊客對「落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度」此題給分低的遊客有 48(14.8%)，適中的有 100(30.8%)，給分高的有 177(54.5%)。在和遊客基本資料做交叉比對後，於職業部分於 5%的顯著水準下顯著，其中軍警有 60.0%表特殊風格程度高 20.0%表特殊風格程度中等 20.0%表特殊風格程度低，公教人員有 37.9%表特殊風格程度高 44.8%表特殊風格程度中等 17.2%表特殊風格程度低，專業技術有 50.0%表特殊風格程度高 31.8%表特殊風格程度中等 18.2%表特殊風格程度低，服務業有 50.0%表特殊風格程度高 39.3%表特殊風格程度中等 10.7%表特殊風格程度低，家管有 42.9%表特殊風格程度高 14.3%表特殊風格程度中等 42.9%表特殊風格程度低，學生有 52.3%表特殊風格程度高 32.3%表特殊風格程度中等 15.4%表特殊風格程度低，已退休有 60.0%表特殊風格程度高 40.0%表特殊風格程度中等.0%表特殊風格程度低，其他有 77.8%表特殊風格程度高 11.1%表特殊風格程度中等 11.1%表特殊風格程度低，其他、已退休及軍警有較高比例對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，家管有較高比例對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。性別部分於 10%的顯著水準下顯著，其中男性有 50.0%表特殊風格程度高 30.4%表特殊風格程度中等 19.6%表特殊風格程度低，女性有 58.2%表特殊風格程度高 31.1%表特殊風格程度中等 10.7%表特殊風格程度低，女性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

表 5-43 遊客對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度與遊客基本資料之交叉分析

| | 落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | | | 總和 |
|--|----------------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 職業 | | | | |
| 軍警 | 3(20.0%) | 3(20.0%) | 9(60.0%) | 15【4.6%】 |
| 公教人員 | 5(17.2%) | 13(44.8%) | 11(37.9%) | 29【8.9%】 |
| 專業技術 | 12(18.2%) | 21(31.8%) | 33(50.0%) | 66【20.3%】 |
| 服務業 | 9(10.7%) | 33(39.3%) | 42(50.0%) | 84【25.8%】 |
| 家管 | 3(42.9%) | 1(14.3%) | 3(42.9%) | 7【2.2%】 |
| 學生 | 10(15.4%) | 21(32.3%) | 34(52.3%) | 65【20.0%】 |
| 已退休 | 0(.0%) | 2(40.0%) | 3(60.0%) | 5【1.5%】 |
| 其他 | 6(11.1%) | 6(11.1%) | 42(77.8%) | 54【16.6%】 |
| 總和 | 48【14.8%】 | 100【30.8%】 | 177【54.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 26.592**, P=.022 | | | | |
| 性別 | | | | |
| 男 | 29(19.6%) | 45(30.4%) | 74(50.0%) | 148【45.5%】 |
| 女 | 19(10.7%) | 55(31.1%) | 103(58.2%) | 177【54.5%】 |
| 總和 | 48【14.8%】 | 100【30.8%】 | 177【54.5%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 5.289*, P=.071 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

五、綜合分析

遊客對「落石警示牌方案景觀美質評估」給分低的遊客有 134(41.2%)，適中的有 47(14.5%)，給分高的有 144(44.3%)。在和遊客對落石警示牌方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給落石警示牌方案整體態度低的有 20.7%給落石警示牌景觀美質高分 15.2%給落石警示牌景觀美質中等 64.1%給落石警示牌景觀美質低分，給落石警示牌方案整體態度中等的有 48.9%給落石警示牌景觀美質高分 14.9%給落石警示牌景觀美質中等 36.2%給落石警示牌景觀美質低分，給落石警示牌方案整體態度高分的有 60.9%給落石警示牌景觀美質高分 13.0%給落石警示牌景觀美質中等 26.1%給落石警示牌景觀美質低分，因此發現給落石警示牌方案整體態度高分者對落石警示牌方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對落石警示牌方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

表 5-44 遊客對落石警示牌方案景觀美質評估與對落石警示牌方案整體態度之交叉分析

| | 落石警示牌方案景觀美質評估 | | | 總和 |
|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 59(64.1%) | 14(15.2%) | 19(20.7%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 51(36.2%) | 21(14.9%) | 69(48.9%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 24(26.1%) | 12(13.0%) | 56(60.9%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 134【41.2%】 | 47【14.5%】 | 144【44.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 35.873***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

第四節 遊憩體驗

本研究利用因素分析將遊憩體驗的項目，歸納縮減成少數幾個有意義且互相獨立的因素，達到資料綜合集資料縮減之目的，以便進行後續之分析。

因素分析的法則為，當 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值落在適切範圍內則表示適合進行因素分析。因此首先以 Bartlett 球型檢定進行判斷，確定各觀察值間是否存在共同變異數。同時並進行 KMO 檢定，以確定樣本資料的適當性。當 KMO 值越大越趨近於 1 表示樣本資料愈適合做因素分析。本研究依據問卷中所設計之 21 項步道內遊憩體驗問項，進行因素分析及 Bartlett 球型檢定與 KMO 檢定，檢定結果 KMO 值為 0.908，且 P 值達顯著水準，顯示本研究所建構之遊憩體驗變數間具有顯著相關性，故可進一步進行因素分析，如表

表 5-45 檢定抽樣資料的適確性

| 數值檢定 | | 解釋 |
|---------------|------------|--|
| KMO 取樣適切性量數 | 數值 0.908 | KMO 數值趨近於 1，表示本研究國人之遊憩體驗抽樣資料很適切。 |
| Bartlett 球型檢定 | 顯著水準 0.000 | 顯著水準低於 0.01，表示國人之遊憩體驗變數間具有顯著相關性，可進一步做因素分析。 |

本研究採用主成份分析法(Principle Component Analysis)抽取共同因子以濃縮構面，設定特徵值(Eigenvalues)大於 1，以最大變異數法(Varimax)進行轉軸，轉軸後之因素負荷量(Factor loading)絕對值大於 0.4 之項目即

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

組成各主要因素。衡量構面之可信賴度，採用 Cronbach' s α 信度指標，檢驗問卷的穩定性與一致性。Malhotra(1993)指出，Cronbach' s α 值大於 0.6 以上表示量表達可信程度。本研究之因素分析結果共萃取四個文化距離因素構面，如表 4-2。各因素構面的 Cronbach' s α 值皆大於 0.6，均具備可信度，且累積解釋變異達 69.761。依據各變數因素負荷型態，其因素命名及解釋分別如下：

壹、因素一：「自我反省與親友關係」

此因素構面總共包括八個項目，Cronbach' s α 值為 0.907，特徵值為 9.593，解釋變異為 21.109，依據因素負荷量大小順序排列分別為：「思考個人價值觀」、「精神上成長及發展」、「發展個人心靈上的價值」、「思考存在世上的意義」、「獲得個人的空間」、「享受一個人獨處的自由」、「助於家庭成員及親友間關係」、「和家人及親朋好友一起活動」，這組因素構面所顯示的項目，可以發現與個人於內心上的反思及親友間關係相關，故以「自我反省與親友關係」命名之。

一、敘述統計

遊客對「思考個人價值觀」平均數為 3.60 眾數為 3，標準誤為.059，「精神上成長及發展」平均數為 3.69，眾數為 4，標準誤為.058，「發展個人心靈上的價值」平均數為 3.74，眾數為 4，標準誤為.057，「思考存在世上的意義」平均數為 3.08，眾數為 3，標準誤為.065，「獲得個人的空間」平均數為 3.73，眾數為 5，標準誤為.064，「享受一個人獨處的自由」平均數為 3.75，眾數為 5，標準誤為.063，「助於家庭成員及親友間關係」平均數為 4.01，眾數為 5，標準誤為.055，「和家人及親朋好友一起活動」平均數為 4.22，眾數為 5，標準誤為.047。

表 5-46 遊客對自我反省與親友關係構面之敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|--------------|---------|----|------|
| 思考個人價值觀 | 3.60 | 3 | .059 |
| 精神上成長及發展 | 3.69 | 4 | .058 |
| 發展個人心靈上的價值 | 3.74 | 4 | .057 |
| 思考存在世上的意義 | 3.08 | 3 | .065 |
| 獲得個人的空間 | 3.73 | 5 | .064 |
| 享受一個人獨處的自由 | 3.75 | 5 | .063 |
| 助於家庭成員及親友間關係 | 4.01 | 5 | .055 |
| 和家人及親朋好友一起活動 | 4.22 | 5 | .047 |
| 自我反省與親友關係 | 29.8215 | 26 | |

二、交叉分析

遊客對「自我反省與親友關係構面」給分低的遊客有 89(27.4%)，適中的有 144(44.3%)，給分高的有 92(28.3%)。

在和遊客對安全帽方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給安全帽方案整體態度低的有 17.6% 給自我反省與親友關係高分 39.2% 給自我反省與親友關係中等 43.1% 給自我反省與親友關係低分，給安全帽方案整體態度中等的有 23.4% 給自我反省與親友關係高分 51.6% 給自我反省與親友關係中等 25.0% 給自我反省與親友關係低分，給安全帽方案整體態度高分的有 45.5% 給自我反省與親友關係高分 40.4% 給自我反省與親友關係中等 14.1% 給自我反省與親友關係低分，因此發現給安全帽方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

在和遊客對封閉管制方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給封閉管制方案整體態度低的有 23.5% 給自我反省與親友關係高分 43.2% 給自我反省與親友關係中等 33.3% 給自我反省與親友關係低分，給封閉管制方案整體態度中等的有 16.3% 給自我反省與親友關係高分 51.1% 給自我反省與親友關係中等 32.6% 給自我反省與親友關係低分，給封閉管制方案整體態度高分的有 46.8% 給自我反省與親友關係高分 36.7% 給自我反省與親友關係中等 16.5% 給自我反省與親友關係低分，因此發現給封閉管制方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給封閉管制方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

在和遊客對防護鋼網方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給防護鋼網方案整體態度低的有 19.6% 給自我反省與親友關係高分 39.3% 給自我反省與親友關係中等 41.1% 給自我反省與親友關係低分，給防護鋼網方案整體態度中等的有 17.9% 給自我反省與親友關係高分 56.6% 給自我反省與親友關係中等 25.5% 給自我反省與親友關係低分，給防護鋼網方案整體態度高分的有 46.4% 給自我反省與親友關係高分 37.5% 給自我反省與親友關係中等 16.1% 給自我反省與親友關係低分，因此發現給防護鋼網方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

在和遊客對明隧道方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給明隧道方案整體態度低的有 21.3% 給自我反省與親友關係高分 39.3% 給自我反省與親友關係中等 39.3% 給自我反省與親友關係低分，給明

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

隧道方案整體態度中等的有 16.7%給自我反省與親友關係高分 53.5%給自我反省與親友關係中等 29.8%給自我反省與親友關係低分，給明隧道方案整體態度高分的有 44.3%給自我反省與親友關係高分 39.3%給自我反省與親友關係中等 16.4%給自我反省與親友關係低分，因此發現給明隧道方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

在和遊客對防落石柵方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給防落石柵方案整體態度低的有 15.5%給自我反省與親友關係高分 43.7%給自我反省與親友關係中等 40.8%給自我反省與親友關係低分，給防落石柵方案整體態度中等的有 22.3%給自我反省與親友關係高分 52.5%給自我反省與親友關係中等 25.2%給自我反省與親友關係低分，給防落石柵方案整體態度高分的有 54.2%給自我反省與親友關係高分 31.3%給自我反省與親友關係中等 14.5%給自我反省與親友關係低分，因此發現給防落石柵方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

在和遊客對落石警示牌方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給落石警示牌方案整體態度低的有 18.5%給自我反省與親友關係高分 45.7%給自我反省與親友關係中等 35.9%給自我反省與親友關係低分，給落石警示牌方案整體態度中等的有 20.6%給自我反省與親友關係高分 51.1%給自我反省與親友關係中等 28.4%給自我反省與親友關係低分，給落石警示牌方案整體態度高分的有 50.0%給自我反省與親友關係高分 32.6%給自我反省與親友關係中等 17.4%給自我反省與親友關係低分，因此發現給落石警示牌方案整體態度高分者對自我反省與親友關係有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對自我反省與親友關係有較高比率是低的。

表 5-47 遊客對「自我反省與親友關係」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 自我反省與親友關係 | | | 總和 |
|-------|-----------|------------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 44(43.1%) | 40(39.2%) | 18(17.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 31(25.0%) | 64(51.6%) | 29(23.4%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 14(14.1%) | 40(40.4%) | 45(45.5%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |

| | | | | |
|--|-----------|------------|-----------|-------------|
| Pearson 卡方: 33.710***, P<.001 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 27(33.3%) | 35(43.2%) | 19(23.5%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 44(32.6%) | 69(51.1%) | 22(16.3%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 18(16.5%) | 40(36.7%) | 51(46.8%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 30.650***, P<.001 | | | | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 44(41.1%) | 42(39.3%) | 21(19.6%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 27(25.5%) | 60(56.6%) | 19(17.9%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 18(16.1%) | 42(37.5%) | 52(46.4%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 38.033***, P<.001 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 35(39.3%) | 35(39.3%) | 19(21.3%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 34(29.8%) | 61(53.5%) | 19(16.7%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 20(16.4%) | 48(39.3%) | 54(44.3%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 31.570***, P<.001 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 42(40.8%) | 45(43.7%) | 16(15.5%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 35(25.2%) | 73(52.5%) | 31(22.3%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 12(14.5%) | 26(31.3%) | 45(54.2%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 44.728***, P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 33(35.9%) | 42(45.7%) | 17(18.5%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 40(28.4%) | 72(51.1%) | 29(20.6%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 16(17.4%) | 30(32.6%) | 46(50.0%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 89【27.4%】 | 144【44.3%】 | 92【28.3%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 31.573***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

貳、因素二：「逃離實質的壓力」

此因素構面總共包括四個項目, Cronbach' s α 值為 0.920, 特徵值為 2.176, 解釋變異為 19.527, 依據因素負荷量大小順序排列分別為:「逃脫喧嘩吵鬧的生活」、「逃避擁擠的人群」、「體驗到平靜的感受」、「使我不受干

擾的獨處」，這組因素構面所顯示的項目，可以發現與日常生活中所承受的實質壓力相關，故以「逃離實質的壓力」命名之。

一、敘述統計

遊客對「逃脫喧嘩吵鬧的生活」平均數為 3.88 眾數為 5，標準誤為.061，「逃避擁擠的人群」平均數為 3.78，眾數為 5，標準誤為.064，「體驗到平靜的感受」平均數為 3.93，眾數為 5，標準誤為.060，「使我不受干擾的獨處」平均數為 3.48，眾數為 5，標準誤為.069。

表 5-48 遊客對「逃離實質的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|-----------|---------|----|------|
| 逃脫喧嘩吵鬧的生活 | 3.88 | 5 | .061 |
| 逃避擁擠的人群 | 3.78 | 5 | .064 |
| 體驗到平靜的感受 | 3.93 | 5 | .060 |
| 使我不受干擾的獨處 | 3.48 | 5 | .069 |
| 逃離實質的壓力 | 15.0708 | 20 | |

二、交叉分析

遊客對「逃離實質的壓力」給分低的遊客有 88(27.1%)，適中的有 149(45.8%)，給分高的有 88(27.1%)。

在和遊客對安全帽方案整體態度做交叉比對後，於 5%的顯著水準下顯著，其中給安全帽方案整體態度低的有 19.6%給逃離實質的壓力高分 50.0%給逃離實質的壓力中等 30.4%給逃離實質的壓力低分，給安全帽方案整體態度中等的有 25.8%給逃離實質的壓力高分 41.1%給逃離實質的壓力中等 33.1%給逃離實質的壓力低分，給安全帽方案整體態度高分的有 36.4%給逃離實質的壓力高分 47.5%給逃離實質的壓力中等 16.2%給逃離實質的壓力低分，因此發現給安全帽方案整體態度高分者對逃離實質的壓力有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對封閉管制方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給封閉管制方案整體態度低的有 17.3%給逃離實質的壓力高分 46.9%給逃離實質的壓力中等 35.8%給逃離實質的壓力低分，給封閉管制方案整體態度中等的有 19.3%給逃離實質的壓力高分 51.9%給逃離實質的壓力中等 28.9%給逃離實質的壓力低分，給封閉管制方案整體態度高分的有 44.0%給逃離實質的壓力高分 37.6%給逃離實質的壓力中等 18.3%給逃離實質的壓力低分，因此發現給封閉管制方案整體態度高分者對逃離實質的壓力有較高比率是高的，給封閉管制方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較

高比率是低的。

在和遊客對防護鋼網方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給防護鋼網方案整體態度低的有 15.0% 給逃離實質的壓力高分 49.5% 給逃離實質的壓力中等 35.5% 給逃離實質的壓力低分，給防護鋼網方案整體態度中等的有 25.5% 給逃離實質的壓力高分 45.3% 給逃離實質的壓力中等 29.2% 給逃離實質的壓力低分，給防護鋼網方案整體態度高分的有 40.2% 給逃離實質的壓力高分 42.9% 給逃離實質的壓力中等 17.0% 給逃離實質的壓力低分，因此發現給防護鋼網方案整體態度高分者對逃離實質的壓力有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對明隧道方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給明隧道方案整體態度低的有 13.5% 給逃離實質的壓力高分 49.4% 給逃離實質的壓力中等 37.1% 給逃離實質的壓力低分，給明隧道方案整體態度中等的有 23.7% 給逃離實質的壓力高分 46.5% 給逃離實質的壓力中等 29.8% 給逃離實質的壓力低分，給明隧道方案整體態度高分的有 40.2% 給逃離實質的壓力高分 42.6% 給逃離實質的壓力中等 17.2% 給逃離實質的壓力低分，因此發現給明隧道方案整體態度高分者對逃離實質的壓力有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對防落石柵方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給防落石柵方案整體態度低的有 10.7% 給逃離實質的壓力高分 50.5% 給逃離實質的壓力中等 38.8% 給逃離實質的壓力低分，給防落石柵方案整體態度中等的有 25.9% 給逃離實質的壓力高分 48.2% 給逃離實質的壓力中等 25.9% 給逃離實質的壓力低分，給防落石柵方案整體態度高分的有 49.4% 給逃離實質的壓力高分 36.1% 給逃離實質的壓力中等 14.5% 給逃離實質的壓力低分，因此發現給防落石柵方案整體態度高分者對逃離實質的壓力有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對落石警示牌方案整體態度做交叉比對後，於 1% 的顯著水準下顯著，其中給落石警示牌方案整體態度低的有 16.3% 給逃離實質的壓力高分 48.9% 給逃離實質的壓力中等 34.8% 給逃離實質的壓力低分，給落石警示牌方案整體態度中等的有 21.3% 給逃離實質的壓力高分 50.4% 給逃離實質的壓力中等 28.4% 給逃離實質的壓力低分，給落石警示牌方案整體態度高分的有 46.7% 給逃離實質的壓力高分 35.9% 給逃離實質的壓力中等 17.4% 給逃離實質的壓力低分，因此發現給落石警示牌方案整體態度高分者對逃離實質的

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

壓力有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對逃離實質的壓力有較高比率是低的。

表 5-49 遊客對「逃離實質的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 逃離實質的壓力 | | | 總和 |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 31(30.4%) | 51(50.0%) | 20(19.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 41(33.1%) | 51(41.1%) | 32(25.8%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 16(16.2%) | 47(47.5%) | 36(36.4%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 12.784**, P=.012 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 29(35.8%) | 38(46.9%) | 14(17.3%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 39(28.9%) | 70(51.9%) | 26(19.3%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 20(18.3%) | 41(37.6%) | 48(44.0%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.696***, P<.001 | | | | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 38(35.5%) | 53(49.5%) | 16(15.0%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 31(29.2%) | 48(45.3%) | 27(25.5%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 19(17.0%) | 48(42.9%) | 45(40.2%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 20.779***, P<.001 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 33(37.1%) | 44(49.4%) | 12(13.5%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 34(29.8%) | 53(46.5%) | 27(23.7%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 21(17.2%) | 52(42.6%) | 49(40.2%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 22.802***, P<.001 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 40(38.8%) | 52(50.5%) | 11(10.7%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 36(25.9%) | 67(48.2%) | 36(25.9%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 12(14.5%) | 30(36.1%) | 41(49.4%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |

| | | | | |
|--|-----------|------------|-----------|-------------|
| Pearson 卡方: 38.138***, P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 32(34.8%) | 45(48.9%) | 15(16.3%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 40(28.4%) | 71(50.4%) | 30(21.3%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 16(17.4%) | 33(35.9%) | 43(46.7%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 88【27.1%】 | 149【45.8%】 | 88【27.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 26.934***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

參、因素三:「逃離社會上的壓力」

此因素構面總共包括四個項目, Cronbach' s α 值為 0.893, 特徵值為 1.532, 解釋變異為 14.986, 依據因素負荷量大小順序排列分別為:「躲開每天負擔的責任與工作」、「放鬆或減輕一些巨大的壓力」、「心智獲得休養」、「固定的生活有所改變」, 這組因素構面所顯示的項目, 可以發現與在社會上所承受的壓力相關, 故以「逃離社會上的壓力」命名之。

一、敘述統計

遊客對「躲開每天負擔的責任與工作」平均數為 3.89 眾數為 5, 標準誤為.058, 「放鬆或減輕一些巨大的壓力」平均數為 3.95, 眾數為 4, 標準誤為.053, 「心智獲得休養」平均數為 3.89, 眾數為 4, 標準誤為.053, 「固定的生活有所改變」平均數為 3.42, 眾數為 4, 標準誤為.070。

表 5-50 遊客對「逃離社會上的壓力」構面之敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|--------------|---------|----|------|
| 躲開每天負擔的責任與工作 | 3.89 | 5 | .058 |
| 放鬆或減輕一些巨大的壓力 | 3.95 | 4 | .053 |
| 心智獲得休養 | 3.89 | 4 | .053 |
| 固定的生活有所改變 | 3.42 | 4 | .070 |
| 逃離社會上的壓力 | 15.1508 | 16 | |

二、交叉分析

遊客對「逃離社會上的壓力」給分低的遊客有 83(25.5%), 適中的有 147(45.2%), 給分高的有 95(29.2%)。

在和遊客對安全帽方案整體態度做交叉比對後, 於 5%的顯著水準下顯著, 其中給安全帽方案整體態度低的有 20.6%給逃離社會上的壓力高分

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

47.1%給逃離社會上的壓力中等 32.4%給逃離社會上的壓力低分，給安全帽方案整體態度中等的有 23.4%給逃離社會上的壓力高分 46.0%給逃離社會上的壓力中等 30.6%給逃離社會上的壓力低分，給安全帽方案整體態度高分的有 45.5%給逃離社會上的壓力高分 42.4%給逃離社會上的壓力中等 12.1%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給安全帽方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對封閉管制方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給封閉管制方案整體態度低的有 18.5%給逃離社會上的壓力高分 46.9%給逃離社會上的壓力中等 34.6%給逃離社會上的壓力低分，給封閉管制方案整體態度中等的有 23.7%給逃離社會上的壓力高分 49.6%給逃離社會上的壓力中等 26.7%給逃離社會上的壓力低分，給封閉管制方案整體態度高分的有 44.0%給逃離社會上的壓力高分 38.5%給逃離社會上的壓力中等 44.0%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給封閉管制方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給封閉管制方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對防護鋼網方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給防護鋼網方案整體態度低的有 20.6%給逃離社會上的壓力高分 42.1%給逃離社會上的壓力中等 37.4%給逃離社會上的壓力低分，給防護鋼網方案整體態度中等的有 27.4%給逃離社會上的壓力高分 50.0%給逃離社會上的壓力中等 22.6%給逃離社會上的壓力低分，給防護鋼網方案整體態度高分的有 39.3%給逃離社會上的壓力高分 43.8%給逃離社會上的壓力中等 17.0%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給防護鋼網方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對明隧道方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給明隧道方案整體態度低的有 19.1%給逃離社會上的壓力高分 43.8%給逃離社會上的壓力中等 37.1%給逃離社會上的壓力低分，給明隧道方案整體態度中等的有 23.7%給逃離社會上的壓力高分 47.4%給逃離社會上的壓力中等 28.9%給逃離社會上的壓力低分，給明隧道方案整體態度高分的有 41.8%給逃離社會上的壓力高分 44.3%給逃離社會上的壓力中等 13.9%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給明隧道方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對防落石柵方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給防落石柵方案整體態度低的有15.5%給逃離社會上的壓力高分41.7%給逃離社會上的壓力中等42.7%給逃離社會上的壓力低分，給防落石柵方案整體態度中等的有27.3%給逃離社會上的壓力高分54.7%給逃離社會上的壓力中等18.0%給逃離社會上的壓力低分，給防落石柵方案整體態度高分的有49.4%給逃離社會上的壓力高分33.7%給逃離社會上的壓力中等16.9%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給防落石柵方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

在和遊客對落石警示牌方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給落石警示牌方案整體態度低的有18.5%給逃離社會上的壓力高分45.7%給逃離社會上的壓力中等35.9%給逃離社會上的壓力低分，給落石警示牌方案整體態度中等的有25.5%給逃離社會上的壓力高分53.2%給逃離社會上的壓力中等21.3%給逃離社會上的壓力低分，給落石警示牌方案整體態度高分的有45.7%給逃離社會上的壓力高分32.6%給逃離社會上的壓力中等21.7%給逃離社會上的壓力低分，因此發現給落石警示牌方案整體態度高分者對逃離社會上的壓力有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對逃離社會上的壓力有較高比率是低的。

表 5-51 遊客對「逃離社會上的壓力」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 逃離社會上的壓力 | | | 總和 |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 33(32.4%) | 48(47.1%) | 21(20.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 38(30.6%) | 57(46.0%) | 29(23.4%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 12(12.1%) | 42(42.4%) | 45(45.5%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 23.332***, P<.001 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 28(34.6%) | 38(46.9%) | 15(18.5%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 36(26.7%) | 67(49.6%) | 32(23.7%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 19(17.4%) | 42(38.5%) | 48(44.0%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 19.933***, P=.001 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析—
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|---|-----------|------------|-----------|-------------|
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 40(37.4%) | 45(42.1%) | 22(20.6%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 24(22.6%) | 53(50.0%) | 29(27.4%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 19(17.0%) | 49(43.8%) | 44(39.3%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方：17.029***，P=.002 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 33(37.1%) | 39(43.8%) | 17(19.1%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 33(28.9%) | 54(47.4%) | 27(23.7%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 17(13.9%) | 54(44.3%) | 51(41.8%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方：22.693***，P<.001 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 44(42.7%) | 43(41.7%) | 16(15.5%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 25(18.0%) | 76(54.7%) | 38(27.3%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 14(16.9%) | 28(33.7%) | 41(49.4%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方：41.224***，P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 33(35.9%) | 42(45.7%) | 17(18.5%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 30(21.3%) | 75(53.2%) | 36(25.5%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 20(21.7%) | 30(32.6%) | 42(45.7%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 83【25.5%】 | 147【45.2%】 | 95【29.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方：23.374***，P<.001 | | | | |
| 註：()內為同列之百分比，【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著，**表示在 5%的顯著水準下顯著，*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

肆、因素四：「享受自然與學習」

此因素構面總共包括五個項目，Cronbach' s α 值為 0.787，特徵值為 1.348，解釋變異為 14.138，依據因素負荷量大小順序排列分別為：「觀看峽谷的壯麗景觀」、「體驗峽谷給予的獨特感受」、「學習到形成峽谷地形的形成」、「發掘新奇的事物」、「讓我完全休息的地方」，這組因素構面所顯示的項目，可以發現與在自然環境中的體驗與學習相關，故以「享受自然與學習」命名之。

一、敘述統計

遊客對「觀看峽谷的壯麗景觀」平均數為 4.47 眾數為 5，標準誤為.038，「體驗峽谷給予的獨特感受」平均數為 4.43，眾數為 5，標準誤為.041，「學習到形成峽谷地形的形成」平均數為 4.10，眾數為 4，標準誤為.048，「發掘新奇的事物」平均數為 3.97，眾數為 4，標準誤為.051，「讓我完全休息的地方」平均數為 3.89，眾數為 5，標準誤為.057。

表 5-52 遊客對「享受自然與學習」構面之敘述統計

| 問項 | 平均數 | 眾數 | 標準誤 |
|--------------|---------|----|------|
| 觀看峽谷的壯麗景觀 | 4.47 | 5 | .038 |
| 體驗峽谷給予的獨特感受 | 4.43 | 5 | .041 |
| 學習到形成峽谷地形的形成 | 4.10 | 4 | .048 |
| 發掘新奇的事物 | 3.97 | 4 | .051 |
| 讓我完全休息的地方 | 3.89 | 5 | .057 |
| 享受自然與學習 | 20.8554 | 25 | |

二、交叉分析

遊客對「享受自然與學習」給分低的遊客有 105(32.3%)，適中的有 138(42.5%)，給分高的有 82(25.2%)。

在和遊客對安全帽方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給安全帽方案整體態度低的有 17.6%給享受自然與學習高分 35.3%給享受自然與學習中等 47.1%給享受自然與學習低分，給安全帽方案整體態度中等的有 25.0%給享受自然與學習高分 40.3%給享受自然與學習中等 34.7%給享受自然與學習低分，給安全帽方案整體態度高分的有 33.3%給享受自然與學習高分 52.5%給享受自然與學習中等 14.1%給享受自然與學習低分，因此發現給安全帽方案整體態度高分者對享受自然與學習有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對享受自然與學習有較高比率是低的。

在和遊客對封閉管制方案整體態度做交叉比對後，於 1%的顯著水準下顯著，其中給封閉管制方案整體態度低的有 21.0%給享受自然與學習高分 30.9%給享受自然與學習中等 48.1%給享受自然與學習低分，給封閉管制方案整體態度中等的有 18.5%給享受自然與學習高分 51.1%給享受自然與學習中等 30.4%給享受自然與學習低分，給封閉管制方案整體態度高分的有 36.7%給享受自然與學習高分 40.4%給享受自然與學習中等 22.9%給享受自然與學習低分，因此發現給封閉管制方案整體態度高分者對享受自然與學習有較高比率是高的，給封閉管制方案整體態度低分者對享受自然與學習有較

高比率是低的。

在和遊客對防護鋼網方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給防護鋼網方案整體態度低的有20.6%給享受自然與學習高分33.6%給享受自然與學習中等45.8%給享受自然與學習低分，給防護鋼網方案整體態度中等的有20.8%給享受自然與學習高分40.6%給享受自然與學習中等38.7%給享受自然與學習低分，給防護鋼網方案整體態度高分的有33.9%給享受自然與學習高分52.7%給享受自然與學習中等13.4%給享受自然與學習低分，因此發現給防護鋼網方案整體態度高分者對享受自然與學習有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對享受自然與學習有較高比率是低的。

在和遊客對明隧道方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給明隧道方案整體態度低的有20.2%給享受自然與學習高分31.5%給享受自然與學習中等48.3%給享受自然與學習低分，給明隧道方案整體態度中等的有15.8%給享受自然與學習高分46.5%給享受自然與學習中等37.7%給享受自然與學習低分，給明隧道方案整體態度高分的有37.7%給享受自然與學習高分46.7%給享受自然與學習中等15.6%給享受自然與學習低分，因此發現給明隧道方案整體態度高分者對享受自然與學習有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對享受自然與學習有較高比率是低的。

在和遊客對防落石柵方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給防落石柵方案整體態度低的有15.5%給享受自然與學習高分31.1%給享受自然與學習中等53.4%給享受自然與學習低分，給防落石柵方案整體態度中等的有20.9%給享受自然與學習高分51.1%給享受自然與學習中等28.1%給享受自然與學習低分，給防落石柵方案整體態度高分的有44.6%給享受自然與學習高分42.2%給享受自然與學習中等13.3%給享受自然與學習低分，因此發現給防落石柵方案整體態度高分者對享受自然與學習有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對享受自然與學習有較高比率是低的。

在和遊客對落石警示牌方案整體態度做交叉比對後，於1%的顯著水準下顯著，其中給落石警示牌方案整體態度低的有13.0%給享受自然與學習高分34.8%給享受自然與學習中等52.2%給享受自然與學習低分，給落石警示牌方案整體態度中等的有24.8%給享受自然與學習高分44.7%給享受自然與學習中等30.5%給享受自然與學習低分，給落石警示牌方案整體態度高分的有38.0%給享受自然與學習高分46.7%給享受自然與學習中等15.2%給享受自然與學習低分，因此發現給落石警示牌方案整體態度高分者對享受自然與

學習有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對享受自然與學習有較高比率是低的。

表 5-53 遊客對「享受自然與學習」構面與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 享受自然與學習 | | | 總和 |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 48(47.1%) | 36(35.3%) | 18(17.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 43(34.7%) | 50(40.3%) | 31(25.0%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 14(14.1%) | 52(52.5%) | 33(33.3%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.831***, P<.001 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 39(48.1%) | 25(30.9%) | 17(21.0%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 41(30.4%) | 69(51.1%) | 25(18.5%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 25(22.9%) | 44(40.4%) | 40(36.7%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 23.137***, P<.001 | | | | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 49(45.8%) | 36(33.6%) | 22(20.6%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 41(38.7%) | 43(40.6%) | 22(20.8%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 15(13.4%) | 59(52.7%) | 38(33.9%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 29.685***, P<.001 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 43(48.3%) | 28(31.5%) | 18(20.2%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 43(37.7%) | 53(46.5%) | 18(15.8%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 19(15.6%) | 57(46.7%) | 46(37.7%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 34.595***, P<.001 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 55(53.4%) | 32(31.1%) | 16(15.5%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 39(28.1%) | 71(51.1%) | 29(20.9%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 11(13.3%) | 35(42.2%) | 37(44.6%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 47.071***, P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|------------|------------|-----------|-------------|
| 低 | 48(52.2%) | 32(34.8%) | 12(13.0%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 43(30.5%) | 63(44.7%) | 35(24.8%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 14(15.2%) | 43(46.7%) | 35(38.0%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 105【32.3%】 | 138【42.5%】 | 82【25.2%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 32.948***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著,**表示在 5%的顯著水準下顯著,*表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

表 5-54 國人於步道內遊憩體驗之因素分析

| 問卷變項 | 因素負荷值 | 特徵值 | 解釋變異(%) | 信度 (Cronbach' s α) |
|----------------------|-------|-------|---------|-------------------------------|
| 因素一：自我反省與親友關係 | | 9.593 | 21.109 | .907 |
| 思考個人價值觀 | .796 | | | |
| 精神上成長及發展 | .785 | | | |
| 發展個人心靈上的價值 | .758 | | | |
| 思考存在世上的意義 | .668 | | | |
| 獲得個人的空間 | .627 | | | |
| 享受一個人獨處的自由 | .622 | | | |
| 助於家庭成員及親友間關係 | .590 | | | |
| 和家人及親朋好友一起活動 | .459 | | | |
| 因素二：逃離實質的壓力 | | 2.176 | 19.527 | .920 |
| 逃脫喧嘩吵鬧的生活 | .857 | | | |
| 逃避擁擠的人群 | .853 | | | |
| 體驗到平靜的感受 | .815 | | | |
| 使我不受干擾的獨處 | .746 | | | |
| 因素三：逃離社會上的壓力 | | 1.532 | 14.986 | .893 |
| 躲開每天負擔的責任與工作 | .796 | | | |
| 放鬆或減輕一些巨大的壓力 | .788 | | | |
| 心智獲得休養 | .763 | | | |
| 固定的生活有所改變 | .619 | | | |
| 因素四：享受自然與學習 | | 1.348 | 14.138 | .787 |
| 觀看峽谷的壯麗景觀 | .887 | | | |
| 體驗峽谷給予的獨特感受 | .874 | | | |
| 學習到形成峽谷地形的形成 | .513 | | | |
| 發掘新奇的事物 | .505 | | | |
| 讓我完全休息的地方 | .442 | | | |
| 總累積解釋變異(%) | | | 69.761 | |
| 遊憩體驗總信度 | | | | .939 |

第五節 整體觀感與建議

遊客對「太管處處理落石的方案讓我很放心」此題表不放心的遊客有 47(14.5%)，無感的有 136(41.8%)，表放心的有 142(43.7%)。在和遊客對六種方案態度做交叉比對後，於安全帽態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於戴安全帽方案態度較低的人有 18.6%表放心 54.9%還好 26.5%表不放心，對於戴安全帽方案態度適中的人有 44.4%表放心 45.2%還好 10.5%表不放心，對於戴安全帽方案態度較高的人有 68.7%表放心 24.2%還好 7.1%表不放心。封閉管制態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於實施封閉管制方案態度較低的人有 25.9%表放心 49.4%還好 24.7%表不放心，對於實施封閉管制方案態度適中的人有 41.5%表放心 45.9%還好 12.6%表不放心，對於實施封閉管制方案態度較高的人有 59.6%表放心 31.2%還好 9.2%表不放心。防護鋼網態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於設置防護鋼網方案態度較低的人有 21.5%表放心 55.1%還好 23.4%表不放心，對於設置防護鋼網方案態度適中的人有 44.3%表放心 44.3%還好 11.3%表不放心，對於設置防護鋼網方案態度較高的人有 64.3%表放心 26.8%還好 8.9%表不放心。明隧道態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 14.6%表放心 60.7%還好 24.7%表不放心，對於設置明隧道方案態度適中的人有 43.0%表放心 44.7%還好 12.3%表不放心，對於設置明隧道態度較高的人有 65.6%表放心 25.4%還好 9.0%表不放心。防落石柵態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 21.4%表放心 58.3%還好 20.4%表不放心，對於設置明隧道方案態度適中的人有 42.4%表放心 42.4%還好 15.1%表不放心，對於設置明隧道態度較高的人有 73.5%表放心 20.5%還好 6.0%表不放心。落石警示牌態度部分於 1%的顯著水準下顯著，其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 27.2%表放心 47.8%還好 25.0%表不放心，對於設置明隧道方案態度適中的人有 43.3%表放心 47.5%還好 9.2%表不放心，對於設置明隧道態度較高的人有 60.9%表放心 27.2%還好 12.0%表不放心。

由上述可知遊客對於方案態度愈低，對太管處處理落石的方案態度就愈不放心，若遊客對於安案態度愈高，則對太管處處理落石的方案態度就愈放心。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

表 5-55 遊客的放心程度與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 太管處處理落石的方案讓我很放心 | | | 總和 |
|-------------------------------|-----------------|------------|------------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 27(26.5%) | 56(54.9%) | 19(18.6%) | 102【31.4%】 |
| 中 | 13(10.5%) | 56(45.2%) | 55(44.4%) | 124【38.2%】 |
| 高 | 7(7.1%) | 24(24.2%) | 68(68.7%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 55.914***, P<.001 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 20(24.7%) | 40(49.4%) | 21(25.9%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 17(12.6%) | 62(45.9%) | 56(41.5%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 10(9.2%) | 34(31.2%) | 65(59.6%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 25.229***, P<.001 | | | | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 25(23.4%) | 59(55.1%) | 23(21.5%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 12(11.3%) | 47(44.3%) | 47(44.3%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 10(8.9%) | 30(26.8%) | 72(64.3%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 42.653***, P<.001 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 22(24.7%) | 54(60.7%) | 13(14.6%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 14(12.3%) | 51(44.7%) | 49(43.0%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 11(9.0%) | 31(25.4%) | 80(65.6%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 55.609***, P<.001 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 21(20.4%) | 60(58.3%) | 22(21.4%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 21(15.1%) | 59(42.4%) | 59(42.4%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 5(6.0%) | 17(20.5%) | 61(73.5%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 50.997***, P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 23(25.0%) | 44(47.8%) | 25(27.2%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 13(9.2%) | 67(47.5%) | 61(43.3%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 11(12.0%) | 25(27.2%) | 56(60.9%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 47【14.5%】 | 136【41.8%】 | 142【43.7%】 | 325【100.0%】 |

Pearson 卡方: 28.710***, $P < .001$

註: () 內為同列之百分比, 【】 內為總和之百分比。***表示在 1% 的顯著水準下顯著, **表示在 5% 的顯著水準下顯著, *表示在 10% 的顯著水準下顯著。

遊客對「體認了落石的威脅我還願意再次造訪太魯閣國家公園」此題表不願意的遊客有 15(4.6%), 適中的有 53(16.3%), 表願意的有 257(79.1%)。在和遊客對六種方案態度做交叉比對後, 於安全帽態度部分於 5% 的顯著水準下顯著, 其中對於戴安全帽方案態度較低的人有 76.5% 表願意 18.6% 還好 4.9% 表不願意, 對於戴安全帽方案態度適中的人有 72.6% 表願意 21.8% 還好 5.6% 表不願意, 對於戴安全帽方案態度較高的人有 89.9% 表願意 7.1% 還好 3.0% 表不願意。封閉管制態度部分於 1% 的顯著水準下顯著, 其中對於實施封閉管制方案態度較低的人有 59.3% 表願意 32.1% 還好 8.6% 表不願意, 對於實施封閉管制方案態度適中的人有 82.2% 表願意 14.8% 還好 3.0% 表不願意, 對於實施封閉管制方案態度較高的人有 89.9% 表願意 6.4% 還好 3.7% 表不願意。防護鋼網態度部分於 1% 的顯著水準下顯著, 其中對於設置防護鋼網方案態度較低的人有 65.4% 表願意 26.2% 還好 8.4% 表不願意, 對於設置防護鋼網方案態度適中的人有 84.0% 表願意 11.3% 還好 4.7% 表不願意, 對於設置防護鋼網態度較高的人有 87.5% 表願意 11.6% 還好 9.9% 表不願意。明隧道態度部分於 1% 的顯著水準下顯著, 其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 64.0% 表願意 28.1% 還好 7.9% 表不願意, 對於設置明隧道方案態度適中的人有 82.5% 表願意 14.0% 還好 3.5% 表不願意, 對於設置明隧道態度較高的人有 86.9% 表願意 9.8% 還好 3.3% 表不願意。防落石柵態度部分於 1% 的顯著水準下顯著, 其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 62.1% 表願意 30.1% 還好 7.8% 表不願意, 對於設置明隧道方案態度適中的人有 84.2% 表願意 10.8% 還好 5.0% 表不願意, 對於設置明隧道態度較高的人有 91.6% 表願意 8.4% 還好 0% 表不願意。落石警示牌態度部分於 1% 的顯著水準下顯著, 其中對於設置防明隧道方案態度較低的人有 57.6% 表願意 33.7% 還好 8.7% 表不願意, 對於設置明隧道方案態度適中的人有 88.7% 表願意 7.8% 還好 3.5% 表不願意, 對於設置明隧道態度較高的人有 85.9% 表願意 12.0% 還好 2.2% 表不願意。

由上述可知遊客對於方案態度愈低, 再次造訪太魯閣的意願就愈低, 若遊客對於安案態度愈高, 則再次造訪太魯閣的意願就愈高。

表 5-56 遊客的再次造訪意願與遊客對落石方案態度之交叉分析

| | 體認了落石的威脅我還願意再次造訪太魯閣 國家公園 | | | 總和 |
|-------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 低 | 中 | 高 | |
| 安全帽態度 | | | | |
| 低 | 5(4.9%) | 19(18.6%) | 78(76.5%) | 102 【31.4%】 |
| 中 | 7(5.6%) | 27(21.8%) | 90(72.6%) | 124 【38.2%】 |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | |
|--|----------|-----------|------------|-------------|
| 高 | 3(3.0%) | 7(7.1%) | 89(89.9%) | 99【30.5%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 10.846**, P=.028 | | | | |
| 封閉管制態度 | | | | |
| 低 | 7(8.6%) | 26(32.1%) | 48(59.3%) | 81【24.9%】 |
| 中 | 4(3.0%) | 20(14.8%) | 111(82.2%) | 135【41.5%】 |
| 高 | 4(3.7%) | 7(6.4%) | 98(89.9%) | 109【33.5%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 28.766***, P<.001 | | | | |
| 防護鋼網態度 | | | | |
| 低 | 9(8.4%) | 28(26.2%) | 70(65.4%) | 107【32.9%】 |
| 中 | 5(4.7%) | 12(11.3%) | 89(84.0%) | 106【32.6%】 |
| 高 | 1(.9%) | 13(11.6%) | 98(87.5%) | 112【34.5%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 20.067***, P<.001 | | | | |
| 明隧道態度 | | | | |
| 低 | 7(7.9%) | 25(28.1%) | 57(64.0%) | 89【27.4%】 |
| 中 | 4(3.5%) | 16(14.0%) | 94(82.5%) | 144【35.1%】 |
| 高 | 4(3.3%) | 12(9.8%) | 106(86.9%) | 122【37.5%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 17.530***, P=.002 | | | | |
| 防落石柵態度 | | | | |
| 低 | 8(7.8%) | 31(30.1%) | 64(62.1%) | 103【31.7%】 |
| 中 | 7(5.0%) | 15(10.8%) | 117(84.2%) | 193【42.8%】 |
| 高 | 0(.0%) | 7(8.4%) | 76(91.6%) | 83【25.5%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 29.692***, P<.001 | | | | |
| 落石警示牌態度 | | | | |
| 低 | 8(8.7%) | 31(33.7%) | 53(57.6%) | 92【28.3%】 |
| 中 | 5(3.5%) | 11(7.8%) | 125(88.7%) | 121【43.4%】 |
| 高 | 2(2.2%) | 11(12.0%) | 79(85.9%) | 92【28.3%】 |
| 總和 | 15【4.6%】 | 53【16.3%】 | 257【79.1%】 | 325【100.0%】 |
| Pearson 卡方: 36.771***, P<.001 | | | | |
| 註: ()內為同列之百分比,【】內為總和之百分比。***表示在 1%的顯著水準下顯著, **表示在 5%的顯著水準下顯著, *表示在 10%的顯著水準下顯著。 | | | | |

另外，部分遊客還提出其他建議如下：

- 「收清潔管理費管理流量，可收 10 或 20 元」、
- 「在入口處應設可拿取安全帽之位置」、
- 「於落石區加設"請靠岩壁行走"的說明牌」、
- 「增加巡邏的員警」、
- 「人車共行頗危險」、
- 「請多宣導災害防治措施，只戴安全帽沒有太大成效」、
- 「車輛管制應更嚴格」、
- 「安全帽太臭」、
- 「天祥提供安全帽之處離下車處較遠，故未前去借安全帽，建議可與每班客運合作，於國家公園入口處確認並藉需要之安全帽數目」、
- 「危險就禁止開放」、
- 「安全帽可以有顏色變化」、
- 「應禁止遊覽車進入」、
- 「開放適當安全區域即可」、
- 「保護自然美景為主要考量」、
- 「增加廁所」、
- 「多設緊急救護站或人員，可以快速提供民眾相關幫助」

註：本章所提到之「被落石砸過」項目為問卷中「請問您是否曾被落石砸過(身體或車子)?」問項，因勾選項目中只有「是」和「否」，因此被砸到的遊客可能僅是身體受到些微傷害或是車子被掉落的落石砸中。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

第六章 結論與建議

第一節 研究成果總結

壹、落石防災認知

一、落石認知

國人普遍對於落石災害現象具有較高之認識，但部分國人對於落石發生時應具備之避難常識還不清楚。「當落石發生時，我會靠岩壁行走」有 63.1% 的遊客贊同，23.7% 的遊客沒意見，13.2% 的遊客是不贊同，贊同程度女性高於男性，20~29 歲遊客高於其他年齡層。

二、災害認知

「災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解」此題表不贊同的遊客有 84.9%，高中(職)的遊客較其他學歷的遊客贊同，因此，大多數人都認為災害防治並非只是太管處的責任，民眾也需要參與，僅高中(職)的遊客和其他遊客較不相同。

「太管處應該多加宣導如何預防自然災害」此題表不贊同的遊客有 2.5%，沒意見的有 12.0%，表贊同的有 85.5%，因此八成以上的遊客都認為太管處應該多加宣導如何預防自然災害。

貳、遊客對落石方案的態度

一、戴安全帽方案

此方案是為了讓遊客於步道內遊憩時免於落石直接擊中頭部，而遊客有 67.7% 對「戴安全帽可提升遊憩安全性」表贊同，但只有 56.3% 的遊客對「我願意戴安全帽遊步道」表贊同，51.4% 的遊客對「戴安全帽遊步道讓我感到安全」表贊同，17.5% 的遊客對「會自行攜帶安全帽」表贊同，由此可知六成以上遊客贊同安全帽可提升遊憩安全性，但只有五成的遊客覺得戴安全帽遊步道是安全的，因此也只有五成的遊客願意戴安全帽遊步道，但如果太管處不準備安全帽只有一成七的遊客會自行攜帶安全帽。

被落石砸過的遊客對戴安全帽可提升遊憩安全性的贊同度較高，來過五次以上的遊客較不贊同戴安全帽遊步道，女性贊同戴安全帽的比例高於男性，都市人較非都市人認為戴安全帽較安全，旅遊次數愈多者愈不會自行攜帶安全帽，已退休的人較願意自行攜帶安全帽，公教人員及家管較不願意自行攜帶安全帽。

二、實行封閉管制方案

此方案是在颱風來襲前預警性的封閉步道以防遊客發生意外，於風災過後或是大規模落石等地質不穩定時也會暫時封閉步道防止遊客發生意外，有

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

72.3%的遊客認為實行封閉管制可預防災害傷亡，89.2%的遊客願遵守封閉管制不強行進入，但當有人強行進入封閉管制區時只有39.4%的遊客會加以勸阻。

中部人較贊同以封閉管制預防災害傷亡，南部人較不贊同以封閉管制預防災害傷亡，都市人較贊同以封閉管制預防災害傷亡，女性較願意遵守封閉管制，曾被砸過的人及女性會勸阻強行進入封閉管制區的意願較高

三、設置防護鋼網方案

此方案設置於落石易掉落的區域以鋼網網住岩壁防止落石掉落砸傷遊客，有68.3%的遊客認為防護鋼網可防止岩壁石頭崩落，60.0%的遊客對防落石鋼網能令其感到安全，只有43.1%的遊客認為防落石鋼網不會對視覺造成衝擊，但還是有71.4%的遊客贊同太管處設置防落石鋼網。

曾被砸過的人較不贊同防護鋼網能防止落石崩落，非都市人較不贊同防護鋼網能防止落石崩落，教育程度愈高者有較多比例的人認為防落石鋼網會對視覺造成衝擊，沒見過落石影像者會比見過落石影像者對防護鋼網感到安全，東部人及外島人較不贊成設置防護鋼網。

四、設置明隧道方案

此方案設置於落石易崩塌處可使落石從旁滾落又可於隧道開口處欣賞美景，有64.6%的遊客認為明隧道可讓落石從旁滾落又可欣賞美景，66.8%的遊客認為在明隧道中欣賞美景很安全，因此有75.7%的遊客贊同太管處設置明隧道。

對於「明隧道可讓落石從旁滾落，又可欣賞美景」男性較女性贊同，年紀愈大愈贊同，都市人較非都市人贊同。對於明隧道沒見過落石影像者會比見過落石影像者感到安全，但中部人及外島人較不贊成在明隧道中欣賞美景很安全。沒見過落石影像者較贊同設置明隧道。

五、設置防落石柵方案

此方案設置於落石易滾落處，當落石滾下來時可被防落石柵擋住不傷及步道上的遊客，有68.6%的遊客認為防落石柵可防止滾落之落石傷人，60.0%的遊客認為防落石柵可使其感到安全，76.0%的遊客贊同太管處設置防落石柵。

對於「防落石柵可防止滾落之落石傷人」男生贊同與不贊同所佔的百分比均較女生高，女生較沒意見所佔的百分比較男生高，都市人較贊同防落石柵可防止落石滾落傷人。沒見過落石影像的人較贊同防落石柵讓我感到安全。北部人、中部人、南部人及東部人均較贊同設置防落石柵，外島人較不贊成。

六、設置落石警示牌方案

此方案設置於易落石區目的是為警告及勸離逗留的遊客，有 80.6% 的遊客認為應該於常有落石地帶設置落石警示牌警告勸離遊客，71.4% 的遊客看到落石警示牌會擔心落石掉下來，79.7% 的遊客看到落石勸導牌會想快速通過，86.2% 的遊客看到落石警示牌會提高警覺，84.6% 的遊客看到落石勸導牌會快速通過不逗留。

教育程度愈高者愈不贊同設置落石警示牌，北部人、中部人、南部人及東部人看到落石警示牌較會擔心落石掉下來，外島人較不會。南部人看到落石勸導牌較想快速通過，東部人較不會。基本上大多數人看到落石警示牌會都提高警覺，來過三次以上的遊客則較不會。基本上大多數人看到落石勸導牌會快速通過不逗留，停留一小時的遊客則較不會。

參、落石方案景觀美質評估

一、戴安全帽方案

遊客對於「安全帽與整體環境融合度」之平均數為 3.15，眾數為 3，以停留一小時半及兩小時的遊客認為安全帽與整體環境融合度最高，停留半小時的遊客認為安全帽與整體環境融合度最低。

遊客對於「安全帽的自然程度」之平均數為 3.11，眾數為 3，遊客對安全帽自然程度與其來的次數成負相關，來過的次數愈多的遊客愈覺得安全帽的自然程度愈低，教育程度愈高者對安全帽的自然程度給分愈低。

遊客對於「安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度」之平均數為 3.28，眾數為 4。軍警人員對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，專業技術人員對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。來過一、二次的遊客有較高的比例會對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，來過三次以上的遊客對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分於高、中、低所佔之比例差不多。女性有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。20~29 歲有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，60 歲以上有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

遊客對於「安全帽方案景觀美質評估」有 28.0% 給低分，38.8% 中等，33.2% 給高分，對於安全帽方案整體態度高分者對安全帽方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給安全帽方案整體態度低分者對安全帽方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

二、設置防護鋼網方案

遊客對於「防護鋼網與整體環境融合度」平均數為 3.13，眾數為 3，以停留兩小時及兩小時半以上的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

合度最高，停留一小時的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最低。

遊客對於「防護鋼網的自然程度」平均數為 2.98，眾數為 3，50~59 歲遊客有較高比例認為防護鋼網的自然程度高，30~39 歲及 40~49 歲遊客有較高比例認為防護鋼網的自然程度低。

遊客對於「防護鋼網符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.20，眾數為 3，停留兩小時及兩小時半有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，一小時有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

遊客對於「防護鋼網方案景觀美質評估」有 29.8%給低分，40.9%中等 29.2%給高分，給防護鋼網方案整體態度高分者對防護鋼網方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給防護鋼網方案整體態度低分者對防護鋼網方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

三、設置明隧道方案

遊客對於「明隧道與整體環境融合度」平均數為 3.47 眾數為 4，以停留兩小時及兩小時半以上的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最高，停留一小時的遊客有較高比例認為防護鋼網與整體環境融合度最低。

遊客對於「明隧道的自然程度」平均數為 3.31，眾數為 4，教育程度愈高的遊客有較高比例認為明隧道的自然程度低。

遊客對於「明隧道符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為 3.50，眾數為 4，20~29 歲的遊客有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，40~49 歲的遊客有較高比例對安全帽符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

遊客對於「明隧道方案景觀美質評估」有 43.1%給低分，16.0%中等 40.9%給高分，給明隧道方案整體態度高分者對明隧道方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給明隧道方案整體態度低分者對明隧道方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

四、設置防落石柵方案

遊客對於「防落石柵與整體環境融合度」平均數為 3.25 眾數為 3，以 15~19 歲及 50~59 歲的遊客有較高比例認為防落石柵與整體環境融合度最高，40~49 歲的遊客有較高比例認為防落石柵與整體環境融合度最低。

遊客對於「防落石柵的自然程度」平均數為 3.12，眾數為 3，50~59 歲遊客有較高比例認為防落石柵的自然程度高，40~49 歲及 60 歲以上的遊客有較高比例認為防落石柵的自然程度低。

遊客對於「防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為

3.29，眾數為3。女性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。20~29歲的遊客有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，40~49歲的遊客有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。非都市人有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，都市人有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較中等。

遊客對於「防落石柵方案景觀美質評估」有27.1%給低分，40.0%中等32.9%給高分，給防落石柵方案整體態度高分者對防落石柵方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給防落石柵方案整體態度低分者對防落石柵方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

五、設置落石警示牌方案

遊客對於「落石警示牌與整體環境融合度」平均數為3.54眾數為4。其他的遊客有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最高，家管有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最低。女性有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最高，男性有較高比例認為落石警示牌與整體環境融合度最低。

遊客對於「落石警示牌的自程度」平均數為3.42，眾數為4，女性遊客有較高比例認為落石警示牌的自程度高，男性遊客有較高比例認為落石警示牌的自程度低。

遊客對於「落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度」平均數為3.56，眾數為4。其他、已退休及軍警有較高比例對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，家管有較高比例對落石警示牌符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。女性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較高，男性有較高比例對防落石柵符合太魯閣國家公園特殊風格程度給分較低。

遊客對於「落石警示牌方案景觀美質評估」有41.2%給低分，14.5%中等44.3%給高分，給落石警示牌方案整體態度高分者對落石警示牌方案的景觀美質評估有較高比率是高的，給落石警示牌方案整體態度低分者對落石警示牌方案的景觀美質評估有較高比率是低的。

肆、遊憩體驗

本研究利用因素分析將遊憩體驗的項目，歸納縮減「自我反省與親友關係」、「逃離實質的壓力」、「逃離社會上的壓力」、「享受自然與學習」等四個構面。

遊客對「自我反省與親友關係構面」有27.4%給低分，44.3%中等28.3%給高分，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

遊客對「自我反省與親友關係構面」有 27.1%給低分，45.8%中等 27.1%給高分，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

遊客對「逃離社會上的壓力」有 25.5%給低分，45.2%中等 29.2%給高分，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

遊客對「享受自然與學習」有 32.3%給低分，42.5%中等 25.2%給高分，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

伍、整體觀感與建議

遊客對「太管處處理落石的方案讓我很放心」有 14.5%表不放心，41.8%還好 43.7%表很放心，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

遊客對「體認了落石的威脅我還願意再次造訪太魯閣國家公園」有 4.6%表不願意，16.3%還好 79.1%表很願意，與遊客對各個落石方案的整體態度呈現高度正相關。

遊客還有其他建議如「收清潔管理費管理流量，可收 10 或 20 元」、「在入口處應設可拿取安全帽之位置」、「於落石區加設"請靠岩壁行走"的說明牌」、「增加巡邏的員警」、「人車共行頗危險」、「請多宣導災害防治措施，只戴安全帽沒有太大成效」、「車輛管制應更嚴格」、「安全帽太臭」、「天祥提供安全帽之處離下車處較遠，故未前去借安全帽，建議可與每班客運合作，於國家公園入口處確認並藉需要之安全帽數目」、「危險就禁止開放」、「安全帽可以有顏色變化」、「應禁止遊覽車進入」、「開放適當安全區域即可」、「保護自然美景為主要考量」、「增加廁所」、「多設緊急救護站或人員，可以快速提供民眾相關幫助」等。

第二節 未來建議

目前燕子口步道及砂卡礑步道為景觀型步道，開放一般大眾進入，但其具有落石砸傷遊客的潛在危險，而經本研究統計分析結果顯示對落石方案態度表不贊同之遊客其在步道內之遊憩體驗較差，對落石方案景觀美質評估給低分之遊客其在步道內之遊憩體驗也較差。因此本研究希望以漸進式的方式加強落石防災的宣導提升遊客對落石的認知並且降低設施對視覺和遊憩體驗之衝擊，如改變防護設施之外觀及提升安全帽之清潔等，及管制遊客量當落石發生時遊客還是能有足夠之空間閃避，並且在易落石地區設置落石警示牌向遊客示警，據調查結果顯示 86.2%的遊客看到落石警示牌會提高警覺，因此本研究較偏向以設置落石警示牌的方式提升遊客身處於易落石區時的警惕心並減少於此地逗留的時間，會是較佳的方式供太魯閣國家公園管理處做參考。

參考文獻

- Driver, B. L., Brown, P. J., & Peterson, G. L. (1991). *Benefits of leisure*. PA: Venture.
- Gifford, R. (1997). *Environmental psychology: Principles and practice*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Honore, C. (2004). *In Praise of Slow*. SF: Orion publishing group.
- Kelly, J.R. (1987). *Freedom to be- A new sociology of leisure*. NY: Macmillan publishing company.
- Weber, A. L. (1991). *Introduction to psychology*. Harper, New York: Collins College.
- Zube E. H., Sell J. L. and Taylor J. G. (1982) *Landscape Planning: Landscape perception: Research, application and theory*, 9, 1-33
- 方怡堯(2002), 溫泉遊客遊憩涉入與遊憩體驗關係之研究—以北投溫泉為例, 休閒與管理研究所碩士論文, 臺灣師範大學: 台北。
- 朱念慈 (1989) 大氣因子影響視覺景觀偏好之研究—以陽明山國家公園為例, 碩士論文, 國立台灣大學園藝研究所, 台北
- 李素馨 (1999) 都市視覺景觀偏好之研究, 都市與計畫, 26(1), 19-40
- 李素馨, & 彭美鈴. (2004). 環境態度與行為互動關係—以社區環境教育活動為例. *戶外遊憩研究*, 17(4), 23-41.
- 李素馨、張淑貞, (1997), 都市公園綠地環境對使用者犯罪恐懼感之影響, 戶外遊憩研究, 10(3), p. 37-58
- 李麗雪、洪德娟、顏家芝等譯 (1997) 景觀視覺評估與分析, 田園城市, 台北
- 林有得(1993), 景園體驗之研究, 園藝研究所碩士論文, 中興大學: 台中。
- 林佳賢. (2010). 高中與大學學生地震防災知識與態度現況調查. 碩士, 國立臺灣師範大學, 台北市
- 林晏州(1984), 遊憩者選擇遊憩區行為之研究, 都市與計畫, 10, 頁 33-49。
- 林國榮 (2002) 不同紅色塊配置植栽空間之熱鬧情緒體驗與景觀美質研究, 碩士論文, 東海大學景觀學系, 台中
- 俞孔堅 (1998) 景觀:文化、生態與感知, 田園城市, 台北
- 姜蘭虹、王秋原、張長義(1985), 「山坡地災害地區居民之環境識覺研究—以基隆市為例」, 第四次社會科學研究會論文集。
- 高育芸 (2002) 街道招牌景觀偏好之研究, 碩士論文, 靜宜大學觀光事業研究所, 台中
- 張淳婷 (2004) 大氣景觀與觀景設施色彩對視覺偏好及空間色彩意象之影響, 碩士論文, 東海大學景觀設計系
- 張隆勛 (2008) 多元環境屬性都市地區景觀評估方法之研究—以台南市為例, 碩

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

士論文，國立成功大學都市計劃研究所

章錦瑜、陳明義 (1995) 野火對中山高速公路沿線綠帶之影響，中華林學季刊，
28(1)，69-79

陳水源(1988)，擁擠與戶外遊憩體驗關係之研究—社會心理層面之探討，森林研
究所博士論文，台灣大學：台北。

陳君青 (2008) 國小學童與家長對於校園植栽景觀偏好之研究-以南投縣竹山鎮
國民小學為例，碩士論文，國立嘉義大學林業暨自然資源研究所，嘉義

陳育文 (2003) 廣告招牌及植栽對視覺認知與街道景觀偏好之影響，碩士論文，
逢甲大學

陳惠美、林晏州 (1997) 鄰里公園景觀美質評估之研究，第一屆造園景觀與環境
規劃設計研究所成果研討會論文集，中華民國造園學會，台北

陳傳興 (1991) 建築物造形及色彩所引起之視覺改變與視覺偏好之研究，碩士論
文，國立台灣大學園藝研究所，台北

劉錦添(1992)，「台灣地區民眾對環境風險的認知與面臨環境風險下的行為分析-
台北及高雄地區」，環保署。

蔡麗玉(1994)，地盤下陷地區居民的環境識覺與調適:以口湖、東石為例，國立
台灣師範大學地理研究所，台北市。

鍾政偉 (2002) 景觀知覺偏好與地景結構指數關係之研究，碩士論文，朝陽科技
大學休閒事業管理系

羅婉媛 (2004) 日月潭水景景觀偏好心理認知研究，碩士論文，靜宜大學，台中

譚至哲。(2002). 台灣中部地區國小教師對自然災害的防備態度及因應行為之
研究. 碩士，臺中師範學院，台中市

王燕華。(2010, 2010-06-22). 大小震不停 清危石 九曲洞兩階段封閉, 聯合
報.

田俊雄, & 洪肇君。(2010, 2010-05-02). 仰看岩縫 正中右臉 太魯閣又落石
台大生滿面血, 聯合報.

田俊雄。(2007, 2007-02-22). 太魯閣落石 砸斷遊客腳筋, 焦點, 聯合晚報.

田俊雄。(2008a, 2008-08-05). 九曲洞落石又傷人 步道暫封閉 聯合報.

田俊雄。(2008b, 2008-08-13). 中橫落石砸光遊客 怎麼辦? 鳳凰颱風來襲前
後不到一周 3人受傷 1人還是外國籍 安全防範措施亟待有關單位正視
聯合報.

田俊雄。(2008c, 2008-07-26). 太魯閣落石 砸傷外籍遊客 聯合報.

田俊雄。(2009, 2009-06-13). 防護傘擋落石, 聯合報.

田俊雄。(2010, 2010-03-06). 太魯閣落石 砸破遊覽車頂 聯合報.

范振和, & 劉明岩。(2007, 2007-06-06). 九曲洞落石 傷韓兩遊客 聯合報.

范振和。(2011a, 2011-05-02). 傅崐萁批落石對策:太魯閣戴安全帽 笑話「搞
得像面對生死的探險之旅」 建議落石區設玻璃廊道 太管處:難度高, 聯

- 合報。
- 范振和. (2011b, 2011-05-02). 落石不斷 瞄準頭部 太管處：戴帽目前最有效, 聯合報.
- 陳宇君. (2012, 2012-04-10). 安全帽非長久之計 太魯閣落石防護 要花 37 億, 聯合報.
- 趙容萱. (2000, 2000-07-09). 大雨落石 砸傷太魯閣國家公園解說員 巡邏警察 及時送楊雅雯就醫 才無大礙 聯合報.
- 劉時均. (2011, 2011-03-10). 未戴安全帽 有生命危險 太魯閣落石 砸中大陸遊客, 聯合報.
- 聯合報. (2009, 2009-06-05). 九曲洞步道 封至月底, 聯合報.
- 簡獻宗, & 田俊雄. (2008, 2008-07-28). 燕子口東側步道賞景 少年遊太魯閣 落石砸頭頸, 焦點, 聯合報.
- 簡獻宗. (2009a, 2009-05-30). 太魯閣 又見落石砸傷人 男童後腦 15 公分撕裂傷 太管處：閣口到天祥段易落石 擴大提供安全帽 聯合報.
- 簡獻宗. (2009b, 2009-05-29). 太魯閣落石 砸傷 4 歲男童, 焦點, 聯合晚報.
- 簡獻宗. (2009c, 2009-09-28). 太魯閣落石 砸傷婦人, 宜花綜合新聞, 聯合報.

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

附錄一 期初審查委員建議與回覆

| 委員意見 | 回覆 |
|--|--|
| <p>吳同學的學歷背景有景觀規劃的能力，為何放棄原來景觀規劃的背景而要作方案的質性分析，且報告中有些部分已經有預設的立場，請說明。</p> | <p>這學期已將研究方向修改為遊客的環境認知及視覺評估，並以問卷進行數據收集</p> |
| <p>在報告中有搜尋關於管理處對落石方案目前所採取的處理方式，研究主題對問卷要問些什麼的意見態度，對方法研究應該有些著墨，請說明是要問遊客的那些部分的態度。</p> | <p>於第二章的文獻回顧中談到遊客的態度可分為分為認知、情感與行動傾向三個部分，因此問卷希望以認知、情感、行動傾向、及設施與環境之間的關係量化遊客之態度</p> |
| <p>研究者和民眾其實是不同的身分，要如何區分與扮演好研究者的角色，建議請和老師再討論，在原則上作二方面的探討，因為涉及到一方是國人與另一方是管理處本身職員的態度和建議的方向。另外在質性研究的論述要再加強，因屬於量化研究領域的人可能會質疑，請在文獻部分建議多加強論述。</p> | <p>因考量題目聚焦及時間計畫期程內無法全盤了解當初設計團隊所做的設施及發包狀況，因此在與老師討論之後決定探討遊客對現有設施使用上的態度，供太管處日後做規劃設計的參考</p> |
| <p>落石的問題是管理處在經營管理上比較重要的問題，若都以遊客為訪問對象，有否考慮訪問管理處員工的態度，而遊客所提出的建議分析是否具體可行，若都是天馬行空的建議，對管理處也是無法執行的，請和老師多討論問卷的內容，在設計上要多注意。另外，報告的日期是 2012 年而非 2011 年請修正。</p> | <p>因考量題目聚焦及時間計畫期程內無法全盤了解當初設計團隊所做的設施及發包狀況，因此在與老師討論之後決定探討遊客對現有設施使用上的態度，供太管處日後做規劃設計的參考，為避免遊客提出較天馬行空的建議，設計問項來量化他們的態度及觀點。</p> |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

附錄二 期中審查委員建議與回覆

| 委員意見 | 回覆 |
|---|---------------------------|
| 這研究用經驗模式做會比較好，若要以深度訪談法，要做深度訪談問卷要有代表性，若沒有共同的想法，另問卷滿意程度要怎樣做，請和指導老師討論。 | 這部分還是用一般的遊客問卷，研究方法如第四章所述。 |

遊客對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議問卷調查

問卷編號：

時間：

地點：燕子口 砂卡礑

日期：101年 月 日

親愛的先生/女士您好：

為研究遊客對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議，本研究特別期望您能協助仔細填寫下列問卷中之各項內容。本問卷為不記名問卷，您所填的各項資料，將受到高度保密不會對外公開，僅作為學術研究使用。在此先感謝您的協助！

敬祝您：旅途愉快！

東華大學自然資源與環境學系研究所

指導教授：宋秉明教授

研究生：吳品賢

(一) 遊客對落石及太魯閣國家公園管理處現行方案態度:以認知、情感、行動傾向來詢問

| 認知 | 贊同程度:低 1 2 3 4 5 高 | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 大規模的落石多發生在暴雨、久雨或強震之後 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 落石為極快速的山崩現象，對用路人造成威脅 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 落石較難有效的預防，是極危險的地質災害 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 當落石發生時，我會靠岩壁行走 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 災害防治是太管處的責任，民眾無須參與或了解 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 災害防治並不能抑制所有的災害發生 | <input type="checkbox"/> |
| 7. 太管處應該多加宣導如何預防自然災害 | <input type="checkbox"/> |
| 8. 戴安全帽可提升遊憩安全性 | <input type="checkbox"/> |
| 9. 實行封閉管制可預防災害傷亡 | <input type="checkbox"/> |
| 10. 防護鋼網可防止岩壁石頭崩落 | <input type="checkbox"/> |
| 11. 明隧道可讓落石從旁滾落，又可欣賞美景 | <input type="checkbox"/> |
| 12. 防落石柵可防止滾落之落石傷人 | <input type="checkbox"/> |
| 13. 於常有落石地帶設置落石警示牌警告勸離遊客 | <input type="checkbox"/> |

| 情感 | 贊同程度:低 1 2 3 4 5 高 | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 此步道環境可以體驗峽谷給予的獨特感官感受 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 此步道環境可以觀看峽谷的壯麗景觀 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 這是一個可以讓我完全休息的地方 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 此步道環境可以學習到河川下切、地形抬升所形成峽谷地形 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 此步道環境可以發掘新奇的事物 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 此步道環境可以暫時享受一個人獨處的自由 | <input type="checkbox"/> |
| 7. 此步道環境可以讓家庭成員及親友間更親密結合 | <input type="checkbox"/> |
| 8. 此步道環境可以暫時獲得個人的空間 | <input type="checkbox"/> |
| 9. 此步道環境可以和家人及親朋好友一起從事活動 | <input type="checkbox"/> |
| 10. 此步道環境可以思考你個人的價值觀 | <input type="checkbox"/> |
| 11. 此步道環境可以發展個人心靈上的價值 | <input type="checkbox"/> |

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

| | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 12. 此步道環境可以讓我精神上有所成長及發展 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 情感 | 贊同程度:低 1 2 3 4 5 高 | | | | |
| 13. 此步道環境可以思考你存在這世上的意義 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. 此步道環境可以讓我暫時躲開每天所要負擔的責任與工作 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 此步道環境可以幫助我放鬆或減輕一些巨大的壓力 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. 此步道環境可以讓我的心智獲得休養 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. 此步道環境可以讓我每日固定的生活有所改變 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. 此步道環境可以逃避日常生活中擁擠的人群 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. 此步道環境可以逃脫日常生活中的喧嘩吵鬧的生活 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. 此步道環境可以體驗到平靜的感受 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. 此步道環境可以使我不受干擾的獨處 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. 我願意戴安全帽遊步道 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. 戴安全帽遊步道讓我感到安全 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. 我願遵守封閉管制不強行進入 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. 防落石鋼網不會對視覺造成衝擊 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. 防落石鋼網讓我感到安全 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. 在明隧道中欣賞美景很安全 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28. 防落石柵讓我感到安全 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. 看到落石警示牌會擔心落石掉下來 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30. 看到落石勸導牌會想快速通過 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. 有許多設施遭破壞，且未修復，有安全上疑慮 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32. 步道內常見駐警在巡邏 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33. 發生危險，無法及時得到駐警救援 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 行動傾向 | 贊同程度:低 1 2 3 4 5 高 | | | | |
| 1. 會自行攜帶安全帽 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 若有人強行進入封閉管制區我會加以勸阻 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 我贊同太管處設置防落石鋼網 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 我贊同太管處設置明隧道 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 我贊同太管處設置防落石柵 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 看到落石警示牌會提高警覺 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 看到落石勸導牌會快速通過不逗留 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 太管處處理落石的方案讓我很放心 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 體認了落石的威脅我還願意再次造訪太魯閣國家公園 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 您是否還有其他寶貴意見可供未來作為經營管理之參考 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

(二) 現有設施與環境的關係

| | |
|---------------|----------------------|
| 安全帽與環境 | 低 1 2 3 4 5 高 |
|---------------|----------------------|

| | | | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 與整體環境融合度 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 自然程度 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | <input type="checkbox"/> |

| 防護鋼網與環境 | 低 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 高 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 與整體環境融合度 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 自然程度 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | <input type="checkbox"/> |

| 明隧道與環境 | 低 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 高 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 與整體環境融合度 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 自然程度 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | <input type="checkbox"/> |

| 防落石柵與環境 | 低 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 高 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 與整體環境融合度 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 自然程度 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | <input type="checkbox"/> |

| 落石警示牌與環境 | 低 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 高 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 與整體環境融合度 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 自然程度 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 符合太魯閣國家公園特殊風格程度 | <input type="checkbox"/> |

(三) 遊憩經驗與特性

1. 您到此旅遊包含本次是： 第一次 第二次 第三次 第四次 第五次以上
2. 您本次旅遊的同行人數： 自己一人 2-3人 4-7人 8人以上
3. 請問本次與您結伴前來遊玩的有哪些人？家人 朋友 同事 旅遊團體 其他_____
4. 請問您為何到此旅遊？欣賞自然風景 登山健行 文化體驗 露營 郊遊用餐 其他_____
5. 本次停留時間：半小時 一小時 一小時半 兩小時 兩小時半 兩小時半以上
6. 請問您是否曾被落石砸過(身體或車子)？ 是 否
7. 請問您是否親眼(或在影片上)見過落石掉落的影像？ 是 否

(四) 基本資料

1. 性別： 男 女
2. 年齡： 15~19歲 20~29歲 30~39歲 40~49歲 50~59歲 60歲以上
3. 教育程度： 國小以下(含) 國中 高中(職) 專科 大學 研究所以上
4. 職業：軍警 公教人員 專業技術 服務業 家管 學生 已退休 其他_____
5. 您個人平均月收入是？ 2萬元以下 2萬元(含)~3萬元 3萬元(含)~4萬元 4萬元(含)~5萬元 5萬元(含)~6萬元 6萬元(含)~7萬元 7萬元(含)~8萬元 8萬元(含)~9萬元 9萬元(含)~10萬元 10萬元(含)以上

國人對於太魯閣國家公園管理處目前處理落石方案之態度與建議分析-
以燕子口及砂卡礑的旅客為對象

- 6. 您是否有曾接受與景觀、藝術欣賞、美學等相關訓練？ 不曾 曾
- 7. 您目前居住在哪一縣市？_____（縣、市）_____（鄉、鎮、區）

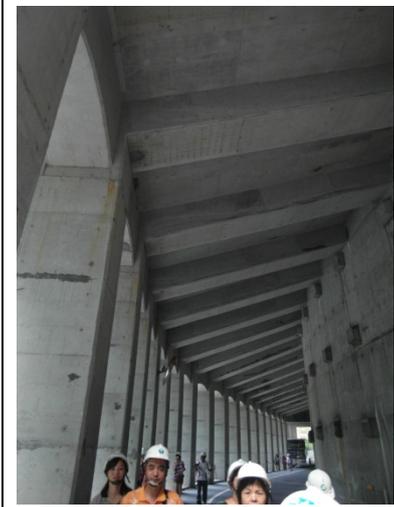
問卷結束 非常感謝您的填答 祝您旅途愉快



安全帽



防護鋼網



明隧道





防落石柵



落石警示牌

