

東海大學
景觀學系
碩士論文

Thesis for the Degree of Master
Department of Landscape Architecture
Tunghai University

指導教授：鄒君瑋 博士
Advisor：Chun-Wei Tsou Ph.D.

災難紀念性場域空間元素與情緒感受之關係
——以九二一地震紀念地為例

Relationship between Spatial Components and
Emotions on the Disaster Monumental Site：A Case
Study of 921 Earthquake Memorial Sites

研究生：林含冰
Graduate Student：Han-Bing Lin

中華民國一百零八年七月

July, 2019

本論文係供東海大學碩士班考試委員審定景觀學系碩士學位之用並審查通過。
中華民國一〇八年六月二十日

The thesis was submitted to the graduate faculty of Tunghai University in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Landscape Architecture.

Date : June 20, 2019

審查委員 Approved by :

歐聖榮 博士 Dr. Sheng-Jung Ou

朝陽科技大學景觀與都市設計系 教授兼院長

Professor, Dean,

Department of Landscape and Urban Design,

Chaoyang University of Technology



吳振發 博士 Dr. Chen-Fa Wu

國立中興大學園藝系 教授兼系主任

Professor, Chairman,

Department of Horticulture,

National Chung-Hsing University



簡仔貞 博士 Dr. Yu-Chen Chien

朝陽科技大學景觀與都市設計系 副教授

Associate Professor,

Department of Landscape and Urban Design,

Chaoyang University of Technology



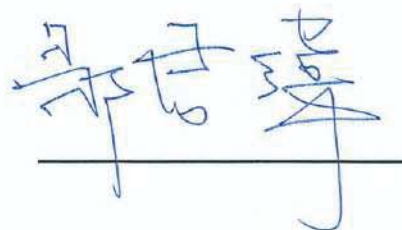
鄒君璋 博士 Dr. Chun-Wei Tsou

東海大學景觀學系 助理教授

Assistant Professor,

Department of Landscape Architecture,

Tunghai University



主任 Chairman :

李麗雪 博士 Dr. Lee-Hsueh Lee

東海大學景觀學系 教授兼系主任

Professor, Chairman,

Department of Landscape Architecture,

Tunghai University



【摘要】

旅遊產業逐步發展出一種將歷史和文物資產商品化，作為地區性開發與經濟脈絡的模式，而黑暗觀光往往是此類旅遊的熱門類型。發生災難或傷痛等悲劇性事件的場域給遊客帶來更多觸動與生命反思，是非常具有教育意義的旅遊形式，然而亦存在觀光客與在地居民兩種視角下的矛盾。紀念性場域中空間元素的特質，是影響個體產生感受連結之關鍵，然而災難紀念場域的空間元素與一般美質環境存在很大區別，也因類型不同而以不同的樣態呈現。因此，本研究將以九二一紀念地為例，探討災難紀念性場域空間元素與情緒感受之關係。

本研究透過相關文獻及文本分析，了解九二一紀念地之空間元素與其景觀特徵，以及由此獲得的情緒感受，並進一步透過問卷調查，以學生及社會人士為受測者，探究九二一紀念地之空間元素與情緒感受之關係。研究結果顯示，空間元素之景觀特徵與大部分情緒感受皆呈顯著相關，景觀特徵越趨近於「自然的」與「完好的」，則產生之正面情緒越強烈；而景觀特徵越趨近於「人工的」與「破損的」，則產生之負面情緒越強烈。情緒感受於不同類型之空間元素間亦存在顯著差異。根據研究結果，建議規劃設計者可透過對空間元素之景觀特徵的掌控，以傳達符合場所定位的適當的情緒體驗，使用自然元素調節紀念性場域情緒氛圍，並通過人工元素創作，以輔助場所故事性與精神內涵的傳達，帶給參訪者更為豐富細膩的遊憩感受。

【關鍵字】：災難紀念地、空間元素、情緒、九二一大地震

【Abstract】

In the tourism industry, a kind of form that commercializes historical and cultural assets has been gradually developed. As a mode of regional development and economic context, dark tourism is often a popular type of such tourism. Although those sites where tragic events such as disasters or injuries occur can bring visitors more touching and life reflection, which is an educational form of tourism, there are also contradictions from the perspective of tourists and local residents. The characteristics of spatial components in monumental site are the key to affecting the individual's ability to produce emotional connections. However, the disaster monumental site is presented in different forms because its spatial components are quite different from the general aesthetic environment, and the types are different. Therefore, in this study, the relationship between spatial components of the disaster monumental site and emotional feelings will be explored by taking the 921 Earthquake Memorial Sites as an example.

In this study, the spatial components and landscape features of 921 Earthquake Memorial Sites and the emotional feelings gained therefrom are understood by analyzing relevant literature and texts. Furthermore, the relationship between spatial components and emotional feelings of 921 Earthquake Memorial Sites is explored by questionnaires with students and social personages as subjects. The results show that the landscape characteristics of spatial components are significantly correlated with most emotional feelings. The closer the landscape characteristics approach to "natural" and "intact", the stronger the positive emotions generated; while the closer the landscape characteristics approach to "artificial" and "damaged", the stronger the negative emotions generated. Emotional feelings also have significant differences among different types of spatial components.

In view of the research results, it is suggested that planning designers can convey appropriate emotional experiences that are consistent with the site position by controlling the landscape characteristics of spatial components, adjust the emotional atmosphere of monumental sites by using natural spatial components, and convey the story and spiritual connotation of the site by creating

artificial spatial components, so as to provide visitors with richer and more delicate recreational experience.

【Key Words】 : Disaster memorial, Spatial components, Emotions, 921 Earthquake

謝 誌

研究所的路程雖然走的很慢，終於還是完成了。一路上遇到不少困難，但也總會有貴人提點，非常感謝幫助過我的師長和朋友，在我停滯不前的時候或默默陪伴或為我指路，給我最恰當的幫助。每位師長都在我的成長中扮演不同的角色，帶給我各種收穫和影響，從大學時期指導畢業設計的何郁如老師，到幫助我完成碩士論文的鄒君瑋老師，都在我最困惑和無力的時候給予我巨大的支持和前進的動力。在論文修改的過程里非常感謝歐聖榮老師、吳振發老師、簡仔貞老師等多位老師提供了非常寶貴的意見，令我瞭解自己在學術研究上的諸多不足。此外，還要感謝阿美學姐、阿翔學長以及學民助教長久以來在各方面的關心和照顧。在東海景觀系學習的漫長時間里，有幸遇到許多老師傳授解惑，不僅之於景觀專業，也在人生的方方面面帶給我許多成長，關於生活，關於學習，關於自我，給我許多思考和啟發，讓這段時光意義非凡，真心感謝一路上相遇的老師們豐沛了我的生命。

感謝 2018 年出現在我生命裡的每一個細小瞬間，每一個見到的人，你們給我非常珍貴的靈感、能量和勇氣，在這充滿奇遇與轉折的一年裡，相遇的每一位都悄悄影響了我人生的軌跡，謝謝你們！

回想起這八年時光，身邊有一些朋友一直都在，非常感恩在最好的時光有你們的陪伴，給消極比賽的我非常大的包容和理解，也成為我的牽掛，你們真了不起。還有曾經給我許多幫助和照顧的霹靂、馥伊等學長姐們以及家族的朋友們，希望有緣再見時，大家都走在自己滿意的道路上！

林含冰 謹誌於

東海大學圖書館

2019 年 8 月 14 日

目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 名詞釋義.....	3
第四節 研究流程.....	4
第二章 文獻回顧	5
第一節 黑暗觀光.....	5
第二節 環境知覺.....	11
第三章 研究設計	14
第一節 研究場域說明.....	14
第二節 先期研究.....	16
第三節 研究架構與假設.....	43
第四節 測量工具.....	44
第五節 調查對象與調查方法.....	50
第六節 資料分析方法.....	52
第四章 研究分析結果	54
第一節 問卷樣本屬性描述性統計.....	54
第二節 研究變項測量結果.....	58
第三節 研究假設檢定.....	63
第五章 結論與建議	77
第一節 結論.....	77
第二節 建議.....	81
參考文獻	84
附錄 正式問卷	92

圖目錄

圖 1-3-1 研究流程圖	4
圖 3-3-1 研究架構圖	43
圖 3-4-1 十八個空間元素之受測照片	45

表目錄

表 3-2-1 網路遊記篇目	17
表 3-2-2 情緒感受形容詞萃取及合併	37
表 3-2-3 各場域中「空間元素」與「環境知覺」之連結分析	39
表 3-2-4 「空間元素」與「環境知覺」之連結分析	41
表 3-4-1 情緒感受問項發展	48
表 4-1-1 受測者基本屬性資料次數分配表	56
表 4-2-1 景觀特徵分析與空間元素分類	59
表 4-2-2 各類型空間元之素情緒感受	61
表 4-3-1 景觀特徵與情緒感受之相關分析	64
表 4-3-2 「人工-破損型」空間元素之情緒感受因素分析	66
表 4-3-3 「人工-完好型」空間元素之情緒感受因素分析	67
表 4-3-4 「自然-破損型」空間元素之情緒感受因素分析	68
表 4-3-5 「自然-完好型」空間元素之情緒感受因素分析	69
表 4-3-6 九二一地震紀念地空間元素之總體情緒感受因素分析	70
表 4-3-7 各類型空間元素之情緒感受因素比較表	71
表 4-3-8 各類型空間元素情緒感受之變異數分析	74
表 4-3-9 921 震災經驗於情緒感受之差異分析	76

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

聯合國教科文組織(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)於1972年決議通過了「世界文化與自然遺產保護公約」(Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage)，收錄全球具傑出普世價值的建築物、紀念場域等於世界遺產名錄中並加以保護和推廣，自此旅遊產業逐漸衍生出一種將遺跡文物與歷史事件商品化，作為地方性的具體呈現與區域旅遊資源的模式，逐步掀起一股探索體驗歷史與文化的觀光潮流，而黑暗觀光(Dark Tourism)亦是此類旅遊的熱門類型。

伴隨社會經濟成長與國人教育程度的提昇，人們的觀光旅遊需求和方式日趨多元和深化，歷史上發生過災難性事件、傷痛與死亡的悲劇性地點，如第二次世界大戰歐洲猶太集中營區、法國諾曼第登陸戰場、日本廣島原爆紀念館及華盛頓的越戰紀念碑等，均為近年吸引世界各地觀光客的著名黑暗觀光地景，遊客呈現出的對於黑暗觀光強烈興趣，使得學者開始重視黑暗觀光的相關研究(Lennon & Foley, 2000)。

近年來關於黑暗觀光的研究多以遊客行為動機(Thurnell, 2009; Isaac, & Cakmak, 2014; 李卉, 2012; 鄭宇軒, 2012; 洪維勵、周念潔, 2011; 陳貞吟, 2009)，遊憩體驗(Miles, 2002, 2015; Krakover, 2005; Tarlow, 2005)，開發方式及影響(Braithwaite & Lee, 2006; Strange & Kempa, 2003)為主。黑色觀光能夠帶來遊客更多觸動與生命反思，是非常具有教育意義的旅遊形式(Strange & Kempa, 2003; Cohen, 2011)。

然而亦有研究指出黑暗觀光可能使得場域附近居民長期沉浸在悲傷的記憶中，引起相關社會問題，亦不利於旅遊地形像的改善(Best, 2007)。這個發生在觀光客與在地居民兩種視角下的矛盾在九二一地震紀念場域亦得到反映。位於南投市彰南路圓環中由震損物構築的921紀念碑，因其給居民帶來的不

良觀感而終被移除。再者，大坑地震紀念公園設計以破損的軍功國小舊校舍為紀念主體，但也因地方人士認為其影響地方發展，於 2012 年由台中市政府建設局拆除。實質空間是故事與事件的載體，知覺的開端，場域促使個體引發出各種內在心理的感受與情緒(常智豪, 2014; 陳碧琳 2011; 何信華, 2014; 曾慈慧、沈進成、陳麗如, 2011; Cresswell, 2006; Voase, 2008)，長久以來是探討的熱門議題，當身處紀念性場域時，個體能夠藉由對場域內有形的空間元素、設施、具體的文字、圖案符號或各種現代技術應用等事物的感知，產生情感聯想和行為反應，繼而可喚起多層次的記憶與感受(Dean, 1996; 陳佳利, 2007)。紀念性場域中空間元素的特質，是影響個體產生感受連結之關鍵(耿鳳英, 2011)，然而災難紀念場域的空間元素與一般美質環境存在很大區別，也因類型不同而以不同的樣態呈現，且對其實質空間的研究甚少。災難紀念場域的空間元素有何特徵？何種空間元素喚起了個體的何種感受？彼此之間又有何差異？此類個體對於災難紀念場域空間元素之知覺感受的問題仍未得到足夠的討論。

九二一大地震是台灣近百年來傷亡最慘重的天災，影響遍及全台，為悼念地震逝者與警惕世人，保留建置多處地震紀念地。時至今日去九二一大地震已有 20 年，其受災地的現況亦發生諸多變化，故本研究以九二一地震作為代表事件，於災後 20 年之際重新檢視九二一地震紀念地以探索災難紀念性場域之空間元素與環境知覺。經由瞭解災難紀念性場域之空間元素，同時探究其所具備的景觀特徵及其所能引發的環境知覺，並試圖於不同類型的空間元素中，尋找和歸納出誘發不同情緒感受的空間元素及其所具備的景觀特徵，繼而發掘引發個體感受的關鍵空間元素特徵，藉此檢視災難紀念性場域空間元素設置之合理性，以避免諸如上述紀念物移除之狀況，並提供未來災難紀念性場域設計之參考。

第二節 研究目的

本研究以九二一地震紀念地為研究基地，藉以探討災難紀念性場域不同景觀特徵之空間元素與情緒感受間之關係。具體研究目的如下：

- 一、瞭解災難紀念場域之空間元素及其景觀特徵。
- 二、瞭解災難紀念場域之不同空間元素之環境知覺。
- 三、探討災難紀念場域景觀特徵對情緒感受之影響。
- 四、探討災難紀念場域不同景觀特徵的空間元素之情緒感受差異。

第三節 名詞釋義

一、空間元素

本研究之空間元素指建築、設施物等人工結構物以及湖泊、山坡等自然地景之空間實體構件。

二、景觀特徵

本研究之景觀特徵指空間元素之破損或完好的外觀物理狀態特徵，以及其本體之人工或自然屬性。

三、情緒感受

本研究之情緒感受指由外在環境刺激所引發的愉悅、哀傷、恐懼等個體主觀感受與生理反應。

第四節 研究流程

基於前述之研究動機與研究目的，在操作流程上，經由收集回顧國內外相關文獻以及先期研究結果，提出後續研究假設並通過問卷調查收集資料以供量化分析驗證，最後對研究結果進綜合討論並提出結論與建議，本研究之操作流程如圖 1-3-1。

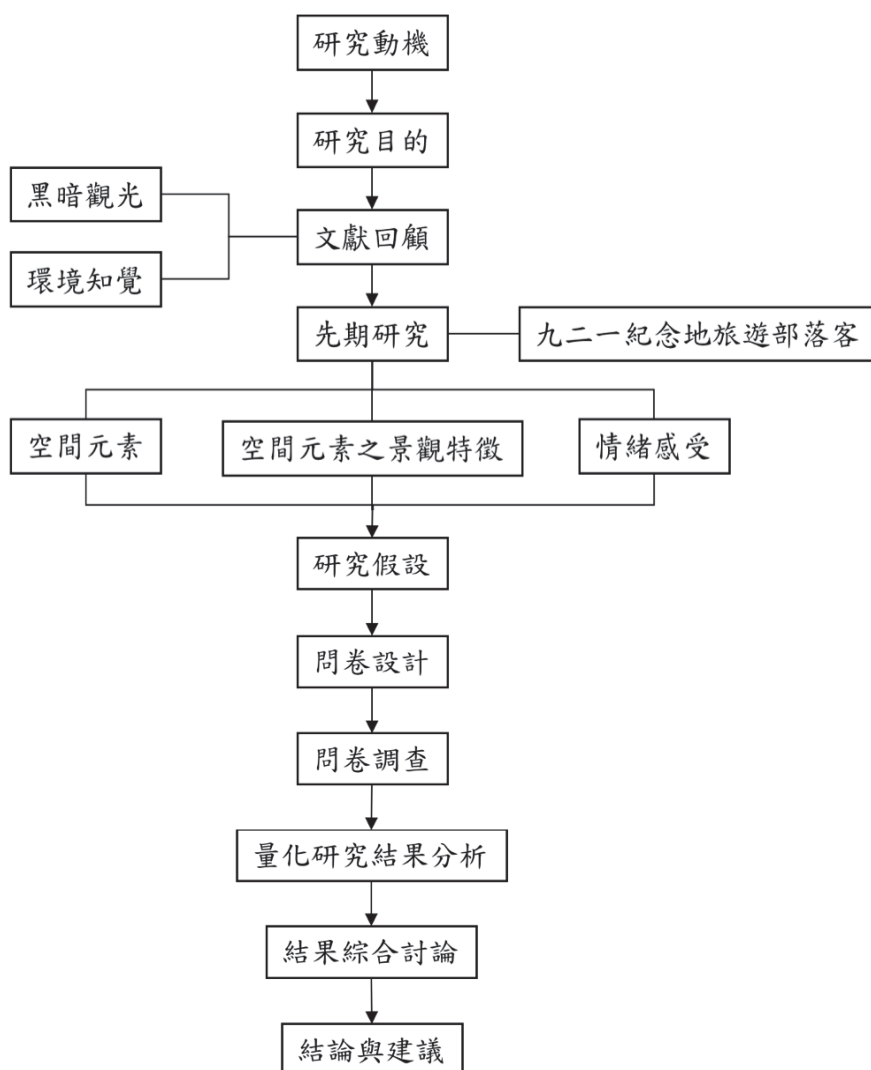


圖 1-3-1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

第一節 黑暗觀光

黑暗觀光近年成為觀光學界的一個熱門的討論主題。本節分別說明黑暗觀光的定義、分類，以及黑暗觀光相關研究。

一、黑暗觀光的定義與分類

黑暗觀光的概念可追溯到 20 世紀 90 年代，由 Lennon & Foley (1996) 首次提出「黑暗觀光」一詞以定義與災難、死亡等人類歷史相關的悲劇事件有關的觀光活動。自此概念出現，學者們根據事件、地點等性質的差異，以不同的觀點和角度切入，相繼使用了不同的詞彙指代此類觀光現象進行探討與研究。Rojek (1993) 曾發表悲情觀光(Grief Tourism)及黑暗景點觀光(Black Spot Tourism)的概念，探討遊客到商業化的、曾經發生過大規模死亡事件地或者名人墓地的行為。Seaton 則與戰爭相關的研究為主，包含戰場、死亡地或集中營，在 1996 年提出了較為寬泛的「死亡觀光」(Thanatourism)概念，用以描述完全或部分的、被現實或象徵性的面對死亡動機所驅使的觀光行為。Blom (2000) 則將前往悲劇事故發生地以及與死亡相關主題的人造景點的觀光現象，命名的病態觀光(Morbid Tourism)。Causevic & Lynch (2011) 以其為政治衝突過後，旅遊產業黑暗景點的品牌重塑和再利用，側重於關注這一過程故稱之為「復興旅遊」(Phoenix Tourism)。Tunbridge & Ashworth (1996) 認為不同文化或政治背景的群體對於大規模人為悲劇事件的認知存在不一致，故將這些遺產稱為「不和諧遺產」(Dissonant Heritage)。其他類似概念尚有，如以戰爭遺跡為景點的戰爭觀光(War Tourism) (Seaton, 1999；Braithwaite & Lee, 2006) 和戰場觀光(Battlefield Tourism)；地獄旅遊(Holidays In Hell)；暴行觀光(Atrocity Tourism)等。綜上可知，黑暗觀光主要根據地點性質類別的差異而形成不同的討論，觀念之間相互重疊交叉，不同學者的多角度解釋之下亦呈現不盡相同的邊界，Stone (2005) 認為正是由於黑暗觀光地點的類型及成因事件

非常多樣化，以至其擁有如此多元的形容。但就其核心要素並沒有明顯的爭議，即與人類死亡相關的場域之觀光行為。任何與死亡、災難、人類黑暗面相關的觀光目的地皆為黑暗觀光的討論範疇。

關於黑暗觀光的分類，常見於就黑暗觀光景點事件性質及場所類型的劃分，學者們提出的分類基本上大同小異。Stone(2006)依照景點的性質將黑暗觀光分為六大類：曾發生大規模傷亡遺址的毀滅觀光(Holocaust Tourism)、曾發生大型戰役地點的戰場觀光(Battlefield Tourism)、參訪名人或事件死難者長眠之地的墓園觀光(Cemetery Tourism)、對於弱勢族群歷史事件與文化的展示與體驗的奴隸遺產觀光(Slavery Heritage Tourism)、以廢棄監獄改造博物館的監獄觀光(Prison Tourism)、以及參訪悲劇性遺址紀念地的紀念碑觀光(Monument Tourism)。

Kang, Scott, Lee & Ballantyne(2012)將黑暗觀光整理為四類：戰場與滅絕營(Battlefield And Death Camps)；名人死亡地(The Death Sites Of Celebrities)；巨大災難發生地(Sites Of Extraordinary Disaster)以及監獄或惡名昭彰的人犯關押地(Prisons Or Other Sites Of Notorious Incarceration)。並由此派生出對應相關的觀光主題，如戰地觀光(Battlefield Tourism)、監獄觀光(Prison Tourism)、奴隸觀光(Slavery Tourism)以及大屠殺觀光(Genocide Tourism)等。

Sharpley(2005; 2009)則綜合供給(觀光景點)與需求(遊客)兩個面向，提出黑暗觀光供給需求矩陣(Matrix Of Dark Tourism Demand And Supply)，將黑暗觀光景點以供需狀況加以分類。黑暗觀光供給需求矩陣以景點是否刻意規畫為黑暗景點為橫軸，以遊客對於死亡災難的興趣需求的程度為縱軸，兩者相交劃分為四種黑暗觀光類型：(1)黑色觀光(Black Tourism)，景點刻意以死亡事件作為規劃主題，並且遊客對於死亡主題有興趣，為典型的黑暗觀光；(2)灰白觀光(Pale Tourism)，對死亡主題興趣不足的遊客造訪非刻意以死亡主題規劃的死亡相關景點；(3)灰色觀光需求(Grey Tourism Demand)，指對死亡主題有濃厚興趣的遊客，參訪非刻意以死亡事件作為規劃主題的黑暗觀光景點；(4)灰色觀光供應(Grey Tourism Supply)，指對死亡主題興趣不足的遊客，造訪刻意突顯死亡議題而規劃的黑暗觀光景點。

Stone (2006)從旅遊者動機、開發者的目的、旅遊地政治意識形態等因素出發，提出黑暗觀光序列理論，將黑暗觀光由黑暗到光明分為六個層次。根據該景點是否為死亡發生地、是否有政治意識型態的矛盾，並探討其教育意涵的高低、景點呈現的真實程度、遊樂設施設置的刻意與否以及多寡，依此分為最黑 (Darkest)、較黑(Darker)、黑(Dark)、亮(Light)、較亮(Lighter)、最亮(Lightest)等六個序列，並依此序列進一步劃分黑暗觀光景點，由黑到亮依序分為：黑暗種族滅絕集中營、黑暗衝突場地、黑暗聖地、黑暗安息地、黑暗地牢、黑暗展覽、黑暗遊樂工廠七個類別：(1) 黑暗種族滅絕集中營(Dark Campus Of Genocide)，指發生過種族滅絕、集體屠殺或者大規模傷亡災難的地點，並帶有高度政治意識形態。例如：奧斯威辛集中營；(2) 黑暗衝突場地(Dark Conflict Sites)，指戰爭與戰場或者是歷史事件的原址，紀念館紀念碑為其常見表達形式並以紀念與教育目的為主，通常存在政治意識形態上的爭議；(3)黑暗聖地(Dark Shrines)，指以紀念和追悼近期離世名人的墓園或臨近事件發生之處。通常是以媒體引導而引起人們的關注，製造出的具有象征意義的哀悼場域；(4)黑暗安息地(Dark Resting Places)，以有刻意規劃的墓園、墓碑及名人紀念館為主(Seaton, 2002)，具有歷史紀念的教育意義。例如：布拉格的名人墓園、莫扎特紀念館等著名歷史人物紀念館；(5)黑暗地牢(Dark Dungeons)，以過去監獄與法院遺址為景點，結合教育與娛樂的功能，以展示過去殘酷刑罰與司法為主題。例如：正義畫廊(Galleries of Justice)(6)黑暗展覽(Dark Exhibition)，展覽內容圍繞死亡主題，具有教育、反思與紀念意義。設置地點並非一定與死亡事件有關，且同時具有商業、娛樂目的。例如：911：見證歷史(September 11: Bearing Witness to History)、巡迴世界的人體奧秘展(Body Worlds)；(7)黑暗遊樂工廠(Dark Fun Factories)，此類型觀光產品類似主題公園，擁有高度旅遊基礎設施，以娛樂和商業為中心，營造出真實或虛構的死亡和恐怖事件的觀光體驗。例如：倫敦地牢、鬼屋等。

二、黑暗觀光的相關研究

近年來關於黑暗觀光的研究主要討論面向為：遊客行為動機，遊憩體驗，黑暗觀光開發方式及影響。

(一) 動機

黑暗觀光的類型包羅萬象，遊客的旅遊動機相對多元，且心理的複雜程度較高，Dann (1998)研究指出八類遊客到訪黑暗觀光地的旅遊動機，包括尋求恐懼感、新奇感、懷舊、慶祝犯罪或對於異常行為的慾望、尋求刺激與冒險，甚至使自己身處險境以體驗生命與生存價值等。而過去對於各類型黑暗觀光遊客動機的研究，多見懷舊、追憶紀念、求知與體驗、死亡與臨終、悼念親友等動機(Thurnell, 2009; 李卉, 2012; 鄭宇軒, 2012); 而興趣與好奇心、順道參觀、媒體推薦等亦為遊客造訪黑暗景點之重要動機(Cakmak, 2014; Thurnell, 2009; 林正士、吳英偉、李忠榮, 2015; 洪維勵、周念潔, 2011; 陳貞吟, 2009); 另外，教育與反思意涵與歷史學習也是黑暗觀光的動機之一(Best, 2007; Robb, 2009; Bigley et al., 2010; 陸建良, 2012)。黑暗觀光的景點類型繁多，各類型場域因其事件屬性與再利用方式的差異而有各自不同的價值與脈絡，而遊客也因其個人經歷背景與文化差異對黑暗景點會產生多元差異化的視角和想法(Waite, 2000; 李卉, 2012)。

(二) 遊憩體驗

Tarlow(2005)探討參與黑暗觀光的遊客之心理狀態與基本情緒，以納粹集中營為例，整理出不安全感、謙卑、感恩和優越感等情緒。而在戰地遺址觀光的研究中則發現害怕、悲傷、憂鬱、同感、仇恨、恐懼、痛苦、厭惡等負面情緒(Miles, 2002, 2014; Krakover, 2005)。盧碧純(2009)以九份二山921震災紀念公園為研究場域，探討黑暗觀光為遊客帶來的心理效益，發現遊客個人的創傷經驗會影響其環境知覺以及心理效益，且發現黑暗觀光有助於放鬆減壓並帶來正面思考，亦有助於經歷創傷者的心理療癒。李卉(2012)以小林紀念公園為研究場域，探索遊客在從事黑暗觀光活動中的體驗效益，發現黑暗以及帶給遊客的感受不僅有負面，也可提供學習自省、沉澱心緒、舒緩身心之光明效益，由對災難事件的間接體驗而激發出同理與感恩的思考。黃孝璋、李晶(2018)將紀念性場域因過去歷史所可能引發的各種感受，依組成向度區分為個人層級、地方層級、普世層級，探討不同類型之二二八事件紀念性場域之環境感受，發現具有互動式、歷史再現特質的空間元素，有助於勾勒個體對歷史的普世感受，而日常空間元素則連結

至個人層級的感受。陳貞吟(2009)以九份二山地震紀念公園為例，藉由深度訪談的方式探索黑暗觀光之遊客體驗，並發現新奇、寧靜、感恩、有趣好玩、積極、欣慰、珍惜、悲傷、痛苦、恐懼、不安、震驚、敬畏、奇怪、不舒服、淒涼、可惜等情緒。賴韻文(2012)以 Plutchik(1980)提出之情緒輪及情緒立方體理論，以國民革命忠烈祠為研究場域，探討遊客之情緒體驗與再訪意願，整理出贊同、期待、歡樂及哀傷等情緒，並發現遊客對於休閒活動的需求並非只想在中獲得正向情緒體驗，感受負向情緒亦為吸引遊客一再參訪的原因之一。此外，針對黑暗觀光不同類型屬性景點的研究，尚可發掘快樂、厭惡、民族主義、同情、自豪感、緬懷等正負面並陳的情緒構面，可見其引發情緒體驗複雜性。

(三) 黑暗觀光開發方式、意義及影響

自黑暗觀光出現既伴隨著學術與倫理的辯論，因其呈現令人痛苦不安的事件，而被譴責是一種不恰當甚至不道德的旅遊形態，(Rojek, 1993; Tunbridge & Ashworth, 1997; MacCannell, 2002; Walsh, 2002)。在普遍存在受害者與加害者的人文類黑暗景點中，遊客對真實性的看法受到其社會身份的影響 (Cohen, 1988; Sedmak & Mihalič, 2008)，由於此類景點涉及歷史政治的特殊性和敏感性，故可能無法享有歷史、政治和事件解釋的自由 (Bollag, 1999; Taum, 2005; Wight & Lennon, 2007; Williams, 2004)，使得人們對於黑暗景點呈現的真實性與開發方式產生諸多質疑，在 Strange & Kempa (2003) 以南非羅本島和美國惡魔島為調查場域的研究中，對以博物館形式開發監獄遺址之黑暗觀光資源所呈現的狀況中亦有體現。現實中開發者並不重視歷史原真性的保存而以經濟價值為主要考量，而使場所歷史在過度商業化故事轉化中失真，亦存在商業化過程既是對歷史悲劇事件進行美化或扭曲的狀況，從而對大眾產生誤導而引發反感。

在自然災害類型的黑暗觀光討論中，其爭議在於前往受災地觀光是缺乏同情心的災難消費的道德譴責，與觀光產業給地方重建所帶來的經濟助益之間的矛盾，就黑暗觀光的影響學者展開諸多討論。Braithwaite & Lee (2006)認為黑暗觀光的效益不僅於地方經濟的促進，過程中還有其他社會效益產生，黑暗觀光為災難倖存者提供了一個可以重複檢視的對象，從而消

化不幸與自我救贖，透過馬來西亞山打根的實證研究，研究者發現黑暗觀光有助於治療當地二戰倖存者及遊客的心理創傷，且有助於曾經的侵略者與居民之間的和解，因此，若合理發展利用黑暗觀光資源可以幫助世人銘記傷痛的歷史，同時也為事件經歷者提供了懺悔與諒解的機會。Strange & Kempa (2003)則認為黑暗觀光的意義在於，透過遊覽參觀黑暗景點可以使遊客感受到生命或自由的喪失，從而引發對於生命中各種價值的思考而更加珍惜下輩子所擁有的生活。

但是 Best (2007)從在地居民的角度檢視黑暗觀光行為，認為遊客在黑暗景點透過拍照或不斷向居民訪問來記錄瞭解場所悲劇故事的行為，使得居民長期沉浸在悲傷的記憶中，亦不利於改善地方形像而限制了地方其他的發展可能。人們對黑暗觀光影響的爭議主要還是集中在倫理道德與經濟利益之間的矛盾。相較於商業化的開發方式，黑暗觀光資源開發應著重其歷史與教育價值，將焦點放在歷史遺跡的保護，呈現歷史的複雜性，藉以挖掘其教育功能 (Macdonald, 2002; Seaton & Lennon, 2004)。Cohen (2011)提出「黑暗觀光教育」概念，以教育為目的發展黑暗觀光，得到學界廣泛地認可。

從黑暗觀光的定義、分類以及國內外研究主題中可以發現，以往研究多以人為歷史事件為主題的黑暗觀光景點，以景點為單位就遊客遊憩動機與體驗進行討論，或根據景點特性探討其影響與教育意涵。自然災難遺址亦為黑暗觀光的景點之一，且其遺跡的樣態囊括人工及自然環境，相較其他黑暗觀光景點的空間元素呈現方式更為多樣，然而卻鮮少關於以自然災害遺址為場域，探討其實質空間元素的黑暗觀光研究。台灣因其特殊的地理位置，自然災害頻發，其中發生於 1999 年九二一大地震給大地造成的傷害更是印記宛在，故本研究以具有黑暗觀光性質的九二一地震紀念地作為研究場域，探討其空間元素及環境知覺。

第二節 環境知覺

一、環境知覺的定義

知覺過程是十九世紀心理學家在試圖建立初期學理時最早的研究主題。Zube, Sell & Taylor (1982)定義知覺為以個體過往經驗、當下需求以及對未來的期望，將透過感官接收的資訊加以潤飾及意義化，並對事物之間的關係形成認知的心理歷程。Ittelson, Proshansky, Rivlin & Winkel (1974)認為環境知覺包含了認知(思考)、情感(情緒)、解釋性與評價性元素四個部分，並且所有這些元素在多種的感覺型態中同時運作。Zube (1987)認為環境知覺是人對於環境認知的心理過程，將各感官所收集來的環境訊息轉化為環境知覺，經由個人意志的選擇、社會文化背景與經歷等來解讀環境，從而產生個人的環境認知，進而形成環境態度與行為反應。

個體以生理為基礎透過視覺、聽覺、嗅覺、觸覺及味覺等感官受體接收外部環境訊息即為刺激，當刺激強度達到一定程度則產生感覺，而這些感覺經由大腦結合個人生命經驗加以組織並予以解釋，此過程即為知覺。這些儲存在人們記憶中的訊息透過過去經驗的累積並加以重新整理、組合，便成為了人們對於周遭環境的感受(李瓊玉，1994)。所以當人們置身於環境中，藉由感官收集環境訊息，包括人們的視覺、聽覺、嗅覺、觸覺及味覺等，直接感覺及體驗以認識環境。所以，當人們置身於環境中，對經由感官所收集的環境訊息加以組織並賦予意義，繼而形成評價的主動心理歷程，即可謂之為「環境知覺」。

二、環境知覺的相關研究

關於環境知覺的研究主要區分為對人、景觀、互動過程與互動結果之探討(Zube et al., 1982)。其中對於人類個體或團體之探討，包括個人的經驗、文化的影響、教育程度、社會背景的影響，或是基於不同的期望與動機而產生不同的互動關係。而環境的部分主要以環境實質元素、區域背景、人造物、型態、組成結構等之研究。Voase (2008)以倫敦的杜莎夫人蠟像館(Madame

Tussauds)為研究場域，發現遊客的滿意度取決於於蠟像人物與自身過往經歷以及情緒感受的連結，遊客可以經由對蠟像所代表的人物的認知建構場所故事，而非受到其藝術性的影響。黃孝璋與李晶(2018)探討不同類型之二二八事件紀念性場域之環境感受，發現具有互動式、歷史再現特質的空間元素，有助於勾勒個體對歷史的普世感受，而日常空間元素則連結至個人層級的感受。可見空間元素是產生心理體驗的環境刺激要素，遊客的情緒感受受場域空間元素影響，可藉由紀念性場域空間元素的配置，建立遊客與場所故事的連結與溝通(Parr, 1961)。在人與環境互動結果的研究則包括人與環境互動下行為的改變、環境所提供或暗示的活動與機會、環境訊息的處理過程或是價值觀在於人與環境互動中對於環境或是對個人的影響之研究。

遊客在從事遊憩行為時，環境的特徵與基本性質成為遊客對於該場域的感官經驗，環境知覺的訊息來源於實質環境以及知覺者的個人經驗，因此環境知覺的研究變項則因研究環境的不同而擬定不同的變項。

三、環境知覺與情緒體驗

環境知覺包括認知(思考)、情感(情緒)、詮釋性及評價性元素，知覺是環境訊息收集的過程，並從而產生情緒反應與連結(聶筱秋、胡中凡譯，2003)。而環境情緒是人對環境訊息經由環境知覺之感情過程處理後的心理產出(黃茂容，1989)。Russell (1980)認為情緒經驗是認知過程的最終產物，在認知的過程中詮釋情緒及賦予意義，情緒的狀況如同它被經驗的過程，是具有意義的。因此情緒體驗被作為環境知覺的評估面向。Nuttin, Fraisse & Meili (1963)也定義情緒是一種發生於個體自身的短暫經驗，包含正面或負面不同強弱程度的感覺，發生於對某一情況的認知評價，以及經由學習獲得或是生理反應給心裡的感受。在對黑暗觀光的环境知覺研究中，張群(2010)以體驗角度探討黑暗觀光，認為黑暗觀光讓遊客感受非日常的危險刺激，以悲情的心理貫穿遊程，從而獲得對生命和自然感悟。陳貞吟(2008)探究死亡遺跡地對旅客心理與情緒之影響，發現正面的新奇、寧靜、感恩、有趣好玩、積極、欣慰、珍惜的情緒；負面的悲傷、痛苦、恐懼、不安、震驚、敬畏、奇怪、不舒服、淒涼、可惜等 17 種情緒。Tarlow (2005)探討參與黑暗觀光的遊客之心理狀態與

基本情緒，以納粹集中營為例，整理出不安全感、謙卑、感恩和優越感等情緒。而在戰地遺址觀光的研究中則發現害怕、悲傷、憂鬱、同感、仇恨、恐懼、痛苦、厭惡等負面情緒(Miles, 2002, 2014; Krakover, 2005)。此外，針對黑暗觀光不同的研究對象，尚有快樂、厭惡、民族主義、同情、自豪感、緬懷等情緒構面，可見情緒正負並陳的複雜性。綜上研究結果顯示，以情緒體驗切入探討黑暗觀光的環境知覺，呈現出複雜且多元、連續並伴隨正、負面共存的情緒體驗。

本研究將以情緒感受作為探討環境知覺的主要面向，依地震遺址黑暗觀光的特性，參考過去研究的情緒因素，並輔以經驗模式之文獻回顧方法，探索九二一地震紀念地之環境知覺。

第三章 研究設計

第一節 研究場域說明

本研究欲探討災難紀念性場域空間元素特徵與遊客情緒體驗之關係，故在選擇研究場域時將歷史事件之影響規模及代表性，現有空間元素的樣態等作為場域選擇的條件。九二一大地震是台灣近百年最大的天災，造成 2415 人死亡，11305 人受傷。於西元 1999 年 9 月 21 日清晨 1 點 47 分，南投集集發生芮氏 7.3 級大地震，造成的影響遍及全台。位於主震區域的台中縣市、南投縣為嚴重受災區，臺北縣(今新北市)、臺北市、苗栗縣、台中市、彰化縣、雲林縣等地亦有嚴重災情，臺灣全島均感受到受到嚴重搖晃。

臺灣位於歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊的交界處，屬於太平洋火環的一部分，地震頻繁。生活在這樣特殊的自然環境中，我們必然對地震災害有更多的體認，必須從營造與自然和諧共存的生活環境思考。為悼念因地震逝去的民眾與警惕自然災害的威脅，中央政府於 2000 年訂立每年 9 月 21 日為「國家防災日」，且行政院 921 震災災後重建推動委員會經由專家的調查、選址、與登錄之過程，規劃並保留九二一地震教育園區、九九峰、九份二山國家地震紀念地、草嶺地質公園四處為國家級「九二一地震重建紀念地」，另有大坑地震紀念公園、集集武昌宮、九二一地震紀念園地、石岡水壩 921 地震紀念公園等地方性紀念公園。紀念地分佈於城市與自然區域，所涉及空間元素多樣，囊括人工與自然元素，包含地震災難遺跡、紀念設施、資料展示以及科普設施等，留下許多可供人們認知自然力量、緬懷當地人文或想像災變現場的地景及設施，是極難得的黑暗觀光景點(陳貞吟，2008)。

然震災至今已過去近 20 年，所留下的災難遺跡亦隨時間有所改變，而天災自然遺跡這種處於變動中的災難遺跡，在災後 20 年的今天能夠引發人們怎樣的情緒感受亦讓人好奇。因此，本研究選取九二一大地震為主題事件，以 8 個地震紀念場域為研究場域：九份二山地震紀念園區、草嶺地質公園、九九峰自然保留區、921 地震教育園區、大坑地震紀念公園、集集武昌宮、九

二一地震紀念園地、石岡水壩 921 地震紀念公園，探究黑暗觀光災難紀念性場域空間元素與遊客情緒體驗之關係。

第二節 先期研究

本研究欲探討災難紀念性場域空間元素與情緒體驗之關係，因此首先採用質化研究法之文獻分析方法進行先期研究，探索九二一地震紀念場域空間元素特徵以及情緒感受。

過去研究曾以遊記為研究文本，分析旅遊者與空間的互動關係(何信華，2014；Bosangit, McCabe, & Hibbert, 2009)，遊記不僅記錄可見的地景意象，亦詮釋地景的意義，且分析有關組織、制度等都市內在的深層文化(林淑慧、王聖鐸，2017)。可見透過旅遊經驗所形成的記憶書寫保存其藉由感官對於自然的體驗與人文的記憶，具有其獨特之研究價值(林淑慧，2014)。部落客遊記因其能夠真實呈現遊客遊憩體驗，在遊憩規劃中常作為遊客參考(李佩璿，2009；Magnini et. al., 2011)，亦常將其作為觀光遊憩研究文本(Pan, MacLaurin, & Crotts, 2007; Woodside, Cruickshank, & Dehuang, 2007)。旅遊部落格是個人旅遊經驗的敘事，文章內容講述部落客對旅遊景點的所見所聞以及當下感受(邱于平、楊美雪，2011)，能夠呈現出真實且豐富的個人旅遊經驗(陳貞吟、盧庭韻，2008)。

綜上所述，網路遊記透過作者主觀意識篩選可呈現真實的個人旅遊體驗與環境認知，適度反映個體和場域間之互動關係。因此採用網路遊記作為先期研究之研究文本，以探索遊客對九二一地震紀念場域空間元素特徵的認知及內心真實的情緒體驗與感受，以此結合相關文獻進行量化研究問卷設計之問項擬定。

一、研究方法與操作流程

本研究依據前述研究場域說明，透過 Google 搜尋網站進行遊客到訪九二一紀念地的遊記分享文章之搜索。所採用之搜索關鍵字包含「九二一地震教育園區、遊記」、「九九峰自然保留區、遊記」、「九份二山國家地震紀念地、遊記」、「草嶺地質公園、遊記」、「大坑地震紀念公園、遊記」、「集

集武昌宮、遊記」、「九二一地震紀念園地、遊記」、「921 地震紀念公園、遊記」共八種組合形式。為確保搜索內容符合且適用，進一步設定入口網頁之搜索篩選標準，以「網頁」、「繁體中文網頁」、「不限國家/地區」、「一字不差」作為限制條件。為確保研究文本的品質，所搜索到的網路遊記文本，經由立意抽樣，篩選其中同時包含「遊的行為」、「景物描述」，以及「內心感受」三項遊記文本基本特質的文章，去除內容為廣告性質之部落格、無關前述 8 個九二一地震紀念地旅遊之文本。資料收集自 2019 年 1 月 20 日始至 3 月 6 日止，經由上述限制條件篩選文章品質後，九九峰自然保留區之遊記文本符合相關要求者僅剩 5 篇，故各場域類型皆選取 5 篇，合計共 40 篇網路遊記，如表 3-2-1，作為本次研究所需之文本並進行分析。

表 3-2-1 網路遊記篇目

部落格名稱/作者	發表年	文章
A1 QQ 的懶骨頭	2010	【台中霧峰】九二一地震教育園區
A2 皮斯=NonseNsE=	2010	【我心所在】以蛻為進 / 921 地震教育園區
A3 Anny's 秘密花園	2018	<遊台中>霧峰.921 地震教育園區
A4 沉溺 藍色夏威夷	2014	[台中]霧峰 - 921 地震教育園區
A5 屬於我們的美好時光	2010	【台中霧峰-遊記】921 地震教育園區
B1 默默 與山林對話	2017	【南投草屯】火炎山、雙十吊橋、九九峰森林步道
B2 半金俱樂部	2017	草屯自行車道·九九峰支線
B3 蛋頭的奇想世界	2017	草屯鎮九九峰林道(農投草 6 號農路)
B4 玫園思語	2015	南投九九峰
B5 張顯廷	2011	【遊記】百看不厭九九峰
C1 旅行時光 記事本	2010	南投國姓。九份二山 921 地震紀念園區
C2 jerrylin	2010	南投國姓。921 國家地震紀念園區步道
C3 藍色的天空	2006	驚天動地~九份二山
C4 走走停停，小燈泡在旅行	2015	[國內趴趴走。中部]南投九份二山。九二一地震震爆點。秘境走山堰塞湖(大自然的淚珠)。探訪台灣最深沈的地震原點~傾斜屋，一定要歪著頭走路啊！震爆點像是卡帕多奇亞的奇石區~
C5 出發吧! 沃爾夫.	2018	南投景點 九份二山國家地震紀念地 九二一大地震碎裂的傷口 震爆點
D1 海鷗雄哥的窩	2014	雲林草嶺 地質公園之旅(一)、(二)

D2 惠貲心方	2016	【雲林旅遊】草嶺地質小旅行(一)邂逅地質藝術 知性文旅 / 921 車籠埔斷層保存園區 x 草嶺生態地質國小 x 草嶺十景之峭壁雄風 x 童趣之繪本旅館
D3 城市漫遊。Gina	2018	【雲林。古坑】藍天白雲就是無敵。草嶺 921 國家地震紀念地
D4 眼前有景道不得	2011	百年國慶重遊雲林草嶺--大飛山九二一國家地震紀念地
D5 吉倍 96	2019	遊記：草嶺九二一地震紀念地靜坐考
E1 蓆蓆小核桃	2018	【台中。北屯】和平里 921 地震公園。歷經 921 洗禮的大坑地震公園，保留了多處因大地震而撕裂的校地，結合寬廣的大草皮和兒童遊戲區，是兼具教育和遛小孩的好去處。
E2 遊寶島。寶島「壯」遊	2014	台中 北屯。和平里地震公園
E3 曲將清明	2007	[台中·北屯]大坑地震公園
E4 jessica 徐妹的媽	2010	<遊記>FUN 暑假 .台中大坑地震公園+逢甲夜市
E5 我用照片寫日記,你看 照片隨手記- mouse 1014917 的部落格	2012	<遊記-台中-大坑>大坑地震公園感受大自然的威力
F1 知性山水走透透	2014	【踏勘見聞】九二一地震紀念殿廟-武昌宮
F2 高雄之子- 痴傻男孩 Johnson 的部落格	2010	南投集集- 武昌宮&集集車站
F3 瑪格。圖寫生活	2014	南投集集景點。武昌宮 鎮國寺世界和平塔。九二一震央中心點紀念碑
F4 咬咬	2009	921 十週年~歷史的見證~武昌宮
F5 加小菲	2013	【南投集集】重返 921 大地震-神蹟見證 ♠武昌宮♠
G1 青青。凡走過必留下 足跡	2010	九二一震災紀念鐵塔
G2 【Tasha】日旅時光	2010	名間旅遊 九二一震災紀念斜塔·記錄當下的大自然變化
G3 藍色的天空	2006	九二一紀念鐵道
G4 Nana 的異想世界	2012	中台灣 南投縣名間鄉·921 地震斜塔紀念地
G5 CITYSTORY	2012	【CITY 拍不停的台灣●921 地震斜塔紀念地】南投紀念旅遊景點-921 斜塔

H1 Tony 的自然人文旅記	2011	[台中石岡]·東豐自行車綠廊·石岡穀倉·石岡水壩
H2 快樂雲愛旅遊	2011	【台灣，台中】921 地震的傷痕依舊讓人動容,再訪石岡大壩與 921 車籠埔斷層
H3 ☆～☆SANRIO & CAVALIER 一起過生活☆～	2012	【台中小旅行】東豐自行車綠廊+后豐鐵馬道
H4 跟 James 去旅行	2014	[台中景點] 台中近郊~石岡水壩踏青去(921 地震公園)
H5 熊熊部語～大隻熊的部落格	2011	【台中】石岡。石岡大壩及 921 地震園區

研究以內容分析方法分析文章提及之空間元素，及人們對此景觀之體驗與產生之環境知覺。本研究在資料蒐集之後，採用內容分析法(content analysis)為本研究資料分析方法。內容分析法是一種以系統、客觀和定量方式對文本內容作出有效推論的研究方法，並且是根據內容分析資料如文獻、書籍、信件等，從這類具有超越時空及非介入性特點的資料中，將文本內容歸類成幾個內容類別的一種方法，是探究其情境脈絡關聯的一種可重複檢證、有效推論的研究技術(王石番，1999；林義男、陳淳文，1989；Krippendorff, 1980)。內容分析法是以部落格文章作為研究資料來源常用的分析方式(李佩璿，2009；Magnini et. al., 2011)，先將蒐集得到的資料轉成文字之後，進行內容歸類(categorization)、命名等動作，最後將萃取出來的資訊進行後續的分類探索及結論與建議。

為了進一步探索地震紀念性場域空間元素以及其所引發的環境知覺感受，本研究將上述所獲得之研究文本進行分類與編碼工作。文章中所提及之空間元素予以編碼，可區分為災難遺跡、再現資料及設施元素，並將此類元素歸於環境因素層面。參考 Ittelson et al. (1974)認為環境知覺包含了認知(思考)、情感(情緒)、解釋性與評價性元素，結合文本內容，環境知覺層面則由思考、情緒、審美三部分組成。文本中提及的對環境的思考，包含對過往事件或個人記憶的喚起，包括此環境引發的不同時空的比較，以及對於地方及生命的領悟與思考等，並參考黃孝璋與李晶(2018)依組成向度進一步分為個人層級、地方層級、普世層級。審美則指在部落格文章中人們對環境及空間元素的歸

納與演繹，其所引發的環境場景聯想與想像以及文學化描寫，包括以詩畫對實景的想像、將景觀予以擬人化，或是以其它的事物來比擬此景觀。

二、結果與討論

(一) 文本資料分析

文本資料分析保留遊記文本資料用字，並針對每段遊記文本資料之表達內容就環境知覺之思考、情緒、審美三部分，分別以底線、方框及波浪線予以標註。

1. 九二一地震教育園區

(1) 校舍震損遺跡

A1：這裡讓我想起了我的國中母校，一模一樣的建築模式，幸好沒受什麼影響，但我的國小、專科的教室，全因地震不見了，回到學校，再也找不到我們曾經熟悉的地方，一切變的很陌生。

A3：館內有模擬地震後被震垮的房間，看了真讓人怵目驚心！又讓人回想到那時候的恐怖情形。

A3：看到被保留的災後建築其實還是心很痛呀！衷心希望這樣的天災不要再發生了，也希望大家記取這次的教訓之後，對於建設工程的品質，防震的工程真的要好好地做到確實，不要再有偷工減料的豆腐渣工程了。

A1：眼前所見的影像更是震撼.....從高處看北棟教室，更加讓人覺得驚恐.....光復國中的校門，這裡如果是我的母校，看到這幅場景，我應該會很傷心吧...

A4：步道穿梭在這些彷彿廢墟般的校舍裡，看到的不只是一種歷史記憶，也是一種無法抵抗、震撼人心的大自然力量。

A4：前方可見大型的危樓，是那倒塌的教室前方，也慶幸當時地震是在半夜，若是在上課時間，傷亡一定更為慘重。

A4：穿過這些毀損的教室，近看更顯怵目驚心，就像豆腐一樣的趴了下來阿，真是驚人。

(2)操場震損遺跡

A1：從室內往外看，這個場景真的是太震撼了，從館內的車籠埔斷層土堆延伸出來的地方就是操場，因斷層經過而被抬升、破壞的跑道，足以見證地震的威力。

A4：看出去的剛好就是當時因為地震隆起的操場，斷層線明顯可見，不得不佩服大自然的力量。

(3)文字及影音資料

A1：「影像館」，牆上的照片讓人感到莫名的心疼。一幅幅的照片，勾起一段段的回憶，這小弟弟的虔誠祈禱的神情，讓我好感動。

A2：我最印象深刻的，就是一張小弟弟雙手合十留著眼淚的照片，不禁令我心疼又鼻酸。

A3：看到一張張房子被地震震倒的照片實在讓人心痛，沒想到我也歷經了百年地震的震撼，還好周遭的親朋好友都無恙，是不幸中的大幸，雖然房子有的毀了，但是人平安就好。

A4：當天剛好有日本 311 地震後的攝影展，同樣是一幅幅令人心碎的照片，或許這要在同為地震帶上的島國，才能瞭解其中的淚水。

A4：一旁有間小間的故事館，有著小有趣的陳設，回訪的光復國中校友，相信感觸一定很深吧。

A5：室內視聽播放著 921 地震的相關影片以及外界救援團體的影片
~~~也勾起了不少讓人鼻酸的回憶~~~看了地震的相關影片為之鼻酸  
~~~

(4)許願牆

A5：逛了好一陣子，看到這片牆挺溫馨的，利用觀光客的人力，每個人折一張愛心的圖形，拼湊出來是一個愛 TAIWAN 的字樣~~~裡面還有大家對災民的期許字眼~~~讓我覺得人心是溫暖的~~~

(5)彩虹階梯

A3：階梯美麗清爽的顏色，頓時一掃剛剛逛記錄館時沉重的心情，感覺輕鬆許多。

(6)紀念地整體空間

A1：來到這，我的思緒彷彿又回到了十年前的九二一那一天…

A1：我想人都是健忘了，發生災難的那一刻是刻骨銘心、記憶深刻的，隨著時間的流逝，那些被我們放在心底深處的感受也慢慢的消失，日子太安逸好像就會忘了要居安思危

A2：還記得 921 的那一晚，阿嬤衝進門叫我起床找地方躲起來，迷糊之間，只感覺到整個空間不斷的在搖晃……

A2：雖然看完心底是沉重的，但也覺得這樣的園區真的相當有意義，除了讓我們回顧歷史，也讓我們去反思現在與未來。

A3：其實在大地震中，我也正在震災慘重的埔裡鎮中，親身經歷過天崩地裂的那一晚，時間再久還是無法平復那恐懼感呀！

A5：我當時住在大廈裡，左來又去、上下的震動，房間外聽到的聲音是許多的玻璃破碎的聲音，與牆的撕裂聲...在安穩的睡夢中，一直以為只是作夢，醒來後第一個念頭浮現的竟是我應該活不了了……

A5：知道很多人的親朋好友就是在這天災時離開人世~~~雖然事隔十年多了，希望災民能走出陰霾，因為大自然突如其來的變化，無可預料~~~也希望大家能知福、惜福~~~珍惜身邊的每個人~~~

小結：

由文本分析可發現九二一地震教育園區的 5 篇網路遊記中最令遊客印象深刻，產生多種思考與情緒體驗的主要空間元素為校舍震損遺跡、操場震損遺跡、文字及影音資料。校舍震損遺跡引發遊客個人、地方及普世層級的思考，以及震撼、驚恐、傷心、怵目驚心、心痛的情緒體驗；操場震損遺跡引發遊客普世層級的思考，以及震撼的情緒體驗；文字及影音資料引發遊客個人及地方層級的思考，以及心疼、令人心碎的情緒體驗；許願

牆引發遊客普世層級的思考，以及溫馨的情緒體驗；彩虹階梯引發遊客輕鬆的情緒體驗；紀念地整體空間引發遊客個人、地方及普世層級的思考，以及沉重的情緒體驗。

綜合上述空間元素，該景點引發個人、地方、普世三層級的思考，以及震撼、驚恐、傷心、沉重、心痛、輕鬆等豐富多元的情緒體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多為專程前往，遊憩過程包含遊覽與互動體驗活動，且多對該景點進行推薦。

2.九九峰

(1)山峰元素與審美

B1：從遠處眺望，這些分佈密集而不規則的小山峰，很像跳躍的火焰。

B1：天空灰濛濛的，九九峰似乎披了一層薄紗，隱約之美，少了重重連峰的氣勢！

B5：我愛看那山，那柔軟的線條總予人無限的想像，使人想及地中海的建築線條，同樣刻意修掉邊邊角角，看起來渾圓可愛；或像捏皺再放鬆的紙團般紋理繁複。

B4：目前山頭也逐漸長出綠樹、坳方山壁也長滿綠茸茸的顏色、雖然只是青草和小樹林、但山是復活了！原本綠油油的山稜已經慢慢修補回來、獨特的景致、可謂南投之美景。

B4：行至高點處遠眺九九峰美景、但見山脈迤邐、山峰相接、地形呈現鋸齒狀的山峰、玉筍瑤簪、刀削群峰宛如黃山群起、再細看山容迥異、深谷、削壁相映的美景也頗有大陸桂林之美。

B1：進來時的風景和回程時的風景感覺大不同，左側的群峰或高或低，或圓潤或尖聳，竟有如桂林山水的景觀。

B2：沿途可見山勢奇特矗立群峰，九九峰山形呈鋸齒狀成一特殊的地質景觀，朦朧的山景有如一幅美景的山水畫。

B2：四面環山山形特殊又有溪流，沿途有蒼松、峭壁、深谷相伴，山明水秀風光旖麗風景如畫。

B5：傍晚收了工，復及時趕上夕陽垂掛山背之際，駐足觀看西天雲彩，掩映著山頂三二棵傲然聳立的孤松，及灑著金黃光斑的蒼蒼草坡，構圖俐落猶帶蒼勁，像極了米芾的米點水墨意境！

B5：每次要上山工作，無不興奮莫名的起個大早，為的是能趕上晨曦初透、山嵐冉冉飄起的那一刻，美得教人慌了神的迷離景象。

(2) 山峰元素與思考

B3：第一次來的時候……當時的九九峰尚未完全復育，還有很多部分都是光禿禿的樣貌……九九峰自然保留區復育有成，不再是 921 地震後當時的光禿禿的山頭。

B4：身處九九峰自然保留園區內、眼前特殊的地質景觀是在 921 大地震時所形成的。地震前的九九峰山林茂密、樹木蒼翠、然而一片欣欣向榮景象卻在 921 大地震來臨時完全物換星移、午夜的……轟隆隆巨響終於停止後、山峰禿了、山頭變成光禿禿的黃土山丘、山沒有了樹木、九九峰從一千公尺高、倒山後只剩下七百公尺了。

B4：九九峰亦被列為災後自然保留區、林務局表示需四十年的自然演替、九九峰才能回復至 921 地震前的樣貌、大自然不可抗拒的威力的確可怕極了。

B5：當時為了恢復生機，有心者還用直升機在上頭噴灑植物種子，於今看來人類的舉措往往多餘，它本為自然保留區，何須人為幹預？

(3) 山峰元素與情緒

B4：我站立高處、面對如此美麗又哀愁的山景、還有違法栽種的連綿檳榔園、無奈也無言。

B2：此步道行走起來輕鬆愉悅，天氣不佳同學們遊興不減欣賞沿途風光……沿途可見山勢奇特矗立群峰。

B5：九二一大地震，曾使它脫去一層皮，僅剩幾棵老松昂然獨立於山巔，其餘觸目所及盡是黃土的斜坡，彷彿窮山惡水般令人怵目驚心。

小結：

九九峰因其場域環境以山景為主體，在遊記文本中亦呈現山景為該場域引發遊客多種環境知覺的主要空間元素。由文本分析可發現，因其山峰特殊的形態與自然環境更替變遷的特性令遊客產生豐富多元的聯想、想像、美質感受等審美體驗，因震災造成的環境改變以及大自然自我復癒的特性，引發遊客的地方層級的回憶以及普世層級的思考，並且帶來哀愁、怵目驚心、輕鬆愉悅等差異化的情緒體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多為專程前往，遊憩過程包含觀景與登山健行活動，且部分作者曾多次回訪該景點。

3.九份二山國家地震紀念地

(1)爆發點

C1：震爆點現場就像是被飛彈炸過一樣滿目瘡痍的景象

C2：原爆點和堰塞湖是園區最怵目驚心的地方。

C3：看完了九份二山被地震蹂躪過後的慘狀，不只讓我對大自然的力量更敬畏，而且要能瞭解成立這個震災紀念園區的意義是什麼，我想是要讓人們思考水土保持及愛護自然的重要性吧。

C4：更吸引我們探訪的是震爆點……對於大自然的尊敬與保護，我們仍有許多進步的空間。櫻花對應著後頭的地震起源震爆點，其實有點強烈，生命的撼動所看見的悲愁與美麗，使得大自然的反撲力量更值得被在意與尊重。這樣的天災，在世界各地不斷頻傳，然而現今社會的我們能做什麼？

C4：對面的小屋倒了，這裡的地層上上下下，如同在瑞士策馬特上的冰河感受一樣，人如此的渺小，何須日日爭奪你我利益？面對這樣的大自然力量，只有更加謙卑啊！

C5：當年九二一地殼能量釋放的震爆點至今然保留當年那晚的模樣，看這被炸開的大地，可想當年深夜那股從地殼中竄出的力量有多大，大自然的能量是我們永遠無法抵抗的！

C1：爆發點上殘破的紅色屋簷，當時這棟房子在下方 200 公尺遠的地方，嚴重走山讓它位移到這裡來，面對大自然時人類的力量有時候是很微弱

C4：倒是，如果不說，這裡很像土耳其的卡帕多奇亞的奇石區……這樣的景色，一直留在心頭上。

(2) 堰塞湖

C2：原爆點和堰塞湖是園區最怵目驚心的地方。

C2：看著堰塞湖、九份二山的大崩壁，那百年台灣最強震的記憶才又慢慢震撼人心，對……不論如何，看著這些景色才令人感覺大自然蘊含著驚人的能量，也令人重新審思，人定勝天這是真的嗎？……儘管地震早已過去，但是卻仍然感受得到 921 地震的威力與恐怖！

C4：但是這樣遠看堰塞湖，倒是挺像天使的眼淚那樣的美好……這個大自然的淚珠，蘊含了非常豐厚的能量啊！

C4：於是抵達了這個小小的自然景象，對於正在進行地科或者自然歷史教學的人或學生，倒是挺有震撼的。

(3) 大崩壁

C2：看著堰塞湖、九份二山的大崩壁，那百年台灣最強震的記憶才又慢慢震撼人心，對……不論如何，看著這些景色才令人感覺大自然蘊含著驚人的能量，也令人重新審思，人定勝天這是真的嗎？……儘管地震早已過去，但是卻仍然感受得到 921 地震的威力與恐怖！

C5：透過九份二山所留下的痕跡，讓我們記著大自然的力量與自我復甦的能力，隨時告誡我們應抱著尊重自然的心態，才能與大自然和平共處！

C5：看著櫻花映照著九份二山，就像是那曾經受過傷的傷口已撫平！

(4) 傾斜屋

C3：一進到屋內馬上感覺到一陣暈眩喔…會有點想吐的感覺。還好屋主一家人在這場災難中沒有傷亡，算是不幸中的大幸。

C4：這對於平時對地震沒什麼感覺的孩子們，有極大的好奇度，房子歪歪的還能住人嗎？兩個孩子七嘴八舌地問了很多問題。最可怕的是走進房子前，連走都走不動了，遊客們只要站在這個地方，更別說走進去，就開始喊著“頭好暈噢”。連COCO都喊著，媽媽好恐怖啊！

C5：唯一留下的是在地殼變動時所留下的遺跡，藉著這些遺跡時時刻刻地提醒著我們莫忘九二一，不可輕忽大自然的力量，尤其台灣就處在斷層帶上，更應該時時刻刻都要有憂患意識！

(5) 紀念地整體空間

C1：走一趟園區，所保留當時地震所留下的景象，可以讓人瞭解這個百年大地震對台灣的影響

C4：在這大自然的淚珠旁，靜靜想著從剛剛的傾斜屋、到震爆點，一直到這個堰塞湖，對於九二一的記憶還猶新……台灣位於地震帶上，必須有更多的配套與防災措施，我們無法與大自然競敵，必須與自然和平共處，更甚我們必須保護著地球媽媽～

C5：一路上都沒遇到什麼人煙！……但也因為這樣，九份二山有著一股寧靜的能量！

小結：

由文本分析可發現九份二山國家地震紀念地區域內最令遊客印象深刻，產生多種思考與情緒以及審美體驗的主要空間元素為爆發點、堰塞湖，大崩壁，傾斜屋。引發地方與普世層級的思考，以及怵目驚心、敬畏、震撼、恐怖、好奇、害怕等情緒，以及想像和美質感受與環境感受的審美體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多為專程前往，遊憩過程包含觀景、賞花與設施體驗活動，僅少部分作者對該景點進行推薦。

4.草嶺地質公園

草嶺地質公園因特殊的位置與獨特的地質條件，曾經歷多次颱風與地震的侵襲而形成了當地奇特地形、岩石與溪穀等等極其豐富且多變的自然景觀，故草嶺地質公園具備相當豐富的觀光資源，亦呈現於遊記文本。為因應研究主題，僅截取遊記文本中與 921 地震有關的空間元素納入分析。

(1)山崩遺跡

D1：由此放眼望去，嶙峋草嶺山群峰綿延不絕，山壁上美麗的風化節理，猶如一幅天然的抽象畫，很難想像這些山峰在一世紀之內已歷經五次大規模的崩山移位……崩塌斜坡上又爆出了三座十幾公尺高的石山，形成了新的地質景觀，大自然的力量果然強大。

D2：彩霞灑落身上，聆聽著在地人分享 921 的感人點滴，吃著受難小販的茶葉蛋，心情真的起伏難定啊！

D4：現在的大飛山現場已經長出不少植物，2003 年年我們去看的時候還有很多裸露的坡面……而那片山就跑到對面去啦，從雲林縣跑到嘉義縣了(箭頭處)，災害的可怕~就不多說了…

D3：觀景台的範圍並不大，但我們卻為眼前的青山綠意歡喜不已……眼前的山林翠綠，很難連結曾經讓許多人難以忘懷的傷痛場景，大飛山的現場從裸露的坡面，隨著時間長出了不少植物，以及連綿覆蓋的綠意生命，仿佛訴說著，只要活著就能看見希望。

D5：開始看著周圍蔥鬱的青山覺得蠻輕鬆蠻愜意的，指示牌上標示出旁邊的山坡曾因為九二一地震發生山崩，其實看得出來，雖然現在已經植物密佈，但畢竟這就呈現一個很明顯的斜坡啊~

D5：我覺得自然就是這樣，它的生長和崩落...這是它的代謝，只是有時候人類在這過程中受了波及...人類非要跟它比大小才會發現自己渺小。

D5：會想起各種原住民，住在高山高原上的人們，他們對大自然的絕對的信仰和崇拜，面對自然的變遷(災難)時的眼睛要比都市人平靜順從的多，仿佛本該如此...人是自然的一部分，如同朝開夕落的的花。

D5：感受到大山的一種沉鈍厚重的氣韻，我知道這大飛山和裸露的斷崖並沒有在哀愁，還有它的聲音，是一種聽不見的轟轟作響，因為我這樣與它相對，這樣坐在它身旁。

D5：這樣與這飛山相對而坐，久久的竟從心裡冒出幾分類似愉快...呆坐山前的平靜和喜悅...這恐怕是要自己一個人時才能感受到的。

(2)標識設施

D4：標示牌上的若干景點不是毀於大震，就是已經消失，滄海桑田只在轉眼間……岔路口的告示牌提醒人們 921 大震的威力依然影響這個地方，危險區域自然不宜觀光，但是對依賴觀光收入的草嶺居民而言，禁止觀光無疑是斷人生路……

小結：

由文本分析可發現該景點中山崩遺跡是最令遊客印象深刻的主體空間元素，因震災造成的環境改變以及大自然自我復癒的特性，引發遊客的地方層級的回憶以及普世層級的思考，並且帶來害怕、歡喜、輕鬆、愜意、愉快、平靜和喜悅等差異化的情緒，並產生聯想的審美體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多為專程前往，遊憩過程包含觀景、登山及民俗體驗活動，僅少數作者對該景點進行推薦。

5.大坑地震紀念公園

(1)校舍震損遺跡

E2：東山國中及軍功國小已各自遷居，獨留傾斜幾近倒塌的軍功國小教室等震損物，不僅成為這座公園的特點展區，同時也提供外人瞻仰，瞭解大自然之可怕……這是 2011 年和友人前往大坑九號步道爬山兼試相機，回程進入地震公園拍攝震損物的照片，昔日內心感受之震撼猶點滴在心，但、是！三年後再訪...沒了！偌大一排教室建物變成綠油油的草皮，除了學校必見的椰子樹仍挺拔矗立，其餘什麼殘垣斷壁都不復見了。

E3：留下的部份國小校舍，從龜裂的樑柱和壁裂牆面，仍可感受當時地震的驚人……九二一那時候人在北部，就已經覺得非常可怕；而臨近或正巧位於地震帶上的住戶，其驚恐程度更是不用說，定是遠遠超過。受創的校園可以重建，但許多人依然沒能從那時的重創中走出。

(2) 建築殘骸與大樹

E1：爬上大約一層樓高的樓梯，大樹旁裂損嚴重的建築物看起來怵目驚心。

E5：我們還是不可以放棄希望，要像這棵樹一樣，無論遇到什麼樣的困難都要撐下去，921 的歷史由這棵樹來見證，直到今日~它依舊靜靜的站在這裡向大家訴說，希望大家都可以活在當下，好好的關心身邊的人，因為你永遠不知道下一刻會發生什麼事，就像去年日本 311 大地震一樣，珍惜身邊的所有人，你我共勉之

(3) 操場震損遺跡

E1：看著被撕裂的大地，愛琳的思緒似乎又飄回當年 921 大地震的恐怖情景，無一不催的毀滅功力，造就了多少家破人亡，讓多少人餐風露宿無家可歸，如今已經這麼多年過去了，藉由大坑地震公園，讓孩子們一同感受大地的無情，人類的渺小。

E5：看到裂開的校地了嗎？大自然的力量真的很強也很無情

(4) 相片及解說設施

E4：雖然現在已經看不什麼異樣，但 921 地震的那一晚可以說是讓我永生難忘。那時我人在霧峰，還在大馬上一直到天亮，陸續聽到一些讓人難過害怕的消息...

(5) 紀念地整體空間

E4：夕陽西下，來此散步還蠻愜意的。

E5：有些沉重~但也具有教化的意義。

小結：

由文本分析可發現大坑地震紀念公園區域內最令遊客印象深刻，產生多種思考與情緒體驗的主要空間元素為校舍震損遺跡、建築殘骸與大樹、操場震損遺跡、相片及解說設施，引發個人、地方、普世三層級的思考，以及怵目驚心、震撼、驚人、愜意、沉重等情緒體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多非專程前往，而是至周邊景點而順便參訪或偶然發現該景點，遊憩過程包含散步觀景及兒童遊憩活動，且部分作者對該景點進行推薦。

6.集集武昌宮

F1：環顧舊廟，果然讓人怵目驚心，強大的震波，造成支柱的剪力破壞，主(鋼)筋扭曲折斷，箍筋爆開，混凝土碎裂，造成整個廟體的傾圮倒塌。扭曲的主(鋼)筋，爆開的箍筋，混凝土都碎了.....921的威力太驚人了。

F1：921地震紀念廟殿--武昌宮，將讓人類對自然更加敬畏，而有所警惕。

F2：舊的武昌宮當時在九二一地震時受毀的程度，但令人嘖嘖稱奇的是整座廟宇的二樓以上沒有很大的毀損，外形還很完整。

F3：看著斷壁殘垣；扭曲的裸露鋼筋，真是觸目驚心！大自然的力量說明人類其實渺小，人立足於天地之間應更謙卑。

F3：事發當時...劇烈搖晃的一分多鐘，真是天人交戰，猶如面臨世界末日。值此九二一地震15周年前夕，寫這篇文章，惟願風調雨順、國泰民安，台灣一天比一天更好！台灣加油！

F4：第一次來的時候~被眼前的景象嚇的說不出話來~整座廟宇就好像被大地吸下去一樣~整個一樓都沉到底地下~只剩下一個屋頂還在地面~聽說裡面的神明再921地震發生的時候~廟沉下去倒塌的時候~神明毫髮無傷~除了讚嘆神蹟之外~也感嘆大自然的威力~在災難發生的時候人類是如此的脆弱~

F5：回想起 921 大地震時~小菲是剛進大學的大一新生……地震前三十秒~原本熟睡的我忽然醒來~接著宿舍的燈忽然間全部熄滅~然後就開始天搖地動了……

F5：沿著武昌宮走一圈~會看到很多怵目驚心的畫面。

F5：站在新武昌宮的階梯上望向殘破不堪的舊武昌宮感覺真的很奇妙~

小結：

由文本分析可發現該景點中舊武昌宮震損遺址是最令遊客印象深刻的主體空間元素，令遊客產生個人、地方及普世層級的思考，並且帶來怵目驚心、驚人、驚奇、驚嚇、嚇人、奇妙的情緒體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多為專程前往，遊憩過程即為遊覽參訪，且部分作者對該景點進行推薦。

7.九二一地震紀念園地

(1)傾斜高壓電塔遺跡

G1：斜塔之水泥基座傾斜嚴重，看了讓您感受大自然巨大而可怕的力量~

G2：傾斜的電塔，16.5 度，提醒我們自然界力量的恐怖。這個鐵塔雖然已經沒在使用了，卻讓我每每經過都有一種很深的感覺。也還記得那時候，爸爸還帶著我們從中寮到竹山，一路看著災情，也看看有沒有什麼需要幫忙的地方。

G3：偶而走南二高經過竹山時都會看到一座傾斜的鐵塔，心裡總是會想都快倒下來了，這麼危險為什麼還不把它移除。

G3：看到傾斜的鐵塔，讓我想起比薩斜塔。人家國外有著名的比薩斜塔，我們也有傾斜電塔喔…哈哈…或許只是一個調侃自己安慰自己的玩笑話。雖然有點無奈，但是能夠記取台灣史上非常嚴重的一次大地震所帶來的教育意義，這遠比只有觀光的利益來得大喔。

G4：12年前的9月21日凌晨1點47分，一陣天搖地動，許許多多的人在那全台驚魂的102秒裡失去家人、流離失所，當時全台人民上下一條心投入救災的情形，至今仍感動在心。

G5：不同的角度看起來都有不同的感受，也會驚呼！原來地震的力量好可怕！……旁邊還有其他的電塔，所以形成有趣的畫面。

(2)鐵道震損遺跡

G2：車籠埔斷層經過名間鄉，而因地震而變形的鐵道。真得很難想像當時的威力，是何種自然界的反撲，可以造成這樣的景像。

(3)紀念地整體空間

G2：自然界反撲的力量真得很恐怖，『人定勝天』已經是過去的事情了。好好愛護這片土地，她才會給我們更多的回報。而最近的天災，真得很多，每每聽到有颱風的消息，大家都要先剷咧等，而這次的颱風，又重創南台灣了。真得，需要好好愛護這片土地了，不要再給她壓力了，她是會爆發的。

小結：

由文本分析可發現該景點中最令遊客印象深刻，產生多種思考與情緒體驗的主要空間元素為傾斜高壓電塔遺跡，引發個人、地方、普世三層級的思考，以及困惑、可怕、有趣等情緒體驗。另外，文章作者的本次遊憩行程多非專程前往，而是至周邊景點而順便參訪或偶然發現該景點，遊憩活動以觀景遊覽為主，且遊記文本中未見作者之推薦行為。

8.石岡水壩 921 地震紀念公園

(1)大理石紀念碑

H1：我來到石岡水壩九二一地震的斷壩遺跡處，大理石紀念碑，被切割成兩塊並列，中間為走道，通往斷壩遺跡。大理石的切面，一邊刻著九二一大地震震央的經緯度，另一邊刻著地震發生的日期及時刻。

民國八十八年(1999)九月二十一日凌晨一點四十七分十二秒，忽然一陣天搖地動，我從睡夢中驚醒，我和老婆驚恐的急拉著孩子往門外衝。

H2：剖成兩半的巨石是車龍穀斷層經過的路線，而石頭內部則是紀錄 921 地震所發生的精確時間，相信在地震發生時居住在附近的導覽員感受必定比我們更強烈。

H3：離開了讓人心情沉重的 921 地震公園，我們沿著昔日的東豐鐵道繼續往北騎。

H4：又回想到 921 那時候的情況，只覺得人類真是太渺小了~~

H5：民國 88 年 9 月 21 日凌晨一點 47 分 12 秒，發生了九二一大地震。那一夜，全家都被搖醒，房子被搖出聲響，很恐怖。我們跑到一樓媽媽的房間，緊挨在媽媽身旁，希望地震快停止。這場災難在許多人心中留下難以抹滅的傷痛。

H5：在園區，見到這鳥兒在紀念石上許久，或許牠也在感傷地震的傷害。或許是感傷，或許是震撼後的渴望安慰，這兩個情侶看著大甲溪突然的擁抱。

H5：回頭一望，仍是難過，恐怖的地震造成多少家庭的傷痛……希望受難者的家屬能走出陰霾也希望受難者都能安息。

(2)大壩震損遺跡

H1：來到斷壩處，眼前這橫歪直倒的巨大水泥牆柱，令人怵目驚心，十二年前的記憶又浮上心頭。今天的東豐自行車綠廊之行，清風綠景相伴，一路心情飛揚，而這一刻則令人斂容。

H2：感覺環境中似乎透著一絲絲的哀愁，在十多年後這裡的遺跡也還不斷提醒著我們 921 的大地震當下，與遇地震時對自己的保護

H2：那種讓人無法想像的巨大地震，不知當時在附近的居民是否都安然度過呢?..

H2：車行導覽人員他說著當天劇烈搖晃的畫面與感受，加上眼前的畫面...不知不覺將雲帶到了當天的情境，當年居住在臺北民生社區的雲，原本以為只是一般的搖晃，沒想到隔天才知道原來是如此的傷人丫

H2：大夥記取教訓，提高了防震的訓練與知識，對於之後所興建的房屋也提高了防震係數...大夥記取老天爺的震撼教育後，從此也做好防護

H2：今天陰雨灰暗的日子似乎多了幾分憂鬱，加上來到了 921 地震的遺跡，似乎多了份哀傷的情緒

H3：閘門斷裂的景象讓人看了怵目驚心。建於車籠埔斷層帶上的石岡水壩，在 921 的強震摧毀下，造成石岡壩的閘門嚴重斷裂受損。

H3：921 大地震時，人在臺北的我雖然因劇烈搖晃而害怕，但絕對沒有 CAVALIER 的感受來得強烈。當時還住在台中的 CAVALIER，房間的一整面牆因強震而應聲倒下，也讓 CAVALIER 對於地震比誰都還敏感和恐懼。

H4：這裡保留了一部分被 921 地震震毀的石岡水壩~雖然已經是歷史了，但是看起來還是很驚心動魄阿~

H5：大地的力量是多麼的強大，可以將堅固的水泥給震斷，震裂。留下斷裂的壩體讓大家見證自然的力量，及紀念這次的災變。

小結：

由文本分析可發現該石岡水壩 921 地震紀念公園中最令遊客印象深刻，產生多種思考與情緒體驗的主要空間元素為大理石紀念碑、大壩震損遺跡，引發個人、地方、普世三層級的思考，以及沉重、傷感、難過、哀愁、憂鬱、哀傷、怵目驚心、驚心動魄、驚人等情緒體驗。另外，文章作者們的本次遊憩行程為專程前往或因至周邊景點而順便參訪的狀況皆存在，遊憩活動以觀景遊覽為主，且部分作者曾多次回訪該景點，並有少數作者為其推薦。

(二) 結果與討論

1. 各場域之環境知覺分析

遊記文本中所提及遊客對於環境空間元素之環境知覺由思考、情緒、審美三部分組成。

文本中提及的由環境引發的思考可區分為個人層級、地方層級、普世層級共三種。資料中關於震災情形(A2：還記得 921 的那一晚…整個空間不斷的在搖晃…；H5：那一夜，全家都被搖醒…)、場所回憶(A1：讓我想起了我的國中母校…但我的國小全因地震不見了)等基於個人記憶與事件經歷的回憶喚起與經驗描述歸為個人層級之思考體驗。而地方層級則包含此環境引發的不同時空的比較(E2：三年後再訪…沒了！偌大一排教室建物變成綠油油的草皮；B3：九九峰自然保留區復育有成，不再是 921 地震後當時的光禿禿的山頭。)，地方共鳴(A4：同為地震帶上的島國，才能瞭解其中的淚水；G2：而最近的天災，真得很多…又重創南台灣了)或群體同理(A4：回訪的光復國中校友，相信感觸一定很深吧；D5：會想起各種原住民，他們對大自然的絕對的信仰和崇拜…)。普世層級則涉及社會文化事件等集體記憶(G4：當時全台人民上下一條心投入救災的情形至今仍感動在心)，祝福祈願(A5：希望大家能知福惜福，珍惜身邊的每個人；F3：惟願風調雨順、國泰民安)、教訓與反思(A3：記取這次的教訓…防震的工程真的要好好地做到確實；H2：記取老天爺的震撼教育後，從此也做好防護)、人類共同體的價值思考(如 C4：人如此的渺小，何須日日爭奪你我利益？ G2：『人定勝天』已經是過去的事情了。)以及對環境、生命等普世價值的領悟(B5：於今看來人類的舉措往往多餘，它本為自然保留區，何須人為幹預？G5：應抱著尊重自然的心態，才能與大自然和平共處!)等。

遊記文本中所呈現遊客對於環境空間元素產生的審美感受則指文章中人們對環境及空間元素的歸納與演繹，其所引發的環境場景聯想與想像(B1：左側的群峰…竟有如桂林山水的景觀；C4：這裡很像土耳其的卡帕多奇亞的奇石區)以及文學化描寫，包括以詩畫對實景的想像(B2：朦朧的山景有如

一幅美景的山水畫；B5：像極了米芾的米點水墨意境！)、將景觀予以擬人化或是以其它的事物來比擬此景觀(B1：分佈密集而不規則的小山峰，很像跳躍的火焰；C4：遠看堰塞湖，倒是挺像天使的眼淚那樣的美好)以及對於環境氛圍的個人抽象美質感受(D5：感受到大山的一種沉鈍厚重的氣韻；C5：九份二山有著一股寧靜的能量。)

通過對 40 篇網路遊記文本分析遊客對於 8 個九二一地震紀念場域環境空間元素產生的情緒體驗，排除個別語意模糊之情緒表達(如：起伏難定的、感動的)，共計萃取出 34 個情緒形容詞，為使情緒感受更清晰呈現以利後續分析討論，故合併詞義相近之情緒形容詞獲得 12 個情緒形容詞，包括：震驚的、恐懼的、心痛的、沉重的、哀傷的、平靜的、輕鬆的、愜意的、有趣的、好奇的、愉悅的、敬畏的，如表 3-2-2 所示。

表 3-2-2 情緒感受形容詞萃取及合併

合併之形容詞	詞義相近之形容詞
震驚的	震撼的、怵目驚心的、驚人的、驚嚇的、驚心動魄的
恐懼的	驚恐的、可怕的、恐怖的、嚇人的、害怕
心痛的	心痛的、心疼的、心碎的
沉重的	沉重的、令人斂容的
哀傷的	傷心的、哀愁的、憂鬱的、哀傷的、傷感的、傷感的、難過的
平靜的	平靜的
輕鬆的	輕鬆的
愜意的	愜意的
有趣的	有趣的
好奇的	好奇的、驚奇的、困惑的、奇妙的
愉悅的	愉快的、喜悅的、歡喜的
敬畏的	敬畏的

2.各場域中空間元素與環境知覺之連結

由上述 8 個九二一地震紀念地之 40 篇網路遊記文本依場域、空間元素與環境知覺各構面進行差異比較與分析。如表 3-2-3 所示，在場域與空間元素組成方面，九九峰、九份二山國家地震紀念地、草嶺地質公園 3 個場域之空間元素以自然元素為主，明顯異於其他 5 處以人工構造物為主要空間構成元素的紀念地，並且其差異亦表現在思考與審美體驗方面。遊記文本顯示該 3 處場域僅能讓遊客產生地方與普世層級的思考，並無顯示其區內空間元素引發遊客個人層級的回憶與思考，而其他 5 處則可引發遊客個人、地方以及普世三個層級的思考。而該 3 處場域在審美方面則呈現豐富多元的體驗，該 3 處場域之空間元素則難以讓遊客產生審美體驗。在情緒體驗方面，整體呈現以負面情緒為主，並未見 8 個紀念地於情緒體驗方面呈現明顯區別。

環境知覺是人對於環境的心理過程，透過接收外部環境訊息經由個人經驗背景的解讀從而產生環境知覺。故檢視 8 個紀念地間環境的主要區別即為環境特性與空間元素上的差異，九九峰、九份二山國家地震紀念地、草嶺地質公園 3 個場域地處自然區域，其場域內以具備自然屬性的空間元素(山峰、堰塞湖、山崩遺跡、爆發點等)為主體，而其他 5 處地處城鎮區域的場域，其空間元素則以人工構造物為主，可知空間元素之自然與人工屬性的不同對遊客之環境知覺產生明顯的差異，並且在遊記文本分析中，在思考以及審美體驗方面的差異得到清晰展現。人工構造物的空間元素可產生自然空間元素所無法產生的個人層級的回憶與思考，而人工空間元素卻不能引發遊客經由自然空間元素而產生的豐富的審美體驗。然而從本研究之遊記文本中並沒有顯現自然空間元素與人工屬性的空間元素對於遊客情緒體驗的差異，遊客的情緒體驗是否會因空間元素之自然與人工特徵的不同而有所差異有待進一步探索。

在空間元素方面，8 個場域中所能引發遊客環境知覺的空間元素主要由地震災難遺跡與再現資料及紀念設施組成，因為災難遺跡是災難事件發生的所遺留之真實痕跡，透過遺跡可再現災難發生的恐怖場景，而再現資料及紀念設施包含事件記錄、後人的整理以及重新詮釋，本身帶有喚起、

傳播與紀念的目的，遊記文本中亦顯示災難遺跡與再現資料及紀念設施為場域中引發遊客多層面知覺感受的主要空間元素。

表 3-2-3 各場域中「空間元素」與「環境知覺」之連結分析

場域	空間元素	環境知覺		
		情緒	思考	審美
九二一地震教育園區	校舍震損遺跡、 操場震損遺跡、 文字及影音資料	震驚的、恐懼的、 心痛的、沉重的、 哀傷的、輕鬆的	個人層級、地方層 級、普世層級	
九九峰	山峰	震驚的、哀傷的、 輕鬆的、愉悅的	地方層級、普世層 級	聯想、想像、美 質感受
九份二山國家地震紀念地	爆發點、堰塞 湖，大崩壁，傾 斜屋	震驚的、恐懼的、 好奇的、敬畏的	地方層級、普世層 級	想像、美質感受
草嶺地質公園	山崩遺跡	恐懼的、平靜的、 輕鬆的、愜意的、 愉悅的	地方層級、普世層 級	聯想、美質感受
大坑地震紀念公園	校舍震損遺跡、 建築殘骸與大 樹、操場震損遺 跡、相片及解說 設施	震驚的、沉重的、 愜意的	個人層級、地方層 級、普世層級	
集集武昌宮	舊武昌宮震損遺 址	震驚的、恐懼的、 好奇的	個人層級、地方層 級、普世層級	
九二一地震紀念園地	傾斜高壓電塔遺 跡、鐵道震損遺 跡	恐懼的、有趣的、 好奇的	個人層級、地方層 級、普世層級	想像
石岡水壩 921 地震紀念公園	大理石紀念碑、 大壩震損遺跡	震驚的、沉重的、 哀傷的	個人層級、地方層 級、普世層級	

而在遊記文本中，遊客對於災難遺跡與再現資料及紀念設施這兩類型的空間元素的描寫有明顯不同，在對於災難遺跡之空間元素的描寫中，遊

記作者常就其損毀狀況加以描述，突顯災難遺跡之破損的形態特徵(F1：扭曲的主鋼筋，爆開的箍筋，混凝土都碎了；H3：閘門嚴重斷裂受損)，而再現資料及紀念設施並不具備該特徵，足見破損的狀態是災難遺跡區別於再現資料及紀念設施的重要外觀特徵，也是災難紀念地空間元素特有的景觀特徵。

處於自然區域的災難遺跡，因為大自然自我修復變遷的特性，在災後不同時期的遊記文本中則呈現遊客不同的感受，同一個自然遺跡，如九九峰，遊記作者描述在其災後嚴重受損的環境(B5：其餘觸目所及盡是黃土的斜坡，彷彿窮山惡水般令人怵目驚心……B1：山峰禿了、山頭變成光禿禿的黃土山丘……)，並產生哀愁、怵目驚心等負面情緒，而遊記文本中描述經過多年後的九九峰(B4：目前山頭也逐漸長出綠樹、坍方山壁也長滿綠草的顏色、雖然只是青草和小樹林、但山是復活了！原本綠油油的山稜已經慢慢修補回來、獨特的景致、可謂南投之美景。B5：我愛看那山，那柔軟的線條總予人無限的想像，使人想及地中海的建築線條，同樣刻意修掉邊邊角角，看起來渾圓可愛；或像捏皺再放鬆的紙團般紋理繁複。)，修補了災難的損傷，則給人帶來地方和普世層級的思考，以及聯想、想像、美質感受等豐富的審美體驗。故自然遺跡之空間元素因其自我修復變遷的特性，可能改變災難遺跡破損的外觀特徵，而造成遊客不同的環境知覺感受。

經由遊記文本中的空間元素分析，發現空間元素可能因其自然與人工的屬性和外觀的破損狀況，而帶給遊客不同的知覺感受，是地震紀念場域之空間元素的重要特徵，為探索空間元素特徵與環境知覺之關係，故將不同紀念性場域的空間元素依自然與人工、破損與完好交叉歸為四類：「人工-破損型」、「人工-完好型」、「自然-破損型」、「自然-完好型」，以進一步探索其對各面向知覺感受之關聯。

如表 3-2-4 所示，空間元素之自然與人工、破損與完好特徵的不同對遊客之思考與審美體驗方面的差異再次清晰展現。對於遊客情緒體驗的部分，「人工-破損型」的空間元素所產生的情緒包含震驚的、恐懼的、心痛的、哀傷的、有趣的、好奇的、愉悅的，不僅囊括激烈與內斂的負面情緒，亦有正面情緒顯現。「人工-完好型」的空間元素所產生的情緒包含心痛的、

沉重的、哀傷的、輕鬆的，則以深沉內斂的負面情緒為主，相較前類之顯得更加和緩。「自然-破損型」的空間元素所產生的情緒包含震驚的、恐懼的、哀傷的、敬畏的，不僅囊括激烈與內斂的負面情緒，亦呈現出敬畏的情緒。而「自然-完好型」的空間元素所產生的情緒包含震驚的、平靜的、輕鬆的、愜意的、愉悅的，則以平靜和緩的正面情緒為主，此外亦有震驚的情緒顯現，與另外三類型所呈現之情緒有諸多差異。

表 3-2-4 「空間元素」與「環境知覺」之連結分析

特徵	空間元素	環境知覺		
		情緒	思考	審美
人工-破損	校舍震損遺跡、操場震損遺跡、傾斜屋、校舍震損遺跡、建築殘骸與大樹、舊武昌宮震損遺址、傾斜高壓電塔遺跡、鐵道震損遺跡、大壩震損遺跡	震驚的、恐懼的、心痛的、哀傷的、有趣的、好奇的、愉悅的	個人層級、地方層級、普世層級	
人工-完好	相片文字及影音資料展示及解說標識設施、紀念碑	心痛的、沉重的、哀傷的、輕鬆的	個人層級、地方層級、普世層級	
自然-破損	九九峰、爆發點、堰塞湖、大崩壁、山崩遺跡	震驚的、恐懼的、哀傷的、敬畏的	地方層級、普世層級	想像，聯想
自然-完好	九九峰、堰塞湖、大崩壁、山崩遺跡	震驚的、平靜的、輕鬆的、愜意的、愉悅的	地方層級、普世層級	聯想、想像、美質感受

就九二一地震紀念地等災難紀念場域而言，其場所意義與目的在於經由對事件的記錄與呈現，帶給大眾特殊的遊憩體驗以紀念事件並引發環境思考與傳遞大眾正確的防災觀念。故就該場域而言審美體驗相對次要，而思考可

謂是情緒的進階產物，釐清喚起遊客情緒感受的關鍵因素，可為場所傳遞價值提供空間設計參考。就上述文本資料整理分析可顯示，具有破損特徵的空間元素，其多可引發兼具激烈與內斂的負面情緒，而外觀狀況較為完整之空間元素則呈現較為平緩的情緒。而在空間元素之自然與人工特徵的區別上，其各自顯現的情緒感受亦有區別但未能經由遊記文本資料明確顯示。上述分析一定程度上顯現出不同特徵類型之空間元素在情緒感受上存在區別。據此，以環境知覺中就情緒感受為討論重點，提出兩個後續量化研究之假設：

假設一：空間元素之景觀特徵與情緒感受間存在顯著相關。

假設二：不同景觀特徵的空間元素所引發之情緒感受存在顯著差異。

第三節 研究架構與假設

本研究主要目的在探討災難紀念場域不同景觀特徵的空間元素與情緒感受間之關係，以九二一地震紀念地為研究基地，根據先期研究與文獻回顧結果，以人工與自然、破損與完好二組景觀特徵以及 17 個情緒問項，就 18 個空間元素加以探討。據此，提出以下研究架構與假設：

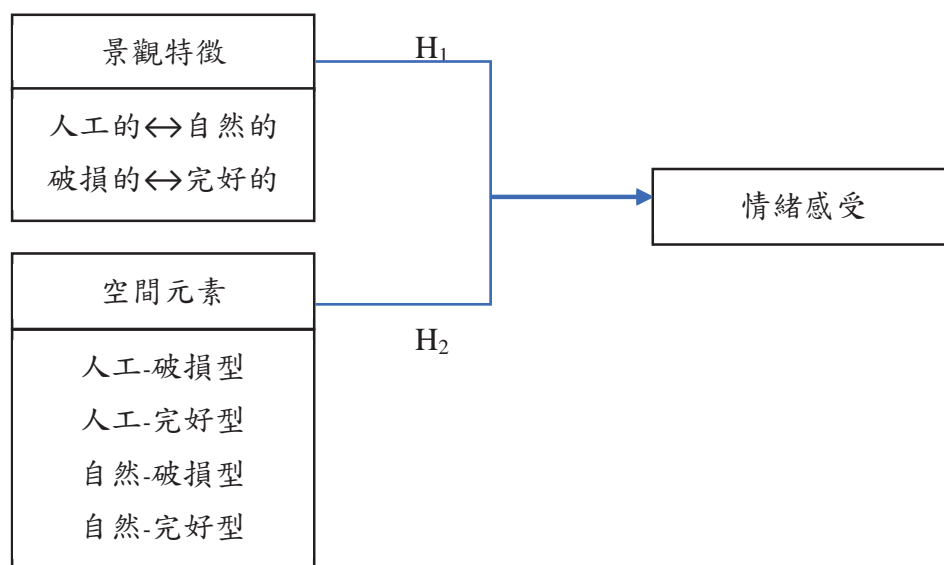


圖 3-3-1 研究架構圖

假設一：空間元素之景觀特徵與情緒感受間存在顯著相關。

假設二：不同景觀特徵的空間元素所引發之情緒感受存在顯著差異。

第四節 測量工具

一、空間元素與受測照片

本研究選取九二一大地震為主題事件，以八個九二一地震紀念地為研究場域，參考先期研究文本分析中遊客提及的各場域主要空間元素，從中選取代表性空間元素。考慮研究期間各空間元素保存現況與拍攝可及性，最終選取：震損跑道遺跡、斷壩遺跡、震損校舍遺跡、震損建築殘骸、震損球場遺跡、震損物展示、震損斜塔、震損鐵道遺跡、震損武昌宮、地震紀念碑(九份二山)、地震紀念碑(石岡)、震災攝影作品展示、起爆點、草嶺震損遺跡、九九峰震損遺跡、堰塞湖、復育之九九峰、復育之九份二山崩壁等 18 個空間元素。

本研究受測照片使用 SONY DSLR-A550 數位單眼相機，選擇天氣晴好的時間進行拍攝，拍攝日期介於 2019 年 4 月 2 日至 18 日，為避免光線、陰影或氣候等因子造成測試之偏誤，拍攝工作時間皆選擇於上午 10 時至下午 3 時之間(陳映均、林晏州，2014)。經由兩位具有景觀專業背景之專家選取 18 個空間元素各自較具有代表性的照片 4 張，共計 72 張照片(如圖 3-4-1)。

震損跑道遺跡



斷壩遺跡



震損校舍遺跡



震損建築殘骸



震損球場遺跡



震損物展示



圖 3-4-1 十八個空間元素之受測照片

震損斜塔



震損鐵道遺跡



震損武昌宮



地震紀念碑(九份二山)



地震紀念碑(石岡)



震災攝影作品展示



圖 3-4-1 十八個空間元素之受測照片(續前圖)

起爆點



草嶺震損遺跡



九九峰震損遺跡



堰塞湖



復育之九九峰



復育之九份二山崩壁



圖 3-4-1 十八個空間元素之受測照片(續前圖)

二、問卷。

測量問卷包含兩個部分：基本資料及空間元素之景觀特徵與情緒感受。基本資料包括性別、年齡、教育程度、職業、居住地以及個人災難經歷與黑暗觀光經驗之背景。空間元素之景觀特徵與情緒感受包括空間元素之景觀特徵 2 項以及情緒感受 17 項。

空間元素之景觀特徵經由先期研究歸納出二個向度之景觀特徵：人工的↔自然的、破損的↔完好的。

情緒感受經由文獻回顧，參考陳貞吟(2008)以深度訪談方式探索九份二山地震紀念園之黑暗觀光旅客體驗發展之新奇、寧靜、感恩、有趣好玩、積極、欣慰、珍惜、悲傷、痛苦、恐懼、不安、震驚、敬畏、奇怪、不舒服、淒涼、可惜等 17 個情緒，結合由先期研究萃取出之 12 個情緒形容詞，包括：震驚的、恐懼的、心痛的、沉重的、哀傷的、平靜的、輕鬆的、愜意的、有趣的、好奇的、愉悅的、敬畏的，邀請 2 位中文系老師進行形容詞刪除與合併，獲得共計 17 項情緒感受：悲傷的、敬畏的、震驚的、平靜的、沉重的、好奇的、恐懼的、愜意的、淒涼的、有趣的、奇怪的、輕鬆的、痛苦的、愉悅的、不適的、感恩的、惋惜的，以此作為情緒感受問項(如表 3-4-1)。

表 3-4-1 情緒感受問項發展

情緒感受問項	情緒	出處
震驚的	震撼的	先期研究
	震驚	陳貞吟(2008)
恐懼的	驚恐的	先期研究
	恐懼	陳貞吟(2008)
痛苦的	心痛的	先期研究
	痛苦	陳貞吟(2008)
不適的	不舒服	陳貞吟(2008)
奇怪的	奇怪	陳貞吟(2008)
淒涼的	淒涼	陳貞吟(2008)

沉重的	沉重的	先期研究
悲傷的	哀傷的	先期研究
	悲傷	陳貞吟(2008)
惋惜的	可惜	陳貞吟(2008)
平靜的	平靜的	先期研究
	寧靜	陳貞吟(2008)
輕鬆的	輕鬆的	先期研究
愜意的	愜意的	先期研究
感恩的	感恩	陳貞吟(2008)
有趣的	有趣的	先期研究
	好玩有趣	陳貞吟(2008)
好奇的	好奇的	先期研究
	新奇	陳貞吟(2008)
愉悅的	愉悅的	先期研究
敬畏的	敬畏的	先期研究
	敬畏	陳貞吟(2008)

問卷除受訪者基本社經背景資料部分為類別尺度及等距尺度外，空間元素之景觀特徵與情緒感受部分均以李克特五點等距尺度進行分數計算。空間元素之景觀特徵部分，為了避免對受測者造成正負面偏向的誤導，故以非常同意「自然的」與「完好的」之描述為 2 分，非常同意「人工的」與「破損的」之描述亦為 2 分，普通為 0 分；情緒感受 17 個問項，以非常同意為 5 分，以非常不同意為 1 分。問卷內容詳見附錄一。

第五節 調查對象與調查方法

一、調查對象

災難紀念地的意義不僅包括對事件的記錄與紀念亦在於帶給大眾特殊的遊憩體驗引發環境思考與傳遞大眾正確的防災觀念，目標遊客以年輕族群為主，其中未親身經歷過九二一地震的年輕世代的遊憩感受需要被重視。本研究調查對象包含學生團體以及社會個人，問卷收集方式以學生問卷與網路問卷同時操作，以便可以同時獲取學生以及社會人士不同經歷背景的受測樣本。

二、調查方法

1. 學生問卷

本研究應用相片評估法分別測量空間元素之景觀特徵與情緒感受，研究選取東海大學景觀學系大二及研究所學生進行調查，於教室內播放相片給予受測者觀賞，並依照照片評估景觀特徵與情緒感受。本研究採用 PowerPoint 簡報檔，以隨機編排之順序播放測試照片，學生團體在教室內同時填答，首先以每張 2 秒的速度快速瀏覽隨機抽取自 18 個空間元素的 18 張測試照片，使受測者瞭解測試照片內容，以建立個人的評分標準。之後進行正式測試，請學生就所見內容，以個人主觀感受評價景觀特徵以及情緒感受。受測者對於景觀的評價沒有高低之標準答案，僅依據個人看法誠實作答(Natori & Chenoweth, 2008)。每組照片於 120 秒播放時間內給分。調查日期自 2019 年 4 月 23 日至 25 日，共計發放 66 份問卷，獲得有效樣本 51 份，回收率為 77%。

2. 網路問卷

網路問卷與紙本問卷在再測信度以及實質內容的統分析比較上並無顯著差存在(Carini, Hayek, Kuh, Kennedy & Ouimet, 2003; Layne, DeCristofom, & McGinty, 1999)，並較具有填答者自我選擇的特色，有助於克服填答困難(Coomber, 1997; Koch & Emrey, 2001)，而有較高的回收率(McCabe, 2004;

McCabe, Boyd, Couper & D'Arcy, 2002; Pealer, Weiler, Pigg, Miller & Dorman, 2001), 研究者可提供多種問卷調查方式供受試者選擇(余民寧、李仁豪, 2006)。

本研究通過 Google 表單問卷, 請受測者依照問卷說明, 觀看每組 4 張照片後分別評估空間元素之景觀特徵與情緒感受。調查日期自 2019 年 4 月 23 日至 2019 年 5 月 10 日, 共計回收 170 份問卷, 其中有效問卷 160 份, 有效比例為 94.1%。

第六節 資料分析方法

依據本研究之研究假設，使用 SPSS 17.0 版社會統計套裝軟體進行資料分析。統計方法大致分為描述性統計(Descriptive Statistics)和推論性統計(Inferential Statistics)兩種。首先對受測者基本屬性進行描述性統計分析，並針對主要研究變項測量結果加以描述；後透過皮爾森相關分析、探索性因素分析及無母數 K-W 檢定以驗證研究假設。以下就本研究所使用之統計方法個別敘述如下：

一、前置資料處理

本研究之景觀特徵共 2 個問項，對 18 個空間元素進行二向度之景觀特徵評估。本面向之問卷設計採語義分析方式進行，為便於統計分析資料處理時先將數值轉化以非常同意「自然的」與「完好的」之描述計為 5 分，以非常同意「人工的」與「破損的」之描述計為 1 分，即分數高於中間值 3 分，則表示受測者認為該空間元素具有「自然的」或「完好的」之景觀特徵；分數低於中間值 3 分以下，則表示受測者認為該空間元素具有「人工的」或「破損的」之景觀特徵。而情緒感受共 17 個問項，數值以非常同意為 5 分，以非常不同意為 1 分。

二、描述性統計

本研究針對受訪者所填答之問卷調查內容，包含受測者之社經背景(性別、年齡、教育程度、職業及居住地)以及個人災難經歷與黑暗觀光經驗之背景(是否親身經歷九二一地震或其他重大災難，以及訪問訪問災難紀念場域之觀光經歷)，以及與針對本研究所設計之空間元素之景觀特徵與情緒感受問項來進行次數分配、百分比、平均數與標準差等分析，以瞭解受測者的社經背景與其他要素之分佈情況，用以作為基本資料描述與後續推論性統計分析之基礎。

三、推論性統計

本研究採用之推論性統計包括：信度分析、探索式與驗證性因素分析。

(一)信度分析

信度分析(Reliability)主要目的在於藉由信度係數以了解量表之可信程度，本研究採用之信度係數 Cronbach's α 係數檢測量表的一致性 (Consistency)、以及穩定度(Stability)。包含個別變項信度及因素信度檢定，個別變項信度部份，Bollen (1989)認為 R^2 為測量模式指標之個別信度， R^2 可以反映個別問項用來解釋整體因素之程度，故 R^2 越高則代表信度越高。Hair (1998)指出組成信度(composite reliability, CR)可用以檢核潛在變項之信度，依據 Bagozzi & Yi (1988)建議，組成信度大於 0.60 即可，但吳統雄(1984)則認為信度達 0.3 尚勉強可信。

(二)皮爾森積差相關分析

相關分析主要是在衡量兩變項關聯程度之指標，其相關係數(γ)介於 -1 及 1 之間。本研究利用皮爾森積差相關分析(Pearson Correlation)檢定景觀特徵與情緒感受之間的關係。

(三)探索性因素分析

本研究將透過探索式因素分析簡化不同類型空間元素之情緒感受測量變項的內容，使得許多有相似概念的變項，將其縮減為若干類主要因素，但仍保留對原有變項的最大可能解釋量。在此之前，需先參考 Bartlett's 球形考驗、KMO 值、反映像相關矩陣等。顯著的 Bartlett's 球形考驗表示相關係數足以作為因素分析抽取因素之用；KMO 值則參考 Kaiser (1974)所指出的執行因素分析評判標準，通常高於 0.5 以上才可被接受，該係數越大表示相關情形良好(邱皓政，2000)。

(四)無母數 K-W 檢定

在單因子變異數分析中，樣本需符合常態性且變異數同質性前提假設檢定，但當不符合前提假設，或資料為順序尺度資料時，便不在適用單因子變異數分析，這時需使用 K-W 檢定(Kruskal-Wallis test)進行平均數差異檢定(林惠玲、陳正倉，2004)。本研究使用 K-W 檢定情緒感受於不同類型空間元素間之差異。

第四章 研究分析結果

本研究主要目的在探討九二一地震紀念地不同景觀特徵的空間元素與情緒感受間之關係。根據先期研究結果以空間元素：震損跑道遺跡、斷壩遺跡、震損校舍遺跡、震損建築殘骸、震損球場遺跡、震損物展示、震損斜塔、震損鐵道遺跡、震損武昌宮、地震紀念碑(九份二山)、地震紀念碑(石岡)、震災攝影作品展示、起爆點、草嶺震損遺跡、九九峰震損遺跡、堰塞湖、復育之九九峰、復育之九份二山崩壁，就人工與自然、破損與完好的景觀特徵，以及 17 個情緒感受：悲傷的、敬畏的、震驚的、平靜的、沉重的、好奇的、恐懼的、愜意的、淒涼的、有趣的、奇怪的、輕鬆的、痛苦的、愉悅的、不適的、感恩的、惋惜的，以問卷進行資料收集。經問卷調查後，對受測樣本進行分析，首先對受測者基本屬性進行描述性統計分析；後針對主要研究變項測量結果加以描述；後透過皮爾森相關分析、探索性因素分析及 K-W 檢定以驗證研究假設。

第一節 問卷樣本屬性描述性統計

問卷調查於 2019 年 4 月 23 日至 2019 年 5 月 10 日之間發放問卷，共計回收 236 份問卷，其中有效問卷 211 份，有效比例為 89.4%。

樣本基本屬性包含受測者之社經背景以及個人災難經歷與黑暗觀光經驗之背景。社經背景包括性別、年齡、教育程度、職業及居住地；個人災難經歷與黑暗觀光經驗之背景包含是否親身經歷九二一地震或其他重大災難，以及訪問訪問災難紀念場域之觀光經歷。次數資料分析如表 4-1-1 所示。

一、社經背景描述

(一)性別

受測者有效樣本中，男性為 93 位，佔比 44.1%；女性為 118 位，佔比 55.9%，男女的比例為女性比例較高，女性樣本略多於男性樣本。

(二)年齡

受測者有效樣本之年齡分佈，以 21 歲至 30 歲之受測者為最多，有 79 人，佔有效樣本比例 37.4%；其次依序為 20 歲以下的受測者，有 57 人，佔有效樣本比例 27.0%；以 31 歲至 40 歲的受測者，有 40 人，佔有效樣本比例 19.0%；41 歲至 50 歲的受測者有 24 人，佔有效樣本比例 11.4%；51 歲以上之受測者有 11 人，佔有效樣本比例 5.2%。

(三)教育程度

受測者之教育程度以大學(專)程度居多，有 144 人，佔有效樣本比例 68.2%；其次研究所及以上有 50 人，佔有效樣本比例 23.7%；高中(職)程度有 17 人，佔有效樣本比例 8.1%。

(四)職業狀況

在受測者職業狀況的部分，最多為學生，有 94 人，佔有效樣本比例 44.5%；其次為商業有 21 人，佔有效樣本比例 10.0%；服務業有 18 人，佔有效樣本比例 8.5%；製造業有 13 人，佔有效樣本比例 6.2%；其餘比例均在 5% 以下。

(五)居住地

在受測者居住地的部分，最多為中部地區，有 83 人，佔有效樣本比例 39.3%；其次為北部地區有 74 人，佔有效樣本比例 35.1%；南部地區有 41 人，佔有效樣本比例 19.4%；離島地區有 10 人，佔有效樣本比例 4.7%；東部地區有 3 人，佔有效樣本比例 1.4%。

二、個人災難經歷與黑暗觀光經驗之背景

(一)九二一地震紀念地參訪經驗

受測者對九二一地震紀念地(包含九份二山地震紀念園區、草嶺地質公園、九九峰自然保留區、集集武昌宮、九二一地震教育園區、大坑地震公園、石岡斷霸公園、九二一地震斜塔紀念地)之參訪經驗部分，沒有任何參訪經驗者有 56 人，佔有效樣本比例 26.5%；有參訪經驗者佔 73.5%，其中最多為有 1

處參訪經驗者，有 75 人，佔有效樣本比例 35.5%；其次為有 2 處參訪經驗者有 44 人，佔有效樣本比例 20.9%；有 3 處參訪經驗者有 21 人，佔有效樣本比例 10.0%；有 4 處參訪經驗者有 7 人，佔有效樣本比例 3.0%；有 5 處參訪經驗者有 3 人，佔有效樣本比例 1.4%；有 6 處參訪經驗者有 4 人，佔有效樣本比例 1.9%；有 7 處參訪經驗者有 1 人，佔有效樣本比例 0.5%。

(二)其他災難遺跡或紀念場域參訪經驗

受測者對其他災難遺跡或紀念場域(包含二二八紀念館/公園、小林村紀念公園、金門古戰場、綠島人權紀念園區、慈湖陵寢等等)之參訪經驗部分，沒有任何參訪經驗者有 52 人，佔有效樣本比例 24.6%；有參訪經驗者佔 75.4%，其中最多為有 1 處參訪經驗者，有 78 人，佔有效樣本比例 37.0%；其次為有 2 處參訪經驗者有 59 人，佔有效樣本比例 28.0%；有 3 處參訪經驗者有 20 人，佔有效樣本比例 5.9%；有 4 處參訪經驗者有 2 人，佔有效樣本比例 0.9%。

(三)九二一地震經歷

於受測者有效樣本中，親身經歷 1999 年九二一大地震並保有清晰記憶者有 95 位，佔比 45.0%；沒有經歷或清晰記憶者有 116 位，佔比 55.0%。

(四)其他重大災難經歷

於受測者有效樣本中，親身經歷過其他造成重大傷亡的大型自然或人為災難者有 94 位，佔比 44.5%；沒有經歷者有 117 位，佔比 55.5%。

表 4-1-1 受測者基本屬性資料次數分配表

問項	樣本數	百分比(%)	問項	樣本數	百分比(%)
性別			居住地		
男	93	44.1	北部地區	74	35.1
女	118	55.9	中部地區	83	39.3
總計	211	100.0	南部地區	41	19.4
年齡			東部地區	3	1.4
20 歲以下	57	27.0	離島地區	10	4.7
21-30 歲	79	37.4	總計	211	100.0

31-40 歲	40	19.0	參訪九二一紀念地個數		
41-50 歲	24	11.4	無	56	26.5
51 歲以上	11	5.2	1 個	75	35.5
總計	211	100.0	2 個	44	20.9
教育程度			3 個	21	10
高中(職)	17	8.1	4 個	7	3
大學(專)	144	68.2	5 個	3	1.4
研究所以上	50	23.7	6 個	4	1.9
總計	211	100.0	7 個	1	0.5
職業			總計	211	100.0
學生	94	44.5	參訪其他災難紀念場域個數		
軍警	3	1.4	無	52	24.6
公務人員	5	2.4	1 個	78	37.0
教育	10	4.7	2 個	59	28.0
商業	21	10.0	3 個	20	9.5
工業	6	2.8	4 個	2	.9
農業	3	1.4	總計	211	100.0
醫療生技產業	9	4.3	九二一震災經驗		
製造業	13	6.2	有	95	45.0
服務業	18	8.5	無	116	55.0
藝術與設計	8	3.8	總計	211	100.0
家管	9	4.3	過往其他災難經驗		
待業中	4	1.9	有	94	44.5
其他	8	3.8	無	117	55.5
總計	211	100.0	總計	211	100.0

第二節 研究變項測量結果

一、景觀特徵與空間元素分類

以依據先期研究針對九二一地震紀念地空間元素的文本分析發展出的 2 個景觀特徵問項，對 18 個空間元素進行 2 向度之景觀特徵評估。本面向之問卷設計採語義分析方式進行，數值以非常同意「自然的」與「完好的」之描述為 5 分，以非常同意「人工的」與「破損的」之描述為 1 分，即分數高於中間值 3 分，則表示受測者認為該空間元素具有「自然的」或「完好的」之景觀特徵；分數低於中間值 3 分以下，則表示受測者認為該空間元素具有「人工的」或「破損的」之景觀特徵。

依據先期研究根據景觀特徵對 18 個空間元素的分類，對照受測者對於各空間元素之景觀特徵的評估，結果如表 4-2-1 顯示。分析結果顯示，在「人工的↔自然的」之特徵評估中，平均數低於 3 分即受測者認為具有「人工的」特徵之空間元素為：震損跑道遺跡、斷壩遺跡、震損校舍遺跡、震損建築殘骸、震損球場遺跡、震損物展示、震損斜塔、震損鐵道遺跡、震損武昌宮、地震紀念碑(九份二山)、地震紀念碑(石崗)、震災攝影作品展示，其中以地震紀念碑(九份二山)最低(M=1.35)，震損斜塔最高(M=2.25)；平均數高於 3 分即受測者認為具有「自然的」特徵之空間元素為：起爆點、草嶺震損遺跡、九九峰震損遺跡、堰塞湖、復育之九九峰、復育之九份二山崩壁，其中以堰塞湖最高(M=4.73)；以起爆點最低(M=4.29)。

在「破損的↔完好的」之特徵評估中，平均數低於 3 分即受測者認為具有「破損的」特徵之空間元素為：震損跑道遺跡、斷壩遺跡、震損校舍遺跡、震損建築殘骸、震損球場遺跡、震損物展示、震損斜塔、震損鐵道遺跡、震損武昌宮、起爆點、草嶺震損遺跡、九九峰震損遺跡，其中以震損跑道遺跡和震損校舍遺跡最低(M=1.21)，九九峰震損遺跡最高(M=2.79)；平均數高於 3 分即受測者認為具有「完好的」特徵之空間元素為：地震紀念碑(九份二山)、地震紀念碑(石崗)、震災攝影作品展示、堰塞湖、復育之九九峰、復育之九份

二山崩壁，其中以地震紀念碑(九份二山)最高(M=4.73)；以復育之九份二山崩壁最低(M=3.98)。

數據分析結果顯示，受測者之於各空間元素之景觀特徵之評價結果與先期研究分類一致，為了能夠發掘不同特徵組合之空間元素對於情緒感受的差異，故依據景觀特徵組合之分類方式，以 1.「人工-破損型」；2.「人工-完好型」；3.「自然-破損型」；4.「自然-完好型」將 18 個空間元素分為四類型，以此進行後續分析。

表 4-2-1 景觀特徵分析與空間元素分類

分類	空間元素	景觀特徵				
		人工的↔自然的		破損的↔完好的		
		平均數	標準差	平均數	標準差	
人工 破損	震損跑道遺跡	1.78	0.912	1.21	0.556	
	斷壩遺跡	1.68	1.032	1.5	0.813	
	震損校舍遺跡	1.61	1.07	1.21	0.547	
	震損建築殘骸	2.2	1.218	1.55	0.811	
	震損球場遺跡	2.11	1.328	1.69	0.797	
	震損物展示	1.75	1.183	2.1	0.99	
	震損斜塔	2.25	1.46	2.21	1.044	
	震損鐵道遺跡	1.93	1.177	1.64	0.864	
	震損武昌宮	1.48	0.948	1.29	0.645	
完好	地震紀念碑(九份二山)	1.35	0.798	4.73	0.648	
	地震紀念碑(石岡)	1.5	0.807	4.18	1.018	
	震災攝影作品展示	1.52	1.048	4.01	1.117	
自然 破損	起爆點	4.29	0.93	2.1	0.913	
	草嶺震損遺跡	4.5	0.907	2.45	1.01	
	九九峰震損遺跡	4.61	0.731	2.79	0.95	
	完好	堰塞湖	4.73	0.622	4.63	0.652
		復育之九九峰	4.68	0.631	4.32	0.823
		復育之九份二山崩壁	4.44	1.019	3.98	0.981

註：數值以非常同意「自然的」與「完好的」之描述為 5 分，以非常同意「人工的」與「破損的」之描述為 1 分

二、情緒感受

本研究之情緒感受包含「悲傷的」、「敬畏的」、「震驚的」、「平靜的」、「沉重的」、「好奇的」、「恐懼的」、「愜意的」、「淒涼的」、「有趣的」、「奇怪的」、「輕鬆的」、「痛苦的」、「愉悅的」、「不適的」、「感恩的」、「惋惜的」17 個問項，數值以非常同意為 5 分，以非常不同意為 1 分。受測者對於各類空間元素之情緒感受程度詳表 4-2-2。

整體而言，受測者對各類空間元素之總體情緒感受程度以「震驚的」、「沉重的」及「淒涼的」之平均數 3.28 最高，以「悲傷的」之平均數 3.25 次之，其後「敬畏的」及「惋惜的」情緒之平均數亦高於 3 分。從空間元素類型分析，受測者對於「人工-破損型」空間元素之情緒感受程度以「震驚的」之平均數 3.79 最高，以「沉重的」之平均數 3.6 次之，其後平均數高於 3 分者依序為「悲傷的」、「淒涼的」、「惋惜的」、「恐懼的」、「痛苦的」、「不適的」、「敬畏的」；受測者對於「人工-完好型」空間元素之情緒感受程度以「沉重的」之平均數 3.66 最高，以「悲傷的」之平均數 3.63 次之，其後平均數高於 3 分者依序為「敬畏的」、「敬畏的」、「淒涼的」、「平靜的」、「感恩的」、「震驚的」；受測者對於「自然-破損型」空間元素之情緒感受程度以「淒涼的」之平均數 3.33 最高，以「敬畏的」之平均數 3.31 次之，其後平均數高於 3 分者依序為「沉重的」、「沉重的」、「沉重的」、「惋惜的」；受測者對於「自然-完好型」空間元素之情緒感受程度以「惋惜的」之平均數 3.74 最高，以「惋惜的」之平均數 3.55 次之，其後平均數高於 3 分者依序為「輕鬆的」、「愉悅的」、「愉悅的」。

從情緒角度分析，受測者對於「悲傷的」情緒感受程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.63 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.04 最低；受測者對於「敬畏的」情緒感受程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.56 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.88 最低；受測者對於「震驚的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.79 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.15 最低；受測者對於「平靜的」情緒感受程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.74 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.29 最低；受測者對於「沉重的」情緒感受程度以「人工-

完好型」空間元素之平均數 3.66 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.06 最低；受測者對於「好奇的」情緒感受程度以「自然-破損型」空間元素之平均數 2.85 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.67 最低；受測者對於「恐懼的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.43 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.91 最低；受測者對於「愜意的」情緒感受程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.55 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.78 最低；受測者對於「淒涼的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.54 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.31 最低；受測者對於「有趣的」情緒感受程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.65 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.99 最低；受測者對於「奇怪的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.77 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.14 最低；受測者對於「輕鬆的」情緒感受程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.43 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.81 最低；受測者對於「痛苦的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.41 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.82 最低；受測者對於「愉悅的」情緒感受程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.15 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.69 最低；受測者對於「不適的」情緒感受程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.20 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.84 最低；受測者對於「感恩的」情緒感受程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.11 最高，以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.30 最低；受測者對於「惋惜的」情緒感受程度以「人工-破損型」及「人工-完好型」空間元素之平均數 3.48 最高，以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.06 最低。

表 4-2-2 各類型空間元之素情緒感受

情緒 問項	空間元素類型				總體	
	人工- 破損型	人工- 完好型	自然- 破損型	自然- 完好型		
悲傷的	平均數	3.57	3.63	3.1	2.04	3.25
	標準差	0.973	1.025	0.926	0.896	1.118
敬畏的	平均數	3.05	3.56	3.31	2.88	3.15

	標準差	1.136	0.914	1.007	1.083	1.094
震驚的	平均數	3.79	3.02	3.13	2.15	3.28
	標準差	0.905	1.029	0.98	0.922	1.116
平靜的	平均數	2.29	3.16	2.87	3.74	2.77
	標準差	0.865	1.029	0.954	0.823	1.055
沉重的	平均數	3.6	3.66	3.13	2.06	3.28
	標準差	0.925	0.949	0.934	0.902	1.089
好奇的	平均數	2.67	2.76	2.85	2.83	2.74
	標準差	1.094	1.115	1.082	0.869	1.063
恐懼的	平均數	3.43	2.72	2.69	1.91	2.94
	標準差	1.005	1.017	1.016	0.829	1.131
愜意的	平均數	1.78	2.12	2.39	3.55	2.23
	標準差	0.804	0.932	0.992	0.942	1.085
淒涼的	平均數	3.54	3.4	3.33	2.31	3.28
	標準差	0.936	0.987	0.909	0.923	1.036
有趣的	平均數	1.99	2.13	2.31	2.65	2.18
	標準差	0.973	1.013	1.036	0.821	0.996
奇怪的	平均數	2.77	2.36	2.65	2.14	2.58
	標準差	1.063	0.984	1.027	0.919	1.05
輕鬆的	平均數	1.81	2.13	2.34	3.43	2.23
	標準差	0.793	0.951	0.96	0.912	1.044
痛苦的	平均數	3.21	2.91	2.45	1.82	2.8
	標準差	0.999	1.02	0.955	0.82	1.096
愉悅的	平均數	1.69	1.9	2.24	3.15	2.06
	標準差	0.78	0.898	0.99	0.852	0.999
不適的	平均數	3.2	2.63	2.55	1.84	2.77
	標準差	1.014	1.024	0.963	0.827	1.099
感恩的	平均數	2.3	3.11	2.36	3.04	2.57
	標準差	1.052	1.033	0.952	0.875	1.067
惋惜的	平均數	3.48	3.48	3.03	2.06	3.17
	標準差	1.012	1.04	1.002	0.937	1.132
樣本數(N)		1899	633	633	633	3798

註：數值以非常同意為 5 分，以非常不同意為 1 分

第三節 研究假設檢定

一、景觀特徵與情緒感受之相關分析

本研究之假設一為空間元素之景觀特徵對情緒感受有影響，探討景觀特徵與情緒感受之相關性，以 Pearson 相關分析進行檢定，檢定結果如下(表 4-3-1)。受測者對於景觀特徵與大部分情緒感受皆呈顯著相關，僅「敬畏的」情緒感受未與任一景觀特徵呈現顯著相關性。其中「人工的↔自然的」特徵與「平靜的」($r=.320, p<.01$)、「好奇的」($r=.093, p<.01$)、「愜意的」($r=.445, p<.01$)、「有趣的」($r=.201, p<.01$)、「輕鬆的」($r=.413, p<.01$)、「愉悅的」($r=.425, p<.01$)、「感恩的」($r=.103, p<.01$)等正面情緒感受呈顯著正相關，即空間元素之景觀特徵越趨近於自然的(亦即分數越高)，上述情緒感受程度就越強烈(亦即分數越高)；反之，當空間元素之景觀特徵越趨近於人工的(亦即分數越低)，上述情緒感受程度越弱(亦即分數越低)。而「人工的↔自然的」特徵亦與「悲傷的」($r=-.386, p<.01$)、「震驚的」($r=-.329, p<.01$)、「沉重的」($r=-.383, p<.01$)、「恐懼的」($r=-.308, p<.01$)、「淒涼的」($r=-.282, p<.01$)、「奇怪的」($r=-.090, p<.01$)、「痛苦的」($r=-.357, p<.01$)、「不適的」($r=-.306, p<.01$)、「惋惜的」($r=-.355, p<.01$)等負面情緒感受呈顯著負相關，即空間元素之景觀特徵越趨近於人工的(亦即分數越低)，上述情緒感受程度就越強烈(亦即分數越高)；反之，當空間元素之景觀特徵越趨近於自然的(亦即分數越高)，上述情緒感受程度越弱(亦即分數越低)。

另外「破損的↔完好的」特徵與「平靜的」($r=.515, p<.01$)、「好奇的」($r=.082, p<.01$)、「愜意的」($r=.465, p<.01$)、「有趣的」($r=.224, p<.01$)、「輕鬆的」($r=.450, p<.01$)、「愉悅的」($r=.395, p<.01$)、「感恩的」($r=.301, p<.01$)等正面情緒感受呈顯著正相關，即空間元素之景觀特徵越趨近於完好的(亦即分數越高)，上述情緒感受程度就越強烈(亦即分數越高)；反之，當空間元素之景觀特徵越趨近於破損的(亦即分數越低)，上述情緒感受程度越弱(亦即分數越低)。而「破損的↔完好的」特徵亦與「悲傷的」($r=-.385, p<.01$)、「震驚的」($r=-.533, p<.01$)、「沉重的」($r=-.376, p<.01$)、「恐懼的」($r=-.472-$

p<.01)、「淒涼的」(r=-.365, p<.01)、「奇怪的」(r=-.170, p<.01)、「痛苦的」(r=-.382, p<.01)、「不適的」(r=-.410, p<.01)、「惋惜的」(r=-.333, p<.01)等負面情緒感受呈顯著負相關，即空間元素之景觀特徵越趨近於破損的(亦即分數越低)，上述情緒感受程度就越強烈(亦即分數越高)；反之，當空間元素之景觀特徵越趨近於完好的(亦即分數越高)，上述情緒感受程度越弱(亦即分數越低)。

整體而言，空間元素之「破損的↔完好的」和「人工的↔自然的」景觀特徵與情緒感受有顯著相關，假設一成立。空間元素之景觀特徵對情緒感受有影響，且呈現出景觀特徵越趨近於「自然的」與「完好的」，則產生之正面情緒越強烈；而景觀特徵越趨近於「人工的」與「破損的」，則產生之負面情緒越強烈。

表 4-3-1 景觀特徵與情緒感受之相關分析

情緒問項	人工的↔自然的		破損的↔完好的	
	積差相關	顯著性	積差相關	顯著性
悲傷的	-.386	.000	-.385	.000
敬畏的	-.017	.297	-.009	.593
震驚的	-.329	.000	-.533	.000
平靜的	.320	.000	.515	.000
沉重的	-.383	.000	-.376	.000
好奇的	.093	.000	.082	.000
恐懼的	-.308	.000	-.472	.000
愜意的	.445	.000	.465	.000
淒涼的	-.282	.000	-.365	.000
有趣的	.201	.000	.224	.000
奇怪的	-.090	.000	-.170	.000
輕鬆的	.413	.000	.450	.000
痛苦的	-.357	.000	-.382	.000
愉悅的	.425	.000	.395	.000
不適的	-.306	.000	-.410	.000
感恩的	.103	.000	.301	.000
惋惜的	-.355	.000	-.333	.000

二、各類型空間元素之情緒感受因素分析

在不同景觀特徵的空間元素所引發之情緒感受之比較上，首先以探索性因素分析進行探究。為發掘不同特徵組合之空間元素對於情緒感受的差異，依前述景觀特徵組合之分類方式，以 1.人工-破損型，2.人工-完好型，3.自然-破損型，4.自然-完好型將 18 個空間元素分為四類型，以探索性因素分析探究各類型空間元素之情緒感受因素。

由於以 17 個情緒感受進行探索性因素分析所獲得之各類型空間元素情緒感受因素分析結果之量表總信度不佳(Cronbach's α 值介於 0.008 - 0.424)，故先就各類型空間元素之情緒感受題項分別進行項目分析，評估個別題項適切性，刪除因素負荷量及共同性指數低於 0.3、同時解釋多個因素構面之題項、單一題項構面以及與整體因素構面題項意義不符之題項等部分情緒感受項目，以剩下題項進入下階段正式因素分析，各類型空間元素情緒感受因素分析如下。

(一)「人工-破損型」空間元素之情緒感受因素分析

受測者對於 9 個「人工-破損型」空間元素之情緒感受經由探索性因素分析萃取出二個因素，如表 4-3-2 所示。本研究以主成分分析法並採最大變異法進行旋轉，以萃取情緒感受之因素構面。結果顯示 KMO 值為 0.898，Bartlett 球形檢定結果顯示該變項間顯著相關($p < .001$)，結果具有良好取樣適切性。

如表 4-3-2 所示，因素一包含「恐懼的」、「沉重的」、「悲傷的」、「痛苦的」、「淒涼的」、「震驚的」、「不適的」、「惋惜的」8 個題項，兼具低沉與激烈之負面情緒，故命名為「驚恐沉痛」(Cronbach's $\alpha = .898$ ，variance explained=46.2%)；因素二包含「感恩的」、「敬畏的」2 個題項，故命名為「感恩敬畏」(Cronbach's $\alpha = .506$ ，variance explained=14.9%)；本量表 Cronbach's α 值為 .488，顯示內部一致性尚且可信(吳統雄，1984)。

表 4-3-2 「人工-破損型」空間元素之情緒感受因素分析

情緒感受	因素一	因素二
	驚恐沉痛	感恩敬畏
F7 恐懼的	.790	.124
E5 沉重的	.790	.208
E1 悲傷的	.788	.230
E13 痛苦的	.786	.106
E9 淒涼的	.744	.012
E3 震驚的	.733	.228
E15 不適的	.719	-.072
E17 惋惜的	.671	.198
因素 1 Cronbach' s α 值=0.898		
E16 感恩的	-.009	.823
E2 敬畏的	.267	.770
因素 2 Cronbach' s α 值=0.506		
累積解釋變異量(%)	46.185	61.076
萃取方法：主成分分析		
轉軸方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法		
KMO=.898，Bartlett 球形檢定 $p < .001$		
Cronbach' s $\alpha = .488$		

(二) 「人工-完好型」空間元素之情緒感受因素分析

受測者對於 3 個「人工-完好型」空間元素之情緒感受經由探索性因素分析萃取出二個因素，如表 4-3-3 所示。本研究以主成分分析法並採最大變異法進行旋轉，以萃取情緒感受之因素構面。結果顯示 KMO 值為 0.890，Bartlett 球形檢定結果顯示該變項間顯著相關($p < .001$)，即結果具有良好的取樣適切性。

如表 4-3-3 所示，因素一包含「恐懼的」、「不適的」、「痛苦的」、「震驚的」4 個題項，屬於較為激烈之負面情緒，故命名為「驚恐不安」(Cronbach's $\alpha = .832$ ，variance explained=32.8%)；因素二包含「惋惜的」、

「悲傷的」、「沉重的」、「敬畏的」、「淒涼的」5 個題項，以較為內斂之負面情緒為主，故命名為「悲惋敬重」(Cronbach's $\alpha=0.885$ ，variance explained=32.3%)；本量表 Cronbach's α 值為.767，顯示內部一致性可信。

表 4-3-3 「人工-完好型」空間元素之情緒感受因素分析

情緒感受		因素一	因素二
		驚恐不安	悲惋敬重
F7	恐懼的	.868	.183
E15	不適的	.778	.172
E13	痛苦的	.776	.340
E3	震驚的	.730	.343
因素 1 Cronbach' s α 值=0.832			
E17	惋惜的	.195	.760
E1	悲傷的	.407	.738
E5	沉重的	.421	.724
E2	敬畏的	.087	.710
E9	淒涼的	.258	.680
因素 2 Cronbach' s α 值=0.885			
累積解釋變異量(%)		32.790	65.101
萃取方法：主成分分析			
轉軸方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。			
KMO 值 = .890，Bartlett 球形檢定 $p < .001$			
Cronbach' s α 值 = .767			

(三) 「自然-破損型」空間元素之情緒感受因素分析

受測者對於 3 個「自然-破損型」空間元素之情緒感受經由探索性因素分析萃取出二個因素，如表 4-3-4 所示。本研究以主成分分析法並採最大變異法進行旋轉，以萃取情緒感受之因素構面。結果顯示 KMO 值為 0.857，Bartlett 球形檢定結果顯示該變項間顯著相關($p < .001$)，即結果具有良好的取樣適切性。

如表 4-3-4 所示，因素一包含「悲傷的」、「惋惜的」、「沉重的」、「不適的」、「痛苦的」、「淒涼的」6 個題項，以較為內斂深刻之負面情

緒為主，故命名為「悲惋沉痛」(Cronbach's α = .855，variance explained = 42.3%)；因素二包含「敬畏的」、「震驚的」2個題項，故命名為「敬畏震驚」(Cronbach's α = .645，variance explained = 21.4%)；本量表 Cronbach's α 值為 .669，顯示內部一致性可信。

表 4-3-4 「自然-破損型」空間元素之情緒感受因素分析

情緒感受		因素一	因素二
		悲惋沉痛	敬畏震驚
E1	悲傷的	.819	.176
E17	惋惜的	.788	.089
E5	沉重的	.786	.258
E15	不適的	.676	.313
E13	痛苦的	.656	.429
E9	淒涼的	.634	.043
因素 1 Cronbach' s α 值 = 0.855			
E2	敬畏的	.176	.904
E3	震驚的	.089	.709
因素 2 Cronbach' s α 值 = 0.645			
累積解釋變異量(%)		42.349	63.732
萃取方法：主成分分析			
轉軸方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。			
KMO 值 = .857，Bartlett 球形檢定 $p < .001$			
Cronbach' s α 值 = .669			

(四) 「自然-完好型」空間元素之情緒感受因素分析

受測者對於 3 個「自然-完好型」空間元素之情緒感受經由探索性因素分析萃取出二個因素，如表 4-3-5 所示。本研究以主成分分析法並採最大變異法進行旋轉，以萃取情緒感受之因素構面。結果顯示 KMO 值為 0.822，Bartlett 球形檢定結果顯示該變項間顯著相關($p < .001$)，即結果具有良好的取樣適切性。

如表 4-3-5 所示，因素一包含「愜意的」、「平靜的」、「輕鬆的」、「愉悅的」、「感恩的」5 個題項，多為和緩之正面情緒，故命名為「平和

感恩」(Cronbach's $\alpha=.818$ ，variance explained=38.1%)；因素二包含「有趣的」、「好奇的」2個題項，故命名為「有趣好奇」(Cronbach's $\alpha=.649$ ，variance explained=26.0%)；本量表 Cronbach's α 值為.594，顯示內部一致性可信(吳統雄，1984)。

表 4-3-5 「自然-完好型」空間元素之情緒感受因素分析

情緒感受	因素一	因素二
	平和感恩	有趣好奇
E8 愜意的	.839	.140
E4 平靜的	.816	-.014
E12 輕鬆的	.808	.269
E14 愉悅的	.615	.481
E16 感恩的	.482	.397
因素 1 Cronbach' s α 值=0.818		
E10 有趣的	.151	.822
E6 好奇的	.094	.815
因素 2 Cronbach' s α 值=0.649		
累積解釋變異量(%)	38.071	64.074
萃取方法：主成分分析		
轉軸方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。		
KMO 值 = .822，Bartlett 球形檢定 $p < .001$		
Cronbach' s α 值 = .594		

(五) 九二一地震紀念地空間元素之總體情緒感受因素分析

受測者對於 18 個九二一地震紀念地空間元素之總體情緒感受經由探索性因素分析萃取出三個因素，如表 4-3-6 所示。本研究以主成分分析法並採最大變異法進行旋轉，以萃取情緒感受之因素構面。結果顯示 KMO 值為 0.901，Bartlett 球形檢定結果顯示該變項間顯著相關($p < .001$)，即結果具有良好的取樣適切性。

如表 4-3-6 所示，因素一包含「悲傷的」、「沉重的」、「痛苦的」、「恐懼的」、「震驚的」、「不適的」、「惋惜的」、「淒涼的」8 個題項，兼具

低沉與激烈之負面情緒，故命名為「驚恐沉痛」(Cronbach's $\alpha = .929$ ，variance explained=45.9%)；因素二包含「感恩的」、「敬畏的」2個題項，故命名為「感恩敬畏」(Cronbach's $\alpha = .417$ ，variance explained=11.8%)；因素三包含「奇怪的」、「好奇的」2個題項，故命名為「困惑好奇」(Cronbach's $\alpha = .519$ ，variance explained=11.4%)；本量表 Cronbach's α 值為.387，顯示內部一致性勉強可信(吳統雄，1984)。

表 4-3-6 九二一地震紀念地空間元素之總體情緒感受因素分析

情緒感受		因素一	因素二	因素三
		驚恐沉痛	感恩敬畏	困惑好奇
E1	悲傷的	.858	.138	-.112
E5	沉重的	.855	.129	-.033
E13	痛苦的	.842	.016	.090
F7	恐懼的	.837	-.019	.127
E3	震驚的	.817	.042	.086
E15	不適的	.782	-.137	.193
E17	惋惜的	.769	.155	.009
E9	淒涼的	.747	.012	-.020
因素 1 Cronbach' s α 值=0.929				
E16	感恩的	-.097	.776	.144
E2	敬畏的	.335	.732	-.061
因素 2 Cronbach' s α 值=0.417				
E11	奇怪的	.243	-.113	.854
E6	好奇的	-.140	.422	.730
因素 3 Cronbach' s α 值=0.519				
累積解釋變異量(%)		45.907	57.666	69.072
萃取方法：主成分分析				
轉軸方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。				
KMO 值 = .901，Bartlett 球形檢定 $p < .001$				
Cronbach' s α 值 = .387				

(六)各類型空間元素之情緒感受因素比較

四類型空間元素及總體之情緒感受之探索性因素 KMO 值均在 0.8 以上，具有高度適切性，五者之情緒感受因素之比較如表 4-3-7 所示，通過對比可見各類型空間元素之情緒因素構成上皆存在差異。

「人工-破損型」相較整體因素組成，擁有共同的「驚恐沉痛」與「感恩敬畏」因素，且解釋變異數相當，但未能顯現「困惑好奇」之情緒因素；「人工-完好型」相較「人工-破損型」因素組成，將「人工-破損型」之兼具低沉與激烈之負面情緒因素「驚恐沉痛」進一步拆分為兩個因素組成，即較為激烈之負面情緒因素「驚恐不安」及較為內斂之負面情緒因素「悲惋敬重」，且兩者解釋變異量相當，而未見「感恩敬畏」與「困惑好奇」之情緒因素。

「自然-破損型」相較「人工-完好型」因素組成，擁有與「悲惋敬重」相似的「悲惋沉痛」因素，缺少「驚恐不安」因素，但增加「敬畏震驚」因素，該因素與「人工-破損型」中的「感恩敬畏」因素相似，且同樣未見「困惑好奇」之情緒因素；「自然-完好型」相較其他三個類型空間元素，其呈現完全不同的情緒因素組成，且皆表達正面情緒，其中「有趣好奇」與整體空間元素之「困惑好奇」因素相似，而「平和感恩」因素則僅在本類型中唯一顯現，且擁有較高解釋變異量。

經上述個類型空間元素之情緒因素之比較，可見各類型空間元素之情緒感受因素構成存在明顯區別。

表 4-3-7 各類型空間元素之情緒感受因素比較表

整體		人工-破損型		人工-完好型		自然-破損型		自然-完好型	
因素	變異數%	因素	變異數%	因素	變異數%	因素	變異數%	因素	變異數%
驚恐沉痛	45.9	驚恐沉痛	46.2	驚恐不安	32.8				
				悲惋敬重	32.3	悲惋沉痛	42.3		
感恩敬畏	11.8	感恩敬畏	14.9			敬畏震驚	21.4		
困惑好奇	11.4							有趣好奇	26.0
								平和感恩	38.1

三、情緒感受於不同類型空間元素間之差異

由於情緒感受問項未通過的前提假設檢定，不符合常態性與變異數相等性，故使用無母數 K-W 檢定(Kruskal-Wallis test)分析情緒感受於不同類型空間元素間之差異。檢定結果顯示 17 個情緒感受項皆呈顯著，即 17 個情緒感受於不同類型之空間元素間均存在顯著差異，假設二成立。以下以平均數比較情緒感受於不同類型空間元素間之差異。詳見表 4-3-8。

不同類型之空間元素對於「悲傷的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.63 最高，「人工-破損型」次之，「自然-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.04 最低；不同類型之空間元素對於「敬畏的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.56 最高，「自然-破損型」次之，「人工-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.88 最低；不同類型之空間元素對於「震驚的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.79 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.15 最低；不同類型之空間元素對於「平靜的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.74 最高，「人工-完好型」次之，「自然-破損型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.29 最低；不同類型之空間元素對於「沉重的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.66 最高，「人工-破損型」次之，「自然-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.06 最低；不同類型之空間元素對於「好奇的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-破損型」空間元素之平均數 2.85 最高，「自然-完好型」次之，「人工-完好型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.67 最低。

不同類型之空間元素對於「恐懼的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.43 最高，「人工-完好型」次之，「自然-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.91 最低；不同類型之空間元素對於「愜意的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.55 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.78 最低；不同類型之空間元素對於「淒

涼的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.54 最高，「人工-完好型」次之，「自然-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.31 最低；不同類型之空間元素對於「有趣的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.65 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.99 最低；不同類型之空間元素對於「奇怪的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.77 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.14 最低；不同類型之空間元素對於「輕鬆的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.43 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.81 最低。

不同類型之空間元素對於「痛苦的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.41 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.82 最低；不同類型之空間元素對於「愉悅的」情緒感受有顯著差異，程度以「自然-完好型」空間元素之平均數 3.15 最高，「自然-破損型」次之，「人工-完好型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 1.69 最低；不同類型之空間元素對於「不適的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」空間元素之平均數 3.20 最高，「人工-完好型」次之，「自然-破損型」第三，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 1.84 最低；不同類型之空間元素對於「感恩的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-完好型」空間元素之平均數 3.11 最高，「自然-完好型」次之，「自然-破損型」第三，並以「人工-破損型」空間元素之平均數 2.30 最低；不同類型之空間元素對於「惋惜的」情緒感受有顯著差異，程度以「人工-破損型」及「人工-完好型」空間元素之平均數 3.48 最高，「自然-破損型」次之，並以「自然-完好型」空間元素之平均數 2.06 最低。

表 4-3-8 各類型空間元素情緒感受之變異數分析

問項	空間元素類型				K-W 檢定			
		人工- 破損型	人工- 完好型	自然- 破損型	自然- 完好型	卡方	df	Sig.
悲傷的	M	3.57	3.63	3.1	2.04	943.617	3	.000
	SD	0.973	1.025	0.926	0.896			
敬畏的	M	3.05	3.56	3.31	2.88	167.203	3	.000
	SD	1.136	0.914	1.007	1.083			
震驚的	M	3.79	3.02	3.13	2.15	1079.45	3	.000
	SD	0.905	1.029	0.98	0.922			
平靜的	M	2.29	3.16	2.87	3.74	1046.74	3	.000
	SD	0.865	1.029	0.954	0.823			
沉重的	M	3.6	3.66	3.13	2.06	974.457	3	.000
	SD	0.925	0.949	0.934	0.902			
好奇的	M	2.67	2.76	2.85	2.83	22.262	3	.000
	SD	1.094	1.115	1.082	0.869			
恐懼的	M	3.43	2.72	2.69	1.91	973.424	3	.000
	SD	1.005	1.017	1.016	0.829			
愜意的	M	1.78	2.12	2.39	3.55	1127.7	3	.000
	SD	0.804	0.932	0.992	0.942			
淒涼的	M	3.54	3.4	3.33	2.31	659.766	3	.000
	SD	0.936	0.987	0.909	0.923			
有趣的	M	1.99	2.13	2.31	2.65	254.581	3	.000
	SD	0.973	1.013	1.036	0.821			
奇怪的	M	2.77	2.36	2.65	2.14	214.196	3	.000
	SD	1.063	0.984	1.027	0.919			
輕鬆的	M	1.81	2.13	2.34	3.43	1032.15	3	.000
	SD	0.793	0.951	0.96	0.912			
痛苦的	M	3.21	2.91	2.45	1.82	864.279	3	.000
	SD	0.999	1.02	0.955	0.82			

愉悅的	M	1.69	1.9	2.24	3.15	959.865	3	.000
	SD	0.78	0.898	0.99	0.852			
不適的	M	3.2	2.63	2.55	1.84	818.28	3	.000
	SD	1.014	1.024	0.963	0.827			
感恩的	M	2.3	3.11	2.36	3.04	448.269	3	.000
	SD	1.052	1.033	0.952	0.875			
惋惜的	M	3.48	3.48	3.03	2.06	799.395	3	.000
	SD	1.012	1.04	1.002	0.937			
樣本數(N)		1899	633	633	633			

註：數值以非常同意為 5 分，以非常不同意為 1 分

四、受測者經歷於情緒感受之影響

由於環境知覺的訊息來源於實質環境以及知覺者的個人經驗，受測者對環境的情緒感受會因為其自身記憶和個人經驗而有所差異(Voase, 2008; 陳貞吟, 2008)，依據前人相關討論，故在假設檢定結束之後，本研究亦針對受測者災難經驗的部分進行差異分析。

於受測者有效樣本中，親身經歷 1999 年九二一大地震並保有清晰記憶者有 95 位，佔比 45.0%；沒有經歷或清晰記憶者有 116 位，佔比 55.0%。分析 921 大地震經歷對情緒感受的影響，結果如表 4-3-9 所示，受測者是否親身經歷大地震對於悲傷的、敬畏的、震驚的、沉重的、好奇的、恐懼的、有趣的、奇怪的、痛苦的、不適的、惋惜的情緒感受有顯著差異；其中親身經歷 921 大地震的受測者相較於沒有經歷過 921 大地震的受測者在悲傷的、敬畏的、震驚的、沉重的、恐懼的、奇怪的、痛苦的、不適的、惋惜的等負面情緒感受上顯著強烈；而沒有經歷過 921 大地震的受測者之好奇的、有趣的情緒感受程度則顯著強於經歷過 921 大地震的受測者。

表 4-3-9 921 震災經驗於情緒感受之差異分析

情緒問項	Levene 檢定	921 震災經驗(平均數)		t	自由度	p 值
		有	無			
悲傷的	.091	3.39	3.13	7.387	3796	.000
敬畏的	.048	3.2	3.11	2.372	3606.72	.018
震驚的	.804	3.4	3.19	5.862	3796	.000
平靜的	.006	2.76	2.78	-.704	3695.872	.482
沉重的	.998	3.41	3.16	7.188	3796	.000
好奇的	.719	2.69	2.78	-2.781	3796	.005
恐懼的	.004	3.11	2.79	8.815	3674.514	.000
愜意的	.000	2.2	2.25	-1.499	3733.438	.134
淒涼的	.925	3.29	3.26	.746	3796	.456
有趣的	.000	2.09	2.25	-4.844	3710.305	.000
奇怪的	.002	2.64	2.53	3.26	3696.256	.001
輕鬆的	.064	2.21	2.24	-1.117	3796	.264
痛苦的	.000	2.95	2.68	7.726	3669.245	.000
愉悅的	.032	2.08	2.05	1.075	3623.096	.282
不適的	.000	2.96	2.62	9.88	3699.232	.000
感恩的	.305	2.59	2.55	1.258	3796	.208
惋惜的	.410	3.25	3.10	4.193	3796	.000

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究探討黑暗觀光之情緒感受及其影響因素，以九二一地震紀念地為基地，通過文本分析發掘空間元素特徵與環境知覺之不同面向，並進一步經由量化分析探究九二一地震紀念地情緒感受之構成，及空間元素之景觀特徵與情緒感受之關係。

一、質化研究之現象呈現

1. 九二一地震紀念地之空間元素及景觀特徵

九二一地震為大型自然災難，受災地涵蓋自然與都市區域，紀念地中災難遺跡囊括自然遺跡與震損人工構造物遺跡。災難遺跡與再現資料及紀念設施是災難紀念地的特徵空間元素，亦為引發遊客環境知覺的重要空間元素。破損的外觀狀態是災難遺跡區別於再現資料及紀念設施的重要外觀特徵，亦是災難紀念地空間元素特有的景觀特徵。

2. 黑暗觀光之環境知覺

先期研究之遊記文本呈現出遊客經由參訪九二一地震紀念地而引發多元的環境知覺，包含個人、地方以及普世三個層級的思考，對自然區域豐富的審美體驗，以及以負面情緒為主但複雜多元的情緒體驗。經由遊記文本可初步顯示遊客對自然與人工之不同屬性的空間元素產生的環境知覺存在不同，在思考以及審美體驗方面的差異得到清晰展現。人工構造物空間元素可產生自然空間元素所無法產生的個人層級的回憶與思考，而人工空間元素卻不能引發遊客經由自然空間元素而產生的豐富的審美體驗。然而從本研究之遊記文本中並沒有顯現自然空間元素與人工屬性的空間元素，及其破損或完好的外觀特徵區別對於遊客情緒體驗的明顯差異，故將對於情緒體驗與空間元素之景觀特徵關係的探索作為其後量化研究內容。

二、景觀特徵與情緒感受存在顯著相關。

整體而言，空間元素之「破損的↔完好的」和「人工的↔自然的」景觀特徵與情緒感受有顯著相關，假設一成立。「自然的」與「完好的」的景觀特徵與正面情緒呈現顯著正向相關，與負面情緒呈顯著負相關；與之相反，「人工的」與「破損的」的景觀特徵則與負面情緒呈現顯著正向相關，與正面情緒呈顯著負相關。即空間元素之景觀特徵影響情緒感受，且呈現出景觀特徵越趨近於「自然的」與「完好的」，則產生之正面情緒越強烈；而景觀特徵越趨近於「人工的」與「破損的」，則產生之負面情緒越強烈。

三、不同景觀特徵的空間元素所引發之情緒感受呈現顯著差異

四種不同類型之空間元素間之情緒感受均存在顯著差異。整體而言，負面情緒方面以「人工-破損型」最為強烈，「人工-完好型」次之，「自然-破損型」第三，「自然-完好型」最後；而四種類型之空間元素在正面情緒的表現則全然相反，「自然-完好型」引發最為高度的正面情緒，而「人工-破損型」則呈現低落。

「人工-破損型」空間元素以人工構造物震損遺跡為主，包含倒塌的校舍、廟宇、損毀的鐵軌、構造物廢墟等等。該類型空間元素由探索性因素分析萃取出「驚恐沉痛」及「感恩敬畏」二種情緒因素，災難遺跡是災難事件發生的所遺留之真實痕跡，透過遺跡可再現災難發生的恐怖場景，帶來強烈而直接的驚恐沉痛之負面情緒，但同時產生對生命的感恩與對自然的敬畏的情緒。Mcdougall (1929)認為感恩能夠引發複雜矛盾的感覺，不僅是敬畏和欽佩，亦包括憐憫或難堪，並帶有明顯的權力位階，是一種複雜而為難的情緒。可見「人工-破損型」空間元素不僅可產生強烈直接的負面情緒刺激，亦可帶來複雜的情緒，進一步引發人們深入思考反思，是災難紀念地最具代表性並可提供豐富知覺體驗的空間元素類型。

「人工-完好型」空間元素以再現資料及紀念設施為主，包含紀念碑、攝影作品展示、意象創作等等。該類型空間元素由探索性因素分析萃取出「驚

恐不安」及「悲惋敬重」二種情緒因素，再現資料及紀念設施有別於災難遺跡，並非以遺跡之破損的形態特徵呈現真實性以帶給遊客直接的知覺刺激與連結，而是通過各媒介再現歷史事件，包含事件記錄、後人的整理、意象抽取及重新詮釋與演繹，本身帶有喚起、傳播與紀念的目的，是歷史事件的重塑與再體驗，亦帶來類似真實遺跡的負面情緒體驗，但在因素呈現上更為細緻的區別出負面情緒之激烈與內斂兩種面向的情緒因素組成。黃孝璋、李晶(2018)研究結果顯示具有歷史再現特質的空間元素，因其歷史意涵和價值能使個體在場域中受到有效地刺激，進而對於過往歷史產生較為深度的歷史意識連結與感受。Wright & Sharpley (2018)的研究亦顯示，照片對於建立遊客與災難之人文因素的情感連結是一種非常有效的解釋形式。人工再現之空間元素可視目的通過資料篩選與創作，更為精確細緻地傳播訊息從而製造情緒，是一種可控制並可帶來更為細膩的情緒體驗的空間元素類型。

「自然-破損型」空間元素以自然區域的災難遺跡為主，包含山崩遺跡、震爆遺跡等等。該類型空間元素由探索性因素萃取出「悲惋沉痛」及「敬畏震驚」二種情緒因素，以較為內斂深刻之負面情緒為主，與「人工-完好型」空間元素之情緒因素類似，但程度更為和緩。對於生活在都市的人們而言，相較於人工空間元素，對於自然空間元素較不易產生強烈的情感投射與個人連接，且對於自然環境受災損壞的知覺不似人工震損元素敏感。許多研究已證實人們普遍喜愛較自然的景觀，對自然環境的感受與評價也較正面(Ulrich, 1981; Purcell et al., 1994; Van den Berg et al., 2003)，自然元素可以弱化工具破損特徵的災難遺跡的負面情緒。但自然元素可更直接的展現大自然力量，從而提供參訪者相對更高的人類共同體的視角以感受並引發生命與時間等普世問題思考。

「自然-完好型」空間元素以自然區域已一定程度復育的災難遺跡為主，如已重新覆蓋植生的原本因震災而裸露岩層的山體等。該類型空間元素由探索性因素分析萃取出異於其他類型空間元素的「平和感恩」及「有趣好奇」二種情緒因素，多為和緩之正面情緒。處於自然區域的災難遺跡，因為大自然自我修復變遷的特性，隨著時間推移，尤其對於都市參訪者就視覺而言可能難以將其區別於一般自然景觀。遊客於該類型空間元素產生了有別於其他

類型空間元素的豐富的美質感受，故該類型空間元素若非藉由場域事件背景敘述之輔助，在都市人對於自然環境的敏感度不足的情況下，就其景觀特徵可能難以呈現場域事件主題，以至其帶給參訪者的情緒感受與一般自然景觀無異，而產生相對正面積極的知覺感受(Herzog, 1984; Herzog & Smith, 1988; Kent, 1993; Korpela et al., 2001)。

四、受測者之 921 震災經歷於部分情緒感受呈現顯著差異

受測者是否親身經歷 921 大地震在悲傷的、敬畏的、震驚的、沉重的、好奇的、恐懼的、有趣的、奇怪的、痛苦的、不適的、惋惜的情緒感受上呈現顯著差異；其中親身經歷 921 大地震的受測者相較於沒有經歷過 921 大地震的受測者在悲傷的、敬畏的、震驚的、沉重的、恐懼的、奇怪的、痛苦的、不適的、惋惜的等負面情緒感受上顯著強烈；而沒有經歷過 921 大地震的受測者之好奇的、有趣的情緒感受程度則顯著強於經歷過 921 大地震的受測者。這與前人對於紀念性場域的相關研究結果相符，人們對於環境的感受受到自身記憶和個人經驗的影響(Voase, 2008; 盧碧純, 2009)，事件的受難者或曾經歷類似經驗的遊客感受較強烈的悲傷與痛苦情緒，年齡較輕的遊客則呈現敬畏卻又以新奇有趣的心情(陳貞吟, 2008)，可見個人災難經歷的有無對於紀念性場域的情緒感受之差異。

第二節 建議

本節依據研究結果，針對黑暗觀光及災難紀念場域之規劃設計者及後續研究提出建議，期望能對未來在黑暗觀光的研究、規劃與設計上有所助益。

一、規劃設計建議

1. 災難紀念地之標誌性空間元素與特徵

根據研究結果發現，災難遺跡與再現設施是災難紀念地標誌性的空間元素，能夠有效傳達黑暗觀光場域事件主題，產生強烈的情緒體驗並建立情感連結。其中更以人工構造物之災難遺跡因其破損的外觀特徵，而能夠最直接的引發人們強烈的負面情緒。負面的情緒體驗之於黑暗觀光之特定主體背景下可提供參訪者特殊的遊憩情緒感受與思考體驗，屬於非日常的特殊情緒體驗，因此在設置或決定人工災難遺跡去留與否時，更應該審慎評估該場域所處區位的適宜性。由於災難震損遺跡一般量體巨大且暴露於戶外空間，尤其當災難紀念場域臨近居民生活區，應就其空間使用特性考慮空間潛在使用行為與使用者觀感，避免將此類易引發強烈負面情緒的災難遺跡曝露於一般民眾日常生活活動場域，而對附近居民的日常情緒造成困擾，或者可通過設計，弱化其破損及人工特徵，或設置隔離以削弱其負面情緒程度。亦可根據場域特性與目的，通過調整其破損及人工特徵的程度，以傳達適當的情緒體驗。

2. 負面情緒的調節

自然元素可以弱化工具破損特徵的災難遺跡的負面情緒。研究已證實人們普遍喜愛較自然的景觀，對自然環境的感受與評價也較正面，即便為災難遺跡，但其傳達的負面情緒也較人工元素明顯和緩。故在黑暗觀光的規劃設計上，可將自然元素的使用作為調節環境情緒的工具之一，可以植生復育改善自然區域災後的裸露表面，以植栽設計減緩震損人工構造物遺跡給人的衝擊，通過自然元素的使用改變災難遺跡或周邊環境的色彩與質感，以輔助場所情緒的設計。

3. 空間元素與歷史事件的呈現與再體驗

自然環境具有自我復癒的能力，災難所造成的創傷遺跡會隨著時間流逝逐漸淡化消失。研究結果顯示，已一定程度復癒的自然震災遺跡所產生的情緒多為和緩之正面情緒，與一般自然景觀類似。可見自然遺跡在事件發生後的不同時期，可以帶給人們的感受與思考亦持續改變。而相較之下人文遺跡則可以穿越長久的歲月，持續向後人呈現事件發生時的傷痛，可見兩種類型空間元素對於紀念性場域可提供遊客豐富多元感受的意義。

研究結果發現「人工-完好型」空間元素可通過歷史事件的重塑與再體驗，帶來類似真實遺跡的負面情緒體驗，並有機會呈現出更為細膩多樣的情緒表現，以及較為深度的歷史意識連結與感受。再現資料及紀念設施是規劃設計者可根據對場所精神的理解和目的，通過資料與空間元素整合對事件的重現與演繹，更為精確細緻地傳播訊息從而製造情緒，是一種高度可控且具有表現力的空間元素類型。故黑暗觀光規劃設計者可著重通過對此類元素的創作，以控制場所故事性與精神內涵的傳達，引導情緒與思考體驗，帶給參訪者更為豐富細膩的遊憩感受。

二、研究建議

1. 黑暗觀光類型多樣，實質空間是其故事與事件的載體，知覺的開端，然而黑暗觀光的空間元素與一般美質環境存在很大區別，也因類型不同而以不同的實質空間樣態呈現，但對其實質空間的研究甚少。本研究僅以九二一地震作為主題事件，其紀念地之空間元素組成與特徵僅可代表部分自然災難型的黑暗觀光場域，故建議未來可針對其他類型黑暗觀光場域之實質空間進行研究討論。

2. 本研究以遊記文本發掘九二一地震紀念地空間元素之景觀特徵，受文本資料限制，無法深入挖掘更多災難紀念地之景觀特徵，建議後續可使用訪談等更為主動的資料獲取方式，讓更多景觀特徵得以呈現。

3. 本研究以二組特徵將空間元素分為四類探討其情緒感受，建議可針對每種類型之空間元素進行研究，如「人工-完好型」之空間元素其表現類型多樣，

可進一步研究不同表現類型的傳達效果，亦可再細分如具體照片拍攝內容的差異等等。

4.根據研究結果顯示，已一定程度復癒的自然震災遺跡所產生的情緒多為和緩之正面情緒，與一般自然景觀類似，但兩者間是否存在差異可進行進一步比較研究。

5.個人災難經歷可能影響參訪者對於場域背景事件的認知，進而影響遊憩體驗，本研究主要從空間元素角度探討情緒感受，而對個人背景的探討有限，故建議未來可以針對參訪者背景的差異進行比較研究。

參考文獻

中文文獻：

1. 王石番，(1999)，內容分析法，臺北：幼獅文化事業股份有限公司。
2. 王逸峰，(2006)，觀光行銷學，臺北：偉華書局有限公司。
3. 何信華，(2014)，文化再生與工業遺產轉型之社會影響：荷蘭西瓦斯廠文化公園之個案研究，碩士論文，國立臺灣師範大學歐洲文化與觀光研究所，臺北。
4. 余民寧、李仁豪，(2006)，調查方式與問卷長短對回收率與調查內容影響之研究，當代教育研究，14(3)，127-168。
5. 吳統雄，(1984)，電話調查理論與方法，臺北：聯經出版事業公司。
6. 李卉，(2012)，探索旅客從事黑暗觀光之體驗效益—以小林村紀念公園為例，碩士論文，國立高雄餐旅大學旅遊管理研究所，高雄。
7. 李佩璇，(2009)，自行車的休閒化：休閒實作型式的象徵鬥爭，碩士論文，臺灣大學社會學研究所，臺北。
8. 李佩璿，(2009)，自行車的休閒化：休閒實作形式的象徵鬥爭，碩士論文，國立臺灣大學社會學研究所，臺北。
9. 李瓊玉，(1994)，遊客對農村景觀意象之研究，碩士論文，東海大學景觀學研究所，臺中。
10. 周念潔，(2008)，以遊客動機探討黑暗觀光之市場區隔—921 地震教育園區為例，碩士論文，中國文化大學觀光事業研究所，臺北。
11. 林正士、吳英偉、李忠榮，(2015)，探索戰地觀光的旅遊動機與情緒體驗—以金門為例，休閒與遊憩研究，7(1)，93-140。
12. 林淑慧，(2014)，旅人心境：臺灣日治時期漢文旅遊書寫，臺北：萬卷樓圖書股份有限公司。
13. 林淑慧、王聖鐸，(2017)，形構美國都市意象：臺灣日治時期知識菁英的旅行文本分析，戶外遊憩研究，30(2)，1-22。
14. 林惠玲、陳正倉，(2004)，統計學方法與應用，臺北：雙葉書廊有限公司。
15. 林義男、陳淳文(譯)，(1989)，內容分析法導論 (原作者: Weber, R. P.)，臺北：巨流圖書有限公司。
16. 林瓊華，(1995)，觀光遊憩發展對傳統聚落環境知覺及景觀意象之影響，碩士論文，臺灣大學園藝研究所，臺北。

17. 邱于平、楊美雪，(2011)，部落格口碑訊息訴求對購買決策之影響，電子商務學報，13(4)，919-937。
18. 邱皓政，(2000)，社會與行為科學的量化研究與統計分析，臺北：五南圖書出版股份有限公司。
19. 洪維勵、周念潔，(2011)，黑暗觀光動機之研究-以 921 地震教育園區為例，島嶼觀光研究，4(2)，1-17。
20. 耿鳳英，(2011)，誰的故事？— 論博物館展示詮釋，博物館學季刊，25(3)，99-111。
21. 常智豪，(2014)，歷史感對重遊意願影響之研究，碩士論文，世新大學觀光學研究所，臺北。
22. 張群，(2010)，從體驗角度看黑色旅遊及其發展探討，安徽農業科學，38(1)，437-439。
23. 陳佳利，(2007)，創傷，博物館與集體記憶之建構，臺灣社會研究季刊，(66)，105-143。
24. 陳映均、林晏州，(2014)，都市街道景觀封閉感之研究，都市與計劃，41(1)，99-115。
25. 陳貞吟，(2008)，黑暗觀光：創傷再現之體驗與詮釋，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
26. 陳貞吟、盧庭韻，(2008)，旅遊部落格之目的地行銷意涵-以淡水為例，觀光休閒學報，14(2)，135-159。
27. 陳碧琳，(2011)，土銀古蹟遺構再現之空間歷史感浸潤與愉悅，臺灣博物季刊，30(1)，34-41。
28. 陸建良，(2012)，探討遊客參與黑暗觀光的遊憩體驗之研究，碩士論文，逢甲大學景觀與遊憩系所，臺中。
29. 曾慈慧、沈進成、陳麗如，(2011)，礦業遺產觀光中真實性對觀光意象、地方感與遊後行為意圖之影響，戶外遊憩研究，24(3)，79-111。
30. 黃孝璋、李晶，(2018)，旅遊書寫中的歷史再現：紀念性場域空間元素與遊客之感受連結，觀光休閒學報，24(2)，177-205。
31. 黃茂容，(1989)，溪頭森林遊樂區遊客對自然環境的情緒體驗，戶外遊憩研究，2(2)，31-50。
32. 鄭宇軒，(2012)，墓園觀光：墓園環境與旅遊動機對於遊客懷舊情緒與重遊意願之影響，碩士論文，南華大學旅遊管理學系旅遊管理碩士班，嘉義。
33. 盧碧純，(2009)，從環境復癒理論討論黑暗觀光地對旅客之心理效益，碩士論文，南華大學旅遊事業管理研究所，嘉義。

34. 賴韻文，(2012)，黑暗觀光遊客之情緒體驗與再訪意願:黑暗吸引力之中介效果-以臺灣「國民革命忠烈祠」為例，碩士論文，國立臺灣大學生物資源暨農學院生物產業傳播暨發展學系，臺北。
35. 聶筱秋、胡中凡、唐筱雯、葉冠伶(譯)，(2003)，環境心理學 (原作者: Paul. A. Bell, Thomas. C. Green, Jeffery. D. Fisher & Andrew. Baum)。臺北：桂冠圖書股份有限公司。

英文文獻：

1. Best, M. (2007). Norfolk Island: thanatourism, history and visitor emotions. *Shima: The International Journal of Research into Island Cultures*, 1(2), 30-48.
2. Bigley, J. D., Lee, C. K., Chon, J., & Yoon, Y. (2010). Motivations for war-related tourism: A case of DMZ visitors in Korea. *Tourism Geographies*, 12(3), 371-394.
3. Blom, T. (2000). Morbid tourism-a postmodern market niche with an example from Althorp. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 54(1), 29-36.
4. Bollag, B. (1999). In the Shadow of Auschwitz: Teaching the Holocaust in Poland. *American Educator*, 23(1), 38.
5. Bosangit, C., McCabe, S., & Hibbert, S. (2009). What is told in travel blogs? Exploring travel blogs for consumer narrative analysis. In *Information and communication technologies in tourism*, 2009, 61-71, Springer, Vienna.
6. Braithwaite, D., & Lee, Y. L. (2006). Dark tourism, hate and reconciliation: The Sandakan experience. *International Institute for Peace Through Tourism Occasional Paper*, 8.
7. Carini, R. M., Hayek, J. C., Kuh, G. D., Kennedy, J. M., & Ouimet, J. A. (2003). College student responses to web and paper surveys: Does mode matter?. *Research in Higher Education*, 44(1), 1-19.
8. Cohen, E. (1988). Authenticity and commoditization in tourism. *Annals of tourism research*, 15(3), 371-386.
9. Cohen, E. H. (2011). Educational dark tourism at an in populo site: The Holocaust Museum in Jerusalem. *Annals of tourism research*, 38(1), 193-209.
10. Coomber, R. (1997). Using the Internet for survey research. *Sociological research online*, 2(2), 1-10.
11. Cresswell, T. (2010). Towards a politics of mobility. *Environment and planning D: society and space*, 28(1), 17-31.
12. Dann, G. M. S. (1998). The dark side of tourism (serie L, Vol. 14, pp. 1 - 31). *Etudes et Rapports. Aix-en-Provence: Centre International de Recherches et d' Etudes Touristiques*.
13. Dean, D. (1996). *Museum exhibition: Theory and practice*. London, UK: Routledge.
14. Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums*. Oxford, UK: Altamira Press.
15. Foley, M., & Lennon, J. J. (1996). JFK and dark tourism: A fascination with assassination. *International Journal of Heritage Studies*, 2(4), 198-211.

16. Herzog, T. R. (1984). A cognitive analysis of preference for field-and-forest environments. *Landscape research*, 9(1), 10-16.
17. Herzog, T., & Smith, G. A. (1988). Danger, mystery, and environmental preference. *Environment and Behavior*, 20(3), 320-344.
18. Isaac, R. K., & Çakmak, E. (2014). Understanding visitor's motivation at sites of death and disaster: the case of former transit camp Westerbork, the Netherlands. *Current Issues in Tourism*, 17(2), 164-179.
19. Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. (1974). *An introduction to environmental psychology*. Holt, Rinehart & Winston.
20. Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
21. Kang, E. J., Scott, N., Lee, T. J., & Ballantyne, R. (2012). Benefits of visiting a 'dark tourism' site: The case of the Jeju April 3rd Peace Park, Korea. *Tourism Management*, 33(2), 257-265.
22. Kent, S. (Ed.). (1993). *Domestic architecture and the use of space: an interdisciplinary cross-cultural study*. Cambridge University Press.
23. Koch, N. S., & Emrey, J. A. (2001). The Internet and opinion measurement: Surveying marginalized populations. *Social Science Quarterly*, 82(1), 131-138.
24. Korpela, K. M., Hartig, T., Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favorite places. *Environment and behavior*, 33(4), 572-589.
25. Krakover, S. (2005). Attitudes of Israeli visitors towards the Holocaust remembrance site of Yad Vashem. *Horror and human tragedy revisited: the management of sites of atrocities for tourism*, 108-117.
26. Krakover, S. (2005). Estimating the effect of atrocious events on the flow of tourists to Israel. *Horror and human tragedy revisited: The management of sites of atrocities for tourism*, 183-194.
27. Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Newbury Park, CA: Sage.
28. Layne, B. H., Decristoforo, J. R., & McGinty, D. (1999). Electronic versus traditional student ratings of instruction. *Research in Higher Education*, 40(2), 221-232.
29. Lennon, J. J., & Foley, M. (2000). *Dark tourism*. Cengage Learning EMEA.
30. MacCannell, D. (2002). Empty meeting grounds: *The tourist papers*. Routledge.
31. Macdonald, S. (2002). A people's story: Heritage, identity and authenticity. In *Touring cultures* (pp. 165-185). Routledge.

32. Magnini, V. P., Crotts, J. C., & Zehrer, A. (2011). Understanding customer delight: An application of travel blog analysis. *Journal of Travel Research*, 50(5), 535-545.
33. McCabe, S. E. (2004). Comparison of web and mail surveys in collecting illicit drug use data: A randomized experiment. *Journal of drug education*, 34(1), 61-72.
34. McCabe, S. E., Boyd, C. J., Couper, M. P., Crawford, S., & d'Arcy, H. (2002). Mode effects for collecting alcohol and other drug use data: Web and US mail. *Journal of studies on alcohol*, 63(6), 755-761.
35. McDougall, W. (1929). The chemical theory of temperament applied to introversion and extroversion. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 24(3), 293.
36. Miles, W. F. (2002). Auschwitz: Museum interpretation and darker tourism. *Annals of tourism research*, 29(4), 1175-1178.
37. Miles, W. F. (2015). Postcolonial Borderland Legacies of Anglo - French Partition in West Africa. *African Studies Review*, 58(3), 191-213.
38. Natori, Y., & Chenoweth, R. (2008). Differences in rural landscape perceptions and preferences between farmers and naturalists. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 250-267.
39. Nuttin, J., Fraise, P., Meili, R., & Piaget, J. (1963). *Traité de psychologie expérimentale*. Presses Universitaires de France.
40. Pan, B., MacLaurin, T., & Crotts, J. C. (2007). Travel blogs and the implications for destination marketing. *Journal of Travel Research*, 46(1), 35-45.
41. Parr, A. E. (1961). The problem of arrested movement in static exhibits. *Curator: The Museum Journal*, 4(4), 379-384.
42. Pealer, L. N., Weiler, R. M., Pigg Jr, R. M., Miller, D., & Dorman, S. M. (2001). The feasibility of a web-based surveillance system to collect health risk behavior data from college students. *Health Education & Behavior*, 28(5), 547-559.
43. Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. In *Theories of emotion* (pp. 3-33). Academic press.
44. Purcell, A. T., Lamb, R. J., Peron, E. M., & Falchero, S. (1994). Preference or preferences for landscape? . *Journal of environmental psychology*, 14(3), 195-209.
45. Robb, E. M. (2009). Violence and recreation: Vacationing in the realm of dark tourism. *Anthropology and Humanism*, 34(1), 51-60.
46. Rojek, C. (1993). *Ways of escape: Modern transformations in leisure and travel*. Springer.

47. Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
48. Seaton, A. V. (1996). Guided by the dark: From thanatopsis to thanatourism. *International Journal of Heritage Studies*, 2(4), 234-244.
49. Seaton, A. V. (1999). War and thanatourism: Waterloo 1815 - 1914. *Annals of tourism Research*, 26(1), 130-158.
50. Seaton, A. V. (2002). Thanatourism's final frontiers? Visits to cemeteries, churchyards and funerary sites as sacred and secular pilgrimage. *Tourism Recreation Research*, 27(2), 73-82.
51. Seaton, A. V., & Lennon, J. J. (2004). Thanatourism in the early 21st century: moral panics, ulterior motives and alterior desires. *New horizons in tourism: Strange experiences and stranger practices*, 63-82.
52. Sedmak, G., & Mihalič, T. (2008). Authenticity in mature seaside resorts. *Annals of tourism research*, 35(4), 1007-1031.
53. Sharpley, R. (2005) Travels to the Edge of Darkness: Towards a Typology of Dark Tourism, in C. Ryan, et al (eds), *Taking Tourism to the Limits: Issues, Concepts and Managerial Perspectives*, Oxford: Elsevier, 217-228.
54. Sharpley, R. (2009). *Tourism development and the environment: Beyond sustainability?.* Routledge.
55. Stone, P. (2005). Dark Tourism Consumption-A call for research. *E-Review of Tourism Research*, 3(5), 109-117.
56. Stone, P. R. (2006). A dark tourism spectrum: Towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions. *Turizam: međunarodni znanstveno-stručni časopis*, 54(2), 145-160.
57. Strange, C., & Kempa, M. (2003). Shades of dark tourism: Alcatraz and Robben Island. *Annals of tourism research*, 30(2), 386-405.
58. Tarlow, P. (2005). Dark Tourism: The Appealing -"Dark"Side of Tourism and More. In, M. Novelli, ed. *Niche Tourism: Contemporary Issues, Trends and Cases* pp. 47-57.
59. Taum, Y. Y., & Hum, M. (2005). Collective Cambodian memories of the Pol Pot Khmer Rouge regime. In *Fifth Annual Conference of the Asian Scholarship Foundation. Bangkok* (pp. 25-26).
60. Thurnell-Read, T. P. (2009). Engaging Auschwitz: an analysis of young travellers' experiences of Holocaust Tourism, 1(1), 26-52.

61. Tunbridge, J. E., & Ashworth, G. J. (1996). Dissonant heritage. *The Management of the Past as a Resource in Conflict*.
62. Tunbridge, J. E., & Ashworth, G. J. (1997). [BOOK REVIEW] Dissonant heritage, the management of the past as a resource in conflict. *Journal of Historical Geography*, 23, 383-384.
63. Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and behavior*, 13(5), 523-556.
64. Van den Berg, A. E., Koole, S. L., & Van der Wulp, N. Y. (2003). Environmental preference and restoration:(How) are they related?. *Journal of environmental psychology*, 23(2), 135-146.
65. Voase, R. (2008). Rediscovering the Imagination: Meeting the needs of the new visitor. *In Managing visitor attractions*, 148-164.
66. Waitt, G. (2000). Consuming heritage: Perceived historical authenticity. *Annals of tourism research*, 27(4), 835-862.
67. Walsh, K. (2002). *The representation of the past: museums and heritage in the post-modern world*. Routledge.
68. Wight, A. C., & Lennon, J. J. (2007). Selective interpretation and eclectic human heritage in Lithuania. *Tourism management*, 28(2), 519-529.
69. Williams, P. (2004). Witnessing genocide: vigilance and remembrance at Tuol Sleng and Choeung Ek. *Holocaust and Genocide Studies*, 18(2), 234-254.
70. Woodside, A. G., Cruickshank, B. F., & Dehuang, N. (2007). Stories visitors tell about Italian cities as destination icons. *Tourism Management*, 28(1), 162-174.
71. Wright, D., & Sharpley, R. (2018). Local community perceptions of disaster tourism: the case of L'Aquila, Italy. *Current Issues in Tourism*, 21(14), 1569-1585.
72. Yeoman, I., Lennon, J. J., & Black, L. (2005). Foot-and-mouth disease: A scenario of reoccurrence for Scotland's tourism industry. *Journal of Vacation Marketing*, 11(2), 179-190.
73. Zube, E. H. (1987). Perceived land use patterns and landscape values. *Landscape ecology*, 1(1), 37-45.
74. Zube, E. H., Sell, J. L., & Taylor, J. G. (1982). Landscape perception: research, application and theory. *Landscape planning*, 9(1), 1-33.

附錄 正式問卷

親愛的先生/小姐，您好：

首先感謝您撥空協助填寫問卷。本研究旨在瞭解九二一紀念地空間元素特徵與情緒體驗之關係。問卷採不具名方式填寫且僅作學術研究使用，請放心填答。問卷中並無對錯之分，請依照您的個人感受與意見作答。您的幫助與意見對本研究十分重要，再次感謝您的協助！

敬祝 平安健康，諸事如意！

東海大學景觀學系

指導教授：鄒君瑋博士

研究生：林含冰 敬上

第一部分：基本資料

1. 性別：男 女

2. 年齡：_____歲

3. 教育程度：國中（含）以下 高中職 大學專科 研究所

4. 職業：學生 軍警 公務人員 教育 商業 工業 農業 醫療 服務業
家管 退休 無 其他_____

5. 居住地：北部 中部 南部 東部 離島地區 其他_____

6. 請問您參訪過以下災難遺跡或災難紀念場所嗎？（可複選）

二二八紀念館/公園 小林村紀念公園 金門古戰場 綠島人權紀念園區
景美人權文化園區 慈湖陵寢 其他_____ 無

7. 請問您參訪過以下九二一地震紀念地嗎？（可複選）

九份二山地震紀念園區 草嶺地質公園 九九峰自然保留區 集集武昌宮
921 地震教育園區 大坑地震公園 石岡斷霸公園 921 地震斜塔紀念地
其他_____ 無

8. 請問您是否親身經歷過造成重大傷亡的大型自然或人為災難？

（如：地震、海嘯、戰爭…）

是 否

9. 請問您是否親身經歷 1999 年九二一大地震，並保有清晰記憶？

是 否

第二部分：元素特徵與情緒體驗

請您觀看播放的每組 4 張照片，依據您的個人感受，判斷每組照片中的主體空間元素並勾選其與下列形容詞的符合程度。

A 元素特徵

下列各題左右兩側為相反之元素特徵形容詞，請您依據每組照片中的主體空間元素的特徵進行判斷勾選。左側之「非常同意」意為非常同意該空間元素具備左側形容詞特徵，右側之「非常同意」則意為非常同意該空間元素具備右側形容詞特徵，「普通」意為您認為該空間元素特徵並無偏向某一側形容詞。

答題範例：

A. 空間元素特徵						
	非常同意	同意	普通	同意	非常同意	
人工的	2✓	1□	0□	1□	2□	自然的
破損的	2□	1□	0✓	1□	2□	完好的

- 我非常同意照片中的元素具備人工的特徵。
- 我認為照片中的元素在破損或完好的特徵中並無偏向。

B 情緒體驗

請依據每組照片的主體空間元素給您帶來的情緒體驗，分別勾選下列情緒形容詞的符合程度。

答題範例：

B. 情緒體驗						
	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意	
震驚的	1□	2□	3□	4□	5✓	
輕鬆的	1✓	2□	3□	4□	5□	

- 照片中的空間元素讓我感到非常震驚。
- 照片中的空間元素完全沒有讓我覺得輕鬆。

(第 1-18 題)

第 1 題

A. 空間元素特徵					
	非常 同意	同 意	普 通	同 意	非常 同意
人工的	2□	1□	0□	1□	2□
自然的					
破損的	2□	1□	0□	1□	2□
完好的					

B. 情緒體驗					
	非常 不同意	不 同 意	普 通	同 意	非常 同意
悲傷的	1□	2□	3□	4□	5□
敬畏的	1□	2□	3□	4□	5□
震驚的	1□	2□	3□	4□	5□
輕鬆的	1□	2□	3□	4□	5□
沉重的	1□	2□	3□	4□	5□
好奇的	1□	2□	3□	4□	5□
恐懼的	1□	2□	3□	4□	5□
愜意的	1□	2□	3□	4□	5□
淒涼的	1□	2□	3□	4□	5□
有趣的	1□	2□	3□	4□	5□
奇怪的	1□	2□	3□	4□	5□
平靜的	1□	2□	3□	4□	5□
痛苦的	1□	2□	3□	4□	5□
愉悅的	1□	2□	3□	4□	5□
不適的	1□	2□	3□	4□	5□
感恩的	1□	2□	3□	4□	5□
惋惜的	1□	2□	3□	4□	5□

第 2 題

A. 空間元素特徵					
	非常 同意	同 意	普 通	同 意	非常 同意
人工的	2□	1□	0□	1□	2□
自然的					
破損的	2□	1□	0□	1□	2□
完好的					

B. 情緒體驗					
	非常 不同意	不 同 意	普 通	同 意	非常 同意
悲傷的	1□	2□	3□	4□	5□
敬畏的	1□	2□	3□	4□	5□
震驚的	1□	2□	3□	4□	5□
輕鬆的	1□	2□	3□	4□	5□
沉重的	1□	2□	3□	4□	5□
好奇的	1□	2□	3□	4□	5□
恐懼的	1□	2□	3□	4□	5□
愜意的	1□	2□	3□	4□	5□
淒涼的	1□	2□	3□	4□	5□
有趣的	1□	2□	3□	4□	5□
奇怪的	1□	2□	3□	4□	5□
平靜的	1□	2□	3□	4□	5□
痛苦的	1□	2□	3□	4□	5□
愉悅的	1□	2□	3□	4□	5□
不適的	1□	2□	3□	4□	5□
感恩的	1□	2□	3□	4□	5□
惋惜的	1□	2□	3□	4□	5□

照片播放編排示意：

