

景觀審美因素結構之研究—以台灣國家公園為例

**Studies on the Factor Structure of Landscape Aesthetics for
National Parks in Taiwan**

計畫主持人：歐聖榮

Principal Investigator : Sheng-Jung Ou

經費補助單位：國科會

計畫執行單位：國立中興大學園藝系

壹、緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究背景與動機

在景觀審美的研究上，無論是由專家對客體對象擬定具主觀性的美感評定標準，抑或是經由生心理方式對主體進行客觀性的統計分析研究，皆需考量景觀審美的特質，而景觀的美是具有層級性、差異性與普遍性的特質，就層級性而言，景觀的美是具序列的，其可能由最自然的景觀美質到最都市化的景觀美質，而不同層級景觀美質的審美因素應是不同的；就差異性而言，景觀的美是具有差異性的，在不同的地域、不同的歷史文化、不同的個人背景差異上會有不同的審美因素；就普遍性而言，景觀的美是具有共同普遍性，因為在相同的團體與社群中，會因為團體的共情效應產生對景觀美的共同知覺，這樣的普遍性可大至全人類共有的普遍性(生物性影響)，小至一個國家民族(文化性的影響)與地域團體(社會性的影響)。無論如何，在進行景觀審美之研究時，需以美學哲學理念為基礎，依據景觀審美的特質，對景觀審美進行具有層級性、差異性與普遍性之研究，本研究基於上述之理念，擬建立可供普遍性運用之景觀審美因素結構研究模式，並以台灣國家公園為例，分析其普遍性與差異性之景觀審美因素結構關係。

二、研究目的

本次研究最主要之目的即是希望透過景觀審美因素結構研究模式之發展，以國家公園為例進行研究，以做為日後逐步建構台灣地區從都市街道空間、都市公園、鄉村田野、森林遊樂區、自然風景區等不同類型景觀審美因素結構之開端，最後完成台灣地區景觀審美因素結構之序列。所完成之景觀審美因素結構研究模式可做為日後分析各類型景觀審美因素結構之模式；審美美感之情感因素分析結果可做為日後台灣地區相關景觀審美研究之基本資料；而國家公園審美因素結構分析之結果除對完成台灣景觀審美因素結構序列產生貢獻外，亦可提供國家公園在訂定經營管理策略時之重要參考。故本研究有四項主要的研究目的：

- (一)發展景觀審美因素結構之研究模式
- (二)探究台灣地區景觀審美美感的認知與情感組成因素
- (三)分析台灣國家公園之景觀審美因素結構
- (四)分析台灣國家公園共同性與差異性之景觀美感

第二節 研究流程與內容

一、整體研究流程與內容

本次計畫依據研究目的主要可分為三大部分，首先在發展景觀審美因素結構之研究模式方面，主要以文獻回顧之方式，回顧哲學美學、景觀評估與審美研究等相關之文獻，以為建構景觀審美結構關係尋找理論之立基；第二部分，針對台灣地區景觀審美美感的認知與情感組成因素，以質性研究與量化研究方式，蒐集台灣地區景觀審美美感之認知與情感形容詞彙，並以因素分析，建立美感認知與情感之因素構面；最後，以台灣地區六個國家公園為例，進行問卷之調查與分析，以了解台灣國家公園普遍性與差異性之景觀審美因素結構。整體之研究流程，參見圖 1-1。

二、各階段研究方法與執行步驟

本研究主要分為二階段進行，擬定二年分年分期執行研究，各階段研究方法及步驟分述如下：

(一)第一階段(第一年)研究

本年度主要利用文獻回顧法，參考美學哲學、景觀品質評估與審美研究等相關之文獻，針對景觀審美因素結構之模式進行分析與研究，以期建立景觀審美因素結構之研究模式。在本階段尚需針對研究架構、研究內容、研究方法等相關文獻進行整理與分析。

利用報紙網路資訊及實地蒐集詞彙之方式，將所蒐集的美感形容詞，利用現地問卷調查之方式，進行美感形容詞彙之因素縮減，以了解台灣景觀美感情感的形容詞彙。

(二)第二階段(第二年)研究

在主體結構因素方面，利用文獻回顧法，選取對景觀審美影響較大之主體因素；另外，蒐集台灣六個國家公園具景觀代表性之照片，並對照片進行純粹客體之分析，進行物理量之量化工作，以做為審美之客體因素。最後，利用審美美感認知與情感因素構面與主體因素發展研究問卷，並以國家公園景觀照片為研究工具，進行問卷調查，調查結果再利用 SPSS 及 AMOS 統計軟體進行統計分析。

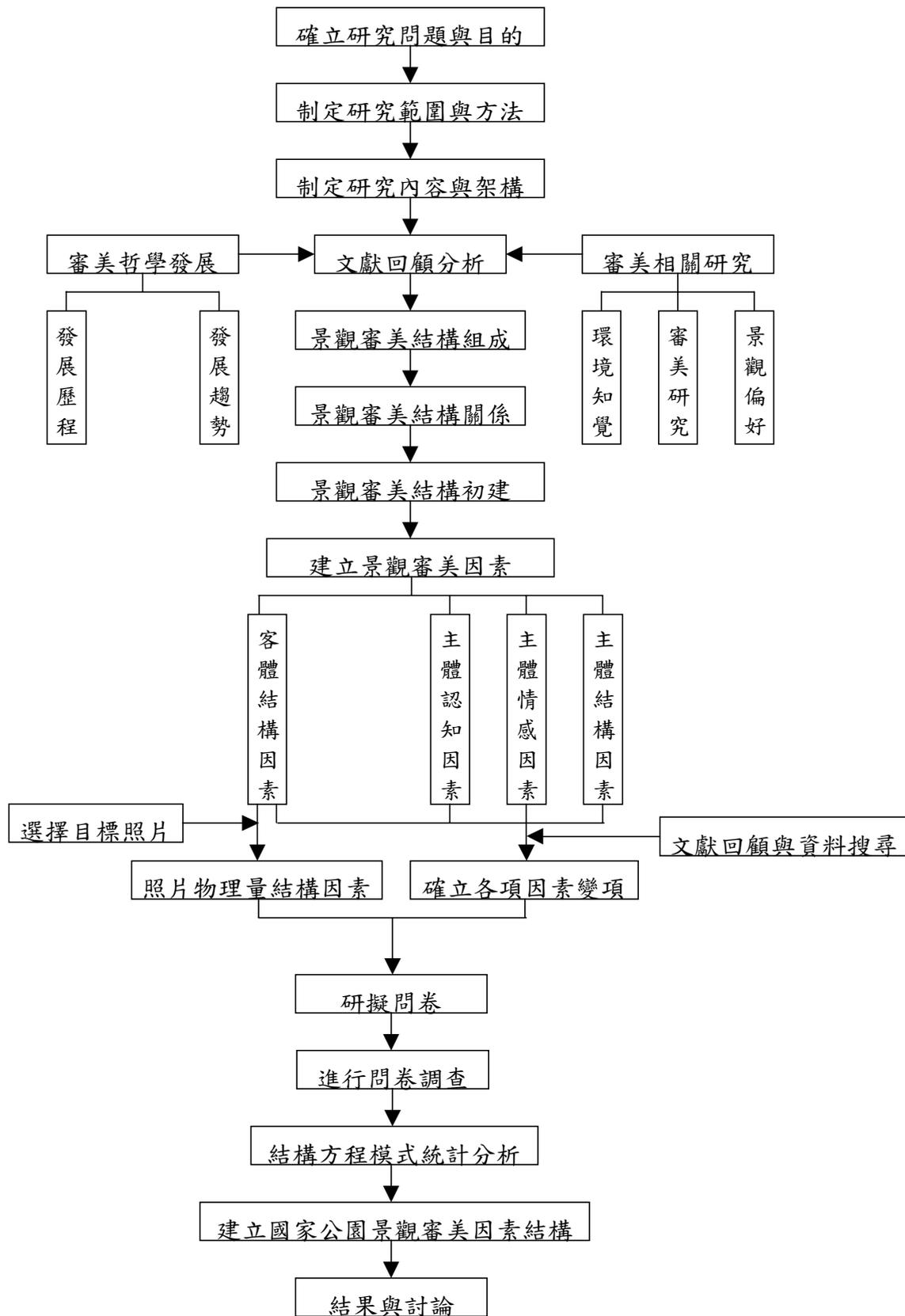


圖 1-1 整體研究流程圖

貳、文獻回顧

第一節 審美美感層面

一、美感意義

美感(aesthetic sensibilities)就字面上來說是審美的情感，是發生在主體身心上，是不同於美，美是依存在客體對象之中。葛启进認為美和美感同在，卻並不同一。同在，指兩者同時、同步產生與存在，不同一，指不同體，美依存於客體對象之中，美感則發生在主體心身上。在性質上美具有客觀性，美感則具有主體性與主觀性(葛启进，1995)。施瑞萍(2002)對於美感有更進一步的看法，他認為：「美感是指具有一定審美能力、審美觀點、審美標準的主體(人)，在客觀存在者的美的事物刺激、感染後，引起的主觀內部體驗、欣賞和評價，是一種賞心悅目和怡情的心理狀態」。劉興東(2001)從信息論的角度來看美感，認為美就是被主體所體驗到(內化)，而又看作客體固有屬性(外化)的理想人類活動圖式的信息。美感其實是審美主體審辨信息、接受信息、享受信息、創造信息的剎那間的審美體驗；而美感的生成不外是一個審美信息在審美主客體之間的雙向交流、溝通的互聯、互動的協調統一過程。

到底什麼樣的主體身心感受稱為美感呢？在希臘古典智者派的學者最初提到：「美是通過視聽給人以愉悅的東西」。笛卡爾(Descartes)則認為：「凡是可以使大多數人感到愉快的東西，即可以說是最美的」。李長學(1994)認為：「認為美感是由對象的審美屬性引起的人感情上愉悅的心理狀態，是對美的認識、欣賞和評價」。由此可知美感似乎就等同於愉悅感，但其實美感是極複雜的心理感受，除了愉悅、歡喜等正向情感之外，尚可能是悲傷、痛苦，甚至是害怕等負向情感，是正負向二類情感複合之交融，絕不是單一的愉快足以代表美感。情感的複合顯示的是人類情感複雜性的表現，因此錢鐘書、敏澤稱之為“雜糅情感”現象。錢先生以中國闡釋學中的反訓現象說明情感“分而不隔”，彼此雜糅的特徵，他說：哀，亦訓愛樂，望亦訓怨恨，頗徵情感分而不隔，反亦相成，所謂情感中自具辨證，較之觀念中之辨證為純粹著明(劉正國，2000)；另外，苗茵(2001)認為審美情感的基本特徵之一即是豐富性，亦即審美情感是一種複雜轉換的情感，它不單純是肯定，而且有從否定轉化為肯定的，因此形成一種混合的情感，悲中有喜、醜中有美，不快感中的快感，痛感中的愉悅感。

楊方(1997)在伯克的美感根源論體系述評一文中，針對伯克的美感根源論體系提出優美感與壯美感根源二部分，其針對優美感部分，提到優美感是對象細小、光滑、漸變、纖弱、溫和、輕柔、潔淨、明朗等特質，導至了愉快、身心放鬆、愛慕溫柔等情感，而壯美感則是對象性質如極大、極強、極暗、極靜、突變、斷續等特質，導至了一種無害痛苦的痛快、驚愕、敬畏、尊崇、嘖嘆等情感。另外，黃江平(2000)在從中國古代山水田園詩中所表現的四時推移如何激活詩人主體審美情感以

及主體情感的反施作用中，說明詩人對四季變遷可能引發的審美情感類型：春季—欣喜愉悅、夏季—快樂安寧、秋日—悲涼憂愁、冬日—寂寥虛無。在甘煒(2000)對地貌旅遊資源的美感特徵分析中，亦可發現不同的自然地貌形態具有不同的美學特徵，亦能帶給人們不同的美感，如雄偉美帶給雄偉之感、奇特美帶給人們愉悅感、險峻美令人感到驚險而激勵人心奮勇進取、幽靜美令人有超然世外之感，有種美好的感受、暢曠美會令人感到心曠神怡、豁然開朗。由此可知，欲了解景觀審美之結構，必先了解人類的美感內涵，因為人類的美感是一種複合的情感，並非用一個愉悅感，甚至是偏好即可釐清，故探求人類(主體)對於景觀可能產生的美感情感，為本研究最基本亦是最初始之工作。

故綜合上述美感之意涵，本研究所界定之美感意義為：美感是指具有一定審美能力、審美觀點、審美標準的主體，在審美對象之刺激、感染後，引起主體內部的感覺、體驗、欣賞或評價，是一種多元複合且無害之情感心理狀態。

二、美感形成之發展根源

施瑞萍(2002)認為：美感的形成只能從客觀的社會實踐，特別是人類的生產勞動實踐過程中去探討。而胡文峰(2001)亦提到：人的美感作為一種意識，必然同人的其它意識一樣，是由於人的勞動實踐活動而產生的，只有在客觀上通過社會實踐創造出美的對象時，才可能在主觀上相應地產生反映這一對象的審美感受，這在美學史上叫做“勞動起源說”。

在原始人類開始製作工具時，考量的是如何達成獲得食物、尋求生存的最佳利用方式，事物的造型在社會實踐的過程中，最初尚未能有美感的考量，美感尚屬潛隱於生物快感滿足下之種子，在某些可能的偶然情形下，發現除了生理或生存需要等功利性之快感外，尚有一些之前從未有的快感(如原始社會獵人最初打死動物是為了取得食物，鳥的羽毛與獸皮對它來說是不能吃的，但是這些可以做為他的力量、勇氣與技術的證明，所以他開始將動物的皮毛、獸角齒骨等加諸於身上，在此階段尚屬炫耀勝利的象徵物，所產生的快感亦不是美感，當一次偶然的機會下，開始有人以它的樣子引起愉快的感覺時，即為美感的開始)，於是慢慢累積了美感經驗，當人類語言符號逐漸發展後，這種美感經驗在社會歷史發展之積淀中，逐漸提昇了人類的審美能力與審美需求，對於美感的感受亦愈趨多元與複雜。

中世紀美學家阿奎那(Thomas Aquinas)曾說：人已脫離了動物界只為了生存或繁衍後代的生物性需求階段，審美的活動已更進一步地成為人類的精神需求；李澤厚教授的積淀說更進一步地宣示美感的社會性根源，他提到：所謂積淀，正是指人類經過漫長的歷史進程，才產生了人性—即人類獨有的文化心理結構，亦即從哲學講的“心理本體”，即人類(歷史總體)的積淀為個性的，理性的積淀為感性的，社會的積淀為自然的，原來是動物性的感官人化了，自然的心理結構和素質化成為人類性的東西。這個人性建構是積淀的產物，也是內在自然的人化，也是文化心理結構，

也是心理本體，有諸異名而同實(張天曦，2000)；另外，Eaton(1995)也認為審美反應是社會的建構(aesthetic response is socially constructed)，並提出情緒是通過學習獲得的，且情緒是與文化相連的等主張。由此可知，人類的審美反應(美感)與社會結構有密不可分的關係，可以說是因為社會的形成發展，人類才開始有了美感的積淀。

對本研究而言，景觀審美結構更是不能脫離美感的社會性根源，在以美感社會性的根源基礎下，探究台灣地區民眾景觀審美的普遍性才有意義，因為在同一歷史文化、社會經驗的積淀原則下，同一地區的社群應可分析出其審美因素之共同性結構。

三、美感形成的基本要素

美感形成的基本要素，不外乎客體與主體二個層面，以下就這二個層面，分析美感形成之基本要素。

(一)客體層面

1.美的本質客體論

在美學哲學的理論層面中，美的本質自古不同的哲學家或美學家雖然看法分歧，但最早美的本質於希臘古典時期的概念是認為：「美在物體形式」。認為美的本質是在物體形式從最早古希臘時期的學者，如畢達哥拉斯學派：「美是在於各部分之間的對稱和適當的比例，是在數量關係上展現出和諧的關係而造成美。」、亞里斯多德：「美：一個有生命的東西或是任何由各部分組成的整體，如果要顯得美，就不僅要在各部分的安排上見出秩序，而且還要有一定的體積大小，因為美就在於體積大小和秩序。」、達文西：「美感完全建立於各部分之間神聖的比例關係上，各特徵必須同時作用，才能產生使觀者往往如醉如痴的和諧比例。」、霍加斯：「最美的線形是蜿蜒形的曲線，因為它最符合"寓變化於整齊"的原則」、康德：「美不涉及利害計較、欲望和目的，也不涉及概念或抽象思考的結論。美在形式，不涉及內容意義，一涉及內容意義，美就不是純粹的而是依存的。」至賈克瑪奎：「當我們觀賞者只是將物品視為整體來看，不分析、也不與記憶和計畫、思緒和情感、閒話和學問聯想時，只注意物品的外表(appearance)。那以某種次序排列的色彩所覆蓋的平面，就是具有美感重要性的層面。這些視覺元素--輪廓與線條、形狀與色彩、光線與質地--構成物品的形式(form)。在美感上，形式才是重要的部分，我們要尋找刺激並維持觀者整體的、非利害關係的(淡漠的)注意力的原因，就必須由物品的形式下手。視覺物的美感表現在形式上(the aesthetic relevance of visible things lies in the area of their form)。」等，皆可發現美的本質是在客體形式上之立論，從中我們可以歸納出一個概念：「美的本質不可忽視客體的形式。客體形式是由

形、線、色、質之視覺元素所構成，而對於客體不涉及概念意思、認知聯想之美感感受為一種純粹美，是一種對於視覺元素各特徵共同作用所產生整體關係的感受；反之，則為依存美。」

2. 可感知的客體對象

亞里斯多德(Aristoteles)認為：雖然美是在於客觀事物的屬性，但是美的客體對象是必須可以被感官所知覺。馬克思亦曾把對象限定在我的感覺所及的程度之內(葛启进，1995)。另外，Eaton(1995)認為一個人所界定的審美經驗是針對事物或事件的某種可被人所知覺的屬性，且一個人的反應是與那些屬性有因果關係的連接性。皆顯示美感的形成要素，在客體層面是需要有“可被感知的客體”，亦即客體必須為人類感官所知覺才能成為對象(必須在視覺可接受之波長或聽覺可感受之頻率等感官所知覺)，也才有可能進一步成為審美對象。所以，可感受的客體對象要素亦揭示了主體存在的必要性。

3. 客體層面素質

由葛启进(1995)對客體對象的分析中可知，客體對象美的格式塔質是具有三個層面素質：第一層面—自然質、第二層面—社會質、第三層面—審美質。第一層面指的即是物質實體，是客觀獨立存在的自然質；第二層面社會質是具認知性與功利性的知、情、意元素質，是人類主體與物質實質發生認知與功利關係後，人類主體對物質實體所建構的一個認知層面的形象—表象。這認知表象只是在認知關係中主體對物質實體的映象，它是依存於物質形態的觀念性形象，在日常生活中，對千萬種事物所建構的“認知圖式”也就是這樣的表象；第三層面審美質是一種對審美對象外觀形態的表象，審美表象與認知表象一樣，亦是依存於第一層面物質實體的、是觀念性的、虛化了的，所不同的是，它具有超認知、超功利的特性。

4. 審美對象類型

審美對象相對於客體的實質與表象層面，可分為絕對美與相對美(哈奇生)、實在美與相對美(狄德羅)、或是純粹美與依存美(康德)，其前者皆指單由對象自身孤立所看出的美，是不帶有功利目的的美；後者則指對象與其它事物間關係之比較聯想、是帶有功利目的的美。以康德的理念來進一步地分析可知，不以對象是什麼的概念為前提，即無明確內容意義的對象，是事物本身固有的美，是屬於自由美，亦即純粹美；而依存於一個概念、有條件的美，具有可認識的內容，並具有目的和概念為前提的美，是為依存美，它包括了幾乎所有的藝術與極大部分的自然。

所以，客體的物質實體是美感形成的基本要素，即使美感是主體的一種內

心感受，亦不可忽略客體第一層面——自然質存在的始發性作用。本研究主要的研究客體是景觀環境，景觀環境是屬於康德所說的依存美，故在客體層面之分析，除從客體的審美屬性，如比例、大小、顏色、造型、質感等實質層面的觀點外，亦需了解主體投入客體之表象層面——社會質與審美質層面。

(二)主體層面

1.主體的感官

由客體層面具有社會質與審美層的表象層面可知，美感是需要主體本質力量的投入才能形成。主體要產生美感，尚需視主體是否具有感覺客體之能力。人們要欣賞美，就要有與美的特性相適應的感覺器官，如要欣賞視覺藝術的繪畫，就必須有欣賞繪畫的眼睛；若要欣賞品評聽覺藝術的音樂，就必須有欣賞音樂的耳朵(施瑞萍，2002)。

相對於客體的物體實質層面與表象層面，主體的感受器官亦可分為生理感官與社會感官。生理感官是指直接知覺客體對象的感知器官，如眼、耳、鼻、舌、觸覺、感覺等器官，可感知客體對象的外形色彩、聲音、氣味、味道、質感及溫濕度等生理感受；而社會感官可感知的是對象的社會意義與內容，當然仍需依存於生理器官的接受外在刺激的機能，所不同的是涉及了社會與個人積淀之認知與經驗之意義。就生理感官而言，若主體是一個盲人，則達文西的蒙娜麗莎對他而言，只能是客體而非對象，另外若主體是一個聾人，則貝多芬的田園交響曲對他來說，亦無法成為對象，故美感亦無從產生；就社會感官而言，不同的時代、不同民族、不同階級的人對同一種審美對象卻可以有完全不同的感受。

2.主體之心理

由於美感的根源是社會，而社會不斷地發展實踐所積淀的文化，所影響的是在社會中生存的所有人類，所產生的是具有共同文化之心理結構。在同一社會生活的主體會受社會整體的價值所影響，而過去所產生之經驗印記，亦會影響其對客體對象的認知與欣賞、審美反應與情感。主體心理對美感的影響主要可分為經驗層面與審美層面二個層面來探討。

在經驗層面中，主體心理會受到所處社會文化環境之影響，在日常生活中經由不斷地接觸、學習與潛移默化，對於審美客體對象亦積累了具社會共同價值觀的表象、感受與記憶，這些日積月累的社會化印記貯存於主體的大腦內部，成為主體對客體對象的經驗印記，當遇到與其相同印記的客體對象時，即會立即地誘發主體經驗的感受。當然，這樣的經驗印記亦可能因為不同的特殊經驗，產生個體自我之經驗感受。

在審美層面中，主體的心理層面除受經驗印記的影響外，亦會因主體個人審美能力而有差異。所謂審美能力在生理上，所指的是具備生理感官知覺的能力；在心理上，則是指審美的認知力與感受力。

在審美的認知力方面，所指的是對於客體對象的認知能力，即在經驗印記的基礎上，對於感性的對象形式予以進一步地理性思考，是後天努力可以增加的一種審美能力。主體對客體對象的認識愈深入，愈能深化美感能力。例如：對於自然的正確的了解，能成為你與自然相關思考的知覺經驗，而對缺乏了解的人是無法獲得這樣的情緒與想像。假使當你注視一朵雲時，你僅能分辨出它是積雨雲，則你的審美經驗就僅只於積雨雲而不會有改變，但假使你由於額外的知識，看到積雨雲的頂端與不平整的底部像是一個雷雨雲時，你對雲的印象可能改變，對於這個雲你可能產生具有力量的感覺，這樣的感覺通知你的經驗並改變你的審美反應(Budd, 1996)。但並不是所有自然知識皆能改變我們的審美反應。如大多數我們皆知道水是H₂O，但是這個知識不能提昇我們對水的審美欣賞(Budd, 1996)。自然現象本質的知識能夠導致主體對其審美經驗的轉變，但是這個知識必定是能滲入或告知現象的知覺，以至於主體能看到的東西是不同於其它缺少這個知識的人所看到的東西(Budd, 1996)。

在審美的感受力方面，所指的是對於客體對象的感受能力，是一種能將客體對象轉為審美對象之能力。這樣的感受力因人不同，而有強弱之分，有些人天生就較具有美感的感受能力，是一種有先天限制的審美能力。審美的感受力，包括天生稟賦的不同感受力，中外藝術史上許多大器早成的音樂家，如莫札特等人，其音樂感從小就卓越非凡，絕非經驗與努力之影響；另外，審美的感受力可說是一種審美的再創造力，亦即審美的聯想與想象能力。陶陶楚翰(2001)認為審美再創造的心理能力主要是聯想的想象能力，既然聯想和想象要以表象記憶和情緒記憶為內在基礎，則主體的一切前定狀態(先天的和後天的)只有能化為審美的心理能力(即被主體同化的聯想和形象內容和方式)，才能對欣賞發生深刻影響。鄭廷坤(2000)認為想象是人們在頭腦裡改造記憶中的表象從而創造新形象的過程，也是過去經驗中已形成的那些暫時神經聯系進行新結合的過程，不論是美的欣賞還是美的創造，都需要有想象活動的參與。而這種想象的分析 and 綜合，他認為是不同於抽象思維中的分析和綜合，因為抽象思維的分析和綜合是以概念為基本形成的邏輯推理；想象的分析 and 綜合則是對表象進行加工改造以形成的新形象。

所以，無生理感官則主體無從感受客體對象，主體生理感官實為一切美感發生之基本要素。但僅具有生理感官是不夠的，因為美感的根源是社會，人類主體是亦存在於其所建構的社會框架中，主體的感官已社會化，尤其本研究所針對的研究目標物是景觀環境，是具有依存美的客體對象，不可能僅由對客體對象之物質特性獲致美感，尚受主體審美經驗、認知、感受與想象等因素之影響。

(三)生物性觀點

在景觀美學中，許多重要的理論研究都強調審美經驗的生物基礎，如 Gibson (1979)的知覺供給模式、Appleton(1975)的棲居地與眺匿理論以及 Ulrich (1983)的客觀生態模式等理論。

Gibson (1979)發展供給理論的生態觀點，他考量人類感覺(如視覺、味覺、聽覺與嗅覺)是一個知覺系統且已發展許久。他亦主張環境的外觀屬性決定從環境導致的觀點型式及確切之觀點型式，以有助視覺的知覺。根據進化的理論，確切的環境型式建議存活的場所和其它型態的食物供給(Ataov, 1998)

Appleton(1975)之棲居地理論(habitat theory)指出：審美滿足，在景觀觀照中所經驗到的，源自於景觀屬性的自然知覺，就其形狀、顏色、空間排列及其他視覺屬性來充當為利於生存之環境狀態的記號—刺激(sign-stimuli)標示，而不管它們是否真的利於生存(Bourassa, 1988)。

Ataov(1998)於文中提到關於 Ulrich (1983)解釋環境偏好之生態模式，Ulrich (1983)主張環境屬性與人們對屬性反應間之關係是不需任何學習歷程即可由內而生，並認為感覺與思考在腦中所連接的是不同之部分。感覺與 limbic system 連接，且在演化的早期呈現；而認知則發生在新皮層。根據 Ulrich (1983)環境視覺屬性影響人類反應包括複雜的與結構的屬性(如焦點、深度、地表質感、威脅、偏斜的遠景與水體)，他主張人們在生物學上的對環境較偏好之特質是中至高的複雜度、具有焦點的結構屬性和中至高深度的圖形或秩序、有助於活動之同質地表面質感、偏斜的遠景、水體的出現及沒有威脅之出現(Ataov, 1998)。

從 Grinde(1996)在 *The Biology of Visual Aesthetics* 一文中可知審美的元素：色彩、好奇心與注意力、深度與運動、平衡與對稱及機能，皆是因為這些客體形式上的因素引發主體天性上有利生存的機制，進而發展一個適當的與我們視覺系統相連結的大腦回饋，這個回饋將刺激我們找尋這些客體元素，並使這樣的客體變成讓人看來是嚮往的與愉快的。

另外，江毅(1999)認為在審美對象—人的生理—美感這一過程中，對象與人的生理之間必有一相互作用的機制產生了美感，且格式塔理論認為這是由於同構力的存在，他們的理由是向上的線條如高山會讓我們產生莊嚴崇高之感，這說明在我們和對象之間有著相同結構力的存在。所以，其推斷美感產生於審美對象能量波作用於人體能量波結果的有益性，而醜則源於這種作用的有害性。而當審美對象能量波作用於人體產生 α 波時美感便產生了，因此美感與這種作用結果的有益性是密不可分的。

所以，就整體人類的觀點而言，在長時期遺傳演化的作用下，雖然已由動物性走向不同文化社會的人性，但隱藏在潛意識中不可知的範疇內，仍具有動物性的因子，而這些因子是具普遍性的。這種普遍性是對自然環境客體不涉及意義與內容的反應，是直接生理上對客體純粹形式所會產生的普遍性感受。

四、美感的發生歷程

(一) William James 審美情緒階層

William James 於 1890 年將審美刺激情緒反應區分為初級與次級階層，初級階層是“subtle feelings”，由線條、色彩與聲音協調的結合所引發的單純的愉悅所組成。次要階層是‘coarser’ feelings，由審美刺激所喚起之記憶與聯想 (Cupchik,1994)，此種審美情緒階層架構如圖 1 所示。

美感發生的初級歷程，在客體對象層面上，涉及的是客體對象的物理實質特質屬性，是指客體對象能被主體所感知的外觀結構屬性；在主體層面上，涉及的是主體的生理感官，屬於主體身體感覺的向度，是一種反應模式(reactive model)。其所產生的美感類型屬於康德所說的純粹美，是不帶有任何概念、目的與功利的。純粹美如花、鳥、貝殼、自由的圖案畫，框緣或壁紙上的簇葉裝飾，以及無標題、無歌詞的音樂等，是純粹的形式美(李澤厚，1996)。

美感發生的次級歷程，在客體對象層面上，涉及的是客體的表象層面，是指客體所帶有之意義內容屬性；在主體層面上，除需有基本的生理感官能力外，涉及如前述主體心理的經驗層面與審美層面，是主體對於客體表象層面的內容意義所反映的意義與複合的情感，是一種反映模式(reflective model)。其所產生的美感類型屬於康德所說的依存美，是依存於一個概念、有條件的美，具有可認識的內容，是具有目的和概念為前提的美，包括了幾乎所有的藝術與極大部分的自然(李澤厚，1996)。

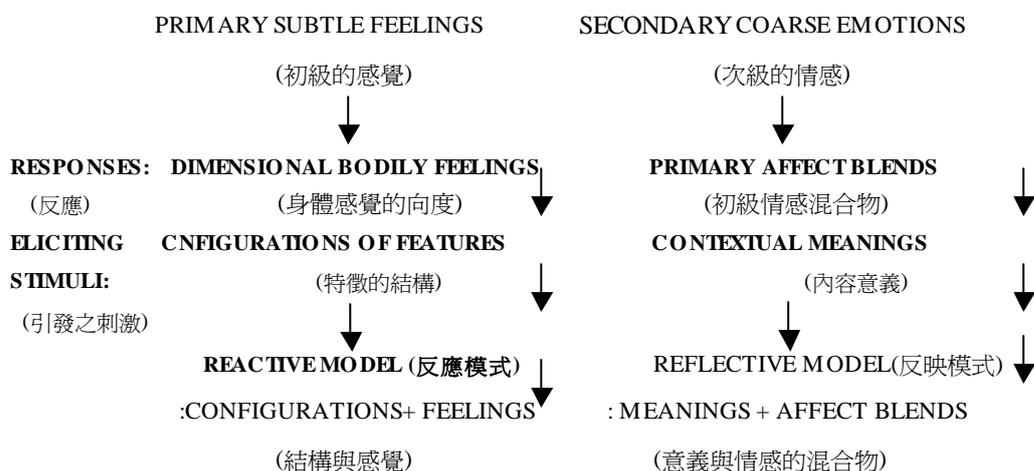


圖 2-1 審美情緒階層架構圖

(二) 賈克瑪奎(Jacques Maquet)沈思模式(the mode of contemplation)

人類學者賈克瑪奎(武珊珊、王慧姬等譯，2003)在其美感經驗(The Aesthetic Experience)一書中，亦認為美感的歷程與冥想顯示出相同的意識模式，這種模

式和認知或情緒不同，其稱之為沈思模式(the mode of contemplation)。其特質是：不分析的、視覺的、接收的、感知全體和非口語的。而在日常生活中所可能產生的沈思模式是一種全盤地、短暫地即時反應，亦即直覺(intuition)。其是屬於右腦的，根據神經心理學的研究，推測沈思默想的意識模式是位於腦中某個區域，可見認知與沈思具有不同的有機根源，這點更強化了它們兩者是互相獨立，而且無法更進一步化約的。

由此我們可以知道，美感的歷程可能有二個階段或是二個方向，一部分是生理感官直覺對於客體外在形式，不涉及個人、社會、文化等干擾因素，直接所引發的美感感受；另一部分則是透過社會感官的篩子，涉入記憶與聯想所引發之美感認知與感受。

五、美感的分析

美感是主體內部複雜的心理狀態，如何能分析主體所獲得的美感內涵，語言是一個重要的分析工具。Eaton(1995)認為僅僅透過對一個人脈搏、肌電值、眼淚等身體上的測試是不能區分並證實悲痛與沮喪的情感差異，而語言在情緒(emotion)上則扮演了一個具決定性、重要的角色的，是否有一個表達情緒的字詞，常會決定是否一個人有特定細微的感覺，因此一個人在享有或理解特定情緒之前，必須學習社會共同的語言。語言哲學家如 Hilary Putnam 主張意義不僅存在於頭腦中，而是取決於世界(Eaton, 1995)。

由於美感的社會性根源，美感的社會積淀不可偏離了語言之功能，故對於主體美感內涵之分析可從主體社會共同之語言中著手研究。在美感的語言分析中必須考量下列二個層面：

(一)共同性之語言

人類由於種族文化之差異，發展出多元化之語言類別，即使同樣的語言，亦會因為地域文化之隔閡差異，產生不同的語法與慣例。如文化 A 辨認出 P 且大多數的成員分享它；文化 B 沒有辨認出 P，甚至沒有一個字可以表達它，所以沒有一個人對它產生帶有愉悅或不愉悅的注意(Eaton, 1995)。所以要分析一個地區民眾的美感內涵必須利用其日常所使用之語言。因為本研究所欲分析的景觀審美結構是以台灣地區為例，故在審美語言之採用上，亦應以與台灣地區民眾具有共通性的語言為分析工具。

(二)審美措辭

Frank Sibley 認為審美措辭(aesthetic terms)是涉及審美屬性，如此的屬性是由非審美屬性組合所造成，且是可被知覺所察覺的屬性。他認為非審美措辭包

括：紅色(red)、喧鬧的(noisy)、微鹹的(brackish)、濕冷的(clammy)、正方形的(square)、馴服的(docile)、彎曲的(curved)、漸消失的(evanescent)、明智的(intelligent)、忠誠的(faithful)、被拋棄的(derelict)、遲鈍的(tardy)、奇想的(freakish)；審美措辭包括：統一的(unified)、無生氣的(lifeless)、安詳的(serene)、憂鬱的(sombre)、動態的(dynamic)、有力的(powerful)、鮮明的(vivid)、精美的(delicate)、感動的(moving)、平庸的(trite)、多愁善感的(sentimental)、悲劇的(tragic)(Matravers, 1996)。但審美的措辭亦可能是非審美的措辭，Matravers(1996)認為審美措辭的使用需要某些除了感官之外的東西，那就是品味(taste)。一個人必需有某些特殊的能力以致於對物體產生審美的體驗，這樣的特殊能力，其實就是之前所說的審美能力。有無審美能力的主體，對同一件客體對象，即使採用同一個措辭，意義上仍是不同的，具有美感的主體所說的措辭才是屬於審美措辭，不具有美感的主體所說的措辭僅是物體非審美屬性的描述。例如：以易碎的(delicate)為例來考量，它可能被定義是花瓶吹製技術性術語，假使玻璃是少於 0.5mm 的厚度時，花瓶是易碎的，順著這些線索，這個術語的使用是受條件支配的，將不是審美的，但很清楚的，易碎的(delicate)也能當成審美措辭來使用，當我看一個瓶子被它的精美(delicacy)所征服，大叫，啊那瓶子是 delicate!(Matravers, 1996)。

由此可知，語言措辭中亦有審美與非審美措辭之區別，未來在蒐集台灣地區美感之形容詞彙時，必須考量從審美的方向蒐集詞彙，以採用具有美感意義的形容詞彙。

第二節 審美主體結構層面

審美結構中主體之結構層面涵括甚廣，從前節美感的形要素中即可了解，包括：個人之社經背景、知識、記憶、興趣、過去之經驗、專業能力等因素，皆有可能影響個人對於景觀審美之認知與情感。本研究試著從過去相關之文獻中，蒐集與審美及主體結構因素相關之實證研究與文獻，以做為日後審美因素結構模式建構之基礎。

一、社經背景

在社經背景之主體結構因素中，許多研究皆會分析不同之性別、年齡、職業、教育、文化、團體等，對於審美或偏好等之差異，而從 Stamps III, Authur E.(1999) 針對 107 篇環境審美具有社經背景(demographic)影響實證文獻之 Meta-Analysis 結果可以發現，整體於所有人口統計團體對視覺環境的偏好一致性程度相當高($r=.82$)，表示不論何種社經背景資料對於視覺環境之審美具有相當高程度的一致性。其中在學生與其它受訪團體($r=.83$)、特定學生團體與專業團體(如設計系學生與設計者、管理系學生與管理者、社科系學生與一般大眾)($r=.86$)、設計者與一般人($r=.60$)〔但會

因刺激物不同而有不同的結果，如高尚風格及前衛建築則 $r=.46$ 、自然或一般建築則 $r=.89$]、人種族群($r=.87$)、政治組織($r=.86$)、交叉文化($r=.85$)及性別($r=.84$)等具有較高的相關性；而相關性低者僅有小於 12 歲及大於 12 歲($r=.61$)及特定興趣團體與其它受訪者($r=.56$)。

另外，從 Frois & Eysenck(1995)針對視覺審美敏感性(VAST, Visual Aesthetic Sensitivity Test)的測試實驗結果中亦可發現，VAST 之分數隨著年齡增至 14 歲而增加，14 歲之後就不再增加，且性別、智商、性格與藝術訓練對於 VAST 之分數幾無影響。

由此可知，不同之個人社經背景資料，除了年齡 12 歲以下及特定團體外，其它社經背景資料之不同對於環境審美並無太大的差異。這與美感的根源是社會，社會不斷地積淀影響的是在社會中的所有人類，所產生的是具有共同文化之心理結構之理論是一致的。

所以在社經背景部分，本研究僅針對性別、年齡、職業及教育程度等基本社經資料實行進一步之驗證。

二、記憶與聯想力

在記憶與聯想力部分，Ohta(2001)以質性分析方式研究發現記憶(包括個人去過現場體驗之直接記憶及從影音媒體、照片、書籍等工具所獲得之間接記憶)及聯想力(是否想像位於照片的風景中、想像可能產生的活動及由照片所引發的聯想記憶、是否聯想到不同於視覺的感覺等)皆與審美評估相關，與陶陶楚翰(2001)及鄭廷坤(2000)所說的審美需要記憶與聯想是一致的。另外，Brady, E(1998)認為以科學知識當做自然審美欣賞的引導是不足的，應以知覺與想像力為中心來引導自然審美欣賞。

故景觀審美研究時應考量對現地印象的直接記憶、媒體印象的間接記憶，以及由記憶所引發的回憶聯想、現地聯想與感覺聯想。

三、知識程度

從 Budd(1996)的文獻中可以了解，若能將對於自然正確的知識，吸收為與自然相關思考的知覺經驗，則可轉變主體的自然審美經驗，亦即自然現象本質的知識能夠導致主體審美經驗的轉變，但這個知識必須是能滲入或告知現象的知覺，以至於主體能看到的東西是不同於其它缺少這個知識的人所看到的東西。Brady, E(1998)的中文章中亦提到 Noel Carroll 主張科學知識有助於自然的審美欣賞。另外，Carlson(1995)在文中提到 Noel Carroll 自然欣賞的喚起模式(legitimate)、神祕模式(mystery model)及其自己的觀點。其中 Noel Carroll 的喚起模式是藉由開放我們自己於自然的刺激中欣賞自然，且由於注意它的觀點來加進某些確定的情感狀態，這種對於自然的反應很少有智力的，較多出自內心的性格，而神祕模式則認為自然審美

是一種神祕的感覺，強調藉由自然科學所提供的自然知識是與他所謂的自然欣賞無關；而 Carlson 的觀點則是認為適當的自然審美欣賞需要知識且喚起與神祕模式皆被採用，知識對於這樣的欣賞不是必要的或者僅有非常少的機會有需要。而到底審美是否需要知識，在藝術品的審美方面，對於作者的認識、藝術流派的了解、藝術品創作的歷史背景甚至是材料特性的知識，或許皆能增加審美感受的深度；而在自然審美方面，必須知識是能與審美經驗相關，不只是辨別事物的知識、而應是喚起記憶知覺與聯想想像的知識，就如：Budd(1996)能辨別積雨雲與雲雨雲之例子，會有不同的美感感受，這個 Budd(1996)所提到例子足可說明適切的自然知識是會轉變或強化審美感受。

但另一方面，專業者與非專業者在審美評估上是否會有顯著差異，從 Frois & Eysenck(1995)、Locher et.al.(1996、1999)、McManus et.al.(1985)及 Locher(2003)等人的研究中皆可發現，受過藝術訓練者及專家對於藝術品的評斷多數是一致的，僅有抽象的作品，受過藝術訓練者比一般人有較強烈的判斷正確能力，所以，專業能力(知識)高低對於審美判斷似乎並無相關。

景觀審美涵括自然、人文、甚至是藝術的審美，故對於景觀審美結構的建立，在主體結構層面中之知識程度方面，應先考量自然環境、美學藝術及對所處研究基地的知識程度，以進一步地驗證知識程度是否會影響景觀審美美感感受之強度。

四、個人自然特質

對於自然風景的景觀審美，Ohta(2001)也提到嗜好(與自然相關的休閒嗜好、偏好在自然中休閒)、自然接觸的經驗(幼年及青少年成長區域)會影響審美評估，故本研究在個人自然特質部分，考量童年的自然經驗、目前所接觸的自然經驗深度及自然興趣三個結構因素。

伍、個人情緒特質

在個人情緒特質部分，Ohta(2001)的研究中，尚有提到個人特徵(生命觀是樂觀或喜好孤獨感)亦會影響審美評估；另外，受訪者當日的情緒，亦可能影響美感感受的評估，Howarth(1995)認為人類情緒與自然產生情緒間的連結是一種因果關係，文中提到 Hepburn 認為我們對自然的同一性是藉由敘述對自然的情緒名詞與對人類的自然名詞，來使自然的擬人化(humanize)與人類自然化(naturize)。故在個人情緒特質部分，考量樂觀程度及當日愉悅程度二個結構因素。

第三節 審美客體結構層面

審美結構中客體第一層面——自然質存在的始發性作用是不可忽略的，但這種客體的美感特質是什麼？有些形式具有，而其他形式不具有的神祕特質是什麼？純粹客體的形式

是以何種方式來影響我們的審美認知與情感?是由構成客體形式之形(form)、線(line)、色(color)、質(texture)要素所分別產生，或是由各要素構成之整體作用所誘發?我們要如何地實證分析?皆是未來在建立景觀審美結構時必須深入探索的層面。

從文獻中可知目前對於客體審美之分析，可歸納為二個層面，其一是認為客體審美的美感特質可由對個別元素之分析得知其對於主體審美認知與情感之影響；另外則認為客體審美的美感特質，是透過整體元素之共同作用來影響主體的審美認知與情感，故歸納為下列二個層面加以論述：

一、特徵論

Garcia et al.(2003)提到：任何客體的視覺與審美層面是由其色彩、形狀、線條及質感所界定，其可能是與構圖有關的元素，如尺度，且是三度空間景象、空間的特徵；另外，Arnheim(1998)認為平衡是由構圖組成的形狀與色彩成份之視覺作用所引起。所以，我們進一步地從文獻中試著了解視覺與審美層面之基本元素：形狀、線條、色彩及質感，是否會因其個別的特徵，對主體產生初級、直覺、不涉及記憶與聯想層面之審美認知與情感。

(一)形狀(form)

就形狀而言通常不涉及內容意義或記憶聯想層面的是幾何形狀，如三角形、方形、圓形、長方形等。Davis & Jahnke(1991)曾針對不同形狀的幾何圖形進行不同比例分割的實驗，以了解主體之審美偏好，從實驗結果中可知，36組的刺激物選擇的分配不是一致的，相等比率(unity ratio)的整體偏好是最大，偏好黃金分割(golden section)及其它比率是相對較低且幾乎相等的($X^2(5) > 11.36, p < .05$)；另外，讓主體對不同的圖形進行他們認為最多審美愉悅之分割，結果幾乎皆為偏好相等的分割比率。

雖然不同的形狀可能對視覺感受會有不同，如底朝下的三角形產生一種穩定感，反之底朝上產生一種不穩定感，同樣的矩形、正方形亦是相同，隨著垂直水平線角度的改變，不穩定感亦可能隨之增加，圓形則可能會有一種動態的感受。但在景觀審美中，單純幾何形式出現的機會極少，景觀可能展現的形狀又是多變而複雜的，過去雖有針對單一元素造型情緒體驗之研究，[如阮琴閔(1996)針對不同喬木造型會給人不同之情緒體驗感受之研究，研究結果散形樹型--平靜舒適、圓形樹型--熱鬧活力、紡錘形樹型--陰沈不安、金字塔形樹型--莊嚴獨特等]，但畢竟難以涵括所有真實景觀可能之情況，因為所要評估之景觀照片，可能會有圖底分割明顯的形狀出現(如建物設施、單一喬木等)，但亦可能沒有具體的形狀(如平坦的海洋、草原等)，或者具有多樣性的形狀。因為目前尚未發現文獻有相關之實證研究方法，所以，欲從形狀元素上去探究其對景觀審美認知與情感之影響，尚待進一步地探究。

(二)線條(line)

線條有隱含之意，他們喚起觀看者的情感反應：水平線是悠閒平靜的(restful)；垂直線是強健的(strong)；對角線意味者動態(action)；放射線則兼具這三者；收斂線(converging)傳達距離與深度的感覺；直線是直接的(direct)、死板的(rigid)；曲線是輕柔的(gentle)、優雅的(graceful)(Coe et.al.,1995)。故不同的線條可能會誘發不同的美感，但於景觀審美中，景觀圖面的線條是否會有一致性的組成形式？且要如何分析出圖面主要之線條組成？，尚無發現實證研究之方法。

(三)色彩(color)

雖然在不同的語言中，色彩名稱以不同的方式劃分色彩光譜，但人類對於色彩的區辨能力不是取決於可利用之語彙，而是純然以生理為基礎，在任何語言中，可利用之色彩語彙無法完全反映出我們的區辨能力(Vaida, 1998)。由此可知，人的生理感官可以感受到非常細微差異至無法用一般術語表達之色彩。

色彩的本質來自三原色—紅、藍、黃及無色的黑與白，每個原色的間色(secondary colors)是—橙色、綠色、紫色—包含二個相等濃度原色間之平衡，六個再間色(tertiaries)的每一個位於原色與間彩之間，因此每個混合不等濃度的組成成份，這三個類別共同形成「色相環(the chromatic color circle)」(Arnheim, 1998)。除了色相外，彩度與明度的加入，產生了多彩多姿的顏色世界。影像之色彩視覺屬性，就是H、S、V，在影像和諧的效果上有直接的影響(Mao et al., 2003)。其中H(Hue)代表色相，即色彩的名稱；S(Saturation)代表彩度，即色彩相對的純度；V(value)代表明度，即色彩的明暗程度。

色彩給人的感覺，在生理上的感官直覺層面，主要可分為溫度感、距離感及重量感。在溫度感方面，通常實驗的結果是紅色、黃色等的長波長顏色予人溫暖的感覺，而藍色等的短波長顏色予人寒冷的感覺(大山正, 2000)。從大山正等人(1963)所做的實驗中可以知道，紅色(5R)是最高值(熱)、橙色、黃色次之，過了綠色後則是負值(冷)，藍色(5B)附近是最低值，紫色(5P)又再回昇，又回到紅色的方向(大山正, 2000)。其實驗針對不同國籍進行實驗，皆發現同樣的結果，故可知色彩的溫度感是不受文化之制約影響。

在距離感方面，實驗結果發現，長波長顏色如紅、橙、黃色為前進色，短波長顏色如藍色為後退色，明色比暗色前進。在重量感方面，則是與明度較有關係，明亮的顏色感覺較輕(大山正, 2000)。從 Pinkerton & Humphrey (1974) 實驗色彩從最重至最輕的等級是：紅、藍、綠、橙、黃、白(McManus, 1985)，可見黃色與白色的明度是較高的。

在色彩的審美分析中，Mao et al.(2003)利用單調、和諧及雜亂三類的圖片，進行影像之色彩視覺屬性長條圖(histograms of color vision properties)及其基本的統計屬性分析，從實驗結果中可知，在三種影像中，單調影像展現了最少的色相尖峰數目，且它的彩度分布範圍及明度分布範圍也是最窄的，故這類影像

的色彩不夠豐富，且明度的對比不夠明顯；雜亂影像則有最多的色相尖峰數目，代表具有豐富的色彩，並且有較寬的彩度及明度範圍，顯示有明顯的色彩濃淡及明度的對比；和諧影像之色相尖峰點數目是介於二間之間，顯示和諧的影像色彩是豐富的，但是不會多到令人感到雜亂，和諧影像彩度與明度值之分布範圍是最寬廣的，其反映了和諧影像之色彩濃淡及明度對比是最豐富的。

所以，未來可從影像之色彩視覺屬性色相、彩度、明度之分析，了解色彩屬性與審美認知及情感之關係。

(四) 質感(texture)

質感的概念原是觸覺的，可能是光滑的、粗糙的等感覺，但因為觸覺在人類長時間的體驗中，往往直接地與視覺產生統一性的關聯，如凹凸不平的尖銳表面質感，不用接觸即能從視覺感受中得到粗糙尖銳的感受。

質感與審美認知及情感的關係，該如何量測，其中碎形向度應是一個可以運用的重要參數。碎形向度(Fractal dimension, FD)是一個重要的參數，可廣泛地應用，如影像中粗糙度的評估、質感分割、表面粗糙度的評估等(Biswas et al., 1998)。何謂碎形向度(Fractal dimension, FD)，碎形最初是由 Mandelbrot (1977, 1982)所發展出來的，具有高階幾何複雜度的數學組合，其可以模仿許多自然的現象(Jin et al., 1995)。幾何的原始事物在本質上是自我相似的且不規則的，被稱為碎形，而大多數自然的客體，在宏觀的尺度上，就像在微縮尺度一樣應稱為碎形客體而非歐幾里得的結合體(Biswas et al., 1998)。

同樣的 Mao et al.(2003)對於碎形向度與影像的情感屬性亦進行類似的實驗分析，從結果中得知，單調的影像有最少的碎形維度(2.37)，而和諧的影像有中等的碎形維度(2.68)，而混亂的影像有最大的碎形維度(2.91) (Mao et al., 2003)。所以可以推論影像的情感屬性是與其碎形維度相關的，且愈多碎形維度將使人們感覺愈混亂。

Mao et al. (2003)進一步利用語義差異法，針對同樣的三種碎形維度影像進行分析。結果明顯地了解受訪者對於碎形維度 2.91 的圖片，具有雜亂的、吵雜的和不自然的感受，以至於這個圖畫將使人們心煩苦惱的；而對於碎形維度 2.37 的圖片，會引發單調乏味的感覺；對於碎形維度 2.68 的圖片，則具有自然與美麗的感受，因此賦予人們和諧的感覺，並令人感覺舒適。

從 Mao et al. (2003)的研究中可以驗證，主觀的評估與客體的評估間是一致的，客體形式之色彩與質感屬性可透過量化分析來驗證與情感認知上之關係。

二、整體論

另有部分學者認為審美客體是以整體之方式呈現其美感特質的觀點，其主要認為客體的美感特質是構圖。構圖(composition)，即形式與形式之間和諧共存的情形。構圖，源自拉丁文 componere(放在一起)(to put together)，是一個整合過程的產物，

說得更清楚一點，就是使不同的視覺形式產生關聯，從而構成一個有組織的整體(武珊珊、王慧姬等譯，2003)。

Arnheim(1974, 1988)認為在西方藝術家間對構圖意義的共同觀點是：構圖的意義是只有在觀者把一幅繪畫視為完整結構中組成要素有組織的排列時才會顯現(Locher et al, 1999)。在知覺的經驗中，它是一幅圖畫的結構架構或大綱，由其元素的組織所產生，有助於決定每個元素在圖畫畫面中之角色(Locher et al, 1999)。Cox et.al.(1995)認為構圖—即元素於架構中(畫面中、鏡頭中)的分布是以有次序且令人愉悅的安排。

構圖包含了許多層面，然而，可以概略地說構圖是一個在圖畫安排物體具有良好平衡之計畫，而任何圖畫對觀者在情感上所產生的影響，是取決於圖畫中物體不同的構成(Tanaka, 2000)。在圖畫中，構圖組成可能產生的不僅是情感上的影響，也可能產生韻律或動態的影響(Tanaka, 2000)。

從上述學者對於構圖的觀點可以了解其是從繪畫或圖面的角度來論述，但景觀是否具有如繪畫或圖面同樣的構圖成份。賈克·瑪奎(2003)認為：「美感特質不限於再現，有些實際的外在景觀—風景和城市景觀、山脈與花園、動物與人—也可能展現一些使繪畫或雕塑具備美感特質的形式特徵：它們可能具有構圖」(武珊珊、王慧姬等譯，2003)。對景觀進行審美研究時，不論以照片或單槍投影之媒體方式進行審美評價，皆會產生出如繪畫一樣的框架(frame)效果，將景觀從真實的環境中萃取出來，故亦會產生如繪畫一樣的構圖效果，只是這樣的構圖主要是環境使然。

何謂良好的構圖?Carpenter and Graham's (1971)曾主張一個良好的構圖是在各部分間有某種確定的關係與平衡之秩序，且是兼具意味與視覺適當(visually right)(Locher, 2003)。其重點為平衡與視覺適當。

平衡意指中各個元素達到一種均衡的狀態。許多美學家皆認為圖畫的平衡是重要的，McManus(1985)在其 Balance in pictures 一文中提到許多關於平衡之一致性主張，包括：Poore (1903)主張沒有比統一或平衡來得重要的圖畫原理；Tucker (1930)亦主張平衡是非常重要的，圖畫的平衡是必須的；Arnheim (e.g. 1954)認為圖畫的平衡在審美構圖中是不可或缺的因素，他也認為平衡是能被測量的，且對每個有限的視覺型態而言，皆有一個平衡的支點。Coe et.al.(1995)則認為在架構中元素彼此間的關係是平衡，但它不完全意指大小及重量的平衡，而是指視覺關注(visual interest)的平衡。

Arnheim(1998)認為構圖組成的不完全將造成缺乏平衡，且平衡或均衡對於有效的構圖組成是一個不可或缺的情況。

Locher et al. (1996)亦提到百年來西方的藝術家及藝術作者主張平衡是統一構圖結構元素成為具有凝具性敘事表達方式的主要設計原理。他認為在知覺的體驗中，圖畫的元素間對平衡的中心產生一個結構性的架構或骨架，其有助於決定每個元素在平衡系統中成為一個整體的角色。

而視覺適當理論(Visually Right Theory)之觀念出現在許多藝術及視覺知識之論文專著中，如 Arnheim (1974)認為：在客體間任何特別的關係，皆有一個由眼睛直

覺所得適當的距離，藝術家對於這個必要條件是敏感的，其在圖畫中安置圖畫的物體或是安排雕塑之元素(Locher, 2003)。另外，Locher et al.(1996)提出從古至今在藝術家及藝術理論中廣受肯定的概念：從圖畫平衡結構中產生之”誘導結構(induced structure)”是由視覺所自發地建立，且其決定構圖組成之元素是如何從視覺上被審視觀看、解釋及評估。

由此我們可以知道良好的構圖是在圖面上各部分間有某種確定的關係與平衡的秩序，而這種視覺的適當是可被主體直覺地感受。

為了驗證平衡與視覺適當理論，過去已有一些文獻進行實證研究給予支持。包括：McManus et al.(1985)的實驗顯示沒有特別藝術訓練的個體在指出複製藝術品明信片的平衡點區位上顯示出良好的一致性，其平衡分數的整體平均數是 0.0098(微微偏向中心的左側)，且對於個別圖片之平均平衡分數的分布顯示在中心的周圍有大範圍的聚集。另外，在彩色對上黑白圖片的測試中，在黑白與彩色較本平衡差異的測試沒有發現有差異之證據(chi-square = 28.73, d.f. = 40, n.s.)，由此可知，色彩於構圖上並無顯著的影響；另外，在平衡是取決於部分特徵或是整體的實驗中，若圖畫中的平衡主要取決於關鍵圖畫特徵的區位，則我們可能預測移除圖畫周圍次要的部分將幾乎不會影響絕對的平衡點，由其實驗結果可知圖畫的平衡多數取決於圖畫的總體整合成為一個整體，而非在圖畫中任何個別的元素。

在 McManus et al. (1993)的研究中，要求對二十五個蒙德里安的圖畫(M)、及二個不同構圖線的比例關係變動之假冒版本(P1 and P2)間之配對刺激物做出偏好判斷。實驗結果顯示 52 個主體的 71% (原版與 P1 比較)及 73% 偏好原版(原版與 P2 比較)，故建議這些圖畫具有一些眾所皆知且能被主體所察覺之構圖規律原則。

McManus & Kitson (1995)的實驗，要求成人在複製油畫的彩色明信片上標記看來似乎能立刻決定構圖的位置(小點)，其資料推論在圖畫中重要的構圖點的位置判斷是一致的，且分布集中於圖畫空間的中心，具有向心性(Centrality)的傾向。

在 Locher et al. (1996)的實 中，要求參與者指出二十世紀抽象與具象繪畫之平衡中心，然後指出對每個作品平衡點區位有貢獻之繪畫特徵。從結果發現很少視覺重要性的根源存在於圖畫的最上方和最下方區域，這個決定參與者平衡基礎的點是集中於圖畫畫面的中心區域。設計專家、博物館專家及未受訓練的參與者以四個格子區位為中心，在這中心區域，其對原版及改版的百分比分別是 44.6% and 41.6%, 41.8% and 42.8%, and 48.3% and 45.2%，設計專家、博物館專家與未受訓練參與者對於與決定平衡之重要特徵區位的認同是一致的。

在 Locher et al. (1999)的研究中，三個實驗提供了圖畫構圖的視覺適當理論進一步地實驗檢測。實驗的目的在決定是否沒有受過視覺藝術訓練的個體會評估有名藝術家所做的原創構圖是優於缺少組織系統的構圖作品。從實驗結果中可知，沒有正式視覺藝術訓練的參與者對於顯示原版的構圖組成明顯被知覺是比改版的好($t(15) = 2.79, P < 0.01$)，且參與者幾乎以前都沒看過刺激物($M = 1.41, SE = 0.11$)，故判斷不可能受到熟悉度的影響，另外，參與者在具像版本及抽象版本中較能夠從具像版本中判定所感受到的構圖適當性。而實驗二具有視覺藝術訓練之專家顯示原版的構圖

組成明顯被知覺是比改版的好($t(15) = 5.39, P < 0.001$)。實驗一與實驗二的結果驗證設計專家比未受訓練的參與者在判別正版與改版構圖上之能力是較佳的，尤其在抽象的作品上是具有顯著差異的($t(7) = 4.16, P < 0.005$)。為何未受訓練的個體及專家在研究中不是高度地能判別原版及改版的一個可能原因，或許是因為改版的改變僅是在原版的主要網絡中有較小的分裂瓦解，亦即，在每個改版中改變元素之區位仍遵照它的主要網絡及元素間的內在關係(Locher et al. , 1999)；在實驗三中，參與者在標註適當元素於圖面中之位置上，是有明顯的一致性傾向(圖形聚集之 chi-square 值皆具顯著的差異)。

明顯的未受訓練和受訓練之參與者在考量六個構圖組成中所操控元素之適當區位上是一致的，且所選的區位符合構圖組成的結構組織，故每個作品的架構或骨架真正地有助於決定在圖畫畫面中的元素區位，就這個觀點來看，構圖可說在結構上是適當的，且實驗三的結果支持了視覺適當之理論(Locher et al. , 1999)。

在 Locher(2003)的研究中，未受正式藝術訓練之參與者決定三個圖畫版本那一個是原版構圖的複製品，並對每張圖畫寫下他的反應，根據 Parsons' (1987)早期描述的模式加以分類，以反映五種審美的型態。結果如表 3 所示，八個圖畫原版被正確選出的比率皆大於其它二種改版版本，且八個圖畫中有六個圖畫原版選出的正確率是具有明顯的差異；並且同樣的參與者對原版構圖的確認是與他們對圖畫之熟悉度無關($M = 1.37, SD = 0.27$)；當參與者的焦點在於構圖風格及形式上時，抽象作品之原版正確率是最高的，而當他們的注意力是在內容與真實性時，具像派的作品之原版正確率是最高的。

從 McManus et al.(1985)、McManus et al. (1993)、McManus and Kitson (1995)、Locher et al. (1996)、Locher et al. (1999)及 Locher(2003)的研究中皆可驗證，畫面構圖是存在的，且良好構圖是客體間任何特定的關係所產生一種具有平衡、秩序或說是視覺適當性感受之誘導結構，是由視覺所自發、直覺建立的。

這種視覺適當性的傾向，為何是多數人類皆具有的能力，從賈克瑪奎(2003)以生物角度的分析中或許可以得到一些對這個理論的支持：「在潛意識或無意識的層面上，混亂(chaos)是一種持續的威脅。生物體是由一群聯動良好的元素組織而成，死亡是一個生物體各元素間之組織瓦解後的狀態。個人與集體的安全，因為亂度(熵, entropy)的不斷增加而陷於危險。在內心深處，我們懼怕混亂，積極地想藉由維持或建立秩序來控制它(武珊珊、王慧姬等譯, 2003)」。或許因為這樣的生物性潛在意識，使我們偏好有利生存的、具有秩序之環境，進而對於具有秩序、平衡之圖面有美的評價。

在景觀審美結構的研究中，由於景觀不但本質上具有純粹美，更多部分是屬於一種依存美。主體對於景觀客體的審美認知與情感，可能大部分受到以社會的感官來觀看景觀客體所影響，而忽略了景觀客體呈現於主體眼中，客體所誘導、而由視覺所自發直覺建立之視覺適當的影響，即使這個影響可能在優勢的社會感官影響下而相對地顯得微弱，但不可否認的在生活中有許多如賈克·瑪奎(2003)所意指的：由直覺的沈思模式所產生的美感，像日出剎那的感動、能高東安軍山的雲瀑；或著

是如 William James 所提及的審美反應的初級感覺，是單純由線條、色彩等不涉及意義內容之元素結合所引發之直覺。而這種由整體構圖所產生之視覺適當對於審美的認知與情感會有多少程度及什麼樣的影響，則需要進一步地進行實證研究。

參、台灣景觀美感認知與情感之研究

第一節 研究方法

目前對於景觀審美之研究，多以偏好、愉悅或是滿意度等情感因子來代表具有良好景觀品質之環境，但是景觀審美所可能產生之美感情感並非如此單純，其涉及正、負面情感因素，是一種涵括多元且複合的心理狀態，且這種情感與認知之研究，必須以研究主體所常用的共同語言詞彙才可能真切地表達主體之審美感受。所以，為了進行台灣地區景觀美感之相關研究，首要條件必須探究台灣地區對於景觀美感所常用的情感與認知形容詞彙，但中文詞彙十分廣泛多義，如何蒐集常用的美感形容詞彙，並將詞彙予以簡化，以做為後續研究之基礎，則為本研究主要的研究目的之一。

為使美感形容詞彙的蒐集能具有廣泛的、普遍的代表性，並考量資料取得的時間與成本，故主要從二個方向加以蒐集——報紙網路資訊及實地蒐集詞彙之方式。最後，將所蒐集的美感形容詞，利用現地問卷調查之方式，進行美感形容詞彙之因素縮減，以了解台灣景觀美感認知與情感的形容詞彙。

一、網路詞彙蒐集

將實物作為質的研究資料來源是基於這樣一個信念，即任何實物都是一定文化的產物，都是在一定情境下某些人對一定事物的看法的體現；因此，這些實物可以被蒐集起來，做為特定文化中特定人群所持觀念的物化形式進行分析(陳向明，2002)。而我們所要了解的美感亦是一種以社會為根源之概念，所以，在蒐集台灣地區對於景觀的美感形容詞彙方面，可以考量質性研究之實物分析方法。從資料蒐集的便利性與代表性考量，本研究擬從網路上蒐尋目前台灣已資訊化的報紙資料。

目前台灣已資訊化的報紙網站資料以聯合知識庫與中網新聞網站新聞資料庫最具代表性，故針對這二個資料庫進行美感形容詞彙之蒐尋工作。

二、實地詞彙蒐集

為彌補網路資料蒐集美感形容詞之不足，增加美感形容詞之廣泛性，並加以對照檢驗，故針對美感感受與語言能力較佳的主體進行美感形容詞之蒐集。欲實地蒐集美感形容詞彙，需選擇適當之客體對象與主體來進行研究。選擇之方法，分述如下：

(一)美感客體對象的選擇

由文獻回顧中知道，美感形成需具有客體對象之存在，為了解台灣地區可能之景觀美感，首先進行台灣地區景觀類型之分析。由文獻回顧中可知(侯錦雄，1995)，在景觀遊憩資源之分類上，國外 Brown & Driver(1978)、Clark & Stankey(1979)、美國戶外遊憩局(1962)、Clawson & Knetsch(1966)皆曾將遊憩資源予以分類，在國內部分則有李嘉英(1972)、陳昭明(1976)、曹正(1980)、行政院經建會(1983)及陳昭明(1988)將台灣地區之遊憩區、景觀或遊憩資源予以分類。為符合研究需要，以採行台灣地區之分類系統較為適切，其中以行政院經建會(1983)依資源之地理環境特性及資源之獨特性對遊憩資源之分類較符合研究中想要了解不同景觀型態之美感需求，故以其為主要之分類依據，另參考曹正與陳昭明之分類系統予以整合。經整合後，將台灣地區景觀資源類型分為十三類，分述如下：

- 1.海岸景觀(海灘、海灣、海島、海洋等景觀)
- 2.湖泊景觀(湖、池、水庫等靜止水面之景觀)
- 3.水流景觀(溪流、瀑布、山澗、湍流等景觀)
- 4.森林景觀(人工林、天然林、原始森林等景觀)
- 5.草原景觀(平原、草原景觀)
- 6.地形地質景觀(洞穴、斷崖、奇石、峽谷等地形地質景觀)
- 7.歷史人文景觀(古蹟、紀念物等具歷史人文價值的景觀)
- 8.田園景觀(農場、牧場、農村等景觀)
- 9.山岳景觀(山脈、高山、丘陵等景觀)
- 10.主題遊樂景觀(機械遊樂園、雕刻公園、鳥園、動物園、海洋公園等以人為設施為主之景觀)
- 11.都市綠地景觀(公園、綠園道、林蔭大道、屋頂花園等以都市綠地為主之空間景觀)
- 12.都市建築景觀(街道景觀、購物商圈等以都市建築為主之空間景觀)
- 13.氣象景觀(雲海、日出、夕陽、雲霧、彩虹等景觀)

確立欲選擇的景觀分類型式後，從觀光局網站中由專業攝影師所拍攝的台灣地區美景照片中，依不同的景觀類型選擇每類型三張照片(氣象景觀取四張)做為研究之美感客體對象，總共有 40 張照片(參見表 3-4)。

(二)美感主體對象之選擇

由文獻回顧中了解，美感主體的審美能力是影響美感形成之重要因素，所以欲增加美感形容詞彙之數量，乃選擇具有美感感受與語文表達能力的主體做為研究對象。在時效之便利性考量下，選擇中興大學中文系及東海大學美術系之學生為美感主體，利用非結構式問卷之方式，探索主體對美感照片可能運用之美感形容詞彙。

於 92 年 5 月 27 日及 6 月 5 日分別商借中興大學中文系二年級文字學課程與東海大學美術系二年級水墨畫課程之上課時間，以全班同時觀看之方式來進

行研究。利用 Microsoft Powerpoint 軟體隨機播放 40 張照片，每張照片播放長度為 30 秒鐘，以供主體感覺、體驗、欣賞和評價照片景觀之美感。

(三)分析方法

本研究利用因素分析之方式，縮減相似概念之因素組成。

第二節 研究結果

一、網路美感形容詞蒐集結果

在網路美感形容詞蒐集方面，蒐尋聯合知識庫與中網新聞網站新聞資料庫之結果，分述如下：

(一)聯合知識庫

聯合知識庫涵括聯合報、民生報、經濟日報、聯合晚報及星報的報紙資料，全文檢索最早可至民國 75 年 1 月 1 日，以詳目式加導言之方式，在民國 92 年 4 月 3 日、4 日以”美感”二字為蒐尋字串進行直接蒐尋，共蒐尋 13622 筆資料，為縮減資料筆數，加上”自然”二字縮小範圍查詢，共得 3428 筆資料；另外，以美感+風景-自然為字串蒐尋資料，共得 375 筆資料，以美感+景觀-風景-自然為字串蒐尋資料，共得 572 筆資料。由導言選擇描述景觀、風景畫或風景攝影之資料，逐筆進行資料檢視，結果去除重複的詞彙，共獲得 220 個美感形容詞彙(參見表 3-1)。

(二)中網新聞網站新聞資料庫

中網新聞網站新聞資料庫為 1997 年 01 月 01 日累積迄今的新聞資料庫，新聞資料庫內容涵蓋中國時報、工商時報和中時晚報，在民國 92 年 4 月 9 日以”美感”二字為檢索字串進行蒐尋，共蒐尋 1181 筆資料，逐筆檢視，去除重複的詞彙，共獲得 59 個美感形容詞彙(參見表 3-2)。

(三)資料聯集

將聯合知識庫與中網新聞網站新聞資料庫中所蒐集之美感形容詞彙予以聯集，去除重複的詞彙，可得到共 244 個美感形容詞彙(參見表 3-3)。

二、實地詞彙蒐集結果

中興大學中文系文字學課程參與本次研究的同學共 50 人，去除誤解意義之不良問卷後，共得有效問卷為 40 份；東海大學美術系水墨畫課程參與本次研究的同學共 15 人，有效問卷為 13 份。將於二校進行實地美感形容詞彙蒐集所得之結果，

先依不同景觀資源類型予以整合歸納(參見表 3-4),之後將所有類型之美感形容詞彙加以匯整,去除重複之詞彙後,可得到共 751 個美感形容詞彙(參見表 3-5)。

三、資料交集

將網路蒐集與實地蒐集之美感詞彙加以交集,共可得到 91 個美感詞彙,詳見表 3-6。

表 3-1 聯合知識庫蒐集之美感形容詞

| 美感形容詞彙 | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 人文的 | 似有若無的 | 原始的 | 清新的 | 舒暢的 | 實用的 | 遺世獨立的 |
| 力量的 | 含蓄的 | 浪漫的 | 淒美的 | 舒適的 | 實質的 | 錯落有緻的 |
| 不一樣的 | 均衡的 | 特殊的 | 淒迷的 | 華麗的 | 慵懶的 | 靜態的 |
| 不對稱平衡 | 壯美的 | 真實的 | 淒清的 | 虛無的 | 榮華的 | 靜謐的 |
| 不精準的 | 希望的 | 神奇的 | 淒絕的 | 虛實幻化的 | 漸層的 | 頹廢的 |
| 天真的 | 快樂的 | 神祕的 | 淒艷的 | 視覺的 | 瑰麗的 | 憨厚的 |
| 引人哀思的 | 沈鬱的 | 紊亂的 | 理性的 | 超自然的 | 端莊的 | 優雅的 |
| 心神震懾的 | 沒落的 | 純真的 | 現代的 | 鄉土的 | 精緻的 | 戲劇性的 |
| 心曠神怡的 | 秀逸的 | 純寂的 | 統一的 | 閒逸的 | 綺麗的 | 燦爛的 |
| 文化的 | 典雅的 | 純樸的 | 細膩的 | 閒靜的 | 與眾不同的 | 瞬間的 |
| 令人心醉的 | 和諧的 | 純靜的 | 脫俗的 | 陽剛的 | 蒼勁的 | 禪靜的 |
| 令人窒息的 | 奇異的 | 茫然的 | 莊嚴的 | 雅意盎然的 | 蒼茫的 | 謙卑的 |
| 充實圓潤的 | 奔放的 | 荒涼的 | 設計的 | 雄奇的 | 蒼涼的 | 鮮活的 |
| 古拙的 | 孤寂的 | 荒謬的 | 速度的 | 雄偉壯碩的 | 誘惑的 | 朦朧的 |
| 古意的 | 季節的 | 迷濛的 | 透視的 | 雄渾的 | 寫意的 | 簡淨素雅的 |
| 古樸的 | 抽象的 | 迷離的 | 野性的 | 傾頹的 | 層次的 | 豐富的 |
| 另類的 | 放鬆的 | 迷麗的 | 陰柔的 | 意外的 | 澎湃激動的 | 鎮定安穩的 |
| 四季的 | 明朗的 | 高風險的 | 創意的 | 意想不到的 | 熱情洋溢的 | 懷舊的 |
| 平靜的 | 欣喜的 | 高雅聖潔的 | 喜悅的 | 新生的 | 質樸的 | 曠達的 |
| 生命的 | 空靈的 | 動人的 | 單純的 | 暈眩的 | 整齊的 | 藝術的 |
| 生意的 | 剎那的 | 動態的 | 悲壯的 | 暖意的 | 整體的 | 難以言喻的 |
| 生態的 | 哀愁的 | 婉約的 | 悲涼的 | 歲月的 | 樸拙的 | 韻律的 |
| 矛盾的 | 幽雅纖細的 | 寂寥的 | 愉悅的 | 溫柔的 | 樸實的 | 嚴謹的 |
| 多元的 | 幽靜的 | 崇高的 | 殘缺的 | 溫柔的 | 機械的 | 飄渺的 |
| 多層次的 | 幽默的 | 悠然的 | 渾沌的 | 溫馨的 | 激動的 | 懾人的 |
| 多樣的 | 律動的 | 悠閒舒緩的 | 無盡的 | 滄桑的 | 獨世飄飄的 | 戀戀不捨的 |
| 如癡如醉的 | 恬靜的 | 情趣的 | 畫境的 | 節奏性的 | 獨特的 | 纖細的 |
| 安詳的 | 柔和的 | 悵然的 | 畫龍點睛的 | 裝飾性的 | 蕭瑟的 | 驚喜的 |
| 曲線的 | 流動的 | 淡泊的 | 稍縱即逝的 | 詩意的 | 蕭颯的 | 靈動的 |
| 有機的 | 流暢的 | 清幽的 | 結構性的 | 詭異的 | 融合的 | |
| 自得的 | 相合的 | 清朗的 | 肅穆的 | 夢幻的 | 親切的 | |
| 自然的 | 苦澀的 | 清閒的 | 舒展身心的 | 寧靜的 | 親暱的 | |

表 3-2 中網新聞網站新聞資料庫之美感形容詞

| 美感形容詞 | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 整體的 | 文化的 | 粗獷的 | 雄壯的 | 古老的 | 詩意的 |
| 隨興的 | 孤寂的 | 樸實的 | 驚喜的 | 空靈的 | 古典的 |
| 無窮的 | 迷眩的 | 浪漫的 | 素樸的 | 韻律的 | 單純的 |
| 對稱的 | 神秘的 | 朦朧的 | 動人的 | 變化的 | 陰鬱的 |
| 含蓄的 | 奇特的 | 雅致的 | 剎那的 | 單一的 | |
| 獨特的 | 多樣的 | 悠然的 | 細膩的 | 簡練的 | |
| 迷濛的 | 絕對的 | 心靜的 | 耀眼的 | 雍容的 | |
| 流動的 | 頹廢的 | 優雅的 | 蕭瑟的 | 自在的 | |
| 藝術的 | 張狂的 | 清新的 | 率性的 | 層次的 | |
| 自然的 | 詭異的 | 流暢的 | 創意的 | 多元的 | |
| 異國的 | 鄉土的 | 原始的 | 平衡的 | 傳統的 | |

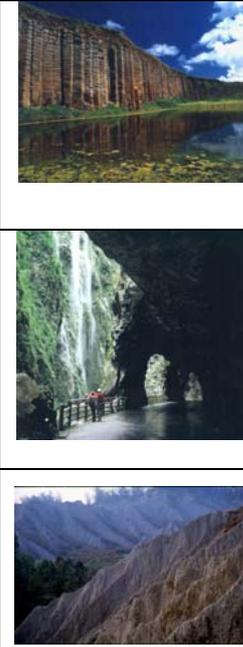
表 3-3 美感形容詞之聯集表

| 美感形容詞彙 | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 人文的 | 自然的 | 浪漫的 | 淒美的 | 絕對的 | 雍容的 | 親暱的 |
| 力量的 | 似有若無的 | 特殊的 | 淒迷的 | 肅穆的 | 夢幻的 | 遺世獨立的 |
| 不一樣的 | 含蓄的 | 真實的 | 淒清的 | 舒展身心的 | 寧靜的 | 錯落有緻的 |
| 不對稱平衡 | 均衡的 | 神奇的 | 淒絕的 | 舒暢的 | 實用的 | 隨興的 |
| 不精準的 | 壯美的 | 神秘的 | 淒艷的 | 舒適的 | 實質的 | 靜態的 |
| 天真的 | 希望的 | 紊亂的 | 率性的 | 華麗的 | 對稱的 | 靜謐的 |
| 引人哀思的 | 快樂的 | 素樸的 | 理性的 | 虛無的 | 慵懶的 | 頹廢的 |
| 心神震懾的 | 沈鬱的 | 純真的 | 現代的 | 虛實幻化的 | 榮華的 | 愁厚的 |
| 心靜的 | 沒落的 | 純寂的 | 異國的 | 視覺的 | 漸層的 | 優雅的 |
| 心曠神怡的 | 秀逸的 | 純樸的 | 粗獷的 | 超自然的 | 瑰麗的 | 戲劇性的 |
| 文化的 | 典雅的 | 純靜的 | 統一的 | 鄉土的 | 端莊的 | 燦爛的 |
| 令人心醉的 | 和諧的 | 茫然的 | 細膩的 | 閒逸的 | 精緻的 | 瞬間的 |
| 令人窒息的 | 奇特的 | 荒涼的 | 脫俗的 | 閒靜的 | 綺麗的 | 禪靜的 |
| 充實圓潤的 | 奇異的 | 荒謬的 | 莊嚴的 | 陽剛的 | 與眾不同的 | 謙卑的 |
| 古老的 | 奔放的 | 迷眩的 | 設計的 | 雅致的 | 蒼勁的 | 鮮活的 |
| 古典的 | 孤寂的 | 迷濛的 | 速度的 | 雅意盎然的 | 蒼茫的 | 朦朧的 |
| 古拙的 | 季節的 | 迷離的 | 透視的 | 雄壯的 | 蒼涼的 | 簡淨素雅的 |
| 古意的 | 抽象的 | 迷麗的 | 野性的 | 雄奇的 | 誘惑的 | 簡練的 |
| 古類的 | 放鬆的 | 高風險的 | 陰柔的 | 雄偉壯碩的 | 寫意的 | 豐富的 |
| 另類的 | 明朗的 | 高雅聖潔的 | 陰鬱的 | 雄渾的 | 層次的 | 鎮定安穩的 |
| 平衡的 | 欣喜的 | 動人的 | 創意的 | 傳統的 | 澎湃激動的 | 懷舊的 |
| 平靜的 | 空靈的 | 動態的 | 喜悅的 | 傾頹的 | 熱情洋溢的 | 曠達的 |
| 生命的 | 剎那的 | 婉約的 | 單一的 | 意外的 | 質樸的 | 藝術的 |
| 生意的 | 哀愁的 | 寂寥的 | 單純的 | 意想不到的 | 整齊的 | 難以言喻的 |
| 生態的 | 幽雅纖細的 | 崇高的 | 悲壯的 | 新生的 | 整體的 | 韻律的 |
| 矛盾的 | 幽靜的 | 張狂的 | 悲涼的 | 暈眩的 | 樸拙的 | 嚴謹的 |
| 多元的 | 幽默的 | 悠然的 | 愉悅的 | 暖意的 | 樸實的 | 耀眼的 |
| 多層次的 | 律動的 | 悠閒舒緩的 | 殘缺的 | 歲月的 | 機械的 | 飄渺的 |
| 多樣的 | 恬靜的 | 情趣的 | 渾沌的 | 溫柔的 | 激動的 | 攝人的 |
| 如癡如醉的 | 柔和的 | 悵然的 | 無盡的 | 溫馨的 | 獨世飄飄的 | 戀戀不捨的 |
| 安詳的 | 流動的 | 淡泊的 | 無窮的 | 滄桑的 | 獨特的 | 纖細的 |
| 曲線的 | 流暢的 | 清幽的 | 畫境的 | 節奏性的 | 蕭瑟的 | 變化的 |
| 有機的 | 相合的 | 清朗的 | 畫龍點睛的 | 裝飾性的 | 蕭颯的 | 驚喜的 |
| 自在的 | 苦澀的 | 清閒的 | 稍縱即逝的 | 詩意的 | 融合的 | 靈動的 |
| 自得的 | 原始的 | 清新的 | 結構性的 | 詭異的 | 親切的 | |

表 3-4 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙分類表

| 景觀類型 | 照片 | 美感形容詞彙 |
|------|---|---|
| 海岸景觀 |  | <p>清涼的、爽朗的、寧靜的、哀愁的、平和的、未來的、澄澈的、廣闊的、清新的、開闊的、平穩的、憂愁的、祥和的、平靜的、沈澱的、安詳的、哀愁的、閒適的、舒服的、澎湃的、涼爽的、平淡的、浪漫的、壯烈的、陽光的、喘不過氣的、急迫的、暗濤汹涌的、炎熱的、孤寂的、憂鬱的、遼闊的、碧藍的、暴風雨前的寧靜、夏天的、悠閒的、清爽的、遙遠的、垂死的、無憂的、神祕的、驚艷的、死寂的、深沈的、熱情的、悠閒的、空闊的、清亮的、心往神馳的、澎湃激昂的、放鬆的、湛藍的、溫暖的、清澈的、乾淨的、心曠神怡的、幽靜的、奇異的、吞噬的、親近的、撫平心靈的、輕鬆的、希望的、無際的、快樂的、嚮往的、層次的、暢快的、幽美的、愉悅的、滄遠如幻的、舒暢的、自然的、波瀾壯闊的、智慧的、灰暗的、壯觀的、自由的、煩燥的、危險的、無所謂的、凌亂的、年華老去的、衝突的、窒息的、一望無垠的、奔放的、熱烈的、破碎的、乘風而去的、寬容的、氣勢磅礴的、無邊的、氣勢萬千的、思念的、生氣勃勃的、孤獨的</p> |
| 湖泊景觀 |  | <p>平靜的、安詳的、閒適的、荒涼的、和煦的、大氣縱橫的、澄靜的、靜謐的、清淡的、悠閒的、詩意的、乾淨的、有生氣的、緩慢的、靜止的、怡然的、平遠的、清新的、可愛的、詭異的、不安的、悠悠的、悠遠的、清涼感的、幽靜的、沈靜的、平凡無奇的、深遠的、明亮的、開闊的、明朗的、清秀的、平和的、清逸的、清遠自得的、閃動的、清靜的、澄澈的、恬靜的、懷鄉的、透明的、溫和的、寧遠的、靜心的、脫俗的、與世無爭的、古意的、心曠神怡的、期待的、涼意的、柔和的、舒服的、邈遠的、安靜的、閒情逸緻的、柳暗花明的、清朗的、輕緩的、仙境的、夢幻的、無止盡的、舒適的、涼爽的、快樂的、潔淨的、夢奇的、祥和的、平實的、自在的、悠然的、安寧的、無負擔的、消暑的、令人放鬆的、不協調的、安逸的、海天一色的、不受拘束的、綠意盎然的、寬廣的、沈鬱的、安然的、散布的、欣喜的、寧靜的、恬淡的、流浪的、情韻的、渴望的、秀麗的、精巧的、有趣的、安適的、淡泊的、淳樸的、細緻的、</p> |
| 水流景觀 |  | <p>旋轉的、鬼魅的、神祕的、詭異的、華麗的、具變化的、迅疾的、不安的、秀麗的、嬌媚的、鬼斧神工的、蜿蜒的、暈眩的、涼決的、舒坦的、偉大的、速度的、柔順的、夢幻的、狂放的、舒暢的、壯觀的、安靜的、詩意的、野艷而不俗的、潔靜的、清爽的、壯麗的、秋意的、季節變化的、浪漫的、祥和的、驚喜的、刺激的、神奇的、幽謐的、深遠的、恐懼的、危險的、深沈的、深遠的、平靜的、幽深的、詭奇的、特異的、奇峻的、沈重的、驚心的、流動的、陡峭的、巍峨的、壯闊的、澎湃的、幽雅的、沈靜的、競爭的、天然的、熱鬧的、暢快的、放肆的、張狂的、自由的、清涼的、集中的、奇美的、衝擊的、痛快的、自得的、爽快的、急切的、豪放的、浩蕩的、流線的、驚豔的、細緻的、雄偉的、嬉鬧的、悠閒的、快意的、隱約的、快樂的、幸福的、稍縱即逝的、舒服的、恍如隔世的、協調的、哀愁的、生生不息的、交替的、輕快的、自然的、不假雕飾的、鬆弛的、多彩的、沈默的、獨立的、清晰的、孤寂的、淡愁的、愉悅的、陶醉的、優雅的、蕭瑟的、泌涼的、春意的、希望的、</p> |

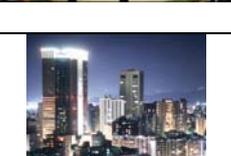
續表 3-4 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙分類表

| 景觀類型 | 照片 | 美感形容詞彙 |
|--------|---|--|
| 森林景觀 |  | <p>肅靜的、平靜的、健康的、快樂的、浪漫的、有呼吸的、具生命力的、空靈的、自由的、挺立的、壯觀的、幽情的、平適的、清新的、舒服的、幽清的、愉悅的、涼爽的、輕鬆的、複雜的、澄淨的、新鮮的、有生氣的、幽暗的、安靜的、沈默的、蔭涼的、神祕的、夢幻的、詭異的、不安的、憂愁的、秋天的、化外的、飄渺不清的、幽靜的、如夢的、灰濛的、蕭然的、擁擠的、迷濛的、孤芳自賞的、探險的、隱密的、明亮的、驚喜的、清涼的、陰森的、未知的、幽渺的、陰柔的、濛濛的、未來的、希望的、無限的、幽深的、蒼勁的、寂寥的、恐懼的、尋覓的、虛幻的、舒適的、悠靜的、感動的、迷離的、深邃的、生命的、遺世獨立的、靜默的、綠蔭的、自然的、愉快的、一線生機的、蔥鬱的、蓊鬱的、濃郁的、深幽的、壓迫的、古意的、密集的、安詳的、佇立的、忘憂的、怡人的、陰冷的、濃密的、</p> |
| 草原景觀 |  | <p>輕快的、春天的、開心的、健康的、亮麗的、從容自如的、悠閒的、夏天的、開朗的、綠意盎然的、晴朗的、有生命的、怡然的、快樂的、安詳的、空曠的、平淡的、寂靜的、蒼寂的、單調的、空虛的、空蕩的、奔放的、寬廣的、心曠神怡的、樂觀的、繁盛的、美好的、溫和的、重複的、繽紛的、愉悅的、輕鬆的、平靜的、炎熱的、颯爽的、平順的、人工的、綠草如茵的、可愛的、閒適的、熱情的、清新的、舒暢的、舒服的、寧靜的、如詩的、無憂的、飄泊的、平坦的、一望無際的、遼闊的、高潔的、歡愉的、生機蓬勃的、怡人的、孤獨的、平和的、有精神的、飛揚的、柔和的、平凡的、廣闊的、渺小的、遙遠的、清靜的、飄飄然的、變化無窮的、有趣的、祥和的、爽朗的、調皮的、浪漫的、興奮的、夢幻的、統一的、茂盛的、漫長的、昏睡的、甜蜜的、芳香的、純粹的、璀璨的、神清氣爽的、動心的、狂野的、震撼的、甜甜的、充滿生機的、喜悅的、自在的、耀眼的、</p> |
| 地形地質景觀 |  | <p>壯闊的、討厭的、浪漫的、整齊的、偉大的、肅然的、不定的、堅硬的、壯觀的、遼闊的、隱居的、清心的、幽靜的、寒冷的、孤單的、時間緩慢的、溼潤的、清靜的、哀悽的、閒適的、愉悅的、渺小的、壯麗的、細緻的、憂愁的、陰鬱的、雄偉的、神祕的、冷酷的、蒼茫的、無生機的、詭異的、果斷的、乾枯的、鬼斧神工的、空靈的、冷峻的、孤寂的、陡峭的、苦澀的、枯寂的、嚴肅的、蒼涼的、荒蕪的、冰冷的、崎嶇的、哀傷的、巨大的、高亢的、灰濛的、壓迫的、不可侵犯的、嶙峋的、悲壯的、肅穆的、悲哀的、凜然的、震懾的、鬱悶的、赤裸的、奇特的、恐懼的、遙遠的、險惡的、粗曠的、驚駭的、險峻的、讚嘆的、神奇的、悠然的、寧靜的、涼爽的、乾淨的、自然天成的、別出心裁的、幽峻的、幽邃的、古意的、自得的、永恆的、瞬間的、開朗的、愜意的、興奮的、夏天的、逃避的、靈動的、獨特的、悠閒的、窺趣的、舒暢的、高深莫測的、別具風格的、動人的、恬靜的、一望無際的、童話的、睥睨的、憂鬱的、停滯的、近迫的、陰晴不定的、傲然的、對比的、新奇的、絕境的、安寧的、雄峙的、生命的、崇高的、平靜的、明朗的、延續的、秀麗的、奇峻的、奇異的、活力的、</p> |

續表 3-4 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙分類表

| 景觀類型 | 照片 | 美感形容詞彙 |
|--------|---|---|
| 歷史人文景觀 |    | <p>哀愁的、雄偉的、淒涼的、滄桑的、懷念的、樸實的、懷古的、矛盾的、幽靜的、古老的、歷史的、懷舊的、枯寂的、有力量的、古樸的、親切的、思鄉的、古味的、蒼涼的、老舊的、純樸的、莊嚴的、肅靜的、怪異的、嚴肅的、霸氣的、王道的、傳統的、孤立的、崇敬的、鬼魅的、正氣的、氣派的、堅定的、頂天立地的、悲憫的、富麗堂皇的、哀愁的、高聳的、突出的、孤獨的、渺小的、醒目的、光明的、顯赫的、權威的、淒美的、肅然起敬的、超越的、孤寂的、孤傲的、不朽的、莊嚴的、驚慌的、屹立不搖的、高大的、高聳的、紀念的、敬畏的、幽古的、悲悽的、久遠的、寫實的、懷舊的、空虛的、寂寥的、滄桑的、淳樸的、滿足的、殘破的、陳舊的、淡愁的、頹廢的、繁華落盡的、死靜的、堅定的、樸素的、歲月的、鄉村的、鄉土的、思古的、荒涼的、空盪的、悲壯的、偉大的、清晰的、有生氣的、歷史的、古色古香的、壯闊的、殘敗的、突兀的、荒涼的、壯觀的、悠懷的、深遠的、深謐的、獨特的、多重的、高聳的、滄桑的、奇怪的、遺世獨立的、頹敗的、滄涼的、荒蕪的、宏偉的、斑駁的、跳躍的、</p> |
| 田園景觀 |    | <p>閒適的、悠閒的、輕鬆的、壯美的、金光燦燦的、歡欣的、平遠的、樸實的、遼闊的、明朗的、溫暖的、和煦的、深遠的、恣意的、和諧的、平和的、歡愉的、質樸的、樸拙的、舒坦的、踏實的、廣闊的、安詳的、和樂的、農趣的、愉悅的、豐收的、忙碌的、辛苦的、認真的、豐美的、生活化的、純樸的、涼爽的、祥和的、希望的、清新的、自然的、賞心悅目的、自在的、滿足的、無限的、暢快的、開闊的、不對稱的、新鮮的、寧靜的、舒服的、遼遠的、濃郁的、欣欣向榮的、鄉村的、平靜的、柔和的、延伸的、自得的、親和的、驚喜的、可愛的、動人的、和緩的、包容的、詩情畫意的、明亮的、想念的、生機的、晴朗的、方正的、快樂的、繽紛的、靜中有動的、恬淡的、忘憂的、可親的、舒暢的、平坦的、親切的、單純的、田園的、收穫的、認命的、勤奮的、刺眼的、不規律的、安份的、重覆的、純真的、平實的、繁忙的、充實的、生氣的、</p> |
| 山岳景觀 |    | <p>清境的、寂靜的、恐怖的、悲壯的、詭異的、科技的、速度感的、崎嶇傲人的、沈悶不定的、冷艷的、超現實的、飄渺的、高反差的、深沈的、冷峻的、孤傲的、曲折的、快樂的、開心的、秩序的、可愛的、和諧的、蜿蜒的、和緩的、自由的、自在的、生機的、祥和的、廣闊的、如畫的、悠閒的、平和的、舒爽的、凜然而視的、高遠自在的、柔美的、活潑的、舒暢的、雄偉的、單純的、俏皮的、遼闊的、開闊的、廣大的、崎嶇的、涼爽的、心花怒放的、異國風情的、童話的、春日的、躍躍欲動的、韻律的、變化多端的、愉悅的、淋漓盡致的、生動的、清秀的、開朗的、純潔的、恐懼的、生意的、恬靜的、迷人的、知足的、無限的、活力的、清新的、秘密的、輕鬆的、旁若無人的、休閒的、安詳的、探險的、超自然的、整齊的、快哉的、流暢的、寧靜的、舒適的、馨香的、一望無際的、乾淨的、流逝的、飛快的、時光荏苒的、平靜的、優越的、靜穆的、變化無常的、清冽的、沈鬱的、嶙峋的、哀傷的、高傲的、虛幻的、消失的、巔險的、迷幻的、偉壯的、聳動的、壯嚴的、飄逸的、淒清的、壓迫的、瑟縮的、巍峨聳立的、崢嶸的、高聳的、傲然的、沈靜的、冰冷的、慵懶的、冒險的、俊逸的、壯麗的、</p> |

續表 3-4 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙分類表

| 景觀類型 | 照片 | 美感形容詞彙 |
|--------|---|--|
| 主題遊樂景觀 |    | <p>奔騰的、青春的、健康的、開心的、有趣的、愉悅的、驚喜的、雄偉的、蔚藍的、歡欣的、快樂的、高興的、自然的、聳立的、和平的、愉快的、海市蜃樓的、享受的、休閒的、清涼的、空虛的、寬闊的、閒適的、運動的、旋律的、放鬆的、科技的、人工的、興奮的、知性的、現代的、渡假的、有活力的、活潑的、遨遊的、歡樂的、飛躍的、躍動的、突出的、震撼的、崢嶸的、刺激的、動感的、有生氣的、可愛的、奔放的、生動的、恐懼的、奇特的、悠閒的、凌空的、律動的、奢華的、熱鬧的、夏天的、熱情的、放心的、富麗的、昏昏欲睡的、懶洋洋的、凝滯的、格局的、忙裡偷閒的、炫爛的、豪華的、輕鬆的、自在的、清涼的、炎熱的、宏觀的、童趣的、明亮的、俏皮的、融合的、寧靜的、堅固的、孤獨的、特立的、安詳的、平淡的、安定的、豐富的、親切的、耀眼的、規劃的、整齊的、</p> |
| 都市綠地景觀 |    | <p>怡然的、悠閒的、快樂的、熱鬧的、歡樂的、趣味的、可愛的、富玩味的、休閒的、舒服的、夏天的、炎熱的、舒緩的、悠靜的、豐富的、平靜的、安閒的、蜿蜒的、舒適的、神清氣爽的、愉悅的、陽光的、未來的、沁涼的、閒靜的、長遠的、深入的、具變化的、輕鬆的、閒逸的、和平的、平坦的、未知的、神秘的、無盡的、綿長的、命定的、享受的、夢幻的、幽長的、無涯的、井然的、興奮的、恐懼的、延伸的、安靜的、悠然的、順暢的、筆直的、隨性的、朝氣的、清淨的、深邃的、安全的、恬淡的、涼爽的、靜幽的、無聲的、薰然的、忘我的、安詳的、沈睡的、規劃的、乾淨的、尋幽的、長久的、寧靜的、慵懶的、清新的、綠意的、遼遠的、靜謐的、密集的、溫馨的、碧綠的、模糊的、清靜的、活潑的、有生氣的、和樂的、廣大的、生動的、輕快的、</p> |
| 都市建築景觀 |    | <p>希望的、緊張的、整齊的、秩序的、現代的、冷靜的、緊繃的、幾何的、冷酷的、理性的、工整的、方正的、平穩的、綠意的、親切的、鬧中取靜的、孤立的、窒息的、迷濛的、熱鬧的、繁華的、快樂的、奇幻的、歡樂的、空虛的、艷麗的、擁擠的、炫麗的、寂寞的、忙碌的、一板一眼的、進步的、躁鬱的、規律的、對比的、層次的、雜蕪的、規則的、先進的、功利的、文明的、爽朗的、獨特的、突出的、人工的、邏輯的、宏偉的、單調的、雜亂的、熟悉的、輕鬆的、寧靜的、悠閒的、有生氣的、習慣的、忙裡偷閒的、幽涼的、複雜的、切割的、安詳的、神清氣爽的、生活的、實在的、平常的、衝突的、清新自然的、清靜的、舒坦的、蔭涼的、繁忙的、井然有序的、冷漠的、危險的、繁榮的、喧鬧的、疏離的、積極的、金碧輝煌的、繽紛的、燦爛的、絢麗的、塵夢翻湧的、熱絡的、華麗的、寂寥的、閃耀的、迷情的、迷醉的、亮麗的、</p> |

續表 3-4 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙分類表

| 景觀類型 | 照片 | 美感形容詞彙 |
|------|---|--|
| 氣象景觀 |  | 清晰的、清心的、悲壯的、壯麗的、偉大的、深沈的、綿延的、富有變化的、有生命的、飄渺的、哀傷的、浪漫的、放鬆的、暢懷壯闊的、柔軟的、蒼闊的、深遠的、哀愁的、蒼美的、秋意的、緩慢的、寧和的、孤單的、寂寞的、沈靜的、休憩的、簡暇的、寂靜的、閒謐的、自得的、輕鬆的、寧靜的、寒冷的、嚴肅的、瑟縮的、飄柔的、冰冷的、白濛濛的、柔美的、雪白的、夢幻的、冷冽的、原始的、澎湃洶湧的、蒼茫的、艱難的、無邊無際的、奔騰的、淒涼的、衝突的、矛盾的、孤峻的、震撼的、冒險的、繽紛的、凝然忘古今的、蒼涼的、荒涼的、恐懼的、感動的、耀眼的、乾淨的、勇敢的、厚重的、沈思的、向晚的、孤獨的、昏黃的、年老的、協調的、孤寂的、昏鬱的、淒美的、感傷的、暖和的、想睡的、靜謐的、單一的、淡愁的、黯然銷魂的、安詳的、不安的、枉然的、朦朧的、幻想的、蕭瑟的、凌空的、開心的、舒服的、遼闊的、蓄勢待發的、自由的、愉悅的、絕美的、壯闊的、時光易逝的、富有力量量的、朝氣的、瑰麗的、悠然的、迷濛的、遨遊的、纏綿的、新奇的、蟄伏的、光明的、燦爛的、壯觀的、喜悅的、興奮的、遙遠的、氤氳的、希望的、浩瀚的、生命力、和平的、平靜的、期待的、煩悶的、生氣的、縹渺的、仙境的、祥和的、光輝的、神聖的、溫暖的、明亮的、動魄的、雄偉的、重覆的、莊嚴的、悠閒的、重生的、和煦的、柔和的、 |
| |  | |
| |  | |
| |  | |

表 3-5 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙綜合表

| 美感形容詞彙 | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 一板一眼的 | 平穩的 | 有呼吸的 | 辛苦的 | 波瀾壯闊的 | 春天的 | 消失的 | 動感的 |
| 一望無垠的 | 未來的 | 有活力的 | 迅疾的 | 炎熱的 | 春意的 | 消暑的 | 動魄的 |
| 一望無際的 | 未知的 | 有精神的 | 享受的 | 知足的 | 柔和的 | 海天一色的 | 堅固的 |
| 一線生機的 | 正氣的 | 有趣的 | 具生命力的 | 知性的 | 柔美的 | 海市蜃樓的 | 堅定的 |
| 人工的 | 永恆的 | 死寂的 | 具變化的 | 空虛的 | 柔軟的 | 浩蕩的 | 堅硬的 |
| 久遠的 | 生生不息的 | 死靜的 | 刺眼的 | 空盪的 | 柔順的 | 浩瀚的 | 奢華的 |
| 大氣縱橫的 | 生命的 | 灰暗的 | 刺激的 | 空闊的 | 枯寂的 | 特立的 | 寂寥的 |
| 工整的 | 生活的 | 灰濛的 | 協調的 | 空曠的 | 柳暗花明的 | 特異的 | 寂靜的 |
| 不可侵犯的 | 生氣的 | 老舊的 | 和平的 | 空靈的 | 流浪的 | 破碎的 | 密集的 |
| 不安的 | 生氣勃勃的 | 自由的 | 和煦的 | 空靈的 | 流動的 | 神奇的 | 崇高的 |
| 不朽的 | 生動的 | 自在的 | 和樂的 | 芳香的 | 流逝的 | 神祕的 | 崇敬的 |
| 不協調的 | 生意的 | 自得的 | 和緩的 | 近迫的 | 流暢的 | 神清氣爽的 | 崎嶇傲人的 |
| 不受拘束的 | 生機的 | 自然天成的 | 和諧的 | 金光燦燦的 | 流線的 | 神聖的 | 崎嶇的 |
| 不定的 | 生機蓬勃的 | 自然的 | 命定的 | 金碧輝煌的 | 活力的 | 秩序的 | 崢嶸的 |
| 不假雕飾的 | 田園的 | 佇立的 | 奇幻的 | 長久的 | 活潑的 | 秘密的 | 張狂的 |
| 不規律的 | 白濛濛的 | 冷冽的 | 奇怪的 | 長遠的 | 炫麗的 | 純真的 | 從容自如的 |
| 不對稱的 | 矛盾的 | 冷峻的 | 奇美的 | 青春的 | 炫爛的 | 純粹的 | 悠悠的 |
| 井然有序的 | 交替的 | 冷漠的 | 奇峻的 | 亮麗的 | 科技的 | 純樸的 | 悠然的 |
| 切割的 | 休閒的 | 冷酷的 | 奇特的 | 俏皮的 | 秋天的 | 荒涼的 | 悠閒的 |
| 化外的 | 休憩的 | 冷靜的 | 奇異的 | 俊逸的 | 秋意的 | 荒蕪的 | 悠遠的 |
| 天然的 | 光明的 | 冷艷的 | 奔放的 | 冒險的 | 突兀的 | 討厭的 | 悠靜的 |
| 幻想的 | 光輝的 | 別出心裁的 | 奔騰的 | 勇敢的 | 突出的 | 迷人的 | 悠懷的 |
| 心往神馳的 | 先進的 | 別具風格的 | 孤立的 | 厚重的 | 紀念的 | 迷幻的 | 情韻的 |
| 心花怒放的 | 冰冷的 | 吞噬的 | 孤芳自賞的 | 哀悽的 | 美好的 | 迷情的 | 探險的 |
| 心曠神怡的 | 危險的 | 壯美的 | 孤峻的 | 哀傷的 | 苦澀的 | 迷醉的 | 旋律的 |
| 文明的 | 向晚的 | 壯烈的 | 孤寂的 | 哀愁的 | 茂盛的 | 迷濛的 | 旋轉的 |
| 方正的 | 多重的 | 壯闊的 | 孤單的 | 垂死的 | 重生的 | 迷離的 | 涼決的 |
| 王道的 | 多彩的 | 壯麗的 | 孤傲的 | 幽古的 | 重複的 | 逃避的 | 涼爽的 |
| 令人放鬆的 | 好奇的 | 壯嚴的 | 孤獨的 | 幽長的 | 飛快的 | 閃動的 | 涼意的 |
| 仙境的 | 如畫的 | 壯觀的 | 季節變化的 | 幽美的 | 飛揚的 | 閃耀的 | 淳樸的 |
| 充實的 | 如詩的 | 宏偉的 | 幸福的 | 幽峻的 | 飛躍的 | 陡峭的 | 淡泊的 |
| 功利的 | 如夢的 | 宏觀的 | 延伸的 | 幽情的 | 乘風而去的 | 高大的 | 淡愁的 |
| 包容的 | 安份的 | 希望的 | 延續的 | 幽涼的 | 凌空的 | 高亢的 | 清心的 |
| 可親的 | 安全的 | 忘我的 | 怪異的 | 幽清的 | 凌亂的 | 高反差的 | 清秀的 |
| 古老的 | 安定的 | 忘憂的 | 怡人的 | 幽深的 | 原始的 | 高深莫測的 | 清亮的 |
| 古色古香的 | 安然的 | 快哉的 | 怡然的 | 幽渺的 | 夏天的 | 高傲的 | 清冽的 |
| 古味的 | 安逸的 | 快意的 | 放心的 | 幽雅的 | 恣意的 | 高遠自在的 | 清朗的 |
| 古意的 | 安詳的 | 快樂的 | 放肆的 | 幽暗的 | 恐怖的 | 高潔的 | 清涼的 |
| 古樸的 | 安寧的 | 沈思的 | 放鬆的 | 幽靜的 | 恐懼的 | 高興的 | 清淡的 |
| 巨大的 | 安適的 | 沈重的 | 明亮的 | 幽謐的 | 挺立的 | 高聳的 | 清淨的 |
| 平凡的 | 安靜的 | 沈悶不定的 | 明朗的 | 幽邃的 | 旁若無人的 | 鬼斧神工的 | 清爽的 |
| 平和的 | 屹立不搖的 | 沈睡的 | 昏昏欲睡的 | 律動的 | 時光易逝的 | 鬼魅的 | 清晰的 |
| 平坦的 | 年老的 | 沈澀的 | 昏黃的 | 思古的 | 時光荏苒的 | 乾枯的 | 清逸的 |
| 平常的 | 年華老去的 | 沈靜的 | 昏睡的 | 思念的 | 時間緩慢的 | 乾淨的 | 清新的 |
| 平淡的 | 忙碌的 | 沈默的 | 昏? 的 | 思鄉的 | 格局的 | 停滯的 | 清境的 |
| 平順的 | 忙裡偷閒的 | 沈? 的 | 果斷的 | 急切的 | 氣派的 | 偉大的 | 清澈的 |
| 平實的 | 收獲的 | 狂放的 | 枉然的 | 急迫的 | 氣勢萬千的 | 偉壯的 | 清遠自得的 |
| 平遠的 | 曲折的 | 狂野的 | 欣欣向榮的 | 恍如隔世的 | 氣勢磅礴的 | 健康的 | 清靜的 |
| 平適的 | 有力量的 | 秀麗的 | 欣喜的 | 恬淡的 | 氤氳的 | 動人的 | 淋漓盡致的 |
| 平靜的 | 有生氣的 | 赤裸的 | 沁涼的 | 恬靜的 | 浪漫的 | 動心的 | 淒美的 |

續表 3-5 實地詞彙蒐集之美感形容詞彙綜合表

| 美感形容詞彙 | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-----|
| 淒涼的 | 尋幽的 | 舒適的 | 詭異的 | 寬廣的 | 濃密的 | 豐收的 | 鬱悶的 |
| 淒清的 | 尋覓的 | 華麗的 | 跳躍的 | 寫實的 | 獨特的 | 豐美的 | |
| 深入的 | 幾何的 | 虛幻的 | 農趣的 | 層次的 | 積極的 | 豐富的 | |
| 深沈的 | 悲壯的 | 超自然的 | 運動的 | 廣大的 | 竊趣的 | 遼遠的 | |
| 深幽的 | 悲哀的 | 超現實的 | 塵夢翻湧的 | 廣闊的 | 興奮的 | 雜亂的 | |
| 深遂的 | 悲慘的 | 超越的 | 夢幻的 | 憂愁的 | 蕭然的 | 雜燕的 | |
| 深遠的 | 悲憫的 | 進步的 | 寧和的 | 憂鬱的 | 蕭瑟的 | 鬆弛的 | |
| 深澁的 | 愜意的 | 鄉土的 | 寧遠的 | 撫平心靈的 | 融合的 | 懷古的 | |
| 深遠的 | 愉快的 | 鄉村的 | 寧靜的 | 暴風雨前的寧靜 | 親切的 | 懷念的 | |
| 爽快的 | 愉悅的 | 開心的 | 實在的 | 模糊的 | 親和的 | 懷鄉的 | |
| 爽朗的 | 散佈的 | 開朗的 | 對比的 | 樂觀的 | 親近的 | 懷舊的 | |
| 理性的 | 斑駁的 | 開闊的 | 慵懶的 | 澄淨的 | 遼遠的 | 懶洋洋的 | |
| 現代的 | 晴朗的 | 閒情逸緻的 | 暢快的 | 澄澈的 | 遼闊的 | 韻律的 | |
| 甜甜的 | 智慧的 | 閒遠的 | 暢懷壯闊的 | 澄靜的 | 遺世獨立的 | 嚴肅的 | |
| 甜蜜的 | 期待的 | 閒適的 | 滿足的 | 潔淨的 | 醒目的 | 競爭的 | |
| 異國風情的 | 朝氣的 | 閒靜的 | 瑰麗的 | 潔淨的 | 隨性的 | 繽紛的 | |
| 疏離的 | 殘破的 | 閒謔的 | 碧綠的 | 澎湃的 | 險峻的 | 耀眼的 | |
| 窒息的 | 殘敗的 | 陽光的 | 碧藍的 | 澎湃洶湧的 | 險惡的 | 躁鬱的 | |
| 統一的 | 湛藍的 | 雄峙的 | 精巧的 | 澎湃激昂的 | 靜中有動的 | 飄泊的 | |
| 細緻的 | 渴望的 | 雄偉的 | 綠草如茵的 | 熟悉的 | 靜心的 | 飄柔的 | |
| 習慣的 | 渺小的 | 集中的 | 綠意的 | 熱烈的 | 靜止的 | 飄渺的 | |
| 脫俗的 | 無止盡的 | 順暢的 | 綠意盎然的 | 熱情的 | 靜幽的 | 飄逸的 | |
| 莊嚴的 | 無生機的 | 傲然的 | 綠蔭的 | 熱絡的 | 靜穆的 | 飄飄然的 | |
| 規則的 | 無所謂的 | 傳統的 | 緊張的 | 熱鬧的 | 靜默的 | 馨香的 | |
| 規律的 | 無負擔的 | 勤奮的 | 緊繃的 | 璀璨的 | 靜謐的 | 巍峨的 | |
| 規劃的 | 無限的 | 感動的 | 綿延的 | 緩慢的 | 頹敗的 | 纏綿的 | |
| 速度的 | 無涯的 | 感傷的 | 綿長的 | 蔚藍的 | 頹廢的 | 躍動的 | |
| 透明的 | 無盡的 | 想念的 | 與世無爭的 | 蔭涼的 | 優越的 | 躍躍欲動的 | |
| 野艷而不俗的 | 無際的 | 想睡的 | 蓄勢待發的 | 衝突的 | 優雅的 | 霸氣的 | |
| 陳舊的 | 無憂的 | 敬畏的 | 蒼勁的 | 衝擊的 | 壓迫的 | 黯然銷魂的 | |
| 陰冷的 | 無聲的 | 新奇的 | 蒼美的 | 複雜的 | 朦朧的 | 巖險的 | |
| 陰柔的 | 無邊的 | 新鮮的 | 蒼茫的 | 調皮的 | 燦爛的 | 權威的 | |
| 陰晴不定的 | 無邊無際的 | 暗濤洶湧的 | 蒼寂的 | 賞心悅目的 | 瞬間的 | 歡欣的 | |
| 陰森的 | 痛快的 | 暈眩的 | 蒼涼的 | 質樸的 | 繁忙的 | 歡愉的 | |
| 陰鬱的 | 稍縱即逝的 | 暖和的 | 蒼闊的 | 趣味的 | 繁盛的 | 歡樂的 | |
| 陶醉的 | 童話的 | 歲月的 | 蒼鬱的 | 踏實的 | 繁華的 | 變化多端的 | |
| 雪白的 | 童趣的 | 溼潤的 | 蜿蜒的 | 遨遊的 | 繁華落盡的 | 變化無常的 | |
| 頂天立地的 | 筆直的 | 溫和的 | 認命的 | 震撼的 | 繁榮的 | 變化無窮的 | |
| 喧鬧的 | 絕美的 | 溫暖的 | 認真的 | 震撼的 | 縹渺的 | 邏輯的 | |
| 喘不過氣的 | 絕境的 | 溫馨的 | 豪放的 | 鬧中取靜的 | 聳立的 | 顯赫的 | |
| 喜悅的 | 絢麗的 | 滄桑的 | 豪華的 | 嶙峋的 | 聳動的 | 驚心的 | |
| 單一的 | 肅然的 | 滄涼的 | 輕快的 | 澀然忘古今的 | 艱難的 | 驚喜的 | |
| 單純的 | 肅然起敬的 | 滄遠如幻的 | 輕緩的 | 凝滯的 | 隱居的 | 驚慌的 | |
| 單調的 | 肅穆的 | 煩悶的 | 輕鬆的 | 擁擠的 | 隱約的 | 驚駭的 | |
| 寒冷的 | 肅靜的 | 煩燥的 | 遙遠的 | 整齊的 | 隱密的 | 驚艷的 | |
| 富有力量 | 舒坦的 | 瑟縮的 | 颯爽的 | 模拙的 | 盤伏的 | 艷麗的 | |
| 富有變化的 | 舒服的 | 睥睨的 | 凜然的 | 樸素的 | 嚮往的 | 靈動的 | |
| 富玩味的 | 舒爽的 | 祥和的 | 嬉鬧的 | 樸實的 | 朦朧的 | 讚嘆的 | |
| 富麗的 | 舒暢的 | 詩意的 | 嬌媚的 | 歷史的 | 簡暇的 | 凜然而視的 | |
| 富麗堂皇的 | 舒緩的 | 詭奇的 | 寬容的 | 濃郁的 | 薰然的 | 蔥鬱的 | |

表 3-6 美感詞彙交集表

| 美感形容詞彙 | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|--|
| 充實的 | 幽靜的 | 現代的 | 層次的 | 飄渺的 | |
| 蒼勁的 | 暖和的 | 異國的 | 熱情的 | 驚喜的 | |
| 鄉土的 | 歲月的 | 統一的 | 樸拙的 | 滄桑的 | |
| 矛盾的 | 自在的 | 細緻的 | 隨性的 | 詩意的 | |
| 有力量的 | 柔和的 | 脫俗的 | 燦爛的 | 慵懶的 | |
| 自然的 | 古老的 | 莊嚴的 | 溫馨的 | 親切的 | |
| 壯美的 | 平靜的 | 速度的 | 寧靜的 | 優雅的 | |
| 希望的 | 生命的 | 整齊的 | 浪漫的 | 頹廢的 | |
| 快樂的 | 安詳的 | 單純的 | 神祕的 | 舒暢的 | |
| 沈鬱的 | 瞬間的 | 悲壯的 | 純真的 | 肅穆的 | |
| 和諧的 | 崇高的 | 流暢的 | 荒涼的 | 蒼茫的 | |
| 奇特的 | 張狂的 | 苦澀的 | 愉悅的 | | |
| 奔放的 | 悠閒的 | 原始的 | 殘缺的 | | |
| 孤寂的 | 淡泊的 | 動人的 | 無盡的 | | |
| 季節的 | 陰柔的 | 虛幻的 | 舒適的 | | |
| 放鬆的 | 清新的 | 雄偉的 | 華麗的 | | |
| 明明的 | 詭異的 | 傳統的 | 朦朧的 | | |
| 欣喜的 | 夢幻的 | 暈眩的 | 豐富的 | | |
| 空靈的 | 淒美的 | 獨特的 | 懷舊的 | | |
| 哀愁的 | 理性的 | 蕭瑟的 | 韻律的 | | |

四、問卷研擬與調查結果分析

(一)問卷調查

將所得到的 91 個美感詞彙，以無感覺至強烈感覺 10 個尺度研擬問卷，以 40 張台灣地區美景照片為工具，依序讓每人看一張照片進行問卷調查(參見附錄一)。調查地點選擇高速公路國道 1 號及 3 號之服務區，於國道 1 號選擇湖口、泰安、新營服務區，而國道 3 號則選擇關西、清水及東山服務區進行問卷調查。

(二)結果分析

從六處調查地點的問卷調查中，共獲得 1344 份有效問卷，經信度分析 ($\text{Alpha}=.9671$)、Bartlett 球形檢定達顯著水準($p<.000$)、適切性量數($\text{KMO}=.972$)等檢定後，顯示本研究適合使用因素分析進行變相縮減。之後採用主成份分析法來抽取簡化因素，並利用最大轉軸進行因素旋轉，結果共得到十二項因素，解釋總變異量為 59.605%(參見表 3-7)，分別命名為：放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄

偉崇高、理性統一、平靜安詳、鄉土懷古、朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻、華麗、脫俗、充實。

由因素分析結果中可知，對於台灣景觀美感之認知與情感共有十二項不同的因素構面，其中屬於情感的因素為：放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄偉崇高、平靜安詳四個不同的因素構面；而認知的因素為：理性統一、鄉土懷古、朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻、華麗、脫俗、充實八個不同因素構面。從結果中可知，對於景觀美感的情感不僅是希臘古典智者派與笛卡爾等學者所提及的是一種令人愉悅的心理狀況，且具有負面情感的因素，是一種如錢鐘書、敏澤所說的“雜糅情感”，是一種混合的情感。

另外，將 40 照片依其所屬類型予以重新編碼成 13 類景觀資源型態，並針對 12 個因素構面分別進行平均數統計，以了解台灣 13 種景觀資源類型之景觀美感情感與認知因素構面。由表 3-8 中可知，不同的景觀類型是會有不同的情感與認知因素，在海岸景觀中，最主要的美感情感與認知因素為：雄偉崇高(=.391)，其次為滄涼孤愁(=.285)、朦朧虛渺(=.253)及瞬間速度(=.186)等；在湖泊景觀中則為：脫俗(=.582)、平靜安詳(=.534)、朦朧虛渺(=.450)、放鬆愉悅(=.345)及滄涼孤愁(=.162)等；在水流景觀為：雄偉崇高(=.556)、脫俗(=.313)、朦朧虛渺(=.280)、瞬間速度(=.270)及異國奇幻(=.217)等；在森林景觀為：平靜安詳(=.642)、朦朧虛渺(=.363)、鄉土懷古(=.286)、充實(=.294)、脫俗(=.231)、滄涼孤愁(=.206)及放鬆愉悅(=.168)等；而在草原景觀中主要的美感情感與認知因素僅有放鬆愉悅(=.471)及異國奇幻(=.267)；在地形地質景觀中則為：雄偉崇高(=.762)、鄉土懷古(=.162)、平靜安詳(=.134)及脫俗(=.129)等；在歷史人文景觀中主要為鄉土懷古(=1.012)，其次為滄涼孤愁(=.803)、華麗(=.464)及平靜安詳(=.396)等；在田園景觀中為：鄉土懷古(=1.092)、放鬆愉悅(=.380)及充實(=.288)等；在山岳景觀中主要為雄偉崇高(=.494)及放鬆愉悅(=.144)；在主題遊樂景觀中為：異國奇幻(=.397)、理性統一(=.387)、華麗(=.254)、放鬆愉悅(=.236)及瞬間速度(=.143)等；在都市綠地景觀中為：放鬆愉悅(=.220)、瞬間速度(=.210)、理性統一(=.178)及華麗(=.143)等；在都市建築景觀中為：理性統一(=1.190)、瞬間速度(=.612)及華麗(=.595)等；而在氣象景觀中主要之美感情感與認知因素為平靜安詳(=.457)，其次為朦朧虛渺(=.394)、雄偉崇高(=.320)、滄涼孤愁(=.235)及異國奇幻(=.130)等。

表 3-7 美感情感形容詞因素分析表

| | Component | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 放鬆的 | .808 | | | | .212 | | | | | -.151 | | |
| 悠閒的 | .776 | | | | .208 | | | | | -.106 | | |
| 柔和的 | .773 | | | | .152 | | | | .119 | | | |
| 自在的 | .752 | | .162 | | .116 | | | | | | | |
| 欣喜的 | .743 | -.159 | .220 | | -.192 | | | | | | | .171 |
| 愉悅的 | .735 | -.161 | .195 | | -.108 | | | | | .128 | | |
| 明朗的 | .733 | -.164 | .195 | | | | | | .104 | -.187 | | .108 |
| 舒暢的 | .729 | | .181 | .119 | | | .129 | | | | .108 | |
| 親切的 | .714 | | | .156 | -.111 | .213 | | | | .289 | | |
| 純真的 | .709 | | .136 | | | .250 | .118 | | | | | |
| 快樂的 | .706 | -.195 | .271 | | -.117 | | | | | | -.148 | .240 |
| 溫馨的 | .701 | | | .155 | | .248 | .165 | | | .203 | | |
| 舒適的 | .700 | | .114 | .153 | | | .169 | | | | | |
| 清新的 | .693 | | .125 | .133 | | | | | | -.154 | .114 | |
| 優雅的 | .675 | | .178 | .165 | | | | | | .244 | .132 | |
| 和諧的 | .671 | | .149 | .125 | .154 | | | | | -.127 | | .161 |
| 暖和的 | .628 | | | .163 | .102 | .106 | | | .172 | .140 | -.289 | |
| 浪漫的 | .628 | | .226 | .120 | | | 350 | | .109 | .102 | .165 | |
| 淡泊的 | .622 | .236 | | | .225 | | | | | | .250 | |
| 隨性的 | .609 | .112 | | .143 | | | | .112 | -.150 | | | -.127 |
| 安詳的 | .582 | | | .108 | 497 | .164 | | | | | | |
| 季節的 | .566 | | | | .120 | | | | .129 | -.187 | -.181 | |
| 生命的 | .558 | | 312 | | .218 | .122 | .128 | .269 | -.112 | | -.162 | |
| 希望的 | .558 | -.152 | 382 | | | | | .128 | | | -.172 | .231 |
| 豐富的 | .544 | | 284 | .192 | -.127 | .144 | .282 | .138 | | | | |
| 動人的 | .544 | | 464 | | | .146 | .191 | | | | .163 | |
| 寧靜的 | .536 | .171 | | | 432 | .148 | .156 | -.139 | | | | -.102 |
| 流暢的 | .531 | | 340 | 318 | | .100 | .210 | | | | .157 | |
| 燦爛的 | .530 | | .277 | .298 | -.224 | .100 | .265 | .137 | | .113 | -.117 | |
| 詩意的 | .526 | .187 | .207 | | .113 | .123 | .223 | -.124 | | .141 | .250 | |
| 備綱的 | .506 | 430 | -.111 | | | | | | | .280 | | |
| 單純的 | .481 | .143 | | 320 | | .271 | | | -.165 | -.172 | .120 | |
| 熱情的 | .469 | | .350 | .292 | -.369 | .109 | .117 | .117 | | .115 | -.110 | |
| 脫俗的 | .450 | .205 | .313 | .180 | | .135 | | -.117 | | | 404 | |
| 韻律的 | .424 | .124 | .320 | 332 | -.109 | .168 | .249 | .183 | | .183 | | |
| 自然的 | .400 | | .291 | -.183 | .139 | .149 | .111 | | | -.393 | | .114 |
| 夢幻的 | .370 | .194 | 329 | .133 | | | 369 | | 319 | | .223 | |
| 頹廢的 | | .775 | | | -.114 | | | | | .115 | -.130 | |
| 滄桑的 | | .756 | .176 | | | .136 | | -.150 | -.152 | -.114 | | |
| 蒼茫的 | | .732 | .240 | | | | | -.114 | -.220 | | | |
| 荒涼的 | | .732 | .146 | | | .116 | | -.101 | | | -.197 | -.111 |
| 殘缺的 | -.123 | .724 | | | -.129 | .147 | | | .104 | | -.166 | |
| 哀愁的 | -.176 | .723 | | | .211 | | | | .206 | | .138 | |
| 苦澀的 | | .717 | | .182 | -.126 | .196 | | .115 | | | | |
| 蕭瑟的 | | .700 | .164 | | | | | | | | | -.111 |
| 詭異的 | -.178 | .646 | .111 | | | | | .222 | .283 | | | |
| 蕭穆的 | | .644 | 309 | | | | | -.144 | -.194 | .165 | | |
| 孤寂的 | -.112 | .632 | | | .282 | | | -.105 | .267 | | .111 | |
| 淒美的 | | .625 | .175 | | .109 | | .248 | | .187 | | .151 | |
| 悲壯的 | -.119 | .619 | 325 | .138 | | .114 | .106 | | | | | |
| 沈鬱的 | -.233 | .583 | | | .278 | | | 336 | | | | |
| 聾聩的 | | .575 | | .265 | -.168 | | .113 | .129 | .188 | | -.116 | |
| 陰柔的 | .184 | .553 | | | .179 | | | .177 | .137 | | .238 | |
| 空靈的 | | .541 | .141 | | .267 | | | .195 | | | .273 | |
| 飄渺的 | | .482 | .223 | | | | 450 | | | -.115 | | |
| 矛盾的 | | .432 | | .179 | -.117 | | -.110 | 346 | .282 | .141 | | .201 |
| 歲月的 | .199 | .381 | .327 | | 305 | 356 | | .140 | | .111 | -.152 | -.108 |
| 壯美的 | .258 | | .764 | | | | | | | | | .138 |
| 雄偉的 | .121 | .199 | .748 | .105 | | | .135 | | | | | |
| 有力量的 | .144 | .117 | .701 | .121 | | | | | | | | .231 |
| 崇高的 | .731 | .216 | .645 | .214 | .149 | | | | | .100 | | |
| 奔放的 | 310 | .134 | .624 | | -.151 | | | | | 131 | -.199 | |
| 奇特的 | .143 | .288 | .550 | | | | | | | 409 | | |
| 獨特的 | .234 | .291 | .531 | .129 | | .154 | .165 | | .242 | | .102 | -.249 |
| 張狂的 | | 356 | .530 | .113 | -.209 | -.101 | | .244 | .170 | | | |
| 莊嚴的 | | 284 | .495 | .230 | .187 | | | -.194 | | .156 | .114 | 316 |
| 蒼勁的 | .142 | 346 | .454 | | | | | | -.154 | -.147 | .249 | -.192 |
| 無盡的 | .319 | .237 | .427 | .123 | | | .191 | | -.143 | -.194 | | |
| 驚喜的 | .420 | .109 | .425 | .190 | -.253 | .108 | .213 | .143 | | .194 | | |
| 層次的 | 301 | .264 | .400 | .262 | | | | | | | | -.241 |
| 整齊的 | .250 | | .140 | .674 | .125 | .249 | | | | | | |
| 統一的 | .147 | .186 | | .673 | | | .114 | -.108 | | -.123 | | |
| 現代的 | .199 | | | .636 | | -.126 | | .192 | | .171 | | |
| 理性的 | .294 | .168 | .204 | .609 | .125 | | .117 | | .150 | .131 | .169 | |
| 細緻的 | 450 | | .228 | .479 | | | | | | | | |
| 速度的 | 109 | .155 | 393 | .411 | -.324 | | | 320 | | | | |
| 華麗的 | .306 | | .273 | .362 | -.160 | | 343 | | | 310 | | .146 |
| 平靜的 | .482 | .135 | | | .571 | .192 | | | | | | |
| 幽靜的 | .337 | .298 | .101 | | .564 | | | | | | | |
| 傳統的 | .246 | 301 | | .198 | | .610 | | | | | | |
| 鄉土的 | .358 | .191 | -.127 | | | .582 | -.113 | | | -.165 | | .221 |
| 懷舊的 | 366 | 310 | .115 | .142 | .151 | .535 | .199 | -.121 | | .101 | | |
| 古老的 | | .290 | .213 | | .186 | .534 | | | .132 | | | |
| 樸拙的 | .347 | .187 | | .113 | | .437 | | | -.104 | -.169 | | -.183 |
| 原始的 | .344 | .292 | 345 | | .117 | .396 | .205 | | | -.192 | | |
| 朦朧的 | .335 | .366 | | | .118 | | .562 | | .204 | | | |
| 虛幻的 | .128 | .435 | .263 | .131 | | | .467 | | | | .148 | |
| 神秘的 | .127 | .346 | .369 | | .162 | | .411 | | | | | |
| 瞬間的 | .224 | .223 | .334 | .124 | -.118 | | .116 | 520 | | | | |
| 異國的 | .195 | .175 | .223 | 414 | | | .195 | | 501 | | | -.110 |
| 瑰寶的 | 332 | | .294 | .178 | | .104 | | | | | | 587 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 20 iterations.

表 3-8 不同景觀類型之美感情感與認同因素分數平均數統計表

| 因素構面 景觀類型 | 放鬆 愉悅 | 滄涼 孤愁 | 雄偉 崇高 | 理性 統一 | 平靜 安詳 | 鄉土 懷古 | 朦朧 虛渺 | 瞬間 速度 | 異國 奇幻 | 華麗 | 脫俗 | 充實 | 有效 樣本 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|----------|
| 海岸景觀 | -.039 | .285 | .391 | -.291 | -.483 | -.407 | .253 | .186 | -.291 | -.207 | .039 | -.107 | 112 |
| 湖泊景觀 | .345 | .162 | -.561 | -.220 | .534 | -.179 | .450 | -.075 | .043 | -.077 | .582 | .080 | 102 |
| 水流景觀 | .006 | -.129 | .556 | -.178 | -.315 | -.113 | .280 | .270 | .217 | -.047 | .313 | -.097 | 102 |
| 森林景觀 | .168 | .206 | .031 | -.164 | .642 | .286 | .363 | .028 | -.422 | -.116 | .231 | .294 | 90 |
| 草原景觀 | .471 | -.240 | -.480 | -.029 | -.203 | -.043 | -.209 | -.101 | .267 | -.211 | -.147 | -.054 | 101 |
| 地形地質景觀 | -.261 | -.060 | .762 | -.125 | .134 | .162 | -.119 | -.204 | .089 | -.066 | .129 | -.282 | 103 |
| 歷史人文景觀 | -.882 | .803 | .062 | .018 | .396 | 1.012 | -.497 | -.467 | -.069 | .464 | -.140 | -.083 | 103 |
| 田園景觀 | .380 | -.392 | -.431 | -.075 | -.413 | 1.092 | -.402 | -.182 | -.029 | -.218 | -.353 | .288 | 97 |
| 山岳景觀 | .144 | -.094 | .494 | .086 | -.017 | -.018 | -.155 | -.136 | -.075 | -.233 | -.007 | -.133 | 113 |
| 主題遊樂景觀 | .236 | -.430 | -.125 | .387 | -.643 | -.495 | -.047 | .143 | .397 | .254 | -.192 | -.041 | 90 |
| 都市綠地景觀 | .220 | -.436 | -.885 | .178 | .039 | -.099 | -.335 | .210 | -.145 | .143 | -.114 | -.036 | 97 |
| 都市建築景觀 | -.828 | -.226 | -.461 | 1.190 | -.290 | -.696 | -.132 | .612 | -.379 | .595 | -.342 | -.021 | 95 |
| 氣象景觀 | -.046 | .235 | .320 | -.446 | .457 | -.362 | .394 | -.160 | .130 | -.138 | -.034 | .063 | 139 |

肆、主客體因素與美感感受之研究

為驗證主客體因素對美感感受之影響與關係，必須選擇適當之景觀照片與美感形容詞彙做為研究工具，並探討可能影響美感之主體因素。其中主體因素之擬定、工具的選擇、問卷之研擬與調查分析方式，分述如下：

一、研究架構與假設

(一)主體因素與美感感受關係

從文獻回顧中可以發現社經背景、聯想程度、記憶(印象)深度、知識程度、與自然接觸的經驗深度以及自然的興趣、樂觀程度及當日心情愉悅程度皆可能影響美感感受，在此主要先進行主體因素與美感之關係，並不涉及純粹客體之影響，故僅針對不看照片回答對國家公園美感感受之部分；另外，從研究中尚可以進一步地了解台灣地區六個國家公園之美感有何異同，故建立以下之研究架構，以了解主體因素與美感感受之關係(參見圖 4-1)。

假設一(H1)：不同國家公園間之美感感受會有顯著差異

為探究台灣地區六個國家公園間之美感感受是否具有顯著差異，以單因子變異數分析進行檢定。

假設二(H2)：不同主體因素程度之美感感受會有顯著差異

為探究不同主體因素程度之美感感受是否具有顯著的差異，以單因子變異數分析進行檢定。

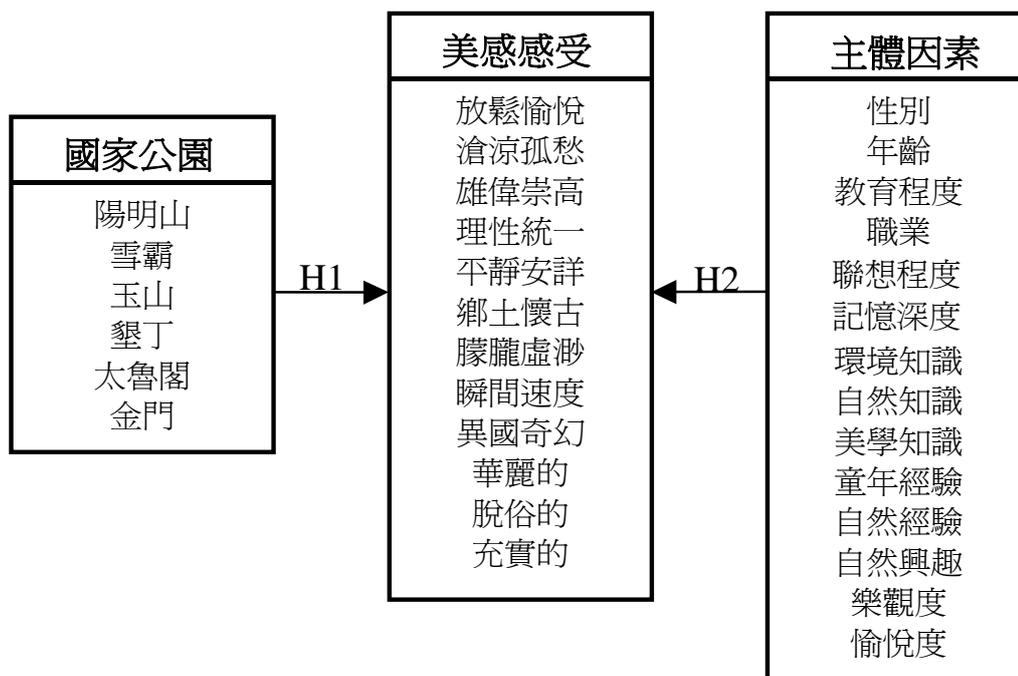


圖 4-1 主體因素與美感感受之關係研究架構圖

(二)客體因素與美感感受關係

為了探討客體因素與美感感受之關係，從文獻中整理實證可行之客體因素包括：構圖類型、照片內容物比例、色彩複雜度及質感複雜度四個主要因素，故整體研究架構及假設如下(參見圖 4-2)：

- 假設一(H1)：照片構圖類型不同，在美感感受上會有顯著的差異。
以照片構圖類型為自變項，12 項美感感受為依變項進行單因子變異數分析之檢定。
- 假設二(H2)：照片內容物比例高低會影響美感感受。
為探究照片內容物之比例高低與 12 項美感感受之關係，以皮爾森積差相關係數測量兩兩變項間之相關假設檢定。
- 假設三(H3)：照片色彩複雜度會影響美感感受。
為探究照片色彩複雜度與 12 項美感感受之關係，以皮爾森積差相關係數測量兩兩變項間之相關假設檢定。
- 假設四(H4)：照片質感複雜度會影響美感感受。
為探究照片質感複雜度與 12 項美感感受之關係，以皮爾森積差相關係數測量兩兩變項間之相關假設檢定。

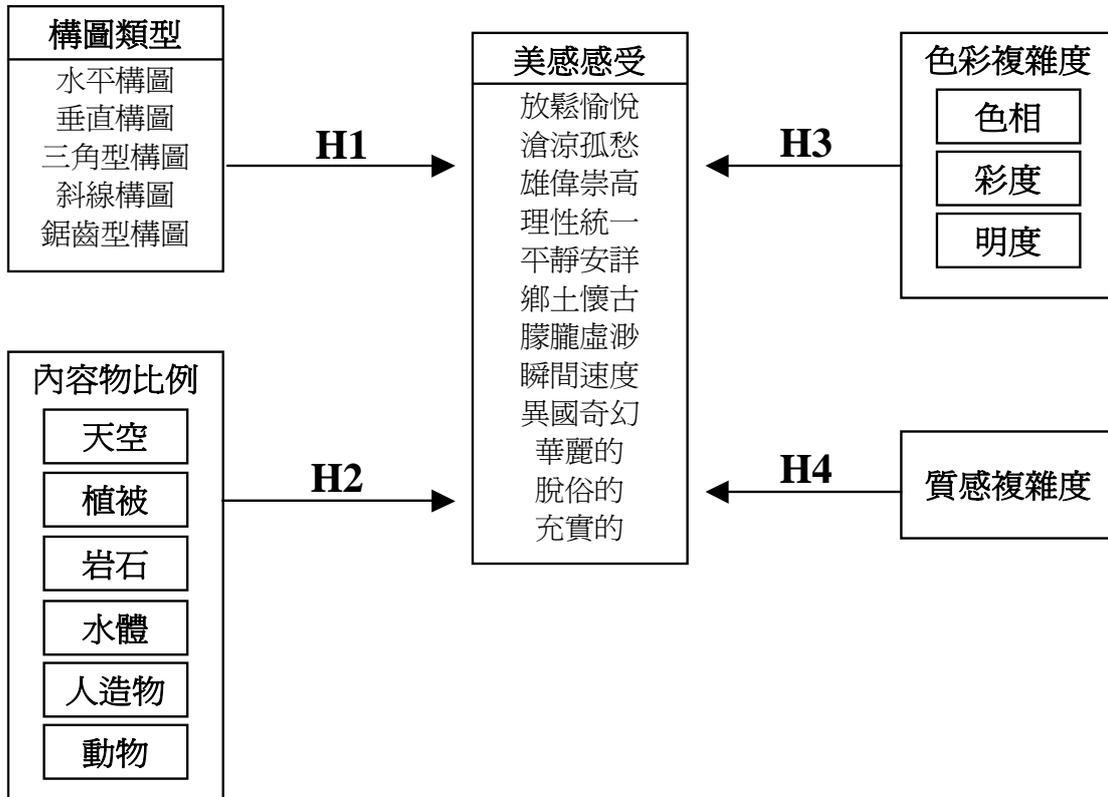


圖 4-2 客體因素與美感感受之關係研究架構圖

二、研究方法

(一)問卷研擬

在問卷內容上，從台灣地區景觀美感認知與情感研究之結果中可以得到 12 項台灣地區民眾美感認知與情感之因素構面：放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄偉崇高、理性統一、平靜安詳、鄉土懷古、朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻、華麗的、脫俗的、充實的美感。本研究將以此為美感認知與情感的因素構面，針對文獻回顧相關之主體結構因素，至台灣地區六個國家公園進行問卷調查分析，以了解台灣國家公園之美感認知與情感，並進一步分析主體結構因素與美感感受之關係，問卷內容參見附錄二。

而在景觀照片的選取上，由於以台灣地區六個國家公園做為研究基地，且風景明信片為傳達國家公園景觀的一種媒體方式，故原先想以六個國家公園的風景明信片做為研究工具，但蒐集六個國家公園的景觀明信片後發現，多數國家公園之景觀風景明信片並無法完全呈現國家公園之整體景觀特色，且部分明信片老舊、解析度不佳，故本研究發文至各國家公園管理處希望其提供處理認為最能代表該國家公園景觀特色之景觀照片檔案十張，之後刪除部分重複之景觀照片(不足的部分，從網路攝影照片中尋找，並獲得同意後使用)，及為了簡便研究過程，最後每個國家公園各選取五張最具代表性之景觀照片(參見表 4-1)做為問卷調查之照片工具。

(二)問卷調查

本研究正式問卷於 94 年 3 月至 4 月間，分別至陽明山、雪霸、玉山、墾丁、太魯閣及金門國家公園進行問卷調查，共獲得 2377 份有效問卷(分別為陽明山 410 份、雪霸 408 份、玉山 368 份、墾丁 395 份、太魯閣 395 份及金門 401 份)。調查方式是每個國家公園之受訪者，每次觀看一張國家公園之景觀照片，並回答觀看後所產生之美感感受，共觀看五張回答五次美感感受，最後，不觀看照片直接回答國家公園給予受訪者之美感感受為何。

(三)照片構圖分析

在照片構圖分析上，利用李素馨、李繼勉(2005)研究中，針對景觀構圖類型所歸納整理之五種自然風景構圖類型定義，來分析本研究之照片構圖類型。其所發展出之五種景觀構圖類型與定義分別為：

水平構圖：整體上以水平線繪製而成，較具有安定、平靜的感覺，適於描繪海洋、河岸或平坦鄉村的景緻。

垂直構圖：整體上以垂直線繪製而成，較具有莊嚴肅穆的感覺，適於描繪風景中之樹林或獨立垂直之景緻。

三角型構圖：基本上整體構圖具有消點及遠近感，屬於具有引誘或趣味之

構圖感受，在自然風景中常見於帶狀空間或軸線空間，如綠帶、具焦點道路、水岸藍帶等。

斜線構圖：整體構圖介乎垂直線與水平線間，呈現近似 45 度的畫面角度，具有強烈的活動感，在風景畫中斜線是具有引導視線的主要線條，常見的自然景觀如山坡等。

鋸齒型構圖：一般而言自然景觀多屬此類型構圖，具有明確的遠近層次，屬於活潑中帶有律動的構圖感受。

據此，本研究六個國家公園三十張照片之構圖類型，分別為水平構圖 3 張、垂直構圖 6 張、三角型構圖 4 張、斜線構圖 9 張及鋸齒型構圖 8 張(參見表 4-1)

(五)照片內容物分析

在照片內容物之分析中，本研究以 e-Cognition4.0 軟體將照片轉化成依顏色亮度與邊緣等作指標後分割成區塊，並建立天空、植被、岩石、水體、人造物、動物六種類型屬性，將照片內容物依此六種屬性加以界定(參見表 4-2)。然後再於 Arc View GIS 3.2 界面中，以 Fragstats2.0 運算各類型屬性於畫面中所佔的面積百分比，並依所佔比例，每 10% 為一等級，輸入順序尺度，如：比例在 0-10% 者輸入 1，代表極少比例、10% 以上-20% 者輸入 2、80% 以上-90% 比例，輸入 9、90% 以上者輸入 10 代表極高比例，30 張照片分析結果參見表 4-3。

(六)照片質感分析

在照片質感分析中，同樣是以 e-Cognition4.0 軟體將畫面轉化分割成區塊，然後再於 Arc View GIS 3.2 界面中，以 Fragstats2.0 運算其碎形維度指數，以了解照片之碎形維度，並依不同的碎形維度輸入順序尺度，如：碎形維度在 1-1.1 者輸入 1，代表質感複雜度極低、1.1 以上-1.2 者輸入 2、1.8 以上-1.9，輸入 9、1.9 以上-2.0 者輸入 10 代表質感複雜度極高，30 張照片分析結果參見表 4-4。

(七)照片色彩分析

在色彩與美感之分析中，以 Corel-Draw12 軟體，將影像分成 H(色相)、S(彩度)、B(明度)三個色頻進行分析，並透過其分佈圖了解每張照片之色相、彩度與明度之分佈範圍(參見表 4-5)，並依分佈範圍百分比多寡做為複雜程度之依據，例如，色相分佈範圍 200 時，將 $200/255*100\%$ ，其百分比為 78.4%，並依所佔比例，每 10% 為一等級，輸入順序尺度，如：比例在 0-10% 者輸入 1，代表複雜度極低、10% 以上-20% 者輸入 2、80% 以上-90% 比例，輸入 9、90% 以上者輸入 10 代表複雜度極高，30 張照片分析結果參見表 4-6。

(八)統計分析方法

透過 SPSS 統計軟體進行 pearson 相關分析、多元迴歸分析、t 考驗、單因子變異數分析、Kruskal-Wallis 檢定等分析。

表 4-1 國家公園代表性之景觀照片及構圖類型

| 國家公園 | 照片及構圖類型 | | | | |
|-------------|---|---|---|--|---|
| 陽明山 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 擎天崗草原景觀 | 竹子山景觀 | 小油坑地熱景觀 | 芒草景觀 | 櫻花景觀 |
| | 鋸齒形構圖 | 斜線構圖 | 三角形構圖 | 鋸齒形構圖 | 垂直構圖 |
| 雪霸 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 大小霸尖山景觀 | 翠池湖泊景觀 | 雪山圈谷景觀 | 雪山溪溪流景觀 | 雲霧步道景觀 |
| | 鋸齒形構圖 | 斜線構圖 | 鋸齒形構圖 | 鋸齒形構圖 | 鋸齒形構圖 |
| 玉山 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 八通關草原景觀 | 大水窟湖泊景觀 | 玉山山脈景觀 | 白木林景觀 | 夫妻樹景觀 |
| | 斜線構圖 | 水平構圖 | 鋸齒形構圖 | 垂直構圖 | 垂直構圖 |
| 墾丁 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 大尖山景觀 | 砂島海岸景觀 | 貓鼻頭海洋景觀 | 船帆石景觀 | 南仁湖湖泊景觀 |
| | 鋸齒形構圖 | 斜線構圖 | 斜線構圖 | 水平構圖 | 斜線構圖 |
| 太魯閣 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 流芳橋峽谷景觀 | 清水斷崖景觀 | 長春祠景觀 | 合歡雲瀑景觀 | 砂卡礑溪景觀 |
| | 三角形構圖 | 斜線構圖 | 垂直構圖 | 斜線構圖 | 斜線構圖 |
| 金門 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 安岐風獅爺景觀 | 翟山坑道景觀 | 太武山景觀 | 慈湖湖泊景觀 | 建築景觀 |
| | 垂直構圖 | 三角形構圖 | 垂直構圖 | 水平構圖 | 三角形構圖 |

表 4-2 照片內容物類別屬性界定表

| | 分析 | 景觀照片 | | | | |
|-------------|----------|------|--|--|--|--|
| 陽明山 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |
| 雪霸 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |
| 玉山 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |
| 墾丁 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |
| 太魯閣 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |
| 金門 國家公園 | 區塊 分割 | | | | | |
| | 類別 建立 | | | | | |

表 4-3 照片內容物比例分析表

| 陽明山 | 內容物面積及比例 | | | | | | |
|-----|----------|-----------|----------|----------|---------|--------|-----------|
| | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | 12.2773 | 20.2582 | | 0.0184 | 0.5679 | 0.0448 | 33.1666 |
| 百分比 | 37.02% | 61.08% | | 0.06% | 1.71% | 0.14% | 100.00% |
| 等級 | 4 | 7 | | 1 | 1 | 1 | |
| 照片2 | 262.8257 | 349.728 | | | | | 612.5537 |
| 百分比 | 42.91% | 57.09% | | | | | 100.00% |
| 等級 | 5 | 6 | | | | | |
| 照片3 | 183.0042 | 113.2885 | 146.2749 | | 46.5589 | 2.3921 | 491.5186 |
| 百分比 | 37.23% | 23.05% | 29.76% | | 9.47% | 0.49% | 100.00% |
| 等級 | 4 | 3 | 3 | | 1 | 1 | |
| 照片4 | 105.0725 | 209.5003 | | | | | 314.5728 |
| 百分比 | 33.40% | 66.60% | | | | | 100.00% |
| 等級 | 4 | 7 | | | | | |
| 照片5 | 6.5426 | 23.3789 | | | 1.1659 | | 31.0874 |
| 百分比 | 21.05% | 75.20% | | | 3.75% | | 100.00% |
| 等級 | 3 | 8 | | | 1 | | |
| 雪霸 | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | 360.8975 | 372.4619 | 101.3974 | | | 0.1838 | 834.9406 |
| 百分比 | 43.22% | 44.61% | 12.14% | | | 0.02% | 100.00% |
| 等級 | 5 | 5 | 2 | | | 1 | |
| 照片2 | 258.6304 | 457.737 | 128.2652 | 169.5834 | | | 1014.216 |
| 百分比 | 25.50% | 45.13% | 12.65% | 16.72% | | | 100.00% |
| 等級 | 3 | 5 | 2 | 2 | | | |
| 照片3 | 339.5393 | 317.1021 | 419.9739 | | | | 1076.6153 |
| 百分比 | 31.54% | 29.45% | 39.01% | | | | 100.00% |
| 等級 | 4 | 3 | 4 | | | | |
| 照片4 | | 1020.3998 | 370.9977 | 287.9732 | | | 1679.3707 |
| 百分比 | | 60.76% | 22.09% | 17.15% | | | 100.00% |
| 等級 | | 7 | 3 | 2 | | | |
| 照片5 | 4.0344 | 151.0875 | | | 36.8727 | | 191.9946 |
| 百分比 | 2.10% | 78.69% | | | 19.21% | | 100.00% |
| 等級 | 1 | 8 | | | 2 | | |
| 玉山 | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | 120.112 | 194.4608 | | | | | 314.5728 |
| 百分比 | 38.18% | 61.82% | | | | | 100.00% |
| 等級 | 4 | 7 | | | | | |
| 照片2 | 289.0636 | 90.89 | 25.6686 | 284.6911 | 1.2893 | | 691.6026 |
| 百分比 | 41.80% | 13.14% | 3.71% | 41.16% | 0.19% | | 100.00% |
| 等級 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | | |
| 照片3 | 163.8053 | 447.3869 | 79.5681 | | | | 690.7603 |
| 百分比 | 23.71% | 64.77% | 11.52% | | | | 100.00% |
| 等級 | 3 | 7 | 2 | | | | |
| 照片4 | 94.2712 | 97.7280 | | | | | 191.9992 |
| 百分比 | 49.10% | 50.90% | | | | | 100.00% |
| 等級 | 5 | 6 | | | | | |
| 照片5 | 553.6749 | 110.4017 | 42.6873 | | | | 706.7639 |
| 百分比 | 78.34% | 15.62% | 6.04% | | | | 100.00% |
| 等級 | 8 | 2 | 1 | | | | |

續表 4-3 照片內容物比例分析表

| 墾丁 | 內容物面積及比例 | | | | | | |
|-----|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | 65.37 | 94.1684 | 33.5665 | | | | 193.1049 |
| 百分比 | 33.85% | 48.77% | 17.38% | | | | 100.00% |
| 等級 | 4 | 5 | 2 | | | | |
| 照片2 | 18.6623 | 1.1535 | 5.3605 | 13.9796 | 0.0278 | | 39.1837 |
| 百分比 | 47.63% | 2.94% | 13.68% | 35.68% | 0.07% | | 100.00% |
| 等級 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | | |
| 照片3 | 59.9636 | | 44.3759 | 89.1779 | | | 193.5174 |
| 百分比 | 30.99% | | 22.93% | 46.08% | | | 100.00% |
| 等級 | 4 | | 3 | 5 | | | |
| 照片4 | 117.1323 | 30.6905 | 30.6383 | 16.7389 | | | 195.2000 |
| 百分比 | 60.01% | 15.72% | 15.70% | 8.58% | | | 100.00% |
| 等級 | 7 | 2 | 2 | 1 | | | |
| 照片5 | 1.6539 | 142.4626 | 3.5406 | 47.2081 | 0.4105 | | 195.2757 |
| 百分比 | 0.85% | 72.95% | 1.81% | 24.18% | 0.21% | | |
| 等級 | 1 | 8 | 1 | 3 | 1 | | |
| 太魯閣 | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | | 111.0512 | 408.4789 | 6.525 | 2.049 | | 528.1041 |
| 百分比 | | 21.03% | 77.35% | 1.24% | 0.39% | | 100.00% |
| 等級 | | 3 | 8 | 1 | 1 | | |
| 照片2 | 149.2363 | 307.2326 | 238.8066 | 179.4852 | 0.5309 | | 875.2916 |
| 百分比 | 17.05% | 35.10% | 27.28% | 20.51% | 0.06% | | 100.00% |
| 等級 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | | |
| 照片3 | | 29.4094 | 5.3874 | 1.6477 | 3.6472 | | 40.0917 |
| 百分比 | | 73.36% | 13.44% | 4.11% | 9.10% | | 100.00% |
| 等級 | | 8 | 2 | 1 | 1 | | |
| 照片4 | 167.2024 | 514.5962 | | | | | 681.7986 |
| 百分比 | 24.52% | 75.48% | | | | | 100.00% |
| 等級 | 3 | 8 | | | | | |
| 照片5 | | 29.5528 | 384.2599 | 198.9796 | | | 612.7923 |
| 百分比 | | 4.82% | 62.71% | 32.47% | | | 100.00% |
| 等級 | | 1 | 7 | 4 | | | |
| 金門 | 天空 | 植栽 | 岩石 | 水體 | 人造物 | 動物 | 合計 |
| 照片1 | 255.4828 | 77.8053 | | | 133.2158 | | 466.5039 |
| 百分比 | 54.77% | 16.68% | | | 28.56% | | 100.00% |
| 等級 | 6 | 2 | | | 3 | | |
| 照片2 | | | 15.6951 | 16.6184 | 6.5656 | | 38.8791 |
| 百分比 | | | 40.37% | 42.74% | 16.89% | | 100.00% |
| 等級 | | | 5 | 5 | 2 | | |
| 照片3 | 0.5645 | | 3.6464 | | 10.0394 | | 14.2503 |
| 百分比 | 3.96% | | 25.59% | | 70.45% | | 100.00% |
| 等級 | 1 | | 3 | | 8 | | |
| 照片4 | 19.6674 | 5.9178 | | 5.03 | | 0.1043 | 30.7195 |
| 百分比 | 64.02% | 19.26% | | 16.37% | | 0.34% | 100.00% |
| 等級 | 7 | 2 | | 2 | | 1 | |
| 照片5 | 1.9792 | | | | 23.0063 | | 24.9855 |
| 百分比 | 7.92% | | | | 92.08% | | 100.00% |
| 等級 | 1 | | | | 10 | | |

表 4-4 照片碎形維度分析表

| 國家公園 | 照片碎形維度(AWMPFD)指數值 | | | | |
|-------------|---|---|---|--|---|
| 陽明山 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5093 | 1.5353 | 1.5186 | 1.5335 | 1.5363 |
| 雪霸 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5223 | 1.5537 | 1.5421 | 1.5529 | 1.5534 |
| 玉山 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5207 | 1.5030 | 1.5533 | 1.5296 | 1.5207 |
| 墾丁 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5813 | 1.5421 | 1.5213 | 1.5216 | 1.5153 |
| 太魯閣 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5311 | 1.5343 | 1.5322 | 1.5198 | 1.5351 |
| 金門 國家公園 |  |  |  |  |  |
| | 1.5427 | 1.5122 | 1.5462 | 1.5467 | 1.5281 |

表 4-5 色相、彩度與明度分布範圍圖

| 國家公園 | 分析 | 景觀照片 | | | | |
|-------------|----|------|--|--|--|--|
| 陽明山 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |
| 雪霸 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |
| 玉山 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |

續表 4-5 色相、彩度與明度分布範圍圖

| 國家公園 | 分析 | 景觀照片 | | | | |
|-------------|----|------|--|--|--|--|
| 墾丁 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |
| 太魯閣 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |
| 金門 國家公園 | | | | | | |
| | 色相 | | | | | |
| | 彩度 | | | | | |
| | 明度 | | | | | |

三、研究結果

在主客體因素與美感感受之研究中，分別針對樣本組成、主體因素與美感感受及客體因素與美感感受進行分析探討，研究結果分述如下：

(一)樣本組成分析

由次數分配分析中可知，本研究於六個國家公園所獲得之樣本，在性別上男性佔 48.3%，女性佔 51.7%(參見表 4-6)，年齡主要集中在 25-34 歲(40.2%)及 15-24 歲(24.6%)(參見表 4-7)，教育程度以大專(61.7%)及高中職(20.4%)最多(參見表 4-8)，職業以學生(22.5%)及工商業(22.1%)為主(參見表 4-9)。

表 4-6 性別次數分配表

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|----|------|-------|-------|-------|
| 有效的 | 男性 | 1147 | 48.3 | 48.3 | 48.3 |
| | 女性 | 1227 | 51.7 | 51.7 | 100.0 |
| | 總和 | 2374 | 100.0 | 100.0 | |

表 4-7 年齡次數分配表

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|--------|------|-------|-------|-------|
| 有效的 | 14歲以下 | 40 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| | 15-24歲 | 583 | 24.6 | 24.6 | 26.2 |
| | 25-34歲 | 955 | 40.2 | 40.2 | 66.5 |
| | 35-44歲 | 417 | 17.6 | 17.6 | 84.0 |
| | 45-54歲 | 265 | 11.2 | 11.2 | 95.2 |
| | 55-64歲 | 88 | 3.7 | 3.7 | 98.9 |
| | 65歲以上 | 26 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| | 總和 | 2374 | 100.0 | 100.0 | |

表 4-8 教育程度次數分配

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|-------|------|-------|-------|-------|
| 有效的 | 國小以下 | 36 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| | 國中 | 85 | 3.6 | 3.6 | 5.1 |
| | 高中(職) | 484 | 20.4 | 20.4 | 25.5 |
| | 大專 | 1464 | 61.7 | 61.7 | 87.2 |
| | 研究所以上 | 305 | 12.8 | 12.8 | 100.0 |
| | 總和 | 2374 | 100.0 | 100.0 | |

表 4-9 職業次數分配表

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|----------|------|-------|-------|-------|
| 有效的 | 學生 | 525 | 22.1 | 22.1 | 22.1 |
| | 軍警 | 98 | 4.1 | 4.1 | 26.2 |
| | 工商業 | 535 | 22.5 | 22.5 | 48.8 |
| | 服務業 | 457 | 19.3 | 19.3 | 68.0 |
| | 農林漁牧 | 20 | .8 | .8 | 68.9 |
| | 公教 | 312 | 13.1 | 13.1 | 82.0 |
| | 自由業 | 116 | 4.9 | 4.9 | 86.9 |
| | 退休/家管/待業 | 144 | 6.1 | 6.1 | 93.0 |
| | 其它 | 167 | 7.0 | 7.0 | 100.0 |
| | 總和 | 2374 | 100.0 | 100.0 | |

(二)主體因素與美感感受

1.不同國家公園之美感感受差異分析

將六個國家公園之資料合併，針對無照片對國家公園印象中所認知與感受的美感進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄偉崇高、平靜安詳、鄉土懷古、瞬間速度、脫俗、充實達顯著($p < .05$) (參見表 4-10)，表示這八個樣本的離散情形具有明顯的差別，不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定。

在理性統一、朦朧虛渺、異國奇幻及華麗之美感上，組間效果考驗達到顯著水準(參見表 4-11)，而放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄偉崇高、平靜安詳、鄉土懷古、瞬間速度、脫俗、充實之 Kruskal-Wallis 檢定亦皆達顯著水準(參見表 4-12)，表示不同的國家公園在 12 項的美感感受上皆具有顯著的差異。

從平均數的結果中可以發現(參見表 4-13)，六個國家公園放鬆愉悅的美感感受皆很高，其中以雪霸(7.70)及墾丁(7.59)最高，金門(6.66)明顯低於其它五個國家公園；在雄偉崇高的美感中，以太魯閣(7.85)最高，其次為玉山(7.76)、雪霸(7.01)、墾丁(6.33)、金門(5.96)及陽明山(5.57)；在滄涼孤愁的美感中，六個國家公園皆不高，其中以玉山(5.76)最高，其次為太魯閣(5.65)及金門(5.60)，陽明山(3.71)遠低於其它；在平靜安詳的美感中，感受較高的為玉山(7.46)、雪霸(7.33)、太魯閣(7.21)，遠低於陽明山(5.88)；在理性統一的美感中，感受皆不深，其中僅有陽明山(4.38)与其它五個國家公園(平均數在 5.10-5.39 之間)有顯著差異；在鄉土懷古的美感中，以金門國家公園(7.22)最高，且遠高於其它國家公園，而以陽明山最低(4.40)；在朦朧虛渺的美感中，以玉山(6.25)、太魯閣(5.92)及雪霸(5.39)較高，陽明山(4.79)、墾丁(4.72)及金門(4.23)較低；在瞬間速度的美感中評值皆低，平均值高於 5 的僅有玉山(5.38)及太魯閣(5.36)，最低為金門(3.96)及陽明山(3.83)；在異國奇幻的美感中，評值皆不高，平均值高於 5 的有玉山(5.20)、墾丁(5.12)及太魯閣(5.09)，最低的為金門(4.23)；在華麗的美感中，評值亦皆不高，依序為陽明山(5.53)、太魯閣(5.49)、玉山(5.31)、雪霸(5.19)、墾丁(4.98)及金門(4.18)；在脫俗的美感中，較高者為玉山(6.84)、太魯閣(6.71)及雪霸(6.40)，而墾丁(5.75)、陽明山(5.59)及金門(5.06)則較低；在充實的美感中，評值皆高，依次為雪霸(7.21)、玉山(7.21)、太魯閣(7.12)、墾丁(7.00)、陽明山(6.63)及金門(6.47)。另外，受訪者對於陽明山國家公園之主要美感感受依序為(平均值超過 6 者)：放鬆愉悅及充實；雪霸國家公園主要為放鬆愉悅、平靜安詳、充實、雄偉崇高及脫俗的美感；玉山國家公園則以雄偉崇高的美感最為強烈，其次依序為放鬆愉悅、平靜安詳、充實、脫俗及朦朧虛渺之美感感受；受訪者對太魯閣國家公園主要之美感感受多數與玉山相同，依序為雄偉崇高、放鬆愉悅、平靜安詳、充實及脫俗的美感；墾丁國家公園之美感感受主要為放鬆愉悅、充實、平靜安詳及雄偉崇高之美感；金門國家

公園則以鄉土懷古為主要之美感感受，其次依序為平靜安詳、放鬆愉悅及充實之美感。從總平均值中可以了解，受訪者對於台灣國家公園之整體美感主要為放鬆愉悅，其次為充實、平靜安詳、雄偉崇高及脫俗的美感。

表 4-10 變異數同質性檢定

| | Levene 統計量 | 分子自由度 | 分母自由度 | 顯著性 |
|------|------------|-------|-------|------|
| 放鬆愉悅 | 4.408 | 5 | 2368 | .001 |
| 雄偉崇高 | 12.583 | 5 | 2368 | .000 |
| 滄涼孤愁 | 4.655 | 5 | 2368 | .000 |
| 平靜安詳 | 9.637 | 5 | 2368 | .000 |
| 理性統一 | 1.303 | 5 | 2368 | .260 |
| 鄉土懷古 | 5.900 | 5 | 2368 | .000 |
| 朦朧虛渺 | 1.356 | 5 | 2368 | .238 |
| 瞬間速度 | 3.151 | 5 | 2368 | .008 |
| 異國奇幻 | 1.535 | 5 | 2368 | .175 |
| 華麗的 | .717 | 5 | 2368 | .610 |
| 脫俗的 | 2.832 | 5 | 2368 | .015 |
| 充實的 | 2.592 | 5 | 2368 | .024 |

表 4-11 變異數分析統計表

| | 平方和 | 自由度 | 平均平方和 | F 檢定 | 顯著性 |
|---------|-----------|------|---------|--------|------|
| 放鬆愉悅 組間 | 279.580 | 5 | 55.916 | 13.874 | .000 |
| 組內 | 9543.657 | 2368 | 4.030 | | |
| 總和 | 9823.237 | 2373 | | | |
| 雄偉崇高 組間 | 1766.833 | 5 | 353.367 | 67.031 | .000 |
| 組內 | 12483.449 | 2368 | 5.272 | | |
| 總和 | 14250.282 | 2373 | | | |
| 滄涼孤愁 組間 | 1276.644 | 5 | 255.329 | 41.484 | .000 |
| 組內 | 14574.684 | 2368 | 6.155 | | |
| 總和 | 15851.328 | 2373 | | | |
| 平靜安詳 組間 | 689.252 | 5 | 137.850 | 28.596 | .000 |
| 組內 | 11415.250 | 2368 | 4.821 | | |
| 總和 | 12104.502 | 2373 | | | |
| 理性統一 組間 | 281.488 | 5 | 56.298 | 8.100 | .000 |
| 組內 | 16459.034 | 2368 | 6.951 | | |
| 總和 | 16740.523 | 2373 | | | |
| 鄉土懷古 組間 | 1997.658 | 5 | 399.532 | 54.237 | .000 |
| 組內 | 17443.712 | 2368 | 7.366 | | |
| 總和 | 19441.370 | 2373 | | | |
| 朦朧虛渺 組間 | 1155.262 | 5 | 231.052 | 36.697 | .000 |
| 組內 | 14909.497 | 2368 | 6.296 | | |
| 總和 | 16064.759 | 2373 | | | |
| 瞬間速度 組間 | 857.944 | 5 | 171.589 | 26.250 | .000 |
| 組內 | 15478.884 | 2368 | 6.537 | | |
| 總和 | 16336.828 | 2373 | | | |
| 異國奇幻 組間 | 381.044 | 5 | 76.209 | 10.596 | .000 |
| 組內 | 17031.367 | 2368 | 7.192 | | |
| 總和 | 17412.411 | 2373 | | | |
| 華麗的 組間 | 503.841 | 5 | 100.768 | 14.253 | .000 |
| 組內 | 16742.023 | 2368 | 7.070 | | |
| 總和 | 17245.864 | 2373 | | | |
| 脫俗的 組間 | 976.873 | 5 | 195.375 | 30.853 | .000 |
| 組內 | 14995.304 | 2368 | 6.332 | | |
| 總和 | 15972.177 | 2373 | | | |
| 充實的 組間 | 197.932 | 5 | 39.586 | 7.019 | .000 |
| 組內 | 13355.817 | 2368 | 5.640 | | |
| 總和 | 13553.749 | 2373 | | | |

表 4-12 Kruskal Wallis 檢定表

| | 放鬆愉悅 | 雄偉崇高 | 滄涼孤愁 | 平靜安詳 | 鄉土懷古 | 瞬間速度 | 脫俗的 | 充實的 |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 卡方 | 61.706 | 302.616 | 196.714 | 124.483 | 241.479 | 126.365 | 144.544 | 37.219 |
| 自由度 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 漸近顯著性 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |

a. Kruskal Wallis 檢定

b. 分組變數：國家公園

表 4-13 六個國家公園之美感感受平均數統計表

| | 陽明山 | 雪霸 | 玉山 | 太魯閣 | 墾丁 | 金門 | 總平均值 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 7.439 | 7.699 | 7.475 | 7.537 | 7.589 | 6.661 | 7.399 |
| 雄偉崇高 | 5.573 | 7.005 | 7.575 | 7.851 | 6.325 | 5.955 | 6.724 |
| 滄涼孤愁 | 3.710 | 4.968 | 5.760 | 5.651 | 4.569 | 5.599 | 5.027 |
| 平靜安詳 | 5.878 | 7.331 | 7.462 | 7.213 | 6.619 | 6.850 | 6.881 |
| 理性統一 | 4.378 | 5.101 | 5.388 | 5.266 | 5.142 | 5.354 | 5.097 |
| 鄉土懷古 | 4.400 | 4.922 | 4.956 | 4.810 | 5.180 | 7.215 | 5.248 |
| 朦朧虛渺 | 4.788 | 5.385 | 6.251 | 5.917 | 4.721 | 4.234 | 5.199 |
| 瞬間速度 | 3.834 | 4.593 | 5.383 | 5.362 | 4.548 | 3.963 | 4.598 |
| 異國奇幻 | 4.288 | 4.968 | 5.200 | 5.091 | 5.122 | 4.232 | 4.808 |
| 華麗 | 5.532 | 5.189 | 5.309 | 5.489 | 4.982 | 4.175 | 5.111 |
| 脫俗 | 5.585 | 6.402 | 6.844 | 6.714 | 5.749 | 5.055 | 6.045 |
| 充實 | 6.629 | 7.211 | 7.208 | 7.122 | 6.995 | 6.471 | 6.934 |

2. 主體因素與美感感受 pearson 相關檢定

由 pearson 相關檢定的分析中，可以發現受訪者個人之回憶聯想、現地聯想、感覺聯想、現地印象、媒體印象、環境知識、自然知識、美學知識、童年經驗、自然經驗、自然興趣、樂觀度、愉悅度皆與絕大多數的美感感受有顯著的正相關，而在受訪者社經背景基本資料方面，只有年齡與絕大多數的美感感受有顯著的正相關，教育程度則明顯的與絕大多數的美感感受呈現負相關，性別與職業則與美感感受的相關性較不顯著(參見表 4-14)。可見得受訪者對於自然環境、美學藝術、國家公園的熟悉程度愈深、童年接觸自然或自然休閒遊憩經驗愈多、樂觀度愈高及目前心情愈愉悅的人，美感感受評值絕大多數較強；另外，年齡愈大、教育程度愈低者美感感受亦愈強烈。

3. 不同聯想程度之美感感受差異分析

針對受訪者對國家公園之回憶聯想程度、現地聯想程度、感覺聯想程度分別與 12 項美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現皆達顯著水準($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果皆顯著差異。

從變異數分析 F 檢定結果中發現，受訪者不同的國家公園回憶聯想、現地聯想及感覺聯想程度，在 12 項美感感受上皆有顯著差異。表示受訪者對於國家公園的美感受到回憶聯想、現地聯想及感覺聯想程度的影響，由表 4-15、4-16、4-17 中可以看出，對於國家公園回憶聯想、現地聯想及感覺聯想愈多的受訪者，美感的感受評值也愈高。

表 4-13 主體因素與美感感受 pearson 相關分析表

| 相關 | | 回憶聯想 | 現地聯想 | 感覺聯想 | 現地印象 | 媒體印象 | 環境知識 | 自然知識 | 美學知識 | 童年經驗 | 自然經驗 | 自然興趣 | 樂觀程度 | 愉悅程度 | 性別 | 年齡 |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 放鬆愉悅 | Pearson 相關 | 0.397 | 0.404 | 0.393 | 0.254 | 0.251 | 0.199 | 0.166 | 0.160 | 0.138 | 0.130 | 0.111 | 0.140 | 0.185 | 0.030 | 0.075 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 雄偉崇高 | Pearson 相關 | 0.256 | 0.271 | 0.286 | 0.159 | 0.225 | 0.165 | 0.178 | 0.161 | 0.109 | 0.106 | 0.068 | 0.108 | 0.118 | -0.004 | 0.107 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.618 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 滄涼孤愁 | Pearson 相關 | 0.136 | 0.119 | 0.119 | 0.086 | 0.132 | 0.106 | 0.135 | 0.113 | 0.083 | 0.072 | 0.050 | 0.055 | 0.048 | -0.078 | 0.072 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 平靜安詳 | Pearson 相關 | 0.320 | 0.333 | 0.311 | 0.178 | 0.227 | 0.171 | 0.167 | 0.157 | 0.146 | 0.150 | 0.116 | 0.130 | 0.162 | -0.013 | 0.077 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.124 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 理性統一 | Pearson 相關 | 0.280 | 0.282 | 0.314 | 0.165 | 0.214 | 0.157 | 0.182 | 0.183 | 0.102 | 0.064 | 0.029 | 0.075 | 0.084 | -0.033 | 0.149 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 鄉土懷古 | Pearson 相關 | 0.308 | 0.300 | 0.300 | 0.228 | 0.221 | 0.181 | 0.178 | 0.141 | 0.123 | 0.066 | 0.035 | 0.086 | 0.073 | -0.028 | 0.159 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 朦朧虛渺 | Pearson 相關 | 0.280 | 0.259 | 0.298 | 0.153 | 0.202 | 0.174 | 0.173 | 0.168 | 0.105 | 0.097 | 0.067 | 0.117 | 0.116 | -0.013 | 0.097 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.120 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 瞬間速度 | Pearson 相關 | 0.310 | 0.292 | 0.355 | 0.180 | 0.223 | 0.191 | 0.196 | 0.194 | 0.128 | 0.102 | 0.071 | 0.105 | 0.103 | -0.002 | 0.141 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.785 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 異國奇幻 | Pearson 相關 | 0.308 | 0.294 | 0.337 | 0.133 | 0.210 | 0.170 | 0.171 | 0.179 | 0.115 | 0.098 | 0.074 | 0.112 | 0.126 | 0.000 | 0.088 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.980 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 華麗的 | Pearson 相關 | 0.296 | 0.290 | 0.329 | 0.150 | 0.201 | 0.151 | 0.154 | 0.139 | 0.085 | 0.062 | 0.059 | 0.092 | 0.102 | -0.044 | 0.085 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 脫俗的 | Pearson 相關 | 0.320 | 0.339 | 0.338 | 0.160 | 0.241 | 0.164 | 0.162 | 0.154 | 0.127 | 0.129 | 0.106 | 0.117 | 0.131 | -0.033 | 0.112 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |
| 充實的 | Pearson 相關 | 0.414 | 0.435 | 0.441 | 0.242 | 0.281 | 0.193 | 0.200 | 0.193 | 0.162 | 0.143 | 0.116 | 0.145 | 0.167 | -0.004 | 0.114 |
| | 顯著性(雙尾) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.601 | 0.000 |
| | 個數 | 14258 | 14258 | 14258 | 14258 | 14252 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 | 14262 |

表 4-15 不同國家公園回憶聯想程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 回憶聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 回憶聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 低 | 4040 | 4.953 | 2.496 | 朦朧虛渺 | 低 | 4040 | 3.795 | 2.511 |
| | 中 | 6332 | 6.421 | 2.238 | | 中 | 6332 | 4.831 | 2.405 |
| | 高 | 3886 | 7.560 | 2.379 | | 高 | 3886 | 5.722 | 2.927 |
| | 總和 | 14258 | 6.315 | 2.547 | | 總和 | 14258 | 4.780 | 2.684 |
| 雄偉崇高 | 低 | 4040 | 4.892 | 2.766 | 瞬間速度 | 低 | 4040 | 3.242 | 2.350 |
| | 中 | 6332 | 5.831 | 2.512 | | 中 | 6332 | 4.353 | 2.403 |
| | 高 | 3886 | 6.786 | 2.830 | | 高 | 3886 | 5.392 | 2.929 |
| | 總和 | 14258 | 5.825 | 2.766 | | 總和 | 14258 | 4.321 | 2.666 |
| 滄涼孤愁 | 低 | 4040 | 4.865 | 2.746 | 異國奇幻 | 低 | 4040 | 3.688 | 2.546 |
| | 中 | 6332 | 5.322 | 2.544 | | 中 | 6332 | 4.813 | 2.541 |
| | 高 | 3886 | 5.831 | 3.038 | | 高 | 3886 | 5.891 | 2.974 |
| | 總和 | 14258 | 5.331 | 2.767 | | 總和 | 14258 | 4.788 | 2.791 |
| 平靜安詳 | 低 | 4040 | 5.702 | 2.454 | 華麗的 | 低 | 4040 | 3.484 | 2.480 |
| | 中 | 6332 | 6.683 | 2.126 | | 中 | 6332 | 4.611 | 2.512 |
| | 高 | 3886 | 7.643 | 2.282 | | 高 | 3886 | 5.575 | 2.992 |
| | 總和 | 14258 | 6.667 | 2.378 | | 總和 | 14258 | 4.555 | 2.756 |
| 理性統一 | 低 | 4040 | 3.947 | 2.450 | 脫俗的 | 低 | 4040 | 4.427 | 2.601 |
| | 中 | 6332 | 4.908 | 2.394 | | 中 | 6332 | 5.662 | 2.438 |
| | 高 | 3886 | 5.829 | 2.879 | | 高 | 3886 | 6.606 | 2.813 |
| | 總和 | 14258 | 4.886 | 2.645 | | 總和 | 14258 | 5.569 | 2.716 |
| 鄉土懷古 | 低 | 4040 | 3.908 | 2.667 | 充實的 | 低 | 4040 | 4.544 | 2.571 |
| | 中 | 6332 | 4.966 | 2.639 | | 中 | 6332 | 6.084 | 2.290 |
| | 高 | 3886 | 6.136 | 3.044 | | 高 | 3886 | 7.368 | 2.479 |
| | 總和 | 14258 | 4.985 | 2.885 | | 總和 | 14258 | 5.998 | 2.644 |

表 4-16 不同國家公園現地聯想程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 現地聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 現地聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-------|-------|----------|------|--------|-------|-------|----------|
| 放鬆愉悅 | 低 | 3243 | 4.802 | 2.517 | 朦朧虛渺 | 低 | 3243 | 3.731 | 2.469 |
| | 中 | 6359 | 6.232 | 2.222 | | 中 | 6359 | 4.770 | 2.409 |
| | 高 | 4656 | 7.483 | 2.394 | | 高 | 4656 | 5.525 | 2.929 |
| | 總和 | 14258 | 6.315 | 2.547 | | 總和 | 14258 | 4.780 | 2.684 |
| 雄偉崇高 | 低 | 3243 | 4.713 | 2.786 | 瞬間速度 | 低 | 3243 | 3.155 | 2.338 |
| | 中 | 6359 | 5.743 | 2.487 | | 中 | 6359 | 4.290 | 2.381 |
| | 高 | 4656 | 6.713 | 2.814 | | 高 | 4656 | 5.177 | 2.922 |
| | 總和 | 14258 | 5.825 | 2.766 | | 總和 | 14258 | 4.321 | 2.666 |
| 滄涼孤愁 | 低 | 3243 | 4.895 | 2.759 | 異國奇幻 | 低 | 3243 | 3.587 | 2.552 |
| | 中 | 6359 | 5.265 | 2.536 | | 中 | 6359 | 4.722 | 2.493 |
| | 高 | 4656 | 5.724 | 3.012 | | 高 | 4656 | 5.715 | 2.994 |
| | 總和 | 14258 | 5.331 | 2.767 | | 總和 | 14258 | 4.788 | 2.791 |
| 平靜安詳 | 低 | 3243 | 5.549 | 2.502 | 華麗的 | 低 | 3243 | 3.359 | 2.429 |
| | 中 | 6359 | 6.563 | 2.110 | | 中 | 6359 | 4.512 | 2.487364 |
| | 高 | 4656 | 7.588 | 2.268 | | 高 | 4656 | 5.445 | 2.984318 |
| | 總和 | 14258 | 6.667 | 2.378 | | 總和 | 14258 | 4.555 | 2.755726 |
| 理性統一 | 低 | 3243 | 3.773 | 2.377246 | 脫俗的 | 低 | 3243 | 4.207 | 2.549182 |
| | 中 | 6359 | 4.833 | 2.385228 | | 中 | 6359 | 5.505 | 2.409468 |
| | 高 | 4656 | 5.734 | 2.852508 | | 高 | 4656 | 6.606 | 2.787481 |
| | 總和 | 14258 | 4.886 | 2.645191 | | 總和 | 14258 | 5.569 | 2.71643 |
| 鄉土懷古 | 低 | 3243 | 3.779 | 2.623737 | 充實的 | 低 | 3243 | 4.297 | 2.533614 |
| | 中 | 6359 | 4.886 | 2.614236 | | 中 | 6359 | 5.917 | 2.280686 |
| | 高 | 4656 | 5.960 | 3.062875 | | 高 | 4656 | 7.292 | 2.477149 |
| | 總和 | 14258 | 4.985 | 2.884716 | | 總和 | 14258 | 5.998 | 2.644 |

表 4-17 不同國家公園感覺聯想程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 感覺聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 感覺聯想程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 低 | 3951 | 4.998 | 2.560 | 朦朧虛渺 | 低 | 3951 | 3.763 | 2.485 |
| | 中 | 6220 | 6.338 | 2.241 | | 中 | 6220 | 4.774 | 2.409 |
| | 高 | 4087 | 7.555 | 2.331 | | 高 | 4087 | 5.774 | 2.890 |
| | 總和 | 14258 | 6.315 | 2.547 | | 總和 | 14258 | 4.780 | 2.684 |
| 雄偉崇高 | 低 | 3951 | 4.768 | 2.759 | 瞬間速度 | 低 | 3951 | 3.121 | 2.300 |
| | 中 | 6220 | 5.820 | 2.504 | | 中 | 6220 | 4.314 | 2.387 |
| | 高 | 4087 | 6.855 | 2.765 | | 高 | 4087 | 5.493 | 2.874 |
| | 總和 | 14258 | 5.825 | 2.766 | | 總和 | 14258 | 4.321 | 2.666 |
| 滄涼孤愁 | 低 | 3951 | 4.946 | 2.773 | 異國奇幻 | 低 | 3951 | 3.614 | 2.561 |
| | 中 | 6220 | 5.281 | 2.559 | | 中 | 6220 | 4.764 | 2.518 |
| | 高 | 4087 | 5.780 | 2.993 | | 高 | 4087 | 5.960 | 2.913 |
| | 總和 | 14258 | 5.331 | 2.767 | | 總和 | 14258 | 4.788 | 2.791 |
| 平靜安詳 | 低 | 3951 | 5.770 | 2.483 | 華麗的 | 低 | 3951 | 3.371 | 2.456 |
| | 中 | 6220 | 6.602 | 2.143 | | 中 | 6220 | 4.570 | 2.467 |
| | 高 | 4087 | 7.632 | 2.251 | | 高 | 4087 | 5.675 | 2.965 |
| | 總和 | 14258 | 6.667 | 2.378 | | 總和 | 14258 | 4.555 | 2.756 |
| 理性統一 | 低 | 3951 | 3.809 | 2.415 | 脫俗的 | 低 | 3951 | 4.387 | 2.622 |
| | 中 | 6220 | 4.911 | 2.367 | | 中 | 6220 | 5.584 | 2.397 |
| | 高 | 4087 | 5.890 | 2.849 | | 高 | 4087 | 6.689 | 2.784 |
| | 總和 | 14258 | 4.886 | 2.645 | | 總和 | 14258 | 5.569 | 2.716 |
| 鄉土懷古 | 低 | 3951 | 3.869 | 2.682 | 充實的 | 低 | 3951 | 4.484 | 2.602 |
| | 中 | 6220 | 4.971 | 2.623 | | 中 | 6220 | 6.019 | 2.262 |
| | 高 | 4087 | 6.086 | 3.032 | | 高 | 4087 | 7.428 | 2.408 |
| | 總和 | 14258 | 4.985 | 2.885 | | 總和 | 14258 | 5.998 | 2.644 |

4.不同印象深度之美感感受差異分析

針對受訪者對國家公園之現地印象及媒體印象深度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現皆達顯著水準 ($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果皆顯著差異。

從變異數分析 F 檢定結果中發現，受訪者不同的國家公園現地印象及媒體印象深度，在 12 項美感感受上皆有顯著差異。表示受訪者對於國家公園的美感受到現地印象及媒體印象深度的影響，由表 4-18、4-19 中可以看出，對於國家公園現地印象與媒體印象愈深的受訪者，美感的感受評值也愈高。

表 4-18 不同國家公園現地印象深度之美感感受統計表

| 美感感受 | 現地印象深度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 現地印象深度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 低 | 4320 | 5.441 | 2.536 | 朦朧虛渺 | 低 | 4320 | 4.250 | 2.598 |
| | 中 | 4732 | 6.348 | 2.290 | | 中 | 4732 | 4.771 | 2.436 |
| | 高 | 5206 | 7.012 | 2.557 | | 高 | 5206 | 5.228 | 2.882 |
| | 總和 | 14258 | 6.315 | 2.547 | | 總和 | 14258 | 4.780 | 2.684 |
| 雄偉崇高 | 低 | 4320 | 5.267 | 2.781 | 瞬間速度 | 低 | 4320 | 3.678 | 2.495 |
| | 中 | 4732 | 5.801 | 2.549 | | 中 | 4732 | 4.360 | 2.432 |
| | 高 | 5206 | 6.312 | 2.852 | | 高 | 5206 | 4.820 | 2.888 |
| | 總和 | 14258 | 5.825 | 2.766 | | 總和 | 14258 | 4.321 | 2.666 |
| 滄涼孤愁 | 低 | 4320 | 5.095 | 2.708 | 異國奇幻 | 低 | 4320 | 4.296 | 2.726 |
| | 中 | 4732 | 5.209 | 2.542 | | 中 | 4732 | 4.775 | 2.586 |
| | 高 | 5206 | 5.638 | 2.975 | | 高 | 5206 | 5.208 | 2.952 |
| | 總和 | 14258 | 5.331 | 2.767 | | 總和 | 14258 | 4.788 | 2.791 |
| 平靜安詳 | 低 | 4320 | 6.163 | 2.438 | 華麗的 | 低 | 4320 | 3.949 | 2.603 |
| | 中 | 4732 | 6.552 | 2.172 | | 中 | 4732 | 4.672 | 2.575 |
| | 高 | 5206 | 7.190 | 2.403 | | 高 | 5206 | 4.951 | 2.946 |
| | 總和 | 14258 | 6.667 | 2.378 | | 總和 | 14258 | 4.555 | 2.756 |
| 理性統一 | 低 | 4320 | 4.316 | 2.520 | 脫俗的 | 低 | 4320 | 5.024 | 2.686 |
| | 中 | 4732 | 4.926 | 2.441 | | 中 | 4732 | 5.549 | 2.480 |
| | 高 | 5206 | 5.323 | 2.832 | | 高 | 5206 | 6.040 | 2.858 |
| | 總和 | 14258 | 4.886 | 2.645 | | 總和 | 14258 | 5.569 | 2.716 |
| 鄉土懷古 | 低 | 4320 | 4.165 | 2.701 | 充實的 | 低 | 4320 | 5.172 | 2.657 |
| | 中 | 4732 | 4.968 | 2.644 | | 中 | 4732 | 5.972 | 2.407 |
| | 高 | 5206 | 5.682 | 3.056 | | 高 | 5206 | 6.706 | 2.637 |
| | 總和 | 14258 | 4.985 | 2.885 | | 總和 | 14258 | 5.998 | 2.644 |

表 4-19 不同國家公園媒體印象深度之美感感受統計表

| 美感感受 | 媒體印象深度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 媒體印象深度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 低 | 3937 | 5.480 | 2.594 | 朦朧虛渺 | 低 | 3937 | 4.025 | 2.569 |
| | 中 | 5202 | 6.227 | 2.309 | | 中 | 5202 | 4.795 | 2.420 |
| | 高 | 5113 | 7.048 | 2.528 | | 高 | 5113 | 5.346 | 2.880 |
| | 總和 | 14252 | 6.315 | 2.546 | | 總和 | 14252 | 4.780 | 2.685 |
| 雄偉崇高 | 低 | 3937 | 5.004 | 2.754 | 瞬間速度 | 低 | 3937 | 3.507 | 2.461 |
| | 中 | 5202 | 5.793 | 2.524 | | 中 | 5202 | 4.342 | 2.397 |
| | 高 | 5113 | 6.491 | 2.836 | | 高 | 5113 | 4.927 | 2.905 |
| | 總和 | 14252 | 5.825 | 2.766 | | 總和 | 14252 | 4.321 | 2.667 |
| 滄涼孤愁 | 低 | 3937 | 4.896 | 2.732 | 異國奇幻 | 低 | 3937 | 4.020 | 2.663 |
| | 中 | 5202 | 5.268 | 2.526 | | 中 | 5202 | 4.744 | 2.545 |
| | 高 | 5113 | 5.728 | 2.965 | | 高 | 5113 | 5.423 | 2.968 |
| | 總和 | 14252 | 5.330 | 2.767 | | 總和 | 14252 | 4.788 | 2.791 |
| 平靜安詳 | 低 | 3937 | 6.008 | 2.484 | 華麗的 | 低 | 3937 | 3.776 | 2.595 |
| | 中 | 5202 | 6.533 | 2.155 | | 中 | 5202 | 4.563 | 2.510 |
| | 高 | 5113 | 7.310 | 2.350 | | 高 | 5113 | 5.144 | 2.960 |
| | 總和 | 14252 | 6.667 | 2.378 | | 總和 | 14252 | 4.554 | 2.756 |
| 理性統一 | 低 | 3937 | 4.099 | 2.491 | 脫俗的 | 低 | 3937 | 4.673 | 2.654 |
| | 中 | 5202 | 4.910 | 2.389 | | 中 | 5202 | 5.546 | 2.446 |
| | 高 | 5113 | 5.466 | 2.847 | | 高 | 5113 | 6.282 | 2.817 |
| | 總和 | 14252 | 4.886 | 2.645 | | 總和 | 14252 | 5.569 | 2.717 |
| 鄉土懷古 | 低 | 3937 | 4.100 | 2.725 | 充實的 | 低 | 3937 | 5.018 | 2.678 |
| | 中 | 5202 | 4.998 | 2.652 | | 中 | 5202 | 5.927 | 2.377 |
| | 高 | 5113 | 5.653 | 3.045 | | 高 | 5113 | 6.826 | 2.605 |
| | 總和 | 14252 | 4.985 | 2.885 | | 總和 | 14252 | 5.998 | 2.644 |

5.不同知識瞭解程度之美感感受差異分析

(1).不同國家公園熟悉程度之美感感受差異分析

針對受訪者對國家公園之熟悉程度(環境知識)與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有理性統一、鄉土懷古及脫俗的三項美感感受達顯著水準($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果皆顯著差異。

從變異數分析 F 檢定結果中發現，受訪者不同的國家公園熟悉度，在 12 項美感感受上皆有顯著差異。表示受訪者對於國家公園的美感受到熟悉度的影響，且由 Scheffe 多重比較分析中可以知道，熟悉度高、中、低三類的受訪者之 12 項美感感受皆有明顯的差異。

另外，從表 4-20 中可以看出，對於國家公園熟悉度愈高的受訪者，美感的感受評值也愈高。

(2).不同自然環境知識程度之美感感受差異分析

針對受訪者對自然環境之瞭解程度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現 12 項美感感受皆達顯著水準($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果顯示 12 項美感感受皆達顯著差異。表示受訪者對於國家公園的美感感受完全受到其對於自然環境瞭解程度的影響，且由描述性統計分析結果中(參見表 4-21)可以知道，自然知識程度愈高其美感感受的評值愈高。

(3).不同美學藝術知識瞭解程度之美感感受差異分析

針對受訪者對美學藝術知識之瞭解程度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有雄偉崇高及脫俗的美感同質性檢定未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，其餘 10 項美感感受改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果顯示皆達顯著水準。表示受訪者對於國家公園的美感感受完全受到其美學或藝術知識瞭解程度的影響，且由描述性統計分析結果中(參見表 4-22)可以知道，美學或藝術知識瞭解程度愈高其美感感受愈強。

小結：從三種不同知識瞭解程度之美感感受差異分析中可以發現，當國家公園的受訪者愈熟悉國家公園、愈了解自然環境知識及愈知曉美學藝術知識時，美感感受愈強，可見知識對於國家公園之美感感受強度上具有正向之影響。

表 4-20 不同國家公園熟悉度之美感感受統計表

| 美感感受 | 國家公園熟悉度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 國家公園熟悉度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------|------|-------|-------|------|---------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 783 | 6.716 | 2.168 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 783 | 4.487 | 2.520 |
| | 2(中) | 1118 | 7.535 | 1.899 | | 2(中) | 1118 | 5.349 | 2.472 |
| | 3(高) | 473 | 8.207 | 1.738 | | 3(高) | 473 | 6.025 | 2.733 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 783 | 6.097 | 2.490 | 瞬間速度 | 1(低) | 783 | 3.834 | 2.415 |
| | 2(中) | 1118 | 6.886 | 2.324 | | 2(中) | 1118 | 4.733 | 2.554 |
| | 3(高) | 473 | 7.381 | 2.448 | | 3(高) | 473 | 5.543 | 2.758 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 783 | 4.618 | 2.519 | 異國奇幻 | 1(低) | 783 | 4.078 | 2.536 |
| | 2(中) | 1118 | 5.088 | 2.489 | | 2(中) | 1118 | 4.940 | 2.598 |
| | 3(高) | 473 | 5.558 | 2.801 | | 3(高) | 473 | 5.704 | 2.920 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 783 | 6.289 | 2.325 | 華麗的 | 1(低) | 783 | 4.443 | 2.589 |
| | 2(中) | 1118 | 6.984 | 2.177 | | 2(中) | 1118 | 5.239 | 2.606 |
| | 3(高) | 473 | 7.619 | 2.078 | | 3(高) | 473 | 5.913 | 2.818 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 783 | 4.542 | 2.609 | 脫俗的 | 1(低) | 783 | 5.414 | 2.577 |
| | 2(中) | 1118 | 5.168 | 2.569 | | 2(中) | 1118 | 6.160 | 2.517 |
| | 3(高) | 473 | 5.850 | 2.735 | | 3(高) | 473 | 6.818 | 2.560 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 783 | 4.590 | 2.731 | 充實的 | 1(低) | 783 | 6.254 | 2.517 |
| | 2(中) | 1118 | 5.279 | 2.809 | | 2(中) | 1118 | 7.081 | 2.213 |
| | 3(高) | 473 | 6.266 | 2.898 | | 3(高) | 473 | 7.715 | 2.280 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

表 4-21 不同自然環境知識程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 自然環境知識程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 自然環境知識程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 768 | 6.908 | 2.176 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 768 | 4.529 | 2.538 |
| | 2(中) | 1188 | 7.519 | 1.904 | | 2(中) | 1188 | 5.346 | 2.493 |
| | 3(高) | 418 | 7.959 | 1.929 | | 3(高) | 418 | 6.014 | 2.727 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 768 | 6.030 | 2.489 | 瞬間速度 | 1(低) | 768 | 3.865 | 2.486 |
| | 2(中) | 1188 | 6.897 | 2.339 | | 2(中) | 1188 | 4.779 | 2.536 |
| | 3(高) | 418 | 7.507 | 2.370 | | 3(高) | 418 | 5.428 | 2.781 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 768 | 4.497 | 2.471 | 異國奇幻 | 1(低) | 768 | 4.165 | 2.601 |
| | 2(中) | 1188 | 5.072 | 2.522 | | 2(中) | 1188 | 4.929 | 2.626 |
| | 3(高) | 418 | 5.871 | 2.727 | | 3(高) | 418 | 5.644 | 2.859 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 768 | 6.332 | 2.385 | 華麗的 | 1(低) | 768 | 4.510 | 2.656 |
| | 2(中) | 1188 | 7.019 | 2.137 | | 2(中) | 1188 | 5.293 | 2.615 |
| | 3(高) | 418 | 7.498 | 2.138 | | 3(高) | 418 | 5.696 | 2.794 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 768 | 4.393 | 2.512 | 脫俗的 | 1(低) | 768 | 5.383 | 2.665 |
| | 2(中) | 1188 | 5.285 | 2.589 | | 2(中) | 1188 | 6.237 | 2.474 |
| | 3(高) | 418 | 5.859 | 2.804 | | 3(高) | 418 | 6.715 | 2.541 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 768 | 4.607 | 2.753 | 充實的 | 1(低) | 768 | 6.353 | 2.547 |
| | 2(中) | 1188 | 5.360 | 2.761 | | 2(中) | 1188 | 7.050 | 2.259 |
| | 3(高) | 418 | 6.110 | 3.074 | | 3(高) | 418 | 7.675 | 2.199 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

表 4-22 不同美學藝術知識瞭解程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 美學藝術知識程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 美學藝術知識程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 673 | 6.964 | 2.132 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 673 | 4.532 | 2.579 |
| | 2(中) | 1256 | 7.451 | 1.969 | | 2(中) | 1256 | 5.291 | 2.484 |
| | 3(高) | 445 | 7.910 | 1.930 | | 3(高) | 445 | 5.948 | 2.724 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 673 | 6.036 | 2.509 | 瞬間速度 | 1(低) | 673 | 3.804 | 2.469 |
| | 2(中) | 1256 | 6.850 | 2.346 | | 2(中) | 1256 | 4.726 | 2.545 |
| | 3(高) | 445 | 7.411 | 2.403 | | 3(高) | 445 | 5.436 | 2.747 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 673 | 4.434 | 2.506 | 異國奇幻 | 1(低) | 673 | 4.104 | 2.575 |
| | 2(中) | 1256 | 5.119 | 2.507 | | 2(中) | 1256 | 4.873 | 2.638 |
| | 3(高) | 445 | 5.661 | 2.733 | | 3(高) | 445 | 5.690 | 2.823 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 673 | 6.281 | 2.405 | 華麗的 | 1(低) | 673 | 4.669 | 2.695 |
| | 2(中) | 1256 | 6.990 | 2.139 | | 2(中) | 1256 | 5.111 | 2.600 |
| | 3(高) | 445 | 7.481 | 2.155 | | 3(高) | 445 | 5.778 | 2.830 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 673 | 4.415 | 2.618 | 脫俗的 | 1(低) | 673 | 5.467 | 2.637 |
| | 2(中) | 1256 | 5.210 | 2.535 | | 2(中) | 1256 | 6.168 | 2.539 |
| | 3(高) | 445 | 5.811 | 2.814 | | 3(高) | 445 | 6.573 | 2.530 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 673 | 4.678 | 2.763 | 充實的 | 1(低) | 673 | 6.465 | 2.536 |
| | 2(中) | 1256 | 5.320 | 2.774 | | 2(中) | 1256 | 6.963 | 2.309 |
| | 3(高) | 445 | 5.910 | 3.087 | | 3(高) | 445 | 7.562 | 2.236 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

6.不同自然經驗頻度之美感感受差異分析

(1).不同童年接觸自然經驗頻度之美感感受差異分析

針對受訪者不同童年接觸自然經驗頻度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現 12 項美感感受皆達顯著水準 ($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果顯示皆達顯著水準。表示受訪者對於國家公園的美感感受完全受到其童年接觸自然經驗頻度多寡的影響，且由表 4-23 中可知童年接觸自然經驗頻度愈高，美感感受愈強。

(2).不同自然休閒遊憩經驗頻度之美感感受差異分析

針對受訪者自然休閒遊憩經驗頻度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有平靜安詳之美感未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，分析結果顯示不同自然休閒遊憩經驗頻度之平靜安詳感受具有顯著差異 ($F_{(2,2371)} = 38.566, p < .01$)。其餘 11 項美感感受，則改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果顯示皆達顯著水準。

表示受訪者對於國家公園的美感感受皆受到自然休閒遊憩經驗頻度多寡之影響。由表 4-24 之分析結果中可以看出，自然休閒遊憩經驗頻度愈高者，美感感受評值幾皆愈高。

小結：受訪者童年接觸自然及自然環境休憩之頻度愈高，對於國家公園之美感感受強度則愈強。所以，與自然接觸之經驗對於國家公園之美感感受強度上具有正向之影響。

表 4-23 不同童年接觸自然經驗頻度之美感感受統計表

| 美感感受 | 童年接觸自然頻度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 童年接觸自然頻度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 414 | 6.824 | 2.185 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 414 | 4.606 | 2.561 |
| | 2(中) | 1015 | 7.156 | 2.009 | | 2(中) | 1015 | 5.106 | 2.460 |
| | 3(高) | 945 | 7.912 | 1.873 | | 3(高) | 945 | 5.559 | 2.712 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 414 | 6.222 | 2.588 | 瞬間速度 | 1(低) | 414 | 3.942 | 2.531 |
| | 2(中) | 1015 | 6.607 | 2.293 | | 2(中) | 1015 | 4.567 | 2.516 |
| | 3(高) | 945 | 7.070 | 2.505 | | 3(高) | 945 | 4.919 | 2.722 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 414 | 4.531 | 2.569 | 異國奇幻 | 1(低) | 414 | 4.244 | 2.582 |
| | 2(中) | 1015 | 5.043 | 2.472 | | 2(中) | 1015 | 4.798 | 2.611 |
| | 3(高) | 945 | 5.225 | 2.682 | | 3(高) | 945 | 5.066 | 2.828 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 414 | 6.362 | 2.344 | 華麗的 | 1(低) | 414 | 4.635 | 2.653 |
| | 2(中) | 1015 | 6.658 | 2.199 | | 2(中) | 1015 | 5.060 | 2.573 |
| | 3(高) | 945 | 7.348 | 2.199 | | 3(高) | 945 | 5.374 | 2.812 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 414 | 4.551 | 2.624 | 脫俗的 | 1(低) | 414 | 5.430 | 2.702 |
| | 2(中) | 1015 | 4.991 | 2.500 | | 2(中) | 1015 | 5.896 | 2.454 |
| | 3(高) | 945 | 5.451 | 2.782 | | 3(高) | 945 | 6.475 | 2.624 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 414 | 4.592 | 2.748 | 充實的 | 1(低) | 414 | 6.309 | 2.574 |
| | 2(中) | 1015 | 5.069 | 2.687 | | 2(中) | 1015 | 6.655 | 2.326 |
| | 3(高) | 945 | 5.729 | 3.014 | | 3(高) | 945 | 7.508 | 2.250 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

表 4-24 不同自然休閒遊憩經驗頻度之美感感受統計表

| 美感感受 | 自然環境休憩頻度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 自然環境休憩頻度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 295 | 6.600 | 2.297 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 295 | 4.525 | 2.566 |
| | 2(中) | 1009 | 7.115 | 1.978 | | 2(中) | 1009 | 5.086 | 2.417 |
| | 3(高) | 1070 | 7.887 | 1.887 | | 3(高) | 1070 | 5.492 | 2.736 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 295 | 5.875 | 2.564 | 瞬間速度 | 1(低) | 295 | 3.875 | 2.451 |
| | 2(中) | 1009 | 6.508 | 2.288 | | 2(中) | 1009 | 4.502 | 2.489 |
| | 3(高) | 1070 | 7.162 | 2.480 | | 3(高) | 1070 | 4.887 | 2.748 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 295 | 4.488 | 2.492 | 異國奇幻 | 1(低) | 295 | 4.288 | 2.654 |
| | 2(中) | 1009 | 4.983 | 2.472 | | 2(中) | 1009 | 4.694 | 2.532 |
| | 3(高) | 1070 | 5.216 | 2.691 | | 3(高) | 1070 | 5.059 | 2.856 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 295 | 6.149 | 2.338 | 華麗的 | 1(低) | 295 | 4.695 | 2.697 |
| | 2(中) | 1009 | 6.665 | 2.165 | | 2(中) | 1009 | 5.055 | 2.498 |
| | 3(高) | 1070 | 7.287 | 2.246 | | 3(高) | 1070 | 5.279 | 2.858 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 295 | 4.786 | 2.625 | 脫俗的 | 1(低) | 295 | 5.180 | 2.643 |
| | 2(中) | 1009 | 4.917 | 2.515 | | 2(中) | 1009 | 5.901 | 2.426 |
| | 3(高) | 1070 | 5.353 | 2.771 | | 3(高) | 1070 | 6.420 | 2.665 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 295 | 5.058 | 2.779 | 充實的 | 1(低) | 295 | 5.997 | 2.663 |
| | 2(中) | 1009 | 5.019 | 2.700 | | 2(中) | 1009 | 6.751 | 2.225 |
| | 3(高) | 1070 | 5.518 | 3.009 | | 3(高) | 1070 | 7.365 | 2.367 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

7.不同自然休閒遊憩興趣之美感感受差異分析

針對受訪者不同自然休閒遊憩興趣與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現 12 項美感感受皆達顯著水準 ($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果顯示皆達顯著水準。表示受訪者對於國家公園的美感感受皆受到自然休閒遊憩興趣多寡之影響，且由表 4-25 中可知自然休閒遊憩興趣愈高，美感感受愈強。

8.不同樂觀程度之美感感受差異分析

針對受訪者不同樂觀度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有脫俗之美感未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，分析結果顯示不同樂觀度之受訪者其脫俗的美感會有顯著之差異 ($F_{(2,2371)} = 28.354, p < .01$)。

針對其餘的 11 項美感感受，改採 Kruskal-Wallis 檢定，結果顯示皆達顯著水準，表示受訪者對於國家公園的美感感受皆受到其樂觀度高低之影響。

從表 4-26 之分析中可以知道，受訪者樂觀度愈高者，美感感受評值愈高。

表 4-25 不同自然休閒遊憩興趣之美感感受統計表

| 美感感受 | 自然休閒遊憩興趣 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 自然休閒遊憩興趣 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 160 | 6.350 | 2.406 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 160 | 4.325 | 2.554 |
| | 2(中) | 779 | 6.902 | 1.952 | | 2(中) | 779 | 5.004 | 2.377 |
| | 3(高) | 1433 | 7.783 | 1.933 | | 3(高) | 1433 | 5.399 | 2.695 |
| | 總和 | 2372 | 7.397 | 2.034 | | 總和 | 2372 | 5.197 | 2.601 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 160 | 5.738 | 2.617 | 瞬間速度 | 1(低) | 160 | 3.675 | 2.412 |
| | 2(中) | 779 | 6.386 | 2.261 | | 2(中) | 779 | 4.521 | 2.451 |
| | 3(高) | 1433 | 7.015 | 2.480 | | 3(高) | 1433 | 4.737 | 2.712 |
| | 總和 | 2372 | 6.723 | 2.451 | | 總和 | 2372 | 4.594 | 2.622 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 160 | 4.525 | 2.442 | 異國奇幻 | 1(低) | 160 | 4.019 | 2.471 |
| | 2(中) | 779 | 4.940 | 2.447 | | 2(中) | 779 | 4.711 | 2.514 |
| | 3(高) | 1433 | 5.126 | 2.664 | | 3(高) | 1433 | 4.942 | 2.815 |
| | 總和 | 2372 | 5.024 | 2.584 | | 總和 | 2372 | 4.804 | 2.706 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 160 | 5.838 | 2.423 | 華麗的 | 1(低) | 160 | 4.563 | 2.684 |
| | 2(中) | 779 | 6.525 | 2.111 | | 2(中) | 779 | 4.972 | 2.474 |
| | 3(高) | 1433 | 7.191 | 2.255 | | 3(高) | 1433 | 5.243 | 2.799 |
| | 總和 | 2372 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2372 | 5.108 | 2.695 |
| 理性統一 | 1(低) | 160 | 4.569 | 2.709 | 脫俗的 | 1(低) | 160 | 5.088 | 2.771 |
| | 2(中) | 779 | 5.033 | 2.400 | | 2(中) | 779 | 5.637 | 2.384 |
| | 3(高) | 1433 | 5.188 | 2.774 | | 3(高) | 1433 | 6.369 | 2.627 |
| | 總和 | 2372 | 5.096 | 2.656 | | 總和 | 2372 | 6.042 | 2.593 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 160 | 4.550 | 2.826 | 充實的 | 1(低) | 160 | 5.575 | 2.714 |
| | 2(中) | 779 | 5.144 | 2.591 | | 2(中) | 779 | 6.493 | 2.231 |
| | 3(高) | 1433 | 5.384 | 2.994 | | 3(高) | 1433 | 7.322 | 2.339 |
| | 總和 | 2372 | 5.249 | 2.863 | | 總和 | 2372 | 6.932 | 2.390 |

表 4-26 不同樂觀度之美感感受統計表

| 美感感受 | 樂觀程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 樂觀程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 171 | 6.468 | 2.210 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 171 | 4.257 | 2.404 |
| | 2(中) | 919 | 7.003 | 2.038 | | 2(中) | 919 | 5.007 | 2.450 |
| | 3(高) | 1284 | 7.806 | 1.909 | | 3(高) | 1284 | 5.463 | 2.692 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 171 | 5.807 | 2.642 | 瞬間速度 | 1(低) | 171 | 3.743 | 2.460 |
| | 2(中) | 919 | 6.358 | 2.345 | | 2(中) | 919 | 4.409 | 2.482 |
| | 3(高) | 1284 | 7.108 | 2.427 | | 3(高) | 1284 | 4.847 | 2.709 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 171 | 4.433 | 2.614 | 異國奇幻 | 1(低) | 171 | 4.158 | 2.521 |
| | 2(中) | 919 | 4.995 | 2.428 | | 2(中) | 919 | 4.622 | 2.582 |
| | 3(高) | 1284 | 5.129 | 2.678 | | 3(高) | 1284 | 5.027 | 2.798 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 171 | 6.199 | 2.499 | 華麗的 | 1(低) | 171 | 4.246 | 2.539 |
| | 2(中) | 919 | 6.615 | 2.165 | | 2(中) | 919 | 4.908 | 2.594 |
| | 3(高) | 1284 | 7.163 | 2.250 | | 3(高) | 1284 | 5.371 | 2.752 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 171 | 4.409 | 2.678 | 脫俗的 | 1(低) | 171 | 5.146 | 2.709 |
| | 2(中) | 919 | 4.926 | 2.471 | | 2(中) | 919 | 5.738 | 2.487 |
| | 3(高) | 1284 | 5.312 | 2.757 | | 3(高) | 1284 | 6.385 | 2.600 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 171 | 4.380 | 2.793 | 充實的 | 1(低) | 171 | 5.778 | 2.750 |
| | 2(中) | 919 | 5.182 | 2.705 | | 2(中) | 919 | 6.578 | 2.319 |
| | 3(高) | 1284 | 5.412 | 2.958 | | 3(高) | 1284 | 7.343 | 2.297 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

9.不同心情愉悅程度之美感感受差異分析

針對受訪者當日不同心情愉悅度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有雄偉崇高、平靜安詳及脫俗之美感未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，分析結果顯示不同心情愉悅度之受訪者，在雄偉崇高($F(2,2370)=51.164, p<.01$)、平靜安詳($F(2,2370)=55.913, p<.01$)及脫俗的($F(2,2370)=35.123, p<.01$)美感上會有顯著之差異。

針對剩下的 9 項美感感受，以 Kruskal-Wallis 檢定，結果顯示皆達顯著水準，表示受訪者對於國家公園的美感感受皆受到其當日心情愉悅度高低之影響；另外，從描述性統計分析中(參見表 4-27)可以發現，受訪者當日心情愉悅度愈高者，美感感受評值多數皆愈高。

表 4-27 不同心情愉悅度之美感感受統計表

| 美感感受 | 心情愉悅程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 心情愉悅程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(低) | 117 | 6.385 | 2.173 | 朦朧虛渺 | 1(低) | 117 | 4.444 | 2.524 |
| | 2(中) | 683 | 6.613 | 2.068 | | 2(中) | 683 | 4.688 | 2.392 |
| | 3(高) | 1573 | 7.815 | 1.878 | | 3(高) | 1573 | 5.476 | 2.652 |
| | 總和 | 2373 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2373 | 5.198 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(低) | 117 | 5.991 | 2.558 | 瞬間速度 | 1(低) | 117 | 4.000 | 2.620 |
| | 2(中) | 683 | 6.031 | 2.366 | | 2(中) | 683 | 4.187 | 2.376 |
| | 3(高) | 1573 | 7.079 | 2.404 | | 3(高) | 1573 | 4.823 | 2.698 |
| | 總和 | 2373 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2373 | 4.599 | 2.623 |
| 滄涼孤愁 | 1(低) | 117 | 4.803 | 2.689 | 異國奇幻 | 1(低) | 117 | 3.974 | 2.448 |
| | 2(中) | 683 | 4.846 | 2.382 | | 2(中) | 683 | 4.366 | 2.440 |
| | 3(高) | 1573 | 5.122 | 2.657 | | 3(高) | 1573 | 5.063 | 2.801 |
| | 總和 | 2373 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2373 | 4.809 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(低) | 117 | 6.342 | 2.461 | 華麗的 | 1(低) | 117 | 4.521 | 2.728 |
| | 2(中) | 683 | 6.187 | 2.154 | | 2(中) | 683 | 4.574 | 2.493 |
| | 3(高) | 1573 | 7.222 | 2.212 | | 3(高) | 1573 | 5.388 | 2.738 |
| | 總和 | 2373 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2373 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(低) | 117 | 4.786 | 2.546 | 脫俗的 | 1(低) | 117 | 5.103 | 2.634 |
| | 2(中) | 683 | 4.720 | 2.397 | | 2(中) | 683 | 5.495 | 2.475 |
| | 3(高) | 1573 | 5.287 | 2.750 | | 3(高) | 1573 | 6.353 | 2.588 |
| | 總和 | 2373 | 5.099 | 2.655 | | 總和 | 2373 | 6.044 | 2.595 |
| 鄉土懷古 | 1(低) | 117 | 4.983 | 2.570 | 充實的 | 1(低) | 117 | 5.667 | 2.729 |
| | 2(中) | 683 | 4.898 | 2.695 | | 2(中) | 683 | 6.253 | 2.308 |
| | 3(高) | 1573 | 5.421 | 2.940 | | 3(高) | 1573 | 7.324 | 2.300 |
| | 總和 | 2373 | 5.249 | 2.863 | | 總和 | 2373 | 6.934 | 2.390 |

10.不同社經背景之美感感受差異分析

(1).不同性別之美感感受差異檢定

針對受訪者性別與美感感受進行 t-檢定，在 Levene 的變異數同質性檢定中發現僅有平靜安詳、異國奇幻及脫俗之美感感受達顯著水準，表示同質性檢驗不成立，故採用不假設變異數相等 t 值，其顯著性皆不達顯著。而由假設變異數相等的 t 值與顯著性(參見表 4-28)，發現考驗結果僅有放鬆愉悅及滄涼孤愁之美感具有顯著差異，其餘美感皆無顯著差異，表示性別差異對美感感受並無顯著的影響。

表 4-28 性別 t 檢定統計表

| | | 變異數相等的 Levene 檢定 | | 平均數相等的 t 檢定 | | |
|------|----------|------------------|-------|-------------|----------|---------|
| | | F 檢定 | 顯著性 | t | 自由度 | 顯著性(雙尾) |
| 放鬆愉悅 | 假設變異數相等 | 0.936 | 0.333 | -3.166 | 2372 | 0.002 |
| | 不假設變異數相等 | | | -3.162 | 2344.924 | 0.002 |
| 雄偉崇高 | 假設變異數相等 | 0.002 | 0.966 | -0.177 | 2372 | 0.860 |
| | 不假設變異數相等 | | | -0.177 | 2361.385 | 0.860 |
| 滄涼孤愁 | 假設變異數相等 | 0.164 | 0.685 | 4.364 | 2372 | 0.000 |
| | 不假設變異數相等 | | | 4.366 | 2365.558 | 0.000 |
| 平靜安詳 | 假設變異數相等 | 5.908 | 0.015 | -0.450 | 2372 | 0.653 |
| | 不假設變異數相等 | | | -0.451 | 2371.610 | 0.652 |
| 理性統一 | 假設變異數相等 | 0.020 | 0.888 | 1.584 | 2372 | 0.113 |
| | 不假設變異數相等 | | | 1.585 | 2366.787 | 0.113 |
| 鄉土懷古 | 假設變異數相等 | 2.236 | 0.135 | 0.659 | 2372 | 0.510 |
| | 不假設變異數相等 | | | 0.660 | 2369.510 | 0.509 |
| 朦朧虛渺 | 假設變異數相等 | 0.125 | 0.724 | 1.033 | 2372 | 0.301 |
| | 不假設變異數相等 | | | 1.033 | 2360.421 | 0.302 |
| 瞬間速度 | 假設變異數相等 | 0.062 | 0.803 | 0.523 | 2372 | 0.601 |
| | 不假設變異數相等 | | | 0.523 | 2363.100 | 0.601 |
| 異國奇幻 | 假設變異數相等 | 4.468 | 0.035 | 0.353 | 2372 | 0.724 |
| | 不假設變異數相等 | | | 0.354 | 2371.151 | 0.723 |
| 華麗的 | 假設變異數相等 | 3.041 | 0.081 | 1.660 | 2372 | 0.097 |
| | 不假設變異數相等 | | | 1.663 | 2371.071 | 0.096 |
| 脫俗的 | 假設變異數相等 | 4.641 | 0.031 | 1.906 | 2372 | 0.057 |
| | 不假設變異數相等 | | | 1.909 | 2371.703 | 0.056 |
| 充實的 | 假設變異數相等 | 0.986 | 0.321 | -0.870 | 2372 | 0.384 |
| | 不假設變異數相等 | | | -0.871 | 2369.261 | 0.384 |

(2).不同年齡之美感感受差異分析

針對受訪者年齡與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中，只有滄涼孤愁及異國奇幻之美感未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，而分析結果顯示不同年齡之受訪者，在滄涼孤愁($F(2,2371)=23.661, p<.01$)及異國奇幻($F(2,2371)=20.799, p<.01$)之美感上皆有顯著差異。

其餘美感感受皆為不同質($p<.05$)，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，結果顯示除放鬆愉悅($\chi^2=4.700, p=.095>.05$)之美感外，皆具有顯著差異。表示年齡不同會影響受訪者絕大多數的美感感受強度。

從表 4-29 中可以看出，中老年人對於美感的感受明顯高於青壯年及青少年的族群，而青壯年的美感感受平均值則多數是最低的。這表示中老年人或許歷練較多美感感受較為強烈，而青壯年或許因為生活壓力較大美感感受較為遲鈍。

表 4-29 不同年齡之美感感受統計表

| 美感感受 | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 年齡 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|---------------|------|-------|-------|------|---------------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 7.408 | 1.999 | 朦朧虛渺 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 5.101 | 2.527 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 7.335 | 2.088 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 5.010 | 2.652 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 7.615 | 1.883 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 6.045 | 2.371 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 6.512 | 2.469 | 瞬間速度 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 4.433 | 2.517 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 6.611 | 2.518 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 4.401 | 2.649 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 7.483 | 1.992 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 5.580 | 2.489 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 4.494 | 2.567 | 異國奇幻 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 4.904 | 2.699 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 5.110 | 2.578 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 4.559 | 2.713 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 5.599 | 2.485 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 5.551 | 2.566 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 6.629 | 2.377 | 華麗的 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 5.347 | 2.670 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 6.858 | 2.243 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 4.775 | 2.696 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 7.380 | 2.028 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 5.939 | 2.520 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 4.910 | 2.620 | 脫俗的 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 5.934 | 2.555 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 4.859 | 2.654 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 5.880 | 2.644 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 6.269 | 2.409 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 6.826 | 2.331 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 4.958 | 2.771 | 充實的 | 1(25歲以下：青少年) | 623 | 6.958 | 2.347 |
| | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 5.024 | 2.892 | | 2(26-45歲：青壯年) | 1372 | 6.777 | 2.466 |
| | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 6.538 | 2.544 | | 3(46歲以上：中老年) | 379 | 7.464 | 2.091 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

(3).不同教育程度之美感感受差異分析

針對受訪者教育程度與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中，12 項美感感受皆無顯著差異，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析。在變異數分析的結果中，僅有放鬆愉悅、滄涼脫俗及脫俗的美感不具有顯著差異，其餘 9 項美感感受皆具有顯著差異。由此可知，教育程度不同對於美感感受多數具顯著差異。而由表 4-30 中可以發現教育程度愈高之受訪者，美感感受評值幾乎皆愈低。可能是因為教育程度高者對於美感的評值較為嚴苛。

(4).不同職業之美感感受差異分析

針對受訪者職業類型與美感感受進行單因子變異數分析，在 Levene 的變異數同質性檢定中，僅有平靜安詳、理性統一及鄉土懷古的美感感受達顯著水準($p < .05$)，表示其不適合進行單因子變異數分析，故改採 Kruskal-Wallis 檢定，檢定結果其皆達顯著差異。

在變異數分析的結果中發現，僅有在雄偉崇高($F(3,2370)=3.564, p < .05$)、滄涼孤愁($F(3,2370)=13.098, p < .01$)、異國奇幻($F(3,2370)=3.295, p < .05$)及華麗的($F(3,2370)=3.544, p < .05$)美感具有顯著差異，其餘皆無顯著差異。表示受訪者對於國家公園的美感感受多數仍受到職業類型之影響，但由平均數統計資料中並無法看出其影響關係。

小結：由社經背景的分析結果中可以發現，只有性別不會顯著地影響受訪者的美感感受，而受訪者的年齡、教育程度及職業類型皆會顯著地影響其多數的美感感受強度。

表 4-30 不同教育程度之美感感受統計表

| 美感感受 | 受訪者教育程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 | 美感感受 | 受訪者教育程度 | 個數 | 平均數 | 標準差 |
|------|----------|------|-------|-------|------|----------|------|-------|-------|
| 放鬆愉悅 | 1(國中以下) | 121 | 7.661 | 2.076 | 朦朧虛渺 | 1(國中以下) | 121 | 5.521 | 2.504 |
| | 2(高中) | 484 | 7.421 | 2.063 | | 2(高中) | 484 | 5.436 | 2.602 |
| | 3(大專) | 1464 | 7.406 | 2.013 | | 3(大專) | 1464 | 5.120 | 2.603 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 7.226 | 2.072 | | 4(研究所以上) | 305 | 5.075 | 2.615 |
| | 總和 | 2374 | 7.399 | 2.035 | | 總和 | 2374 | 5.199 | 2.602 |
| 雄偉崇高 | 1(國中以下) | 121 | 7.281 | 2.188 | 瞬間速度 | 1(國中以下) | 121 | 5.364 | 2.563 |
| | 2(高中) | 484 | 6.965 | 2.400 | | 2(高中) | 484 | 5.114 | 2.649 |
| | 3(大專) | 1464 | 6.645 | 2.453 | | 3(大專) | 1464 | 4.474 | 2.592 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 6.498 | 2.565 | | 4(研究所以上) | 305 | 4.069 | 2.580 |
| | 總和 | 2374 | 6.724 | 2.451 | | 總和 | 2374 | 4.598 | 2.624 |
| 滄涼孤愁 | 1(國中以下) | 121 | 5.207 | 2.714 | 異國奇幻 | 1(國中以下) | 121 | 5.579 | 2.732 |
| | 2(高中) | 484 | 5.107 | 2.633 | | 2(高中) | 484 | 5.362 | 2.690 |
| | 3(大專) | 1464 | 5.037 | 2.574 | | 3(大專) | 1464 | 4.710 | 2.701 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 4.777 | 2.498 | | 4(研究所以上) | 305 | 4.095 | 2.538 |
| | 總和 | 2374 | 5.027 | 2.585 | | 總和 | 2374 | 4.808 | 2.709 |
| 平靜安詳 | 1(國中以下) | 121 | 7.099 | 2.211 | 華麗的 | 1(國中以下) | 121 | 6.298 | 2.863 |
| | 2(高中) | 484 | 7.095 | 2.281 | | 2(高中) | 484 | 5.529 | 2.667 |
| | 3(大專) | 1464 | 6.833 | 2.262 | | 3(大專) | 1464 | 5.022 | 2.675 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 6.689 | 2.202 | | 4(研究所以上) | 305 | 4.403 | 2.524 |
| | 總和 | 2374 | 6.881 | 2.259 | | 總和 | 2374 | 5.111 | 2.696 |
| 理性統一 | 1(國中以下) | 121 | 6.008 | 2.512 | 脫俗的 | 1(國中以下) | 121 | 6.198 | 2.626 |
| | 2(高中) | 484 | 5.649 | 2.639 | | 2(高中) | 484 | 6.039 | 2.673 |
| | 3(大專) | 1464 | 4.990 | 2.639 | | 3(大專) | 1464 | 6.070 | 2.591 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 4.377 | 2.569 | | 4(研究所以上) | 305 | 5.875 | 2.476 |
| | 總和 | 2374 | 5.097 | 2.656 | | 總和 | 2374 | 6.045 | 2.594 |
| 鄉土懷古 | 1(國中以下) | 121 | 6.388 | 2.709 | 充實的 | 1(國中以下) | 121 | 7.198 | 2.485 |
| | 2(高中) | 484 | 6.128 | 2.874 | | 2(高中) | 484 | 7.124 | 2.402 |
| | 3(大專) | 1464 | 5.042 | 2.792 | | 3(大專) | 1464 | 6.941 | 2.364 |
| | 4(研究所以上) | 305 | 4.390 | 2.777 | | 4(研究所以上) | 305 | 6.495 | 2.410 |
| | 總和 | 2374 | 5.249 | 2.862 | | 總和 | 2374 | 6.934 | 2.390 |

(三)客體因素與美感感受

1.構圖與美感之分析

將構圖類型與 12 項美感感受進行單因子變異數分析，從 Levene 變異數同質性檢定中發現，構圖類型在 12 項美感感受中，僅有異國奇幻及脫俗的美感同質性檢定未達顯著，表示母體是同質的，適合進行單因子變異數分析，分析結果顯示不同構圖類型在異國奇幻($F_{(4,11880)}=38.284, p<.01$)及脫俗的美感感受($F_{(4,11880)}=61.825, p<.01$)上皆具有顯著差異，其餘 10 項美感感受改採 Kruskal-Wallis one-way ANOVA 檢定，檢定結果亦顯示皆達顯著水準(參見表 4-31)，表示不同構圖類型在 12 項美感感受上皆具有顯著的差異。

表 4-31 Kruskal-Wallis one-way ANOVA 檢定統計表

| | 放鬆 愉悅 | 雄偉 崇高 | 滄涼 孤愁 | 平靜 安詳 | 理性 統一 | 鄉土 懷古 | 朦朧 虛渺 | 瞬間 速度 | 華麗 的 | 充實 的 |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| Chi-Square | 394.656 | 107.137 | 206.739 | 270.826 | 50.889 | 251.857 | 410.872 | 207.114 | 78.470 | 66.623 |
| 漸近顯著性 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |

由描述性統計分析結果中(參見表 4-27)可以知道,在放鬆愉悅之美感感受中,以水平構圖之感受最為強烈(平均值=6.75),其次為斜線構圖(6.37)、鋸齒型構圖(6.34);在雄偉崇高之美感感受中,以斜線構圖之感受最高(5.87),其次為垂直構圖(5.74)及鋸齒型構圖(5.73);在滄涼孤愁之美感感受中,以水平構圖(6.36)最高,且明顯高於其它構圖類型;在平靜安詳之美感感受中,則五種構圖類型之感受平均值皆大於 6,其中以水平構圖之感受(7.43)最為強烈;在理性統一、鄉土懷古、瞬間速度及華麗的美感中,可能因為研究基地在較自然之區域,故此四項美感之評值皆不高,其中理性統一以水平構圖(5.19)及垂直構圖(4.94)評值較高,鄉土懷古以三角型構圖(5.80)最高,瞬間速度以水平構圖(5.13)較高,垂直構圖(3.95)明顯評值較低,而華麗的美感在五種構圖類型中評值皆低於 5,其中以三角型構圖(3.92)之華麗美感評值最低;在朦朧虛渺的美感感受中,以水平構圖之感受(6.07)明顯比其它構圖類型強烈;在異國奇幻的美感感受中,只有水平構圖(5.38)及斜線構圖(5.01)之評值大於 5;在脫俗的美感感受中,只有三角型構圖(4.73)之評值低於 5,其中以水平構圖(5.96)明顯評值最高;在充實的美感感受中以鋸齒型構圖(6.00)較高,其次為斜線構圖(5.95)及水平構圖(5.78)。

另外,從表 4-32 中亦可發現,水平構圖主要會引發之美感感受為平靜安詳(7.44)、放鬆愉悅(6.75)、滄涼孤愁(6.36)、朦朧虛渺(6.07)、脫俗的(5.96)及充實的(5.78)美感感受;垂直構圖主要引發的美感感受為平靜安詳(6.27)、雄偉崇高(5.74)、放鬆愉悅(5.59)、滄涼孤愁(5.59)及充實的(5.53)美感;三角型構圖主要則是會引發平靜安詳(6.12)的美感,其次為鄉土懷古(5.80)及充實的(5.56)美感;斜線構圖會引發平靜安詳(6.68)、放鬆愉悅(6.37)、充實的(5.95)、雄偉崇高(5.87)及脫俗的(5.75)美感;而鋸齒型構圖則主要為平靜安詳(6.77)、放鬆愉悅(6.34)、充實的(6.00)、雄偉崇高(5.73)及脫俗的(5.62)美感。

表 4-32 不同構圖類型之美感感受平均值

| 構圖類型 | 水平構圖 | 垂直構圖 | 三角型構圖 | 斜線構圖 | 鋸齒型構圖 |
|------|------|------|-------|------|-------|
| 美感感受 | | | | | |
| 放鬆愉悅 | 6.75 | 5.59 | 5.27 | 6.37 | 6.34 |
| 雄偉崇高 | 5.18 | 5.74 | 5.19 | 5.87 | 5.73 |
| 滄涼孤愁 | 6.36 | 5.59 | 5.26 | 5.31 | 5.05 |
| 平靜安詳 | 7.44 | 6.27 | 6.12 | 6.68 | 6.77 |
| 理性統一 | 5.19 | 4.94 | 4.54 | 4.90 | 4.74 |
| 鄉土懷古 | 5.05 | 5.19 | 5.80 | 4.48 | 4.77 |
| 朦朧虛渺 | 6.07 | 4.15 | 4.86 | 4.73 | 4.47 |
| 瞬間速度 | 5.13 | 3.95 | 4.03 | 4.51 | 4.03 |
| 異國奇幻 | 5.38 | 4.64 | 4.28 | 5.01 | 4.67 |
| 華麗的 | 4.61 | 4.53 | 3.92 | 4.60 | 4.40 |
| 脫俗的 | 5.96 | 5.12 | 4.73 | 5.75 | 5.62 |
| 充實的 | 5.78 | 5.53 | 5.56 | 5.95 | 6.00 |

2.照片內容物與美感感受之分析

在照片內容物與美感之分析中，先將六種類型所佔之比例高低與美感感受進行 Pearson 相關分析，從分析結果中可知，六種類型屬性在照片中所佔比例的高低與 12 項美感感受多數具有顯著的正向或負向關係，但是 Pearson 相關係數幾乎皆在 .01 以下，屬於微弱或無相關，而在天空比例與滄涼孤愁、植被比例與放鬆愉悅、人造物比例與鄉土懷古、水體比例與朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻及華麗的美感之相關係數介於 .01-.39 屬低度正向相關；另外，在植被比例與滄涼孤愁及鄉土懷古的美感、人造物比例與放鬆愉悅、朦朧虛渺及脫俗的美感、動物比例與華麗的美感間之相關係數是介於 -.10 至 -.39 之間，屬低度負向相關(參見表 4-33)。由此可知，照片內容物之比例高低於樣本母體分析中雖多數有顯著的正負向關係，但關聯性皆十分的低，故樣本照片的內容物比例與美感感受並無法呈現高度的相關性。

進一步將內容物比例分別與 12 項美感感受進行多元迴歸分析，從分析結果中可以發現，雖然迴歸效果多達顯著水準，但內容物比例對於 12 項美感之解釋力皆極低，整體 R^2 皆在 .10 之下，表示六項內容物比例可以解釋 12 項美感感受 10% 以下的變異量，故可以推論在本研究中個別內容物比例對於美感感受的預測能力極低。

表 4-33 內容物比例高低與美感感受之相關分析

| 美感感受 | 放鬆 | 雄偉 | 滄涼 | 平靜 | 理性 | 鄉土 | 朦朧 | 瞬間 | 異國 | 華麗 | 脫俗 | 充實 | |
|-------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 內容物比例 | 愉悅 | 崇高 | 孤愁 | 安詳 | 統一 | 懷古 | 虛渺 | 速度 | 奇幻 | | | | |
| 天空 | Pearson 相關 顯著性 | -.055 .000 | .075 .000 | .146 .000 | .013 .152 | -.014 .115 | -.032 .000 | .053 .000 | .024 .008 | -.018 .045 | -.077 .000 | .047 .000 | -.047 .000 |
| 植被 | Pearson 相關 顯著性 | .102 .000 | -.091 .000 | -.123 .000 | -.038 .000 | -.049 .000 | -.143 .000 | -.076 .000 | -.047 .000 | -.010 .258 | .043 .000 | .050 .000 | .007 438 |
| 岩石 | Pearson 相關 顯著性 | -.007 .443 | .073 .000 | -.034 .000 | -.038 .000 | -.001 .936 | -.052 .000 | .053 .000 | .039 .000 | .044 .000 | .023 .011 | -.025 .005 | .027 .003 |
| 水體 | Pearson 相關 顯著性 | .082 .000 | -.047 .000 | .019 .036 | .075 .000 | .034 .000 | -.045 .000 | .173 .000 | .141 .000 | .154 .000 | .125 .000 | .076 .000 | .031 .001 |
| 人造物 | Pearson 相關 顯著性 | -.102 .000 | .010 .292 | .004 .666 | -.007 .474 | .062 .000 | .253 .000 | -.112 .000 | -.088 .000 | -.089 .000 | -.059 .000 | -.119 .000 | .006 .554 |
| 動物 | Pearson 相關 顯著性 | .027 .003 | -.075 .000 | -.085 .000 | -.024 .010 | -.082 .000 | .030 .001 | .022 .017 | -.036 .000 | -.086 .000 | -.118 .000 | -.049 .000 | -.019 .040 |

3.照片質感與美感感受分析

在照片質感與美感之分析中，以 Fragstats2.0 運算其碎形維度指數 AWMPFD，從分析結果中可以發現，六個國家公園共三十張照片之 AWMPFD 值皆在 1.50-1.56 之間，表示其碎形維度是相似的，質感的複雜程度是類似的，並無法加以區分高低，故亦無法進行統計分析。這可能是因為所選的照片皆是國家公園的景觀照片，其與 Mao et al.(2003)之實驗選用單調重複的幾何圖片(質感複雜度低)、自然景觀照片(質感複雜度中)及雜

亂的影像圖片(質感複雜度高)三種不同類型圖片來分析有所不同,故同樣是景觀照片在質感分析上並無法分析出明顯的程度差異。

4.照片色彩與美感感受分析

在色彩與美感之分析中,將照片色相、彩度及明度分布範圍百分比與美感感受進行 Pearson 相關分析,色相、彩度及明度分布範圍程度與 12 項美感感受多數具有顯著的正向或負向關係,但是 Pearson 相關係數幾乎皆在.10 以下,屬於微弱或無相關,僅在色相與華麗的美感上有顯著的低度正相關(Pearson 相關.146, p=.000),以及彩度與滄涼孤愁的美感上有顯著的低度負相關(Pearson 相關-.113, p=.000)。由此可知,照片色相、彩度及明度之分布範圍程度與美感感受於樣本母體分析中雖多數具有顯著的正負向關係,但關聯性皆十分的低,故樣本照片的色相、彩度及明度分布範圍程度與美感感受並無法呈現高度的相關性(參見表 4-34)。

進一步將色相、彩度與明度分布範圍程度分別與 12 項美感感受進行多元迴歸分析,從分析結果中可以發現,雖然迴歸效果多達顯著水準,但色相、彩度與明度分布範圍程度對於 12 項美感之解釋力皆十分的低,整體 R^2 皆在.03 之下,表示色相、彩度與明度分布範圍程度可以解釋 12 項美感感受 3% 以下的變異量,故可以推論在本研究中色相、彩度與明度分布範圍程度對於美感感受的預測能力極低。

表 4-34 色相、彩度與明度分布範圍程度與美感感受之相關分析

| 美感感受 內容物比例 | 放鬆 愉悅 | 雄偉 崇高 | 滄涼 孤愁 | 平靜 安詳 | 理性 統一 | 鄉土 懷古 | 朦朧 虛渺 | 瞬間 速度 | 異國 奇幻 | 華麗 | 脫俗 | 充實 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------|------|------|
| 色相 Pearson 相關 | .066 | .085 | -.074 | -.015 | .022 | -.068 | -.073 | .009 | .083 | .146 | .026 | .063 |
| 顯著性 | .000 | .000 | .000 | .110 | .017 | .000 | .000 | .337 | .045 | .000 | .004 | .000 |
| 彩度 Pearson 相關 | .069 | -.053 | -.113 | .017 | -.042 | -.064 | -.021 | -.013 | .025 | .063 | .008 | .031 |
| 顯著性 | .000 | .000 | .000 | .068 | .000 | .000 | .020 | .142 | .007 | .000 | .378 | .001 |
| 明度 Pearson 相關 | -.007 | .060 | .067 | .045 | .037 | .022 | .006 | .042 | .048 | .081 | .050 | .042 |
| 顯著性 | .472 | .000 | .000 | .000 | .000 | .017 | .494 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |

伍、景觀審美因素結構之研究

人們於景觀中產生的美感反應之影響因素結構為何？究竟是主體與客體因素會直接影響美感情感或者會透過美感認知，進而影響美感情感？而到底主體與客體因素何者對於景觀審美美感與認知的影響效果較為強烈？且主體與客體結構因素影響美感認知與情感之程度為何？皆是建立景觀審美因素結構想要深入探討的內容，而景觀審美因素結構關係主要是透過文獻與實證的探討而建立，經由研究模式的確立，可針對不同景觀類型進行景觀審美因素結構之分析，以了解不同景觀類型、不同主客體因素之審美認知與情感因素結構。故根據文獻探討結果之彙整，發展研究架構及建立研究假設，進而確立研究設計與景觀審美因素結構模式之結構模型分析與效果分析。

第一節 研究架構與假設

本研究主要欲建立景觀審美因素結構模式，並探討影響主客體因素之構面對景觀審美認知與情感因素構面間之影響。根據文獻回顧之探討與分析結果，建立本研究之架構(參見圖 5-1)。

假設一(H1)：主體結構因素會顯著地影響美感認知結構因素。

主體結構中之內衍組成構面，包括：記憶深度、聯想程度、知識程度、自然經驗深度、情感特質及社經特質，皆會顯著地影響美感認知結構因素。

假設二(H2)：主體結構因素會顯著地影響美感情感結構因素。

主體結構中之內衍組成構面，包括：記憶深度、聯想程度、知識程度、自然經驗深度、情感特質及社經特質，皆會顯著地影響美感情感結構因素。

假設五(H3)：美感認知結構因素會顯著地影響美感情感結構因素。

假設三(H4)：客體結構因素會顯著地影響美感認知結構因素。

客體結構中之內衍組成構面，包括：色彩複雜度、質感複雜度、內容物比例、構圖類型，皆會顯著地影響美感認知結構因素。

假設四(H5)：客體結構因素會顯著地影響美感情感結構因素。

客體結構中之內衍組成構面，包括：色彩複雜度、質感複雜度、內容物比例、構圖類型，皆會顯著地影響美感情感結構因素。

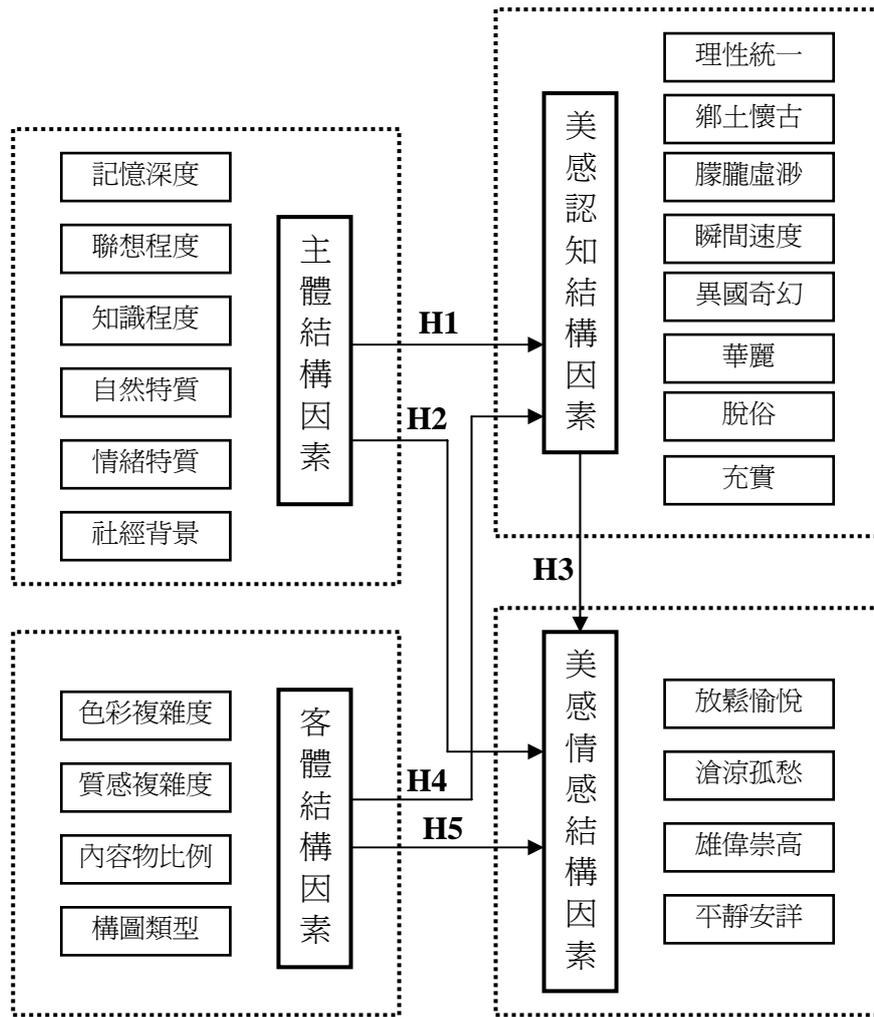


圖 5-1 景觀審美因素結構研究架構圖

第二節 研究設計

本研究之問卷內容，主要以主體結構因素內衍影響構面及美感認知與情感結構因素為問項內容，另外在客體結構因素內衍影響構面之衡量項目是以景觀照片之客體結構分析結果為主要考量。相關敘述如下：

一、主體結構因素內衍構面

根據主體結構因素之相關文獻(Stamps III, Authur E., 1999、Frois & Eysenck, 1995、Ohta, 2001、Budd, 1996、Carlson, 1995)及主體結構因素分析之結果，擬定主體結構因素內衍影響構面之衡量問項，分別為聯想程度、印象深度、知識程度、個人特質、社經背景五大潛在衡量構面，其中聯想程度 3 個問項、印象深度 2 個問項、知識程度 3 個問項、自然特質 3 個問項、情緒特質 2 個問項、社經背景 2 個問

項，共計 15 個主體結構因素衡量問項(參見表 5-1)。除社經背景採用順序尺度衡量外，其餘 13 個問項皆採用 Likert 尺度之衡量方式，由「極少」至「極多」或「極模糊」至「極深刻」共十個等級，分別至六個國家公園現地請受訪者依據所提供之五張具代表性的該國家公園景觀照片回答或依自身情況選擇適切的等級。

表 5-1 主體結構因素內衍組成構面之衡量構面及問項

| 潛在衡量構面 | 觀察變項 | 衡量問項 |
|--------|------|------------------------------|
| 聯想程度 | 回憶聯想 | 您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶) |
| | 現地聯想 | 您在回答感受時，引發自己置身照片景觀現地的程度 |
| | 感覺聯想 | 您在回答感受時，引發多少種的感覺(如視、聽、嗅覺等感覺) |
| 印象深度 | 現地印象 | 請問照片中的景觀你曾經實地看過的印象 |
| | 媒體印象 | 請問照片中的景觀你曾經在影音媒體中看過的印象 |
| 知識程度 | 環境知識 | 請問您對於本國家公園的熟悉程度 |
| | 自然知識 | 請問您自己認為對於自然環境知識的了解程度 |
| | 美學知識 | 請問您自己認為對於美學或藝術知識的了解程度 |
| 自然特質 | 童年經驗 | 請問您童年生活接觸自然環境的經驗 |
| | 自然經驗 | 請問您到自然環境進行休閒遊憩(或接觸)的次數 |
| | 自然興趣 | 請問您對到自然環境中進行休閒遊憩的興趣 |
| 情緒特質 | 樂觀程度 | 請問您認為自己的樂觀程度 |
| | 愉悅程度 | 請問您今日心情的愉悅程度 |
| 社經背景 | 年齡 | 年齡的階層 |
| | 教育程度 | 教育程度的等級 |

二、客體結構因素內衍構面

根據客體結構因素之相關文獻(李素馨、李繼勉，2005、McManus et al.，1985、McManus et al.，1993、McManus and Kitson，1995、Locher et al.，1996、Locher et al.，1999、Locher，2003、Mao et al.，2003)原本客體結構因素內衍影響構面之衡量變項，應至少涵括：色彩複雜度、質感複雜度、內容物比例三項潛在衡量構面及一項構圖類型觀察變項，但從本論文研究中之客體因素與美感感受分析結果中可以推論，三項潛在衡量構面對於美感認知與情感因素的影響力極低，又構圖類型為類別尺度，且在概念上並不具有順序大小之意義，難以納入結構方程模式之中分析解釋，故在本研究中對於客體結構因素可考量不納入模式之中。

三、美感認知與情感結構因素衡量變項

根據本論文中台灣景觀美感認知與情感之研究結果，美感認知與情感因素潛在衡量構面之衡量變項分別為：(一)美感認知衡量變項：理性統一、鄉土懷古、朦朧

虛渺、瞬間速度、異國奇幻、華麗、脫俗及充實 8 項美感感受問項；(二)美感情感衡量變項：放鬆愉悅、雄偉崇高、滄涼孤愁及平靜安詳 4 項美感感受問項。採用 Likert 尺度之衡量方式，由「極少感覺」至「強烈感覺」共十個等級，分別至六個國家公園現地請受訪者依據所提供之五張具代表性的該國家公園景觀照片及不看照片對該國家公園之整體美感感受回答美感認知與情感程度。

四、研究母體與樣本數

由於本次研究基地為台灣地區國家公園，故研究母體選擇到國家公園訪客。在樣本數方面，由於本研究主要是以結構方程模式(Structural Equation Modeling, SEM)進行結構模型之驗證，對 SEM 而言，大樣本是必須考量的，如此才可維持估計的精確性與代表性，才能符合多元觀察變項及其應用程式之需要，但過大的樣本可能在適配度考驗中，模式受到拒絕的機會也增大，到底需要多大的樣本數才適當，Anderson & Gerbing(1988)認為 100-150 是滿足樣本大小的最低底線，Boomsma(1982, 1983)則認為 400 恰當的數目，而 Shumacker & Lomax(1996)則發現 200-500 為最多研究所採用的樣本數大小(黃芳銘, 2002)。本次研究因為涉及六個國家公園，為日後分別對國家公園進行分析研究，故採用 Boomsma(1982, 1983)及 Shumacker & Lomax(1996)之建議，訂定每個國家公園之有效樣本數為 350-450 份。

本研究正式問卷於 94 年 3 月至 4 月間，分別至陽明山、雪霸、玉山、墾丁、太魯閣及金門國家公園進行問卷調查，共獲得 2377 份有效問卷(分別為陽明山 410 份、雪霸 408 份、玉山 368 份、墾丁 395 份、太魯閣 395 份及金門 401 份)。

調查方式是每個國家公園之受訪者，每次觀看一張國家公園之景觀照片，並回答觀看後所產生之美感感受，共觀看五張回答五次美感感受，最後，不觀看照片直接回答國家公園給予受訪者之美感感受為何。

五、景觀審美因素結構模式

根據文獻回顧、主體及客體因素與美感感受分析之結果推論及結構方程模式分析之限制，修正圖 5-1 之景觀審美因素結構研究架構，初步建立本研究之結構方程模式，參見圖 5-2。

第三節 資料分析與篩檢

一、樣本抽樣

針對研究設計所提出之景觀審美因素結構模式，進行資料的分析與篩檢，因為利用結構方程模式進行 ML 參數估計時，為避免樣本過大造成在適配度考驗中，模式受到拒絕，故在進行估計時，應依 Boomsma(1982, 1983)及 Shumacker &

Lomax(1996)所建議之樣本數 350-450 份。因為共有六個國家公園之問卷資料，樣本數共有 2377 份，故在進行資料分析時須先利用 SPSS 軟體隨機選擇觀察值之指令，隨機抽取樣本來進行分析，抽取的百分比訂為 1/6，約為 16%之比例抽樣，共進行五次的隨機抽樣，五次所組成的樣本皆相同，故以此抽樣樣本進行結構方程模式之分析，所選擇的樣本數量為 396。

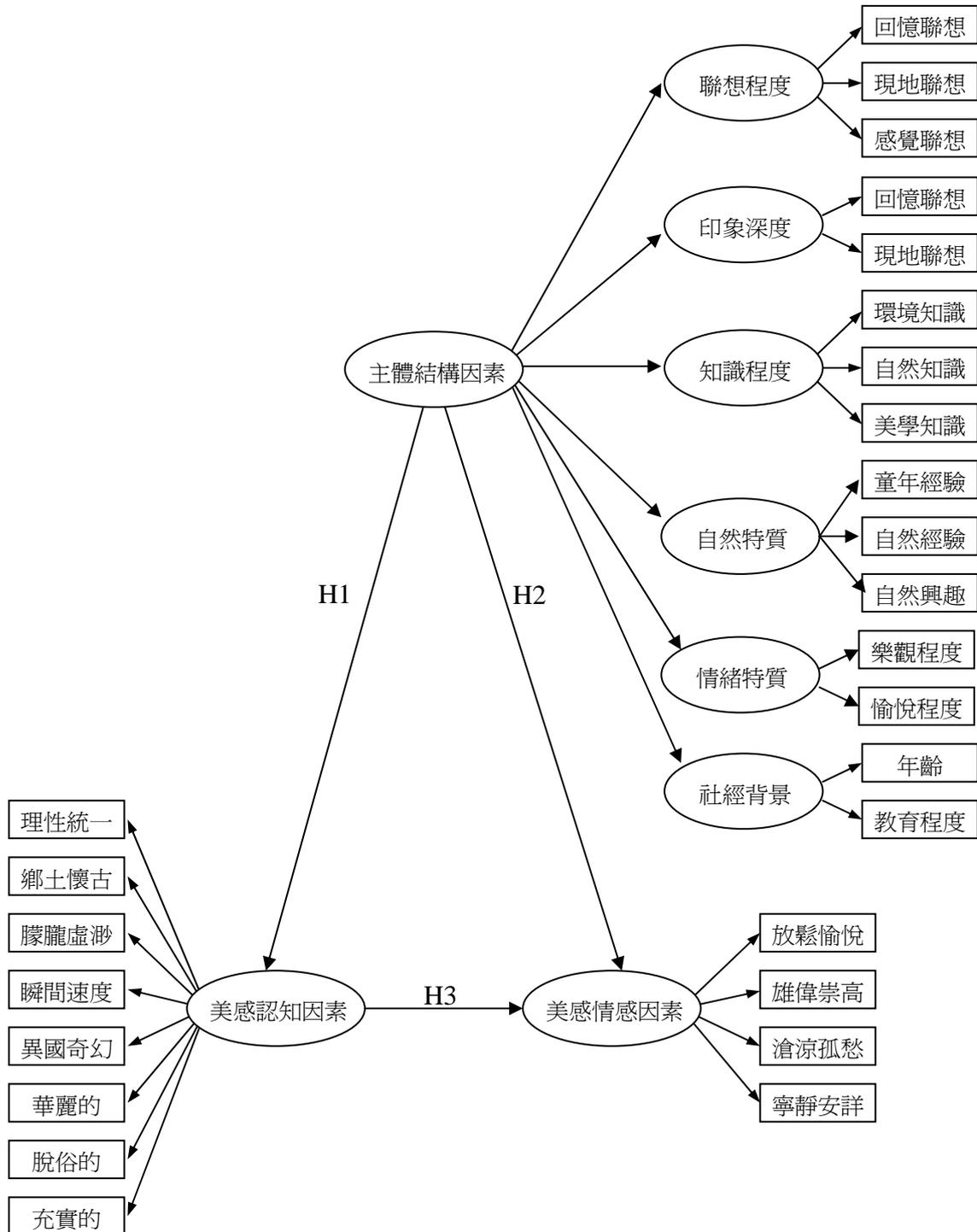


圖 5-2 景觀審美因素結構模式圖

二、常態假設檢驗

在進行 ML 參數估計時，須針對各潛在構面之觀察資料進行常態分配之檢驗，以檢定是否有違犯常態假設。Kline(1998)指出當變項符合常態分佈時，偏態係數 (Skewness)S 係數與峰度係數(Kurtosis)K 係數應為 0，而一般對於 S 係數與 K 係數是採絕對分數來判斷，當 S 係數絕對值大於 3 時，K 係數大於 10 時被視為非常態分佈(引自黃芳銘，2002)。以下針對六個國家公園之常態假設進行檢驗，以了解國家公園各觀察變項是否符合常態分佈之假設。

從表 5-2 中可以發現，國家公園研究資料之各觀察變項，其 S 係數與 K 係數皆符合建議檢定標準，顯示本研究資料符合常態性分佈之假設，可以結構方程模式進行相關之因果分析。

表 5-2 國家公園觀察變項常態分配假設檢驗分析

| 潛在變項 | 觀察變項 | 平均數 | 標準差 | 偏態係數 (Skewness) | 峰度係數 (Kurtosis) |
|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| 聯想程度 | 回憶聯想 | 5.7798 | 1.7465 | -0.077 | -0.275 |
| | 現地聯想 | 6.1404 | 1.6797 | -0.351 | -0.004 |
| | 感覺聯想 | 5.8323 | 1.8422 | -0.307 | -0.364 |
| 印象深度 | 現地印象 | 6.0404 | 2.0087 | -0.225 | -0.398 |
| | 媒體印象 | 5.9803 | 2.0526 | -0.316 | -0.341 |
| 知識程度 | 環境知識 | 5.4848 | 2.2360 | -0.017 | -0.512 |
| | 自然知識 | 5.4293 | 2.0934 | 0.115 | -0.513 |
| | 美學知識 | 5.6616 | 2.0268 | -0.07 | -0.522 |
| 自然特質 | 童年經驗 | 6.8258 | 2.1612 | -0.499 | -0.358 |
| | 自然經驗 | 7.3662 | 2.0903 | -0.575 | -0.351 |
| | 自然興趣 | 7.9192 | 1.9767 | -0.982 | 0.577 |
| 情緒特質 | 樂觀程度 | 7.6086 | 1.8855 | -0.697 | 0.165 |
| | 愉悅程度 | 8.1136 | 1.8169 | -1.156 | 1.531 |
| 社經背景 | 年齡 | 3.2929 | 1.2013 | 0.721 | 0.415 |
| | 教育程度 | 3.8333 | 0.7908 | -1.049 | 2.193 |
| 美感情感因素 | 放鬆愉悅 | 7.4697 | 2.0920 | -0.872 | 0.357 |
| | 雄偉崇高 | 6.7197 | 2.5157 | -0.686 | -0.339 |
| | 滄涼孤愁 | 4.8662 | 2.5268 | 0.174 | -0.901 |
| | 平靜安詳 | 6.7525 | 2.3416 | -0.689 | -0.165 |
| 美感認知因素 | 理性統一 | 5.1439 | 2.7043 | -0.034 | -1.083 |
| | 鄉土懷古 | 5.1313 | 2.9049 | 0.099 | -1.193 |
| | 朦朧虛渺 | 5.2273 | 2.6991 | -0.079 | -1.061 |
| | 瞬間速度 | 4.4949 | 2.6304 | 0.275 | -0.913 |
| | 異國奇幻 | 4.7197 | 2.7531 | 0.215 | -1.043 |
| | 華麗的 | 5.0631 | 2.7261 | 0.087 | -1.081 |
| | 脫俗的 | 5.8561 | 2.6552 | -0.294 | -0.927 |
| 充實的 | 6.9621 | 2.4795 | -0.731 | -0.217 | |

三、測量模型之分析

Bollen(1989b)認為雖然整體模式的適配可以獲得接受，但個別參數也可能是無意義的，因為內在結構適配的評鑑可以包括二個方面：一為測量模式的評鑑，二為結構模式的評鑑，前者重視觀察變項是否足夠來反映相對應的潛在變項，因此，目標在了解潛在建構的效度與信度，後者是評鑑理論建構階段所鋪設的因果關係是否能夠成立(引自黃芳銘，2002)。故在線性結構模式之分析上參考 Anderson & Gerbing (1988)之二階段線性結構分析之建議，針對各測量模型之潛在變項及觀察變項進行驗證式因素分析之檢驗，檢定各潛在構面之相關信度與效度，並針對解釋力不足之觀察變項進行刪減，以提高整體模式之解釋力，最後再驗證潛在構面概念之因果關係。以下就測量模式之信度及效度進行分析：

(一)內部一致性信度分析

本研究採用 Cronbach α 信度分析之方式來檢定各潛在構面之內部一致，信度分析結果如表 5-3。由表中可知，各潛在構面之 α 值除社經背景外(α 值 = 0.0383)，均大於 0.7 檢定水準值，顯示本研究問卷除社經背景外，均具有良好之內部一致性，故將社經背景之變項予以刪除。

(二)個別項目信度分析

上述 Bollen(1989b)指出之個別變項之 R^2 (變異比率)，就是一般多元迴歸分析中所稱之 R^2 ，其範圍從 0.00-1.00，可作為個別變項之信度指標，其標準 Bagozzi & Yi(1998)認為測量模式個別項目信度宜高於 0.5，否則表示該觀察變項有超過 50%的誤差變異，故學者建議應將信度(R^2)未達 0.5 之問項刪除，但對結構方程模式而言，重要在檢視理論假設是否成立，故有學者建議只要 t 值大到顯著即可接受。由表 5-4 之分析結果可知，27 個觀察變項中有 10 個未達 0.5 之檢定水準，若依學者之建議將低於 0.5 之變項皆刪除，則會使本研究之模式無法進行辨識，進一步分析各變項之 t 值，除教育程度皆達顯著水準，為使觀察變項能確實反應其所屬之潛在概念，並使本研究模型得以辨識，故本研究採取 R^2 值=0.4 的檢定水準，將潛在構面中信度低於 0.4 之觀察變項予以刪除，結果刪除了社經背景構面中之年齡與教育程度觀察變項、美感情感因素構面中之滄涼孤愁觀察變項及美感認知因素構面中之理性統一、鄉土懷古、脫俗及充實的觀察變項，修正後之潛在構面關係路徑圖如圖 5-3、5-4、5-5 所示。

在主體結構因素部分，從文獻回顧之分析可知，影響美感情感與認知之主體結構因素為多項潛在構面所組成，故本研究於主體結構因素內衍構面部分建構二階因素之測量模型。為確認此二階模式之有效性，進一步針對此二階模式進行結構模型之適配度檢定，結果顯示模式需修正($\chi^2/df=4.370>3$)，由 MI(modification indicators)值可以了解，個人的自然特質與情緒特質有高度的相關(MI=69.273 遠大於統計臨界值 3.84)，據合理之邏輯推斷個人童年與現今

接觸自然經驗愈多且喜好到自然環境從事休閒遊憩之受訪者，其可能在情緒上會是較樂觀且至國家公園時心情會較愉悅，故修正其關係路徑重新估計，結果顯示模式需再次修正($\chi^2/df=3.125>3$)，檢看 MI 值發現現地印象與環境知識有高度的相關(MI=22.712 遠大於統計臨界值 3.84)，據合理之邏輯推斷對國家公園現地印象深的受訪者，其對於國家公園環境的了解熟悉程度也愈高，故修正其關係路徑重新估計，結果如表 5-5 顯示由聯想程度、印象深度、知識程度自然特質及情緒特質組成之二階主體結構因素組成模式與觀察資料間具備良好之適配度，表示在本研究中，可以主體結構因素為聯想程度、印象深度、知識程度、自然特質及情緒特質之高階潛在構面。

經過上述之分析修正後，進一步分析各潛在構面之觀察變項刪除後其整體信度與效度之改善情況，以確定測量模型修正之有效性，故針對各潛在構面之組成信度、收斂效度與區別效度進行相關分析與探討。

表 5-3 觀察變項內部一致信度分析表

| 潛在變項 | 觀察變項 | 刪除後 α 值 | Cronbach's α 值 |
|--------|-------|----------------|-----------------------|
| 聯想程度 | 回憶聯想 | .8495 | 0.9074 |
| | 現地聯想 | .8471 | |
| | 感覺聯想 | .7724 | |
| 印象深度 | 現地印象 | -- | 0.8042 |
| | 媒體印象 | -- | |
| 知識程度 | 環境知識 | .8037 | 0.8303 |
| | 自然知識 | .6758 | |
| | 美學知識 | .8090 | |
| 自然特質 | 童年經驗 | .8013 | 0.8236 |
| | 自然經驗 | .6917 | |
| | 自然興趣 | .7685 | |
| 情緒特質 | 樂觀程度 | -- | 0.7437 |
| | 愉悅程度 | -- | |
| 社經背景 | 年齡 | -- | -0.0383 |
| | 教育程度 | -- | |
| 美感情感因素 | 放鬆愉悅 | .6517 | 0.7005 |
| | 雄偉崇高 | .5786 | |
| | 滄涼孤愁 | .7121 | |
| | 平靜安詳 | .5926 | |
| 美感認知因素 | 理性統一 | .8423 | 0.8562 |
| | 鄉土懷古 | .8540 | |
| | 朦朧虛渺 | .8388 | |
| | 瞬間速度 | .8326 | |
| | 異國奇幻 | .8264 | |
| | 華麗的 | .8335 | |
| | 脫俗的 | .8429 | |
| 充實的 | .8404 | | |

表 5-4 測量模式之驗證性因素分析表

| 潛在變項 | 觀察變項 | 多元相關平方(R ²) | 非標準化參數估計 | 標準誤 | t-value |
|--------|------|-------------------------|----------|-------|----------|
| 聯想程度 | 回憶聯想 | 0.825 | 1 | -- | -- |
| | 現地聯想 | 0.831 | 0.966 | 0.035 | 27.201** |
| | 感覺聯想 | 0.660 | 0.943 | 0.043 | 21.718** |
| 印象深度 | 現地印象 | 0.787 | 1 | -- | -- |
| | 媒體印象 | 0.575 | 0.873 | 0.054 | 16.068** |
| 知識程度 | 環境知識 | 0.579 | 1 | -- | -- |
| | 自然知識 | 0.807 | 1.105 | 0.068 | 16.231** |
| | 美學知識 | 0.529 | 0.867 | 0.062 | 13.941** |
| 自然特質 | 童年經驗 | 0.531 | 1 | -- | -- |
| | 自然經驗 | 0.723 | 1.129 | 0.075 | 15.091** |
| | 自然興趣 | 0.601 | 0.974 | 0.070 | 13.868** |
| 情緒特質 | 樂觀程度 | 0.569 | 1 | -- | -- |
| | 愉悅程度 | 0.617 | 1.003 | 0.098 | 10.217** |
| 社經背景 | 年齡 | 0.075 | 1 | -- | -- |
| | 教育程度 | 0.006 | -0.180 | 0.144 | -1.244 |
| 美感情感因素 | 放鬆愉悅 | 0.429 | 1 | -- | -- |
| | 雄偉崇高 | 0.423 | 1.194 | 0.14 | 8.509** |
| | 滄涼孤愁 | 0.178 | 0.778 | 0.13 | 5.972** |
| | 平靜安詳 | 0.528 | 1.242 | 0.126 | 9.872** |
| 美感認知因素 | 理性統一 | 0.323 | 1 | -- | -- |
| | 鄉土懷古 | 0.245 | 0.935 | 0.112 | 8.378** |
| | 朦朧虛渺 | 0.477 | 1.213 | 0.122 | 9.93** |
| | 瞬間速度 | 0.549 | 1.267 | 0.122 | 10.416** |
| | 異國奇幻 | 0.628 | 1.419 | 0.13 | 10.879** |
| | 華麗的 | 0.507 | 1.263 | 0.122 | 10.357** |
| | 脫俗的 | 0.373 | 1.055 | 0.112 | 9.391** |
| | 充實的 | 0.371 | 0.983 | 0.104 | 9.479** |

註：■ 為需要刪除之變項

表 5-5 主體結構因素二階模式之適配度分析表

| | χ^2 | χ^2/df | GFI | NFI | CFI | RMSEA |
|-------|----------|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 模式適配度 | 160.455 | 2.766 | 0.945 | 0.946 | 0.964 | 0.067 |
| 可接受值 | -- | 1-3 | >0.9 | >0.9 | >0.9 | 0.05-0.08 |

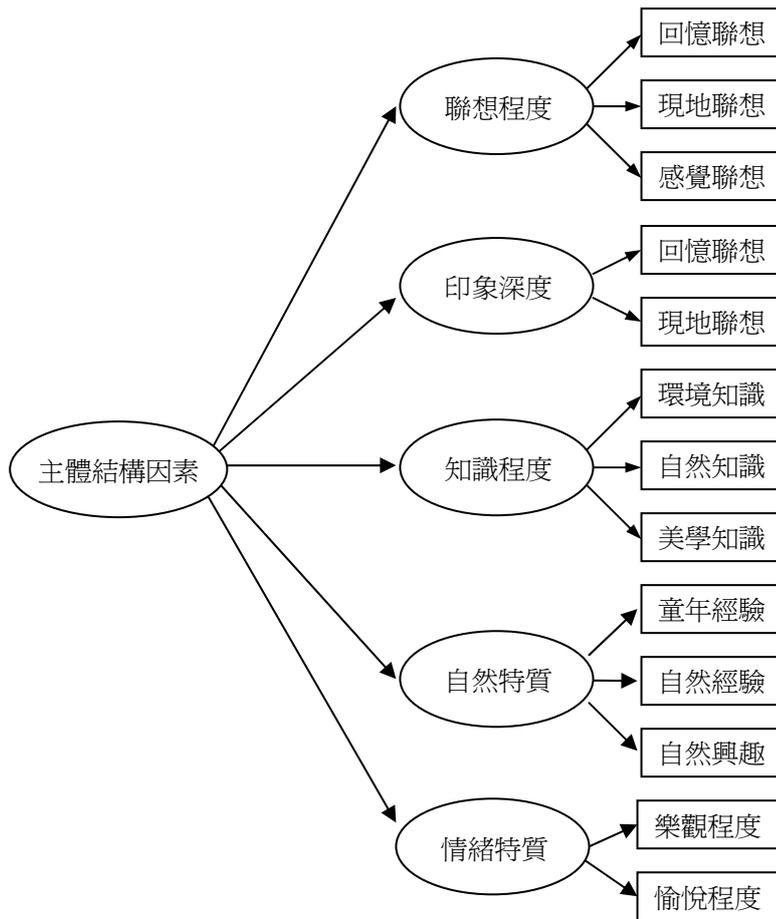


圖 5-3 主體結構因素二階測量模型路徑圖

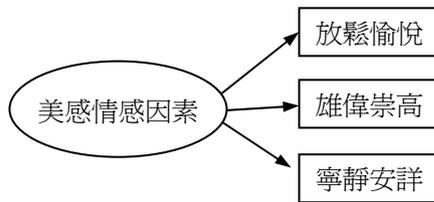


圖 5-4 美感情感因素一階測量模型路徑圖

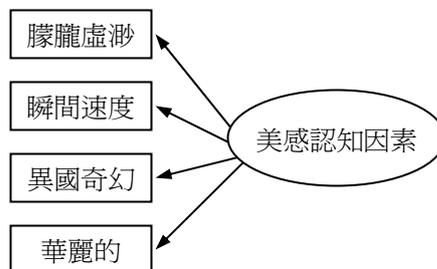


圖 5-5 美感認知因素一階測量模型路徑圖

(三)組成信度分析

潛在構面之組成信度(composite reliability)可以 CR 表示，用以表示潛在概念所對應之觀察變項之內部一致性，信度愈高表示變項一致性愈高，愈能反應潛在構面之概念。Fornell & Larcker(1981)建議應以 CR 值大於 0.6 以上為檢定標準(引自黃芳銘，2002)，其計算公式如下：

$$\text{組成信度(CR)} = \frac{(\sum \text{標準化參數估計值})^2}{(\sum \text{標準化參數估計值})^2 + (\sum \text{觀察變項之測量誤})}$$

依據上述公式計算各潛在構面之組成信度，從分析結果表 5-6 中可以看出，本研究各潛在構面之組成信度皆達學者所建議之 0.6 水準，顯示本研究各潛在構面具有良好之內部一致性，觀察變項足以測量其所對應之概念。

表 5-6 潛在構面之組成信度分析

| 潛在變項 | 組成信度(CR) | 檢定標準 |
|--------|----------|------|
| | 初步修正模式 | |
| 聯想程度 | .9102 | >0.6 |
| 印象深度 | .8060 | |
| 知識程度 | .8417 | |
| 自然特質 | .8281 | |
| 情緒特質 | .7442 | |
| 美感情感因素 | .7208 | |
| 美感認知因素 | .8376 | |

(四)收斂效度分析

潛在構面所對應之觀察變項收斂效度(convergent validity)，可從測量模型之標準化參數來觀測分析，當標準化參數估計值愈大表示愈能代表所欲衡量之潛在構面，而當其所對應之 |t 值| 大於 2 時，表示 p 值達顯著水準(p<.05)，亦代表該觀察變項具有收斂效度，從表 5-7 之分析結果中可以發現，修正後模型各觀察變項之標準化參數值均達顯著水準(p<.01)，顯示本研究各觀察變項對於潛在構面具有良好之收斂效度。

(五)區別效度分析

區別效度(discriminate validity)之判定為各潛在變項之平均變異抽取量必須大於各成對潛在變項間之相關係數平方值，而潛在構面之平均變異抽取量(Average variance extracted)一般以 AVE 表示，其可計算各觀察變項對該潛在構

面之變異解釋力，相當於該潛在構面之效度，AVE 值愈高，代表該潛在變項有愈高之效度，Bagozzi & Yi (1988) 建議 AVE 之標準值應大於 0.5(引自黃芳銘，2002)。相關計算公式如下：

$$\text{平均變異抽取量(AVE)} = \frac{\sum(\text{標準化參數估計值})^2}{\sum(\text{標準化參數估計值})^2 + (\sum \text{觀察變項之測量誤})}$$

依據上述公式計算各潛在構面之平均變異抽取量，由表 5-8 中可知，經初步模型修正後，各潛在構面之平均變異抽取量除美感認知與美感情感構面外，皆大於建議檢定值 0.5，顯示本研究所建構之各潛在構面多數具有足夠之測量效度，為順利進行結構模型分析，故接受此二項潛在變項各觀察變項對其變異解釋力略低之情況。之後針對模式進行區別效度之檢定，Anderson & Gerbing (1998)提出若是兩兩潛在構面間之相關係數值大於該潛在構面中之平均變異抽取量，即表示該構面之觀察變項中可能具有可以共同衡量其它潛在構面之現象，由表 5-9 之分析表中可以看出，在主體結構因素之潛在構面中，聯想程度與印象深度、自然特質與情緒特質兩兩潛在構面間之觀察變項可能具有可以共同衡量之現象，表示這二個潛在變項之區別效度不足，但聯想程度、印象深度、自然特質與情緒特質皆具有良好之組成信度，表示這些潛在構面之內部一致性良好，其所對應之觀察變項皆足以測量其所對應之潛在概念，只是上述二組潛在構面間之觀察變項具有共同衡量的現象。另外，從表 5-10 中亦可看出美感認知與美感情感二項潛在構面間同樣區別效度不足，而美感的認知與情感部分原本就難以完全地割離，美感情感中亦會帶有美感之認知，從組成信度分析中亦可發現美感情感與美感認知這二項潛在構面之觀察變項皆能反應其所對應之潛在變項，為了研究審美因素結構美感認知與美感情感之因果結構關係，故仍以分為二項潛在構面來分析美感感受。

表 5-7 潛在構面收斂效度分析表

| 潛在變項 | 觀察變項 | 標準化參數估計 |
|--------|------|---------|
| 聯想程度 | 回憶聯想 | 0.905** |
| | 現地聯想 | 0.916** |
| | 感覺聯想 | 0.812** |
| 印象深度 | 現地印象 | 0.875** |
| | 媒體印象 | 0.766** |
| 知識程度 | 環境知識 | 0.752** |
| | 自然知識 | 0.909** |
| | 美學知識 | 0.730** |
| 自然特質 | 童年經驗 | 0.713** |
| | 自然經驗 | 0.850** |
| | 自然興趣 | 0.789** |
| 情緒特質 | 樂觀程度 | 0.757** |
| | 愉悅程度 | 0.782** |
| 美感情感因素 | 放鬆愉悅 | 0.730** |
| | 雄偉崇高 | 0.591** |
| | 平靜安詳 | 0.715** |
| 美感認知因素 | 朦朧虛渺 | 0.740** |
| | 瞬間速度 | 0.796** |
| | 異國奇幻 | 0.806** |
| | 華麗的 | 0.655** |

註：* 代表 $p < .05$ ；** 代表 $p < .01$

表 5-8 潛在構面之測量效度分析

| 潛在變項 | 平均抽取變異量(AVE) | 檢定標準 |
|--------|--------------|------|
| | 初步修正模式 | |
| 聯想程度 | .7721 | >0.5 |
| 印象深度 | .6761 | |
| 知識程度 | .6502 | |
| 自然特質 | .6157 | |
| 情緒特質 | .5927 | |
| 美感情感因素 | .4636 | |
| 美感認知因素 | .3936 | |

表 5-9 主體結構因素之潛在構面區別效度分析表

| 潛在構面 | 聯想程度 | 印象深度 | 知識程度 | 自然特質 | 情緒特質 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 聯想程度 | 0.7721 | | | | |
| 印象深度 | 0.811 | 0.6761 | | | |
| 知識程度 | 0.520 | 0.544 | 0.6502 | | |
| 自然特質 | 0.443 | 0.464 | 0.298 | 0.6157 | |
| 情緒特質 | 0.336 | 0.351 | 0.225 | 0.660 | 0.5927 |

註：每欄第一個數值為該潛在構面之 AVE 值；以下為潛在構面間之相關係數平方值

表 5-10 美感結構因素之潛在構面區別效度分析表

| 潛在構面 | 美感情感因素 | 美感認知因素 |
|--------|--------|--------|
| 美感情感因素 | 0.4636 | |
| 美感認知因素 | 0.643 | 0.4602 |

註：每欄第一個數值為該潛在構面之 AVE 值；以下為潛在構面間之相關係數平方值

第四節 審美因素結構模式之結構模型分析

從各項針對潛在構面與觀察變項之信度與效度之分析結果，顯示本研究樣本資料除了在區別效度上較不足外，其餘組成信度、收斂效度皆良好，可以進行結構模型之分析。

一、模式界定與適配度評估

從上述資料檢測分析後，修正之各潛在構面，修正本研究之審美因素結構模式，如圖 5-6，並進一步針對模式之適配度進行評估。

本研究採取 Amos 4.0 軟體進行整體結構概念之線性結構模式分析，並以最大概似法(ML, Maximum Likelihood)進行參數估計。一般常用的模式適配度評估之指標可分為契合度指標、替代性指標及殘差分析指標，本研究採用下列五項常用之指標來進模型適配度之評估(參見表 5-11)，而整體模型適配度分析結果從表 5-12 中可以發現，所有指標符合可接受水準，故此模式是適配觀察資料的，

表 5-11 模式適配度評鑑指標之檢定標準及特性

| 指標名稱與性質 | 範圍 | 判斷值 | 適用情形 |
|--------------------------|-----|------|-----------------------|
| 卡方檢驗 | | | |
| χ^2/df 考慮模式複雜度後之卡方值 | -- | 1-3 | 不受模式複雜度影響 |
| 適合度指標 | | | |
| GFI 假設模型可以解釋觀察資料的比例 | 0-1 | >.90 | 說明模型解釋力 |
| NFI 比較假設模型與獨立模型之卡方差異 | 0-1 | >.90 | 說明模型較虛無模型改善程度 |
| 替代性指標 | | | |
| CFI 假設模型與獨立模型的非中央性差異 | 0-1 | >.95 | 說明模型較虛無模型的改善程度特別適合小樣本 |
| RMSEA 比較理論模式與飽和模式的差距 | 0-1 | <.50 | 不受樣本數與模式複雜度影響 |

表 5-12 景觀審美因素結構模式之適配度分析表

| | χ^2 | χ^2/df | GFI | NFI | CFI | RMSEA |
|-------|----------|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| 模式適配度 | 401.489 | 2.509 | 0.911 | 0.906 | 0.941 | 0.062 |
| 可接受值 | -- | 1-3 | >0.9 | >0.9 | >0.9 | 0.05-0.08 |

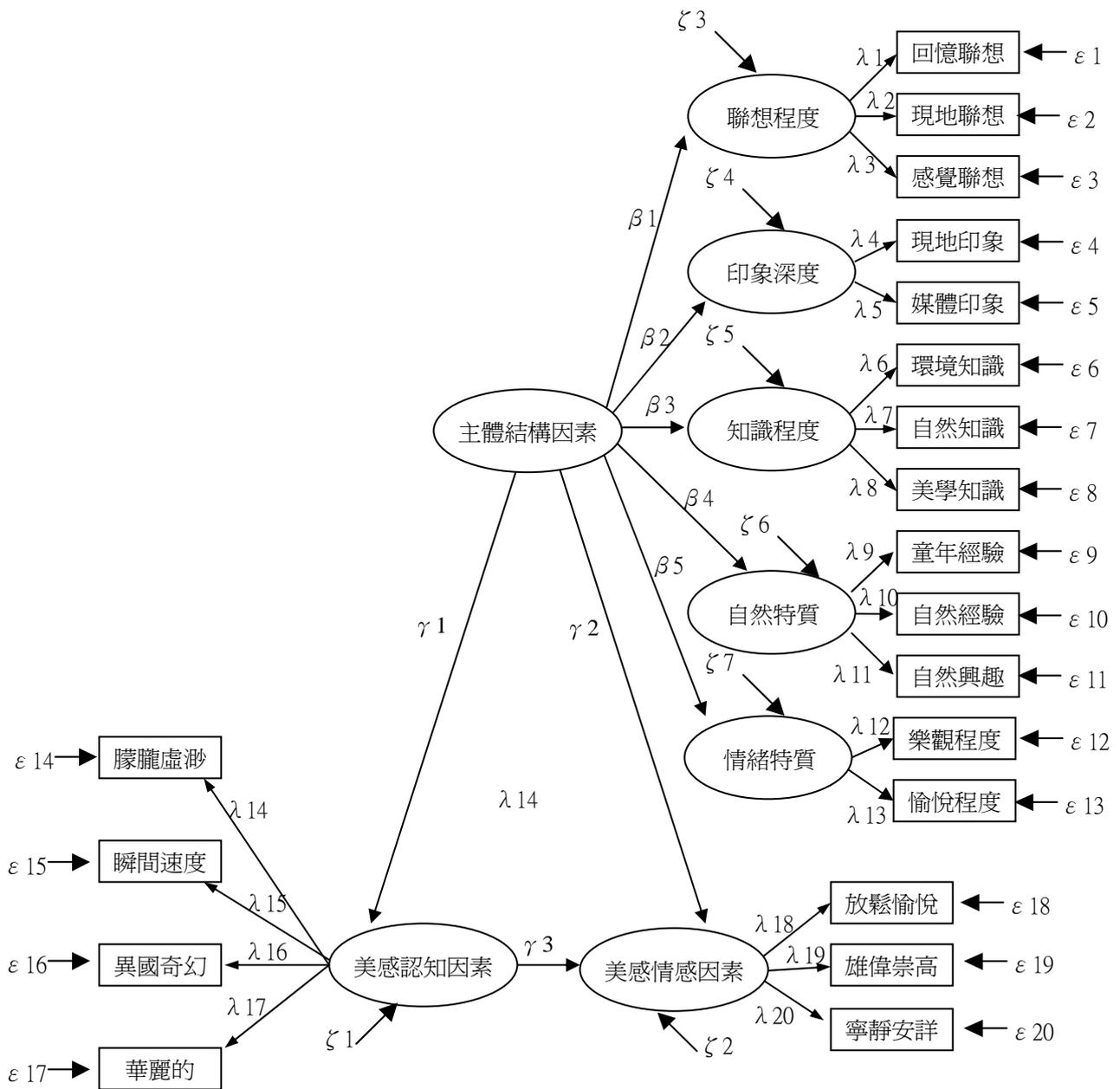


圖 5-6 景觀審美因素結構修正模式圖

二、假設驗證與參數估計

將研究模型 SEM 分析之路徑參數結果繪製成模式路徑圖(參見圖 5-7)，從表 5-13 中可發現假設皆成立，主體結構因素會顯著地影響美感認知因素及美感情感因素，而美感認知因素亦會顯著地影響美感情感因素。

表 5-12 整體模式之假設驗證分析

| 假設路徑 | 路徑 | 路徑 | 標準化參數估計 | t 值 | 成立與否 |
|------|---------------|----|---------|---------|------|
| H1 | 主體結構因素→美感認知因素 | + | 0.502 | 8.229** | 成立 |
| H2 | 主體結構因素→美感情感因素 | + | 0.458 | 6.535** | 成立 |
| H3 | 美感認知因素→美感情感因素 | + | 0.405 | 6.059** | 成立 |

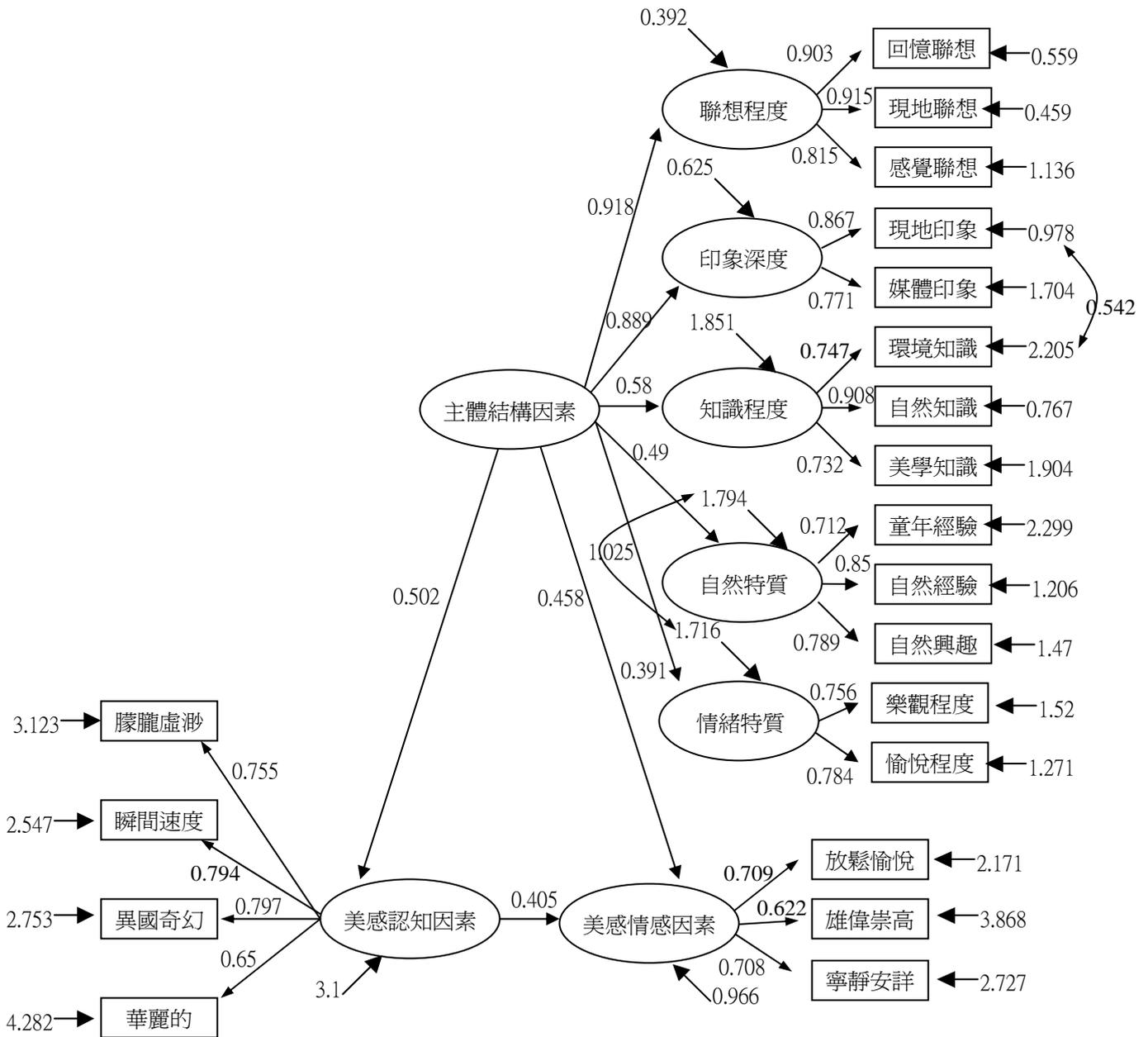


圖 5-7 景觀審美因素結構參數估計最終路徑圖

第五節 審美因素結構之效果分析

一、潛在變項路徑分析結構模型之各項效果分析

在模式中潛在變項之結構模型效果，包括了自變項的主體結構因素及美感認知因素，以及依變項(內衍潛在變項)之美感認知因素及美感情感因素。其影響之直接、間接及整體效果分別為(參見表 5-13)：主體結構因素對於景觀審美美感認知因素之直接效果為 0.502，對美感情感因素的直接效果為 0.485、間接效果為 0.203、整體效果為 0.688。Cohen(1988)提出對標準化路徑係數而言，絕對值小於 0.10 算是小效果，在 0.3 左右算是中效果，若在 0.5 以上就是大效果(引自黃芳銘，2002)，若以此為標準，本研究之結構模型其主體結構因素對於美感之認知與情感之影響效果皆算是具有大效果，而美感認知對於美感情感之影響亦屬於中大效果。可見得過去理論與本研究之推論假設皆可得到驗證，主體結構因素對於美感認知與情感具有極大的影響效果，且美感的認知對於美感的情感亦會有顯著的影響效果。

表 5-13 潛在變項路徑分析結構模型各項效果分析表

| 自變項 | 依變項(內衍潛在變項) | |
|--------|-------------|--------|
| | 美感認知因素 | 美感情感因素 |
| | Effect | Effect |
| 主體結構因素 | | |
| 直接效果 | 0.502 | 0.485 |
| 間接效果 | -- | 0.203 |
| 整體效果 | 0.502 | 0.688 |
| 美感認知因素 | | |
| 直接效果 | | 0.405 |
| 間接效果 | | -- |
| 整體效果 | | 0.405 |

二、潛在變項路徑分析測量模型之各項效果分析

在模式中潛在變項之測量模型效果，包括組成主體結構因素之各項潛在變項以及中介變項之美感認知因素及結果變項之美感情感變項。從表 5-14 中可以看出組成主體結構因素之各內衍潛在變項之效果以聯想程度、印象深度與知識程度最高，可見得構成影響美感認知與感受之主體結構因素最主要的影響因素為聯想、印象與知識。

另外，在表 5-15 則可發現組成美感認知因素中四個內衍觀察變項之效果皆屬大效果，表示朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻及華麗的美感感受為構成台灣國家公園美感認知之主要因素；而在表 5-16 中亦可發現組成美感情感之平

靜安詳、雄偉崇高及放鬆愉悅三項觀察變項皆具有大的組成效果，亦表示構成台灣國家公園美感情感之主要因素為平靜安詳、雄偉崇高及放鬆愉悅。

表 5-14 主體結構因素之內衍潛在變項效果分析表

| 自變項 | 依變項(內衍潛在變項) | | | | |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| | 聯想程度 | 印象深度 | 知識程度 | 自然特質 | 情緒特質 |
| | Effect | Effect | Effect | Effect | Effect |
| 主體結構因素 | | | | | |
| 直接效果 | 0.918 | 0.899 | 0.580 | 0.490 | 0.391 |
| 間接效果 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 整體效果 | 0.918 | 0.899 | 0.580 | 0.490 | 0.391 |

表 5-15 美感認知潛在變項之觀察變項效果分析表

| 自變項 | 依變項(內衍潛在變項) | | | |
|--------|-------------|--------|--------|--------|
| | 朦朧虛渺 | 瞬間速度 | 異國奇幻 | 華麗的 |
| | Effect | Effect | Effect | Effect |
| 美感認知因素 | | | | |
| 直接效果 | 0.755 | 0.794 | 0.797 | 0.650 |
| 間接效果 | -- | -- | -- | -- |
| 整體效果 | 0.755 | 0.794 | 0.797 | 0.650 |

表 5-16 美感情感潛在變項之觀察變項效果分析表

| 自變項 | 依變項(內衍潛在變項) | | |
|--------|-------------|--------|--------|
| | 平靜安詳 | 雄偉崇高 | 放鬆愉悅 |
| | Effect | Effect | Effect |
| 美感情感因素 | | | |
| 直接效果 | 0.708 | 0.622 | 0.709 |
| 間接效果 | -- | -- | -- |
| 整體效果 | 0.708 | 0.622 | 0.709 |

陸、結論與建議

針對本次研究結果進行結論的統合與討論，並對未來研究進行建議，分述如下：

一、結論與討論

整個研究主要目的可以分成台灣景觀美感認知與情感、主體因素與美感感受、客體因素與美感感受、國家公園美感分析、景觀審美因素結構之研究五大部分，從個別之研究分析結果進行下列之結論與討論。

(一)台灣景觀美感認知與情感之研究

由文獻回顧中可知，景觀美感之認知與情感是屬於一種依存美，是依存於個人、社會與文化積淀下的美感，且美感的表達需透過具有美感意義之文字加以呈現。在台灣這個地區，因為環境風土、人文文化的不同，多年來已發展出不同於西方社會，甚至是中國大陸等華語系統國家之社會文化。生活在台灣地區的人們，對於美感的形容詞彙絕對不同於西方語系的國家，亦不同於大陸等華語系的國家，因為共同生活在這個地區的人們會受到在地社會文化潛移默化之影響，而發展出屬於在地之語言詞彙。為了研究台灣地區景觀的美感，首先當然要先進行台灣地區美感詞彙的蒐集與研究，為了使美感的形容詞彙能具有代表性與普遍性，從網路與實地二個方式進行美感詞彙的蒐集，在網路美感蒐集方面，在聯集詞彙後共獲得 244 個美感形容詞彙，在實地蒐集方面，共獲得 751 個美感形容詞彙，最後將二者交集獲得台灣地區較主要使用的美感形容詞彙共有 91 個，這 91 個美感詞彙可做為日後研究台灣地區不同地點、不同題材有關美感感受研究之用。

而為了研究需要，必須將 91 個美感詞彙進行因素縮減，故利用台灣地區各類型景觀具代表性的景觀照片進行因素縮減之研究，研究結果將 91 個美感詞彙經因素分析後共得到放鬆愉悅、滄涼孤愁、雄偉崇高、理性統一、平靜安詳、鄉土懷古、朦朧虛渺、瞬間速度、異國奇幻、華麗的、脫俗的及充實的美感 12 項美感因素構面。且從研究分析結果中亦可進一步了解到，台灣地區民眾對於台灣地區 13 類景觀資源型態具有共同性與差異性之美感感受，並可發現美感並非只有一種感受可以代表，如愉悅感，其涵括多元之認知與情感，甚至具有負面的情感因素，是一種雜糅、混合的認知與情感感受。

另外，從研究結果中可知，受訪者對於不同類型的景觀資源，在美感情感與認知因素上，具有共同性與差異性，例如，在海岸景觀、水流景觀、地形地質景觀與山岳景觀最主要的美感情感因素皆為雄偉崇高，但是在海岸景觀中，尚可能有滄涼孤愁、朦朧虛渺及瞬間速度等因素，而水流景觀則可能是脫俗、朦朧虛渺、瞬間速度及異國奇幻；地形地質景觀則可能為鄉土懷古、平靜安詳及脫俗；山岳景觀尚可能具有放鬆愉悅的美感情感。又如，在草原景觀及都市

綠地景觀主要的美感情感因素皆為放鬆愉悅，但是在草原景觀中尚可能具有異國奇幻的美感認知因素，而在都市綠地景觀則還有瞬間速度、理性統一及華麗等不同的美感認知因素。所以，更加證明景觀美感情感與認知的多元複合性質，以及審美情感與認知是具有共同性與差異性之因素結構。

本次研究在這一部分希望探討出的是台灣地區景觀美感之詞彙，故針對台灣 13 類景觀資源型態的照片進行美感詞彙因素之縮減，所以所發展出的 12 項因素構面可以應用於很都市化的景觀至自然度高的景觀，也利於後續研究整個從都市景觀至國家公園不同自然程度序列景觀美感因素之研究。但若是個別性的研究，其實可以利用 91 個美感詞彙，針對所欲研究之基地或景觀類型進行因素構面之縮減，如此能更仔細地了解到個別基地或景觀類型所帶給人們之美感感受因素為何。

(二)主體因素與美感感受之研究

從回獻回顧中可以知道主體因素為影響美感感受之最主要因素，亦從文獻中發展可能影響景觀審美之主體因素，包括：性別、年齡、教育程度、職業、記憶程度、聯想程度、環境知識、自然知識、美學知識、童年自然經驗、自然興趣、樂觀度與愉悅度等面向。將各面向與景觀美感感受進行相關檢定分析後發現，受訪者在記憶程度、聯想程度、環境知識、自然知識、美學知識、童年經驗、自然經驗、自然興趣、樂觀度、愉悅度及年齡之面向上皆與絕大多數的美感感受具有顯著的正相關，且是受訪者對於自然環境、美學藝術、國家公園熟悉度愈深，記憶程度及聯想程度愈高、童年接觸自然或自然休憩經驗愈多、樂觀度愈高且目前心情愈悅的受訪者，美感評值愈高，而年齡愈大、教育程度愈低者美感感受亦愈強烈。

從結果中可以推論，受訪者的記憶、聯想、知識、經驗、情緒、年齡等特質皆會影響美感感受，且多數是正向的關係，僅有在教育程度方面呈現負面效果，這可能是因為教育程度高的受訪者在評斷美感感受是要求較高，所以評給的分數基準較低，而教育程度低的受訪者比較容易滿足，分數評給較寬鬆，所以呈現出這樣的結果。由主體與美感分析的結果中亦可知道，景觀審美的主體結構因素應可分為記憶、聯想、知識、經驗、情緒及社經背景六項構面。

(三)客體因素與美感感受之研究

在客體因素與美感感受部分之研究，從文獻回顧的討論中可以了解，純粹的客體形式是美感形成的基礎，但是景觀這項客體，已被太多的社會、文化甚至個人的符碼所覆蓋，純粹客體因素是潛在的，可能會引發如格式塔之同構論或生物遺傳先天偏好存活、有利的生理感官產生的純粹美感感受，但從景觀這項客體，我們多數皆以社會感官來知覺，亦即所謂客體為主體的反映，這樣的美感感受客體因素影響程度是低的，主要還是主體因素之影響。

從過去的相關理論與實證研究的分析，本研究將純粹客體因素之影響分為

整體與特徵二個層面進行分析。在整體層面上，主要是景觀照片整體所傳達出來之純粹客體因素，亦即構圖，從分析結果中可以發現，不同的構圖類型在 12 項美感感受上皆具有顯著的差異，可見得在利用照片媒體進行研究時，可能需要考量構圖類型對於美感感受之影響；在特徵層面上，以形、線、色、質四個主要組成特徵元素來進行分析討論，由於景觀照片在造形與線條上是多變的，且從文獻回顧中尚無法發現可供研究分析之方法，故本研究僅從色彩、質感之複雜度，以及照片中各項元素的組成比例這三種特徵來與美感感受進行分析。在質感與美感之分析結果中可以發現，質感複雜程度在同樣是國家公園的景觀照片中是難以區分高低，而 Mao et al.(2003)之研究，因為其採用了單調的幾何圖片、景觀照片及複雜的花紋圖片三種類型圖片進行碎形維度之分析，故能計算出具有高、中、低質感複雜度的結果，而本次研究基地為國家公園，所使用的照片媒體皆是景觀照片，故在質感複雜程度上難有程度上之差別，故於本研究中，質感複雜度與美感感受之關係，亦難以用統計方法加以檢定；另外，在色彩之色相、彩度與明度分布範圍程度與美感的分析結果中亦發現，色相、彩度、明度分布範圍程度與 12 項美感感受多數具有顯著的正負向關係，但 Pearson 相關係數值皆極低，表示關係微弱或幾無相關，且從多元迴歸分析的結果中可知色相、彩度與明度分布範圍程度對於美感感受的預測能力極低，表示色相、彩度與明度的複雜程度對於美感感受之影響力極低，故在景觀美感感受分析中，色彩複雜度因素之納入是有待商榷的；在內容物與美感之分析結果中卻發現雖然六種內容物類型於照片中所佔之比例高低與 12 項美感感受多數具有顯著的正負向關係，但是 Pearson 相關係數值皆極低，表示關係微弱或幾無相關，這代表著照片的內容物比例對於美感感受的影響性極低，因為主體對於內容物的感受可能絕大多數已轉化為社會化的感官知覺，內容物的比例已非純然的客體因素，生理感官已大多數被社會感官所取代。

雖然從文獻回顧及部分學者的研究中可以推論審美是不可忽略純粹客體因素之影響，但是本次實證研究卻發現客體對於景觀審美的美感感受影響並不多，僅有各種元素整合展現的構圖因素具有顯著的影響，其餘個別元素則難以統計方式驗證其具高度的相關性，這與 Lothian(1999)認為美質是在觀者的視覺中，而不在客體本身的形式，僅有主體模式應被用於景觀品質的研究，有些許不同，或許景觀審美之研究應著重於主體因素，但從本研究中亦可發現，對於以照片這項研究工具來研究美感感受時，照片構圖類型是可列入考量之客體因素，這是因為景觀審美屬於康德所說的依存美，是依存於個人經驗、社會及文化等因素之審美客體，故純粹客體的影響已不明顯，尤其是將照片元素抽離後之個別影響就更微忽其微，只有照片整體所展現的構圖類型，尚能發現與美感感受具有顯著的差異關係，故未來在進行景觀審美因素結構時，在純粹的客體因素部分應以構圖類型之影響為主要考量之因素。

(四) 國家公園美感分析

由於本研究是國家公園為例，故亦針對台灣地區六個國家公園所具有的美感感受進行分析。從分析結果中可知，不同的國家公園在 12 項美感感受上皆具有顯著的差異，陽明山及墾丁國家公園之主要美感皆為放鬆愉悅；雪霸國家公園主要為放鬆愉悅、平靜安詳、充實及雄偉崇高之美感；玉山及太魯閣國家公園則皆以雄偉崇高的美感最為強烈，其次依序為放鬆愉悅、平靜安詳及充實之美感感受；金門國家公園則以鄉土懷古為主要之美感感受。

(五) 景觀審美因素結構之研究

本研究從相關文獻的整理與分析中，建構了景觀審美因素結構之研究架構(參見圖 5-1)，主要涵括了：主體結構因素、客體結構因素、美感認知因素、美感情感因素四個部分，但理論上的架構是否符合真實的情況，這需要進一步透過實證研究分析加以調整修正的。為了驗證理論架構，並求得實證的因素結構模式，利用線性結構方程模式的統計方法進行分析。從文獻回顧之相關理論與先前研究結果之推論，初步建構之景觀審美因素結構方程模式如圖 5-2，從圖中可以看出整體研究結構少了客體結構因素這一面向，因為從先前的研究結果中可以發現，純粹客體因素的影響力極低，且亦缺乏內部一致性信度，唯一較具影響力的構圖部分，因為是類別變項，缺乏順序與等級的概念，故無法將其列入 SEM 的模式估計中；而在主體部分，將可能組成主體結構之因素，依相同的屬性建立六項潛在構面。另外，在美感認知因素與美感情感因素方面，則是以本研究所發展出之 12 項美感感受構面加以建構。

經由常態性假設檢驗、內部一致性信度分析、個別項目信度分析、組成信度分析、收斂效度分析及區別效度分析等測量模式之分析重新修正界定如圖 5-6 之景觀審美因素結構模式。針對這個模式進行模式適配度之評估，評估結果發現此模式是適配觀察資料的，亦驗證了主體結構因素會影響美感認知與美感情感，以及美感認知會影響美感情感之假設。

從景觀審美因素結構參數估計路徑圖中可知，主體結構因素對於美感認知與美感情感皆具有頗大的影響效果，且美感認知對於美感情感亦有中大的影響效果，亦即主體結構因素會直接影響景觀美感情感，亦會直接影響景觀美感認知，且會透過景觀美感認知之間接效果影響景觀美感情感。

另外，主體結構因素主要受到聯想程度(以現地聯想影響最大，其次為回憶聯想、感覺聯想)及印象深度的影響(主要以去過現地所引發的印象記憶深度影響最大，其次為從媒體看過的印象記憶)，其次為知識程度(主要為自然知識、其次為對現地環境的熟悉度或知識及美學知識)、自然特質(主要是目前接觸自然的經驗、其次為本身至自然地地區從事休閒之興趣及童年接觸自然的經驗)及情緒特質(主要組成因素是當日心情的愉悅程度，其次為受訪者本身的樂觀程度)。

二、後續研究建議

本研究完成後，發現以下幾個層面需要進一步地討論與研究，分述如下：

(一)景觀美感形容詞彙層面

本研究首先完成的研究成果即是台灣景觀美感形容詞彙之蒐集，這個部分的研究從質性研究至量化研究，符合美感為社會化積淀產物的理論，所蒐集的形容詞彙亦可做為日後台灣景觀美感研究的基礎。在後續研究建議方面，由於美感形容詞彙的因素構面縮減是利用台灣地區 13 類景觀資源類型為工具所萃取而得，故 12 項美感形容詞彙可能涵括較多元的感受，未來若是針對不同的景觀類型(如都市景觀)進行研究時，應利用其具代表性之景觀類型照片(代表台灣都市景觀之照片)為研究工具，針對本研究所發展出之 91 個美感形容詞彙進行因素縮減。

另外，由於景觀美感形容詞彙的蒐集方式主要從過去報紙網路資訊及美術系與中文系學生實地蒐集而來，故在詞彙的組成上，雖能反映台灣目前的美感詞彙使用習慣，但對於現今網路族，新世代的語言卻無法涵蓋，而新世代或網路族未來便是社會的主體，故其可能使用的美感詞彙是否與本研究所發展出來的一致，或者有更新的詞彙，則是後續研究可以致力發展的方向。

(二)客體結構因素與美感層面

在客體結構因素與美感層面雖然本次研究結果顯示，針對照片特徵細部分析與美感感受相關分析上，可能相關性是極弱或無相關，但在造型與線條上尚無一科學分析方法可以研究，或許日後針對照片造型與線條組成複雜度或形式能有系統性、科學性的方法時，可以再次檢測，以了解是否純粹的美感已真的埋葬於社會感官之中。另外，雖然照片的構圖可能對於美感的影響是較明顯，但因為無法將其尺度順序化或等級化，以致無法納入 SEM 的結構之中，未來若能將照片整體構圖進行構圖程度的量化分析，則可能會有新的發現。

(三)景觀審美因素結構模式層面

本次研究所建立的景觀審美因素結構之研究模式，可做為日後不同景觀類型、不同地區文化建構景觀審美因素結構之參考。本次研究是以台灣地區國家公園為例所建構之景觀審美因素結構，未來尚可利用這樣的研究模式，針對台灣地區之都會景觀、農村景觀等景觀類型進行研究，以了解不同類型之景觀，主體因素結構、美感認知與美感情感之組成與影響關係。

柒、參考文獻

- 大山 正，(2000)，色彩心理學—追尋牛頓和歌德的腳步，台北：牧村圖書有限公司，191-224。
- 甘煒，(2000)，地貌旅遊資源的美感特徵分析，中學地理教學參考，第6期，10。
- 江毅，(1999)，美感的生理基礎，湖南醫學高等專科學校學報(社科部)，1(4)，68-69。
- 李長學，(1994)，論美感的社會根源，昭烏達蒙族師專學報(論文哲學社會科學版)，15(2)，52-56。
- 李素馨、李繼勉，(2005)，景觀構圖類型之視覺評估研究，造園學報 10(2)，37-59。
- 李澤厚 1996 批判哲學的批判—康德述評，三民書局，台北市：401-430。
- 阮琴閔 1996 不同常綠喬木造形組合之情緒體驗與偏好研究，國立中興大學園藝研究所碩士論文。
- 武珊珊、王慧姬等譯，Jacques Maquet 著，(2003)，美感經驗—一位人類學者眼中的視覺藝術，台北：雄師美術。
- 邱皓政，(2003)，結構方程模式，台北：五南圖書出版股份有限公司。
- 邱皓政，(2005)，社會與行為科學的量化研究與統計分析，台北：五南圖書出版股份有限公司。
- 侯錦雄，(1995)，遊憩區規劃，台北：地景企業股份有限公司。
- 施瑞萍，(2002)，試談美感形成的原因，黑龍江教育學院學報，21(3)，63-64。
- 苗茵，(2001)，審美情感與非審美情感，廊坊師範學院學報，17(3)，105-107。
- 張天曦，(2000)，積淀—李澤厚美感論的基石，人文雜誌，第二期，98-102。
- 陳向明，(2002)，社會科學質的研究，台北：五南圖書出版股份有限公司。
- 陶陶楚翰，(2001)，藝術接受中主體美感產生諸由再探，培訓與研究—湖北教育學院學報，18(4)，5-10。
- 黃江平，(2000)，論審美創造中情與景的互動關係—從四時遞嬗看詩人審美情感的變易，第5期，74-78。
- 黃芳銘，(2002)，結構方程模式理論與應用，台北：五南圖書出版股份有限公司。
- 楊方，(1997)，伯克的美感根源論體系述評，湖南師範大學社會科學學報，26(4)，26-30。
- 葛启进 1995 客體、對象、美和美感辨析—審美場研究系列論文之一，四川師範學院學報(哲學社會科學版)第2期：22-29。
- 劉正國，(2000)，情感的複合顯示，中南民族學院學報，20(2)，93-96。
- 劉興東，(2001)，審美信息溝通與美感生長，廣西大學學報(哲學社會科學版)，第23卷增刊12月，18-20。
- 鄭廷坤，(2000)，淺論想象在美感中的作用，許昌師專學報，19(3)，92-93。
- Anderson, J.C. & Gerbing, D.W. (1998). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach, *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.

- Arnheim, R. (1998). The expression and composition of color, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 56(4),349-352.
- Ataov, A. (1998). Environmental aesthetics. *Journal of Planning Literature*, 13(2),239-257.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structure equation models, *Journal of the Academic of Marketing Science*, (16),74-94.
- Biswas, M.K., Ghose, T., Guha, S. & Biswas, P.K. (1998). Fractal dimension estimation for texture images: A parallel approach, *Pattern Recognition Letters*, (19),309-313.
- Bourassa, S.C. (1988). Toward a theory of landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, (15),241-252.
- Brady, E. (1998). Imagination and the aesthetic appreciation of nature, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 56(2),139-147.
- Budd, M.(1996).The Aesthetic Appreciation of Nature, *British Journal of Aesthetics*,36(3),207-222.
- Carlson, A. (1995). Nature, Aesthetic Appreciation, and Knowledge, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 53(4), 393-400.
- Coe, F. (1995). Three steps to better compositions, *Photographic Society of America*, 61(7), 28-29.
- Cupchik, G.C. (1994). Emotion in aesthetics: Reactive and reflective models. *Poetics*, (23), 177-188.
- Davis, S.T. & Jahnke, J.C. (1991). Unity and the golden section: Rules for aesthetic choice? *American Journal of Psychology*, 104(2), 257-277.
- Eaton, M.M. (1995). The social construction of aesthetic response. *British Journal of Aesthetics*, 35(2), 95-107.
- Frois, J.P. & Eysenck, H.J. (1995). The visual aesthetic sensitivity test applied to portuguese children and fine arts students, *Creativity Research Journal*, (3), 277-284.
- Garcia, L., Hernandez, J. & Ayuga, F. (2003). Analysis of the exterior colour of agroindustrial buildings: a computer aided approach to landscape integration. *Journal of Environmental Management*, 69(1), 93-104.
- Grinde, B. (1996). The Biology of Visual Aesthetics. *Journal of Social and Evolutionary Systems*, 19(1), 31-40.
- Howarth, J.M. (1995). Nature's moods, *British Journal of Aesthetics*, 35(2), 108-120.
- Jin, X.C., Ong, S.H. & Jayasooriah (1995). A practical method for estimating fractal dimension. *Pattern Recognition Letters*, (16), 457—464.
- Locher, P.L. (2003). An empirical investigation of the visual rightness theory of picture perception, *Acta Psychologica*, (114), 147-164.

- Locher, P.L., Gray, S. & Nodine C. (1996). The structural framework of pictorial balance. *Perception*, (25), 1419-1436.
- Locher, P.L., Stappers, P.J. & Overbeeke, K. (1999). An empirical evaluation of the visual rightness theory of pictorial composition, *Acta Psychologica*, (103), 261-280.
- Lothian, A. (1999). Landscape and The Philosophy of Aesthetics: Is Landscape Quality Inherent in The Landscape or in The Eye of The Beholder? , *Landscape and Urban Planning* (44), 177-198.
- Mao, X. , Chen, B. & Muta, I. (2003). Affective property of image and fractal dimension, *Chaos, Solitons and Fractals*, (15), 905-910.
- Matravers, D.(1996).Aesthetic concepts and aesthetic experiences, *British Journal of Aesthetics*,36(3),265-277.
- McManus, I.C. & Kitson, C.M. (1995). Compositional geometry in pictures, *Empirical Studies of the Arts*, 13(1), 73-94.
- McManus, I.C., Cheema, B. & Stoker, J. (1993). The aesthetics of composition: a Study of Mondrian, *Empirical Studies of the Arts*, 11(2), 83-94.
- McManus, I.C., Edmondson, D. & Rodger, J. (1985). Balance in picture, *British Journal of Psychology*, (76), 311-324.
- Ohta, H. (2001). A Phenomenological Approach to Natural Landscape Cognition, *Journal of Environmental Psychology*, (21), 387-403.
- Stamps III, Authur E.(1999). Demographic Effects in Environmental Aesthetics: A Meta-Analysis. *Journal of Planning Literature*, 14(2), 156-172.
- Tanaka, S., Kurumizawa, J., Inokuchi, S. & Iwadate, Y. (2000). Composition Analyzer: support tool for composition analysis on painting masterpieces, *Knowledge-Based Systems*, (13), 459-470.
- Vaida, I.C. (1998). The quest for objectivity: Secondary qualities and aesthetic qualities, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 56(3), 284-297.

附錄一：

照片編號：

親愛的受訪者您好：

首先感謝您願意協助參與這個研究。請您專心觀看本研究所提供的台灣景觀照片，並依照您所知覺、認知與體驗之審美感受，評估這張景觀照片可能帶給您的美感認知與情感。請針對表中之美感形容詞彙加以勾選，數字 0 代表沒有感覺，隨數字增加而漸增感覺，至數字 9 代表有很強烈的感覺。

感謝您參與本研究！

中興大學園藝學系博士班

一、審美感受：

1. 請您針對下列之美感形容詞彙，勾選您對本張照片景觀之美感認知或感受程度。

無感覺 ←—————▶ 強烈感覺 無感覺 ←—————▶ 強烈感覺

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 充實的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 古老的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 蒼勁的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 平靜的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 鄉土的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 生命的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 矛盾的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 安詳的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 有力量的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 瞬間的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 自然的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 崇高的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 壯美的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 張狂的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 希望的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 悠閒的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 快樂的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 淡泊的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 沈鬱的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 陰柔的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 和諧的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 清新的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 奇特的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 詭異的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 奔放的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 夢幻的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 孤寂的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 淒美的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 季節的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 理性的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 放鬆的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 現代的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 明朗的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 異國的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 欣喜的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 統一的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 空靈的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 細緻的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 哀愁的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 脫俗的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 幽靜的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 莊嚴的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 暖和的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 速度的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 歲月的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 整齊的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 自在的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 單純的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 柔和的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 悲壯的 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

附錄二：

國家公園：問卷編號：

親愛的受訪者您好：

首先感謝您願意協助參與這個研究。請您專心觀看本研究所提供的國家公園景觀照片，並依照您所知覺、認知與體驗之審美感受，評估這張景觀照片可能帶給您的美感認知與情感，請針對表中之美感形容詞彙加以勾選，數字 0 代表沒有感覺，隨數字增加而漸增感覺，至數字 9 代表有很強烈的感覺；另外，請您依實際情況填寫相關的背景資料，以利本研究進行相關分析。

感謝您參與本研究！

中興大學園藝學系博士班

一、景觀審美認知與情感感受

(一).照片 1：

1.請問在您觀看照片 1 之景觀照片時，所產生之審美認知與情感感受程度為何？

| | 無感覺 → 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 → 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2.請問您在觀看照片 1 時，所引發之回憶與聯想之程度？

| | 程度 極少 → 極多 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.您在回答感受時，引發自己置身照片風景中的程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.您在回答時引發多少種的感覺?(如視、聽、嗅等感覺) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3.請問您對照片 1 中景觀的印象記憶深度？

| | 深度 極模糊 → 極深刻 | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.請問照片 1 中的景觀，您曾經實地看過的印象深度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.請問照片 1 中的景觀，您曾經在影音媒體中看過的印象 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(二).照片 2：

1.請問在您觀看照片 2 之景觀照片時，所產生之審美認知與情感感受程度為何？

| | 無感覺 → 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 → 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2.請問您在觀看照片 2 時，所引發之回憶與聯想之程度?

| 程度 | 極少 —————> 極多 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.您在回答感受時，引發自己置身照片風景中的程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.您在回答時引發多少種的感覺?(如視、聽、嗅等感覺) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3.請問您對照片 2 中景觀的印象記憶深度?

| 深度 | 極模糊 —————> 極深刻 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1. 請問照片 1 中的景觀，您曾經實地看過的印象深度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. 請問照片 1 中的景觀，您曾經在影音媒體中看過的印象 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(三).照片 3 :

1.請問在您觀看照片 3 之景觀照片時，所產生之審美認知與情感感受程度為何?

| | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2.請問您在觀看照片 3 時，所引發之回憶與聯想之程度?

| 程度 | 極少 —————> 極多 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.您在回答感受時，引發自己置身照片風景中的程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.您在回答時引發多少種的感覺?(如視、聽、嗅等感覺) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3.請問您對照片 3 中景觀的印象記憶深度?

| 深度 | 極模糊 —————> 極深刻 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1. 請問照片 1 中的景觀，您曾經實地看過的印象深度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. 請問照片 1 中的景觀，您曾經在影音媒體中看過的印象 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(四).照片 4 :

1.請問在您觀看照片 3 之景觀照片時，所產生之審美認知與情感感受程度為何?

| | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2.請問您在觀看照片 4 時，所引發之回憶與聯想之程度?

| 程度 | 極少 —————> 極多 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.您在回答感受時，引發自己置身照片風景中的程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.您在回答時引發多少種的感覺?(如視、聽、嗅等感覺) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3.請問您對照片 4 中景觀的印象記憶深度?

| 深度 | 極模糊 —————> 極深刻 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1. 請問照片 1 中的景觀，您曾經實地看過的印象深度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. 請問照片 1 中的景觀，您曾經在影音媒體中看過的印象 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(五).照片 5 :

1.請問在您觀看照片 5 之景觀照片時，所產生之審美認知與情感感受程度為何?

| | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2.請問您在觀看照片 5 時，所引發之回憶與聯想之程度?

| 程度 | 極少 —————> 極多 | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1.您在回答感受時，引發多少的聯想(回憶)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2.您在回答感受時，引發自己置身照片風景中的程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3.您在回答時引發多少種的感覺?(如視、聽、嗅等感覺) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3.請問您對照片 5 中景觀的印象記憶深度?

| 深度 | 極模糊 —————> 極深刻 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1. 請問照片 1 中的景觀，您曾經實地看過的印象深度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. 請問照片 1 中的景觀，您曾經在影音媒體中看過的印象 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(六)國家公園整體美感感受：

請就您的整體經驗與認知，評估本國家公園給您之審美認知與情感感受程度?

| | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | | | 無感覺 —————> 強烈感覺 | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| ①.放鬆愉悅 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑦.朦朧虛渺 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ②.雄偉崇高 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑧.瞬間速度 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③.滄涼孤愁 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑨.異國奇幻 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ④.平靜安詳 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑩.華麗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑤.理性統一 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑪.脫俗的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ⑥.鄉土懷古 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ⑫.充實的 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

二、個人特質

| 程度 | 極少  極多 | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. 請問您對於本國家公園的熟悉程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. 請問您自己認為對於自然環境知識的瞭解程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3. 請問您自己認為對於美學或藝術知識的瞭解程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 4. 請問你童年生活接觸自然環境的經驗? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5. 請問你目前於到自然環境中進行休閒遊憩(或接觸)的次數? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6. 請問您對到自然環境中進行休閒遊憩的興趣? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7. 請問您認為自己的樂觀程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8. 請問您今日心情的愉悅程度? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

三、基本資料：

1. 性別：男 女
2. 年齡：14歲以下 15-24歲 25-34歲 35-44歲 45-54歲 55-64歲
65歲以上
3. 教育程度：國小以下 國中 高中(職) 大專 研究所以上
4. 職業：學生 軍警 工商業 服務業 農林漁牧 公教 自由業
退休/家管/待業 其它