

南華大學管理學院文化創意事業管理學系

碩士論文

Department of Cultural & Creative Enterprise Management

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

光雕藝術欣賞動機與重遊意願之研究

A Study on the Motivation and the Revisit Intention of
Projection Mapping

李佳璇

Jia-Syuan Li

指導教授：黃昱凱 博士

Advisor: Yu-Kai Huang, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

南 華 大 學

文化創意事業管理學系

碩士學位論文

光雕藝術欣賞動機與重遊意願之研究

A Study on the Motivation and the Revisit Intention of

Projection Mapping

研究生： 李信璇

經考試合格特此證明

口試委員： 江奕奴

趙宇凡

黃昱凱

指導教授： 黃昱凱

系主任(所長)： 

口試日期：中華民國 109 年 05 月 31 日

中文摘要

隨著通訊科技的普及，結合資訊科技與光雕技術的展覽型態是近年來最受關注的新型態展覽。本研究以曾經參與光雕藝術展覽的大學生為研究對象，經由建構結構方程模型來探討影響大學生對於光雕藝術重遊意願的因素，並進一步探討參訪光雕藝術的動機。本文採便利抽樣法，共蒐集到有效樣本 180 份有效樣本，經由多變量統計分析的結果發現底下的主要結論：

1. 遊客與家人一起去的比例最高。
2. 遊客會主動下載光雕 APP 的比例為 28.9%。
3. 遊客因社交動機前往的比例居多。
4. 滿意度、價值感受、態度與主觀規範對重遊意願有正向影響效果，而價值感受是重遊意願最重要的因素。

本文最後根據研究之發現進一步進行討論，並研擬相關行銷策略供相關管理單位參考。

關鍵詞：光雕藝術、重遊意願、因素分析、結構方程模型

英文摘要

With the popularization of communication technology, the exhibition type combining information technology and light carving technology is the new type of exhibition, that has attracted the most attention in recent years. This study takes college students participating in the light sculpture art exhibition as the research object, explores the factors that affect the students' willingness to revisit the light sculpture art by constructing the structural equation model, and further explores the motivation to visit the light sculpture art. In this paper, a convenient sampling method is used to collect 180 effective samples, and the main conclusions are found through the results of multivariate statistical analysis:

1. Tourists go with their families the highest percentage.
2. The proportion of tourists who will actively download the light carving APP is 28.9%.
3. The majority of tourists visit because of social motivation.
4. Satisfaction, value perception, attitude, and subjective norms have a positive effect on the willingness to revisit, and value perception is the most important factor in the willingness to revisit.

This article further discusses based on the research findings and develops marketing strategies for the management unit's reference.

Keywords : Projection Mapping, Revisit Intention, Factor Analysis, Structural Equation Modeling

目錄

中文摘要	I
英文摘要	II
目錄	III
圖目錄	V
表目錄	VI
第一章 緒論	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究動機與目的	3
1.3 研究流程	4
第二章 文獻探討	6
2.1 旅遊動機	6
2.2 重遊意願	11
2.3 光雕投影	15
2.4 文獻評析	20
第三章 光雕藝術	21
3.1 光雕投影技術	21
3.2 雪梨歌劇院	22
3.3 大阪光之盛宴	24
3.4 台北北門	26
3.5 日本神戶	29

第四章 研究設計與分析	31
4.1 問卷設計	31
4.2 資料收集與基本分析	40
4.3 因素分析	42
4.4 結構方程模型分析	50
4.5 綜合討論	52
第五章 結論與建議	55
5.1 結論	55
5.2 建議	56
參考文獻	58



圖目錄

圖 1.1	日本姬路城光雕藝術	2
圖 1.2	台北北門光雕藝術	4
圖 3.1	雪梨歌劇院光雕藝術節-1	23
圖 3.2	雪梨歌劇院光雕藝術節-2	24
圖 3.3	大阪・光之盛宴-1	25
圖 3.4	大阪・光之盛宴-2	26
圖 3.5	台北・北門光雕-1	28
圖 3.6	台北・北門光雕-2	28
圖 3.7	神戶光之盛典-1	30
圖 3.8	神戶光之盛典-2	30
圖 4.1	研究模型	32
圖 4.2	滿意度之測量模型分析結果	43
圖 4.3	態度之測量模型分析結果	44
圖 4.4	價值感受之測量模型分析結果	45
圖 4.5	主觀規範之測量模型分析結果	46
圖 4.6	重遊意願之測量模型分析結果	47
圖 4.7	社交動機之測量模型分析結果	48
圖 4.8	體驗動機之測量模型分析結果	49
圖 4.9	SEM 模式分析結果	51

表目錄

表 1.1	研究流程.....	5
表 4.1	滿意度衡量問項.....	33
表 4.2	態度衡量問項.....	34
表 4.3	價值感受衡量問項.....	35
表 4.4	主觀規範衡量問項.....	36
表 4.5	重遊意願衡量問項.....	37
表 4.6	社交動機衡量問項.....	38
表 4.7	體驗動機衡量問項.....	39
表 4.8	樣本性別分布.....	40
表 4.9	居住地點分布.....	40
表 4.10	樣本年級分布.....	40
表 4.11	交通工具統計分析.....	42
表 4.12	同遊者統計分析.....	42
表 4.13	APP 統計分析.....	42
表 4.14	滿意度量表之信、效度分析結果.....	43
表 4.15	態度量表之信、效度分析結果.....	44
表 4.16	價值感受量表之信、效度分析結果.....	45
表 4.17	主觀規範量表之信、效度分析結果.....	46
表 4.18	重遊意願量表之信、效度分析結果.....	47
表 4.19	社交動機量表之信、效度分析結果.....	48
表 4.20	體驗動機量表之信、效度分析結果.....	49

表 4.21 結構方程模型各項配適度指標分析結果	51
表 4.22 體驗動機統計分析	53
表 4.23 社交動機統計分析	53
表 4.24 社交動機交通方式統計分析	53
表 4.25 社交動機交通方式統計分析	53
表 4.26 體驗動機交通方式統計分析	54



第一章 緒論

1.1 研究背景

光雕藝術，是以類似投影映射類似於視頻映射和空間增強現實，是一種投影技術，用於將通常不規則形狀的對象變成用於視頻投影的顯示表面。這些物體可能是複雜的工業景觀，例如建築物，小型室內物體或舞台。通過使用專用軟件，二維或三維對象在空間上映射到虛擬程序上，該虛擬程序模仿要投影的真實環境。該軟件可以與投影儀進行交互，以將任何所需的圖像擬合到該對象的表面上。藝術家和廣告商都使用這種技術，他們可以在先前的靜態對象上添加額外的尺寸，錯覺和運動概念。視頻通常與音頻組合或由音頻觸發，以創建視聽敘事。近年來，由於結合了數字戲劇技術，該技術已被證明是一種出色的娛樂工具，因此在文化遺產中也得到了廣泛的應用。

在電子舞蹈音樂(Electronic Dance Music, EDM)社區中，DJ 越來越多地將音樂與同步的視覺效果一起伴隨。儘管通常使用普通的投影屏幕，但一些視覺藝術家開始創建定制的 3D 裝置以進行投影。許多 EDM 藝術家在許多展覽中都採用了投影映射技術。單純視覺藝術家也將投影貼圖用作表達創意的方式，他們認為投影貼圖可以增強現有的繪畫和繪畫等創意媒介。

投影製圖首先通過游擊廣告活動和電子音樂家的視頻騎師而受到關注。此後，諾基亞、三星、巴基斯坦聯合利華、巴基斯坦煙草公司、Alfalah 銀行等大型公司開始在全球主要城市使用視頻投影對其產品進行宣傳。這些廣告活動通常使用映射技術將場景投射到建築物的側面。投影貼圖也可以是交互式的，例如諾基亞 Ovi Maps 所做的一個投影可以模仿人們的動作的投影。投影貼圖已在會議上用作裝飾或使聽眾沉浸在以經驗為基礎的主題中。投影到平坦的表面上，或投影到不尋常的物體（例如汽車或椅子）上，都可能非常複雜。這些表演的常用技術包括 3D 映射技術和 3D 投影技術，以營造深度感，以及運動，如建築物倒塌。為了紀念聖母

瑪利亞，在里昂舉行的 FêtedesLumières 節最近也開始將 3D 映射納入其作品中，從而在建築物的側面產生了巨大的彈球機幻覺。

一般來說，要建立一個光雕藝術有幾個基本的步驟，首先需要選擇或創建要投影的對象後，並使用專屬的軟體將視頻的角映射到表面。然後，將每個視頻放在其指定的表面上。或者，可以選擇以 3D 映射整個場景，然後嘗試將圖像投影並掩蓋回其框架。在 3D 映射中，需要定義對象相對於投影儀的放置位置的坐標，投影儀的 XYZ 方向，位置和鏡頭規格必須產生確定的虛擬場景。目前光雕藝術已經常見於許多表演或展覽的領域，如雪梨歌劇院、日本神戶、台北的北門、日本的大阪城、世界文化遺產姬路城（如圖 1.1）等，都可以在每年固定的時間看到這些城市或地標以光雕藝術的方式來進行特定主題的展覽，除了可以吸引遊客前來欣賞、增加地方的經濟力之外，也對於城市印象有很大的幫助。



圖 1.1 日本姬路城光雕藝術

資料來源：姬路城光雕活動網站¹

¹ 【姬路城光雕活動網站】 <https://is.gd/q76zPv>

光雕投影技術是近年來十分被受到矚目的表演藝術型態之一，大規模的展示除了像是日本神戶以城市某個地區為展示腹地外，就以雪梨歌劇院的光雕藝術最有名、中等規模的表演則以日本大阪城或姬路城為代表，小型的光雕藝術表演在臺灣的話，近年來的台北北門郵局前的北門，在台北燈節期間所進行的北門光雕藝術秀就是一個代表。

1.2 研究動機與目的

目前光雕藝術已經是許多城市或重要地標進行建構城市印象的重要的表演工具，而藝術家也可以將它用作一種前衛的表達形式，因為它是一種新技術，可以將其創意轉化為 3D 投影，並以一種新的方式與觀眾聯繫。視頻投影出現在紐約和倫敦等城市中心，藝術家未經任何必要的批准就在公共場所使用游擊投影。這樣，藝術家可以在任何位置展示他們的作品，因為任何地方和任何地方都可以成為畫布。人們通常也將其用作行動主義的手段。台北的燈會活動在近年來也開始引進光雕藝術來進行城市行銷，圖 1.2 就是 2019 年台北燈節的北門光雕藝術，因為北門鄰近西門町，而西門町又有一個代表臺灣文創重要的印象「誠品書店」，因此圖 1.2 就是台北北門以書店為主題的光雕表演。

本研究的研究目的條列如下：

1. 探討光雕藝術目前的應用個案與動機。
2. 建構影響遊客重遊意願的結構方程模型並進行分析。
3. 根據分析的結果提出討論與建議。



圖 1.2 台北北門光雕藝術

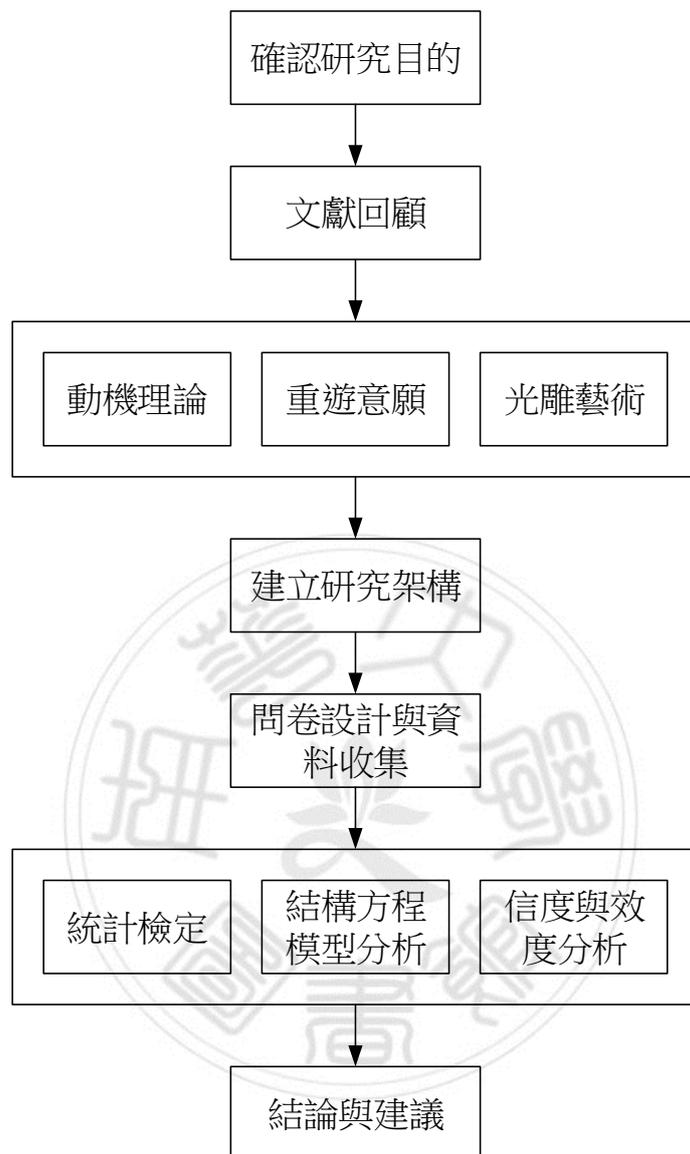
資料來源：蘋果日報²

1.3 研究流程

圖1.3說明本文之研究流程，本論文的研究流程由研究背景、問題分析、研究動機開始，經過擬定研究目的後進行研究方法的選擇以及研究範圍的確定，由此形成論文的第一章「前言」；第二章為「文獻回顧」，探討光雕藝術、旅遊動機與重遊意願理論等研究方法，構成本文的理論基礎；第三章為個案分析，說明目前光雕藝術的現況；第四章則是根據文獻設計研究問卷，經過收集相關的數據資料後進行資料的敘述與分析；第五章則根據上述研究成果，提出研究發現，檢視研究目的並提出有關學術方面與管理方面的「結論與建議」，以提供學術與行政單位之參考。

² <https://is.gd/L1BU3h>

表1.1 本研究流程



資料來源：本研究整理

第二章 文獻探討

2.1 旅遊動機

動機是慾望或厭惡的體驗(您想要某些東西,或者想要避免或逃避某些東西)。這樣,動機既具有客觀方面(您想要實現的目標或事物),也具有內部或主觀方面(正是您想要事物或希望事物消失)。動機至少需要生理上的愉悅和痛苦感。因此,動物可以根據感官知覺和經驗來想要或輕視特定的對象。動機繼續包括形成概念和推理的能力,這使人類能夠超越這一最小狀態,並具有更大範圍的慾望和厭惡情緒。選擇自己的目標和價值的能力,再加上「時間範圍」以實現可能涵蓋數年,數十年或更長時間的價值實現,以及重新體驗過去的事件的能力,可以支持更大的範圍。一些模型將外在動機與內在動機之間的區別視為重要的區別,動機是工作,組織心理學,行政組織,管理以及教育中的重要課題。

動機的定義是經歷過的慾望和厭惡,突出了動機與情感的聯繫。據信,情感是基於對對象的潛意識存儲的價值和信念的自動評估。在某種程度上,不同的情感與特定的潛意識評估有關(例如,憤怒-不公;內-違反道德標準;悲傷-喪失價值;驕傲-達到道德理想;愛-珍視一個物體或一個人;喜悅理論是一種重要價值的實現;嫉妒是一種對他人的成就的欽佩,欽佩是一種對他人的成就的評價等。動機理論包括規定“內容理論”,即人們發現的價值觀以及與之相關的機制。可能會達到這些價值(掌握,設定具有挑戰性的目標,關注所需的任務,堅持不懈等)。Park & Yoon (2009)將動機分為六構面,分別為放鬆心情、擴展社交、知性學習、家庭成員聚會、體驗新奇,以及追求興奮感。

許多學者提出了推力因素和拉力因素的理論來解釋旅遊動機的研究。Uysal & Hagan (1993)認為動機的推力和拉力因素是促使人們旅遊的原因,推力因素絕大部分與旅遊者對目的地吸引力的知覺有相關,並會影響到個人的旅遊決策,亦是吸引人們前往某一觀光目的地的推力,這些推力和拉力的因素足以形成一股促使個人旅遊的力量。Klenosky (2002)認為推力和拉力因素無法單獨存在,具有相關性。

Hsu et al. (2009) 研究出景點選擇與旅遊動機模式，將推力動機分為：

1. 心理因素：逃避、自我實現。
2. 物質因素：醫療、健康、休息與放鬆。
3. 社會互動：拜訪朋友、結交朋友。
4. 尋求探索：夜生活、購物、冒險、新奇、文化探險。

而拉力動機則分為：

1. 有形因素：交通設施、消費環境、人身安全、價格因素、環境品質、文化遺產、住宿設施、居民親切、飲食多樣。
2. 無形因素：地方形象與遊客期望優勢等兩種。

Martin & Bosque (2008)將動機分為四構面：

1. 休閒方面：體驗新奇的冒險。
2. 身體保健方面：遠離平日的的生活，讓身心休息與放鬆。
3. 提升知識方面：探索新奇的地區、尋找歷史文化的遺蹟，學習當地的文化和生活習慣。
4. 社會互動方面：融入當地居民的生活，拓展人際關係。

近年來單獨一個人旅遊的人也越來越多，李映潔(2018)以單身熟女為主要研究對象，探討旅行經驗、獨自旅行意願、旅遊動機與個人價值觀之間的相關性，該研究以滾雪球抽樣方式進行抽樣共得到381份有效樣本，其主要研究結果有：內在取向的單身熟女在旅程中追求人際關係的拓展、逃離/放鬆不同於平常日常生活方式與自我實現。然而，外顯取向（強調個人對於個人生活的重視）的單身熟女則對旅遊動機的偏好無顯著影響；內在取向（強調個人重視與他人、社會生活的連結）的單身熟女有較高的獨自旅行意願。然而，外顯取向（強調個人對於個人生活的重視）的單身熟女其獨自旅行意願較低。該研究也發現單身熟女追求人際關係、遠離/放鬆、自我發展的旅遊動機顯著正向影響獨自旅行意願，其中在旅程中追求遠離/放鬆的旅遊動機對獨自旅行意願的影響最大。然而，在旅程中追求自我實現的旅遊動機則對獨自旅行意願無顯著影響。

台商因為工作關係皆是長居海外他鄉，平時的旅遊休閒活動也是以海外為主，

但返台後的台商還願意在台灣境內的各個景點旅遊之意願。研究者探討台商個人或是舉家歸國後，不論是因假期返台或者是退休返台，對於國內包括國家公園、渡假勝地、名勝與古蹟等地的觀光景點旅遊之動機與意圖。該研究將旅遊動機分為七大推力、二大拉力因素，七大推力因素為：放輕鬆、追求名望、恢復活力、擺脫世俗環境、加強人際互動、促進親屬感情、自我探討與評價；二大拉力因素為：新奇的事物與教育，將目的地意象、行為意圖加以分析與探討(楊牧寰, 2020)。

吳季洲(2019)探討2018年臺中世界花卉博覽會遊客之旅遊動機、滿意度與重遊意願，該研究收集有效問卷517份，進行描述性統計、典型相關分析、單因子變異數分析及多元逐步迴歸分析等方法進行資料處理，研究發現2018年臺中世界花卉博覽會遊客旅遊動機可分成五個構面，依序為「遊憩欣賞」、「身心放鬆」、「人際關係」、「學習成長」與「發展實現」，重遊意願方面則是以「您會推薦他人光顧類似的博覽會嗎」題項得分為最高。該研究進一步藉由多元逐步迴歸分析發現，在旅遊動機中「人際關係」、「學習成長」可以顯著預測重遊意願；在旅遊滿意度中「解說服務」、「心理體驗」、「遊憩環境」可以顯著預測重遊意願。

馬斯洛 (Maslow) 認為人天生就是好人，並認為個人擁有不斷增長的內在動力，並具有巨大的潛力。需求層次系統是用於分類人類動機的常用方案，馬斯洛建立了由五個等級類別組成的需求等級。根據馬斯洛的說法，人們受到未滿足需求的激勵。從基本（最早）到最複雜（最新）的需求如下：

- I. 生理學（飢餓，口渴，睡眠等）
- II. 安保 / 庇護 / 健康
- III. 社交 / 愛情 / 友誼
- IV. 自尊 / 認可 / 成就
- V. 自我實現 / 充分發揮潛力

基本要求基於金字塔的第一步：生理學。如果在此級別上存在缺陷，則將針對所有行為來滿足此缺陷。本質上，如果您沒有足夠的睡眠或飲食，您將不會對自尊心產生興趣。隨後，我們進入第二級，這喚醒了對安全性的需求。在確保這兩個層次之後，動機轉移到了社會領域，即第三層次。心理要求包括第四級，而

層次結構的頂部則包括自我實現和自我實現。馬斯洛的需求理論層次可以概括如下：

- I. 人有慾望和慾望，如果不滿意，可能會影響行為。
- II. 對人類生活重要性的不同層次反映在需求的層次結構中。
- III. 暫時擱置層次結構中較高級別的需求，直到至少最低程度地滿足較低級別的需求為止。
- IV. 更高層次的需求與個性，人性和心理健康有關。

隨著全球化的發展，「永續性」成為我們生活中重要的議題，近年來生態旅遊盛行因而吸引許多觀光客前往遊覽，旅客為當地帶來龐大的經濟效益，卻也可能影響生態環境進而產生問題。研究者選定墾丁國家公園內龍鑾潭所在地之龍水里，以當地居民與龍鑾潭內之遊客發放問卷，共回收300份問卷，分析結果顯示生態旅遊態度、旅遊動機、旅遊意象對地區發展態度有顯著影響。在生態旅遊態度構面將因子分為「自然永續意識」與「利益回饋」；旅遊動機構面分為「自我探索」與「創新」；旅遊意象構面分為「動植物景觀」、「歷史古蹟建築」、「可露營烤肉」、「旅遊資訊充足」、「餐飲吸引人」、「解說資訊充足」、「身障設施完善」、「花費價格合理」；地區發展態度構面分為「使用與開發地區資源」與「地區發展」。為使當地生態環境能進行保育與永續發展，居民與遊客有良好的生態旅遊態度能直接或間接影響自然保護區當地的地區發展態度，換言之，提升自然環境意識即可能提升居民與遊客對於生態旅遊的態度，最終將影響受訪者對於地區發展的態度與行為，促使生態旅遊能夠永續發展（謝孟安，2019）。

陳葵庭(2019)透過問卷調查的方式，以曾經到過韓國地區旅遊者為研究對象進行問卷調查，探討臺灣民眾前往韓國地區旅遊後的再次重遊意願，研究結果顯示不同人口統計變項對於旅遊動機及目的地意象的選擇上有部分差異性的存在；旅遊動機與目的地意象存在顯著相關，並有相互的影響性；旅遊動機、目的地意象與重遊意願存在顯著正相關，顯示赴韓國旅遊者的旅遊動機及目的地意象會影響旅遊者再次到韓國地區旅遊的意願。

另一方面，以往同志族群隱身在社會的櫃子中，以避免遭受到歧視、騷擾與

攻擊，如今社會變得更加多元開放與包容，同志族群的權益逐漸受到重視，並成為一個新興的商機，又稱為粉紅經濟，其中觀光旅遊占了重要的角色。根據統計同志人口占總人口5至10%，其市場正快速的成長中，成為發展性高且可獲利的獨特市場。研究者對同志旅遊市場做試探性的研究，該研究訪問7位女同志及5位男同志，深入探討同志族群個人因素對旅遊動機與旅遊決策的影響，並進一步探究旅遊目的地如何吸引同志旅遊者。研究結果發現由於國內社會文化為含蓄地恐懼同志，會讓同志族群面臨關係需求的限制與壓抑個性與性向，出國旅遊可以滿足其關係需求；同志族群會避免具風險的目的地，注重安全需求；最受同志族群喜愛的旅遊目的地為泰國其能滿足尋求性機會、同志歸屬感、做自己、兩人世界等等旅遊動機，最大的原因在於同志友善的旅遊意象，反之，對同志不友善的旅遊目的地如韓國、印尼、中國則有負面的意象（陳宜雯，2019）。

謝宇萍(2019)以國立海洋科技博物館兒童廳為例，探討兒童廳遊客之旅遊動機及滿意度與重遊意願間的相關性該研究以所收集到的256份有效問卷進行分析，結果發現旅遊動機中的體驗海洋與環境教育的機會與重遊意願，彼此呈高度正相關，顯示遊客造訪海科館兒童廳的動機不單是旅遊娛樂的性質，亦是真的想學習與海洋有關的知識，且遊客們都很肯定兒童廳在海洋教育的推展上所扮演的角色，且有意願再訪。

另一方面，根據日本觀光局最新數據統計顯示，台灣赴日旅客人數以超過460萬人，僅次於大陸的735萬人次以及南韓714萬人次，穩居日本去年第三外國旅客主要來國，由於日本是許多台灣人心目中旅遊的首選國家，且日本經濟模式在我國十分常見，如便利商店、拉麵店等，可見國人對日本文化、格調接受度頗高。研究者探討日本文化對於國人赴日旅遊的影響，該研究並透過深度訪談的方式深入探討日本文化吸引國人前往旅遊的動機，該研究發現臺灣人對於目的地意象對於對於日本環境乾淨、古蹟文化、社會進步印象深刻，並且感覺日本人民友善，在購物方面則提供親切服務、購物退稅。而在藥妝方面更是經濟划算且可滿足赴日旅遊的期待。而古蹟文化、傳統文物等屬性更是讓喜愛日本文化的臺灣民眾在安排深度之旅後得到滿意，重遊日本的意願很高，不論是學習新知或是感受日本

深度文化等都是去日本旅遊的動機（張珈毓，2019）。

在臺灣的旅遊類型方面，近幾年來興起一窩蜂的貨櫃市集現象，因貨櫃具有設計、易施工且能在任何城市地方搭建，搭配鮮豔色彩，便能引起一陣熱潮。研究者探討高雄集盒的觀光吸引力、遊客的旅遊動機及重遊意願之間的關係，透過相關文獻可以更深入了解相互的關聯性。該研究收集有效問卷310分，透過SPSS22.0統計軟體，採用因素分析、單因子變異數及多元迴歸分析等進行研究，研究結果發現人口統計變項對觀光吸引力、旅遊動機以及重遊意願之間的關係，有部份顯著差異。此外，高雄貨櫃集盒之遊客的觀光吸引力對旅遊動機之影響、高雄貨櫃集盒之遊客的旅遊動機對重遊意願之影響，至於高雄貨櫃集盒之遊客的觀光吸引力對重遊意願之影響（邱雅筠，2018）。

2.2 重遊意願

重遊意願是一個類似忠誠度的概念，是指一個遊客是否願意再度前來遊玩的傾向或態度，重遊意願是由忠誠度的概念延伸出來的，並應用在旅遊相關研究領域。一般來說，所謂的顧客忠誠度指顧客忠誠的程度，屬於量化概念。顧客忠誠度是指因為服務品質、價格、服務等諸多因素的影響，使顧客對某一企業的產品或服務產生感情，形成偏愛並長期重覆購買該企業產品或服務的程度。真正的顧客忠誠度是一種行為，而顧客滿意度只是一種態度。

遊客的滿意度與重遊意願不同，遊客的滿意度與遊客的重遊意願之不同在於遊客的滿意度是評量過去的遊玩中滿足遊客原先期望的程度，而遊客重遊意願則是評量遊客再度參與活動的意願。一般來說，遊客重遊意願的衡量指標，一般可運用三個主要指標來衡量顧客忠誠度，這三個指標分別是：

1. 整體的顧客滿意度（分為很滿意、比較滿意、滿意、不滿意、很不滿意）
2. 再度遊玩的概率（分為 70%以上，70-30%、30%以下）
3. 推薦給他人的可能性（分為很有可能、有可能、不可能）

台灣觀光局於 2017 年開始推廣《體驗觀光》，讓遊客可以從中發現、體驗傳統文化、生活，研究者根據 MacCannell 的研究進一步探討關於真實性體驗對遊客

重遊意願之影響，以及目的地個性一致性為干擾變數。該研究採用便利性抽樣方式，以問卷調查法進行資料收集，共計回收 202 份有效問卷，並以層級迴歸方法對研究進行假說驗證。研究結果顯示真實性體驗對滿意度有正向影響；真實性體驗對重遊意願有正向影響；滿意度對真實性體驗與重遊意願之間具有調節效果；目的地個性一致性對真實性體驗與滿意度之間具有調節效果；目的地個性一致性對真實性體驗與重遊意願之間具有調節效果；目的地個性一致性對滿意度與重遊意願之間具有調節效果（曾靜鈞，2019）。

老街是我國地方創生的重要類型，研究者從老街遊客的角度來出發，探究知覺價值、體驗行銷、重遊意願三者間之關係。該研究之研究對象以新化老街遊客進行問卷調查，共計收集有效問卷 447 份，經過統計分析的結果發現老街遊客知覺價值屬於中高程度，體驗行銷屬於中等程度，重遊意願屬於中高程度；不同遊客背景變項中之性別、月收入、婚姻狀況、服務年資等變項均會影響遊客其體驗行銷知覺；不同遊客背景變項中之性別、月收入、婚姻狀況、服務年資等變項均會影響遊客其知覺價值；不同遊客背景變項中之性別、月收入、婚姻狀況、服務年資等變項均會影響遊客其重遊意願；老街知覺價值中對重遊意願具有部分顯著正向影響；老街體驗行銷對知覺價值具有部分顯著正向影響；體驗行銷、老街中對重遊意願具有部分顯著正向影響（周曼蓉，2015）。

另一方面，郵輪經濟近年在亞洲快速興起，台灣的郵輪消費市場也積極活躍，現今市場興起各家郵輪業者需重視郵輪的環境氛圍與帶給遊客的體驗價值，船隊進駐之際，面對諸多競爭，方能刺激遊客的重遊意願。研究者探討郵輪的環境氛圍與體驗價值對遊客重遊意願之影響，該研究以曾搭乘郵輪觀光之遊客作為研究對象，採便利抽樣方式進行並收集到有效問卷 398 份，最後以多元迴歸進行統計分析。該研究結果的顯示環境氛圍和體驗價值對「重遊意願」具有顯著正相關；而環境氛圍同樣對體驗價值具有顯著且正向的影響（李驊泰，2019）。

高國鐘(2019)的研究是探討人對地方之間的關係，該研究則以為人到過一個地方就會有回憶，而是什麼讓你再次前往該地，學者認為是對地方有了依附，你會對此地有特別的感覺，你認為那個地方是特別的場所，你就對此地有特別的認同

程度，什麼會吸引人去那個地方？是特殊的情感讓人有依附的作用？本研究因而對此產生好奇。該研究以襲產觀光者與遊客為對象，援用量化研究方法，發放網路與實體之問卷，重構懷舊情感、地方依附、目的地吸引力、重遊意願、幸福感，進而探討影響之關係。該研究發現懷舊情感對地方依附有正向之關係、目的地吸引力對地方依附有正向之關係，而地方依附對重遊意願與幸福感一樣出現顯著正向之影響。

隨著消費意識的高漲，行銷策略的重點已由商品經濟、服務經濟轉向體驗經濟，服務業者不再單純提供單純的展示及商品銷售，而是更強調與消費者的互動。以觀光工廠為例，從導覽人員互動設計到顧客親自動手做的 DIY 活動，都期盼形塑顧客一個美好難忘的消費體驗，創造口碑與重遊意願。以觀光工廠為研究範圍，運用 Schmitt 的策略體驗模組 (Strategic Experiential Models, SEMs) 分析架構，探討服務場域的體驗設計對消費者之體驗價值、品牌形象及重遊意願的影響效果。該研究以宜蘭縣各大觀光工廠顧客為大樣本實證對象，並運用便利抽樣方法進行資料收集，再以迴歸分析進行資料分析，共收集 237 份有效問卷進行，該研究結果顯示觀光工廠的體驗設計對顧客品牌形象與體驗價值具有部分正向影響，顧客的體驗價值與觀光工廠的品牌形象皆與顧客的重遊意願具有部分正向影響，而工廠品牌形象與顧客重遊意願具正向影響；顧客之體驗價值、工廠品牌形象對於觀光工廠的體驗設計與顧客重遊意願均具有部分中介效果 (林詣恬，2019)。

夜市活動是臺灣很重要的城鄉印象，而夜市商品的價格與多樣的選擇，吸引了眾多的遊客來訪，在夜晚的活動中，佔有重要的地位，因此夜市不僅是最受歡迎的觀光景點，也是台灣傳統文化之一，更伴隨著許多人美好的回憶。研究者以興仁夜市為例，探討觀光夜市服務品質遊客體驗滿意度與重遊意願，研究結果發現遊客的滿意度越高 (許穎溪，2018)。

由很多旅遊的個案可以發現，很多新潮的景點在剛開幕時常能吸引大量初訪遊客，但一景點要能持續營運往往需仰賴重遊遊客，發生重遊之原因常與過去造訪經驗相關，當遊客對於目的地擁有滿意的經驗時，其重遊的可能性較高，但亦有部份感到滿意的遊客不會產生重遊，可能是由於其尋求新奇之特性造成，而重

遊意願亦可能隨時間不同而有變化，過去尋求新奇與重遊意願之關係多針對大眾活動地點進行討論。研究者為探討尋求新奇傾向與重遊意願之相關性，以及當活動類型不同時重遊意願是否會有所差異。該研究問卷共收集有效填答者 302 位，三個活動分別有沙灘遊玩 121 筆、健行爬山 241 筆、攀登高山 87 筆資料，該研究的結果顯示在沙灘遊玩部份，尋求異於日常生活、尋求驚奇分別與一年內及三年內重遊意願呈負相關；在健行爬山部份，尋求異於日常生活分別與一年內及三年內重遊意願呈負相關，尋求驚奇僅與一年內重遊意願呈負相關；在攀登高山部份，僅尋求異於日常生活與一年內重遊意願呈負相關。使用迴歸分析不同活動的重遊意願影響因素，沙灘遊玩與健行爬山兩者的尋求新奇傾向對重遊意願均呈負向影響，整體滿意度及時間因素則對於重遊意願均呈正向影響，但僅在健行爬山活動中距離因素與重遊意願呈負向影響，而攀登高山活動中只有整體滿意度及時間因素對重遊意願呈正向影響（張志梅，2018）。

劉廷芳(2019)探討觀光工廠重遊意願的關鍵因素，該研究透過文獻整理結果找出遊客對重遊意願的因素，建立四大構面及九項準則因素，並透過專家問卷取得各個因素之間的因果關係及影響性，再以 DEMATEL（決策實驗室分析法）進行分析。該研究的結果發現觀光工廠最為核心的因素有：工廠所在地、工廠整體環境、體驗活動感受、導覽安排、品牌吸引力以及實用性，這六個因素是最有可能影響整體的反應，造成好壞的結果。此研究結果可以讓觀光工廠業者作為改善的因素，增加觀光人數。

近年來隨著台灣產業的轉型，觀光工廠蓬勃發展，去觀光工廠遊玩已經成為很多人選擇的休閒方式，目前重遊遊客相對較少，大多遊客隨團參加，極大限制了觀光工廠的發展。研究者引用知覺價值這一變項探討巧克力共和國、新旺集瓷觀光工廠、金車噶瑪蘭威士忌酒廠、台灣玻璃館、祥儀機器人夢工廠五處不同類型的觀光工廠的遊客知覺價值各個構面與重遊意願的關係，同時將知覺價值構面進行拆解，探討這五個觀光工廠在知覺價值各個構面上的差異。該研究透過網路問卷的形式進行抽樣調查，共計回收有效樣本為 289 份，5 個觀光工廠資料共 420 筆。該研究結果表明不同觀光工廠遊客在知覺價值各個構面上均有顯著差異；在

重遊意願構面上，不同觀光工廠在推薦構面以及再次重遊構面上有顯著差異；就迴歸分析結果來看，知覺價值中品質、聲望、情感反饋構面對於重遊意願有顯著正向影響；遊客對於觀光工廠是否有高度評價主要受到知覺價值的品質、行為成本、情感反饋、聲望構面影響；是否推薦他人主要受到知覺價值的情感反饋、聲望構面影響；是否再次重遊主要受到知覺價值的品質、行為成本、聲望構面影響。研究結果有助於觀光工廠經營者透過具體的經營推廣策略提昇重遊遊客數量（趙世寬，2018）。

研究者探討冬天到訪澎湖的遊客其「觀光意象」、「重遊意願」與「旅遊特性」的現況、特徵以及彼此間的關聯性，該研究採便利性抽樣法，共收集有效問卷為 424 份，經調查統計彙整發現冬天到訪澎湖的遊客以女性、26~35 歲、大學、居住於南部（屏東/高雄/台南/嘉義）、已婚（有小孩）等比率最高；並以自行規劃行程、透過電腦網路選擇旅遊資訊、主要目的為觀光旅遊、及旅遊同伴為家人等高於其他類型；而停留時間平均為 3 天 2 夜、平均每人消費金額為 4,000 元~未滿 6,000 元，以及住宿旅館等比率最高，其中「過去到訪經驗為第 1 次」比率最高，顯示澎湖仍有很多潛在遊客有待開發。此外，該研究也發現在冬天到訪遊客對澎湖的觀光意象現況分析中，觀光意象構面以「當地特色」最高，其中觀光意象題項中最高前三項依序為「澎湖的海岸風光蔚藍與沙灘美麗」、「澎湖東北季風強但還可接受」、「澎湖居民純樸與友善與親切」；而重遊意願現況分析中，「推薦」比率較高，而「重遊」、「優先選擇」比率顯然較低。至於在關聯性研究假設驗證，該研究發現不同的人口統計變項其觀光意象、旅遊特性有顯著性差異，遊客的旅遊特性對觀光意象、重遊意願有顯著性差異；遊客的觀光意象對重遊意願有顯著性影響均為正相關（黃信禹，2017）。

2.3 光雕投影

光雕投影（英語：Projection mapping）也稱為立體光雕，是一種投影技術，可以將物體（多半是不規則外形的物體）變成影像投影的顯示表面。利用特製的軟體，並且配合物體調整其影像，使影像符合物體及其環境。軟體可以和投影機互

動，以特定角度投影在物體的表面³。

在許多表演中，表演服裝經常是影響表演精彩的重要因素之一，因此大部分的表演需要準備很多服裝並且經常在兩個表演之間改變。最近，由於表演等等的的需求，對科技應用的需求與光雕效果相結合的需求越來越多，研究者提出一種即時虛擬服裝跟踪投影系統，並使用 Kinect 作為人體檢測的唯一傳感器，跟踪用戶並檢測他們的骨骼，通過快速有效的坐標轉換將虛擬 3D 坐標轉換為投影空間的 3D 坐標，並將骨骼鏈接到虛擬服裝。該研究在每個部分中，通過使用子關節的運動學來計算子關節旋轉角度，並且模擬關節的自然姿勢，並且遵循虛擬服裝並且符合用戶的結果（陳泓年，2019）。

佛光山佛陀紀念館於其新春平安燈法會中增添了 3D 光雕秀，為佛教藝術掀開歷史新頁，研究者以問卷調查、半結構深度訪談、主題分析和針對「佛陀放光」作為研究方法，研究結果顯示，數位藝術對來佛陀紀念館的訪客而言是相當受歡迎的。在佛陀紀念館的 3D 光雕作成為了一個兼具佛教教育性的巨型畫板。該研究也認為佛陀說法時放光是一種善巧方便，而作為一個佛陀放光的新詮釋，佛陀紀念館的 3D 光雕秀不只擁有美學價值，也兼具教育的功能（羅夢婷，2018）。

而在繪本應用光雕技術的相關研究方面，利用虛擬實境技術對掃描的物品上色，並透過投影機將過程即時投影回物體，使用點雲疊合、模型上色、光雕投影三個部分，將多台 Kinect 的點雲資料疊合，利用棋盤格角點計算每個 Kinect 之間的轉換矩陣，讓點雲資料得以於虛擬空間中疊合以進行後續的模型重建，再利用虛擬實境設備，讓使用者操作手把替模型上色，最後使用 KD-Tree 提升效能，將光雕投影的虛擬模型的顏色製成投影貼圖，重新投影回真實物品上。該研究利用 Kinect、HTC Vive、投影機等裝置讓真實的物品不需被破壞也能夠上色，同時光雕投影也能夠讓旁觀者也能同時看到上色的成果（呂昱辰，2017）。

「活化古蹟」或是「古蹟再利用」，一直是重要的課題，藉由民眾的參與，讓民眾充分認識這些古蹟且與在地古蹟培養感情，使得古蹟能夠被民眾重視，且獲得民眾的珍惜保存更是相關議題中的發展趨勢，而以數位科技融入藝術之落實便

³ 【光雕投影維基百科】

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%89%E9%9B%95%E6%8A%95%E5%BD%B1>

是近年來的主流發展現象。研究者分析現有的古蹟活化案例及建築相關之數位科技藝術案例及其宣傳媒介方式，歸納出成功與否的關鍵；並且產生數位化宣傳模式宣傳文化古蹟活化的活動，統計分析其效益；最後依其效益分析擬出古蹟活化數位行銷策略。該研究將藉由個案研究、統計分析、及問卷調查實驗操作，以臺灣地區古蹟活化狀況為研究對象，探討現代古蹟活化之成效，並藉由2013年至2014年臺灣中部古蹟活化之操作案例，「築·光·臺中」分析其成效及並試圖提出一套應用數位媒材活化古蹟方式。調查結果發現以創新數位模式提供居民一個現代化生活活動空間，提升居民的生活品質及文藝氣息，使得古蹟建築之美及其價值能被看到，且幫助古蹟建築建立新的里程碑。行銷創意文化資產之重點政策，除了傳統式宣傳模式協助外，其數位媒介之創意行銷發展也非常重要。因此本研究歸納出現代適用於古蹟活化之綜合行銷操作方式，助於臺灣地區古蹟建築活化（林威君，2014）。

數位媒體的使用已成為現代人生活中不可或缺的一部分，與歷史上其他的人造物發明相比，沒有任何一項發明如同數位媒體般全面融入人類的生活當中，並產生深遠的影響。以虛構的未來文明歷史文物展覽品創作，以多媒體裝置的創作形式，反思數位媒體所造成的心智迷失。該作品擷取數位媒體中的三項核心元素：訊息在人與數位之間的傳遞、人與人之間的數位交流、以及數位世界中資訊的複雜與混亂。並以此三個元素，書寫三篇虛構的故事文本，並依文本內容，以投影影像、裝置物件，分別製作三件展品。該研究透過歷史文本中的角色的詮釋，以及未來者身份的展覽策展者，以其自身的文化知識背景進行文本詮釋，映射的是現代人對於數位媒體的依賴與成癮，藉由類似寓言、借古諷今的方式傳達本創作核心理念（湯皓雲，2016）。

數位媒體隨著科技進步不斷的演進其身，媒體藝術挾以多元媒材的優勢，其變化性以及內容的豐富性著實令人歎為觀止。楊承翰以作者自身的經驗出發，從影像跨界劇場的角度來論述影像媒介的轉變之於其角色定位的曖昧關係，同時也透過即時影像的表演性（VJing）做為探討數位影像表演藝術家在演出當下操作畫面構成的狀態。最後，再連結起光雕（Mapping）的特性，說明影像如何跳脫出格

以進入立體的維度並延伸出角色的演出性（楊承翰，2016）。

在經濟與文創迅速發展的背景下，近年來全世界各國的展覽行業，各類型的展覽、博物館以及活動都在不斷更換展示內容及硬體結構，只為吸引更多來參觀的觀眾。研究者設計一套具有光雕投影效果的組合系統，使其除了一般的結構牆面功能以外，還能附加有光雕投影呈現於展場的特點。使得展覽活動能透過投影型式呈現平面、立體及動態影像，以適應不斷變化的展示需求。並且藉由輕易組裝拆解的特性，以達到節約材料和人力方面的資源和最終綠化環保的目的。該研究首先探討市場上仍在使用的組合系統設計類型，分析並整理出其系統結構及優缺點，並了解目前光雕投影之相關技術，進而以設計研究法產生一套「展示投影模組系統」，使得參觀者能夠經由豐富的體驗方式，更快速獲得及學習到展示內容的資訊。該研究的研究發現光雕技術可對展示設計產業創造多項價值，除可協助產業研發新式結合虛擬與實體結合之展示系統，並可達成垃圾減量、節能環保之效果，亦可能增進觀眾參觀之經驗（黃俊榮，2017）。

德國文創領航得獎者是針對問題的理解差異與創見，產生更多的想法和集成解決方案，以尋找最佳方案或創意為目標；這正是文創技術發展的核心。研究者探討德國的文創產業之發展典範，進而瞭解先進國家文創產業與我國文創產界差距，評估及定位自己國家文創後，作為我國推動文創產業發展之借鏡。該研究的結果發現德國文化創意產業強調「創意的新文化」，而不是拘泥於舊文化的延續範疇。文化創意的關鍵價值在無形的觀念與知識，這種新的觀念與知識所產生的產品定位往往高於傳統產品。簡言之，文化創意的產出代表進步發展的象徵而且通常是開放的，也因此帶動新一輪的刺激與競爭，整體而言，文創是動態的，也就是生生不息的。新的市場價值體系中，隨著有形的物質價值達到成熟飽和，消費者的消費習慣也轉變為「追求新穎、特別以及豐富的『體驗』」，使商品無形的價值逐漸凌駕有形的物質價值，這也是文化創新產業的發展契機（杜建榮，2017）。

陳敏華(2012)取自日常生活中所發生的事件與片段，並以 2009 年的「緬懷偶像」著重於處理哀痛的情緒－創作型式以油彩為主複合媒材為輔，將 2010 年的「戀情告急」則是對感情依歸所產生的期待與困惑作主題發展－並開始以霓虹燈和人

型模特兒為主要媒材從事較為實驗性的創作，2011 年更直接將對於外在環境的不安幻化為「世界太亂」之私人感受系列。該研究嘗試透過實驗性的創作分享個人經驗，並整合個人創作特色並運用文獻研究法、個案研究法、行動研究法，針對相關議題進行分析及歸納，研究結果發現任何藝術的最終歸依都是人的情感經驗與存在情境，並有提升生命價值，拓展視野的價值。

在台灣，土地公廟是很重要的地方意向，文化的產生是與土地公廟的功能形式有密切關係，所以當土地公廟失去功能性時，所代表的是文化面臨終結。研究者研究將以華人文化圈中，共有的土地廟，為連貫現今變遷後遺留的表象，與修補回憶兩者的聚合物，以挖掘過去人文的精神，並重新與現代影像表現模式結合，將其拼湊出一種另類的舊有文化內容。為加強在作品上創新的可能性，研究者透過電腦影像視覺創作與觀者互動，進而創造出超乎預期的互動媒體藝術作品。該創作研究《昔日的廟宇》互動投影裝置，結合即時視角重建技術，呈現研究者流動不穩定的潛在意識。藉由實體物件與光雕形態的變化相互呼應，塑造觀者與虛擬物件間的現實空間感，產生固有認知上的衝擊，引導出消失文化與流變回憶的意象空間（柯棋勝，2015）。

人眼視覺系統的特性被大量的應用於此一色彩補償系統中。透過顏色定錨理論的應用，本系統能更精準的考慮人眼對環境色彩的適應性，進而在有色彩及花紋的投影平面上能更準確的重現一張影像原本該有的色彩，研究者提出了一個針對投影面的影像色彩補償系統，該系統會依照投影面的色彩及花紋在預投影的影像上做對應的修正，使得投影效果趨近於理想投影面上的結果。該研究的結果顯示透過可見度模型的建立與使用能有效的預測哪些影像細節在非理想投影面上會變得不可見，進而對該影像細節做對應的增強。而在主觀測試中，超過 95%的受測者能在本系統的補償影像上看到相較於既有系統更好的色彩及影像細節。該研究的結果發現視覺模型及理論可以有效的改善在非理想投影面上的投影品質（黃泰翔，2016）。

2.4 文獻評析

歐美先進國家提出「知識經濟」與「智慧財產權」作為國家競爭力之重要指標後，隨之將文化與創新作為體現明星產業之條件，確認文化創意產業的重要性。而在二十一世紀文創產業受惠於電子數位與資訊網路之蓬勃發展，使電子數位與資訊網路技術在現代文創產業中扮演相當重要角色，相應的個別文創產業，例如電子書、光雕表演藝術以及虛擬世界模擬教學或休閒娛樂軟體等，在市場經濟的創新上得到相當大的進展；儼然是新一代產業發展世紀的開始。文創產業可說是未來最重要的生活產業，創意設計就是用新的方法產生新的工作機會，文創不僅可以超越傳統工作方式與藝術呈現方式的框架，而且能夠提供另一個嶄新的社會經濟經濟體（杜建榮，2017）。

經由文獻回顧發現，有關旅遊的動機、光雕藝術的發展與旅遊重遊意願等議題將是與本論文研究有關的重要討論變數。

第三章 光雕藝術

3.1 光雕投影技術

按光雕投影 (PROJECTION MAPPING)，又稱立體光雕，是將物體（多半是不規則外形的物體）影像投影在地面、大型硬體或者建築物表面，是一種新穎且特殊的投影技術。許多光雕藝術家利用光雕投影創造出 3D 立體感受，結合聲音或音樂，以取代過去需要 3D 或 VR 眼鏡等行動載具輔助欣賞，使 3D 視覺藝術更有彈性、細緻且逼真，讓影像更繽紛的呈現在人們面前。

光雕投影應用範圍很廣，比如古蹟或大樓等大型建築物、小型戶外物體甚至是戲劇投影布景。運用特殊的光雕軟體投射二維或立體的影像，投射物體表面調整並調整其影像，以特定角度投影在物體的表面，讓影像符合物體表面及其環境。光雕軟體也可以結合感知器和觀眾互動，此技術已由藝術家及廣告設計師大量使用，可以在以往靜態的物體上增加額外的維度、製造視覺幻象及運動的概念。

光雕投影最早應用在廣告等宣傳中，像 Samsung、LVMH、BMW、Nokia、愛丁頓烈酒集團與海尼根等大型國際公司，常在大城市辦理推廣活動並使用光雕投影來廣告其相關產品，並利用常見的光雕投影技術來製作深度的幻覺，製作出像建築物搖搖欲墜的動作感。光雕投影也能與觀眾互動，法國里昂的燈光節就是一個紀念聖母瑪利亞的節日，將光雕投影技術加入節慶的展示中，例如在大樓或大型建築物的側面投射出彈球檯的影像，結合動作感應器與現場觀眾進行互動。

不同於平面投影，光雕投影時常與聲音或音樂結合，甚至結合感應器，由聲音觸發產生影音的觀感，並利用演算繪製 (Mapping) 將影像投影在更為複雜的表面上，創造出 3D 立體感受，讓視覺藝術更豐富生動或者是夢幻驚艷，這就是 3D 立體光雕 (3D PROJECTION MAPPING)，也就是本研究所探討的光雕投影；音樂演唱會服裝上運用投影效果，即是運用了光雕投影的技術，讓歌手盡情的在舞台上奔放，更不需退場換裝，將不同設計元素精準的投射到服裝上，透過光雕投影就可以讓台下的觀眾即時欣賞了一場繽紛多彩的變裝秀。

另外，越來越多電音舞曲 DJ 也會將音樂搭配同步畫面，雖然只是常見的一般光雕投影，但有些視覺藝術家已開始創作客制的光雕投影來播放，例如世界知名的紅髮艾德，也會用光雕投影作為另一種創新呈現音樂的方式，增強現有創作媒介的效果。

科技演繹也隨著環保意識的被注重而調整，臺灣近年多項廟會活動逐漸以光雕投影來取代煙火、鞭炮等傳統的慶祝方式，比如新北耶誕城的3D光雕投影聖誕樹、台中國家歌劇院2015年落成時的3D光雕秀、屏東萬金教堂每年12月的3D光雕秀與澎湖2016年首次推出的秋季光雕秀，都成為家喻戶曉的活動項目。

小從模型、鞋子到汽車產業，大至室內空間、大型建築等甚至是古堡，光雕投影時常用於世界知名品牌公關媒體活動、產品發表展示、購物中心空間藝術、飯店酒吧、企業形象識別、學術教育方案、博物館展廳展覽、主題樂園等等各種商業文化活動，並提供超震撼的視覺體驗與全方位的新媒體，無論演講、歌劇、舞台劇、演唱會、遊戲和裝置藝術，以及你我可以想像得到的，幾乎都可以看得到它的身影。

3.2 雪梨歌劇院

雪梨歌劇院（Sydney Opera House）為澳洲雪梨市的標誌性建築，是世界著名的表演藝術中心，也是20世紀最具特色的建築之一。設計者為丹麥設計師約恩·烏松，建設工作自1959年開始，於1973年劇院才正式完工。2007年6月28日該日，雪梨歌劇院被聯合國教科文組織正式評為世界文化遺產之一，從落成到列入世界文化遺產僅間隔34年，為20世紀少數將建築物列入世界遺產的例子。

Vivid Sydney是澳洲每年最重要的光雕藝術展活動，同時也可以說是南半球最大的燈光秀表演，它結合了燈光科技、國家古蹟、建築物與音樂表演，每年都會吸引大批遊客前往朝聖，除了欣賞光雕秀，也可以搭配雪梨歌劇院後台的觀覽行程，或是雪梨大橋的登橋行程，這些都是遊覽雪梨格外精彩的方式！

雪梨每年迎接數百萬的遊客，一同參與這場南半球最大的光雕盛會，舉辦時間長達三週，藝術家會運用各式各樣的方式，比如：燈光雕塑、多媒體工藝等手

法，以3D光雕投影和戶外燈光裝置藝術，為主要的表現方式。除此之外，主辦單位還會邀請當地和國際的音樂家進行表演，並且在雪梨知名的建築物上打上光雕，將光線與雪梨經典的建築物做巧妙的結合，不論在戶外或室內，都讓雪梨的冬季充滿和樂融融的氣氛，讓人身處在夜晚的街頭，也能感受雪梨的魅力。

在眾多的演出中，繽紛雪梨最大的聲光創舉在於視覺能夠與海面結合。為了參與這場全球最大的聲光慶典，無論是雪梨港灣的遊艇、渡輪、船隻，還是水上的計程車，都會一一裝飾上明亮、絢麗的燈飾，讓遊客在搭乘遊船時，彷彿也置身在璀璨的海港景色中。

當雪梨歌劇院與雪梨海港大橋等標誌性的建築，港口的船隻也以自己獨創的LED燈光與之相呼應，充滿光雕投影的同時，海浪伴隨著音樂的聲響，繽紛雪梨的歡樂與聲光效果，點點燈光也倒映在波瀾壯闊的海面上，至今仍帶給觀眾難以取代的感動。



圖 3.1 雪梨歌劇院光雕藝術節-1

資料來源：網路圖片⁴

⁴ 【雪梨歌劇院光雕藝術節】<https://is.gd/couHUi>



圖 3.2 雪梨歌劇院光雕藝術節-2

資料來源：網路圖片⁵

3.3 大阪光之盛宴

大阪城，位於日本大阪市中央區的大阪城公園內，為大阪名勝之一，和熊本城、名古屋城並列日本歷史上的三名城，別名「錦城」或「金城」。大阪的大阪城，建於西元 1583 年，但毀損於 1663 年。隨後於 1931 年重建，並在 1997 年恢復其昔日榮光。大阪城是日本歷史的里程碑，任何遊客都可以來這裡了解其動蕩且輝煌的歷史。

「大阪・光之盛宴」為 2013 年所開始的計劃而舉行，舉辦的時間於每年 11 月上旬至隔年的 1 月下旬，活動時間長達 3 個月，目標是為了實現「水與光的首都大阪」，並將大阪的魅力向世界發送，現今已成為點亮大阪夜晚的一大活動。為了實現「光點綴的水都大阪」的都市意象，該活動主要以「御堂筋彩燈」、「大阪光之文藝復興」與大阪公共建築的燈飾為三大主軸，透過款待大阪各地之心，量

⁵ 【雪梨歌劇院光雕藝術節】<https://is.gd/couHUi>

身打造為充滿個性的光之計劃，氣氛十分溫馨浪漫，景象也華麗壯觀，受到日本國內外遊客們的喜愛，成為關西三大燈節之一。

中之島是大阪的象徵，中之島上的中央公會堂和中之島圖書館是舉世聞名的文化財，冬季時投影機會將色彩繽紛的燈光投射到建築物的外牆上，表達出不同的圖案和信息，成為光影藝術表演的最佳舞台。中之島圖書館建造至今已經有 112 年的歷史，「心中閃耀的寶物」以燈光並且搭配音樂效果，將光影投射在圖書館外，同時融合藝術與文化，格外溫馨動人。



圖 3.3 大阪・光之盛宴-1

資料來源：網路圖片⁶

⁶ 【大阪・光之盛宴】<https://is.gd/d3CxsQ>



圖 3.4 大阪・光之盛宴-2

資料來源：網路圖片⁷

3.4 台北北門

位於臺灣台北市中正區的北門正式名稱為承恩門、或簡稱為北門，是清代城門建築，為台北府城的正門。目前北門坐落於現今台北市忠孝西路、延平南路與博愛路交叉口，建築完成於清光緒十年（1884年），為台北府城五大城門中唯一完整保持原貌，也是台北市區僅存不多的清代建築之一，現與台北府城其他城門共同列為中華民國國定古蹟。

北門長期欠缺該有的維護，加上 1978 年所啟用的北門高架橋（忠孝橋引道）更是緊貼北門旁通過，使得北門在維護與視覺上遭到破壞。台北市政府於 2015 年啟動都市復興計畫，在「西區門戶計畫」當中，將恢復北門的視覺景觀列為重點項目之一，首先在 2016 年初拆除北門高架橋，城門周圍改建成開放的廣場式空間，

⁷ 【大阪・光之盛宴】<https://is.gd/d3CxsQ>

亦期許北門能塑造成如同法國巴黎凱旋門的「國門」意象，並成為台北甚至是台灣的歷史地標。

自 2017 年以來，北市府連續第 3 年在台北西區的舊城（北門、西門町一帶）舉辦台北燈節。北市府觀光傳播局公布燈節的活動，即將由國內知名的光雕藝術家—陳怡潔，首度以 360 度四面環繞的方式，帶領專業的影像團隊，投影雕塑北門，Swing Dance 的舞蹈表演並搭配爵士風格的搖擺音樂，讓北門能夠呈現新舊文化交替融合的風格。陳怡潔還找來重返「歌手」身份的好友黃子佼參與，同時邀請新生代跨界爵士女聲 9m88 與舊城門一同展現迷人的風情。陳怡潔指出，透過今年的光雕秀，以「搖擺北門」為構想，利用 360 度投影技術，讓夜間的北門換上新的服裝。漂亮的北門光雕秀吸引了許多遊客前來欣賞，更搭配了 7 分鐘的精采光雕投影秀，讓遊客們能夠駐足與拍照，希望能夠凸顯北門成為西區新門戶的意象，並結合街頭與音樂時尚，讓大家耳目一新。

2020 年北門光雕第一次嘗試以全部四面投影的方式呈現作品，在「西區門戶計畫」中已能完整呈現它的風貌，代表圍繞在北門的古建築群。以北門為中心點，憑藉著這股新的能量，周邊古建築群串連起附近的相機街、西門町以及台北地下街等商圈，再結合台北車站與捷運北門站以及近年開通的桃園機捷等便利交通動線，北門廣場成為台北西區的新門戶，已位居當地觀光與文化兩大動脈的新核心。



圖 3.5 台北・北門光雕-1
資料來源：網路圖片⁸

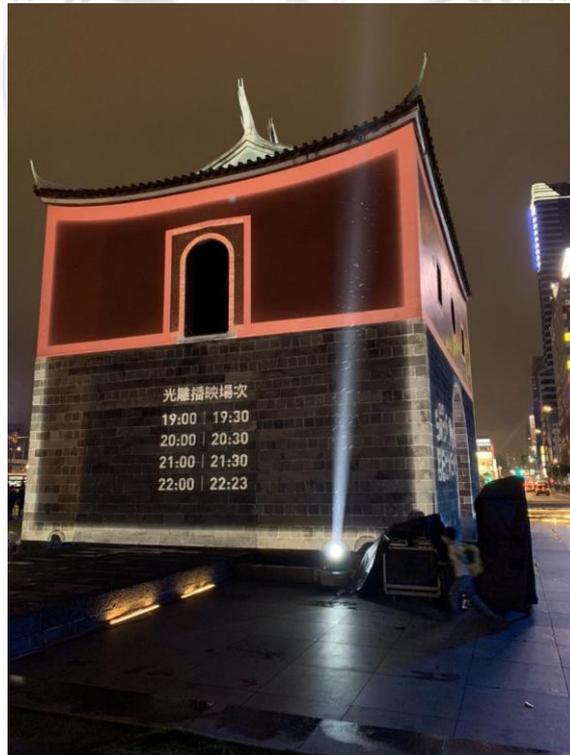


圖 3.6 台北・北門光雕-2
資料來源：網路圖片⁹

⁸ 【台北・北門光雕】<https://is.gd/k6De0V>

⁹ 【台北・北門光雕】<https://is.gd/k6De0V>

3.5 日本神戶

神戶市位於日本兵庫縣東南部的都市，為兵庫縣首府，是日本人口第七多的都市，也是政令指定都市之一，與京都市、大阪市並列為京阪神都會區的核心都市，也和附近的衛星都市同時組成神戶都市圈。

「神戶 Luminarie 冬季光雕秀」，與大阪的「光之盛宴」以及京都的花燈路並稱為「關西三大冬季點燈」，也是日本最資深、最具代表性的光雕秀活動。「Luminarie」源自於歐洲巴洛克時代（16 世紀後半）所興起的祭典及裝置藝術，來自於義大利，採用不同設計木製拱門的結構和多種顏色的燈泡，設計成為三度空間的藝術傑作。

神戶「光之盛典」的背景為 1995 年發生阪神大地震，地震過後，當地政府為了追悼罹難者，對城市復興並進行祈福，於是結合民間與市民，在每年的 12 月舉行盛大的祭典，一辦就是 20 幾年，每年吸引成千上萬的國際旅客前往朝聖。2019 年適逢阪神大地震 25 週年，大會特別以「25 年的希望之光」為主題，回憶過往如何從 25 年前的失落與沮喪，慢慢從震災中恢復生機，並向下一代傳遞永不放棄的希望，這也是神戶「光之盛典」原本的精神與初衷。

神戶「光之盛典」在市民和各界人士的支持下，每年都會舉辦，現在已成為洋溢著希望之光的冬季祭典，除了可以欣賞到莊嚴的燈光藝術作品，會場上還有小額募款的活動，為了讓神戶「光之盛典」活動能夠持續舉辦，並且盡一份心力，會場內將販售神戶「光之盛典」的官方商品，部分的收益也將挪作為舉辦經費之用。

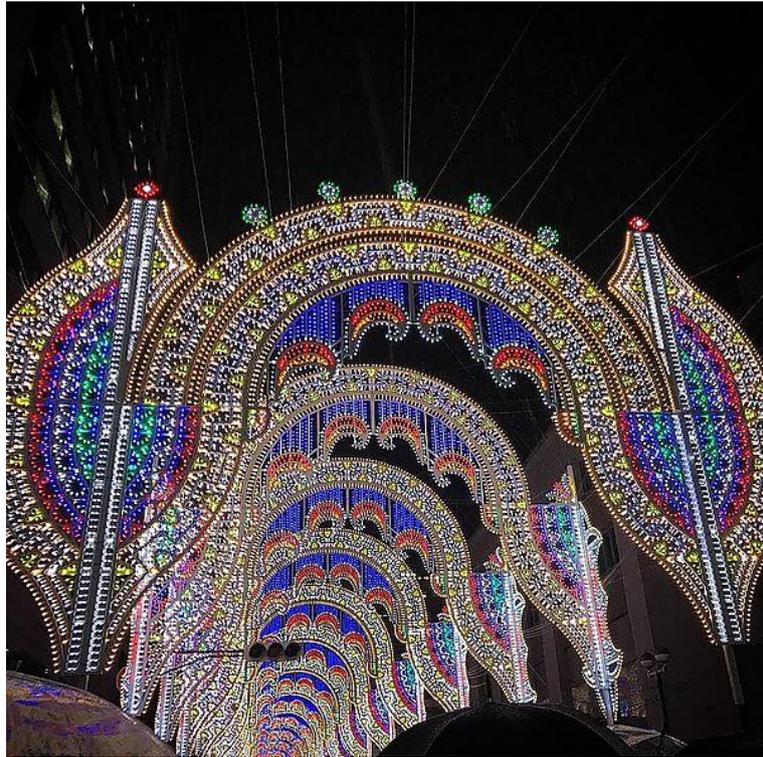


圖 3.7 神戶光之盛典-1

資料來源：網路圖片¹⁰



圖 3.8 神戶光之盛典-2

資料來源：網路圖片¹¹

¹⁰ 【神戶光之盛典】<https://is.gd/v3VGvM>

¹¹ 【神戶光之盛典】<https://is.gd/v3VGvM>

第四章 研究設計與分析

本章為研究設計與分析，本章主要是說明本論文的研究模型，各項模型變數的量表設計、資料收集與分析等，本章共分為四節，第一節說明本論文的理論模型與問卷設計，第二節則是說明資料收集與基本統計分析，第三節則是模型各變數的信度與效度分析結果，第四節則是結構方程模型分析。

4.1 問卷設計

光雕藝術是最近被關注最高的裝置藝術之一，由於臺灣近年來也開始以光雕藝術來進行文創相關的展覽技術，因此本論文就是以臺灣北門在元宵節的展覽為例，進行重遊意願的分析。在重遊意願方面，作者參考相關文獻後，提出影響遊客重遊意願的因素之結構方程模型¹²，這些構面包含態度、滿意度、主觀規範、價值感受等四個變數。

圖 4.1 就是上述所提出之理論模型，由圖 4.1 可以知道本文所建構的理論模型包含五個構面，根據模型的意涵可以知道這五個構面包含一個本論文想要解釋的重遊意願，而用來解釋重遊意願的變數有四個，分別是態度、滿意度、主觀規範、價值感受等四個構面，而這四個解釋變數分別用來說明各自與重遊意願的直接關係，建構出構面與構面間的四個假設關連，有關本文所建構之理論模型之各項研究假設茲分述如下：

1. H1：台北北門光雕展覽的滿意度會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願。
2. H2：台北北門光雕展覽的態度會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願。

¹² 結構方程模型 (Structural Equation Modeling, SEM) 是將因素分析和路徑分析相結合的多元統計技術，SEM 的優勢在於可以讓研究者對多個變量之間相互作用進行定量研究，在過去的三十年中，SEM 已廣泛應用於社會科學和行為科學領域，並且近年來更是在市場開發與消費者行為的研究中被大量使用。使用結構方程模型要注意的地方是：SEM 只能探討變數間的相關性，不能拿來當作分析兩個變數間的因果關係，要分析兩變數間的因果關係需使用的統計方法是實驗設計 (Design of experiments)。

3. H3：台北北門光雕展覽的價值感受會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願。
4. H4：台北北門光雕展覽的主觀規範會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願。

本研究的問卷設計總共分為三大部份，第一部分為受訪者對於台北北門光雕藝術的參訪經驗，第二部分則是針對本文所建構模型之構面的量表¹³，每個構面需由一個量表進行分析，根據文獻的建議，本論文各項量表的問項均以 3 個問項來測量，第三個部分則是受訪者個人基本資料，問卷收集資料的方式是以便利抽樣法於網路上收集而得。一般來說，樣本數與樣本正確性（誤差值）有關，但與母體代表性無關，也就是說，某個研究所抽出的樣本是否真的可以代表母體，主要的技術關鍵還是在於抽樣技術¹⁴。底下各小結分別說明本論文之理論模型所用到的各項變數，相關變數的操作型定義、參考資料來源、量表的衡量問項等。

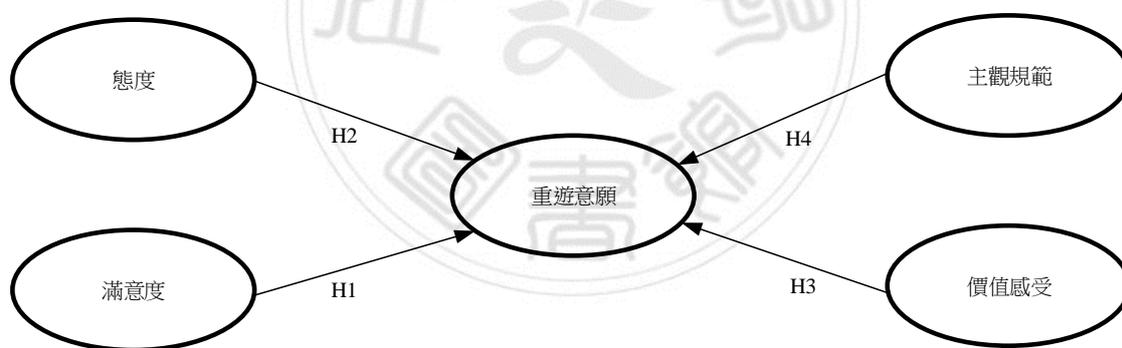


圖 4.1 研究模型

¹³本文所建構的各構面量表均有3個題項，量表中每個問項採用 Likert 五點尺度量表格式進行評測，並以「(5)非常同意」、「(4)同意」、「(3)沒意見」、「(2)不同意」、「(1)非常不同意」五個尺度，分別在每一個分數尺度各給予一個語意加以測量。

¹⁴ <http://www.credit.com.tw/NewCreditOnline/Epaper/ThemeContent.aspx?sn=57&unit=470>

4.1.1 滿意度構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，影響遊客對於對於台北北門光雕表演活動的重遊意願因素之行為模型，首先說明重遊意願模型中的「滿意度」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考吳季洲（2019）、謝宇萍（2019）、許穎溪（2018）、陳竹士（2018）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「滿意度」構面的操作型定義，本文所謂的「滿意度」之操作型定義如下：

所謂的滿意度是指一個遊客在參觀完台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動後，對於北門所舉辦的光雕藝術活動之服務品質的整體感受，並認為該活動是否符合自身的期待與對此次的決定是否後悔等情緒表徵。

根據上述有關滿意度的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「滿意度」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「我沒有後悔這次來參訪北門的光雕表演」、「我認為來參訪北門的光雕表演是一個明智的決定」以及「大致來說，這次北門的光雕表演符合我的期待」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「滿意度」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-1 所示。

表 4-1 滿意度衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
滿意度	SA1	1. 我沒有後悔這次來參訪北門的光雕表演。	吳季洲（2019） 謝宇萍（2019） 許穎溪（2018） 陳竹士（2018）
	SA2	2. 我認為來參訪北門的光雕表演是一個明智的決定。	
	SA3	3. 大致來說，這次北門的光雕表演符合我的期待。	

資料來源：本研究整理

4.1.2 態度構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，影響遊客對於對於台北北門光雕表演活動的重遊意願因素之行為模型，底下說明重遊意願模型中的「態度」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考李映潔（2018）、謝孟安（2019）、王詠芳（2019）、吳冠毅（2019）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「態度」構面的操作型定義，本文所謂的「態度」之操作型定義如下：

所謂的態度是指遊客對於是否要去參觀台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動的想法或意願，且該意願通常表現在認知或情感及行為之上，一般來說，遊客可以藉由態度的評估來決定是否參訪北門所舉辦的光雕藝術活動。

根據上述有關態度的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「態度」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「我對參訪北門的光雕表演持正面的看法」、「我認為北門的光雕表演是台北元宵燈會的重要活動」以及「我認為光雕表演是以後許多展覽活動的重要技術」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「態度」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-2 所示。

表 4-2 態度衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
態度	AT1	1. 我對參訪北門的光雕表演持正面的看法。	李映潔（2018） 謝孟安（2019） 王詠芳（2019） 吳冠毅（2019）
	AT2	2. 我認為北門的光雕表演是台北元宵燈會的重要活動。	
	AT3	3. 我認為光雕表演是以後許多展覽活動的重要技術。	

資料來源：本研究整理

4.1.3 價值感受構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，影響遊客對於對於台北北門光雕表演活動的重遊意願因素之行為模型，在此說明重遊意願模型中的「價值感受」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考趙世寬(2018)、林詣恬(2019)、李驊泰(2019)、周曼蓉(2015)等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「價值感受」構面的操作型定義，本文所謂的「價值感受」之操作型定義如下：

所謂的價值感受是指遊客參觀完台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動後，在所付出的時間、金錢與所得到的精神滿足的相對關係，若認為所得到的比所付出的更多，就表示這次的活動之價值感受比較高。

根據上述有關價值感受的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「價值感受」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「我認為此次參訪北門的光雕表演很有價值」、「與其參加其他燈會活動，我認為我還是會選擇參訪北門的光雕表演」以及「我認為花時間去參訪光雕表演值得的」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「價值感受」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-3 所示。

表 4-3 價值感受衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
價值感受	VA1	1. 我認為此次參訪北門的光雕表演很有價值。	趙世寬(2018) 林詣恬(2019) 李驊泰(2019) 周曼蓉(2015)
	VA2	2. 與其參加其他燈會活動，我認為我還是會選擇參訪北門的光雕表演。	
	VA3	3. 我認為花時間去參訪光雕表演值得的。	

資料來源：本研究整理

4.1.4 主觀規範構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，影響遊客對於對於台北北門光雕表演活動的重遊意願因素之行為模型，本節說明重遊意願模型中的「主觀規範」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考饒婉儀（2016）、陳葵庭（2019）、曾靜鈞（2019）、黃信禹（2017）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「主觀規範」構面的操作型定義，本文所謂的「主觀規範」之操作型定義如下：

所謂的主觀規範受是指遊客參觀台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動，會受到哪些人際關係或社會、組織層面的影響，若遊客的主觀規範越高，則越有可能受到這些因素的影響而去參訪此活動。

根據上述有關主觀規範的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「主觀規範」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「我會受到家人影響而去參訪北門的光雕表演」、「我會受到政府的宣傳影響而去參訪北門的光雕表演」以及「我會受到朋友或同事影響而去參訪北門的光雕表演」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「主觀規範」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-4 所示。

表 4-4 主觀規範衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
主觀規範	NB1	1. 我會受到家人影響而去參訪北門的光雕表演。	饒婉儀（2016） 陳葵庭（2019） 曾靜鈞（2019） 黃信禹（2017）
	NB 2	2. 我會受到政府的宣傳影響而去參訪北門的光雕表演。	
	NB 3	3. 我會受到朋友或同事影響而去參訪北門的光雕表演。	

資料來源：本研究整理

4.1.5 重遊意願構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，影響遊客對於對於台北北門光雕表演活動的重遊意願因素之行為模型，本節說明重遊意願模型中的「主觀規範」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考饒婉儀（2016）、陳葵庭（2019）、曾靜鈞（2019）、黃信禹（2017）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「主觀規範」構面的操作型定義，本文所謂的「主觀規範」之操作型定義如下：

所謂的重遊意願是指遊客參觀台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動後的整體感受，經由滿意、知覺價值感受等情緒而會推薦他人也去參觀北門的光雕藝術活動或再次前往參訪的行為。

根據上述有關重遊意願的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「重遊意願」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「我會推薦他人去參訪北門的光雕表演」、「我會願意再度參訪北門的光雕表演」以及「若台北元宵燈會有其他活動，我仍會優先選擇參訪北門的光雕表演」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「重遊意願」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-5 所示。

表 4-5 重遊意願衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
重遊意願	BI1	1. 我會推薦他人去參訪北門的光雕表演。	吳季洲（2019） 劉建國（2019）
	BI 2	2. 我會願意再度參訪北門的光雕表演。	陳葵庭（2019）
	BI 3	3. 若台北元宵燈會有其他活動，我仍會優先選擇參訪北門的光雕表演。	謝宇萍（2019）

資料來源：本研究整理

4.1.6 社交動機構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，遊客對於對於台北北門光雕表演活動的動機之類型，本節首先說明「社交動機」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考饒婉儀（2016）、楊牧寰（2020）、陳宜雯（2019）、邱雅筠（2018）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「社交動機」構面的操作型定義，本文所謂的「社交動機」之操作型定義如下：

所謂的社交動機是指遊客參觀台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動後的背後原因是與社會網絡關係有關，會去參訪的原因主要是希望能夠經由這樣的活動參加達到在人際關係中的維持，如結交新的朋友、與既有的朋友保持關係且有話題可以聊等等。

根據上述有關社交動機的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「社交動機」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「為了讓自己在生活中有更多有趣的話題」、「為了增進親友之間的情誼」以及「想要有浪漫的人際關係」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「社交動機」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-6 所示。

表 4-6 社交動機衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
社交動機	SM1	1. 為了讓自己在生活中有更多有趣的話題。	饒婉儀（2016） 楊牧寰（2020） 陳宜雯（2019） 邱雅筠（2018）
	SM2	2. 為了增進親友之間的情誼。	
	SM3	3. 想要有浪漫的人際關係。	

資料來源：本研究整理

4.1.7 體驗動機構面量表設計

本節說明在本論文所建構在台北元宵燈會期間，遊客對於對於台北北門光雕表演活動的動機之類型，本節說明「體驗動機」構面的量表設計部分，本研究根據相關文獻整理與分析，並參考楊牧寰（2020）、謝宇萍（2019）、張志梅（2018）、許穎溪（2018）等人之研究問卷，定義出本研究模型所需「體驗動機」構面的操作型定義，本文所謂的「體驗動機」之操作型定義如下：

所謂的體驗動機是指遊客參觀台北元宵燈會期間在北門所舉辦的光雕藝術活動後的背後原因是與生活的體驗有關，會去參訪的原因主要是希望能夠經由這樣的活動體驗新的展覽方式，或經由活動體驗本土的文化、生活與風土習慣等。

根據上述有關體驗動機的操作型定義，並參考相關文獻後設計出本研究測量「體驗動機」構面之量表，該量表由三個衡量指標所構成，分別是：「參訪北門光雕藝術可以讓我學習本土的歷史、文化與藝術」、「想要體驗光雕技術應用在元宵燈會的展覽型態」以及「想要體驗新科技應用在元宵燈會的可能展覽方式」等三項衡量指標，這些衡量指標均採用 Likert 五點尺度量表格式，分別給予等距分數加以測量，有關「體驗動機」構面量表各衡量指標與參考文獻之來源整理如表 4-7 所示。

表 4-7 體驗動機衡量問項

變數名稱	代號	量表之問項	參考文獻
體驗動機	EM1	1. 參訪北門光雕藝術可以讓我學習本土的歷史、文化與藝術。	楊牧寰（2020） 謝宇萍（2019） 張志梅（2018） 許穎溪（2018）
	EM 2	2. 想要體驗光雕技術應用在元宵燈會的展覽型態。	
	EM 3	3. 想要體驗新科技應用在元宵燈會的可能展覽方式。	

資料來源：本研究整理

4.2 資料收集與基本分析

本研究以北部某大學的大學生且有參訪過 2019 年或 2020 年的台北元宵燈會期間，於北門所具辦的光雕藝術展為問卷調查對象，採用問卷調查來蒐集所需資料，問卷發放期間為 2020 年 3 月，在為期四個星期的問卷收集期間總共發放 200 問卷，在資料回收後進行初步篩選，將問卷中有填答不全的問卷扣除後，共回收有效樣本為 180 份，有效回收率為 90%。表 4-8、4-9 與表 4-10 分別說明本研究收集樣本之性別與年級比例，由這三個表可以知道性別的比例方面，男生與女生的比例分別是 68.3%與 31.7%，居住在北市的比例有 62.2%，新北市則有 37.8%。大學部的年級比例分別是：大一(43.3%)、大二(32.2%)、大三(16.7%)以及(7.8%)，樣本以大一與大二學生居多。在前往北門參訪光雕藝術展的交通工具分析方面，有過半數的受訪者表示是使用私人運具(56.7%)，使用大眾運輸工具的比例則為 43.3%。

表 4-8 樣本性別分布

性別	次數	百分比
男生	123	68.3%
女生	57	31.7%

表 4-9 居住地點分布

年級	次數	百分比
台北市	112	62.2%
新北市	68	37.8%

表 4-10 樣本年級分布

年級	次數	百分比
大一	78	43.3%
大二	58	32.2%
大三	30	16.7%
大四	14	7.8%

資料來源：本研究整理

在參訪光雕藝術展的同遊者屬性分析方面，有高達七成的人表示是與家人一起去的(73.9%)，其次則是自己一人去參加北門的光雕藝術展，此項的比例為14.4%，而與朋友去的比例則只有11.7%，這個比例比較高可能是寒假期間，許多大學生的朋友有可能都回到各自的老家，且寒假的元宵燈會期間，也是與家人團聚陪伴的日子有關。

在參訪光雕藝術展的同遊者屬性分析方面，有高達七成的人表示是與家人一起去的(73.9%)，其次則是自己一人去參加北門的光雕藝術展，此項的比例為14.4%，而與朋友去的比例則只有11.7%，這個比例比較高可能是寒假期間，許多大學生的朋友有可能都回到各自的老家，且寒假的元宵燈會期間，也是與家人團聚陪伴的日子有關。

本論文也詢問受訪者，當有一個 APP 可以提供台北燈會相關活動的資訊時，請問你是否會下載，分析的結果顯示約有三成的受訪者表示會下載，其比例為28.9%，而表示不會下載的比例則有6.7%，有過半數的受訪者表示要看情況才會決定是否下載。本研究也針對「同遊者」、「是否下載 APP」、「交通工具的使用方式」等經驗與意見屬性變數分別與「性別」、「居住地」以及「年級」等分別進行交叉分析，但是卡方分析的結果顯示各分析的 p -value 均大於 0.05，沒有達到統計顯著水準。

表 4-11 交通工具統計分析

運具類型	次數	百分比
大眾運輸	78	43.3%
私人運具	102	56.7%

資料來源：本研究整理

表 4-12 同遊者統計分析

同遊者屬性	次數	百分比
自己一人	26	14.4%
家人	133	73.9%
朋友	21	11.7%

資料來源：本研究整理

表 4-13 APP 統計分析

下載 APP 與否	次數	百分比
會下載	52	28.9%
不會下載	12	6.7%
看情況	116	64.4%

資料來源：本研究整理

4.3 因素分析

信度 (Reliability) 與效度 (Validity) 是所有測量模型中的重要分析指標與概念，兩者都是在說明測量量表與抽象構念 (Construct) 間的關係，所謂抽象構念是指將一些觀念、事實或印象有系統的組織起來後所形成的概念。本節將針對本文所發展的七個構面之量表，包含滿意度、態度、價值感受、主觀規範、重遊意願、社交動機以及體驗動機等各個構面，以驗證性因素分析技術說明各些構面的信度與效度。

4.3.1 滿意度信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「滿意度」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「滿意度」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「我沒有後悔這次來參訪北門的光雕表演」、「我認為來參訪北門的光雕表演是一個明智的決定」以及「大致來說，這次北門的光雕表演符合我的期待」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考吳季洲(2019)、謝宇萍(2019)、許穎溪(2018)、陳竹士(2018)等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表 4-14 與圖 4.1 分別說明本論文「滿意度」量表之信、效度分析結果。由表 4-14 可以知道「滿意度」量表的測量模型的 t-value 均大於 1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及 Cronbach's α 分別是 0.913、0.777、0.801，也達到文獻上建議的標準。

表 4-14 滿意度量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
SA1	0.89	0.22	9.94	0.913	0.777	0.801
SA2	0.89	0.21	10.69			
SA3	0.87	0.24	11.02			

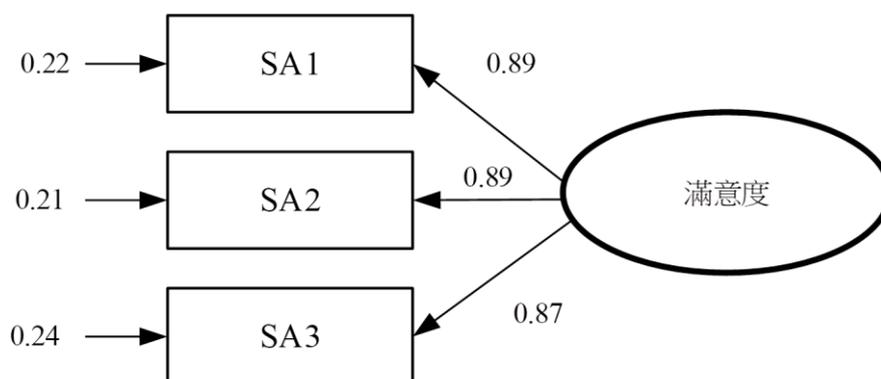


圖 4.2 滿意度之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.2 態度信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「態度」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「態度」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「我對參訪北門的光雕表演持正面的看法」、「我認為北門的光雕表演是台北元宵燈會的重要活動」以及「我認為光雕表演是以後許多展覽活動的重要技術」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考李映潔（2018）、謝孟安（2019）、王詠芳（2019）、吳冠毅（2019）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-15與圖4.2分別說明本論文「態度」量表之信、效度分析結果。由表4-15可以知道「態度」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.762、0.530、0.783，也達到文獻上建議的標準。

表 4-15 態度量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
AT1	0.56	0.66	6.94	0.762	0.530	0.783
AT2	0.94	0.11	10.33			
AT3	0.61	0.62	7.40			

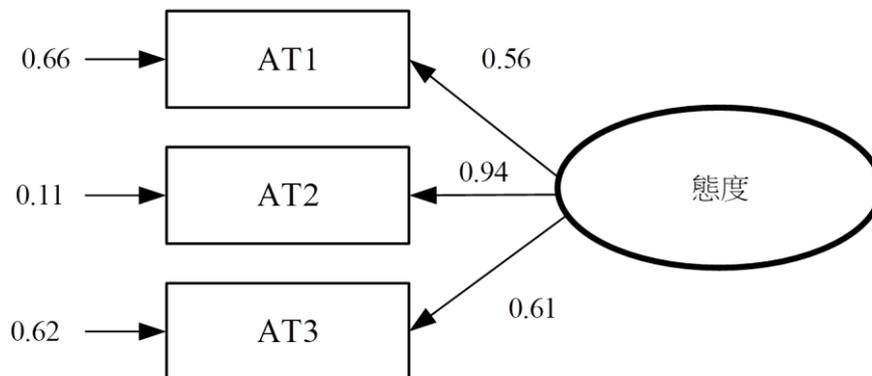


圖 4.3 態度之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.3 價值感受信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「價值感受」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「價值感受」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「我認為此次參訪北門的光雕表演很有價值」、「與其參加其他燈會活動，我認為我還是會選擇參訪北門的光雕表演」以及「我認為花時間去參訪光雕表演值得的」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考趙世寬（2018）、林詣恬（2019）、李驊泰（2019）、周曼蓉（2015）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-16與圖4.3分別說明本論文「價值感受」量表之信、效度分析結果。由表4-16可以知道「價值感受」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.829、0.619、0.813，也達到文獻上建議的標準。

表 4-16 價值感受量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
VA1	0.81	0.34	11.44	0.829	0.619	0.813
VA2	0.71	0.50	9.83			
VA3	0.79	0.26	11.00			

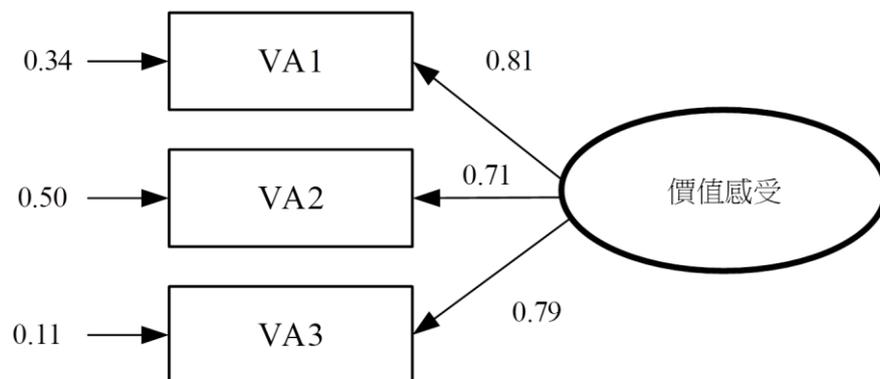


圖 4.4 態度之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.4 主觀規範信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「主觀規範」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「主觀規範」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「我會受到家人影響而去參訪北門的光雕表演」、「我會受到政府的宣傳影響而去參訪北門的光雕表演」以及「我會受到朋友或同事影響而去參訪北門的光雕表演」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考饒婉儀（2016）、陳葵庭（2019）、曾靜鈞（2019）、黃信禹（2017）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-17與圖4.4分別說明本論文「主觀規範」量表之信、效度分析結果。由表4-17可以知道「主觀規範」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.866、0.684、0.854，也達到文獻上建議的標準。

表 4-17 主觀規範量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
SN1	0.77	0.40	11.42	0.866	0.684	0.854
SN2	0.84	0.21	11.62			
SN3	0.82	0.30	12.45			

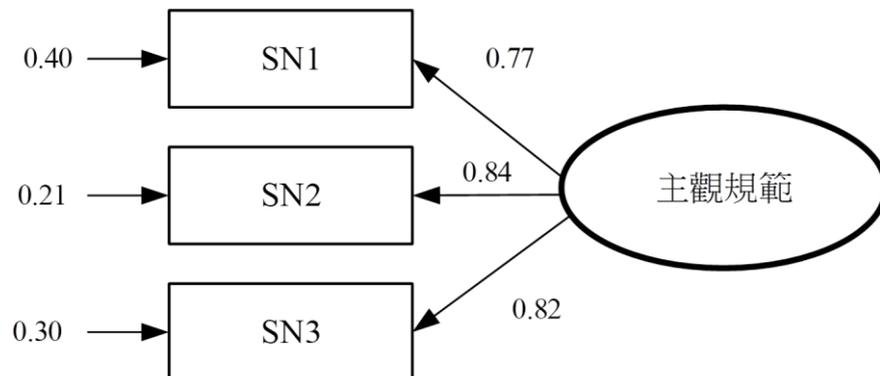


圖 4.5 主觀規範之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.5 重遊意願信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「重遊意願」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「重遊意願」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「我會推薦他人去參訪北門的光雕表演」、「我會願意再度參訪北門的光雕表演」以及「若台北元宵燈會有其他活動，我仍會優先選擇參訪北門的光雕表演」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考吳季洲（2019）、劉建國（2019）、陳葵庭（2019）、謝宇萍（2019）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-18與圖4.5分別說明本論文「重遊意願」量表之信、效度分析結果。由表4-18可以知道「重遊意願」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.884、0.718、0.756，也達到文獻上建議的標準。

表 4-18 重遊意願量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
BI1	0.75	0.28	7.97	0.884	0.718	0.756
BI2	0.74	0.29	6.16			
BI3	0.82	0.13	9.48			

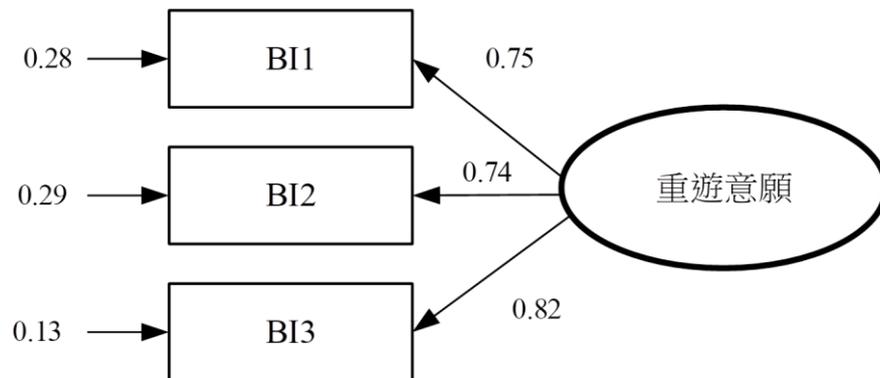


圖 4.6 重遊意願之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.6 社交動機信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「社交動機」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「社交動機」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「為了讓自己在生活中有更多有趣的話題」、「為了增進親友之間的情誼」以及「想要有浪漫的人際關係」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考饒婉儀（2016）、楊牧寰（2020）、陳宜雯（2019）、邱雅筠（2018）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-19與圖4.6分別說明本論文「社交動機」量表之信、效度分析結果。由表4-19可以知道「社交動機」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.914、0.780、0.914，也達到文獻上建議的標準。

表 4-19 社交動機量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
SM1	0.90	0.20	14.94	0.914	0.780	0.914
SM2	0.84	0.29	13.63			
SM3	0.91	0.17	15.32			

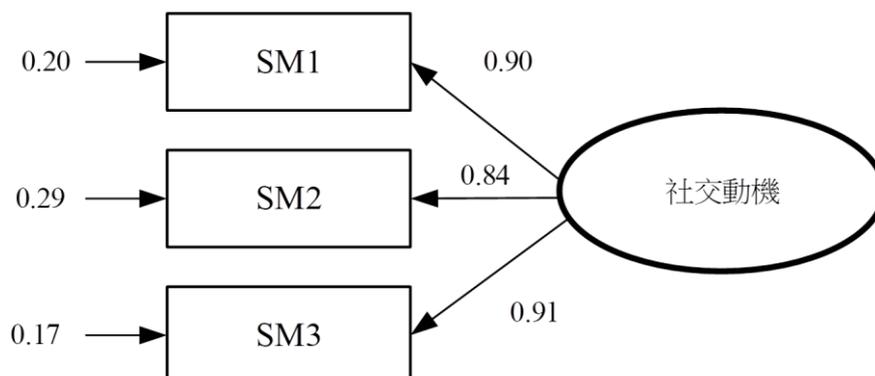


圖 4.7 社交動機之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.3.7 體驗動機信效度分析

本節說明本文各研究構面的信度與效度分析，首先說明「體驗動機」量表之信效度，根據前述的說明知道本文所建構之「體驗動機」量表共有三個衡量指標，這三個衡量問項分別是：「參訪北門光雕藝術可以讓我學習本土的歷史、文化與藝術」、「想要體驗光雕技術應用在元宵燈會的展覽型態」以及「想要體驗新科技應用在元宵燈會的可能展覽方式」，由於這些衡量問項是根據相關文獻整理與分析，並參考楊牧寰（2020）、謝宇萍（2019）、張志梅（2018）、許穎溪（2018）等人的研究並與指導教授及相關專家的確認後而得，因此量表內容符合內容效度的要求。表4-20與圖4.7分別說明本論文「體驗動機」量表之信、效度分析結果。由表4-20可以知道「體驗動機」量表的測量模型的t-value均大於1.96，表示各構面衡量指標均達到統計水準，其建構效度、平均變異萃取量以及Cronbach's α 分別是0.802、0.586、0.830，也達到文獻上建議的標準。

表 4-20 體驗動機量表之信、效度分析結果

變項	因素負荷量	測量誤差	t-value	建構效度	平均變異萃取量	Cronbach's α
EM1	0.56	0.26	12.70	0.802	0.586	0.830
EM2	0.60	0.64	8.44			
EM3	0.91	0.16	12.70			

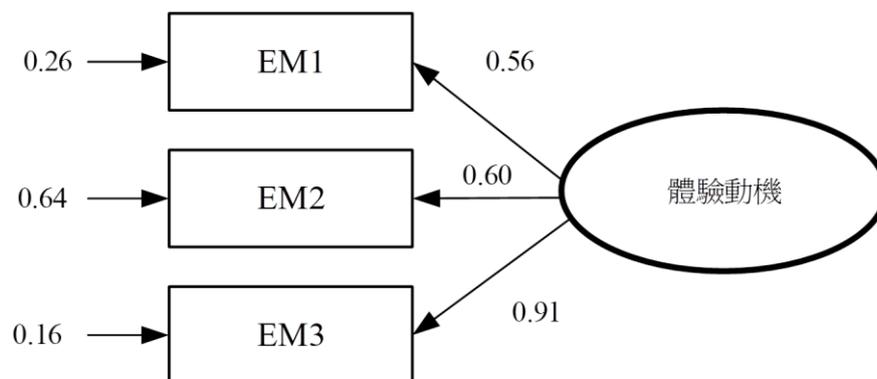


圖 4.8 體驗動機之測量模型分析結果

資料來源：本研究整理

4.4 結構方程模型分析

一般來說，對潛在變數進行路徑分析前須先解決潛在變數的衡量問題，當潛在變數能夠充分有效的衡量後，才能正確地估計路徑係數。本論文採用兩階段方法（Two-steps approach）進行測量模型與路徑分析驗證，第一階段將檢驗測量模型，藉以檢驗資料對測量模型的配適程度，亦即檢驗外顯觀察變數是否能充分的衡量潛在變數，並可透過不適用的衡量題目來改善模式的配適度。測量模型經由驗證性因素分析的結果可以檢驗外顯觀察變數是否能充分的衡量潛在變數，此部分的工作已經在 4.3 節中完成，根據 4.3 節的分析結果可知道所有結構模型的變數，均通過信度與效度的分析。

本論文以 LISREL 軟體分析本研究之結構方程模型，分析步驟如下所述：

1. 先針對各量表進行信度與效度分析。
2. 針對各構面計算共變數矩陣。
3. 以 LISREL 軟體撰寫分析語法來檢驗模式中變數間之結構關係。

第二階段則針對研究模型進行路徑分析（Path Analysis），亦即探討潛在變數間之因果關係，希望透過分析結果來瞭解本研究所構建之因果關係模式，並驗證本研究提出之假設。模式校估完成後，軟體均會提供許多配適度指標以供研究者判斷模式的優劣並進行後續的修正，其中較重要的評估指標包括：配適度指標（goodness of fit index, GFI）、調整後配適度指標（adjusted goodness of fit index, AGFI）、基準配適指標（normed fit index, NFI）、非基準配適指標（non-normed fit index, NNFI）、比較配適指標（comparative fit index, CFI）、漸進均方根誤差（root mean square error of approximation, RMSEA）等。

圖 4.8 是本研究經由 LISREL 軟體針對 SEM 模式分析所得的結果，表 4-21 則是結構方程模型各項配適度指標分析結果。在進行 SEM 模型參數校估時，發現知覺有用性對行為意向的 t 值小於 1.96，沒有達到文獻所建議的統計顯著水準，因此將其關係刪除後再次進行 SEM 的修正與參數校估，而得到圖 4.8 的 SEM 模型最終結果，最終結果的模型各變數間關係的 t 檢定，其數值均大於 1.96，表示各變數間的關係均達到統計水準。

表 4-21 結構方程模型各項配適度指標分析結果

指標	分析結果
Normed Fit Index (NFI)	0.86
Comparative Fit Index (CFI)	0.92
Incremental Fit Index (IFI)	0.92
Goodness of Fit Index (GFI)	0.89
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.89
Standardized RMR	0.07
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.075

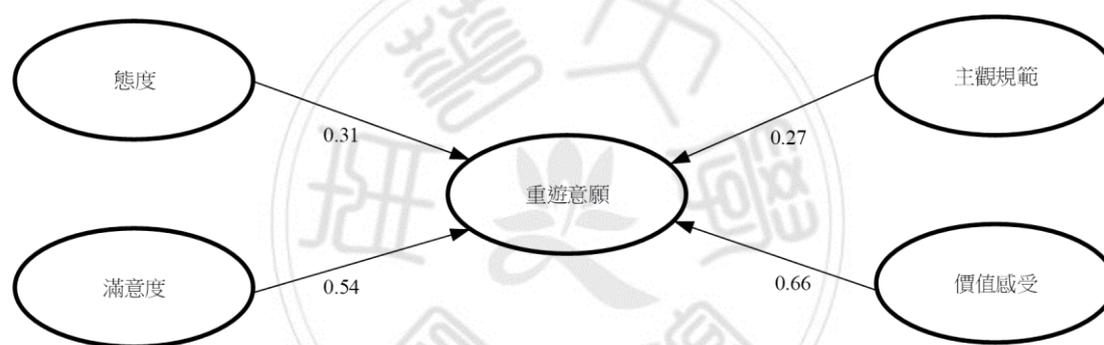


圖 4.9 SEM 模式分析結果

資料來源：本研究整理

本文所建構的模型是分析台北市與新北市的大學生，對於台北元宵燈會期間，在台北北門所舉辦的光雕藝術展的重遊意願與動機，並由結構方程模式分析相關影響構面間的結構關係，根據圖 4.8 的 SEM 分析結果可以知道，在本文所建構的模型中顯示影響大學生重遊光雕藝術展覽的直接路徑有下面三種：

1. 第一種路徑：北門光雕藝術展的滿意度會正向影響大學生再度參訪北門光雕藝術展的重遊意願，其影響系數為 0.54。
2. 第二種路徑：對北門光雕藝術展的態度會正向影響大學生再度參訪北門光雕藝術展的重遊意願，其影響系數為 0.31。
3. 第三種路徑：對北門光雕藝術展的主觀規範會正向影響大學生再度參訪北門光雕藝術展的重遊意願，其影響系數為 0.27。
4. 第四種路徑：對北門光雕藝術展的價值感受會正向影響大學生再度參訪北門光雕藝術展的重遊意願，其影響系數為 0.66。

根據上述有關結構方程模型的分析結果，我們總結本研究在第 4.1 節所建構的研究假設，其驗證結果如下：

- 假設 1 (H1)：台北北門光雕展覽的滿意度會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願→成立。
- 假設 2 (H2)：台北北門光雕展覽的態度會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願→成立。
- 假設 3 (H3)：台北北門光雕展覽的價值感受會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願→成立。
- 假設 4 (H4)：台北北門光雕展覽的主觀規範會正向影響對於台北北門光雕展覽的重遊意願→成立。

4.5 綜合討論

本論文所建構的結構方程模型，是以大台北地區於台北元宵燈會期間有參訪過北門光雕藝術展的大學生為分析對象，除建構滿意度、態度、價值感受以及主觀規範對重遊意願的影響之結構方程模型外，並根據文獻建構體驗動機與社交動機等兩個參訪北門光雕藝術節的動機量表。由 SEM 的分析結果可以知道，影響重遊意願最重要的變數是價值感受，其影響系數為 0.66，其他影響重遊意願的變數根據權重值排序依序為滿意度、主觀規範與態度。這說明了想要遊客（在此是指居住在大台北地區的大學生）於隔年台北元宵燈會期間再度前來欣賞北門光雕藝術節時，需由讓遊客感受到此活動的價值才是最重要的行銷策略。此外，由於很多觀光活動都是屬於群體決策，本論文所收集的資料也顯示只有 14.4% 的人是自己一個人去看光雕藝術展，其他樣本都是與家人或朋友去看，這也說明主觀規範雖然在結構方程模型中的影響系數不是最大，但是就群體決策的邏輯來看，也不能忽略對於潛在觀賞人數進行行銷溝通的重要性。

底下進一步根據因素分析技術將這兩個動機量表進行因素分析並計算因素分數，在根據計算所得的因素分數進行標準化，最後將標準化後的因素分數進行分群，標準化後的因素分數之數字小於零的編碼為 1，標準化後的因素分數之數值大於 0 的編碼為 2。以體驗動機為例，當一個樣本的因素分數重新編碼後為 1 的樣本可以視為相對於其他樣本而言，該樣本是比較沒有體驗動機的。根據這樣的邏輯，我們將體驗動機與社交動機進行因素分析與標準化後重新編碼所得的結果進行次數分配，如表 4-22 與表 4-23 所示。根據表 4-22 知道，具有體驗動機的比例有 51.1%，而根據表 4-23 得知具有社交動機的比例則有 57.2%。

表 4-22 體驗動機統計分析

體驗動機	次數	百分比
無	88	48.9%
有	92	51.1%

資料來源：本研究整理

表 4-23 社交動機統計分析

社交動機	次數	百分比
無	77	42.8%
有	103	57.2%

資料來源：本研究整理

本文進一步根據性別、年級、居住地、同遊人屬性、交通方式、是否會下載 APP 等變數與社交動機與體驗動機分別進行交叉分析，根據卡方分析的結果顯示，除了性別與體驗動機的 p-value 為 0.035、交通方式與社交動機的 p-value 為 0.031 以及交通方式與體驗動機的 p-value 為 0.028 等三項達到統計顯著水準外，其他變數間的分析均沒有達到統計顯著水準，相關卡方分析結果詳如表 4-24、表 4-25 以及表 4-26 所述，茲將結果條列如下：

1. 由表 4-24 可以知道，男生比女生比較具有社交動機。
2. 由表 4-25 可以知道，搭乘大眾運輸工具前往參觀光雕藝術的人比較具有社交動機。
3. 由表 4-26 可以知道，搭乘大眾運輸工具前往參觀光雕藝術的人比較具有體驗動機。

表 4-24 社交動機統計分析

性別	社交動機	
	無	有
男	43.9%	56.1%
女	59.6%	40.4%

資料來源：本研究整理

表 4-25 社交動機統計分析

交通方式	社交動機	
	無	有
大眾運輸	26.3%	63.7%
私人運具	51.3%	48.7%

資料來源：本研究整理

表 4-26 體驗動機統計分析

交通方式	社交動機	
	無	有
大眾運輸	43.9%	56.1%
私人運具	59.6%	40.4%

資料來源：本研究整理



第五章 結論與建議

根據經濟學的恩格爾法則，國民所得的增加意味著對於休閒旅遊支出的擴增。每年由交通部觀光局所舉辦的旅遊展人數，由民眾入場參觀的人次逐年增加的趨勢可以知道，在台灣有越來越多的人注重休閒生活。本論文以近年來在展覽場合上最常被矚目的展場技術「光雕技術」來當分析的主軸，並以居住在台北市、新北市的大學生為分析對象，並建構結構方程模型探討影響遊客對於台北元宵燈會期間對於北門的光雕藝術展的重遊意願。本章將根據本文的研究結果進行說明，並根據研究結果提出實務上的建議以及後續研究者相關研究方向上的建議。

5.1 結論

光雕投影是一種投影技巧，該技術是將影像經由特殊工具與設計後，投射在規則或不規則物體上（如建築物或衣服），並搭配文創設計師、藝術家或燈光師的設計巧思，讓傳統的展覽因為光雕的呈現而有了新的靈魂，同時也增加了傳統策展的多元與豐富層次。光雕藝術常見的應用有汽車光雕秀、人體光雕秀、產品光雕秀、裝置光雕秀等。此外，互動投影也是根據光雕藝術延伸出來的表演型態，該技術是利用投影技術將事物投射到硬體螢幕上，讓參觀者可以與作品進行互動參與或進行融合，常見應用在文創餐廳的餐桌上。本論文以居住台北市與新北市的大學生為分析對象，共收集180份有效樣本進行北門光雕藝術的重遊意願與動機分析，茲將主要結論條列如下：

1. 前往北門參觀光雕藝術展是與家人一起去是組合是最大的比例，佔比為73.9%。
2. 若有一個APP可以提供光雕展覽相關資訊的APP，有64.4%的人表示要看情況才會下載，表示會下載的比例為28.9%。
3. 具有體驗動機的比例為51.1%，具有社交動機的比例為57.2%，表示因社交動機前往北門光雕藝術展的比例居多。

4. 結構方程模型分析的結果知道，滿意度、價值感受、態度與主觀規範對於北門光雕藝術展均會正向影響。
5. 價值感受是影響大學生再度參訪北門光雕藝術展的重遊意願最重要的因素，其影響系數為0.66。

5.2 建議

不論是國內旅遊或國外旅遊，博物館、建築物等一直是遊客最關心的主題之一，近年來藉由光雕投影技術可以讓傳統的博物館、建築物、餐廳等都獲得不同的展覽與消費體驗。此外，也有越來越多的旅遊類的APP可以讓遊客獲得旅遊所需的資訊（如天氣、交通以及住宿資訊等）以及相關景點的知識（當地的人文或歷史背景）。隨著網路、手機以及二維條碼等技術的出現，旅遊書籍不再是協助遊客的唯一工具。以網路為例，遊客可以藉由網站獲得交通或住宿等資訊並事先於網路上進行訂位（以Google所提供的地圖為例，目前已經有及時的交通路況資訊），或經由部落格得知他人的旅遊經驗與建議；在日本，手機除了可以當作上網的載體獲得網路資訊外，大部分的旅遊景點都有二維條碼的資訊，讓遊客由可以藉由手機拍攝二維條碼並經由手機軟體讀取二維條碼所顯示的旅遊資訊（如地圖、交通資訊以及旅遊景點介紹等）。上述旅遊資訊大多具有即時性、互動性以及便利性，而這類型的旅遊資訊多半無法在傳統以紙張為媒介的書籍上呈現，讓越來越多的遊客不再以紙本為媒介的旅遊書視為唯一的旅遊資訊來源。

根據上面的說明可以知道影響文化旅遊的外在環境已經有很多的改變，因此對於後續相關研究的部分，作者在此分別針對管理領域以及學術領域提出底下的後續研究建議：

1. 對實務界而言
 - I. 由於統計分析的結果發現對於相關APP的下載意願不是很高，因此建議相關管理單位（如台北市文化局）未來在設計APP時，可以不要以一次性的使用為設計原則，或許會增加遊客下載的意願。

- II. 由於價值感受是遊客是否再度參訪光雕藝術重遊意願的重要因素，因此相關管理單位需進行光雕藝術的展覽，是否可以提供給遊客所想要的參訪價值。
 - III. 男性在參訪光雕藝術時比較具有社交動機，或許可以考慮APP的設計中增加相關功能，增加下載機會。
2. 對學術界而言
- I. 光雕藝術是近年來最受矚目的展覽技術，以遊客為分析對象的研究仍不多見，本論文僅考慮大台北地區的大學生為分析對象，建議後續學者可以擴大樣本數與抽樣範圍，對臺灣的整體解釋力會比較高。
 - II. 有關研究方法方面，建議後續學者可以建構服務品質、知覺風險、或利用計畫行為理論等來擴展本論文所建構的結構方程模型。
 - III. 考慮遊客的異質性，也建議可以用階層性結構方程模型進行分析。
 - IV. Logit模型是個體選擇行為的重要模型，後續研究者也可以思考建構遊客的旅遊效用函數來進行分析。

參考文獻

一、 中文文獻

1. 饒婉儀 (2016), 旅遊動機、人格特質和知覺風險對海外自助旅遊意願之影響, 南華大學文化創意事業管理學系碩士論文。
2. 李映潔 (2018), 一個人的旅行—單身熟女的個人價值觀、旅行經驗、旅遊動機與獨自旅行意願關聯性之研究, 淡江大學企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
3. 楊牧寰 (2020), 上海台商家庭返台旅遊動機、目的地意象與行為意圖關係之研究, 中國文化大學觀光事業學系觀光休閒事業碩士在職專班碩士論文。
4. 吳季洲 (2019), 2018臺中世界花卉博覽會遊客旅遊動機、滿意度與重遊意願之研究, 國立臺灣體育運動大學運動事業管理學系碩士班碩士論文。
5. 謝孟安 (2019), 生態旅遊態度、旅遊動機、旅遊意象與地區發展態度之關聯性研究-以龍鑾潭地區為例, 國立成功大學建築學系碩士論文。
6. 劉建國 (2019), 古坑綠色隧道遊客之旅遊動機、意象、體驗價值與重遊意願之探討, 南華大學旅遊管理學系旅遊管理碩士班碩士論文。
7. 陳葵庭 (2019), 赴韓國旅遊者的旅遊動機與目的地意象及重遊意願之研究, 真理大學休閒遊憩事業學系碩士班碩士論文。
8. 陳宜雯 (2019), 探索同志粉紅旅遊商機: 同志族群的國外旅遊動機及目的地, 國立中正大學企業管理系研究所碩士論文。
9. 謝宇萍 (2019), 遊客的旅遊動機及滿意度與重遊意願之相關性研究~以國立海洋科技博物館兒童廳為例, 立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系碩士論文。
10. 張珈毓 (2019), 日本文化吸引國人前往日本旅遊動機之研究, 世新大學觀光學研究所碩士論文。

11. 邱雅筠 (2018), 遊客對集合的觀光吸引力、旅遊動機和重遊意願之研究, 國立高雄應用科技大學觀光與餐旅管理研究所碩士論文。
12. 曾靜鈞 (2019), 真實性體驗對遊客重遊意願之影響-以目的地個性一致性為干擾變數, 中原大學國際經營與貿易研究所碩士論文。
13. 周曼蓉 (2015), 遊客知覺價值與重遊意願之研究-以台南市新化老街區為例遊客知覺價值與重遊意願之研究-以台南市新化老街區為例, 國立屏東科技大學景觀暨遊憩管理研究所碩士論文。
14. 李驊泰 (2019), 郵輪環境氛圍對遊客體驗價值與重遊意願之影響, 銘傳大學觀光事業學系碩士在職專班碩士論文。
15. 高國鐘 (2019), 懷舊情感、目的地吸引力對幸福感和重遊意願關係的重構: 兼論地方依附的中介效果, 銘傳大學企業管理學系碩士論文。
16. 林詣恬 (2019), 體驗行銷對體驗價值、品牌形象與顧客重遊意願關係之研究: 以觀光工廠為例, 國立宜蘭大學應用經濟與管理學系經營管理碩士班碩士論文。
17. 許穎溪 (2018), 觀光夜市服務品質遊客體驗滿意度與重遊意願之研究—以興仁夜市為例, 中國文化大學觀光事業學系觀光休閒事業碩士碩士論文。
18. 張志梅 (2018), 尋求新奇傾向對重遊意願之影響, 國立臺灣大學園藝暨景觀學系碩士論文。
19. 劉廷芳 (2018), 以DEMATEL分析影響觀光工廠重遊意願關鍵因素之研究, 中華大學運輸科技與物流管理學系碩士論文。
20. 陳竹士 (2018), 街頭藝人之表演品質對遊客滿意度及重遊意願之研究—以台南雙城地區為例, 國立成功大學交通管理科學系碩士在職專班碩士論文。
21. 趙世寬 (2018), 觀光工廠遊客知覺價值對重遊意願之影響, 國立臺灣大學園藝暨景觀學系碩士論文。
22. 黃信禹 (2017), 澎湖冬天遊客之旅遊特性、觀光意象與重遊意願之關聯性分析, 國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。
23. 陳泓年 (2019), 混合實境中虛擬服裝的即時光雕投影系統, 國立中央大學資訊工程學系碩士論文。

24. 羅夢婷 (2018), 佛教數位藝術的應用：佛陀「放光」的現代詮釋——以佛陀紀念館光照大千—3D光雕祈福活動為例, 佛光大學佛教學系碩士論文。
25. 張靜宜 (2016), 利用3D立體顯像技術及光雕投影融合動物倫理之研究與創作——以餐桌互動舞台形式為例, 國立台北科技大學互動媒體設計研究所碩士論文。
26. 呂昱辰 (2017), AR塗鴉系統：多 KinectV2即時建模與光雕繪本, 銘傳大學資訊傳播工程學系碩士班碩士論文。
27. 林威君 (2014), 應用數位科技活化古蹟之行銷策略分析——以「築·光·臺中」為例, 亞洲大學數位媒體設計學系碩士論文。
28. 湯皓雲 (2016), 反思數位媒體——《那個透過方框進行思考的時代考據》創作與研究, 世新大學數位多媒體學系碩士論文。
29. 楊承翰 (2016), 《空間書寫》影像在空間的擴展性與權力關係, 國立台北藝術大學新媒體藝術學系碩士班碩士論文。
30. 黃俊榮 (2017), 展示投影系統設計研究, 景文科技大學視覺傳達設計系數位文創設計碩士在職專班碩士論文。
31. 杜建榮 (2017), 德國文化創意產業的發展與展望, 台北市立大學視覺藝術學系碩士在職專班碩士論文。
32. 陳敏華 (2012), 霓幻異彩——陳敏華複合媒材立體光雕創作論述, 南華大學視覺與媒體藝術學系碩士論文。
33. 張靜宜 (2016), 利用3D 立體顯像技術及光雕投影融合動物倫理之研究與創作——以餐桌互動舞台形式為例, 國立台北科技大學互動媒體設計研究所碩士論文。
34. 柯棋勝 (2015), 《往昔的廟宇》 超現實表現手法在投影光雕創作之研究——以異空間廟宇視覺效果為例, 國立台北科技大學互動設計系碩士班碩士論文。
35. 黃泰翔 (2016), 奠基於視覺模型之光雕投影, 國立臺灣大學電信工程學研究所碩士論文。

36. 王詠芳（2019），資訊圖像設計對於旅遊態度之研究－以臺中傳統工藝文化資產為例，國立臺中教育大學數位內容科技學系碩士班碩士論文。
37. 吳冠毅（2019），旅遊態度、知覺風險與行為意向關係之研究－以高雄旗津渡輪為例，國立高雄餐旅大學觀光研究所碩士論文。



二、 英文文獻

1. Bolton, R. N. and Drew, J. H., “A Multistage Model of Consumers’ Assessments of Service Quality and Value”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 17, 1991, pp. 375-384.
2. Hsiao, M. H. (2009) , “Shopping mode choice: Physical store shopping versus e-shopping,” *Transportation Research Part E*, 45, 86-95.
3. Brady, M. K, Cronin, J. J., Knight, G.A., Tomas, G., Hult, G. T.M., and Keillor, B.D., “Removing the contextual lens: A multinational, multi-setting comparison of service evaluation models”, *Journal of Retailing*, Vol. 81. 2005, pp 215-230
Saaty, L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York, USA: McGraw-Hill. Inc.
4. Cronin, J. Joseph, Jr., Brady, Michael K., Tomas, G., & Hult, M., “Assessing the Effect of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intention in Service Environment”, *Journal of Retailing*, Vol. 76, 2000, pp 193-218.