

南華大學管理學院旅遊管理學系旅遊管理碩士班

碩士論文

Master Program in Tourism Management

Department of Tourism Management

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素

Use of AHP to Discuss the Key Factors Affecting Green
Tourism Package

梁軒慈

Husan-Tzu Liang

指導教授：丁誌紋 博士

Advisor: Chih-Wen Ting, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2021

南華大學

旅遊管理學系旅遊管理碩士班碩士學位論文

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素

Use of AHP to discuss the key factors affecting green tourism

package

研究生：梁軒慈

經考試合格特此證明

口試委員：洪飛恭

朱程良

丁誌敏

指導教授：

丁誌敏

系主任(所長)：

旅遊管理學系
系主任 許澤宇

口試日期：中華民國 110 年 05 月 15 日

誌謝辭

當撰寫到誌謝辭的同時，代表碩士論文也完成了。本研究及碩士論文是在丁誌紋教授認真的指導以及親切的關懷下完成的。他嚴謹的科學態度，精益求精的工作風格，深深的感染並激勵著我。從課題的選擇到論文的完成，丁教授始終給予我精心的指導和不懈的支持，甚至創了群 LINE 來提醒我們大家的論文進度以及須注意研討會的投稿日期與相關規定，也時常給予大家生活上的關心。

兩年來，丁教授除了在學業上對我盡心指導之外，也時常用輕鬆幽默的口吻關懷我們這群學生的生活，在此向丁教授獻上真摯的謝意以及最高的敬意。此外，還要感謝南華大學旅遊管理學系莊鎧溫教授，以及吳鳳科技大學觀光休閒管理學系洪飛恭教授等兩位口試委員，在繁忙之中願意抽空詳閱學生的論文且不吝指教，在口試的過程中給予我許多的建議與協助，讓我的論文內容能更加完整，使我受益良多。也要謝謝曾經指導過我的教授們，十分感謝！

此外，我還要感謝旅遊管理碩士班的研究生們，時常收到你們暖心的關懷以及熱情地協助，我才能克服眾多的困難和疑惑，直到論文順利完成，和旅管所的大家一起愉快渡過這兩年。也特別感謝同事，願意陪我一起踏入研究所的學習歷程，除了工作之外，學習的路上有你們的陪伴，彼此相

互加油、打氣，對於一邊工作、一邊讀書的我而言，真的十分重要！

最後，謝謝我的家人及男朋友，在上班和上課這蠟燭兩頭燒的忙碌的時期，不僅時時鞭策我的論文進度，也在生活及學習上給予我最暖心地協助及關懷。但也十分抱歉，有時忽略了你們。因為有你們的支持與陪伴，使得我能順利畢業，這段回憶將是我人生中最重要的一刻，祝大家一切順心如意、身體健康。

梁軒慈謹誌

南華大學旅遊管理學系碩士班



南華大學管理學院旅遊管理學系旅遊管理碩士班
一〇九學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素

研究生：梁軒慈

指導教授：丁誌紋 博士

論文摘要內容：

2020 年初，因 COVID-19 疫情逐步加劇，各國陸續封城鎖國、管制
出入境及停發觀光簽證等限制，對旅遊觀光業的衝擊甚巨。即使各國疫情
控制得宜，但人心的恐懼依舊迅速瀰漫各界，相關業界也經歷大震盪，因
各國實施出入境管制，昔日地球村的往來瞬間凍結，連帶衝擊台灣的旅遊
觀光、餐飲業等。

直到 2020 年中，疫情看似趨緩，經調查發現在台民眾疫情期間仍會
搜尋旅遊資訊，且有過半（58%）的旅客認為，在疫情期間雖然無法自在
旅遊，依舊正向看待觀光活動不會完全終止，而是發展成後疫情時期的新
興旅遊模式。

本研究運用 AHP (Analytic Hierarchy Process, AHP) 分析階層程序，
透過專家意見歸納出各層級之準則，並整理成問卷兩兩比較，採專家訪談
法施發問卷，確定顧客對於綠色旅遊套裝行程的重要因素。

根據本研究成果顯示，主構面權重排序是導覽服務 (0.323)；接下來

依序為環境 (0.292)、住宿 (0.143)、交通 (0.131)、餐飲 (0.111)，次構面權重排序環境生態素養影響最大 (整體權重：0.094)，其次為旅客對導覽人員的信賴度 (整體權重：0.090)，第三為自然景觀 (整體權重：0.080)，第四為永續教育素材 (整體權重：0.078)，第五為建立旅程解說專業度 (整體權重：0.076) 環境為影響綠色旅遊套裝行程最大因素，看來在疫情的爆發，環境的影響非常甚大，若能提高週邊或自身園區內的環境及生態品質，便能帶來一波新商機。並依據本研究結果可提供相關旅宿業者參考之用。

關鍵詞：層級分析法、綠色旅遊、套裝行程

Title of Thesis: Use of AHP to Discuss the Key Factors Affecting Green Tourism Package

Name of Institute: Master program in Tourism management, Department of Tourism

Management, Nanhua University

Graduate Date: June 2021

Degree Conferred: M.S

Name of Student: Husan-Tzu Liang

Advisor: Chih-Wen Ting Ph. D.

Abstract

At the start of 2020, countries went into lockdown with various border control measures and suspension of tourist visas due to the COVID-19 pandemic. This has affected the tourism industry severely. Although many countries have the pandemic under control, the fear remains widespread and every industry is still very much shaken by the drastic changes. With the border control measures, the former connectivity in the global village has also been frozen immediately, affecting the tourism and F&B industries in Taiwan.

The pandemic seemed to have been ebbing by the middle of 2020, and studies had shown that Taiwanese still searched for tourism-related information during the pandemic. More than half (58%) of Taiwanese tourists believed that although they could not travel freely during the pandemic, they were positive that tourism activities will not be halted completely, and a new form of traveling would emerge during the post-pandemic era.

This study used the analytic hierarchy process (AHP) with the hierarchy in surveys classified based on expert opinions, allowing for comparison. The surveys were given out based on expert interviews to confirm the important factors dictating the choice of green tourism package by consumers.

The result showed that for the main aspects, the weightage ranking ranked

guided tour service (0.323) as the highest, followed by environment (0.292), accommodation (0.143), transportation (0.131), and food and beverage (0,111). For the secondary aspect, the weightage ranking ranked environmental ecology as the highest (overall weightage of 0.094), followed by the trust tourists have for the guide (overall weightage of 0.090), natural scenery (overall weightage of 0.089), educational materials on sustainability (overall weightage of 0.078) and the professionalism of guided tour (overall weightage of 0.076). This shows that the environment is the major factor in choosing a green package tour. Since the environment is highly affected by the pandemic, if the environment and ecology of the park and/or the surrounding area can be improved, this can bring a new wave of business opportunities. The results from this study can be used as a reference for companies in the tourism and hotel industry.

Keywords: Analytic hierarchy process, green tourism, package tour

目錄

誌謝辭	I
中文摘要	III
Abstract.....	V
目錄	VII
圖目錄	IX
表目錄	X
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究流程	3
第二章 文獻探討.....	5
2.1 綠色旅遊的定義	5
2.2 綠色旅遊相關研究	7
2.3 套裝行程	9
2.4 交通.....	12
2.5 導覽服務	16
2.6 餐飲.....	19
2.7 住宿	24
2.8 環境.....	26
2.9 層級分析法(AHP).....	30

2.9.1 AHP 的進行步驟.....	32
第三章 研究方法及設計	35
3.1 研究方法及架構	35
3.2 構面擬定	36
3.2.1AHP 架構圖	39
3.3 問卷設計	40
3.4 研究對象.....	42
第四章 研究結果與分析	43
4.1 問卷回收與資料輸入	43
4.2 成對比較矩陣一致性檢定及修正程序	43
4.3 專家問卷成對比較矩陣彙整.....	44
第五章結論與建議.....	54
5.1 結論.....	54
5.2 建議.....	57
5.3 研究限制	58
參考文獻	59
附件一 以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵成功因素 專家問卷訪談.....	63
附件二 以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素專家問卷訪談	65

圖目錄

圖 1 研究流程圖	3
圖 2 台灣碳足跡說明圖	20
圖 3 研究架構圖	35
圖 4 AHP 架構圖	39
圖 5 五大構面之 Expert Choice 軟體畫面	45
圖 6 五大構面之權重值	45
圖 7 交通構面為之 Expert Choice 軟體畫面	47
圖 8 交通構面之權重值	47
圖 9 導覽服務構面為之 Expert Choice 軟體畫面	48
圖 10 導覽服務構面之權重值	48
圖 11 餐飲構面為之 Expert Choice 軟體畫面	49
圖 12 餐飲構面之權重值	49
圖 13 住宿構面為之 Expert Choice 軟體畫面	50
圖 14 住宿構面之權重值	50
圖 15 環境構面為之 Expert Choice 軟體畫面	51
圖 16 環境構面之權重值	51
圖 17 整體評估指標權重	53

表目錄

表 1 套裝行程評估準則彙整一覽表.....	11
表 2 交通評估準則彙整一覽表	15
表 3 導覽服務的知悉評估準則彙整一覽表	18
表 4 餐飲評估準則彙整一覽表	23
表 5 住宿評估準則彙整一覽表	26
表 6 九項原則一覽表	27
表 7 環境評估準則彙整一覽表	29
表 8 評估尺度表.....	31
表 9 表專家訪談名單	36
表 10 相關文獻對應之構面	38
表 11 研究主要構面之問卷設計之問卷設計	41
表 12 專家訪談名單.....	42

第一章 緒論

近幾年來台灣經濟與科技水準提高，國人對工作與休閒的價值也隨之改變，除了國民所得提高之外，國人的消費水準也相對提高，更懂得享受物質生活。此外，因為 COVID-19 的爆發，國人對於環境衛生更是注重，然而後疫情時期，全台爆發出報復性旅遊，有別於以往的旅遊，當人們開始了解環保與節能減碳的重要性，但是旅遊的需求增加，卻仍對環境造成負擔，為解決旅遊對環境所造成的影響而產生出的旅遊概念，以往稱之為生態旅遊、低碳旅遊，而現在稱之為「綠色旅遊」。

1.1 研究背景與動機

近年來，環境議題逐步著重在環境能永續發展，但一般的旅遊方式對於環境會產生較多的污染及破壞許多的自然資源，例如自然生態的消逝、環境的破壞和水土流失等。為了減少觀光旅遊對環境的影響，以追求永續共生，綠色旅遊成為新興的觀光產業，要如何將休閒觀光區發展目標由休閒旅遊更進一步的邁向綠色旅遊，

疫情的爆發初期，對台灣整體旅宿市場是一重大衝擊，國人為避免疫情傳播，休假日皆選擇待在家中不願出門，也導致不少旅宿業者因而倒閉；而後疫情時期，疫情趨緩，國人出現了報復性旅遊，但市場上眾多的旅宿

業者，選擇性依然眾多，旅客在選擇投宿的考量點，主要還是在於交通便利性與價格，業者在市場上應創造出市場區隔性，才能夠吸引客源。政府也發起了全民綠生活，行政院環境保護署除了建立相關資訊網站，環保旅宿做出了市場區隔性，開始推廣綠色旅遊，目前國內有環保標章旅管、環保旅店、綠色餐廳等等。除了對自然環境的維護，讓旅客實踐愛環保的理念，同時透過 DIY 教學創造新的體驗活動，也加入了文創元素，在多重特免加乘下，強化市場差異性。(張雄風，經濟日報)

1.2 研究目的

除了疫情的影響外，隨著政府單位的推廣，加速了國人對於環保概念的想法，不但在生活上有所改變，面對於休假日的旅遊或者家族的旅遊，更為注重綠環保，因此本文研究目的如下：

1. 影響綠色旅遊套裝行程關鍵因素探討
2. 了解綠色旅遊套裝行程之發展
3. 提出建議供相關產業參考

1.3 研究流程

本研究首要確立研究主題，進行文獻探討以確立影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素之層級架構，並確定以層級分析法為研究方法，接著編撰專家問卷，經與專家學者討論後試答、修改缺失，以旅遊業、觀光業從業人員及相關學術教授為對象進行施測，接著使用 Expert Choice 軟體進行一致性(C.R.)值分析，通過分析者為有效問卷，再進行各層級權重分析及整體權重分析。(如圖 1 研究流程)

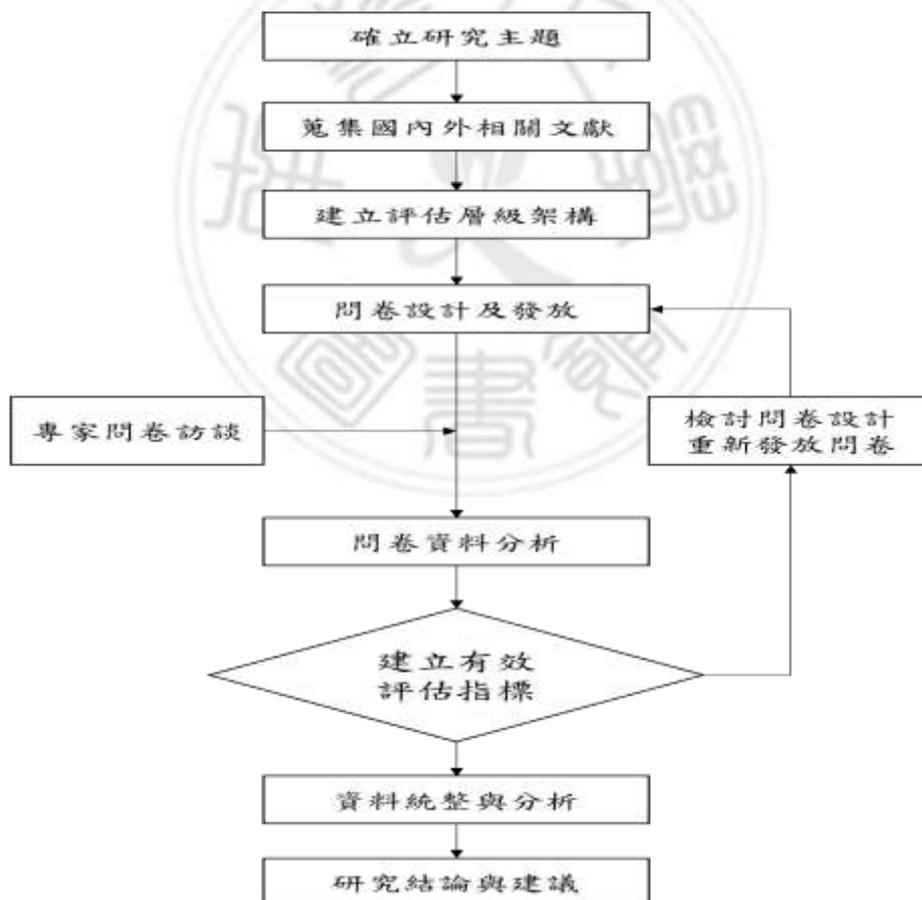


圖 1 研究流程圖

資料來源：本研究整理

接續圖 1 研究流程圖，本研究以九個步驟依序進行，簡述如下：

- [1] 確立研究主題：依個人興趣而形成研究動機，再透過與指導教授討論，並藉由搜尋過往相關文獻進一步確立研究目的。
- [2] 蒐集相關文獻：回顧過去專家學者之文獻，探討個產業背景。
- [3] 建立評估層級架構：從文獻中探討國內綠色旅遊行程之現況以及評估準則、關鍵成功因素之相關討論。
- [4] 問卷設計及發放：針對研究主題設計問卷內容並發放，之後回收問卷並進行檢查與催收。
- [5] 專家問卷訪談：找尋從事旅宿相關行業與學術界相關領域的專家及學者，並將研究方向及主題告知與解說，進而實施填寫問卷及給予建議參閱。
- [6] 問卷資料分析：將所回收問卷資料進行統整，並利用 AHP（層級分析法）進行分析。
- [7] 建立有效評估指標：依專家訪談結果，建構出有效評估構面、因素。
- [8] 檢討問卷設計及重新發放問卷：發現使用 AHP 分析後，評估指標與認知上差異懸殊時，得重新檢討問卷並設計，再重新發放問卷收集分析。
- [9] 研究結論與建議：根據分析結果，撰寫本研究結論與建議，期望能供相關業者參考。

第二章 文獻探討

2.1 綠色旅遊的定義

依據世界觀光組織 (World Tourism Organization, WTO) 所界定的「綠色旅遊」含括的範圍相當廣泛，當中生態旅遊只佔據極小的一環，凡是遊覽過程中，盡可能減少能源消耗以及降低碳排放量，亦或是嘗試使用綠色資源的方式都稱為「綠色旅遊」。(郭心甯，台灣綠色旅遊認證 KPI 的建立，2017)

「綠色旅遊目的地認證」(Green Destinations Awards / Certification) 則是各國間最富聲譽的永續旅遊目的地認證標章，藉由嚴謹的 100 項規範準則，審核申請標章認證的觀光目的地能否符合全球訂定的永續發展指標。有鑑於觀光產業具有國際性的特質，面對永續發展的浪潮，台灣須接軌國際間提倡的永續發展理念，引領旅遊管理組織及相關業者推動永續觀光；擬訂發展永續觀光的相關策略，建立生態旅遊、低碳觀光、綠色觀光之推動機制。(台灣觀光協會，2020)

繼生態觀光之後，低碳旅遊、綠色旅遊為逐漸受到大眾重視的旅遊模式，「未來觀光旅遊業的發展趨勢已朝綠色旅遊邁進」，業界應提高重視度並找出因應措施，全球永續觀光委員會 (Global Sustainable Tourism Council，

GSTC)，該組織為國際間實施觀光旅遊業綠色認證的主要機構，2016 年曾修訂並頒布「旅遊產業永續準則」，給予旅遊產業界設立永續政策的標的，永續旅遊相關準則的架構分為四個大層面：社會與經濟利益、文化遺產與環境、永續管理，落實在旅遊產業與旅遊目的地上，也都遵循四大層面向制定相關準則。永續發展（Sustainable Development）是現階段全世界的重大議題，隨著世界各地的經濟與物質生活改進，如何持續繁榮與進步是各國開始關注的相關議題。(台灣觀光協會，2020)



2.2 綠色旅遊相關研究

綠色旅遊是環境永續發展的具體作為之一，即遊客意識到：當環境逐漸惡化，就承擔更多社會責任的角度，將保護環境列為選擇旅遊地時的考量，進而挑選對環境危害較少的行程，以達低度的碳排量（Kuo and Dai，2012）。當遊客有意願透過選擇環保旅宿、搭乘大眾運輸、以及食用低碳飲食等旅遊行為，即可達成綠色旅遊。（謝松益，2015）當普遍消費者有意願嘗試綠色旅遊時，即可促使市場產生力量，改變業界思維轉而投入綠色產業鏈的生產與行銷，進一步改善環境，促進永續發展，例如：飯店選用節約的建材、排除一次用品的消耗或降低污染、提昇綠色資源或產品的使用效率。

伴隨「永續發展」此一名詞的出現以及使用度趨於普及，「綠色消費」也時常被稱作「永續消費」。因上述兩者皆以「永續」作為前提，消費者所產生的行為大致相同。（施志勳，2006）。綠色消費主要是藉由消費型態的改變，例如選用較具效率與低度污染之產品以及服務，來取代原有的產品以及服務等。然而，就目前國際間所推行的綠色消費，即為要求變更原有的消費模式，提倡使用友善環境的綠產品並配合各項法規以及稅賦等工具，以求降低高汙染的產品數量。（施志勳，2006）

相較於消費者購買的一般產品，旅遊服務亦可被視作一種「無形的」產品。在遊覽的過程中，不單耗損自然資源，也額外會產生如：噪音、廢氣、垃圾等廢棄物。如同產業界中專研綠色消費行為著眼於「綠色產品」所具有的特性。綜觀綠色產品的特性，可歸納為：產品在原料獲得、製成、販售、使用乃至廢棄等階段皆具有「可回收、低污染、省資源」的功能或理念（董德波，1995），亦即：產品的生命週期，從搖籃至墳墓中皆將環境衝擊減至最小（Wagner，1997）。故在推行「綠色旅遊」的同時，也應著重在降低汙染物質以及減少環境耗能，藉由實施及制定相關法規策略，以監測發展過程能否達成永續此一目的，以及此目的對於創造就業、促進地方產品與文化是否帶來正面影響。

2.3 套裝行程

基本的套裝行程只包含住宿以及交通 (Mok & Armstrong, 1995)。而全備套裝團體旅遊(All-inclusive package tour) 則被定義為一個事先備規劃好的旅遊，事先支付價格，其中包含交通、住宿、餐食及觀光景點，有時也會包含團體領隊或導遊(Sheldon & Mak, 1987; Morrison, 1989)。

而團體全備旅遊在英文的用字為「Group inclusive package tour」(陳嘉隆, 2000)或「Inclusive package tour」(容繼業, 1996) 或「Group inclusive tour」(彭俊榮, 2003)。統稱為團體全備旅遊。所謂的全備，簡言之，舉凡遊程中不可缺乏的食、住、行、育樂等基本要項，這些細節之安排在團體出發前須盡數安排及確定。因此我們可以這麼說，全備式套裝團體旅遊針對旅遊行程於出發前因應各種需求而有完善且確實的服務，不僅享有此種服務方式，同時也具有團體的優惠價格。(容繼業, 1996)。

套裝行程 (Packaging) 就遊憩觀光產業而言，即指套裝的觀光產品，將相關的旅遊活動、服務、設施等實體及非實體的成份組合而成的產品，並以單一價格進行銷售 (Middleton, 1994; Morrison, 1996); Morrison(1996) 則認為套裝行程是藉由組合相關產品和其他具有輔助性質的服務，同時提供單一價格服務的產品。此外為了使套裝行程更能發揮其功效，另有

『統包式套裝行程 (Inclusive Package Tour)』，就現今觀光旅遊業中，已扮演不可或缺的基本服務項目，例如：從出發到目的地的機票、觀光地的膳食、住宿、交通、購物、參觀活動、地方導遊和專任領隊等，在事前均需先行規劃安排，藉由旅行社計畫安排進而符合遊客需求。因此套裝行程乃為了因應旅客與觀光目的地，使資源透過某一特定時間點的交集而達成雙方認同。(Haan, Ashworth & Stabler, 1995)

旅遊業為了進一步滿足消費者的旅遊需求，依照其自身的經驗、搭配對市場的瞭解、上游供應商品的專業認知，所產出的行程規劃，不僅將旅遊服務具象化，同時也將旅遊產品有形化。因此套裝行程作為旅遊業所創造的產品，使得產業所提供的服務更有價值。同時，也可針對消費者之人數、興趣和目的，設計出符合要求的行程產品。原則上套裝行程可分為「定製式」的旅遊服務和「現成式」的旅遊服務兩大類。(顏瑛芳，2016)

綜合上述文獻之探討，安排套裝行程考量因素為交通、住宿、餐飲、導覽、環境等進行衡量，而本研究探討影響綠色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納套裝行程評估準則如下表 1 套裝行程評估準則彙整一覽表

表 1 套裝行程評估準則彙整一覽表

項次	引用	交通	住宿	餐飲	導覽	環境	價格	天數
1	容繼業，1996	√	√	√	√		√	
2	曹勝雄，2003	√	√	√	√	√	√	√
3	Duke and Persia，1996； Lumsdon，2006；Wong &Kwong，2004	√	√	√	√	√		
4	Morrison，1989	√	√	√	√	√		
5	曹勝雄、李淑如，2007	√	√	√		√		
6	Shldon&Mak，1987	√	√	√	√	√		
7	孫慶文，1998；容繼業， 1999；林燈燦，2002	√	√	√	√			
8	Martha Sarbey de Souto	√	√	√	√			

2.4 交通

在綠色旅遊過程中，交通運輸擔任重要角色。當遊客從某個地方移動到另一個地方，現實中距離勢必產生不便，而為了克服距離連結兩地，交通運輸便有其必要性。所以當觀光旅遊的交通運輸成為每個遊客必須面對的問題時，多數遊客都相信只要能在行程中往返方便，除了價格以外，便不太在意交通運輸對環境等層面的影響；當多數人皆以「便利性」為前提的認知之下，政府或業者在倡導綠色旅遊時便會遭遇到較多的阻力。

一如交通部運輸研究所(2018)所公佈之「運輸部門溫室氣體減量階段管制委託服務專案」中，提到我國 2016 年運輸部門各運輸方式能源消費情形，將運具排放方式分為公路 95.78%、軌道 2.18%、國內水運 1.28%、國內航空 0.76%。當中又以公路為大宗，歸根究底就在於公路運輸相較其他大眾運輸更為便利。

為了使交通層面有效發展永續運輸，學者提出透過轉換私人運輸模式到公共運輸模式，例如鐵路和公車系統，為最為有效的方式 (Waterson et al.,2003)。此外，Kumar(2014)也提即永續交通為“一種交通系統，城市中的每個人或旅行者類別都能夠以快速、負擔得起、安全、可靠、舒適、節能和環保的方式滿足出行之需求”。

現階段 COVID-19 疫情深深的影響大眾通勤方式，多數民眾想要維

持安全社交距離，降低搭乘大眾運輸的次數。同時，因為居家辦公的人數增加、出門的人變少，公路上的車輛瞬間減少，這其實是個好時機，讓城市重新規劃交通網絡，甚至帶領運輸網邁向永續。

當人們對慢活已成為生活中最強烈的渴望，綠色交通正是以此對環境以及人類較友善的態度，它樹立健康的生活風格，也是時代的潮流。除了可以共享自行車之外，現階段最盛行的共享概念即為電動汽車，人們不必為了短暫的使用而購買汽車，而是當需求出現仍可在現有的時間內「找到」汽車，相較自己買車，租車相對划算。台灣許多城市積極建造及改善大眾運輸系統、建置公用自行車系統、修闢自行車道等，進一步邁向綠色交通的目標。

臺灣是生機盎然的美麗島嶼，從高山到濱海，即可觀賞到寒帶、溫帶、亞熱帶乃至熱帶等千變萬化的生態樣貌，豐富的地貌、獨特的人文風采及離島風光，擁有得天獨厚的地理景觀都值得再三拜訪。

台灣交通部觀光局為營造永續的旅遊環境，建置公共運輸模式，如：台灣觀巴、台灣好行等系統，使國內外的遊客在臺休閒度假能更加便捷，協助旅行業者推出具備操作標準流程、服務品質以及具備品牌形象的「台灣觀巴」，不僅提供自機場、車站及飯店，甚至知名的觀光聖地，皆有友善、便捷固定的導覽巴士蹤跡。「台灣觀巴」行程含括全臺所有熱門旅遊路線，目前共有百餘種旅遊產品，遊客不必自行開車，也不必擔憂塞車或迷路，只要一票在手，即可搞定全程交通、保險和導覽解說，旅人只需悠閒的欣賞沿途風光，亦可以享受沿路上導覽解說及專人服務。每日皆有固定的派發行程，不論山上或海邊，每次的行程皆具備感性及知性，讓遊客可以有滿滿收穫。

此外，觀光局亦推動「台灣好行」的景點接駁服務，適合自行規劃旅程，但不願舟車勞頓或參加團旅出遊的遊客。此一公車服務以旅遊規劃設計為出發，從臺灣各大著名旅遊勝地附近的臺鐵，抑或是高鐵站接送遊客前往主要觀光景點，搭乘「台灣好行」此類景點接駁的公車服務是最聰明的出遊方式，因為不僅能輕鬆踏上旅途，也響應了節能減碳、環保樂活的旅遊新風潮。

綜合上述文獻之探討，交通安排的考量因素為價格、便利性、安全性，以及時間的衡量等進行評估，而本研究探討影響綠色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納套裝行程評估準則如下表 2 交通評估準則彙整一覽表：

表 2 交通評估準則彙整一覽表

主準則	次準則	文獻
交通	交通工具的價格	Waterson at al ， 2003 Kumar ， 2014
	交通工具的便利性	Duke and Persia ， 1996 ； Lumsdon ， 2006 ； Wong
	交通工具的安全性	&Kwong ， 2004 Morrison ， 1989
	旅途上交通時間的衡量	

2.5 導覽服務

「導覽解說」可視為一種教育行為，藉由解說員(docent)的導覽，使遊客對於展場內所展示文物能有更為深刻的印象，此一行為不僅能傳遞現象的表徵，更能闡釋其深層的內涵。而「Docent」一詞出於拉丁文 docere，即具有「教授」(to teach)之意。McCoy (1989) 將之定義為「博學的引導者，特別是在展覽中指導觀眾或在博物館提出解說的人」，此定義涵義甚廣，包括各場域中以邊走邊講式及演講式的解說以及導覽(引述自劉婉珍，2002)。上述針對導覽解說的描述多為室內以及知識性解說，另有部分學者認為不應只侷限於此，進而提出其他詮釋。導覽工作宗旨在於促使遊客對於文化及自然現象能有深入的觀察，不僅了解該現象的相關知識，發現背後隱藏的涵義，獲得喜悅的休閒體驗外，能更進一步產生新的環境認知以及正向的環境態度。(李智一，2008)

即便是不同年齡層或不同背景的民眾，經由解說人員的導覽，除了可以體驗休閒樂趣之外，更能得到正確的資訊。而導覽服務則分作以下兩部分：

一、 人員解說部份：

人員解說，英文稱作 personal or attended services，按其字面意思，即是解說者當面向遊客闡述相關導覽資訊。看似簡單的解說流程，相關從業

人員仍須經過專業的訓練，才能依據其所處的環境，善用各種解說技巧傳遞有趣且富有涵義的資訊給遊客，除了一般的導覽解說，也會提供其他的服務資訊。因此，解說人員才能迅速的掌握與旅遊群眾的溝通方法，進而產生互動。人員解說包含以下四種：解說演講、活動引導解說、資訊服務以及生活劇場等類型。(何玉華，2008)

二、非人員解說部份：

而非人員解說則是加以利用各種設施或器材去對遊客進行說明，而此種方式便不用透過導覽人員直接與遊客進行接觸。非人員解說服務包含以下六種：步道、標誌牌示、解說出版品、遊客中心及展覽室、戶外教育中心及視聽多媒體等類型。(楊明賢，2008)

除了專業度之外，導覽服務也被視作遊客服務的一環，故也需探討其服務品質，以下為相關學者提出各自見解之文獻。

Martin (1986)將服務品質之屬性二分為親切友善(conviviality)和服務程序(service procedures)。Haywood-Farmer (1988)認為程序(procedures)、過程(processes)和實體設備(physical facilities)；專業的判斷 (professional judgment)；服務人員的行為(personal behavior)為服務品質三個構面交互產

生的結果。Schvaneveldt, Enkawa, and Miyakawa (1991)則認為依服務品質的屬性可分為保證(assurance)、完整性(completeness)、便於使用(ease of use)、情緒/環境(emotion/environment)以及績效(performance), Dabholkar (1996)認為服務品質的構面有服務(service)、可靠性(reliability)、信賴感(sense of trust)、問題解決(problem solving)和人員間的互動(personal interaction)等五項。

綜合上述文獻之探討，導覽服務考量因素為旅程解說專業度、主動積極的服務態度、旅客對導覽人員的信賴度、環境生態素養等進行評估，而本研究探討影響綠色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納套裝行程評估準則如表 3 導覽服務的知悉評估準則彙整一覽表：

表 3 導覽服務的知悉評估準則彙整一覽表

主準則	次準則	文獻
導覽服務	旅程解說專業度	Duke and Persia, 1996; Lum sdon, 2006; Wong & Kwong, 2004; Morrison, 1989 容繼業, 1996 曹勝雄, 2003
	主動積極的服務態度	
	旅客對導覽人員的信賴度	
	環境生態素養	

2.6 餐飲

2011 年根據美國環境工作小組(Environmental Working Group, EWG) 所得到的研究結果顯示，各種食物從栽種、養殖、成長，乃至收成或運輸等階段，皆會產生相當可觀的碳排放量。而 2014 年氣候變遷專家小組 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)，也在該年度的報告書中指出近四成五的溫室氣體來自食物系統，由此可知餐飲對於全球暖化具有一定程度的影響力。

而在此報告之前，便有學者呼籲將飲食以及減碳的概念相結合。1994 年 Lorenzini 提出「綠色餐廳」(Green restaurant) 此一概念用詞，從餐廳建築物的建造、餐點的設計、經營的方針等面向，皆以友善環境為出發點，所以大從建築物的整體構造，小到廚房內部的器具，甚至廚餘以及廢棄物的處理等等，都能看出「綠化」的概念。

近年來國際政府正如火如荼地展開「碳足跡」的計算，因應此一潮流，我國的行政院環保署也於 2011 年，制定相關的飲食參考指南提供一般民眾參考。當中定義的低碳飲食，是依據二氧化碳所產生的足跡為參考要素，透過審視食物生命週期，例如：種植作物、蓄養禽畜、加工烹飪以及廢棄等，所排放的氣體。(行政院環保署，2011) 此外，行政院環保署也制定

了碳足跡標籤(Carbon Footprint Label) 又稱為碳排放標籤，並於資訊網公告相關資訊，產品於整體生命週期中，不論間接或直接排放溫室氣體，皆會換算成碳排放量，並以數據標示於標籤上。我國與環保有關的事物皆以綠色來象徵，所以碳足跡標籤主要也是用綠色作主要圖案，並以排放了多少公克的二氧化碳來表示，如圖 2 台灣碳足跡說明圖：

「台灣碳標籤」意涵說明



圖 2 台灣碳足跡說明圖

資料來源：行政院環保署—台灣產品碳足跡資訊網

除了提供「碳足跡標籤」供一般民眾參考，環保署也鼓勵餐飲業者一同推廣省水、節能、減廢等環保行為，於民國 101 年起推行「星級環保餐館」；隔年進一步推行「環保標章餐館」，針對餐飲業者之食材與餐點、省水節能措施、綠色採購、環境管理、污染防治及廢棄物管理等制定規範準則；除此之外，於民國 107 年推動惜食教育，因應源頭減量，減少食材浪

費，針對三大面向「政策研究及調查」、「民眾教育推廣」及「提高餐飲及團膳業者參與及重視」進行惜食推廣。除環保署外，高雄市政府、臺東縣政府以及行政院農業委員會，一同推行相關政策，鼓勵餐飲業者使用當季或當地的有機食材。

除了日常生活中要力行減碳活動，休閒活動所產生的碳排放量也不容小覷。而在西元 2009 年 5 月舉行的世界經濟論壇中，「低碳旅遊」，在“走向低碳的旅行及旅遊業”的報告中正式被提出，此一報告當中提及將「旅遊」以及「低碳」的兩個觀念進行結合，主要著眼於降低汙染、減少耗能以及碳排放量，是一種新興的綠色旅遊方式。此一旅遊模式，除了減緩一般民眾平日的生活壓力，也可以促使社會、經濟以及環境達成永續共生。(Shi & Peng, 2010; Weston & Mota, 2012; Cheng et al., 2013 歐陽宇等, 2017; 林君翰與方祥權, 2018)。

藉由降低旅遊活動中損耗的能源，同時留意碳排放量是否減少，當遊客願意在旅遊時改變人行為，即可視作低碳旅遊。(Sustrans, 2007)而其他學者認為低碳旅遊可視作一種新型旅遊消費的模式，在旅遊過程中，遊客將各種旅遊消費行為，如：交通、住宿、飲食等，所產生的碳排量或能源消耗，能控制在合理的水準，以達無負擔的新旅遊模式。(林政逸等, 2011;

Huang & Deng, 2011)

在安排綠色套裝行程時，除考慮採用低碳飲食外，也應顧及其他可能構成影響的要素，因此本文參考消費者對於產品滿意度之相關研究，以擬定餐飲架構表之子構面。

研究消費者在衡量餐廳的滿意度時，以餐廳特色、食物及服務品質、員工友善程度以及服務品質、價格/價值氣氛裝潢等七個構面。(Cadotte, Woodruff, and Jenkins, 1987)

服務品質是在傳遞過程及服務提供者和消費者互動的過程中所產生；服務品質的產生係由被服務者比較其對服務的預期及實際感受的知覺兩者而得。現階段學者最廣泛使用的定義是利用消費者所知覺的服務品質，但根據文獻的探討，品質的研究是來自於對實體產品的研究，但由於其兩者的差異，服務品質不容易用實體產品品質的知識加以表示，再加上實體產品及服務項目容易被仿效，所以唯有服務人員不斷發展自有特色或提供高品質的服務以利區隔與競爭對手的差異，才能符合企業永續經營的概念。因此，服務品質便成為業者與其競爭者進行差異化的主要工具。

評量消費者滿意度以消費者對產品或服務之期望以及認知績效進行程度之判斷，即消費者對企業所提供的價格、服務系統之作業效率、職員服務態度及專業知識、評價公司整體的表現以理解其接近理想中公司的程度。(Ostrom and Iacobucci, 1995)消費者對所接受的服務或所購買的商品的滿意程度即為消費者滿意度。(蔣家東, 2004)

綜合上述文獻之探討，餐飲考量因素為配合餐廳的低碳飲食、餐廳的服務品質、餐點特色及推陳出新、餐廳的價格等進行評估，而本研究探討影響綠色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納套裝行程評估準則如下表 4 餐飲評估準則彙整一覽表：

表 4 餐飲評估準則彙整一覽表

主準則	次準則	文獻
餐飲	低碳飲食	Sustrans (2007)
	餐廳的服務品質	(林政逸等, 2011; Huang & Deng, 2011)
	餐點特色及推陳出新	(陳盈竹, 2015) 蔣家東(2004)
	餐廳的價格	Ostrom and Iacobucci(1995)

2.7 住宿

關於住宿的安排，是二日以上旅遊者行前必須考量的因素之一。過去觀光地區遊客住宿的供應，一直由旅館產業提供，但一遇到假日或旅遊旺季時，遊客遽增常造成觀光地區住宿設施不足以供應，住宿型態通常分為以下幾種。

1. 國際觀光旅館的高品質、高價位，並不是人人都住的起，但是，企業家、老闆、有錢、有名氣、有地位、上流社會人士就是常客，國際觀光旅館挾帶的高人氣，通常會有一些固定投宿的忠實顧客，重要的是如何保持一貫的住宿、服務品質水準，不斷推陳出新的視覺享受與規劃應景、知性與感性的娛樂活動，相信就能持續帶來穩定的客源。例如：根據TVBS NEWS(2017)報導，有住宿業者將頂樓打造給金字塔頂端消費者享受，但價格每晚 110 萬，而且還要在 1 個月前就先預訂。可見，無論何種型態的住宿都要鎖定適合的顧客。

2. 一般觀光旅館的規模，足以接待國際或國內觀光旅遊團，建議與相關旅行社配合提供團體住房優惠，或和航空公司、鐵路高鐵運輸業、附近景點門票、餐飲優待等，搭配旅遊套裝行程，除了提供完善、舒適的住宿環境，再加上豐富、有趣的體驗行程，相信更能吸引旅客上門，並帶來長期的住房率保證。

3. 而一般旅館，在房間數不是很多，也沒有充分的公共休閒空間下，可以鎖定商務差旅的客群，建議與中小企業簽訂特約住宿專案，住宿的價位經濟實惠，地點交通便利，且提供洽公基本的電腦上網、列印、傳真、洗燙衣等服務，或接受短時間的休息方案，必須擁有一些穩定的客源，再搭配旅遊住宿網站提升訂房率與知名度，提供小而美、小而省、小而便利的住宿最佳選擇。

4. 喜愛接近大自然，享受在地風味的旅客，相信就不會錯過住宿民宿的機會，在多為利用自用住宅空閒房間以家庭副業方式經營的情況下，民宿的大自然景觀幾乎是融合為一體的，雖然沒有專業的設施，但是由屋主親自招待、一對一解說，這樣賓至如歸的親切感覺，是民宿能夠如雨後春筍般快速蓬勃發展的重要原因之一。建議業者也可以藉由規劃一系列的應景手作、採果、賞花、野炊或生態導覽等活動，集結寓教於樂的行程規劃，相信會是喜歡親子旅遊的顧客們嚮往的住處型態。

綜合上述文獻之探討，住宿考量因素為費用多寡、服務人員品質、週邊生活機能、飯店評價等進行評估，而本研究探討影響綠色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納套裝行程評估準則如下表 5 住宿評估準則彙整一覽表：

表 5 住宿評估準則彙整一覽表

主準則	次準則	文獻
住宿	費用多寡	曹勝雄、李淑如，2007
	服務人員品質	Shldon&Mak，1987
	週邊生活機能	孫慶文，1998；容繼業，1999；林燈燦，2002
	飯店評價	Martha Sarbey de Souto

2.8 環境

國際自然保育聯盟（International Union for Conservation of Nature，IUCN）於 1980 年，發佈「世界保育策略（the World Conservation Strategy）」，該策略指出幻境發展以及環境保護具有相互依賴性（張珍悅，徐勝一 2010）。而聯合國於 1983 年秋，則成立了「世界環境與發展委員會」（World Commission on Environment and Development，WCED），該委員會的工作為制定「全球的變革議程（A Global Agenda for Change）」，從 2000 年以

後，逐年提出環境對策以實現永續發展的目標。「關懷地球（Caring for the Earth）」則在 1986 年提出九項原則，期望人類自身的生存空間以及自然生態取得平衡，以達永續發展如下表 6 九項原則一覽表：

表 6 九項原則一覽表

項目	內容
1	關懷及尊重全體生命族群
2	改善人類生活品質
3	保持地球多樣性、持續性及生命力
4	減少自然界中非再生資源的耗竭
5	維持地球本身具有的承載能力
6	改變個人行為、態度及生活習慣
7	促使群體主動關心自己的周圍環境
8	創建一個能夠整合資源發展與保育的全國性組織
9	締結全球性環保聯盟

「綠色旅遊 (green tourism) 」類似但不同於「生態旅遊(ecotourism)」。

生態旅遊的特點具有對旅遊、文化以及教育再省思，但發展至今，在概念上生態旅遊仍著重於自然地區為主，是一種保育為目的的旅遊。而學者赫克特將生態旅遊定義為「以特定的研究主題為前提，到相對未受污染或干擾的自然區域旅行，除了欣賞或體驗其中的野生動植物景象，也關心區域內的文化特色」。

生態旅遊學會 (The Ecotourism Society)於 1991 年，為生態旅遊訂下註解，且廣為各界認同：「生態旅遊相較於一般旅遊不同，參與者須對環境具有責任感，除了保育自然環境外，也要延續當地住民福祉，因兩者之間具有密不可分的關聯性，並以此為發展生態旅遊的最終目標」，因此生態旅遊其主要旅遊資源著重於自然環境。與之相較之下，綠色旅遊則是一種積極的永續發展推力。當全球人口趨向於城市活動聚集之時，在城市中發生的旅遊需求已吸引學者、業界以及官方的注意。綠色旅遊不僅強調環境責任與社會正義，同時也重視綠色經濟活動，但不限定旅遊地點。其旅遊地點可以在地球上任何一個角落，所以我們更應該著重旅遊環境之基礎建設效率以及效能的提升。(陳惠美 & 王美晶，2010)

綜合上述文獻之探討，環境考量因素具有減少自然界中非再生資源、保持地球多樣性、改善人類生活品質、自然景觀等，而本研究探討影響綠

色旅遊套裝行程評估因素，除採用上述文獻中的重要觀點並彙整一般大眾與專家問卷之意見，歸納環境評估準則如表 7 環境評估準則彙整一覽表：

表 7 環境評估準則彙整一覽表

主準則	次準則	文獻
環境	永續教育素材	Boadi , 2002 湯志民 2002
	生物多樣性	容繼業 , 1996 曹勝雄 , 2003
	人文景觀	Duke and Persia , 1996 ; Lumsdon , 2006 ; Wong &Kwong , 2004
	自然景觀	Morrison , 1989

2.9 層級分析法(AHP)

1971 年美國國防部成立應變計劃問題研究，邀請著名的匹茲堡大學教授 Thomas L.Saaty 參與，並在該研究中提出層級分析法（Analytic Hierachy Process，AHP）。隔年，Saaty 也在科學基金會幫助下，研究各產業的合理電力分配。是年 7 月，Saaty 研究「無和平、無戰爭」(no peace，no war) 對埃及政治、軍事及經濟狀況的影響時，開始將層級分析法的判斷尺度化。直到 1973 年，研究蘇丹運輸後，層級分析法（AHP）的整體理論才近乎成熟；而後的 1974 到 1978 年間，透過不斷運用、修改以及印證後，終使此一理論臻於完善。故 Saaty 將此理論編修成專書，並於 1980 年問世。此一理論主要針對具有不確定性（uncertainty）以及具有多個評量要件的決策問題上，廣泛運用於企業、工程，甚至公共性質的決策等領域。（林原宏，民國 84 年）

層級分析法具有樹狀結構的層級特性，即使決策問題深具複雜性，仍可在同一層級中細分為數個簡化的子問題，此外這些茲問題也能進行獨立分析，該層級中可以囊括任一類型的子問題，無論是理解模糊或清晰的，無形的還是有形的，粗略估算或仔細計算的，只要該子問題是針對最後決策的都可以任入於此，當完成層級的建立，專業人士會系統化地評估尺度，針對各個部分的相對重要性給予權重數值，而後確認成對比較矩陣，並算

出特徵值及特徵向量，就該向量值代表各層級中每一部分的優先權，給予決策者充分的決策訊息並整理相關的決策評選條件、標準（criteria）、權重（weight）和分析（analysis），以求降低錯誤決策所導致的風險性。

AHP 的評估尺度作為每一層級指標因素間的成對比較，基本劃分包括五項，即等強（Equal Strong）、稍強（Weak Strong）、頗強（Strong）、極強（Very Strong）、絕強（Absolution），並賦予名目尺度 1、3、5、7、9 的衡量值，另設四個尺度介於五個基本尺度之間，並賦予 2、4、6、8 的衡量值，共計九個尺度，各尺度所代表之意義如表 8 評估尺度表所示。

表 8 評估尺度表

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	兩要素的貢獻程度具同等重要性
3	稍微重要	經驗與判斷稍微偏好某一要素
5	頗重要	經驗與判斷強烈偏好某一要素
7	極重要	實際顯示非常強烈偏好某一要素
9	絕對重要	有足夠證據肯定絕對偏好某一要素
2, 4 6, 8	相鄰尺度之中間值	介於兩種判斷之間

在 AHP 層級分析法操作流程中，首要步驟為描述問題，進一步判斷

具有影響性的因素並確認層級架構，接著進行問卷項目的設計，而後依收集而來的問卷數據找出各層級間相對重要的決策屬性，並依此確認成對比較矩陣用以計算矩陣特徵值與特徵向量，所得出的數據經由一致性檢定及層級結構一致性檢定的回饋修正後，便可計算出各指標之權重以協助選出最適決策方案。

2.9.1 AHP 的進行步驟

一、問題的界定

凡是影響問題的要素均需納入考慮，所以應盡可能擴大問題所在的系統，同時成立規劃群，並確認問題的範圍以進行界定。就該階段可匯集的相關訊息，經由腦力激盪、分析文獻等方式，以確認問題範圍、性質、可用資源、影響因素等；再來確認問題和方案，經由分析目的和確定問題，依據需求羅列可能待選之方案。具有複雜性質的問題，透過層級結構加以解析有助於系統化的了解。

基於此一假設：大腦對於同時比較七種以上的事物具有障礙，因此每一階層不應超過七個。如若問題有 n 個要素，則需作 $(n^2-n)/2$ 個判斷，而在七個要素為最大個數的前提下，除了可保證其一致性之層級數為 $n/7$ ，也能進行合理的比較。如此的層級架構可達到下列好處：

(1) 成對比較具有有效性

(2) 取得較好的一致性

二、建構層級結構

群體規劃中的成員，利用問卷調查、群體分析、因素分析等技術以及腦力激盪法及其他技術（葉牧青，民 78），確認具有影響性的問題行為評估標的（Criteria）、次要評估標的（Sub-criteria）、替代方案及其性質等；其次，向決策者或決策群體提報此一初步結構，確認是否有增減的需求，然後條列所有影響問題的要素，由規劃群體的成員決定每二個要素間的二元關係（Binary Relation）。若由規劃群體決定，則需向決策者或決策群體提報以徵得確認，最後利用 HAS 法或 ISM 法等階層分析方法，構建整個問題的層級結構。

三、問卷設計與調查

每一層級要素在上一層級某一要素作為評估基準下，進行成對比較。因此，對每一個成對比較需設計問卷，在 1-9 尺度下，讓決策者或決策群體的成員填寫（勾化每一成對要素比較的尺度）。以就業選擇的簡例而言，有三家公司可供選擇，在公司薪水的評估基準下，三家公司相互間的成對比較問卷必須清楚地敘述每一成對比較的問題，並附加詳細的引導說明，如成本降低、利益增加等。根據問卷調查所得到的結果，建立成對比較矩陣，再應用計算機求取各成對比較矩陣的特徵值與特徵向量，同時

檢定矩陣的一致性。如矩陣一致性的程度不符要求，顯示決策者的判斷前後不一致，因此規劃者須將問題向決策者清楚地說明（一般在填寫問卷前，規劃者宜就每一成對比較問題，向決策者或決策群體的成員說明與分析）。此外，AHP 在此階段可和德菲法（Delphi）合用，收集專家意見，此謂 DHP（Delphi Hierarchy Process）（謝玲芬，民 78）。

四、層級一致性的檢定

成對比較矩陣內之數值，為決策者依主觀所下之判斷值，但由於判斷層級與因素眾多，使得決策者在兩兩比較的判斷下，較難達成前的一致性。因此需對該數值進行一致性檢定，並作成一致性指標（Consistency Index，C.I.），檢查決策者回答所構成的成對比較矩陣，是否為一致性矩陣。若每一成對比較矩陣的一致性程度均符合所需，則尚需檢定整個層級結構的一致性。如果整個層級結構的一致性程度不符要求，顯示層級的要素關聯有問題，必須從新進行要素及其關聯的分析。層級一致性的檢定分析可使用試算表軟體（如 Excel）、專用分析軟體『專家選擇』系統（Expert Choice），或以程式語言（如 C、Delphi 等）自行設計分析程式。

第三章 研究方法及設計

本章首先介紹本研究所採用之研究方法，然後說明本研究之訪談對象，與研究對象，建構出本研究之 AHP 架構，接著敘述問卷設計及前測，最後介紹資料分析工具與一致性檢定、計算相對權重。

3.1 研究方法及架構

本研究將以上章節所提到之理論，以量化研究方法進行研究，量化研究是一種採用統計、數學等方法來進行系統性的經驗考察。

根據前述研究目的與相關文獻的探討，本研究參考相關文獻訂出原始構面及因素，再從專家訪談法中確立構面及因素，再以 Expert Choice11 軟體進行成對比較矩陣、一致性檢定分析，而後分析其企業的關鍵成功因素，以此為相關產業擬定未來策略。如圖 3 研究架構圖所示：

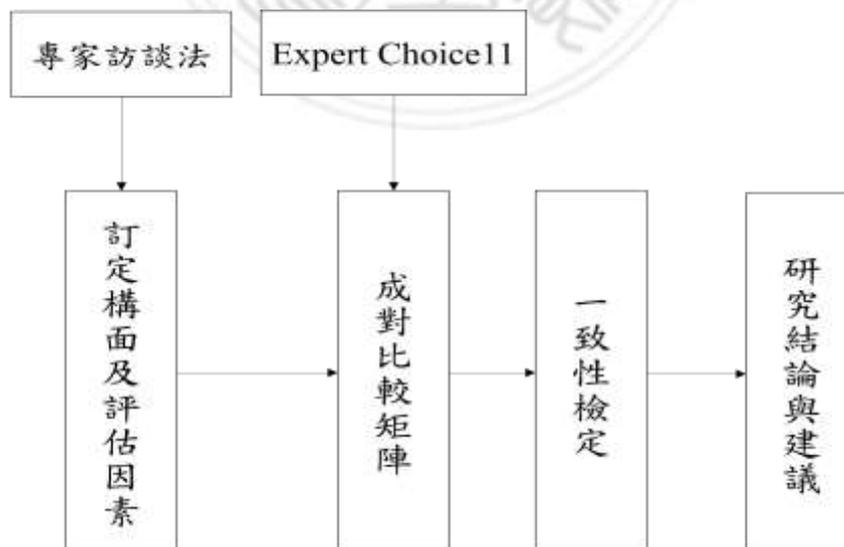


圖 3 研究架構圖

3.2 構面擬定

因評估因素選擇得宜與否攸關評估結果的正確性。本研究將找尋相關相關領域之專家及學者評估構面及因素適切性，如表 9 表專家訪談名單所示，以決定本研究要採用之評估因素，並建立 AHP 層級架構。

表 9 表專家訪談名單

專家	行業類別	職稱	年資
專家 1	觀光旅遊業	資深導覽	6
專家 2	旅行社	業務副總	15
專家 3	觀光旅遊業	資深高級秘書	6
專家 4	仁愛高農	專任教師	3
專家 5	觀光旅遊業	環境教育員	3

第一階段訪談原始構面內容整理：

本研究參考相關文獻整理出原始構面，構面包含了「交通」、「導覽服務」、「餐飲」、「住宿」與「環境」五大構面；之後與專家進行訪談，針對原始構面的訂定，專家一致認同。

第二階段訪談構面之評估因素內容整理：

經第一階段的訪談問卷，訂定出本研究的五大構面，再進行第二回合訪談，確定出這五大構面的評估因素，本研究藉由相關文獻與資料蒐集得到的原始評估因素，再進行第二回合的問卷調整，藉由專家意見增刪原始評估因素，以求得本研究之評估因素。

根據前述相關文獻的探討及專家訪談結果，本研究參考相關文獻擬定出原始構面及因素。目標構面為「以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素」、第一層構面為「交通」、「導覽服務」、「餐飲」、「住宿」、「環境」。如表 10 相關文獻對應之構面

表 10 相關文獻對應之構面

項次	引用	交通	住宿	餐飲	導覽	環境	價格	天數
1	容繼業，1996	√	√	√	√		√	
2	曹勝雄，2003	√	√	√	√	√	√	√
3	Duke and Persia， 1996；Lumsdon， 2006；Wong &Kwong，2004	√	√	√	√	√		
4	Morrison，1989	√	√	√	√	√		
5	曹勝雄、李淑如， 2007	√	√	√		√		
6	Shldon&Mak，1987	√	√	√	√	√		
7	孫慶文，1998；容 繼業，1999；林燈 燦，2002	√	√	√	√			
8	Martha Sarbey de Souto	√	√	√	√			

3.2.1 AHP 架構圖

經由專家問卷整理出所有構面及其評估因素，如，本研究共有五大構面及 20 項評估因素，將於下章節詳述研究成果，如下圖 4AHP 架構圖所示。

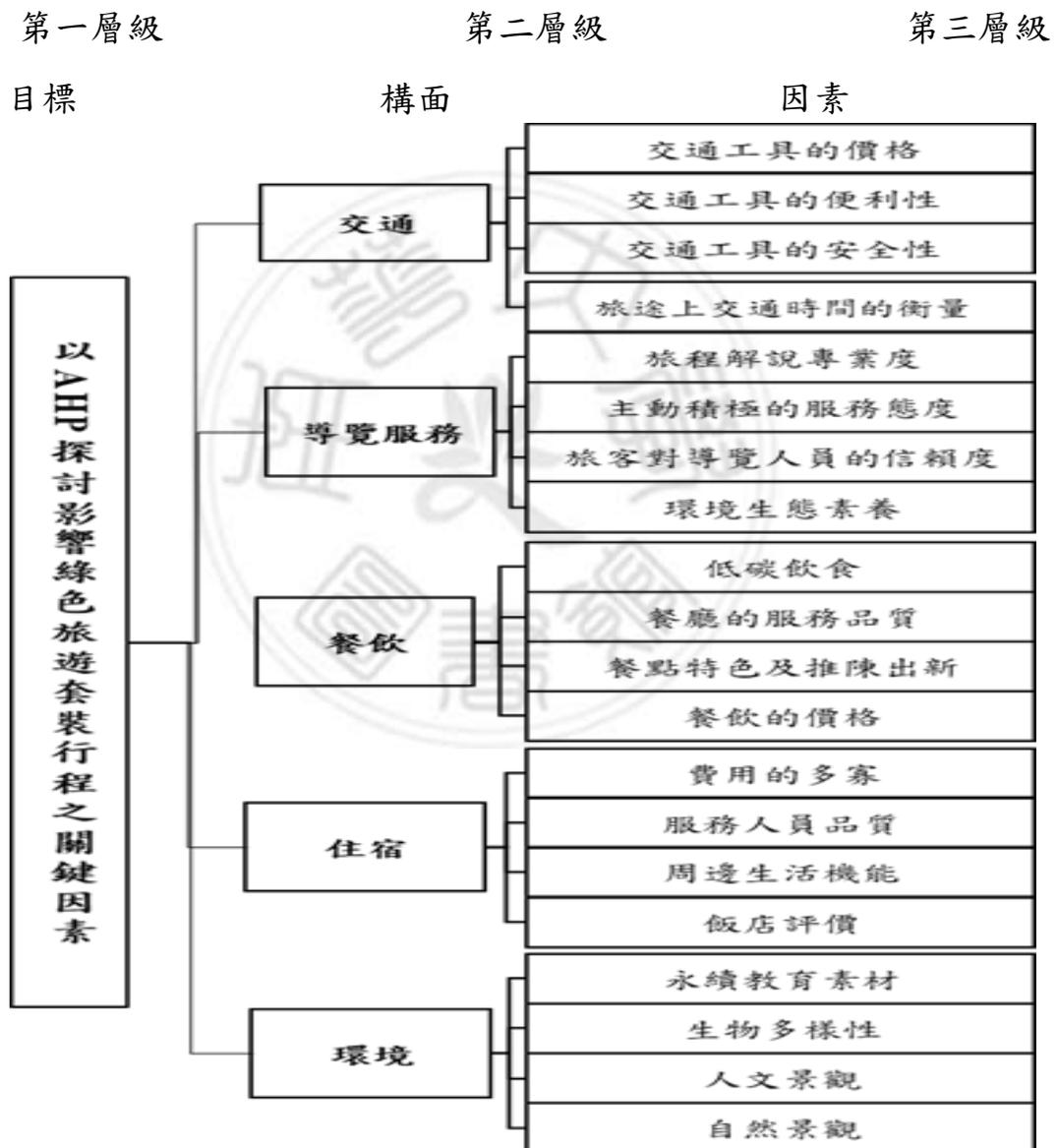


圖 4AHP 架構圖

(資料來源：本研究整理)

3.3 問卷設計

本問卷依據 AHP 層級分析法之設計，將五個主構面之因素分層以後，整個架構共有三個層級。第一層為最終目標，不予以分析，直接就第二層之構面因素進行兩兩相對重要性的比較。第三層次構面之各要素也以相同方法設計，進行兩兩相對重要性之比較。

本研究利用 AHP 層級分析法，以兩相比較的觀念進行問卷設計，以取得決策者的偏好判斷，決策參與者可由其中九種選項中選取最接近其判斷的答案，AHP 層級分析法將評估不同的相對重要水準劃分為五級，分別為絕對重要、極重要、頗重要、稍重要與同等重要，並利用比率尺度為 9、7、5、3、1 的衡量值代表之，折衷衡量值為 8、6、4、2，越靠近左方尺度表示左方因素較為重要，反之越靠近右方尺度表示右方較重要，如下表 11 研究主要構面之問卷設計之問卷設計為問卷範例。

表 11 研究主要構面之問卷設計之問卷設計

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素因素而言，下列構面哪些比較重要？																		
評估因素	絕		極		頗		稍		同		稍		頗		極		絕	評估因素
	對		重		重		重		等		重		重		重		對	
	重		要		要		要		要		要		要		要		要	
	9:	8:	7:	6:	5:	4:	3:	2:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
交通																		導覽
																		服務
																		餐飲
																		住宿
																		環境

3.4 研究對象

本研究之 AHP 問卷調查，主要研究對象為觀光旅遊業產業、業務主管、資深導覽以及學術教授等，因個資法及專家不願公開個人資料，本研究將不提供專家詳細資料，僅以行業別及年資做為代表，如下表 12 專家訪談名單所示。

表 12 專家訪談名單

專家	行業類別	年資
專家 1	觀光旅遊業	6
專家 2	觀光旅行社	15
專家 3	觀光旅遊業	6
專家 4	仁愛高農	3
專家 5	觀光旅遊業	3
專家 6	彰化師範大學	8
專家 7	觀光區發展協會	10
專家 8	雲林縣政府	30
專家 9	台南晶英酒店	8
專家 10	台南晶英酒店	6
專家 11	新竹煙波飯店	7
專家 12	新竹煙波飯店	10
專家 13	觀光旅遊業	10
專家 14	觀光旅遊業	7
專家 15	觀光旅遊業	15

(資料來源：本研究整理)

第四章 研究結果與分析

4.1 問卷回收與資料輸入

本研究之 AHP 問卷調查，主要研究對象為觀光旅遊業產業、業務主管、資深導覽以及學術教授等，AHP 問卷總共發出 20 份，其中一部分專家由作者親自拜訪送交問卷並說明填寫方式，問卷回收 100%，即有效問卷 15 份，無效問卷 5 份，共 20 份。

4.2 成對比較矩陣一致性檢定及修正程序

透過 Expert Choice11 軟體，分別將每份問卷回收後的數據資料輸入，接著根據每份問卷中的每項成對比較矩陣進行一致性檢定，I.R. 值以不超過 0.1 為佳，若 I.R. 值超過 0.1 時，即表示該成對比較矩陣不符合一致性要求，需要針對成對比較矩陣進行修正。

本研究利用 Expert Choice11 軟體中的「Inconsistency 功能」，依據其建議更換某項成對比較之判斷值，並依軟體建議調整到滿足 $I.R. \leq 0.1$ ，則該矩陣才算符合一致性（簡禎富，2005）

4.3 專家問卷成對比較矩陣彙整

專家問卷整體評估結果，包括第二層級構面彙總後，各個構面之優先權重值與其排列順序；及第三層級構面彙總後，各個因素之優先權重值、整體權重值與其排列之順序，當權重值越大即表示重要性越高。

一、第二層構面分析

分析所有專業意見之後，經軟體分析可得圖 5 五大構面之 Expert Choice 軟體畫面、圖 6 五大構面之權重值的結果。圖 5 的軟體畫面，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性(Incon ≤ 0.1)，再根據圖 6 之結果系統分析出各因素之權重排序，根據統計分析結果，導覽服務及環境之權重值佔據前兩名，專家認為針對綠色旅遊套裝行程，導覽服務及環境之重要程度的影響最大，其優先權重是導覽服務 (0.323)；接下來依序為環境 (0.292)、住宿 (0.143)、交通 (0.131)、餐飲 (0.111)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 (C.R.=0.01)，顯示參與本研究的學術以及產業界專家對於此一構面的看法均有一致性。



圖 5 五大構面之 Expert Choice 軟體畫面

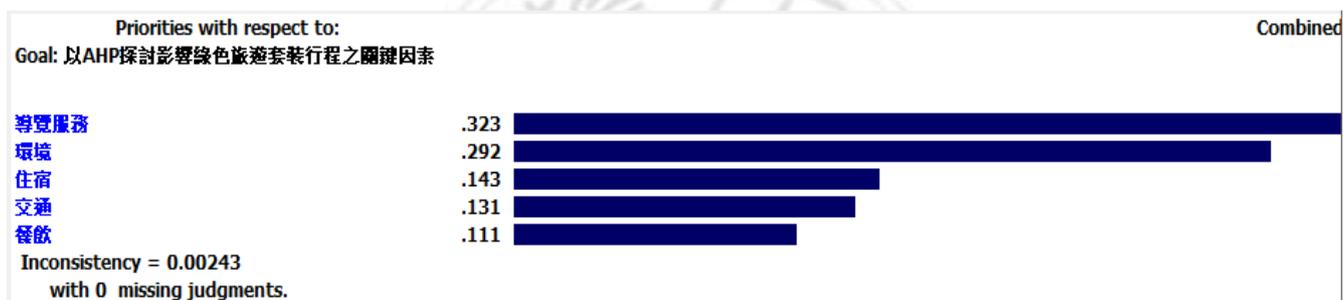


圖 6 五大構面之權重值

二、第三層構面分析

(一) 交通構面

經由軟體分析可得圖 7 交通構面為之 Expert Choice 軟體畫面、圖 8 交通構面之權重值，根據分析結果，在交通構面下，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性($Incon \leq 0.1$)，依交通構面來看，交通工具的安全性及旅途上交通時間的衡量之重要程度的影響最大，且”交通工具的安全性”最為重要，權重值為 (0.424)；接下來依序為旅途上交通時間的衡量 (0.254)、交通工具的便利性 (0.203)、交通工具的價格 (0.119)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 ($C.R.=0.01$)，顯示參與本研究的學術以及產業界專家對於此一構面的看法均有一致性。

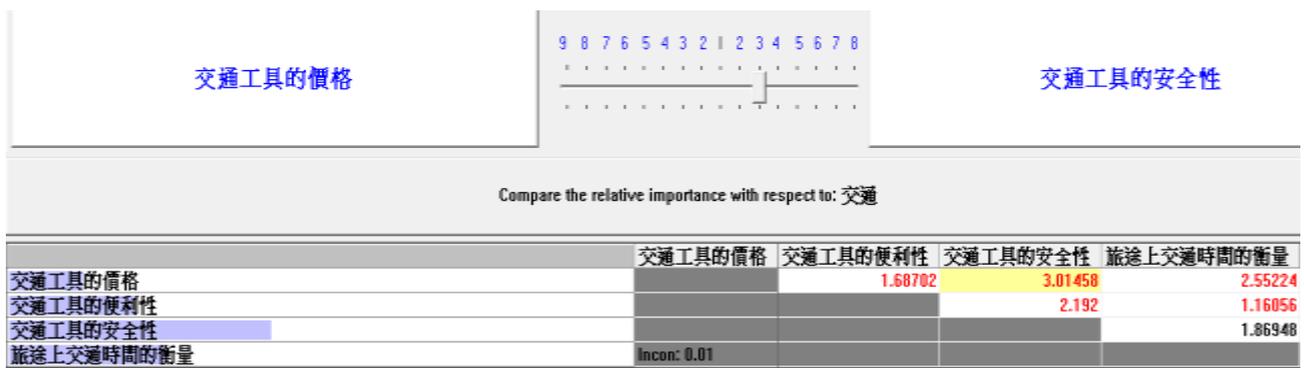


圖 7 交通構面為之 Expert Choice 軟體畫面

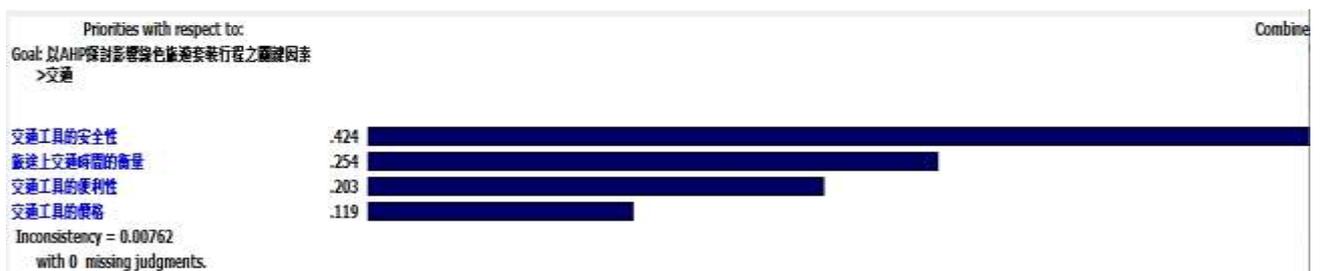


圖 8 交通構面之權重值

(二) 導覽服務構面

經由軟體分析可得圖 9 導覽服務構面為之 Expert Choice 軟體畫面、圖 10 導覽服務構面之權重值的結果，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性(Incon \leq 0.1)，根據分析結果，在導覽服務構面下，專家認為針對綠色旅遊套裝行程，環境生態素養及旅客對導覽人員的信賴度之重要程度的影響最大，其優先權重是環境生態素養(0.293)；接下來依序為旅客對導覽人員的信賴度(0.2278)、旅程解說專業度(0.237)、主動積極的服務態度(0.193)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 (C.R.=0.01)，顯示參與本研究的學術以及產業界專家對於此一構面的看法均有一致性。



圖 9 導覽服務構面為之 Expert Choice 軟體畫面



圖 10 導覽服務構面之權重值

(三) 餐飲構面

經由軟體分析可得圖 11 餐飲構面為之 Expert Choice 軟體畫面、圖 12 餐飲構面之權重值的結果，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性(Incon \leq 0.1)，根據分析結果，在導覽服務構面下，”餐廳的服務品質”因素最為重要，權重值為 (0.328)；接下來依序為旅客對餐點特色推陳出新 (0.264)、低碳飲食 (0.218)、餐飲的價格 (0.190)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 (C.R.=0.01)，顯示參與本研究的學術以及產業界專家對於此一構面的看法均有一致性。



圖 11 餐飲構面為之 Expert Choice 軟體畫面

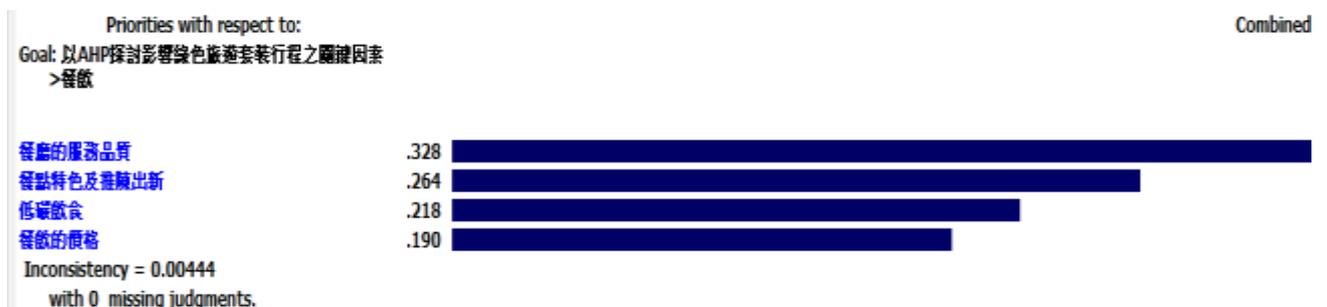


圖 12 餐飲構面之權重值

(四) 住宿構面

經由軟體分析可得圖 13 住宿構面為之 Expert Choice 軟體畫面、圖 14 住宿構面之權重值的結果，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性(Incon \leq 0.1)，根據分析結果，在導覽服務構面下，專家認為針對綠色旅遊套裝行程，服務人員品質及週邊生活機能之重要程度的影響最大，其優先權重是服務人員品質 (0.277)；接下來依序為週邊生活機能 (0.255)、飯店評價 (0.240)、費用的多寡 (0.228)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 (C.R.=0.01)，顯示參與本研究的學術以及產業界專家對於此一構面的看法均有一致性。



圖 13 住宿構面為之 Expert Choice 軟體畫面



圖 14 住宿構面之權重值

(五) 環境構面

經由軟體分析可得圖 15 環境構面為之 Expert Choice 軟體畫面、圖 16 環境構面之權重值的結果，由 15 份問卷數據 Combine(合併)後所得出之數據，並修正到不一致性(Incon \leq 0.1)，根據分析結果，在導覽服務構面下，專家認為針對綠色旅遊套裝行程，自然景觀及永續教育素材之重要程度的影響最大，其優先權重是自然景觀 (0.273)；接下來依序為永續教育素材 (0.268)、生物多樣性 (0.262)、人文景觀 (0.197)。此外，成對比較矩陣的一致性比率小於 0.1 (C.R.=0.01)，顯示參與本研究的學術以及



圖 15 環境構面為之 Expert Choice 軟體畫面

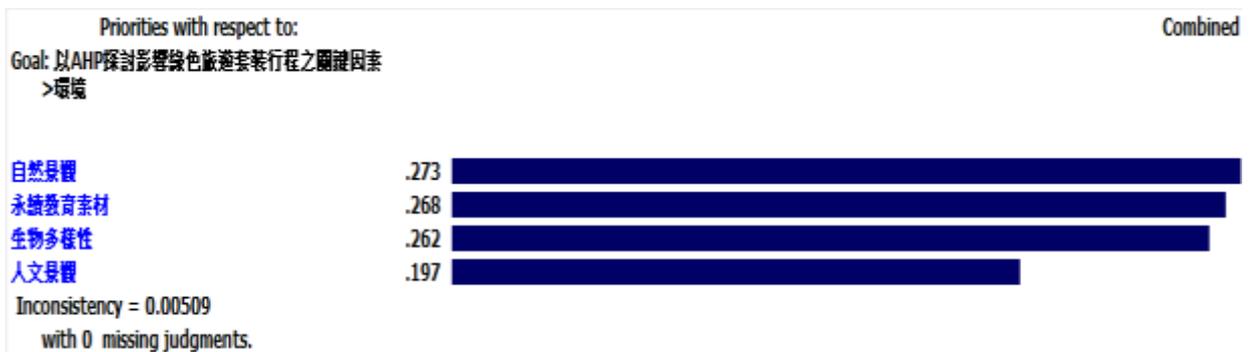


圖 16 環境構面之權重值

三、整體因素評估指標

根據以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素問卷分析，對此分析層級程序架構進行整體分析，其整體層級的一致性比率小於 0.1，顯示出問卷填答具有一致性。也經由各構面的統整分析並比較其優先權重後，在所有評估因素中，專家認為環境生態素養影響最大（整體權重：0.094），其次為旅客對導覽人員的信賴度（整體權重：0.090），第三為自然景觀（整體權重：0.080），第四為永續教育素材（整體權重：0.078），第五為建立旅程解說專業度（整體權重：0.076）。如圖 17 整體評估指標權重所示。

「環境生態素養」及「旅客對導覽人員的信賴度」的權重值差距不大，對於綠色旅遊套裝行程，除了考量交通、餐飲、住宿，專家更認為擁有好的條件以及專業導覽人員，才能夠將自然生態環境推廣讓更多人知道，除了增加國人對於台灣在地的了解之外，再透過觀光，發展到國際。

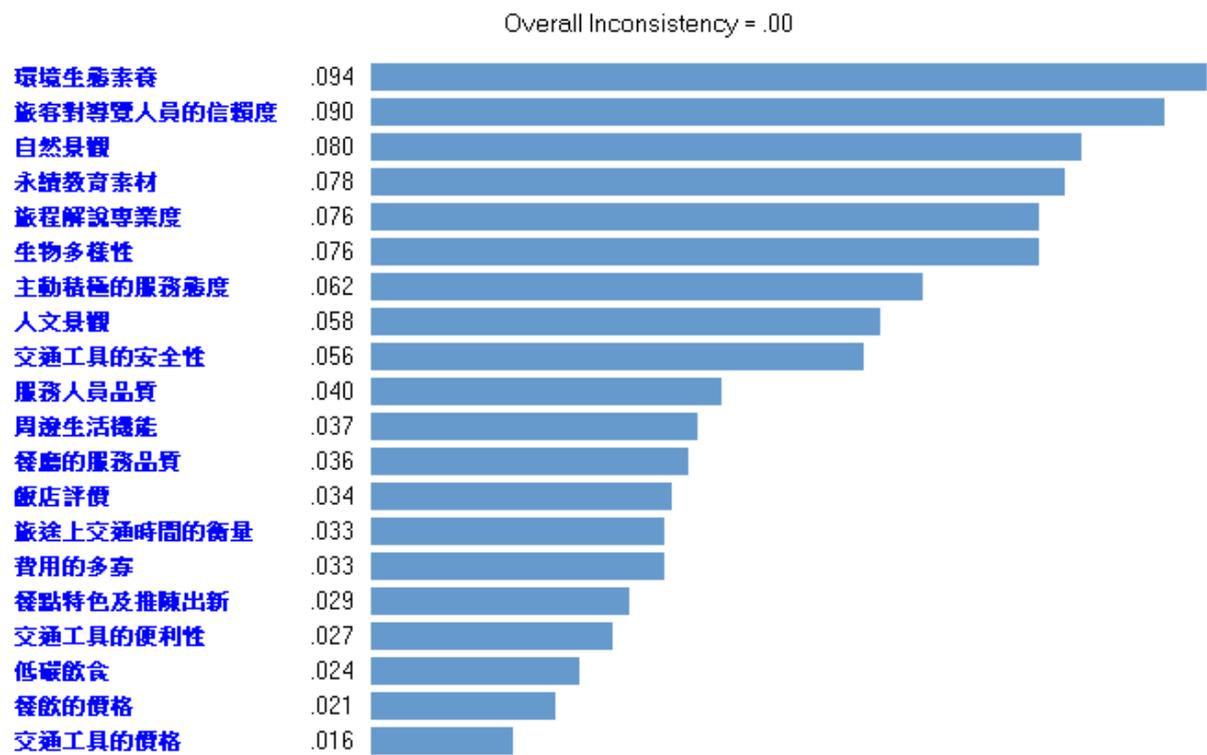


圖 17 整體評估指標權重



第五章結論與建議

本研究藉由 AHP 法，探討影響產業界在安排綠色套裝行程的關鍵因素，並依所得數據得知現階段業者在安排行程時主要考慮的項目。根據研究結果加以分析討論，提出研究結論及實質建議，以供旅行者、各相關單位與後續研究者參考：

5.1 結論

本研究的目的是在運用層級分析法，求得旅客參考綠色套裝旅遊資訊之評估因素的相對重要性，並根據這些評估因素得知目前旅客在選擇套裝旅遊資訊時的主要參考媒介為何。根據研究結果與討論分析，獲得的結論如下：

一、 綠色旅遊套裝行程關鍵因素主準則重要性看法

1. 本研究在評估旅客對綠色旅遊套裝行程之重視因素指標中，以「導覽服務」最為重要，接下來依序為「環境」、「住宿」、「交通」以及「餐飲」。在「導覽服務」主準則下有四項評估指標，其排序由高至低為「環境生態素養」、「旅客對導覽員的信賴度」、「旅程解說專業度」、「主動積極服務態度」。業者導入綠色旅遊概念，期以提高遊客對生活環境的素養認知時，需透過解說導覽對遊客進行永續觀念的建構，故導覽人員應建立正確的環境生態素養為優先考量。此外，遊客對導覽員的信賴度也影響

永續概念的認知接受程度，所以旅程解說專業度也不容忽視。

2. 在「環境」主準則下有四項評估指標，其排序由高至低為「自然景觀」、「永續教育素材」、「生物多樣性」、「人文景觀」。業者安排環境景點時，多依照區域性，挑選就近且符合永續旅遊特色的景點。但近期因應防疫需求，部分業者在安排套裝行程時，較著重安全距離的維持，故多考慮自然景觀。

3. 在「住宿」主準則下有四項評估指標，其排序由高至低為「服務人員品質」、「周邊生活機能」、「飯店評價」、「費用多寡」，服務人的專業品質攸關於旅客的回住率，既然以選擇了套裝行程，那麼也說明了旅客認同行程內容，飯店評價及費用皆在旅客預算內。

4. 在「交通」主準則下有四項評估指標，其排序由高至低為「交通安全性」、「旅途上交通時間的衡量」、「交通工具的便利性」、「交通的價格」，外出旅遊最重要的就是快樂出門，平安返家，那麼交通上的安全性當然是重要，再來是時間及便利性，一般套裝行程皆已將交通的部分統一，這也說明了，旅客選擇此套裝行程代表交通便利性及價格皆已在期望中。

5. 在「餐飲」主準則下有四項評估指標，其排序由高至低為「餐廳服務

品質」、「餐點特色及推陳出新」、「低碳飲食」、「餐飲價格」。用餐品質及食安問題本就是旅客及業者挑選餐廳食的標準，套裝行程除了涵蓋交通、住宿、若餐飲的品質及特色更為凸顯，必定能吸引更多旅客嘗鮮。

二、綠色旅遊套裝行程之整體評估因素性看法

在整體分析方面，二十項評估指標以「環境生態素養」最為重要，「旅客對導覽人員的信賴度」為第二，對於綠色旅遊套裝行程，除了考量交通、餐飲、住宿，依據本研究結果推測：因 COVID-19 疫情影響，使國人對於綠色旅遊更為重視，旅客更注重生態環境及導覽服務人員之信賴度，儘管科技突飛猛進，資訊量不勝枚舉，套裝行程直接包裝綠色行程，使旅客更便利選擇及避免不必要之風險。專家更認為擁有好的條件以及專業導覽人員，才能夠將自然生態環境推廣讓更多人知道，除了增加國人對於台灣在地的了解之外，再透過觀光，發展到國際。

三、了解綠色旅遊套裝行程之發展概況

民國 89 年，行政院成立「國家永續發展委員會」著手制定相關發展政策指標。當中也不乏民間團體的協助，如：民國 90 年成立永續生態旅遊協會培訓專業導覽從業人員。而交通部觀光局也分別於 2004 年及 2010 年推動台灣觀巴以及台灣好行，行政院環保署則在 2012 年推行環保餐館

及環保旅店。

隨著國民追求生活品質及環境維護的同時，「綠色旅遊」成為未來的一大指標，透過旅行的過程中，選擇較低污染、省資源的方式，以降低環境衝擊，使綠色旅遊不再只是旅遊，而是真真切切融入生活，食用有機的綠色餐廳、衣著輕便機能服、住宿具環保標章的旅館或旅店、享受當地文化的風情、結合生態的環境教育設施場所及採購在地天然工法的特產，一同投奔於綠生活，讓旅行也可以很環保，國民生活可以「綠」一點。

2020全球COVID-19的影響也讓全球都更加注重生態環保議題之外，疫情後的旅遊業更是提升經濟最重要的一環，因此綠色旅遊套裝行程便會是最醒目的議題，這場危機是一個重新思考旅遊業及其對人類和地球的貢獻的機會；一個更好地重建更可持續、更具包容性和彈性的旅遊業的機會，以確保旅遊業的利益得到廣泛和公平地享受。

5.2 建議

在上述構面中，以導覽服務以及環境占整體權重的前幾名。由此可知，導覽解說人員的重要性。所以在安排套裝行程中，隨團的導覽人員除了專業的解說能力外，更應具備正確的環境素養，如：對於台灣本土植物的了解以及外來種的危害。使遊客透過其生動的解說獲得知識性的成長，也建立永續發展的觀念。在環境的安排上，則可以多選擇自然景觀，而相關業

者也可將永續發展作為參考指標修正、建置其他景觀環境，以利綠色旅遊的發展。此外，除了旅遊景點周邊的旅宿業者，可與政府機關合作，申請環保旅宿相關認證外，周邊的餐飲業者也可結合在地飲食特色，成為綠色餐廳，不僅能一同響應環保，也能搶搭綠色旅遊的熱潮。藉由環境、社區及業者三者互助，建立具有深度內涵的綠色旅遊路線，以期提供高品質且能永續經營的行程。由於已邁入後疫情時期，相關旅宿業者將會面臨一波報復性旅遊，且旅遊業是疫情後，佔據最重要的經濟來源之一。

5.3 研究限制

本研究雖以學者文獻作為基礎架構，但仍有待精進之處，故提出建議供後續研究之用。本研究之問卷發放以產官學為主，當中產業界的客群多為經濟獨立、小康家庭為主，故較容易排除旅遊經費的考量。建議後續研究可以增加不同客群，將其納入評估範圍中。

參考文獻

一、中文部分

1. 洪翊真 (2020)。綠色觀光發展策略聯盟夥伴之研究-以晁陽農產科技股份有限公司為例。國立雲林科技大學企業管理系碩士論文，雲林縣。取自 <https://hdl.handle.net/11296/2579a4>
2. 顏瑛芳(2016)。以顧客觀點探討個人旅遊顧問對於個人旅遊行程之重要性與愉悅感。國立臺灣師範大學運動休閒與餐旅管理研究所取自 <http://rportal.lib.ntnu.edu.tw:80/handle/20.500.12235/107148>
3. 張學孔、張馨文、陳雅雯撰文(2013)，綠色交通:慢活.友善.永續:以人為本的運輸環境,讓城市更流暢、生活更精彩，台北市 高雄市，新自然主義出版 高雄市政府發行。
4. 賴素純、李俊民、與陳喬專 (2010)，「多準則決策應用於學生課程規劃之研究」，國立空中大學管理與資訊學系管理與資訊學報，Vol. 15，pp. 131-182，2010。
5. 忻珮雯(2009)。探討綠色平面設計的環保概念-財團法人台灣綠色生產力基金會。
6. 陳嘉隆(2000)，旅運業務，世紀末版，台北：陳嘉隆。
7. 彭俊榮「旅行業全包套裝團體旅遊產品業務行銷策略之研究」。碩士論文，世新大學觀光學研究所(含碩專班)，2003。 <https://hdl.handle.net/11296/7rtv56>。
8. 容繼業.(1996). 旅行業理論與實務，台北：揚智。
9. 何玉華(2009)「導覽解說人員能力提升之策略-以實務觀點探討」。碩士論文，台北海洋大學海洋休閒觀光系，2009。
<https://lib.tumt.edu.tw/ezfiles/26/1026/img/739/184275984.pdf>
10. 曹勝雄(2003)，高雄餐旅學院旅遊管理研究所學位論文。
11. 施志勳(2006)，消費者認知對綠色休閒營運績效之影響研究。
12. 劉婉珍，(2000)，旅客對解說導覽滿意度研究-鶯歌陶瓷博物館為例。
13. 董德波(1995)，”行政院環境保護署推動使用環境保護標章制度概況”，<環保標章簡訊>，1，7-9
14. 行政院環保署，引自 <https://www.epa.gov.tw/>

15. 台灣觀光巴士網頁資訊，引自 <https://www.taiwantourbus.com.tw/C/tw/home>
16. 台灣綠色旅遊協會，引自 <https://www.sdec.ntpc.edu.tw/epaper/9912/4.htm>
17. 台灣觀光協會，引自 <https://www.tva.org.tw/>
18. 產品碳足跡資訊網，引自 <https://cfp-calculate.tw/cfpc/WebPage/LoginPage.aspx>
19. 世界觀光組織 (World Tourism Organization, WTO)，引自 <https://www.unwto.org/>
20. 孫慶文，1998；容繼業，1999；林燈燦，2002
21. 張雄風，經濟日報，2021
22. 郭心甯，台灣綠色旅遊認證 KPI 的建立，2017
23. 謝松益(2015)觀光工廠服務品質與遊客滿意度之研究以 E 冰淇淋夢工場為例(未出版碩士論文)國立嘉義大學管院碩士在職專班，嘉義。
24. 陳嘉隆(2000)，旅運務。台北:先鋒打字印刷公司。
25. 容繼業(1996)，旅行理論與實務。台北:揚智出版社。
26. 韓傑 (1984)，旅行業管理。高雄:前程出版社。
27. 柯琬柔, & 林崇偉. (2013). 舊建築再利用的風格創新: 以客庄文創產業為例 (Doctoral dissertation).
28. 陳媛. (2007). 故宮? 導覽? 志工-從志工經驗反思故宮導覽願景. 臺灣師範大學社會教育學系學位論文, 1-201.
29. 莊慶達，黃妍榛，2008，台北海洋科技大學海洋休閒觀光系碩士論文.1-76.
30. 蔣家東. (2004). 企業如何進行顧客滿意度測量.
31. 張珍悅, & 徐勝一. (2010). 永續發展教育脈絡探討:[聯合國永續發展教育十年計畫] 之回顧. 地理研究, (52), 1-26.
32. 陳惠美, & 王美晶. (2010). 地方觀光經營者對發展生態旅遊態度之研究. 休閒與遊憩研究, 4(2), 133-170.
33. 交通部運輸研究所(2018)。運輸部門溫室氣體減量階段管制委託服務專案。台北:交通部運輸研究所出版品。

二、英文部分

1. Anderson, W. (2012). Analysis of “all-inclusive” tourism mode in the Balearic Islands.
2. Cadotte, E. R., Woodruff, R. B., & Jenkins, R. L. (1987). Expectations and norms in models of consumer satisfaction. *Journal of marketing Research*, 24(3), 305-314.
3. Correa, C. M. (2000). Intellectual property rights, the WTO and developing countries: the TRIPS agreement and policy options. Zed books.
4. Cleverdon, R. G. (2002). Tourism development in the SADC region: the opportunities and challenges. *Development Southern Africa*, 19(1), 7-28.
5. Duke and Persia , 1996 ; Lumsdon , 2006 ; Wong &Kwong , 2004
Morrison , 1989
6. Expert Choice (2000) , <http://www.expertchoice.com>
7. Haan,T.D.,Ashworth G.,& Stabler,M.(1995).The tourist destination as product;The case of Languedoc. In G. Ashworth & B. Goodall(2rd).New York,USA;Routledge.
8. Iacobucci, D., Ostrom, A., & Grayson, K. (1995). Distinguishing service quality and customer satisfaction: the voice of the consumer. *Journal of consumer psychology*, 4(3), 277-303.
9. Kumar Megha. (2014). Sustainable Urban Transport Indicators. The Energy and Resources Institute NFA Working Paper, 12, 1-43.
10. Kuo, N. W., & Dai, Y. Y. (2012). Applying the theory of planned behavior to predict low-carbon tourism behavior: A modified model from Taiwan. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 8(4), 45-62.
11. Lorenzini, B. (1994). The green restaurant, part II: systems and service. *Restaurant & Institutions*, 104(11), 119-136.
12. Nash , 2009 , *Journal of e-business*.
13. Mok, C., & Armstrong, R. W. (1995). Leisure travel destination choice criteria of Hong Kong residents. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 4(1), 99}104.s
14. Morrison, A. (1989). *Hospitality & Tourism Marketing*. New York, Delmar Publishers.

15. Mitra, K., M. C. Reiss and L. M. Capella (1999), "An examination of perceived risk, information search and behavioral intentions in search, experience and credence services," *The Journal of Services Marketing*, 13 (3), pp.208-228
16. Otto, F. E., Massey, N., van Oldenborgh, G. J., Jones, R. G., & Allen, M. R. (2012). Reconciling two approaches to attribution of the 2010 Russian heat wave. *Geophysical Research Letters*, 39(4).
17. Sheldon, P. & Mak, J. (1987). The demand for package tours: A mode choice model. *Journal of Travel Research*, Vol. 25, No.3, pp.13-17.
18. Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
19. Saaty, T. L. (2014). Analytic hierarchy process. Wiley statsRef: Statistics reference online.
20. Soler, I. P., & Gemar, G. (2019). A measure of tourist experience quality: the case of inland tourism in Malaga. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(13-14), 1466-1479.
21. Wagner, S. A. (1997), *Understanding Green Consumer Behaviour: A Qualitative Cognitive Approach*, Routledge.

附件一

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵成功因素

專家問卷訪談

目的：

訪談日期： 年 月 日

訪談地點

訪談人員： 工作年資： 職稱

為了解影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素之探討，本研究訪談對象為旅宿相關產業之資深從業人員、業務主管、及具該產業實務經驗之幹部人員與學術教授等；本研究先行擬定目標構面為：「交通」、「導遊服務」、「餐飲」、「住宿」、「環境」等構面，並針對上述構面進行深入訪談。

一、目標構面，以 AHP 探討影響綠色旅遊關鍵經營因素探討之相關構面因素有：「交通」、「導覽服務」、「餐飲」、「住宿」、「環境」，共五項構面。請問您認為哪些是較為重要的構面(可複選)為什麼？

二、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面？

三、針對「交通構面」內有：「交通工具的價格」、「交通工具的便利性」、「交通工具的安全性」、「旅途上交通時間的衡量」，請問您認為哪些是較為重要的構面(可複選)為什麼？

四、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面？

五、針對「導覽服務」內有：「旅程解說專業度」、「主動積極的服務態度」、「旅客對導覽人員的信賴度」、「環境生態素養」請問您認為哪些是較為重要的構面(可

複選)為什麼?

六、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面?

七、針對「餐飲」內有:「低碳飲食」、「餐廳的服務品質」、「餐點特色及推陳出新」、「餐廳的價格」,請問您認為哪些是較為重要的構面(可複選)為什麼?

八、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面?

九、針對「住宿」內有:「費用的多寡」、「服務人員品質」、「週邊生活機能」、「飯店評價」,請問您認為哪些是較為重要的構面(可複選)為什麼?

十、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面?

十一、針對「環境」內有:「永續教育素材」、「生物多樣性」、「人文景觀」、「自然景觀」,請問您認為哪些是較為重要的構面(可複選)為什麼?

十二、請問您認為尚有那些較實際且客觀的構面因素可加入此構面?

附件二

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素 專家問卷訪談

敬愛的各位先進·您好：

感謝您在百忙之中撥空填寫此份問卷。此份問卷主要目的為以AHP探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素，您所提供的寶貴意見將對本研究的周延性及完整性有重大的幫助。本問卷純屬於學術研究，所有的問卷答案僅供資料分析，不另作它用，敬請放心填寫。

本研究問卷填寫如造成您的困擾與不便，在此深表歉意，並請海涵。再次感謝您的支持與鼎力相助，若有任何指教，敬請直接與後輩聯絡，您的協助，晚輩不勝感激，感謝您。

敬祝萬事如意！心想事成！

指導教授：丁誌敏 教授

研究生：梁軒慈 敬啟

電話：0985027177

E-mail：10953511@nhu.edu.tw

一、填寫說明

本問卷採用層級分析法 (*Analytic Hierarchy Process*, *AHP*)，以求得各個評估因素之權重，利用兩兩比較的方式，依照您的專業判斷兩個因素彼此間的相對重要性，並給予適當的評比分數，其評估尺度分為五個等級：

相同重要 (1)、稍重要 (3)、重要 (5)、相當重要、(7)、絕對重要 (9)，分別給予 1、3、5、7、9 之評比分數，以及另外有四個介於上述五個尺度間的等級，分別給予 2、4、6、8、之評比分數。

以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素

專家問卷訪談

目的：以 AHP 探討影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素

訪談日期： 年 月 日

訪談地點：

專家姓名：

工作年資：

職稱/服務單位：



二、範例說明

本問卷是採兩兩因素，比較兩兩因素之間的重要性程度，並依其相對重要性在應對之空格打「V」。

例如：下表準則中「交通」與「導覽服務」如果您認為“同等重要”則請在下表 1:1 欄位打「V」如果您認為「交通」相對於「導覽服務」“重要”則在 5:1 欄位打「V」，依此類推。換言之，如果您認為下列表中左邊準則愈重要，就愈往左邊欄位中打 V；反之，如果您認為右邊準則愈重要，就愈往右邊欄位中打 V。

評估因素	絕對重要	相當重要	重要	稍重要	同等重要	稍重要	重要	相當重要	絕對重要	評估因素								
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1		1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9
交通					V													導覽服務

三、AHP 層級架構圖



(一) 主準則題向

表 1、請就【影響綠色旅遊套裝行程之關鍵因素】之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
交通									
導覽服務									
餐飲									
住宿									
環境									

表 2、【影響綠色行程之關鍵因素】比較，請依表 1 的比重，就下表「交通」、「導覽服務」、「餐飲」、「住宿」、「環境」等 5 項準則間相對重要性進行評比。

評估因素	絕對重要		相當重要		重要		稍重要		同等重要		稍重要		重要		相當重要		絕對重要		評估因素
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
交通																			導覽服務
交通																			餐飲
交通																			住宿
交通																			環境
導覽服務																			餐飲
導覽服務																			住宿
導覽服務																			環境
餐飲																			住宿
餐飲																			環境
住宿																			環境

(二) 次準則題向

表 1-1、請就『交通』主準則下次準則之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
交通工具的 價格									
交通工具的 便利性									
交通工具的 安全性									
旅途上交通 時間的衡量									

表 1-2、請依 1-1 的比重，就下表等 4 項次準則間進行相對重要程度進行評比。

評估因素	絕對重要	相當重要		重要		稍重要		同等重要		稍重要		重要		相當重要		絕對重要	評估因素
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	
交通工具的 價格																	交通工具的 便利性
交通工具的 價格																	交通工具的 安全性
交通工具的 價格																	旅途上 交通時間的 衡量
交通工具的 便利性																	交通工具的 安全性
交通工具的 便利性																	旅途上交通 時間的 衡量
交通工具的 安全性																	旅途上交通 時間的 衡量

表 2-1、請就『導覽服務』主準則下次準則之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
旅程解說 專業度									
主動積極的 服務態度									
旅客對 導覽人員的 信賴度									
環境生態 素養									

表 2-2、請依 2-1 的比重，就下表等 4 項次準則間進行相對重要程度進行評比。

評估因素	絕對重要		相當重要		重要		稍重要		同等重要		稍重要		重要		相當重要		絕對重要		評估因素
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
旅程解說 專業度																			主動積極的 服務態度
旅程解說 專業度																			旅客對 導覽人員的 信賴度
旅程解說 專業度																			環境生態 素養
主動積極的 服務態度																			旅客對 導覽人員的 信賴度
主動積極的 服務態度																			環境生態 素養
旅客對 導覽人員的 信賴度																			環境生態 素養

表 3-1、請就『餐飲』主準則下次準則之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
低碳飲食									
餐廳的服務品質									
餐點特色及推陳出新									
餐廳的價格									

表 3-2、請依 3-1 的比重，就下表等 4 項次準則間進行相對重要程度進行評比。

評估因素	絕對重要		相當重要		重要		稍重要		同等重要		稍重要		重要		相當重要		絕對重要		評估因素
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
低碳飲食																			餐廳的服務品質
低碳飲食																			餐點特色及推陳出新
低碳飲食																			餐廳的價格
餐廳的服務品質																			餐點特色及推陳出新
餐廳的服務品質																			餐廳的價格
餐點特色及推陳出新																			餐廳的價格

表 4-1、請就『住宿』主準則下次準則之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
費用的多寡									
服務人員 品質									
週邊生活 機能									
飯店評價									

表 4-2、請依 4-1 的比重，就下表等 4 項次準則間進行相對重要程度進行評比。

評估因素	絕對重要	相當重要		重要		稍重要		同等重要	稍重要		重要		相當重要		絕對重要	評估因素		
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7		1:8	1:9
費用的多寡																		服務人員 品質
費用的多寡																		週邊生活 機能
費用的多寡																		飯店評價
服務人員 品質																		週邊生活 機能
服務人員 品質																		飯店評價
週邊生活 機能																		飯店評價

表 5-1、請就『環境』主準則下次準則之比較，在比重欄中打 V

重要程度	最不重要 → 最重要								
比重 準則	1	2	3	4	5	6	7	8	9
永續教育 素材									
生物多樣性									
人文景觀									
自然景觀									

表 5-2、請依 5-1 的比重，就下表等 4 項次準則間進行相對重要程度進行評比。

評估因素	絕對重要		相當重要		重要		稍重要		同等重要		稍重要		重要		相當重要		絕對重要		評估因素
	9:1	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1	3:1	2:1	1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:9		
永續教育 素材																			生物 多樣性
永續教育 素材																			人文景觀
永續教育 素材																			自然景觀
生物 多樣性																			人文景觀
生物 多樣性																			自然景觀
人文景觀																			自然景觀