

東海大學餐旅管理學系碩士論文

## 台灣綠色旅遊認證 KPI 的建立

**The Establishment of KPIs for Green Tourism  
Certification in Taiwan**



指導教授：郭心甯 教授

碩士班研究生：林子閔 撰

中華民國一零六年一月

東海大學碩士學位論文

口試委員會審定書

餐旅管理學系 研究所 林子闳 君所提之論文

台灣綠色旅遊認證 KPI 的建立

係本委員會審議，認為符合碩士資格標準。

論文口試委員會

召集人 吳政和 (簽名)

委員 吳政和 \_\_\_\_\_

郭心甯 \_\_\_\_\_

高作峰 \_\_\_\_\_

所長 周立平

中華民國 105 年 12 月 22 日

## 致謝

本論文的完成得感謝指導教授郭心甯教授，在老師細心的指導下我獲益匪淺，也不時的指點我正確的方向，老師真的是我學習的典範。

本論文的完成另外亦得感謝郭振峰教授，在指導教授請假的時候，指導我的論文，很謝謝老師抽空指導我。

在研究所的日子裡很感謝雅亭助教與嫦玲助教，常常有很多大大小小的事情需要他們幫忙，他們也會很樂意地給予幫忙，真的很感謝他們。還有感謝每個老師們的關心與鼓勵，讓我有努力的動力。

還有感謝助理學妹的幫忙，經過每一次的討論，讓我們的問卷題項一次比一次完整。

最後感謝爸媽的支持，讓我能堅持並拿到學歷。

# 台灣綠色旅遊認證 KPI 指標的建立

## 中文摘要

世界旅遊組織(UNWTO, 2015)在 2015 年的報告提出,亞洲地區的旅游人次比 2014 年增加 1300 萬人次,增加比例為 5%,在發展中的國家都相當的重視旅遊業,因為旅遊是主要的外匯收入來源,各國為了發展旅遊業,都會需要建設大量的基礎設施,如停車場、道路以及餐廳等增加汙染程度或是破壞生態環境的負面影響;雖然以這種速度成長,對我們的經濟會帶來相當程度的提升,但是環境與生態的破壞也會因為觀光的人潮越來越多,而每況愈下,有時候是不可避免的,但我們能透過建立綠色認證指標來減少這些負面的影響。

各國都陸續的開始施行綠色旅遊的認證,在綠色旅遊逐漸興盛的台灣,也應該建立合適台灣使用的認證指標,以讓台灣有屬於自己的指標供以參考。本研究首先會了解各國的綠色旅遊認證發展,即可知道要建立哪些 KPI 來降低對綠色旅遊的自然、社會以及經濟三層面的破壞。認證的標準各國都不一樣,各種不同的內容和範圍,必須找出適合台灣發展的認證。認證是一種過程,藉由這個過程,讓綠色不再是個口號,而是要真正的落實,為落實台灣綠色旅遊的發展就得找出屬於台灣的一套標準。

建立 KPI 的目的是為了讓政府與業者有參考指標可循,並對環境、社會與經濟的破壞程度降到最低。本研究將蒐集各國文獻建構適合台灣之 KPI 指標,研究方法則會使用修正式德爾菲法對專家進行深度訪談,透過問卷對十五個專家進行兩輪的意見徵詢,經過兩輪的專家意見並進行分析與統計後,探討專家們對於環境保護、能源與汙染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化及管理與行銷等七大主題之看法,讓政府及業者有依循的準則,可依其目的與目標,選擇適合的評估指標,藉以降低對環境的破壞以及減少社會與經濟層面帶來的負面衝擊,並在最後的研究建議中提出作為後續研究之基礎。

關鍵字: 綠色旅遊、關鍵績效指標(KPI)、德爾菲法

# **The Establishment of Green Tourism Certification KPI in Taiwan**

## **Abstract**

World Tourism Organization in 2015 reported that the Asian area increase of 13 million tourists than last year, increase by 5 %. Developing countries attach great importance to tourism industry, because tourism is the main source of foreign exchange earnings. Countries need to build a lot of infrastructure to develop the tourism industry such as parking lots, roads and restaurants that increase the degree of pollution or damage to the negative impact of the ecological environment. Although tourism growth will enhance our economy, but the destruction of environment and ecological damage will getting worse and worse. Sometimes it is inevitable, but we can reduce these negative effects by building green tourism certification.

Countries gradually began to implement green tourism certification, it should be establish a proper certification and KPI for Taiwan, let Taiwan has our own targets for reference. In this study we need to understand the environmental, economic and social impact of the three core elements of green tourism, then we can know what we need to build to achieve KPI to reduce pollution and ecological destruction purposes.

In this study, methodology will conduct in-depth interviews using the Delphi method, through an anonymous by two rounds of 15 expert consultation. Each round of expert opinions were collected, and to probe what's experts point of view about environmental protection, energy and pollutant disposal, local communities, staff management, transactions and purchase, history, culture, management and marketing, let government and industry have standard to follow. To reduce environmental damage and negative impact of social and economic.

Keywords: Green Tourism, KPI , Delphi method

# 目錄

第一章、緒論.....	1
第一節、背景與動機.....	1
第二節、研究目的.....	3
第二章、文獻探討.....	5
第一節、綠色旅遊定義.....	5
第二節、綠色旅遊發展.....	7
第三節、各國綠色旅遊認證.....	8
第四節、台灣旅遊業推動綠色概念現況分析.....	11
第三章、研究方法.....	21
第一節、德爾菲法的介紹.....	21
第二節、德爾菲法步驟說明與研究設計.....	25
第四章、研究成果與分析.....	28
第一節、審查人員以及專家樣本人數.....	28
第二節、問卷編制與設計.....	29
第三節、德爾菲法問卷步驟與資料處理.....	30
第四節、德爾菲法問卷統計結果.....	34
第五節、德爾菲法專家群之共識與交叉分析.....	58
第六節、小節.....	63
第五章、結論.....	64
第一節、研究發現.....	64
第二節、建議.....	70

第三節、作為後續研究之基礎.....	70
參考文獻.....	72
附件.....	80
附件一 生態標籤:事件日曆.....	80
附件二 各國旅遊認證之起源.....	82
附件三 台灣永續旅遊發展.....	86
附件四 專家名單.....	88
附件五 第一回合綠色旅遊 KPI 問卷.....	90
附件六 第二回合綠色旅遊 KPI 問卷.....	95

## 表目錄

表 2-1 綠色旅遊 KPI 初稿.....	15
表 2-2 綠色旅遊 KPI 正式問卷.....	19
表 4-1 審查學者資料.....	28
表 4-2 德爾菲法問卷發放、回收日期與回收率.....	30
表 4-3 專家群基本資料統計表.....	31
表 4-4 第一回合德爾菲法問卷調查重要性與一致性之結果統計表.....	34
表 4-5 第一回合德爾菲法問卷調查各項指標統計表.....	35
表 4-6 第一回合德爾菲法問卷調查之專家群意見統整表.....	41
表 4-7 第二回合德爾菲法問卷調查重要性與一致性之結果統計表.....	50
表 4-8 第二回合德爾菲法問卷調查各項指標統計表.....	51
表 4-9 第二回合德爾菲法問卷調查之專家群意見統整表.....	58
表 4-10 學術界專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果.....	60
表 4-11 產業界專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果.....	60
表 4-12 政府單位專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果.....	61
表 4-13 專家群對綠色旅遊 KPI 之七大主題優先順序.....	62
表 4-14 專家群對綠色旅遊 KPI 各大主題之意見一致性.....	63
表 5-1 綠色旅遊七大主題的 KPI 項目.....	64



## 圖目錄

圖 1-1 研究步驟與流程.....	4
圖 2-1 綠色旅遊與世界其他相關旅遊型態關係圖.....	7
圖 2-2 旅遊的永續發展四維度模型.....	13
圖 2-3 社會經濟自然複合生態系統示意圖.....	14
圖 2-4 指標開發設計流程圖.....	18
圖 3-1 研究步驟說明與研究設計.....	25

# 第一章 緒論

## 第一節、背景與動機

世界旅遊組織在 2015 年預估，2015 年國際旅遊人次將會成長 3-4% 之間 (UNWTO, 2015)，以區域分析而言，亞太地區的成長預期會較為強勁，成長 5%。據世界旅遊組織在 2011 年預期 2030 年國際旅客將會達到 18 億觀光客。邁入 21 世紀後，觀光旅遊產業在人類生活中扮演越來越重要的角色，旅遊業曾被視為無煙囪的綠色產業，是近年來全球發展最迅速產業之一 (Jarvis, Weeden, & Simcock, 2010)。旅遊業是備受矚目的明星產業之一，我國在 2012 年創造了 5,500 億元的觀光收入、40 萬的就業人口、吸引 2,000 億元民間投資、及至少 10 個國際知名連鎖旅館品牌進駐台灣。為了達成這樣的目標，政府並將投入 300 億的觀光發展基金，可見當前政府對於推動觀光旅遊的重視。積極的發展旅遊業當然也會對環境帶來相對的破壞。

然隨著國際間環境意識抬頭，環境管理的相關議題已正式納入全球議程之中，由於旅遊是各國外匯收入的主要來源，相對的國家發展旅遊業需要建立大量的基礎設施。如果要珍惜大自然，又要建立基礎設施來增加經濟效益是沒有辦法達成的 (Vandermeulen & Verspecht & Vermeire & Huylbroeck & Gellynck, 2011)。如停車場、道路和餐廳，這些基礎設施會破壞環境的完整樣貌並對生態環境可能造成負面影響。這種為了遊憩而開發的基礎設施，必然會對當地環境、居民與當地社會文化造成影響，環境方面則會對空氣品質、水質與生態造成負面影響 (黃桂珠, 2003)。例如觀光區的基本建設或人類大量使用石化燃料、濫伐森林、使用含氯、氟之化合物等，造成溫室氣體，形成地球暖化現象，未來日子裡，遊客日益增加，遊客的增加對環境自然是一種負擔，儘管如此快速的增長將提升我們的經濟，但環境和生態的破壞會越來越嚴重，為了減低破壞各國都開始發展綠色旅遊。

綠色旅遊是 20 世紀 80 年代初期衍生出來的，在環境層面以保護環境、生態平衡、遠離喧囂與降低污染大自然為主 (Jones, 1987)，強調觀光活動須對環境友善、降低對環境造成的負擔，以達到永續的目的，是一個新型的旅遊行式，在遵循持續發展原則的過程中，會帶來許多負面的衝擊，以社會文化與經濟層面來說，這些負面的衝擊可能包括增加貧窮戶的繳稅負擔 (Fritz, 1982)，增加當地的通貨膨脹 (Christensen, 1994)、社會秩序變遷、社會風氣變壞、增加居民交通的擁擠度 (Reid & Boyd, 1991) 以及增加居民休閒生活空間的擁擠度 (Martin & McCool, 1992)；以上所造成之影響，都稱為「觀光遊憩衝擊」 (tourism and recreation impacts)，所以需要建立相應的規範和標準來真正的實行綠色旅遊，如果沒有定義出明確的 KPI 指標，那綠色旅遊這個詞只會變成口號。因此，我們可以透過政府去向人民宣導綠色旅遊的知識，使遊客能了解到近年來環境與

生態的破壞程度以及嚴重性，業者方面則是督促他們取得綠色旅遊的認證或訂定綠色旅遊的認證指標來降低這些負面的影響。有了旅遊認證後能更明確的讓旅遊業者朝永續的旅遊邁進，有了認證標章後，消費者能夠快速判斷該業者是不是個確實實施綠色環保的旅遊業者。

國外的綠色旅遊認證發展遠遠早於台灣，英國的GTBS綠色旅遊經營計畫於1973年成立，是英國規模最大的觀光環境認證計畫，並將觀光業標章分為綠化中、銅、銀、金四個等級。法國於1985年制定藍旗計畫，是個自願參加的生態標誌體系，其中陸續還有1993年的NEAP澳洲自然與生態旅遊認證計畫、巴西的綠色環球21(1994)、蘇格蘭的Committed to Green(1994)、澳洲的The Eco-certification Program(1996)、南非的FTTSA (1996)、哥斯大黎加的CST(Certification for Sustainable Tourism Program) (1997)、非洲的Smart Voyager SV (2000)、英國的Green Deal (GD)綠色新政(2012)與美國的STEP 永續生態認證(2013)，每個不同國家的認證都有獨有的規範類型以及用途。

由於各國綠色旅遊的快速發展，因此政府近年來也不遺餘力的推動綠色旅遊發展，2000年行政院成立「國家永續發展委員會」，制定「中華民國永續發展策略綱領」，在觀光業之永續發展策略中提出政府應訂定「觀光政策白皮書」、「生態觀光發展策略」，及建立「生態觀光認證制度」等發展生態旅遊的工作方向，此乃政府在發展生態旅遊方面之政策性指示。同年十二月，交通部為加強觀光產業之發展，提出「二十一世紀台灣發展觀光新戰略」，宣示要營造台灣本土、生態、三度空間的優質觀光發展新環境，生態旅遊自此進入推動的階段(中華民國永續生態旅遊協會，2005)，政府也把2002年訂為國際生態旅遊年，並於2002年9月提出交通部觀光局版本的《生態旅遊白皮書》。2004年12月又提出行政院國家永續發展委員會版本的《生態旅遊白皮書》(行政院永續發展委員會國土分組，2004)，其中《生態旅遊白皮書》分為兩個版本，觀光局版本的目標比較著重在旅遊產業，與生態旅遊目的地的建置，行政院國家永續發展委員會版本則更著重永續國土保育的議題。2008年6月內政部營建署國家公園組制訂《台灣地區生態旅遊永續發展策略》，主要目標在於以兼顧國土資源保育、地方永續發展、深度遊憩體驗之生態旅遊，落實臺灣地區資源永續經營。以上是台灣的旅遊發展現況，由此可得知政府開始了解到永續經營對旅遊的重要性，也預測到發展永續旅遊在未來會成為一項趨勢，並且開始著手實施一些改變的政策，但這些政策缺乏的就是一個有公信力的認證標章以及明確的KPI指標。目前台灣還未發展出完整的KPI指標。

認證對消費者而言是項有保證的證明(Morrison, Hsieh & Wang, 1992)，但是要務實綠色旅遊除了業者取得認證外，了解當地的生態環境並將對生態環境的衝擊影響減至最低也是一個重要的議題(行政院國家永續發展委員會，2000)，綠色

旅遊最初興起於工業革命後的歐洲(Font, 2002)，目的在於促進城市與農村的交流，給城市居民帶來休閒，給農村地區注入活力與生機。以前的綠色旅遊是以社區為基礎，Passoff在1991年指出綠色旅遊與傳統觀光不同之處，在於綠色旅遊不單是可降低環境衝擊，更可帶給當地居民及環境上實質的利益，因為經濟的來源是不可缺少的，這也是一般業界及當地民眾願意投入的最大誘因。綠色旅遊經營發展上所面臨的共同問題主要是社區居民對生態社區認知與綠色旅遊認知略顯不足，而現今各國都開始加入認證體系，為了達到公信力，認證需要有第三方給予明確定義的認證標準，規定各項排放量的最大值，以及許多細項，即是KPI指標。

## 第二節、研究目的

綠色旅遊可以被認為是利用大自然的資源來提供社會、經濟和環境利益的一種旅遊形式 (Jones, 1987)。永續發展將同時考慮「經濟發展」、「社會發展」以及「環境保護」三面向，期望能達到「生態」、「生產」、「生活」三者之間的平衡(劉虹彤, 2005)。因此，本研究將利用自然、社會與經濟這三大面向來當作選擇與分類指標的重要依據。Hartmann & Ibanez 在 2006 年認為建構綠色旅遊認證指標對消費者也是一種有利的保障，業者必須符合特定的要求和規範，除了紀念品商品外，認證也是一項商品，是種把環保意識、服務、管理體系出售給消費者的一種概念，目前，國外的指標及認證發展的較完善，台灣在發展綠色旅遊認證上還必須參考各國經驗，雖然近年來台灣也陸續的成立了一些綠色團體與協會，但在指標的部分還是不夠明確，所以本研究將會整理各國認證指標的文獻，並設計出適合台灣的綠色指標，以利旅遊業能廣泛使用，藉由認證的推廣，讓消費者更了解綠色旅遊對環境的重要性，並提供綠色品質的產品給消費者，為了達到公信力，認證需要有第三方給予明確定義的認證標準。本研究基於上述研究背景與動機，其研究目的如下：

- (一) 了解各國的綠色旅遊認證之發展
- (二) 建立台灣綠色旅遊的 KPI 指標

### 研究流程:

本研究依據研究背景與動機產生研究目的並建立研究流程，藉由蒐集各國認證的文獻以及台灣目前綠色旅遊的相關發展來設計出適合台灣的指標以供問卷使用，如此一來便能得到各專家的不同意見，並進行德爾非法專家問卷發放、回收、整理後，再進行第二回和的問卷發放，最後回收第二回合問卷，進行第二回合整理與分析，分析後的結果會使意見逐漸趨於統一。

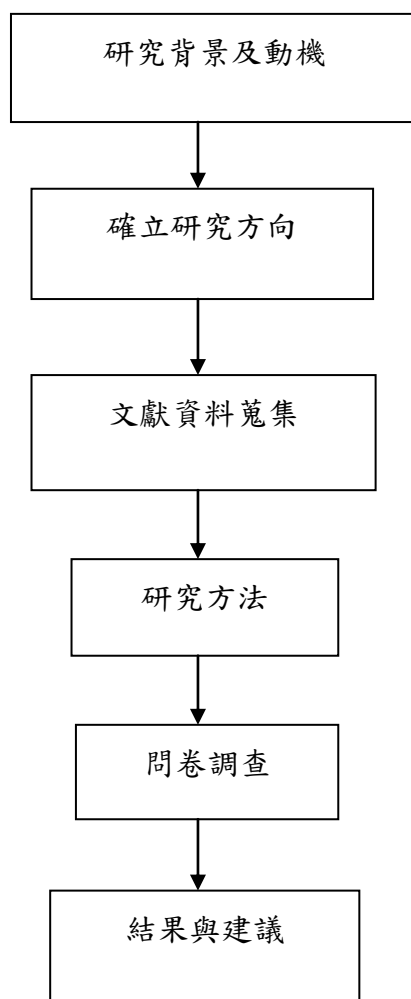


圖 1-1 研究步驟與流程

## 第二章 文獻探討

### 第一節、綠色旅遊定義

世界觀光組織預估至 2030 年全球觀光人口將達到 18 億人次 (UNWTO, 2011)，中華民國交通部觀光局也在 2015 年統計了來台旅客人次為一千萬人次，其中觀光人數佔七百萬人次，相較 2005 年的來台旅客三百萬人次，觀光人數佔一百萬人次，十年間的成長是如此的快速。這種新的旅遊模式使得旅遊產業的環保意識抬頭，綠色的概念迅速的在全球普及，旅遊的型態也不斷的發展，針對目前生態環境的不斷惡化的情況，演化出幾種旅遊模式，以減緩對環境的破壞，其中綠色旅遊勢必成為主流，「綠色旅遊」不僅是個宣傳口號，而是要真正積極的去實施，綠色旅遊在未來勢必成為主流(楊曉琦，2012)。許多學者對於綠色旅遊有著不同的解釋，大部分的民眾也對綠色旅遊一詞感到陌生，相似的名詞分別是綠色旅遊(Green tourism)、永續旅遊(Sustainability tourism)、生態旅遊(Eco-tourism)，由於容易混淆，所以下文將說明這三種旅遊模式。

- 1、綠色旅遊: Weeden (2002)指出綠色旅遊概念的起源可追溯到 1980 年綠色旅遊概念的起源可追溯到 1973 年，英國成立了「綠色觀光計畫」(Green Tourism Business Scheme, GTBS)，當時就使用綠色旅遊做為其計畫名稱，其中提出了環境惡化及綠色旅遊的重要性，近年來以英國蘇格蘭地區實踐最為積極，而且有相當完善的成果。綠色旅遊與永續旅遊，儘管實踐的方法有幾分相似，但兩者在概念及觀念上卻有顯著的差異。綠色旅遊強調觀光活動必須對環境友善、降低對環境造成的負擔，考量了環境、當地居民、旅遊產業與觀光客現在和未來的需要，讓旅遊所在地的地方經濟、社會文化及自然環境產生平衡，無論是在城市或是鄉村，無論是側重商務旅遊、大眾旅遊、生態旅遊等不同的旅遊活動類型或目標市場，綠色旅遊強調在上述各面向的積極參與並減少對環境的負面影響永續觀光則強調觀光活動的可持續性，發展綠色旅遊不僅是觀光產業的責任，背後也需要有政府政策的輔助，才能順利的推行及實踐。
- 2、永續旅遊:永續一詞則由挪威首相布倫特蘭夫人在 1987 年定義，並發表在《我們共同的未來》中，此報告將永續定義為：「既滿足當代人的需要，又不對後代人滿足其需要的能力構成危害的發展。」簡單的說，就是在旅行時設法降低對於環境和社會的衝擊，並促進旅遊地經濟發展，透過某種層次的觀光旅遊活動，強調觀光活動的可持續性。永續發展的精神與意涵及主張人為的發展應在資源得以永續的前提下進行，因此資源與利益才能進而讓當地的旅遊環境以及獲利得以長久維繫，Brundtland(1987)認為永續

發展應具備預測性及回顧性，預測性是指透過計算人與環境間的變數，直接提預測未來的變化與發展狀況資訊，而回顧性則藉由回顧環境歷史指標，來檢視既存政策之效能。永續旅遊涵概所有觀光業中致力減少觀光業對環境造成衝擊的指南和標準，特別是對非再生性資源的使用規範、幫助觀光業提升的評量標準以及觀光業對永續發展和環境保育能作出貢獻的部份，但相對的，也有可能帶來許多負面的衝擊。

- 3、生態旅遊: 生態旅遊學會(The Eco-tourism Society)與國際自然保育聯盟(IUCN)在 1990 年成立，是一種以社區為基礎並兼顧自然保育與遊憩發展的旅遊活動，也可解釋為觀察動植物生態、自然環境的旅遊方式，生態旅遊是一種自然取向的旅遊型態，遊客的主要動機在於欣賞大自然和該地區的傳統文化，但是一旦遊客多了，自然破壞會增加，所以必須用心規劃，使負面影響達到最小。生態旅遊相對於大眾旅遊的普遍性，發展成了一种自然為主軸的觀光旅遊概念，並被認為是一種兼顧了自然保育與遊憩發展的活動，生態旅遊一詞原本是國際自然保育聯盟世界保護區委員會 (IUCN) 倡導的積極自然保育行動，用來取代絕對隔離人為影響的保留區土地管理型態(林裕強 & 林雪美, 2010)。

台灣綠色旅遊協會在 2012 年指出，旅色旅遊、永續旅遊與生態旅遊三者其實相輔相成的，並沒有排他性，但是三者涵蓋的範圍和廣泛度不同。生態旅遊是屬於綠色旅遊下的一種保護自然的旅遊方式，然而永續旅遊中又包含了綠色旅遊(如圖 2-1)。由於生態旅遊涵蓋範圍太小，所以本研究不從生態旅遊的角度來進行研究。永續旅遊涵蓋的範圍又太過廣泛，雖然實踐的方法與綠色旅遊非常相似，但兩者在概念上卻有一些顯著的差異。綠色旅遊主要強調從事環境友善的觀光活動以及降低對環境造成的負擔，永續旅遊則是強調觀光活動的可持續性。綠色旅遊的目標簡單，容易實踐；永續旅遊則內容廣泛且不易實踐(林孟龍，2012)。綠色旅遊強調「對環境友善」的理念與實踐，並能落實在旅遊產業上，並且能建立認證制度(林孟龍，2012)。相較於永續旅遊主張旅遊的發展得在資源可以達永續的情況下，才能達到資源與利益的平衡，因此推展綠色旅遊，會比推展永續旅遊或生態旅遊更能符合現有旅遊產業的發展與轉型的需求，這也是本研究為何選擇綠色旅遊作為研究的原因。

劉虹彤(2005)指出，傳統的永續發展包括了環境、經濟及社會三個面向，三個面向相互依存而非對立，必須同時被考量。因此自 1987 年以來，永續發展大多從環境、社會和經濟三個面向進行探索與研究。既然綠色旅遊是從永續旅遊延伸出來的，那這三個面向當然也是綠色旅遊選擇指標的參考依據。

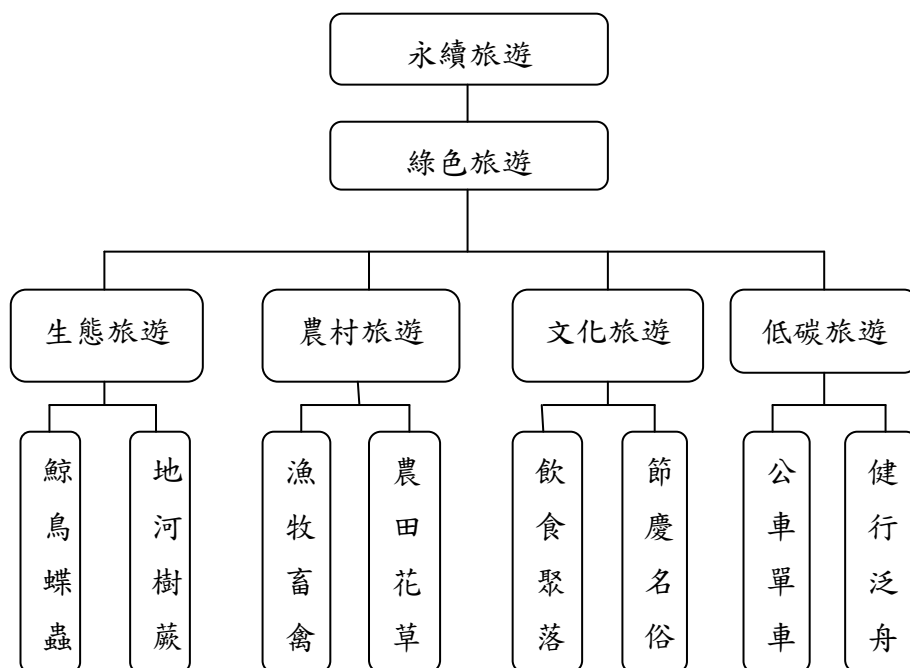


圖 2-1 綠色旅遊與世界其他相關旅遊型態關係圖(台灣綠色旅遊協會，2012)

## 第二節、綠色旅遊認證發展

Weeden (2002)指出綠色旅遊概念的起源可追溯至 1980 年代，近年來，人類過度開發森林資源，森林面積快速消失，除造成自然環境及生態的破壞，亦為引起氣候變遷的主要原因之一。2002 年成立的世界環境發展委員會(WCED)，致力於全球的綠色旅遊及綠色經濟的發展，Eagles, McCool & Haynes (2002)認為綠色旅遊的運行須以保護大自然資源為前提，並聚焦在維護地區的吸引力與永續。Hidinger (1996)認為綠色旅遊是納入生態旅遊原則，並發展出對環境負責之造訪大自然的旅遊方式。Ko (2005)指出，要讓永續發展成為一個可執行的概念，應該要透過一套永續指標的建置與評估來進行，只是回顧國內綠色旅遊發展的文獻，目前談的多是如何發展綠色旅遊的理論性概念，較少提及明確的執行方法，反觀近年國外正大力提倡的綠色旅遊概念，再加上國外已有許多關於綠色旅遊地永續指標的研究，更確立了建立認證對國家的重要性。

Ayuso(2007)認為綠色旅遊的定義為建立在經濟、社會文化和環境上的計畫，透過承載能力或其他技術量化有限的旅遊資源，並具備透明的決策過程。即使對於相關定義與知識仍有諸多缺乏，但已有眾多國家發展相關認證指標，Strick & Fenich (2013)認為市場上充斥過多以「綠色」為宗旨的利益團體，對於消費者來說難以辨識其公正性，無論是旅館業、餐飲業、旅遊業、航空業甚至會展相關產業，都以綠色環保及永續價值來展現其企業責任，該如何辨別真正合法的企業是全球公民的責任，因此具公信力的第三方「認證」是必須存在的。



目前國內外均有對綠色產品採取標誌認證，不同的標章有不同的認證體系，作法與規範也有各自的特色，大部分的認證是由負責認證之機構提出詳細的標準與指標，或是對被認證的企業或產品進行現況的評估，評估生態認證的經濟效果是具有挑戰性的、是可信的，通常由特定類型的旅遊經營者申請加入認證，也就是說，以達到綠色運營商普遍有強烈的動機來參與，綠色旅遊方面則是確認在相關績效是否有達到標準，如達標，會授予相關證書或指標檢定，如沒有達標，也會提出需改進的地方(鐘林生、趙士洞、向寶惠，2003)。

認證項目的部分發現約有 40%的方法是以減少環境傷害為主要目標，例如發展永續政策及確保所有過程都能辨識危害程度；另一重要層面是環保績效測量，例如水及能源的消耗量(Font & Bendell, 2002)。認證是一個過程，只要產品、服務或管理體系符合規定要求就會由第三方(即頒發機構)給出了書面保證消費者權益的一個程序(Toth, 2000)，Toth(2002)提出了認證標準可分成三個層次：品質、衛生安全、永續性。如果一個標準沒有明確的條例，業者將無法遵守到，因為每個人的理解會有所不同，標準是經一個公認的機構提出條件或要求，並共同和反覆使用規定的一套規則(Toth, 2000)。有鑑於旅遊產業的國際化，各國發展出的認證標準不一，因此認證又分自願和強制性，而旅遊認證是讓企業提高競爭優勢的工具，目的在減少對環境的衝擊，並建立於節省能源的基礎上。

### 第三節、各國的綠色旅遊認證

附錄一是各國在歷史上對綠色、永續與生態旅遊發展的相關事件，如附錄一所提到，綠色、永續與生態三者是相輔相成的關係，所以附錄一中不單只有綠色旅遊的相關事件，也包含了歷史上永續與生態的重要事件，每一項事件都有關鍵日期與簡要概述，除了了解時間與過程，也需要知道各地討論旅遊認證的性質以及起源，本研究目的在於能藉由國外在歷史上的綠色旅遊相關事件以及成果，發展出適合台灣的認證。

附錄一列出了歷年來的綠色旅遊的事件，事件中所提到的研討會以及活動的最終目的，也就是讓提供各國在設計出能應用在業界的認證計畫所參考的指標依據。近年來台灣也越來越重視綠色旅遊的發展以及對環境所帶來的好處，所以還是需要為台灣做出一套認證指標，但我們必須先了解國外的旅遊認證，以下是本研究以各認證的起源年分排序，並一一的介紹：

#### 1. Green Tourism Business Scheme, GTBS/綠色旅遊經營計畫(1973)(Green Tourism Business Scheme website)

目前綠色旅遊在各國逐漸成為旅遊景點的永續經營之道，英國在 1973 年成立了「綠色觀光計畫」，其給予觀光業一項指導評鑑，使業者能提高品質服務，亦能實行永續的經營方式，認證範圍涵蓋了旅館、民宿、招待所、餐飲機構、公園、酒店、校園住宿，屬於非營利組織所創立。認證過程分成二階段，第一

階段將審核加入企業履行所有義務，未通過審核者不能參與分級獎項的資格；第2階段為獎項分級標準，可按企業不同類型及參與環境友善措施作法的類別加入審核，是英國規模最大的觀光環境認證計畫，並將觀光業標章分為綠化中(Going Green)、銅、銀、金四個等級，評鑑分數達60分以上會給予獎項，評鑑內容包含十個構面共150個細項措施。

## 2. Blue flag/藍旗(1985) (Blue flag website)

藍旗計畫於1985年推出，藍旗標準最開始是由法國制定的，2001年已認證了1800個海灘和600個碼頭 (Font & Buckley, 2001)，並於2001年拓展至歐洲以外，是個自願參加的生態標誌體系，目前有超過三千多個海灘與碼頭加入，分別有四十多個國家。藉由關注水質、環境教育與資訊、環境管理、安全與其他服務的嚴格標準，來達成海灘與碼頭的永續發展。

## 3. Nature and Ecotourism Accreditation Program, NEAP/澳洲自然與生態旅遊認證計畫(1993)(Nature and Ecotourism Accreditation Program website)

由生態旅遊協會(EAA)及觀光業者組織(ATON)所主辦，針對旅遊地的住宿、行程交通、景點特色進行認證，分成自然旅遊、生態旅遊、進階生態旅遊三等級。審查方法有自評、監督執行、現場稽核、書面複查、認證輔導等步驟，由國家觀光局贊助經費。並依據八大評鑑指標：自然訴求、解說服務與設備、環境永續性、資助保育活動、社方社區發展、文化資產保育、消費者滿意度、重要行銷策略進行評分。

## 4. Green Globe 21/綠色環球21(1994) (Green Globe 21 website)

綠色環球21是1994年世界旅遊協會(WTTC)所成立，為全球旅遊業所認定的國際規範認證體系，內容含蓋生態旅遊、旅遊地建設、社區建設及旅遊企業等。其成立目的為增強旅遊組織與環境的社會責任，並讓社會大眾了解該組織對社會發展和諧的承諾。綠色環球21在生態旅遊方面的標準是以澳洲的Eco-certification Program為基礎而制定，內容分為三部分：生態旅遊框架、生態旅遊原則及行為準則。針對解說服務是否具備教育訊息、人員培訓技巧提出標準；以及設計符合當地社區的可持續購買產品，發展消費、行為準則部分包含產品對環境的最低影響程度，以及相關規範。

## 5. Committed to Green(1994) (Committed to Green website)

致力於高爾夫球場的綠色環保，自1994年以來，維護著人與自然友好的高爾夫球場，總部設在蘇格蘭。維護計劃的宗旨在管理者維護自然和環境。程序大致上是，拿到證書後，作業管理經歷三個階段：在遵循程序後，管理員將收到參與證書“在自然和環境管理計劃”，然後記錄管理計劃國家審計委員會將檢查是否能應用該計畫，在致力於綠色環保組織是由歐盟委員會通過的，有下列

這些高爾夫集團:歐洲 PGA 巡迴賽、歐洲聯盟 (FEGGA)、意大利 PGA、弗拉芒高爾夫、蘇格蘭高爾夫環境集團、丹麥語高爾夫聯盟。

#### 6. Eco Tourism Kenya/肯尼亞生態旅遊協會(1996)

一個民間社會組織，它在確保肯尼亞的旅遊業的可持續發展，無論是在對環境的關注方面及當地社區的福利。此認證計畫的整體目的是旅遊業追求環境、經濟與社會的永續成長，並增進旅遊業者對自然資源與社會發展的貢獻。

#### 7. Fair Trade in Tourism South Africa, FTTSA/南非公平貿易政策 (1996)(Fair Trade in Tourism South Africa website)

FTTSA是南非公平貿易旅遊認證項目，其主要檢查來自北歐的市場商品和旅遊方面的貿易活動，南非公平貿易旅遊協會 (FTTSA)致力於提高公民意識，並具備能力建設實現認證項目便捷化，該認證項目標準包含：

- 1.良好的薪資標準及工作環境
- 2.良好的營運、採購及福利分配
- 3.高商業道德規範
- 4.保護人權、文化與環境

#### 8. Certification for Sustainable Tourism Program, CST/ 哥斯大黎加永續認證 (1997)(Certification for Sustainable Tourism Program website)

哥斯大黎加政府之觀光委員會與認證委員會合組的「永續計畫處」負責發展該計畫，分工則是永續計畫處轄下的觀光局 (Costa Rica Tourist Institute) 負責推動該標章計畫，認證委員會負責認證與管理。類似ISO 標準，查核表有153 條，針對物理生物環境，住宿設備與基礎設施，遊客意見，社會經濟環境資助。

#### 9. Smart Voyager ,SV (2000)(Smart Voyager website)

2000年5月由致力於熱帶生態系統保護的非營利組織—熱帶雨林聯盟和厄瓜多保護組織建立的志願性認證項目，專門對該國家公園內的船隻進行認證。Smart voyager的認證程序包括:提出申請、自我評估、正式評估、現場審核、授與資格、簽定認證合約、年度會報與年檢、平時抽查、非常時刻評估等步驟，認證體系標準是全面公開的，並由正規培訓沒有任何衝突的第三方審計人員來執行，整個認證工作由獨立的國際認證委員會主持裁定，以保證Smart voyager標準的透明、公正(Ronald Sanabria,2002)。

#### 10. Green Deal ,GD/綠色新政(2012)(Green Deal website)

英國政府於2012年新發布的綠色新政計畫，此計畫提供2億英鎊資金協助家庭與企業改善建築能源之效率，並給予補助或貸款，以降低其推動相關工作之財務

負擔，該計畫透過增加建築物之隔熱性與保暖性，提升能源使用效率，進而降低於能源使用費用支出。根據英國政府預測，該計畫之補助可使15萬個家庭受益，預計至2020年該計畫所節省之能源可供100萬戶家庭使用。同時，該計畫將建立相關節能產品之品質標章(Green Deal Quality Mark)規範、建立監督機構與投訴管道，以保護消費者避免購買到標示不實之能源產品，並防止不肖建築服務業者提高節能標準剝削顧客等問題。

#### 11. Sustainable Tourism Eco-Certification Program, STEP/永續生態認證

(2013)(Sustainable Tourism Eco-Certification Program website)

此認證源起於美國，現被應用於全球150個國家，且為全球旅遊產業認證標章中唯一非營利組織主導，第一個被全球永續旅遊會議(Global Sustainable Tourism Council, GSTC)正式認可的認證標準，產業應用範圍包含了住宿產業、旅遊經營者、旅遊景點，申請認證的旅遊相關企業皆需經過70多項細則審核，依照基礎標準、執行標準、監控標準、資源整合及領導標準層層把關。主題包含：商業計劃書、員工參與度、工作場合技能操作、環境管理、供應鏈管理等9大主題 (Jarvis, Weeden & Simcock, 2010)。

全球綠色旅遊認證非常多，各認證所包含的面項都不一樣，馬世駿與王如松在1984發表了”社會經濟自然複合生態系統示意圖”(圖2-2)，其中提到自然、社會、經濟三大項目，Valentin & Spangenberg也在2000年定義了旅遊的永續發展包含了社會、經濟、環境與制度四個維度，當中提到社會維度代表了人力資本，經濟維度代表了就業的培訓，環境維度代表了保護自然生態系統以及有效利用資源，制度維度則代表人類的互動和政府訂定的規則，所以本研究特地針對了符合自然、社會以及經濟並規劃較完善的認證，並選擇了不同的國家的認證，期望能得到多方的意見，即整理成附件二。

上述蒐集各國十一個旅遊認證中，將主要擷取 Green Globe 21、Kenya eco-tourism、台灣生態旅遊白皮書以及聯合國可持續發展委員會網絡(Commission On Sustainable Development network)之題項，作為本研究之問卷題項，由於這四個認證與計畫均包含了完善的主題，例如：環境保護、能源再利用、污染物的處理、社區開發與管理行銷，這些主題也較符合自然、社會、經濟的範疇。

#### 第四節、台灣旅遊業推動綠色概念現況分析

各國都陸續的開始施行綠色旅遊的認證，在綠色旅遊逐漸興盛的台灣，也應該建立合適台灣使用的認證指標，以讓台灣有屬於自己的指標供以參考。台灣的自然景觀、生物多樣性與人文歷史是非常豐富且美麗的，擁有豐富自然及文化資源，因此，人類使用的生物圈須加以經營管理，使其能對現今人口產生最大且持續的利益，同時保持其潛能，以滿足後代人們的需要與期望。因此，保育是積極的行為，包括對自然環境的保存、維護、永續性利用、復原及改良

(內政部營建署, 1984)。即是永續旅遊的理念, 但旅遊地因大量遊客造訪而造成衝擊, 因而產生「生態旅遊」的旅遊方式。生態旅遊是一種負責任的旅遊, 顧及環境保育, 並維護地方住民的福利。並整合「基於自然」、「環境教育與解說」、「永續發展」、「喚起環境意識」及「利益回饋」等五個面向 (行政院永續發展委員會國土分組, 2004)。

近年來經歷了工業發展的衝擊, 地球暖化現象日益嚴重, 氣候異變頻傳, 節能減碳、綠能源成為全球最關注的話題, 旅遊業者及旅客也是今日地球溫室效應的製造者之一, 世界觀光組織指出, 旅遊業所產生的二氧化碳排放量約佔所有產業的 5%, 比率雖不高, 但若從各旅遊部門來實行, 即能降低對環境傷害, 大家有責任和義務推廣及實踐低碳綠色旅遊, 因此於 2001 年政府與民間學者開始鑽研永續發展的方法, 進 10 年來的永續政策已大有起色, 2010 年 7 月台灣綠色旅遊協會 (Green Tourism Association of Taiwan, GTAT), 期望未來旅客能以對環境衝擊最小的旅遊形態, 秉持節能減碳精神, 享受生態人文的遊程體驗, 未來將推行綠色旅遊促進台灣生態人文永續發展, 並透過旅遊與世界接軌, 並以台灣觀光做前鋒, 為地球生態永續為目標 (台灣綠色旅遊協會, 2010)。為台灣第一個綠色旅遊相關產業行銷及公私機構綠色旅遊教育發展平台, 陸續政府各部門也開始有所行動, 附件三整理了近 10 年來台灣綠色旅遊相關的發展。

雖然台灣的旅遊發展前期以生態與永續為主, 但 2010 年後綠色旅遊協會成立, 擷取了 2000~2016 年台灣的旅遊發展, 2010 年 7 月台灣綠色旅遊協會提出了綠色旅遊七大主張, 並得到以下綠色旅遊七大主張, 分別是:

1. 食：選擇有機與當季在地食材為原則的餐廳, 可降低土地污染及減少運輸的時間以及廢氣排放。
2. 衣：旅館提供環保省電的洗衣設備或措施。
3. 住：優先使用在地建材及在地員工的綠色旅館。
4. 行：旅遊期間優先選擇大眾運輸、單車健行、低碳節能的交通工具。
5. 育：不去違反自然生態, 以 3R (Reduce、Reuse、Recycle) 與旅遊地共處。
6. 樂：走入山海城鄉、社區聚落、農場森林、田野濕地去關心環境生態及體驗地方人文風情。
7. 購：購買旅遊當地農特產及工藝紀念品, 以增函當地業者收益, 又可以減少運輸耗能, 旅客又能買到較具意義的紀念品。

由於台灣目前還沒有建立出屬於自己的 KPI 指標, 所以本研究的研究目的有兩個, 首先先了解環境、經濟、社會三者影響綠色旅遊的核心因素, 再來即可知道要建立哪些 KPI 指標來達到減少汙染及生態破壞的目的。其次就是建立

綠色旅遊認證之 KPI 指標，認證的標準各國都不一樣，參差不齊的標準，各種不同的內容和範圍，造成遊客容易混淆，而選擇忽略他們(Lübbert, 2001)，認證是過程，藉由認可的認證機構，以確保它符合一組特定的標準(Buckley, 2002; Black & Crabtree, 2007)。為落實台灣綠色旅遊的發展就得找出屬於台灣的一套標準。Honey 和 Rome(2001 年)指出，認證(Certification)”是一個自願的過程，這過程包括評估、審查、通過後給予正式的書面文件及標章，以保證該設施、產品或服務符合或超越特定的表準或法令”。建立 KPI 的目的是為了讓業者有參考指標可循，並對環境、社會、文化的破壞程度降到最低。

本研究將參考 Valentin & Spangenberg 在 2000 年(Valentin & Spangenberg, 2000)提出的旅遊的永續發展四維度模型(社會、經濟、環境與制度)(圖 2-2)與馬世駿、王如松(1984)的社會經濟自然複合生態系統示意圖(圖 2-3)來做分類，由於制度與社會層面相似度很高，馬世駿、王如松在 1984 年的社會經濟自然複合生態系統示意圖中將制度法令這塊分類在社會面向，所以本研究就以自然、經濟、社會為綠色旅遊指標的三大分類面向，並整合了國外文獻以及台灣綠色旅遊相關發展得到表 2-1 的 KPI。

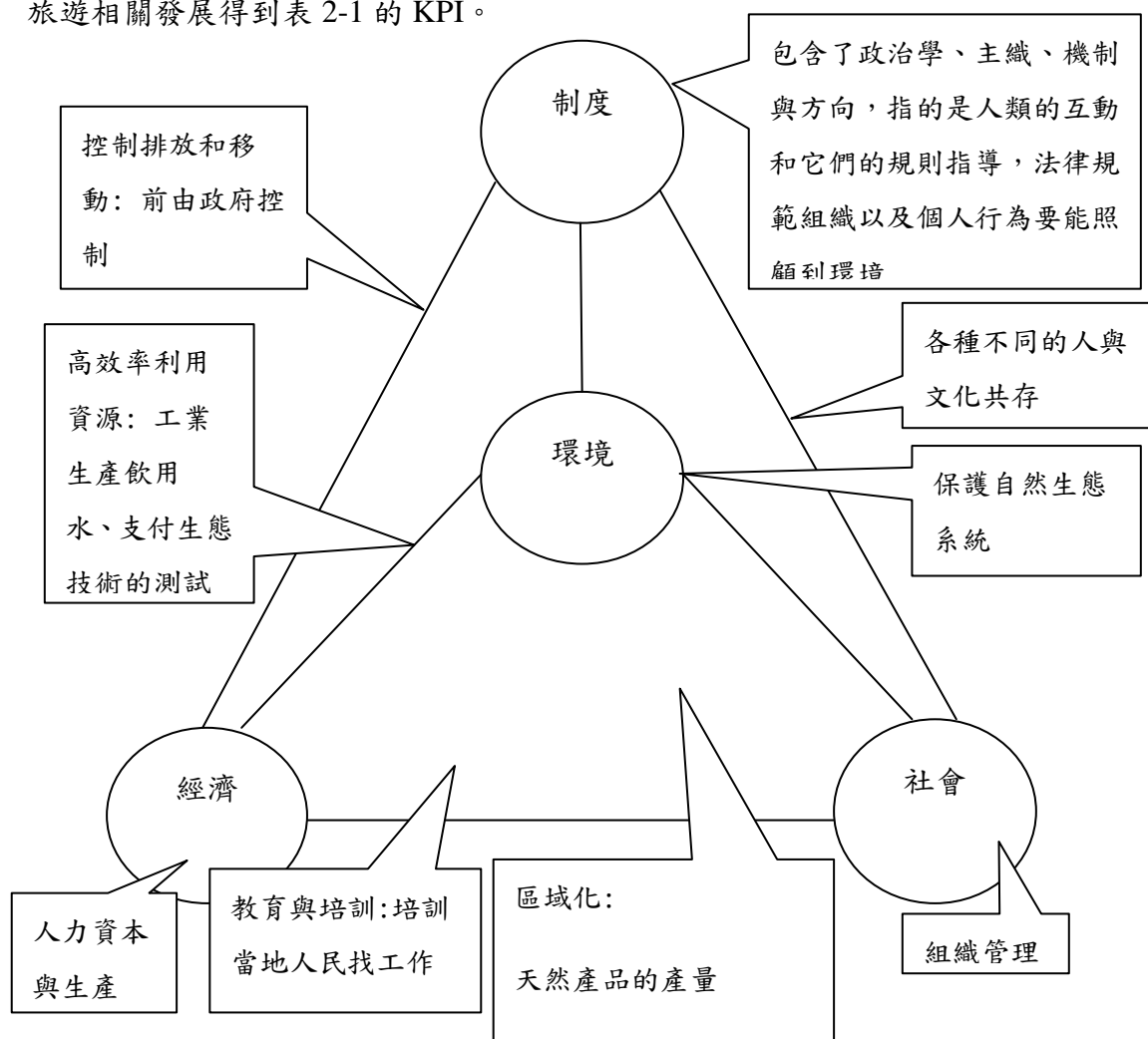


圖 2-2 旅遊的永續發展四維度模型(Valentin & Spangenberg, 2000)

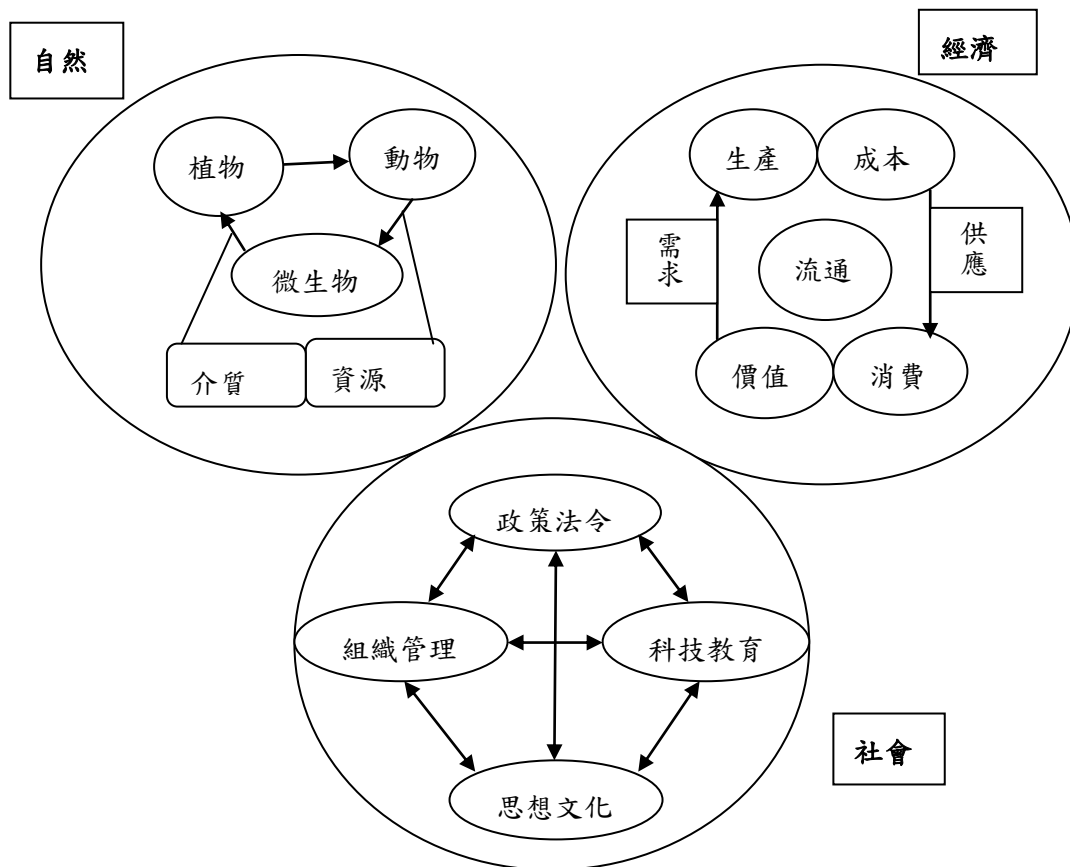


圖 2-3 社會經濟自然複合生態系統示意圖(馬世駿、王如松，1984)

研究方法則會使用德爾菲法 (Delphi method) 對專家進行深度訪談，透過匿名方式對多個專家進行多輪意見徵詢，每一輪的專家意見進行匯總整理，供專家們分析判斷，通過多位專家獨立且反覆主觀的判斷，獲得相對客觀的信息、意見和見解，最後即可開始建立 KPI 指標。本研究未來預期的成果為定位環境、經濟、社會三者影響綠色旅遊的核心因素後，再建立綠色旅遊認證之 KPI 指標。

本研究根據 Valentin & Spangenberg 在 2000 年永續發展四維度模型與馬世駿、王如松(1984)的社會經濟自然複合生態系統示意圖(圖 2-3)，首先整理出 179 個題項，經討論後縮減成 9 個主題與 25 個副題與 93 個題項(表 2-1)進行分類。

表 2-1 綠色旅遊 KPI 問卷初稿

層面	主題	副題	關鍵字
自然	環境保護	保護資源	1-1-1 地下排水道
			1-1-2 開發基地保護
			1-1-3 地面設計
			1-1-4 水土保持
			1-1-5 環境風險評顧
		保護生物多樣性	1-2-1 避免干擾生物
			1-2-2 防止外來種入侵
			1-2-3 保護稀有物種
			1-2-4 保護動植物
			1-2-5 當地動植物基本清查、研究
		景觀美化	1-3-1 整地管理
			1-3-2 保護當地自然環境、物種之特色
自然	能源與污染物處理	能源使用	2-1-1 再生能源使用
			2-1-2 節能
			2-1-3 建立機制
			2-1-4 再生能源使用
		耗水量	2-2-1 建立水資源管理機制
			2-2-2 流量限制
			2-2-3 標示警語
		溫室氣體	2-3-1 設備
			2-3-2 建立溫室氣體管理機制
			機械
		廢水處理	2-4-1 廢水系統評估機制
			2-4-2 廚房、下水道、水槽、倉庫
			2-4-3 廢水回收
			2-4-4 排放水品質管理
			2-4-5 設備管理
		廢物管理與回收	2-5-1 建立機制
			2-5-2 垃圾減量
			2-5-3 廢物分類管理



			2-5-4 再利用
		有害物質	2-6-1 有害物質
		其他汙染	2-7-1 噪音
			2-7-2 空氣
社會	當地社區	社區開發	3-1-1 使用當地物資
			3-1-2 經濟計畫建立
			3-1-3 社會參與
		本地就業	3-2-1 學生、原住民、待業者
			3-2-2 就業訓練
		地方區域的設計與建設	3-3-1 建築工程設計
			3-3-2 開發地點評估
			3-3-3 公共空間設計
		尊重當地社區	3-4-1 習俗
			3-4-2 當地居民管理與環境保護機制
			3-4-3 權力
			3-4-4 生活環境品質
社會	員工管理	員工訓練	4-1-1 公務內容
			4-1-2 旅遊地知識
			4-1-3 專業活動參與
			4-1-4 能力審核
			4-1-5 危機處理
			4-1-6 環境保護知識
		員工福利	4-2-1 薪資
		剝削	4-3-1 商業、性剝削
		公平招募	4-4-1 平等機會
			4-4-2 招募標準建立
社會	健康	健康與安全	5-1-1 機械設備
			5-1-2 危機處理機制建立
			5-1-3 員工健康安全標準
經濟	交易與購買	購買政策(綠色產品)	6-1-1 綠色產品

社會	歷史與文化	旅遊地文化保護	7-1-1 遊客管理
			7-1-2 業者管理
			7-1-3 建立環境與文化保護機制
			7-1-4 符合當地傳統文化
			7-1-5 文化背景理解
社會	資訊傳達	解讀-內容	8-1-1 環境保護知識
			8-1-2 旅遊地知識
社會	管理與行銷	執行可持續管理系統	9-1-1 建立環境監測系統
			9-1-2 環境影響評估
			9-1-3 環境基本資料清查
			9-1-4 專業活動參與
			9-1-5 專業團隊建立
		顧客滿意度	9-2-1 建立標準
			9-2-2 改善計畫
		遵守法律	9-3-1 執照
			9-3-2 建立條例
			9-3-3 所有權
			9-3-4 動植物保護

由於擔心問卷題項太過攏長，影響各專家作答意願以及問卷的可信度，所以經過第一階段與研究助理討論以及第二階段邀請兩位專家的意見後(圖 2-4)，將題項修改 7 個主題與 19 個副題與 45 個題項(表 2-2)。

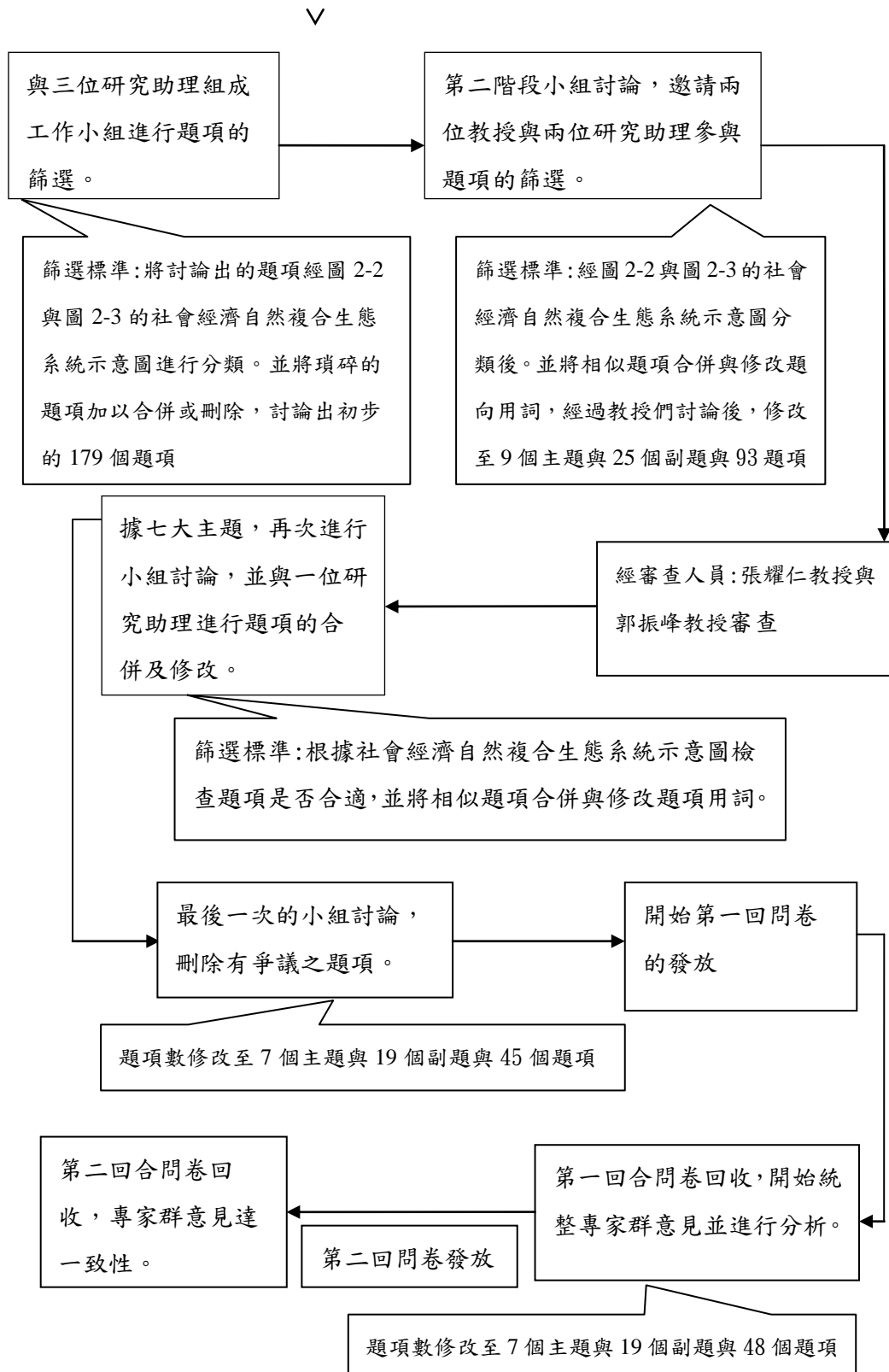


圖 2-4 指標開發設計流程圖

表 2-2 綠色旅遊 KPI 正式問卷

主題	副題	關鍵字
環境保護	保護資源	1-1-1 水土保持
		1-2-1 環境風險評估
	保護生物多樣性	1-2-1 保護動植物
		1-2-2 當地動植物紀錄資料
	景觀美化	1-3-1 整地計畫
		1-3-2 景觀造景
能源與污染物處理	降低能量耗損	2-1-1 再生能量之使用
		2-1-2 節能設備之使用
	耗水量	2-2-1 水資源監測
		2-2-2 水資源保護
		2-2-3 警語標示
	溫室氣體	2-3-1 溫室氣體管理
	廢水處理	2-4-1 廢水排放
	廢物管理與回收	2-5-1 固體廢棄物管理
		2-5-2 垃圾減量
	有害物質	2-6-1 有害物質
其他汙染物	2-7-1 噪音管理	
	2-7-2 空氣品質管理	
當地社區	社區開發	3-1-1 當地物資之採購
		3-1-2 特產推廣
		3-1-3 當地居民溝通
	本地就業	3-2-1 當地居民聘雇
		3-2-2 當地居民職訓
	地方區域的設計與建設	3-3-1 建築工程設計
		3-3-2 土地開發
		3-3-3 交通路線管理
	尊重當地社區	3-4-1 禮俗禁忌
		3-4-2 娛樂設施規範
員工管理	員工訓練	4-1-1 員工專業知識
		4-1-2 第一線員工訓練
		4-1-3 標竿學習
		4-1-4 主管專業能力
		4-1-5 危機處理
交易與購買	消費政策	5-1-1 綠色消費
歷史與文化	旅遊地文化保護	6-1-1 遊客管理

		6-1-2 符合當地傳統文化
		6-1-3 文化背景理解
管理與行銷	執行率色發展管理系統	7-1-1 綠色旅遊聯盟加入
		7-1-2 策略合作
	遵守法律	7-2-1 證照
		7-2-2 法規

本研究會視第一輪問卷回收意見，將有爭議以及需要專業的數值的題向刪除，以利各位專家在第二輪的判斷與填寫。

### 第三章、研究方法

本研究將詢問專家意見來決定出適合的綠色旅遊指標，並利用修正式德爾菲法還進行對專家們的問卷調查，UNWTO 在 1995 年揭示了許多組織對定性指標的真正立場，指出可持續性指標並不總是可以量化的，可能不一定是主觀，但是不以任何方式利用它們作為管理信息促進可持續旅遊的減損。指標的性質被視為一種限制，表示針對定性數據的偏見。因此，作為定量本身是一個選擇標準，除非選擇的定量量度比將使用定性指標否則將駁斥多個選擇標準。首先，經由修正式德爾菲法彙整出專家對於綠色旅遊指標之意見，建構出合適的指標，進行第一輪問卷與第二輪問卷的發放，如果兩回合的專家意見逐漸趨於一致，即可進行最後的排序並選擇指標。希望本研究所決定出的指標，能在未來在台灣的旅遊業能被廣泛使用。

#### 第一節、德爾菲法的介紹

德爾菲法是專家預測法，也是群體決策法的一種（Noorderhaven, 1995），群體決策法，是為充分發揮集體的智慧，由多人共同參與決策分析並制定決策的整體過程，其中參與決策的人組成了決策群體。對於那些複雜的決策問題，往往涉及到目標的多重性、時間的動態性和狀態的不確定性，這是單純個人的能力遠遠不能駕馭的，為此，群體決策因其特有的優勢得到了越來越多的決策者的認同並日益受到重視。

群體決策法又分為六種方法(徐玖平、陳建中，2009):

1. 腦力激盪法：按照一定規則召開創造性思維的會議。要求不重複、不質疑、不反駁、沒有框架限制並可以補充觀點。
2. 逆向腦力激盪法：對前者提出的設想、方案逐一反駁、質疑。
3. 德爾菲法（專家意見法）：匿名提供意見，採用受調查人員之意見，經反覆填寫問卷，匯總成專家基本一致的看法。要求獨立思考，具匿名性、反覆性、定量性、集體性、準確性。
4. 名義群體法：群體成員先進行個體決策，然後各成員逐一說明自己的看法，直到所有成員表達完畢再進行群體討論，挑選最佳方案。優點：使群體成員正式開會但不限制每個人的獨立思考。
5. 電子會議法：群體預測與計算機技術相結合的預測方法。群體成員將自己有關解決政策問題的方案輸入計算機終端，然後再將它投影在大型屏幕上。優點：匿名，可靠，快速；缺點：打字慢的人沒有優勢，沒有面對面的口頭交流。
6. 無領導會議法：讓一個沒有負責人的群體討論的一個問題，並作出決策，並觀察群體成員的組織協調能力、口頭表達能力與辯論的說服能力等各方面的能力和素質以及自信程度、進取心、情緒穩定性、反應靈活性等個性特點。本研究選擇了德爾菲法作為研究方法，因為德爾菲法能吸收專家參與預測，

充分利用專家的經驗和學識；採用匿名的方式，能使每一位專家獨立自由地作出自己的判斷；預測過程幾輪反饋，使專家的意見逐漸趨於一致，德爾菲法的這些特點使它成為一種最為有效的判斷預測法。

德爾菲法是一種結合會議與問卷調查優點的研究方法，藉由連續性匿名問卷調查，逐步達成專家群對某一特定議題之一致性意見與共識(Rowe, Wright & Bolger, 1991; Rowe & Wright, 1999)。李正慧和黃薰毅在”以德爾菲法探討單車旅遊地吸引力之決定性要素”這篇文章中所引用。德爾菲法最大的優點在於參加者無須面對面溝通，故可降低意見受到特定權威人士之影響(Helmer, 1983)，缺點為過程比較複雜，花費時間比較長(Lang, 1998)。尤其是第一回合採取開放式調查問卷，對調查者而言，資料整理不方便，很難行編碼整理(Bryman, 2001)，對參與者而言，可能會因為填寫費時費力而拒絕回答，成低問卷回收率(Frechting, 1996)。

其中德爾菲法又分為經典德爾菲法、傳統德爾菲法、大規模德爾菲法以及模糊德爾菲法:

1. 傳統德爾菲法(Conventional Delphi method): 所有參與的專家學者以個別身分發表意見，嚴格遵守匿名原則，不公開提出各種意見者的身分，並採用郵遞方式，可節省專家的時間，再由主持人蒐集參與者之意見並公布周知，如此反覆進行數回合，其間准許參與者在參酌其他人之判斷資料後，修正原有之判斷，預測方法相當簡單，令參與者回答預先設計之問卷，並使其對集結起來的判斷論證作總體衡量。不需要歷史資料，更不需要艱深的統計分析技術、可運用在長期預測方面，對於新技術的發展與新產品的預測最為有用。以現有的知識為起點，依科技進度的速度和邏輯發展來推論未來，最主要目的在形成能使專家獲得共識的情況，而得出最後的結果。
2. 大規模德爾菲法(Large-scale Delphi)(Huckfeldt & Judd, 1974): 參加的人員不只侷限於十幾個專家，而是吸引了來自政府、企業、高校、研究機構和社會各方面的大量專家，所涉及的問題非常廣泛，除技術本身的發展外，還要考慮技術可能帶來的經濟效益和對社會產生的影響等多個方面，這種大規模德爾菲調查成本較高，週期較長，一般只進行兩輪，由於時間的關係，本研究不採用大規模德爾菲法。
3. 模糊德爾菲法(Fuzzy Delphi Method) (Hsu & Lee & Kreng, 2010):與傳統德爾菲法的差別在於可以節省調查時間與成本、專家個別意見得以明白闡示，未經扭曲、預測項之語意結構可清楚表達以及考慮到訪查過程中無可避免的模糊性。

4. 政策德爾菲法(Policy Delphi) (Melnychuk & Murray & Plummer, 2016): 參與者只有在預測進行的前幾回合採匿名原則，當爭論政策替選方案時，他們必須公開身分為自己的論點辯護，選擇專家參與時，其標準為「利益」(interest)與「淵博」(knowledgeableness)，而非「專業知識」(expertise)本身，即儘可能選擇代表各方利益或消息靈通的參與者。
5. 修正式德爾菲法(Modified Delphi): (Murry & Hommons, 1995)提出修正傳統德爾菲法，作法及統計方式與傳統德爾菲法大致相同，差異在於省略了第一回合的開放式問卷施測的繁瑣步驟，將第一回合開放式問卷調查，改以參考文獻中相關研究結果或研究者之規劃，或是以專家訪談的方式取代，直接發展出結構性問卷，作為第一回合的問卷調查，稱之為「修正式德爾菲法」。

本研究會使用修正式德爾菲法，源自傳統德爾菲法的五大原則(Rowe & Wright, 1999)，分別是：

1. 匿名(anonymity)原則：所有參與的專家學者以匿名身分發表意見，嚴格遵守匿名原則。
2. 複述(iteration)原則：由主持人蒐集參與者意見並公布，反覆的進行數回合，其間准許參與者在參酌其他人之資料後，修正其原有判斷。
3. 控制回饋(controlled feedback)原則：令參與者回答預先設計之問卷，並使其對全部的判斷論證作總體衡量。
4. 團體回答統計(statistical group response)原則：對所有參與者的意見做綜合判斷時，通常視其「中數」(median)、「離勢」(dispersion)及「次數分配」(frequency distribution)情況而定。
5. 專家共識(expert consensus)原則：德菲法最主要目的在形成能使專家獲得共識的情況，而得出最後的結果。

但是傳統德爾菲法會遇到一些模糊地帶和專家的質疑，Murry & Hammons (1995)提出修正式德爾菲法可以改善傳統德爾菲法的複雜步驟和消耗的時問，讓參與研究的專家群，將注意力集中在研究主題上，省去對開放性問卷的猜測，且提高問卷回收率。所以本研究希望能有長期預測與節省專家時間的優點，又能留有傳統德爾菲法的特性的修正式德爾菲法來完成本研究。

修正式德爾菲法的五項主要步驟(黃俊英, 1999; 宋文娟, 2001; 許碧芳 & 許美菁, 2006)：

- 1、選定專家：聯繫了解決策主題的專家參與，詳細說明主題與過程，使參與者能迅速了解問題的核心，並能順利進行調查。專家人數的多寡，可根據研究問題的大小和涉及的面相而定，一般不超過20人。



- 2、第一回問卷基礎：設計開放式問卷，蒐集專家們的個別意見，作為第二回合問卷之依據；而修正式德爾菲法與傳統德爾菲法的差別即是簡化了此階段反覆的問卷形式，並將開放問題改以文獻整理或專家訪談之方式取代。
- 3、進行第一回合問卷：將第二步驟之結果以等級法、二分法或是量表評分…等方式來呈現主題，並請專家群提供意見。
- 4、進行第二回合問卷：第一回合問卷整理並量化分析後，開始製作第三回合的問卷。將第一回合的問卷結果與第二回問卷分發給各個專家，讓專家比較自己與他人意見，並在第二回合問卷中答覆或修正。
- 5、綜合意見形成共識：綜合群體專家之意見，使一件逐步達成一致。

#### **修正式德爾菲法的優點：**

Taylor, Judd, Witt and Moutinho (1989) 提出修正式德爾菲法應採開放式的問題，以收集盡可能多的信息在探索階段成為可能。修正式德爾菲法優點在於對不明確性、複雜性高、具爭論之議題可利用問卷尋找出專家之共識，具有集思廣益、維持專家獨立判斷能力。

#### **修正式德爾菲法的缺點：**

Wheeller, Hart and Whysall (1990) 則認為修正式德爾菲法不能產生一個透徹的文獻綜述，如果遇到了模稜兩可的問題將難以劃分、專家代表性的質疑以及耗費時間等之缺點。

#### **如何克服缺點：**

因此本研究將仔細分析國外的旅遊認證指標以及國內目前發展出來的指標，並篩選出適合的指標題項，選出指標後並組成工作小組，經小組討論後透過整合或刪除題項，來避免遇到模稜兩可的題項(圖 2-3)。專家的部分中，學術界專家分別邀請了三所學校的教授，每位都具備綠色旅遊之專業；產業界專家有製造環境設備之專家、休閒度假村之專家以及綠色創意公司之專家；政府官員則從不同單位，上至股長下至科員都有涉略，以利取得各部門之意見。至於耗費時間的缺點，本研究會以電子郵件的方式寄送問卷給各專家，然後再以電話方式詢問問卷的填答進度，來縮短回收問卷的時間。

因此在最後的比較分析中，專家可能堅持原先的觀點，也可能提出新的看法，如果意見集中，說明統計得到的中心值代表了專家組對某方面問題的預測意見；如果意見離散度大，此時應分析各方面論據，採取其他方式進行綜合分析，得到最終結果。

大部分的國外研究會採三回合德菲法調查,Miller(2001)與 Gupta & Clarke(1996)認為修正式德爾菲法在遇到存在許多爭議的項目時,會有多個回合的反覆程序。然而,如果達成共識,需要進一步的討論就是多餘的(Keeney, Hasson and McKenna, 2011; Sandrey & Bulger, 2008; Vazquez-Ramos, Leahy and Hernandez, 2007)。因此,如果得到專家意見已趨於一致性,那就不必花費時間去做第三回合的修正式德爾菲法調查,不僅能提升問卷的回收率以及作答正確度,也能避免繁瑣且重複的問題一再的修改,讓專家覺得厭煩。

## 第二節、修正式德爾菲法步驟說明與研究設計

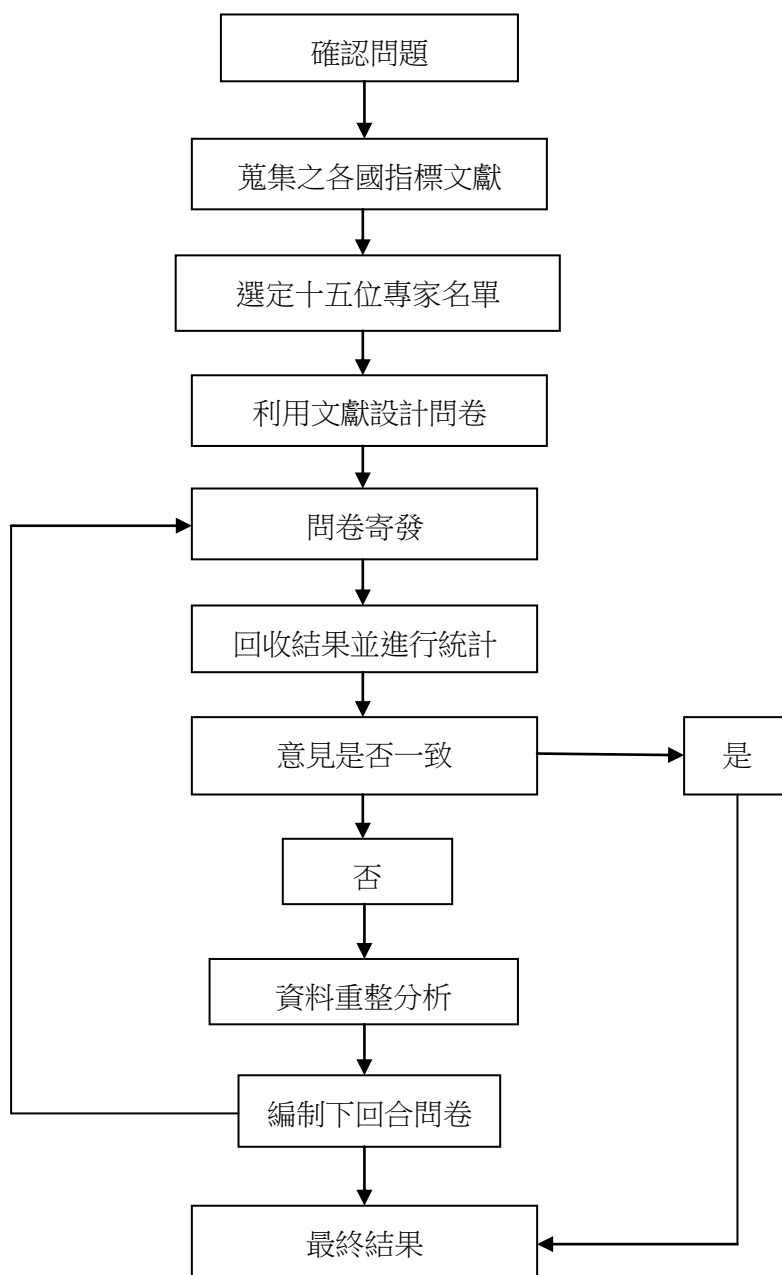


圖 3-1 研究步驟說明與研究設計

### **第一階段: 選取調查對象與專家人數**

本階段主要是要先收集各國家的綠色旅遊認證目前的發展階段以及規範的項目，作為設計出第一階段修正式德爾非法問卷之事先準備。

根據游家政(1996)、Dalkey& Helmer (1969)及Delbecq, Van, Ven and Gustafson (1975)所建議，德爾菲小組成員的同質性高時，成員的數量為15至30位，若推估可能回收率為75.00%。本研究在選定受訪對象時，將專家分為學術界學者、政府部門和產業界三大類，每大類各五位專家(如附件二)，以達到意見的多元化，人數至少十人以上群體的誤差可降至最低、可信度可最高(Dalkey& Helmer, 1969)。

### **第二階段: 進行第一回合專家問卷**

本階段首先了解各國綠色旅遊之發展，並收集已發展出以及規範的KPI指標，參考國外的KPI指標文獻後，將其整理成題項，在第一輪專家問卷中，簡要介紹題項的目的。建立綠色旅遊的評估指標體系並對專家進行第一回合的問卷發放，待第一回合問卷回收完成並進行統計後，統計的結果與第一回合專家意見，在問卷的設計必須讓專家們能夠在各題向後加入「新增建議事項」，比如一些有爭議的題項，那表示他們認為這個題項可以被包括在內，前提是在一些特定的層面上。第一輪中假如有哪位專家的意見是顯著不同的，那將會在第二輪中讓該位專家檢視其他專家之意見。

### **第三階段: 第一回合問卷資料分析**

第一步，每個指標題項(填答為非常重要5分、重要4分、無意見3分、不重要2分、非常不重要1分)，依專家填寫的數據去計算，並統計出平均數及標準差。第二步，整體專家意見以平均數呈現，Todd & Reece在1989年首先提出，專家選擇非常重要(5分)與重要(4分)每個題項總比例達75%以上之題項，表示該題項重要性已達到一致性。在平均數呈現微總分的75%(3.75)以上，作為整體意見一致性之指標(戴智啟，2007)。第三步，依據第一回合問卷調查數據統計之結果，刪除不適合之問項，並編製第二回合問卷，並在第二回合問卷中，呈現每位專家在第一回合的問卷調查中的答題狀況以及平均數和標準差，以供專家個人在答題上與其他專家整體意見上有差異時可以做參考。

### **第四階段: 進行第二回合專家問卷**

本階段將發出第二次的專家問卷，讓專家明確的以匿名的方式知道其他專家對於題向的選擇的方向，並選擇堅持第一回合的回答或是要修改第一回合的回答，讓答案逐漸趨於一致。待問卷回收完成並進行統計分析，依照問卷結果專家所評估適合台灣綠色旅遊發展的指標，即是最終結果。

### **第五階段: 第二回合問卷資料分析**

第一步，每個指標題項(填答為非常重要5分、重要4分、無意見3分、不重要2分、非常不重要1分)，依專家填寫的數據去計算，並統計出平均數及標準差。第二步，整體專家意見以平均數呈現，在平均數呈現總分的80%(4.00)以上，作為整體意見一致性之指標(戴智啟，2007)，林清山在1992年也提到，若平均數大於80%，代表專家群對該題向有高度的共識。如果問卷結果之標準差小於或等於第一回合問卷結果之標準差，表示專家已達成共識，當百分之八十以上題項已達成共識，表示專家意見已達一致性，便可停止問卷調查。

若意見沒有達到一致性，就必須回到修改問卷的步驟，也就是第三步，依據第二回合問卷調查數據統計之結果，刪除不適合之問項，並編製第三回合問卷，並在第三回合問卷中，呈現每位專家在第二回合的問卷調查中的答題狀況以及平均數和標準差，以供專家個人在答題上與其他專家整體意見上有差異時可以做參考。只要意見還未達到一致性，就會一直重複第三步驟，直到專家意見達到一致性為止。

## 第四章、研究成果與分析

### 第一節、審查人員以及專家樣本人數

首先先與教授討論參與德爾菲法問卷調查的樣本人數，並個別以電子郵件詢問是否能協助本研究的調查，若該專家學者有興趣並回信後，再以電話向專家學者說明本研究的研究目的，以及德爾菲法的問卷需要兩回合的步驟，最後得到如附件一的專家名單。本研究所選出的專家包含了學界、產業界以及政府單位。審查人員與專家群如下：

#### 審查人員：

表 4-1 審查學者資料

外部審查人員姓名	單位	職稱	專業領域
張耀仁	嘉義大學觀光休閒管理所	副教授	觀光餐旅行銷管理、觀光策略管理
內部審查人員姓名	單位	職稱	專業領域
郭振峰	澳門旅遊學院	副教授	綠色旅遊、餐旅營運管理
郭心甯	東海大學餐旅管理學系	助理教授	綠色旅遊、觀光發展

本研究會依據文獻所擬定的表 2-5 指標初稿，經三位專家的審查後，製成第一回問卷。

#### 專家群：

- (1)學界:以學術界的角度來看現今綠色旅遊地的趨勢，共找了四位學者。
- (2)產業界:以業界的角度去了解遊客需要的是什麼，以及旅遊景點現今的情況，共找了六位業界人士。
- (3)政府單位:以政府的角度去看台灣歷年來的旅遊發展，以及比其他國家不足的地方，共找了五位政府官員。

## 第二節、問卷編制與設計

本研究之問卷初稿，首先透過文獻分析篩選出符合社會、自然、經濟三者的指標，再將指標區分為：環境保護、能源污染處理、當地社區、員工管理、健康、交易與購買、歷史與文化、資訊傳遞、管理與行銷等 9 大主題，25 項副題與 93 項指標(如表 2-1)。

本研究由於考慮到專家填答的實際面，176 項的指標的問卷不是那麼容易回收，也會降低填答的專家的意願，經過兩位研究員與兩位教授的小組討論後，將重複的題項合併以及刪除不適合的題項，最後請兩位審查員審查，審查問卷中的內容以及文字是否恰當，或者有需要新增或刪除的題項，最後形成了第一回合的問卷(附件五)，將題項修改為 7 個主題、19 個副題、46 個題項。

### 問卷設計

1. 第一回合問卷: 經小組討論和專家審查後，製成的第一回合德爾菲法問卷，內容包含了:

(1)問卷說明: 說明填寫方式，簡單敘述本研究的目的以及研究員的聯絡方式。

(2)填寫方式: 本問卷共分有七大主題，分別是環境保護、能源與污染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化、管理與行銷，共 45 個題項採用五點量表，請專家在重要程度中選擇高、高、中等、低或很低，五項則一選擇，每一項題項在最後都有修正意見欄位，供專家新增題項或是修正字句。

2. 第二回合問卷: 將第一回合問卷回收後，所得的專家意見統整、統計且分析，修改字句與新增刪除題項製成第二回合德爾菲法問卷(附件四)，內容包含:

(1)問卷說明: 說明本次問卷是由第一回合問卷所得到的眾專家之意見，經過修改而得出。

(2)填寫方式: 附上每位專家上一次每一題所回答的重要程度，並將統計好的平均數以及標準差列出，供專家們了解其他專家之意見落點分析，此外題項的部分「※」表示新增的題項，「●」表示文字部分或內容經過修正。

## 問卷效度

本研究的德爾菲法問卷只要依據各國文獻探討形成，首先由兩位研究員討論出適合題項後，再請兩位教授組成四人的討論小組進行題項的合併以及刪除，並經由三位審查員審查後製成第一回合問卷，再由十五位專家(學界、產業界、政府單位個五位)，組成德爾菲法專家群，以問卷方式進行兩次的調查，包括統計數據以及修正意見，使得問卷的內涵效度有各方面的專家意見，因此，本德爾菲法問卷研究已具有專家效度。

### 第三節、德爾菲法問卷步驟與資料處理

#### 德爾菲法實施過程:

1. 第一回合問卷調查: 第一回合問卷於 9 月 20 日記(送)出，回收時間為 9 月 25 日，回收率為 100%(15 份)，十五份均為有效問卷。回收後進行三項整理工作:

(1)統計每一題題項的重要程度(1~5)。

(2)統計每一題題項的平均數、標準差。

(3)整理專家們的意見修正欄位。

2. 第二回合問卷調查: 第二回合問卷於 10 月 21 號寄(送)出，回收時間為 10 月 31 日，回收率為 100%(15 份)，十五份均為有效問卷。回收後進行三項整理工作:

(1) 統計每一題題項的重要程度(1~5)。

(2) 統計每一題題項的平均數、標準差。

(3) 整理專家們的意見修正欄位。

表 4-2 德爾菲法問卷發放、回收日期與回收率

	寄送日期	回收日期	寄送人數	回收人數	回收率
專家審查	105.07.25	105.08.23	2	2	100%

第一回問卷調查	105.09.20	105.09.25	15	15	100%
第二回問卷調查	105.10.21	105.10.31	15	15	100%

德爾菲法專家群基本資料分別為:性別、年齡、教育程度、工作年資等四部分，進行統計與分析(如表 4-3)

表 4-3 專家群基本資料統計表

項目	種類	人數	百分比
性別	男	10	66%
	女	5	33%
年齡	30 歲以下	1	6%
	31 歲至 40 歲	7	46%
	41 歲至 50 歲	4	26%
	51 歲至 60 歲	2	13%
	61 歲以上	1	6%
教育程度	高中職(含)以下	0	0%
	專科畢業	2	13%
	大學畢業	5	33%
	研究所畢業	4	26%
	博士班畢業	4	26%
工作年資	3 年以下	2	13%
	3 年到 5 年	1	6%
	5 年到 7 年	0	0%



	7 年到 10 年	2	13%
	10 年到 12 年	0	0%
	12 年到 14 年	2	13%
	14 年到 16 年	1	6%
	16 年到 18 年	1	6%
	18 年到 20 年	2	13%
	20 年以上	4	26%

根據表表 4-3 統計如下:

(一) 性別: 男性專家為 10 位(佔 66%)。女性專家為 5 位(佔 33%)。

(二) 年齡: 專家年齡以 31 歲至 40 歲之間佔最多, 共計 7 位(佔 46%)。顯示專家群以中年為主, 其次為 41 歲至 50 歲之間, 共計 4 位(佔 26%)。再來為 51 歲至 60 歲之間共 2 位(佔 13%)。最後是 30 歲以下與 61 歲以上, 兩者各有 1 位(6%)。

(三) 教育程度: 最高學歷為博士畢業, 共計 4 位(佔 26%)。再來是碩士畢業, 共計 4 位(佔 26%)。其中大學學歷最多, 共 5 位(佔 33%)。再來是大專畢業共 2 位(佔 13%)。專家群學歷均在大專程度以上, 顯示專家群都已具備研究能力。

(四) 工作年資: 年資最久為 20 年以上, 共計 4 位(佔 26%)。18 年到 20 年、12 年到 14 年、7 年到 10 年與 3 年以下, 四者各都是 2 位(佔 13%)。最後 16 年到 18 年、14 年到 16 年與 3 年到 5 年, 三者各都是 1 位(佔 6%)。顯示專家群都有一定的工作年資, 對綠色旅遊相當了解。

#### 資料處理:

1. 質的分析: 在兩回合的德爾菲法問卷調查中, 對於專家群所提出的修正意見, 均會加入問卷內容進行分析, 以得出最後意見趨於一致的綠色旅遊指標。

2. 量的分析: 本研究是依照專家所選擇的重要程度(1~5), 用量化研究來進行分析, 資料處理上是以 Excel 軟體統計為主。

#### 各回合問卷調查資料處理方式:

##### 1. 第一回合問卷資料分析:

第一步, 每個指標題項(填答為非常重要 5 分、重要 4 分、無意見 3 分、不重要 2 分、非常不重要 1 分), 依專家填寫的數據去計算, 並統計出平均數及標準差。

第二步, 整體專家意見以平均數呈現, Todd & Reece 在 1989 年首先提出, 專家選擇非常重要(5 分)與重要(4 分)每個題項總比例達 75% 以上之題項, 表示該題項重要性已達到一致性。李正慧和黃薰毅在 2009 年時也提到, 四分位差小於 1, 四分位差越小, 表示專家意見愈集中。在平均數呈現微總分的 75%(3.75) 以上, 作為整體意見一致性之指標(戴智啟, 2007)。

第三步, 依據第一回合問卷調查數據統計之結果, 刪除不適合之問項, 並編製第二回合問卷, 並在第二回合問卷中, 呈現每位專家在第一回合的問卷調查中的答題狀況以及平均數和標準差, 以供專家個人在答題上與其他專家整體意見上有差異時可以做參考。

##### 2. 第二回合問卷資料分析:

第一步, 每個指標題項(填答為非常重要 5 分、重要 4 分、無意見 3 分、不重要 2 分、非常不重要 1 分), 依專家填寫的數據去計算, 並統計出平均數及標準差。

第二步, 整體專家意見以平均數呈現, 在平均數呈現微總分的 80%(4.00) 以上, 作為整體意見一致性之指標(戴智啟, 2007), 林清山早在 1992 年也提到, 若平均數大於 80%, 代表專家群對該題向有高度的共識。

如果問卷結果之標準差小於或等於第一回合問卷結果之標準差, 表示專家已達成共識, 當百分之八十以上題項已達成共識, 表示專家意見已達一致性, 便可停止問卷調查。

#### 第四節、德爾菲法問卷統計結果

##### 第一回合問卷調查結果分析:

首先將七大主題:環境保護、能源與污染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化、管理與行銷進行評估,專家群對於綠色旅遊內涵之重要性與一致性意見評定結果,如表 4-4。

表 4-4 第一回合德爾菲法問卷調查重要性與一致性之結果統計表

主題	重要性(平均數)	一致性(標準差)
環境保護	4.37	0.67
能源與污染物處理	4.21	0.74
當地社區	4.36	0.75
員工管理	4.26	0.68
交易與購買	4.40	0.74
歷史與文化	4.44	0.58
管理與行銷	4.25	0.72

第一回合德爾菲法問卷調查統計結果:(表 4-5)

1. 平均數: 平均數在 4.0 以下共有兩項:「能源與污染物處理」中的第 2-2-3 項(M=3.67)與第 2-3-1 項(M=3.93)。
2. 標準差: 所有題項的標準差皆小於 1.0。

表 4-5 第一回合德爾菲法問卷調查各項指標統計表

主題	副題	題目	專家群答題百分比					統計項次	
			重要程度很高	重要程度高	重要程度中等	重要程度低	重要程度很低	平均數	標準差
環境保護	保護資源	1-1-1 水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。	53	46	0	0	0	4.53	0.52
		1-1-2 能對其所面臨的環境風險進行了識別與評估，並建立相對應的機制來處置這些風險。	53	33	13	0	0	4.40	0.74
	保護生物多樣性	1-2-1 基地開發時，能擬定並執行保護動植物之計畫。	60	26	13	0	0	4.47	0.74
		1-2-2 能定期提供政府自然保育之相關單位，有關動物及植物、重要的記錄資料。	40	40	20	0	0	4.20	0.77
	景觀美化	1-3-1 盡量避免整地，若必要，能有相關主管單位許可之整地計畫。	33	46	20	0	0	4.13	0.74
		1-3-2 景觀造園能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種。	53	46	0	0	0	4.53	0.52
能源與污染物	降低能量耗損	2-1-1 能使用再生能量(例如採用下列方法： • 太陽能。 • 風力。 • 水力。	60	33	6	0	0	4.60	0.63

處理	<p>2-1-2 能選用節能設備(例如，採用下列方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用自動控制系統 (例如，定時器、遙控器)。</li> <li>• 選購車輛以節能為選擇考量。</li> <li>• 向節能標章之供應商採購電器或設備。</li> <li>• 以自然通風設備取代冷氣機。</li> </ul>	53	40	6	0	0	4.47	0.64
耗水量	<p>2-2-1 能建立了水資源的監測機制，兼顧企業的用水量與社區需水量的平衡。</p>	33	53	13	0	0	4.20	0.68
	<p>2-2-2 能使用保護水資源之措施，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用氣栓或自動斷水之龍頭(例如，噴水裝置)。</li> <li>• 使用低流量之蓮蓬頭。</li> <li>• 客房提供淋浴，以代替泡澡。</li> <li>• 廢水再利用或雨水收集。</li> </ul>	40	46	13	0	0	4.27	0.70
	<p>2-2-3 水源能經相關專家進行自然流量最小值的個別評估(此最小流量為經常值)。</p>	6	80	13	0	0	3.67	0.82
	<p>2-2-4 寫下警語提醒遊客減少使用水量。</p>	33	33	33	0	0	4.00	0.85

溫室氣體	2-3-1 能建立機制，鼓勵企業在其營運的各個環節進行計量、監測、公開報告溫室氣體排放量，並採取措施減少、減緩其溫室氣體排放。	20	53	26	0	0	3.73	0.70
廢水處理	2-4-1 能清晰地確立廢水處理系統的選址、維護、檢測等方面的方針與準則，並強制實施這些方針與準則，確保廢水得到了合理處置、再利用或實現了安全排放，確保對當地居民與環境的不利影響最小化。	33	40	26	0	0	4.07	0.80
廢棄物管理與回收	2-5-1 能根據減量化、再利用、再回收（3R）原則處置廢棄物（例如，塑膠、紙、舊輪胎、金屬、玻璃、電子產品、電池、燃料），並建立相應的機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。	60	20	20	0	0	4.40	0.83
	2-5-2 能確實執行垃圾減量計劃，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。	53	33	6	6	0	4.33	0.90
有害物質	2-6-1 能確認建材與噴劑不含危害健康之物質（例如，輻射鋼筋、石綿、除蟲劑、除草劑等等）。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
其他污染物	2-7-1 所有設備皆能使用低噪音或使用認證合格的減音裝置，並制定儘量減少噪音的相關方針與規範。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
	2-7-2 能全面禁煙及禁止焚化垃圾與燃燒金屬所產生之化學物質。	46	26	20	6	0	4.07	1.03
	2-7-3 停車時能熄火，避免車輛空轉，而引起噪音與廢熱氣，並定期	33	60	6	0	0	4.20	0.68

		檢驗。							
當地社區	社區開發	3-1-1 能在當地採購物質，及利用當地基礎服務(例如，維修與運輸服務)。	46	46	6	0	0	4.47	0.64
		3-1-2 能著眼該地區的自然與文化資源，建立扶持當地發展的機制(例如，推廣當地特產，以推動當地經濟)。	53	33	13	0	0	4.47	0.64
		3-1-3 能定期舉辦社區活動，增強居民對綠色旅遊發展重要性的理解。	60	13	26	0	0	4.47	0.83
	本地就業	3-2-1 能聘僱當地居民從事適當的營運作業(例如，擔任解說或導覽訓練專員)。	60	13	26	0	0	4.47	0.83
		3-2-2 能提供免費訓練，以協助當地居民獲得較高技巧的工作。	53	33	13	0	0	4.47	0.74
	地方區域的設計與建設	3-3-1 建物能符合綠色發展原則(例如，方位、顏色、構造及設計，能符合夏季為低吸熱，而冬天為高吸熱型)。	40	60	0	0	0	4.40	0.51
		3-3-2 開發申請能符合區域計畫所指定之土地使用分區，且列為優先或許可開發之區域；或能取得相關主管單位的認可。	53	40	0	6	0	4.40	0.83
		3-3-3 能妥善規劃車道、人行徒步區、步道與自行車道網絡，限制遊客進入非開放區，路線選擇能採用自然保育專家之建議。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
	尊重	3-4-1 能將當地禮俗與禁忌告知遊客，以降低對當地社區及其生活型	46	20	26	6	0	4.00	1.00

		態的負面衝擊。							
		3-4-2 能不引進與社區生活型態不相符之娛樂服務設備，避免干擾當地生活。	40	46	6	6	0	4.20	0.86
員工管理	員工訓練	4-1-1 員工能熟知旅遊地的理念、園區規劃、環境保護知識等計畫案之內容。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
		4-1-2 所有需接觸遊客之員工能有良好的訓練(包含解說及溝通技巧)。	60	20	20	0	0	4.53	0.64
		4-1-3 能透過出版、職訓講習、工作坊、研討會與專業組織的影響力，與其他業者交換最佳示範案例。	33	46	20	0	0	4.27	0.70
		4-1-4 主管或主要導覽員能有實務經驗，在解說及溝通技巧方面，具備能力證明或接受正規的訓練。	40	46	13	0	0	4.33	0.72
		4-1-5 所有工作人員能具備危機處理之專業知識(包括環境災害引發的危機及其處理方法)。	33	46	20	0	0	4.27	0.59
		4-1-6 旅遊地能建立應對犯罪、安全與健康危害等方面的機制(包括監測、預防、處置以及公開報告等方面的內容)。	26	40	33	0	0	4.07	0.80
		4-1-7 能採購緊急救援之必備設施，並設置於適當位置，裝備保持良好，以應需求，且相關工作人員能學會使用。	33	53	13	0	0	4.13	0.64



交易與購買	消費政策	5-1-1 能購買/提供對環境有益的產品或服務。	53	33	13	0	0	4.40	0.74
歷史與文化	目的地文化保護	6-1-1 能制訂目的地的遊客管理制度（包括保存、保護自然與文化資源）。	60	33	6	0	0	4.60	0.63
		6-1-2 能應用適當的建築技術(例如，採用能表現當地傳統建築藝術風格之工法)，或能調和地方自然景觀及當地氣候環境之工法。	40	60	0	0	0	4.40	0.51
		6-1-3 能盡力取得目的地之文化，並向傳統文化資產管理人或與有直接關聯之文化團體諮詢。	40	53	6	0	0	4.33	0.62
管理與行銷	執行綠色旅遊發展管理系統	7-1-1 能加入綠色旅遊聯盟組織，並提供定期實質互利的協助。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
		7-1-2 能建立相關部門，有效協調相關組織，攜手合作促進綠色旅遊之發展。	40	26	33	0	0	4.07	0.88
	遵守法律	7-2-1 能具有相關的合法執照與證明。	40	46	13	0	0	4.27	0.70
		7-2-2 環境保護、能源與污染物的處理與歷史文化的保護能符合相關規範。	46	46	6	0	0	4.40	0.63

第一回合德爾菲法問卷調查結果專家群意見：

德爾菲法問卷是以匿名的方式蒐集專家群之意見，所以本研究專家群加以編號 No.1~No15(如附件二)，將專家對各指標的新增、修改與刪除之意見一一列出並加以統整(表 4-6)，用以製成第二回合德爾菲法問卷之依據。

表 4-6 第一回合德爾菲法問卷調查之專家群意見統整表

主題	專家編號	專家群意見	修改結果
環境保護	No. 12	1-1-1 保護資源跟水土保持似有不符。 1-1-2 保護資源跟環境風險評估似有不符。	經第 12 號專家之意見並與小組討論後，認為水土保持與環境風險評估是環境保護重要的一環，也未達刪除標準，所以保留此兩題項。
	No. 12	1-2-1 基地開發前先調查當地動植物後才能擬定計畫。	經第 12 號與第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為:基地開發前，先進行環境生態資源調查，擬並執行保護動植物之計畫。
	No. 13	1-2-1 建議修為「基地開發時，先進行環境生態資源調查，擬並執行保護動植物之計畫。」	
	No. 1	1-2-2 刪減及增加文字。	經第 1 號與第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為:能公布有關動物及植物的重要監測記錄資料。
	No. 12	1-2-2 場所公布即可。	

	No. 1	1-3-2 文字修改。	經第 1 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：庭園造景能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種。
	No. 1	建議在環境保護中新增：避免使用農藥、除草劑及化學肥料，以自然農法方式進行植栽維護。	經第 1 號專家之意見並與小組討論後將題項新增至環境保護主題中。
能源與 污染物處理	No. 1	2-1-1 刪減及增加文字。	經第 1 號與第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能使用再生能量(例如採用下列方法：  • 太陽能。  • 風力。  • 水力。  • 生質能源。
	No. 12	2-1-1 再生能源使用 應先了解供應方應自行規劃或採購。	
	No. 12	2-1-2 建議增加節能標章、省水標章、環保標章。	經第 12 號與第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能選用具有節能標章、省水標章、環保標章之設備(例
	No. 13	2-1-2 建議增加：觸控、太陽能。	

			<p>如，採用下列方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用自動控制系統 (例如，定時器、遙控器)。</li> <li>• 選購車輛以節能為選擇考量。</li> <li>• 向節能標章之供應商採購電器或設備。</li> <li>• 以自然通風設備取代冷氣機。</li> </ul>
No. 13	建議增加：地下水監測，防地下水水層下降速度。		經第 13 號專家之意見並與小組討論後，在水資源項目內新增此題項。
No. 1	2-2-2 增加文字。		<p>經第 1 號與第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能控管水流量與使用保護水資源之措施，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用氣栓或自動斷水之龍頭(例如，噴水裝置)。</li> <li>• 使用低流量之蓮蓬頭。</li> <li>• 客房提供淋浴，</li> </ul>
No. 12	2-2-2 增加省水標章的產品。 廢水再利用或雨水搜集單獨。		

			<p>以代替泡澡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廢水再利用或雨水收集。</li> <li>• 使用可被環境分解的沐浴乳及洗髮精用品。</li> <li>• 使用省水標章之產品。</li> </ul>
No. 1	2-2-3 建議與 2-2-1 水資源監測合併。		經第 1 號與第 4 號專家之意見並與小組討論後將題項與 2-2-1 合併。
No. 4	2-2-3 自然流量很難評估，可能會因外在環境因素而有許多變化。		
No. 4	2-3-1 溫室氣體排放量該如何評估？其預估值會因個體差異而有顯著差異，且「各個環節」範圍太廣。		經第 4 號與第 12 號專家之意見，題項平均數為達到 4，所以將此題刪除。
No. 12	2-3-1 溫室氣體盤點是否有能力執行？建議修正題目內容。		
No. 12	2-4-1 題目太攏長無法表達目的為何。		經第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：審慎進行廢水處理系統的選址並規劃設計及維護管理。
No. 1	<p>建議在廢水排放管理中新增：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢污水能符合政府規定的排放標準。</li> <li>2. 定期監測廢水處理系統，以確保對</li> </ol>		經第 1 號專家之意見並與小組討論後新增兩項指標。

		當地居民與環境的不利影響降至最低。	
No. 1	2-5-1 增加文字。		經第 1 號與第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能根據依現行法規與 3R 原則（減量化、再利用、再回收）原則處置廢棄物，並建立分類管理回收機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。
No. 12	2-5-1 建議依現行法規為架構進行回收。		
No. 1	2-5-2 增加文字。		經第 1 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能確實執行垃圾減量計劃，避免使用用完即丟的物品，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。
No. 13	2-6-1 建材建議增加海砂的管控。		經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能確認建材與噴劑不含危害健康之物質（例如，電磁波、輻射鋼筋、石綿、除蟲

			劑、除草劑、海砂等等)。
	No. 4	2-7-2 此問項內容跟綠色旅遊似乎沒有太多關聯，非綠色旅遊亦可用此評估。最重要是目前已很少有旅遊地自行焚化垃圾與燃燒金屬之現象發生。	題項未達刪除標準，經小組討論後決定保留題項。
	No. 12	2-7-2 燃燒廢棄物依法就是禁止。	
	No. 12	2-7-3 定期檢驗依法是必須，就管理方面有執行上的困難。	題項未達刪除標準，經小組討論後決定保留題項。
當地社區	No. 13	3-1-1 建議增加當地食材與雇用當地服務人員。	經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能在當地採購物質與食材，及利用當地基礎服務(例如，維修與運輸服務)。
	No. 1	3-2-1 增加文字。	經第 1 號與第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能聘僱一定比例的當地居民從事適當的營運作業(例如，擔任解說或導覽訓練專員)。
	No. 13	3-2-1 建議增加：辦理解說導覽專業訓練。	
	No. 4	3-2-2 居民獲得「較高技巧之工作」與綠色旅遊地之評估有何關聯?	題項未達刪除標準，經小組討論後認為有較高工作

			技巧會促進社區發展，也是綠色旅遊在社會層面的貢獻，所以保留此題項。
No. 13	3-3-1 建議增加：生態工法。		經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：建物能符合綠色發展原則與生態工法(例如，方位、顏色、構造及設計，能符合夏季為低吸熱，而冬天為高吸熱型)。
No. 12	3-3-2 土地開法基本就必須符合法律規定。		經小組討論後決定不修改此題項。
No. 13	3-3-2 建議：或能取得改為需要取得。		
No. 2	3-4-1 這部分題項與目的地文化保存的意涵高度相似，宜考慮其鑑別度與重複量測的必要性。		題項未達刪除標準，經小組討論後認為尊重當地社區的題向是必須的。
No. 2	3-4-2 這部分題項與目的地文化保存的意涵高度相似，宜考慮其鑑別度與重複量測的必要性。		題項未達刪除標準，經小組討論後認為尊重當地社區的題向是必須的。
No. 1	建議在當地社區中新增：社區回饋金-公設與保育基金-提撥一定比例的金		經第 1 號專家之意見並與小組討論



		額作為社區公設與保育改善基金。	後新增此題項。
員工管理	No. 13	4-1-2 建議增加：服務態度如微笑、熱情。	經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：所有需接觸遊客之員工能有良好的訓練(包含解說及溝通技巧、服務態度)。
	No. 13	4-1-3 建議：「與其他業者交換最佳示範案例。」刪除，改為「將其他相關產業列為標竿學習之場域與對象。」	經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能透過出版、職訓講習、工作坊、研討會與專業組織的影響力，將其他相關產業列為標竿學習之場域與對象。
	No. 12	4-1-5 所有員工條件過嚴。	經第 12 號與第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：定期舉辦危機處理訓練，使所有工作人員能具備危機處理之專業知識(包括環境災害引發的危機及其處理方法)。
	No. 13	4-1-5 建議：增加每年要接受相關訓練。	
	No. 12	4-1-6 題目內容範圍過大，是否有能	經小組討論後認

		力達成或不易理解。	為範圍是適合的，所以不修改此題項。
	No. 13	4-1-7 建議增加：並每年辦理訓練。	經小組討論後，不修改此題項。
交易與購買	No. 2	5-1-1 這部分題目與環境保護或廢棄物處理題項的意涵高度相似，宜考慮其鑑別度與重複量測的必要性。	經第 2 號與第 12 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：能購買/提供對環境有益的產品或服務。（例如，能申請綠色商店/綠環保旅店/環保餐館等）。
	No. 12	5-1-1 申請綠色商店。 申請環保旅店。 申請環保餐館。	
歷史與文化	No. 13	6-1-3 建議增加：文化團體或相關公部門。	經第 13 號專家之意見並與小組討論後將題項修改為：盡力取得目的地之文化，並向傳統文化資產管理人或與文化團體或相關公部門諮詢。
管理與行銷	No. 12	7-2-1 遵守法律為國民應盡義務，其他非官方證明文件。	經第 12 號專家之意見並與小組討論後，認為合法執照即可，不修改此題項。
	No. 13	7-2-2 建議：能符合改為需符合。	經小組討論後，不

			修改此題項。
--	--	--	--------

由表 4-6 中得知，共計 14 題一致被認為是必要的，2 題（第 2-2-3 項與第 2-3-1 項）未達 75% 便刪除，7 題被認為有爭議或是不必要，但都未達刪除之標準，所以都將保留。彙整專家群意見以及小組討論後，共修正了 19 項題項，新增了 5 項題項，合併了 2 項題項。經過上述的分析與修改後，製成第二回合德爾菲法問卷。

### 第二回合問卷調查結果分析：

第二回合德爾菲法問卷是以第一回合問卷調查的結果所製成，在第二回合問卷中，專家群對於七大主題：環境保護、能源與污染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化、管理與行銷進行評估，內涵之重要性與一致性意見評定結果，如表 4-7。

表 4-7 第二回合德爾菲法問卷調查重要性與一致性之結果統計表

主題	重要性(平均數)	一致性(標準差)
環境保護	4.47	0.60
能源與污染物處理	4.35	0.56
當地社區	4.48	0.62
員工管理	4.43	0.51
交易與購買	4.53	0.64
歷史與文化	4.40	0.57
管理與行銷	4.35	0.61

第二回合德爾菲法問卷調查統計結果：(表 4-8)

1. 平均數：平均數皆為 4 以上。
2. 標準差：所以題項標準差皆小於 1.0。

表 4-8 第二回合德爾菲法問卷調查各項指標統計表

主 題	副 題	題 目	專家群答題百分比					統計項次		一 致 性		排 序
			重 要 程 度 很 高	重 要 程 度 高	重 要 程 度 中 等	重 要 程 度 低	重 要 程 度 很 低	平 均 數	標 準 差	達 成	未 達 成	
環 境 保 護	保 護 資 源	1-1-1 水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。	73	26	0	0	0	4.73	0.46	v		1
		1-1-2 能對其所面臨的環境風險進行了識別與評估，並建立相對應的機制來處置這些風險。	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v		4
保 護 生 物 多 樣 性	保 護 生 物 多 樣 性	1-2-1 基地開發前，先進行環境生態資源調查，擬並執行保護動植物之計畫。	66	20	13	0	0	4.53	0.74	v		4
		1-2-2 能公布有關動物及植物的重要監測記錄資料。	40	46	13	0	0	4.27	0.70	v		8
景 觀 美 化	景 觀 美 化	1-3-1 盡量避免整地，若必要，能有相關主管單位許可之整地計畫。	26	60	13	0	0	4.13	0.64	v		10
		1-3-2 庭園造景能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種。	60	40	0	0	0	4.60	0.51	v		3
		1-3-3 植栽維護計畫-避免使	46	53	0	0	0	4.47	0.52	v		5

		用農藥、除草劑及化學肥料，以自然農法方式進行植栽維護。									
能源與污染處理	降低能量耗損	2-1-1 能使用再生能源(例如採用下列方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 太陽能。</li> <li>• 風力。</li> <li>• 水力。</li> <li>• 生質能源。</li> </ul>	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v	4
		2-1-2 能選用具有節能標章、省水標章、環保標章之設備(例如，採用下列方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用自動控制系統(例如，定時器、遙控器)。</li> <li>• 選購車輛以節能為選擇考量。</li> <li>• 向節能標章之供應商採購電器或設備。</li> <li>• 以自然通風設備取代冷氣機。</li> </ul>	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v	4
	耗水量	2-2-1 能建立了水資源的監測機制，兼顧企業的用水量與社區需水量的平衡。	13	80	6	0	0	4.07	0.46	v	11
		2-2-2 能建立地下水監測機制，預防地下水水層下降。	6	86	6	0	0	4.00	0.53	v	12
		2-2-3 能控管水流量與使用保	53	46	0	0	0	4.53	0.52	v	4

	<p>護水資源之措施，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用氣栓或自動斷水之龍頭(例如，噴水裝置)。</li> <li>• 使用低流量之蓮蓬頭。</li> <li>• 客房提供淋浴，以代替洗澡。</li> <li>• 廢水再利用或雨水收集。</li> <li>• 使用可被環境分解的沐浴乳及洗髮精用品。</li> <li>• 使用省水標章之產品。</li> </ul>										
	2-3-1 寫下警語提醒遊客減少使用水量。	33	40	26	0	0	4.13	0.74	v		10
廢水處理	2-4-1 審慎進行廢水處理系統的選址並規劃設計及維護管理。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
	2-4-2 廢污水能符合政府規定的排放標準。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
	2-4-5 定期監測廢水處理系統，以確保對當地居民與環境的不利影響降至最低。	40	60	0	0	0	4.40	0.51	v		6
廢棄物管理與回收	2-5-1 能根據依現行法規與3R原則（減量化、再利用、再回收）原則處置廢棄物，並建立分類管理回收機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。	66	33	0	0	0	4.67	0.49	v		2
	2-5-2 能確實執行垃圾減量計	46	53	0	0	0	4.47	0.52	v		5

	收	劃，避免使用用完即丟的物品，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。										
	有害物質	2-6-1 能確認建材與噴劑不含危害健康之物質（例如，電磁波、輻射鋼筋、石棉、除蟲劑、除草劑、海砂等等）。	40	60	0	0	0	4.40	0.51	v		6
	其他汙染物	2-7-1 所有設備皆能使用低噪音或使用認證合格的減音裝置，並制定儘量減少噪音的相關方針與規範。	40	60	0	0	0	4.40	0.51	v		6
		2-7-2 能全面禁煙及禁止焚化垃圾與燃燒金屬所產生之化學物質。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
		2-7-3 停車時能熄火，避免車輛空轉，而引起噪音與廢熱氣，並定期檢驗。	20	66	13	0	0	4.13	0.52	v		10
當地社區	社區開發	3-1-1 能在當地採購物質與食材，及利用當地基礎服務(例如，維修與運輸服務)。	53	46	0	0	0	4.47	0.64	v		5
		3-1-2 能著眼該地區的自然與文化資源，建立扶持當地發展的機制(例如，推廣當地特產，以推動當地經濟)。	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v		4
		3-1-3 能定期舉辦社區活動，增強居民對綠色旅遊發展重要性的理解。	66	33	0	0	0	4.67	0.49	v		2
	本地	3-2-1 能聘僱一定比例的當地居民從事適當的營運作業(例	73	20	6	0	0	4.67	0.62	v		2

就 業	如，擔任解說或導覽訓練專員)。										
	3-2-2 能提供免費訓練，以協助當地居民獲得較高技巧的工作。	66	33	0	0	0	4.67	0.49	v		2
地 方 區 域 的 設 計 與 建 設	3-3-1 建物能符合綠色發展原則與生態工法(例如，方位、顏色、構造及設計，能符合夏季為低吸熱，而冬天為高吸熱型)。	53	40	6	0	0	4.53	0.52	v		4
	3-3-2 開發申請能符合區域計畫所指定之土地使用分區，且列為優先或許可開發之區域；或能取得相關主管單位的認可。	53	26	13	6	0	4.33	0.90	v		7
	3-3-3 能妥善規劃車道、人行徒步區、步道與自行車道網絡，限制遊客進入非開放區，路線選擇能採用自然保育專家之建議。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
	3-3-4 社區回饋金-公設與保育基金-提撥一定比例的金額作為社區公設與保育改善基金。	46	46	6	0	0	4.40	0.63	v		6
	3-4-1 能將當地禮俗與禁忌告知遊客，以降低對當地社區及其生活型態的負面衝擊。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
尊 重 當 地 社 區	3-4-2 能不引進與社區生活型態不相符之娛樂服務設備，	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7



		避免干擾當地生活。										
員 工 管 理	員 工 訓 練	4-1-1 員工能熟知旅遊地的理念、園區規劃、環境保護知識等計畫案之內容。	40	60	0	0	0	4.40	0.51	v		6
		4-1-2 所有需接觸遊客之員工能有良好的訓練(包含解說及溝通技巧、服務態度)。	66	33	0	0	0	4.67	0.49	v		2
		4-1-3 能透過出版、職訓講習、工作坊、研討會與專業組織的影響力，將其他相關產業列為標竿學習之場域與對象。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
		4-1-4 主管或主要導覽員能有實務經驗，在解說及溝通技巧方面，具備能力證明或接受正規的訓練。	46	53	0	0	0	4.47	0.52	v		5
		4-1-5 定期舉辦危機處理訓練，使所有工作人員能具備危機處理之專業知識(包括環境災害引發的危機及其處理方法)。	60	40	0	0	0	4.60	0.51	v		3
		4-1-6 旅遊地能建立應對犯罪、安全與健康危害等方面的機制(包括監測、預防、處置以及公開報告等方面的內容)。	26	73	0	0	0	4.27	0.46	v		8
		4-1-7 能採購緊急救援之必備設施，並設置於適當位置，裝備保持良好，以應需求，且相關工作人員能學會使	26	73	0	0	0	4.27	0.46	v		8

		用。										
交 易 與 購 買	消 費 政 策	5-1-1 能購買/提供對環境有益的產品或服務。(例如，能申請綠色商店/綠環保旅店/環保餐館等)。	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v		4
歷 史 與 地 文 化	目 的 地 文 化 保 護	6-1-1 能制訂目的地的遊客管理制度(包括保存、保護自然與文化資源)。	66	26	6	0	0	4.60	0.63	v		3
		6-1-2 能應用適當的建築技術(例如，採用能表現當地傳統建築藝術風格之工法)，或能調和地方自然景觀及當地氣候環境之工法。	40	60	0	0	0	4.40	0.51	v		6
		6-1-3 盡力取得目的地之文化，並向傳統文化資產管理人或與文化團體或相關公部門諮詢。	26	66	6	0	0	4.20	0.56	v		9
管 理 與 行 銷	執 行 綠 色 旅 遊 發 展 管 理 系 統	7-1-1 能加入綠色旅遊聯盟組織，並提供定期實質互利的協助。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
		7-1-2 能建立相關部門，有效協調相關組織，攜手合作促進綠色旅遊之發展。	26	66	6	0	0	4.20	0.56	v		9

遵守法律	7-1-3 能具有相關的合法執照與證明。	40	53	6	0	0	4.33	0.62	v		7
	7-1-4 環境保護、能源與污染物的處理與歷史文化的保護能符合相關規範。	60	33	6	0	0	4.53	0.64	v		4

第二回合德爾菲法問卷調查結果專家群意見:

德爾菲法問卷是以匿名的方式蒐集專家群之意見，所以本研究專家群加以編號 No.1~No15(如附件二)，將專家對各指標的新增、修改與刪除之意見一一列出並加以彙整及分析(表 4-9)。

表 4-9 第二回合德爾菲法問卷調查之專家群意見統整表

主題	專家編號	專家群意見	修改結果
1、環境保護 2、能源與污染物處理 3、當地社區 4、員工管理 5、交易與購買 6、歷史與文化 7、管理與行銷		十五位專家對於本次的七大主題，均未表示任何意見。	第二次的問卷調查，專家均未對題項表示任何意見，顯示專家群的意見已達成一致性的共識。

### 第五節、德爾菲法專家群之共識與交叉分析

在經過兩次的德爾菲法問卷調查後，專家群在各主題的共識平均數已達 88.6 以上，依據林清山(1992)與戴智啟(2007)提出，若平均數大於 80%，代表專家群對該題向有高度的共識，表示專家對研究問題已達一致性的看法，可停止問卷調查。故本研究對各主題的意見一致性判斷標準如下:

1. 環境保護: 共有 7 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 7 項, 共識程度達 89.4 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
2. 能源與污染物處理: 共有 15 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 15 項, 共識程度達 87 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
3. 當地社區: 共有 11 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 11 項, 共識程度達 89.6 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
4. 員工管理: 共有 7 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 7 項, 共識程度達 88.6 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
5. 交易與購買: 共有 1 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 1 項, 共識程度達 90.6 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
6. 歷史與文化: 共有 3 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 3 項, 共識程度達 88 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。
7. 管理與行銷進行評估: 共有 4 項題項, 以第二次問卷調查結果之標準差小於、等於第一次問卷調查結果共有 4 項, 共識程度達 87 % 以上, 表示專家群對此題項意見已達一致性。

## 問卷調查交叉分析

本研究參與的專家群人員共計三大類，分別為：學術界、產業界、政府單位，根據三大類別的人員所填寫的意見，了解各類專家對七大主題的重要性之看法。

一、對不同的身分背景分的後的調查結果：

(一)學術界專家：

針對學術界的專家們，對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果，如表 4-10。

表 4-10 學術界專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果

主題	重要性(平均數)
環境保護	4.57
能源與污染物處理	4.63
當地社區	4.79
員工管理	4.64
交易與購買	5.00
歷史與文化	4.58
管理與行銷	4.75

(二)產業界專家：

針對產業界的專家們，對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果，如表 4-11。

表 4-11 產業界專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果

主題	重要性(平均數)
環境保護	4.66
能源與污染物處理	4.47

當地社區	4.54
員工管理	4.45
交易與購買	4.66
歷史與文化	4.55
管理與行銷	4.41

(一)政府單位專家:

針對政府單位的專家們，對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果，如表 4-12。

表 4-12 政府單位專家對綠色旅遊 KPI 之題項重要性評定結果

主題	重要性(平均數)
環境保護	4.14
能源與污染物處理	3.97
當地社區	4.14
員工管理	4.22
交易與購買	4.00
歷史與文化	4.06
管理與行銷	3.95

二、專家群對綠色旅遊 KPI 各大主題之優先順序:

各類別的專家群對綠色旅遊指標的七大主題: 環境保護、能源與污染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化與管理與行銷，其優先順序為表 4-13:

表 4-13 專家群對綠色旅遊 KPI 之七大主題優先順序

	環境保護	能源與 污染物 處理	當地社 區	員工管 理	交易 與購 買	歷史與 文化	管理 與行 銷
學術界專家	7	5	2	4	1	6	3
產業界專家	1	4	3	5	1	2	6
政府單位專家	2	5	2	1	4	3	6

(一) 學術界專家:

針對「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題，優先順序為：一、交易與購買。二、當地社區。三、管理與行銷。四、員工管理。五、能源與污染物處理。六、歷史與文化。七、環境保護。

(二) 產業界專家:

針對「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題，優先順序為：一、環境保護和交易與購買。二、歷史與文化。三、當地社區。四、能源與污染物處理。五、員工管理。六、管理與行銷。

(三) 政府單位專家:

針對「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題，優先順序為：一、員工管理。二、環境保護與當地社區。三、歷史與文化。四、交易與購買。五、能源與污染物處理。六、管理與行銷。

### 三、專家群對綠色旅遊 KPI 各大主題之意見一致性:

表 4-14 專家群對綠色旅遊 KPI 各大主題之意見一致性

主題	一致性(標準差)
環境保護	0.60
能源與污染物處理	0.56
當地社區	0.62
員工管理	0.51
交易與購買	0.64
歷史與文化	0.57
管理與行銷	0.61

其中員工管理、能源與污染物處理與歷史與文化是專家們意見最趨於一致的前三名，表示專家們的對於綠色旅遊的員工管理、能源與污染物處理與歷史與文化的看法極為相似。

### 第六節、小節

本研究根據第二章文獻探討資料加以彙整建構出綠色旅遊 KPI，經與研究員和教授進行小組討論，再經由審查人員審查後，訂出七大主題共計 45 項指標題項，在第一回合問卷調查後，根據專家群意見，修正共修正了 19 項題項，新增了 5 項題項，合併了 2 項題項，共計 48 項題項。

再經第二回合問卷調查後，專家群對於「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」均未表達任何意見，代表專家群意見已達一致共識。所以已可停止問卷調查，經專家群調查結果，「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」，區分為七大主題，共計 48 項題項。



## 第五章、結論

本研究目的主要是要探討那些綠色指標能適用於台灣，藉由文獻的蒐集以及與研究員的討論，最後經審查專家的意見，彙整出「台灣綠色旅遊認證 KPI 之綠色旅遊專家問卷」，並經兩次德爾菲法的專家群意見與共識，保留專家群認為重要之題項，作為台灣未來綠色旅遊發展之參考依據。

### 第一節、研究發現

本研究為了取得專家群對綠色旅遊指標之共識，經過兩次德爾菲法問件調查後發現：

#### 一、綠色旅遊七大主題的 KPI 項目：

綠色旅遊的 KPI 題項，共計七大部分，分別為：1. 環境保護，有 7 項題項。2. 能源與污染物處理，有 15 項題項。3. 當地社區，有 11 項題項。4. 員工管理，有 7 項題項。5. 交易與購買，有 1 項題項。6. 歷史與文化，有 3 項題項。7. 管理與行銷進行評估，有 4 項題項。共計 48 項題項(如表 5-1)。

表 5-1 綠色旅遊七大主題的 KPI 項目

七大主題	指 標	指標數量
環境保護	1-1.1 水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。 1-1.2 能對其所面臨的環境風險進行了識別與評估，並建立相對應的機制來處置這些風險。 1-2.1 基地開發前，先進行環境生態資源調查，擬並執行保護動植物之計畫。 1-2.2 能公布有關動物及植物的重要監測記錄資料。 1-3.1 盡量避免整地，若必要，能有相關主管單位許可	7

	<p>之整地計畫。</p> <p>1-3.2 庭園造景能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種。</p> <p>1-3.3 植栽維護計畫-避免使用農藥、除草劑及化學肥料，以自然農法方式進行植栽維護。</p>	
<p>能源與污 染物處理</p>	<p>2-1.1 能使用再生能量。</p> <p>2-1.2 能選用具有節能標章、省水標章、環保標章之設備。</p> <p>2-2.1 能建立了水資源的監測機制，兼顧企業的用水量與社區需水量的平衡。</p> <p>2-2.2 能建立地下水監測機制，預防地下水水層下降。</p> <p>2-2.3 能控管水流量與使用保護水資源之措施。</p> <p>2-3.1 能寫下警語提醒遊客減少使用水量。</p> <p>2-4.1 審慎進行廢水處理系統的選址並規劃設計及維護管理。</p> <p>2-4.2 廢污水能符合政府規定的排放標準。</p> <p>2-4.5 定期監測廢水處理系統，以確保對當地居民與環境的不利影響降至最低。</p> <p>2-5.1 能根據依現行法規與 3R 原則（減量化、再利用、再回收）原則處置廢棄物，並建立分類管理回收機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。</p> <p>2-5.2 能確實執行垃圾減量計劃，避免使用用完即丟的物品，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。</p> <p>2-6.1 能確認建材與噴劑不含危害健康之物質。</p> <p>2-7.1 所有設備皆能使用低噪音或使用認證合格的減音裝置，並制定儘量減少噪音的相關方針與規範。</p> <p>2-7.2 能全面禁煙及禁止焚化垃圾與燃燒金屬所產生之</p>	<p>15</p>

	<p>化學物質。</p> <p>2-7.3 停車時能熄火，避免車輛空轉，而引起噪音與廢熱氣，並定期檢驗。</p>	
當地社區	<p>3-1.1 能在當地採購物質與食材，及利用當地基礎服務(例如，維修與運輸服務)。</p> <p>3-1.2 能著眼該地區的自然與文化資源，建立扶持當地發展的機制(例如，推廣當地特產，以推動當地經濟)。</p> <p>3-1.3 能定期舉辦社區活動，增強居民對綠色旅遊發展重要性的理解。</p> <p>3-2.1 能聘僱一定比例的當地居民從事適當的營運作業(例如，擔任解說或導覽訓練專員)。</p> <p>3-2.2 能提供免費訓練，以協助當地居民獲得較高技巧的工作。</p> <p>3-3.1 建物能符合綠色發展原則與生態工法(例如，方位、顏色、構造及設計，能符合夏季為低吸熱，而冬天為高吸熱型)。</p> <p>3-3.2 開發申請能符合區域計畫所指定之土地使用分區，且列為優先或許可開發之區域；或能取得相關主管單位的認可。</p> <p>3-3.3 能妥善規劃車道、人行徒步區、步道與自行車道網絡，限制遊客進入非開放區，路線選擇能採用自然保育專家之建議。</p> <p>3-3.4 社區回饋金-公設與保育基金-提撥一定比例的金額作為社區公設與保育改善基金。</p> <p>3-4.1 能將當地禮俗與禁忌告知遊客，以降低對當地社區及其生活型態的負面衝擊。</p> <p>3-4.2 能不引進與社區生活型態不相符之娛樂服務設</p>	11

	備，避免干擾當地生活。	
員工管理	<p>4-1.1 員工能熟知旅遊地的理念、園區規劃、環境保護知識等計畫案之內容。</p> <p>4-1.2 所有需接觸遊客之員工能有良好的訓練(包含解說及溝通技巧、服務態度)。</p> <p>4-1.3 能透過出版、職訓講習、工作坊、研討會與專業組織的影響力，將其他相關產業列為標竿學習之場域與對象。</p> <p>4-1.4 主管或主要導覽員能有實務經驗，在解說及溝通技巧方面，具備能力證明或接受正規的訓練。</p> <p>4-1.5 定期舉辦危機處理訓練，使所有工作人員能具備危機處理之專業知識(包括環境災害引發的危機及其處理方法)。</p> <p>4-1.6 旅遊地能建立應對犯罪、安全與健康危害等方面的機制(包括監測、預防、處置以及公開報告等方面的內容)。</p> <p>4-1.7 能採購緊急救援之必備設施，並設置於適當位置，裝備保持良好，以應需求，且相關工作人員能學會使用。</p>	7
交易與購買	5-1.1 能購買/提供對環境有益的產品或服務(例如，能申請綠色商店/綠環保旅店/環保餐館等)。	1
歷史與文化	<p>6-1.1 能制訂目的地的遊客管理制度(包括保存、保護自然與文化資源)。</p> <p>6-1.2 能應用適當的建築技術(例如，採用能表現當地傳統建築藝術風格之工法)，或能調和地方自然景觀及當地氣候環境之工法。</p> <p>6-1.3 盡力取得目的地之文化，並向傳統文化資產管理</p>	3

	人或與文化團體或相關公部門諮詢。	
管理與行銷進行評估	<p>7-1.1 能加入綠色旅遊聯盟組織，並提供定期實質互利的協助。</p> <p>7-1.2 能建立相關部門，有效協調相關組織，攜手合作促進綠色旅遊之發展。</p> <p>7-1.3 能具有相關的合法執照與證明。</p> <p>7-1.4 環境保護、能源與污染物的處理與歷史文化的保護能符合相關規範。</p>	4

## 二、綠色旅遊七大主題重要程度評定:

本研究依據兩回合的德爾菲法問卷調查結果，共分七大主題，重要程度依序為: 1. 交易與購買(M=4.53)。 2. 當地社區(M=4.48)。 3. 環境保護(M=4.47)。 4. 員工管理(M=4.43)。 5. 歷史與文化(M=4.40)。 6. 能源與污染物處理和管理與行銷(M=4.35)。依據王怡璇、劉宜臻、柯皓仁(2012)所整理出的指標平均數值與重要程度對照表中提到，平均數大於 4.5 以上者，表示該項指標為「非常重要」。平均數大於 4 者，表示該項指標為「重要」。本研究經專家群的意見所得到之題項均為 4 以上。

其各大主題各項題項重要程度為:

(一) 環境保護: 共有 7 項題項: 分別有 4 項「非常重要」之題項、3 項「重要」之題項，平均數介於 4.13 至 4.73 之間。

(二) 能源與污染物處理: 共有 15 項題項: 分別有 4 項「非常重要」之題項、11 項「重要」之題項，平均數介於 4.00 至 4.67 之間。

(三) 當地社區: 共有 11 項題項: 分別有 5 項「非常重要」之題項、6 項「重要」之題項，平均數介於 4.33 至 4.67 之間。

(四) 員工管理: 共有 7 項題項: 分別有 2 項「非常重要」之題項、5 項「重要」之題項，平均數介於 4.27 至 4.67 之間。

(五) 交易與購買: 共有 1 項題項: 共有一項題項, 該項為「非常重要」之題項, 平均數為 4.53。

(六) 歷史與文化: 共有 3 項題項: 分別有 1 項「非常重要」之題項、2 項「重要」之題項, 平均數介於 4.20 至 4.60 之間。

(七) 管理與行銷: 共有 4 項題項: 分別有 1 項「非常重要」之題項、3 項「重要」之題項, 平均數介於 4.20 至 4.53 之間。

### 三、各領域專家對七大主題之評定:

#### (一) 學術界專家:

學術界專家對於「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題, 認為交易與購買(M=5.00)、當地社區(M=4.79)與管理與行銷(M=4.75)是最重要的前三名(表 4-10)。從名次來看發現學術界的專家在綠色旅遊的三個層面中, 認為經濟與社會層面是比較重要的, 經濟層面包含了能購買及提供對環境有益的產品或服務, 而社會層面則能建立相關部門, 有效協調相關組織, 攜手合作促進當地的綠色旅遊之發展, 也能定期舉辦社區活動, 增強居民對綠色旅遊發展重要性的理解, 能兼顧購買綠色產品與行銷, 又能照顧到當地社區。

#### (二) 產業界專家:

產業界專家對於「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題, 認為環境保護(M=4.66)、交易與購買(M=4.66)與歷史與文化(M=4.55)是最重要的前三名(表 4-11)。從名次來看發現產業界的專家在綠色旅遊的三個層面中, 認為自然、經濟與社會層面都是一樣重要的, 自然與社會層面主要是開發景觀以及基本設施前, 先進行環境生態資源調查, 了解如何設計才不會破壞到生態系統與歷史古蹟, 並執行保護動植物、歷史古蹟與文化之計畫, 表示業者在規劃園區時, 都能降低環境的破壞以及保護該地的歷史以及文化。

#### (三) 政府單位專家:

政府單對專家對於「綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷」中的七大主題，認為員工管理(M=4.22)、環境保護(M=4.14)與當地社區(M=4.14)史最重要的前三名(表 4-12)。從名次來看發現政府單位的專家在綠色旅遊的三個層面中，認為自然與社會層面是比較重要的，社會層面認為員工需熟知旅遊地的理念、園區規劃、環境保護等知識，才能有效的保護到自然環境還有當地社區，表示政府對人員的訓練這塊非常的重視，認為要落實綠色旅遊要從內部員工做起。

學術界、產業界與政府單位專家認為的最重要前三名的主題中，均有社會層面，表示了社會層面中的政策法令、內部組織管理以及當地的文化，是不容忽視的。

## 第二節、建議

雖然學術界、產業界與政府單位專家的排名中未提及到「能源與污染物處理」，但是廢氣和汙水的排放量與垃圾的減量化、再利用、再回收，一直都是重要的議題，規劃及維護好汙染物的排放，也能讓另外六大主題更容易實施，另外指標的設計中有提到水資源的流量以及能源的消耗，由於這些題項在數據上都是很精準的，所以研究後發現，本研究應該要邀請水資源與能源方面的相關單位一起參與研究。另於七大主題中的交易與購買，建議可增加題向更能落實綠色旅遊中經濟的指標。

本研究建議政府與業者在參考本研究所建立之指標的同時能重視當地的自然、社會及經濟，要落實綠色旅遊指標，除了了解該地的現況，在表現不佳處加強改進以外，也需對人民進行綠色環保的再教育，並倡導所謂的綠色旅遊，發展至今已成環境保育和永續發展的基礎概念，讓遊客了解綠色認證指標的規範標準，而不是單是一個口號。

## 第三節、作為後續研究之基礎

台灣政府至今還是持續在為我們的綠色旅遊的發展而努力，由於政府制定的指標還不完整，因此本研究整合了學術界、產業界與政府單位三領域之專家意見，了解到不只政府在制度上的考量，指標的建立必須考量到業者、當地社

區與消費者等許多因素，透過德爾菲法問卷，整合了三領域之專家意見共識，建構出綠色旅遊 KPI。要建構適合台灣的指標是非常不容易的，需要多方意見，因本研究限於能力以及時間，邀請學術界、產業界與政府單位三領域之專家參與德爾菲法問卷調查，但本研究相信邀請到產、官、學的專家們，就能得出近乎完整的指標。台灣每個縣市、地區的民俗以及人文不盡相同，各地在規畫綠色指標時，並不一定要套用所有專家意見已達一致性指標項目，可以因地區民俗法規的差異，選擇適合的評估指標。因此，指標的設計需靈活具有彈性，因地制宜，本研究建立指標是要讓政府及業者有依循的準則，可依其目的與目標，選擇適合的評估指標。

本研究所建構之綠色旅遊標的 48 項指標項目中，重要程度平均值在 4.5 以上，達「非常重要」標準的指標共有 18 項。重要程度平均值在 4 以上，達「重要」標準的指標共有 30 項，透過這些 KPI 能降低對環境的破壞以及減少社會文化與經濟層面帶來的負面衝擊，使台灣各地認證計畫的推廣能順利進行，旅遊認證計畫是一種對旅遊業的改善計畫，而認證計畫能為業者帶來能源及資源的再利用以外，也能讓自然資源與旅遊地共存，使遊客以及在地居民受惠，相信對台灣的綠色旅遊會有很大的助益。



## 參考文獻

(中文文獻)

馬世駿、王如松(1984)。社會 - 經濟 - 自然複合生態系統。生態學報，第四卷，第一期，頁 1~9。

內政部營建署(1984)，《世界自然保育方略》，頁 46~58。

林清山(1992)。「心理與教育統計學」。台北:東華書局。

游家政(1996)。得懷術及其在課程研究上的應用。花蓮師院學報 6，頁 1~24。

黃俊英 (1999)。行銷研究—管理與技術(第六版)。台北市：華泰文化。

行政院國家永續發展委員會(2000)。中華民國永續發展策略綱領。台北：行政院。

交通部觀光局 (2002)。生態旅遊白皮書。台北：交通部。

鍾林生、趙士洞、向寶惠 (2003)。生態旅遊規劃原理與方法。化學工業出版社;環境科學與工程出版中心。

黃桂珠(2003)。居民對環境衝擊認知與發展生態旅遊態度之研究以玉山國家公園梅山地區為例。朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文。台中：朝陽科技大學。

行政院永續發展委員會國土分組 (2004)。生態旅遊白皮書。台北：行政院。

中華民國永續生態旅遊協會 (2005)。中華民國永續生態旅遊協會協會簡介。

劉虹彤 (2005)。永續海岸觀光資源系統評估架構之設計，成功大學都市計劃研究所碩士論文。台南:成功大學。

許碧芳、許美菁，(2006)，「應用德菲法與層級分析法建構基層醫療機構醫療資訊系統外包商評選模式」，醫務管理期刊，第 7 卷，第 1 期，頁 40~55。

戴智啟(2007)。行政機關國會聯絡人工作績效指標建構之研究。政治大學出版社。

內政部營建署國家公園組(2008)。台灣地區生態旅遊永續發展策略。台北:內政部，頁 22~23。

徐玖平、陳建中(2009)。群決策理論與方法及實現。清華大學出版社，頁 22~30。

李正慧、黃薰毅(2009)。以德爾菲法探討影響森林遊樂區吸引力之要素。運動與遊憩研究，第四卷，第二期，頁 93~107。

林裕強、林雪美(2010)。從生態旅遊觀點建構野柳地質公園永續發展指標之研究，環境與世界，第二十二期，頁 1~33。

宋文娟(2011)。一種質量並重的研究法—德菲法在醫療管理學研究領域之應用。醫療管理期刊，第二卷，第二期，頁 11~19。

林孟龍(2012)。綠色旅遊。科學發展，第 469 期，頁 48~53。

王怡璇、劉宜臻、柯皓仁(2012)。大學圖書館績效評估指標之研究。圖書館學與資訊科學。第 38 期，頁 43~64。

台灣綠色旅遊協會(2012)。綠行動傳唱計劃。台北:行政院。

行政院國家永續發展委員會(2014)。永續發展指標系統評量結果報告，台北:行政院。

中華民國交通部觀光局(2015)。觀光統計年報。台北:交通部觀光局,頁 2~4。

中華民國交通部觀光局(2016)。觀光大國行動方案。台北:交通部觀光局,頁 1~5。

(中文網路資料)

台灣生態旅遊協會(2001)，社團法人台灣生態旅遊協會，2015 年 7 月 30 日，取自 [http://www.ecotour.org.tw/p/blog-page\\_24.html](http://www.ecotour.org.tw/p/blog-page_24.html)

台灣商會聯合資訊網(2010)，台灣綠色旅遊協會成立，2016 年 4 月 30 日，取自 <http://www.tcoc.org.tw/articles/20100730-47f53123>

楊曉琦(2012)，觀光 vs 保育／你知道什麼是綠色旅遊嗎？，欣傳媒，2015 年 9 月 7 日，取自 [http://news.xinmedia.com/news\\_article.aspx?newsid=52159&type=0](http://news.xinmedia.com/news_article.aspx?newsid=52159&type=0)

(英文文獻)

Ayuso, A. (2007) Comparing voluntary policy instruments for sustainable tourism: The experience of the Spanish hotel sector. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(2), 144–159.

Brundtland, G. H. (1987). Our common future (Report for the World commission on Environment and Development, United Nations). *Our common future: Report for the World Commission on Environment and Development, United Nations*.

Bryman, A. (2001). *Social Research Methods*, New York: Oxford University Press.

Buckley, R. (2002). Tourism ecocertification in the International Year of Ecotourism. *Journal of Ecotourism*, 1(2-3), 197–203.

Black, R., & Crabtree, A. (2007). 1 Setting the Context: Quality in Ecotourism. *Quality assurance and certification in ecotourism*, 5, 1.

Bremner, J., Frost, A., Haub, C., Mather, M., Ringheim, K., & Zuehlke, E. (2010). World population highlights: Key findings from PRB's 2010 world population data sheet. *Population Bulletin*, 65(2), 1-12.

Christensen, N. (1994). A study of the relationships of tourism and potential impacts on Montana Counties.

Dalkey, N. & Helmer, O. (1969). An experimental application of the delphi method to use of experts. *Management Science*. 9 (3):458-467.

Delbecq, A.L.& Van, A.H. & Ven, D. & Gustafson, D. H.. (1975). Group techniques for program planning: A guide to nominal group and delphi processes. NJ:Scott, Foresman and Company.

Eagles, P. F., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management (No. 8). IUCN.

Frechtling, D. C. (1996). Practical tourism forecasting. Butterworth-Heinemann Ltd.

Fritz, R. G. (1982). Tourism, vacation home development and residential tax burden. *American Journal of Economics and Sociology*. 41(4), 375-385.

Font, X. (2001). National systems and criteria of environmental quality: Potential for certification. In World Tourism Organisation's tourism certification systems and standards workshop, 37th meeting of the WTO's commission for the Americas (CAM).

Font, X., & Buckley, R. (2001). Tourism ecolabelling: certification and promotion of sustainable management. CaBI

Font, X., & Bendell, J. (2002). Standards for sustainable tourism for the purpose of multilateral trade negotiations. World Tourism Organization, Madrid.

Font, X., & Mihalic, T. (2002). Beyond hotels: nature-based certification in Europe. *Ecotourism & Certification: Setting Standards in Practice*, 21.

Font, X. (2002). Environmental certification in tourism and hospitality: progress, process and prospects. *Tourism management*, 23(3), 197-205.

Font, X., & Harris, C. (2004). Rethinking standards from green to sustainable. *Annals of tourism Research*, 31(4), 986-1007.

Gupta, U. G., & Clarke, R. E. (1996). Theory and applications of the Delphi technique: A bibliography (1975–1994). *Technological forecasting and social change*, 53(2), 185-211.

Hidinger, L. A. (1996). Measuring the impacts of ecotourism on animal populations: A case study of Tikal National Park, Guatemala. *Yale Forestry & Environment Bulletin*, 99, 49-59.

Huckfeldt, V.E., & Judd, R.C. (1974). Issues in large scale Delphi studies. *Technological Forecasting and Social Change*, 6, 75-88.

Helmer, O. (1983). *Looking Forward: A Guide to Futures Research*. Sage Publications, Inc.

Honey, M., & Rome, A. (2001). Protecting paradise: certification programs for sustainable tourism and ecotourism. Institute for Policy Studies.

Hartmann, P., & Ibanez, V.A. (2006). Green value added. *Marketing Intelligence and Planning*, 24(7), 673–680.

- Haaland, H., & Aas, Ø. (2010). Eco-tourism Certification—Does it Make a Difference? A Comparison of Systems from Australia, Costa Rica and Sweden. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(3), 375-385.
- Hsu, Y. L., Lee, C. H., & Kreng, V. B. (2010). The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection. *Expert Systems with Applications*, 37(1), 419-425.
- Jones, A. (1987). Green tourism. *Tourism management*, 8(4), 354-356.
- Jarvis, N., Weeden, C., & Simcock, N. (2010). The benefits and challenges of sustainable tourism certification: A case study of the Green Tourism Business Scheme in the West of England. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 17(01), 83-93.
- Ko, T. G. (2005) Development of a tourism sustainability assessment procedure: a conceptual approach. *Tourism Management*, 26 (3), 431-445.
- Keeney, S., Hasson, F., & McKenna, H. (2011). *Front Matter* (pp. i-x). Wiley-Blackwell.
- Lang, T. (1998). An overview of four futures methodologies (Delphi, Environmental Scanning, Issues Management and Emerging Issue Analysis).
- Linston, H.A., & Turoff, M. (1975). *The Delphi method, techniques and applications*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Lübbert, C. (2001). Tourism ecolabels market research in Germany. *Tourism ecolabelling: Certification and promotion of sustainable management*, 71-86.
- Law, A., De Lacy, T., Lipman, G., & Jiang, M. (2016). Transitioning to a green economy: the case of tourism in Bali, Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 111, 295-305.
- Martin, S. R., & McCool, S. F. (1992). *Attitudes of Montana Residents Toward Tourism Development: Executive Summary*. University of Montana, Institute for Tourism and Recreation Research.
- Morrison, A. M., Hsieh, S., & Wang, C. Y. (1992). Certification in the travel and

tourism industry. *Journal of Tourism Studies*, 3(2), 32-40.

Murry J. W. & Hommons, J. O. (1995). Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research. *The Review of Higher Education*, 18(4), 423-436.

Miller, G. (2001). The development of indicators for sustainable tourism: results of a Delphi survey of tourism researchers. *Tourism management*, 22(4), 351-362.

Melnychuk, N., & Murray, D., & Plummer, R. (2016). Advancing the State of Policy Delphi Practice: A Systematic Review Evaluating Methodological Evolution, Innovation, and Opportunities. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 78-88.

Noorderhaven, N. (1995) *Strategic Decision Making*, Addison-Wesley, U.K

Passoff, M. (1991). Ecotourism Re-Examined. *Earth Island Journal*. 6(2), 28-29.

Reid, L.; Boyd, A., (1991). The social impacts of tourism and their effects on attitudes toward a major cultural attraction. In: *The 22 annual conference of the travel and tourism association: proceedings*, 123-133.

Rowe, G., Wright, G., & Bolger, F. (1991). Delphi: A reevaluation of research and theory. *Technological forecasting and social change*, 39(3), 235-251.

Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International journal of forecasting*, 15(4), 353-375.

Sanabria, R. (2001). Evolving ecotourism alliances conserve biodiversity in the Galapagos Islands. *Industry and Environment*, 24(3/4), 33-36.

Sandrey, M. & Bulger, S. (2008). The Delphi method: An approach for facilitating evidence based practice in athletic training. *Athletic Training Education Journal*, 3 (4), 135-142.

Simpson, M. C., Gössling, S., Scott, D., Hall, C. M., & Gladin, E. (2008). Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector: frameworks, tools and practices. *Climate change adaptation and mitigation in the tourism sector:*

*frameworks, tools and practices.*

Strick, S., & Fenich, G. G. (2013). Green Certifications and Ecolabels in the MEEC Industry: Which Are Really Worth It?. In *Journal of Convention & Event Tourism* , 14, 162-172.

Taylor, R. E., Judd, L. L., Witt, S. F., & Moutinho, L. (1989). Delphi method applied to tourism. *Tourism marketing and management handbook.*, 95-98.

Todd, R. F., & Reece, C. C. (1989). Desirable Skills and Knowledge Outcomes for an Introductory Educational Research Course: A Delphi Study.

Toth, R. (2000). Elements of success and failure in certification /accreditation. In *Ecotourism & Sustainable Tourism Certification Workshop.*

Toth, R. (2002). Exploring the concepts underlying certification. *Ecotourism & certification: setting standards in practice*, 73-102.

UNEP, I. (1995). Environmental codes of conduct for tourism. Paris: *UNEP IE (United Nations Environment Programme, Industry and Environment)*, 69.

UNWTO (1995). What tourism managers need to know. A practical guide to the development and use of indicators of sustainable tourism, 25-40.

UNWTO (2011). Tourism towards 2030 Global overview.

UNWTO (2015). UNWTO Tourism Highlights 2015 Edition, 6-9.

Valentin, A., & Spangenberg, J. H. (2000). A guide to community sustainability indicators. *Environmental Impact Assessment Review*, 20(3), 381-392.

Vázquez-Ramos, R., Leahy, M., & Hernández, N. E. (2007). The Delphi method in rehabilitation counseling research. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 50(2), 111-118.

Vandermeulen, V., Verspecht, A., Vermeire, B., Van Huylbroeck, G., & Gellynck, X. (2011). The use of economic valuation to create public support for green infrastructure investments in urban areas. *Landscape and Urban Planning*, 103(2), 198-206.

Wheeller, B., Hart, T., & Whysall, P. (1990). Application of the Delphi technique: A reply to Green, Hunter and Moore. *Tourism Management*, 11(2), 121-122.

Weeden, C. (2002). Ethical tourism: An opportunity for competitive advantage?. *Journal of Vacation Marketing*, 8(2), 141–153.

(英文網路資料)

Blue Flag. (1998). Blue Flag official website. Retrieved October 3, 2016, from <http://www.blueflag.global>

Committed to Green. (1994). Committed to Green official website. Retrieved July 14, 2016, from <http://www.golfcoursearchitecture.net/content/Committed-to-Green-Foundation-lanuches-sustainable-golf-forum>

Certification for Sustainable Tourism Program. (1997). Certification for Sustainable Tourism Program official website. Retrieved October 23, 2015, from <http://www.visitcostarica.com/ict/paginas/home.asp?ididioma=2>

Eco Tourism Kenya. (1996). Eco Tourism Kenya official website. Retrieved October 3, 2016, from <http://www.ecotourismkenya.org/>

Fair Trade in Tourism South Africa. (1996). Fair Trade in Tourism South Africa official website. Retrieved December 3, 2015, from <http://www.adventuretravelnews.com/fair-trade-in-tourism-south-africa-ftsa>

Green Globe 21. (1994). Green Globe 21 official website. Retrieved May 15, 2016, from <http://greenglobe.com>

Green Tourism Business Scheme. (1973). Green Tourism Business Scheme official website. Retrieved March 20, 2016, from <http://www.green-tourism.com>

Green Deal. (2012). Green Deal official website. Retrieved October 30, 2015, from <http://www.greendealinitiative.co.uk>

Nature and Ecotourism Accreditation Program. (1993). Nature and Ecotourism Accreditation Program official website. Retrieved November 11, 2015, from <http://www.ecotourism.org.au>

Smart Voyager. (2000). Smart Voyager official website. Retrieved February 3, 2016, from [http://www.ccd.ec/pages/smart\\_voyager\\_galapagos\\_en.htm](http://www.ccd.ec/pages/smart_voyager_galapagos_en.htm)

Sustainable Tourism Eco-Certification Program. (2013). Sustainable Tourism Eco-Certification Program official website. Retrieved October 28, 2016, from <http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/sustainable-travel-eco-certification-program>



## 附件

### 附件一 生態標籤：事件日曆

日期	事項	成果
1973	GTBS 綠色旅遊經營計畫	英國規模最大的觀光環境認證計畫。
1983	布倫特蘭委員會成立	解決環境和自然資源加速惡化而造成經濟和社會之問題。
1985	首次授予藍旗 blue flag	FEEE 開始擴張活動，目前超過 1800 個海灘和 600 個碼頭使用。
1993	NEAP 澳洲自然與生態旅遊認證計畫	發展和應對全球氣候變化作為重要的核心價值觀
1994	Green Globe 21 成立	與世界各地建立了可持續性認證計畫。
1994	Committed to Green 成立	涉及維護自然友好的高爾夫球場。
1996	The Eco-certification Program 成立	承諾提供高品質的自然旅遊經驗。
1997	CST(Certification for Sustainable Tourism Program)成立	激勵企業提高實踐和可持續旅遊的業務。
1998	推出綠色環球指標標準	企業簽約並使用其標識。
1998 年 12 月	聯合國環境規劃署發布旅遊環境標誌之里程碑	支持發展生態標籤作為自我調節方法。
1999 年 4 月	UNWTO 開始關心、獎勵的生態標籤的質量和可靠性	世界貿易組織提出了在聯合國可持續發展委員會來研究其有效性。
2000 年 3 月	通過 ECOTRANS 舉辦的國際旅遊交易會生態標籤	熱衷於統一歐洲生態標籤。
2000 年 5 月	Smart Voyager (SV)	促進環境的保護和正確使用自然資源。
2000 年 5 月	綠色環球 21 與澳大利亞可持續旅遊合作	強化形象，提高科學/學術背景。
2000 年	綠色環球 21 增加為遍及全球的聯盟	太平洋亞洲旅遊綠葉協會。加勒比聯盟發展可持續旅遊和綠色指標。
2000 年 8 月	世界自然基金會發布綠色環球 21 的緊急報告	綠色環球被迫公開回應，並採取行動。
2000 年 8 月	台灣行政院成立「國家永續發展委員會」	永續發展活動介紹。
2000 年 9 月	FEMATOUR 報告生態標籤的指標	歐洲旅館不支持單一標籤。露營地和旅館成為目標。
2000 年 11 月	福特基金會(The Ford Foundation)資助莫霍克工作坊	生態旅遊和可持續旅遊認證的原則，提出由參與者可能的協議。
2000 年 11 月	雨林聯盟(Rainforest Alliance)	雨林聯盟(Rainforest Alliance)公開提出了可持續旅遊管理委員會。
2001 年 1 月	生態旅遊認證的第一個電子會議	允許公開參與，而不是管理。
2001 年 3 月	第一本關於環境標誌的書(Silent Spring)正式公佈	創建知識和基本數據的理論。
2001 年 4 月	綠色環球 21 將標準光碟化	以友好的方式發展特定行業的標準。
2001 年 4 月	台灣成立社團法人中華民國永續生態旅遊協會	倡導維護自然生態環境，增進自然生態知能。
2001 年 5 月	雨林聯盟(Rainforest Alliance)提供世貿組織諮詢可持續旅遊管理的委員會	世貿組織接受提議，建議加強。





2001年5月	世界旅遊研討會與世界貿易組織研討會訂定認證體系和標準	拉丁美洲和加勒比地區世界貿易組織成員國政府要求世界貿易組織主導參加國際標準的制定。
2001年6月	生態旅遊認證的第二個電子會議	跟進計劃，目標是達成一致。
2001年6月	生態實驗室提議綠色友善的生活	ECOTRANS 將標杆環保指標對生態標籤，並加強標籤之間的合作。
2001年7月	世界貿易組織檢查生態標籤是否能實踐和規範旅遊	核定超過 500 的生態標籤，有 130 個能實踐。
2001年7月	雨林聯盟(Rainforest Alliance)委託可持續旅遊管理委員會進行可行性的研究	經過十五個月的討論，但沒有結論。
2001年8月	各國可持續旅遊業倡導:旅遊經營者可以使用生態標籤，與參考旅遊運營商價值的報告	認證作為一種方法來通知供應鏈的管理。
2002年	台灣政府定義當年為「生態旅遊年」	目標在於建立生態旅遊管理規範，減少生態環境傷害，倡導優質深度旅遊。
2002年9月	台灣交通部觀光局發表「生態旅遊白皮書」	立生態旅遊政策形成與執行的主要機制。
2004年12月	台灣行政院版本的「生態旅遊白皮書」	詳述國內現階段發展生態旅遊應該達成的目標及所需的推動策略。
2008年6月	台灣政營建署國家公園組制訂「台灣地區生態旅遊永續發展策略」	可提供生態旅遊相關機構研擬法令章則之方針以及管理機制平台之藍圖。
2010	台灣綠色旅遊協會成立	發展一個結合綠色旅遊產品、休閒社團、低碳活動、環境教育等綜合的綠色旅遊網及旅遊綠足跡認證目標邁進。
2012年	行政院環保署-綠行動傳唱計劃	遵循國際環保公約、配合政府節能政策、推廣減碳旅遊產品、漸進導引綠色旅遊精神。
2012	Green Deal (GD)成立	幫助企業和業主獲得更多的綠色技術。
2013	STEP (Sustainable Tourism Eco-Certification Program)成立	聯合國評定永續旅遊認證的最高等級。
2014年	國家永續發展委員會發表了「永續發展指標系統評量結果報告」	初步的環境與減碳之指標建立。
2016年	觀光局推動「觀光大國行動方案」	積極促進觀光產業及人才優化、整合及行銷特色產品、引導智慧觀光推廣應用，鼓勵綠色及關懷旅遊，全方位提升臺灣觀光價值，提振國際觀光競爭力。

資料來源：本研究整理與 Font (2001)。

## 附件二 各國旅遊認證之起源

名稱	LOGO	起始年	應用範圍	起始國家	應用國家	核發條件或KPI	影響力/重要性	來源
GTBS綠色旅遊經營計畫		1973	旅館、民宿B&B、校園住宿及其他類	英國	各國	第一階段：審核加入企業履行所有義務，未通過審核者不能參與分級獎項的資格。 第二階段：分級的獎項標準，可按企業不同類型及參與環境友善措施作法的類別加入審核，層級獎項分金、銀、銅獎等。 分級項目標準：履行義務、管理與行銷、社會參與及溝通、能源管理、採購、資源浪費、交通、保護自然遺產和文化遺產、創新活動。	英國規模最大的觀光環境認證計畫	GTBS綠色旅遊經營計畫官方網站
The Blue Flag		1985	海灘與碼頭	法國	四十多個國家	依據歐盟環境品質標準： 包含 (1)水質 (2)環境資訊與教育 (3)環境管理 (4)安全與服務	海灘，碼頭、划船可持續旅遊經營者作為其高環保和質量標準的指示。	藍旗官方網站
NEAP 自然與生態旅遊認證計畫		1993	住宿、旅遊、遊輪、旅遊、景點、酒店	澳洲	澳洲	審查方法：(1)自評 (2)監督執行：NEAP 五名小組，另選中立之主席一名 (3)現場稽核：獨立的環境稽查單位 (4)書面複查：評估小組，二名 EAA 代表，一名專家 (5)認證輔導：業者提出二名仲裁者	公司自成立以來，綠色環球品牌，代表了最好的環境責任，為世界進一步擁抱需要可持續發展和應對全球氣候變化作為重要的核心價值觀。	NEAP 自然與生態旅遊認證計畫官方網站

Green Globe 21		1994	旅遊業、餐廳、航空公司、旅遊列車 企業社團、保育地	巴西里約熱內盧	18 2 個國家	綠色環球認證提供培訓和教育，並在83個國家銷售服務全球。總部設在美國加利福尼亞州洛杉磯，並在墨西哥，南美，南非，中東，加勒比海和歐洲的合作夥伴，綠色環球認證提供了可持續運營和旅行和旅遊公司的管理及其相關供應商企業。綠色地球也保持了全球誰提供的第三方檢驗和認證的獨立審計師的網絡。	綠色環球與世界各地建立了可持續性認證計劃。統一進程有助於維持核心標準，並在通過採用本地開發標準的同時處理區域的問題。	Green Globe 21 官方網站
Committed to Green		1994	高爾夫球區	蘇格蘭	各國	拿到證書，作業管理經歷三個階段： (1)在“意圖”遵循程序後，管理員將收到參與證書“ (2)在自然和環境管理計劃，然後記錄管理計劃 (3)國家審計委員會將檢查是否計劃被應用	涉及與友好的維護高爾夫球場。總部設在蘇格蘭，維護計劃的目的是故意跟踪放手與自然和環境	Committed to Green 官方網站
肯尼亞生態旅遊協會 Eco Tourism Kenya		1996	肯尼亞	肯尼亞	各國	促進可持續生計資源的可持續利用。 致力於： 對環境的尊重。 尊重當地人民和他們的文化。 責任和利益的公平分享。	生態旅遊肯尼亞的成員是分佈在全國各地，因此該組織有全國影響力和代表性。	肯尼亞生態旅遊協會官方網站
Fair Trade Tourism in South Africa (FTTSA)		1996	旅遊相關產品及企業			僅一等級	倡導世界上第一個公平貿易的旅遊認證程序，以促進南非的公平和可持續的旅遊發展。	Fair Trade Tourism in South Africa 官方網站

CST(Certification for Sustainable Tourism Program)		1997	住宿，旅行業	哥斯大黎加	哥斯大黎加	類似ISO 標準，查核表有153條，針對物理生物環境，住宿設備與基礎設施，遊客意見，社會經濟環境資助	能客觀衡量經營業務的可持續發展，提高企業、環境和社會實踐，並激勵企業提高實踐和客戶選擇可持續的旅遊的業務。	Certification for Sustainable Tourism Program 官方網站
Smart Voyager (SV)		2000	郵輪	非洲	非洲	每年一次審核，過審核及上升一級別	促進環境的保護和正確使用自然資源，並實現可持續發展的管理體系。	Smart Voyager 官方網站
Green Deal (GD)		2012	住宿業、旅遊業、餐廳、導遊、交通、社區旅遊企業	英國	英國	三項指標：環境，品質控管及社會文化，每項指標共有5等級	綠色新政是指幫助企業和業主獲得更多的綠色技術。	Green Deal 官方網站
STEP (Sustainable Tourism Eco-Certification Program) 永續生態認證		2013	住宿產業、旅遊經營者、旅遊景點	美國	全球150個國家	每個旅遊相關企業皆須經過70多項細則審核，依照基礎標準、執行標準、監控標準、資源整合及領導標準層層把關。	聯合國評定永續旅遊認證的最高等級 全球旅遊產業認證標章中唯一非營利組織主導 第一個被全球	永續生態認證官方網站

							永續旅遊會議 (Global Sustainable Tourism Council, GSTC) 正式認可的認證標準	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

附件三 台灣永續旅遊發展

時間	重要事件	貢獻及成果
2000 年	行政院成立「國家永續發展委員會」	發表了 2014 年永續發展指標系統評量結果報告。
2001 年	成立社團法人中華民國永續生態旅遊協會	培訓生態旅遊導覽人員，向遊客進行專業的生態、人文解說，讓遊客自解說中領略大自然的奧妙及人文歷史的內涵，進而激發愛鄉愛土的心理。
2002 年	政府定義當年為「生態旅遊年」	訂定了有關觀光永續發展的四項政策目標，分別是：寧適的環境、多樣的生態、繁榮的經濟、福祉的社會，交由觀光工作小組積極推動。
2002 年 9 月	交通部觀光局發表「生態旅遊白皮書」	台灣發展生態旅遊的發展，必須同時兼顧社區利益、永續經營與生態保育的三大原則，由社區居民、產官學各界共同建構完善的生態旅遊產業。
2004 年 12 月	行政院版本的「生態旅遊白皮書」	基於生態旅遊之特性，考量管理者、資源供給者、經營者、及使用者等各參與面向，規劃政策面、法規面與經建面的相關措施，以達成生態旅遊的健全發展。
2008 年 6 月	內政部營建署國家公園組制訂「台灣地區生態旅遊永續發展策略」	以國土資源永續發展為最終目標，依國土復育條例，將生態旅遊地劃分為：深度生態旅遊地、中度生態旅遊地和一般生態旅遊地三種層級。
2010 年	台灣綠色旅遊協會成立	推廣綠色旅遊觀念，提出綠色旅遊七主張。
2012 年	行政院環保署-綠行動傳唱計劃	遵循國際環保公約、配合政府節能政策、

		推廣減碳旅遊產品、 漸進導引綠遊精神。
2014 年	國家永續發展委員會發表了「永續發展 指標系統評量結果報告」	初步的環境與簡探之指標 建立。
2016 年	觀光局推動「觀光大國行動方案」	積極促進觀光產業及人才 優化、整合及行銷特色產 品、引導智慧觀光推廣應 用，鼓勵綠色及關懷旅遊， 全方位提升臺灣觀光價 值，提振國際觀光競爭力。



附件四 專家名單

領域	專家編號	專家姓名	職位	專長領域
學術界	1	葉美智	靜宜大學觀光事業學系助理教授	鄉村旅遊與休閒社區發展 社區林業暨休閒林業研究
	2	陳錚中	東海大學餐旅管理學系助理教授	餐旅財務管理 綠色餐廳
	3	蔡欣佑	高雄餐旅大學運輸與休閒服務規劃學程助理教授	生態觀光研究 休憩/餐旅服務品質研究
	4	黃鐘慶	靜宜大學觀光事業學系助理教授	永續觀光 旅運經營學
產業界	5	方裕欽	壽山國家公園籌備處課長	保護國家特有自然風景 提供國民育樂及研究
	6	賴明德	西湖渡假村專案業務總監	推廣環境教育，提升一般大眾對於環境的關懷
	7	張月綺	綠耕國際企業有限公司經理	致力於推廣新開發的垂直管水耕設備
	8	黃武田	逢甲實業有限公司經理	生產預鑄式生活污水處理系列產品，以改善日趨危來改善居家生活品質
	9	白陽泉	台灣區環保設備同業公會理事長	製造、設計規劃國產環保設備，可充分供應各產業之環保需求
	10	林先生	台灣綠色旅遊協會-永嘉旅行社	配合政府政策申請國家級環保旅行社標章
政府單位	11	柯建興	交通部觀光局技術組組長	觀光資源之調查及規劃事項 觀光地區名勝古蹟協調維護事項
	12	萬科長	行政院環境保護署科長	提供國內外環境教育 環境影響評估
	13	陳秀竹	金門國家公園教育解說	具備金門生態與環境之

		科專員	專業知識
14	李承遠	台中市政府水利局綜合企劃科股長	加速雨水下水道建置 加強主次要河道及雨水下水道維護清疏作業
15	陳科員	台中觀光局觀光企劃科科員	觀光事業促參規劃、審查及推動 辦理低碳相關業務

## 綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷

感謝您參與此份專家問卷之填答，本計畫之目的是建立可供政府或第三方(例如、學界)使用之綠色旅遊目的地評量表，量表之題目係依據四項重要文獻彙整而成：Global Sustainable Tourism Council (GSTC)、Green Globe21、Kenya eco-tourism、台灣生態旅遊認證指標。請您先閱讀第 2 頁之示範題，再針對第 3~7 頁之題目(共 46 題)給予意見。本研究僅供學術使用，再次感謝您的熱心幫忙。

敬祝

身體健康，萬事如意!

〈東海大學-綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究〉

計畫主持人：郭振峰、郭心甯 教授

【示範題】

若您認為該題目須修正，請在修正處打✓，於「修正意見」欄中填上您寶貴的意見，並勾選出您認為該題項對於綠色旅遊指標建立的重要程度。

主題			題目		重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1				
環境 保護	保護 資源	水土 保持	1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。		✓				✓			(您的寶貴意見)

若您認為該題目不適合，請在刪除處打✓，並勾選出您認為該題項對於綠色旅遊指標建立的重要程度。

主題			題目		重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1				
環境 保護	保護 資源	水土 保持	1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。				✓			✓		

若您認為該題目適合，請在保留處打✓，並勾選出您認為該題項對於綠色旅遊指標建立的重要程度。

主題			題目		重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1				
環境 保護	保護 資源	水土 保持	1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。	✓							✓	

閱讀下列各題目後，於後方空格處(修正、刪除、保留)擇一打✓；若需要修正，請在「修正意見」欄中填寫您的寶貴意見。

主題			題目		重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1				
環境 保護	保護 資源	水土保持	1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。									
		環境風險評估	2	能對其所面臨的環境風險進行了識別與評估，並建立相對應的機制來處置這些風險。									
	保護 生物 多樣 性	動植物 保護	3	基地開發時，能擬定並執行保護動植物之計畫。									
		動植物 紀錄資 料	4	能定期提供政府自然保育之相關單位，有關動物及植物、重要的記錄資料。									
	景觀 美化	整地 計畫	6	盡量避免整地，若必要，能有相關主管單位許可之整地計畫。									
		景觀 造景	7	景觀造園能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種。									

主題			題目		重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見	
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1					
能源與 汙染物 處理	降低 能量 耗損	再生能 量之 使用	8	能使用再生能源(例如採用下列方法： • 太陽能。 • 風力。 • 水力。										
		節能設 備之 使用	9	能選用節能設備(例如，採用下列方法： • 使用自動控制系統(例如，定時器、遙 控器)。 • 選購車輛以節能為選擇考量。 • 向節能標章之供應商採購電器或設 備。 • 以自然通風設備取代冷氣機。										
	耗水 量	水資源 監測	10	能建立了水資源的監測機制，兼顧企業的 用水量與社區需水量的平衡。										
		水資源 保護	11	能使用保護水資源之措施，例如： • 使用氣栓或自動斷水之龍頭(例如，噴 水裝置)。 • 使用低流量之蓮蓬頭。 • 客房提供淋浴，以代替泡澡。 • 廢水再利用或雨水收集。										
			12	水源能經相關專家進行自然流量最小值 的個別評估(此最小流量為經常值)。										
		警語	13	能寫下警語提醒遊客減少使用水量。										

標示				重要的程度					修正	刪除	保留	修正意見
主題	題目			很高	高	中等	低	很低				
				5	4	3	2	1				
溫室氣體	溫室氣體管理	14	能建立機制，鼓勵企業在其營運的各個環節進行計量、監測、公開報告溫室氣體排放量，並採取措施減少、減緩其溫室氣體排放。									
廢水處理	廢水排放管理	15	能清晰地確立廢水處理系統的選址、維護、檢測等方面的方針與準則，並強制實施這些方針與準則，確保廢水得到了合理處置、再利用或實現了安全排放，確保對當地居民與環境的不利影響最小化。									
廢物管理與回收	廢棄物管理	16	能根據減量化、再利用、再回收（3R）原則處置廢棄物（例如，塑膠、紙、舊輪胎、金屬、玻璃、電子產品、電池、燃料），並建立相應的機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。									
	垃圾減量	17	能確實執行垃圾減量計劃，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。									
有害物質	有害物質	18	能確認建材與噴劑不含危害健康之物質（例如，輻射鋼筋、石棉、除蟲劑、除草劑等等）。									

## 綠色生活系統之永續規劃與經營模式研究之綠色旅遊專家問卷

感謝您參與此份專家問卷之填答，本計畫之目的是建立可供政府或第三方(例如、學界)使用之綠色旅遊目的地評量表，量表之題目係依據四項重要文獻彙整而成：Global Sustainable Tourism Council (GSTC)、Green Globe21、Kenya eco-tourism、台灣生態旅遊認證指標。請您先閱讀第 2 頁之填寫說明，再針對第 3~10 頁之題目(共 48 題)給予意見。本研究採用德爾菲法 (Delphi Method) 來建構「綠色旅遊目的地評量表」之內涵，共需進行 2-3 個回合的德菲法問卷調查，此為第二回問卷，諮詢對象為產業、學術、政府三大領域之專家，共等 15 位，因為本研究之樣本數為數不多，所以您撥冗填寫的意見也就更加彌足珍貴。由於本研究進度的關係，寄送與回收時間緊迫，煩請您將本次問卷於 10 月 31 日前，寄回，誠摯的感謝您，如有任何問題，請不吝賜告。本研究僅供學術使用，再次感謝您的熱心幫忙。

敬祝



**填寫說明：**

- 一、 本問卷附上您上一次所圈選答案，及專家群所填注答案統計分析之，平均數及標準差，以顯示專家群對相關問題所表達的見解，提供您作參考。
- 二、 本問卷共分兩個部分，第一部分為「綠色旅遊目的地指標建構」調查項目，分別為環境保護、能源與污染物處理、當地社區、員工管理、交易與購買、歷史與文化、管理與執行等七大部分，共計 48 項，請您依照您的專業意見，同時參考專家群的各項評估數據，於「重要的程度」欄中填注圈選您所認為「綠色旅遊指標建構」之各內涵的重要程度，各敘述項次內有「很高 5」、「高 4」、「中等 3」、「低 2」、「很低 1」等 5 項評定，請在項次內打勾 ✓，第二部分為基本資料，共 6 題，請在項次內打勾 ✓，務必全部作答，俾利研究統計結果，若您決定的意見與專家群的數據差距過大，尚請於「新增題項或建議事項」欄中敘明理由以供參考。
- 三、 問卷前加註符號「※」表示新增題項，「●」表示文字部分或內容經過修正。
- 四、 問卷填答範例：

主題			題目		重要的程度					的回第 答一次	平均數	標準差
					很高 5	高 4	中 等 3	低 2	很低 1			
環 境 保 護	保 護 資 源	水 土 保 持	1-1.1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。	✓							

## 第一部分

閱讀下列各題目後，於後方空格處(修正、刪除、保留)擇一打✓；若需要修正，請在「修正意見」欄中填寫您的寶貴意見。

主題			題目		重要的程度					您的回答第一次	平均數	標準差	
					很高 5	高 4	中等 3	低 2	很低 1				
環境保護	保護資源	水土保持	1-1.1	水土保持計畫能由持證照資格之水土保持工程專家所認可。									
		環境風險評估	1-1.2	能對其所面臨的環境風險進行了識別與評估，並建立相對應的機制來處置這些風險。									
	保護生物多樣性	動植物保護	1-2.1	●基地開發前，先進行環境生態資源調查，擬並執行保護動植物之計畫									
		動植物監測資料	1-2.2	●能公布有關動物及植物的重要監測記錄資料									
	景觀美化	整地計畫	1-3.1	盡量避免整地，若必要，能有相關主管單位許可之整地計畫。									
		景觀造景	1-3.2	●庭園造景能順應其週遭自然環境之特性，所有經整地的區域能漸次地復植當地原生種									
		植栽維護計畫	1-3.3	✘植栽維護計畫-避免使用農藥、除草劑及化學肥料，以自然農法方式進行植栽維護。									

能源與汙染物處理	降低 能量 耗損	再生能 量之 使用	2-1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●能使用再生能源(例如採用下列方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 太陽能。</li> <li>• 風力。</li> <li>• 水力。</li> <li>• 生質能源。</li> </ul> </li> </ul>									
		節能設 備之 使用	2-1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●能選用具有節能標章、省水標章、環保標章之設備(例如，採用下列方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用自動控制系統 (例如，定時器、遙控器)。</li> <li>• 選購車輛以節能為選擇考量。</li> <li>• 向節能標章之供應商採購電器或設備。</li> <li>• 以自然通風設備取代冷氣機。</li> </ul> </li> </ul>									
	耗水 量	水資源 監測	2-2.1	能建立了水資源的監測機制，兼顧企業的用水量與社區需水量的平衡。									
			2-2.2	✳能建立地下水監測機制，預防地下水水層下降									
		水資源 保護	2-2.3	能控管水流量與使用保護水資源之措施，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用氣栓或自動斷水之龍頭(例如，噴</li> </ul>									

			<p>水裝置)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用低流量之蓮蓬頭。</li> <li>• 客房提供淋浴，以代替泡澡。</li> <li>• 廢水再利用或雨水收集。</li> <li>• 使用可被環境分解的沐浴乳及洗髮精用品。</li> <li>• 使用省水標章之產品</li> </ul>									
		警語標示	2-3.1	能寫下警語提醒遊客減少使用水量。								
廢水處理	廢水排放管理		2-4.1	● 審慎進行廢水處理系統的選址並規劃設計及維護管理								
			2-4.2	※ 廢污水能符合政府規定的排放標準								
			2-4.5	※ 定期監測廢水處理系統，以確保對當地居民與環境的不利影響降至最低								

	廢物管理與回收	廢棄物管理	2-5.1	●能根據依現行法規與 3R 原則（減量化、再利用、再回收）原則處置廢棄物，並建立分類管理回收機制。公告回收利用實施方案，且鼓勵遊客一起參與計劃。											
		垃圾減量	2-5.2	●能確實執行垃圾減量計劃，避免使用用完即丟的物品，且提供資訊及器材，以鼓勵遊客清除垃圾。											
	有害物質	有害物質	2-6.1	●能確認建材與噴劑不含危害健康之物質（例如，電磁波、輻射鋼筋、石棉、除蟲劑、除草劑、海砂等等）											
	其他汙染物	噪音管理	2-7.1	所有設備皆能使用低噪音或使用認證合格的減音裝置，並制定儘量減少噪音的相關方針與規範。											
		空氣品質管理	2-7.2	能全面禁煙及禁止焚化垃圾與燃燒金屬所產生之化學物質。											
			2-7.3	停車時能熄火，避免車輛空轉，而引起噪音與廢熱氣，並定期檢驗。											
新增題項或建議事項：															
當地社區	社區開發	當地物資之採購	3-1.1	●能在當地採購物質與食材，及利用當地基礎服務(例如，維修與運輸服務)。											
		特產推廣	3-1.2	能著眼該地區的自然與文化資源，建立扶持當地發展的機制(例如，推廣當地特產，以推動當地經濟)。											
		當地居民溝通	3-1.3	能定期舉辦社區活動，增強居民對綠色旅遊發展重要性的理解。											
	本地就業	當地居民聘雇	3-2.1	●能聘僱一定比例的當地居民從事適當的營運作業(例如，擔任解說或											

				導覽訓練專員)。									
		當地居民職訓	3-2.2	能提供免費訓練，以協助當地居民獲得較高技巧的工作。									
地方區域的設計與建設	建築工程設計	3-3.1	●建物能符合綠色發展原則與生態工法(例如，方位、顏色、構造及設計，能符合夏季為低吸熱，而冬天為高吸熱型)。										
	土地開發	3-3.2	開發申請能符合區域計畫所指定之土地使用分區，且列為優先或許可開發之區域；或能取得相關主管單位的認可。										
	交通路線管理	3-3.3	能妥善規劃車道、人行徒步區、步道與自行車道網絡，限制遊客進入非開放區，路線選擇能採用自然保育專家之建議。										
	公設與保育基金	3-3.4	✘社區回饋金-公設與保育基金-提撥一定比例的金額作為社區公設與保育改善基金										
	尊重當地社區	禮俗禁忌	3-4.1	能將當地禮俗與禁忌告知遊客，以降低對當地社區及其生活型態的負面衝擊。									
		娛樂設施規範	3-4.2	能不引進與社區生活型態不相符之娛樂服務設備，避免干擾當地生活。									
新增題項或建議事項：													
員工管理	員工訓練	員工專業知識	4-1.1	員工能熟知旅遊地的理念、園區規劃、環境保護知識等計畫案之內容。									
		第一線員工	4-1.2	●所有需接觸遊客之員工能有良好的訓練(包含解說及溝通技巧、服務									

		訓練		態度)。									
		標竿學習	4-1.3	●能透過出版、職訓講習、工作坊、研討會與專業組織的影響力，將其他相關產業列為標竿學習之場域與對象									
		主管專業能力	4-1.4	主管或主要導覽員能有實務經驗，在解說及溝通技巧方面，具備能力證明或接受正規的訓練。									
		危機處理	4-1.5	●定期舉辦危機處理訓練，使所有工作人員能具備危機處理之專業知識(包括環境災害引發的危機及其處理方法)。									
			4-1.6	旅遊地能建立應對犯罪、安全與健康危害等方面的機制(包括監測、預防、處置以及公開報告等方面的內容)。									
			4-1.7	能採購緊急救援之必備設施，並設置於適當位置，裝備保持良好，以應需求，且相關工作人員能學會使用。									
	新增題項或建議事項：												
交易與購買	消費政策	綠色消費	5-1.1	●能購買/提供對環境有益的產品或服務。(例如，能申請綠色商店/綠環保旅店/環保餐館等)									
	新增題項或建議事項：												
	新增題項或建議事項：												

歷史與文化	目的地文化保護	遊客管理	6-1.1	能制訂目的地的遊客管理制度(包括保存、保護自然與文化資源)。										
		建築技術應用	6-1.2	●能應用適當的建築技術(例如,採用能表現當地傳統建築藝術風格之工法),或能調和地方自然景觀及當地氣候環境之工法。										
		文化背景理解	6-1.3	盡力取得目的地之文化,並向傳統文化資產管理人或與文化團體或相關公部門諮詢。										
	新增題項或建議事項:													
管理與行銷	執行綠色旅遊發展管理系統	綠色旅遊聯盟加入	7-1.1	能加入綠色旅遊聯盟組織,並提供定期實質互利的協助。										
		策略合作	7-1.2	能建立相關部門,有效協調相關組織,攜手合作促進綠色旅遊之發展。										
	遵守法律	證照	7-1.3	能具有相關的合法執照與證明。										
		法規	7-1.4	環境保護、能源與污染物的處理與歷史文化的保護能符合相關規範。										
新增題項或建議事項:														



## 第二部分

1. 性別：

(1) 男 (2) 女

2. 婚姻：

(1) 已婚 (2) 未婚 (3) 其它

3. 年齡：

(1) 18 歲-20 歲 (2) 21 歲-30 歲 (3) 31 歲-40 歲 (4) 41 歲-50 歲  
(5) 51 歲-60 歲 (6) 60 歲以上

4. 教育程度：

(1) 高中職(含)以下 (2) 專科畢業 (3) 大學畢業 (4) 研究所畢業  
(5) 博士班畢業 (6) 其它

5. 工作年資：

(1) 3 年以下 (2) 3 年到 5 年 (3) 5 年到 7 年 (4) 7 年到 10 年 (5) 10 年到 12 年  
(6) 12 年到 14 年 (7) 14 年到 16 年 (8) 16 年到 18 年 (9) 18 年到 20 年 (10) 20 年以上

6. 職稱：

---