

# 以層級分析法建構森林遊樂區吸引力之模式 —以阿里山森林遊樂區為例

李正慧<sup>1,3</sup>，葉惠仁<sup>1</sup>，黃薰毅<sup>2</sup>

<sup>1</sup>實踐大學行銷管理學系；<sup>2</sup>吳鳳技術學院國際企業管理系；<sup>3</sup>通訊作者(*fei1999@hotmail.com*)

**[摘要]** 本研究試圖從資源供應者的角度，探索影響森林遊樂區吸引力之要素，以擬定提升台灣森林遊樂事業之策略及優先執行順序。首先透過文獻分析及兩回合德爾菲問卷調查，彙整出 23 個森林遊樂區吸引力影響要素。接著利用層級分析法，邀請森林旅遊相關領域之產官學界專家針對各層級項目進行相對重要性分析。研究結果發現，森林遊樂區吸引人的地方在於它擁有豐富的植物景觀及獨特的瞬間景觀，然而此類型之森林遊樂區大多位在偏遠山區，因此聯外交通系統之便利性與可靠性便成為森林遊樂區永續發展的命脈。住宿設施對往返需兩日以上之森林遊樂區而言，不再只是附屬品，而是整個旅遊活動中不可缺少的一部份，高品質的住宿設施有助於提升旅遊體驗品質與吸引力。

**關鍵字：**森林遊樂區，旅遊目的地吸引力，層級分析法

## Developing A Model for Forest Recreation Area Attractiveness Using Analytical Hierarchy Process — A Case Study of Alishan Forest Recreation Area

Cheng-Fei Lee<sup>1,3</sup> , Huery-Ren Yeh<sup>1</sup> , and Hsun-I Huang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Marketing Management, Shih Chien University;<sup>2</sup> Department of International Business Management, WuFeng Institute of Technology;<sup>3</sup>Corresponding author (*fei1999@hotmail.com*)

**ABSTRACT** This study explores determinants of forest recreation area attractiveness from the supplier perspective. The goal is to formulate strategy and prioritize tasks to enhance the forest recreation industry in Taiwan. Twenty-three determinants contributing to attractiveness of a forest recreation area were selected from relevant literatures and through two rounds of Delphi survey. Relative importance of the determinants was analyzed by a panel of experts using the Analytical Hierarchy Process method. Results show that diverse vegetation types and ephemeral landscapes are two major determinants contributing to the attractiveness of a forest recreation area. Reliability and accessibility are highly important for remote forest recreation areas to sustain tourism popularity. For forest areas that require more than two day's time to explore, accommodation becomes an essential part of visitor experience, and thus availability of quality accommodation is found to be a factor contributing to the overall visitor experience and the attractiveness of a forest recreation area.

**Keywords:** Forest recreation areas, Analytical Hierarchy Process

## 前言

利用森林提供遊樂已是森林經營目標中重要的一環，森林遊樂不僅可以提升國人生活品質，為社會帶來許多實際利益，且能促進當地觀光產業與經濟發展(Murphy, 2006)。台灣森林資源豐富，森林面積佔全島的 58.5%(林務局，1995)。依海拔高度分佈，從熱帶林、亞熱帶林、溫帶林到寒帶林，各具特色，形成優美的景觀，是發展森林旅遊的最佳場所。台灣目前國家森林遊樂區共有 22 處，其中由林務局規劃建設並已開放之森林遊樂區計 18 處(林務局，2008a)。近年來，隨著國人對於健康與養生的日趨重視，加上政府週休二日政策的推行，使得國人休閒時間增加，從事森林旅遊活動的意願也相對提高。以 2006 年為例，林務局所轄十八處森林遊樂區共提供 314 萬次遊憩機會，相較於 2002 年 281 萬人次，成長 11.74%(林務局，2008b)，足見森林旅遊不僅是國人最受歡迎的觀光旅遊活動之一，森林遊樂區已成為台灣發展觀光旅遊事業中不可或缺的一環。森林資源具稀少性、不可替代性，可再生性及可復原性，然資源一旦遭受破壞，短時間內無法回復原狀(薛怡珍、賴明洲，2000)，故對主管機關和業者而言，如何兼顧環境、生態與經濟的平衡，便使得森林遊樂區管理工作顯得格外重要且具挑戰性。

吸引力是影響遊客前往旅遊目的地(destination)的重要誘因，吸引力之產生與否取決於旅遊目的地之魅力是否能滿足遊客的需求；而吸引力之強弱則視魅力與需求之連結程度而定(林晏洲，1986)。旅遊目的地對遊客的吸引力是由許多非家(nonhome)元素所組成的，包括景緻的觀賞(landscape to observe)、活動的參與(activities to participate)、體驗的回憶(experience to remember)以及任何能滿足遊客遊憩需求之服務和設施(Lew, 1987)。由此可知，旅遊目的地之魅力除了仰賴當地獨特觀光資源，同時也需要考慮並滿足遊客的需求。當旅遊目的地越是能夠滿足遊客需求時，其吸引

力越大，而該地被選為旅遊目的地的機會愈高。因此，政府和業者實有必要站在遊客的角度來策劃與推廣旅遊目的地內各項景觀、活動、設施和服務，從而增強旅遊地的吸引力，穩定並擴大客源。

森林資源兼具經濟、公益、生態、遊憩及健康效益，從觀光資源利用的角度來看，森林遊樂區之開發與整建對於提升台灣觀光事業有重大的助益。台灣森林遊樂事業近年來在相關單位與業者的共同努力經營下已經有明顯快速的成長，但由於台灣森林遊樂區開發甚早，許多內部公共服務設施與建築物已經十分老舊混亂，且住宿餐飲等服務性設施因政府預算有限，設備不足且服務品質不佳，間接影響森林遊樂區遊憩體驗之品質。加上在外部環境上，面臨許多同質性較高休閒遊憩場所，如國家公園、民營遊樂區、休閒農場等競爭，單純的享受自然的森林浴已難滿足遊客多元化的旅遊的需求。因此為防止客源流失，未來政府和業者該如何運用森林遊樂區資源的豐富性與獨特性、加強週邊相關服務性設施，維持並增強遊客對森林旅遊的吸引力實為刻不容緩之事。根據楊宏志(2005)彙整過去相關文獻指出，過去關於森林旅遊方面的研究，國內學者多以探討森林遊樂區之生態環境，觀光與林業政策、遊客遊憩體驗與旅遊行為對當地環境衝擊為主。目前較少研究從資源供應者的角度討論一個有吸引力的森林遊樂區所必須具備的特質，特別是相關單位與業者該如何運用森林遊樂區當地自然與人文資源，結合週邊相關服務性設施，以發揮森林寓教於樂之功能，提升森林遊樂區整體吸引力。本研究以台灣森林遊樂事業為研究主題，從資源供應者的觀點來探討影響森林遊樂區吸引力之關鍵因素，建構一個專屬於森林遊樂區吸引力之評估模式，其研究結果深具重要性。

基於上述研究動機，本研究首先依據國內外相關文獻，探討森林遊樂區內涵及旅遊目的地屬性，以彙整出影響森林遊樂區吸引力之要素；接著透過問卷調查方式整合產官學專家意

見，以期達到下列研究目的：

- 一、探索影響森林遊樂區吸引力之主要層面、因素與要素。
- 二、衡量各影響層面、因素與要素之相對權重，並排列其優先順序。
- 三、建構提升森林遊樂區吸引力之階層架構。

## 文獻探討

### 一、森林遊樂區

森林遊樂是利用森林及其立地所構成的地形、地貌、植生、野生動物等自然景觀資源與寧靜之環境，配合人文歷史資源等，提供國民旅遊、休養、慰藉、運動、觀察、研究等各項活動之場所(何偉真，1998)。而森林遊樂區的起源來自於「森林遊樂」的提倡。森林遊樂區 (forest recreation area)一詞來自於美語之直譯，其中 recreation 一字則含休養、休憩、休閒之意，深具使身心愉快舒暢(refresh of body and mind)之涵義(楊秋霖，2004)。李明勳(2003)認為森林遊樂區不但提供遊客戶外活動、生態教育、遊憩保健的場所，在政府的立場又可增加國家收益、促進當地經濟發展、提供生態研究環境，宣達生態保育觀念，發揮寓教於樂之環境教育功能。

森林遊樂區的成立乃基於森林法、森林法施行細則及森林遊樂區設置管理辦法。在「森林遊樂區設置管理辦法」第二條指出，森林遊樂區係指「在森林區域內，為景觀保護、森林生態保育與提供遊客從事生態旅遊、休閒、育樂活動、環境教育及自然體驗等，經中央主管機關核定而設置之育樂區。所稱育樂設施，指在森林遊樂區內，經主管機關核准，為提供遊客育樂活動、食宿及服務而設置之設施」。由此可知，森林遊樂區乃是利用森林環境中自然資源與人文歷史資產，結合週邊遊樂服務設施，提高遊客旅遊體驗之品質。薛怡珍、賴明洲(2000)認為森林遊樂區資源可劃分三大類：自然環境之遊樂資源、人文環境之遊樂資源及服務性設施之遊樂資源。自然環境之遊樂資源

為非人類創造的元素，如氣象、地形與地質、水體、野生動物、植被等森林生態元素所組成之森林景觀。這些自然產物與一定的地理條件結合，而形成具有一定特性之景象者。人文環境之遊樂資源係指人為所造就的產物，具有特殊價值與歷史文化價值，如橋樑、隧道、水庫、水壩、亭台、閣樓或歷史性古道、考古遺跡、寺廟、紀念物、紀念碑、原住民屋舍、舊林業鐵道、民族藝術等。服務性設施之遊樂資源係指以遊憩資源及所提供的一切人為設施所構成之可資利用的空間，以供遊客從事遊憩活動之使用者。其主要目的在於滿足遊客之遊樂及鬆弛身心之需求，並達其安全性、衛生性以及舒適性，共分為公共設施、遊樂設施、教育設施、可供遊樂使用之日數以及遊樂區所在區位五大類。國外學者的研究也得到相似的結果，如 Jeong(1997)發現國家森林公園成功吸引遊客的六個基本條件為自然資源、歷史文化資源、登山健走步道、休閒遊憩設施、資訊與便利性設施與住宿與商業型設施。另外，Kim *et al.* (2003)指出，觀光資源、資訊與便利性設施、交通可及性是吸引遊客至國家森林公園的主要因素。其中觀光資源包括自然生態學習環境、野生動植物、優美的自然景觀、休息區、文化與歷史資源及保育地；資訊與便利性設施係指提供遊客有關當地資訊、便利性公共設施(公廁或飲水機)、乾淨與舒適的住宿設施；交通可及性則係指容易進入當地及大眾交通工具。綜合上述研究可推論，影響森林遊樂區吸引力的要素除了當地豐富且獨特性的自然環境資源及人文歷史資源，提供遊客多樣化的旅遊體驗，亦須結合周邊支援性產業及相關服務設施，充分滿足遊客身心靈需要，突顯森林遊樂區多元化的吸引力。

二、旅遊目的地吸引力 (destination attractiveness)組成構面遊客之所以會離開自己居住地到目的地旅遊，就是因為目的地有著自己居住地所不具備的特色，或者有著自己居住地不能夠替代之處；也就是說該特定旅遊目的地對該遊客具有吸引力。吸引力是一種遊客

可從旅遊目的地獲得利益的力量，這股力量來自於旅遊目的地內的某些特質或特色 (destination attributes)，而讓遊客產生興趣而前往接觸 (Mayo and Jarvis, 1981)。根據 Buhalis(2000)定義，觀光資源除了包含人文環境和公共產品(public goods)，亦涵蓋當地所提供之遊憩設施及需要性服務。國內學者田清華 (1997) 提出類似的見解，凡能夠達到娛樂目的之一切自然資源和人文資源；並與觀光活動有關的設施，可吸引遊客而帶來知識、歡愉、休閒的感受，皆稱之為觀光資源。Inskip(1991)認為凡是構成旅遊目的地的必要成分皆可視為旅遊吸引物(tractors)。旅遊吸引物是觀光供給面要素，代表吸引遊客到此旅遊的拉力 (pull power) 因素(Gunn, 1994)。Crouch and Ritchie (1999)進一步解釋，旅遊吸引物能夠反應旅遊目的地的特色和優勢，是奠定觀光產業永續發展的基礎。旅遊目的地就像其他一般消費性產品和服務，具備多面向屬性 (multidimensional attributes)，而這些屬性能決定該特定旅遊目的地對遊客的吸引力(Hu & Ritchie, 1993)。換句話說，旅遊目的地吸引力與旅遊目的地屬性有關，而這些屬性無論是有形或是無形、實體或是潛在，對旅遊地吸引力產生直接或間接的影響，且具有引發旅客之旅遊動機並滿足旅客需求的力量。

Laws(1995)將旅遊目的地吸引力影響因素分成兩大類：初級特色(primary features) 和次級特色(secondary features)。初級特色是吸引遊客到旅遊目的地的直接的基本吸引力，包含氣候、生態、文化和傳統建築等。而次級特色則是為了帶動旅遊目的地發展所提供的相關支援性設施及服務，例如住宿、餐飲、交通、娛樂活動等。旅遊的目的主要是享受自然風光和人文景色，雖然觀光相關支援性設施及服務不是遊客到當地旅遊的主要因素，但卻會對遊客整個旅遊經驗產生重大的影響，也能增強旅遊目的地吸引力(Laws, 1995)。

回顧過去文獻發現，許多學者從旅遊目的地屬性來建構旅遊目的地吸引力影響因素

(Gearing *et al.*, 1974; Ritchie & Zins, 1978; Ferrario, 1979; Hu & Ritchie, 1993; Kim, 1998; Buhalis, 2000; 高俊雄, 1995) 歸納相關文獻 (如表 1) 發現，大部分研究在旅遊目的地吸引力影響因素萃取，並無顯著差異，主要包括當地旅遊景點(attractions)、聯外交通系統與交通運輸服務(access)、當地住宿、餐飲、娛樂、零售以及其他旅遊生活設施與相應的服務 (amenities)以及當地旅遊組織提供的相關服務 (ancillary services)(Cooper *et al.*, 1998)。由此可知，不單只是當地資源稟賦牽引遊客前往某特定旅遊目的地，其他相關支援性設施和服務也需相互配合，增加旅遊目的地整體的吸引力。在旅遊目的地發展過程中，當地資源稟賦所創造出來的吸引力是基本的，如果基本吸引力足夠強的話，將可降低缺乏相關支援性設施和服務，即輔助吸引力，所帶來的負面影響；但是基本吸引力會因為輔助吸引力的增強而增強，因輔助吸引力的削弱而削弱(Crouch & Ritchie, 1999)。綜合上述，本研究依據 Cooper *et al.* (1998)所建立之旅遊目的地吸引力模式，將森林遊樂區吸引力影響要素分成四個主要層面，分別為旅遊景點、交通可及性與便利性、旅遊生活設施與相應的服務以及附屬設施。其中旅遊景點係指森林遊樂區內任何對遊客具有吸引力的事物，不僅能反映當地特色，且具有永續利用的特色，分成自然資源與人文歷史資源兩大因素；交通可及性與便利性係指森林遊樂區聯外交通系統及公共交通設施與配套服務。旅遊生活設施與相應的服務係指任何滿足遊客生活基本需求為主的服務性設施，以森林遊樂區內住宿設施及娛樂教化為主。附屬設施係指森林遊樂區主管單位所提供的相關服務，包括資訊服務及環境安全與衛生設施。

## 研究方法

本研究旨在探討評估森林遊樂區吸引力應考量的層面、因素及要素，在設計上以質量並

表 1. 旅遊目的地吸引力影響要素

學者	研究目的	旅遊目的地特質
Gearing <i>et al.</i> (1974)	比較不同觀光地區之吸引力	自然因素：自然風景、氣候 社會因素：建築物、節慶、民俗文化地區 歷史因素：歷史古蹟、宗教聖地、具有歷史的重要性 購物與娛樂設施：運動機會、博物館、花園、商店 觀光基礎建設：道路、餐飲住宿設施
Ritchie & Zins (1978)	決定影響旅遊目的地吸引力要素之重要性	自然美和氣候、社會文化特徵、康體設施、購物和商業設施、當地基礎建設、可到達性
Ferrario (1979)	觀光產品的定義和觀光產品對遊客市場的內在價值	典型環境特徵：風景、野生、自然植被 (natural vegetation)、當地居民生活方式、旅遊設施、康體活動
Hu & Ritchie (1993)	依據不同旅遊體驗衡量旅遊地吸引力	住宿品質和容量、康體機會、風景、氣候、美食、娛樂、歷史景點、當地居民生活方式、博物館和文化景點、可到達性、當地交通運輸品質、事件與慶典、購物、價格水準、當地居民對遊客的程度
高俊雄 (1995)	經營開發旅遊目的地的關鍵成功要素	吸引力焦點、餐飲及住宿之款待服務、互補性休閒遊憩、加強性外觀造型與服務、友善的當地居民、完善的基層建設、良好的治安、便利的交通、充分的資訊、地區整合
Kim (1998)	分析遊客對旅遊目的地屬性認知和季節性旅遊偏好	文化景點、優雅乾淨的旅遊環境、住宿與休閒設施品質、家庭式遊憩服務設施和安全性、可到達性、康體機會
Buhalis (2000)	進行旅遊目的地內觀光資源和景點的分類和評價	景點：自然、人造、為特定目的建造的(purpose built)、遺跡、特殊事件和慶典 可到達性：交通運輸系統包括路線、運輸點、工具 觀光相關服務業：住宿和餐飲設施、零售業、其他觀光服務 旅遊套裝行程：旅遊中介商所提供之預定行程 活動：遊客在旅遊地停留時間可從事之各項旅遊活動 便利性服務：銀行、郵局、電訊、醫院

資料來源:本研究

重為主軸之分析。首先，利用文獻初步建構森林遊樂區吸引力之內涵，接著選定阿里山森林遊樂區為研究地區，邀請負責當地業務之政府官員、當地業者、以及專研當地森林遊樂事業

之學者進行兩回合德爾菲專家問卷，歸納出四個影響層面、八個影響因素及二十三個影響要素。最後，利用層級分析法 (Analytical Hierarchy Process, AHP) 進行量化的問卷調

查，決定未來提升森林遊樂區吸引力之優先工作順序。

### 一、研究地區介紹

阿里山森林遊樂區是目前所有國家森林遊樂區中平均每年觀光旅遊人數最多，以 2006 年為例，阿里山森林遊樂區旅遊人數高達 99 萬人次，佔總體 31.5%(林務局，2008b)。同時根據大陸官方民調顯示阿里山森林遊客區是大陸遊客來台最嚮往的遊憩景點之一(林喻東、高君邁，2004)。阿里山森林遊樂區位於台灣中南部的嘉義縣境內，為東南亞最高的玉山山脈分支脈，由十八座大山組合而成，其對外交通聯繫方式以公路和鐵路為主。阿里山森林遊樂區屬於往返需兩日以上之資源型森林區(何偉真，1998)，遊客多須利用假日才能前往；自政府實施週休二日以來，往往假日人滿為患，而平時則門可羅雀，產生需求與供給之間長期矛盾，導致旅遊品質難以控制和提升。

阿里山森林遊樂區擁有許多豐富的資源：自然環境之遊樂資源、人文環境之遊樂資源、服務性設施之遊樂資源。

1. 自然環境之遊樂資源：櫻花、姐妹潭、巨木群、雲海、日出、晚霞、森林、森氏杜鵑(杜鵑花科)、及塔山風貌等。
2. 人文環境之遊樂資源：高山博物館、蒸氣集材機/柱、蒸氣火車頭展示場、受鎮宮、慈雲寺、樹靈塔、沼平公園、觀日平台等。
3. 服務性設施之遊樂資源：涼亭、休憩桌椅、步道、旅客服務中心及解說服務、商圈、大眾運輸工具(阿里山高山森林鐵路、嘉義縣公車)、停車場、公民營飯店、旅館、民宿、及緊急救護等。

### 二、研究流程與研究對象

本研究流程主要分為兩階段，第一階段為文獻資料的蒐集及森林遊樂區吸引力模式之建立。首先，研究者藉由文獻分析彙整旅遊地吸引力之影響要素，接著再經由兩回合德爾菲專家問卷調查修訂調整。德爾菲法目的在尋求

相關領域專家群對研究主題的一致性意見，達到對問題的共識。為使研究結果具有更佳的品質及前瞻性，專家群必須對特定研究領域有相當程度的了解與具備專家的知識與技術。為探索影響森林遊樂區吸引力之要素，本研究邀請問卷填寫對象主要包括具有五年以上經驗且負責阿里山森林遊樂區相關業務之政府官員、阿里山森林遊樂區商家業者、與專研森林遊樂領域之學者。本研究特以雪球抽樣法(snowball sampling)作為選定專家小組成員的方式。雪球抽樣利用隨機方法或社會調查名義選出起始受訪者，然後從起始受訪者所提供之資訊去聯繫其他受訪者。此法在特定的母體成員難以找到時，是最為適合採用的方式(吳萬益、林清河，2000)。Dalkey *et al.* (1969)建議要使抽樣誤差值變小，專家群人數至少 13 人以上。本階段研究最後篩選出十五位產官學界專家，其中 13 位全程參與兩回合問卷調查，包含 2 位學者(嘉義大學森林暨自然資源學系副教授、實踐大學高雄校區觀光管理學系助理教授)；7 位政府官員(嘉義林區管理處育樂課課長、嘉義林區管理處育樂課技正、嘉義林區管理處技正、嘉義林區管理處阿里山工作站主任、嘉義林區管理處阿里山工作站技正、阿里山服務中心主任、阿里山國家風景區管理處處長)以及 4 位業者(朝麗阿里山賓館管理部副理、高峰大飯店負責人、青山別館負責人、嘉義林管處志工解說隊隊長&資深導遊)。兩回合問卷調查歷時一個半月，於 2007 年 11 月 7 日開始，2007 年 12 月 15 日完成。本階段研究以「各問項的同意人數達到總人數的三分之二以上，即收斂該問項」作為問卷內容增刪或修改原則，得出最後確認的共識，包括 23 項影響要素、八個影響因素及四大影響層面。

第二階段為利用AHP法進行森林遊樂區吸引力各層級項目重要性的評估。AHP法係由美國匹茲堡大學教授Thomas L. Satty在1971年為美國國防部從事應變計畫問題研究所發展的決策方法，主要應用在不確定(uncertainty)情況及具多個評估準則的決策問題，此方法能

協助決策者將複雜問題系統化，由不同層面給予層級分解，並透過量化判斷，覓得脈絡後加以綜合評估，有助決策者對事物瞭解，減少決策錯誤風險性(鄧振源、曾國雄，1989)。AHP法的優點在於操作簡易，且能綜合擷取專家群或決策者之意見，並具數量化的理論基礎，再經由一致性檢定，可顯示專群家或決策者的共識性是否有偏誤；而其缺點為變數較多時將增加變素間進行成對比較之複雜度(Millet & Harker, 1990)。AHP法的操作步驟包括：1. 建立成對比較矩陣(pairwise comparison index)；2. 求取成對比較矩陣之最大特徵值(eigenvalue)；3. 求算權重；4. 進行成對比較矩陣之一致性檢定。Saaty(1980)建議以一致性指標(consistency index; C.I.)與一致性比率(consistence ration; C.R.)來檢驗矩陣之一致性。一致性愈高表示矩陣之值是可接受的，一般取 $C.R. \leq 0.1$ 及 $C.I. \leq 0.1$ 時，則算通過一致性檢定。由於AHP法權重之求取，主要係經由專家群或決策者對兩兩準則間之相對重要性進行成對比較，由成對比較矩陣中之最大特徵值，來求取準則間之相對權重，因此AHP法比傳統權重求取法更為精確地衡量準則間之差異，故本研究利用AHP法求取各層級項目間之權重。AHP法依賴專業的判斷，其適合的專家人數為10-15人(鄧振源，2005)。考量成本與時間限制，本階段研究以完成第一階段問卷調查之專家群為問卷發放對象，邀請其繼續參與後續討論。問卷調查於2007年1月4日實施，共發出13份問卷，經催收後政府官員回收6份、業者回收3份、學者回收一份。

### 三、問卷設計

本研究參考 Cooper *et al.* (1998)所建立之旅遊目的地吸引力模式，並透過兩回合德爾菲專家調查法，彙整出評估森林遊樂區吸引力所需考量之影響層面、因素及要素。本研究將森林遊樂區吸引力評估模式分成四層，第一層為目的，為提昇森林遊樂區吸引力；第二層為影響層面，包括旅遊景點、交通可及性與便利

性、旅遊生活設施與相應的服務、附屬設施等四個主要層面；第三層面為影響因素，分成自然資源、人文歷史資源、聯外交通系統、公共交通設施與配套服務、住宿設施、娛樂教化、資訊服務、環境安全與衛生設施等八個主要因素；第四層面為森林遊樂區之影響要素，共有二十三項，詳見圖 1。建立完整的層級架構後，接著進行 AHP 法之問卷調查，問卷內容主要包括研究說明函、問卷填答說明及範例、重要性強度標準、層級架構圖、釋義及題項共七部份。AHP 法利用尺度比例(scaling ratio)推導成對比例矩陣的主特徵向量，來找出各層級項目間的相對權重。評量尺度基本上可劃分為五個等級：同等重要、稍重要、頗重要、極重要與絕對重要，分別賦予 1、3、5、7、9 的衡量值；另有介於五個基本評量尺度有四個等級則賦予 2、4、6、8 的衡量值，靠左之尺度表示左列項目重要於右列項目。反之，靠右之尺度表示右列項目重要於左列項目，請專家群勾選適合之數值。

## 結果與討論

### 一、森林遊樂區吸引力評估架構之各層級權重結果分析

根據問卷調查之資料進行專家群對森林遊樂區吸引力之影響層面、影響因素與影響要素之權重分析。在專家群通過 AHP 一致性檢定後，就各層級進行權重與共識度分析。

#### 1. 森林遊樂區吸引力影響層面之重要性判定

森林遊樂區吸引力影響層面之相對權重值如表 2 所示，依序為旅遊景點(0.400)最高，其次為交通可及性與便利性(0.294)，最低為附屬設施(0.140)。由此看出，專家群認為旅遊景點是構成森林遊樂區吸引力的必備條件，而旅遊景點多寡決定森林遊樂區吸引力強度。旅遊景點在旅遊業發展中的地位和作用可以視為在未來旅遊業發展中重要考量因素，誰擁有了較多的優質旅遊景點，誰就將擁有先佔優勢和強大競爭力(黃繼業，2005)。

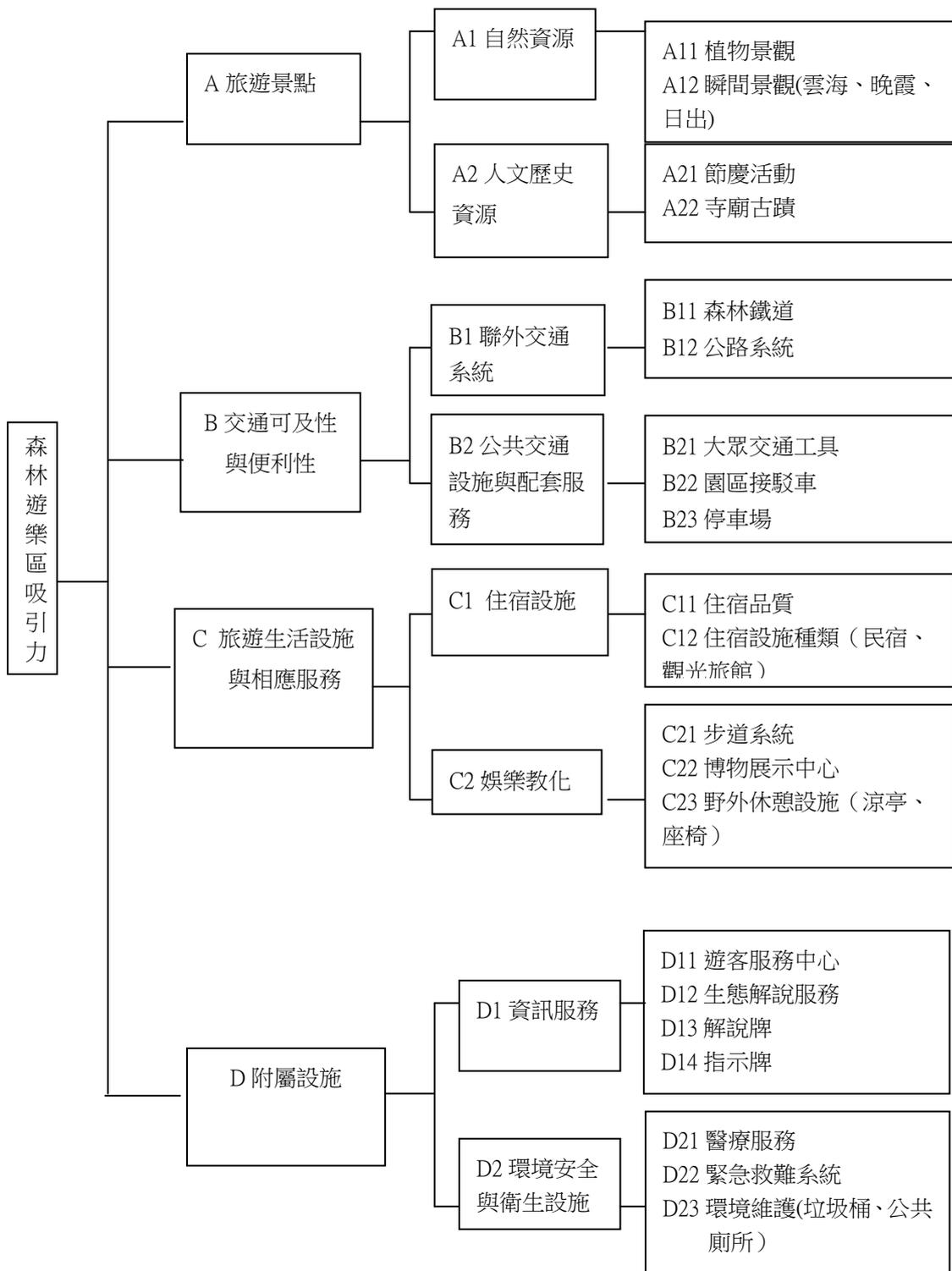


圖 1. 森林遊樂區吸引力模式

## 2. 森林遊樂區吸引力影響因素之重要性判定

森林遊樂區各影響因素之相對權重值表如表 2 所示。在旅遊景點層面中，自然資源權重最高，達到 0.809，人文歷史資源權重最低，為 0.191。由此可看出，森林遊樂區吸引遊客的地方在於它豐富且獨特的自然資源。在交通可及性與便利性層面中，聯外交通系統權重為 0.590，公共交通設施與配套服務權重為 0.410。由於森林遊樂區大多遠離城市，景觀優美的森林遊樂區更非高山莫屬，如阿里山，因此聯外交通系統之可靠性與便利性直接影響遊客前往某一特定森林遊樂區的意願。在旅遊生活設施與相應服務層面中，住宿設施權重高達 0.742，娛樂教化權重為 0.258。阿里山遊樂區屬於往返需兩日以上之資源型森林區(何偉真，1998)，對遊客來說當天來回有些匆促，因此森林遊樂區內住宿設施之品質與數量，相較於娛樂教化設施與服務便顯得格外重要。在附屬設施層面，資訊服務因素權重較高，達到 0.600，而環境安全與衛生設施因素，權重 0.400。由此可看出，森林遊樂區不但提供國人休閒娛樂的場所，也是進行環境生態教育最好的學習場所，因此資訊服務的提供是不可缺乏的設施。

## 3. 森林遊樂區吸引力影響要素之重要性判定

森林遊樂區各影響要素之相對權重值如表 2 所示。在自然資源因素中森林植物景觀最高(0.588)，其次為瞬間景觀(0.307)，最低為野生物(0.105)。由此權重可看出森林植物景觀在森林旅遊體驗中扮演舉足輕重的角色。在人文歷史資源因素中寺廟古蹟權重較高，為 0.553，節慶活動較低，為 0.447。此兩要素雖然權重差異不大，但透過專家問卷調查結果發現，歷史悠久的寺廟古蹟伴隨著森林遊樂區的成長，有其珍貴的意義。節慶活動雖然能吸引遊客的到訪，但其短期效益的限制，對森林遊樂區之形象不但無實質效益，對促進當地永續發展亦無加乘之作用，甚至可能破壞當地生活與生態(楊秋霖，2007)。在聯外交通方面，專家群認為森林鐵道相較於一般公路系統較有

助於提升森林遊樂區的吸引力，其權重分別為 0.620 及 0.380。擁有 70 多年歷史的阿里山森林鐵路是世界上僅存的三條高山鐵路之一。途經熱、暖、溫、寒四帶，景緻迥異，搭乘火車如置身自然博物館。尤其三次螺旋環繞及第一分道的 Z 字形爬升，更能夠讓遊客增添難忘的森林遊樂體驗。在公共交通設施與配套服務方面以大眾交通工具權重最高 0.390，其次是停車場 0.311，最低為園區接駁車 0.299，權重值相差不大。由此可看出遊客在選擇森林旅遊地點時，是否可搭乘大眾交通工具前往森林遊樂區、自行開車前往時森林遊樂區內是否有足夠的停車攻堅、園區內景點間的往返是否有接駁車都對遊客所受的吸引力有直接且接近相等程度的影響。

在住宿設施部份，專家群認為住宿設施品質之重要性遠甚於住宿設施種類，權重分別為 0.739 及 0.261。此結果正反映國人對於旅遊過程中住宿品質的要求不斷提高。在娛樂教化部分以步道系統最能提高森林遊樂區的吸引力，權重為 0.476；其次為博物展覽中心及野外休憩設施，權重分別為 0.206 及 0.198；最低為形象商圈 0.119。步道系統的規劃設置，提供遊客欣賞自然與遊憩的空間，是森林遊樂區開發建設工作中極為重要的一環。完善的步道系統規劃可引導或疏散遊客，避免遊憩活動集中在某些據點，造成過度利用；也可視實際需要，鼓勵遊客集中使用，使對環境的衝擊得以控制，局限在事先規劃的範圍內，不致擴及他處(劉儒淵，2004)。資訊服務因素中以遊客服務中心最具重要性，權重為 0.377，其次為生態解說服務 0.330，相對來說，解說牌和指示牌在森林遊樂區扮演的角色較不重要，權重僅 0.164 及 0.129。資訊是確保優質旅遊經驗的基礎，資訊可協助遊客預先瞭解森林遊樂區的狀況，避免期待與現實經驗的落差(原友蘭、劉吉川，2007)。專家群認為遊客服務中心的設置可以提供遊客森林遊樂區相關資訊，增進遊客對區內環境、自然生態環境與歷史文化的了解，不僅滿足遊客「知」的需求，

亦可減低旅遊當中的不確定性，提升遊客在區內行程與動線的掌控能力，對於提升森林遊樂區整體吸引力扮演相當重要的角色。環境安全與衛生設施因素中，醫療服務及緊急救難系統之重要性更甚於環境維護系統，分別為 0.479、0.339 及 0.183。有鑑於國人從事森林旅遊人口日益增加，為了防止旅遊意外的發生，主管單位必須加強旅遊安全宣導，更重要的是為了使意外事故發生時，能迅速提供遊客必要的醫療支援，主管機關應重視森林遊樂區的緊急災害防救措施，且儘快建立緊急醫療救援系統，加強訓練在地的緊急救護技術員，並增購必要的搜救設備與通訊器材，以便事故一旦發生時可發揮救難的功能。

## 二、森林遊樂區吸引力之評估模型結果分析與討論

將前面所分析之各層級項目權重加以整合，則可得到森林遊樂區吸引力模型。就八個影響因素之重要性排名可發現，自然資源因素最高，佔 0.323，其次為聯外交通系統因素佔 0.173，最低為娛樂教化因素佔 0.043。而由二十三項影響要素之重要性排名可看出，森林植物景觀對提升森林遊樂區吸引力影響最甚，權重佔 0.190 為最高，其次為森林鐵路佔 0.107，第三為瞬間景觀佔 0.099，最低為博物展示中心、野外休憩設施及形象商圈，分別佔 0.009、0.009 及 0.005，詳見表 2。

值得注意的是，前三名之影響要素中有兩項要素屬於第三層級之自然資源因素，由此可知森林遊樂區吸引人的地方在於它擁有豐富且獨特的自然資源；森林裡豐富的植物景觀及獨特的瞬間景觀都是森林遊樂區的重要資源，有助於提升森林遊樂區的吸引力。另外值得一提的是，研究結果發現聯外交通系統直接影響遊客前往森林遊樂區的意願，而觀光森林鐵路的設置將有助於強化旅遊體驗與提高森林遊樂區吸引力。排名最後的三項要素皆屬於娛樂教化因素。由此可推論娛樂教化資源對提升森林遊樂區的吸引力並沒有直接影響力，這

也印證了國內學者之研究結果，遊客到森林遊樂區主要是接近自然體驗森林浴活動(林喻東等人，2006)，因此形象商圈、野外休憩中心及博物展示中心等娛樂教化設施與服務相對來說則較不重要，是森林遊樂區的附屬品。

## 結論與建議

### 一、結論

本研究試圖從資源供應者的角度，探索影響森林遊樂區吸引力之要素，以擬定提升台灣森林遊樂事業之策略及優先執行順序。首先透過文獻分析及兩回合德爾菲問卷調查，將森林遊樂區吸引力模式區分為旅遊景點、交通可及性與便利性、旅遊生活設施與相關服務及附屬設施四個影響層面，項下計有自然資源、人文歷史資源、聯外交通系統、公共交通設施及配套服務、住宿設施、娛樂教化、資訊設施、環境安全與衛生設施等八個影響因素及 23 項影響要素。接著利用層級分析法，邀請森林旅遊相關領域之產官學界專家針對各層級項目進行相對重要性分析。研究結果發現，對森林遊樂區而言，擁有豐富且獨特的旅遊景點就擁有吸引遊客的能力與競爭力優勢。然而自然資源豐富且獨特性高的森林遊樂區大多位在山區，因此進出方便的交通聯繫系統變成為森林遊樂區對外的命脈，特別是每逢颱風過境所引發山崩或土石流，經常造成對外道路的中斷，影響遊客從事森林旅遊意願。此外，對於往返需兩日以上的森林遊樂區而言，旅遊住宿接待設施不是附屬品，而是整個旅遊活動中不可缺少的一部份，高品質的住宿設施將有助於提升旅遊體驗品質和吸引力。

### 二、建議

本研究旨在建構森林遊樂區吸引力模式，期望提供相關政府單位與業者在森林遊樂區經營管理上之參考。

#### 1. 保護環境資源，落實永續發展

森林遊樂區吸引人的地方在於它擁有特

表 2 森林遊樂區吸引力各層級項目之相對權重分析表

第一層	第二層 (影響層面)	第三層 (影響因素)	影響因素對 吸引力所佔 之權重	第四層 (影響要素)	各影響要素對 吸引力所佔權 重	整 體 排 名	
提升 森林 遊樂 區 吸 引 力	旅遊景點 (0.400)	自然資源 (0.809)	0.323	植物景觀(0.588)	0.190	1	
				瞬間景觀(0.307)	0.099	3	
				野生生物(0.105)	0.034	10	
	交通可及 性與便利 性 (0.294)	人文歷史 資源 (0.191)	0.076	節慶活動(0.447)	0.034	10	
				寺廟古蹟(0.553)	0.042	7	
				聯外交通系 統 (0.590)	0.173	森林鐵道(0.620)	0.107
	公路系統(0.380)	0.066	5				
	交通配套服 務與設施 (0.410)	0.120	大眾交通工具 (0.390)	0.047		6	
	旅遊生活 設施與相 應服務 (0.167)		住宿設施 (0.742)	園區接駁車(0.299)	0.036	9	
				停車場(0.311)	0.037	8	
		娛樂教化 (0.258)		0.043	住宿品質(0.739)	0.091	4
	附屬設施 (0.140)	資訊服務 (0.600)	住宿設施種類 (0.261)		0.032	12	
			環境安全與 衛生設施 (0.400)		0.056	步道系統(0.476)	0.020
				博物展示中心 (0.206)		0.009	21
	野外休憩設施 (0.198)	0.009		21			
	環境安全與 衛生設施 (0.400)	0.084	0.084	形象商圈(0.119)	0.005	23	
				遊客服務中心 (0.377)	遊客服務中心 (0.377)	0.032	12
					生態解說服務 (0.330)	0.028	14
	環境安全與 衛生設施 (0.400)	0.056	0.056		解說牌(0.164)	0.014	18
				指示牌(0.129)	0.011	19	
醫療服務(0.479)				0.027	15		
環境安全與 衛生設施 (0.400)	0.056	0.056	緊急救難系統 (0.339)	0.019	17		
			環境維護(0.183)	0.010	20		

殊的森林、地理、地質、野生物、氣象等景觀以及富教育意義之重要學術、歷史、生態價值之森林環境。根據薛怡珍、賴明洲(2000)研究結果顯示，自然環境之遊憩資源評估優先重要權值遠較人文環境及服務性設施之遊樂資源高，此論點與本研究結果相符。森林遊樂區提供特殊且具教育意義的天然環境，它自然的樣態、清潔與寧靜是森林旅遊體驗的精髓，也是森林遊樂區經營管理者最應該努力保有的資產(原友蘭、劉吉川，2007)。森林資源雖具有可再生性、可復原性，然過度開發，勢必破壞生態環境及旅遊品質。為維持森林遊樂區的自然狀況，滿足遊客遊憩、環境保護、生態保育及生物多樣化之需求，避免過度「人工化」因子的介入與大規模的開發是森林遊樂區經營管理的最高指導原則。森林遊樂區在二十一世紀的職責除了提供遊客有親身體驗自然、了解環境知識的機會外，更應重新建構人與環境的和諧的關係。

## 2. 結合民間力量，協助當地餐旅業發展：

對森林遊樂區而言，尤以往返需兩日以上之資源型森林遊樂區，住宿設施的開發、建設、管理與經營是千頭萬緒的工作，如何在量(遊客住宿數量)增加以前，先求質(遊客住宿體驗的品質)的提高，甚至是在不影響環境資源永續發展前提下，達到住宿設施質與量的均衡發展是森林遊樂區經營管理者值得關注的焦點。本研究結果顯示，住宿設施之品質對於森林遊樂區吸引力之影響程度遠甚於住宿設施之種類。由於台灣森林遊樂區開發甚早，許多公營住宿餐飲服務性設施因政府預算有限，內部的老舊設施無法重新裝潢，加上森林遊樂區外民營飯店淡旺季房價差異大，旺季住宿供應量不及需求量，造成旅遊品質大打折扣。建議未來主管機關可將森林遊樂區內有償性之飯店、旅館、餐廳等服務性設施規劃予民間投資經營，藉由民間企業經營效率以提升住宿設施之軟硬體服務品質。

## 3. 加強山道路便捷與可靠，提升森林遊樂區對外交通網路服務品質：

森林遊樂區大都位在山區，雨季來臨時特別容易發生山崩，阻礙到聯外交通，因此聯外交通系統的穩定性與便捷性是森林遊樂區發展的先決條件之一。此外，淡旺季所造成交通營運量和客源分配不均的情況也是森林遊樂區新建或整建所需面臨的挑戰。以阿里山森林鐵路經營為例，其最主要的條件「客源」是絕對沒有問題，問題倒是出在營運量的不夠及客源分配不均，加上運輸業「不可儲存」的特性，致使尖峰期的週休及例假日一票難求，而平時又門可羅雀，甚至於不敷當次列車的營運成本(林喻東、高君邁，2004)。此外，每到假日遊客自行開車前往，容易造成主要聯外道路出現擁塞的情況，使遊客心情大受影響，降低旅遊品質。因此森林遊樂區當務之急乃是在營運量的加強與客源「均勻化」，建議主管單位訂定非假日旅遊優惠方案，將尖峰期與尖峰遊客吸收到非假日的平時，如此一來可望大幅的改善目前經營的困境(何偉真，1998)。

## 三、研究限制與後續研究

由於本研究僅屬初探性研究，在資料蒐集及探討上恐有諸多不足之處，希望後續研究者能朝以下幾個方向繼續努力：

1. 本研究從資源供給面的角度建構森林遊樂區吸引力評估架構，建議後續研究可從遊客的觀點來探討影響森林遊樂區吸引力之要素。
2. 本研究專家群包括產、官、學界專家共 13 人。雖然參與者對本研究之研究議題均有深入的了解與豐富的經驗，有助於提升研究結果的可信和有效性。惟後續研究建議可增加樣本數，期使研究結果更具代表性。
3. 因受限於時間與經費因素，本研究僅以阿里山森林遊樂區做為主要研究地區，並未針對台灣其他森林遊樂區進行調查研究。考量不同森林遊樂區吸引遊客的地理位置與資源條件亦有可能不同，故建議後續研究可針對不同的森林遊樂區進行調查，比較其差異性與相似性，以便對森林遊樂區吸引力評估模式作更客觀、綜合性的解釋。

## 引用文獻

- 田清華，1997。花蓮地區觀光遊憩資源之研究，中國文化大學地學研究所碩士論文，共 225 頁。
- 李明勳，2003。92 級休閒產業調查報告-國家公園，國立嘉義大學休閒事業管理研究所，共 62 頁。  
[http://leisure.ncyu.edu.tw/industrial\\_interaction/92pdf/92-14.pdf](http://leisure.ncyu.edu.tw/industrial_interaction/92pdf/92-14.pdf)
- 何偉真，1998。森林遊樂資源經營管理現況及發展，造園季刊，28：7-24。
- 吳萬益、林清河，2000。企業研究方法，華泰文化，共 596 頁。
- 林喻東、高君邁，2004。運用集群區隔模式於搭乘阿里山登山火車遊客之市場區隔研究，林業研究季刊，26(4)：11-28。
- 林喻東、羅凱安、蔡佳廷、陳宛柔、梁盛棟，2006。國有森林遊樂區市場區隔與市場定位的研究，林業研究季刊，28(2)：15-34。
- 林務局(台灣省農林廳林務局)，1995。第三次台灣森林資源及土地利用調查，台北：台灣省農林廳林務局。
- 林務局(台灣省農林廳林務局)，2008a。  
[http://www.l.forest.gov.tw/ra/RA\\_Courier.aspx](http://www.l.forest.gov.tw/ra/RA_Courier.aspx)
- 林務局(台灣省農林廳林務局)，2008b。森林遊樂-林務局森林遊樂區收入。  
<http://subject.forest.gov.tw/web/publication/pdf/96/table52.pdf>
- 林晏洲，1986。遊憩活動需求與特性之分析，都市與計畫，13：107-140。
- 高俊雄，1995。觀光旅遊地區經營開發之規劃與推動，觀光研究學報，1(3)：29-43。
- 原友蘭、劉吉川，2007。以質化的方法探討森林遊樂區的遊憩經驗與經營管理行動觀感之關聯性研究，中華林學季刊，40(1)：55-68。
- 黃繼業，2005。關於旅遊規劃發展建設的幾點認識。  
<http://www.penglai.gov.cn/cn/llyd/shjj/017.htm>
- 楊秋霖，2004。國家森林遊樂事業發展之願景，台灣林業，30(4)：13-17。
- 楊秋霖，2007。阿里山國家森林遊樂區「日出、印象」跨年音樂會另類之價值評估，台灣林業，33(2)：37-41。
- 楊宏志，2005。森林遊樂研究領域的多元面向，森林生態系永續經營研討會論文集，頁 21-40，台中：中興大學。
- 薛怡珍、賴明洲 (2000)。森林遊樂區預定地選址評估，東海學報，41：111-132。
- 鄧振源 (2005)。計畫評估-方法與應用。基隆：海洋大學運籌規劃中心。
- 鄧振源、曾國雄，1989。層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上)，中國統計學報，27(6)：5-22。
- 劉儒淵，2004。步道系統之環境監測。二十一世紀山林論壇研討會論文集，頁 9-22，台北：行政院農業委員會林務局、時報文教基金會。
- Buhalis, D. 2000. Marketing the Competitive Destination of the Future. *Tourism Management* 21(1)：97-116.
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., Shepherd, R., & Wanhill, S. 1998. *Tourism: Principles and Practice* (2nd ed.). Harlow, England：Longman, 530pp.
- Crouch, G. I., & Ritchie, J. R. B. 1999. Tourism, Competitiveness, and Societal Prosperity. *Journal of Business Research* 44：137-152.
- Dalkey, N. C., Brown, B., & Cochran, S. 1969. The Delphi Methods III: Use of Self Rating to Improve Group Estimates. *The Rand Corporation*, 32pp.
- Ferrario, F. F. 1979. The Evaluation of Tourist Resources: An Applied Methodology. *Journal of Travel Research* 17(3)：18-22.
- Gearing, C., Swat, W., & Var, T. 1974. Establishing a Measure of Touristic Attractiveness. *Journal of Travel Research* 12(4)：1-8.
- Gunn, C. A. 1994. *Tourism Planning: Basics, Concepts, Cases* (3rd ed.). Washington DC：Taylor and Francis, 460pp.

- Hu, Y. & Ritchie, J. R. B. 1993. Measuring Destination Attractiveness: A Contextual Approach. *Journal of Travel Research* 32(2) : 25-34.
- Jeong, I. 1997. A Study on Attributes of Attractions of the Bukhansan National Park and Visitors' Attitudes, Hanyang University. Seoul.
- Lew, A. A. 1987. A Framework of Tourist Attraction Research, *Annals of Tourism Research* 14 : 553-575.
- Laws, E. 1995. *Tourism Destination Management: Issues, Analysis, and Policies*. New York : Routledge, 208pp.
- Kim, H. B. (1998). Perceived Attractiveness of Korean Destinations. *Annals of Tourism Research* 25(2) : 340-361.
- Kim, S.S., Lee, C. K., & Klenosky, D.B. 2003. The Influence of Push and Pull Factors at Korean National Parks. *Tourism Management* 24(2) : 169-180.
- Ritchie, J. R. B., & Zins, M. 1978. Culture as Determinant of the Attractiveness of a Tourism Region. *Annals of Tourism Research* 5(2) : 252-267.
- Mayo, E.J., & Jarvis, L.P. 1981. *The Psychology of Leisure Travel: Effective Marketing and Selling of Travel Service*. Boston, MA : CBI Publishing Co., 281pp.
- Millet, I., & Harker, P.T. 1990. Globally Effectiveness Questioning in Analytical Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research* 48 : 88-97.
- Murphy, W., 2006. Forest Recreation in a Commercial Environment. *Small-scale Forestry and Rural Development: the Intersection of Ecosystems, Economics and Society*, 347-356, Galway-Mayo Institute of Technology, Galway, Ireland.
- Satty, T.L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Setting Priorities, Resource Allocation*. New York: McGraw-Hill, 287pp.