

# 生態旅遊服務品質研究：應用生態旅遊服務 品質量表 (ECOSERV)

余家斌<sup>1</sup> 唐瑋陽<sup>1</sup> 陳奐存<sup>1\*</sup>

【摘要】台灣自2002年以來開始推動生態旅遊，加上週休二日的制度，開啟了國內生態旅遊風潮，有鑑於生態旅遊的性質有別於一般休閒遊憩，為了能夠有效評估國內的生態旅遊的服務品質，本研究採用生態旅遊服務品質模式量表 (ECOSERV, Khan, 2003) 做為評估陽明山國家公園之生態旅遊服務品質之方法，並對於遊客的社經背景和旅遊型態進行分析，同時對於遊客之整體滿意度亦進行調查。本研究於陽明山國家公園之6處遊客服務中心做為問卷發放地點，並回收740份有效問卷，回收率為92%。結果顯示，遊客在環境友善程度、保證程度、可靠程度、反應程度、關懷程度及實體設施上感到稍微滿意；而研究結果進一步顯示遊客的性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、居住地以及職業對於生態旅遊服務品質認知具有顯著影響；另一方面，在遊客的參與人數上，對於生態旅遊服務品質認知亦具有顯著影響；最後在相關性的分析上，遊客對於生態旅遊服務品質的認知與整體滿意度呈現顯著的正相關，顯示遊客服務品質感受有益於整體滿意度。

【關鍵詞】生態旅遊、生態旅遊服務品質模式、整體滿意度、陽明山國家公園

## Study of Ecotourism Services Quality: An Application of Ecotourists' Service Quality Expectation Scale (ECOSERV)

Chia-Pin Yu<sup>1</sup> Wei-Yang Tang<sup>1</sup> Huan-Tsun Chen<sup>1\*</sup>

---

1\*. 國立臺灣大學生物資源暨農學院森林環境暨資源學系，通訊作者。  
School of Forestry and Resource Conservation, College of Bio-Resources and Agriculture, National Taiwan University.  
Corresponding Author, E-mail: pasania.cornea@gmail.com  
收件日期：2016年12月2日，接受日期：2017年4月17日。  
Received: December 2, 2016, Accepted: April 17, 2017.  
DOI: 10.6542/EFNTU.2017.31(3).1

【Abstract】Development of ecotourism in Taiwan has started since 2002. Additionally, the workweek reformation at 2001 has changed recreational behavior and encouraged domestic travel. Therefore, ecotourism becomes popular in Taiwan. However, ecotourism is an unique service industry. In order to evaluate the ecotourists' service quality perceptions effectively, this research has used ecotourists' service quality expectations scale (ECOSERV) as a tool to examine the service quality in Yangmingshan National Park. Additionally, the visitors' background information were collected such as social economic status, traveling style, and overall satisfaction. A total of 740 questionnaires were collected with a response rate of 92% from six visitor centers. The results showed that tourists in Yangmingshan National Park were slightly satisfied with aspects of ecotangibles, assurance, reliability, responsiveness, empathy, and tangibles. The results further found significant differences of gender, marriage, age, education, residence, and occupation on perception of service quality. On the other hand, the results also showed the significant differences of the number of participants and activity attendance on perceptions of service quality. Finally, the perception of ecotourist service quality has significant positive influences on overall satisfaction, and it also shows that tourists will tend to have higher overall satisfaction due to high quality ecotourism services provided by Yangmingshan National Park.

【Key words】Ecotourism, Ecotourists' service expectations, Overall satisfaction, Yangmingshan National Park

## 一、前言

由於近年經濟快速成長，國民所得也日益增加，加上週休二日的制度，國內旅遊風潮也隨之帶動，為因應市場需求，休閒遊憩業者如雨後春筍般出現，因此在遊憩服務的品質上同時也受到國人重視。服務（Service）一詞包含了複雜的人為情緒，提供者以及接受者皆會受到這些因素影響，對於感受以及要求也不盡相同（賴怡臻，2009）。Juran（1986）認為服務是「為他人而執行的工作」。淺井慶三郎、清水滋（1989）則認為服務是出自於人類的勞力，故將其視為存在人類行為中而非物品實體中，Berry（1983）指出，顧客得到的服務是一種程序以及展現，而非事物，因此將服務視為無形的產品。有關於服務品質的解釋，Parasurman等（1985）認為服務品質的概念源自於早期實體品質的觀念，並且定義為「符合要求」，但為符合顧客的要求，而非管理

者自身。Gravin（1983）則認為服務品質是由顧客的主觀認定，即一種知覺服務品質（perceived quality），並非客觀的衡量。

Parasurman等（1988）年提出了服務品質模式被廣泛被運用為評估服務品質之法，同時也提出服務品質的10項構面，較具代表性。但由於這樣的分類在各構面所代表的意思上會有重疊的疑慮，因此便將這10個構面整合為現行研究者所廣泛使用的5個構面，包含，有形性、可靠性、反應性、保證性與關懷性，並發展出SERVQUAL量表。滿意度的概念起先由Cardozo於1965年提出，往後一些學者們亦先後對於滿意度一詞提出不同的定義，Oliver（1981）認為滿意度為在消費的經驗與取得商品時得到的驚喜程度，Churchill、Surprenant（1982）則表示滿意度為購買以及使用該商品時的心理感受。在評估上，一般大致分為「整體滿意度」及「分項滿意度」二種。前者

為評估消費者對整體服務或是產品的滿意程度，後者則偏向產品各種不同面向的滿意度（Fornell, 1992）。

在研究上，鄧維兆等（2006）中應用Parasuraman所提出的服務品質模式量表做為調查顧客滿意度工具，結果顯示管理階層與顧客在評估觀光飯店服務品質時，由於對顧客滿意之詮釋不一而產生了差異。胡凱傑等（2009）亦應用相同之服務品質模式量表評估航空貨運站的服務品質，結果顯示服務品質、創新能力與企業形象對於顧客滿意度均具有正向影響，故能夠由上述研究得知服務品質模式量表與滿意度（satisfaction）互為一因果關係，服務品質與滿意度互相呈現正向的關係（吳秉榮，2008）。

森林遊憩經營管理領域也有相關應用研究。Li等（2009）曾比較不同文化的族群對遊憩服務品質知覺的差異，發現亞裔族群與白種人及西班牙裔族群在遊憩服務品質知覺上有所不同，即相較於白種人及西班牙裔族群，亞裔族群有較低之服務品質知覺。林俊成、陳麗琴（2006）研究應用Parasuraman學者們（1988）所提出的SERVQUAL建構出森林遊憩服務品質量表，分析遊客對福山植物園生態旅遊之行前期待感及實際認知度之差距，並詢問遊客之整體滿意度及重遊意願。藉由現場問卷調查，以分析遊客對福山植物園生態旅遊之行前期待感、實際認知度及其服務品質差距。歐聖榮、許君銘（1994）在「以自然資源為導向之遊憩區服務品質之研究」文中利用Parasuraman等學者們提出的服務品質模式來研究遊客在以自然資源為導向的遊憩活動中，其對遊憩服務品質的感受，使遊憩區經營者在改善服務品質時做為參考，研究結果發現遊客對於遊憩品質優劣的認定，主要依據「員工服務能力與態度」、「區內設施狀況」、「經營管理效率」及「員工服務意願」4個要素。對於服務品質的需求與感受，也跟著遊客背景的不同而有部分認知上的差異，而且從事不同型態的遊憩活動（如造訪次數、停留時間）的遊客，在服務品質的感受上

也有不同。經由上述，森林遊憩經營管理中，服務品質為相當重要的一環，越來越多的遊客前往遊憩地區不僅僅只是想觀賞自然景觀，也想體驗當地遊憩業者所提供的服務，故服務品質對於森林遊憩經營管理而言勢必為一重要改善服務品質之參考依據。

交通部生態旅遊白皮書指出，聯合國於2002年宣佈該年為國際生態旅遊年，也因此為台灣的生態旅遊（ecotourism）發展揭開了序幕（交通部觀光局，2002）。吳忠宏等（2006）將生態旅遊定義為「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為目標，經由解說服務引領各遊客深入體驗及欣賞當地特殊的自然與人文資源，進而提供遊客環境教育的機會以增強環境意識，並產生負責任的環境行動，最後將經濟利益回饋造訪地，使保育工作得以延續」。透過此點，便能夠清晰了解生態旅遊的方式以及其背面的重要意涵。台灣具有近60%的森林覆蓋率，自2016年為止，國內已有18座森林遊樂區以及9座國家公園，再加上政府的推行，使得生態旅遊風氣在台灣逐漸成為一種受歡迎的旅遊方式。就生態旅遊的經營層面而言，Khan（2003）表示生態旅遊需具備更高水準的服務品質以滿足使用者的期望。即生態旅遊的發展，需有不同於一般大眾旅遊之品質，因此必須更加注重於在提供服務的層面上，在舉例而言，生態旅遊包含了較專業的環境解說與教育、多樣的體驗與實際的學習經驗等（江依芳，2004）。有鑑於生態旅遊的性質有別於一般休閒遊憩，為使服務品質模式量表能夠更適用於評估生態旅遊的服務品質，Khan（2003）提出了生態旅遊服務品質模式（Ecotourists' Service Quality Expectations, ECOSERV）量表，該量表延伸SERVQUAL量表於生態旅遊服務品質研究，在應用上更能夠符合評估生態旅遊服務品質的需求，而國內學者應用ECOSERV部分題項評估遊客對生態旅遊服務品質，如張慶安（2005）利用ECOSERV量表來評估遊客對七股地區生態旅遊

服務品質的評價；江依芳（2004）也以ECOSERV量表來評估日月潭之步道生態旅遊之服務品質、滿意度及行為意向之關係。

本研究選擇陽明山做為欲以ECOSERV量表探討生態旅遊服務品質之地點，其原因為陽明山國家公園除具有登山步道、單車路線的設立之外，其遊客中心亦提供多元化的生態旅遊服務項目如：預約解說導覽、視聽節目播放、遊憩諮詢、展示設施、解說導覽機台等，且鄰近台北都會區，也具有較為完善的道路系統，故造就了高密度的遊憩人口，因此，對於陽明山國家公園所提供之生態旅遊服務品質進行評估實有其必要性。此外，江依芳（2004）曾表示，遊客的社經背景中，「年齡」、「教育程度」及「個人月收入」對實際體驗的服務品質具有顯著差異，會影響遊客對於服務品質的認知，而龍玉琳（2010）另指出，在旅遊的型態中，「同行人數」和「消費金額」對於溫泉民宿遊客的服務品質認知亦有顯著差異，此外姚映阡、湯幸芬（2016）亦表示遊客對於服務品質的認知與整體滿意度具有顯著的相關性。

因此本研究在資料的收集上，除了以ECOSERV量表對於遊客在陽明山國家公園生態旅遊服務品質之認知進行評估，以了解該地區所提之供生態旅遊服務之品質外，亦將遊客之社經背景與旅遊型態資料進行收集與分析，以探討二者於本研究中對於服務品質認知之影響，同時亦對於遊客在該地區之整體滿意度進行相關性的分析以了解其關聯性，也期望在遊客爾後參加陽明山國家公園之生態旅遊或相關單位在推行的基礎上能夠發揮其參考價值。

## 二、材料與方法

本研究的主要以生態旅遊服務品質模式（ECOSERV）量表來衡量遊客的遊憩體驗，並探討遊客之社經地位與旅遊型態對於服務品質的影響，同時對於遊客之整體滿意度進行收集，分析

遊客對於陽明山國家公園生態旅遊服務品質以及整體滿意度之關係。



圖1本研究之6個問卷發放地點示意圖  
Fig. 1 The six study sites in this study

本研究進行於陽明山國家公園，其位處台北盆地北緣，東起磺嘴山、五指山東側，西至向天山、面天山西麓，北迄竹子山、土地公嶺，南迨紗帽山南麓，面積約11,338公頃（陽明山國家公園，2017）。問卷發放地點則為陽明山國家公園遊客服務中心及其5個遊客服務站（小油坑、二子坪、大屯、冷水坑、擎天崗）周邊，問卷發放位置示意如圖1。

### (二) 問卷設計

本研究主要使用生態旅遊服務品質模式問卷進行調查，該問卷包含6個構面：環境友善程度、保證程度、可靠程度、反應程度、關懷程度及實體設施，衡量尺度為李克特七點尺度量表，此外，本研究亦對於受測者的社經背景資料、旅遊型態以及整體滿意度進行調查，並使用李克特七點尺度量表，由1到7依序分非常不同意、不同意、稍微不同意、沒意見、稍微同意、同意、非常同意等選項。

### (三) 問卷收集

問卷發放地點為陽明山國家公園遊客服務中心及其5個遊客服務站（小油坑、二子坪、大屯、冷水坑、擎天崗）周邊，並以便利抽樣的方式進

行問卷調查。針對前往陽明山國家公園從事遊憩活動之18歲(含)以上遊客,利用iPad電子問卷和紙本問卷做為調查工具。於現地回收問卷共804份(iPad收回193份,紙本問卷收回611份),其中無效樣本為64份,皆為太多漏填而無法採用之樣本,有效樣本為740份,有效樣本回收比率為92%。

#### (四) 資料分析

問卷回收完畢後電腦資料登錄之工作,統計分析的部分,遊客之ECOSERV量表各問項之平均分數以敘述性統計的方式呈現其結果,而社經背景及旅遊型態的部分,除了敘述統計外,亦同與ECOSERV量表之差檢定結果共同呈現。在比較遊客社經背景與生態服務品質認知之差異結果中,不同性別對於ECOSERV認知之差異以獨立樣本T檢定檢驗2組間之差異;而婚姻狀況、年齡、每月所得收入、教育程度、居住地、職業及旅程花費等變數對生態服務品質認知之影響以單因子變異數(one way ANOVA)分析各組織間的差異,事後檢定則選用Scheffe法進行分析,最後則以Pearson相關係數分析整體滿意度與生態旅遊服務品質二者間的關係。

## 三、結果與討論

### (一) 信度分析

表1 生態旅遊服務品質模式量表各構面的Cronbach's  $\alpha$ 值

Table 1 The Cronbach's  $\alpha$  of each dimension in ecotourists' service quality expectations scale

構面	Cronbach's $\alpha$ 值
環境友善程度	0.897
保證程度	0.955
可靠程度	0.956
反應程度	0.945
關懷程度	0.873
實體設施	0.909

本研究的有效樣本數為740份,其中陽明山國家公園為128份,小油坑為139份,二子坪為154份,大屯為95份,冷水坑為94份,擎天崗為130份。而對於量表的結果進行內部一致性(internal consistency reliability)的信度分析顯示(表1),整體生態旅遊服務品質模式量表的Cronbach's  $\alpha$ 為0.972(表未列出),在6個構面之中以可靠程度的Cronbach's  $\alpha$ 值為最高(0.956),而關懷程度雖為最低者,但仍有0.873之Cronbach's  $\alpha$ 值,顯示ECOSERV量表於本研究中具有良好的內部一致性。

### (二) 遊客對陽明山生態旅遊服務品質認知分析

本研究以ECOSERVE量表衡量陽明山從事生態旅遊的遊客對服務品質認知,其6個構面分別為:環境友善程度、保證程度、可靠程度、反應程度、關懷程度及實體設施,共28個問項,測量問項以李克特七點尺度量表(Likert Scale),由1到7依序分為非常不同意、不同意、稍微不同意、沒意見、稍微同意、同意、非常同意等7個選項,並且統計出各問項之平均數、標準差及排序等,問項統計結果的詳細說明如表2。

在環境友善程度構面中,依各問項的平均數顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園內的設施對於自然環境是友善的(依序為5.75、5.57、5.48、5.11)。在保證程度構面的數據顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園工作人員是值得信賴的,也表現出自信並提供必要的資訊(依序為5.35、5.64、5.49、5.47、5.74)。在可靠程度構面的數據顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園的工作人員有能力完成服務(依序為5.54、5.40、5.43、5.58)。在反應程度構面的數據顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園的工作人員願意幫助遊客且迅速的提供服務感到稍微滿意(依序為5.24、5.03、5.06、5.12)。在關懷程度構面的數據顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園的工作人

員對訪客提供個人化的協助感到稍微滿意（依序為4.82、4.85、5.31）。在實體設施構面的數據顯示大多數來陽明山的遊客認為陽明山國家公園實體設備、材質和外觀感到稍微滿意（依序為5.30、5.27、5.19、5.11、5.40、5.14、5.05、5.00）。由整體而言，大多數遊客對於陽明山生態旅遊服務品質等6個構面的認知坐落在稍微同意的程度。

### (三) 遊客社經背景與服務品質認知之分析

遊客的社經背景包含性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、每月所得收入、居住地、職業和旅程總花費等變項，樣本特性分佈詳細說明如表3。遊客總人數為739人，其中男性為347人，女性遊客392人。由檢定結果顯示遊客性別對服務品質認知有顯著差異（ $t=-1.996$ ,  $p=0.046<0.05$ ），而根據事後比較的結果表示女性遊客的服務品質認知顯著高於男性遊客的服務品質認知。

在婚姻狀況方面，已婚為414人；未婚為

表2 生態旅遊服務品質模式量表之敘述性統計表

Table 2 Descriptive statistics of ecotourists' service quality expectations scale

構面	問項	平均數(M)	標準差(SD)	各構面排序
環境友善程度	陽明山國家公園的設施對於自然環境是友善的	5.75	1.1	1
	陽明山國家公園的設施建置有考慮當地自然環境	5.57	1.1	2
	陽明山國家公園的設施對於當地環境影響是良好的	5.48	1.2	3
	陽明山國家公園的建置對於當地的環境衝擊低	5.11	1.3	4
保證程度	跟陽明山國家公園的工作人員互動令人安心	5.35	1.2	5
	陽明山國家公園的工作人員能提供必要的資訊	5.64	1.1	2
	陽明山國家公園的工作人員具備充分的知識回答問題	5.49	1.2	3
	陽明山國家公園的工作人員回答問題充滿自信	5.47	1.2	4
可靠程度	陽明山國家公園的工作人員對遊客都很有禮貌	5.74	1.1	1
	陽明山國家公園的工作人員能即時提供服務	5.54	1.2	2
	陽明山國家公園的工作人員會在第一時間正確地完成服務	5.40	1.1	4
	陽明山國家公園的工作人員提供正確無誤的服務	5.43	1.1	3
反應程度	陽明山國家公園的工作人員真誠的幫我解決問題	5.58	1.1	1
	陽明山國家公園的工作人員總是願意幫助遊客	5.24	1.2	1
	陽明山國家公園的工作人員給我迅速的服務	5.03	1.2	4
	陽明山國家公園的工作人員從不會因為太忙而拒絕服務	5.06	1.2	3
關懷程度	陽明山國家公園的工作人員會正確地告訴我何時提供服務	5.12	1.2	2
	陽明山國家公園的工作人員了解我的需求	4.82	1.2	3
	陽明山國家公園的工作人員專注於我的需求	4.85	1.2	2
	陽明山國家公園的開放時間對我來說是便利的	5.31	1.3	1
實體設施	陽明山國家公園的設施材質反映當地的特色	5.30	1.1	2
	陽明山國家公園提供在地娛樂	5.27	1.2	3
	陽明山國家公園的建築外觀在視覺上是吸引人的	5.19	1.3	4
	陽明山國家公園的設施材質在視覺上是吸引人的	5.11	1.3	6
	工作人員的外表整潔	5.40	1.2	1
	陽明山國家公園的建築反映當地的特色	5.14	1.3	5
	陽明山國家公園設置的設施不會污染環境	5.05	1.3	7
	陽明山國家公園並不擁擠	5.00	1.5	8
整體生態旅遊服務品質模式之平均數		5.14	0.93	

304人；其他選項則為19人，由檢定結果顯示遊客婚姻狀況對服務品質認知有顯著差異（ $F=20.341, p=0.000<0.001$ ）。而根據事後比較的結果表示已婚遊客的服務品質認知顯著高於未婚遊客的服務品質認知。

遊客年齡方面，在18至29歲者為231人；30至39歲者為128人；40至49歲者為117人；50至59歲者為176人；60歲（含）以上者為86人，在分析的部分，由檢定結果顯示遊客年齡對服務品質認知有顯著差異，（ $F=12.761, p=0.000<0.001$ ），而根據事後比較的結果表示50~59歲遊客的服務品質認知顯著高於18~29歲、30~39歲及40~49歲遊客的服務品質認知；60歲（含）以上遊客的服務品質認知顯著高於18~29歲的服務品質認知。

遊客的教育程度方面，國小程度（含）以下者為13人；國中程度者為23人；高中職程度者為157人；專科程度者為120人；大學程度者為328人；研究所以上者為95人。教育程度以大學最多，其次是高中職，國小程度最少。在分析的部分，由檢定結果顯示遊客教育程度對服務品質認知有顯著差異（ $F=7.824, 0.000<0.001$ ），而根據事後比較結果顯示國中教育程度之遊客其服務品質認知高於大學及研究所（含）以上；而高中（職）教育程度之遊客其服務品質認知高於大學及研究所（含）以上。

月所得方面，20,000元以下者為204人；20,001~40,000元者為172人；40,001~60,000元者為153人；60,001~80,000元者為78人；80,001元以上者為89人。顯示每月所得收入20,000元以下的遊客最多，其次是20,001~40,000元者，60,001~80,000元者最少。在分析的部分，由檢定結果顯示遊客每月所得收入對服務品質認知無顯著差異（ $F=0.829, p=0.507>0.05$ ）。

遊客的居住地方面，居住北部者為648人；北部以外者為40人；居住在國外地區的遊客為49人，中國大陸9人、馬來西亞10人、香港8人、

柬埔寨1人、新疆2人、美國3人、新加坡14人、澳門1人以及僅填寫國外者1人，居住地在北部者的遊客居多，其次為國外。在分析的部分，由檢定結果顯示遊客居住地對服務品質認知有顯著差異（ $F=6.680, p=0.001<0.01$ ），而根據事後比較的結果表示國外地區遊客的服務品質認知顯著高於北部及北部以外遊客的服務品質認知。

遊客的職業方面，農林漁牧礦為11人；軍公教為73人；工業為51人，商（服務）業為228人；自由業為65人，家管為88人；學生為129人；其他為93人。顯示商（服務）業的遊客居多，其次為學生，農林漁牧礦最少。在分析的部分，由檢定結果顯示遊客職業對服務品質認知有顯著差異（ $F=5.757, p=0.000<0.001$ ），而根據事後比較的結果表示軍公教、家管及其他職業遊客的服務品質認知顯著高於學生遊客的服務品質認知。

遊客旅程總花費方面包含食宿、交通、娛樂等費用，1,500元以下者為563人；1,501~3,000元者為64人；3,001元以上者為78人，旅程總花費為1,500元以下者為最多，其次為花費3,001元以上者，花費介於1,501~3,000元者最少。在分析的部分，由檢定結果顯示遊客旅程花費對服務品質認知無顯著差異（ $F=2.319, p=0.099>0.05$ ）。

綜合上述結果，遊客社經背景中，性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、居住地及職業等變數對服務品質認知具有顯著差異。

(四) 遊客從事不同的旅遊型態對服務品質認知差異之分析

遊客的旅遊型態探討包含來訪陽明山之參與人數、旅遊團類型以及遊客參與次數等項目（表4）。

在此行參與人數方面，參與人數為1~3位者有419人，為總遊客人數的56.6%；4~6位的有173人，為總遊客人數的23.3%；7~9位的有61人，為總遊客人數的8.2%；10位以上的有70人，為總遊客人數的9.4%。顯示遊客在前往陽明山的

參與人數上係以1~3位者為最多，4~6位則次之。而根據遊客參與人數與服務品質認知的分析結果顯示遊客參與人數對服務品質認知有顯著差異

( $F=2.801$ ,  $p=0.039<0.05$ )，且由Scheffe多重比較法得知，參與人數為1~3位的遊客的服務品質認知顯著高於參與人數為4~6位的遊客的服務品質

表3 遊客社經背景與服務品質認知之差異分析表

Table 3 Test of visitors' background information and ecotourists' service quality expectations scale

變數	組別	人數	百分比	平均數	標準差	變異數同質性檢定	檢定值 (P-Value)	事後比較
性別	1. 男	347	46.9	5.06	0.93		$t=-1.996^*$ (0.046)	
	2. 女	392	53.0	5.20	0.93			
婚姻狀況	1. 已婚	414	55.9	5.32	0.90	0.602	$F=20.341^{***}$ (0.000)	1>2
	2. 未婚	304	41.1	4.88	0.92			
	3. 其他	19	2.6	5.25	1.07			
年齡	1. 18~29歲	231	31.2	4.87	0.88	0.864	$F=12.761^{***}$ (0.000)	4>1
	2. 30~39歲	128	17.3	5.03	0.95			4>2
	3. 40~49歲	117	15.8	5.10	0.90			4>3
	4. 50~59歲	176	23.8	5.47	0.88			5>1
	5. 60歲(含)以上	86	11.6	5.40	0.93			
教育程度	1. 國小(含)以下	13	1.8	5.42	0.83	0.148	$F=7.824^{***}$ (0.000)	2>5
	2. 國中	23	3.1	5.90	0.68			2>6
	3. 高中(職)	157	21.2	5.35	0.96			3>5
	4. 專科	120	16.2	5.21	0.86			3>6
	5. 大學	328	44.3	5.01	0.94			
	6. 研究所(含)以上	95	12.8	4.89	0.84			
每月所得收入	1. 20,000元以下	204	27.6	5.04	0.93	0.095	$F=0.829$ (0.507)	
	2. 20,001~40,000元	172	23.2	5.18	1.01			
	3. 40,001~60,000元	153	20.7	5.19	0.86			
	4. 60,001~80,000元	78	10.5	5.20	0.82			
	5. 80,001元以上	89	12.0	5.13	0.94			
居住地	1. 北部	648	87.6	5.12	0.93	0.366	$F=6.680^{**}$ (0.001)	3>2
	2. 北部以外	40	5.4	4.89	0.99			3>1
	3. 國外	49	6.6	5.57	0.82			
職業	1. 農林漁牧礦	11	1.5	4.46	0.77	0.265	$F=5.757^{***}$ (0.000)	2>7
	2. 軍公教	73	9.9	5.33	0.82			6>7
	3. 工業	51	6.9	5.26	0.85			8>7
	4. 商(服務)業	228	30.8	5.09	0.96			
	5. 自由業	65	8.8	5.06	1.02			
	6. 家管	88	11.9	5.47	0.87			
	7. 學生	129	17.4	4.82	0.89			
	8. 其他	93	12.6	5.30	0.91			
旅程花費	1. 1,500元以下	563	76.1	5.15	0.94	0.566	$F=2.319$ (0.099)	
	2. 1,501~3,000元	64	9.0	4.94	0.86			
	3. 3,001元以上	78	10.5	5.27	0.91			

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

認知。

在旅遊團類型的方面，採自由行的遊客有696人，為總遊客人數的94.1%；旅行團的遊客有9人，為總遊客人數的1.2%；其他者有29人，為總遊客人數的3.9%。顯示採自由行前往陽明山的遊客居多，而根據遊客旅遊團類型與服務品質認知的分析結果顯示，遊客旅遊團類型對服務品質認知無顯著差異（ $F=0.567, p=0.568>0.05$ ）。

在遊客參與次數方面，來過0次的遊客有68人，為總遊客人數的9.2%；來過1~3次的遊客有101人，為總遊客人數的13.6%；來過4~6次的遊客有66人，為總遊客人數的8.9%；來過7~9次的遊客有35人，為總遊客人數的4.7%；來過10次（含）以上的遊客有467人，為總遊客人數的63.1%，顯示到過陽明山10次（含）以上的遊客居多，1~3次的遊客居第二位。在遊客參與次數的分析結果亦顯示遊客參與次數與服務品質認知無顯著差異（ $F=1.669, p=0.155>0.05$ ）（表4）。綜合以上結果，在遊客旅遊型態中，僅有參與人數對服務品質認知具有顯著差異，但是在其餘變

數的分析結果則無。

#### (五) 遊客對陽明山生態旅遊整體滿意度之分析

在整體滿意度構面中，測量問項以李克特七點尺度量表（Likert Scale），由1到7依序為非常不同意、不同意、稍微不同意、沒意見、稍微同意、同意及非常同意等7個選項予以評分，分析結果如表5，遊客對於陽明山國家公園整體滿意度的各問項中，「陽明山國家公園工作人員的服務符合我的預期」之平均得分為4.95；「陽明山國家公園工作人員的服務讓我感到滿意」之平均得分為4.99；「對於陽明山國家公園工作人員的服務讓我感到高興」之平均得分為4.98，整體而言，大多數遊客對於陽明山國家公園之整體滿意度大約坐落在稍微滿意之程度。

#### (六) 生態旅遊服務品質以及遊客整體滿意度之相關性

整體生態旅遊服務品質與遊客滿意度兩項變數之平均數為5.14（表2）與4.97（表5），而二者之Pearson相關係數為0.736，並且達到顯著相關之結果（ $P<0.001$ ），顯示遊客的整體滿意度與

表4 遊客旅遊型態與服務品質認知之差異分析表

Table 4 Test of visitors' traveling style and ecotourists' service quality expectations scale

變數	組別	人數	百分比 (%)	平均數	標準差	變異數同質性檢定	檢定值 (P-Value)	事後比較
參與人數	1. 1~3位	419	56.6	5.21	0.90	0.512	F=2.801* (0.039)	1>2
	2. 4~6位	173	23.3	4.97	0.94			
	3. 7~9位	61	8.2	5.15	1.04			
	4. 10位以上	70	9.4	5.06	0.99			
旅遊團類型	1. 自由行	696	94.1	5.13	0.93	0.568	F=0.567 (0.568)	
	2. 旅行團	9	1.2	5.44	1.11			
	3. 其他	29	3.9	5.20	0.98			
遊客參與次數	1. 0次	68	9.2	5.36	0.85	0.557	F=1.669 (0.155)	
	2. 1~3次	101	13.6	4.98	1.00			
	3. 4~6次	66	8.9	5.17	0.89			
	4. 7~9次	35	4.7	5.11	0.91			
	5. 10次（含）以上	467	63.1	5.14	0.93			

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

生態旅遊服務品質具有顯著正相關之關係（表6）。而從各構面的角度而言，以保證程度與滿意度最具有正相關之關係（0.740），雖然滿意度與環境友善構面之相關係數最低（0.528），但是所有構面與整體滿意度皆達到顯著相關之水準（ $P < 0.001$ ）（表6），顯示遊客對於陽明山國家公園的整滿意度會因接受良好生態旅遊服務品質而上升，而此結果與吳秉榮（2008）以及姚映阡、湯幸芬（2016）之研究結果相似。

## 四、結論與建議

### （一）結論

本研究以生態旅遊服務品質量表評估陽明山國家公園所提供的生態旅遊服務品質效益，同時在社經背景與旅遊型態上亦進行分析，並加以探討整體滿意度與生態旅遊服務品質之關聯性，最後歸納出結論如下：

#### 1. 遊客對於陽明山生態旅遊服務品質認知之分析

由服務品質認知的分析結果顯示，在環境有善程度保證程度、可靠程度、反應程度、實體設施等構面，受訪者所給予之回應皆表贊同；而在

關懷程度的構面上，陽明山國家公園的工作人員在了解及專注在受訪者的需求上尚未達到令人滿意的程度，但就整體而言，受訪者對於陽明山提供的生態旅遊服務品質仍是感到稍微滿意的，因此在服務品質上依舊有改善的空間。

#### 2. 遊客社經背景及旅遊型態對服務品質認知的差異分析

本研究亦按照受訪者的社經背景以及旅遊型態等資料與服務品質認知進行分析，在與服務品質的結果中，性別、婚姻狀況、年齡、教育程度、居住地以及職業等變數對於服務品質之認知具有顯著的差異，而在旅遊型態中，則是以參與人數變數與服務品質認知有顯著差異。

#### 3. 遊客對於陽明山國家公園之整體滿意度與生態旅遊服務品質之關係

從統計結果來看，遊客對於造訪陽明山國家公園表示稍微滿意，而整體滿意度與生態旅遊服務品質呈現顯著正相關；另一方面，由生態旅遊服務品質各構面與整體滿意度進行相關性的分析亦有相同的結果，說明了遊客到達陽明山進行戶外遊憩的目的即為放鬆身心，因此遊客如得到了高質量服務品質，便能引發心情上的愉悅，即實際獲得之服務體驗大於心中的預期，因此提高整

表5 整體滿意度之敘述性統計表

Table 5 Descriptive statistics of overall satisfaction

問項	平均數(M)	標準差(SD)	平均數排序
陽明山國家公園工作人員的服務符合我的預期	4.95	1.296	3
陽明山國家公園工作人員的服務讓我感到滿意	4.99	1.268	1
對於陽明山國家公園工作人員的服務讓我感到高興	4.98	1.315	2
整體滿意度之平均值	4.97	1.241	

表6 生態旅遊服務品質模式各構面與遊客整體滿意度相關分析表

Table 6 Correlation coefficient of overall satisfaction and each dimension for ecotourists' service quality expectations scale

	環境友善	保證程度	可靠程度	反應程度	關懷程度	實體設施	整體服務品質模式
整體滿意度	0.528*** (0.000)	0.740*** (0.000)	0.723*** (0.000)	0.714*** (0.000)	0.661*** (0.000)	0.558*** (0.000)	0.736*** (0.000)

體滿意度。

## (二) 建議

根據ECOSEREV量表結果可得知遊客在不同構面之各問項中的平均分數，並依此為依據進而提出改善之建議。

### 1. 在環境友善程度之構面中

遊客在「陽明山國家公園的建置對於當地的環境衝擊低」之得分為較低，顯示遊客觀感中，陽明山國家公園之硬體設施在設計與配置時，應多注重在減低對於環境之傷害，因此建議在設施的更新或是新的設立上，能夠以生態工法的理念實行之，如採用當地、或自然之資源做為素材，另一方面，亦能夠以國家公園內符合生態工法之設施做為典範，設立解說牌向遊客解說該設施之與環境有善的理念。

### 2. 在保證程度之構面中

遊客在「跟陽明山國家公園的工作人員互動令人安心」之得分較低，顯示陽明山國家公園的工作人員在與遊客互動時，仍須讓遊客對自身產生信賴感，故建議能夠對此問題辦理相關課程解說，以加強工作人員與遊客之間的互動。

### 3. 在可靠程度之構面中

遊客在「陽明山國家公園工作人員會在第一時間正確地完成服務」之得分較低，顯示當遊客有尋求服務的需求時，會期望陽明山國家公園之工作人員能夠在短時間內給予最正確之訊息，故建議提升陽明山工作人員對於自身園區訊息的掌握程度，如能夠掌握越多訊息，對於遊客亦能夠更確實地提供協助。

### 4. 在反應程度之構面中

遊客在「陽明山國家公園的工作人員給我迅速的服務」之得分較低，顯示陽明山國家公園工作人員在提供服務予遊客的速度上尚有改善的空間，因此建議鼓勵員工主動詢問遊客並提供服務的層面著手、抑或是增加服務人力等，使遊客獲得迅速之服務。

### 5. 在關懷程度之構面中

遊客在「陽明山國家公園的工作人員了解我

的需求」之得分較低，顯示工作人員在理解遊客需求的部分尚有進步的空間。整體而言，除了關懷程度之構面外，於其他構面分數較低者包含「跟陽明山國家公園的工作人員互動令人安心」、「陽明山國家公園工作人員會在第一時間正確地完成服務」、「陽明山國家公園的工作人員給我迅速的服務」以及「陽明山國家公園的工作人員了解我的需求」等部分皆為與工作人員有關之問項，再加上欲推廣生態旅遊需有較高品質之服務，故建議管理單位能夠自工作人員的專業訓練著手，如舉辦服務訓練之相關課程，更加提升陽明山國家公園之工作人員的服務品質與一致性，使得來訪遊客能夠獲得更充分之服務，進而提升傳達生態旅遊之理念。

### 6. 在實體設施之構面中

遊客在「陽明山國家公園並不擁擠」之得分較低，雖然遊客在問卷上給予的分數坐落於稍為滿意的程度，但由於陽明山國家公園為北部觀光重鎮，如遇到一般假日或是連續假期等，交通擁擠或是遊客過多之狀況時有所聞，而過多人潮亦影響遊憩品質，同時對於園區之生態衝擊相對也較大，故建議園區在未來能夠實施承載量的評估，並根據評估結果實施遊客人數的管制，以維護遊憩品質以及國家公園之生態環境。

## 五、引用文獻

- 1.交通部觀光局 2002 生態旅遊白皮書台北：交通部觀光局。
- 2.江依芳 2004 生態旅遊服務品質、滿意度及行為意向關係之研究－以日月潭步道生態之旅為例朝陽科技大學休閒事業管理研究所碩士論文。
- 3.吳忠宏 2006 生態旅遊知覺、態度與行為之因果關係研究：以荒野保護協會會員為例造園景觀學報 12(3)：41-62。
- 4.吳秉榮 2008 遊客參與石滬旅遊遊憩體驗、服務品質、滿意度與忠誠度之關係－以澎湖吉貝地區為例國立澎湖科技大學觀光休閒事業管理研

- 究所碩士論文。
- 5.林俊成、陳麗琴 2006 福山植物園生態旅遊服務品質研究台灣林業科學 21(4)：473-489。
  - 6.姚映阡、湯幸芬 2016 生態旅遊地服務品質構面對體驗滿意影響效果－以烏來雲仙樂園銀髮族遊客為例島嶼觀光研究 9(1)：40-72。
  - 7.胡凱傑、呂明穎、黃美婕 2009 航空貨運站服務品質、創新能力與企業形象對顧客滿意度與忠誠度之影響商略學報 2(1)：37-54。
  - 8.張慶安 2005 遊客對生態旅遊服務品質評價之研究－以七股地區為例國立臺灣海洋大學河海工程研究所碩士論文。
  - 9.淺井慶三郎、清水滋著、謝森展譯 1989 服務行銷管理台北：創意文化事業。
  - 10.陽明山國家公園 2017 上網日期：2016年6月29日，檢自：[http://www.ymsnp.gov.tw/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18&gp=0&Itemid=231](http://www.ymsnp.gov.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=18&gp=0&Itemid=231)
  - 11.歐聖榮、許君銘 1994 以自然資源為導向之遊憩區服務品質之研究戶外遊憩研究 7(1)：81-104。
  - 12.鄧維兆、鄭尚悅、蔡志弘、蔡世傑 2006 旅館業服務品質評估模式之建立研究品質月刊 11：77-84。
  - 13.賴怡臻 2009 國家公園遊客中心服務品質之研究－以陽明山國家公園為例國立台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
  - 14.龍玉琳 2010 遊客對知本溫泉民宿及旅館遊憩需求、期望、服務品質及滿意度之研究逢甲大學景觀與遊憩研究所碩士論文。
  - 15.Berry, L. L. 1983. Relationship marketing. In "Emerging perspectives on services marketing". (L. L. Berry, L. Shostack and G. D. Upah, eds.) American Marketing Association, Inc. Chicago. pp. 99-107.
  - 16.Cardozo, R. N. 1965. An experimental study of consumer effort expectation and satisfaction. *Journal of Marketing Research* 2(8):244-249.
  - 17.Churchill, G. A and C. Surprenant. 1982. An Investigation into the departments of customer satisfaction. *Journal of Marketing Research* 19:491-504.
  - 18.Fornell, C. 1992. A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing* 56:6-21.
  - 19.Gravin, D. A. 1983. Quality on the line. *Harvard Business Review* 61(5):64-75.
  - 20.Juran, J. M. 1986. A universal approach to managing for quality. *Quality Progress* 12:19-24.
  - 21.Khan, M. M. 2003. ECOSERV: Ecotourists' quality expectations. *Annals of Tourism Research* 30(1):109-124.
  - 22.Li, C. L., J. D. Absher, H. C. Zinn, A. R. Graefe and G. E. Chick. 2009. A multi-ethnic comparison of perceptions of forest recreation service quality. *Journal of Tourism and Leisure Studies* 15(3):213-238.
  - 23.Oliver, R. L. 1981. Measurement and evaluation of satisfaction process in retail settings. *Journal of Retailing* 57:25-48.
  - 24.Parasuraman, A., L. L. Berry and V. A. Zeithaml. 1988. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality. *Journal of Retailing* 64(1):12-40.
  - 25.Parasuraman, A., V. A. Zeithaml and, L. L. Berry. 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49(4):41-50.