

遊憩區生態系統服務功能及其價值探討 —以內洞老街、溫泉區為例

吳守從*

*實踐大學 觀光管理學系 教授

收件日期：107 年 12 月 17 日；第一次修正：107 年 3 月 17 日；

接受日期：108 年 3 月 22 日。

摘要

本研究目的旨在探討遊憩區之生態系統服務功能與價值，因此方法上以造訪鄰近內洞國家森林遊樂區之內洞老街、溫泉區的遊客為對象，透過問卷調查收集必要資料後，先以敘述統計彙整受訪者背景屬性、旅遊行為與資源評價，以及其對森林生態系統服務功能的看法；其次，利用 t 檢定與單因子變異數分析探討受訪者背景屬性對生態系統服務功能認知之差異情形；此外，亦應用皮爾森相關分析檢核資源評價、重遊意願與生態系統服務功能認知三者間之相關性；最後，透過非市場財貨評價法中的旅遊成本法，估計遊憩區的遊憩價值。研究結果顯示，本區是一個假日旅遊的好去處，然運輸工具、停車問題、道路維護值得重視；而遊客普遍認為遊憩區的遊憩資源具有相當價值，且有甚高的重遊意願，同時對森林生態系統服務功能有一定認知，故管理單位應維持此區正常營運以造福社會大眾；不同背景屬性遊客對於生態系統服務功能的認知具有不同的差異性，惟其背後隱含原因應進一步探究；資源評價、重遊意願、生態系統服務功能認知間具有若干相關性；整體遊憩價值的補償變量為 1977.25 元、對等變量為 2018.21 元，相較於相關研究並無極端現象，不過遊憩效益的評估會受諸多因素影響，值得後

通訊作者：吳守從，高雄市內門區大學路 200 號
實踐大學

E-mail：stwu@mail.kh.usc.edu.tw

續研究注意。綜上所述，本研所得結果確實有助於瞭解遊客旅遊行為、資源評價，及其對生態系統服務功能的認知狀況，而旅遊成本法的評估所得亦證實研究區確具遊憩價值，故可提供政府部門或管理單位作為政策擬定或經營管理上之參考。

【關鍵字】 生態系統服務功能、旅遊成本法、森林遊樂

壹、緒論

一般而言，生態系統(Ecosystem)會經由複雜的功能運作，提供多元產品(Goods)及服務(Services)，以滿足人類需求。然而，此處所謂產品及服務是什麼？根據 Costanza 等人於 1997 年在 Nature 期刊所發表的文章「世界生態系統服務和自然資產價值」(The value of the world's ecosystem services and natural capital)一文之概念，「資產」是指在某特定時間，以有形或無形方式存在的資產儲存量(Capital stock)－其中之一的「自然資產」(Natural capital)，一般可分為空氣、水(淨水、地下水和海洋)、土地(包含土壤、空間等)、棲息地(包含生態系、植物群和動物群等)等四種基本類型；至於生態系統服務(Ecosystem service)，則是指人類由生態系統獲得之有形或無形收益(Costanza et al., 1997)。

邱祈榮、林俊成(2012)指出，雖然自然資產不能完全轉換為非自然資產，然而人力資產與製造資產通常都須藉由自然資產建立，故自然資產對於人類福祉具不可取代的地位；此外，生態系統服務是一種概念性機制，係自然資產之物質、能量及資訊流動所組成的關係，旨在提供效益並促進福祉。事實上，由於資產儲存量會產生「服務」的流動，而此種服務的流動可能會被用來轉換為物質材料或空間配置以促進人類福祉，因此評估自然資產的生態系統服務功能與其價值就顯得不容忽視。

臺灣地區森林面積佔有一定比例，其內蘊藏豐富自然資產與生物資源，故對發展生態旅遊具有正向助益。然檢視相關文獻後發現，往昔評估森林生態系統服務與生物多樣性保育價值之研究，多將森林生態系統功能分為生態服務與棲息功能、財貨、社會文化等三類利益(Montagne & Stenger, 2006; Stenger, Harou, & Navrud, 2009)。此外，亦有學者透過總經濟價值(Total economic value, TEV)的觀念將森林生態系環境與資源劃分為使用價值(Use value)與非使用價值(Non-use value)兩大部份－其中使用價值包含直接使用價值與間接使用價值，而非使用價值則有選擇價值(Option value)、存在價值(Existence value)、遺贈價值(Bequest value)、利他價值(Altruistic value)等(Nijkamp, Vindigni, & Nunes, 2008)。綜上所述，以適當方法進行生態系統服務功能與價值評估十分重要。

傳統上，林產物成本及收益等有形價值較易計算，但像水源涵養、生物多樣性保育、防災減災、森林遊樂及野生動物棲息等價值則相對較難量化。不過，隨著新的理論倡議與模式概念發展，近年來許多新方法不斷被導入討論，例如千年生態系評估(Millennium ecosystem assessment¹, MA)、生態系和生物多樣性經濟倡議(The economics of ecosystems and biodiversity, TEEB)、生物多樣性和生態系統服務政府間平台(Intergovernmental platform on biodiversity and ecosystem services, IPBES)等，都被運用於計算森林市場價值(邱祈榮、林俊成，2012)。

綜上所述，雖然過去國內已有許多學者從事生物多樣性的相關研究(方國運、賴建興，2003；李國忠、張穎，2003；金恆鏞，2003；邵廣昭，2006；林晏州、陳玉清，2003)，然而有關其「價值」評估的探討則相對較少。爰此，本研究彙整生態系和生物多樣性經濟倡議之概念，探討遊憩區的生態系統服務功能及其價值。具體而言，本研究有以下幾項目的：

- 一、瞭解受訪遊客之旅遊行為，及其對遊憩資源的評價。
- 二、探討受訪遊客對生態系統服務功能之認知情形。
- 三、分析不同背景屬性之受訪遊客，其對生態系統服務功能認知之差異情形。
- 四、檢核遊客資源評價、重遊意願、生態系統服務功能認知三者間之相關性。
- 五、透過非市場財貨評價法中的旅遊成本法(Travel cost method, TCM)，估計遊憩區的遊憩價值。
- 六、彙整相關分析結果，作為後續推廣、宣傳及擬定管理策略的參考依據。

貳、文獻探討

一、森林生態系的功能

森林生態系具有木材生產、國土保安、水源涵養、野生動物棲息環境、生態保育、森林遊樂、碳吸存等多元功能，致使其在環境議題之討論上扮演著十分重要的角色(孫百寬、洪偉翰、張淑君，2013)。往昔對於森林功能之探討，多集中於直接功能與間接功能兩個層面(陳朝圳、余蘭君，2003)－例如陸象豫(1996)指

出，森林對於集水區水源涵養有間接而正面的功效，該環境可使土壤達到最佳之保水、蓄水狀況，並藉植物育土、護土的功能維持此一最佳狀況；陳信雄(2006)曾就防止地球暖化的對策上，森林所扮演的角色進行探討，並以森林永續經營為指標，提出緩和全球氣候變遷的看法；陳信雄、謝昱男(2007)彙整若干長期試驗結果，以「定量」方式提出事證，希望重新檢討森林的公益功能。

近來，對森林生態系的服務功能及其價值探討有較多著墨。例如李俊鴻、陳郁蕙、陳雅惠(2011)根據生態系和生物多樣性經濟倡議之概念，整理出四大類、十七種的生態系統服務功能－「供給服務」是物質或能源產出之描述，包括食物、水和其他資源；「調節服務」則是指生態系提供的調節功能，如調節空氣和土壤質量，或提供洪水和疾病的控制；「支持服務」幾乎支撐所有其他服務，例如生態系提供動物及植物生活空間，同時也保持其多樣性；而「文化服務」則是指人們從與生態系的聯繫中獲得的非物質利益，涵蓋美學、精神與心理益處等。

而張瑋尹、顏添明(2014a)探討遊客對於森林功能認知及環境議題的看法，並指出遊客對於森林功能的認知大多著重於公益性功能，反之對於經濟性功能則較不重視。另外，Lin, Lee, Lin, & Lin(2007)應用配對比較法評估森林公共服務之價值，結果顯示社會大眾對不同森林公共服務之重要性認知從高至低分別是水資源涵養、土壤穩固與崩塌防範、生物多樣性保育、碳吸存功能、生態旅遊，而對森林不同公共服務之偏好性則與受訪者之年齡、教育程度與收入有關。

二、森林生態系的效益評估方法

如前所述，生態系統的總經濟價值分為使用價值與非使用價值(Edwards & Abivardi, 1998)，然因大多數生態資源不具實際交易市場，致使其成本效益評估相對困難，因此非市場價值評估技術乃被廣泛應用(詹淑伶，2007)。雖然非市場價值評估技術在發展上有其限制，所導引的結果亦可能與一般的財貨或服務有所落差(王鴻濬，1997)，然透過各種經濟理論與分析工具，將使用價值與非使用價值轉化為貨幣值，可用以表達生物多樣性為人類服務的重要性(鄭蕙燕，2006)，並可作為政府施政上的參酌及資源配置上的依據(吳珮瑛，2006)。

一般而言，遊客常用遊憩活動的實際支出(經濟價值)，來換取環境服務所提

供的各種身心靈舒適功能(Amenity functions)，因此良好之環境品質是維持遊憩效益的來源，而這也是遊憩效益轉換成貨幣價值的衡量概念(陳凱俐、林雲雀，2004)。事實上，目前對於此類非商業價值的評估，常採用直接評估法(Direct valuation approach)與間接評估法(Indirect valuation approach)兩種方式－其中直接評估法是直接設定一些相關的情境，讓人們透過模擬的假想市場直接表達其對生態資源的評價，具體的方法有條件排序法(Contingent ranking method)與條件評估法(Contingent valuation method)；而間接評估法則是透過相關的市場消費行為間接推算生態資源的經濟價值，又可分為替代市場法(Surrogate market approach)與傳統市場法(Conventional market approach)，其中替代市場法尚可分為旅遊成本法(TCM)與特徵價格法(Hedonic price method)(陳宛君、廖學誠，2007)。

三、森林生態系統服務之價值評估

若由經濟效益的觀點來看，過去對森林生態系生物多樣性保育價值評估之研究，多半從條件評估法與選擇模型法等方法進行探討。例如 Almansa, Calatrava, & Martínez-Paz(2012)評估西班牙 Lubrín 盆地恢復集水區與溼地控制水土流失的價值，結果當地居民平均願付價格為 104.04 歐元/年，而非當地居民則平均願付價格為 72.03 歐元/年。Lee & Mjelde(2007)以問卷調查方式，利用條件評估法推估韓國軍事區以外地區之保育價值，結果顯示每人願付的保育價格為 16.74 美元；若以人口數及戶數加以換算，則其保育總價值約在 2.46 至 6.02 億美元間。國內方面，陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2010)探討社區林業對社區生態經濟效益之促進，其結果發現所得較高、居住時間較長且有參與社區林業計畫的受訪居民，對生態維護與環境保育的願付價格較高；此外，對社區林業計畫能夠維護社區生態環境及文化資產有較高認同之受訪者，對社區生態產業的生態維護、環境保育及文化資產保存之願付價格較高。

另有關森林生態系與生物多樣性偏好之經濟效益研究方面，Mogas, Riera, & Bennett(2005)以西班牙東北部的造林計畫為例，比較條件評估法與選擇模型法兩種不同估價方式的差別，結果顯示兩者分析所得效益大致相同。Meyerhoff, Leibe, & Hartie(2009)以德國下克薩森(Lower Saxony)邦內的呂內堡草原(Lüneburger

Heide)和索林哈爾茨山脈(Solling and Harz)為研究區，探討自然導向的育林技術對改變生物多樣性層級之效益；此一研究運用基本評估屬性應用法、條件評估法和選擇模型法，透過條件羅吉斯模型和巢狀羅吉斯模型進行評估；分析結果顯示，由於選擇任務複雜性過高，以致於人們總是傾向於選擇現況，而實施 LÖWE 自然造林術對當地經濟影響不大，但人們對豐富生物多樣性表達願意促進相應的管理方案。

至於遊憩價值之經濟效益研究，Horne, Boxall, & Adamowicz(2005)以相鄰五市的遊憩區為範圍，運用選擇模型的價值評估，研究本國遊客和外國旅客對森林管理的喜好，並透過條件羅吉斯模型進行分析；研究結果指出，在改變風景和物種豐富度的情形下，各景點的補償變量會產生變化，致使遊憩效益發生影響。Nielsen, Olsen, & Lundhede(2007)探索丹麥民眾對於樹種組成、樹高結構和枯木衰變的偏好選擇，並透過條件羅吉斯模型進行評估；研究結果指出，林木現況改變至民眾最偏好的特徵程度後，有助於增加娛樂價值。國內研究方面，陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2008)利用旅遊成本法中的 On-site Poisson 模型，探討影響社區生態旅遊需求的相關因素及推估發展生態產業的遊憩效益；研究發現，林美、牛犁與朝陽社區的遊憩效益分別為 612 元、1,284 元及 2,145 元。

參、研究方法

一、問卷設計

本研究調查問卷之設計方式，係於前往研究區域進行當地遊憩環境勘查後，依據勘查結果與相關文獻(江慧卿，2005；江治軒，2010；巫惠玲，2003；李俊鴻、陳郁蕙、陳雅惠，2011；陳宛君、廖學誠，2007)設計內容，問卷主要構面包括遊客基本資料(內容包括性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、居住地區、職業、月平均收入等問項)、旅遊行為與資源評價(資料包括同遊夥伴、交通工具、交通時間、停留時間、資源評價、重遊意願、生態系統功能認知...等問項)、旅遊支出(涵蓋飲食、住宿、交通、娛樂等花費項目)、生態系統服務功能評價(內容包括供給功能、調節功能、支持功能、文化功能)等四大部份，問卷設計完成後，另經森林系與觀光系其他教師評估後修改確認。

二、實施範圍、調查對象與抽樣方法

由於調查期間內洞國家森林遊樂區因蘇迪勒風災封園，而本研究經現勘後發現，鄰近之內洞老街、溫泉區山明水秀、林相優美，造訪者得以體驗生態系統服務之供給、調節、支持、文化等功能，因此評估後以其為實施範圍，遊客為調查對象；至於問卷發放方式，首先進行訪員訓練，確認相關流程後，在兼顧平日與假日的情形下，於 2017 年 8 月至 10 月間以便利抽樣方式進行之。數量方面，考量題目數量與信度、效度問題後(Chin, Peterson, & Brown, 2008)，總計發放 450 份問卷，經回收剔除填答有問題者，總計有效問卷為 407 份(90.4%)。

三、資料分析方法

量表經信效度檢測後，先利用敘述性統計分析受訪者背景屬性、旅遊行為與對當地遊憩資源之評價、生態系統服務功能之認知等；另以 t 檢定、單因子變異數分析，探討不同遊客背景屬性其對生態系統服務功能認知是否呈現差異性；接著透過皮爾森(Pearson)相關分析，檢核遊客之資源評價、重遊意願、生態系統服務功能認知三者間之相關性。

至於遊憩價值分析方面，本研究參考 Cameron(1992)之方法，採用最大概似法對式(1)加以估計(Y 表示收入，q 表示旅遊次數，p 表示旅遊成本，z 代表合成商品，假設其價格為 1)，可得式(2)之概似函數。

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(z, q) \text{ -----(1)} \\ & \text{s.t. } Y = z + pq \end{aligned}$$

$$\log L = -\frac{n}{2} \ln(2\pi) - n \ln s - \frac{1}{2} \sum_i \left[\frac{q_i - g_i(x_i, \beta)}{s} \right]^2 \text{ -----(2)}$$

實際計算過程，則是將消費者效用函數修正為 Cobb-Douglas 函數的單調轉換函數型式(如式(3))，而其概似函數將如式(4)所示(陳凱俐、溫育芳，1995)。

$$U(z, q) = a \ln z + (1-a) \ln(q+1) \text{ -----(3)}$$

$$\begin{aligned} & \text{s.t. } Y = z + pq \\ & g(x, \beta) = \arg_{\max} a \ln(Y - pq) + (1-a) \ln(q+1) \text{ -----(4)} \\ & = (1-a) \left(\frac{Y}{p} \right) - a \end{aligned}$$

(4)式中，arg_{max} 表示由極大化問題解得之 q 函數。效用函數中參數 \hat{a} 之最大概似估計式為：

$$\hat{a} = \frac{\sum (1 + \frac{Y}{p})(\frac{Y}{p} - q)}{\sum (1 + \frac{Y}{p})^2} \text{-----}(5)$$

非市場環境財評估常用補償變量(Compensation variation, CV)及對等變量(Equivalent variation, EV)為指標(陳凱俐、林雲雀, 2004), 藉以衡量環境財品質狀態改變所造成的社會福利變化, 而依其定義可導出(6)、(7)式(Hicks, 1939):

$$\text{Max}_q U(Y - pq, q) = U(Y + CV, 0) \text{-----}(6)$$

$$\text{Max}_q U(Y - pq - EV, q) = U(Y, 0) \text{-----}(7)$$

利用修正的效用函數設定 $U(z, q) = a \ln z + (1 - a) \ln(q + 1)$, 則式(6)及式(7)經由代數運算, 可求得:

$$CV = a(1 - a)^{(1-a)/a} (Y + p)^{1/a} p^{-(1-a)/a} - Y \text{-----}(8)$$

$$EV = Y + p - Y^a p^{1-a} a^{-a} (1 - a)^{-(1-a)} \text{-----}(9)$$

本研究運用上述公式演算步驟, 計算出 CV 與 EV 兩種評估指標, 然後結合其它相關統計檢定結果, 作為本研究進一步討論的參考依據。

肆、結果與討論

一、量表信度與效度分析

本研究之問卷初稿係修改自他人量表而來, 同時亦委請三位學者進行審查, 因此理論上具有一定之信度(Reliability)及效度(Validity); 不過為求客觀起見, 於 2017 年 8 月調查之初先抽取 60 份預試問卷進行分析。預試問卷經發放與回收後進行項目分析, 結果顯示所有題項 t 值達顯著水準(表示具有鑑別度), 因此問卷題項全數保留; 至於信度檢測方面, Cronbach's α 係數為 0.910, 顯示本問卷具有信度(Cooper & Schindler, 2003); 而效度檢測方面, 則以 KMO 值為衡量標準, 結果其值為 0.810, 屬可接受範圍(Kaiser, 1974)。

預試結果並未刪除任何問卷題項, 僅修改語意稍嫌模糊者而成正式問卷; 隨後發放正式問卷, 並再次進行信度、效度檢測。信度檢測部份, 生態系統服務功能評價之 Cronbach's α 係數為 0.889, 而 KMO 值為 0.860, 表示量表信度與效度皆屬可接受範圍(陳寬裕、楊明青、林永森、李謀監, 2011)。

二、遊客背景屬性分析

以次數分配表彙整遊客背景屬性，其結果示如表 1。由表 1 之結果可知，男性遊客佔 45.5%，女性遊客佔 54.5%，女性略多於男性；年齡方面，除 21 至 30 歲者佔了 42.8%，是最大的族群外，其餘 31 至 40 歲、41 至 50 歲、51 至 60 歲者也都在 10% 以上，顯示本區遊憩特色或許能夠吸引各年齡族群共同參與；教育程度上，大學以上佔 65.8%，顯示這是一個高學歷的時代；婚姻狀況方面，未婚者略多於已婚者，此結果應與年齡分佈有關；居住地方面，以北部族群佔大多數 (87.7%)，顯示本遊憩區之客源絕大部份來自鄰近地區，因此在加強宣傳方面，仍有許多可以強化的空間；至於職業類別與收入方面，各種職業類別都有，薪資所得資料分佈範圍也相當廣泛，表示本研究抽樣具代表性。

表 1. 遊客背景屬性次數分配表

背景屬性	分項	百分比(%)	背景屬性	分項	百分比(%)
性別	男	185(45.5)	職業	學生	52(12.8)
	女	222(54.5)		軍公教	56(13.8)
年齡	20 歲以下	16(3.9)	農林漁牧礦業	3(0.7)	
	21~30 歲	174(42.8)	商業	73(17.9)	
	31~40 歲	75(18.4)	工業	35(8.6)	
	41~50 歲	67(16.5)	服務業	110(27.0)	
	51~60 歲	57(14.0)	自由業	20(4.9)	
	61 歲以上	18(4.4)	退休人員	20(4.9)	
教育程度	國小	3(0.7)	其他	38(9.3)	
	國中	7(1.7)	0-20,000 元	42(10.3)	
	高中(職)	64(15.7)	20,001-30,000 元	114(28.0)	
	專科	65(16.0)	30,001-40,000 元	109(26.8)	
	大學	230(56.5)	40,001-50,000 元	66(16.2)	
	研究所以上	38(9.3)	50,001-60,000 元	16(3.9)	
婚姻狀況	未婚	224(55.0)	60,001-70,000 元	24(5.9)	
	已婚，無小孩	52(12.8)	70,001-80,000 元	19(4.7)	
	已婚，有小孩	116(28.5)	80,001-90,000 元	6(1.5)	
	其他	15(3.7)	90,001-100,000 元	5(1.2)	
			100,000 元以上	6(1.5)	
居住地區	北部	357(87.7)			
	中部	22(5.4)			
	南部	6(1.5)			
	東部	6(1.5)			
	離島	0(0.0)			
	國外	16(3.9)			

三、旅遊行為與資源評價分析

接著再利用次數分配表分析遊客旅遊行為與其對遊憩資源之評價，其結果如表 2。表 2 之結果顯示，同遊夥伴方面，以朋友(佔 39.1%)、家人為主(佔 37.1%)，

顯示本區是親朋好友一同旅遊的好去處，同時也說明了國人旅遊習慣；交通工具使用方面，自用車佔了絕大多數(佔 53.6%)，而使用大眾運輸工具也佔了近兩成(佔 19.9%)，顯示交通運輸方式的多元化，且停車問題頗值得管理單位認真思考；前往的交通時間方面，雖然在 2 小時之內可抵達者佔 64.4%，但須花費 3 小時以上者仍佔 35.6%，顯示前往本區具有一定路程，因此道路維護也是值得重視的問題；停留時間方面，以半天以內居多(佔 78.4%)，顯見此一遊憩區是北部地區假日近郊休閒遊憩的好去處。

至於資源評價方面，遊客普遍認為此一遊憩區具有高或極高的自然與文化遊憩資源價值(分別佔 57.8%與 43.7%)，且有甚高(或非常高)的重遊意願(佔 43.8%)，因此本區不僅是戶外休閒遊憩的好去處，甚至可以發展成為環境教育良好場域。最後，遊客也認知到森林具有供給功能、調節功能、支持功能、文化功能(回答「是」的遊客都超過五成)，故管理單位應該戮力維持此一遊憩區的正常營運，以維繫其正向功能，並造福社會大眾。

表 2. 遊客旅遊行為與資源評價分析次數分配表

遊憩行為	分項	百分比(%)	資源評價	分項	百分比(%)	
同遊夥伴是誰	自己	10(2.5)	自然遊憩資源 評價	價值非常低	0(0.0)	
	家人	151(37.1)		價值低	4(1.0)	
	同學	24(5.9)		價值普通	168(41.3)	
	朋友	159(39.1)		價值高	216(53.1)	
	同事	30(7.4)		價值非常高	19(4.7)	
	團體旅遊	16(3.9)		價值非常低	2(0.5)	
	其他	17(4.2)		價值低	11(2.7)	
交通工具為何	機車	34(8.4)	文化遊憩資源 評價	價值普通	216(53.1)	
	自用車	218(53.6)		價值高	169(41.5)	
	遊覽車	30(7.4)		價值非常高	9(2.2)	
	大眾運輸	81(19.9)		非常低	4(1.0)	
	租賃汽、機車	22(5.4)		低	5(1.2)	
	其他	22(5.4)		重遊本區意願	普通	220(54.1)
交通時間多久	1 小時	115(28.3)	知道供給功能	高	155(38.1)	
	2 小時	147(36.1)		非常高	23(5.7)	
	3 小時	86(21.1)		是	216(53.1)	
	4 小時	27(6.6)		否	191(46.9)	
	5 小時	21(5.2)		知道調節功能	是	287(70.5)
	其他	11(2.7)		否	120(29.5)	
	停留多少時間	2 小時以內		61(15.0)	知道支持功能	是
2-4 小時		127(31.2)	否	127(31.2)		
4-6 小時(半天)		131(32.2)	知道文化功能	是	321(78.9)	
6-8 小時		26(6.4)	否	86(21.1)		
一天		43(10.6)				
兩天一夜		19(4.7)				
三天兩夜		0(0.0)				
其他		0(0.0)				

四、森林生態系統服務功能認知分析

進一步以敘述統計計算森林生態系統服務功能各題項的平均數與標準差，其結果示如表 3。由表 3 之結果可知，遊客普遍認為本區具有相當高的森林生態系統服務功能，其中供給功能以「發揮調節流量和淨化水質的作用」最高(4.24)，「能提供林木生產」最低(3.72)；調節功能以「建立緩衝區(如樹木穩定斜坡)，防止天然災害發生」最高(4.34)，「防治病蟲害」最低(3.84)；支持功能以「維護物種的多樣性」最高(4.31)，「保持生態系統的歧異度」最低(4.21)；文化功能以「能讓人放鬆身心」最高(4.30)，「對藝術和文化具有影響力」最低(3.87)。

張瑋尹、顏添明(2014a)曾探討遊客對森林功能認知及環境議題的看法，指出遊客對於森林功能的認知大多著重於公益性功能，反之對於經濟性功能較不重視；此外，孫百寬、洪偉翰、張淑君(2013)探討民眾對森林各項基本功能認知的研究指出，一般民眾認為森林具有國土保安、涵養水源、生態保育、淨化空氣及 CO₂ 吸存等公益性功能；而李俊鴻、陳郁蕙、陳雅惠(2011)針對觀霧及太平山森林遊樂區各項生態系統服務功能認知進行調查，結果顯示遊客對於觀霧及太平山森林遊樂區各項生態系統服務功能之認知平均數分別為 3.7 與 3.8 以上，且其高低排序與本研究類似。將分析所得與上述結果對比，顯示本研究除能呼應遊客確實對於森林公益性功能較認同外，尚能指出四大服務功能之高低排序狀況。

表 3. 森林生態系統服務功能認知分析結果

功能	森林生態系服務功能認知	平均數	標準差
供給功能	1. 能提供食物、淡水等	3.91	0.74
	2. 能提供林木生產	3.72	0.99
	3. 發揮調節流量和淨化水質的作用	4.24	0.67
	4. 能夠提供醫藥資源	3.77	0.86
調節功能	5. 能調節當地氣候和空氣品質	4.31	0.69
	6. 碳貯存和減少溫室氣體	4.30	0.80
	7. 建立緩衝區(如樹木穩定斜坡)，防止天然災害發生	4.34	0.64
	8. 防止土壤侵蝕和維護土壤肥沃	4.28	0.66
	9. 擁有過濾、分解廢棄物的能力	4.13	0.76
	10. 提供授粉作用	4.02	0.74
	11. 防治病蟲害	3.84	0.75
支持功能	12. 提供動植物生存的必要環境	4.25	0.75
	13. 維護物種的多樣性	4.31	0.68
	14. 維護基因的多樣性	4.28	0.72
	15. 保持生態系統的歧異度	4.21	0.69

表 3. 森林生態系統服務功能認知分析結果

功能	森林生態系服務功能認知	平均數	標準差
文化 功能	16. 對藝術和文化具有影響力	3.87	0.76
	17. 提供休閒遊憩的功能	4.14	0.73
	18. 對學術有所貢獻	3.94	0.76
	19. 提供環境教育場所	4.08	0.67
	20. 能讓人放鬆身心	4.30	0.73
	21. 維繫民眾與土地之間的歸屬感	4.13	0.70

五、不同背景屬性遊客其生態系統服務功能認知之差異性分析

為分析不同背景屬性之遊客，其對生態系統服務功能之認知是否具差異性，首先整理供給功能、調節功能、支持功能、文化功能各題項，並以其平均數代表各功能構面，而後利用 t 檢定與單因子變異數分析進行探討，所得結果示如表 4。由表 4 之結果得知，「性別」對於各項功能均無顯著差異；「年齡」對於「文化功能」具有顯著差異；「教育程度」對於「調節功能」、「支持功能」、「文化功能」具有顯著差異；「婚姻狀況」對於「調節功能」、「文化功能」具有顯著差異；「職業」對於「供給功能」、「文化功能」具有顯著差異；而「收入」及「居住地」則對四種服務功能皆具有顯著差異。

張瑋尹、顏添明(2014b)之研究曾比較新化林場與惠蓀林場兩個不同遊憩區域遊客對於森林議題與環境態度認知之差異性，其內容指出兩個林場遊客的分析比較結果仍存在很明顯的分歧；而原友蘭、劉吉川(2007)則是透過質性分析的方法，探討遊客於森林遊樂區之遊憩體驗，結果指出不同背景之遊客，其遊憩體驗不盡相同。綜合以上研究論述，本研究亦認為不同遊客背景屬性會對於生態系統服務功能之認知呈現差異應屬合理結果，惟其背後隱含之影響原因則仍需進一步加以探究。

表 4 不同遊客背景屬性其生態系統服務功能認知之差異性分析

遊客背景	供給功能		調節功能		支持功能		文化功能	
	t/F值	P值	t/F值	P值	t/F值	P值	t/F值	P值
性別	-1.93	.054	-1.41	.161	-0.29	.772	-1.59	.112
年齡	1.09	.366	1.53	.180	1.85	.102	2.82*	.016
教育程度	1.79	.114	6.23**	.000	2.24*	.049	4.65**	.000
婚姻狀況	1.75	.138	3.30*	.011	0.88	.475	4.25**	.002
職業	3.27**	.001	1.62	.117	1.42	.185	2.66**	.008
收入	2.96**	.002	2.97**	.002	4.68**	.000	3.87**	.000
居住地	2.66*	.032	5.22**	.000	6.23**	.000	3.15*	.014

*在顯著水準為0.05時(雙尾)，差異顯著；**在顯著水準為0.01時(雙尾)，差異顯著。

六、資源評價、重遊意願與生態系統服務功能認知之相關性探討

為探討遊客之資源評價、重遊意願與其生態系統服務功能認知三者是否具有相關性，本研究以皮爾森相關分析進行檢核，其結果示如表 5。由表 5 之結果可以發現，除「文化資源評價」與「供給功能」、「調節功能」、「支持功能」不具相關性外，其餘各變數間均呈顯著相關。

根據原友蘭、劉吉川(2007)的研究內容，在質性訪談的過程中，受訪者多表示「自然的樣態、清潔與寧靜是森林遊憩經驗的精髓」，而「無法對園區自然與歷史文化有進一步的認識，則恐懼與無聊、迷失方向與感覺孤立無援等負面經驗因此而產生」。爰此，本研究認為，「資源評價」、「重遊意願」與「生態系統服務功能認知」三者之間應該具有高度之相關性－認知深、評價高，自然而然會產生較高的重遊意願；此外，生態系統服務中，「供給功能」、「調節功能」、「支持功能」三方面比較偏向自然資源的層面，因此受訪遊客之「文化資源評價」僅與生態系統服務之「文化功能」具有相關性亦屬合理結果。

表 5 資源評價、重遊意願與生態系統服務功能認知之相關性分析

構面名稱	A	B	C	D	E	F	G
A.自然資源評價	1						
B.文化資源評價	.540**	1					
C.重遊意願	.470**	.583**	1				
D.供給功能	.166**	-.040	.102**	1			
E.調節功能	.200**	-.040	.108**	.663**	1		
F.支持功能	.244**	.006	.157**	.588**	.756**	1	
G.文化功能	.238**	.131**	.152**	.609**	.668**	.648**	1

*在顯著水準為0.05時(雙尾)，相關顯著；**在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著。

七、遊憩價值評估

所謂「補償變量」是指當品質狀態改變時，為維持消費者於原效用水準所需改變(補償或取走)的消費者所得；而「對等變量」則指狀態改變時為使消費者願意放棄此狀態變化所需改變的消費者所得(即補貼或取走原狀態時之所得，使效用水準與新狀態時相同)(林浩立、魏浚紘、陳建璋、吳守從，2013)。鑒於國內不乏以計算「補償變量」與「對等變量」進行遊憩價值評估者(陳宛君、廖學誠，

2007；譚兆平、郭柏村，2009)，故本研究乃參考陳凱俐、林雲雀(2004)的方法進行計算，結果所得補償變量為 1977.25 元(標準誤為 209.08 元)、對等變量為 2018.21 元(標準誤為 214.22 元)。

廖學誠(2009)利用開放式模型進行研究，探討受訪民眾使用森林步道遊憩資源的經濟效益，結果發現清水社區居民的遊憩願付價值(1,138.74 元/年)高於合和社區(542.99 元/年)及桃源里社區(337.72 元/年)；陳宛君、廖學誠(2007)分析宜蘭縣英士、玉蘭及崙埤社區的遊憩效益，結果分別為 2,465.71 元、3,407.66 元與 4,703.17 元；陳凱俐、林雲雀(2004)曾將宜蘭縣的遊憩區分為人文藝術類、人工化景觀類、自然景觀類及休閒農業類，並以補償變量、對等變量衡量其遊憩效益，結果人文藝術類之 CV = 474 元、EV = 475 元，人工化景觀類之 CV = 744 元、EV = 744 元，自然景觀類之 CV = 867 元、EV = 873 元，而休閒農業類之 CV = 689 元、EV = 698 元；此外，Liu, Chiou, & Lin(2014)亦曾利用旅遊成本法探討臺北市大安森林公園之遊憩效益，所得分析結果顯示其 CV = 847.31 元、EV = 847.80 元。換言之，本研究結果與其它國內類似研究相較，其整體遊憩價值的評估值約在合理範圍，並無極端現象。

值得一提的，陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2009)推估發展生態旅遊產業的遊憩效益，顯示舊鐵橋協會與信義社區的遊憩效益分別為每人每年 9,702 元與 15,779 元；而林美社區、台南縣生態旅遊發展協會、曲溪社區及牛犁社區的遊憩效益，則分別為每人每年 6,199 元、8,543 元、1,305 及 1,274 元。不過其後續延伸研究卻指出－林美石磬步道因 2008 年受颱風影響而封閉進行整修至 2009 年才開放，而對比步道整修封閉與開放使用之遊憩效益，其差異竟約十倍(封閉時為 620 元/年/人；開放後為 6,199 元/年/人)，顯示林美石磬步道對林美社區之遊憩價值相當重要(陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠，2010)。對比這樣的結果，本研究調查期間，內洞國家森林遊樂區同樣因蘇迪勒風災而封園(2018 年 9 月始重新開放)，此點會不會對當地的遊憩效益產生重大影響，實在值得後續調查再予以釐清。

伍、結論與建議

臺灣地區擁有豐富的森林生態，故對發展生態旅遊確有利基，惟要達成生態旅遊發展與自然環境維護兩者均衡，應先掌握遊客旅遊行為、資源評價、生態系統服務功能認知等資料，同時評估區域遊憩價值方能達成。本研究以鄰近內洞國家森林遊樂區之內洞老街、溫泉區為地點，遊客為對象展開調查，並就研究目的所設定議題進行分析，所得結果確實有助於瞭解遊客旅遊行為、資源評價，及其對生態系統服務功能的認知狀況之差異情形，而檢核遊客資源評價、重遊意願、生態系統服務功能認知三者間之相關性亦有具體成果之外，旅遊成本法的評估所得也一併證實研究區確具遊憩價值。

彙整本研究分析結果，有幾項重要發現：第一，從旅遊行為來看，本區雖是北部地區假日近郊親朋好友一同旅遊的好去處，然而運輸工具的多元、停車空間的足夠、道路品質的維護是值得重視的問題；第二，遊客普遍認為此一遊憩區具有遊憩資源價值，且有甚高的重遊意願，同時對森林生態系統服務功能有一定認知，故管理單位應該戮力維持此一遊憩區的正常營運，甚至發展使成為環境教育的良好場域以造福社會大眾；第三，雖然遊客不同背景屬性，其對生態系統服務功能的差異性分析未獲一致性結果，然相關研究亦有類似情形(原友蘭、劉吉川，2007；張瑋尹、顏添明 2014b)，故本研究認為不同遊客背景屬性會對生態系統服務功能之認知呈現不同差異應屬合理，惟其背後隱含原因可再設定研究議題進行探究；第四，資源評價、重遊意願、生態系統服務功能認知三者間應具有高度相關性，惟供給功能、調節功能、支持功能較偏向自然資源層面，因此「文化資源評價」僅與生態系統服務之「文化功能」具相關性亦屬合理；第五，雖然本研究整體遊憩價值的評估值，相較於國內相關研究約在中間範圍，並無極端現象，不過遊憩效益的評估結果，會因受訪對象、環境視覺與生物多樣性、遊憩功能與服務設備等因素影響而有所差異(王鴻濬，1997)，此點值得後續研究注意。

限制方面，本研究僅以臺灣北部的一個遊憩區域為研究範圍，八月至十月為調查期程，而遊客亦未實際體驗森林活動，因此所得分析結果在適用上仍有其侷限性存在，故後續應擴及全國其它地區並結合森林體驗活動加以驗證；此外，天然災害導致的遊樂區休園等干擾因素亦有待進一步釐清；最後，未來研究若能納

入更多的構面並進行長時間調查(縱斷面研究)，並採用更多不同方法進行遊憩價值分析，如此所得將對相關議題有更多貢獻與幫助。

謝誌

本研究承實踐大學校內專題研究計畫(計畫編號：USC-106-05-06001)經費補助，謹此致謝。

參考文獻

- 王鴻濬(1997)。非市場財貨的經濟評估論述－以戶外遊憩的自然環境為例。戶外遊憩研究，10(4)，1-6。
- 方國運、賴建興(2003)。林業與生物多樣性。台灣林業，29(2)，24-26。
- 江慧卿(2005)。綠島發展生態旅遊之遊憩資源價值評估。未出版之碩士論文，國立東華大學，公共行政研究所，花蓮縣。
- 江治軒(2010)。應用條件評估法評估藤枝國家森林遊樂區遊憩資源之價值。未出版之碩士論文，國立屏東科技大學，熱帶農業暨國際合作系，屏東縣。
- 巫惠玲(2003)。福寶濕地發展生態旅遊經濟效益之研究。未出版之碩士論文，逢甲大學，土地管理學系，臺中市。
- 吳珮瑛(2006)。生物多樣性資源價值的評估方法。生物多樣性人才培育先導型計畫推動辦公室(主編)，國立臺灣大學(協編)，生物多樣性：社會經濟篇第四章，49-70，教育部顧問室補助，臺北市。
- 李國忠、張穎(2003)。森林生物多樣性價值評估的經濟理論與方法。台灣林業，29(2)，14-23。
- 李俊鴻、陳郁蕙、陳雅惠(2011)。森林生態系服務功能及其價值探討。林務局一百年度委辦計畫研究報告(100 林發-7.1-保-86)，行政院農業委員會林務局，臺北市。
- 林晏州、陳玉清(2003)。生態旅遊地遊客選擇行為之研究。戶外遊憩研究，16(3)，23-40。
- 林浩立、魏浚紘、陳建璋、吳守從(2013)。原住民社區發展生態旅遊之遊憩效益評估。華岡農科學報，32，13-30。
- 邱祈榮、林俊成(2012)。森林價值知多少－自然資產與生態系統服務之簡介。林業研究專訊，19(6)，36-42。
- 邵廣昭(2006)。多元璀璨光若鑽石－台灣生物多樣性之島。新活水，7，84-92。
- 金恆鏞(2003)。台灣生物多樣性與生態旅遊的發展。台灣林業，29(1)，9-10。
- 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。

孫百寬、洪偉翰、張淑君(2013)。森林基本功能與其經營管理的認知與認同研究。

運動與遊憩研究，7(4)，1-22。

張瑋尹、顏添明(2014a)。遊客對於森林功能及自然環境議題之認知－以新化林

場為例。**林業研究季刊**，36(3)，193-206。

張瑋尹、顏添明(2014b)。不同遊憩區域遊客對森林議題與環境態度認知之比較

－以新化與惠蓀林場為例。**林業研究季刊**，36(4)，285-300。

陳信雄(2006)。森林在防止地球溫暖化功能上之研究。**中華水土保持學報**，37(1)，

1-7。

陳信雄、謝昱男(2007)。森林在公益功能效益上之探討。**中華林學季刊**，40(1)，

135-145。

陳朝圳、余蘭君(2003)。南仁山次生林葉面積指數之季節性變化。**林業研究季刊**，

25(4)，75-82。

陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2008)。社區林業促進社區生態產業經濟效益

之研究(1/3)。行政院農業委員會林務局研究報告，行政院農業委員會林務局，
臺北市。

陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2009)。社區林業促進社區生態產業經濟效益

之研究(2/3)。行政院農業委員會林務局研究報告，行政院農業委員會林務局，
臺北市。

陳郁蕙、陳凱俐、李俊鴻、陳雅惠(2010)。社區林業促進社區生態產業經濟效益

之研究(3/3)。行政院農業委員會林務局研究報告，行政院農業委員會林務局，
臺北市。

陳凱俐、溫育芳(1995)。遊憩區經濟效益評估法之應用－以國立宜蘭農工專科學

校實驗林場為例。**農業經濟叢刊**，1(1)，87-116。

陳凱俐、林雲雀(2004)。宜蘭縣遊憩區之遊憩效益評估。**中華林學季刊**，37(3)，

293-302。

陳宛君、廖學誠(2007)。應用旅遊成本法分析宜蘭縣英士、玉蘭及崙埤社區的遊

憩效益。**中華林學季刊**，40(3)，341-355。

陳寬裕、楊明青、林永森、李謀監(2011)。觀光工廠服務場景、解說服務品質與

- 遊客行為意圖關係之研究。戶外遊憩研究，24(4)，1-28。
- 陸象豫(1996)。森林在水土資源保育上之功能。台灣林業科學，11(3)，333-347。
- 詹淑伶(2007)。運用條件估價法探討遊客對澎湖國家風景區 97-100 年建設計畫經濟效益評估。未出版之碩士論文，國立中山大學，公共事務管理研究所，高雄市。
- 廖學誠(2009)。社區林業與溪流保育－宜蘭縣大同鄉及南澳鄉原住民社區案例分析。國立臺灣師範大學地理學系：地理研究叢書第三十九號，臺北市。
- 鄭蕙燕(2006)。生物多樣性之經濟價值與評估。生物多樣性人才培育先導型計畫推動辦公室(主編)，國立台灣大學(協編)，生物多樣性：生物多樣性概論篇第十六章，223-238，教育部顧問室補助，臺北市。
- 譚兆平、郭柏村(2009)。探討生態旅遊導覽解說活動之遊憩效益研究。嘉大體育健康休閒，8(3)，32-40。
- Almansa, C., Calatrava, J., & Martínez-Paz, J. M. (2012). Extending the framework of the economic evaluation of erosion control actions in Mediterranean basins. *Land Use Policy*. 29(2), 294-308.
- Cameron, T. A. (1992). Combining contingent valuation and travel cost data for the valuation of nonmarket goods. *Land Economics*, 68(3), 302-317.
- Chin, W. W., Peterson, R. A., & Brown, S. P. (2008). Structural equation modeling in marketing: Some practical reminders. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16(4), 287-298.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Business research methods*. (8thed.) New York: McGraw-Hill.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253-260.
- Edwards, P. J., & Abivardi, C. (1998). The value of biodiversity: Where ecology and economy blend. *Biological Conservation*, 83, 239-246.

- Hicks, J. R. (1939). *Value and capital: An inquiry into some fundamental principles of economic theory* (2nd edition). Oxford: Clarendon Press.
- Horne, P., Boxall, C. P., & Adamowicz, W. L. (2005). Multiple-use management of forest recreation sites: A spatially explicit choice experiment. *Forest Ecology and Management*, 207, 189-199.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Lee, C. K., & Mjelde, J. W. (2007). Valuation of ecotourism resources using a contingent valuation method: The case of the Korean DMZ. *Ecological Economics*, 63, 511-520.
- Lin, J. C., Lee, K. C., Lin, L. C., & Lin, Y. J. (2007). Application of a paired-comparison method to evaluate forest public service values. *Taiwan Journal of Forest Science*, 22(1), 69-80.
- Liu, W. Y., Chiou, C. R., & Lin, J. C. (2014). Application of the travel cost method to measure the urban forest park's recreational value with first-visit satisfaction taken into account. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 12(2), 1013-1024.
- Meyerhoff, J., Leibe, U., & Hartie, V. (2009). Benefits of biodiversity enhancement of nature-oriented silviculture: Evidence from two choice experiments in Germany. *Journal of Forest Economics*, 15(1), 37-58.
- Mogas, J., Riera, P., & Bennett, J. (2005). Accounting for afforestation externalities: A comparison of contingent valuation and choice modeling. *European Environment*, 15, 44-58.
- Montagne, C., & Stenger, A. (2006). Valuing forest ecosystem services in France: State and Stakes- overview of French Forest. Contribution Report to Cost E45, 17.
- Nielsen, A. B., Olsen, S. B., & Lundhede, T. (2007). An economic valuation of the recreational benefits associated with nature-based forest *management practices*. *Landscape and Urban Planning*, 80, 63-71.

Nijkamp, P., Vindigni, G., & Nunes, P. A. L. D. (2008). Economic valuation of biodiversity: A comparative study. *Ecological Economics*, 67, 217-231.

Stenger, A., Harou, P., & Navrud, S. (2009). Valuing environmental goods and services derived from the forests. *Journal of Forests Economics*, 15(1), 1-14.

The Analysis for Ecosystem Service Function and Value Assessment of Recreation Area: A Case Study of Neidong Old Street and Hot Spring Area

Wu, Shou-Tsung*

* Professor, Department of Tourism Management, Shih Chien University

Abstract

The purpose of this study is to explore the ecosystem services functions and value in recreation area. The investigated subjects are the travelers who visited the Neidong old street and hot spring area nearby Neidong national forest recreation area. After collecting necessary data via questionnaire survey, the background attributes, visiting behaviors, resource evaluations of the interviewees, as well as their views on forest ecosystem service function are firstly summarized by descriptive statistics. Secondly, independent t-test and one-way ANOVA, were used to investigate the differences of the respondents' background attributes in their cognitions of ecosystem service functions. The Pearson correlation analysis was also used to examine the relationships among resource evaluation, re-visiting intention, and cognition of ecosystem service function. Finally, via Travel Cost Method (TCM) in non-market financial evaluation approach, the author estimates recreation value of the recreation area. The results show that this area is a nice place for one-day trip, but transportation, parking problems, and road maintenance are worthy of attention. However, travelers generally consider that recreation resources in this area are quite valuable, have a high willingness to revisit, and they also have certain degrees of cognition toward forest ecosystem service functions. Therefore, the administrative units of this area should maintain the routine operations for benefiting the community. Although tourists from different background have different perceptions of ecosystem service functions, the underlying reasons should be further explored. There are some correlations among resource evaluation, revisiting intention, and cognitions toward ecosystem service function. The compensating variation of entire recreation value is NT\$1977.23 and

the equivalent variation is NT\$2018.21. Compared with the relevant research, there is no extreme phenomenon. However, the evaluation of recreation benefit will be affected by many factors, which is worth the attention of follow-up research. In sum, the results of this study did help to understand tourists travel behavior, resource evaluation, and its cognitive status of ecosystem services, and TCM to assess the confirmed it with leisure values in the study area. It could become a reference for related governmental units in making policies or managing.

【Keywords】 Ecosystem service function, Travel cost method, Forest recreation

Assessment of Appropriateness of Developing Wellness Tourism in Rural Areas

Fu-Yao, Liu*

*Department of Tourism Management and Service Education, Sanming University

收件日期：107年11月21日；第一次修正：107年4月23日；

接受日期：108年4月26日。

Abstract

Wellness tourism has recently become a topic of interest in health research and the transformation of rural tourism. Based on the expert opinions of the industry, government, and university, this study evaluated the suitability of the development of wellness tourism in rural areas, examined the opinions of 16 experts, and summarized the prioritized indicators. The weights of 3 dimensions and 13 indicators were obtained using the hierarchical analysis method, and “natural environment (44.7%)” was assessed as a priority. Regarding the influential comprehensive indicators, “forest (17.2%)” was the first prioritized indicator; while “accessibility facilities (14.2%)” and “air (10.1%)” were the secondary indicators. The priority of rural areas in the development of wellness tourism should be based on forest coverage rate as a resource to meet the common needs of different customer groups by emphasizing environmental suitability due to high air quality, and creating a trustworthy, convenient, and safe environments through accessibility facilities.

【Keywords】 Wellness Tourism, Forest Health Care , Analysis Hierarchy Process

Corresponding Author: Fu-Yao Liu, 25, Jingdong Road, Sanming, Fujian 365004, CHINA.
Sanming University
E-mail: dna1988@qq.com

INTRODUCTION

Wellness tourism originated from human health needs, and currently has different meanings in different countries, meaning without a uniform form or definition. It is generally referred to as a tourism method where tourists leave their place of residence in order to promote health and health benefits (Garcia-Altes, 2005; Miller, 2005). In addition, it is defined by the World Tourism Organization (WTO) as a tourism service based on the theme of medical care, disease and health, rehabilitation, and recuperation (Mueller & Kaufmann, 2001; Anna, 2005). Goodrich and Goodrich (1987) proposed the use of natural resources to introduce health care services and facilities in sightseeing locations.

Wellness tourism is a leisure activity that integrates health services, natural resources, and cultural entertainment, such as the promotion of the benefits of physical and mental purification in North America through SPAs with appropriate diet and leisure activities (Spivack, 1998; Henderson, 2004). With the advancement of medical care and the increase in people's average life, an aging society has become a trend that the most countries in the world will face. This tourism background provides a certain amount of nutrition for the development of the health care model. This article holds that wellness tourism is not health tourism (has medical treatment) and is considered as a journey to maintain or promote health.

Previous studies of urban and rural landscapes have found that people prefer rural natural environments to cities, recently, health and wellness values on visit motivation, cultural experience and natural sightseeing in rural has gradually attracted more and more tourists (Purcell *et al.*, 2001; Van den Berg *et al.*, 2003; Yoo *et al.*, 2015). Urban-rural differences are the most visible space difference in the supply of wellness tourism, which is based on rural vegetation coverage and air quality being better than urban areas, and most of the longevity population lives in rural areas (Ohtsuka *et al.*, 1998; Holden, 2000; Perls *et al.*, 2002; Yamada, 2006; Kasetani, 2009; Lv *et al.*, 2011; Li & Kawada, 2011; Park *et al.*, 2014). The rural is one of natural

ecological environments ecological environment that provides relaxation and knowledge learning, also provides a degree of help for the health of the people.

Due to its good lifestyle and leisure activities, taking the rich natural and human resources of the countryside as a tourism destination promotes personal health, while reducing physical and mental illness, in addition to increasing physical activity (Mueller & Kaufmann, 2001; Heather & Jerome, 2012). e.g. Research has connecting with nature It's healthy and refreshes the mind, with can reduce stress among older adult (Chang, 2014). Wellness tourism is an emerging tourism mode that promotes changes in tourism concepts, emphasizes the pursuit of health for tourists, and facilitates using the natural environments of the rural areas to meet the health needs of tourists. Where the primary purpose is to improve physical well-being through regimen of physical exercise and therapy, dietary control, and leisure activity and services relevant to health maintenance.

This paper believes that the connotation of wellness tourism should focus on the participation of health promotion and leisure activities by engaging in leisure activities (such as forest bathing) in natural environments. Wellness tourism in natural environments allows people to take the initiative to get close to nature for the maximum physical and mental benefits, as well as to get exercise, increase social contact and interaction, and obtain harmony between body and mind. However, it is necessary to have appropriate facilities and related conditions to meet the needs of different groups to get close to villages and mountains.

The Chinese attention to health preservation and slow-living in rural, aiming at the mild status of body and mind. Tourism planning is still in the initial stage in the mainland area, thus, how to use existing resources to create suitable environments for wellness tourism is an important topic. Therefore, this paper evaluates the suitability of the development of wellness tourism in rural areas, and discusses the indicators that are prioritized in the development of wellness tourism.

We hope that our research can be Integrating rural areas natural scenery, clear streams, fresh air with health tourism and creation of wellness. Because wellness tourism has recently become a topic of interest in health research and the transformation of rural tourism, and a study on the development of indices improvement directions for wellness industry and thus provide the basis for future Industrial planning and continuous improvement.

MATERIAL AND METHOD

I. Research Design

This paper aims to assess the operational needs of wellness tourism in rural. Respondents take the average weight of various assessment factors and establish the correlation between the criteria and sub-criteria through data collection and questionnaires. After obtaining the data and passing the consistency analysis, the data was imported into Expert Choice for analysis, and the rank of the criteria was obtained.

Research tools were adopted to develop the questionnaire on “Current Operational Needs of Wellness Tourism Industry” in terms of important evaluation weights. The main facet level and sub-facet level of its title should be established based on Table 1. The AHP method was used to derive the main eigenvector of the pair wise proportional matrix with a scale to find the relative weight between the criteria in the project hierarchy.

Analysis Hierarchy Process (AHP), a decision-making method, was first developed by the U.S. Department of Defense after engaging in contingency planning research. It is mainly applied to the decision-making of uncertainties under a number of criteria (Saaty, 1980). The AHP method features structure, complex scale, and rational pairing and adopts the weighted average to integrate different decision makers' opinions (Feng & Li, 2000).

In other words, it establishes different structures through the system structure for tough issues after quantitative decisions (Deng, 2012). Hence, in the face of

appropriate plans, the hierarchy helps to understand relevant items. Priorities can be made after an importance assessment has been carried out according to the relevant standards. In this paper, we use AHP to calculate the weight of various operational needs' factors, improve the competitive advantage with existing resources, make up for the disadvantages, and develop a proper policy for wellness tourism at the present stage.

II. Establishment of Indicator Structure

The basic resources of wellness tourism experience activities should include natural landscapes, culture, historical sites, and comfortable environments (air, climate, water source, and facilities), thus, the surrounding facilities and landscape resources must be considered to complement healthy leisure activities (Yamada, 2006; Lv *et al.*, 2011; Park *et al.*, 2014; Su, 2016).

Based on relevant literature, this study established the common basic guidelines for the development of wellness tourism in rural areas to meet the needs of tourists for health and recreation. In this paper, the basic resources are divided into the three dimensions of “natural environment”, “cultural environment”, and “infrastructure”, which are divided into several sub-indicators (Table 1 & Figure 1).

Table 1 Establishment of Indicator Structure

Dimensions	Influential factors
Natural environment (B1)	The common characteristics of livable and longevity areas in environmental conditions are air, water, climate, and forest vegetation (Ohtsuka <i>et al.</i> , 1998; Holden, 2000; Perls <i>et al.</i> , 2002; Yamada, 2006; Kasetani, 2009; Lv <i>et al.</i> , 2011; Li & Kawada, 2011; Park <i>et al.</i> , 2014).
Cultural environment (B2)	Rural tourism resources are composed of rural environments, people's life, historical relics, culture and art, ethnic customs, and material production (China National Tourism Administration, 2003; Pei & Zhang, 2011).

Dimensions	Influential factors
Infrastructure (B3)	<p>The combination of appropriate recreation facilities and auxiliary equipment can meet the tourist needs of tourists (China National Tourism Administration, 2003; Akyol, 2007).</p> <p>The basic needs and possible risks of different customer groups are divided into shopping, transportation, accommodation, security, and providing a friendly tourism environment, in order that any ethnic group can enjoy the opportunity to approach nature (Akyol, 2007; UNWTO, 2013; Lin & Chen, 2014).</p>

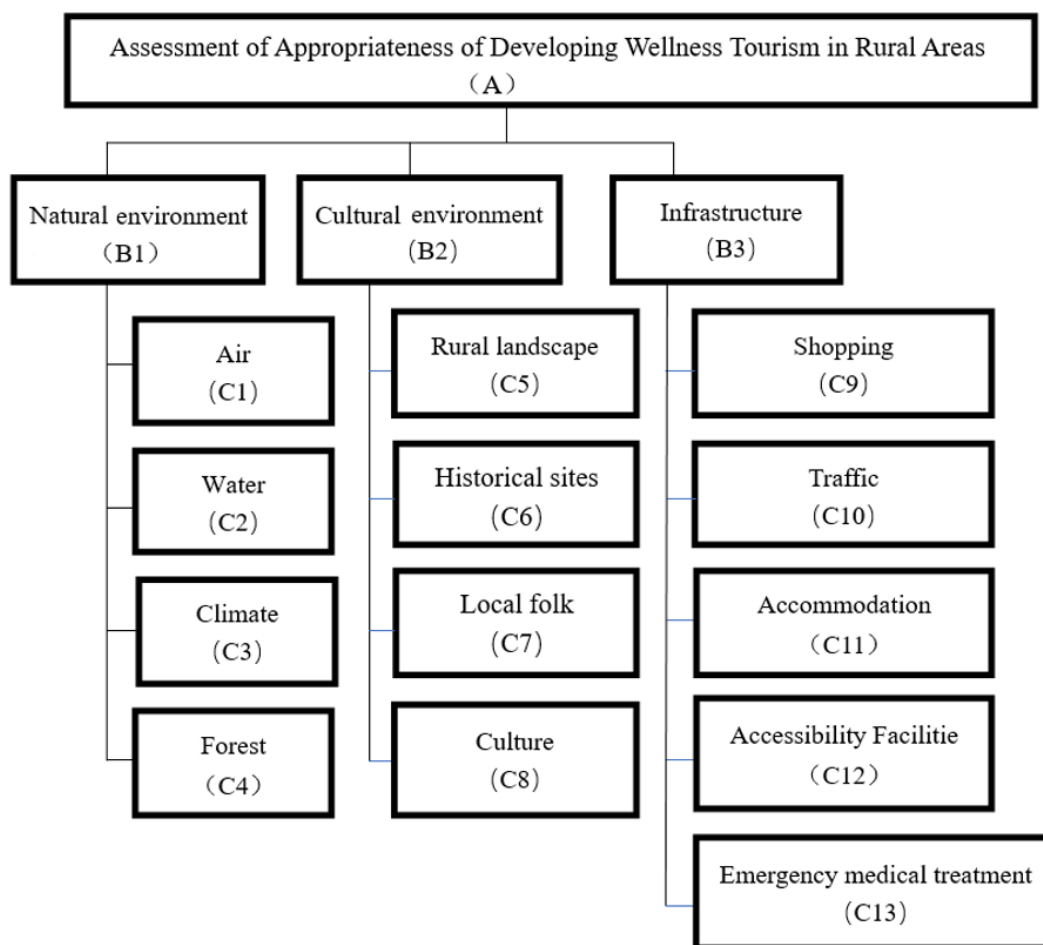


Figure 1 Research framework

III. Analytic Hierarchical Process

This study used AHP to find out the key factors of “assessment of appropriateness of developing wellness tourism in rural” and to establish its weight priority. AHP is a multi-attribute decision-making analysis method, which is widely used in urban planning, tourism, or industry management strategies (Vaidya & Kumar, 2006) as an assessment to select the best solution based on a known decision-making scheme.

Ramanathan (2001) deemed that AHP deals with decision-making problems in the following steps: 1) problem identification and hierarchical construction, 2) discrimination and comparison of subjective judgments, 3) calculation priority and consistency, and 4) synthesis of relative weights. This paper employed AHP to calculate the priority or importance of each criterion weight, and then the difference between groups is obtained from the results.

The weight of the AHP decision was calculated from the pair wise comparative data constructed to show the importance of the two assessment criteria. Each two assessment criteria at the same level was compared and expressed in the form of a comparison scale, whose comparison value was between 1 and 9 times. The comparison results were then placed in the regular triangles of the pair wise comparison matrices, and the lower triangle was the reciprocal of the upper triangle. Since the comparison of the diagonal part is the comparison between itself, the value is 1. If there are n criteria, then the decision maker needs to carry out pair wise comparisons of $n(n-1) / 2$ as follows (Saaty, 1990; Feng & Li, 2000; Deng, 2012):

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1n} & a_{2n} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

A_{ij}: values of comparison between each two; i, j = 1,2,,n

The eigenvalues and eigenvalues (λ_{max}) were used to calculate the relative

weights between the elements. The Eigen-value method can be employed to obtain the maximum eigenvalues of the comparison matrices and the corresponding eigenvectors. The relationship and matrix between the weighting w_i and a_{ij} of $A = [a_{ij}]$ are as follows (Saaty, 1990, 2003; Deng, 2012):

$$a_{ij} \approx w_i / w_j \quad \& \quad w_i \approx a_{ij} w_j \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

$$Aw = nw$$

The maximum eigenvalue (λ_{max}) of the diagonal of matrix A $a_{ij} = 1$ verges to n :

$$Aw = \lambda_{max} w$$

In order to improve the credibility of the study, Saaty (1990) argued that a consistency test should be conducted upon the pair wise comparison. When the consistency of the matrix exceeds the allowable bias, the importance of decision-making factors should be re-considered. This is presented as follows:

$$C.I. = (\lambda_{max} - n) / (n-1)$$

IV. Research Subjects

Based on the research theme and orientation, this study focused on the rural and employed the strategic planning of relevant wellness tourism departments as the benchmark. Dalkey and Helmer (1963) held that the number of experts should be at least 10 or 10 to 30 to minimize the error of the group. At present, the most common number of experts is from 10 to 15 (Delbecq *et al.*, 1975; Saaty, 1980).

According to the proposed number in the literature, the most suitable experts and decision makers were selected through purposive sampling to fill in the AHP expert questionnaire. Relying on the survey results, the weight of each level was calculated, and 20 were expected to be issued to the medicine (by general practitioner), tourism/leisure travel, forestry and public health scholars engaged in wellness tourism counseling or planning.

RESULTS AND DISCUSSION

I. Basic Data and Consistency Verification of the Respondents

Participants in this study consist of experts from 4 different fields. Therefore, samples were taken by means of average distribution (each represented by 5), and 20 samples were taken; 20 expert questionnaires were sent out, 18 were recovered, and the recovered questionnaires were tested for consistency.

There were 16 questionnaires in accordance with $C.I. \leq 0.1$, and the overall effective rate was 80%. Expert Choice software was used for data processing and analysis of the hierarchical data. After inputting the questionnaire data of individual respondents, the consistency index of the respondent's questionnaire ($C.I. \leq 0.1$) was obtained, and confirmation of the first-level decision-making problem was completed, which indicated that the questionnaire answering status and decision-making quality were reasonable.

II. Target Dimension Analysis

The weight values of the expert scoring of the three target dimensions of “natural environment”, “cultural environment”, and “infrastructure” in the second-tier structure were verified and consistent ($C.I.=0.00 \leq 0.1$) (Figure 2). It is widely believed by the research participants that “natural environment (44.7%)” is a priority requirement for wellness tourism.

Previous studies have found that the health status of a person is closely related to the environment to which he or she is exposed. In areas that do not rely on medical care, the health and longevity of local people depends on a good natural environment. In addition to high forest coverage, the perennial climate is usually between 18~25°C, and the number of days with up-to-standard air quality index (AQI) is $\geq 80\%$ each year (Perls *et al.*, 2002; Yamada, 2006; Lv *et al.*, 2011).

Natural environments constitute the key to wellness tourism; the goal of wellness tourism is to use natural environments as a stimulating factor to enable people to use the natural environment to improve their physical conditions or produce curative

effects without using medical technology. Therefore, wellness tourism destinations require good natural environments.

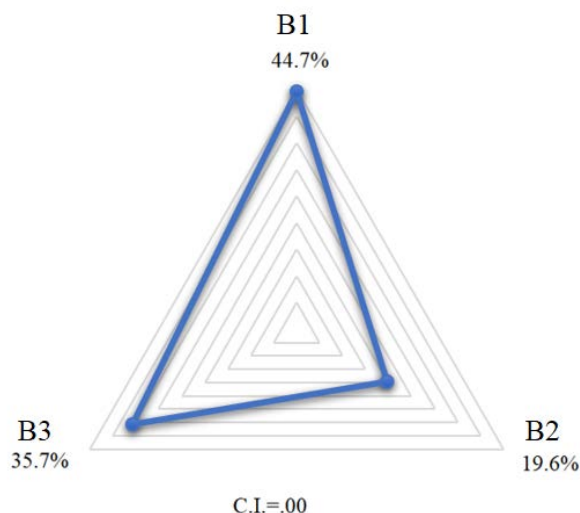


Figure 2 Target Dimension Analysis (Local Weights)

III. Natural Environment Indicator

According to the indicator result of natural environments ($C.I.=0.01 \leq 0.1$), “forest (38.4%)” is the base characteristic indicator valued by the respondents’ team, and its weight is also significantly higher than other indicators (Figure 3).

Natural environments can enable adults to relieve stress among research participants believe that forests can be used as a primary indicator of the suitability of wellness tourism; for example, Germany and Japan currently use forests as a health promotion field (Bowler et al., 2010; Yu *et al.*, 2015). Internationally, it has also been confirmed that there is a significant negative correlation between forest coverage and air quality with the concentration of negative ions. Negative ions are produced by forest environments, and fentanyl and microclimates in combination have the effect of improving human immune functions (Ohtsuka *et al.*, 1998; Holden, 2000; Kasetani, 2009; Bowler *et al.*, 2010; Li & Kawada, 2011; Park *et al.*, 2014).

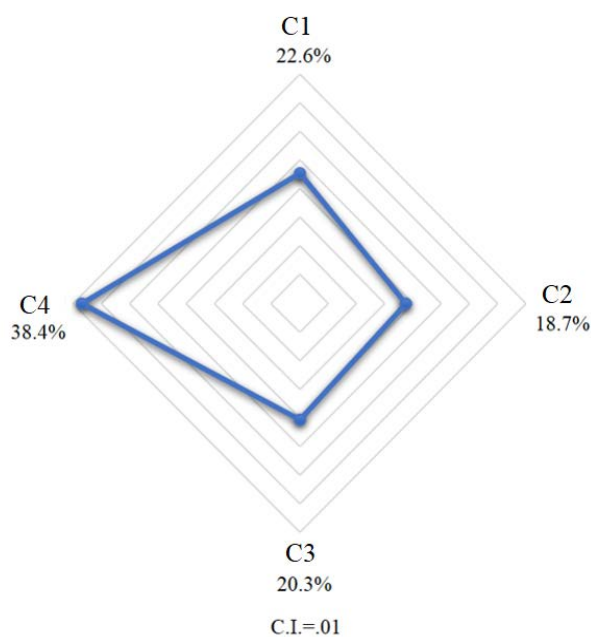


Figure 3 Natural Environment Indicator (Local Weights)

IV. Cultural Environment Indicator

In the cultural environment result ($C.I.= 0.02 \leq 0.1$), “village landscape (36.9%)” is a priority indicator (Figure 4).

Rural landscapes are the embodiment of natural resources that humans use to produce and settle. Different from natural landscapes that emphasize the soundness of the ecosystem, rural landscapes can provide people with a sense of social harmony, stability, and life, and the value of its aesthetic appreciation can evoke people's yearning for the pastoral life. Therefore, when developing rural wellness tourism, rural areas can make good use of their local rural landscape, which can satisfy the spiritual pursuits of tourists and the need to try new things, that is, to reach what Maslow said, spiritual satisfaction.

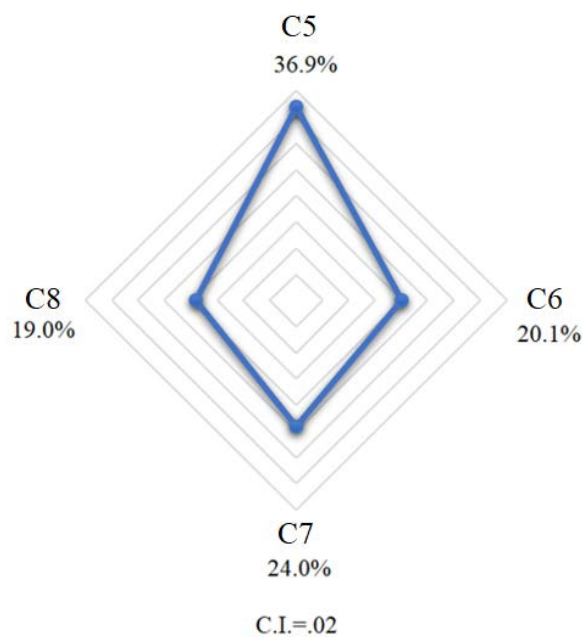


Figure 4 Cultural Environment Indicator (Local Weights)

V. Infrastructure Indicator

In the infrastructure result (C.I.= 0.01 ≤ 0.1), “accessibility facilities (39.9%)” are most valued by the respondents (Figure 5).

Regarding the importance of accessibility facilities, in the case of forest recreation, it has been found that when people engage in leisure activities in forests with high canopy or unidentified trails, it will cause anxiety and mental strain, which will lead to increased accidental injuries (Fisher & Nasar, 1995; Herzog & Kutzli, 2002). In addition, some wellness tourism tourists are elderly, and the deterioration of their physiological functions (alertness, decreased attention, and responsiveness) and unfamiliarity with the tourism environment may increase their risk during outdoor recreation, the most common of which is falls (Akyol, 2007; Lin & Chen, 2014). Therefore, building accessibility facilities can provide a safe and convenient environment for wellness tourists with different needs, as well as increase the trust of tourists in outdoor activities.

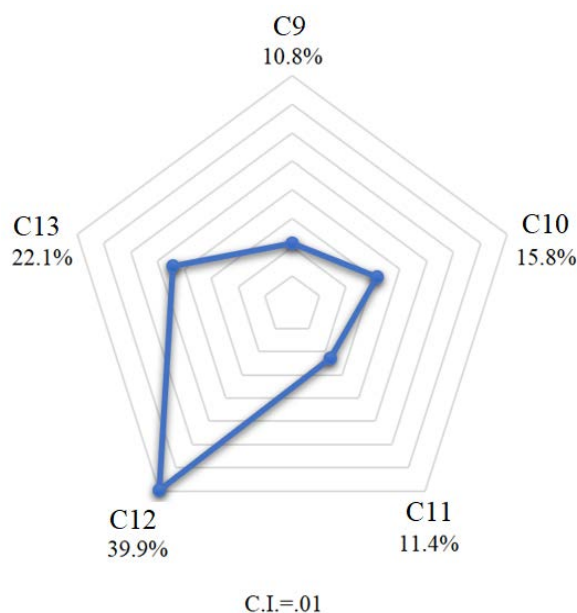


Figure 5 Infrastructure Indicator (Local Weights)

VI. Hierarchy Weights and Ranks of Operational Needs at the Current Stage

This study used the Eigenvector Method (EM) to calculate 13 indicators under the three dimensions, and the weights of the elements of each level were obtained and sorted (Figure 6). The results of the overall weight values found that the first three items are “forest (17.2%)”, “accessibility facilities (14.2%)”, and “air quality (10.1%)”.

The physical and chemical factors of a forest environment contribute to physiological and psychological health; thus, the forest is listed as a key indicator of air quality in ecological assessments, and is considered a recreational resource due to the ability of forests to produce air negative ions (Lee *et al.*, 2011; Tsunetsugu *et al.*, 2007; Yu *et al.*, 2015). In addition, forests clean the air, adsorb exhaust gases and pollutants, and release fresh oxygen. A hectare of evergreen broad-leaved forest can absorb 29±8 tons of carbon dioxide and supply oxygen for about 200 people (Lin, 1988). Forests optimize air quality, and the negative ions and Phytoncide (Antimicrobial) produced by forests have an impact on improving human immune functions (Li & Kawada, 2011; Park *et al.*, 2014; Su, 2016). Once again, this

demonstrates that the forest is a resource base for the site selections of wellness tourism.

Yamada (2006) found that the arrangements of most walking trails are unreasonable, as they pose obstacles for the elderly or those with limited mobility. There are inherent risk factors in outdoor activities, thus, emphasis on accessibility facilities is based on safety and convenience considerations. Strengthening the rehabilitation and construction of accessibility facilities for wellness walks or leisure recreation sites will help reduce the incidences of accident risks. Accessibility is a trend in contemporary tourism, as it promotes travel that is approachable and reachable for people with specific needs, and provides the general public with help in times of need.

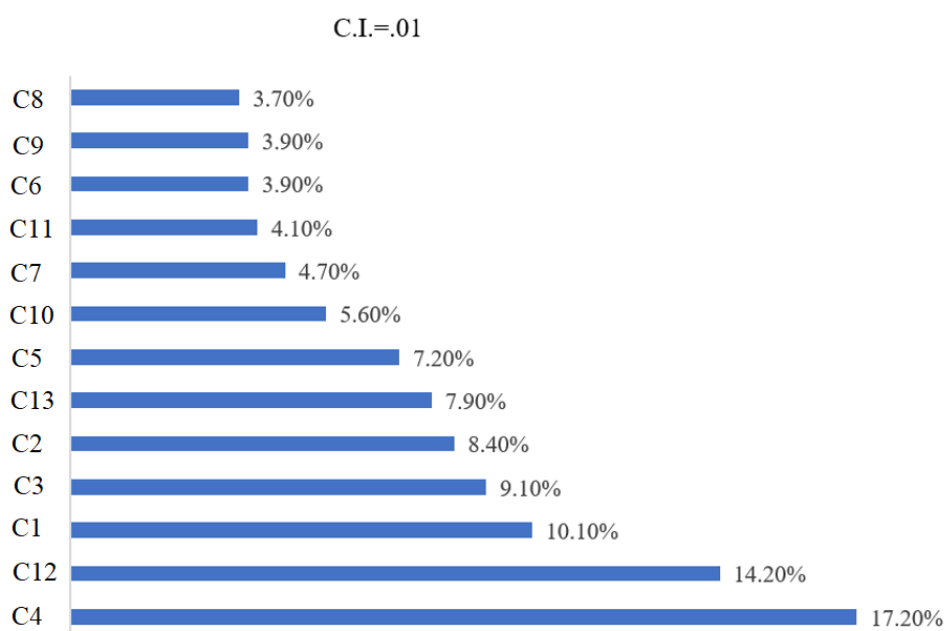


Figure 6 Hierarchy Weights and Ranks of Operational Needs at the Current Stage
(Global Weights)

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Regarding the selection of wellness tourism destinations, “natural environment (44.7%)” is a priority, followed by “infrastructure (35.7%), which emphasizes the overall environmental quality and sound nature of the facilities. With 13 indicators in

the overall dimension, “forest (17.2%)” , “accessibility facilities (14.2%)”, and “air (10.1%)” are the top 3 most influential indicators. Among them, “forest” and “air” are indicators with mutual influence. Relevant research has found that the forest is closely related to air and human health, and is also a key indicator for assessing the suitability of wellness tourism destinations.

Wellness tourism has recently become a topic of interest in the transformation of rural tourism. The research participants used “forest” as a priority indicator for the assessment of wellness tourism destinations, as forests for wellness tourism have been proven to promote physical and mental health. Although natural environments are beneficial to health, they may also pose potential risks to human health and safety. As natural resources are the main leisure activities for wellness tourism, tourists’ time of stay in natural environments tend to be longer than that of the average tourist; in the dimension of safety, tourists will rely on more accessibility facilities and public facilities to reduce the physical or psychological burden of leisure recreation due to the different degrees of physical fitness of each person. Therefore, the infrastructure of wellness tourism should strengthen the construction of friendly environments and make tourism activities as accessible as possible.

Wellness tourism destinations are based on good natural environments. Therefore, ecological conservation should be given priority as the first element in planning and design, and ecological capacity and control of the environmental carrying capacity should be considered. The construction of wellness tourist destinations should focus on ecological well-being as the development core, and continuous improvement of accessibility service facilities and basic tourism support services will ultimately enable the sustainable use of resources, which will truly improve the quality of wellness tourism environments.

REFERENCES

- Akyol, A. D. (2007). Falls in the elderly: what can be done? *International Nursing Review, 54*, 191-196.
- Anna, G. A. (2005). The development of health tourism services. *Annals of Tourism Research, 32* (1), 262-266.
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health, 10*, 456.
- Chang, L. (2014). The relationship between nature-based tourism and autonomic nervous system function among older adults. *Journal of Travel Medicine, 21*(3), 159-162.
- China National Tourism Administration (2003). *Classification, investigation and evaluation of tourism resources* (GB/T 18972-2003). URL: <http://zb.guahou.com/stdpool/GBT%2018972-2003%20%E6%97%85%E6%B8%B8%E8%B5%84%E6%BA%90%E5%88%86%E7%B1%BB%E3%80%81%E8%B0%83%E6%9F%A5%E4%B8%8E%E8%AF%84%E4%BB%B7.pdf> (accessed: 2018.09.04).
- Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science, 9*, 458- 467.
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*. NJ: Scott, Forssmann and Company.
- Deng, Z. Y. (2012). *Multi-Criteria decision making: Methods and applications*. Taipei: Tingmao.
- Feng, Z. M., & Li, S. L. (2000). Exploring AHP evaluation method from decision-making habit. *Chung Hua Journal of Management, 1*(1), 21-26.
- Fisher, B. S., & Nasar, J. L. (1995). Fear spots in relation to micro level physical cues: Exploring the overlooked. *Journal of Research in Crime and Delinquency, 32*(2),

214-239.

Garcia-Altes, A. (2005). The development of health tourism services. *Annals of Tourism Research*, 32(1), 262-266.

Goodrich, G. E., & Goodrich, J. N. (1987). Health-care tourism: An exploratory study. *Tourism Management*, 8(3), 217-222.

Heather, J. G. & Jerome, F. S. (2012). *Leisure and aging : theory and practice*. United States of America: Human kinetics

Henderson, J. C. (2004). Healthcare tourism in Southeast Asia. *Tourism Review International*, 7, 111-121.

Herzog, T. R., & Kutzli, G. E. (2002). Preference and perceived danger in field/forest settings. *Environment and Behavior*, 34(6), 819-835.

Holden, A. (2000). *Environment and tourism*. New York: Routledge.

Kasetani, T. (2009). Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. *Silva Fennica*, 43(2), 291-301.

Lee, J., Park, B. J., & Tsunetsugu, Y. (2011). Effect of forest bathing on physiological and psychological responses in young Japanese male subjects. *Public Health*, 125(2), 93-100.

Li, Q., & Kawada, T. (2011). Effect of forest therapy on the human psycho-neuro-endocrino-immune network. *Nihonseigaku Zasshi Japanese Journal of Hygiene*, 66(4), 645-650.

Lin, H. L., & Chen, C. H. (2014). The need of safety for seniors traveling overseas. *Journal of Tourism and Leisure Management*, 2(S), 44-59.

Lin, W. Z. (1988). Forest bath, walking and health. *Journal of the Agricultural of Taiwan*, 24(2), 53-56.

Lv, J. M., Wang, W. Y., & Li, Y. H. (2011). Effect of environmental factors on the longe-vous people in China. *Arch Gerontol Geriatr*, 53(2), 200-205.

Miller, J. W. (2005). Wellness: The history and development of a concept. *Spektrum Freizeit*, 1, 84-102.

- Mueller, H., & Kaufmann, E. L. (2001). Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry. *Journal of Vacation Marketing*, 7(1), 5-17.
- Ohtsuka, Y., Yabunaka, N., & Takayama, S. (1998). Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *International Journal of Biometeorology*, 41, 125-127.
- Park, B. J., Tsunetsugu, Y., & Morikawa, T. (2014). Physiological and psychological effects of walking in stay-in forest therapy. *Nihonseigaku Zasshi Japanese Journal of Hygiene*, 69(2), 98.
- Pei, F. Q., & Zhang, S. P. (2011). *China Tourism Geography*. Southwestern University of Finance and Economics Press.
- Perls, T., Levenson, R., & Regan, M. (2002). What does it take to live to 100? *Mech Ageing Dev*, 123(2-3), 231-42.
- Purcell, T., Peron, E., & Berto, R. (2001). Why do preferences differ between scene types? *Environment and Behavior*, 33(1), 93-106.
- Ramanathan, R. A. (2001). Note on the use of the analytic hierarchy process for environmental impact assessment. *Journal of Environmental Management*, 63, 27-35.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. NY: McGraw-Hill.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26.
- Saaty, T. L. (2003) Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary? *European Journal of Operational Research*, 145 (1), 85-91.
- Spivack, S. E. (1998). Health Spa develop in the USA: A burgeoning component of sport tourism. *Journal of Vacation Marketing*, 4(1), 65-77.
- Su, T. C. (2016). Air pollution and cardiovascular health. *Formosan Journal of Medicine*, 20(4), 377-386.
- Tsunetsugu, Y., Park, B. J., Ishii, H., Hirano, H., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2007).

- Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in an old-growth broadleaf forest in Yamagata Prefecture, Japan. *Journal of physiological anthropology*, 26(2), 135-142.
- UNWTO (2013). Recommendations on accessible tourism for all. URL: http://www.keroul.qc.ca/DATA/PRATIQUEDOCUMENT/24_fr.pdf. (accessed: 2018.09.04)
- Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1-29.
- Van den Berg, A. E., Koole, S. L., & Van der Wulp, N. Y. (2003). Environmental preference and restoration: How are they related? *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 135-146.
- Yamada, Y. (2006). Soundscape-based forest planning for recreational and therapeutic activities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 5(3), 131-139.
- Yoo, I. Y., Lee, T. J., & Lee, C. K. (2015). Effect of health and wellness values on festival visit motivation. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 20(2), 152-170.
- Yu, C. P., Yuan, H. W., Tsai, M. J., & Chou, C. R. (2015). Forest recreation benefits on health. *Quarterly Journal of Chinese Forestry*, 48(2), 173-184.

鄉村地區發展康養旅遊適宜性評估

劉馥瑤*

*三明學院旅遊管理與服務教育系,

摘要

康養旅遊已經成為現今健康研究和鄉村旅遊轉型的一個主題。本研究基於產官學之專家觀點，評估鄉村地區發展康養旅遊的適宜性，探訪16位專家學家之意見，彙整其優先重視的指標。運用層級分析法求取3項構面與13項指標權重，經評估獲得「自然環境 (44.7%)」為優先重視層面。具影響力的綜合指標以「森林 (17.2%)」為優先指標；「無障礙設施 (14.2%)」、「空氣(10.1%)」為次要指標。鄉村地區在發展康養旅遊優先以森林覆蓋率作為資源基礎，以空氣品質強調環境的適宜性，透過無障礙設施營造可信任、便利和安全的環境，滿足不同客群共同的需求。

【關鍵字】 康養旅遊；森林康養；層級分析

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究 —以台東電光農村為例

蔡進士*

*國立臺東大學文化資源與休閒產業學系副教授

收件日期：108年5月3日；第一次修正：107年7月03日；

接受日期：108年7月11日。

摘要

農村旅遊(agritourism)是一種異於大眾旅遊(mass tourism)的旅遊型態。傳統農村產業轉型升級農村旅遊並非普世概念(universal concept)，而是必須檢視其適合發展的情境(contingency)。因此，探索傳統農村產業轉型升級農村旅遊關鍵的成功因素成為本研究的主要目的。本研究採用層級程序分析法(Alytic Hierarchy Process, AHP)，有效問卷總計為20份。研究結果為：(一)農村的鮮明意象是發展農村旅遊最重要的指標。(二)農村人文構築出最鮮明的農村意象。(三)最熱忱的村民即為農村旅遊發展上實質的領導人。研究建議為：(一)建議農政單位於相關的輔導作為時，應同時兼顧「生產」與「服務」。另一方面，旅行社於安排農村旅遊遊程時，能多與真正從事農事生產的小農合作，確保農村旅遊的品質與農村的永續。(二)建議熱忱投入於農村旅遊的村民，常與外界互動，特別是相關專業論壇的參與，如此熱忱加上專業，才能確保農村旅遊的推動走向永續之路。

【關鍵字】 農村產業、產業轉型升級、農村旅遊、關鍵成功因素

壹、研究背景及目的

台灣產業受到國際化與自由化的衝擊，尤其是農村產業的永續議題正面臨著前所未有的考驗，為解決此一困境，各級政府與相關單位均積極的尋求新策略以為因應，除了朝農村知識經濟概念的推展外，傳統農村產業的轉型升級已成為永續農村刻不容緩的行動。再者，長期工作壓力繁重的都會居民，面對休閒紓壓的需求，開始懷念或嚮往農村自在的生活，就在這樣的時空背景下，使得「農村旅遊(agritourism)」的另類旅遊型態(alternative tourism)漸被推崇，且形成一股熱絡風潮。農村旅遊是以農村為主題的旅遊型態，除了分享當地特有空間做為遊客休閒與遊憩的場域外，也藉由居民與遊客間的互動，增進當地產業的活絡與發展，以及滿足許多人休閒的需求。

在過去眾多傳統農業轉型休閒旅遊的論述中，常因強化的主軸與立意不同，致使用詞也不盡相同，最常被提出的主要有休閒農業旅遊(鄭健雄, 2002)、農業旅遊(沈進成、葉修延, 2004)、鄉村旅遊(湯幸芬、蔡宏進, 2005; 鄭健雄、施欣儀, 2007; 劉健哲, 2008)、農村旅遊(黃建嚴、陳明賢、蔡必焜, 2011)等。其中，依地理空間、旅遊內涵、活動設計、目的與功能的不同，就有著不同的定義與區隔，所含蓋的內容有疊架也有迥異之處。譬如說，鄉村與農村這兩個概念就經常被混為一談，學者也分持不同的觀點予以闡述與定義，簡而言之，鄉村有如一個都市以外區位的稱謂，不純然以農業特性彰顯地方文化；而農村則比較強調，當地居民的主要經濟活動是以農業生產，或其所延伸的相關行業所形成的聚落(丁文郁, 2004)。本研究則以當代台灣農村為主軸進行跨域的探究，雖然在以往諸多農業相關議題的研究中，已有為數可觀的論文發表，然而，以傳統農村產業轉型升級的相關探究則極為少見，而聚焦於探究其轉型升級農村旅遊的成功關鍵因素者則幾乎闕如，綜觀於此，更加彰顯本研究之價值。

旅遊發展的演化，在不同的時期皆會為當地帶來不同面向的衝擊(Butler, 1980)。許多研究指出農村旅遊對大多數的居民能產生較好的經濟效益(Mitchell & Reid, 2001)；也有從農村旅遊對當地居民造成影響的角度進行探究者(例如：湯幸芬、蔡宏進, 2005)；許多的研究則指出農村居民對於農村旅遊的發展持有不同的態度與看法(例如: Getz, 1994)。簡言之，農村旅遊對農村所帶來的正/負衝擊應審慎面對(廖淑容、古宜靈、陳怡萍, 2006)。有鑑於此，傳統農村產業轉型升級農村旅遊並非普世概念(universal concept)，而是必須有其適合發展的情境

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

(contingency)，譬如說，在客觀條件上，接待社區是否具備鮮明意象、體驗場域、餐飲服務，或是較佳的交通可及性等；而在主觀的條件上，當地居民是否有意願或接受發展農村旅遊，既是如此，那麼，適合發展農村旅遊的客觀條件是什麼呢？主觀條件又是什麼呢？因此，探索傳統農村產業轉型升級農村旅遊關鍵的成功因素為本研究的主要目的，藉由台東電光農村為例進行分析，相關研究發現將提供農村轉型升級制訂決策之參考。本研究擬定的主要待答問題如下：

- (1)傳統農村產業轉型升級農村旅遊的客觀條件（農村外部宏觀思維）為何？
- (2)傳統農村產業轉型升級農村旅遊的主觀條件（農村內部微觀思維）為何？
- (3)傳統農村產業轉型升級農村旅遊「輕重緩急」與「先來後到」的執行策略為何？

貳、參考文獻

本研究針對國內外有關農村產業的轉型升級、農村旅遊相關研究加以評述，藉以建構農村產業轉型升級農村旅遊的重要構面之立論基礎。

一、探討農村產業的轉型升級

在台灣，直到 1990 年代，當農產品面臨政府擬訂政策對外開放之巨大衝擊後，農村產業才逐漸朝生活化、文化化、休閒化的概念發展（張淑君、劉伶均、劉純君，2005）。然而，將這樣新概念融入傳統農業中，並不是一朝一日即可呈現新的穩定社會經濟秩序，因為既有地方產業結構的存在，早已呈現出經濟與文化價值間的密切依存關係(Zeemering, 2009)。就理論而言，將農村產業萃取出特有文化時，則可展現其文化經濟的動能（張宏政，2008），不過，在農村產業轉型過程中的不確定(uncertainty)，文化的舞台又在哪裡呢？另一方面，當文化被過度包裝成商品後，那文化的真正價值又在哪裡呢？正如同廖淑容、古宜靈與陳怡萍（2006）所提醒的，這將造成地方文化價值與意象的巨大衝擊。

產業轉型意指原有產業為求適應新環境所做的創新，而產業創新的成功需要多方的條件配合，是以單靠政府主導的模式已不合時宜，因為地方的自主性才是關鍵之道，也就是說，循序漸進由下而上(bottom-up)取得共識才是正道（洪啟嘉，2004；吳政霖、黃世輝，2008）。另一項挑戰，轉型的特點就是創造行為的改變，領導階層須不斷的進行溝通協調(Barbara &

Philippe, 1994) , 據此, 農村的產業轉型尚需高度仰賴當地農村領袖的溝通技能(competency) , 這也是一個需要長期努力的艱辛過程。除了領導階層的努力外, 籌組一個正規專業團隊, 才能將共識逐步執行與實現 (郭訓德、陳家榮、柯淳涵、謝嘉榮, 2006)。

二、探究農村旅遊

早期的旅遊相關研究大多鑽研在旅遊發展的各式影響(Lankford & Howard, 1994 ; Sheldon & Var, 1984) , 譬如說, Allen, Long, Perdue 與 Kieselbach (1988)就明確指出旅遊發展對當地居民的公民參與、公共服務等皆有顯著的影響。另一方面, 居民對旅遊發展的態度也經常被提出探討, 誠如 Getz (1994)的研究指出, 居民對發展旅遊的態度, 一開始可能是普遍支持的, 但發展到某個階段後, 居民可能會開始增加負面的看法。經濟收入與環境保護在面對旅遊發展上, 也是個重要的論戰議題(Liu & Var, 1986)。此外, 旅遊發展所造成的社會文化議題也曾引發討論(Milman & Pizam, 1988)。就早期的相關研究綜合言之, 旅遊業在獲得經濟效益的同時, 必須重視對環境和社會的影響, 方能在發展上取得良好的平衡點(Mathieson & Wall, 1982)。具體而言, 旅遊發展對旅遊地而言, 大多數會同時帶來正面與負面的影響(Ko & Stewart, 2002 ; 吳宗瓊, 2003 ; P´erez & Nadal, 2005)。數十年以來, 這些影響主要分為經濟衝擊、環境衝擊、與文化衝擊等(Wei, Crompton, & Reid, 1989; Schipani, 2008; OECD, 2009)。

農村旅遊的主要內容為體驗農村的生活, 對參與者而言, 排解生活壓力、體驗農事與增進健康為其主要價值 (沈進成、葉修延, 2004)。所規劃的活動皆強調深度體驗, 意即包含農村裡的生活、生產、生態的活動參與 (鄭健雄、劉家瑋、林勁潔, 2011)。依屬性而言, 農村旅遊屬於另類觀光的一種, 雖不似大眾觀光的巨大消費市場, 但一直扮演著寓教於樂、親子同樂的角色, 因而有了特定市場的需求 (鄭健雄, 2002)。有了市場的需求, 即有供給的提供, 隨之而來的是「競爭力」, 不同於一般的旅遊商品, 其競爭力是以「農村/社區」為單位, 而非以獨立個體或單一商品即可獲得消費吸引力。因此, 農村旅遊目的地意象營塑成功與否, 是為推動農村旅遊成功與否的重要關鍵, 而農村旅遊目的地意象營塑的成功則需要農村本身居民的積極作為, 而非僅靠不作為的發散式文化可成 (Mitchell & Reid, 2001)。換句話說, 擁有農村社區居民大量的支持與合作, 將是推動上最重要的支柱 (陳怡萍、廖淑容, 2005)。然而, 外部所肯定的成功, 尚不能稱為整體的成功, 因為農村旅遊雖可能為地方帶來龐大的經

濟效益，卻也可能因為利益分配不均而引發內部和諧的失衡(黃建巖、陳明賢、蔡必焜，2011)。另一方面，居民對於農村旅遊所造成的環境大規模變化，在感知上，往往可能比其所得到的經濟效益之感受來得大(Bachleitner & Zins, 1999)，也就是說，因懷舊而厭惡甚或抗拒新的農村旅遊經濟秩序，這也是必須面對的另一個可能的難題。

三、農村旅遊的關鍵因素

成功關鍵因素係指一個組織為了達到目標，所需管理控制的主要指標與訊息(Munro & Wheeler, 1980)。其能提供管理者有效的重要決策資訊，使能具備較佳的競爭優勢(Rochart, 1979)。然而，關鍵因素應環繞著目標的主軸與立意而訂，有過之或不及都不是最佳的決策，以旅遊之發展為例，高俊雄(1995)明確指出一般旅遊地區的關鍵成功要素，包括具旅遊吸引力焦點、友善的當地居民、完善的基礎建設與便利的交通等項目。近年來，部份研究也針對休閒農場進行經營管理層面的探究，如錢銘貴(2018)指出休閒農場經營管理首重環境與設施，其次依序為地理位置之所在、體驗活動、服務與行銷。然而，農村旅遊的發展策略並不同單一休閒農場的經營技術，因其更需聚焦在傳統農村產業轉型的基礎上，以致其所環伺的議題將比一般旅遊型態需要更多元面向的考慮，也就是說，農村旅遊的發展應考慮到在迎接遊客到來的同時，又能為農村保有文化永續的新契機；相反地，若農村旅遊的發展只建構在「新潮」的概念上，而背離了「轉型增值」的基本思維，農村不但會失去根基，且農村旅遊的榮景也將只會像是曇花一現般的消失無蹤。因此，公學國、白彩雲(2015)曾提醒，農村旅遊的發展應充份吸收世界各地的經驗，再依當地的實際狀況加以運用。

就實務而言，台灣在推展農村旅遊之際，發現農村與相關行政單位、業界或學界之間常缺乏有效的橫向對話，若偶遇少數成功案例，則大肆複製推廣，終至多以烏煙瘴氣收場(林文傑，2010)。郭瑞坤、郭彰仁與鄭心儀(2007)就以農村節慶活動的舉辦為例指出，若在哪個地區節慶活動辦得好，其他地區很快地就爭相模仿，原本各自所擁有的獨特條件反而被忽略掉。一味地模仿特色，就等同沒有特色，這完全違反了Porter(1980)所指出的服務需要具有差異性才能存在競爭力的概念。更具體而言，農村中的小農多缺乏獨自運作農村旅遊的能力，事實上，主導農村旅遊發展常被旅行社所控制，而旅行社慣用著大眾觀光的經驗強加諸於純樸的農村小社區上，用著「畫大餅(pie in the sky)」利誘消費農村資源，當資源不當被消費時，

責任觀光(responsible tourism)早已不復見，農村旅遊自然無法永續，導致藉由旅遊發展以達永續農村產業的期待嚴重受挫（蕭崑杉、陳玠廷，2009）。

事實上，農村旅遊的發展，需要建構於既有農村風貌與農村特質的基礎上（劉健哲，2008；李素馨、侯錦雄，2004），從本身具有的資源中找出特有的主題吸引力（鄭健雄、林士彥，2008），例如：以生態為主軸的旅遊目的地並不需要豪華的設施，因為遊客喜愛的是當地特有環境與體驗的機會（歐聖榮、蕭芸殷，1998）。因此，如何讓遊客體驗農村實際情境（農業生產、農家生活與農村生態），才是發展農村產業觀光的基本要件（張宏政、林淑婷、陳儀甄，2011）。有了上游的基本要件後，後續則需要落實永續旅遊(sustainable tourism)的概念（Hunter, 1997；陳怡萍、廖淑容，2005），也就是需要透過專業的管理以達永續的目標，例如：各個遊程中遊客承載量的分析及總量管制的落實（湯幸芬、蔡宏進，2005），以建構出整體的行銷計劃（郭訓德、陳家榮、柯淳涵、謝嘉榮，2006），如此才能滿足遊客的需求，進而產生高度的地方依附（沈進成、張芳慈，2012）。

綜上所述，加上研究者過去實際深入觀察與發現，初步建構出發展農村旅遊關鍵成功因素之重要評估層面，例如：鮮明意象、專業服務、建設推廣、活動經驗等評估層面。接著進一步的擬議各評估層面中的評估要素，例如：鮮明意象評估層面中的農村景觀、農村人文、農村生產；專業服務評估層面中的領導溝通、專業分工、參與熱忱；建設推廣評估層面中的硬體投資、軟體投資、行銷協助；活動經驗評估層面中的遊程內容、營收分配、應變能力等。傳統農村產業轉型升級農村旅遊並非未來改變農村的唯一選項，雖說農村旅遊有其魅力所在，也為許多地方帶來永續農村的一股活力，然而，農村旅遊的成功有其主/客觀的條件，而這些問題則需要以科學的精神進行相關成功要件的分析，以提供相關決策的參考。

參、研究方法

一、概念性理論架構

依據重要參考文獻的評述說明及相關研究理論基礎，進一步說明本研究之設計方法。由上所述之相關文獻論述與研究發現，傳統農村產業的轉型升級已成為永續農村刻不容緩的挑戰，然而，傳統產業的轉型本身就有其困難度，轉型升級為農村旅遊則更具挑戰性，因此，每一項執行策略都具有舉足輕重的重要性，其相關的影響力不容被忽視。

本研究透過多元的理論基礎，建構出發展農村旅遊關鍵成功因素之重要評估層面與評估要素，其操作型定義與層級分析架構圖如下：

(一)各評估層面及評估要素之操作型定義

第一層目標：發展農村旅遊之關鍵成功因素。即基於「永續」農村的理念，探討傳統農村產業轉型升級農村旅遊的關鍵成功因素。

第二層評估層面：鮮明意象、專業服務、建設推廣、活動經驗。

A.鮮明意象：發展農村旅遊所需營造的特色主軸，用以建構最適宜的農村旅遊發展主體，包括生態、生活、生產等特色。

B.專業服務：發展農村旅遊專業服務的組成與所需能力，包括領導者的溝通能力，團隊成員的專業背景與分工合作，以及團隊成員的參與熱忱。

C.建設推廣：農村旅遊發展所需之建設資源與行銷方案，包括各部門軟硬體資源的挹注、行銷協助等。

D.活動經驗：農村旅遊之活動規劃內涵與執行能力，包括活動遊程規劃、收費訂價合宜性、突發狀況之應變與處理能力。

第三層評估要素

在「鮮明意象」層面下，有三項評估要素「農村景觀」、「農村人文」和「農村生產」。

A.農村景觀：以農村的生態景觀特色做為農村旅遊發展的主體。

B.農村人文：以農村的人物、文化與生活特色做為農村旅遊發展的主體。

C.農村生產：以農村的生產特色做為農村旅遊發展的主體。

在「專業服務」層面下，有三項評估要素「領導溝通」、「專業分工」和「參與熱忱」。

A.領導溝通：農村旅遊提供專業服務之領導者的溝通整合能力。

B.專業分工：農村旅遊提供專業服務者之專業背景與分工合作能力。

C.參與熱忱：農村旅遊提供專業服務者之參與認知與熱忱。

在「建設推廣」層面下，有三項評估要素「硬體投資」、「軟體投資」和「行銷協助」。

A.硬體投資：由各部門提供相關資源用於硬體投資上，例：停車空間、接待中心等之興建，以利農村旅遊發展。

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

B.軟體投資：由各部門提供相關資源用於軟體投資上，例：解說員培訓、農村環境清潔等，以利農村旅遊發展。

C.行銷協助：由各部門提供相關專業的行銷技巧，以利農村旅遊發展，例：宣傳文案的撰寫、包裝設計、媒體溝通。

在「活動經驗」層面下，有三項評估要素「遊程內容」、「營收分配」和「應變能力」。

A.遊程內容：合宜的遊程規劃與活動內容，有助農村旅遊之發展。

B.營收分配：對遊客規劃合理的收費，對農村與提供專業服務者制定合宜的收益分配，以利農村旅遊之永續經營發展。

C.應變能力：農村旅遊的前置作業、活動進行與後續服務中，遇突發或緊急事件之應變與處理能力。

(二)本研究層級分析架構



圖1 本研究層級分析架構

二、研究設計

本研究以文獻回顧法建立嚴謹學術理論的架構，經由專家效度問卷進行架構、評估層面與評估要素的適合度確定，最後，採用層級程序分析法(**Analytic Hierarchy Process, AHP**)進行權重分析，分述如下：

(一)專家效度問卷設計

本研究藉由文獻探討訂定層級架構，為使所訂的評估層面、評估要素及其操作型定義更為明確合宜，先進行專家效度問卷調查，徵詢專家意見後，再據以修正層級架構的內涵，建構更為適切的 **AHP** 問卷內容。本研究專家效度問卷抽樣數為官方專家 2 名、產業界專家 1 名、學者專家 2 名，共計 5 名。專家效度問卷主要內容有問卷填答說明、研究層級架構及問卷填寫三大項，請專家依個人專業知識及相關經驗，評選各評估層面、評估要素及其操作型定義是否適切。評選方式為當專家認為該評估層面或評估要素合宜，則勾選「保留」，若認為不需具備此條件，則勾選「刪除」，若認為該評估層面或評估要素的名稱或定義應做修改，則勾選「修改建議」，並詳填修改內容。本研究將彙整問卷調查結果，篩選標準為專家填答「保留」之次數百分比超過 90% 以上者予以保留；「保留」之次數百分比介於 70~90% 且有專家修正意見者，納入合併或修正考慮，但「保留」之次數百分比未達 70%，且無任何修正意見者予以刪除。本研究專家效度問卷抽樣數為官方專家 2 名、產業界專家 1 名、學者專家 2 名，共計 5 名。

(二)AHP專家問卷設計

本研究經過專家效度問卷檢測修正後，確定 **AHP** 專家問卷內容，再以農村旅遊發展相關之產、官、學界專家為對象進行施測。**AHP** 專家問卷抽樣數為官方專家 6 名、學界專家 5 名、產業界專家 4 名，另有電光農村重要幹部 5 名，共計 20 份有效問卷。本研究 **AHP** 專家問卷共分為問卷說明、問卷填答說明、個人基本資料調查、問卷主要內容四個部份，問卷填答說明與範例如下所示：

【問卷填答說明與範例】

本問卷目的在決定「發展農村旅遊之關鍵成功因素」權重，依 AHP 專家問卷設計，將層級架構內各評估層面與評估要素劃分為九個等級，請依個人專業知識與實務經驗判斷評定兩兩比較之相對重要性，並予以勾選。

依「鮮明意象」層級二的三大評估要素而言，分別為①農村景觀、②農村人文、③農村生產，請就其相對重要性進行評估。

A.指標重要性排序：請針對上述三項「評估要素」做初步重要性排序，___>___>___。若認為重要性排序為農村生產>農村人文>農村景觀，即填寫③>②>①。

B.進行層面與指標的相對重要性判斷。

因子	強 度															因子			
	絕對重要	極重要	頗重要	稍重要	同等重要	稍重要	頗重要	極重要	絕對重要										
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7		8	9	
農村景觀													V						農村人文
農村景觀																		V	農村生產
農村人文												V							農村生產

(三)層級程序分析法之運用

層級程序分析法(AHP)為美國匹茲堡大學教授 Saaty 於 1971 年所提出，主要應用在許多不確定因素之探究，以及面對多項評估準則的一種決策方法。AHP 的分析原理主要是針對問題訂定總目標，根據總目標分出數個次目標，即為下一層級因素，以此類推。層級因素建構完成後，利用 1-9 的評估尺度（AHP 尺度評估說明表如表 1 所示），對各評估因素間的權重進行成對比較，建立成對比較矩陣，計算特徵向量與特徵值，再進行一致性指標 C.I. (Consistency Index)值的判定，其中 $C.I. = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ (λ_{max} 是矩陣 A 的最大特徵值，n 表示該層級內之指標個數)，當 C.I.=0，表示前後判斷完全具一致性；若 $C.I. \leq 0.1$ ，表示矩陣的一致性程度在可以接受的範圍。之後再運用一致性比率 C.R. (Consistency Ratio)值來衡量矩陣的一致性是否達到一定的水準，其中 $C.R. = C.I. / R.I.$ ，而 R.I. (Random Index)稱之為隨機指標（詳見表 2），在相同層級的矩陣下，若 $C.R. \leq 0.1$ 時則一致性程度是可被接受的。最後，即可進行綜合權重

的計算，以求得整體目標的優先順序。

表 1 AHP 尺度評估說明表

重要程度	定義	說明
1	同等重要(Equal importance)	兩比較方案的貢獻程度具同等重要
3	稍重要(Weak importance)	經驗與判斷稍微傾向喜好之某一方案
5	頗重要(Essential importance)	經驗與判斷強烈傾向喜好某一方案
7	極重要(Very importance)	實際顯示非常強烈傾向某一方案
9	絕對重要(Absolute importance)	有足夠證據肯定絕對喜好某一方案
2, 4, 6, 8	相鄰尺度之中間值(Intermediate value)	需要折衷時

資料來源：Saaty(1990, p.54)。

表 2 隨機指標 (Random Index, R.I.) 表

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

資料來源：榮泰生 (2011, p.9)。

三、進行步驟與研究場域

本研究主要探究農村產業轉型升級農村旅遊之關鍵成功因素。相關研究進行步驟與研究場域選擇的原因於下陳述。

(一)進行步驟

本研究在研究主題與範疇確立後，以文獻回顧與歸納整理做為研究理論基礎，訂定研究模式、研究範圍與場域、建構層級分析架構與專家效度檢測、進行 AHP 專家問卷施測與層級程序分析，提出研究結果、結論與建議。研究流程步驟如下：

- 1.研究資料蒐集：利用學術網路資料庫搜尋相關文獻、書籍、雜誌與報紙等各式文獻。
- 2.研究模式、研究範圍與場域確立：瞭解目前研究現況，確立研究模式與研究範圍，並選擇合宜的研究場域。
- 3.建構層級分析架構與專家效度檢測：依據文獻回顧與專家找出研究領域之缺口，建構主要層級分析架構、評估層面、評估要素與操作型定義，並進行問卷的專家效度檢測。

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

- 4.進行AHP專家問卷施測與層級程序分析：透過AHP專家問卷施測來蒐集研究所需資料，並利用「Expert Choice 11」決策支援軟體進行層級程序分析。
- 5.提出研究結果、結論與建議：提出研究結果，再根據研究結果進行結論與相關建議。

(二)研究場域

本研究主要目的在探討農村產業轉型升級農村旅遊之關鍵成功因素。選擇台東縣關山鎮電光農村為研究場域的原因與研究操作程序於下陳述。

台東縣位屬臺灣較為偏遠的地區，素來因交通的阻隔，以及客觀環境條件的限制，造成經濟活動的相對弱勢，因此，農村產業的轉型升級成為重要的發展方向。電光農村位於臺東縣關山鎮東側卑南溪畔，沿海岸山脈 197 縣道比鄰而居，舊名雷公火。農村內族群包括客家、閩南與外省籍，以及較多數的阿美族，較特別的是，這個農村族群雖多元，但內部融合度極佳，居民凝聚力高。且農村內舉辦的原住民傳統豐年祭、原住民風味美食，以及客家傳統美食都相當具獨特性，也難得的保存著客家土樓文化建築、在地傳統竹炮文化體驗，以及阿美族傳統樂器杵互（kakang，指竹鐘）打擊樂團表演等，頗具保存價值的人文特色。此外，電光農村自然景觀豐富，生態環境優質，主要的生產作物為稻米，東側山坡則為大面積的造林地，以及種植梅、李、咖啡、竹子等作物。整體而言，電光農村人文屬多元、開放、熱情，居民對未來共識度佳，自主能力強，對內與對外舉辦活動的經驗均相當豐富，加上蘊含豐富的自然生態景觀，以及活絡的農村生產，極具農村產業轉型升級農村旅遊的優勢潛力與實踐契機。具體而言，此農村的人文表徵與資源特色所產生的背景環境，是一個適合本研究主題的探究地點。

四、問卷設計、抽樣與資料分析

本研究將初步建構的 AHP 專家問卷進行專家意見徵詢，以確保問卷的效度，並依專家的意見回饋做適當的問卷修正與調整。確立 AHP 專家問卷內容後，進行 AHP 專家問卷正式施測，並採用「Expert Choice 2000」決策支援軟體進行層級程序分析。本研究專家效度問卷抽樣數為官方專家 2 名、產業界專家 1 名、學者專家 2 名，共計 5 名。AHP 專家問卷抽樣數為官方專家 6 名、學界專家 5 名、產業界專家 4 名，另有電光農村居民 5 名，共計 20 份有效問卷。其中受訪的 5 名居民，因均屬高度涉入農村旅遊的在地協會幹部，所以也受邀納入。有

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

關 AHP 專家問卷受訪專家資訊如表 3 所示。

表 3 AHP 專家問卷受訪人員背景

	屬性	姓名	職稱	學歷	相關服務年資
1	學界	江○○	國小教師	碩士	15 年以上
2	學界	林○○	大學教授	博士	15 年以上
3	學界	黃○○	國小教師	碩士	11-15 年
4	學界	藍○○	研究員	碩士	15 年以上
5	學界	張○○	研究員	碩士	11-15 年
6	業界	李○○	經理	碩士	11-15 年
7	業界	何○○	經理	碩士	3-5 年
8	業界	林○○	總監	大專或大學	15 年以上
9	業界	侯○○	負責人	碩士	15 年以上
10	公部門	吳○○	科員	大專或大學	6-10 年
11	公部門	范○○	科員	高中職（含以下）	15 年以上
12	公部門	張○○	科員	高中職（含以下）	15 年以上
13	公部門	張○○	科員	大專或大學	11-15 年
14	公部門	陳○○	秘書	碩士	11-15 年
15	公部門	謝○○	科員	大專或大學	未滿 3 年
16	居民	彭○○	協會幹部	高中職（含以下）	15 年以上
17	居民	黃○○	協會幹部	碩士	6-10 年
18	居民	黃 ○	協會幹部	大專或大學	6-10 年
19	居民	潘○○	協會幹部	高中職（含以下）	15 年以上
20	居民	蘇○○	協會幹部	大專或大學	6-10 年

肆、結果與分析

一、問卷回收情形與樣本分析

本研究於 2018 年 6 月 3 至 6 月 20 日發放「專家效度問卷」，共計 5 份，依專家的意見回饋進行問卷修正與調整後，於 2018 年 6 月 25 日至 10 月 20 日發放正式的「AHP 專家問卷」，專家問卷對象主要為對農村產業或農村旅遊相關經驗豐富之產、官、學界專家，以及高度涉入農村旅遊的農村居民，共計發放 AHP 專家問卷 30 份，問卷回收 27 份，問卷回收率為 90%。

全體回收受訪的之專家問卷須通過 AHP 的一致性檢定(C.R.≤0.1)，始得計入有效問卷樣本，回收總問卷 27 份當中，通過一致性檢定之有效問卷共計 20 份，問卷有效率為 74%。

本研究之有效問卷中，受訪專家之職業屬性官方專家 6 名、學界專家 5 名、產業界專家 4 名，另有電光農村重要幹部 5 名。在學歷方面，受訪專家以博碩士 10 名為最多，佔率為 50%。在該領域服務年資方面，年資達 11 年以上者計 13 名，佔率為 65%，顯見本研究受訪專家對其服務領域涉略多屬資深。整體而言，本研究受訪之產、官、學界專家均具備豐富的農村產業與農村旅遊相關經驗，受訪之電光農村重要幹部則為現任或曾任當地的協會或村里幹部，是長期深耕當地，並對地方發展走向具有相當影響力的重要人士，有助於提升本研究的效度。

二、各層級一致性比對與分析

本研究以「Expert Choice 2000」軟體進行統計分析，並做 AHP 專家問卷之一致性指標(C.I.)及一致性比率(C.R.)之判定，檢定成對比較矩陣的一致性。結果顯示問卷評估構面及評估要素之 C.I.值或 C.R.值均≤0.1，符合一致性比率之檢定標準，顯示本研究有效問卷之評估尺度值達可信賴一致性標準。各層級一致性比對與分析，如表 4 所示。

表 4 各層級一致性比對與分析

檢驗層級	檢驗項目	C.I.	R.I.	C.R.
目標	農村產業轉型 升級農村旅遊 成功關鍵因素	0.0026	0.90	0.0029
評估構面	鮮明意象	0.0003	0.58	0.0005
	專業服務	0.0052	0.58	0.0090
	建設推廣	0.0002	0.58	0.0003
	活動經驗	0.0002	0.58	0.0003

三、評估構面權重分析

本研究第一層級目標為農村產業轉型升級農村旅遊成功關鍵因素，目標下為「鮮明意象」、「專業服務」、「建設推廣」及「活動經驗」等四項評估構面，研究結果顯示，評估構面中以「鮮明意象」為最重要，權重為 0.370，「專業服務」次之，權重為 0.303，最後一名則為「建設推廣」，權重為 0.146。顯示在農村產業轉型升級農村旅遊的過程中，農村「鮮明意象」

的顯現是很重要的，其次，「專業服務」的組成與能力也相當被重視。「建設推廣」在本研究中則被列為重要性相對低的評估構面。評估構面成對比較矩陣與權重，如表 5 所示。

表 5 「農村產業轉型升級農村旅遊成功關鍵因素」之評估構面成對比較矩陣與權重

成對比較矩陣	鮮明意象	專業服務	建設推廣	活動經驗	權重	排序
鮮明意象	1	1.295	2.260	2.153	0.370	1
專業服務	0.772	1	2.246	1.671	0.303	2
建設推廣	0.442	0.445	1	0.768	0.146	4
活動經驗	0.465	0.598	1.302	1	0.181	3
$\lambda_{max}=4.0079$ ， $CI=0.0026$ ， $CR=0.0029$						

四、各評估要素權重分析

本研究的各項評估構面中分別有三項評估要素，其評估要素權重分述如下：

(一)「鮮明意象」評估構面

在「鮮明意象」評估構面中，分為「農村景觀」、「農村人文」及「農村生產」等三項評估要素。研究結果顯示，「農村人文」最重要，權重高達 0.376，「農村景觀」次之，權重為 0.355。其成對比較矩陣及與權重，如表 6 所示。

表 6 「鮮明意象」之評估要素成對比較矩陣與權重

成對比較矩陣	農村景觀	農村人文	農村生產	權重	排序
農村景觀	1	0.960	1.299	0.355	2
農村人文	1.041	1	1.424	0.376	1
農村生產	0.770	0.702	1	0.269	3
$\lambda_{max}=3.0006$ ， $CI=0.0003$ ， $CR=0.0005$					

(二)「專業服務」評估構面

在「專業服務」評估構面中，分為「領導溝通」、「專業分工」及「參與熱忱」等三項評估要素。研究結果顯示，「參與熱忱」為最重要，權重高達 0.505，「領導溝通」次之，權重為 0.274。其成對比較矩陣及與權重，如表 7 所示。

表 7 「專業服務」之評估要素成對比較矩陣與權重

成對比較矩陣	領導溝通	專業分工	參與熱忱	權重	排序
領導溝通	1	1.151	0.584	0.274	2
專業分工	0.869	1	0.406	0.221	3
參與熱忱	1.714	2.462	1	0.505	1
$\lambda_{\max}=3.0104$ ， $CI=0.0052$ ， $CR=0.0090$					

(三)「建設推廣」評估構面

在「建設推廣」評估構面中，分為「硬體投資」、「軟體投資」及「行銷協助」等三項評估要素。研究結果顯示，「軟體投資」為最重要，權重為 0.469，「硬體投資」次之，權重為 0.312。其成對比較矩陣及與權重，如表 8 所示。

表 8 「建設推廣」之評估要素成對比較矩陣與權重

成對比較矩陣	硬體投資	軟體投資	行銷協助	權重	排序
硬體投資	1	0.675	1.411	0.312	2
軟體投資	1.481	1	2.179	0.469	1
行銷協助	0.709	0.459	1	0.219	3
$\lambda_{\max}=3.0004$ ， $CI=0.0002$ ， $CR=0.0003$					

(四)「活動經驗」評估構面

在「活動經驗」評估構面中，分為「遊程內容」、「營收分配」及「應變能力」等三項評估要素。研究結果顯示，「遊程內容」為最重要，權重高達 0.510，「應變能力」次之，權重為 0.313。其成對比較矩陣及與權重，如表 9 所示。

表 9 「活動經驗」之評估要素成對比較矩陣與權重

成對比較矩陣	遊程內容	營收分配	應變能力	權重	排序
遊程內容	1	2.901	1.610	0.510	1
營收分配	0.345	1	0.577	0.177	3
應變能力	0.621	1.735	1	0.313	2
$\lambda_{\max}=3.0003$ ， $CI=0.0002$ ， $CR=0.0003$					

五、整體評估要素權重分析

依前述所建立之評估構面及評估要素之權重，發展出整體評估要素權重。研究結果顯示，具重要性前五名依序為：「參與熱忱」、「農村人文」、「農村景觀」、「農村生產」和「遊程內容」。而「行銷協助」與「營收分配」則被並列為重要性最低。其整體評估要素權重，如表 10 所示。

表 10 整體評估要素權重數

層面名稱	第一層級 權重(A)	要素名稱	第二層級 權重(B)	整層級要素權 重(A*B)	整層級 要素排序
鮮明意象	0.370	農村景觀	0.355	0.131	3
		農村人文	0.376	0.139	2
		農村生產	0.269	0.100	4
專業服務	0.303	領導溝通	0.274	0.083	6
		專業分工	0.221	0.067	8
		參與熱忱	0.505	0.153	1
建設推廣	0.146	硬體投資	0.312	0.046	10
		軟體投資	0.469	0.068	7
		行銷協助	0.219	0.032	11
活動經驗	0.181	遊程內容	0.510	0.092	5
		營收分配	0.177	0.032	11
		應變能力	0.313	0.057	9

伍、結論與建議

一、結論與討論

依據本研究結果與發現，歸納重要結論如下：

(一)農村的鮮明意象是發展農村旅遊最重要的指標

農村產業能否成功轉型升級農村旅遊，在主要的評估層面中，以「鮮明意象」最為重要，「專業服務」次之，而「建設推廣」的重要性最低。也就是說，農村產業能否成功轉型升級農村旅遊，則「農村」意象是否能被延續即為最關鍵的原因，此發現與李素馨、侯錦雄(2004)、鄭健雄、林士彥(2008)及劉健哲(2008)所提農村旅遊的發展，需要建構於既有農村特質與內涵的概念相符。然而，「建設推廣」的重要性被列為最低，說明了農村產業轉型升級農村旅遊的重點，不在大量的硬體投資，甚或雖投入了軟體投資，但這些軟體並不是建構在農村

樸實的本質上，而是以商業操作的模式，美其名為行銷策略，所營造出的短期榮景，最終還是還原至黯淡無光，失敗收場的窘境。此研究發現呼應了歐聖榮、蕭芸殷（1998）有關農村生態旅遊的主張，過多的人工設施非但無法吸引遊客的到訪，反而可能會引來遊客的負面評價。因此，對於推動農村旅遊時，當思索以「農村」為主體，而非將之操弄成人工的「主題樂園」。

(二)農村人文構築出最鮮明的農村意象

在「鮮明意象」的評估層面中，又以「農村人文」的考慮最為重要。農村文化的表徵，是農村住民集體生活的傳承，對內是榮辱與共，對外則是吸引遊客到訪的最重要元素。這個發現，如同張宏政（2008）的研究所述，農村特有的文化，其實是農村經濟的重要動能。進一步說，農村除了其所生產的具象農產可成經濟指標外，人文可幫農產增值，還可成為農村旅遊的集體資本，創造出更巨大的經濟效益。

(三)最熱忱的村民即為農村旅遊發展上實質的領導人

在整體層級評估十二項要素中，「參與熱忱」排序第一。傳統的農業生產被歸為一級產業，而農村旅遊在經營上已屬三級的服務業，也就是說，參與的村民即是對外來遊客提供服務者，而對外的服務始於對農村內部提供服務，因此，參與熱忱是傳統農業轉型農村旅遊業的實踐力，熱忱的參與者即是農村旅遊專業服務的靈魂人物，更是推動農村旅遊實質的領導者，正如同 Greenleaf(1977)所論述的僕人式領導(servant leadership)一樣，是在實踐特定理念過程中的無私領導人物，也就是成功與否最關鍵的現實。在一個農村中，越多人具有熱忱，就越能成功發展農村旅遊。

二、建議

針對以上研究結論提出建議，分述如下。

(一)就農村與相關單位之建議

農村的鮮明意象是建構在農村既有的農事生產上，以及當地人文（例如：時令祭儀、信

仰中心)所建構出特有的農村景觀(含聲景-soundscape,例如:村莊中有關生活訊息的廣播聲、各式沿街的叫賣聲),因此,在推動農村旅遊時,應有此一遠見,即是農村旅遊的發展是為了永續農事生產,而永續的農事生產是為了在此能永續生活。簡言之,「安居樂業」是推動農村旅遊的核心價值,而非全然放棄一級產業的農事生產,因為沒有農事生產的農村,農村旅遊恐將名存實亡,而逐漸失去旅遊的吸引力。因此,建議農政單位思此觀點,於相關的輔導作為時,應同時兼顧「生產」與「服務」。另一方面,旅行社於安排農村旅遊遊程時,能多與真正從事農事生產的小農合作,如此才能協助農村的永續,同時也才能確保農村旅遊的品質。

(二)對農村旅遊接待社區的建議

熱忱參與推動農村旅遊公共事務的村民,是為實質的領導人,加上這樣的村民其人格特質亦常樂於對遊客提供服務,是遊客到訪時第一線服務的提供者;「熱忱參與」也是本研究整體評估十二項中權重排序第一,然而,熱忱村民的想法與作為,未必等同永續農村旅遊的想法與作為,因此,建議熱忱投入於農村旅遊的村民,常與外界互動,特別是相關專業論壇的參與,如此熱忱加上專業,才能確保農村旅遊的推動走向永續之路。

(三)對後續研究之建議

本研究以「專家」的觀點檢視農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功之因素,建議未來研究者可以納入「一般住民」與「一般遊客」的觀點,進行探究同樣的議題,並比對這些觀點間的異同,以供相關單位擬定政策時更完整的參考依據。此外,未來相關研究建議尋找一些成功農村旅遊的個案,以做為參考。

(四)研究限制

本研究以 AHP 問卷進行專家意見的施測,因此,並無納入遊客的觀點,此即形成本研究最主要的研究限制。

參考文獻

中文部份

- 丁文郁 (2004)。臺灣農村發展工作理念之省思暨其理論依據之探討。**農業推廣學報**，**11**，35-52。
- 公學國、白彩雲 (2015)。山東省家庭休閒農場發展研究－模式、路徑與發展策略。**鄉村旅遊研究**，**8(1)**，17-30。
- 李素馨、侯錦雄 (2004)。台灣休閒農業之體驗付費與觀光商品化現象。**觀光研究學報**，**10(1)**，133-145。
- 沈進成、葉修延 (2004)。松田崗創意生活農莊遊客旅遊吸引力、滿意度與重遊意願影響關係之研究。**生物與休閒事業研究**，**2(2)**，1-12。
- 沈進成、張芳慈 (2012)。觀光凝視、觀光真實性與地方依戀影響關係之研究：以原住民部落觀光為例。**臺東大學綠色科學學刊**，**2(1)**，1-14。
- 林文傑 (2010)。日本農水省與觀光廳合作推展農村旅遊。**農政與農情**，**212**，73-75。
- 吳宗瓊 (2003)。觀光發展階段與產業依賴程度對觀光衝擊認知影響之探討。**戶外遊憩研究**，**16(1)**，45-62。
- 吳政霖、黃世輝 (2008)。傳統工藝產業轉型創意生活產業之合適性評估研究初探。**設計研究**，**8**，223-227。
- 洪啟嘉 (2004)。社會資本、產業轉型與區域競爭力。**亞太經濟管理評論**，**7(1-2)**，17-34。
- 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。
- 陳怡萍、廖淑容 (2005)。鄉村觀光的居民態度分析。**第二屆台灣地方鄉鎮觀光產業的發展與前瞻學術研討會**，177-192。
- 郭瑞坤、郭彰仁、鄭心儀 (2007)。以鄉村旅遊活化地區發展之策略研究。**觀光研究學報**，**13(1)**，23-45。
- 郭訓德、陳家榮、柯淳涵、謝嘉榮 (2006)。太魯閣國家公園西寶松莊社區永續發展策略分析。**中華林學季刊**，**39(3)**，329-342。
- 黃建巖、陳明賢、蔡必焜 (2011)。農村社區發展結合農村旅遊之知覺經濟效益分析。**管理實務與理論研究**，**5(3)**，34-57。

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

湯幸芬、蔡宏進（2005）。鄉村旅遊的社會影響－對當地居民的知覺與態度影響之分析。戶外遊憩研究，18(1)，73-96。

張宏政（2008）。農業產業文化與農村經濟效益之討論－台中縣東勢鎮與台東縣關山鎮之個案觀察。農業推廣文彙，53，281-288。

張宏政、林淑婷、陳儀甄（2011）。農村產業文化創新輔導策略之研究－發展稻米產銷專業區產業觀光為例。休閒事業研究，9-3，59-83。

張淑君、劉伶均、劉純君（2005）。農村地方文化產業分析與行銷經營策略。農業經營管理年刊，11，1-34。

榮泰生（2011）。Expert Choice在分析層級程序法(AHP)之應用。台北市：五南。

鄭健雄（2002）。休閒農業旅遊市場區隔化之研究。農業經營管理年刊，8，144-160。

鄭健雄、林士彥（2008）。休閒農場服務競爭優勢與經營對策之探討。生物與休閒事業研究，6(1)，18-32。

鄭健雄、施欣儀（2007）。新鄉村主義與鄉村旅遊發展。鄉村旅遊研究，1(2)，1-17。

鄭健雄、劉家瑋、林劭潔（2011）。休閒農業深度旅遊市場與產品開發之研究。鄉村旅遊研究，5(1)，1-22。

廖淑容、古宜靈、陳怡萍（2006）。鄉村觀光之社會影響與社會資本的關連性分析-以白河居民對白河蓮花觀光季的心理認知為例。戶外遊憩研究，19(4)，31-63。

錢銘貴（2018）。影響休閒農場經營管理關鍵成功因素之探討－以東南部地區為例。慈惠學報，14，57-71。

歐聖榮、蕭芸殷（1998）。生態旅遊遊客特質之研究。戶外遊憩研究，11(3)，35-58。

劉健哲（2008）。鄉村旅遊與農村發展政策。鄉村旅遊研究，2(2)，1-10。

蕭崑杉、陳玠廷（2009）。台灣鄉村地區休閒農業發展的論述。農業推廣學報，26，1-18。

英文部份

Allen, L. R., Long, P. T., Perdue, R. R., & Kieselbach, S. (1988). The impact of tourism development on residents' perceptions of community life. *Journal of Travel Research*, 27(1), 16-21.

Bachleitner, R., & Zins, A. H. (1999). Cultural tourism in rural communities: The residents'

perspective. *Journal of Business Research*, 44(3), 199-209.

Barbara, B., & Philippe, H. (1994). Toward a definition of corporate transformation. *Sloan Management Review*, 35(3), 101-106.

Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. *Canadian Geographer*; 24(1), 5-12.

Getz, D. (1994). Residents' attitudes towards tourism: A longitudinal study in Spey Valley, Scotland. *Tourism Management*, 15(4), 247-258.

Greenleaf, R. K. (1977). *Servant-leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. New York: Paulist Press.

Hunter, C. (1997). Sustainable tourism as an adaptive paradigm. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 850-867.

Ko, D. W., & Stewart, W. P. (2002). A structural equation model of residents' attitudes for tourism development. *Tourism Management*, 23(5), 521-530.

Lankford, S. V., & Howard, D. R. (1994). Developing a tourism impact attitude scale. *Annals of Tourism Research*, 21(1), 121-139.

Liu, J. C., & Var, T. (1986). Resident attitudes toward tourism impacts in Hawaii. *Annals of Tourism Research*, 13(2), 193-214.

Mathieson, A., & Wall, G. (1982). *Tourism: Economic, physical and social impacts*. New York: Longman.

Milman, A., & Pizam, A. (1988). Social impacts of tourism on central Florida. *Annals of Tourism Research*, 15(2), 191-204.

Mitchell, R. E., & Reid, D. G. (2001). Community integration: Island tourism in Peru. *Annals of Tourism Research*, 28(1), 113-139.

Munro, M. C., & Wheeler, B. R. (1980). Planning, critical success factors, and management's information requirements. *MIS Quarterly*, 4 (4), 27-38.

OECD (2009). The impact of culture on tourism: The Port Arthur Historic Site. Australia, 81-95.

Pérez, E. A., & Nadal, J. R. (2005). Host community perceptions: A cluster analysis. *Annals of*

農村產業轉型升級農村旅遊關鍵成功因素之研究－以台東電光農村為例

Tourism Research, 32(4), 925-941.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York : The Free Press.

Rochart, J. f. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard Business Review*, 57 (2), 81-93.

Saaty, T. L. (1990). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*. Pittsburgh, PA: RWS Publications.

Schipani, S. (2008). *Impact: The effects of tourism on culture and the environment in Asia and the Pacific: Alleviating poverty and protecting cultural and natural heritage through community-based ecotourism in Luang Namtha, Lao PDR, Thailand*: UNESCO Bangkok.

Sheldon, P. J., & Var, T. (1984). Resident attitudes to tourism in North Wales. *Tourism Management*, 5(1), 40-47.

Wei, L., Crompton, J. L., & Reid, L. M. (1989). Cultural conflicts: Experiences of US visitors to China. *Tourism Management*, 10, 322-332.

Zeemering, E. S. (2009). Learning from local economic development cases. *Public Administration Review*, 69(5), 991-993.

Critical Success Factors of Agritourism Development on Agricultural Transformation and Promotion- A Case Study from Tien-Kuang, Taitung

Chin-Shih Tsai*

*Associate Professor, Department of Cultural Resources and Leisure Industries,

National Taitung University

Abstract

Agritourism is different from the type of mass tourism. Agritourism is not a universal concept for agricultural transformation and promotion, and it must examine whether the contingency is suitable or not. Therefore, exploring critical success factors of agritourism development on agricultural transformation and promotion has become the main purpose in this study. This study used the Analytic Hierarchy Process (AHP) to analyze 20 valid expert questionnaires. The main study findings are as follows: (1) The image of rural village is the most important indicator for agritourism development. (2) Rural humanities construct the most obvious rural image. (3) The most enthusiastic villagers are the real leaders on the agritourism development. The suggestions are as follows: (1) It is suggested that the agricultural authorities should take into account both "production" and "service" in the context of relevant counselling. On the other hand, the travel agency can cooperate with farmers who are really engaged in farming production to ensure the quality of agritourism and the sustainability of rural village. (2) It is suggested that villagers who are engaged in agritourism can often participate in relevant professional forums for sustainable management of agritourism.

【Keywords】 agriculture, industrial transformation and promotion, agritourism, critical success factors

酒都印象、目的地關係與口碑的探討：貴州茅臺智慧酒旅遊 為例

顏財發*

*四川輕化工大學經濟學院/空間經濟研究中心教授

收件日期：108年4月3日；第一次修正：107年6月22日；

接受日期：108年7月12日。

摘要

許多研究探討旅遊目的地印象的重要性，較少研究探討遊客性別對酒都印象、目的地關係以及口碑的影響。本研究藉由檢驗：一、酒都印象對目的地關係以及口碑的影響；二、目的地關係對口碑的影響；三、性別對酒都印象、目的地關係以及口碑的影響提供新見解。透過在中國貴州茅臺著名酒文化旅遊地的問卷調查取得 320 筆資料。研究發現，酒都印象透過目的的關係顯著正向影響口碑，性別顯著影響酒都印象-目的地關係以及目的地關係-口碑關係。最後，本文也提供一些酒文化旅遊管理意涵，如目的地管理者與旅遊企業，應塑造樂於助人、誠實待人、安全可靠的酒都印象。

【關鍵字】酒都印象；目的地關係；口碑；茅臺；酒文化旅遊

壹、緒論

在過去幾十年中，目的地行銷和品牌建設的概念已成為許多地區在特定領域（如生產，旅遊，藝術，體育）尋求競爭優勢的戰略的核心因素(Souiden, Ladhari, and Chiadmi, 2017)。因此，許多政府和利益相關者(stockholders)投入了大量資金預算與資源，企圖改善目的地印象(destination image)，重新定位它們，推動其經濟發展。以貴州省為例，貴州以茅臺酒著名全世界，在 2019 年 3 月茅臺酒所屬茅臺集團的股價更創新高，達 800 元(人民幣)。在貴州，整個茅臺集團扮演極其重要經濟角色。因此，茅臺集團所屬遵義市與仁懷市(縣級市)的經濟建設與發展，包括目的地行銷與品牌建設方面，該集團皆積極參與。近年，貴州省遵義市與仁懷市均積極發展綠色產業，旅遊業是其中之一，希望透過旅遊業發展，帶動鄉村居民脫貧致富，並形成地方的另一條經濟支柱。在政府的政策引領下，茅臺集團出資出力，全力配合政府發展旅遊，在 2015 年成立中國茅臺國際旅行社(股)有限公司，扮演龍頭企業的角色，企圖帶領茅臺酒文化，走向世界酒文化。

然而，貴州遵義與仁懷的城市行銷與旅遊發展，卻受限於地理位置與交通限制，交通不便阻礙遊客進入茅臺到訪。為此，貴州省政府出臺相關政策，茅臺機場 2015 年 3 月開工興建，2017 年 10 月正式首航，大大縮短北京、上海、廣州等城市至貴州茅臺時間；同時，2016 年也開通機場至仁懷與茅臺高速公路，等於打通貴州茅臺發展旅遊的任督二脈，為茅臺發展酒文化旅遊奠定基礎。不過，貴州茅臺解決交通問題後，酒文化旅遊仍存在吸引力問題，即使機票相對便宜，對外地遊客吸引力仍相對有限。政府、茅臺集團以及在地旅遊企業都投入許多資源，做了很多廣告宣傳，效果如何仍有待檢驗。也就是說，政府與企業投入資源企圖吸引遊客到訪，與遊客建立關係，效果仍然不明，目的地仍缺乏口碑(word of mouth)。遊客對旅遊目的地關係(destination relationship) 的知覺，即遊客與貴州茅臺酒文化旅遊的關係知覺仍有疑慮，可能是導致遊客對酒文化旅遊口碑(word of mouth)知覺不高的原因之一。釐清影響遊客口碑的因素，以及遊客的目的地關係知覺現況與影響實有必要。

針對上述，文獻指出目的地印象是影響遊客行為的關鍵因素(Oh, 1999; Yoon & Uysal, 2005)，這些行為包括推薦(recommendation)、口碑以及重遊(re-visitation)

等。一般而言，當遊客感知目的地的自然景觀印象、休閒印象、文化印象、服務印象以及娛樂印象越好時，他們更願意給予目的地高評價，甚至推薦他人前來旅遊(Kani, Aziz, Sambasivan, and Bojei, 2017; 顏財發, 2018a; 顏財發, 2018c)。換句話說，遊客對酒文化旅遊地的目的地印象知覺，可能是影響其口碑的因素之一。實際上，既有酒文化旅遊文獻也證實，遊客對酒文化旅遊地的目的地印象知覺會顯著影響其口碑知覺，提供目的地印象-口碑兩者關係良好的佐證(顏財發, 2018a)。然而，上述這些研究並未考慮酒文化旅遊的特點，在目的地管理的理論上仍存在缺口。

在歐美、紐、澳等西方國家，酒文化旅遊(culture tourism of wine)常被認為是去酒產區參觀葡萄園，酒廠酒窖，品酒、購酒，參與酒嘉年華會等，較接近鄉村旅遊(rural tourism)概念(Thanh and Kirova, 2018)，較少探討酒文化旅遊目的地口碑的影響因素。國內酒文化旅遊研究顯示，其滿意度較低(孟寶、郭五林、周陶、周倩, 2014)，參與意願問題(解巍, 2015)，酒文化旅遊開發不足(孟寶、郭五林、尹奇鳳、楊龍, 2014)，多為男性市場(顏財發, 2018c)，這些因素都可能是影響酒文化旅遊目的地口碑的因素之一。然而，國內研究目前仍缺乏從目的地印象與目的地關係立場探討口碑研究，即使有少部分研究投入，存在那些性別差異也缺乏實證。性別研究中已經發現，不同性別的受訪者，對目的地印象的認知存在差異(Yen, 2017a)，且男性在旅遊決策上較女性理性，女性較厭惡風險(Sanchez-Franco, Ramos, and Velicia, 2009)。性別差異對目的地印象認知存在差異，是否影響目的地印象對相關因素的影響，則無研究探討，否論在酒文化旅遊中。進一步釐清性別差異在酒文化旅遊爭的角色，有其必要。

綜合言之，文獻對於酒文化旅遊目的地印象、目的地關係、口碑間關係的看法仍不一致，且對性別的影響缺乏探討。舉例而言，目的地印象直接影響目的地關係的各要素如目的地滿意、目的地信任與目的地依戀(Chen and Phou, 2013)，透過目的地依戀、目的地滿意影響重遊意願(Kani et al., 2017)，透過目的地滿意影響行為意願(顏財發, 2018b)，旅遊目的地口碑的影響因素包括目的地印象、目的地關係等(顏財發, 2018a; 顏財發, 2018c)。因此，本研究之目的即是釐清目的地印象、目的地關係、口碑間關係現況，探討性別差異對變數關係的影響以

及提出相關建議。

名詞界定：

(一)酒都印象(image for wine capital)：係指智慧酒旅遊的遊客，對貴州茅臺酒文化旅遊景區的自然景觀(natural landscape)、文化氛圍(cultural atmosphere)、休閒氛圍(leisure atmosphere)、娛樂氛圍(entertainment atmosphere)以及旅遊服務(tourist service)的印象。

(二)目的地關係(destination relationship)：係指智慧酒旅遊的遊客，到貴州茅臺酒文化旅遊景區旅遊後，所形成遊客-目的地關係的整體評估，包括目的地滿意(destination satisfaction)、目的地信任(destination trust)以及目的地依戀(destination attachment)。

(三)智慧酒旅遊(smart tourism applied to wine culture tourist sites)：指智慧旅遊應用在酒文化景區的旅遊方式，也就是透過智慧工具/媒介(如線上訂房、線上叫車、手機導遊導覽等)到酒文化景區從事旅遊活動的方式。

貳、研究方法

一、研究架構

為達研究目的，本文之研究架構如圖 1，共包括酒都印象、目的地關係以及口碑等研究構面，其中，性別為干擾變數。在研究假設方面，依據目的地印象、目的地關係與口碑相關研究(顏財發，2018a: 顏財發，2018b；Souiden et al., 2017)，本就提出假設 1 (在遊客與智慧酒旅遊目的地的往來關係中，遊客的酒都印象知覺，顯著正向影響其口碑知覺)與假設 2 (在遊客與智慧酒旅遊目的地的往來關係中，遊客的酒都印象知覺，顯著正向影響其目的地關係知覺)；依據目的地關係與口碑相關研究(顏財發，2018a: 顏財發，2018b；顏財發，2018c；Souiden et al., 2017)，本研究提出假設 3 (在遊客與智慧酒旅遊目的地的往來關係中，遊客的目的地關係知覺，顯著正向影響其口碑知覺)；依據性別相關研究(Faqih and Jaradat, 2015; Yen, 2017a; Yen, 2017b)，本研究提出假設 4 (在遊客與目的地的往來關係中，遊客對酒文化旅遊的性別不同，其對酒都印象、目的地關係以及口碑間關係的認知不同)。

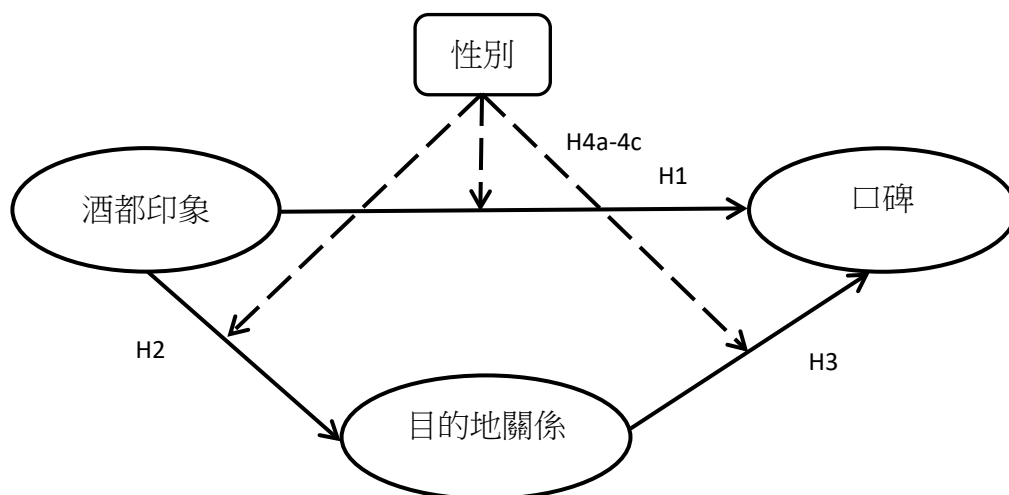


圖 1 研究架構圖

二、變數定義與衡量

在研究構面的定義方面，參考目的地印象理論(顏財發，2017；顏財發，2018a；顏財發，2018b；Chen and Phou, 2013)，本研究將酒都印象定義為「智慧酒旅遊的遊客，對貴州茅臺酒文化旅遊景區的自然景觀、文化氛圍、休閒氛圍、娛樂氛圍以及旅遊服務的印象」；將目的地關係定義為「智慧酒旅遊的遊客，到貴州茅臺酒文化旅遊景區旅遊後，所形成遊客-目的地關係的整體評估，包括目的地滿意、目的地信任以及目的地依戀」；將口碑定義為「智慧酒旅遊的遊客，到貴州茅臺酒文化旅遊景區旅遊後，經評估後酒都的正面評價、正面宣傳與推薦他人的傾向」。其中，酒都印象中的目的地滿意，係指遊客在酒都旅遊後對設施、服務與人員的整體評估；目的地信任指遊客對酒都旅遊服務、旅遊品質以及商品價格信心的評估；目的地依戀指遊客對酒都的歸屬感與心理連結程度評估。

在測量問項的發展方面，參考相關文獻(顏財發，2017；顏財發，2018a；顏財發，2018b；Chen and Phou, 2013)研擬問項，酒都印象共 15 題、目的地關係共 9 題以及口碑共 3 題。採李克特 5 點量表衡量，5 表示非常同意，1 表示非常不同意，得分越高代表同意度越高。此外，人口統計變數方面共設計性別、年齡、教育程度、月均收入與職業等問題，以瞭解消費者的基本背景。在完成測量工具研擬後，本研究將問卷送交酒旅遊專家與業者確認問題之敘述方式，遊客填答的困難度，

並徵詢其建議做修正。其次，本研究也商請本地學者修正用字用詞，確認語意的表達方式，並作適度修正。經由以上步驟，完成本研究量表。

三、問卷調查

基於議題屬性，本研究採用問卷調查法，以遊客自願參與為原則，在酒文化旅遊景區通過抽樣的方式，抽取遊客參與書面問卷活動。在樣本數方面，一般建議初試樣本數應大於問項題數，最好為題目數 3-5 倍，初試發放 50 份，有效問卷 50 份；正式調查時，考慮本研究問項題數（共 27 題）與後續分析，本研究共調查樣本數 350 份。在抽樣方法方面，考慮研究可行性與後續分析，本研究採用配額抽樣法。依據實地觀察與相關研究樣本特徵，以性別與年齡為配額基準進行抽樣，取得分析所需樣本。

在調查方法方面，本研究透過訪員採取面對面方式，當場發放回答方式進行問卷調查。為了確保調查品質，研究者在正式調查前，先進行訪員訓練，使訪員熟悉問卷調查目的、內容與方法，並熟練各種問題因應之道，確保問卷調查能安全、順利進行，取得高品質資料。此外，研究者除組織拍照記錄組外也親臨現場參與，拍照取證，確保問卷為遊客所填答。初試時間為 2018 年 4 月，正式調查期間為 2018 年 7 月初，共發放 350 份，回收 350 份，有效問卷 320 份，有效問卷率約 90%。

在樣本特性方面，男性為 61.6%，女性占 38.4%；年齡方面，受訪者在 20-29 歲比例為 33.4%，30-39 歲比例為 25%，40-49 歲為 23.4%，50-59 歲為 10.3%，60 歲以上為 7.8%；教育程度上，初中小學為 7.5%，高中為 22.8%，大專為 18.8%，大學以上為 50.9%；職業分佈上，軍警公教佔 6.3%，製造業佔 25%，商業服務業佔 11.9%，農業 3.1%，學生佔 31.6%，自由業佔 22.2%。月收入(人民幣)3000 元以下佔 40.3%，3001-6000 元佔 28.4%，6001-8000 元佔 18.1%，8001 元以上佔 13.1%。

參、實證結果

在資料處理方面利用統計軟體 SPSS22 對樣本資料在統計描述、效度分析、信度分析、以及鑒別度等進行實證分析，分析結果如下。

一、鑑別度分析

本研究將各問項加總得分，以較高的前 27%與較低的後 27%分別為高分組和低分組，利用獨立樣本 t 鑒定，檢測其對不同受測者的鑒別情況。檢驗結果顯示：17 個問題項的 t 值均為顯著水準，本研究所擬之測量問項對不同受測者具有鑒別度。

二、樣本敘述統計

在敘述統計方面(如表 1)，平均值介於 3.41-3.91 間，屬於一般到同意程度，標準差介於 1.011-1.189 間，平均同意程度較高為行為意願，較低者為涉入。在信度方面，Cronbach 的 Alpha 值介於.868-.924 間，均為高等信度，測量工具具有良好的內部一致性，在效度方面，問項來源於文獻，且經專家檢測，具有良好的專家效度。

表 1 敘述統計(N=320)

項目	平均數	標準差	偏態	峰度
目的地印象				
DI1休息的好地方。	4.31	0.87	-1.19	1.20
DI 2放鬆的好地方。	4.29	0.91	-1.30	1.49
DI 3讓心情安靜的地方。	4.19	0.96	-1.11	0.76
DI4有雄偉的小山。	4.27	0.91	-1.16	0.93
DI5有美麗的河濱。	4.38	0.86	-1.48	2.15
DI6有漂亮的景觀。	4.41	0.84	-1.54	2.43
DI7服務人員樂於助人。	4.18	0.93	-1.04	0.77
DI8服務人員誠實可信。	4.18	0.96	-1.10	0.96
DI9區內安全可靠。	4.37	0.80	-1.21	1.36
DI10具酒文化吸引力。	4.58	0.71	-1.82	3.69
DI11有酒文化體驗活動。	4.37	0.86	-1.35	1.52
DI12有不同的生活方式。	4.30	0.88	-1.15	0.90
DI13有很好的夜生活。	4.17	0.96	-1.02	0.46
DI14具有許多酒文化美食。	4.29	0.93	-1.28	1.26
DI15是購買土特產的好地方。	4.30	0.90	-1.24	1.28

表 1 敘述統計(N=320)(續)

項目	平均數	標準差	偏態	峰度
口碑				
WO1我會告訴他人智慧酒旅遊的優點。	4.43	0.75	-1.38	2.33
WO 2我對智慧酒旅遊具有正面評價。	4.38	0.81	-1.25	1.31
WO3我會推薦他人參加智慧酒旅遊。	4.30	0.89	-1.41	2.17
目的地滿意				
SA1 茅臺智慧酒旅遊值得我花時間與努力。	4.27	0.90	-1.26	1.46
SA2 茅臺智慧酒旅遊比其他旅遊好。	4.07	1.04	-0.99	0.50
SA3 整體而言，我滿意茅臺智慧酒旅遊。	4.20	0.89	-1.08	0.99
目的地信任				
TR1 我對茅臺智慧酒旅遊的品質有信心。	4.22	0.90	-1.04	0.72
TR2 我對茅臺智慧酒旅遊的服務有信心。	4.09	0.99	-0.95	0.48
TR3 茅臺智慧酒旅遊中的商品價格很誠實。	4.16	0.92	-0.93	0.43
目的地依戀				
CO1 茅臺智慧酒旅遊讓我感到歸屬感。	4.22	0.93	-1.09	0.68
CO2 茅臺智慧酒旅遊帶給我不凡的意義。	4.23	0.88	-1.02	0.71
CO3 我與茅臺智慧酒旅遊連結一起。	4.11	0.99	-1.00	0.55

三、效度分析與信度

在效度分析上，本研究量表參考文獻研擬，具有理論基礎；也經專家與相關研究者檢閱，具有專家效度。本研究採用最大變異法，經主成分分析，涵蓋因素分析過程，利用球形檢驗是否具有因素分析以及問題的題項間交際程度，萃取特徵值大於 1 的因素，因素負荷量皆大於 0.6 等過程，分析結果顯示，Bartlett's 球形檢驗顯著性達到顯著，即適合做因素分析。

在酒都印象效度方面，經刪除第四題與第六題(因素負荷跨組大於 0.5)後，每一題皆僅歸屬於一個因數，除第五題因素負荷略低於 0.6 外，其餘因素負荷皆符合理論要求。因素分析結果共萃取四個因素，依照其特徵值大小分別命名為休閒印象、娛樂印象、文化印象以及服務印象，整體解釋變異達到 84.86%。據此，酒都印象量表具有良好建構效度。四個因數休閒印象、娛樂印象、文化印象以及服務印象的信度係數分別為 0.935、0.894、0.914 以及 0.917，皆大於 0.7，屬於高信度範圍，量表具有良好的內部一致性(如表 2)。

表 2 酒都印象的效度與信度

問項	F1(休閒)	F2(娛樂)	F3(文化)	F4(服務)
DI1	.793	.283	.321	.268
DI2	.817	.263	.304	.271
DI3	.774	.303	.265	.318
DI13	.249	.721	.260	.358
DI14	.311	.812	.209	.250
DI15	.248	.797	.302	.248
DI5	.483	.333	.543	.341
DI10	.261	.196	.842	.213
DI11	.340	.353	.733	.298
DI12	.413	.445	.577	.302
DI7	.330	.368	.209	.781
DI8	.374	.312	.303	.765
DI9	.263	.311	.466	.650
特徵值	3.023	2.856	2.697	2.457
累加 %	23.53	45.21	65.96	84.86
Cronbach's Alpha	.935	.894	.914	.917

在目的地關係的效度與信度方面，因素分析結果共萃取三個因素，依照其特徵值大小分別命名為目的地信任、目的地滿意以及目的地依戀，整體解釋變異達到 88.27%。據此，目的地關係量表具有良好建構效度。三個因數目的地信任、目的地滿意以及目的地依戀的信度係數分別為 0.949、0.906 以及 0.933，皆大於 0.7，屬於高信度範圍，量表具有良好的內部一致性(如表 3)。

表 3 目的地關係的效度與信度

項目	F1(目的地信任)	F2(目的地滿意)	F3(目的地依戀)
TR1	.766	.437	.347
TR2	.819	.346	.356
TR3	.750	.374	.472
SA1	.330	.748	.382
SA2	.383	.785	.331
SA3	.440	.684	.441

表 3 目的地關係的效度與信度(續)

項目	F1(目的地信任)	F2(目的地滿意)	F3(目的地依戀)
CO1	.372	.449	.746
CO2	.409	.329	.789
CO3	.407	.481	.684
特徵值	2.743	2.635	2.567
累加 %	30.47	59.75	88.27
Cronbach's Alpha	.949	.906	.933

在口碑效度與信度方面，因素分析結果共萃取一個因素，特徵值為 2.594，因素負荷量分別為 0.947、0.937 以及 0.905，整體解釋變異達到 88.27%，本研究將該因素命名為口碑。據此，口碑量表具有良好建構效度。其次，口碑的信度係數為 0.918，大於 0.7，屬於高信度範圍，量表具有良好的內部一致性。

在確認研究概念的建構效度與信度後，本研究透過相關分析因素分析後所取得的構念，進行區別效度分析。分析結果顯示，各構念的相關係數皆達顯著水準且小於 1 (表 4)，表示變數間具有良好的區別效度。因此，本研究變數整體具有良好效度。據此，本研究可繼續開展後續分析。

表 4 構念間的相關分析

變數	平均	變異	休閒	娛樂	文化	服務	滿意	信任	依戀	口碑
休閒	12.80	2.58	1							
娛樂	12.76	2.53	.695**	1						
文化	17.63	2.96	.796**	.755**	1					
服務	12.73	2.49	.754**	.755**	.794**	1				
滿意	12.54	2.60	.779**	.774**	.779**	.756**	1			
信任	12.47	2.68	.677**	.783**	.698**	.778**	.836**	1		
依戀	12.56	2.63	.729**	.814**	.755**	.764**	.862**	.848**	1	
口碑	13.10	2.27	.694**	.720**	.756**	.709**	.792**	.788**	.804**	1

**p<.01

四、驗證性因素分析

在假設檢定前，本研究透過驗證性因素分析(CFA)，說明測量工具信度與效度。

模式指標（見表 5）顯示 ($\chi^2 = 84.61, df=28, p=.000, \chi^2 / df = 3.02, GFI=.949, AGFI= .899, CFI= .984, RMSEA= .08$) 各指標皆符合理論模式建議值， χ^2/df 介於 3-5 之間，GFI 與 AGFI 大於 0.9，CFI 大於 0.95，RMSEA 小於 0.08 之理論要求。整體而言，本研究測量模式具有良好配適度。其次，本研究以組合信度、收斂效度與區別效度等衡量測量工具。分析結果顯示（見表 5），所有因素負荷值皆大於 0.7，且達顯著水準，測量問項具有良好收斂效度；多元複相關平方(SMC)大於 0.5，組合信度(CR)大於 0.7，平均抽取變異(AVE)大於 0.5，研究測量工具具有良好信度；平均抽取變異大於兩變數相關的平方（表 5 與表 4），顯示各研究構面具有良好區別效度。整體而言，本研究測量工具具有良好信度與效度，可以進行後續結構模式分析與檢定。

表 5 測量模式分析的結果

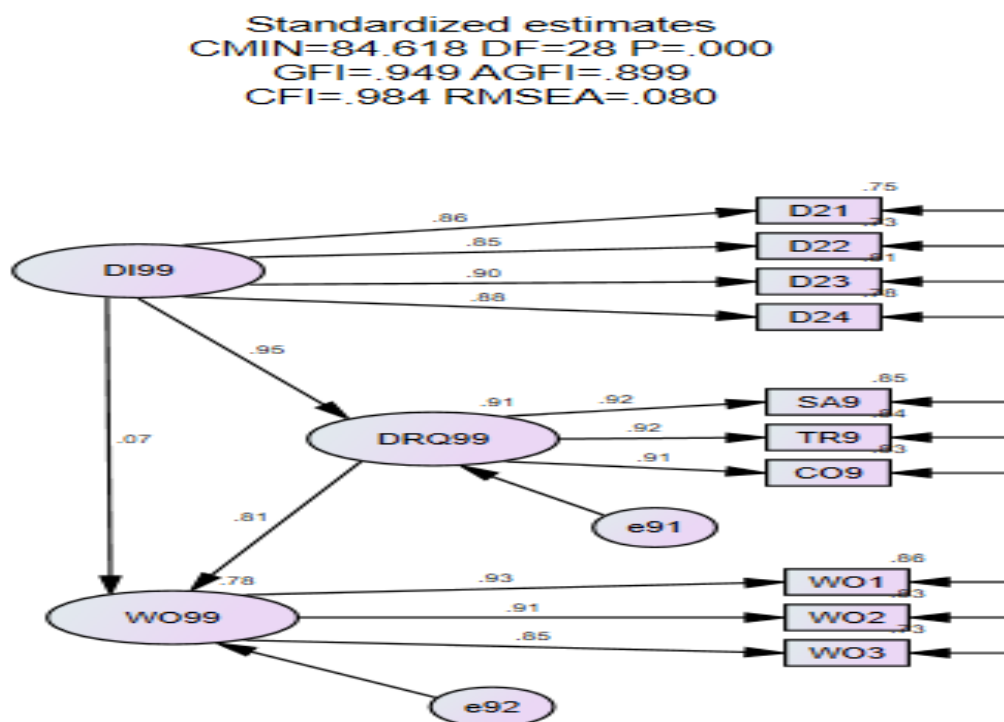
構面	指標	λ	t-values	SMC	CR	AVE
酒都印象	休閒印象	.863	19.19	0.75	0.93	0.77
	娛樂印象	.853	18.91	0.73		
	文化印象	.901	20.62	0.81		
	服務印象	.881	19.92	0.78		
目的地關係	目的地滿意	.921	21.53	0.85	0.94	0.84
	目的地信任	.918	21.37	0.84		
	目的地依戀	.911	21.19	0.83		
口碑	口傳優點	.925	21.48	0.86	0.92	0.80
	正面評價	.909	20.84	0.83		
	推薦他人	.852	18.82	0.73		

備註： λ 表示標準化因素負荷量，SMC 為多元複相關平方，CR 為組合信度，AVE 為平均抽取變異。

五、結構模式分析

依據研究假設，本研究隊酒都印象、目的地關係以及口碑進行結構模式分析。分析結果顯示，各指標 $\chi^2 = 84.61, df=28, p=.000, \chi^2 / df = 3.02, GFI=.949, AGFI= .899, CFI= .984, RMSEA= .08$ 皆符合理論模式建議值， χ^2/df 介於 3-5 之間，GFI 與 AGFI 大於 0.9，CFI 大於 0.95，RMSEA 小於 0.08 之理論要求。整體而言，本研究結構模式具有良好配適度。參數估計結果顯示，酒都印象對口碑($\beta=0.07, t=0.446$)

有影響，但未達顯著水準，假設 1 未獲得支持。酒都印象對目的地關係($\beta=0.952$, $t=8.478$)有顯著正向影響，假設 2 獲得支持。目的地關係對口碑($\beta=0.812$, $t=4.449$)有顯著正向影響，假設 3 獲得支持。目的地關係的解釋力為 91%，口碑的解釋力為 78%。



備註：DI99：酒都印象；DRQ99：目的地關係；WO99：口碑；D21:休閒印象；D22:娛樂印象；D23:文化印象；D24:服務印象；SA9:目的地滿意；TR9:目的地信任；CO9:目的地依戀；WO1:口傳優點；WO2: 正面評價；WO3:推薦他人

圖 2 結構模式分析結果

接著，本研究透過 AMOS 多群組模式功能，將檔案切割為男女組別(男=197；女=123)，檢驗性別對酒都印象-口碑、酒都印象-目的地關係以及目的地關係-口碑關係的影響。分析結果(如表 6)顯示，未限制模式與限制模式的模型配適度符合或接近理論值要求，配適度達研究可接受程度。經巢型模式比較(如表 7)後發現，在 0.05 的信心水準下，限制測量權重後男性與女性對假設模式的知覺具有顯著差異($\Delta\chi^2=20.386$; $\Delta DF=10$, $p<.05$)，限制結構權重後男性與女性對假設模式的知覺具有顯著差異($\Delta\chi^2=29.141$; $\Delta DF=13$, $p<.05$)。據此，兩群性別差異分析獲得支持。在此情形下，本研究進一步查看男女性的差異處，檢驗結果如表 8。在

男性樣本中，酒都印象會顯著正向影響目的地關係，繼而影響口碑，酒都印象對口碑無顯著影響。在女性樣本中，酒都印象會顯著正向影響口碑與目的地關係，但目的地關係對口碑無顯著影響。因此，性別差異主要作用於酒都印象-口碑以及目的地關係-口碑兩路徑關係。

表 6 性別干擾的模型配適度

模式	χ^2	DF	P	χ^2/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
未限制模式	162.49	56	.000	2.90	.909	.820	.971	.077
限制測量權重	182.87	66	.000	2.77	.900	.834	.968	.075
限制結構權重	191.63	69	.000	2.77	.897	.835	.966	.075
限制測量殘差	222.44	83	.000	2.68	.876	.836	.962	.073

表 7 巢型模式比較

模式	$\Delta\chi^2$	ΔDF	$\Delta\chi^2/\Delta DF$	P
限制測量權重	20.386	10	2.03	.026
限制結構權重	29.141	13	2.24	.006
限制測量殘差	59.947	27	2.22	.000

表 8 性別干擾比較

路徑	係數(男=197)	係數(女=123)
酒都印象-口碑	-.25(t=-1.20)	.75**(t=2.80)
酒都印象-目的地關係	.95**(t=8.53)	.95**(t=8.26)
目的地關係-口碑	1.14**(t=5.02)	.15(t=.60)

**p<.01

六、討論

透過因素分析，本研究發現酒都印象可歸四因素，依照貢獻度排序為休閒印象、娛樂印象、文化印象以及服務印象，研究發現與既有酒文化旅遊研究(顏財發，2018a)採用五個構面衡量目的地印象不同，本研究透過因素分析與結構方程模式分析，能更精準預測遊客的口碑。先前五因素的研究(顏財發，2018a)對目的地印象的解釋力僅 74%，本研究四因素對酒都印象的預測力達 85%，顯示本研究對酒都印象預測力較精準。其次，目的地關係可分成三因素，依照貢獻度排序為

目的地信任、目的地滿意以及目的地依戀，研究發現與既有研究(顏財發，2018c)不盡相同，本研究三因素對目的地關係的預測力 85%，比先前研究 75%高，顯示本研究對預測力目的地關係較精準。

其次，在變數關係方面，整體樣本的分析結果顯示，酒都印象顯著正向影響目的地關係，目的地關係顯著正向影響口碑，酒都印象對口碑有影響，但未達顯著水準，分析結果與既有研究大致相符(顏財發，2018a；顏財發，2018c)。在酒都印象對目的地關係的影響中，當遊客知覺智慧酒旅遊景區休閒印象越佳，娛樂印象越佳，文化印象越佳以及服務印象越佳，會使他們產生較高的目的地滿意、目的地信任以及目的地依戀，也就是他們與酒文化旅遊的目的地關係會更緊密。因此，智慧酒旅遊景區的旅遊主管部門與業者，應該致力於塑造良好的休閒氛圍，讓遊客感知在此地能好好休息放鬆，使心情靜下來。其次，要關注娛樂氛圍，以酒為主題，提供酒文化美食，相關夜生活機能與完善的購物線。貴州茅臺酒聞名於世，全鎮匯集一千多家白酒企業在市中心區設點，白酒一條街確實具有足夠吸引力，讓遊客在此品酒放鬆，順便品嚐道地美食。

此外，文化印象與服務印象也會影響遊客與目的地的關係，影響力排序第三與第四，顯示酒文化氛圍與服務印象對遊客而言相對沒有那麼重要。從主觀條件而言，可能現有遊客層較在意休閒與娛樂；就客觀條件而言，這意謂著酒文化氛圍不夠濃厚，在旅遊服務方面沒有特別突出之處，足以讓遊客評比為最重要的印象。因此，智慧酒旅遊景區的旅遊主管部門與業者，應該致力於與高校科研機構合作，釐清酒文化應改善之處，以及旅遊服務應該優先改善的地方。

再者，目的地關係顯著正向影響口碑，意謂著遊客對智慧酒旅遊景區整體評估的滿意，對酒旅遊地區服務人員、設施以及價格誠信情況的評估，以及對酒旅遊地區的歸屬感與情感連結程度，三者的整體評估會影響他們對酒都的正面評價與推薦意願。因此，智慧酒旅遊景區的旅遊主管部門與業者，應該致力於提升目的地滿意、目的地信任以及目的地依戀。旅遊服務方面應該以客為尊，設施設備應注意安全維護，景區票價與物價訂定應該詳實可靠，不亂哄抬物價票價，多塑造一些能產生情感鏈結的活動，都是可以考慮的方向。

最後，性別不同，對假設路徑的看法有顯著差異，為本研究新發現。在男性樣本

中，酒都印象會顯著正向影響目的地關係，繼而影響口碑，酒都印象對口碑無顯著影響。推測原因可能是男性樣本較多，且在酒旅遊地品酒以男性為主，在酒過三巡之後，話夾子打開相對較沒有喝酒時容易推進關係。然而，論及酒旅遊地的優點，男性往往不願多談。因此，雖然對酒都印象較好，卻不會直接幫她宣傳推薦，而須透過發展酒旅遊地關係，達到一定程度才會宣傳推薦酒旅遊地。反之，在女性樣本中，酒都印象會顯著正向影響口碑與目的地關係，但目的地關係對口碑無顯著影響。喝酒品酒的女性相對較男性少，她們較理性，單純從休閒娛樂等印象來評估，對酒旅遊目的地是否給予正面評價、宣傳或推薦。其次，於男性相同，當他們對酒都印象越好時，她們越容易與酒旅遊地發展目的地關係。因此，智慧酒旅遊景區的旅遊主管部門與業者，應該致力於提升酒都印象，因為無論對男性遊客或女性遊客，對酒都印象越好越容易與酒都建立關係，男性會透過目的地關係的發展，產生好口碑，女性則透過酒都印象產生好口碑。

肆、結論與建議

酒都的發展，需要吸引更多遊客到訪，能否創造佳潮如評的口碑，是任何旅遊目的地能否蓬勃發展的關鍵。經由上述分析與討論，本研究獲得結論與建議如下所述。

一、結論

(一)酒都印象的衡量包括四個面向，即休閒印象、娛樂印象、文化印象以及服務印象；目的地關係的衡量包括三個面向，即目的地信任、目的地滿意以及目的地依戀。

(二)整體而言，在酒都印象、目的地關係以及口碑關係中，酒都印象直接影響目的地關係，且透過目的地關係影響口碑，酒都印象對口碑無顯著影響。

(三)性別差異顯著影響研究模式的假設路徑。其中，男性受訪者的數據顯示，酒都印象會顯著正向影響目的地關係，繼而影響口碑；在女性受訪者中，酒都印象會顯著正向影響口碑與目的地關係，但目的地關係對口碑無顯著影響。

二、建議

(一)對旅遊業者建議

因為酒都印象直接影響目的地關係，且透過目的地關係影響口碑，如果業者想獲取遊客口碑，應致力於提升酒都印象與改善目的地關係。其中，休閒印象與娛樂印象應該優先被關注，顯示以招攬酒文化旅遊為主軸的住宿業者、餐飲業者、交通運輸業者以及景區經營者，在空間、設備裝置、房間與服務備品、服務人員服裝、服務人員以及服務等應塑造休閒氛圍，與一般業者形成顯著區隔，有利於與遊客發展更好的目的地關係，取得遊客更高更多的正面評價與推薦。

其次，文化印象與服務印象對酒都印象貢獻度相對較低，相關旅遊業者應優先改善經營場域、設備設施與服務流程的酒文化氛圍，以及服務人員樂於助人、誠實可靠等服務印象。建議以招攬酒文化旅遊為主軸的住宿業者、餐飲業者、交通運輸業者以及景區經營者，可適度增加酒文化文學、歷史典故、器具、工藝品、藝術品以及文創商品之使用。如住宿業者可在房間準備酒文化文學與歷史典故的小冊子，房內裝修可彩繪古代著名酒文化詩詞或圖畫，枕頭巾、被單、被套與毛巾等備品可加印酒文化文學作品與歷史典故；餐廳業者菜名以酒文學典故命名，餐盤器具可以酒文化詩詞典故燒製其中，上菜說菜主動加上酒文化故事等，都能讓遊客有更多機會接觸酒文化，產生更深印象。

最後，業者在制定行銷策略時應考慮性別差異情況。男性的行銷溝通策略應側重在建立目的地關係，女性則應側重透過酒都印象建立口碑宣傳策略。因此，在行銷溝通上，要進一步釐清男性對酒都印象偏好，提升目的地關係的；女性則可以透過塑造較好的酒都印象，在旅遊、娛樂、購物消費上給予折扣、折讓、試用或贈品，搭配友善體貼的服務，讓她們對酒都產生更好印象，繼而產生更多正面評價，願意推薦他人。

(二)對政府部門建議

酒都印象直接影響目的地關係，且透過目的地關係影響口碑。如果政府部門響透過公共關係以外路徑，提升酒都口碑，必須從提升酒都印象著手。旅遊目的地的發展，以到站入口意象影響較大，因此，政府部門在機場、火車站、高速路口、

大巴士、公交站等規劃、設置與置入廣告，很容易影響遊客的目的地入口意象。這些入口意象應強調目的地休閒與娛樂印象，使遊客快速與酒都印象連結，發展與目的地關係。其次，硬體建設如道路、主要幹道景觀、公園、公廁、停車場等，皆需要政府部門統籌規劃，融入酒文化休閒印象。

此外，遊客與目的地的關係發展，也攸關他們能否產生較高面評價與推薦。政府部門應強力對本地商家與市民大眾宣傳，友善和諧對待到訪遊客，積極協助遊客處理問題，商品能誠實標價，讓他們與旅遊地產生心理鏈結，以取得遊客的目的地滿意、目的地信任以及目的地依戀。如此，遊客對酒都會產生更高的正面評價，推薦更多人前來旅遊。

最後，執法部門應該強力執法，取締對旅遊發展具負面影響的活動。如漫天喊價的黑車，坑殺遊客的不肖餐飲業者，販售質量不佳紀念品與來源成分有問題土特產商家等。

(三)對後續研究的建議

本研究已經探討酒都印象、目的地關係、口碑以及性別差異的影響，後續研究可以繼續探討遊客對酒都印象的偏好中，旅遊地應側重那些硬體、服務或活動。其次，在性別的差異影響中，本研究未針對性別進一步分群，後續研究可繼續對性別族群分群，探討他/她們對目的地關係的看法差異，且針對這些差異研擬行銷策略。最後，本研究僅探討目的地關係理論的前因與結果，後續研究可從其他理論繼續其他變數對口碑的影響，如目的地品牌(destination brand)、產業組織(industrial organization)以及情境理論(contingency theory)等。

致謝

本文獲得以下項目支持，四川省哲學社會科學研究基地，項目名稱：基於遊客心理變數與情境變數的智慧旅遊行為模式探討”(編號：ZH17-04)；四川理工學院科研基金項目“四川酒文化旅遊品牌化機理之研究”(項目編號：2017RCSK18)；重點項目”智慧旅遊背景下川南經濟區旅遊產業發展戰略研究”(編號：ZH14-06)；作者特此致謝。

參考文獻

中文部分

- 孟寶、郭五林、周陶、周倩 (2014)。基於 IPA 方法的宜賓白酒文化旅遊遊客滿意度研究。 *宜賓學院學報*，2014，84-89。
- 孟寶、郭五林、尹奇鳳、楊龍 (2014)。國內酒文化旅遊研究現狀分析及展望。 *釀酒科技*，11，104-110。
- 解巍 (2015)。基於 Logistic 模型的遊客酒文化旅遊意願分析。 *釀酒科技*，12，27-29。
- 顏財發 (2018a)。酒文化旅遊目的地印象對口碑之影響：旅遊慣性與主觀規範的影響。 *休閒事業研究*，16(2)，1-15。
- 顏財發 (2018b)。酒文化旅遊目的地品牌印象、滿意與行為意願的探討－涉入的干擾。 *運動休閒餐旅研究*，13(3)，1-20。
- 顏財發 (2018c)。計畫關係理論在旅遊目的地關係上的應用－貴州茅臺智慧酒文化旅遊為例。 *運動休閒餐旅研究*，13(4)，16-38。

英文部分

- Chen, C.F. and Phou, S. (2013). A closer look at destination: Image, personality, relationship and loyalty, *Tourism Management*, 36, 269-278.
- Faqih, K. M.S. and Jaradat, M. R. M. (2015). Assessing the moderating effect of gender differences and individualism-collectivism at individual-level on the adoption of mobile commerce technology: TAM3 perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 37-52
- Kani, Y., Aziz, Y. A., Sambasivan, M., and Bojei J. (2017). Antecedents and outcomes of destination image of Malaysia, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32, 89-98.
- Oh, H. (1999). Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 18, 67-82.
- Sanchez-Franco, M. J., Ramos, A. F. V. and Velicia, F. A. M (2009). The moderating effect of gender on relationship quality and loyalty toward Internet service

- providers. **Information & Management**, 46,196–202.
- Souiden, N., Ladhari, R., and Chiadmi, N.E. (2017). Destination personality and destination image, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32, 54-70.
- Thanh, T. V. and Kirova, V. (2018). Wine tourism experience: A netnography study, **Journal of Business Research**, 83, 30-37.
- Yen,T.F. (2017a).Managing Invariance of Destination Image across Gender to Rural Tourism, **The International Journal of Organizational Innovation**, 10(1), 231-236.
- Yen, T.F. (2017b).The effects of gender on self congruity- behavioral intention relationships: Anempirical study of organic food consumers in Fujian province, China, **Journal of Leisure, Tourism, Sport, & Health**, 7(2), 1-19.
- Yoon, Y., & Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: A structural model. **Tourism Management**, 26(1), 45-56.

Modeling the image for wine capital, destination relationship, and word of mouth: an empirical study of smart tourism at Moutai, Guizhou

Tsai-Fa Yen*

*Professor, School of Economics/ Research Center for Spatial Economics, Sichuan
University of Science and Engineering, China

Abstract

Despite the significance of destination image for tourists, relatively fewer studies address the effects of gender on the relationships among image for wine capital, destination relationship, and word of mouth. This study draws new insights by examining 1. the effects of image for wine capital on destination relationship, and word of mouth, 2. the effects of destination relationship on word of mouth, and 3. the moderated effects of gender on the relationships among image for wine capital-destination relationship and destination relationship-word of mouth relationships. Data was collected by questionnaire survey at many famous wine tourism sites at Moutai and a total of 320 valid samples were received. Findings revealed that image for wine capital has positive effects on destination relationship, as well as destination relationship positively influences word of mouth. And the moderated effects of gender on the relationships among image for wine capital-destination relationship and destination relationship-word of mouth relationships were confirmed. Several implications concerning the management of wine tourism were met. Image for wine capital, such stakeholders are willing to help tourists, honest and trustworthy, and personal safety could be offered, should be shaped by destination managers and the firms.

【Keywords】image for wine capital, destination relationship, word of mouth, Moutai,
culture tourism for wine