

第 1 章 緒論

1.1 研究背景

自工業革命發展至今，科技的進步、交通的建設、產業也日趨多元，為了滿足人類的需求到欲望，在繁榮經濟與四通八達交通便利的背後無形中已破壞了生態環境。這幾年，全球各地陸續出現異常的氣候現象，台灣也不例外，近期的颱風都讓台灣遭受到嚴重的風災和水災；陸陸續續許多國際會議紛紛為此而開，1992 年里約的「地球高峰會議」目的為保護地球使其永續經營，並提出永續發展是建構在經濟發展、環境保護以及社會正義三大基礎上。

自此，環境保護的問題成為所有人關注的議題，節能減碳不再只是口號而是全球一致的目標，政府也開始提出具體的政策，行政院於 2009 年底成立「行政院節能減碳推動會」，並通過「國家節能減碳總計畫」及其十大標竿方案，藉由訂定國家節能減碳總目標，由政策全面引導低碳經濟發展，並形塑節能減碳社會。

近年來台灣積極推展觀光產業，綠色旅館的推動更顯重要，根據交通部觀光局 2011 年的統計資料顯示，國內合法觀光旅館、一般旅館及民宿已超過 5,800 家，房間數更高達 10 餘萬間，如以住房率 66% 估算，業者每年提供的一次性盥洗用品就超過 3,500 萬份，數量十分驚人。林憲德(2010)研究發現住宅、大專校舍、中低辦公建築、觀光或一般觀光旅館、國際飯店等建築類型中，用電密度以國際觀光旅館最大、觀光或一般觀光旅館為次之，這些都顯示了旅遊業是耗能相當大的產業，近幾年政府也開始注重綠色旅遊，2008 年推出旅館業環保標章，環保旅館除了推動節能、省水、廢棄物減量及垃圾分類回收、危害性物質管理等措施，亦不主動提供或陳列拋棄式個人盥洗用品，及續住旅客可選擇不替換床單或毛巾，減少廢棄物及污水量，大幅減少對環境的破壞。環保署為進一步提昇全民於住宿旅館時落實環保，力行綠色生活，並鼓勵旅館業者認同顧客之綠行動，於 2010 年推出「綠行動傳唱計畫」，藉由業者呼應消費者綠行動，自節省備品費用中提撥部分經費，贊助支持民間非營利組織之環保計畫，讓綠行動可以廣泛

落實在全民的生活中。環保署指出，「綠行動傳唱計畫」將持續推動讓更多業者加入這項不主動提供一次性即丟盥洗用品之綠行動，使民眾養成「要消費不浪費」的習慣，共同為環保盡一份心力，同時，為台灣掀起另一波的綠色風潮。

1.2 研究動機與目的

人類意識到環境保護的重要已有一段時間了，但多數人的了解僅限於日常的節能，對於綠色旅遊並沒有很多著墨，根據觀光局統計國內民眾選擇參加或規劃旅遊據點時的考慮因素，以「景觀優美」的重要度排名第 1，喜歡的遊憩活動以「自然賞景活動」的比例最高，這表示許多觀光景點都位在風景名勝區，隨著旅遊發展的興盛，如何在發展觀光之餘還要兼顧環境保護，綠色旅遊顯得格外重要。葉碧華、蔡進發和黃宗成(2003)發現，遊客日常環保行為會影響其住宿考量因素、環保旅館認知及綠色消費理念；而其日常環保行為、住宿考量因素、環保旅館認知及綠色消費理念又會影響其對環保旅館之住宿意願。因此政府及旅館業者應推廣環保理念，提高人民住宿環保旅館意願，以維護生活環境，提高生活品質。

近幾年政府為了提倡綠色旅遊提出很多的具體政策，政府與企業合作辦了很多活動貼近民眾的生活，日前已引起一陣綠色的風潮，許多消費者也開始注意到綠色旅遊，除了政府積極推出政策外，綠色旅館的推動更重要，從旅館的設計，設備的規劃、維護和管理等方面都需配合，才能達到綠色旅館的目標。更重要的，消費者也應在旅程的安排中，優先選擇具有綠色和環保觀念與策略的旅館，才有助於綠色觀光產業的推動。

因此本文希望了解消費者除了願意配合政府與民宿業者所提倡的自備備品旅遊是否願意更進一步多支付金額入住增加綠色特徵的旅館或民宿，分析綠色旅遊產業之投資效益分析，藉此鼓勵旅館、民宿業者可以更具體的增加一些綠色特徵。

根據觀光局統計「愛河、旗津及西子灣遊憩區」、「淡水、八里」及「日月潭」為國人到訪比例較高的據點，而國外訪客最常到訪的景點則是「日月潭」，每 100 位旅客就有 36 位旅客參訪日月潭，因此本研究擬就南投日月潭風景區為主體，由於政府推動的旅館業環保標章只要求旅館、民宿業者節能、省水以及落實環保行為等，本文希望旅館、民宿業者可以更具體的增加綠色特徵，如景觀規劃、採買節能設備。針對至該地的遊客為主要研究對象，利用問卷瞭解至日月潭觀光的遊客，是否願意支付更高的價格來支持業者，藉此作為業者採行環保措施的誘因、以及提供政府制訂合適的政策之參考。

1.3 研究方法

本研究希望從綠色旅遊開始，以日月潭國家風景區為主要研究目標，由於日月潭國家風景區提供的住宿型態大部份為民宿，國際觀光、一般觀光、一般旅館則相對較少；而一般的民宿採小本經營，較無法負擔汰換舊設備改裝新的節能設備，所需投資的龐大金額。因此本研究希望旅館及民宿從周遭景觀綠化開始，以問卷詢問遊客對於民宿或飯店的景觀改變，是否願意就目前預算在多支付固定比率入住飯店或民宿。有關觀光遊憩建設的效益評估，經濟學發展很多評估價值的方法，其中目前常用的方法包括由觀察市場財貨之價格變化，利用其組成特徵之數量不同而使財貨價格改變的特性，將其所包含之特性價值引導出來的特徵資產價格法(Hedonic Property Method, HPM)、藉由觀察消費者的旅遊行為來評估景觀和遊憩資源之價值的旅遊成本法(Travel Cost Method, TCM)、條件評估法(Contingent Valuation Method, CVM)等，條件評估法為建立假設性市場，利用問卷調查受訪者對於假設性財貨之提供水準改變或環境品質改變後的願意支付額度或願意接受額度。由於本研究想探討的「非使用價值」是屬於「事前」的評估，但 HPM 和 TCM 主要應用於「事後」的評估；再者，本研究想探討的其價值無法如一般財貨以實際的市場交易價格來衡量，因此本研究採用條件評估法之二元選擇誘導支付模式進行研究；建立假設市場，藉由問

卷調查瞭解消費者對旅館或業者進行景觀綠化後是否願意支付比率並運用因素分析將回收的問卷資料萃取重要構面來代表所有問項，將構面作為實證模型的自變數，以複迴歸估計平均願意支付房價；再以 Probit 模型分別在房價提高 1%、5%、10%、20%估計願意支付的機率。

1.4 研究架構及流程

本研究共分為五章，第一章為緒論，說明本研究的研究背景、動機與目的以及研究方法。第二章為文獻回顧以及相關理論基礎。第三章為個案研究資料與架構分析，說明研究架構、問卷的設計、研究工具以及數據的分析。第四章為實證分析結果。最後，第五章為結論與建議。

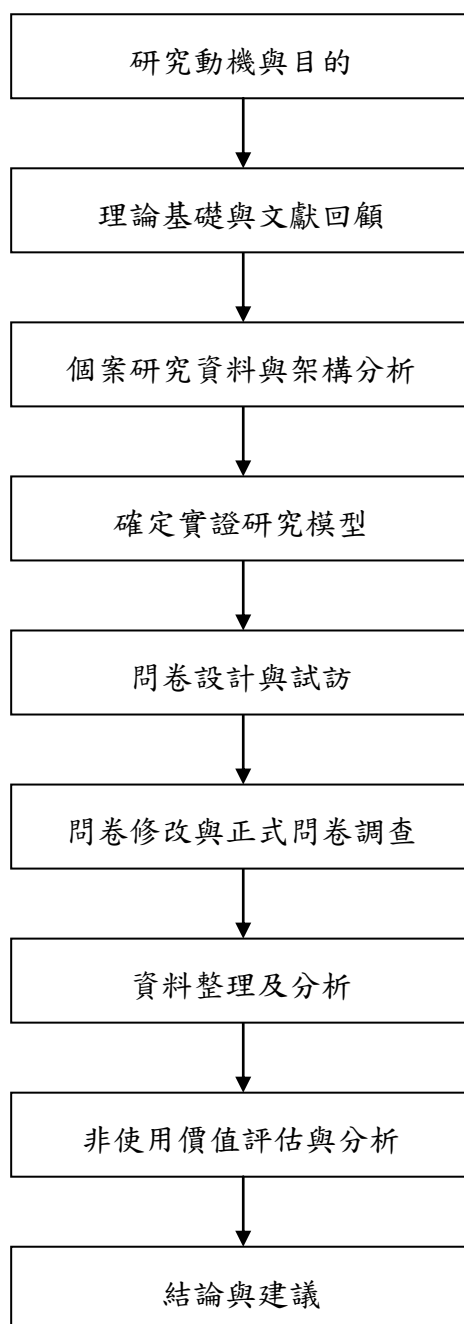


圖 1.1 研究流程

第 2 章 文獻回顧與理論基礎

2.1 綠色旅館

美國綠色旅館協會將綠色旅館定義為，具有環境友善的特質，且其經營者積極推動省水、省能源、減少廢棄物計畫，同時減少支出，且著力於保護地球環境的旅館。綠色旅館為提供環境保護為基本概念，永續經營為主軸，在對環境造成最小衝擊下，提供遊客一個舒適、健康、自然住宿的服務品質之經營管理。(郭乃文、陳雅守，2003)在實際執行綠色旅館時，主要以再回收、再生、節省水資源及能源為主要方向，經營過程的回收、再生系統制定，太陽能、風能、生質能、水力（低衝擊）等再生能源的運用，及其他還有放置真正的花草植物、相關生態旅遊項目等，都是綠色旅館推動的項目。且不管在旅館的硬體設備或是軟體服務上，都應投入更多環保的精神與運用（李泥，2000）。大至再生能源的運用小至放置花草植物都是執行綠色旅館的意念，本文希望以日月潭民宿(或飯店)增加綠色特徵，從最基本的綠化景觀開始，綠化的方式是希望可以提升生境面積指數(Biotope Area Factor, BAF)做為基礎。

生境面積指數(BAF)由德國提出，目的在保存及創造都市中的生物棲息地，確保都市環境的綠化水準及視覺品質，並增加提供市民休閒娛樂的綠地機會水準。一個地區的 BAF 所代表的是這個區域中「有效的生態表面」(Ecologically-effective-Surface)面積和區域總面積的比重。BAF 依據不同類型之表面型態所能提供的養分、能量及生物階層進行量化。根據不同的基地表面型態之蒸散效率、減低落塵、滲透率、儲存雨水、保護土壤、作為動植物棲息地之可用性等判定因素。

2.2 認知、態度與願意支付金額(willingness-to-pay, WTP)

國內、外過去有許多文獻探討認知、態度對行為的影響，Ajzen(1985)提出計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, 簡稱 TPB)，提到態度、主觀規範、行為控

制上的認知會影響個體的行為意向，進而引發行為。而在自然資源和休閒研究開始以社會心理學貫穿條件評估法後，對於天然財貨或服務的願意支付可以被認為是行為意向(Ajzen & Driver, 1992; Harris, Driver, & McLaughlin, 1989)。

吳俞菁(2009)研究顯示旅館管理者對環保態度愈正向，其實際實行環保行為程度愈高，所以高度的認知會影響行為且愈正向的態度也會影響其行為其具有一致性。Reynisdottir, Song, and Agrusa (2008)研究結果指出收入、環保態度、過去的經驗及教育會影響消費者的付費意願。受訪者對於生態環境的態度和意向愈正向時，將愈傾向願意支付。衡量當受訪者對於生態環境的態度與意向愈強烈時，將更傾向願意支付價錢以維護瀕臨絕種動物(Kotchen and Reiling, 2000; Loomis and White, 1996)。Wei Xia, Yinchu Zeng(2007)研究指出綠色食品的認知以及受訪者年齡，顯著影響願意支付的價值。年輕的受訪者較中年約 45 歲的受訪者願意支付綠色食品。

許多國內研究發現遊客之態度、認知都會影響其願付價格的高低(李淑娟, 2002; 陳淑君, 2004; 王炫雄, 2006; 林晏州、林寶秀, 2007)。廖家新(2003)指出環保標章是一個衡量消費者環保認知時的項目，當消費者認知愈高時，消費者愈可能採取綠色消費行動。除了探討態度、認知對願付價格的影響，還包含了對社會經濟的價值觀、受訪者的教育程度、是否曾去過或聽過該生態地的親身經驗、家庭所得為決定支付金額高低等重要變項。孔方正、張倩華、陳柔吟、陳宜群(2010)以住宿考量因素、日常環保行為、環保旅館住宿意願、環保旅館認知、綠色消費理念、人口統計變項等變數推估願付價格。Hungerford & Volk (1990)在環境行為相關的理論，指出認知價值觀、態度、行為在環境議題上是重要的研究變數。

本研究以 Ajzen(1985)提出計畫行為理論做為基礎，並結合上述文獻整理出的研究變數，以探討認知、態度對願付價格的影響；另外，本文參考葉碧華、蔡進發和黃宗成(2003)日常環保行為、住宿考量因素、環保旅館認知及綠色消費理念會影響其對環保旅館之住宿意願，加入選擇住宿所重視之屬性的變項，希望藉此

瞭解受訪者重視之屬性的不同是否亦會影響願付價格。以下就認知、態度、選擇住宿考量因素等進行文獻回顧。

2.2.1 認知

Neisser (1967) 指出「認知」(cognition) 經由外在特定事物傳達的訊息刺激後，再經由內在連續過程將此訊息處理，因而得到對此一事物的認識與看法。Kotler(2000)認為「認知」是指個體選擇、組織與解釋外來的資訊，進而產生其內心有意義的過程。張春興(1989)提出認知係指個體經意識活動對事物認識與理解的心理歷程，舉凡知覺、想像、辨認、推理、判斷等複雜的心理活動，皆屬於認知。

鐘聖校(1990)將認知分別以狹義及廣義來解釋。狹義的認知解釋為認識或知道，是直接的發現，是屬於智慧活動的最底層，只需要知道有該訊息的存在即可。

徐光國(1996)認為外在環境提供人們多元且豐富的刺激與資訊，因此人不可能逐一認知外在所有情況，而會經由選擇性的分類，再主觀的賦予意義與判斷。提出認知有主觀性、選擇性、組織性等三個特性。鄭麗玉(2006)認為認知的定義簡單而言便是知識的獲得和使用。

本文以鐘聖校(1990)狹義的解釋認知為認識或知道的前提輔以環保旅館標章規格以及周瑛琪、侯錦雄、黃章展、楊佳翰、袁蓉(2011)提出可提升 BAF 值的綠化方式發展問卷題項。

2.2.2 態度

李茂興、余伯泉(1995)態度指的是個體在其所在的環境中對於特定對象所產生的評價和行為傾向。態度所對應的對象是多方面的，其中包括人、事件、物、團體、制度以及代表具體事物的觀念等。Wells & Prensky(1996)態度是一種經學習之後所產生的傾向，因為對事物有了認知與評價後，所產生的感受和意見，

因而有一致性的行為傾向。態度亦是一種心理的狀態，也是個體對所有事物的主觀意見。

溫世頌(1997)認為個人對他人、事物與環境所持的信念、情感與行為傾向。Makeachie & Doyle (1968) 態度是與某特定目標有關的觀念、信念、習慣、動機等所組合的。Kolter (1991) 態度是指人對環境中特定對象所產生的動機、情緒、知覺以及認知的連續過程，亦即態度是個人對特定個體或觀念，存有持久性的喜歡或不喜歡的認知評價、情緒感覺及行動傾向。(Ajzen & Fishbein, 1980) 態度是一種評估個人、情境或議題所產生喜歡或不喜歡程度的傾向。

綜合以上學者對態度的定義，本文以溫世頌(1997)提出態度是個人對他人、事物與環境所持的信念、情感與行為傾向為題項發展的原始架構，並輔以賴宏昇、林芳儀、黃純德、吳俞菁(2011)以及莊益欣(2009)等，發展環保態度題項。

2.2.3 選擇住宿所重視之屬性

國內、國外有關遊客選擇住宿所重視之屬性的相關文獻有很多，針對不同的住宿類型，以及所考量不同的旅館屬性，以往文獻探討有部分是探討選擇住宿重視之屬性、但有些是探討滿意度調查的屬性項目，下表是引用黃俊傑(2003)在遊客住宿型態選擇之研究中所整理的表格：

表 2.1 國內研究遊客選擇住宿所重視之屬性

研究者	研究住宿類型	旅館屬性及其研究類型
蘇應麟 (1983)	國際觀光旅館	娛樂設施、客房服務、餐飲服務、環境、人員服務。(選擇住宿重視之屬性)
吳昌宏 (1990)	國際觀光旅館	安全性、清潔性、隱私性、服務態度、櫃檯服務、價格、寧靜環境、旅館地點、帳單的正確性、設備與裝潢。 (滿意度調查之屬性項目)

表 2.1 國內研究遊客選擇住宿所重視之屬性(續)

研究者	研究住宿類型	旅館屬性及其研究類型
俞樂愷 (1991)	國際觀光旅館	迅速的服務、零缺點的住房處理、親切的員工態度、熱誠歡迎、乾淨的環境、舒適的房間、能認識房客、個別的照料、有效溝通、好的娛樂設施、高知名度、專業的員工。(選擇住宿重視之屬性)
陳思倫 (1992)	旅館	客房清潔衛生、環境舒適安全。(選擇住宿重視之屬性)
吳勉勤 (1992)	國際觀光旅館	客房服務、服務設備、服務態度、餐飲服務、服務價格、服務印象、服務環境。(滿意度調查之屬性項目)
高麗真 (1993)	國民旅社	注重餐飲及人員服務、注重空間舒適、注重清潔、注重櫃檯服務、注重指標說明、注重旅館外觀、注重價格、交通便利。(選擇住宿重視之屬性)
曹勝雄、 陳思穎 (1995)	觀光旅館	環境信譽、印象、專業氣質、交通便利性、停車方便性。(選擇住宿重視之屬性)
姜惠娟 (1997)	休閒農業民宿	住宿地點所提供的自然感覺、環境清潔及衛生處理。(選擇住宿重視之屬性)
黃瓊慧 (1998)	旅館	客房的整潔、客房安靜及舒適、安全性及洽商便利性、旅館服務良窳。(選擇住宿重視之屬性)
洪毓良 (1998)	休閒度假中心	有形性與安全性、顧客的需求與權益保障、服務人員的態度與能力、舒適性。(滿意度調查之屬性項目)
林恬予 (2000)	旅館	對顧客重視程度顧客滿意程度。(滿意度調查之屬性項目)
楊淑涓 (2001)	國際觀光旅館	整體品質。(選擇住宿重視之屬性)
江佳蓉 (2002)	旅館	旅館的外觀、旅館是否供應早餐、旅館是否物超所值。(選擇住宿重視之屬性)
陳桓敦 (2002)	國際觀光旅館	住宿設備、規模大小、旅館週邊的自然資源及活動。(選擇住宿重視之屬性)
黃詩弦 (2002)	國際觀光旅館	企業聲譽、顧客的知覺風險、顧客的期望服務品質。(選擇住宿重視之屬性)

資料來源:黃俊傑(2003) 遊客住宿型態選擇之研究(p16-17)

表 2.2 國外研究遊客選擇住宿所重視之屬性

研究者	研究住宿類型	重視之旅館屬性
Coffman (1973)	旅館	旅館外觀、地點便利、旅館聲望、價格合理、餐宿服務、環境寧靜、床第種類、服務品質、家電設備、游泳池。 (選擇住宿重視之屬性)
Barsky (1973)	旅館	地點、停車、聲譽、房間、服務提供、餐飲、員工態度、旅館設施、價格等。 (滿意度調查之調查項目)
Payand (1977)	旅館(針對經常性旅者)	方便性、清潔、服務。 (選擇住宿重視之屬性)
Lewies and Pizam (1981)	旅館	床鋪舒適性、淋浴設備、客房服務、員工態度、員工專業氣質、住宿安全性。 (滿意度調查之調查項目)
Lewies (1983)	旅館	價格、聲譽、地點、停車安全性、客房整潔性、旅館外觀及內部裝潢、服務多樣化、服務及時、貴賓的待遇、餐飲服務及品質、三溫暖/健身設施、安靜、安全性、預約系統。 (服務品質調查項目)
Sohneider (1983)	旅館	員工的殷勤表現、良好的訓練、標準的內部管理及維護、舒適、好的餐飲及內部設計。(選擇住宿重視之屬性)
Nightingale (1985)	旅館	價格、房間與衛浴設備清潔性、床的舒適性、員工的專業素質、全年開放的游泳池、房間的安靜性、旅館整體的安靜性、訂房系統、充足的餐、紙巾。 (服務品質調查項目)
Moller (1985)	旅館	價格、聲譽良好、名氣、裝潢及家具擺設、員工專業素養、住宿登記速度、貴賓的待遇、酒吧的品質、餐飲食物的品質、休閒設施、購物街、房間安靜性、洗衣服務等。(服務品質調查項目)

表 2.2 國外研究遊客選擇住宿所重視之屬性(續)

研究者	研究住宿類型	重視之旅館屬性
Lewies and Klein (1987)	旅館	實際價格、聲譽、停車便利、地點、客房清潔性、客房大小、客房設備、房間的裝潢與擺設、多樣化服務、服務的親切性與專業性、貴賓的禮遇、休閒設施、令人愉悅的小事物、安靜性、安全性、訂房系統。(服務品質調查項目)
Wilensky and Buttle (1988)	旅館	提供鬆弛機會、價位因素、人員服務標準、實質吸引力、動人的形象、設備服務標準、極適合商務賓客等因素。 (選擇住宿重視之屬性)
Codott and Turgeon (1988)	旅館	服務品質、食物品質、員工態度、環境清潔、員工儀表、對抱怨處理及價格水準。(滿意度調查之調查項目)
Nightingale (1985)	旅館	價格、房間與衛浴設備清潔性、床的舒適性、員工的專業素質、全年開放的游泳池、房間的安靜性、旅館整體的安靜性、訂房系統、充足的餐、紙巾。 (服務品質調查項目)
Moller (1985)	旅館	價格、聲譽良好、名氣、裝潢及家具擺設、員工專業素養、住宿登記速度、貴賓的待遇、酒吧的品質、餐飲食物的品質、休閒設施、購物街、房間安靜性、洗衣服務等。(服務品質調查項目)
Lewies and Klein (1987)	旅館	實際價格、聲譽、停車便利、地點、客房清潔性、客房大小、客房設備、房間的裝潢與擺設、多樣化服務、服務的親切性與專業性、貴賓的禮遇、休閒設施、令人愉悅的小事物、安靜性、安全性、訂房系統。(服務品質調查項目)
Wilensky and Buttle (1988)	旅館	提供鬆弛機會、價位因素、人員服務標準、實質吸引力、動人的形象、設備服務標準、極適合商務賓客等因素。 (選擇住宿重視之屬性)

表 2.2 國外研究遊客選擇住宿所重視之屬性(續)

研究者	研究住宿類型	重視之旅館屬性
Codott and Turgeon (1988)	旅館	服務品質、食物品質、員工態度、環境清潔、員工儀表、對抱怨處理及價格水準。(滿意度調查之調查項目)
Knutson (1988)	旅館	乾淨、舒適性、維護良好的房間、位置便利性、環境安全性、迅速及親切的服務等。(選擇住宿重視之屬性)
Atkinson (1988)	旅館	一類與員工的態度及效率有關，另一類則是與顧客對旅館氣氛及房間舒適度的知覺有關。(選擇住宿重視之屬性)
Tunstall (1989)	旅館(針對商業女性)	著重在安全方面，如房門窺視孔、安全措施等屬性。(選擇住宿重視之屬性)
Mehta and Vera (1990)	旅館	服務的計畫、設備。 (選擇住宿重視之屬性)
Haider and Ewing (1990)	加勒比海的住宿	價格和海灘之距離。 (選擇住宿重視之屬性)(選擇住宿重視之屬性)
Parasuraman、 Berry、Zeithaml (1991)	旅館	乾淨、安全的客房，貴賓的待遇，確實遵守承諾。(選擇住宿重視之屬性)
Saleh and Ryan (1992)	加拿大四星級	研究顯示「旅館的外觀」不僅是重要屬性，有時再某範圍甚至比「設施」來的重要。(選擇住宿重視之屬性)
Ananth (1992)	旅館	重視像菜單、較早的進餐時間、媒體設施等屬性。(選擇住宿重視之屬性)
Getty and Thompson (1994)	旅館	(旅館擺設、整潔的制服、房間的舒適、旅館的照明良好、維修良好、乾淨性、安全性、客房服務正確性、帳單之正確性、會議安排得當、有效率的住退房程序、員工傾聽、賓至如歸的感覺、實質價值、貴賓級的禮遇等 26 項。 (滿意度調查之調查項目)

表 2.2 國外研究遊客選擇住宿所重視之屬性(續)

研究者	研究住宿類型	重視之旅館屬性
Slattery and Clark (1998)	旅館	財務、行銷、人員訓練、採購、建物維護、餐飲供應、電腦化作業、技術服務、休閒、公共關係、安全、防火、房務整理、宣傳促銷、商店供應等項目。 (選擇住宿重視之屬性)
Niv (1998)	旅館	(1) 旅館規模、(2) 建物之設計維修、(3) 家俱配備、(4) 燈光及標示、(5) 室內外裝潢、(6) 旅館定期維護。 (選擇住宿重視之屬性)

資料來源:黃俊傑(2003) 遊客住宿型態選擇之研究(p20-22)

綜合上述文獻之討論，遊客在選擇住宿方面所重視的屬性，輔以吳佩純(2007)所提出之屬性，針對價格、旅館內部設施、周邊環境、交通等內容，探討其對願意支付價格的影響。

2.3 條件評估法之相關文獻

本文探討的是日月潭民宿或飯店業者增加綠色特徵，遊客是否願意付更高的金額入住，由於探討的是非市場財貨，所以選擇用條件評估法。條件評估法最早是由 Ciriacy Wantrup(1947)提出的，1963 年 Davis 首先將條件評估法應用於評估遊憩價值。在 1974 年 Hammack 和 Brown 再度應用條件評估法於水鳥價值的評估，自此條件評估法才開始廣為大家所用。另外，條件評估法是美國官方所承認的研究方法之一。

條件評估法主要目的在於將人們對於財貨的偏好以貨幣價值表示，評估方法為建立假設性市場，利用問卷調查受訪者對於假設性財貨之提供水準改變或環境品質改變後的願意支付額度或願意接受額度。問卷中所謂的假設市場是指財貨並沒有真實的交易市場存在，條件評估法即是為這類財貨建立一個假設市場或是虛

擬市場，透過問卷調查方式由受訪者顯示該財貨對他的價值。

利用問卷調查遊客對綠化後之飯店或民宿之願付房價，願付房價指遊客對飯店或民宿業者基於環保而進行綠化使得周遭景觀美化，所得「願付邊際加價」後之房價訂價。步驟如下：

(1) 建立假設性市場：

以文字的方式敘述飯店或民宿業者基於環保而進行綠化使得周遭景觀美化，詢問受訪者是否願意多支付房價的固定比率。

(2) 獲得詢價資料：

條件評估法有很多詢價方式，衡量各種方式的優缺點，本文決定採用最貼近消費者實際市場交易的二元選擇條件評估(CECV)法。

(3) 估計出價函數，了解影響受訪者願付房價之影響因素。

文獻上各種誘導支付方式各有不同應用，然而自從 1989 年 Exxon 石油公司撞船漏油事件對於阿拉斯加海域造成汙染，在美國聯邦政府要求該時由公司應該要對此一天然資源破壞行為負責損害賠償之後，有關估算與辯論損害賠償的建議相繼被提出，最後所估算之金額即是利用條件評估法中的二元選擇誘導方式評估而來。此後採用此種誘導支付方式的研究，相對於其它誘導支付方式有非常明顯的成長。其中一類的研究是依循此一誘導方式原始的設計原理，將其應用於各式不同的資源效益與價值的評估。此方法被普遍採用除了受此一事件影響之外，更主要的原因是此一方法的優點在於對受訪者而言問卷內容較容易回答，受訪者僅需回答接受與否，如同其面對某商品價格時，只需決定是否購買一般，較貼近一般的購買決策，亦可減少拒答的可能性，但是此種二元選擇的問卷並不要求受訪者回答他們實際的願意支付金額。Hoehn and Randall(1987)證明利用此法可使策略性偏誤降至最低。

而在二元選擇誘導支付模式的應用與發展上，文獻上對於採用此種方式所取得之資料的分析，可歸納為兩種：其中之一為 Hanemann(1984)的間接效用函數法，另一種為 Cameron and James (1987) 及 Cameron(1988)的支出函數法。不同

的分析方法起因於對資料詮釋的不同，而對於這些不同詮釋下所可能產生的不同估計結果，McConnell(1990)證明在某些特定條件下間接效用函數與支出函數的詮釋是互為對偶的。而 Park and Loomis (1992)曾對 McConnell 提出的對偶情況進行檢定，雖然模型不是簡單的線性轉換，但是在 95%信賴區間顯示由兩個模型得到的效益評估是類似的。吳佩瑛和謝敏華(1995) 及 Wu and Hsieh(1996) 曾就理論上與實證上比較效用函數與支出函數的詮釋方法，在不同反應函數與不同估計函數形式的設定下對於單界二元選擇誘導支付方式之資料進行比較，就估計過程的難易程度而言，以支出函數詮釋資料的分析較容易操作，且所可能獲得的估計結果也比較完整。Park and Loomis (1992)認為雖然兩模型的選擇沒有太大差異，但 Cameron 的支出函數更易於估計景點品質改變或改變的影響。若將此一分析方法與比較之過程，擴展至透過雙界二元選擇誘導支付模式取得資料時，也顯示出類似的結果。因此，在目前使用最普遍的選擇性誘導支付模式上，利用支出函數詮釋資料，在實證的操作上不僅相對簡易，同時也能獲得相對完整的結果。本研究整理整理過去學者對於 CVM 的應用如表 2.3：

表 2.3 國內外應用 CVM 之相關文獻整理表

作者(年代)	研究目標	誘導支付模型 (估計方式)	研究結果
Hanemann (1984)	利用 Bishop and Heberlein (1979)的調查資料。	二元選擇 (Logit)	本文利用 Bishop and Heberlein (1979)的調查資料提出隨機效用最大化模型來衡量償剩餘和對等變量的福利。研究結果得到願意販賣 (WTS) \$78.42 與\$83.16，及願意支付(WTP)\$5.80 與\$5.30 的經濟效益。
Sellar、Chavas and Stoll (1986)	利用美國德州划船娛樂資料評估湖泊停靠許可證之經濟效益。	二元選擇 (Logit)	實證結果顯示，分別以 logit 模型的對數線性形式和旅遊成本法推估每年願意支付 (WTP)得\$39.98 和 \$32.06。
Cameron and James (1987a)	探討休閒漁業的遊憩效益。	二元選擇 (Weighted Probit)	本文提出「支出函數法」推估 WTP。實證結果中，漁民為了在較好的環境中釣魚平均願意多支付\$48.83。
Cameron and James (1987b)	利用休閒漁民的調查資料，研究影響個人“支付意願”的因素。	二元選擇 (Probit)	使用「支出函數法」法來推估 WTP，可直接由Probit模型之係數推出WTP的平均值。實證結果，建立休閒漁業環境資源的屬性並探討其變動對“支付意願”的影響，得到平均願意支付\$23.40。
劉錦添(1990)	推估淡水河水質由目前最惡劣的狀況改善到「可行駛遊艇」或者「可行駛遊艇與可釣魚」時，民眾心目中的經濟效益。	二元選擇 (Probit、Logit)	實證結果由目前最惡劣狀況改善至「可行駛遊艇與可釣魚」的經濟效益，每人每年大約為1,635元。

表 2.3 國內外應用 CVM 之相關文獻整理表(續)

作者(年代)	研究目標	誘導支付模型 (估計方式)	研究結果
陳凱俐、溫育芳 (1995)	以國立宜蘭專科學校實驗林場開放為公共遊憩區之經濟效益評估。	旅行成本法、條件評估法、結合旅行成本與條件評估法 (Probit)	實證結果估計之經濟效益(以對等變量或補償變量表示)每戶每年約30元。
吳珮瑛、謝雯華 (1995)	高屏地區自來水源品質改善的資料之效益評估。	二元選擇 (Probit、Logit)	實證結果顯示，平均 10 種函數式與 2 種估計模型所求得的 18 個連續函數之每戶每兩個月對於水質改善的平均願付價格為 616.93 元
鄭蕙燕、羅炳和 (1999)	主要評估野生動物保護區之保育效益及其影響因素。	支付額度卡片	遊客每人每年對於大肚溪口、蘭陽溪口、無尾巷水鳥保護區之保育效益分別為 296.2 元、303.31 元、318.4 元；非遊客為 191.05 元、194.1 元、187.2 元；居民為 232.4 元、302.1 元、310.3 元；非居民為 202.5 元、205.7 元、197.5 元。
王昭正、陳益壯、林建信 (2001)	奧萬大楓香林美質效益之評估。	支付額度卡片	淡季假日願額外支付可調高為 260 元，而旺季可調高約為 300 元。

表 2.3 國內外應用 CVM 之相關文獻整理表(續)

作者(年代)	研究目標	誘導支付模型 (估計方式)	研究結果
吳珮瑛、劉哲良、蘇明達(2005)	評估墾丁國家公園資源經濟效益的調查資料。	開放雙界二元選擇	實證結果由六個模型估計：未檢定之標準雙界二元選擇模型、只檢定第二階段起始點偏誤模型、檢定二個階段起始點偏誤模型、檢定結構性變動模型、檢定結合起始點與趨同回覆偏誤模型、開放欄位 Tobit 模型，分別得到願付價格 939.73、892.15、1,081.70、1,170.18、1,331.57、839.28 元。
顏如汾、黃炳文(2007)	探討農民團體採用行銷諮詢的潛在效益	雙界二元選擇	實證結果顯示，在行銷諮詢效益部分，農民團體對現有諮詢單位每年的願付價值為 6973.42 元；當品牌水果行銷諮詢專責單位幫助品牌水果銷售增加一倍，農民團體對行銷諮詢專責單位每年的願付價值為 29991.12 元。
林晏州、Peterson、林寶秀、Champ(2007)	探討影響太魯閣國家公園願付價值之影響因素	支付額度卡片	實證結果顯示，對模擬計畫之關切程度愈高，受訪者之願捐金額愈高，而對國家公園之態度亦影響受訪者願捐金額，同時受訪者之年齡、教育程度與個人月收入、過去捐款經驗亦顯著影響捐款情形，而遊客平均最高願捐金額為 1388.30 元，顯著高於花蓮居民願捐金額 700.65 元。

資料來源：本研究整理而得

2.4 願意支付相關理論基礎

就理論上而言，可運用Hicks所提出的補償變量(compensating variation, CV)、補償剩餘(compensating surplus, CS)、對等變量(equivalent variation, EV)以及對等剩餘(equivalent surplus, ES)四種衡量方法來衡量福利變動的指標，這四種衡量指標是以效用水準為依據，補償(或對等)變量(或剩餘)分析為維持在某個效用水準之上，衡量當評量財貨價格或所得改變所產生的福利變動。若考慮某一環境品質的改變，假設消費者的效用為環境品質(Q)與所得(Y)的函數。當環境品質由 Q^0 變動到 Q^1 時(Q^1 可能比 Q^0 的環境品質較佳或是較差)，條件評估法即是透過問卷的方式，設法使受訪者顯示出在其支付或是接受某一額度的金額而使其所得水準變更後，仍得以維持在特定的效用水準U之上。而受訪者所顯示的願意支付金額或願意接受金額，即可用來表示此環境改變對受訪者所產生的效益。補償剩餘(CS)為當環境品質改變時，消費者為維持在原來的效用水準 $U(Q^0, Y^0)$ 下，欲享受較佳的環境品質(Q^1)，所願意支付的金額(willingness-to-pay, WTP)；或者維持在原來的效用水準 $U(Q^0, Y^0)$ 下，忍受較差的環境品質(Q^1)，所願意接受補償的金額(willingness-to-accept, WTA)。依據 Q^0 與 Q^1 等環境品質改變之差異，對應其產生的效用函數，此願意支付金額(WTP)或願意接受金額(WTA)可以下列兩式表示：

$$\begin{aligned}U^0 &= U(Q^0, Y^0) \\ &= U(Q^1, Y^0 - CS) = U(Q^1, Y^0 - WTP) \end{aligned} \quad (2.1)$$

$$\begin{aligned}U^0 &= U(Q^0, Y^0) \\ &= U(Q^1, Y^0 + CS) = U(Q^1, Y^0 + WTA) \end{aligned} \quad (2.2)$$

對等剩餘(ES)為在環境品質改變之效用水準下，消費者為避免環境品質改變(即維持在原來的環境品質 Q^0 下)所願意付出的金額或願意接受的金額，以效用函數可表示如下：

$$\begin{aligned}
U^1 &= U(Q^1, Y^0) \\
&= U(Q^0, Y^0 - ES) = U(Q^0, Y^0 - WTB) \quad (2.3)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
U^1 &= U(Q^1, Y^0) \\
&= U(Q^0, Y^0 + ES) = U(Q^0, Y^0 + WTA) \quad (2.4)
\end{aligned}$$

由上述四式可知，補償剩餘及對等剩餘可依環境品質變動方向而將其視為願意支付金額或願意接受金額。

理論上，競價函數起源於 Bradford(1970)所提出的個人競價曲線(individual bid curve)，或稱為評價函數；其主要分析願意支付金額(或願意接受金額)與公共財提供水準之間的關係。透過對偶關係(duality)將前述補償剩餘(CS)及對等剩餘(ES)表示為支出函數的形式：

$$CS = Y^0 - e(Q^1, U^0) = WTP^c \quad (2.5)$$

$$CS = e(Q^1, U^0) - Y^0 = WTA^c \quad (2.6)$$

$$ES = Y^0 - e(Q^0, U^1) = WTP^e \quad (2.7)$$

$$ES = e(Q^0, U^1) - Y^0 = WTA^e \quad (2.8)$$

由以上(2.5)式到(2.8)式得知，補償剩餘(CS)、對等剩餘(ES)與願意支付金額(WTP)、願意接受金額(WTA)可表示為支出函數的差額；由於支出函數可由實際行為觀察而得，且其為在維持固定效用水準情況下，由環境品質變動造成支出變動直接來衡量受評估財貨所造成之影響，故可較正確衡量出福利的變動。而條件評估法即為直接估計願意支付金額(或願意接受金額)進而得到福利變動的評估方法。

第 3 章 研究資料與架構分析

3.1 研究資料蒐集與問卷設計

首先利用 SPSS 統計軟體進行因素分析法萃取出彼此之間獨立卻具有代表性的構面，每個構面皆會產生與之相對應的因素分數(Factor score)代表構面之變數，並將這些變數當作自變數，遊客是否願意多支付房價的比率當作應變數，以建立 Probit 迴歸模型，進而估算遊客願意多支付房價的比率。

本研究採取的調查方式是以人員當面發放問卷給予受訪者填寫的方式，因此可以降低受測者對題意不清楚所產生的偏誤。

本研究之問卷內容設計主要是參考過去相關文獻所提出的問項加以整理而成，將問卷設計為五個部份，分別說明各部份的參考及施測尺度如下：

(1) 第一部份綠色旅館之認知量表，參考環保旅館環保標章規格標準，景觀綠化的內容主要參考周瑛琪、侯錦雄、黃章展、楊佳翰、袁蓉(2011)提出可提升 BAF 值的綠化方式，將綠色旅館之認知預設五個構面分別為「環境與危害性物質管理」、「節能節水」、「使用“低汙染、可回收、省資源”的環保產品」、「實施垃圾分類及資源回收」、「景觀綠化」等五個構面共 26 個問項來衡量受訪者對綠色旅館認知的程度，評量方法採用五點尺度 Likert-type 量表，量表則由非常不同意至非常同意。

(2) 第二部份為環保態度量表，環保意識、情感、態度等三個構面共 17 個問項來衡量受訪者對綠色旅館的態度，題項內容則參考賴宏昇、林芳儀、黃純德、吳俞菁(2011)以及莊益欣(2009)整理而得，評量方法採用五點尺度 Likert-type 量表，量表則由非常不同意至非常同意。

(3) 第三部份以價格、旅館內部設施、周邊環境、交通等四個構面共 24 個問項來衡量選擇宿住旅館考量因素，題項內容參考黃俊傑(2003)以及吳佩純(2007)而得，評量方法採用五點尺度 Likert-type 量表，量表則由非常不同意至非常同意。

(4)第四部份願付價格包含三題，首先詢問受訪者平均每人每晚房價預算。接著以旅館或民宿進行綠化的假設下，詢問受訪者分別在1%、5%、10%、20%等四個願付比率下，是否願意就目前預算再提高多少比率，請受訪者勾選願付最高比率-是或否。最後，詢問受訪者願意多支付的原因。

(5)第五部分份基本資料包含了性別、年齡、學歷、職業、工作職位、婚姻狀況、所得、休閒花費、居住地等問項。

本問卷於2012年2月25日和2月26日至日月潭風景區的伊達邵、水社碼頭針對當地遊客進行問卷試訪，以瞭解受訪者對問卷內容、題項的瞭解程度，經過修改後於2012年4月1日至4月14日期間發放正試問卷，受訪者為全台遊客，發放地點為台中主要轉運站(如.高鐵、台鐵…等)、日月潭風景區等以及透過網路發放，網路及紙本問卷共發放459份，有效問卷427份。

3.2 問卷資料分析

3.2.1 受訪者資料分析

由表3.1可知，性別以男性稍多有215人(佔50.4%)，女性有212人(佔49.6%)。年齡以「30-49」歲最多有221人(佔51.8%)，其次為「20-29」歲(含以下)有115人(佔了36.3%)，顯示樣本主要集中於「20-49」歲間。學歷方面以「大專/大學」佔比例最高，有274人(佔64.2%)，再來依序為「高中職」、「碩士以上」分別有82人(佔19.2%)、71人(16.6%)。職業方面以主要為服務業最多有286人(佔67%)，其次是非服務業包含了第一級和第二級產業，有82人(佔19.2%)，其他主要包含為軍人、學生、家管等非勞動力，以及問卷上自填其他職業的受訪者，有59人(佔13.8%)。婚姻方面以未婚的人稍多有221人(佔50.8%)，已婚有210人(佔49.2%)。每月個人所得則以「30,000~60,000元」的人最多，有157人(36.8%)，其次為「30,000元以下」有109人(佔25.5%)，再來依次為無經常性收入、「60,001~100,000」、「100,001以上」分別為92(21.5%)、56(13.1%)、13(3.0%)。

表 3.1 樣本人口統計變數表

變數名稱	類別	人數	百分比
性別	男	215	50.4
	女	212	49.6
年齡	20~29 歲(含以下)	155	36.3
	30~49 歲	221	51.8
	50 歲以上	51	11.9
學歷	高中職(含以下)	82	19.2
	專科/大學	274	64.2
	碩士以上	71	16.6
職業別	非服務業	82	19.2
	服務業	286	67.0
	其他	59	13.8
婚姻狀況	未婚	221	50.8
	已婚	210	49.2
所得	無經常性收入	92	21.5
	30,000 以下	109	25.5
	30,000~60,000 元	157	36.8
	60,001~100,000 元	56	13.1
	100,001 以上	13	3.0
樣本數總計		427	100

資料來源：本研究整理而得

3.2.2 因素分析

因素分析目的在將所有關係密切的問項組合加以簡化分類。本研究利用因素分析從綠色旅館認知、綠色旅館的態度、選擇宿住旅館考量因素量表中擷取重要構面來代表所有問項，以達到問項縮減之目的，獲取足以代表原資料架構所提供之資訊的共同因素，並依構面所包含之問項內容而對各構面予以命名。

(1)綠色旅館認知之因素構面

在進行因素分析前，先進行 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)取樣適切性量數及 Bartlett 球形檢定，檢定資料是否適合進行因素分析。檢定結果顯示 KMO 值 =0.933(>0.90)，表示適合性極佳，且 Bartlett 球形檢定之顯著性達 $p<.001$ 之顯著水準，顯示符合因素分析之條件。

因素分析首先採主成分分析法萃取因素，並採取 Kaiser (1985) 的建議選取特徵值大於 1 之因素，作為決定因素數目的準則，並刪除因素負荷量未達到 0.4 的標準值的問項，刪除不符合題項共四題，以二十二題進行因素分析。再利用最大變異轉軸法 (varimax rotation)，以方便解釋各因素的意義。

分析結果如表 3.2，表中顯示綠色旅館認知之量表共萃取出四個因素構面，總解釋變異量為 62.19%，構面別命名為「環保措施」、「景觀綠化」、「環境管理」、「節能設備」。以下說明各構面的意義：

因素一：「環保措施」指的是旅館或民宿業者執行具體的環保行為，如：使

用「低汙染、可回收、省資源」的環保產品、實施垃圾分類及資源回收。

因素二：「景觀綠化」代表旅館或民宿以環保為基礎進行綠化以達到景觀美化。

如：綠化牆面、以植物覆蓋地表表面、屋頂以植栽綠化等。

因素三：「環境管理」指的是旅館及民宿業者制定環境管理方案、進行員工訓練、

管理館內環境用藥並主動維持周遭 50 公尺內環境清潔。

因素四：「節能設備」指的是旅館及民宿業者採用節能、節水的設備。如：省水

馬桶、節能燈具等。

表 3.2 綠色旅館之認知因素分析與信度分析表

題號	題項	環保措施	景觀綠化	環境管理	節能設備	共同性	Cronbach' α
20	旅館內餐廳之廚餘具有回收再利用措施。	.711	.171	.203	.188	.548	.881
14	旅館內之餐廳所使用之餐具均能重複使用。	.683	.172	-.018	.169	.637	
19	旅館之食材及消耗品應不採購過度包裝之產品，減少包裝廢棄物。	.651	.149	.349	.270	.657	
18	餐飲應具油脂分離器，分離有機廢棄物並且予以堆肥處理。	.641	.219	.335	.270	.628	
17	餐廳服務人員應確實執行資源回收工作。	.634	.129	.396	.191	.475	
15	客房內以擠壓容器提供液體之洗髮精、沐浴精等。	.627	.207	.005	.140	.626	
13	旅館之餐廳應盡可能就地取材，購買當地物品(食物、材料)。	.608	.069	.247	.067	.718	
16	旅館內應設置資源回收桶。	.596	.153	.301	.141	.598	
12	旅館內應購買具有環保標章的產品。	.555	.242	.316	.277	.503	
23	旅館內應放置植栽裝飾。	.107	.831	.239	.089	.510	
24	旅館屋頂應以植栽綠化。	.208	.817	.108	.053	.599	
26	旅館應盡可能綠化牆面。	.270	.794	-.019	.111	.565	
25	旅館周遭應以植物覆蓋地表表面。	.239	.785	.118	.135	.440	
22	旅館客房內陽台應有綠色植物裝飾。	.098	.768	.207	.157	.489	
3	旅館應每年進行員工環境保護教育訓練。	.260	.141	.755	.165	.449	.821
2	旅館應具有環境政策及環境管理方案/行動計畫。	.258	.111	.729	.217	.492	
4	旅館內之環境衛生用藥及病媒蚊防治等符合環保法規規定。	.196	.083	.722	.216	.625	
1	旅館應維護周邊 50 公尺內環境清潔	.160	.232	.688	.143	.648	
7	客房電源與房卡(鑰匙)應為連動。	.176	.172	.093	.822	.642	.808
8	客房內應該設有省水設備(ex. 省水馬桶)	.292	.091	.301	.714	.615	
6	客房中之室內燈具應採取節能燈管燈具。	.375	.127	.305	.610	.547	
9	旅館地下停車場抽風設備應設置自動感測或定時裝置。	.277	.157	.356	.569	.701	
特徵值		9.011	2.296	1.346	1.028		
解釋變異量(%)		40.96	10.43	6.118	4.673		
累積解釋變異量= 62.19%							

KMO=0.933 Bartlett 球形檢定 =.000
Cronbach'α = .808

資料來源：本研究整理而得

因素分析結果從原先預設的五個構面縮減為四個主要構面，顯示原始構面中的「使用“低污染、可回收、省資源”的環保產品」和「實施垃圾分類及資源回收」實際上區別並不大，因此將兩構面結合，重新命名為「環保行為」。其餘三個構面與原先預設的意涵相同。

(2)綠色旅館態度之因素構面

首先進行(KMO)取樣適切性量數及 Bartlett 球形檢定。檢定結果顯示 KMO 值=.891，且 Bartlett 球形檢定之顯著性達 $p<.001$ 之顯著水準，顯示符合因素分析之條件。

因素分析首先採主成分分析法萃取因素，並採取特徵值大於 1 之因素,作為決定因素數目的準則，並刪除因素負荷量未達到 0.4 的標準值的問項，刪除不符合題項共六題，以十一題進行因素分析。

分析結果如表 3.3，表中顯示綠色旅館態度之量表共萃取出兩個因素構面，總解釋變異量為 59.25%，構面別命名為「節省型環保」、「環保情感」。以下說明各構面的意義：

因素一：「節省型環保」代表是從節省的角度實行環保，如入住飯店時願意吹自然風取代使用冷氣或自己攜帶盥洗用品等。

因素二：「環保情感」指的是受訪者對於環保旅館或民宿的看法或感覺。

表 3.3 旅色旅館之態度因素分析及信度分析

題號	題項	節省型環保	環保情感	共同性	Cronbach' α
15	我願意自己攜帶盥洗用品入住環保旅館。	.734	.291	.402	.829
10	旅館廁所僅提供再生衛生紙，我不會覺得使用上不舒服。	.734	.038	.389	
16	我願意配合環保飯店的環保指示(ex. 主動告知旅館不必每天換毛巾床單、垃圾分類等。)	.700	.226	.538	
4	我覺得自己帶盥洗用品比提供拋棄式的盥洗用品好。	.663	.314	.740	
11	旅館不提供免洗餐具，我不會覺得不方便，反而覺得很開心。	.645	.313	.806	
3	我覺得提供重複使用的拖鞋很環保。	.545	.304	.761	
2	我覺得使用電風扇或吹自然風比冷氣好。	.528	.352	.539	
7	我對於重視環保的旅館業者有較高的信任度。	.196	.876	.515	.882
8	使用具有環保功能的旅館設施，我會感到有滿足感。	.230	.841	.624	
6	我喜歡在重視環保的旅館中住宿過夜。	.303	.805	.540	
13	我願意優先選擇入住有環保旅館。	.447	.680	.663	
特徵值		5.597	1.205		
解釋變異量(%)		48.51	10.74		
累積解釋變異量 = 59.25%					
KMO = 0.891 Bartlett 球形檢定 = 2205.915 (p=.000)					
Cronbach' α = 0.888					

資料來源：本研究整理而得

(3) 選擇入住旅館考量因素之因素構面

檢定結果顯示 KMO 值=.885，且 Bartlett 球形檢定之顯著性達 $p<.001$ 之顯著水準，顯示符合因素分析之條件。

因素分析首先採主成分分析法萃取因素，並採取特徵值大於 1 之因素，作為決定因素數目的準則，並刪除因素負荷量未達到 0.4 的標準值的問項，刪除不符合題項共十二題，以十二題進行因素分析。

分析結果如表 3.4，表中顯示選擇入住旅館考量因素之量表共萃取出三個因素構面，原先構面之「周遭環境」因為無法被歸類在任何一个構面，因此予以刪除。分別命名為「交通」、「附加設施」、「價格優惠」。總解釋變異量為 63.21%。

表 3.4 選擇入住旅館考量因素之因素分析及信度分析表

題號	題項	交通	附加設施	價格優惠	共同性	Cronbach' α
23	旅館或民宿附近的引導指標清楚明確。	.818	.199	.231	.690	.877
22	旅館或民宿提供足夠的停車空間。	.797	.289	.119	.647	
24	旅館或民宿提供交通接駁的服務。	.765	.216	.127	.587	
21	旅館或民宿周邊道路必須平整且路寬夠寬較不易塞車。	.759	.256	.094	.486	
20	旅館或民宿周邊具有便捷的交通運輸。	.718	.249	.103	.543	
12	旅館或民宿房間具有完備的設施 (ex. 保險箱、冰箱)。	.245	.773	.084	.665	.746
13	旅館或民宿必須具備無障礙設施。	.329	.690	-.021	.585	
7	旅館或民宿具備公共設施 (露天、室內)。	.170	.674	.047	.587	
9	旅館或民宿提供無線網路。	.238	.667	.202	.651	
1	旅館或民宿客房價格便宜。	.035	-.086	.825	.734	.652
5	旅館或民宿內各項消費定價合理。	.227	.127	.721	.762	
3	旅館或民宿提供充足的旅遊資訊、折價卷。	.206	.429	.649	.648	
特徵值		5.086	1.387	1.112		
解釋變異量(%)		42.38	11.56	9.27		
累積解釋變異量= 63.21%						
KMO = .885 Bartlett 球形檢定= 2048.53(p=.000)						
Cronbach' α = .863						

資料來源：本研究整理而得

第四章 實證結果

4.1 研究變數說明

針對旅館及民宿改善環保問題，設計假設市場評估問題，本文事先設定提高支付的比率。詢問受訪者若旅館或民宿業者以環境保護為前提，進行綠化以達到景觀的美化，受訪者是否願意多支付較高的房價，支持業者進行環境保護以及欣賞景綠化後的美麗景觀。問卷中提高的比率分別是 1%、5%、10%、20%。應變數為受訪者在不同比率下回答是或否。而在上一節將綠色旅館的認知、綠色旅館的態度、選擇入住旅館考量等量表經由因素分析萃取出 9 個因素構面之因素分數，為獨立變數，以及受訪者之基本資料皆作為自變數。

本文將實證模型分為兩個部份討論，第一部分 Model1 以複迴歸模型估計，目的為估計受訪者平均願意支付價格，以及瞭解本文所選取之變數是否影響願意支付價格。第二部分 Model2~Model4 將變數代入 Probit 迴歸，觀察其邊際效果，目的為瞭解受訪者願意多支付多少。變數定義說明如下：

表 4.1 研究變數的定義

量表	定義	變數	說明
綠色 旅館 認知	環保措施	EA	旅館或民宿業者使用「低汙染、可回收、省資源」的環保產品、實施垃圾分類及資源回收
	景觀綠化	LDSP	代表旅館或民宿以環保為基礎進行綠化以達到景觀美化。
	環境管理	EM	旅館及民宿業者制定環境管理方案。
	節能設備	EQ	旅館及民宿業者採用節能、節水的設備。
綠色 旅館 態度	節省型環保	EA	代表受訪者從節省的角度實行環保，如入住飯店時願意吹自然風取代使用冷氣或自己攜帶盥洗用品等。
	環保情感	EMO	受訪者對於環保旅館或民宿的看法或感受。
選擇入 住旅館 考量因 素	交通	TRAF	旅館或民宿周遭的交通運輸及路況。
	附加設施	AF	旅館或民宿提供額外的設施。(如.SPA)
	價格優惠	PRICE	旅館或民宿的價格、優惠價格。

資料來源：本研究整理而得

4.2 變數的敘述統計

	定義	變數	說明	平均值	標準差
應變數	願意支付金額	WTP	由受訪者所願意提高房價的最高比率與受訪者的住房預算計算而得。	123.221	150.421
	願意支付 1%	WTPR1	業者景觀綠化後，受訪者在提高房價 1% 下，WTPR1=1 為願意，WTPR1=0 為不願意。	0.211	0.408
	願意支付 5%	WTPR2	業者景觀綠化後，受訪者在提高房價 5% 下，WTPR2=1 為願意，WTPR2=0 為不願意。	0.398	0.490
	願意支付 10%	WTPR3	業者景觀綠化後，受訪者在提高房價 10% 下，WTPR3=1 為願意，WTPR3=0 為不願意。	0.241	0.428
	願意支付 20%	WTPR4	業者景觀綠化後，受訪者在提高房價 20% 下，WTPR4=1 為願意，WTPR4=0 為不願意。	0.079	0.271
自變數	性別	GEN	虛擬變數，女生設為 1，男生為 0。	0.504	0.501
	年齡	AGE1	年齡虛擬變數，20-29 歲(含以下)設為 1，其餘為 0。	0.363	0.481
		AGE2	將 30~49 歲，設為對照組，在所有模型中，年齡屬於 30~49 歲皆設為 0。	0.518	0.500
		AGE3	年齡虛擬變數，50 歲以上，其餘為 0。	0.119	0.325
	教育程度	EDU1	虛擬變數，高中職以下設為 1，其餘為 0。	0.192	0.394
		EDU2	將專科/大學，設為對照組，在所有模型中，教育程度屬於專科/大學皆設為 0。	0.642	0.480
		EDU3	虛擬變數，碩士以上設為 1，其餘為 0。	0.166	0.373

表 4.2 變數的敘述統計(續)

自變數	定義	變數	說明	平均值	標準差
職業	職業	JOB1	職業虛擬變數，非服務業設為 1，其餘為 0	0.192	0.394
		JOB2	將服務業設為對照組，在所有模型中，職業屬於服務業皆設為 0。	0.670	0.471
		JOB3	職業虛擬變數，非勞動力設為 1，其餘為 0	0.138	0.345
婚姻狀態	MAG	虛擬變數，已婚設為 1，未婚為 0。	0.504	0.501	
所得	所得	INC1	所得虛擬變數，無經常性收入設為 1，其餘為 0。	0.215	0.412
		INC2	所得虛擬變數，30,000 元以下設為 1，其餘為 0。	0.255	0.437
		INC3	將 30,001-60,000 元設為對照組，在所有模型中，所得屬於 30,001-60,000 元皆設為 0。	0.368	0.4783
		INC4	所得虛擬變數，60,001-100,000 元以下設為 1，其餘為 0。	0.131	0.338
		INC5	所得虛擬變數，100,000 元以上設為 1，其餘為 0。	0.034	0.172

資料來源：本研究整理而得

4.2 實證模型

本文就受訪者填寫的每晚平均每人房間預算乘上受訪者所願意支付的最高比率，求得景觀綠化後每人願意多支付的價格(WTP)，將之與上述的變數進行複迴歸分析，迴歸式如下：

$$WTP = f (EA, LDSP, EM, EQ, EMO, EA, TRAF, AF, PRICE, GEN, MAG, AGE, EDU, JOB1, JOB2, JOB3, INC, ALC, CIT1, CIT2) + \epsilon_i$$

以上模型以 Model1 代表。

利用最大概似法估計 Probit 模型，應變數為「景觀綠化後，房價分別提高 1%、5%、10%、20% 比率下，受測者分別回答是否願意多支付」，受訪者對此

回答皆為二元選擇(是或否)。自變數為受訪者基本資料以及因素分析萃取的 9 個構面，分別為「環保措施」、「景觀綠化」、「環境管理」、「節能設備」、「環保情感」、「節省省環保」、「交通」、「附加設施」、「價格優惠」，估計模型如下：

$$\text{Prob (WTPR=1)} = f (\text{EA, LDSP, EM, EQ, EMO, EA, TRAF, AF, PRICE, GEN, MAG, AGE, EDU, JOB1, JOB2, JOB3, INC, ALC, CIT1, CIT2}) + \varepsilon_i$$

實證分析中，會分別以最高願付比例為 1%、5%、10%、20% 之下受訪者回答是否願意支付為應變數，願意支付為 1、不願意則為 0，每個應變數皆為 0 和 1 組成，分別以 WTPR2、WTPR3、WTPR4、WTPR5 代表最高願付比例為 1%、5%、10%、20%，帶入 Probit 迴歸中分別估算，因此會有 Model2~Model5 共四條迴歸式。

表 4.3 複迴歸模型實證結果

變數名稱		Model1 WTP
綠色 旅館 認知	環保措施 (EA)	15.4353* (1.74)
	景觀綠化 (LDSP)	9.9114 (1.23)
	環境管理 (EM)	11.2695 (1.46)
	節能設備 (EQ)	14.7064* (1.87)
綠色 旅館 態度	節省型環保 (EA)	-4.9184 (-0.62)
	環保情感 (EMO)	-3.1801 (-0.37)
選擇 入住 旅館 因素	交通 (TRAF)	-3.9373 (-0.48)
	附加設施 (AF)	2.6912 (0.33)
	價格優惠 (PRICE)	-21.9174*** (-2.82)

表 4.3 複迴歸模型實證結果(續)

變數名稱		Model1 WTP
受訪者基本資料	性別 (GEN)	-22.6148 (-1.46)
	婚姻狀況 (MAG)	-11.5932 (-0.58)
	年齡 (AGE1)	-13.0946 (-0.62)
	年齡 (AGE3)	-16.1532 (-0.67)
	教育 (EDU1)	-1.0814 (-0.05)
	教育 (EDU3)	5.8961 (0.29)
	職業_非服務業 (JOB1)	6.3133 (0.32)
	職業_服務業 (JOB3)	-27.4291 (-1.16)
	所得 (INC1)	-21.6200 (-0.89)
	所得 (INC2)	-30.458 (-1.50)
	所得 (INC4)	58.7225** (2.46)
	所得 (INC5)	108.0707** (2.51)
	_cons	150.11 (7.42)
	R-squared	0.120
Adj R-squared	0.074	
Sample Size	427	

註 1.*、**、***表示估計值分別在 10%、5%、1%統計水準下為顯著。

2.估計係數下面刮弧內數值為近似 t 統計量

資料來源：本研究整理而得

表 4.3 為景觀綠化後每人願意多支付的最高比率(WTP)乘上每位受訪者的住

房預算所求出的願意支付的金額 WTP 作為應變數，自變數則與上述一樣，進行複迴歸所產生的結果。Model1 結果顯示，環保措施 (EA) 為顯著且正向，表示若受訪者對於綠色旅館的認知，愈認同應該使用環保的相關產品以及執行資源回收的受訪者，在旅館或民宿業者進行景觀綠化後，願意多支付房價。

節能設備 (EQ) 為顯著且正向，表示若受訪者對於綠色旅館的認知，愈認同應加裝節能設備的受訪者，在旅館或民宿業者進行景觀綠化後，願意多支付房價。

價格優惠(PRICE)為顯著且反向，表示在選擇入住旅館或民宿時愈重視價格的受訪者，在旅館或民宿業者進行景觀綠化後，愈不願意多支付房價。

所得(INC4)虛擬變，數為顯著且正向，表示所得在「60,001-100,000 元」的受訪者比所得「30,000-60,000 元」的受訪者願意多支付 58.72 元。所得(INC5)虛擬變，數為顯著且正向，表示所得在「100,001 元以上」的受訪者比所得「30,000-60,000 元」的受訪者願意多支付 108.07 元。最後，本文利用複迴歸估計出景觀綠化後每人願意多支付的金額為 123.22 元。

表 4.4 Probit 模型實證結果

變數名稱		Model2 WTPR1%	Model3 WTPR5%	Model4 WTPR10%	Model5 WTPR20%
綠色 旅館 認知	環保措施 (EA)	-0.0286 (-1.16)	0.0234 (0.77)	-0.0138 (-0.51)	0.0080 (0.55)
	景觀綠化 (LDSP)	0.0469** (2.02)	-0.0154 (-0.56)	-0.0363 (-1.53)	0.0183 (1.28)
	環境管理 (EM)	-0.0491** (-2.30)	0.0455* (1.71)	0.0353 (1.49)	-0.0048 (-0.39)
	節能設備 (EQ)	-0.0078 (-0.36)	0.0143 (0.52)	-0.0089 (-0.38)	0.0066 (0.49)
綠色 旅館 態度	節省型環保 (EA)	-0.0122 (-0.58)	-0.0287 (-1.05)	0.0270 (1.11)	0.0200 (1.49)
	環保情感 (EMO)	0.0085 (0.36)	-0.0268 (-0.91)	0.0324 (1.26)	-0.0005 (-0.04)

資料來源：本研究整理而得

表 4.4 Probit 模型實證結果(續)

變數名稱		Model1	Model2	Model3	Model4	
		WTPR1%	WTPR5%	WTPR10%	WTPR20%	
選擇 入住 旅館 考量 因素	交通 (TRAF)	0.0133 (0.60)	-0.0262 (-0.94)	0.0222 (0.92)	-0.0067 (-0.51)	
	附加設施 (AF)	0.0614*** (2.75)	-0.0443 (-1.60)	-0.0270 (-1.13)	0.0090 (0.64)	
	價格優惠 (PRICE)	0.0446** (2.00)	-0.0493* (-1.84)	0.0093 (0.40)	-0.0197 (-1.56)	
受 訪 者	性別 (GEN)	0.0550 (1.30)	-0.1265** (-2.36)	0.0593 (1.31)	-0.0381 (-1.46)	
	婚姻狀況 (MAG)	-0.0197 (-0.37)	0.0388 (0.56)	-0.0580 (-1.01)	0.0053 (0.16)	
	年齡 (AGE1)	0.0668 (1.18)	0.0379 (0.52)	-0.0656 (-1.06)	0.0179 (0.49)	
	年齡 (AGE3)	0.0699 (0.99)	-0.1233 (-1.50)	-0.0185 (-0.27)	-0.0051 (-0.13)	
	教育 (EDU1)	0.0449 (0.79)	-0.0772 (-1.12)	-0.0376 (-0.64)	-0.0112 (-0.34)	
	教育 (EDU3)	0.0185 (0.32)	-0.0907 (-1.35)	0.0356 (0.60)	0.0032 (0.09)	
	職業_非服務業 (JOB1)	-0.0112 (30.21)	-0.0141 (-0.20)	0.0206 (0.35)	0.0102 (0.31)	
	職業_服務業(JOB3)	-0.0705 (-1.13)	0.0249 (0.30)	-0.0787 (-1.18)	0.0160 (0.35)	
	所得 (INC1)	-0.0102* (-1.69)	0.0608 (0.71)	0.0996 (1.31)	-0.0451 (-1.14)	
	所得 (INC2)	0.0059 (0.11)	-0.0088 (-0.13)	-0.0690 (-1.16)	0.0374 (1.04)	
	所得 (INC4)	-0.0705 (-1.14)	0.0374 (0.45)	0.1099 (1.50)	0.0137 (0.34)	
	所得 (INC5)	0.0140 (0.12)	-0.0861 (-0.60)	0.1253 (0.92)	0.0447 (0.60)	
	Predicted Prob(at x-bar)		18.57%	39.21%	22.65%	6.40%
	Log-Likelihood		-199.45	-272.96	-221.61	-109.59
Pseudo R ²		0.093	0.049	0.061	0.076	
N		427	427	427	427	

資料來源：本研究整理而得

利用 Probit 模型估計，旅館或民宿業者進行景觀綠化後，分別就最高願付房價提高比率 1%、5%、10%、20% 願意與否估計機率，結果顯示旅館或民宿業者進行景觀綠化後，願意支付的機率分別為 18.57%、39.21%、22.65%、6.40%。

Model2 結果顯示，景觀綠化 (LDSP) 為顯著且正向的，表示旅館經景觀綠化後，在最高願付 1% 的機率會提高。環境管理(EM) 為顯著且負向的，值得注意的是此變數在 Model3 為顯著且正向的，可能原因為受訪者認為，若要多付錢，則必須實際看到具體的成果，所以在景觀綠化後，最高願付 1% 的機率會增加，因為受訪者可以實際享受到景觀綠化所帶來的視覺享受，所以環境管理(EM) 屬於旅館內部的操作，因此最高願意支付 1% 的機率反而會下降。而 Model3 最高願意支付 5%，其著重於實際的環境改善，所以當旅館愈落實環境管理(EM)，其願意支付的機率事會提高的。附加設施(AF) 為顯著且正向的，表示在選擇旅館考量因素中愈在意附加設施(如.旅館內有附 SPA、無線網路等)，在最高願意支付 1% 的的機率會提高。價格(PRICE) 為顯著且正向的，但是在 Model3 最高願意支付 5% 為顯著且負向，可能原因為在選擇旅館考量因素中愈在意旅館是否有優惠的受訪者，其最高只願意支付到 1%，因此在最高願意支付 1% 的機率會提高，反之，最高願意支付到 5% 的機率會下降。所得 (INC1) 為顯著且負向，表示無經常性收入的受訪者比所得「30,000-60,000 元」的受訪者，在最高願意多支 1% 的機率會下降。

Model3 結果顯示，性別(GEN) 為顯著且負向，表示女生最高願意多支付 5% 的機率較男生低。可能原因為女性金錢觀念較男性保守。

Probit 模型估計機率的結果為，旅館或民宿業者進行景觀綠化後，分別就最高願付房價提高比率 1%、5%、10%、20% 願意與否估計機率，結果顯示旅館或民宿業者進行景觀綠化後，願意支付的機率分別為 18.57%、39.21%、22.65%、6.40%。

第 5 章 結論與建議

5.1 研究結論

日月潭風景區一直以來以擁有美麗的天然湖景聞名，為了維護當地的天然景觀，本文希望旅館或民宿以環保為基礎，進行景觀的綠化，探討在房價提高不同比率下，受訪者願意支付的機率，並考慮綠色旅館認知、綠色旅館態度、選擇入住旅館考量因素以及受訪者的基本資料是否會影響，遊客願意支付的意願。

經由前一章節的因素分析萃取出 9 個構面，分別為「環保措施」、「景觀綠化」、「環境管理」、「節能設備」、「環保情感」、「節省型環保」、「交通」、「附加設施」、「價格優惠」，以及受訪者的基本資料，以複迴歸估計，結果顯示遊客的實際願意多支付的金額，為 123.22 元。在價格優惠(PRICE)變數為顯著且負向，表示選擇旅館入住旅館考量因素愈在意旅館是否有價格的高低、優惠或折扣的受訪者，願意支付的價格較少。顯示若旅館業者屬於長期以價格優惠吸引遊客或屬於價格較低的業者，進行綠化後，在價格的調整上不宜過大。所得 (INC4)、所得 (INC5)兩個變數呈現顯著但是為正向，表示所得在「60,001-100,000 元」、「100,001 元以上」的受訪者分別比所得「30,000-60,000 元」的受訪者願意多支付 58.72、108.07 元。相較於本文估出的平均每人最高願意多支付的金額來說，不同所得下願意多支付的金額有蠻大的差異。因此建議若旅館業者的消費者屬於所得較高的，則在景觀綠化後，價格的調整幅度可以多一點。

Probit 模型估計，在景觀綠化後，房價提高 1%、5%、10%、20%的各個機率，分別為 18.57%、39.21%、22.65%、6.40%，其中在做多願意支付比率為 5%的支持度最高，機率高達 39.21%，因此在所有比率之下 5%是最可以作為旅館或民宿業者訂價之參考。

另外，本文在問卷中詢問受訪者願意多支付的原因，而有部分受訪者，是因為景觀的綠化，而願意多支付房價。因此從景觀的綠化，不但可以讓重視環保的

人願意支付，也讓比較不重視環保的人，因為景觀美化，多了視覺上的享受，因而願意多支付。希望藉由上述本研究的研究結果，給予旅館及民宿業者採行環保措施的誘因以及政府鼓勵旅館及民宿進行環保措施之政策上的參考。

本文受限於時間與經費的限制，資料的收集所使用的抽樣方式不盡理想，使得中部的受訪者居多。另外，本研究僅探討受訪者願意支付的方式進行分析，未來可加入旅館及民宿業者觀點一併進行衡量，將業者投入成本與消費者反應的程度進行比較，將更有助於提供旅館或民宿業者決策。

參考文獻

- 孔方正、張倩華、陳柔吟、陳宜群(2010)「環保旅館消費者市場區隔及願付價格之研究」，運動健康與休閒學刊，16期，頁59-70。
- 王昭正、陳益壯、林建信(2000)，奧萬大森林遊樂區遊客付費意願分析 多指標多因子模式之應用。農業經濟半年刊，70期，頁1-25。
- 王炫雄(2006)「高美溼地鄰近居民對濕地環境認知與保育態度之研究」，東海大學景觀學研究所，台中市。
- 沈嘉偉、萬金生(2001)，「台灣地區觀光飯店主管對環保旅館之認知與探討」，旅遊管理研究，第1卷第1期，頁71-86。
- 李成麗(2005)，「花蓮市中小型旅館旅客消費行為探討之研究」，國立東華大學企業管理所，花蓮縣。
- 李淑娟(2002)「臺灣民眾對生物棲地的環境態度及其願付價格之分析--以棲蘭山檜木林與七股溼地為例」，國立台灣大學森林學研究所，台北市。
- 周瑛琪、侯錦雄、黃章展、楊佳翰、袁蓉(2011)，「日月潭國家風景區民宿業生境品質提昇策略」休閒、遊憩、觀光學術研討會暨國際論壇，台北。
- 連經宇、陳育詩，(2010)，餐飲業消費者個人屬性、綠色消費認知與行為意向之關係研究：以台北及新竹地區為例，餐旅暨家政學刊，第7期第2卷，頁133-162。
- 吳珮瑛、蔡惠雯(1993)，「水質受補償需求函數之估計：封閉式條件評估資料之應用」，台灣土地金融季刊，第38卷，第4期，頁65~88。
- 吳珮瑛、謝雯華(1995)，「環境財需求函數之估計：封閉式條件評估模型之比較分析」，農業經濟叢刊，第一卷第一期，頁1-46。
- 吳珮瑛、吳巽庚(2002)，「二元選擇條件評估模型於環境資源效益分析之整合與比較」，第三屆全國實. 證經濟學論文研討會，國立暨南大學。
- 吳珮瑛、劉哲良、蘇明達(2005)，「受訪金額在開放選擇條件評估支付模式的作用—引導或是誤導」，農業經濟半年期刊，第77期，頁1-43。

- 吳佩純(2007)「溫泉區遊客滿意度之研究－以廬山溫泉為例」，逢甲大學都市計畫所，台中市。
- 吳俞菁(2009)。旅館管理者對綠色旅館認知、態度及行為之研究。銘傳大學觀光研究所碩士論文。台北市。
- 林晏州、林寶秀(2007)，「遊客與居民對太魯閣國家公園資源保育願付費用之影響因素分析與比較」，《觀光研究學報》，第13卷，第4期，頁309-326。
- 林憲德(2010)，都市熱島與生態社區評估手冊，內政部建築研究所。
- 陳長暉(2003)，「環保旅館與遊客選擇旅館住宿因子關係之研究」，國立嘉義大學管理研究所碩士論文，嘉義市。
- 陳淑君(2004)「居民對文化資產保存認知與願付價格之研究」朝陽科技大學休閒事業管理系碩士班，台中市。
- 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為例，農業經濟叢刊，第1卷第1期，頁87-116。
- 陳雅守、郭乃文(2003a)。鄉野觀光之永續發展－綠色民宿發展芻議。第一屆休閒、文化與綠色資源論壇。台北：國立臺灣大學。
- 陳雅守、郭乃文(2003b)。永續觀光發展：台灣地區綠色旅館發展芻議。第三屆觀光休閒暨餐旅產業永續經營學術研討會。高雄：國立高雄餐旅學院。
- 莊益欣(2009)，「遊客對休閒農業生態旅遊認知與環境態度之研究-以兩處十大經典農漁.村為例」。東海大學景觀所，台中市。
- 黃俊傑(2003)，「遊客住宿型態選擇之研究」，國立嘉義大學管理研究所，嘉義。
- 葉碧華、蔡進發、黃宗成(2003)，「消費者環保行為與旅館住宿意願之研究」，環境與管理研究，第4卷第2期，頁61-82。
- 楊雁婷(2010)，「影響東部旅館業者接納旅館環保標章的因素研究」國立東華大學環境政策研究所，花蓮縣。
- 楊昭景、王瑤芬、馮莉雅、謝旭初(2007)，「國際觀光飯店餐飲從業人員對綠色生產力認知、態度與行為之研究」，觀光研究學報，第13卷第2期，頁

165-192。

廖家新(2003),「台灣地區消費者對綠色產品的認知與購買行為之調查研究」,國立高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。高雄市。

劉錦添(1990),「淡水河水質改善的經濟效益評估—封閉式假設市場評估法之應用」,經濟論文,第18卷第2期,頁99-128。

鄭蕙燕、羅炳和(1999),「以野生動物保護區保育價值檢驗條件評估法之次序效果」,農業經濟叢刊,第5卷,第一期,頁89-119。

賴宏昇、林芳儀、黃純德、吳俞菁(2011),「旅館業主對綠色旅館的認知、態度與行為」,觀光旅遊研究學刊,第6卷第1期,頁57-78。

顏如汾、黃炳文(2007),「農民團體對行銷諮詢願付價值之研究-以品牌水果為例」,農業經濟半年刊,第81期,頁121-164。

李泥(2002),環保旅館綠葉評級,華航雜誌,5月號,P20-P22。

李茂興、余伯泉譯(1995)。「社會心理學」。Elliot

Aronson, Timothy . Wilson &. Robin M. Akert 原著。台北:揚智文化、弘智文化出版。

徐光國(1996)。社會心理學(初版)。台北:五南。

張春興(1989)。張氏心理學辭典。台北:東華。

溫世頌(1997)。教育心理學。台北市:三民。

鍾聖校(1990):認知心理學。台北:心理出版社。

行政院環保署, <http://www.epa.gov.tw/>。

觀光局行政系統, <http://admin.taiwan.net.tw/>。

Bradford, D.F. (1970)," Benefit-Cost Analysis and Demand Curve for Public Good ",
Kyklos, 23, 775-791.

Ciriacy-Wantrup, S.V., 1947, Capital Returns from Soil Conservation Practices,
Journal of Farm Economics, 29(4), 1181-1196.

Cameron, T. A., and M.D James (1987)., "Estimating Willingness to Pay from Survey

- Data: An Alternative Pre-Test-Market Evaluation Procedure.” *Journal of Marketing Research*, 26, 389-395.
- Cameron, T. A., and M.D James (1987), “Efficient Estimation Methods for Use with 'Closed-Ended' Contingent Valuation Survey Data” *Review of Economics and Statistics*, 69, 269-76.
- Cameron, T.A. (1992), “Combining Contingent Valuation and Travel Cost Data for the Valuation of Nonmarket Goods.” *Land Economics*, 68(3), 302-317.
- Cooper, J.C. (1994), “A Comparison of Approaches to Calculating Confidence Intervals for Benefit Measures from Dichotomous Choice Contingent Valuation Surveys” *Land Economics*, 70(1), 111-122.
- Cameron, T. A.(1988), “A New Paradigm for Valuing Non-market Goods Using Referendum Data: Maximum Likelihood Estimation By Censored Logistic Regression,” *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.15, 355-379.
- Davis, R. K. (1963), “ The value of outdoor recreation: an economic study of the woods”, Ph, D. Thesis, Harvard University. ◦
- Hanemann, W. M. (1984), “Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses” *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3), 332-341.
- Hoehn, J. P. and A. Randall (1987), “A Satisfactory Benefit Cost Indicator from Contingent Valuation” *Journal of Environmental Economics and Management*, 14 : 226-247.
- McConnell, K.E. (1990), “Models for Referendum Data: The Structure of Discrete Choice Models for Contingen Valuation ” *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 18, pp.19-34.
- Park, T. and J. Loomis (1992), “Comparing Models for Contingent Valuation Surveys:

Statistical Efficiency and the Precision of Benefit Estimates” *Northeastern Journal of Agricultural Economics*, 21, 170-176.

Sellar, C., J.P. Chavas and J.R. Stoll (1986), “Specification of the Logit Model: The Case of Valuation of Nonmarket Goods” *Journal of Environmental Economics and Management*, 13(4), 382-390.

Kaiser, H. P. (1985), “The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis”
New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.

Wu, P. and W. Hsieh, 1996, “Demand for Environmental Quality: Comparing Models for Contingent Policy Referendum Experiment” , in *The Economics of Pollution Control in the Pacific*. Edited by R. Mendelsohn and Daigee Shaw.
Cheltenham, UK: Edward Elgar.