

南華大學管理學院旅遊管理學系旅遊管理碩士班

碩士論文

Master Program in Tourism Management

Department of Tourism Management

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

生態旅遊活動體驗對保育態度及親環境行為意圖的影響－以
嘉義縣大林鎮上林社區生態賞蛙活動為例

The Impact of Ecotourism Activities Experience on Conservation
Attitudes and Pro-Environmental Behavior Intentions--Taking the
Ecological Frog Observing Activities in Shanglin Community,
Dalin Town, Chiayi County as Example

鄭芷蔚

Tze-Wei Chiang

指導教授：許澤宇 博士

Advisor: Che-Yu Hsui, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

南華大學
旅遊管理學系旅遊管理碩士班
碩士學位論文

生態旅遊活動體驗對保育態度及親環境行為意圖的影響—以
嘉義縣大林鎮上林社區生態賞蛙活動為例
The Impact of Ecotourism Activities Experience on
Conservation Attitudes and Pro-Environmental Behavior
Intentions--Taking the Ecological Frog Observing Activities in
Shanglin Community, Dalin Town, Chiayi County as Example

研究生：鄭玉蔚

經考試合格特此證明

口試委員：

傅偉賢
丁銘敏
許澤宇

指導教授：

許澤宇

系主任(所長)：

丁銘敏

口試日期：中華民國 109 年 6 月 2 日

南華大學旅遊管理學系旅遊管理碩士班
108 學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：生態旅遊活動體驗對保育態度及親環境行為意圖的影響—以嘉義縣大林鎮上林社區生態賞蛙活動為例

研究生：鄭芷蔚

指導教授：許澤宇博士

論文摘要內容：

在生態旅遊中，野生動物觀光非常普遍，在觀光產業中更扮演著重要的地位。在嘉義縣大林鎮上林社區，其主要之經濟作物之一——烏殼綠竹林為國內二級保育類諸羅樹蛙重要的棲息地。為此，近年來上林社區與南華大學協力舉辦夜間生態觀察的生態賞蛙旅遊。此活動引入產業六級化的概念，以社區為基礎之生態旅 (Community Based Ecotourism, CBET)，推廣竹林為諸羅樹蛙重要的棲息地，為竹筍產業創造附加價值。為了妥善管理活動的執行，此活動導入 CBET 執行框架，進行社區培力的導入、現地經營與管理、活動的進行與監測及活動的評估等四階段，以提供活動是否能永續經營之參考。本研究以參與上林社區夜間賞蛙生態旅遊的遊客為研究對象，探討在導入 CBET 框架執行的生態旅遊中，遊客在旅遊體驗中所感受的愉悅感與地方依附，對其保育態度與負責任環境行為意圖的影響。

本研究採用問卷調查法，探討愉悅感、地方依附、保育態度及負責任環境行為意圖之間的關係。本研究於 2019 年 4 月至 9 月間發放 253 份

問卷，共回收 202 份有效問卷，並以 SPSS 18.0 進行數據分析。研究顯示透過社區培力所舉辦的生態賞蛙活動中，遊客對此活動的愉悅感及對上林社區的地方依附平均為高，進行數據分析後顯示愉悅感和地方依附對保育態度皆有顯著的影響，並且能正向影響其負責任環境行為意圖。因此本研究認為，社區推動的生態旅遊中利用周詳的制度，能達到永續發展，並減低對生態環境的負面衝擊。

關鍵字：社區、諸羅樹蛙、生態旅遊、保育態度、負責任環境行為意圖



Title of Thesis: The Impact of Ecotourism Activities Experience on Conservation Attitudes and Pro-Environmental Behavior Intentions--Taking the Ecological Frog Observing Activities in Shanglin Community, Dalin Town, Chiayi County as Example

Name of Institute: Master Program in Tourism Management, Department of Tourism Management, Nanhua University

Graduate Date: June 2020

Degree Conferred: M.S

Name of Student: Tze-Wei Chiang

Advisor: Che-Yu Hsui Ph.D.

Abstract

Wildlife tourism is very common in ecotourism, and it plays an important role in the tourism industry. In Shanglin Community, Dalin Town, Chiayi County, one of the main economic crops, the edible green bamboo is an important habitat for the domestically-conserved Farmland tree frog. In recent years, Shanglin Community and Nanhua University have jointly organized an ecological frog observing tour at night. This activity introduces the concept of six levels of industry, which uses the community based ecotourism (CBET) to promote the bamboo forests as an important habitat for Farmland tree frogs, and creates additional value for the bamboo shoot industry. In order to properly manage the execution of the activity, this activity uses CBET execution framework to carry out the four stages of community training, on-site management, activity conduct, and also monitoring and evaluation to provide a reference for whether the activity can be sustainable. This study takes the tourists who participate in the night frog observing ecotourism in Shanglin community as the research object, and explores the impact of tourists' enjoyment and place attachment in the ecotourism implemented by the CBET

framework on their conserving attitudes and responsible environmental behavior intentions.

This study uses questionnaire survey to explore the relationship between enjoyment, place attachment, conservation attitudes and responsible environmental behavior intentions. In this study, 253 questionnaires were distributed from April to September 2019. A total of 202 valid questionnaires were collected and analyzed using SPSS 18.0. Studies have shown that in the frog observing activities organized through community training, the tourists' enjoyment on this activity and the place attachment to Shanglin community are high on average. Data analysis shows that enjoyment and place attachment have a significant impact on conservation attitudes, and can positively affect their responsible environmental behavior intentions. Therefore, this study believes that the use of detailed systems in community based ecotourism can achieve sustainable development and reduce the negative impact on the ecological environment.

Keywords: Community, Farmland tree frog, Ecotourism, Conservation Attitude, Responsible Environmental Behavioral Intention

目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	III
目錄.....	V
圖目錄.....	VIII
表目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究範圍與限制.....	3
1.4 研究流程.....	4
第二章 文獻探討.....	6
2.1 生態旅遊.....	6
2.2 上林社區的賞蛙生態旅遊.....	8
2.3 上林社區實踐 CBET 框架.....	12
2.3.1 社區參與.....	12
2.3.2 環境教育.....	13
2.3.3 經濟利得.....	15
2.3.4 現地經營與管理.....	16
2.3.5 活動的進行與監測.....	20

2.3.6 活動的評估	22
2.4 愉悅感	23
2.5 地方依附	24
2.6 保育態度	27
2.7 負責任環境行為意圖	28
第三章 研究方法	30
3.1 研究架構	30
3.2 研究假設	31
3.3 問卷設計	31
3.3.1 問卷架構	32
3.3.2 問卷計分方式	36
3.4 問卷調查	37
3.4.1 研究對象	37
3.4.2 問卷發放與回收	37
3.4.3 樣本大小	38
3.5 前測問卷分析	39
3.6 資料分析方法	41
第四章 研究結果與討論	44
4.1 基本資料統計分析	44
4.2 描述性統計分析	46

4.3 信度與效度分析.....	50
4.3.1 各構面因素分析.....	50
4.3.2 區別效度.....	53
4.4 差異分析.....	54
4.5 迴歸分析.....	77
4.6 研究假設驗證結果.....	78
第五章 結論與建議.....	80
5.1 討論與管理意涵.....	80
5.2 結論.....	83
5.3 建議.....	83
參考文獻.....	85
中文部分.....	85
英文部分.....	87
附錄.....	95
附錄一：前測問卷.....	95
附錄二：正式問卷.....	98
附錄三：生態賞蛙活動遊客意見回饋.....	101

圖目錄

圖 1.1 研究流程圖.....	5
圖 2.1 Ross & Wall (1999)之生態旅遊概念模式.....	9
圖 2.2 以社區為基礎發展生態旅遊活動執行框架.....	11
圖 2.3 生態賞蛙解說告示牌.....	14
圖 2.4 設置人工棲地.....	19
圖 2.5 提供安全措施於遊客.....	20
圖 2.6 室內解說.....	21
圖 2.7 戶外尋找樹蛙.....	21
圖 3.1 研究架構圖.....	30
圖 4.1 研究變數關係圖.....	77

表目錄

表 3.1 愉悅感構面之題項與來源.....	32
表 3.2 地方依附構面之題項與來源.....	33
表 3.3 保育態度構面之題項與來源.....	34
表 3.4 負責任環境行為意圖構面之題項與來源.....	35
表 3.5 愉悅感因素分析表.....	39
表 3.6 地方依附因素分析表.....	40
表 3.7 保育態度因素分析表.....	40
表 3.8 負責任環境行為意圖因素分析表.....	41
表 4.1 樣本基本資料分析表.....	44
表 4.2 愉悅感描述性統計分析表.....	46
表 4.3 愉悅感單一樣本 t 檢定分析表.....	46
表 4.4 地方依附描述性統計分析表.....	47
表 4.5 地方依附單一樣本 t 檢定分析表.....	47
表 4.6 保育態度描述性統計分析表.....	48
表 4.7 保育態度單一樣本 t 檢定分析表.....	48
表 4.8 負責任環境行為意圖描述性統計分析表.....	49
表 4.9 負責任環境行為意圖單一樣本 t 檢定分析表.....	49
表 4.10 愉悅感因素分析表.....	51

表 4.11 地方依附因素分析表.....	51
表 4.12 保育態度因素分析表.....	52
表 4.13 負責任環境行為意圖因素分析表.....	52
表 4.14 區別效度分析表.....	53
表 4.15 性別對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	54
表 4.16 性別對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	54
表 4.17 性別對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	55
表 4.18 性別對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	56
表 4.19 年齡對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	56
表 4.20 年齡對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	57
表 4.21 年齡對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	57
表 4.22 年齡對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	58
表 4.23 婚姻狀況對愉悅感構面單因子變異數分析表.....	59
表 4.24 婚姻狀況對地方依附構面單因子變異數分析表.....	59
表 4.25 婚姻狀況對保育態度構面單因子變異數分析表.....	60
表 4.26 婚姻狀況對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表.....	60
表 4.27 教育程度對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	61
表 4.28 教育程度對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	61
表 4.29 教育程度對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表.....	62

表 4.30	教育程度對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表	62
表 4.31	職業對愉悅感構面單因子變異數分析表	63
表 4.32	職業對地方依附構面單因子變異數分析表	63
表 4.33	職業對保育態度構面單因子變異數分析表	64
表 4.34	職業對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表	64
表 4.35	月收入對愉悅感構面單因子變異數分析表	65
表 4.36	月收入對地方依附構面單因子變異數分析表	66
表 4.37	月收入對保育態度構面單因子變異數分析表	67
表 4.38	月收入對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表	67
表 4.39	居住地對愉悅感構面單因子變異數分析表	69
表 4.40	居住地對地方依附構面單因子變異數分析表	69
表 4.41	居住地對保育態度構面單因子變異數分析表	70
表 4.42	居住地對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表	70
表 4.43	參觀次數對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表	71
表 4.44	參觀次數對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表	71
表 4.45	參觀次數對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表	72
表 4.46	參觀次數對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表	72
表 4.47	收費對愉悅感構面單因子變異數分析表	73
表 4.48	收費對地方依附構面單因子變異數分析表	74

表 4.49 收費對保育態度構面單因子變異數分析表.....	75
表 4.50 收費對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表.....	76
表 4.51 迴歸分析表.....	77



第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

台灣位於亞熱帶、熱帶，由於氣候溫和濕潤，非常適合蛙類居住。根據「台灣地區兩棲類物種描述資料」(<http://metadata.froghome.org/>)，截至 2018 年 9 月 14 日為止台灣的無尾目蛙類共有 6 科 36 種，也因為台灣單位面積的蛙種類密度之高，讓其在世界排名是數一數二的。在台灣的蛙類中，諸羅樹蛙屬於最晚被發現，且僅侷限性分布在嘉義、雲林及台南地區，屬於台灣特有種；由於數量稀少，因此在國際自然保育聯盟 (IUCN) 的紅色名錄中屬於「瀕危」級別，而在「台灣地區兩棲類物種描述資料」中也提到，在國內諸羅樹蛙則屬於珍貴稀有之二級保育類野生動物。諸羅樹蛙對環境變化的敏感度相當高，因此耕種環境對諸羅樹蛙的棲息有很大的影響。無採用農藥耕種的土壤、水質、農作物都非常友善環境。

根據調查，約有七成的諸羅樹蛙棲息地為竹林(許澤宇，2019《生態賞蛙解說員手冊-觀念篇-》)，而大林鎮重要的農產品之一——烏殼綠竹筍，其竹林扮演著諸羅樹蛙棲息地的重要角色。根據南華大學出版的《生態賞蛙解說員手冊-觀念篇-》，每年的 3 月到 10 月是烏殼綠竹筍的產季，過去皆以內銷為主，而在 2019 年經過縣政府的積極協助下，開始了烏殼綠竹筍的外銷，帶動農產消費。

2016 年大林鎮榮獲意大利國際慢城組織認證為國際慢城。而慢城的指標之一即是生態農業。因著農業生產不僅只是扮演著食糧的角色，在友善農法的使用下，農作也扮演著生物重要的棲息地，換言之，烏殼綠竹筍在友善耕作的方式下，也多了生態保育的附加價值。所謂的友善耕作，即是不使用任何農藥，用天然方式進行竹筍的種植。這樣的種植方式不僅保

護了環境，也多了一份土地與其他生物的關懷。在《生態賞蛙解說員手冊-觀念篇-》中提到，竹林生態就如闊葉林，到了晚上竹子會將土裡的水氣吸上來，在約莫一公尺高的枝幹上散發水氣，成為諸羅樹蛙最喜歡棲息的潮濕環境。

然而，由於竹筍的價格不理想，造成農耕地面臨改植其他農作物的問題。如此一來，諸羅樹蛙的棲息地將持續喪失，導致物種數量嚴重減少。而考量到諸羅樹蛙分佈地區以及其偏好環境，也有學者認為不太可能劃設保護區，因此只要能維持友善農法竹筍產業和竹林的存在，就能讓諸羅樹蛙的棲息地與族群獲得保障。

為了讓民眾了解友善農法所種植的竹林是諸羅樹蛙的棲息地，對人體健康也有利，嘉義縣大林鎮的上林社區與南華大學協力，近年來在每年4~9月蛙季期間開始嘗試舉辦夜間生態觀察的生態賞蛙旅遊，在南華大學旅遊管理系、南華大學大學社會責任計畫(USR)及相關單位的培力下，社區開始朝向以能永續生態旅遊的方向經營，嘗試以生態旅遊為手段，在農村之一級生產中導入三級服務產業，期待能以產業六級化的概念提升傳統產業的價值。為了更妥善管理生態賞蛙活動的執行，主辦單位以社區為基礎的生態旅遊(Community Based Ecotourism, CBET)設計的執行框架，進行社區培力的導入、現地經營與管理、活動的進行與監測及活動的評估等四階段，以作為活動是否能永續經營之參考。

在活動的推行中，上林社區透過社區培力培養專業的解說員，為遊客進行解說。學者 Ward and Wilkkinson (2006) 認為：「解說的終極目標在於啟發遊客，提供他們一個探索的方向，當他們接觸自然並從中瞭解進而欣賞自然，最終才會想要保護自然」；Orams (1997) 認為：「解說的目的是在於改變遊客對環境、對目標物種的態度以及行為，而在保育態度前的前置

變數為愉悅感」，換言之，當期待透過解說來提升遊客之保育態度，活動過程之愉悅感是不可忽視的。此外不少學者，例如 Budruk, Thomas & Tyrrell (2009) 以及曹勝雄、孫君儀 (2009) 在保育態度或行為之相關討論時，皆提出地方依附此一變數，在其研究中指出：「當遊客能對遊憩場域產生地方依附，則會進一步想要保護它」。因此，本研究在社區經過培力後，賞蛙生態旅遊已辦理兩年的情況下，想要進一步評估目前之賞蛙生態旅遊體驗活動，是否能夠提升遊客對諸羅樹蛙的保育態度以及負責任的環境行為意圖，結果可作為生態旅遊持續推動之參考。

1.2 研究目的

基於上述之研究背景與動機，本研究欲了解在利用 CBET 執行框架的生態旅遊體驗中，愉悅感、地方依附、保育態度與負責任環境行為意圖之影響關係，因此對參與上林社區賞蛙活動之遊客進行研究。本研究目的如下：

- 一、了解遊客的愉悅感是否能提升地方依附。
- 二、了解遊客的愉悅感是否能提升保育態度。
- 三、分析遊客的地方依附是否能提升保育態度。
- 四、探討遊客的保育態度是否能提升負責任環境行為意圖。
- 五、討論以社區為基礎發展的生態旅遊是否能有效影響遊客的保育態度及負責任環境行為意圖。

1.3 研究範圍與限制

本研究以上林社區之賞蛙生態旅遊的遊客為對象。上林社區位於嘉義縣大林鎮的東南方，社區內主要的農作物有水稻、鳳梨、柑橘、甘蔗、

烏殼綠竹和梔子花。而社區內的烏殼綠竹筍皆是由無毒的友善耕作方式種植，成為了瀕臨絕種且對環境變化敏感度高的諸羅樹蛙的棲息地。

由於賞蛙生態旅遊須在蛙季期間，即是 4 至 9 月間舉辦，而設計之問卷也只提供給參與生態旅遊的遊客填寫，在舉辦次數有限的情況下，因此回收之問卷數量有限。

1.4 研究流程

本研究流程共有七個部分，如圖 1.1 所示。各部分內容簡述如下：

- 一、根據研究背景與動機，訂定研究主題。
- 二、根據研究主題，擬定研究目的。
- 三、文獻蒐集及回顧，並針對本研究之研究構面：愉悅感、地方依附、保育態度、負責任環境行為態度，進行文獻資料整理，作為本研究的理論基礎。
- 四、根據所蒐集的文獻資料，建立本研究之研究架構與假設。
- 五、根據相關文獻資料，設計本研究之問卷以及進行前測，並於前測問卷回收後進行問卷修正與發放正式問卷。
- 六、進行回收之問卷的整理與分析。
- 七、根據資料分析結果，提出本研究的討論與管理意涵，並提出結論與建議。

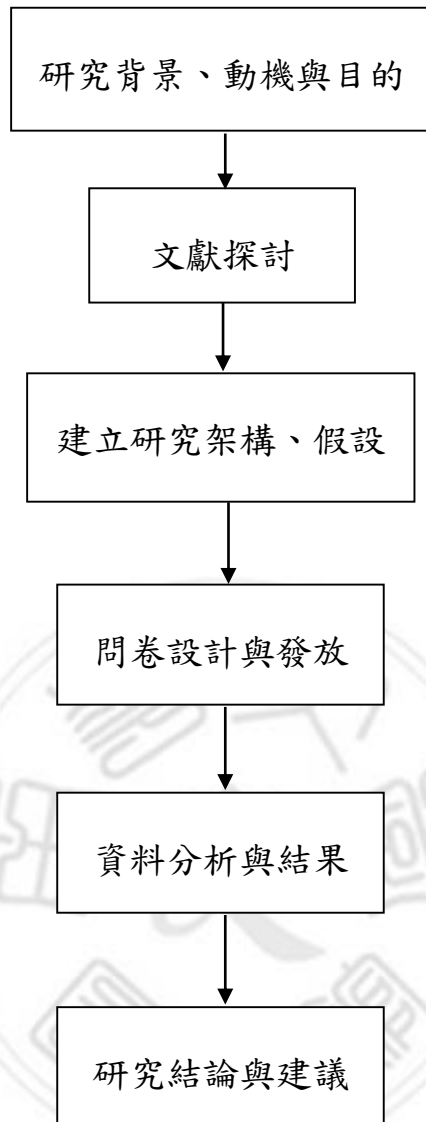


圖 1.1 研究流程圖

資料來源：本研究整理

第二章 文獻探討

2.1 生態旅遊

生態旅遊的觀念最早可以追溯到 1965 年，學者 Hetzer 將生態旅遊定義為：「是文化、教育和旅遊業的綜合體，是一種生態性的旅遊」。生態旅遊是指到未收到干擾或污染的自然區域，並且保持著一種特定目的，例如研究、欣賞、崇拜、或是享受自然景觀、野生動植物及當地文化 (Ceballos-Lascura, 1988)。生態旅遊除了可以享受自然地區和觀察自然 (Lucas, 1984) 之外，也可以滿足現在旅遊者與當地的需要，同時能維護與增進未來的機會 (Inskeep, 1991)。世界旅遊觀光環境研究中心 (WTTERC) 在其 1993 年的《世界旅遊與環境評論》中將生態旅遊定義為：「具有享受野生動物或未開發的自然地區的特定動機的旅遊」 (Goodwin, 1996)。

一般上學者對生態旅遊的定義中都將其與保育的觀念做連結。Geffen 和 Berglie (1993) 曾提出生態旅遊能拯救生物棲地及落實保育工作。此外，也可藉由自然地區之保護及環境教育機會的提供而增加社會利益 (Geffen & Berglie, 1993)。學者劉吉川 (1996) 則提出生態旅遊為直接或間接地使用自然環境，強調觀光與自然保育的重要性。甚至有學者提出建構於以環境

倫理的理念為基礎並提供環境教育之技能的生態旅遊，能達到環境的永續經營 (王柏青, 1995)。Fennell (2000) 對生態旅遊的定義是一種永續觀光的形式，也是一種符合經濟倫理的經營方式，及主張低衝擊、非消耗性和地方取向。而生態旅遊通常發生在自然地區，它的主要目的在於體驗自然、學習自然，並且對於當地的保育或保存有所貢獻 (Fennell, 2000)。行政院永續發展委員會 (2004) 也指出：「生態旅遊強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目的」。

對於旅遊體驗的定義，學者 Pine & Gilmore (1998) 提出體驗是藉由活動的參與獲得個人心境與環境互動下，創造出消費者意識中主觀內在非常美好之心理感受。而 Orams 於 2002 年曾提出遊客愉悅感是經由遊客在旅遊的過程中，接觸、感受及參與活動所產生出對自己心理上的滿足感，並會使得遊客的身心感到非常愉快及高興。因此證明，遊客能透過旅遊過程中的體驗而獲得愉悅感。

2.2 上林社區的賞蛙生態旅遊

上林社區位於嘉義縣大鎮東南部，屬於里山 (Satoyama) 環境。「里山」一詞源自於日本，指的是環繞在村落周圍的山、林和草原(趙榮台，2011)。「里山倡議」自 2010 年引進台灣，其真正精神是維持長期以來在人類聚落形成的生態系。而嘉義縣的上林社區正是擁有了里山的條件，以友善耕種方式種植著大量烏殼綠竹筍、黃梔子、水稻等農產品，生物多樣性也隨之增加。當中棲息在竹林中的二級保育類諸羅樹蛙與烏殼綠竹筍產業密不可分，其保育的迫切性也讓旅遊業而言，也具備著較高的吸引力。生態旅遊最初的目標其實就是對於物種和棲地的保育。為此，上林社區發展協會、南華大學及相關單位協力透過農業產業六級化之概念引入賞蛙生態旅遊，以農村為主體，將一級農業結合二級加工與三級旅遊導覽服務，透過旅遊的方式推廣諸羅樹蛙以及以友善耕種的竹林地之間的關係，以期為種植消耗勞力且價格不理想的烏殼綠竹筍創造附加新價值。而上林社區推動的賞蛙生態旅遊，以觀察和攝影作為其觀光形式，是非消耗資源之野生動物觀光資源利用形態，為具有永續性之觀光形態。

圖 2.1 為 Ross & Wall (1999)永續生態旅遊之架構圖，圖中顯示自然區域的保護仰賴著「收入的產生」、「環境教育」以及「當地(社區)的涉入」三大元素來達成生物多樣性與自然資源之保育以及經濟與地區發展的目的。以社區為基礎發展的生態旅遊，不論是環境教育的進行或是產生與分配收入的方法，都應該要有一個適當的執行框架進行管理，從而達到生態旅遊的永續發展。

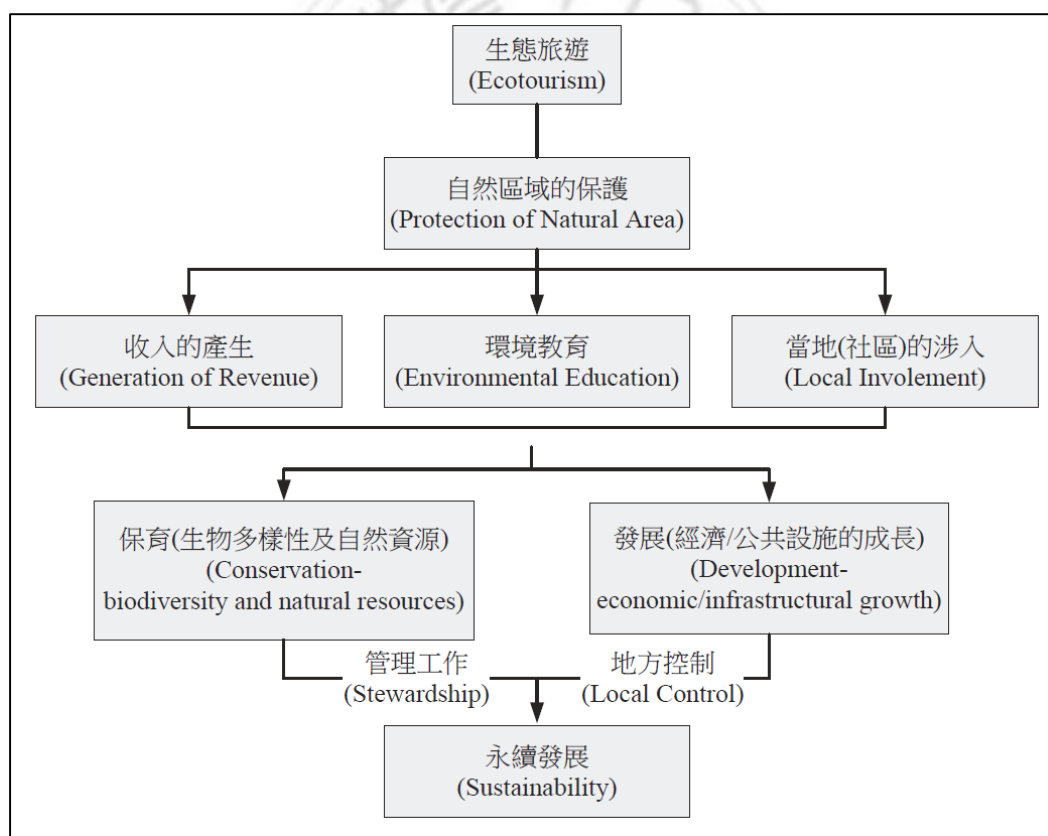


圖 2.1 Ross & Wall (1999)之生態旅遊概念模式

上林社區的生態夜觀賞蛙旅遊是以社區為基礎推動的生態旅遊 (Community Based Ecotourism, CBET)，在以社區為基礎之下利用生態旅遊作為產業升級的手段，在社區的經營或是生態旅遊的執行上都需要一套妥善的管理制度，因此經過多方謹慎的評估以及專家的意見，南華大學許澤宇副教授等人建構出一個 CBET 所需要的管理框架，如圖 2.2。



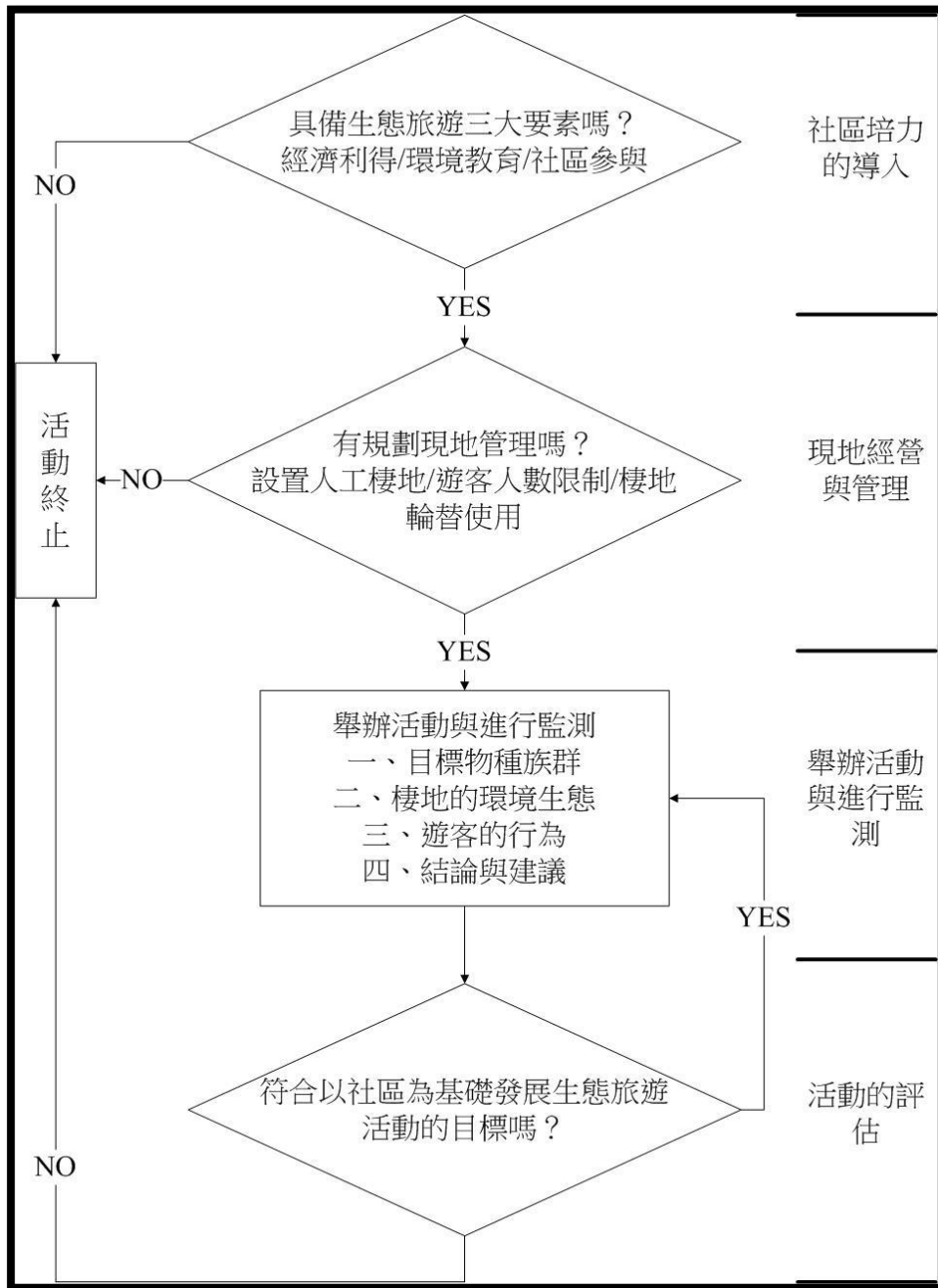


圖 2.2 以社區為基礎發展生態旅遊活動執行框架

來源：葉家維(2019)，以社區為基礎發展之生態旅遊實踐與反思：以嘉義

縣大林鎮上林社區生態賞蛙為例

2.3 上林社區實踐 CBET 框架

上林社區所推動的賞蛙生態旅遊，為依據圖 2.2 之框架執行，以下將分別針對每個步驟進行說明。

2.3.1 社區參與

湯京平（2002）指出「社區常常是許多政策的標的與執行單位，把決策權下放給社區民眾在近年也是十分普遍的做法」。上林社區在賞蛙生態旅遊活動中的角色為主辦方，為了進行活動規劃的領導及統合，因此成立了社區發展協會。社區發展協會建立完善的組織章程，並在南華大學等的社區賦權下，從活動的執行、做決策、推動活動等等大多都仰賴於社區發展協會的規劃和接洽，也逐漸增加了社區的核心價值。完成組織章程的建設後，則是討論經費上的分配，經費的收入如南華大學大學社會責任USR 計劃經費和舉辦活動的收費，以及活動的支出如場地費、製作解說牌的費用等，都由社區發展協會進行規劃。此外，為了讓社區居民有更多參與感，本研究透過南華大學大學社會責任實踐計畫(USR)與上林社區發展協會，對上林社區進行友善耕種之農友(居民)進行生態旅遊培力，建構農村型的學習組織，並以社區為單位操作生態旅遊。

2.3.2 環境教育

在 Ross & Wall (1999)的永續生態旅遊模式中，環境教育的導入是促成生態旅遊永續發展重要的元素。而其實踐則以解說來達成。至於解說，又可區分為媒體解說與人員解說二種，因此透過社區居民的參與與培力，專業的生態賞蛙解說員訓練是建構 CBET 重要的工作，因此自 2018 年起，在社區引進外部資源(如南華大學 USR 計畫、林務局生態保育相關計畫、嘉義縣政府學習型城市計畫)，定期在社區舉辦解說員培訓工作坊及環境教育的相關教學課程，提升解說員對於社區內的環境、物種與棲息地的認識，以便具有正確的知識傳達給賞蛙生態旅遊的遊客，同時增加環境保育意識。

此外，在媒體解說部份，對於友善耕種之竹林經與社區發展協會簽約成為業觀賞蛙候選點後，在賞蛙場域入口處設置解說告示牌(圖 2.3)，此亦為解說的一部分，設置目的為傳達正確且有啟發性的內容。解說牌的內容放上了該農地的基本資料，包含園主、管理人員、長寬及面積大小，另外亦有此棲地較常出現的物種的簡介；此外，遊客參與賞蛙生態旅遊所需要遵循的事項(遊客夜觀守則)，例如過程中務必放低音量以免噪音對物

種造成干擾，以及勿以燈光直射物種等等。透過培力讓解說員能面對遊客進行口頭解說，讓遊客了解友善耕種的竹林與諸羅樹蛙的關係，並且在賞蛙過程中對遊客行為做出規範，避免遊客的一些過度行為對棲地和物種造成負面衝擊。Orams (1997) 指出：解說活動的涉入，可以使得遊客的愉悅感會有所改變，也因為遊客的愉悅感的改變，遊客對於此地方的環境態度也會跟著改變。每一場解說都是一場環境教育的實踐，不論是在場域內設置的告示牌或解說員，在傳達知識與觀念之下，讓遊客對生態議題產生興趣，並主動接觸更多相關的知識，是為解說最主要的目標。



圖 2.3 生態賞蛙解說告示牌

2.3.3 經濟利得

Ross & Wall (1999) 指出生態旅遊給當地帶來的經濟效益包括增加就業機會和增加收入。旅遊業的經濟利得可以對保護區的管理成本作出重大貢獻。例如在荷蘭的薩巴海洋公園，遊客繳交的使用費和低至一美元的入場費就足以使該公園有足夠的經濟來源並在財務上自給自足。此外，在厄瓜多爾的加拉帕戈斯國家公園旅遊收入的盈餘 (每年超過 560,000 美元) 也足以重新分配給厄瓜多爾的其他保護區 (Ross & Wall, 1999)。為了讓上林社區賞蛙生態旅遊活動能持續舉辦，社區制定收費標準。收費總共每人 180 元，收費內容為解說費 100 元、場地清潔費 30 元以及享用竹筍料理 50 元。

有了經費利得的產生，再來則是如何分配經費，若分配不均勻則容易產生問題。生態旅遊要為當地社區帶來持久的經濟效益，並且在社區中的許多家庭之間分享，而社區能夠有明顯改善的跡象，如供水系統得到改善、房屋使用更持久的建材建造等等，此為以社區為基礎的生態旅遊 (Schyvens, 1999)。事實上，社區也有幾次在利益分配不均的狀況發生，因社區有些人認為應該要全程參與活動才能得到活動產生的利得。為此，社區也進行了檢討，並制定利益分配的規章。目前社區希望多利用活動產生

的收入回饋於社區，例如在社區路口設置監視器，或作為老人食堂的供餐費用。本研究認為以社區為基礎發展的生態旅遊，其產生的利益回饋到社區是必需的。此外，生態旅遊的運作非常花錢，如培養解說員、製作解說牌等等費用，都應該納入利益分配的規章中。然而在生態旅遊活動初期不建議以衍生的經濟利得作為首要目標，而是以維繫社區感情為主要訴求，例如用作社區建設，與社區居民分享利益，以免在經濟利得有限的情況下造成社區發展遲緩、生態旅遊的瓦解。

2.3.4 現地經營與管理

生態旅遊的過程中，不論如何減低對物種的干擾，都必定會對棲息地和物種造成負面衝擊。CBET 框架中的現地經營與管理此一部分，必須做出妥善的遊客行為的管理以及現地的經營，以減少對棲息地和物種的干擾。本研究將上林賞蛙生態活動中的現地經營與管理分成四個部分：農地使用的頻率、光質與光量管理、人工棲地的建置以及遊客安全管理。

為了維護生態棲地，每一次的活動遊客參與數量會有所限制，一塊棲地的遊客人數限制在 10 人以內，以免過多的噪音與燈光對物種造成影

響而避開人群，從而提高找尋到樹蛙的機會。此外較少的人數也能讓解說員做到更全面的照顧，提高旅遊活動的品質。為了避免噪音，活動前的場地維護整理則很重要，以避免遊客踩在竹片或枝葉上造成聲響，也可以維護遊客的安全。而棲地的使用頻率也限定在一週至多三天，且是不連續的。每一次的戶外尋找樹蛙時間最多為一小時，以此將干擾限縮在一小時內，減低對物種的影響。雖然主辦單位將活動時間錯開，並且限制遊客人數，然而在同一塊棲地上使用的次數過多很有可能會對棲地造成很大的影響。因此上林社區找尋了能夠配合的農友簽農地約，將活動路線分配在 8~10 塊農地，並且進行輪替使用。此做法不僅能夠讓棲地有更多喘息的機會，也讓當地農友可以有利益上的回饋，進而鼓勵友善耕種。

在尋找樹蛙的過程中，遊客會容易因為好奇與興奮，而在找到樹蛙之後近距離觀賞樹蛙，造成樹蛙受到驚嚇而轉向或逃跑。事實上，當遊客距離樹蛙約莫 50 公分左右，樹蛙就會有緩慢轉頭移動的現象 (葉家維，2019)。因此若將觀察距離設置在一公尺以上，則能夠確保遊客在足夠的能見度下觀察物種，也不會對物種造成壓力而導致其逃跑。而在光質與光亮的部分也有所規範。由於在夜間的竹林內光線不足，難以尋找物種的身

影，因此需要手電筒提供光線輔助。然而夜行性動物眼睛中有桿狀細胞，其對於光影的移動相當敏銳，所以當尋找到物種時，遊客應全部關閉手電筒的光線，只留下解說員的手電筒照射出物種的所在位置並進行解說，以減低光線對物種的干擾。此外，燈光的顏色以紅色光所造成對生態的干擾相對最低，然而包覆著紅色玻璃紙的手電筒光線較難讓遊客觀察清楚物種的顏色(致影響遊客滿意度)，在行走中照射路線也較危險，因此在與荒野保護協會的夥伴討論後，上林社區的夜間觀察，白光依然比紅光更適合作為照射的光源，因其不僅能夠讓遊客更好的觀察路況，只要解說員在照射物種時不晃動，而是穩定的照射，物種也不太會受到的驚嚇(葉家維，2019)。

諸羅樹蛙為了產卵會棲息在水源的附近，因此相關單位透過人工方式製作了以水為主的人工棲地，讓諸羅樹蛙可以於此人工棲地產卵(如圖 2.4)。人工棲地設置於靠近水源的地方，首先以人工挖掘一個約長 2 公尺寬 30 公分，深度約 20 公分的儲水槽，儲水槽內以帆布鋪蓋再以少許土壤覆蓋，以確保下雨天時不會因為水被土壤吸收而使得人工儲水槽消失。最

後，在土壤上放入竹葉和枯枝，將其打造得更接近自然的樣貌。此人工棲地將在下雨天時儲存水源，讓樹蛙安心在此地產卵。



圖 2.4 設置人工微型棲地

在賞蛙生態旅遊中，保護物種和棲地固然重要，而遊客的安全管理也是非常重要的一環。在竹林的夜間活動容易許多蚊蟲，甚至會遭遇蛇的干擾，因此必須有全面的保護措施才能讓遊客安心參與此活動。因此每一次活動，主辦單位會均提供每位遊客一雙袖套以防蚊蟲叮咬，以及一雙雨鞋以防蛇咬及防滑(如圖 2.5)。



圖 2.5 提供安全措施於遊客

2.3.5 活動的進行與監測

賞蛙活動時長約兩小時，活動內容分為三階段，包含 30 分鐘室內解說(圖 2.6)、60 分鐘戶外尋找樹蛙(圖 2.7)和最後 30 分鐘享用協會烹煮的竹筍料理以及填寫問卷。為了讓活動的每一個部分能順利執行，活動的監測非常重要。



圖 2.6 室內解說



圖 2.7 戶外尋找樹蛙

Higginbottom et al. (2003)、Newsome 等人 (2005) 提出「監測應包含生態、行為（人與物種）、生物之生理屬性及棲地因子等項目」。因此上林社區將檢測分為四個部分：生態狀況、環境狀況、遊客表現以及總結與建議。生態狀況包含棲地中可觀察到的物種數量與個體數量，例如看到的物種有諸羅樹蛙、布氏樹蛙、攀木蜥，以及個別的數量。環境的狀況則是棲息地的狀況，如水源、竹林的狀況。活動中遊客的表現如是否遵守規範、維護棲地整潔等一切會對棲地與物種造成乾擾的行為也必須做記錄，以作為日後加強遊客宣導的參考。最後，解說員需針對各個面向進行討論並作出對活動的總結和建議。在每一次活動進行前，解說員需提前 30 分鐘到場針對監測結果進行討論並做出場地的分配，此討論結果需製作成會議記錄作為日後活動的參考。

2.3.6 活動的評估

任何監測所記錄的數據資料若是沒有加以運用解讀，那將無任何意義(許澤宇, 2013)。為了避免生態活動變成在消費物種與棲地，上林社區透過監測資料，了解活動是否會對物種及棲息地造成衝擊，並評估是否需

要進行管理制度上的調整甚至停止舉辦活動，將可能的負面衝擊降至最低。若是活動達到了生態旅遊所要達到的目標，即生態保育與經濟利得的產生，那目前的活動管理方式則可繼續進行並施行監測；若是沒有達成目標，則需要對管理方式做出改變，如是否需要增加農地以輪替使用，或活動收費是否需要調整等，並繼續監測與評估。

2.4 愉悅感

Orams (2002) 提出在生態旅遊中，藉由觀光客與動物間之親近，會讓遊客覺得他們與自然之間有所互動。而遊客愉悅感 (Enjoyment)，是經由遊客在旅遊的過程中，接觸、感受及參與活動所產生出對自己心裡上的滿足感，並會使得遊客的身心感到非常的愉快及高興 (Orams, 2002)。學者 Burger (2000) 也指出「在生態旅遊中，人類與野生動物互動的過程，對人類之生理與心理有正面的效果」。Orams (1997) 曾提出一個觀光旅遊模式，模式當中可以看到，在旅遊過程中，解說活動的涉入，可以使得遊客的愉悅感會有所改變，也因為遊客的愉悅感的改變，遊客對於此地方的環境態度也會跟著改變。學者 Freeman Tilden 在他 1957 年出版的著作《解說我們

的襲產》(Interpreting Our Heritage)中，將「解說」一詞定義為：「解說是一種教育性活動，目的在經由原始事物之使用，以指示其意義與關聯，並強調親身之經驗及運用說明性之方法或媒體，而非僅是傳達一些事實」。學者張明洵、林玥秀(2002)指出「透過適當的解說，可使自然及人文資源獲得保護，以減少遊客從事遊憩活動時對自然環境的破壞，及使遊客體驗到愉悅的感受。」

因此，本研究假設，生態旅遊中與物種的互動，以及導入適當的解說活動，能夠提升遊客的愉悅感，也能藉此改變遊客對環境的保育態度，使生態資源獲得保護。

2.5 地方依附

Hammit & Stewart (1996) 提出依附 (Attachment) 意旨「人與地之間情感上的關係，包括認知、偏好和判斷，或是一種情緒上情感上的情結，且依附的對象會隨者年齡成長、經驗等，在不同階段會有不同的改變」。地方依附 (Place attachment) 依情感與功能性分為地方認同和地方依賴兩部分，是從地方獲取情感信念與關聯過程，若地方的功能可滿足居民特定需求與

行為時，將會產生功能性依賴，即地方依賴 (Place dependence)，因情感上依附即地方認同 (Place identity) (Giuliani & Feldman, 1993)。因此一般對地方依附大致可分為地方認同和地方依賴兩個部分 (Williams et al., 1992)。

地方依附除有助於增加觀光滿意度外，當遊客對當地產生地方依附時，亦會產生較正向的環境態度或環境保護行為 (Budruk, Thomas & Tyrrell, 2009；曹勝雄、孫君儀, 2009)。上林社區的生態賞蛙活動中，透過戶外找尋樹蛙及品嚐竹筍料理等遊憩體驗，強調地點與個人情感的連結，若是遊客對此活動具有正面的情感，且在遊程中獲得滿足之感受，且願意去維持或促進該地的發展，即成為地方依附 (林裕強，2006)。研究發現，地方依附與涉入環境經營管理、環境行為之間的關連性，依附程度愈強者，愈有意願涉入環境經營管理，或進行對於環境負責的行為 (Vaske & Kobrin, 2001)。此外，亦有學者指出地方依附能夠促使個人對地方具有保護的承諾，當個人認為地方對自己重要時，其會願意花費較多精力與金錢保護該地方，進而從事相關的負責任環境行為 (Lee, 2011)。在 Jorgensen and Stedman (2001) 以及 Millar and Tesser (1989) 的研究中，證實「居民對地方認同時也會明顯對地方採取正向參與行為」。另外，在賴玉芳與廖學誠

(2005) 對南投魚池鄉居民研究中，發現地方認同感會直接正向影響到居民參與溪流保育運動。有幾位學者也提出，要了解人們對一個地方的依附情況，可以預測參與者的滿意度 (Hwang, Lee & Chen, 2005)、對環境負責任的行為 (Vaske & Kobrin, 2001)，以及對場所環境與社會的知覺 (perception) (Kyle, Graefe, Manning & Bacon, 2004)。因此，本研究假設遊客對上林社區之地方依附，能進一步提升遊客對社區內瀕危物種——諸羅樹蛙的保育態度。

對於愉悅感能顯著影響地方依附之相關文獻則相對較少，甚至有研究指出愉悅感對地方依附並無顯著影響(黃韋傑，2011年)。然而對於遊客來說，到異地旅遊後，要能夠對該地區產生認同感甚至依賴感，可以想像的是這樣的旅遊體驗結果理應要讓遊客感覺到愉悅；若遊客在體驗的過程一路精神緊繃，甚至活動結束後未能感到愉悅，想必旅遊場域甚難勾起遊客對地方的情感依附。因此本研究認為遊客愉悅感與地方依附間或許存在顯著影響關係，故提出以下假設。

H1：遊客愉悅感對於保育態度具顯著影響。

2.6 保育態度

學者張春興(1992)認為「態度」(Attitude)是指「個體對人、事以及周圍世界憑藉其認知及好惡所表現出的一種相當持久一致的行為傾向，而非行為本身，同時態度必須有其對象，而此對象是個人經由經驗、知覺所取得所持有的一種具有持久性與一致性的傾向」。外國的學者也有對態度有不同的定義。Zimbardo, Ebbessen 和 Maslach(1977)認為態度是「個人對於某一特定個體、群體、情境、事物或無形的觀念，表現其喜歡或不喜歡的核心思想」。Fishbein & Ajzen(1975)認為態度是「由學習得來的，對有關特定對象的一種有持續性、有利或不利反應舉止的預存立場」。而 Kotler (1991) 則定義態度為「一個人對某些客觀或觀念存有一種持久性的喜歡或不喜歡的評價、情緒性的感覺及行動傾向」。Newhouse (1990) 曾指出「態度」被視為影響行為最重要的因素之一。Ajzen (1985) 所提出的計劃行為理論模式指出，「行為意圖受主觀規範 (subjective norms)、知覺行為控制 (Perceived behavioral control) 及態度 (attitude) 所影響」。Orams (1997) 曾提出「遊客的愉悅感的改變，遊客對於此地方的環境態度也會跟著改變」。另外，也有學者研究提出「地方依附除有助於增加觀光滿意度外，當遊客對

當地產生地方依附時，亦會產生較正向的環境態度或環境保護行為」(Budruk, Thomas & Tyrrell, 2009；曹勝雄、孫君儀, 2009)。因此，本研究認為愉悅感以及地方依附，皆會對保育態度有影響，因此提出以下假設：

H2：遊客愉悅感對於保育態度有顯著影響。

H3：遊客地方依附對於保育態度有顯著影響。

2.7 負責任環境行為意圖

環境行為始於 1975 年在南斯拉夫貝爾格勒召開的國際性環境會議中所制訂的貝爾格勒憲章 (Belgrade Charter)，其指出「環境教育的目的在培育具有對環境負責的公民，當公民具有知識、態度和技能之後，能參與各項問題的解決時，進而培養以保護為前提或是對環境負責的行為」。在 1976 年，學者 Hungerford and Peyton 稱之為環境行動 (environmental action)，Hudspeth (1983) 稱之為「公民參與」，而 Hines et al. (1986) 則稱這種行動為「負責任環境行為」(Responsible Environmental Behavior)。Weigel and Newman (1976) 的研究指出「環境態度和環境行為之間有顯著的關係」。而 Hwang et al. (2000) 也發現，「個人對於環境議題具有更多正向積極的態

度時，負責任環境行為也越高」。在 Orams (1997) 的研究中顯示「遊客與海豚互動後會渴望改變自己的行為，激勵更多對環境負責的行為，有些遊客甚至投入保育環保行列」。胡書維和蔡耀隆 (2015) 的研究結果也顯示「利用戶外教學進行環境教育對學生的環境態度與環境行為意向具有一定的提升」。因此，本研究做出以下假設：

H4：遊客保育態度對於負責任環境行為意圖有顯著影響。



第三章 研究方法

本章以前述兩章的研究背景與研究動機，以及文獻探討，設計出研究方法，並分為研究架構、研究假設、問卷設計、問卷調查、前測問卷分析以及資料分析方法等六小節進行說明。

3.1 研究架構

本研究架構依據相關文獻所提出的理論，進行研究架構的設計，其研究變項包括愉悅感、地方依附、保育態度以及負責任環境行為意圖，以探討各變項之間是否具有顯著之影響關係。根據本研究目的，設計研究架構圖如圖 3.1：

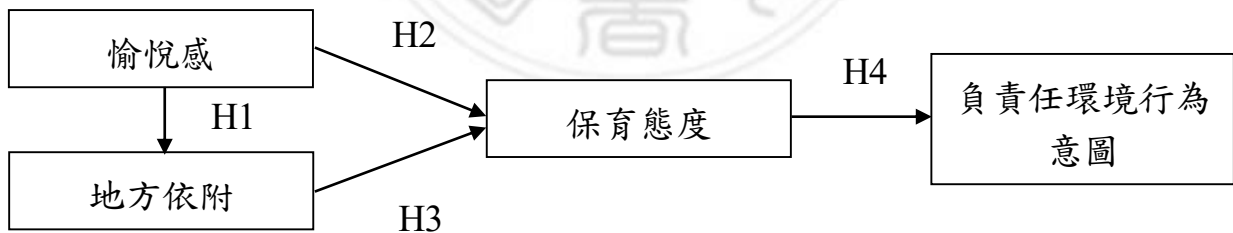


圖 3.1 研究架構圖

資料來源：本研究整理

3.2 研究假設

本研究根據研究目的與研究架構，並參考文獻資料後，提出欲研究之假設。各研究假設陳述如下：

H1：遊客愉悅感對於保育態度具顯著影響。

H2：遊客愉悅感對於保育態度有顯著影響。

H3：遊客地方依附對於保育態度有顯著影響。

H4：遊客保育態度對於負責任環境行為意圖有顯著影響。

3.3 問卷設計

本研究採用問卷調查法，以問卷作為蒐集樣本之工具，問卷設計參考國內外學者之相關文獻，以及其所設計之量表。本問卷之變項包含愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖，以確立本研究變項間之關係與影響。

3.3.1 問卷架構

本研究採用結構式問卷，共分為五個部分，分述如下：

一、愉悅感

愉悅感構面參考 Orams (1997) 之量表，並且設計反向題以確保樣本有

良好的信度。此構面與題項如表 3.1 所示：

表 3.1 愉悅感構面之題項與來源

構面名稱	代號：題項	題項來源
愉悅感	1.此次生態賞蛙活動很好玩	Orams (1997)
	2.我很享受此次生態賞蛙的體驗	
	3.此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	
	4.我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望*	

*此題為反向題

二、地方依附

本研究之地方依附構面參考 D. R. Williams & Jerry J. Vaske (2003) 之量表。地方依附分為地方認同與地方依賴兩個子構面，其中一至四題為地方認同之題項，五至八題為地方依賴之題項，如表 3.2 所示。

表 3.2 地方依附構面之題項與來源

構面名稱	子構面名稱	代號：題項	題項來源
地方依附	地方認同	1.我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	D. R. Williams & Jerry J. Vaske (2003)
		2.上林社區的生態賞蛙環境對我來說有很深的意義	
		3.我對上林社區生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	
		4.上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別的	
	地方依賴	5.我會很享受來上林社區生態賞蛙的活動	
		6.我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	
		7.就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	
		8.我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	

三、保育態度

本研究參考蔡碧芝 (2006) 、林美珠 (2008) 和 Jackson, Wangchuk &

Dadul (2003) 的保育態度量表，其構面與題項如表 3.3 所示：

表 3.3 保育態度構面之題項與來源

構面名稱	代號：題項	題項來源
保育態度	1.我喜歡這些青蛙(樹蛙)	蔡碧芝 (2006)
	2.我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	
	3.我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	林美珠 (2008)
	4.看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的生存，我會對這些小動物感到擔心	Jackson,
	PS.慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料	Wangchuk &
	5.看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	Dadul (2003)
	6.我在參與生態賞蛙的時候，會擔心對樹蛙造成過多的干擾	

四、負責任環境行為意圖

本研究的負責任環境行為意圖構面參考 Smith-Sebasto and D'Costa (1995)、Vaske and Kobrin (2001) 和曹勝雄、孫君儀 (2009) 之題項，其構面與題項如表 3.4 所示：

表 3.4 負責任環境行為意圖構面之題項與來源

構面名稱	代號：題項	題項來源
負責任環境行為意圖	1.我會想去學習如何解決這裡的環境問題	Smith-Sebasto and D'Costa (1995)
	PS.以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題：友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	
	2.我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	Vaske and Kobrin (2001)
	3.我會和他人討論這裡的環境保護問題	
	4.我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	曹勝雄、孫君儀 (2009)
	5.看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的行為。例如：向有關單位檢舉、投訴	
	6.我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	
	7.我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如：移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；對針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	
8.如果上林社區在招募樹蛙族群檢測調查志工，我會去參加		

五、個人基本資料

個人基本資料題項包含性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、職業、月收入、居住地、參觀次數以及活動收費。

3.3.2 問卷計分方式

本研究之問卷量表共分為五部分，包含愉悅感、地方依附、保育態度、負責任環境行為意圖和個人基本資料。除了個人基本資料之外，其餘四構面之題項皆採用 Likert 五點量表來測量。受測者依據每個題項之認同度勾選，分別為非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意，依序給予 1、2、3、4、5 分，得分高表示受測者對於該題項認同度高，反之得分低則為認同度低。量表中之愉悅感構面設有反向題，本研究會將此題轉換後之分數進行資料分析。

3.4 問卷調查

3.4.1 研究對象

本研究以上林社區作為研究範圍，到此參加賞蛙活動之遊客作為抽樣調查之對象，以進行遊客愉悅感、地方依附、保育態度以及負責任環境行為意圖關係之研究。

3.4.2 問卷發放與回收

本研究於諸羅樹蛙蛙季期間，協同上林社區發展協會舉辦了次賞蛙活動。活動內容分為三階段，包含 30 分鐘室內解說、60 分鐘戶外體驗和最後 30 分鐘享用協會烹煮的竹筍料理以及填寫問卷。本研究發放問卷期間為 2019 年 4 月至 2019 年 9 月，於每一次活動戶外體驗結束後，採非隨機抽樣方式發放給每一位參與者填答，並於活動結束時回收所有問卷。

3.4.3 樣本大小

決定抽樣之樣本數考量因素包含母體大小、估計之信賴區間、容許估計誤差等因素。本研究母體為所有參加賞蛙活動之遊客，為有限母體，因此使用以下公式進行樣本大小之計算。

$$n \geq \frac{\sigma^2 z_{\alpha/2}^2}{\varepsilon^2} \quad (1)$$

其中 n 為樣本數， z 為標準常態分配值， α 為顯著水準， ε 為容許誤差， σ^2 為變異數。

本研究以所有 253 位活動參與者作為母體，在信賴水準 95%，抽樣誤差 0.1，前測樣本各題項變異數最大 0.862 的情況下，計算得出有效樣本數至少需要 142 份數。本研究於 2019 年 4 月至 9 月間發放了 253 份問卷，扣除未填答完整與亂填的問卷，供回收有效問卷 202 份，達到最低有效樣本份數之需求。

3.5 前測問卷分析

本研究於第一次活動發放 21 前測問卷，共回收 21 份有效問卷，並以 SPSS 18.0 進行前測信效度分析。在信度分析中，各構面之題項 Cronbach's α 值皆達到 0.8 以上，具有良好的信度。而在效度分析中，保育態度構面之第六題題項「我在參與生態賞蛙的時候，會擔心對樹蛙造成過多的干擾」因素負荷量只用 0.26，為達到 0.5 之標準，因此本研究將此題刪除。其餘各構面之題項因素負荷量皆達到 0.5 以上，各構面解釋變異量達到 60%以上(如表 3.5 至 3.8)，具有良好的收斂效度。

表 3.5 愉悅感因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
愉悅 感	1.此次生態賞蛙活動很好玩	0.986	86.616	0.941
	2.我很享受此次生態賞蛙的體驗	0.941		
	3.參此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	0.969		
	4.我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望*	0.816		

*此題為反向題，已轉向

表 3.6 地方依附因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
地方 依附	1.我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	0.577	63.712	0.916
	2.上林社區的生態賞蛙環境對我有很深的意義	0.876		
	3.我對上林社區的生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	0.837		
	4.上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別	0.698		
	5.我很享受來上林社區生態賞蛙的活動	0.817		
	6.我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	0.872		
	7.就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	0.854		
	8.我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	0.807		

表 3.7 保育態度因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
保育 態度	1.我喜歡這些青蛙(樹蛙)	0.718	61.734	0.831
	2.我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	0.882		
	3.我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	0.914		
	4.看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的生存，我會對這些小動物感到擔心	0.554		
	PS.慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料			
	5.看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	0.807		

表 3.8 負責任環境行為意圖因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
負責 任環 境行 為意 圖	1.我會想去學習如何解決這裡的環境問題			
	PS.以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題：友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	0.910		
	2.我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	0.889		
	3.我會和他人討論這裡的環境保護問題	0.796		
	4.我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	0.909		
	5.看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的行為。例如：向有關單位檢舉、投訴	0.780	73.704	0.947
	6.我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	0.892		
	7.我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如：移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；對針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	0.737		
8.如果上林社區在招募樹蛙族群檢測調查志工，我會去參加	0.923			

3.6 資料分析方法

本研究將回收之有效問卷，以 SPSS 18.0 統計軟體進行統計分析，進行研究假設之驗證。本研究應用之資料分析如下：

一、描述性統計

本研究將有效問卷以次數分配與百分比統計受測者之基本資料答題結果，包括性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、職業、月收入、居住地、參觀次數以及活動收費，以了解樣本基本資料及各研究構面的現況。本研究也針對各構面進行描述性統計分析，以了解各構面題項之平均數、標準差以及構面平均。

二、信度分析

信度用以了解研究量表的一致性，若是受測者對於問卷測驗之結果越是一致，信度則越高，代表量表的可靠程度良好。在社會科學研究中，Cronbach's α 值為最常見之判別信度的方式，若是 Cronbach's α 值大於 0.7，則信度良好，若是 Cronbach's α 值介於 0.35~0.7 之間，則信度尚可。

三、效度分析

本研究將以有效問卷進行收斂效度與區別效度分析。收斂效度用以了解量能否準確衡量構面的意義，若是效度越高，表示測量結果越能表現出其要測量對象的真正特徵。區別效度則是用以測量各構面之間之相關性，若是相關性越低，表示各構面之題項有良好的區別效度。

四、差異檢定

本研究以獨立樣本 T 檢定與單因子變異數分析進行受測者對於各構面認知之差異性，以了解不同的性別、年齡、教育程度等特徵之受測者對於愉悅感、地方依附、保育態度以及負責任環境行為意圖的認知是否具有差異性。

五、迴歸分析

迴歸分析用以了解自變數與依變數之間的相互關係。本研究進行愉悅感對保育態度、地方依附對保育態度、保育態度對負責任環境行為意圖的迴歸分析，以了解其是否有顯著影響，並驗證本研究之假設。

第四章 研究結果與討論

本章針對研究樣本進行資料分析，並對分析結果加以說明。第一節為基本資料統計分析，第二節為描述性統計分析，第三節為信度與效度分析、第四節為差異分析、第五節為迴歸分析，最後一節為研究假設之驗證與討論。

4.1 基本資料統計分析

表 4.1 樣本基本資料分析表

變項	類別	人數	百分比 (%)	變項	類別	人數	百分比 (%)
性別	男	105	52	月收入	無	121	60.2
	女	97	48		1-20000	46	22.9
年齡	19歲以下	124	61.4		20001以上	34	16.9
	20歲以上	78	38.6	居住地	中南部	182	90.1
婚姻狀況	未婚	163	81.1	其他	20	9.9	
教育程度	已婚	38	18.9	參觀次數	第一次	164	81.2
	高中/職(含以下)	25	12.4		第二次(含以上)	38	18.8
	專科/大學(含以上)	176	87.6	收費	50元以內	64	31.7
職業	學生	162	80.2		51-100元	78	38.6
	其他	40	19.8		101元以上	60	29.7

參加此生態賞蛙活動的遊客男性與女性比例相差不遠，分別是男性 52.0%，女性 48.0%。由於活動由南華大學 USR 計劃協辦，因此大多數遊客為南華大學學生(80.2%)，而又以 19 歲以下之遊客佔大多數，有 61.4%，而 20 歲以上則佔 38.6%。婚姻狀況為未婚的遊客為多，佔 81.1%，已婚的遊客則佔 18.9%。遊客教育程度為專科或大學(含)以上居多，有 87.6%，而高中/職(含)以下則佔 12.4%。

由於大多數遊客為學生，因此無月收入的比例最高，佔 60.2%，其次是 1 至 2 萬元，佔 22.9%，最後則是 20001 元以上，佔 16.9%。而居住地為中南部的遊客最多(9.1%)，相信是因為絕大多數遊客是來自位在大林鎮內的南華大學的學生。而第一次參加此活動的遊客居多，佔 81.2%。而認為此活動收費可接受之範圍在 51 之 100 元的遊客佔 38.6%。其次是 50 元以內，佔 31.7%，最後則是 101 元以上，佔 29.7%。本研究推測其原因為大多數遊客為無月收入之學生，因此無法接受太高的活動費用金額。

4.2 描述性統計分析

表 4.2 愉悅感描述性統計分析表

構面 名稱	代號：題項	平均數	標準差	構面 平均
	1.此次生態賞蛙活動很好玩	4.33	0.7424	
愉悅 感	2.我很享受此次生態賞蛙的體驗	4.26	0.7762	4.23*
	3.此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	4.08	0.8273	
	4.我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望（反 向題）	1.67	0.9351	

*此為反向題轉向後之構面平均

表 4.3 愉悅感單一樣本 t 檢定分析表

檢定值 = 3.5						
	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	差異的 95% 信賴區間	
					下界	上界
愉悅感	14.441	201	.000	.72401	.6252	.8229

就愉悅感而言，從表 4.2 可觀察平均數最高之題項為「此次生態賞蛙活動很好玩」(4.33)，構面平均達到 4.23，透過單一樣本 t 檢定，此構面平均與檢定值 3.5 有顯著差異，具有統計上的意義，可見遊客對於此活動的愉悅感普遍為高。

表 4.4 地方依附描述性統計分析表

構面 名稱	代號：題項	平均數	標準差	構面 平均
地方 依附	1.我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	4.35	0.7332	4.06
	2.上林社區的生態賞蛙環境對我有很深的意義	4.09	0.7739	
	3.我對上林社區的生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	4.15	0.7776	
	4.上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別	4.20	0.8045	
	5.我很享受來上林社區生態賞蛙的活動	4.21	0.7913	
	6.我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	3.82	0.8432	
	7.就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	3.80	0.8467	
	8.我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	3.81	0.8609	

表4.5 地方依附單一樣本t檢定分析表

檢定值 = 3.5						
	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	差異的 95% 信賴區間	
					下界	上界
地方依附	11.601	201	.000	.55189	.4581	.6457

而在地方依附構面中，平均數最高之題項為「我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點」(4.35)，而最低之題項為「就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區」(3.80)。就達到 4.06 的構面平均來說為高，可得知遊客對上林社區此一賞蛙地點的地方依附是高的。此外，透過單一樣本 t 檢定，此構面平均與檢定值 3.5 有顯著差異，具有統計上的意義。

表 4.6 保育態度描述性統計分析表

構面 名稱	代號：題項	平均數	標準差	構面 平均
保育 態度	1.我喜歡這些青蛙(樹蛙)	4.17	0.8173	4.31
	2.我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	4.51	0.6782	
	3.我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	4.38	0.7116	
	4.看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的 生存，我會對這些小動物感到擔心	4.27	0.8166	
	PS.慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料			
	5.看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	4.20	0.8228	

表4.7 保育態度單一樣本t檢定分析表

檢定值 = 3.5						
	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	差異的 95% 信賴區間	
					下界	上界
保育態度	18.402	201	.000	.80619	.7198	.8926

就保育態度構面來看，「我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源」平均數最高，達到 4.51，其次為「我會想要保護這些青蛙(樹蛙)」(4.38)，構面平均達到 4.31，透過單一樣本 t 檢定，此構面平均與檢定值 3.5 有顯著差異，具有統計上的意義，可見遊客對於諸羅樹蛙的保育態度是很高的。

表 4.8 負責任環境行為意圖描述性統計分析表

構面 名稱	代號：題項	平均數	標準差	構面 平均
負責 任環 境行 為意 圖	1.我會想去學習如何解決這裡的環境問題			
	PS.以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題：友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	3.91	0.8417	
	2.我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	3.70	0.9038	
	3.我會和他人討論這裡的環境保護問題	3.83	0.8433	
	4.我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	3.98	0.8080	
	5.看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的行為。例如：向有關單位檢舉、投訴	4.08	0.7555	3.88
	6.我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	3.92	0.8368	
	7.我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如：移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；對針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	4.08	0.9021	
8.如果上林社區在招募樹蛙族群檢測調查志工，我會去參加	3.55	0.8696		

表4.9 負責任環境行為意圖單一樣本t檢定分析表

	檢定值 = 3.5					
	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	差異的 95% 信賴區間 下界	上界
負責任環境 行為意圖	8.115	201	.000	.38145	.2888	.4741

在負責任環境行為意圖構面中平均數最高的題項為「看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的行為。例如：向有關單位檢舉、投訴」以及「我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如：移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；對針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)」(4.08)，而平均數最低之題項為「如果上林社區在招募樹蛙族群檢測調查志工，我會去參加」(3.55)。此構面之構面平均為 3.88，透過單一様本 t 檢定，此構面平均與檢定值 3.5 有顯著差異，具有統計上的意義，可見遊客有保護環境上的意識，然而仍需做出更多努力，以期能夠更加提升遊客的負責任環境行為意圖。

4.3 信度與效度分析

4.3.1 各構面因素分析

表 4.10 至 4.13 為各構面之因素分析表。表中可見各構面之 Cronbach's α 皆高於 0.8，具有良好的信度。另外，各提項之因素負荷量皆高於 0.5，皆各構面解釋變異量皆高於 50%，具有良好的收斂效度。

表 4.10 愉悅感因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
愉悅 感	1.此次生態賞蛙活動很好玩	0.939	75.629	0.878
	2.我很享受此次生態賞蛙的體驗	0.918		
	3.參此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	0.879		
	4.我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望*	0.726		

*此題為反向題，已轉向

表 4.11 地方依附因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
地方 依附	1.我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	0.788	70.969	0.941
	2.上林社區的生態賞蛙環境對我有很深的意義	0.865		
	3.我對上林社區的生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	0.880		
	4.上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別	0.882		
	5.我很享受來上林社區生態賞蛙的活動	0.862		
	6.我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	0.805		
	7.就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	0.854		
	8.我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	0.798		

表 4.12 保育態度因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
保育 態度	1.我喜歡這些青蛙(樹蛙)	0.828		
	2.我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	0.881		
	3.我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	0.864		
	4.看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的生存，我會對這些小動物感到擔心	0.777	66.619	0.868
	PS.慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料			
	5.看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	0.721		

表 4.13 負責任環境行為意圖因素分析表

構面 名稱	代號：題項	因素負 荷量	解釋變 異量%	Cronbach's α 值
負責 任環 境行 為意 圖	1.我會想去學習如何解決這裡的環境問題 PS.以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題：友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	0.860		
	2.我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	0.859		
	3.我會和他人討論這裡的環境保護問題	0.890		
	4.我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	0.850	63.925	0.914
	5.看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的行為。例如：向有關單位檢舉、投訴	0.765		
	6.我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	0.853		

7.我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如：移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；對針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	0.558
8.如果上林社區在招募樹蛙族群檢測調查志工，我會去參加	0.704

4.3.2 區別效度

本研究欲探討的構面有四：愉悅感、地方依附、保育態度及負責任環境行為意圖。本研究將四個構面進行相關分析，以驗證是否具有差異性。透過分析收斂效度時所得到的各構面平均變異萃取量 (average variance extracted, AVE) 開根號，並填入表 4.14 的對角線內 (粗體字)，可見各構面之數值皆大於其他構面之相關係數，唯有負責任環境行為意圖之數值比地方依附之相關係數略低，但數值差距並不大，因此可以視為各構面間具有區別效度。

表 4.14 區別效度分析表

	愉悅感	地方依附	保育態度	負責任環境 行為意圖
愉悅感	0.8696	.739**	.711**	.652**
地方依附	.739**	0.8162	.726**	.813**
保育態度	.711**	.726**	0.8424	.696**
負責任環境行為 意圖	.652**	.813**	.696**	0.7995

注：對角線括號內之數值為各子構面的 AVE 值開根號，其餘數值為各構面之相關係數

4.4 差異分析

表 4.15 性別對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
愉悅感	性別						
	男	105	4.15	0.77	0.108	0.148	不顯著
	女	97	4.30	0.64			

在性別對愉悅感構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。

換言之，遊客的性別並不影響其對愉悅感的情況。

表 4.16 性別對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	性別						
地方依附	男	105	3.96	0.69	0.789	0.048	顯著
	女	97	4.15	0.65			

在性別對地方依附構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為顯著。女性遊客對於此活動的地方依附的平均數高於男性遊客。在 Deans 等人 (1987) 對孩童喜愛動物園的動物及 Shackley (1996) 提到遊客喜愛動物等研究指出，人們喜愛動物的原因可能在於動物擁有 Harzog and Burghardt (1988) 指出之 baby releasers 特徵 (例如大眼、可愛、毛茸茸)。本研究推論是女性透過樹蛙夜觀生態旅遊，感覺到諸羅樹蛙可愛的外觀，因此對上林社區所推動的夜觀活動，產生較高之情感依附。

表 4.17 性別對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	性別						
保育態度	男	105	4.22	0.68	0.062	0.044	顯著
	女	97	4.40	0.54			

在性別對保育態度構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為顯著。女性遊客的保育態度平均數比男性遊客高。當動物具有 baby releasers 的特

徵，將有助於在保育工作過程中獲取更多可能成功的機會 (Harzog and Burghardt, 1988)。因此本研究推論女性較容易因諸羅樹蛙大眼可愛的外觀而產生更高的情感依附，並且更想保護諸羅樹蛙而提高其保育態度。

表 4.18 性別對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
負責任環境行為意圖	性別						
	男	105	3.84	0.68	0.758	0.415	不顯著
	女	97	3.92	0.65			

在性別對負責任環境行為構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的性別並不影響其對負責任環境行為意圖的情況。

表 4.19 年齡對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
愉悅感	年齡						
	19 歲以下	124	4.16	0.78	0.008	0.103	不顯著
	20 歲以上	78	4.32	0.58			

在年齡對愉悅感構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的年齡並不影響其對愉悅感的情況。

表 4.20 年齡對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	年齡						
地方依附	19 歲以下	124	3.97	0.73	0.031	0.018	顯著
	20 歲以上	78	4.19	0.56			

在年齡對地方依附構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為顯著。

20 歲以上的遊客比 19 歲以下遊客的地方依附平均數高。

表 4.21 年齡對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	年齡						
保育態度	19 歲以下	124	4.23	0.65	0.501	0.023	顯著
	20 歲以上	78	4.43	0.56			

在年齡對保育態度構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為顯著。

20 歲以上的遊客之保育態度平均數比 19 歲以下遊客高。

表 4.22 年齡對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
負責任環境 行為意圖	年齡						
	19 歲以下	124	3.81	0.71	0.073	0.044	顯著
	20 歲以上	78	4.00	0.58			

在年齡對負責任環境行為意圖構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為顯著。20 歲以上遊客的負責任環境行為意圖平均數比 19 歲以下遊客高。本研究推論由於 20 歲以上的遊客隨著年齡的增長而更容易對上林社區產生情感上的依附。Hammitt & Stewart (1996) 曾提出依附 (Attachment) 意旨「人與地之間情感上的關係，包括認知、偏好和判斷，或是一種情緒上情感上的情結，且依附的對象會隨者年齡成長、經驗等，在不同階段會有不同的改變」。當遊客對當地產生地方依附時，亦會產生較正向的環境態度或環境保護行為」(Budruk, Thomas & Tyrrell, 2009；曹勝雄、孫君儀, 2009)。因此本研究認為隨著地方依附的提高，20 歲以上的遊客的保育態度和負責任環境行為意圖也會獲得提高。

表 4.23 婚姻狀況對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	婚姻狀況						
愉悅感	未婚	163	4.13	0.74	0.000	0.000	顯著
	已婚	38	4.66	0.36			

表 4.23 為婚姻狀況對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。已婚遊客的愉悅感平均數比未婚遊客高。

表 4.24 婚姻狀況對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	婚姻狀況						
地方依附	未婚	163	3.96	0.68	0.043	0.000	顯著
	已婚	38	4.45	0.49			

表 4.24 為婚姻狀況對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。已婚遊客的地方依附平均數比未婚遊客高。

表 4.25 婚姻狀況對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	婚姻狀況						
保育態度	未婚	163	4.19	0.63	0.000	0.000	顯著
	已婚	38	4.79	0.31			

表 4.25 為婚姻狀況對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。已婚遊客的保育態度平均數比未婚遊客高。

表 4.26 婚姻狀況對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	婚姻狀況						
負責任環境行為意圖	未婚	163	3.79	0.66	0.724	0.000	顯著
	已婚	38	4.27	0.59			

表 4.26 為婚姻狀況對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。已婚遊客的負責任環境行為意圖平均數比未婚遊客高。

從以上分析結果可以看出，已婚且有小孩的遊客之愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖皆顯著比未婚的遊客高。本研究推論原因為小孩容易因為參與活動而雀躍興奮，而父母也會跟著提升愉悅感、

地方依附、保育態度以及負責任環境行為意圖。安爍等(2019)也證實「親子旅遊以孩子為核心，父母更加註重孩子在旅遊過程中的體驗」。

表 4.27 教育程度對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	教育程度						
愉悅感	高中/職(含)以下	25	4.20	0.75	0.492	0.880	不顯著
	專科/大學(含)以上	176	4.22	0.71			

在教育態度對愉悅感構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的教育態度並不影響其對愉悅感的情況。

表 4.28 教育程度對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	教育程度						
地方依附	高中/職(含)以下	25	4.10	0.71	0.622	0.733	不顯著
	專科/大學(含)以上	176	4.05	0.67			

在教育程度對地方依附構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的教育程度並不影響其對地方依附的情況。

表 4.29 教育程度對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	教育程度						
保育態度	高中/職(含)以下	25	4.38	0.69	0.290	0.531	不顯著
	專科/大學(含)以上	176	4.29	0.61			

在教育程度對保育態度構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的教育態度並不影響其對保育態度的情況。

表 4.30 教育程度對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	教育程度						
負責任環境行為意圖	高中/職(含)以下	25	3.85	0.723	0.339	0.832	不顯著
	專科/大學(含)以上	176	3.88	0.660			

在教育態度對負責任環境行為意圖構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的教育態度並不影響其對負責任環境行為意圖的情況。

表 4.31 職業對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
愉悅感	職業						
	學生	162	4.13	0.738	0.002	0.000	顯著
	其他	40	4.61	0.420			

表 4.31 為職業對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。

職業為其他的遊客之愉悅感平均數比學生高。

表 4.32 職業對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
地方依附	職業						
	學生	162	3.95	0.68	0.018	0.000	顯著
	其他	40	4.46	0.46			

表 4.32 為職業對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。

職業為其他的遊客，其地方依附之平均數比職業為學生的遊客高。

表 4.33 職業對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
保育態度	職業						
	學生	162	4.20	0.63	0.004	0.000	顯著
	其他	40	4.72	0.38			

表 4.33 為職業對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為顯著。職業為其他的遊客之保育態度平均數比學生高。

表 4.34 職業對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
負責任環境行為意圖	職業						
	學生	162	3.79	0.66	0.474	0.000	顯著
	其他	40	4.26	0.56			

表 4.34 為職業對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果也是有顯著差異。職業為其他的遊客之負責任環境行為意圖的平均數比學生高。

本研究推論在參與此活動的遊客中，南華大學的學生佔多數，其參與活動的目的多為參與課外活動以滿足學校設定的畢業門檻。由於在有目的性的情況下參與此活動，因此其愉悅感和地方依附相對較低。

此外，本研究推論職業為學生的遊客沒有穩定的收入，對於友善耕種和綠色消費的共鳴會較低。相比之下，有穩定的工作與收入的遊客，或許會比較支持且購買以友善耕種方式種植的竹筍產品。因此學生的保育態度和負責任環境行為意圖比其他群體較低。

表 4.35 月收入對愉悅感構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 月收入	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
愉悅 感	(1)無	121	4.172	0.756	7.946	0.000	-	-	Tamhane's s (3) > (1) (3) > (2)
	(2)1~20000	46	4.033	0.640					
	(3)20001 以上	34	4.691	0.390					

表 4.35 為月收入對愉悅感構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值小於 0.05，表示變異數不具同質性，不符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是無效的。本研究進一步以 Tamhane's T2 法做事後檢定，檢定結果為：月收入為 20001 元以上的遊客之愉悅感比無月收入和月收入為 1~20000 元的遊客高。

表 4.36 月收入對地方依附構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 月收入	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
地方 依附	(1)無	121	3.977	0.698					Tamhane's
	(2)1~20000	46	3.885	0.611	3.212	0.042	-	-	(3) > (1)
	(3)20001 以上	34	4.544	0.442					(3) > (2)

表 4.36 為月收入對地方依附構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值小於 0.05，表示變異數不具同質性，不符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是無效的。本研究進一步以 Tamhane's T2 法做事後檢定，檢定結果為：月收入為 20001 元以上的遊客之地方依附比無月收入和月收入為 1~20000 元的遊客高。

表 4.37 月收入對保育態度構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 月收入	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
保育 態度	(1)無	121	4.251	0.620					Tamhane' s (3) > (1) (3) > (2)
	(2)1~20000	46	4.126	0.633	4.182	0.017	-	-	
	(3)20001 以上	34	4.760	0.375					

表 4.37 為月收入對保育態度構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值小於 0.05，表示變異數不具同質性，不符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是無效的。本研究進一步以 Tamhane's T2 法做事後檢定，檢定結果為：月收入為 20001 元以上的遊客之保育態度比無月收入和月收入為 1~20000 元的遊客高。

表 4.38 月收入對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 月收入	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
負責任 環境行 為意圖	(1)無	121	3.809	0.696					LSD: (3) > (1) (3) > (2)
	(2)1~20000	46	3.713	0.535	2.685	0.071	12.567	0.000	
	(3)20001 以上	34	4.371	0.507					

表 4.38 為月收入對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值大於 0.05，即是表示變異數具同質性，符合 ANOVA 之

基本假設，此時的 ANOVA 表是有效的。透過 ANOVA 表得知，遊客不同的月收入對負責任環境行為意圖是有差異的。本研究再進一步以 LSD 法進行事後檢定。檢定結果為：月收入為 20001 元以上的遊客之負責任環境行為意圖比無月收入和月收入為 1~20000 元的遊客高。

本研究推論月收入愈高的遊客對環境保護議題產生了一份保護的責任心。在負責任環境行為意圖的構面中，「我會想去學習如何解決這裡的環境問題。PS.以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題：友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境」此題的平均數為 3.91，而「我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)」此題的平均數為 3.92，可以推斷高收入的遊客參與生態賞蛙活動後，會更關注友善農業的生產，並且購買友善環境耕種之農產品。

表 4.39 居住地對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
愉悅感	居住地						
	中南部	182	4.24	0.69	0.126	0.414	不顯著
	其他	20	4.10	0.88			

表 4.39 為居住地對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為不顯著。換言之，不同居住地的遊客對此活動的愉悅感並無顯著差異。

表 4.40 居住地對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
地方依附	居住地						
	中南部	182	4.06	0.67	0.648	0.506	不顯著
	其他	20	3.96	0.71			

表 4.40 為居住地對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為不顯著。換言之，不同居住地的遊客對此活動的地方依附並無顯著差異。

表 4.41 居住地對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
保育態度	居住地						
	中南部	182	4.32	0.61	0.207	0.270	不顯著
	其他	20	4.16	0.71			

表 4.4 為居住地對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為不顯著。換言之，不同居住地的遊客對此活動的保育態度並無顯著差異。

表 4.42 居住地對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
負責任環境行為意圖	居住地						
	中南部	182	3.89	0.67	0.542	0.659	不顯著
	其他	20	3.82	0.69			

表 4.42 為居住地對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表，檢定結果為不顯著。換言之，不同居住地的遊客對此活動的負責任環境行為意圖並無顯著差異。

表 4.43 參觀次數對愉悅感構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	參觀次數						
愉悅感	第一次	164	4.19	0.72	0.695	0.166	不顯著
	第二次(含以上)	38	4.37	0.65			

在參觀次數對愉悅感構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的參觀次數並不影響其對愉悅感的情況。

表 4.44 參觀次數對地方依附構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	參觀次數						
地方依附	第一次	164	4.01	0.69	0.309	0.101	不顯著
	第二次(含以上)	38	4.21	0.59			

在參觀次數對地方依附構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的參觀次數並不影響其對地方依附的情況。

表 4.45 參觀次數對保育態度構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	參觀次數						
保育態度	第一次	164	4.29	0.63	0.929	0.425	不顯著
	第二次(含以上)	38	4.38	0.59			

在參觀次數對保育態度構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的參觀次數並不影響其對保育態度的情況。

表 4.46 參觀次數對負責任環境行為意圖構面獨立樣本 t 檢定分析表

構面	人口統計變項	個數	平均數	標準差	F 檢定顯著性	顯著性 (雙尾)	結果
	參觀次數						
負責任環境行為意圖	第一次	164	3.84	0.67	0.599	0.072	不顯著
	第二次(含以上)	38	4.06	0.63			

在參觀次數對負責任環境行為意圖構面的獨立樣本 t 檢定分析中，結果顯示為不顯著。換言之，遊客的參觀次數並不影響其對負責任環境行為意圖的情況。

表 4.47 收費對愉悅感構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 收費	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
愉悅 感	(1)50 元以內	64	4.004	0.809					Tamhane' s (3) > (1)
	(2)51-100 元	78	4.231	0.688	3.769	0.025	-	-	
	(3)101 元以上	60	4.450	0.556					

表 4.47 為收費對愉悅感構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值小於 0.05，即是表示變異數不具同質性，不符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是有效的。本研究進一步以 Tamhane's T2 法進行事後檢定，檢定結果為：可以接受此活動的收費為 101 元以上的遊客之愉悅感比活動收費金額為 50 元以內的遊客高。

表 4.48 收費對地方依附構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 收費	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
地方 依附	(1)50 元以內	64	3.828	0.672					LSD:
	(2)51-100 元	78	4.081	0.713	1.756	0.175	6.579	0.002	(2) > (1)
	(3)101 元以上	60	4.253	0.562					(3) > (1)

表 4.48 為收費對地方依附構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值大於 0.05，即是表示變異數具同質性，符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是有效的。透過 ANOVA 表得知，此活動不同的收費金額對遊客的地方依附是有差異的。因此可再進一步以 LSD 法進行事後檢定。檢定結果為：可以接受活動收費金額為 51~100 元和 101 元以上的遊客之地方依附高於活動收費金額為 50 元以內的遊客。

表 4.49 收費對保育態度構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 收費	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
保育 態度	(1)50 元以內	64	4.166	0.617					LSD:
	(2)51-100 元	78	4.269	0.654	0.689	0.503	4.992	0.008	(3) > (1)
	(3)101 元以上	60	4.504	0.541					(3) > (2)

表 4.49 為收費對保育態度構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值大於 0.05，即是表示變異數具同質性，符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是有效的。透過 ANOVA 表得知，此活動不同的收費金額對遊客的保育態度是有差異的。因此可再進一步以 LSD 法進行事後檢定。檢定結果為：可以接受活動收費金額為 101 元以上的遊客之保育態度高於活動收費金額為 50 元以內和 51~100 元的遊客。

表 4.50 收費對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表

構面	人口統計變項 收費	個數	平均數	標準差	變異數同質性檢定		ANOVA		事後 檢定
					Levene 統計量	P 值	F 值	P 值	
負責任	(1)50 元以內	64	3.778	0.716					LSD:
環境行	(2)51-100 元	78	3.829	0.626	1.701	0.185	3.235	0.041	(3) > (1)
為意圖	(3)101 元以上	60	4.060	0.643					(3) > (2)

表 4.50 為收費對負責任環境行為意圖構面單因子變異數分析表，其 Levene 檢定之 P 值大於 0.05，即是表示變異數具同質性，符合 ANOVA 之基本假設，此時的 ANOVA 表是有效的。透過 ANOVA 表得知，此活動不同的收費金額對遊客的負責任環境行為意圖是有差異的。因此可再進一步以 LSD 法進行事後檢定。檢定結果為：可以接受活動收費金額為 101 元以上的遊客之負責任環境行為意圖高於活動收費金額為 50 元以內和 51~100 元的遊客。

本研究推論，願意為了支持生態賞蛙活動而付出更高的收費金額，其對活動的愉悅感及對上林社區的地方依附，以及對樹蛙與環境的保育態度及負責任環境行為意圖，皆會比願意付出相對較低收費金額的遊客。

4.5 迴歸分析

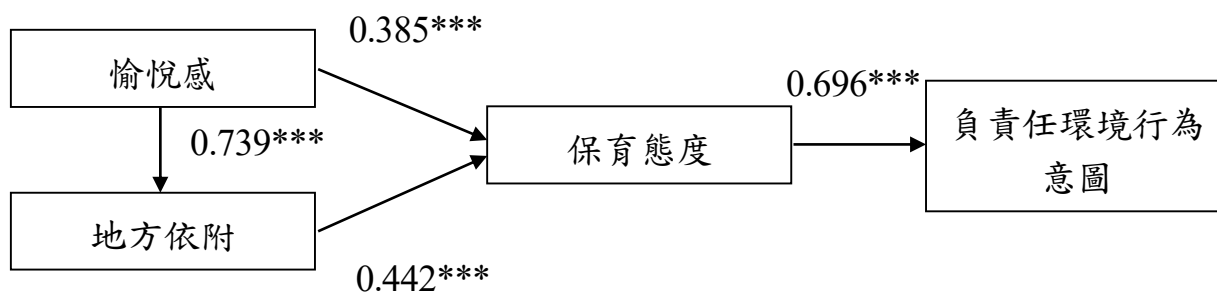


圖 4.1 研究變數關係圖

表 4.51 迴歸分析表

自變項	依變項	標準化係數	R 平方	顯著性
愉悅感	地方依附	0.739	0.545	0.000
愉悅感	保育態度	0.385	0.595	0.000
地方依附	保育態度	0.442		0.000
保育態度	負責任環境 行為意圖	0.696	0.491	0.000

圖 4.1 為本研究之研究變數關係圖。本研究利用 SPSS 18.0 針對研究架構圖進行愉悅感對保育態度、地方依附對保育態度及保育態度對負責任環

境行為意圖的簡單迴歸分析，以及愉悅感和地方依附對保育態度的複迴歸分析，並將分析所得數據記錄於表 4.51。

4.6 研究假設驗證結果

經由上述研究分析得到以下驗證假設之結果：

驗證假設一(H1)：經由簡單迴歸分析，研究結果指出愉悅感對地方依附有顯著正向影響(β 係數 0.739，顯著性小於 0.05)。即遊客愉悅感越高，其地方依附更高。此驗證結果與黃韋傑(2011)的研究結果不相符，本研究推論為解說活動提升了遊客的愉悅感，遊客對此活動感到愉悅歡欣，自然提升了其對上林社區的地方依附，因此遊客的愉悅感提高，地方依附也獲得提升。

驗證假設一(H2)：經由複迴歸分析，研究結果指出愉悅感對保育態度有顯著正向影響(β 係數 0.385，顯著性小於 0.05)。即遊客愉悅感越高，其對諸羅樹蛙的保育態度會更高。

驗證假設二(H3)：經由複迴歸分析，研究結果指出地方依附亦對保育態度有顯著正向影響(β 係數 0.442，顯著性小於 0.05)。遊客的地方依附程度越高，其對諸羅樹蛙的保育態度會更高。而地方依附比愉悅感對保育態度影響力更高，能更有效影響遊客對諸羅樹蛙的保育態度。

驗證假設三(H4)：經由簡單迴歸分析，研究結果指出保育態度對負責任環境行為意圖有顯著正向影響(β 係數 0.696，顯著性小於 0.05)。遊客對諸羅樹蛙之保護態度越高，其負責任環境行為意圖也會更高。

第五章 結論與建議

學者 Marion & Reid (2007) 指出，「儘管是低度利用之觀光型態也必然會導致資源之退化」。生態旅遊的推動必須謹慎小心，以避免觀光活動消滅觀光本身。除了謹慎的執行，周詳的規範也必須制定，以約束遊客活動以及開發的行為。而如何有效利用觀光資源結合周詳的執行計劃，才是達到生態旅遊永續發展所應該思考的問題。

5.1 討論與管理意涵

利用 CBET 框架執行的夜間生態賞蛙活動中，在南華大學等對上林社區的知識賦權之下，培養了專業的解說員，為遊客進行解說。Orams (1997) 提出，「在旅遊過程中，解說活動的涉入，可以使得遊客的愉悅感會有所改變」。經過數據分析，證明遊客對此活動的愉悅感相當高，達到構面平均 4.23。此外，透過戶外尋找樹蛙及品嚐竹筍料理等遊憩體驗，遊客對上林社區的地方依附也不低，構面平達到均 4.06。因此，本研究認為，在 CBET 框架中的社區參與及環境教育，達到了提升遊客愉悅感與地方依附的目的。而社區培力與舉辦解說員培訓等環境教育需要大量的經費支撐，

因此社區建立的收費制度，則是維持社區培力與環境教育重要的經費來源之一。

本研究將各構面數據利用 SPSS 18.0 進行迴歸分析，證實愉悅感與地方依附皆正向影響保育態度，而地方依附又比愉悅感的影響力更高，因此本研究認為生態賞蛙活動應更著重於提升遊客對上林社區的地方依附，以增加其對諸羅樹蛙的保育態度。另外，分析結果也說明遊客保育態度會正向影響其負責任環境行為意圖，可見此活動能夠有效影響遊客之負責任環境行為意圖。

要提升遊客的保育態度及負責任環境行為意圖，則需要從遊客的愉悅感及地方依附著手。本研究認為若要提升遊客愉悅感，具體做法為保持現有的活動體驗項目，如：由解說員帶領前往農地尋找諸羅樹蛙，讓未參與過賞蛙活動的遊客可以體驗觀賞樹蛙的新鮮感，藉此提升其愉悅感；生動有趣的解說內容，讓遊客可以從解說內容得到樂趣，也更了解參與活動需要遵守的規則，避免發生不愉快的體驗；品嚐竹筍風味餐，讓遊客體驗好吃的當地食材所熬煮的竹筍湯，提升其愉悅感；以及良好的遊客安全管理，減少遊客不必要的擔心。

從描述性統計分析中，地方依附中屬於地方依賴的最後三個題項：

「我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了」(平均數 3.82)、「就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區」(平均數 3.80)、「我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代」(平均數 3.81)為地方依附構面中平均數最低的三題。本研究整理出可提升遊客地方依附的具體做法：解說內容需加強地方依賴的部分，例如提供國內各賞蛙地點的資訊，讓遊客可以有比較的參考；強調上林社區賞蛙活動的管理優點；在解說過程中著重於分享諸羅樹蛙有關聯的故事，如諸羅樹蛙相比起其他蛙類更有君子風度，不會搶奪配偶，提高遊客對物種的情感依附。

此外，從差異分析檢定中，婚姻狀況為已婚且有孩子的遊客對此活動的愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖皆比其他群體高。安爍等(2019)的研究結果指出「親子旅遊以孩子為核心，父母更加註重孩子在旅遊過程中的體驗」。因此建議多舉辦親子旅遊，透過親子互動的氛圍來提高遊客的旅遊體驗，進而提高其愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖。另外，有穩定職業與高收入的遊客比學生或低收入者

的愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖高。於活動前後多推廣綠色消費與棲地保育，或能夠改善此情況。

5.2 結論

本研究認為在以社區為基礎的生態旅遊 (CBET) 中導入社區培力，包含社區參與、環境教育以及經濟利得對 CBET 能有效提高遊客愉悅感及地方依附，進而提升其保育態度與負責任環境行為意圖。

此管理制度適合於以社區為基礎的生態旅遊，以達到永續發展的目標。然而，唯任何以自然為資源的生態旅遊皆須謹慎操作，以免過度消耗自然資源，對大自然造成負面衝擊。

5.3 建議

1. 本研究架構所探討的構面有愉悅感、地方依附、保育態度和負責任環境行為意圖。在 Ajzen (1985) 所提出的計劃行為理論模式中，一個人的意圖會影響其行為。本研究雖有做遊客負責任環境行為意圖的檢測，但沒有實際測試遊客是否會做出真正的負責任環境行為。因此本研究建議後

續研究者可以針對遊客的負責任環境行為做檢測，以了解在社區為基礎之生態旅遊中導入 CBET 框架，是否能有效影響遊客做出負責任環境行為。

2. 在 Orams (1997) 的研究中，他對於參與海豚生態旅遊的遊客進行 2 至 3 個月的長期追蹤，以探討環境教育對遊客的環境保育意圖及行為是否有影響。本研究建議後續研究者可以效仿 Orams 的做法，對參與上林社區生態賞蛙活動的遊客進行長期追蹤訪談，以了解此活動對遊客行為是否有影響。
3. 上林社區賞蛙活動為南華大學旅遊管理系、南華大學大學社會責任計畫 (USR) 與相關單位協力舉辦，於校內也有活動的宣傳，因而前往參與賞蛙活動的樣本大多數為南華大學的學生。建議後續研究可以多舉辦親子賞蛙旅遊活動，提高其他族群如社會人士、已婚人士的樣本數。

參考文獻

中文部分

1. 許澤宇(2019)，生態賞蛙解說員手冊(觀念篇)，嘉義：南華大學。
2. 許澤宇、丁誌紋、陳儒賢(2013)，敏感性觀光資源利用的省思：以神話鳥（黑嘴端風頭燕鷗）為例，戶外遊憩研究，26（1），69-104。
3. 曹勝雄、孫君儀(2009)，建構地方依附因果關係模式，地理學報，55，43-63。
4. 劉吉川(1996)，森林遊樂區之遊客安全教育，台灣林業，22(8)，14-21。
5. 王柏青(1995)，遊客之環境態度及其與生態旅遊經營管理關係之研究—以關渡溼地為例，台中：東海大學景觀學研究所碩士論文。
6. 趙榮台(2012)，里山倡議，南投：「2012 全國生物多樣性教育培訓班」論文。
7. 葉家維(2019)，以社區為基礎發展之生態旅遊實踐與反思：以嘉義縣大林鎮上林社區生態賞蛙為例，嘉義：南華大學旅遊管理研究所碩士論文。
8. 黃韋傑(2011)，解說活動涉入野生動物觀光餵食的效益：以烏山獼猴保

- 護區為例，嘉義：南華大學旅遊管理研究所碩士論文。
9. 張明洵、林珮秀(2002)，解說概論，臺北：揚智。
 10. 張春興(1992)，現代心理學，臺北市：東華書局。
 11. 林裕強(2006)，地方依附在生態旅遊管理上的意涵-以陽明山國家公園為例，國家公園學報，16(2)，41-59。
 12. 賴玉芳、廖學誠(2005)，南投縣五城社區民眾參與溪流保育組織運作與居民反應之研究，中華水土保持學報，36(1)，55-67。
 13. 胡書維、蔡耀隆(2015)，戶外教學對國中學生環境態度、行為影響研究-以水雉生態教育園區為例，雙溪教育論壇，4，77-97。
 14. 蔡碧芝 (2006)，台東縣泰源盆地台灣獼猴危害農作物現況與當地居民保育態度之探討，花蓮：國立東華大學自然資源管理研究所碩士論文。
 15. 林美珠 (2008)，親子遊戲治療中客體關係修復之個案研究，中華輔導與諮商學報，24，215-251。
 16. 安爍、苗紅、耿一睿、康凌翔、賈菲、鄧慧麗(2019)，基於網路文本的親子旅遊體驗分析與可視化研究，旅遊研究，11(6)，28-40。
 17. 湯京平(2002)，環境保護與地方政治：北高兩市環保官員對於影響執法

因素的認知調查，台灣政治學刊，6，138-183。

英文部分

1. Ajzen, I. (1991), The theory of planned behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50, 179-211.
2. Budruk, M., Thomas, H., & Tyrrell, T. (2009), Urban green spaces: A study of place attachment and environmental attitudes in India, Society and Natural Resources, 22(9), 824-839.
3. Burger, J. (2000), Landscapes, tourism, and conservation, Science of The Total Environment, 249, 39-49.
4. Ceballos-Lascurain, H. (1988), The Future of “Ecotourism”, Mexico Journal January 17, 13-14.
5. Deans, C., Martin, J., Neon, K., Nuesa, B. & O'Reilly, J., (1987), A Zoo for Who? A Pilot Study in Zoo Design for Children. The Reid Park Zoo, Jacksonville, AL: Center for Social Design.
6. Fennell, D.A. (2000), Ecotourism on trial: The case of billfish angling as

- ecotourism, Journal of Sustainable Tourism, 8(4), 341-345.
7. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research, Reading, MA: Addison-Wesley.
 8. Geffen, A.M. & Berglie, C. (1993), Ecotours and Nature Getaways, New York: Potter.
 9. Giuliani, M. & Feldman, R. (1993), Place attachment in a developmental and cultural context, Journal of Environmental Psychology, 13, 267–274.
 10. Goodwin, H. (1996), In pursuit of ecotourism, Biodiversity and Conservation, 5, 277-291.
 11. Hammitt, W. E. & Stewart, W. P. (1996), Sense of place: a call for construct clarity and management, Sixth International Symposium on Society and Resource Management, University Park, PA: May 18-23, 1996.
 12. Herzog, H. A., & Burghardt, G. M. (1988), Attitudes toward animals: Origins and diversity, Anthrozoös, 1(4), 214–222.
 13. Hetzer, N.D. (1965), Environment, tourism, culture, UNNS, Reported Ecosphere, 1-3.

14. Higginbottom, K., Green, R., & Northrope, C. (2003), A framework for managing the negative impacts of wildlife tourism on wildlife, Human Dimensions of Wildlife, 8, 1-24.
15. Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986), Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: meta-analysis, The Journal of Environmental Education, 18(2), 1-8.
16. Hudspeth, T. (1983), Citizen participation in environmental and natural resource planning, decision making and policy formulation, Environmental Education and Environmental Studies, 8, 23-36.
17. Hungerford, H. R. & Peyton, R. B. (1976), Teaching Environmental Education. Portland, ME: J. Weston Walch.
18. Hwang, S. N., Lee, C., Chen, H. J. (2005), The relationship among tourists' involvement, place attachment and interpretation satisfaction in Taiwan's national parks, Tourism Management, 26(2), 143-156.
19. Hwang Y. H., Kim, S. I., & Jeng, J. M. (2000), Examining the causal relationships among selected antecedents of responsible environmental

- behavior, The Journal of Environmental Education, 31(4), 19-25.
20. Inskip, E. (1991), Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach, New York: Van Nostrand Reinhold.
21. Jackson, R. M., Wangchuk, R., & Dadul, J. (2003), Local People's Attitudes toward Wildlife Conservation in the Hemis National Park with Special Reference to the Conservation of Large Predators, Sonoma, CA: The Snow Leopard Conservancy.
22. Jorgensen, B. S. & Stedman, R. C. (2001), Sense of place as an attitude: Lakeshore owners attitudes toward their properties, Journal of Environmental Psychology, 21(3), 233-248.
23. Kotler, P. (1991), Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, 7th ed, New Jersey: Prentice-Hall.
24. Kyle, G., et al. (2004), Effect of activity involvement and place attachment on recreationists' perceptions of setting density, Journal of Leisure Research, 36(2), 209-231.
25. Lee, T. H. (2011), How recreation involvement, place attachment and

- conservation commitment affect environmentally responsible behavior, Journal of Sustainable Tourism, 19, 895-915.
26. Lucas, P.H.C. (1984), How protected areas can help meet society's evolving needs, In J.A. McNeely and K.R. Miller (eds) National Parks, Conservation and Development: The Role of Protected Areas in Sustaining Society, World Congress on National Parks, Bali, Indonesia, Washington D.C.: Smithsonian Institution Press, 72-7.
27. Marion, J. & Reid, S. (2007), Minimising visitor impacts to protected areas: The efficacy of low impact education programmes, Journal of Sustainable Tourism, 15, 5-27.
28. Millar, M. G. & Tesser, A. (1989), The effects of affective-cognitive consistency and thought on the attitude-behavior relation, Journal of Experimental Social Psychology, 25(2), 189-202.
29. Newhouse, N. (1990), Implications of attitude and behavior research for environmental conservation, The Journal of Environmental Education, 22(1), 26-32.

30. Newsome, D., Dowling, R. K., Moore, S. A. (2005), Wildlife Tourism, Clevedon, UK: Channel View Publications.
31. Orams, M. B. (1997), The effectiveness of environmental education: Can we turn tourists into 'greenies'? Progress in Tourism and Hospitality Research, 3, 295-306.
32. Orams, M. B. (2002), Feeding wildlife as a tourism attraction: A review of issues and impacts, Tourism Management, 23, 281-293.
33. Pine, B.J. & Gilmore, J.H. (1998), Welcome to the experience economy, Electronic Journal Article, 76, 97-105.
34. Ross, S. & Wall, G. (1999), Ecotourism: towards congruence between theory and practice, Tourism Management, 20, 123-132.
35. Scheyvens, R. (1999), Ecotourism and the empowerment of local communities, Tourism Management, 20, 245-249.
36. Shackley, M. (1996), Wildlife Tourism, London: International Thomson Business Press.
37. Smith-Sebasto, N. J. & DCosta, A. (1995), Designing a Likert-type scale to

- predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: A multistep process, The Journal of Environmental Education, 27, 14-20.
38. Tilden, F. (1957), Interpreting Our Heritage, Chapel Hill: University of North Carolina Press.
39. Vaske, J. J. & Kobrin, K. C. (2001), Place attachment and environmentally responsible behavior, The Journal of Environmental Education, 32, 16-21.
40. Ward, C. W. & Wilkkinson, A. E. (2006), Conducting Meaningful Interpretation: A Field Guide for Success, Golden, Colo: Fulcrum Publishing.
41. Weigel, R. H., & Newman, L. S. (1976), Increasing attitude-behavior correspondence by broadening the scope of the behavioral measure, Journal of Personality and Social Psychology, 33(6), 793–802.
42. Williams, D. R. & Vaske, J. J. (2003), The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach, Forest Science, 49, 830-840.
43. Williams, et al. (1992), Beyond the commodity metaphor: Examining emotional and symbolic attachment to place, Leisure Sciences, 14, 29-46.

44. Zimbardo, P. G., Ebbesen, E. B., & Maslach, C. (1977), Influencing Attitudes and Changing Behavior: An Introduction to Method, Theory, and Applications of Social Control and Personal Power, Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co.



附錄

附錄一：前測問卷

施測時間(由工作人員勾選) 解說前 解說後 問卷編碼:
參加組別:A組 B組 C組 D組 E組 F組 G組 H組(參加人員勾選) 備註:

親愛的先生/小姐，您好：

這是一份學術問卷，主要在探討賞蛙生態旅遊成效。總題數約 40 題，預計 10 分鐘內可填寫完畢，感謝您的抽空協助。問卷採不記名方式進行，所得的資料均予以保密，請放心作答。敬祝您有個美好的夜晚！

USR 大學社會責任實踐計畫

執行單位:南華大學旅遊管理研究所 生態旅遊研究室

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 此次生態賞蛙活動很好玩	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. 我很享受此次生態賞蛙的體驗	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. 此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. 我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. 我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. 上林社區的生態賞蛙環境對我很深的意義	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. 我對上林社區生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. 上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. 我很享受來上林社區生態賞蛙的活動	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. 我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. 就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

	非常 不同意	不 同 意	普 通	同 意	非常 同意
12. 我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. 我喜歡這些青蛙(樹蛙)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. 我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. 我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. 看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的生存，我會對這些小動物感到擔心 PS. 慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. 看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. 我在參與生態賞蛙的時候，會擔心對樹蛙造成過多的干擾	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
19. 我會想去學習如何解決這裡的環境問題 PS. 以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題: 友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
20. 我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
21. 我會和他人討論這裡的環境保護問題	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
22. 我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
23. 看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的作為。例如: 向有關單位檢舉、投書	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
24. 我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
25. 我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如: 移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；或針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
26. 如果上林社區在招募樹蛙族群監測調查志工，我會去參加	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

個人基本資料〈以下題目均為單選題，請依據您實際情形在欄位上打勾〉

1. 性別：1 男 2 女
2. 年齡：1 12 以下 2 12~19 歲以下 3 20~29 歲以下
4 30~39 歲以下 5 40~49 歲以下 6 50 歲以上
3. 婚姻狀況：1 未婚 2 已婚，沒有小孩 3 已婚，有小孩 4 其他
4. 教育程度：1 國小 2 國中 3 高中/職〈含〉以下
4 專科/大學 5 研究所以上
5. 職業：1 學生 2 軍公教警 3 工商業 4 服務業
5 農林漁牧 6 家管 7 退休人員 8 其他
6. 個人月收入(學生、家管或退休人員請填選可支配所得)平均為：
1 無 2 2 萬以下 3 20001~30000 4 30001~40000
5 40001~50000 6 50001~60000 7 60001 以上
7. 居住地：1 台北市 2 新北市 3 桃園基隆
4 中南部 5 東部 6 國外
8. 包含這次賞蛙活動，請問這是你第幾次參加生態賞蛙的活動(不限上林社區)?
1 第一次 2 第二次 3 第三次
4 第四次 5 第五次 6 六次以上
9. 你覺得像今晚這樣的生態賞蛙活動，收費**最多**收多少(包含賞蛙後意見交流時間的餐點)，你會願意參加?
1 50 元以內 2 51~100 元 3 101~200 元 4 201~300 元
5 301~400 元 6 401~500 元 7 501~600 元 8 601 元以上
10. 若你對活動辦理有任何意見，請告訴我們。

【問卷到此結束，再次感謝您的協助！】

附錄二：正式問卷

施測時間(由工作人員勾選) 解說前 解說後 問卷編碼:
 參加組別:A組 B組 C組 D組 E組 F組 G組 H組(參加人員勾選) 備註:

親愛的先生/小姐，您好：

這是一份學術問卷，主要在探討賞蛙生態旅遊成效。總題數約 40 題，預計 10 分鐘內可填寫完畢，感謝您的抽空協助。問卷採不記名方式進行，所得的資料均予以保密，請放心作答。敬祝您有個美好的夜晚！

USR 大學社會責任實踐計畫

執行單位:南華大學旅遊管理研究所 生態旅遊研究室

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
1. 此次生態賞蛙活動很好玩	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. 我很享受此次生態賞蛙的體驗	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. 此次生態賞蛙是我最愉快的遊憩體驗之一	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. 我對此次生態賞蛙的遊憩體驗感到很失望	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. 我覺得上林社區是生態賞蛙的重要據點	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. 上林社區的生態賞蛙環境對我有很深的意義	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. 我對上林社區生態賞蛙的環境(友善環境耕種竹林)有強的認同感	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. 上林社區生態賞蛙的環境對我而言是非常特別	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. 我很享受來上林社區生態賞蛙的活動	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. 我覺得如果是看樹蛙的景點，國內應該沒有其他地方會較這個地方更讓我滿意的了	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. 就賞樹蛙來說，沒有別的地方比得上上林社區	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. 我覺得來上林社區賞蛙，國內應該沒有其他地方可以取代	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. 我喜歡這些青蛙(樹蛙)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. 我覺得這些青蛙(樹蛙)是台灣重要的生態資源	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
15. 我會想要保護這些青蛙(樹蛙)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. 看到農民採用慣行農法進而影響這些青蛙(樹蛙)的生存，我會對這些小動物感到擔心 PS. 慣行農法是耕種過程施用農藥、化學肥料	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. 看到有人捕捉(或逗弄)這些青蛙，我會覺得不舒服	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. 我會想去學習如何解決這裡的環境問題 PS. 以下所稱之環境問題或事件，包含如下議題: 友善農業生產、諸羅樹蛙保育、里山環境	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
19. 我會閱讀有關這裡環境事件的文章或書籍	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
20. 我會和他人討論這裡的環境保護問題	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
21. 我會嘗試去說服同行的親友採取對自然環境有利的行為	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
22. 看到他人在破壞這裡的環境時，我會想要有一些積極的作為。例如: 向有關單位檢舉、投書	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
23. 我會以實際行動支持樹蛙棲地的保育(例如購買友善環境耕種之農產品)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
24. 我不會為了拍攝好照片持續且強力干擾樹蛙(例如: 移開枯枝或觸碰青蛙，以取得好視角；或針對某幾隻樹蛙，連續以手電筒直射及拍攝)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
25. 如果上林社區在招募樹蛙族群監測調查志工，我會去參加	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

個人基本資料〈以下題目均為單選題，請依據您實際情形在欄位上打勾〉

5. 性別：1 男 2 女
6. 年齡：1 12 以下 2 12~19 歲以下 3 20~29 歲以下
4 30~39 歲以下 5 40~49 歲以下 6 50 歲以上
7. 婚姻狀況：1 未婚 2 已婚，沒有小孩 3 已婚，有小孩 4 其他
8. 教育程度：1 國小 2 國中 3 高中/職〈含〉以下
4 專科/大學 5 研究所以上
5. 職業：1 學生 2 軍公教警 3 工商業 4 服務業
5 農林漁牧 6 家管 7 退休人員 8 其他
6. 個人月收入(學生、家管或退休人員請填選可支配所得)平均為：
1 無 2 2 萬以下 3 20001~30000 4 30001~40000
5 40001~50000 6 50001~60000 7 60001 以上
7. 居住地：1 台北市 2 新北市 3 桃園基隆
4 中南部 5 東部 6 國外
8. 包含這次賞蛙活動，請問這是你第幾次參加生態賞蛙的活動(不限上林社區)?
1 第一次 2 第二次 3 第三次
4 第四次 5 第五次 6 六次以上
9. 你覺得像今晚這樣的生態賞蛙活動，收費**最多**收多少(包含賞蛙後意見交流時間的餐點)，你會願意參加?
1 50 元以內 2 51~100 元 3 101~200 元 4 201~300 元
5 301~400 元 6 401~500 元 7 501~600 元 8 601 元以上
10. 若你對活動辦理有任何意見，請告訴我們。

【問卷到此結束，再次感謝您的協助！】

附錄三：生態賞蛙活動遊客意見回饋

1. 竹筍湯超好喝！
2. 很感謝有這種活動。
3. 了解到許多生態環境。
4. 地點太隱秘，可以找有公車的地方，或是在這設公車亭，賞蛙地方希望路可以好走些，其他地方很棒！
5. 因為第一次來所以找不太到，但至少看到，活動不錯。
6. 地點太難找，但活動很有趣！
7. 活動很有趣，能近距離認識大自然。
8. 非常棒的體驗。
9. 希望提供防蚊液。
10. 很滿意。
11. 很好！
12. 很有趣。
13. 我很喜歡這次的活動，非常開心。

14. 辛苦你們了，謝謝。
15. 很感謝志工讓我們在賞蛙結束後能填飽肚子。
16. 辦的很棒，是個難得的經驗。
17. 雖然是分批進行參觀，當找到青蛙時，會一群人往上放照射覺得這光照有點太過。
18. 樹蛙很可愛，但蚊子很多。如能提醒穿長袖、提供袖套更好。辛苦了！
19. 晚上還是要有多一點人感覺比較安全。
20. 很值得參加的生態導覽。
21. 保育很重要，諸羅樹蛙是台灣特有種，需要台灣人自己保護。請志工們加油，你們很棒！
22. 事先能提供照片對照、介紹。
23. 建議可以提供網罩罩頭（眼睛部位有透明壓克力方便觀察）、袖套、褲套，以防蚊蟲，是觀察更舒適。雖然沒有看到青蛙，但光是聽講解就十分的有趣。
24. 您做的完美無缺，非常棒。

25. 志工、工作人員很有內涵，講解詳盡，獲益良多。社區服務人員工作

誠懇、服務親切。

26. 有些活動的時間太長。

27. 工作人員很用心，努力傳達保育的重要性。希望下次有機會再參加。

