

國立高雄科技大學

觀光管理系觀光與餐旅管理碩士班

碩士論文

遊客對永續旅遊保證金願付價格——以綠島與蘭嶼
為例

Willingness to pay for sustainable tourism deposit in
Green Island and Orchid Island

研究生：陳健群 Chien-Chun Chen

指導教授：李明聰博士 Dr. Ming-Tsung Lee

中華民國 113 年 1 月

遊客對永續旅遊保證金願付價格——以綠島與蘭嶼為例

Willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and
Orchid Island

研究生：陳健群 Chien-Chun Chen

指導教授：李明聰博士 Dr. Ming-Tsung Lee

國立高雄科技大學
觀光管理系觀光與餐旅管理碩士班
碩士論文

A Thesis
Presented to
Institute of Tourism and Hospitality Management
National Kaohsiung University of Science and Technology
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Science
in
Tourism and Hospitality Management

January 2024
Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

中華民國 113 年 1 月

國立高雄科技大學(建工校區)研究所學位論文考試審定書

觀光管理系觀光與餐旅管理碩士班

研究生 陳健群 所提之論文

論文名稱(中文): 遊客對永續旅遊保證金願付價格—以綠島與蘭嶼為例

論文名稱(英/日/德文): Willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and Orchid Island

經本委員會評審，符合碩士學位論文標準。

學位考試委員會

召集人

蘇家愷

簽章

委員

李明聰

劉志興

蘇家愷

指導教授

李明聰

簽章

系所主管

觀光管理系系主任 陳光華

簽章

中華民國 112 年 7 月 19 日

保存期限：永久

國立高雄科技大學學位論文著作權歸屬協議書

論文名稱：遊客對永續旅遊保證金願付價格——以綠島與蘭嶼為例
Willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and Orchid Island

研究生：陳健群

論文種類：碩士論文

系所名稱：觀光管理系觀光與餐旅管理碩士班

指導教授：李明聰

茲為保障著作人著作權益，並就論文著作權之歸屬及事後權利行使方式，包括論文應如何公開發表、發表時應如何標示著作人姓名、論文事後可作何種修改以及未來應如何授權他人利用等事項，碩、博士生與指導（含共同指導）教授依下列原則達成協議：

- 一、碩、博士生所撰寫之論文，如指導（或共同指導）教授僅為觀念之指導，並未參與內容表達之撰寫，依著作權法規定，學生為該論文之著作人，並於論文完成時，即享有該論文之著作權，指導教授無法於事後主張為共同著作人，亦不得共同掛名為著作人。（著作權法第10條之1）
- 二、如指導（或共同指導）教授不僅為觀念的指導，且參與內容之表達而與學生共同完成論文，且各人之創作，不能分離利用者，則為共同著作，學生與指導教授為論文的共同著作人並共同享有著作權，此等共同著作著作權（包括著作財產權及著作人格權）的行使，即應取得碩、博士生與指導（或共同指導）教授之共同同意後，始得為之。（著作權法第8條、著作權法第40條之1第1項）
- 三、依上述原則，本論文之著作權歸屬：

☒ 研究生單獨擁有。

☐ 研究生與指導教授共同擁有。

☐ 研究生、指導教授及共同指導教授共同擁有。

研究生：

陳健群

日期：112年6月22日

指導教授：

李明聰

日期：112年6月22日

遊客對永續旅遊保證金願付價格——以綠島與蘭嶼為例

研究生：陳健群

指導教授：李明聰博士

國立高雄科技大學
觀光管理系
觀光與餐旅管理碩士班

摘要

自永續發展於 1987 年被正式定義以來，世界人民覺識到生態環境的變化，為了讓社會、經濟與環境能共存，永續意識高漲期盼有朝一日能達到共榮之境界。臺灣四面環海，首當其衝面臨的議題圍繞於社會(政治)、經濟與環境上，本研究旨在藉由金錢的力量約束人民行為以身作則，提供建議作為降低離島垃圾量之方案。預測問卷與正式問卷發放地點分別於台東縣富岡漁港與蘭嶼本島進行，採用量化研究並使用條件評估法搭配願付價格，結合便利抽樣法的方式，針對前往綠島或蘭嶼之遊客進行問卷調查，分析工具主要使用 SPSS 13.0 for windows 與 Microsoft 365 Excel for Windows，進行敘述性統計、項目分析、因素分析、獨立樣本 t 檢定、卡方檢定、單因子變異數分析、集群分析與簡單迴歸分析，運用集群分析 K-mean 模式將遊客劃分為三個集群，探索三個集群於永續發展之永續性知識認知程度、永續性態度表態程度與永續性行為行動程度是否有差異，並比較三個集群對於永續旅遊保證金願付價格上的表態程度。研究結果顯示經永續性態度劃分後之集群遊客對於永續旅遊保證金願付價格部分達顯著性差異，建議前往東部離島之永續旅遊保證金以 350 元為基準並以「30 元至 100 元」適當增減，提供給臺東縣政府作為參考。

關鍵詞：永續旅遊保證金、願付價格、永續性知識、永續性態度、永續性行為

Willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and Orchid Island

Postgraduate: Chien-Chun Chen

Advisors: Dr. Ming-Tsung Lee

Institute of Tourism and Hospitality Management
National Kaohsiung University of Science and Technology

ABSTRACT

This study aims to analyse tourist's willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and Orchid Island. Through understanding tourists' sustainability knowledge, sustainability attitudes and sustainability behaviour related to their sociodemographic and trip characteristics of segments base on sustainability attitudes. Since sustainable development was officially defined in 1987, people all over the world have become aware of the changes in the ecological environment, and in order for society, economy, and the environment to coexist, the sense of sustainability has risen in anticipation of one day reaching a state of co-prosperity. Taiwan is surrounded by the sea, it is the first to face the social(political), economic and environmental issues. To achieve reduce the amount of solid wastes in the Offshore Islands. Therefore, this study focuses on the tourist's and uses quantitative with contingent valuation method to try to clarify tourist's intention for willingness to pay for sustainable tourism deposit in Green Island and Orchid Island. Data were collected among tourists visiting Green Island and Orchid Island as a primary destination. The results show that there is a difference in the sustainable tourism deposit among the clusters and some of them have statistical significance. It is suggested that the sustainable tourism deposit for Taitung county government policy should be based on NT\$350, and increase or decrease as appropriate within the range of "NT\$30 to NT\$100".

Keywords: sustainable tourism deposit, willingness to pay, sustainability knowledge, sustainability attitudes, sustainability behaviour

序言

本文將多背 1 公斤假設延伸為 2 公斤並加入保證金制度作為常態性策略之一盼以解決離島地區海洋廢棄物與固體廢棄物問題，核心目的主要期望全民養成良好習慣，落實垃圾不落地盡可能把自身垃圾帶回家處置，若有餘力舉手之勞將沖積於離島中的海洋廢棄物(小型物品、可資源回收物等)一同帶離。海洋廢棄物非一夕之間能解決的問題，需要長時間若無法配合則進行收費讓島嶼有專門經費進行作業，而政府提供的經費則可使用於主要建設或其他救助相關經費，不必另外撥出固體廢棄物與海洋廢棄物處置費，倘若垃圾量問題暫緩也可運用於其他基金專款機制上使用。

25 歲的我完成了學位論文，或許幾年後再回顧會發現許多不足之處，介於自我探索階段中尋找人生意義，在光芒萬丈的世界很榮幸能捕捉到一絲光芒，如同研究中遵循著步驟追尋，途中相識到不少明者共同遵行，天下無不散的筵席有時烏雲蔽日使明者分路揚鑣，但雲開見日之時必五彩繽紛，待迷途者重返邁入七彩繽紛。

本文風格參考 Publication Manual of the American Psychological Association, Seventh Edition，若內容有任何不足之處盼各位讀者指點。

陳健群

Jerchun870527@gmail.com

目錄

摘要	i
英文摘要	ii
序言	iii
目錄	iv
表目錄	viii
圖目錄	x
1 緒論	1
1.1 背景理論	1
1.2 動機理念	2
1.3 名詞解釋	4
1.3.1 固體廢棄物	4
1.3.2 背走 2 公斤	4
1.3.3 永續旅遊保證金	6
1.4 文獻回顧	6
1.4.1 永續性與永續發展	6
1.4.2 知識與永續性知識	8
1.4.3 態度與永續性態度	9
1.4.4 行為、親環境行為、永續行為與永續性行為	9
1.4.5 願付價格	10
1.4.6 條件評估法	10
1.5 變數與假設	11
2 方法	12
2.1 問卷設計	12
2.1.1 永續性知識量表	13
2.1.2 永續性態度量表	23
2.1.3 永續性行為量表	31
2.1.4 社經背景	39
2.1.5 旅遊屬性	47
2.1.6 永續旅遊保證金願付價格	51

2.2 問卷發放 -----	56
2.2.1 第一階段 -----	56
2.2.2 第二階段 -----	56
2.3 資料統計與分析方法 -----	63
2.3.1 敘述性統計 -----	63
2.3.2 項目分析 -----	63
2.3.3 獨立樣本 t 檢定 -----	65
2.3.4 因素分析 -----	65
2.3.5 集群分析 -----	67
2.3.6 卡方檢定 -----	67
2.3.7 單因子變異數分析 -----	67
2.3.8 條件評估法之願付價格期望值分析 -----	67
2.3.9 簡單迴歸分析 -----	68
3 第一階段分析結果 -----	69
3.1 敘述性統計 -----	69
3.1.1 永續性知識認知程度 -----	69
3.1.2 永續性態度表態程度 -----	70
3.1.3 永續性行為行動程度 -----	71
3.1.4 社經背景 -----	71
3.1.5 旅遊屬性 -----	73
3.1.6 永續旅遊保證金願付價格 -----	76
3.2 項目分析 -----	77
3.2.1 永續性知識量表 -----	77
3.2.2 永續性態度量表 -----	78
3.2.3 永續性行為量表 -----	78
3.3 因素分析 -----	79
3.3.1 永續性知識 -----	79
3.3.2 永續性態度 -----	81
3.3.3 永續性行為 -----	82
3.4 集群分析 -----	84
3.4.1 單因子變異數分析 -----	84

3.4.2 卡方分析	85
3.4.3 永續旅遊保證金願付價格分析	94
3.5 問卷修正	95
4 第二階段分析結果	96
4.1 敘述性統計	96
4.1.1 永續性知識認知程度	96
4.1.2 永續性態度表態程度	97
4.1.3 永續性行為行動程度	98
4.1.4 社經背景	99
4.1.5 旅遊屬性	101
4.1.6 永續旅遊保證金願付價格	103
4.2 項目分析	104
4.2.1 永續性知識量表	104
4.2.2 永續性態度量表	105
4.2.3 永續性行為量表	106
4.3 因素分析	107
4.3.1 永續性知識	108
4.3.2 永續性態度	110
4.3.3 永續性行為	111
4.4 集群分析	113
4.4.1 單因子變異數分析	114
4.4.2 卡方分析	115
4.4.3 永續旅遊保證金願付價格分析	124
5 結論與建議	125
5.1 理論內涵	125
5.2 研究假設之驗證	126
5.3 研究限制	127
5.3.1 研究地點	127
5.3.2 研究時間點	127
5.3.3 研究對象	127
5.4 研究建議	127

5.4.1 對政府機關	127
5.4.2 對後續研究者	128
參考文獻	129
附件一：預測問卷	139
附件二：正式問卷	143
附件三：論文簡報與網站	149
附件四：比對結果	150

表目錄

表 1 研究變數	11
表 2 研究假設	11
表 3 永續性知識之量表設計	14
表 4 永續性態度之量表設計	24
表 5 永續性行為之量表設計	32
表 6 社經背景之量表設計	40
表 7 旅遊屬性之量表設計	48
表 8 永續旅遊保證金之量表設計	52
表 9 項目間之相關平均值指標	64
表 10 Cronbach's alpha 數值指標	64
表 11 本研究項目分析參考數值	65
表 12 KMO 數值指標	66
表 13 預測問卷之遊客永續性知識認知程度分布(依序平均值遞增)	69
表 14 預測問卷之遊客永續性態度表態程度分布(依序平均值遞增)	70
表 15 預測問卷之遊客永續性行為行動程度分布(依序平均值遞增)	71
表 16 社經背景之分布	72
表 17 此次旅程旅遊屬性之分布	74
表 18 永續旅遊保證金願付價格之分布	76
表 19 永續性知識量表之項目分析	77
表 20 永續性知態度表之項目分析	78
表 21 永續性行為量表之項目分析	79
表 22 永續性知識量表之因素分析	80
表 23 永續性態度量表之因素分析	82
表 24 永續性行為量表之因素分析	83
表 25 永續性態度集群遊客之單因子變異數分析	85
表 26 永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析	86
表 27 永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析	90
表 28 永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析	93
表 29 永續性態度集群遊客永續旅遊保證金分析	95

表 30 問卷修訂對比表 -----	95
表 31 正式問卷之永續性知識認知程度分布(依序平均值遞減)-----	96
表 32 正式問卷之永續性態度表態程度分布(依序平均值遞減)-----	98
表 33 正式問卷之永續性行為行動程度分布(依序平均值遞減)-----	99
表 34 社經背景之分布 -----	100
表 35 此次旅程旅遊屬性之分布 -----	102
表 36 永續旅遊保證金願付價格之分布 -----	103
表 37 永續性知識量表之項目分析 -----	104
表 38 永續性態度量表之項目分析 -----	106
表 39 永續性行為量表之項目分析 -----	107
表 40 永續性知識量表之因素分析 -----	109
表 41 永續性知識量表之因素分析 -----	111
表 42 永續性行為量表之因素分析 -----	112
表 43 永續性態度集群遊客之單因子變異數分析 -----	114
表 44 永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析 -----	116
表 45 永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析 -----	120
表 46 永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析 -----	123
表 47 永續性態度集群遊客永續旅遊保證金分析 -----	125
表 48 研究假設之驗證 -----	126

圖目錄

圖 1 陸域回收場現況之固體廢棄物堆積如山	1
圖 2 沙灘上之海洋廢棄物汙染且多含有塑膠成分	3
圖 3 南海之星候船室外設置的黃色造型智慧回收機	5
圖 4 背走 2 公斤概念圖(1 袋約為 1 公斤)	5
圖 5 研究變數與假設	11
圖 6 候船區域之遊客群	57
圖 7 預測問卷施測場域	57
圖 8 作者發放預測問卷	58
圖 9 作者目送遊客上船	58
圖 10 問卷調查之補助告示牌	59
圖 11 問卷發放過程與遊客及當地孩童合照	59
圖 12 正在涼亭內填寫紙本問卷之遊客	59
圖 13 作者與填答遊客之合照	60
圖 14 候船區域之遊客群	60
圖 15 東清夜市之遊客群	61
圖 16 正在涼亭內休憩並填完問卷後合照的遊客群	61
圖 17 蘭嶼航空站內之派出所	62
圖 18 正式問卷施測場域之一	62

1 緒論

每個人日常生活中皆會產生廢棄物，特別是眾多產品都含有塑膠成分，如何妥善管理並處置廢棄物則是一大問題。離島地區礙於交通地理位置不易前往，加上四面環海面積有限，不論是置放於陸域回收場如圖 1、掩埋入土、焚化處理或海洋傾倒，眼下看似便捷的方法，最終導致人民與環境兩敗俱傷，進而產生經濟上之損失，唯有妥善管理並經由完善處置後進行再利用為長久之計。

圖 1

陸域回收場現況之固體廢棄物堆積如山



注解：地點為蘭嶼鄉垃圾衛生掩埋場，拍攝於 2023 年 6 月 25 日。

1.1 背景理論

固體廢棄物(solid wastes)是個全球性問題並且影響著每個人，不論起源為何始終源自於人類，它可經由天然災害與人類從事陸域或海域活動時所導入河流最後飄向海洋，各個國家管理廢棄物方式有所不同，若廢棄物管制不當，皆可能演變成海洋廢棄物(marine debris)。2016 年全球所製造的塑膠廢棄物多達 2.42 億噸，估計約有 1900 至 2300 萬噸的塑膠廢棄物(即 11%)流入水域生態系(海洋與淡水)，2016 年美國為全球塑膠廢棄物生產最高的國家，共產生 4200 萬噸塑膠垃圾，其中約 1450 萬噸流入海洋，若廢棄物管理無進一步改善，預計 2030 年將會有高達 9000 萬噸塑膠廢棄物流入水域生態系(Borrelle et al., 2020; Kaza et al., 2018; Marine Debris Program, n.d.)。

臺灣本島和離島地區受大陸沿岸流、黑潮與季風影響下，成為東亞與南亞海洋廢棄物的攔截區域，2004 年至 2016 年總計約有 560 至 1100 噸廢棄物遍布於臺灣本島之海岸線(不含離島地區)，且廢棄物當中大多含有塑膠成分。隨著每年漂

洋過海之固體廢棄物日漸增多，導致臺灣臨海區域和離島地區上海洋生態環境與生活品質受到影響，並且得額外增加清潔海洋廢棄物與運輸固體廢棄物的費用。固體廢棄物管理通常是由地方機構管制，因此營運經費上屬於地方政府編制，在收入所得不高的國家，固體廢棄物管理經費有限，且必須於醫療、教育、建設與其他服務上分攤經費。鑒於固體廢棄物對於人類與環境以及金融永續性(financial sustainability)之危害，設計一個具有明確意涵且有效達到其目標的基金專款機制必不可少，一個適合時宜之機制可使人民百姓共同響應，並願意為此買單(Kaza et al., 2018; Walther et al., 2018; 海洋環境管理組，無日期)。

2022 年 3 月政府間防治污染談判委員會(intergovernmental negotiating committee [INC] on plastic pollution)於聯合國會議通過了決議，目標於 2024 年底前制定出關於塑膠汙染(包含海洋中塑膠汙染)的國際公法，期盼將塑膠汙染降緩至無(United Nations Environment Programme, n.d.)。2023 年 6 月 3 日 INC 第 2 次會議於法國巴黎結束，聯合國環境署(United Nations environment programme [UNEP])執行董事 Inger Andersen 表示，塑膠長期以來作為產品設計的原料，是時候將產品重新設計以減少塑膠使用量，特別是多餘且含有瑕疵之塑膠，重新設計產品包裝與降低貨物運輸時使用的塑膠量，並規劃此體系以達到再利用與再回收之願景，將引入多元法律途徑來實現(United Nations Environment Programme, 2023)。

1.2 動機理念

海洋廢棄物汙染如圖 2，不論廢棄物處置是否完善，都有機率成為海洋廢棄物進一步造成海洋生物與人類健康上之危害，解鈴還須繫鈴人由人類所製造的垃圾唯有人類可以解決。

鑒於此本研究以永續發展目標作為研究背景，並以永續發展理念之永續性知識、永續性態度與永續性行為，作為研究變數(variables)，搭配研究假設「永續旅遊保證金」，詢問準備前往東部離島(綠島或蘭嶼)與離島當地遊客，以返回臺灣時需背走 2 公斤固體廢棄物作為永續旅遊保證金之返還條件。

試圖調查遊客對於建立一種基金專款機制作為綠島或蘭嶼地方上永續發展經費，讓遊客覺識(awareness)到事態嚴重性，並暗示遊客能以實際行動背走 2 公斤固體廢棄物，降低東部離島固體廢棄物之乘載量，為其盡一份心力。

圖 2

沙灘上之海洋廢棄物污染且多含有塑膠成分



注解：地點為蘭嶼鄉貝殼沙灘，拍攝於 2023 年 6 月 26 日。

1.3 名詞解釋

本研究中固體廢棄物、背走 2 公斤與永續旅遊保證金定義如下。

1.3.1 固體廢棄物

根據台灣法規廢棄物分為一般廢棄物和事業廢棄物，其中事業廢棄物由有害事業廢棄物與一般事業廢棄物所組成，一般廢棄物可進一步分為巨大垃圾、資源垃圾、有害垃圾、一般垃圾與廚餘(一般廢棄物回收清除處理辦法，1997；廢棄物清理法，1974)。美國法規將廢棄物區分為固體廢棄物(solid wastes)與危險廢棄物(hazardous waste)二大項，其中固體廢棄物分為...回收(recycling)、固體垃圾(solid waste)、食物垃圾(food waste)等...(Source Separation for materials recovery guidelines, 1976)。日本法規將廢棄物區分為一般廢棄物(一般廢棄物)與產業廢棄物(産業廃棄物)二大項，其中廢棄物進一步分為...垃圾(ごみ)、大型垃圾(粗大ごみ)、灰燼(燃え殻)等...(廃棄物の処理及び清掃に関する法律，1970)。

鑒於各國將廢棄物劃分為眾多類型，本研究主要以可資源收物與小型垃圾，較乾燥且易於攜帶作為假設條件之內容物，並以固體廢棄物稱之。

1.3.2 背走 2 公斤

2004 年余志海發起「多背一公斤」，旅行時背著一公斤的圖書文具給予旅程中所經過之鄉村學校，讓偏鄉地區孩童能過獲得教育資源(TEDxTaipei, 2012)。2011 年長榮鳳凰酒店(礁溪)發起「多背 1 公斤」活動，向遊客募資 1 公斤物資即提供住宿優惠回饋給遊客，並將募資後之物資捐贈需要幫助的團體(礁溪長榮鳳凰酒店，2014)。2012 年國立師大附中發起「多背一公斤去旅行」，藉由高二學生畢業旅行之路程，捐書與物資給原鄉部落關懷偏鄉孩童；而新北市板橋高中發起「多一公斤的畢旅」，將學生畢業旅行結合公益，募集生活物資送往育幼院、教養院與偏鄉學校，讓畢業旅行之教育更有意義(石文南，2012；陳韋宗，2016)。2015 年臺東縣環境保護局與蘭嶼馬拉松主辦單位共同發起「多背 1 公斤」，讓參賽者將活動過程中所產生的紙箱與寶特瓶帶回臺灣，以減少蘭嶼當地環境負荷(李育琴，2015)。2016 年臺南市光華高中舉辦「齊背一公斤義煮去」活動，讓餐旅群學生學以致用，透過實際行動義煮展現專業外更付諸愛心，幫助偏鄉孩童對於食材與食安上的認識，給予偏鄉孩童關懷(黃文博，2016)。2018 年臺東林區管理處發起「揹起 1 公斤」活動，讓登山者依個別能力，裝袋揹運崩塌的土石歸回原

地，讓山林回復原本樣貌(臺東分署，2018)。2023 年澎湖南方四島國家公園推行無痕海島旅行，發起「1 人 1 袋空瓶罐」活動，邀請遊客協助帶 1 袋空瓶離開東吉嶼，可透過澎湖縣政府環境保護局所設立之智慧回收機如圖 3 累積點數，並至全臺公益商家兌換優惠，讓遊客垃圾不落地與減少當地環境負荷(東吉管理站，2023)。

圖 3

南海之星候船室外設置的黃色造型智慧回收機



注解：地點為澎湖縣馬公市，拍攝於 2023 年 10 月 19 日。

1 公斤的概念獲得許多響應並延伸應用為不同領域，儘管形式有所不同但實質不變之核心源自於舉手之勞做愛心，藉由一趟路程將愛心推廣給需要幫助之族群或是對於減少環境負荷與協助恢復其生態，除了達到永續發展理念也縮短人類彼此之間的距離讓社會上人情溫暖更加豐富。本研究將多背 1 公斤延伸為 2 公斤並將內容物設定為固體廢棄物，以減少東部離島固體廢棄物乘載量如圖 4。

圖 4

背走 2 公斤概念圖(1 袋約為 1 公斤)



注解：地點為蘭嶼鄉環島公路，拍攝於 2023 年 6 月 25 日。

1.3.3 永續旅遊保證金

保證金制度(deposit-refund system)是一種購買商品時所付出的保證金(deposit)，達成所需條件後即可退還，因此具有作為環境控管的前瞻性。美國保證金制度著名的例子為「瓶帳法(bottle bills)」，起初為了解決廢棄物問題所導入的方式，如今保證金制度可應用於多方面，例如空氣或水汙染等...。保證金制度不需要龐大機構管制，對於違規一方直接扣除保證金不須額外透過罰金進行事後懲處，對於遵守一方只是預留其保證金以備不時之需，若不遵守時扣除其保證金作為應對方式，指望違規一方事後繳納罰金是不切實際的，由於保證金制度是事前進行繳納，因此免除了事後迴避罰則這項問題(McEvoy, 2013; Mrozek, 2000; Walls, 2011)。

保證金為一種透過金錢約制消費者行為的一種方式通常伴隨著一個條件，像是場地租借、器材租借或是選舉所收取之保證金，達成條件後即可取回該保證金費用，此進可攻退可守之特性不但避免事後迴避罰則行為也能讓消費者覺識，該如何盡到所需條件才得以取回保證金，讓預先所設定之目標達到完整的概念。

Musa and Shahrudin (2023)研究建議，將入場費(entrance fee)更改為保護費(conservation fee)一詞會更鼓勵讓遊客配合繳納此筆費用，藉由保護一詞讓遊客覺識到為了後代人民所做出之貢獻。因此本研究將保證金制度延伸運用於旅遊時所需繳納之旅遊保證金，透過永續發展之「永續」一詞採取常態性附加背走 2 公斤固體廢棄物設為條件，讓遊客覺識到其實質意涵所在並以永續旅遊保證金(sustainable tourism deposit)稱之。

1.4 文獻回顧

本研究藉由回顧文獻的方式探討永續性與永續發展，知識、態度、行為、條件評估法和願付價格作為仿效基礎。

1.4.1 永續性與永續發展

永續性(sustainability)一詞最早由 Hans Carl von Carlowitz 於 18 世紀所提出意旨林業能夠永久維持的條件。如今永續性作為一種可以長存至未來的能力並應用到各種生命循環週期包含人類在內，一般泛指生態與人類文明共榮，同時保護自然生態、維護生物多樣性、社會多樣性、環境完整性與維持所有生命個體之生活

質量體系，若要實現其目標得要於社會、經濟與環境三方面達到均衡且長期執行(De Montis & Lai, 2022; Ekardt, 2020; Kipfer, 2021; Santos et al., 2023)。

Butler and Soskolne (2020)將永續性分為兩種，以人類為中心主義與以生物為中心主義，人類為中心主義解讀為自然環境能被人類所製造之物品所取代的風險；生物為中心主義定義為人類於一生中(生命週期)，於既有自然環境與社會資源上所經歷的過程。永續性是一個曖昧的詞語持有多種定義，像是耐久性(durability)與可行性(viability)使用者似乎可以用來表達任何意思。不論具體意涵為何都含括自然資源有限，社會與經濟發展伴隨著環境在內。涉及永續性相關問題時不能忽略傳統知識與政治因素，原住民長期以實踐解決問題所累積的智慧引導了人民如何與自然共榮，應避免未經深思熟慮其基礎理論與意識形態，作為架構延伸之基礎(Ashby, 2024; De Montis & Lai, 2022; Moltesen et al., 2019; Mustafa et al., 2021; Purvis et al., 2019)。

根據聯合國世界環境與發展委員會(world commission on environment and development, [WCED])布倫特蘭報告(Brundtland Report)定義永續發展為符合現代人民的發展需求且不影響後代人民享有相同其權益(World Commission on Environment and Development, 1987)。隨著永續發展一詞於聯合國布倫特報告中闡明，促使人民將理解經濟成長視為解決環境與社會的方法，開發環境同時兼顧生態平衡不使生態環境退化，讓生態環境達到永續之過程(Kirch, 2008c; Purvis et al., 2019)。2015 年聯合國通過作為 2030 年 17 個目標與 169 指標(the 17 sustainable development goals and 169 targets)，旨在消除貧困、實現公平的人權、性別平等、增進女性權利與改善世界每個人的生活，以達經濟、社會與環境之平衡(United Nations General Assembly, 2015)。

永續發展涉及許多層面的永續性像是環境、人類與經濟之永續性，儘管形式有所不同但都圍繞於永續性教育實質中心上，需要有條理從各方面與各種角度切入進行評估、反思、判斷和辯論。綜合永續發展的定義可作為一種模式套用不同政策，使永續發展階段較低改善至永續發展較高的階段，且不拘限於大自然而廣泛涵蓋製造業與金融業，這些行業藉由完善的政策來邁向永續發展(Ashby, 2024; Sever & Tok, 2023; Waas et al., 2011; Yülek, 2018)。

永續性一詞可以回溯於 18 世紀，意旨能讓自然資源永久維持下去之條件，過程中當地原住民經由傳承老祖先自古至今所累積實務上的經驗，作為與自然共處之指標，且受區域上有所不同文化背景，進一步產生政治因素影響。永續發展於

1987 年被宣告後，以人為中心緊扣，社會、經濟與環境三大方面，由人民所組成的社會自古以來，經由以物易物模式逐步演進至今所稱之經濟，在共同環境上生活，為了讓三方面能平衡且得以延續，藉由聯合國所提出之 17 個目標延伸至細部 169 個指標，讓世界人民能達到共同盡到的守則。同時永續發展理論模式也可延伸到不同行業，藉以此理論模式套用到一個目標，讓整體過程中達到一個完整循環，但切記因文化而有所不同之政治因素，應顧慮周全因地制宜符合所屬區域加以延伸為不同理論之基礎架構。本研究將永續性與永續發展視為同義，並基於以人為中心進而對於社會、經濟與環境上永續發展之永續性知識、永續性態度與永續性行為作為研究取向。

1.4.2 知識與永續性知識

知識(knowledge)是一個基本用詞，不僅於當前知識社會(the knowledge society)有關，也作為人民對於生活上具體或抽象程度之理解以及許多概念化的歸因。不同形式的知識像是認知(cognition)、溝通(communication)與合作(cooperation)，相互之間於日常生活中發揮著重要作用，是一種平凡且人人皆可反應出不同型式之目的，值得被關注並進行分析與反思。知識源自於個人經驗或學習而來的訊息，不論訊息真假都會存在於腦海中。知識也作為技能、技藝、辯證、測量、研究之原始動機與掌握抽象的區別能力，判斷事物非必然發生而推論大致上會如何發生(Abel, 2008; Hui & Tsang, 2016; Parry, 2020; Suarsana et al., 2022; Weik, 2001)。

Koskinen and Breite (2020)將知識分為個人(individual)、系統性(systemic)、隱性(tacit)、外顯(explicit)、產品(product)、社會(societal)、專家(expert)與社會(social)，不同種類的知識具有其意義且難以定義概念。對於非專業人員，知識可能是一個簡單直截了當的概念，不須而外進一步解釋，但對於專業發展領域與研究人員中卻有辭簡理博之意涵，其意涵因人而異採用心理學或哲學觀點而有所不同(Alexander, 2023)。

知識一詞含括多種內涵，不論是從實務進行所累積而來的經驗、透過學習轉化為專業程度與技能或是接收到未經過證實之訊息皆可視為知識，並且會表現於社交，透過交流過程中可以瞭解，個人對於事物所理解、評估與推測上之具體程度。本研究將聯合國永續發展理念加以套用於知識，故稱為永續性知識(sustainability knowledge)。

1.4.3 態度與永續性態度

態度(attitudes)可以定義為個人基於自身所學與認知對某種項目、對象、概念、制度、社會過程或處境所做出積極或消極反應之取向。人可以對相同事物持有各種態度方式，常見的負面情感反應像是憤怒、恐懼、厭惡、憐憫、內疚、忌妒和蔑視都是一種態度(Brochu & Cadwalader, 2021; Finch, 2012; Richardson et al., 2020; Vargas-Sánchez et al., 2016)。

態度為一種人對於事物所產生的感受或行為意圖也是一種既定思維與感覺，其中包含心態、觀點、信念、規範、情感與慾望，因此知識不同於態度。態度可以影響行為，也受到過去經驗與近期行為所影響，多元的態度對於社會行為上非常重要，其特徵不易被察覺但可經由建構一個潛在變數，透過問卷直接詢問受訪者來明確測量或經過研究被認為與某些態度相關之間接反應進行推斷(Fang et al., 2023; Richardson et al., 2020; Vargas-Sánchez et al., 2016)。

態度是基於個人知識所表現出的反應，不論是對於人、想法、制度或狀態所附加上情感反應與認定狀態，因此態度與知識不同，態度的特徵可以透過訪談與問卷調查上所呈現，同時態度會根據自身知識有所變化，也會影響到行為。本研究將永續發展理念加以套用於態度，故稱為永續性態度(sustainability attitudes)。

1.4.4 行為、親環境行為、永續行為與永續性行為

行為(behaviour)是一種行動或反應，人類或動物經由刺激所表現出舉動(act)，為了實現目標所做出的舉動稱為行動(action)，其特徵可藉由行動發生瞬間、行動持續時間、行動頻率與行動強度所觀察(Azimova, 2021; Fang et al., 2023; Watson & Brown, 2011)。

親環境行為(pro-environmental behaviour)是響應社會以及個人對環境保護(environmental conservation)要求而做出的行動，其注重於對環境生態上之維護，環境保護可分減少負面影響與增加正面影響兩種而親環境行為被廣泛認為透過降低環境負荷來減少負面影響(Jakubowicz et al., 2021; Juárez-Nájera, 2015; Kurisu, 2015)。

永續行為(sustainable behaviour)是經由深思熟慮後而解決問題不單只為了維護環境生態，從微觀(microcosm)至宏觀(macrocism)的角度，含有保護自然資源與節約資源之覺識，旨在符合現代人民的發展需求且不影響後代人民享有相同其權益(Jakubowicz et al., 2021; Rishi, 2022)。

行為本身沒有特別意涵，是生命個體經由刺激後所做出的行動反應，親環境行為主要強調降低環境負面影響之行為，永續行為則是強調保護資源、珍惜資源與節約資源，且不影響後代人民享有相同使用權益之情境下，因此親環境行為與永續行為不同，本研究將永續發展理念加以套用於行為，並結合永續行為，故稱為永續性行為(sustainability behaviour)。

1.4.5 願付價格

願付價格(willingness to pay [WTP])的概念源自於經濟學，用於評估環境產品(environmental goods)、商品或服務。健康經濟學(health economics)中願付價格定義為，願意為特定健康需求所付出的最高金額，即消費者(consumers)或生產者(producers)為獲得具體所需商品或服務之特性，願意付出多少金額避免負面影響或接受正面結果對於願付價格十分重要，但如果消費者無法付出更多費用，則為對單一產品等於或低於的需求價格(Ginsburgh, 2017; Kirch, 2008a; Klingemann et al., 2022; Prasetyawan, 2023; Scaccia et al., 2023)。

願付價格是基於個人為了滿足自身需求所付出的金額，該項目可能是商品、服務或醫療，隨著每個人願付價格上有所不同，金額存在差異，因此可定義為對該產品或服務願意付出最高與最低之金額。

1.4.6 條件評估法

條件評估法(contingent valuation method [CVM])是一種敘述偏好(stated preference)，當市場不存在且顯示性偏好法(revealed preference methods)不適用時，條件評估法在假設情況下，運用最大實用性原則(utility maximization)透過問卷調查受訪者對市場上難以定價的服務、產品或偏好，導引出其價值(Boyle, 2003; Geng et al., 2023; La Riccia et al., 2023; Solikin, 2017)。

由於條件評估法能夠估算總價值且易於使用，因此用於估計非市場商品價值時比其他方法更熱門。條件評估法作為旅遊相關研究日漸盛行並在社會研究上已有一席之地，以貨幣單位對於有形或無形之假設條件進行條件評估法，可應用於節日或活動(Armbrrecht & Andersson, 2016; Baymuminova et al., 2023)。

條件評估法作為調查市場商品或非市場商品時，搭配願付價格使用問卷方式進行調查，在假設條件下受訪者基於自身能力，以貨幣形式表達對於該商品所認

定為划算之定價，藉由幣值高低所呈現每個人對於其條件之看法程度，本研究以背走 2 公斤固體廢棄物作為假設條件，並搭配願付價格進行問卷調查。

1.5 變數與假設

根據文獻回顧彙整出本研究變數與假設。

表 1

研究變數

提出 6 點變數探索遊客的：

- V1 社經背景
- V2 旅遊屬性
- V3 永續性知識的認知程度
- V4 永續性態度的表態程度
- V5 永續性行為的行動程度
- V6 永續旅遊保證金願付價格

表 2

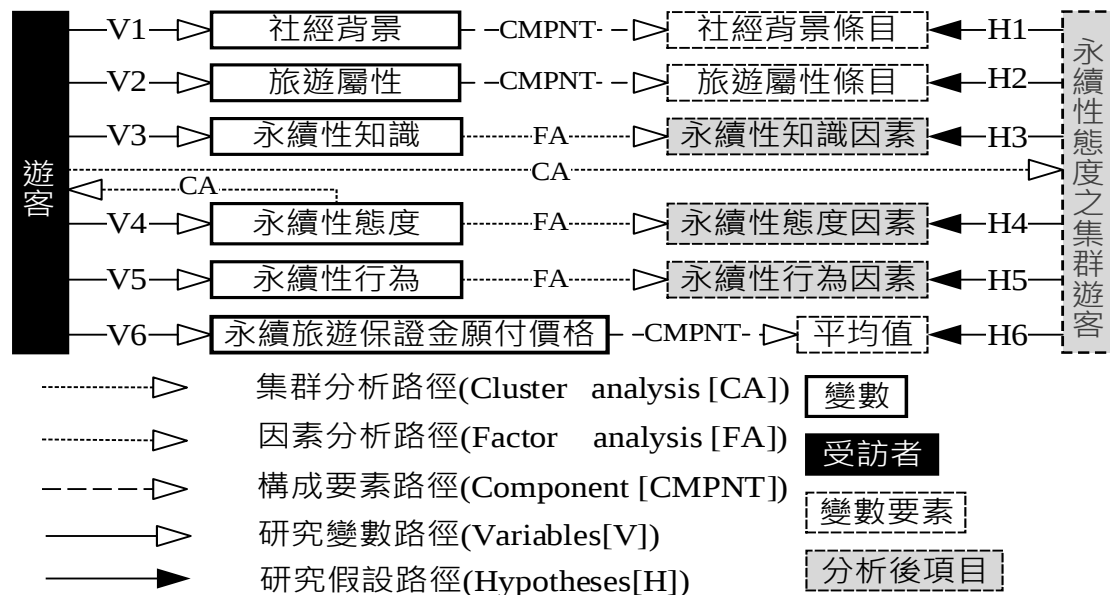
研究假設

提出 6 點假設，永續性態度集群遊客的：

- H1 社經背景具有顯著性差異
- H2 旅遊屬性具有顯著性差異
- H3 永續性知識具有顯著性差異
- H4 永續性態度具有顯著性差異
- H5 永續性行為具有顯著性差異
- H6 永續旅遊保證金平均值具有顯著性差異

圖 5

研究變數與假設



注解：研究變數將以敘述性統計呈現，研究假設使用 K-mean 集群分析後 H1、H2 使用卡方檢定，H3、H4 與 H5 使用單因子變異數分析檢定，H6 使用單因子變異數分析、條件評估法之願付價格期望值分析與簡單迴歸分析。

2 方法

量化研究(quantitative research)中有明確起點和終點並採用重建邏輯遵守專家統治(technocratic)沿著線性路徑進行，主要使用數據與統計分析並經由研究者詮釋，旨在量化態度或行為測量受訪者所具備之特徵轉化為變數進行比較，良好的統計數據將可推論於群眾結論(Jonker & Pennink, 2009; Kirch, 2008b; Oliveri, 2016; Stull, 2018)

本研究採用量化研究，統整出變數與假設並繪製出架構圖後，遵守該邏輯架構循序漸進逐步進行分析驗證，將變數設計成問卷題項對遊客進行調查，透過遊客所回應之數據進行統計並分析，藉以了解遊客之特性。

2.1 問卷設計

問卷內容總共分為六個部分，第一部分為永續性知識量表；第二部分為永續性態度量表；第三部分為永續性行為量表；第四部分為社經背景；第五部分為旅遊屬性；第六部分為願付價格。

正式問卷中開頭說明文字為：

親愛的遊客您好：

非常感謝您撥空填寫此問卷，此份問卷為學術性問卷，目的於探討「永續旅遊保證金願付價格」問卷內容均匿名且僅供學術研討用，請您安心作答。問卷中的題目請依造個人感受填寫，您的寶貴意見將給予研究者最珍貴的研究價值，問卷內容將分成六個部分，特此懇請您專心填答。敬祝您平安喜樂，旅途愉快。

國立高雄科技大學觀光與餐旅管理碩士班

指導教授：李明聰；研究生：陳健群敬上

第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為主要根據 Gericke et al. (2019) 研究所開發永續意識量表並參考 Michalos et al. (2015) 和 Ogishima et al. (2023) 研究報告加以修訂填答題目之語意，問卷內填答題目之填答選項使用李克特類型(Likert-type)5 點(five-point)量表，回應程度為「非常同意 = 5、同意 = 4、普通 = 3、不同意 = 2、非常不同意 = 1」所標示。

第四部分社經背景根據 Abdullah et al.(2020)、Aydın and Alvarez (2020)、Bai and Zhang (2021)、Baymuminova et al. (2023)、Durán-Román et al. (2021)、Geng et

al. (2023) and 行政院主計總處(2021)之研究報告；第五部分旅遊屬性根據 Abdullah et al. (2020) and Durán-Román et al. (2021)之研究報告；第六部分永續旅遊保證金願付價格根據 Baymuminova et al. (2023)、Durán-Román et al. (2021)、Geng et al. (2023)、Jin et al. (2019) and Musa and Shahrudin (2023)之研究報告加以修訂填答題目之語意，問卷內填答題目之填答選項使用名目尺度(nominal scale)與順序尺度(ordinal scale)作為衡量遊客回應之工具，問卷中各部分內容之說明分別如下。

2.1.1 永續性知識量表

Gericke et al. (2019) and Ogishima et al. (2023)將永續認知(sustainability knowingness)分類為環境(environmental [ENV])、社會(social [SOC])和經濟(economic [ECO])，3個構面，共18個填答題目。Michalos et al. (2015)研究探討曼尼托巴高中生對於永續發展(sustainable development [SD])知識、態度與行為關聯性，其中永續發展知識為單一構面，共21個填答題目。

總結上述本研究問卷將永續性知識分類為環境7個填答題目、社會11個填答題目與經濟5個填答題目，共3個構面23個填答題目，並經由彙整後將預測問卷設計為，環境4個填答題目、社會4個填答題目與經濟4個填答題目，共3個構面，12個填答題目。

經由預測問卷評量後，修訂語意並將正式問卷設計為，環境6個填答題目、社會8個填答題目與經濟4個填答題目，共3個構面，18個填答題目作為評量遊客對於永續性知識認知程度上之變數。

表3中填答題目格位有編號者，表示經由評估後此填答題目適當作為正式問卷中的填答題目；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目；編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第一部分：請依照您現在所知道的永續發展概念在 ☐ 欄位中做勾選，如 ☒。您可以在非常同意與非常不同意區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選普通。

表 3

永續性知識之量表設計

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	1.節約用水是永續發展的必要條件		
	控制用水量是永續發展的必要條件		正式問卷
	限制我們的用水量對於永續發展是必要的	順向	預測問卷
	為了永續發展節約用水是必須的		修訂過程
	因應未來永續發展節約用水是必要的		
	a.Reducing water consumption is necessary for sustainable development	順向	a.Gericke et al. (2019)
	減少用水量是永續發展的必要條件		
	b.Conservation of fresh water is necessary for SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展需要節約淡水		
	c.水の消費量を減らすことは持続可能な開発に必要なだ	順向	c.Ogishima et al. (2023)
環境	2.保護大自然並不是永續發展的必要條件		
	保護大自然不是永續發展的必要條件		正式問卷
	保護自然生態是永續發展的必要條件	反向	預測問卷
	永續發展不需要保護大自然		修訂過程
	a.Preserving nature is not necessary for sustainable development	反向	a.Gericke et al. (2019)
	保護自然並不是永續發展的必要條件		
	b.Protecting the environment is necessary for SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	保護自然並是永續發展的必要條件		
	c.自然を守るとは持続可能な開発に必要ない	反向	c.Ogishima et al. (2023)
	保護自然不是永續發展的必要條件		
環境	3.永續發展需要減少個人浪費		正式問卷
	永續發展需要減少個人各種浪費	順向	預測問卷
	永續發展要求我們人類減少各種廢棄物的產生		修訂過程
	a.Sustainable development demands that we humans reduce all sorts of waste	順向	a.Gericke et al. (2019)
	永續發展要求我們人類減少各種浪費		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	b.SD requires individuals to reduce all kinds of waste 永續發展要求個人減少各種浪費	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.持続可能な開発には私たち人間があらゆる種類の廃棄物を減らすことが必要だ 永續發展要求我們人類減少各種浪費	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	4.維護生物多樣性是永續發展必要條件 維護多元化的自然生物是永續發展必要條件 保護生態多元性是永續發展必要條件 保護當地多元生態是永續發展必要條件	順向	正式問卷 修訂過程
環境	a.Preserving the variety of living creatures is necessary for sustainable development (preserving biological diversity) 保護生物多樣性是永續發展的必要條件(保護生物多樣性)	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b."Maintaining biodiversity" means maintaining the number and variety of living organisms. This is necessary for SD "維持生物多樣性"意味著維持生物體的數量和多樣性	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.生き物の多様性を守る(生物学的多様性を守る)ことは、持続可能な開発に必要である 保護生物多樣性(保護生物多樣性)是永續發展的必要條件	順向	c.Ogishima et al. (2023)
環境	5.邁向永續發展需要使用綠色能源 為了永續發展需要導向使用綠色能源 為了永續發展需要導向使用再生自然資源 為了永續發展需要人民導向使用綠色能源 永續發展需要導向使用綠色能源 永續發展需要多加使用綠色能源 永續發展就是提高再生資源的使用 永續發展需要盡力使用再生資源	順向	正式問卷 修訂過程

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
	永續發展需要使用再生資源	順向	修訂過程
環境	a.Sustainable development requires a shift to renewable natural resources 永續發展需要轉向可再生自然資源	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.SD requires shifting to the use of renewable resources as much as possible 永續發展要求盡可能多地轉向使用可再生資源	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.持続可能な開発は再生可能な天然資源への転換を必要とする 永續發展需要轉向可再生自然資源	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	6.學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件		
	宣導防災演練是永續發展的必要條件		
	為了永續發展需要教導人民預防受到天災的傷害	順向	正式問卷 修訂過程
	為了永續發展需要教導人民預防收到天災的傷害		
	學習預防天災的傷害是永續發展應該的		
	學習天災發生時的對應方式是為了永續發展		
環境	a.For sustainable development, people need to be educated in how to protect themselves against natural disasters 為了永續發展，需要教授人民如何自我保護免受自然災害	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.持続可能な発展のためには人々は自然災害から身を守る方法について教育を受ける必要がある 為了永續發展，需要教導人民如何自我保護免受自然災害	順向	b.Ogishima et al. (2023)
社會	7.人民延年益壽有助於永續發展		
	人民健康是永續發展的基礎	順向	正式問卷 修訂過程
	人們健康長壽有助於永續發展		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	a.Improving people's chances for a long and healthy life contributes to sustainable development 增加人們健康長壽的機會有助於永續發展	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Improving people's opportunities for long and healthy lives contributes to SD 改善人們健康長壽的機會有助於永續發展	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.人々が健康で長生きする機会を増やすことは持続可能な開発に寄与する 增加人們健康長壽的機會有助於永續發展	順向	c.Ogishima et al. (2023)
8.心平氣和研商問題是永續發展必備文化			
社會	心平氣和解決問題是永續發展必備文化		
	和平研討解決衝突是永續發展的必備文化		
	理性對談和平處事是永續發展必備文化		
	理性溝通解決問題是永續發展必備文化	順向	正式問卷 預測問卷 修訂過程
	心平氣和解決問題是永續發展必備文化		
	心平氣和的解決問題是永續發展必備的文化		
	和平討論解決問題是永續發展必備文化		
	a.A culture where conflicts are resolved peacefully through discussion is necessary for sustainable development 通過討論和平解決文化衝突對於永續發展是必須的	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.A culture of peace where people settle conflicts by discussion is necessary for SD 永續發展需要一種人們通過討論解決衝突的和平文化	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.話し合いを通して紛争を平和的に解決する文化が持続可能な開発に必要である 通過對話和平解決文化衝突對於永續發展是必要的	順向	c.Ogishima et al. (2023)
9.居民行使公民責任是永續發展的必要條件(例如：投票			
社會	・參與社會議題・發表意見)		
	人民行使公民責任是永續發展的必要條件(例如：投票	順向	正式問卷 修訂過程
	・參與社會議題・發表意見		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	永續發展需要每人盡其公民責任	順向	修訂過程
	永續發展需要全民盡其責任		
	永續發展需要人民盡其義務(例如：選舉投票、參與社會問題和發表意見)		
	a.People who exercise their democratic rights are necessary for sustainable development (for example, they vote in elections, involve themselves in social issues, express their opinions)	順向	a.Gericke et al. (2019)
	行使民主權利的人是永續發展所必需的(例如，他們在選舉中投票、參與社會問題、發表意見)		
	b.Good citizenship is necessary for SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展需要良好的公民意識		
	c.民主的な権利を行使する人々が持続可能な開発に必要なである(例えば、彼らが選挙に投票したり、社会問題に関与したり、彼らの意見を表明したりなど)	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	人迷行使民主權利對於永續發展是必要的(例如，他們參與選舉、參與社會問題、表達自己的意見等)		
	10.強化全球女性權力與性別平等是永續發展必要條件		
社會	增強全球女性權力與促進性別平等是永續發展的必要條件	順向	正式問卷 修訂過程
	強化女性權力與促進性別平等是永續發展必要條件		
	永續發展不必考慮性別平等因素		
	性別平等對永續發展是不必要考慮的		
	性別平等對永續發展是不必要的		
	a.Reinforcing girl's and women's rights and increasing equality around the world is necessary for sustainable development	順向	a.Gericke et al. (2019)
	加強女童和婦女的權利並在世界範圍內促進平等對於永續發展是必要的		
	b.Gender equality is important to SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	性別平等對永續發展很重要		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	c.少女や女性の権利を強化し世界中で平等性を高めることは持続可能な開発に必要である 加強女孩和婦女的權利以及在世界範圍內促進平等對於永續發展是必要的	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	11.尊重人權是永續發展的必要條件		
社會	尊重人民權利是永續發展的必要條件		正式問卷
	尊重人權是永續發展的必要條件	順向	預測問卷
	人類基本權利是永續發展的必要條件		修訂過程
	人權是永續發展的必要條件		
	a.Respecting human rights is necessary for sustainable development 尊重人權是永續發展的必要條件	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.SD requires respect for human rights 永續發展要求尊重人權	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.人權を尊重することは持続可能な開発に必要である 尊重人權是永續發展的必要條件	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	12.為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好教育		
	為邁向永續發展世界人民必須共同獲得良好教育		
	為邁向永續發展世界人民必須都能獲得良好教育	順向	正式問卷
社會	良好教育是永續發展的基礎		修訂過程
	永續發展需要人人接受良好教育		
	a.To achieve sustainable development, all the people in the world must have access to good education 為了實現永續發展，世界上所有的人都必須有機會接受良好的教育	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.SD requires access to good quality education for everyone 永續發展要求每個人都能獲得優質教育	順向	b.Michalos et al. (2015)

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	c. 持續可能な開発を達成するためには世界中のすべての人々が良い教育を受けられるようにしなければならない	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	い		
	要實現永續發展我們必須確保世界上所有人都能獲得良好的教育		
社會	13. 尊重多元文化是永續發展的必要條件	順向	正式問卷
	尊重各種文化是永續發展的必要條件		預測問卷
			修訂過程
	a. Having respect for other cultures is necessary for sustainable development	順向	a.Gericke et al. (2019)
	尊重其他文化是永續發展的必要條件		
	b. Respect for cultural diversity (variety of cultures) is necessary for SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展需要尊重文化多樣性(文化多樣性)		
	c. 他の文化へ敬意を持つことは持続可能な開発に必要なである	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	尊重其他文化對於永續發展是必要的		
社會	14. 永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	順向	正式問卷
	永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病(例如: COVID-19)		預測問卷
	永續發展需要盡力抑制愛滋病和重大傳染病		修訂過程
	永續發展不需要愛滋病毒/愛滋病和重大傳染病	順向	a.Gericke et al. (2019)
	永續發展需要愛滋病毒/愛滋病和重大傳染病		
	a. For sustainable development, major infectious diseases such as HIV/AIDS and malaria must be stopped		
	為了永續發展必須制止艾滋病毒/艾滋病和瘧疾等重大傳染病	順向	b.Ogishima et al. (2023)
	b. 持続可能な開発のためには HIV/AIDS やマラリアなどの深刻な感染症を阻止しなければならない		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	為了永續發展，必須制止艾滋病毒/艾滋病和瘧疾等嚴重傳染病	順向	Ogishima et al. (2023)
15.永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任			
	邁向永續發展需要所有廠商對員工、客戶和供應商負責		正式問卷
	永續發展需要廠商對員工、客戶和供應商負責	順向	預測問卷
	企業的永續發展是對員工、客戶和供應商負責		修訂過程
	永續發展需要企業對員工、客戶、供應商負責		
	永續發展需要企業盡到社會責任		
經濟	a.Sustainable development requires that companies act responsibly towards their employees, customers and suppliers	順向	a.Gericke et al. (2019)
	永續發展要求企業對員工、客戶與供應商負責		
	b.SD requires businesses to behave responsibly to their employees, customers and suppliers	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展要求企業對其職員、客戶與供應商負責		
	c.持続可能な開発には企業が従業員や顧客、仕入れ先に対して責任を持って行動することが必要だ	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	永續發展要求企業對其職員、客戶與供應商負責		
16.永續發展需要居民公平分享成果			
	永續發展需要人民公平分享成果		正式問卷
	永續發展需要讓人人共享成果	順向	預測問卷
	永續發展需要讓人人物資均等		修訂過程
經濟	a.Sustainable development requires a fair distribution of goods and services among people in the world	順向	a.Gericke et al. (2019)
	永續發展需要讓全世界人民平等互相分配商品和服務		
	b.持続可能な開発には世界の人々への財とサービスのフェアな分配が必要だ	順向	b.Ogishima et al. (2023)
	永續發展需要向世界人民平等配置商品和服務		

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
經濟	17.解決貧窮是永續發展的必要條件		正式問卷
	永續發展需要解決貧困問題	順向	預測問卷 修訂過程
	a.Wiping out poverty in the world is necessary for sustainable development	順向	a.Gericke et al. (2019)
	消除世界貧困是永續發展的必要條件		
	b.The elimination of poverty is necessary for SD	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展需要消除貧困		
經濟	c.世界の貧困をなくすことは持続可能な開発に必要なである	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	消除世界貧困對於永續發展是必要的		
經濟	18.居民理解經濟體系是永續發展的必要條件		正式問卷
	人民理解經濟體系是永續發展的必要條件	順向	預測問卷 修訂過程
	人民理解經濟運作方式為永續發展必要條件		
	永續發展需要人民了解經濟如何運作		
	a.Sustainable development demands that people understand how the economy functions	順向	a.Gericke et al. (2019)
	永續發展要求人們了解經濟的運作方式		
經濟	b.SD requires that people understand how the economy works	順向	b.Michalos et al. (2015)
	永續發展要求人們了解經濟是如何運作的		
	c.持続可能な開発にはどのように経済が動くか人々が理解する必要がある	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	永續發展需要人們了解經濟是如何運作的		
環境	人民的所作所為導致氣候變遷	順向	
	a.Human actions are contributing to changes in our atmosphere and climate systems	順向	a.Michalos et al. (2015)
	人類活動正在導致大氣和氣候系統的變化		
社會	永續發展需要人民反思滿足需求的意義	順向	

表 3

永續性知識量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	a.SD requires people to reflect on what it means to improve the quality of life	順向	a.Michalos et al. (2015)
	永續發展要求人們反思改善生活質量意味著什麼		
經濟	拓展經濟是邁向永續發展的必要條件	順向	a.Michalos et al. (2015)
	a.Economic development is necessary for SD 經濟發展是永續發展的必要條件		
社會	實現聯合國永續發展指標是永續發展需求條件	順向	a.Michalos et al. (2015)
	a.SD requires achieving the United Nation's Millennium Development Goals 永續發展需要實現聯合國千年發展目標		
社會	我進修過永續發展的相關課程	順向	a.Michalos et al. (2015)
	a.I have taken a course in which sustainable development was discussed 我選修了一門討論永續發展的課程		

2.1.2 永續性態度量表

Gericke et al. (2019) and Ogishima et al. (2023)將永續態度分類為環境、社會和經濟，3 個構面，共 14 個填答題目。Michalos et al. (2015)研究探討曼尼托巴高中生對於永續發展知識、態度與行為關聯性，其中永續發展態度為單一構面，共 15 個填答題目。

總結上述本研究問卷將永續性態度分類為環境 4 個填答題目、社會 7 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面 15 個填答題目，並經由彙整後將預測問卷設計為，環境 4 個填答題目、社會 4 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面，12 個填答題目。

經由預測問卷評量後，修訂語意並將正式問卷設計為，環境 4 個填答題目、社會 7 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面，18 個填答題目作為評量遊客對於永續性知識態度表態程度上之變數。

表 4 中填答題目格位有編號者，表示經由評估後此填答題目適當作為正式問卷中的填答題目；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目；

編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第二部分：請依照您現在所認為的永續發展心態在 □ 欄位中做勾選，如 ☒。您可以在非常同意與非常不同意區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選普通。以下項目我認為...

表 4

永續性態度之量表設計

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	1.過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉		
	過度使用自然資源不會迫害後代人健康與福祉		
	過度使用自然資源不會威脅後代人生存權利		
	過度使用自然資源不會迫害後代人生存權利	反向	正式問卷
	過度使用自然資源不會造成後代人生存權利		預測問卷
	過度使用自然資源不會影響到後代人的生活		修訂過程
	認為過度使用自然資源不會影響到後代人的生活		
	自然資源物盡其用不會影響到後代人的生活		
	a.I think that using more natural resources than we need does not threaten the health and well-being of people in the future		a.Gericke et al. (2019)
	我認為使用超出我們所需要的自然資源不會威脅到人們未來的健康和福祉	反向	
	b.As long as resources are available, using more than we need now doesn't threaten the health and welfare of future generations		b.Michalos et al. (2015)
	只要資源可用使用超出我們現在需要的資源就不會威脅子孫後代的健康和福祉	反向	
	c.私たちが必要以上に天然資源を使っても将来の人々の健康や幸福を脅かすことはないと思う		c.Ogishima et al. (2023)
	我認為如果我們過度使用自然資源未來人們的健康和福祉不會受到威脅	反向	

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	2.政府應該制定嚴峻法令來保護環境	順向	正式問卷
	<i>認為政府應該制定嚴峻法令來保護環境</i>		預測問卷
			修訂過程
	a.I think that we need stricter laws and regulations to protect the environment 我認為我們需要嚴峻的法律與條令來保護環境	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.We don't need stricter laws and regulations to protect the environment 我們不需要更嚴峻的法律與條令來保護環境	反向	b.Michalos et al. (2015)
	c.環境を守るにはより厳しい法律や規制が必要だと思う 我認為需要更嚴格的法律與條令來保護環境	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	3.如何化解氣候變遷是重要的	順向 反向	正式問卷
	氣候變遷不需要採取對應措施		預測問卷
	<i>認為氣候變遷不需要採取對應措施</i>		修訂過程
	a.I think that it is important to take measures against problems which have to do with climate change 我認為採取措施對應氣候變遷問題很重要	順向	a.Gericke et al. (2019)
環境	b.Understanding and addressing the problems of climate change is not important 了解和解決氣候變遷問題並不重要	反向	b.Michalos et al. (2015)
	c.氣候變動に関連した問題へ対策をとることは重要だと思う 我認為採取措施解決氣候變遷問題很重要	順向	c.Ogishima et al. (2023)
環境	4.只要有需要就可以揮霍用水	反向	正式問卷
	<i>只要有需要就可以大量用水</i>		預測問卷
	<i>認為只要有需要就可以大量用水</i>		修訂過程
	a.I think it is OK that each one of us uses as much water as we want 我認為我們每個人都可以隨心所欲地使用水	反向	a.Gericke et al. (2019)

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	b.It is alright to use as much water as we want, as long as it is available 只要有水想用多少水都可以	反向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私たち一人一人が好きなだけ水を使ってもいいと思う 我認為我們每個人都可以隨心所欲地使用水	反向	c.Ogishima et al. (2023)
	5.人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育 <i>認為人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育</i>	正式問卷 預測問卷 <i>修訂過程</i>	
社會	a.I think that everyone ought to be given the opportunity to acquire the knowledge, values and skills that are necessary to live sustainably 我認為全民應有機會受到永續生活必備的智慧、價值觀與技能	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b. Every person should receive education that teaches the knowledge, values and skills necessary for sustainable living in a community 全民應接受教育，教授共同永續生活必備的智慧、價值觀與技能	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.持続可能な生活をするために必要な知識や価値観・スキルを身につける機会を誰もが与えられるべきだと思う 我認為全民應有機會受到永續生活必備的智慧、價值觀與技能	順向	c.Ogishima et al. (2023)
社會	6.人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量 <i>現代人應確保後代人享有與當下相同的生活品質</i> <i>認為現代人應確保後代人享有與當下相同的生活品質</i>	正式問卷 預測問卷 <i>修訂過程</i>	
	a.I think that we who are living now should make sure that people in the future enjoy the same quality of life as we do today 我認為今天我們活在當下的人應確保未來人民享有與現今一樣的生活品質	順向	a.Gericke et al. (2019)

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	b.The present generation should make sure that the next generation can live in communities that are at least as healthy as those that exist today 當代人應確保下一代能夠生活在至少與當今存在的社區一樣健康的社區中	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.今生きている私たちは未来の人々が今と同じクオリティの生活を享受できるようにすべきだと思う 我認為我們這些生活在今天的人應該確保子孫後代能夠享有與現在相同的生活品質	順向	c.Ogishima et al. (2023)
社會	7.政府應推動補助居民替換環保車輛政策 <i>政府應推動補助居民替換更環保車輛政策</i> <i>政府應推動補助居民更換更環保車輛政策</i> <i>政府應推動補助提供人民更換環保車輛相關政策</i> <i>政府應推動補助更換環保車輛相關政策</i> <i>認為政府應推動補助更換環保車輛相關政策</i> <i>政府應提倡政策補助讓人民更換環保車輛</i>	順向	正式問卷 修訂過程
	a.I think that the government should provide financial aid to encourage more people to make the shift to green cars 我認為政府應該提供財政援助來鼓勵更多人轉向綠色汽車	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Use of fuel-efficient vehicles should be encouraged by governments 政府應鼓勵使用節能車輛	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.環境に良い車へより多くの人々が乗り換えるのを促進するために政府は財政援助をすべきだと思う 我認為政府應該提供財政援助以鼓勵更多人改用綠色汽車	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	8.國家應優先推動永續發展政策 <i>認為國家應優先推動永續發展政策</i>	順向	正式問卷 預測問卷 修訂過程

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	a.I think that the government should make all its decisions on the basis of sustainable development 我認為政府應該在永續發展的基礎上做出所有決定	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Governments should adopt SD as a national priority 各國政府應將永續發展作為國家優先事項	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.政府は持続可能な開発を基準としてすべての意思決定をすべきだと思う 我認為政府應該根據永續發展做出所有決定	順向	c.Ogishima et al. (2023)
9.居民應履行基本公民的義務(投票) <i>人民應履行基本公民的義務(投票)</i> <i>認為人民應履行基本公民的義務(投票)</i>		順向	正式問卷 <i>修訂過程</i>
社會	a.I think that it is important that people in society exercise their democratic rights and become involved in important issues 我認為重要的是社會上的人們行使他們的民主權利並參與重要的問題	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Citizens should be well-informed and actively participate in democratic processes like voting 公民應該消息靈通並積極參與投票等民主進程	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.社会の人々が民主的な権利を行使し重大な問題に関与することが重要だと思う 我認為重要的是社會上的人們行使他們的民主權利並參與重要的問題	順向	c.Ogishima et al. (2023)
10.教育與就業上應盡到男女平等 <i>認為教育與就業上應盡到男女平等</i>		順向	正式問卷 預測問卷 <i>修訂過程</i>
社會	a.I think that women and men throughout the world must be given the same opportunities for education and employment 我認為全天下的女人和男人皆須受到公平的教育和就業機會	順向	a.Gericke et al. (2019)

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	b.Males and females should have equal access to all kinds of education and employment 男性和女性應該有平等的機會接受各種教育和就業	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.世界中の女性と男性が教育や雇用に対する同等な機会が与えられるべきだと思う 我認為世界中的女性和男性都應享有平等的教育和就業機會	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	11.企業應減少產品包裝與一次性材料 <i>企業應有責任降低使用包裝與一次性用品</i> <i>認為企業應減少產品包裝與一次性材料</i>	順向	正式問卷 預測問卷 修訂過程
經濟	a.I think that companies have a responsibility to reduce the use of packaging and disposable articles 我認為企業有義務降低產品包裝和拋棄式用品的使用	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Manufacturers should discourage the use of disposables 製造商應勸阻使用一次性用品	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.企業は梱包材の使用や使い捨て用品を減らす責任があると思う 我認為企業有責任減少使用材料包裝與用完即丟的物品	順向	c.Ogishima et al. (2023)
經濟	12.紓減貧困問題很重要 <i>認為紓減貧困問題很重要</i>	順向	正式問卷 預測問卷 修訂過程
	a.I think it is important to reduce poverty 我認為減少貧困很重要	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.It is important to find ways to reduce poverty 找到減少貧困的方法很重要	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.貧困を減らすことは重要だと思う 我認為減少貧困很重要	順向	c.Ogishima et al. (2023)

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
經濟	13.公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別		
	公司給予的工作待遇應不分國籍		正式問卷
	公司應不分國籍給予相同的工作待遇	順向	預測問卷
	公司應給予外籍勞工合法的薪資與福利		修訂過程
	認為公司應給予外籍勞工合法的薪資與福利		
	a.I think that companies in rich countries should give employees in poor nations the same conditions as in rich countries	順向	a.Gericke et al. (2019)
	我認為富有國家的企業應給以貧窮國家僱工和富有國家相同條件		
	b.SD will not be possible until wealthier nations stop exploiting workers in poorer nations	順向	b.Michalos et al. (2015)
	除非富裕國家停止剝削貧窮國家的工人，否則永續發展是不可能的		
	c.豊かな国の企業は貧しい国の従業員に自国と同じ条件を与えるべきだと思う	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	我認為富有國家的企業應該為貧窮國家的職員提供與本國相同條件		
經濟	14.對環境造成污染的人需要為其行為付出代價		正式問卷
	認為對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	順向	預測問卷
			修訂過程
	a.I think that people who pollute land, air or water should pay for the damage they cause to the environment	順向	a.Gericke et al. (2019)
	我認為污染土地、空氣或水的人應該為他們對環境造成的破壞付出代價		
經濟	b.People who pollute our land, air or water should pay for damage done to communities and the environment	順向	b.Michalos et al. (2015)
	污染我們的土地空氣或水的人應該為對社區和環境造成的損害付出代價		

表 4

永續性態度量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
經濟	c.土地や空気・水を汚染した人々は環境に与えた損害の	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	対価を払うべきだと思う		
	我相信那些污染土地、空氣和水的人應該為他們對環境		
	造成的破壞付出代價		
社會	家庭中的日常瑣事應不論性別公平分擔	順向	修訂過程
	家庭中的日常事務應不論性別公平分擔		
	a.Household tasks should be equally shared among members	順向	a.Michalos et al. (2015)
	of the household regardless of gender 家庭成員應不論性別平等分擔家務		

2.1.3 永續性行為量表

Gericke et al. (2019) and Ogishima et al. (2023)將永續性行為分類為環境、社會和經濟，3 個構面，共 17 個填答題目。Michalos et al. (2015)研究探討曼尼托巴高中生對於永續發展知識、態度與行為關聯性，其中永續發展行為為單一構面，共 16 個填答題目。

總結上述本研究問卷將永續性態度分類為環境 7 個填答題目、社會 6 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面 17 個填答題目，並經由彙整後將預測問卷設計為，環境 4 個填答題目、社會 4 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面，12 個填答題目。

經由預測問卷評量後，修訂語意並將正式問卷設計為，環境 7 個填答題目、社會 6 個填答題目與經濟 4 個填答題目，共 3 個構面，17 個填答題目作為評量遊客對於永續性行為行動程度上之變數。

表 5 中填答題目格位有編號者，表示經由評估後此填答題目適當作為正式問卷中的填答題目；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目；編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第三部分：請依照您平常的行為在 □ 欄位中做勾選，如 ☒。您可以在非常同意與非常不同意區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選普通。以下項目我...

表 5

永續性行為之量表設計

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	1.儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地 <i>會透過步行或騎單車方式替代機汽車</i>	順向	正式問卷 預測問卷 <i>修訂過程</i>
	a.Where possible, I choose to cycle or walk when I'm going somewhere, instead of travelling by motor vehicle 在可能的情況下，我去某個地方時選擇騎自行車或步行，而不是乘坐機動車出行	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I choose to walk or bike to places instead of using a motor vehicle 我選擇步行或騎自行車去某個地方而不是使用機動車	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.どこかへ行くとき、可能であれば車で移動する代わりに自転車や徒歩で移動することになっている 當我去某個地方時，如果可能的話我盡量騎自行車或步行而不是開車	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	2.從不浪費水資源 <i>不浪費水</i>	順向	正式問卷 <i>修訂過程</i>
	a.I never waste water 我從不浪費水	順向	a.Gericke et al. (2019)
環境	b.I never waste water 我從不浪費水	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は決して水を無駄にしない 我絕不浪費水	順向	c.Ogishima et al. (2023)
環境	3.會做到資源回收	順向	正式問卷 預測問卷

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	a.I recycle as much as I can 我盡可能多地回收	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.At home I recycle as much as I can 在家裡我盡可能多地回收	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私はできる限りリサイクルする 我盡可能多地回收	順向	c.Ogishima et al. (2023)
環境	4.在戶外空間看到垃圾時會撿起來 <i>在鄉下或公共場所看到垃圾時會撿起來</i> <i>在戶外空間看到垃圾時，會撿起來</i>	順向	正式問卷 預測問卷 修訂過程
	a.I pick up rubbish when I see it out in the countryside or in public places 當我在農村或公共場所看到垃圾時，我會撿起來	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I pick up litter when I see it in a park or a natural area 當我在公園或自然區域看到垃圾時我會撿起來	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は田舎や公共の場でゴミを見かけたら拾う 當我在農村或公共場所看到垃圾時我會撿起來	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	5.不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害 <i>不顧慮自身行為是否會對自然環境造成危害</i> <i>不顧慮自身行為可能對自然環境造成危害</i> <i>不會思考自身行為是否造成自然環境的危害</i> <i>不思考自身行為是否造成自然環境上的負荷</i> <i>不思考自身行為是否造成自然環境上的破壞</i> <i>不思考自身行為將會造成自然環境上的破壞</i> <i>不思考自身行為會對環境造成如何的破壞</i> <i>不思考自身行為會造成自然環境破壞</i> <i>不為下一步動作會如何破壞自然環境著想</i> <i>不顧慮下一步動作會如何破壞自然環境</i>	反向	正式問卷 修訂過程

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	a.I don't think about how my actions may damage the natural environment 我不考慮我的行為可能如何破壞自然環境	反向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I do not think about how I might be damaging the natural environment 我沒有想過我可能會如何破壞自然環境	反向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は自分の行動がどのように自然環境に損害を与えうるかについて考えない 我不考慮我的行為會如何破壞自然環境	反向	c.Ogishima et al. (2023)
6.會將垃圾具體執行分類 <i>會將垃圾分類後才丟棄(資源回收、廚餘)</i> <i>會將廚餘分類後才丟棄</i>		順向	正式問卷 <i>修訂過程</i>
環境	a.I always separate food waste before putting out the rubbish when I have the chance 倒垃圾前若有空檔我總是將廚餘分類	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.Even when I have the option, I do not always compost 即使我有選擇權我也不總是堆肥	反向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は機会があるとゴミを出す前に必ず分別をする 一有機會我總是把垃圾分開再扔掉	順向	c.Ogishima et al. (2023)
7.改變了生活方式不浪費(食物或材料)		順向	正式問卷 預測問卷
環境	a.I have changed my personal lifestyle in order to reduce waste (e.g., throwing away less food or not wasting materials) 為了避免浪費我改變了生活型態(例如：少丟一些食物或不奢侈用料)	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I have changed my personal lifestyle to reduce waste 為了降低浪費我改變了生活型態	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.廃棄物を減らすために、生活スタイルを変えた (例：食べ物をあまり捨てないようにする、ものを無駄にしない)	順向	c.Ogishima et al. (2023)

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
環境	為了減少浪費，改變了生活型態(例如：盡可能避免丟棄食物、不浪費東西)	順向	Ogishima et al. (2023)
	8.在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀		正式問卷
	處在虛擬世界或網路對話一樣盡到基本禮儀	順向	預測問卷
			修訂過程
	a.When I use a computer or mobile to chat, to text, to play games and so on, I always treat others as respectfully as I would in real life	順向	a.Gericke et al. (2019)
	當我使用電腦或手機進行談話、傳文字、玩電玩等...，我始終秉持敬意如同現實生活中一樣		
社會	b.When I use the computer or phone for social networking or gaming I always treat everyone as respectfully as I would in person	順向	b.Michalos et al. (2015)
	當我使用電腦或電話進行社交網絡或遊戲時我總是像對待個人一樣尊重每個人		
	c.コンピュータや携帯電話を使ってチャットやメール、ゲームなどをするときは、いつも実生活と同じように相手を尊重している	順向	c.Ogishima et al. (2023)
	在使用電腦或手機聊天、傳送訊息、玩遊戲等總是尊敬對如同如現實生活		
	9.經常做出對有損自身健康的事		正式問卷
	不會培養對身體有益生活習慣	反向	預測問卷
			修訂過程
社會	a.I often make lifestyle choices which are not good for my health	反向	a.Gericke et al. (2019)
	我經常做出不利於我健康的生活方式選擇		
	b.I always make lifestyle choices that are good for my health	順向	b.Michalos et al. (2015)
	我總是選擇對我的健康有益的生活方式		

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	c.私は健康に良くないライフスタイルを選択することが多い 我經常選擇不健康的生活方式	反向	c.Ogishima et al. (2023)
10.會參與居住地社區活動			
	會參與社區或相同性自治活動	順向	正式問卷
	會參與當地社區或其他服務團體活動		修訂過程
社會	a.I work on committees (e.g., the student council, my class committee, the cafeteria committee) at my school 我在學校的委員會(例如學生會、班級委員會、食堂委員會)工作	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I participate in democratic activities related to student life at my school 我在學校參加與學生生活有關的民主活動	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は学校で委員会(例えば、生徒会、クラス委員会)に所属している 我屬於學校的一個委員會(例如學生會、班級委員會)	順向	c.Ogishima et al. (2023)
11.對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重			
	面對不同文化背景也秉持著相同尊重		正式問卷
	既使不同文化背景也秉持著相同尊重	順向	預測問卷
	會以同理心看待事物		修訂過程
	會客觀角度看待事物		
社會	a.I treat everyone with the same respect, even if they have another cultural background than mine 我以同樣的尊重對待每個人，即使他們的文化背景與我不同	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I usually examine problems from many points of view 我通常從多個角度審視問題	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私はたとえ自分とは異なる文化的背景を持っていても、すべての人に同じように敬意を払って接する	順向	c.Ogishima et al. (2023)

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
社會	即使他們的文化背景與我不同，我也以同樣的尊重對待每個人		Ogishima et al. (2023)
12. 會支持環境保護團體或慈善機構		順向	正式問卷
會支持環境團體或慈善機構			修訂過程
社會	a. I support an aid organization or environmental group 我支持援助組織或環境組織	順向	a. Gericke et al. (2019)
	b. I volunteer to work with local charities or environmental groups 我自願與當地慈善機構或環境團體合作	順向	b. Michalos et al. (2015)
	c. 私は援助団体もしくは環境保護団体を支援している 我支持援助或環境組織	順向	c. Ogishima et al. (2023)
13. 對待男女老少都秉持基本禮貌		順向	正式問卷
不論男女老少都秉持基本禮貌對待			預測問卷
			修訂過程
社會	a. I show the same respect to men and women, boys and girls 我對於男人們與女人們以及男孩們與女孩們表現出同樣的尊重	順向	a. Gericke et al. (2019)
	b. I give men and women, boys and girls the same level of respect 我給予男人們和女人們，男孩們和女孩們同等程度的尊重	順向	b. Michalos et al. (2015)
	c. 私は男性にも女性にも，男子にも女子にも同じように敬意を払う 我對於男性與女性，男孩們與女孩秉持相同敬意	順向	c. Ogishima et al. (2023)
14. 會幫助弱勢族群		順向	正式問卷
不會幫處弱勢族群		反向	預測問卷
			修訂過程
經濟	a. I do things which help poor people 我做一些幫助窮人的事情	順向	a. Gericke et al. (2019)

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
經濟	b.I try to do things that will help people living in poverty 我嘗試做一些可以幫助生活在貧困中的人的事情	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は貧しい人々を支援する活動をしている 我有從事協助窮人的活動	順向	c.Ogishima et al. (2023)
15.經常網購二手物品		順向	正式問卷 預測問卷
經濟	a.I often purchase second-hand goods over the internet or in a shop 我經常在網際網路或店鋪購買二手商品	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.私はインターネットやお店で中古品を購入することが多い 我經常在網路上或店家購買二手物品	順向	b.Ogishima et al. (2023)
16.避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品 <i>避免購買虧待員工或環境不友善的公司商品</i>		順向	正式問卷 預測問卷 <i>修訂過程</i>
經濟	a.I avoid buying goods from companies with a bad reputation for looking after their employees and the environment 我避免購買因照料僱工和環境上名譽不良的公司商品	順向	a.Gericke et al. (2019)
	b.I try to avoid buying goods from companies with poor track records on caring for their workers or the environment 我盡量不購買關心員工或環境方面不良而有前科的公司商品	順向	b.Michalos et al. (2015)
	c.私は従業員や環境への配慮で評判の悪い会社の商品は買わないようにしている 我盡量不購買因關心職員或環境而名氣不佳的公司產品	順向	c.Ogishima et al. (2023)
17.關注財經新聞或相關文章		順向	正式問卷 預測問卷
經濟	a.I watch news programs or read newspaper articles to do with the economy 我看新聞節目或閱讀與經濟有關的報紙文章	順向	a.Gericke et al. (2019)

表 5

永續性行為量表(續)

構面	填答題目	題向	引用文獻
經濟	b.私は経済に関するニュース番組を見るもしくはは新聞記事を読む 我看經濟新聞節目或閱讀報紙文章	順向	b.Ogishima et al. (2023)

2.1.4 社經背景

Aydin and Alvarez (2020)研究探討遊客對文化旅遊目的地永續發展之看法，其中社經背景共有 5 個填答題目。Bai and Zhang (2021)研究中國滑雪旅遊之永續性探討遊客對於環境保護願付價格，其中社經背景共有 4 個填答題目。Durán-Román et al. (2021)研究探討西班牙熱門旅遊景點之遊客對於徵收旅遊稅改善旅遊品質提高該地點永續性，其中社經背景與旅遊屬性共有 13 個填答題目。Abdullah et al. (2020)研究海洋公園永續發展探討遊客知識、態度與行為，其中社經背景與旅遊屬性共設計 11 個題目。Baymuminova et al. (2023)研究烏茲別克希瓦古城 (Ichan Kala) 入場費，探討遊客對於歷史古蹟參觀費用願付價格，其中社經背景共設計 6 個填答題目。Geng et al. (2023)探討中國居民對綠色生活之相關產品願付價格之研究，其中社經背景共設計 5 個填答題目。

總結上述本研究問卷將社經背景共設計 7 個填答題目並經由預測問卷評量後修訂語意列入正式問卷，其中性別、居住地、婚姻狀況與主要職業共 4 個填答題目，填答選項之類型為名目尺度；年齡、教育程度與個人月收入，3 個填答題目，填答選項之類型為順序尺度作為衡量遊客社經背景之條目。

表 6 中填答題目與填答選項格位中有編號者，表示此填答題目與填答選項經評估後適當作為正式問卷中的填答題目與填答選項；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目與填答選項；編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第四部分：此部分為單選題，請依照您的基本資料在 ☐ 欄位中做勾選，如 ☒。

表 6

社經背景之量表設計

填答題目	填答選項	引用文獻
1.性別	1. ☐ 女 ☐ 男	正式問卷
	a. ☐ Female ☐ Male	預測問卷
	女 男	a. Abdullah et al. (2020)
	b. ☐ Female ☐ Male	b. Aydın and Alvarez (2020)
	女 男	c. Bai and Zhang (2021)
	c. ☐ Female ☐ Male	d. Baymuminova et al. (2023)
	女 男	e. Durán-Román et al. (2021)
2.年齡	d. ☐ Female ☐ Male	f. Geng et al. (2023)
	女 男	
	e. ☐ Female ☐ Male	
	女 男	
	f. ☐ Female ☐ Male	
	女 男	
	2. ☐ 19 歲(含)以下 ☐ 20-29 ☐ 30-39 ☐ 40-49	正式問卷
	☐ 50-59 ☐ 60-69 ☐ 70-79	
	☐ 80 歲(含)以上	
	☐ 20 以下 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50	預測問卷
	☐ 51-60 ☐ 61-70 ☐ 71-80 ☐ 81 歲(含)以上	
	a. ☐ 18-25 ☐ 26-33 ☐ 34-40 ☐ Above 40	a. Abdullah et al. (2020)
	18-25 歲 26-33 歲 34-40 歲 40 歲以上	
	b. ☐ Less than 25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55	b. Aydın and Alvarez (2020)
	25 歲以下 26-35 歲 36-45 歲 46-55 歲	
	☐ More than 55	
	55 歲以上	
	c. ☐ 18-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60	c. Bai and Zhang (2021)
	18-30 歲 31-40 歲 41-50 歲 51-60 歲	

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
年齡	☐ 61 or older 61 歲(含)以上	Bai and Zhang (2021)
	d. ☐ 16-19 ☐ 20-29 ☐ 30-39 ☐ 40-49 16-19 歲 20-29 歲 30-39 歲 40-49 歲	d.Baymuminova et al. (2023)
	☐ 50-59 ☐ 60 and more 50-59 歲 60 歲(含)以上	Baymuminova et al. (2023)
	e. ☐ <18 ☐ 18 to 24 ☐ 25 to 34 ☐ 35 to 44 18 歲以下 18-24 歲 25-34 歲 35-44 歲	e.Durán-Román et al. (2021)
	☐ 45 to 54 ☐ 55 to 64 ☐ > 65 45-54 歲 55-64 歲 65 歲以上	
	f. ☐ < 18 ☐ 18-25 ☐ 26-30 ☐ 31-40 18 歲以下 18-25 歲 26-30 歲 31-40 歲	f.Geng et al. (2023)
	☐ 41-50 ☐ 51-60 41-50 51-60 歲	
	3. ☐ 高中/高職(含)以下 ☐ 副學士(專科)	
	☐ 學士(大學) ☐ 碩士	正式問卷
	☐ 博士	
3.教育程度	☐ 高中/高職(含)以下 ☐ 副學士(專科) ☐ 學士	預測問卷
	☐ 碩士 ☐ 博士	
	☐ 高中/高職(含以下) ☐ 副學士(專科) ☐ 學士	
	☐ 碩士 ☐ 博士 ☐ 無學歷 ☐ 國小	修訂過程
	☐ 國中 ☐ 高中 ☐ 副學士(專科) ☐ 學士	
	☐ 碩士 ☐ 博士	
	a. ☐ Secondary/high school ☐ Diploma 國中/高中 同等學歷證書	a.Abdullah et al. (2020)
	☐ Degree ☐ Master 大學 碩士	
	b. ☐ High School or less ☐ Associate Degree 高中(含)以下 副學士學位	b.Aydın and Alvarez (2020)
	☐ Undergraduate Degree ☐ Postgraduate Degree 學士學位 研究生學位(碩、博士)	

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
教育程度	c. ☐ High school or lower 高中(含)以下	c. Bai and Zhang (2021)
	☐ College degree 副學士	
	☐ Bachelor 學士學位	
	☐ Master and higher education 碩士(含)以上	d. Baymuminova et al. (2023)
	d. ☐ Middle school 國中	
	☐ High school 高中	
	☐ University 大學	e. Durán-Román et al. (2021)
	☐ Graduate 研究所	
	e. ☐ No education 無學歷	
	☐ Primary school 國小	f. Geng et al. (2023)
	☐ Secondary school 國中	
	☐ Higher education 高中(含)以上	
4. 居住地	f. ☐ Incomplete secondary school 國、高中肄業	正式問卷
	☐ Junior College 二技	
	☐ Secondary school 高中畢業	
	☐ Bachelor degree 學士學位	預測問卷
	☐ Master 碩士	
	4. ☐ 臺北市 ☐ 新北市 ☐ 基隆市 ☐ 桃園市 ☐ 新竹市 ☐ 新竹縣 ☐ 苗栗縣 ☐ 臺中市 ☐ 南投縣 ☐ 彰化縣 ☐ 雲林縣 ☐ 嘉義市 ☐ 嘉義縣 ☐ 臺南市 ☐ 高雄市 ☐ 屏東縣 ☐ 宜蘭縣 ☐ 花蓮縣 ☐ 臺東縣 ☐ 澎湖縣 ☐ 金門縣 ☐ 連江縣 ☐ 其他	
	☐ 臺北市 ☐ 新北市 ☐ 基隆市 ☐ 桃園市 ☐ 新竹市 ☐ 新竹縣 ☐ 苗栗縣 ☐ 臺中市 ☐ 南投縣 ☐ 彰化縣 ☐ 雲林縣 ☐ 嘉義市 ☐ 嘉義縣 ☐ 臺南市 ☐ 高雄市 ☐ 屏東縣 ☐ 宜蘭縣 ☐ 花蓮縣 ☐ 臺東縣 ☐ 澎湖縣	

社經背景之量表設計(續)

43

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項		引用文獻
婚姻狀況	a. ☐ Single 單身	☐ Married ☐ Widowed/divorced 已婚 喪偶/離婚	a. Abdullah et al. (2020)
	b. ☐ Married 已婚	☐ Single/Widower/Divorced 單身/喪偶/離婚	b. Aydın and Alvarez (2020)
	c. ☐ Single 單身	☐ Married 已婚	c. Baymuminova et al. (2023)
6.主要職業	6. ☐ 農林漁牧業	☐ 醫療保健及社會工作服務業	正式問卷
	☐ 營建工程類	☐ 專業、科學及技術服務業	
	☐ 批發及零售業	☐ 出版影音及資通訊業	
	☐ 住宿及餐飲業	☐ 礦業及土石採取業	
	☐ 殯葬服務業	☐ 藝術、娛樂及休閒服務業	
	☐ 運輸及倉儲業	☐ 宗教、職業及類似服務業	
	☐ 金融及保險業	☐ 電力及燃氣供應業	
	☐ 製造業	☐ 不動產業	
	☐ 支援服務業	☐ 公共行政及國防	
	☐ 教育業	☐ 自由業	
	☐ 退休	☐ 失業	
	☐ 其他		
	☐ 學生	☐ 製造業 ☐ 工程業 ☐ 通訊業	預測問卷
	☐ 餐飲業	☐ 運輸業 ☐ 軍警 ☐ 教育業	
	☐ 宗教業	☐ 醫療業 ☐ 科技業 ☐ 金融業	
	☐ 自由業	☐ 失業 ☐ 退休 ☐ 公共行政	
	☐ 職業運動	☐ 其他	
	☐ 製造業	☐ 工程業 ☐ 通訊業 ☐ 餐飲業	修訂過程
	☐ 軍警	☐ 運輸業 ☐ 金融業 ☐ 教育業	
	☐ 宗教業	☐ 醫療業 ☐ 科技業 ☐ 學生	
	☐ 公共行政	☐ 自由業 ☐ 退休 ☐ 失業	
	☐ 其他		

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項		引用文獻
主要職業	a. ☐ Student (full time)	☐ Employed(public)	a. Abdullah et al. (2020)
	全職學生	公務人員	
	☐ Employed (private)	☐ Self-employed	
	企業人員	自由業	
	☐ Homemaker	☐ Retired	b. Bai and Zhang (2021)
	家庭主婦/夫	退休	
	b. ☐ Student	☐ Employer	
	學生	受雇	
	☐ Teacher	☐ Medical staff	
	教師	醫護人員	
	☐ Senior manager	☐ Technical staff	c. Durán-Román et al. (2021)
	高階主管	技術人員	
	c. ☐ Employee	☐ Employee-middle level	
	一般員工	中層員工	
	☐ Employer	☐ Employee-upper executive	
	一般業者	高階員工	
	☐ Others	☐ Do not know/do not answer	d. 行政院主計處(2021)
	其他	不知道/不想回答	
	d. ☐ 營建工程業	☐ 礦業及土石採取業	
	☐ 運輸及倉儲業	☐ 用水供應及污染整治業	
	☐ 製造業	☐ 農、林、漁、牧業	
	☐ 批發及零售業	☐ 電力及燃氣供應業	
	☐ 住宿及餐飲業	☐ 出版影音及資通訊業	
	☐ 金融及保險業	☐ 不動產業	
	☐ 支援服務業	☐ 專業、科學及技術服務業	
	☐ 教育業	☐ 藝術、娛樂及休閒服務業	
	☐ 醫療保健及社會工作服務業		
	☐ 公共行政及國防；強制性社會安全		
	☐ 其他服務業		

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
7. ☐ 27,000 元以下 ☐ 37,001-47,000 ☐ 57,001-67,000	☐ 27,001-37,000 ☐ 47,001-57,000 ☐ 67,001-77,000	正式問卷 預測問卷
a. ☐ RM 0-1500 0-1500 令吉 ☐ RM 3001-4500 3001-4500 令吉 ☐ RM 6001-7500 6001-7500 令吉 ☐ Above RM 9000 9000 令吉以上	☐ RM 1501-3000 1501-3000 令吉 ☐ RM 4501-6000 4501-6000 令吉 ☐ RM 7501-9000 7501-9000 令吉	a. Abdullah et al. (2020)
b. ☐ Less than 2000 TL 2000 里拉以下 ☐ 5001-10,000 TL 5001-10,000 里拉	☐ 2000-5000 TL 2000-5000 里拉 ☐ More than 10,000 TL 10,000 里拉以上	b. Aydın and Alvarez (2020)
7. 個人月收入(新台幣: 元)	c. ☐ Below 300(USD) 300 美元以下 ☐ 301-600(USD) 301-600 美元 ☐ 601-900(USD) 601-900 美元 ☐ 901-1200(USD) 901-1200 美元 ☐ 1200 above(USD) 1200 美元以上	c. Bai and Zhang (2021)
	d. ☐ \$0-50 0-50 美元 ☐ \$51-99 51-99 美元 ☐ \$100-199 100-199 美元 ☐ \$200-299 200-299 美元 ☐ \$300-399 300-399 美元 ☐ \$400-499 400-499 美元 ☐ \$500 and more 500 美元以上	d. Baymuminova et al. (2023)
	e. ☐ <12,000 € 12,000 歐元以下 ☐ 12,001 € to 15,000 € 12,001-15,000 歐元 ☐ 15,001 € to 20,000 € 15,001-20,000 歐元 ☐ 20,001 € to 25,000 € 20,001-25,000 歐元 ☐ 25,001 € to 30,000 € 25,001-30,000 歐元 ☐ 30,001 € to 35,000 € 30,001-35,000 歐元	e. Durán-Román et al. (2021)

表 6

社經背景之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
個人月收入(新台幣：元)	☐ 35,001 € to 40,000 €	Durán-Román et al. (2021)
	☐ 40,001 € to 50,000 €	
	35,001-40,000 歐元	
	40,001-50,000 歐元	
	☐ Over 50,000 €	f.Geng et al. (2023)
	50,000 歐元以上	
	☐ Do not know/do not answer	
	不知道/不想回答	
	f. ☐ <2000 RMB	
	☐ 2001-5000 RMB	
	2000 人民幣以下	
	2001-5000 人民幣	
	☐ 5001-10,000 RMB	
	☐ 10,001-20,000 RMB	
	5001-10,000 人民幣	
	10,001-20,000 人民幣	
	☐ >20,000 RMB	
	20,000 人民幣以上	

2.1.5 旅遊屬性

Durán-Román et al. (2021)研究探討西班牙熱門旅遊景點之遊客對於徵收旅遊稅改善旅遊品質提高該地點永續性，其中社經背景與旅遊屬性共有 13 個填答題目。Abdullah et al. (2020)研究海洋公園永續發展探討遊客知識、態度與行為，其中社經背景與旅遊屬性共設計 11 個填答題目。

總結上述本研究問卷將社經背景共設計 12 個填答題目，經由預測問卷評量後修訂語意將填答題目設計為 10 個列入正式問卷，其中旅遊類型、同行人數身分、住宿類型、登離島出發點、主要目的與主要島上交通方式共 6 個填答題目為名目尺度；島嶼停留天數、同行人數、個人旅遊預算(新台幣：元)與為近一年到訪蘭嶼次數共 4 個填答題目為順序尺度作為衡量遊客旅遊屬性之條目。

表 7 中填答題目與填答選項格位中有編號者，表示此填答題目與填答選項經評估後適當作為正式問卷中的填答題目與填答選項；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目與填答選項；編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第五部分：此部分為單選題，請依照您此次旅程狀態在 ☐ 欄位中做勾選，如 ☒。此次旅程...

表 7

旅遊屬性之量表設計

填答題目	填答選項	引用文獻
1.旅遊類型	1. ☐ 跟團旅行 ☐ 自助旅行 ☐ 半自助旅行	正式問卷 預測問卷
	2. ☐ 單日來回 ☐ 2-3 ☐ 4-5 ☐ 6-7 ☐ 8 天(含)以上	正式問卷 預測問卷 修訂過程
2.島嶼停留天數 旅遊天數 停留時間	a. ☐ Less than 1 week ☐ 1 week 不到 1 周 1 周 ☐ Between 1 and 2 weeks ☐ More than 1 month 1 至 2 周之間 1 個月超過 ☐ Between 2 and 4 weeks 2 至 4 周之間 b. ☐ 1 to 3 days ☐ 4 to 6 days ☐ 7 or more days 1 至 3 天 4 至 6 天 7 天(含)以上	a. Abdullah et al. (2020) b. Durán-Román et al. (2021)
3.同行人數	3. ☐ 單獨前往 ☐ 1-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ 7 人(含)以上	正式問卷 預測問卷
	4. ☐ 單獨前往 ☐ 親屬 ☐ 朋友 ☐ 同事/同學 ☐ 伴侶	正式問卷 預測問卷
4.同行人身分 同行人數身分	a. ☐ Family ☐ Friends ☐ Alone 家人 朋友 單獨前往 b. ☐ Family ☐ Friends ☐ Alone 家人 朋友 單獨前往 ☐ Do not know/Do not answer 不知道/不想回答	a. Abdullah et al. (2020) b. Durán-Román et al. (2021)
5.住宿類型	5. ☐ 露營區 ☐ 民宿 ☐ 飯店 ☐ 親友家 ☐ 遊艇 ☐ 無住宿 ☐ 其他 ☐ 露營區 ☐ 民宿 ☐ 親友家 ☐ 遊艇 ☐ 無住宿 ☐ 其他	正式問卷 預測問卷 修訂過程

表 7

旅遊屬性之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
住宿類型	a. ☐ Hotel/resort 飯店/渡假村	a. Abdullah et al. (2020)
	☐ Apartment/homestay y 套房民宿/民宿	
	☐ Hostel 旅館	
	☐ Others 其他	
	b. ☐ Hotel lodging 居住飯店	b. Durán-Román et al. (2021)
	☐ Tourist apartment 特色民宿	
	☐ Hostel ☐ Camping 旅館 露營	
	☐ Others 其他	
	☐ Do not know/do not answer 不知道/不想回答	
6.登離島出發點	6. ☐ 恆春後壁湖遊艇港 ☐ 臺東富岡漁港	正式問卷
主要出發點	☐ 臺東航空站 ☐ 蘭嶼開元漁港	修訂過程
乘船起始點	☐ 台東富岡漁港 ☐ 恆春後壁湖遊艇港	預測問卷
7.主要目的	7. ☐ 探訪親友 ☐ 宗教活動 ☐ 打工換宿	正式問卷
	☐ 環臺灣旅行 ☐ 訪視學生 ☐ 潛水活動	
	☐ 旅遊活動 ☐ 美食朝聖 ☐ 文化朝聖	
	☐ 遊艇旅遊 ☐ 公務值班 ☐ 畢業旅行	
	☐ 放鬆心靈 ☐ 校外參訪 ☐ 環蘭嶼旅行	
	☐ 其他	
	☐ 探訪親友 ☐ 宗教活動 ☐ 打工換宿	預測問卷
	☐ 環臺灣旅行 ☐ 訪視學生 ☐ 潛水活動	
	☐ 旅遊活動 ☐ 美食朝聖 ☐ 文化朝聖	
	☐ 遊艇旅遊 ☐ 公務值班 ☐ 長泳活動	
	☐ 畢業旅行 ☐ 放鬆心靈 ☐ 校外參訪	
	☐ 馬拉松活動 ☐ 其他	
	☐ 探訪親友 ☐ 宗教活動 ☐ 打工換宿	修訂過程
	☐ 環島旅行 ☐ 訪視學生 ☐ 潛水活動	
	☐ 旅遊活動 ☐ 美食朝聖 ☐ 文化朝聖	
	☐ 遊艇旅遊 ☐ 公務值班 ☐ 其他	

表 7

旅遊屬性之量表設計(續)

填答題目	填答選項	引用文獻
主要目的	a. ☐ Personal ☐ Business 個人旅遊 商務旅遊	a. Abdullah et al. (2020)
	b. ☐ Cultural ☐ Interior/rural ☐ Nature 文化 鄉野之旅 自然朝聖	
	☐ Golf ☐ Family ☐ Languages 高爾夫旅遊 家庭旅遊 語言學習	
	☐ Coastal-sun and beach ☐ Cruise 海岸與日光浴之旅 郵輪旅遊	
	☐ Food and wine 美味佳餚之旅	
	☐ Nautical/sports marina 航運/海洋賽事	b. Durán-Román et al. (2021)
	☐ Meetings/Congresses 會議/論壇	
	☐ Health-well-being 放鬆心靈	
	☐ Do not know/do not answer 不知道/不想回答	
8. 主要島上交通方式	8. ☐ 環島公車 ☐ 汽車 ☐ 電動機車 ☐ 燃油機車 ☐ 腳踏車 ☐ 徒步 ☐ 其他_____	正式問卷
主要島上交通方式	☐ 環島公車 ☐ 汽車 ☐ 電動機車 ☐ 機車 ☐ 腳踏車 ☐ 徒步	預測問卷
主要交通方式	☐ 交通船 ☐ 私人遊艇 ☐ 水上摩托車 ☐ 飛機 ☐ 重型帆船 ☐ 其他	修訂過程
9. 個人旅遊預算 (新台幣：元)	9. ☐ 7,000(含)以下 ☐ 7,001~13,000 ☐ 13,001~19,000 ☐ 19,001~25,000 ☐ 25,001~30,000 ☐ 31,001 元(含)以上	正式問卷
旅遊預算 (新台幣：元)		預測問卷

表 7

旅遊屬性之量表設計(續)

填答題目	填答選項					引用文獻
10.近一年到訪蘭 嶼累積次數	10. ☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5 次(含)以上	正式問卷
	☐ 尚未到訪	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	預測問卷
	☐ 5 次(含)以上					
為近五年到訪 蘭嶼累積次數	a. ☐ First time 第 1 次	☐ Second time 第 2 次				a. Durán-Román et al. (2021)
	☐ Three or more times 3 次(含)以上					
	☐ Do not know/do not answer 不知道/不想回答					
	☐ 尚未到訪	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	預測問卷
	☐ 5 次(含)以上					
為近五年到訪 綠島累積次數	a. ☐ First time 第 1 次	☐ Second time 第 2 次				a. Durán-Román et al. (2021)
	☐ Three or more times 3 次(含)以上					
	☐ Do not know/do not answer 不知道/不想回答					
主要島嶼	☐ 綠島	☐ 蘭嶼 (此題可複選)				預測問卷

2.1.6 永續旅遊保證金願付價格

Baymuminova et al. (2023)研究烏茲別克希瓦古城(Ichan Kala)入場費，探討遊客對於歷史古蹟參觀費用之願付價格，其中研究假設為 1 個填答題目。Durán-Román et al. (2021)研究探討西班牙熱門旅遊景點遊客對於徵收旅遊稅改善旅遊品質提高該地點永續發展性之願付價格，其中研究假設為 2 個填答題目。Geng et al. (2023)研究探討中國居民對於碳中和(carbon-neutral)產品的願付價格。Jin et al. (2019)研究探討瀕江生態保護費願付價格，其中研究假設為 3 個填答題目。Musa and Shahrudin (2023)研究探討馬來西亞吉隆坡森林生態公園(Lumpur Forest Eco Park)遊客，對於生物多樣性保護費之願付價格其中研究假設為 1 個填答題目。

總結上述本研究問卷將永續旅遊保證金願付價格共設計 3 個填答題目，經由預測問卷評量後修訂語意列入正式問卷作為評量遊客對永續旅遊保證金願付價格之變數。

表 8 中填答題目與填答選項格位中有編號者，表示此填答題目與填答選項經評估後適當作為正式問卷中的填答題目與填答選項；無編號者，表示經評估後不適當作為正式問卷中之填答題目與填答選項；編號者下方文字為依據參考文獻修訂語意之過程與引用文獻來源之翻譯文字。引用文獻格位中無編號者，表示問卷修訂過程如文字所示；英文字母表示填答題目的引用文獻來源，如填答題目格位中相同英文字母所示。

正式問卷中此部分說明文字為：

第六部分：此部分為單選題，本研究架設條件收取永續旅遊保證金，請依照您的看法在 ☐ 欄位中做勾選，如 ☒。

表 8

永續旅遊保證金之量表設計

填答題目與填答選項	引用文獻
1.本研究【假設】提出前往蘭嶼前收取永續旅遊保證金，並協助當地運回資源回收品或垃圾廢棄物(2 公斤)返台之常態行為，實際執行即歸還永續旅遊保證金，若未協助資源回收品或垃圾廢棄物運回時，則將永續旅遊保證金提供給蘭嶼當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金？(新台幣：元)： ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200	正式問卷
本研究【假設】提出前往離島(綠島、蘭嶼)前收取永續旅遊保證金，協助當地運回資源回收品(2 公斤)之常態行為，實際執行即歸還永續旅遊保證金，若未協助資源回收品運回，則將永續旅遊保證金提供給離島(綠島、蘭嶼)當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金？(新台幣：元)： ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200	預測問卷
本研究【假設】提出前往離島(綠島、蘭嶼)前收取永續旅遊保證金，協助當地運回資源回收品或垃圾廢棄物(2 公斤)之常態	修訂過程

表 8

永續旅遊保證金之量表設計(續)

填答題目與填答選項	引用文獻
行為，實際執行即歸還永續旅遊保證金，若未協助資源回收品運回，則將永續旅遊保證金提供給離島(綠島、蘭嶼)當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金?(新台幣：元)： ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200 本研究【假設】提出前往綠島前收取保證金，加強遊客垃圾不落地，並協助當地運回資源回收品(2 公斤)之永續行為，實際執行即歸還保證金，未協助資源回收品運回者，則將保證金提供給蘭嶼當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金?(新台幣：元)： ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200 本研究【假設】提出前往綠島前收取保證金，加強遊客垃圾不落地，並協助當地運回資源回收品(2 公斤)之永續行為，實際執行即歸還保證金，未協助資源回收品運回者，則將保證金提供給當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金?(新台幣：元) ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200 本研究【假設】提出前往綠島前收取永續保證金，加強遊客垃圾不落地，並協助當地運回資源回收品(2 公斤)之永續行為，實際執行即歸還保證金，未協助資源回收品運回者，則將保證金提供給當地作為永續發展基金，請問您為高願意付多少費用當永續發展基金?(新台幣：元) ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200 本研究【假設】提出前往蘭嶼前收取保證金，加強遊客垃圾不落地，並協助當地運回資源回收品(2 公斤)之永續行為，實際執行即歸還保證金，未協助資源回收品運回者，則將保證	修訂過程

表 8

永續旅遊保證金之量表設計(續)

填答題目與填答選項	引用文獻
金提供給綠島當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金？(新台幣：元)：	修訂過程
☐ 0 ☐ 200 ☐ 300 ☐ 400 ☐ 500 ☐ 600 ☐ 700 ☐ 800 ☐ 900 ☐ 1000 ☐ 1100 ☐ 1200	
a."How much are you willing to pay as an 'entrance fee' for visiting Ichan Kala?"	
您願意支付多少錢作為參觀希瓦古城的"入場費"？	a.Baymuminova et al. (2023)
☐ USD 1 ☐ USD 3 ☐ USD 5 ☐ USD 10 ☐ USD 15 ☐ USD 20 ☐ USD 35 ☐ USD 50	
b.In order to achieve the goal of carbon neutrality by 2060, you need to pay a certain amount of extra money each month for green food/clothing/travel/housing/waste recycling. Are you willing to pay "xx"?	
為了在 2060 年實現碳中和的目標，你需要每月額外支付一定的費用用於綠色食品/服裝/旅行/住房/廢物回收。您願意支付"xx"嗎？	b.Geng et al. (2023)
☐ RMB 5 ☐ 15 ☐ 30 ☐ 50 ☐ 75 ☐ 100 ☐ 120	
c.In the case of protecting the Li River, are you willing to donate A Yuan to the "preservation fund" annually?	
為了保護漓江生態，你願意每年捐 A 元錢給"保護基金"嗎？	c.Jin et al. (2019)
c-1 ☐ Yes ☐ No	
c-2 ☐ 10 ☐ 50 ☐ 100 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 300 ☐ 500 ☐ 800 ☐ 1000	
d."If you pay as much as MYR1 per visit for biodiversity conservation in Kuala Lumpur Eco Forest Park, are you willing to pay?"	
"如果你每次花 1 馬幣來保護吉隆坡生態森林公園的生物多樣性，你願意付嗎？"	d.Musa and Shahrudin (2023)
"If 'No', what is the maximum amount you are willing to pay?"MYR _____	
"如果'否'，您願意支付的最高金額是多少?"MYR _____	
☐ 1 ☐ 5 ☐ 10 ☐ 15 ☐ 20	
2.承上題，若未協助資源回收品或垃圾廢棄物運回時，您希望將永續旅遊保證金主要作為蘭嶼哪一類型專款用途？	正式問卷
☐ 垃圾運輸專款 ☐ 永續旅遊教育專款	

表 8

永續旅遊保證金之量表設計(續)

填答題目與填答選項	引用文獻
☐ 居民回饋金專款 ☐ 海廢清潔專款 ☐ 政府稅收 ☐ 環境生態保育專款 ☐ 公共設施強化專款(交通、建設)	正式問卷
承上題，若未協助資源回收品運回，您希望將永續旅遊保證金主要作為離島(綠島、蘭嶼)哪一類型專款用途？ ☐ 垃圾運輸專款 ☐ 永續旅遊教育專款 ☐ 居民回饋金專款 ☐ 海廢清潔專款 ☐ 政府稅收 ☐ 環境生態保育專款 ☐ 公共設施強化專款(交通、建設)	預測問卷
a.How could the tourism experience that you are enjoying be improved? 如何改善您正在享受的旅遊體驗？ ☐ General infrastructure (public transport, safety, cleanliness, crowding, traffic, etc.) 一般基礎設施(公共交通、安全、清潔、擁擠、交通等) ☐ Touristic infrastructure (preservation and maintenance of tourism attractions, emblematic buildings, the environment, etc.) 旅遊基礎設施(旅遊景點、標誌性建築、環境等的保護和維護) ☐ Tourism services (cultural and leisure offering, tourism lodging, tourist information services, Internet connection, etc.) 旅遊服務(文化休閒、旅遊住宿、旅遊資訊、網路連線等) ☐ Wellbeing of the population (safety, cleanliness, waste collection, public service provision, etc.) 人民福利(安全、清潔、廢物收集、公共服務提供等)	a.Durán-Román et al. (2021)
3.若實施永續旅遊保證金後，您是否會再次前往蘭嶼旅遊？ ☐ 是 ☐ 否	正式問卷
若實施永續旅遊保證金後，您是否會再次前往離島(綠島、蘭嶼)旅遊？☐是 ☐否	預測問卷
a.Would you be willing to provide your contact information(mobile number/WeChat/mailling address, and name)? 您願意提供聯繫方式(手機號碼/微信/郵寄地址與姓名)嗎？ ☐ 是 ☐ 否	a.Jin et al. (2019)

2.2 問卷發放

Bai 和 Zhang (2021)研究礙於地點限制，採用非隨機便利抽樣法(nonrandom convenience sample)進行網路問卷調查，針對曾有滑雪經驗者進行調查。Baymuminova et al. (2023)研究調查時採用隨機抽樣(random sampling)針對當地居民或遊客進行問卷調查。Geng et al. (2023)研究調查使用雪球式抽樣(snowball sampling)透過受訪者分享給親朋好友獲得大量數據。

Bai and Zhang (2021)、Baymuminova et al. (2023)、Geng et al. (2023) and Jin et al. (2019)使用假設評估法搭配願付價格執行研究調查時，正式發放問卷前分別進行預先調查(pre-survey)與預先檢測(pre-test)，以制定研究假設所提出之最高願付價格與最低願付價格。

鑒於上述皆採用不同抽樣方式，本研究依據自身能力評估，使用便利抽樣(convenience sampling)為主非隨機便利抽樣為輔並將問卷調查分為二階段進行，第一階段以預測問卷方式稱之，第二階段則以正式問卷所稱。

2.2.1 第一階段

2023 年 5 月 18 至 24 日共 7 天，預測問卷發放地點於台東縣富岡漁港進行，以紙本實體問卷與 Google Forms 提供遊客選擇作答，挑選售票處外與候船區域有空閒之遊客進行問卷調查如圖 6、圖 7、圖 8 與圖 9。由於 2023 年 5 月 18 日至 20 日於現場執行調查時，遊客趕往船班大多無法專心填答，故後續委託帶團領隊與〇〇旅行社，於準備前往或一年內曾前往綠島或蘭嶼之遊客透過 Line 群組傳送連結進行填答，以及委託綠島當地〇〇民宿小幫手使用掃描 QR code 的方式提供遊客填答，共收回 312 份問卷。

2.2.2 第二階段

2023 年 6 月 25 日至 7 月 2 日共 7 天，正式問卷發放地於蘭嶼本島進行，填答方式採用實體紙本與 Google Forms 提供遊客選擇作答，為了不讓遊客受驚嚇因此製作小型告示牌並於問卷調查時補助使用如圖 10，向遊客進行問卷調查前事先觀察遊客為閒暇有空之餘，才出示小型告示牌並告知遊客研究者所屬學校之身分與研究調查目的，當遊客同意時才進一步進行問卷調查，而非隨意攔截遊客任意發放，調查過程如圖 11、圖 12、圖 13、圖 14、圖 15、圖 16、圖 17、圖 18，共收回 294 份問卷。

圖 6

候船區域之遊客群



注解：地點為台東縣富岡漁港，拍攝於 2023 年 5 月 18 日。

圖 7

預測問卷施測場域



注解：地點為台東縣富岡漁港，拍攝於 2023 年 5 月 19 日。

圖 8

作者發放預測問卷



注解：地點為台東縣富岡漁港，李偵慧拍攝於 2023 年 5 月 20 日。

圖 9

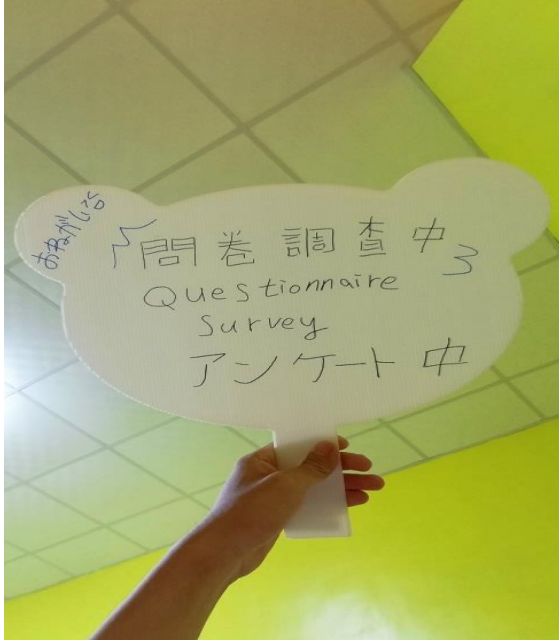
作者目送遊客上船



注解：地點為台東縣富岡漁港，林佩瑱拍攝於 2023 年 5 月 20 日。

圖 10

問卷調查之補助告示牌



注解：地點為蘭嶼鄉東清○○○民宿拍攝於 2023 年 6 月 25 日。

圖 11

問卷發放過程與遊客及當地孩童合照



注解：地點為蘭嶼航空站外涼亭梁雅筑拍攝於 2023 年 6 月 28 日。

圖 12

正在涼亭內填寫紙本問卷之遊客



注解：地點為蘭嶼鄉虎頭坡涼亭，遊客聚集地之一，拍攝於 2023 年 6 月 26 日。

圖 13

作者與填答遊客之合照



注解：地點為蘭嶼鄉東清夜市，李偵慧拍攝於 2023 年 6 月 26 日。

圖 14

候船區域之遊客群



注解：地點為蘭嶼鄉開元港碼頭候船室，拍攝於 2023 年 6 月 27 日。

圖 15

東清夜市之遊客群



注解：地點為蘭嶼鄉東清夜市，為了避免影響店家生意，確認遊客為等候餐點途中才向遊客進行問卷調查，拍攝於 2023 年 6 月 28 日。

圖 16

正在涼亭內休憩並填完問卷後合照的遊客群



注解：地點為蘭嶼鄉鳳鳴灣涼亭，拍攝於 2023 年 6 月 30 日。

圖 17

蘭嶼航空站內之派出所



注解：地點為蘭嶼鄉航空站，於候機室內向遊客進行問卷調查前已事先與派出所報備後才執行問卷調查，拍攝於 2023 年 7 月 1 日。

圖 18

正式問卷施測場域之一



注解：地點為蘭嶼鄉東清灣，遊客聚集地之一，拍攝於 2023 年 7 月 1 日。

2.3 資料統計與分析方法

本研究使用 SPSS 13.0 for windows(statistical product and service solutions)軟體與 Microsoft 365 Excel for Windows 軟體進行資料分析與統計。

2.3.1 敘述性統計

敘述性統計(descriptive statistics)是一種統計步驟，以圖示或表格的方式做總結呈現整體數據提升資料對比之效率，使用任何數據建立架構或推論前應先藉由敘述性統計來瞭解數據特徵，當樣本數量不足進行其他驗證時此種統計方式非常有用(Monogan III, 2015; Ross & Willson, 2017a; Trajković, 2008)。

本研究調查所收回的問卷資料中使用敘述性統計，整合出平均值(mean [M])、標準差(std. deviation [SD])、回應次數(valid frequency)與回應次數百分比(valid percent)，列出遊客對於永續性知識認知程度、永續性態度表態程度與永續性行為行動程度，遊客之社經背景條目、旅遊屬性條目與永續旅遊保證金願付價格條目，以利瞭解遊客特性分布。

2.3.2 項目分析

項目分析(item analysis)旨在發現有瑕疵的填答題目，透過分析結果可確認填答題目之信度(reliability)、效度(validity)與整體量表之相關數值，藉由 Cronbach's alpha 評估數值是否達到信度所要求之最小數值，以利修訂或篩選填答題目藉以提高其可靠性(Cooksey, 2020; Döring, 2023; Franzen, 2018b; Hussein & Gasmalla, 2023; Lei & Wu, 2007)。

本研究將永續性知識量表、永續性態度量表與永續性行為量表個別進行項目分析，列出刪除後之平均值(scale mean if item deleted)、刪除後之變異數(scale variance if item deleted)、與量表總分之相關值(corrected item-total correlations)、刪除後之 Alpha(Cronbach's alpha if item deleted)、項目分析 t 檢定機率(t -value)、項目間之相關平均值(average inter-item correlations)與信度分析(reliability analysis)作為項目分析內容。

2.3.2.1 與量表總分之相關值：Nunnally & Bernstein (1994)定義與量表總分之相關值以.3 為基準點，大多數的與量表總分之相關值範圍為.0 至.4，呈現負值代表填答題目設計不當、樣本對象不適合或輸入錯誤。與量表總分值超過.30 時可視為對量表重要貢獻之填答題目，低於.30 則應考慮將該填答題目移除，但也有學者

認為如果與量表總分之相關值($\geq .20$)則該填答題目將被保留(Cooksey, 2020; see also Bagby et al. 1994)。

2.3.2.2 項目間之相關平均值：Robinson et al. (1991)建議之項目間之相關平均值如表 9 所示。項目間之相關平均值低於.1 不太可能具有代表性，高於.5 則過於複雜，因此.2 至.4 為較可接受的範圍(Briggs & Cheek, 1986; Piedmont, 2014)。

表 9

項目間之相關平均值指標

項目間之相關平均值指標 inter-item correlations	評估等級 criterion rating
平均.30 或以上	優越(exemplary)
平均.20 ~ .29	優良(extensive)
平均.10 ~ .19	適中(moderate)
平均.10 以下	極少(minimal)

2.3.2.3 信度分析：Cronbach (1951)研究提出 α (α)值，用於評估量表中填答題目之間的相關性，也作為量表填答題目之間同質性指標。Robinson et al. (1991)建議之 Cronbach's α 係數值如表 10。 α 係數值由 0-1 所組成，當測試之填答題目密切相關時接近 1，測試之填答題目不相關時 Cronbach's α 則接近 0， α 係數值高於.70 是可接受的，而高於.80 則是相對較高，建議係數值為 $> .7$ 至 $< .9$ 區間(Johnson, 2021; Michalos et al. 2015; Preedy & Watson, 2010)。

表 10

Cronbach's α 數值指標

Cronbach's α 指標 inter-item correlations	評估等級 criterion rating
等於.80 或以上	優越(exemplary)
介於.70 ~ .79	優良(extensive)
介於.60 ~ .69	適中(moderate)
小於.60 或以下	極少(minimal)

綜合上述本研究將項目分析內容當中彙整如表 11，作為永續性知識量表、永續性態度量表與永續性行為量表，各個量表內整體是否具有內部一致性與可信度之參考數值指標。

表 11

本研究項目分析參考數值

項目分析內容	數值範圍
與量表總分之相關值	$\geq .2$
項目間之相關平均值	$.2 \sim .4$
Cronbach's alpha 係數值	$\geq .7$

2.3.3 獨立樣本 t 檢定

t 檢定(t -test)通常用於檢驗名目(nominalskalierte)上的問題，用於估計標準差 S 的常態分布(normal distribution)平均值，或是用來比較 2 個常態分布之平均值，以 2 種名目進行比較檢驗於區間上是否有不同之處。獨立樣本 t 檢定(independent samples t -test)可以檢定兩組之間平均值是否有差異，樣本數量中盡可能大於或等於 30 份，比較 2 組平均值數據為各組之間的時間，不存在常態分布之假設，但存在 2 組之間標準差相等之假設(Cleff, 2019b; Heiberger & Neuwirth, 2009b; Kuhlmei, 2018; Ross & Willson, 2017b)

本研究將遊客所答覆之永續性知識量表、永續性態度量表與永續性行為量表，個別量表總分使用四分位距方法，歸納出高分組與低分組，並個別進行獨立樣本 t 檢定，檢驗是否達顯著性，作為篩選與修訂填答題目方法之一。

2.3.4 因素分析

因素分析(factors analysis)是一種統計方法，可透過正交(orthogonal)或斜交(oblique)查驗變數內之填答題目關聯性，將大量填答題目縮減成數量較少的因素。主成份分析(principal component analysis)應用於不同領域處理大量變數內之填答題目並用以探討其含意，旅遊相關研究使用量化研究機率較高，因此大多採用此方法，最大變異法(varimax rotation)是一種將變數內之填答題目最大化並導入平方差以區分原始變數內之填答題目與縮減後的因素(Franzen, 2018a; Remoaldo & Scalabrini, 2016; Shen, 2016)。

因素分析後獲得的因素負荷量(factor loading)越大代表該填答題目占因素貢獻較高，因此可根據因素內之填答題目適當命名，其絕對值應大於.5，倘若一個變數內之填答題目因素負荷量於多個因素呈現大於.5 時，可能無法進行有意義的探討。分數最高的因素代表其解釋能力越強，也期望具有較高的 alpha 值，但也不必太苛求，因為項目間之相關值較低即可解釋(Aljandali, 2017; Backhaus et al. 2023; Cronbach, 1951)。

Kaiser (1974)建議之 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)數值指標與評估等級如表 12。取樣適切性量數 KMO 是一種將變數之填答題目進行相關係數平方(squared correlation)與相關係數部分偏差(partial correlation)做比較(Mat Roni & Djajadikerta, 2021)。

巴氏檢定(Bartlett's test)由 Maurice Bartlett 於 1937 年提出，是一種用於評估不同變數平方差的推論統計。巴氏球形檢定(Bartlett's test of sphericity)為檢測填答題目之間原始矩陣(matrix)是否為單位矩陣(identity matrix)填答題目之間相關性接近為零，代表沒有相關性(Arsham & Lovric, 2011; Mat Roni & Djajadikerta, 2021)。

表 12

KMO 數值指標

KMO 數值	評估等級(evaluation)
介於.90s	非凡(marvelous)
介於.80s	優良(meritorious)
介於.70s	中庸(middling)
介於.60s	平庸(mediocre)
介於.50s	悲慘(miserable)
低於.50	不可接受(unacceptable)

注解：0s = 0 至 9 之數值範圍

本研究將遊客所回應的變數，永續性知識、永續性態度與永續性行為，分別進行因素分析，使用最大變異法並以因素負荷量($\geq .5$)為基準，主要將眾多變數內之填答題目濃縮為因素，透過 KMO 數值與巴氏球形檢定是否達顯著性，作為變數內之填答題目縮減後是否合適之指標，最後依據變數內之填答題目所組成的因素，進行適當命名簡化其複雜性。

2.3.5 集群分析

集群分析(cluster analysis)是將數據中相似或不相似的資料以觀察、對象、案例或是根據一組變數進行劃分，所劃分出來之群體稱為集群(clusters)，集群內特徵相似，其特徵不同於其他集群(Fernández-Morales, 2016; Hodeck et al., 2021; Sreejesh et al. 2014)。

K-means 是一種常見的集群分析模式，將數據分成 K 個平均值心，透過子集間的距離形成集群，此方式適合用於大量樣本數，其分析模式與其他模式不同於，進行 K-means 模式前就決定好集群數量(Cleff, 2019a; Nokeri, 2021)。

本研究將遊客所答覆之變數，使用集群分析方法並採用 K-mean 模式，使整體樣本數劃分成數個具有高度相同質性之集群，而不同集群間具有較高異質性，並透過集群間不同之處進行探討。

2.3.6 卡方檢定

卡方檢定(chi-square test)用於比較個類別變數(categorical variables)適合檢驗類別數據之假設，當數據資料為 2 個或多個名目變數時(nominal variables)卡方檢定是一個適合的方法(Cleff, 2019b; Das et al., 2023; Kirch, 2008d; Miah, 2016b; Whatley, 2022)。

本研究透過變數分析後之集群的社經背景條目、旅遊屬性條目與永續旅遊保證金願付價格條目，進行卡方檢定藉以檢定類別條目是否具有顯著性差異。

2.3.7 單因子變異數分析

單因子變異數分析(one-way ANOVA)用於比較 2 組、3 組或多組以上的平均值，檢驗多組數據是否存在顯著性差異，但無法識別各組之間不同之處，LSD(Fisher's least significant difference)為最簡單的識別方式之一，當獨立樣本 t 檢定不適用時所進行的 t 檢定方式(Gillard, 2020; Heiberger & Neuwirth, 2009a; Ross & Willson, 2017c; Whatley, 2022)。

本研究透過變數分析後之集群遊客的永續性知識因素、永續性態度因素、永續性行為因素與永續旅遊保證金平均值進行單因子變異數分析，透過 LSD 模式區別集群之間是否具有顯著性差異。

2.3.8 條件評估法之願付價格期望值分析

本研究假設前往東部離島(綠島或蘭嶼)前須繳納永續旅遊保證金，並以背走 2

公斤固體廢棄物作為永續旅遊保證金之返還條件，以封閉式(closed-ended)問題 P_i 結合後續(follow-up)問題 A_i 讓遊客進行二分選擇(dichotomous choice [DC])。

問卷採用 Hanemann (1984)的假設，遊客被詢問前往東部離島(綠島或蘭嶼)前須繳納永續旅遊保證金 A_i 時，已知此筆金額之實質意涵，殊不知實質意涵中部分價值為研究者不得而知且無法測量，此論點為解釋統計二進回應模式(statistical binary response models)與最大實用性理論(utility maximizing theory)相互之間關聯的重要環節。假使線性實用函數(linear utility function)與邏輯斯分布函數(logistic distribution function)應用於二進制問題，則可運用邏輯斯函數推算願付價格 Hanemann (1984):

$$P_i = [1 + e^{-(\alpha + \beta A_i)}]^{-1} \quad (1)$$

亦然

P_i ：假使遊客願意繳納永續旅遊保證金 A_i 時，賦予記數 1，不然賦予記數 0

A_i ：提供遊客 12 種永續旅遊保證金願付價格新台幣：元

(0、200、300、400、500、600、700、800、900、100、1100、1200)

永續旅遊保證金願付價格期望值(WTP)：

$$E(WTP) = \int_0^{\infty} [1 + e^{-(\alpha + \beta A_i)}]^{-1} dA = \frac{-\alpha}{\beta}$$

將公式(1)轉變為線性模式：

$$DC_i = \alpha + \beta A_i \quad (2)$$

亦然

DC_i ：為願付價格機率值的對數 $\log\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \alpha + \beta A_i$

2.3.9 簡單迴歸分析

簡單迴歸 (simple regression) 應用於應變數 (dependent variable) 與自變數 (independent variable) 將非線性模式的數據化為線性模式並進行測試，其有 2 個特徵，即截距(intercept)與斜率(slope)，根據自變數值來預測應變數值，1 個自變數情況稱為簡單迴歸(Hodeghatta & Nayak, 2017; Miah, 2016a; Özdemir, 2016)。

本研究將永續旅遊保證金願付價格機率值作為應變數，永續旅遊保證金的金額作為自變數，進行簡單迴歸求出截距(α)與斜率(β)，並檢驗(β)值是否具有顯著性差異。

3 第一階段分析結果

預測問卷扣除 9 份變數填答一致、9 份填答不完整與 1 份主要目的為公務值班，近五年內到訪次數 5 次(含)以上且旅遊天數 8 天(含)以上共刪除 19 份問卷。

3.1 敘述性統計

有效問卷 293 份中，分別將內容進行敘述性統計如 2.3.1。

3.1.1 永續性知識認知程度

如表 13(保護大自然不是永續發展的必要條件)為反向題目，經由導正程序後以**非常不同意**占 17%(50 人)最高，由此可見部分遊客持有對於永續發展保護大自然非必然的認知。(永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病)以**普通**占 18%(52 人)最高，代表部分遊客持有對於防治愛滋病和重大傳染病是否必要持有疑慮的認知。(永續發展需要減少個人浪費)以**非常同意**占 71%(208 人)最高，表示多數遊客持有對於永續發展減少個人浪費為不可或缺的認知。

表 13

預測問卷之遊客永續性知識認知程度分布(依序平均值遞增)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
保護大自然不是永續發展的必要條件*	3.88	1.51	17	4	5	21	53
解決貧窮是永續發展的必要條件	4.09	0.95	1	7	17	35	41
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	4.13	0.92	1	4	18	35	42
人民理解經濟體系是永續發展的必要條件	4.29	0.71	0	1	12	44	43
永續發展需要人民公平分享成果	4.38	0.79	1	2	9	36	53
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	4.42	0.63	0	0	8	43	50
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	4.43	0.69	0	0	9	37	53
尊重人民權利是永續發展的必要條件	4.45	0.69	0	1	8	36	55
尊重多元文化是永續發展的必要條件	4.48	0.79	1	2	6	30	61
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	4.56	0.59	0	0	5	34	61
節約用水是永續發展的必要條件	4.60	0.60	0	0	4	30	66
永續發展需要減少個人浪費	4.66	0.59	0	1	4	24	71

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

3.1.2 永續性態度表態程度

如表 14(過度使用自然資源不會影響到後代人的生活)為反向題目，經由導正程序後以**非常不同意**占 9%(25 人)最高，由此可見部分遊客認為過度使用自然資源非必然影響到後代人的生活的態度。(公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別)以**普通**占 17%(49 人)且**不同意**占 8%(23 人)最高，代表遊客認為本國受雇員工與外籍受雇工之公作待遇上是否平等，持有疑慮甚至不同意的態度。**非常同意**以(教育與就業上應盡到男女平等)占 64%(188 人)與(對環境造成污染的人需要為其行為付出代價)占 63%(183 人)最高，表示多數遊客認為社會上達到性別平等以及破壞環境需負起責任持有理所當然的態度。

表 14

預測問卷之遊客永續性態度表態程度分布(依序平均值遞增)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	4.01	1.01	2	8	17	36	38
過度使用自然資源不會影響到後代人的生活*	4.27	1.24	9	4	2	21	64
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活 質量	4.29	0.76	1	1	9	46	43
國家應優先推動永續發展政策	4.31	0.75	1	1	11	43	45
紓減貧困問題很重要	4.31	0.67	0	1	9	48	42
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	4.44	0.66	0	1	8	39	53
只要有需要就可以揮霍用水*	4.48	0.79	2	1	4	33	60
如何化解氣候變遷是重要的	4.49	0.69	1	0	4	38	57
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技 能教育	4.55	0.58	0	0	1	40	58
企業應減少產品包裝與一次性材料	4.56	0.64	0	0	5	32	63
教育與就業上應盡到男女平等	4.59	0.60	0	0	5	31	64
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	4.59	0.58	0	0	2	35	63

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

3.1.3 永續性行為行動程度

如表 15(經常網購二手物品)以非常不同意占 6%(16 人)與普通占 53%(155 人)最高，由此可見大多遊客對於網路購物二手商行動上較低。非常同意以(對待男女老少都秉持基本禮貌)占 63%(183 人)與(對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重)占 63%(185 人)最高，代表遊客對於禮節行動上較高。

表 15

預測問卷之遊客永續性行為行動程度分布(依序平均值遞增)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
經常網購二手物品	3.13	0.93	6	13	53	21	8
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	3.70	0.82	1	3	40	39	18
經常做出對有損自身健康的事*	3.73	1.14	4	12	22	31	31
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地	3.80	0.91	1	7	29	39	24
關注財經新聞或相關文章	3.80	0.87	1	5	29	43	22
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	4.31	0.69	0	1	10	46	43
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	4.33	0.66	0	1	8	49	42
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	4.34	0.65	0	1	8	49	43
會幫助弱勢族群	4.35	0.69	0	1	8	44	46
會做到資源回收	4.55	0.57	0	0	4	38	59
對待男女老少都秉持基本禮貌	4.58	0.60	0	1	2	34	63
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	4.61	0.54	0	0	2	35	63

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

3.1.4 社經背景

如表 16 遊客年齡主要以(41-60 歲)占 63%(184 人)居多，婚姻狀況為已婚占 60%居多，主要職業以製造業占 36%居多，居住地以高雄市占 56%居多，個人月收入(新台幣：元)以 47,000(含)以下占 59%(170 人)居多，教育程度以學士占 40%居多。根據結果推測原因為受委託帶團領隊與○○旅行社影響下，導致樣本數居住地以高雄市為主居多。

表 16

社經背景之分布

填答題目與填答選項	n	%
性別		
女	147	50
男	143	49
年齡		
20 歲以下	7	2
21-30 歲	37	13
31-40 歲	47	16
41-50 歲	113	39
51-60 歲	71	24
61-70 歲	16	6
71-80 歲	1	0
80 歲(含)以上	0	0
婚姻狀況		
未婚	96	33
已婚	177	60
分居	0	0
離異	18	6
喪偶	1	0
主要職業		
製造業	106	36
工程業	7	2
通訊業	1	0
餐飲業	9	3
公共行政	5	2
運輸業	5	2
軍警	4	1
教育業	15	5

表 16

社經背景之分布

填答題目與填答選項	n	%
居住地		
臺北市	17	6
新北市	27	9
基隆市	2	1
桃園市	11	4
新竹市	3	1
新竹縣	0	0
苗栗縣	0	0
臺中市	8	3
南投縣	0	0
彰化縣	2	1
雲林縣	1	0
嘉義市	3	1
嘉義縣	5	2
臺南市	14	5
高雄市	163	56
屏東縣	31	11
宜蘭縣	1	0
花蓮縣	0	0
臺東縣	4	1
澎湖縣	0	0
金門縣	0	0
連江縣	0	0
加拿大	0	0
新加坡	0	0
菲律賓	0	0
香港、澳門	0	0

表 16

社經背景之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
宗教業	0	0
醫療業	15	5
科技業	11	4
職業運動	1	0
金融業	13	4
學生	18	6
退休	14	5
自由業	20	7
失業	2	1
其他	32	11
旅遊業	14	5

個人月收入(新台幣：元)

27,000 元(含)以下	55	19
27,001-37,000	55	19
37,001-47,000	60	21
47,001-57,000	37	13
57,001-67,000	22	8
67,001-77,000	29	10
77,001-87,000	13	4
87,001 元(含)以上	21	7

表 16

社經背景之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
德國	0	0
英國	0	0
美國	0	0
泰國	0	0
印尼	0	0
馬來西亞	0	0
韓國	0	0
大陸	0	0
日本	0	0
越南	0	0
澳大利亞	0	0

教育程度

高中/高職(含)以下	77	26
副學士(專科)	52	18
學士	117	40
碩士	45	15
博士	1	0

3.1.5 旅遊屬性

如表 17 遊客此次旅程主要以前往綠島占 54%(158 人)居多，旅遊天數以 2-3 天占 77%(226 人)居多，旅遊類型以自助旅行占 55%(161 人)居多，同行人數以 7 人以上占 33%(98 人)居多，同行人數身分已朋友占 41%(120 人)居多，住宿類型以民宿占 76%(222 人)居多，主要島上交通方式以機車占 73%(216 人)居多，乘船起始點以台東富岡漁港占 78%(229 人)居多，主要目的以旅遊活動占 63%(186

人)居多，旅遊預算以 7,001~13,000 占 48%(141 人)居多，近五年到訪綠島次數以尚未到訪占 44%(128 人)居多，其次 1 次占 40%(117 人)，近五年到訪蘭嶼次數以尚未到訪占 74%(217 人)居多，其次 1 次占 21%(60 人)。

根據結果推測前往綠島人數較多可能受到航程時間所限，前往綠島約為 1 小時前往蘭嶼則須 2 小時，由於多數遊客以 2-3 天作為旅遊天數選擇前往綠島勢必較高，此外同行人數與主要目的可能受委託帶團領隊與○○旅行社影響下所導致 7 人以上且旅遊活動居多緣故。

表 17

此次旅程旅遊屬性之分布

填答題目與填答選項	n	%
主要島嶼		
綠島	158	54
蘭嶼	69	24
綠島、蘭嶼	65	22
旅遊天數		
單日來回	1	0
2-3	226	77
4-5	57	20
6-7	2	1
8 天(含)以上	6	2
旅遊類型		
半自助旅行	38	13
自助旅行	161	55
跟團旅行	93	32
同行人數		
單獨前往	12	4
1-2	54	18
3-4	83	28
5-6	45	15
7 人以上	98	33

表 17

此次旅程旅遊屬性之分布

填答題目與填答選項	n	%
乘船起始點		
台東富岡漁港	229	78
恆春後壁湖遊艇港	63	22
主要目的		
探訪親友	2	1
宗教活動	1	0
打工換宿	1	0
環臺灣旅行	7	2
訪視學生	1	0
潛水活動	29	10
旅遊活動	186	63
美食朝聖	1	0
文化朝聖	5	2
遊艇旅遊	3	1
公務值班	0	0
長泳活動	1	0
畢業旅行	2	1
放鬆心靈	42	14
校外參訪	1	0
馬拉松活動	0	0

表 17

此次旅程旅遊屬性之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
同行人數身分		
單獨前往	12	4
親屬	88	30
朋友	120	41
同事/同學	44	15
伴侶	28	10
住宿類型		
露營區	0	0
民宿	222	76
親友家	2	1
飯店	67	23
遊艇	0	0
無住宿	1	0
其他	0	0
主要島上交通方式		
環島公車	8	3
汽車	7	2
電動機車	46	16
機車	213	73
腳踏車	7	2
徒步	6	2

表 17

此次旅程旅遊屬性之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
其他	8	3
旅遊預算(新台幣：元)		
7,000(含)以下	59	20
7,001~13,000	141	48
13,001~19,000	53	18
19,001~25,000	21	7
25,001~31,000	11	4
31,001 元(含)以上	7	2
為近五年到訪綠島累積次數		
尚未到訪	128	44
1	117	40
2	25	9
3	12	4
4	1	0
5 次(含)以上	10	3
為近五年到訪蘭嶼累積次數		
尚未到訪	217	74
1	60	21
2	8	3
3	3	1
4	0	0
5 次(含)以上	4	1

3.1.6 永續旅遊保證金願付價格

如表 18 遊客對永續旅遊保證金願付價格以 500 元占 34%(99 人)居多，其次 200 元占 32%(93 人)，金額最高 1200 元占 3%(9 人)，金額最低 0 元占 6%(16 人)，主要作為哪一項專款用途以環境生態保育專款占 33%(96 人)居多，其次海廢清潔專款占 23%(68 人)，而政府稅收占 1%(2 人)為所有專款中最低，實施後再訪意願以是占 97%(284 人)居多，否則占 3%(8 人)。

根據結果推測遊客大多可接受永續旅遊保證金以 200 元為基準實施，且希望主要用以環境生態保育與海廢清潔專款，而最不希望用以政府稅收。

表 18

永續旅遊保證金願付價格之分布

填答題目與填答選項	n	%
願付價格		
0	16	6
200	93	32
300	34	12
400	3	1
500	99	34
600	6	2
700	0	0
800	3	1
900	0	0
1000	28	10
1100	2	1
1200	9	3

表 18

永續旅遊保證金願付價格之分布

填答題目與填答選項	n	%
主要作為哪一種專款用途		
公共設施強化專款(交通、建設)	27	9
永續旅遊教育專款	47	16
垃圾運輸專款	41	14
居民回饋金專款	12	4
政府稅收	2	1
海廢清潔專款	68	23
環境生態保育專款	96	33
實施後再訪意願		
否	8	3
是	284	97

3.2 項目分析

有效問卷 293 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行項目分析如 2.3.2。

3.2.1 永續性知識量表

如表 19 填答題目中(保護大自然不是永續發展的必要條件)為反向題目，經由導正程序後與量表總分之相關值為負數，項目分析 t 檢定也未達到顯著性水準，但刪除後之 Alpha 為 .867 處於可接受範圍內，因此保留此填答題目，永續性知識量表 Cronbach's Alpha 值 .779 為優良，項目間之相關平均值 .312 為優越。

表 19

永續性知識量表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 t 檢 定機率
永續發展需要減少個人浪費	47.69	25.31	.491	.760	.000
解決貧窮是永續發展的必要條件	48.26	22.89	.530	.750	.000
節約用水是永續發展的必要條件	47.74	25.04	.526	.757	.000
永續發展需要人民公平分享成果	47.97	23.57	.575	.748	.000
尊重多元文化是永續發展的必要條件	47.87	23.68	.555	.750	.000
尊重人民權利是永續發展的必要條件	47.90	24.17	.581	.750	.000
保護大自然不是永續發展的必要條件*	48.47	27.87	-.098	.867	.073
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	47.92	24.03	.605	.748	.000
人民理解經濟體系是永續發展的必要條件	48.06	24.01	.582	.749	.000
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	47.93	24.36	.618	.749	.000
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	48.22	24.03	.414	.764	.000
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	47.78	25.06	.543	.756	.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .779，項目間之相關平均值 = .312。

3.2.2 永續性態度量表

如表 20 填答題目中(過度使用自然資源不會影響到後代人的生活)為反向題目，經由導正程序後與量表總分之相關值為.056，但項目分析 t 檢定達到顯著性水準，刪除後之 Alpha 為.830 處於可接受範圍內，因此保留此填答題目，永續性態度量表 Cronbach's Alpha 值.779 為優良，項目間之相關平均值.283 為優良。

表 20

永續性知態度表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 t 檢 定機率
紓減貧困問題很重要	48.57	22.23	.325	.772	.000
只要有需要就可以揮霍用水*	48.41	21.67	.327	.773	.000
如何化解氣候變遷是重要的	48.40	20.83	.536	.753	.000
國家應優先推動永續發展政策	48.58	20.03	.614	.743	.000
教育與就業上應盡到男女平等	48.30	21.62	.486	.759	.000
企業應減少產品包裝與一次性材料	48.33	21.24	.512	.756	.000
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	48.45	20.74	.582	.749	.000
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	48.88	20.58	.337	.777	.000
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	48.28	21.40	.605	.752	.000
過度使用自然資源不會影響到後代人的生活*	48.62	22.48	.056	.830	.000
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活 質量	48.60	20.11	.592	.745	.000
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技 能教育	48.33	21.06	.643	.748	.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .779，項目間之相關平均值= .283。

3.2.3 永續性行為量表

如表 21 永續性態度量表 Cronbach's Alpha 值.834 為優越，項目間之相關平均值.337 為優越。

表 21

永續性行為量表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 t 檢 定機率
會做到資源回收	44.69	26.58	.622	.815	.000
會幫助弱勢族群	44.88	25.47	.662	.809	.000
經常網購二手物品	46.11	26.75	.305	.839	.000
關注財經新聞或相關文章	45.44	26.26	.395	.830	.000
對待男女老少都秉持基本禮貌	44.66	26.79	.554	.819	.000
經常做出對有損自身健康的事*	45.51	25.39	.335	.844	.000
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	45.54	25.28	.557	.816	.000
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	44.92	25.65	.638	.811	.000
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	44.90	26.20	.596	.815	.000
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司 商品	44.91	26.10	.598	.815	.000
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前 往目的地	45.44	25.12	.504	.821	.000
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予 相同尊重	44.63	27.16	.549	.820	.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .834，項目間之相關平均值 = .337。

3.3 因素分析

有效問卷 293 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行因素分析如 2.3.4。

3.3.1 永續性知識

如表 22 經由因素分析後填答題目(保護大自然不是永續發展的必要條件)未達研究基準因此未置入表中。永續性知識量表 11 個填答題目，取樣適切性量數 KMO = .890 為優良，巴氏球形檢定 = 1141.0，自由度(df) = 55， p -value = .000，

精煉出 2 個因素，整體累積解釋變異量為 53.6%，根據 2 個因素內填答題目分別命名如下。

3.3.1.1 人心世道：因素 1 解釋變異量為 35%，內容由(永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病)、(尊重人民權利是永續發展的必要條件)、(心平氣和研商問題是永續發展必備文化)、(人民理解經濟體系是永續發展的必要條件)、(學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件)、(永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任)、(解決貧窮是永續發展的必要條件)、(尊重多元文化是永續發展的必要條件)與(永續發展需要人民公平分享成果)所組成。

綜合 9 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上，持有防患未然、天賦人權、理性溝通、理解社會運作、社會責任與人人平等的認知，因此命名為「人心世道」。

3.3.1.2 細水長流：因素 2 解釋變異量為 18.6%，內容由(永續發展需要減少個人浪費)與(節約用水是永續發展的必要條件)，綜合 2 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上，持有不過度浪費，珍惜資源的認知，因此命名為「細水長流」。

表 22

永續性知識量表之因素分析

填答題目	因素負荷量	
	1	2
因素 1：人心世道		
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	.730	-.085
尊重人民權利是永續發展的必要條件	.700	.173
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	.682	.304
人民理解經濟體系是永續發展的必要條件	.680	.302
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	.679	.290
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	.614	.249
解決貧窮是永續發展的必要條件	.604	.249
尊重多元文化是永續發展的必要條件	.568	.351
永續發展需要人民公平分享成果	.549	.404

表 22

永續性知識量表之因素分析(續)

填答題目	因素負荷量	
	1	2
因素 2：細水長流		
永續發展需要減少個人浪費	.173	.822
節約用水是永續發展的必要條件	.216	.807
特徵值	3.853	2.042
Cronbach's Alpha	.856	.675
解釋變異量(%)	35.0	18.6
累積解釋變異量(%)	35.0	53.6

3.3.2 永續性態度

如表 23 永續性知識量表 12 個填答題目，取樣適切性量數 $KMO = .883$ 為優良，巴氏球形檢定 = 996.7，自由度(df) = 66， p -value = .000，精煉出 2 個因素，整體累積解釋變異量為 49.2%，根據 2 個因素內填答題目分別命名如下。

3.3.2.1 勢在必行：因素 1 解釋變異量為 36.9%，內容由(人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量)、(國家應優先推動永續發展政策)、(人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育)、(政府應該制定嚴峻法令來保護環境)、(對環境造成污染的人需要為其行為付出代價)、(如何化解氣候變遷是重要的)、(企業應減少產品包裝與一次性材料)、(教育與就業上應盡到男女平等)、(紓減貧困問題很重要)與(公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別)所組成。

綜合 10 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性態度上，認為國家對於永續發展相關政策、法律、教育、社會上不分性別與國籍應人人平等，有刻不容緩的表態，因此命名為「勢在必行」。

3.3.2.2 寬打窄用：因素 2 解釋變異量為 12.2%，內容由(過度使用自然資源不會影響到後代人的生活)與(只要有需要就可以揮霍用水)所組成。綜合 2 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性態度上，認為既使當下面臨龐大的自然資源但也不過度取用的表態，因此命名為「寬打窄用」。

表 23

永續性態度量表之因素分析

填答題目	因素負荷量	
	1	2
因素 1：勢在必行		
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量	.745	-.069
國家應優先推動永續發展政策	.743	-.012
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育	.733	.193
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	.707	.078
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	.700	.157
如何化解氣候變遷是重要的	.649	.170
企業應減少產品包裝與一次性材料	.624	.164
教育與就業上應盡到男女平等	.609	.076
紓減貧困問題很重要	.526	-.305
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	.521	-.239
因素 2：寬打窄用		
過度使用自然資源不會影響到後代人的生活*	-.041	.810
只要有需要就可以揮霍用水*	.254	.728
特徵值	4.430	1.469
Cronbach's Alpha	.842	.481
解釋變異量(%)	36.9	12.2
累積解釋變異量(%)	36.9	49.2

注解：*反向題目。

3.3.3 永續性行為

如表 24 經由因素分析後填答題目(經常做出對有損自身健康的事)與(儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地)未達研究基準因此未置入表中。永續性行為量表 10 個填答題目，取樣適切性量數 $KMO = .892$ 為優良，巴氏球形檢定 $= 997.1$ ，自由度(df) = 45， p -value = .000，精煉出 2 個因素，整體累積解釋變異量為 55.9%，根據 2 個因素內填答題目分別命名如下。

3.3.3.1 以禮相待：因素 1 解釋變異量為 37.9%，內容由(對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重)、(在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀)、(避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品)、(會幫助弱勢族群)、(會做到資源回收)、(對待男女老少都秉持基本禮貌)與(改變了生活方式不浪費[食物或材料])所組成。

綜合 7 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性行為上，擁有以禮為宗，以善為目標的行動，因此命名為「以禮相待」。

3.3.3.2 節儉躬行：因素 2 解釋變異量為 18.0%，內容由(經常網購二手物品)、(關注財經新聞或相關文章)與(在戶外空間看到垃圾時會撿起來)所組成。綜合 3 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性行為上，擁有儉約的行動，因此命名為「節儉躬行」。

表 24

永續性行為量表之因素分析

填答題目	因素負荷量	
	1	2
因素 1：以禮相待		
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	.784	.008
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	.779	.107
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	.761	.104
會幫助弱勢族群	.707	.327
會做到資源回收	.674	.291
對待男女老少都秉持基本禮貌	.671	.193
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	.580	.443
因素 2：節儉躬行		
經常網購二手物品	-.034	.812
關注財經新聞或相關文章	.211	.663
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	.450	.502
特徵值	3.789	1.798
Cronbach's Alpha	.862	.516
解釋變異量(%)	37.9	18.0
累積解釋變異量(%)	37.9	55.9

3.4 集群分析

有效問卷 293 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行集群分析如 2.3.5。

經由分析後本研究使用永續性態度作為 K-mean 集群分析之變數，為了讓集群人數平均，移除永續性態度量表的填答題目(只要有需要就可以揮霍用水)共劃分為 3 個集群，遺漏數量為 2 並將各個集群進行單因子變異數分析與卡方分析。

3.4.1 單因子變異數分析

如表 25 經由永續性態度劃分後的 3 個集群，使用單因子變異數分析進行集群與集群相互之間對於永續性知識、永續性態度與永續性行為所精煉後之因素進行 LSD 事後比對，最後依據分析後之各個因素平均值與集群間是否具有顯著性差異為主，社經背景條目與旅遊屬性條目顯著性為輔進行妥當命名。

3.4.1.1 目空一切：集群 1 占整體遊客人數 35%(101 人)，此集群遊客對於永續性知識因素、永續性態度因素與永續性行為因素皆呈現負值，且部分顯著性均小於各個集群，因此命名為「目空一切」。

3.4.1.2 仁義禮智：集群 2 占整體遊客人數 44%(129 人)，此集群遊客對於永續性知識上以人為出發點並持有人心世道與細水長流的認知，且顯著性高於集群 1 與集群 2，永續性態度則持有勢在必行的態度且顯著性高於集群 1 與集群 2，但對於自然資源不過度取用較不注重，永續性行為則具有以禮相待的行動且顯著性高於集群 1 與集群 2，同時此集群也是所有集群人數最多的一群，因此命名為「仁義禮智」。

3.4.1.3 禮奢寧儉：集群 3 占整體遊客人數 21%(61 人)，此集群遊客對於永續性知識上皆為負值，但顯著性高於集群 1，永續性態度上對於不過度取用自然資源具有強烈的表態，永續性行為對於以禮相待顯著性高於集群 1，因此命名為「禮奢寧儉」。

表 25

永續性態度集群遊客之單因子變異數分析

變數	因素	M			ANOVA		
		目空一切	仁義禮智	禮奢寧儉	F	p	LSD
永續性知識	人心世道	-0.564	0.470	-0.054	38.390	.000	2 > 3 > 1
	細水長流	-0.468	0.403	-0.051	25.137	.000	2 > 3 > 1
永續性態度	勢在必行	-1.043	0.874	-0.122	372.650	.000	2 > 3 > 1
	寬打窄用	-0.375	-0.046	0.719	27.182	.000	3 > 2 > 1
永續性行為	以禮相待	-0.806	0.602	0.051	90.792	.000	2 > 3 > 1
	節儉躬行	-0.129	0.098	0.004	1.469	.232	

注解：> 表示顯著性差異($p < .05$)，1 = 目空一切 2 = 仁義禮智 3 = 禮奢寧儉。

3.4.2 卡方分析

遊客社經背景條目、此次旅程旅遊屬性條目與永續旅遊保證金願付價格條目進行卡方檢定如 2.3.6。

3.4.2.1 社經背景：如表 26 經由卡方分析後各集群內條目敘述如下。

3.4.2.1.1 目空一切：此集群遊客性別以女性占 54.5%(55 人)居多，年齡以 41-50 歲占 36.6%(37 人)居多其次為 51-60 歲占 27.7%(28 人)，居住地以高雄市占 55.4%居多其次為桃園市、臺南市與屏東縣占 6.9%(7 人)，教育程度以學士占 41.6%(42 人)其次為高中/高職(含)以下占 28.7%(33 人)，婚姻狀況以已婚占 58.4%(59 人)居多，主要職業以製造業占 34.7%(35 人)居多其次為自由業占 8.9%(9 人)，個人月收入以 37,001-47,000 元占 23.8%(24 人)居多其次為 27,001-37,000 元占 21.8%(22 人)。

3.4.2.1.2 仁義禮智：此集群遊客性別平均各占 49.6%(64 人)，年齡以 41-50 歲占 38.8%(50 人)居多其次為 51-60 歲占 22.5%(29 人)，居住地以高雄市占 55.0%居多其次為新北市占 12.4%，教育程度以學士占 45.0%(58 人)居多其次為高中/高職(含)以下占 25.6%(33 人)，婚姻狀況以已婚占 58.9%(76 人)居多，主要職業以製造業占 34.9%(45 人)居多其次為其他占 13.2%(17 人)，個人月收入以 37,001-47,000 元占 21.7%(28 人)其次為 27,001-37,000 元占 17.1%(22 人)。

3.4.2.1.3 禮奢寧儉：此集群遊客性別以女性占 54.1%(33 人)居多，年齡以 41-50 歲占 42.6%(26 人)居多其次為 51-60 歲占 21.3%(13 人)，居住地以高雄市占 57.4%(35 人)居多其次為屏東縣占 16.4%(10 人)，教育程度以副學士(專科)占 27.9%(17 人)居多其次為學士占 26.2%(16 人)，婚姻狀況以已婚占 67.2%(41 人)居多，主要職業製造業占 41.0%(25 人)居多其次為其他占 11.5%(7 人)，個人月收入以 27,000 元(含)以下占 21.3%居多其次為 27,001-37,000 元占 18.0%(11 人)。

表 26

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
性別							
女	55	54.5	64	49.6	28	45.9	3.117
男	44	43.6	64	49.6	33	54.1	
年齡							
20 歲以下	4	4.0	3	2.3	0	0.0	7.831
21-30 歲	11	10.9	18	14.0	8	13.1	
31-40 歲	16	15.8	21	16.3	10	16.4	
41-50 歲	37	36.6	50	38.8	26	42.6	
51-60 歲	28	27.7	29	22.5	13	21.3	
61-70 歲	4	4.0	7	5.4	4	6.6	
71-80 歲	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
居住地							
臺北市	3	3.0	7	5.4	7	11.5	38.597
新北市	10	0.0	16	12.4	1	1.6	
基隆市	0	0.0	1	0.8	1	1.6	
桃園市	7	6.9	4	3.1	0	0.0	
新竹市	1	1.0	2	1.6	0	0.0	
臺中市	4	4.0	3	2.3	1	1.6	
彰化縣	1	1.0	0	0.0	1	1.6	
雲林縣	1	1.0	0	0.0	0	0.0	
嘉義市	0	0.0	1	0.8	2	3.3	

表 26

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
嘉義縣	2	2.0	3	2.3	0	0.0	38.597
臺南市	7	6.9	3	2.3	3	4.9	
高雄市	56	55.4	71	55.0	35	57.4	
屏東縣	7	6.9	14	10.9	10	16.4	
宜蘭縣	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
臺東縣	1	1.0	3	2.3	0	0.0	
教育程度							
高中/高職(含)以下	29	28.7	33	25.6	14	23.0	16.112
副學士(專科)	16	15.8	19	14.7	17	27.9	
學士	42	41.6	58	45.0	16	26.2	
碩士	13	12.9	19	14.7	13	21.3	
博士	0	0.0	0	0.0	1	1.6	
婚姻狀況							
已婚	59	58.4	76	58.9	41	67.2	4.456
未婚	35	34.7	44	34.1	17	27.9	
喪偶	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
離異	6	5.9	8	6.2	3	4.9	
主要職業							
工程業	2	2.0	2	1.6	3	4.9	28.872
公共行政	3	3.0	1	0.8	1	1.6	
失業	0	0.0	2	1.6	0	0.0	
自由業	9	8.9	9	7.0	2	3.3	
其他	8	7.9	17	13.2	7	11.5	
金融業	3	3.0	9	7.0	1	1.6	
科技業	4	4.0	6	4.7	1	1.6	
軍警	1	1.0	1	0.8	2	3.3	

表 26

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
旅遊業	7	6.9	4	3.1	3	4.9	28.872
退休	4	4.0	6	4.7	3	4.9	
教育業	5	5.0	7	5.4	3	4.9	
通訊業	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
運動職業	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
運輸業	4	4.0	0	0.0	1	1.6	
製造業	35	34.7	45	34.9	25	41.0	
學生	7	6.9	7	5.4	4	6.6	
餐飲業	2	2.0	5	3.9	2	3.3	
醫療業	6	5.9	6	4.7	3	4.9	
個人月收入(新台幣：元)							
27,000 元(含)以下	20	19.8	21	16.3	13	21.3	13.776
27,001-37,000	22	21.8	22	17.1	11	18.0	
37,001-47,000	24	23.8	28	21.7	8	13.1	
47,001-57,000	11	10.9	16	12.4	10	16.4	
57,001-67,000	8	7.9	10	7.8	3	4.9	
67,001-77,000	8	7.9	15	11.6	6	9.8	
77,001-87,000	3	3.0	8	6.2	2	3.3	
87,001 元(含)以上	4	4.0	9	7.0	8	13.1	

注解：目空一切 $n = 101(35\%)$ ，仁義禮智 $n = 129(44\%)$ ，禮奢寧儉 $n = 61(21\%)$ 。

3.4.2.2 此次旅程旅遊屬性：如表 27 經由卡方分析後各集群內條目敘述如下。

3.4.2.2.1 目空一切：此集群遊客主要島嶼以綠島占 54.5%(55 人)居多其次為綠島、蘭嶼占 23.8%(24 人)，旅遊天數以 2-3 天占 74.3%(75 人)居多其次為 4-5 天占 22.8%(23 人)，旅遊類型以自助旅行占 57.4%(58 人)居多其次為跟團旅行占 28.7%(29 人)，同行人數以 7 人以上占 34.7%(35 人)居多其次為 3-4 人占 27.7%(28 人)，同行人數身分以朋友占 45.5%(46 人)居多其次為親屬占 25.7%(26 人)，乘船

起始點台東富岡漁港占 77.2%(78 人)居多，主要目的以旅遊活動占 65.3%(66 人)居多其次為放鬆心靈占 15.8%(16 人)潛水活動占 7.9%(8 人)為第三高，住宿類型以民宿占 78.2%(79 人)居多其次為飯店占 19.8%(20 人)，主要島上交通方式以機車占 75.2%(76 人)居多其次為電動機車占 13.9%(14 人)，旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 元占 46.5%(47 人)居多其次為 7,000 元(含)以下占 24.8%(25 人)，為近五年到訪綠島累積次數以尚未到訪占 44.6%(45 人)居多其次為 1 次占 38.6%(39 人)2 次占 8.9%(9 人)為第三高，為近五年到訪蘭嶼累積次數以尚未到訪占 73.3%(74 人)居多其次為 1 次占 19.8%(20 人)。

3.4.2.2.2 仁義禮智：此集群主要島嶼以綠島占 57.4%(66 人)居多其次為蘭嶼占 24.6%(33 人)，旅遊天數以 2-3 天占 76.0%(98 人)居多其次為 4-5 天占 19.4%(25 人)，旅遊類型以自助旅行占 57.4%(74 人)居多其次為跟團旅行占 31.0%(40 人)，同行人數以 7 人以上占 32.6%(42 人)居多其次為 3-4 人占 29.5%(38 人)，同行人數身分以朋友占 37.2%(48 人)居多其次為親屬占 32.6%(42 人)，乘船起始點以台東富岡漁港占 76.7%(99 人)居多，主要目的以旅遊活動占 62.0%(80 人)居多其次為放鬆心靈占 13.2%(17 人)潛水活動占 10.1%(13 人)為第三高，住宿類型以民宿占 72.1%(93 人)居多其次為飯店占 21.3%(34 人)，主要島上交通方式以機車占 69.0%居多其次為電動機車占 20.2%(26 人)，旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 元占 48.8%(63 人)居多其次為 13,001~19,000 元占 20.9%(27 人)，為近五年到訪綠島累積次數以尚未到訪占 45.0%(58 人)居多其次為 1 次占 34.9%(45 人)2 次占 10.1%(13 人)為第三高，為近五年到訪蘭嶼累積次數以尚未到訪占 74.4%(96 人)居多其次為 1 次占 19.4%(25 人)。

3.4.2.2.3 禮奢寧儉：此集群主要島嶼以綠島占 57.4%(35 人)居多其次為蘭嶼占 24.6%(15 人)，旅遊天數以 2-3 天占 83.6%(51 人)居多其次為 4-5 天占 14.8%(9 人)，旅遊類型以自助旅行占 44.3%(27 人)居多其次為跟團旅行占 39.3%(24 人)，同行人數以 7 人以上占 31.1%(19 人)居多其次為 3-4 人占 27.9%(17 人)，同行人數身分以朋友占 39.3%(24 人)居多其次為親屬占 32.8%(20 人)，乘船起始點以台東富岡漁港占 82.0%(50 人)居多，主要目的以旅遊活動占 63.9%(39 人)居多其次為放鬆心靈占 14.8%(9 人)潛水活動占 11.5%(7 人)為第三高，住宿類型以民宿占 78.7%(48 人)居多其次為飯店占 21.3%(13 人)，主要島上交通方式以機車占 77.0%(47 人)居多其次為電動機車占 9.8%(6 人)，旅遊預算(新台幣：元)以

7,001~13,000 元占 50.8%(31 人)居多其次為 7,000 元(含)以下占 19.7%(12 人)· 為近五年到訪綠島累積次數以 1 次占 52.5%(32 人)居多其次為尚未到訪占 39.3%(24 人)· 2 次占 4.9%(3 人)為第三高· 為近五年到訪蘭嶼累積次數以尚未到訪占 73.8%(45 人)居多其次為 1 次占 24.6%(15 人)。

表 27

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
主要島嶼							
綠島	55	54.5	66	57.4	35	57.4	3.420
蘭嶼	21	20.8	33	24.6	15	24.6	
綠島、蘭嶼	24	23.8	30	18.0	11	18.0	
旅遊天數							
單日來回	0	0.0	0	0.0	1	0.3	11.815
2-3	75	74.3	98	76.0	51	83.6	
4-5	23	22.8	25	19.4	9	14.8	
6-7	0	0.0	2	1.6	0	0.0	
8 天(含)以上	2	2.0	4	3.1	0	0.0	
旅遊類型							
半自助旅行	13	12.9	15	11.6	10	16.4	5.537
自助旅行	58	57.4	74	57.4	27	44.3	
跟團旅行	29	28.7	40	31.0	24	39.3	
同行人數							
單獨前往	4	4.0	6	4.7	2	3.3	3.574
1-2	20	19.8	23	17.8	11	18.0	
3-4	28	27.7	38	29.5	17	27.9	
5-6	13	12.9	20	15.5	12	19.7	
7 人以上	35	34.7	42	32.6	19	31.1	
同行人數身分							
單獨前往	4	4.0	6	4.7	2	3.3	6.892
親屬	26	25.7	42	32.6	20	32.8	
同事/同學	15	14.9	18	14.0	11	18.0	

表 27

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
朋友	46	45.5	48	37.2	24	39.3	6.892
伴侶	9	8.9	15	11.6	4	6.6	
乘船起始點							
台東富岡漁港	78	77.2	99	76.7	50	82.0	2.561
恆春後壁湖遊艇港	22	21.8	30	23.3	11	18.0	
主要目的							
探訪親友	0	0.0	2	1.6	0	0.0	33.753
宗教活動	1	1.0	0	0.0	0	0.0	
打工換宿	1	1.0	0	0.0	0	0.0	
環臺灣旅行	2	2.0	5	3.9	0	0.0	
訪視學生	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
潛水活動	8	7.9	13	10.1	7	11.5	
旅遊活動	66	65.3	80	62.0	39	63.9	
美食朝聖	0	0.0	0	0.0	1	1.6	
文化朝聖	0	0.0	2	1.6	3	4.8	
遊艇旅遊	1	1.0	2	1.6	0	0.0	
長泳活動	0	0.0	1	0.8	0	0.0	
畢業旅行	1	1.0	1	0.8	0	0.0	
放鬆心靈	16	15.8	17	13.2	9	14.8	
校外參訪	1	1.0	0	0.0	0	0.0	
其他	1	1.0	5	3.9	2	3.3	
住宿類型							
無住宿	1	1.0	0	0.0	0	0.0	7.808
民宿	79	78.2	93	72.1	48	78.7	
飯店	20	19.8	34	21.3	13	21.3	
親友家	0	0.0	2	0.0	0	0.0	

表 27

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
主要島上交通方式							
徒步	3	3.0	2	1.6	1	1.6	6.686
腳踏車	1	1.0	4	3.1	2	3.3	
電動機車	14	13.9	26	20.2	6	9.8	
機車	76	75.2	89	69.0	47	77.0	
汽車	3	3.0	2	1.6	2	3.3	
環島公車	2	2.0	4	3.1	2	3.3	
旅遊預算(新台幣：元)							
7,000 元(含)以下	25	24.8	21	16.3	12	19.7	10.591
7,001~13,000	47	46.5	63	48.8	31	50.8	
13,001~19,000	15	14.9	27	20.9	11	18.0	
19,001~25,000	5	5.0	9	7.0	6	9.8	
25,001~31,000	6	5.9	5	3.9	0	0.0	
31,001 元(含)以上	2	2.0	4	3.1	1	1.6	
為近五年到訪綠島累積次數							
尚未到訪	45	44.6	58	45.0	24	39.3	10.627
1	39	38.6	45	34.9	32	52.5	
2	9	8.9	13	10.1	3	4.9	
3	4	4.0	6	4.7	2	3.3	
4	1	1.0	0	0.0	0	0.0	
5 次(含)以上	3	3.0	7	5.4	0	0.0	
為近五年到訪蘭嶼累積次數							
尚未到訪	74	73.3	96	74.4	45	73.8	6.147
1	20	19.8	25	19.4	15	24.6	
2	4	4.0	3	2.3	1	1.6	
3	1	1.0	2	1.6	0	0.0	
5 次(含)以上	1	1.0	3	2.3	0	0.0	

注解：目空一切 $n = 101(35\%)$ ，仁義禮智 $n = 129(44\%)$ ，禮奢寧儉 $n = 61(21\%)$ 。

3.4.2.3 永續旅遊保證金願付價格：如表 28 經由卡方分析後各集群內條目敘述如下。

3.4.2.3.1 目空一切：此集群永續旅遊保證金願付價格以 200 元占 36.6%(37 人)居多其次為 500 元占 33.7%(34 人)，0 元占 6.9%(7 人)為第三高，最高金額 1200 元占 3%(3 人)。主要作為哪一項專款用途以海廢清潔專款占 24.8%(25 人)居多其次為環境生態保育專款占 20.8%(21 人)，垃圾運輸專款占 15.8%(16 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 97.0%(98 人)居多否占 2.0%(2 人)。

3.4.2.3.2 仁義禮智：此集群永續旅遊保證金願付價格以 500 元占 36.4%(47 人)其次為 200 元占 27.1%(35 人)，1000 元占 12.4%(16 人)為第三高，最低金額 0 元占 1.3%(4 人)，最高金額 1200 元占 4.7%(6 人)。主要作為哪一項專款用途以環境生態保育專款占 38.8%(50 人)居多其次為海廢清潔專款占 23.3%(30 人)，永續旅遊教育專款 17.8%(23 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 96.9%(125 人)居多，否占 3.1%(4 人)。

3.4.2.3.3 禮奢寧儉：此集群永續旅遊保證金願付價格以 200 元占 32.8%(20 人)居多其次為 500 元占 29.5%(18 人)，1000 元占 13.1%(8 人)為第三高，最低金額 0 元占 8.2%(5 人)。主要作為哪一項專款用途以環境生態保育專款占 41%(25 人)居多其次為海廢清潔專款占 21.3%(13 人)，垃圾運輸專款占 16.4%(10 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 96.7%居多，否占 3.3%(2 人)。

表 28

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	n	%	n	%	n	%	
願付價格							
0	7	6.9	4	1.3	5	8.2	23.619
200	37	36.6	35	27.1	20	32.8	
300	12	11.9	15	11.6	7	11.5	
400	1	1.0	0	0.0	2	3.3	
500	34	33.7	47	36.4	18	29.5	
600	3	3.0	2	1.6	1	1.6	
800	0	0.0	3	2.3	0	0.0	
1000	3	3.0	16	12.4	8	13.1	

表 28

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	目空一切		仁義禮智		禮奢寧儉		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
1100	1	1.0	1	0.8	0	0.0	23.619
1200	3	3.0	6	4.7	0	0.0	
作為哪一項專款用途*							
公共設施強化專款(交通、建設)	15	14.9	9	7.0	2	3.3	23.461
永續旅遊教育專款	15	14.9	23	17.8	8	13.1	
垃圾運輸專款	16	15.8	15	11.6	10	16.4	
居民回饋金專款	7	6.9	2	1.6	3	4.9	
政府稅收	2	2.0	0	0.0	0	0.0	
海廢清潔專款	25	24.8	30	23.3	13	21.3	
環境生態保育專款	21	20.8	50	38.8	25	41.0	
實施後再訪意願							
否	2	2.0	4	3.1	2	3.3	2.219
是	98	97.0	125	96.9	59	96.7	

注解：目空一切 $n = 101(35\%)$ ，仁義禮智 $n = 129(44\%)$ ，禮奢寧儉 $n = 61(21\%)$ 。

*表示卡方分析達顯著性($p < .05$)。

3.4.3 永續旅遊保證金願付價格分析

如表 29 經由簡單迴歸分析、條件評估法之願付價格期望值分析與單因子變異數分析後續述如下。

3.4.3.1 目空一切：此集群 β 值為-0.002227，呈現於三個集群當中 β 負數值偏高，對於永續旅遊保證金期望值為 401 元，平均願付價格為 375 元，為三個集群當中最低。

3.4.3.2 仁義禮智：此集群 β 值為-0.002229，呈現於三個集群 β 負數值當中最最高，對於永續旅遊保證金期望值為 558 元，平均願付價格為 488 元，為三個集群當中最高。

3.4.3.3 禮奢寧儉：此集群 β 值為-0.002116，呈現於三個集群當中 β 負數值最低，對於永續旅遊保證金期望值 443 元平均願付價格為 402 元，為三個集群當中偏低。

結果顯示各集群 β 值皆為負值，表示當永續旅遊保證金願付價格越高，遊客繳納意願較低，經由 LSD 檢定仁義禮智集群遊客對於永續旅遊保證金願付價格平均值顯著性大於目空一切集群遊客，因此若將永續旅遊保證金金額以 375 元為基準時有機率將目空一切集群遊客進行過濾的效果。

表 29

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金分析

集群	n	α	β	WTP	AVE	ANOVA		
						F	p	LSD
目空一切	101	0.892*	-0.002227*	401	375			
仁義禮智	129	1.243*	-0.002229*	558	488	4.738	.009	2 > 1
禮奢寧儉	61	0.939*	-0.002116*	443	402			

注解：*表示迴歸分析達顯著性($p < .05$)，WTP = 期望值，AVE = 平均值，

> 表示顯著性差異($p < .05$)，1 = 目空一切 2 = 仁義禮智 3 = 禮奢寧儉。

3.5 問卷修正

結果顯示前往綠島的遊客樣本數較高且由於調查時多數遊客未曾到訪東部離島(綠島、蘭嶼)，與因素分析結果各變數皆精煉出 2 個因素效果不如預期，因此第二次問卷實施地點訂於蘭嶼本島與綠島本島進行，同時修訂問卷內容如表 30。

表 30

問卷修訂對比表

預測問卷填答題目	正式問卷填答題目
永續性知識 12 個填答題目	永續性知識 18 個填答題目
永續性態度 12 個填答題目	永續性態度 14 個填答題目
永續性行為 12 個填答題目	永續性行為 17 個填答題目
社經背景 7 個填答題目	社經背景 7 個填答題目
旅遊屬性 12 個填答題目	旅遊屬性 10 個填答題目
假設條件之願付價格 3 個填答題目	假設條件之願付價格 3 個填答題目

4 第二階段分析結果

正式問卷扣除當地居民 3 份並以問卷內容答覆中同時涵蓋，島嶼停留天數 8 天(含)以上、近一年到訪蘭嶼累積次數 5 次(含)以上與主要目的為公務值班作為非目標族群之判定基準 7 份；變數填答一致 6 份，共刪除 16 份問卷。

4.1 敘述性統計

有效問卷為 278 份，分別將內容進行敘述性統計如 2.3.1。

4.1.1 永續性知識認知程度

如表 31 填答題目中(維護生物多樣性是永續發展必要條件)以**非常同意**占 **71%(197 人)**最高，其次為(永續發展需要減少個人浪費)**非常同意**占 **70%(194 人)**，由此可見部分遊客持有對於永續發展維持生態平衡以及減少個人浪費是不可或缺的認知。(人民延年益壽有助於永續發展)以**普通**占 **35%(96 人)**最高，其次為(永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病)占 **25%(69 人)**，而(解決貧窮是永續發展的必要條件)占 **24%(66 人)**為第三高，代表部分遊客持有對於永續發展增加人類壽命、防制重大傳染病與解決貧窮上是否必要持有疑慮的認知。(保護大自然並不是永續發展的必要條件)為反向題目，經由導正程序後以**非常不同意**占 **7%(20 人)**最高表示多數遊客對於永續發展保護大自然非必然的認知。

表 31

正式問卷之永續性知識認知程度分布(依序平均值遞減)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
維護生物多樣性是永續發展必要條件	4.65	0.61	0	0	4	25	71
永續發展需要減少個人浪費	4.63	0.65	0	2	2	26	70
節約用水是永續發展的必要條件	4.53	0.65	0	1	6	32	61
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	4.53	0.64	0	0	6	34	60
尊重多元文化是永續發展的必要條件	4.49	0.75	1	1	8	30	61
為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好教育	4.38	0.78	1	1	10	35	53
邁向永續發展需要使用綠色能源	4.38	0.76	0	2	10	36	52
居民理解經濟體系是永續發展的必要條件	4.33	0.73	0	1	9	43	46

表 31

正式問卷之永續性知識認知程度分布(依序平均值遞減)(續)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	4.32	0.76	1	2	7	44	46
尊重人權是永續發展的必要條件	4.30	0.79	0	3	11	39	47
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	4.25	0.86	1	3	13	37	46
永續發展需要居民公平分享成果	4.23	0.89	1	5	12	36	46
居民行使公民責任是永續發展的必要條件 (例如：投票，參與社會議題，發表意見)	4.23	0.78	0	3	12	44	41
保護大自然並不是永續發展的必要條件*	4.18	1.23	7	7	3	26	57
強化全球女性權力與性別平等是永續發展必要條件	3.95	1.06	4	5	19	36	36
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	3.92	0.95	2	4	25	38	31
解決貧窮是永續發展的必要條件	3.77	1.01	1	11	24	38	26
人民延年益壽有助於永續發展	3.42	1.13	5	16	35	24	22

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

4.1.2 永續性態度表態程度

如表 32(企業應減少產品包裝與一次性材料)以**非常同意占 71%(196 人)**，代表多數遊客認為現今企業使用過多的不必要包裝與一次性用品因此需要減少的態度。(居民應履行基本公民的義務[投票])以**普通占 13%(37 人)**最高，其次為(公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別)占**12%(34 人)**表示遊客認為投票與本國受雇員工與外籍受雇工之公作待遇上是否平等持有疑慮。(過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉)為反向題目，經由導正程序後以**非常不同意占 14%(38 人)**最高，由此可見部分遊客認為過度取用自資源並不會影響後代人民權益之態度。

表 32

正式問卷之永續性態度表態程度分布(依序平均值遞減)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
企業應減少產品包裝與一次性材料	4.67	0.54	0	0	4	26	71
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育	4.59	0.55	0	0	2	36	62
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	4.57	0.56	0	0	3	36	60
教育與就業上應盡到男女平等	4.51	0.67	0	1	5	35	59
如何化解氣候變遷是重要的	4.48	0.68	0	1	5	36	57
只要有需要就可以揮霍用水*	4.38	0.90	2	3	6	32	57
國家應優先推動永續發展政策	4.35	0.76	0	1	11	38	49
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量	4.34	0.69	0	1	8	46	45
居民應履行基本公民的義務(投票)	4.29	0.73	0	0	13	42	44
紓減貧困問題很重要	4.27	0.73	0	1	10	48	41
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	4.26	0.84	1	3	10	40	46
政府應推動補助居民替換環保車輛政策	4.23	0.90	2	3	11	39	45
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	4.09	1.02	3	7	12	36	42
過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉*	3.79	1.51	14	13	4	19	50

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

4.1.3 永續性行為行動程度

如表 33(對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重)以**非常同意**占**64%(177 人)**最高，由此可見部分遊客具有對於尊重他人的行動。(經常網購二手物品)以**普通**占**42%(117 人)**與**非常不同意**占**%(25 人)**最高，表示部分遊客對於其行動較低。其次(會參與居住地社區活動)與(在戶外空間看到垃圾時會撿起來)以**普通**占**35%(97 人)**為第二高，代表部分遊客對參與居住地團體活動與順手撿垃圾之行動較不積極。

表 33

正式問卷之永續性行為行動程度分布(依序平均值遞減)

填答題目	M	SD	1	2	3	4	5
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	4.62	0.53	0	0	2	34	64
對待男女老少都秉持基本禮貌	4.47	0.57	0	0	4	45	51
會做到資源回收	4.47	0.61	0	1	4	43	52
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	4.29	0.68	0	1	9	50	40
會將垃圾具體執行分類	4.22	0.80	1	2	11	46	40
會支持環境保護團體或慈善機構	4.17	0.76	1	0	14	49	36
會幫助弱勢族群	4.16	0.76	0	1	17	46	36
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	4.15	0.73	0	1	14	51	33
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	4.09	0.77	0	3	16	51	31
從不浪費水資源	3.84	0.92	1	6	29	37	27
不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害*	3.72	1.23	8	13	9	41	30
關注財經新聞或相關文章	3.59	0.97	3	9	30	42	16
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	3.56	0.94	1	12	35	35	17
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地	3.52	1.08	4	14	30	32	21
經常做出對有損自身健康的事*	3.49	1.22	7	15	25	29	25
會參與居住地社區活動	3.16	1.12	9	17	35	28	12
經常網購二手物品	2.98	1.03	9	20	42	22	7

注解：*反向題目，1 = 非常不同意，5 = 非常同意，程度單位為百分比。

4.1.4 社經背景

如表 34 遊客性別以女性占 56%(156 人)居多，婚姻狀況以未婚占 67%(186 人)居多，年齡以 20-29 歲占 37%(104 人)居多，其次為 30-39 歲占 26%(73 人)，居住地以高雄市占 21%(58 人)居多，其次為新北市占 14%(40 人)，教育程度以學士(大學)占 63%(176 人)居多，個人月收入(新台幣：元)以 27,000 元(含)以下占

32%(90 人)居多，主要職業以學生占 25%(68 人)居多。根據結果推測原因為問卷實施日期接近暑假正逢蘭嶼旅遊旺季時段，導致學生樣本數量較多。

表 34

社經背景之分布

填答題目與填答選項	n	%
性別		
女	156	56
男	122	44
婚姻狀況		
未婚	186	67
已婚	82	30
分居	1	0
離異	6	2
喪偶	2	1
年齡		
19 歲(含)以下	18	7
20-29 歲	104	37
30-39 歲	73	26
40-49 歲	58	21
50-59 歲	21	8
60-69 歲	2	1
70-79 歲	2	1
80 歲(含)以上	0	0
居住地		
臺北市	32	12
新北市	40	14
基隆市	3	1
桃園市	16	6
新竹市	9	3
新竹縣	9	3

表 34

社經背景之分布

填答題目與填答選項	n	%
教育程度		
高中/高職(含)以下	27	10
副學士(專科)	17	6
學士(大學)	176	63
碩士	55	20
博士	3	1
個人月收入(新台幣：元)		
27,000 元(含)以下	90	32
27,001-37,000	49	18
37,001-47,000	41	15
47,001-57,000	28	10
57,001-67,000	24	9
67,001-77,000	10	4
77,001-87,000	9	3
87,001 元(含)以上	26	9
主要職業		
農林漁牧業	3	1
製造業	27	10
營建工程類	4	1
批發及零售業	7	2
住宿及餐飲業	11	4
運輸及倉儲業	10	4
金融及保險業	14	5
不動產業	11	4
支援服務業	9	3

表 34

社經背景之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
苗栗縣	1	0
臺中市	39	14
南投縣	2	1
彰化縣	7	3
雲林縣	2	1
嘉義市	2	1
嘉義縣	2	1
臺南市	27	10
高雄市	58	21
屏東縣	3	1
宜蘭縣	0	0
花蓮縣	5	2
臺東縣	16	6
澎湖縣	0	0
金門縣	1	0
連江縣	0	0
其他	4	1

表 34

社經背景之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
教育業	12	4
宗教、職業及類似服務業	1	0
專業、科學及技術服務業	13	4
殯葬服務業	1	0
出版影音及資通訊業	2	1
藝術、娛樂及休閒服務業	5	2
礦業及土石採取業	0	0
醫療保健及社會工作服務業	25	9
電力及燃氣供應業	2	1
公共行政及國防	15	3
學生	68	25
自由業	28	10
失業	3	1
退休	6	2
其他	1	0

4.1.5 旅遊屬性

如表 35 遊客此次旅程旅遊類型以自助旅行占 81%(226 人)居多，島嶼停留天數以 2-3 天占 50%(140 人)居多，同行人數以 1-2 人占 31%(86 人)居多，同行人身分以朋友占 30%(83 人)居多，主要島上交通方式以燃油機車占 81%(223 人)居多，個人旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 占 51%(141 人)居多，住宿類型以民宿占 92%(256 人)居多，登離島出發點以恆春後壁湖遊艇港占 44%(122 人)居多，主要目的以旅遊活動占 42%(116 人)居多，其次為放鬆心靈占 21%(57 人)，為近一年到訪蘭嶼累積次數以 1 次占 91%(251 人)居多。

表 35

此次旅程旅遊屬性之分布

填答題目與填答選項	n	%
旅遊類型		
半自助旅行	28	10
自助旅行	226	81
跟團旅行	24	9
島嶼停留天數		
單日來回	7	3
2-3	140	50
4-5	91	33
6-7	5	2
8 天(含)以上	35	13
同行人數		
單獨前往	47	17
1-2	86	31
3-4	62	22
5-6	30	11
7 人以上	53	19
同行人身分		
單獨前往	48	17
親屬	54	19
朋友	83	30
同事/同學	43	16
伴侶	50	18
主要島上交通方式		
環島公車	0	0
汽車	17	6
電動機車	26	9
燃油機車	223	81

表 35

此次旅程旅遊屬性之分布

填答題目與填答選項	n	%
住宿類型		
露營區	4	1
民宿	256	92
飯店	5	2
親友家	8	3
遊艇	0	0
無住宿	4	1
其他	0	0
登離島出發點		
台東航空站	38	14
台東富岡漁港	118	42
恆春後壁湖遊艇港	122	44
主要目的		
探訪親友	13	5
宗教活動	0	0
打工換宿	22	8
環臺灣旅行	12	4
訪視學生	0	0
潛水活動	27	10
旅遊活動	116	42
美食朝聖	1	0
文化朝聖	1	0
環島嶼旅行	17	6
公務值班	11	4
畢業旅行	1	0
放鬆心靈	57	21
校外參訪	0	0

表 35

此次旅程旅遊屬性之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
腳踏車	3	1
徒步	8	3
個人旅遊預算(新台幣：元)		
7,000 元(含)以下	52	19
7,001~13,000	141	51
13,001~19,000	48	17
19,001~25,000	15	5
25,001~31,000	9	3
31,001 元(含)以上	13	5

表 35

此次旅程旅遊屬性之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
遊艇旅遊	0	0
為近一年到訪蘭嶼累積次數		
1	251	91
2	18	7
3	4	1
4	1	0
5 次(含)以上	3	1

4.1.6 永續旅遊保證金願付價格

如表 36 遊客對永續旅遊保證金願付價格以 500 元占 27%(75 人)居多，其次為 200 元占 25%(69 人)，金額最高 1200 元占 5%(13 人)，金額最低 0 元占 8%(22 人)，主要作為哪一種專款用途以海廢清潔專款占 28%(77 人)居多，其次為垃圾運輸專款占 23%(63 人)，環境生態保育專款占 22%(62)為第三高，而政府稅收占 1%(2 人)為所有專款中最低，實施後再訪意願以是占 94%(261 人)居多，否占 6%(17 人)。

表 36

永續旅遊保證金願付價格之分布

填答題目與填答選項	n	%
願付價格		
0	22	8
200	69	25
300	44	16
400	6	2
500	75	27
600	8	3
700	1	0

表 36

永續旅遊保證金願付價格之分布

填答題目與填答選項	n	%
主要作為哪一種專款用途		
公共設施強化專款(交通、建設)	25	9
永續旅遊教育專款	34	12
垃圾運輸專款	63	23
居民回饋金專款	14	5
政府稅收	2	1
海廢清潔專款	77	28
環境生態保育專款	62	22

表 36

永續旅遊保證金願付價格之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
800	3	1
900	1	0
1000	36	13
1200	13	5

表 36

永續旅遊保證金願付價格之分布(續)

填答題目與填答選項	n	%
實施後再訪意願		
否	17	6
是	261	94

4.2 項目分析

有效問卷 278 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行項目分析如 2.3.2。

4.2.1 永續性知識量表

如表 37 填答題目中(保護大自然不是永續發展的必要條件)為反向題目，經由導正程序後與量表總分之相關值未達標準，但項目分析 t 檢定達到顯著性水準，刪除後之 Alpha 為.860 處於可接受範圍內，因此保留此填答題目，永續性知識量表 Cronbach's Alpha 值.838 為優越，項目間之相關平均值.246 為優良。

表 37

永續性知識量表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 t 檢 定機率
永續發展需要減少個人浪費	71.88	59.04	.321	.835	.000
人民延年益壽有助於永續發展	73.09	54.99	.383	.835	.000
解決貧窮是永續發展的必要條件	72.74	54.79	.461	.829	.000
節約用水是永續發展的必要條件	71.97	57.24	.513	.828	.000
永續發展需要居民公平分享成果	72.28	55.14	.512	.826	.000
尊重人權是永續發展的必要條件	72.21	55.72	.536	.826	.000
邁向永續發展需要使用綠色能源	72.13	56.98	.442	.830	.000
維護生物多樣性是永續發展必要條件	71.86	57.57	.510	.829	.000

表 38

永續性知識量表之項目分析(續)

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 <i>t</i> 檢 定機率
尊重多元文化是永續發展的必要條件	72.03	56.89	.460	.829	.000
保護大自然並不是永續發展的必要條件*	72.33	60.69	.025	.860	.015
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	72.26	55.95	.468	.829	.000
居民理解經濟體系是永續發展的必要條件	72.17	57.59	.409	.832	.000
居民行使公民責任是永續發展的必要條件 (例如：投票，參與社會議題，發表意見)	72.28	55.56	.556	.825	.000
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	72.19	56.02	.532	.826	.000
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	72.58	54.74	.507	.826	.000
為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好 教育	72.13	55.71	.542	.825	.000
強化全球女性權力與性別平等是永續發展必 要條件	72.56	53.46	.521	.825	.000
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應 商盡到社會責任	71.98	57.63	.476	.829	.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .838，項目間之相關平均值 = .246。

4.2.2 永續性態度量表

如表 38 填答題目中(過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉)為反向題目，經由導正程序後與量表總分之相關值未達標準，但項目分析 *t* 檢定達到顯著性水準，刪除後之 Alpha 為.818 處於可接受範圍內，因此保留此填答題目，永續性知識量表 Cronbach's Alpha 值.771 為優良，項目間之相關平均值.247 為優良。

表 38

永續性態度量表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 <i>t</i> 檢 定機率
紓減貧困問題很重要	56.55	30.33	.360	.760	0.000
只要有需要就可以揮霍用水*	56.44	29.01	.403	.756	0.000
如何化解氣候變遷是重要的	56.33	29.77	.470	.752	0.000
居民應履行基本公民的義務(投票)	56.53	28.84	.553	.744	0.000
國家應優先推動永續發展政策	56.47	28.87	.528	.746	0.000
教育與就業上應盡到男女平等	56.31	30.21	.419	.756	0.000
企業應減少產品包裝與一次性材料	56.15	30.50	.491	.754	0.000
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	56.55	28.91	.456	.751	0.000
政府應推動補助居民替換環保車輛政策	56.59	28.79	.431	.753	0.000
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	56.73	29.65	.275	.772	0.000
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	56.24	29.83	.591	.747	0.000
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活 質量	56.47	29.80	.458	.753	0.000
過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與 福祉*	57.03	29.79	.102	.818	0.000
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技 能教育	56.22	30.14	.549	.750	0.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .771，項目間之相關平均值=.247。

4.2.3 永續性行為量表

如表 39 填答題目中(不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害)為反向題目，經由導正程序後與量表總分之相關值未達標準，但項目分析 *t* 檢定達到顯著性水準，刪除後之 Alpha 為.860 處於可接受範圍內，因此保留此填答題目，永續性知識量表 Cronbach's Alpha 值.841 為優越，項目間之相關平均值.275 為優良。

表 39

永續性行為量表之項目分析

填答題目	刪除後 之平均 值	刪除後 之變異 數	與量表 總分之 相關值	刪除 後之 Alpha	項目分 析 <i>t</i> 檢 定機率
會做到資源回收	62.04	58.91	.585	.829	.000
會幫助弱勢族群	62.35	57.08	.619	.825	.000
從不浪費水資源	62.67	54.74	.673	.820	.000
經常網購二手物品	63.53	59.19	.285	.843	.000
會將垃圾具體執行分類	62.29	56.49	.638	.824	.000
會參與居住地社區活動	63.35	55.15	.505	.830	.000
關注財經新聞或相關文章	62.92	57.48	.433	.834	.000
對待男女老少都秉持基本禮貌	62.04	59.56	.557	.831	.000
經常做出對有損自身健康的事*	63.02	58.81	.240	.849	.000
會支持環境保護團體或慈善機構	62.34	57.27	.597	.826	.000
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	62.95	55.15	.626	.823	.000
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	62.36	57.28	.626	.826	.000
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	62.22	60.48	.359	.837	.000
不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害*	62.79	61.79	.075	.860	.001
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司 商品	62.42	58.76	.460	.833	.000
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前 往目的地	62.99	55.51	.505	.830	.000
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予 相同尊重	61.90	61.30	.384	.837	.000

注解：*反向題目，Cronbach's Alpha = .841，項目間之相關平均值= .275。

4.3 因素分析

有效問卷 278 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行因素分析如 2.3.4。

4.3.1 永續性知識

如表 40 經由因素分析後填答題目(人民延年益壽有助於永續發展)、(永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任)、(邁向永續發展需要使用綠色能源)與(維護生物多樣性是永續發展必要條件)未達研究基準因此未置入表中。永續性知識量表 14 個填答題目，取樣適切性量數 $KMO = .822$ 為優良，巴氏球形檢定 $= 1025.2$ ，自由度(df) = 91， $p\text{-value} = .000$ ，精煉出 4 個因素，整體累積解釋變異量為 58.2%，根據 4 個因素內填答題目分別命名如下。

4.3.1.1 世界大同：因素 1 解釋變異量為 17.6%，內容由(永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病)、(為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好教育)、(強化全球女性權力與性別平等是永續發展必要條件)與(解決貧窮是永續發展的必要條件)所組成。

綜合 4 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上持有，以世界人民相互合作防治重大疾病、平等接受良好教育、性別平等與消除貧窮的認知，因此命名為「世界大同」。

4.3.1.2 人情世故：因素 2 解釋變異量為 17.1%，內容由(尊重多元文化是永續發展的必要條件)、(居民行使公民責任是永續發展的必要條件[例如：投票，參與社會議題，發表意])、(尊重人權是永續發展的必要條件)與(學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件)所組成。

綜合 4 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上持有，以人為中心做到尊重多元文化、盡公民責任、尊重人民權益與學習並傳授自我保護的認知，因此命名為「人情世故」。

4.3.1.3 飲水思源：因素 3 解釋變異量為 14.9%，內容由(心平氣和研商問題是永續發展必備文化)、(永續發展需要減少個人浪費)、(居民理解經濟體系是永續發展的必要條件)、(永續發展需要居民公平分享成果)與(節約用水是永續發展的必要條件)所組成。

綜合 5 個填答題目所構成之因素 3，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上持有，以和平理性溝通並減少個人浪費、理解社會經濟運作與公平分享並節約用水的認知，因此命名為「飲水思源」。

4.3.1.4 責無旁貸：因素 4 解釋變異量為 8.6%，內容由(保護大自然並不是永續發展的必要條件)所組成。根據填答題目內容與解釋變異量，歸納出遊客對於永續性知識上持有保護大自然是永續發展必要的認知，因此命名為「責無旁貸」。

表 40

永續性知識量表之因素分析

填答題目	因素負荷量			
	1	2	3	4
因素 1：世界大同				
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	.810	.195	.049	-.101
為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好教育	.735	.104	.249	.144
強化全球女性權力與性別平等是永續發展必要條件	.693	.394	-.015	-.097
解決貧窮是永續發展的必要條件	.507	.127	.329	-.110
因素 2：人情世故				
尊重多元文化是永續發展的必要條件	.032	.732	.149	.052
居民行使公民責任是永續發展的必要條件(例如： 投票，參與社會議題，發表意見)	.216	.719	.208	.013
尊重人權是永續發展的必要條件	.328	.670	.081	-.047
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	.305	.548	.094	.379
因素 3：飲水思源				
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	.034	.309	.707	-.045
永續發展需要減少個人浪費	.164	-.111	.646	.225
居民理解經濟體系是永續發展的必要條件	.044	.388	.590	-.347
永續發展需要居民公平分享成果	.176	.319	.537	.056
節約用水是永續發展的必要條件	.441	-.003	.527	.365
因素 4：責無旁貸				
保護大自然並不是永續發展的必要條件*	-.146	.092	.067	.834
特徵值	2.461	2.391	2.090	1.205
Cronbach's Alpha	.734	.723	.674	
解釋變異量(%)	17.6	17.1	14.9	8.6
累積解釋變異量(%)	17.6	34.7	49.6	58.2

注解：*反向題目。

4.3.2 永續性態度

如表 41 經由因素分析後填答題目(如何化解氣候變遷是重要的)、(公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別)、(人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量)與(人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育)未達研究基準因此未置入表中。

永續性態度量表 10 個填答題目，取樣適切性量數 $KMO = .822$ 為優良，巴氏球形檢定 $= 537.2$ ，自由度(df) $= 45$ ， $p\text{-value} = .000$ ，精煉出 3 個因素，整體累積解釋變異量為 56.0%，根據 3 個因素內填答題目分別命名如下。

4.3.2.1 刻不容緩：因素 1 解釋變異量為 23.5%，內容由(政府應該制定嚴峻法令來保護環境)、(政府應推動補助居民替換環保車輛政策)、(國家應優先推動永續發展政策)、(對環境造成污染的人需要為其行為付出代價)與(企業應減少產品包裝與一次性材料)所組成。

綜合 5 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性態度上，認為政府應該制定峻法保護環境和推動永續發展相關政策，以及對環境造成汙染者需要付出代價與企業應減少使用一次性材料，表現出不可耽擱的態度，因此命名為「刻不容緩」。

4.3.2.2 理固當然：因素 2 解釋變異量為 18.3%，內容由(紓減貧困問題很重要)、(教育與就業上應盡到男女平等)與(居民應履行基本公民的義務[投票])所組成。

綜合 3 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性態度上，認為紓減於貧困問題、男女平等與應盡到公民責任，表現出理所當然的態度，因此命名為「理固當然」。

4.3.2.3 開源節流：因素 3 解釋變異量為 14.2%，內容由(過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉)與(只要有需要就可以揮霍用水)所組成。

綜合 2 個填答題目所構成之因素 3，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性態度上，認為過度使用自然資源會迫害到後代人民權益與縱使有需求也不過度使用水資源的態度，因此命名為「開源節流」。

表 41

永續性知識量表之因素分析

填答題目	因素負荷量		
	1	2	3
因素 1：刻不容緩			
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	.825	-.028	.014
政府應推動補助居民替換環保車輛政策	.695	.118	-.032
國家應優先推動永續發展政策	.653	.340	.011
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	.573	.248	.369
企業應減少產品包裝與一次性材料	.517	.233	.336
因素 2：理固當然			
紓減貧困問題很重要	.163	.733	-.139
教育與就業上應盡到男女平等	.066	.732	.173
居民應履行基本公民的義務(投票)	.353	.598	.249
因素 3：開源節流			
過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉*	.004	-.126	.805
只要有需要就可以揮霍用水*	.106	.368	.639
特徵值	2.353	1.829	1.418
Cronbach's Alpha	.725	.598	.332
解釋變異量(%)	23.5	18.3	14.2
累積解釋變異量(%)	23.5	41.8	56.0

注解：*反向題目。

4.3.3 永續性行為

如表 42 經由因素分析後填答題目(關注財經新聞或相關文章)與(經常網購二手物品)、未達研究基準因此未置入表中。

永續性態度量表 15 個填答題目，取樣適切性量數 $KMO = .891$ 為優良，巴氏球形檢定 = 1462.2，自由度(df) = 105， p -value = .000，精煉出 3 個因素，整體累積解釋變異量為 55.9%，根據 3 個因素內填答題目分別命名如下。

4.3.3.1 四角俱全：因素 1 解釋變異量為 28.6%，內容由(從不浪費水資源)、(會將垃圾具體執行分類)、(會參與居住地社區活動)、(在戶外空間看到垃圾時會撿起來)、(會做到資源回收)、(儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地)、(改變了生活方式不浪費[食物或材料])、(會支持環境保護團體或慈善機構)、(會幫助弱勢族群)所組成。

綜合 9 個填答題目所構成之因素 1，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性行為上，擁有以身作則不浪費降地對環境負荷與熱心助人之行動，因此命名為「四角俱全」。

4.3.3.2 行禮如儀：因素 2 解釋變異量為 17.8%，內容由(對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重)、(對待男女老少都秉持基本禮貌)、(在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀)與(避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品)所組成。

綜合 4 個填答題目所構成之因素 2，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性行為上，擁有對於不同文化背景的人，不論男女老少是否處於網路上與具體做到避免購買虧待員工或環境之公司商品的行動，因此命名為「行禮如儀」。

4.3.3.3 克己慎行：因素 3 解釋變異量為 9.5%，內容由(不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害)與(經常做出對有損自身健康的事)所組成。

綜合 2 個填答題目所構成之因素 3，並參考其解釋變異量，歸納出遊客對於永續性行為上，擁有顧慮自身作為是否造成環境破壞與是否造成自身健康之行動，因此命名為「克己慎行」。

表 42

永續性行為量表之因素分析

填答題目	因素負荷量		
	1	2	3
因素 1：四角俱全			
從不浪費水資源	.755	.175	.164
會將垃圾具體執行分類	.739	.166	.201
會參與居住地社區活動	.723	.035	-.311
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	.722	.130	.023
會做到資源回收	.649	.252	.182

表 42

永續性行為量表之因素分析(續)

填答題目	因素負荷量		
	1	2	3
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地	.637	.077	-.005
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	.615	.300	.215
會支持環境保護團體或慈善機構	.592	.385	-.018
會幫助弱勢族群	.559	.462	-.069
因素 2：行禮如儀			
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	.020	.811	.197
對待男女老少都秉持基本禮貌	.296	.774	.058
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	.120	.693	.035
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	.315	.563	-.041
因素 3：克己慎行			
不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害*	-.077	.126	.797
經常做出對有損自身健康的事*	.242	.005	.704
特徵值	4.293	2.668	1.425
Cronbach's Alpha	.864	.722	.431
解釋變異量(%)	28.6	17.8	9.5
累積解釋變異量(%)	28.6	46.4	55.9

注解：*反向題目。

4.4 集群分析

有效問卷 278 份中，分別將第一部分永續性知識、第二部分永續性態度與第三部分永續性行為，各部分填答題目量表進行集群分析如 2.3.5。

經由分析後本研究使用永續性態度作為 K-mean 集群分析之變數，為了讓集群人數平均，移除永續性態度量表的填答題目(人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量)、(人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育)與(居民應履行基本公民的義務[投票])，共劃分為 3 個集群，並將各個集群進行單因子變異數分析與卡方分析。

4.4.1 單因子變異數分析

如表 43 經由永續性態度劃分後的 3 個集群，使用單因子變異數分析進行集群與集群相互之間對於永續性知識、永續性態度與永續性行為所精煉後之因素進行 LSD 事後比對，最後依據分析後之各個因素平均值與集群間是否具有顯著性差異為主，社經背景條目與旅遊屬性條目顯著性為輔進行妥當命名。

4.4.1.1 力行近仁：集群 1 占整體遊客人數 28%(77 人)，此集群遊客對於永續性知識上人情世故顯著性大於所有集群，但永續性態度上開源節流與永續性行為之克己慎行則顯著性小於所有集群。表現出浪費資源的態度且無法自律之行為但只具有良好做人處事認知，只要肯努力終究能改過，因此命名為「力行近仁」。

4.4.1.2 逆水行舟：集群 2 占整體遊客人數 32%(90 人)，此集群遊客對於永續性知識上均為負值特別是人情世故顯著性小於所有集群，永續性態度上刻不容緩與理固當然皆顯著性小於所有集群，永續性行為上四角俱全與行禮如儀皆顯著性小於所有集群。表現出永續發展觀念上的不足，雖有良好節約態度但對於永續發展與社會議題皆呈現消極態度與行動力，因此命名為「逆水行舟」。

4.4.1.3 知行合一：集群 3 占整體遊客人數 40%(111 人)，此集群遊客對於變數皆為正數值，永續性知識上飲水思源顯著性大於所有集群，永續性態度上刻不容緩與開源節流顯著性大於所有集群，永續性行為上行禮如儀顯著性大於所有集群。對於永續發展具有良好認知且表現出積極態度更付諸行動，因此命名為「知行合一」。

表 43

永續性態度集群遊客之單因子變異數分析

變數	因素	M			ANOVA		
		力行近仁	逆水行舟	知行合一	F	p	LSD
永續性知識	世界大同	-0.008	-0.281	0.231	6.745	.001	3 > 2
	人情世故	0.388	-0.469	0.107	18.287	.000	1 > 3 > 2
	飲水思源	-0.105	-0.371	0.370	15.671	.000	3 > 1 & 2
永續性態度	責無旁貸	-0.007	-0.252	0.206	5.348	.005	3 > 2
	刻不容緩	0.142	-0.826	0.571	76.624	.000	3 > 1 > 2
	理固當然	0.180	-0.514	0.291	20.334	.000	3 & 1 > 2

表 43

永續性態度集群遊客之單因子變異數分析(續)

變數	因素	M			ANOVA		
		力行近仁	逆水行舟	知行合一	F	p	LSD
永續性態度	開源節流	-1.204	0.336	0.562	179.429	.000	3 > 2 > 1
	四角俱全	0.242	-0.418	0.171	12.729	.000	1 & 3 > 2
永續性行為	行禮如儀	-0.030	-0.459	0.393	20.640	.000	3 > 1 > 2
	克己慎行	-0.422	0.090	0.220	10.596	.000	3 & 2 > 1

注解：> 表示顯著性差異($p < .05$)，1 = 力行近仁 2 = 逆水行舟 3 = 知行合一。

4.4.2 卡方分析

遊客社經背景條目、此次旅程旅遊屬性條目與永續旅遊保證金願付價格條目進行卡方檢定如 2.3.6。

4.4.2.1 社經背景：如表 44 經由卡方分析後各集群條目敘述如下。

4.4.2.1.1 力行近仁：此集群遊客性別以女性占 57.1%(44 人)居多，年齡以 20-29 歲占 41.6%(32 人)居多，其次為 30-39 歲占 22.1%(17 人)，居住地以高雄市占 22.1%(17 人)居多，其次為臺中市占 18.2%(14 人)，新北市占 14.3%(11 人)為第三高，教育程度以學士(大學)占 67.5%(52 人)居多，婚姻狀況以未婚占 64.9%(50 人)居多，主要職業以學生占 27.3%(21 人)居多，其次為自由業占 15.6%(12 人)，個人月收入以 27,000 元(含)以下占 36.4%(28 人)居多，其次 27,001-37,000 占 18.2%(14 人)。

4.4.2.1.2 逆水行舟：此集群遊客性別以女性占 58.9%(53 人)居多，年齡以 20-29 歲占 44.4%(40 人)居多，其次為 30-39 歲占 23.3%(21 人)，居住地以臺北市占 17.8%(16 人)居多，其次為新北市與高雄市占 16.7%(15 人)，臺中市占 15.6%(14 人)為第三高，教育程度以學士(大學)占 64.4%(58 人)居多，婚姻狀況以未婚占 70.0%(63 人)居多，主要職業以學生占 33.3%(30 人)居多，其次為自由業占 8.9%(8 人)，個人月收入以 27,000 元(含)以下占 40.0%(36 人)居多，其次 27,001-37,000 占 15.6%(14 人)。

4.4.2.1.3 知行合一：此集群遊客性別以女性占 53.2%(59 人)居多，年齡以 30-39 歲占 31.5%(35 人)居多，其次為 20-29 歲占 28.8%(32 人)，居住地以高雄市占 23.4%(26 人)居多，其次為新北市占 12.6%(14 人)，臺北市、臺中市與台南市占 9.9%(11 人)為第三高，教育程度以學士(大學)占 59.5%(66 人)居多，婚姻狀況以未婚占 65.8%(73 人)居多，主要職業以學生占 15.3%(17 人)居多，其次為製造業占 12.6%(14 人)，個人月收入以 27,000 元(含)以下占 23.4%(26 人)居多，其次 27,001-37,000 占 18.9%(21 人)。

表 44

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
性別							
女	44	57.1	53	58.9	59	53.2	0.710
男	33	42.9	37	41.1	52	46.8	
年齡							
19 歲(含)以下	7	9.1	5	5.6	6	5.4	13.145
20-29 歲	32	41.6	40	44.4	32	28.8	
30-39 歲	17	22.1	21	23.3	35	31.5	
40-49 歲	13	16.9	17	18.9	28	25.2	
50-59 歲	7	9.1	7	7.8	7	6.3	
60-69 歲	0	0.0	0	0.0	2	1.8	
70-79 歲	1	1.0	0	0	1	1.0	
居住地							
臺北市	5	5.6	16	17.8	11	9.9	29.962
新北市	11	14.3	15	16.7	14	12.6	
基隆市	1	1.3	1	1.1	1	0.9	
桃園市	6	7.8	4	4.4	6	5.4	
新竹市	2	2.6	3	3.3	4	3.6	
新竹縣	2	2.6	3	3.3	4	3.6	
苗栗縣	1	1.3	0	0.0	0	0.0	
臺中市	14	18.2	14	15.6	11	9.9	

表 44

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
南投縣	0	0.0	0	0.0	2	1.8	29.962
彰化縣	3	3.9	2	2.2	2	1.8	
雲林縣	0	0.0	0	0.0	2	1.8	
嘉義市	0	0.0	1	1.1	1	0.9	
嘉義縣	1	1.3	0	0.0	1	0.9	
臺南市	8	10.4	8	8.9	11	9.9	
高雄市	17	22.1	15	16.7	26	23.4	
屏東縣	0	0.0	1	1.1	2	1.8	
臺東縣	2	2.6	7	7.8	7	6.3	
花蓮縣	1	1.3	1	1.1	3	2.7	
金門縣	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
其他	2	2.6	0	0.0	2	1.8	
教育程度*							
高中/高職(含)以下	14	18.2	6	6.7	7	6.3	23.034
副學士(專科)以下	4	5.2	2	2.2	11	9.9	
學士(大學)	52	67.5	58	64.4	66	59.5	
碩士	6	7.8	24	26.7	25	22.5	
博士	1	1.3	0	0.0	2	1.8	
婚姻狀況							
未婚	50	64.9	63	70.0	73	65.8	7.917
已婚	26	33.8	23	25.6	33	29.7	
分居	0	0.0	1	1.1	0	0.0	
離異	1	1.3	1	1.1	4	3.6	
喪偶	0	0.0	1	1.1	1	0.9	
主要職業							
農林漁牧業	0	0.0	0	0.0	3	2.7	70.088
製造業	6	7.8	7	7.8	14	12.6	

表 44

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
營建工程類	0	0.0	1	1.1	3	2.7	70.088
批發及零售業	1	1.3	2	2.2	4	3.6	
住宿及餐飲業	2	2.6	5	5.6	4	3.6	
運輸及倉儲業	6	7.8	3	3.3	1	0.9	
金融及保險業	4	5.2	5	5.6	5	4.5	
不動產業	2	2.6	2	2.2	7	6.3	
支援服務業	3	3.9	0	0.0	5	4.5	
教育業	3	3.9	3	3.3	6	5.4	
宗教、職業及類似服務業	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
專業、科學及技術服務業	1	1.3	4	4.4	7	6.3	
殯葬服務業	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
出版影音及資通訊業	0	0.0	1	1.1	1	0.9	
藝術、娛樂及休閒服務業	3	3.9	1	1.1	1	0.9	
醫療保健及社會工作服務業	8	10.4	7	7.8	11	9.9	
電力及燃氣供應業	1	1.3	1	1.1	0	0.0	
公共行政及國防	1	1.3	6	6.7	5	4.5	
學生	21	27.3	30	33.3	17	15.3	
自由業	12	15.6	8	8.9	8	7.2	
失業	1	1.3	2	2.2	0	0.0	
退休	2	2.6	0	0.0	4	3.6	
其他	0	0.0	1	1.1	0	0.0	
家管	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
科技業	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
個人月收入(新台幣：元)							
27,000 元(含)以下	28	36.4	36	40.0	26	23.4	21.165
27,001-37,000	14	18.2	14	15.6	21	18.9	
37,001-47,000	13	16.9	10	11.1	18	16.2	

表 44

永續性態度集群遊客社經背景之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
47,001-57,000	9	11.7	3	3.3	16	14.4	21.165
57,001-67,000	5	6.5	9	10.0	10	9.0	
67,001-77,000	3	3.9	4	4.4	3	2.7	
77,001-87,000	0	0.0	5	5.6	4	3.6	
87,001 元(含)以上	5	6.5	8	8.9	13	11.7	

注解：力行近仁 $n = 77(28\%)$ ，逆水行舟 $n = 90(32\%)$ ，知行合一 $n = 111(40\%)$ 。

*表示卡方分析達顯著性水準($p < .05$)

4.4.2.2 此次旅程旅遊屬性：如表 45 經由卡方分析後各集群條目敘述如下。

4.4.2.2.1 力行近仁：此集群遊客旅遊類型以自助旅行占 85.7%(66 人)居多，島嶼停留天數以 2-3 天占 53.2%(41 人)居多，同行人數以 1-2 人占 28.6(22 人)居多，同行人身分以朋友占 31.2%(24 人)居多，住宿類型以民宿占 92.2%(71 人)居多，登離島出發點以恆春後壁湖遊艇港占 48.1%(37 人)居多，主要目的以旅遊活動占 33.8%(26 人)居多，主要島上交通方式以燃油機車占 80.5%(62 人)居多，個人旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 占 51.9%(40)人居多，為近一年到訪蘭嶼次數以 1 次占 89.6%(69 人)居多。

4.4.2.2.2 逆水行舟：此集群遊客旅遊類型以自助旅行占 81.1%(73 人)居多，島嶼停留天數以 2-3 天占 45.6%(41 人)居多，同行人數以 1-2 人占 28.9(26 人)居多，同行人身分以朋友占 30.0%(27 人)居多，住宿類型以民宿占 91.1%(82 人)居多，登離島出發點以台東富岡漁港占 55.6%(50 人)居多，主要目的以旅遊活動占 45.6%(41 人)居多，主要島上交通方式以燃油機車占 82.2%(74 人)居多，個人旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 占 53.3%(48)人居多，為近一年到訪蘭嶼次數以 1 次占 86.7%(78 人)居多。

4.4.2.2.3 知行合一：此集群遊客旅遊類型以自助旅行占 78.4%(87 人)居多，島嶼停留天數以 2-3 天占 52.3%(58 人)居多，同行人數以 1-2 人占 34.2(38 人)居多，同行人身分以朋友占 28.8%(32 人)居多，住宿類型以民宿占 92.8%(103 人)居多，

登離島出發點以恆春後壁湖遊艇港占 51.4%(57 人)居多，主要目的以旅遊活動占 44.1%(49 人)居多，主要島上交通方式以燃油機車占 78.4%(87 人)居多，個人旅遊預算(新台幣：元)以 7,001~13,000 占 47.7%(53)人居多，為近一年到訪蘭嶼次數以 1 次占 93.7%(104 人)居多。

表 45

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
旅遊類型							
半自助旅行	4	5.2	9	10.0	15	13.5	3.487
自助旅行	66	85.7	73	81.1	87	78.4	
跟團旅行	7	9.1	8	8.9	9	8.1	
島嶼停留天數							
單日來回	1	1.3	2	2.2	4	3.6	6.530
2-3	41	53.2	41	45.6	58	52.3	
4-5	22	28.6	34	37.8	35	31.5	
6-7	0	0.0	2	2.2	3	2.7	
8 天(含)以上	13	16.9	11	12.2	11	9.9	
同行人數							
單獨前往	14	18.2	15	16.7	18	16.2	1.412
1-2	22	28.6	26	28.9	38	34.2	
3-4	16	20.8	21	23.3	25	22.5	
5-6	9	11.7	10	11.1	11	9.9	
7 人以上	16	20.8	18	20.0	19	17.1	
同行人身分							
單獨前往	14	18.2	15	16.7	19	17.1	1.899
同事/同學	10	13.0	16	17.8	17	15.3	
伴侶	15	19.5	13	14.4	22	19.8	
朋友	24	31.2	27	30.0	32	28.8	
親屬	14	18.2	19	21.1	21	18.9	
住宿類型							
露營區	2	2.6	0	0.0	1	0.9	21.767

表 45

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	n	%	n	%	n	%	
民宿	71	92.2	82	91.1	103	92.8	21.767
飯店	1	1.3	3	3.3	1	0.9	
親友家	2	2.6	3	3.3	3	2.7	
無住宿	0	0.0	2	2.2	2	1.8	
其他	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
登離島出發點*							
台東航空站	9	11.7	12	13.3	17	15.3	11.412
台東富岡漁港	31	40.3	50	55.6	37	33.3	
恆春後壁湖遊艇港	37	48.1	28	31.1	57	51.4	
主要目的							
公務值班	3	3.9	5	5.6	2	1.8	18.567
文化朝聖	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
打工換宿	9	11.7	7	7.8	6	5.4	
放鬆心靈	20	26.0	18	20.0	19	17.1	
美食朝聖	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
旅遊活動	26	33.8	41	45.6	49	44.1	
探訪親友	4	5.2	4	4.4	5	4.5	
教學	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
畢業旅行	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
潛水活動	6	7.8	5	5.6	16	14.4	
環島嶼旅行	5	6.5	6	6.7	6	5.4	
環臺灣旅行	4	5.2	4	4.4	4	3.6	
主要島上交通方式*							
徒步	2	2.6	2	2.2	4	3.6	20.898
腳踏車	1	1.3	2	2.2	0	0.0	
電動機車	3	3.9	5	5.6	18	16.2	
燃油機車	62	80.5	74	82.2	87	78.4	

表 45

永續性態度集群遊客旅遊屬性之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	n	%	n	%	n	%	
汽車	8	10.4	7	7.8	2	1.8	20.898
個人旅遊預算(新台幣：元)							
7,000 元(含)以下	15	19.5	19	21.1	18	16.2	10.729
7,001~13,000	40	51.9	48	53.3	53	47.7	
13,001~19,000	13	16.9	10	11.1	25	22.5	
19,001~25,000	5	6.5	2	2.2	8	7.2	
25,001~31,000	2	2.6	4	4.4	3	2.7	
31,001 元(含)以上	2	2.6	7	7.8	4	3.6	
為近一年到訪蘭嶼累積次數							
1	69	89.6	78	86.7	104	93.7	12.001
2	4	5.2	9	10.0	5	4.5	
3	2	2.6	0	0.0	2	1.8	
4	0	0.0	1	1.1	0	0.0	
5 次(含)以上	1	1.3	2	2.2	0	0.0	

注解：力行近仁 $n = 77(28\%)$ ，逆水行舟 $n = 90(32\%)$ ，知行合一 $n = 111(40\%)$ 。

*表示卡方分析達顯著性水準($p < .05$)

4.4.2.3 永續旅遊保證金願付價格：如表 46 經由卡方分析後各集群內條目敘述如下。

4.4.2.3.1 力行近仁：此集群永續旅遊保證金願付價格以 200 元占 29.9%(23 人)居多，其次為 500 元占 22.1%(17 人)，300 元占 15.6%(12 人)為第三高，金額最低 0 元占 6.5%(5 人)，金額最高 1200 元占 6.5%(5 人)。主要作為哪一項專款用途以環境生態保育專款占 29.9%(23 人)居多，其次為海廢清潔專款占 23.4%(18 人)，永續旅遊教育專款與垃圾運輸專款占 13%(10 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 92.2%(71 人)居多，否占 7.8%(6 人)。

4.4.2.3.2 逆水行舟：此集群永續旅遊保證金願付價格以 500 元占 24.4%(22 人)居多，其次為 300 元占 23.3%(21 人)，200 元占 22.2%(20 人)為第三高，金額最低 0 元占 13.3%(12 人)，金額最高 1200 元則無人選擇。主要作為哪一項專款用途

以海廢清潔專款與垃圾運輸專款占 26.7%(24 人)居多，其次環境生態保育專款占 21.1%(19 人)，公共設施強化專款(交通、建設)與永續旅遊教育專款占 8.9%(8 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 91.1%(82 人)居多，否占 8.9%(8 人)。

4.4.2.3.3 知行合一：此集群永續旅遊保證金願付價格以 500 元占 32.4%(36 人)居多，其次為 200 元占 23.4%(26 人)，1000 元占 18.0%(20 人)為第三高，金額最低 0 元占 4.5%(5 人)，金額最高 1200 元占 7.2%(8 人)。主要作為哪一項專款用途以海廢清潔專款占 31.5%(35 人)居多，其次為垃圾運輸專款占 26.1%(29 人)，環境生態保育專款占 18%(20 人)為第三高。實施後再訪意願以是占 97.3%(108 人)，否占 2.7%(3 人)。

表 46

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
願付價格*							
0	5	6.5	12	13.3	5	4.5	36.623
200	23	29.9	20	22.2	26	23.4	
300	12	15.6	21	23.3	11	9.9	
400	2	2.6	3	3.3	1	0.9	
500	17	22.1	22	24.4	36	32.4	
600	5	6.5	2	2.2	1	0.9	
700	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
800	2	2.6	0	0.0	1	0.9	
900	0	0.0	0	0.0	1	0.9	
1000	6	7.8	10	11.1	20	18.0	
1200	5	6.5	0	0.0	8	7.2	
作為哪一項專款用途*							
公共設施強化專款(交通、建設)	8	10.4	8	8.9	9	8.1	19.993
永續旅遊教育專款	10	13.0	8	8.9	16	14.4	
垃圾運輸專款	10	13.0	24	26.7	29	26.1	
居民回饋金專款	6	7.8	7	7.8	1	0.9	
政府稅收	1	1.3	0	0.0	1	0.9	
海廢清潔專款	18	23.4	24	26.7	35	31.5	
環境生態保育專款	23	29.9	19	21.1	20	18.0	

表 46

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金願付價格之卡方分析(續)

填答題目與填答選項	力行近仁		逆水行舟		知行合一		χ^2
	n	%	n	%	n	%	
實施後再訪意願							
否	6	7.8	8	8.9	3	2.7	3.835
是	71	92.2	82	91.1	108	97.3	

注解：力行近仁 $n = 77(28\%)$ ，逆水行舟 $n = 90(32\%)$ ，知行合一 $n = 111(40\%)$ 。

*表示達顯著性($p < .05$)。

4.4.3 永續旅遊保證金願付價格分析

如表 47 經由簡單迴歸分析、條件評估法之願付價格期望值分析與單因子變異數分析後續述如下。

4.4.3.1 力行近仁：此集群 β 值為-0.00191，呈現於三個集群當中 β 負數值最低，對於永續旅遊保證金期望值為 486 元，平均願付價格為 443 元，為三個集群當中最偏低。

4.4.3.2 逆水行舟：此集群 β 值為-0.00209，呈現於三個集群 β 負數值當中最最高，對於永續旅遊保證金期望值 402 元平均願付價格為 374 元，為三個集群當中最底。

4.4.3.3 知行合一：此集群 β 值為-0.00197，呈現於三個集群當中 β 負數值偏低，對於永續旅遊保證金期望值為 597 元，平均願付價格為 536 元，為三個集群當中最高。

結果顯示各集群 β 值皆為負值，表示當永續旅遊保證金願付價格越高，遊客繳納意願較低，經由 LSD 檢定**知行合一**集群遊客對於永續旅遊保證金願付價格平均值顯著性大於力行近仁與逆水行舟集群遊客，因此若將永續旅遊保證金金額以 374 元為基準時有機率將力行近仁集群遊客進行過濾的效果。

表 47

永續性態度集群遊客永續旅遊保證金分析

集群	n	α	β	WTP	AVE	ANOVA		
						F	p	LSD
力行近仁	77	0.928	-0.00191	486	443			
逆水行舟	90	0.839	-0.00209	402	374	6.577	.002	3 > 1 & 2
知行合一	111	1.177	-0.00197	597	536			

注解：*表示迴歸分析達顯著性 $p < .05$ ，WTP = 期望值，AVE = 平均值，
> 表示顯著性差異($p < .05$)，1 = 力行近仁 2 = 逆水行舟 3 = 知行合一。

5 結論與建議

本研究依據分析結果與調查過程歸納出結論與建議如下。

5.1 理論內涵

本研究基於臺東縣環境保護局於 2015 年蘭嶼馬拉松所發起之行動口號「多背 1 公斤」活動，並參考相關案例如 1.3.2 所延伸出多背 2 公斤搭配保證金制度，作為研究假設之永續旅遊保證金願付價格，以試圖降低東部離島(綠島、蘭嶼)固體廢棄物乘載量。

Linderhof et al. (2019)押金返還計畫(deposit-refund schemes [DRS])可以有效將廢棄物轉向再利用與回收，且可降低非法傾倒的動機。如果調查結果只有不到 10%的受訪者表示會遵守假設政策，表示受訪者認為所有人民並不會遵守該假設方案，代表這項假設方案成功實施率不高 Jones et al., 2010。

永續旅遊保證金計畫若執行妥當，預計是可以達到良好的效果，除了可以解決離島固體廢棄物問題，也提升固體廢棄物再利用的機會。根據 2 次調查結果實施後再訪意願(是)第一次 97%(284 人)，第二次 94%(261)人皆呈現 90%以上，代表倘若永續旅遊保證金實施後，前往綠島或蘭嶼之遊客可以接受背走 2 公斤固體廢棄物，並接受未具體執行時將永續旅遊保證金抵押作為綠島或蘭嶼本島基金專款機制上使用。

5.2 研究假設之驗證

本研究假設之驗證如表 48，根據 2 次分析結果遊客社經背景性別以女性居多此項結果和(Aydın and Alvarez, 2020; Durán-Román et al., 2021; Musa and Shahrudin, 2023)調查結果相似。

Aydın and Alvarez (2020)研究調查土耳其遊客對於旅遊目的地永續發展之看法，受試者女性占 58.9%居多、Durán-Román et al. (2021)研究調查西班牙安達盧西亞(Andalusia)之遊客對於徵收旅遊稅改善旅遊品質提高該地點永續發展及品質，受試者女性占 50.9%居多與 Musa and Shahrudin (2023)研究調查馬來西亞吉隆坡森林生態公園(Lumpur Forest Eco Park)生物多樣性保護費用，受試者女性占 80.5%居多。

Collins & Tisdell (2002)女性旅遊大多出於休閒目的或探訪親友，男性則出於商務或工作相關旅遊。由此推測女性居多的原因，可能受於問卷調查時地點挑選於涼亭、夜市與等候室，具有從事休閒性之場所影響導致女性樣本數量較多。

表 48

研究假設之驗證

研究假設	正式問卷	預測問卷
提出 6 點假設，永續性態度集群遊客的：		
H1 社經背景具有顯著性差異	部分顯著性差異	無顯著性差異
H2 旅遊屬性具有顯著性差異	部分顯著性差異	無顯著性差異
H3 永續性知識具有顯著性差異	部分顯著性差異	達顯著性差異
H4 永續性態度具有顯著性差異	部分顯著性差異	達顯著性差異
H5 永續性行為具有顯著性差異	部分顯著性差異	部分顯著性差異
H6 永續旅遊保證金平均值具有顯著性差異	部分顯著性差異	部分顯著性差異

5.3 研究限制

本研究根據進行問卷調查與資料分析時所發現之問題陳列於下方

5.3.1 研究地點

本研究只針對前往綠島或蘭嶼之遊客進行調查，預測問卷於台東縣富岡漁港進行，正式問卷於蘭嶼本島進行，未能前往綠島本島進行較無法進一步探討綠島當地遊客與蘭嶼當地遊客是否具有差異性。

5.3.2 研究時間點

本研究問卷調查時間分別於 2023 年 5 月 18 至 24 日與 2023 年 6 月 25 日至 7 月 2 日，共 14 天，偏向於夏季時間進行，未能獲取其他季節之遊客並探討是否具有差異性。

5.3.3 研究對象

本研究只針對前往綠島或蘭嶼之遊客進行研究調查，並未能結合當地居民、旅遊業者、船運交通機構或政府機關更進一步進行訪談，提升本研究所提出之永續旅遊保證金實施性。

5.4 研究建議

本研究將研究結果列為下述幾點作為各方面之建議如下述所示。

5.4.1 對政府機關

本研究進行問卷調查時發現，臺灣本島的法律規定在蘭嶼本島較不落實實施，例如騎車時須配戴安全帽，但在蘭嶼當地騎車若配戴安全帽，則有種被視為異類的感受反而證明是遊客的象徵，一種較完善的措施也是需要確實執法落實。垃圾車清運過程中也可發現，不少垃圾袋裡面之廢棄物，部分看是有可資源回收物，卻往一般垃圾車處置，是否為當初回收資源物時遭傾倒不可資源回收物卻一同往一般垃圾做處置。

根據分析結果並參考 113 年基本工資每小時 183 元(勞動條件及就業平等司，2015)以及航程時間，建議臺東縣政府可以將永續旅遊保證金金額以 350 元為基準實施，並以「30 元至 100 元」適當增減作為東部離島控管固體廢棄物乘載量之策略，收費與退還方式採取政策指定交通運輸業者(納入機票與船票或是經由航空安

檢人員與海巡安檢人員值勤時一同進行，並將永續旅遊保證金主要作為環境保育專款為主，海廢清潔專款為輔其次為垃圾運輸專款。

建議政府機關可以透過發放背走 2 公斤固體廢棄物處置袋，作為繳納保證金時換取之物品，也可強化遊客確實有收到繳納保證金時相對應之物品形式，返回臺灣本島應該要如何做才能取回保證金之印象，搭乘船班時航程至少為半小時以上，也可播放到訪綠島或蘭嶼時應該要如何做分類才得以達成取回保證金之條件方式影片，或是相關旅遊類型為不亂棄置固體廢棄物之宣導影片以加強遊客旅遊之概念。

5.4.2 對後續研究者

本研究將未來可強化之方向列為下述幾點。

5.4.4.1 研究對象與調查方式：本研究調查只針對綠島或蘭嶼遊客進行，建議可搭配當地民宿業者、當地居民、船運交通單位與政府單位，結合訪談方式，除了可以提升整體內容實施性也可增進互助機會，藉由各單位協助相挺的方式使內容更具有影響力，此外眾多遊客白天時因礙於旅遊行程上之壓力，較無法配合作答，因此建議後續研究者可以結合當地民宿業者置放 QR code 條碼方式，提升執行問卷調查之方式，增加回收問卷之份量，礙於蘭嶼當地部份網路收訊較微弱，應提供紙本或行動網路熱點以便讓遊客執行填答

5.4.4.2 具體實施制度：本研究只提出永續旅遊保證金意向，尚未列出具體實施後進行方式如何執行建議未來研究者朝向以結合當地居民與業者，備置 2 公斤之固體廢棄物提供遊客舉手之勞背走 2 公斤，聯繫船運交通公司、海巡署或政府相關單位進行永續旅遊保證金之實施核查與退還制度。

5.4.4.3 研究地點：本次研究調查地點為台東富岡漁港與蘭嶼，礙於調查時間未充分掌握未能前往綠島，建議未來研究者可往綠島或其他離島進行調查，以讓臺灣離島地區，垃圾負荷量問題能有減緩的機會。

參考文獻

- Abdullah, S. I. N. W., Samdin, Z., Ho, J. A., & Ng, S. I. (2020). Sustainability of marine parks: Is knowledge–attitude–behaviour still relevant? *Environment, Development and Sustainability*, 22(8), 7357–7384. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00524-z>
- Abel, G. (2008). Forms of knowledge: Problems, projects, perspectives. In P. Meusburger, M. Welker, & E. Wunder (Eds.), *Clashes of knowledge: Orthodoxies and heterodoxies in science and religion* (pp. 11–33). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5555-3_1
- Alexander, P. A. (2023). The interplay of knowledge, strategies, and the interest in the development of expertise within professions. In J. Glückler, C. Winch, & A. M. Punstein (Eds.), *Professions and proficiency* (pp. 63–88). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24910-5_4
- Aljandali, A. (2017). Factor analysis. In A. Aljandali (Ed.), *Multivariate methods and forecasting with IBM® SPSS® statistics* (pp. 97–106). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56481-4_5
- Armbrecht, J., & Andersson, T. D. (2016). Contingent valuation method. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 189–190). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_600
- Arsham, H., & Lovric, M. (2011). Bartlett's test. In M. Lovric (Ed.), *International encyclopedia of statistical science* (pp. 87–88). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-04898-2_132
- Ashby, M. F. (2024). What is a ‘sustainable development’? In M. F. Ashby (Ed.), *Materials and sustainable development* (2nd ed., pp. 51–68). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98361-7.00003-8>
- Aydin, B., & Alvarez, M. D. (2020). Understanding the tourists' perspective of sustainability in cultural tourist destinations. *Sustainability*, 12(21), 8846. <https://doi.org/10.3390/su12218846>
- Azimova, M. (2021). Behavior. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of autism spectrum disorders* (pp. 612–612). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_1007
- Backhaus, K., Erichson, B., Gensler, S., Weiber, R., & Weiber, T. (2023). Factor analysis. In K. Backhaus, B. Erichson, S. Gensler, R. Weiber, & T. Weiber (Eds.), *Multivariate analysis: An application-oriented introduction* (pp. 381–452). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40411-6_7
- Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23–32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
- Bai, Z., & Zhang, Y. (2021). Sustainability of ski tourism in China: An integrated model of skiing tourists' willingness to pay for environmental protection. *Sustainability*, 13(16), 8883. <https://doi.org/10.3390/su13168883>
- Baymuminova, N., Shermukhammedova, G., & Choi, J.-G. (2023). Estimating the economic value of Ichan Kala using the contingent valuation method (CVM). *Sustainability*, 15(3), 2631. <https://doi.org/10.3390/su15032631>

- Borrelle, S. B., Ringma, J., Law, K. L., Monnahan, C. C., Lebreton, L., McGivern, A., Murphy, E., Jambeck, J., Leonard, G. H., Hilleary, M. A., Eriksen, M., Possingham, H. P., De Frond, H., Gerber, L. R., Polidoro, B., Tahir, A., Bernard, M., Mallos, N., Barnes, M., & Rochman, C. M. (2020). Predicted growth in plastic waste exceeds efforts to mitigate plastic pollution. *Science*, 369(6510), 1515–1518. <https://doi.org/10.1126/science.aba3656>
- Boyle, K. J. (2003). Contingent valuation in practice. In P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A primer on nonmarket valuation* (pp. 111–169). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0826-6_5
- Briggs, S. R., & Cheek, J. M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54(1), 106–148. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x>
- Brochu, P. M., & Cadwalader, K. H. (2021). Prejudice. In T. K. Shackelford & V. A. Weekes-Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of evolutionary psychological science* (pp. 6140–6146). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3_3299
- Butler, C. D., & Soskolne, C. L. (2020). Ecosystems, stable and sustainable. In M. D. Gellman (Ed.), *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 719–724). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_1394
- Cleff, T. (2019a). Cluster analysis. In T. Cleff (Ed.), *Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics: A modern approach using SPSS, stata, and Excel* (pp. 407–431). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17767-6_12
- Cleff, T. (2019b). Hypothesis testing. In T. Cleff (Ed.), *Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics: A modern approach using SPSS, stata, and Excel* (pp. 257–351). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17767-6_9
- Collins, D., & Tisdell, C. (2002). Gender and differences in travel life cycles. *Journal of Travel Research*, 41(2), 133–143. <https://doi.org/10.1177/004728702237413>
- Cooksey, R. W. (2020). Other commonly used statistical procedures. In R. W. Cooksey (Ed.), *Illustrating statistical procedures: Finding meaning in quantitative data* (pp. 453–555). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2537-7_8
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Das, B. K., Jha, D. N., Sahu, S. K., Yadav, A. K., Raman, R. K., & Kartikeyan, M. (2023). Chi-square test of significance. In B. K. Das, D. N. Jha, S. K. Sahu, A. K. Yadav, R. K. Raman, & M. Kartikeyan (Eds.), *Concept building in fisheries data analysis* (pp. 81–94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4411-6_5
- De Montis, A., & Lai, S. (2022). Sustainability. In L. A. Schintler & C. L. McNeely (Eds.), *Encyclopedia of big data* (pp. 905–910). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32010-6_463
- Döring, N. (2023). Datenerhebung. In N. Döring (Ed.), *Forschungsmethoden und evaluation in den sozial- und humanwissenschaften* (pp. 321–570). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2_10
- Durán-Román, J. L., Cárdenas-García, P. J., & Pulido-Fernández, J. I. (2021). Tourist tax to improve sustainability and the experience in mass tourism destinations: The case of Andalusia (Spain). *Sustainability*, 13(1), 42. <https://doi.org/10.3390/su13010042>

- Ekardt, F. (2020). Foundations in natural science, economics and epistemology: Problems, categories, strategies, and the issue of growth. In F. Ekardt (Ed.), *Sustainability: Transformation, governance, ethics, law* (pp. 1–59). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19277-8_1
- Fang, W.-T., Hassan, A., & LePage, B. A. (2023). Environmental literacy. In W.-T. Fang, A. Hassan, & B. A. LePage (Eds.), *The living environmental education: Sound science toward a cleaner, safer, and healthier future* (pp. 93–126). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_4
- Fernández-Morales, A. (2016). Cluster analysis. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 156–156). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_319
- Finch, A. (2012). Attitude change through learning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp. 369–371). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1631
- Franzen, M. (2018a). Factor analysis. In J. S. Kreutzer, J. DeLuca, & B. Caplan (Eds.), *Encyclopedia of clinical neuropsychology* (pp. 1387–1388). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57111-9_1195
- Franzen, M. (2018b). Item analysis. In J. S. Kreutzer, J. DeLuca, & B. Caplan (Eds.), *Encyclopedia of clinical neuropsychology* (pp. 1864–1865). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57111-9_1207
- Geng, J., Yang, N., Zhang, W., & Yang, L. (2023). Public willingness to pay for green lifestyle in China: A contingent valuation method based on integrated model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2185. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032185>
- Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., & Olsson, D. (2019). The sustainability consciousness questionnaire: The theoretical development and empirical validation of an evaluation instrument for stakeholders working with sustainable development. *Sustainable Development*, 27(1), 35–49. <https://doi.org/10.1002/sd.1859>
- Gillard, J. (2020). One-way analysis of variance (ANOVA). In J. Gillard (Ed.), *A first course in statistical inference* (pp. 91–101). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39561-2_6
- Ginsburgh, V. (2017). Contingent valuation, willingness to pay, and willingness to accept. In B. S. Frey & D. Iselin (Eds.), *Economic ideas you should forget* (pp. 65–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8_26
- Hanemann, W. M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3), 332–341. <https://doi.org/10.2307/1240800>
- Heiberger, R. M., & Neuwirth, E. (2009a). One-way ANOVA. In R. M. Heiberger & E. Neuwirth (Eds.), *R through Excel: A spreadsheet interface for statistics, data analysis, and graphics* (pp. 165–191). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0052-4_7
- Heiberger, R. M., & Neuwirth, E. (2009b). T-tests. In R. M. Heiberger & E. Neuwirth (Eds.), *R through excel: A spreadsheet interface for statistics, data analysis, and graphics* (pp. 105–163). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0052-4_6

- Hodeck, A., Tüchel, J., Hente, L., & von Reibnitz, C. (2021). The Importance of sustainability in diving tourism—The case of German speaking diving tourists. *Sustainability*, 13(11), 6485. <https://doi.org/10.3390/su13116485>
- Hodeghatta, U. R., & Nayak, U. (2017). Simple linear regression. In U. R. Hodeghatta & U. Nayak (Eds.), *Business analytics using R - A practical approach* (pp. 187–205). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-2514-1_8
- Hui, L. H. D., & Tsang, P. K. E. (2016). Everyday knowledge and disaster management: The role of social media. In M. Robertson & P. K. E. Tsang (Eds.), *Everyday knowledge, education and sustainable futures: Transdisciplinary approaches in the Asia-Pacific region* (pp. 107–121). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0216-8_8
- Hussein, A., & Gasmalla, H. E. E. (2023). Introduction to the psychometric analysis. In H. E. E. Gasmalla, A. A. M. Ibrahim, M. M. Wadi, & M. H. Taha (Eds.), *Written assessment in medical education* (pp. 111–135). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11752-7_9
- Jakubowicz, D., França, S. L. B., & Quelhas, O. L. G. (2021). Perceptions and challenges of design for sustainable behavior. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, A. Lange Salvia, & T. Wall (Eds.), *Decent work and economic growth* (pp. 755–767). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95867-5_23
- Jin, M., Juan, Y., Choi, Y., & Lee, C.-K. (2019). Estimating the preservation value of world heritage site using contingent valuation method: The case of the Li River, China. *Sustainability*, 11(4), 1100. <https://doi.org/10.3390/su11041100>
- Johnson, E. (2021). Cronbach's alpha. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of Autism spectrum disorders* (pp. 1248–1249). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_307
- Jones, N., Evangelinos, K., Halvadakis, C. P., Iosifides, T., & Sophoulis, C. M. (2010). Social factors influencing perceptions and willingness to pay for a market-based policy aiming on solid waste management. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(9), 533–540. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.10.010>
- Jonker, J., & Pennink, B. W. (2009). Quantitative research. In J. Jonker & B. Pennink (Eds.), *The essence of research methodology: A concise guide for master and PhD students in management science* (pp. 65–75). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-71659-4_4
- Juárez-Nájera, M. (2015). Introduction. In M. Juárez-Nájera (Ed.), *Exploring sustainable behavior structure in higher education: A socio-psychology confirmatory approach* (pp. 1–16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19393-9_1
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *psychometrika*, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/30317>
- Kipfer, B. A. (2021). Sustainability. In B. A. Kipfer (Ed.), *Encyclopedic dictionary of archaeology* (pp. 1332–1332). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58292-0_191316
- Kirch, W. (2008a). Willingness to pay. In W. Kirch (Ed.), *Encyclopedia of public health* (pp. 1460–1460). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_3749

- Kirch, W. (2008b). Quantitative research. In W. Kirch (Ed.), *Encyclopedia of public health* (pp. 1225–1225). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_2895
- Kirch, W. (2008c). Sustainable development. In W. Kirch (Ed.), *Encyclopedia of public health* (pp. 1374–1374). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_3420
- Kirch, W. (2008d). Test of independence, chi-square. In W. Kirch (Ed.), *Encyclopedia of public health* (pp. 1386–1386). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_3476
- Klingemann, W., Kim, J.-Y., & Füller, K. D. (2022). Willingness to pay. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), *Handbook of market research* (pp. 969–999). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_35
- Koskinen, K. U., & Breite, R. (2020). Knowledge. In K. U. Koskinen & R. Breite (Eds.), *Uninterrupted knowledge creation: Process philosophy and autopoietic perspectives* (pp. 31–48). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57303-4_5
- Kuhlmei, E. (2018). T-tests. In E. Kuhlmei (Ed.), *Lerne mit uns statistik!: Drei studis erklären statistische verfahren und ihre SPSS-anwendungen* (pp. 135–166). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56082-2_11
- Kurusu, K. (2015). What are pro-environmental behaviors (PEBs)? In K. Kurisu (Ed.), *Pro-environmental behaviors* (pp. 1–26). Springer. https://doi.org/10.1007/978-4-431-55834-7_1
- La Riccia, L., Assumma, V., Bottero, M. C., Dell'Anna, F., & Voghera, A. (2023). A contingent valuation-based method to value ecosystem services for a proactive planning and management of cork oak forests in Sardinia (Italy). *Sustainability*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/su15107986>
- Lei, P.-W., & Wu, Q. (2007). Cttitem: SAS macro and SPSS syntax for classical item analysis. *Behavior Research Methods*, 39(3), 527–530. <https://doi.org/10.3758/BF03193021>
- Linderhof, V., Oosterhuis, F. H., van Beukering, P. J. H., & Bartelings, H. (2019). Effectiveness of deposit-refund systems for household waste in the Netherlands: Applying a partial equilibrium model. *Journal of Environmental Management*, 232, 842–850. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.102>
- Marine Debris Program. (n.d.). *Who is responsible for creating marine debris?* National Oceanic and Atmospheric Administration. Retrieved December 17, 2023, from <https://marinedebris.noaa.gov/discover-marine-debris/where-does-marine-debris-come>
- Mat Roni, S., & Djajadikerta, H. G. (2021). Factor analysis: Combining related question-items into latent variables. In S. Mat Roni & H. G. Djajadikerta (Eds.), *Data analysis with SPSS for survey-based research* (pp. 55–67). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0193-4_4
- McEvoy, D. M. (2013). Enforcing compliance with international environmental agreements using a deposit-refund system. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 13(4), 481–496. <https://doi.org/10.1007/s10784-013-9209-2>
- Miah, A. Q. (2016a). Simple regression. In A. Q. Miah (Ed.), *Applied statistics for social and management sciences* (pp. 215–231). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0401-8_11

- Miah, A. Q. (2016b). The chi-square test. In A. Q. Miah (Ed.), *Applied statistics for social and management sciences* (pp. 171–181). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0401-8_8
- Michalos, A. C., Kahlke, P. M., Rempel, K., Lounatvuori, A., MacDiarmid, A., Creech, H., & Buckler, C. (2015). Progress in measuring knowledge, attitudes and behaviours concerning sustainable development among tenth grade students in Manitoba. *Social Indicators Research*, 123(2), 303–336. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0752-1>
- Moltesen, A., Hauschild, M. Z., Dornfeld, D., & Kara, S. (2019). Sustainability. In S. Chatti, L. Laperrière, G. Reinhart, & T. Tolio (Eds.), *CIRP encyclopedia of production engineering* (pp. 1690–1692). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-53120-4_6615
- Monogan III, J. E. (2015). Descriptive statistics. In J. E. Monogan III (Ed.), *Political analysis using R* (pp. 53–62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23446-5_4
- Mrozek, J. R. (2000). Revenue neutral deposit/refund systems. *Environmental and Resource Economics*, 17(2), 183–193. <https://doi.org/10.1023/A:1008338622801>
- Musa, F., & Shahrudin, I. N. M. (2023). Estimating the visitor's willingness to pay towards biodiversity conservation at Kuala Lumpur Forest Eco Park, Malaysia, using the contingent valuation method. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 24, 3690–3699. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240705>
- Mustafa, S., Shaleh, S. R. M., & Estim, A. (2021). National sustainable development strategies. In W. Leal Filho, A. Marisa Azul, L. Brandli, A. Lange Salvia, & T. Wall (Eds.), *Partnerships for the goals* (pp. 777–787). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95963-4_35
- Nokeri, T. C. (2021). Cluster analysis. In T. C. Nokeri (Ed.), *Data science revealed: With feature engineering, data visualization, pipeline development, and hyperparameter tuning* (pp. 163–184). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6870-4_10
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Ogishima, H., Ito, A., Kajimura, S., & Himichi, T. (2023). Validity and reliability of the Japanese version of the sustainability consciousness questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 14, 1130550. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1130550>
- Oliveri, A. M. (2016). Quantitative research. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 767–770). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_297
- Özdemir, D. (2016). Simple regression. In D. Özdemir (Ed.), *Applied statistics for economics and business* (pp. 207–232). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26497-4_13
- Parry, R. (2020). Episteme and techne. In E. N. Zalta (ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2020 ed.). Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/episteme-techne/>
- Piedmont, R. L. (2014). Inter-item correlations. In A. C. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 3303–3304). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_1493

- Prasetyawan, W. (2023). Willingness to pay for environmental conservation of peat and aquatic ecosystems in a cash-poor community: A Riau case study. In M. Okamoto, T. Osawa, W. Prasetyawan, & A. Binawan (Eds.), *Local governance of peatland restoration in Riau, Indonesia: A transdisciplinary analysis* (pp. 193–209). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0902-5_9
- Preedy, V. R., & Watson, R. R. (2010). Cronbach's alpha coefficient. In V. R. Preedy & R. R. Watson (Eds.), *Handbook of disease burdens and quality of life measures* (pp. 4182–4183). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-78665-0_5426
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: In search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14(3), 681–695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Remoaldo, P. C., & Scalabrini, E. C. B. (2016). Principal component analysis. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 746–747). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_580
- Richardson, K., Tortoriello, G. K., & Hart, W. (2020). Attitudes. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of personality and individual differences* (pp. 310–312). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24612-3_1777
- Rishi, P. (2022). Climate change and sustainability behaviour management. In P. Rishi, (Ed.), *Managing climate change and sustainability through behavioural transformation* (pp. 1–23). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-981-16-8519-4_1
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1991). Criteria for scale selection and evaluation. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 1–16). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-590241-0.50005-8>
- Ross, A., & Willson, V. L. (2017a). Descriptive statistics. In A. Ross & V. L. Willson (Eds.), *Basic and advanced statistical tests: Writing results sections and creating tables and figures* (pp. 3–7). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8_1
- Ross, A., & Willson, V. L. (2017b). Independent samples t-test. In A. Ross & V. L. Willson (Eds.), *Basic and advanced statistical tests: Writing results sections and creating tables and figures* (pp. 13–16). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8_3
- Ross, A., & Willson, V. L. (2017c). One-way ANOVA. In A. Ross & V. L. Willson (Eds.), *Basic and advanced statistical tests: Writing results sections and creating tables and figures* (pp. 21–24). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6351-086-8_5
- Santos, F. D., Ferreira, P. L., & Pedersen, J. S. T. (2023). Climate change and sustainability. In M. d. G. Garcia & A. Cortês (Eds.), *Blue planet law: The ecology of our economic and technological world* (pp. 73–83). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24888-7_6
- Scaccia, L., Marcucci, E., & Gatta, V. (2023). Prediction and confidence intervals of willingness-to-pay for mixed logit models. *Transportation Research Part B: Methodological*, 167, 54–78. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2022.11.007>

- Sever, S. D., & Tok, M. E. (2023). Education for sustainable development in qatar. In L. Cochrane & R. Al-Hababi (Eds.), *Sustainable qatar: Social, political and environmental perspectives* (pp. 329–347). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-7398-7_17
- Shen, H. (2016). Factor analysis. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 347–348). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_555
- Solikin, A. (2017). Willingness to pay and willingness to work to avoid deforestation and forest degradation. In T. Taufik, I. Prabasari, I. A. Rineksane, R. Yaya, R. Widowati, S. A. P. Rosyidi, S. Riyadi, & P. Harsanto (Eds.), *ICoSI 2014: Proceedings of the 2nd international conference on sustainable innovation* (pp. 119–129). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-661-4_14
- Source separation for materials recovery guidelines, F.R. §246.101 (1976). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-1976-04-23/pdf/FR-1976-04-23.pdf>
- Sreejesh, S., Mohapatra, S., & Anusree, M. R. (2014). Cluster analysis. In S. Sreejesh, S. Mohapatra, & M. R. Anusree (Eds.), *Business research methods: An applied orientation* (pp. 229–244). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-00539-3_10
- Stull, E. (2018). Quantitative research. In E. Stull (Ed.), *UX fundamentals for non-UX professionals: User experience principles for managers, writers, designers, and developers* (pp. 233–242). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3811-0_33
- Suarsana, L., Meyer, H.-D., & Glückler, J. (2022). The place of civil society in the creation of knowledge. In J. Glückler, H.-D. Meyer, & L. Suarsana (Eds.), *Knowledge and civil society* (pp. 1–16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-71147-4_1
- TEDxTaipei. (2012, September 29). 一公斤的力量：余志海(Zhi-hai Yu) at TEDxTaipei 2012 [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=i4jYlKl-Wn8&ab_channel=TEDxTaipei
- Trajković, G. (2008). Descriptive statistics. In W. Kirch (Ed.), *Encyclopedia of public health* (pp. 257–261). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5614-7_778
- United Nations Environment Programme. (n.d.). *Intergovernmental negotiating committee on plastic pollution*. Retrieved December 17, 2023, from <https://www.unep.org/about-un-environment/inc-plastic-pollution>
- United Nations Environment Programme. (2023, June 3). *INC chair to prepare zero draft of international agreement on plastic pollution as Paris negotiations end*. Retrieved December 17, 2023, from <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/inc-chair-prepare-zero-draft-international-agreement-plastic>
- United Nations General Assembly. (2015, September 25–27). *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development* [Conference session]. United Nations Sustainable Development Summit, New York, USA. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
- Vargas-Sánchez, A., Plaza-Mejía, M. Á., & Porras-Bueno, N. (2016). Attitude. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of tourism* (pp. 58–62). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_11
- Waas, T., Hugé, J., Verbruggen, A., & Wright, T. (2011). Sustainable development: A bird's eye view. *Sustainability*, 3(10), 1637–1661. <https://doi.org/10.3390/su3101637>

- Walls, M. (2011). Deposit-refund systems in practice and theory. *Resources for the future discussion paper*, (11–47). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1980142>
- Walther, B. A., Kunz, A., & Hu, C.-S. (2018). Type and quantity of coastal debris pollution in Taiwan: A 12-year nationwide assessment using citizen science data. *Marine Pollution Bulletin*, 135, 862–872. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.08.025>
- Watson, S. T., & Brown, D. (2011). Behavior. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds.), *Encyclopedia of child behavior and development* (pp. 221–222). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_304
- Weik, M. H. (2001). Knowledge. In M. H. Weik (Ed.), *Computer science and communications dictionary* (pp. 864–864). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-0613-6_9870
- Whatley, M. (2022). One-way ANOVA and the chi-square test of independence. In M. Whatley (Ed.), *Introduction to quantitative analysis for international educators* (pp. 57–74). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93831-4_5
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford University Press. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Yülek, M. A. (2018). Industrial policy and sustainable development. In M. A. Yülek (Ed.), *Industrial policy and sustainable growth* (pp. 3–26). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5741-0_3
- 一般廢棄物回收清除處理辦法，環境部，法規條文，第二章第一條，1997。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0050024>
- 石文南，2012，2月26日，師大附中畢旅背一公斤書捐原鄉。中時新聞網，
2023/12/17 擷取自 <https://ynews.page.link/KGme>
- 行政院主計總處，2021，1月，行業統計分類。中華民國統計資訊網，2023/12/17
擷取自 <https://ws.dgbas.gov.tw/001/Upload/463/attachment/11195/90015/012221854690wg0x9i.pdf>
- 李育琴，2015，5月13日，遊客爆增蘭嶼垃圾清運大麻煩環保局呼籲「多背1公斤」上船。環境資訊中心，2023/11/30 擷取自 <https://e-info.org.tw/node/107426>
- 東吉管理站，2023，8月31日，澎湖南方四島國家公園力推「無痕海島旅行」海廢藝術創作特展、每人一袋空瓶罐活動開跑！海洋國家公園管理處，
2023/12/17 擷取自 <https://www.marine.gov.tw/home/zh-tw/ActivityInfo/54883>
- 海洋環境管理組，無日期，海廢行動計畫。海洋委員會海洋保育署，2023/12/17
擷取自 <https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=158&parentpath=0,8,72>

陳韋宗，2016，2月24日，募物資助弱板中「多一公斤的畢旅」寒冬出發送暖。
自 由 時 報 ， 2023/11/30 擷 取 自
<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1611557>
勞動條件及就業平等司，2015，5月31日，基本工資。勞動部，2023/12/17 擷取
自 <https://www.mol.gov.tw/1607/28162/28166/28180/28182/>
廃棄物の処理及び清掃に関する法律，環境省，法令条文，第一章第二条，1970
。 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=345AC0000000137>
黃文博，2016，7月4日，光華高中餐飲科畢業旅行背1公斤偏鄉義煮。中時新
聞 網 ， 2023/12/17 擷 取 自
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20160704004993-260405>
臺東分署，2018，2月23日，1人1公斤，為永續嘉明湖國家步道而揸。農業部
林業及自然保育署，2023/11/30 擷取自 [https://www.forest.gov.tw/forest-
news/0061954](https://www.forest.gov.tw/forest-news/0061954)
廢棄物清理法，環境部，法規條文，第二章第二條，1974。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0050001>
礁溪長榮鳳凰酒店，2014年5月1日。4週年慶(NO.3)，鳳凰旅札。
<https://jiaosi.evergreen-hotels.com/upload/publication/NO3.pdf>

附件一：預測問卷

□墾丁後壁湖 □台東富岡漁港

日期：

時間：

編號：

親愛的遊客您好：

非常感謝您撥空填寫此問卷，此份問卷為學術性問卷，目的於探討「永續旅遊保證金願付價格」問卷內容均匿名且僅供學術研討用，請您安心作答。問卷中的題目請依造個人感受填寫，您的寶貴意見將給予研究者最珍貴的研究價值，問卷內容將分成六個部分，特此懇請您專心填答。敬祝您平安喜樂，旅途愉快。

國立高雄科技大學觀光與餐旅管理碩士班

指導教授：李明聰；研究生：陳健群敬上

第一部分：請依照您現在所知道的永續發展概念在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，

若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
永續發展需要減少個人浪費	☐	☐	☐	☐	☐
解決貧窮是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
節約用水是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要人民公平分享成果	☐	☐	☐	☐	☐
尊重多元文化是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
尊重人民權利是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
保護大自然不是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	☐	☐	☐	☐	☐
人民理解經濟體系是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	☐	☐	☐	☐	☐

第二部分：請依照您現在**所認為的永續發展心態**在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，

若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。以下項目**我認為...**

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
紓減貧困問題很重要	☐	☐	☐	☐	☐
只要有需要就可以揮霍用水	☐	☐	☐	☐	☐
如何化解氣候變遷是重要的	☐	☐	☐	☐	☐
國家應優先推動永續發展政策	☐	☐	☐	☐	☐
教育與就業上應盡到男女平等	☐	☐	☐	☐	☐
企業應減少產品包裝與一次性材料	☐	☐	☐	☐	☐
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	☐	☐	☐	☐	☐
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	☐	☐	☐	☐	☐
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	☐	☐	☐	☐	☐
過度使用自然資源不會影響到後代人的生活	☐	☐	☐	☐	☐
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量	☐	☐	☐	☐	☐
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育	☐	☐	☐	☐	☐

第三部分：請依照您**平常的行為**在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，

若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。以下項目**我...**

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
會做到資源回收	☐	☐	☐	☐	☐
會幫助弱勢族群	☐	☐	☐	☐	☐
經常網購二手物品	☐	☐	☐	☐	☐
關注財經新聞或相關文章	☐	☐	☐	☐	☐
對待男女老少都秉持基本禮貌	☐	☐	☐	☐	☐
經常做出對有損自身健康的事	☐	☐	☐	☐	☐

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	☐	☐	☐	☐	☐
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	☐	☐	☐	☐	☐
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	☐	☐	☐	☐	☐
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	☐	☐	☐	☐	☐
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地	☐	☐	☐	☐	☐
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	☐	☐	☐	☐	☐

第四部分：此部分為單選題，請依照您的**基本資料**在□欄位中做勾選，如☑。

1.性別：☐女性 ☐男性

2.年齡：☐20 以下 ☐21-30 ☐31-40 ☐41-50 ☐51-60 ☐61-70 ☐71-80
☐81 歲(含)以上

3.居住地：☐臺北市 ☐新北市 ☐基隆市 ☐桃園市 ☐新竹市 ☐新竹縣
☐苗栗縣 ☐臺中市 ☐南投縣 ☐彰化縣 ☐雲林縣 ☐嘉義市 ☐嘉義縣
☐臺南市 ☐高雄市 ☐屏東縣 ☐宜蘭縣 ☐花蓮縣 ☐臺東縣 ☐澎湖縣
☐金門縣 ☐連江縣 ☐加拿大 ☐新加坡 ☐菲律賓 ☐香港、澳門
☐德國 ☐英國 ☐美國 ☐泰國 ☐印尼 ☐馬來西亞
☐韓國 ☐大陸 ☐日本 ☐越南 ☐澳大利亞

4.教育程度：☐高中/高職(含)以下 ☐副學士(專科) ☐學士 ☐碩士 ☐博士

5.婚姻狀況：☐未婚 ☐已婚 ☐分居 ☐離異 ☐喪偶

6.主要職業：☐學生 ☐製造業 ☐工程業 ☐通訊業 ☐餐飲業 ☐公共行政
☐運輸業 ☐軍警 ☐教育業 ☐宗教業 ☐醫療業 ☐科技業 ☐職業運動
☐金融業 ☐退休 ☐自由業 ☐失業 ☐其他

7.個人月收入(新台幣：元)：

☐27,000(含)以下 ☐27,001-37,000 ☐37,001-47,000 ☐47,001-57,000
☐57,001-67,000 ☐67,001-77,000 ☐77,001-87,000 ☐87,001 元(含)以上

第五部分：此部分為單選題，請依照您**此次旅程狀態**在□欄位中做勾選，如☑。

此次旅程...

- 1.主要島嶼：☐綠島 ☐蘭嶼(此題可複選)
- 2.旅遊類型：☐跟團旅行 ☐自助旅行 ☐半自助旅行
- 3.旅遊天數：☐單日來回 ☐2-3 ☐4-5 ☐6-7 ☐8 天(含)以上
- 4.同行人數：☐單獨前往 ☐1-2 ☐3-4 ☐5-6 ☐7 人(含)以上
- 5.同行人數身分：☐單獨前往 ☐親屬☐朋友☐同事/同學 ☐伴侶
- 6.住宿類型：☐露營區 ☐民宿☐飯店☐親友家 ☐遊艇☐無住宿 ☐其他
- 7.乘船起始點：☐台東富岡漁港 ☐恆春後壁湖遊艇港
- 8.主要目的：☐探訪親友 ☐宗教活動 ☐打工換宿 ☐環臺灣旅行☐訪視學生
☐潛水活動☐旅遊活動 ☐美食朝聖 ☐文化朝聖 ☐遊艇旅遊 ☐公務值班
☐長泳活動 ☐畢業旅行 ☐放鬆心靈 ☐校外參訪 ☐馬拉松活動☐其他
- 9.主要島上交通方式：☐環島公車☐汽車☐電動機車 ☐機車☐腳踏車 ☐徒步
- 10.旅遊預算(新台幣：元) ☐7,000(含)以下 ☐7,001~13,000 ☐13,001~19,000
☐19,001~25,000 ☐25,001~31,000 ☐31,001 元(含)以上
- 11.為近五年到訪綠島累積次數：☐尚未到訪 ☐1☐2☐3☐4☐5 次(含)以上
- 12.為近五年到訪蘭嶼累積次數：☐尚未到訪 ☐1☐2☐3☐4☐5 次(含)以上

第六部分：此部分為單選題，本研究架設條件收取永續旅遊保證金，

請依照您的看法在□欄位中做勾選，如☑。

- 1.本研究【假設】提出前往離島(綠島、蘭嶼)前收取永續旅遊保證金，協助當地運回資源回收品(2 公斤)之常態行為，實際執行即歸還永續旅遊保證金，若未協助資源回收品運回，則將永續旅遊保證金提供給離島(綠島、蘭嶼)當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金？(新台幣：元)：
☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800 ☐900
☐1000 ☐1100☐1200
- 2.承上題，若未協助資源回收品運回，您希望將永續旅遊保證金**主要作為離島(綠島、蘭嶼)哪一類型專款用途？**
☐垃圾運輸專款 ☐永續旅遊教育專款☐居民回饋金專款 ☐海廢清潔專款
☐政府稅收 ☐環境生態保育專款☐公共設施強化專款(交通、建設)
- 3.若實施永續旅遊保證金後，您是否會再次前往離島(綠島、蘭嶼)旅遊？
☐是☐否

附件二：正式問卷

地點：蘭嶼

日期：

時間：

編號：

親愛的遊客您好：

非常感謝您撥空填寫此問卷，此份問卷為學術性問卷，目的於探討「永續旅遊保證金願付價格」問卷內容均匿名且僅供學術研討用，請您安心作答。問卷中的題目請依造個人感受填寫，您的寶貴意見將給予研究者最珍貴的研究價值，問卷內容將分成六個部分，特此懇請您專心填答。敬祝您平安喜樂，旅途愉快。

國立高雄科技大學觀光與餐旅管理碩士班

指導教授：李明聰；研究生：陳健群敬上

第一部分：請依照您現在所知道的永續發展概念

在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
永續發展需要減少個人浪費	☐	☐	☐	☐	☐
人民延年益壽有助於永續發展	☐	☐	☐	☐	☐
解決貧窮是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
節約用水是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要居民公平分享成果	☐	☐	☐	☐	☐
尊重人權是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
邁向永續發展需要使用綠色能源	☐	☐	☐	☐	☐
維護生物多樣性是永續發展必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
尊重多元文化是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
保護大自然並不是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
心平氣和研商問題是永續發展必備文化	☐	☐	☐	☐	☐
居民理解經濟體系是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
居民行使公民責任是永續發展的必要條件 (例如：投票，參與社會議題，發表意見)	☐	☐	☐	☐	☐
學習與宣導災害演練是永續發展的必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要盡力防治愛滋病和重大傳染病	☐	☐	☐	☐	☐
為邁向永續發展世界居民必須共同獲得良好教育	☐	☐	☐	☐	☐
強化全球女性權力與性別平等是永續發展必要條件	☐	☐	☐	☐	☐
永續發展需要企業廠商對員工、客戶和供應商盡到社會責任	☐	☐	☐	☐	☐

第二部分：請依照您現在所認為的永續發展心態

在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。

以下項目**我認為...**

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
紓減貧困問題很重要	☐	☐	☐	☐	☐
只要有需要就可以揮霍用水	☐	☐	☐	☐	☐
如何化解氣候變遷是重要的	☐	☐	☐	☐	☐
居民應履行基本公民的義務(投票)	☐	☐	☐	☐	☐
國家應優先推動永續發展政策	☐	☐	☐	☐	☐
教育與就業上應盡到男女平等	☐	☐	☐	☐	☐
企業應減少產品包裝與一次性材料	☐	☐	☐	☐	☐
政府應該制定嚴峻法令來保護環境	☐	☐	☐	☐	☐
政府應推動補助居民替換環保車輛政策	☐	☐	☐	☐	☐
公司給予的工作待遇應不分國籍而有差別	☐	☐	☐	☐	☐

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
對環境造成污染的人需要為其行為付出代價	☐	☐	☐	☐	☐
人民應確保未來人民享有與現今相同的生活質量	☐	☐	☐	☐	☐
過度使用自然資源不會迫害後代人民健康與福祉	☐	☐	☐	☐	☐
人民應受到永續發展相關的知識、價值和技能教育	☐	☐	☐	☐	☐

第三部分：請依照您**平常的行為**在□欄位中做勾選，如☑。

您可以在**非常同意**與**非常不同意**區間勾選最符合您的看法程度，若您無特別同意或不同意，請勾選**普通**。

以下項目**我...**

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
會做到資源回收	☐	☐	☐	☐	☐
會幫助弱勢族群	☐	☐	☐	☐	☐
從不浪費水資源	☐	☐	☐	☐	☐
經常網購二手物品	☐	☐	☐	☐	☐
會將垃圾具體執行分類	☐	☐	☐	☐	☐
會參與居住地社區活動	☐	☐	☐	☐	☐
關注財經新聞或相關文章	☐	☐	☐	☐	☐
對待男女老少都秉持基本禮貌	☐	☐	☐	☐	☐
經常做出對有損自身健康的事	☐	☐	☐	☐	☐
會支持環境保護團體或慈善機構	☐	☐	☐	☐	☐
在戶外空間看到垃圾時會撿起來	☐	☐	☐	☐	☐
改變了生活方式不浪費(食物或材料)	☐	☐	☐	☐	☐
在虛擬世界或網路對話時會盡到基本禮儀	☐	☐	☐	☐	☐
不顧慮自身行為是否造成自然環境的危害	☐	☐	☐	☐	☐
避免購買虧待員工與環境而風評不好的公司商品	☐	☐	☐	☐	☐

項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
儘可能透過步行或騎單車方式替代機汽車前往目的地	☐	☐	☐	☐	☐
對於每個人或來自不同文化背景的人都給予相同尊重	☐	☐	☐	☐	☐

第四部分：此部分為單選題，請依照您的**基本資料**在□欄位中做勾選，如☑。

1.性別：☐女性 ☐男性

2.年齡：☐19 歲(含)以下 ☐20-29 ☐30-39 ☐40-49
☐50-59 ☐60-69 ☐70-79 ☐80 歲(含)以上

3.居住地：

☐臺北市 ☐新北市 ☐基隆市 ☐桃園市 ☐新竹市 ☐新竹縣
☐苗栗縣 ☐臺中市 ☐南投縣 ☐彰化縣 ☐雲林縣 ☐嘉義市
☐嘉義縣 ☐臺南市 ☐高雄市 ☐屏東縣 ☐宜蘭縣 ☐花蓮縣
☐臺東縣 ☐澎湖縣 ☐金門縣 ☐連江縣 ☐其他

4.教育程度：

☐高中/高職(含)以下 ☐副學士(專科) ☐學士(大學) ☐碩士 ☐博士

5.婚姻狀況：☐未婚 ☐已婚 ☐分居 ☐離異 ☐喪偶

6.主要職業：

☐農林漁牧業 ☐製造業 ☐營建工程類 ☐批發及零售業
☐住宿及餐飲業 ☐運輸及倉儲業 ☐金融及保險業 ☐不動產業
☐支援服務業 ☐教育業 ☐宗教、職業及類似服務業
☐專業、科學及技術服務業 ☐殯葬服務業
☐出版影音及資通訊業 ☐藝術、娛樂及休閒服務業
☐礦業及土石採取業 ☐醫療保健及社會工作服務業
☐電力及燃氣供應業 ☐公共行政及國防
☐學生 ☐自由業 ☐失業 ☐退休
☐其他

7.個人月收入(新台幣：元)：

- ☐27,000(含)以下 ☐27,001-37,000 ☐37,001-47,000
☐47,001-57,000 ☐57,001-67,000 ☐67,001-77,000
☐77,001-87,000 ☐87,001 元(含)以上

第五部分：此部分為單選題，請依照您此次旅程狀態在□欄位中做勾選，如☑。

此次旅程...

- 1.旅遊類型：☐跟團旅行 ☐自助旅行 ☐半自助旅行
2.島嶼停留天數：☐單日來回 ☐2-3 ☐4-5 ☐6-7 ☐8 天(含)以上
3.同行人數：☐單獨前往 ☐1-2 ☐3-4 ☐5-6 ☐7 人(含)以上
4.同行人身分：☐單獨前往 ☐親屬☐朋友☐同事/同學 ☐伴侶
5.住宿類型：☐露營區 ☐民宿☐飯店☐親友家 ☐遊艇
 ☐無住宿 ☐其他
6.登離島出發點：☐台東航空站 ☐台東富岡漁港 ☐恆春後壁湖遊艇港
7.主要目的：
 ☐探訪親友 ☐宗教活動 ☐打工換宿 ☐環臺灣旅行☐訪視學生
 ☐潛水活動 ☐旅遊活動 ☐美食朝聖 ☐文化朝聖 ☐環島旅行
 ☐公務值班 ☐畢業旅行 ☐放鬆心靈 ☐校外參訪 ☐遊艇旅遊
 ☐其他_____
8.主要島上交通方式：☐環島公車 ☐汽車☐電動機車 ☐燃油機車
 ☐腳踏車 ☐徒步☐其他_____

9.個人旅遊預算(新台幣：元)：

- ☐7,000(含)以下 ☐7,001~13,000 ☐13,001~19,000
☐19,001~25,000 ☐25,001~31,000 ☐31,001 元(含)以上

10.為近一年到訪蘭嶼累積次數：☐1 ☐2☐3☐4☐5 次(含)以上

第六部分：此部分為單選題，本研究架設條件收取永續旅遊保證金，

請依照您的看法在□欄位中做勾選，如☑。

- 1.本研究【假設】提出前往蘭嶼前收取永續旅遊保證金，並協助當地運回資源回收品或垃圾廢棄物(2 公斤)返台之常態行為，實際執行即歸還永續旅遊保證金，若未協助資源回收品或垃圾廢棄物運回時，則將永續旅遊保證金提供給蘭嶼當地作為永續發展基金，請問您最高願意付多少費用當保證金？(新台幣：元)：
- ☐0 ☐200 ☐300 ☐400 ☐500 ☐600 ☐700 ☐800
☐900 ☐1000 ☐1100 ☐1200

2.承上題，若未協助資源回收品或垃圾廢棄物運回時，您希望將永續旅遊保證金
主要作為蘭嶼哪一類型專款用途？

- ☐垃圾運輸專款 ☐永續旅遊教育專款 ☐居民回饋金專款
☐海廢清潔專款 ☐政府稅收 ☐環境生態保育專款
☐公共設施強化專款(交通、建設)

3.若實施永續旅遊保證金後，您是否會再次前往蘭嶼旅遊？

- ☐是 ☐否

附件三：論文簡報與網站

論文簡報影片



論文口試簡報，2023 年 7 月 9 日錄製。

研討會簡報影片



研討會簡報，2023 年 10 月 17 日錄製。

作者網站



不定期更新，2023 年 8 月 31 日發布。

附件四：比對結果

遊客對永續旅遊保證金願付價格 —以綠島與蘭嶼為例

作者為 健群 陳

提交日期: 2023年12月17日 09:54下午 (UTC+0800)

作業提交代碼: 2128834848

文檔名稱: .pdf (8.7M)

文字總數: 48408

字符總數: 140122

遊客對永續旅遊保證金願付價格—以綠島與蘭嶼為例

原創性報告

5%	5%	3%	2%
相似度指數	網際網絡來源	出版物	學生文稿

主要來源

1	onlinelibrary.wiley.com	2%
	網際網絡來源	
2	link.springer.com	1%
	網際網絡來源	
3	tm.kuas.edu.tw	1%
	網際網絡來源	
4	www.pmda.go.jp	<1%
	網際網絡來源	
5	ilearning.kuas.edu.tw	<1%
	網際網絡來源	
6	Submitted to National Sun Yat-sen University	<1%
	學生文稿	
7	hdl.handle.net	<1%
	網際網絡來源	
8	www.unirepository.svkri.uniri.hr	<1%
	網際網絡來源	
9	mdpi-res.com	<1%
	網際網絡來源	

10	tsungo.nkust.edu.tw 網際網絡來源	<1 %
11	www.1111edu.com.tw 網際網絡來源	<1 %
12	www.moeasmea.gov.tw 網際網絡來源	<1 %
13	www.esd-j.org 網際網絡來源	<1 %

排除引述	關閉	排除相符處	< 40 words
排除參考書目	開		