

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會

自主營運培力計畫

結案報告書



委辦單位：行政院農業委員會林務局屏東林區管理處

執行單位：國立屏東科技大學

民國 110 年 12 月 15 日

## 摘要

十八羅漢山因地質特殊，於民國 81 年設立為國有林自然保護區，民國 95 年依森林法成立為自然保護區。屏東林區管理參考國際保護區經營管理趨勢，於 106 年開始推動「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓計畫」，這是國內第一個社區參與自然保護區經營管理的案例。自 106 年至 108 年陸續完成解說人員培訓、回流教育、生態旅遊路線規劃及解說服務、推動巡護監測、制定團隊公約、文創商品開發、建立工作小組、辦理市集活動、成立協會等工作，已建立良好的發展基礎，並於地方逐漸發揮影響力。本年度計畫「高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會自主營運培力計畫」，承續前述成果，完成下列工作：解說員資格展延，並招募新解說員完成認證考試；辦理回訓及新訓課程共計 64 小時的學員教育訓練；完成協會發展歷程回顧、組織規章整理、解說員訪談及內容分析；建立解說資料庫及老街解說手冊；辦理六龜好集市市集活動 1 場，參加市集人數達 5,367 名，營業額達 351,320；辦理兩場社區參訪及蒐集交流回饋意見；完成 8 次團隊工作會議；輔導多元方案計畫小組會議 22 次；培力協會承接巡護監測工作，本年度已達 142 次監測；持續推展六龜嬉遊記跨區串聯遊程，新開發 4 條遊程、3 項 DIY 活動及串聯 3 個網絡點共同行銷。調整遊程收費模式，並在疫情衝擊與社區培力策略等面向，提出保護區經營管理建議；規劃六龜苗圃環境教育案；協助保護區鄰近的中興社區規劃三合溪體驗活動期建立與該社區的合作模式；協助協會參與藤枝國家森林遊樂區串連合作服務。本年度各項工作在屏東林區管理處支持下，與在地深耕的社團組織寶來人文協會、荖濃溪環境藝術促進會及十八羅漢山自然人文協會，多方協力合作順利完成，也為下一階段發展建立重要基礎。

關鍵字：十八羅漢山自然保護區、十八羅漢山自然人文協會、社區培力、環境解說、生態旅遊

預定執行與實際完成對照表

重要工作項目	計畫查核項目	實際完成項目	相關內容頁數
(一) 辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員。		完成 23 位解說員資格展延，招募新解說員 13 位，完成新解說員認證考試，10 位通過考試。	本文 P.36~P.70。 附件一~三，P.206~P.224。
(二) 規劃並辦理回流研習課程。		完成辦理回訓課程 38 小時，新訓課程 26 小時。	本文 P.72~ P.81。 附件四，P.225。
(三) 回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等盤點形式，蒐集解說員對於協會之展望及目標。		完成協會歷程之回顧、完成 12 位解說員訪談、分析與建議、整理解說員規章一式。	本文 P.82~ P.105。 附件五~六，P.226~P.238。
(四) 既有解說資料系統化。		完成解說資料庫一式、建立資料庫更新模式、完成老街解說手冊一份。	本文 P.106~P.110。
(五) 辦理市集活動 1 場。	1 場	於 10 月 23、24 日完成兩天市集活動 1 場。	本文 P.111~P.128。
(六) 辦理觀摩參訪活動 1 場。	1 場	於 8 月 29 日、10 月 3 日完成參訪活動 2 場。	本文 P.129~P.136。 附件七~八，P.239~P.254。
(七) 輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及小組會議。		召開工作會議 8 次、小組會議 22 次	本文 P.137~P.153。 附件九~十，P.255~P.304，

(八) 持續推動巡護監測工作，並提出分析報告。	完成 142 次巡護監測、完成分析報告 10 份。	本文 P.154~P.163。 附件十一，P.306~P.463。
額外創意加值服務	開發 4 條遊程、3 項 DIY 活動、串聯 3 個網絡點共同行銷	本文 P.164~P.185。
	提出保護區經營管理建議	本文 P.185~P.194。 附件十二~十三， P.464~P.485。
	協助協會場域溝通並尋找新場域	本文 P.194~P.196。 附件十四， P.486~P.488。
	規劃六龜苗圃環境教育案一式	本文 P.196~P.197。 附件十五， P.489~P.504。
	透過三合溪活動規劃與中興社區建立合作模式	本文 P.197~P.198。 附件十六， P.505~P.507
	協助進行藤枝合作案。	本文 P.198~P.200。

#### 農村再生計畫 6 大項目指標

項目類型	項目成果	
"推動農村活化再生(累計社區數)"	培力/輔導社區數	12
	培訓班人次	477
創造就業機會	在地	32
	非在地	1
帶動年度農業及農村休閒旅遊(人次/年)		1,601
改善農村再生社區整體環境品質面積(公頃/年)		2.58
吸引青年留農或返農(人數/年)		3
增加農業及農村經濟產值(千元/年)		697

# 目錄

壹、前言.....	1
一、計畫緣起.....	1
二、計畫目標.....	7
貳、計畫實施範圍背景介紹及執行構想與策略.....	9
一、計畫實施範圍：高雄市六龜區及十八羅漢山自然保護區.....	9
二、計畫執行構想與策略.....	15
三、屏東林區管理處十八羅漢山相關計畫.....	19
參、文獻探討.....	25
一、學習動機(learning motivation)之相關研究.....	25
二、學習成效相關研究.....	28
三、環境解說原則及操作方式.....	30
肆、計畫工作項目與執行方法.....	36
一、辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員.....	36
二、規劃、辦理回流訓研習課程.....	71
三、回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等盤點形式， 蒐集解說員對於協會之展望及目標.....	82
四、既有解說資料系統化.....	106
五、辦理市集活動 1 場.....	111
六、辦理觀摩參訪活動 1 場.....	129
七、輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及 小組會議.....	137
八、持續推動巡護監測工作，並提出分析報告.....	154
九、創意及額外承諾項目.....	164
陸、期末成果總結.....	201
柒、參考文獻.....	203
捌、參考附件.....	206
附件一、110 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度.....	206
附件二、解說員報名表.....	212

附件三、解說員考核成績.....	219
附件四、遠距上課教學.....	225
附件五、十八羅漢山自然人文協會組織規章範例.....	226
附件六、老街解說手冊範例.....	231
附件七、林仔邊文史協會及銘泉生態農場 活動回饋單.....	239
附件八、高士部落活動回饋單.....	248
附件九、十八羅漢山工作會議紀錄.....	255
附件十、十八羅漢山文創組資料蒐集紀錄.....	303
附件十一、巡護監測資料分析.....	306
附件十二、環境教育推廣公文.....	464
附件十三、定價策略及定價小組會議記錄.....	469
附件十四、十八羅漢山共好方案構想.....	486
附件十五、六龜苗圃企劃書.....	489
附件十六、三合溪生態旅遊教案規劃.....	505

## 圖表目錄

圖 1 六龜區位置圖.....	9
圖 2 六龜區村里圖.....	10
圖 3 六龜景點相對位置.....	15
圖 4 計畫構想示意圖.....	16
圖 5 解說員團隊分組架構.....	16
圖 6 透過各項業務持續推展，優化組織運作.....	17
圖 7 第一屆第三次理監事會議情形.....	47
圖 8 第一屆第四次理監事會議情形.....	47
圖 9 解說員招募制度.....	48
圖 10 109 年 11 月工作會議情形.....	48
圖 11 109 年 11 月工作會議初步說明解說員人力補充與舉薦制度.....	48
圖 12 修改後之招募流程圖.....	50
圖 13 三方會談討論新解說員招募制度.....	50
圖 14 新學員於工作會議上自我介紹.....	52
圖 15 解說員筆試.....	63
圖 16 解說員面試及演示.....	68
圖 17 解說員考試成績分布.....	70
圖 18 回流課程-環境解說.....	74
圖 19 回流課程-地質解說實務.....	74
圖 20 六龜課程安排模式.....	79
圖 21 協會協會發展歷程事紀.....	83
圖 22 訪談紀錄.....	86
圖 23 十八羅漢山自然人文協會組織規章範例及其應用.....	105
圖 24 解說資料庫階層圖.....	108
圖 25 解說資料更新模式.....	109
圖 26 解說資料動態更新示意.....	109
圖 27 老街解說手冊示意圖.....	110
圖 28 六龜好集市主視覺宣傳海報.....	111
圖 29 六龜好集市 LOGO.....	111
圖 30 市集籌辦之協力夥伴彼此串聯.....	112
圖 31 好集市 DIY 紀錄.....	121
圖 32 十八羅漢山生態之旅臉書宣傳.....	123

圖 33 市集網頁及影片宣傳.....	123
圖 34 友好粉絲頁協助宣傳.....	123
圖 35 六龜好集市位於十八羅漢山服務區之場地規劃.....	125
圖 36 市集活動效益.....	125
圖 37 六龜好集市美學營造.....	126
圖 38 林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪記錄.....	132
圖 39 高士部落參訪記錄.....	135
圖 40 議程範例.....	145
圖 41 小組及運作形成模式.....	146
圖 42 工作會議及小組會議.....	146
圖 43 解說教案組製作簡報並在會議中分享.....	147
圖 44 臨櫃小組替換班.....	149
圖 45 解說員感謝狀.....	149
圖 46 解說員榮譽徽章示意圖.....	150
圖 47 文創組資源調查.....	150
圖 48 里山滿福伴手禮盒.....	151
圖 49 十八羅漢山自然人文協會伴手禮禮盒與提袋初稿.....	151
圖 50 多元專案小組活動紀錄.....	152
圖 51 十八羅漢山文創商品.....	153
圖 52 山城下午茶與吃喝玩樂伴手禮組合.....	153
圖 53 社區夥伴巡護監測時發現擅闖倒垃圾，隨即反映.....	154
圖 54 保護區內監測路線.....	154
圖 55 保護區外監測路線.....	155
圖 56 監測排班表.....	157
圖 57 學習 Excel 軟體操作，即可進行簡易基礎的監測資料分析.....	162
圖 58 巡護監測分析討論.....	162
圖 59 台灣葉鼻蝠各月份出現頻度圖.....	163
圖 60 遊程規劃上架課程紀錄與實際上架畫面.....	165
圖 61 透過不同管道宣傳六龜嬉遊記行程.....	167
圖 62 試導入活動紀錄.....	169
圖 63 峽谷早茶活動照片.....	171
圖 64 友善環境農戶試導入紀錄.....	172
圖 65 小農網絡鏈結.....	173
圖 66 開發中的 DIY 產品.....	174

圖 67 臉書受眾組成.....	181
圖 68 臉書文章觸及排名.....	182
圖 69 透過臉書與遊客聯繫說明.....	182
圖 70 Beclass 網站示意圖 .....	183
圖 71 偏愛旅遊網站示意圖.....	183
圖 72 旅行社同業行銷.....	184
圖 73 各式行銷管道.....	185
圖 74 六山十八品牌商品.....	190
圖 75 茂管處拜訪與現勘.....	195
圖 76 洪網源旁場地-舊理髮廳 .....	196
圖 77 六龜苗圃現勘.....	197
圖 78 三合溪初次現勘.....	197
圖 79 三合溪第二次現勘.....	198
圖 80 藤枝策略聯盟合作紀錄.....	200
表 1 106 年「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓計畫」成果.2	
表 2 107 年「十八羅漢山自然保護區環境教育推動及山村經濟串聯計畫」成果.3	
表 3 108 年「十八羅漢山自然保護區環境教育推動及山村經濟串聯計畫」成果.5	
表 4 台灣四大火災山比較.....	12
表 5 行程串聯對象.....	13
表 6 類似型態之景點.....	14
表 7 其他六龜潛力景點.....	14
表 8 各組分工表.....	17
表 9 解說人員名冊.....	19
表 10 十八羅漢山解說員請假情形.....	37
表 11 監測次數統計表.....	38
表 12 回流課程時數統計表.....	39
表 13 工作會議時數統計.....	40
表 14 八七七個人統計表.....	41
表 15 未通過三項條件標準者.....	43
表 16 十八羅漢山自然人文協會義務付出補充說明.....	44
表 17 十八羅漢山自然人文協會認證資格展延審查評分總表.....	45

表 18 第一屆第三次理監事會議紀錄擷取內容.....	46
表 19 第一屆第四次理監事會議紀錄擷取內容.....	47
表 20 解說員招募入選名單.....	51
表 21 十八羅漢山自然保護區解說人員認證題庫.....	53
表 22 筆試試卷 AB 卷.....	58
表 23 面試站題目.....	64
表 24 解說員考試成績.....	69
表 25 新學員時數統計.....	70
表 26 培訓時數.....	71
表 27 回流研習課程.....	72
表 28 新解說員核心課程.....	74
表 29 訓內課程統計表.....	76
表 30 新訓課程統計表.....	77
表 31 109 年度學員課程總計時數.....	80
表 32 109 年度新學員課程累計時數.....	81
表 33 半結構式訪談大綱第二版.....	84
表 34 訪談時間規劃.....	84
表 35 訪談紀錄.....	85
表 36 歷年解說培訓時數.....	106
表 37 Google 雲端硬碟特性.....	107
表 38 老街解說手冊五階段.....	110
表 39 邀請攤商名冊.....	112
表 40 好集市活動流程.....	119
表 41 六龜好集市 DIY 活動.....	120
表 42 宣傳相關臉書粉絲專頁及社團.....	122
表 43 六龜好集市歷年統計.....	126
表 44 遊客問卷統計結果.....	127
表 45 攤商問卷統計結果.....	128
表 46 市集開放問項重點彙整.....	128
表 47 第一梯次參訪活動規劃.....	130
表 48 林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪心得彙整.....	132

表 49 第二梯次參訪活動規劃.....	133
表 50 高士部落參訪心得彙整.....	136
表 51 十八羅漢山工作會議重點紀錄.....	137
表 52 本年度監測日數.....	155
表 53 舊監測分組表.....	156
表 54 新解說員加入後的監測分組表.....	156
表 55 U 型谷動物監測表.....	158
表 56 日間巡護監測紀錄表節錄(動物及環境).....	159
表 57 日間巡護監測紀錄表(地質地景).....	160
表 58 十八羅漢山自然保護區落石監測資料.....	160
表 59 物候監測表範例.....	161
表 60 台灣葉鼻蝠歷年頻度資料.....	163
表 61 六龜嬉遊記已規劃和搭配景點.....	165
表 62 六龜嬉遊記-蓮霧採果體驗行程 .....	166
表 63 二日遊試導入行程表.....	167
表 64 友善環境農戶試導入行程.....	171
表 65 十八羅漢山自然人文協會對外行銷管道.....	179
表 66 網路行銷臉書貼文規劃.....	180
表 67 預約團價格表.....	186
表 68 臨櫃價格表.....	186
表 69 十八羅漢山歷年遊客統計.....	186
表 70 109 年度與 110 年度遊客滿意度統計表.....	187
表 71 六山十八品牌意涵.....	188
表 72 六山十八產品列表.....	189
表 73 適用場地評估.....	194

期末審查會委員意見回覆

賴委員鵬智	
委員意見	回覆
本案執行架構完整，步驟明確，方法到位，資料詳盡，成果紮實，輔導成效卓著，地方居民表現良好，執行團隊也辛苦了。	謝謝委員肯定。
屏東林管處投注多年資源，並積極提供相關行政配合措施協同地方發展生態旅遊、環境教育及自然保護區共管事宜，顯有成效，是公私合作地方創生表率。	謝謝林務局屏東林管處長期支持及委員肯定。
P.108 遊客滿意度調查平均分數高，可見解說員解說內容與服務品質獲得遊客高度肯定，尤其 109 年每一問項滿意度都比 108 年提高，表示更為精進。也是輔導成果具體展現。	謝謝委員肯定。
市集活動提倡與實踐環保作為，是林務局相關活動可以參考的案例。	謝謝委員肯定。
從 106 年起，屏東林管處即投入資源，並由屏科大森林系輔導團隊在此區域培力協助地方發展已經 5 年，地方協會組織運作及執行能力也漸趨成熟，制度也已建構，自主營運管理能力應具一定程度，建議未來可逐漸減輕、淡化輔導團隊角	謝謝委員的意見，經過近 5 年的培力不論是解說員或協會都已具備基本的能力，然而涉及保護區共同的經營管理，工作複雜程度與難度相對高，因此協會的組織培力也需要較多時間。本年度透過委託協會計畫案已展現成效，未來與新任理監事會合作持續透過相同策略並配合差異化合作方式，期望逐步淡

色與功能，減少地方依賴性，早日達成地方組織自主營運管理目的。	化輔導團隊角色達到地方組織自主營運的目標。
--------------------------------	-----------------------

莊委員孟憲	
委員意見	回覆
非常肯定團隊與社區不同權益關係人皆有連結，並嘗試新的遊程與合作機會，實屬不易	謝謝委員的肯定。
解說員協助監測的數據相當豐富，下個階段(機會)如有機會建議可以嘗試作為一個工作項目進行分析論述，可提供日後解說員解說素材及屏東林管處資源管理之用。	謝謝委員的意見，未來若有機會將監測列為工作項目，並進行更多的分析論述，提供日後解說員解說素材及屏東林管處資源管理之用。
三合溪日後如有溪流活動或課程需要，可以參考雙流自然教育中心現有教案或較具並有相關合作。	謝謝委員的意見，非常榮幸也非常樂意有機會能與雙流自然教育中心進行合作。

楊委員瑞芬	
委員意見	回覆
六龜苗圃作為環教場域或遊程之一部份、藤枝預約購票困境、解說員隨車解說...等合作模式，未來可透過策略聯盟積極串接，再以工作會議或工作坊方式處理。	謝謝委員的意見以及林務局屏東林管處的支持，期待藤枝的修復及策略聯盟的串接，而六龜苗圃會是未來重要的環境教育方案操作場域。
十八羅漢山自然保護區經營管理可由協會成員參與生態資源盤點，至於五號隧道南口處之	謝謝委員的意見，協會目前進行巡護監測工作已有一定基礎，未來若需要進行資源調查時也很樂意一同進行及合作，同時期待茂管

<p>園藝植栽可能有汙染保護區內植物之疑慮，茂管處同意可做調整，所以未來可逐漸栽植原生植物苗木，等長起來之後再替代原本的園藝植栽。</p>	<p>處五號隧道南口的植栽調整，以原生樹種作為緩衝降低污染的風險。</p>
<p>隧道可能因地震而有崩落變化，涉及遊客安全，目前協會成員有做目視監測，但分析資料未呈現在本次報告書中。是否有可能以科學方式呈現，未來可列入工作議題討論。</p>	<p>謝謝委員的意見，土石崩落狀況目前記錄方式為 1.巡護監測時的質性紀錄，2.每三個月一次的監測報告，內容與分析已補充至內文 P.159~P.161。</p>
<p>未來林管處會執行隧道地質監測工作，可請輔導團隊及協會成員一同參與，以了解現場地質監測狀況。</p>	<p>謝謝委員的意見，協會目前進行巡護監測工作已有一定基礎，未來若需要進行地質調查時也很樂意一同進行及合作。</p>

<p>陳委員至瑩</p>	
<p>委員意見</p>	<p>回覆</p>
<p>兒童、青少年及老年人的解說，應採不同方式，目前十八羅漢山的解說主要模式是哪一群人？另，未來是否可開發兒童(或親子)的解說模式？</p>	<p>謝謝委員的意見，如同委員所說，不同客群應提供不同服務以便滿足客戶，以社區目前產品狀況主要的客群為參訪的學生、家庭和 30 歲以上較具有經濟社會背景的人，未來應持續開發更多產品，而家庭中的針對兒童的解說服務即是重要的方向。</p>
<p>六龜好集市 108 年營業額 40 萬餘元，109 年營業額 35 萬餘元，但文章內容寫明今年成果最豐，可否說明？建議用舉辦的年作單位。</p>	<p>謝謝委員意見，成果為單場次計算，因此本年度為歷年最豐，相關建議已修改於內文 P.126。</p>
<p>解說團隊轉換成為協會，後續又面臨理事長改選，及未來加</p>	<p>謝謝委員的意見，隨著協會的成長主導權應逐漸轉換，這與個人培力不同，過程中的陣</p>

<p>入六龜苗圃另一新場域，輔導團隊認為可能會有那些隱憂？該如何面對？可能需要再陪伴多少年？</p>	<p>痛期較長，以往可能只需要配合就好現在還要規劃並執行，並且還要帶人，相當不容易，在這關鍵時期輔導團隊更是需要隨時在旁協助穩定協會整體運作，並持續提供服務與功能。</p> <p>以這幾年的培力成果，在保護區建立環境教育及區外生態旅遊服務，已經建立體系可穩定執行。然而若是願景為里山精神實踐與山村振興、增加保護區與地方的連結，仍有許多方向值得努力，本案不只是為了單一的協會或區域，而是提供台灣社會一個典範。</p>
<p>十八羅漢山自然保護區或協會未來可與茂管處、區公所及林試所有哪一些的合作？需管理處提供哪方面的協助？</p>	<p>感謝委員意見及林務局屏東林管處的支持與協調。</p> <p>對於不同的部門合作可能為：</p> <p>茂管處-場域的合作，甚至協會可以租下服務區。</p> <p>區公所-老街的合作，提供不同類型的深度人文產品並與十八羅漢山連結。</p> <p>林試所-未來若將山茶正面表列為林下經濟物種，產品開發上可有更多合作。</p>

<p>六龜工作站</p>	
<p>委員意見</p>	<p>回覆</p>
<p>保護區經營管理與六龜好集市故事性的行銷及結合，是否可多著墨？</p>	<p>謝謝委員的意見，好集市本身包含六龜的產品，未來可再多強化六龜的生物多樣性和地質地景，連結好集市與保護區的關係。</p>

<p>林務局</p>	
<p>委員意見</p>	<p>回覆</p>
<p>期末報告書內容相當豐富且多達 500 餘頁，惟為利委員審查</p>	<p>謝謝委員的意見，已更新至前頁工作對照表，請委員參考。</p>

<p>是否達到委辦案規定應執行之項目與數量，及方便後續驗收之對照，建議宜於報告內列表載明委託辦理之各工作項目名稱與數量，及實際完成之數量與內容呈現於報告第幾頁，以利查對。</p>	
<p>案屬農再計畫，應請研究團隊統計達成之農再計畫 6 大 KPI 項目數量，俾利本局統計整體執行效益與成果。</p>	<p>謝謝委員的意見，已更新至前頁農村再生計畫 6 大項目指標，請委員參考。</p>

## 壹、前言

### 一、計畫緣起

六龜地區蘊含豐富的森林資源，早年的林產利用，創造可觀的經濟產出，吸引臺灣各地客家人、閩南人、外省人或原住民聚集於此，交織出六龜豐富的歷史與文化。而位於荖濃溪畔的十八羅漢山，是六龜地區通往市區必經道路，而本區亦因具有特殊地形如 U 型谷、峽谷、山頭、曲流和乾旱溪谷，民國 81 年經林務局依《森林法》劃為「十八羅漢山自然保護區」。

近年來國際對於保護區管理的觀念與實際做法已漸趨勢轉變，期以「由下而上」方式，將影響最深的地區居民有效引入規劃過程及經營管理中。為落實十八羅漢山自然保護區之環境教育與永續經營兩大目標，將以社區參與培訓六龜在地人才成為解說員，為民眾傳遞生態知識與保育觀念，且持續參與經營成為自主營運之團隊為目標。

屏科大團隊於 106 年承辦「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓計畫」，已完成解說人員招募、培訓及認證、辦理授證記者會、規劃解說路線並提供解說服務、推動保護區內巡護監測，並制定團隊公約與回饋金制度，持續定期工作會議、小組會議，陪伴團隊及經營共識，期以發展生態旅遊、環境解說教育之方式，帶動在地社區參與保護區經營，並與居民產生情感上的連結及經濟上的支持，繼而激發居民的熱情走向自主經營管理。在此基礎上，於 107 年持續承辦「十八羅漢山環境教育暨山村經濟計畫」，持續定期工作會議、回流教育、巡護監測等團隊經營工作，同時持續推展自然保護區經營與在地社區連結之相關工作。包含開發並推動十八羅漢山串連六龜既有景點之生態解說路線「六龜嬉遊記」，鼓勵友善生態小農及店家與自然保護區串聯；協助行銷推廣解說遊程、開發文宣、文創商品，增加在地經濟收益及參與；檢討調整環境教育解說內容、開發相關教案並進行試辦，期望將保育觀念推展至小學及在地學子。透過推展上述業務持續經營團隊中臨櫃解說小組、教案設計小組、帶路人小組等任務型編組；並透過提供自然保護區解說服務及按時巡護監測，提供自然保護區經營管理之必要調整、逐步確立模式。

為持續培力十八羅漢山團隊，108~109 年承接「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務團隊自主營運培力計畫」，陪伴組織領袖幹部經營協會組織，完善工作執行章則制度，培力組織窗口人員及業務發展相應人才，朝邁向自主運作而努力；透過協助辦理三場六龜好集市，串連地方特色店家與小農，為協

會在地地方上的經營與連結紮根，以此為基礎開發協會伴手禮、遊程合作等；並透過生態社區參訪，啟發協會成員對於業務開展的不同可能性，以及加強解說能力與互動技巧等。

109~110 年度「高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會自主營運培力計畫」，主要是協助十八羅漢山招募新的解說成員，完成既有解說員的複訓認證，陪伴協會幹部經營組織，培養協會自主承接巡護監測工作之技能，優化解說行程並建立解說資料更新制度，並持續開發六龜嬉遊記等串連六龜友善店家之遊程，以自主運作和經營而努力。

表 1 106 年「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓計畫」成果

### 招募

- 辦理 2 場說明會。
- 106 年 1 月 16 日至 3 月 10 日報名，總計共 131 位報名，錄取 79 人。

### 培訓

- 自 4/1 (週六) 至 5/27 (週六) 止，每週三晚上六時至九時 (3 小時)、每週六上午九時至下午四時 (6 小時)，共計 77 小時。
- 59 名學員參與培訓課程，55 人上課超過 50 小時時數，並參與 3 次實習。

### 認證

- 106 年 6 月 21 日辦理筆試，6 月 24、28 日辦理面試、解說演示，共計 46 人通過認證。
- 106 年 9 月 16 日辦理授證記者會，獲中時電子報、自由時報、農傳媒、蘋果日報、客家電視台等多家媒體報導。

### 解說路線規劃和解說服務提供

- 保護區內(六號隧道-五號隧道-四號隧道)、保護區外(六號隧道-U 型谷)2 條生態環境解說路線，並於 8/14 進行試營運，9 月上線服務。
- 踩線團共計 8 團，解說員排班 17 人次，回收問卷 62 份。
- 正式帶團自 106 年 9 月~12 月底共計 16 團，解說員排班 33 人次。

### 巡護監測

- 11 月 15 日動植物監測辦理動植物監測課程三梯次
- 設計動植物監測表格
- 自 12 月 7 日啟動至 12 月底共分組監測 15 次

表 2 107 年「十八羅漢山自然保護區環境教育推動及山村經濟串聯計畫」成果

#### 定期召開工作會議及視需要召開組長會議及小組會議

- 自團隊成立以來至 108 年 7 月共計已召開 26 次工作會議，平均每月召開一次。提供團隊公共事務討論平台，凝聚成員共識。
- 不定期召開組長會議、各小組會議。組長會議召開 5 次，臨櫃小組會議 5 次，帶路人小組會議 6 次，教案設計小組 1 次。

#### 持續推動巡護監測工作

- 從 106 年 12 月開始監測工作至 107 年 4 月止，共有 162 天次的監測數，平均每月 9.5 次監測。解說員 30 多人，約 10~15 組長期參與。
- 監測路線以保護區內解說路線六號隧道-五號隧道-四號隧道為主，107 年 10 月開始增加保護區外監測路線 U 型谷。
- 每 2 個月回收一次監測資料建檔並進行分析，留下十八羅漢山自然保護區及 U 型谷地區物候變化紀錄。
- 持續監測工作有助於解說員親近及熟悉十八羅漢山生態環境，彌補公部門巡護人力之不足，曾數次舉報及攝影存證盜伐、盜採、擅闖、丟棄廢棄物等情形。

#### 規劃、辦理回流訓練及認證工作

- 106 年 9 月獲得授證後，持續辦理回流課程，至 107 年底共計 46 小時訓內課程，另有 21 小時訓外課程。
- 辦理生態旅遊社區參訪，帶學員參訪龍坑生態保護區、里德社區、港口社區，了解社區生態旅遊的經營與串聯，認識他山之石。
- 協助主管機關屏東林管處研商認證展延辦法。108 年 5 月屏東林管處頒定通過認證展延資格者 31 人，其認證展延資格效力至 110 年 5 月。協助通過認證者換發解說證。

#### 檢討既有解說路線規劃，豐富解說內涵

- 自 106 年 9 月試營運至 108 年 7 月底，共計申請預約解說(含保護區內、外)遊客人次計有 5,495 人，排班解說員 391 人次。
- 輔導團隊協助團隊擔任窗口，持續接洽，並協助不斷修正解說服務、調整解說服務路線、確認接團 SOP、調整雨季應變措施、提供保護區內申請作業及現場操作的建議與改善、搭配回流課程辦理以及解說稿、解說

---

圖卡編撰，協助解說員精進解說內容等。鼓勵解說員於開會現場或帶團後交流、檢討解說服務品質與內容。

- 推動教案小組運作，推出回饋在地學校方案。
- 推動臨櫃解說服務運作，成立臨櫃小組，於連續假日、解說站啟用記者會、六龜好集市活動提供臨櫃服務，並開始於 108 年 5 月起試辦每週六臨櫃服務。

---

#### **規劃並推動至少 1 條串連六龜既有景點之生態解說路線**

---

- 推動帶路人小組成立，規劃並推出六龜嬉遊記路線，協助小組成員辦理踩線團、學習帶路人解說內容與服務技巧、與合作農園及店家洽談、制定價格、推廣宣傳、每次帶團後檢討。
- 107 年推出行程串聯在地友善環境理念之小農、店家。共計 134 遊客參與行程，總收入 148,600。其中 110,300 為團隊解說人員費用、體驗 DIY 費用、餐費及保險支出，其餘回饋團隊公基金共計 41,900 元。

---

#### **協助行銷推廣解說遊程，並協助團隊開發文宣、文創商品**

---

- 協助團隊粉絲頁「十八羅漢山生態之旅」經營累積 2,410 按讚粉絲，2,473 人追蹤中。貼文最高處及人數達 2 萬 6 千人。
  - 開發文創品共設計旅遊紀念章 3 款、貼紙 2 款、郵筒設計及主題明信片 8 款。團隊書包 2 款。
  - 製作十八羅漢山生態之旅網站，整理十八羅漢山生態之旅完整資訊，提供解說服務預約頁面連結、相關遊程資訊、交通資訊，以及十八羅漢山生態資源介紹、六龜人文采風介紹等。
  - 協助團隊媒合及接受媒體採訪，增加曝光率。如經典雜誌、天下雜誌、高鐵雜誌、公共電視、客家電視台等。
  - 辦理市集活動「六龜好集市」，十八羅漢山解說員團隊做為平台，串聯並呈現六龜在地特色。透過市集活動宣傳辦理，向遊客呈現有別一般觀光印象的六龜在地風情。活動 2 天 40 攤商參與，透過連結十八羅漢山團隊與六龜在地社區組織、小農經營者、匠藝達人。兩天攤商所得共計 236,444 元，參與市集人次超過 3,000 人。
-

表 3 108 年「十八羅漢山自然保護區環境教育推動及山村經濟串聯計畫」成果

### 完成成立一立案組織

- 團隊自主於 108 年 7 月召開籌組協會的共識會議後，平均每月召開一次籌備會議。討論組織章程、管理機制及各項公共事務，並製作會議紀錄，並於 109 年 1 月經高雄市政府社會局核准通過。成立後由理事會接洽對外合作業務，組長人選也相應調整，並且將窗口工作從輔導團隊正式交接給協會人員。
- 輔導團隊為協會之業務開發及行銷需求，於 109 年 3 月理監事會議提案研擬勞動部多元就業開發計畫。計畫於 109 年 8 月送件後，於 9 月進行內容的調整與修改，於 10 月 23 日協同理事長參加計畫審查會議。
- 定期召開工作會議及視需要召開組長會議及小組會議
- 自團隊成立以來至 109 年 8 月共計已召開 39 次工作會議，平均每月召開一次。提供團隊公共事務討論平台，凝聚成員共識，討論管理機制及各項團隊公共事務推動及調整。並製作會議紀錄，將電子檔案公布在群組供成員參閱。
- 另視團隊需求不定期召開組長會議、各小組會議。本期計畫年度內共計召開臨櫃小組會議 1 次，帶路人小組會議 1 次，教案設計小組 1 次。也將部分會議內容轉到 LINE 小組中完成討論，例如臨櫃小組受疫情影響，使用 LINE 投票功能決議 2 月及 3 月暫停臨櫃服務。

### 持續推動巡護監測工作

- 從 106 年 12 月開始監測工作至 109 年 8 月止，共有 346 天次的監測數，平均每月 9.5 次監測。解說員 32 人長期參與監測工作。監測路線以保護區內解說路線六號隧道-五號隧道-四號隧道為主，107 年 10 月開始增加保護區外監測路線 U 型谷。每 2 個月由輔導團隊回收監測資料建檔並進行分析，留下十八羅漢山自然保護區及 U 型谷地區物候變化紀錄。
- 持續的監測工作有助於解說員認識十八羅漢山地區生態與物候變化，培養解說人員對於在地環境與自然的關心與情感連結。同時協助公部門彌補巡護人力的不足。解說員於監測過程中發現植物破壞，拍照及攝影存證；發現疑似擅闖民眾並通知管理單位；通報倒竹及落石狀況、死亡動物如蝙蝠、山羌；於監測途中撿拾垃圾。並且主動維護環境，如雨季過

---

後清理 U 型谷落石及排列踏腳石等。

- 監測組及解說組也密切地合作，盤點枯死、消失之監測物種，重新規畫植物監測表格並製作植物吊牌，並於 109 年 3 月的工作會議上介紹新增物種。

### 規劃、辦理回流訓練及認證工作

- 本期計畫共計辦理 33 小時訓內課程，另有 38 小時訓外課程(可計算認證時數為 19 小時，最高可折抵 6 小時)。課程按照解說員需求規劃，協助解說員知識學習與增能。

### 辦理 3 場市集活動

- 延續上一年度之佳評與成果，規劃並推出三場不同主題之六龜好集市活動，串聯經營在地產業人才、社區團體、工坊等單位設攤，呈現六龜人文、工藝、音樂、物產等多元特色，吸引外來客透過市集展出，進一步深入認識六龜。
- 雖受新冠肺炎疫情影響，但仍得到大部分遊客及攤商的肯定與支持。三場市集活動總收入 432,635 元，總人次 5,625 人。其中 26,300 元為團隊臨櫃解說收入。也設計市集遊客、攤商調查問卷，由輔導團隊回收及分析問卷，作為日後市集辦理的參考資料。

### 提出保護區經營管理及解說團隊營運之建議

提出保護區經營及團隊營運之規劃及建議，包含團隊各組的完善與培力等。持續推展六龜嬉遊記等串聯友善小農、理念店家之生態體驗行程，及完善運作模式

#### (1) 夜間生態觀察遊程

自 108 年 10 月解說員提出構想後，由解說組與監測組進行初步生態資源調查。之後由輔導團隊辦理回流研習課程，安排夜觀生態 3 堂以及天文課程 2 堂共 5 堂訓內課程。解說資料上傳至群組提供下載，後續以協會幹部及解說組組長自行決議合適的上線時機。

#### (2) 南橫公路解說

自 109 年 1 月解說員提出構想後，帶路人小組及輔導團隊進行初步資料調查，由帶路人小組辦理研習課程，解說組進行植物簡報，輔導團隊將解說資料上傳至群組提供下載，後續以協會幹部自行決議合適的上線時機。

#### (3) 六龜嬉遊記串連及行程調整

---

輔導團隊於 109 年 4 月自提農委會國農獎計畫-生態旅遊暨林下經濟軸線計畫，協助推動六龜嬉遊記串連及行程調整。辦理旅行社業者踩線團並執行合作方案及行程串連。目前有長泛、五福、東南三具有代表性的旅行社上架業者自行調整的六龜嬉遊記遊程。未來透過辦理訓外課程-遊程規劃及上架，預計在 109 年 11 月完成在新南向旅行社之遊程上架。

#### 持續開發團隊文創品 2 項

- LINE 貼圖設計及上架和六龜好集市紀念鑰匙圈

#### 整理解說教材及教案

- 教案小組自 108 年 3 月開始運行，以國小生及國中生為學習單設計對象，共完成 10 頁之學習手冊。學習手冊的題庫中可依據需求選擇不同範圍、適合該校教學目的的題目重組設計，提供給學校老師或解說人員現場教學使用。

#### 辦理社區參訪

- 為了解他人經營方式及經驗，包括解說服務、遊程規劃、社區經營等，作為解說團隊未來經營十八羅漢山自然保護區以及串聯六龜生態之旅的參考。109 年 5 月辦理兩天一夜之生態旅遊社區參訪活動，由輔導團隊設計問卷調查表及分析，作為日後協會的參考資料。

#### 十八羅漢山官網改版及十八羅漢山生態之旅臉書經營

##### (1) 十八羅漢山官網

由於舊版官網系統不穩定且配合網站升級內容調整，與「探索屏東 24\*185 公路生態之旅」網站合併資源串聯並提高遊客網站檢視方便度。內容架構與原十八羅漢山生態之旅官方網站相同，預計在 109 年 11 月正式上線。

##### (2) 「十八羅漢山生態之旅」臉書

輔導團隊持續協助經營臉書粉絲頁，包含協助團隊活動宣傳、解說員監測日誌、帶團心得，介紹解說員等，並與屏科大企管系師生合作到現地採訪六龜嬉遊記圖文，更新文字及插畫專欄。目前累積 2,931 按讚粉絲，3,037 人追蹤中。本期計畫年度內貼文最高觸及人數達 8,775 千人。

## 二、計畫目標

(一) 持續推動生態解說、環境教育，串聯六龜在地友善小農、社區、店家之體驗行程與市集活動，發展山村經濟，兼顧生態保育與文化永續。

(二) 持續進行解說員團隊經營，推動環境解說服務、巡護監測工作。加強保育觀念及自主經營共識，並凝聚團隊共識及培力各項業務推展人才，培養協會自主經營，以解說員為主要成員、以里山倡議及環境永續為核心，推動友善環境生產，發展地方六級化產業。

### 三、工作項目

- (一) 辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員。
- (二) 規劃並辦理回流研習課程。
- (三) 回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等盤點形式，蒐集解說員對於協會之展望及目標。
- (四) 既有解說資料系統化。
- (五) 辦理市集活動 1 場。
- (六) 辦理觀摩參訪活動 1 場。
- (七) 輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及小組會議
- (八) 持續推動巡護監測工作，並提出分析報告。
- (九) 創意及額外承諾項目：
  1. 持續推展六龜嬉遊記等串聯六龜友善小農、理念店家之生態體驗行程，及完善運作模式。
  2. 提出保護區經營管理建議

## 貳、計畫實施範圍背景介紹及執行構想與策略

### 一、計畫實施範圍：高雄市六龜區及十八羅漢山自然保護區

#### (一) 地理環境

六龜區面積 194.1584 平方公里，位於高雄市偏遠山區平地鄉最北端，下淡水溪上之荖濃溪西岸，四面環山。因位居高雄市東北丘陵，屬高屏平原與中央山脈山地之丘陵交會，荖濃溪沙礫沖積河階之淺山地帶。以山林為主，氣候屬於高溫多雨熱帶季風型態，年均雨量約 2,000 餘公釐，年均溫約攝氏 23 度，植物相豐富。

轄形南北狹長好似長瓜，與桃源、茂林、甲仙、杉林、美濃（高雄市）、高樹以及三地門（屏東縣）等行政鄉區接壤。主要聯外幹道兩條省道，分別為通往甲仙的台 20 線和通往美濃的台 27 線。十八羅漢山及位於台 27 線之側。



圖 1 六龜區位置圖

#### (二) 人文背景

六龜區名稱由來有四，就地形、族名、神話與河景分述。所謂地形說係彼昔六龜庄時期，因庄後背負俗稱「三枝尖」之龜形山丘及庄前溪畔立有俗稱「三尖石」之龜形巨石共呈六座龜巖併立之形勢，遂稱六龜，惟今徒存「龜王岩」。族名一說，則繼承平埔族四社熟番中芒子芒番社之社名「Lakuri」音譯而來。神話乙節與本區十八羅漢山典故連結，循襲溪中巨岩而來，衍生形象兩

極，昔時六龜大橋橋底荖濃溪河床巨石羅列，其中龜形巨巖六座吐納天地精氣修練成精，有稱屢藉暴漲溪水為禍地方，為佛祖帳下十八羅漢降伏者，或有稱山川神靈假諸龜形逢災顯聖庇護地方，成就彼墾拓蠻荒時期心靈寄託，香火鼎盛慣稱成名。河景之言承繼拓墾居民對當地形象之描述，是時屯墾漢裔多自美濃登陸移居至此，河中巨巖崢嶸，適溪水漫漲，景緻好似六龜停駐，移民寄景命地，終有所稱。

六龜區共有十二個里，分別寶來里、荖濃里、新發里、興龍里、中興里、大津里、六龜里、義寶里、文武里、新興里（六堆客家之右堆）、新威里、新寮里。行政轄內住民閩客混聚，兼雜原民外省兩裔。漢人多係於乾隆初年由福建、廣東兩省遷來散居於新寮、新威、新興等處從事墾殖，而後日本時期因大量開採山中樟樹煉製樟腦，約民國前十年桃園、新竹、苗栗等居民陸續遷居六龜鄉。原民族裔多屬平埔、布農，因農牧遷就聚落，成社歷史多元複雜，可溯自前清，以西拉雅大滿族為眾。

區民多以農林為業，民情淳樸勤儉刻苦耐勞。人口最多時達兩萬餘人，近年由於人口外流人數降為 14,000 餘人。由於以前曾為各地失敗潦倒的人隱藏之所，再加上政府遷台為開發南部山區資源，輔導許多榮民到此開墾，居民省籍更為繁多，加上原住民，大家共同生活在一起，語言、信仰、生活習慣逐漸趨於一致，風俗多元而融合。六龜的族群比例可說是相當多元而複雜。

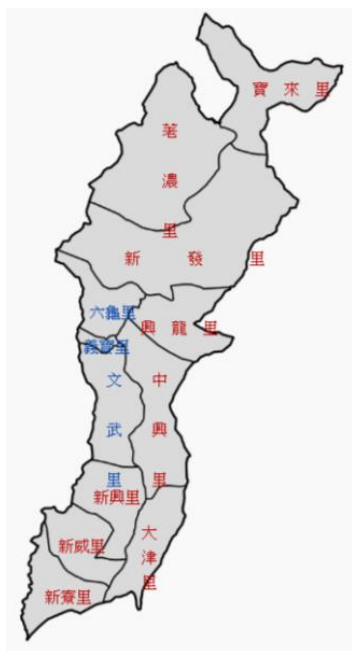


圖 2 六龜區村里圖

### (三) 產業狀況

依人口從業結構分析，六龜區從事一級產業者佔 65.6%，高於高雄市全區平均的 26.6%，比例相當高，農業人口比例高居全市第四位，僅次於桃源區、內門區，與茂林區並列，可見本區乃是以農業生產為主的農業鄉，產業發展主要均依賴本地之自然環境，但也因此深受限制。農特產品多樣，計有蓮霧、芒果、梅子、蜜棗、竹筍、木瓜、甘蔗、茶等等，其中尤以黑鑽石蓮霧、金煌芒果及蜜棗最富盛名。另寶來里及六龜里從事三級產業主要為休閒觀光業。

雖莫拉克風災所致產業稀零與人口遞減，整體繁茂有所損逝，有幸既有民族融匯文化融異多元暨山民樂觀積極向上居心，使得六龜區儲具觀光發振條件及農牧產業再造潛能，有望於泛舟復駛與溫泉探勘之觀光復興過程，與越野競技與農牧體驗企劃推動下，重整轄屬經濟環境，促使榮景再甦。

※資料來源：高雄市六龜區公所、文化部臺灣社區通

### (四) 十八羅漢山及十八羅漢山自然保護區

林務局為保護涵蓋國有森林內各種不同代表性生態體系及稀有動植物，依森林法經營管理國有林之需要，於民國 65 年擬具《台灣林業經營改革方案》，依第 13 條：「發展國有林地多種用途，建設自然生態保護區及森林遊樂區，保存天然景物之完整及珍貴動植物之繁衍，以供科學研究，教育及增進國民康樂之用。」設立國有林自然保護區。

自 65 年至 81 年台灣國有林總計劃設自然保護區和自然保留區共 35 處，總面積達 151,679 公頃，其中十八羅漢山即為 81 年所劃設，屬於特殊地景保護區，與烏石鼻、三義火炎山和甲仙四德化石同類型。

後因精省作業，以及《文化資產法保存》和《野生動物保育法》陸續公佈實行，爰經重新檢討定位後，大部分國有林自然保護區業先後指定公告為自然保留區、野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。

森林法於 93 年增訂第 17-1 條「為維護森林生態環境，保存生物多樣性，森林區域內，得設置自然保護區，並依其資源特性，管制人員及交通工具入出；其設置與廢止條件、管理經營方式及許可、管制事項之辦法，由中央主管機關定之。」後，農委會據以訂定自然保護區設置管理辦法於民國 95 年 4 月 10 日再依新修正之森林法以農林務字第 0951700407 號公告成立十八羅漢山自然保護區至今。

十八羅漢山位處六龜重要交通出入口，山腹六座隧道為民國 26 年日本統治時期開挖，運送六龜林產及樟腦，後為六龜聯外道路，直至民國 81 外環道路及台 27 甲省道完工，始不再擔任聯絡對外交通之用。同年，該處劃設為自然保護區。該處除了珍貴的自然資源，其歷史背景亦與六龜林業及族群遷移史相關，是許多六龜人童年流連的場所，也是過往六龜必經之路，同時地景奇特，具備休閒遊憩價值。茂林國家風景管理處在此設置十八羅漢山服務區，建設借問站、遊客中心、景觀步道等遊憩設施。民國 98 年因莫拉克水災遭暴漲荖濃溪水沖毀後，仍持續重建相關設施。

民國 106 年屏東林管處進行十八羅漢山自然保護區解說人員培訓，招募在地人才，通過系列培訓課程及認證，提供一般民眾申請進入保護區接觸生態環境教育。該解說員團隊於 106 年 9 月通過林管處認證並組成「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務團隊」，定期巡護監測自然保護區環境及物候，提供環境解說服務。108 年 2 月屏東林管處於十八羅漢山自然保護區入口處設立解說服務站。

#### (五) 台灣的火炎山家族

神怪小說《西遊記》中描述火焰山「無春無秋，四季皆熱，有八百里火焰，四周圍寸草不生。」現實中的火炎山則因外表多蝕溝，又無植被，夕陽餘暉映照下，宛如火舌翻騰，才得「火炎山」之名。火炎山不僅是地名，也泛指此種惡地地形，其組成以粗大礫石為主，在劇烈沖刷作用下，形成連串尖峰、乾谷及沖蝕溝，更因土壤崩塌頻仍，成為草木不生的惡地。

台灣有四處較有名的火炎山地形，苗栗三義火炎山、南投九九峰、高雄六龜十八羅漢山、台東卑南小黃山。其特性比較如下表

表 4 台灣四大火炎山比較

	三義火炎山	南投九九峰	十八羅漢山	小黃山
保護區類型	自然保留區	自然保留區	自然保護區	無
保護區法源	文資法	文資法	森林法	無
地質組成類型	礫岩與砂岩， 土壤含鐵，風 化成紅色	厚礫石、砂岩 和頁岩，	礫岩與砂岩	泥岩
生物資源	豐富的松林植	台灣梭羅木、	164 種動物、	無調查記錄

	三義火炎山	南投九九峰	十八羅漢山	小黃山
	群	台灣長鬃山羊 和藍腹鵲	田代氏鼠尾 草、台灣葉鼻 蝠	
人文地景	國道一號旁	九九峰藝術生 態園區	六龜隧道、十 八羅漢山服務 區	無
觀賞方式	登山步道，全 程約 7 公里。	九九峰森林步 道，全程約 2 公里。	台 27 甲線遠 眺或十八羅漢 山服務區處進 入。	經觀景台遠眺

可以發現四大火炎山當中和社區最為緊密的是十八羅漢山，不僅過往六龜居民返鄉必經的六龜隧道穿越其中，也是所有火炎山中不須行走步道最容易親近的。

#### (六)六龜的旅遊服務現況盤點

生態旅遊結合農事體驗，作為遊程及體驗活動設計方向，並搭配農村文化及社區餐飲，呈現活動深度並與社區有更多的關聯。串聯十八羅漢山及六龜主要特色景點、社區、農事體驗、特色民宿及手藝達人等，並於規劃中帶入生態觀念及環境教育意涵。串聯點初步以團隊成員和合作社區夥伴或鄰近十八羅漢山社區為主，再加入部分生態或人文景點。

表 5 行程串聯對象

友善小農	酷酷果園(芭樂、火龍果)、清波愛玉園、鬍鬚蕭農場(甘蔗、玉米、芒果)、鐵雄木瓜園、鮮采蓮霧園等。
民宿、餐飲、手作	恬瑩居民宿、日景園民宿、崔莉蘋露營區&無菜單料理、木森林、獅山胡椒園等。
社區夥伴	寶來人文協會-槓仔腳文化共享空間、新發社區發展協會、中興社區發展協會等。
生態/人文景點	彩蝶谷、新威森林公園、六龜老街、洪稔源。

表 6 類似型態之景點

景點名稱	門票費用
藤枝森林遊樂區	平日80元、假日120元
社頂部落	兩小時 300 元。
諦願寺	免費
茂林風景區	70元
寶來花賞溫泉公園	平日300元，假日350元

表 7 其他六龜潛力景點

地點	景點	預計時間(小時)
	新威國小吉貝木棉樹	1
新威里	西方伯公、水圳伯公、聖君廟、竹林古道、勸善堂	1.5
	神威天台山	1.5
新寮里	古井、百年柑仔店	1
文武里	十八羅漢山服務區、U型谷、一線天	2
義寶里	池田屋、洪稻源、福龜公園、六龜大橋、龜王岩	2
	彩蝶谷	2
六龜里	諦願寺	2
	神農宮	1
	金煌母樹、中興台地	2
中興里	扇平	1
	林務局六龜苗圃	0.5
	東溪大橋-成功吊橋	1
興龍里	妙崇寺	1.5
	六龜孤兒院	0.5
	獅山胡椒園	1
新發里	彩虹山大佛	1
	不老溫泉	
荖濃里	湯姆森舊址	1.5

	富山農場	1
	花賞公園	1.5
寶來里	浦來溪頭社戰道	1.5
	小關山林道	1
	河堤	1
大津里	新威大橋(蝴蝶橋)	1
	葫蘆谷瀑布	2

將以上景點標示於地圖上，可了解其相對位置便於遊程安排，如下圖。

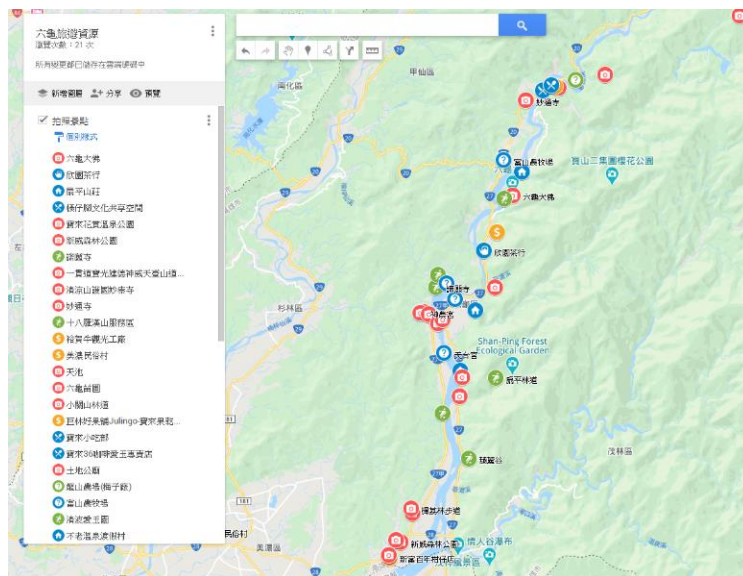


圖 3 六龜景點相對位置

## 二、計畫執行構想與策略

### (一)計畫構想

以六龜區在地人才組成之十八羅漢山環境保護暨解說服務團隊為平台，透過公部門協力、屏科大提供學術專業、並聯合在地合作夥伴寶來人文協會及荖濃溪環境藝術促進會等形成專業團隊，共同輔導陪伴，持續經營協會，深耕巡護監測、保育意識，推動區域性深度旅遊、生態旅遊串聯。持續進行回流教育、提供環境解說的服務，建立在地居民與十八羅漢山的在保育上、情感上、經濟上的連結。

十八羅漢山協會在本次計畫中，從較為熟悉的工作項目例如巡護監測開始承接，成為輔導團隊之合作單位，逐步落實自主經營管理之目標，並透過 109

年年底新設立的工作會議組別，循序漸進地熟悉會議籌備與執行。持續加強橫向與縱向的溝通表達能力，培養解說人員能夠依自身理念與想法而行動，並動員協會內的人力資源促進目標的達成。



圖 4 計畫構想示意圖

## (二)執行策略

透過工作會議凝聚團隊共識，推展監測、解說、體驗行程等各項業務，培力解說團隊人才，優化團隊各面向運作模式，朝永續經營邁進。

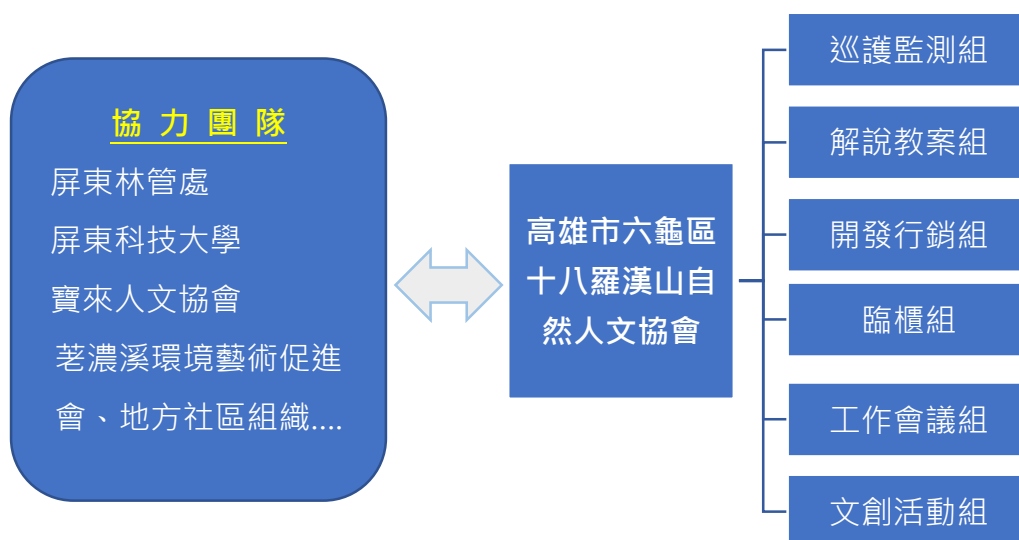


圖 5 解說員團隊分組架構

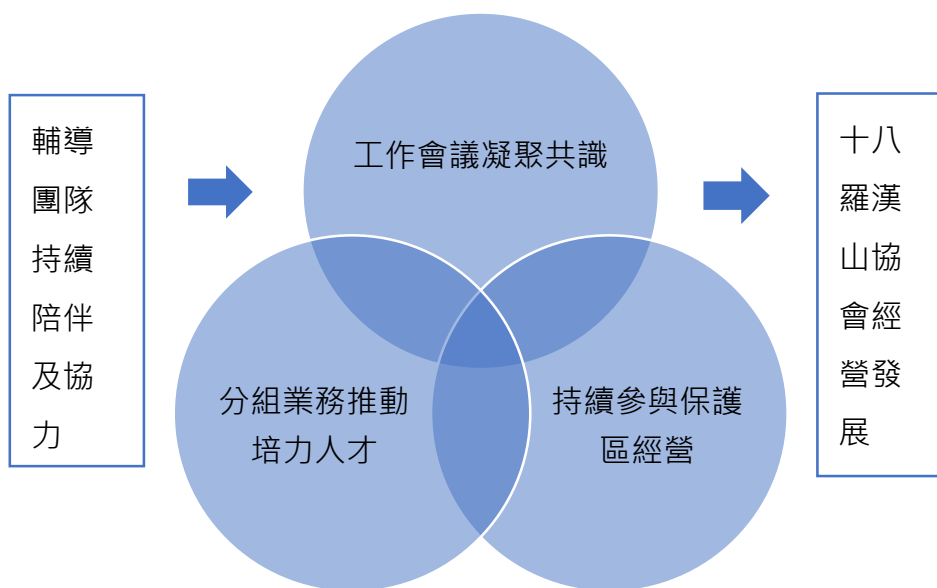


圖 6 透過各項業務持續推展，優化組織運作

表 8 各組分工表

組別	小組工作內容	本計畫年度新增工作
巡護監測組	1.定時與不定時巡護監測。 2.組長帶領主要幹部協助分組輪班、每季排班表安排。 3.實地執行巡護監測路線之環境生態資源，觀察、紀錄、攝影、照相，回報監測現場情況並調整監測對象。 4.巡護監測資料回收整理。	1.完成 LINE 群組監測調班工作。 2.監測資料建檔及分析電子化。 3.規劃環境整潔活動。
解說教案組	1.提供解說素材與知識，不定期於會議上分享。 2.針對教案進行教材製作。 3.教案設計規劃及學習手冊編寫。	1.協助教材教具整理造冊。 2.教案設計及操作介紹簡報。 3.協助解說稿系統化並定期更新內容。

組別	小組工作內容	本計畫年度新增工作
開發行銷組	1.辦理新遊程路線研習活動。 2.協助新遊程解說稿撰寫。	1.規劃串聯社區之遊程。 2.遊程主題、遊程路線圖、遊程景點介紹、美食介紹等資料整理發布。 3.遊程規劃、洽談、合作配套措施等。 4.形象塑造及整合行銷。
臨櫃組	1.臨櫃小組制度討論及決議。 2.臨櫃小組排班。	1.臨櫃小組臉書宣傳及每月定期發布貼文 1 則。
工作會議組	(109 年 11 月提案設立)	1.租借工作會議場地，場地整潔維護。 2.負責工作會議餐點。 3.配合新遊程規劃，負責遊程所附之茶水點心。
文創組	1.文創商品研發規劃及設計。 2.文創商品製作	1.配合市集辦理，發想文創商品至少 1 項。 2.協助市集規劃辦理。

### (三)高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會介紹

由六龜在地人才組成，於 106 年經「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓計畫」培訓，經 77 小時專業課程並參與現場實習，口試、筆試、解說演示等考核認證，於 106 年 9 月 16 日正式獲得主管單位授證並成立環境保護暨解說服務團隊。經營十八羅漢山生態教育解說、巡護監測，每月定期開會。經過兩年屏東林區管理處計畫輔導，於 109 年 1 月成立正式立案組織「高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會」，目前協會會員有 32 人，為六龜地方人士、社區工作者、小農、教師、軍公教退休人員等，為十八羅漢山自然保護區環境意識、自主經營種子，未來也可成為六龜區域性串聯橋梁。

表 9 解說人員名冊-全員 32 人

解說人員認證編號	姓名	解說人員認證編號	姓名
1066241247-3	朱春蘭	1066241247-29	黃貴蘭
1066241247-5	江美珠	1066241247-30	楊振宏
1066241247-6	吳清波	1066241247-31	葉千華
1066241247-9	李豐名	1066241247-32	廖志雄
1066241247-11	林瑞芹	1066241247-34	劉峻璋
1066241247-13	邱秀菊	1066241247-35	蔣昭貴
1066241247-14	邱煥源	1066241247-36	蕭 榮
1066241247-15	邱滿祥	1066241247-37	謝美妙
1066241247-17	徐惠蓉	1066241247-39	鍾彩孃
1066241247-20	張運正	1066241247-40	韓正明
1066241247-21	郭玉鳳	1066241247-41	魏秀玲
1066241247-23	郭雅倫	1066241247-42	羅苑洳
1066241247-25	陳文富	1066241247-43	蔡汶瑛
1066241247-26	曾冠蓉	1066241247-44	李銀妹
1066241247-27	程生林	1066241247-46	簡雅伊
1066241247-28	黃彩瑜	1066241247-24	陳尤素卿

### 三、屏東林區管理處十八羅漢山相關計畫

透過次級資料收集可以發現自民國 83 年起屏東林區管理處已針對十八羅漢山進行 11 筆計畫，在 83 年至 102 年間將近 20 年的計畫均是以資源調查為主，自 106 年開始有社區培力計畫，可以看到前期資源調查計畫成果的累積，逐步轉化為社區培力、環境教育以及生態旅遊的過程。

年份	83-16	執行期間	082/11/01-083/06/30
計畫名稱	高雄縣六龜十八羅漢山地 區地質地形自然景觀資源 調查	執行單位	成功大學地球科學系 鍾廣吉
計畫內容 與成果	十八羅漢山地區出露了巨厚的六龜礫岩，具有良好的膠結程度，新威向斜貫通中央呈大致南北走向，配合經年累月的地形作用，		

	<p>形成不同的特殊地景和不同的地質現象的出露，這些地質地形構成的地景計有半面山、有造型的山頭、陡崖、峽谷、礫岩的特性、礫岩中礫石的變化、礫岩中的沉積構造、礫岩區的溪谷和地下水、谷頭地形、遷急點、階地、樹枝狀水系，就地質問題而言，六龜礫岩形成的這些地景可以提供造山運動、侵蝕作用、地殼均衡的調整、沉積物的來源區、風化作用對後期應力的反應等訊息的探討，在古氣候的問題上，六龜礫岩的堆積亦為重要的探討依據，本區也可以形成高品質的景觀，若依唯一性、特殊性和高品質的風景來評估，本區應予以保護不使破壞，為甚具價值的自然文化資產。</p>		
年份	84-7	執行期間	缺
計畫名稱	高雄縣六龜十八羅漢山地 區動植物資源調查	執行單位	林進丁等
計畫內容 與成果	缺		
年份	85-7	執行期間	085/06
計畫名稱	高雄縣六龜十八羅漢山 地區動植物資源調查(二)	執行單位	成功大學 林進丁、郭長生、王建平、 廖國嫻
計畫內容 與成果	<p>十八羅漢山地區地形複雜獨特，動植物組成豐富。動物共有 164 種，包括無脊椎動物的昆蟲類 81 種、蜘蛛類 7 種、倍足類 7 種、百足類 1 種、甲殼類 1 種及貝類 1 種，脊椎動物有魚類 2 種、兩生類 8 種、爬蟲類 4 種、鳥類 53 種及哺乳類 5 種。植物共有 233 種、其中以禾本科最多，菊科、豆科及茜草科次之。這些動植物的分布情形及與生態環境、生物社會模式及營養階層關係是本研究主題。依調查結果顯示，本地區人為干擾雖尚小，而爬蟲類及蝴蝶種類分布則豐富，但哺乳類卻很少，顯見此趨勢可能與本地區特殊地形有關。本地區之天然植物生產者非常豐富，構成完整的生物鏈、生物網及自給自足的生物社會模式，使十八羅漢山之營養階層呈現金字塔形。同時十八羅漢山高階消費者不多，而且營養階層小，因此其生態環境穩定性不高。如果生態環境稍受人</p>		

	為破壞，將對本地區生物生態社會產生不良影響，此乃值得注意。		
年份	86-9	執行期間	085/08/01-086/06/10
計畫名稱	高雄縣六龜十八羅漢山地區自然景觀資源之地質地形研究	執行單位	成功大學 鍾廣吉
計畫內容與成果	<p>※執行成果摘要：</p> <p>高雄縣六龜十八羅漢山地區的岩體係由六龜礫岩組成，這層深厚的礫岩堆積後，歷經沉積岩的造岩作用、地形的侵蝕作用、堆積作用和構造運動作用，將地面刻蝕成特殊的景觀，如獨立山頭、半面山、陡崖、峽谷、樹枝狀水系等，均構成特殊之地質景觀。本區的地質以六龜礫岩為主體，其下部有糖恩山砂岩、長枝坑層和樟山層，岩性為礫岩、砂岩、頁岩、砂頁岩互層和變質泥質岩之板岩。</p> <p>由地形、礫岩岩性可認為六龜礫岩唯一面堆積一面發生地殼拗陷的地殼均衡調整，始可堆積達 300 公尺以上的厚度。</p> <p>※檢討與建議：</p> <p>十八羅漢山地區之溪谷大部分時間均為涓涓細流，但整個地區之岩層仍保留著蓄含水之情形，整個地區地下水蓄含量約有 7000 公噸/日之流量滲流入荖濃溪內，由此可見本地區之地層富涵地下水，其賦存量可加以適當開發利用，應可成為良好之水資源。</p> <p>十八羅漢山地區之地質地形景觀在南部地區甚具特色，在未被開發利用破壞前應予化為保護區，其範圍至少應含全部礫岩區內的林務局公有地，並在生物資源方面取得共識，劃定能涵蓋自然景觀資源又不擾民的範圍。</p>		
年份	91	執行期間	091/6/11-091/11/30
計畫名稱	十八羅漢山解說教育手冊	執行單位	國立屏東科技大學 林傑
計畫內容與成果	<p>※研究成果：</p> <p>環教手冊編撰資料乙份</p> <p>※對業務革新、創新之效益：</p>		

	對於十八羅漢山保護區之開發事宜應注意維持區內自然生態特性、完整性及負荷量等問題，除了著重觀光遊憩外，更應提升民眾的自然保育意識，建立民眾自然保育的觀念。		
年份	100	執行期間	缺
計畫名稱	十八羅漢山自然保護區 植群資源名錄	執行單位	國立屏東科技大學 葉慶龍
計畫內容 與成果	缺		
年份	101	執行期間	101/07/04-103/06/30
計畫名稱	旗山事業區第 55 林班植 群調查及永久樣區監測 計畫	執行單位	國立屏東科技大學王志強
計畫內容 與成果	<p>※研究成果：</p> <p>研究團隊於旗山事業區第 55 林班設置及調查了 59 個樣區及 16 個永久監測樣區；共記錄了維管束植物 116 科 443 屬 632 種。稀有植物計有 47 種。木本植群及草本植群經分析後區分為黃豆樹型、黃荊-土密樹型、臺灣苦槠-麻竹型、稜果榕型及荔枝型與扭鞘香茅-馬櫻丹型、槍刀菜-臺灣鱗球花型、菁芳草型、兩耳草-小花蔓澤蘭型及萊氏線蕨-沿階草型各 5 型。</p> <p>研究團隊並依調查結果提出設立保護區、外來種移除、保護區分區、永久樣區監測、防止盜採植物、盜獵野生動物及管制遊憩活動等建議。</p> <p>※對業務革新、創新之效益：</p> <p>十八羅漢山自然保護區劃設之後，區內及區外之自然資源均有顯著增加之趨勢，現在值重新修訂保護區經營計劃書之際，本計畫所完成之旗山事業區第 55 林班內植群調查，除提供研究範圍內稀有植物之名錄及分布，有助於本處進行保育工作之參考，所建置之植物相基本亦可供作臺灣其餘「火炎山地景」之植物社會比對基礎資料。</p> <p>此外，研究團隊所提供之植群相分區建議，更有助於本處進行保護區範圍修正以及分區之依據。</p>		

年份	102	執行期間	缺
計畫名稱	十八羅漢山自然保護區 昆蟲相調查研究計畫	執行單位	顏聖紘
計畫內容 與成果	缺		
年份	106	執行期間	106/12/23-106/12/10
計畫名稱	十八羅漢山自然保護區 環境保護暨解說服務人 員培訓計畫	執行單位	國立屏東科技大學陳美惠、 寶來人文協會、荖濃溪環境 藝術促進會
計畫內容 與成果	<p>※成果摘要：</p> <p>以六龜鄉民為主要培訓對象，藉由培訓過程提高在地居民對十八羅漢山的認識與認同感、與在地產生連結。培訓並通過認證後取得解說人員資格，增進在地生計收入之機會。</p> <p>執行成果包括前期規劃與籌備、辦理培訓課程說明會與受理報名、執行培訓課程、結訓、解說服務驗收、認證考試，並與解說團隊定期工作會議、維持溝通協調管道。</p>		
年份	107	執行期間	107/06/15-108/07/15
計畫名稱	十八羅漢山自然保護區 環境教育推動及山村經 濟串聯計畫	執行單位	國立屏東科技大學陳美惠、 寶來人文協會、荖濃溪環境 藝術促進會
計畫內容 與成果	<p>※成果摘要：</p> <p>延續 106 年十八羅漢山解說團隊培訓與成立計畫，進一步協助團隊經營、各項事務如監測、遊程串聯、解說內容的推展與開發，以及團隊組織、運作模式的磨合與建立，以期未來本團隊能夠成立立案組織、獨立運作、落實由下而上經營自然保護區的目標。本年度計畫中 7 項主要工作，分別為定期召開工作會議及視需要召開組長會議及小組會議；持續推動巡護監測工作；規劃、辦理回流訓練及認證工作、檢討既有解說路線規劃，豐富解說內涵；規劃並推動至少 1 條串連六龜既有景點之生態解說路線；協助行銷推廣解說遊程，並協助團隊開發文宣、文創商品至少 2 樣；提出保護區經營管理及解說團隊營運之建議。</p>		

年份	108	執行期間	108/11/17-109/11/06
計畫名稱	十八羅漢山自然保護區 環境保護暨解說服務團 隊自主營運培力計畫	執行單位	國立屏東科技大學陳美 惠、寶來人文協會、荖濃 溪環境藝術促進會
計畫內容 與成果	<p>※成果摘要：</p> <p>延續前兩年的十八羅漢山解說團隊培訓與經營成果，完成成立一立案組織並進一步協助團隊協會經營以及協會組織、運作模式的磨合與建立。</p> <p>推動各項事務持續發展，如部份小組獨立運作討論；巡護監測執行制度與方法、自行盤點監測物種及製作表格；遊程串聯及回流訓練課程辦理；新開發遊程路線實習、六龜好集市的擴大舉辦及形塑區域平台共識，範圍延伸至台 27 線甘單市集；持續開發團隊文創品，完成 LINE 貼圖設計上架和六龜好集市紀念鑰匙圈；教案小組完成學習手冊題庫；協助經營臉書粉絲頁，包含協助團隊活動宣傳、解說員監測日誌、帶團心得，介紹解說員等，並與屏科大企管系師生合作到現地採訪六龜嬉遊記圖文，更新文字及插畫專欄等。</p>		
年份	109	執行期間	109/04/15-109/12/31
計畫名稱	生態旅遊暨林下經濟軸 線發展計畫 -屏東台 24 線延伸至高 雄六龜區的布建	執行單位	國立屏東科技大學陳美 惠、寶來人文協會、荖濃 溪環境藝術促進會
計畫內容 與成果	<p>※計畫概要：搭建由屏東台 24 線延伸至高雄六龜區的生態旅遊暨林下經濟軸線，結合地方的人才建立目標共識，持續人與組織培力，保全里山及周邊環境資源，以及強化友善環境之農林生產，整合區域自然、人文、物產、人才、在地知識，透過鏈結發展區域型里山永續經營模式，為當地居民與政府帶來更多共同利益。</p> <p>※計畫成果：甘單市集行銷經營三場次；林下及農產加工研發課程共三天與發表會兩場；遊程行銷經營共四家合作旅行社；遊程及體驗活動研發一條新路線。</p>		

## 參、文獻探討

十八羅漢山自然人文協會歷經 4 年多培力，建立台灣第一處社區參與式的自然保護區經營模式，並且持續人才培養與組織經營培力。由於社區解說員的培訓是推動環境教育與生態旅遊最重要的基礎工程，經長期投入人才逐漸養成，但仍希望透過調查研究，了解社區居民參與解說培訓的動機，並評估學習成效，以作為後續人才網羅與教育訓練之參考。為建立一套評估方法，本計畫先進行文獻回顧，蒐集學習動機與學習成效相關研究，以做為後續調查問卷設計之學理基礎，並加入不同解說概念與技巧，作為解說員培力之參考。

### 一、學習動機(learning motivation)之相關研究

動機(motivation) 本身是當內在心理或生理有需求時，會促使個體外在有目標導向的行為，來達成目標。包含成就需求、誘因、習慣、好奇、本能或興趣等許多不同概念，促使個體受到激勵持續維持活動行為達到特定的目標。行為也會受到個人特質與環境特性互相的影響，一起朝向共同目標時有助於達成的(梁大慶，2016)。動機對於學習的影響有極大關係，學習動機特別會去影響學生的學業成就的高低，可作為學習成就預測的關鍵指標(楊艾陵等，2014)。

#### (一)動機的成分與類型

##### 1.生理性動機 (physiological motives)

又稱生物性動機，由生理需求而產生的動機，大多數受到大腦影響，像是飢餓感 (吃的需求)、身體的基本休息維持身體機能運行，生理需求也會受到後天的外在環境影響、像是飲食、文化、社會環境與價值觀(于席正，2016)。在生理上面也會有受到強烈刺激物、甜食具有強烈的驅動力誘使成年人、青年和兒童生理產生特定偏好，導致過多現代人肥胖現象、網路成癮(Stellar, 1994)。

##### 2.社會性動機 (social motives)

又稱精神性動機，在社會生活環境社會生活條件、文化與需求，驅動個體通過學習與經驗，表現個體的社會行為，與其他人進行交互作用，像是社交性。在往往的社會行為中，一個社會決策者因為動機的不同，而有社會偏好。產生不同結果，像決策者的決定，對於窮人或是富人的收益就有的影響。自利、自我犧牲、利他主義、侵略、合作和競爭等，常常在社會動機提到，主要來自於社會需求產生的價值(Reykowski, 1982)。

### 3.學習動機 (Learning motivation)

定義是學習者在學習活動中，驅動學習者個體本身自主性持續投入學習，促使學習行為達到心理或生理上特定目標的心理歷程(吳建樺，2015)。學習動機以兩種不同型式，分為內在動機(intrinsic motivation)與外在動機(extrinsic motivation)。內在動機一種天生自主的傾向，讓個體投入到興趣中，從中發展個人的能力，跟個人因素有關係，外在動機由環境創造出來的理由，使個體投入到某個行動中，除個人以外因素 (王惠，1993)。

#### (二)動機理論

##### 1.心理分析學派 (psychoanalytic psychology approaches)

本派由佛洛伊德提倡以均衡作用與唯樂主義，兩者產生的行為的動力與方向。均衡作用涉及到個體所需要的基本能量，來維持身體在環境中的運作，有不平衡狀態，像是缺水或食物時，會驅動身體來尋找所需養分，使身體維持到最佳的狀態 (林生傳，1994)。唯樂主義意謂人的狀態呈現很平衡，對於所有需求均能得到滿足，呈現心理快樂的狀態。在人格結構分類中分為自我、超我和本我，本我受到本能的驅使維持基本生存與生理需求、自我受到現實環境中，能以自我個體有意識去控制生理或是其他需求等、超我相當於自我理想、個人的內在價值，表現出的行為。

##### 2.行為主義心理學派 (behavioristic psychology approaches)

在心理學家認為生理需求可從食物等等，使個體受到原增強物或是次增強物影響，強化個體的行為作用，像是受到獎勵或是懲罰的刺激作用(葉炳煙，2013)。大多數的動機概念是以增強、後效、獎賞等，個體受到刺激與反應、促使激發加強行為。強調環境的刺激決定行為的重要性，在外在動機。

##### 3.人本主義心理學派 (humanistic psychology approaches)

動機解釋強調個人自我意識選擇、創造力、自我實現與努力追求成長，在現實的生活環境中可以發揮展現自我尚未開發潛能。最著名心理學家馬斯洛提出的需求理論基本需求 (生理、安全等等)與成長需求(自尊、自我實現等等)，在最高層次自我實現需求中，雖然會受到社會約束或是其他的阻礙，但是也可以透過其他環境的加成，促使自我的成長，強調內在的動機(謝芸薇，2012)。

##### 4.認知心理學派

此理論強調人類行為是受個體思考過後，才有行為活動。注重內在動機個

體本身具備自主性，具備層度基本能力可以面對環境所需要基本需求以及個人問題。對於人的自我形象中，維持需要一個強烈的動機，像是公眾人物要在大眾面前維持正面的社會形象，在認知心理學派以自我歸因論跟自我價值論最為著名(劉怡苓，2009)。

(1)自我歸因論：學生學習動機的與學習，大多都受經驗與自我瞭解的歸因影響，對自我的行為結果。歸因事項的特徵分為穩定性、因素來源與能控制性，歸因層面與未來成就有很大的關係，像是內在因素成功會大大增強動機，失敗則是會感到挫敗、失落，外在因素成功會覺得自我很幸運，失敗則是會抱怨環境與人。

(2)自我價值論：將成敗歸因、信念控制與自我價制等等綜合，將學生分為求精取向、逃避失敗與接受失敗，求精取向型重視成就價值與努力就會有收獲、逃避失敗型具有成功與失敗經驗，但是目標往往設定於過低或過高行動採取拖延、接受失敗型會相信問題是自我能力低的關係又無力改變，呈現自我放棄狀態。

## 5.社會學習論

(1)預期價值論：人受到自我的主觀認知影響，可以透過觀察學習，盡然受到環境的刺激影響追求目標，最後產生行動。個人動機要達成目標的期望或價值主要受到成功機率的知覺與成功的誘因值來影響動機強弱。社會心理學家羅特 Rotter 認為個體可由增強價值、目標的預期和所處環境來揣摩 (李茂興，1998)。以控制信念察覺自己的行為與行為的因果關係，及個人對生活責任歸屬，也將控制信念分為內控與外控。

(2)自我效能論：也是預期價值論的一種，由班都拉提出指自我效能乃是指個人在目標追求特殊工作的時候，個人根據過往經歷多次的成敗經驗後，認定自我對該項特殊估做或是事務具有高度處理效能。另外一個動機來源為設定目標，設定的目標為變成評估行為的標準(邱美秀，2008)。

### (三)小結

大多數跟學習動機相關的理論都會提到關於自我效能、價值與期望等等名詞，社會學習論為動機研究的現代主流，理論中也常提到預期價值論跟自我效能論(郭怡君，2018)。學習動機問卷採用 MSQL 量表當作研究問卷構面，在內在向目標、價值跟自我效能中使用。

## 二、學習成效相關研究

學習成效在個體的經過一連串的持久性反覆訓練的過程，能符合培訓的預期成果，使個體具備該領域或階段的專業能力(陳珮漪，2017)。並且改變學習者的知識、技能與態度，來應對職場上或是問題時，有該領域解決的能力(張春興，1996)。在培訓訓練結束的過程後，都會對培訓對象，進行學習結果的總體成效性，透過各種的評量的工具和考試，可以知道培訓過程中不足的地方，進而改善與加強 (陳寶山，2007)。培訓中的項目，像是教學者本身的教學方式、授課內容、教學設計等等，或是學習者本身背景、動機、態度等等，會受到各種因素的影響學習成效效果(潘美芳 2018)。

評量在的學習或教學過程中，具有回饋與指引的作用，優良的評量有助於學習者或教學者本能力獲得提升，進而提升整體學習成效。學習成效內容通常評量時，要注重包含認知、情意和動作三個關鍵指標(簡麗瑜，2011)。Bloom 在認知方面評量有六個指標，提出知識、理解、應用、分析、綜合和評鑑，Krathwohl 在情意方面六項指標，提出接受、反應、重視、組織和品格形成，動作技能方面 Simpson 提出知覺、趨向、引導下的反應、機械化、複合明顯的反應、適應和創新(李怡穎，2019；李坤崇，2004：)。許多學習成效相關文獻也是採用認知、情意和動作，三個當作構面使用在兒童解說的學習成效上 (吳淑惠，2010；羅育如 2011)。

在許多的學習成效的評估模式中，Kirkpatrick 模式廣受到學術單位、業界的企業和政府採用當作評估的工具。Kirkpatrick 模式具有系統性的評估方式並且重視過程，總共分四個階層反應、學習、行為和結果，每個階層都互相影響關係，階層使用的評估方式具要謹慎，才能使整個評估過程具有參考的價值 (林欣彥，2007)。

### (一)學習成效 Kirkpatrick 模式

包含反應、學習、行為、結果四個層次：

#### 1.反應 (reaction)

反應指針學員對於整個培訓過程的反應，包含對於課程內容、時間規劃、地點選定、授課講師和人員、以及軟體硬體設備等等感受。透過問卷、訪談調查學員的學習滿意度，可以反應出對於此培訓課程的興趣程度、困難程度、聯想性，有助於學員的學習成效上面有極大關係，更能使培訓人員和學員有修

正、反省的參考建議，進而提升教材內容與教學品質，使培訓課程更佳的完整。

## 2.學習(learning)

學習指培訓結束後，學員獲得多少專業知識、技能及態度的變化，以及應用程度，透過評估確認學習者是否有學習到新的技能知識，透過評估結果可以對學員瞭解，讓教學者知道課程中需要加強的部分，在課程設計或學員本身不足的地方。

## 3.行為 (behavior)

行為是指學員參加培訓後，能實際運用到的知識和技能在工作上面，並產生相對的行為改變，評估的時間最好在培訓後的一段時間做測驗，還有考量到學員本身的環境，也會影響到行為改變的狀況。

## 4.結果(results)

結果是結束培訓後回到工作上面，並將實際所學應用在工作上後，為組織帶來的成效，主要藉由學員訓練後的行為改變，可以為組織帶來的貢獻，例如增加產量和提升營業額 (Farjad, 2012)。

### (二)Kirkpatrick 模式的相關研究

Kirkpatrick 模式在世界各地被廣泛的應用，常用來最為培訓人員的評估工具。針對以 Kirkpatrick 模式與自然環境相關的解說員、志工等等的相關研究，陳勁甫和林竹楠(2005)以 Kirkpatrick 訓練模式中的反應(課程滿意度)、學習(個人才能增進)和行為(實際工作應用成效) 三個層次，分析三者因素之間的交互關係，對生態解說員訓練學習成效進行評估，了解訓練課程安排及設計問題，解說員對於課程良有好的反應，帶給學習和行為兩個層次，有更加的正面影響。林智芬等(2011)年針對國家森林志工進行參與動機與解說訓練成效評估，解說成效也使用關於 Kirkpatrick 模式的反應、學習和行為三個層次，並透過參與動機的構面，利己、利人和意識形態，兩者關係中，可以在學習課程中可以加入心靈成長相關課程，解說員的技能與熱誠。歐香蘭(2018) 也以 Kirkpatrick 模式評估校園植物解說員培訓對小六學童之成效，研究學童的反應(培訓的滿意度)、學習(學習成效)和行為與成果(整體解說表現)三個層次，並以量化和質性方式進行，三者層次相關性並不高，可能是因為研究對象背景所影響，學童經過培訓後，學習成效上面有差異性、解說表現和培訓後反應都有良好效果。

### (三)小結

學習成效的評量指標常用認知、情意與技能，所以可以運用 Kirkpatrick 模式的反應、學習和行為，三個層次來運用在學習成上面，因為在 Kirkpatrick 模式學習層次中，就有包含對於知識的理解與應用，反應的層次中，包含情意中的反應在裡面，行為層次中包含培訓後對於技能有適應性。而且大多數以 Kirkpatrick 的研究當中，都是反應、學習和行為三個層次來使用，因為結果的層次中複雜性變化大，所以大多數研究都不使用此層次( Kirkpatrick, 1998 )。

### 三、環境解說原則及操作方式

解說(Interpretation)是一種訊息傳遞的方式，也是一個過程，可以對自然、人、文、地、產、景與歷史等，以解說的方式，將資訊主動傳給對象，並重新賦予新的意義。常在國家公園、生態旅遊、遊憩活動與環境教育的活動中，透過解說過程，引領與啟發聽眾的想法，使人與環境產生情感連結(莊明憲，2007)。

解說過程中，在不同場域之間，會依當地特定區域內的自然資源與人文環境，發展出屬於當地的特色，像是偏遠的鄉村或高山部落，在地社區居民與自然的關係緊密連結，也能促使來訪遊客對於環境的美感與情感上面啟發，都有正面的影響(陳雅文，2017)。解說時需要了解遊客的需求與背景，必須設定目標、才能規劃解說內容與方向，並具備專業知識與解說技巧，才能達到解說的實際成效(王揚昇，2016)。

解說的實際成效，透過專業知識與解說技巧，兩者的交互作用下，引領民眾從不同角度看待各至關注的自然議題，以有趣解說的技巧，啟發民眾思考，希望最後民眾有關懷環境的行為表現 (王佳媛，2016)。解說技巧包含基本面帶微笑、服裝整潔、善用比喻法、故事擬人化與肢體語言等等，可以吸引遊客的注意力與融入當下的情境(鄭美女，2003)。在解說過程中，解說員也會遵循幾項解說基本原則，讓自我解說成效更能發揮，最著名為 Freeman Tilden(1957) 提出的解說六大原則與 Beck and Cable (1998) 解說十五項原則，對於解說員來說極大影響力。

#### (一) Freeman Tilden(1957) 解說六大原則解說基本原則：

第一原則：任何的導覽解說內容都應該跟遊客的社經背景等特性和經驗為基礎來敘述展覽品，以遊客的觀點為出發點來敘述。

第二原則：所有的導覽解說都是經由資訊所形成的概念，資訊與解說並不相同但導覽解說應包含資訊。

第三原則：導覽解說是結合了現代科學、人文歷史、古蹟建築等多項學問的結果。無論導覽解說內容是人文的、藝術的，基本上都應具有教育的功能。

第四原則：導覽解說的主要目的不是在教導，而是重於啟發、激發遊客的觀察力、思考力，因此應避免使用深奧的遣詞與艱深的內容。

第五原則：導覽解說應根據其整體性來陳述，盡量避免斷章取義，其內容也應具有啟發性。

第六原則：針對 12 歲以下的兒童所做的導覽解說，其內容應依據該年齡層的需求，設計一套兒童室適宜的導覽解說題材。

(二) Beck and Cable(1998) 與吳忠宏 (2000) 的解說十五項原則：

- 1.興趣：為了引起興趣，解說員應將解說題材和遊客的生活相結合。
- 2.啟示：解說的目的不應只是提供資訊，而是應揭示更深層的意義與其理。
- 3.藝術：解說的呈現如同一件藝術品，其設計應像故事一樣有告知、取悅及教化的作用。
- 4.啟發：解說的目的是激勵和啟發人們去擴展自己的視野。
- 5.整體：解說必須呈現一個完全的主旨或論點，並應滿足全人類的需求。
- 6.對象：為兒童、青少年及老年人的團體做解說時，應採用完全不同的方式。
- 7.歷史：每個地方都有其歷史，解說員把過去的歷史活生生地呈現出來，就能將現在變得更加歡樂，將未來變得更有意義。
- 8.科技：現代科技能將世界以一種令人興奮的方式呈現出來，然而將科技和解說相結合時必須慎重和小心。
- 9.質量：解說員必須考慮解說內容的質與量(選擇性與正確性)。切中主題且經過審慎研究的解說將比冗長的贅述更加有力。
- 10.溝通：在運用解說的技術之前，解說員必須熟悉基本的溝通技巧。解說品質的確保須依靠解說員不斷地充實知識與技能。
- 11.需求：解說內容的撰寫應考慮讀者之需求，並以智慧、謙遜和關懷為出發點。
- 12.支持：解說活動若要成功必須獲得財政上、人力上、政治上及行政上的支持。
- 13.美感：解說應灌輸人們感受周遭環境之美的能力與渴望，以提供心靈振奮並

鼓勵資源保育。

14. 體驗：透過解說員精心設計的活動與設施，遊客將可獲得最佳的遊憩體驗。

15. 熱誠：對資源以及前來被啟發的遊客付出熱誠，將是有效解說的必要條件。

Freemen Tilden 在 1957 年提出的解說六大原則後，在 1998 年 Beck and Cable 透過解說六大原則延伸出十五大原則，解說員不管是各種場域，例如博物館、國家公園、環境教育或是社區生態旅遊等等，面對不同類型的遊客，解說人員只要掌握解說的原則，都能快速讓當地資源與遊客產生快速連結，並且可以搭配自我對於人文、地、產、景的觀察融入解說中豐富內容，從搜尋相關研究當中會發現解說六大原則與十五大原則，深深影響解說員、課程培訓、課程與制度建立等等，最終都是透過解說員來引導與啟發遊客來快速與在地資源產生連結為目標。

#### 相關應用文獻

作者	年代	主題
熊招弟	2003	國小六年級學生植物解說能力培訓歷程之探究
鄭美女	2003	公立博物館解說人員專業能力指標之建構
呂依純	2006	臺北植物園假日主題活動解說成效之研究
黃昱莘	2008	解說實務探討
陳維立、羅惠方	2008	與解說大師聊聊天：環境傳播之啟示與實踐
劉怡屏	2010	解說員管理制度現況與解說員對認證制度的態度初探
張瑜娟	2011	解說人員專業能力指標建立之研究
陳瑩穎	2014	花蓮縣豐南村 Pakalongay 解說員初階培訓課程緣起及發展歷程之研究
王佳媛	2016	古蹟解說員職能模式與職能導向課程之建構
陳文雅	2017	社區生態導覽解說員基礎培訓專業知能之需求評估-以「陽明山古蹟聚落生態護育聯盟」為例
何玉華	2019	導覽解說人員能力提升之策略-以實務觀點探討

### (三) EROT 的解說模式

Sam Ham (1992) 提出的解說模式，簡稱「PROT」或「EROT」，為有趣的 (Pleasurable ; Enjoyable)、關聯的 (Relevant)、有組織的 (Organized)、有主旨的 (Thematic) (陳維立等，2008)。

### 1. 解說是有趣的 (Enjoyable)

良好的解說才能讓遊客或目標對象深受情境、抓住他們的目光與耳朵，像是運用適當的解說技巧中，聲音的起伏、服裝整潔、保持笑容；善用比喻法、以說故事的方式、肢體語、與遊客互動，具有很大的影響力。

### 2. 解說是有關聯的 (Relevant)

解說中的關聯可以讓聽眾更深入了解內容與體驗，像是在解說技巧中常使用到提到個人經驗、利害等等，在文化與自然主體的解說常提到跟生活的連結，就會與聽眾有共鳴性，使用的字彙像是你、您或你贊成/喜歡，都可以使沒關聯性的物件產生連結，賦予解說新的意義。

### 3. 解說是有組織的 (Organized)

解說內容要有組織化與邏輯排序，為了使解說可以流暢自然過程中順利進行，使遊客可以快速理解與接收解說員要傳遞的資訊，解說的補助道具上面也是，像是字母開頭大寫、其他小寫、字體規格統一等等。

### 4. 解說是有主旨的 (Thematic)

Ham 提出的主旨意思等於主題加上意義，像是濕地是水鳥的家，保護水鳥，就要先保護濕地，而不是濕地的水鳥，標題兩個字。所謂主旨在一個句中包含解說內容的核心，並以簡潔的句子呈現出來，讓人印象深刻的記住，也提供解說員剛開始思考的方向，以及增加句子敘述能力。

解說員在運用解說模式時，可以以主旨(T)開始，再依組織(O)、關聯(R)、用有趣的內容(P/E)依序進行。用 ERO 步驟抓住聽眾目光，T 來衝擊遊客的內心，讓遊客接收到解說員要傳遞的訊息。

在台灣解說員與解說相關研究，EROT 解說模式在台灣引用相關文獻的研究並不多，沒有像 Freeman Tilden 提出解說六大原則，後續提出的十五大原則影響那麼深遠，但是在國內、外實際操作上受人廣泛使用，四大步驟就可以加速解說規劃，並幫助遊客產生興趣與聯結，提升遊客的印象。

#### 相關應用文獻

作者	年代	主題
呂依純	2006	臺北植物園假日主題活動解說成效之研究
陳維立、羅惠方、王逸欣、蘇怡婷、蘇建霖	2008	與解說大師聊聊天：環境傳播之啟示與實踐
陳瑩穎	2014	花蓮縣豐南村 Pakalongay 解說員初階培訓課程緣起及發展歷程之研究
林孟樺	2019	動物朋友的贈禮：拜訪黑猩猩對志工環境的認同與解說的影響

#### (四)美國國家公園解說方程式 (The Interpretive Equation )

美國國家公園在 2001 年提出一套解說方程式，讓解說員在解說時，透過方程式的方式可以讓解說人員在工作時，有系統性的參考依據做規劃，參考美國發展署所提出的 2001 解說方程式 (NPS, 2001；Becky, 2002)。

解說方程式  $(KR + KA) \times AT = IO$

Kr = Knowledge of the Resource 對資源的知識

Ka = Knowledge of the Audience 對遊客的知識

AT = Appropriate Technique 適當的技巧

IO = Interpretive Opportunity 解說機會

Kr = Knowledge of the Resource 對資源的知識

知識是解說員一切的基礎，對於一個知識的累積，要透過自我的興趣、學習等等進行專研，而不是透過其他解說人員聽來的。在地資源的需要全方面的瞭解像是訊息的準確性、過去與現在理論發展、解釋。資源主要是自然、人文歷史方面、針對現在當前現況、受到危害、發展機會、過去與現在用途等等，都會與在地有很大的重要關係。解說員也需要知道資源的知識對本身的意義，有自己的觀點、也多聆聽別人可以增進雙向的交流，而不是一直敘述真相，沒有交流互動。

KR = 資源知識

- 1.廣泛的事實和知識
- 2.資源之所以為資源的歷史
- 3.資源所面臨的挑戰
- 4.對於這項資源的態度的轉變
- 5.資源的意義—有形的、無形的、以及普遍概念的連結

Ka = Knowledge of the Audience 對遊客的知識

瞭解遊客的背景、年紀、身分、文化、種族、學習方式、動機與需求，來滿足它們的期望，讓遊客吵到與資源的相關聯結。有效理解遊客可以增加之間的交流，更能幫助他們在園區的資源中有新的發現，這種技巧需要持續的學習和保持敏感度，才能真正開始瞭解遊客。

- 1.對訪問以及遊客資訊的統計
- 2.團體的性質、文化、族群、學習風格等、動機、期望與興趣
- 3.資源目前對他們的意義、態度、他們曾接受過的解說等

## AT – Appropriate Technique 適當的技巧

在解說進行中，需要有引人注目的方式，像是透過媒體、道具、解說員的風格態度與熱情等等，可以更讓民眾達到解說的目標。參與的技巧中包含被動參與可以用圖卡、講故事、肢體語言、戲劇、聲量大小或是戲劇，主動參與性促進身體的運動像是透過團隊活動、任務、尋寶遊戲或是加入其他身體的感官。

1. 道具或載體—如演說、戲劇、展示等
2. 有效的表達的技巧
3. 吸引並使遊客願意投入的方法
4. 組織、風格、態度或熱情

## IO – Interpretive Opportunity 解說機會

解說員的工作時主要是幫助遊客，透過自己本身的思想與情感跟在地資源建立關聯的機會，讓遊客有機會可以了解與欣賞資源。並搭配解說方程式的結構創造與結合產生更大意義。解說員透過機會使遊客產生連結。觀眾可以透過一次機會中於本身的知識與情感聯想資源存在中的涵義與意義。

1. 機會 (Opportunity) – 設立一個良好的環境
2. 他們自己的(Their own) – 與個人有連結的像是他們自己的物品、生活、經驗是興趣。
3. 連接(Connections) – 慣用的知識、情感啟發、感覺和觀察，發現與資源的涵義。

## (五)小結

解說員除了要遵守 Freeman Tilden(2009) 基本的六原則與 Beck and Cable(1998) 十五項原則來引導遊客，在實際操作面上會使用 Sam Ham (1992) 提出的 EROT 與美國解說方程式(The Interpretive Equation)，針對遊客的背景、動機與需求等等，快速幫助解說員規劃重點與事前準備，兩者可以讓解說人員幫助遊客與資源建立思考情感連結，在相關研究中 Freeman Tilden(1957) 與 Beck and Cable(1998) 的原則被廣泛使用，而 EROT 與美國解說方程式則在國內研究中較為少見，然而其在解說的意涵及應用仍相當具有代表性，足以做為未來解說員教育訓練之方向。

## 肆、計畫工作項目與執行方法

### 一、辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會(以下稱為十八羅漢山協會)會員於106年經過林務局專業解說導覽課程培訓，106年9月通過屏東林管處認證、授證並正式成軍，營運至今已逾四年。期間除了每月持續召開工作會議、全體人員輪班巡護監測自然保護區環境之外，提供生態解說服務以及每週六臨櫃申請導覽解說服務，並主動維護保護區環境，參與林管處除外來種、自主清理落石、垃圾、義務服務等工作。

屏東林管處於108年5月辦理解說員資格認證展延，共計全體通過者31人。此31人為回流課程時數、監測出席率、工作會議出席率達到標準者，以及團隊各項義務工作參與度較高者，是持續參與並投入團隊經營的主力人員。團隊夥伴陳尤素卿君於108年10月工作會議提出恢復解說員資格的申請，並於109年2月7日恢復解說員資格，補充為32人。陳尤素卿君藉由參與週六的臨櫃申請解說服務的陪團練習，逐步熟悉解說路線及內容，並於109年9月13日登記一般預約團體解說。此次認證展延日期至110年5月，輔導團隊於110年1月開始為解說員進行八七七標準統計，給予解說員正式展延前4個月的緩衝期。

從組織經營、人員培力等各角度，協助十八羅漢山團隊邁向自主營運及拓展業務內容。在立案組織的經營管理上從旁協助，維持團隊穩定發展之外，拓展遊程路線、增加旅遊服務之內容、加強執行能力等目標，並於110年輔導招募新解說員10~12人。

#### (一) 解說員資格及認證展延

1.認證展延標準：根據107年「十八羅漢山自然保護區環境教育推動及山村經濟串聯計畫」之認證工作辦理成果：「下一年度認證資格將更嚴謹：本次為第一次認證展延，無前例可循。且為求留住團隊人才及有心參與者，標準相對彈性，以七六六為準則。但為求團隊長遠經營，仍須一定的準則，由林管處及輔導單位研商後，下一年度認證資格提高到八七七標準(監測出席率達80%，回流課程出席率達70%，工作會議出席率達70%)。」輔導團隊先行於110年1月前為解說員進行八七七標準統計，根據階段統計結果通知，給予解說員認證期限截止前4個月的緩衝期。於110年5月與屏東林管處合作辦理認證展延審查。

請假者之認證展延：歷經第一次辦理認證資格後，留下的 32 位解說員中大部分皆持續參與團隊的大小事務，若是短期請假者則在 877 統計以未請假期間進行計算，因故長期請假之解說員(如下表所示)，輔導團隊建議由協會推派代表，一同前往林管處共同商議請假者之認證辦法。

表 10 十八羅漢山解說員請假情形

姓名	編號	請假起日	請假迄日	請假天數	請假起日	請假迄日	請假天數
蕭榮	36	108.06.20	109.07.31	406	109.08.01	110.07.31	365
魏秀玲	41	108.06.20	109.07.31	406	109.08.01	110.07.31	365
謝美妙	37	109.03.01	110.03.01	365			
徐惠蓉	17	109.06.23	109.12.23	184			
蔡汶瑛	43	109.07.16	109.12.15	152			
邱煥源	14	110.02.01	110.07.31	180			
廖志雄	32	110.04.21	110.10.20	182			
張運正	20	110.04.21	110.06.20	60			
吳清波	6	110.06.01	111.05.31	365			
邱滿祥	15	110.06.01	112.05.31	730			

本次展延統計自 108 年 6 月起至 110 年 4 月 31 日，各項標準計算方式如下：

巡護監測=實際巡護監測次數/排定巡護監測次數\*100%

回流課程=(訓內課程時數+訓外課程時數/2)/30\*100%，訓外課程時數最多折抵 6 小時。分母定為 30 是因為 108 年同樣遇到課程時數超過預定，因此固定以 30 小時為基準。

工作會議=實際參與工作會議次數/工作會議召開次數\*100%

統計結果如表 10 至表 13，未通過三項條件標準者如表 14，共計 10 名。依照八七七標準盤點，通過三項標準者，直接獲得認證展延資格；未通過者，列入審查，綜合考量團隊貢獻以做出決議。依照 108 年展延方式，解說員應於審查會議當日出席或於會議前一日提送義務付出補充說明供委員參考，但因 COVID-19 疫情影響，經中央流行疫情指揮中心宣布自 110 年 5 月 19 日起進入

三級警戒，此特殊狀態不適合群聚會議，因此以線上討論和公文書面方式進行。

表 11 監測次數統計表

編號	人員	監測次數	排班次數	百分比	通過標準	達標狀況
3	朱春蘭	29	30	97%	24	已達標
5	江美珠	28	30	93%	24	已達標
6	吳清波	請假中				
9	李豐名	20	31	65%	25	5
11	林瑞芹	27	31	87%	25	已達標
13	邱秀菊	28	31	90%	25	已達標
14	邱煥源	請假中				
15	邱滿祥	28	30	93%	24	已達標
17	徐惠蓉	23	25	92%	20	已達標
20	張運正	26	30	87%	24	已達標
21	郭玉鳳	26	30	87%	24	已達標
23	郭雅倫	21	30	70%	24	3
24	陳尤素卿	30	31	97%	25	已達標
25	陳文富	26	28	93%	23	已達標
26	曾冠蓉	28	31	90%	25	已達標
27	程生林	29	31	94%	25	已達標
28	黃彩瑜	29	31	94%	25	已達標
29	黃貴蘭	28	30	93%	24	已達標
30	楊振宏	27	32	84%	26	已達標
31	葉千華	5	26	19%	21	16
32	廖志雄	29	31	94%	25	已達標
34	劉峻瑋	1	25	4%	20	19
35	蔣昭貴	28	30	93%	24	已達標
36	蕭榮	請假中				
37	謝美妙	24	30	80%	24	已達標
39	鍾彩孃	26	31	84%	25	已達標

編號	人員	監測次數	排班次數	百分比	通過標準	達標狀況
40	韓正明	29	31	94%	25	已達標
41	魏秀玲	請假中				
42	羅苑洳	4	26	15%	21	17
43	蔡汶瑛	17	19	89%	16	已達標
44	李銀妹	27	31	87%	25	已達標
46	簡雅伊	26	30	87%	24	已達標

表 12 回流課程時數統計表

編號	人員	訓內 時數	訓外時 數	訓外計算 時數	總計時數	時數百分比
3	朱春蘭	37	17	6	43	143%
5	江美珠	29	14	6	35	117%
6	吳清波	請假中				
9	李豐名	9	0	0	9	30%
11	林瑞芹	35	28	6	41	137%
13	邱秀菊	25	8	4	29	97%
14	邱煥源	請假中				
15	邱滿祥	25	10	5	30	100%
17	徐惠蓉	33	3	1.5	38	127%
20	張運正	27	19	6	33	110%
21	郭玉鳳	34	12	6	40	133%
23	郭雅倫	32	18	6	38	127%
24	陳尤素卿	35	19	6	41	137%
25	陳文富	26	6	3	29	97%
26	曾冠蓉	31	6	3	34	113%
27	程生林	32	15	6	38	127%
28	黃彩瑜	33	4	2	35	117%
29	黃貴蘭	15	14	6	21	70%
30	楊振宏	34	5	2.5	36.5	122%

編號	人員	訓內 時數	訓外時 數	訓外計算 時數	總計時數	時數百分比
31	葉千華	0	0	0	0	0%
32	廖志雄	21	3	1.5	22.5	75%
34	劉峻瑋	0	0	0	0	0%
35	蔣昭貴	39	21	6	45	150%
36	蕭榮	請假中				
37	謝美妙	20	11	5.5	25.5	85%
39	鍾彩孃	32	10	5	37.5	125%
40	韓正明	33	9	4.5	37.5	125%
41	魏秀玲	請假中				
42	羅苑洳	0	0	0	0	0%
43	蔡汶瑛	34	11	5.5	39.5	132%
44	李銀妹	31	16	6	37	123%
46	簡雅伊	9	0	0	9	30%

表 13 工作會議時數統計

編號	人員	參與次數	總次數	時數百分比
3	朱春蘭	23	23	100%
5	江美珠	21	23	91%
6	吳清波	請假中		
9	李豐名	4	23	17%
11	林瑞芹	23	23	100%
13	邱秀菊	12	17	71%
14	邱煥源	請假中		
15	邱滿祥	20	23	87%
17	徐惠蓉	18	19	95%
20	張運正	21	23	91%
21	郭玉鳳	22	23	96%
23	郭雅倫	20	23	87%

編號	人員	參與次數	總次數	時數百分比
24	陳尤素卿	23	23	100%
25	陳文富	16	23	70%
26	曾冠蓉	20	23	87%
27	程生林	23	23	100%
28	黃彩瑜	23	23	100%
29	黃貴蘭	17	23	74%
30	楊振宏	23	23	100%
31	葉千華	3	23	13%
32	廖志雄	18	23	78%
34	劉峻璋	0	23	0%
35	蔣昭貴	21	23	91%
36	蕭榮	請假中		
37	謝美妙	17	20	85%
39	鍾彩孃	22	23	96%
40	韓正明	23	23	100%
41	魏秀玲	請假中		
42	羅苑洳	0	23	0%
43	蔡汶瑛	15	18	83%
44	李銀妹	21	23	91%
46	簡雅伊	7	23	30%

表 14 八七七個人統計表

編號	人員	巡護監測	課程參與	工作會議
3	朱春蘭	97%	143%	100%
5	江美珠	93%	117%	91%
6	吳清波	請假中		
9	李豐名	65%	30%	17%
11	林瑞芹	87%	137%	100%
13	邱秀菊	90%	97%	71%

編號	人員	巡護監測	課程參與	工作會議
14	邱煥源	請假中		
15	邱滿祥	93%	100%	87%
17	徐惠蓉	92%	127%	95%
20	張運正	87%	110%	91%
21	郭玉鳳	87%	133%	96%
23	郭雅倫	70%	127%	87%
24	陳尤素卿	97%	137%	100%
25	陳文富	93%	97%	70%
26	曾冠蓉	90%	113%	87%
27	程生林	94%	127%	100%
28	黃彩瑜	94%	117%	100%
29	黃貴蘭	93%	70%	74%
30	楊振宏	84%	122%	100%
31	葉千華	19%	0%	13%
32	廖志雄	94%	75%	78%
34	劉峻瑋	4%	0%	
35	蔣昭貴	93%	150%	91%
36	蕭榮	請假中		
37	謝美妙	80%	85%	85%
39	鍾彩孃	84%	125%	96%
40	韓正明	94%	125%	100%
41	魏秀玲	請假中		
42	羅苑洳	15%	0%	
43	蔡汶瑛	89%	132%	83%
44	李銀妹	87%	123%	91%
46	簡雅伊	87%	30%	30%

表 15 未通過三項條件標準者

編號	人員	巡護監測	課程參與	工作會議
6	吳清波	請假中		
9	李豐名	65%	30%	17%
14	邱煥源	請假中		
23	郭雅倫	70%	127%	87%
31	葉千華	19%	0%	13%
34	劉峻瑋	4%	0%	
36	蕭榮	請假中		
41	魏秀玲	請假中		
42	羅苑洳	15%	0%	
46	簡雅伊	87%	30%	30%

依照八七七標準盤點，通過三項標準者，直接獲得認證展延資格；未通過者，列入審查，綜合考量團隊貢獻以做出決議。本年度展延統計可以發現 32 名解說夥伴中有 22 直接達標，10 位未達標準，其中請假者有 4 位，包含吳清波、邱煥源、蕭榮和魏秀玲，剩餘 6 位中有 5 位明顯離標準較遠，分別是李豐名、葉千華、劉峻瑋、羅苑洳和簡雅伊，另 1 位郭雅倫則離達標只差一些。請假八七七統計未通過者暫不更新解說員證，待其歸隊後參考 108 年陳尤素卿解說員之形式另外進行討論，若協會、輔導團隊以及管處均認可歸隊，再給予觀察期進行審核。

審查考量：依據 108 年度審查標準三項皆未滿者，原則不宜留任。兩項或一項有達標，可再考慮個人專長、義務付出、團隊貢獻與向心力，進行審查。如認為仍可再次給予機會，列入三個月觀察期。

1. 認證資格審查小組由三方單位組成，包含：屏東林管處、輔導團隊、十八羅漢山自然人文協會理監事會。
2. 因疫情影響，本次審查方式透過線上討論或是紙本公文進行。
3. 解說員得於審查前提送義務付出補充說明，供審查委員參考。
4. 審查委員依據義務付出補充說明，下表所列審查項目與配分，依多數決判定解說員是否通過認證展延。

項次	審查項目	配分
基礎資格	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監測出席率</li> <li>2. 工作會議出席率</li> <li>3. 回流課程出席率</li> </ol>	30%
專業能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解說內容認養分享</li> <li>2. 教具教材分享</li> <li>3. 協助團隊產品行銷推廣</li> <li>4. 協助團隊公共關係經營</li> <li>5. 協助會務運作</li> </ol>	30%
義務付出	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與團隊活動，如社區參訪、小花蔓澤蘭清除活動等。</li> <li>2. 參與小組事務、包含巡護監測、解說教育、...、等。</li> <li>3. 公關接待：預約解說接待貴賓參訪、業者採線等公關團、協助媒體採訪等。</li> <li>4. 額外針對團隊公共事務及公共利益的個人付出。</li> </ol>	40%

表 16 十八羅漢山自然人文協會義務付出補充說明

解說人員認證編號	姓名	服務與活動參與紀錄
1066241247-23	郭雅倫	<b>服務與活動參與</b> 1080907 小花蔓澤蘭清理活動 1090515-0516 社區參訪活動 1090919 甘單市集濕地定點解說 1100109 臨櫃服務 1100301 臨櫃服務 1100317 協助訪談 1100421 協助多元團隊授課 109 年度行銷組組員 <b>會務參與</b>

		109 至今 十八羅漢山自然人文協會理事 1081107 十八羅漢山自然人文協會成立大會暨理監事大會 議事組 1090129 1-1 理監事會 1090303 1-2 理監事會 1090724 1-3 理監事會 1091029 1-4 理監事會 1091224 1-5 理監事會 1100124 會員大會 1100330 2-1 理監事會
1066241247-46	簡雅伊	1081107 十八羅漢山自然人文協會成立大會暨理監事大會 接待組

表 17 十八羅漢山自然人文協會認證資格展延審查評分總表

編號 委員編號	解說員		1066241247-46	
	1066241247-23		留任	不留任
林務局屏東林管處	V			V
十八羅漢山自然人文協會理監事會	V			V
輔導團隊	V			V
審查結果	V			V

自義務付出紀錄來看解說員簡雅伊對團隊已經較無參與，而協會實際與對方接觸後也清楚對方已無意願繼續待在團隊中，因此不予留任。以上資料以公文形式發給屏東林管處，待確認後即公布留任觀察期。

依據 108 年度三個月觀察期標準規劃本次辦理方式，辦理方式參考如下：

- (1) 觀察期間自屏東林管處公布結果日後開始起算三個月內。
- (2) 觀察期間須通過八七七標準：亦即工作監測出席率 80%，工作會議出席率 70%，回流課程時數 70%。觀察期間比照八七七標準，三個月內回流課程尚未排定得依情況暫不採計或依實際情況計算。未達以上標準任一項，不再留用。
- (3) 觀察期間可持續參與團隊開會、上課、監測等事務。但不可排班認養解說。

(4)觀察期結束後，由林管處統一公布全體留任以及不留任名單。留任者換發解說證。不留任者無解說員資格、不再參與團隊活動如工作會議、上課等。如有意再度參與團隊，須待下一次招募解說人員時報名參加、重新取得認證資格。但原本受訓之上課時數可折抵，詳細辦法如有第二次招募時由主管機關頒定。

(5)上述說明，於團隊工作會議中，再次向所有團隊成員說明。不留任者除了屏東林管處公告，亦由輔導單位一一傳訊息個別通知。

## (二) 評估招募新解說員

1.協會人力現況評估：目前十八羅漢山協會之會員，皆為具屏東林管處授證之解說員，因此會員人數等於解說員人數共 32 人。而團隊中約有 20 人，雖積極參與巡護監測、工作會議與回流課程，但因工作時間、家庭照護或個人因素等，幾乎不參與解說帶團登記與臨櫃服務。因此協會在活動辦理、小組工作、以及解說帶團上，面臨人力吃緊的狀態。輔導團隊曾於第一屆第三次理監事會議中，提案討論解說員輪值及傳承制度並決議(如下表所示)，並於 109 年 8 月 19 日第三十九次工作會議中公告並實施，但對於整體人力不足情況還是有待改善。

表 18 第一屆第三次理監事會議紀錄擷取內容

### 屏科大團隊提案一、解說員輪值及傳承制度

說明：為協助較少排班解說員維持熱忱與解說服務品質因此擬定推出解說員師徒制度。本制度構想說明如下：

1. 每名線上解說員與一名非線上解說員組合搭配，人選自行挑選，但須符合規則。
2. 每次排班時組合的兩名解說員均一起協助服務由主要解說員進行解說，另一名夥伴則在旁協助並且觀察學習遊程操作技巧和解說內容。
3. 每三個月非線上解說員必須進行一次正式排班帶團，而協助他的線上解說員到場協助，並在結束後評估內容提出改善建議。
4. 除了帶團的互動，其他任何時刻都可以進行討論，如有其他相關需求亦可向輔導團隊提出，輔導團隊會協助提供資料或評估安排課程。

決議：每位解說員半年至少需認養一次登記排班，自下個月工作會議 109 年 8 月 19 日公告後開始實施，期限至 110 年 2 月 18 日止。

招募新解說員辦法討論：輔導團隊於第一屆第四次理監事聯席會中，進一

步提案招募新解說員辦法。為避免衝擊協會內部現有的凝聚力與共識，降低新加入成員與舊有成員之磨合與適應期，建議採用會員舉薦制度，說明如下表。

表 19 第一屆第四次理監事會議紀錄擷取內容

<p>屏科大團隊提案六、解說員人力補充方式及推薦制度討論</p> <p>說明：討論解說人員補充的推薦制度，屏科大團隊建議採用會員引薦制度，以及尋找曾受訓的解說員，進一步討論受訓方式及如何與屏東林區管理處達成推薦審核的共識(例如：推派 3 位代表)，以期建立協會人員之補充制度，以及明年開始預計招募之解說員入數。</p> <p>決議：任何人都有資格進行舉薦，推薦時先詢問周圍夥伴的意見探聽風聲，並跟他告知參與協會的義務，重點是慎選。之後名單進入理監事會，匿名投票通過後方可加入團隊。預計明年度招募 12 位夥伴，而進入團隊後仍要進行巡守監測等義務工作並安排課程，取得一定的時數通過考試後才可以開始帶團，並不是推薦進來就保證可以帶。</p>	
	
<p>圖 7 第一屆第三次理監事會議情形</p>	<p>圖 8 第一屆第四次理監事會議情形</p>

3. 經過理監事會議初步討論後，輔導團隊初步規劃之招募說明及辦法如下：

<p>解說員人力補充與舉薦制度(109 年 11 月 18 日工作會議說明)</p>
<p>(1)預計補充人員：10~12 人</p>
<p>(2)舉薦類型：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.曾通過解說員授證，但展延認證未達八七七者。</li> <li>2.曾參與課程，時數未達標準者。</li> <li>3.未曾參與課程，但對十八羅漢山協會有熱忱及意願者。</li> </ol>
<p>(3)承上，依據不同的基礎，規劃課程與實習方法。</p>
<p>(4)實習時間預計約 3~6 個月不等。</p>
<p>(5)招募制度如下圖所示。</p>

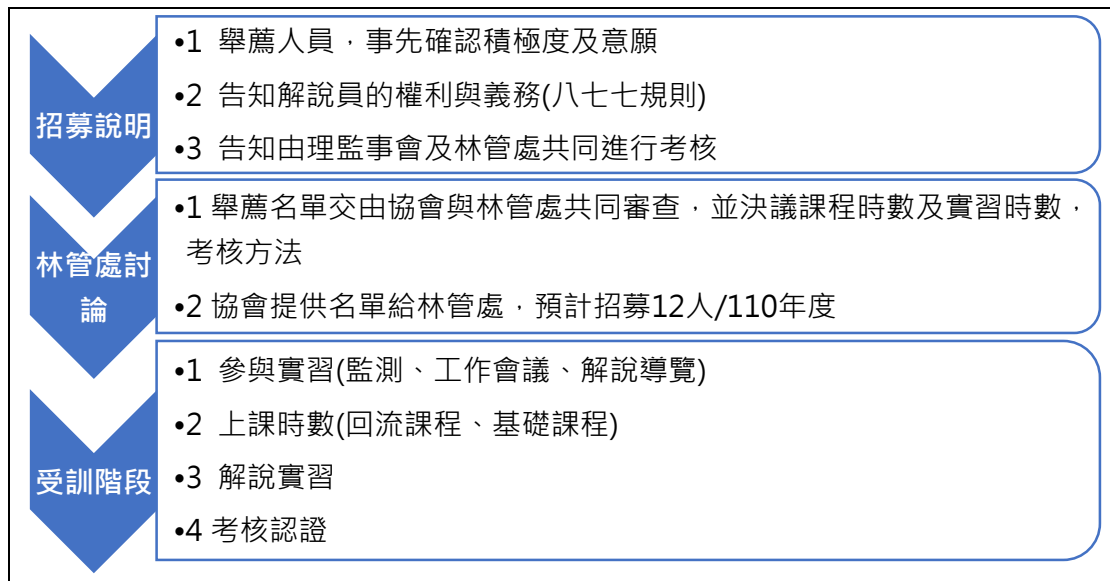


圖 9 解說員招募制度



圖 10 109 年 11 月工作會議情形



圖 11 109 年 11 月工作會議初步說明  
解說員人力補充與舉薦制度

## 2. 預計時程及工作內容

時間	程序	說明
109/11	工作會議-初步說明，取得共識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 說明解說人力補充與舉薦制度</li> <li>● 請成員開始尋找合適人員</li> </ul>
109/12	工作會議-推派協會代表	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 推派協會代表約 3 人</li> <li>● 進一步與輔導團隊合作，逐步確認現有制度之細節</li> </ul>
110/01	屏東林管處討論	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輔導團隊、協會代表與屏東林管處共同商議解說員補充制度細節與考核方法</li> <li>● 輔導團隊規劃相關課程</li> </ul>

時間	程序	說明
110/01-04	工作會議-說明屏東林管處共同決議內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 說明解說員補充制度細節與考核方法</li> <li>● 舉薦種子名單收集</li> </ul>
110/05-08	受訓階段	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 種子成員參與實習(監測、工作會議、解說導覽)</li> <li>● 基礎課程及實習課程</li> </ul>
110/09 (暫定)	考核認證	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 根據屏東林管處共同決議，辦理新成員考核認證，正式結訓</li> <li>● 頒發解說證，參與跟團實習(暫訂)</li> </ul>

在 110 年 1 月 18 日，進行三方會談，包含林管處代表翁儷芯副處長、育樂課陳至瑩課長和兩位承辦人員，以及六龜工作站張智強主任與一位承辦人員；輔導團隊代表寶來人文協會李婉玲執行長、荖濃溪環境藝術促進會吳憶萍總幹事和屏東科技大學森林系黃偉凱助理；協會代表張運正理事長和楊振宏常務理事，一同開會討論新解說員招募事項。會議中就 110 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度草案進行充分討論，討論修正後完整制度結果如附件一、110 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度，重點摘要如下：

本次招募人員都由舉薦方式產生，再由理監事會、屏科大團隊與林管處共同進行資格審查，從**申請通過審查**開始到**完成解說員認證**取得解說員資格期間視為**準會員**。準會員與一般會員考核標準不同，設計如下：

(1)準會員需以見習的身分一同進行巡護監測的工作，每月需接受排班一同巡護監測 2 次，2 次需不同路線，每次不可在同一週。至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。

(2)準會員可與現有解說員一同參與回流課程，同時亦另外規劃安排核心課程。參與之課程時數可累計為個人上課時數。課程時數累計 42 小時以上方能取得認證考試資格。

(3)準會員需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次，符合標準方能取得解說員資格。

(4)所有項目均達標準並取得解說員資格的同時，即正式成為協會會員並享有協會成員之權利和義務，包含繳交會費、安排巡護監測排班、安排訓練課程、參加每月工作會議與解說員排班等。以上辦法得視解說員表現評估，主管

單位擁有變更的權力。

使用滾動式招募，第一波預計於三月底前進行，目標招募 12 人以上。第二波則視第一波招募情況再行評估。不論是否曾為協會或解說團隊之成員，在巡護監測、課程和會議等要求均為相同標準。在本年度認證之解說員下次展延時間均為 112 年 5 月。

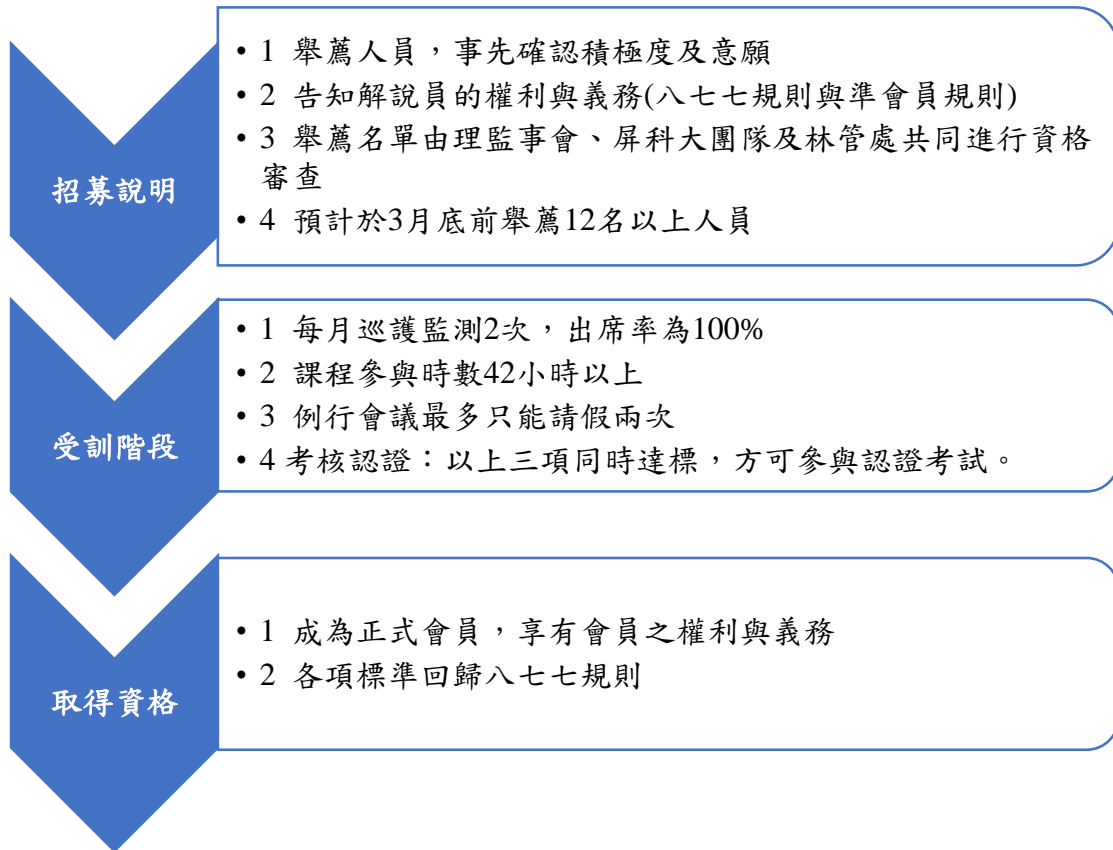


圖 12 修改後之招募流程圖

人員招募階段完成之後進入培訓以及認證考試，其內容參考 106 年度第一次辦理之流程，相關內容亦如附件一所示。



圖 13 三方會談討論新解說員招募制度

結果總共取得 13 份名單，並有 12 名解說員取得理監事會與林管處同意成為見習解說員，分別是翁金龍、陳裕升、陳翠芸、劉筱君、卓國銘、鄭為源、呂東蓊、廖國華、黃姝妍、陳思樺、劉嘉惠和林旺成，而其中一位潘其宏不通過原因為本次招募新解說員需要進行第一線的遊客互動與服務，在臨場反應、話語邏輯性、親和力等人格特質非常重要，經理監事會討論不記名投票其未能通過。解說員報名表詳如附件二。解說員報名的來源均為舉薦，部分人員推薦單上未填寫推薦人是因為同時有多人舉薦或是繳交表格時沒注意到，所有人員均經過理監事共同表決，過半通過後才取得資格。正式結束後由輔導團隊一一進行電話和簡訊通知結果，並於 110 年 4 月 21 日第 47 次工作會議正式亮相。

表 20 解說員招募入選名單

序號	姓名	性別	審核結果
1	陳思樺	女	通過
2	劉嘉惠	女	通過
3	潘其宏	男	不通過
4	陳裕升	男	通過
5	陳翠芸	女	通過
6	劉筱君	女	通過
7	鄭為源	男	通過
8	卓國銘	男	通過
9	呂東蓊	男	通過
10	廖國華	男	通過
11	翁金龍	男	通過
12	林旺成	男	通過
13	黃姝妍	女	通過

在加入動機的部分，可以發現絕大多數的準解說員都是因為想要更了解家鄉因此加入協會，可見協會在林管處多年的輔導之下在地的口碑、影響力以及品牌形象，已逐漸深化進入人心。



圖 14 新學員於工作會議上自我介紹

### (三) 新進成員之培力與影響評估

1. 受訓過程持續培力：在 3~5 個月不等的受訓期間，種子成員除了參與八七七標準的內容以外，也邀請種子成員加入有興趣參與之小組，透過相關活動辦理、工作會議及小組會議中，加強團隊向心力及組織分工意識。

2. 新成員影響評估：由於採用舉薦制度，也希望原推薦人可以親自帶領新成員參與該推薦人平日之解說帶團或臨櫃申請服務，透過原本介紹及說明的熟悉度及類師徒制的方式，讓新成員可更快熟悉團隊的工作情況及團隊默契。

在解說員招募完成後當月即開始分組準備巡護監測，並於 4 月 27 日開始第一堂解說員課程，由高師大地理系何立德老師解說保護區與地質，並於 5 月開始正式陪同進行巡護監測。而原定於 5 月進行之會議和參訪活動因疫情暫緩延後進行，因此透過巡護監測維繫其熱度，由前輩帶領學習巡護監測的技能並熟悉場域，輔導團隊亦定時電話關心狀況。

### (四) 新進成員考核結果

#### 1. 解說人員認證考試制度

依照「110 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度」，準解說員須符合下列資格方可參考認證考試：

- (1) 準會員須以見習的身分一同進行巡護監測的工作，每月需接受排班一同巡護監測 2 次。至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。
- (2) 課程時數累計 42 小時以上。
- (3) 需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次。

然而原定於 8~9 月完成之考試，因疫情影響延至 11 月初才正式完成，在各項標準高於一般會員 877 的情況下新學員難以達成，因此與管處和協會溝通後調整為先行完成考試，並且在計畫期程內補完達成標準即可取得加入協會解說員的資格。由於考試範圍較廣，因此在考前提供題庫供學員參考，並開立課程由前輩引導鼓勵交流討論。

表 21 十八羅漢山自然保護區解說人員認證題庫

<b>十八羅漢山自然人文協會解說人員認證考試題庫</b>	
<b>六龜與十八羅漢山人文歷史相關</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 六龜人口數約在何時達到高峰並開始逐漸減少？減少的原因為何？</li> <li>2. 試列出 3 個六龜歷史懷舊建物及其原本功能？</li> <li>3. 日本治理台灣後，積極開發樟腦資源，請寫出樟腦的 3 個重要用途。</li> <li>4. 樟腦價值高，為何清朝當時不大量開採？</li> <li>5. 請寫出六龜居民主要由哪幾種族群組成？</li> <li>6. 曾經在六龜大量種植，可以提煉奎寧、治療瘧疾的植物是哪一種？以及該植物現在主要在何處種植？</li> <li>7. 金雞納樹是提煉奎寧、治療瘧疾的重要植物，請問奎寧是取該植物的哪個部分進行提煉？以及為了取得該部位需進行 3 個步驟，請依序列出。</li> <li>8. 六龜的客家族群大多來自哪些地方？為什麼？</li> <li>9. 十八羅漢山隧道於何時完工開通？試述開通的二個主要功能。</li> <li>10. 請簡述六龜里事件(事變)原因及其影響。</li> <li>11. 「六龜」地名特殊，其傳說由來有哪幾種歸類說法？並試著簡要說明其內容</li> <li>12. 請簡寫出與十八羅漢山有關的傳說故事 1 則，請寫出故事名稱、發生地點、故事大意(不用詳述)。</li> <li>13. 請簡寫出位於六龜地區著名遊憩據點至少 10 處？並說明該景點所在里位置，如六龜隧道區(文武里、新興里)、彩蝶谷(六龜里)。</li> <li>14. 請簡要寫出六龜地區全區重要農產(產量大或具獨特性者)至少四種？內容須包含主要栽種位置(里)或特性、該農產特色(可包含獨特性？生產季節？或其他)。</li> </ol>	
<b>環境、生態相關題目</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請問臺灣共有 4 大礫岩地景，請問個別指哪些？上述地方又有哪些已經劃設為自然保護(留)區加以保護？請寫出保護(留)區的完整名稱。</li> <li>2. 請問風化環地景的成因？</li> </ol>	

3. 請問十八羅漢山保護區內的地層有哪些？請寫出它們的名稱，以及它們所代表的沉積環境為何（即岩層過去是在甚麼環境沉積的）？
4. 一般來說，我們根據沉積岩組成物質的顆粒大小，將沉積岩再細分成哪些岩石？
5. 請問帶領遊客進入礫岩地區進行環境教育活動時，應該注意哪些原則，以降低遭落石擊傷的風險？
6. 五號隧道內住了哪幾種蝙蝠？請列舉 3 種
7. 變溫動物又可再分為主動式變溫與被動式變溫，請說明其差異並個別舉例。
8. 為何蝙蝠冬眠時要盡量降低對他的干擾？
9. 進入五號隧道之前應做哪些提醒？
10. 目前全世界的蝙蝠約有幾種？臺灣的蝙蝠已知的有幾種？(1)近 1000 種、25 種；(2) 近 1000 種、35 種；(3)近 1300 種、25 種；(4) 近 1300 種、35 種。
11. 關於蝙蝠，下列敘述何者正確：(1)所有的蝙蝠族群數量都很多；(2)所有的蝙蝠種類一年只生一次、一胎只生一隻仔蝠；(3) 所有的蝙蝠會發超音波；(4) 所有的蝙蝠種類都是夜行性。
12. 蝙蝠每年的生活史有相當規律的年週期，以台灣葉鼻蝠為例，請依序寫出以下月份常見的蝙蝠行為(1)3~4 月 (2)5~6 月 (3)9~10 月 (4) 12 月以後
13. 在十八羅漢山自然保護區進行蝙蝠類的調查觀察或生態導覽，下列哪一項較不正確：(1) 需妥善規劃動線與地點，並依法申請核准，(2) 只要控制參觀人數與時間，任何季節都可進行生態導覽，(3)需由受過基本訓練的人員帶領進行蝙蝠的觀察或導覽，(4)在考量人員安全的前提下，同時維護蝙蝠的棲所與生態。
14. 蝙蝠是用哪兩種器官發出、接收超音波，以感知周遭環境？
15. 請列舉 5 種十八羅漢山可以看見的青蛙
16. 何謂生態陷阱？請舉例。
17. 生物常使用擬態來逃避或威嚇天敵，請問蝶類擬態後雌雄之間如何找到正確的個體去交配產生後代？
18. 請問蝴蝶的眼紋有哪些功能？試舉出三個。
19. 何謂雌雄二型？以及雌性多型？試舉例。
20. 為何紫斑蝶的食草多為有毒的桑科？
21. 以下那些昆蟲具有蛹期？  
A. 螞蟥 B. 白蟻 C. 螞蟻 D. 虎頭蜂 E. 蝴蝶
22. 以下為植物名稱，請寫出下列代號所代表的意義。

*Prunus taiwaniana* Hay. 霧社山櫻花

A            B            C            D

23. 隱頭花序的植物是哪一科哪一屬的植物?授粉的昆蟲是什麼?
24. 請您寫出為何十八羅漢山地區的維管束植物種類如此豐富的原因。
25. 台灣低海拔山區闊葉林中大多以哪兩科的植物組成?
26. U 型谷中，有發現幾種直翅目昆蟲，試列出物種名。
27. 蜘蛛可分成織網與不織網兩類，試舉出各 3 種會在 U 型谷出現的種類。
28. 臺灣產的澤蟹中，大約有多少比例屬臺灣特有種?並請舉出 2 種分布於六龜及美濃等地區之澤蟹。
29. 赤尾青竹絲為 U 型谷中常見的蛇類，試簡述其外型特徵及習性。
30. 簡單說明夜間觀察的基本配備。

#### 保護區相關法規相關題目

1. 何謂自然保護區? 請問 IUCN 對於自然保護區的定義為何?
2. 在台灣保護區家族共有 6 種，請列出其種類與法源。
3. 十八羅漢山區域屬於哪一種保護(留)區?設立的保護對象為何?
4. 台灣的保護區家族中，法規層面上保護效果最強的是哪一種?
5. 請問以下何種情況可以申請進入自然保留區? A.原住民傳統 B.環境教育 C.學術研究 D.以上皆是
6. 請舉例說明保育自然環境對於社區有什麼幫助? 社區該如何參與保育工作?
7. 為什麼要參加解說認證人員訓練?對自己有什麼期許?對六龜有什麼期許?
8. 依據目前法規，自然保護區進入需不需要申請?為什麼要管制進出?如果要申請，需幾天前提出申請?向誰提出申請?若未申請即進入有什麼罰則?
9. 什麼是生物多樣性?舉例說明劃設保護區對維持生物多樣性的重要性?以及生物多樣性對日常生活中的重要性有哪些(如食衣住行育樂)?
10. 如果遊客想要餵食或觸摸保育類野生動物(如台灣獼猴、山羌)，可不可以?為什麼?
11. 自然保護區根據使用目標又可細分為三種區域類型，請依序列出。我們協會的區內遊程會走進五號隧道，請問五號隧道屬於何種區域?

#### 急救與解說技巧相關題目

1. 接獲通知有遊客發生意外，到達現場後第一步驟應為 (A)立刻上前查看發生什麼事 (B)觀察現場是否安全後再上前查看 (C)二話不說先將患者搬離現場
2. CPR 口訣中的 叫 叫 C A B，各代表什麼意涵?

以下哪一項不是熱急症

(A)中暑 (B)熱衰竭 (C)熱痙攣 (D)脫水

3. 解說導覽時有團員癲癇發作，應做那些處置？(有寫兩項以上算正確)
4. 請舉出 2 種常見的止血法及止血步驟
5. 當遇到被蛇咬傷時應該如何處理？
6. 請問導覽解說的三個重要目的？
7. 大部分的解說員剛開始解說導覽會緊張，請問你會如何調整或克服這種狀況？
8. 研究顯示聽眾平均只會記住 10%的口語溝通內容(Crater, 1976)，請問你要如何讓聽眾更能記住或體會你想要表達的意涵？
9. 怎樣的植物解說容易吸引遊客注意?怎樣的植物解說容易讓遊客感到無趣？
10. 要如何挖掘在地資料，以充實解說內容？
11. 植物解說為何切勿強調其藥效性？
12. 何謂民族植物?請以十八羅漢山周邊在地的民族植物，挑選一種進行介紹與解說
13. 如果想要解說植物型態構造，有哪些注意事項？
14. 請問在解說途中遇到或被問到不會解說的物種生物該怎麼辦(應對)?
15. 解說過程遇到具有傷害性生物(如蛇、蜂...等)我能怎麼做？
16. 我在解說過程中如何控制解說品質、遊客狀況？
17. 在開始解說前我能做那些功課？
18. 在面對可利用資源(藥用性、食用性、稀有生物...)解說過程中我有什麼是要注意的？
19. 自我文化闡述與自然資源結合過程中，我能如何結合與轉化？

#### 里山倡議、生物多樣性、生態旅遊相關題目

1. 何謂里山 (Satoyama) ？
2. 請說明里山倡議的三摺法及 5 個行動面向。
3. 我們應守護農村的哪些價值？
4. 何謂里山的精神？為何對於鄉村社區發展如此重要？
5. 何謂關鍵種或基石種(Keystone species) ？
6. 何謂生物累積(Bioaccumulation) ？
7. 2002、2017 分別是國際生態旅遊年與臺灣生態旅遊年，請說明國際間主張發展生態旅遊的二十大原因？
8. 請說明生態旅遊的定義。
9. 為何生態旅遊會是鄉村地區邁向永續發展的重要策略？

10. 請說明大眾旅遊、深度旅遊、生態旅遊三者的差異。
11. 請說明社區生態旅遊的社區營造過程。
12. 核心資源篩選的三項指標為何？
13. 請列舉生態旅遊的 5 大識別關鍵。
14. 依據 Holder(1988)提出的觀光自我毀滅理論，觀光旅遊地區從發展到衰退過程有哪 4 個階段？
15. 大眾觀光對於環境、社會文化、經濟的負面衝擊，試說明之。
16. 十八羅漢山自然保護區結合六龜區的資源發展，請說明您心目中的首選遊程，以半日遊或一日遊為例。
17. 請以人、文、地、產、景的資源角度思考，列舉 10 項您心目中六龜區的核心資源。
18. 十八羅漢山自然保護區對於六龜地區，有著那些意義與情感，請說出您心中的想法。

## 2、認證考試方式

訂於 110 年 11 月 7 日辦理筆試、面試與演示，邀請本案相關政府單位人員及本培訓課程授課講師擔任評審，認證考試方式規劃如下：

### (1)測驗方式

- a.筆試測驗：含選擇題、簡答題、申論題 20%。
- b.面試測驗：每人 5 分鐘，口試委員含屏東林管處、本培訓課程之授課講師，30%。
- c.演示測驗：解說演示，每人計時 5 分鐘，50%。

(2)通過標準：平均成績達 70 分(含)以上者，始取得十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員之資格。考試及格者，仍須擔任帶隊助理實習，累積實際經驗，執行完帶隊助理實習時數，始得正式帶團解說。

- a.認證考試總成績介於 70 分至 80 分者，須擔任帶隊助理實習達 3 次以上。
- b.認證考試總成績介於 81 分至 85 分者，須擔任帶隊助理實習達 2 次以上。
- c.認證考試總成績介於 86 分至 90 分者，須擔任帶隊助理實習達 1 次以上。
- d.認證考試總成績 91 分以上的考試及格者無需實習，可直接正式帶團。

### (3)認證考試流程

共有兩個階段，第一階段筆試分為 AB 兩種試卷，所有準解說員一同進行考試。第二階段共分為四個站，以跑台的方式依序進行 3 個主題的面試和 1 個主題的演示，每個主題每人 5 分鐘並依考官需求增減，最多不超過 10 分鐘。

時間	流程
0830~0930	筆試
0930~1200	1.面試：每人 5 分鐘並依考官需求增減，最多不超過 10 分鐘。 2.演示，每人 5 分鐘並依考官需求增減，最多不超過 10 分鐘。

### 3、認證考試-筆試

訂於 110 年 11 月 7 日辦理筆試。邀請授課講師擔任出題委員，預估整理 100 題，考前將該題庫提供學員，由學員自行分組討論、找尋答案。試題區分為 A、B 卷，從題庫擇選擇題 10 題、簡答題 10 題、申論題 2 題，以及加分題 1 題。筆試成績佔認證考試之 20%。

表 22 筆試試卷 AB 卷

<p>筆試試卷 A</p> <p style="text-align: center;">十八羅漢山自然人文協會解說員認證考試 <u>筆試 A 卷</u></p> <p><b>申論題</b> 本項目佔 40%，每題 20 分</p> <p>1. 何謂里山的精神？為何對於鄉村社區發展如此重要？</p> <p>2. 請說明大眾旅遊、深度旅遊、生態旅遊三者的差異。</p> <p><b>簡答題</b> 本項目佔 40%，每題 4 分</p> <p><b>一、 六龜與十八羅漢山人文歷史</b></p> <p>1. 十八羅漢山隧道於何時完工開通?試述開通的二個主要功能。</p> <p>2. 六龜人口數約在何時達到高峰並開始逐漸減少? 減少的原因為何?</p> <p><b>二、 環境、生態</b></p> <p>1. 一般來說，我們根據沉積岩組成物質的顆粒大小，將沉積岩再細分成哪些岩石?</p> <p>2. 何為生態陷阱?請舉例。</p> <p>3. 請寫出十八羅漢山地區常見的蕨類植物 4 種。</p> <p><b>三、 保護區相關法規</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. 如果遊客想要餵食或觸摸保育類野生動物(如台灣獼猴、山羌)，可不可以？為什麼？

#### 四、 解說技巧與急救

1. 解說導覽時有團員癲癇發作，應做那些處置？(須回答兩項以上)
2. 何謂民族植物？請以十八羅漢山周邊在地的民族植物，挑選一種進行介紹與解說。

#### 五、 里山倡議、生物多樣性、生態旅遊

1. 請說明里山倡議的三摺法。
2. 請以人、文、地、產、景的資源角度思考，列舉 4 項您心目中六龜區的核心資源。

#### **選擇題** 本項目 20%，每題 2 分

1. 關於蝙蝠，下列敘述何者正確：
  - (A) 所有的蝙蝠族群數量都很多。
  - (B) 所有的蝙蝠種類一年只生一次、一胎只生一隻仔蝠。
  - (C) 所有的蝙蝠會發超音波。
  - (D) 所有的蝙蝠種類都是夜行性。
2. 目前全世界的蝙蝠約有幾種？臺灣的蝙蝠已知的有幾種？
  - (A) 近 1000 種、25 種。
  - (B) 近 1000 種、35 種。
  - (C) 近 1300 種、25 種。
  - (D) 近 1300 種、35 種。
3. 以下何者不是核心物種選擇的指標？
  - (A) 在地性 (B) 關聯性 (C) 特有性 (D) 稀少性
4. 請問以下何種情況可以申請進入自然保留區？
  - (A) 原住民傳統祭儀
  - (B) 環境教育
  - (C) 學術研究
  - (D) 以上皆是
5. 自然保護區依使用類型可再細分為不同類型，請問以下何者為非？
  - (A) 永續利用區
  - (B) 生態保護區
  - (C) 緩衝區

(D) 核心區

6.自然界中許多生物會有雌雄差異，以蝴蝶為例關於以下敘述何者為非？

- (A) 同一物種雌性與雄性在體型、體色或器官有明顯不同稱為雌雄二型
- (B) 雌雄二型多發生在雌性個體上
- (C) 玉帶鳳蝶(白帶鳳蝶)的雌雄二型可能是為了擬態成紅紋鳳蝶(紅珠鳳蝶)
- (D) 雌性為了孕育後代，具有較強的植物鹼承受力，可以累積更多的毒素以免被捕食

7.以下哪些昆蟲具有蛹期？

- (A) 蟑螂 (B) 白蟻 (C) 螞蟻 (D) 虎頭蜂 (E) 蝴蝶

8. 接獲通知有遊客發生意外，到達現場後第一步驟應為：

- (A) 立刻上前查看發生什麼事。
- (B) 觀察現場是否安全後再上前查看。
- (C) 二話不說先將患者搬離現場。

9. 以下哪一項不是熱急症

- (A) 中暑 (B) 熱衰竭 (C) 熱痙攣 (D) 脫水

10. 在十八羅漢山自然保護區進行蝙蝠的調查觀察或生態導覽，下列哪一項較不正確？

- (A) 需妥善規劃動線與地點，並依法申請核准。
- (B) 只要控制參觀人數與時間，任何季節都可進行生態導覽。
- (C) 需由受過基本訓練的人員帶領進行蝙蝠的觀察或導覽。
- (D) 在考量人員安全的前提下，同時維護蝙蝠的棲所與生態。

#### **加分題**

為什麼要參加十八羅漢山自然人文協會解說員培訓？對自己有什麼期許？對六龜觀光發展有什麼期許？

#### 筆試試卷 B

十八羅漢山自然人文協會解說員認證考試 筆試 B 卷

**申論題** 本項目佔 40%，每題 20 分

- 1.何謂里山的精神？為何對於鄉村社區發展如此重要？
- 2.大眾觀光對於環境、社會文化、經濟的負面衝擊，試說明之。

**簡答題** 本項目佔 40%，每題 4 分

#### 一、六龜與十八羅漢山人文歷史

- 1.六龜的客家族群大多來自哪些地方？為什麼？

- 2.曾經在六龜大量種植，可以提煉奎寧、治療瘧疾的植物是哪一種？以及該植物現在主要在何處種植？

## 二、環境、生態

- 1.請問十八羅漢山保護區內屬於何種地層有？請寫出其的名稱，以及所代表的沉積環境為何（即岩層過去是在甚麼環境沉積的）？
- 2.五號隧道內住了哪幾種蝙蝠？請列舉 3 種。
- 3.請寫出十八羅漢山地區常見的維管束植物 4 種。

## 三、保護區相關法規

- 1.自然保護區根據使用目標又可細分為三種區域類型，請依序列出。我們的區內遊程會走進五號隧道，請問五號隧道屬於何種區域？

## 四、解說技巧與急救

- 1.CPR 口訣中的 叫 叫 C A B，各代表什麼意涵？
- 2.解說過程遇到具有傷害性生物(如蛇、蜂...等)我能怎麼做？

## 五、里山倡議、生物多樣性、生態旅遊

1. 2002、2017 分別是國際生態旅遊年與臺灣生態旅遊年，請說明國際間主張發展生態旅遊的二十大原因？
2. 如果十八羅漢山自然保護區結合六龜區的資源發展，請說明您心目中的首選遊程，以半日遊或一日遊為例。

### 選擇題 本項目佔 20%，每題 2 分

1. 在十八羅漢山自然保護區進行蝙蝠的調查觀察或生態導覽哪一項較不正確？
  - (A) 需妥善規劃動線與地點，並依法申請核准。
  - (B) 只要控制參觀人數與時間，任何季節都可進行生態導覽。
  - (C) 需由受過基本訓練的人員帶領進行蝙蝠的觀察或導覽。
  - (D) 在考量人員安全的前提下，同時維護蝙蝠的棲所與生態。
2. 關於蝙蝠，下列敘述何者正確？
  - (A) 所有的蝙蝠族群數量都很多
  - (B) 所有的蝙蝠種類一年只生一次、一胎只生一隻仔蝠
  - (C) 所有的蝙蝠會發超音波
  - (D) 所有的蝙蝠種類都是夜行性
- 3.以下哪些昆蟲具有蛹期？
  - (A)虎頭蜂 (B)蝴蝶 (C)螞蟻 (D)蟑螂 (E)白蟻

4. 接獲通知有遊客發生意外，到達現場後第一步驟應為：

- (A) 立刻上前查看發生什麼事。
- (B) 觀察現場是否安全後再上前查看。
- (C) 二話不說先將患者搬離現場。

5. 以下哪一項不是熱急症？

- (A)中暑 (B)熱衰竭 (C)熱痙攣 (D)脫水

6. 樟腦與衍生製品非常多樣化，請問以下何者不是樟腦及相關衍伸物？

- (A) 賽璐珞。
- (B) 無煙火藥。
- (C) 阿斯匹靈。
- (D) 萬金油。

7. 關於蝴蝶的眼紋，以下何者錯誤？

- (A) 具有禦敵的功能。
- (B) 具有求偶的功能。
- (C) 可調節體溫。
- (D) 同一種蝴蝶眼紋會完全一致，因此可作為蝴蝶辨識的依據。

8. 關於以下植物學名敘述何者正確? *Prunus taiwaniana* Hay. 霧社山櫻花

a            b            c            d

- (A) a 是屬名，代表該物種的屬，以羅馬文書寫。
- (B) b 是種小名，是一形容詞描述該物種特徵。
- (C) c 是發現地點。
- (D) d 是物種學名。

9. 目前全世界的蝙蝠約有幾種？臺灣的蝙蝠已知的有幾種？

- (A) 近 1000 種、25 種。
- (B) 近 1000 種、35 種。
- (C) 近 1300 種、25 種。
- (D) 近 1300 種、35 種。

10. 台灣中低海拔闊葉林大多以哪兩種植物組成？

- (A) 大戟科、樟科
- (B) 樟科、殼斗科
- (C) 殼斗科、楠科

(D) 楠科、大戟科

**加分題**

十八羅漢山自然保護區對於六龜地區，有著哪些意義與價值，連繫六龜人的哪些情感？請說出您心中的想法？



圖 15 解說員筆試

#### 4、認證考試-面試與解說演示

面試：面試分數占總成績之 30%，每個項目滿分均為 100 分。題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。委員追加詢問、專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。

(1)地點：六龜工作站二樓會議室。

(2)設置四大主題，包含：

a.地質、地形、地景、保護區概念等。

b.動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等。

c.認知、態度、法規、環境意識等。

d.實際演示。十八羅漢山自然保護區第一條環境解說路線，從「十八羅漢山服務區」、「6 號隧道至 5 號隧道」、「5 號隧道至雷公溪」。分成 3 個區段，每人抽出其中一個區段進行解說演示 5 分鐘。

演示分數占總成績之 50%，滿分 100 分，評分標準為 1.解說內容正確性及完整性 ( 60 分 )、2.時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 ( 40 分 )。

(3)流程：到達面試站抽題目籤→依題目籤拿起題目→學員自行回答→委員詢問→結束面試→委員評分→叫號下一位

表 23 面試站題目

面試站	面試題目
<p>面試站 1. 地質、地形、地景、保護區概念等</p>	<p><b>面試站一： 題目卷 1</b> 請依序回答</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.請問臺灣北部、中部、南部與東部各有哪些地方是以特殊礫岩地景而聞名? 有哪些已經劃設為自然保護 (留) 區加以保護?</li> <li>2.何謂自然保護區?</li> <li>3.舉例說明劃設保護區對維持生物多樣性的重要性? 以及生物多樣性對日常生活中的重要性有哪些(如食衣住行育樂)?</li> </ol> <p><b>面試站一： 題目卷 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 何謂自然保護區?</li> <li>2. 請問風化環地景的成因?</li> <li>3. 請說明十八羅漢山自然保護區特色為何?解說過程需要注意什麼細節?</li> </ol> <p><b>面試站一： 題目卷 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.一般來說，我們根據沉積岩組成物質的顆粒大小，將沉積岩再細分成哪幾種岩石?</li> <li>2.舉例說明劃設保護區對維持生物多樣性的重要性?以及生物多樣性對日常生活中的重要性有哪些(如食衣住行育樂)?</li> <li>3.請問臺灣北部、中部、南部與東部各有哪些地方是以特殊礫岩地景而聞名? 上述地方有哪些已經劃設為自然保護 (留) 區加以保護?</li> </ol> <p><b>面試站一： 題目卷 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 何謂自然保護區?</li> <li>2. 請說明十八羅漢山自然保護區特色為何?解說過程需要注意什麼細節?</li> <li>3.請問風化環地景的成因?</li> </ol> <p><b>面試站一： 題目卷 5</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.請問臺灣北部、中部、南部與東部各有哪些地方是以特殊礫岩地景而聞名? 上述地方有哪些已經劃設為自然保護 (留) 區加以</li> </ol>

面試站	面試題目
	<p>保護?</p> <p>2. 舉例說明劃設保護區對維持生物多樣性的重要性? 以及生物多樣性對日常生活中的重要性有哪些(如食衣住行育樂)?</p> <p>3. 請說明十八羅漢山自然保護區特色為何? 解說過程需要注意什麼細節?</p>
<p>面試站 2</p> <p>動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等</p>	<p><b>面試站二： 題目卷 1</b></p> <p>1. 金雞納樹是提煉奎寧、治療瘧疾的重要植物，請問奎寧是取該植物的哪個部分進行提煉? 以及為了取得該部位需進行 3 個步驟，請依序說明。</p> <p>2. 何謂里山 (Satoyama) ?</p> <p>3. 蝙蝠是用哪兩種器官發出、接收超音波，以感知周遭環境? 。</p> <p><b>面試站二： 題目卷 2</b></p> <p>1. 請列舉 5 種十八羅漢山可以看見的青蛙</p> <p>2. 什麼是生物多樣性?</p> <p>3. 請問六龜主要由哪些族群組成?</p> <p><b>面試站二： 題目卷 3</b></p> <p>1. 蝙蝠是用哪兩種器官發出、接收超音波，以感知周遭環境?</p> <p>2. 六龜人口數約在何時達到高峰並開始逐漸減少? 減少的原因為何?</p> <p>3. 何謂關鍵種或基石種(Keystone species) ?</p> <p><b>面試站二： 題目卷 4</b></p> <p>1. 請問為何十八羅漢山地區的維管束植物種類如此豐富的原因。</p> <p>2. 臺灣產的澤蟹中，大約有多少比例屬臺灣特有種? 並請舉出 2 種分布於六龜及美濃等地區之澤蟹。</p> <p>3. 人類活動對生物多樣性的威脅有哪些?</p> <p><b>面試站二： 題目卷 5</b></p> <p>1. 隱頭花序的植物是哪一科哪一屬的植物? 授粉的昆蟲是什麼?</p> <p>2. 赤尾青竹絲為 U 型谷中常見的蛇類，試簡述其外型特徵及習性。</p>

面試站	面試題目
面試站 3. 認知、態度、法規、環境意識等	<p data-bbox="416 271 1353 309">3.什麼是生物多樣性?</p> <p data-bbox="416 349 730 387"><b>面試站三： 題目卷 1</b></p> <ol data-bbox="416 412 1353 678" style="list-style-type: none"> <li>1.要如何挖掘在地資料，以充實解說內容?</li> <li>2. 請列舉生態旅遊的 5 大識別關鍵。</li> <li>3.對於如何讓十八羅漢山自然保護區，透過社區參與經營發展環境教育，並成為串聯六龜區深度旅遊的美麗起點，有何想法呢？</li> </ol> <p data-bbox="416 703 738 741"><b>面試站三： 題目卷 2</b></p> <ol data-bbox="416 766 1353 972" style="list-style-type: none"> <li>1.如果想要解說植物型態構造，有哪些注意事項?</li> <li>2.為何生態旅遊會是鄉村地區邁向永續發展的重要策略？</li> <li>3. 十八羅漢山自然保護區對於六龜地區，有那些意義與情感，請說出您心中的想法。</li> </ol> <p data-bbox="416 996 738 1034"><b>面試站三： 題目卷 3</b></p> <ol data-bbox="416 1059 1353 1326" style="list-style-type: none"> <li>1.全台有 6 種類型保護區，請問其劃設公告所依據的法源為何？</li> <li>2.研究顯示聽眾平均只會記住 10%的口語溝通內容(Crater, 1976)，請問你要如何讓聽眾更能記住或體會你想要表達的意涵？</li> <li>3.十八羅漢山自然保護區對於六龜地區，有著那些意義與情感，請說出您心中的想法。</li> </ol> <p data-bbox="416 1350 738 1388"><b>面試站三： 題目卷 4</b></p> <ol data-bbox="416 1413 1353 1792" style="list-style-type: none"> <li>1.請問在解說途中遇到或被問到不會解說的物種生物該怎麼辦(應對)?</li> <li>2.依據 Holder(1988)提出的觀光自我毀滅理論，觀光旅遊地區從發展到衰退過程有哪 4 個階段？</li> <li>3.「六龜」地名特殊，其傳說由來有哪幾種歸類說法?並試著簡要說明與十八羅漢山有關的傳說故事 1 則，請敘述故事名稱、發生地點、故事大意。</li> </ol> <p data-bbox="416 1816 738 1854"><b>面試站三： 題目卷 5</b></p> <ol data-bbox="416 1879 1353 2027" style="list-style-type: none"> <li>1.為何生態旅遊會是鄉村地區邁向永續發展的重要策略？</li> <li>2.請說明社區生態旅遊的社區營造 4 階段過程。</li> <li>3. 「六龜」地名特殊，其傳說由來有哪幾種歸類說法?並試著簡</li> </ol>

面試站	面試題目
	要說明與十八羅漢山有關的傳說故事 1 則，請敘述故事名稱、發生地點、故事大意。



面試站考試狀況



演示站考試狀況

圖 16 解說員面試及演示

### 5、面試委員

本次考試委員包含四種類型，屏東林區管理處代表洪國棟主任和楊中月技正；十八羅漢山自然人文協會代表楊振宏代理理事長、程生林常務理事、韓正明總幹事和蔣昭貴理事；授課講師代表劉景能老師和唐光佑老師；輔導團隊代表陳美惠老師、李婉玲老師、吳憶萍老師和黃偉凱專案經理，以上總共 12 位。

面試站	面試站 1	面試站 2	面試站 3	演示站
面試委員 林管處與授課講師代表	楊中月	唐光佑	劉景能	洪國棟
面試委員 輔導團隊代表	黃偉凱	吳憶萍	李婉玲	陳美惠
面試委員 協會代表	韓正明	蔣昭貴	程生林	楊振宏

\*以上表格為節省版面省略敬稱

### 6、考場提醒及注意事項

#### 筆試注意事項：

- 考試時間 0830~0930，0830 正式開始考試。
- 寫完即可交卷
- 0920 會提醒時間
- 0930 準時交卷，不得再填答
- 已交卷者禁止交談喧嘩，並請離開 2 樓。
- 考試期間請關閉手機，並禁止交談。

- 監考人員有義務維持考場秩序，請考生協助配合。如不配合則視為無意願進行考試，現場收回答案卷並請離考場。

#### 面試/演示注意事項

- 叫號順序依姓氏筆劃而定，等待期間可能遇到完成考試的學員，請勿交談。
- 考場共有 4 個站，每站有不同主題無順序之分，只要空著便可進行考試。
- 到站後請報上大名以便考官確認。
- 考官將抽取題目並口頭提問，請依題目回答。
- 每人時間 5 分鐘，委員可能追加提問，每人最多 10 分鐘。
- 確實完成 4 個站後便可直接離開，請勿與待考生交談。

#### 7、考試成果

根據上述成績評比方式，各學員成績統計如下表(原始成績如附件三)，本次考試總計 11 名學員參與，未滿 70 分 1 名，71 到 80 分 1 名，81 到 85 分的區間最多人為 6 名，86 到 90 分 3 名，無人 91 分以上，總計 10 名學員通過考試標準，分別是呂東蓀、卓國銘、翁金龍、陳思樺、陳裕升、陳翠芸、黃姝妍、廖國華、劉筱君、劉嘉惠和鄭為源，而 1 名學員廖國華未通過考試。

表 24 解說員考試成績

編號	學員姓	筆試	面試站 1	面試站 2	面試站 3	演示	總分	考核結果
1	呂東蓀	15.6	8.0	8.2	8.2	41.3	81.3	通過
2	卓國銘	12.4	7.9	7.8	7.5	43.2	78.8	通過
3	翁金龍	12.4	8.5	9.4	8.3	44.6	83.3	通過
4	陳思樺	16.2	9.0	8.6	8.3	41.4	83.5	通過
5	陳裕升	19.4	8.6	8.9	9.1	42.8	88.8	通過
6	陳翠芸	19.6	9.0	9.1	9.0	43.2	89.9	通過
7	黃姝妍	18.8	8.7	8.7	9.1	45.0	90.3	通過
8	廖國華	9	7.7	6.7	7.0	34.7	65.1	未通過
9	劉筱君	14	8.6	7.0	8.7	45.5	83.8	通過
10	劉嘉惠	17.4	7.9	8.2	8.7	41.0	83.3	通過
11	鄭為源	15.2	8.9	9.0	8.9	43.0	85.0	通過

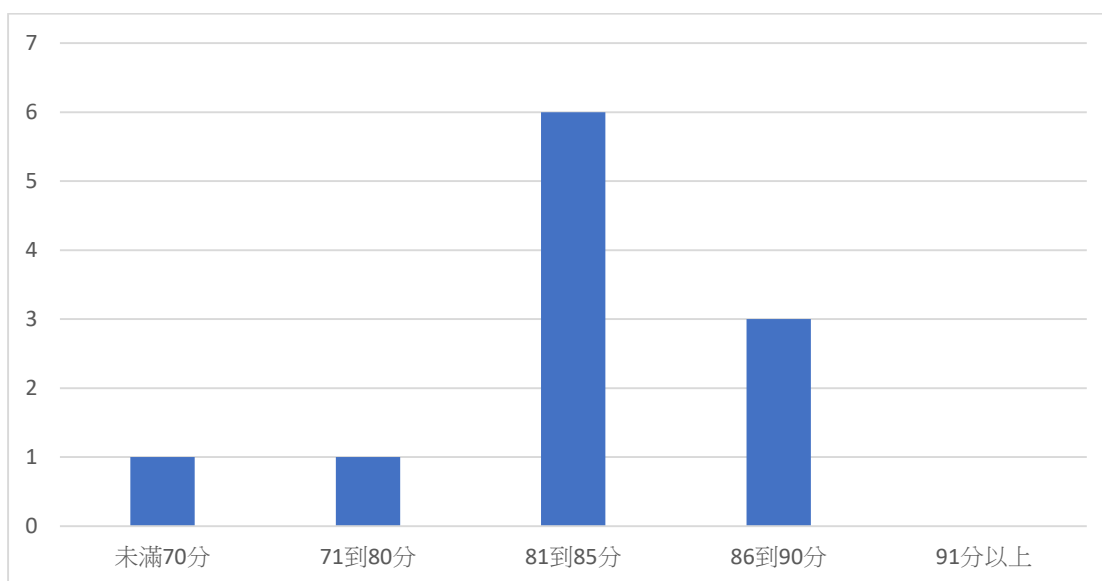


圖 17 解說員考試成績分布

將各學員的時數、監測以及工作會議整理至考試前，結果如下表，可以發現雖然培訓期間延長超過 2 個月，學員參與程度仍非常高，大部分只要彌補 1~2 次的巡護監測即可達標。將於 12 月進行統計，並於會員大會前確定解說員資格。

表 25 新學員時數統計，統計數值+值為超出標準，-值為需要彌補次數/時間

姓名	課程時數	區內巡護監測	區外巡護監測	工作會議
呂東蓀	22	-1	-1	2
卓國銘	7	-1	0	1
翁金龍	19	0	0	1
陳思樺	13	-1	-1	1
陳裕升	16	-1	-1	1
陳翠芸	8	0	0	1
黃姝妍	8	-1	1	0
廖國華	13	-1	-1	2
劉筱君	1	-1	-1	2
劉嘉惠	15	0	-1	1
鄭為源	-3	-1	0	-1

## 二、規劃、辦理回流訓研習課程

### (一)回流研習課程時數規定

1.根據屏東林管處規定，解說人員認證展延有效時限 108 年 5 月至 110 年 5 月兩年期間，回流課程時數需上滿總時數 70%，始獲得下一季認證展延資格。

### 2.回流研習課程主要內容-訓內課程、訓外課程

(1)訓內課程：由研究團隊規劃。根據解說員基礎生態觀念、知識需求，以及未來團隊經營、業務拓展相關知識需求，規劃課程內容。地方組織如辦理與十八羅漢山及六龜在地相關之文史、生態課程，如符合訓內課程宗旨，亦視情況合作辦理。

(2)訓外課程：屏東林管處如有志工研習機會，保留名額給解說員，增加了解生態知識機會。或與其他在地團體單位合作，如高雄市立圖書館六龜分館辦理一系列生態及在地人文知識講座、六龜山茶講座等。

表 26 培訓時數

項目	108 年 計畫回 流課程 總時數	可列入 計算時 數	109 年 計畫回 流課程 總時數	可列入 計算時 數	備註
訓內 課程	33 小時	33 小時	38 小時	38 小時	基本觀念課程、解說實務及專業知識課程及其他相關技能等
訓外 課程	34 小時	17 小時	26 小時	13 小時	林管處辦理志工訓練、研習、地方文史相關等

### (二) 回流研習課程規劃

1. 預計規劃時數：32 小時(訓外課程視實際辦理情況另計)

2. 課程規劃類別與原則：

(1)基礎知識與解說實務課程：與解說員需要具備的生態、人文知識相關之課程。如十八羅漢山保護區地質環境介紹、蝙蝠生態、植物解說實務、常見昆蟲、動物解說實務、六龜人文歷史認識，及其他環境教育解說人員相關之生態保育觀念、知識及技能課程等。

(2)遊程經營與增能課程：現有的遊程及教案調整及新遊程開發經營相關之認

知、觀念建立或實務操作課程。如現有遊程之遊客互動體驗與方法、教具或圖卡的內容設計等；環境教育教案觀念、實務操作等。

(3)針對其他各項需求不定期辦理其他相應課程：如生態旅遊社區之經營、假期工作坊概念與設計、六龜物產及食農教育、野生動物與疾病迷思、民俗植物與應用、學員定期主題分享等。

表 27 回流研習課程

課程	課程名稱	日期	時數 Hr	說明
基礎知識與解說實務	十八羅漢山地質地景解說實務/何立德/高師大地理系教授	110/10/16	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地質地景概說</li> <li>● 地質地景解說技巧與演示</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	十八羅漢山動物解說/唐光佑/壤壤生態顧問公司負責人	110/10/25	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山日間常見動物</li> <li>● 十八羅漢山夜行性動物</li> </ul>
	六龜區常見蝴蝶種類/顏聖紘/國立中山大學生物科技系副教授	110/09/26	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 六龜區常見蝴蝶種類</li> <li>● 蝴蝶辨識與解說要點</li> </ul>
	十八羅漢山常見植物與解說實務/楊振宏/十八羅漢山協會常務理事	110/09/04	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山常見植物簡介紹</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	十八羅漢山蝙蝠解說實務/張恒嘉/黃金蝙蝠館館長	110/07/27	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蝙蝠解說實務與技巧</li> </ul>
		110/08/23	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 樟腦開發史與產業背景</li> <li>● 六龜林業及製腦與族群分布歷史</li> </ul>
		110/09/13		

課程	課程名稱	日期	時數 Hr	說明
	十八羅漢山生態認識/唐光佑/壤嚷生態顧問公司負責人	110/08/15	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山特有物種及觀察技巧</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	生態旅遊資源調查與實作/黃偉凱/屏科大森林系社區林業研究團隊	110/10/27	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生態旅遊資源概論</li> <li>● 調查資料之整理與建檔練習</li> </ul>
	生態資源評估與遊程規劃/陳美惠/國立屏東科技大學森林系教授	110/11/03	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生態旅遊基礎知識</li> <li>● 遊程規劃實務</li> </ul>
遊程經營	環境教育規劃與實作/蛙趣自然生態顧問有限公司	110/10/02	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境教育課程方案概述</li> <li>● 環境教育教學方法概述</li> <li>● 環境教育主題擬定</li> <li>● 課程方案撰寫</li> </ul>
與增能	社區服務及產品製作/鄭婉旻/林仔邊文史協會總幹事	110/07/25	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社區服務系統建置</li> <li>● 產品規劃導論</li> </ul>
	社區參訪-林仔邊文史協會+銘泉農場	110/08/29	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 單車行程</li> <li>● 社區DIY產品</li> <li>● 產業六級化</li> </ul>
	社區參訪-牡丹鄉高士部落	110/10/03	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社區體驗活動</li> <li>● 風味餐</li> <li>● 解說導覽服務</li> </ul>
<b>總時數</b>			<b>38</b>	

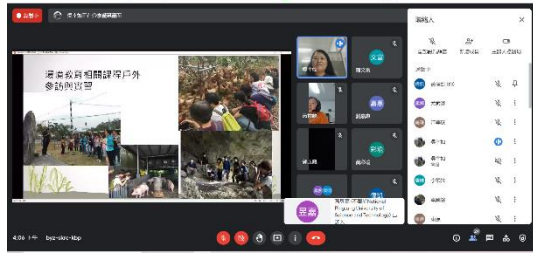


圖 18 回流課程-環境解說



圖 19 回流課程-地質解說實務

### (三) 新招募解說員課程規劃

1. 預計規劃總時數：52 小時(包含核心課程 20 小時及回流研習課程 32 小時)
2. 課程規劃類別與原則：

除了回流課程強調之基礎知識與實務、遊程經營與增能和主題性課程以外，新學員非常需要的是如同 106 年度第一批解說員之觀念性課程。因此邀請十八羅漢山保護區之主管單位六龜工作站協助安排課程，以及這幾年互動良好，非常關心社區的合作夥伴，如高師大何立德教授。同時亦安排急救與安全救護相關的課程。以上這些課程屬於每位解說員均需了解的重要課程，因此稱為核心課程，並以較為密集的方式進行上課。

表 28 新解說員核心課程

課程	課程名稱	日期	時數 Hr	說明
核心知識	保護區相關法規/林務局 六龜工作站/	110/ 08/ 21	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保護區相關法規</li> <li>● 林業與保育、森林法規實務</li> </ul>
	認識保護區/何立德/國立 高雄師範大學教授	110/ 04/ 27	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然保育概念</li> <li>● 保護區系統及經營趨勢</li> </ul>
	環境解說概論/吳幸如/屏 東科技大學助理教授	110/ 08/ 11	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境解說員的職責與倫理</li> <li>● 解說員的認知、解說儀態</li> <li>● 解說過程中內涵及口語表</li> </ul>

				達、說故事能力
	里山倡議、生態旅遊與環境意識/陳美惠/國立屏東科技大學教授	110/07/17	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生物多樣性保育</li> <li>● 社區永續發展</li> <li>● 生態旅遊核心價值、生態旅遊發展模式、案例</li> </ul>
解說實務	動植物解說實務/劉景能/新竹林區管理處大湖工作站	110/09/05	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解說模式與技巧</li> <li>● 動植物的解說帶領方法技巧與練習</li> </ul>
	解說服務人員實作練習(一)/劉景能/新竹林區管理處大湖工作站	110/10/30	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解說員現場解說實務，熟悉SOP與遊客接待</li> </ul>
	解說服務人員實作練習(二)/程生林、林瑞芹/十八羅漢山自然人文協會	110/10/30	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現場解說及服務實務</li> </ul>
	解說服務人員實作練習(三)/黃偉凱/屏科大森林系社區林業研究團隊	110/11/06	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解說內容實務練習</li> </ul>
安全訓練	野外安全/第六救災救護大隊第三中隊六龜分隊	110/10/16	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全須知</li> <li>● 野外安全須知</li> </ul>
	急救訓練/第六救災救護大隊第三中隊六龜分隊	110/10/16	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 急救訓練</li> <li>● 野外急救知識與簡易急救</li> </ul>
<b>總時數</b>			<b>26</b>	

為了減少新舊學員之間的程度落差，新學員之核心課程辦理實有必要，此外透過巡護監測分組舊人帶新人的方式在互相交流，也開放新學員在不同組別之間觀摩，不限制於單一前輩。課程安排時與講師溝通，請其安排課程深入淺出，讓大家都可學習並填補知識空缺。

#### (四) 本年度課程辦理狀況

本年度課程辦理由於考量到 5 月進行解說員資格展延，因此課程在 5 月開始重點執行，並在 4 月進行第一堂地質課程啟動教育訓練。然而 5 月中因疫情衝擊，課程暫緩辦理，直至 7 月疫情仍未趨緩，因此改為規劃線上課程(線上課程軟體使用教學如附件四)，自 7 月 21 日開始進行遠距上課教學，直至 9 月趨緩後再依課程類型與講師需求調整為線上線下並行的模式。

依照前述規劃並根據學員狀況與需求進行課程微調，本年度完成 11 堂訓內課程共 32 小時，以及 10 堂訓外/新訓課程共 26 小時，總計 21 堂課程 58 小時。其中有 12 堂課程使用線上課程的方式辦理佔 57%，已超過半數。雖然在初期的使用需要較多時間培力和溝通，但從出席率可以發現習慣了以後學員的接受度也是相當高，出席率都達到 8 成以上，線上教學對於講師也是較為方便，理念類型的課程可以透過線上的方式進行，省去交通往來的辛勞。

表 29 訓內課程統計表(扣除請假者，以協會內共 30 名學員計算)

日期	課程	上課方式	參與人數	出席率
04/27	十八羅漢山地質	實體	28	93%
07/25	社區服務及產品製作	線上	29	97%
07/27	十八羅漢山蝙蝠解說實務	線上	29	97%
08/15	十八羅漢山生態認識	線上	27	90%
08/23	林業採樟史(一)	線上	28	93%
09/04	植物解說實務	實體	23	77%
09/13	林業採樟史(二)	線上	28	93%
09/26	六龜常見蝴蝶	實體	13	43%
10/02	環境教育實作場域	實體	24	80%
10/16	地質解說實務	實體	20	67%
10/25	十八羅漢山動物解說	實體	13	43%
10/27	生態旅遊資源調查與實作	線上	27	90%
11/03	生態資源評估與遊程規劃	線上	26	87%

表 30 新訓課程統計表(以新學員共 11 人為基準計算)

日期	課程	上課方式	參與人數	出席率
07/17	里山倡議與生態旅遊	線上	11	100%
08/11	環境解說概論	線上	11	100%
08/21	保護區相關法規	線上	10	91%
09/05	動植物解說實務	線上	9	82%
10/16	野外安全	實體	8	73%
10/16	急救訓練	實體	8	73%
10/30	解說服務人員實作練習(一)	實體	9	82%
10/30	解說服務人員實作練習(二)	實體	9	82%
11/06	解說服務人員實作練習(三)	線上	9	82%

考量線上授課與實體授課在臨場感和回饋上仍有差異，因此本年度開始調整機制，完整課程安排模式如圖 20，課程開始前開放報名掌握學員狀況，課程後建立討論區統整講師上課資料，並請學員進行心得回饋，再將心得整理後提供給授課講師。透過這樣的機制可以掌握學員在課程上的收穫，同時也可將學員疑問彙整一併和授課講師請益並確認課程品質，以十八羅漢山動物解說為範例，節錄內容如下

十八羅漢山自然人文協會課程回饋	
授課日期：110.08.16 課程主題：十八羅漢山動物解說 授課講師：唐光佑老師	
學員：朱春蘭	
<p>回訓課程就如唐老師說的複習昔日熟又忘記的 U 型谷的夜行性動物，棲地多樣性，特有生物的昆蟲。帶預約團體到 U 型谷常常忘記的跳躍的平背棘菱蝗、台灣騷斯、還有是它們是多產-社會性昆蟲，不知道是自己不長知識或者是忘記了。溪流中的台灣闊尾椿以水中昆蟲和魚類為食，東方水蠟是落葉的分解高手。蛛蛛結網有游獵型，不結網的真的要認識它們是要多多觀察和監測。其他的蝦、蟹、蛙、蛇等要辨識就要圖鑑書籍來佐證了。這次的課程建議是觀察工具可以安排實作在下一節課程裡。</p>	
學員：黃貴蘭	
<p>上次 U 型谷上課缺席，這次聽老師介紹，恍然河谷間多樣性，當然，監測時常碰到不知名的昆蟲和植株，同組間請益也都會詳細告知，這次經老師圖文介紹解說，更深了解。</p>	
學員：韓正明	

<p>對這次光佑老師上的課並不陌生，唯每次 U 型谷監測，只注意監測植物，常常忘了還有這些昆蟲的存在，希望以後監測能多花點時間找尋這些昆蟲的蹤跡。</p>
<p>學員：李銀妹</p>
<p>很高興有上光佑老師的課.對一些昆蟲有多了解一點，希望以後監測多用心一些。</p>
<p>學員：陳翠芸</p>
<p>老師上課很有趣，不只介紹動物，也結合文化做教學，覺得很棒。早上上課下午監測就開始注意路上的動物了。</p>
<p>學員：黃彩瑜</p>
<p>這次的回訓課程聽了光佑老師再次詳細解說 U 型谷中的各類動、植後再次喚醒即將忘記的一些動物，謝謝老師及多次的回訓課程，好棒棒。</p>
<p>學員：邱秀菊</p>
<p>老師解說讓我了解，每次常遇到螃蟹，動物等等，都是那些動物。不管是動植物遇到時，都要自己努力去查資料。老師這次上課麥克風會斷斷續續，聽的有些吃力。但是還好資料都可以看，沒有斷訊，希望下次可以再和老師一起夜觀，謝謝。</p>
<p>學員：劉嘉惠</p>
<p>每次監測時只關注到植物的變化，經過這次的課程之後，對於一些小動物也更有感覺了，這次課程網路斷訊嚴重，有機會想要在重新上過一次，且下次監測時更能注意一些小動物，下完課的午後兒子到多多鳥憶萍老師那邊著色，正巧是畫青蛙，讓我感受很深青蛙種類.....</p>
<p>學員：陳尤素卿 (長輩不太會用手機，手寫心得如圖)</p>
<p>U 型谷全長：450 公尺，解說時間 1.5~2 小時。</p> <p>每次監測是植物，但水中生物，馬口魚很多。蝦、蟹、蚰蜒、青蛙、平背棘稜蝗、蟑螂、蜘蛛，U 型谷的生物多樣性。</p> <p>青蛙就有很多種，但名子有時候會忘記。</p> <p>蛇、青竹絲看到很多次，有上過蛇類，第一次看到會怕，認識多次以後比較不怕，偶而碰到也會嚇一跳，謝謝光佑老師用心介紹。</p> <p>蜘蛛結網等待食物，昆蟲送上門來。人面蜘蛛比較可愛，我會站著看著她的臉。</p>

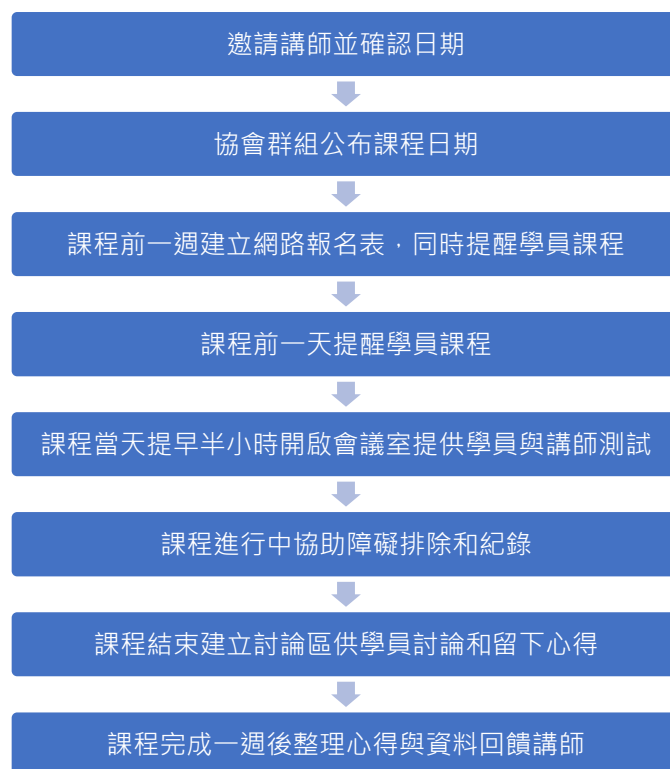
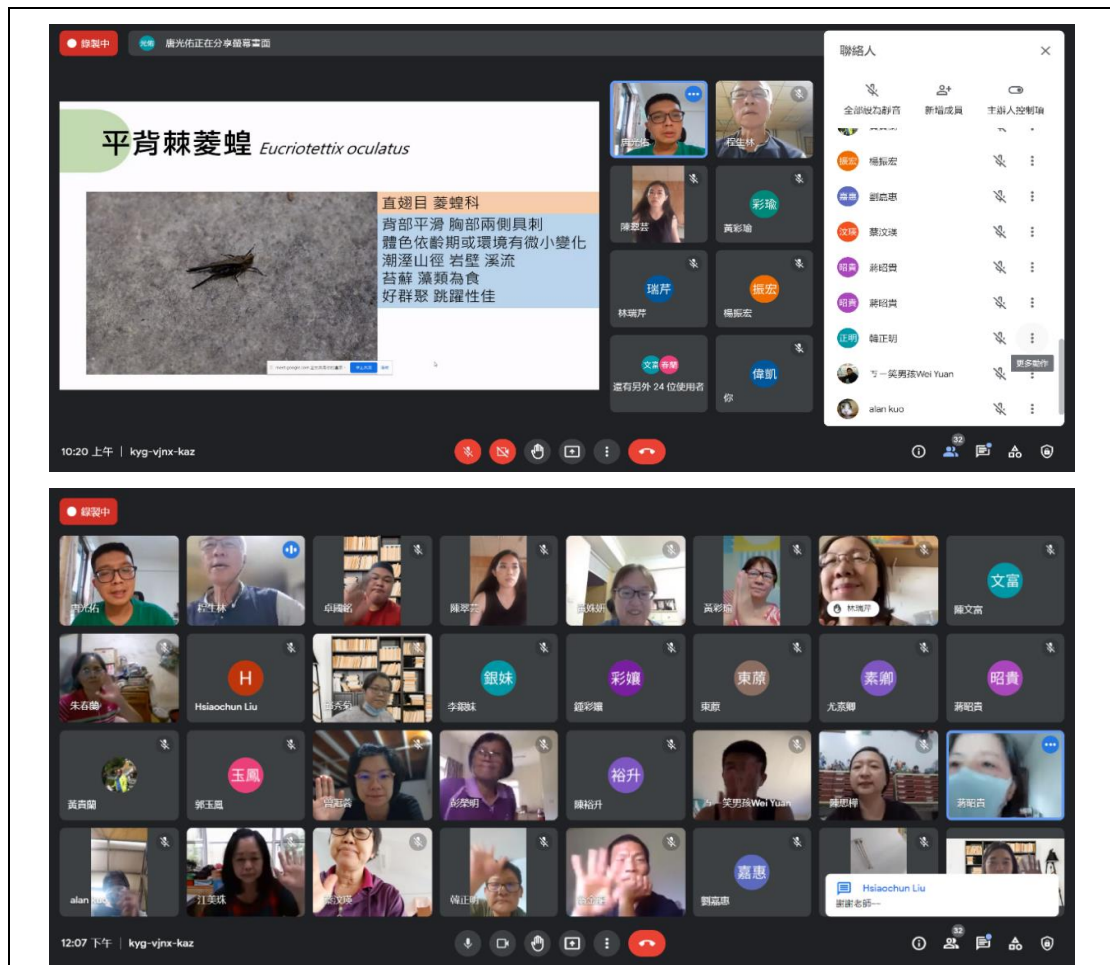


圖 20 六龜課程安排模式

本年度各學員時數累計如下表，除了幾位請假的學員，大部分的學員在課程參與率表現十分良好，已有 11 位符合 877 的課程時數標準，其他學員加上明年度的培訓後通過機率都相當高。而新學員表現也都相當不錯，其中呂東蓀學員全勤，每堂課均參與表現最優，其他學員也大多符合標準。從本年度的課程培訓參與率和時數，可以發現經過第二次展延後學員對於課程更為重視，有相當高的學習熱忱與意願。

表 31 109 年度學員課程總計時數

編號	人員	訓內時數	訓外時數	總計時數
3	朱春蘭	36	1	37
5	江美珠	17	4	21
11	林瑞芹	30	5.5	35.5
13	邱秀菊	18	5.5	23.5
15	邱滿祥	0	0	0
17	徐惠蓉	24	5.5	29.5
20	張運正	0	0	0
21	郭玉鳳	28	6	34
23	郭雅倫	28	2.5	30.5
24	陳尤素卿	31	4	35
25	陳文富	23	2.5	25.5
26	曾冠蓉	26	5.5	31.5
27	程生林	21	4	25
28	黃彩瑜	26	2.5	28.5
29	黃貴蘭	34	5.5	39.5
30	楊振宏	14	0	14
32	廖志雄	0	0	0
35	蔣昭貴	36	5.5	41.5
37	謝美妙	34	5.5	39.5
39	鍾彩孃	35	6	41
40	韓正明	16	6	22
43	蔡汶瑛	27	2.5	29.5
44	李銀妹	34	6	40

表 32 109 年度新學員課程累計時數

序號	人員	總計時數
1	呂東蓊	64
2	卓國銘	49
3	翁金龍	61
4	陳思樺	55
5	陳裕升	58
6	陳翠芸	50
7	黃姝妍	50
8	廖國華	55
9	劉筱君	43
10	劉嘉惠	57
11	鄭為源	39

### 三、回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等盤點形式，蒐集解說員對於協會之展望及目標

六龜地區蘊含豐富的森林資源，早年的林產利用，創造了可觀的經濟產出，吸引臺灣各地客家人、閩南人、外省人或原住民聚集於此，交織出六龜豐富的歷史與文化。荖濃溪畔的十八羅漢山，位居六龜地區通往市區必經道路，而本區亦因具有特殊地形如 U 型谷、峽谷、山頭、曲流和乾旱溪谷，經林務局依《森林法》劃為「十八羅漢山自然保護區」。

莫拉克風災對六龜造成巨大的影響，在風災後經由居民也持續重建希望復甦鄉里，而十八羅漢山保護區位於荖濃溪畔台 27 甲線上，是進出六龜的要道，也被稱為六龜的守護神，綿延的巨石惡地形景觀相當特別，其中的六個隧道更是蘊藏的許許多多的人文歷史故事，106 年在居民的期盼與溝通之下林務局屏東林管處亦有意朝共管方向邁進，因此委託輔導團隊進行解說員培力，遂成立十八羅漢山自然保護區環境解說服務團隊。而在 109 年，解說服務團隊更是成立十八羅漢山自然人文協會，朝更為健全的組織發展並發揮影響力提供更多更好的服務。

十八羅漢山保護區是台灣第一個社區參與自然保護區經營管理之案例，其兩大主要功能為巡護監測和環境解說與生態旅遊：截至目前進行巡護監測 520 次，過程加深解說員與保護區的情感連結及環境意識，深化生態知識並彌補公部門巡護人力之不足。而在環境解說與生態旅遊部分已服務 11,120 名遊客，透過問卷統計分析可以發現滿意度相當高，平均分數在 4.55 分以上。就統計數據上可以發現策略相當成功，而這樣的發展過程相當具有代表性，因此期望透過文獻整理搭配現場訪談的方式，以十八羅漢山自然人文協會為主體回顧整理團隊發展之歷程及成果。

十八羅漢山協會發展歷程事紀：

- (一) 106 年 1 月 16 日開始舉行說明會邀請參與解說員培訓。
- (二) 106 年 4 月 1 日開始進行第一次解說員訓練課程。
- (三) 106 年 6 月 21 日進行解說員考試，包含筆試、面試和演示。
- (四) 106 年 9 月 16 日於十八羅漢山服務區進行解說員授證儀式。
- (五) 107 年 4 月 18 日提供臨櫃服務制度。
- (六) 107 年 9 月 19 日台日里山交流日本學者造訪。
- (七) 107 年 10 月 24 日與六龜區公所合作賞梅、賞蝶活動。

- (八) 107 年 12 月 6 日試辦六龜嬉遊記。
- (九) 108 年 2 月 16 日解說小站於十八羅漢山服務區啟用。
- (十) 108 年 4 月 17 日針對中小學校推動環境教育地質教案。
- (十一) 108 年 4 月 27 日第一次辦理六龜好集市，結合 40 位在地業者搭配歌舞與在地文化分享，廣受好評。
- (十二) 109 年 1 月 16 日成立十八羅漢山人文協會。
- (十三) 109 年 7 月 25、26 日，8 月 1、2、8、9 日辦理六龜好集市。
- (十四) 109 年 9 月 30 日，進行社區林業中心諮詢會議暨臺灣南區里山倡議夥伴關係網絡「社區實務工作者交流工作坊」
- (十五) 109 年 9 月 19 日、10 月 17 日、11 月 21 日辦理甘單市集。
- (十六) 110 年 10 月 23、24 日辦理六龜好集市。
- (十七) 110 年 11 月 7 日完成第二屆解說員考核。



圖 21 協會發展歷程事紀

而協會成立這一年多以來在輔導團隊的陪伴下，朝著自主永續經營的方向邁進，除了主管單位和輔導團隊在旁協助朝目標努力外，協會本身的想法與意見也非常重要，並且在未來角色逐漸轉換以協會做為經營主體，協會角色會越來越重要。為了協助協會朝永續經營方向發展，將透過深度訪談法和會員進行半結構式訪談。深度訪談法是一種質性研究的方法，雙方共同進行特定議題的對話討論，以建構對特定議題的認知基礎，可幫助澄清某些變項、關係、假

設、步驟或幫助解釋由觀察與統計獲得的資料，尤其在詢問較複雜的問題時容易深入研討問題之核心，可以獲得資料之完整度高。

預計訪談對象人數 12 名，包含主要幹部、線上解說員以及離開協會之夥伴。訪談目的主要有三：首先是透過訪談了解受訪者對於協會未來之展望及目標，作為將來策略規劃擬定之參考依據；其次是希望透過與解說員訪談了解解說服務工作之心路歷程，而部分夥伴已取得解說員資格但卻不進行帶團業務，這也很讓人好奇；第三是期望訪談曾經參與但離開協會之夥伴，透過了解他們離開的原因，反思協會經營上是否有什麼盲點，若是時機成熟也可以再邀請他們回歸團隊繼續為永續的目標努力，考慮到離開團隊之夥伴可能較難約訪，約訪過程預計透過協會成員協助進行，或者一同進行訪談。

表 33 半結構式訪談大綱第二版

半結構式訪談大綱	
本次訪談主題為協會成員對於協會未來之展望及目標，作為永續經營組織管理之參考，每次一名受訪者，時間一小時	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡述個人背景(家庭成員、工作、出生地、興趣)</li> <li>2. 何時開始加入團隊及其動機</li> <li>3. 目前參與之工作或擔任的職位</li> <li>4. 過程甘苦談，壓力與困境、從中的收穫與喜悅(有解說員資格者但不帶團者了解其原因和動機；離開團隊者了解其原因及是否有回歸的可能性)</li> <li>5. 留下來以及堅持的原因</li> <li>6. 培訓課程是否獲得相關知識與技能</li> <li>7. 是否更重視保育?具體有哪些行為改善?</li> <li>8. 對協會未來之展望及目標</li> <li>9. 對輔導團隊和主管機關之建議</li> </ol>	

表 34 訪談時間規劃

期程	訪談人數	對象
第一週	2	協會幹部
第二週	2	協會幹部
第三週	2	解說員
第四週	2	解說員

期程	訪談人數	對象
第五週	2	解說員
第六週	2	離開團隊之夥伴
第七週	資料整理與分析	
第八週	資料整理與分析	

於 110 年 1 月 11 日進行第一次約訪，於 3 月完成所有訪談。

表 35 訪談紀錄

序號	訪談日期	身分
A01	110 年 1 月 11 日	常務理事
A02	110 年 1 月 11 日	常務監事
A03	110 年 1 月 11 日	常務理事
A04	110 年 3 月 9 日	理事
A05	110 年 3 月 10 日	理事
A06	110 年 3 月 10 日	會員
A07	110 年 3 月 10 日	總幹事
A08	110 年 3 月 17 日	理事
A09	110 年 3 月 22 日	理事
A10	110 年 3 月 23 日	理事長
A11	110 年 3 月 23 日	理事
A12	110 年 3 月 23 日	前會員





圖 22 訪談紀錄

以下將 12 名訪談紀錄整理，以訪談大綱題目為主一一呈現並將其他值得討論的項目一併列出，其中第一題屬於個人資料且和報告無關故不呈現，而在第八題對協會未來之展望及目標，因為大部分受訪者均回饋目前的困境，因此加入一個討論項目為對於協會現況之回饋。

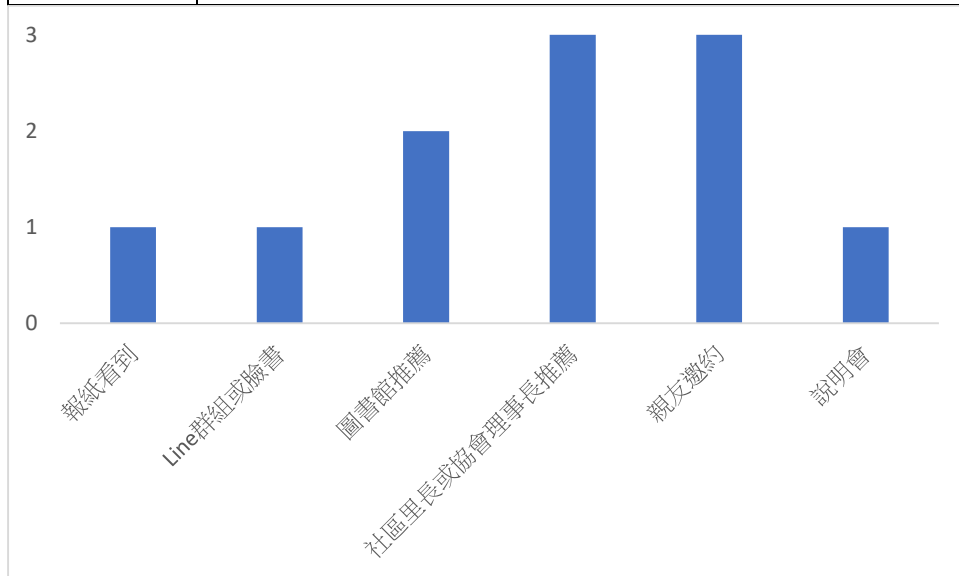
#### (一) 何時開始加入團隊及其動機

本次訪談中加入的管道有 1.報紙看到 2.Line 群組看到 3.圖書館推薦 4.社區里長或協會理事長推薦 5.親友邀約和 6.說明會等 6 種，顯示多管齊下的策略確實發揮效果，而社區里長和協會理事長邀約以及親友邀約均為 3 位，是較多的項目。此外亦有受訪者因為 106 年度的培訓班是學術團隊三方進行，因而受到吸引進而參與。

A10：91 年開始因為周休二日跟產業轉型開始接觸解說導覽，之後陸續和區公所、林試所、在地協會接觸文史和解說的工作，106 年說明會不同以往是六龜以外的學術單位參與，加上先前有執行社區林業計畫的經驗發現輔導團隊美惠老師是推手，所以很有興趣。

受訪者	內容
A01	辦理讀經班認識義寶里的理事長，經推薦覺得有趣就加入了。
A02	106 年因為魏秀玲代課老師的邀請一起加入
A03	106 年圖書館主任推薦，因為對植物有興趣便加入。
A04	因李豐名理事長推薦加入，因為閒暇時間較多又想要了解六龜的事情所以加入
A05	106 年因為圖書館主任推薦加入，藉這個機會了解六龜，對於當

	不當解說員其實沒有什麼差別
A06	那時候的區長是宋貴龍，是親戚，被點名強迫中獎加入。
A07	林江東里長邀約，因為閒暇時間較多又想了解家鄉因此加入
A08	因為看到臉書有興趣便加入
A09	因為憶萍老師的推薦加入協會
A10	透過說明會覺得有興趣因此加入
A11	看到報紙資訊，平常都往美濃跑所以想要加入團隊更認識家鄉



## (二) 目前參與之工作或擔任的職位

原定所有受訪者均為協會成員，經委員建議，以現有的核心成員為主並加入已離開之成員，探討其個案狀況，離開的原因以及相關建議。

受訪者	內容
A01	常務理事
A02	常務監事
A03	常務理事
A04	理事
A05	理事、前窗口
A06	會員
A07	總幹事
A08	理事
A09	理事

受訪者	內容
A10	理事長
A11	理事
A12	前會員

### (三) 過程甘苦談，壓力與困境、從中的收穫與喜悅

受訪者中部份人員較少接團，主要原因是對於自己的信心不足，擔心說錯話或是講得不夠好，不過都很有意識地期待改變，因此透過臨櫃或是親友團的方式讓其逐漸習慣是一個可行的策略。另一部分的人透過生態旅遊導覽解說服務獲得更多的自我認同，例如被尊稱為老師時的感受、分享自然界的奧秘、與客人良好的互動等，這些都讓受訪者感到喜悅，也說明生態旅遊對組織內部的成效。此外成員的互動是影響最大的，最開心也是人，最難過也是人，大家一起讀書準備考證照，一起辦聚餐活動都讓人很開心，但是成員的離開、衝突或是冷漠則令人受挫。而最大的壓力則是承擔協會的重要職責，沒有特別的開心，而是因為責任感或自我的角色定位關係去承擔職責。

受訪者	內容
A01	我喜歡去探索很多真理。其實我在十八羅漢山這三年當中，深入學習很多薛席，對自然的體驗也很多，所以我的解說涵蓋的不是只有專業知識而已，我一定會把自然這種教育帶給他們。
A02	覺得我沒有那麼會說話，也許是因為我的知識不夠，就是懂的不多，所以我就說不出來。而且我對植物方面，我有一些盲點，植物我真的是到現在還很有障礙。巡守監測不錯，因為每一次巡守的時候，都可以看到十八羅漢山的一些變化。而且跟見多識廣的夥伴一組可以多認識一些東西，很不錯。
A03	工作不會有覺得辛苦的部份。我比較習慣去適應組織，譬如讓組織更嚴謹來增加自己在這個組織裡面的成就感，我在這裡面我會有榮譽感，我是這個嚴謹組織的一個成員。
A04	常常在聚會的時候很開心。大家都很融合，聚餐大家都很熱絡。
A06	開心的部份是覺得可以藉由活動讓別人多認識六龜，我覺得其實有一些地方是專屬於六龜，是在地的，不是有外面的商人或

受訪者	內容
	<p>是一些來做炒作的。</p>
A07	<p>帶遊客互動非常的不錯，然後每次稱呼我為老師，我從來沒當過老師，老師這個名詞我一開始很不習慣，甚至可以說我們專幹殺人放火，他們這樣稱呼我為老師，咦！蠻不錯的。(註記，該受訪者為退伍軍人)</p> <p>總幹事很辛苦，沒什麼成就感。開始協會要成立的時候，成員有衝突吵了一下，後來變的老死不相往來，所以真的很辛苦。</p>
A08	<p>參與團隊裡面的人是各個社區不一樣的人，他們的生活歷練不一樣，身分也不一樣。跟他們相處在一起，我就覺得是一件很有趣的事情，但有時候也會覺得滿辛苦的。因為跟人相處每個人的性格都不一樣，有一些想法，或是一些意見，到底要不要提出來講，其實就是要考慮很久的事情。</p> <p>最難處理就是人，有時候是太輕易放棄了，沒有再去多堅持一點。然後大家有時候可能是某些小的事情不合就退出了。那我覺得，其實相處久了，大家都有感情，就覺得這一點比較難過一點。倒不是說，事情做得大或小，反正就是，快樂也是人，難過也是人。</p>
A09	<p>我把自己定在一個穩定局面的角色，有時候我會想說，他們講的東西不見得不好，但是也不確定說，到底好或不好，好像沒有一個事情是真的對或錯，但是我覺得那個最難就是達成共識，就每個人都有他的想法，所以我覺得我不能再太強勢要求一定要怎樣，不然事情會沒完沒了。覺得團隊裡面好多人都好堅持自己的意見，然後覺得自己的想法是最好的，這樣會走不下去。</p>
A10	<p>我會敢去承接第一任的理事長還是覺得有一份責任感在，但是我絕對不是說捨我其誰，而是有一個機會可以讓我去先跑第一段我先跑第一棒，我不是跑最快的，而是有一部分我可以發揮，基於責任上的思考，我沒有做什麼事情會特別開心或者是不開心。但是偶爾會覺得奇怪，做著做著好像怎麼突然感覺好像協會是剩我一個人而已，奇怪我怎麼都看不到人，就好像我</p>

受訪者	內容
	們團隊從最初還沒有成立協會之前，任何事情都有一堆人跳出來，怎麼協會成立之後，有了正式的一個職稱之後，很像大家的心裡變成說那就什麼人去做就好。當然也有做得偶爾開心的時候，就是看到這些年輕人不錯，跟我看到的很多現代的年輕人不太一樣，會讓我想說篩選進來的這個年輕人真的不錯，這個會讓我覺得開心。
A11	比較快樂是帶客人去走我們的路線。跟客人之間比較喜歡有互動，也是希望他們來到我們這邊可以高興的來、快樂的回去這樣子，所以就一邊解說、然後一邊看客人的反應。有時候還要看他的年齡層，可能要想辦法去切換不同的風格，讓他們覺得還可以，可是我自認為現在大概只有 6、70 分而已，我沒有辦法做到像有些優秀的解說員，他不只是知識很豐富可以講的很深，要不然就是幽默風趣，會講很多「七字仔」的順口溜，我目前還沒辦法做到。
A12	當時大家一起分工合作準備考試，非常開心。

#### (四) 留下來或堅持的原因

訪談中幾乎所有受訪者都有提到八七七制度的嚴格以及和生活的取捨，而留下的原因主要是 1.同儕的支持與鼓勵 2.家鄉的情感與認同 3.林管處與輔導團隊的付出 4.想要學習更多在地知識 5.團隊角色職責。而這些原因不一定是單一的，也可能同時涵蓋多項。比較有趣的案例為 A08 和 A09，其為輔導團隊群寶來人文協會和荖濃溪環境藝術促進會的成員及重要夥伴，因此在遇到狀況時也會以輔導團隊的角度，較為大局的視野思考，而在協會中這樣的角色存在可以更穩定其發展，責任重大。

受訪者	內容
A02	雖然不喜歡帶團，但夥伴不斷的鼓勵期許，所以還是留下來。
A05	因為培訓課程的關係，開了我另外一個窗，還有屏科大美惠老師給我的感動，讓我不想輕易放棄。有時候會真的想要離開，因為我們本來就不是解說員，那我們也並不是這麼的需要解說員這樣的一個收入，我們也並沒有這麼大的動力，因為有時候

受訪者	內容
	真的大家每個人都有自己要做的事情，一個人只有 24 小時，要取捨。
A06	早上去巡守監測的時候就是一個動力，可以去運動一下，然後去多學一些在地知識。其實我講坦白，我真的是因為參與協會事務才比較有回來六龜，要不然其實我們家是離美濃比較近，其實大部份都是往外跑，基本上是不會往裡面跑。
A07	其實我有跟老師講，我不用搞那麼累，有退休俸隨便工作一個月六七萬很輕鬆過日子。因為這是自己的家鄉所以不放棄。
A08	我覺得那些事情本身就是我很喜歡做的事情。就是上課、巡守，開會有時候沒那麼有趣，因為你知道，開會就常常吵架。其實不管是輔導團隊，或是林務局或是工作站，然後像是李老師的團隊，大家都用了很大的力氣，在做這件事情。那別人都已經用那麼大的力氣，在做這件事情，那身為在地的人的話，如果沒有很認真的看待這件事情的話，我覺得是浪費人家的時間跟心血。所以，我自己的想法是，就算再怎麼沒有時間，也要來參與這件事情。別人給予的太多了，自己如果沒有做一些什麼的話，你怎麼對得起別人所給予的？
A09	還是因為需要扮演團隊中的角色，就是穩定的力量這樣，就像老師，總要有一些樁腳。
A11	畢竟是自己的故鄉，我是想說能多出一點力就多出一點力，原本我是很想淡出，但是想到美惠老師一個外地人來我們這邊還那麼用心的帶我們，我想說不應該說要把它放掉這樣子。

#### (五) 培訓課程是否獲得相關知識與技能

協會歷年在課程的安排上屬於是實務導向，盡快培力增能使生態旅遊能夠順利發展，而受訪者對於課程評價都很好，然而在解說層面上也有回饋發現解說員對的層次應該要拉得更高，不僅是導覽、解說，而應該往教育的層次邁進，此外對於解說的鋪陳、說故事的能力也非常期待能夠加強。這也讓我們發現本年度課程以環境教育為核心，並且以產品角度重新規劃行程的方向是正確且社區急需進行的，後半年度將以此為方向大力推動。而對於先前的課程受訪

者也表示過去的點滴都很重要，每一堂課都非常棒，所有的累積都不是白費，並且透過課程讓自己更為認識家鄉，反而是協會應該要更認真學習並且努力將這些資訊傳達出去，帶給民眾正確的觀念。

受訪者	內容
A01	心態面可以再加強，有些人雖然是解說員但對大自然的態度跟尊敬是不夠的，有人還是會在沒人看到的時候丟菸蒂、檳榔渣，作為生態解說員的心態上還是有問題。
A02	我有請假半年，依之前的話，我覺得不錯啊。
A03	我覺得這種知識都是累進累積的，不是說你聽了哪一堂課程就可以像吃了大力丸，要點點滴滴一直累積，所以我對這些課程，每一堂課我都很喜歡，不管我是不是馬上能吸收多少，但我知道那是累積的，慢慢一直堆上來。 未來還是可以多找一些植物的老師，以及說故事鋪梗的老師。
A04	上課就是在複習，就算會了再上又有什麼關係，而且就算同一個老師上課，他同樣一個題目，他每次來講還是會有不一樣的地方，看你有沒有用心去聽。
A05	我真的是自然界的門外漢，以前真的是從書裡面去認識自然，那現在真的會親自去看，尤其是監測。
A06	就是可以多了解六龜，因為有一些像仙人圳，我們家也是住灌溉溝渠那邊，因為課程才了解。或者是像現在的池田屋，我們認知的時候就已經是車站了，也不知道它以前原來是旅館，然後才變成是現在這樣子。然後就像洪稔源，那大家都說以前是交易所，可是在我們認知他以前就是一個破破爛爛的一個地方，就是門窗是破掉，外面全部都是狗屎。上完課才發覺原來它曾經的樣貌是這樣子。
A08	有一天我們去巡守回來，就聽到有一個司機帶著一群客人說：「你們知道嗎？十八羅漢山是什麼構成的嗎？它是頁岩。」我聽到這件事很驚訝，為什麼有人這樣講？可是另外一方面，我會覺得說，原來我們做得還不夠。其實團隊做得還不夠。你想想看，那些九人座的司機，他來我們這邊多少遍？然後他傳達的竟然是十八羅漢山是頁岩所形成的。那其實不是他的不對，

受訪者	內容
	我覺得是我們十八羅漢山團隊做得還不夠，沒有把最基本的傳達出去。
A09	其實我覺得課程的部分，現在都比較環繞在解說動物、植物，然後譬如說老街建物什麼，就是這些其實都很知識性。那可能對於環境的那種感動，我覺得其實還是沒有完全的呈現。
A10	我們安排的課程都是為我們的解說或未來解說而量身設計的，所以大多數的課程就我來說都是很值得的。 我們輔導團隊找來的老師都不是隨便的，所以說與其我們去討論說請來的老師上的課好不好或者是怎麼樣，不如退回來思考說，我們協會的解說員應該抱著什麼樣的心態來上課，我覺得這個才是重點，這樣也是對老師的尊敬，我們有好的學習方式讓老師可以反過來也尊重我們，我覺得這才是互相。
A11	參訪相當不錯，看一下別人在做什麼，有什麼可以學習的。

(六) 是否更重視保育？具體有哪些行為改善？

在行為改變的部分受訪者們因為都是對保育意識比較強所以才會加入協會，因此沒有具體保育行為的改變。然而在環境覺知上學員開始會戴上生態的眼鏡觀察大自然，遇到陌生的動植物開始會主動的觀察和比較，透過這個過程學習更多生物知識也與自然更親近，部分受訪者的工作也因為增加了生態知識而有更好的表現。

受訪者	內容
A02	解說方面，雖然以往在鄉下長大對於植物的認識僅止於一些常見民俗植物的俗稱跟用途，上過課後深深感受自己在生態知識上的不足，在走過一次溪谷之後，也有自己沿著同樣的路線紀錄、觀察，走過差不多十次，才慢慢能夠辨識植物、推測相應的科別，對植物的觀察力有提高。
A03	我本來就很重視環保喔，我本來就很重視那些東西。上完課就會比較，比如說我出去外面，就會比較看看他們這邊的解說服務。比如說我們去參訪那些，我們就學習，噢！我們就想說，這樣我們十八羅漢山，是不是可以做什麼什麼，類似這樣。

受訪者	內容
A04	沒特別變化，跟我的生活很契合。
A05	不管是植物、昆蟲或動物，都透過上課學到很多。而這個套在生活上，其實我本身就比較會想說要愛物惜物，所以就環保來講的話影響不大。對植物的性趣有提高，我現在連那個雜草都會開始研究，這一方面改變很多。
A06	對於大自然有更多的體驗與感受。
A08	原本對植物沒興趣，但對於植物的了解變多現在會觀察。
A09	我以前是非常不喜歡毛毛蟲、蝙蝠、蛇、青蛙，就覺得很可怕。後來就是學了導覽解說上了課之後，親自去長時間觀察它們之後發現，它們其實就是生活中的一部分而已。了解之後，其實它們就變得不可怕。雖然蛇還是有點不太行。
A10	因為我覺得我自己本身保育觀念，本來就比較落實。當然還是會有比較有感覺一點就是，那個生態的眼鏡要戴上。 比如說我們可能在學校跟孩子互動，然後有一次我好像是綜合課去上了一個三年級的班，不知道談到什麼，我就拿那個鳥的月曆，我說你看這什麼鳥，大家每一個人可以挑一個你最喜歡的動物，然後我就開始講那個鳥，我說這個鳥是怎樣怎樣，然後講完之後，小朋友就說哇！老師妳應該要當我們的自然老師。就是那個學生回饋很有成就感，就是我接受到的這些知識還是有進到我裡面，而且學生認同，比自然老師還像自然老師。

### (七) 協會現況之回饋

訪談過程中許多受訪者對於協會目前的現況提出了各種不同的看法與觀點，其中主要項目為 1.解說團隊變成協會後氛圍的轉變 2.缺乏強而有力的領導者凝聚共識，以至於對輔導團隊過度依賴 3.成員對於活動的參與程度過低向心力不足 4.對於周遭社區涉入程度太低。

#### 1. 解說團隊變成協會後氛圍的轉變

部分受訪者認為成為協會後反而氛圍變得沒有之前的好，因為(1)有了頭銜或職責因此產生上下關係 (2)對於職務或利益分配過度期待

A02：有些夥伴做事風格不喜歡，因為我們來自各個不同的生活領域裡面，要組合一起，一定是要有些磨合。

A03：你不是我麻吉嗎？但是我的票為什麼好像你們都沒有投給我？如果你們投給我，我就上了，就是有人會過度期待。

A04：我覺得這個團隊整體的氛圍真的是很重要，我也感覺說團隊實在是不好拿捏。

A07：我們大家那時候，在開始協會要成立的時候，吵了一下，後來老死不相往來，所以真的很辛苦。

A10：我們團隊從最初還沒有成立協會之前，說到什麼事情都有一堆人跳出來，總是會有一堆人跳出來，怎麼協會成立之後，有了正式的一個職稱之後，很像大家的心裡變成說那就什麼人去做就好，都是總幹事或理事長。

## 2. 缺乏強而有力的領導者凝聚共識，以至於對輔導團隊過度依賴

領導者是協會中非常關鍵的角色，大部分的協會都是理事長或總幹事特別強勢具有領袖氣質以凝聚共識，然而十八羅漢山協會成員分居在六龜不同的里，每個區域都有各自的意見領袖和政治色彩，因此對於領導者來說是非常巨大的挑戰，而會員過高的期望轉為壓力變成綁手綁腳難以行動，因此決策與反應都往後延宕。此時輔導團隊的角色至關重要，透過外來者以及學術單位的角度推動工作可以免除許多在地的問題，但也因此不論是核心幹部或是會員對於輔導團隊的依賴程度都很高，甚至過度依賴。

A02：甚至很多時候事情講完就翻案，我們都知道你會做很多事情，可是就是你就必須要層層負責。常常不知道在做什麼，然後他們又說他們有做，他們已經開始在醞釀一些什麼東西，我也不曉得。

A04：不管是團隊也好，協會也好，還是說店家也好，做生意絕對不可能說只有自己蠻幹，也不可能只有幾個人做，如果你要做大，一定要人多，大家要會互相支持，你如果不會支持，沒關係，有工作你做就好了，我有掛名就好了。

A08：現在協會是有些人已經想要走了，還是有點東西把他拉住。然後領頭的人覺得，他已經花很大的力氣在裡面，得不到他想要的，他有點想放棄，然後一群人，就像我們現在這群，就覺得說，到底要怎麼辦？很多人就看著美惠老師跟著這樣子。

A09：像我們在學校教書，就是我們會定教學進度，可是小孩程度不一，

我看我們協會，我覺得是有點落後的，有一些單元小孩會學得很不錯，但也有一些就真的你的腳步要放很慢。輔導團隊扶持的很好，但給的太多又不太敢放手。其它社區也會有這樣的狀況，但是其它的社區，大家至少會有一致的方向，而不是大家心中只有美惠老師，就是我有時候搞不懂這些人到底，為什麼要花那麼多時間，做那麼多事情你既然頭都洗了，你為什麼不要身體順便洗，就是很奇怪。

A11：其實開會的時候也有人覺得理事長為什麼都是把時間花在那一邊，然後我們的好像很多進度都沒有去完成這樣子。

在訪談紀錄中可以發現領導者未能有效的帶領協會，甚至在規章與制度上也沒有維繫的很好，此問題也在 110 年 5 月 19 日時爆發徐惠蓉、江美珠、邱滿祥等三位監事提出集體請辭。其原因為協會的年度預算審核遲遲未提交給監事，多次提醒未果只好轉為請辭。幸好在監事們提出辭呈前有先與輔導團隊陳美惠老師告知，由於此時運正理事長請病假休養中，且疫情正在延燒無法拜會，因此輔導團隊透過電話聯繫，首先告知楊振宏代理理事長問題並討論解決方法，並與監事們溝通確認其想法。在安撫之後監事們希望在一周內可以看到預算書進行審核，與代理理事長和會計確認內容後便達成協議。5 月 21 日輔導團隊再次與代理理事長和監事聯繫，確認事件進度以及協力之處。5 月 26 日確認協議書以照進度提供監事審核中。6 月 4 日確認監事審核完畢，事件結束。

從本次事件可以發現，領導者的領導能力是關鍵，一但未能取得信任便很容易受到各種挑戰，而協會剛成立滿一年，許多環節仍需要協助關心，此為輔導團隊可以加強之處。同時也發現監事們對於對於輔導團隊的信賴以及尊重，即便是三人均已達成協議集體請辭最後仍然持續為協會付出努力，難能可貴。在本事件中輔導團隊的扮演穩定的力量，若是一次三位監事均請辭，對於協會是巨大的動盪影響難以估計，再再顯示持續的陪伴與溝通為輔導團隊的重要職責。

### 3. 成員對於活動的參與程度過低向心力不足

因為十八羅漢山的本質屬於區域型的協會，大家來自不同地區都非常有能力跟想法，成立協會後越來越正式，很多時候擔心落人話柄不想惹禍上身，因此逐漸沉默或選擇旁觀，再加上協會的領導者不夠強勢或者身段不夠柔軟，這個傾向會更為明顯。

A03：組織就是人的問題很重要，一開始可能南轅北轍的想法，慢慢就融合

大家一些價值觀，人跟人的問題應該不要計較那麼多

A04：只是說不一樣的意見，說過了就好，也不要擺在心裡面，就算放在心裡面，只要目標一致，你為了這個目標其他都可以包容，要有這種想法，這樣子就不會散掉了。可是我覺得我們目標不錯，但前面留下來的，所做的事情會有人反彈，會有人不認同，你要怎麼樣去讓這些不認同的人慢慢看到說，你是真的是有在做這一些，讓他們認同你，那個就需要時間。...最怕的是這種人，建議一大堆，說一大堆，可是他就不做，這個最怕，因為他那個就變挑撥離間。

A09：我算是蠻好咖的，但是你說叫我出來，我覺得好恐怖。

A10：偶爾會覺得奇怪，做著做著好像突然感覺協會是剩我一個人而已，我們團隊從最初還沒有成立協會之前，說到什麼事情都有一堆人跳出來，怎麼協會成立之後，有了正式的一個職稱之後，很像大家的心裡變成說那就什麼人去做就好，都是總幹事或理事長。

#### 4. 對於周遭社區涉入程度太低

在周遭社區的連結受訪者的回應歧異度相當大，六龜地區曾經歷過八八風災，有許多協會組織人力面對災難和其後的影響，例如六龜關懷協會、寶來人文協會等，在地居民有深刻的感情連結，然而十八羅漢山自然人文協會雖然也是因為八八風災間接產生的協會，但對於周遭社區民眾的感受是完全不同的，既不像關懷協會做災後重建，也不像一般社區協會做老人居家照護，因此和一般協會相比似乎著力點較少。而受訪者 A10 身為理事長，則相當清楚協會的目標與方向，以產業串連為導向讓整個區域有更好的發展機會，因此也透過購買在地的餅來連結。這也可以發現大部分的夥伴和周圍的社區，以及核心成員間的落差，撫平落差以及增加對外的連結為重要的方向，並可透過工作會議來達成。

A08：我覺得很奇怪，我們已經整個團隊裡面的人都已經是各個社區裡面的人，可是我還是覺得說，跟社區連結是不夠的，好像我們還是單獨的，還沒有真正走到社區。...跟社區連結這一塊，好像還必須要想辦法做更多一點。雖然增加團，增加收入是非常重要的事情，可是我覺得如果沒有社區這個脈絡，做得再好，團再多，你也只是一個協會，你不是六龜的一個協會。對，這是我自己的想法。

A10：我會希望我們當初的宗旨要落實，包括老街，這個就是為什麼老街我

一定要送那個餅回饋，你在這個地方這個社區操作你要有所回饋，我們當初一直在重複講的，以十八羅漢山為核心，就是在那裡先起步，把十八羅漢山這塊招牌先建立起來代表六龜，把人帶進來之後，再把這個利益分散到各個社區，這個是我們的協會最大宗旨我認為是這樣，不要讓六龜人說你們十八羅漢山封到我們在地人也不能進去還要收錢，我們必須慢慢讓他們社區知道我們在打基礎，總有一天我才嫻熟了你也嫻熟了，我們來合作。

A11：我們畢竟也是希望連結地方的一個團體，然後有更多的路線可以讓我們去走這樣，也可以去創造我們協會或是解說員的一個收益。

A12：好像協會也沒有很積極在社區的活動。我們就會聽到像六龜重建協會辦了什麼活動，他們主要是課後照顧的部份，我知道他們 focus 在做照顧的部份，新開、新發、中興里也有一些發展協會，像有些夥伴他們的社區是比較注重。可是十八羅漢山好像沒有走進去社區，我覺得沒有。

#### (八) 對協會未來之展望及目標

對於協會的發展與期望所有人都希望越來越好，部分受訪者認為應該先把現階段該做的事情好好完成，讓協會組織產生默契後再來考慮向外推展。另一部分受訪者則認為應該強化串連的力道，尤其是在場域的部分，希望能夠有個平台集結販賣六龜的在地好東西，並且能夠提供民眾一個良好的旅遊諮詢和環境教育的場域，又或者是透過網路平台的方式進行販售，透過種種平台達成協會當時設立的目標。最後是人際關係的部分也希望能夠多多強化與維繫，尾牙活動的辦理讓成員都非常開心，希望更常辦理活動維繫感情，因為對他們來說團隊相處的氛圍才是最重要的，也是影響去留的關鍵。

受訪者	內容
A01	<p>其實我對於協會的運作還沒有概念，但只要是利大眾的事情，我就會盡力去做，而未來的願景則是希望如果協會足夠壯大，我們可以把服務區整塊承租下來自己運作、招商。</p> <p>希望能夠照顧我們六龜里的農特產品，一方面可以招商，另一方面可以做教育中心，遊客來時能做靜態視聽教育、生態教育，或是請老師來做體驗課程，讓社區能夠發展，大家都有事情做，有一些收入的時候向心力就比較多，不可否認的，人很重利，沒有利的事情大家都不會去做。</p>

受訪者	內容
A02	期待趕快茁壯，趕快長大。像我們退休的，剛好還有這個團體，又讓我們可以學到一些知識，然後又可以跟不同層次的人在一起。凝聚心比較有的話，大家就會互相幫助。
A03	<p>解說員的能量要加強，不然我們現在接的一些團體要求還蠻高的，我真的還蠻擔心就是有些解說能力還不夠強的人搞不清就接那種團，當然我們是希望每個人都有機會去訓練、去磨練，但是這個磨練的過程...</p> <p>因為我參加很多協會，參加很多團體甚至組織，為了能讓他們對這協會的更加的認同，甚至去配合協會的要求，你一定要讓他有榮譽感，這是非常重要的。門檻一定要設立好讓我覺得這件十八羅漢山背心一穿，就是 TOP。</p>
A04	你要做什麼事情都是人，你沒有人，你根本沒有辦法做，不管什麼對不對，譬如說人事物，為什麼人在前面，你要做事，你要把物處理好一樣都要人，什麼都要人，所以人是為基本的。我覺得老師的方向是沒有變的，是對的。還好，年底有辦那個尾牙，真的需要。再怎麼樣，你總是人要有時候要凝聚一下。
A05	我們的團隊的幹部真的要多一點機會互相認識、互相溝通、互相聯繫，如果沒有這樣子的話，很容易會有一些誤會和不必要的一些糾紛，那這樣子的話其實會讓團隊的人原有的熱情會慢慢消磨掉，很多事情不是一個人可以完成，它必須要大家同心協力才可以完成。如果以團體來說，凝聚力不夠、向心力不夠，以我來說美惠老師是唯一讓我留下來的，假設美惠老師不在了，我可能也不在了。
A07	老街如果能夠把它標起來，我們自己做，當然很好。未來農觀課這邊，我們應該可以更多的合作。
A08	可能多跟社區或是不同單位做合作。我加入這個團隊其實是對十八羅漢山很好奇。因為，它被封閉很長時間之後，它到底變成什麼樣的樣子？自己加入這個團隊之後，我發現跟想像中的不一樣，有想像中的，也有超乎想像的。那一直到現在第四年了。我覺得，那種感覺還是一樣。就是說，對十八羅漢山還是

受訪者	內容
	維持那樣，是一個很神祕的地方，然後很懷念，希望它一直都是這樣子好好的。對團隊的期許其實也是，希望它是一個能夠去維護這個地方美好的一個協會，我的想法就是這樣子而已。
A09	期望協會能夠獨立，教案的發展能夠更為優化產品。
A10	我是希望就是說，在我這兩年任內就是協會的整個一個基本運作，先有一個雛型有一個默契，包括理監事會工作會議的一個進行的方法跟模式，然後對外的部分就是說應該回歸到我們當初設定這麼多的一個組，可是看起來好像沒怎麼實際在動，那一定要分工，我覺得分工還是很重要。
A11	<p>以我目前的觀察，我覺得我們應該先把現有的事情做好，因為確實我覺得現在已經有很多事情我們快要超過負荷了。</p> <p>我是比較希望說，能夠真的租到一個好的地點，然後它可以比較能夠在六龜這個地方就變成地標，你要來六龜旅遊就會想到我們這個地方，然後就會來做一些諮詢啊或是帶團之類的。目前在服務區的話我覺得好像目前來講好像不是很適合，除非說那一整個區塊是我們在經營管理，可是目前老街那邊那個地方又危樓，原本我是想說在那個警察局對面不是有那個教會，那一個一二樓的，我覺得那一邊不錯那個地點，很醒目，那如果有遊客來的話都很容易可以找到我們這樣，可是那邊偏偏是危樓，除非公所願意出錢整修，然後會有一個空間給我們這樣子，其他的就是網路方面的吧，大概網路上的宣傳，不只是把我們的服務，那後續我們產品也是要放上去，甚至做為我們六龜農特產的一個平台也不錯，幫忙推薦這樣。</p>
A12	<p>我們就會聽到一些，像我們就會聽到六龜重建協會辦了什麼活動，他們主要是課後照顧的部份，我知道他們 focus 在做照顧的部份，新開、新發、中興里也有一些發展協會，像阿蔣姐他們社區是比較注重。可是十八羅漢山好像沒有走進去社區，我覺得沒有。</p> <p>覺得是不是可以辦一些活動，譬如說寒暑假可以辦一體驗營或是昆蟲營、森林營，之類的，可是六龜在地人看到這個辦了，</p>

受訪者	內容
	他會問說沒有錢那幹麻參加，所以也很奇怪不知道怎麼辦。可以多做一點行程連結在地，可能比較簡單也比較快。

#### (九) 離開團隊的原因

透過訪談前會員探討離開團隊的原因可以發現，最主要的原因是在時間的取捨，團隊中大部分成員均有穩定的社會經濟地位或者已退休，若是年輕人有家庭照護、經濟壓力等壓力便很難維持下去。而在這樣的背景下很難短時間回歸協會。

A12：877 規定真的太嚴格，因為我們有我們的家庭壓力，像有些人要照顧父母，有些人要照顧小孩，我們是要照顧父母又要照顧小孩，所以我們的時間上就比較沒有辦法，因為其他人退休，他們時間比較多，沒關係，讓他們去帶團，我們目前我們家庭的因素只能請假，我們這幾年先把家庭的責任完成，然後可能幾年後，如果協會都還是運作很好，我們再回去。之前有想過說，如果星期三時間允許的話，就是去參與工作會議，可是有一點銜接不太上，如果我們兩個人去孤孤單單坐在那邊，好像也怪怪的。

#### (十) 對於輔導團隊和主管機關之建議

在對於輔導團隊和主管機關的建議上受訪者大多認為目前已經做得很好，林管處與六龜工作站不管在資源、設備、制度或是場地的關心都很棒，希望繼續協助而工作站更是常常陪同開會的很晚，一方面很感謝一方面也覺得不好意思。而輔導團隊則是以美惠老師為核心，受訪者們心中的精神領袖，每月一次的工作會議鞭策與推動事務讓協會持續成長，婉玲老師和憶萍老師在會議結束也是很晚還要回去很感謝。而比較需要加強的是辦理活動時的前因後果希望能夠說明的更為清楚，例如去年度的林間茶陶宴部分受訪者比較無感。

受訪者	內容
A01	這方面沒有太多想法，因為我知道林務局或輔導團隊，對一件事情的決定也是經過深思熟慮、以大局為重出發，即使他們推的東西在協會當中，某些人是牴觸的，那也都是小部分，只要推出來的東西是合乎邏輯、合乎大眾利益，我都會支持、會幫忙推廣。
A02	沒有什麼想法。團隊沒問題，看你們那個輔導團隊那麼用心

受訪者	內容
	了。
A03	希望林務局繼續在制度上幫忙把關。因為這種它嚴格的把關，會讓協會這邊的對於人員的汰除或者是進入都是一股力量。目前做得很好。
A04	我覺得現在的感覺，讓我感覺好像都鬆掉了，變成協會要自己獨立了，老師雖然說她輔導我們，可是老師那種溫和的個性，她的出現對整個團隊，那個意義是不一樣的，雖然你也能力很好，不過總是老師的意義是不一樣的。我會一直持續還後來這麼雞婆，也是因為看到老師從那裡那麼遠來這裡，三更半夜這樣子，開會開完還要回去，也是因為她，讓我們感動，所以，也是要有一個人家說精神領袖。屏東林管處對十八羅漢山這個團隊很好了。
A05	去年的蜜探蜂園林間茶陶宴活動與協會感受不太深，感覺參與程度不夠強，不清楚在做什麼。覺得溝通面可以再強化。而對於林管處和六龜工作站覺得很謝謝，各方面的支持。他們很熱情的來成立這樣的一個團體，我覺得大家要有這樣子的一個概念，就是這不是應該的或一定他就要這樣做，可是這是一個相對等的，那你相對等的就是必須要有一些對公部門的，...也不是說回饋，就是說我們應該要主動跨出一步。
A06	我基本上會覺得，大家都很辛苦，因為大家（林管處夥伴與輔導團隊）都其實不是六龜在地人，都是有一些都是要從屏東來，或是從市區，或從其他的地方來，即使是在六龜，其實開會都已經是晚上，其實都已經是大家休息時間，六龜其實是狹長的，很辛苦。
A07	說實在真的很棒，我不是在講客套話。因為我參加這個解說團隊，那時候以為上完課，可能就會不了了之，沒想到會走到現在。那是誰？那是美惠老師的堅持，美惠老師她一直很用心一直在那邊，所以我說我看到能夠堅持走到現在，那是要有人一直拉著這樣。有時候對工作站同仁不好意思，開會開到那麼晚，像上次那個這個吃完飯，環境沒有整理好我就感覺到很抱

受訪者	內容
	歉，以後桌面上要全部擦一遍，那我們要去買一些我們自己的抹布。
A09	我覺得這樣的扶持是有必要的，然後一樣還是要回到在地，當然官方有他們的立場，他們希望看到什麼成果，可是他們必須要了解，沒那麼容易，所以其實我覺得，能夠在審查計畫的時候，就是不應該給輔導團隊，就是太過於期待太高的，工作項目太多。其實我覺得，不要急著看到成績，十年樹木百年樹人，這是需要百年，所以可以放慢一點，要不然就是你給人家的資源，就是那個補助要多，真的，不能夠說給一點點錢，然後要看到很大的成果，不然像我們這麼難搞的至少助理也要三、四個，怎麼只有一個。輔導團隊就是已經，已經不錯了，只是因為你們本來就有那個，執行計畫的壓力，就是計畫就寫出去了，你就是一定要要做，所以有時候也沒有辦法很自由自在。
A10	林管處這邊就是一向都支持，如果沒有太不合理的要求都挺到底，就是直接透過我們輔導團隊這邊來進行協助，那經費常常直接由林管處那邊可以出的就是那邊出了，比如說我們的一些設備。輔導團隊這邊我覺得很難得的就是說，透過每個月的工作會議把大家顧著，就包括輔導團隊跟協會的整個密切的同步在成長，我覺得這個是滿難得的。我相信很多社團沒辦法這樣一路這樣持續下去，就是缺乏一種我們說比較難聽就是一種鞭策的力量，或者一種輔導推進的力量，那輔導團隊賦予這個協會一個很大的能量就是，陪伴著的這個能量，我如果有一些事情走比較慢，步調不夠快的時候，會幫忙稍微可以推向前。
A11	沒有，反而是協會自己要更加努力。

透過深度訪談可以發掘更多的內隱知識以及受訪者的想法，而我們從訪談資料回顧協會的狀態可以發現 1.當年招募時加入的管道相當多元，而動機不外乎是為了更了解自己的家鄉而加入。2.受訪者身分包含協會理事長、總幹事、常務理事、監事、一般會員和前會員等各種身分。3.在甘苦談的部份可以發現

不接團的夥伴主要是因為對自己沒信心，怕講錯，因此越來越少接團，而透過臨櫃或是親友團的方式讓其逐漸習慣是一個可行的策略。在帶團以及協會運作過程中被尊稱老師以及被同儕一同互動是最開心的，但在組織工作上所有受訪者都認為是一項壓力與職責。4.留下來的原因包含同儕的支持與鼓勵、對於家鄉的情感與認同、感謝林管處與輔導團隊的付出、想要學習更多在地知識，以及責任感。5.受訪者均對於培訓課程有很高的認同，也很期待能夠繼續培力提高層次，尤其是環境教育與解說技巧，也希望能夠讓更多人學習。6.在行為改變的部分，受訪者們因為都是對保育意識比較強所以才會加入協會，因此沒有具體保育行為的改變，然而在環境覺知則有變化，多名受訪者在遇到陌生的動植物開始會主動的觀察和比較，透過這個過程學習更多生物知識也與自然更親近。7.對於協會現況受訪者認為解說團隊變成協會後氛圍變得沒以前好、缺乏強而有力的領導者凝聚共識，以至於對輔導團隊過度依賴、成員對於活動的參與程度過低向心力不足、以及對於周遭社區涉入程度太低，建議先將目前的工作穩定，腳步放慢暫時不要再承接太多新的工作。8.對協會未來之展望及目標，則是期待讓協會組織產生默契後再來考慮向外推展、強化串連的力道、希望能夠有個平台集結販賣六龜的在地好東西，並且能夠提供民眾一個良好的旅遊諮詢和環境教育的場域、希望更常辦理活動維繫感情，因為對他們來說團隊相處的氛圍才是最重要的，也是影響去留的關鍵。9.離開團隊的主要原因是在時間和經濟的取捨。10.輔導團隊透過工作會議持續推動事務非常重要，定期的出現與協調事務也是許多夥伴的精神領袖，主管機關在各種資源以及會議場地上的協助，令人非常感謝。

整理以上資訊與現場觀察，協會內部其實已有足夠的能力繼續發展更多元的產品和服務，然而在社區組織中人與人的關係相當密切且複雜，協會內部的整合若未能取得共識運作起來相對吃力，也因此對於主管單位和輔導團隊的依賴性較高，再考量到新成員的加入更應該將協會的工作聚焦在特定的項目上，因此後半年將以環境教育為主體做為協會運作的導向。

除了透過訪談，亦將過去工作會議紀錄進行整理成十八羅漢山自然人文協會組織規章（詳如附件五、十八羅漢山自然人文協會組織規章範例），一方面是有系統的將工作會議之重點整理，讓未來遇到相關討論事項時有所依據更快的解決問題，此外也透過規章看到協會討論的議題之變遷，未來如有社區需要進行狀態評估可做為參考。

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會  
組織規章



規章目錄

解說員培訓認證類 .....	3
組織類 .....	6
接團排班類 .....	13
巡護監測類 .....	25
周邊產品類 .....	27
其他類 .....	28

民國 110 年 06 月 30 日



銀妹

/我們第二組是五号要監測的是區外多在下雨不敢去等沒下大雨在去可以嗎

下午 2:56



阿木

銀妹

/我們第二組是五号要監測的是區外多在下雨不敢去等沒下大雨在去可以嗎

沒問題喔～

下午 2:57

關於監測遇到下雨的問題請大家參考2019.05.22第24次工作會議的決議  
(1)如已到現場發現有安全疑慮，由該組監測人員共識決定當日暫停監測。不用另行補班，但請將現場狀況拍照回報群組，並且在監測簽到表上簽到，註明現場狀況。  
(2)如該組人員尚未出門已發現天候不佳，不宜監測，可直接協調改期，改期時間一樣回報在公務群組。(建議大家都下載weather link的APP，可以直接在手機上看見解說站的雨量和天候情況。  
(3)無論何種原因須改期監測：  
A.改期時間由該組人員自行協調。  
B.請避免與當天既定監測的組同一監測路線。意即避免同一條監測路線在同一天，有兩組重複監測，以有效的運用團隊人力及蒐集不同路線監測數據。

已讀 48  
下午 3:06

圖 23 十八羅漢山自然人文協會組織規章範例及其應用

#### 四、既有解說資料系統化

自 106 年起屏東林管處和輔導團隊培訓在地解說員，至今已四年，安排的課程總時數為 199 小時，課程種類包羅萬象從法規制定、保護區概念、旅遊服務、人文歷史、動植物特性和實務課程均包含在其中，並在培力的過程中透過不斷的教育，逐漸內化成為解說員的基礎能力。為了協助解說員更為順利的理解課程內容並應用於解說實務，在 107 年 10 月進行整理歸納完成十八羅漢山環境教育解說手冊第一版。內容分門別類從解說路線開始編寫，並且最後加入不同物種的個別深度介紹和說明，總計 53 頁將近 4 萬字，內容完整而豐富。然而在現場觀察發現解說員對其使用率很低，可能原因是手冊較大本不易攜帶，以及隨著時間的推演部分資料已過時需要更新，再加上新路線的推展以及舊路線的調整，第一版解說手冊已無法滿足現有的需求。因此將現有解說資料系統化，內容重新整理並且分門別類進行管理，並建立制度定期更新資料庫將資料活化提高使用頻率，最終回饋到每位解說員身上，提高解說服務品質。

表 36 歷年解說培訓時數

年度	訓內課程時數(小時)	訓外課程時數(小時)
106	77	
107	46	21
108	33	22
總計	156	43

已經使用工具為 Google 雲端硬碟，其特性包含：可共同編輯、透過編輯紀錄可以管理編輯人員與內容、可線上即時閱讀、只要先行下載沒有網路之離線狀態也可閱讀、屬於免費共享之軟體、任何平台均可使用。而其需要注意的事項包含：屬於電子文件，須留意協會較為年長夥伴的使用狀況、雲端資料只有 15GB 的空間，若是存太多照片很容易超載。因此應搭配夥伴需要安排課程或教學，印製紙本資料，資料庫中只放精華照片。

表 37 Google 雲端硬碟特性

Google 雲端硬碟之	優點	注意事項
特性	可共同編輯	屬於電子文件，須留意協會較為年長夥伴的使用狀況
	透過編輯紀錄可以管理編輯人員與內容	
	可線上即時閱讀	
	只要先行下載沒有網路之離線狀態也可閱讀	雲端資料只有 15GB 的空間，若是存太多照片很容易超載。
	屬於免費共享的軟體	
	手機、平板、或筆電任何平台均可使用	

在線上檔案的管理將分為解說路線流程和解說延伸：

解說路線流程包含區內、區外和六龜嬉遊記三項，內容為各路線的 SOP，包含解說內容重點提醒、應收資料、注意事項提醒等，以最精華之方式做書寫，內容強調現場實用性，每位解說員都必須熟悉其內容。

解說延伸包含十八羅漢山陸域動物、十八羅漢山昆蟲、十八羅漢山鳥類、十八羅漢山植物、六龜人文、荖濃溪介紹、林業史等項目。將解說延伸各主題分別放置不同資料夾以提高使用上的便利性，內容則是強調深度和專業性。

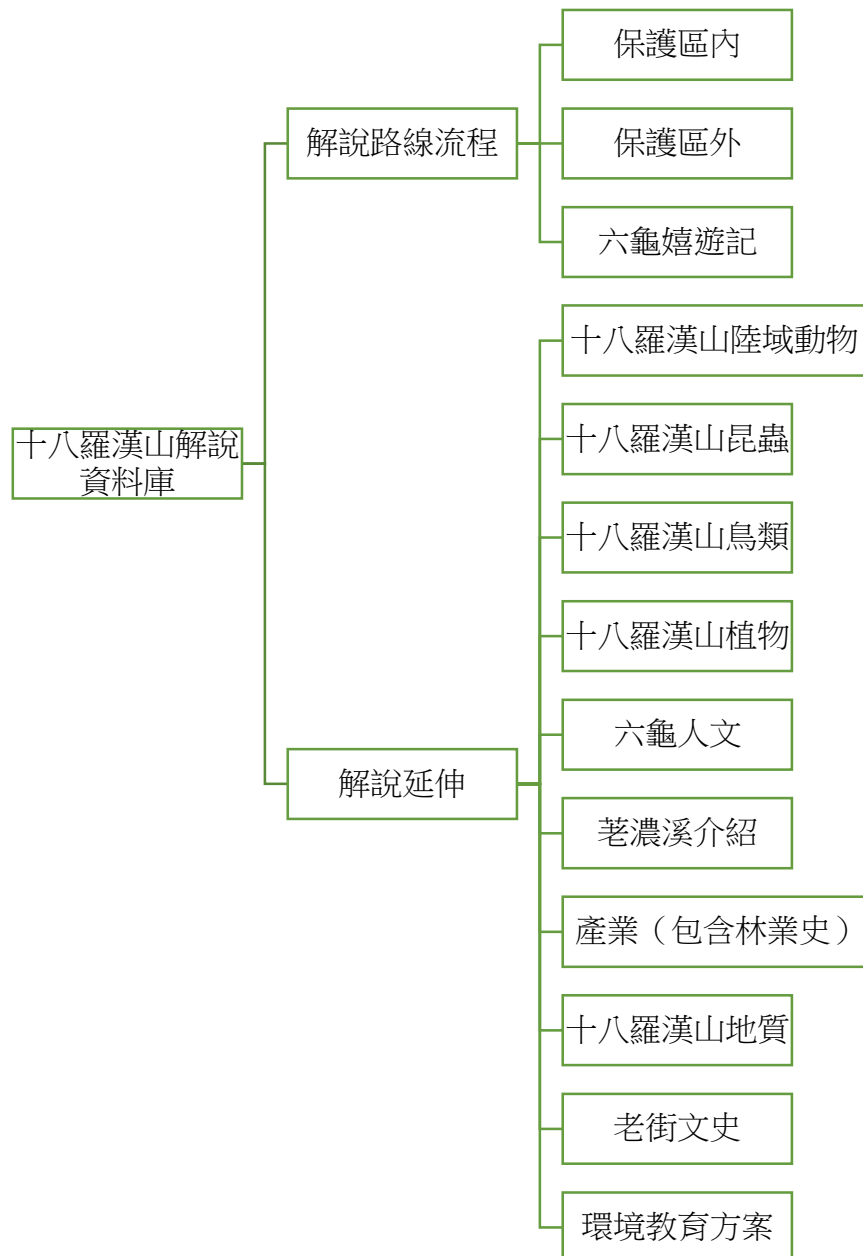


圖 24 解說資料庫階層圖

在資料庫的管理與活化使用預計分為三個階段：

問題回饋 - 透過課程安排取得新的資料或者是透過解說員的現場觀察、帶團時的疑問在群組內提出問題進行回饋。

內容討論 - 將前一階段發現的問題進行討論，討論過程將先由群組內解說員進行初步討論，輔導團隊協助確認其結論。若問題較為複雜或超出輔導團隊之專業領域則協助尋找專家學者進行確認，以確保資料的正確性。

資料更新 - 將確認完畢之資料放入資料庫進行更新，本階段將培力解說教育組一同進行，並於工作會議中報告。

以上三階段不斷循環，持續更新活化解說資料供解說員培力訓練使用。

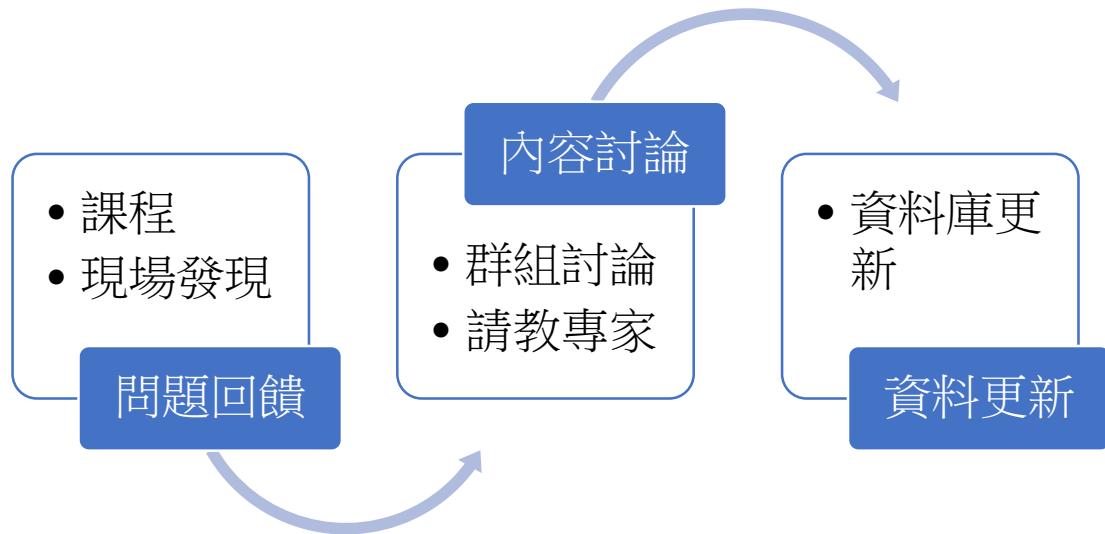


圖 25 解說資料更新模式



我的雲端硬碟 > 解說資料庫 > 十八羅漢山陸域動物 ▾

名稱 ↓

W 陸域動物.docx

W 布氏樹蛙.docx

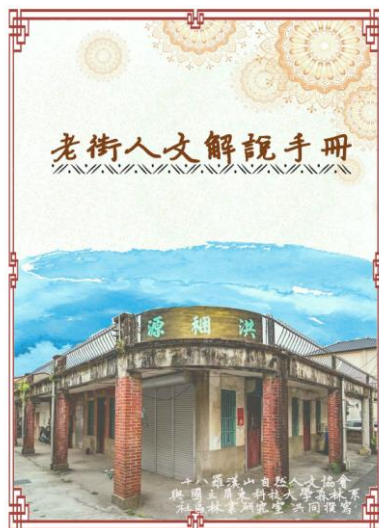
圖 26 解說資料動態更新示意

除了以上模式，為了推展老街行程需進行在地文史調查並產出老街解說手冊，而本次的手冊產出使用共創的方式，分為五個階段讓所有的成員一同參與，透過分組的方式進行資料的調查與整理，並由輔導團隊協助進行彙整、歸納以及輔助資料的查詢，其成果如附件六、老街解說手冊範例。相對於以往上

對下的方式，透過互動更能引導解說員主動養成調查和蒐集資料的習慣。

表 38 老街解說手冊五階段

<b>第一階段-熟悉解說路線</b>
理事長擇日帶領所有解說員一同前往老街路線進行解說，解說員須將解說內容錄音。
<b>第二階段-分組製作解說稿初稿</b>
解說路線將分段，例如分天滿宮、洪福源、池田屋、採樟史和在地故事共五段，同時解說員也分為五組(或五的倍數組)，每一組認養其中一個主題，合力整理解說內容並打成解說稿，一方面吸收一方面整理強化該主題，若有相關補充資料亦可加入。
<b>第三階段-合併解說稿初稿</b>
各組完成後將所有主題合併，並由輔導團隊協助內容勘誤以及優化解說服務流程。
<b>第四階段-再次確認遊程解說內容及服務</b>
初稿完成後將資料傳給所有解說員，並且約定時間前往老街再次確認遊程解說內容及服務，並讓解說員嘗試練習講不同的主題。
<b>第五階段-完成遊程解說稿及服務作業 SOP</b>
透過上述過程修改調整定稿，並將其放置在雲端硬碟中。而在現場帶團、課程吸收或其他方式收到反饋時亦可動態即時調整。



洪福源

資料提供:陳士林、黃冠等、徐麗等

洪氏商號 新聯發商號與洪福源商號

隱身在六龜里新街6號的「洪福源」，日治時期是「交易所」，它的主人(交神人)洪見壽原居於旗山。辦手腳是創立了「福源商號」，專售日用雜貨，商號中的「福」表示用福招來成熟之莊稼，「源」則是寓意文易源源不絕。而他哥哥洪見萬經營的「新聯發商號」是釜底抽薪街知名的雜貨商，最早由製糖起家，是經營和洋日用品、雜貨品及磚業的著名買辦家，則早已是地方商業發展的領導者。

洪見萬經營官辦的經驗，也奠定洪見壽未來經營「洪福源」的發展基礎。兄弟倆在旗山可說聲譽有成。隨著商業版圖的規模擴張，洪見壽成為六龜里街華泰式書社的社長，同時又擔任南部台灣拓殖株式會社、台灣興業株式會社等重要單位的取締役。福源商號事業重心逐漸轉往六龜發展，旗山本店的業務由的大兒子洪文發繼承、管理。



圖 27 老街解說手冊示意圖

## 五、辦理市集活動 1 場

承續 108 年第一次辦理「六龜好集市」活動之成果與影響力，於 109 年 7~8 月辦理「六龜好集市」活動共三場，由寶來人文協會連結在地社團組織，以十八羅漢山解說員團隊作為平台，「六龜風情櫥窗展覽」為概念，串聯經營在地產業人才、社區團體、工坊等單位設攤，呈現六龜人文、工藝、音樂、物產等多元特色。吸引外來客透過市集展出，進一步深入認識六龜。「六龜好集市」取市集的台語發音「集市」，有集結而逐漸成市之意，希望市集除了對外呈現上述多元六龜風情，對內也成為各領域工作者互相連結認識的網絡。三場次活動共計超過 40 攤位現場展售，總收入 431,795 元，遊客人次超過 5,625 人，吸引多家媒體採訪。

延續活動成果及影響力，持續以「六龜好集市」為活動品牌持續深耕。以寶來人文協會、曾辦理甘單市集之荖濃溪環境藝術促進會為主力，進一步結合十八羅漢山協會為此次市集籌辦工作團隊，也媒合相關公部門資源如茂管處、六龜區公所。集中焦點推廣友善農產、在地特色產業。除了藉此發揮推廣六龜物產的影響力，並透過攜手解說團隊，培力解說員規劃及經營市集，以為未來設置市集長久之計。同時在招募攤商過程，凝聚友善小農、返鄉青年、各產業職人、社區工作者、理念店家，成為好集市共享平台，彼此交流經營成果及理念、共同推展六龜多元產業。

本年度六龜好集市於 10 月 23、24 日辦理，現場以六龜為主並結合旗山美濃等鄉鎮，總計有 40 個在地攤位參與，兩天活動總計遊客人次 5,367 人，攤商總營業額達 351,320 元，為歷年成果最為豐碩的一次。並在市集中宣達減塑、美學、在地農食等概念，加深保護區與在地的連結，提供在地友善環境夥伴銷售場合以及理念宣導的平台。



圖 28 六龜好集市主視覺宣傳海報



圖 29 六龜好集市 LOGO

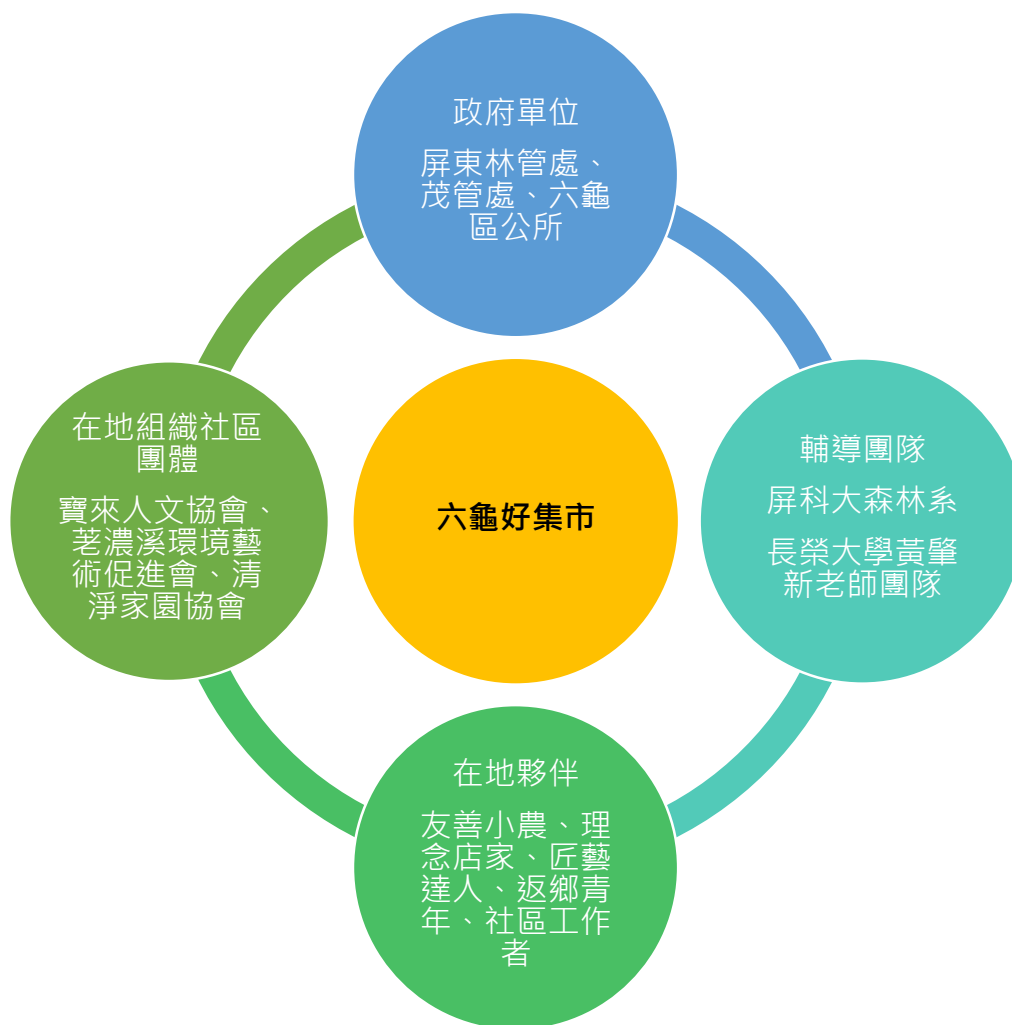


圖 30 市集籌辦之協力夥伴彼此串聯

(一) 六龜好集市辦理內容

- 1.辦理時間：於 110 年 10 月 23、10 月 24 辦理。
- 2.攤位數：共 40 攤位。以來自六龜、旗山、美濃的在地風土物產、手作工藝為特色之友善小農、理念店家、公益文化、社區產業經營者為主要邀請對象，呈現在地生活美學及多元人文、生態風貌。

表 39 邀請攤商名冊

		攤位名稱	攤位內容
風 土 農 食	1	奧山工作室	匯集山野的驕傲，工作室販售各種部落農產品與工藝品，以及提供部落農產品製作的簡餐、點心與飲料，不定期推出產地走讀與文化講座課程，深入了解部落生活與文化。

	攤位名稱	攤位內容
2	鴻福有機檸檬	友善土地、有機耕種
3	發現·山茶 FAXIAN SHAN CHA	「發現·山茶 FAXIAN SHAN CHA」茶園位於六龜新發尖山為中央山脈尾脈，地質隸屬火山板岩朱紅泥土具豐富微量元素。茶園中種植擁有百年文化的茶樹種-台灣原生山茶及台灣少有種-武夷茶樹。茶園中的林相樹種豐富自然農法孕育，不用藥不用肥讓茶園中的生態共生。每支自然孕育的茶由大自然調配風味，經我們雙手細緻採收，製作時保留茶樹本身的香氣與風味，滑順自然甘甜是生態茶本質表現。
4	哈娜谷原生野山茶 工坊	台灣原生山茶，分別製作綠·黃·白·青·紅·五種茶類，藉以推廣讓更多人了解台灣山茶
5	潘潘 coffee·多 肉·手作	相傳咖啡的起源於百萬年前的衣索比亞高地，阿拉伯牧羊人發現他的羊吃了一種果實後會變得異常活潑，活蹦亂跳，這是「跳舞的羊」的由來 人們開始嘗試吃了咖啡果實後，精神容易振奮，後來漸漸被用於提神草藥 慢慢演變至今變成了大眾的提神飲品 咖啡豆和土地及人們的關連由此而生 照顧孩子長大後的媽媽，從愛玩多肉植物連結到熱愛學習咖啡，咖啡的沖煮由各種因素組成，咖啡的烘焙更是化學及物理的結合變化，我認為咖啡是有趣且科學的一門飲品，學習的知識更是精深，各國家產地的特色不同樣貌，處理法造就風味的調性，烘焙原理成就咖啡豆的溫潤厚實，甜感飽滿，酸甜並存。萃取的原理可沖煮出風味中最美好的部份，再呈現至喝的人的感官中，我想邀請大家來和我一同品嚐這美妙的滋味，就在這山林間，一起來感受五感的滿足。
6	南芳農場	「南芳農場」所有產品都是自產自銷，天然手作，未放入任何化學添加物，以守護消費者健康為首要職志。我們最引以自豪的產品是芒果乾和龍眼乾，

	攤位名稱	攤位內容
		採用工法是炭火烘焙，慢工出細活，緩緩粹燒出芒果和龍眼的自然香甜，每一口果乾都可以吃到木頭柴燒滲入的香氣，讓客人吃得安心無負擔，餘味無窮。
7	咖啡靈魂	每支來自不同風土氣候、製作處裡的豆子，有著自己專屬的風味。每位烘培師則將自己的故事，傾訴於每顆精心烘製的咖啡豆。而啜飲著這杯咖啡的你，嚐著咖啡豆的迷人風采，猜想著烘培師的故事，霎那間，韶光沉靜，唯有在舌面徐緩化開的咖啡靈魂，以及觸碰浸入靈魂深處的自己。
8	大茉莉休閒農場	透過回收木材製作窯烤麵包和手工餅乾，我們堅持少糖少油，做烘焙無添加的產品。販賣天然好吃的麵包以及熱狗堡。
9	果然紅農藝生活	半農半 X 的「果然紅農藝生活」、透過自己土地及自然農法所栽種的作物為推動環境教育與食農教育的場域，常辦各式活動來推行友善土地的理念、加乘保護環境的觀念與實踐，結合自身專長運用美濃在地豐富多樣性的自然生態與人文景觀資源，讓參與者一起來體會大地母親無私滋養萬物的奧妙。
10	順發茶園	順發茶園為茶農第二代從小跟隨雙親身旁學習採茶製茶，並傳承父母的製茶工藝，早期的野生茶及原生種山茶都只製作輕發酵的青茶，自 103 年返鄉接手製茶廠因應客製化需求研發多種茶品項，近年添購機器製作圓形茶餅，開發巧克力茶磚。
11	興旺烘焙	興旺藏身於六龜簡單樸實的烘焙坊，卻有著不簡單的堅持。Wish 英文是希望，諧音也很像興旺，用興旺命名是老爸對我們兩兄弟的一個期望。嚴選當地的山茶、芒果、梅子等農產製成烘焙點心和伴手禮，讓農特產華麗轉身變成屬於六龜的另一個好滋味。我們也努力為六龜的鄉民以及來訪的朋友，提

	攤位名稱	攤位內容
		供屬於六龜的好味道，不論是創意的客製蛋糕、餅乾、吐司和特色伴手禮。我們的烘焙店不只是烘焙店，也是一間轉運站，分享六龜的故事讓來往六龜的旅人更喜愛六龜，願興旺是帶給人幸福、快樂的地方。
12	草澤 花酵	源自英國實驗室下午茶的跨海發想，既自由且靈活簡單又豐富的精釀啤酒，讓人凝聚、談論、品嚐，期許每個人擁有一款屬於自己的啤酒，更希望台灣以在地的素材釀造出獨一無二特有的味緒。
13	荖濃水冬瓜農特產	天然加工，單純用鹽糖醃漬加工而成的農特產，保有農產品本身的風味，醬筍煮魚單吃都可以，筍乾清炒燉肉皆宜，梅子加工品一口接一口回味無窮。
14	邱安好食	客語的好食，意思就是很好吃。您從「邱安好食」品嚐到的美食秘製鹹豬肉，不僅是味覺的饗宴，更是我們對一位重要人物的思念，延續她的手藝，傳承她的理念，每製作一批，對她的細膩、貼心，感念就增加一分。
15	丫娘梅精 X 恬瑩居	「丫娘梅精」所孕育之梅，來自海拔 1200 公尺以上的高度，四甲多的梅園，一甲子以上的梅樹，長年受到玉山山神之眷顧，因採自然農法，土地也予以豐美甜淳之回報，我們相信這樣對環境友善所孕育出來的產品，能帶給您健康的滋養與幸福的微笑。/ 我們的民宿，長年被自家烘焙的咖啡豆所散發之香氣包圍，來到這裡，您會全然的放鬆，並感受到山中無歲月的寧靜悠閒，竭誠歡迎您來品茶、品咖啡與品人情。
16	瑜香尋根處	「瑜香尋根處」以用情之作「油飯」，喚起大家對媽媽、對鄉土的古早味回憶。循著這樣的味覺指引，廚娘引領著顧客，彷彿穿越時空，回到客家鄉間，每逢過年過節或寶寶滿月時都會分享油飯給親

	攤位名稱	攤位內容
		朋好友，這樣的食物雖然平凡，但卻承載著彼此交工協力，溫馨滿滿的人情。
17	零點咖啡與茶自家烘焙屋	我們的咖啡技術師承自日本小野輕井澤的「完全烘焙」，讓您可以品嚐到健康、香醇的黑咖啡，喝下這一杯，疲憊釋放，身心甦醒。
18	徐阿姨點心坊	「徐阿姨點心坊」以愛為配方，悉心注入一顆顆渾圓富含營養的蛋，用心烹調藥膳蛋、溏心蛋，特有的QQ好口感，讓家人願意一口接一口、吃進營養與健康。這份守護家人健康的堅持與美好，徐阿姨願意與大家分享。
19	野放菜園	「野放菜園」是這山居小村大家都很喜愛的菜園，這裡的野放蔬菜，都是大自然的靈氣滋養照護，自然、新鮮是我們的品質保證，吃下去心脾舒暢、精神百倍是顧客對我們的肯定。
20	銀妹果園	在地的水果經由荖濃溪的灌溉，長成天然又美味的果實，邀請您來品嚐。
21	藤枝二集團 Tabakai-愛玉	布農族語 Tabakai=愛玉 我們使用二集團特產的愛玉當地的山泉水洗的愛玉口感特別QQ~ 加上自己熬煮紅豆和小米口味。
22	喜來冠山茶坊 SIZAIKUAN	「 Si Zai Kuan 」 為布農族語 「 轉彎、轉角」之意，引用譯音命名。我們特選山林惠賜的當季農產品，自產自銷、實現質樸雅致的生活理念。其中又以「手做山茶」最富盛名。順著林道，不必爬山、不需遠走，沿著茶香信步走到喜來冠，就能在群山環繞與山嵐的擁抱中，遠眺高雄市景地標，靜靜喝一杯茶。遠離塵囂，我們在轉角等你。
23	愛秀布布 handmade	「愛秀布布」疼惜每個上天派來的小天使，為給孩子最自然、最純粹的呵護，堅持手工製作全棉衣物，客製每一件衣物、象徵每個孩子的獨一無二，伴隨孩子成長，讓手作布衣貼心呵護孩子，免受塑

	攤位名稱	攤位內容
		劑威脅，更期待留給孩子乾淨永續的未來。這是一位雙寶媽的堅持，也是所有身為父母的共同心願。
手 作 遊 藝	24 樣仔腳文化共享空間	「樣仔腳文化共享空間」期盼成為在地共好共享的平台。我們在六龜寶來扎根多年，點點滴滴累積出許多踏實的成果，從文化工藝產品之設計、空間景觀美學之建立、聚落經濟產業行銷機制之建構、在地農特產推廣行銷之協力、區域內環境生態及步道的套裝體驗行程之整合等，都是我們想跟地方夥伴共好創建之事業與志業，偏鄉產業與文化需要大家相互協力與合作，更需要您的支持。
	25 杏綵宸手作	杏綵宸手作，提供手作的溫暖，具有獨特性的手作，且兼具實用性能的各种各樣包款。
	26 陶食居種子與陶	【陶食居種子與陶】因接觸生態，進而啟發了對種子的喜愛，經過多方摸索與嘗試，擅長用各式各樣的種子，搭配創意組合成許多有趣的種子吊飾、手鍊、衣物配飾，同時也結合了先生的柴燒陶藝，進而創造出屬於陶食居的獨特風格。
	27 三井腦館	「三井腦館」館長珍惜每一個木質老物件來到身邊，堅持手作，透過手心溫度，重新賦予他們生命，讓承載自然刻度的木紋繼續紀錄新主人的故事；窗框的解構與重構，讓檜木的質地厚度與溫厚香氣，醇厚我們的生活。
	28 六山十八	十八羅漢山是六龜最為顯著的入口地標，因此，我們以其為意象，創建協會之名，從傳統學習、從在地思考，延伸人文關懷，發展文創事業，並護持地方產業。十八羅漢山自然人文協會是進入六龜的門戶，更是土地的守護者。我們張開雙臂，熱情擁抱您的到來。
29 蘊漾采坊	石頭，蘊藏最古老的在地聲音與記憶，藉由彩繪，開啟與在地的連結；每一株生命堅韌的小草鼓舞著	

	攤位名稱	攤位內容
		每一個生命，藉由押花，展現自然的奧義。「蘊漾采坊」主人行經田間、坐看山嵐水色，將四季美景的永恆剎那，凝結在那一方明信片。
	30 Irisa hana	直覺式 Henna 人體彩繪，指甲花染料傳遞由印度而來的祝福，現場客製化創作，每個圖騰都是只有當下才能完成，獨一無二的相遇。
	31 全昌華石雕	以擺示六龜荖濃溪鐵丸石創作為主，擺攤作品有大地守護者之貓頭鷹、石硯等石雕創作，藉由攤位展示以推廣六龜文創藝術發展。
	32 發現·六龜桌遊@ 龜遊伴伴桌遊團隊 _長榮大學	龜遊伴伴是來自長榮大學應用哲學系的桌遊團隊，我們是一群想要帶著桌遊走入社區、走入教室和大家一起動動腦聊聊天的大小哲學家。
	33 社區林業研究室	屏科大社區林業研究室是陳美惠教授設立，以生態旅遊和林下經濟兩大方向帶動社區參與和地方培力，兼顧社會、經濟、文化與生態面，以永續應營的角度進入社區，深耕台灣的土地。
	34 多多鳥森林雜貨舖	多多鳥濕地學校是一處自然共處的園區，我們希望撒下一顆環教種子。近年來學習林下養蜂，並建立野是蜜品牌，希望和更多人分享森林的美好。
社 區 團 體	35 荖濃溪環境藝術促進會	過去十年，協會走在山間林下、水澗石間，紀錄四季物種盛況與交替；坐在屋簷門邊、站在田埂上，紀錄耆老與山林共生的智慧。於是，一本本採擷在地里山智慧的繪本文集出版了，一朵朵凝結在地精粹的市集傘花綻放了。這是一個熱愛訴說森林與水故事的團體，今年自力打造「木木想書屋」，計畫號召更多大小朋友一起來聽故事、講故事，一起豐富這個在地共創、連結外地的共享空間。
	36 國土綠網之友善栽培簡介	友善栽培資材介紹推廣(如活體天敵昆蟲，有機質肥料資材，認識農田雜草等等)，並與消費者進行互動小遊戲，宣導農田生態保育

		攤位名稱	攤位內容
公益	37	維士比集團教育基金會 * 藝術陪伴：療癒與養生志工隊	去年有支援六龜圖書館志工服務。今年除繼續支援以外，我們願意再增加《1925》衛福部自殺防制專線宣導，與精油芳療服務。【愛心助人真誠服務】的理念，持續力挺偏鄉的成長與茁壯。
	38	六龜圖書館	行動圖書館
資訊	39	十八羅漢山生態之旅	十八羅漢山生態解說臨櫃申請服務，十八羅漢山自然保護區介紹。
	40	服務台	市集活動報到、聯繫及諮詢服務

3. 活動流程：除了攤位，設計 DIY 體驗、行動藝術展演、生態解說服務，展現在地特色工藝、物產、生活美學、生態特色。

表 40 好集市活動流程

10月23日星期六		
	時間	項目
好 集 市 開 幕	09：30～10：00	來賓入場
	10：00～10：15	暖場表演-六龜國小+高中表演
	10：15～10：25	來賓介紹
	10：25～10：40	來賓致詞
	10：40～10：50	好集市巡禮-來賓攤位區走訪
好 集 市 活 動	10：00～15：00	山茶之美-野山茶席
		生態之美-十八羅漢山導覽解說
		好物推薦
	10：00～12：00	DIY體驗上午場-客家麻糬
	14：00～16：00	DIY體驗下午場-紅龜粿
15：00～15：30	表演活動-在地團體展演-薩克斯風/響樂樂團	
10月24日星期日		
	時間	項目

10:00~10:30	表演活動-在地團體展演-大田社區竹仔鼓
10:00~15:00	山茶之美-野山茶席
	生態之美-十八羅漢山導覽解說
10:00~12:00	DIY體驗上午場-紙傘彩繪
14:00~16:00	DIY體驗下午場-種子紙
14:00~16:00	茶席展演&品茶體驗
15:00~15:30	表演-桃源建山部落-尿布樂團

(1)DIY 體驗構想：以食農教育、生活工藝為主題，讓民眾體驗自己的生活小物隨時動手做，增進與市集商店家直接的互動與知識學習。

表 41 六龜好集市 DIY 活動

主題	內容
食農體驗	<p><b><u>客家麻糬製作</u></b></p> <p>邀請新寮社區志工媽媽協助，引導遊客製作客家的傳統麻糬，除了有趣也能現場食用。</p>
	<p><b><u>紅龜粿製作</u></b></p> <p>紅龜粿是傳統米食點心，由文武社區志工媽媽協助遊客製作紅龜粿，過程分享惜物愛物的精神結束後可馬上享用好吃的點心。</p>
生活•工藝體驗	<p><b><u>紙傘彩繪 DIY</u></b></p> <p>結合在地攤商五田窯，示範客家油紙傘的功能及作法，並提供小型的紙傘供民眾彩繪。</p>
	<p><b><u>種子紙 DIY</u></b></p> <p>由十八羅漢山協會提供，將廢紙廢物利用，打成紙漿後重新抄紙，並灑上種子做成明信片。除了有紀念價值，也可以再將他種到土壤中，讓植物發芽。</p>



圖 31 好集市 DIY 紀錄

(2)好集市活動-茶席展演：結合六龜特殊物產野生山茶、社區工藝陶藝茶具，茶師職人現場展演茶文化並邀請民眾入席品茶香、貼近六龜在地生活美學。

(3)好集市活動-行動漂書站：將六龜圖書館濃濃英倫風的紅色電話亭特色漂書站，移到現場展示，讓遊客除了可以翻閱六龜相關書籍，還可以將喜愛的漂書帶回家。

(4)十八羅漢山生態導覽解說：透過臨櫃服務申請，讓臨時起意到場、對生態自然有興趣的遊客，能夠進一步了解十八羅漢山生態之美。

※200 元/人，2 人成行。申請進入保護區內路線須備妥身分證件，未滿 7 歲不得申請。

生態解說導覽路線	解說時間	內容
保護區內-六號隧道- 五號隧道	1 小時	十八羅漢山礫岩地質地形地貌、沿途動植物介紹、蝙蝠生態觀察、六龜人文采風

保護區外-U 型谷	1 小時	十八羅漢山礫岩地質地形地貌、溪谷動植物介紹、樹枝狀水系與伏流水、六龜人文采風
-----------	------	----------------------------------------

(5)減塑活動：只要自行攜帶環保購物袋，部分攤商可提供折扣，如減價優惠或贈送小禮物等。

#### 4. 行銷宣傳

(1)透過新聞稿發布、六龜好集市網站及 youtube 頻道、十八羅漢山生態之旅、探索屏東 24\*185 公路生態之旅、寶來人文協會及扇平山莊等友好臉書粉絲頁宣傳。

表 42 宣傳相關臉書粉絲專頁及社團

林務局-森活情報站	寶來人文協會-原寶來重建協會
林務局屏東林區管理處	樣仔腳文化共享空間
十八羅漢山生態之旅	六龜多多鳥濕地學校
社區林業中心	六龜十八羅漢山露營區
屏科大社區林業研究室	草地人溫泉會館
探索屏東 24 * 185 公路生態之旅	美崙山溫泉渡假山莊
雲霧間的百合山城	扇平山莊(小桂林)

(2)結合公部門單位之網路媒介，如林務局粉絲頁「森活情報站」、茂管處粉絲頁「fun 心遊茂林」、六龜區公所粉絲頁等廣為宣傳。

(3)製作市集周邊紀念文創商品，作為活動贈品或留念品。



圖 32 十八羅漢山生態之旅臉書宣傳



圖 33 市集網頁及影片宣傳



圖 34 友好粉絲頁協助宣傳



## (二) 活動效益與成果

### 1. 宣傳行銷六龜多元面貌及物產

以「六龜人文風情櫥窗」的呈現，營造遊客對於在地生活美學的認識與認同。透過市集攤商的呈現，讓遊客認識四時農作物、農產加工品、直接在攤位與農友互動、認識產地；工藝美學如原生山茶以及茶席展演、製陶、木雕、石藝、咖啡烘焙等，以及返鄉青年經營各式自有品牌，呈現在地匠藝職人的耕耘以及地方生活感，讓遊客認識多元面貌的六龜進而有興趣、產生認同感、有意願深入探究。

活動期間結合臉書網頁宣傳，自 10 月 13 日至 10 月 30 日止更新【十八羅漢山生態之旅】臉書文章共計 31 篇(含攤位介紹 26 篇、其他整體及活動宣傳介紹 5 篇)。兩個主要專頁”十八羅漢山生態之旅”貼文觸及人數超過 2 萬人次，”樣仔腳文化共享空間”貼文觸及人數超過 12 萬人次。

### 2. 培力十八羅漢山自然人文協會

以寶來人文協會及荖濃溪環境藝術促進會為市集主要推動單位，同時讓十八羅漢山協會有興趣於市集者共同籌辦。從市集的籌辦過程中累積經驗、學習提出想法至實踐的過程，甚至逐步擔任籌備市集的主要角色。未來六龜好集市如有機會定期辦理，由協會成員作為主力，永續經營。

### 3. 凝聚返鄉青年，連結共享平台

近年六龜返鄉青年漸增，各自在自己的領域耕耘，如務農、茶行二代、烘焙、農產果乾加工等。透過市集辦理，凝聚共同理念的店家及在地青年，交流經營之理念與經驗，共同行銷及共享資源，形成良性連結互動平台。可與十八羅漢山解說員團隊相結合，提供串聯六龜在地友善產業、深度體驗之更多可能性。

### 4. 連結茂管處、六龜區公所資源。

市集所在為十八羅漢山服務區，鄰近十八羅漢山自然保護區，且位在省道之側，為往來六龜必經門戶，有地利之便。該處為茂管處經營管理。同時六龜區公所於六龜進行社區營造、地方創生等工作，有意願與十八羅漢山解說團隊連結。透過集辦理取得相關公部門支持，協調場地使用與資源調度，以期未來可長久經營。



圖 35 六龜好集市位於十八羅漢山服務區之場地規劃

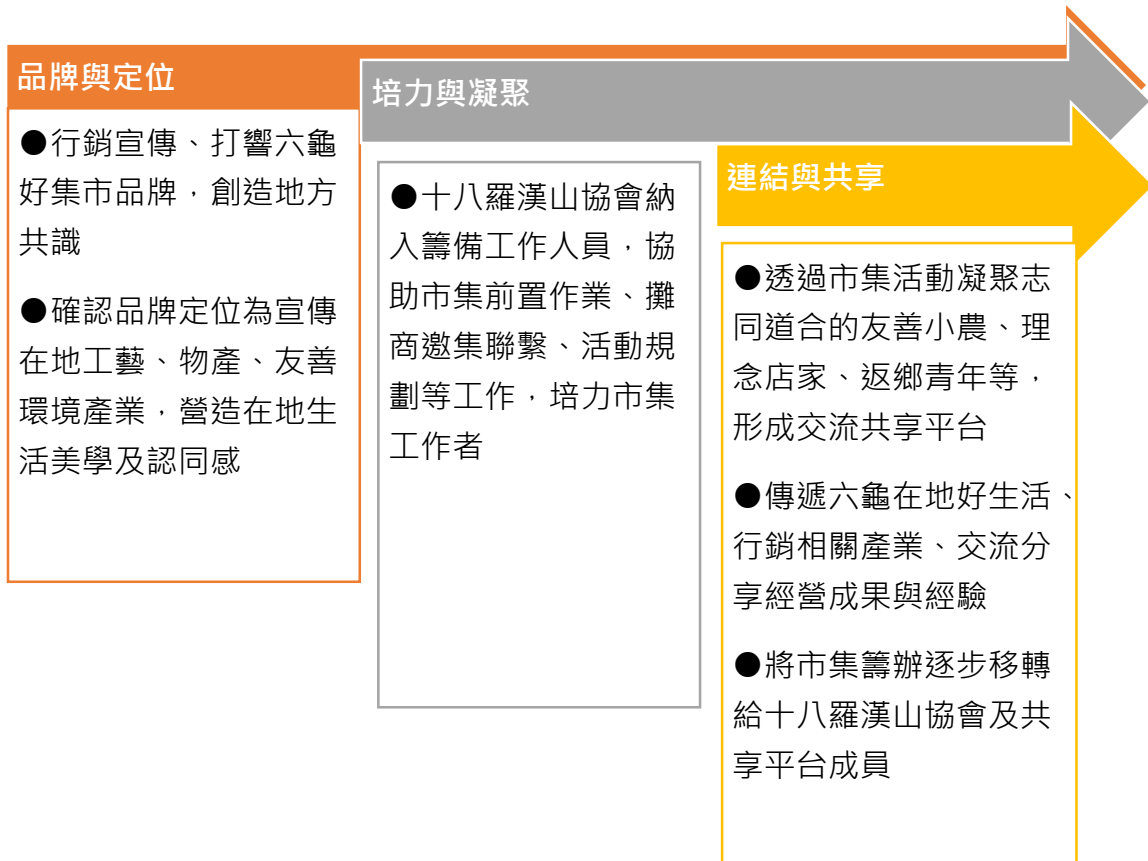


圖 36 市集活動效益

## 5.提升在地美學

本次市集活動前協助攤商辦理展攤美學風格培力課程，從攤商故事的文案撰寫、擺攤風格設計到商品照的拍攝一連串的訓練課程，讓所有參與的攤商都能學習美學營造整體更好的氛圍。此外活動現場的所有攤商招牌規格都統一，由屏東林管處提供優良的國產材，並由在地的書法家協助寫下攤位名稱，整體視覺跟氛圍質感大幅提升。



圖 37 六龜好集市美學營造

## 6.創造在地收益

本次市集活動總計遊客人次 5,367 人，攤商總營業額達 351,320 元，為歷年成果最為豐碩的一次。隨著市集逐年辦理，已漸漸打出品牌知名度，除了遊客以外，六龜在地夥伴也開始關心市集辦理狀況並有很多的期待以及參與。這些效益讓在地友善環境的夥伴連結更為緊密，也是保護區經營管理與社區連結的一種很好的展現。

表 43 六龜好集市歷年統計

舉辦年度	108	109	110
人數	約 3000	5,625	5,367
舉辦場次	1 場	3 場	1 場
營業額	236,444	405,495	351,320

## 7. 建立市集問卷調查，回饋意見重點整理

於市集辦理期間進行問卷發放以便了解市集辦理狀況，針對遊客發放市集滿意度問卷，而攤商問卷則是了解市集對於在地永續發展之貢獻。兩天總計取得 34 份遊客問卷及 38 份攤商工作人員問卷，統計結果如下表。結果發現遊客對於市集的認同度相當高，尤其是商品多樣、地方美學以及在地特色這三個問項平均值超過 4.7 分，而相對分數較低者為行銷 PO 文，只有 4.29 分，可能是在地人少用臉書的關係，未來應可就地方報章雜誌進行行銷。而在攤商問卷中市集對於在地的發展相當認同，其中以問項”市集活動以自然資源及在地特色文化體驗為導向”最高為 4.79 分，而”市集活動讓您更關注環境友善的議題”，”市集活動讓您更願意投入友善環境的生產”，”市集活動讓社區更活絡”，”市集活動讓您熟悉在地文化”和”市集活動硬體與環境和諧”等問項也取得平均 4.6 分以上，而”市集活動地產地消能夠增加收入”以及”對市集活動臉書 PO 文/網站行銷感到滿意”此 2 問項分數均為 4.44 分，可以再加強。在開放問項的部分整體的氛圍和美感是最多人肯定的，攤商特色、減塑推廣、主持人的部分也備受肯定。而可以改進的是場地問題(日曬、蒼蠅、取水等)、音響太大聲、交通指揮人員增加以及廣告宣傳。未來辦理相關活動時應可多加留意。

表 44 遊客問卷統計結果

問項	最小值	最大值	平均值	標準差
1.攤位所展售的商品很豐富多樣	4	5	4.73	0.47
2.攤位展售內容充份展現地方美學與特色	3	5	4.71	0.59
3. 您對現場舞台、攤位等配置感到滿意	4	5	4.53	0.51
4. 您對活動現場環境清潔感到滿意	3	5	4.59	0.62
5.活動規劃有助了解在地特色	4	5	4.71	0.47
6.您對 DIY 體驗活動規劃感到滿意	3	5	4.41	0.62
7.您對茶席展演活動規劃感到滿意	3	5	4.53	0.72
8.您對減塑活動規劃感到滿意	3	5	4.59	0.62
9.您對消費集點活動規劃感到滿意	3	5	4.53	0.72
10.節目安排充份展現地方文化特色	3	5	4.59	0.62
11.您對服務台所提供的資訊與服務感到滿意	4	5	4.65	0.49
12.您願意繼續造訪本市集	4	5	4.65	0.49
13.您願意與您的朋友分享並推薦本市集	4	5	4.65	0.49

14.您未來有意願持續購買友善農產品(不限本市集)	3	5	4.47	0.62
15.市集活動硬體與環境和諧	4	5	4.53	0.51
16.市集活動以自然資源及在地特色文化體驗為導向	3	5	4.47	0.72
17.市集活動對於產品、餐飲、活動有創新性	3	5	4.53	0.72
18.參與完活動會更在乎周遭的環境或文化	3	5	4.53	0.72
19.對市集活動臉書 PO 文/網站行銷感到滿意	3	5	4.29	0.85

表 45 攤商問卷統計結果

問項	最小值	最大值	平均值	標準差
1. 市集活動讓您更關注環境友善的議題	3	5	4.68	0.53
2. 市集活動讓您更願意投入友善環境的生產	4	5	4.68	0.47
3. 市集活動地產地消能夠增加收入	3	5	4.44	0.79
4. 市集活動讓社區更活絡	3	5	4.62	0.55
5. 市集活動讓您熟悉在地文化	4	5	4.62	0.49
6. 市集活動硬體與環境和諧	3	5	4.68	0.53
7. 市集活動以自然資源及在地特色文化體驗為導向	4	5	4.79	0.41
8. 市集活動對於產品、餐飲、活動有創新性	4	5	4.62	0.49
9. 參與完活動會更在乎周遭的環境或文化	3	5	4.59	0.61
10. 對市集活動臉書 PO 文/網站行銷感到滿意	3	5	4.44	0.70

表 46 市集開放問項重點彙整

市集活動哪部分值得肯定?	<p>環境與美感提升、事前訓練很用心、很有質感</p> <p>攤位設計良好、多元、特色</p> <p>整體環境氛圍很好</p> <p>人潮多</p> <p>節目很多、主持人解說、減塑活動、攤位介紹</p> <p>宣傳引導都很用心</p> <p>環境舒適</p>
市集活動哪部分需要改進?	<p>增派交通指揮、日曬的部分、取水的便利性、</p> <p>需常辦活動、音響效果調整、蒼蠅、廣告宣傳</p>

## 六、辦理觀摩參訪活動 1 場

### (一)參訪目與規劃

以生態旅遊經營地區、社區團體為參訪對象，了解他人經營方式及經驗，包括解說服務、遊程規劃、社區經營等，作為解說團隊未來經營十八羅漢山自然保護區以及串聯六龜生態之旅的參考。108 年計畫以鹿野永安社區、鸞山森林博物館及拉勞蘭小米工坊為參訪對象，進行兩天一夜生態旅遊社區參訪。了解淺山及溪流生態解說、鹿野地區食農及環境教育案例、串聯在地產業的經營模式、社區解說員培力包含回訓、上課、產業開發等經驗。並設計參訪學員回饋單，解說團隊回饋十分踴躍。

本計畫年度持續辦理參訪活動。以經營生態旅遊、綠色產業、里山經濟及生活等地區、社區為參訪對象，了解他人經營方式及經驗，包括產業發展、解說服務、遊程規劃、六級化產業串連、社區培力與營造等。透過他山之石給予解說團隊不同的視野及啟發，凝聚團隊向心力，也作為解說團隊未來經營十八羅漢山自然保護區，以及串聯六龜生態之旅的參考。而在多次的討論以及評估後決定以阿里山國家森林遊樂區、觸口自然教育中心和鰲鼓溼地為參訪對象，進行兩天一夜的參訪行程。阿里山國家森林遊樂區社區解說員曾參訪十八羅漢山自然保護區，過程互動良好並且同樣是以周圍社區為基礎進行解說員訓練，期待交流生態旅遊經驗。而觸口自然教育中心是林務局嘉義林區管理處設立之環境教育單位，期待交流環境教育。鰲鼓溼地同樣是以社區為基礎進行生態旅遊之社區，期望交流風味餐、巡護監測以及解說服務。

原訂 110 年 5 月 28~29 日進行參訪活動，然而因為受疫情影響暫緩辦理，由於疫情狀況難以掌握，因此兩天一夜的參訪行程改為兩場一日的參訪，參訪地點也由中部改為南部。原訂於 8 月 14 日進行藤枝參訪，但因 8 月 9 日風災影響藤枝連外道路中斷，而後改為 8 月 29 日進行林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪活動，10 月 3 日進行高士部落參訪活動。

### (二)參訪對象與內容

#### 1.110 年 8 月 29 日-林邊光采濕地與銘泉生態農場

##### (1)參訪地點簡介

參訪地點	簡介	參訪重點
林邊	光采濕地農圃提供有趣又有教育意義的體驗活動，體驗中	單車行程、DIY 體

光采濕地	結合林邊在地人文與環境，適合親子 DIY 體驗、學校戶外教學、企業團體員工旅遊、環境教育研習。	驗、產品開發、社區廚房、友善農業
銘泉生態農場	銘泉以鳳梨起家，一甲子的歲月在地耕耘扎根，在轉作有機後創建休閒農場。為旅人提供慢活五感體驗。農場嚴選有機食材，讓舌尖味蕾回歸自然，一嚐純粹原味。	產業六級化、有機栽種經驗、大地遊戲

表 47 第一梯次參訪活動規劃

時間	內容
07:30	社區集合準備出發前往林邊
09:00~12:30	<b>活動地點：林邊光采濕地</b>
	林邊火車站 ▶ 林邊光采濕地農圃 步行 5 分鐘到達報到，地址：林邊鄉信義路 180 號
	領用單車 ▶ 前往百年養鴨的田厝村；大樹下歇腳，品嚐限定「芋泥魚大福」
	返回光采濕地農圃 ▶ 自己的伴手土產自己做 紅土醃鹹蛋 & 自製皮蛋 體驗
	帶上牧草，和黃牛們相見歡 ▶ 認識光采農圃友善循環
	快樂動手打理自己的午餐 ▶ 拉拉麵皮烤個原型食物 pizza，品味暖暖心意的柴燒大灶湯 心滿意足打個嗝，為上半場畫下句點！
12:30~13:30	交通時間
13:30~16:30	<b>活動地點：銘泉生態農場</b>
	為自己做屬於台灣的驕傲~鳳梨酥 DIY
	鳳梨酸甜土滋味~故事分享&鳳梨饗宴
	銘泉生態探索尋寶活動
	種下希望苗~絨葉鳳梨盆栽 DIY
	滿滿收穫回家去

(2)參訪人員名單

序號	名稱	備註	序號	名稱	備註
1	徐惠蓉	舊學員	14	呂東蓀	新學員
2	江美珠	舊學員	15	蔡瑰芬	家眷

序號	名稱	備註	序號	名稱	備註
3	朱春蘭	舊學員	16	翁金龍	新學員
4	林瑞芹	舊學員	17	黃貴蘭	舊學員
5	蔡汶瑛	舊學員	18	施錦蓮	家眷
6	蔣昭貴	舊學員	19	陳思樺	新學員
7	程生林	舊學員	20	曾冠蓉	舊學員
8	邱秀菊	舊學員	21	李銀妹	舊學員
9	吳玉娟	家眷	22	卓國銘	新學員
10	張芮綺	家眷	23	鍾彩孃	舊學員
11	張庭榛	家眷	24	謝美妙	舊學員
12	劉嘉惠	新學員	25	吳憶萍	領隊
13	吳明曄	家眷	26	黃偉凱	工作人員



太陽能聚熱示範



單車遊程



在社區人家庭園解說



鹹鴨蛋 DIY



Pizza DIY

鳳梨酥 DIY

與農場主人交流產業六級化

透過大地遊戲開啟環境覺知

圖 38 林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪記錄

### (3)學員回饋

社區參訪回饋單設計：參訪學員需繳交心得回饋，分享當日心得、社區觀察，學員回饋心得歸納彙整如下，完整回饋意見詳見附件七。

表 48 林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪心得彙整

項目	學員心得重點彙整
林邊社區解說	解說員熱情且在地，內容豐富。
林邊 DIY 活動與午餐	在地材料很特別，餅皮可再調整，自製鹹鴨蛋很有趣。
銘泉農場解說	很認真經營場域，六級化產業與有機的堅持讓人難忘。
銘泉農場 DIY 活動	尋寶寓教於樂，鳳梨酥 DIY 也是很不錯的體驗。
其他(印象深刻或可回饋團隊)	不與民爭利，利用看不見的資源讓社區共好。 可以開發更多在地性的活動讓社區更好。 整體活動配套可讓遊客更為深入社區。

項目	學員心得重點彙整
	雖然是大自然場域的活動，透過包裝、行銷設計後可以更易於推廣提高品質。

## 2.110 年 10 月 03 日-牡丹鄉高士部落

### (1)參訪地點簡介

參訪地點	簡介	參訪重點
牡丹鄉 高士部落	牡丹鄉高士村，族語名稱 KusKus 為南排灣族群，KusKus 由鋤草諧音「古斯古斯」命名，表示每日勤奮除草耕作之意。高士村在早期因以農作物及獵物與客家人換取布料製作服飾，所以傳統服飾別於一般排灣族服飾，以紅藍白為主色帶點客家風格，有「南排灣紅寶石」著稱。高士村在日治時期為牡丹鄉行政教育中心，設有公學校、員警哨等，日本神社遺跡位於現今的高士佛部落，周邊擁有多種原生種的野牡丹花，每年 4 至 6 月的野牡丹花花期，粉紫的花朵使部落添上美麗色彩。	婚禮體驗、金工 DIY、林下經濟段木香菇、解說導覽、風味餐

表 49 第二梯次參訪活動規劃

時間	內容	重點介紹
06:30-10:00	前往牡丹鄉	六龜出發，預計交通車程 3 小時
10:00-10:30	迎賓與部落介紹	高士部落為排灣族群的古老部落之一，為排灣族 paljilauljilau 群的古老部落，依據遺址考證估計有 6 百年的悠久歷史，是族群凝聚力相當強大的強悍部落。邀請部落耆老為來賓祈福、過火與帶花環，並認識部落。
10:30-12:00	傳統婚禮 & 蠶工 DIY	部落將傳統背婚的婚禮重現，並邀請來賓進行角色扮演，透過傳統婚禮體驗來傳遞傳統婚姻的真諦，更傳達傳承家族使命，提倡共生、共享、共榮的精神。邀請來賓製作婚禮聘禮-蠶工項鍊，並於婚禮體驗時配帶。
12:00-13:30	午餐時間	<b>部落風味餐-食在地·食當季-段木香菇料理</b> 部落媽媽透過公所與社區進行組織與培訓，成立觀光產業組餐飲小組，共同推動部落風味餐。
13:30-15:00	段木香菇產業	段木香菇在牡丹鄉已有近 60 年的歷史，過去族人靠山吃山，運用部落周遭的恆春椎櫟、楓香、杜英等樹木，來種植段木香菇。牡丹鄉公所自

時間	內容	重點介紹
	介紹&種植體驗	109年5月起推動地方創生計畫，也以林下經濟為創生策略，其中亦將段木香菇栽培列為重點工作項目。
15:00-15:30	高士小神社導覽	神社遠眺八瑤灣的風景，為牡丹社事件的發源地，也是重要歷史場域，公視史詩歷史劇《斯卡羅/seqalu》後續衍生的故事現場。
15:30-16:00	交流與討論	六龜與高士部落交流與討論
16:00	賦歸	

(2)參訪人員名單

序號	名稱	備註	序號	名稱	備註
1	蔡汶瑛	舊學員	11	呂東蓊	新學員
2	蔣昭貴	舊學員	12	蔡瑰芬	家眷
3	徐惠蓉	舊學員	13	郭雅倫	舊學員
4	鄭為源	新學員	14	鍾彩孃	舊學員
5	韓正明	舊學員	15	劉嘉惠	新學員
6	朱春蘭	舊學員	16	吳明曄	家眷
7	陳尤素卿	舊學員	17	黃貴蘭	舊學員
8	劉筱君	新學員	18	卓國銘	新學員
9	謝美妙	舊學員	19	黃偉凱	工作人員
10	李銀妹	舊學員			



迎賓儀式



傳統美食 DIY



麻糬 DIY



婚禮體驗



金工體驗



段木香菇教學



高士小神社解說導覽



座談交流

圖 39 高士部落參訪記錄

### (3)學員回饋

社區參訪回饋單設計：參訪學員需繳交心得回饋，分享當日心得、社區觀察，學員回饋心得歸納彙整如下，完整回饋意見詳見附件八。

表 50 高士部落參訪心得彙整

項目	學員心得重點彙整
體驗活動	婚禮活動非常有趣，很有參與感也很有特色。 金工不僅有創意也呈現了部落的文化特色。
風味午餐	在地食材令人印象深刻。 勇士餐盒簡單美味又有原住民風味。
解說導覽	解說內容結合時事很好。
其他(印象深刻或可回饋團隊)	可以多設計體驗活動。 不同的領域彼此區分，我們也可以朝這個方向試試。 希望開發深度旅遊，腳步放慢，不只解說而是整個鄉村生活的體驗。

從以上兩場參訪活動可以發現學員接觸不同社區的產品激盪出很多不一樣的火花，雖然參訪地點與類型不同，但一致認為協會可以開發更多不同的體驗活動，不一定只是解說，而是透過在地文化意涵去延伸成深度的一日遊，持續擴展服務的內涵為未來可努力的方向。

## 七、輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及小組會議

### (一)定期工作會議

自團隊成立以來至 110 年 10 月，共計已召開 51 次工作會議，每月定期召開一次。提供團隊公共事務討論平台，凝聚成員共識，討論管理機制、遊程規劃、巡護監測等公共事務推動及調整。並於 109 年 11 月的工作會議中，新設立工作會議小組。由小組負責文書有：協會報告、會計出納報告，以及各小組需簡報之內容；並提前與六龜工作站連絡開會場地，維持場地使用與環境清潔，準備會議餐點等。逐步將會務、報告事項及資料整理交由解說團隊負責。

1. 每個月召開一次，於上一次會議中訂定下次會議日期，在公務群組發布。
2. 每次會議上進行近期工作進度報告、遊客滿意度問卷分析報告、監測資料彙整分析報告，並討論近期各項團隊事務。
3. 會議場地前置作業及清潔，由解說員輪班擔任值日生負責。
4. 會議上亦可有各組組長近期事務說明及討論，解說員解說內容分享等。
5. 每次會議內容整理成會議記錄，以電子檔案發布在公務群組。並將會議意見回饋給主管機關，協助團隊及公部門之間意見交流溝通。
6. 於 109 年 12 月至 110 年 10 月之工作會議召開時間、討論提案及辦理情形，已整理詳如附件九、十八羅漢山工作會議紀錄。

表 51 十八羅漢山工作會議重點紀錄

109 年 12 月 16 日第四十三次工作會議	出席人數：29 人
<b>討論提案與決議</b>	
1. 協會組長分群，將組別打散重新分為六組，巡守監測組、解說教案組、開發行銷組、臨櫃組、文創活動組、工作會議組。	
2. 明年度預計招募解說員填補人力空缺。請大家邀約舉薦，共需 12 名。	
3. 有關解說費用調整部分，依據「十八羅漢山自然保護區環境教育活動申請要點」第四條略以：「.....服務團隊得與參訪人員協議酌收環境教育解說津貼，其基準由服務團隊參照「軍公教人員兼職費及講座鐘點費支給規定」酌定，並通知本處後辦理。」，請協會再將費用調整公文報處，才能盡快在明年一月起實施。請理事長協助下周完成公文送件，以便管處簽辦啟動本案。	

<p>4. 解說遊程冷泡茶方案，冷泡茶於 11/18 日工作會議上已讓各位試喝，預計 110 年 1 月開始推出，並由多元人力負責協助管理。目前尚需要購買材料與冰箱，將於理監事會決議後進行購買或承租。</p> <p>5. 老街解說導覽制度規劃，這個路線未來將成為協會有潛力的新遊程產品，增添協會遊程產品多元性，大家可以找時間來走一下。一條新遊程的形成會經歷幾個階段，首先需要盤點核心資源所在的據點，透過路線規劃將這些核心資源據點串聯。其次，決定各個據點解說主題及解說內容，包含設計解說的內容、融入五感體驗、每個據點停留的時間、解說輔助媒材等。接著進行服務作業設計，將服務流程標準化，確保服務品質。由於這條新遊程已經有幾名協會夥伴具備解說服務基礎，請協會負責人員先完成這條遊程的解說初稿，同時邀集有興趣參與本遊程解說服務的人員到現場踩線及演練，過程中大家就所知所學相互補充內容並應做好紀錄，以現有的解說初稿為藍本，持續調整修訂這條遊程的解說服務內容，以及確定遊程路線、遊程時間程度、解說員帶客人數、遊程定價等細節，並且建立這條遊程的標準化作業程序 (SOP)，確定解說員可以順利解說及服務，至此才算是完成本遊程的規劃。請協會準備及分工：(1)本遊程解說初稿(2)約定時間踩線及演練(3)修訂解說稿內容(4)再次確認遊程解說內容及服務(5)完成這條遊程的解說服務 SOP</p>	
110 年 1 月 13 日第四十四次工作會議	出席人數：30 人
討論提案與決議	
<p>1. 請夥伴帶完解說後，在幫安全帽噴酒精消毒時，務必順便檢查扣環是否還完整，若有缺損的請不要再放回去籃子裡，可以集中再一次更換，以免影響下一次的遊客服務品質。</p> <p>2. 有關民眾建議保護區紀念戳章可增加蓋章處一事，未來由多元小組協助管理戳章。</p> <p>3. 2021 賞梅活動解說服務，任務圓滿完成，回饋金 1200，自營獲利 1300。</p> <p>4. 會員大會兼尾牙活動預計於 1/24 日舉行，會員大會於 1500 六龜工作站集合，預計 1800 結束後於幸運草餐廳進行尾牙活動，請各位預留時間。請協會記得和工作站租借場地。</p> <p>5. 收到茂管處公文回覆場地使用案，將於 1/15，10:00 於現場會勘。由韓正明總幹事代表，輔導團隊由偉凱列席。</p>	

6. 八七七初步統計公布，請大家確認內容。
7. 行程推廣。近期收到優質農友蓮霧達人陳文富先生提供的資訊，黑鑽石蓮霧已經正式可以採收，期限只到過年前。為發揮協會功能以及協助地方小農推廣，特別設計一日農夫行程進行推廣。預計 1/30 辦理，報名截止日為 1/24，相關資訊將在臉書粉絲團、一日農夫官網一同宣傳，也請大家幫忙推廣。該團體收費為 1200/人，如果單純採果費用為 150/人。未來若有自家產品或是行程推薦也請盡量提供。
8. 隨著老街路線的推展，部分業者為了尋求更多元的解說服務開始提出需求希望協會可將六號隧道與老街解說兩遊程互相連結，由同一位解說員帶領作為一個新的兩小時遊程路線，目前的老街解說排班為六位解說員進行**指定解說**，此路線為串聯行程，應視為一條行程，同樣領取兩小時解說費之標準，如遇指定跳輪一次即可。
9. 未來相關的公關團體若有經費的就以**指定解說**的方式安排，需跳輪。無經費的團體則以半義務的方式安排解說員，該排班稱為**榮譽解說**，不用跳輪可以正常接團，解說費用則不論時長固定每次 400 元。
10. 目前工作會議為 18:00 開始進行，並且提供餐點方便各位。然而有時因為晚來或者用餐，會拖到會議開始時間。未來改為 18:30 準時開會，並控制時間於 21:00 前結束會議，不再提供晚餐，茶水點心則依工作會議組安排。

110 年 2 月 17 日第四十五次工作會議

出席人數：30 人

#### 討論提案與決議

1. 為因應武漢肺炎疫情升溫，進行解說導覽時解說員是否回復佩戴口罩及以酒精消毒客人雙手一事，未來一個月解說員需配戴口罩、協助客人量額溫以及噴酒精，三月工作會議時再依狀況討論是否續行。
2. 未來工作會議仍提供餐點，感謝總舖師彩瑜姊。值日生請提早 10 分鐘 1750 抵達協助場布。先開窗戶和空調，搬桌椅和餐點，結束關門窗收拾東西最後一次檢查再離開。
3. 八七七統計資料更新。
4. 場地案近期一兩週由理事長帶領幾位協會夥伴，如文富、彩孃、公關組、常務理監事等一同前往拜訪。協會先釋出誠意，若實在沒有結果再請茂管處協助協商（完整討論詳見附件九）。

<p>5. 目前臨櫃收入達每人 1200 後每新增一位遊客解說員收入 100 回饋協會 50，因應價格調整與協會需求，未來方式調整為每人收入達 1200 後每新增一位遊客解說員收入 100 回饋協會 100。</p> <p>6. 今年度憶萍老師與林務局合作森林綠繪本新書發表，預計 2/24 日在新發國小舉行，處長很重視本案當天會蒞臨，歡迎各位夥伴一同前往。3 月還有 3 場歡迎大家參加。</p>	
110 年 3 月 17 日第四十六次工作會議	出席人數：29 人
<b>討論提案與決議</b>	
<p>1. 依照十八羅漢山自然保護區環境教育活動申請要點，遊客只要進入 4、5、6 號隧道範圍內參訪，必須要填寫「安全須知同意書」，包含事先預約申請團體及臨櫃申請的遊客。</p> <p>2. 因應武漢肺炎疫情升溫，二月開始進行解說導覽時解說員佩戴口罩、協助量體溫並以酒精消毒客人雙手一事，本月持續維持。解說員持續呼籲大家戴口罩，協助噴酒精和量體溫。</p> <p>3. 開發行銷組近況說明，藤枝即將開園，與在地協會合作申請標案中。</p> <p>4. 八七七統計更新。</p> <p>5. 老街解說稿五個主題天滿宮、洪稷源、池田屋、採樟史和在地故事都已陸續收到資料，感謝大家的努力與協助，第一版解說稿已完成供各位參考，將交由理事長查驗後提供給各位。</p> <p>6. 協會發展 3 年多，歷年有許多在組織與規則的討論，然而隨著歷程與業務的發展規模越來越大項目越來越多，規章在查找或確認會比較需要時間，因此重新整理歸納，以便協會使用。</p> <p>7. 青年署的青年暑期社區職場體驗計畫接受中，7/5 日至 8/18 日協會提供工作機會，大專院校學生提供創意與專業，青年署提供學生薪水並媒合人力，對於協會是一個很好的機會，申請提計畫案。</p> <p>8. 目前協會有 4 位夥伴(春蘭、瑞芹、汶瑛、貴蘭)通過環境教育認證，臨櫃時有很多學校小朋友來做環境教育校外教學，輔導團隊將環境教育相關訊息發文給各單位，或者協會也可以申請個小計畫到校服務，跟學校合作。</p> <p>9. 去年度啟動的科工館合作案近期將有團體進入，不過廠商需要完成遊程才會結款，再請確認結款期程與時間。</p>	

10. 年度參訪日期討論，本年度預計參訪阿里山與鰲鼓溼地相關組織團隊，先討論日期以便安排時間。決議：第一優先 5/14~15、第二優先 5/28~29。	
110 年 4 月 21 日第四十七次工作會議	出席人數：40 人
討論提案與決議	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公所老街團發現有些私底下丟給別人，目前沒編號，未來換班直接私底下找人換好，如有問題可找總幹事協助。</li> <li>2. 未來老街行程將以 1 小時為主，費用 200/人，加值內容與清甘合作送餅，8 人成行，並且提供山茶預購。六隧+老街 2.5 小時行程費用為 300/人，6 人成行，同樣送餅，山茶預購，帶本行程之解說員提供 50 元加油補助。</li> <li>3. 協會為了獨立自主經營，承接屏科大工作會議和巡護監測兩大工作項目委託案，委託案之撰寫已由專經筱君完成目前執行中，資料分析人員廖志雄理事請假無法執行，已另請邱滿祥監事協助。</li> <li>4. 新解說員自我介紹。</li> <li>5. 協會捐款單已建置完成，未來如有相關需求將以此為公版。</li> <li>6. 4/25 藤枝開園行銷活動需要一位人員配合演出，說明在地風景和特色。4/29 林管處處長和觀光局局長踩線團，需要一位解說員帶路。均由楊振宏常務理事協助。</li> <li>7. 課程公告何立德老師地質課程將於 4/27(週二)、晚上 1830~2100、六龜工作站會議室進行。</li> <li>8. 課程公告莊孟憲老師團隊環教課程將於 6/5 (週六)、0900~1700、六龜工作站會議室進行。</li> <li>9. 茂管處於 110/3/9 日現勘，對於水電分表和遮陽棚架均初步同意協助建置。為了完成器具安裝需請林管處協助，以官方對官方的方式發文至茂管處。預計 4/22 日(週四)下午 3:30 於茂管處第二會議室和委外廠商進行三方會議，協會代表程生林常務理事、蔣昭貴理事和林瑞芹理事等三位與輔導團隊一同前往。</li> <li>10. 協會成員如因個人工作需求進入相關場域並不受限，然而應遵守幾項原則 1.不穿十八羅漢山協會制服、背心、帽子或其他團隊象徵物(背包等文創商品不在此限)，2.不進入小站，不使用協會安全帽，不使用各式協會資源，3.不進入保護區。而在巡護監測以及上課的時由於使用協會資源或</li> </ol>	

是會進入較敏感的區域，不應帶無關人士一同參與。未來保護區鑰匙由多元人員協助管理，非帶團或監測如無向協會報告禁止租借。

11. 本年度參訪日期預計為 5/28~5/29。相關行程詳見附件九，由於阿里山住宿非常難訂，僅剩下青年活動中心 4 人房，請各位理解並事前安排住宿夥伴，若無則由輔導團隊隨機安排。
12. 何立德老師參訪行程請程生林理事全陪，楊振宏理事協助座談。
13. 董事長遊台灣專案訂於 5/7 日 0900 進行環境整理志工日。請程生林理事代表歡迎。
14. 藤枝國家森林園區即將於 5/7 開園，5/7~5/9 三天開園市集活動需要人力協助市集服務台活動諮詢、遊客活動禮品兌換活動、簡單清潔、其他現場機動事項。請朱春蘭、黃彩瑜、陳文富、謝美妙、鐘彩孃幾位夥伴排班前往共同參與。
15. 請新任解說員加入選擇監測組別進行分組，每月進行兩次，一次區內一次區外，也邀請新進人員加入群組，監測資料已放上去。

#### 110 年 6 月 4 日線上工作說明

#### 討論提案與決議

5 月開始因為受到疫情影響，因此無法舉行工作會議，因此透過 LINE 群組發布資訊推動工作。而新近解說員的部分則持續推動巡護監測維持熱度不中斷。

多元專案：

1. 文創品已陸續開發完成，相關的產品與價格筱君有 PO 在群組裡面，近期也在努力行銷，包含大家看到的抽獎活動。
2. 開發出一組葉脈書籤 DIY 活動，疫情過去後就可以上架操作。抽獎活動的獎品就是這項活動的試作品。
3. 伴手禮系列目前有三種，第一個是去年研發的里山滿福，第二個是以果乾、胡椒、山茶和愛玉組合的體驗包，第三個是以山茶和清甘行的餅為主的下午茶組合。第二組體驗包的部分原本要到屏科大 GMP 工廠進行組合分裝，但因為疫情影響不適合現在進行，轉個方式請廠商協助做小包裝，正在進行中。第三個下午茶組合則設計得差不多了，待價格細算後會開始販賣，屆時也會把照片和相關資訊放在群組。
4. 近期將進行主題採訪，以清甘行、獅山胡椒園、槎仔腳這三間為優先進行

文字和照片採訪，並且逐漸擴大到整個六龜區。預計採訪 10 間後進行評估和調整確定要繼續採訪更多店家或是進行影片採訪。一開始選這三家是因為清甘行合作意願高，他們也很期待可以有更多的曝光機會，以及希望在文宣或摺頁上可以一同協助，獅山也是同樣的想法，他們希望在包裝設計上有所突破，這個部分研究室會支持。

#### 研究室的部份

1. 茂管處場地案狀況回報，我們上次決議送出的公文是說以人頭計算，但每個月不超過 3000，前日 OT 廠商透過管處回應認為這樣他們會虧。我們就回歸到會議上決議的腹案，也就是以人頭計算不計上限。這個部分有和代理理事長振宏哥回報，接下來茂管處會發正式公文給我們，之後就以這樣的方式進行。

2. 877 統計的部分目前確認完，扣掉請假的目前是雅倫一位沒過，他的監測 73% 差一些。有和代理理事長振宏哥及昱嘉討論過，請各位理監事討論是否留任，如果留任就比照辦理三個月的觀察期。其他人員昱嘉已經送名單給長官，沒有特殊狀況即展延維持身分，名牌研究室會重做。

3. 包含請假中以及近期收到的請假單有清波哥請假半年，煥源哥請假半年，滿祥哥請假一年，鐵雄哥請假半年。請各位知悉。

4. 六龜苗圃案進行中，企劃書已完成初稿近期送出申請，未來我們推動環境教育的場域可以增加比較不會受限現在的廠商。

110 年 7 月 28 日第四十八次工作會議

出席人數：37 人

#### 討論提案與決議

1. 8 月份分組已完成，請各位依照分組方式進行巡護監測。隧道溫度計 C 已重新補上，各位紀錄時也請留意。
2. 明年度多元計畫延續今年的模式，開發遊程及文創商品；除此之外架設屬於十八羅漢山的網站及金流系統，讓客人在預約解說付款可以更加便利。
3. 877 展延結果公布。
4. 未來課程希望大家進行回饋，一方面讓老師們知道線上課程效果如何，做為內容調整之參考；一方面學員們也可以檢視自己學習狀況，內容不用多，100 個字左右就可以，如同監測心得，請在課程記事本打字即可。
5. 見學行程改為 8/14 日參訪藤枝。

<p>6. 臨櫃排班暫不開放。</p> <p>7. 雨季與六隧泥濘與自然環境狀況變動屬於生態旅遊特性，應該和大眾溝通，不管在預約表單或平常的貼文都可以說明。</p> <p>8. 課程講師影片如老師同意將提供給有參與課程之學員。</p> <p>9. 巡護監測時有看到特殊的昆蟲或者各種生物都可以拍照，不僅可以在群組上分享討論，也作為監測表格更新時的依據。</p>	
110年8月18日第四十九次工作會議	出席人數：36人
討論提案與決議	
<p>1. 洪網源對面的轉角可租借場地供協會販售商品，協會可和對方合作，本案由多元小組追蹤。</p> <p>2. 見學參訪課程原定 8/14 進行，因藤枝對外聯絡道路損毀，因此改為 8/29 進行參訪，地點為林邊光采濕地。</p> <p>3. 臨櫃排班將由臨櫃小組內部討論後於大群組通知。</p> <p>4. 學員反應植物監測芽期、葉期、枯黃等各階段不易分辨，將於下一次工作會議中撥出一段時間先行說明。</p>	
110年9月15日第五十次工作會議	出席人數：36人
討論提案與決議	
<p>1. U型谷監測啟動，本月開始執行請各位監測時一併拿取新的表格。</p> <p>2. 一日參訪行程預計於 10/03 進行，請各位預留時間並開始報名。</p> <p>3. 六龜好集市工作分配比照去年，並加入新學員。</p> <p>4. 近日因大雨，雷公溪路變得不好走，10/02 舉行志工日整理環境。</p>	
110年10月13日第五十一次工作會議	出席人數：34人
討論提案與決議	
<p>1. 好集市工作確認。</p>	

日期	排班人員	出團數	遊客人數	收費	備註
6/22	上午+下午：韓正明、黃彩瑜、鍾彩輝				尚未辦理
6/29	上午：蔡汝瑛、程生林、楊振宏、謝昭貴 下午：蔡汝瑛、程生林、謝昭貴				尚未辦理

六、繪畫投放主題徵文-個人介紹於 4/17 交稿，已交稿者將於近期陸續在繪畫粉絲頁刊出。請尚未交稿者提供文字 100~300 字。(已交稿者：朱春蘭、徐惠蓉、張耀正、陳文鳳、黃彩瑜、廖志雄、謝昭貴、韓正明)  
 ※會後補充：以交稿順序發文，約每週一次。因此須請大家盡交稿件，持續供稿。每次選出 3 位交稿者，本次請林瑞芹、邱煥源、吳清波 3 位，請於 6/30 以前交稿。  
 七、書包製作進度：六月底前可交貨。  
 八、解說證換證：認證展延證認證過者 31 人，期限為 108 年 5 月至 110 年 5 月，請大家會後簽領解說證，並即日起開始配戴新的解說證值勤。

柒、提案討論

提案一、監測排班

說明：團隊總人數原 46 人，現為 31 人，監測組別與排班方式會做些微調整，請討論。

組別	姓名	組別	姓名	組別	姓名
假 1	黃彩瑜	平 1	邱煥源	平 5	張耀正
	韓正明		林瑞芹		黃貴蘭
	蔡汝瑛		吳清波		謝昭貴
假 2	邱滿祥	平 2	李麗名	平 6	郭雅倫
	江美珠		林銀妹		魏秀玲
	羅雅伊		鍾彩輝		謝美妙
			郭玉鳳		蕭 榮
假 3	程生林	平 3	陳尤慕恩		

假 4	曾冠蓉	平 4	邱秀芳	
	徐惠蓉		廖志雄	
	蔣苑迦		朱春蘭	
	葉千華		劉峻瑋	
	楊振宏		陳文鳳	

決議：

1. 監測仍須有一定頻率才有意義，仍維持每週二、四、六 3 次的頻率。
2. 目前 10 組不再區分平日組、假日組，照監測日數分配排班，如有遇到排班時間無法監測者，該組自行協調改期即可。

圖 40 議程範例

(二)不定期組長會議及小組會議

1. 為鼓勵團隊逐步邁向自主經營，已分為六組運作，分別為巡守監測組、解說教案組、開發行銷組、工作會議組、臨櫃組、文創活動六組，各組有組長、副組長、組員等。
2. 視需求不定期召開組長會議、各小組會議，由輔導單位或組長、組員認為必要時發起，視需求開會討論議題，通常是較為複雜，需要事先溝通協調事項，再提到團隊工作會議，以利推動各組工作進行。
3. 隨著團隊業務發展而衍生任務型編組

如訂價專案小組，為遊程內容及價格調整於 109 年 11 月設立，完成一般預約及臨櫃服務解說成團人數，以及以人頭計費方案研擬。

各小組於整體團隊之下運作，運作原則符合團隊公約等基本原則。各組成員於工作會議上徵求願意參與之解說員，形成小組後開會討論運作模式，並不斷進行檢討會議修正調整，並於每次團隊工作會議回報開會內容與執行情況。有興趣加入小組的成員可透過與小組一同開會、實習的方式加入。

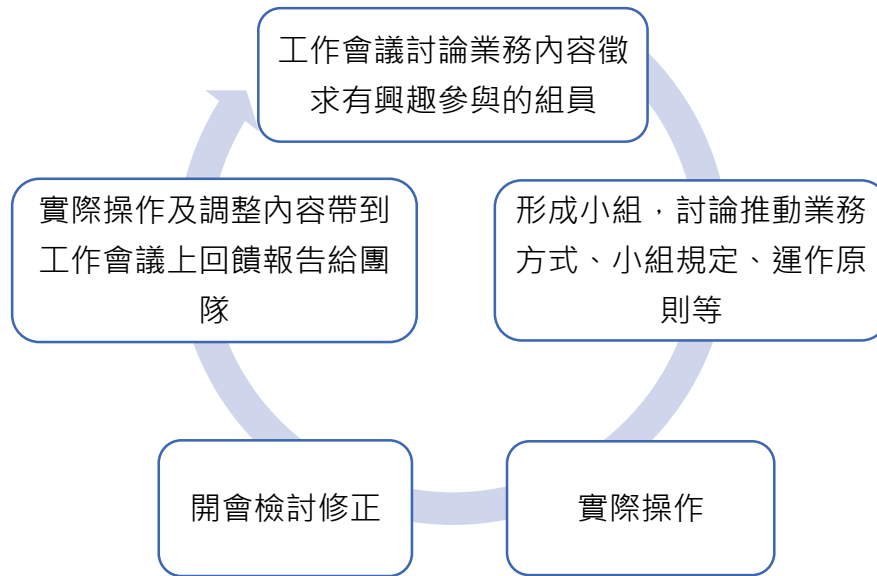


圖 41 小組及運作形成模式



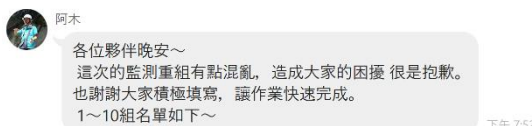
圖 42 工作會議及小組會議

### (三)各小組現狀與工作說明

協會自 109 年 11 月開始各工作小組陸續整併，於 109 年 12 月 24 日第五次理監事會成立多元專案小組後，目前總計有 7 個固定小組。並且在 109 年 1 月

確認完各組組長後，未來將由各組發揮功能進行會報。以下就各小組目前狀態以及近期工作進行說明。

1. 巡護監測組：組長程生林，很穩定的組別，目前的工作為巡護監測相關工作  
安排，現階段主要是協助排班與紀錄。近期工作項目為監測資料建檔及分析  
電子化，本工作項目已委託予協會辦理，輔導團隊從旁協助，此外新的解說  
員排班協調亦由本組進行。



序號	人員姓名	人員姓名	人員姓名	備註
1	程生林			
2	楊振宏			
3	程生林			
4	楊振宏			
5	楊振宏			
6	楊振宏			
7	楊振宏			
8	楊振宏			
9	楊振宏			
10	楊振宏			
11	楊振宏			
12	楊振宏			
13	楊振宏			
14	楊振宏			

序號	組名	組員	組員	組員
1	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
2	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
3	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
4	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
5	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
6	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
7	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
8	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
9	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏
10	巡護組	程生林	楊振宏	楊振宏

因應學員的需求，110年9月開始進行U型谷的動物監測，監測物種名單亦  
先和巡護監測組討論後完成監測表。

2. 解說教案組：組長楊振宏，很穩定的組別，提供解說素材與知識，不定期於  
會議上分享。



圖 43 解說教案組製作簡報並在會議中分享

3. 開發行銷組：組長張運正，最大的組別，協助規劃協會的主要業務。近期工  
作如下：

(1)老街解說制度化：於 110 年 1 月 13 日第 44 次工作會議進行老街解說制度化討論，從資料收集、撰寫解說稿、資料彙整、內容確認、確立 SOP 共分為五個階段依序進行，透過全體解說員共創的方式，將老街路線制度化並建立機制。

<b>第一階段-熟悉解說路線</b>
理事長擇日帶領所有解說員一同前往老街路線進行解說，解說員須將解說內容錄音。
<b>第二階段-分組製作解說稿初稿</b>
解說路線將分段，例如分天滿宮、洪廍源、池田屋、採樟史和在地故事共五段，同時解說員也分為五組(或五的倍數組)，每一組認養其中一個主題，合力整理解說內容並打成解說稿，一方面吸收一方面整理強化該主題，若有相關補充資料亦可加入。
<b>第三階段-合併解說稿初稿</b>
各組完成後將所有主題合併，並由輔導團隊協助內容勘誤以及優化解說服務流程。
<b>第四階段-再次確認遊程解說內容及服務</b>
初稿完成後將資料傳給所有解說員，並且約定時間前往老街再次確認遊程解說內容及服務，並讓解說員嘗試練習講不同的主題。
<b>第五階段-完成遊程解說稿及服務作業 SOP</b>
透過上述過程修改調整定稿，並將其放置在雲端硬碟中。而在現場帶團、課程吸收或其他方式收到反饋時，亦可動態即時調整。

(2)會員大會公關邀請：協會於 110 年 1 月 24 日舉行會員大會，公關邀請屏東林管處、六龜工作站、林試所、寶來人文協會、荖濃溪環境藝術促進會與屏科大等單位共同參與。

(3)開發六龜嬉遊記採蓮霧行程：結合在地小農與環境教育開發採蓮霧的一日行程，行程內容請見九、創意及額外承諾。

在多元團隊進入以後相關工作與其結合，並且主要由多元團隊執行與規劃，本組業務與其融合共同進行。

4.臨櫃小組：組長朱春蘭，同樣是相當穩定的組別，協助臨櫃小組排班以及接換班等臨時協助，如 110 年 1 月 23 日解說員郭玉鳳因不可抗力需取消，組長便協助提醒組員認養，最後由解說員程生林協助填補空缺。



圖 44 臨櫃小組替換班

5. 文創開發組：組長廖志雄，主要進行文創商品研發規劃、設計與製作。先前相對於其他組別，本組較不活躍，而新組長廖志雄上任後近期工作如下：

(1) 會員大會績優解說員獎勵品：原定設計布勳章或是胸針授與本年度績優解說員，但因物品製作時間比較長，因此先設計獎狀勉勵，胸針於 4 月底完工後因逢疫情無法召開工作會議，於 110 年 9 月工作會議上補發。



圖 45 解說員感謝狀

(2) 榮譽解說員徽章設計：為感謝年度貢獻特別高的解說員 (如帶團數、好人好事代表和臨櫃領養等，經由理監事會投票選出)，特別設計徽章供其作紀念。



1 2

圖 46 解說員榮譽徽章示意圖

(3)十八羅漢山特色資源調查：文創組成立後為了設計更具有在地性的產品便在群組上進行討論，結果勾起許多人的童年回憶更取得許多在地資訊。相關資訊彙整如附件十、十八羅漢山文創組資料蒐集紀錄。



圖 47 文創組資源調查

(4)十八羅漢山伴手禮盒設計：在 109 年度曾設計以十八羅漢山為意象的里山滿福伴手禮盒，設計的概念是將六龜的好東西集結在這個特色包裝中，因此與一般的禮盒包裝不同，外觀上並沒有直接顯示內容物，而是一個區域的概念，未來如果內容物進行調整禮盒仍可繼續使用。而英文字的 Satoyama 指的便是里山，是由住家、聚落、耕地、池塘、溪流與山丘等混和而成的地景，同時更意喻著里山倡議，追求兼顧生物多樣性維護與資源永續利用之間的平衡。

在圖像的設計上以「點點」繪製，象徵十八羅漢山礫岩層的地質樣貌，並將在地的特色物種-蝙蝠一同呈現，以沈穩低調灰色作為外盒色，與內盒包裝的多彩呼應。內容物的茶袋以十八羅漢山特色物種蝙蝠和洋燕為設計元素，並以彩度較高方式進行設計，與外禮盒做一個反差，暗喻蓬勃生機、豐富內涵。



圖 48 里山滿福伴手禮盒

本年度以人文為考量，蒐集基本資料後文創組進行伴手禮盒設計，並在 110 年 1 月 22 日完成初稿。



圖 49 十八羅漢山自然人文協會伴手禮禮盒與提袋初稿

文創組起了很好的頭，令人期待後續發展，然而因為組長廖志雄因故須請假半年，後續工作需要有人接手，因此在伴手禮的開發上與多元團隊結合持續發展，最後產品與初期設計有所不同，而文創組的設計檔案全部妥善留存於日後使用。

6.工作會議組：組長韓正明，新成立之組別，負責租借工作會議場地，場地整潔維護。負責工作會議餐點。110 年 1 月正式確認人選，2 月正式開始運作，會議現場準備工作委由小組進行，並由輔導團隊在旁協助。

7.多元專案組：組長張運正，109 年度 12 月，在輔導團隊之協助下，協會依據發展需求正式申請第一份計畫，即勞動部多元就業開發方案，為了進行此案的管理特別成立本組別。近期工作如下：

(1)多元人員面試：於 109 年 12 月 28 日、110 年 1 月 12 日，以及 110 年 1 月 18 日進行多元人員面試，從中選出一名專案經理與一名進用人員協助業務推展。期間由於進用人員離職，於 110 年 10 月 27 日進行進用人員面試補充人力。

(2)窗口工作交接：自多元專案啟動後，窗口工作由原本的解說員林瑞芹轉交給多元團隊，期間多次討論進行服務交接。



圖 50 多元專案小組活動紀錄

(3)文創產品製作和開發：結合在地特色並開發一系列兼具環保、美觀及實用的文創商品，拓展協會的服務面向。分別是飲料杯袋、側背袋、環保餐具組以及環保餐具袋。





圖 51 十八羅漢山文創商品

(4)伴手禮製作：延續文創組的工作，開發兩套伴手禮，分別是 a.山城下午茶組，內容包含豆沙餅\*5 個、六龜山茶茶包\*5 包以及 b.吃喝玩樂體驗組，內容包含蘋果文芒果乾\*1、情人果乾\*1、鳳梨果乾\*1、白胡椒粉\*1、黑胡椒粒\*1、洗愛玉體驗組\*1、六龜山茶茶包\*5，並以環保側背袋包裝。



圖 52 山城下午茶與吃喝玩樂伴手禮組合

(5)遊程與 DIY 活動開發：開發六龜溫泉二日遊、溪谷野餐、紙雕、葉脈書籤、種子紙、隧道探索等遊程與 DIY，詳細內容於九、創意及額外承諾項目呈現。

## 八、持續推動巡護監測工作，並提出分析報告

自 106 年 12 月開始巡護監測工作，以保護區內解說路線六號隧道-五號隧道-四號隧道為主。107 年 10 月開始推動保護區外-U 型谷解說路線監測。110 年 9 月開始推動保護區外-U 型谷解說路線動物監測。統計至 110 年 10 月止，共計 520 天監測日數，即有 520 組解說員人次參與監測，每次監測 2~5 人不等，以平均人數 3 人計算，已投入超過 1500 人次的巡護監測人力。

透過解說團隊輪班定期進行十八羅漢山自然保護區內、外巡護監測工作，可加深解說員與自然保護區的情感連結及環境意識，深化動植物及生態知識的了解以加強解說內容；並彌補公部門巡護人力之不足，使保護區管理更加周延。如：監測人員曾多次於週末假日監測時，遇不了解法規欲擅入民眾而加以勸導；監測人員於 110 年 2 月 23 日監測時發現有民眾私闖擅自傾倒垃圾，隨即攝影、拍照記錄並報案等，皆為巡護監測工作的效益。



圖 53 社區夥伴巡護監測時發現擅闖倒垃圾，隨即反映

於此基礎上持續推動，深化監測內容、提升專業、增加監測物種、擴大範圍，並辦理相應課程，及協助學員將監測資料建檔、分析，留下紀錄，定期回饋林管處。

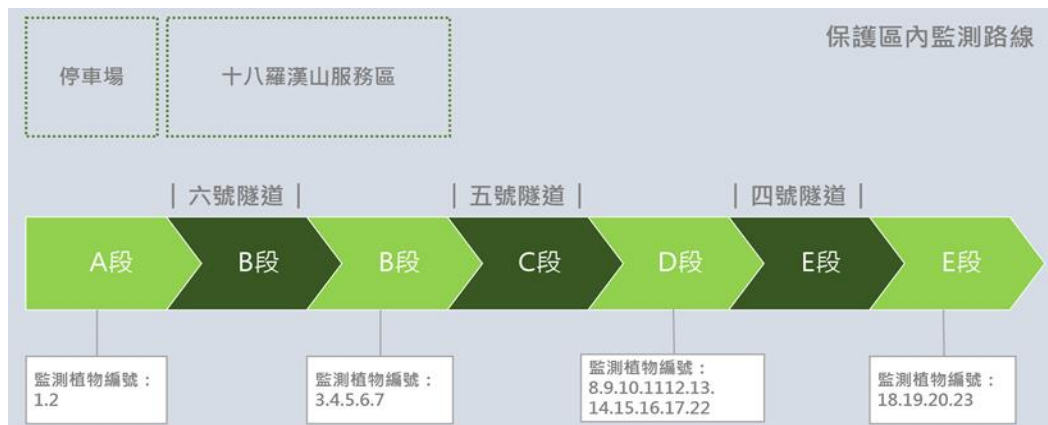


圖 54 保護區內監測路線，六號隧道-五號隧道-四號隧道-大崩壁前，106 年 12 月開始施行



圖 55 保護區外監測路線，U 型谷-大背斜，107 年 10 月開始施行

表 52 本年度監測日數

月份	監測日數	備註
109 年 12 月	15	
110 年 1 月	10	
110 年 2 月	13	
110 年 3 月	13	
110 年 4 月	15	
110 年 5 月	13	
110 年 6 月	13	
110 年 7 月	14	
110 年 8 月	13	雨季
110 年 9 月	13	雨季
110 年 10 月	10	
總計	142	

(一) 持續現行監測制度

1.目前監測組別為 10 組，排班頻率維持每週二、四、六共 3 次的巡護監測。

通過認證展延之解說人員全數 32 位，相較第一年共計 46 位，人數已降低，故組別重新調整為 10 組。監測頻度也根據人數調整，監測頻率維持每週 3 次，維持監測路線持續被觀察巡護。如排班時間與解說員個人時間有衝突可由同組人員商量調班，於每週一、三、五、日補行監測。

而在 6 月底因為新進解說員已跟隨巡護監測一個月以上，具備基礎能力，因此將其納入巡護監測人員重新排班，每組至少都有一位資深前輩協助一同執行，監測頻度同樣維持每週 3 次，如排班時間與解說員個人時間有衝突可由同組人員商量調班，於每週一、三、五、日補行監測。請假者先不列入分組，待收假後再行納入或編組。ps: 雖請假中仍願執行監測者，不在此限，監測時數如實列入 877 考核。每組三人為組，最多四人為限。

表 53 舊監測分組表

組別	姓名	組別	姓名	組別	姓名
第一組	邱煥源	第五組	朱春蘭	第九組	蕭 榮
	林瑞芹		陳文富		魏秀玲
	楊振宏		蔣昭貴		
第二組	李豐名	第六組	程生林	第十組	蔡汶瑛
	林銀妹		曾冠蓉		黃彩瑜
	鍾彩孃		徐惠蓉		韓正明
第三組	邱滿祥	第七組	張運正		
	江美珠		黃貴蘭		
	簡雅伊		郭雅倫		
第四組	陳尤素卿	第八組	吳清波		
	邱秀菊		謝美妙		
	廖志雄		郭玉鳳		

表 54 新解說員加入後的監測分組表

組別	姓名	組別	姓名	組別	姓名
第一組	張運正	第五組	林瑞芹	第九組	江美珠
	陳翠芸		陳裕升		呂東蓀
	翁金龍		蔡汶瑛		劉嘉惠
第二組	程生林	第六組	蔣昭貴	第十組	郭雅倫
	黃姝妍		卓國銘		廖國華
	徐惠蓉		黃貴蘭		謝美妙
	黃彩瑜				
第三組	楊振宏	第七組	陳文富		
	劉筱君		邱秀菊		

	曾冠蓉		陳尤素卿		
第四組	韓正明	第八組	朱春蘭		
	陳思樺		鄭為源		
	李銀妹		郭玉鳳		
	鐘彩孃				

十八羅漢山自然保護區巡守監測簽到表 110 年 09 月

日	一	二	三	四	五	六
			1	2 第四組 區內 韓正明 陳思樺 李銀妹 鐘彩孃	3	4 第五組 區外 林瑞芹 陳裕升 蔡汶英
5	6	7 第六組 區內 蔣昭貴 卓國銘 謝美妙	8	9 第七組 區外 陳文富 邱秀菊 陳尤素卿	10	11 第八組 區內 朱春蘭 鄭為源 郭玉鳳
12	13	14 第九組 區外 江美珠 呂東原 劉嘉惠	15	16 第十組 區內 郭雅倫 廖國華 黃貴蘭	17	18 第一組 區內 張運正 陳翠芸 翁金龍
19	20	21 第二組 區外 程生林 徐惠蓉 黃姝妍 黃彩瑜	22	23 第三組 區內 楊正宏 劉筱君 曾冠蓉	24	25 第四組 區外 韓正明 陳思樺 李銀妹 鐘彩孃
26	27	28 第五組 區內 林瑞芹 陳裕升 蔡汶英	29	30 第六組 區外 蔣昭貴 卓國銘 謝美妙		

圖 56 監測排班表，以 3 個月為一季，每季由監測組排班後公布於群組

2. 監測表格根據工作會議上提出，適時調整。每 2 個月進行回收及數據整理分析，將所得資料回饋主管機關屏東林管處。監測分析詳見附件十一、巡護監測資料分析。

3. 每位團隊成員監測出席率需達 80%，始符合下一次認證展延資格。

#### (二) 新增監測表格-U 型谷動物和落石監測

於 110 年 7 月 28 日第四十八次工作會議時學員提出是否針對不同物種進行拍照和紀錄，會後與協會巡護監測組組長討論後，考量到 U 型谷一直以來都只進行植物監測，並且未來可能開發為夜觀路線，因此透過唐光佑老師的課程，輔導團隊與巡護監測組共同規劃 U 型谷動物監測表格。表格為依照經驗和現有資料討論規劃而成，物種可依實際監測狀況進行動態調整。





表 57 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說人員日間巡護監測紀錄表(地質地景)

日期： 年 月 日 固定時間：上午 點 (定時紀錄) 天氣：
監測人員：
狀況描述：(例如：發現破壞、落石崩塌及大小、裸露之特殊岩石、巡護監測心得……) 範例：於六號隧道北口進入後約 1.5 米發現落石，應為正上方掉落，長約 20 公分，寬約 12 公分橢圓形。已將石頭移到右側避免危險。
六號隧道北口照片：(定時定點紀錄，每年 1.4.7.10 月第一週進行，請盡量如範例之角度拍攝)
六號隧道南口照片：(定時定點紀錄，每年 1.4.7.10 月第一週進行，請盡量如範例之角度拍攝)

統計相關的落石紀錄共 9 筆，大多是在 6 月雨季開始後才有發現，主要落石處為六號隧道的入口，共計 5 筆，五號隧道相對穩定只有記錄到 3 筆資料(資料詳見附件十一、巡護監測資料分析)。

表 58 十八羅漢山自然保護區落石監測資料

日期	記錄人員	岩石情況	資料來源
1100204	朱春蘭、陳文富、 蔣昭貴、楊振宏	5 號隧道掉一顆石頭，碎石多	例行 監測
1100612	朱春蘭、翁金龍、 卓國銘、蔣昭貴	雷公溪上產業道路邊坡崩落，六號隧道岩石滲水	例行 監測
1100616	郭雅倫、陳翠芸	六號隧道口落石崩塌	例行 監測
1100724	朱春蘭、陳文富、 卓國銘、鄭為源	六號隧道口土石崩落，五號隧道內有落石。	例行 監測
1100819	朱春蘭、郭玉鳳、 鄭為源、卓國銘	六號隧道入口處落石掉落	例行 監測
1100116	程生林	於六號隧道北口入口處有小落石，不影響通行。	地質 地景 監測

日期	記錄人員	岩石情況	資料來源
1100402	楊振宏	連日無雨，小部分土石鬆落，沒有大顆落石。	地質地景監測
1100706	程生林、曾冠蓉、徐惠蓉	近期小雨，對隧道影響不大，六隧北口有小部分崩落。五隧有小石頭崩落。	地質地景監測
1101005	楊振宏、朱春蘭、鄭為源	8~9月時有大雨，土石崩落及隧道滲水，9月雨勢緩和後已進行整理，恢復環境。	地質地景監測

### (三) 協助巡護監測組員學習監測資料彙整及分析

目前監測資料皆由監測組成員定期回收，交由屏科大彙整分析。本計畫年度已將透過課程辦理、小組分工討論會議等，將資料彙整建立電子檔案、簡易的表格操作等基礎分析交接給巡護監測組成員。學習分析資料有助於更直接了解監測過程中每組觀察的情形、物候變化的紀錄形況、觀察與紀錄中需要調整之處，培力解說團隊未來可承接巡護監測類型之計畫。

表 59 物候監測表範例

物種	物候	10/4	10/13	10/23	10/27
華茜草樹	芽				
	葉				
	枯黃				
	花				
	果				

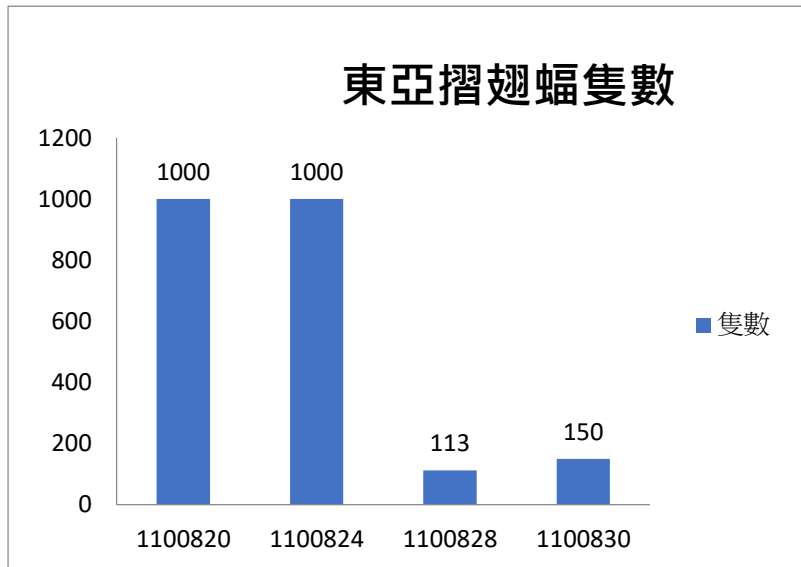


圖 57 學習 Excel 軟體操作，即可進行簡易基礎的監測資料分析

本年度執行時將監測資料分析交由協會夥伴進行，其中資料 Key-in 是由多元團隊夥伴協助，執行分析由協會邱滿祥監事進行，輔導團隊協助進行資料確認以及內容說明並創立群組協助確認進度和內容。執行過程可以發現協會夥伴已具有相當能力可進行此項業務，在內容定義上協助說明即可完成初步分析。



圖 58 巡護監測分析討論

#### (四) 物種年度分析

自 106 年啟動監測以後已進行將近五年的巡護監測，物種在不同年度間的變化令人好奇，因此進行年度分析。然而物種數量以及歷年資料繁多，因此以十八羅漢山生態旅遊服務中的明星物種台灣葉鼻蝠為案例嘗試進行分析與討論，以不同年份各月份出現的頻度來做比較，以了解該物種的狀態。

表 60 台灣葉鼻蝠歷年頻度資料，列為月份，欄為年度，數值為頻度，單位為百分比

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
106												13
107	7	0	13	18	46	46	83	83	89	40	10	10
108	8	8	38	38	38	38	100	100	75	75	8	8
109	11	11	11	11	100	100	100	100	66	66	20	20
110	0	0	83	100	83	100	83	100	100	100		

將各年度資料統整後如上表，並以其資料繪製台灣葉鼻蝠各月份出現頻度圖。可以發現該物種的出現頻度與月份有很明顯的關係，11月至隔年2月出現頻度很少，大多低於20%，而在春季來臨時頻度逐漸提高，至5月後目擊頻度明顯增加。在108年7、8月首次記錄到頻度100%，之後在109年5至8月和110年的4、6、8、9、10月也記錄到頻度100%。目擊頻度與年度似乎沒有顯著關係，不過可以發現高頻度的紀錄出現次數越來越多，可能是因為疫情影響干擾減少，也可能是該物種在十八羅漢山建立穩定族群，待更長時間觀察與討論。根據以上資料，若以台灣葉鼻蝠為核心進行生態旅遊規劃時建議在5月以後執行，會有較高的目擊機會，尤其是每年的7和8月是高峰期，根據歷年統計最低也有八成以上的機率可以發現該物種。

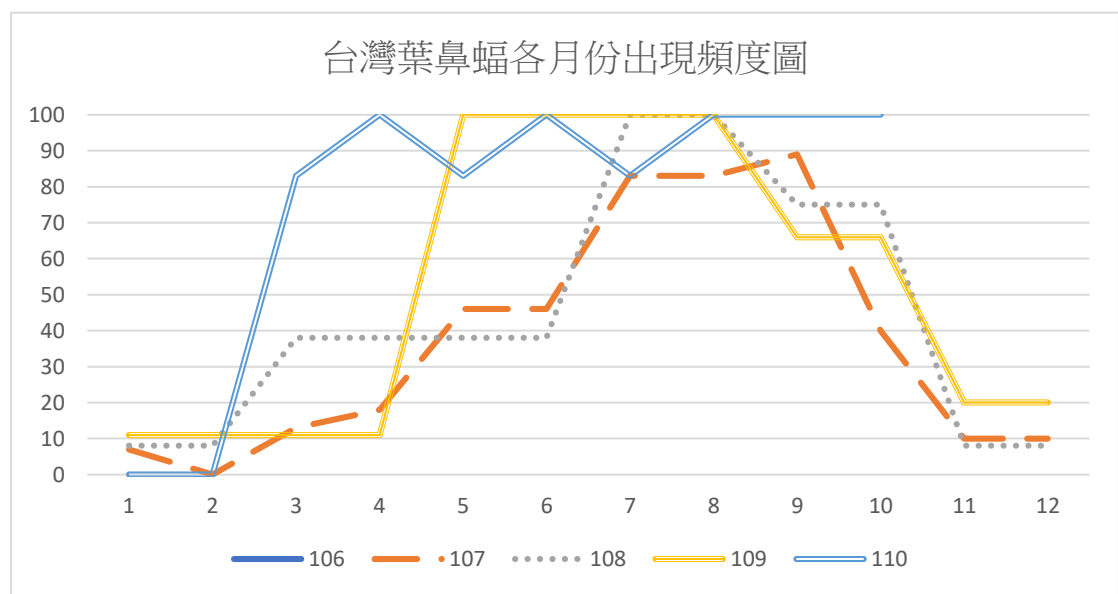


圖 59 台灣葉鼻蝠各月份出現頻度圖

## 九、創意及額外承諾項目

### (一) 持續推展六龜嬉遊記

六龜嬉遊記於 107 年 12 月 6 日開始嘗試辦理，並於該年度成立帶路人小組規劃行程精進服務，同時也建立 SOP 以及回饋制度。透過試導入的意見持續修改內容，第一版的行程已進行 9 次的遊客導入。而在 109 年度搭配農委會計畫「生態旅遊暨林下經濟軸線發展計畫 -屏東台 24 線延伸至高雄六龜區的布建」，以第一版六龜嬉遊記為基礎，進行 4 次不同屬性團體的導入，並且規劃出 5 個不同的衍伸版本，已導入之團體評價與口碑也都相當好，尤其是在小農的結合與在地文化的展現特別吸引人。除了目前已合作的景點和商家，透過資源調查盤點周遭旅遊相關景點結果如下，可以發現在六龜區還有很多景點尚未搭配過，而其他區域的延伸，例如美濃、甲仙、杉林等地區也有不同路線可以做搭配，並且在目前的規劃中都是以一日遊的方式進行，可拓展為更長天數的深度旅遊。

在實務操作上不同的店家有其需要留意的細節，例如場域大小、產品體驗的時間、廁所有無、動線安排、適合的遊客屬性等。每一個串聯點都需要妥善的評估，才能依據需求規劃出完整的遊程。透過持續辦理行程及討論，讓服務流程及解說內容更為流暢，也在路線規劃、現勘、實習的過程中，協助擔任帶路人解說員更加精進。此外在過往社區發展串聯行程時，往往會遇到法規上的問題，因此在 109 年度透過辦理遊程規劃上架課程導入新南向旅行社之資源，並且取得在其通路平台上架之權利。

嬉遊記不只是一條行程，同時也是一種在地串聯的旅遊模式，透過遊程景點的串聯搭配讓相同理念的店家，或是在地的好景點，能有更多客源以及曝光的機會。而對於遊客來說串聯行程提供了不一樣的選擇，可以更快速的了解認識在地小農和美景，而這些都不是自駕旅遊可以達成的。本計持續推動嬉遊記模式，開發更多路線串聯地方景點，讓活動內容及操作更為流暢，提高旅遊品質和滿意度，增加協會收益的同時也擴大影響力。

表 61 六龜嬉遊記已規劃和搭配景點

核心景點	小農/DIY	免費景點	餐廳
十八羅漢山	玫瑰園	旗山老街	木森林
六龜老街	清波愛玉園	諦願寺	諦願寺
花賞溫泉公園	鐵雄木瓜園	新威森林步道	古老的家
	槎仔腳文化 共享空間	浦來溪頭社戰道	槎仔腳文化共享空間



圖 60 遊程規劃上架課程紀錄與實際上架畫面

為了推展串聯六龜，持續開發嘗試導入不同的遊程和團體，案例如下：

1. 一日六龜人-期間限定蓮霧採果體驗遊程：為協助在地小農推廣蓮霧採收，在 110 年 1 月規劃並推出季節限定之「一日六龜人-期間限定蓮霧採果體驗遊程」。活動內容如下，結合在地新威苗圃、新威國小，以及十八羅漢山等區域提供環境教育及親近大自然的機會，並結合六龜老街與新富柑仔店等景點增加人文體驗豐富行程，最後安排蓮霧採果讓人收穫滿滿。本行程由 Beclass 系統做線上申請，並且透過十八羅漢山臉書粉絲團、一日農夫和綠色消費網進行活動宣傳。

表 62 六龜嬉遊記-蓮霧採果體驗行程

時間	活動地點	活動內容
8:30-10:00	高鐵左營站	交通移動：高鐵左營站—十八羅漢山休息區
10:00-11:00	新威國小/苗圃	吉貝木棉道與林道
11:00-12:00	十八羅漢山	完全預約制自然保護區區內導覽
12:00-13:00	六龜里	精選社區餐點
13:00-14:00	六龜老街	老街走讀
14:00-15:00	新富柑仔店	百年柑仔店
16:00-17:00	黑鑽石蓮霧採果樂	採果樂
17:00	歸賦	歸賦-移動至高鐵





圖 61 透過不同管道宣傳六龜嬉遊記行程

2. 六龜溫泉山茶 2 日遊試導入：為了開發兩日遊程並進行於 110 年 3 月 12 至 13 日進行六龜 2 日遊試導入，本次試導入的重點為測試溫泉住宿以及山茶產業連結。

表 63 二日遊試導入行程表

<p>第一天 集合點-&gt;新富百年柑仔店-&gt;樣仔腳文化共享空間-&gt;巨林好果鋪-&gt;清波愛玉園-&gt;美崙山溫泉渡假山莊</p>
<p>1000 指定地點集合，專車接送開始快樂的兩天一夜旅遊</p>
<p><b>1110 新富百年柑仔店</b></p> <p>古早社會前不著村、後不著店，一間雜貨店，就能讓一切發生。從店裡的老牌調味品、老牌罐頭、在地食材，就能拼出一道道風味好料理。淡黃色筍乾，拿來滷豬肉與三層肉最好；牛肉麵來店裡捎罐新東陽牛肉罐頭，帶包麵條，回去加上蔬菜一煮，就是熱騰騰的牛肉麵，雜貨店何止生活「用品」，連生活「滋味」，也一起給你。</p>
<p><b>1200 樣仔腳文化共享空間</b></p> <p>不僅高雄市寶來人文協會經營的社區據點，也是代表寶來在八八風災後社區產業重建的標竿。八八災後，為了社區自立救助，透過陶藝、植物染、編織等多項的手工藝課程或活動，讓鄉親們能在參與過程中化解鬱悶，共同渡過最難熬的時期。砌「牆」、築「灶」和造「窯」造就了簡單、原始又充滿溫馨的共享空間。讓原本從事只粗活的農婦也能用其充滿歲月痕跡的雙手，締造出代表生命「純」與「實」的美食與工藝品。</p>
<p><b>1400 巨林好果鋪</b></p> <p>是返鄉青年王芊尹結合家中水果事業營造的果乾專賣店。一般販售水果耗損率過高，單純</p>

販售利潤過低，不如善用家中對於水果的熟悉了解，改為加工製作果乾。於是買了烘焙機器後不斷嘗試，也曾經請人烘焙，從中學習時間、濕度跟溫度的控制拿捏，隨著抓到訣竅逐漸步上軌道，如今已是有三台烘焙機的小型加工廠規模，並以不添加防腐劑跟添加物為原則陸續推出芒果乾、鳳梨乾、芭樂乾和紫蘇梅釀等特色產品。

#### 1500 清波愛玉園

六龜新發社區的清波愛玉園，在高雄市六龜區不老溫泉區內，六龜大佛前的農場，占地兩公頃。農場主人吳清波原本是販賣農藥的廠商，退休後開始種植愛玉，但愛玉只能在乾淨環境栽培，他與榕小蜂特殊的共生關係更是完全不能灑農藥，幾經試驗終於順利成功，並成為中南部最大的愛玉栽培場。透過手作愛玉更為理解生態系的平衡與可貴。

#### 1700 入住美崙山溫泉渡假山莊

美崙山溫泉渡假山莊位於高雄六龜「寶來溫泉區、不老溫泉區」，山莊宗旨在『款待』每位來此的家人。環境依山傍水，風景優美，具有芬多精的原木屋套房，與現代化貼心設計讓您身心愉悅。園區內設有六龜溫泉地區優質的弱鹼性碳酸泉，泉溫約在 39~42 度間，可泡湯、飲用，並設有多項水療 SPA、高溫泡湯池、親子冷泉等設施，讓您盡情享受泡湯的樂趣，於泉水中盡情疏解壓身心疲勞、放鬆筋骨、還可潤膚美容是旅遊住宿最佳的選擇，SPA 館每日開放早上 9：00~晚上 20：00【最後進場時間 18：30】

\*請準備並穿著泳裝再下水

午餐：樣仔腳文化共享空間 晚餐：溫泉渡假山莊內用合菜

住宿：美崙山溫泉渡假山莊

第二天 欣園製茶->十八羅漢山生態旅遊->美濃->溫暖的家

0700 美崙山步道芬多精漫步

0800 清新的早晨享用早餐

#### 1000~1430 欣園製茶

高雄六龜過去廣種山茶，如今製茶廠所剩不多，但返鄉青年創新茶園事業，運用自然農法種植、將茶園比照森林管理等方式，種出回甘滋味，也導入茶食農教育，打造六龜品質的好口碑。返鄉投入山茶事業的「欣園製茶」第三代「阿勇」徐盛暘，從小就在茶中穿梭，即便後來在外讀書，每逢茶季都會回家幫忙。兩年前決定返鄉接手時，在祖父傳承下來的種茶、製茶技術上，加入新思維，三甲地的茶園比照森林管理，在山茶樹間種樹，打造適合山茶生長的半遮蔭環境，一有時間，就去茶業改良場上課，滿腦子不停轉，思考如何發揮山茶的極大值。他開發了獨門茶葉蛋，僅以醬油及山茶製成的紅茶，浸泡滷製三天三夜，一口咬下，蛋白嫩、蛋黃綿，齒頰留香，搭配滑順的山茶冷泡茶，是炎夏裡沁爽的山

間點心。未來，還想嘗試利用茶葉做護唇膏、打造山茶食農教育遊程，「有太多想做的了，得一步步慢慢來。」

在此體驗茶葉染、茶便當與茶席。

#### 1530 十八羅漢山生態旅遊

生態導覽員都是六龜在地人，經專業課程培訓及認證，傳遞十八羅漢山自然保護區環境教育理念，串聯六龜各社區生態旅遊、深度旅遊，傳遞六龜地區山水生態與人文風土之美。

#### 1830 美濃在地晚餐

午餐：特色茶便當 晚餐：美濃在地晚餐

賦歸 回到溫暖的家中



圖 62 試導入活動紀錄

透過試導入可以發現周遭社區資源狀態以及現場服務的品質和內容，透過參與觀察和訪談發現民眾對於六龜的期望是輕鬆休閒舒適的，以生態旅遊為核心的旅遊型態可以當作亮點，但可適當搭配其他較為輕鬆的景點互相彌補，以免旅遊內容過於艱澀反而喪失遊憩價值。

3.峽谷早茶活動：與旅行社董事長由台灣合作開發峽谷早茶活動。在 5 月 13 日進行首次嘗試，並在 10 月 27 日進行第二次的行程。該旅行社非常強調品質，不論在行程的內容或是團費都是相當高端的旅行社，本次在茂管處的推薦下與其合作，在不破壞地景地貌以及不干擾周遭自然資源的前提下進行峽谷八部合音早茶。此為一個新的嘗試，尤其在場地的布置需要大量的人力，初次嘗試時因為人力太少工作人員為了在有限的時間內完成布置幾乎中暑，非常不容易，

然而在旅客抵達現場發出的讚嘆聲讓我們知道這樣的模式是可行的，也是未來可以嘗試的路線。在活動後的討論會中大家集思廣益一同討論是否有社區可以學習的部分，在音樂演出上旅行社邀請了那瑪夏區為主的布農族人進行八部合音，而六龜其實就有尼布恩合唱團，未來活動可參考本次經驗辦理。

在第一次早茶活動後旅行社與旅客滿意度很高，於 10 月 27 日再次辦理該活動，本次活動已進行第二次辦理，因此人員的安排與現場流程順很多，而在活動後確認旅行社將本形成列為系列常態行程。由於此類活動與一般團體類型不同，也是一個建立不同旅遊服務的機會，同時可以取得更多的收入與資源，預計在 11 月工作會議中規劃並提案建立解說助手制度，該制度討論(1)設計解說助手排班輪值表 (2)建立經費標準(3)建立工作流程，以董事長旅行團為例工作流程如下：

- a.早上 8 點集合，至小棧協助將桌子、椅子、桌巾等搬到雷公溪。
- b.在雷公溪協助布置現場。(事先筱君會畫好桌位圖)
- c.8 點半回小棧把安全帽搬至停車場等候客人抵達，協助分發安全帽。
- d.8 點半協助表演團體至雷公溪準備。(1 位工作人員協助)
- e.回到雷公溪準備，看看現場是否還有沒有布置好的地方。
- f.在現場看看客人有甚麼需要協助的地方。(要時刻注意喔！)
- g.客人離場後，協助把桌椅等搬回小棧，雷公溪恢復原狀。
- h.回到小棧把桌椅擺放完畢即可。

透過與他人合作的機會協會逐步學習並建立更好的服務品質，隨著不同機制的建立與推展，協會也提高服務的量能，未來在進行相關活動時可做為參考的依據。



活動前場勘及環境整理



活動當天場地布置



布置完成



結束後之討論會

圖 63 峽谷早茶活動照片

3. 周遭小農串聯行程：透過輔導團隊校內鄉土踏查課程嘗試與周邊農戶合作，本次以友善農業的尹家農場為主，結合十八羅漢山行程進行一日遊的試導入。在農場的部分透過主人說明友善環境的理念，以及從割韭菜開始的食農教育完整流程，讓參與學員都非常有所共鳴，而新威苗圃兩旁的桃花心木步道除了是非常好的拍照打卡景點之外，該場域有販賣部和洗手間，硬體機能很完全相當適合停留，善導書院的農產品也令人印象深刻，整體來看本串聯行程不論是在操作難易度、產品吸引力或合作單位配合度，都很值得持續推廣進行，具有系列化的潛力。

表 64 友善環境農戶試導入行程

時間	地點	備註
0830	屏科大	學校集合出發
0830~1000	交通時間	
1000~1200	十八羅漢山區外行程	10 人一組，兩位解說員
1200~1230	交通時間	

---

1230~1330	尹家農場	午餐農村飯湯
1330~1430	韭菜盒子 DIY	農事體驗和友善農業
1430~1500	新威苗圃	桃花心木步道
1530~1600	善導書院	
1600~	賦歸	

---



圖 64 友善環境農戶試導入紀錄

4. 小農網絡鏈結：為了解決場域的問題以及產品行銷，拜訪小農和在地組織建立網絡關係，網絡中每個人都可以是其他夥伴的供應商以及通路商，互相推廣彼此的產品。已和尹家農場、清波愛玉園和清淨家園協會取得共識鏈結。



圖 65 小農網絡鏈結

5. 持續開發 DIY 活動，為了開發更多的產品，以富含環境教育理念之 DIY 活動為主題進行了多樣嘗試，部分活動已經開發完成並整理 SOP，如葉脈書籤 DIY 和風化環拓印，也有部分仍在試做階段，如燒烙版畫和隧道探險。





圖 66 開發中的 DIY 產品

### 葉脈書籤 DIY

#### 前置作業

1. 收集落葉，以葉脈明顯質地較厚之葉片為佳。
2. 葉片洗淨之後用 5% 氫氧化鈉溶液或肥皂水煮沸 10~15 分鐘，撈起用清水沖洗乾淨殘留之溶液，過程中須戴手套避免手部受強鹼灼傷。或是純泡水浸泡 20 天以上。
3. 使用牙刷(較柔軟)輕輕剝除葉肉，並用清水沖淨。  
(替代方案：至 U 型谷撈取已被大自然分解掉葉肉之葉片。)
4. 將處理好的葉脈放紙上用衛生紙輕輕壓乾，並夾入書中壓平乾燥即可。

#### 實作步驟

##### \*手繪版

1. 將日本水彩紙(質地較厚)裁成 6X13.5 公分，並用鉛筆在紙上畫距離邊緣 0.5 公分的邊框。
2. 將葉脈對半剪(可以對稱可以不對稱)，輕輕塗上一層白膠至葉脈正面(較平整那面)，將切口對齊紙上畫的邊框黏上並用手指或筆輕輕壓緊。
3. 用代針筆災其餘空白處畫上自己喜歡的圖案，禪繞畫可以以葉片為中心延伸，插畫可以畫一些和葉片的互動，注意不要超出用鉛筆畫的邊框。畫完將鉛筆邊框擦掉，可以在書籤背面簽名。
4. 最後再用冷護貝貼膜封印起來，裁掉多餘的膠片即大功告成，因葉脈對切有兩份，所以可以做兩張書籤喔~



#### \*純葉脈版

將處理好的葉脈護貝即完成。若想弄得繁瑣一點，可以用顏料將葉片染色，但那得在葉脈乾燥前一併完成，染色前須泡漂白水五分鐘，上色會比較鮮艷漂亮。



### 風化環版畫 DIY

#### 實作步驟

1. 將木板用鉛筆大致畫上即將下刀的地方，注意線條不要多次描繪，避免刻的時候會不知道選擇哪一條。
2. 用雕刻刀刻掉沒有要印出來的部分，邊邊要刻出斜度使主圖案浮現，上顏料時也只要上在主圖部分就好。



3. 刻出主要線條，刻掉的部分為到時候印出來留白的部分。



4. 細刻出其他紋路，注意不可雕刻太用力，下刀要輕線條要密集。



5. 使用海綿沾顏料輕拍在圖案上上色，注意不要沾到木板空白處。



6. 將紙張置於木板正中間均勻平壓至少十秒鐘。
7. 將木板垂直移開即完成拓印。



8. 紙張下方簽上作品名/日期及姓名。



9. 完成印刷，木板可帶回家作紀念。可是墨水或顏料沒乾不好攜帶，清洗怕回家木頭沒曬會發霉曬太久會龜裂。

## 種子紙明信片 DIY

實作步驟

1. 將辦公室廢紙整理出來，丟進碎紙機取得紙屑，並加水浸泡 10 分鐘以上。



2. 將紙屑丟入果汁機內打成紙漿。



3. 將紙漿放入盆中並加入適量的種子，種子可依需求調整，這裡以小型，可食用為主。
4. 將抄紙網放入紙漿中，輕柔的往返數次後水平拿起，並等待幾秒鐘讓水分瀝乾。



5. 將抄紙網放在吸水紙上，小心脫模後乾燥。太陽下日曬大約 4~6 小時，吹風機大約 30 分鐘，電熨斗因為可能會太燙影響種子發芽，所以要定時的散熱時間約 30 分鐘，如果不加種子大約 10 分鐘。



6. 乾燥後蓋上特製的印章，種子紙明信片即完成。



6. 十八羅漢山行銷規劃：目前十八羅漢山自然人文協會對外行銷推廣的主要管道為 Facebook 粉絲團、Becclass 線上表單和偏愛旅遊等三個網站，以及旅遊同業，其各自功能與特性整理如下表並依序說明。

表 65 十八羅漢山自然人文協會對外行銷管道

行銷管道	主要功能	備註
Facebook	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發布常態資訊</li> <li>2. 遊客互動與問題回應</li> <li>3. 品牌形象管理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本功能免費</li> <li>2. 可即時回應</li> <li>3. 內建數據管理系統</li> </ol>
Becclass	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遊程介紹、匯款資訊與注意事項說明</li> <li>2. 行程預約</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免費工具</li> <li>2. 遊客預約時會同步通知窗口和輔導團隊</li> </ol>
偏愛旅遊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遊程介紹、匯款資訊與</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上架免費，行程開團需支付</li> </ol>

行銷管道	主要功能	備註
	注意事項說明	一定通路費用
	2. 行程預約	2. 跨地域串聯行程時使用
	3. 金流系統完整	
旅遊同業	1. 客戶推廣	1. 制定同業價後回歸市場機制

#### (1) Facebook 粉絲團經營

臉書粉絲團是協會使用最為頻繁的行銷工具，可和不同地區的民眾以及網路使用者進行交流和生態旅遊宣傳，也與各社區之粉絲專頁互相連結，加強曝光行銷，並提供遊客進行線上諮詢及遊程預約。

目前主要的平台操作者為輔導團隊和多元團隊共同進行，每週一次的會議上確認主題並以在地生態、產業、人文和保育為主題進行發文。

表 66 網路行銷臉書貼文規劃

	項目	內容
1	帶團紀錄、監測記錄	請解說員帶團後除了建立 LINE 相簿以外，簡單說明或介紹遊客的互動或小插曲。
2	解說員介紹	解說員介紹和生日祝賀
3	六龜特色店家介紹	店家、農場、民宿...等
4	生物介紹	以在地動植物為主題進行介紹
5	六龜新聞、活動宣傳	活動辦理前的行程廣宣
6	環境教育、天文地理、生態資訊	在臉書上或六龜群組蒐集資料
7	心情類、輕鬆小品	在臉書上或相關網站蒐集資料

目前臉書按讚追蹤者有 3,376 人，觀察其組成以 35 歲至 54 歲區間為最多，男女比例女性稍多，居住地區前三名分別是高雄市、台南市和屏東縣，這些資料象徵我們的客群，有助於臉書文章撰寫方式和產品設計參考。

### 年齡和性別

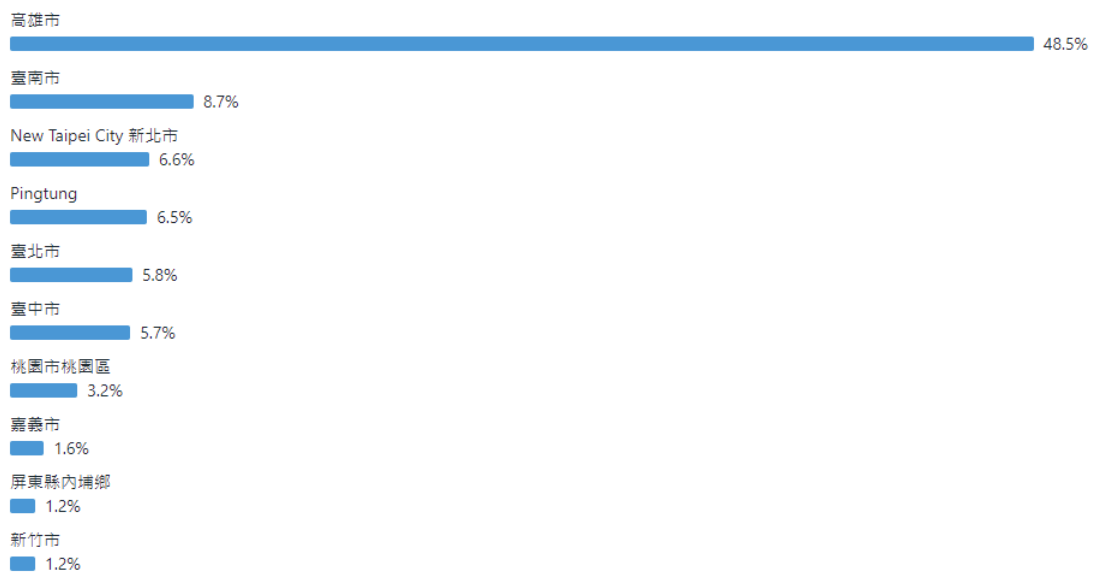
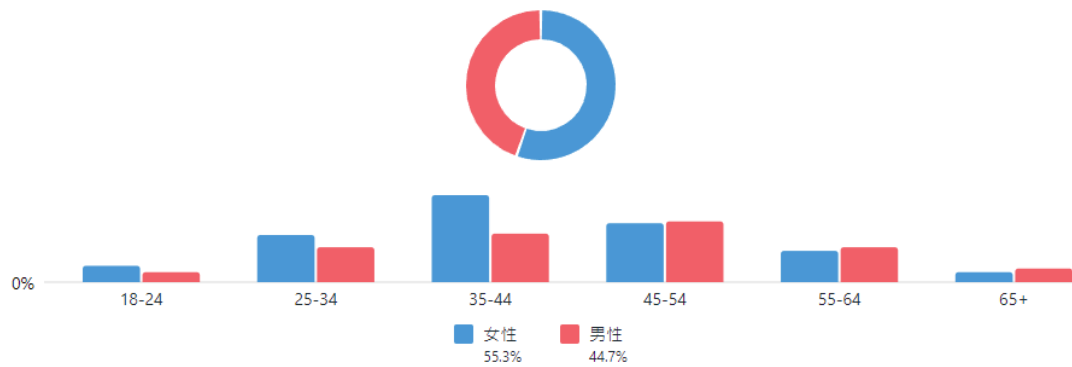


圖 67 臉書受眾組成

而在內容成效上統計自 109 年 12 月 1 日至 110 年 10 月 31 日的文章，發現觸及最廣得前五名分別是抽獎活動（輕鬆小品）、花旗木開花（生態資訊）、活動廣宣、解說員介紹和帶團紀錄（活動宣傳），其中沒有重複的主題，這說明臉書受眾並無特定專一偏好，只要是好的文章都有可能取得迴響。

最近內容 ↑↓	類型	觸及人數 ↓	按讚和心情數 ↑↓
 《小編忙什... 5月30日 20:54	f	6,353	215
 \花旗木開... 3月19日 17:10	f	5,349	383
 臨櫃小攤開... 9月17日 19:14	f	2,566	114
 《解說真人... 5月17日 6:07	f	2,398	128
 昨日荖濃國... 3月31日 19:04	f	2,270	117

圖 68 臉書文章觸及排名

除了進行文章發布和協會事項公告外，對於臉書也是重要的遊客預約及互動工具，除了上面呈現貼文抽獎等活動，亦可即時的與民眾溝通說明並引導預約報名，此為這個平台最重要的特色。



圖 69 透過臉書與遊客聯繫說明

## (2) BeClass 網站預約

BeClass 是免費的預約網站，因為能夠自由的編排頁面內容因此相對於臉書平台更適合將遊程介紹、帳戶資訊、注意事項等較為繁瑣的資訊整理給遊客，此外也提供網站空間放檔案，因此遊客也可在此下載保護區申請表格預先填寫，在報名完成後會自動郵寄信件至指定的信箱。

BeClass 網站具有相當多的優點並且為免費使用的網站，但是在遊客的互動以及問題的回應還是沒有臉書或 Line 等工具方便，因此將其作為遊客預約管理的工具。



圖 70 BeClass 網站示意圖

## (3) 偏愛旅遊網站

如本章第一節說明，在過往社區發展串聯行程時，往往會遇到法規上的問題，因此在 109 年度透過辦理遊程規劃上架課程導入新南向旅行社之資源，並且取得在其通路平台上架之權利。

本網站的好處除了可以合法上架跨區域的遊程以外，行程內容與價格均可自行設定，網站經營有專人管理，有固定客源，提供 Line@帳號讓窗口可以即時和客戶聯繫，並且有完整的金流系統，可直接線上刷卡或匯款進行消費，相對於其他網站在產品銷售較為成熟。與其他平台不同處在於使用需要支付一定通路費用，其費用為第一天每人 100 元，第二天開始每天每人 50 元，比如說一日遊行程通路費用為每人 100 元，二日遊行程為每人 150 元，三日遊為每人 200 元，依此類推。隨著未來跨區域串聯行程越來越多時，本網站的重要性也將逐漸提高。



圖 71 偏愛旅遊網站示意圖

#### (4) 旅遊同業

在 109 年至 110 年協會經營的重大決策之一是收費模式與價格的調整，過往的收費方式為一小時 1000 元，兩小時 1600 元，整團計價的方式進行，在初期推廣階段不管是解說員經驗和服務流程都尚未穩定，因此需要一段時間去運作。然而在多年的發展下以漸趨成熟，考量到協會的永續發展以及服務品質的提升，價格調整勢在必行。價格調整中最重要的概念是通路價的設定，行銷本身需要一定的利潤或經費支持，有利潤的情況下才有可能進行商業運轉，也透過這樣的方式成功與長泛、五福、東南、山富等綜合大型旅行社合作將產品上架，此模式可持續推展並且和不同旅行社合作，由同業推廣的方式進行行銷節省協會人力與行銷成本。



圖 72 旅行社同業行銷

#### (5) 其他

除了上述方式還有許多非制式或非定期性的行銷管道，例如與住宿業者交換 DM、配合活動邀請 blogger 和 youtuber、辦理市集活動行銷、辦理活動邀約平面媒體、電台採訪、社區生態雲、區公所網站、電台廣播節目錄製等，只要有機會均爭取曝光。

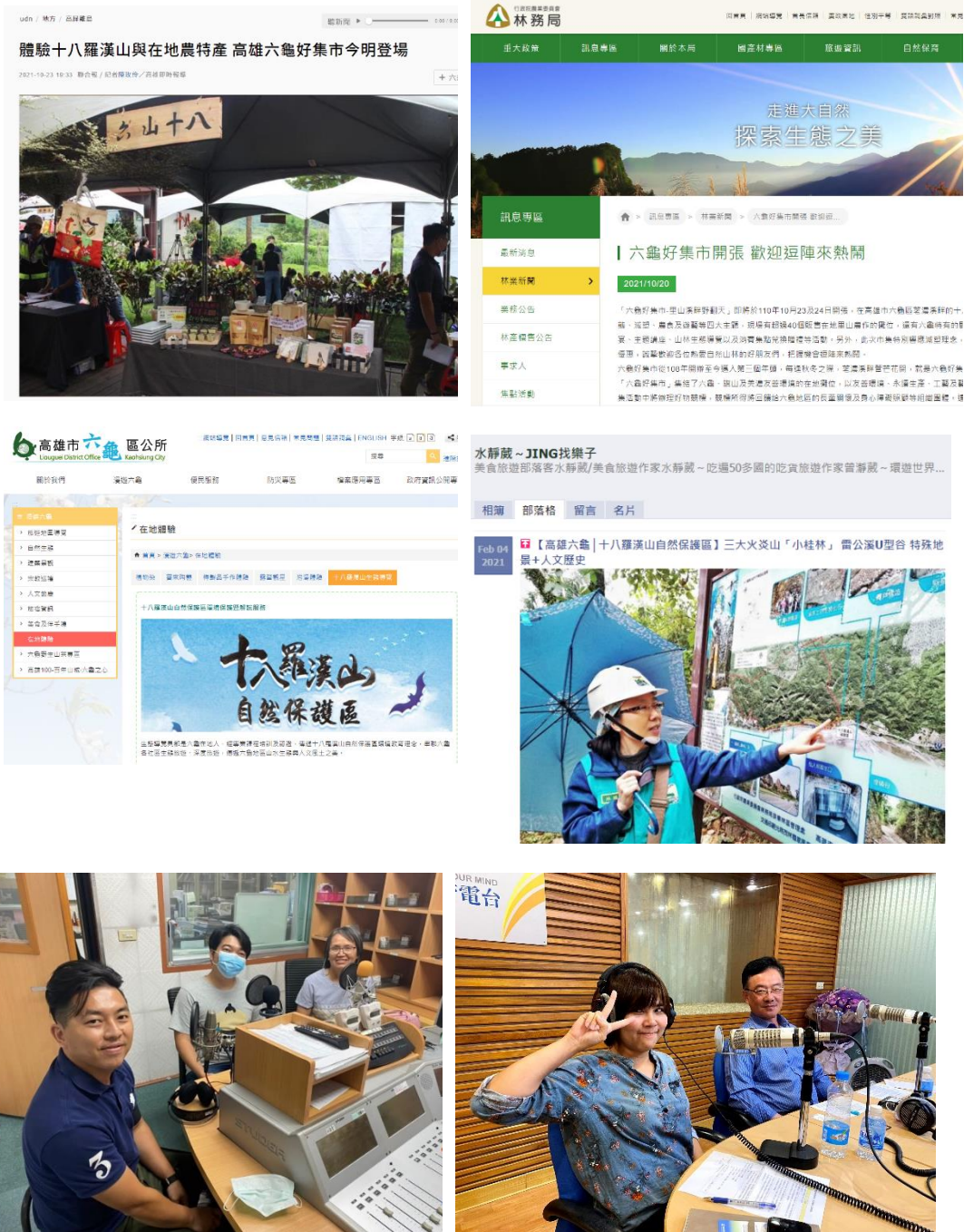


圖 73 各式行銷管道

此外也因為協會行程包含環境教育的特性，針對中小學校進行主動行銷，詳如附件十二、環境教育推廣公文，期望透過各種不同的策略進行推展。

## (二) 提出保護區經營管理建議

自 106 年度開始進行十八羅漢山解說服務團隊之培訓及嘗試進行共同進行保護區經營管理，就各面向進行討論及建議，以做為未來保護區委託管理之參考。

### 1. 社區參與式自然保護區經營管理收費模式

以協會永續經營考量，每年的支出至少要有 40 萬元，而在目前遊程收費的訂價難以達成目標，因此 109 年度進行定價策略評估與調整，為了討論本議題由理事長、三位監事以及帶路人小組組長共同組成定價專案小組並在工作會議中授權進行。同年度 10/27 及 11/3 日進行兩場專案小組會議，相關評估依據以及會議記錄詳見附件十三、定價策略及定價小組會議記錄，最後修改之價格如下。由於制度重大改變，持續進行評估與追蹤。

表 67 預約團價格表

路線時間		牌價	客報價	通路價(10 人以上)	成團人數	解說員固定收入
調整前 (以團計價)	2 小時	每團 1600			無限制	1280
	1 小時	每團 1000			無限制	800
調整後 (人頭計價)	2 小時	300	250	220	6	1300
	1 小時	200	150	120	8	800

●調整後一車(30 人以上)可以一位導遊不收費。每人贈送一瓶冷泡茶。

表 68 臨櫃價格表

	路線	區內	區外	成團人數
調整前	1 小時	150	150	2
調整後	1 小時	200	200	2

表 69 十八羅漢山歷年遊客統計

	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	110 年度 (統計至 10 月)
遊客人次	568	2675	3626	4251	1453
遊客成長率		371.0%	35.6%	17.2%	-65.8%
排班人次	39	175	288	338	141
排班成長率		348.72%	64.57%	17.36%	-58.28%
創造收益	62,400	280,000	460,800	540,800	361,200
收益成長率		348.72%	64.57%	17.36%	-33.21%

在統計上可以發現本年度的遊客人次遠低於 109 年度。其原因為 5 月開始因為疫情影響，團體陸續取消，以及費用調整後的影響。若以上半年度進行比較，109 年上半年的統計遊客人次為 1843 人，解說員排班 148 名，而 110 年上半年遊客人次為 1310 人，成長率為-28.9%，解說員排班 156 名，成長率為 5.4%，顯示雖然總遊客量減少，但對於解說員的排班次數反而增加，這代表了更改收費模式以後小團體的比例提高進而增加排班次數，與當初規劃之理念相去不遠，期望能夠讓更多旅客不會因為團體大小而限制參與活動，同時也讓更多解說員有排班帶團解說的機會，一方面可讓他有更多練習的空間，一方面排班次數增加也代表收入增加。

在遊程結束後解說員會發放問券讓遊客填寫，問卷是以李特克氏 5 點量表設計，分數越接近 5 分代表越滿意，觀察 109 年度與 110 年度之遊客滿意度統計資料，可以發現雖然價格提高，但有趣的是每一個問項都是 110 年度的滿意度較高，可能是因為協會對於業務操作越來越熟捻、窗口服務系統趨於完整、冷泡茶的附加價值讓民眾有感，以及長期的巡護監測內化影響解說員的解說內容所致，也說明以社區為基礎之生態旅遊有其理念與價值，合理的價格調整並不會影響民眾對他的觀感，甚至更為認同。

表 70 109 年度與 110 年度遊客滿意度統計表

	109 年度	110 年度
	平均數	平均數
預約申請進入自然保護區環境教育流程合宜完整	4.71	4.78
各項申請表格淺顯易懂容易填寫	4.69	4.78
解說員服裝儀表整潔	4.83	4.90
解說員態度認真專業親切有禮	4.83	4.93
解說員語調溫和速度和音量適切	4.80	4.93
解說整體內容流暢完整專業知識豐富	4.81	4.90
從解說了解到環境與生態保育觀念與知識	4.79	4.90
解說員表現出尊重與耐心解答我們的問題	4.83	4.93
解說員能讓我們更了解十八羅漢山自然保護區	4.81	4.91
解說時間控制適當	4.76	4.85
解說的收費合理	4.73	4.78
願意再度參加十八羅漢山生態之旅的服務	4.77	4.82

願意推薦親友參加十八羅漢山生態之旅的服務	4.76	4.83
有效樣本數	326	448

在收益的部分 109 年度上半年創造收益大約為 236,800，而 110 年度為 327,500，成長率為 38.3%，此部分是大幅度的成長。以上資料可以顯示在疫情衝擊之前不論在解說員的排班人次以及協會營收上均超過去年同期發展，然而疫情衝擊之下團體陸續取消，若以 5 月為分水嶺，110 年 1 到 5 月總人次為 1310，6 到 10 月總人次為 143 人，本次疫情跟去年不同已進入社區感染，對於產業的衝擊更為巨大，從遊客人次來看疫情前後人數差了將近 10 倍，嚴重影響整體的收益。

為了彌補空缺，以多元小組為首建立六山十八品牌並開發系列產品。產品清單如下表，文創商品的設計以保育與永續為核心，以在地特色物種為圖像，設計餐具組、杯墊、飲料提袋等，並和在地小農合作協助銷售當季蔬果。在產品的部分協會的文創品均設計通路價和會外價，在地網絡串聯時可讓網絡點，也就是通路商取得一定的利潤，同時又能夠協助販售產品。而在時令蔬果的部分則是單一售價，以自身為通路協助販售。期望透過產品開發和新鮮蔬果販售開創新的商機。

表 71 六山十八品牌意涵

品牌 LOGO	品牌意涵
	<p>Slogan：六龜山城 十八開始</p> <p>十八羅漢山掌握六龜的進出門戶，是六龜的守護神，再加上協會名稱即為十八羅漢山自然人文協會，因此以其為意象再適合不過。六龜的山，十八羅漢山，以此為核心進行文創思考。</p> <p>圖示設計概念如印章傳統讀法從右到左從上到下，引申從傳統學習、從在地思考。</p>

表 72 六山十八產品列表

產品名稱	通路價格/元	會外價格/元	備註
餐具組	150	180	
側背袋	200	250	
餐具套 A	300	300	
餐具套 B	250	250	
餐具套 C	250	250	
飲料提袋 A	60	80	
飲料提袋 B	60	80	
吃喝玩樂組	650	699	防疫價 599
下午茶組	230	399	
金煌禮盒		450	
西施禮盒		650	
火龍果禮盒		550	
山茶禮盒(新)	370	400	每盒 10 包
梅漿禮盒	310	360	每盒 12 包
吸水杯墊	70	100	



吸水杯墊和梅漿



山城下午茶組合



山茶組合



好運餐具袋

圖 74 六山十八品牌商品

## 2. 培力策略-以巡護監測委託案為例

巡護監測是生態旅遊的基礎，同時也社區參與保護區共同經營管理最重要的義務，統計至 110 年 10 月底協會已進行 520 次巡護監測，過程加深解說員與保護區的情感連結及環境意識，深化生態知識並彌補公部門巡護人力之不足。經過長時間的巡護監測協會應已具備執行巡護監測的能力，本項目試委託交由協會負責，包含人員安排、排班、資料收集、統計和分析等均由協會進行，輔導團隊從旁協助。經過一年下來發現協會確實有能力進行巡護監測的工作，從人員排班、執行監測、資料回饋、意見討論到最後報告的產出在妥善的溝通之下均可操作自如，顯示協會在此部分已更為成熟，透過委託案的方式不僅可以讓協會取得基本收入支持巡護監測工作的執行，更為協會培力人才建立自信，在其他計畫案的申請上也更有機會去取得並具備執行的能力。未來輔導團隊將持續協助確認委託案的品質以及人員變動時的銜接和培力，確保協會執行計畫的品質與完成度。

## 3. 社區參與式保護區生態旅遊發展課題探討

十八羅漢山作為國內第一個社區參與保護區生態旅遊經營管理模式，有許多課題仍待討論，本研究透過與 12 名協會成員的訪談以及參與觀察取得相關資料發現，以下就不同層面進行探討，以作為後續發展之參考。

### (1) 在《人員組成與參與意願》層面

課題：農村面臨人口老化，青年勞動人口外流，實際留在社區者多為中老年或退休人口，未來人力的補充以及如何共同參與發展生態旅遊是為重要課題。

對策：

- a. 生態旅遊之特性讓有意願者幾乎都能扮演一定的角色，相對於傳統旅遊，生態旅遊更著重於在地文化與環境的闡述，並在解說教育的過程中連結遊客與自然，因此年長者擁有的在地智慧便是優勢，不同年齡層可提供不同的服務，例如年輕的夥伴可以進行文創商品的開發。
- b. 本年度進行新任解說員招募時，許多學員是透過當地組織推薦或是學校等管道加入，而協會本身在六龜也建立越來越高的知名度，未來可持續透過與圖書館等單位辦理講座、工作坊、社區小旅行的串聯來吸引社區居民更為理解並加入協會。

### (2) 在《生態旅遊軟硬體培力規劃》層面

\*本課題詳細資訊請見下一章節(三)其他創意服務第 1 點。

課題：生態旅遊需發展需要長時間的培力，並且在軟硬體上也必須提供一定的場域讓解說員乃至遊客有一個適切的空間進行旅遊服務。

對策：

- a. 目前協會經營的場域主要是十八羅漢山服務區和老街，在十八羅漢山服務區的路線牽涉到林管處、茂管處、區公所、河川局與民間權益關係人，權屬相對複雜，感謝林管處協助建置解說小站提供基礎場域進行解說服務，未來仍應持續和不同單位溝通，讓場域使用機能更為完整。
- b. 而對於老街的場域則是以區公所為主，未來應可向區公所提出需求，藉由協會的力量進行場域的美化和使用，共創機會。
- c. 向其他個人場域提出合作申請，例如老街周遭的民宅便是很好的機會，透過承租給協會使用可取得一定經濟收入，同時也讓地方更為活絡，活化整個空間。
- d. 感謝林管處的信任，六龜苗圃是 27 線上觀賞十八羅漢山最好的地點，透過有限度的遊客導入並進行環境教育操作，一方面可解決場域困難，同時也提供民眾認識山林和育苗的機會。
- e. 由輔導單位協助進行生態旅遊培力工作，藉由完善之解說導覽、文化體驗、部落廚房、接待家庭等之輔導，提高整個協會的服務能量。

### (3) 在《交通可及性》層面

課題：六龜過去經由南橫是通往台東的要道，在八八風災之後南橫至今仍未修復，在交通便利性上是一限制，且資源較為分散，部分農家或景點遊覽車較難到達。

對策：

- a. 雖然南部橫貫公路尚未修復完全，但 27 甲線舒適通暢，而 27 線亦進行拓寬工程中，高 133 線亦進行修復作業，因此應將目標設定為六龜本身即是旅遊的目的地，完善服務內容與品質。
- b. 資源分散為農村之現實狀態，然而進入山城應以地方為導向，並可透過安排帶路人的方式提供遊客路上的解說服務，讓行程更為順暢。

### (4) 在《生態旅遊產業經營》層面

課題：旅遊產業發展需要包含食、住、行、娛、購、遊等六大面向，生態旅遊產業也不例外，六龜雖有一定的旅遊基礎，但仍缺乏生態的觀念並各自為政。

對策：

- a. 現有的旅遊資源基礎是很好的立基點，生態旅遊有一定的操作原則，然而為了推廣可適度的調整，在不違背永續的原則以深度旅遊的方式進行合作仍是有許多的機會。
- b. 透過協會不斷推動嬉遊記的方式進行串聯，逐步和業者和廠商建立默契，培養生態永續的觀念，以協會為基礎建立地方整體的關係網絡，增加在地業者和廠商對於生態旅遊的認同。
- c. 協會應可在不同面相逐步發展，以生態旅遊遊程為核心產品，並逐步延伸到不同領域，若短期無法跨出，可先和相同理念之會員或業者合作並建立合作名單，提供遊客更完整深入的服務。

### (5) 在《環境衝擊》層面

課題：在經營生態旅遊時若遊客在沒有專業解說員帶領下隨著觀光人潮進入保護區周圍，對環境可能造成衝擊，且無助於經濟效益。

對策：

- a. 十八羅漢山自然保護區雖受森林法所保護，但周圍地權所屬複雜，更需要進行遊客管制以維持保護區功能，例如六號隧道附近為茂管處所有，和位於保護區內的五號隧道已非常接近，因此設立鐵閘門，僅有協會成員帶團或監測時才可進入。

- b. 持續建立並推展生態旅遊，由專人帶領解說導覽相關服務，結合當地提供的餐飲、住宿服務，並藉由環境教育課程，可提昇遊客的整體環境保育意識與對文化的認識，盡可能將遊客帶來的衝擊轉化為社區成長的能量。
- c. 與周圍機關建立良好的溝通協調與互動機制，透過了解彼此的觀念與立場，營造良好夥伴關係，建立適切遊客承載量管制，如根據實際需求推展因地制宜的操作機制，方能達到環境保育、觀光遊憩發展雙贏的目標。
- d. 持續進行巡護監測，監測的過程中可了解環境的變化並檢查各種突發狀況，同時也讓關心環境的意識內化到解說員的心中，進而為環境展開行動。

(6) 在《夥伴關係建構》層面

課題：早年區域的開發與保育間往往會有很多拉扯，如何在雙方取得共識以達到社區發展與環境保育的雙贏目標是為努力方向。

對策：

- a. 生態旅遊發展階段應邀請公部門、地方組織、權益關係人等人員一同參與，於溝通及學習過程中，建構正確的生態旅遊概念與觀念，並形成組織，共同探討生態旅遊之配套方式與整體執行策略。
- b. 建立平臺與社區及產業鏈相關權益關係人建立夥伴關係，是發展生態旅遊路線之遊程規劃的主要方向。透過具品質與價值的生態旅遊產品，創造市場吸引力，為其發展方向；良好運用生態旅遊執行方式（如遵守規範、環保作為、解說教育、運用地陪、使用在地商品），營造限量遊客體驗的精緻森林生態之旅，在不違背保育原則下，積極與社區共同創造和諧的共管共營夥伴關係。

(7) 在《旅遊市場操作》層面

課題：生態旅遊活動辦理門檻較高，難與現行大眾觀光活動相競爭。

對策：

- a. 生態旅遊本身有其特殊性與社會價值，然而遊客大多無法理解，因此在產品設計時需進行明確的目標客群設定，以國內外案例和經驗，可以知道通常社會經濟地位較高者對於生態旅遊產品接受度也較高，因此以其為導向進行精準行銷效益會大於一般通路。
- b. 產品的設計強調在地特色和資源，並且建立產品線設定價格區間帶，除了設定好的目標客群，一般民眾也可以透過嘗試參與低價格帶(例如一小時的行程)的產品體驗生態旅遊的魅力，進而引起興趣，逐漸改變消費者習慣。

- c. 生態旅遊產品設計時有其脈絡與原則，然而仍需適度控制內容增加樂趣，以免讓”旅遊”活動感覺像是在上課，最好結合環境教育的方式建立情境，寓教於樂，遊客滿意度也會較高。
- d. 長期而言，進行生態旅遊時應一併讓遊客知道生態旅遊的價值以及高成本的事實，強調在享受環境資源的同時，也同時力行環境資源保育的回饋。

### (三)其他創意服務

#### 1.場地經營

在林務局的支持下 108 年 2 月 16 日正式啟用解說小站，在此之後小站一直是協會服務遊客的重要據點。小站提供物品管理、文書處理、集合地標等重要功能，然而在商品販售、DIY 服務、雨備等需求已超出解說小站之功能，隨著協會業務的推展及未來之發展需要，除了小站以外不同類型的場地互相搭配，將於本計畫期間進行尋找並嘗試搭配。

目前評估六龜可用之場地，較有潛力的是十八羅漢山服務區以及文武社區活動中心，場地比較評估如下表所示。

表 73 適用場地評估

	十八羅漢山服務區	文武社區活動中心
場地設施	停車場、洗手間、雨備場地均符合需求，唯獨網路不太穩定。	停車場和洗手間較小，人數承載量大約80位，其他條件符合需求。
交通與路線	六龜進出之門戶，必經之地。	台27甲線旁，出入口較小，遊覽車不易進出，約需步行3分鐘。
場地使用權	目前為OT，經營單位為高雄精緻產業有限公司。	由文武社區使用。
自然環境	十八羅漢山旁，風景宜人	小森林內，寧靜舒適。
備註	小站雖然位於十八羅漢山服務區內，但因為場地所有權OT，因此小站以外之空間使用均受限制。	雖然有部分條件須克服，但仍為一良好場域，然而場域為文武社區擁有，在租約及使用限制上須特別留意。

以各條件評估，十八羅漢山服務區是目前最好的選擇，而場地所有權為茂管處，使用權為 OT 廠商高雄精緻產業有限公司。為了協助協會業務發展，以及共創多方多贏的局面，屏東林管處、輔導團隊與協會代表於 109 年 10 月 29 日前往茂管處拜會簡茂發處長，會議過程相當順利，110 年 1 月 15 日茂管處到場進行現勘。110 年 1 月 28 日張運正理事長和楊振宏常務理事兩位協會代表，

及輔導團隊前往茂管處拜會新處長說明現狀困境與需求，並提出共好方案之規劃（附件十四、十八羅漢山共好方案構想），茂管處於 110 年 3 月 9 日進行二次現勘初步同意協助建置遮陽棚，案希望是官方對官方的形式，協會在 110 年 4 月 21 日第四十七次工作會議中委請屏東林管處協助發文並取得同意。

由於場域經營與 OT 廠商息息相關，因此在 110 年 4 月 22 日於茂管處會議室進行正式三方會談，協會由程生林常務理事、蔣昭貴理事和林瑞芹理事三位做為代表一同前往。會談時廠商認為十八羅漢山生態旅遊之遊客應支付廁所清潔費，並且協會不應該在服務區內進行產品展售，水電表則可使用分表的方式進行架設。最後以每個人頭提撥 10 元的廁所清潔費取得協議並於 110 年 8 月 17 日完成簽訂協議。委外標案有其原則，雖然對於場地使用沒有取得進一步權限，透過本次會議釐清權責關係，並正式進場對於未來場地使用也更明朗。



圖 75 茂管處拜訪與現勘

雖然持續進行場地的規劃與協商，但在委外廠商仍持有場域使用權利並且合作意願低的情況下較難在十八羅漢山服務區進行，因此持續在六龜尋找適合的地點。所幸在多元夥伴的推薦下，獲知六龜老街核心歷史古建物洪網源旁的舊理髮廳願意提供場地租借，未來應可以此為據點進行商品的販賣以及進行老

街的解說服務，並與十八羅漢山保護區資源互相串連。在 110 年 8 月 11 日進行第一次會勘，並於 10 月 12 日理監事會進行方案討論，定於 11 月 19 日進行第二次拜訪討論承租事宜。



圖 76 洪網源旁場地-舊理髮廳

## 2. 六龜苗圃環境教育規劃案

隨著協會成長解說小站空間與機能已逐漸無法承載協會業務，為了長久永續經營以及串連在地發揮影響力，因此尋找場域為重要目標。六龜苗圃位於台 27 甲線上，為林務局的森林經營基地，同時也是眺望十八羅漢山最好的場域。

若能結合台 27 線資源，並以六龜苗圃為核心進行環境教育講述森林經營可創造更多的機會，包含：

(1) 以往的串聯都偏向台 27 甲線，台 27 線的許多資源都很具有潛力。

(2) 苗圃對於林業經營是最重要的基礎，也是一切的開始，從育苗到造林的過程非常切合環境教育並適合提供給民眾。

(3) 十八羅漢山自然人文協會長期經營因場地不足而處處受限，若能提供相關場域作為環境教育使用，可以協助其發展並讓民間參與式的共同管理模式更為穩定。

(4) 為了進行環境教育，事先的環境的整理與美化，可以活化六龜苗圃空間。

(5) 提供民眾最合適的場地來了解林業經營與相關政策。

綜合上述進行環境教育規劃並討論，詳如附件十五。在 110 年 5 月 12 日、7 月 7 日、8 月 17 日分別進行三次現勘，以不干擾、不影響苗圃作業為原則進行環境教育教案規劃，並建立遊客守則。在林管處的支持下取得同意使用資格。因疫情期間較不適合辦理踩線，將持續進行苗圃培訓，讓協會夥伴更為理解苗圃作業流程，並開立課程請苗木商協助培力協會解說員。



圖 77 六龜苗圃現勘

### 3.中興社區合作模式

中興社區與十八羅漢山服務區地緣相當接近，該社區有三合溪流經具有豐富的溪魚生態，同時也申請社區林業計畫期望培育解說員，相當具有合作的潛力。然而在社區中因為地方派系和部分議題的看法不同，因此長久以來都沒有合作的機會，本年度輔導團隊陳美惠老師以學界的立場，協助中興社區安排規劃課程，逐步和其溝通進行培力，並於 110 年 4 月 21 日輔導團隊與六龜工作站同人、中興里里長、中興社區理事長、巡守隊隊長和隊員等 8 人一同進行現勘，進一步了解場域狀況。



圖 78 三合溪初次現勘

在進行初次現勘後確認中興社區的基本資源以及協會意願，於 110 年 9 月 10 日和里長、協會代表、六龜工作站代表以及壤嚷生態有限公司唐光佑老師等 9 人進行第二次現勘，本次現勘目的為定點並進行遊程規劃，協助設計以魚類為核心的 2 小時生態旅遊服務。初步規劃設計如附件十六，將於 110 年 12 月 4 日進行第三次現勘，本次現勘將攜帶教具並確認每個點位的解說主題，以實際操作為導向進行現場討論。雖然社區沒有辦法短時間快速的拋棄成見與立場，但透過課程安排的方式進入社區取得信任，未來在合作與協商時有不同的切入點。



圖 79 三合溪第二次現勘

#### 4. 藤枝合作案

藤枝睽違多年於 110 年 5 月正式重新開放，對於在地人來說是非常值得期待的大事，在經營的過程中林務局輔導下的十八羅漢山自然人文協會，扮演什麼樣的角色也很令人期待。在 110 年 3 月 18 日第四十六次工作會議中開發行銷組組長同時也是理事長運正，首次和協會夥伴告知未來將會進行策略聯盟，過程中輔導團隊亦和理事長確認是否需要協助或陪同，但因為理事長表明仍在協商階段還不需要，因此均未涉入。在 4 月 21 日第四十七次工作會議原定邀請觀光

休閒協會秘書一同參與會議並說明合作案內容，但對方臨時有事取消，本次會議中理事長因身體因素必須請假，本案委由輔導團隊和多元小組協助後續執行。4月22日前往新發社區參與六龜觀光休閒協會之說明會確認合作內容，然而內容仍有許多疑惑，例如(1)社區回饋機制如何計算 (2)十八羅漢山扮演的角色為何，能否提供遊客預約車上解說 (3)套裝遊程是否有彈性可以更改 (4)社區是否有固定比例的門票，當下仍需進行更多的溝通與討論，然而開園在即且4月25日和29日馬上有相關的宣傳與踩線活動要進行，未能有更多機會溝通。

在5月3日的理監事臨時會上再次邀請觀光休閒協會代表一同與會，透過秘書陳建男的說明紀錄如下：(1)藤枝在地社區策略聯盟有200張票的額度，只要透過策略聯盟售出的套票方案，策略聯盟之合作單位均可取得每張票10元的在地回饋。包含觀光休閒協會、新開社區、新發社區、寶山社區、荖濃社區和十八羅漢山自然人文協會。採月結的方式，請協會提供帳戶。(2)一日二日遊表定行程由旅行社代為操作，本會盡推廣義務，留下客人的名字、電話、人數和日期交給旅行社。請觀光休閒協會官網上將一日二日遊的行程說明中十八羅漢山保護區字樣改為十八羅漢山自然人文協會。若需要安排客製化行程，則另外向觀光休閒協會訂套裝方案一的接駁+套票即可。林務局官網預定門票僅有15天的緩衝期，而套票則有2個月的緩衝期。(3)本會應持續進行人員培訓，提供藤枝接駁陪伴和藤枝解說服務讓民眾有更多的選擇與更好的遊憩品質，服務時間預定為0730~1600，價格將由定價專案小組討論後再行報價。(4)本會應進行司機培訓之義務，包含遊客守則、在地故事、產業解說等，由兩位常務理事負責。(5)未來如想一同進行接駁服務歡迎加入車行，因車行有責任險和品質保證，須通過安全性和設備一定程度的檢核。

在經過秘書的說明以及現場核心組員的提問後，對於本合作案協會才具有一定的了解與默契，大家對於本案也轉為信任與支持並順利推動。本案相當緊急，未來在相關事件處理時還是應以協會為主體由協會推派代表接洽，並且要讓對方知道十八羅漢山自然人文協會組織嚴謹，所有活動和合作都是會員取得共識一同推動，並非單一人物發號施令即可，因此在人員的安排以及相關的配套都需要一定時間進行討論和溝通。

在5月會議後策略聯盟案開跑，協會配合辦理相關活動，例如需要行銷宣傳時協助解說人力、臉書推廣、司機的教育訓練等。未來期望可以有發放一定數量工作證，以及規劃部分名額供策略聯盟夥伴教育訓練使用。目前機制中如果

遊客希望指定協會解說員隨車導覽，解說員同樣需要上網搶票才可進入園區，教育訓練時也同樣需要上網搶票預定才可進入，對於想要更了解藤枝的在地夥伴較為不便。原訂 110 年 8 月 14 日社區將前往藤枝國家森林遊樂區進行參訪以及解說員教育訓練，然而因 8 月初颱風豪雨導致聯外道路中斷，因此無法成行，合作案目前也暫時停擺，期望道路盡快修復，讓藤枝的美被更多人看見。



圖 80 藤枝策略聯盟合作紀錄

## 陸、期末成果總結

本期計畫執行期間為 109 年 12 月至 110 年 12 月，延續前三年的十八羅漢山解說團隊培訓與經營成果，進一步協助協會經營各項事務如監測、遊程串聯、市集的推展與新遊程開發，以及協會組織、運作模式的磨合與建立，以期未來本團隊能獨立運作、落實由下而上經營自然保護區的目標。

本年度計畫 8 項主要工作與創意及額外承諾服務，執行進度及成果說明如下。

### 一、辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員

- (一)完成解說員資格展延，總計 23 位解說員取得解說員展延資格。
- (二)完成新解說員招募，招募 13 位，1 位審核不通過，總計通過 12 位。
- (三)完成新解說員認證考試，11 位參與考試，1 位未達及格標準，總計達標 10 位。
- (四)於 12 月進行新學員巡護監測、課程、會議之時數檢核，三項均達標且通過考試者，方能取得加入協會之資格。

### 二、規劃、辦理回流訓研習課程

- (一)完成辦理回訓課程 38 小時。
- (二)完成辦理新訓課程 26 小時。

### 三、回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等盤點形式，蒐集解說員對於協會之展望及目標

- (一)完成協會歷程之回顧。
- (二)完成 12 位解說員訪談。
- (三)完成訪談內容分析與建議。
- (四)整理解說員規章一式。

### 四、既有解說資料系統化

- (一)完成解說資料庫一式。
- (二)建立資料庫更新模式。
- (三)完成老街解說手冊一份。

### 五、辦理市集活動 1 場

- (一)於 10 月 23、24 日完成辦理六龜好集市。
- (二)市集活動遊客人數達 5367 名，營業額達 351320，為歷年最高。

## 六、辦理觀摩參訪活動 1 場

(一)於 8 月 29 日完成林邊光采濕地與銘泉生態農場參訪。

(二)於 10 月 3 日完成高士部落社區參訪。

## 七、輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及小組會議

(一)至 110 年 10 月完成 8 次工作會議。

(二)召開多元小組會議 22 次。

## 八、持續推動巡護監測工作，並提出分析報告

(一)統計至 110 年 10 月，已累計 520 天監測。

(二)規劃委託案由社區進行資料分析，並提出分析報告。

## 九、創意及額外承諾項目

(一)持續推展六龜嬉遊記，開發 4 條遊程、3 項 DIY 活動、串聯 3 個網絡點共同行銷。

(二)針對收費模式、疫情衝擊、培力策略以及課題探討提出保護區經營管理建議。

(三)協助進行協會場域溝通並尋找新場域。

(四)規劃六龜苗圃環境教育案。

(五)透過三合溪活動規劃與中興社區建立合作模式。

(六)協助進行藤枝合作案。

自 106 年起經過 4 年的培力，在本年度協會有大幅的突破，例如承接勞動部多元計畫案、承接屏科大委託案、招募新的解說員、市集活動表現良好大放異彩等，可以看見多年的累積已逐步出現成果，雖然過程中經歷許多挑戰，協會仍穩健地邁進。未來發展方向如下：

一、產品持續優化，並打造更深度的串聯產品。

二、與周遭的店家或夥伴持續合作，建立更為穩固的夥伴關係，進而產生聯盟發展效益。

三、結合環境教育調整產品，提高解說效益。

四、協助協會持續承接大小專案，培力人與組織。

五、加深與保護區之鍊結，持續提供民眾正確的觀念，進而達到里山精神並發揮保護區外的保護區功能。

## 柒、參考文獻

- 于席正，2016，考量多元動機與效用性質的決策模型及其相關實驗檢驗。淡江大學產業經濟學系博士班博士論文，121 頁。
- 王佳媛，2016，古蹟解說員職能模式與職能導向課程之建構。南臺科技大學企業管理系人力資源管理碩士班碩士學位論文。217 頁。
- 王惠、翁宇清，1993，動機與成才正確動機是成才的起點，新雨出版社。
- 王揚昇，2016，國立海洋生物博物館解說員專業職能之研究。國立中正大學運動與休閒教育研究所碩士學位論文。112 頁。
- 吳忠宏，2000，21 世紀的解說趨勢：解說自然與文化的 15 項指導原則。
- 吳建樺，2015，從社區成員參與動機、參與滿意度分析社區組織運作之改善策略：以「臺中市北屯區三光社區」為例。東海大學公共事務碩士在職專班碩士論文，153 頁。
- 吳淑惠，2010，解說對兒童學習成效之探討---以國立科學工藝博物館氣候變遷展為例。國立高雄應用科技大學觀光與餐旅管理研究所碩士班，165 頁。
- 李坤崇，2004，修訂 Bloom 認知分類及命題實例。教育研究月刊，98，126 頁。
- 李怡穎，2019，探討技能領域教育目標分類在實作能力評量之運用。臺灣教育評論月刊，8(9)：42-45 頁。
- 李茂興，1998，教學心理學。弘智文化事業有限公司。
- 林生傳，1994，教育心理學。五南圖書出版股份有限公司。
- 林欣彥，2007，合作學習、自我調控與網路學習成效相關之研究。國立暨南國際大學成人及繼續教育研究所碩士論文，148 頁。
- 林智分、李介祿、顏添明，2011，林務局國家森林志工參與動機及解說訓練成效之研究。林業研究季刊 33(1)：9-16。
- 邱美秀，2008，教育心理學：為行動而反思 Educational Psychology Reflection for Action。雙葉書廊有限公司。
- 張春興，1996，教育心理學：三化取向的理論與實踐，東華書局。
- 張瑜娟，2011，解說人員專業能力指標建立之研究。朝陽科技大學休閒事業管理系。100 頁
- 梁大慶，2016，返鄉定居之居民志願在農村社區擔任志工之參與動機與工作滿足之研究。農業推廣文彙。

莊明憲，2007，基隆地區生態旅遊解說人員訓練課程需求評估之初探。臺灣師範大學環境教育研究所學位論文。70 頁。

郭怡君、張弘勳，2018，台南市國中生學習動機之研究。學校行政，115：40-62。

郭麗娟，2003，國小六年級學生植物解說能力培訓歷程之探究。國立台北師範學院數理教育研究所碩士論文。141 頁。

陳勁甫、林竹楠，2005，生態解說員參與解說訓練成效評估之研究。環境教育學刊。

陳珮漪，2017，高職服裝科對縫紉技能課程學習行為與學習成效相關之研究-南部地區。台南應用科技大學生活服務產業系生活應用科學碩士論文，97 頁。

陳雅文，2017，社區生態導覽解說員基礎培訓專業之能之需求評估-以「陽明山古蹟聚落生態護育聯盟」為例。淡江大學教育科技學系碩士在職專班碩士論文。130 頁。

陳維立、羅惠方、王逸欣、蘇怡婷、蘇建霖，2008，與解說大師聊聊天：環境傳播之啟示與實踐。環境教育研究 (5)：2，33-87 頁。

陳瑩穎，2014，花蓮豐南村 Pakalongay 解說員初階培訓課程緣起及發展歷程之研究。國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文。116 頁。

陳寶山，2007，落實教學評鑑保障學生學習成效。學校行政。

黃昱莘，2008，解說實務探討。8-11 頁。

楊艾陵、萬慶鳳、吳勤榮，2014，大專校院學生社團休閒活動參與動機與學習成效之研究。運動休閒管理學報 11(4)：1-14。

葉炳煙，2013，學習動機定義與相關理論之研究，屏東大學體育第 16 期。

劉怡屏，2011，解說員管理制度現況與解說員對認證制度的態度初探。國立東華大學環境政策研究所碩士論文。130 頁。

劉怡苓，2009，不同社區型態與高齡志工社區參與動機之探討 - 以高雄縣兩社區為例。朝陽人文社會學刊，7(2)。

歐香蘭，2018，以 Kirkpatrick 模式評估校園植物解說員培訓對小六學童之成效。台北市立大學應用暨化學系碩士在職專班碩士論文，106 頁。

潘美芳，2018，學習動機、學習態度與學習成效間關係之研究 - 以高雄市某文理補習班為例。樹德科技大學經營管理研究所碩士論文，80 頁。

鄭美女，2003，公立博物館解說人員專業指標之建構。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文。142 頁。

謝芸薇，2012，南投縣原住民部落社區大學之成人參與學習動機與文化認同關係之研究。國立暨南大學碩士論文，210 頁。

簡麗瑜、黃湘萍、王瑜欣、黃翠緩，2011，多重學制下的護理課程目標區隔 - 修訂版 Bloom 教育目標分類的應用。醫護科技期刊 13(3)：187-197 頁。

羅育如，2011，國小學童古生物演化概念學習成效之研究：以國立台灣博物館古生物展解說活動為例。國立台灣師範大學生命科學系碩士論文。

Beck, L & Cable, T. T., 1998. Interpretation for the 21st century : fifteen guiding principles for interpreting nature and culture. Champaign, Ill. : Sagamore Publishing.

Becky, L., 2002. The Interpretive Equation More than the Sum of Its Parts. National Park Service U.S. Department of the interior.

Farjad, S., 2012. The evaluation effectiveness of training courses in university by Kirkpatrick Model (case study: Islamshahr university)

Freeman, T., 2009, Interpreting Our Heritage. Fourth edition, Chapel Hill. University of North Carolina Press.

Ham, S. H., 1992, Environmental interpretation : A practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets. Golden, CO : North American Press.

Kirkpatrick, D. L., 1998. Evaluating training programs the four levels San Francisco, Calif. Berrett-Koehler Publishers.

National Park Service [ NPS ] . 2001. APPLYING THE INTERPRETIVE EQUATION. National Park Service U.S. Department of the interior.

Reykowski, J., 1982. Social motivation. Annual Review of Psychology.

Stellar, E. 1994. The physiology of motivation. Psychological Review 2:301-311.

## 捌、參考附件

附件一、110 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度

### 一、前言

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會(以下稱為十八羅漢山協會)會員於 106 年經過林務局專業解說導覽課程培訓，106 年 9 月通過屏東林管處認證、授證並正式成軍，營運至今已屆三年。期間除了每月持續召開工作會議、全體人員輪班巡護監測自然保護區環境之外，提供生態解說服務以及每週六臨櫃申請導覽解說服務，並主動維護保護區環境，參與林管處移除外來入侵種、自主清理落石、垃圾、義務服務等工作。

屏東林管處於 108 年 5 月辦理第一次解說員資格認證展延，共計全體通過者 31 人。此 31 人為回流課程時數、監測出席率、工作會議出席率達到標準者，以及團隊各項義務工作參與度較高者，是持續參與並投入團隊經營的主力人員。之後陳尤素卿進行資格恢復之申請，截至目前共 32 名解說員保有資格。

受屏東林管處委託陪伴輔導的屏科大團隊，從組織經營、人員培力等各角度，協助十八羅漢山團隊邁向自主營運及拓展業務內容，並在 109 年 1 月協助團隊正式立案組織-高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會，屏科大團隊持續輔導協會運作及經營管理，維持團隊穩定發展之外，並拓展遊程路線、增加旅遊服務之內容、加強執行能力等目標。

為因應組織經營及業務發展之人力資源需求，預計於 110 年輔導協會招募新解說員 10~12 人，以下就本年度的解說員招募與經營方式，業研擬「10 年度十八羅漢山自然人文協會解說員人力補充與舉薦制度(草案)」提供討論。

### 二、招募及訓練

#### (一)設計說明

本次招募方式以內部成員舉薦的方式進行滾動式招募，透過協會夥伴陸續讓新人一批批加入，目的是在補充人員的同時也降低磨合的衝突，並減少對協會內部造成衝擊，此外，也給有意加入協會的地方民眾有更加彈性的學習與參與管道。舉薦者在物色新成員時，除了已經具備對人員的形象、品格及能力有認知基礎，加上事先溝通協會任務宗旨、發展目標及概況、告知相關協會成員的權利和義務，希望在充分溝通了解，有意願再進行填表申請入會。再由理監事會、屏科大團隊與林管處共同進行資格審查，從申請**通過審查**開始到完成解說員認證期間**取得解說員資格**期間視為準會員。

準會員與一般會員考核標準不同，設計如下：

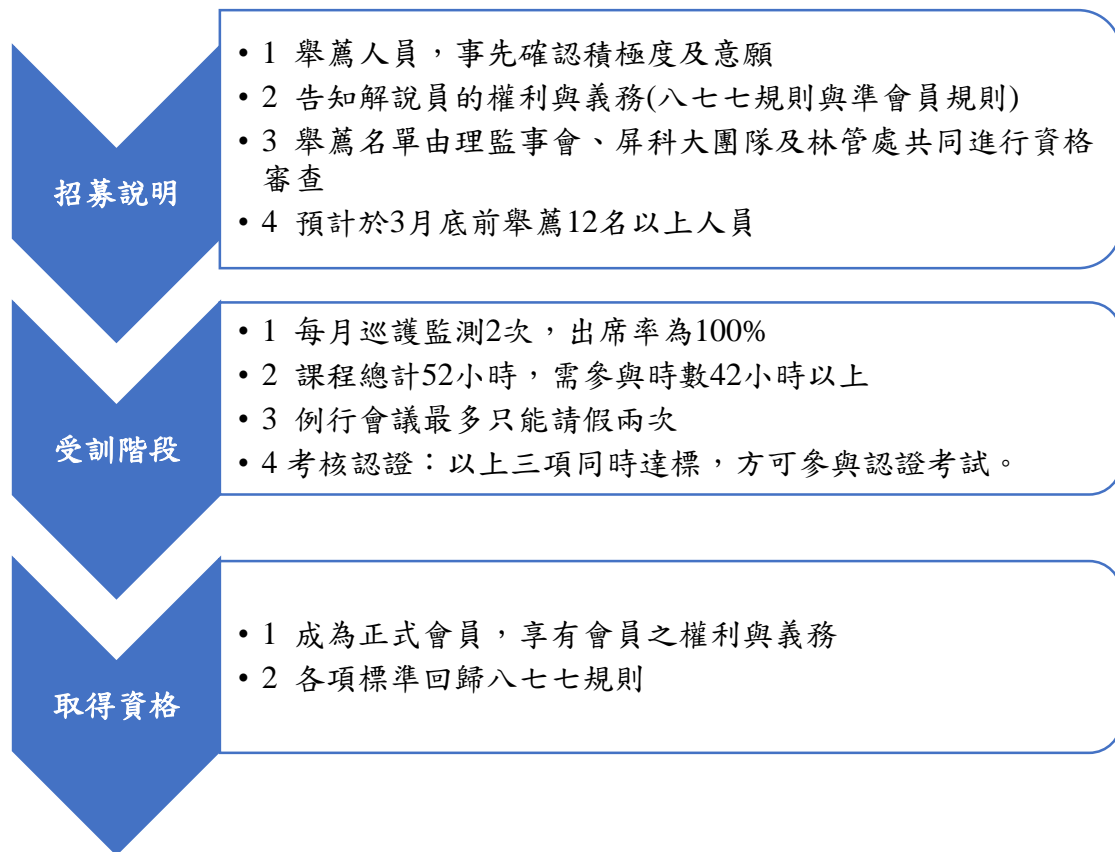
1. 準會員需以見習的身分一同進行巡護監測的工作，每月需接受排班一同巡護監測 2 次，2 次需不同路線，每次不可在同一週。至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。
2. 準會員可與現有解說員一同參與回流課程，同時亦另外規劃安排核心課程。參與之課程時數可累計為個人上課時數。課程時數累計 42 小時以上方能取得認證考試資格。
3. 準會員需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次，符合標準方能取得解說員資格。
4. **所有項目均達標準**並取得解說員資格同時即正式成為協會會員並享有協會成員之權利和義務，包含繳交會費、安排巡護監測排班、安排訓練課程、參加每月工作會議與解說員排班等。以上辦法得視解說員表現評估，主管單位擁有變更的權力。

使用滾動式招募，第一波預計於三月底前進行，目標招募 12 人以上。第二波則視第一波招募情況再行評估。不論是否曾為協會或解說團隊之成員，在巡護監測、課程和會議等要求均為相同標準。在本年度認證之解說員下次展延時間均為 2023 年 5 月。

## (二)內容及流程

招募內容與流程如下：

預計補充人員：10-12 人
舉薦對象： 1.曾通過十八羅漢山團隊解說員授證，但展延認證未達八七七標準者。 2.曾參與十八羅漢山團隊解說員培訓課程，時數未達標準者。 3.未曾參與十八羅漢山團隊培訓課程者。
承上，依據不同的專業基礎，規劃課程與實習 實習時間預計約 3~6 個月不等。



### 三、認證考試

認證審查工作之評審委員，邀請本案相關政府單位人員、本培訓課程授課講師任評審。參考第一年標準認證考試項目分為口試、筆試、解說演示。

#### (一)認證考試

- 1.筆試測驗(20%)：含選擇題、簡答題、申論題。
- 2.口試測驗(30%)：每人 5 分鐘，口試委員含屏東林管處、本培訓課程之授課講師。
- 3.演示測驗(50%)：解說演示，每人計時 5 分鐘。

(二)通過標準：平均成績達 70 分(含)以上者，始取得十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員之資格。

#### (三)及格分數

- 1.及格分數為 70 分。
- 2.考試及格者，仍需擔任帶隊助理實習，累積實戰經驗，執行完帶隊助理實習時數，始得正式帶團解說。91 分以上的考試及格者無需實習，可直接正式帶團。

- (1)認證考試總成績介於 70 分至 80 分者，須擔任帶隊助理實習達 3 次以上。
- (2)認證考試總成績介於 81 分至 85 分者，須擔任帶隊助理實習達 2 次以上。
- (3)認證考試總成績低於 86 分至 90 分者，須擔任帶隊助理實習達 1 次以上。
- (四)成績統計後將另行公布。

## 四、認證考試操作規劃

### (一)筆試

六龜工作站二樓會議室，集體筆試。

### (二)面試

- 1.面試地點：六龜工作站二樓會議室。採一對一面試。
- 2.設置三個面試站，包含：
  - 面試站 1.地質、地形、地景、保護區概念等。
  - 面試站 2.動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等。
  - 面試站 3.認知、態度、法規、環境意識等
- 3.流程：到達面試站抽題目籤→依題目籤拿起題目→學員自行回答→委員詢問→結束面試→委員評分→叫號下一位
- 4.注意事項：
  - 抽題後請該員在五分鐘內回答問題，該站委員依該員答覆評估是否再多詢問相關專業知識，請委員控制每員面試時間不超過十分鐘。

### (三)解說演示

- 1.演示地點：六龜工作站二樓辦公室，流程如下：
- 2.抽題目：每人依抽籤決定解說演示的題目。(抽二張選擇其中一題)
- 3.題目範圍：十八羅漢山自然保護區第一條環境解說路線，從「十八羅漢山服務區」、「6 號、5 號、4 號隧道」，「4 號隧道到 3 號隧道之間」。分成三個區段，每人抽出其中一個區段進行解說演示 5~10 分鐘。
- 4.評分項目：解說內容正確性及完整性 ( 30 分 )。時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 ( 20 分 )。

## 回流課程課表

課程	課程名稱	時數 (Hr)	說明
基	十八羅漢山地質地景解說	2	● 地質地景概說

基礎知識與解說實務	實務/陳佳宏/高師大地理系 博士候選人		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地質地景解說技巧與演示</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	十八羅漢山動物解說/唐光佑/壤嚷生態顧問公司負責人	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山日間常見動物</li> <li>● 十八羅漢山夜行性動物</li> </ul>
	六龜區常見蝴蝶種類/張運正/十八羅漢山協會理事長	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 六龜區常見蝴蝶種類</li> <li>● 蝴蝶辨識與解說要點</li> </ul>
	十八羅漢山常見植物與解說實務/楊振宏/十八羅漢山協會常務理事	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山常見植物簡介紹</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	十八羅漢山蝙蝠解說實務/張恒嘉/黃金蝙蝠館館長	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 蝙蝠解說實務與技巧</li> </ul>
	六龜林業文化史/林文智/林試所六龜研究中心研究員	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 樟腦開發史與產業背景</li> <li>● 六龜林業及製腦與族群分布歷史</li> </ul>
	十八羅漢山一號-三號隧道生態認識/唐光佑/壤嚷生態顧問公司負責人	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山特有物種及觀察技巧</li> <li>● 十八羅漢山現地解說與問答</li> </ul>
	生態旅遊資源調查與實作/屏科大森林系社區林業研究團隊	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生態旅遊資源概論</li> <li>● 調查資料之整理與建檔練習</li> </ul>
	生態資源評估與遊程規劃/賴鵬智/臺灣生態旅遊協會監事	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生態旅遊基礎知識</li> <li>● 遊程規劃實務</li> </ul>
	環境教育實作場域現勘/蛙趣自然生態顧問有限公司	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境教育課程方案概述</li> <li>● 環境教育教學方法概述</li> </ul>
環境教育工作坊/蛙趣自然生態顧問有限公司	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 十八羅漢山環境教育主題擬定</li> <li>● 課程方案撰寫</li> </ul>	
<b>總時數</b>		<b>32</b>	

## 核心課程課表

課程	課程名稱	時數 (Hr)	說明
核心知識	保護區相關法規/林務局六龜工作站	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保護區相關法規</li> <li>● 林業與保育、森林法規實務</li> </ul>
	認識保護區/何立德/國立高雄師範大學教授	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然保育概念</li> <li>● 保護區系統及經營趨勢</li> </ul>
	環境解說概論/吳幸如/屏東科技大學助理教授	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境解說員的職責與倫理</li> <li>● 解說員的認知、解說儀態</li> <li>● 解說過程中內涵及口語表達、說故事能力</li> </ul>
	里山倡議、生態旅遊與環境意識/陳美惠/國立屏東科技大學教授	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生物多樣性保育</li> <li>● 社區永續發展</li> <li>● 生態旅遊核心價值、生態旅遊發展模式、案例</li> </ul>
解說實務	動植物解說實務/屏東林管處推薦	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解說模式與技巧</li> <li>● 動植物的解說帶領方法技巧與練習</li> </ul>
	解說服務人員實作練習/劉景能/新竹林區管理處大湖工作站	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 解說員現場解說實務·熟悉SOP與遊客接待</li> </ul>
安全訓練	野外安全/第六救災救護大隊第三中隊六龜分隊	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全須知</li> <li>● 野外安全須知</li> </ul>
	急救訓練/第六救災救護大隊第三中隊六龜分隊	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 急救訓練</li> <li>● 野外急救知識與簡易急救</li> </ul>
總時數		20	

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	劉高惠	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
出生年月日	59.10.28	身份證字號	S221999019
服務單位	新莊國小	職稱	主任
通訊地址	新北市蘆洲區和平路242-14號		
聯絡電話	02-6799387	行動電話	0935423956
電子信箱	lesqa028@kcg.gov.tw		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩病 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 本人是家長，想學才藝課新學。以前曾參加過十八羅漢山自然保護區解說員培訓，感覺有一些自生自長的智慧，因此想當解說員，記錄一下這座山的人文歷史...		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○協會) 本人經 _____ 推薦 里長印章或協會印章： _____		

姓名	陳思樺	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
出生年月日	64.5.4	身份證字號	S222540574
服務單位	六高廚房	職稱	廚師
通訊地址	高市蘆洲區太平路77號		
聯絡電話		行動電話	0952888099
電子信箱	fy188809@gmail.com		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩病 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 已居住蘆洲20年，但對於蘆洲生態及自然資源仍未曾用心了解，期待透過培訓課程重新認識這片土地，開啟利利視野。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○協會) 本人經 _____ 推薦 里長印章或協會印章： _____		

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	潘其欣	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>
出生年月日	59年9月8日	身份證字號	S1-1975019
服務單位	布衣文具店	職稱	自營商
通訊地址	高橋市六龜區種新街于205號		
聯絡電話	09-6893123	行動電話	0910818095
電子信箱	a0910818095@gmail.com		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 新結核 <input type="checkbox"/> 癩病 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的心態、想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 幸甚至動機是想要將故鄉十八羅漢山動植物生態旅遊與環境意識解說給遊客認識保護區風景點向大眾深入了解認識，在暑假期間影片及保護區法規等深入認識結合自己的期待及計劃內容成一位專業解說員這是對自己的期待。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○○協會) 本人經 <u>李正明</u> 推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	陳裕升	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>
出生年月日	84年12月10日	身份證字號	必領世代證用09156
服務單位	六龜高中	職稱	專任教師
通訊地址	844 高雄中六龜區義興里光復路1128號		
聯絡電話	04-8687320	行動電話	0919688308
電子信箱	sandals1231@gmail.com		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 新結核 <input type="checkbox"/> 癩病 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的心態、想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 本身是高中歷史老師，在六龜服務期間接觸許多六龜文史資料，也運因在上課內容，將過去自己的經驗，專業介紹給學生。有意培訓學生在解說導覽方面的能力，可惜本人未受過部分專業訓練，希望藉此機會學習，並將相關知識與技能分享给學生，讓更多人看見六龜的美與魅力。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○○協會) 本人經 <u>黃彩瑜、廖志佳</u> 推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班  
報名表

姓名	陳翠芸	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
出生年月日	(68/10/13 (陽曆))	身份證字號	S22283491497
服務單位	峇台工程自來水公司	職稱	負責人
通訊地址	402 亞庇亞電區華裔(街)10號		
聯絡電話	09189047102	行動電話	09189047102
電子信箱	s873217@gmail.com (舊小號)		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩癩 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 期待在大自然中生長，希望大自然能帶給我們不一樣的環境，希望能在大自然中學習到更多的知識，並以此機會來執行動保守環境土地。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○○協會) 本人經_____推薦 里長印章或協會印章：		

請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班  
報名表

姓名	陳付志	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
出生年月日	82.10.30	身份證字號	S224618520
服務單位	十八羅漢山自然人文協會	職稱	專案經理
通訊地址	高橋市六重區新興里三坡23-28號		
聯絡電話		行動電話	0981057288
電子信箱	a9181057@gmail.com		
健康概況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩癩 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請誠實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字)		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○○協會) 本人經_____推薦 里長印章或協會印章：		

請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	李國銘	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日	84.07.08	身份證字號	S1248111123
服務單位	十八羅漢山自然保護區	職稱	遊程規劃行銷員
通訊地址	臺南市文德區中興里中庄201之15號		
聯絡電話	行動電話	0972009136	
電子信箱	a0972009136@gmail.com		
健康狀況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input checked="" type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩癩 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 以上皆無 (請認真勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) (若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○協會) 本人經_____推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	葉鈺庭	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日	84.9.26	身份證字號	S124878131
服務單位	十八羅漢山自然保護區	職稱	遊程規劃行銷員
通訊地址	846高雄市杉木區大慶里大慶里19號		
聯絡電話	行動電話	0931356718	
電子信箱	jastfe84926@gmail.com		
健康狀況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癩癩 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請認真勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名的動機想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 本人對自然植物有高度興趣，大學也因為喜歡植物而開始研究，但課程需求也有發現植物的相關知識。因為實際會加入協會多言語計畫的一員，目的能在參與解說服務的過程中更認識自己的家鄉，也希望能在工作上更精進處理民眾面對人員的技巧。 (若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○、社區立案協會○○○○○協會) 本人經_____推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)



十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	翁金龍	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日	91.5.19	身份證字號	A123803960
服務單位	海軍	職稱	士官長
通訊地址	高雄中大龍區興龍里8鄰土龍162-330号		
聯絡電話	(07)258-1585	行動電話	0919888544
電子信箱	bowen850128@msn.com.tw		
健康狀況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癲癇 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input checked="" type="checkbox"/> 以上皆無 (請認真勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名動機、想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 身為大龍區的新住民，很想更貼近實際，解人生活半徑生活區的人文風情以及區域內的動植物生長環境，借此學習，相當期待能融入這片土地生活		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○·社區立案協會○○○○○○協會) 本人經 <u>翁冠宏</u> 推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	林旺成	性別	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日	94.5.19	身份證字號	S123406980
服務單位	郵局	職稱	郵務工
通訊地址	高雄中大龍區中興里254之4號		
聯絡電話	07-6891566	行動電話	0914119235
電子信箱	qzww_awaniswanwan@gmail.com		
健康狀況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癲癇 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 以上皆無 (請認真勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明報名動機、想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 身為大龍人，林大奇也有個深深的情感，而當生活運途經過18羅漢山，頓覺得天南地北，苦行在這些山環境以及自然生態也更有更深入了解，也可以對好的保護它，因此有這機會也相當想參加。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里長○○○·社區立案協會○○○○○○協會) 本人經 <u>曾冠宏</u> 推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員培訓班

報名表

姓名	黃妹妤	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
出生年月日	68.2.21	身份證字號	S222832853
服務單位	新發國小	職稱	教師
通訊地址	高雄市楠梓區德進街311號		
聯絡電話	0989633988	行動電話	0989633988
電子信箱	hahaco-520@yahoo.com.tw		
健康情況	<input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 肺結核 <input type="checkbox"/> 癲癇 <input type="checkbox"/> 精神疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 以上皆無 (請確實勾選，若發現不實，立即取消資格。)		
期待與想法	(請說明擬參加的動機、想法，以及對培訓課程或未來參與十八羅漢山自然保護區服務人員的期待，約50字) 我是六歲在地人，希望能更了解六歲在地文化，進而教授予我的學生，並且能在解說時，讓更多人了解，認識或喜愛六龜。		
推薦者	(若無推薦者可略，推薦者可填○○里里與○○○、社區立案協會○○○○○協會) 本人經_____推薦 里長印章或協會印章：		

(請務必詳實填寫報名表)

附件二、解說員考核成績

面試站評分表

面試站 1. 地質、地形、地景、保護區概念等

委員您好，本站為面試站 1，共有 5 種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限。分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問、專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂東蓀	70	70	70	80
2	卓國銘	70	70	85	75
3	翁金龍	100	80	80	87
4	陳思偉	100	90	90	93
5	陳裕升	100	85	80	88
6	陳碧芸	100	90	90	93
7	黃姝妍	100	85	80	88
8	廖國華	70	60	75	75
9	劉筱君	90	80	80	83
10	劉麗惠	85	75	80	80
11	鄭為源	75	80	100	85

委員簽名：黃仲賢

面試站評分表

面試站 1. 地質、地形、地景、保護區概念等

委員您好，本站為面試站 1，共有 5 種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限。分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問、專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂東蓀	84	85	89	92
2	卓國銘	84	90	80	86
3	翁金龍	89	85	89	87
4	陳思偉	100	84	89	92
5	陳裕升	89	90	84	90
6	陳碧芸	95	95	95	85
7	黃姝妍	96	95	89	100
8	廖國華	80	80	85	95
9	劉筱君	90	89	90	100
10	劉麗惠	90	80	80	80
11	鄭為源	100	100	100	100

委員簽名：楊中月

面試站評分表

面試站 1. 地質、地形、地景、保護區概念等

委員您好，本站為面試站 1，共有 5 種題目卷，每卷均有二題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂美蔭	80	80	80	80
2	卓國銘	75	80	80	75
3	翁金龍	80	80	80	85
4	陳思樺	85	85	85	80
5	陳裕升	85	80	80	80
6	陳翠芸	85	85	85	85
7	黃妹妍	85	80	80	75
8	廖國華	75	75	80	75
9	劉筱君	85	80	85	80
10	劉麗惠	75	75	75	75
11	鄭為源	85	80	80	80

委員簽名：

蔡 坤

面試站評分表

面試站 2 動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等

委員您好，本站為面試站 2，共有 5 種題目卷，每卷均有二題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂美蔭	85	80	100	80
2	卓國銘	78	95	80	75
3	翁金龍	100	100	100	95
4	陳思樺	85	90	85	75
5	陳裕升	85	100	100	80
6	陳翠芸	95	100	90	100
7	黃妹妍	90	95	100	90
8	廖國華	50	60	75	70
9	劉筱君	60	80	60	75
10	劉麗惠	80	90	85	85
11	鄭為源	85	90	90	85

委員簽名：

吳 德 沛

面試站評分表

面試站 2 動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等

委員您好，本站為面試站 2，共有 5 種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂美蓀 2	70	80 80	90 100	55 70
2	卓國銘 5	70 60	70	70+5	85
3	翁金龍 3	100	100	90+5	95
4	陳思輝 2	100	100	95	70 (這件在該系 100 分)
5	陳裕升 1	100 95	75	100	70
6	陳翠芸 3	100	100	100	75 80
7	黃姝妍 2	80	90	90	75
8	廖國華 2	60	70	90 70	60
9	劉筱君 1	60	70	60	70
10	劉麗惠 3	70	100	70	80 90
11	鄭為源	95	80	95	85

委員簽名: 李怡廷

面試站評分表

面試站 2 動植物、里山倡議、生物多樣性、保育觀念、野外安全等

委員您好，本站為面試站 2，共有 5 種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為 100 分。
2. 題目 3 題共 80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共 20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之 30%。

編號	學員姓名	題目 1	題目 2	題目 3	其他
1	呂美蓀	75	75	85	80
2	卓國銘	70	85	85	80
3	翁金龍	85	88	85	85
4	陳思輝	80	85	85	70
5	陳裕升	90	95	90	85
6	陳翠芸	80	90	85	90
7	黃姝妍	80	85	85	80
8	廖國華	75	70	70	70
9	劉筱君	75	79	70	75
10	劉麗惠	80	75	85	80
11	鄭為源	95	90	90	95

委員簽名: 蔡阿英

面試站評分表

委員您好，本站為面試站3，共有5種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為5分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以10分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為100分。
2. 題目3題共80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之30%。

編號	學員姓名	題目1	題目2	題目3	其他
1	呂東原	82	78	82	80
2	卓國銘	82	72	75	75
3	翁金龍	82	82	85	85
4	陳思偉	85	85	80	83
5	陳裕升	89	92	92	95
6	陳翠芸	90	90	90	92
7	黃姝妍	90	85	90	90
8	廖國華	90	90	90	90
9	劉筱君	83	85	85	82
10	劉麗惠	90	89	91	88
11	鄭為源	90	90	88	89

委員簽名：

李煥玲

面試站評分表

委員您好，本站為面試站3，共有5種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為5分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以10分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個項目滿分均為100分。
2. 題目3題共80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員追加詢問，專業認知與素養共20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之30%。

編號	學員姓名	題目1	題目2	題目3	其他
1	呂東原	80	85	80	85
2	卓國銘	75	75	75	75
3	翁金龍	80	85	85	85
4	陳思偉	85	80	80	85
5	陳裕升	90	80	85	95
6	陳翠芸	85	90	90	90
7	黃姝妍	90	85	95	90
8	廖國華	90	75	90	90
9	劉筱君	85	90	90	90
10	劉麗惠	85	90	90	90
11	鄭為源	90	85	85	90

委員簽名：

程玄林

面試帖評分表

委員您好，本站為面試帖3，共有5種題目卷，每卷均有三題，學員抽出一題目卷並口頭回答，時間為5分鐘，若委員欲增加時間，每位學員總時間以10分鐘為限，分數計算方式如下：

1. 每個題目滿分均為100分。
2. 題目3題共80%，評分標準為內容正確性。
3. 委員若增加時間，專業認知與素養共20%，評分標準為委員專家意見。
4. 本項目占總成績之30%。

編號	學員姓名	題目1	題目2	題目3	其他
1	呂東傑	80	78	85	85
2	卓國銘	80	70	70	80
3	翁金龍	80	80	85	85
4	陳思偉	92	85	80	80
5	陳裕升	94	92	90	90
6	陳翠芸	88	90	92	88
7	黃姝妍	86	90	92	94
8	廖國華	68	68	70	70
9	劉筱君	90	88	90	88
10	劉麗惠	88	84	82	82
11	鄭為源	90	88	92	88

委員簽名：廖景能

演示帖評分表

委員您好，本站為演示帖，共有二道題目分別是1.服務區、2.六號機運至五號機運、3.五號機運至體公案，學員抽出一。演示時間為5分鐘，若委員欲增加時間，每位學員總時間以10分鐘為限。演示分數占總成績之50%，滿分100分，評分標準為1.解說內容正確性及完整性(60分)、2.時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧(40分)。

編號	學員姓名	解說內容正確性及完整性 (60分)	時間控制、肢體語言、氣氛 營造、解說技巧(40分)
1	呂東傑	60% 90	90
2	卓國銘	90	90
3	翁金龍	93	95
4	陳思偉	85	88
5	陳裕升	90	85
6	陳翠芸	92	90
7	黃姝妍	92	92
8	廖國華	60	70 60
9	劉筱君	95	95
10	劉麗惠	88	85
11	鄭為源	90	90

委員簽名：廖振宏

演示帖評分表

委員您好，本站為演示帖，共有三道題目分別是 1.服務區、2.六號隧道至五號隧道、3.五號隧道至龍公溪。學員抽出一。演示時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，演示分數占總成績之 50%，滿分 100 分，評分標準為 1.解說內容正確性及完整性 (60 分)、2.時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 (40 分)。

編號	學員姓名	解說內容正確性及完整性 (60分)	時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 (40分)
1	呂東傑	84	82
2	卓國銘	89	88
3	翁金龍	92	92
4	陳思輝	86	82
5	陳裕升	88	85
6	陳翠芸	88	90
7	黃姝妍	93	93
8	廖國華	75	78
9	劉筱君	92	90
10	劉麗惠	84	85
11	鄭為源	86	86

委員簽名： 陳生志

演示帖評分表

委員您好，本站為演示帖，共有三道題目分別是 1.服務區、2.六號隧道至五號隧道、3.五號隧道至龍公溪。學員抽出一。演示時間為 5 分鐘，若委員欲增加詢問，每位學員總時間以 10 分鐘為限，演示分數占總成績之 50%，滿分 100 分，評分標準為 1.解說內容正確性及完整性 (60 分)、2.時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 (40 分)。

編號	學員姓名	解說內容正確性及完整性 (60分)	時間控制、肢體語言、氣氛營造、解說技巧 (40分)
1	呂東傑	75	75
2	卓國銘	80	80
3	翁金龍	80	85
4	陳思輝	80	75
5	陳裕升	80	85
6	陳翠芸	75	85
7	黃姝妍	85	85
8	廖國華	70	75
9	劉筱君	85	90
10	劉麗惠	75	75
11	鄭為源	80	85

委員簽名： 張國棟

## 附件四、遠距上課教學

### Google Meet使用教學

#### 帳號申請

X Google Meet使用需要google帳號，如果沒有請事先申請。<https://reurl.cc/gw4gR>





#### 進入會議室

X 會議開始前5-10分鐘可以進入會議室，<https://meet.google.com/gpm-cbkm-yjv>

X 如果使用電腦只要點選連結，主持人審核通過即可進入。

X 如果使用手機，請進入play商店或是apple下載google meet後再點選連結。

1.本處可以開啟麥克風和攝影機，再點一下就可以開掉

2.硬體沒問題請按立即加入

#### 會議開始

X 會議開始後如果沒有要發言請將麥克風關閉

X 請將主持人畫面，或是檔案畫面釘選固定

X 請見以下範例



沒有要發言請關閉麥克風



8. 滑鼠游標移到主持人的視窗會出現以上圖標，點選最左邊的固定



10. 手機板釘選畫面說明

點他

點他

點他



11. 點這裡可以打字

以上為Google Meet說明，相信各位冰雪聰明駕輕就熟，如有疑慮請與我聯繫。

屏科大社區林業研究室研究助理 黃偉凱  
kindyayaya@gmail.com

# 高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會 組織規章範例



民國 110 年 06 月 28 日

## 規章目錄 (僅呈現範例)

### 解說員培訓認證類

#### 組織類

#### 接團排班類

#### 巡護監測類

#### 周邊產品類

#### 其他類

解說員培訓認證類	
規章內容	規章依據
通過認證的成員必須依據其認證成績，仍完成 1 ~ 3 次之擔任帶隊助理實習工作，所謂帶隊助理的實習，目的是要讓成績未達 91 分能直接上線進行解說服務的成員，能夠觀摩其他解說服務人員在遊程中如何進行解說與帶領遊客，累積實戰經驗。觀摩其他現場解說服務過程，經過自我學習與練習，執行完帶隊助理實習次數，即可正式帶團解說。	106.7.26 第二次工作會議
<p>1. 七六六標準：具備通過認證展延解說人員資格者，須通過下列三項條件(個人統計表列於附件四)。</p> <p>(1) 回流課程上課時數達 70%(30 小時 70%為 21 小時)。</p> <p>(2) 團隊每月的工作會議出席達 60%。</p> <p>(3) 巡護監測出席率達 60%。</p> <p>2. 如無法通過前述門檻之任一項，則須提送認證審查小組審查會議，依其對於團隊貢獻情形，由委員合議決議是否通過認證展延。</p> <p>(1) 認證審查小組 7 人組成，包含：屏東林管處代表 2 人，輔導團隊 2 人，十八羅漢山解說員團隊 3 人。</p> <p>(2) 認證審查評選項目與配分標準表，應包含基礎資格(監測出席率、工作會議出席率、回流課程時數等)、專業能力(解說分享、教具教材分享、行銷推廣、公共關等)、義務付出(參與活動、額外個人付出等)。</p> <p>(3) 認證審查評分作業評定方式，另訂之。</p>	107.12.26 第十九次工作會議  *備註 此為舊紀錄，後已改為 877 標準。

<b>解說員培訓認證類</b>	
<p>3. 團隊審查委員產生方式：投票選擇。建議由七六六標準中積分最高 6 名，票選出 3 名。如遇相同票數，則依七、六、六次序之積分決定。</p> <p>4. 未達七六六標準但由審查小組決議仍留在團隊、視為團隊一員者，可參加團隊工作會議、監測、義務活動、公關等工作，但無法參加帶團排班，直到通過下次回流認證，方具備帶團排班資格。</p>	

<b>組織類</b>	
規章內容	規章依據
為支應未來解說服務站之電費及團隊維運費用，擬由解說服務團隊所得之回饋金支付。回饋金的百分比擬訂為每次解說服務收入的 20%。	106.10.5 第五次工作會議
<p>如接洽團隊推出之遊程服務(含付費、公關、特殊團等)，依公約規定須交由團隊單一窗口聯繫。</p> <p>如以十八羅漢山團隊人員名義接受外界之活動邀約、課程安排，原則上鼓勵團隊人員參與地方公共事務，並增進團隊曝光機會，但應於團隊公務群組公開訊息，讓團隊成員有一致的訊息。代表本團隊對外，注意專業解說品質及服務態度，以為團隊加分。</p>	107.01.10 第九次工作會議

<b>接團排班類</b>	
規章內容	規章依據
<p>1. 提早預約團體：在工作會議中排班，依照出席解說人員編號進行唱名認養。</p> <p>2. 臨時預約團體：前一日或兩日來預約，來不及在工作會議上排班。明訂截止時段。截止時限前在 LINE 上報名排班者，於截止時限後彙整，按照編號順序排班。</p>	106.10.25 第六次工作會議
<p>未上線解說員可開放搭配一位已上線解說員接團服務</p> <p>1.同意，可自行協調有意願協助的夥伴 1 位，協助帶團。原則上鼓勵大家互相幫忙，協助尚未單獨接團的夥伴盡快上線服務。</p>	107.01.10 第九次工作會議

接團排班類	
2.解說費用仍記在接團者，但接團者與陪同者雙方可自行協調。	
2. 解說心得發布：帶團同學當天(最晚次日)將照片上傳公務群組相簿(挑選 5、6 張最具代表性即可)，並寫 50~100 字簡短說明或感想給鐵雄或秀玲，發布在群組。相簿名稱註明帶團日期、人數和帶團者。	107.04.19 第十二次 工作會議
雨季來臨的替代路線和雨備方案 1. 雨季來臨，服務區及六號隧道口落石後暫時封閉一段時間，並於 5/14 由林管處邀請專家現勘，提出雨季時的管制建議。 (1) 建議累積雨量達到大雨以上等級(24 小時累積雨量達 80 毫米以上，或時雨量達 40 毫米以上)，封閉保護區。 (2) 保留 2 塊崩落石頭作為解說教材(目前保留 1 塊於鐵門前)。 (3) 大雨封閉後一星期才視情況決定是否再度開放。	107.05.23 第十三次 工作會議

巡護監測類	
規章內容	規章依據
監測人員須用值勤背心。	106.10.25 第六次工 作會議
停止監測的時機： (1)遇颱風等情況，由公部門宣布停止上班上課時，停止監測。 (2)沒有宣布停班停課，但遇到大雨、有安全疑慮判斷無法監測時，請該次值勤組別在群組告知，確認是否暫停一次。	106.12.06 第八次工 作會議
換班機制： (1) 需要換班者，可以個別換班，不必整組換班。 (2) 請自行找換班者，公告在群組即可。不須再透過監測組。	106.12.06 第八次工 作會議
1. 監測日誌更新：每週二、四、六、日監測的組別，將監測時所寫的文字描述內容、心得、現場觀察寫成 50~300 字不等，搭配照片，更新在臉書。內容可以是當日觀察心得、監測過程介紹、某一動物或植物介紹...等。透過解說團隊的眼睛，向粉絲介紹十八羅漢山自然保護區。	107.03.21 第十一次 工作會議

周邊產品類	
規章內容	規章依據
<b>1. 明信片費用：</b> 2. 上次會議已確認一張 25 元，一套 8 張 150 元。有黑白版、彩色版兩套。放置於十八羅漢山攤位販售。 3. 明信片團隊成員優惠價：一套 8 張 100 元。	20190213 第二十一 次工作會 議
5.有關解說站用電，目前是向茂管處 BOT 廠商高雄精緻產業公司營業之販賣部接電，並與該公司談妥 <u>半年結算一次電費，將由公基金支出</u> 。	20190320 第二十二 次工作會 議

其他類	
規章內容	規章依據
群組使用：請各位夥伴無論於公務群組或學員分享群組，避免政治、宗教立場資訊。避免發布未經查證訊息。	107.10.24 第十七次 工作會議
3.籃子中的帽子以 10 個為一籃，每次使用後都請盤點歸位(放回籃子中，不要放在架子上面)。有缺損的帽子共 4 個都已經取出，未來如遇到有缺損的也請取出。	20190213 第二十一 次工作會 議
<b>1.為因應武漢肺炎疫情影響，除了每次帶團後使用酒精消毒安全帽外，團隊是否有其他防疫策略，提請討論。(請參考附件一) 決議：</b> <b>(1) 請解說員全程戴口罩，避免客人的疑慮。(2) 請林管處協助採購額溫槍，為客人測量體溫後，不超過 37.5 度可進入，另不需紀錄體溫測量結果。(3) 採購酒精消毒旅客的雙手。</b>	20200415 第三十五 次工作會 議



## 六龜林業概述

六龜除了製腦之外，另一主力即為滿山滿谷的林木了，因此林業、伐木與林班遂逐漸興起。1909年（明治42年）台灣總督府將台灣基本財產林交付做研究試驗林，因為原住民管理的關係，1926年（昭和元年），日本京都帝國大學農學部設立「台灣演習林」；1927年（昭和2年）在六龜庄設立辦公處，之後在扇平設立苗圃經營熱帶樹種及造林，重要樹種有柚木、廣葉杉、麻竹、巒大杉、柳杉、金雞納樹、安南漆、樟等。造林面積有620公頃，重要部分金雞納樹造林面積，大約400公頃，在1937年（昭和12年）在扇平成立作業所，1938年（昭和13年）設立金雞納樹皮收納倉庫，1940年（昭和15年）建設金雞納樹皮乾燥場。1921年（大正10年）的林業從業人口，造林者有116人；伐木造材較少僅8人；製材有149人；總計共有273人之多。1910年菊地京都大學總長，為視察該大學演習林到臺灣，更偕同河合博士及增澤專賣局一攝理並賀田技師等，前往台灣南部視察，六龜里就是其視察地點之一，足證日本政府重視整體「林業」之產業發展。

六龜里在1946年4月由台灣行政長官公署農林處林務局接管，又成立「第二模範林場」，編為六龜事業區劃分為一、二、三區經營管理；1948年9月歸併於台灣省政府農林廳處林管理局高雄山林管理所六龜分所；1949年復將有關金雞納事業部分畫歸該所設立試驗中心，並於翌年1950年6月將本事業區內25個林班有關金雞納林地部分，劃歸省林業試驗所，成立金雞納試驗場（現為六龜分所），以資研究熱帶林業之用。

扇平位於高雄市茂林區，日治時代原為日本京都大學演習林之一部份，並設有扇平工作站與四個苗圃。戰後，幾經變革，現隸屬林業試驗所六龜分所。

扇平工作站位於高雄縣荖濃溪上游，面積65,000公頃，區域內超過3,000公尺的高山10座以上，因此富有森林的變化，低海拔部分準熱帶林相，中海拔有樟、栲木之暖帶林，比較高地區有紅檜，溫帶林最上部份有台灣雲杉、冷杉等寒帶性的針葉樹。原有四大工作任務：

1. 扇平苗圃為一提供育苗業務之重要場所。
2. 金雞納樹皮曬場。
3. 樹木標本園。
4. 南台灣最主要之森林研究據點。

高雄山林管理所六龜分所於 1953 年 12 月接管台灣省政府建設廳樟腦局六龜製腦管理所業務，至 1960 年 2 月全省林務機構改制，隸屬農林廳林務局楠濃林區管理處六龜工作站，並於 1972 年 7 月接管荖濃工作站撤銷之業務，同時設立藤枝分站，後期更改為林務局屏東林區管理處六龜工作站迄今，當時的員工宿舍就位於今天的新民街上，鄰近洪廍源，非常顯眼。

早年為台灣省最大的育苗苗圃，位於六龜區新威里與新寮里交會處，當地海拔高 200 公尺，全部面積 26.3289 公頃，原來是一塊起伏不平的陵地，於 1957 年時，由台灣省林務局向六龜區公所承租，經過整理後成為如現在的平整平台，到 1960 年 11 月正式落成並開始育苗，主要是培育熱帶林苗木為主，現在新威苗圃最壯觀的是，苗圃內道路兩旁的桃花心木步道，桃花心木步道北端長 320 公尺，南端 950 公尺，西段入口處長 90 公尺，共計栽植 1,100 棵。1997 年六龜區公所收回後，於 2001 年轉售於茂林森林管理處進行開發。

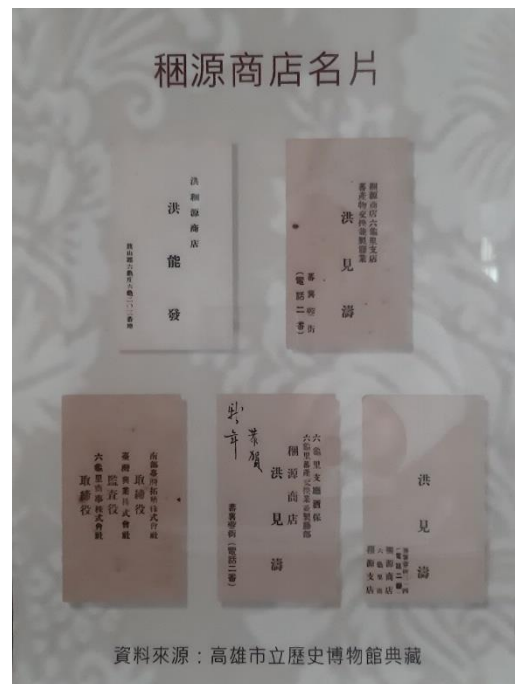
## 洪廍源

資料提供:陳生林、曾冠蓉、徐惠蓉

### 洪氏商號 新聯發商號與洪廍源商號

隱身在六龜里新民街 6 號的「洪廍源」，日治時期是「交易所」。它的主人(交換人)洪見濤原居於旗山，胼手胝足創立了「廍源商號」，專售日用雜貨。商號中的「廍」表示用繩捆束成熟之莊稼，「源」則是寓意交易源源不絕。而他哥哥洪見萬經營的「新聯發商號」是蕃薯寮街知名的雜貨商，最早由製糖起家，是經營和洋日用品、雜貨品及磚窯廠的著名實業家，則早已是地方商業發展的領頭羊。

洪見萬經營實業的經驗，也奠定洪見濤夫妻經營「洪廍源」的發展基礎，兄弟倆在旗山可說皆頗有成就。隨著商業版圖的規模擴張，洪見濤成為六龜里商事株式會社的社長，同時又擔任南部台灣拓殖株式會社、台灣興業株式會社等重要單位的取締役。廍源商號事業重心逐漸轉往六龜發展，旗山本店的業務由的大兒子洪文發繼承、管理。



## 交易所 撫育與控制原住民經濟生活

1900 年代，日本政府對於台灣樟腦的開採與提煉之腳步，已來到當時仍稱蕃薯寮的旗山，並繼續往六龜地區開拓。洪見濤到了六龜，任職於「隘勇」，即為山中的警察(巡查補)，在蕃害仍十分頻繁的六龜，協助管理地方秩序，儘管是一件險峻的警察職務，但洪見濤和當地原住民關係頗為良好，時常受託將山上的農作或獵物帶下山交易。

洪見濤於是在大正 3 年(1914 年)，正式經官方許可，於六龜住家開設「蕃產物交換所」，設立稷源商號的六龜里支店「洪稷源」。而「交易所」也是當時日本人為控制原住民經濟及生活的重要制度之一，日本政府規定住在山中原住民所捕獲的獵物和農作物均不准自行販售，必須下山拿到「交易所」作交易或買賣。

自清代時期，便實行漢人原住民隔離政策，嚴禁漢人拓墾原住民領地，然而在淺山地區，仍常有漢人越界拓墾或採伐樟木的情形。在日治時期，為加速山林開發、樟腦開發及管理原住民，設立「撫墾局」，廢除「撫墾局」後改由官方控制，允許民間經營蕃產交易，發與特許狀並指定地點進行交易。期望透過物品交易，讓原住民取得生活所需物件，達到「撫育」及「控制」的目的。

原住民提供的獵物有獸肉、獸皮、獸骨、獸角，甚至有可以製成標本的穿山甲與飛鼠，其餘還有小米、紅豆、愛玉籽等。而植物類以能加工的藤與蘆草為大宗，因此洪稷源商店不僅有交換所的業務，還有製藤部的成立，利用原住民帶來的藤進行加工，增加產物附加價值。而原住民交換走的以日常用品為主，有食鹽、火柴、絲、紡織品、飾品、菸酒等。

## 建物特色 住商合一的磚造建築

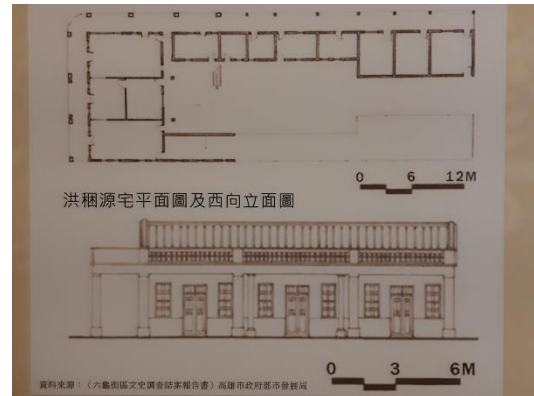
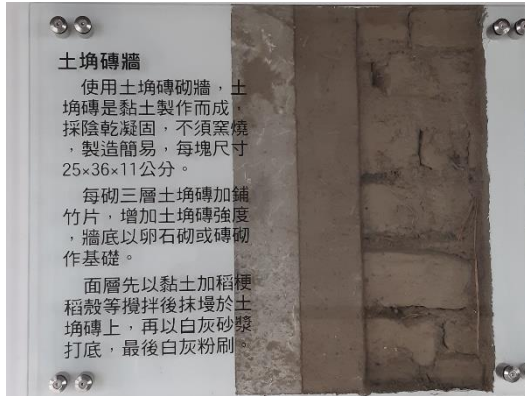
位於新民街與華南街交叉口中的「洪稷源」商號，L 型配置的磚造老屋，有著紅色板瓦厝頂，為一層樓的建築，女兒牆上題有「洪稷源」。在周邊幾棟現代建築的環伺下，古樸的面貌更加顯眼，是六龜區少見保留完整的日本時代建築。外觀於轉角處以圓弧造型處理，這樣的手法在戰後，影響了街區其他轉角建築之造型。

「洪宅」於大正 10 年(1921 年)落成，在當時是六龜第一棟磚造建築，也是現在都市地區少見的加強磚造建築。空間的規劃設計則以住商合一的機能考量為主，結合了店舖、起居、倉庫等，動線分明。西面的圓柱為住家入口，右側為店舖，左側為起居。沿街設置亭仔角串連外緣，並有內庭作為各個使用空間的

中介，面對內庭的平頂露台則設樓梯連接，空間變化的豐富程度，十分耐人尋味。

洪捆源的後院就像一個秘密花園，各式各樣的植栽搭配大石板鋪地，主人也刻意將早期重要的生活用品石磨擺在庭院，有不忘先民刻苦精神之意味。2019年與洪捆源第四代聯絡人洪勝林，建築師進行整修設計、歷史博物館整理相關文獻進行典藏。現今屋瓦及欄杆雖經整修，但洪捆源的紅色磚造建築在六龜巷弄街角，仍看得出當時屋主的氣度，也散發出對當地特殊歷史記憶凝固的氛圍。





## 家族發展 交換事業的興衰與轉變

1920年實施地方制度改正後，洪見濤成為首任六龜庄長，和日本關係甚好，然而他於5年庄長任期結束後不久便離世。洪見濤過世後，他精通日文的妻子洪周蘭，一肩扛起了六龜所有店務與家務，為了和日本人建立友好關係，屋內房間還擺放著日人女兒節或兒童節祭拜的娃娃擺飾，因此當時日本人都喜歡來家中串門子、吃飯、看這些擺飾並拍照留念。

民國6年出生的洪謝慧娥，在23歲時嫁給洪見濤的二兒子洪新發，據本人所述：當年她嫁到六龜，就在洪桐源的屋頂陽台上，連續辦了三天三夜的喜宴，可見洪家在六龜的人脈與地位。爾後，次子洪新發與洪謝慧娥夫婦承接洪桐源商號。而三子洪能發長大後，則擔任六龜公學校的老師。

戰後，國民政府開始整頓日本時代的商業行號，由於政局紛亂，洪氏族人曾避走他鄉，交換所的業務則為國民政府所接收。避隱一年後，洪氏族人回到六龜，重新經營雜貨與菸酒的販售，成為公賣品零售處，並從事果樹種植、鹿隻養殖等農牧工作。不過隨著林業的沒落，六龜地區大部分的年輕一輩都到大城市尋求工作機會，洪氏族人的後代也漸漸往外地發展。



## 時代意義 述說被交換的山居歲月

日本人喜愛木耳、愛玉籽、鹿茸、熊膽、紅豆、乾玉米等山產，原住民便將物品帶到洪廍源，換火柴、食鹽、黑糖、布料、廚房工具等日常用品。早期以物易物，但到後來原住民也學會用錢，因而有換錢機制。「交易所」也是教育原住民的場合，原住民學到以前貿易，也看到罐頭、認識味增、米粉，與部落之外的世界接軌。

日治時期六龜地區與原住民的交易，主要集中在洪廍源商號內專賣。國民政府來台之後，原住民的管制放寬，與原住民交好的家庭，不少也會靠著人脈關係，持續與原住民有交易的行為，進行蕃物交易的工作，形成許多地方小型的原漢交換所。

洪廍源商店歇業後，留下這座已屹立百年的老建築。現今走進洪廍源，寧靜的長廊，日式的榻榻米，空氣中散發一股木頭香氣，屋內已不見當時人聲鼎沸之盛況。多數的文物(帳冊、標本等)已由歷史博物館典藏，屋內保留有櫃檯、展示櫥以及擺設著字畫的正廳，維持了完整和室格局的房間。時間彷彿在某一刻定格，凝結的光陰見證先民的筆路藍縷，也訴說著近百年六龜曾經繁華的過往。



附件七、林仔邊文史協會及銘泉生態農場 活動回饋單

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會

110 年社區參訪-林仔邊文史協會及銘泉生態農場 活動回饋單

一、對於林邊社區解說員解說心得感想，請說明。(如：接待方式、流程、解說路線安排、解說內容等)

朱春蘭：1.接待方式很好。2.解說路線安排可。3.解說內容在地文化的融合和詳細解說。

林瑞芹：1.婉阡老師對社區鄉土的熱愛令人佩服。2.手作鹹鴨蛋好玩有趣，又能吃，這是最棒的體驗手作。3.應該要事先提醒學員帶保冷袋，可以多消費購買冷凍食品，增加社區收入。或是現場販售有社區風味圖案的保冷袋。

陳思樺：林邊社區提供愜意的接待環境，而婉芋老師精力充沛的自行車解說行程，有助於感受地方文化而對太陽能光電板的解說，建議連貫環保導向，綜觀是趟豐富的行程。

翁金龍：關於新鮮人而言，對於一開始的接待、解說、流程路線與內容均感適切，尤其過於鴨寮的歷史、林邊的沿革，社區努力、更感佩服。

卓國銘：我認為隊伍拖太長、解說內容聽不清楚，但是解說老師全程台語非常厲害。

李銀妹：我的感覺是很好啦

謝美妙：社區解說的在地化，很貼近人心，故事性足夠，且流暢很有溫馨感很棒。

黃貴蘭：到該單位後就有舒適、場域也讓大家看到太陽能熱煮東西及供電設備，實際到社區介紹歷史、文化背景及養殖業、抽水地層下練現況和社區發展鴨蛋的產業很棒

蔣昭貴：林邊社區先天條件不足，所以騎腳踏車遊程並不是很優，但是鄭老師的平易近人與熱情掩蓋過它先天不足的地方，解說員方式，以鄰家女孩的口條，頂著大太陽的熱度還讓大夥伴之跟隨在後，參訪他的社區能更瞭解她對故鄉的使命感，及期待而社區夥伴，更是熱心參與。想請問如何把利潤分享志工夥伴們。

徐惠蓉：光采濕地，鄭老師的熱心和真誠讓在地解說故事很動人，騎腳踏車巡禮填厝社區，了解此社區純樸及親切，讓鄭老師與社區民眾互動，像一家人，與愛的存款，想必鄭老師付出許多心力，如何緊密與在地連結，則是我們學習的方向，好幾棟老房子都很有味道，可惜平久失修，很棒社區共享。

蔡汶瑛：接待與服務很好就是時間場控的不夠成熟，對解說鹹蛋與皮蛋製作有待加強，流程、內容還差。

程生林：老師的單車行程解說，非常踏實、親民，很如實的，如數家珍，可見過地方的深耕。而且沒有官方語言(學術名詞)，就像話家常。在這背後可以感覺到，她的熱誠讓人感動。

劉嘉惠：接待方式充滿了熱情，就宛如林邊的太陽，流程安排上半天的行程太趕，如果有機會可以排一日行程，解說安排內容豐富。

邱秀菊：很仔細解說故事和分享在地生活，慢活認識社區。

張芮綺：接待方式挺不錯的，流程、解說路線安排也很好，解說內容非常豐富、充實。

呂東蓀：一下車，婉阡老師及各位社區夥伴親切熱情的迎接我們，簡單的介紹協會的故事後，帶著我們騎腳踏車穿梭林邊社區大街小巷，一邊騎車一邊細說著林邊過去，來到林邊，不僅認識了鴨的種類、歷史、養鴨事業的興盛，也實際體驗鹹蛋皮蛋的製作、以及認識環境破壞造成地層下陷的嚴重影響，憑著老師對故鄉的情感，讓我們深入的認識林邊社區的歷史人文與故事，豐富的內容搭配不冷場解說，讓這一趟的旅程收穫滿滿、意猶未盡，期待下一次還有機會可以過去造訪。

## 二、對於林邊風味餐的心得感想，請說明。(如：體驗活動設計、風味餐設計等)

朱春蘭：1.烤披薩時間短，造成麵皮不熟 2.製作鹹鴨蛋有概念 3.風味餐設計可以食物再豐富有特色，如紅色地瓜葉或者是在地蔬果南瓜地瓜等。

林瑞芹：1.魚腥草冰茶一點都不腥，好喝。2.鴨肉丸芋頭湯丸子好吃，湯頭很棒。3.窯烤 Pizza 應該是時間控制不足，餅皮沒烤熟需改進。

陳思樺：在此品嚐到多樣美食，可感受社區的用心，小小建議減少起土量留邊 2-3 分，使披薩餅皮烤色更美更酥脆，以品嚐到餅皮與食材各自的美味，豐富的手作美味包含鹹蛋、皮蛋及風味餐真滿足。

翁金龍：結合在地的物品與巧思、值得我們的學習，尤其親手製作的感動，讓我們的時間一直不夠使用。

卓國銘：第一次自己手做披薩感受非常新奇，但是等待烤披薩的過程較久，有點延誤行程。

李銀妹：好像比我們的好也。

謝美妙：風味餐風味很貼心，但若以“林邊”當地而言尚可再加強，當地除了鴨蛋，以外之相當漁獲(例如：魚蝦貝類造成不便，可能多些不便)

黃貴蘭：使用結合當地農特產、創業出特有的風味又 DIY 很棒。

蔣昭貴：參加過很多 Pizza 製作，這次放的內容物多樣豐富，更特別的是加入鮪魚料理，也不覺得口感有腥味！鹹蛋皮蛋的製作第一次參與，覺得很新鮮，整個體驗活動讓人回味無窮，風味餐很棒，尤其是湯及料，超讚的。

徐惠蓉：第二次在外面自己手作 Pizza，採用與在地食材及大自然的熱情煮湯太特別了，尋古法回歸過去簡單生活方式，自作自受 Pizza 還不錯，第一次手作鹹鴨蛋/皮蛋，很特別的經驗。

蔡汶瑛：風味餐特色，除蔬食特別外，其餘還好。

程生林：自作自受的披薩 Diy 非常有趣，好像也是近來流行的行程，讓遊客有參與感。食材非常的健康。

劉嘉惠：這次參訪才知道林邊除了蓮霧以外還有鴨蛋，讓參訪體驗皮蛋及鹹蛋頗為新鮮，風味餐設計以當地現產食材呈現林邊獨特樣貌。

邱秀菊：很棒！自己的午餐自己做，但是容易時間不易控制，超時肚子餓還沒有吃飯。園區或與社區特色共同處理食物，雖然賣相不好但很好吃。

張芮綺：體驗不錯，但是披薩皮可以再厚一點。

呂東蓀：顛覆傳統、與眾不同的披薩，能夠把在地食材與披薩完美融合的大概只有他們了，印象中的披薩不外乎就是海鮮、夏威夷等等的日常口味，來到這裡，讓我擺脫了對披薩的刻板印象及框架，第一次吃到披薩上面鋪滿有機蔬菜、皮蛋、鹹蛋還有鮪魚肉燥，身為起司控的我，看到老師們毫不手軟的大把加入起司絲，再灑上一層乳酪粉，頓時讓我興奮起來開始想著披薩等會出爐的美味模樣，送進烤箱，不一會兒就出爐了，烤出來的成品果然不出我所料，有夠美味，披薩的起司絲一直拉一直拉，想不到這些食材完美的與披薩融合在一起，前所未有的全新味蕾感受，令人回味無窮。

三、對於銘泉農場解說心得感想，請說明。(如：接待方式、流程、解說路線安排、解說內容等)

朱春蘭：1.接待方式流程可以，但解說路線安排或是解說內容活動要依對象做設計，這樣會比較有豐富且回憶。

林瑞芹：1.銘泉農場的鳳梨酥手作簡單有成就感，非常不錯。2.農場女主人親自介紹 PPT 簡報，有說服力(農場主人意在現場工作中)。3.大地闖關遊戲簡單好玩，非常適合一般民眾體驗。

陳思樺：第一眼感受是個認真經營的美麗農場，小妹妹有趣而熟練的鳳梨酥成品示範帶來好的印象園區生態介紹吸引我欣賞園區的樂趣，但尋寶競賽，錯失了感受美麗園區機會。

翁金龍：淺入解說二代的努力改革，值得省思與讚美活動帶入的所得到樂趣與知識上的收穫更是值得讚許。

卓國銘：我認為解說，非常清楚也很生動，讓人能了解農場的發展與理念。

李銀妹：接待的還好。好像沒有解說路線，只有玩遊戲。

謝美妙：銘泉的解說不知是為避開，大地遊戲有重疊之顧慮只見 power point 的解說。一張鳳梨的型態圖是解說的不錯，隔靴搔癢是可惜之處。

黃貴蘭：因為大家追求健康及讓土壤修復有善、無毒栽種很重要，並以在地鳳梨製作美食美

味又可口，好吃真的特殊。

蔣昭貴：銘泉的解說可以說是經驗分享及成長心路歷程。因為已經很上手又客製化，所以操作上，接待、流程都很順暢流利，是很成功的農場。

徐惠蓉：銘泉農場：第二次到訪，更與解說主人用心，185 竟然而如此令人可以放鬆的農場，雖然時間很緊湊，但大家都玩得很愉快（尋寶），利用自己生產鳳梨，做出屬於自己的鳳梨酥 DIY 也是不錯樂趣。

蔡汶瑛：銘泉有一定的標準流程順暢，設計尋寶內容豐富，值得十八團隊借鏡使用。

程生林：流暢。因為我們自己的時間有延遲。不然可以更適合從容，內容很扎實，那是長期的經歷，已是生活，生命。

劉嘉惠：抵達銘泉農場一日鳳梨酥 DIY 展開，透過簡報方式對於農場更深入了解，整個流程時間很精采，比較適合年輕族群。

邱秀菊：讓我們了解農園生態，對大自然的平和生活。

張芮綺：接待方式不錯，流程安排很好，解說路線、內容都很豐富。

呂東蓀：路過 185 縣道不計其數，每次總是匆匆路過，這次因為參訪活動終於有機會造訪慕名已久的銘泉農場，因為前一個行程有點延誤，所以一抵達就匆匆忙忙地開始做起了鳳梨酥，接著聽起農場女主人開始說起一路走來的歷史故事以及心路歷程，經過了一番努力成功地把鳳梨田轉換成結合觀光與教學以及休閒的農場，讓遊客們來到這裡不再只是鳳梨田，不但有私房的鳳梨汁、果乾、鳳梨酥等等，還有農場精心設計的闖關活動，結束後再來盆栽 DIY，讓遊客有吃又有玩又有伴手禮，讓此趟的旅程更加精彩，不虛此行。

四、對於銘泉農場產業六級化心得感想，請說明。(如：生產方式、環境意識、加工包裝、行銷設計、遊客導入等)

朱春蘭：1.環境意識和加工包裝符合自然生態與里山理念，加工包裝的材料新穎，吸引消費者購買慾。2.遊客導入回歸慢活，放鬆的休閒。

林瑞芹：以有機方式種植鳳梨，除了用鳳梨鮮果外銷日本，及內銷台灣市場，更以鳳梨開發相關食品糕點，如鳳梨酥，鳳梨汁，鳳梨冰沙等。還以鳳梨為主題設計園區意象、生態旅遊、體驗手作，是個完整的有機產業六級化農場。

陳思樺：環境保護導入、改善與土地之間的關係、再與導入觀光，此同解說 PPT 的最後一頁自然就會比較。

翁金龍：一級生產、二級加工、三級行銷都自己來，我認為是一種自體循環的概念，生產、加工、行銷都能堅持自己的理念，但是並不是每個農場都能這樣操作，想問這樣的生產銷售模式能不能複製。

卓國銘：老闆娘介紹的還蠻好的

李銀妹：環境意識跟遊客導入設計的方向很有創意讓人有想找答案得心情，並達教育認識植物的功能及名稱，加深印象值得學習。

謝美妙：銘泉農場的生態環境很棒，鳳梨製作體驗包裝等很用心，整個園區串連也不冷場，整個讓遊客能得到很開心的感受，想知道他們由二級產業用了多少年。

黃貴蘭：很精心的製作，規劃和行程安排讓遊客享受自然景物及製作美食和鳳梨物種的認識。

蔣昭貴：我較關心環境意識，因為只有健康的環境，才有其他的可能。

徐惠蓉：銘泉農場超大公頃數仍能堅持有機栽培與生態共存的經營模式令人敬佩，因珍惜用心生產的鳳梨而延伸的產業，六級化，很成功，建議開發健康美味的鳳梨香草醬，吸引蔬食或養生的族群。

蔡汶瑛：在疫情中對他們的感想(六級)是殘忍的，我們無法真正看到的運作，我們只能走馬看花。祝福他們平安健康。

程生林：生產的要義用來環境友善，的確不容易，需克服許多困難，但環境友善了所以生物都回來了，這也是經營者目的之一。

劉嘉惠：銘泉農場的產業六級化生產方式以有機的方法，使周遭環境改變，並且以鳳梨為主題營造農場舒適空間，除了清新更難忘。

邱秀菊：人和自然和平生存，取之自然用之自然，保護自然才會有用之不盡的資源，可以讓我們使用，對我們健康也好。

張芮綺：環境很好而且可以和小貓咪互動。

呂東蓀：一級生產，二級加工，三級銷售，打破以往農業的傳統思維，過去，農民辛苦的栽種出農作物，等到收成時價格控制權卻落在盤商的手中，農民辛辛苦苦的心血卻只能任人宰割，經過產業間的結合與農民之間的合作聯盟，讓農民辛苦收成的農產品價格及利潤能夠自行掌握，不僅提升農民的收入，也讓遊客能夠直接跟農夫買，聽聽農夫的故事、心聲，讓遊客與農夫有更多的交流，學習更多新知，體會農民辛苦，農產品加工也能減少盛產時期農產品滯銷的問題，將鳳梨轉換成罐頭、鳳梨豆醬、醬油，冰棒、果汁等等眾多的產品，減少農產品滯銷問題也減少浪費提升收入，另外結合一些活動體驗，達到教育、文創等等目的。

##### 五、參訪過程中，印象最深的是哪一個環節，為什麼？

朱春蘭：光采濕地的在地文化解說。將地方的歷史文化和產業結合，讓遊客能在參訪中清楚明白在地的文化和產業的歷史，珍惜，反思環境的變化。

林瑞芹：在林邊社區騎腳踏車在田厝認識養鴨歷史與產業，行程中間在某一戶民宅的私人庭

院稍作休息，乘涼地點，庭院花木扶疏草地青綠，主人一家和氣有禮，可見林仔邊文史協會與當地居民皆有良好友善的互動關係，值得學習。

陳思樺：今天的過中最讓我印象將到的莫過於最後的遊戲導入所得到的團隊合作中，所得到的知識與樂趣。

翁金龍：印象最深的環節是皮蛋與鹹蛋的製作，在地的產物與歷史重合，再現在我們的面前非常感動，文化如果無法從生活體現，那這個文化正在消失。

卓國銘：銘泉遊戲方面。可是時間太趕、大家只想得到第一名，都沒有欣賞到其他的環境。

李銀妹：過程中最喜歡林邊的婉阡理事長，全程的台語解說是一大特色接近人的生活中，口述清晰平易淺顯，反更突出。

謝美妙：尋寶遊戲可能是配合我們 18 團隊的生態性質感覺這個活動讓我們同心協力又接近的性質，所以剛開始只當成一個活動的設計來配合，事後回想卻是男女老少懂得不懂的飛都非常喜換在沉浸其中。

黃貴蘭：鳳梨物種真的多樣。

蔣昭貴：鹹蛋、皮蛋製作，因為懂了。

徐惠蓉：婉阡老師驚人的體力與對地方文化的熱情、因在炎熱的腳踏車行程中，還能邊進行環境與人文解說，值得學習。

蔡汶瑛：是林邊的地層下陷是如此的不堪，已經有 3.14 公尺(一個樓層高)，殘酷的事實與不放棄與天爭地。

程生林：鄭老師及銘泉女主人熱情親切說在於他們故事很動人，竟然還手做 DIY，鄭老師請的凍凍果冰 (我小時候記憶) ps 可惜之處卻無友善障礙 (有改善空間)。

劉嘉惠：在林邊騎腳踏車，因為本次行程帶兒子參訪，他也能跟上大人穿梭在林邊街道，亦親自餵牛吃草體驗，印象深刻。

邱秀菊：在銘泉農場時玩遊戲時，可以讓孩子了解認識花草動物，平常時很常看到但不認識他們。

張芮綺：做鳳梨酥，因為沒有體驗過做鳳梨酥的經驗。

呂東蓀：印象最深刻的是在光采濕地太陽光烹煮食物的設備，結合創意、環保、綠能、零碳排放，只要把食物裝進鍋子裏擺著，靠著大自然的陽光，就能完全不消耗任何能源、不排放任何溫室氣體輕易的將食物煮熟，如果在家做一個這樣的設備就能在「日頭咖，控迪咖」哈哈

六、您認為本次參訪對您的個人學習或相關業務推動有幫助嗎？為什麼？

朱春蘭：1.在地文化的蒐集融入解說題材。2.設計遊程需以對象別(如學生、社會長者、家庭

等)3.業務互相交流後以優學習。

林瑞芹：光采濕地林仔邊文史協會光電產業下的蔬菜，養牛吃草，養蚯蚓及社區的養鴨歷史文化街能發展規劃為遊程，餐食，伴手禮，當然這些都是二十年長期努力的成果，我們十八要好好努力呢！

陳思樺：有，今天的兩個地方都是深耕於在地，嚐試著把在地的精神與好物分享出去。

翁金龍：有，從這次的遊學中學習到對在地的堅持與認識的重要，只有深度的認識才能努力的堅持，擅長利用看不見的資源才能真正的社區共好。

卓國銘：當然是有如林邊的解說流程內如等於銘泉環境意識。

李銀妹：社區小旅行，是現今會方便的發展，社區的模式，倒是可以讓十八的團隊，去參考流程、路線與內容。

謝美妙：有的非連續觸動心情，由於對社區經營及產品客制化很欠缺，林邊及銘泉都已經很上軌道了，但是客制化又不欠缺熱情，參訪之後覺得往後團隊經營更有機會也更有信心。

黃貴蘭：有，認識、規劃、執行的重要性。

蔣昭貴：增廣見聞，有助日後連結。

徐惠蓉：對個人學習的幫助，是因為看到實際經營者的規劃與對接待方式，流程規劃、行銷方式更有概念，從在消費者立場也可思索自己想什麼有利業務規劃。

蔡汶瑛：有的！讓我們更深體會環境，雖是大自然的，但是透過設計，包裝、行銷，推廣之後，前進之路會更暢順。

程生林：把客人當朋友，用自己的熱情解說六龜故事，讓客人更了解六龜。

劉嘉惠：我很欣賞林邊社區及銘泉農場的接待及解說導覽方式，值得我學習，銘泉農場有一尋寶活動，覺得創新。

邱秀菊：有。要多環保才可以減少垃圾及他的破壞。

張芮綺：有，因為可以更了解自然。

呂東蓀：解說過程中解說人員與遊客的互動、活動氣氛帶動及如何更生動及專業的解說想要呈現內容，都是解說過程非常重要的環節，除了對於產業本身的了解外，更學習到臨場應變的重要，要不斷不斷的努力學習，才能招架的住遊客提出的各種疑問，既能提升自我的知識量能，也能讓遊客感受到我們對解說專業度非常高。

七、這次參訪過程中有哪些經驗、操作部份認為適合應用在我們的團隊？

朱春蘭：1.解說內容的豐富，在地文化可以適合應用。2.遊客導入可針對不同對象別設計不同遊程路線。3.產業六級化用團隊成員的農產品給予多文化商品。

林瑞芹：在銘泉農場中體驗的分組大地闖關遊戲非常適合在我們十八羅漢山發展成自己獨特

的生態闖關遊戲。

陳思樺：解說的精華，除了行銷之外，更應該把我們的夢想建立在客人的需要與樂趣之上。

翁金龍：不與民爭利，利用看不見的資源讓社區共好。

卓國銘：他們是在推銷在地的東西，我們好像不是也。

李銀妹：社區旅行，六龜有 12 里，各里均有特色，但是串連時須有里經典特色：時間掌控也須非常算計，團隊還缺特色飲食與創意料理。

謝美妙：騎腳踏車遊程、開發 DIY、手作產品，喝一碗湯能引起購買伴手禮，湯裡的料還可以分多樣產品來賣，重點也是目前團隊最欠缺的，穩定方定性的長遠。

黃貴蘭：在地物種作物結合，並有效應用，不浪費節約再利用。

蔣昭貴：DIY，尋寶活動。

徐惠蓉：光彩濕地的環境經營及解說員的熱情，行程多樣性，銘泉農場的專業與對生態環境的堅持與產品的開發，提供對環境永續的推廣，及樂活漫遊行程。

蔡汶瑛：一日參訪，上、下午場皆有實作，這該是我們十八團隊帶團中，欠缺的部分。

程生林：如何與在地社區連結，開發屬於六龜特色（不只商品，還要發掘更多故事來感動人）。

劉嘉惠：參訪過程中很多 DIY 活動，我覺得六龜老街可以有針對六龜特色的 DIY 活動，讓遊客除了享受六龜清新空氣亦有屬於自己的產品帶回。

邱秀菊：黃荊可以取代電土，催熟香蕉芒果。解說員可以去採果、染蛋等活動。

張芮綺：槌染、泡山茶

呂東蓀：去林邊社區及銘泉農場走過一圈，發現他們不單單只有單純的解說，而是結合了 DIY、闖關遊戲活動，不僅讓活動變的更精彩，也讓遊客印象更加深刻，讓團隊成員的感情更加和睦，未來希望我們的團隊能夠慢慢的轉型，結合一些在地的特色，讓遊客來到十八羅漢山不僅可以吸取豐富的生態知識，也能透過其他方式像是騎自行車還是 DIY 體驗活動，對在地的生活有更加深入的體驗，帶著滿滿的收穫及回憶，期待下一次還有機會再次拜訪六龜這塊美麗的地方。

八、您對屏科大辦理這次參訪的建議或其他(行程安排、未來希望上課的課程或參訪對象等等)

朱春蘭：1.產地的種植管理參訪 2.行程安排時間放鬆，慢活為主 3.實作體驗課程。

林瑞芹：此次一天行程參訪兩處皆非常有特色，學習助益良多。希望下次我參訪能進行五月疫情三級前規劃的嘉義兩天一夜行程。

陳思樺：關於新鮮人的我，每一個行程，我都很想去接觸感謝老師的細心安排感謝。

翁金龍：參訪課程豐富，希望能再參加。

卓國銘：還 OK，沒有意見。

李銀妹：很不錯的安排，下次再安排我一定再參加。

謝美妙：這次參訪歲然為一日行程，但是感覺更適合也實在之的體驗所有活動，兩個場域都很優質，收費 200 元，也合宜實在，都是會讓人再次前往級介紹親友的好地方。

黃貴蘭：學校接觸的面也廣，由學校安排即可

蔣昭貴：無特別想法。行程費用：價格>產品 = 便宜 價格<產品=貴 價格=產品 =公道。

(早上便宜 下午公道)

徐惠蓉：很感謝美惠老師與偉凱的辛苦安排，也感謝屏科大的手辦，未來希望能有更多機會跟隨前輩或老師們的生態實際解說行程，或教學，任何參加都可促進知識與進步。

蔡汶瑛：參訪的安排很棒，很貼切。但若以“價”議而言是很傷荷包，感謝主辦辛勞與付出。

程生林：這次參訪之行程，我覺得很棒，遊戲中學習物超所值，滿載而歸，謝謝美惠老師及偉凱。

劉嘉惠：林邊參訪可以排一日，對於林邊更深入參訪，銘泉農場時間太趕，如果能停留更久時間更完美。

邱秀菊：目前沒有，謝謝大家。

張芮綺：謝謝您們，辛苦了。

呂東蓀：感謝美惠老師、偉凱還有屏科大團隊辛苦及用心的設計課程，讓學員們不單單只有死板板的課程，還有親自去參訪，讓課堂上的事物活生生的陳列在眼前、印證所學，讓學員獲取更多更多的知識、體驗更多的創意，希望未來能夠有更多這樣子的機會可以學習受益，感謝團隊的各位夥伴盡心盡力。

附件八、高士部落活動回饋單

高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會

110 年社區參訪-高士部落 活動回饋單

一、對於傳統婚禮體驗的心得感想，請說明。(如：接待方式、流程、解說路線安排、解說內容等)	
黃貴蘭	很棒！呈現南排灣族衣物習俗讓眾人了解
朱春蘭	傳承，希望對原鄉是一種文化的保有，各種角色合作和熱鬧是最美麗的，也是純樸和貴族的人性表徵。旅客熱情參與讓我們快樂回憶。
鄭為源	雖然感覺衣服有簡單化（解說員也有說真正的婚禮衣服不可能拿出來借我們穿），但我覺得流程的體驗很有參與感，包括排場、道具等等，該有的儀式也不算馬虎，如果可以想知道更多部落的禁忌什麼的，讓我們在體驗的過程中才不會不小心觸犯，也更能融入他們。
蔡汶瑛	流程有趣不失真實的婚宴
卓國銘	我認為傳統婚禮的體驗令人印象深刻，尤其是傳統服飾的介紹與由來讓人清楚了解部落文化
蔣昭貴	傳統婚禮辦的很精彩很熱鬧，但是畢竟民族性不同，如果能事先解說活動流程重點和耆老禱告內容（用原民族語不知者怕被祝禱之後就成對了！）及強調玩遊戲的那就再美好不過了。☺👉
謝美妙	部落很聰明---我們既花鈔票到訪---除了服裝有他們族群的感覺，道具也是他們的，其他---我們上場又回歸“一般一般”----雜耍之餘，好像少了甚麼??！
呂東蓀	人生第一次當新郎很特別、很好玩，體驗了原住民傳統服飾才發現尺寸太小應該要減肥了，參與了道地的原住民婚禮才發現原來結婚要勞師動眾這麼多人，喝了好喝的小米酒，感謝這麼多人幫我扛嫁妝，讓我人生第一次的婚禮圓滿完成。
劉筱君	印象最深刻的是勇士把新娘背起來的那個部分，因為真的要非常有力氣才有辦法做到這件事，雖然只有短短一小段路但是真的印象超級深刻。
陳尤素卿	很熱鬧，很棒大家玩得很高興
鍾彩孃	非常隆重，只是路程太短，讓人尚未進入狀況便結束，有點草率的感覺，太熱如果有簡易棚子更好。
徐惠蓉	很特別傳統婚禮的體驗，穿著南排灣獨特的原住民服裝，遵循古禮方式，讓我們了解另一族群的文化，好玩又印象深刻，我曾在茂林國小巧遇頭目嫁娶儀

	式，的確每一族群都有他自己的文化故事需要傳承，也讓我們見證這傳統婚禮亮點。
劉嘉惠	本身是閩南人，對於高士部落傳統婚禮體驗頗為新鮮，且在換衣過程，讓人有深入其境之感，解說員對於傳統服飾解說清晰。
李銀妹	婚禮體驗玩得很開心，也讓我知曉原住民有身分地位才有這種的婚禮，接待和解說的内容也都很好。
<b>二、對於金工 DIY 體驗的心得感想，請說明。(如：體驗活動設計、流程、解說內容等)</b>	
黃貴蘭	很棒！創意也表現他們族群理念
朱春蘭	簡單直接和旅客互動，手作工序流暢而且有原民的樸實風。
鄭為源	原本以為金屬條應該蠻容易彎折的，結果非常有韌性跟彈性，需要用點力氣才能折成想要的形狀，但整理來說還是非常容易上手。而且完成品很漂亮，我應該會隨身戴著帶到壞掉為止 XD
蔡汶瑛	體驗有趣的手工藝，也是一項非常好的活動
卓國銘	第一次體驗金工製作，雖然在捲線過程中一直沒辦法將線固定，但是製作出來的成品還是令人驚豔不已
蔣昭貴	流程如果能先講述一遍，可能會減少學員一直詢問，也可以讓教導老師輕鬆一點，蠡工 diy 點子不錯。☺
謝美妙	簡易，流暢！----少了“技術性”！
呂東蓀	簡單的兩條銅線纏繞在一起，再加上兩顆珍珠，造就了簡單平凡又有質感的項鍊。
劉筱君	金工體驗很好玩，用簡單的銅條、簡單的步驟讓我們動手做，並且成品是不簡單的好看，有紀念意義還有實作的體驗，很棒！
陳尤素卿	DIY 很棒，要真心做戴起來好看。
鍾彩孃	DIY 不需排得如此多，可拉長時間(如割包葉，洗葉子)
徐惠蓉	蠡工結合琉璃珠工藝 DIY，代表生命之意的太陽之子項鍊，2 條銅線互相纏繞如意象蝶螺(早期高士族人在海邊撿蝶螺，取下螺蓋做項鍊送家中長子，有生命傳承之意)活動設計簡單易完成屬於自己作品，更傳達過去族人生命力。
劉嘉惠	利用簡單的素材，讓遊客能帶回屬於自己的產品，除了紀念性以外易能啟發本身對於產品的認知。
李銀妹	金工 DIY 方面設計跟他們解說內容也很有意思。說項鍊要自己戴不能給別人是他們的習俗。

### 三、對於社區風味餐的心得感想，請說明。(如：體驗活動設計、風味餐設計等)

- 黃貴蘭 很好！就地取材，節能減碳，展現民族風
- 朱春蘭 好吃又有色香味蓄的享用，包的像漢人的米糕的食物，記不起名字和麻糬和客家族群用的材料是一樣的(如花生粉和糖)，讓人懷念的風味餐。
- 鄭為源 很多原住民的食物我都只有在電視或是 YouTube 上有看過，沒有真正的品嚐過味道，今次品嚐到非常的經驗，好多道的味道都是我沒想到的，而且都非常好吃，當中包含我們自己包的西烙，黏黏的口感裹著有點味道的豬肉，咬下去月桃葉的香氣散發出來，充滿了食材原始味道，真的很難忘。
- 蔡汶瑛 餐色跟一般家常菜一樣沒社區的特色，素食料理口味偏重，食材豆腐不新鮮
- 卓國銘 阿拜的製作非常具有在地特色，尤其使用在地種植的香菇與養殖的雞煮雞湯，體現在地特色外也降低的食物的碳足跡。
- 蔣昭貴 溫馨的社區媽媽們，搗麻糬讓我們大家玩的很愉快，好像不會像平埔族、客家人、閩南人做的那麼繁瑣？很快就能享受到了。☺風味餐的代表就是段木香菇煮土雞囉！👉
- 謝美妙 勇士餐盒---- 簡單，美味，有原民風味
- 呂東蓀 人生第一次吃到這麼好吃的糯米粽，簡單的糯米，再加上調味過的五花肉，用葉子包起來，下去蒸煮完以後米飯吸了滿滿肉的香味，感覺有種吃臘味飯的概念，很特別很好吃，還有椴木香菇湯令人難忘，兩來菇炒蛋有別於以往都只吃到涼拌的作法，令人回味無窮
- 劉筱君 風味餐食結合了原民及在地的風味，有好吃的獵人便當、小芋頭以及兩來菇，當然還有原住民的主食小米做成的小米粥、麻糬，分量也非常夠，超棒！
- 陳尤素卿 好吃，還有我們自己親手做的吉拿富。
- 鍾彩孃 沒覺得有原味(原住民風味)
- 徐惠蓉 風味餐因為選擇素食無法比較，但有點比較重口味。
- 劉嘉惠 從原住民在地食材去設計，食材上新鮮特別，特別是香菇雞湯，口味特別香，西米露不會太甜，勇士便當採用月桃葉，吃起來口感特別與眾不同。
- 李銀妹 至於風味餐看大家吃得津津有味，就代表有他們的獨特風味吧。

### 四、對於段木香菇體驗心得感想，請說明。(如：體驗活動設計、流程、解說內容等)

- 黃貴蘭 很棒！實際體驗及辛苦的製作
- 朱春蘭 六級產業是社區領袖幹部相互討論而產生的產品，其基本作業讓旅客知道食物的栽種和生長說明，唯一的是在實作時的注意事項要正確的說明。

鄭為源	我以為的椴木香菇農場可能是很大的網室之類的，結果只是擺在通風很好的樹林底下，感覺有很多陽光卻非常的涼爽（我想也是能成功種出香菇的原因）。原來種香菇不是用單一樹種的木頭，而是用很多種，解說員有說是因為怕樹材耗盡又來不及栽種，為了節省成本多試驗幾種不同的木頭，使用的樹種一多，木頭的消耗就能比較分散一點，而且用不同的木頭種出來的香菇風味也不同。雖然沒有看到長滿滿的香菇，但有看到幾朵剛長出來的，真的是非常可愛，完全是在推坑別人種香菇啊！
蔡汶瑛	流程不是流暢，體驗說明欠缺整體說法
卓國銘	種植香菇的體驗非常有趣，希望下次還能去高士拜訪。
蔣昭貴	初次了解到段木香菇的種植要領與訣竅，他們既不藏私也樂於分享很感謝他們。在務農上栽植段木香菇算比較輕鬆的，又經濟價值特優很值得做，但是這也可能是這位解說員認真又外行人的看法？☺
謝美妙	身處原鄉，總算身歷其境去實際接觸，知其然，知其所以然！
呂東蓀	以往都只在網路上看到林下經濟養蜂及椴木香菇還有金線連的影片，想不到這次來到高士部落有機會真正體驗到椴木香菇的種植培育還有收成，我發現原來椴木香菇方法不難，挑選木頭、鑽孔植入菌種、封蠟，這些在影片上看過的東西在眼前真實呈現，實在很新鮮很特別。
劉筱君	這是我第一次看到段木香菇，段木香菇長出來超可愛，又可以體驗種香菇！
陳尤素卿	香菇雞湯好喝，自己做的段木菇好玩。
鍾彩孃	還可以，也可以讓客人認養，或代採郵寄，可促進回流遊客。
徐惠蓉	吃過段木香菇，還頭一次了解原來是要先打洞，把菌種往洞裡栽種用封蠟，讓我了解到每一種行業都有他辛苦與特別的地方，這流程解說加上實作，滿有趣，竟有夥伴想把木頭扛回家呢！
劉嘉惠	還是首度了解香菇種植的過程，整體活動設計上如能將段木切成小塊，讓參與者能夠帶回觀察後續發展會更完美。
李銀妹	活動對年輕人來說是很驚訝，可是對老一輩的人來說就沒那種好奇心。可是高士部落有心提倡是很值得鼓勵。
五、對於小神社導覽的心得感想，請說明。(如：接待方式、流程、解說路線安排、解說內容等)	
黃貴蘭	很棒！了解歷史
朱春蘭	觀景台停留時間要依據當時環境氣候，解說人員地景解說要有位置目標說明。

	最深刻的是白色的牌樓，原住民秉持著民俗習性而呈現出來。
鄭為源	解說員對於神社跟部落的歷史講解的非常仔細，也讓我們瞭解到了牡丹社事件的前世今生，雖然風景真的美到讓人只想好好放鬆，但風有點大無法待在那邊太久，下次如果有機會會挑一個無風的季節再去玩一次！
蔡汶瑛	接待還算順暢，唯故事說明太長，缺簡節有力說明
卓國銘	我認為解說的時間較為急迫，所以解說的內容有壓縮到，但是對於在地的歷史與時事結合的部分還是相當出彩。
蔣昭貴	這位解說員很跟上時事，解說內容及一切安排都很恰當適宜，很讚。👍
謝美妙	印象深刻的部份是神社的來源，整座由日本製作並運抵臺灣組裝，很感動！❤️ 此地階梯不長，路旁野牡丹處處可見，可想像滿山野牡丹盛開時是多麼壯觀！ 有
呂東蓀	解說員解說的內容非常的精采豐富，讓我們深刻的知道早期原住民在山上生活的不易，路途遙遠跋涉，讓高士部落一度沒有人居住，幸好後來慢慢有居民遷移回來，不然今天也沒有這麼美這麼棒這麼精彩的遊程等待我們去體驗。
劉筱君	小神社的導覽搭配前陣子開播的電視劇斯卡羅真的是非常讓人感同身受，還有小神社的景色非常的漂亮迷人！
陳尤素卿	
鍾彩孃	還不錯，如果能讓遊客更有趣的發問問題更好。
徐惠蓉	神社(鳥居)在最高點還滿搶眼的，很多鳥居都是紅色，但高士卻是白色，在一邊綠波上真的很亮眼，過去穀道樓梯很陡，想必過去族人扛穀時走樓梯應該挺辛苦。
劉嘉惠	解說內容相當豐富，除了服飾特別之外，亦能以輕鬆講故事的方式傳達當地歷史文化，且站在風景優美地方，又有椅子可坐，相當心曠神怡。
李銀妹	解說員將在地故去來龍去脈講的還不錯。
六、您認為本次參訪對您的個人學習或相關業務推動有幫助嗎？為什麼？	
黃貴蘭	有，依各社區不同設計
朱春蘭	學習社區的特殊活動和手作活動設計(貴族的傳統婚禮，段木香菇)。
鄭為源	高士部落同樣有多元計畫在推廣，他們因為有環境可以發展林下經濟，我們礙於保護區內不能發展，但未來或許可以跟小農租借土地，可以發展協會自己特有的農產品，也能一起發展體驗的遊程。就看我們有什麼環境適合做什麼。
蔡汶瑛	高士的婚禮是特別的體驗，十八團隊可以找像這類型的活動讓遊客參與

卓國銘	有，學習到遊程的規劃與時間掌控的重要性，時間沒有掌控好會讓遊客體驗較差
蔣昭貴	當然有幫助，每個社區每個解說員皆有個人特色風格的呈現，我每次的學習都收穫滿滿，每次都很認真學習的。謝謝所有人。❤
謝美妙	(1) 很有助益 (2) 社區參訪----學人之長，擇優為己社區所用
呂東蓀	希望未來也能成為一個厲害的解說員，就像高士部落的專案經理還有解說員一樣，對於自己部落的文化以及歷史故事，內容精彩有自信的分享給遊客，讓遊客可以深深地體會這裡的文化，了解更多的歷史人文。
劉筱君	有幫助，參考別的單位如何執行他們的遊程及體驗活動，並且交流疫情之下如何去維持營運。
陳尤素卿	高士很熱情招待棒。
鍾彩孀	有，可借鏡他人的導覽風格。
徐惠蓉	把在地故事依角色真實呈現真的令人印象深刻。
劉嘉惠	吸收到不同部落經營管理方式，學習別人導覽解說的方式，亦感受到高士部落解說團隊的熱情，期許自己亦能加強自己專業能力。
李銀妹	一定是有的，因為值得學習。
七、這次參訪過程中有哪些經驗、操作部份認為適合應用在我們的團隊？	
黃貴蘭	手作 DIY, 依我們狀況可作事宜
朱春蘭	段木香菇可以在我們團隊設計田間栽種短期蔬菜(蕃薯....)
鄭為源	在不同領域的部分為了增加深度，他們分為不同的解說員再講解，或許我們也能執行看看，像擅長植物的講植物、擅長地質的講地質、擅長歷史的講歷史等等，或許解說的時間會延長，但也能更充實來聽解說的人所吸收到的內容。
蔡汶瑛	項鍊的製作
卓國銘	希望未來能有與六龜在地文化結合的 Diy 體驗，在實際操作中讓遊客對六龜更加認識
蔣昭貴	蠶工 diy 既簡單又好操作。☺
謝美妙	感覺是：咱團隊的即興出演合作感很好，---說作就作，說演就演---挺大方的！
呂東蓀	希望我們團隊能夠開發一日深度旅遊，遊客來到這裡不趕時間，不趕行程，不會只有單一的導覽解說，讓遊客來到六龜慢慢走、慢慢吃、慢慢玩、慢慢認識這個美麗的小鄉鎮，再搭配精彩豐富的解說，讓遊客收穫滿滿回家。
劉筱君	我覺得金工體驗的部分蠻適合我們團隊，但是可能還需思考如何結合我們的在

	地特色。
陳尤素卿	導覽解說很棒，但落山風很大，六龜比不上。
徐惠蓉	可設計簡單易完成又漂亮的 DIY，有意涵的 DIY。
劉嘉惠	高士部落會利用當地資源，增加當地協會收入，反觀十八羅漢山亦是利用多元就業方案增加協會財源，我們欠缺的是 DIY 行程可以融入，讓參訪十八羅漢山更豐富。
李銀妹	解說方面。
八、您對屏科大辦理這次參訪的建議或其他(行程安排、未來希望上課的課程或參訪對象等等)	
黃貴蘭	很好，提生深入各文化呈現
朱春蘭	屬性相似行程流暢的。
鄭為源	目前暫無想法，但偉凱有說要去阿里山我很期待，因為我沒有去過～
蔡汶瑛	未來除多多參與部落的活動外，還可參加一些環教課程的體驗，做為未來走環教模式的旅遊方式為特殊解說
卓國銘	希望下次可以交通時間能夠縮短或是舉辦兩天一夜行程，時間較為充裕
蔣昭貴	只有感謝一詞，沒想到一天的行程讓我覺得學的更多也實用。❤️👍因為太忙了！回饋單寫第四次才完成，歹勢啦！不過高士社區的當天就繳交了。😊 建議明年如果解封還是要去鰲鼓濕地逛逛，心之嚮往~□
謝美妙	憑良心說----我們是最大的受惠者，當學員的我是覺得--- 您們最多的付出，我是最大的收穫者---受之----不安！ 未來的課程安排---也要讓學員----使用者付費（主辦----意思意思的補助就可）
呂東蓀	只要偉凱辦的參訪活動勢必赴湯蹈火全力參與(如果有事情沒辦法參加上面那句就當作我沒說)
劉筱君	下次如果到比較遠的地方可以變成二日遊，比較不那麼累！謝謝安排 辛苦了
陳尤素卿	參訪可以，但回程車多，要四個多小時，司機很辛苦技術讚。
鍾彩孃	很好，很用心。
徐惠蓉	偉凱這兩次辦理活動都很棒，我都很喜歡。謝謝偉凱和老師。
劉嘉惠	感謝承辦單位精心的安排，讓我度過充實且難忘的回憶，未來如果專程距離較遠的地方朝向兩天一夜更趨於完美。
李銀妹	還 OK，沒有意見。

附件九、十八羅漢山工作會議紀錄

十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊

第四十三次工作會議記錄

壹、日期：109年12月16日(星期三)18:00

貳、地點：屏東林區管理處六龜工作站二樓會議室

參、主持人：陳美惠、李婉玲

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

提案一、協會組長分群

●說明：如前次會議討論，進行小組整併及重新分組，請各位確認組別，如有錯誤或更新請直接在表格上做記號。詳見附件、109年度各小組工作方向與團隊業務。

1	2	3	4	5	6
巡守監測組	解說教案組	開發行銷組	臨櫃組	文創活動組	工作會議組
1.原有執行工作 2.資料電子化	解說組及教案組整併	遊程規劃、帶路人、行銷及公關整併	1.原有執行工作 2.LINE 班表及出勤統計	1. 原有執行工作 2.DIY 活動規畫執行	新組別： 工作會議 場地維護和餐飲

提案二、解說員人力補充與舉薦制度

說明：明年度預計招募解說員填補人力空缺。

(1)預計補充人員：12 人
(2)舉薦類型： 1.曾通過解說員授證，但展延認證未達八七七者。 2.曾參與課程，時數未達標準者。 3.未曾參與課程者。
(3)承上，依據不同的專業基礎，規劃課程與實習
(4)實習時間預計約 3~6 個月不等。
(5)招募制度如下圖

<p>招募說明</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 舉薦人員，事先確認積極度及意願</li> <li>• 2 告知解說員的權利與義務(八七七規則)</li> <li>• 3 告知由理監事會及林管處共同進行考核</li> </ul>
<p>林管處討論</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 舉薦名單交由協會與林管處共同審查，並決議課程時數，考核方法</li> <li>• 2 協會提供名單給林管處，預計招募12人/110年度</li> </ul>
<p>受訓階段</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 參與實習(監測、工作會議、解說導覽)</li> <li>• 2 上課時數(回流課程、基礎課程)</li> <li>• 3 解說實習</li> <li>• 4 考核認證</li> </ul>

## 陸、工作報告

### 一、109年12-110年1月預約解說服務成果&排班認養

### 二、林管處報告

1.有關解說費用調整部分，依據「十八羅漢山自然保護區環境教育活動申請要點」第四條略以：「.....服務團隊得與參訪人員協議酌收環境教育解說津貼，其基準由服務團隊參照「軍公教人員兼職費及講座鐘點費支給規定」酌定，並通知本處後辦理。」，請協會再將費用調整公文報處，才能盡快在明年一月起實施。請理事長協助下周完成公文送件，以便管處簽辦啟動本案。

2.謝謝阿木哥協助排除解說站網路系統問題，目前解說站網路、氣象站等皆正常運作。

3.十八羅漢山申請進入的影片目前二校完成

<https://drive.google.com/file/d/139s1r308VuPRKQ5NtBhxYJheJq5vGssj/view?usp=sharing>

4.有關管制門移動一事，因處長指示須一併進行管制門綠美化，爰找到合作廠商後再一起辦理。

5.近期會請開口廠商出工整理四、五號間的竹子(因又壓到電線)，以及一號隧道、三四隧等解說牌附近刈草，開工大概幾天而已，但因為擔心施工傷到監測標的，希望請大家先把標的清楚掛牌或標記、或是出工時派人協助監工。

### 三、協會報告

#### 1.多元計畫以及專案經理人推薦

- 1-1. 於 11/27(週五)於勞動部高屏澎東分署進行計畫審查，由理事長及常務理事振宏出席審查會議，偉凱陪同。審查結果修正後通過，並於 12/18 前由屏科大團隊協助送修改後的計畫書。感謝管處馨茹協助發送小站使用授權公文並與冠蓉老師一起清點物品。
- 1-2. 因應多元計畫需要一位專案經理人，負責行銷協會的窗口及串連遊程(例如單車、濕地、六龜老街)，專經確定以後計畫才能啟動，請大家一同把握機會。人員包含一名專經，由協會遴選，兩名進用人員由多元就業服務站媒合。
- 1-3. 本週五 12/18 日以前修訂公文要送達。

#### 2.多元計畫人力安排

多元人員必須與協會良好合作，依據勞動部核定協會之多元就業計畫所設定的目標，做出經濟產出的績效，多元人員有自己的任務與目標要達成，也有很巨大的業績壓力，請各位互相搭配，給予支持。

預計搭配及工作安排

- 2-1. 專案經理人-創造業績。包含窗口業務、遊程產品串聯、特產伴手禮開發、行銷、人員管理等。
- 2-2. 進用人員-窗口服務、現場事務協助(例如冷泡茶、DIY)、行銷活動，以及與專經之配合。

#### 3.解說遊程冷泡茶方案

冷泡茶於 11/18 日工作會議上已讓各位試喝，預計 110 年 1 月開始推出，並由多元人力負責協助管理。目前尚需要購買材料與冰箱，將於理監事會決議後進行購買或承租。

4.預計於 109 年 12 月召開第一屆第五次理監事聯席會，請留意群組開會日期。

#### 5.公益回饋

協會預計提供本區國小免費教案遊程，每年一次。將盡快發文，先由國小開始，再到鄰近社區逐步擴大。進度說明。

#### 6.爵床科植物辨識

由於夥伴提出問題，請解說組協助帶大家辨識爵床科植物。

## 7.解說員人力補充與舉薦制度

因應目前人力需求與未來的規劃，期待補充解說員人力，請各位夥伴物色人選及推薦。

8.因為區內解說路線改變，為加強新路線的熟悉度及加深解說物種的印象，所以 110 年 1 月起，區內監測不走 5~4 號隧道間，改走雷公溪。監測之餘請大家也幫忙移除香澤蘭。

## 五、屏科大團隊報告

### 1.年度歷程回顧：

很快的 2020 年要結束了，依各月份回顧並與各位夥伴分享今年度的歷程，並且做三年統計。

### 2. 明年度工作計畫報告：

屏科大社區林業團隊已接受屏東林管處新年度委託計畫，將繼續陪伴十八羅漢山協會推動相關工作。屏科大團隊預期將和協會互相合作，部分工作將委由協會陸續執行，預定之工作內容包含(1)辦理解說員資格之認證展延，及評估招募新解說員。(2)規劃、辦理回流訓研習課程(3)回顧成立解說團隊以來之歷程及成果，並以調查及訪談等形式蒐集解說員對於協會之展望及目標(4)既有解說資料系統化(與協會解說教案組合作)(5) 辦理 1 場市集活動 (6) 辦理觀摩參訪活動 1 場 (7)輔導解說團隊定期召開團隊工作會議，並視需要隨時召開組長會議及小組會議(與協會工作會議組合作)(8) 持續推動巡護監測工作並提出分析報告(與協會巡護監測組合作)(9)持續開發六龜嬉遊記路線和文創商品(與協會開發行銷組及文創開發組合作)。

詳見附件 110 年度預計進行之工作 PPT。

### 3.十一月份遊客問卷統計分析報告

本月取得 35 份滿意度問卷，滿意度非常高，最低分也有 4.77 分，謝謝各位的努力，也請大家繼續踴躍協助遊客填表，以及提醒民眾到粉絲團按讚。詳見附件十八羅漢山 11 月統計分析。

### 4. 窗口交接及 SOP

由於未來將更改為人頭收費以及進行窗口交接，為協助現場作業目前制定好窗口及接團流程 SOP，詳附件 LINE 窗口 SOP1091214。

## 柒、提案討論

### 提案一、老街解說導覽制度規劃

說明：透過六龜之心活動老街解說導覽路線也開始啟動，未來預計將成為協會產品之一，目前也陸續接到旅行社相關詢問電話，已在定價專案小組進行初步討論，在此討論相關規定及內容。

1. 解說人員培訓與資格：池田屋開幕時參加解說的有張運正，江美珠，韓正明，陳文富，朱春蘭，蔣昭貴等 6 人已經上過老街基本課程並具有解說能力。此外部分解說員曾參加過圖書館辦理的相關講座二次以上，也都具有一定的認識與基本能力。建議選定日期現場考試，由理事長與輔導團隊共同準備題庫，每個考題都有重點分析，每人抽三題，每題回答三分鐘，三題都講出重點答對後方可取得老街解說資格，若沒通過可擇期再考抽新題目。
2. 解說人員排班制度：目前仍在試營運階段，建議先獨立班表，老街行程由取得老街排班資格者進行排班，待取得資格人數漸多可與一般排班合併進行。
3. 收費方式：目前暫定為每團 2 小時 2000 元。人數上限 20 人。

討論：是否先排出上課及考核的期程？之前的夥伴都已經具備有解說能力為何還要再接受一次考試？理事長是否把路線的重點如同南橫 PO 在群組，讓不知道的人可以學習？

決議：

1. 這個路線未來將成為協會有潛力的新遊程產品，增添協會遊程產品多元性，大家可以找時間來走一下。
2. 一條新遊程的形成會經歷幾個階段，首先需要盤點核心資源所在的據點，透過路線規劃將這些核心資源據點串聯。其次，決定各個據點解說主題及解說內容，包含設計解說的內容、融入五感體驗、每個據點停留的時間、解說輔助媒材等。接著進行服務作業設計，將服務流程標準化，確保服務品質。
3. 由於這條新遊程已經有幾名協會夥伴具備解說服務基礎，請協會負責人員先完成這條遊程的解說初稿，同時邀集有興趣參與本遊程解說服務的人員到現場踩線及演練，過程中大家就所知所學相互補充內容並應做好紀錄，以現有的解說初稿為藍本，持續調整修訂這條遊程的解說服務內容，以及確定遊程路線、遊程時間程度、解說員帶客人數、遊程定價等細節，並且建立這條遊程的標準化作業程序 (SOP)，確定解說員可以順利解說及服務，至此才算是完成本遊程的規劃。

#### 4. 請協會準備及分工：

- (1) 本遊程解說初稿
- (2) 約定時間踩線及演練
- (3) 修訂解說稿內容
- (4) 再次確認遊程解說內容及服務
- (5) 完成這條遊程的解說服務 SOP

#### 捌、臨時動議

##### 提案一、協會組長分群

●說明：如前次會議討論，進行小組整併及重新分組，請各位確認組別，如有錯誤或更新請直接在表格上做記號。詳見附件、109 年度各小組工作方向與團隊業務。

1	2	3	4	5	6
巡守監測組	解說教案組	開發行銷組	臨櫃組	文創活動組	工作會議組
1.原有執行工作 2.資料電子化	解說組及教案組整併	遊程規劃、帶路人、行銷及公關整併	1.原有執行工作 2.LINE 班表及出勤統計	1. 原有執行工作 2.DIY 活動規畫執行	新組別： 工作會議 場地維護和餐飲

決議：第 1、2 組是每個人的基本責任，第 3~6 組則是由核心組員 3 人左右規劃帶領該組的發展，其他人做他的後盾。不再是組員多寡，而是事務的推動，下次的工作會議進行組別確認。另外建議成立多元計畫小組，該組與工作會議小組成員將於理監事會進行確認。

##### 提案二、解說員人力補充與舉薦制度

說明：明年度預計招募解說員填補人力空缺。

(1)預計補充人員：12 人
(2)舉薦類型： 1.曾通過解說員授證，但展延認證未達八七七者。

2.曾參與課程，時數未達標準者。

3.未曾參與課程者。

(3)承上，依據不同的專業基礎，規劃課程與實習

(4)實習時間預計約 3~6 個月不等。

討論：是否要設定招募時間？是否要設定戶籍限制？我們要把協會的價值感拉出來，不能讓人說來就來說走就走。會議是否要先讓其他人進來？

決議：

1. 戶籍在六龜優先，或者戶籍雖不在六龜，但實際在六龜工作者。
2. 雖需要訂立一個招募的期程，但人員招募並非一次性的，而是採持續性、滾動式網羅人才的方式。原則上須保留一些彈性，透過協會的夥伴協助物色合適的人選，只要洽談過覺得合適，就可循程序將名單送給協會。希望透過大家的介紹，讓彼此可以對團隊宗旨、目標、任務及制度規則有初步的了解，以避免因認知差異進入協會，造成後續人力資源經營的困擾。
- 3.人員招募相關的機制設計討論，將由屏科大團隊與林管處商訂時間，並請理監事會 2 ~ 3 位代表和屏科大團隊及林管處一同與會，會議時間預計在 110 年 1 月。

### 提案三、茂管處踩線案

說明：茂管處引入跟著董事長去旅行要來六龜茂林區域踩線，12/17 日 1500 一名區外解說員，時間預計半小時，安全帽戴著走一下六隧。建議協會派一到兩名代表討論未來合作模式。

決議：由阿木哥進行解說服務，振宏哥代表協會洽談。

玖、散會：下次會議日期 **110/1/13**

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊

### 第四十四次工作會議記錄

壹、日期：110 年 1 月 13 日(星期三)18:00

貳、地點：屏東林區管理處六龜工作站二樓會議室

參、主持人：陳美惠、李婉玲

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

一、110 年 1~2 月預約解說服務成果&排班認養

二、林管處報告

- 1.管制門鑰匙剩 2 把(1/3)，請大家確認鑰匙是否有物歸原處。
- 2.請夥伴帶完解說後，在幫安全帽噴酒精消毒時，務必順便檢查扣環是否還完整，若有缺損的請不要再放回去籃子裡，可以集中再一次更換，以免影響下一次的遊客服務品質。
- 3.有關購買安全帽的替換下巴帶，可連繫康樺科技工程顧問股份有限公司(07-7555500)
- 4.汶瑛姐因照顧親屬辦理請假，經本處 109 年 12 月 25 日總收文字第 1096242077 號簽准請假至 110 年 4 月 30 日。
- 5.有關民眾建議保護區紀念戳章可增加蓋章處一事，提請討論。  
未來由多元小組協助管理戳章。
- 6.林務局 110 年「生命之森」月曆，請大家簽領一份，可代領，請簽代領者姓名。
- 7.1/18 日將於六龜工作站討論新招募解說員制度。

三、協會報告

1. 1/8 日理事長拜會代理區長，洽談老街歷史建物非假日開放門禁一案，獲區長同意免行文連絡秘書室鍾先生。

2. 2021 賞梅活動解說服務，任務圓滿完成，回饋金 1200，自營獲利 1300。

3.會員大會兼尾牙活動預計於 1/24 日舉行，會員大會於 1500 六龜工作站集合，預計 1800 結束後於幸運草餐廳進行尾牙活動，請各位預留時間。請協會記得和工作站租借場地。

- |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| 4.解說組-爵床科植物辨識組長楊振宏大哥，介紹植物簡報約 10 分鐘。                                        |
| 5.專案經理人 12/28 完成面試，錄取劉筱君，1/12 提送核備資料待核中。1/12 二位進用人員面試，錄取鄭為源，當日完成核備文件填寫送核中。 |
| 6.收到茂管處公文回覆場地使用案，將於 1/15，10:00 於現場會勘。由韓正明總幹事代表，輔導團隊由偉凱列席。                  |
| 7. 多元小站辦公室的整理，訂於 1/14 下午兩點，請有空的夥伴到小站一起幫忙調整空間。                              |

## 五、屏科大團隊報告

1.解說員八七七時數統計。解說員資格預計於今年度 110 的 5 月進行展延，根據「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊認證資格展延審查評分辦法」，具備通過認證展延解說人員資格者，須通過下列三項條件：

- (1)年度/期間巡護監測出席率達 80%
- (2)團隊每月的工作會議出席達 70%。
- (3)年度/期間回流課程上課時數達 70%。

監測時數之統計依據 108 年 5 月 26 日工作會議之決議，(1)如已到現場發現有安全疑慮，由該組監測人員共識決定當日暫停監測。不用另行補班，但請將現場狀況拍照回報群組，並且在監測簽到表上簽到，註明現場狀況。

(2) 如該組人員尚未出門已發現天候不佳，不宜監測，可直接協調改期，改期時間一樣回報在公務群組。(建議大家都下載 weather link 的 APP，可以直接在手機上看見解說站的雨量和天候情況。

(3) 無論何種原因須改期監測：

A.改期時間由該組人員自行協調。

B.請避免與當天既定監測的組同一監測路線。意即避免同一條監測路線在同一天，有兩組重複監測，以有效的運用團隊人力及蒐集不同路線監測數據。

2.解說員人力補充與舉薦制度。今年度預計招募解說員 10~12 名以填補人力空缺。如第 43 次工作會議決議，招募的機制與相關細節將於 1/18 日由輔導團隊、協會代表 2~3 人以及林管處代表於六龜工作站進行會議討論。待會議完成後再行公布進行新人招募。

3.109 年 12 月份遊客問卷統計分析報告。將問卷整理分析進行報告。

4.行程推廣。近期收到優質農友蓮霧達人陳文富先生提供的資訊，黑鑽石蓮霧已經正式可以採收，期限只到過年前。為發揮協會功能以及協助地方小農推廣，特別設計一日農夫行程進行推廣。預計 1/30 辦理，報名截止日為 1/24，相關資訊將在臉書粉絲團、一日農夫官網一同宣傳，也請大家幫忙推廣。該團體收費為 1200/人，如果單純採果費用為 150/人。未來若有自家產品或是行程推薦也請盡量提供。

<https://www.beclass.com/rid=24461bc5ff7d80021871>

5.人員訪談。本年度將抽樣進行協會伙伴之深度訪談，了解背景、參與動機、協會發展之期望以及對主管機關之建議，本案已陸續進行，過程都是輕鬆聊天的方式，若收到邀約請不要有壓力。

## 柒、提案討論

### 提案一、老街解說導覽制度規劃

說明：如第 43 次工作會議以及第 5 次理監事會討論，老街解說導覽路線開始啟動。目前僅有 6 位解說員有導覽資格，人力極為缺乏，且服務作業 SOP 都還不完整。擬將老街解說導覽作為協會產品之一，預計透過以下方式由協會全員一同建立遊程標準作業。

以下討論內容與期程：

<b>第一階段-熟悉解說路線</b>
理事長擇日帶領所有解說員一同前往老街路線進行解說，解說員須將解說內容錄音。
<b>第二階段-分組製作解說稿初稿</b>
解說路線將分段，例如分天滿宮、洪廍源、池田屋、採樟史和在地故事共五段，同時解說員也分為五組(或五的倍數組)，每一組認養其中一個主題，合力整理解說內容並打成解說稿，一方面吸收一方面整理強化該主題，若有相關補充資料亦可加入。
<b>第三階段-合併解說稿初稿</b>

各組完成後將所有主題合併，並由輔導團隊協助內容勘誤以及優化解說服務流程。
<b>第四階段-再次確認遊程解說內容及服務</b>
初稿完成後將資料傳給所有解說員，並且約定時間前往老街再次確認遊程解說內容及服務，並讓解說員嘗試練習講不同的主題。
<b>第五階段-完成遊程解說稿及服務作業 SOP</b>
透過上述過程修改調整定稿，並將其放置在雲端硬碟中。而在現場帶團、課程吸收或其他方式收到反饋時亦可動態即時調整。

預計完成前述老街解說導覽服務作業 SOP，不再區分老街與保護區內、區外排班，所有參與之解說員均具有老街解說之資格，若是不想帶團者同樣可以跳過。

第一階段熟悉解說路線，若是無法一同參與前往聽解說者至少也要協助並參與解說稿之製作，若是無法參與或過程表現明顯落差者，則暫緩老街排班認養並另行安排課程協助增能。

以下時程請討論並決定：

1. 第一階段-熟悉解說路線：過年前，平日或假日？
2. 第二階段-分組製作解說稿初稿：約兩周完成初稿製作，各組完成可以先給輔導團隊，不用互等。
3. 第三階段-合併解說稿初稿：輔導團隊約兩周完成資料整合。期間可以先約定再次確認遊程解說內容及服務的日期。
4. 第四階段-再次確認遊程解說內容及服務：日期？
5. 第五階段-完成遊程解說稿及服務作業 SOP：預計 110 年 3 月底前完成。

決議：原則上在過年前進行，並且列入訓內回流課程。訂於 1/17 上午 0930~1200 進行假日場，1/25 下午 1330~1600 進行平日場。均於池田屋集合。會議後開記事本，每組兩到三人認養一個主題。

## 提案二、協會分組

●說明：如第 43 次工作會議以及第 5 次理監事會討論，進行小組整併及重新分組，共有 7 個組別，各組的人員與工作已進行初步討論安排如下，就人員與內容進行討論。確認後各組即開始發揮功能，從下次工作會議開始各組進行會報。以下是各組工作內容與暫定人選。

	1	2	3	4	5	6	7
組別	巡守監測	解說教案	開發行銷	臨櫃	文創活動	工作會議	多元專案
組長	程生林	楊振宏	張運正	朱春蘭	廖志雄	韓正明	張運正
組員	所有成員	所有成員					楊振宏 徐惠蓉

決議：鼓掌通過。請各組組長找尋副手開始啟動，下次工作會議開始各組均進行報告。

### 提案三、配合六龜之心假日志工服務兼遊程行銷案

說明：1/8 日理事長拜會代理區長，公所週六日各需求一名志工，支援老街解說，經協調公所願支付 1000 車馬誤餐費，未來需由認養老街者輪值志工，兼行銷本會遊程或文創品，提由工作會議決議。

決議：鼓掌通過，未來將配合安排。

### 提案四、十八羅漢山與老街解說連結各一小時，指定解說跳輪一或二次討論案

說明：隨著老街路線的推展，部分業者為了尋求更多元的解說服務開始提出需求希望協會可將六號隧道與老街解說兩遊程互相連結，由同一位解說員帶領作為一個新的兩小時遊程路線，目前的老街解說排班為六位解說員進行**指定解說**，此路線為串聯行程，提請討論跳輪的準則，應視為一條串聯行程跳輪一次或是兩條分開的行程跳輪兩次。

決議：視為一條行程，同樣領取兩小時解說費之標準，如遇指定跳輪一次即可。

### 提案五、踩線團或其他不收費團體之安排

說明：目前常安排之義務團體為公部門踩線，如市長、副市長、交通局、林務局等長官踩線，報章媒體部落客採訪以及旅遊業者踩線。根據 109/11/03 定價專案小組第二次會議之決議，”若是對方單位需要以較低的費用進行活動，以支付解說費後協會不會虧損為原則，對象則以公部門為主，授權給窗口判斷，工作會議中說明即可。若是低於標準解說費可不列入排班。”窗口接棒後會有磨合期，期間理事長與輔導團隊協助判斷團體性質討論決定是否收費及基準。而遇到不收費之團體時就以往的經驗是輔導團隊協助判斷該團體性質並與適合之解說員事先確認意願後安排，若無意願則找下一位。以原住民文化園區解說志工

為例，每天安排好班表並依序由解說員個人偏好選擇預約團，遇到特殊團體來訪時則小組討論決議由特定解說員帶領。而以社頂部落為例，解說員每人每年應排兩次義務解說。以九棚社區為例則是排定義務解說班表，依班表照順序輪，若是特殊團體需要跳輪或指定則在工作會議上討論決議。就未來模式進行討論。

決議：未來相關的公關團體若有經費的就以**指定解說**的方式安排，需跳輪。無經費的團體則以半義務的方式安排解說員，該排班稱為**榮譽解說**，不用跳輪可以正常接團，解說費用則不論時長固定每次 400 元。

#### **提案六、工作會議時間**

說明：目前工作會議為 18:00 開始進行，並且提供餐點方便各位。然而有時因為晚來或者用餐，會拖到會議開始時間。未來是否調整為 19:00 開始開會，不再提供晚餐，只備茶點。

決議：未來改為 18:30 準時開會，並控制時間於 21:00 前結束會議，不再提供晚餐，茶水點心則依工作會議組安排。

#### **臨時動議**

提案一、屏東林管處張處長、茂管處簡處長工作調職，協會是否贈送禮物以感謝多年的陪伴？

決議：卡片一定要有，可以加些在地禮品，如山茶等，請楊振宏常務理事負責。

提案二、新定價希望做滾動式評估，是否每一季就遊客量市場反應評估比較。

決議：由輔導團隊協助設計問卷，並且每季進行遊客人數統計以利滾動式評估。

**玖、散會：下次會議日期 110/2/17**

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊

### 第四十五次工作會議記錄

壹、日期：110年2月17日(星期三)18:30

貳、地點：屏東林區管理處六龜工作站二樓會議室

參、主持人：吳憶萍

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

一、110年2~3月預約解說服務成果&排班認養

二、林管處報告

1.文富大哥因農忙及照顧親屬提請請假，自110年1月18日起至110年3月18日。

2.為因應武漢肺炎疫情升溫，進行解說導覽時解說員是否回復佩戴口罩及以酒精消毒客人雙手一事，提請討論。未來一個月解說員需配戴口罩、協助客人量額溫以及噴酒精，三月工作會議時再依狀況討論是否續行。

三、協會報告

1.巡護監測組-近期巡護狀況分享。

最近只有槍刀菜開花。

2.開發行銷組-老街行程進度報告。

請各位提交解說稿，以利整理並順利推出本行程。

3.解說組-山茶特色與茶園簡介，請組長楊振宏大哥，介紹山茶。

請偉凱製作照片簡易看板。

4.文創組-伴手禮進度報告以及榮譽解說員臂章進度。

5.臨櫃組-近期狀況分享。

6.多元小組-多元專案進度報告。

小站因為收訊不好，雖然有網路但電話常不通。已申請市內電話，預計2/19安裝。未來當手機訊號不好會跳轉市內電話，以防漏接，並且可以傳真。分享三月串聯行程及暑期夏令營概念。

7.工作會議組-未來提供餐點之說明。其他工作會議相關需求以及進度說明。

感謝總舖師彩瑜姊。值日生請提早10分鐘1750抵達協助場布。先開窗戶和空調，搬桌椅和餐點，結束關門窗收拾東西最後一次檢查再離開。

8.會員大會有編出差費用，未來運作正常化，有人員因公出差都可以申請差旅。多元項目裡面也有，相關事項請筱君協助處理。

## 五、屏科大團隊報告

1.解說員八七七時數統計。解說員資格預計今年度 110 的 5 月進行展延，根據「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊認證資格展延審查評分辦法」，具備通過認證展延解說人員資格者，須通過下列三項條件：

(1)年度/期間巡護監測出席率達 80%

(2)團隊每月的工作會議出席達 70%。

(3)年度/期間回流課程上課時數達 70%。

為了協助各解說員了解自己的狀況與出缺勤時數，將資料統計整理並公布，請各位多加留意。

2.一月份遊客問卷統計分析報告。將問卷整理分析進行報告。詳見附件、一月統計分析。

3.請各位將老街行程解說稿繳交給偉凱，目前已繳交人員為：阿木哥/冠蓉/惠蓉/春蘭/文富(洪網源)，秀菊，銀妹，阿蔣，清波(在地故事)，邱滿祥/江美珠/陳尤素卿/美妙(六龜天滿宮)，玉鳳(天滿宮)。3/1 前採樟史和池田屋收齊，沒有交件則擔任值日生。

4.人員訪談。本年度將抽樣進行協會伙伴之深度訪談，了解背景、參與動機、協會發展之期望以及對主管機關之建議，本案已陸續進行，過程都是輕鬆聊天方式，若收到邀約請不要有壓力。

5.為協助協會獨立自主經營，屏科大將工作會議和巡護監測兩大工作項目委託協會經營，委託案所需之相關資料已交給理事長，目前需要撰寫企畫書與經費概算表，並於 2 月底前完成，請留意時間與期程。本案經討論將由專經筱君負責撰寫。

## 柒、提案討論

提案一、茂管處拜訪說明及後續處理

說明：106 年起協會在十八羅漢山服務區經營保護區內、區外生態旅遊，以及串聯六龜地區的遊程，然而目前協會只有解說小站的貨櫃屋。因為協會三年多的發展，不管是服務系統，或六龜區的觀光推展，協會的角色都越來越重要，但協會在這個區域沒有空間，因此和茂管處確認小站旁的草皮是否能讓協會認

養或是承租。現在有的 OT 廠商之前多次溝通，但未取得正面回應。在 110/01/28 日張運正理事長和楊振宏常務理事兩位協會代表及輔導團隊拜訪茂管處，新任處長看到協會大家的努力很認同也釋放善意願意協助安裝水電分表和遮陽棚，而草皮則以非營利使用為主，可進行 DIY 和行前解說。目前需求為 1. 協會需與廠商洽談確認合作模式，包含場地維護範圍與責任、未來產品寄賣的方式，為協助協會業務以及多元計畫執行建議訂立期程。2.若廠商無回應或溝通未果則建議將會議紀錄以備忘錄的方式行文至茂管處，請其居中協調。決議：近期一兩周由理事長帶領幾位協會夥伴，如文富、彩孃、公關組、常務理監事等一同前往拜訪。協會先釋出誠意，若實在沒有結果再請茂管處協助協商。

#### 提案二、新任解說員招募

說明：在 110/1/13 日工作會議中已討論新任解說員招募方式，並在 110/1/18 日由理事長以及楊振宏常務理事兩位協會代表和屏科大團隊以及林管處進行招募細項討論，最後決議事項如下 1.本次新任解說員為舉薦制 2.3 月底前預計招募 12 人以上 3.新任解說員即準會員每月需接受排班一同巡護監測 2 次，2 次需不同路線，每次不可在同一週。至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。4.準會員可與現有解說員一同參與回流課程及規劃核心課程。課程時數累計 42 小時以上方能取得認證考試資格。5.準會員需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次。以上項目同時於 110/1/24 日會員大會說明。為方便各位夥伴邀約，屏科大團隊已協助印製招募簡章。為達成 3 月底前招募 12 人之標準，提請討論具體辦法以及確定蒐集報名表窗口。

決議：請每人拉一個，但如果知道對方合不來也不用強求。收到報名表可以郵寄到協會信箱或是交到安妮幼兒園。

#### 提案三、現場服務 SOP 再確認

說明：因應多元團隊的加入以及收費制度的調整，重新說明現場服務之 SOP，請大家一同逐項確認是否需要調整修改。

決議：SOP 進行部分調整，詳見現場服務 SOP0217 版。

#### 捌、臨時動議

##### 提案一、臨櫃小組回饋金

說明：目前臨櫃收入達每人 1200 後每新增一位遊客解說員收入 100 回饋協會

50．因應價格調整與協會需求，是否未來方式調整為每人收入達 1200 後每新增一位遊客解說員收入 100 回饋協會 100，提請討論。

決議：舉手表決，過半數通過本案。

#### 提案二、新書發表會

說明：今年度憶萍老師與林務局合作森林綠繪本新書發表，預計 2/24 日在新發國小舉行，處長很重視本案當天會蒞臨，歡迎各位夥伴一同前往。3 月還有 3 場歡迎大家參加。

決議：照案通過，大家一同出席。

#### 提案三、解說員 877 內容確認

說明：部分夥伴的 877 還需要補充，如貴蘭姐的上課時數，解說組可以開雷公溪課程幫忙補，振宏大哥的監測也還有缺，如果大家有去監測請互相邀約。而在上次展延時印象中課程時數是 24 小時即可，應該不是上越多課要補越多時數。

決議：巡護監測有要去請互相邀約，課程也會盡量開給大家。同時請偉凱和林管處確認，課程是否為 24 小時以上即可。

**玖、散會：下次會議日期 3/17**

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊

### 第四十六次工作會議記錄

壹、日期：110年3月17日(星期三)18:30

貳、地點：屏東林區管理處六龜工作站二樓會議室

參、主持人：陳美惠

陸、工作報告

一、110年2~3月預約解說服務成果&排班認養

二、林管處報告

1.煥源大哥因農忙及照顧親屬提請請假，自110年2月17日起至110年7月1日。

2.依照十八羅漢山自然保護區環境教育活動申請要點，遊客只要進入4、5、6號隧道範圍內參訪，必須要填寫「安全須知同意書」，包含事先預約申請團體及臨櫃申請的遊客。

3.如果事先預約申請團體的核准名冊與進入保護區當天的名冊不同，要請領隊填寫「參加人員替換名冊」，並與原核准名冊裝訂一起，以利人數統計及補登系統資料。最多可替換20%的遊客，無條件進位。管處協助製作人數對應表。

4.因應武漢肺炎疫情升溫，二月開始進行解說導覽時解說員佩戴口罩、協助量體溫並以酒精消毒客人雙手一事，三月是否持續進行提請討論。解說員持續呼籲大家戴口罩，協助噴酒精和量體溫。

三、協會報告

1.巡護監測組-近期有夥伴反應猿尾藤標籤誤標，請理事長與振宏大哥擇日前往協助確認。

2.開發行銷組-近況說明。藤枝即將開園，與在地協會合作申請標案中。

3.解說組-近況說明。

4.文創組-伴手禮盒與榮譽解說員臂章進度報告。獎章以1和3號為主，下次再擇一選出。

5.臨櫃組-近況說明。

6.多元小組-近期將拜訪業者，說明內容與相關安排。

7.工作會議組-近況說明。

五、屏科大團隊報告

1.解說員八七七時數統計。解說員資格預計今年度 110 的 5 月進行認證資格展延，根據「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊認證資格展延審查評分辦法」，具備通過認證展延解說人員資格者，須通過下列三項條件：  
(1)年度/期間巡護監測出席率達 80%，計算方式為出勤次數/排班次數\*100%。  
(2)團隊每月的工作會議出席達 70%，計算方式為出席次數/會議次數\*100%。  
(3)年度/期間回流課程上課時數達 70%，以 30 小時為基準，計算方式為上課時數/30 小時\*100%。

為了協助各解說員了解自己的狀況與出缺勤時數，將資料統計整理並公布，請各位多加留意。

2.二月份遊客問卷統計分析報告。將問卷整理分析進行報告。詳見附件、二月統計分析。

3.老街解說稿五個主題天滿宮、洪稻源、池田屋、採樟史和在地故事都已陸續收到資料，感謝大家的努力與協助，第一版解說稿已完成供各位參考，將交由理事長查驗後提供給各位。

4.人員訪談。本年度將抽樣進行協會夥伴之深度訪談，了解背景、參與動機、協會發展之期望以及對主管機關之建議，本案已陸續進行，過程都是輕鬆聊天的方式，若收到邀約請不要有壓力。

5.為協助協會獨立自主經營，屏科大將工作會議和巡護監測兩大工作項目委託協會經營，委託案之相關資料已由專經筱君撰寫完成，本月正式執行。

6.協會發展 3 年多，歷年有許多在組織與規則的討論，然而隨著歷程與業務的發展規模越來越大項目越來越多，規章在查找或確認會比較需要時間，因此重新整理歸納，以便協會使用。

## **柒、提案討論**

### **提案一、青年署提案**

說明：青年署的青年暑期社區職場體驗計畫接受中，7/5 日至 8/18 日協會提供工作機會，大專院校學生提供創意與專業，青年署提供學生薪水並媒合人力，對於協會是一個很好的機會但有部分問題需要克服，包含 1.是否有足夠場地讓學生實習進駐 2.有沒有電腦或相關器材給學生使用，請各位討論是否有相關建議。

決議：照案通過，預計申請兩位。

### **提案二、解說員招募**

說明：在 110/1/13 日工作會議中已討論新任解說員招募方式，並在 110/1/18 日由理事長及楊振宏常務理事兩位協會代表，和屏科大團隊以及林管處進行招募細項討論，最後決議事項如下 1.本次新任解說員為舉薦制 2.三月底前預計招募 12 人以上 3.新任解說員即準會員每月需接受排班一同巡護監測 2 次，2 次需不同路線，每次不可在同一週。至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。4.準會員可與現有解說員一同參與回流課程及規劃核心課程，課程時數累計 42 小時以上方能取得認證考試資格。5.準會員需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次。於 2 月工作會議決議每人拉一位報名者，報名資料可使用網路報名或交至安倪幼兒園，本次會議**確認報名狀況**以及是否進行相關調整。

決議：目前已有三位報名，可以在圖書館放置報名表。請大家再多找幾位。而多元計畫期望栽培人員，未來他們也可以來上訓練課程，也會更了解協會運作，3 位多元人員都應納入成為新血。

#### 提案三、老街解說導覽制度規劃

說明：如第 44 次工作會議決議，老街解說導覽制度啟動中，分為五個階段逐步進行，於 1/17 和 1/25 完成兩場課程，3 月初完成解說稿的收集，第四階段為前往老街再次確認遊程解說內容及服務，並讓解說員嘗試練習講不同的主題。

以下討論再次確認解說內容與服務的**日期**。

決議：分別訂於 3/28(週日)1400~1700 和 3/29(週一) 1400~1700 進行現場確認，由各主題認養的組別解說認養點的內容。以一小時為原則進行安排。大約每個解說點先抓 15 分鐘，依現場感受調整增減。

#### 提案四、林後四林擺攤活動

說明：結合林務局、屏東林區管理處、屏東縣政府、屏科大團隊、高屏地區等友善環境的組織及工作者，透過產官學協力，提供社區部落、友善環境小農、文創工作者、青年創業者，齊聚「**林後四林平地森林園區**」共同推廣高屏里山的好景、好物與好人情。【林後四林里山市集】融合農產、文創、手作 DIY、野餐、音樂等元素，民眾可在依山傍水兼具園林風貌的夢想森林中，享受逛市集的樂趣，也可從園區沿著屏 185 縣道，漫遊這條具有多元文化特色的里山生活廊道。**活動時間** 110 年 4 月 2 日、3 日**兩天**(連假期間)10:00-17:00。**攤位設備**：主辦單位提供帳篷及攤位牌、長桌 1 張、板凳 2 張、供電 110V。自備延長

線及所需電器 ( 延長線請自備至少 2 公尺長 )。自備桌布、布置物品、產品價格、驗證證書。人力需要至少 2 名，就人力與參與意願提請討論。

決議：本次不參與，有興趣的夥伴歡迎一起來現場同樂。

#### **提案五、茂管處拜訪說明及後續處理**

說明：協會三年多的發展，不管是服務系統，或六龜區的觀光推展，協會的角色都越來越重要，但協會在這個區域沒有空間，因此和茂管處確認小站旁的草皮是否能讓協會認養或是承租。分別於 109/10/29 和 110/01/28 日張運正理事長和楊振宏常務理事兩位協會代表及輔導團隊拜訪茂管處，處長看到協會大家的努力很認同也釋放善意願意協助安裝水電分表和遮陽棚，而草皮則以非營利使用為主，可進行 DIY 和行前解說。並在 110/3/9 日現勘，對於水電分表和遮陽棚架均初步同意協助建置。目前需求為 1.協會需與廠商洽談確認合作模式，包含場地維護範圍與責任、未來產品寄賣的方式，為協助協會業務以及多元計畫執行建議訂立期程。2.若廠商無回應或溝通未果則建議將會議紀錄以備忘錄的方式行文至茂管處，請其居中協調 3.由於建置棚架需有依據，請協會發文給林管處，再由林管處發文給茂管處。於 2021/02/17 第 45 次工作會議決議將由理事長帶領公關組與其他協會夥伴拜訪 OT 廠商，本案確認進度。

決議：請理事長下週(3/22 當週)持續與吳董聯繫，若無果，輔導團隊再請茂管處協助邀約共同討論。

#### **捌、臨時動議**

##### **提案一、環境教育遊程推廣**

說明：目前協會有 4 位夥伴(春蘭、瑞芹、汶瑛、貴蘭)通過環境教育認證，臨櫃時有很多學校小朋友來做環境教育校外教學，是否可以推行這一塊的客群？

決議：輔導團隊將相關訊息發文給各單位，或者協會也可以申請個小計畫到校服務，跟學校合作。

##### **提案二、科工館合作案**

說明：去年度啟動的科工館合作案近期將有團體進入，不過廠商需要完成遊程才會結款，確認大家是否同意。

決議：同意後結，再請確認結款期程與時間。

##### **提案三、年度參訪**

說明：本年度預計參訪阿里山與鰲鼓溼地相關組織團隊，先討論日期以便安排時間。決議：第一優先 5/14~15、第二優先 5/28~29。

## 十八羅漢山自然人文協會第四十七次工作會議記錄

壹、日期：110 年 4 月 21 日(星期三)18:30

貳、地點：屏東林區管理處六龜工作站二樓會議室

參、主持人：陳美惠

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

一、110 年 4~5 月預約解說服務成果&排班認養

二、林管處報告

1.森林志工課程

2.黃金蝙蝠生態館

三、協會報告

1.巡護監測組-雷公溪原 14 號猿尾藤，因物種有爭議，改監測山柚。

2.開發行銷組-近期工作說明。每個主題寫大綱，建立 3~5 個子題。至少洪稻源和池田屋一定要撰寫。

3.解說組-近期工作說明。

4.文創組-近期工作說明。徽章以 1 號為主，文字改為中文。

5.臨櫃組-近期工作說明。

6.多元小組-由於天氣越來越熱，每天小棧內溫度高達 35 度，故需裝設冷氣一台，費用大約 50,000 元，冷氣比較價格如下：

7.工作會議組-近期工作說明

(1)預約團按照以往模式沒問題，公所老街團發現有些私底下丟給別人，目前沒編號，未來換班直接私底下找人換好，如有問題可找總幹事協助。

(2)公關團先前決議補助一人 400 元，未來應遵循此模式。

8.定價專案小組臨時會工作報告-未來老街行程將以 1 小時為主，費用 200/人，加值內容與清甘合作送餅，8 人成行，並且提供山茶預購。

六隧+老街 2.5 小時行程費用為 300/人，6 人成行，同樣送餅，山茶預購，帶本行程之解說員提供 50 元加油補助。

9.協會為了獨立自主經營，承接屏科大工作會議和巡護監測兩大工作項目委託案，委託案之撰寫已由專經筱君完成目前執行中，資料分析人員廖志雄理事因故無法執行，已另請邱滿祥監事協助。

10.協會捐款單已建置完成，未來如有相關需求將以此為公版。

11.新解說員自我介紹。

12. 4/25 藤枝開園行銷活動需要一位人員配合演出，說明在地風景和特色。

4/29 林管處處長和觀光局局長踩線團，需要一位解說員帶路。均由楊振宏常務理事協助。



1



2

## 五、輔導團隊報告

1.解說員八七七時數統計。解說員資格預計今年度 110 的 5 月進行認證資格展延，根據「十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員團隊認證資格展延審查評分辦法」，具備通過認證展延解說人員資格者，須通過下列三項條件：

(1)年度/期間巡護監測出席率達 80%，計算方式為出勤次數/排班次數\*100%。

(2)團隊每月的工作會議出席達 70%，計算方式為出席次數/會議次數\*100%。

(3)年度/期間回流課程上課時數達 70%，以 30 小時為基準，計算方式為上課時數/30 小時\*100%。

為了協助各解說員了解自己的狀況與出缺勤時數，將資料統計整理並公布，請各位多加留意。

2.三月份遊客問卷統計分析報告。將問卷整理分析進行報告。詳見附件、三月統計分析。

3.協會發展 3 年多，歷年有許多在組織與規則的討論，然而隨著歷程與業務的發展規模越來越大項目越來越多，規章在查找或確認會比較需要時間，因此重新整理歸納。已整理完成，未來若遇到相關問題，輔導團隊將依規章提供資訊。

4.課程公告

何立德老師地質課程將於 4/27(週二)、晚上 1830~2100、六龜工作站會議室進行。課程內容為自然保育概念、保護區經營、十八羅漢山地質。本課程時數納入本次展延統計，110 年 5 月之後的課程納入下次展延統計，請留意。

莊孟憲老師團隊環教課程將於 6/5 (週六)、0900~1700、六龜工作站會議室進行。內容為環境教育精神、環境教育大綱研發與操作。本課程時數納入新年度展延統計，且為今年重點方向，請注意日期提早預留。

## **柒、提案討論**

### **提案一、茂管處拜訪說明及後續處理**

#### **說明：**

(一)協會三年多的發展，不管是服務系統，或六龜區的觀光推展，協會的角色都越來越重要，但協會在這個區域沒有空間，因此和茂管處確認小站旁的草皮是否能讓協會認養或是承租。分別於 109/10/29 和 110/01/28 日張運正理事長和楊振宏常務理事兩位協會代表及輔導團隊拜訪茂管處，處長看到協會大家的努力很認同，也釋放善意願意協助安裝水電分表和遮陽棚，而草皮則以非營利使用為主，可進行 DIY 和行前解說。並在 110/3/9 日現勘，對於水電分表和遮陽棚架均初步同意協助建置。

(二)目前進度與需求：1.為了完成器具安裝需請林管處協助，以官方對官方的方式發文至茂管處。2.預計 4/22 日(週四)下午 3:30 於茂管處第二會議室和委外廠商進行三方會議，請協會推派代表與輔導團隊一同前往。

**決議：請林管處協助發公文，協會代表由程生林常務理事、蔣昭貴理事和林瑞芹理事代表。**

### **提案二、團隊公約說明**

#### **說明：**

(一)【十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務團隊公約】中的第 7 條內容：進入六龜社區生態旅遊或深度旅遊場域，應遵守並尊重各社區組織之經營管理制度，非經與社區之經營組織與本團隊正式商談合作獲得同意，本團隊成員不得私自進入社區生態旅遊或深度旅遊場域進行解說服務。然而部分夥伴在參與團隊之前即已進行觀光導覽相關工作，為了遵守團隊公約，有在服務區相關的團體，如非本協會安排的團均不承接，因而導致失去許多工作機會，進而影響其經濟收入與生活。另外，老街是六龜人整體的回憶，外來親友往往大力

推薦拜訪，本協會解說員也會面臨不得私自進入社區生態旅遊或深度旅遊場域進行解說服務的問題。

(二)經理監事會討論就公約內容進行說明如下：

協會成員如因個人工作需求進入相關場域並不受限，然而應遵守幾項原則  
1.不穿十八羅漢山協會制服、背心、背包或其他團隊象徵物，2.不帶到小站，不使用協會安全帽，不使用各式協會資源，3.不進入保護區。而在巡護監測以及上課的時由於使用協會資源或是會進入較敏感的區域，不應帶無關人士一同參與。未來保護區鑰匙由多元人員協助管理，非帶團或監測如無向協會報告禁止租借。

**決議：部分文字修改，決議如下。**

協會成員如因個人工作需求進入相關場域並不受限，然而應遵守幾項原則  
1.不穿十八羅漢山協會制服、背心、**帽子**或其他團隊象徵物(背包等文創商品不在此限)，2.不**進入**小站，不使用協會安全帽，不使用各式協會資源，3.不進入保護區。而在巡護監測以及上課的時由於使用協會資源或是會進入較敏感的區域，不應帶無關人士一同參與。未來保護區鑰匙由多元人員協助管理，非帶團或監測如無向協會報告禁止租借。

### **提案三、參訪行程說明**

**說明：**本年度參訪日期預計為 5/28~5/29。相關行程詳見附件，由於阿里山住宿非常難訂，僅剩下青年活動中心 4 人房，請各位理解並事前安排住宿夥伴，若無則由輔導團隊隨機安排。費用部份由林務局補貼，部份由參與人員支付，每人費用為 1500 元。人數最多 32 位，報名至 4/26 日，名額有限要買要快。

詳見附件報名表、參訪行程表

**決議：歡迎舊雨新知一同前往，照案進行。**

### **提案四、何立德老師參訪行程**

**說明：**高師大地理系何立德老師預計 5/1 日帶領學生一同來社區參訪，人數大約一台遊覽車，參訪目的是為了解社區為主的觀光活動如何連結自然保育和地方產業發展，相關規劃如附件，確認流程與安排人員。

時間	地點	參訪團體行程	協會人力
1000	十八羅漢山	A 組 22 位下車進行保護區內導覽解說 B 組繼續前往老街	保護區解說員 2 位

1030	六龜老街	B 組 22 位下車進行老街解說	老街解說員 1 位
1200	十八羅漢山-六龜老街	遊覽車接送 A 組至六龜市區和 B 組會合用午餐	
1300	六龜老街-十八羅漢山	A 組進行老街解說導覽 B 組隨遊覽車回十八羅漢山進行區內導覽解說	老街解說員 1 位 保護區解說員 2 位
1500~ 1630	十八羅漢山-屏東林管處六龜工作站	AB 組會合，與協會一同交流和回饋	座談交流人員 1 位

決議：

5/1(六)	區內	老街	座談	全陪
上午	詳如排班表			程生林
下午			楊振宏	

#### 提案五、董事長遊台灣專案

說明：董事長遊台灣 5/13 預計要進行區內 2 小時導覽且要在雷公溪喝茶吃點心，人數 30 位。預計會寄 30 張摺疊椅+7 張摺疊桌以及 27-30 頂的安全帽到小棧放置；當天需要協會人力一同協助；導覽時間會延長至 3 小時左右，導覽津貼是否增加，整體報價確認中。本案先確認人員以及預留時間。

決議：相關的預算由定價專案小組進行討論定案後再確定人員。訂於 5/7 日

0900 進行環境整理志工日。

品項	人力	預算
事前整地	1	待議
搬運桌椅	1-3	待議
解說員	2	待議

#### 提案六、藤枝開園活動

說明：藤枝國家森林園區即將於 5/7 開園，可喜可賀，5/7~5/9 三天開園市集活動需要人力協助市集服務台活動諮詢、遊客活動禮品兌換活動、簡單清潔、其他現場機動事項。每日 1600 薪資 8:00-17:00 (含午餐、工作保險)。可參考賞梅活動，有興趣的數名夥伴組成小組一同前往。本案討論人員安排。

決議：照案進行，人員分配詳如排班表。

捌、臨時動議

提案一、新任解說員監測分組

說明：請新任解說員加入選擇監測組別進行分組，每月進行兩次，一次區內一次區外，也邀請新進人員加入群組，監測資料已放上去。

玖、散會：下次會議日期 **5/19**

## 十八羅漢山自然人文協會第四十八次工作會議記錄

壹、日期：110年7月28日(星期三)19:00

貳、地點：線上會議

參、主持人：陳美惠

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

一、110年7~8月預約解說服務成果&排班認養

二、林管處報告

本次無特別事項報告。

三、協會報告

1.巡護監測組-8月份分組已完成，請各位依照分組方式進行巡護監測。隧道溫度計C已重新補上，各位紀錄時也請留意。

2.開發行銷組-7/23日楊振宏代理理事長協助記者行銷藤枝。

3.解說組-藤枝與六龜基本解說錄音檔案完成放在群組，僅供本會學員學習使用請勿外傳。

4.文創組-2020解說員徽章已票選設計完成，與廠商聯繫製作中。

5.臨櫃組-目前僅有區外可以提供服務，提醒討論是否開放服務。歡迎新舊學員一同參與或押隊。

6.多元小組-

(1)開發了生態體驗包，目前正在商品化，未來可使用在DIY手作體驗及販售之特色商品。

(2)側背袋第一版販賣完畢，第二版製作中

(3)準備製做新的茶包包裝販售

(4)開發梅漿隨手包為新產品，未來可作為解說預約團加價換購的商品以及網路通路販售產品。

(5)蝦皮商場開通，再麻煩大家多多推廣~謝謝。

7.工作會議組-無特殊事項報告。

8.張運正理事長因身體因素休養中，經理監事會討論，目前由常務理事楊振宏先生代理理事長。

9.明年度持續申請多元計畫。明年度多元計畫延續今年的模式，開發遊程及

文創商品；除此之外架設屬於十八羅漢山的網站及金流系統，讓客人在預約解說付款可以更加便利。另外預計開發環境教育專案。

#### 四、協會公用帳戶報告-110 年 07 月 27 日：149,565+139,885 =289.450 元

#### 五、輔導團隊報告

1.解說員八七七展延已完成，依據林屏育字第 1106240934 號文核准，通過名單如下。另有請假者 4 位吳清波、邱煥源、蕭榮和魏秀玲解說員資格暫不更新，以及郭雅倫 1 位審核留任。

項次	服務證編號	人員
1	3	朱春蘭
2	5	江美珠
3	11	林瑞芹
4	13	邱秀菊
5	15	邱滿祥
6	17	徐惠蓉
7	20	張運正
8	21	郭玉鳳
9	23	郭雅倫
10	24	陳尤素卿
11	25	陳文富
12	26	曾冠蓉
13	27	程生林
14	28	黃彩瑜
15	29	黃貴蘭
16	30	楊振宏
17	32	廖志雄
18	35	蔣昭貴
19	37	謝美妙
20	39	鍾彩孃
21	40	韓正明
22	43	蔡汶瑛
23	44	李銀妹

2.上半年度遊客問卷統計分析報告及去年同期比較結果如下，大家表現精彩請持續加油！

3.相關課程公告如下，每次課程前會在群組上提醒，再請各位留意。未來課程希望大家進行回饋，一方面讓老師們知道線上課程效果如何，做為內容調整之參考；一方面學員們也可以檢視自己學習狀況，內容不用多，100 個字左右就可以，如同監測心得，請在課程記事本打字即可。

4.預計在 8/17 進行第三次六龜苗圃現勘，討論環境教育方案，未來希望能夠使用六龜苗圃作為環境教育的場域之一，提供遊客 DIY 與相關服務的場域。

5.隨著疫情逐漸解封，目前本會相關開放場域及措施整理如下表，請大家參考。

地點	區內	區外	老街
管理單位	林務局	茂管處	區公所
開放狀況	暫不開放，8/9 後再行評估。	可開放預約，須遵守相關規定	暫不開放，8/9 後再行評估。
相關措施	維持室外避免 10 人以上群聚，顧客及解說員(含)不能超過 10 人，且同一時段只能接一團。 顧客及解說員皆為健康狀態，如身體不適則不進行服務，並於到訪當日落實體溫測量及手部消毒。 參與遊程之顧客跟解說員須全程配戴口罩，非必要請勿取下。 落實實聯制或掃描政府發布的 QRcode。		

6.今年度荖濃溪環境藝術促進會協助屏科大進行六龜友善、混農林業訪問調查，若是學員是以上種植方式的請與**憶萍老師**聯繫。

7.六龜好集市預計 10/23~24 進行，將會開辦攤位美學課程，請各位預留時間。**相關規劃詳見附件。**

## 柒、提案討論

### 提案一、見學參訪課程

**說明：**因受疫情影響，原定 5/28~29 辦理之參訪活動持續延後，目前規劃一日參訪行程，以扇平、茂林、鹽埕、林邊等地為目標進行見學參訪，以現場實際狀況進行調整，預計辦理 3 次。預計第一波見學地點為林務局藤枝國家森林遊樂區，日期還有名額可以申請的日期為 8/7 日、8/14 日、8/22 日，提請討論決定日期，後續將製作報名表，再請各位填表提供姓名、身分證字號、出生年月日等保險資料。如果因為報名系統限制沒辦法讓所有人一同前往將依報名順序進行登記，並依情況辦理更多梯次。

**決議：**第一優先日期為 8/14 日、其次為 8/7 日。會後偉凱提供表單提供學員報名使用，請在三天內完成登記。

## **提案二、臨櫃排班開放與否**

**說明：**隨著疫情逐漸和緩，茂管處已同意區外可以接團服務，確認臨櫃服務是否重新啟動，或是等 8/9 號之後再做評估？

**討論：**

楊振宏：雨季中區外較不適合過去，是否等林管處開放區內後再進行？

程生林：如代理理事長所說，六隧北口也是泥濘不堪，一般遊客不好走，會造成抱怨。

黃昱嘉：林管處會協助處理六隧環境。

**決議：**目前雨季不適合前往 U 型谷，六隧北口也是泥濘不堪，8/9 後評估討論。林管處會盡量協助六隧環境整理，依預算規劃進行評估，協會也可發起志工日或請求各方資源一同整理環境。

## **捌、臨時動議**

### **提案一、雨季與六隧泥濘與自然環境狀況討論**

**說明：**過往雨季雖然團量少但還是有團，六隧很泥濘，剛好上次彩孃姐有木棧板，協助解決。生態旅遊因為是在天然環境中，可能會有一點小小不方便不舒服的地方，可以跟遊客溝通說明。報名網站中以及臉書貼文可以分享觀念和提醒。

**決議：**生態旅遊特性應該和大眾溝通，不管在預約表單或平常的貼文都可以說明。

## 提案二、課程講師影片分享

說明：課程中都有錄影紀錄，有時候連線狀況不穩定或者為了複習，能否提供相關錄影紀錄？

決議：課程紀錄輔導團隊會和各講師先行溝通，確認沒有問題將提供給學員們參考。

## 提案三、巡護時是否進行昆蟲紀錄

說明：在巡護監測的時候發覺十八羅漢山常有很漂亮的昆蟲，是不是也可以把它紀錄起來？

決議：巡護監測時有看到特殊的昆蟲或者各種生物都可以拍照，不僅可以在群組上分享討論，也作為監測表格更新時的依據。

## 玖、散會：下次會議日期 8/18

### 附件、110 六龜好集市辦理規劃

辦理時間：預計 110 年 10 月 23-24 日(2 天)

辦理地點：十八羅漢山服務區

#### 一、攤位規劃

(一)攤位數量：預計 40 攤，25 攤為六龜在地，15 攤包含美濃、旗山等非六龜廠商。如 25 攤在地名額未滿，可由外地廠商遞補。

(二)攤位條件：符合在地(旗美九鄉鎮)社區、經營手作工坊、工藝店家、風味小食、農食產品、藝文工作者，以能夠呈現在地人文、工藝、音樂、物產為主。攤位須呈現美學素養，產品包裝、服務、介紹、在地性皆須達到一訂標準。

#### (三)參加方式

1. 評選機制認可符合資格者。(提供產品照片、介紹、過去展售經驗與現場照片等，接受評選。)
2. 受到評審團推薦者。

#### 二、攤位篩選機制

評選的流程：公布評選標準→開放攤商參加報名→進行評選→持續輔導

#### 評選標準

- 符合上述能呈現在地人文、工藝、音樂、物產為主的社區組織、手作工坊、工藝店家、風味小食、風土農產、藝術文化工坊/工作者等。
- 攤位呈現的美學，包材是否符合美觀及環保、產品的品質、介紹、販售服

務、具備在地性等皆須達到標準。

### 三、市集籌備重點

#### (一)減塑原則

1. 透過課程建立攤商觀念與環保減塑共識、學習使用環保包材。攤商一律不提供塑膠袋，賣餐食者盡量使用紙製品(或其他可行性高的環保素材)。
2. 市集宣傳過程鼓勵遊客自備環保餐具、環保袋。
3. 現場販售限量精美環保袋(憶萍老師設計)，限量 100 份，購買遊客可享折扣優惠(折扣額度待定)
4. 服務台提供二手回收紙袋、塑膠袋供遊客自行取用。但仍以鼓勵大家自備環保容器為原則。

#### (二)攤位整體視覺統一(暫定)

1. 提供台灣杉攤位牌：攤位牌以台灣杉製作(跟林務局詢問)，憶萍老師設計，屏科大木設系製作。攤位牌可供攤商帶回紀念。
2. 提供木製小黑板：攤商自由寫/畫，表現自己的特色(不會寫的可以接受輔導)。

## 十八羅漢山自然人文協會第四十九次工作會議記錄

壹、日期：110年8月18日(星期三)19:00

貳、地點：線上會議

參、主持人：楊振宏、陳美惠

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

### 二、林管處報告

預計 8/19 上午 10 時邀請何立德老師進行六號隧道開放現勘，請有意願的夥伴一同前往關心。

### 三、協會報告

1.巡護監測組-叮嚀一下，長期下雨，溪床佈滿青苔非常濕滑，請大家監測時務必謹慎。

2.開發行銷組-無特殊事項報告。

3.解說組-無特殊事項報告。

4.文創組-無特殊事項報告。

5.臨櫃組-無特殊事項報告。

6.多元小組-

(1)梅漿隨手包已初步分裝完成

(2)第二版的側背袋於 8 月底會製作完成

草皮搭建遮雨棚及水管線已安裝完畢

(5)遮雨棚使用注意事項：

a.遮雨棚不能全開會被風吹壞，需留一點彎曲

b.是使用手動打開，有旋轉的手把

c.平常沒使用可收起來

(6)對流窗裝設完畢

7.工作會議組-無特殊事項報告。

8.洪網源場刊狀況回報。

**美惠老師：請持續追蹤進度，並請多元團隊研擬合作企劃草案，以利於理監事會議中討論。**

#### 四、協會公用帳戶報告-110 年 08 月 18 日：148,420+131,056 =279,476 元

#### 五、輔導團隊報告

1.相關課程公告如下，每次課程前會在群組上提醒，再請各位留意。未來課程請大家進行回饋，一方面讓老師們知道線上課程效果如何，做為內容調整之參考；一方面學員們也可以檢視自己學習狀況。內容不用多，100 個字左右就可以，如同監測心得，請在課程記事本打字即可。已陸續提供老師的資料，僅供上課學員複習使用，請務必特別留意講師的智慧財產權。

2.苗圃是育苗作業需要非常仔細管理的地方，林管處提供作環境教育使用相當不容易，也因此必須更為謹慎的合作與管理。8/17 日輔導團隊、協會代表楊振宏代理理事長、吳憶萍老師、林管處育樂課作業課、六龜工作站以及苗木廠商於六龜苗圃進行第三次現勘。本次現勘進行細部討論，並取得雙方共識，後續將進行(1)請工作站與苗木商協助培力課程，讓各位解說員進行相關解說培訓。(2)確立管理機制，包含遊客進出通報，相關表格製作。(3) 建立雙方合作模式，例如遊客預約、現場規範等。

**美惠老師：**感謝屏東林管處楊瑞芬處長大力支持，昱嘉居間聯繫協調。協會經營場域與六龜苗圃的串聯是新里程，由於過去未有相關合作經驗，因此過程中有許多的溝通討論與協商，很高興這項工作有持續進展。後續將安排協會夥伴實地演練，以了解路線、範圍、行為準則、解說主題、解說內容等細節。研究團隊將與林管處及協會合作推動。

3.Line 群組公約提醒，根據 2019.12.18 第三十一次工作會議決議，為了維持 line 群組秩序以及保護各位夥伴們的權益以及防範任何有損他人的行為出現，並減少文字語意上溝通不良的影響，因而制定幾點規範。

第一點：本團隊公務群組以團隊工作資訊交流為主，禁止上傳早安圖示等讓群組失焦，如違規者將記點一次。如有好康消息與活動請於十八羅漢山學員群組發布。

第二點：在群組中請勿使用不雅之言語影響他人，嚴禁粗話與性騷擾等詞彙，如違規者將記點一次。

第三點：交流過程，難免會出現意見不合的時候，請冷靜一下切記勿在群組中爭執，經管理員勸導不聽者，記點一次。

第四點：本群組嚴禁談論有關政治性、宗教議題，如違規者將記點一次。

第五點：本群組暫不對外開放，請勿由個人私下邀請入群，如違規者將記點一次。

第六點：嚴禁上傳有關血腥、恐怖、暴力與色情等圖片與影像，如違規者將記點一次。

第七點：為了保護隱私及談話，嚴禁任意將 LINE 中的對話，截圖上傳本群組，如違規者將記點一次。

4.8/26 活動分享，新威百年老茶園工法見學營，邀請千里步道執行長現場授課實作，在地耆老生態工法砌牆交流，邀請各位參與。

5.六龜好集市將於 9 月初公開招募所有的廠商，預計 9/24~25 針對六龜和十八羅漢山夥伴攤商輔導評選工作坊，9 月底完成評選和招募。

## **陸、提案討論**

### **提案一、見學參訪課程**

**說明：**因受風災影響，原定 8/14 辦理之一日參訪活動因故延後。預計前往銘泉農場與林邊社區，日期預計在 8/28(週六)，10 人以上即開課。**交通部分請自行前往。**會後將開放報名表。

**決議：**因應夥伴需求報名表在交通部分將加入搭遊覽車、可以開車、可以共乘等問項，並逐步協調，讓各位夥伴都能順利進行參訪。

### **提案二、臨櫃排班開放與否**

**說明：**隨著疫情逐漸和緩，茂管處已同意區外可以接團服務，確認臨櫃服務是否重新啟動。目前至 8/23 均屬於二級警戒，屬於有條件開放。

**決議：**待 8/23 後臨櫃小組內部討論，並跟大群組確認說明即可。

## **柒、臨時動議**

### **提案一、植物監測芽期、葉期、枯黃等各階段的分辨**

**說明：**對於各階段的辨別不容易是否協助安排課程？

**決議：**未來安排課程，或於下次課程或工作會議中撥一些時間進行說明。原定監測課程可持續安排，盡早開始。

**捌、散會：下次會議日期 9/15**

## 十八羅漢山自然人文協會第五十次工作會議記錄

壹、日期：110年9月15日(星期三)18:30

貳、地點：六龜工作站

參、主持人：楊振宏、陳美惠

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

二、林管處報告

本次無特別事項報告。

三、協會報告

1.巡護監測組-U型谷動物監測開始進行，請各位巡護監測時一併拿新的監測表。

請美惠老師與振宏組長分享微棲地和植物物候。

2.開發行銷組-無特殊事項報告。

3.解說教案組-無特殊事項報告。

4.文創組-年度解說員榮譽勳章完成。

5.臨櫃組-認養日期更正公告

6.多元小組-

1.大提袋 2.改版後小提袋 3.梅漿小禮盒 4.山茶小禮盒 5.陶瓷吸水杯墊(開發中)。

7.工作會議組-無特殊事項報告。

8.年度解說員

熱心服務：張運正、程生林、楊振宏

解說排班最多：韓正明、朱春蘭、楊振宏

臨櫃排班最多：程生林、朱春蘭、陳尤素卿

四、協會公用帳戶報告-110年09月15日：151,510+121,509 =273,019 元

五、輔導團隊報告

- 1.相關課程公告如下，每次課程前會在群組上提醒，再請各位留意。未來課程請大家進行回饋，一方面讓老師們知道線上課程效果如何，做為內容調整之參考；一方面學員們也可以檢視自己學習狀況。內容不用多，100 個字左右就可以，如同監測心得，請在課程記事本打字即可。已陸續提供老師的資料，僅供上課學員複習使用，請務必特別留意講師的智慧財產權。
- 2.解說員考試。經過大半年的學習，新訓解說員終於要準備考試及授證，日期預計在 11/6(週六)或 11/7(週日)其中一天，請先預留時間。會員考核標準：1.準會員需以見習的身分一同進行巡護監測的工作，每月需接受排班一同巡護監測 2 次，至通過考試取得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。2.課程時數累計 42 小時以上。3.需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次。考試分為筆試、面試和實際演示，相關細節討論中，將於 10 月正式公布相關細節與確切日期。
- 3.苗圃是育苗作業需要非常仔細管理的地方，林管處提供作環境教育使用相當不容易，也因此必須更為謹慎的合作與管理。8/17 輔導團隊、協會代表楊振宏代理理事長、吳憶萍老師、林管處育樂課作業課、六龜工作站以及苗木廠商於六龜苗圃進行第三次現勘。本次現勘進行細部討論，並取得雙方共識，後續將進行(1)請工作站與苗木商協助培力課程，讓各位解說員進行相關解說培訓。(2)確立管理機制，包含遊客進出通報，相關表格製作。(3)建立雙方合作模式，例如遊客預約、現場規範等。
- 4.監測資料更新。因應學員需求，監測資料更新，新增 U 型谷動物監測，本項目與監測組組長討論後執行，即日起請各位在 U 型谷監測時一併進行動物監測。將再安排課程進行現場教學，考量物種出現狀況與未來夜觀遊程發展，將安排夜觀課程，並在汛期後 10 月進行。
- 5.一日參訪心得回饋。感謝各位的參與及意見回饋，從回饋中發現普遍對於林仔邊的热情和社區結合印象深刻，而銘泉的尋寶遊戲更是值得效仿，未來將以此為方向進行專案工作規劃。

6.好集市 9 月初公開招募所有的廠商，預計 9/24~25 針對六龜和十八羅漢山夥伴攤商輔導評選工作坊，9 月底完成評選和招募，並於 10 月 23~24 進行。

## 陸、提案討論

### 提案一、見學參訪課程

**說明：**8 月見學行程順利結束廣獲好評，感謝各位的參與，預計 10 月 3 日進行第二次行程，地點預計為牡丹鄉高士部落一日，將設計 google 表單，15 人以上即開課，如果可以參與請線上報名，9/24 日截止。疫情鬆綁遊覽車已可乘載 32 人，因此本次會以遊覽車進行，32 人為上限。相關經費與內容於 google 表單中呈現。如有其他日期或行程建議請提出，謝謝。

**決議：**表單將先行設計並依照規劃進行開放報名，如人數達 20 位即成團。

### 提案二、六龜好集市工作分配

**說明：**一年一度的六龜好集市將於 10/23~24 進行，本次討論相關工作規劃安排，並請大家預留市集前一天 10/22 的場地布置時間。

**決議：**一、本活動為重要的年度盛事，10/22 日場地布置和 10/23 開幕活動請所有成員一同參與，展現協會的團結合作。

二、現場工作分配依照去年的方式先行安排，並將新夥伴納入其中，如有問題，請盡速告知，以利協調。

#### 【工作組別】

組別	工作內容	負責人員
交通組	1. 停車場 2 座：服務區原有停車場+景觀橋五號隧道口端	主責： 1 位寶來工作人員
	2. 輪班：一座停車場配 2 人，上午班、下午班各 2 人。	
	3. 10/22(週五)前置工作：安置停車說明牌、指引牌、協調輪班方式。	搭配解說員：5 名(振宏、阿木、正明、文富、裕升)
	4. 當日工作：10/23、24 的上午 9:00 就定位引導停車。請留意貴賓停車位皆位於原有服務區停車場。	

組別	工作內容	負責人員
接待組	10/23(週六)上午 10:00-12:00 配合交通組與服務台之間貴賓引導	解說員：5 名 (秀菊、素卿、瑞芹、彩孃、翠芸)
臨櫃組	<ol style="list-style-type: none"> <li>機動：協助服務台</li> <li>十八羅漢山解說臨櫃現場登記及排班</li> <li>接受一般預約</li> <li>臨櫃解說人員另行登記。</li> </ol>	解說員：3+3 名 (輪班) 10/23: 春蘭、筱君、姝妍 10/24: 美珠、為源、國銘
服務台	<ol style="list-style-type: none"> <li>貴賓簽到：同時發放伴手禮、配合主持人更新給主持人的到場貴賓名單。 (1) 伴手禮 50 份，預計 10/23 發放 30 份，10/24 發放 20 份。 (2) 發放對象：主要長官+媒體記者。</li> <li>集點卡索取&amp;兌換：提供民眾集點卡。 (1) 活動期間至展售攤位消費滿 100 元即可蓋戳章一枚 (2) 集點卡索取/兌換地點:好集市活動服務台，於活動日上午 11:00 起開始兌換，兌換完為止。<b>(請攤商配合領取集點貼紙、購買滿 100 元顧客就貼 1 點)</b> (3)集滿 3 點，兌換「品項待定」1 只。 (4)集滿 5 點，兌換「品項待定」1 個。 (5)本活動集點攤位不可重覆</li> <li>諮詢服務： (1) DIY 體驗活動：上午 11:00-12:00，於 10:30 開始報名。下午 14:00-15:00，於 13:30 開始報名。報名請至 DIY 體驗區，每場 25 名，額滿為止。</li> <li>其他 (1) 主要工作人員於 8:00 報到即在服務台簽到、領取工作人員證。</li> </ol>	主責：呂月如、黃偉凱。 搭配解說員： 2+2 名(輪班) 10/23:國華、思樺 10/24:金龍、嘉惠

組別	工作內容	負責人員
	<p>(2) 攤商簽到表、礦泉水(大桶)、便當放置於服務台後方，由茶水便當組處理。</p> <p>(3) 十八羅漢山解說員簽到，由負責解說員至服務台領取並協助完成解說團隊簽到。</p> <p>5.於 10/22(週五)時準備好放在服務台物品：各項簽到表(貴賓、攤商、工作人員、解說員)、伴手禮 50 份、「品項待定」100 個(林管處提供)、「品項待定」200 個、集點卡(含彩色貼紙)、流程表輸出立牌 1 個、DIY 體驗說明牌 1 個。</p>	
茶水便當組	<p>1. 每位攤商自帶環保杯於服務台盛裝礦泉水、2 個便當。十八羅漢山解說員每人 1 個便當(同時身兼攤商者，算在攤位 2 個便當內、不重複計算)。另加上工作人員便當。<b>10/22 以前確認人數、葷素。</b>(十八羅漢山由偉凱確認、交由喜哥)。</p> <p>2. 茶水便當組負責當日便當最後確認、訂購、發放。以及攤商簽到。</p>	<p>主責： 1 位寶來工作人員， <b>搭配黃偉凱</b> <b>臨櫃組機動協助：1 名 東蓀</b></p>
舞台組	<p>1. 舞台於 10/22(週五)就位。</p> <p>2. 音響、舞台廠商聯繫、表演團體聯繫、主持人搭配等。</p> <p>3. 好物推廣部分請先準備好物品、介紹詞在舞台旁。</p>	<p>主持人：李婉玲(拍賣活動時搭配呂月如) 場控：呂清喜(搭配一位服務台人員)</p>
DIY 體驗區	<p>1. 各場次負責人搭配一個主要工作人員。受理報名。</p> <p>2. 10/22(週五)前置作業需就緒：兩個歐棚、桌子 5~6 張、椅子 24+2 個(報名者+工作人員)、報名登記表、DIY 時段表桌牌。</p> <p>3. 上午 11:00-12:00，於 10:30 開始報名。下午 14:00-15:00，於 13:30 開始報名。每場次負責人請於一個小時前完成準備工作，活動半小時開始接受報名。每場 25 名，額滿為止。</p>	<p>主責： 1 位寶來工作人員； <b>搭配 DIY 負責人、其他活動</b> <b>確認中</b> <b>(憶萍老師)</b></p>

組別	工作內容	負責人員
新聞組	1. 活動紀錄照片攝影 2. 會後新聞稿	活動紀錄側拍、新聞稿照片提供：請憶萍老師+屏科大夥伴 新聞稿：昱嘉+偉凱
其他	1. 10/22(週五)預演時場布：綁攤位牌、搬桌椅、停車指引牌、旗幟安置... 2. 當日環境清潔、場地復原整理 3. 其他機動支援	全體人員

### 柒、臨時動議

#### 提案一、志工日-雷公溪整理

**說明：**因近日大雨，雷公溪的路線下切溪谷後往上走的路段變得不好走，建議發起志工日，一同整理並掛上繩子。

**決議：**10/02 課程結束後一同進行。

**捌、散會：**下次會議日期 **10/13**

## 十八羅漢山自然人文協會第五十一次工作會議議程

壹、日期：110年10月13日(星期三)18:30

貳、地點：六龜工作站

參、主持人：楊振宏、陳美惠

肆、出席人員：如簽到簿

伍、上次會議決議：

陸、工作報告

二、林管處報告

本次無特別事項報告。

三、協會報告

- |                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| 1.巡護監測組-新人排班已達一季，將進行重排，原則上往下輪，例如原本第一組請移到第二組，以此類推，如有特殊事項請告知。 |
| 2.開發行銷組-無特殊事項報告。                                            |
| 3.解說教案組-無特殊事項報告。                                            |
| 4.文創組-無特殊事項報告。                                              |
| 5.臨櫃組-無特殊事項報告。                                              |
| 6.多元小組-紙本振興券優惠方案活動說明。詳見附件。                                  |
| 7.工作會議組-無特殊事項報告。                                            |
| 8.會員大會將於 11/21 進行，0930 開始入場，1000 正式開始。                      |

四、協會公用帳戶報告-110年09月15日：151,510+71,466 =222,976 元

五、輔導團隊報告

1.相關課程公告如下，每次課程前會在群組上提醒，再請各位留意。未來課程請大家進行回饋，一方面讓老師們知道線上課程效果如何，做為內容調整之參考；一方面學員們也可以檢視自己學習狀況。內容不用多，100個字左右就可以，如同監測心得，請在課程記事本打字即可。已陸續提供老師的資料，僅供上課學員複習使用，請務必特別留意講師的智慧財產權。

2.解說員考試。經過大半年的學習，新訓解說員終於要準備考試及授證，日期定於11/7(週日)進行，請先預留時間。會員考核標準：1.準會員需以見習的身分一同進行巡護監測的工作，每月需接受排班一同巡護監測2次，至通過考試取

得解說員資格日結算，巡護監測出席率必須為 100%。2.課程時數累計 42 小時以上。3.需參加每月一次的例行性工作會議，至通過考試取得解說員資格日結算，期間工作會議最多可請假兩次。考試分為

(1)筆試測驗：含選擇題、簡答題、申論題 20%。所有人一同進行。

(2)面試測驗：每人 5 分鐘，口試委員含屏東林管處、講師與輔導團隊、協會代表，30%。

(3)演示測驗：解說演示，面試委員含屏東林管處、講師與輔導團隊、協會代表，每人計時 5 分鐘，50%。

3.一日參訪心得回饋。感謝各位的參與及意見回饋，從回饋中發現普遍對於部落婚禮印象深刻，以及覺得協會可以增加 DIY 項目，未來將以此為方向進行專案工作規劃。

## **陸、提案討論**

### **提案一、六龜好集市工作分配**

**說明：**一年一度的六龜好集市將於 10/23~24 進行，本次討論相關工作規劃安排，並請大家預留市集前一天 10/22 的場地布置時間。

**決議：**如有二手紙袋歡迎提供至服務台。

**22 號事前布置參與人員：**17、27、30、28、44、39、3、21、22、5、裕升、翠芸、35、筱君、偉凱。1400 集合。

**24 號場地整理參與人員：**35、11、24、39、29、27、28、40、17、30、3、東蓀、37、嘉惠、金龍、姝妍、26、偉凱。1630 開始整理。

**1023~24 穿藍色制服。9 點以前攤商完成擺攤。所有工作夥伴 8 點前抵達，交通組再提早 10 分鐘抵達。**

**明年度連同新學員更新制服。**

## 110 年六龜好集市-里山溪畔野翻天

活動日期 | 2021 年 10 月 23~24 日 (週六、日)

活動時間 | 10:00-17:00

活動地點 | 十八羅漢山服務區 (844 高雄市六龜區復興巷 66 號)

📢活動網頁資訊 · 歡迎分享 <http://mangofeet.homi.cc/>

### 【活動流程】

110年10月23日 (週六)		
時間	活動內容	
好集市開幕	10:00 ~ 10:15	開場-在地團體開幕演出 (六龜高中-演唱+吉他) 4支麥/轉換線
	10:15 ~ 10:25	來賓介紹
	10:25 ~ 10:40	來賓致詞
	10:40 ~ 11:00	好集市巡禮-來賓攤位區走訪
好集市活動	10:00 ~ 15:00	賞遊六龜- 生態之美•十八羅漢山導覽解說 山茶之美•野山茶席
	10:00 ~ 12:00	體驗活動-上午場 (好物推薦 / DIY手作)
	14:00 ~ 16:00	體驗活動-下午場 (好物推薦 / DIY手作)
	15:00 ~ 15:30	表演活動-在地團體展演 (響樂樂團-薩克斯風)
10月24日星期日		
時間	項目	
好集市活動	10:00 ~ 10:30	表演活動-在地團體展演 (大田社區-竹子鼓)
	10:00 ~ 15:00	賞遊六龜-生態之美•十八羅漢山導覽解說 山茶之美•野山茶席
	10:00 ~ 12:00	體驗活動-上午場 (好物推薦 / DIY手作)
	14:00 ~ 16:00	體驗活動-下午場 (好物推薦 / DIY手作)
	15:00 ~ 15:30	表演活動-在地團體展演 (尿布樂團-演唱+吉他+電子琴)

【工作組別】

組別	工作內容	負責人員
交通組	停車場 2 座：服務區原有停車場+景觀橋五號隧道口端 輪班：一座停車場配 2 人，上午班、下午班各 2 人。	主責： 1 位寶來工作人員
	10/22(週五)前置工作：安置停車說明牌、指引牌、協調輪班方式。 當日工作：10/23、24 的上午 9:00 就定位引導停車。請留意貴賓停車位皆位於原有服務區停車場。	搭配解說員：5 名(振宏、阿木、正明、文富、裕升)
接待組	10/23(週六)上午 10:00-12:00 配合交通組與服務台之間貴賓引導	解說員：5 名 (雅倫、素卿、瑞芹、彩孃、翠芸)
臨櫃組	<b>機動：協助服務台</b> 十八羅漢山解說臨櫃現場登記及排班 接受一般預約 臨櫃解說人員另行登記。	解說員：3+3 名 (輪班) 10/23: 美珠、筱君、嘉惠 10/24: 春蘭、為源、國銘
服務台	貴賓簽到：同時發放伴手禮、配合主持人更新給主持人的到場貴賓名單。 伴手禮 50 份，預計 10/23 發放 30 份，10/24 發放 20 份。 發放對象：主要長官+媒體記者。 <b>集點卡索取&amp;兌換：提供民眾集點卡。</b> 活動期間至展售攤位消費滿 100 元即可蓋戳章一枚 集點卡索取/兌換地點:好集市活動服務台，於活動日上午 11:00 起開始兌換，兌換完為止。 <b>(請攤商配合領取集點貼紙、購買滿 100 元顧客就貼 1 點)</b> 集滿 3 點，兌換「品項待定」1 只。 集滿 5 點，兌換「品項待定」1 個。 本活動集點攤位不可重覆	主責：呂月如、黃偉凱(確認貴賓出席)。 搭配解說員： 2+2 名(輪班) 10/23:國華、思樺 10/24:金龍、姝妍

組別	工作內容	負責人員
	<p>諮詢服務：DIY 體驗活動：上午 11:00-12:00，於 10:30 開始報名。下午 14:00-15:00，於 13:30 開始報名。報名請至 DIY 體驗區，每場 25 名，額滿為止。</p> <p>5. 其他</p> <p>主要工作人員於 8:00 報到即在服務台簽到、領取工作人員證。</p> <p>攤商簽到表、礦泉水(大桶)、便當放置於服務台後方，由茶水便當組處理。</p> <p>十八羅漢山解說員簽到，由負責解說員至服務台領取並協助完成解說團隊簽到。</p> <p>5.於 10/22(週五)時準備好放在服務台物品：各項簽到表(貴賓、攤商、工作人員、解說員)、伴手禮 50 份、「品項待定」100 個(林管處提供)、「品項待定」200 個、集點卡(含彩色貼紙)、流程表輸出立牌 1 個、DIY 體驗說明牌 1 個。</p>	
茶水便當組	<p>每位攤商自帶環保杯於服務台盛裝礦泉水、2 個便當。十八羅漢山解說員每人 1 個便當(同時身兼攤商者，算在攤位 2 個便當內、不重複計算)。另加上工作人員便當。<b>10/22 以前確認人數、葷素。</b>(十八羅漢山由偉凱確認、交由喜哥)。</p> <p>茶水便當組負責當日便當最後確認、訂購、發放。以及攤商簽到。</p>	<p>主責： 1 位寶來工作人員，</p> <p><b>搭配黃偉凱 臨櫃組機動協助：1 名 東蓀</b></p>
舞台組	<p>舞台於 10/22(週五)就位。</p> <p>音響、舞台廠商聯繫、表演團體聯繫、主持人搭配等。</p> <p>好物推廣部分請先準備好物品、介紹詞在舞台旁。</p>	<p>主持人：李婉玲 (拍賣活動時搭配呂月如)</p> <p>場控：呂清喜 (搭配一位服務台人員)</p>

組別	工作內容	負責人員
DIY 體驗 區	各場次負責人搭配一個主要工作人員。受理報名。 10/22(週五)前置作業需就緒：兩個歐棚、桌子 5~6 張、椅子 24+2 個(報名者+工作人員)、報名登記表、DIY 時段表桌牌。 上午 11:00-12:00，於 10:30 開始報名。下午 14:00-15:00，於 13:30 開始報名。每場次負責人請於一個小時前完成準備工作，活動半小時開始接受報名。每場 25 名，額滿為止。	主責： 1 位寶來工作人員； 搭配 <b>DIY 負責人、其他活動確認中</b> <b>(憶萍老師)</b>
新聞 組	活動紀錄照片攝影 會後新聞稿	活動紀錄側拍、新聞稿照片提供：請憶萍老師 + 屏科大夥伴 新聞稿：昱嘉 + 偉凱
其他	10/22(週五)預演時場布：綁攤位牌、搬桌椅、停車指引牌、旗幟安置... 當日環境清潔、場地復原整理 其他機動支援	<b>全體人員</b>

柒、臨時動議

捌、散會：下次會議日期 11/17

## 附件十、十八羅漢山文創組資料蒐集紀錄

廖志雄：大家好，文創組這邊要把老街相關的、有代表性的、有歷史性的、解說會提到的食品蒐集組合成一個伴手禮，請問大家除了清甘堂的紅豆餅、興旺的福龜餅、山茶餅、還有有有哪些在地的傳統食物呢？另外中藥滷包也會有一個伴手禮，包含滷包、洗澡用的藥草包、或其他，如果同學知道的話請提供點建議謝謝。

吳清波：六龜人過去常常到洪桐園採買的是原住民帶下來的山產！其中我的父執輩的人最愛的是原住民的愛玉喔！小時候我的爸爸每年的夏天幾乎是每天午餐後都會洗一鍋愛玉，在午睡後吃愛玉，消暑，然後到樹薯園拔草或者是採麻竹筍！

六龜人賴以維生的樹薯文化將近六十年；占近代六龜的歷史有 90%，怎麼可以不談一下六龜的樹薯文化？

台灣加入 WTO 後的六龜農業大轉型，我的家族在樹薯年代的最大參與就是民國 60 年在新發里開辦澱粉工廠，將六龜區的樹薯買進直接加工成澱粉，輸出澱粉到南台灣的各大澱粉加工廠，製成酒精或是麥芽糖或是直接供應食品廠製作黑輪。加入 WTO 後，自由進口泰國粉，受創嚴重。鄉民們努力轉植水果，因為山區早晚溫差大，所以水果特別好吃！但是生產過程延長時間！所以慢慢轉型成功，目前各種水果都是全國有名的水果，無論是出口或是內需。我家的協發澱粉工廠在民國 82 年申請停止營運！現在我的家族僅剩我轉入農藥肥料業的經營，堂哥堂姐們抽回對六龜的投資，今年內也將廠房全數出清完售。六十年超過的樹薯歲月中，再不回頭看看！那些年那些挖樹薯的黃金歲月，就將沈睡在人們的記憶裏！

過去 100 年來！陪伴我們的農業最忠實的是竹筍文化歲月！現在還有喔，還有工廠，以前有竹筍，樹薯粉，梅子；現在只剩竹筍，梅子工廠！

程生林：謝謝您的分享，也勾起了童年回憶，有股～思古之幽情，我家五個兄弟姊妹都是樹薯養大的，那個年代，放學就是敲樹薯皮，假日就上山拔樹薯草，每天看父母做的像牛一樣，一心只想幫家裡賺錢，國中畢業就不想升學，直接流浪到台北……😊

吳清波：我們都是在挖樹薯歲月裏長大的山上人家；伐木的感覺是像坐公車經過的木材廠一塊一塊排放整齊待價而沽的商品，沒有什麼感覺！見到樹薯的樣子有說不完的故事！

我們小時候的玩伴，上山割竹筍！小小年紀都可以在山上來去自由自在的工作！挑竹筍，燒開水煮竹筍，這些才會有感覺，那些當年在樹薯文化上有參與的人，後來又離開六龜的遊子，只要老街保留一下這農事體驗！相信會引起非常大的回應！尤其是過年過節，老六龜人返鄉探親時！

敘述這些童年往事，讓文創組在推出的古早味的伴手禮，可以多多幫忙得上！現在的農民家家戶戶有種菜的鄉民一定忘不了樹薯！

張運正：能為地方帶來就業機會，不管民營或政府，都是六龜在地或移民生活的記錄，不是參與的多寡，每口灶都有故事，都屬於六龜人的故事。

我是伐木人拉拔到9歲的孩子，那年父親隨小關山尾趟原木車下山，賣來加油站附近翻車，生命奉獻伐木業，當下腦海不斷浮現，常年林班工作的父親，一定帶著山上採的愛玉，先帶我去剪髮，親自幫我洗澡，不小心褲子拉鍊夾到小鷄雞，會買金龍飯店用紅豆腐乳調味的灌粉腸看我笑，我的慈父是伐木人。

一直到中年才從母親得知，經營池田屋的養外公婆，對父母有多苛，父親才會去當伐木工，不知道為什麼，聽說養外公敢大聲斥喝吃銅吃鐵的日人，外號“貢狗啊”，不相信自己人，最後被外人掏空，結束池田屋經營。

父親林班回來隔天，全家一定會去紅水坑(今九華山)看親外公婆，他們從美濃竹頭角來到六龜，日治時期製木炭，後來種了滿山樹糶，養活他們和四個舅舅一個阿姨，當然還有陳文龍教會的捕蝶，六龜第一個徒弟。

父親往生後再窮，也沒讓我上山挑過樹糶，只有每週六去扛一根大腿粗的枯木當薪材，美味獎勵是外婆生鐵鍋燒柴煎到赤香的豬油荷包蛋。

和祖父從新竹下來的三叔公是腦丁，小時候對他的記憶，就是用我聽不太懂的北客海陸腔，講採樟辛酸史，那句“歐茲囊俺吊”客語五字經總不離口，

這些都是六龜移民曾經的生活，當然還有很多我不知道的，很少數的謀生工作，必須靠我們努力結合起來，才是一部真正的六龜生活史

廖志雄：我們會試著去開發看看樹薯的相關商品，請問那個年代會用樹薯做什麼食物嗎？

吳清波：黑輪，肉丸，麥芽糖，等。大家種植的樹薯不能煮來吃，會醉！能煮熟可以吃的是另外一種品種（白骨），所以是飼料的原料。

程生林：這是黃金樹薯，可以煮甜湯，香 Q 美味。也可煮鹹的。

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析 時間：110 年 1 月份

110 年 1 月監測資料數據分析，共計組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 5 天，保護區外 U 型谷監測路線有 4 天。

### 一、植物部分

#### (一)保護區內

本次 9 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 5 天和 4 天，以約是兩週為單位，大致可分為一月上旬、一月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入枯黃期、果期，也有不少被登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/30
樟樹	芽		▼
	葉	▼	▼
	枯黃		▼
	花		
	果		▼
杜虹花	芽		▼
	葉	▼	▼
	枯黃		▼
	花		▼
	果	▼	▼
澤瀉蕨	芽		
	葉		▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子		
旋莢木	芽		▼

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/30
	葉		√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
	芽		√
玉葉金花	葉		√
	枯黃	√	√
	花		√
	果		
	芽		√
毛瓣蝴蝶木	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
	果		√
	芽		√
構樹(雌株)	葉	√	√
	枯黃		√
	花		√
	果		√
	芽		√
姬書帶蕨	葉	√	
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
	芽		√
里龍山水竹葉	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
	芽		√

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/30
澀葉榕	芽		✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	果		
菱葉濱榕	芽		✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		
	果		
長果山桔石苓舅	芽		✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		
	果		✓
變葉三叉蕨	芽		
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	孢子		✓
猿尾藤	芽		✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		
	果		✓
咬人狗	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		✓

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/30
稜榕果	果		
	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
柚葉藤	果		√
	芽		√
	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
細葉饅頭果	果		
	芽		√
	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
粉葉蕨	果		
	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
木薑子	果		
	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
厚殼鴨脰藤	果		
	芽		√
	葉	√	√
	枯黃		√

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/30
	花		
	果		

(二)保護區外-U型谷

本季新增 U 型谷監測路線，監測植物共計 24 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 4 次監測 U 型谷，一樣將資料分三期列表如下。上一季多種植物都進入花期或果期，這次則更多都為葉期、枯黃期。

物種	物候	01/01-01/15	01/16-01/31
1 克蘭樹	芽	v	
	葉	v	
	枯黃	v	
	花	v	
	果	v	
2 台灣巢蕨	芽		
	葉	v	
	枯黃	v	
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽		
	葉	v	
	枯黃	v	
	花		
	孢子		v
4 細葉碎米蕨	芽		
	葉		v
	枯黃	v	
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽		
	葉	v	

物種	物候	01/01-01/015	01/16-01/31
	枯黃	▼	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽		
	葉		▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	▼	
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
9 崖薑蕨	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子		
10 內荑子	芽		▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		▼
	果		
11 台灣山桂花	芽	▼	▼

物種	物候	01/01-01/015	01/16-01/31
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
12 天門冬	芽	√	
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		
	葉		
	枯黃	√	√
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
16 田代氏鼠尾草	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	
	果		

物種	物候	01/01-01/015	01/16-01/31
17 土肉桂	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	果		
18 軟毛柿	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	果		
19 桔梗蘭	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花	✓	
	果		
20 牧野氏簞	芽		✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	果		
21 二型劍蕨	芽		
	葉		✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	孢子		
22 粗糠柴 不見了	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		

物種	物候	01/01-01/015	01/16-01/31
23 柘樹/牛港刺	果		
	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		
	果		
24 裡白巴豆	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		✓
	果		

## 二、動物部分

### (一) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 12 天。頻度最高是台灣小蹄鼻蝠，為 100%，其次為洋燕 80%。紫斑蝶僅出現 1 次，頻度 20%。小蹄鼻蝠上一季是 100%，摺翅蝠出現 2 天，頻度 40%，上一次是 67%、葉鼻蝠沒有被被記錄到。蝙蝠的出現情況和上一季差不多而又略微下降。

#### 1.各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	4	80%	
2	白腰鵲鳩	0	0%	
3	青斑蝶	0	0%	
4	紫斑蝶	1	20%	
5	黃蝶	2	40%	
6	小灰蝶	0	0%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	2	40%	
9	台灣小蹄鼻蝠	5	100%	
10	台灣葉鼻蝠	0	0%	

11	台灣獼猴	1	20%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	0	0%	

## 2.各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有許多，全區也都看得到。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)，但這一次有登記在樣區 B(六號隧道內-五號隧道口之間)。

本次微棲地皆無登記。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	40%	20%	20%	0%	0%
白腰鵲鴝	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	0%	20%	0%	0%	0%
黃蝶	0%	40%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	0%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	0%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	20%	20%	0%	0%
台灣小蹄鼻	0%	20%	80%	0%	0%

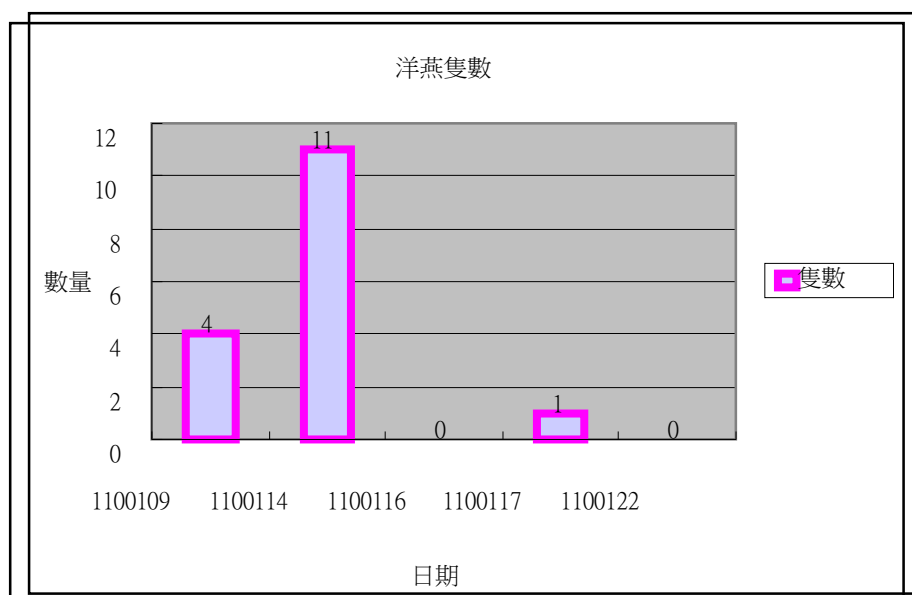
監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
蝠					
台灣葉鼻蝠	0%	0%	0%	0%	0%
台灣獼猴	0%	0%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%

### 3.數量的分析

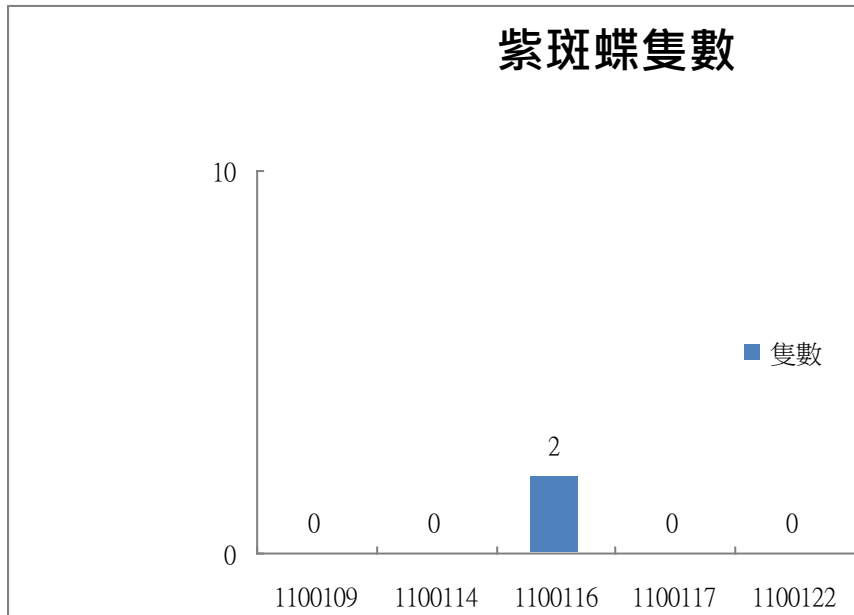
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到十一隻都有，上一季有出現零星青斑蝶，本月沒有被記錄到。紫斑蝶數量剩下 1~2 隻，也已減少。黃蝶數量和上一季差別不大。

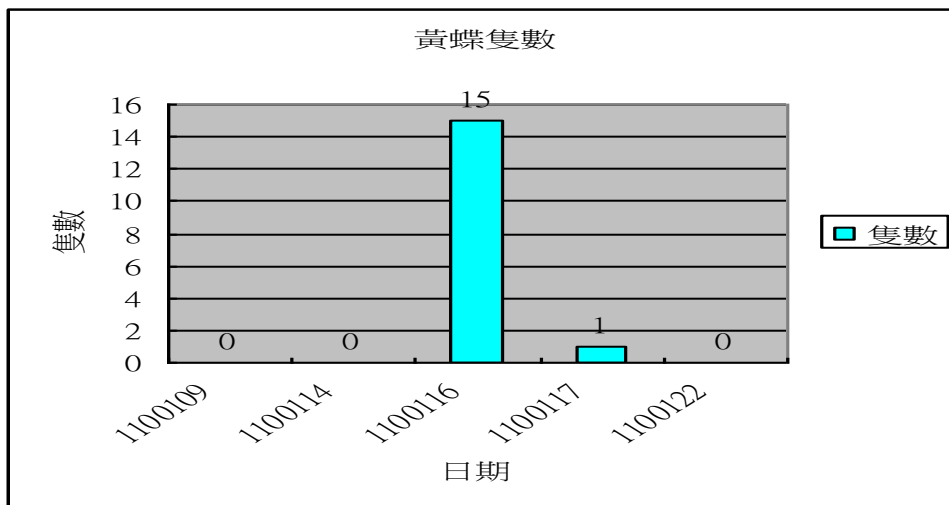
#### (1)洋燕



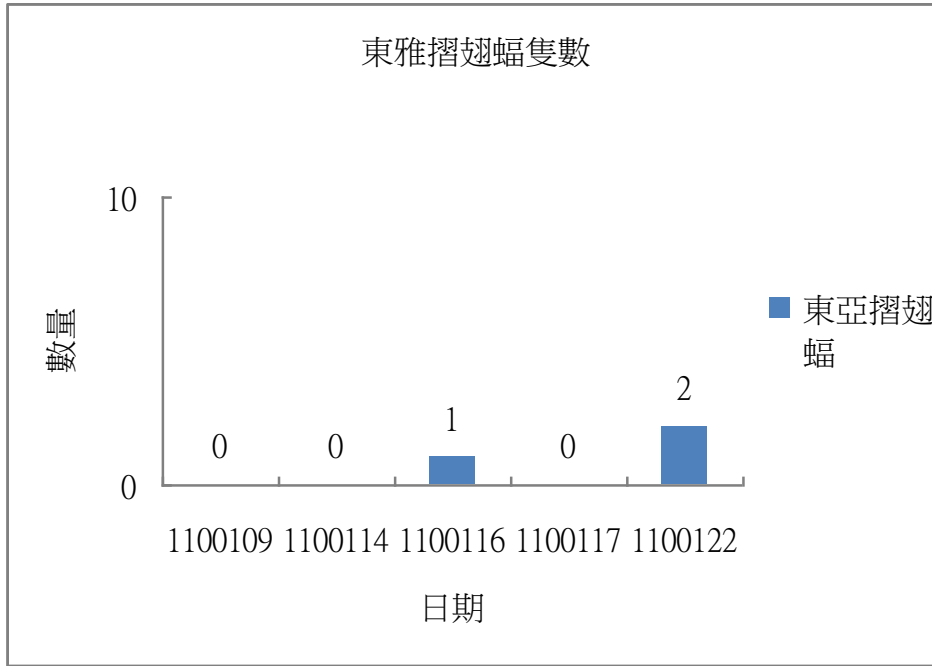
(2)紫斑蝶：



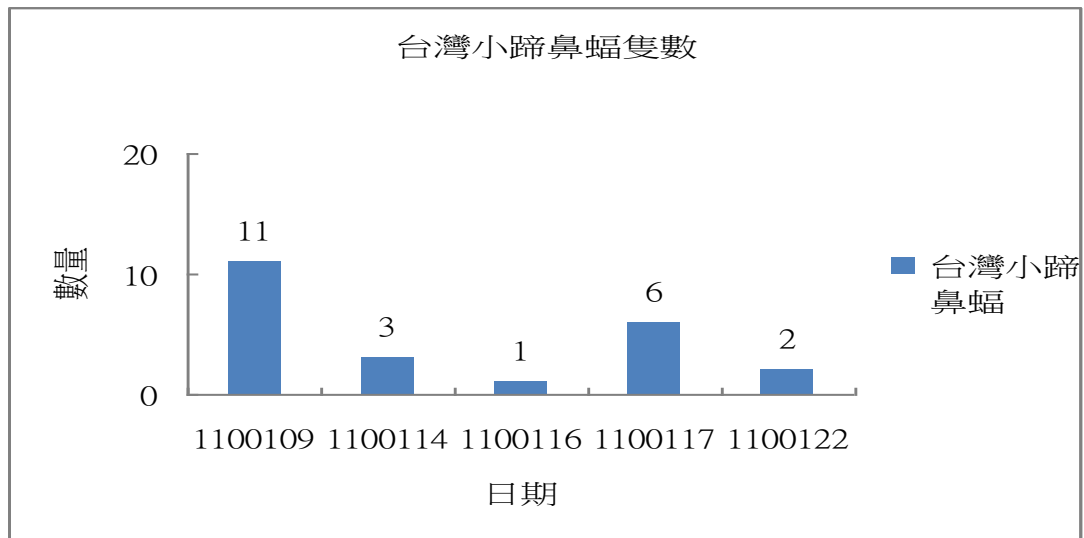
(3)黃蝶



(4)東亞摺翅蝠



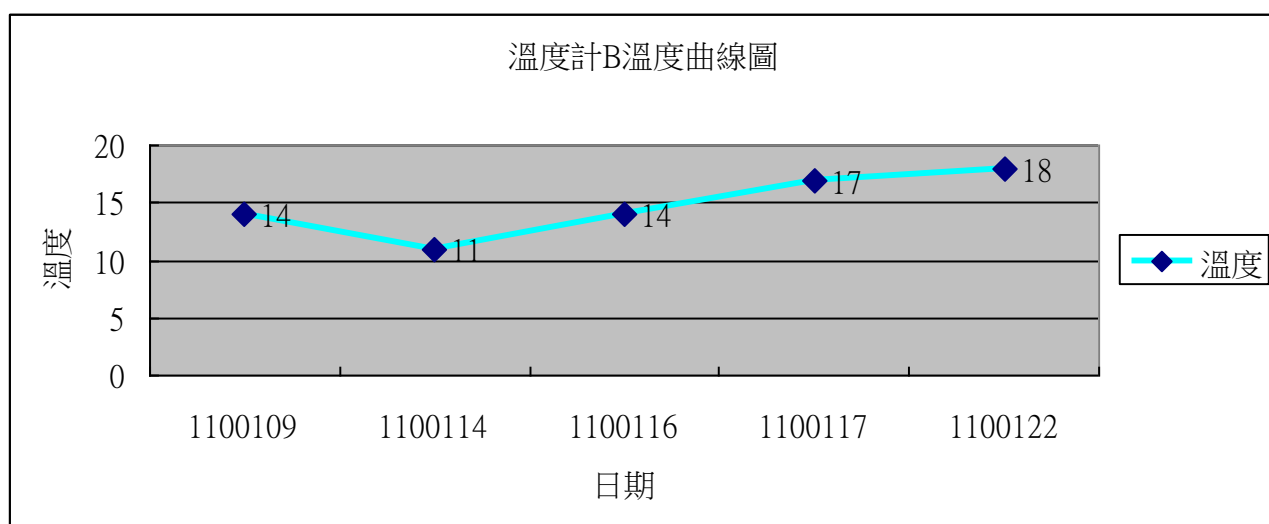
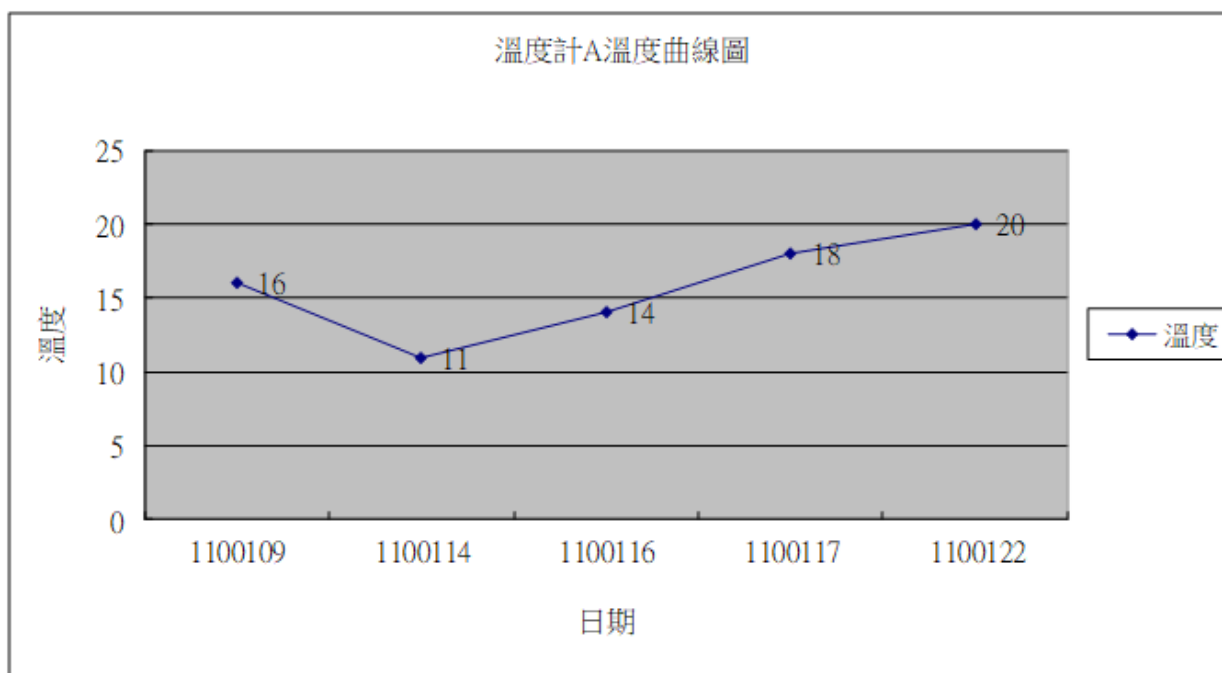
(5)台灣小蹄鼻蝠

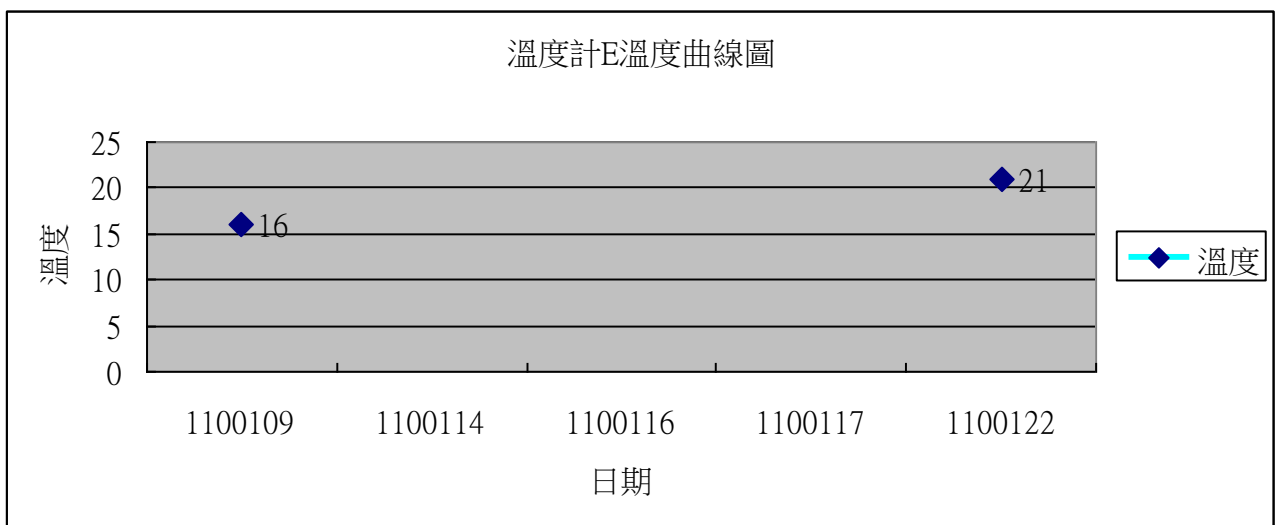
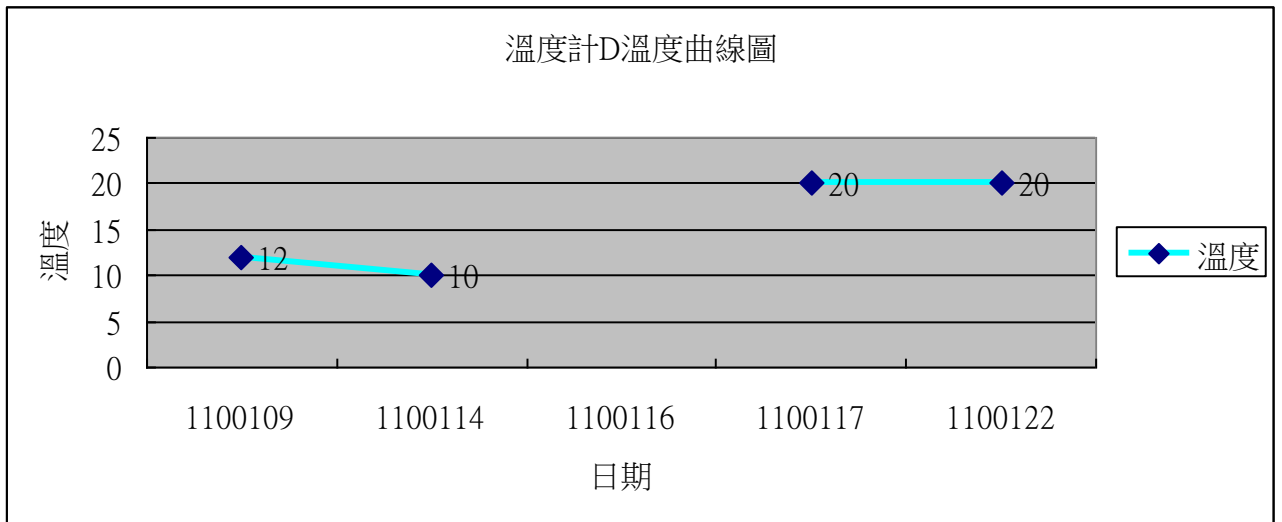
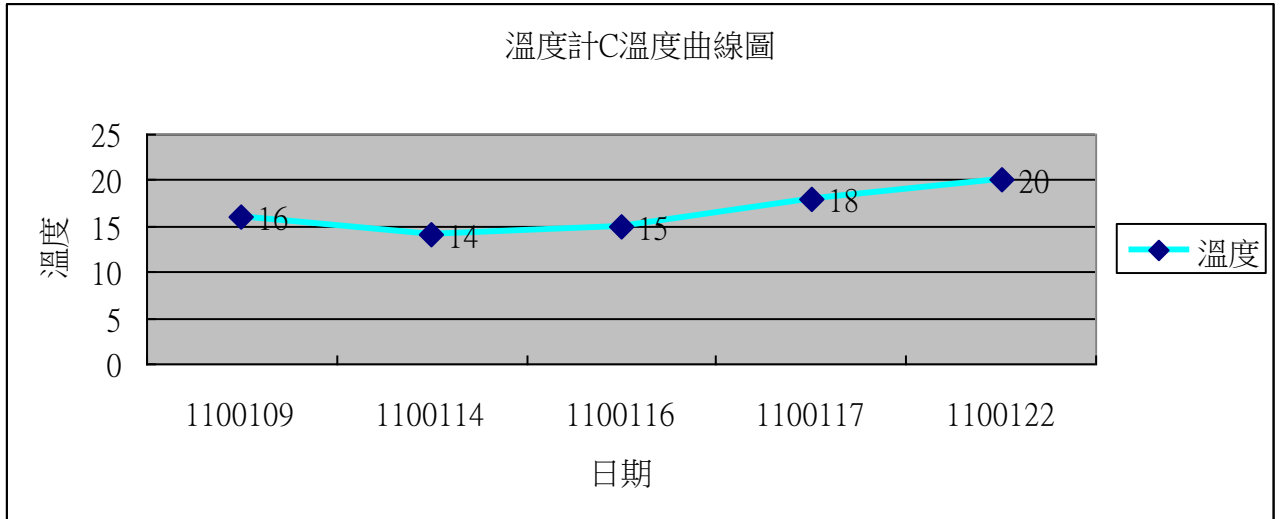


4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	11°C	20°C	15.8
溫度計 B	11°C	18°C	14.8

溫度計 C	14°C	20°C	16.6
溫度計 D	10°C	20°C	15.5
溫度計 E	16°C	21°C	18.5





三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
1100 116	程生 林、徐 蕙蓉、 曾冠蓉	菱葉濱榕上 1 隻黃蝶			
1100 117	吳清 波、郭 玉鳳	5 隧內白小蹄鼻蝠可能 因為興建公園嚴重偏 少，請評估公園影響微 棲地			
1100 122	韓正 明、黃 彩瑜	粉蝶 1			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 2 月份

110 年 2 月監測資料數據分析，共計 12 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 7 天，保護區外 U 型谷監測路線有 5 天。

### 二、植物部分

本次 12 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 7 天和 5 天，以約是兩週為單位，大致可分為二月上旬、二月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入枯黃期、果期，少數也還開花，也有不少被登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
1 樟樹	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果	√	√
2 杜虹花	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果	√	√
3 澤瀉蕨	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
4 旋莢木	芽		
	葉		
	枯黃	√	√

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
	花		
	果		▼
5 玉葉金花	芽		
	葉	▼	
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
6 構樹(雌株)	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	▼
	果	▼	▼
7 澀葉榕	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子	▼	
8 毛瓣蝴蝶木	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果	▼	▼
9 姬書帶蕨	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽	▼	
	葉	▼	▼

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
	枯黃	∨	∨
	花		
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽	∨	∨
	葉	∨	∨
	枯黃	∨	∨
	花		
	果		
12 長果山桔石荳舅	芽	∨	∨
	葉	∨	∨
	枯黃	∨	∨
	花		
	果	∨	∨
13 變葉三叉蕨	芽		
	葉	∨	∨
	枯黃		∨
	花		
	果		∨
14 猿尾藤	芽	∨	
	葉	∨	∨
	枯黃	∨	∨
	花		
	果		
15 咬人狗	芽	∨	∨
	葉	∨	∨
	枯黃	∨	∨
	花		
	孢子		
16 稜榕果	芽	∨	∨

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		√
	果	√	√
17 柚葉藤	芽	√	
	葉	√	√
	枯黃		√
	花		
	果		√
18 細葉饅頭果	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	果	√	√
19 粉葉蕨	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	果		√
20 木薑子	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃		√
	花	√	√
21 厚殼鴨脰藤	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	果		

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 25 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 5 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。上一月多種植物都進入花期或果期，本月多數植物進入枯黃期、果期，少數也還開花。

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
1 克蘭樹	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果	√	
2 台灣巢蕨	芽		√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
4 細葉碎米蕨	芽		
	葉	√	
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽		

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	
	花		
	果		
9 崖薑蕨	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	
	花		
	孢子		
10 內荳子	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
11 台灣山桂花	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	
	花	√	√
	果		

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
12 天門冬	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		
	葉		
	枯黃	√	√
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽		√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
16 小葉桑	芽	√	√
	葉	√	
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
18 土肉桂	果		
	芽		
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
19 軟毛柿	果		
	芽	■	
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
20 桔梗蘭	果		
	芽	■	
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
21 牧野氏簞	果		
	芽		
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
22 二型劍蕨	果		
	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	■
	孢子		
23 粗糠柴	芽	■	
	葉	■	■
	枯黃	■	■

物種	物候	02/01-02/15	02/16-02/28
24 柘樹/牛港刺	花		
	果		✓
	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
25 裡白巴豆	果		✓
	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		
	果		✓

## 二、動物部分

### (二) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 7 天。頻度最高是台灣小蹄鼻蝠，為 100%，其次為洋燕 80%。紫斑蝶僅出現 1 次，頻度 20%。小蹄鼻蝠上一季是 100%，摺翅蝠出現 2 天，頻度 40%，上一次是 67%、葉鼻蝠沒有被被記錄到。蝙蝠的出現情況和上一季差不多而又略微下降。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	4	57%	
2	白腰鵲鴿	0	0%	
3	青斑蝶	0	0%	
4	紫斑蝶	1	14%	
5	黃蝶	0	0%	
6	小灰蝶	0	0%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	4	57%	
9	台灣小蹄鼻蝠	6	86%	

10	台灣葉鼻蝠	0	0%	
11	台灣獼猴	1	14%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶇	0	0%	
17	蛇類	0	0%	

## 2. 各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有不少。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。本次微棲地皆無登記。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	43%	14%	0%	0%	0%
白腰鵲鴿	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
黃蝶	0%	0%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	0%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	0%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	0%	57%	0%	0%
台灣小蹄鼻	0%	0%	86%	0%	0%

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
蝠					
台灣葉鼻蝠	0%	0%	0%	0%	0%
台灣獼猴	0%	0%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%

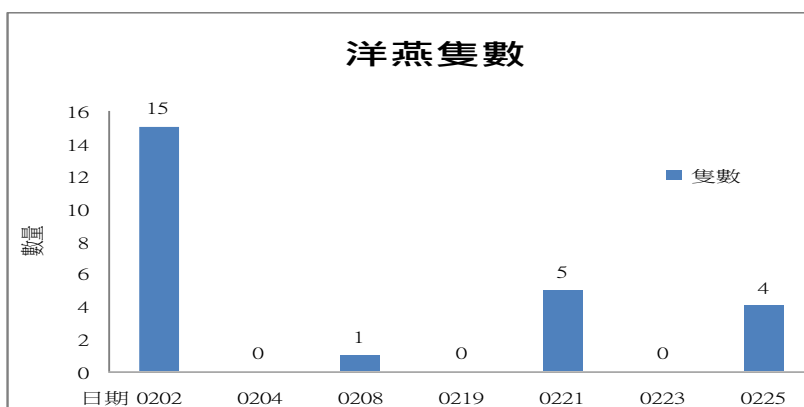
微棲地:本月為棲地沒有被登記

### 3.數量的分析

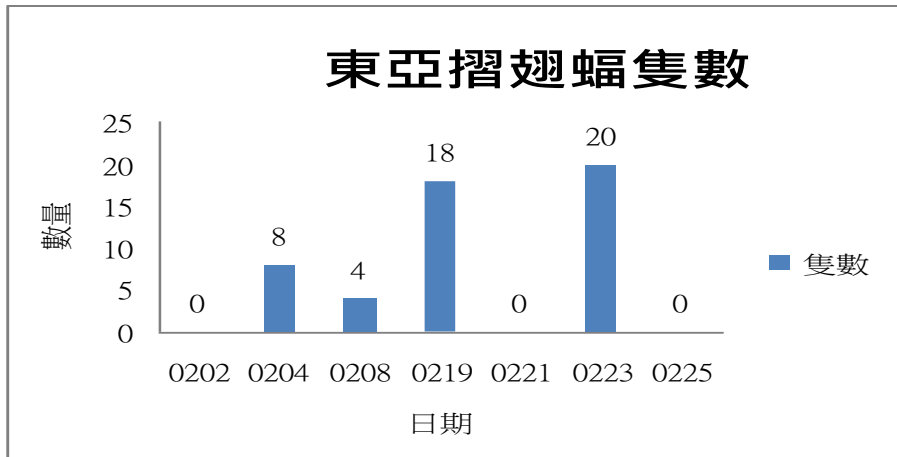
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 15 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠有較多的數量出現，獼猴則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

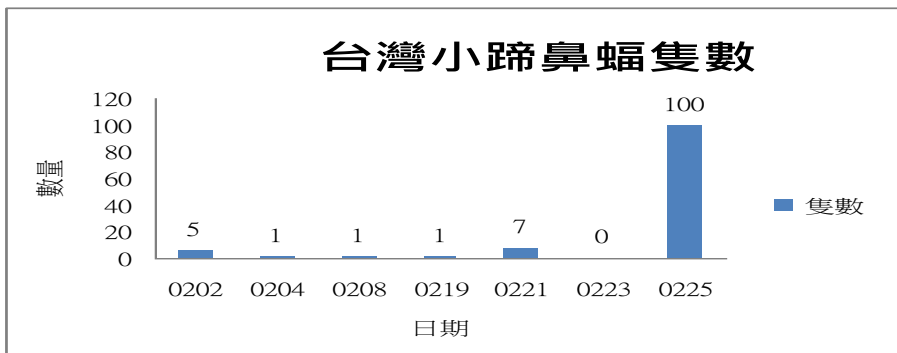
#### (1)洋燕



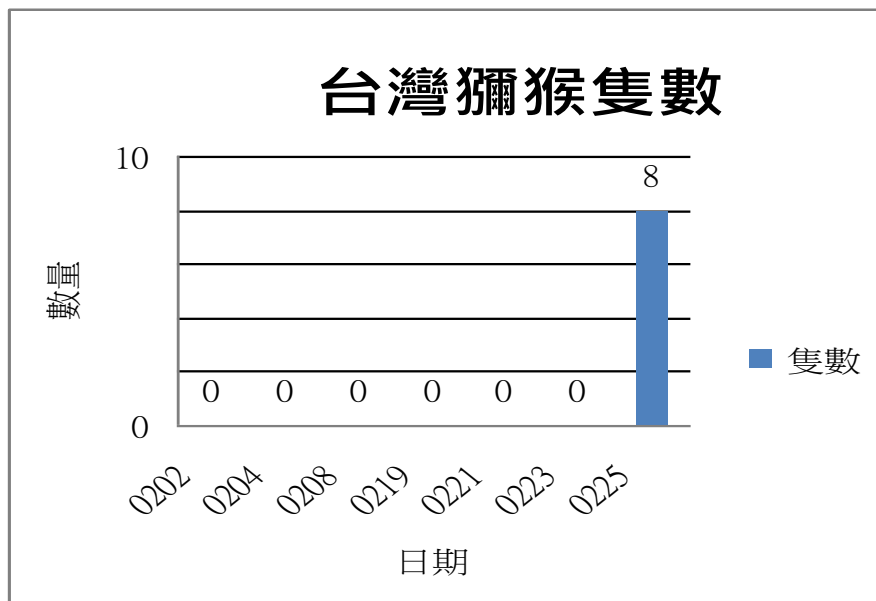
#### (2)東亞摺翅蝠



(3)台灣小蹄鼻蝠

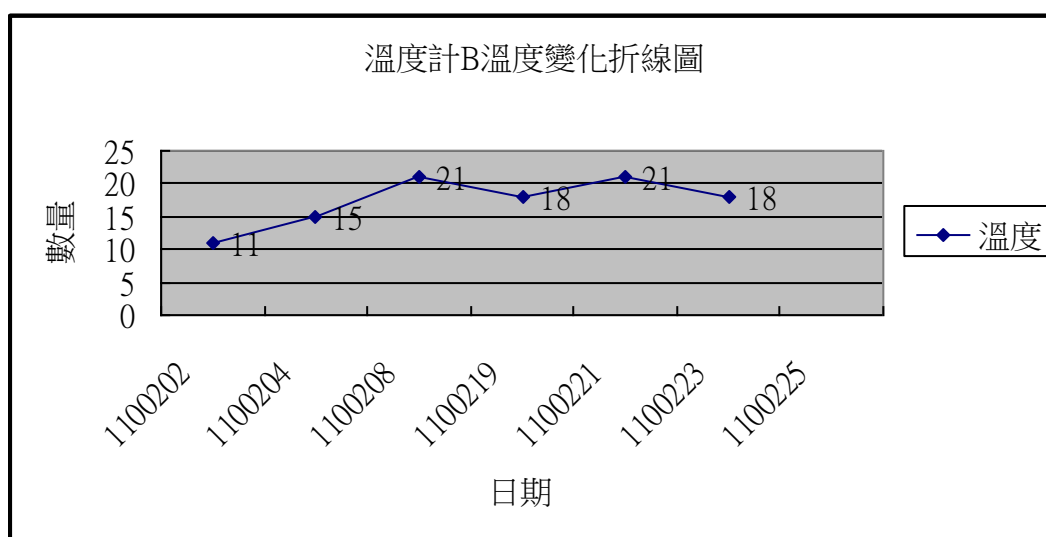
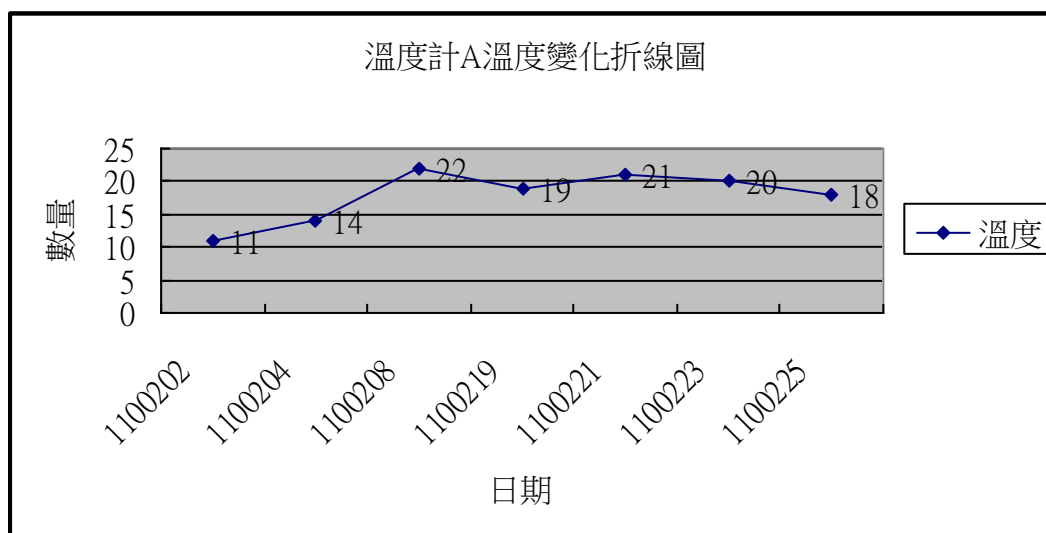


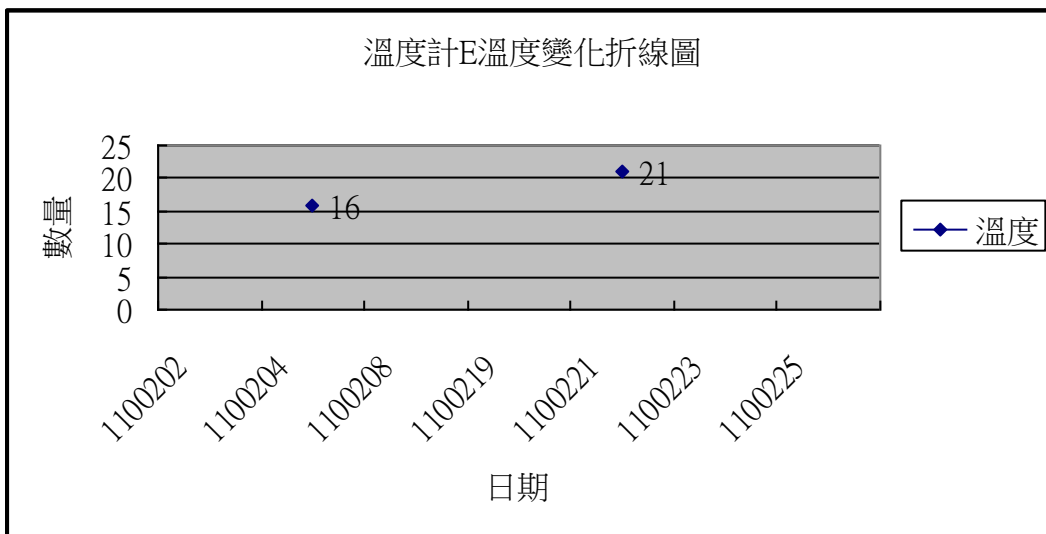
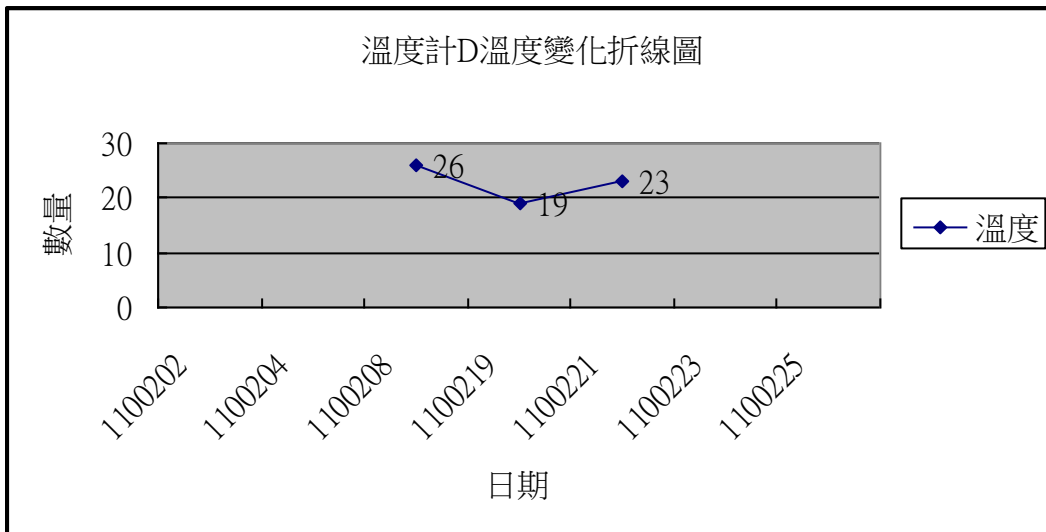
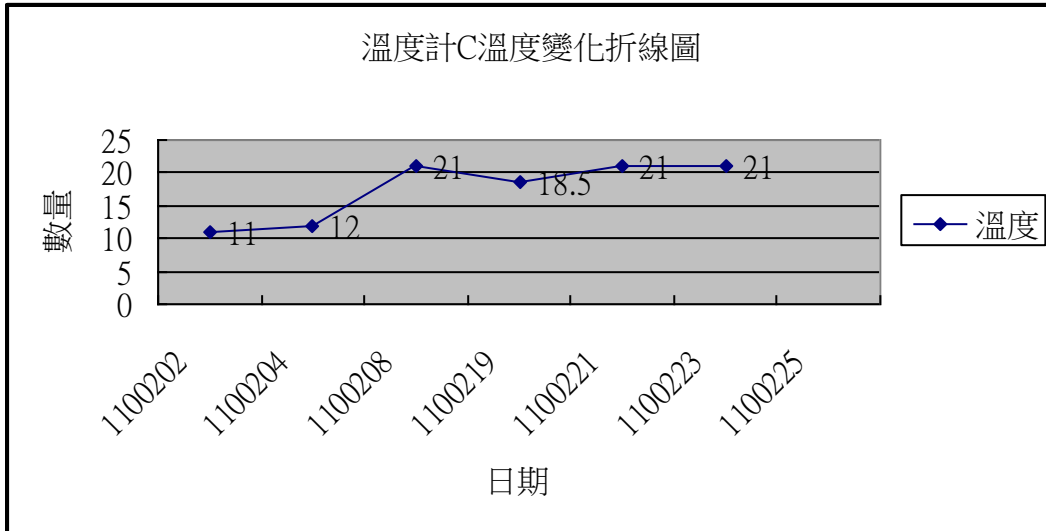
(4)台灣獼猴：



4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	11	22	17.9
溫度計 B	11	21	17.3
溫度計 C	11	21	17.4
溫度計 D	19	26	22.7
溫度計 E	16	21	18.5





三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
110 020 4	朱春蘭、陳文 富、蔣昭貴、 楊振宏	雷公溪一隻 黃蝶	5 號隧道掉一顆石頭，碎石多		
110 022 3	楊振宏、林瑞 芹		六隧南口路旁被小貨車倒垃圾， 於雷公溪溪邊坡，有寶特瓶、玻 璃瓶等		革葉鐵角蕨 乾枯 馬來鐵線蕨 乾枯 華茜草樹已 有花 台灣油點草 乾枯
110 020 9	程生林、徐蕙 蓉、曾冠蓉、 楊振宏	樓梯區淡黃 蝶 728 隻			克蘭樹果實 乾 台灣巢蕨綠 葉 革葉鐵角蕨 枯 海岸擬蕨蕨 綠葉 馬來鐵線蕨 枯 內荳子花苞 台灣油點草 不見蹤影 田代氏鼠尾

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
					草葉子變紫色
110 020 4	邱秀菊、陳尤 素卿、廖志雄	細葉饅頭果 有琉璃蟻棲 生			紅仔珠/七日 暈 葉全無 咬人狗有蟲 咬
110 021 9	張運正、黃貴 蘭、郭維倫				細葉饅頭果 紅色果實(熟 果) 柚葉藤綠色 果實(初果) 猿尾藤監測 物種不是猿 尾藤

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 3 月份

110 年 3 月監測資料數據分析，共計 12 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 6 天，保護區外 U 型谷監測路線有 6 天。

### 三、植物部分

本次 12 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 6 天和 6 天，以約是兩週為單位，大致可分為三月上旬、三月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入枯黃期、果期，少數也還開花，也有不少被登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
1 樟樹	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果		√
2 杜虹花	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果	√	√
3 澤瀉蕨	芽		
	葉	√	
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
4 旋莢木	芽		
	葉		
	枯黃	√	√

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	√	
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
6 構樹(雌株)	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果	√	√
7 澀葉榕	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	孢子		
8 毛瓣蝴蝶木	芽		
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果	√	√
9 姬書帶蕨	芽	√	
	葉	√	
	枯黃	√	√
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽	√	√
	葉	√	√

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽		▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
12 長果山桔石荳舅	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		▼
13 變葉三叉蕨	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果	▼	
14 猿尾藤	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
15 咬人狗	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	▼
	孢子		
16 稜榕果	芽	▼	▼

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	
	果		√
17 柚葉藤	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果	√	√
18 細葉饅頭果	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果	√	√
19 粉葉蕨	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花		
	果		
20 木薑子	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	√
	花	√	√
	果		
21 厚殼鴨脰藤	芽	√	√
	葉	√	√
	枯黃	√	
	花		
	果		

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 25 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 5 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。上一月多種植物都進入花期或果期，本月多數植物進入枯黃期、果期，少數也還開花。

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
1 克蘭樹	芽	有	無
	葉	有	有
	枯黃	無	無
	花	無	無
	果	有	有
2 台灣巢蕨	芽	有	無
	葉	有	有
	枯黃	無	無
	花	無	無
	孢子	無	無
3 革葉鐵角蕨	芽	無	無
	葉	有	有
	枯黃	無	無
	花	無	無
	孢子	無	無
4 細葉碎米蕨	芽	無	有
	葉	有	有
	枯黃	有	有
	花	無	無
	孢子	無	無
5 海岸擬蕨	芽	無	無
	葉	有	有
	枯黃	有	有
	花	無	無
	孢子	無	無
6 馬來鐵線蕨	芽	無	無

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	▼	
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
9 崖薑蕨	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	
	孢子		▼
10 內荳子	芽	▼	
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		▼
	果		
11 台灣山桂花	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	▼
	果		

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
12 天門冬	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		
	葉		
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃		▼
	花		
	果		
16 小葉桑	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	▼
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
18 土肉桂	果		
	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
19 軟毛柿	果		
	芽	▼	▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
20 桔梗蘭	果		
	芽		▼
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花	▼	▼
21 牧野氏簞	果	▼	
	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
	花		
22 二型劍蕨	果		
	芽		
	葉	▼	▼
	枯黃	▼	▼
23 粗糠柴	孢子		
	芽		▼
	葉		▼
	枯黃		

物種	物候	03/01-03/15	03/16-03/31
24 柘樹/牛港刺	花		
	果		
	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃		✓
	花		
25 裡白巴豆	果		
	芽	✓	✓
	葉	✓	✓
	枯黃	✓	✓
	花		✓
	果		

## 二、動物部分

### (三) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 6 天。頻度最高是洋燕，為 100%，其次是台灣葉鼻蝠為 83%。小蹄鼻蝠是 50%，摺翅蝠出現 4 天，頻度 66%。蝙蝠的出現情況比上一月多而又略微上升。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	6	100%	
2	白腰鵲鳩	0	0%	
3	青斑蝶	2	33%	
4	紫斑蝶	0	0%	
5	黃蝶	2	33%	
6	小灰蝶	0	0%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	4	66%	
9	台灣小蹄鼻蝠	3	50%	
10	台灣葉鼻蝠	5	83%	

11	台灣獼猴	2	33%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	0	0%	

## 2.各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有許多。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。本次微棲地皆無登記。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	50%	83%	50%	0%	0%
白腰鵲鴿	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	0%	33%	0%	0%	0%
紫斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
黃蝶	17%	17%	17%	17%	0%
小灰蝶	0%	0%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	0%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	33%	83%	0%	0%
台灣小蹄鼻	0%	0%	50%	0%	0%

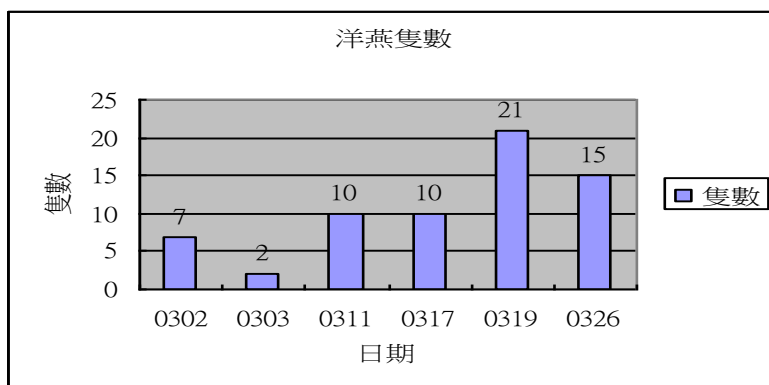
監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
蝠					
台灣葉鼻蝠	0%	0%	83%	0%	0%
台灣獼猴	17%	17%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%

### 3.數量的分析

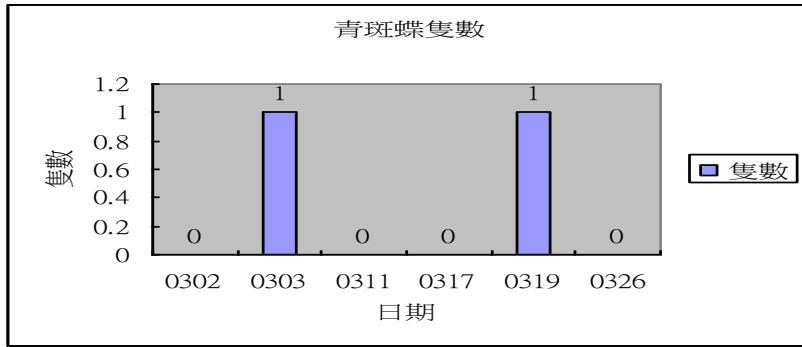
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 21 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠有 2、30 的數量出現，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

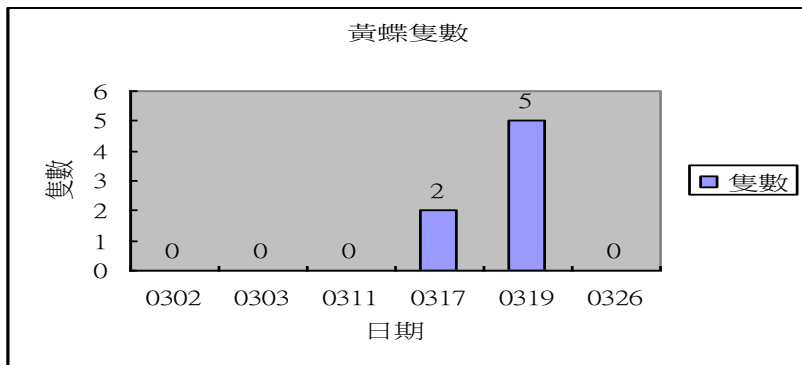
#### (1)洋燕



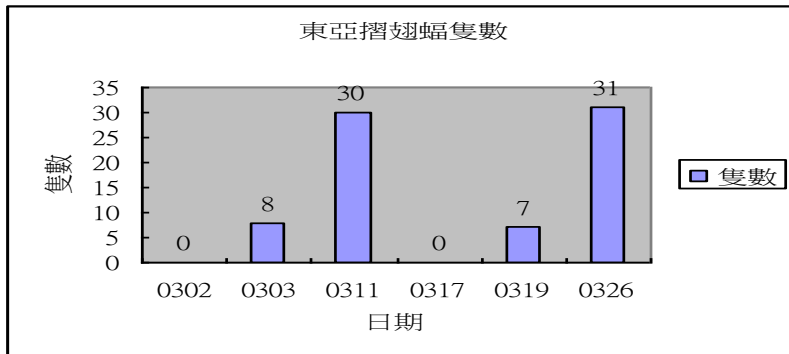
#### (2)青斑蝶



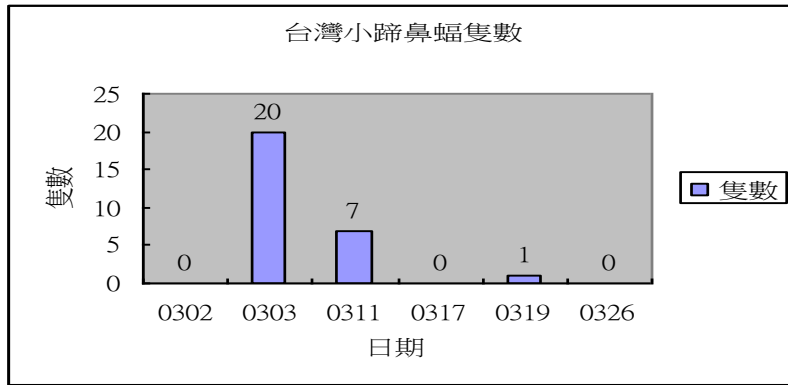
(3)黃蝶



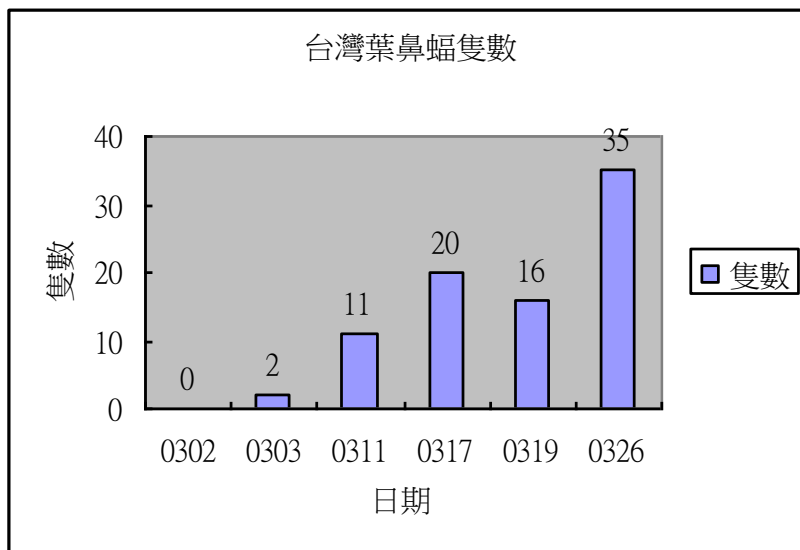
(4)東亞摺翅蝠



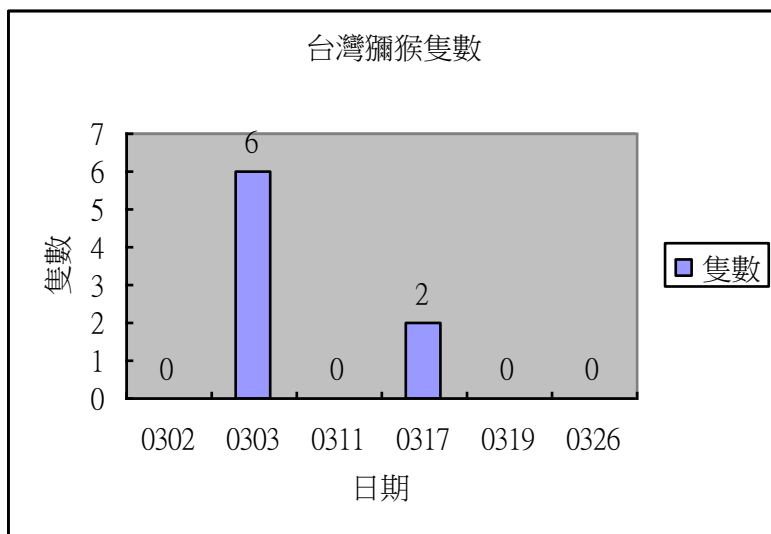
(5)台灣小蹄鼻蝠



(6)台灣葉鼻蝠

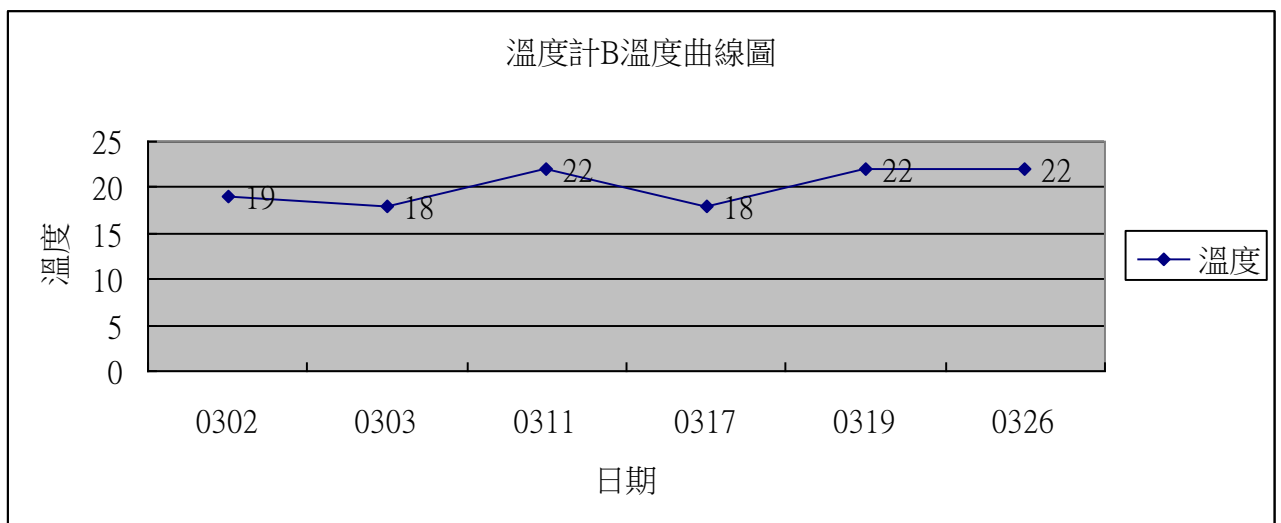
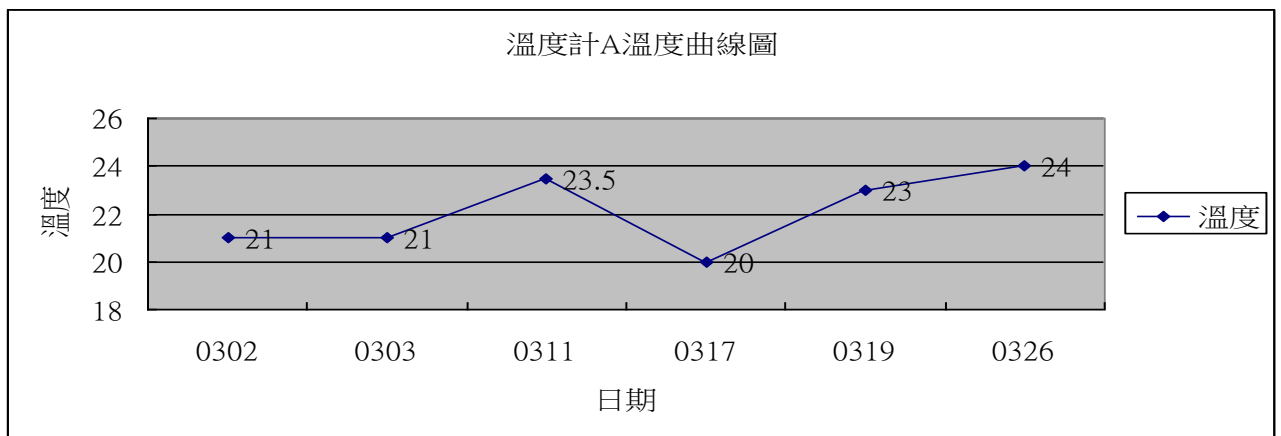


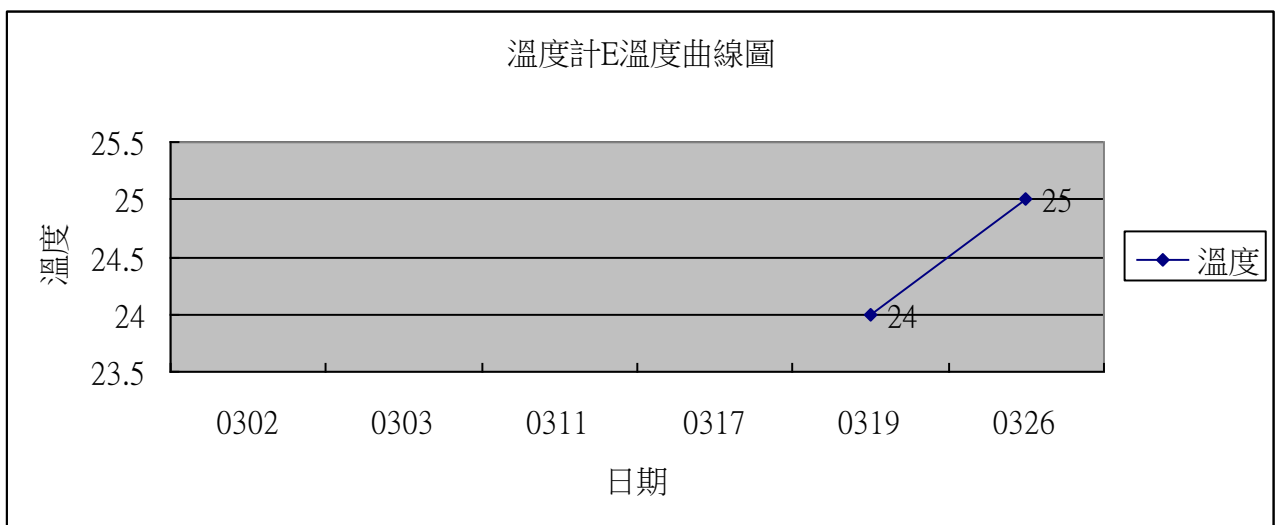
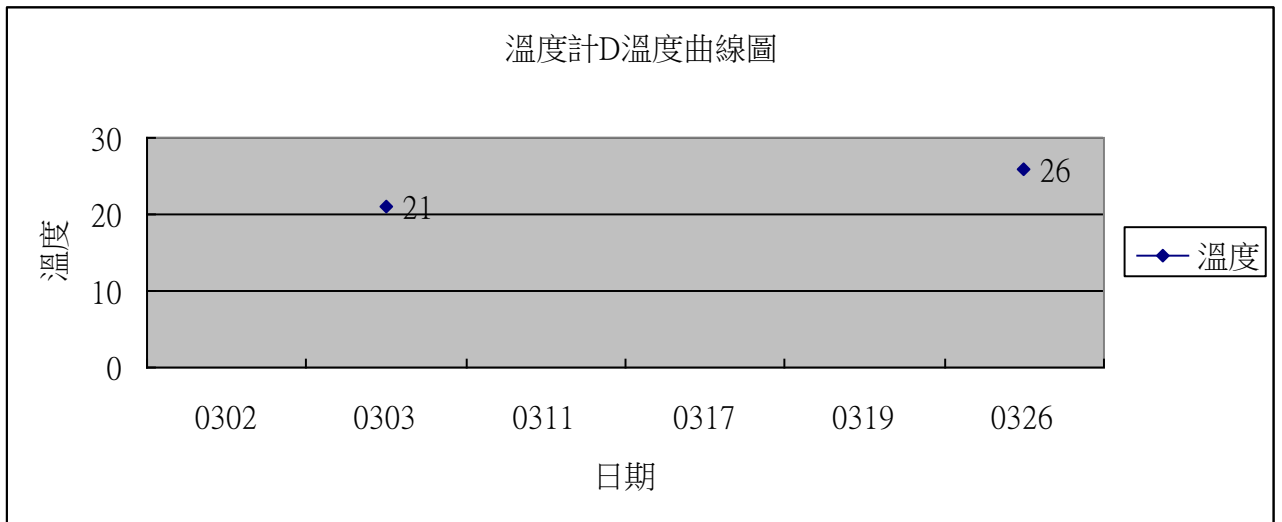
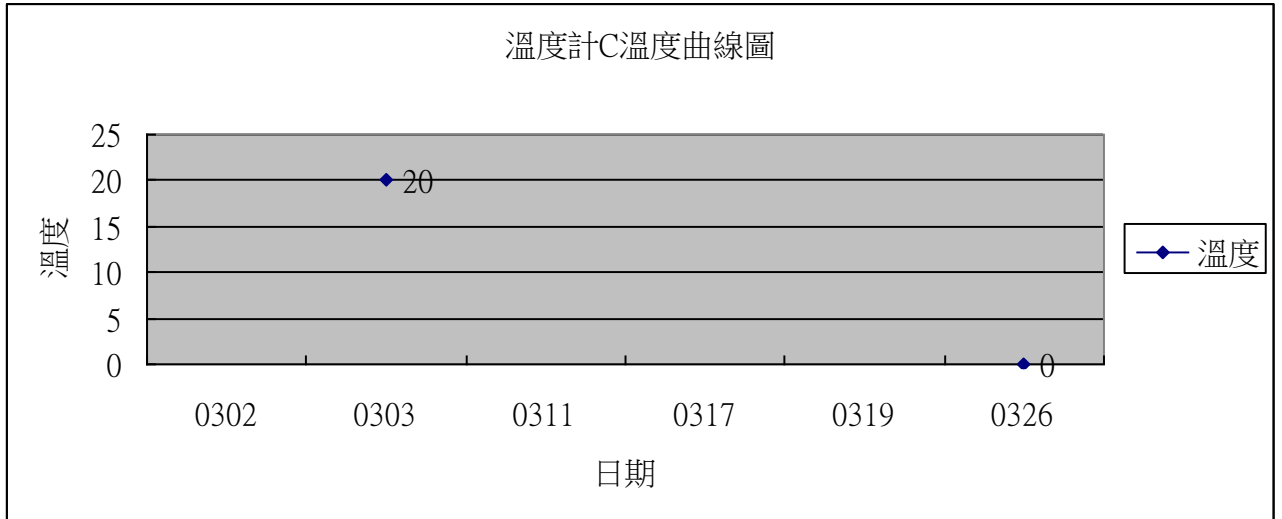
(7)台灣獼猴：



#### 4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	20	24	22.08
溫度計 B	18	22	20.17
溫度計 C	20	20	20
溫度計 D	21	26	23.5
溫度計 E	24	25	24.5





### 三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
110 0306	韓正明、黃彩瑜				目前 U 型谷盛開槍刀菜、紫花長穗木 粗糠柴不見了
1100 304	程生林、徐蕙蓉、曾冠蓉	雷公溪發現青斑蝶、黃蝶、小灰蝶各一隻			
1100 303	黃貴蘭、郭玉鳳、謝美妙	五隧內死老鼠一隻、洋燕排遺一堆			
1100 319	林瑞芹、朱春蘭、蔣昭貴、陳文富	螢火蟲數隻、五隧蛾一隻		猿尾藤標記錯誤不監測	
1100 423	黃貴蘭、陳文富、郭雅倫	沿著溪道，沿途看見山豬挖掘痕跡，啃食姑婆芋			
1100 320	楊振宏、程生林、徐惠蓉、曾冠蓉				枯水期現象
1100	林瑞	對面火燒河床			

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
324	芹、郭玉鳳、謝美妙、吳清波	已快熄滅、109年 11 月有養蜂業者養蜂約有 100 箱，所以溪谷多蜜蜂吸水			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 4 月份

110 年 4 月監測資料數據分析，共計 17 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 8 天，保護區外 U 型谷監測路線有 9 天。

### 四、植物部分

本次 17 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 8 天和 9 天，以約是兩週為單位，大致可分為四月上旬、四月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	04/01-04/10	04/15-04/30
1 樟樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
2 杜虹花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
3 澤瀉蕨	芽		
	葉		■
	枯黃	■	
	花		
	孢子		
4 旋莢木	芽		
	葉		
	枯黃	■	

物種	物候	04/01-04/10	04/15-04/30
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
6 構樹(雌株)	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果	■	
7 澀葉榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	孢子		
8 毛瓣蝴蝶木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	04/01-04/10	04/15-04/30
	花		
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果	■	
13 變葉三叉蕨	芽		
	葉		
	枯黃	■	
	花		
	果		
14 山柚子	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果	■	
15 咬人狗	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	孢子		■
16 稜果榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	04/01-04/10	04/15-04/30
	花	Red	
	果	Yellow	
17 柚葉藤	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花	Red	
	果	Yellow	
18 細葉饅頭果	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花		
	果		
19 粉葉蕨	芽		
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花		
	果		
20 木薑子	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花	Red	
	果		
21 厚殼鴨跖藤	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花	Red	
	果		

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 25 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 5 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入芽

期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	04/01-04/15	04/16-04/30
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		紅色
	果	黃色	
2 台灣巢蕨	芽		亮綠色
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		紅色
	孢子		黃色
3 革葉鐵角蕨	芽		亮綠色
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
4 細葉碎米蕨	芽		亮綠色
	葉		深綠色
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽		亮綠色
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽		亮綠色
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	

物種	物候	04/01-04/15	04/16-04/30
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		■
	果		
9 崖薑蕨	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果	■	
11 台灣山桂花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
12 天門冬	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	04/01-04/15	04/16-04/30
	花	■	
	果	■	
13 台灣油點草	芽		■
	葉		■
	枯黃	■	■
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花	■	■
	果		
16 小葉桑	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃		
	花	■	
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
	果		
18 土肉桂	芽	■	■
	葉	■	■

物種	物候	04/01-04/15	04/16-04/30
	枯黃		
	花		
	果		
19 軟毛柿	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
20 桔梗蘭	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
21 牧野氏簞	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
22 二型劍蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
23 粗糠柴 不見了	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
24 柘樹/牛港刺	芽		

物種	物候	04/01-04/15	04/16-04/30
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
	芽		
25 裡白巴豆	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (四) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 6 天。頻度最高是洋燕和台灣葉鼻蝠，為 100%，其次是台灣小蹄鼻蝠為 88%。東亞摺翅蝠是 50%。蝙蝠的出現情況比上一月多而又略微上升。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	8	100%	
2	白腰鵲鴿	0	0%	
3	青斑蝶	0	0%	
4	紫斑蝶	0	0%	
5	黃蝶	2	25%	
6	小灰蝶	0	0%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	4	50%	
9	台灣小蹄鼻蝠	7	88%	
10	台灣葉鼻蝠	8	100%	
11	台灣獼猴	0	0%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	

15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	1	13%	

## 2.各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有不少。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。本次微棲地皆無登記。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	63%	88%	38%	0%	0%
白腰鵲鴿	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
黃蝶	0%	25%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	0%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	0%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	13%	0%	38%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	0%	25%	63%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣獼猴	17%	17%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%

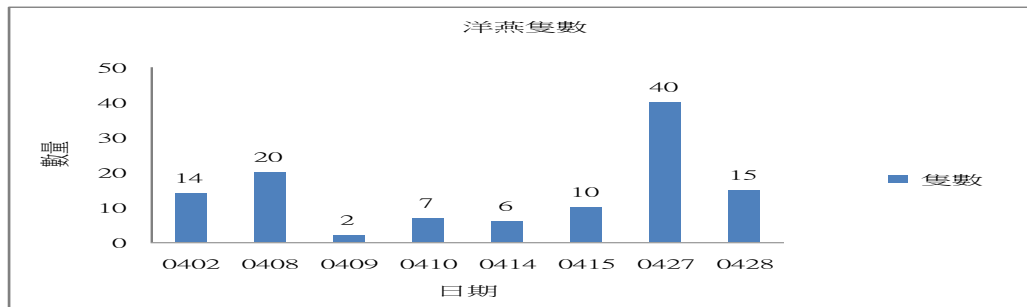
監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
蛇類	0%	0%	13%	0%	0%

### 3.數量的分析

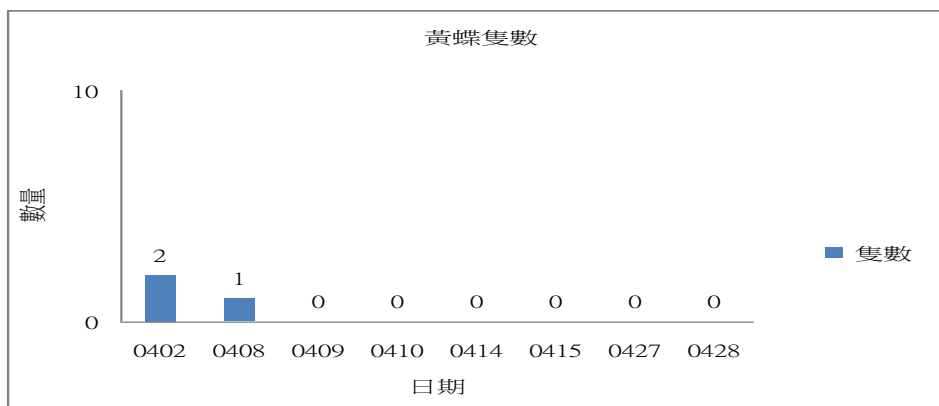
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 21 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠有 2、30 的數量出現，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

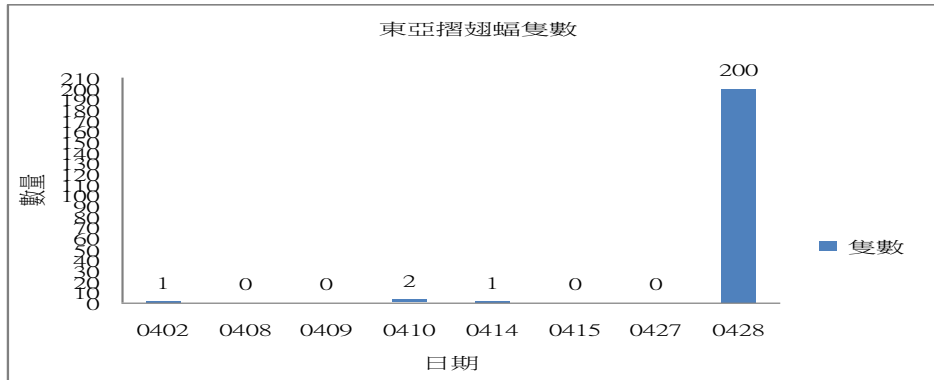
#### (1)洋燕



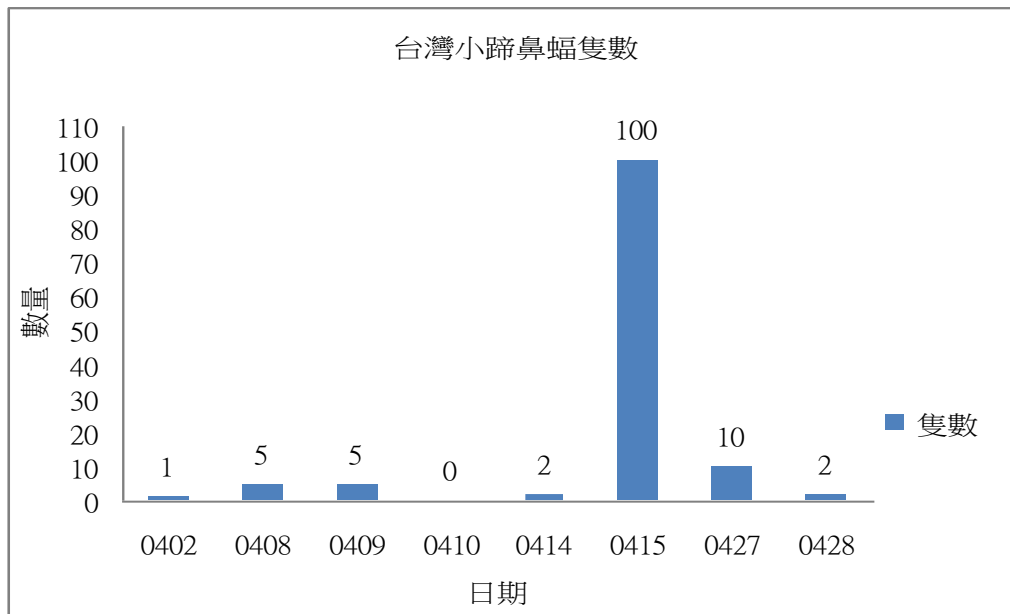
#### (2)黃蝶



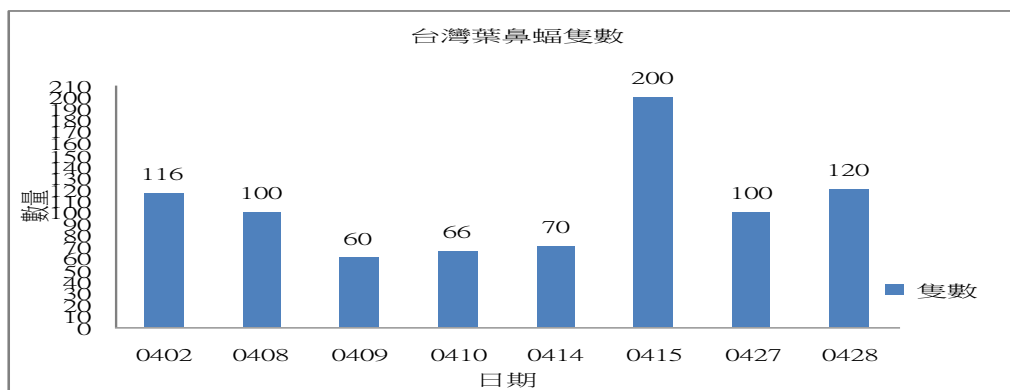
(3) 東亞摺翅蝠



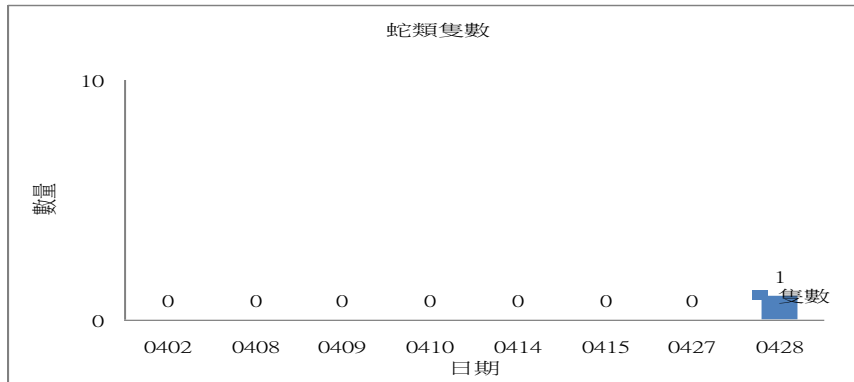
(4) 台灣小蹄鼻蝠



(5) 台灣葉鼻蝠

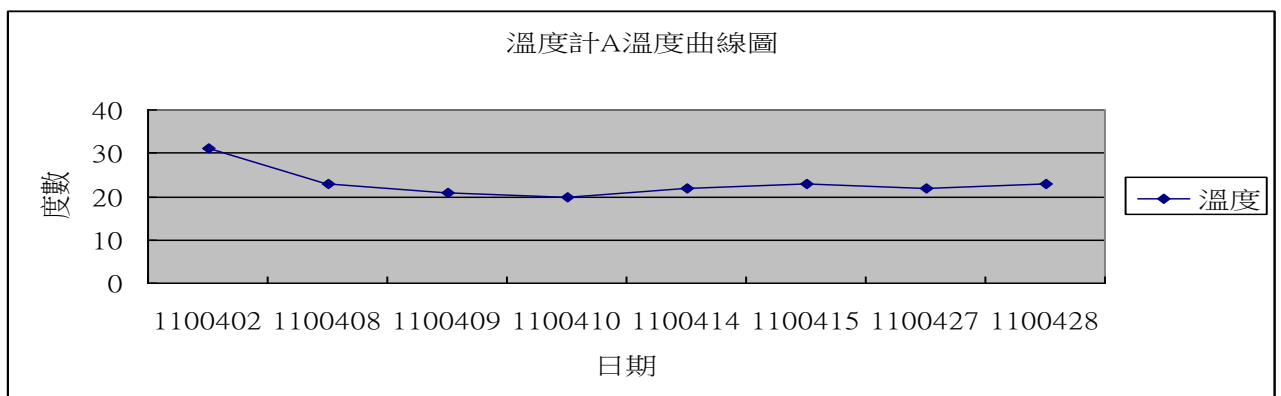


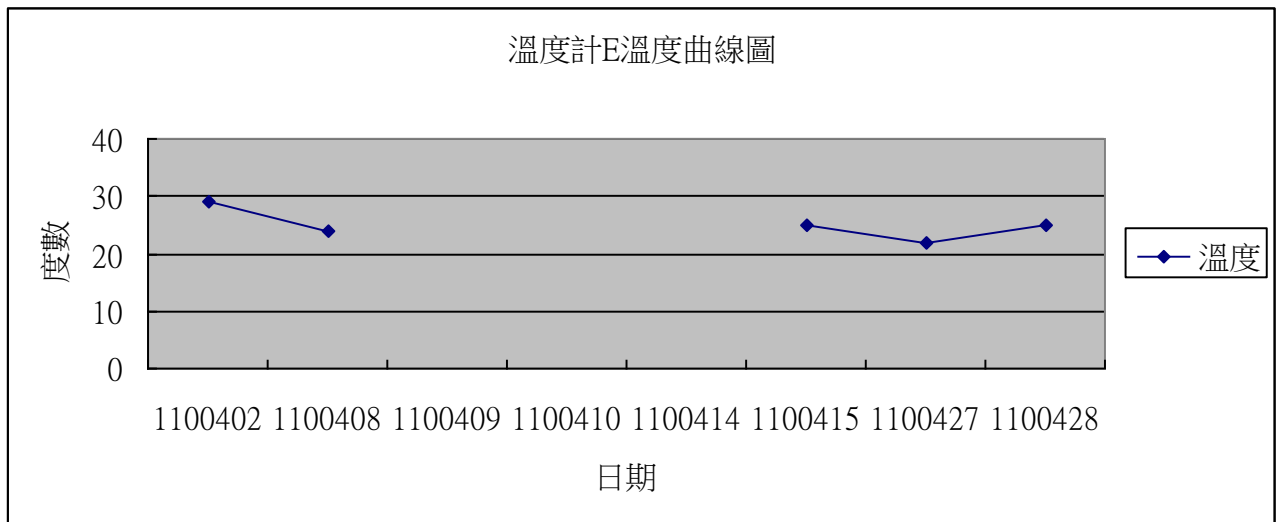
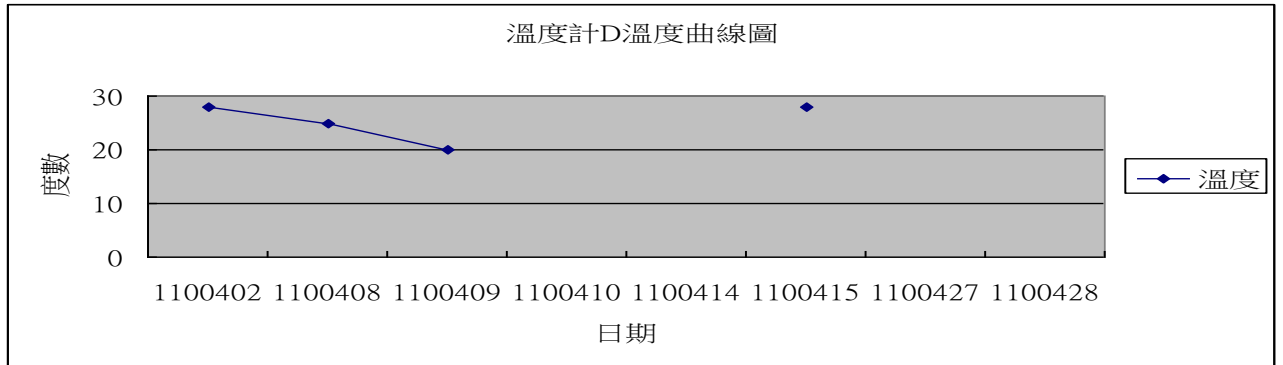
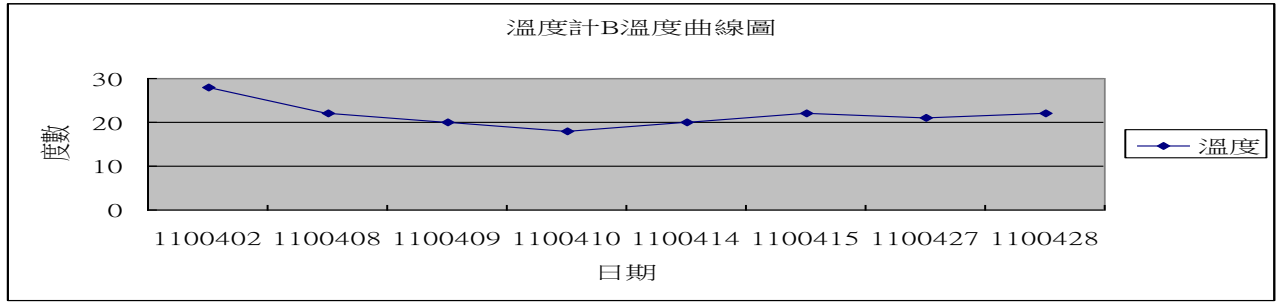
(6)蛇類：



4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	20	31	23.125
溫度計 B	18	28	21.625
溫度計 C	不見了		
溫度計 D	20	28	25.25
溫度計 E	22	29	25





三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
11	陳尤素卿、邱秀	山壁有野豬挖的痕跡			

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
00 40 9	菊、廖志雄				
11 00 42 8	楊振宏、林瑞芹	發現三窩洋燕育雛中，五號北側高三米洋燕窩發現黑眉錦蛇盤據，五號內有一窩洋燕			
11 00 41 0	程生林、徐蕙蓉、曾冠蓉、楊振宏、林瑞芹			六隧北口血桐幼株幹上有白次棉介殼蟲	
11 00 41 1	朱春蘭、蔣昭貴、陳文富				台灣山桂花病蟲害
11 00 41 0	楊振宏、林瑞芹	翠翼鳩冠飛過			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 5 月份

110 年 5 月監測資料數據分析，共計 16 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 6 天，保護區外 U 型谷監測路線有 10 天。

### 五、植物部分

本次 16 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 6 天和 10 天，以約是兩週為單位，大致可分為五月上旬、五月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
1 樟樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
2 杜虹花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
3 澤瀉蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	孢子	■	
4 旋莢木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
6 構樹(雌株)	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
7 澀葉榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	孢子		
8 毛瓣蝴蝶木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
11 菱葉濱榕	花		
	孢子		
	芽		亮綠色
	葉	深綠色	深綠色
	枯黃	暗黃綠色	暗黃綠色
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	亮綠色	亮綠色
	葉	深綠色	深綠色
	枯黃	暗黃綠色	暗黃綠色
	花	紅色	
	果	亮黃色	亮黃色
	孢子		
13 變葉三叉蕨	芽		
	葉		
	枯黃	暗黃綠色	暗黃綠色
	花		
	果		
	孢子		
14 山柚子	芽	亮綠色	亮綠色
	葉	深綠色	深綠色
	枯黃	暗黃綠色	暗黃綠色
	花		
	果	亮黃色	亮黃色
	孢子		
15 咬人狗	芽	亮綠色	亮綠色
	葉	深綠色	深綠色
	枯黃	暗黃綠色	暗黃綠色
	花	紅色	紅色
	孢子		
	16 稜果榕	芽	亮綠色
葉		深綠色	深綠色
枯黃		暗黃綠色	暗黃綠色

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		■
	果	■	
17 柚葉藤	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		■
	果		
18 細葉饅頭果	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
19 粉葉蕨	芽		
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	果		
20 木薑子	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
21 厚殼鴨脰藤	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		■
	果		

(二)保護區外-U 型谷















本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 25 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 5 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入芽

期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		紅色
	果		黃色
2 台灣巢蕨	芽		
	葉	深綠色	
	枯黃		棕褐色
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽		
	葉		深綠色
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
4 細葉碎米蕨	芽		亮綠色
	葉		深綠色
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽		
	葉		深綠色
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽		
	葉		深綠色
	枯黃	棕褐色	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■
	花		■
	果		
9 崖薑蕨	芽		
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		
11 台灣山桂花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	果		
12 天門冬	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
14 山黃梔	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
16 小葉桑	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
18 土肉桂	芽		
	葉		

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	枯黃 花 果		 
19 軟毛柿	芽 葉 枯黃 花 果		  
20 桔梗蘭	芽 葉 枯黃 花 果		   
21 牧野氏簞	芽 葉 枯黃 花 果		 
22 二型劍蕨	芽 葉 枯黃 花 孢子		 
23 粗糠柴 不見了	芽 葉 枯黃 花 果		
24 柘樹/牛港刺	芽		

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
25 裡白巴豆	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (五) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 6 天。頻度最高是洋燕為 100%，其次是台灣小蹄鼻蝠和台灣葉鼻蝠為 83%。東亞摺翅蝠是 50%。蝙蝠的出現情況比上一月多而又略微上升。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	8	100%	
2	白腰鵲鴿	1	17%	
3	青斑蝶	0	0%	
4	紫斑蝶	2	33%	
5	黃蝶	1	17%	
6	小灰蝶	1	17%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	3	50%	
9	台灣小蹄鼻蝠	5	83%	
10	台灣葉鼻蝠	5	83%	
11	台灣獼猴	1	17%	
12	斯文豪氏攀蜥	1	17%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	

15	大冠鷲	1	17%	
16	藍磯鶇	0	0%	
17	蛇類	1	17%	

## 2.各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有不少。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。

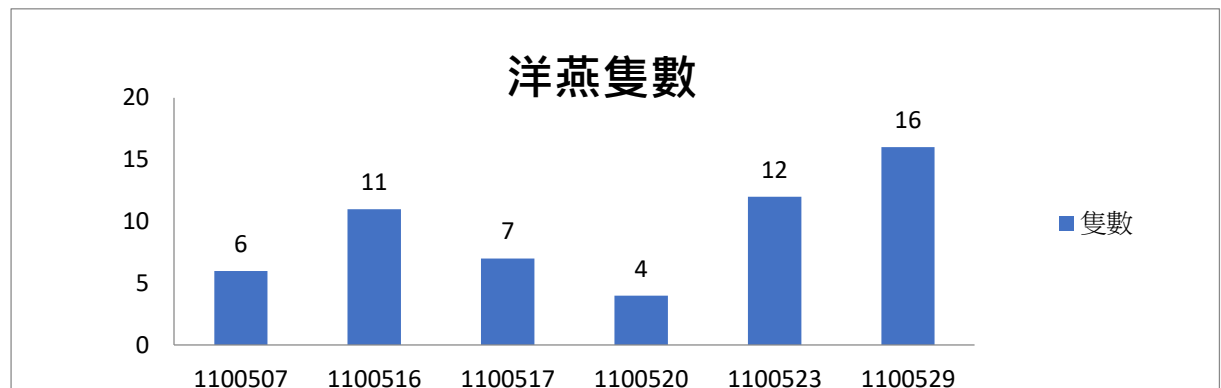
監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	63%	88%	38%	0%	0%
白腰鵲鶇	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	0%	0%	0%	0%	0%
黃蝶	0%	25%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	0%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	0%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	13%	0%	38%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	0%	25%	63%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣獼猴	17%	17%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	0%	0%	13%	0%	0%

### 3.數量的分析

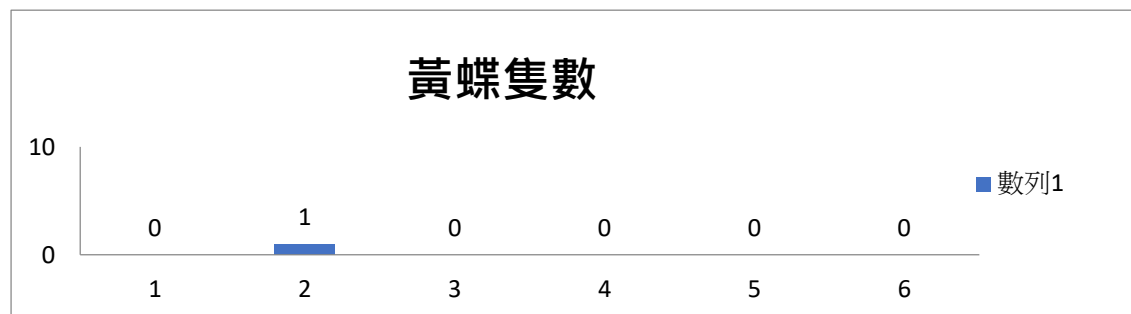
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 16 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠數量暴增，甚至單次看到 160，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

#### (1)洋燕



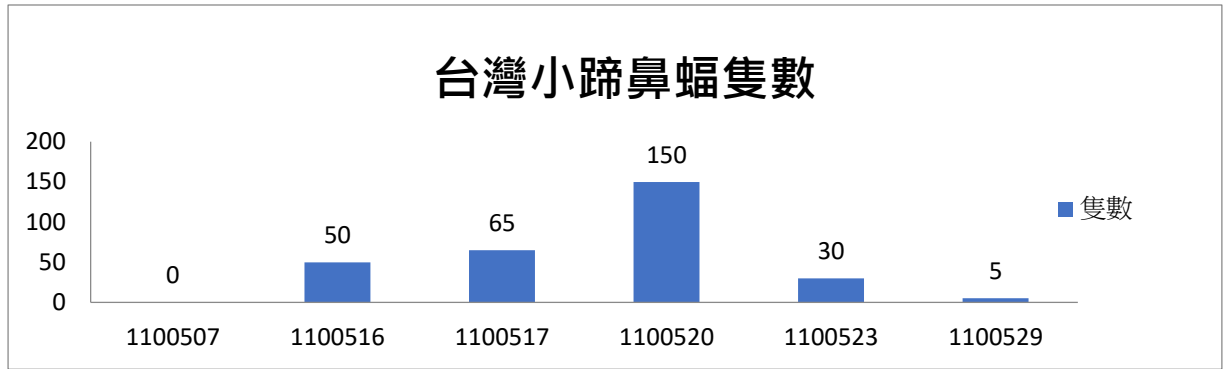
#### (2)黃蝶



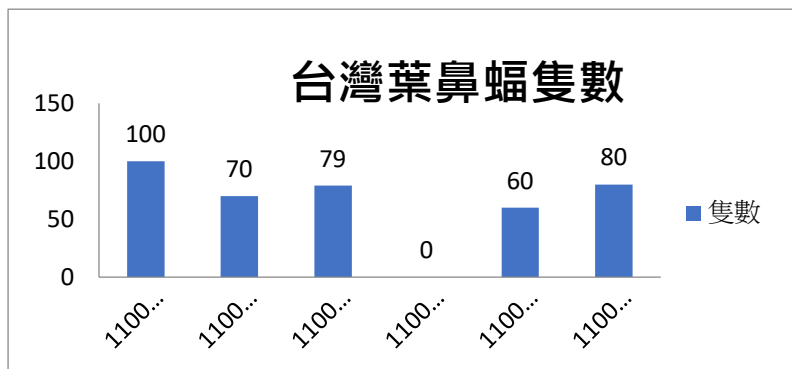
#### (3)東亞摺翅蝠



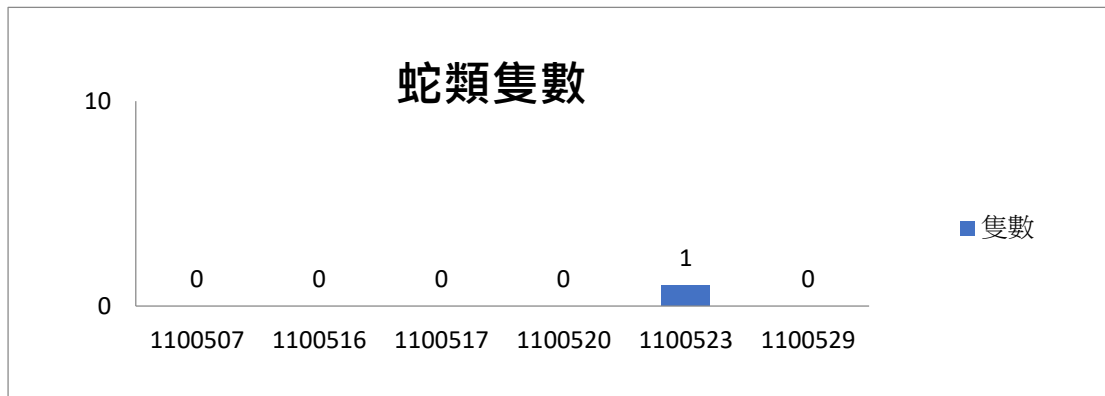
#### (4)台灣小蹄鼻蝠



(5)台灣葉鼻蝠



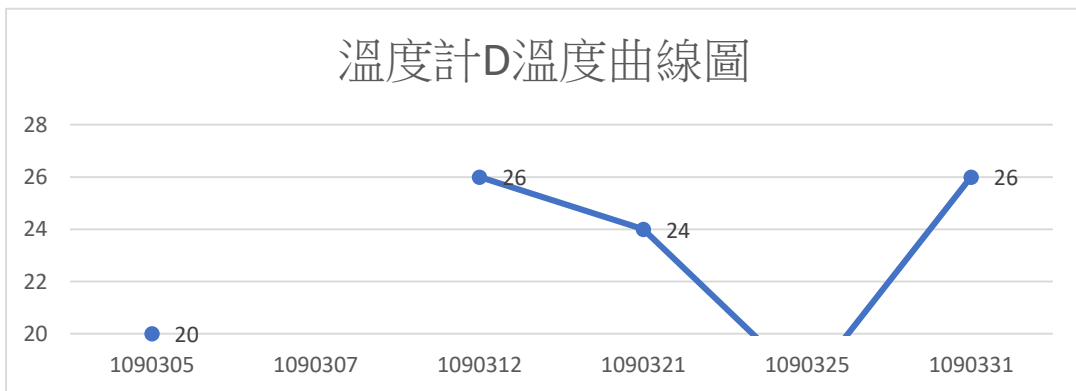
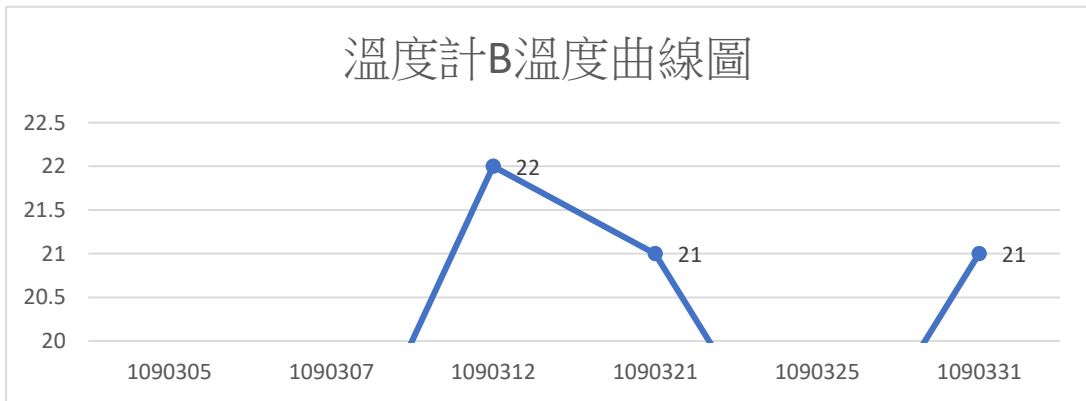
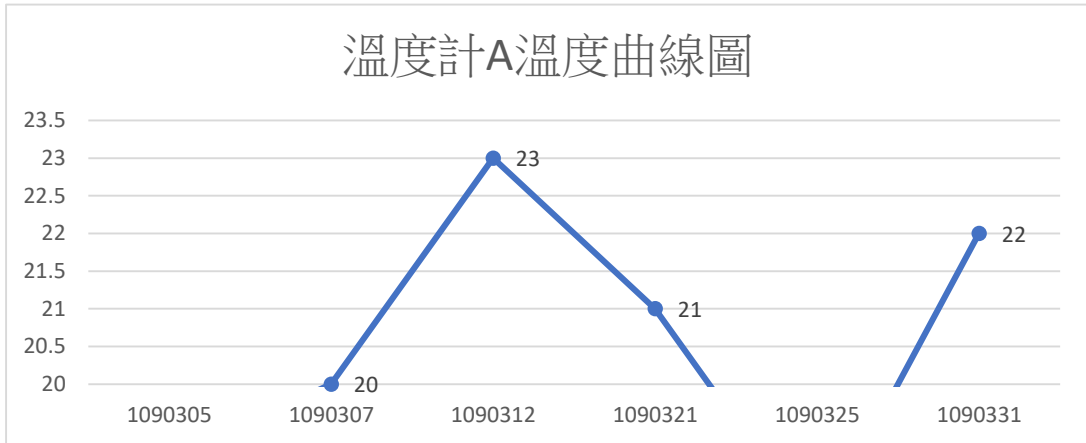
(6)蛇類：



4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	24	31	28.3
溫度計 B	23	28	26.3

溫度計 C	不見了		
溫度計 D	25	31	28.8
溫度計 E	23	31	28.5





### 三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述			植物狀況描述		
		動物狀況描述	岩石情況	區內	u型	植物	山谷
110 051 6	韓正明、鄭為源、黃彩瑜、陳裕升	族群遷移至隧道更內部，可能因為洞口太熱，五號隧道內有黑眉錦蛇					
110 052 0	邱秀菊、蔡汶瑛、陳尤素卿、劉嘉惠	隧道內發現蛇					
110 052 3	程生林、徐蕙蓉、曾冠蓉、黃姝妍、翁金龍	六號隧道內死亡一隻洋燕、台灣葉鼻蝠正在育雛期，發現黑眉小蛇					

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 6 月份

110 年 6 月監測資料數據分析，共計 13 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 5 天，保護區外 U 型谷監測路線有 8 天。

### 六、植物部分

本次 13 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 6 天和 10 天，以約是兩週為單位，大致可分為六月上旬、六月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	06/01-06/15	06/16-06/30
1 樟樹	芽		■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
	果	■	■
2 杜虹花	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃		
	花	■	■
	果	■	■
3 澤瀉蕨	芽		
	葉		
	枯黃		■
	花 孢子		
4 旋莢木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■

物種	物候	06/01-06/15	06/16-06/30
5 玉葉金花	花		
	果		
	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
6 構樹(雌株)	花		■
	果		
	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
7 澀葉榕	花	■	
	果	■	
	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
8 毛瓣蝴蝶木	花	■	
	果	■	
	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
9 姬書帶蕨	花	■	
	果	■	
	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
10 里龍山水竹葉	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	06/01-06/15	06/16-06/30
	花		
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	果	■	
13 變葉三叉蕨	芽	■	
	葉		■
	枯黃	■	
	花		
	果		
14 山柚子	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果	■	
15 咬人狗	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花	■	
	孢子		
16 稜果榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	06/01-06/15	06/16-06/30
	花	■	
	果	■	■
17 柚葉藤	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	
	花		
	果		
18 細葉饅頭果	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花	■	
	果		
19 粉葉蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	果		
20 木薑子	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃	■	■
	花		
	果		■
21 厚殼鴨脰藤	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃		
	花		
	果		

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 25 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 8 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入芽

期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
1 克蘭樹	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果	[Yellow bar]	
2 台灣巢蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃		[Olive bar]
	花 孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花 孢子		
4 細葉碎米蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花 孢子		
5 海岸擬蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花 孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		[Yellow bar]
8 烏柑仔	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃		[Olive bar]
	花	[Red bar]	
	果		
9 崖薑蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		
11 台灣山桂花	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		
12 天門冬	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		亮綠
	葉		深綠
	枯黃	黃綠	
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	亮綠	
	葉	深綠	
	枯黃	黃綠	
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	亮綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
	花	紅	
	果		
16 小葉桑	芽	亮綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
	花		
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	亮綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
	花	紅	
	果		
18 土肉桂	芽	亮綠	
	葉	深綠	

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	枯黃		
	花		■
	果		
19 軟毛柿	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		■
	果		
20 桔梗蘭	芽		■
	葉	■	■
	枯黃		■
	花		■
	果		■
21 牧野氏簞	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	■
	花		
	果		
22 二型劍蕨	芽		■
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	孢子		
23 柘樹/牛港刺	芽	■	■
	葉	■	■
	枯黃		
	花		
	果		
24 裡白巴豆	芽		

物種	物候	05/01-05/15	05/16-05/31
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (六) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 5 天。頻度最高是台灣葉鼻蝠為 100%，其次是洋燕和台灣小蹄鼻蝠為 80%。蝙蝠的出現情況比和上月差不多。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	4	80%	
2	白腰鵲鴿	1	20%	
3	青斑蝶	1	20%	
4	紫斑蝶	2	40%	
5	黃蝶	3	60%	
6	小灰蝶	2	40%	
7	青帶鳳蝶	1	20%	
8	東亞摺翅蝠	3	60%	
9	台灣小蹄鼻蝠	4	80%	
10	台灣葉鼻蝠	5	100%	
11	台灣獼猴	0	0%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	1	20%	黑眉錦蛇

#### 2. 各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了

解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。隨著季節更迭，蝴蝶也開始出現，大多數出現在 AB 兩樣區。

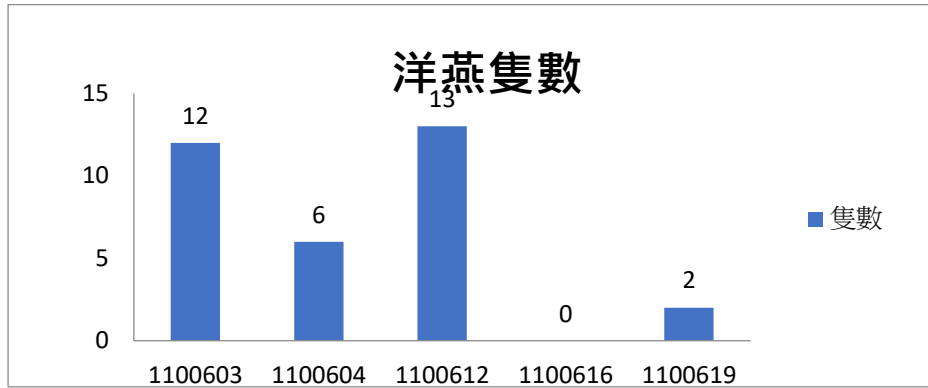
監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	80%	40%	0%	20%	0%
白腰鵲鴝	0%	20%	0%	0%	0%
青斑蝶	20%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	20%	40%	0%	0%	0%
黃蝶	60%	20%	0%	0%	0%
小灰蝶	20%	40%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	20%	0%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	20%	40%	40%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣獼猴	0%	0%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	0%	20%	0%	0%	0%

### 3.數量的分析

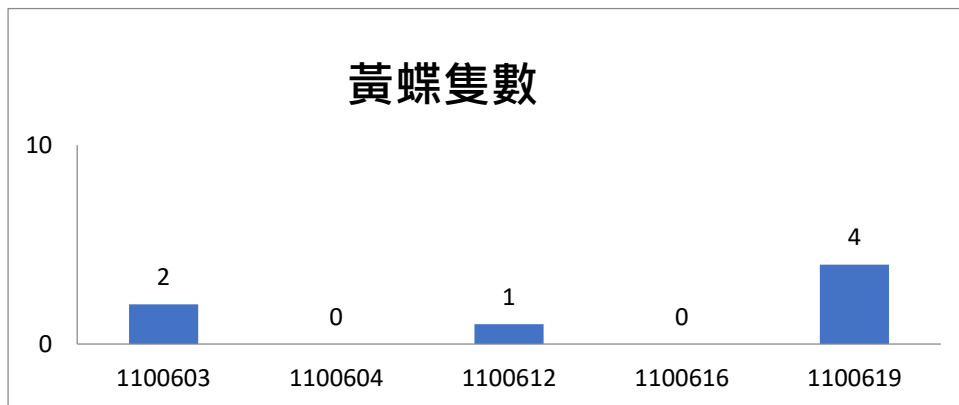
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕數量出現 10 餘隻，台灣葉鼻蝠本月數量暴增，甚至單次看到 350 隻，獼猴、青斑蝶、黃蝶、蛇類則有零星出現。

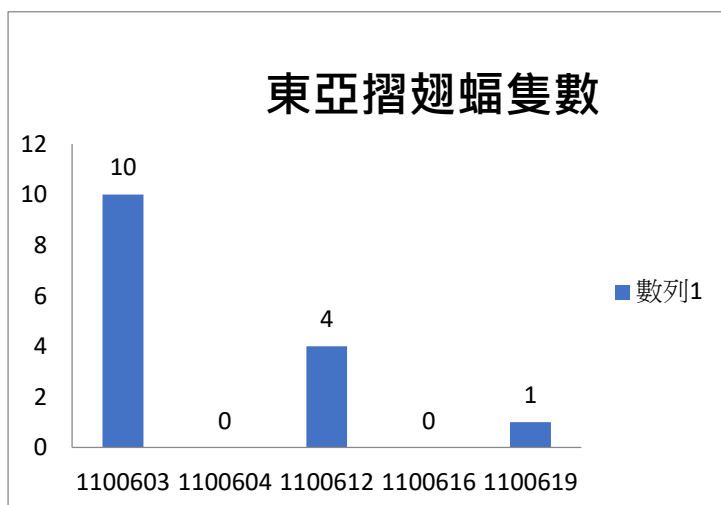
(1)洋燕



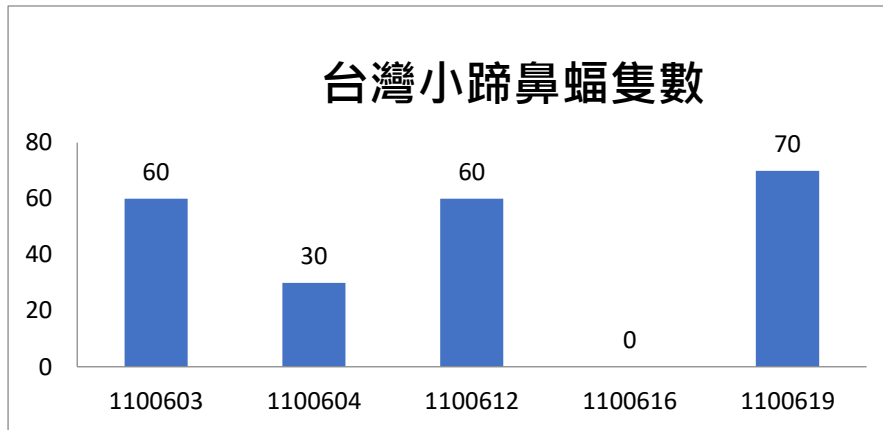
(2)黃蝶



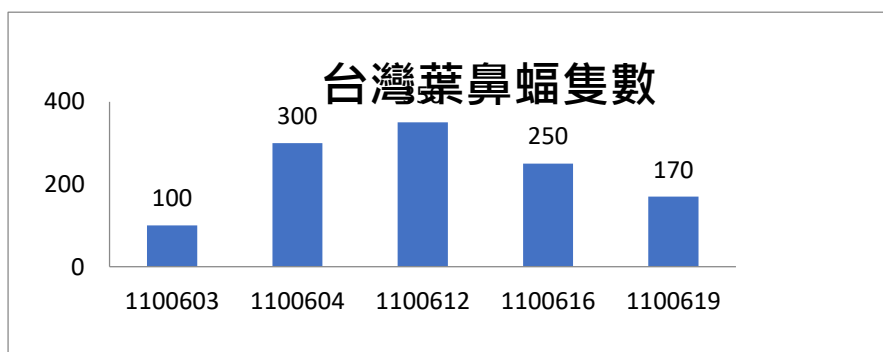
(3)東亞摺翅蝠



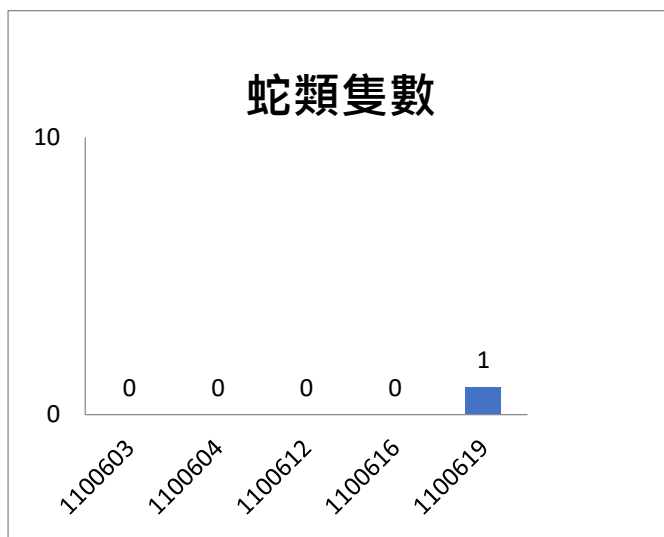
(4)台灣小蹄鼻蝠



(5)台灣葉鼻蝠

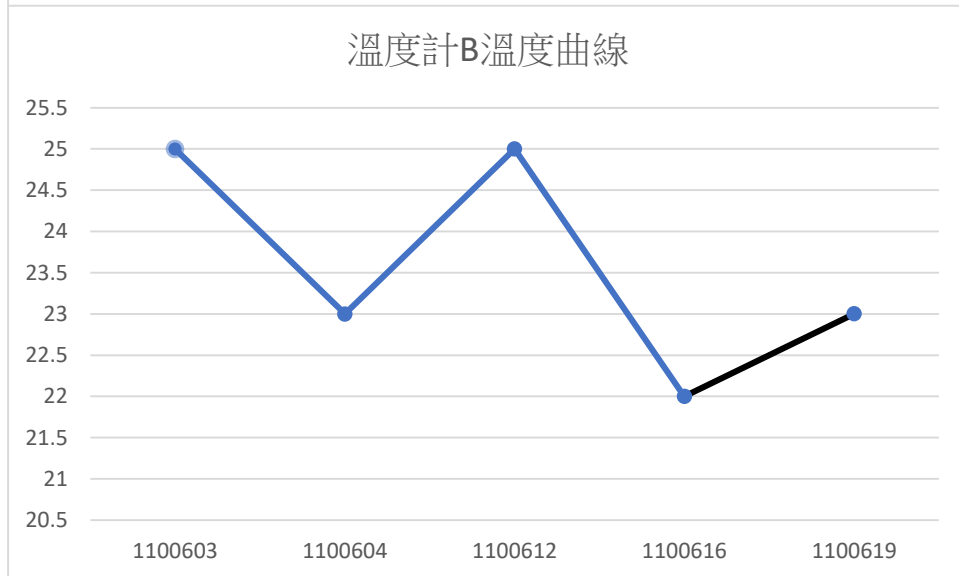
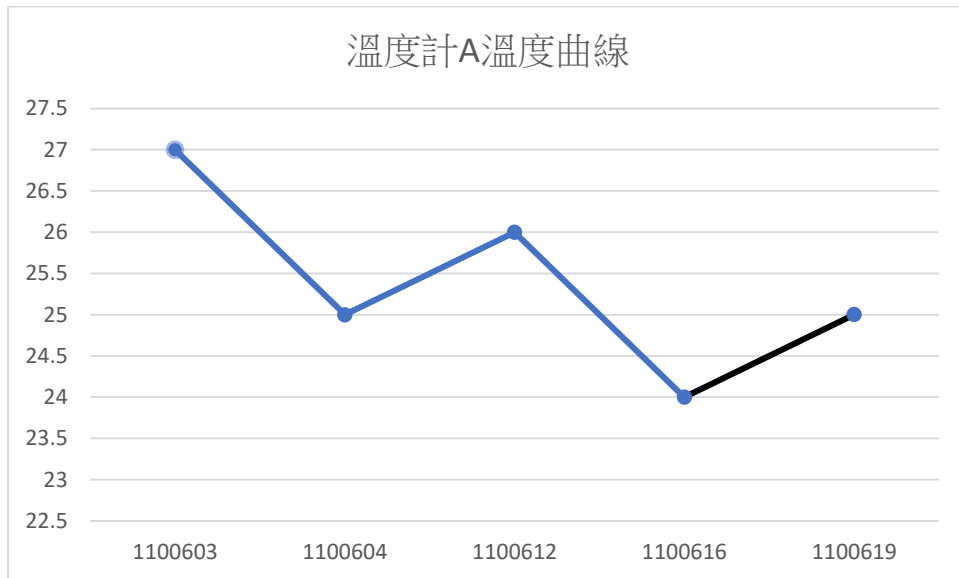


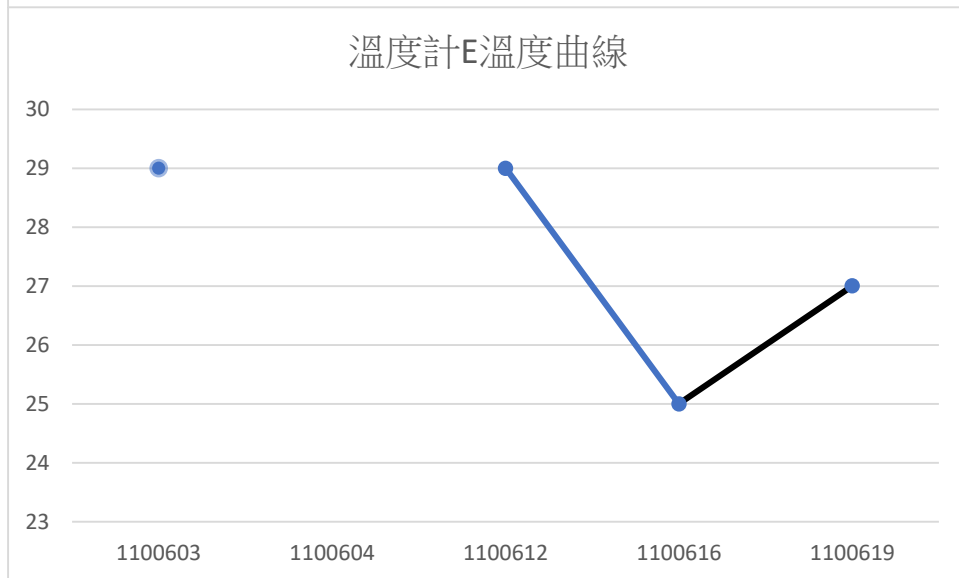
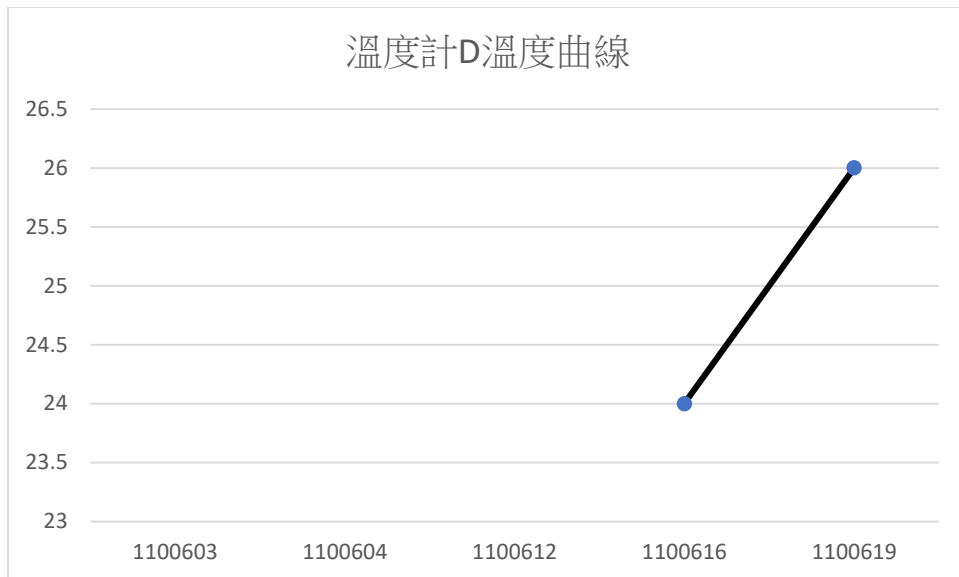
(6)蛇類：



#### 4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	24	27	25.4
溫度計 B	22	25	23.6
溫度計 C	遺失		
溫度計 D	24	26	25
溫度計 E	25	29	27.5





### 三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u型谷
1100604	呂東蓊、劉嘉惠、邱滿祥、江美珠	看到猴子聽到山羌叫聲			
1100610	陳尤素卿、蔡汶瑛、邱秀菊	溪水太大無法完成			
11006	朱春蘭、翁金龍、卓國銘、	雷公溪上產業道路邊	滲水		

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
12	蔣昭貴	坡崩落			
11006 16	郭雅倫、陳翠芸	六號隧道口落石崩塌			
11006 29	江美珠、劉嘉惠、呂東蓀	溪水太大無法完成			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 7 月份

110 年 7 月監測資料數據分析，共計 14 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 6 天，保護區外 U 型谷監測路線有 8 天。

### 七、植物部分

本次 14 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 6 天和 8 天，以約是兩週為單位，大致可分為七月上旬、七月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
1 樟樹	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
2 杜虹花	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
3 澤瀉蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花 孢子		
4 旋莢木	芽		
	葉		
	枯黃		

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花	■	
	果		
6 構樹(雌株)	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
7 澀葉榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果	■	■
8 毛瓣蝴蝶木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	花		■
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
13 變葉三叉蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果		
14 山柚子	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
15 咬人狗	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	孢子		
16 稜果榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
17 柚葉藤	花		
	果	黃	
	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
18 細葉饅頭果	花		
	果		
	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃	棕	
19 粉葉蕨	花		
	果		黃
	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
20 木薑子	花		
	果	黃	
	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃	棕	
21 厚殼鴨躑藤	花		
	果	黃	
	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃	棕	

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 24 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 8 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入芽

期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	果		亮黃色
2 台灣巢蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃		黃褐色
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	孢子		
4 細葉碎米蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		[Yellow bar]
8 烏柑仔	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		
9 崖薑蕨	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		
11 台灣山桂花	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花		
	果		
12 天門冬	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
14 山黃梔	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		
16 小葉桑	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		■
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
18 土肉桂	芽	■	
	葉	■	

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	枯黃		
	花		
	果		
19 軟毛柿	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
20 桔梗蘭	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
21 牧野氏簞	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
22 二型劍蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
24 柘樹/牛港刺	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
25 裡白巴豆	芽		

物種	物候	07/01-07/15	07/16-07/31
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (七) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 6 天。頻度最高是台灣葉鼻蝠為 83%，其次是台灣小蹄鼻蝠和黃蝶為 67%。本月蝙蝠的出現數量非常多，6 天總計將近 1800 隻，可能是疫情期間沒有干擾，讓蝙蝠可以休養生息。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	8	33%	
2	白腰鵲鴝	1	0%	
3	青斑蝶	0	50%	
4	紫斑蝶	2	33%	
5	黃蝶	1	67%	
6	小灰蝶	1	17%	
7	青帶鳳蝶	0	17%	
8	東亞摺翅蝠	3	50%	
9	台灣小蹄鼻蝠	5	67%	
10	台灣葉鼻蝠	5	83%	
11	台灣獼猴	1	17%	
12	斯文豪氏攀蜥	1	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶇	0	0%	
17	蛇類	1	17%	

#### 2. 各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 B。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)，但本月有記錄到很多蝙蝠飛出，在五號隧道外也有紀錄到很多。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	0%	40%	0%	0%	0%
白腰鵲鳩	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	40%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	20%	20%	20%	0%	0%
黃蝶	60%	20%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	20%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	20%	20%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	60%	0%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	20%	0%	60%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	20%	80%	0%	0%
台灣獼猴	0%	20%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	20%	0%	0%	0%	0%

微棲地:

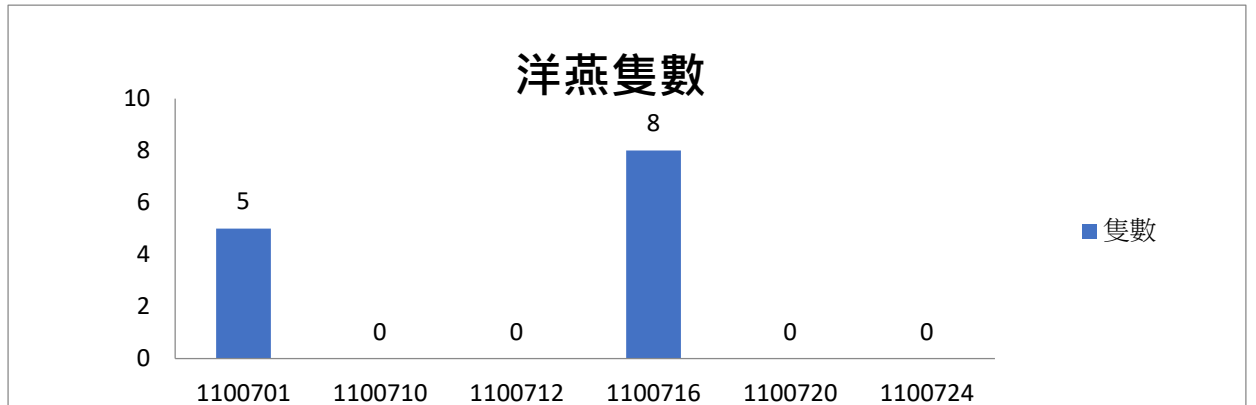
物種	微棲地									
	1.隧道 內	2.岩壁	3.礫石 道路	4.人工 路面	5.草叢	6.花叢	7.灌叢	8.樹林	9.獨立 枝頭	10.空域
洋燕	6									
白腰鵲鳩										
青斑蝶				1						
紫斑蝶				1						
黃蝶			3	1						
小灰蝶										
青帶 鳳蝶										
摺翅蝠	3									
小蹄鼻 蝠	3									
葉鼻蝠	3									
人面蜘蛛										
大冠鷲										

### 3.數量的分析

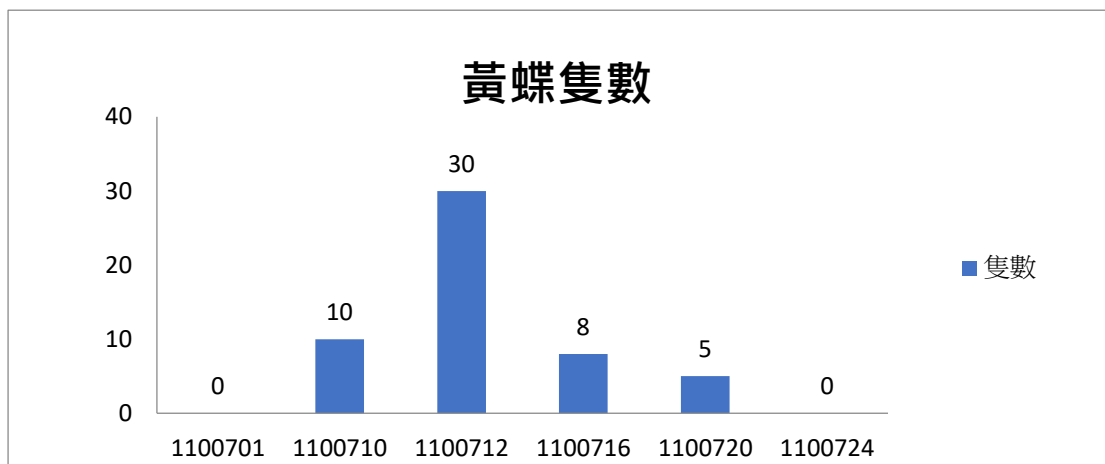
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠數量暴增，甚至單次看到 500，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

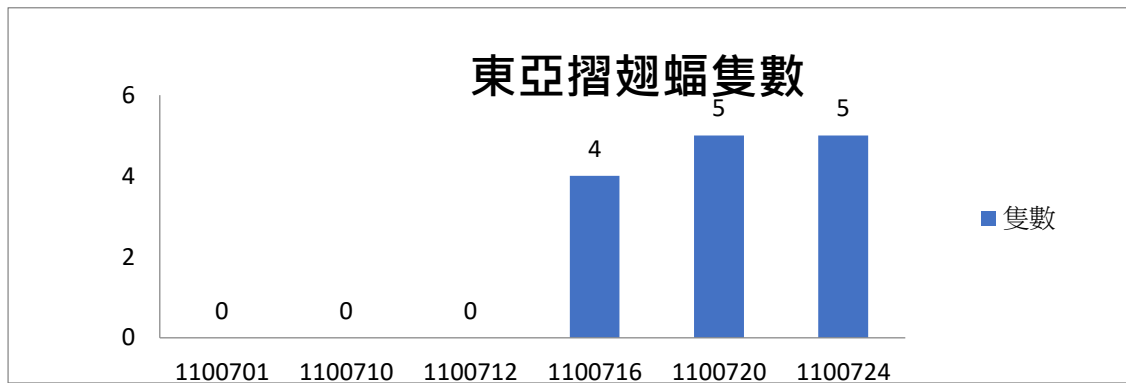
#### (1)洋燕



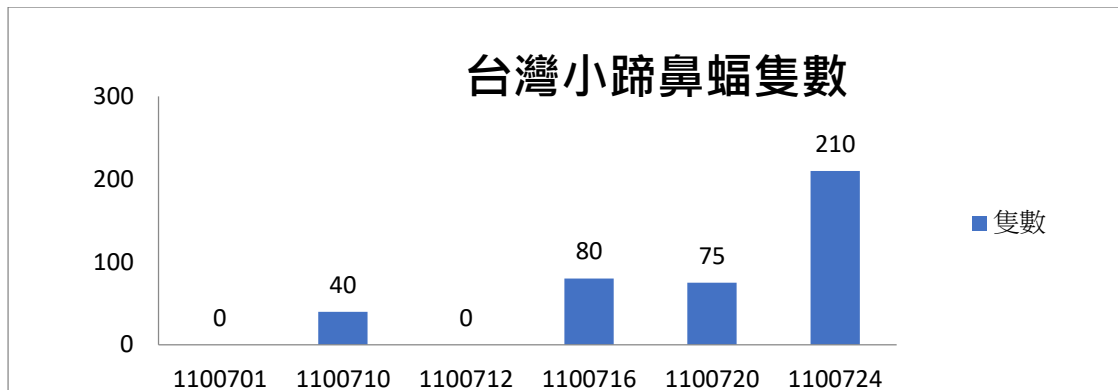
(2)黃蝶



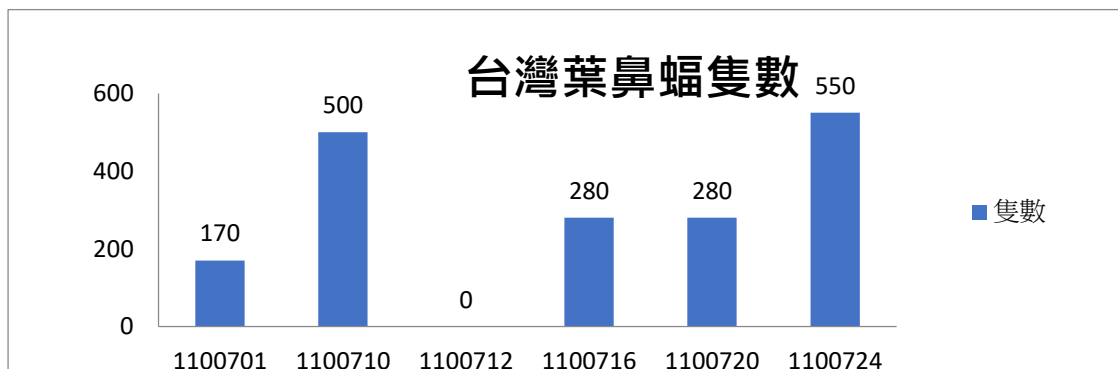
(3)東亞摺翅蝠



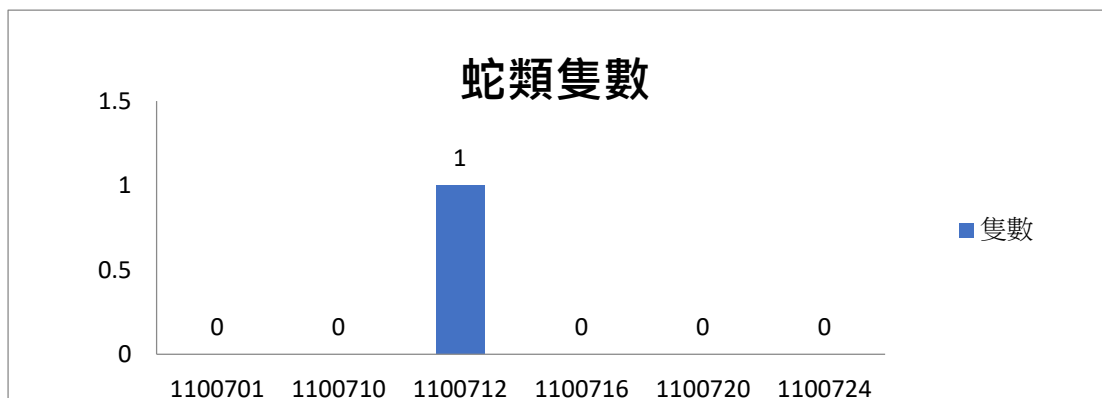
(4)台灣小蹄鼻蝠



(5)台灣葉鼻蝠



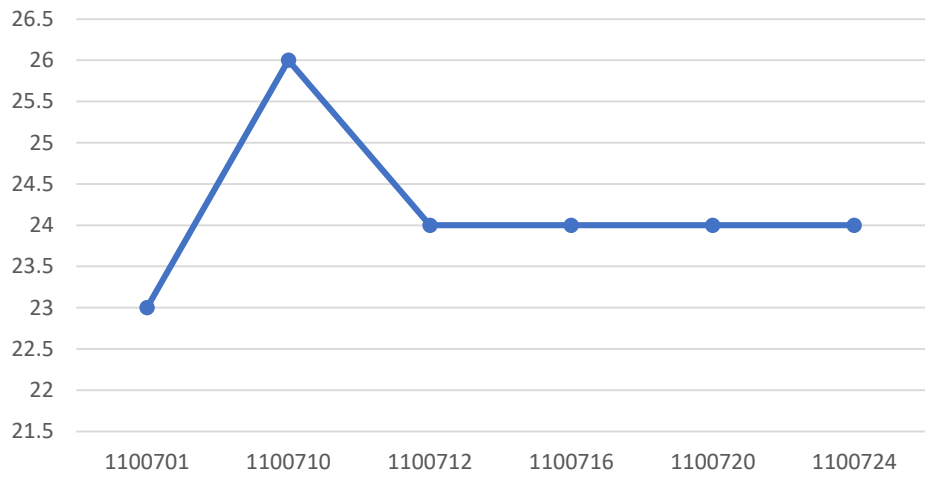
(6)蛇類：



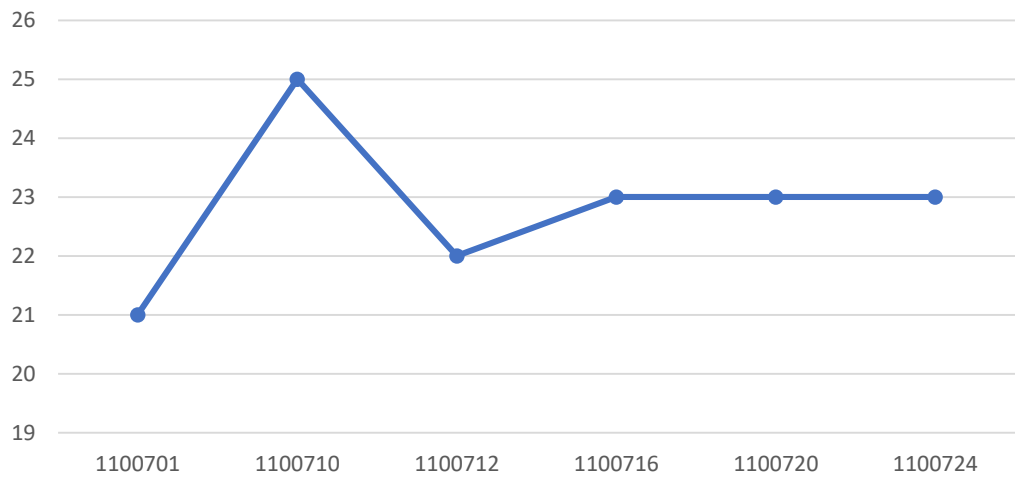
#### 4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	21	23	24.2
溫度計 B	25	28	22.8
溫度計 C	26	26	26.0
溫度計 D	23	26	24.5
溫度計 E	25	28	26.3

溫度計A溫度曲線圖

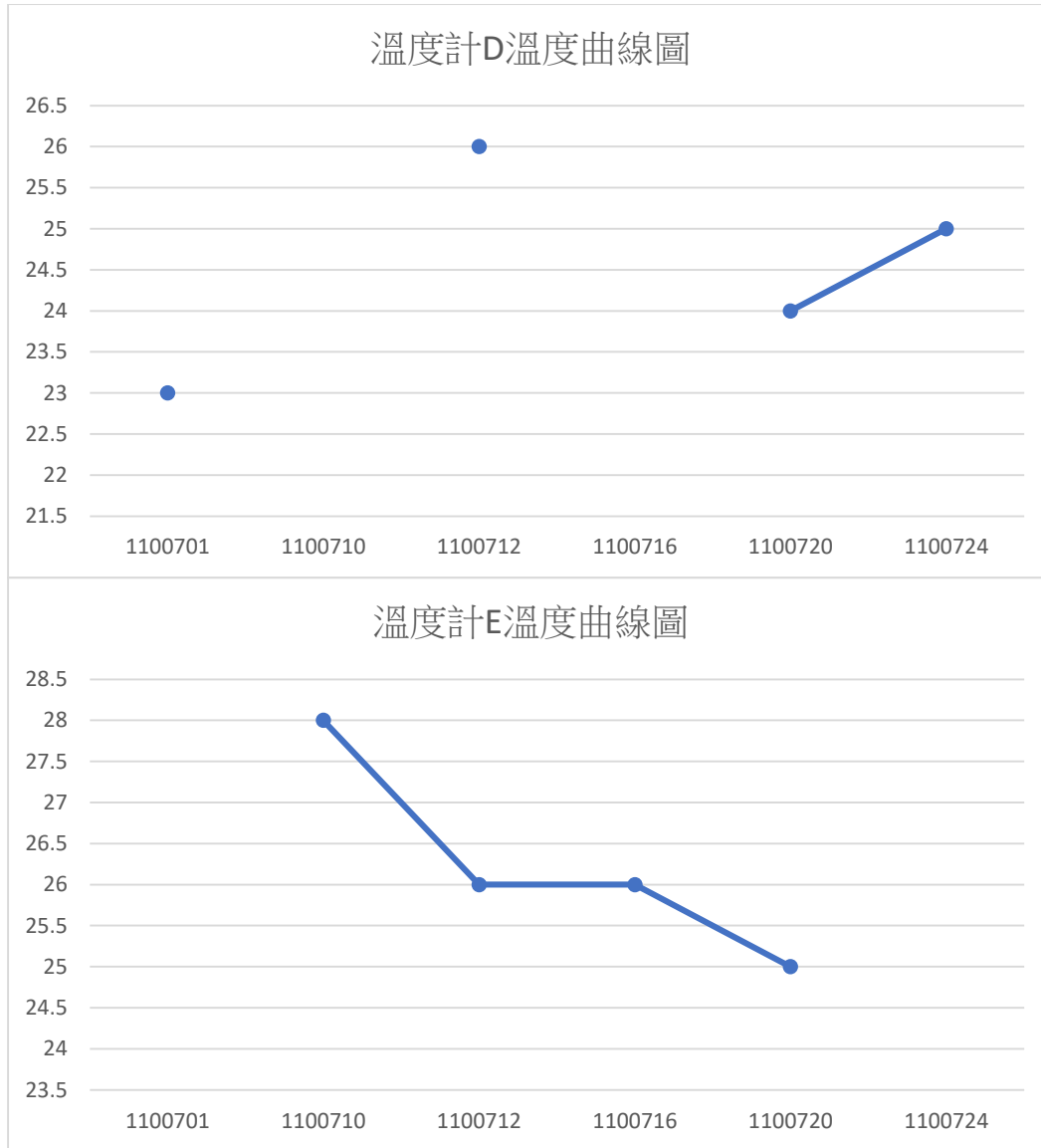


溫度計B溫度曲線圖



溫度計C溫度曲線圖





### 三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述	植物狀況描述		
			岩石情況	區內	u型谷
1100714	陳翠芸、郭雅倫、黃貴蘭	大雨溪水及膝，中途折返			
1100716	林瑞芹、楊振宏、陳翠芸	聽到鳥叫聲、溪水聲，很舒服			
1100	邱秀菊、陳尤素卿、劉嘉	風和日麗，蟲鳴鳥叫，蝴蝶			

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u型谷
722	惠、呂東蓀	飛舞			
1100 724	朱春蘭、陳文富、卓國銘、鄭為源	六號隧道土石崩落，五號隧道內有落石。	崩落		
1100 726	江美珠、劉嘉惠、呂東蓀	聽到山羌的叫聲			
1100 731	郭玉鳳、謝美妙、廖國華	溪水太大無法完成			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 8 月份

110 年 8 月監測資料數據分析，共計 14 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 4 天，保護區外 U 型谷監測路線有 10 天。

### 八、植物部分

本次 14 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 4 天和 10 天，以約是兩週為單位，大致可分為八月上旬、八月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
1 樟樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
2 杜虹花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
3 澤瀉蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	孢子		
4 旋莢木	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	■
6 構樹(雌株)	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
7 澀葉榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	孢子		■
8 毛瓣蝴蝶木	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽		■
	葉	■	
	枯黃	■	

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	花		
	孢子		
11 菱葉濱榕	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
13 變葉三叉蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
14 山柚子	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
15 咬人狗	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
16 稜果榕	芽		
	葉		
	枯黃		

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	花		
	果		
17 柚葉藤	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
18 細葉饅頭果	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
19 粉葉蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
20 木薑子	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
21 厚殼鴨脰藤	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

(二)保護區外-U 型谷




















本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 24 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 10 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入

芽期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		紅色
	果		
2 台灣巢蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃		棕褐色
	花 孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花	紅色	
	孢子	黃色	
4 細葉碎米蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花	紅色	
	孢子	黃色	
5 海岸擬蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	花		
	孢子		
7 華茜草樹	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
9 崖薑蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
11 台灣山桂花	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
12 天門冬	芽		
	葉		
	枯黃		

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果		
14 山黃梔	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果		
16 小葉桑	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果	[Yellow bar]	
18 土肉桂	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	枯黃 花 果		
19 軟毛柿	芽 葉 枯黃 花 果	  	
20 桔梗蘭	芽 葉 枯黃 花 果	    	
21 牧野氏簞	芽 葉 枯黃 花 果	  	
22 二型劍蕨	芽 葉 枯黃 花 孢子	   	
24 柘樹/牛港刺	芽 葉 枯黃 花 果	  	
25 裡白巴豆	芽		

物種	物候	08/01-08/15	08/16-08/31
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (八) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 4 天。頻度最高是 c 黃蝶、東亞摺翅蝠、台灣小蹄鼻蝠和台灣葉鼻蝠，均為 100%。其中三種蝙蝠數量都非常多，尤其是東亞摺翅蝠，甚至有單次監測出現超過千隻的紀錄，其他兩種蝙蝠也都有數百隻。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	8	25%	
2	白腰鵲鴿	1	25%	
3	青斑蝶	0	0%	
4	紫斑蝶	2	25%	
5	黃蝶	1	100%	
6	小灰蝶	1	0%	
7	青帶鳳蝶	0	0%	
8	東亞摺翅蝠	3	100%	
9	台灣小蹄鼻蝠	5	100%	
10	台灣葉鼻蝠	5	100%	
11	台灣獼猴	1	50%	
12	斯文豪氏攀蜥	1	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶇	0	0%	
17	蛇類	1	25%	

#### 2. 各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	0%	40%	0%	0%	0%
白腰鵲鴿	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	40%	0%	0%	0%	0%
紫斑蝶	20%	20%	20%	0%	0%
黃蝶	60%	20%	0%	0%	0%
小灰蝶	0%	20%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	20%	20%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	60%	0%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	20%	0%	60%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	20%	80%	0%	0%
台灣獼猴	0%	20%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	20%	0%	0%	0%	0%

微棲地:

物種	微棲地									
	1.隧道內	2.岩壁	3.礫石道路	4.人工路面	5.草叢	6.花叢	7.灌叢	8.樹林	9.獨立枝頭	10.空域
洋燕	2									
白腰鵲鳩										
青斑蝶										
紫斑蝶										
黃蝶			2	2						
小灰蝶			1							
青帶鳳蝶										
摺翅蝠	2									1
小蹄鼻蝠	4									1
葉鼻蝠	4									1
人面蜘蛛										
大冠鷲										

### 3.數量的分析

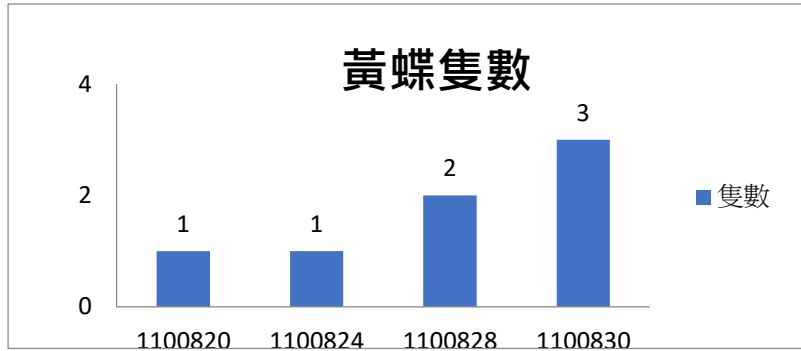
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 16 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠數量暴增，甚至單次看到千隻。

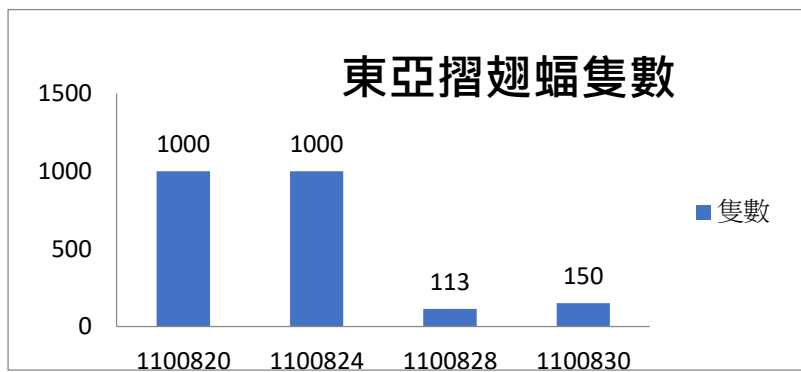
#### (1)洋燕



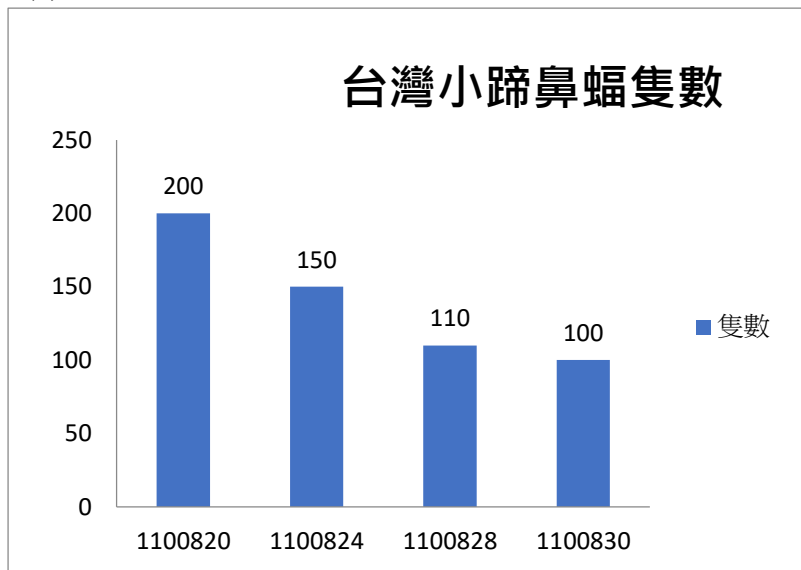
#### (2)黃蝶



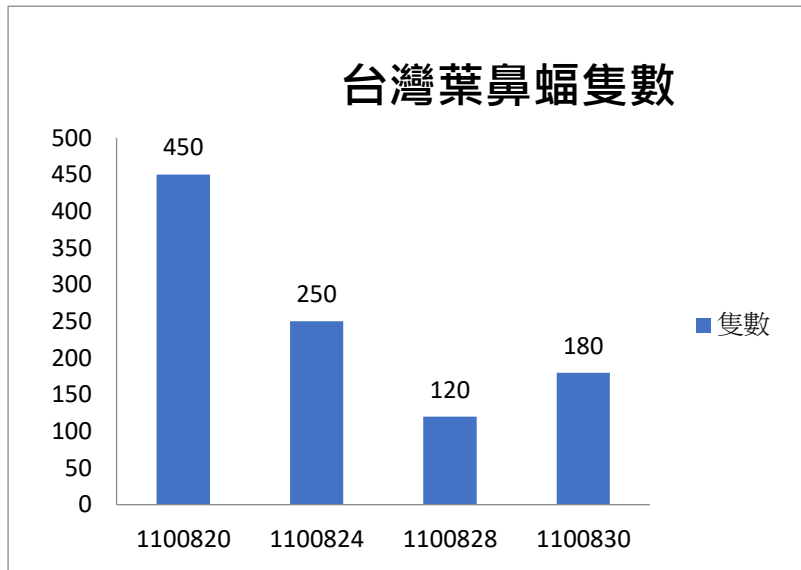
(3)東亞摺翅蝠



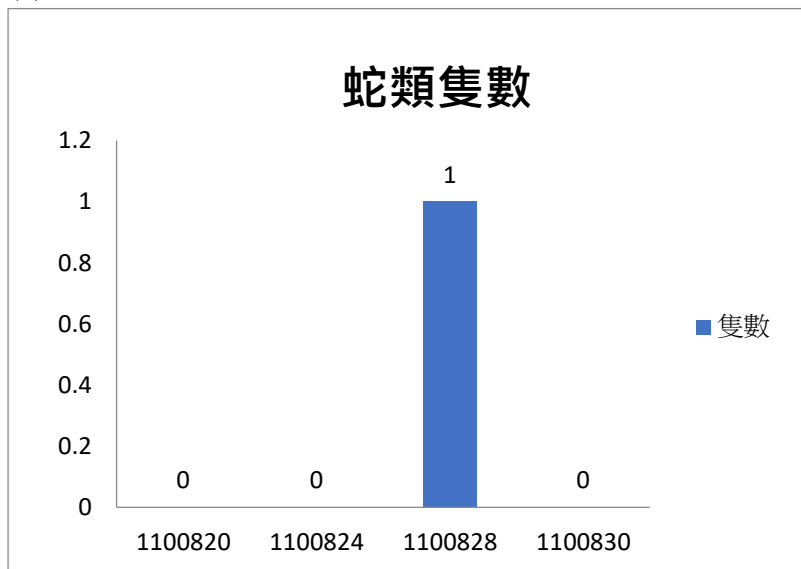
(4)台灣小蹄鼻蝠



(5)台灣葉鼻蝠

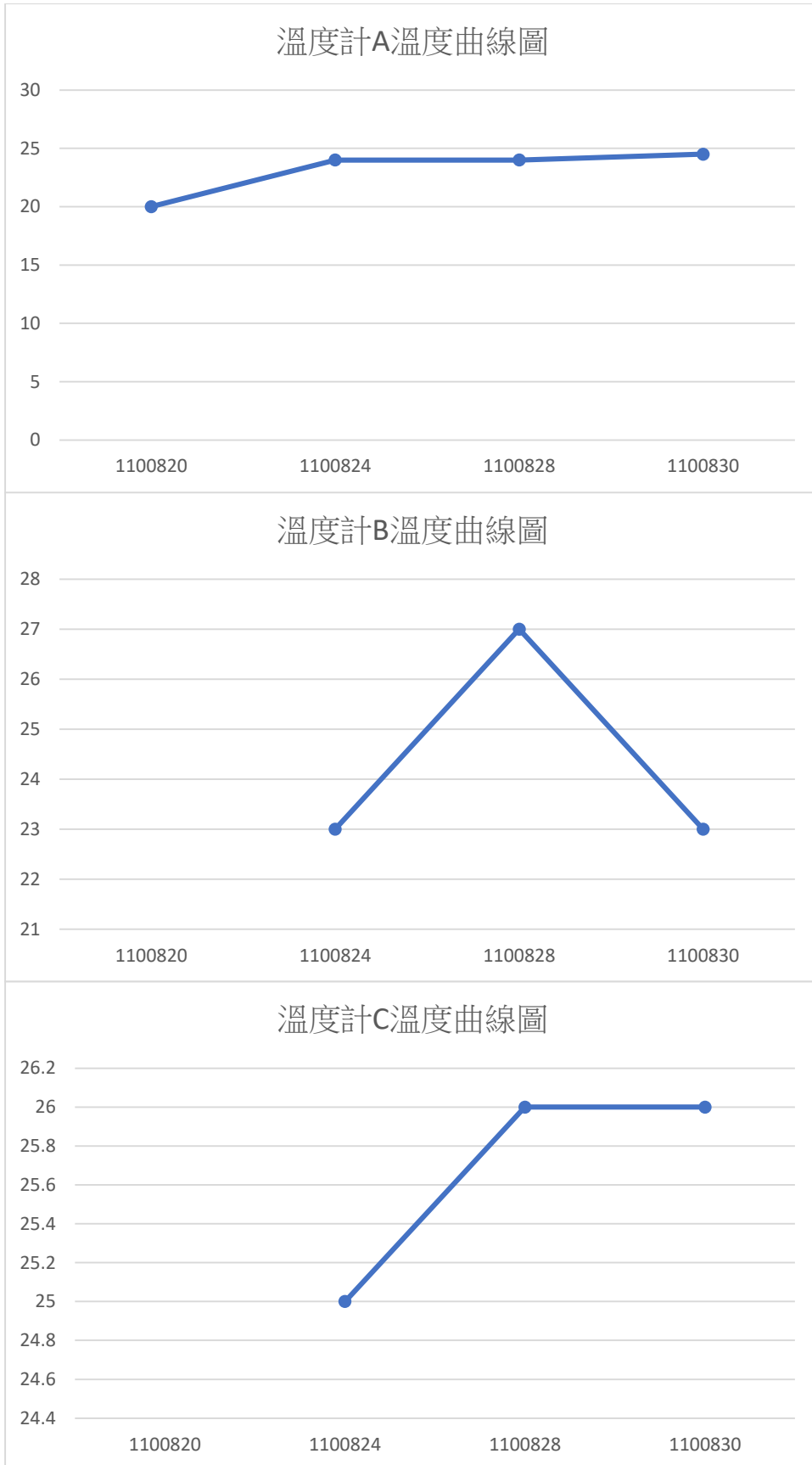


(6)蛇類：



4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	20	24	23.1
溫度計 B	23	27	24.3
溫度計 C	25	26	25.7
溫度計 D	無紀錄		
溫度計 E	無紀錄		



三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述			植物狀況描述
			岩石情況	區內	u型谷
1100 806	郭雅倫、黃貴蘭	溪水暴漲、無法繼續監測。			
1100 814	蔣朝貴、謝美妙	涉水的感覺頭一次覺得危險			
1100 817	陳尤素卿、陳文富、 徐惠蓉、邱秀菊	雨水太大無法繼續監測			
1100 819	朱春蘭、郭玉鳳、鄭 為源、卓國銘	入口處落石掉落	掉落		
1100 820	江美珠、劉嘉惠、呂 東蓀	五號隧道上千隻蝙蝠飛舞。六號 隧道泥濘有滲水現象。	滲水		

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 9 月份

110 年 9 月監測資料數據分析，共計 13 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 7 天，保護區外 U 型谷監測路線有 6 天。

### 九、植物部分

本次 13 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 7 天和 6 天，以約是兩週為單位，大致可分為九月上旬、九月下旬二個單位，列出各監測對象物候。

多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
1 樟樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	果	亮黃色	
2 杜虹花	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花	紅色	
	果	亮黃色	
3 澤瀉蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	
	花		
	孢子		
4 旋莢木	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	黃褐色	

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
6 構樹(雌株)	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
7 澀葉榕	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
8 毛瓣蝴蝶木	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽		
	葉		
	枯黃		

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	花	Red	
	孢子	Yellow	
11 菱葉濱榕	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花		
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花	Red	
	果		Yellow
13 變葉三叉蕨	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃		
	花		
	果		
14 山柚子	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃		Olive Green
	花		
	果		
15 咬人狗	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	
	花		
	孢子		
16 稜果榕	芽	Light Green	
	葉	Dark Green	
	枯黃	Olive Green	

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	花	[Red bar]	
	果	[White bar]	[Yellow bar]
17 柚葉藤	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[White bar]	
	果	[White bar]	
18 細葉饅頭果	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果	[Yellow bar]	
19 粉葉蕨	芽	[White bar]	[Green bar]
	葉	[White bar]	[Dark Green bar]
	枯黃	[White bar]	
	花	[White bar]	
	果	[White bar]	
20 木薑子	芽	[Green bar]	
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[Red bar]	
	果	[Yellow bar]	[White bar]
21 厚殼鴨脰藤	芽	[Green bar]	[White bar]
	葉	[Dark Green bar]	
	枯黃	[Olive bar]	
	花	[White bar]	
	果	[White bar]	

(二)保護區外-U型谷













本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 24 種。分布於土地公廟至大背斜之間。本月共有 6 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。本月因逢雨季，

監測路線積水無法前往監測，部分植物沒有紀錄。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花	紅色	
	果	亮黃色	亮黃色
2 台灣巢蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃		
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	亮黃色	
	花		
	孢子	亮黃色	
4 細葉碎米蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子	亮黃色	
5 海岸擬蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃		
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃		棕褐色

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	花		
	孢子		黃
7 華茜草樹	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃	黃	
	花		
	果		
8 烏柑仔	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃		
	花		
	果		黃
9 崖薑蕨	芽	深綠	
	葉	深綠	
	枯黃		黃
	花		
	孢子		
10 內萼子	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃	黃	
	花		
	果		
11 台灣山桂花	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃		黃
	花		
	果		
12 天門冬	芽	綠	
	葉	深綠	
	枯黃		

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		■
14 山黃梔	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果		
16 小葉桑	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		
	花		
	果		
18 土肉桂	芽	■	
	葉	■	

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	枯黃		
	花		
	果		
19 軟毛柿	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
20 桔梗蘭	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
21 牧野氏簞	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
22 二型劍蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	孢子		
24 柘樹/牛港刺	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
25 裡白巴豆	芽		

物種	物候	09/01-09/15	09/16-09/30
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (九) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 7 天。頻度最高是東亞摺翅蝠和台灣葉鼻蝠為 100%，其次是台灣小蹄鼻蝠為 83%。

#### 1. 各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	4	57%	
2	白腰鵲鳩	0	0%	
3	青斑蝶	2	29%	
4	紫斑蝶	3	43%	
5	黃蝶	5	71%	
6	小灰蝶	1	14%	
7	青帶鳳蝶	3	43%	
8	東亞摺翅蝠	7	100%	
9	台灣小蹄鼻蝠	6	86%	
10	台灣葉鼻蝠	7	100%	
11	台灣獼猴	1	14%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	0	0%	

#### 2. 各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了

解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有不少。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	43%	14%	0%	0%	0%
白腰鵲鴿	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	14%	14%	0%	0%	0%
紫斑蝶	43%	0%	0%	0%	0%
黃蝶	29%	57%	0%	0%	0%
小灰蝶	14%	14%	0%	0%	0%
青帶鳳蝶	29%	29%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	0%	14%	86%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	0%	0%	86%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣獼猴	0%	0%	0%	14%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	0%	0%	0%	0%	0%

微棲地:

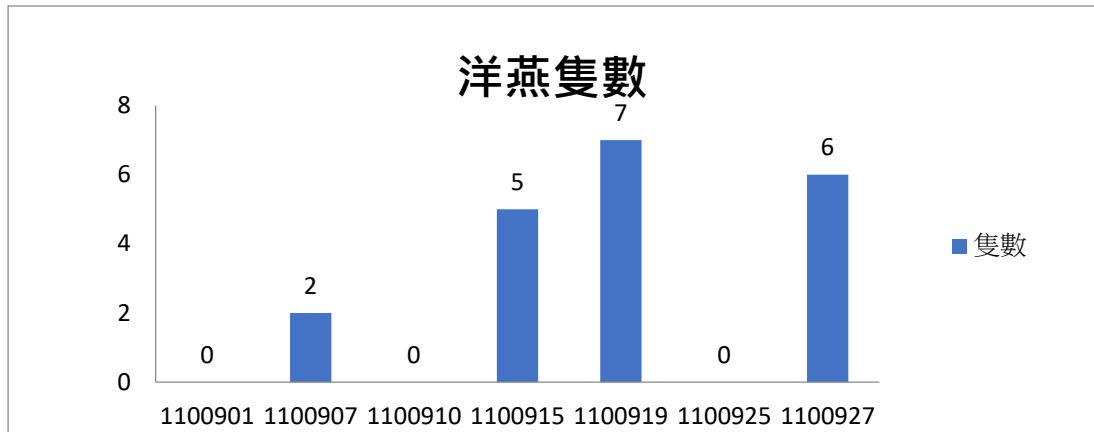
物種	微棲地									
	1.隧道 內	2.岩壁	3.礫石 道路	4.人工 路面	5.草叢	6.花叢	7.灌叢	8.樹林	9.獨立 枝頭	10.空域
洋燕			1							1
白腰鵲鳩										
青斑蝶										2
紫斑蝶										1
黃蝶										1
小灰蝶										1
青帶鳳 蝶				2						
摺翅蝠	6									3
小蹄鼻 蝠	7									3
葉鼻蝠	6									2
人面蜘蛛										
大冠鷲										

### 3.數量的分析

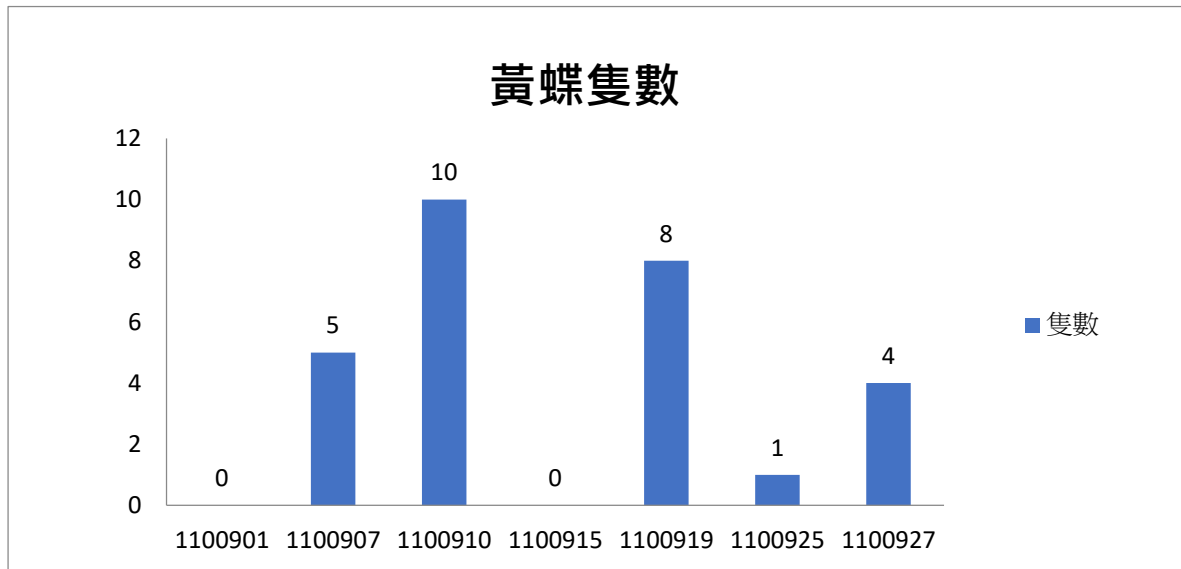
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的數量相對穩定，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠數量仍然非常多，多次記錄到超過 1000 隻，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現。

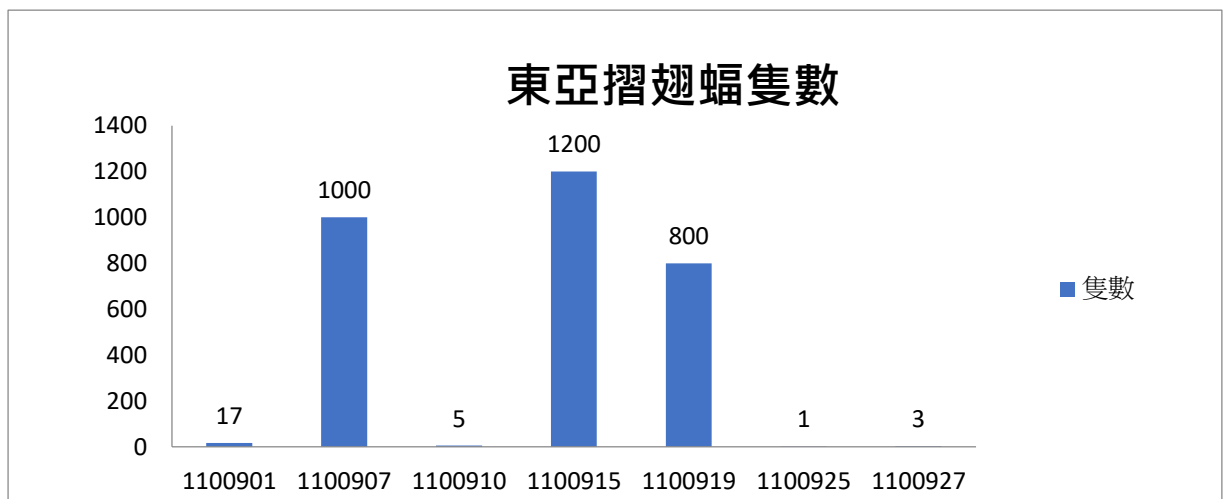
#### (1)洋燕



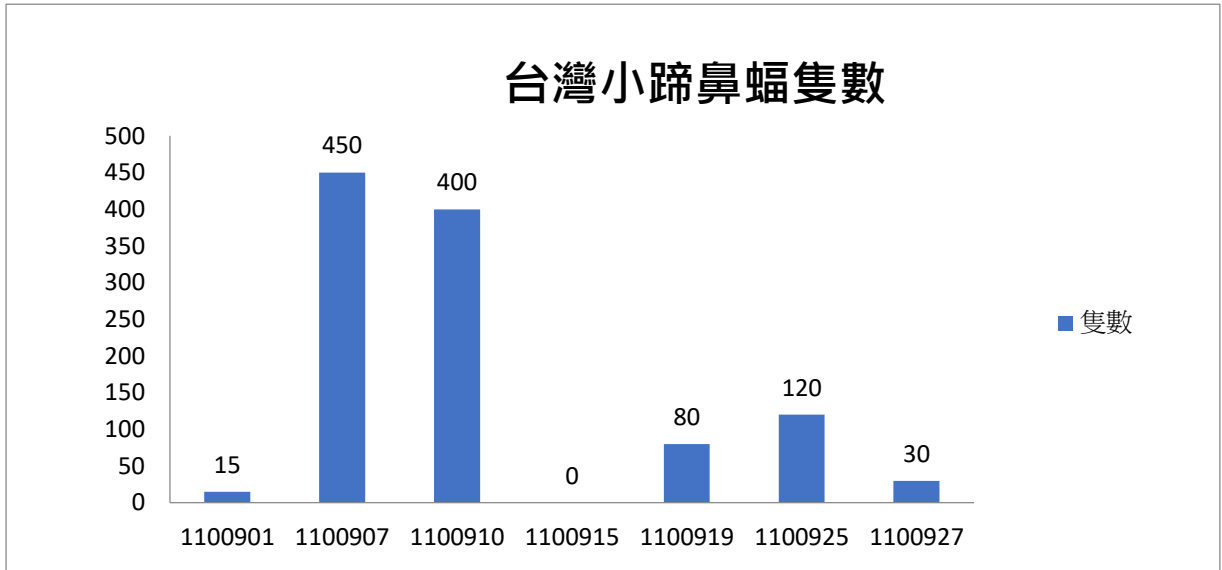
(2)黃蝶



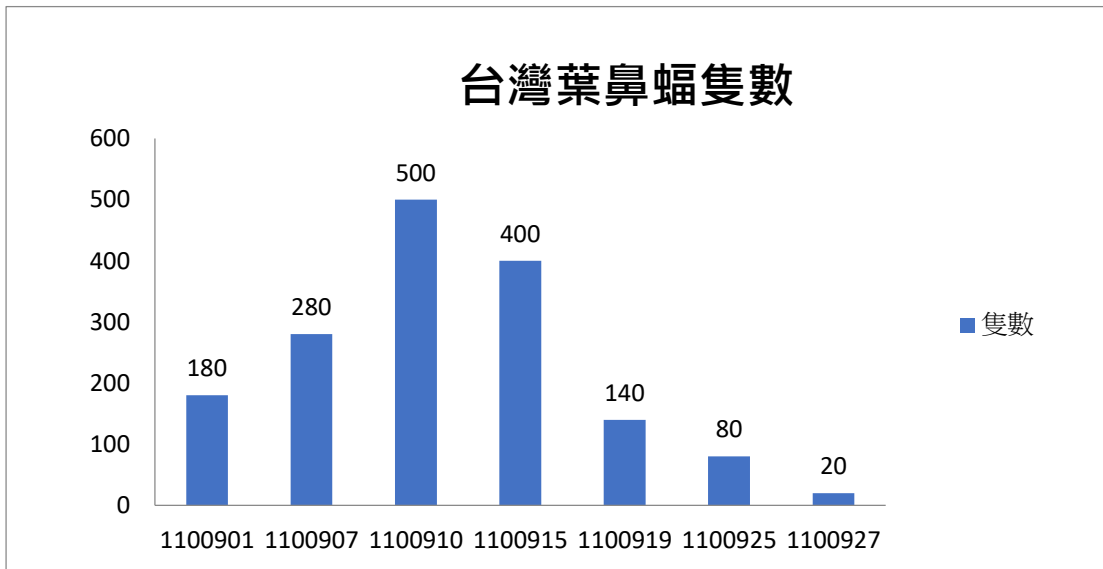
(3)東亞摺翅蝠



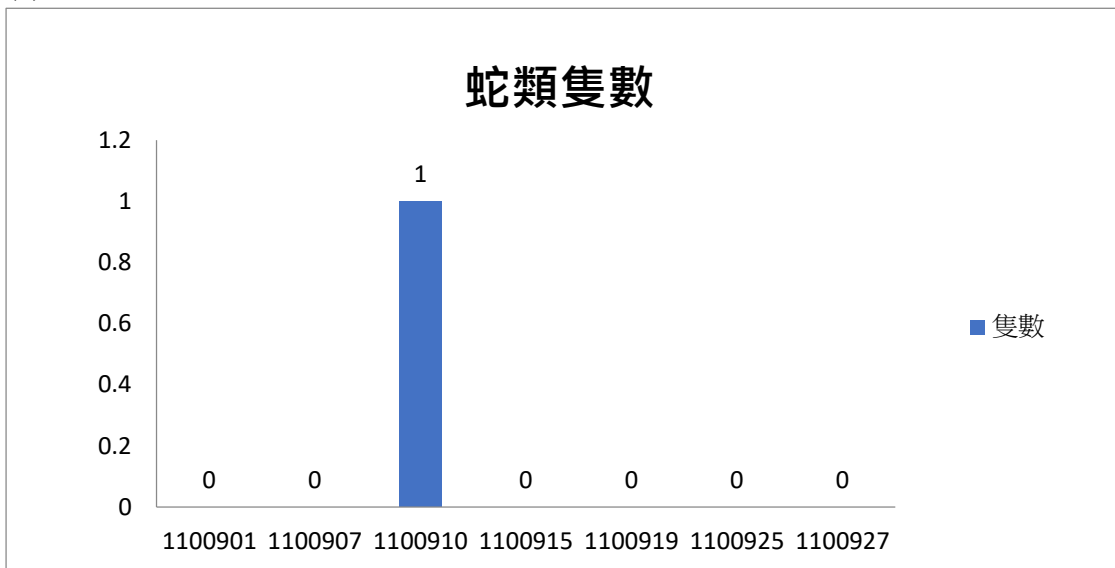
(4)台灣小蹄鼻蝠



(5)台灣葉鼻蝠

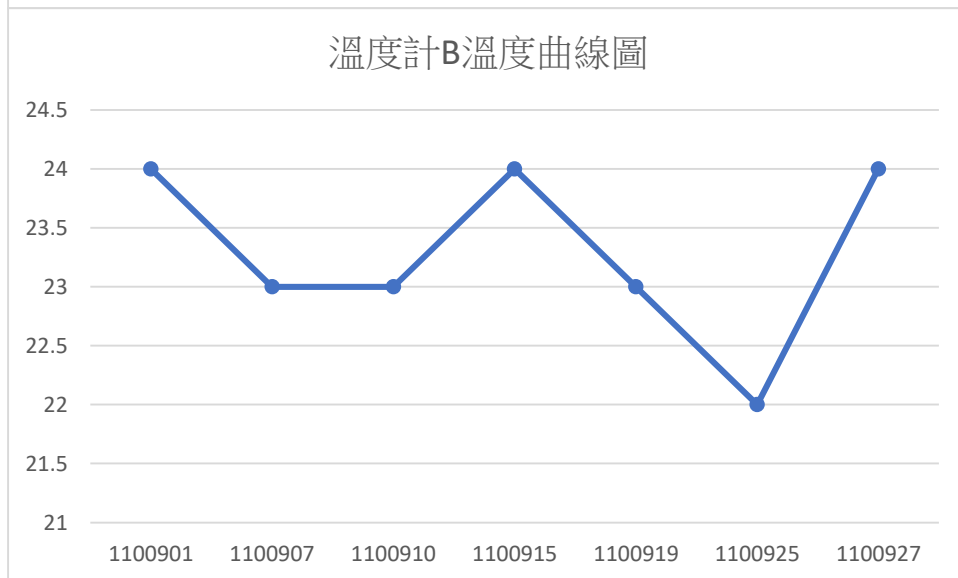
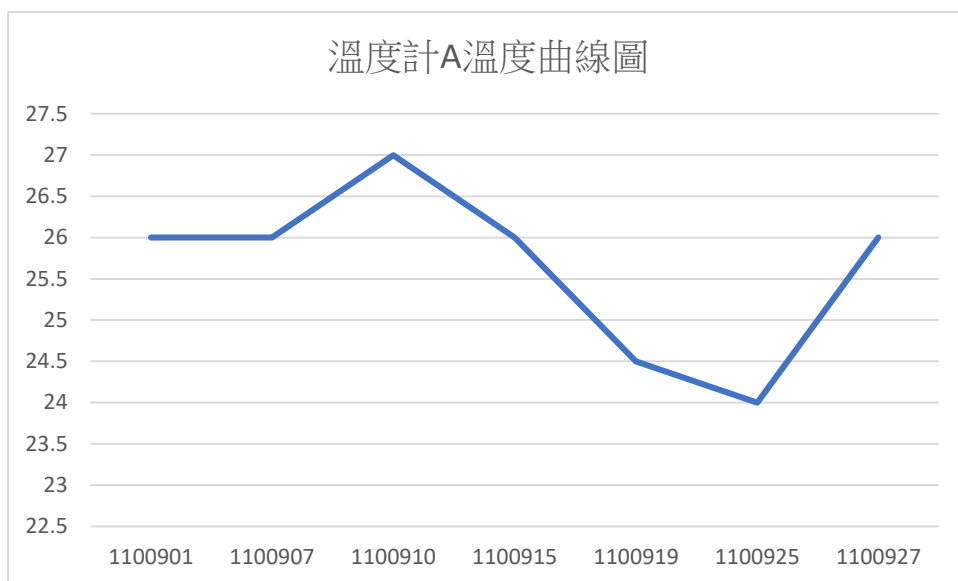


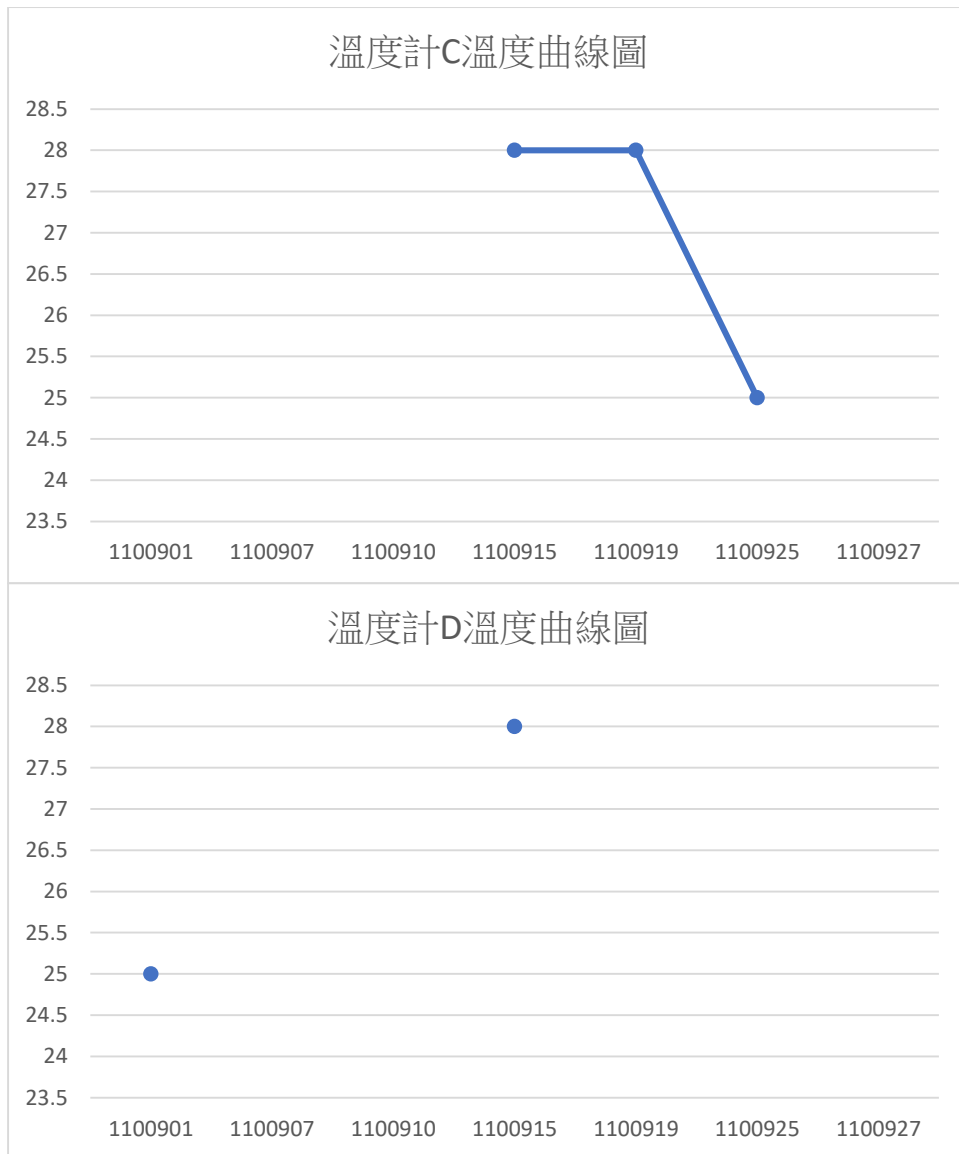
(6)蛇類：



#### 4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	24	26	25.6
溫度計 B	22	24	23.3
溫度計 C	25	28	27
溫度計 D	25	28	26.5
溫度計 E			





### 三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u型谷
1100907	蔣朝貴、謝美妙、卓國銘	雷公溪多樣的蝴蝶 雷公溪步道與下溪谷損毀嚴重	崩塌		
1100914	劉嘉惠、江美珠、呂東蓁	水過深無法監測			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說服務人員監測資料分析

時間：110 年 10 月份

110 年 10 月監測資料數據分析，共計 9 組監測。監測頻率從每週二、四、六、監測 3 天。保護區內有 4 天，保護區外 U 型谷監測路線有 5 天。

### 十、植物部分

本次 9 日監測中，分散在保護區內路線及 U 型谷路線，兩條路線各自回收的數據分別是 4 天和 5 天，以約是兩週為單位，大致可分為十月上旬、十月下旬二個單位，列出各監測對象物候。


















多數植物進入芽期、芽期、果期，多數也還開花，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

#### (一)保護區內

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
1 樟樹	芽	■	
	葉	■	
	枯黃		■
	花		
	果		
2 杜虹花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	
3 澤瀉蕨	芽		■
	葉		■
	枯黃	■	
	花		
	孢子		
4 旋莢木	芽	■	
	葉	■	

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	枯黃		
	花		
	果		
5 玉葉金花	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果	■	■
6 構樹(雌株)	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	■
	果	■	
7 澀葉榕	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	孢子		■
8 毛瓣蝴蝶木	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
9 姬書帶蕨	芽		
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
10 里龍山水竹葉	芽	■	
	葉	■	

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	枯黃	[10/01-10/31]	
	花	[10/01-10/31]	
	孢子	[10/01-10/15]	[10/16-10/31]
11 菱葉濱榕	芽	[10/01-10/31]	
	葉	[10/01-10/31]	
	枯黃	[10/01-10/15]	
	花	[10/01-10/15]	
	果		
12 長果山桔石苓舅	芽	[10/01-10/31]	
	葉	[10/01-10/31]	
	枯黃	[10/01-10/31]	
	花	[10/01-10/15]	
	果		
13 變葉三叉蕨	芽	[10/01-10/15]	
	葉	[10/01-10/31]	
	枯黃		
	花		
	果		
14 山柚子	芽	[10/01-10/31]	
	葉	[10/01-10/31]	
	枯黃	[10/01-10/15]	
	花		
	果		
15 咬人狗	芽	[10/01-10/31]	
	葉	[10/01-10/31]	
	枯黃	[10/01-10/31]	
	花		
	孢子		
16 稜果榕	芽	[10/01-10/31]	
	葉	[10/01-10/31]	

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	枯黃		
	花		
	果		
17 柚葉藤	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
18 細葉饅頭果	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
19 粉葉蕨	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
20 木薑子	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
21 厚殼鴨脰藤	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

(二)保護區外-U 型谷

本月 U 型谷監測路線，監測植物共計 24 種。分布於土地公廟至大背斜之

間。本月共有 5 次監測 U 型谷，一樣將資料分二期列表如下。多數植物進入芽期、芽期、少數也還開花和果期，也有少數登記標註為枯死。注意，枯萎植物也要登記為枯黃期。除非全株死亡消失、吊牌不見者。

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
1 克蘭樹	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花	紅色	
	果	黃色	
2 台灣巢蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
3 革葉鐵角蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子	黃色	
4 細葉碎米蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
5 海岸擬蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	
	枯黃	棕褐色	
	花		
	孢子		
6 馬來鐵線蕨	芽	亮綠色	
	葉	深綠色	

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	枯黃 花 孢子		
7 華茜草樹	芽		
	葉		
	枯黃 花 果		
8 烏柑仔	芽		
	葉		
	枯黃 花 果		
9 崖薑蕨	芽		
	葉		
	枯黃 花 孢子		
10 內萼子	芽		
	葉		
	枯黃 花 果		
11 台灣山桂花	芽		
	葉		
	枯黃 花 果		
12 天門冬	芽		
	葉		

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	枯黃		
	花		
	果		
13 台灣油點草	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
14 山黃梔	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
15 紅仔珠/七日暈	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
16 小葉桑	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
17 田代氏鼠尾草	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		
18 土肉桂	芽		

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
19 軟毛柿	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	果		
20 桔梗蘭	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		
21 牧野氏籃	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花	■	
	果		
22 二型劍蕨	芽	■	
	葉	■	
	枯黃	■	
	花		
	孢子		
24 柘樹/牛港刺	芽		■
	葉		■
	枯黃		
	花		
	果		

物種	物候	10/01-10/15	10/16-10/31
25 裡白巴豆	芽		
	葉		
	枯黃		
	花		
	果		

## 二、動物部分

### (十) 出現頻度

出現頻度可以了解各物種的被見到的機率。這次監測保護區的日數是 4 天。頻度最高是台灣小蹄鼻蝠和台灣葉鼻蝠為 100%，其次是東亞摺翅蝠、洋燕、青斑蝶、紫斑蝶和黃蝶為 75%。蝙蝠的出現頻度與數量相較於上個月已逐漸趨緩。

#### 1.各物種出現頻度

	監測指標物種	出現日數	頻度 (%)	備註
1	洋燕	3	75%	
2	白腰鵲鴿	0	0%	
3	青斑蝶	3	75%	
4	紫斑蝶	3	75%	
5	黃蝶	3	75%	
6	小灰蝶	2	50%	
7	青帶鳳蝶	1	25%	
8	東亞摺翅蝠	3	75%	
9	台灣小蹄鼻蝠	4	100%	
10	台灣葉鼻蝠	4	100%	
11	台灣獼猴	0	0%	
12	斯文豪氏攀蜥	0	0%	
13	人面蜘蛛	0	0%	
14	小雨燕	0	0%	
15	大冠鷲	0	0%	
16	藍磯鶉	0	0%	
17	蛇類	0	0%	

## 2.各物種在各個地點出現頻度

在各物種出現頻度的基礎上，進一步分析在各個樣區出現的頻度。可以了解各個物種常出現、容易被觀測到的地點。並進一步透過在微棲地出現的頻度了解物種出現時的狀況，如是否在飛行(空域)、位於人工路面、或是否在隧道內。

洋燕相較之前都是在樣區 A(六號隧道北端)發現較多，這次出現地點都在樣區 A、B 皆有不少。蝙蝠通常都只有被登記在樣區 C(五號隧道內)。

監測指標物種	各樣區/頻度 (%)				
	A. 六號隧道 北端	B. 六號隧道 內-五號隧 道口之間	C. 五號隧道 內	D. 五號口-四 號口之間	E. 四號隧道 內-三號隧 道大崩壁 前
洋燕	75%	25%	0%	0%	0%
白腰鵲鳩	0%	0%	0%	0%	0%
青斑蝶	25%	25%	0%	25%	0%
紫斑蝶	50%	50%	0%	25%	0%
黃蝶	50%	75%	0%	25%	0%
小灰蝶	25%	50%	0%	25%	0%
青帶鳳蝶	0%	25%	0%	0%	0%
東亞摺翅蝠	25%	25%	50%	0%	0%
台灣小蹄鼻 蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣葉鼻蝠	0%	0%	100%	0%	0%
台灣獼猴	0%	0%	0%	0%	0%
人面蜘蛛	0%	0%	0%	0%	0%
大冠鷲	0%	0%	0%	0%	0%
蛇類	0%	0%	0%	0%	0%

微棲地:

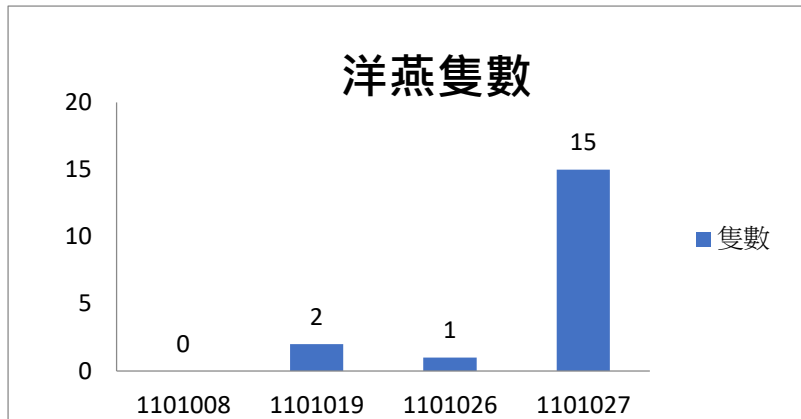
物種	微棲地									
	1.隧道 內	2.岩壁	3.礫石 道路	4.人工 路面	5.草叢	6.花叢	7.灌叢	8.樹林	9.獨立 枝頭	10.空域
洋燕	3									2
白腰鵲鳩										
青斑蝶										2
紫斑蝶										2
黃蝶					1					2
小灰蝶										
青帶鳳 蝶										
摺翅蝠	3									2
小蹄鼻 蝠	3									2
葉鼻蝠	3									2
人面蜘蛛										
大冠鷲										

### 3.數量的分析

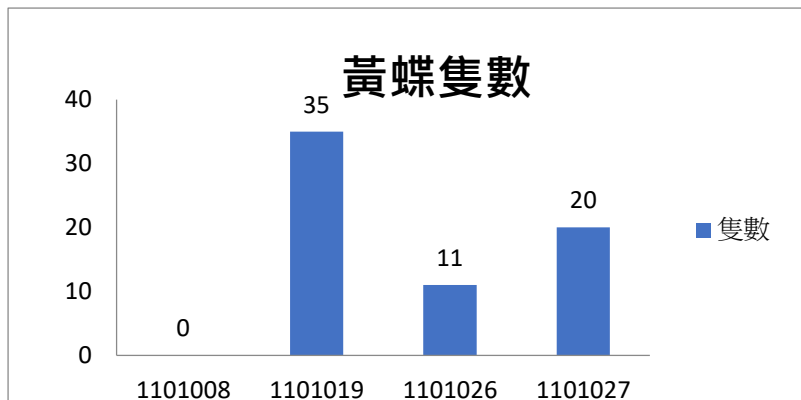
除了頻度，我們也可以了解十八羅漢山數量較多的物種，以及隨著時間的數量變化，長期累積數據可以促使大家進一步探討數量變化與環境相關的原因。

洋燕的出現數量從個位數到 16 隻都有，東亞摺翅蝠和台灣小蹄鼻蝠和葉鼻蝠數量暴增，甚至單次看到 160，獼猴、青斑蝶、黃蝶則有零星出現，其他物種則沒有觀測到。

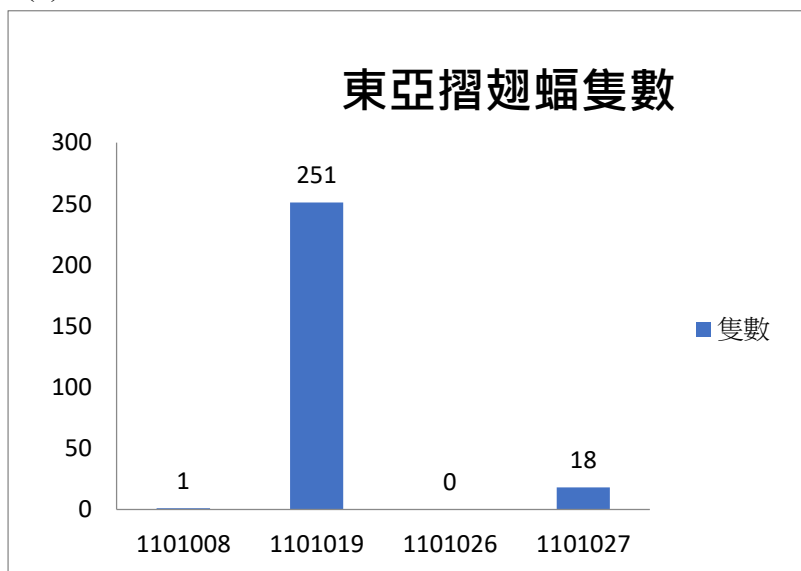
#### (1)洋燕



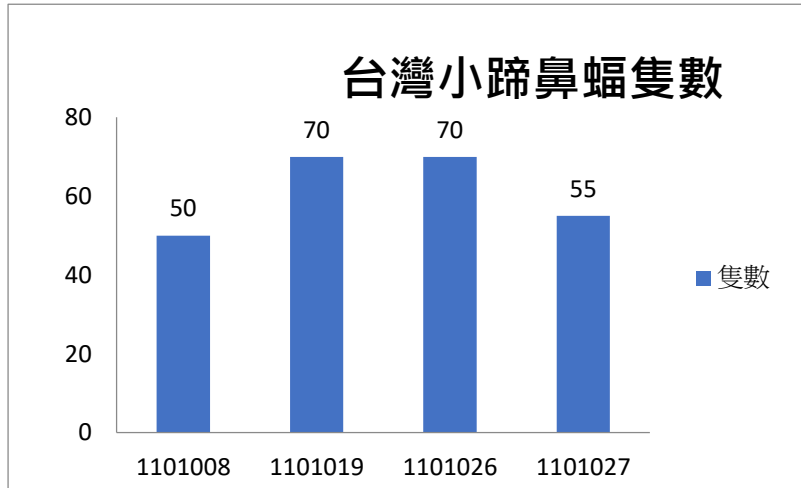
(2)黃蝶



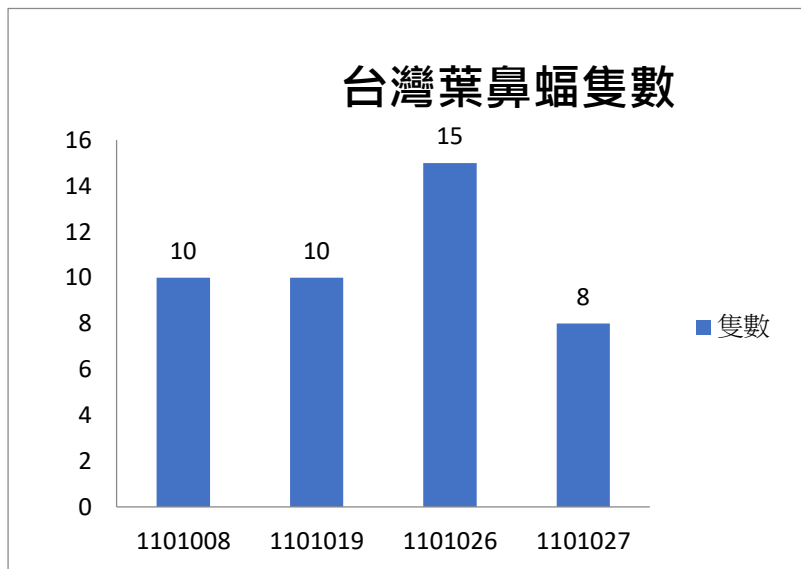
(3)東亞摺翅蝠



(4)台灣小蹄鼻蝠



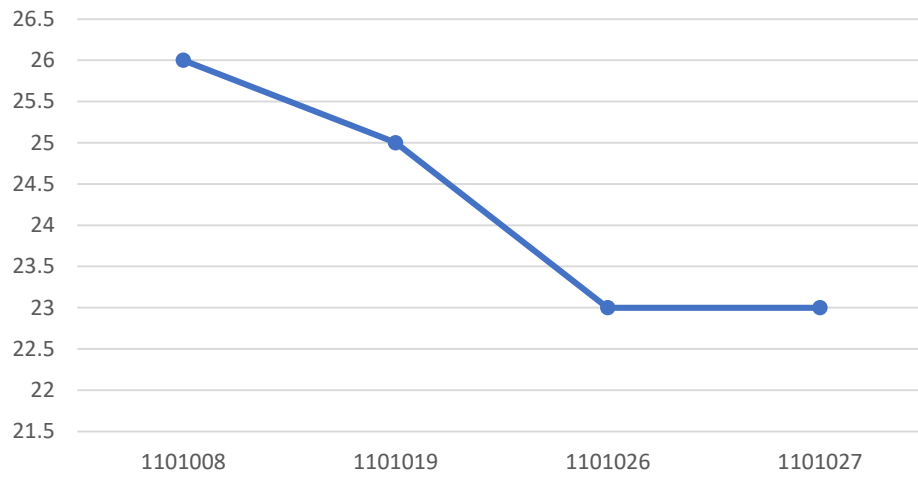
(5)台灣葉鼻蝠



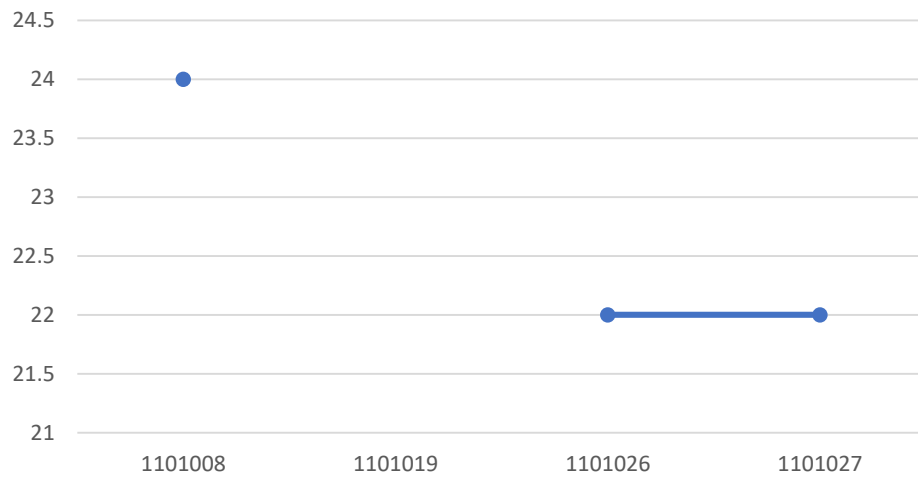
4.溫度計

	最低溫度	最高溫度	平均溫度
溫度計 A	23	29	24.3
溫度計 B	22	24	22.7
溫度計 C	22	29	25.7
溫度計 D	24	24	24.0
溫度計 E			

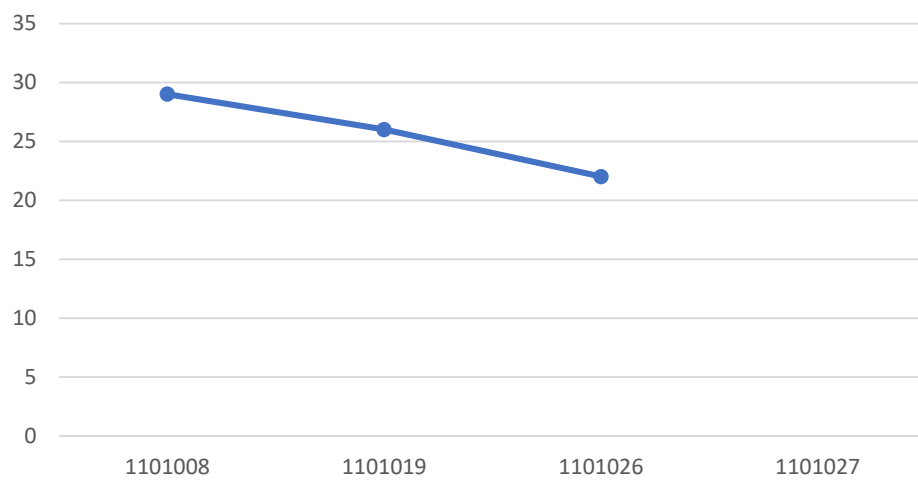
溫度計A溫度曲線圖

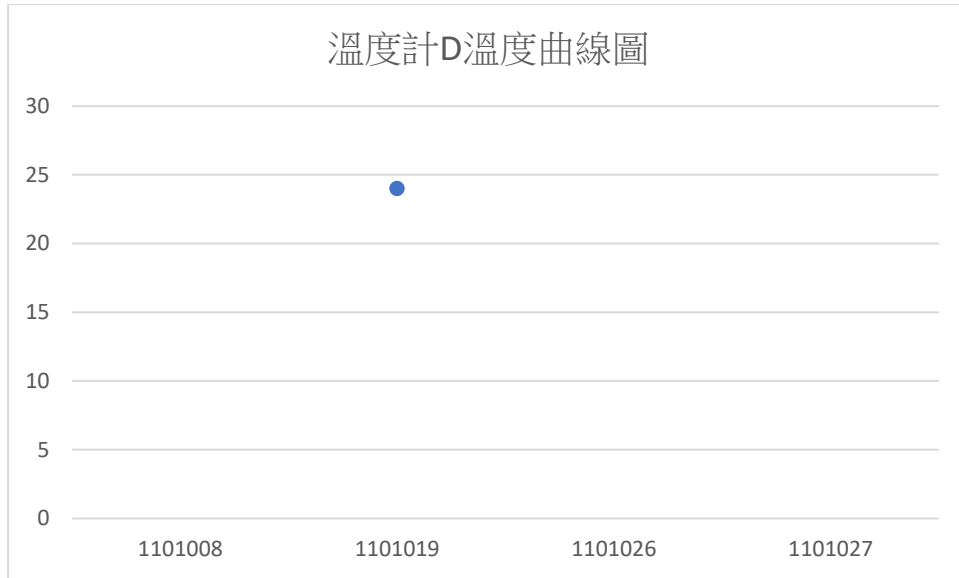


溫度計B溫度曲線圖



溫度計C溫度曲線圖





三、文字狀況描述

日期	監測人員	動物狀況描述		植物狀況描述	
			岩石情況	區內	u 型谷
1101026	陳尤素卿、邱秀菊	廟後面猴子兩隻			

## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說人員 日間巡護監測紀錄表(地質地景)

日期：110 年 1 月 16 日 固定時間：上午 7 點 天氣：晴

監測人員：程生林

狀況描述：(例如：發現破壞、落石崩塌及大小、裸露之特殊岩石、巡護監測心得.....)

於六號隧道北口入口處有小落石，不影響通行。

六號隧道北口照片：



六號隧道南口照片：



# 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說人員 日間巡護監測紀錄表(地質地景)

日期：110 年 4 月 2 日 固定時間：下午 3 點 天氣：晴

監測人員：楊振宏

狀況描述：(例如：發現破壞、落石崩塌及大小、裸露之特殊岩石、巡護監測心得……)

範例：連日無雨，小部分土石鬆落，沒有大顆落石。

六號隧道北口照片：(定時定點紀錄，每年 1.4.7.10 月第一週進行，請盡量如範例之角度拍攝)



六號隧道南口照片：(定時定點紀錄，每年 1.4.7.10 月第一週進行，請盡量如範例之角度拍攝)



## 十八羅漢山自然保護區環境保護暨解說人員 日間巡護監測紀錄表(地質地景)

日期：110 年 7 月 6 日 固定時間：下午 3 點 天氣：晴

監測人員：程生林、曾冠蓉、徐惠蓉

狀況描述：(例如：發現破壞、落石崩塌及大小、裸露之特殊岩石、巡護監測心得.....)

範例：近期小雨，對隧道影響不大，六隧北口有小部分崩落。五隧有小石頭崩落。

六號隧道北口照片：



六號隧道南口照片：(定時定點紀錄，每年 1.4.7.10 月第一週進行，請盡量如範例之角度拍攝)



日期：110 年 10 月 5 日 固定時間：上午 9 點 天氣：晴

監測人員：楊振宏、朱春蘭、鄭為源

狀況描述：(例如：發現破壞、落石崩塌及大小、裸露之特殊岩石、巡護監測心得.....)

範例：8~9 月時有大雨，土石崩落及隧道滲水，9 月雨勢緩和後已進行整理，恢復環境。

六號隧道北口照片



六號隧道南口照片



## 附件十二、環境教育推廣公文

發文單位：高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會

主旨：為推廣以社區為基礎的生態旅遊與環境教育，本會在林務局屏東林區管理處與屏東科技大學森林系輔導下，已推出數條生態旅遊與環境教育方案，詳如說明，敬請貴單位協助推廣，請 查照。

說 明：

一、十八羅漢山自然人文協會是由高雄市六龜區居民組織成立，希望藉由社區與公部門協力保護十八羅漢山自然保護區珍貴的環境生態資源，不僅是國內第一座社區參與經營的自然保護區，同時也扮演保護區與六龜地區串聯發展的平臺。

二、協會解說員經由長期培力並通過屏東林區管理處認證，也有多位解說員具備環境教育人員資格。十八羅漢山屬於惡地形，在台灣四大火炎山當中是最容易抵達見習的，可看見礫岩層的膠結、地質抬升、生痕化石、風化環和 U 型谷等地理特色。在隧道中將講解歷史人文和在地故事，生態部分透過監測更發現有洋燕、蝙蝠、大冠鷲和山羌等物種常駐，檢附活動方案乙份。

三、聯絡人：十八羅漢山自然人文協會 專案經理劉筱君 0905-635652，

[18.arhats.mountain.ecotourism@gmail.com](mailto:18.arhats.mountain.ecotourism@gmail.com)

正本：臺北市政府教育局、新北市政府教育局、基隆市政府教育處、桃園市政府教育局、宜蘭縣政府教育處、花蓮縣政府教育處、新竹市政府教育處、新竹縣政府教育處、苗栗縣政府教育局、臺中市政府教育局、南投縣政府教育處、彰化縣政府教育處、雲林縣政府教育處、嘉義縣政府教育處、臺南市政府教育局、高雄市政府教育局、臺東縣政府教育處、屏東縣政府教育處、澎湖縣政府教育處、金門縣政府教育處、連江縣政府教育處

# 十八羅漢山自然保護區遊程說明

指導單位：林務局屏東林區管理處

輔導單位：屏東科技大學森林系

執行單位：高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會

## 產品內容-定點

項目	內容	時間	費用
保護區內路線	環境教育~六龜人文、地質地景、蝙蝠生態、沿途動植物解說 *需5天前上網申請填寫個資，未申請無法進入	120分鐘	定價300元/人 (6人成行，每人贈送冷泡茶一瓶)
保護區外路線-六號隧道	環境教育~六龜歷史沿革、地質地景、沿途動植物解說	50分鐘	定價200元/人 (8人成行，每人贈送冷泡茶一瓶)
保護區外路線-U型谷	生態旅遊~地質解說、U型溪谷、沿途動植物解說	50分鐘	定價200元/人 (8人成行，每人贈送冷泡茶一瓶)
保護區外路線-六號隧道+U型谷	環境教育~六龜歷史沿革、地質地景、U型溪谷、沿途動植物解說	120分鐘	定價300元/人 (6人成行，每人贈送冷泡茶一瓶)
六龜老街人文路線	深度旅遊~六龜老街人文解說、建築歷史解說	60分鐘	定價200元/人 (8人成行，每人贈送在地點心一份)
六龜老街+6號隧道文史路線	深度旅遊~地質地景、動植物解說、六龜老街人文解說、建築歷史解說	150分鐘 *包含服務區至老街移動時間	定價300元/人 (6人成行，每人贈送在地點心一份)

\*如教育單位行程或經費需客製化調整請洽單一窗口

2

## 產品內容-套裝

項目	內容	時間	費用
六龜嬉遊記一日遊	費用含1場十八羅漢山生態導覽解說、風味午餐、1場農事體驗、1場DIY、從十八羅漢山開始一位隨車導覽人員	09:00-17:00	900元/人 (不含車資，每車30人以上)
時間	內容	備註	
09:00	十八羅漢山服務區集合	高雄文化中心出發車程約1小時	
09:00-11:00	十八羅漢山生態導覽解說-保護區內2小時	需5天前申請，或改為保護區外2小時	
11:40-13:00	窯炊風味餐-樣仔腳文化共享空間		
13:00-14:00	手作體驗•職染粉粿	可替換為植物槌染-杯墊	
14:30-16:00	六龜大佛+洗愛玉體驗	可替換為韭菜盒子DIY	
16:30-17:00	六龜老街散策	如不需要可取消	
17:00~	行程結束，可接到旗山、美濃或直接回高雄		

\*如有需要可客製化調整修改，行程可能依季節或天氣調整，預約前請與窗口確認

3

## 保護區內路線 / 環境教育

### 申請進入保護區

- 自然保護區域進入申請系統<https://pa.forest.gov.tw/>
- 申請進入保護區、提送進入人員名冊

### 申請解說員

- 十八羅漢山生態之旅網頁
- 申請解說員、解說費用匯款
- <https://www.beclass.com/rid=2443f065fe1a57cb6e13>

### 現場核對身分

- 現場人員核對證件、配戴安全帽
- 宣讀及簽立安全須知同意書

### 解說內容

- 十八羅漢山地質地景、動植物生態介紹、六龜林業及採樟人文歷史

4

# 保護區內路線 / 環境教育



5

# 保護區外路線 / 生態旅遊

六號隧道

雷公溪U型谷探索



6

## 在地套裝串聯「六龜嬉遊記」



荖濃溪畔河堤木瓜園介紹、涼拌木瓜DIY



十八羅漢山生態解說



在地農食午餐



愛玉園生態與愛玉小蜂的故事、手洗愛玉

7

- 單一窗口聯絡電話：0905-635-652  
07-6894063
- Line好友：搜尋電話0905635652
- 其他相關資訊臉書搜尋：  
十八羅漢山生態之旅

8

## 定價策略研擬與調整

### 一、現況說明

產品定價策略直接影響市場狀況與消費者的意願和感受，首先必須掌握的是產品成本以及預期利率，而在產品設計之初即應考慮定價策略。然而社區產品具有強烈獨特性，與企業模式不同往往以現有資源最大化為考量而非顧客導向，掌握其中的平衡點為規劃時的重點。

十八羅漢山歷年遊客統計表

	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度 (1-10 月)
遊客人次	568	2675	3626	2533
成長率		371.0%	35.6%	-30.1%
排班人次	39	175	288	160
創造收益	62,400	280,000	460,800	256,000

**社區營運成本概算：**以 108 為基準整年度共有 3626 名遊客參與，出動 288 排班人次。而社區自主營運最基本的管銷費用為窗口費用，參考最低薪資 24000，12 個月，電話費每月預估 1000，每年的成本為  $24000 \times 12 + 1000 \times 12 = 300,000$ 。此為服務運作最低標準，尚未考慮成他成本與耗材。在這樣的成本考量下回推 108 年度團體量，每團必須帶來 1041 元的利潤才可維持，而實際上即便以費用較高的兩小時遊程收入 1600 來看，回饋 20%，也就是協會實際收入 320，與期望利潤 1041 不符合。其原因為現在窗口現為兼職，並且有輔導團隊引入大量資源作協助，協會也許多人熱心義務幫忙才能夠維持今天的運作。然而協會若要獨立運作此非長久之計，在永續經營前提下策略必須調整，可以調整的方向如下：

**(1)增加遊客數，訪客多排班就會增加，營收也自然會增加。**然而此方式的建立沒有那麼快，養客、行銷和平台通路的打造都需要時間，且現行的收費模式標準對於通路商和業者較沒有吸引力，在行銷基金上也沒有多餘的經費進行。此外若是售價低於成本，客人來越多賠越多，須特別留意。

**(2)增加產品種類**，不論是遊程或是農特產伴手禮，增加產品種類提高消費動機與組合式價格區間，產品多元自然利潤營收都會增加。然而目前協會尚無據點，販售平台無法建置，連帶影響農特產伴手禮的開發與經營，也影響遊程如DIY 活動等的開發。

**(3)改變收費模式**。產品價格調整在現有情況下為最容易實行且效果最明顯的方式。然而一般產品價格調整往往也會改變產品內容，例如商品換包裝或飲料換瓶身，較不會讓人有價格調漲的感覺。然而幾種情況例外 a.取得市場領導地位，養樂多 5 塊變 6 塊(現在是 8 塊)，漲幅 20%但不影響其地位，1930 年代迄今市佔率都維持在 50~60% b.需求大於供給，如台積電 3 奈米製程 c.又或者模式調整後對客人實際上並沒有影響甚至有利，如本協會的導覽解說制度。

以上三個策略方向需同時進行，然而透過近期觀察、業者訪談、踩線和窗口交流，**目前最需要改變的是收費模式**。以團體旅遊業者為例，台灣巴士多為 33 人座和 43 人座，這樣的人數搭配不管走區內或區外都會剛剛好掉 3 位，不容易操作，而這也衍伸現場人員操作的困難。對於台灣觀巴來講，遊客數量往往不多，而低人數的情況下聘請一位解說員他們又覺得划不來。同樣的家族旅遊也是一樣的情形。從業者配合便利性、解說員現場管理和協會永續經營的角度來看，建議進行售價模式的調整。

## 2.定價策略評估

定價策略評估時常以下列面向作為評估的參考：

**(1)產品獨特性**：以旅遊景點來看美濃、甲仙均有多樣化的景點，但以解說和環境教育來看，六龜尚有解說行程的地方有圖書館的六龜走讀，各社區的一日農夫，槎仔腳的食農體驗，欣園的泡茶體驗，休閒農場的體驗活動，實際上同為生態性質的較為稀少，即使範圍擴大到全國，**以社區為基礎進行的生態旅遊地也少之又少。最重要的是十八羅漢山保護區全世界就是這裡有，獨一無二。**

**(2)需要程度**：旅遊產品為調劑生活的重要產品，然而其並非生活必需品，因此比較的基準應同樣以娛樂產品或休閒產品為基準。

**(3)競爭對手**：鄰近或可參考之單位

藤枝森林遊樂區平日 80 元、假日 120 元。

社頂部落兩小時 300 元。

諦願寺無門票。

茂林風景區門票 70 元。

寶來花賞溫泉公園平日 300 元，假日 350 元。

**(4)合理性程度：**一場電影 1.5 小時左右費用大約 300 元。一場 3 小時的脫口秀費用大約 600 元。專業性高的活動如高空彈跳 1 小時約 3000~4500 元。器材較貴重的如遊艇租借一天大約 18 萬元。以上可以有個概念，**一般較為普遍的娛樂活動大約每小時在 200 元左右，而若能提高專業程度或是器材與其他增值產品，定價可以說是沒有上限。**

考慮到以上因素目前十八羅漢山的解說沒有使用貴重器材亦沒有附加產品，因此以普遍的大眾娛樂活動為標準做為參考。**價格區間帶的設定最低價為現在的模式，最高價為每人 350 元。**

### 3. 模式調整之建議

可參考幾個較為成熟社區的做法。

不同社區收費模式表

社區部落	遊程名稱	遊程時間	目前定價	通路優惠	回饋比例	成團人數	不成團模式
社頂部落	日間生態探索	2 小時	300	100	10%	2	調降人數 全都排班
	夜間生態體驗	2 小時	300			2	
	梅花鹿尋蹤	2 小時	400			2	
	毛柿林尋幽探秘	3 小時	500			4	
港口社區	港口賞蟹趣	2 小時	350	50	10%	4	併團 或改期
	白榕園生態導覽	2 小時	300			4	
	港口採茶品茶遊	2 小時	250			4	
	種子吊飾 DIY	1.5 小時	250			10	
	黑豆腐體驗	1.5 小時	250			10	
	風味餐	1 小時	300			20	
阿里山 新美部落	獵人推廣團	一日遊	10~19 人 1489/人			10	
			21~30 人 1139/人				
			31~40 人 1039/人				

以社頂部落來看，依不同通路而有不同價格，最大優惠幅度約為每人 100。回饋比例為 10%，而解說員的所得費用為實際利潤的 9 成，並且不超過 1000 元。例如 2 人的日間探索實際收入為 600，扣掉一成回饋金為 540，解說員實得 540。而承載量上限 12 人為例，實際收入為 3600，扣掉一成回饋金為 3240，解說員實得 1000，其餘利潤回歸協會公積金。而港口部落通路價固定為 50 元，回饋比例為 10%，解說員固定帶團就是 1000 元的解說費，其餘利潤回歸協會公積金。若是不成團的情況下則是建議改期或併團。

此外人頭計價中，另一種模式可以參考新美部落，同樣是以團體為單位，並依人數調整價格。其成團人數為 10 人，並且一位解說員最多可以帶到 40 人。各種均有其特色，下面就各模式對協會和解說員費用的影響提出說明與建議。

同樣都以兩小時區內的情況來看

### (1)現行模式

不論人數收費都是 1600，解說員收入為 1280，協會收入為 320。優點為簡單並且容易管理，缺點為利潤相對低，連帶影響通路價難以操作。



十八羅漢山收費現行模式

### (2)人頭計價模式

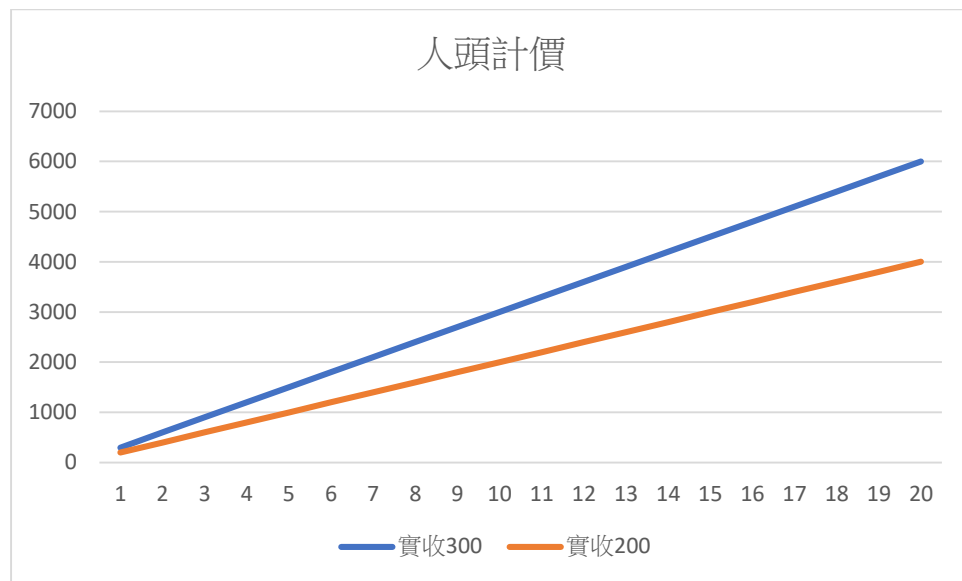
考慮到其他社區定價以及通路價，建議設定在 250~300 元之間。假設為 300 元，則一團 20 人可以獲得 6000 元的收益。然而此模式需考慮成團與不成

團、以及通路價。

a.成團模式：以墾丁社區為例，大多數都在 2~4 人成團，若設定 2 人成團可以參考臨櫃排班或是另設一個不成團排班，此班表與成團班表分開統計。而人數到一定，收益超過一定金額則回歸協會。

b.通路價格：目前通路回饋金額在 50~100 間，比例在 20%~30%，一般景點通路價也差不多是在 40~100 之間(依售價而有所差異)，此為合理價格，考慮到目前利潤營運情況建議先設定 50 元的回饋。

可以發現此模式在 8 人以上保證收益會高於原本的模式，並且隨著人數增加收益也會隨之上升，單團收益最高 6000 元與原先的 1600 元差距將近 4 倍。



人頭計價價格模擬

### (3)人數調整模式

本模式隨著人數增加平均每個人要付的費用可以降低，而總營收也增加，雖然看似雙贏，但這是建立在幾項條件之下：

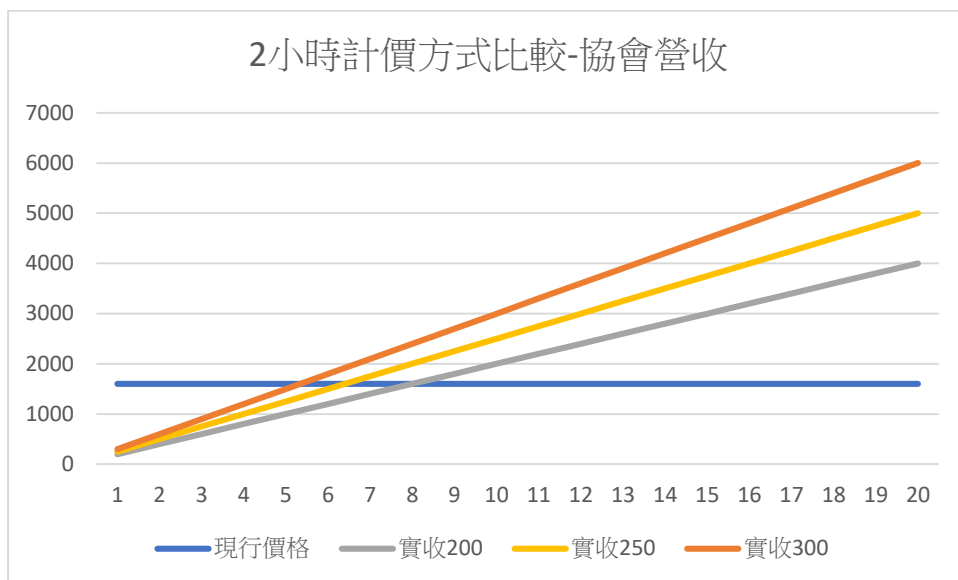
- a.成本明確，例如車資、解說人員費用、音響租借費用等項目。
- b.遊客數量穩定可預期。
- c.遊客每團人數夠大，否則光是報名與統計階段便難以作業會有款項上的問題。

考慮到協會營運狀況目前不建議使用此模式。

評估以上模式，並以下表的內容作模擬：

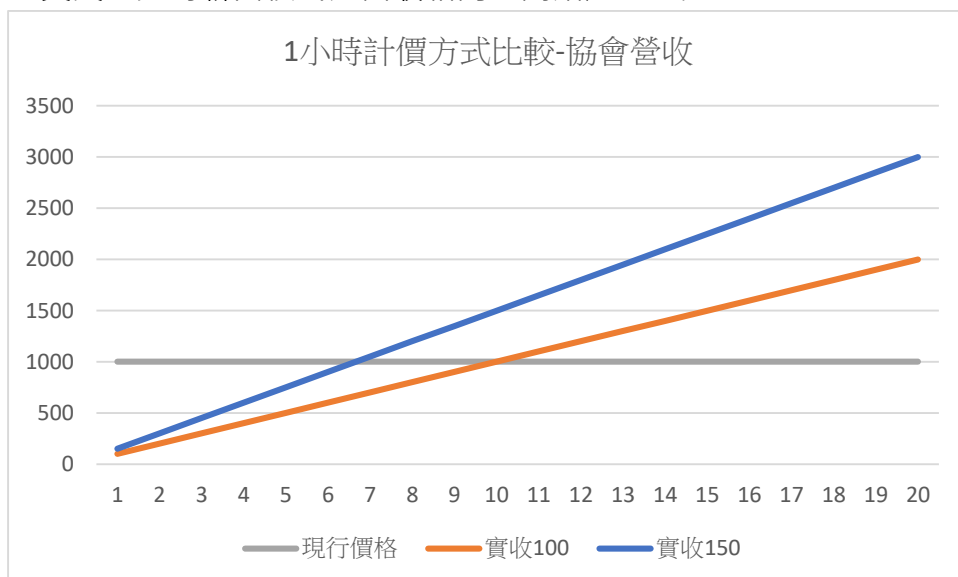
社區收費模擬價位表

路線名稱	現行費用	對外費用	通路費用	解說員費用上限	最低成團人數
2 小時	1600/團	300	250	1300	2
1 小時	1000/團	150	100	800	4



2 小時行程營收比較圖

設定收費 200 元在 8 人產生交叉，250 元在 7 人產生交叉，300 元在 6 人產生交叉，此時新舊模式之營收相同並開始產生差距。



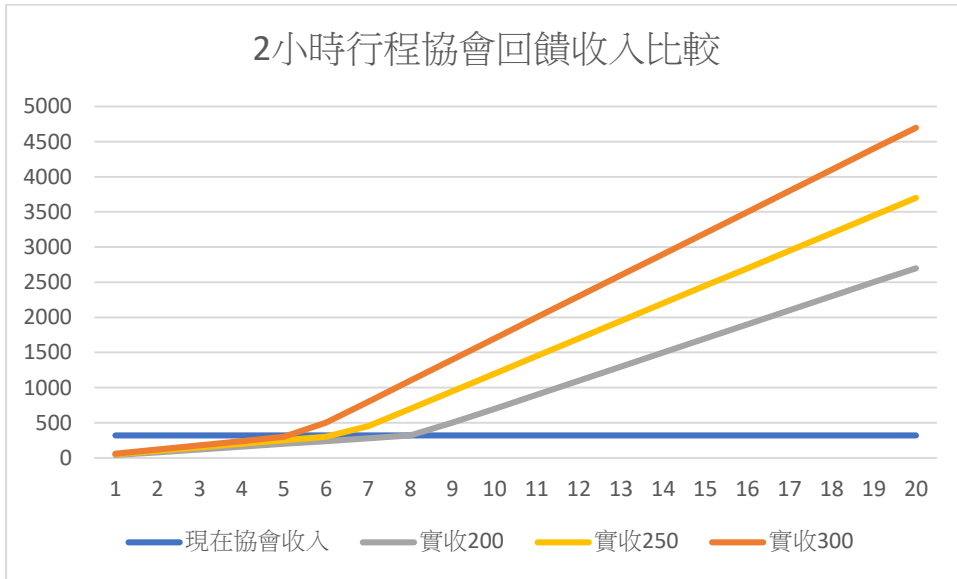
1 小時行程營收比較圖

設定收費 150 元在 7 人產生交叉，100 元在 10 人產生交叉，此時新舊模式之營收相同並開始產生差距。

從以上圖很明顯可以發現人頭費模式的情況下，協會可取得的營收空間大幅提高，差距將近 3 倍。

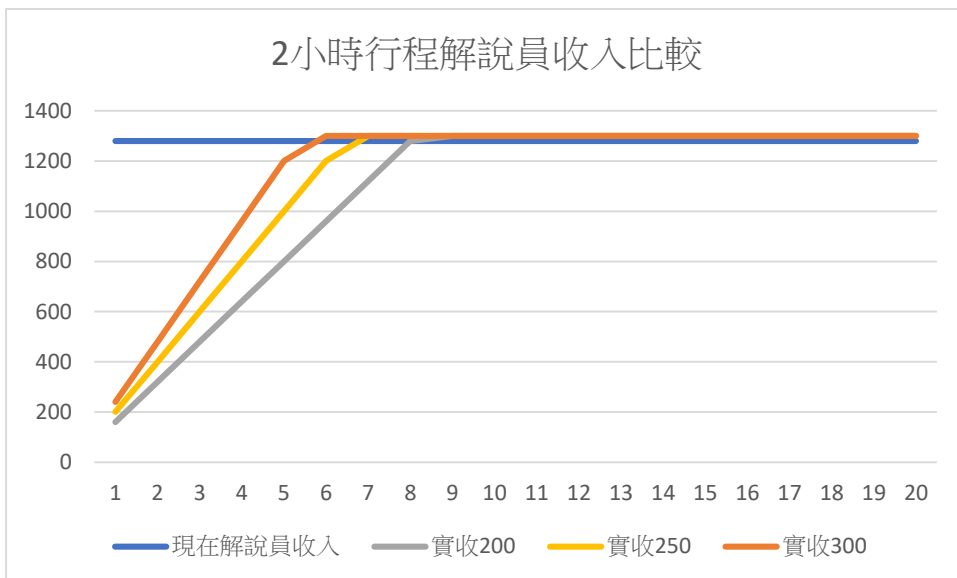
解說員的收益目前 1 小時為 800，2 小時為 1280，參考其他社區並不影響現狀下，1 小時上限暫定為 800，2 小時暫定為 1300，比較如下。

可以發現不同收取金額在 6、7、8 人的情況下協會收益即高於或等於現狀，若是滿團以 300 元計價 20 人回饋金為 4700，將近目前 320 的 15 倍。



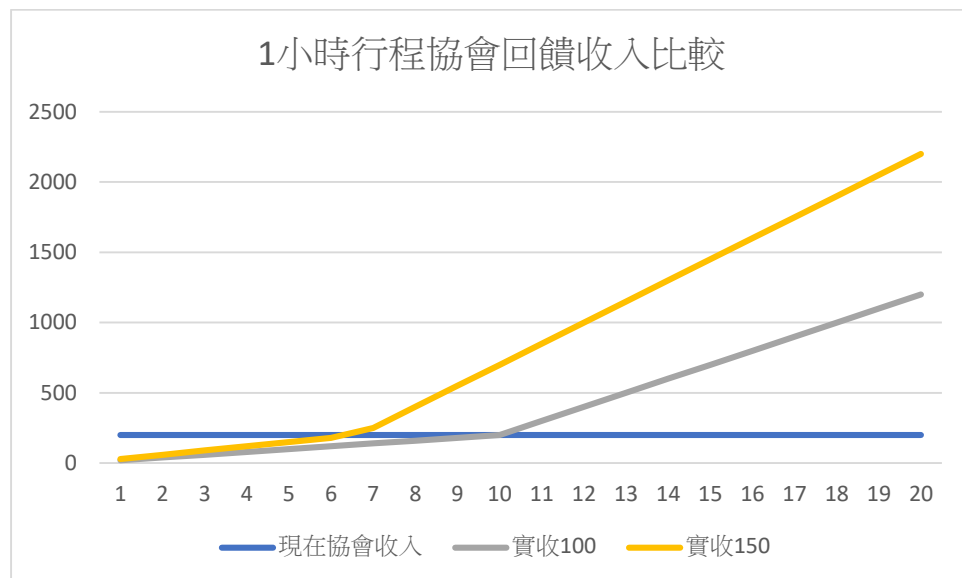
2 小時行程回饋比較圖

在解說員的部分同樣不同金額在 6、7、8 人的情況下收益即等於現狀。



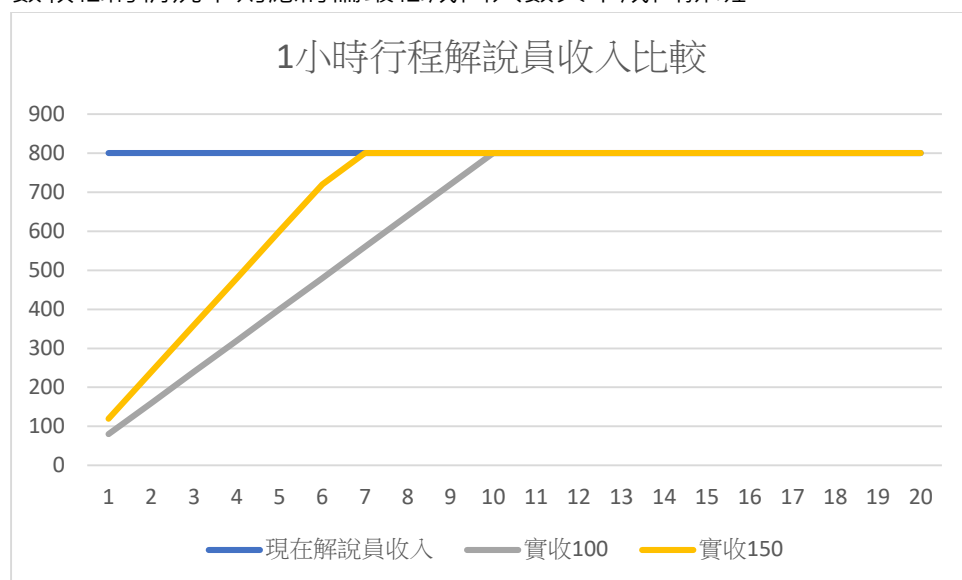
## 2 小時行程解說員收入比較圖

可以發現不同收取金額在 7、10 人的情況下協會收益即高於或等於現狀，若是滿團以 150 元計價 20 人回饋金為 2200，為目前 200 的 11 倍。



## 1 小時行程回饋比較圖

在解說員的部分同樣不同金額在 7、10 人的情況下收益即等於現狀。而人數較低的情況下則應討論最低成團人數與不成團排班。



## 1 小時行程解說員收入比較圖

綜合以上資料可以發現人頭制可以大幅提高收益，差異甚至達到 14 倍，一團抵十團，非常驚人，模式更改可審慎評估。而在人數少的情況下確實效益不

及原本的模式，但是相對來說客人的負擔降低，意願也會提高，在服務品質穩定產品內容充實的情況下，成團率高，口耳相傳自然團體量就會越來越多。

#### (4)不成團討論與建議

人數較少的不成團模式可依兩方向討論，第一種是不成團推薦改期或併團，如無則取消，第二種模式為不成團排班。

##### A.港口模式

以下設定為基礎做討論

路線時間	現行費用	對外	通路	解說費上限	利潤交叉	最低成團人數
2 小時	1600/團	300	250	1300	6 和 7	7
1 小時	1000/團	150	100	800	7 和 10	10

若是最低成團人數設定較高在管理上較容易進行，每次出團必定達到一定收益，然而缺點也很明顯，即散客成團率勢必降低並且與現行模式對照容易落人話柄。港口能夠運作的條件為產品價格高，例如賞蟹通路價為 300，而解說費固定為 1000，因此即便設計 4 人成行也可以達到收支平衡。

##### B.社頂模式

以同樣設定為基礎做討論

路線時間	現行費用	對外	通路	解說費上限	利潤交叉	最低成團人數
2 小時	1600/團	300	250	1300	6 和 7	2
1 小時	1000/團	150	100	800	7 和 10	4

社頂在操作時早期分為成團排班表與不成團排班表依意願報名，目前的機制改為只有一套班表，如果人數太少則自願放棄跳過。不成團的情況下解說員最少每小時會有 200 元以上的收入，此外可以提高團體量、增加出團次數且方便遊客安排。

路線時間	人數	收費	解說員	協會	收費	解說員	協會
2 小時	2	300	480	120	250	400	100
1 小時	4	150	480	120	100	320	80

就以上建議為基礎進行討論，並於 10/27 及 11/3 日進行兩場專案小組會議，成員的選擇是由工作會議中討論自願或舉薦，最後由理事長、三位監事以及帶路人小組組長所組成。兩次專案會議結束後再將決議回歸工作會議，考量到協會的穩定性最後確認模式如下：

#### 修改後預約團對外價格

路線時間	牌價	客報價	通路價(10 人以上)	成團人數	解說員固定收入
2 小時	300	250	220	6	1300
1 小時	200	150	120	8	800

- 一車(30 人以上)可以一位導遊不收費。包含每人一瓶冷泡茶。

#### 修改後臨櫃對外價格

路線	區內	區外	成團人數
1 小時	200	200	2



定價專案小組開會情況

## 十八羅漢山自然保護區定價專案小組 第一次工作會議記錄

壹、日期：109 年 10 月 27 日(星期二)14:00

貳、地點：多多鳥濕地教室

參、主持人：黃偉凱

肆、提案討論

如 109.10.12 第 41 次工作會議報告，未來新價格建議如下

路線時間	牌價	客報價	通路價 (10 人以上)	成團人數	利潤交叉	最低人數 解說員收入	最低人數協會 收入
2 小時	300	250	220	4	7~8 人	800	200
1 小時	200	150	120	6	7~9 人	720	180

路線時間	牌價	客報價	通路價	成團人數	利潤交叉	最低人數 解說員收入	最低人數協會 收入
1 小時	200	200	200	2	無	400	無
2 小時	400	400	400	2			

提案一、成團人數之設定?不成團之排班方式?

說明：此項目影響到成團機率、遊客報名意願以及行銷設定對象。

討論：成團人數建議設定在 4~6 人之間。此項目與提案八合併討論。

提案二、一般行程三種價格之設定?

說明：確認價格是否合宜，其將成為對外公佈之正式價格。

討論：價格確實需要調整，金額原則依上表建議之金額進行。

決議：照案通過。

提案三、特殊廠商之報價?

說明：如科工館案、林務局或其他特殊廠商?

討論：時間關係未能討論，下次會議繼續進行。

#### 提案四、臨櫃服務之價格設定

說明：臨櫃服務是否提供不一樣之價格，以及其是否有彈性？

決議：照案通過。

#### 提案五、價值感之提升？

說明：價格調整時產品也必須要調整，例如提供茶水、更改路線、更改解說內容、增加景點、增加教具等，請提供意見。

討論：目前比較可行的方式有幾種，1.提升解說品質 2.更改解說路線 3.調整服務流程 4.提供茶水或伴手禮 5.提供優惠券。第 1 項需要時間，預計明年度會以解說內容優化和教具製作為核心強化產品本質。第 2 項因為施工關係可以說是因禍得福，保護區內的行程變得更有魅力，目前可以先多走幾團試試再考慮其他產品的調整。第 3 項考慮到窗口近期比較不穩定，暫時先不做調整。第 4 項可以提供茶水，例如六龜的山茶或紅茶來做冷泡茶。可以用奉茶或是贈送一瓶的方式，但是每人如果贈送一瓶會比較有價值感，而且瓶身上可以加我們自己的 Logo 做成自有品牌也很不錯。瓶子大約 5.5 元，茶包大概 15 塊，冷泡茶也可以用茶骨或茶葉慢慢泡出味道來不需要用茶包，整個成本抓在 20 元左右應該沒問題。之後甚至可以當成我們的產品做販售，只是不知道吳董會不會有意見。因為六龜天氣不會很冷，四季都用冷泡茶應該也沒問題。第 5 項可以讓遊客回流，其實就是通路價放出去的概念，可以先試試看前一項，本項目之後再討論。

決議：目前先嘗試開發冷泡茶，由振宏大哥負責與茶商聯繫，確認日期通知偉凱一同拜訪。先測試幾次後進行後續評估。

#### 提案六、價值感提升之執行方式？

說明：如 10.12 工作會議討論提供茶水之執行方式。

討論：可能要解說員提早準備或者安排志工備料。不過也不一定要志工，每個人頭抓一定的經費請人處理也可以。也可以跟茶行的直接合作。這個事情應該要有另外專門的人員來執行，如果請解說員來做太繁瑣了，小站可以添購冰箱，屆時會比較好處理。

決議：可以買冰箱並另外成立小組，並將提案交至周四理監事會上討論。

提案七、通路價適用範圍及對象？

說明：確定通路商資格，協會內部成員是否列入？

討論：時間關係未能討論，下次會議繼續進行。

提案八、解說員的收入範圍？

說明：現在解說員收入為團費 80%，未來是否調整？有無上限？或是以團計價？

討論：考慮到協會目前排班情況，未來若是調整依人數影響解說收入的話可能會造成解說員排班的意願，大家會開始閃團並且起糾紛，建議用統一的價格以團計價比較不會傷感情，先以協會現有的經費測試一年來看看效果如何，免得還沒賺到錢人就吵架散光光，得不償失。以兩小時來思考，建議解說員每團固定為 1500 元的收入，不足的部分協會支出，超過則成為協會營收。成團人數設定為 6 人的話一團出去協會頂多支出 120，而人多的時候利潤就起來了。萬一四人成團的比例太高，協會支出可能會太多，所以可以折衷一下，成團人數 4 跟 8 中間取一個 6。雖然我們實際 4 人成團，窗口其實也可以說 8 人成團，讓他們去找人，怕 4 人團比例過高的時候協會負擔很重。其實也很認同 4 人成團，因為後面的效益很大，可能回去後介紹兩個家庭三個家庭來，都有可能，趁我們現在還有底把口碑做出來，不能只考慮收支平衡，只考慮收支平衡以這種模式考量下去協會不會賺錢。

討論：時間關係未能討論完畢，下次會議繼續進行。

提案九、執行期程與緩衝？

說明：確認由何時開始進行？

討論：臨櫃跟一般團是否一定要同時公告？應該可以先把臨櫃價格調整並且請林務局公告，一般團體之後確定好再給個緩衝期。緩衝期至少要到兩個月，不然業者會來不及反應。

決議：臨櫃價格調整為 200/小時，交由理監事會決議，待冷泡茶完成即對外公布調整。

## 伍、臨時動議

提案一、針對不同的客群要不要給不同的價格?

討論：比如旅行社或遊覽車，他們可能只需要一個小時來拍拍照踏踏青就很開心，其實不用更深入的導覽，如果一樣要收到每個人頭 150、200 意願就會很低，是不是可以有比如說一小時還是維持原價的方式?

考量到報價結構及成本掌控，不建議這樣的方式。不過針對不同客群提供不同的服務產品這件事情是本來就應該要做的，這樣也才可以做產品組合，可以列為明年度的工作規劃。

決議：可列為明年度的項目。

提案二、區內區外的人數要不要統一?

討論：區內人數乘載量是依據林管處建議所設定，區外是否同樣調整為每團 15 位？未來如果人頭計價其實這樣可以跑得解說員數量會比較多，大家都有收入。

決議：下次會議進行討論。

提案三、超過幾人要不要給優惠?

討論：比如說 6 個人一個人費用 250，15 個人一個人費用還是 250，那有什麼優惠？其實這個優惠應該是要給旅行社的，他們會關心這個部分，如果是出來玩得遊客他們在乎的是品質跟感受，所以其實不見得一定要再另外有這個優惠的部分。

決議：維持原案進行，不另加優惠。

**陸、散會：下次會議日期 11/03**

## 十八羅漢山自然保護區定價專案小組 第二次工作會議議程

壹、日期：109 年 11 月 03 日(星期二)18:00

貳、地點：多多鳥濕地學校

參、主持人：黃偉凱

### 肆、上次決議

一、開發茶水，以冷泡茶為方向，由振宏大哥負責協商開發。建議成立茶水小組及購買冰箱，將於理監事會討論。

二、預計對外售價如上次議程所附。

### 伍、提案討論

提案一、成團人數之設定?不成團之排班方式?

說明：此項目影響到成團機率、遊客報名意願以及行銷設定對象。

討論：成團人數建議設定在 4~6 人之間。

決議：此項目與提案二合併討論。

提案二、解說員的收入範圍?

說明：現在解說員收入為團費 80%，未來是否調整?有無上限?或是以團計價?

討論：延續前次會議討論未來可能以團計價，每團固定 1500，六人成團(導遊算人嗎?)，討論確認相關細節。

決議：

### 預約團

路線時間	牌價	客報價	通路價(10 人以上)	成團人數	解說員固定收入
2 小時	300	250	220	6	1300
1 小時	200	150	120	8	800

一車(30 人以上)可以一位導遊不收費。

## 臨櫃

路線	區內	區外	成團人數
A 方案	200	150	3
B 方案	250	200	2

整點出發，x 人成團。人數達 4 人可馬上出團(值班人員自己彈性)。由理事長告知臨櫃小組此提案，並於 11/18 號工作會議表決。

提案三、通路價適用範圍及對象?

說明：確定通路商資格，協會內部成員是否列入?

討論：除協會內部成員及合作夥伴以外，民宿、露營區、遊覽車、旅行社、飯店、牛頭，只要是帶團來的都列入資格，窗口不用主動告知此優惠。

提案四、區內區外的人數要不要統一?

討論：區內人數乘載量是依據林管處建議所設定，區外是否同樣調整為每團 15 位？未來如果人頭計價其實這樣可以跑得解說員數量會比較多，大家都有收入。

決議：維持區內 15 區外 20。

提案伍、特殊廠商之報價?

說明：如科工館案、林務局或其他特殊廠商?

決議：若是對方單位需要以較低的費用進行活動，以支付解說費後協會不會虧損為原則，對象則以公部門為主，授權給窗口判斷，工作會議中說明即可。若是低於標準解說費可不列入排班。其他的如科工館那種類型就歸為專案，另案討論。若是無法判斷則回歸理監事群組討論。

提案六、執行期程與緩衝?

說明：確認由何時開始進行?

討論：預計從 1/1 日開始變新價格。預計 11/18 號工作會議最後確認，11/19 公告，公告後的價格都以新價格為主。如果公告前已詢價則以舊價格為主。臨櫃可以提早進行，待管處確認即更改，工作會議表決。

## 陸、臨時動議

提案一：現場工作分配機制?

說明：未來模式改變以後現場可能遇到多人或少人這些狀況，應如何處理？

決議：定價確認後另外討論 S O P。

提案二：冷泡茶之相關活動規劃

說明：冷泡茶由振宏大哥負責，擬定期程確認何時進行。

決議：下周一(11/9)偉凱與振宏大哥一同拜訪茶商之後試做，訂於年底前完成。

**柒、散會：專案小組階段性任務完成，如有相關需求再另行召開會議。**

## 十八羅漢山服務區觀光行銷共好方案構想

提案單位：十八羅漢山自然人文協會、寶來人文協會、  
荖濃溪環境藝術促進會、國立屏東科技大學森林系社區林業研究團隊

### 一、前言

十八羅漢山為六龜區門戶，險惡地形生成周邊山區豐富多元的物種，民國 81 年被設立為十八羅漢山自然保護區。地方居民在莫拉克風災重創後面臨觀光失調危機，希望能結合保護區一起重建旅遊產業，在 106 年林務局屏東林管處與國立屏東科技大學森林系陳美惠教授團隊合作進行培力，招募在地人才參與社區公共事務，規劃環境教育課程培訓六龜區居民，106 年 9 月獲得認證 46 人。解說員橫跨 12 個里從 20 歲到 70 歲不等，有社區領袖、家庭主婦、返鄉打拼的年輕人、在地文史工作者、農民、學校教師等。並已研發完整的環境解說方案及深度旅遊產品，透過生態解說、在地特色小農及商店串聯等，為六龜區的永續觀光發展而努力。

#### (一) 從無到有的解說服務體系

為了更方便遊客服務以及行銷六龜，十八羅漢山團隊一步一步建立服務體系，說明如下：

- 1.107 年 4 月 18 日為了提供遊客更好的服務開始進行假日臨櫃解說服務，同時為來訪遊客推廣六龜區的觀光。
- 2.108 年 2 月 16 日在茂管處、屏東林管處與各單位的合作與協助下，在十八羅漢山服務區成立解說小站（貨櫃屋）。
- 3.108 年 4 月 27 日辦理六龜好集市，結合 40 個在地攤位，包含公部門政令推廣、在地商家產品銷售、愛心義賣等各種攤位，現場也提供茶席體驗、食農教育 DIY、歌手演出、好物競標等活動，並邀請茂管處、屏東林管處、市政府、六龜各村里領袖一同參與，盛況空前，兩天的活動帶來將近 24 萬的在地收益，以及超過 3000 人次的遊客。
- 4.109 年 1 月解說團隊為提供更多更好的服務，邁向社區自主永續經營，正式成立為「十八羅漢山自然人文協會」，持續辦理六龜好集市與甘單市集等活動行銷

六龜，以及持續推廣六龜嬉遊記結合不同在地業者共生共好。109 年度三場六龜好集市帶來 40 餘萬的在地收益及超過 5000 名人次的遊客。

## (二) 產官學合作推動永續觀光

十八羅漢山自然保護區周邊涉及林務局、茂管處與區公所管理之場域，尤其緊鄰保護區的十八羅漢山服務區是至為重要的場域，茂管處提供諸多協助，包含解說小站場地和水電，提供辦理六龜好集市的場地、辦理相關活動時優先考量預約十八羅漢山團隊解說，還有其他軟硬體的配合。

## 二、十八羅漢山協會經營永續觀光的課題

(一) 團隊目前經營 3 年多，始終維持在地共好永續發展的原則進行各項活動規劃，而目前主要接待遊客的場域為十八羅漢山服務區的解說小站，小站是一座貨櫃屋改造而成，空間與機能已不敷使用，各項業務的推展與理想亦受限；如更多的在地產品串聯行銷、農事體驗 DIY、遊客旅遊推廣等均無法進行。

(二) 目前服務區有外包提供販賣部和咖啡店，而未來解說小站的使用原則，如何與外包公司互利共好，並提供民眾更好的服務，乃至於整個六龜或東高雄的串聯，十八羅漢山服務區提供協會經營空間，是亟需解決的課題。

## 三、十八羅漢山服務區場地使用與共好方案構想

(一) 十八羅漢山服務區目前的幾個主要建物為洗手間、販賣部、十八咖啡、涼亭和解說小站貨櫃屋，除了解說小站以外之地上物均為外包經營。解說小站緊鄰販賣部，和涼亭間有一塊草皮，上有一棵雨豆樹，期望能夠使用草皮進行遊客服務，範圍是解說小站至旁邊的雨豆樹下（如圖）。

(二) 草地使用規劃為：

1. 提供來訪遊客六龜區旅遊諮詢服務
2. 參加保護區環境解說及串聯社區遊程的遊客集合場地
3. 提供遊客 DIY 活動的場所
4. 貨櫃屋旁架伸縮式雨棚作為臨時雨備。

(三) 除了草地使用，亦期望推展在地小農和地方文創相關之產品，透過目前委外廠商經營之販賣部進行產品推廣，並支付一定的通路費用或是租用展售區達到互利共好。

(四) 促進六龜區永續觀光發展共好方案構想

十八羅漢山自然人文協會使用場地將承擔應有的責任與義務，說明如下：

- 1.共同維護園區草皮
- 2.提供串聯產品行銷六龜與觀光
- 3.提供空間放置茂管處折頁文宣或協助觀光政令推廣
- 4.提供旅遊諮詢服務讓遊客更快速清楚了解在地資訊
- 5.建置水電分表使用者付費
- 6.鼓勵來訪遊客在休息區選購產品
- 7.協會建置飲水機提供 RO 飲用水

#### 四、展望

十八羅漢山自然人文協會是一群由在地居民組成的組織，是產官學協力合作的發展的成果。不論是解說員培訓、生態旅遊、在地串連、文創商品開發、行銷導入等，多年來一直致力於提供環境永續發展的服務。隨著組織與成員越來越成熟以及社會的期待，經營方式轉變勢在必行，在觀光產業面上亟欲突破，也是落實產官學合作的最後一哩路，期望為來訪旅客提供更多更好服務的同時亦能帶動周遭經濟使整個環境共好共榮。



附件十五、六龜苗圃企畫書

## 社區參與六龜苗圃環境教育企劃書



提案單位：國立屏東科技大學森林系

日期：110年8月31日

## 壹、 前言

十八羅漢山為六龜門戶，險惡地形生成周邊山區豐富多元的物種，民國 81 年被設立為十八羅漢山自然保護區（後稱保護區）。地方居民在莫拉克風災重創後面臨觀光失調危機，希望能結合保護區一起重建旅遊產業，在 106 年林務局屏東林管處(後稱屏東處)與國立屏東科技大學森林系陳美惠教授團隊(後稱本團隊)合作進行培力，招募在地人才參與社區公共事務，規劃環境教育課程培訓六龜居民，106 年 9 月獲得認證 46 人。解說員橫跨 12 個里從 20 歲到 70 歲不等，有社區領袖、家庭主婦、返鄉打拼的年輕人、在地文史工作者、農民、學校教師等。

解說員通過授證後，為了維持解說員的服務熱忱與品質，建立八七七複評機制，即巡護監測須達到八成、回流課程須達到七成及每月定期工作會議參與率需達到七成，才能通過每次的解說員證照展延考核，至今已將近四年仍持續維持。在這樣扎實的基礎下陸續推展各項工作，如持續自然保護區經營與在地社區連結之相關工作，包含開發並推動十八羅漢山串連六龜既有景點之生態解說路線「六龜嬉遊記」；鼓勵友善生態小農及店家與自然保護區串聯；行銷推廣解說遊程、開發文宣、文創商品，增加在地經濟收益及參與；檢討調整環境教育解說內容、開發相關教案並進行試辦、將教案內容回饋在地小學，期望將保育觀念推展至小學及在地學子。

上述業務的持續經營，有賴於團隊中臨櫃解說小組、教案設計小組、帶路人小組等任務型編組，完善組織動能；並透過執行自然保護區解說服務及按時巡護監測，提供自然保護區經營管理之必要調整，逐步確立模式，從保護區環境維護與解說服務團隊開始組織運作，到 109 年 1 月正式立案登記「高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會」，朝邁向自主運作而努力。團隊經營近四年，始終維持在地共好永續發展的原則進行各項活動規劃，然而目前主要接待遊客的場域為十八羅漢山服務區的解說小站，小站是在 107 年由屏東處協助搭設於茂管處場地之一座貨櫃屋，隨著團隊成長，小站空間與機能已不敷使用，各項業務的推展與理想亦受限；如更多的在地產品串聯行銷、農事體驗 DIY、遊客旅遊推廣等均無法進行，協會為了長久永續經營以及串連在地發揮影響力，場地空間不足，此為急欲解決之課題。

十八羅漢山自然人文協會從成立至今為了拓展保護區與周邊社區的連結，除了核心產品的十八羅漢山保護區內外路線，推廣相同理念並連結周遭友善資

源的串聯行程更是努力的方向，不僅能夠支持在地業者、同時也提供民眾優質的行程。在保護區周圍，屏東林區管理處六龜工作站所管理的六龜苗圃是最適合的場域，不僅視野非常好也可以清楚看見十八羅漢山的整體樣貌。六龜苗圃所在的台 27 線，可以說是台灣最狹窄的省道，在 27 甲線設立之前是進出六龜的主要路線，該路線上會經過土芒果老樹群、扇平山莊、六龜苗圃、林試所等重要地點，非常適合推廣以林業為主的自然資源。

為串聯當地發展，109 年本團隊透過農委會補助計畫「生態旅遊暨林下經濟軸線發展計畫-屏東台 24 線延伸至高雄六龜區的布建」，結合以荖濃溪環境藝術促進會和十八羅漢山自然人文協會共同開發台 27 線系列活動，包含以在地小農、友善環境、以及美學為訴求的甘單市集，以及串聯六龜苗圃、在地社區與民俗植物的 27 線單車行程，市集活動總計 1637 人參與，單車行程大約 100 位遊客參與，兩項活動透過問卷滿意度的調查分別取得平均 4.77 與 4.72 的成果（問卷採用里克特五點量表，非常滿意為 5 分，非常不滿意為 1 分），顯示民眾對於台 27 線的資源串聯結合具有高度的認同與滿意度。

若能結合台 27 線資源，並以六龜苗圃為核心進行環境教育講述森林經營可創造更多的機會，包含：

1. 以往的串聯都偏向台 27 甲線，台 27 線的許多資源都很具有潛力。
2. 苗圃對於林業經營是最重要的基礎，也是一切的開始，從育苗到造林的過程非常切合環境教育並適合提供給民眾。
3. 十八羅漢山自然人文協會長期經營因場地不足而處處受限，若能提供相關場域作為環境教育使用，可以協助其發展並讓民間參與式的共同管理模式更為穩定。
4. 為了進行環境教育會事先進行環境的整理與美化，可以活化六龜苗圃空間。
5. 提供民眾最合適的場地來了解林業經營與相關政策。

六龜苗圃在多年的努力經營下環境整潔舒適，而苗圃的育苗作業對於綠化和造林更是重中之重，以環境教育為核心概念進行教案設計，並與周遭資源（如保護區、扇平山莊、林試所、多多鳥濕地學校、其他在地小農等）連結，可推出既有深度、教育意義、環境友善與在地回饋的優質行程，同時也推廣林務局保育理念和實際作為，開啟環境覺知讓民眾更為理解保育與永續，進而展開行動實際支持。

考量場域特殊性，為使本案獲得共識順利推行，分別於 110 年 5 月 12 日、7 月 7 日和 8 月 17 日共進行三次現地踏查，經屏東林區管理處、六龜工作站、育苗廠商、十八羅漢山協會及屏科大團隊共同研商，藉由循序漸進溝通討論，取得各方共識及推動原則，並確認路線範圍及相關細節。關於三次現勘之參與人員、討論主題及重要決議整理如下，並訂出執行單位同意遵守的六龜苗圃環境教育活動注意事項（如附件）：

表 1 六龜苗圃場勘紀錄與重要決議

日期	出席人員	討論主題與重要決議
5 月 12 日	林務局六龜工作站 2 名-張智強主任、邱立均技士。 育苗廠商代表 1 名。 十八羅漢山自然人文協會 2 名-楊振宏代理理事長、程生林常務理事。 國立屏東科技大學森林系 2 名-陳美惠教授、黃偉凱研究助理。	第一次苗圃現勘，初步確認可使用空間與基本原則。
7 月 7 日	屏東林區管理處 6 名-楊瑞芬處長、陳至瑩課長、林湘玲課長、蔡瑞芬技士、黃昱嘉技士、曾偉志專員。 林務局六龜工作站 2 名-張智強主任、邱立均技士。 育苗廠商代表 2 名-鐘鈴銘先生及其伙伴。 十八羅漢山自然人文協會 2 名-楊振宏代理理事長、蔣昭貴理事。 國立屏東科技大學森林系 2 名-陳美惠教授、黃偉凱研究助理。	第二次苗圃現勘，確認經營方向、現場作業模式與使用空間再確認。
8 月 17 日	屏東林區管理處 2 名-蔡瑞芬技士、黃昱嘉技士。 林務局六龜工作站 2 名-邱立均技士及同仁。 育苗廠商代表 2 名-鐘鈴銘先生及同仁。 十八羅漢山自然人文協會 1 名-楊振宏代理理事長。 荖濃溪環境藝術促進會 1 名-吳憶萍總幹事。 國立屏東科技大學森林系 2 名-陳美惠教授、黃偉凱研究助理。	第三次苗圃現勘，確認現場路線及範圍，操作細節以及實地路線踏查。



圖 1 苗圃場勘紀錄

## 貳、 時間與地點

自核定日起至 110 年 12 月 20 日。管理單位得依活動內容與民眾意見，評估來年申請許可。預計使用的場域為：

1. 六龜苗圃內的消防工寮與育苗工寮部分區域以及鐵皮下，如圖 2 到 5。
2. 建物外空地，讓民眾停放車輛使用
3. 苗圃部分道路作為解說導覽路線

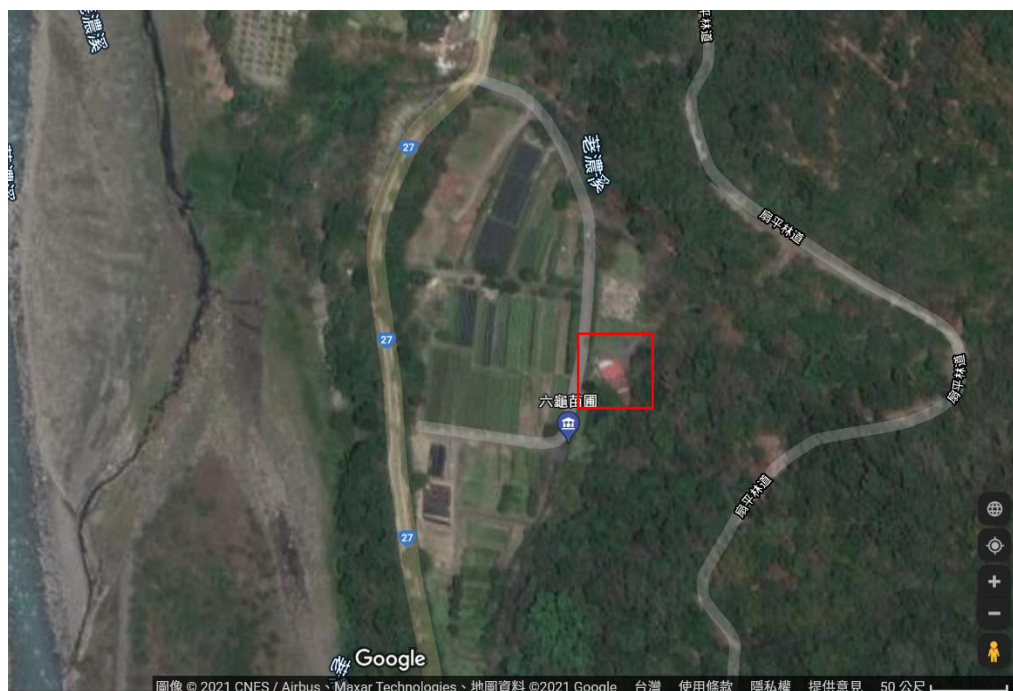


圖 2 苗圃場域空拍圖

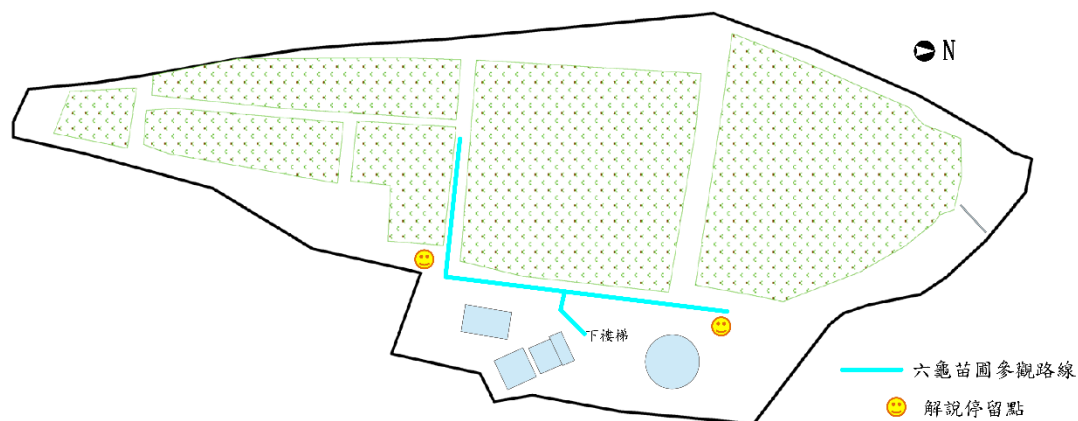


圖 3 苗圃路線圖

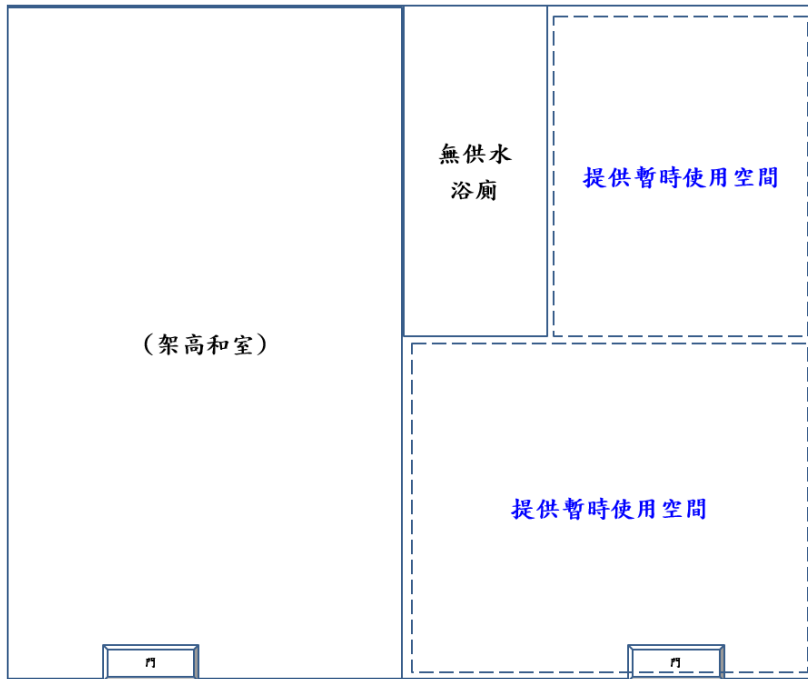


圖 4 六龜苗圃消防工寮內部隔間配置及預計提供使用空間

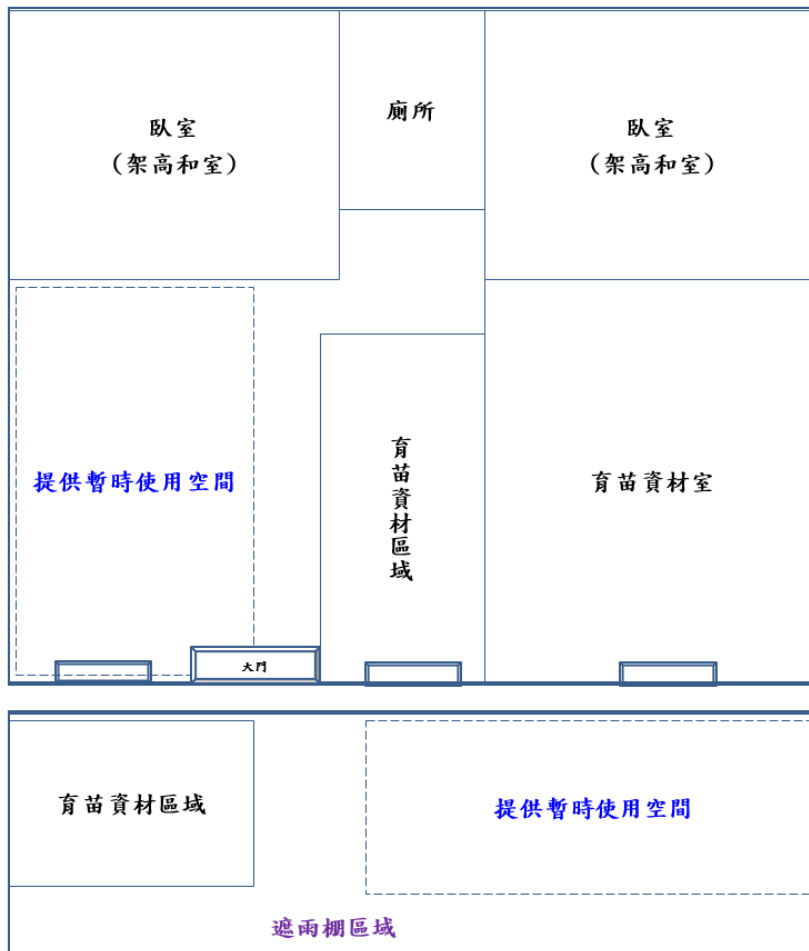


圖 5 六龜苗圃育苗工寮內部隔間配置及預計提供使用空間

## 參、 相關單位

- 一、管理單位：屏東林區管理處
- 二、執行單位：國立屏東科技大學森林系
- 三、協同執行單位：高雄市六龜區十八羅漢山自然人文協會、荖濃溪環境藝術促進會、高雄市寶來人文協會

## 肆、 執行方式

### 一、環境教育方案規劃

預計透過環境教育的理念，以苗圃育苗作業為主軸進行教案設計、體驗活動與相關規劃，並且以串聯的方式推廣深度旅遊。設定的客群為南部中小學環境教育課程、親子家庭、公部門以及有環境教育需求之相關單位和企業。

表 2 環境教育大綱

六龜苗圃環境教育課程設計大綱	
課程名稱	我是綠手指
設計緣起	由於人類活動造成的二氧化碳增加，對於環境造成巨大衝擊。植物進行光合作用吸收碳進行碳固定，是減少大氣中的二氧化碳重要的方式。在林產的角度，碳固定的過程生產的木材可做多方運用；以園藝和景觀的角度，種植苗木有心靈療癒的功能，同時也可培養孩童的耐心以及和自然的連結。因此透過苗圃作業引導民眾進行簡易的育苗，讓民眾透過實際行動達到了解保育、延續生命及永續林業的目的
學習領域	自然與生活融入環境議題
教學目標	(1) 認知 1-1 瞭解天氣異常變化的可能原因 1-2 瞭解全球暖化與世界各地環境的災害關聯 1-3 瞭解二氧化碳對溫度的影響 1-4 瞭解碳循環 1-5 了解碳固定減少空氣中二氧化碳之原理 1-6 瞭解林務局目標與永續的概念 (2)情意 2-1 能以同理心的角度來關心各地因暖化造成的災害

	2-2 能體會全球暖化與生活息息相關 2-3 能瞭解給地球一個適合生存的環境，勝過花錢來拯救地球 2-4 能以換位思考的方式來做出行動前的思考 (3)技能 3-1 能實際進行植物栽植及移植 3-2 能具體行動來對抗全球暖化 3-3 落實已知能夠減緩暖化的行動
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本團隊將以培力的角度，與十八羅漢山協會為主的在地居民共同討論進行環境教育教學活動之規劃，執行的時候由在地人進行操作，過程中使用投影片、圖卡、或其他教具輔助搭配進行，以 1 小時為一個單元進行操作，並搭配 DIY 的實際體驗引導民眾。

表 3 串聯行程規劃表

六龜苗圃串聯行程規劃大綱			
時間	地點	內容	備註
~10:00	十八羅漢山服務區	旅客集合	
10:00~12:00	十八羅漢山	保護區區內遊程	需事先申請
12:00~13:00	六龜	用餐時間	
13:00~16:00	六龜苗圃	環境教育方案	需活動 3 天前申請
16:00~17:00	六龜	在地農戶體驗	依季節結合不同小農
17:00~		賦歸	

## 二、遊客管理規範與執行方式

### (一)預約流程

考量苗圃育苗作業敏感性，以及現場人員作業特殊性，在每次活動前都將事先收集民眾參與名單，並且在實際進入六龜苗圃前告知行為準則(詳見表 6 六龜苗圃遊客行為守則初稿)，並通知管理單位實際的人數以便管理人員進出。

活動進行時解說員全程陪伴旅客，並管理其活動內容與範圍。活動後將進行問卷蒐集控管品質，並以月為單位統計該月的參與人次、服務狀況與心得回饋，作為產品改良的依據，同時提供給管理單位參考。

遊客預約整理規劃流程如下：

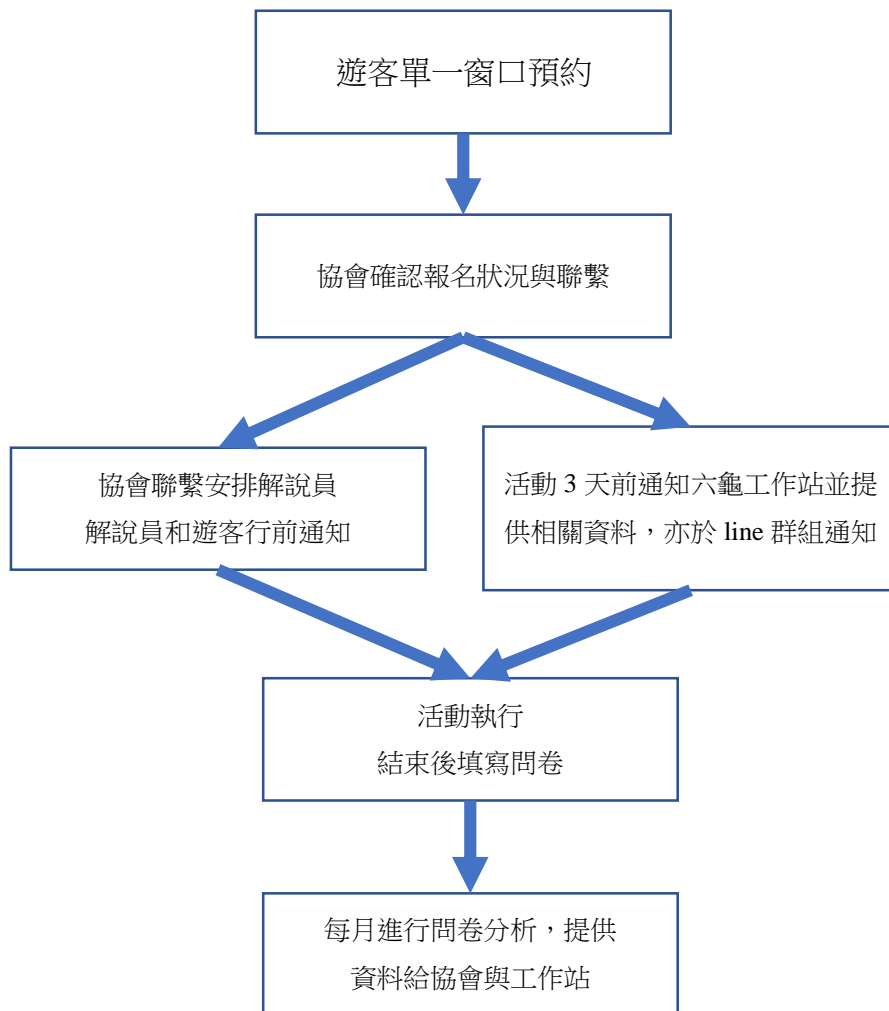


圖 5 遊客預約整理規劃流程圖

## (二)人員造冊管理

現場活動人員都是協會解說員、協會工作人員或特聘講師，將會配戴解說員證、工作證或相關證明以便苗圃現場工作人員辨識。



圖 6 解說證與工作證範例

所有進出人員都會造冊通知，活動前將提供遊客基本資料表如下。

六龜苗圃環境教育活動出入紀錄表								
團別：			人數：					
活動日期： 年 月 日			活動時間：					
解說員：			連絡電話：					
人 員 名 冊	序	號	姓	名	序	號	姓	名
		1.				6.		
		2.				7.		
		3.				8.		
		4.				9.		
	5.				10.			

<p>注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 六龜苗圃內行走路線與苗床有高低落差，請勿推擠、嬉鬧，須注意行走安全。</li> <li>2. 苗圃為國家重要資產，請遵循解說員指示進行。</li> <li>3. 請行走於既定路線，不踏入育苗苗床場域。</li> <li>4. 請注意苗圃內蜜蜂、獼猴等昆蟲及野生動物。</li> <li>5. 因活動過程中產生的垃圾，或遊客衍生的垃圾，請一併當日清除。</li> <li>6. 每團上限 15 人，於活動 3 天前通知六龜工作站及傳送活動紀錄表(Line 群組)。周六、周日無預約活動時，六龜苗圃不開放進入。</li> <li>7. 周六及周日活動後，請確定所有人員均離開時，將苗圃大門確實上鎖。</li> </ol>	<u>加蓋協會</u> <u>戳章</u>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

除了遊客以外，有部分人員會固定進入，包含環境整理、事前準備、行程規劃等，包含協會與輔導團隊，相關名冊如下表 4、5。

表 4 十八羅漢山自然人文協會名冊

編 號	姓 名	性 別	編 號	姓 名	性 別
01	朱春蘭	女	19	謝美妙	女
02	江美珠	女	20	鍾彩孃	女
03	林瑞芹	女	21	韓正明	男
04	邱秀菊	女	22	蔡汶瑛	女
05	邱滿祥	男	23	李銀妹	女
06	徐惠蓉	女	24	陳思樺	女
07	張運正	男	25	劉嘉惠	女
08	郭玉鳳	女	26	陳裕升	男
09	郭雅倫	女	27	陳翠芸	女
10	陳尤素卿	女	28	劉筱君	女
11	陳文富	男	29	鄭為源	男
12	曾冠蓉	女	30	卓國銘	男
13	程生林	男	31	呂東蓀	男
14	黃彩瑜	女	32	廖國華	男

15	黃貴蘭	女	33	翁金龍	男
16	楊振宏	男	34	林旺成	男
17	廖志雄	男	35	黃姝妍	女
18	蔣昭貴	女			

表 5 輔導團隊名冊

編號	姓名	性別	編號	姓名	性別
01	陳美惠	女	06	何珮昇	女
02	吳憶萍	女	07	廖晋翊	男
03	李婉玲	女	08	吳儷燁	女
04	李月如	女	09	廖瑞雲	女
05	黃偉凱	男			

### (三)現場管理

從許多研究報告和現場經驗可發現，參與生態旅遊的遊客具有較高的社會、經濟或知識背景，行為素質也較一般旅遊團體高，即使如此，六龜苗圃場域具特殊性，妥善的遊客管理仍是不可或缺。在實際執行活動前，將邀請工作站或苗木商為協會解說員進行育苗作業及現場管理教學，透過課程讓解說員更了解育苗作業的流程與需注意事項，以便給予遊客正確觀念。此外，在活動開始前會進行行前通知，提醒進入苗圃應注意事項，活動當天也再次宣達行為守則，初稿如下。整個活動，解說員除了活動帶領也進行遊客管理。

表 6 六龜苗圃遊客行為守則初稿

<h2 style="margin: 0;">六龜苗圃遊客行為守則初稿</h2> <p style="margin: 10px 0;">當您選擇社區遊程，如果注意以下原則，您會有個獨特的旅遊體驗，而且對在地文化、經濟與環境更為友善。</p> <p style="margin: 10px 0;">苗圃是孕育小苗的重要場所，就好像醫院的育嬰房，是非常敏感且細緻的工作場域。屏東林管處有六龜苗圃、新埤苗圃、新開苗圃、墾丁苗圃及菜園苗圃等 5 個固定苗圃，這些苗圃都是以培養林管處轄管高屏地區原生或鄉土樹種為主，除提供山區、海岸林、劣化地、租地造林及平地景觀植栽用外，並提供辦理植樹月活動及各機關團體、學校、軍方、社區、協</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

會等環境綠美化使用。

在這樣敏感的場域中您可以

- 一、 總是行走在既定的路線上，不偏離路線，不踏入育苗場域。
- 二、 愛護動植物資源，不採集、攀折、干擾動植物。
- 三、 輕聲細語不大聲喧嘩。
- 四、 無痕山林，垃圾自行帶走。
- 五、 禁止攜帶寵物進入。
- 六、 遵循現場人員指示。

感謝您的支持，祝您有個美好的一天。

#### (四)活動後回饋

活動結束後請遊客填寫滿意度問卷，並且按月統計與分析，預計使用電子問卷減少環境資源的浪費。問卷規劃如下：

表 7 十八羅漢山與六龜苗圃活動滿意度問卷

十八羅漢山自然保護區暨六龜苗圃串聯活動滿意度問卷	
滿意度 問項	解說員服裝儀表整潔
	解說員態度認真專業親切有禮
	解說員語調溫和速度和音量適切
	解說整體內容流暢完整專業知識豐富
	從解說了解到環境與生態保育觀念與知識
	解說員表現出尊重與耐心解答我們的問題
	解說員能讓我們更了解十八羅漢山自然保護區
	解說員能讓我們更了解苗圃相關作業
	解說時間控制適當
	解說的收費合理
	願意再度參加十八羅漢山生態之旅的服務
	願意推薦親友參加十八羅漢山生態之旅的服務

旅 遊 相 關 資 訊	您此次參加十八羅漢山之旅，是透過何種方式得知相關訊息？
	未來如推出以十八羅漢山自然保護區結合六龜區社區生態遊程，您會希望有什麼遊程服務或設施？
	您這次來到六龜旅遊行程是幾天呢？
	除了十八羅漢山，還去了哪些周邊景點？
遊 客 基 本 資 料	您的性別
	您的年齡
	您的教育程度
	您的職業
	您的居住地區
開 放 式 問 項	對於我們有任何批評、鼓勵或建議，請不吝提供寶貴意見
	如您願意收到十八羅漢山生態之旅相關資訊，請留下電子郵件信箱

## 伍、 預期效益

- 一、串聯周邊單位，提升在地收益與曝光機會
- 二、透過環境教育規劃與執行培力在地社區，提升在地居民相關能力
- 三、提供民眾優質場域和環境教育方案，增加環境覺知並學習育苗知識
- 四、活化苗圃空間，發揮更多機能與效益
- 五、宣傳林務局相關政策，並透過實際作業讓民眾與管理單位更為親近

## 六龜苗圃環境教育活動注意事項

- 一、六龜苗圃以育苗作業使用為原則。
- 二、水資源以節約使用為原則。
- 三、規劃提供環境教育活動使用之空間，以環境教育活動優先為原則，若遇育苗廠商有暫時使用之必要時(如放置育苗相關物品等)，可由雙方研商使用。
- 四、環境教育活動 3 天前將「六龜苗圃環境教育活動出入紀錄表」通報 line 群組，並通知六龜工作站。
- 五、環境教育活動進行時，由解說員帶領遊客步行於指定路線，請勿進入育苗苗床場域，以免影響育苗作業及其他各項業務之執行。
- 六、遊客安全及相關保險事宜，由主要執行單位負責。
- 七、環境教育活動使用空間之清潔維護管理，由主要執行單位負責。
- 八、當天環境教育活動結束時，應確認電器用品電源關閉以及確認所有人員離開，並將苗圃大門確實上鎖。
- 九、若遇假日進行活動時，請將苗圃大門隨時上鎖，以免非預約團體自行進入，平日則不必。
- 十、苗圃內資源屬國家所有財產，請勿有拿取之情事。
- 十一、附則:若發現違反上述規範內容，經通知限期改善未果，則暫停使用六龜苗圃空間，直至改善為止。

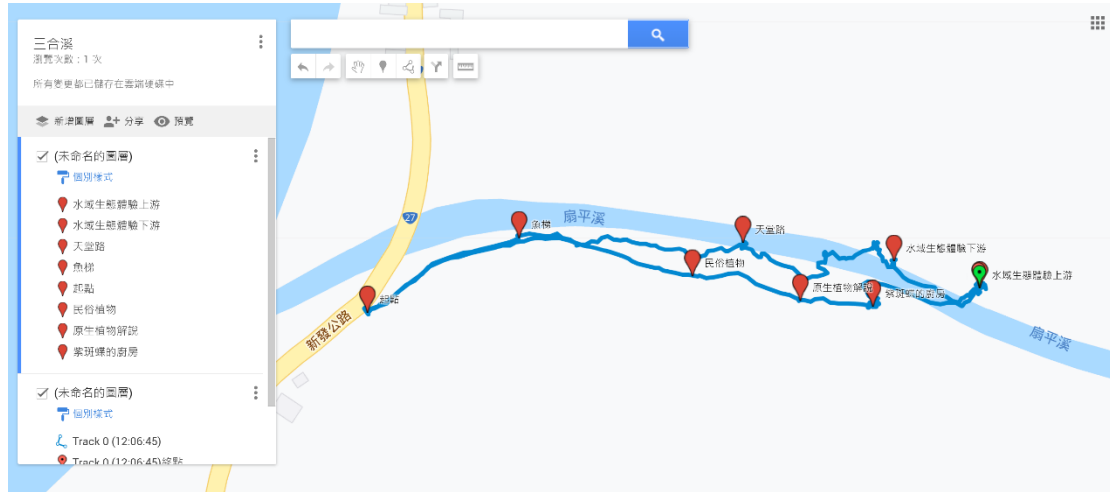
## 附件十六、三合溪生態旅遊教案規劃

### 三合溪生態旅遊初步規劃

遊程時間：2 小時

遊程主題：溪流生態體驗

建議遊客人數：15 人



#### 地點 1.起點

解說主題：迎賓、歡迎詞、自我介紹和行前說明

解說時間：10 分鐘

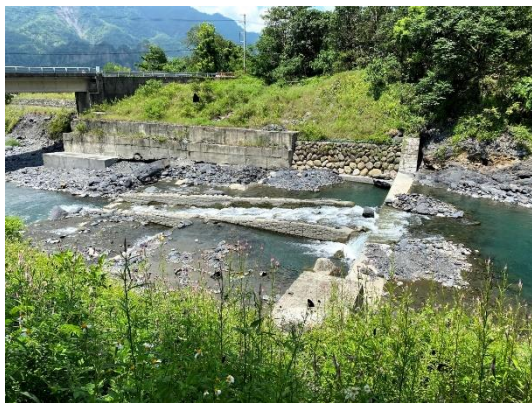
說明：遊客交通工具放在對面大空地，引導過馬路注意安全。

#### 地點 2.魚梯

解說主題：生態工法

解說時間：10 分鐘

說明：以生態工法導入環境觀念，旁邊有誘蝶植物，也可以簡單講一下。



#### 地點 3.民俗植物

解說主題：民俗植物及其應用

時間：5~10 分鐘

說明：爬坡完稍作休息，植物和魚類的關係，把話題導向魚(ex.魚藤)。

地點 4.原生植物

解說主題：微氣候和微棲地、蕨類、姑婆芋、頁岩

時間：5~10 分鐘

說明：與前一個地點距離沒幾公尺，但植物相不同。植物和魚類的關係，把話題導向魚(ex.姑婆芋是取食的餐貝)。

地點 5.蝴蝶餐廳

解說主題：紫斑蝶、青斑蝶、石牆蝶、烏鴉鳳蝶等蝴蝶生態說明。

時間：15 分鐘

說明：蝴蝶的生活史與生態背景。



地點 6.生態水域體驗上游

解說主題：教具示範、餵食觀念討論、溪流生態

時間：30 分鐘

說明：遊程重點，以教具為主進行解說，透過觀察箱或蝦籠進行。

地點 7.生態水域體驗下游

解說主題：親水、藻類和魚類的生態

時間：15 分鐘

說明：相對上游，更容易看到魚影，觀察青苔被食用的痕跡。



地點 8.天堂路

解說主題：社區經營歷程

時間：10 分鐘

說明：人文和社造角度切入，大合照



地點 9.起點

解說主題：遊程結束，送客