

目錄

第一章 計畫緣起	1
第一節 計畫背景.....	1
第二節 計畫範圍.....	1
第三節 工作項目及內容.....	1
第四節 預期效益.....	2
第二章 馬祖地質公園簡介	4
第一節 馬祖地質公園的推動.....	4
第二節 馬祖的地質地形景觀.....	10
第三節 社區發展.....	15
第四節 觀光活動.....	21
第五節 臺灣的地質公園網絡.....	23
第三章 工作計畫及方法	26
第一節 計畫執行構想.....	26
第二節 辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座.....	31
第三節 社區培力計畫.....	34
第四節 地質公園深化教育交流.....	44
第五節 國際參訪交流.....	47
第六節 主題意象宣傳海報競賽.....	52
第七節 行銷宣傳活動.....	61
第四章 成果說明	62
第一節 初級解說員培訓課程辦理成果.....	62
第二節 進階課程辦理成果.....	67
第三節 辦理地質公園講座.....	70
第四節 深化教育交流活動成果.....	72
第五節 參加臺灣地質公園網絡會議成果說明.....	79
第六節 行銷宣傳活動辦理成果.....	90
第七節 主題意象設計競賽評選成果.....	96

第八節 地質公園社區輔導成果.....	98
參考文獻	111
附錄一 審查會議意見回復	113
附錄二 期初審查會議意見回復	115
附錄三 期中審查會議意見回復	118
附錄四 期末審查會議意見回復	123
附錄五 國際交流訪問規劃討論會議紀錄	126
附錄六 認證解說員課程簽到表及活動照片	127
附錄七 進階課程活動照片及簽到表	129
附錄八 馬祖地質公園講座照片及簽到表	132
附錄九 深化教育交流活動照片	133
附錄十 臺灣地質公園網絡會議活動照片	137
附錄十一 馬祖產品行銷活動	141
附錄十二 設計競賽得獎作品及評選、頒獎照片	142
附錄十三 活動成果資料表	148

圖目錄

圖 2.1 馬祖地質公園組織架構圖	6
圖 2.2 馬祖地質公園主要景點位置圖	8
圖 2.3 馬祖地區地質圖	11
圖 2.4 臺灣地質公園網絡分布圖	24
圖 3.1 宣傳海報（延期至 10 月 5 日）	53
圖 3.2 馬祖地質公園主題意象競賽宣傳摺頁	60
圖 4.1 進階課程宣傳海報	69
圖 4.2 摸獎活動海報	95
圖 4.3 官帽山海岸步道整理成果照片	99
圖 4.4 東莒產品包裝盒設計	101
圖 4.5 東湧社協豬肉檢驗報告及產品責任險	103
圖 4.6 東湧社協醉北香腸禮盒包裝設計	104
圖 4.6 薜荔植苗種植及課程培訓成果	107
圖 4.7 官帽山解說員培訓、導覽活動照片及統計圖	110

表目錄

表 2.1 馬祖地質公園推動時程表	4
表 2.2 馬祖地質公園主要景點	7
表 2.3 核心區及緩衝區範圍	9
表 2.4 馬祖地區地層與鄰近平潭地區地層對比	12
表 2.5 馬祖地質公園相關社區簡介表	15
表 2.6 馬祖社區產業活動	18
表 2.7 連江縣近年來主要觀光活動說明一覽表	21
表 3.1 計畫時程表	28
表 3.2 工作項目及負責團隊表	30
表 3.3 初級的解說員野外實務解說課程表	32
表 3.4 地質公園專題講座	33

表 3.5 社區參與計畫地方說明會辦理時間及出席社協表	37
表 3.6 社區參與地方說明會簽到表	38
表 3.7 鐵板社區發展協會社區參與計畫申請表	39
表 3.8 東莒社區發展協會社區參與計畫申請表	40
表 3.9 田澳社區發展協會社區參與計畫申請表	41
表 3.10 東湧社區發展協會社區參與計畫申請表	42
表 3.11 馬祖觀光解說協會社區參與計畫申請表.....	43
表 3.12 國際地質公園交流參訪行程表	48
表 3.13 馬祖攤位行銷規劃商品表	61
表 4.1 馬祖地質公園初級認證解說員名單	66
表 4.2 馬祖地質公園解說員進階課程表	67
表 4.3 馬祖學生參訪臺灣地質公園行程表	73
表 4.4 深化教育交流去東引名單	74
表 4.5 深化教育交流參訪馬祖行程表	77
表 4.6 第十七屆臺灣地質公園網絡會議議程表	79
表 4.7 第十七屆臺灣地質公園網絡會議馬祖參加名單	81
表 4.8 第十八屆臺灣地質公園網絡會議議程表	84
表 4.9 第十八屆臺灣地質公園網絡會議馬祖參加名單	86
表 4.10 馬祖產品評選前三名	92
表 4.11 馬祖地質公園主題意象設計競賽得獎名單.....	97
表 4.12 官帽山導覽解說活動預約時間表	109

第一章 計畫緣起

第一節 計畫背景

地質公園自 2015 年起成為聯合國推動的國際公約建置，其著重點在於區域環境的經營管理；另自「文化資產保存法」修法納入地質公園與「自然地景及自然紀念物指定及廢止審查辦法」修訂，連江縣政府於 107 年 11 月 29 日發文字號「府產漁字第 1070045380A」號函公告成立馬祖地質公園，馬祖地質公園為全臺灣第 1 個通過地方政府審議通過並公告，具有法定地位之地質公園。

地質公園有別於傳統國家公園劃設保護區的概念，是「以地景保育為基礎的社區經濟發展模式」，透過社區由下而上的推動，以地質公園為名達成一種社區型、在地限定的社會、文化與經濟永續性的發展願景。

2012 年迄今，馬管處以地質公園 4 大核心價值「地景保育」、「地景旅遊」、「環境教育」與「社區參與」，持續推動發展「馬祖地質公園」。

本案以歷年推動成果為基礎，凝聚社區意識、提高在地認同、加強培訓社區之地質公園背景知識內涵，喚醒環境意識，期以社區成員為主體永續經營推動，並建立馬祖地質公園獨特品牌形象，與國際接軌朝向國際化發展。

第二節 計畫範圍

本計畫範圍為馬祖國家風景區之經營管理範圍，包括連江縣南竿、北竿、莒光及東引之四鄉五島範圍等 36 處島礁。

第三節 工作項目及內容

一、地質公園解說員培訓計畫

（一）依據臺灣地質公園解說員認證辦法，辦理馬祖地質公園解說員培訓。

1.初級(地方級)解說員訓練

「實地野外實習課程」及總結性評量，各 1 場次。

2.進階級解說員訓練

「地質」、「地形」、「文化」、「生態」、「活動規劃」、「環境教育」、「解說」每類別課程。

(二) 邀請專家學者辦理地質公園專題講座 1 場。

二、社區培力計畫：

(一) 馬祖社區民眾參與 17、18 屆臺灣地質公園網絡會議 (每屆至少 10 人)。

(二) 輔導社區規劃執行地質公園相關活動計畫，如「商品研發」、「創意包裝」、「特色餐飲」、「社區美化」、「社區地質導覽」或其他與地質公園核心價值相符之計畫(至少 5 件)。

三、深化教育交流：

(一) 帶領臺灣地質公園網絡學齡學童(至少 15 位)，參訪馬祖地質公園，與在地學童(至少 20 位)進行 2 天 1 夜交流活動。

(二) 帶領馬祖在地學童(至少 60 位)赴臺灣地質公園進行 2 天 1 夜之教學觀摩、交流。

四、國際參訪交流：

安排馬祖地質公園社區民眾(至少 5 位)參訪國際地質公園，觀摩當地經營團隊並與之交流、學習，藉以提升馬祖國際能見度。

五、主題意象宣傳海報製作競賽：

辦理馬祖地質公園意象宣傳海報設計競賽活動。執行比賽相關事項，如訂定活動辦法(分組、評審、獎項規劃)、作品格式與競賽宣傳等。並取得參賽作品之著作權。

六、行銷宣傳活動：

結合臺灣地質公園社區網絡相關活動，辦理地方特產推介。

第四節 預期效益

(一) 辦理馬祖地質公園解說員培訓，提升馬祖觀光從業人員解說專業及服務的品質，促進地景旅遊的發展，增加遊客回流的人數。

(二) 邀請社區人士參加地質公園網絡參訪及地質公園社區參與推動計畫，將觀光活動導入地方社區，創造地質公園地方永續發展的經營模式。

- (三) 培育在地小小解說員，並透過實質交流活動，推廣地質公園知識教育，以啟發方式向學生宣導地景保育、環境保護與永續發展等議題，以培養未來地質公園的推手。
- (四) 參與國際活動，與世界地質公園建立合作的關係，建立長期互動及交流管道，增加馬祖地質公園的國際知名度，並透過國際參訪提升馬祖在地社區的國際視野。
- (五) 透過辦理馬祖地質公園意象宣傳海報設計競賽活動，增加馬祖的能見度，設計的成果作為馬祖行銷的標誌，行銷馬祖地質公園。
- (六) 行銷推廣馬祖的地方特色產品，擴展馬祖地方產業的市場，並藉由展品的行銷觀摩，來提升產品品質，帶給地方經濟的效益。

第二章 馬祖地質公園簡介

第一節 馬祖地質公園的推動

行政院農業委員會林務局在 2010 年初步規劃「高雄燕巢月世界泥岩惡地地質公園」、「台東利吉泥岩惡地地質公園」示範區，2011 年年初加入「雲林草嶺地質公園」及「澎湖海洋地質公園」示範區，之後並在 2011 年 10 月舉辦的地景保育國際會議中正式宣布臺灣地質公園網絡成立，除了上述 4 個地質公園預定地外，還包括「北部海岸地質公園」及「馬祖地質公園」，截至 2018 年，臺灣地質公園網絡共計有 9 個成員。

民國 105 年 7 月 27 日文化資產保存法修正條文中，第六章第七十八條自然地景依其性質，區分為自然保留區、地質公園；自然紀念物包括珍貴稀有植物、礦物、特殊地形及地質現象。這次的修法，是國內正式給地質公園法定的依據。地質公園目前已是文資法規定之文化資產，依據 106 年 7 月 28 日公告的「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」，地質公園公告即具文資身分，是依法賦予的招牌、頭銜與榮耀，就如同古蹟一般有別於普通的建築物。地質公園也跟其他文化資產一樣，分為地方級(直轄市定、縣(市)定)跟國家級(國定)。

馬祖地質公園自民國 100 年加入臺灣地質公園網絡，後續辦理了地質公園相關的活動及規劃(表 2.1)。民國 107 年交通部觀光局馬祖國家風景區管理處依據「文化資產保存法」及「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」，擬定馬祖地質公園提報書，劃設 10 個馬祖地質公園景區，提送連江縣政府審查；並於 107 年 11 月 29 日經連江縣政府發文字號府產漁字第 1070045380A 號函，公告成立馬祖地質公園，為臺灣第一個依法設立的地質公園。

表 2.1 馬祖地質公園推動時程表

時間	馬祖地質公園推動事項
100 年 10 月 4 日	成立臺灣地質公園網絡，馬祖地質公園為六個網絡成員之一。
102 年 5 月 6 日-8 日	在東引辦理第三屆臺灣地質公園網絡會議

104 年 3 月 14 日-15 日	在北竿辦理第七屆臺灣地質公園網絡會議
105 年 7 月 27 日	文化資產保存法修正條文加入地質公園一詞
106 年 7 月 28 日	公布自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法修正法案，可依法指定地質公園
106 年 12 月至 107 年 2 月	辦理東莒、東引、北竿及南竿地方說明會
107 年 3 月 14 日上午 10:00	召開馬祖地質公園推動小組第一次工作會議
107 年 4 月	送交馬祖地質公園提報書
107 年 7 月 12 日下午 2:00	召開連江縣第一次審議會，審查馬祖地質公園提報書
107 年 7 月 24 日下午 2:00	召開馬祖地質公園推動小組第二次工作會議
107 年 9 月 4 日下午 4:00	在東莒藍眼淚驛站辦理地方說明會
107 年 9 月 5 日中午 12:00	在北竿塘岐老人活動中心辦理地方說明會
107 年 9 月 4-5 日	辦理馬祖地質公園現勘
107 年 9 月 5 日下午 3:00	在連江縣政府產發處 4 樓會議室召開第二審議會，審查評估報告書，通過馬祖地質公園認證
107 年 9 月 7-8 日	在南竿民俗文物館辦理第十四屆臺灣地質公園網絡會議
108 年 9 月 5 日	連江縣馬祖地質公園協會成立
108 年 11 月 26 日	連江縣馬祖地質公園協會與日本美禰市觀光協會簽訂交流協議書

連江縣馬祖地質公園協會的成立，其宗旨將促進馬祖地質公園地景保育、環境教育、社區參與、地景旅遊及國際交流等工作，讓馬祖地質公園能夠有地方的協會來協助地質公園的推動，落實地質公園的四大核心價值。108 年 11 月 26 日連江縣馬祖地質公園協會與日本美禰市觀光協會簽訂交流協議書，一方面透過交流增加馬祖地質公園的國際能見度，也學習他們推動地質公園的經驗，增加馬祖

地質公園在經營管理上的效能，協助朝向國家級地質公園，甚至期望達到世界級地質公園為目標。

馬祖地質公園過去在交通部觀光局馬祖國家風景區管理處及連江縣政府的協助下，通過成為台灣第一個依法公告的地方級地質公園，未來經營管理的方向，將透過協會來整合馬祖現有的資源，與中央、地方政府、學術機關及馬祖 NGO 共同合作(圖 2.1)，來保護特殊地景、提升觀光遊憩品質、促進地方產業發展以及培養在地人才等，達成永續發展的目標。

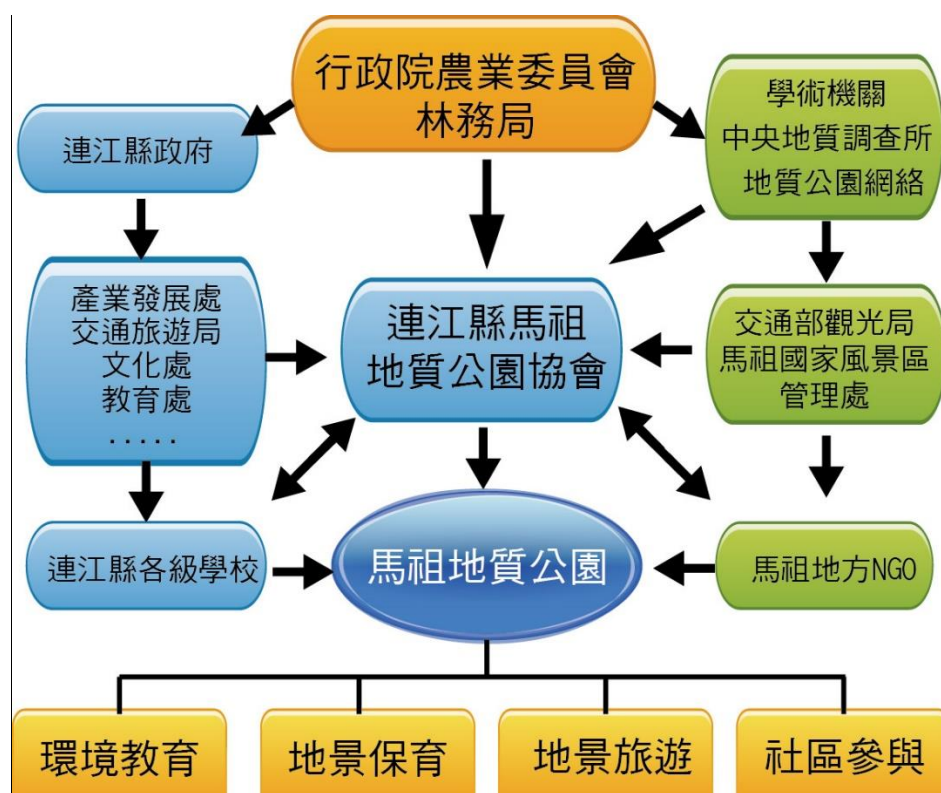


圖 2.1 馬祖地質公園組織架構圖

馬祖地質公園公告總面積約為 369.07 公頃，行政區隸屬連江縣，下轄南竿鄉、北竿鄉、東引鄉、莒光鄉四鄉，形成東西窄、南北狹長的地形，共分成 10 個景點區域(表 2.2 及圖 2.2)，主要核心區及緩衝區範圍如表 2.3。除了燕鷗保護區分散在不同的鄉鎮，其餘景點均為具有特殊地質、地形及生態的區域，所在範圍為交通部觀光局馬祖國家風景區管理處及連江縣政府所管轄。

表 2.2 馬祖地質公園主要景點

景點區域名稱	鄉	經緯度座標	特色
1.馬祖列島燕鷗保護區	北竿鄉 東引鄉 莒光鄉 南竿鄉	劉泉礁：26.085556, 119.962222 鐵尖：26.272778, 119.976667 進嶼：26.195000, 119.948056 三連嶼：26.237222, 120.061389 蛇山：25.976389, 119.920833 雙子礁：26.353611, 120.482778 中島：26.085556, 119.962222 白廟：26.281667, 119.998611	島礁、燕鷗生態
2.大澳山景觀區	北竿鄉	26.217997, 120.010106 獅嶼：26.239140, 120.012597	海岸地景、侵入岩脈
3.秋桂山海岸景觀區	南竿鄉	26.165979, 119.924110	花岡岩、侵入岩脈
4.官帽山景觀區	南竿鄉	26.142244, 119.920900	花岡岩、侵入岩脈、風化作用、海岸地形
5.東引世尾山景觀區	東引鄉	26.368235, 120.507220	閃長岩、一線天、海蝕崖
6.西引海岸景觀區	東引鄉	26.382197, 120.478499	閃長岩、岩石節理、地質作用
7.菜浦澳地質景觀區(西莒)	莒光鄉	25.982332, 119.944310	凝灰岩及海岸地景
8.福正海岸景觀區(東莒)	莒光鄉	25.967228, 119.981904	火山角礫岩、海岸地形
9.東洋山步道景觀區(東莒)	莒光鄉	25.957373, 119.984045	海岸地形，風化作用
10.林坵嶼(東莒)	莒光鄉	25.941553, 119.967456	海岸地形；植物生態

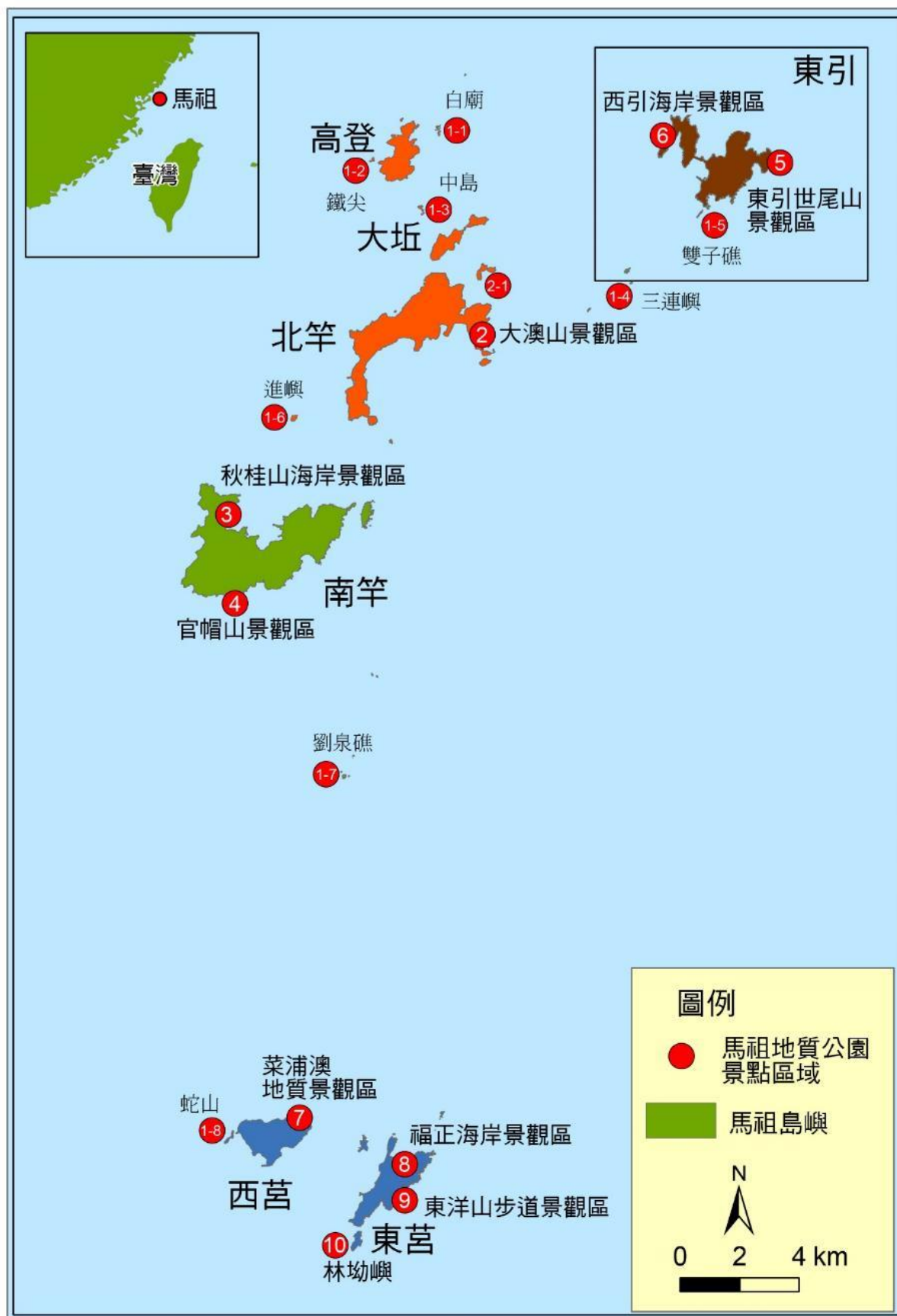


圖 2.2 馬祖地質公園主要景點位置圖

表 2.3 核心區及緩衝區範圍

景點區域名稱	核心區	緩衝區
1.馬祖列島燕鷗保護區	北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之劉泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼各保護區陸域部份，面積 15.95 公頃。	各保護區島礁低潮線向海延伸 100 公尺內之海域部份，面積 59.7 公頃。
2.大澳山景觀區	大澳山南側的螺山自然步道及附近的小島礁，面積 36.2 公頃	大澳山 06、08 及 12 據點(戰爭和平紀念公園主題館)及獅嶼。面積 47.53 公頃
3.秋桂山海岸景觀區	秋桂亭附近海岸，面積 2.06 公頃。	海岸沿線道路到海岸間的範圍，面積 0.16 公頃。
4.官帽山景觀區	從北海坑道沿著官帽山的海岸到鐵板沙灘，以及鐵堡一帶，面積 10.06 公頃。	津仁步道到鐵板沙灘，以及官帽山步道至北海坑道，面積 6.01 公頃。
5.東引世尾山景觀區	燈塔四周海岸至一線天及烈女義坑海岸，面積 17.88 公頃。	烈女義坑及一線天周邊道路及海崖，面積 12.87 公頃。
6.西引海岸景觀區	三山據點及后澳一帶的海岸，面積 41.3 公頃。	清水澳一帶的山坡地及海岸，面積 9.89 公頃。
7.菜浦澳地質景觀區(西莒)	菜浦澳據點內及整個灣澳沿岸，面積 2.26 公頃。	水庫及鄰近的道路，面積 4.68 公頃。
8.福正海岸景觀區(東莒)	西牛嶼、福正沙灘及東犬燈塔沿海一帶，面積 62.08 公頃。	東莒燈塔以及海岸道路沿線，面積 19.6 公頃。
9.東洋山步道景觀區(東莒)	東洋山步道海岸及礁岩，面積 7.12 公頃。	鄰近東洋山步道海岸一帶，面積約 1.15 公頃。
10.東莒林坵嶼	無	島嶼陸域及四周潮間帶區域，面積 12.6 公頃

(資料來源:連江縣政府，2018，本計畫整理)

第二節 馬祖的地質地形景觀

馬祖位於臺灣西北方的廣闊海域中，行政隸屬連江縣，下轄南竿鄉、北竿鄉、東引鄉、莒光鄉四鄉，包括：南竿、北竿、東莒、西莒、東引、亮島、高登、大坵、小坵還有許多無人島嶼，形成東西窄、南北狹長的地形，總面積約為 29.6 平方公里。其中南竿是第一大島，也是馬祖的政經文教中心。因距離中國大陸福建的閩江口僅 54 海浬，過去即被譽為上天灑在閩江口的一串珍珠。

馬祖地層與中國大陸相連，直到約一萬年前，冰河期結束造成海面上升了近 120 公尺，馬祖列島與大陸才再度被海面分隔。馬祖列島大部份是由花岡岩組成，歷經千萬年的海浪侵蝕以及風化作用，呈現多樣化的地質景觀。包括壯闊的險崖峭壁以及海蝕溝，層次分明的節理，彰顯浪濤錘鍊的海蝕門、顯礁、海蝕洞等，在馬祖地區到處可見。

一、地質

馬祖地區各島嶼之基岩主要由中生代之花岡岩類岩石所組成，地表則有上侏羅紀的流紋岩質火山岩系出露。在花岡岩類的基岩中，有較晚期生成的岩脈與小侵入岩體貫入與切穿。馬祖地區的岩層曾受動力壓碎作用或熱力變質作用的影響，使部份花岡岩變成片麻岩，或者呈現熱水蝕變與礦化的現象（陳培源，1974）。

根據經濟部中央地質調查所在 2015 年完成馬祖地區 2 萬 5 千分之 1 的地質調查(圖 2.3)，東引主要以閃長岩為主，南北竿主要以花岡岩為主，但在北竿可發現有不同時期形成的花岡岩；西莒島有別於早期調查為流紋岩（陳培源，1974），從岩石分析的結果，西莒主要還是以凝灰岩為主。而在東莒的北段(福正聚落一帶)，岩石以火山角礫岩為主，在東莒南段(大浦聚落一帶)，則與南竿的花岡岩相同。

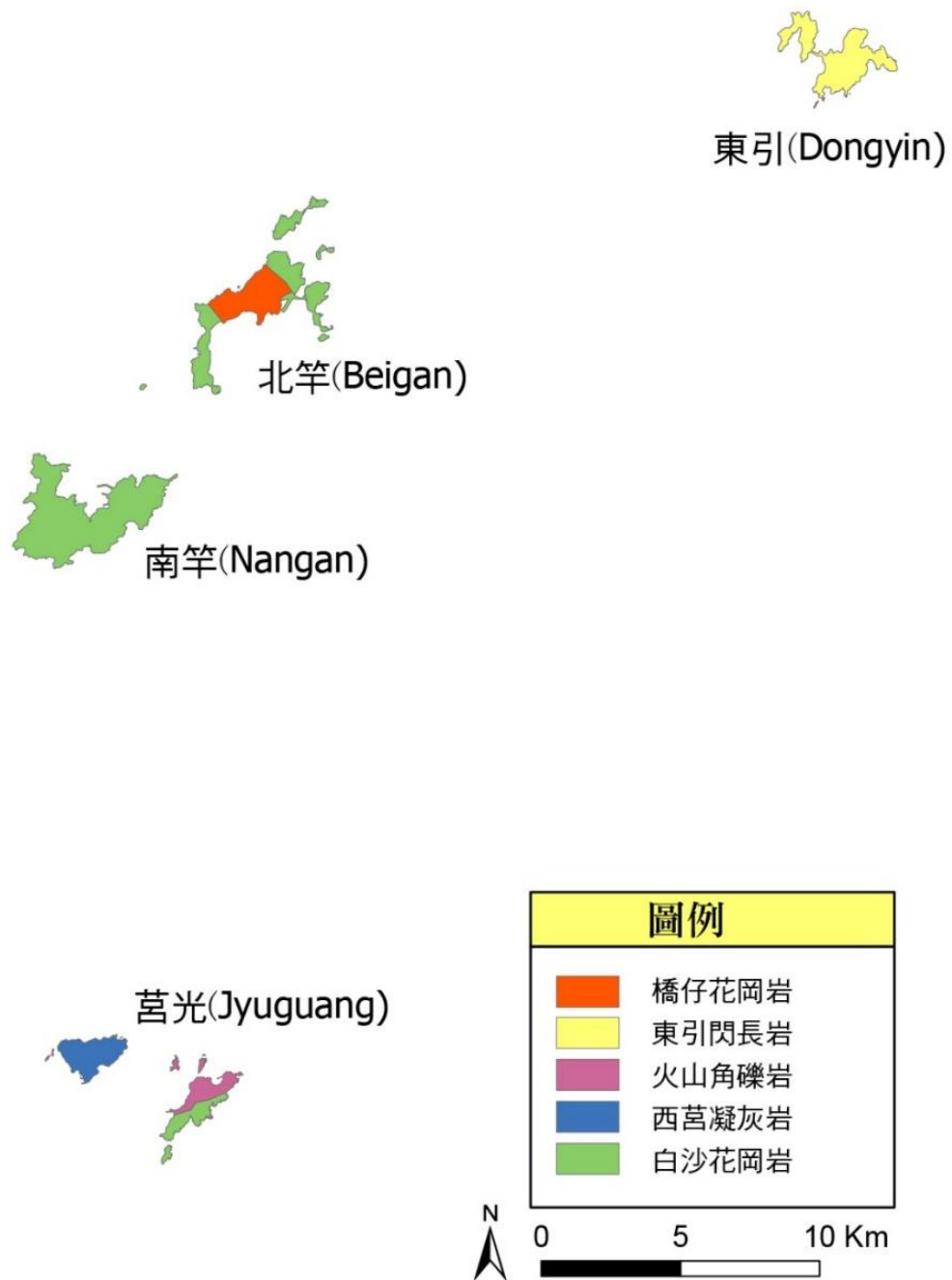


圖 2.3 馬祖地區地質圖 (林俊全，2017)

馬祖的岩石為 1 億 6 千萬年至 9 千 5 百萬年(晚侏羅紀至晚白堊紀)的火成岩類(表 2.4)，花岡岩分布於北竿、大坵、小坵、南竿、亮島及東莒等 6 個島，是由兩次不同岩漿事件所形成，岩石地層分別屬於白沙花岡岩及橋仔花岡岩。白沙花岡岩為晚侏羅紀至早白堊紀的產物，是本區出露最老的地層。野外觀察新鮮岩體中暗色礦物斑晶以黑雲母和角閃石為主，受風化作用後轉為褐黃色，普遍分布南竿全島，北竿坂里村、白沙村、后沃村、北竿機場，以及大坵與小坵，另於東莒島環山步道、大浦村也有分布。晚白堊紀時板塊邊界的拉張環境下，屬於後造山期雙模式岩漿組合則形成橋仔花岡岩與塘岐輝綠岩，前者為灰白色花岡岩體，暗色礦物極少，顆粒細且具晶洞構造；後者為深綠色岩體，岩石表面可見輝石與角閃石斑晶。此二套岩體分布位置相近，但未見有清晰的接觸關係。橋仔花岡岩出露於北竿島中部午沙坑道、坂里水庫、芹壁村至塘岐村、橋仔村一帶；塘岐輝綠岩出露於塘岐村中正公園沿著環島東路至橋仔水庫旁。(李寄嶠等，2015)

表 2.4 馬祖地區地層與鄰近平潭地區地層對比

地質年代	馬祖地區	大陸平潭地區 (黃泉禎，1998)
晚白堊紀 0.95 億年	塘岐輝綠岩	筆架山單元
	橋仔花岡岩	
早白堊紀 1.1 億年	東引閃長岩	前康單元 (Criffin et al., 2002)
1.3-1.0 億年	東莒火山角礫岩	南園群下火山岩系
1.3-1.2 億年	西莒凝灰岩	
晚侏羅紀 (1.6-1.4 億年)	白沙花岡岩	茶山單元 坂梗岩單元

資料來源:李寄嶠等，2015

東引閃長岩出露於東引島及西引島，此兩島也是馬祖地區內唯一以閃長岩為主體的島嶼；野外可依其長石斑晶分為粗粒（>3mm）與細粒（<1mm）二種，兩者的岩石化學成分與礦物組成完全相同。

除了侵入岩之外，本區亦有火山活動紀錄，均為早白堊紀時期，有西莒凝灰岩與東莒火山角礫岩等 2 個地層。西莒凝灰岩為西莒島主體，以凝灰岩為主夾有少量英安岩及流紋岩，部分凝灰岩中含花岡岩角礫；高登島分布有凝灰岩與少部

分流紋岩，岩性與西莒凝灰岩相同，形成時間比西莒島凝灰岩晚 1,000 萬年，但皆屬於浙閩火山岩帶的下火山岩系（120-140 Ma ; Guo *et al.*, 2012 ），故劃分為西莒凝灰岩。

東莒火山角礫岩出露於東莒島，依角礫、火山碎屑物質的組成比例，可細分為火山碎屑角礫岩（pyroclastic breccia）、凝灰角礫岩（tuff breccia）與火山礫凝灰岩（lapilli tuff），其中所含角礫經化學分析與定年分析結果，確認來自白沙花岡岩與西莒凝灰岩。東莒島石沙步道的海崖上，可觀察到東莒火山角礫岩與白沙花岡岩的接觸面。上述兩個岩石地層在北竿島北方獅嶼、北竿島東南方蛤蠣島、南竿島大漢據點及官帽山南側海崖亦有小範圍出露。

二、地形

馬祖的地形受地質條件主導，各島主要以高聳直立的花岡岩體構成，地勢起伏大，水平距離不到 1 公里即下降至海平面，地勢陡峭可見一般。最高峰為北竿島的壁山（海拔 291.7 公尺），第二高峰為南竿島雲臺山（海拔 248 公尺），於雲臺山山頂平臺可眺望福澳港與北竿島。

由於地勢陡峭且山體臨海近不利溪流發育，但相對低凹的谷地易有水流匯集，居民利用谷地修築水壩蓄水，以取得水源使用。曲折聳立的海崖，加上海岬、海灣遍布，此多變的海岸地形成為馬祖地區特殊的自然景觀。岩石在長期接受風化與侵蝕作用之下，原有的節理逐漸加大加深，進而形成海蝕溝，如東引島的烈女義坑、一線天等地的景觀。突出的海岬是波浪能量最集中的區域，侵蝕作用也最強，海浪經年累月的拍打下，產生海蝕門、海蝕柱等一系列的海蝕地形。

相對於海岬，海灣內的波浪搬運能力弱，砂、泥等沉積物易於堆積並形成沙灘；海灣往往是山間凹谷往海岸的延伸，谷地至海灣之間是少許可供農業使用的低緩地，有水源供給，加上沙灘可停泊船隻作為漁業活動基地，因此居民多半選擇海灣作為居住地。南竿的津沙、鐵板，北竿的坂里、塘岐以及東莒的福正等，皆是坐落於海灣，比鄰沙灘的聚落。由馬祖居民居住地的選擇，可發覺人如何利用自然資源，與環境共生的方式。

第三節 社區發展

在地質公園的推動過程，社區應該扮演重要角色。雖然馬祖村莊聚落數目不少，但由於過去軍管時代自主的社群運動與社區活動並未受鼓勵，所以社區涉入馬祖地質公園發展的推動，需要一段長時間。馬祖鐵板社區發展協會，具有潛力，社區曾改造廢棄古厝，進行社區造景與植生綠化工作，讓整個社區空間活化，成為馬祖社區經營的典範。東莒社區發展協會推展觀光及活化二級古蹟-東犬燈塔再利用功能，經由人文的了解及古蹟建築，並透過專門人員的導覽與解說，讓古蹟、人文、休閒、旅遊、美食與消費大眾更貼近。

南竿的鐵板及四維社協；北竿的坂里、塘岐、后沃等社協；東引的東湧社協；東莒的東莒社協；西莒的田澳等社協(表 2.5)，均是發展馬祖地質公園的在地潛力社區。以目前這些聚落社區所擁有的自然資源及人文襲產，發展地質公園可以擦亮馬祖自然和人文的地景美學。如何突顯出在地地景美學，則有賴各種形式的力量；由上而下的力量具主導性卻未必能永續，由下而上的力量可能微弱卻能長遠，更可能創造永續的在地社區，也創造出深度旅遊經濟的一環(林俊全，2019)。

表 2.5 馬祖地質公園相關社區簡介表

社區名稱	現任理事長	社區簡介
南竿鄉鐵板社區發展協會	陳學興	「鐵板社區發展協會」成立於 2002 年，前身為鐵板的社區媽媽義工隊，現任理事長為陳學興，社區主要活動集中於社區照顧關懷據點、長青食堂及閒置空間的清理、社區綠美化和海洋環境清潔美化等相關課程上。在閒置空間、古厝再利用方面，例如：社區因人口外流造成許多的閒置空間、閒置農地與廢棄屋舍，自社區發展協會推動環境整理，獲得許多旅外居民的認同，主動簽署同意書願意提供協會整理運用，未來發展可期。近幾年進行官帽山步道整修、榕樹移植、林相更新、興建觀海亭等繁重的公園整建工作，尤其創意十足的「砲彈路」，以及發包興建三層樓高的「360 度迷彩瞭望台」，更是令人激賞與感動。日前，他們又將公園的動線延伸到海邊，

		整理濱海步道，連結珍貴的海蝕溝景觀，整合地質地形特色，是認識馬祖地質公園重要生態、地質的導覽路線。
南竿鄉四維社區發展協會	王長宏	民國初年的四維十分繁榮，當時抗日人士林義和的部隊駐紮在此，為地方帶來空前的繁華。目前的四維村剩十多戶人家，景象十分樸實，在日落時分的秋桂山眺望海面，景色更是優美，有“西尾夕照”之稱！位於秋桂山海岸的斑馬岩，是馬祖相當獨特的地景。
北竿鄉后沃社區發展協會	陳鈺麟	「后沃」本稱「後澳」，舊稱「八使澳」，源於村中有一座「楊公八使廟」而得名。本村的西北方灣澳，居民稱之為「滬裡」，是漁船最佳避風港。昔日由塘岐來此，需走過一段很長的沙灘，甚至大潮時還要涉水而過。北竿機場啟用後，政府興築「塘后道」將塘后沙灘一分為二。本村後方的大沃山是北竿著名的釣點，假日前往垂釣者絡繹於途。后沃社區發展協會致力文化傳承，並減少破壞村莊內古樸風貌之外力，呈現聚落原始漁村容貌及美麗乾淨的社區環境，維持祥和氛圍。利用現有資源凝聚居民向心力產生認同感，關愛自己的社區。
北竿鄉塘岐社區發展協會	周瑞國	為北竿主要集村，並為商業活動、行政中心與交通門戶（機場）所在。塘岐位於壁山山腳下，由「攏裡」、「斜坪」、「芹角」及「長岐」等處合併而成。為北竿各村居民移居聚集之地，並與許多外籍移民共同形成生活關係。北竿三分之二的人口居住於塘岐，形成以老塘岐人與外村，甚至外島移民構成的人口組成社區。傳統魚麵、糕點的製作販售，皆在此傳承進行。
莒光鄉田沃社區發展協會	林順雄	於民國九十四年十月四日正式成立，莒光鄉西莒島(舊稱白肯)俗稱上沙，位居馬祖邊陲地區，相較其他三鄉而言，發展較為緩慢，卻也因此保存莒光鄉的自然資源、地理景觀及歷史資產。西莒島擁有自然環境生態美景，閩東傳統聚落保存。
莒光鄉東莒社區發展協會	林宏輝	東莒社區位於連江縣莒光鄉大坪村，社區居民以福州話

區發展協會		為母語，居民祖籍多為福建長樂為主，早期以打漁為生，國共對峙時期多數以提供駐軍服務為生，島上的東莒燈塔、前線戰地的軍事設施與島嶼的緩慢生活為其在地特色。東莒社區周邊人文自然資源豐富，鄰近特色景點包含東莒燈塔、福正沙灘、西牛嶼，福正聚落、大浦聚落、魚路古道、大埔石刻、蔡園裡遺址與熾坪壠遺址等，藉由協會聚落導覽人員帶領遊客了解東莒景點的故事及歷史。手作 DIY 食材體驗：帶領遊客參與製作福州魚丸、地瓜餃，體驗「食物從產地進入餐桌」細緻化活動。農產品介紹、DIY 體驗：帶領遊客了解洛神花農產品，實際參與採收洛神花體驗。
東引鄉東湧社區發展協會	劉家宏	於 95 年 9 月份成立，97 年度以「深耕」東引 - 創建海上新公園，爭取社會型計畫補助人力資源辦理社區及觀光景觀的環境清理維護並結合週邊環境綠美化及樹苗維護等活動達到社區總體營造的永續經營目標。東引島位於中華民國最北疆地區，島嶼擁有地形險峻的特殊沿岸景觀、具有戰地風情的坑道工程、百年歷史的燈塔、豐富漁業資源的海釣場域、黑尾鷗繁殖的生態、特殊風味的酒廠，另保有多項特有物種（如東引石蒜、東引南海溪蟹等），本會構想在社會型計畫補助下，增加地區就業機會，並進而結合環保概念，進行特有物種的培育與推廣、海洋生態的保育並以沿岸生物開發紀念品，除在保育工作上盡一份心力外，並解決社區失業人口問題，更能活絡商機、促進觀光產業的發展。未來以增進觀光人潮並提供背包族、獨木舟海岸旅遊與海釣休閒完善的服務，使東引島成為全國唯一擁有生態旅遊、戰地體驗、海上活動及海釣休閒多面向的旅遊觀光島嶼，進而增進東引地區經濟繁榮。

(資料來源:連江縣政府網站、文化部臺灣社區通網站、南竿鄉公所網站、北竿鄉公所網站、莒光鄉公所網站、東引鄉公所網站)

近年來在連江縣各社區協會與夥伴團體等積極投入下，馬祖社造活動逐漸匯集成一股在地的草根力量，展現由民間自發性之地區認同及參與社區發展，從表達對鄉土的認同與關懷，到推動社區文化與活絡產業的活動，這些民間社區力量是馬祖地區推展特色產業不可或缺的主要驅動力。馬祖四鄉五島的產業不同，地理環境也不盡相同，因此在活動的舉辦上均有其特色，以下為馬祖四個鄉的社區曾經舉辦的重要活動(表 2.6)。

表 2.6 馬祖社區產業活動

鄉	社區	重要活動
北竿鄉	芹壁社區	金曲獎不插电演唱會 「馬祖涼茶」研習營 連江縣閩東人文產業輔導計畫
	塘岐社區	老酒 DIY、酒醃雞料理 藝文走廊「蝸牛彩繪 DIY」 馬鼻灣淨灘活動 親子同心歡慶端午活動計畫 清淨家園全民動員環境整理行動計畫 「藝起轉動-塘岐社區應用藝術工作坊活動」
	橋仔社區	「幸福橋仔」社區導覽遊程計畫 「解藥籤」商品化計畫 戀戀橋仔－深度導覽 農村再造計畫 關懷班 農村再造計畫 進階班 /植栽美化社區
	坂里社區	泡菜工廠設置計畫 大人小孩神乩夢 / 富麗農村，我的家 環保彩繪藝術活動
	后沃社區	藝術創作，繽紛后沃 卡蹯北竿，慢活后沃

		家庭快照計畫 度環保彩繪藝術活動
南 竿 鄉	鐵板社區	鐵板女工坊 島嶼學習工坊 社區營造計畫
	山隴社區	創意紙黏土及社區願景模型製作 彩繪平安獅活動
	珠螺社區	景觀藝術創作彩繪海堤
	馬港社區	開發科蹄澳夕陽公園 建造馬祖村海灘休閒公園 媽祖巨神像周邊坑道開發利用 光武堂閒置空間改造工作
	牛角社區	聚落文化產業形塑與推廣 聚落傳統古厝再利用
	津沙社區	津沙老酒節 綠意彩繪我的家植栽活動
	福澳社區	營造漁村新風貌細部計畫、魚燈彩繪活動。 彩繪元宵花燈展、酷夏民俗鼓板打擊樂。
	清水社區	「大手拉小手，大家相邀來種樹」活動、秋季 淨灘溼地暨生態教育活動、年終淨灘。 清水溼地淨灘、彩繪新年吉祥花器、騎鐵馬來 淨灘活動。
莒 光 鄉	東莒社區	諸事大吉元宵樂 東莒百合季活動 馬管處清新大坪整治計畫 推動大浦聚落共同經營計畫 東莒花蛤節 漫步在大浦-魚路文學藝術步道
	西坵社區	西坵社區美創生活計畫

	田沃社區	交通部觀光局馬管處西莒普螺山環境整治計畫 連江縣政府環保局淨灘計畫 我愛家園稅務宣導活動成果報告 歡樂平安夜 行政院勞委會多元就業計畫 海角新樂園、草鞋走天下—草鞋編織研習計畫
	青帆社區	美麗轉身西莒 23 哨整修 青帆村空間特色調查暨保存、修景規劃計畫 青帆社區環境景觀改善行動計畫
東 引 鄉	東湧社區	東引社區藝術家駐村計畫 東湧燈塔—守塔人的故事

(資料來源:林俊全，2018)

第四節 觀光活動

馬祖地質公園的地景旅遊發展，目前受限於交通的因素，過去每年約有 10 萬的遊客，然而近幾年來因藍眼淚的風潮，加上航空公司增開飛機的情況下，觀光人數有明顯成長，雖然如此，但氣候仍受到霧的影響，有許多班機因此停飛。

馬祖的主要觀光活動如表 2.7 所示，在 4 月到 9 月期間，機票及船票常有一票難求的形況。除此之外，馬祖當地住宿容量也限制了遊客到訪的人數，從民宿數量的增加，也可以了解需求量不足的情形。

表 2.7 連江縣近年來主要觀光活動說明一覽表

季節	活動	主辦單位	活動日期	活動內容
冬	元宵擺暝嘉年華	連江縣政府	農曆 1 月	「坂里十三暝」、「迎神繞境」、「燒馬糧」祭典、元宵掛燈、擺暝酬、食福祈福
春、夏	北竿硬地超級馬拉松	連江縣交通旅遊局	3 月	北竿由於地形陡峻起伏多變，幾乎沒有平路，極具挑戰性，稱為「最硬賽道」
	南竿北海坑道夜間觀賞藍眼淚	馬祖國家風景區管理處	4 月~ 10 月	搖櫓，每天 18：00~21：00，預定 6 個梯次
	馬祖北竿大坵生態之旅	連江縣政府	4 月~ 9 月	觀賞島上動、植物生態、賞鷗行程
	南竿北海坑道獨木舟活動	馬祖國家風景區管理處	4 月~ 11 月	含教學解說、安全宣導、操舟體驗
	海上看東引	東引鄉公所、馬管處	5 月 ~ 9 月	環繞東引島，每趟次航程約一小時
	北海仲夏音樂會	馬祖國家風景區管理處	5 月 ~ 9 月	薩克斯風表演、綜合樂團表演、雲台馬祖歌謠
	北竿海洋之旅	北竿鄉公所、縣府觀光局及馬管處	6 月 ~ 9 月	牽罟、品酒、淡菜手工 DIY、淡菜美食、磯釣
	生態賞鷗暨海上看馬祖	馬祖國家風景區管理處	7 月~ 8 月	賞鷗、觀賞海上馬祖風情

	東引軍事越野障礙賽	東引鄉公所	8 月	全台唯一將 500 障礙場等軍事活動納入賽事
	莒光海洋文化年	連江縣政府、莒光鄉公所、馬管處	8 月	獨木舟、古蹟闖關遊戲、鐵馬環島、莒光老照片展示及軍事靜態展示與砲操表演等
	莒光定向越野賽	連江縣政府、莒光鄉公所	8 月	以趣味積分賽方式進行除了要拚速度外，更要考驗選手的智力
秋	鐵板燒塔節	連江縣政府	9 月	燒塔節在閩東一帶已有傳成百年，是福州傳來的中秋禮俗，目前全臺灣僅存在馬祖鐵板村。
	媽祖昇天祭	連江縣政府	農曆 9 月	邊境祈福、祭祀大典、傳統美食、藝文表演、媽祖平安宴、擊響馬祖
	牛角做出幼	連江縣政府	9 月~10 月	做出幼是福州話，字面上的意思是脫離孩童的年代，長大成人的儀式
冬	馬祖國際馬拉松	連江縣政府、馬祖國家風景區管理處	11 月	馬祖國際馬拉松為一挑戰型賽事，訂於每年 11 月舉辦。

(參考資料:林俊全，2018，本計畫整理)

第五節 臺灣的地質公園網絡

地質公園是國際間「地質遺產保護」及「地景旅遊」的發展趨勢，民國 100 年 10 月成立的臺灣地質公園網絡，希望藉由地質公園網絡的成立，讓國際學者瞭解臺灣的決心，在將來申請世界地質公園時，能給予協助。

設立地質公園的目的，除了希望達到保育特殊地質、地形景觀外，同時也希望藉由地景保育，讓環境教育紮根，也使地質或生態遊憩休閒行為更具環境敏感度考量，利用地方社區的共同參與環境與地景保育而能創造地方感，並促進區域社會經濟的發展。基於這樣的概念，臺灣每一個區域、縣市或鄉鎮市，都可以試著找出具有獨特性、代表性、特殊性的地質、地形景點，建立遊憩資源，可藉此說明臺灣的地質，地形發展史和臺灣地景的多樣性，達成文化資產保存法預期的目標，也符合聯合國教科文組織世界地質公園網絡期盼的功能。

地質公園設置的核心價值有四，包含：地景保育、環境教育、地景旅遊及社區參與。這四項核心價值也是臺灣推動地質公園工作最主要的指導方向、動力的來源，更是環境保育的未來願景（臺灣的地質公園，2016）。

1. **地景保育：**地質公園以地景保育為出發點，避免特殊、具有環境價值、科學價值的景點被有意識或無意識的遭到破壞，並利用這些獨特且具有教育與學術價值的景點，作為保障人類社會生存的基礎，進而做為環境教育之場域。
2. **環境教育：**地質公園以地景保育的教育宣導為手段，提供地球科學知識、人類社會與環境互動的因果關係等知識與概念，創造一般大眾正確理解、認識、珍惜環境的行為基礎。隨著我國環境教育法的實施，地質公園正可以是實踐環境教育的優良場所。
3. **地景旅遊：**以特殊地質、地形景點為主軸，吸引造訪者，利用地質公園的特色，發展與地景為本的生態旅遊活動，並可對在地社群進行具有知識導向及環境守護的旅遊解說教育與訓練，提升在地守護環境的力量，形成非資源耗竭性的遊憩，增進遊憩活動的附加價值。
4. **社區參與：**地質、地形景點作為促進社區參與及地方產業發展的場域，需要在地居民的投入。透過在地社群的動員與相互學習，在地環境資源的調查、

環境解說資料統整、在地環境教育與在地社群的組織化等，就可能具有在地的本真性。這些由在地居民的投入，增強地方的社群概念，是地質公園推動的重要動力，也是創造由下而上動機的扎根力量。

臺灣地質公園網絡會議每年舉辦 2 場，邀請地質公園專家及地質公園在地社區進行經驗分享，提升網絡成員的知識與經驗，成為臺灣地質公園間重要的交流及學習的平台。至 2020 年 11 月已經辦理了十八屆臺灣地質公園網絡會議(表 2.8)，期望在地方社群與社區產生地景保育的力量，進而改善地方社會經濟，促成永續的社會與環境發展。(林俊全，2019)



圖 2.4 臺灣地質公園網絡分布圖（臺灣地質公園網絡網站，2019）

表 2.8 歷屆臺灣地質公園網絡會議活動表

屆次	時間	地點	野外考察
第一屆	2012 年 5 月 26 日~27 日	北觀處三芝遊客中心	十三行博物館、野柳地質公園、鼻頭龍洞地質公園
第二屆	2012 年 11 月 8 日~9 日	草嶺旅遊資訊中心	草嶺山崩、五元二角社區、峭壁雄風
第三屆	2013 年 5 月 6 日~8 日	東引遊客中心	東引、南竿及北竿
第四屆	2013 年 11 月 7 日~8 日	雲林草嶺地質公園神農飯店	草嶺山崩、萬年峽谷、峭壁雄風
第五屆	2014 年 3 月 22 日~23 日	臺灣大學地理環境資源學系 305 視聽教室	陽明山國家公園、小油坑、野柳
第六屆	2014 年 10 月 2 日~3 日	台東縣警局富岡綜合體技館	小野柳、利吉泥岩惡地
第七屆	2015 年 3 月 14 日~15 日	北竿鄉塘岐村中正堂	北竿及南竿
第八屆	2015 年 9 月 12 日~13 日	北觀處三芝遊客中心	白沙灣遊客中心、野柳地質公園，會後參加日本山陰地質公園舉辦的第四屆亞太地質公園會議
第九屆	2016 年 5 月 20 日~22 日	臺灣大學地理環境資源學系 305 視聽教室	21-22 日參訪香港地質公園
第十屆	2016 年 10 月 7 日~9 日	澎湖海洋地質公園中心	南寮、奎壁山、小門嶼、大菓葉、二崁聚落
第十一屆	2017 年 3 月 17 日~18 日	臺灣大學地理環境資源學系 305 視聽教室	野柳地質公園、鼻頭龍洞地質公園
第十二屆	2017 年 9 月 28 日	經濟部中央地質調查所	與 2017 年臺灣地質公園國際研討會共同辦理
第十三屆	2018 年 3 月 31 日~4 月 1 日	高雄師範大學燕巢校區及內門順賢宮	新養女湖、旗山斷層秘境、阿公店水庫、朱一貴文化園區、308 高地及內門紫竹寺
第十四屆	2018 年 9 月 7 日~8 日	馬祖民俗文物館	分成北竿、南竿及莒光等路線考察
第十五屆	2019 年 4 月 18-22 日	臺灣大學野柳地質公園	基隆和平島及東北角海岸
第十六屆	2019 年 10 月 18-19 日	雲林草嶺地質公園神農飯店	雲林草嶺地質公園
第十七屆	109 年 6 月 13 日及 14 日	行政院農業委員會林務局國際會議廳	野柳地質公園、陽明山國家公園
第十八屆	109 年 11 月 20 日~22 日	臺東縣警察局富岡綜合體技館	利吉社區、富岡地質公園小野柳景觀區

第三章 工作計畫及方法

第一節 計畫執行構想

一、工作內容及方法

工作項目	執行項目	工作方法
辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座	辦理初級解說員培訓實察及測驗	1.邀請講師 2.活動發佈、講義編印及活動安排 3.完成培訓課程辦理及測驗
	辦理進階級解說員訓練	1.邀請講師 2.活動發佈、講義編印及場地安排 3.完成培訓課程辦理
	辦理地質公園專題講座	1.邀請講師 2.活動發佈、講義編印及場地安排 3.完成辦理講座
社區培力計畫	參加第 17 屆臺灣地質公園網絡會議	1.活動行程安排 2.邀請及參與臺灣地質公園網絡會議
	參加第 18 屆臺灣地質公園網絡會議	1.活動行程安排 2.邀請及參與臺灣地質公園網絡會議
	地質公園社區輔導	1. 辦理社區說明會 2. 社區計畫輔導 3. 成果彙整
地質公園深化教育交流	與臺灣地質公園網絡學齡學童相互交流	1.交流行程規劃及交通住宿安排 2.討論交流的內容及形式 3.辦理交流活動
	辦理地質公園校園教育觀摩	1.交流行程規劃及交通住宿安排 2.討論交流的內容及形式 3.辦理交流活動

國際參訪交流	辦理國際地質公園參訪及交流	1.國際地質公園聯繫 2.行程規劃、機票、交通及住宿安排 3.參訪活動辦理
主題意象宣傳 海報競賽	活動宣傳	1. 研擬活動辦法 2. 活動宣傳品印製及發布
	評選及頒獎	1. 投稿海報整理 2. 邀請評選專家及評選 3. 發布得獎資訊及頒獎
行銷宣傳活動	辦理馬祖特色產品擺攤宣傳	1. 活動規劃 2. 馬祖特色商品廠商邀請 3. 活動安排及擺攤

二、計畫時程

工作項目包括辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座、社區培力計畫、地質公園深化教育交流、國際參訪交流、主題意象宣傳海報競賽、行銷宣傳活動、階段性報告。計畫期間為 109 年 1 月至 109 年 12 月，期程詳見表 3.1。

表 3.1 計畫時程表

工作及執行項目		簽約後工作日數											
工作項目	執行項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
		21	50	81	111	142	172	203	234	264	295	325	340
辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座	辦理初級解說員培訓實察及測驗												
	辦理進階級解說員訓練												
	辦理地質公園專題講座												
社區培力計畫	參加第 17 屆臺灣地質公園網絡會議												
	參加第 18 屆臺灣地質公園網絡會議												
	地質公園社區輔導												
地質公園深化教育交流	交流行程規劃及交通住宿安排												
	到馬祖辦理交流活動												
	到臺灣辦理交流活動												

國際參訪交流(已減項)	國際地質公園聯繫及邀請											
	行程規劃、機票、交通及住宿安排											
	參訪活動辦理											
主題意象宣傳海報競賽	活動宣傳											
	評選及頒獎											
行銷宣傳活動	活動規劃											
	辦理商品行銷及擺攤											
階段性報告	送交工作執行計畫書											
	期中報告											
	期末報告											
	定案報告成果提交											

 預定進度
  實際進度

三、計畫團隊及分工

本計畫團隊除了由本協會鄭宏祺秘書擔任專案經理人，本案顧問及協助人員如表 3.2。

表 3.2 工作項目及負責團隊表

工作項目	顧問或協助人員
辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座	林俊全教授(國立台灣大學地理系) 王文誠(台灣師範大學地理系教授) 林愛蘭(馬祖在地解說員) 黃開洋(馬祖地質公園認證解說員)
社區培力計畫	林俊惠(連江縣馬祖地質公園協會會長) 王文誠(台灣師範大學地理系教授) 蘇俊豪(漢典食品有限公司執行長)
地質公園深化教育交流	王文誠教授(台灣師範大學地理系)及學生助理 蘇淑娟教授(台灣師範大學地理系)及學生助理 林俊惠(連江縣馬祖地質公園協會會長) 蕭秀芸(連江縣馬祖地質公園協會秘書長) 王永保(連江縣馬祖地質公園協會理事)
國際參訪交流(已減項)	林俊全教授(國立台灣大學地理系) 林俊惠(連江縣馬祖地質公園協會會長) 蘇淑娟教授(台灣師範大學地理系) 林家緯(日本美禰市觀光協會)
主題意象宣傳海報競賽	林俊惠(連江縣馬祖地質公園協會會長) 王文誠教授(台灣師範大學地理系) 蘇淑娟教授(台灣師範大學地理系) 靳詠晴(連江縣馬祖地質公園協會會員)
行銷宣傳活動	林俊惠(連江縣馬祖地質公園協會會長) 蕭秀芸(連江縣馬祖地質公園協會秘書長) 蘇俊豪(漢典食品有限公司執行長)

第二節 辦理馬祖地質公園解說員培訓及講座

一、初級解說員培訓課程

馬祖有許多優秀的解說員，未來因應馬祖地質公園的成立及觀光人數的成長，應持續的培養專業的解說員，尤其馬祖目前有許多在地熱心的退休老師及公務員，這些都可以成為培訓的對象，提供就業的機會。

地質公園解說員可以分成 L2G、R2G、及 N2G 三級(林俊全，2018a)：

- (一) 地質公園地方認證級解說員 (L2G, Local Geoparks Guide)：凡接受各地質公園的基本 40 小時課程，以地形地質課程為主的訓練，由各地方地質公園發展推進會認證，可以成為地質公園地方認證級解說員 (L2G)。擔任社區型的解說人員。
- (二) 地質公園學會推薦級解說員 (R2G, Recommended Geoparks Guide)：凡接受地質公園學會 40 小時課程，以解說技巧及安全救護課程、以及地質地貌為主的訓練，可以成為地質公園學會推薦級解說員 (R2G)。擔任各社區型、及外來遊客的解說人員。
- (三) 高階課程 40 小時（由地質公園學會開設、認證）：史蹟、文化與社會、社區、地形、地質、生態解說教材編撰（18 小時）、永續發展（6 小時）、國際禮儀（12 小時）、環境倫理（4 小時）。

馬管處於 2019 年 2 月 21 日、22 日、27 日、28 日及 3 月 1 日依據臺灣地質公園學會初級解說員認證辦法，完成 5 天共 40 個小時的地質公園培訓課程，課程內容包括地質公園簡介、岩石與礦物、地景旅遊、生態、文化資產及解說技巧等基礎的課程，協助馬祖解說員提升解說方面專業的知識及技能。

該次課程參加課程人數約 30 人，包含在地解說人員及馬管處志工及相關人員，活動也全程錄影，提供這次無法參加的人也能透過影片來學習地質公園認證的課程，來取得認證的時數。全程參加通過測驗的學員有 18 位，他們都是以後馬祖地質公園最重要的大使(林俊全，2019)。

其他 10 幾位未通過的考試有些人已離開馬祖，有些人只上了部分時數的課程後來就沒參加。本協會在今年初安排了錄影課程，讓這些人有機會再來上課，同時也新增了不少人來參加。錄影課程的安排雖未在本計畫的工作項目，本協會為了讓更多人有機會取得馬祖地質公園解說員的證書，特別在晚上及假日安排錄影課程，南竿及北竿有約 30 位上課，並於 3 月底前上完 32 小時的課程。

上完 32 小時後，本計畫安排一天的野外實務解說課程及測驗，以補足共 40 小時的認證時數，讓這些學員參加考試來取得初級的解說員證書。培訓課程已於 4 月 10 日完成舉辦，邀請臺灣大學地理系林俊全教授等人協助課程規劃及解說，課程規劃如表 3.3，辦理成果說明於第四章第一節。

表 3.3 初級解說員野外實務解說課程表

109 年 4 月 10 日		
時間	課程名稱	講師
08:00-08:10	報到	
08:10-10:10	北海坑道及大漢據點實察解說	林俊全教授
10:10-10:30	休息	
10:30-12:00	官帽山實察解說	林俊全教授
12:00-13:00	午餐	
13:00-15:00	馬港天后宮解說	林俊全教授
15:00-15:20	休息	
15:20-16:40	秋桂山海岸解說	林俊全教授
16:40-17:00	休息	
17:00-19:00	測驗	

二、進階級解說員訓練

第一批(108 年)馬祖地質公園解說員培訓共有 18 人通過考試，有 3 位已離開馬祖，經臺灣地質公園學會審核有 15 位取得證書，依據臺灣地質公園解說員認證辦法，通過初級解說認證的學員須累積 40 小時實務經驗，並上完進階課程，才能取得進階解說員的認證。

依據臺灣地質公園解說員初步規劃的進階認證課程，包括有「地質」、「地形」、「文化」、「生態」、「活動規劃」、「環境教育」、「解說」等，需上完 40 個小時及通過考試才能取得進階解說員認證證書。本年度計畫依據計畫合約需安排 28 個小時的進階課程，因此參考臺灣地質公園學會的進階認證課程來進行規劃，已於 8 月 29 日、30 日、9 月 5 日、6 日及 10 月 17 日共 5 天完成辦理 28 小時的課程，參加的對象不限定只有通過初級認證的人員可以參加，若任何人對於這些課程有興趣，也歡迎一起交流學習，詳細說明於第四章第二節。

三、辦理專題演講

本計畫將邀請地質公園相關專家學者，辦理地質公園專題講座，演講內容包含國內或國外地質公園推動的成果、經驗及經營管理規劃等。本講座原訂邀請臺灣師範大學地理系王文誠教授演講「濟州島世界地質公園的景觀特色及經營管理」，因王教授臨時無法前來，改由臺灣師範大學地理系蘇淑娟教授演講「地質公園的國際發展與在地落實的脈絡」。蘇淑娟教授目前為協助高雄泥岩惡地地質公園推動之學者，過去也帶領台灣地質公園相關單位前往日本、韓國及東南亞地質公園參訪及交流，也在地質公園相關研討會進行演講，對於國際上地質公園推動事務相當熟悉。希望藉由她分享地質公園相關機關與社區如何協助地質公園的永續發展，提供馬祖永續經營及規劃之參考。

講座在 109 年 9 月 12 日下午 6 時 30 分假南竿遊客中心舉辦(表 3.4)，辦理成果說明於第四章第三節。

表 3.4 地質公園專題講座

地點:南竿遊客中心		
時間	講座名稱	講師
18:00-18:30	報到	
18:30-20:00	地質公園的國際發展與在地落實的脈絡	臺灣師範大學地理系蘇淑娟教授
20:00-20:30	綜合討論	

第三節 社區培力計畫

一、參加臺灣地質公園網絡會議

為了讓馬祖地質公園推動落實到社區及學校，培養馬祖地質公園的種子成員，協助馬祖地質公園的推展，邀請馬祖在地社區、學校及相關旅行業者，參加臺灣地質公園網絡會議。網絡會議主要由行政院農業委員會及國立臺灣大學地理環境資源學系主辦，其他臺灣地質公園相關單位或社區來協辦。會議過程中除了由地質公園相關社區或單位報告最近推動地質公園的成果，也安排實地現勘的活動，會議中藉由經驗的分享，讓參與者學習地質公園推動及發展，激發在地社區進行創意思考以及地質公園的在地認同。

網絡會議的舉辦是為了強化地質公園的社區參與，讓馬祖有興趣協助地質公園推動的地方居民及業者，能夠參與地質公園的學習及觀摩，發展出地質公園特色的創意產品。

臺灣地質公園網絡會議每年舉辦兩屆，2019 年已經舉辦到第十六屆，其中第三屆、第七屆及第十四屆曾在馬祖舉辦，參加活動的人有來自行政院農業委員會林務局、交通部觀光局、國家公園管理處及縣市政府等政府機關，以及 9 個臺灣地質公園網絡相關社區及代表參加。

第十七屆臺灣地質公園網絡會議原訂 109 年 3 月 27 日舉辦，因應新冠肺炎疫情延期至 109 年 6 月 13 日及 14 日假行政院農業委員會林務局國際會議廳舉辦，本協會已邀請馬祖代表參加本次活動，邀請對象包括馬祖社區理事長、學校校長、居民、解說員以及旅遊業者等，由本計畫協助安排交通、住宿及餐飲等事宜，活動成果說明於第四章第二節。

第十八屆台灣地質公園網絡會議已於 109 年 11 月 20 日至 22 日在臺東富岡及利吉地質公園舉辦。本計畫配合活動舉辦的時間，邀請馬祖當地適合的人選來參加，並分享馬祖地質公園推動的成果。另外本次會議中主辦單位將進行地質公園產品競賽，本協會提供會員票選的前三名商品，作為代表馬祖參賽之商品。活動成果說明於第四章第二節。

二、地質公園社區輔導

本計畫在 4 鄉 5 島各辦理一場社區說明會，說明地質公園推動的方向，並與地方社協討論計畫的內容及規劃的重點，提供社區進行計畫提案之參考，說明會配合各島社協的時間，目前已在 2 月底前完成舉辦。計畫申請表格式參考林俊全(2019) 設計的馬祖地質公園社區參與表，由社區填寫完後提報給本會及馬管處進行審查及提供修正意見，最後挑選 5 個社區來進行計畫執行的工作，後續也將協助輔導這些社區來完成計畫案的推動。

林俊全(2019)在輔導馬祖社區進行社區參與計畫，規劃有以下 5 種項目來進行，這些計畫方式則提供給地方社區協會來提送申請本案經費補助之參考。

(一) 創意包裝計畫

1. 計畫目的：提供社區包裝地方產品，提高生產價值，同時能讓地方的產品能有更高的知名度。
2. 方式：包裝的設計，需要配合當地產品的特色包裝。例如東引的魚產、北竿的花草茶、東莒的洛神花茶，如何包裝？是否需要很高的經費？
3. 實施方式：與伴手禮協會或各地社區，探討研發包裝的技術與所需的經費等。同時，能在比較短的時間，造成風潮或是亮點。因此藉助於網路的廣告或說明，都是必須進一步推動。可邀請講師，進行 6 個小時的研習，說明各種研發的可能與討論可能面對的問題。
4. 預期成果：四鄉五島就自己的產品加以整理，藉研習課程，加以培訓。

(二) 商品研發計畫

1. 計畫目的：提供社區研發地方產品，提高生產價值，同時能讓地方的產品能有更高的知名度。
2. 方式：配合當地產品的特色，研發商品作為地質公園的伴手禮、紀念品或禮物。許多文創的能量，應該應用於商品的研發。例如藍眼淚的商機，如何把握，如何創造出不同的產品。例如藍眼淚、梅花鹿、黑嘴端鳳頭燕鷗等具地方特色的生態，如何變成文具、書包、明信片等等紀念品，並可供販售？

3. 實施方式：與伴手禮協會或各地社區，探討研發包裝的技術的條件與所需的經費等。同時，能在比較短的時間，造成風潮或是亮點。因此藉助於網路的廣告或說明，都是必須進一步推動。可邀請講師，進行 6 個小時的研習，說明各種研發的可能與討論可能面對的問題。
4. 預期成果：四鄉五島就自己的產品加以整理，藉研習課程，加以培訓。

（三）特色餐飲計畫

1. 計畫目的：提供社區包裝地方特色餐飲，提高生產價值，同時能讓地方的特色餐飲，能有更高的知名度，與購買量。
2. 方式：特色餐飲的設計，需要配合當地產品的特色。例如東引的魚產、北竿的花草茶、東莒的洛神花茶，是否能提供參加活動的遊客、學員的享用機會？有哪些是馬祖獨特具有的？例如馬祖的餛飩，與臺灣地區不同，非常具有特色，但如何推廣？尤其在冬天，提供遊客享用的機會，會是很好的商機。
3. 實施方式：與各協會或各地社區，探討研發地方的餐飲特色。同時，能在比較短的時間，造成風潮或是亮點。可邀請講師，進行 6 個小時的研習，說明各種研發的可能與討論可能面對的問題。尤其是餐飲服務的水準的提升。同時能藉著研習如何 DIY 的方式，提供遊客另外一種旅遊體驗。
4. 預期成果：四鄉五島就自己的特色餐飲產品加以整理，藉研習課程，加以培訓。

（四）社區美化計畫

1. 計畫目的：提供社區美化，並提升社區居住品質，提供造訪者良好的遊憩體驗，也提供社區民眾一個優質的生活環境。社區美化的主要任務是要提升生活品質外，讓地方民眾多關心自己的家園。
2. 方式：提供社區居民參與的機會，讓社區破舊的設施與多餘的門面，有粉刷與更換的機會。
3. 實施方式：與各協會或各地社區，探討社區服務的可能性與辦法。同時，

配合社區的生活方式乃至於節慶的活動，建立社區的整理、美化的機制。

4. 預期成果：四鄉五島的社區，能就自己社區的特色，尤其是景點附近，能加以整理，建立優質的生活環境。

（五）解說服務計畫

1. 計畫目的：提供社區對地質公園解說的能量。提供遊客不同的地方故事與體驗。提供環境教育、鄉土教育、戶外教學的機會。
2. 方式：解說服務的制度的養成，提供解說服務，並協助解說員成長。
3. 實施方式：與各協會或各地社區合作，能提供解說服務。可邀請講師，進行 6 個小時的研習，說明各種研發的可能與討論可能面對的問題。尤其是對地方的解說能力的培養。也提供遊客另外一種旅遊體驗。
4. 預期成果：四鄉五島能就自己的地景特色，加以解說。並藉訓練解說員的解說能力，並利用研習課程，瞭解可能的解說方式與內容。

本計畫目前已完成東莒、西莒、南竿、北竿及東引共 5 場地方說明會舉辦，活動時間如表 3.5，參與人員詳如簽到表(表 3.6)。在與各社協理事長討論後，每個社協也在提送社區參與計畫書給本協會，其中因坂里社協已有相關補助計畫，不符合本案要求，後續與馬祖觀光解說協會討論，由該協會提出「官帽山解說服務品質提升計畫」，這 5 個計畫案經馬管處挑選同意補助社區來進行，這 5 個社區則由本計畫補助 10 萬元以內來執行。如表 3.7 至表 3.11。目前各社區計畫執行成果說明於第四章第八節。

表 3.5 社區參與計畫地方說明會辦理時間及出席社協表

時間	地點	出席社協
109 年 1 月 10 日	坂里天后宮及北竿遊客中心	坂里社區發展協會
109 年 1 月 11 日	東莒	東莒社區發展協會
109 年 1 月 12 日	鐵板天后宮	鐵板社區發展協會
109 年 1 月 13 日	西莒	田澳社區發展協會
109 年 2 月 10 日	東引鄉公所	東湧社區發展協會

表 3.6 社區參與地方說明會簽到表

馬祖社區參與地方說明會簽到表

時間:109 年 1 月 10 日上午 10:30 分

地點:北竿

參與人員簽到

單位	簽名
	林永木
坂里社協	王江捷
	林國淵
	林俊惠

馬祖社區參與地方說明會簽到表

時間:109 年 1 月 11 日下午 5 時

地點:東莒

參與人員簽到

單位	簽名
東莒社區發展協會	林永輝
	周金傳
	曹芷昇

馬祖社區參與地方說明會簽到表

時間:109 年 1 月 12 日(星期日)上午 10 時

地點:南竿仁愛村鐵板天后宮

參與人員簽到

單位	簽名
鐵板社區發展協會	張祥牙
	陳子安
	李亭明
	黃官清
	林俊惠

馬祖社區參與地方說明會簽到表

時間:109 年 1 月 13 日(星期一)中午 12 時

地點:西莒

參與人員簽到

單位	簽名
田澳社區發展協會	理事長 林昭雄
	常務理事 林滿標

馬祖社區參與地方說明會簽到表

時間:109 年 2 月 10 日(星期一)

地點:東引

參與人員簽到

單位	簽名
東湧社區發展協會	劉永亮
	林德更

表 3.7 鐵板社區發展協會社區參與計畫申請表

計畫名稱	官帽山步道維護及深度旅遊示範計畫				
申請日期	109 年 1 月 13 日				
計畫時程	開始日期: 計畫核准日起		結束日期: 109 年 10 月 31 日		
申請單位	鐵板社區發展協會		負責人	陳學興 理事長	
地址	209 馬祖南竿鄉仁愛村 75-1 號				
聯絡人	黃寶清		職稱	總幹事	
辦公電話	0911-295-022		手機	0911-295-022	
E-mail	abc0836abc@gmail.com				
計畫說明	官帽山步道位於馬祖地質公園景觀區，早期本社協有整理一條從 46 據點至大漢據點海岸線的步道，但因路線狹窄，坡度陡，因此鮮少人行走，但此步道是具有豐富的地質、海岸地景及生態景觀的步道。本案希望將此步道透過整理及美化工程，規劃成一條馬祖地質公園深度旅遊路線，提供馬祖居民及遊客來欣賞地質公園美景及休閒旅遊的示範性步道。				
工作項目	包含除草、步道路線整理及加寬，簡易護欄設置及維護、植栽種植，相關標誌設置等。				
經費預算(以 10 萬元以下來編列)	品項	單價(元)	數量	總計	說明
	人事費	2000	15 人次	30,000	步道維護整理人員工資
	材料費	30,000	1 式	30,000	步道設施維護相關材料購置
	租金	30,000	1 式	30,000	儀器設備及車輛租金
	雜支	8,000	1 式	8,000	工具、資料影印及郵電費等
	共計			98,000	
預期成果	進行步道整理維護及導覽規劃，來建立地質公園深度旅遊的示範路線，打造一條具有馬祖地質公園特色的步道，成為國人休閒旅遊的知名場所。				
預期符合國家級評估項	II-4.1 定期維護及清理、II-3.7 社區參與地質旅遊、II-5.3 環境友好的徒步及道路系統、III-8.1 景點處設解說牌				
預計參與人員名單	鐵板社區發展協會全體理監事				

表 3.8 東莒社區發展協會社區參與計畫申請表

計畫名稱	東莒社區發展協會產品禮盒包裝計畫				
申請日期	109 年 1 月 13 日				
計畫時程	開始日期: 計畫核准日起		結束日期: 109 年 10 月 31 日		
申請單位	東莒社區發展協會		負責人	林宏輝理事長	
地址	連江縣莒光鄉東莒大坪村 2 號				
聯絡人	曹芷屏		職稱	計畫管理員	
辦公電話	0836-89024		手機	0912448120	
E-mail	ivysss010074@gmail.com				
計畫說明	東莒社區發展協會之產品禮盒包裝，以現在的觀光趨勢，產品包裝已成為吸引顧客的一大要點，然而產品的包裝儼然已成為地方形象，希望能夠結合東莒地質公園的形象，讓東莒地區若舉辦地質公園之活動，如需送禮也能夠以禮盒的形式作為推廣。希望透過這次的計畫將協會之產品做包裝的統整以及主視覺的設計，以利產品推廣行銷。				
工作項目	1.將由設計師為協會設計產品主視覺，以統整產品包裝。 2.將主視覺套用至產品以及禮盒包裝。 3.利用精美包裝做產品行銷。				
經費預算(以 10 萬元以下來編列)	品項	單價(元)	數量	總計	說明
	主視覺設計費	15,000	1 式	15,000	設計包裝以統整產品主視覺
	包裝排版費用	4,000	1 式	4,000	請廠商將主視覺套用製產品包裝
	包裝印刷	30	1000	30,000	將主視覺排版後印刷成產品包裝
	禮盒製作	50	1000	50,000	工具、資料影印及郵電費等
	共計			99,000	
預期成果	希望能夠透過此次統整協會之產品包裝及禮盒，在有如地質公園協會的相關活動能夠成為伴手禮及送禮的首選。也能夠更有效地結合當地特色做連結。				
預期符合國家級評估項	V-1.1 開發或積極支援地方特色食品生產、 V-1.3 公園組織出售當地農副產品				
預計參與人員名單	東莒社區發展協會人員				

表 3.9 田澳社區發展協會社區參與計畫申請表

計畫名稱	田澳社區發展協會薜荔植栽美化及產品開發計畫				
申請日期	109 年 1 月 13 日				
計畫時程	開始日期: 計畫核准日起		結束日期: 109 年 10 月 31 日		
申請單位	田澳社區發展協會	負責人	林順雄理事長		
地址	連江縣莒光鄉田澳村				
聯絡人	林滿棟	職稱	常務理事		
辦公電話	0836-88155	手機	0988-358457		
E-mail	lmd012077@gmail.com				
計畫說明	薜荔是馬祖常見的植物，由於薜荔有耐陰及向上攀爬生長的習性，非常適合作為綠化的植物；而且它的果實含有豐富的果膠，可以做成愛玉的食品。本計畫初步階段將挑選含果膠成分較多的薜荔品種進行栽培，將來栽種的果實將免費提供給本社協使用及販售；並挑選西莒幾處適合綠化的地點進行薜荔種植，同時觀察生長的情形，來評估環境綠化的成效。另外，摘取現有的薜荔果實，辦理一場 DIY 課程教學，教導西莒居民如何採取果實及製作愛玉食品。				
工作項目	1. 薜荔品種的栽培 2. 辦理一場薜荔果膠食品製作的 DIY 課程教學				
經費預算(以 10 萬元以下來編列)	品項	單價(元)	數量	總計	說明
	人事費	2000	15 人次	30,000	薜荔植栽、綠化人員工資
	材料費	30,000	1 式	30,000	薜荔培育及課程活動相關材料費
	租金	30,000	1 式	30,000	儀器設備及車輛租金
	雜支	8,000	1 式	8,000	工具、資料影印及郵電費等
	共計			98,000	
預期成果	培育薜荔成為西莒的地質公園產品，並研發薜荔 DIY 課程，推廣作為西莒的旅遊商品，同時將果實製作成愛玉進行販售，能帶給西莒更多的經濟產值。				
預期符合國家級評估項	V-1.1 開發或積極支援地方特色食品生產、V-1.3 公園組織出售當地農副產品、V-1.5 促進地方農特產品進入市場				
預計參與人員名單	田澳社區發展協會人員				

表 3.10 東湧社區發展協會社區參與計畫申請表

計畫名稱	特色餐飲計畫-東引在地食材研發量產及包裝設計				
申請日期	109 年 2 月 20 日				
計畫時程	開始日期: 計畫核准日期		結束日期: 109 年 10 月 31 日		
申請單位	東湧社區發展協會		負責人	劉家宏 理事長	
地址	連江縣東引鄉中柳村 66 號				
聯絡人	林奕蕎		職稱	計畫管理員	
辦公電話	0836-77210#504		手機	0934-363-090	
E-mail	kop69888@gmail.com				
計畫說明	為了推廣獨具特色的食材，本次以東引高粱作為主角，特製研發高粱酒加工食品，第一階段以冷凍高粱酒香腸伴手禮為主，除了線上販售、搭配旅行社團體認購外，更搭配鄉公所年度各大活動現場香烤販售。後續將陸續研發東引食材相關食品。				
工作項目	1. 研發東引高粱酒香腸。 2. 邀請在地設計師打造具有在地意象之包裝。 3. 設計講座:由社協成員與在地設計師共同舉辦設計講座，講解如何以設計將「地方產品」與「在地元素」融合運用於包裝、網頁、商標，並且現場指導在地業者。				
經費預算(以 10 萬元以下來編列)	品項	單價(元)	數量	總計	說明
	人事費(東引設計講座)	15,000	1 人次	15,000	設計包裝並舉辦在地產品包裝設計講座
	高粱酒香腸研發與材料費	50,000	1 式	50,000	研發高粱酒香腸及量產 200 組
	包材費用	20,000	1 式	20,000	包材打樣及印製費用
	雜支	14,000	1 式	14,000	活動保險、餐飲工具、資料影印及郵電費等
	共計			99,000	
預期成果	以東引獨具特色之食材與在地設計理念推廣東引在地觀光及特色，提升東引在地小食多元化，並且成為在地設計的示範，拋磚引玉誘發各家業者跟進。				
預期符合國家級評估項	V-1.1 開發或積極支援地方特色食品生產、V-1.3 公園組織出售當地農副產品、V-1.5 促進地方農特產品進入市場				
預計參與人員名單	劉家宏、蔡沛原、林奕蕎				

表 3.11 馬祖觀光解說協會社區參與計畫申請表

計畫名稱	官帽山解說服務品質提升計畫				
申請日期	109 年 4 月 6 日				
計畫時程	開始日期: 計畫核准日起		結束日期: 109 年 10 月 31 日		
申請單位	馬祖觀光解說協會		負責人	王永保理事長	
地址	連江縣南竿鄉介壽村 53 號				
聯絡人	廖綺君		職稱	總幹事	
辦公電話			手機	0933-246724	
E-mail	Sandy534@ms15.hinet.net				
計畫說明	官帽山步道位於馬祖地質公園景觀區，是具有豐富的地質、海岸地景及生態景觀的步道，去年馬管處培訓一批地質公園初級解說員，為提升解說員實務的操作經驗，本案以官帽山地質公園景觀區為培訓的地點，協助規劃解說路線及解說點，讓解說員進行實務演練，培養解說的技巧及專業度，提升馬祖地質公園解說服務的品質，促進馬祖的觀光發展。				
工作項目	1. 規劃官帽山景觀區 2 小時的解說路線及解說點。 2. 邀請資深解說員辦理至少 1 場官帽山戶外培訓課程，至少 10 人。 3. 辦理官帽山解說活動至少 12 場(每場 2 小時，至少 5 人)解說活動。				
經費預算(以 10 萬元以下來編列)	品項	單價(元)	數量	總計	說明
	人事費	1,200	12 人次	14,400	解說路線調查規劃、活動聯繫、解說活動資料撰寫
	解說費	2,000	30 小時	60,000	講師費、解說員解說費
	交通費	8,000	1 式	8,000	各島解說人員交通費
	雜支	16,000	1 式	16,000	活動宣傳印刷、活動資料影印、戶外麥克風及喇叭租金、保險、郵電費等
	共計			98,400	
預期成果	1. 導入地質公園解說服務，提供深度的導覽解說服務。 2. 規劃 2 小時的深度解說服務規範，提供其他地質公園景區參考。 3. 提升地質公園解說員的臨場實務經驗，增加解說服務的專業度及品質。				
預期符合國家級評估項	II-3.7 社區參與地質旅遊 III-6.3 地質公園正式解說員、III-6.6 解說員培訓課程				
參與名單	王永保、廖綺君、莊順福、林家君、陳其平及馬祖地質公園認證解說員				

第四節 地質公園深化教育交流

馬管處辦理馬祖地質公園深化教育交流從民國 104 年至 108 年已經辦理 5 年的交流活動，對於馬祖的學生來說，除了對馬祖地質公園有更多的認識外，透過小小解說員的培訓，也展現出地質公園解說的自信及熱情。5 年內培養出至少 150 位的學生，學習解說馬祖地質公園地質、文化、生態及戰地遺產等特色，在馬祖人口不多的聚落中，也影響到當地的學校及社區居民，開始注意到馬祖地質、地形景觀，以及對馬祖地質公園推動的重視。

臺灣與馬祖地質公園的交流互訪，可以強化紮根中小學學生在地環境和地質地景保育的方式和作為，強化國民的環境素養，創造建構和維繫永續家園的基礎。學生在交流的過程，透過相互學習來提升自身的能力，馬祖的老師也在參與的過程中來改善教學的技巧與方式，對於培育馬祖地質公園的人才也有所助益。

在活動的內容方式，主要還是參考過去的方式來進行，並增加部分活動內容，說明如下：

- (一) **相見歡：**無論是臺灣或馬祖的學生，能夠有機會見面及交流，是一件難得的機緣，本次活動希望讓來自遠方的雙方朋友在活動中彼此認識，以自我介紹和介紹所來至的地質/地景特色、或交換小禮物的方式，加深彼此的印象。
- (二) **小小解說員解說：**與參訪的學校配合，由學校老師協助培訓，這些學生除了協助交流活動過程中進行解說外，同時有機會到馬祖或臺灣其他地質公園進行交流，如馬祖培訓的小小解說員，就有機會到臺灣的學校進行交流。小小解說員解說的活動也提供學童表現的舞台，對於環境教育和校園本位教育有相當的助益。
- (三) **地質公園特色景點參訪：**交流活動能讓學生親自在環境場域中見證到地質公園的特色景觀，也能親近自然環境；在學習的過程中，能夠了解自己當地以及其他地質公園特色的比較和對比，進而能夠養成學童對環境差異的敏感，以及愛護保育地形/地質景觀的態度、情操和行動力。
- (四) **表演與競賽：**參訪的學校將各準備一個活動節目，來呈現當地學校或環

境的特色，也藉此讓地質公園學校之間有更多的了解，最後由各校老師來評分，表現優良給予獎勵。

- (五) **環境教育課程的實作:**每個學校目前都有規劃環境教育的課程，活動將與參訪的學校來配合，結合鄉土環境教育，與當地學校進行地質公園相關實務的操作，也讓參訪的老師及學生有機會學習到不同的環境教育課程，透過觀摩來深化環境教育的內涵。活動不僅是規劃給參訪的學校，也希望與當地學校學生一同來進行學習。

在行程規劃上，為了讓學生了解更多地質公園，增加活動的豐富度，將採用生活營的方式，將活動集中在一個地點或區域舉辦，進行深入的研習與參訪。

一、邀請臺灣地質公園學校到馬祖學校進行地質公園交流

本計畫邀請臺灣地質公園相關如野柳地質公園的新北市野柳國民小學，鼻頭龍洞地質公園的新北市鼻頭國民小學，透過地質公園學校的交流互訪，彼此學習成長。每校將邀請 5 位學生及老師，共計至少 15 位到馬祖進行交流。

活動行程規劃上，安排在馬祖東引鄉進行交流參訪，此外，也將邀請馬祖國中小學校師生至少 20 位，一起參與活動，讓臺灣與馬祖的學校有更多的時間來交流與學習，提升地質公園的環境教育的學習成果。原訂 5 月 20 日至 22 日的活動，因考量新冠肺炎疫情影響，跟馬管處討論後決定延期到 9 月 10 日至 12 日舉辦。詳細活動成果說明於第四章第四節。

二、馬祖國中小造訪臺灣地質公園相關學校進行地質公園交流

本計畫將配合馬祖各校聯合到臺灣的參訪活動，安排 2 天 1 夜的地質公園校園參訪活動，赴臺灣地質公園學校進行參訪交流，引導馬祖學生瞭解臺灣幾個地質公園所在地區的特色，並學習如何協助地質公園推動及解說，培訓成為馬祖的小小解說員或青少年大使，也可稱為「地質公園大使」，協助馬祖與其他地質公園學校的交流，增進在地學童地景環境導覽解說能力和信心，培養在地守護環境和地景的生力軍。

參訪的學校為新北市野柳國小及鼻頭國小，過去幾年辦理馬祖地質公園深化教育交流活動也是主要的交流對象，校長及老師也多次到馬祖造訪。這兩所學校近幾年已培育出許多優秀的小小解說員，在 108 年也榮獲教育部海洋教育推手獎的課程教學團隊獎，值得馬祖的學生前來互訪學習。

課程安排上配合馬祖學校聯合參訪的「走出馬祖」活動，今年「走出馬祖」由北竿塘岐國小主辦，邀請馬祖國小各校 5 年級所有師生參加，總人數約 90 位，已超過本計畫預計的 60 位。活動時間在 109 年 7 月 12 至 22 日舉辦，本計畫配合活動時間分別安排在 7 月 12 日及 22 日兩天的時間，進行地質公園相關的交流及參訪規劃，詳細活動成果說明於第四章第四節。

第五節 國際參訪交流

本協會於 108 年 11 月 26 日與日本美禰市觀光協會簽訂交流協議書，以促進馬祖地質公園與日本秋吉台地質公園間的交流合作及觀光發展，期初報告時本協會預計於 109 年 9 月底安排到日本美禰市辦理回訪的行程，但因應新冠肺炎疫情影響，於 3 月 9 日假日本美禰台北辦事處與林家瑋小姐討論因應新冠肺炎疫情辦理活動時間及行程規劃(表 3.12)。

但截至今年 4 月底，日本國內仍為外交部發布之旅遊三級警示區，因此於 5 月 11 日與日本美禰台北辦事處、馬管處及本協會討論後，決定今年將取消辦理本項國際參訪交流的活動，詳如附錄五會議紀錄。

表 3.12 國際地質公園交流參訪行程表

日期	行程
第一天	桃園機場～福岡空港～門司港懷舊觀光展望台～舊門司三井俱樂部～舊門司稅關～下關～春帆樓～一之坂川 1. 位於日本九州最北端的車站「門司港」於明治 22 年（1889 年）初開港，當時曾一度躋身日本三大港之列，是相當重要的國際貿易據點。由於門司港與日本本州之間僅相隔一道「關門海峽」，對岸即「下關市」，為歷史上著名的「馬關條約」簽約地點。因此門司港的「聯絡船」更是連結九州與本州的重要交通手段，也使得這座有著玄關地位的港都，聚集了眾多西洋商行、洋樓、銀行等，繁盛一時。直到關門海底隧道通車，港都風華漸趨沈寂。 門司港展望台 舊門司稅關 2. 春帆樓是清廷代表李鴻章和日方代表伊藤博文簽下的《馬關條約》地點。春帆樓原為「割烹旅館」，以擅長料理含有劇毒的河豚而聲名大噪，當時伊藤博文、山縣有朋等明治維新志士於此進出頻繁。早期伊藤博文在松下村塾學孔孟書，就離此不遠，那時伊藤博文給這割烹旅館取名為「春帆樓」。 中日馬關條約簽約的場景展示 馬關條約條文

第二天

飯店～喀斯特地形的高原-秋吉台～東洋第一大鍾乳洞~秋芳洞～
秋吉台～秋吉台地質公園推進協議會意見交換會

1. 秋吉台的喀斯特地形是在約 3 億年前，珊瑚礁因板塊移動被擠壓到地面上後，在地殼運動中逐漸形成了山體，後經雨水不斷侵蝕形成的地形。在秋吉台可以看到各種形態的石灰岩，如在碧綠的高原上冒出來的無數的石灰岩柱、石灰坑、石灰坑集中的石灰盆等。



日本接待人員歡迎我們到來

秋吉台石灰岩地形

2. 秋芳洞（特別自然紀念物）是日本最大的鐘乳洞。洞窟內有許多石筍與鐘乳石，以及巨大石灰岩形成的梯田，這些都是珍貴的地質景觀。秋芳洞於 100 多萬年前形成，洞頂高達 80 公尺，洞穴全長達 10.7 公里，分布於秋吉台地下深度約 100 至 200 公尺處，目前開放洞口附近約 1 公里的區域，每年約有 50 萬名遊客到此參觀。洞穴內的氣溫全年保持在 17°C，冬暖夏涼，非常舒適。



像用網子包起來一整串的柿子 百枚皿

3. 秋吉台地質公園推進協議會意見交換會

晚宴由美禰市市長及本團團長談話，接著進行禮物的交換。台上

	的司儀也說明活動流程及餐點的特色等。而這些餐點也都與美禰市息息相關，例如秋吉台砌土造石窯燒的麵包，牛肉是當地的秋吉台和牛及當地的馬鈴薯配料等；除此之外，也準備包括山口大學洞窟研究社表演、台灣歌曲的合唱等活動。  美禰市市長致詞  甜點及中文說明的摺頁
第三天	飯店～松陰神社～東光寺～萩市城下町～萩八景遊覽船～拜會萩地質公園推進協議會～萩市 1. 松陰神社是供奉著明治維新的先覺者的思想家—吉田松陰，明治 23（1890 年）建造的神社。由於松陰飽讀詩書被視為學問之神，若有希望考試順利、學業進步或是勉勵自己莫忘初衷的人都可以前往參拜。  松陰神社  復刻版的松下村塾 2. 萩市城下町在 2015 年經世界遺產委員會通過後也正式成為世界遺產。萩城下町最大特色是排列整齊的街道、白色的牆壁，與木造的房舍，房舍的牆邊有種植許多橘子，還有高杉晉作的誕生地等。

	2015 年登錄為世界遺產 導覽地圖
第四天	飯店～萩地質公園笠山景點參訪～元乃隅神社～福岡 萩地質公園是日本第 44 個國家級的地質公園(2018.09.20 通過) 1. 萩地質公園笠山是一座海拔 112 米的小火山，位於北長門海岸國家公園中心的位置，2018 年 9 月 20 日成為日本國家地質公園成員之一，山頂上有直徑 30 米，深 30 米的小火山口。火山大約在 8800 年前爆發。 笠山山頂的廣場 環境教育課程 2. 元乃隅神社位於山口縣長門市，有著一條綿延不絕的鳥居隧道，是由 123 個紅色鳥居沿著山坡一路延伸到斷崖邊，和藍天綠地以及蔚藍的海洋形成一幅美不勝收的景觀，相當壯麗。 123 個鳥居 火山碎屑岩組成的顯礁
第五天	飯店～福岡博多運河城～福岡機場/桃園機場

第六節 主題意象宣傳海報競賽

馬祖地質公園有獨特的地質、生態、人文及戰地特色的景觀資源，為促進馬祖觀光發展及行銷推廣，本計畫辦理「馬祖地質公園意象宣傳海報競賽」，未來設計成果可結合旗幟、標示等創新及規劃，強化馬祖地質公園的整體意象。

主題意象設計競賽分成大專社會組、高中組、國中組及國小組，參加對象只要有中華民國國籍均可參加。大專社會組最高獎金 20,000 元，其餘組別最高獎金 5,000 元，活動截止日期為 109 年 8 月 31 日止，詳細競賽內容如競賽辦法。

本計畫於 2 月完成宣傳海報設計 3 款，並經由馬管處票選採用海報樣式如圖 3.1，在活動宣傳方面除了在馬祖資訊網、交通部觀光局馬祖國家風景區管理處及馬祖愛趴 GO 等網站公告外，海報已於 3 月完成印刷，並寄送至各大專相關科系 67 所、美術相關高中 38 間、各縣市政府、國家公園、觀光局各管理處、林務局林區管理處，並在馬祖各級學校、南竿、北竿機場、馬祖候船室、民宿等進行海報張貼及廣告宣傳。

另外，由於 5 月中台灣疫情逐漸趨緩，開始有許多觀光客來到馬祖，因此為了加強活動的宣傳，本計畫印製了宣傳摺頁如圖 3.2，摺頁正面提供比賽辦法資訊，背面則以月曆的方式來呈現，可以提供來馬祖的遊客規劃行程之參考，或帶回台灣當行事曆使用。另外，月曆下方提供了馬祖特殊地景的照片，提供了這次競賽的相關題材，希望將來有好的作品呈現。

除了靜態的宣傳之外，配合馬祖各校來南竿遊客中心 2 樓地質展示館參觀活動，也進行本競賽活動的宣傳，已有南竿仁愛國小、介壽國中小、馬祖高中、北竿塘岐國小、莒光敬恆國中小等來參訪，活動中除了讓他們對於馬祖地質公園有進一步的了解，之後也能在學校老師的協助下進行主題意象繪畫的創作。另外包括馬祖的芙蓉海畫會、台灣相關的設計師、台灣繪本社團等也有徵詢參賽的意願。

本案於 8 月的截止收件後，因大專社會組投稿作品品質不如預期，決定將第一名獎金加碼到 5 萬元，第二名 2 萬元，第三名 1 萬元，另新增創意設計獎 3 名各 2000 元，截止日期延至 10 月 5 日，讓參賽者有更多的時間創作，因此後續新增了將近 100 件的作品投稿，有關評選結果及頒獎說明於第四章第七節。



The poster features a stylized map of Matsu Islands in yellow and blue. It includes icons of a bird, waves, a lighthouse, and a small building. The text is centered and reads: 2020 馬祖地質公園 主題意象設計競賽 MATSU GEOPARK. Below the title, it says '即日起至 109.10.05' with a small mountain icon. At the bottom, there is a QR code and a list of organizers and sponsors.

即日起至
109.10.05

競賽辦法請參閱活動網址

競賽組別 大專社會組、高中職組、國中組及國小組
競賽獎金 大專社會組最高5萬元，其他最高5千元
參賽網址 <https://pse.is/HAN78>

主辦單位  交通部觀光局馬祖國家風景區管理處
協辦單位  連江縣政府
承辦單位  連江縣馬祖地質公園協會

圖 3.1 宣傳海報（延期至 10 月 5 日）

馬祖地質公園主題意象設計競賽比賽辦法(9月4日修訂)

原訂8月31截稿延至10月5日

壹、主辦機關：交通部觀光局馬祖國家風景區管理處

貳、協辦單位：連江縣政府

參、承辦單位：連江縣馬祖地質公園協會

肆、甄選主題與格式：

一、主題：馬祖位於中國大陸閩江口外的島嶼，主要包括南竿、北竿、東、西引及東、西莒島，岩石由1億多年前的閃長岩、花崗岩、凝灰岩、火山角礫岩及玄武岩脈等組成，多樣的火成岩是馬祖地質公園的特色之一。這些岩石受到風化侵蝕及堆積作用形成的海蝕崖、海蝕拱門、顯礁、一線天及連島沙洲等特殊的地形景觀，從地形演育及型態上也具有稀有性及美學上的價值。除此之外，馬祖的黑嘴端鳳頭燕鷗、濱柃木、馬祖石蒜等特殊生態、傳統閩東建築聚落、燈塔、宗教節慶及戰地文化等，更展現馬祖地質公園的獨特性。

二、作品格式規範：

(一) 比賽圖紙規定尺寸為8開(約39*27cm)，紙張材質不限。

(二) 參賽者可採平面手繪或電腦繪圖等方式表現，紙張顏色、彩繪素材及橫、直式不拘，黑白或彩色均可，但請以平面設計，切勿立體黏貼，亦不得裱框。

(三) **大專社會組以 LOGO 創作為主**，其餘各組作品可以海報或繪畫方式呈現創作主題或標語，字數不得超過50字；創作理念以300字以內為限。

(四) 大專社會組 LOGO 創作每人最多三件，其餘各組參賽件數以1件為限。

伍、參加資格：具中華民國國籍(社會人士)及就讀各級公私立學校之在學學生皆可參加(學生請檢附學生證或其他證明文件影本，並黏貼於比賽報名表背面)。

陸、報名暨送件方式：

一、作品背面請用透明膠帶(請勿用膠水或雙面膠)浮貼比賽報名表【如附件1】，以電腦打字或手寫皆可；參賽者及指導老師皆限填1人。

二、作品正面請浮貼描圖紙保護作品，以免作品汙損，作品寄送請加裝厚卡紙保護，以免郵寄過程作品損壞；並請附上電子檔光碟，解析度至少300DPI。

三、收件日期：即日起至 109 年 10 月 5 日（星期一）；紙本設計稿以掛號郵寄以郵戳為憑，專人送件請於前述期間下午 5 點前送達（以承辦單位簽收時間為準），逾期恕不受理。

四、收件方式：

1. 以掛號郵寄或請以專人送件至「209 連江縣南竿鄉仁愛村 95-2 號 2 樓 連江縣馬祖地質公園協會 收」，並請於信封袋上註明「參加馬祖地質公園主題意象設計競賽」之字樣。
2. 以電腦繪製之作品得以用線上投稿(需登錄 google 帳號)方式上傳稿件，線上投稿網址 <https://forms.gle/XKTNj77qkEStbgXm7> 或上傳至電子信箱投稿 E-mail:matsugeopark@gmail.com(含作品、報名表及授權書等掃描檔)。

柒、甄選組別與獎勵：

- 一、參賽組別：分為大專社會組、高中職組、國中組、國小組，共 4 組。
- 二、**大專社會組**將選出第一名 1 名、第二名 1 名、第三名 1 名，佳作 3 名，創意設計獎 3 名，得獎者頒發獎狀，並頒發版權金：**第一名 50,000 元，第二名 20,000 元，第三名 10,000 元，佳作 3,000 元，創意設計獎 2,000 元。**
- 三、**高中職組、國中組、國小組**各組將分別選出第一名 1 名、第二名 1 名、第三名 1 名，佳作 3 名，得獎者頒發獎狀，並頒發版權金：第一名 5,000 元，第二名 3,000 元，第三名 2,000 元，佳作 1,000 元。
- 四、以上獎項視投稿數量及評審結果，得不足額錄取。

捌、評審作業：聘請馬祖地質公園專家、藝術創作之專家學者、實務工作者組成評審委員會，分初選、複選二階段進行評審。

玖、評審標準：主題表現 50%、繪畫技巧 30%、創意構圖 20%。

拾、得獎公布：本活動得獎名單及作品將公布於交通部觀光局馬祖國家風景區管理處網站（<https://www.matsu-nsa.gov.tw/>）及馬祖資訊網（<https://www.matsu.idv.tw/>）。

拾壹、注意事項：

- 一、作品限未曾出版、發表或獲獎，並不得抄襲、改編；每位參賽者限參加一件作品，亦不可多人合著。如有上述情形，將取消參賽資格；如獲獎則追回已頒發之獎牌(狀)及版權金。
- 二、違反著作權之法律責任，由參賽者自行負責，與主辦機關無關。
- 三、各獎項若無適當作品入選，得由評審委員決定該獎項從缺或不足額入選。經評審錄取之作品不得要求取消得獎資格。
- 四、參賽作品均不予退還，請參賽者自行留存副本。

五、作品無論得獎與否均不予退件。凡經評定為得獎之作品，其作品之著作財產權歸屬於得獎人(作者)，惟主辦機關為公益推廣之用，擁有自行運用於公開展示、重製、編輯、印製於相關印刷品之權利，不另支付得獎人稿費及版稅或其他經費，且得獎者須與主辦機關簽訂得獎作品之著作權人授權同意書【如附件 2】。

六、主辦機關得視需要請得獎者配合修改作品。

拾貳、活動聯絡人：連江縣馬祖地質公園協會 鄭宏祺先生 0836-22997。

拾參、對本活動簡章之內容，主辦機關保有一切解釋、補充說明、修改、暫停或取消一部份或全部之權利。

附件一、馬祖地質公園主題意象設計競賽報名表			
作品主題			
姓 名		出生日期	民國 年 月 日
參賽組別	☐ 大專社會組 ☐ 高中職組 ☐ 國中組 ☐ 國小組 (學生請檢附學生證或相關證明文件，黏貼於報名表背面)		
就讀學校或 單位		聯絡電話	(市話) (手機) (家長或老師):
通訊地址			
E-mail			
創作理念（請以 300 字以內為限）			
指導老師簽名：(社會組免填)		作者簽名：	

(依據個人資料保護法，相關隱私將於比賽結束後全數銷毀移除)

學生證或其他證明文件影本黏貼處：

(正面)

(背面)

附件二、授權同意書

本人（請填本名）特此聲明同意下列情形：

- 一、 本人遵守交通部觀光局馬祖國家風景區管理處辦理馬祖地質公園主題意象設計競賽相關規定，保證參賽作品確係本人之原創著作，且未曾獲獎或正在參加其他獎項或已投稿，亦未曾於平面媒體及網路公開發表，參賽作品如有抄襲、冒名頂替參加或其他侵害他人權利之情事，經查證屬實，所產生之法律責任概由本人自行負責，或就爭訟之解決提供必要之協助，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處並得逕予取消得獎資格及要求本人返還全部得獎獎勵。同時，若有可歸責於本人之事由，致交通部觀光局馬祖國家風景區管理處受有損害，本人願負全部損害賠償之責。
- 二、 本人享有作品之著作人格權及智慧財產權，並同意將投稿作品之全部著作財產權無償授權交通部觀光局馬祖國家風景區管理處擁有不限地域、時間、內容及方式之利用權限，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處並得再授權予非營利之第三人利用，且本人理解交通部觀光局馬祖國家風景區管理處因推廣與評選之需要，同意不對交通部觀光局馬祖國家風景區管理處授權之第三人行使著作人格權。以上本人絕無異議，特立此同意書。

此 致

交通部觀光局馬祖國家風景區管理處

立同意書人（簽名）：

立同意書人身分證統一編號：

法定代理人（簽名）：

法定代理人身分證統一編號：

聯絡地址：

聯絡電話：

中 華 民 國 年 月 日



主辦單位  交通部觀光局馬祖國家風景區管理處
 協辦單位  連江縣政府
 承辦單位  連江縣馬祖地質公園協會
 參賽網址 <https://psc.is/HAN78>

競賽辦法

主題說明

馬祖位於中國大陸閩江口外的島嶼，主要包括南竿、北竿、東、西引及東、西莒島，岩石由1億多年前的閃長岩、花崗岩、凝灰岩、火山角礫岩等組成，是馬祖地質公園的特色之一。

這些岩石受到風化侵蝕及堆積作用形成的海蝕崖、海蝕拱門、巔礁、一線天及連島沙洲等特殊的地形景觀，從地形演育及型態上也具有稀有性及美學上的價值。除此之外，馬祖的黑嘴端鳳頭燕鷗、濱柃木、馬祖石蒜等特殊生態、傳統閩東建築聚落、燈塔、宗教節慶及戰地文化等，更展現馬祖地質公園的獨特性。

作品格式規範

- 一、比賽圖紙規定尺寸為8開(約39*27cm)，紙張材質不限。
- 二、參賽者可採平面手繪或電腦繪圖等方式表現，紙張顏色、彩繪素材及橫、直式不拘，黑白或彩色均可，但請以平面設計，亦不得裱框。
- 三、作品須呈現代表馬祖的創作主題或標語，字不得超過50字；創作理念以300字以內為限。
- 四、每人參賽件數以1件為限。

參加資格

具中華民國國籍皆可參加，就讀各級公立學校之在學學生請檢附學生證或其他證明文件影本，並黏貼於比賽報名表背面

評審標準

主題表現50%、繪畫技巧30%、創意構圖20%。

報名方式

- 一、作品背面請浮貼比賽報名表(請從參賽網址下載)，以電腦打字或手寫皆可。
- 二、作品正面請浮貼圖紙保護作品，寄送時請加裝厚卡紙保護，以免郵寄過程作品損壞；並請附上電子檔光碟，解析度至少300DIP。
- 三、收件日期：即日起至109年8月31日(星期一)；掛號郵寄以郵戳為憑，逾期恕不受理。
- 四、收件地點：以掛號郵寄或請以專人送件至「209連江縣南竿鄉仁愛村95-2號2樓 連江縣馬祖地質公園協會 收」，並請於信封袋上註明「參加馬祖地質公園主題意象設計競賽」之字樣。

組別與獎勵

- 一、參賽組別：分為大專社會組、高中職組、國中組、國小組，共4組。
- 二、大專社會組將選出第一名1名、第二名1名、第三名1名，佳作3名，得獎者頒發獎狀，並頒發版權金：第一名20,000元，第二名10,000元，第三名5,000元，佳作3,000元。
- 三、高中職組、國中組、國小組各組將分別選出第一名1名、第二名1名、第三名1名，佳作3名，得獎者頒發獎狀，並頒發版權金：第一名5,000元，第二名3,000元，第三名2,000元，佳作1,000元。

聯絡方式

連江縣馬祖地質公園協會 鄭宏祺先生 0836-22997
 E-mail: matsugeopark@gmail.com



圖 3.2 馬祖地質公園主題意象競賽宣傳摺頁

第七節 行銷宣傳活動

本計畫結合 10 月 24 日及 25 日由經濟部中央地質調查所在交通部觀光局雲嘉南國家風景區七股遊客中心舉辦的地質嘉年華暨路跑活動，邀請馬祖當地的特產行銷公司或地方協會，進行攤位的擺攤規劃及行程安排。

馬祖林義和工坊以馬祖紅糟的產品最為著名，包括紅糟料理醬、紅糟面膜、紅糟保濕乳液等研發的商品，另外，紅糟香腸則是攤位中的熱門商品，是展覽中主要推廣的產品之一；東莒社區發展協會則以當地種植的洛神花製成洛神花乾、洛神花蜜餞以及文創商品夜燈等，是馬祖當地的具有特色商品(表 3.13)。除此之外，本計畫也邀請連江縣政府輔導的 SBIR 商家，由本協會會員票選，來選出代表馬祖行銷之商品，成果說明如第四章第六節。

表 3.13 馬祖攤位行銷規劃商品表

	
紅糟香腸	紅糟面膜
	
洛神花蜜餞	洛神花乾
	
燈塔夜燈	紅糟料理醬

第四章 成果說明

第一節 初級解說員培訓課程辦理成果

本計畫於本年(109 年)4 月 10 日辦理初級解說員培訓課程，包含 8 小時的野外課程及 2 小時的室內測驗，邀請國立台灣大學地理系林俊全教授，也是台灣地質公園學會理事長擔任課程講師。本課課程參加人數超過 30 位，簽到表及活動照片如附錄六，包含有 5 位去年通過認證的學員來重新學習，提升野外解說的能力。

這次課程安排戶外解說的路線包括北海坑道、大漢據點、官帽山、津沙聚落、秋桂山海岸斑馬岩及馬港天后宮等地點，這些都是遊客到南竿必去的景點，活動過程說明如下。

出發前，主講的林老師向學員說明「地質公園」的名稱由來、文資法對地景保育的意義，更以地質公園之四大價值，強調解說員的重要性。在規劃解說服務方面，更以環境教育的角度切入，建議各位學員以一個區域據點，規劃四小時的環境教育課程，協助完成環境教育的解說課程。

以南竿為例：可安排 0.5 小時先在遊客中心進行多媒體解說，再移至室外，前往北海坑道、大漢據點、官帽山、仁愛村、鐵板沙灘等地，最後再以 0.5 小時之討論、學員回饋作總結。在最後階段，解說員可透過討論，協助學員把新知、新概念，內化為環境素養與觀察力的提升。

解說時，透過「讀景」的方式，分地質、地形、生態、文化等四個層面解說，是本次訓練課程的重點。地質地形的資訊，建議學員可針對主題充實自己的解說內容，例如地形學原理、地表的作用、馬祖的地質與地形、臺灣地質公園介紹、地質公園的理想與實踐。

馬祖風景區管理處主任許廣宗特別提醒學員：在進行解說時，記得可以與當地的生活經驗結合，因為馬祖的地景有其特色，與台灣其他地方，不盡相同，可以增加許多旅遊的體驗。例如：「馬祖曾經廣植地瓜」，主要還是跟當地相度貧瘠的薄層土壤有關。

整個解說課程中，學員學習如何觀察地景的要領，並複習過去室內課程的內容。諸如：

1. 岩脈：例如：三色岩、斑馬岩、凝灰岩。解說重點可放在：形成原因、形成時間、組成成分的差異。
2. 馬祖的土壤層薄：解說時可由此切入：世界上農業發達的地區皆有豐厚的土壤，馬祖地區因為土壤層薄，所以常只能種植地瓜等容易生長的作物。
3. 火成岩的節理：解說時可加入防災的題材，將節理與山崩連結，並與其他地方比較。例如：馬祖少地震，且主要以堅硬的花岡岩為主，相對邊坡比較穩定。但火成岩的節理也是較容易風化的地方，崩塌容易由此開始作用。避免解說內容枯澀難懂，可找岩石露頭，延伸說明斷層有分正、逆、平移等三種，並說明其原因。
4. 海岬是馬祖最常見的海岸地形。解說時可用「強者出頭」的口訣增加印象。並以沿海的軍事據點、官帽山、東引海現龍關、海蝕洞等地景說明概念。
5. 帶領聽眾思考「東引的海岸為什麼沒有沙灘？」再說明泥沙無法堆積的原因。再延伸介紹馬祖的海水搬運作用、內營力外營力的概念。帶入海岸線後退的議題，或延伸討論其他案例。例如：金門挖沙填海造成海岸線後退問題。
6. 植被：解說時可先介紹生態系，再找十種代表植物、動物介紹。南竿的官帽山，就是一個生物多樣性的代表地方，非常適合解說生物多樣性的地方。
7. 動物：馬祖有許多的生態，適合一些動、植物的生長。例如：燕鷗、大坵的梅花鹿。可說明形成其生態特性，並說明分布地點、季節與原因，也可以凸顯地方特色。
8. 文化資產：解說素材可包含：相關故事、重建與維護過程。

因此在有關人文的解說方面，解說主題可包含：戰地、飲食、古蹟（包含廟宇、古厝、坑道等）。例如：

1. 北海坑道具有戰地政務的紀念意義。由北海坑道入口的解說牌作為起點，並介紹坑道內注意事項。包括坑道內的潮汐、洪水位線、開鑿方法，乃至於戰地文化。

北海坑道及大漢據點中間的澳口與礮灘，亦為深度旅遊的一大看點。解說素材包含：觀看藍眼淚、潮間帶特色、當地的古地名與地形的連結、礮灘的形成與坑道開鑿的關係、礮灘的形成與防波堤及東北季風的關係。

2. 官帽山實察解說重點可包含官帽山與當地居民的關係、藍眼淚的由來、落日亭、鄭和的航道，以及沿路的植物與居民生活關係。諸如：麥蕙與當地生活、瓊麻的軍事角色、大花咸豐草的由來、作為藥用與燃料的植物與早期居民的生活等。
3. 津沙聚落解說從涼亭眺望聚落解說後，沿著步道往下進入聚落的巷弄，津沙聚落內的天后宮有著馬祖少見的黑臉媽祖。最後來到海邊，仰望古老的階梯，以及老師傅精湛的砌牆技術。短短幾百公尺，道盡津沙聚落的興衰。

津沙海灘有著細緻的石英沙沙灘，淘選度良好，顆粒大小一致。夏天適合親子戲水。課程中林老師也請解說員親自演練解說馬祖沙灘及軍事遺跡的特色，透過演練讓解說員可以掌握解說的技巧。

4. 秋桂山海岸解說除了斑馬岩的地質解說，這裡有許多當地居民的兒時記憶，包括后澳水庫及早期的地理環境等。這裡可以看到海上的養殖景觀，可以順便解說海洋生態及牡蠣（蚵）及淡菜的最佳品嚐季節、東北季風如何影響植物的生長與生存等，都是吸引人的重點。
5. 馬港天后宮解說主要的解說重點包含戰地文化及媽祖信仰。戰地文化還可透過居民的兒時記憶，串連戰務時期軍演的經驗、各種軍事設備的介紹等。民俗文化方面，可分為媽祖信仰與馬祖的文化祭典活動介紹：
其一，馬祖有：最高的媽祖雕像、登上最高峰的神像、媽祖靈穴。天后宮周圍亦被規劃成媽祖文化園區，可搭配導覽。
其二，馬祖文化祭典活動眾多，其中以秋天為高峰。包含牛角的成年禮、鐵板燒塔節及媽祖九月九日升天祭。

除了地質、地景、生態、文化知識，解說員也能在自己的產品中添加亮點，協助顧客享受馬祖之旅，所以解說員的服務，是有加值的意義的：

其一，是透過教導攝影技巧，提升旅客的審美經驗。例如：在行前教導旅客如何拍攝藍眼淚，讓他們盡興而歸。

其二，是透過在地美食打動旅人，其中還需要考量各地飲食習慣，可能需要配合國際旅客提供個人套餐，因此各位學員除了挑選代表美食之外，還可以思考如何陳列菜單、餐桌配置等，增加馬祖的旅遊體驗。

其三，學員成為解說員後，將成為種子老師，除了教育遊客，不妨也與社區居民分享新知，帶動更多社區參與、推動地景旅遊。

訓練課程結束後，馬祖國家風景區管理處主任許廣宗與學員共勉中提到：作為旅遊品牌，地質公園追求的是讓旅客意猶未盡的體驗，爭取長尾理論中的那條尾巴——儘管遊客人數不多，但來過的人都喜歡再來。或許可以做為此次訓練課程的註腳。

馬祖地質公園協會林俊惠會長更勉勵各位完成 40 小時課程的夥伴：一同推廣地質公園，讓馬祖精彩的地景、生態、文化，在旅人心中盪漾出一片漣漪。

野外課程結束後，大家回到南竿遊客中心進行解說員認證的測驗，這次參加測驗的人數有 25 位，考試時間共 2 小時，許多學員在測驗紙上都寫得滿滿的，相當認真。這次測驗的結果共有 19 位通過解說員認證，包含去年通過的名單共有 34 位通過認證，名單如表 4.1。林俊全教授之後也親自頒發認證證書給予通過的學員，讓馬祖解說員更加珍惜這份榮耀。

隨後，臺灣地質公園學會也特別安排馬祖解說員到澎湖，與當地解說員進行交流及參訪，雖然因為疫情的關係參加人數只有 6 位，但這次參訪有機會去了解其他地質公園如何進行解說，並了解地方特色，有些其實與馬祖有關聯性，相信對馬祖解說員是難得的經驗。

表 4.1 馬祖地質公園初級認證解說員名單

編號	姓名	認證日期	編號	姓名	認證日期
馬 001	張明珍	109.1	馬 018	王永保	109.4
馬 002	莊順福	109.1	馬 019	郭禮弓	109.4
馬 003	王美蘭	109.1	馬 020	王春華	109.4
馬 004	洪獻章	109.1	馬 021	曹春官	109.4
馬 005	黃杏柔	109.1	馬 022	曹郁青	109.4
馬 006	陳湘晴	109.1	馬 023	陳玉媛	109.4
馬 007	陳妙珍	109.1	馬 024	齊小玲	109.4
馬 008	林滿棟	109.1	馬 025	林子敬	109.4
馬 009	謝繡綺	109.1	馬 026	吳明忠	109.4
馬 010	邱子祐	109.1	馬 027	吳晨汝	109.4
馬 011	陳其平	109.1	馬 028	曹芷屏	109.4
馬 012	黃開洋	109.1	馬 029	陳泳翰	109.4
馬 013	郭鎮輝	109.1	馬 030	姜佳妤	109.4
馬 014	曹典鈺	109.1	馬 031	謝鈺鑒	109.4
馬 015	蘇克特	109.1	馬 032	黃怡春	109.4
馬 016	謝承秋	109.4	馬 033	吳雅萍	109.4
馬 017	林家君	109.4	馬 034	王維德	109.4

第二節 進階課程辦理成果

進階課程已於 8 月 29 日、30 日、9 月 5 日、6 日及 10 月 17 日共 5 天完成 28 小時的課程，本課程共邀請了王花倮、徐歷鵬等 7 位講師來協助上課，這些講師都是相關領域課程經驗相當豐富的講師，能邀請來馬祖進行課程實屬不易，課程規劃如表 4.2。各場次每場約有 20 至 30 位參加，活動照片如附件六。本次課程除了提供馬祖地質公園解說員進階時數外，本時數也併計連江縣交通旅遊局導覽解說員認證時數，希望讓更多人參與，將來有機會投入馬祖地質公園相關解說活動。

本次課程在上課期間也進行全程錄影，未來可提供對本課程有興趣的學員，持續來進行學習。

表 4.2 馬祖地質公園解說員進階課程表

8 月 29 日(星期六)南竿遊客中心		
時間	課程名稱	講師
08:00-08:30	報到	
08:30-10:10	史蹟保存的意義與價值	王花倮 理事長(馬祖戰地文化遺產學會)
10:10-10:20	休息	
10:20-12:00	馬祖的文化資產保存	王花倮 理事長(馬祖戰地文化遺產學會)
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:40	生態與環境教育	徐歷鵬教授(大葉大學環境教育中心)
14:40-15:00	休息	
15:00-16:40	地質地形與環境教育	徐歷鵬教授(大葉大學環境教育中心)
8 月 30 日(星期日)南竿遊客中心		
時間	課程名稱	講師
09:50-10:10	報到	
10:10-12:00	濕地、湖泊、高山生態	簡龍祥講師(佛光大學通識教育委員會)
12:00-13:00	午餐	

13:00-14:40	官帽山植物生態解說實察	簡龍祥講師(佛光大學通識教育委員會)
14:40-15:00	休息	
15:00-16:40	生態多樣性與生態保育	簡龍祥講師(佛光大學通識教育委員會)
9 月 5 日(星期六)南竿遊客中心		
時間	課程名稱	講師
09:50-10:10	休息報到	
10:10-12:00	解說理念、目的與技巧	楊士芳老師(台灣地質公園學會副秘書長)
12:00-13:00	午餐	
13:00-14:40	解說材料與教材製作	楊士芳老師(台灣地質公園學會副秘書長)
9 月 6 日(星期日)南竿遊客中心		
時間	課程名稱	講師
08:00-08:30	報到	
08:30-10:10	地質災害	李錦發 組長(中央地質調查所)
10:10-10:20	休息	
10:20-12:00	岩性與構造	李寄嶠 教授(國立台灣大學地質系)
12:00-13:00	午餐	
13:00-15:00	岩性與構造野外實察(北竿白沙港)	李寄嶠 教授(國立台灣大學地質系)
15:00-15:30	白沙港候船	
15:30-15:50	抵達福澳港，活動結束	
10 月 17 日(星期六)南竿遊客中心		
時間	課程名稱	講師
08:00-08:30	休息報到	
08:30-10:10	地形簡介	林俊全 教授(台大地理系)
10:10-10:20	休息	
10:20-12:00	地形的演育	林俊全 教授(台大地理系)

109年馬祖地質公園 解說員進階培訓課程

本課程可併計連江縣導覽解說員認證時數

8/29 (六) 馬祖的文化與史蹟 王花俤
馬祖戰地文化遺產學會 理事長

生態與地質環境教育 徐歷鵬
大葉大學環境教育中心 教授

8/30 (日) 濕地、湖泊、高山生態 簡龍祥
佛光大學通識教育委員會 教授

生態多樣性與生態保育 簡龍祥
佛光大學通識教育委員會 教授

9/5 (六) 解說理念、目的與技巧 楊士芳
台灣地質公園學會 副秘書長

解說材料與教材製作 楊士芳
台灣地質公園學會 副秘書長

9/6 (日) 地質災害 李錦發
中央地質調查所 組長

岩性與構造 李寄嶼
國立台灣大學地質系 教授

109年馬祖地質公園 解說員進階培訓課程

本課程可併計連江縣導覽解說員認證時數

10/17 (六)

08:30 地形簡介 林俊全
台灣大學地理系 教授

10:10

10:20 地形的演育 林俊全
台灣大學地理系 教授

12:00

地 點：南竿遊客中心視聽室

主辦單位：交通部觀光局馬祖國家風景區管理處

承辦單位：連江縣馬祖地質公園協會

地 點：南竿遊客中心視聽室

主辦單位：交通部觀光局馬祖國家風景區管理處

承辦單位：連江縣馬祖地質公園協會

報名資訊

圖 4.1 進階課程宣傳海報

第三節 辦理地質公園講座

本講座已於109年9月12日下午6時30分假南竿遊客中心視聽室完成舉辦，本次講座共有24位參加，活動簽到表及照片如附錄八。本次講座邀請台灣師範大學蘇淑娟教授演講「地質公園的國際發展與在地落實脈絡」。首先由方正光處長為本次講座來致詞，他說馬祖地質公園在林俊全教授、蘇淑娟教授及馬管處前幾任處長的努力下，才有今天的成果，馬祖地質公園推動的目標是要與國際接軌，及拓展馬祖國際的能見度，連江縣政府也成立馬祖地質公園推動委員會，進行地質公園相關工作的分工。

蘇淑娟教授提到馬祖地質公園雖然是台灣第一個通過地方級地質公園的指定，但未來要思考的是要做那些事情才能提升馬祖本身的內涵，並可以迎接國際遊客，這都要有一系列的策略及規劃。她說如果大家的眼界提升到國際與歷史的層次，到處都會是馬祖地質公園的特色，如軍管時期的戰地政務、以花岡岩地質的生活環境，都有它的意義於價值。接著她說明地質公園目前的國際發展，今年雖然有新冠肺炎疫情的影響，世界聯合國教科文組織仍通過的16處世界地質公園。中國目前是世界地質公園數量最多的國家，過去以地質公園的品牌來進行收費及吸引國際觀光客前來，早期都是以地質科學方面的解說為主，近幾年則加入生態、生活等相關資訊，發展成為一處解說員培訓及教育的場所；日本地質公園他們的飲食文化結合地質公園，發展出地質公園產品，如餅乾加上地質的圖案等。韓國濟州島則結合海女的文化，讓大家了解在地質公園區域環境特色所延伸的各種特質。目前全世界共有161個世界地質公園分布在44個國家或地區，其中有些地質公園是跨國界的。

接著她說明世界地質公園的里程碑，最早在1998年保加利亞的會議開始出現地質公園的名詞，直到2015年正式的名稱為「聯合國教科文組織世界地質公園」。她說參加保加利亞貝洛格拉奇克地質公園舉辦的歐洲地質公園聯合會，當地是2億3千萬年前的沉積岩組成，有許多特別的岩石景觀，解說員都會形容岩石的外觀像什麼，國外也是一樣，然而這些岩石的外觀都與當地的文化有關，除此之外，也包含歷史地景及地質延伸的在地生活方式。她說這個地質公園，雖有獨特的地質條件，但在地的生活卻相當落後，他們是希望藉由地質公園來改善他們的生活環境及經濟發展，10年後環境雖沒有改善，但這個地方確實是地質公園的發源地。

什麼是地質公園?蘇老師說地質公園包含了地質學、地理學、地形學、幾何學等，也可以說地質公園是地球公園、土地園區或地理公園等，所以不僅包括岩石，也包含人與社會及經濟。地質公園的精神是扭轉地方的宿命與格局、彰顯人在地球環境中的意義和影響、活化地方與其社會的價值與尊嚴、轉換成永續的社會經濟與生活環境品質。

接著她說明台灣地質公園的法源及建置，2016年7月27日將地質公園納入文資法，為地質公園設置，取得法源。這表示我們國家承認管理優秀地質遺跡和整體地景的重要性，反映地球科學在社會的重要性，以及地景保育和社會保育地景的挑戰。提醒有重要地質景點的所在地，了解自身在全國與全球重要性。

台灣目前陸續有幾個地質公園公告指定為地方級地質公園，如雲林草嶺、桃園草漯沙丘等。這些特殊地質地景景觀與台灣的地質背景、地震、颱風降雨等有密切的關連。為什麼需要地質公園?蘇老師說地質公園可以豐富的自然與文化資源、社會韌性；地質公園的實踐在「平凡」或「理所當然」的環境中，由在地社群以適當的守護和保育步驟與行動，保持自然與人文環境的平衡，發揮地方特色，營造具韌性的社會，建立永續發展的人地關係。由下而上的在地守護，是永續臺灣、特色臺灣的途徑，因此「越在地，越全球」。

第四節 深化教育交流活動成果

一、馬祖師生到台灣參訪

本次到台灣的參訪活動結合馬祖學校聯合參訪的「走出馬祖」來進行，活動時間在109年7月12日至22日。今年「走出馬祖」由北竿塘岐國小主辦，邀請馬祖國小各校5年級所有師生參加，總人數約90位，已超過本計畫預計的60位；不過在塘岐國小陳功德校長及承辦「走出馬祖」廠商的配合及協助下，順利完成舉辦。本計畫在地質公園交流方面，安排在7月12日及22日兩天的時間，活動行程如表4.3，進行地質公園相關的交流及參訪，活動照片如附錄九。

7月12日上午馬祖國小分成3個飛機班次抵達台灣，但當天除了北竿機場第一班正常起飛，南竿第一班轉降北竿，第二班延誤起飛，雖然都順利抵達台北松山機場，但時間延誤了超過1個小時，因人數較多，共安排三台遊覽車前往鼻頭國小，抵達國小時已經是中午12點，鼻頭國小陳玉芳校長及學生已經在校門口迎接大家，中午在學校精心布置的國小禮堂內，享用豐盛的午餐便當，校長也準備冰涼的石花凍，讓學生飯後品嚐鼻頭角的特產。在參訪的規劃上，因人數較多，分成2組來進行，一組由王文誠教授及本協會林俊惠會長，帶領約60位行走鼻頭角步道，由鼻頭國小小小解說員解說當地的生態及地景；另一組，則到龍洞的海洋教室，由尹教練解說海洋生態及水上遊憩的安全教育。

接著前往野柳地質公園，北海岸及觀音山國家風景區管理處的金副處長玉珍，特別在野柳地質公園迎接馬祖學校的師生到來，也致贈每位馬祖小朋友小禮物；本次特別安排讓馬祖小朋友體驗划獨木舟，與馬祖海邊的獨木舟體驗不同，野柳這邊是港內的水域，海浪比較平靜，相對也比較安全。野柳國小張玉霞校長讓大家在划獨木舟之後，幫大家準備冰涼的珍珠奶茶，消除大家的暑意。之後走進野柳地質公園，野柳國小在不同地點安排了小小解說員為大家進行解說，並提供有獎徵答的方式，讓馬祖小朋友有機會獲得野柳的紀念品，每位小朋友都非常認真及熱烈的回答，場面相當熱鬧。這次活動在野柳國小張玉霞校長、黃主任及五年級小小解說員熱情接待與精彩的解說，讓我們深深的感動，是一場非常有教育意義的體驗！這次因為時間有限，只到野柳地質公園的第一區進行參觀，未來若有機會可規劃參觀野柳女王頭的區域。

7月22日本活動則安排參觀台灣大學，讓學生提前體驗大學校園的多元教育

及教學服務，啟發學生對學習的憧憬。參觀地點包括台大校史館、地質標本館、生態池及稻香館，相關資料也製作成手冊提供師生參考。因為這次參加人數超過預期，共分成三組來進行，有關學校參訪路線規劃及工作人員安排，需耗費較多的時間跟精力，也感謝台灣大學相關單位及台大地質系李寄嶠教授協助下順利完成活動辦理。

本活動透過實質的交流活動，增加學生的視野，深化馬祖學生對地質公園的概念，體會地質景觀保育的重要性，以及未來如何實踐在馬祖在地的環境教育之中，也期待這些學生，將來都能成為推動馬祖地質公園的小小種子。

表 4.3 馬祖學生參訪臺灣地質公園行程表

109 年 7 月 12 日(星期日)			
時間	地點	行程	備註
8:00-8:40	北竿及南竿機場	集合出發	
09:30		抵達松山機場	
9:30-11:00		松山機場往鼻頭國小	車程時間
11:00-12:30	鼻頭角	參觀鼻頭國小，登山步道及龍洞海洋教育	
12:30-13:20		午餐便當	龍洞大合照
13:20-14:30		鼻頭國小往野柳國小	車程時間
14:30-16:00	野柳地質公園 天地神奇造美景	參觀地質公園或划獨木舟 (分組進行)	野柳國小學生解說
16:00-17:30		參觀地質公園或划獨木舟 (分組進行)	野柳國小學生解說， 野柳地質公園合照
17:30-18:10		野柳國小校園參觀	
18:10-19:30	野柳	晚餐，野柳國小參加師生一起用餐	在地海味 現撈仔的美味
19:30-20:30		野柳往桃園	車程時間
20:30		桃園旅館	

7月13日至7月21日 走出馬祖活動			
7月22日(星期三)			
時間	地點	行程	備註
7:30-8:20	台北飯店	早餐	
8:20-8:50		前往台灣大學	車程時間
8:50-9:00		大合照	遊覽車抵達校門
9:00-11:30	國立臺灣大學	參觀台大地質標本館、生態池及稻香館環境教育生態解說	
11:30-13:00		午餐	
13:00	松山機場	前往松山機場返回馬祖	

二、臺灣及馬祖師生到東引參訪

本次參訪活動由臺灣師範大學蘇淑娟教授率隊帶領新北市野柳國小及鼻頭國小共18位師生，於9月10日晚上搭乘臺馬之星來馬祖東引島，與馬祖的學生進行交流；另外，馬祖南竿、北竿及莒光共計24位師生，由本協會林俊惠會長、王永保理事帶隊，在9月11日上午搭乘臺馬輪一起前往東引參加這次的交流，參加名單如表4.4，行程表如表4.5，活動照片如附錄九。

表 4.4 深化教育交流去東引名單

編號	學校名稱	職稱	姓名	編號	學校名稱	職稱	姓名
1	連江縣敬恆國民中小學	學生	倪子涵	32	新北市鼻頭國小	校長	陳玉芳
2	連江縣敬恆國民中小學	教師	王淳瑩	33	新北市鼻頭國小	主任	吳紀暉
3	連江縣介壽國民中小學	教師	蕭向喆	34	新北市鼻頭國小	導師	李俊賢
4	連江縣介壽國民中小學	學生	林聖剛	35	新北市鼻頭國小	學生	姚凱強
5	連江縣介壽國民中小學	學生	陳俊廷	36	新北市鼻頭國小	學生	蕭佳君
6	連江縣介壽國民中小學	學生	侯佳妤	37	新北市鼻頭國小	學生	戴好萱
7	連江縣介壽國民中小學	學生	劉羿廷	38	新北市野柳國小	校長	張錦霞
8	連江縣東莒國民小學	教師	孫鈺茹	39	新北市野柳國小	主任	黃式維
9	連江縣東莒國民小學	學生	鄭元琬	40	新北市野柳國小	老師	盧家豪
10	連江縣東莒國民小學	學生	曹媛婷	41	新北市野柳國小	學生	林致鋒

11	連江縣東莒國民小學	學生	鄭媛嬭	42	新北市野柳國小	學生	賴柏辰
12	連江縣東莒國民小學	學生	曹宸浩	43	新北市野柳國小	學生	劉彥萱
13	連江縣北竿鄉塘岐國小	學生	柯佩辰	44	新北市野柳國小	學生	黃妃湘
14	連江縣北竿鄉塘岐國小	學生	陳美邑	45	新北市野柳國小	學生	林致瑋
15	連江縣北竿鄉塘岐國小	學生	劉品陞	46	新北市野柳國小	學生	黃宥勛
16	連江縣北竿鄉塘岐國小	教師	鄭國威	47	新北市野柳國小	學生	林泓陞
17	連江縣仁愛國小	教師	陳志宥	48	新北市野柳國小	學生	許瑜安
18	連江縣仁愛國小	學生	王詠萱	49	新北市野柳國小	學生	陳萱容
19	連江縣仁愛國小	學生	李若安	50	臺灣師範大學地理系	教授	蘇淑娟
20	連江縣仁愛國小	學生	李和融	51	臺灣師範大學地理系	學生	汪一心
21	連江縣中正國民中小學	主任	張秀玲	52	臺灣師範大學地理系	學生	楊子嫻
22	連江縣中正國民中小學	學生	陳柏源	53	臺灣師範大學地理系	學生	孫力行
23	連江縣中正國民中小學	學生	陳禹如	54	馬祖地質公園協會	秘書	鄭宏祺
24	連江縣中正國民中小學	學生	曹芳菲	55	馬祖地質公園協會	會長	林俊惠
25	連江縣東引國中小	學生	楊文傑	55	馬祖地質公園協會	理事	王永保
26	連江縣東引國中小	學生	李丞皓				
27	連江縣東引國中小	學生	陳品恩				
28	連江縣東引國中小	學生	林郁傑				
29	連江縣東引國中小	學生	鄭欣惠				
30	連江縣東引國中小	學生	宋泊彥				
31	連江縣東引國中小	老師	陳翠玲				

在11日早上6點抵達馬祖東引島，集合後先到東引遊客中心外面吃早餐，臺灣的師生大多都是第一次來到遙遠的馬祖東引島，感到特別新奇，四處拍照，因時間尚早，安排大家從遊客中心走到雙子礁的觀景台，解說馬祖的燕鷗、植物生態及軍事遺跡。7點30分進入遊客中心欣賞影片後，由蘇淑娟教授說明馬祖的特色，接著抵達東湧燈塔，東引國中小的王禮民校長、陳翠玲老師及學生已經在停車場等大家，接著由東引國小陳翠玲主任培訓國小五年級的學生擔任小小解說員，解說太白天聲、東湧燈塔、安東坑道等，學生們精彩的解說，表現出馬祖學生對地質公園的熱愛及自信，讓參加活動的野柳國小及鼻頭國小學生感受到東引的熱情。除了解說外，本次安排植物生態的環境教案，由老師協助學生沿途觀察並分組介紹一種植物，培養學生觀察及解說的能力。這次結果發現每位學生的臨場反應及口才都相當不錯，值得持續來栽培成為推動馬祖地質公園的生力軍。

馬祖其他各校的学生也在11點多抵達東引島，中午大家在東引國中小集合吃午餐，下午第一站一行共50人先到感恩亭，大家都對這座巨大的先總統經國先生銅像感到非常好奇，經東引小小解說員解說下才知道這個歷史典故。接著沿途經過國之北疆及三山據點等，尤其是放在三山據點的海軍中字號船艦的M1-40公厘雙管防空機關砲，一到這裡每位小朋友都爭先恐後的爬上去，體驗軍人操作機關砲的感覺。

晚餐後則進行各校的表演活動，除了這次參加的師生外，也邀請東引國中小各年級老師及家長，一起欣賞表演，有騎獨輪車、舞蹈表演、大鼓表演及音樂表演等，都非常精彩，也顯見馬祖學校師生對地質公園活動的熱情及用心。這次表演競賽，由東引國中小、野柳國小及鼻頭國小分別獲得前三名，其中東引國小的獨輪車表演，相信一定是經過長時間的練習才有辦法呈現在大家眼前。

9月12日回到南竿遊客中心2樓馬祖地質公園展示館，由南竿仁愛國小陳麗珠主任培訓的小小解說員，幫大家介紹馬祖島嶼的由來及岩石的種類，另外，北海坑道也有仁愛國小的小小解說員協助解說。最後因為飛機及船班時間的關係，大家與馬管處方正光處長合照後，在依依不捨的情況下，各自返回自己的家園，圓滿結束這次深化教育交流的行程。

這次活動發現馬祖的學生都非常活潑，東引國小及仁愛國小的小小解說員，在面對來自各校學生及老師都非常自在大方，口條非常清晰，在學校持續培養下，將來可以成為推廣馬祖地質公園及行銷馬祖的種子。在地質公園推動中，有一項核心價值為環境教育，地質公園的教育必須要從小扎根，因為這些學生都是我們馬祖未來的主人翁，學生在國小5年級就有如此的表現，如果未來在國中及高中階段都能有機會來持續培養，從這些培訓的小小解說員影響到身邊的家長及朋友，增加大家對地質公園的熱情，相信從環境教育及旅遊推廣角度，可以來提升馬祖整體的旅遊品質，對於馬祖永續發展及經營管理會有相當的助益。

表 4.5 深化教育交流參訪馬祖行程表

第一天(9 月 10 日星期四)			
時間	地點	行程	備註
16:40	福澳碼頭	東莒及敬恆國小 7 位師生 達抵達南竿，住宿馬祖青年 1 民宿	青年民宿住宿接送 11 日上午 7:40 往碼頭
20:00-20:30	基隆火車站 北站出口集合	臺灣 2 所參加學校集合	戶口名簿、健保卡
21:30-22:00	基隆港西二碼頭	報到登輪	臺馬之星
22:00	臺灣海峽	基隆往東引	
第二天(9 月 11 日星期五)			
時間	地點	行程	備註
06:00-07:00	東引中柱港	抵達東引 前往飯店放置行李	一台中巴從中柱港往 飯店放置行李
07:30-08:15	東引遊客中心	飯店往東引遊客中心 早餐、休息	
08:15-08:40	東引遊客中心	行程說明講解、影片欣賞	8:00 南竿福澳港:馬祖 國小師生集合前往東 引
08:30-10:30	東引燈塔、 烈女義坑	參訪烈女義坑、東引燈塔 及植物教案	東引國中小導覽 鼻頭國小一組，野柳 國小分 2 組，東引國 小 1 組
11:00	東引中柱港	馬祖國小師生抵達東引	
10:30-12:00		安東坑道參訪	東引國中小導覽 操作坑道教案
12:00-13:30	東引國中小	午餐	
13:30-13:40		搭車前往西引島 2 台中巴及 2 台車	分兩組台灣一組馬祖 一組
13:40-14:20		感恩亭	東引國中小導覽
14:20-15:40	國之北疆	參訪國之北疆及后澳	東引國中小導覽
15:40-16:30	三山據點	三山據點	
17:00-17:30	飯店	入住民宿、整理行李	
17:30-18:30		晚餐	餐廳
19:00-20:30	東引國中小 涵藝樓 3 樓 大禮堂	各校表演活動 1.東引國小：中英文朗誦< 小小的島>及獨輪車	從餐廳走到東引國小

		2.東莒國小：Travel song (舞蹈表演) 3.敬恆國小：吹直笛 4.野柳國小：Solo 跳舞 5.介壽國小：魔術表演 6.中正國小：舞蹈表演 7.仁愛國小：烏克麗麗演奏 8.鼻頭國小：心鼓-元氣 9.塘岐國小：歌唱表演	
20:30	飯店	住宿	
第三天 (9月12日星期六)			
時間	地點	行程	備註
05:30-06:00	飯店	起床	
06:00-06:30		早餐、集合	
06:30-07:00		前往中柱港	
07:00-09:30		搭船前往福澳港	
09:30-09:50		福澳港-南竿遊客中心	
09:50-10:50	南竿遊客中心 地質公園展示館	南竿環境教育學堂 環教課程分兩組	仁愛國小小小解說員 解說
10:50-11:35	南竿機場	台灣學生候機返台	1 台車中巴(台灣學校 加塘岐)
11:30-12:00		12:00 塘岐國小回北竿 12:00 仁愛、中正及介壽 國小返家 14:30 敬恆及東莒國小回 莒光	馬祖各校返家 請馬祖家長協助學生 返家

第五節 參加臺灣地質公園網絡會議成果說明

一、第十七屆臺灣地質公園網絡會議

第十七屆臺灣地質公園網絡會議已於 109 年 6 月 13 日及 14 日完成舉辦，13 日上午為演講及論壇，下午則安排論文發表及地質公園社區分享，詳細議程如表 4.6。本次活動有超過 100 位地質公園相關單位參加，包括最近 6 月才依法公告的臺灣第三個地方級地質公園—桃園草漯沙丘。馬祖這次參加除了地方代表外(表 4.7)，包括馬管處、縣政府及縣府邀請人員，將近 20 位參加，尤其大部分為第一次參加這樣的活動，相信這些人對於地質公園會有更深的感受。活動照片如附錄七。

表 4.6 第十七屆臺灣地質公園網絡會議議程表

109 年 6 月 13 日（星期六） 行政院農委會林務局 2 樓國際會議廳		
時間	內容	備註
08：30-09：00	報到	
09：00-09：30	長官致詞	
09：30-10：00	地質公園網絡會議報告	主持人： 國立臺灣大學 林俊全教授
10：00-10：50	專題演講 台灣地質公園網絡的力量：社區的危機與轉機 The Power of TGN 主講人：草嶺地質公園蘇俊豪先生	主持人： 國立臺灣師範大學 王文誠教授
10：50-11：00	茶敘	
11：00-12：00	圓桌論壇 地質公園認證與培力的挑戰 1. 地質公園的認證 2. 解說員訓練及認證 3. 在地知識之培力與紮根	主持人： 國立臺灣師範大學 蘇淑娟教授 引言人：王文誠、李 光中、劉瑩三
12：00-13：00	午餐	
13：00-14：15	論文發表 1. 應用「生態系統服務」架構於鰲溪地質公園潛力地的在地解說規劃歷程（李光	主持人： 國立臺灣師範大學 王文誠教授

	中、簡巾雅、王鈴琪) 2. 建構利吉惡地的大地故事(紀權宥、莊勝傑) 3. 翻轉惡地價值:馬頭山諾亞方舟(黃惠敏) 4. 從農村再生到地質公園：建構西南惡地的網絡力量(張秀慈)	
14：15-14：30	茶敘	
14：30-16：30	地質公園的產品：機會與挑戰 野柳地質公園 和平島公園 澎湖海洋地質公園 台東利吉惡地地質公園 台東富岡地質公園 東北角海岸鼻頭龍洞地質公園 高雄泥岩惡地地質公園 馬祖地質公園	主持人： 國立東華大學 劉瑩三教授
16：30-17：00	地質公園網絡交流時間	
17：30-19：30	晚宴	
109 年 6 月 14 日（星期日） 野外考察		
時間	內容	備註
07：40-08：00	報到、集合出發	1. 台大尊賢館集合 2. 福華文教會館
08：00-09：00	前往陽明山國家公園冷水坑遊客服務站車程	
09：00-12：00	冷水坑遊客服務站→夢幻湖生態保護區→七星公園→陽明山國家公園遊客中心	楊士芳秘書長、王文誠教授、劉瑩三教授、簡龍祥
12：00-13：20	前往野柳地質公園	
13：20-14：00	午餐	野柳地質公園
14：00-16：00	野柳地質公園	
16：00-16：30	總結、討論	環境教育中心
16：30～	賦歸	回到台大尊賢館

表 4.7 第十七屆臺灣地質公園網絡會議馬祖參加名單

編號	姓名	單位
1	王春華	仁愛國小教師
2	林翠芸	介壽國中小(退休教師)
3	蕭秀芸	退休人員
4	任嘉禾	星期九集團
5	郭禮弓	連江監理站
6	黃玲	林義和工坊
7	洪獻章	連江縣議會
8	謝承秋	標檢局馬祖辦事處
9	游桂香	連江縣攝影學會
10	李振宇	連江縣衛生福利局
11	林晏如	馬祖青年發展協會
12	林俊惠	馬祖地質公園協會
13	鄭宏祺	馬祖地質公園協會

會議開始由行政院農業委員會林務局林副局長濤貞致詞，接著由林俊全教授演講「地質公園的回顧與前瞻」，他說明地質公園推動的歷程，倡議地質公園的意義，包含地方永續發展、地方感、鄉土認同感及環境保護等，並透過參與地景保育、環境教育來協助我們經營及守護地方。林教授以日本為例，他說日本過去推動里山、里海計畫。現在各地方政府積極推動地質公園計畫。成立地質公園網絡，至今連推動中的，共有 60 個國家地質公園，其中 8 個是世界地質公園。地質公園計畫過去 10 年進行了許多工作，林教授也說明地質公園遇到的問題與困境，這也是將來地質公園推動要努力的方向。除了管理機關的權責，另外包括如何讓地方永續，如何結合環境教育以及地質公園產品的研發等。接著他說明幾個他過去曾經參與的地質公園，如馬祖、東北角及澎湖等。關於社區參與的部分，林教授建議可以從 1.老舊設施的更新；2.參與地質公園相關活動；3.培養在地解說員或導遊，創造就業機會；4.旅遊商品研發及創意包裝，提升遊客的購買意願等。其中最重要的是以地質公園為核心，結合當地傳統食材，研發特色飲食或餐點，促進當地產業發展。

下一場由台灣地質公園學會監事蘇俊豪演講「台灣地質公園的力量-社區的危機與轉機」，臺灣地質公園學會成立地方參與組，各地質公園都有相對應的人員來進行協助，希望結合大家的力量來協助地質公園進行產品的研發及創意包裝。蘇先生以草嶺推動的地質公園專車、台東釋迦結合地質公園群組來行銷，以及用山豬耳葉包的粽子等為例，透過創意的方式帶給了地方經濟的成長；在包裝上加上地質公園的 LOGO，結合的地質公園的意象來行銷，延伸許多創意的商品，如木質的筆、柳橙巧克力等，另外，他以澎湖海洋美食節為例，為澎湖發展了許多創意的美食。

接著則進行地質公園認證與培力的挑戰的圓桌論壇，由師大地理系蘇淑娟教授、王文誠教授、東華大學劉瑩三教授以及李光中教授來引言，他們提到社區培力可以從個人家庭、社區、社區林業到里山倡議等，要先從對地方的資源盤點，了解在地特色以及土地與人之間的關係，李光中教授提到要知寶、惜寶及展寶，就是要了解及保護在地資源，進而將這些資源透過加值的方式來行銷出去。王文誠教授則以澎湖南寮社區的便當為例，便當以澎湖在地最新鮮的食材來製作，用銀合歡染布作為包裝材料，並附上一張卡片說明每一項食材的特色以及與澎湖在地的關係，這種就是以加值的方式來呈現產品的特色。

下午則第一場先進行論文發表，說明由幾位專家分享地質公園相關的研究。第二場則進行網絡會議最重要的社區分享部分，這次主題為地質公園產品，野柳地質公園由林俊全教授協助分享，野柳過去在新空間國際股份公司的努力下，推出許多商品，其中最熱門的是地景的公仔，另外他們出版的繪本跟書籍，也獲得許多大獎。接著由基隆和平島地質公園黃偉傑總經理分享他們地景的元素，包括 LOGO 設計的理念，在產品部分他們結合 400 年前為了爭奪和平島，西班牙給荷蘭的第一封戰帖，加上豆腐岩及蜂窩岩等岩石的造型製作成手工皂，成為 2019 年基隆十大伴手禮之一。

澎湖由菜園社區的林子揚來分享，說明菜園社區的地理位置及產業變化，這裡的海域目前是養殖牡蠣的場所，他們也與澎湖科技大學合作，研發如煙燻牡蠣等商品，產品包裝上則印製澎湖地質公園的 LOGO 來行銷。台東利吉地質公園以惡地生產的水果著名，尤其是當地鳳梨釋迦更是有名，在行銷上結合惡地地形的元素，如在產品的包裝上印製地質公園的 LOGO 等，呈現在地的特色。富岡地

質公園由曾阿粉里長來分享，他介紹他們研發的手工皂，還有海浦姜(蔓荊)茶飲，並提供現場人員試喝。

東北角鼻頭龍洞地質公園由林佳峰主任分享他們推動地質公園的想法，他以永續領航的概念在 2020 年整合 100 項永續準則，與國際接軌，2020 年之後將永續實踐策略推展讓區內業者，讓社區居民了解及認同綠色旅遊目的推動。將來在國家級地質公園方面，將結合野柳、和平島及鼻頭龍洞來建立地質公園形象、付費解說制度及綠色旅遊平台。

高雄燕巢泥岩惡地地質公園內門社協理事長說明目前推動地質公園的進展，因區域涵蓋範圍較大，除了蘇淑娟教授外，包括高雄市政府委外的經典公司團隊，援剿人文社區發展協會、內門社區、馬頭山等，以班會的方式進行跨社區的交流，規劃金山及馬頭山手作步道及馬頭山市集等，也邀請這次與會者一起來參加。

馬祖地質公園由林義和工坊黃玲來報告馬祖的產品，馬祖居民傳承福建長樂一帶的釀酒技術，所以馬祖老酒與紅糟是馬祖的代表飲食特色，如紅糟料理醬、紅糟香腸、紅糟肉等。馬祖漢堡更是來馬祖必吃的點心，除此之外，芙蓉酥、鼎邊糊、餛飩、魚麵等都是馬祖在地特色商品。馬祖地質公園協會鄭宏祺秘書則介紹馬祖社區正在研發的相關產品如東引高粱酒香腸、東莒社協創意包裝以及西莒田澳社協正在研發的薜荔飲品及 DIY 活動等。

馬祖這次社區報名參加者，大部分是第一次參與這種會議，可以感受到網絡社區群組的熱情與努力，網絡會議是提供大家相互交流學習的平台，這次的地質公園產品說明，可以學習到大家在研發產品上的概念及技術，這是馬祖目前較欠缺的部份，尤其林義和工坊是馬祖著名的商品研發廠商，會議結束後在交流的過程中，其他地質公園也提供馬祖相關的建議，未來希望藉由林義和工坊研發的技術，結合馬祖地景的元素，來協助地質公園產品的研發及生產。

第二天野外考察第一站來到陽明山國家公園的冷水坑遊客中心，由陽明山解說志工來協助解說，2020 年陽明山國家公園被評選為世界第一座都會寧靜公園，解說員帶我們往七星山的步道行走，沿途介紹當地的植物生態，步道的石材則取自陽明山的安山岩，這一條步道通往夢幻湖，是陽明山第一條「寂靜山徑」，可以讓大家靜靜的聆聽山林的聲音。下午來到野柳地質公園參訪，由當地專業的解說員進行解說，解說員帶我們認識野柳地名的由來、蕈狀岩的發育及地質地形方面的解說，並以當地的俚語訴說野柳過去發生的故事，相當生動。

這次陽明山的野外活動，體驗陽明山火山島嶼與馬祖花岡岩島嶼的差異性，沿途的生態環境與馬祖有相當大的差異性，認識了幾種特別的植物生態，「寂靜山徑」設立，代表著由「地景保育」來到「聲景保育」的時代。尤其是野柳地質公園專業的導覽解說，相信給這次參加的馬祖解說員有相當深刻的體會，也是一場深度的學習之旅。

二、第十八屆臺灣地質公園網絡會議

第十八屆台灣地質公園網絡會議已於 109 年 11 月 20 日至 22 日召開，活動議程如表 4.8，20 日下午集合參訪利吉地質公園社區，解說員帶大家到利吉村落說明利吉發展的歷史及沿途的植物生態，以及一間早期利用廢棄物回收的經費，所蓋的一間教堂。晚上在利吉遊客中心前的空地進行晚宴，晚宴安排了原住民舞蹈表演，並邀請參加者一起來共舞。本次會議參加者來自 9 個地質公園網絡及目前正在申請中的地質公園機關及社區，共有超過 200 位參加。馬祖社區共有 15 位參與本次活動，皆是本協會的會員，名單如表 4.9；另外包含馬管處及連江縣政府員工，馬祖有近 20 位參加，是本次會議參加人數較多的團體之一，活動照片如附錄七。

表 4.8 第十八屆臺灣地質公園網絡會議議程表

109年11月20日（星期五）利吉惡地地質公園		
時間	內容	備註
14：15-15：30	集合接駁前往利吉惡地地質公園	下午2點15分 臺東火車站出站門口集合 下午2點45分 臺東機場門口集合
15：30-17：30	參訪利吉惡地地質公園	分2組進行 第1組：卑南水圳公園 第2組：巨石高台
17：30-18：00	報到	利吉社區活動中心
18：00-20：00	晚餐：卑南鄉利吉社區活動中心	
109年11月21日（星期六）臺東縣警察局富岡綜合體技館		
時間	內容	備註
07：30	集合出發前往小野柳遊客中心	娜路彎花園酒店
08：00-09：00	東部海岸富岡地質公園揭牌儀式	小野柳遊客中心
09：00-09：30	報到	臺東縣警察局富岡綜合體

		技館
09：30-10：00	長官致詞	
10：00-10：30	國土綠網與地質公園相關政策介紹	林務局黃群策組長
10：30-11：00	專題演講： 世界地質公園的動態介紹	主講人： 國立臺灣師範大學王文誠教授
11：00-11：10	茶敘	
11：10-11：40	專題演講： 高雄泥岩惡地地質公園的動態介紹	主講人： 國立臺灣師範大學蘇淑娟教授
11：40-12：10	專題演講： 利吉惡地地質公園及東部海岸富岡地質公園的動態介紹	主講人： 國立東華大學劉瑩三教授
12：10-12：30	專題演講： 地質公園網絡工作報告	主講人： 國立臺灣大學林俊全教授
12：30-13：30	午餐	
13：30-14：30	專題演講： 我所感知的地質公園與觀光發展	主講人： 國立高雄餐旅大學劉喜臨教授
14：30-15：30	地質公園論文發表 1. 「草山月世界地質公園前置作業調查報告」(鍾廣吉、許崑泉、楊政儒、黃敏郎、葉澤山) 2. 「輻射逆溫的地方之文化地理學：以日本阿蘇地質公園為例」(梶原宏之) 3. 「草漯沙丘的前世今生-風與沙的纏綿故事」(宋長虹)	主持人： 國立臺灣師範大學蘇淑娟教授
15：30-15：50	茶敘	
15：50-17：50	地質公園社區分享 1. 馬祖地質公園 2. 草嶺地質公園 3. 草漯沙丘地質公園 4. 澎湖海洋地質公園 5. 利吉惡地地質公園 6. 東部海岸富岡地質公園 7. 野柳地質公園 8. 高雄泥岩惡地地質公園 9. 和平島地質公園 10. 九份金瓜石水湳洞地質公園 11. 鰲溪地質公園	主持人： 國立臺灣師範大學王文誠教授
18：00-20：00	晚餐：美娥海產	

109年11月22日（星期日）臺東縣立富岡國小、東部海岸富岡地質公園		
時間	內容	備註
07：30	集合出發前往富岡國小	娜路彎花園酒店
08：00-08：30	報到	富岡國小戶外空間
08：30-12：00	地質公園產品競賽	富岡國小戶外空間
參訪東部海岸富岡地質公園	分組進行 海神廟、富岡漁港（漁港紀念碑，拍賣區）、小野柳遊憩區	
10：00-10：30	地質公園產品競賽頒獎頒發地方級解說員木章	
11：00-14：30	午餐：園遊會	

表 4.9 第十八屆臺灣地質公園網絡會議馬祖參加名單

編號	姓名	單位
1	王春華	馬祖地質公園協會會員
2	林翠芸	馬祖地質公園協會副秘書長
3	蕭秀芸	馬祖地質公園協會秘書長
4	鄭宏祺	馬祖地質公園協會秘書
5	莊順福	馬祖地質公園協會理事
6	王永保	馬祖地質公園協會理事
7	林愛蘭	馬祖地質公園協會理事
8	林明華	馬祖地質公園協會會員
9	陳玉春	馬祖地質公園協會會員
10	張威廉	馬祖地質公園協會會員
11	蕭金芸	馬祖地質公園協會會員
12	葉雪瑩	馬祖地質公園協會會員
13	黃杏柔	馬祖地質公園協會會員
14	郭禮弓	馬祖地質公園協會會員
15	周金傳	馬祖地質公園協會會員

11 月 21 日上午 8 時進行的臺東富岡地質公園揭牌儀式，則結合第 18 屆台灣地質公園網絡會議正式揭牌成立。參與貴賓包括立法委員劉櫋豪、行政院東部聯合服務中心洪宗楷執行長、臺東縣政府饒慶鈴縣長、臺東縣議會吳秀華議長、行政院農業委員會林務局黃群策組長、行政院農業委員會林務局臺東林區管理處

吳昌祐處長、交通部觀光局花東縱谷國家風景區管理處郭振陵處長、臺灣地質公園學會林俊全理事長、國立東華大學劉瑩三教授等人，在全台各地質公園夥伴們參與見證下，圓滿完成揭牌典禮。

接著臺東縣警察局富岡綜合體技館進行第十八屆台灣地質公園網絡會議，大會開始由林務局黃群策組長致詞，他說每年兩次的會議，每年不斷增加參加人數，也跟大家的感情非常好，今天會做一個報告，希望透過會議增進夥伴之間的情感及關係。在參與各地活動的分享來相互學習，將學習的成果帶回去。另外，大會致詞也邀請臺東縣政府饒縣長曉鈴、許家豪處長、交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處林維玲處長、農委會林務局臺東林管處吳昌佑處長，交通部觀光局花東縱谷國家風景區管理處郭振陵處長及高雄餐旅大學劉喜臨教授等為活動致詞。林俊全教授說第十九屆臺灣地質公園網絡會議將於明年 3 月 25-27 日舉辦，歡迎大家參加；東華大學劉瑩三教授特別將利吉泥岩燒出來的陶器，在本次會議致贈給大會與會者；臺東縣政府饒慶鈴縣長則說將來希望透過公部門、地方社區及 NGO 一起努力來推動富岡及利吉地質公園。

第一場由林務局黃群策組長演講國土綠網與地質公園的相關政策，他說今年成立的富岡及利吉地質公園是有國家級地質公園的潛力，他首先說明推動地景保育的緣由，最早 1982 年從文化資產保存法立法到 1995 地景保育景點的普查等開始，2002 年引進 UNESCO 之公園概念。接著說明推動地景保育的策略，從政府推動地景的普查，如自然保留區、野生動物保護區設立等，至 2016 年地質公園入文資法，到 2020 年已經有 6 處公告為地方級地質公園。另外，透過地景保育出版品來宣導地景保育的概念、培力在地社區，透過地方參與讓在地知寶、惜寶及展寶。接著進行推動地質公園示範區，組織地質公園網絡，讓大家看見地質公園的願景，並讓在地社區重新思考自己想要的地質公園。接著說明地質公園立法的過程及四大核心價值地景保育、地景旅遊、社區參與及環境教育。地質公園是從在地開始，由下而上的機制。由中央及地方政府、社區發展協會、NGO 及學校等在地組成地質公園管理委員會，來協助地質公園的指定。接著說明建置國土生態保育綠色網路，串連東西向河川、綠帶，編織「森、里、川、海」廊道成為國土生物安全網。並將臺灣規劃不同的區域，規劃發展不同的工作項目。他說國土生態綠網跟地質公園有什麼關係？他說地質公園的區域正好位於各綠網分區的

重要節點。各地質公園可以讓地方的友善生產，串聯「森、里、川、海」，成為生態綠網的其中一環。

臺灣師範大學地理系王文誠教授演講世界地質公園的動態介紹，他說今年雖然有疫情的關係，但仍批准了 15 個世界地質公園。使得網絡成員達到 161 個，分布在 44 個國家。並用短片介紹地質公園的自然、文化、人文、網絡、地產及傳統等不同領域，介紹加拿大、中國、芬蘭、印尼、韓國、俄羅斯等地質公園。他說成為世界地質公園就是美麗的境界嗎？其實不然，他說有些發展的方式是要跟大地的學習，需要很多經驗的交流，世界地質公園網絡成立的目的就是經驗的交流及學習。他說世界上大多數的國家都在面臨第二次，也是最困難的肺炎疫情浪潮，所以王教授強調地質公園要從韌性和恢復力而努力，所以世界地質公園也透過組織以各種數位活動找到了聯繫和網路化的方法。

臺灣師範大學地理系蘇淑娟教授說高雄泥岩惡地地質公園包括燕巢、田寮、內門和岡山共有 11 個社區，泥岩在一般人的印象是毫無生機，但在科學的研究下，是相當複雜且具有科學價值的，也在高雄市政府的協助下，凝聚地方共識。泥岩以宏觀的視野是光禿禿的一片，但在微觀的角度是很多的紋理呈現的地質現象。她說社區有哪些活力，包括竹編工藝、解說員培訓、林業產銷研習，例如芒果就有不同的名稱，透過一個過程讓產品進行加值。她說燕巢泥岩地質公園利用社區的班會來討論地質相關工作，如地質公園產品、地方協會的成立、解說站的基地等，逐漸凝聚不同社區間的想法，建立推動地質公園的共識。

劉瑩三教授說富岡跟利吉地質公園從地景規劃到申請公告為地方級地質公園，經歷了幾十年的時間，期間透過專書的介紹，累積過去的成果，包括地質公園的水果盤、地圖、環保袋等相關地質公園產品製作推廣，參與各屆地質公園網絡會議、各地質公園交流等，來進行學習及累積社區參與的能量。2015 年社區組團參加亞太地質公園網絡會議，與世界進行交流學習，提升國內地質公園的能見度，並有機會邀請國際專家學者來協助提升地質公園的專業知識與技能。

台灣大學地理系林俊全教授則說網絡會議是共同學習及成長的管道，在國際交流上如何與日本地質公園交流是相當重要，讓外國人體驗及感受台灣地質公園的特色，所以地方需要一個公共的平台，來整合公園內相關單位與 NGO，推動各項工作。林教授說現階段各地質公園可以努力的方向，包括培養在地解說員，來提供在地的就業機會；傳統商品的創意包裝，加上地質公園的 Logo 來進行品

牌行銷等。最後林俊全教授說要大家確認地質公園是不是地方所需，如果是，就要去提報認證，地方政府也要有意願來推動，並協助社區來經營管理。

高雄餐旅大學劉喜臨教授說在旅遊過程中可以教遊客如何 DIY，去體驗，提升旅遊的價值，並舉有錢能使鬼推磨的遊戲例子，是創意還是創新？他說富有想像力與原創性的新點子，將不同的想法結合在一起，突破舊有的想法的框架，變成另一種想法就是創意，創新則是可以將不同突發狀況帶入工作，並解決它的能力，所著重的是判斷與執行力。他以中元節的廣告為例，如何利用社群網路把地質公園行銷出去，喜歡自己很重要，如果不喜歡自己的地質公園，如何去行銷自己？演講中舉了相當多的案例，他說創新是尋找市場需求，永續要有認同感，回歸到生活就是體驗，要堅守在地優勢及轉型產業的發展。他認為地質公園推動觀光並不是重點，把土地顧好比較重要。

在論文發表後就是地質公園的社區分享，首先由馬祖地質公園林愛蘭理事進行分享，本次以翻轉馬祖為主題，說明馬祖成為第一個地方級地質公園後，與日本美禰觀光協會簽訂交流協議書，辦理了官帽山深度之旅、東莒慢生活、馬祖地質公園探索之旅首發團等，並培訓專業的地質公園解說員，將一般的大眾旅遊轉型為深度旅遊。在產品部分，將傳統商品透過創意包裝來行銷，例如林義和工坊的紅糟肉醬禮盒等，展現馬祖在行銷推廣的能力，將來結合 LOGO 設計的成果，印製在產品上，來建立馬祖地質公園專屬的品牌。

接著由各地質公園進行分享，如野柳地質公園卡通動畫展現岩石地景的生命力；富岡地質公園以趣味化的話劇的方式，加深大家對台東的特產的印象；澎湖地質公園則以赤崁社區為例，進行海廢改造、社區培力；桃園草漯地質公園透過在地樹林社區進行巡查、淨灘，並以地景展示館來提供環境教育等服務。另外，金瓜石、和平島、花蓮鯤溪目前正在申請為地方級地質公園，會議最後進行授旗儀式，歡迎他們加入地質公園行列。

22 日上午則進行地質公園產品競賽及富岡地質公園的地質參訪，在競賽部分，本協會票選的馬祖肉醬禮盒、杞福茶及電繡明信片前三名馬祖地質公園產品，由馬管處來代表參賽，在這次競賽中由林義和工坊紅糟肉醬麵線、駐春文創馬祖 A R 繡片明信片分別獲得之最佳包裝設計獎與最佳市場吸引力獎的榮耀，也讓馬祖在這次活動中成為大家目光的焦點。

這次會議中讓馬祖參與的人感受到大家對地質公園的重視及態度，以及地質公園的熱情及前瞻性，藉由交流學習到各地質公園如何提升整體的服務品質。這次馬祖參與者有許多從事旅遊行業，大家也在聚會的過程中討論如何將馬祖深度旅遊持續來推廣，甚至規劃在旅遊行程當中；其中官帽山景觀區大家認為因本協會持續不斷在進行解說員的培訓，未來是否可以跟旅行社合作，把這個地方規劃成為馬祖旅遊的新亮點，與連江縣政府、馬管處、地方社協及旅遊餐飲業者共同來努力，一起打造馬祖地質公園的示範區。

此外，馬祖社區居民都是 11 月 19 日傍晚抵達，因為網絡會議從 20 日下午開始，因此，本協會特別安排 20 日上午前往台東美人山，進行臺灣部落人文及生態體驗。活動上午 9 點抵達美人山，這裡海拔約 600 公尺，從山上的平台可以眺望卑南溪河岸的風景。原住民部落首領阿福首先解說臺東原住民的分布及布農族的用語，接著讓大家體驗如何施放竹筒炮，代表歡迎我們的到來。接著介紹當地為什麼會種植洛神花、當地的植物生態，並開始爬山及祭山的儀式，活動也貼心為大家準備竹棍，方便行走。登山結束後則體驗當地的風味餐，菜色相當豐富，餐後還讓大家試喝他們自釀的小米酒。飯後則進行射箭的體驗行程，大家也發現射箭並沒那麼容易，但在部落首領阿福的解說下也相當有趣。接著則進行搗麻糬的活動，看速平凡的搗麻糬，解說員在趣味的動作及解說下，讓大家印象深刻。

美人山秘境活動是自費的行程，這次參加的馬祖社區居民都有很深刻的感受，旅遊的行程不能都是單純的解說，應該要帶入一些體驗的活動，除了增添活動的趣味性外，更加深遊客對旅遊的體驗。大家也認為馬祖未來在規劃旅遊行程中，可以來規劃一些 DIY 的活動或加上馬祖在地的生活體驗，進行深度旅遊規劃，協助馬祖提升旅遊品質。

第六節 行銷宣傳活動辦理成果

本計畫配合 109 年 10 月 24 日至 25 日經濟部中央地質調查所在交通部觀光局雲嘉南國家風景區七股遊客中心舉辦的地質嘉年華暨路跑活動邀請馬祖當地的特產行銷公司或地方協會，進行攤位的擺攤規劃及行程安排。

馬祖有許多特色商品，本計畫於 109 年 9 月 23 日晚上 7 時邀請連江縣政府提供 SBIR 輔導產品 15 件，經本協會在場之 37 位會員，票選出代表馬祖的前三名，產品如表 4.10，提供本協會進行本案馬祖產品宣傳推廣或競賽之使用。

本次行銷宣傳活動配合經濟部中央地質調查所辦理的 2020 地質嘉年華暨路跑活動，10 月 24 日下午進行地質賞析，安排到七股潟湖、頂頭額沙洲及國聖燈塔，體驗雲嘉南地質公園的特色，晚上餐會與臺灣各地質進行交流，宣傳馬祖。

25 日上午 7 點進行攤位布置，擺攤人員除了邀請林義和工坊兩位員工在會場進行展售，本協會也派員協助商品的推廣，包括馬祖肉醬禮盒、杞福茶及電繡明信片的販售。本攤位強調的是今天不用買機票去馬祖，就能品嚐馬祖特色美食，搭配打卡送明信片的活動及購物只要滿 300 元，送抽獎券一張，600 元送 2 張，刺激本攤位的買氣；另有杞福茶及老酒試喝，肉醬麵線試吃等，其中杞福茶及電繡明信片一般民眾比較不瞭解，因此有很高的詢問度，讓馬祖攤位充滿的人氣。活動照片如附錄十一。

透過這次產品行銷，除了宣傳馬祖的商品外，也藉由觀摩其他地質公園的商品，思考將來馬祖如何結合社區來進行行銷，或將來與馬祖商家合作研發地質公園產品，成為馬祖伴手禮之首選。

表 4.10 馬祖產品評選前三名

第一名:馬祖紅糟肉醬禮盒—林義和工坊
地質公園的核心價值為自社區出發，以在地特色為主軸向大眾宣揚理念。而馬祖列島主要由花岡岩組成，傳統的老酒是取自馬祖當地花岡岩中的地下泉水來釀製，含有豐富的礦物質成分，紅糟則是釀製老酒時產生的副產品。「紅糟」的飲食文化與馬祖人生活密不可分，為了度過北緯 26 度的寒冬，家家戶戶自釀的老酒與剩下的紅糟，在物資缺乏的環境中，馬祖人秉持著物盡其用的精神將紅糟入菜，後續發現其滋補又芬芳的特性，而成為當地人做月子、做菜必備之輔料。 馬祖紅糟在製程上是糯米加紅麴、少量白麴發酵 1 個月後，再經壓榨酒液後所得到的酒糟，故風味較為醇厚、含鹽量低、富含胺基酸。林義和工坊秉持著職人精神積極投入紅麴培養、取自馬祖地下泉水來製作老酒與研發紅糟料理，多年以來一直廣受觀光客的青睞，現今更是將傳統樸實的紅糟結合創意發想，新與舊的融合，讓傳統產業注入新的活力！ 紅糟含有天然色素(抗氧化成分)、支鏈胺基酸(抗疲勞成分)及胺基丁酸(降血壓成分)等活性成份都是天然的保健食品，「紅糟肉醬包」為高溫殺菌過後的軟罐頭調理包形式，經過高溫殺菌，故可在常溫下進行貯藏及販售，運用微生物欄柵技術，保持品質穩定及衛生安全。 「紅糟肉醬包」透過紅糟的天然顏色與調味，可增加肉醬誘人色澤、以取代人工調味料並形成自然香氣，要品嘗時只需經過簡單的復熱，就可以加入飯、麵食中食用，是兼具健康與便利特點的產品，本產品一盒 3 包，並以馬祖紅糟麵線及馬祖老酒搭配，組合成盒裝伴手禮，禮盒中集結的三種品項都有濃濃在地特色，紅糟醬與老酒加麵線的搭配，就可以組合成馬祖傳統美食「老酒麵線」，方便民眾可隨手搭配、重現道地馬祖風味。

馬祖紅糟肉醬禮盒

第二名：駐春文創明信片—駐春文創

駐春文創為馬祖在地居民成立的文創品牌，以專業、創新、洞察為出發點，希望能透過文化創意加值的方式，發掘馬祖最獨特且具潛力的在地文化、觀光特色，並將馬祖特有的文化、生態、美食、景觀等特色讓更多人知道。

電繡明信片將馬祖自然、生態、美食及文化 4 個系列，細述馬祖在地相應的特色，透過結合 AR 擴增實境技術，只需利用行動裝置上的 AR 專屬 APP 掃描明信片上電繡圖片，就能看到設定好的圖片、影片或 3D 呈現，感受身歷其境的視覺效果，讓購買明信片的旅客就算離開了馬祖，只要利用 AR APP 掃描就可以立即重溫旅遊當下的難忘回憶。近年來，AR 技術已廣泛地被應用在觀光或科技領域，搭配人手一機的裝置，讓沉浸式的紀念品變得可以實現。

本次特別挑選東湧燈塔、東犬燈塔、黑嘴端鳳頭燕鷗及閩東建築共 4 款代表。其中東湧燈塔周邊險峻的海蝕地景有著淒美的烈女義坑的民間傳說，結合了地景保育與社區參與傳承的文化；東犬燈塔位處於馬祖地質公園地方級公告的核心區內，是台閩地區第一座整體建築以花岡岩構築而成的燈塔，就地取材於 1872 年搭建至今已近 150 年的歷史，整體保存良好，相關功能仍完備並正常使用中；黑嘴端鳳頭燕鷗是曾經在地球上消失匿蹤超過一甲子的神話之鳥，在 2000 年於馬祖列島才再次被梁皆得導演發現，是宣導保育概念及環境教育最佳的大明星；而與台灣迥異的閩東特色建築以就地取材的花岡岩、凝灰岩等岩材堆砌而成，搭配封火山牆構築成閩東聚落。



馬祖電繡明信片

第三名:杞福茶—怡芯源實業

馬祖位於台灣本島北方，有國之北疆之稱，擁有得天獨厚的氣候環境與自然資源，馬祖生物資源相當豐富，花岡岩風化形成的特殊土質，孕育出獨特的植物生態。馬祖在戰地政務以前僅是一個貧困的漁村，在物資缺乏的情況下，先人採集、曬乾路邊的野草，發揮生活的智慧成為調養身體的茶飲，如金銀花茶、刺五加茶、薺菜茶、天青地白茶、枸杞茶等，其中野生枸杞更是特殊保健植物，有別於台灣一般葉用枸杞，其保健成分包含甜菜素、芸香甘、葉黃素及胡蘿蔔素等。

早期馬祖各村路旁、山坡荒地上常生長野生枸杞，因馬祖居住人口增加、棲地開發下，野生枸杞越來越少見。怡芯源杞福茶是結合種植於馬祖南竿山隴蔬菜公園，由在地居民自發性復育的野生枸杞開發而成，該區域的枸杞採行無毒及自然農法改良耕種，恰好搭上人們眷戀自然純樸，渴望養生的飲食型態轉變。養生飲品作為保健世代的熱門議題，杞福茶與山隴農民的結合，剛好可為消費者規劃一系列結合視覺印象（田園景色）、手動實作（採茶沖茶DIY）及味覺體驗（杞福茶試飲）的系列遊程，成為馬祖發展農業旅遊的先驅，命名杞福茶，取枸杞諧音發想，代表著馬祖的多元的宗教信仰及媽祖祈福的涵義，有祈求幸福、平安之意，也期望以健康、天然為訴求的杞福茶，有朝一日能成為馬祖代表物之一。

枸杞葉擁有豐富的營養價值，如維生素、胺基酸可幫助明目，內含的金屬元素鈣、鎂、鋅等則常作為保健食品成分而廣為人知，以往市面上的枸杞茶品製程多是直接曬乾或烘乾粉碎，茶湯帶有濃厚青草味，為了解決風味問題，杞福茶在技術上研發改良，採用部分發酵茶的做法，先後使用凋萎、殺青、揉捻和乾燥技術，不僅成功去除青草味，萃煉出茶湯中帶有獨特的香氣，也同時成功保留對人體有益的成分，可達保健養生功效。新產品杞福茶是純枸杞枝葉所製成的草本茶，不傷胃也不含咖啡因等成分，回沖後仍可保有香氣與茶色。



杞福茶

馬祖地質公園摸彩活動

消費滿300元，送摸彩券1張，600元2張。

頭獎:馬祖紅糟肉醬禮盒，1名
第二獎:杞福茶一盒，2名
第三獎:紀念品1份，3名

中午12點攤位現場抽獎

圖 4.2 摸獎活動海報

第七節 主題意象設計競賽評選成果

為鼓勵馬祖藝術創作及推廣馬祖地質公園，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處與本協會辦理「馬祖地質公園主題意象設計競賽」，分成國小、國中、高中及大專社會組共 4 組，發掘學生及民眾之巧思與藝術技能，本活動徵求 LOGO 及主題意象設計比賽，透過競賽活動評選優質作品，並將作品呈現在馬祖地質公園景區意象及產品等相關應用，藉此讓大眾了解馬祖地質公園特色，以實際行動來協助馬祖地質公園推廣及行銷，親近地質公園與民眾距離，宣導地質公園的地景保育、環境教育、地景旅遊及社區參與四大核心價值。

本活動於 10 月 5 日截止收件，參賽共有超過 170 件以上的作品，於 10 月 12 日下午 3 時 30 分邀請臺灣師範大學王文誠教授、馬祖藝術家曹楷智、李若梅老師、連江縣產業發展處王處長建華及馬管處林副處長建成進行作品評選，得獎名單如表 4.11，評選照片及得獎作品如附錄十二。

本次得獎者在國小及國中組皆由馬祖學校學生獲獎，辦理本次競賽活動除了宣傳馬祖地質公園，讓更多人瞭解馬祖的獨特自然、生態及人文景觀，馬祖學生能夠獲獎，也讓更多的馬祖學生及家長關心馬祖地質公園，將來有更多機會參與相關活動，有助於地質公園的教育推廣。

頒獎典禮在 109 年 10 月 28 日上午 10 時在馬祖地質公園展示館辦理，本次頒獎典禮邀請了交通部觀光局馬祖國家風景區管理處方正光處長、連江縣王忠銘副縣長及馬祖地質公園協會林俊惠會長來頒獎。參加者為國小組及國中組的得獎者，為連江縣仁愛國小、介壽國小及中正國中的學生，其他各組得獎者因居住在台灣，來回機票不易購買，無法前來領獎，頒獎典禮照片如附錄十二。

馬管處方正光處長則以「馬祖我驕傲，世界都知道」這句話來勉勵得獎的馬祖學生，地質公園就存在我們生活的環境之中，這次競賽讓我們去觀察及學習馬祖的地質與生態環境的特色，用創意設計及繪畫作品方式，將馬祖行銷到全世界。林俊惠會長說馬祖地質公園是全台灣第一座依法公告的地方級地質公園，共規劃了 10 個景區，每個景區都有獨特的自然、生態及人文景觀，透過這次競賽活動評選優質作品，讓大眾了解馬祖地質公園特色，以實際行動來協助馬祖地質公園推廣及行銷。

表 4.11 馬祖地質公園主題意象設計競賽得獎名單

組別	第一名	第二名	第三名	佳作	佳作	佳作
大專社會組	劉春良	蔡詩純	楊曲昌	廖珮涵	朱建安	梁延隆
高中組	姜卉婕	林家萱	姜卉妍	姜卉嫻	周芷彤	
國中組	劉以薰 (連江縣 立中正國中)	郭芸萱 (連江縣 立中正國中)				
國小組	王雅萱 (連江縣 仁愛國小)	林庭湘 (連江縣 仁愛國小)	曹禹喆 (連江縣 仁愛國小)	王雅瑩 (連江縣 仁愛國小)	謝睿峻 (連江縣 介壽國小)	林庭雅 (連江縣 仁愛國小)
創意設計獎	王珮倫	李亞臻	李欣芸			

第八節 地質公園社區輔導成果

本計畫共補助 5 個地方社協協助地質公園推動社區參與，將各社協執行成果概述如下。

一、鐵板社區發展協會-官帽山步道維護及深度旅遊示範計畫

鐵板社協召集社區地方居民將原本廢棄的海岸步道重新整理，除了除草、步道路線重整外，該社協採用環保的材料如廢棄輪胎、石板及碎石等，作為步道鋪設及護坡植栽的材料，較危險的邊坡，以紅磚及石塊來砌牆，上面種植植栽來綠化。原本步道沿線及斜坡處，以人工方式鋪設超過十幾公尺的石板階梯，方便遊客行走，並以簡易的鐵桿作為扶手，增加行走的安全。在步道在鋪設石階、邊坡植栽以及步道凹凸不平處已於 7 月處理完成，8 月後則進行環境整理(含除草)、植栽維護及樹枝的修剪來呈現環境的美感。

官帽山步道位於馬祖地質公園景觀區之一，將來可配合深度旅遊的活動進行相關收費的機制，並將收費的費用部分回饋給地方社協，藉由地方社協在地自發的力量，協助持續進行步道景觀的維護及改善，讓官帽山景觀區發揮地方參與的精神，朝向永續經營來發展。

	
環境整理中	鋪設石階

	
步道路段擴寬及整平	環境整理及除草
	
道路挖掘整平	步道改善，除去兩側雜草

圖 4.3 官帽山海岸步道整理成果照片

二、東莒社區發展協會產品禮盒包裝計畫

東莒社區發展協會長期以當地種植的洛神花產品如洛神花乾、洛神花蜜餞，以及研發的紅糟醬及東莒燈塔夜燈為主要的行銷產品，今年則進行禮盒的包裝設計及意象的呈現，因東莒擁有豐富的生態及地質公園的資源，產品禮盒的包裝能夠融合地質公園所保護的地景地質及生態，如西牛嶼、東莒島燈塔、海洋及陸上資源(圖 4.4)。

東莒產品包裝上也少不了由東莒社區發展協會所經營的『東莒大埔 64 據點販賣部』的商店名稱，以及近年積極推廣的東莒洛神花。更因近年來的馬祖藍眼淚以及東莒燈塔這類的夜間活動頗受遊客青睞，所以在包裝上加入了夜間的意象，以黑色色調為主，使用螢光色調來凸顯東莒島的特色，讓人能夠第一眼就看到。

包裝上的東莒燈塔，希望本協會經營之伴手禮能夠成為引領東莒的燈塔，讓島上居民可以共享我們共同努力的光榮，更希望能夠成為莒光伴手禮的首選。也想藉此強調東莒燈塔為島上的一盞明燈，引領東莒成為引航的先驅。

近年來東莒社區發展協會積極經營社群期望增加商品通路，今年更開設了蝦皮商城，讓購買商品的遊客能夠繼續給予支持，然而也在禮盒開發的過程中接到了公司行號欲訂購中秋禮盒體恤員工，更增加了開發禮盒的信心，也為此商請設計師設計一款色調比較適合節慶使用的款式，若有需要可以於節慶使用。

設計之款式希望用於公家單位舉辦活動時可以選擇之代表東莒的產品，更希望能夠與地質公園活動合作，增進產品曝光率，包裝上也預留放置馬祖地質公園 LOGO 的位置，希望將來透過馬祖地質公園來進行品牌行銷，創造地方更多的經濟產值。



圖 4.4 東莒產品包裝盒設計

三、東湧社區發展協會社區-東引在地食材研發量產及包裝設計

東引社協本次補助案為研發高粱酒香腸，用東引的陳高來製作，符合東引的在地元素，在執行上分兩方面來進行，一方面是產品的研發，初步階段就是加上不同的高粱酒比例，一方面要符合大眾口味，一方面也要呈現出東引陳高獨特的酒香，經東引鄉親來品嚐後，再根據大家的意見來調整。製造香腸最在意肉品

供應商，因此東湧社協特別選用臺灣雲林在地廠商，保證選用台灣豬肉，專注全台高端餐廳肉品供應，香腸客製也是十分有經驗，產品檢驗報告及產品責任險如圖 4.5。

另一方面就是意象標籤的設計，禮盒設計以代表東引色彩，花岡岩(火成岩)的「黃」、大海的「藍」，以及燈塔的「白」。因此，禮盒外觀直覺選用黃藍白東引三要色，四方盒牛皮色詮釋東引花岡岩地質的黃，盒子束帶採用藍底搭配白色圖文，與四面環海與白色東引燈塔產生連結，選用東引燈塔當作主視覺，不僅是東引經典地標，若是以高潮線到燈火中心來計算燈高 97.8 公尺，然而距離海平面估約 60 公尺，更能完全反映東引地勢險峻陡峭。

參考過往製造香腸經驗，肥瘦比例恰到好處，香料特別挑選與陳高素雅搭配，更能突顯本身肉感與酒香。總統指定國宴酒東引陳高結合香腸，東引社協將其命名為「醉北香腸」(圖 4.6)，其一是加入高比例 45 度東引陳高，入口酒香、微醺醇厚，其二是東引位處國家領土之北，有著「國之北疆」的稱號，採用「最北」與「醉北」諧音，能讓產品與地名產生直接呼應，未來在市場銷售能讓消費者有著更深的記憶點。

由於目前剛完成研發及在東引相關活動進行試賣活動，產品目前尚未進行進行量產及正式對外發售，並於 11 月 28 日在南竿舉辦的「發現官帽山健行活動」，提供試吃；後續將與生產公司進行批價販售，並搭配馬祖節慶活動如元宵擺暝、東引軍事越野障礙賽及臺灣節慶活動做為公司的伴手禮等，來行銷推廣，將來高粱酒香腸將成為東湧社區發展協會的主要商品，也希望透過商品來帶動東引整個商品市場的行銷，創造更多地方經濟產值，成為來東引旅遊必須要品嚐的佳餚。在售價上禮盒裝可容納約一斤的高粱酒香腸，暫訂售價為 500 元，將來為協助行銷推廣馬祖地質公園，在產品禮盒上可配合貼上馬祖地質公園的 LOGO。

財團法人中央畜產技術服務中心 Technical Service Center, National Animal Industry Foundation							
「雲林縣安全畜禽產品檢驗計畫」分析報告表							
送驗單位：雲林縣政府		收件條件代號：I					
送驗單地址：0-4路縣科六甲市雲林路二段五15號		受理日期：2020/09/09					
檢驗編號：加路地檢執在品提品商禽畜產品		完成日期：2020/09/09					
報編編號：202009JND01		測試日期：2020/09/11					
檢驗項目/檢驗名稱	分	受	項	目	及	結	果
	I	乙	型	蛋	黃		
	egg	yolk					
109CN-T-002B1 / 雞肉		未檢出	未檢出			未檢出	
雞神食品股份有限公司							
備註：							
1.乙型蛋黃菌素：衛生福利部108年5月9日衛授食字第1081900042號公告修正《食品中動物用藥殘留量檢驗方法—乙型蛋黃菌素多巢式檢驗法(MV-VOL1.3)》。本方法適用於雞蛋黃、鹹肉(火腿)、鹹豬肉乾、鹹鴨、鹹魚、鹹蝦、鹹魷、鹹花枝丸、鹹水餃、鹹豆漿等。							
2.β-胡蘿蔔素：衛生福利部104年12月10日經授食字第1041901795號公告修正《食品中動物用藥殘留量檢驗方法—β-胡蘿蔔素多巢式檢驗法(MV-VOL2.6)》。本方法適用於雞蛋黃、鹹肉(火腿)、鹹豬肉乾、鹹鴨、鹹魚、鹹蝦、鹹魷、鹹花枝丸、鹹水餃、鹹豆漿等。							
3.氯霉素類：衛生福利部103年6月6日即授食字第1031900030號公告訂定《食品中動物用藥殘留量檢驗方法—氯霉素類工業之檢驗》；定量限額：氯霉素為0.003ppm；甲氧基氯霉素、氟甲氯霉素、氟甲環氯霉素、氟甲縮氯霉素等為0.005ppm。							
附註：(Note) 1.本局之檢驗項目若由委託方提供，本會僅負責檢驗，報告內容恕不退還給與委託方。 2.除檢驗合格後發給委許書之外委託事項均提供檢驗結果，不對產品品質作任何判斷。 3.本報告內檢驗結果皆以委託方所供樣品為準，無須將樣品回寄本會。 4.本報告中心圖章與簽名，本報告表不得拆毀塗改。 5.本報告檢驗結果僅供參考之用，不作為廣告、法律訴訟、出口貿易等商業宣傳用途。 6.凡代表委託項目之檢驗結果，檢驗結果中文進行英文對照。 7.報告者共計四份，白色：委託方核對；藍色：送驗單位；紅色：技研所南區中心；黃色：結案用。 報告簽署人： 技研所南區中心蓋印：							
 財團法人中央畜產技術服務中心 109_9_11 技術服務中心							

第 1 頁 / 共 2 頁 屏東市工業二路二號 T 31-886-8723341 宏: 828 FAX: 886-872-7085 S 0116509

[illegible]

 富邦產險 Fubon Insurance 105, 95, 79 資資產業路155號01977萬里產業區	富邦產物保險股份有限公司 總公司：臺北市民權南路一段237號 電話：(02)6838-7890 免費申訴電話：0800-309-888	
正本		
富邦產物產品責任保險單		保單首頁
保險單號碼	: 0515字第20AML0000065號	本保單係0515字第19AML0000055號保單續保
要保人	: 陸潭食品股份有限公司	53281872
要保人地址	: 630雲林縣斗南鎮新里里第87-16號	
保險人	: 陸潭食品股份有限公司	53281872
被保險人地址	: 630雲林縣斗南鎮新里里第87-16號	
保險期間	: 自民國104年05月11日中午12時起至民國110年05月11日中午12時止	
通知日期	: 民國102年05月11日中午12時起	
經委書務種類	: 製造業、經銷商	
被保險產品名稱	: 冷凍肉品、罐頭豬肉及豬肉加工食品如肉鬆、香腸、臘肉、肉乾等相關食品	
地區限制	: 台灣地區含台灣金馬	
準據法限制	: 依中華民國法令	
保期內預計銷售總額	: NTD30,000,000.00	
承 保 項 目 保 險 金 額 自 負 額		
每一個人身體傷害	NTD2,000,000.00	每一事故 NTD2,500.00
每一意外事故身體傷害	NTD10,000,000.00	
每一意外事故財物損失	NTD1,000,000.00	
保險期間內之累計保險金額	NTD20,000,000.00	
總保險費	: NTD17,000.00	
最低保險費	: NTD17,000.00	
本保險單除適用基本條款外，另約定如下：		
ANL307	富邦產物產品責任保險附加被保險人附加條款	
0001	富邦產物割裂限制除外不保附加條款	
0004	富邦產物保險費延緩交付特約條款(甲型)	
2000	富邦產物電腦系統程序轉換除外不保附加條款	
ANL203	富邦產物產品責任保險食品附加條款	
ANL202	富邦產物產品責任保險藥品或醫金醫療除外不保附加條款	
ANL301	富邦產物產品責任保險訴訟及理賠費用附加條款	
911	富邦產物恐怖主義除外附加條款	
聲明事項：		
一、消費者詳閱各種銷售文件內容，如要詳細了解其他相關資訊，請洽本公司業務員、服務據點(免費諮詢電話：0800-000-888)或網站(網址：http://www.fubon.com.tw)，以保障權益的權益。		
二、本公司會據個人資料保護法第八條規定之告知事項包括蒐集之目的、個人資料利用及利用期間、方式等事項。除於蒐集個人資料時之告知外，並已詳載公司之目前官網(http://www.fubon.com.tw)個人資料告知事項專區提供閱覽，可撥打0800-009-888各服務專線查詢。		
三、本保險商品有受政府受基金保費機制之保障，另住宅火災保險商品並受住宅地震保險基金保費機制之保障。		
續下頁		
要/被保險人應注意事項：		
1、本保險單人富邦產物保險股份有限公司(以下簡稱本公司)茲承保被保險人之短期保險期間內，對於意外保險事故在保險期間保險範圍內，因意外保險事故所造成之財產損失，而致被保險人遭受財產損失，本公司依保險契約之規定自應賠償。本保險單及本保險契約(包括條款、附加條款、批註)均為本公司之契約書，均為本保險契約之一部分，特立本保險單。		
2、本保險單承保範圍、承保條件、特別約定事項、明細、附加條款、特別條款、或附加條件及附加條款如有與本保險契約牴觸者，以本保險契約為準。		
3、本保險單出單時即生效力。		

圖 4.5 東湧社協豬肉檢驗報告(109 年 9 月)及產品責任險



圖 4.6 東湧社協醉北香腸禮盒包裝設計

四、田澳社區發展協會薜荔植栽美化及產品開發計畫

在薜荔植苗部分，已種植約 100 株在農地上，由於苗長出來不久不適合移植到培養杯上，另外約有 50 株是已經轉植到培養杯，等長高一點，就可以移到壁面上讓它攀爬。後續等 100 株苗株長高後，將轉移到培養杯上。現有的 50 個培養杯的苗，後續將架設牆面，讓這些苗有空間來攀爬。若以後西莒島能夠廣泛種植薜荔，期望可以打造西莒成為薜荔的生態島。

薜荔其莖、葉供藥用，近代藥理表明它所含的 B-谷留醇有一定的抗腫瘤作用。薜荔的種子（瘦果）和內果皮（總花序托內壁）含有很高的果膠，主要指標均符合商品化要求。馬祖地區的薜荔種類至少有二至三種，其含果膠量相差甚多，而且含果膠量高者極少，如欲使其成為商品，就必須有足夠的量，選擇含膠量高的品種繁殖栽種以增其量。薜荔耐貧瘠、抗乾旱，對土壤要求不高，適應性強，適合地區大部份環境下種植。根淺、幼株喜蔭，莖上長出大量的根，當枝條攀緣到樹上或是牆頭上，因日照充足，其營養器官迅速茁壯生長，莖幹、枝條變粗，葉子變大、變厚，從而轉型為結果枝，果熟即可採收應用。薜荔植株生長至有結果枝時，每年三、四月份開始長果，八月至十一月中陸續成熟，採收八至九分熟的果實取種子（瘦果）曬乾或冷凍保存。

本案於申請日起即著手選擇果膠含量較多之品種，剪其枝條進行扦插，存活

率約五成，並與鄉公所協商種植於菜浦澳水庫旁坡坎上，以立柱方式種植了 40 株薜荔，已有幾株已經攀附在石柱上。所立之水泥柱雖有些突兀，但等薜荔生長兩年後其枝條遮住水泥柱後，就如同一棵樹一樣，將來薜荔長滿石牆，形成特殊的地景。後續則將持續關注薜荔的生長情形，並於原本育苗處，持續進行育苗，若生長情況良好，明年將持續種植於水泥柱旁，來淘汰生長不良的薜荔。

本案已於 10 月 19 日晚上邀請田澳社協及居民辦理一場製作薜荔涼粉的 D I Y 教學活動，參加人數 8 位，提供社區了解製作薜荔產品的過程，討論將來如何生產及行銷，另外，也在 11 月 28 日本協會舉辦的「發現官帽山健走活動」，提供給參加者試喝。由於目前薜荔尚在培植當中，無法進行量產，因此未來可將製作過程設計成 D I Y 的旅遊商品，或薜荔子曬乾來販售。D I Y 活動每人預計收取 300 元，活動時間約 1 小時，內容包括介紹薜荔及愛玉的差別，薜荔植物的特色，薜荔果凍製作的過程及實際操作等，最後讓遊客親自去品嚐自己製作的調味的飲品，

製作薜荔涼粉（愛玉）程序及注意事項如下：

1. 取五至六粒果實種子的量，將其放入製作豆漿的袋子中，加入做豆腐用的石膏（約一至兩粒花生大小的量）
2. 十人份電鍋用的內鍋用洗碗精洗淨，加入兩公升冷開水。
3. 將 1.的袋子放入 2 之水中搓洗，必須在五分鐘內完成後靜置約半小時即成涼粉（愛玉）
4. 成品本身有微甜，調料可依個人喜好加入糖水、蜂蜜、檸檬、百香果等。
5. 過程中注意事項：
 - A. 容器不能有油質，因為會影響凝固
 - B. 所選用的水其所含礦物質不一，故加食用石膏以增其能。
 - C. 洗完後一定要靜置，在未凝結前不能去動它，如果動了可能就不會凝結了，成失敗之作。



薔荔植苗種植在農地



種植在樹蔭下，可以保護苗的生長



製作薔荔涼粉的D I Y教學活動



製作完成凝固的薔荔果凍



選定地點以水泥柱作為薔荔攀爬及生長的空間，已有幾株已攀附在石柱上



環境整理，將泥土覆蓋其上，並將已培養好的薔荔種植於此

	
發現官帽山健走活動試喝	

圖 4.6 蒔荔植苗種植及課程培訓成果

五、馬祖觀光解說協會-官帽山解說服務品質提升計畫

馬祖地質公園解說員目前有 34 位通過初級的解說員認證，由於缺乏解說服務的經驗，因此由馬祖觀光解說協會規劃進一步的實習課程，提升解說的專業及技巧。分別在 4 月 18 日、4 月 25 日、5 月 1 日及 5 月 2 日辦理四場官帽山實務導覽的活動，由解說協會經驗較豐富的解說員，帶領大家來演練，活動照片如圖 4.7，演練完之後，請每位解說員在自行練習，並在 7 月及 8 月開始提供免費解說服務的活動，本活動在 6 月印製宣傳海報提供民宿及馬資網或馬管處網站進行宣傳。採預約的方式，人數達 4 人以上就成行，最後共辦理了 18 個場次(表 4.12)。

本次活動設計問卷調查表，請遊客提供相關建議，作為未來官帽山導覽解說改進之參考，統計結果說明如下。

遊客的年齡以 50-60 歲的最多，佔 26%，其次是 40-50 歲佔 24%。這兩個年齡層正好佔所有參加遊客的一半人數。遊客旅遊天數方面，以 4 天以上的最多，佔 62%，其次是 4 天的，佔 22%，表示這些遊客大多以自由行的方式來旅行，也不少是家庭親子的旅遊。遊客以來自北部最多，佔 40%，其次是離島，佔 23%，這些離島的遊客都是馬祖在地的居民，其實馬祖在地人，也很少知道官帽山這個地方，將來也可以推廣給馬祖在地的居民進行親子的旅遊。關於服務態度、解說內容、路線規劃、導覽流程及活動時間等，遊客 75%以上以非常滿意給予這次活動的評價，滿意的部分佔了 20%以上。在遊客的學歷方面以大學畢業最多，佔 48%，其次是研究所以上佔 28%，表示本次參加官帽山導覽的有高達 7 成以上都是高學歷的遊客。關於導覽費用的收費金額，以 200 元最多，佔 44%，其次為 100 元佔 35%，200 元以上的佔了 20%，平均數為 205 元，標準差為 116，未來

若採取收費，建議收費金額為 200 元。

彙整成果說明如下

- (一) 本案參與培訓解說員約 30 位，共辦理了 4 場培訓課程，並有約 10 位解說員投入官帽山深度之旅的導覽活動。
- (二) 在今年 7 月至 8 月間共安排了 18 場官帽山導覽活動，共計 215 位遊客參加，這次活動讓原本每年不到 200 位遊客到官帽山進行旅遊活動，在 18 場活動中就有超過 200 位以上的遊客認識官帽山地質公園景觀區，後續也有不少旅行社及自由行的遊客詢問相關訊息。
- (三) 有效問卷共計 135 份，統計結果顯示遊客的反映大多非常滿意(圖 4.7)，有 7 成以上都是高學歷的遊客。關於導覽費用的收費金額，以 200 元最多，平均數為 205 元，標準差為 116，未來若採取收費，建議金額為 200 元。
- (四) 整理官帽山步道共 16 處解說的重點資料，提供未來投入官帽山導覽解說員培訓之參考。
- (五) 建議未來在 46 據點以及官帽山的山頂上可規劃廁所或飲料販賣部等服務的設施，並種植馬祖原生植物，增加生態的豐富度，除了行走步道外，提升步道的整體價值，讓官帽山未來成為遊客觀景及休息的場所。

表 4.12 官帽山導覽解說活動預約時間表

時間	7月4日(星期六)	7月11日(星期六)	7月12日(星期日)	7月18日(星期六)	7月19日(星期日)	7月25日(星期六)	7月26日(星期日)	7月27日(星期一)	8月1日(星期六)	8月2日(星期日)	8月4日(星期三)	8月8日(星期六)	8月12日(星期三)	8月22日(星期六)	8月23日(星期日)
8:30-10:30			V	V			V	V		V		V		V	V
15:30-17:30	V	V			V	V	V		V		V	V	V	V	



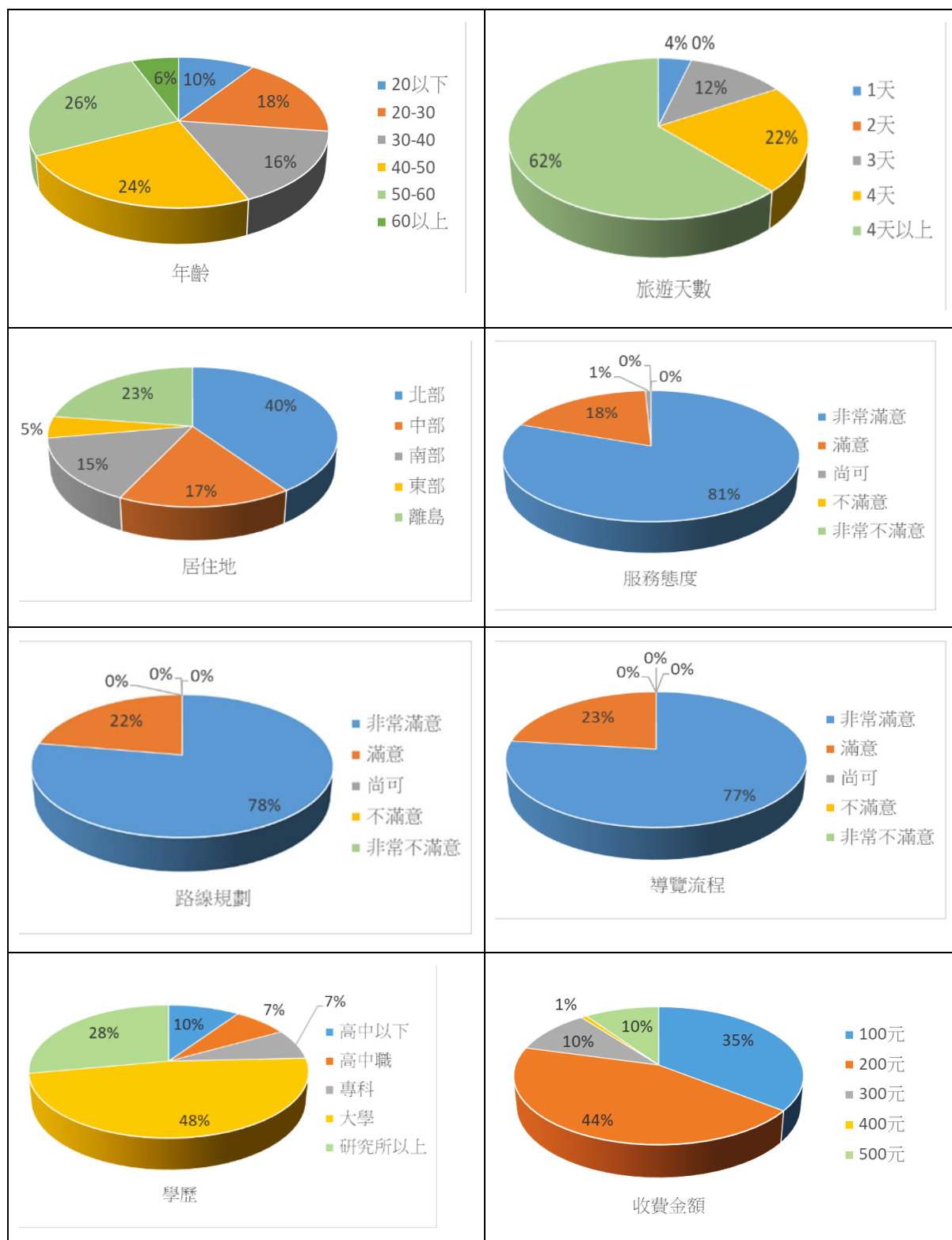


圖 4.7 官帽山解說員培訓、導覽活動照片及統計圖

參考文獻

李寄嶠、林建偉、葉恩肇、陳正宏、林柏逸、林建偉(2015)二萬五千分之一臺灣地質圖幅及說明—馬祖地區，經濟部中央地質調查所出版。

林俊全（2000）馬祖地區地景資源調查及總量管制計畫，連江縣政府委託。

林俊全（2012）馬祖國家風景區生態旅遊策略規劃建置案--地質及植物部分，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全（2013）認識馬祖地質公園，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處出版，70 頁。

林俊全（2013）馬祖地質公園觀光亮點計畫，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全（2014）馬祖地質公園永續推動計畫案，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全(2015)馬祖地質公園國際旅遊意象營造計畫案，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全 (2016)馬祖地質公園資源整合暨經營管理計畫建置案，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全 (2018a) 107 年度臺灣地質公園網絡交流計畫，行政院農業委員會林務局補助。

林俊全(2018b) 107 年度連江縣政府國土綠網地質公園推動計畫，連江縣政府。

林俊全(2018c)馬祖地質公園指定推動宣導計畫，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

林俊全(2019)馬祖地質公園永續經營計畫，交通部觀光局馬祖國家風景區管理處。

郭城孟（2003）馬祖地區生態保留（護）區之評估. 連江縣政府. pp. 1~87。

交通部觀光局馬祖國家風景區管理處網站(2019) <http://www.matzu-nsa.gov.tw> °

文化部網站(2019) https://www.moc.gov.tw/information_306_19723.html °

北竿鄉公所網站（2019）<http://client.matsu.idv.tw/tour/beigan-gov/>

莒光鄉公網站（2019）http://www.chukuang.gov.tw/profile_food.php °

南竿鄉公所網站（2019）<https://www.nankan.gov.tw/>

東引鄉公所網站(2019) <http://www.dongyin.gov.tw/>

馬祖日報網站(2019) <http://www.matsu-news.gov.tw/> °

馬祖資訊網（2019）http://www.matsu.idv.tw/4season/historic_cipin.htm °

連江縣政府網站(2019) <http://www.matsu.gov.tw> °

附錄一 審查會議意見回復

時間: 109 年 01 月 06 日 (星期一) 下午 2 時

地點: 交通部觀光局 9 樓簡報室

委員意見	回復
許委員文聖	
1. 社區參與不只要凝聚社區，促進居民參與，更要為在地帶來經濟上的利益，才能永續經營。 2. 關於專家學者的部分，王鑫老師是結合地質和觀光的第一把交椅，建議可以找他做地質旅遊相關的講師。	1. 謝謝指教，本案之工作內容包含在地產品之行銷，希望能透過本案協助地方發展在地特色產業。 2. 近年王鑫老師較退居幕後，地質公園或地質旅遊相關的講師或顧問普遍由林俊全老師擔任。
楊委員明賢	
1. 以海報形式振興地質公園之活動是否能達到宣傳效益呢？獲獎作品是否能夠有再利用性呢？ 2. 現在許多海報攝影比賽多以電子檔交件，海報競賽是否能不以紙本的形式交件呢？	1. 海報於徵選之後，由馬管處取得所有著作權，可自由運用，像是將得獎作品製成旗幟作為入口意象等都可以達到宣傳行銷的目的。 2. 因電子檔印出的色澤會有偏差，本案仍採用紙本收件。
連委員榮寬	
1. 解說員培訓計畫打算招募多少人員？ 2. 進階課程預計可通過人數約為多少？ 3. 宣傳海報是否有包含外語之考量，以達到國際化之成效？ 4. 請補充說明在歷年馬祖地質公園規劃基礎上，對於未來地質公園發展是否能給予新的改善優化建	1. 參加人數預計至少 15 人。 2. 進階課程本年度僅提供部分課程。 3. 目前推展對象以國人為主，本次海報徵選若要以

議。	雙語形式會有許多難度，所以這次預計暫時沒有計畫要徵雙語或外語版之海報。 4.未來將朝向國家級地質公園方向來努力。
許委員廣宗	
1. 儘管於專案計畫書中有列出團隊成員，是否能寫明人員之編組及運用呢？	1.本計畫將藉由本協會理監事及幹部的相關專長領域，一起協助本計畫之推動。

附錄二 期初審查會議意見回復

時間: 109 年 2 月 21 日 (星期五) 上午 10 時 30 分

地點: 交通部觀光局馬祖國家風景區管理處會議室

委員意見	回復
楊委員明賢	
1. 解說員認證課程規劃表聘請之講師以及主題均符合認證之需求，敬請在課程的內容上涵蓋與馬祖在地資源之特色，更能凸顯在地特色。 2. 關於參加台灣地質國家公園網絡會議，因為已經舉辦過 16 屆，建請選派參加人員能夠實際對於推動馬祖地質公園有助益人員，盡量避免重複參加。 3. 關於地質公園之社區輔導，對於各社區所提之相關計畫，建立進行了解與輔導；尤其在經費編列執行上請特別留意公部門相關規範。 4. 地質公園的深化教育交流活動，為因應今年目前為止新冠狀肺炎疫情，建議留意在執行上之細節，或保留彈性，與主辦單位溝通。 5. 海報設計競賽活動，在宣傳海報上對於主辦單位等文字建議放大；同時在徵件比賽辦法中，徵選主題上建議加入馬祖國家風景區管理處之網站資料，讓有意參賽者能更充分了解馬祖地質公園的特色。	1. 遵照辦理。 2. 感謝建議，邀請名單以馬祖地質公園協會理事及會員為優先。 3. 遵照辦理。社區執行期間會定期提供協助及輔導。 4. 遵照辦理。活動備案已說明於第三章各工作項後半段。 5. 遵照辦理，活動網站除了馬祖地質公園協會臉書粉絲團，也加上馬管處及馬祖愛趴 GO 粉絲團等相關網站，提供設計者參考。
連委員榮寬	
1. 在「工作內容及方法(P.28)」上請補充各工作項目之工作人員名單，及指導(配合)單位、人員或顧問(老師)。 2. 請補充說明 108 年 10 來位未取得認證解說員的輔導措施(P.32)。	1. 遵照辦理，如 p.32，表 3.1。 2. 說明如 p.35。 3. 這些工作項目是給社區來參考規劃，本案是直

3. 有關地質公園社區輔導內容中各工作項目擬邀請講師進行各 6 個小時的研習，這些講師人選請補充(P.37-39)。 4. 關於「宣傳海報」樣式有三(P.58-60)，宜說明其設計原則，三種的差異比較、優劣分析；個人建議宜以地景景觀為主題。 5. 對於「行銷宣傳活動」只有林義和工作坊及東莒社區發展協會參與(P.66)，規劃商品 6 件，建議再增列足以代表馬祖地方特色產品或文創商品。 6. 請考量新冠肺炎對本案的影響，研提應變計畫；另如有須機關或政府協助事項，宜補提。	接提供經費給社區自己來提案並執行，但若社區有這方面的需求，本單位也會提供必要的協助。 4. 謝謝指教，這三種樣式由馬管處來票選決定。 5. 感謝建議，一般攤位都會有幾樣主打商品，來吸引遊客前往攤位，後續會再進行挑選。 6. 遵照辦理。活動備案已說明於第三章各工作項後半段。
連江縣政府(產業發展處)	
在馬祖地質公園推廣方面，產發處主要進行硬體方面設置，軟體方面再請馬管處多加協助，如解說員培訓與認證部分，或可與導遊互相配合。	1. 遵照辦理。
方處長正光	
1. 可否提供在馬祖地質公園之脈絡下，連江縣政府、馬管處、在地社區與馬祖地質公園協會之推動工作分工表。 2. 在社區輔導方面，請注重及評估各提案之永續性、效益與可達成性。 3. 本案計畫目標中包含大量參訪內容，請注意因應新冠肺炎疫情之影響下，未來計畫之執行可行性，及如若無法執行之備案。	1. 說明於 p.8-p.9。 2. 遵照辦理，後續將提供社區相關建議。 3. 遵照辦理，活動備案已說明於第三章各工作項後半段。
林副處長建成	
建議與產發處合作，協助伴手禮之開發。	1.產發處若有相關構想，

	將提供規劃建議。
許技正廣宗	
1. 若今年可順利至日本美禰市回訪，因當初日本美禰市來訪時層級為市公所，請產發處與縣長報告，以達外交高度。 2. 請協會準備因應新冠肺炎疫情之深化教育交流參訪備案。 3. 請於宣傳海報競賽之宣傳海報補上網址主題意象，以避免參賽者可能較不熟悉操作。	1. 遵照辦理，後續將行文給縣府派員參加討論及規劃。 2. 遵照辦理，活動備案已說明於第三章各工作項後半段。 3. 遵照辦理，修正海報如 p.62，圖 3.1。

附錄三 期中審查會議意見回復

時間: 109 年 7 月 15 日 (星期三) 上午 09:30

地點: 交通部觀光局馬祖國家風景區管理處會議室

委員意見	回復
連江縣政府產業發展處王處長建華	
1. P.27 主題海報宣導競賽獎金似乎偏低，恐會影響參加者意願。 2. P.31 地質公園解說員的人數感覺並不踴躍，建議列為馬祖解說員訓練必修學分。 3. P.33 解說員認證課程應加強宣導，期讓更多人願意參與並取得認證。 4. P.37 社區輔導建議要積極落實，切莫流於形式，對於申請輔導社區，可有考核機制？ 5. P.40 社區參與地方說明會參加人員略顯不足，是否可以有更多人的參與，提高參與廣度。 6. P.49 赴台交流之地質公園學校，可透過教育局積極宣導，或是有興趣之學校，可以列入「馬祖地質公園學校」認證，提高參與度。	1. 本單位已將競賽訊息提供給多位設計師，邀請他們參賽，提升整體參賽品質。 2. 感謝建議，今年參加的人員有限定資格，未來可提供給交旅局，作為馬祖解說員的學分。 3. 將在馬祖資訊網及馬祖相關群組發送訊息。 4. 感謝建議，申請的社區需經過馬管處及本協會審查後，才能進行。 5. 說明會主要針對有意參與的社區理事長及幹部進行討論，並不是所有社區成員。 6. 謝謝指教，活動有發函給相關教育處，但因有預算有限，依據合約需求人數來邀請。
方處長正光	
1. 請留意活動辦理之實質效益與新聞露出，管理	1.遵照辦理。

處經費投入請適當呈現，並請將相關報導整理以利成果呈現。 2. 第 18 屆網絡會議之地方產品 PK 競賽，請以馬祖地方社區之產品連結上生產，且具有相關認證、生產履歷或符合永續性之產品為主。 3. 第 18 屆網絡會議之地方產品 PK 競賽因涉及馬祖地區之代表性，應召會邀集縣府產發處及各鄉公所評選。 4. 請說明現行解說導覽之規劃與目標為何？是期望未來可轉化成為收費解說導覽，抑或以推廣宣傳馬祖地質公園為主？相關期程與目標請確立並規劃。若以收費解說導覽為目標，請於現階段免費推廣時期進行問卷調查，了解市場對解說收費之意見，以做為未來執行參考。 5. 未來若欲進行解說收費，請先行確認相關法規並規劃執行辦法。 6. 未來馬祖地質公園的 logo 請與商品結合，每售出一份商品即可以定額回饋予協會，以增加協會經費來源，逐步使協會成為自給自足之社團。 7. 協會可否執行「台灣、馬祖地質公園遊程」，將深化教育交流此工作項目轉化為常態性活動，甚至包裝成為套裝親子遊程，讓家長一同參與。	2.遵照辦理。 3.遵照辦理，將於 10 月底前召開產品評選會。 4.未來朝收費方式規劃，已於問卷加入收費統計。 5.遵照辦理。 6.感謝建議，LOGO 評選後將與相關廠商討論。 7.感謝建議，明年可朝此方面來規劃。
莒光管理站許主任廣宗	
1. P.64 地景月曆未來如有相關規劃建議以明年度之月曆為主。 2. 解說收費之部分，建議以結合遊程之方式，吸引在地社協、旅行社或民宿業者辦理，協會可酌收	1.今年的地景月曆主要是作為主題意象宣傳之用。 2.感謝建議，未來協會可進行相關規劃。 3.遵照辦理。

講師費，則相關法規規定受限較少。 3. 馬祖地質公園之 logo 若欲結合商品進行推廣，建議以 logo 串聯行程進行遊程包裝為主。若欲結合食品，請多加留意相關食品法規、SGS 檢驗與食品安全規範。 4. 第 18 屆網絡會議及地質嘉年華路跑活動請與主辦單位確認時程、地點，並建議可先行將交通、住宿預訂完畢。 5. 新聞露出建議擬好新聞稿及照片提供給記者。	4.遵照辦理。 5.遵照辦理。
北竿管理站郭主任文信	
本計畫內容可否安排加強四鄉五島各區域地質公園解說導覽人員培訓課程及現地野外實習。	本次有安排北竿的地質野外考察。
企劃課	
建請協會為本處同仁於平日辦理 1 至 2 場官帽山解說活動，以利本處同仁了解官帽山現況，並為未來之規劃做準備。	遵照辦理，請提早確認時間，以便安排。
業務單位初審意見	
1. 第十八屆臺灣地質公園網絡會議目前配合世界地質公園大會，暫定調整於 109 年 11 月 23 日至 25 日舉辦，但世界地質公園大會目前已延期至明年舉辦。請與臺灣地質公園學會確認網絡會議辦理日期，另，本案應於 109 年 12 月 10 日前提交定案報告書，請說明若屆時趕不及辦理，本工項之因應應變措施。 2. 第十八屆臺灣地質公園網絡會議上將進行各地質公園之產品競賽，屆時請於報告前先行將產品及簡報內容送本處了解。	1. 遵照辦理，如定案報告書來不及辦理，將申請計畫展延。 2. 遵照辦理。 3. 遵照辦理，擬於 8 月初各學校確認名單後進行安排。。 4. 遵照辦理，說明如 P.47 5. 謝謝指正，已修正。 6. 目前尚未有人投稿，本

3. 深化教育交流請於執行前提送行程規劃細項，並請開設群組或行前說明會，將相關規劃向所有工作人員初步說明。 4. 請事先擬定若因天候影響，相關行程之協調備案備用。 5. P.49 倒數第 2 段之活動時間應為安排在 7 月 12 日及 22 日，非 9 月。 6. 請說明主題意象宣傳海報競賽，截至目前為止之投稿狀況？ 7. 行銷宣傳活動原訂將結合經濟部中央地質調查所舉辦之地質嘉年華辦理，請追蹤確認本路跑活動辦理期程，以及若本路跑活動因故取消或延期至 12 月 10 日後(本案結案日期)，本工項之因應應變措施。 8. 行銷宣傳活動請於執行前提送初步規劃方案與執行行程備查。 9. P.67 倒數第 2 段是否誤植一個下引號？ 10. 末段「關於社區參與的部分，林教授提供建議包括老舊設施的，網絡會議、地質公園學會活動的參與。」；應有缺段漏字？ 11. 和平島公園結合其歷史、地理位置與岩石特性，研發文創商品成為基隆十大伴手禮之一；馬祖地質公園一直以來以戰地歷史文化結合地質景觀為主進行推廣，應可借鑑研擬相關產品。 12. 請說明食材研發與包裝設計如何與地質公園結合，相關設計元素並未導入地質公園之色彩與在地特色。	月將進行加強宣傳。 7. 遵照辦理，目前根據主辦單位訊息目前活動已經在籌備中，備案說明如第三章第七節後段。 8. 遵照辦理。 9. 已修正。 10. 已修正。 11. 可提供馬祖地方產品業者參考。 12. 相關建議說明於表 4.6。 13. 遵照辦理，已轉知相關社協。 14. 已修正。
--	--

13. 俟主題意象宣傳海報競賽結果出爐後，請與各社協溝通，將馬祖地質公園之意象 logo 置入地質公園產品中。

14. P.82 錯字：購「賣」；應為「買」。

附錄四 期末審查會議意見回復

時間: 109 年 11 月 12 日 (星期四) 上午 11 時

地點: 交通部觀光局馬祖國家風景區管理處會議室

委員意見	回復
方處長正光：	
1.社區輔導計畫請補充未來永續發展之方向，各案請加強與地質公園關聯性。 2.簡報所提結果討論部分，國際交流請與連江縣政府討論交流、接待相關規劃；環境教育與學生志工請與縣府教育處、產發處一併執行；解說收費請參考和平島地質公園之收費模式與標準，建立品牌；創意設計競賽的宣傳品或禮品製作可與處內合作販售。	1.遵照辦理，已說明於第四章第八節，產品的部分透過創意包裝的加值，提升遊客購買的意願，協助社協增加收入。 2.謝謝指教，明年有關地質公園相關之規劃，本協會將與各相關單位來合作。
連江縣政府產業發展處陳科長慧雯	
1. 俟馬祖地質公園 logo 確定後，本處可協助於 SBIR 之產品上加入馬祖地質公園 logo。 2. 馬祖地質公園為縣政府與馬管處共同推動之業務，明年度計畫案工作項目建議提前互相交流避免資源重疊浪費公帑。	1.謝謝指教。 2.遵照辦理，本協會後續將與貴處討論有關地質公園推動方向。
三、莒光管理站許主任廣宗	
1. 所參與各項活動、課程之簡報、教材、錄影資料，請在報告書列表說明，並繳交電子檔。 2. 要針對參與對象做滿意度調查，以作為日後改進方向。 3. 通過解說員認證學員的實習及現地操作情形，請補充。 4. 社區輔導計畫現僅提交初步成果，請補充未來運用及推展方案。	1.遵照辦理，如附錄十三。 2.謝謝指教。 3.解說員實習及現地操作非本計畫工項，相關實習已配合本案輔導馬祖觀光解說協會進行官帽山解說

5. 簡報所提國際交流部分，與馬祖地質公園締結姊妹市之日本美禰市新市長上任，請提前考量若新市長來訪之交流、接待規劃。	案協助進行。 4. 說明於第四章第八節。 5. 遵照辦理。
綜合討論	
1. 有關社區輔導案件各項產品研發、包裝計畫，請與各單位協調，未來請同意將本次票選出之馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品一併行銷。 結論：本項與本計畫案驗收無關，惟馬祖地質公園主題意象 logo 與在地息息相關，請先於馬祖日報進行票選，並於票選後擇日與縣長、立委、議長、議會議員、各鄉鄉長、鄉代表、各社協及社區居民等召會研討後擇定。 2. 第十八屆臺灣地質公園網絡會議將進行各地質公園產品競賽，競賽產品詳如說明，請協會與廠商溝通協調將馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品一併行銷。 結論：同綜合討論一，並請產發處協助將 logo 納入未來 SBIR 產品包裝。	1. 已將票選出之馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品一併行銷之相關訊息告知補助之社協。最終之代表 LOGO 後續將與馬管處商討票選方式。 2. 謝謝指教。說明如綜合討論 1。
初審意見	
1. 表 3.8 至表 3.11 請如表 3.12 新增「預期符合國家級評估項」 2. 解說員培訓進階課程請依實際執行情形更新課程表。 3. 請與東莒社區發展協會協調，未來請同意將票選出之馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品包裝。 4. 東湧社區發展協會 (1) 請提供相關檢驗合格報告及食品產品責任	1. 遵照辦理，已修正。 2. 遵照辦理，已修正。 3. 已預留放置 Logo 的位置，如圖 4.4。 4. 已提供產品檢驗報告，如圖 4.5，其餘說明於第四章第八節。 5. 因薜荔目前尚在培植

險證明。 (2) 請補充說明預計販售價位與產品預期販售地點、行銷方案。 (3) 請與東湧社區發展協會協調，未來請同意將本次票選出之馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品包裝。 5.田澳社區發展協會 (1) 未見產品開發成果，請補充說明曬乾種子與製作完成之愛玉預計販售價位與包裝、DIY 遊程預估耗時與擬定行銷價位與方案，並請提供檢驗合格報告及食品產品責任險證明。 (2) 選定種植的水泥柱環境是否適宜薜荔生長？未見適當遮陰與避風，且無植株於選定之水泥柱。 (3) 請與田澳社區發展協會協調，未來請同意將本次票選出之馬祖地質公園主題意象 logo 放上產品遊程一併行銷。 6.馬祖觀光解說協會 (1) 請附上原始調查問卷及原始調查資料供參。 (2) 請新增參與年齡層、居住地調查結果。 (3) 各圖表請說明統計樣本數，收費金額部分請計算平均值與標準差供參，並請說明各圖表。 7.錯字勘誤及版面配置如初審意見表，請修正。	中，因現有的量不多，僅能操作 DIY 遊程，預計收費每人 300 元，活動時間約 1 小時。其餘說明於第四章第八節。 6. 已補充說明於第四章第八節，新增統計資料如圖 4.7，統計原始統計資料將提供電子檔供參。 7.遵照辦理，已修正。
---	--

附錄五 國際交流訪問規劃討論會議紀錄

時間:109 年 5 月 11 日下午 2 時 30 分

地點:日本美禰市觀光協會台北辦公室

出席人員: 日本美禰市觀光協會林家瑋辦事員、交通部觀光局馬祖國家風景區管理處周課長靜華、連江縣馬祖地質公園協會鄭宏祺秘書

會議結論:

- 一、 本協會與貴協會於去年(108)11 月 26 日締結為姊妹地質公園，為促進雙方交流友好，原訂今年 9 月中後安排至日本美禰市進行交流，因疫情影響無法規劃活動行程，請協助轉知貴會會長將活動延期至明年舉辦，謹此表達深深歉意。
- 二、 日本美禰市觀光協會林家瑋辦事員回應:因日本疫情目前仍未趨緩，日本美禰市觀光協會本年度與台灣相關單位的交流活動均已延期舉辦，本會會長應能體諒，以及活動規劃之不易，將協助轉知本會會長。
- 三、 明年交流活動建議規劃在 4 月中至 6 月底前，避開櫻花祭及暑假等熱門時間，詳細行程規劃等明年確認後，再行討論。

附錄六 認證解說員課程簽到表及活動照片

(一)簽到表

初級解說員野外實務解說及測驗簽到表

編號	姓名	單位	上午簽到	下午簽到	測驗
1	謝承秋	標準局	謝承秋	謝承秋	謝承秋
2	廖綺君	解說協會	廖綺君	廖綺君	廖綺君
3	林愛蘭	馬祖地質公園協會			
4	林家君	鐵仁育樂	林家君	林家君	林家君
5	王永保	兄妹旅行社	王永保	王永保	王永保
6	王詩治	北竿居民	王詩治	王詩治	王詩治
7	郭禮弓	連江監理站	郭禮弓	郭禮弓	郭禮弓
8	陳美雯	坂里協會	陳美雯	陳美雯	陳美雯
9	靳詠晴	個人			
10	任嘉禾	星期九集團事業發展部			
11	許進吉	連江看守所	許進吉	許進吉	許進吉
12	王春華	連江縣仁愛國小	王春華	王春華	王春華
13	曹春官	馬祖地質公園協會	曹春官	曹春官	曹春官
14	曹郁青	學生	曹郁青	曹郁青	曹郁青
15	陳玉媛	無	陳玉媛	陳玉媛	陳玉媛
16	齊小玲	馬祖地質公園協會	齊小玲	齊小玲	齊小玲
17	陳秀珍	田園山莊民宿	陳秀珍	陳秀珍	陳秀珍

初級解說員野外實務解說及測驗簽到表

編號	姓名	單位	上午簽到	下午簽到	測驗
18	林子敬	交通部觀光局馬祖國家風景區管理處	林子敬	林子敬	林子敬
19	吳明忠	聖托里尼民宿	吳明忠	吳明忠	吳明忠
20	吳晨汝	琉璜企業社	吳晨汝	吳晨汝	吳晨汝
21	曹芷屏	東莒社區發展協會	曹芷屏	曹芷屏	曹芷屏
22	陳泳翰	大浦plus	陳泳翰	陳泳翰	陳泳翰
23	姜佳妤	大浦plus+	姜佳妤	姜佳妤	姜佳妤
24	謝鈺璧	連江縣莒光鄉東莒社區發展協會	謝鈺璧	謝鈺璧	謝鈺璧
25	許廣宗	馬管處	許廣宗	許廣宗	許廣宗
26	黃怡君	文化處	黃怡君	黃怡君	黃怡君
27	梁美祺	馬管處	梁美祺	梁美祺	梁美祺
28	游桂香		游桂香	游桂香	游桂香
29	吳雅萍	莒興民宿	吳雅萍	吳雅萍	吳雅萍
30	王維德	莒興民宿	王維德	王維德	王維德
31	王傳信	馬祖地質公園協會			
32	謝繡綺	馬祖地質公園協會	謝繡綺	謝繡綺	謝繡綺
33	林滿棟	馬祖地質公園協會	林滿棟	林滿棟	林滿棟
34	林俊惠	馬祖地質公園協會	林俊惠	林俊惠	林俊惠

初級解說員野外實務解說及測驗簽到表

編號	姓名	單位	上午簽到	下午簽到	測驗
35	莊順福	馬祖地質公園協會	莊順福	莊順福	
36	林俊全	國立台灣大學地理系	林俊全	林俊全	
37	鄭宏祺	馬祖地質公園協會	鄭宏祺	鄭宏祺	鄭宏祺
			黃開洋	黃開洋	黃開洋
			吳育靜	吳育靜	吳育靜
			林怡廷	林怡廷	林怡廷

(二)活動照片



林俊全教授在南竿遊客中心說明地質公園的核心價值



北海坑道內解說地質地形的概念



官帽山步道解說



由學員親自上場演練解說



南竿秋桂山斑馬岩合照



由林俊惠會長補充說明馬港在軍管時期的自然與人文環境

附錄七 進階課程活動照片及簽到表

一、課程活動照片



馬管處方處長正光致詞（8月29日）



馬祖的文化資產保存課程
-王花倬理事長



參加人員與方處長正光合影



環教教育課程-徐歷鵬教授



濕地、湖泊、高山生態課程
-簡龍祥講師



官帽山植物生態解說實察



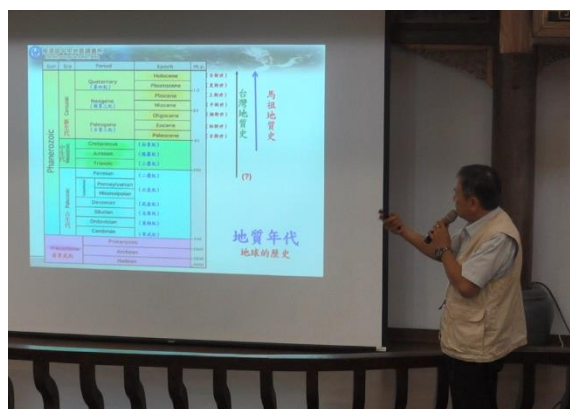
生態多樣性與生態保育課程
-簡龍祥講師



解說技巧課程-楊士芳老師



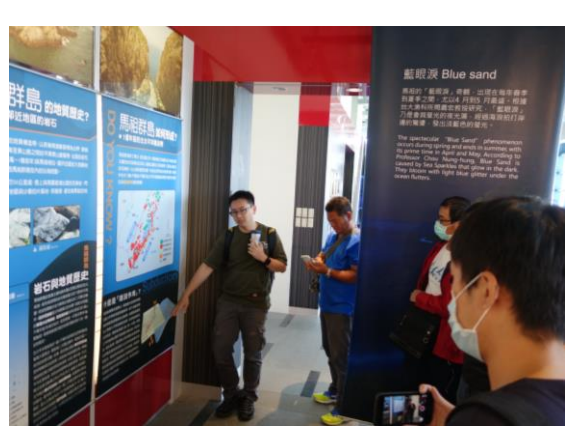
解說技巧學員上台實務演練



地質災害課程-李錦發組長



馬祖的岩性與構造課程-李寄嶠教授



台大地質系林建偉博士生解說馬祖地質



北竿白沙港野外實察



李寄嶠教授解說岩石的分類



馬管處方正光處長致詞（10月17日）



地形的演育課程-林俊全教授



10月17日地形課程合影



學員上台分享官帽山的解說

附錄八 馬祖地質公園講座照片及簽到表

一、簽到表

編號	姓名	單位	簽到
1	馬瑋璟	馬管處	馬瑋璟
2	陳璫君	產發處	
3	陳慧雯	連江縣政府產業發展處	
4	林子敬	交通部觀光局馬祖國家風景區管理處	林子敬
5	王美蘭	管理課	王美蘭
6	賴聰儀	馬管處	賴聰儀
7	程士珍	馬祖國家風景區管理處	程士珍
8	王春華	仁愛國小	
9	謝繡綺	無	
10	廖綺君	解說協會	廖綺君
11	呂盈華	家管	
12	王漢樵	無	王漢樵
13	陳可貴	連江縣政府產業發展處	陳可貴
14	莊月春	幸運草旅行社	莊月春
15	郭鎮輝	桃源旅行社	郭鎮輝
16	葉雪瑩	連江南竿仁愛國小教師	葉雪瑩

編號	姓名	單位	簽到
17	王漢為	無	
18	郭鎮輝	桃源旅行社	
19	陳其平	南竿鄉民代表會	
20	黃誠貴	連江縣地政局	黃誠貴
21	耿良才	調查局馬祖調查站	耿良才
22	曾玉花	連江縣衛生福利局	曾玉花
23	劉禮平	介壽國中	劉禮平
24	方正光	馬管處	方正光
25	周靜華	馬管處	周靜華
26			林俊惠
27	謝淑娟		謝淑娟
28	林書慧		林書慧
29	鄭宏禮	地質公園協會	鄭宏禮
30	李振宇		李振宇
31	王承偉	馬祖旅遊	
32		馬祖宿民宿	黃杏亭
33	鄭俊良		鄭俊良
34			蘇淑娟
35			蘇淑娟

二、講座照片



馬管處方正光處長致詞

蘇淑娟教授講座演講

附錄九 深化教育交流活動照片

一、馬祖師生到台灣



鼻頭國小合影



鼻頭國小陳玉芳校長致詞



東北角尹教練解說海洋教育



鼻頭角海岸合影



北觀處金副處長玉珍歡迎馬祖師生



野柳海岸活動滑獨木舟體驗



野柳國小小小解說員解說



參觀野柳地質公園



野柳國小小小解說員解說



全體在野柳國小合影



參觀台大地質標本館



台大圖書館前合影

二、台灣及馬祖師生到東引



東引國小小小解說員解說



東湧燈塔合照



東湧燈塔解說



植物教案解說分享



感恩亭合影



參訪國之北疆



東引國小獨輪車表演



野柳國小舞蹈表演



仁愛國小小小解說員在馬祖地質公園展示館解說



南竿北海坑道前合照

附錄十 臺灣地質公園網絡會議活動照片

一、第十七屆臺灣地質公園網絡會議照片



行政院農業委員會林務局
林副局長濞貞致詞



台灣地質公園學會蘇俊豪先生演講



圓桌論壇



馬祖解說員林愛蘭分享社區培力



論文發表:從農村再生到地質公園：建構西南惡地的網絡力量-張秀慈小姐



澎湖海洋地質公園林子揚先生分享



利吉地質公園曾怡潔小姐分享



富岡地質公園社區曾阿粉里長分享



鼻頭龍洞地質公園林佳峰主任分享



馬祖地質公園黃玲小姐分享



七星山步道登山體驗



野柳地質公園解說員導覽解說

二、第十八屆臺灣地質公園網絡會議照片



利吉社區穿著原住民衣服進行解說



台東縣長蒞臨參加 11 月 20 日晚宴餐會，並有原住民舞蹈表演



富岡國小學生為富岡地質公園揭牌儀式表演



馬祖參加網絡會議夥伴於富岡地質公園牌前合影



台東縣饒縣長慶鈴為會議致詞



林務局黃群策組長演講



台灣師範大學地理系王文誠教授演講



馬祖地質公園由林愛蘭理事分享



野柳地質公園楊景謙總經理分享



富岡社區以話劇的方式來分享富岡地質公園的特色



會議中進行馬祖地質公園產品的宣傳



由林務局石芝菁科長頒發地質公園產品競賽最佳包裝及最佳市場吸引力獎

附錄十一 馬祖產品行銷活動



參觀七股潟湖



參觀網仔寮沙洲



參觀國聖燈塔及沙洲



馬祖產品行銷



攤位摸彩活動抽獎



打卡送明信片活動

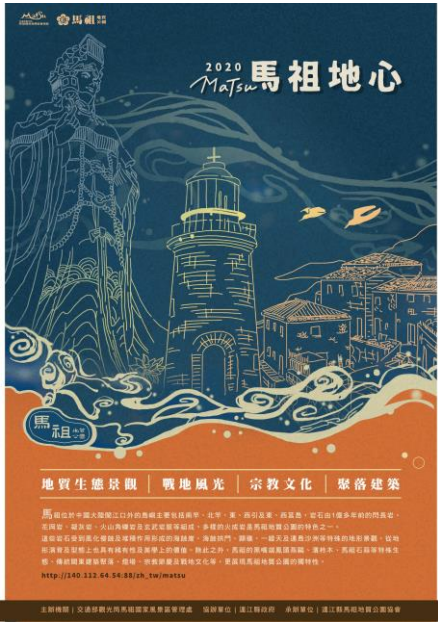
附錄十二 設計競賽得獎作品及評選、頒獎照片

一、評選照片



二、得獎作品

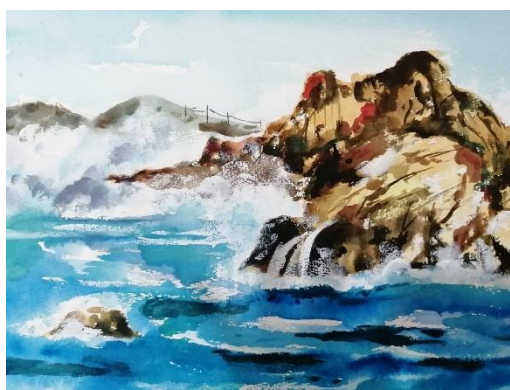
大專社會組 Logo 設計	
	
第一名-劉小春	第二名-蔡詩純

 馬祖地質公園 Matsu Geological Park	 MATSU 馬祖地質公園 GEOLOGY PARK
第三名-楊曲昌	佳作-朱建安
	 馬祖地質公園 Matsu Geopark
佳作-梁延隆	佳作-廖珮涵
創意設計獎	
	
李亞臻-馬祖地心	李欣芸-逗陣來馬祖



王珮倫-馬祖寶箱

高中職組



第一名-姜卉婕-瞬間



第二名-林家萱 Sparkling with Matsu



第三名-姜卉妍-岩語



佳作-周芷彤

	
佳作-姜卉嫻-大漢據點	
國中組	
	
第一名-劉以薰	第二名-郭芸萱
國小組	
	
第一名-王雅萱	第二名-林庭湘



第三名-曹禹喆



佳作-王雅瑩



佳作-林庭雅



佳作-謝睿峻

三、頒獎典禮照片

 A group of approximately 15 people, including children and adults, are standing in a line on a stage. They are holding red award certificates. Behind them are large vertical banners with text in Chinese, including '馬祖地質公園主題營' and '頒獎典禮'.	 A man in a dark jacket is standing at the front of a room, addressing a group of people seated at long wooden tables. He is gesturing with his hands while speaking. The room has large windows and informational banners on the walls.
得獎學生與頒獎人合影	方處長正光致詞
 A man in a blue jacket is presenting a red award certificate to a young girl in a red dress. They are standing in front of a large screen displaying the text '佳作' (Excellent Work) and the names of the winners. To the right is a large vertical banner with text.	 A man in a dark jacket is presenting a red award certificate to a young girl in a blue jacket. They are standing in front of a large screen displaying the text '第一名' (First Place) and the names of the winners. To the right is a large vertical banner with text.
本協會林俊惠會長頒獎	連江縣王副縣長忠銘頒獎

附錄十三 活動成果資料表

工作項目	活動	資料內容
地質公園解說員培訓計畫	實地野外實習課程	活動照片
	進階級解說員訓練	活動照片、影片及課程講義
社區培力計畫	參與 17、18 屆臺灣地質公園網絡會議	活動照片
	輔導社區規劃執行地質公園相關活動計畫	各社區成果報告
深化教育交流	赴臺灣地質公園交流	活動照片、手冊
	參訪馬祖地質公園	活動照片、手冊
主題意象宣傳海報製作競賽	競賽宣傳	宣傳海報及摺頁
	競賽結果	審查、頒獎照片及得獎作品
行銷宣傳活動	參加地質嘉年華活動	活動照片