

附錄四 連江縣北竿鄉后沃村海上孔子像自然紀念物評估報告書

壹、前言

地質公園是聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization，UNESCO）為了保護及永續發展地球遺產所訂定的一項行動方案，除了針對特殊地質地形景觀進行保育工作，更包含了周邊的自然生態與人文景觀，藉由在地居民的自發力量來落實地景保育，並促進地方經濟發展。

馬祖地質公園主要以灣岬海岸景觀與花岡岩火山地形聞名。馬祖海岸線錯綜複雜，有抗蝕力較強的突出海崖與岩塊沙粒堆積的澳口海岸，以及由花岡岩節理和玄武岩脈入侵的顯礁及差異侵蝕。另外，海蝕作用造成的海蝕柱、海蝕洞、海蝕溝、海蝕平台、海蝕拱門與海積作用造成的沙洲、沙灘等特殊風貌，更是蔚為奇觀。

馬祖群島是由火山熔岩組成的島縣，它不僅是海與風的故鄉，也是花岡岩的故鄉。馬祖的花岡岩約在1億6000萬至9000萬年前由地表湧出的熔岩冷卻形成，氣勢磅礴的花岡岩渾然天成，另外還有閃長岩、角礫岩、凝灰岩等各式火成岩類，曝露的岩石呈節理風化，許多戰地坑道即是在這些岩石中爆破開鑿所成，且花岡岩早已融入常民文化中，如在鄉間隨處可見順應天候孕育成的一顆印番厝搭石頭厝文化；民間信仰文化的大王神靈、生肖傳說、相關風水、住宅建材、宮廟中石碑、石雕、重要文物；民生用品石磨等。

因馬祖地質公園整體屬於一個聚合型地殼活動岩漿於不同時期深成、噴發形成的群島，可以說是一個完整的火成岩體系，因而將馬祖全區包含周圍潮間帶劃入自然地景的地質公園範圍。地質公園包含核心區、緩衝區，其中燕鷗保護區及自然紀念物為地質公園當然核心區範圍。為增加馬祖地質公園的價值，將逐一評估縣內特殊地景及珍

貴地質現象為本縣自然紀念物，以利地景保育及地景旅遊科普教育推動。

貳、評估報告/圖說資料

依「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」第七條，自然紀念物評估報告應載明事項依序擬定。

一、符合之指定基準及具體內容1.

指定基準

依據「自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」第三條規定，海上孔子像為自然形成且獨特罕見、具科學、教育、美學及觀賞價值之指定基準。

2.具體內容

經長期海蝕、風化作用雕塑的花岡岩海蝕柱，因外觀狀似孔子而被賦予「海上孔子像」的稱號，故具有特殊性。

位於馬祖北竿鄉螺山與蚌山之間的岩石，歷經長時間海蝕與風化作用，雕刻出著名的海上石像，故了解孔子像之形成具有科學意義，而為配合最佳觀賞時間另須注意漲退潮時刻（圖 1）。在民俗方面，早年當地居民將其視為海上的守護神，村民出海捕魚必先前往膜拜，祈求平安與漁獲豐盛，但當地居民也稱海上守護神應是另一處海蝕柱，更顯此海岸的神祕感。具有如此多重之學習價值，適合作為教學場所。另外，從特定角度觀看，外型酷似孔子像，具有美學及觀賞價值。

二、保存完整之程度

海上孔子像既以海蝕地形為特色，其面臨之威脅亦為侵蝕作用，加上須於退潮時始得觀賞完整樣貌，早先可能會有拍攝之民眾下至海岸邊近距離拍攝之問題。現螺山步道的規劃除給予拍攝民眾較好之拍攝角度，也防止人為干擾加速孔子像之風化，沿著螺山步道行進更可以一覽整個北竿的綿延的山脈及沙灘、小海灣、海蝕崖、海蝕溝、顯礁等海岸地形，是了解海岸地形演育的場所。

三、指定緣由

海上孔子像岩柱主要岩體是花岡岩，屬於深層侵入岩，而孔子像的形成即源自堅硬的花岡岩較耐侵蝕，經海浪拍打侵蝕後在其他質地較軟的岩石崩塌形成具特殊外型的海蝕柱。而又因當地的文化信仰背景，更添加海上孔子像的特殊性。

馬祖為島嶼地形，四周海岸因受到海水的風化侵蝕作用發育了許多海蝕地形，如海蝕洞、海蝕拱門及顯礁(海蝕柱)等。由於南竿及北竿以花岡岩為主的海岸，花岡岩質地堅硬，不易受到侵蝕，在海蝕作用下，形成時間要更為長久。

海上孔子像的形成與花岡岩的節理發育有密切的關係。石柱的組成除了花岡岩外，少部分由基性岩脈構成，屬於玄武岩質，由於玄武岩比花岡岩的質地軟，因此容易受到風化侵蝕而崩落，只有殘餘部分石塊在海上孔子像的中下段邊緣。在海上孔子像的周遭可以看到地上呈現帶狀分布的玄武岩脈，是約在 9500 萬年前，沿著花岡岩的節理侵入形成的。

在指定評估標準如下

1. 獨特性:形似孔子像的石柱，全台灣並無類似的外型石柱，此石柱漲潮時孤立於海上，更顯其特殊。

2. 稀有性:構成的岩體包含 1 億 6 千萬年前的花岡岩及 9500 萬年的玄武岩脈，代表當時岩漿活動的產物，此種岩石以離島的金門及馬祖才可看到。



圖 1 海上孔子像因外型形似孔子而得名，石柱高約 5 公尺



圖 2 漲潮時，海上孔子像成為孤立於海上的海蝕柱



圖 3 從上方看海上孔子像，退潮時為突出於地面的岩柱



圖 4 海灘上可以看到地上呈現帶狀分布的玄武岩脈



圖 5 海岸周遭也有許多突出於地面的顯礁



圖 6 從海上孔子像從另一側看，外型形似恐龍

四、土地權屬、分布範圍、面積及位置圖

海上孔子像位於螺山海岸灘地，依連江縣政府地籍資料為未定地（圖 7、圖 8），岩柱呈上窄下寬，上方寬約 3 公尺，下方約 4-5 公尺，石柱高約 4 公尺。核心區範圍包含海上孔子像石柱及石柱向外 1 公尺，面積約 41.23 平方公尺。另建議劃設緩衝區位置如圖 9，緩衝區面積為 976.21 平方公尺(不包含核心區的面積)，可從事撿螺以及環境教育等事項。





圖 9 海上孔子像核心區(紅色)及緩衝區(黃色)位置圖

五、指定範圍之影響

自然紀念物範圍指定後，依「文化資產保存法」規定，禁止採摘、砍伐、挖掘或以其他方式破壞，且有相關罰則，處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以上二千萬元以下罰金。有此法源依據，將能使社區居民更加明白其珍貴地質地貌的稀有性，由政府公權力協助保護地方珍貴地質地景達到地景保育目的。

因自然紀念物依法包含珍貴稀有植物、礦物、特殊地形及地質現象，其相關罰則所列禁止採摘、砍伐部分係指珍貴稀有植物類自然紀念物，而本次劃設係屬特殊地形及地質現象類自然紀念物，對應相關規定應屬禁止挖掘或以其他方式破壞。亦即，紅色核心區部分禁止破壞行為，違者依法可處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以上二千萬元以下罰金。

除當地居民外，為讓遊客更加認識自然紀念物的劃設意義，必須透過各種傳播方式讓遊客接觸地質遺產的保育觀念，如：博物館、導覽、學校活動或雜誌網路文章，以及專題討論與研討會等方式，促使

遊客遵守自然紀念物劃設範圍之旅遊規範，在體驗大自然奧妙與本土文化的同時能防止遊客數增加時可能帶來的自然環境破壞。

此外，自然紀念物範圍內之土地利用與相關設施建設應依照「文化資產保存法」第八十七條：「自然地景、自然紀念物所在地訂定或變更區域計畫或都市計畫，應先徵求主管機關之意見」。

政府機關策定重大營建工程計畫時，不得妨礙自然地景、自然紀念物之保存及維護，並應先調查工程地區有無具自然地景、自然紀念物價值者；如有發現，應即報主管機關依第八十一條審查程序辦理。現況設有遊客中心、休憩涼亭、汽機車與遊覽車停車場，以及建有景觀廁所可進行沖洗。土地利用方面，除大澳山上僅有少部分的軍事設施外，海上孔子像與大澳山連接的海蝕平台沒有人為開發，劃設範圍未有任何的土地利用與開發行為，因而保有完整性。

六、分布數量或族群數量

馬祖海岸線可看到一部分的海蝕顯礁(海蝕柱)，如東引后澳海岸，北竿大澳山及尼姑山海岸等，但形似孔子像的數量僅有 1 處。

七、面臨之威脅、既有保護、維護生態及環境

岩石孤立於海上，容易受到海水的風化侵蝕等作用的影響，但由於花崗岩較為堅硬，過去受到自然風化的影響較不明顯，但仍應持續進行觀察。在人為影響的部分，由本區只有在退潮時在能走到石柱的旁邊，加上步行約 20 分鐘才能抵達，可及性不高，人為的影響並不明顯。

若劃設為自然紀念物後，可透過環境教育可有效提升到訪者的環境意識，讓到訪者瞭解地景的價值，包含其脆弱性與不可逆性，而在地景保育方面，執行上可分以下幾項進行：

1.地質地景及生態資源的調查

持續地質地景、生態調查，定期紀錄資源的現況及數量，做為未來保育規劃之參考。

2.設立地質公園告示牌及警告牌

在地質公園顯著的區域設立告示牌，讓遊客知道地質公園的範圍及規範，設立警告牌，提醒遊客破壞地景可能面臨的罰則。

3.地景保護的措施規劃

面對脆弱度較高地景及劃設為核心區的區域，建議依據地質公園相關法規，如文化資產保存法、觀光發展條例、地質法或海岸法給予適當的保護。遊客量較多的景區，進行總量管制或定期巡查，降低地景被破壞的風險。

4.出版地質公園保育相關出版品，宣傳保育的概念

地景保育的概念也可以教育宣導方式（如解說叢書、摺頁、宣導品等）來呈現，目前馬祖已經出版相關系列的專書，可做為環境教育課程及旅遊解說之用，在活動過程中並加入地質遺產保育的概念，讓遊客體認地景保育的重要性，並進而協助這些珍貴地景的保育工作。

八、說明會或公聽會之重大決議

海上孔子像為風景區生態保護用地與未登記土地，海上孔子像則全為未登記土地，核心區部分區域位於高潮線以下。

當劃設為自然紀念物範圍之內，影響的對象除當地居民外，也包含土地權屬單位與管理機關，藉由說明會讓當地居民了解劃設緣由、地質保育意義，取得居民認同並聽取居民的意見著實重要。

說明會於 110 年 9 月 15 日假北竿后澳老人活動中心辦理，會中邀請包含在地居民、一般民眾、北竿鄉公所及交通部觀光局馬祖國家風景區管理處等，說明海上孔子像 1 處自然紀念物劃設後限制與罰則等。現場共 18 位民眾參與，經現場參與者討論後，並請參與者填寫問卷，了解居民的意見，從統計資料顯示居民均同意來進行自然紀念物提報作業，詳細統計資料如附件。

九、管理維護者

海上孔子像位於馬祖地質公園大澳山景觀區，由交通部觀光局馬祖國家風景區管理處管理。連江縣政府產業發展處預定逐年評估縣內特殊地形及地質現象，以自然紀念物增加馬祖地質公園保育價值，提供管理單位參採。

十、預期效益

1. 加強在地居民與自然紀念物之間的互動，使居民珍視家鄉，發自內心保育自己的鄉土。
2. 「自然地景」與「文化地景」相互結合，達到保護自然景觀目標之外，亦能兼顧遊憩資源與歷史資源，提升地景保育價值。
3. 藉由自然紀念物劃設，以「地景多樣性」為基礎，增加「生物多樣性」，進而塑造在地文化與創造美學價值，形成「文化多樣性」。

4.地質公園遊憩發展型態，主要以濱海海域遊憩活動體驗、自然景觀觀賞、觀光度假為其發展定位。遊憩活動安排可隨活動型態、日程天數及季節不同而有多種變化。

5.未來可開發多元化的旅遊型態，包含豐富地景地質旅遊遊程，除一般旅遊外，於后澳社區或在地民宿業者共同辦理深度旅遊、增加當地亮點，並推動地方產業的發展。

十一、應遵行事項

依「文化資產保存法」第八十五條規定，自然紀念物禁止採摘、砍伐、挖掘或以其他方式破壞，並應維護其生態環境。但原住民族為傳統文化、祭儀需要及研究機構為研究、陳列或國際交換等特殊需要，報經主管機關核准者，不在此限。違者依同法第一百零三條規定處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以上二千萬元以下罰金。且未遂犯，罰之。

因自然紀念物依文化資產保存法包含珍貴稀有植物、礦物、特殊

地形及地質現象 3 大類。爰此，特殊地形及地質現象部分，相對規範事項為禁止挖掘或以其他方式破壞。適用範圍包含突出於地表的海上孔子像岩柱及岩柱四周1公尺的範圍。

由於前往海上孔子像須經由交通部觀光局馬祖國家風景區管理處管理的螺山步道，相關安全須知如下：

為提供遊客更安全之旅遊環境，馬祖地區遇10級（含以上）強、陣風（依中央氣象局官網公告為準），為維護遊客安全，所轄北竿螺山自然步道景點將進行封閉。