

臺灣離島文化景觀保全之新視野

郭瓊瑩 中國文化大學環境設計學院景觀學系系主任兼所長

摘要

「離島」不只是空間地理與地質地形學上之名詞，它尚兼具了政治地理學、文化地理學、社會地理學及人類生態學之多重意義。依聯合國國際海洋公約「島嶼」之定義，「臺灣」本島係歸類為大島，而全國各大小離島共計 169 個，各有其地理區位、地質、氣候、植物與動物生態之特色。另因「離島」在地理空間上之獨特性，在演進過程中也形塑出各類移民遷徙及與島嶼水陸資源互動互為因果之島嶼人類生態系，且符合我國文資法與 UNESCO 世界文化遺產文化景觀之精神。本文擬自宏觀視角探討離島之特質，並就其文化與人類生態學觀點分析歸納其應有之永續經營策略，並以全球海洋治理為核心之視角，研擬臺灣離島在自然生態基盤上應有的文化景觀保全與治理新標竿、新思維與新作法。

關鍵詞：離島、文化景觀、整體性思考、包容性取向

壹、前言

臺灣是個「島嶼」，依聯合國國際海洋公約之定義「島嶼」係指「在自然環境狀況下四面環水，並且在最高潮線時仍露出水面的陸塊」，另依 UNESCO「島嶼發展國際科學委員會」之定義，凡面積在 10,000km² 以下，居民人口多於 50 萬人者，且島上生物多樣性高、物種歧異度高、地形地貌具特色，且有豐富資源者稱之為「大型島嶼」（Big Island），是以臺灣本島即是一個 Big Island。而位於臺灣海峽大陸棚週邊以及太平洋島弧邊之大小島嶼均屬於小型島嶼（Small Island）。臺灣的離島包括無人島或沙洲、礁

岩等依內政部統計主權範圍內有 165 個（圖 1），其中以澎湖群島最多有 90 個，面積最大者為金門島（134km²）其次為澎湖本島（64km²）。且依 UNESCO 之定義這些島嶼之人口不只少於 50 萬人，且除金門、澎湖外人口均只有數千乃至數百人，更有 71 處無人島。除了中國沿海省份與海岸有接觸者外，傳統漢文化社會對離島之認知價值是相當陌生與遙遠的，但也因幾個臺灣西側之大陸島與中國大陸有地質史上（陸橋島）之淵源，以及地緣關係，澎湖列島、馬祖群島與金門群島均受中原文化影響，且也因開發較早，島上之移民與自然生態演替形成了一種相互影響之共生關係。

今日以國土計畫法之精神及其整體空間計畫之分佈架構下來檢視我國離島自然與人文資源之特質、發展歷史脈絡及人與環境互動在時間軸所相互作用而形成之特殊文化景觀 (Culture Landscape)，實顯與本島國土經營不同的向度與深度；此外另就海洋國家

之視角，由外往內看即便是歷代與大陸之地理歷史淵源暨政治經濟社會面而言，臺灣的離島環境更蘊藏了自晉元以後豐富多元層疊累積之殖民文化遺產，如何自更宏觀的種族遷徙脈絡以及全球區位之視角來界定之，實有必要導入新視野。

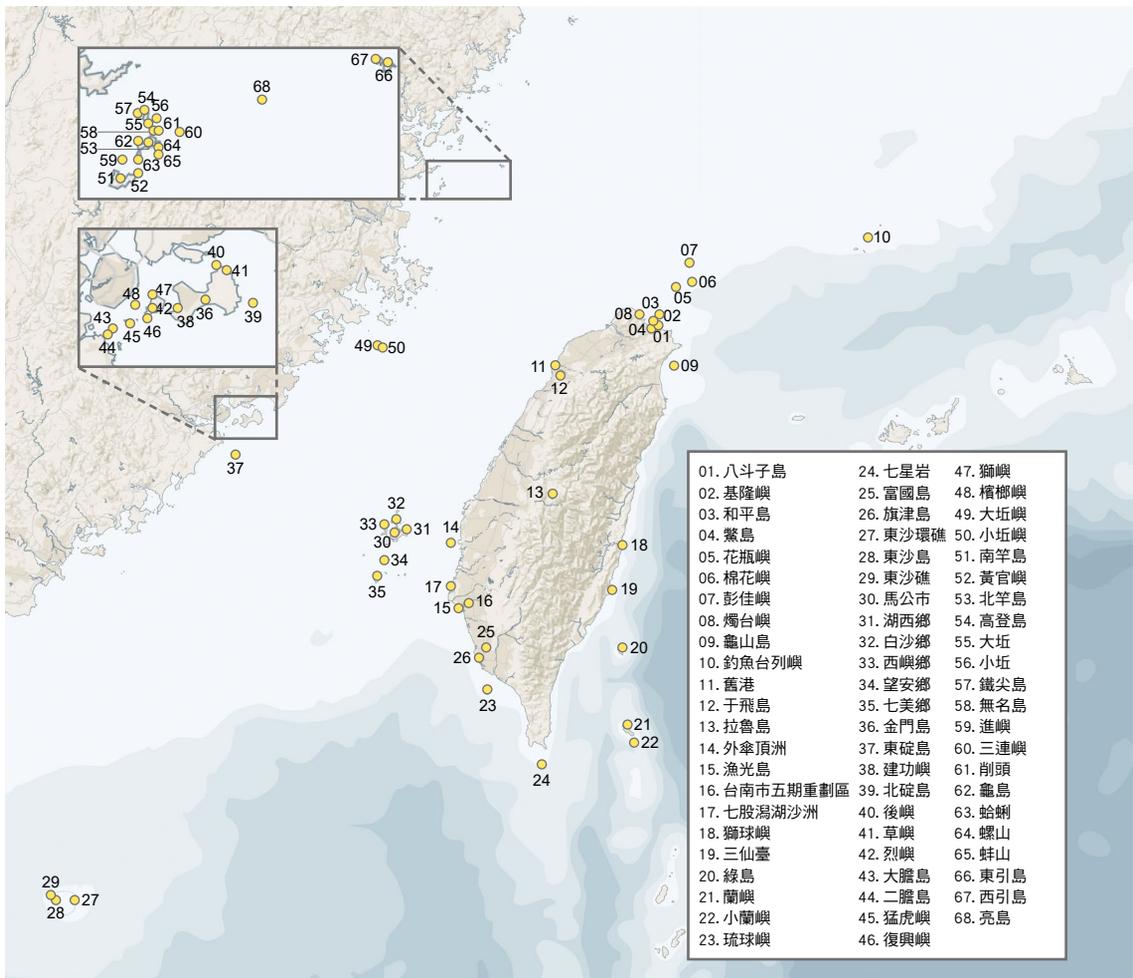


圖 1 臺灣離島分佈圖

資料來源：郭瓊瑩整理繪製（2019）

貳、離島的政治地理角色

從地理位置看臺灣的離島，除東部之離島外，其它之開發時間都早於臺灣，而也因其位於中國大陸與臺灣本島之間，一方面為南下渡海之中繼站、跳板；另一方面即為出海捕魚、經商短暫之棲所，而至明清以後，更為國防軍事之根據地。日治時期則仍以民生農業及水利開發為主，也作為日本南進太平洋之前哨站，至國民政府來臺 1949 年金、馬離島實施戰地政務，1992 年解嚴，而臺灣地區於 1987 年解嚴。解嚴後兩岸居民以探親名義到大陸，兩岸交流漸漸繁忙，遂於 1992 年 3 月由兩門先行「小三通」（廈門—金門），「兩門對開，兩馬先行」（馬尾／馬祖）。

自此展開了 20 世紀末臺灣離島與大陸之新交流，並於 2000 年開始推動「離島建設條例」，2008 年起擴大「小三通」方案，正式實施自由行。就歷史脈絡而言，因西部離島與大陸及南洋之交流近，加以受黑潮及親潮之影響，此海溝與南海間人類之交流、貿易、遷徙、魚獲…等行為早已始自新石器時代，而 2011 年在馬祖發現的亮島人（圖 2）更可溯源自近 8000 年前之人類發展史（陳仲玉等 2011），接著自此之後經歷唐宋元明等朝代，臺灣西部的離島均承載了特殊的地理政治角色，包括軍事防禦、政治避難遷徙乃至明代以後乘著鄭和下西洋與西方之接觸，這些離島（包括馬祖、金門、澎湖）均成為非常關鍵之中繼站，也是航海貿易漁獲之避風港。



圖 2 亮島人遷徙圖

資料來源：連江縣政府（2016）

諸多自大陸移民來臺灣的先人亦多以離島為跳板（如新竹的鄭用錫家族），即便是東部的離島（如綠島、蘭嶼）在日治時代更成為「人種誌實驗島」，以及收容罪犯之隔離區…。種

種與全球貿易政經相關乃至亞洲鄰國相關之軍事貿易，就文獻記載其蓬勃發展更有可能早於本島與大陸陸域上之開發，包括「海上絲路」（圖3）可能早於「陸域絲路」。

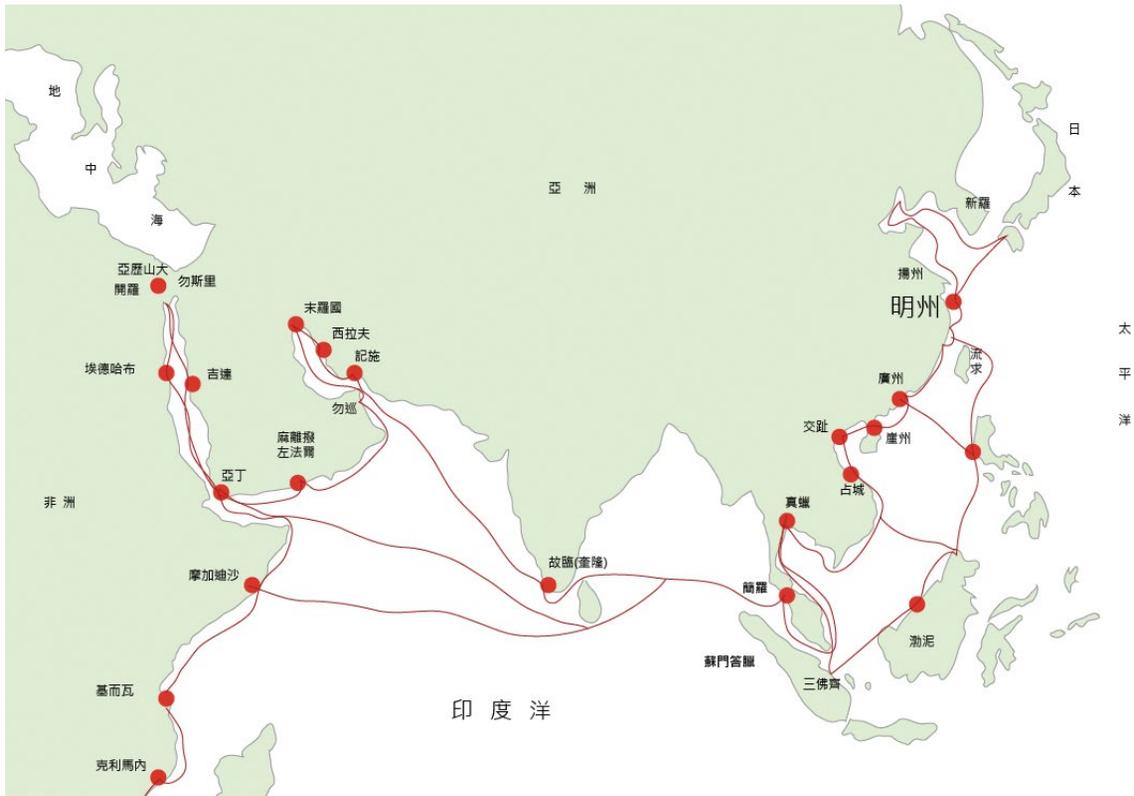


圖3 古代海上絲路圖

資料來源：維基百科—海上絲綢之路

參、離島的文化與人類生態學特質

離島因具有先天之「孤立」性，在自然生態演替之特質上，則易形成達爾文演替論中之「孤島」，如果未受外界干擾其語言、習俗、生存方式，乃至島上之動植物均易受地緣隔絕而被保護。惟另一方面也因自我系統之孤立與單純化，一旦受外界干擾（如地

震、洪泛、颱風、瘟疫…等），則其受威脅力相對更高，則其衝擊則更具毀滅性。另隨著人類文明之進化，如何運用不斷進展之科學知識、技術研發出適應上述大自然力之挑戰，也逐漸形塑了人與離島環境互為依存、互為作用，並衍生出其因地制宜之適應生存模式與互為因果之整合現象，它兼備了下列特色：

一、具地質地形多樣性

臺灣的離島因位處琉球火山弧與呂宋火山湖邊緣，且受中國南海擴張等地質作用影響，可分為西部之大陸島與東部之海洋島（倪進誠，2003）。就地質形成、成因特色又可分為火山島、變質岩島、高位珊瑚礁島、低

位珊瑚礁島及環礁。如澎湖的玄武岩火山地形（圖 4）、馬祖的火成岩特殊地景、蘭嶼綠島的火山地形、東沙與太平島之環礁與群礁地形。就國土及海域面積而言，我國具有單位面積之高度多樣性，此亦建構了臺灣離島多樣化之地質公園特色，具備環境教育與生態旅遊之豐富潛力。



圖 4 澎湖南方四島有特殊的玄武岩地質，也有早期移民在東莒之燈塔聚落群，曾是兩岸間之活絡貿易中繼站

資料來源：郭瓊瑩攝

二、具生物多樣性

臺灣離島因受季風、洋流及地質地形影響，具有非常豐富之生物多樣性（圖 5），這也相對影響了後來之人居環境與產業。另依各離島之岩石組成、土壤特質、氣候因素、

地形地貌以及植群特性，亦孕育了各自之特有種，多元陸域生態及海洋生態，因人類遷徙驅動力以及各種候鳥之棲所與中繼站，其季節性變化係漁產經濟與生態觀光經濟之重要基盤。



圖 5 馬組特有種植物（馬祖油菊／馬祖南國薊）

資料來源：郭瓊瑩攝

三、具文化多樣性

考古資料顯示，馬祖亮島又發現有 8,000 多年歷史之亮島人考古遺址（陳仲玉，2011；Bellwood，2012），金門島發展於舊石器時代（圖 6）（7,000 年前之復國墩金龜山遺址），澎湖之發展亦早於新石器時代（5,000 年前出土與大垵坑遺址相似）。

是以就文化多元性分析，臺灣多樣性之離島已承載了跨種族、族群之生活歷史，此包括：1、史前南島語系移民之遷徙史（圖 7）；2、漢民族之遷徙史（尤為五胡亂華後）；3、近代因各國國防需求之遷移史；4、近代經商業拓展之南移史。

四、具景觀多樣性

而除了自然作用外，因人為作用（包括國防軍事建設、集居聚落構築、農業耕作、漁撈作業…等）也形塑了回應島嶼自然地理、氣候、地形特質之文化景觀（Culture Landscape）。這些離島的文化景觀及地質景觀多樣性已構成兩大主軸（即 Culture Landscape 與 Geo-Heritage）而兩者相互影響。加上因為離島受現代化發展影響較晚以及因軍事因素之管制（戒嚴與戰地任務），目前國內聚落保存相對較完整地應屬金門與馬祖之聚落，甚而包括其無形資產（生活方式、宗族關係、信仰、漁撈方式…等）。

而為適應離島特殊氣候發展出之蘭嶼達悟族其與海共生之半穴居建築聚落及其造船技術。還有澎湖為防風而形塑出之人為「菜宅」（圖 8）景觀更蔚為特殊文化景觀，在澎湖菜宅之長度約長達近萬公里。

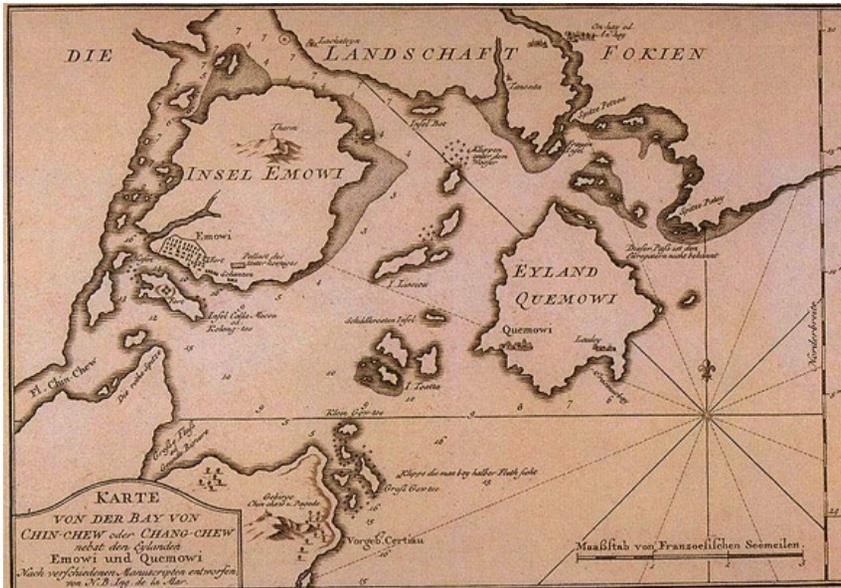


圖 6 漳州灣與金門列島僅一水之隔，兩岸居民很多有血緣關係

資料來源：《航海略史》（約繪於 1750 年）

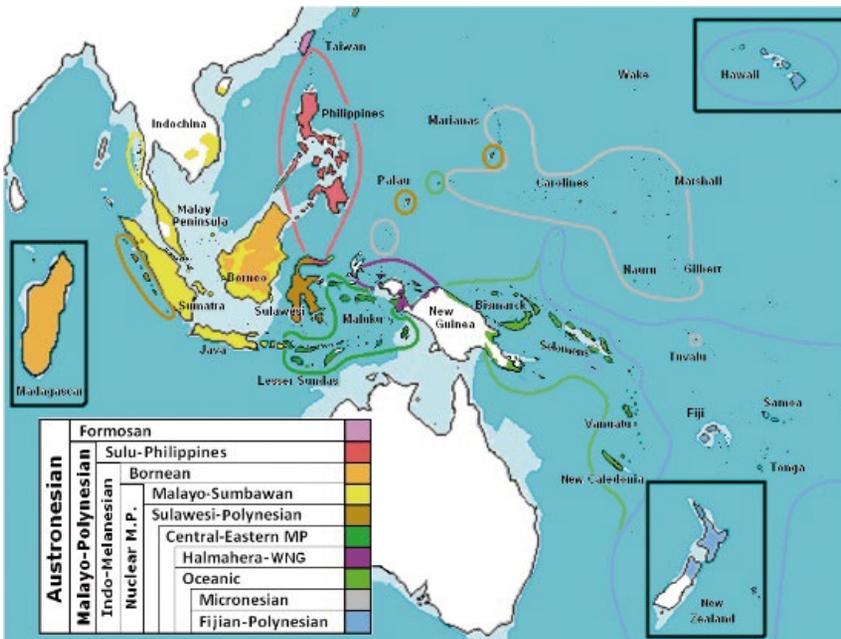


圖 7 南島語系遷徙路徑圖

資料來源：Maulucioni (2011)



圖 8 澎湖的菜宅與蘭嶼的芋田均係離島的特殊文化景觀

資料來源：郭瓊瑩攝

五、具生物文化多樣性

依人類學者與演化生態學者之研究，人類在實質環境中之生活，其所存在之生物、地理、環境載體之潛力與限制也會影響人類之生活方式。而在生物與物理過程中因相互影響，形成為適應而共同演化相互依存有相互促進的一種不可分割之依附，此形塑了特殊之生物文化現象。而依 Paul Lewis 之研究（2011）發現生物多樣性越高者也反映出地方語言多樣性現象（Linguistic Ecology），此亦為文化多樣性之表徵。

其自然條件中之影響更為嚴苛、更為直接，在此人類生活與景觀生態之相互作用過程中，也激發了人類為適應生活之韌性社會力與應變力。其所呈現出之生物文化景觀包括：澎湖之「菜宅」文化景觀、石滬文化景觀，還有離島各聚落（圖 9）為防禦抗風其自然村、聚落之形式融合了基地選擇、方位取向、日照、抗風、防火：如三合院或連棟式之傳統住宅結合防禦、空氣對流所營建之狹

窄通巷以及聚落古厝前半月池（對消防、調節微氣候、養魚…等功能之回應）。蘭嶼達悟族為抗颱風、強風、海潮以及高溫，其半穴居式石頭屋在聚落族群中錯落有致，也將居住者納涼、畜養家畜家禽、造船、編織、做飯等多功能垂直化。

綜合上述分析臺灣各離島與世界各國之離島相較，因在太平洋火環地震帶邊，加以洋流之影響，其單位面積之自然文化與生物多樣性，包括無形遺產而言，均已具世界遺產之潛力，而上世紀中葉之軍事地景更添臺灣離島在文化景觀上之豐富性與獨特性。

此外，自唐代於金門設牧馬監，迄 1949 年後之金門酒廠設置，自戰備「生物物資」之培育，到近代經濟產業之培育，也可見證各離島其土地基因庫之特質，以及人為干擾後之影響。此外產業遺產、軍事遺產、僑鄉文化之多項影響更造就了臺灣離島「文化景觀」之多元價值。



圖 9 馬祖的閩東聚落建築群，蘭嶼達悟族的半穴居建築與金門的戰爭防禦地景，見證了臺灣離島不同地理環境之文化景觀多樣性

資料來源：郭瓊瑩攝

肆、時空堆疊下生態文化景觀保全面臨之威脅

臺灣的離島自日治時期後因政治、戰略區位關係，其所承受之外力影響尤為敏感，其脆弱度亦更高。一方面它被視為中國大陸之「邊陲」，在「地理中心」價值認知上更易被排除在正統空間佈局外。尤以「綠島」自 50 年代後成為政治犯之集中營為例，加深了地理孤立外之社會與自由孤立，總體分析在過去七十多年來其面對錯綜複雜之威脅，包括：

一、現代文化對傳統文化之威脅

此包括族群網絡逐漸消失（如蘭嶼、綠島）

（一）海洋文化之消失

當現代文明衝擊後，幾乎阻斷了傳統與大自然共生之生計作業流程，包括漁撈、造船、農耕生產…等。

（二）傳統建築智慧工法之消失

現代化、工業化與核廢料補償回饋金機制，嚴重影響了與大地互動之傳統建築智慧，自然也干擾了原有傳統聚落之建築紋理與生活方式。

二、離島建設帶來之威脅

鑒於政府所推動「離島建設條例」之美意，挹注充分預算於不同離島建設，惟也因在價值認知、補償心態以及對永續發展之錯誤解讀，反而帶來各離島過度建設（圖 10）。不僅破壞了既有島嶼地景紋理，也大幅改變了與海共生、依海為生之島嶼人文生態與自然海岸地貌。

三、觀光發展對離島環境之威脅

當離島自主性與自明性之榮耀感為臺灣或國外商業觀光模式誤導時，諸多快速發展之觀光建設與利益之誘因，產生了對不同尺度與文化背景之過度衝擊，包括各類現代都市型、商業化之建築以及導入與本土農漁業生產無關之「外來消費模式」…這些衝擊均突顯了「觀光」與「文化景觀」保全間之矛盾與亟待修復之迫切性。



圖 10 離島建設之過度工程挹注破壞了自然海岸之原風景與海岸生態

資料來源：郭瓊瑩攝

四、水資源與能源匱乏對離島永續發展之威脅

離島欠缺淡水、土壤沃度不佳，鹽分、強風、颱風…等自然威脅力之因應不足，一方面造成文化景觀紋理在水系、海岸、海域與天際線上干擾，二來更因引入太陽能光電、風力發電…以及對智慧型運輸之未即時配套，諸多自然海岸、既有農業田園景觀以及漁村聚落景觀，亦面臨能源政策凌駕「文化景觀」保全之威脅。

伍、離島文化景觀治理之新向度

小型島嶼具生態與文化之高脆弱度與不可替代性，而在太平洋諸多島嶼或島嶼型國

家又必須面對因洋流、氣候變遷、自然災害之潛在衝擊及對種族文化之多元性與自明性保存之多重威脅。聯合國科教文組織成立了一個跨國跨域平臺－I Chcap (International Information and Networking Center for Intangible Cultural Heritage in the Asia – Pacific Region)，透過這個平臺串連 52 個島嶼型國家（或地區），提供資訊、知識促進交流以推動兼具即時性與長遠性之扶持與支援，同時針對全球屬於聯合國與非屬聯合國島嶼在 1992 年成立了 Small Island Developing States (SIDS) 之平臺聯盟，跨加勒比海、大西洋、印度洋、太平洋，尤其針對小型島嶼及開發中國家之人文與自然保護。在 2005 年之世界遺產大會中並將這些小型島嶼納入世界遺產保護計畫中。目前 SIDS

組織有 40 個成員，而其中已有 32 個列入世界遺產（圖 11）。就世界上各國以及國際組織、聯合國之相關組織對島嶼之逐漸重視，亦可看出離島之生態與文化資源，確需自不同視角予以保護，並建立一套與大陸型國家或區域不同之治理方式。臺灣雖非屬聯合國

會員國，而相關離島（如蘭嶼）也因對設立保護區、保留區或國家公園為地方所疑慮，惟就個別島嶼或小型島國之發展而言，我國亦有必要自國際島嶼組織之研究、發展與因應對策中借鏡。



圖 11 發展中小型島嶼國家聯盟列為世界遺產者分布圖

資料來源：Small Island Developing States Program (SIDS)、World Heritage Sites Map

一、島嶼文化景觀資源盤點調查應以「整體島嶼」為生態基盤

依文化資源保存法之精神以及過去慣行操作方式，對於文化資產之調查易流於有形之地理空間範圍或以土地權屬保有對象定著之土地範疇作為框架。惟依「島嶼生物文化學」、「島嶼生態地理學」特質而言，上述資源均影響了島嶼人文生態系之形成與後續漁農發展。是以，以臺灣之各離島應摒除傳統先框定調查範圍為前提，並應以「完整島嶼」為一統體基盤作為調查基礎，如此方能真正釐清人與土地與大自然生態系互為作用之結果。若此，則借助現代化科技 GIS、Remote Sensing 以及海岸、海域、水下考古…等操作工具技術均得以提昇海陸無縫之調查。

二、離島陸域與水下考古同等重要，應有中長程計畫與預算進行嚴謹調研建立資料庫

過去因戒嚴以及諸多國防保安因素，離島之資源調查未盡方便也未盡開放，惟自解嚴以來仍亦對諸多環境敏感地區之資源資訊取得有限制。一方面需有更先進偵測之技術，另一方面能對歷史發展脈絡與國內外史學家合作，俾有機會以世界觀之視角進行離島及其海域資源調查。此包括古代海洋地圖之數位化、古代航海歷史文獻之空間化與圖像化，則透過此操作介面得以更細緻瞭解各離島在時間軸上人與地之變遷。

三、離島「文化景觀」資源之界定應有跨領域專業者之共同參與

離島資源其實是一相對動態變化之「微生態系」，而就島嶼生態系而言自陸域、水下、空中…其交疊複雜性、敏感性與脆弱性均高，為此亟需整合跨界跨域之專業群共同參與，而非僅包括傳統陸域型之建築或歷史文物專業者。海洋、陸域生物學、考古學、氣象學、海象學、地質學、植物學、地質學乃至人類學、語言學、景觀生態學…均應在不同場域有不同介面介入之需求。以南島語系之人類學、種族學、種誌學…等之細項分類思考，則離島文化景觀資產之考證尤需更細緻且又更宏觀之操作框架。

四、跨國跨域之長期合作交流為當務之急

面對氣候變遷有效掌握島嶼發展威脅資訊，亟需建構合作平臺並善用跨國跨域非政府組織之能量與整合平臺，包括加入 SIDS Program（圖 12）。

雖然我國非聯合國會員國，惟在我國之邦交國中有 1/3 均係 SIDS 之會員國（或屬地），且其中有許多島嶼資源被列為世界遺產，為此基於更有遠見之邦交互動，我們應重新看待這些海洋中之邦交島國，進行多向度之學術與科學治理合作，輸出我國文化資產保存之經驗，也透過此機制平臺共同加入全球島嶼觀測之團隊。

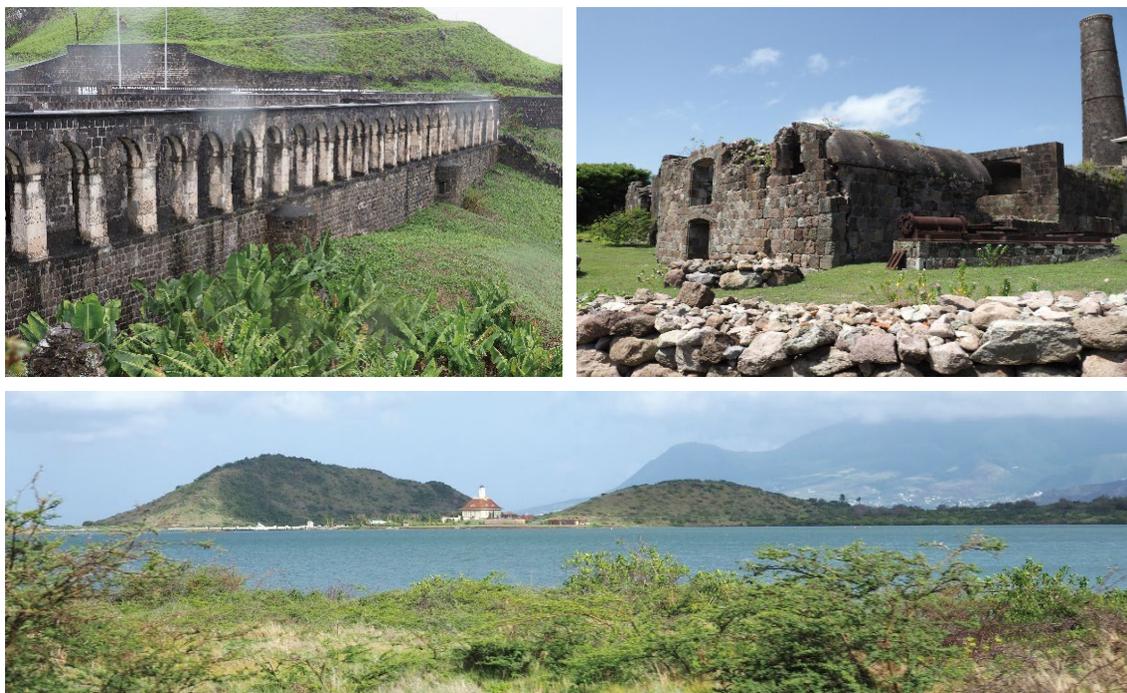


圖 12 聖克里斯多福及尼維斯係我國的邦交國也是 SIDS 之成員，有世界文化遺產與英國統治期間最早之糖業文化遺產，這應是臺灣可以進行島國文化景觀治理交流之好平臺

資料來源：郭瓊瑩攝

五、Holistic Thinking 與 Inclusive Approach 之必要性

島嶼型文化景觀之特殊性、脆弱性、敏感性與多向度性業於前節闡述，也因此未來其資源調查、範疇界定、研究、監測與可持續性經營管理均必須跳脫制式化「實體物件」、單一基地、單線歷史發展為主之價值觀，以景觀生態學、人類生態學及島嶼生態學…為基礎論述依據，打開更寬廣之視野以整體性 (Holistic)、包容性 (Inclusive) 之系統性操作來奠立研究基礎。未來之跨海合作交流研究更屬必然。是以，自中研院、中科院、太空中心、各大學、研究中心、海巡署、

國防部、氣象局、各類國家級博物館…均應是合作體系之一環。橫向與縱向之合作以及對人文歷史、自然歷史變遷之考證、研究均必須超越現有框架。

陸、結語

「文化景觀」在我國的文資法 (2016) 的定義「係指人類與自然環境經長時間相互影響所形成，具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域」，若依此定義，凡有人類生存、居住過或仍生活生產中之島嶼，每一單一的整體島嶼均具備有「文化景觀」之條件。亦即因自然環境之成形而影響了生活於上人類之各種生活、生產之活動既而經長時

交互影響，也包括人類之遷徙成就了今日之總體島嶼特質與現象。

而就總體文化景觀內涵又因各別區位、節點、聚落或人類生活場域之變遷會再區分出有形與無形之遺產，如古蹟、歷史建築、聚落（如達悟族之半穴居建築）、生產模式（如蘭嶼飛魚季、馬祖金門之高粱釀酒技術、金門以姓氏宗族為核心之自然村…等）。這些島嶼型的文化景觀中，似乎人居環境之聚落紋理相較於個別古蹟、歷史建築或紀念地更具人與時空互動之價值與意義。

而就防禦而言，離島本為大陸型國家或人民遷徙、貿易之前哨站，即便在明清以前之防禦遺構或清代之各式砲臺（澎湖）乃至開放通商口岸後之各島嶼燈塔（燈塔不只是

古蹟建築，守塔人之生活、生產與之互動而形成之一微社群）之設立，亦為時間軸上之重要「微型文化景觀」。

再以金門、馬祖等島嶼而言，因國防軍事需求而移入之軍隊建構之營房以及為求生存而構築之水庫、地下基地、坑道，這些亦成為近代之另類文化景觀，融合了軍事地景與在地島嶼庶民生活之互動影響。此外，又因島嶼之「孤立」特質，除非有過多外力之干擾，否則每一島嶼上人類與自然環境互為作用之「痕跡」確比大陸型土地易於保存下來，自史前遺址、水下考古遺址到層層堆疊之墓地；另隨著自然、水文、氣候之變遷，水路與地下水資源之改變，吾人更可自今日還留下來之古井，歸納或溯源人類遷徙與移居之文化路徑（圖 13），在島嶼尤為顯著。

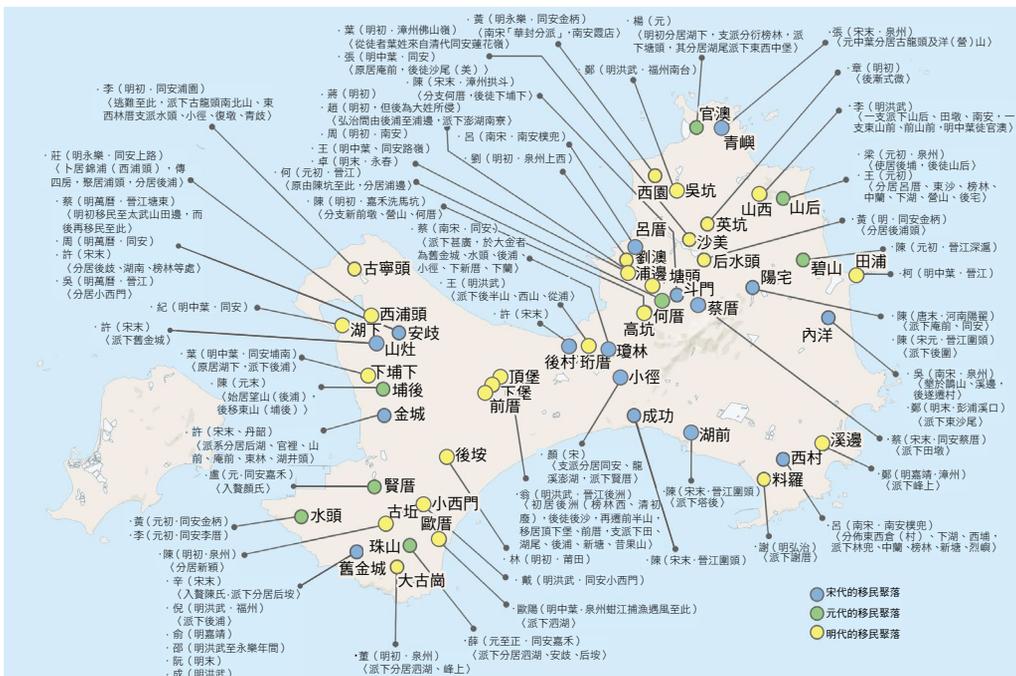


圖 13 宋、元、明時期金門聚落分佈與氏族遷移圖應可再整理歸納出特殊之金門離島文化路徑圖
資料來源：金門國家公園管理處、中華民國國家公園學會（2009）

是以，探討離島文化景觀保全之特質與潛力，確應跳脫傳統都會或陸域型之「分區理念」，若能運用大數據與 GIS 進行歷史變遷之 Mapping，則宛若 VR 與 AR 之效果，吾人將可透視離島文化景觀系統性之變遷，此更有機會保全傳統看不見的地下與水下文化資源。

最後歸納，離島本身就是一個完整的生態地景單元，是個活的整體性系統（圖 14），即

便是現在的無人島亦有可能再發現人類活動與動物活動之遺跡，更遑論每一離島本身就是一個獨一無二的「自然地景」，以及涵蓋多樣的「自然紀念物」。如何跨界整合、跨域合作共同守護每一個獨一無二之「島嶼生態系」，結論仍是要有整體觀（Island Based Holistic Thinking）與系統治理方法（Comprehensive Management Approach）。



圖 14 蘭嶼整個島嶼就是一個完整的文化景觀，自漁獲、造船、聚落建築乃至芋田生產，其生活、生產、生態間之元素是不能切割的

資料來源：郭瓊瑩攝

參考文獻

1. 中華民國國家公園學會（2009）。金門傳統聚落形成發展族譜資料彙編。金門縣：金門國家公園管理處。
2. 王寶貴、王振剛、林冠慧、張玉婷、陳明珠（2014）。臺灣及太平洋友邦南島語族氣候變遷調適及因應政策研討會。臺北市：中央研究院環境變遷研究中心。
3. 永登有限公司（2013）。生態旅遊在馬祖。連江縣：交通部觀光局馬祖國家風景管理處。
4. 李素芳（2001）。臺灣的海岸。新北市：遠足文化事業有限公司。
5. 李素芳（2002）。臺灣的燈塔。新北市：遠足文化事業有限公司。
6. 倪進誠（2003）。臺灣的離島。新北市：遠足文化事業有限公司。
7. 連江縣政府（2016年10月5日）。馬祖亮島島尾遺址群發掘及「亮島人」修復計畫。查詢日期：2018年7月19日，檢自 <https://www.matsu.gov.tw/chhtml/Detail/371030000A/25?mcid=4505>。
8. 郭瓊瑩（2019）。人與地—臺灣景觀變遷與調適。臺北市：詹氏書局。
9. 董恩慈、汪明輝（2016）。達悟族傳統生態知識與其永續性價值。地理研究，65，143-167。
10. 董景生、黃啟瑞、張德斌（2013）。娑娑伊那萬—蘭嶼達悟的民族植物。臺北市：行政院農業委員會林務局。
11. 維基百科。南島語系。查詢日期：2018年7月19日，檢自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%97%E5%B3%B6%E8%AA%9E%E7%B3%BB>。
12. 維基百科。島嶼列表。查詢日期：2018年7月19日，檢自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B2%9B%E5%B1%BF%E5%88%97%E8%A1%A8>。
13. 維基百科。海上絲綢之路。查詢日期：2018年7月19日，檢自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E4%B8%8A%E4%B8%9D%E7%BB%B8%E4%B9%8B%E8%B7%AF>。
14. Bellwood, P.(1979). *Man's Conquest of the Pacific*. New York: Oxford University press.
15. Bellwood, P.(1991). The Austronesian Dispersal and the Origin of Languages. *Scientific American*, 265 (1), 88-93. Ko, A.M., Chen, C.Y., Fu, Q., Delfin, F., Li, M., Chiu, H.L., Stoneking, M.,
16. Bellwood, P.(2017). *First Island: Prehistory and Human Migration in Island Southeast Asia*. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell.
17. Ko, Y.C.(2014). Early Austronesians: into and out of Taiwan. *The American Journal of Human Genetics*, 94 (3), 426-36.
18. Small Island Developing States Programme SIDS. Retrieved July 12, 2018, from <https://whc.unesco.org/en/sids/>
19. Whittaker, R. J. & Fernández-Palacios, J. M. (2007). *Island Biogeography: Ecology, Evolution, and Conservation* (2nded.). New York: Oxford University Press.
20. World Heritage Sites Map. Retrieved July 20, 2018, from <https://www.mapsofworld.com/thematic-maps/worldheritage-sites-map.html>.