

馬祖地質公園的南北竿生態旅遊

臺灣地形研究室

國立臺灣大學地理環境資源學系

生態旅遊，可解釋為一種觀察動植物生態、自然地景與環境的旅遊方式，不進行對資源耗竭的遊憩方式，也具有推行生態觀念、增進生態保育的遊憩目標。行政院永續發展委員會，把它定義為：「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標」。

馬祖雖然面積不大，氣候影響許多交通的方便性，但馬祖的地景、植物生態、鳥類生態、戰地風情以及閩東式建築的文化，都非常具有特色。雖然目前無法提供大量的大眾旅遊，但是以生態旅遊方式瞭解馬祖、欣賞馬祖，則是非常適合的旅遊方式。今日在

馬祖推動生態旅遊，除了讓造訪的客人瞭解馬祖的生態特色外，地景的獨特性，各種地表的作用，並要讓大家瞭解海洋生態對當地的重要性。不論是地景資源的欣賞，或海產的品嚐外，如何提供遊客很好的遊憩體驗外，更需要維護當地地景資源的永續發展性。

對一個地方而言，可以從事生態旅遊，代表該地具有一定的地景資源，也代表該地有一定的旅遊資源，值得我們去欣賞這些地景。就馬祖而言，各島的生態旅遊資源有著與台灣迥然不同的特色。以南竿為例，在南竿地區從事生態旅遊，主要的生態旅遊資源



照片1 馬祖海岸主由花崗岩組成，岩石發育受自然界因素演育出許多的節理



照片2 位於芹壁村旁的龜島礁岩

之一在於海岸地景的欣賞。馬祖常見的顯礁、岬角、海崖的地形，多分布在地形突出的海岸地區，也常是觀景的焦點。以南竿秋桂亭而言，秋桂亭有一處景觀台，可遠望北竿海岸和小島，是一處視野廣闊之景點。觀景台旁有一臨海步道通達海岸邊，步道旁花岡岩岩漿當初冷卻而結晶的礦物顆粒，值得細看觀察。同時秋桂亭旁的海岸線，有兩種不同顏色的岩石出現在海岸邊，遠望似斑馬的斑紋，當地人稱之為斑馬石。這些岩石也是因為岩性不同而形成斑紋。岩漿冷凝成岩石後，又被後來的不同成分岩漿入侵所造成。

壁山觀景台是另外一個重點。壁山海拔298公尺，是馬祖列島的第一高峰，也是觀賞北竿機場飛機起降的絕佳景點之一，天氣晴朗時，中國福建沿海清晰可見。再往另一方向看去，遠處的坂里沙灘、尼姑山海岸、蛤蜊島，以及更遠處的南竿島盡收眼底。

景觀台旁有一石階步道可通往塘岐村，壁山步道有1400階，為馬祖之最。沿著這些步道，可以見到許多原生灌叢花草，甚至是從岩壁上長出石板菜、車桑子、植梧，可見其生命力之強。

就生態旅遊資源而言，馬祖的植物資源也頗具有特色。例如馬祖由於冬天東北季風強勁，植物多往某一方面生長，造成風剪現



照片3 花朵開放在夏秋之際的長萼瞿麥

照片4 馬祖有許多具有當地特色的植物



象。另外，有些植物是從人工邊坡的縫隙中長出來，在在都添增了植物景觀之美。要認識馬祖的原生植物，則非造訪勝天公園不可。那裡有一座馬祖原生植物精華區，裡面種植許多迥異於台灣特色的植物，可以近距離觀察馬祖植物之美。勝天公園牌樓前，左側有一條往馬港天后宮的步道，途中可見許多耐陰植物，想認識蕨類，這是一條很好的觀察生態步道。這些蕨類植物都是我們在馬祖從事生態旅遊時，可以盡情飽覽的資源。

另外一種資源便是戰地政務的資源，例如南竿的北海坑道。北海坑道是馬祖最吸引觀光客造訪地之一，是早期興建的戰備坑道。各坑道基本必備條件就是坑道的岩層必須堅硬，以防砲彈攻擊，而花岡岩就是具備

這樣的條件。從坑道也可欣賞鄰近的海蝕地形，體會當初堅守坑道官兵們的辛苦。馬祖的坑道由於過去戰備的需要，闢有許多軍事的設置。目前由於漸漸轉移成觀光資源，從事坑道遊憩時，還可以看到有的坑道必須等退潮，才可以進入。有的坑道還可以在裡面從事水上活動。有些坑道成了賞鳥的絕佳地點。也有的坑道非常深，但坑道裡面可以提供我們對當年國軍挖掘坑道的辛苦與臨場感。

北竿的午沙坑道是另一個坑道的重點。沿著坂里沙灘旁步道往午沙前行，便來到「北竿午沙坑道」入口處，這裡可以觀賞到花岡岩整片的岩體，規模非常壯觀。同時也可以看到巨大的花岡岩的岩塊，如同平衡石



照片5 馬祖海岸潮間帶有許多螺、貝類棲息的生態環境



照片6 馬祖津沙村的石畫，展現當地的建築特色

般，矗立於海邊。海岸邊每天會有約兩次的漲落潮，進入坑道後隨著海水的漲退，可以傾聽海濤聲，也可感受巨浪湧入坑道縫隙的怒吼聲。鄰近北竿午沙坑道出口不遠處崖壁上，可以發現花岡岩因風化侵蝕作用形成的一線天景觀，是花岡岩在自然界的雕塑下順著節理所形成的。這些都是北竿的重要生態旅遊資源。

另外一個戰地遺產地點便是沿著津仁步道的鐵堡。津仁步道是依據津板路車轍道建置而成。在津仁步道上有一處突出於海岸的顯礁（因為被海水侵蝕而成的獨立岩塊或小丘），後來被軍方利用為軍事設施，並以橋樑連接陸地，並命名為鐵堡。鐵堡是早期沿著海岸線興建的軍事坑道小據點，內部從生活必須的儲藏室、廁所、廚房、臥室、中山

室等，都局部保留。今日進入坑道參觀仍可感受到坑道潮濕與生活的不易，也可想像到昔日防禦工程與冷戰時期之艱辛。

津仁步道沿路有許多山坡灌叢植物，是南竿地區經典代表，也是馬祖原生種種源區之一。不同的季節可以欣賞到不同花卉果實，是一條值得花時間探究的路線。

馬祖的文化地景除了鐵堡的軍事遺產外，村落的景觀，也是一個重要觀察重點。例如津沙村。津沙也是早期眾多閩東式聚落的社區，今日因人口外移，住戶不多，然走訪社區小徑仍可感受到昔日的戰地氣氛與因地制宜的建築聚落。花岡岩石材建築的古厝等都是旅遊指標地。



照片7 南竿的牛角村的廟宇，這種建築稱為封火山牆

照片8 芹壁村為馬祖當地保存較好的閩東式建築聚落之一

