

國家級地質公園評估報告

臺灣地形研究室

國立臺灣大學地理環境資源學系

前言

隨著各地方政府的推動地方級地質公園的認證工作，在未來邁向國家級的地質公園過程中，需要有更清楚的評估標準。本文主要說明國家級地質公園的評估方式，依據世界地質公園的標準與評估方式，修改成台灣級國家地質公園的評估表，歡迎各地方級地質公園一起推動。本報先係向林務局提出之研究報告，後續相關辦法及規定，仍需由林務局公告。本文僅提供參考。

一、目的

地質公園從2016年7月納入文化資產保存法後，為促進地質公園的發展、經營管理與永續發展，應有整體的規劃。馬祖地質公園計畫便朝此方向發展，以成為國家級地質公園認證條件。

二、依據

地質公園計畫的精神與目標，是配合臺灣的地質公園，朝地景保育、環境教育、社區參與及地景旅遊的方向。策略上，國家級的地質公園有明確的範圍、核心區、經營管理單位並透過資源調查計畫、經營管理計畫、綱要發展計畫、教育宣導計畫，並有良好的財務規劃。國家級地質公園應具備條件，本報告依下列條件，加以列表說明。

三、國家級地質公園的自評內容與評估表

表1 評估表內容

I	地質與景觀
1.1	屬地
1.2	地質遺跡保護
1.3	自然與文化遺產
II	管理機構
III	資訊和環境教育
IV	地質旅遊
V	區域經濟可持續發展

表2 評估表概要

申請評估概要				
	類別	權重(%)	自評	評估專家
I	地質與景觀			
1.1	範圍	100		
1.2	特殊地景的保育	100		
1.3	自然與文化遺產	100		
II	管理機構	200		
III	資訊和環境教育	200		
IV	地景旅遊	200		
V	區域經濟可持續發展	100		

I. 地質與景觀(300)		允許 分值	自評	專家 評估
1.1 範圍				
1	範圍	100		
1.1	地質遺跡名錄			
	轄區內的地質遺跡、景點(列表)			
	20—40處地質遺跡、景點或 40處或更多處地質遺跡(二選一) (附件一)	20		
	有核心區與緩衝區(說明、圖)(附 件二)	10		
	合計	30		
2	地景多樣性			
2.1	所屬區域有多少處典型地質或地貌特徵? 海蝕崖、海蝕溝、海蝕洞、海蝕拱門、顯礁、沙灘、連島 沙洲、侵入岩脈、節理、潮間帶(附件三)	10		
2.2	所屬區域有多少種確定的岩石類型? 花崗岩、閃長岩、凝灰岩、火山角礫岩、輝綠岩、玄武岩 (侵入岩脈)(附件三)	10		
	合計	20		
3	公園內重要地質遺跡的公共解說			
3.1	具有公共解說系統的地質遺跡數量(解說牌或宣傳手冊) (附錄一)(三選一)(附件三)			
		5—10	5	
		10—20	10	
		20個以上	15	
3.2	具重要科學意義的地質遺跡數量(列 表)	>25%	5	
3.3	具科普意義的地質遺跡數量(列表) (附件一)	>25%	5	
3.4	用於地景旅遊的地質遺跡數量(列表)	>25%	5	
3.5	被公園利用的非地學遺跡數量(列表) (附件四)		5	
	合計		35	
4	現有地質公園之間的關係			
4.1	臺灣地質公園網路中無相似地質公園		3	
4.2	在臺灣地質公園網路中有另一個地質公園具有可對比 的地質特性		2	
4.3	在本國已有的臺灣地質公園網路中有另一個地質公園具 有可對比的地質特性		5	
4.4	在同一地區已有的臺灣地質公園網路,有另一個地質公園 具有可對比的地質特色		5	
	合計		15	

屬地小計	最大分值	自評	專家評估
	100		

I. 地質與景觀(100)		允許 分值		專家 評估
1.2 地質遺跡保護				
1	所在地區存在的地質遺跡及意義			
1.1	有至少一處具有國際性的地質地貌意義的地質遺跡(詳細描述)	10		
1.2	有至少5處具有國家意義的地質遺跡或景點(附件三)	10		
1.3	有至少20處可用於科普教育和大中學校的教學實習的地質遺跡或景點(附件五)	10		
1.4	有建立地質遺跡、景點資料庫?(列表)(附件三)	5		
1.5	是否繪製地質遺跡分佈圖?(圖)(附件四)	5		
2	地質遺跡、地景保護的策略和立法			
2.1	整個地區是由於其地學價值與科學意義,被列入法律保護範圍	10		
2.2	嚴禁破壞、搬移地區內的地質遺跡(地質法、海岸法、觀光發展條例)(附件七:發展觀光條例)(附件八:海岸管理法)	10		
3	如何防止濫用和破壞地質遺跡、地景?			
3.1	有防止濫用和破壞公園整個區域的管理條例(法規)的一般性通告(說明)(附件九)	5		
3.2	有防止濫用和破壞公園單個地點的管理條例(法規)通告(文資法、水土保持法、森林法、海岸法、國土計畫法、國家公園法)	5		
3.3	有標語、專人看管和巡邏(附件十)	5		
3.4	有於網站、傳單等宣佈管理規定(例如不准挖掘和採集標本)(附件十一)	5		
3.5	在特定區域有監控採集地質標本(說明)	5		
4	防止地質遺跡和基礎設施被人為和自然破壞			
4.1	定期維護和清理(說明)(附件十)	5		
4.2	保護措施(說明)(附件十二)	5		
4.3	保護性措施(說明)定期巡邏(附件十)	5		
		合計	100	

保護小計	最大分值	自評	專家評估
	100		

I. 地質與地景(100)		允許 分值	自評	專家 評估
1.3 自然和文化遺產				
1	自然遺產級別			
1.1	地質公園範圍內部分地區為國際組織認定的保護區域 (說明)	15		
1.2	地質公園範圍內部分地區為國家認定的保護區域(說明) (附件三)	10		
1.3	地質公園範圍內部分地區為地區認定的保護區域(說明) (附件三)	5		
2	文化遺產級別			
2.1	地質公園範圍內部分地區為國際組織認定的保護區域 (說明)	10		
2.2	地質公園範圍內部分地區為國家認定的保護區域(說明) (東犬燈塔、東湧燈塔為國定古蹟，依據文化資產保存 法)(附件十三)	10		
2.3	地質公園範圍內部分地區為地區認定的保護區域(說明) (附件十三)	10		
3	維護自然和文化遺產			
3.1	促進公園內地質遺產與存在的自然和文化遺產之間的關 係(說明)(附件十四)	10		
3.2	解說計畫(說明)(附件十五)	10		
3.3	交流計畫(說明)(附件十六)	10		
3.4	教育計畫(說明)(附件十七：教育計畫)	10		
		合計	100	

Section I: 地質與景觀 部分總得分	最大分值	自評	專家評估
	300		

II. 管理機構		允許 分值	自評	專家 評估
1	公園管理機構的組織方式			
1.1	地質公園是否有一個清晰明確的邊界?(圖)(附件二)	10		
1.2	地質公園是否具有一個有效的管理機構(管理維護者)，能夠 採取和實施措施負責地質遺跡、景點的保護與永續發展?(附 件十八)	10		
1.3	地質公園的工作人員直接或間接受僱於地質公園(說明)(附 件十九)	5		
1.4	預算來源(說明)行政院農業委員會林務局、觀光局、地方政 府補助)	5		
2	是否有管理或總體規劃?			
2.1	有管理或總體規劃(說明)(經營管理計畫書)	40		

3	管理規劃要點			
3.1	地球遺產（地質遺跡與地景）（說明）（附件二十：地質法）	10		
3.2	管理文化資產（說明）（附件二十一：文資法）	5		
3.3	管理自然遺產（環境生態）（說明）（附件二十二、二十三）	5		
3.4	旅遊活動（說明）（附件七：發展觀光條例）	5		
3.5	教育宣導（說明）（附件十七：教育計畫）	5		
3.6	發展當地、區域產品（農業、林產發展）（說明）（附件二十四）	5		
3.7	社區參與（說明）地質、景觀保護、地質旅遊、農業和林業（附件十四）	5		
3.8	本地區域/發展區域的分析（說明）（附件二十五：SWAT 分析）	5		
4	公園申請中是否含有市場開發計畫？			
	有（說明）	5		
5	已完成了哪些工作，去保護其地質遺跡和永續地景旅遊？			
5.1	已劃定開展地景旅遊的區域（說明）（附件二）	5		
5.2	已劃定不允許遊覽的區域（供保護和研究）（附件二）	5		
5.3	環境友好的徒步旅遊道路系統（說明）（附件二十六）	5		
5.4	明確的自行車道和其它道路，如馬道或河運（說明）	5		
6	有任何倡議或工作組，討論促進自然和文化遺產			
6.1	關於特定主題的定期“工作組”會議（說明）（附件二十七）	5		
6.2	地質公園與旅遊組織和其他利益群體之間的單獨合作以及協定（說明）	5		
6.3	其他定期活動（說明）（附件十五、十六、二十八）	5		
7	在過去五年中，該地質公園是否在地質多樣性、養護或可持續地景旅遊領域收到任何獎勵或其他正式認可？			
7.1	國際榮譽（獲獎名稱與時間）（附件二十九）	10		
7.2	國內榮譽（獲獎名稱與時間）	5		
7.3	其他（獲獎名稱與時間）	5		
8	是否有著名地質專家從科學的角度開展進一步的科學研究？（自評分值不得超過 150 分）			
8.1	在正式工作人員中，至少有 1 位擁有地質學或其他相關學科的學位（直接雇用）	5		
8.2	至少有 5 位擁有地質學或其他相關學科的學位（間接雇用）	5		
8.3	在正式工作人員中有其他相關學科的專家（如生物專家）	5		
8.4	與至少一個科學團體（大學、地質調查機構）有定期和正式的合作活動（附件三十）	5		
8.5	定期諮詢提供由：具有地質學背景的專家、具有地球科學經驗的人、當地社區的業餘愛好者（附件三十）	5		

9	公園是否具備下列設施？			
9.1	地質公園管理或由合作機構管理的博物館（說明）（附件三十一）	5		
9.2	地質公園的資訊（遊客）中心（說明）（附件三十二）	10		
9.3	地質公園內有資訊亭或其他資訊站，提供有關公園的資訊（說明）	5		
9.4	在公園內具入口意象、解說、資訊牌（說明）（附件三十三）	5		
9.5	公園中已具備或將要設計地質考察路線（說明）（附件四路線圖）	5		
		合計	200	

Section II: 管理機構 得分小計	最大分值	自評	專家評估
	200		

III. 資訊和環境教育		允許 分值	自 評	專 家 評 估
1	範圍內研究、資訊和科學普及活動			
1.1	至少 1 個科研/學術團體在公園中進行科學研究（說明）（附件三十四）	5		
1.2	每年至少有一個研究工作者在公園內完成學位或論文（說明）（附件三十五）	5		
1.3	在過去 5 年內至少有 5 篇以公園的科學或旅遊為主要內容的學術論文發表（附件三十六）	5		
2	在公園內是否開展環境教育活動？			
2.1	有環境教育專家承擔此項任務？（附件三十）	5		
2.2	是否開展過至少一次環境教育活動？（說明）（附件三十七）（附件十五）（附件十六）（附件二十八）	5		
2.3	設有博物館等（附件三十一）	5		
2.4	是否開展針對小學生的專門專案？（附件十七）（附件三十八）	5		
2.5	是否開展針對初高中生的專門專案？	5		
2.6	是否開展針對大學生的專門專案？	5		
2.7	是否有大學實習/教學中心？（附件三十二：遊客中心）	5		
3	具有何種科學普及材料？			
3.1	是否有針對中小學的科普教學材料？（附件三十八）	5		
3.2	是否有電影、錄影、幻燈等媒體（附件三十九）	5		
3.3	是否有互動方式/互聯網（附件四十）	5		
3.4	是否有專題展覽（附件四十一）	5		
3.5	是否有專門的教學裝備（智力遊戲、專用設施等）	5		

4	公園有何種出版物？（附件四十二）			
4.1	地質遺跡保護	5		
4.2	地質歷史	5		
4.3	自然和文化的領域	5		
4.4	環境友好（友善）行為	5		
5	為學校團體準備的地質服務。			
5.1	有地質公園工作人員擔任導遊（說明）（附件三十，表 2-3）	10		
5.2	固定教材，提供給所有遊客（說明）（附件三十八）	5		
5.3	限制人數（說明）（附件三十八：每個單元都有人數限制）	5		
5.4	如果遇到惡劣天氣，是否有其他替代方案？（說明）（遊客中心）	5		
5.5	專案是否針對不同年齡？（說明）（附件三十八學習單）	5		
5.6	是否有專門的科學考察專案？（解釋和說明）（附件三十八）	5		
5.7	與申請公園相關的內容，是否提供教師培訓？（解釋和說明）（附件二十八）	5		
6	教學—導遊			
6.1	地質公園內是否至少有一個合格的常駐專家為遊客解說？（說明）	5		
6.2	是否有地質公園的正式解說員（說明）（附件三十）	5		
6.3	由合作組織提供解說員（說明）（附件四十三）	5		
6.4	是否有業餘解說員（說明）（附件三十，表 2.2）	5		
6.5	是否有解說員培訓課程（說明）（附件三十七照片、附件二十八）	5		
7	有何種資訊提供給教學機構，以鼓勵他們來公園參觀			
7.1	向中小學和大學宣傳（說明）（附件四十四）	5		
7.2	宣傳小冊子（說明）（附件四十二）	5		
7.3	媒體廣告（報紙、廣播、電視）（說明）（附件四十五）	5		
7.4	地質公園的報紙和通訊（說明）（附件四十六）	5		
8	可對學校提供何種服務？			
8.1	在自己的公園的網頁上，提供地質公園環境教育的資訊（說明）（附件四十七）	5		
8.2	可通過電子郵箱聯繫到負責環境專案的人員（說明）	5		
8.3	有定期的電子通訊	5		
	合計	200		

Section III: 環境教育得分	最大分值	自評	專家評估
	200		

IV 地景旅遊		允許 分值	自評	專家 評估
1	有哪些宣傳材料？			
1.1	印刷材料（例如宣傳單、雜誌、海報）（附件四十二）	10		
1.2	為公眾發行的通俗著作（例如書籍、指南書）（附件四十二）	10		
1.3	光碟或錄影材料（附件三十九）	5		
1.4	其他宣傳材料或商品（附件四十二）	5		

2	解說資料有多少種語言？			
2.1	英語	5		
2.2	日語	5		
2.3	韓語	5		
2.4	其他（說明）	5		
3	公園區域內是否有資訊中心或展覽？			
3.1	至少有一個資訊中心、遊客中心（附件三十二）	10		
3.2	資訊中心是否採取了為使用輪椅或其他輔助器械的殘疾人提供便捷性的措施？（附件三十二，第二項）	5		
3.3	對遊客提供公園內可能的活動資訊（附件三十二，第三項）	5		
4	遊客中心所提供資訊和介紹的方式是：			
4.1	靜態顯示材料（附件四十八）	10		
4.2	電影、錄影、幻燈等（附件三十二）	5		
4.3	定期更換的專門展覽（附件三十二，第四項）	5		
5	公共交通和設施			
5.1	利用公共交通是否可達公園區域？（附件四十九）	5		
5.2	公園內是否提供旅遊交通工具？（附件四十九）	5		
5.3	公共交通是否包含了步行和騎車的道路？（附件三）	5		
5.4	已經開發的遊覽道路是否有停車設施？（附件二十六地圖）	5		
5.5	在停車處是否設有廁所？（附件二十六地圖）	5		
6	遊客在抵達本公園之前，是否可以瞭解到地質公園的公共交通情況，並鼓勵遊客利用公共交通？			
6.1	宣傳材料（傳單、小冊子、互聯網）包含公共交通的資訊（附件四十二）	10		
6.2	公園或當地的旅遊機構網站發佈公共交通的資訊（附件四十九）	5		
6.3	特別為遊客提供的公共交通工具，如自行車或其他環保的交通工具（附件四十九）	5		
7	公園管理機構和合作夥伴具備何種導遊方式？			
7.1	專門針對地質和地景的特殊團隊	5		
7.2	旅遊季節的導覽（附件五十）	5		
7.3	是否有針對殘疾人士的遊覽？（附件五十一）	5		
7.4	如果遇到惡劣天氣無法遊覽，有其他項目替代（遊客中心）	5		
7.5	有預約系統，或無需登記（附件五十）	5		
8	通告、是否利用互聯網提供服務？			
8.1	在公園入口處和景點處有解說牌（附件三十三、附件五十二）	10		
8.2	與其他旅遊、團體、當地政府網站相連接，提供地質公園更廣泛的資訊	5		
8.3	地質公園管理者可通過電子郵箱聯繫到（附件五十四）	5		
8.4	定期的電子通訊	5		

9	如何與旅遊部門或企業溝通本地質公園的的理念？			
9.1	組織專門人員或讓他們參與其中	5		
9.2	對運作好的專案實行定期獎勵計畫	5		
9.3	官方合作者/專家/贊助者的遴選和提名	5		

Section IV: 地質旅遊得分	最大分值	自評	專家評估
	200		

V 區域經濟的永續發展		允許 分值	自評	專家 評估
1	促進地方食品和手工藝品、餐飲整合方面作了哪些努力？			
1.1	開發或積極支援的地方特色/或生態食品生產（附件五十五）	10		
1.2	在餐館中有地方特色和/或生態食品（附件五十六）	10		
1.3	公園組織出售當地的農副產品	10		
1.4	有地方特色食品或特色小吃的商標（附件五十七）	10		
1.5	促進地方農副產品進入市場（附件五十八）	5		
2	在開創和促進區域地質旅遊產品中作了何種努力？			
2.1	創新開發地質內容的複製品作為旅遊產品	5		
2.2	當地生產的藝術品和紀念品（附件五十九）	10		
2.3	管理機構和合作夥伴的商品零售店主要出售的是地方特色商品（附件三十二）	5		
3	如何促進地方工藝品發展？			
3.1	積極支援地方工藝品市場的發展（附件五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十）	5		
3.2	地方工藝品有櫥窗展示（附件三十二）	5		
4	在促進所在地質公園與當地商業聯繫有哪些努力？			
4.1	地質公園或與其他機構合作開發出區域服務/產品的商標（附件五十七）	5		
4.2	地質公園對地方產品市場進行引導	5		
4.3	旅遊專案包含了與地方商業的合作內容（附件六十一）	5		
5	網絡			
6.1	與企業合作網路	5		
6.2	與政府部門的合作協議	5		

Section V: 區域經濟的 永續發展	最大分值	自評	專家評估
	100		