

# UNESCO地質公園與台灣推動現況

●何立德／國立高雄師範大學地理系副教授

## 聯合國教科文組織地質公園（UNESCO Geoparks）的緣起與概念

1999年聯合國教科文組織（UNESCO）的地球科學部提出「地質公園計畫」（Geoparks programme），雖然在2001年未獲聯合國教科文組織執行委員會的支持而成為正式計畫，但聯合國教科文組織十分鼓勵各會員國自行成立國家地質公園，使得地質公園逐漸成為國際重要的地景保育手段之一。

地質公園成立目的之一，是為了改善世界遺產種類之間不均衡的問題：文化遺產數量遠多過自然遺產，而地球科學類型的自然遺產又是少數中的少數。希望藉由在世界各地設立的地質公園，保護無法列入世界遺產的重要地質地景景觀，藉此向世人展示地球四十六億年的歷史。

以“Geo”做為核心的地質公園，保護與呈現的不只是一區域的特殊地質、地形景觀，例如斷層褶皺、奇岩怪石、崇山峻谷等，同時展示了生活在這裡的動植物生態，以及人與土地長期互動所形成的生活方式與地理景觀。如何巧妙的以「土地」為主軸，串連起生硬的岩石地貌、活潑的生態系統與溫暖的風土民情，是地質公園是否能吸引遊客前來進行地景旅遊（geotourism）的關鍵，進而達成地質公園希望「促進地方社區參與區域永續發展」、「推廣地球科學與環境教育」的目標。

由於地質公園旨於「保護與推廣地球遺產」、「推廣地球科學與環境教育」與「透過地景旅遊促進在地社區投入區域社會、經濟與文化的永續發展」，吸引不少國家紛紛投入設立國家級與地方級地質公園的行列。為了推廣地質公園概念，向全球展示國際級水準的地質公園，並促進國家之間的經驗交流，「世界地質公園網絡」（Global Geoparks Network，簡稱GGN，亦稱The Global Network of National Geoparks）在2004年成立。「世界地質公園網絡」（GGN）雖無國際公約，但推動計畫已獲得UNESCO的支持，成為正式的国际層級自然保育的自發性網絡（voluntary network）。「世界地質公園

網絡」的中心設於中國北京，2004年在此召開了第一屆國際地質公園會議。自2004年至2012年止，已有來自二十七個國家的九十座國家地質公園加入了「世界地質公園網絡」，其中以中國的二十七座為最多，其次是義大利與西班牙，均有八座地質公園列入「世界地質公園網絡」（GGN）中。

## UNESCO地質公園的設立標準

聯合國教科文組織於2010年出版的「國家地質公園尋求UNESCO協助以加入世界地質公園網絡的指南與標準」（Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network）一文中，說明加入「世界地質公園網絡」應符合以下標準，包括：規模設定、經營管理、地方參與、促進經濟發展、發揮教育和保育功能等（UNESCO, 2010；李光中等人，2010）。

1. 規模和設定：依定義，地質公園是一種地景區的概念，所以劃定地質公園範圍時不該只侷限於特殊地形地質現象，還應包涵周圍人地互動的現象。地質公園規劃概念和文資法自然保留區不同，它是一種以特殊地形地質現象為核心區，而將周圍人為活動和土地利用納入緩衝區的地景規劃概念。
2. 經營管理：上面提到地質公園的範圍常包括特殊地形地質現象周圍的土地，許多私有地有可能也會被劃進來，如此勢必會增加經營管理上的難度。過去劃設自然保護區時常視人為活動為負面干擾，這種觀念僅適用於嚴格的自然保留區，並不適用於地景類型的保護區。地景類型的保護區需要保育人地互動的產物——土地利用，尤其是許多傳統土地利用方式，利用多年還能維持土地生產力和景觀美質，這樣的景觀應該有特殊文化、地區居民的精神價值以及永續土地利用技術等智慧含藏在其中。
3. 地方參與：地質公園規劃和經營強調權益關係人的參與，特別是地方社區、地方主管機關以及民間團體的參與。參與過程要有步驟和方法，地質公園才能取得成功。主管機關和地方社區合作推動地質公園，特殊要瞭解和尊重地方意見、傳統習俗和傳統利用自然資源的習慣，否則地質公園規劃很容易受到反彈或不合作。
4. 經濟發展：經濟發展是地質公園追求的重要效益，希望能促進在地生活品質、鄉村的環境品質、居民的經濟收入或就業機會等。因此，地質公園經營大多搭配地景旅遊（geotourism）。地景旅遊是永續旅遊的一種形態，除了遊賞地質地形等主題資源外，亦希望透過旅遊產業來達成環境保育、經濟發展和社會永續等目標。因此，除了從事跨學科研究做好地質公園規劃外，亦需進行社區培力（community empowerment），使社區有能力經營地質旅遊產業，有能力接待地

質公園旅遊者。否則一旦有商機，很容易被外來企業搶去生意。

5. 教育宣導：推廣地質公園保育教育可以透過舉辦各種活動和管道，例如：博物館、解說教育中心、地質旅遊指南、地質景觀步道、解說媒介、通俗文學、科普圖鑑、現代傳播媒體等，利用這些工具來傳播地理學和地質學的知識以及環境保護的理念。鼓勵地質學者、地形學者、地理學家和生態學者與當地居民和主管機關展開交流，而交流最普遍的方式是透過地景解說和欣賞。主管機關和學者專家也應多多支援和協助學校老師在教學上融入在地地景資源和保育議題。
6. 保育：地質公園並非就是要設置一處全新的保護區，目前國際間大多傾向比較彈性的管理方式。如先前所言，地質公園中可能包含了保護特殊地質地形的法定保護區（如國家公園、自然保留區等），法定保護區通常有清楚的界限和嚴格的法令規範，地質公園管理單位應遵守保護區法令所規定的權利、義務以及相關罰則，以確保特殊地景資源不受開發與旅遊活動的影響。

## 台灣地質公園的進展與未來發展策略

台灣雖然不是聯合國會員，但對於推動地質公園也不遺餘力。學者專家在2002年推薦了四十處具有成為地質公園的潛力景點，北部有十二處、中部有五處、南部有五處、東部有八處（王鑫、李光中，2002）（表一）。行政院農業委員會林務局在2010年初步規劃了「高雄燕巢月世界泥岩惡地地質公園」及「台東利吉泥岩惡地地質公園」示範區，2011年加入「雲林草嶺地質公園」及「澎湖海洋地質公園」示範區，最近又有「北部海岸地質公園」與「馬祖地質公園」的加入（台灣國家地質公園網絡，2013）。為了建立台灣地質公園之間橫向聯繫的管道，林務局參考世界地質公園網絡及歐洲地質公園網絡的模式，建立「台灣地質公園網絡」（Taiwan Geoparks Network，簡稱TGN），藉此促進台灣地質公園之間交流與溝通，協助各地評估與推動設立地質公園（台灣國家地質公園網絡，2013）。

表一、行政院農業委員會地景保育地質公園推動優先順序（王鑫、李光中，2002）

推動優先順序	北部地區	中部地區	南部地區	東部地區
1	*野柳風景區	過港貝化石層	+澎湖	#小野柳
2	貴子坑	八卦山（八卦台地）	小琉球	石梯坪
3	*龍洞岬	日月潭	高雄柴山（壽山）	龜山島
4	*鼻頭角公園	武陵眉溪砂岩剖面	高雄大岡山	蘇澳陸連島
5	和平島風景區 八斗子	頭嵙山層香山相與火 炎山交界	^燕巢泥火山群	宜蘭大里海蝕平台
6	龍鳳谷溫泉			清水斷崖
7	硫磺谷熱水換置帶 及溫泉區			舞鶴台地
8	紗帽山			#利吉惡地形
9	竹子湖熱水換置帶			
10	烘爐山火山口			
11	金瓜石			
12	*三貂角			

\* 納入北部海岸地質公園的範圍內。

+ 已規劃為澎湖海洋地質公園。

^ 納入高雄燕巢泥岩惡地地質公園的範圍內。

# 納入台東利吉泥岩惡地地質公園的範圍內。

對於台灣未來發展UNESCO地質公園的策略，提出以下幾點看法：

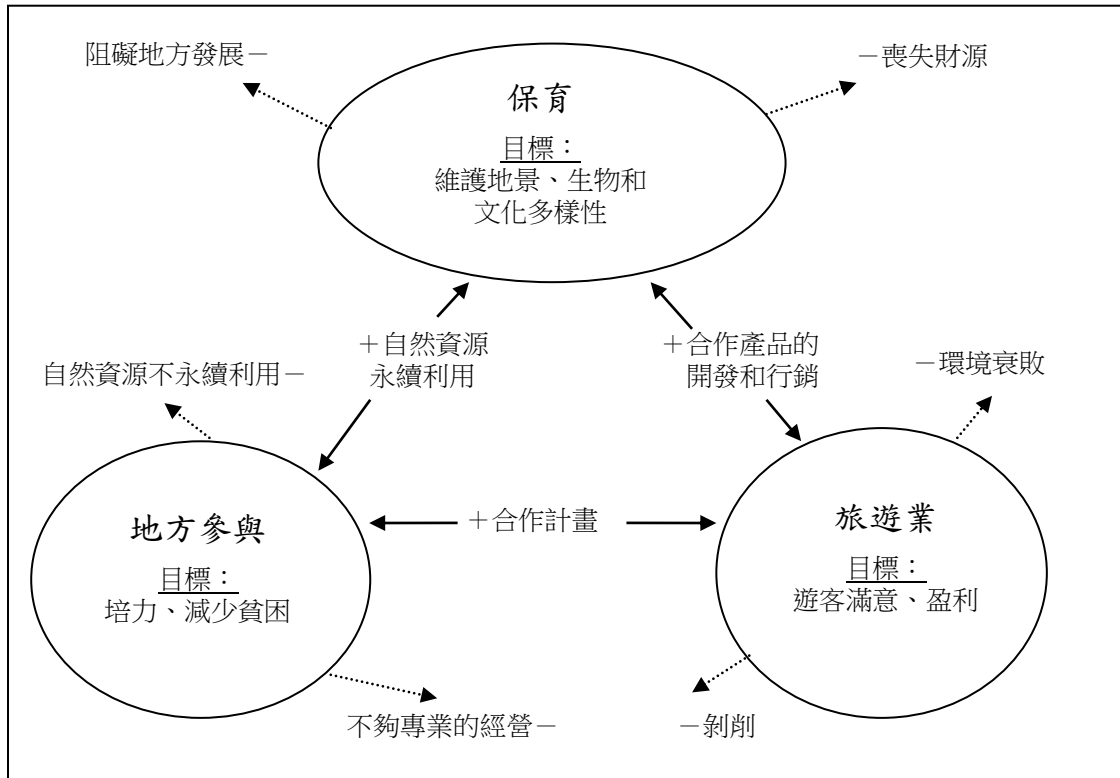
1. 由於地質公園是引進的新概念，國內目前尚未有適當的法令規範，可透過最近政府組織再造的契機，修法將地質公園的概念與作法納入相關法令。在法令完備之前宜採取彈性的經營方式，以地景區的概念來規劃和經營，謀求人地共存共榮之道。因此，地質公園和國家公園、風景區或其他類型法定保護區不同，它的規範應由主管機關、地方社區和學者專家等權益關係人共同訂定，而且以獎勵和補助取代限制和處罰。否則規定得很嚴，不但造成劃設困難，也不容易達到資源保育與公眾教育的目的。
2. 地質公園和地質旅遊規劃和管理的最大挑戰在於平衡各種不同的、而且經常是互相矛盾的目標以及權益關係人（stakeholder）的興趣。保育目標、地方參與目標和旅遊業目標等三者間如何協調和兼顧，如果只強調其中一項發展目標，經常會導致負面的結果（下圖一）（李光中等人，2010）。

3. 世界地質公園網路會員急速增加，為了維持國際級高品質的地質公園，GGN 委員會開始推動世界地質公園網路申請加入評估（new applicant evaluation）與四年一次的會員再評鑑（membership revalidation）。地質公園評估／再評鑑的項目包括（UNESCO, 2010）：

- （1）地質與景觀保育：包括公園範圍內的地景多樣性價值與保育，以及是否擁有其他重要的自然與文化遺產等項目。
- （2）經營管理架構：包括經營管理組織架構、經營管理計畫書、三至五年行動方案、行銷策略、地景保育與旅遊、自然與文化遺產推廣小組、國內外殊榮、地球科學專家參與、硬體設施等項目。
- （3）資訊與環境教育：包括科學研究與教育活動、環境教育計畫、環境教育素材與出版物、專業行銷成果、多國語言的出版物、參訪團體活動規劃、專業導覽與培訓、環境教育場域與課程、線上課程等項目。
- （4）地景旅遊：包括遊客中心或展示中心、資訊與解說展示、可及性與設備、大眾交通工具資訊、管理單位或合作團體的導覽遊程、其他旅遊資訊、網路資訊與服務、遊憩設施、地景旅遊推廣、相關永續旅遊、遊客滿意度評估系統等項目。
- （5）永續區域經濟發展：包括地方餐飲特展整合與推廣計畫、地方地景旅遊行程、地方特產行銷與展售、年度企業服務計畫、公私部門與民間團體合作網絡等項目。

上述評估主題與項目可供國內地質公園發展與規劃時參考。若台灣地質公園的品質未達世界地質公園網路所要求的水準，無關是否具備聯合國會員的身份，亦無法加入國際上的地質公園網路。

4. 持續投入、參與國際地質公園網路活動、會議或訓練課程，如 GGN、歐洲地質公園網路（European Geoparks Network，簡稱 EGN）、亞太地質公園網路（Asia Pacific Geoparks Network，簡稱 APGN）。邀請國際地質公園專家學者訪台提供地質公園推動與經營管理建議，以增進台灣與國際專家團體之間的互動與認識。



圖一、地質公園——平衡自然保育、地方參與和旅遊業發展的新途徑（李光中等，2010）

【參考資料】

1. 王鑫、李光中，2002。《地質公園之設置推動及環境管理監測》。台北：行政院農業委員會委託研究報告。
2. 李光中、王鑫、何立德、張蘇芝，2010。〈社區本位的地質公園規劃架構〉，《臺灣林業》，第36卷第5期，頁13-21。
3. UNESCO, 2010. *Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network (GGN)*, April 2010, <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc\\_geoparks\\_2010guidelines.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc_geoparks_2010guidelines.pdf)>. Accessed date: 2013/9/9.
4. Global Geoparks Network (GGN), <<http://www.globalgeopark.org/>>. Accessed date: 2013/9/9.
5. European Geoparks Network (EGN), <<http://www.europeangeoparks.org/>>. Accessed date: 2013/9/9.
6. Asia Pacific Geoparks Network (APGN), <<http://asiapacificgeoparks.org/>>. Accessed date: 2013/9/9.◆