

在《億萬年尺度的臺灣》地質紋理上， 譜寫土地與人的抒情曲

江凱寧*

岩石本身就是一項良好的紀錄，記載著許多我們短暫生命中無法看見的事實。所記錄的年代又是這麼地久遠，而對這些以億年、千萬年為計時單位的礦物，人們的胸襟又怎能不開闊呢？

NATIONAL ACADEMY OF CIVIL SERVICE

——王執明¹

壹、前言

如若想像飛翔至千米高空俯視大地，整個地球圈——岩石圈、水圈和大氣圈有如一個巨型交響樂團，無時無刻無邊無際地連番演奏著各式曲目，而岩石圈的地質是遺留下來的珍貴曲譜，忠實記錄那鳴奏了億萬年如史詩般亙古悠遠的樂音。演出由大地之母蓋婭（Gaia）親自譜曲指揮，起始樂章由滾燙的岩漿引爆瘋狂搖滾熱情，驟然臨到的激烈暴雨和拍岸浪濤是極快板，一切

* 立法院專員。

¹ 王執明，臺灣第一位女地質學家。

堅硬與柔軟都因著火與水的交互侵軋蒸騰淬鍊，末了終與壓力達成平衡，緩凝為沉靜堅硬的休止符；下一樂章的起始音符可以是巨岩，可能是細沙，期間點綴些鱗甲或是貝骨作為輕巧可人的裝飾音，規律沉穩的潮汐拍岸是定拍的 Bass，主旋律由清溪裡溫潤如玉的青石小品獨奏，隨著匯聚的滾滾河浪切壁極速奔流中拓展到映霞斑斕峽谷的氣勢磅礴，而後於極凍冰河刮蝕刻骨地尖銳崩塌聲中戛然而止；如歌的緩板是終曲篇章，悠細抑揚的弦聲如初夏南風勾旋起記憶某一段過往塵煙輕撓胸口，或暖或冷或拂過或駐留，待消蝕刻劃後又隨著歲月韶光緩緩沉澱、堆積。

地質是雋永的詩歌，是歷史典籍，是時間與空間的紀錄者，是過去的遺跡，也是現代與未來的雕塑，地質是古也是今。在《億萬年尺度的臺灣：從地質公園追出島嶼身世》一書封面印有如下文字：「透過九個地質公園，把臺灣歷史往前推，向下鑽，以大尺度重新理解土地與人，以及臺灣在世界的位置。」在跨年夜回望今年與期待來年的時間分際，本書讀來倍加有感。

貳、重點歸納

臺灣島因板塊碰撞產生的造山運動塑造出各樣與眾不同的地質變化與景觀樣貌，本書作者群藉由圖文並敘的方式引薦臺灣具有特殊地質特色的 9 座地質公園（如表 1）。作者們於每個章節中細細爬梳，在時間歷史的尺度中往

前追溯，在地理經緯的版圖上向下鑽研，試圖為島嶼尋得角色，清楚定位；期望打開讀者視野，導引國人重新認識這片腳下與我們分外熟悉卻又好似陌生的土地，進而學習親近它、了解它並珍愛它的方式。

表 1 臺灣九座地質公園之地質資訊及地質特色簡表

位置	地質運動及年代			地質分區	岩類	地質公園名稱	地質特色
離島	古老 ↓ 年輕	燕山運動	1 億 8000 萬年至 9000 萬年前	馬祖列島	火成岩 (花崗岩)	馬祖地質公園 (chapter9)	花崗岩
		地殼張裂作用	1700 萬年至 800 萬年前 (*6500 萬年前)	澎湖列島 (*花嶼)	火成岩 (玄武岩)	澎湖海洋地質公園 (chapter8)	玄武岩
台灣本島	古老 ↓ 年輕	蓬萊造山運動	5 億 4100 萬年至 530 萬年前 (古生代-中新世)	脊梁山脈地質區	變質岩 (板岩、片岩)		
			5600 萬年至 2303 萬年前 (始新世-漸新世)	雪山山脈帶地質區	變質岩 (頁岩、砂岩)		
		2303 萬年至 258 萬年前 (中新世-上新世)	西部麓山帶地質區	沉積岩	野柳地質公園 (chapter3)	大寮層砂岩 岬角與灣澳	
					鼻頭龍洞地質公園 (chapter4)	龍洞砂岩 四稜砂岩	
					草嶺地質公園 (chapter5)	沉積岩崩塌	
					燕巢泥岩惡地地質公園 (chapter6)	泥岩惡地 泥火山	
		2303 萬年至 1 萬 1700 年前 (中新世-更新世)	東部海岸山脈地質區(菲律賓海板塊上)	火成岩 (濁流式碎屑岩)	東部海岸小野柳地質公園 (chapter2)	富岡砂岩	
					臺東利吉惡地地質公園 (chapter1)	利吉混同層惡地	
		258 萬年至現代 (第四紀)	西部海岸平原區	沉積岩	雲嘉南濱海地質公園 (chapter7)	泥岩頁岩 沙洲潟湖	

資料來源：筆者參閱專書資料分類整理。

參、專書評價—由地質公園看臺灣環境教育永續發展

臺灣—環太平洋唯一因造山運動形成的島嶼，在板塊碰撞與擠壓下誕生，活潑的地質作用至今仍時刻在我們腳底下進行著，百萬年來未曾停歇。臺大地質系陳文山教授說：「這是地球之於太陽系、臺灣之於地球的獨特所在，使得臺灣成為認識地質的天堂。」地質不是冰冷枯燥的，本書在科學理論基礎上置入人文氣息的溫度，勾勒出一本親切並帶有文青氣質的地質導引手冊，是科普書也是文學攝影作品，是旅遊導覽札記也是地質公園的環境教育教材。

一、跨域合作旅遊書

本書是跨領域合作的作品，有趣的是作者群並無一人具有地質學術專業背景，但藉由來自不同領域的歷練、集思與體悟，以多層次角度切入 9 座地質公園，跳脫學術框架並以更寬廣的尺度重新解讀土地與人的關係，同理式的敘述風格使讀者得以輕鬆開卷閱讀，猶如手握一本旅遊導覽手冊啟程，由「外行看熱鬧」進入「內行看門道」的境界，驚嘆曾走過的原來竟是這樣美好，對於從未造訪過的愈加嚮往，並在一則則流轉於土地與人的故事中被觸動，進而體悟、理解與包容。

二、自然文學創作集

《寂靜的春天》是 20 世紀最偉大的自然文學作品，瑞秋·卡森將艱難的科學概念用民眾能理解的方式陳述表達，使普羅大眾藉由淺顯易懂的科普書籍認識生態學並了解生態平衡的重要性。本書也有這樣的企圖心，透過觀察之眼，清晰的科學分析能力，兼顧理性、知性與感性，試圖將艱澀的地質知識藉由禎禎攝影與精緻插圖對照，以簡明清晰的說明與富含人文情懷的敘事方式，將地質發展演替及其上的人們與土地尋求和諧共處的故事娓娓道來。透過作者群之眼，觀察俯視腳下的土地，尋出紋理脈絡，重新解讀科學轉譯知識，掀開臺灣地質新扉頁。

三、環境教育參考書

地質公園（GeoPark）的設置與國家公園和保護區劃設目的不同，推動地質公園是為達到環境保護與促進小區域的社會經濟，整合自然環境與人文社會環境使其能永續發展，所以地質公園與人的關係密切而非隔絕，貼近而非疏離，關注保育同時將人類活動與永續生活納入，而管理者的角色更由國家轉變為地方社區自主。

環境教育核心理念是以設法改變人類對於環境的思考方式和態度，達成制止或改變人類破壞環境的行動。本書除地球科學專業知識外，以訪談性調查方式整理記錄 9 座地質公園與在地居民的互動發展，無論和

諧或衝突，露出曙光或遭遇瓶頸困境，都是一個個寶貴的環境教育案例

(如表 2)，他山之石可以攻錯，認識手中所擁有的，面對未來將要面對的，了解臺灣地質公園與各層面之間的交互影響(如圖 1)，啟發引導讀者思索地質公園的定位與切身相關的時代意義。

表 2 臺灣地質公園資料簡表

地質公園	位置	地景特色	產業現況	發展或瓶頸
臺東利吉惡地地質公園	臺東	利吉混同層惡地 -板塊聚合處 -板塊運動 -造山運動	農業 生態旅遊	1. 人口外移及老化 2. 部落迫遷 3. 建立族群土地認同 4. 社區發展缺乏支援系統 5. 私有地稀少無法設立解說中心
東部海岸小野柳地質公園	臺東	富岡砂岩 -海蝕地形	漁場資源枯竭 觀光旅遊	1. 混同多元族群文化 2. 倡議環境共生與正名(凝聚共識) 3. 社區導覽待推廣(資源結合)
野柳地質公園	北海岸	大寮層砂岩 -野柳女王頭 -海蝕風化地形 -沉積地形及化石 -岩層皺褶、節理 -單面山及岬灣	漁業 漁場環境破壞 (非法性魚法) (漁業棄置物)	1. 產業轉變(漁業到觀光) 2. 觀光與保育平衡(環境承载力) 3. 社區再生(管理單位與社區連結) 4. 官方權責管理待釐清
鼻頭龍洞地質公園	北海岸	龍洞砂岩 四稜砂岩 -斷層 -海蝕地形 -生痕化石	漁業 觀光 運動產業(攀岩、潛水)	1. 海洋教育待推廣 2. 觀光與保育平衡(環境承载力)
草嶺地質公園	雲林	沉積岩 (砂岩、頁岩) -岩層層理 -風化地形 -斷層 -化石	農業 觀光	1. 地質演替快速，地貌更迭快速 2. 深度生態旅遊推廣
燕巢泥岩惡地地質公園	高雄	沉積岩 (泥岩) -泥岩惡地 -泥火山 -珊瑚礁體	農業 觀光	1. 防範非法侵占開墾 2. 觀光與保育平衡 3. 社區營造與自然導覽結合
雲嘉南濱海地質公園	雲林、嘉義及臺南沿海	沉積岩 -沙洲潟湖	鹽業 養殖漁業	1. 開發與保育 2. 海平面上升 3. 推廣生態觀察自然教育 4. 特殊地質成考古寶地
澎湖海洋地質公園	澎湖	火成岩 (玄武岩) 沉積岩 -海蝕地形	漁業 觀光	1. 生態旅遊 2. 文石工藝(限制與開發) 3. 漁業資源保護 4. 觀光與保育平衡(環境承载力) 5. 社區營造(凝聚共識)
馬祖地質公園	馬祖	火成岩 (花崗岩) (火山碎屑岩) -海蝕地形 -海積地形	觀光	1. 漁業產業枯竭 2. 前線戰地觀光 3. 生態觀光 4. 經濟發展(賭場建設)與生態保育

資料來源：筆者參閱專書資料分類整理。

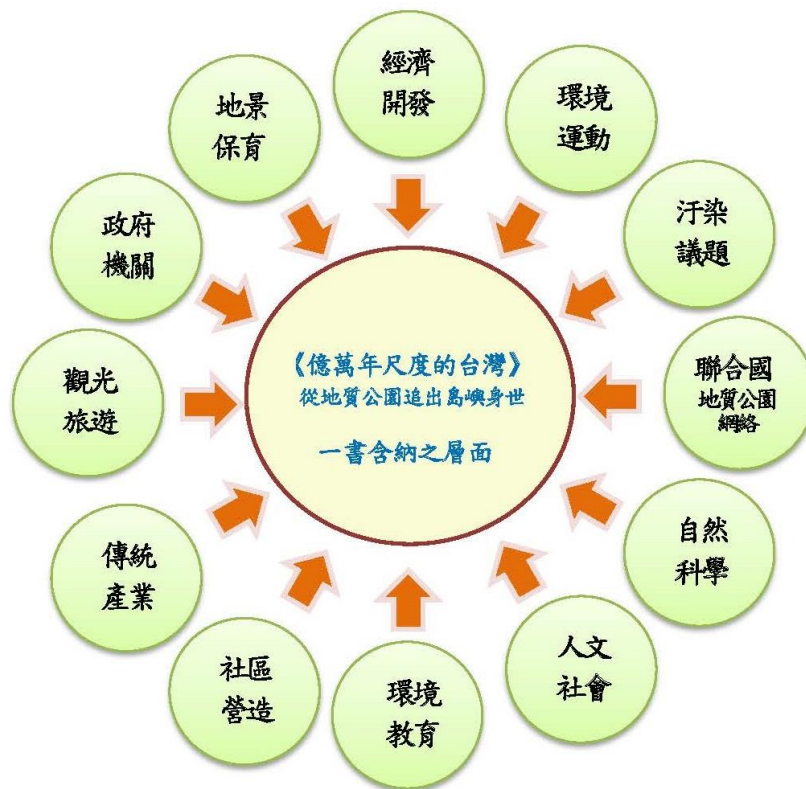


圖 1 專書含納之層面

資料來源：筆者自行繪製整理。

肆、啟思心得—從地質公園紮根與活化臺灣的環境教育

地質學家查理斯·萊爾（Charles Lyell）在《地質學原理》中提到：「現在是通往過去的一把鑰匙」（The present is the key to the past），解析地質作用之成因與形成，可得知過去地球歷史與地質變化，故研究地質發展脈絡，可縱橫時空，明瞭今昔，推敲未來。

一、檢視過去：腳下的地質，是鮮活的歷史

土地是舞台，而臺灣這個舞台在 600 萬年前華麗登場，其上生物與風雨火水都曾於某一時期登台成為主角，來去之間留下或多或少的印痕與記憶。要瞭解一個舞台的背景需追溯其形成歷程，演員們雖為過客，但因其共同創作與參與，才得以打造世代、經歷過渡、遺留軌跡，成就今日舞台呈現之獨特樣貌。

故除探究地質，更應由地質公園為出發點，積極認識與維護過去土地（岩石圈）與自然（大氣圈和水圈）、生物及人類互動所形成的現在，由地質公園看臺灣，由臺灣看地球，進而明白整體地球環境系統之運作（如圖 2）。環境教育是整合性生態教育，非僅侷限於傳統大氣學、地質學、生物學等分科教育，而是以自然生態系統及人文社會系統為軸心，強調瞭解自然與人文環境的組成要素及彼此互動的生態關係，並積極尋求與維護整體環境系統的穩定性、整合性、平衡性和循環性。牽一髮而動全身，知曉系統網絡緊密連結與確知人類在系統中之定位，清楚人類的一小步對於地球具有何等影響力，莫輕忽踏在腳下的土地其實是最真實的存在。

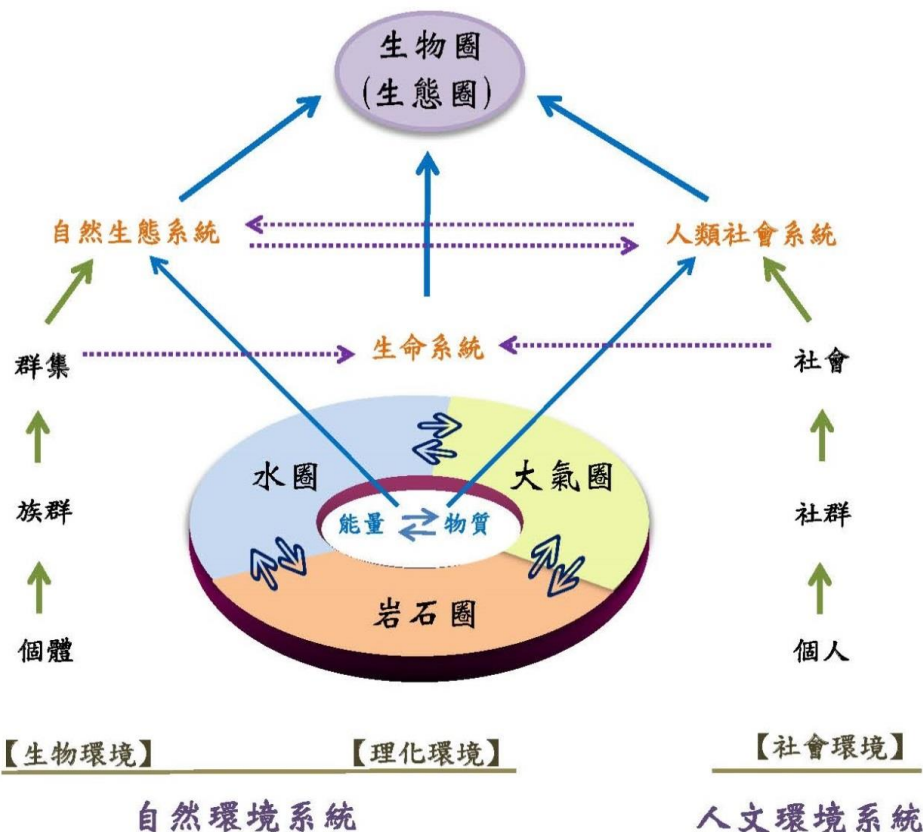


圖 2 地球環境系統—自然環境系統與人文環境系統結構圖

資料來源：筆者參閱<環境教育的生態理念與內涵>一文修改繪製。

地質是最忠實的史官，億萬年不停歇地書寫記錄著鮮活史冊，翻閱過去，不管是生痕印記或是潮汐變遷，都被完整紀錄留存；無論是抬升陷落抑或是侵蝕堆積，墨跡斑斑清晰如昨。而人類在其上的活動亦如是地被記錄著，人類在地質時間尺度上雖猶如初登場，但對於地貌改變的影響已遠超過地質千萬年的自然演替。人們所踏出的每一步都有著歷史意義，回首來時足跡，可能步步為營也可能行差踏錯，雖道逝者已矣來者可追，但在放眼未來之前尚需知曉過去，因過往不僅已矣惟可追憶，

轉念也有經驗教訓可拾：或許曾經的軍事管制區²劃設帶來迫遷的侵害，但卻保留可供今日追尋探索的自然資源；或許曾經過度捕撈造成漁業經濟沒落與海岸棲地破壞，但在痛定思痛後，若能幡然領悟積極投入海洋生物復育保護與對下一代海洋教育的紮根³，也算是另一種圓滿。

過去的行為，影響現在；現在的作為，形塑未來。

我們，想要書寫什麼樣的歷史？我們，想要留下什麼樣的印記？

二、內省現在：眼中的地質，是韜光的原礦

蘇格蘭詩人麥迪米德（Hugh MacDiarmid）曾說：「世上廢墟建築何其多，石頭卻無一是廢墟。」

土地看似安靜沉默，但其實分秒鮮活，動靜之間，雖沉靜卻也會爆發，會呼吸感受也會堆積情感；會受挫被磨礪銷蝕，也會因壓力受迫而屈就改變。它和海天共存億萬年，所有過往的生命歷程如記憶年輪，詳實被抄錄刻劃在紋理之間，蓄積成韜光蘊玉的原礦，待慧眼之人辨識出其樸拙之下的閃耀價值。

（一）看清價值—有土斯有財

臺灣地質公園的核心價值為地景保育、環境教育、社區發展

² 東部海岸小野柳地質公園-志航空軍基地(詳專書第二章)。

³ 鼻頭龍洞地質公園案例(詳專書第四章)。

及觀光遊憩，藉由特殊地景保育進行地方自然與人文資源的經營管理，開發觀光遊憩資源促進地方社會的永續發展。

俗話云有土斯有財，無田不成富。土地提供人類生存所需、維繫生命延續並收穫與積蓄財富。土地與人類生命的關係是連結、依存與託付，土地提供的環境「生態」、經濟「生產」和社會「生活」（如圖 3），讓人們得到生存和情感所需的能量和滿足。推動地質公園就是期望在保育與經濟發展間尋求平衡穩定，使居民於獲取土地地利後對在地資源永續利用產生自主保護意願，形成正向循環，而社區參與就是成就「三生」平衡穩定的作法。

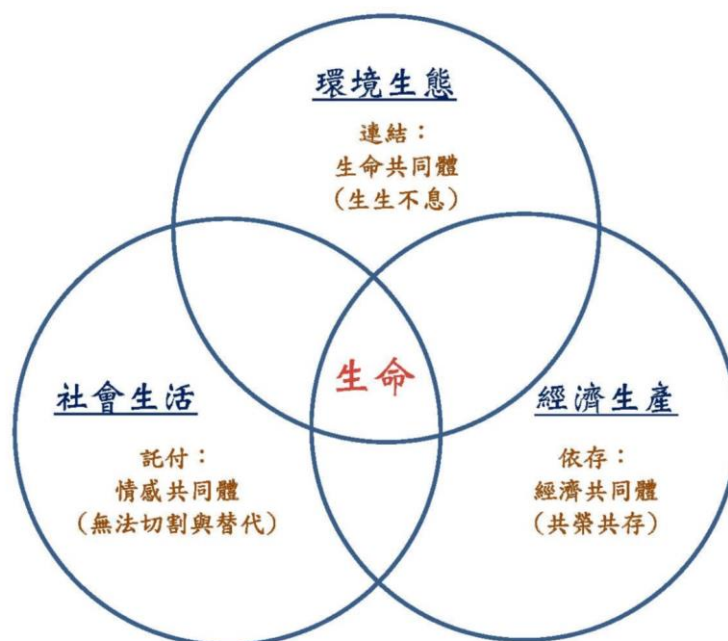


圖 3 土地與人類生命關係概念圖

資料來源：筆者自行發想整理繪製。

（二）和諧共處——有土斯有材

臺灣因造山運動導致地震頻繁，加上島嶼地理環境特殊，洋流與大氣帶來潮汐海浪及颱風暴雨，使得地貌更迭演替迅速。土地的脈動與人的呼吸，如血脈相連有著無法切割的臍帶關係，面對生存環境的瞬息變化，島嶼住民自有其不屈服的能力，為求生存學習順應自然與之和諧共處。

儘管天地不仁，但地貌在破壞中也有創造，人們效法草木以飛快的效率於混沌中建立新秩序；為求生存，有土即耕，有湖即漁，無法抗衡就順勢而為，如先驅植物般在荒蕪中置之死地而後生，如草根般活出韌性與拚搏的力量。萬物皆有價值，惟知者視為寶，不識者視為草。土地提供生存所需，人類利用土地提供的各樣素材，用創意與智慧打造營生。澎湖就地取材採咭石建屋以玄武岩修造石滬，雲嘉南因地制宜開創鹽田產業，貧脊惡地產出香甜芭樂，馬祖鑿花崗岩洞打造戰地堡壘，皆是最佳實證。

每一塊地都是寶地，每一顆石都是大地賜予的珍貴寶石。

（三）提升眼界——有土斯有才

常言人算不如天算，面對自然之力人類無法與之抗衡，人力不可能阻止天然災害發生，因此不如換種思維面對環境變化，改

變經營土地的模式，學習在崩壞中重生。臺灣地貌變遷快速，數年間走石飛山移山填壑，截溪成湖有之；滄海桑田海水進退間，沙洲由無到有，又從有到無亦有之。遞嬗演變，此消彼長生生滅滅，是自然的施予與取回，也是自然的法則與規律，但也因著自然萬千變幻與更迭，常常觸動人們情感線，牽引出無窮創意與啟發。

《莊子·知北遊》有言：「天地有大美而不言，四時有明法而不議，萬物有成理而不說。聖人者，原天地之美而達萬物之理。」自然雖似「不言、不議、不說」，實已在沉默中道盡一切。讓自然展現原有力量吧！土地所承載與蘊涵的豐富多元超乎想像，自然本就是最完美的藝術家，其豐富的景緻與元素啟發無數藝術家、科學家與文學家的才能，創作出一頁頁歷史人文美術科學的篇章。

土地蓄積的能量與價值並不在於奪取和擁有，欣賞與感動所帶來的價值，遠比傷害土地所得著的財富更為龐大和持久。鹽田兒女的文學創作、澎湖石滬與馬祖藍眼淚的浪漫攝影作品都是最好實例。打開心房與自然連結，與土地連結，大自然就會給予豐富靈感，開發人們的天賦才能，激盪出動人且翻轉生命價值的作品。

心有多寬眼界就有多寬，開發與保育的矛盾一直存在，有時大自然會自己做出仲裁，有時人們也可轉念，活用地景或營造良好生物棲地打造遊憩教學相宜的環境教室，配合人文藝術在地導覽解說，都是幫助土地尋得更美好價值的可行作法。

三、展望未來：心上的地質，是雋永的詩歌

國際地球瞭解年（IYGU）主席本諾·維倫（Benno Werlen）說：「只有當人們真正理解個人生活計方面的抉擇對地球的影響後，才能做出恰當且有效的改變。」

故應回歸思索土地和人的關係：土地為人類帶來什麼？人類可以為土地做些什麼？地質教育不應僅學習地質相關知識，更應對土地永續發展建立正確價值觀。臺灣雖非聯合國成員，但對推動地質公園促進環境永續發展仍不遺餘力，除建構臺灣地質公園網絡，也於 2017 年將地質公園納入文化資產保存法（如表 3）。地質公園是推展環境教育最佳場域，由此紮根活化臺灣環境教育，使地景被合法合理保育，藉由社區居民自主凝聚共識，發展生態觀光旅遊吸引民眾親近與了解，透過環境教育以知識轉化態度和行為，並於深入研究臺灣的形成與演變後，以臺灣為起點將眼光和視野放大，綜覽地球全域，為土地與生命、災害與生存、環境變遷與生態之間的諸多問題尋得解答。

表 3 世界地質公園網絡發展與臺灣地質公園發展

年分	世界地質公園網絡發展	臺灣地質公園發展
1989	聯合國教科文組織等四個國際組織於華盛頓成立「地質景點計畫」	
1994		行政院農業委員會擬定「地景保育統籌計劃」，成立地景保育小組
1999	聯合國教科文組織提出地質公園選定準則	
2001	聯合國教科文組織設立地質公園特別的臨時機構	行政院農業委員會地景保育小組建議臺灣有 31 處地質遺產可優先列為「地質公園」
2004	於中國北京召開第一屆世界地質公園大會	
2011		成立臺灣地質公園網絡
2015	聯合國教科文組織 195 個成員國批准建立新標籤：聯合國教科文組織地質公園	
2016	於英國召開世界地質公園大會（臺灣地質公園網絡未獲納入）	1. 臺灣將地質公園納入文化資產保存法(2016.07.27) 2. 成立第九座地質公園(東部海岸小野柳地質公園)
2017	自 2004 至 2017 年，35 個國家，127 座世界地質公園完成登錄	

資料來源：筆者參閱專書及林俊全教授〈從世界地質公園網絡談臺灣地質公園網絡之推動〉一文分類整理。

土生土長的我們，在這塊土地上，被賦予生命，被滋養茁壯，曾認為一切天經地義，收受得理所當然。但透過本書幫助我們去思索並重新檢視自己的生命歷程與這塊土地的連結、依存與託付，當我們的心與這塊土地連結，感受脈動與之共鳴吟唱，眼目所及雙手所觸便有了不同的

意義。

在億萬年的尺度間，何其有幸於此獨一無二的島嶼上有我們的角色與位份。我們曾扮演過參與過，現在何妨就讓我們好好將這塊美地捧在手心，放在心頭，心之所向，力之所至，一起為這片土地有擔當的扛起一些理所當然。

讓我們因這片土地美好，也讓這片土地因我們美好。

伍、結語

那些感受大地之美的人，能從中獲得生命的力量，直至一生。

NATIONAL ACADEMY OF CIVIL SERVICE

——瑞秋·卡森《寂靜的春天》

國家文官學院

中國第一部世界地理書《海國圖志》作者魏源在其《遊山吟》文中曾述：

「人知遊山樂，不知遊山學。...泉能使山靜，石能使山雄，雲能使山活，樹能使山蔥。...遊山淺，見山膚澤；遊山深，見山魂魄」。就是在描述人與自然互動的層次：入眼覺美，獲得感官樂趣；初識愈識，深究山川樹石原理；習之愛之，而後情景交融，心物合一（如圖 4）。

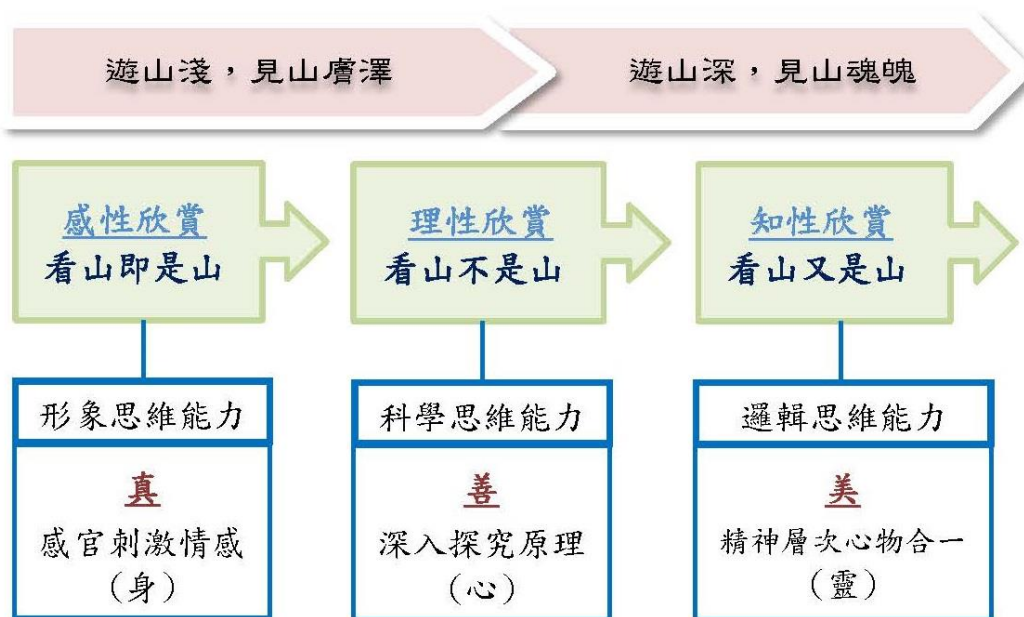


圖 4 人與自然互動關係圖

資料來源：筆者參閱專書推薦序—王鑫教授<重新認識臺灣，以及愛它的方式>啟發繪製。

地質很有趣，可以微觀—拿放大鏡細察結晶紋理脈絡；可以巨觀—從外太空望遠鏡看大陸海洋板塊互動，察究山海變遷及島嶼成因。無論微觀或是巨觀，都是為了追尋，為了瞭解、為了連結與確定關係。

親愛而後知愛，知愛而後護愛。親近了解臺灣地質公園，觸摸感受岩石的溫度，知曉每塊土地背後的故事，這土地就不只是一塊土地，這塊石也就不僅是一塊石了。

了解土地與人的故事後，腳下每一步便有了不同的意義；踏上，造訪，你就參與並被書寫進入腳下這塊土地的歷史，成為形塑與造就它的一員。所

謂風土人情，深度旅遊可拓展生命視野與空間，巡遊臺灣的地質公園，入眼的是景，入心的是情；明瞭了——可紮根的是地土，可維繫的是感情，土地與人之間不可言喻的情感，有如維管束中的水與養分，供應、供給、分享，源源不絕，交流交織，無法切斷也無法抹滅。追尋島嶼的身世，也是探索人類與自然互動的歷史軌跡；過去土地上曾吹過的風、下過的雨、拍過的浪、駐足的生命以及走過的人們，都在此留下印記；這片土地之所以是這片土地，這般美好這般觸動人心，只因這塊土地所呈現紀錄的一切就是這樣坦然忠實，因而造就現今的樣貌，而我們現正在其上譜寫屬於這個時代與這島嶼共同吟唱的抒情曲。

人類之於萬古地質時間敘事中如若轉瞬，但請駐足片刻，靜聽腳下地土正和著風在悠悠鳴唱...那關於風與海，關於樹與石，關於你和我，過往、現在與未來傳唱不歇的亙古之歌。

參考文獻

林書帆等 (2017)。億萬年尺度的臺灣：從地質公園追出島嶼身世。臺北市：衛城出版。

汪靜明 (2003)。環境教育的生態理念與內涵。環境教育學刊，2，9-46。臺北市：臺北市立教育大學。

黃中憲 (譯) (2017)。寂靜的春天 (原作者：Rachel Carson)。臺北市：野人文化出版。

林俊全 (2012)。從世界地質公園網絡談臺灣地質公園網絡之推動，臺灣林業 (專輯—地景保育)，38，13-23。

數位典藏國家型科技計畫-臺灣大學地質科學典藏數位化計畫，

http://nadm.gl.ntu.edu.tw/nadm/cht/class_detail.php?serial=3&serial_type_1=8&serial_type_2=4&serial_type_3=3

中華民國環境教育學會，http://www.csee.org.tw/portal_c2_cnt.php?owner_num=c2_300406&button_num=c2&folder_id=4160&cnt_id=11877&sn_judge=1