



跨越森林保育政策 轉型的斷層

◎丘昌泰 /

國立台北大學公共行政暨政策學系教授

台灣森林的捍衛者：林務局

森林為台灣最重要的自然資源，據統計，台灣地區林地總面積為2,102,400公頃，佔全島面積之58%，其中國有林面積為1,569,100公頃，佔75%，林木蓄積為291,517,000立方公尺。主管這一大片綠色產業的主管機關：林務局，其設置具有相當悠久之歷史，可以成為歷史與公共行政學者研究的素材。

早於前清同治十二年，清廷於台灣墾務局下就設置「伐木局」專司森林砍伐事務；甲午戰後，日本於台灣總督府下置「殖產局」經營本省林業。台灣光復後，台灣省行政長官公署於農林處下設「林務局」，將全省劃為十個林政區域，設置台北、羅東、新竹、台中、埔里、嘉義、台南、高雄、台東、花蓮等山林管理所，另設四個模範林場，成立林業試驗所三所分掌業務，粗具現今建制之組織規模。民國四十五年，行政院將國有林正式委託台灣省政府經營，由前

台灣省政府農林廳林務局代為管理，民國八十八年七月一日，該局改隸行政院農業委員會後，國有林正式回歸中央經營管理。

從上述林業管理組織的成長歷程來看，林務局成功地捍衛了台灣的森林產業，得以保住作為「美麗之島」最重要的自然資產，預計未來將繼續成為「綠色台灣」實現的「利基」，從這個觀點來看，林務局確實已經成為台灣森林資源的捍衛者。

以「調和」與「平衡」為導向的新環境主義

儘管林務局在過去對於台灣森林的保護與利用貢獻甚多，然而，過去以純粹的環境主義(pure environmentalism)為導向的森林保育利用政策，視森林為不可受到人為干擾的封閉系統，主張封存森林為主要管理手段，這種以人與自然的「分立論」為思考主軸的森林保育政策，由於容易出現單一目標取向的弊

端，已經愈來愈無法滿足當前人類社會的需要而紛紛改弦易轍，於是出現一種強調人與自然相互「調和」，森林保育與永續利用平衡發展的新環境主義（new environmentalism），逐漸成為台灣森林保育政策轉型的主要理論依據。

從世界環境主義與發展主義的衝突與調和之發展過程來觀察，過去數十年來，人類社會一直擺盪在環境保護與經濟成長兩極對立的矛盾與衝突狀態當中，以致於形成一個「非贏即輸」的零和賽局關係，造成政策上與政治上的僵局。然而，自從二十一世紀議程（Agenda 21）公布後，已開發、開發中與落後國家彼此在環境保護與經濟成長之間的矛盾與衝突已經逐漸得到諒解，乃開始逐步修正其路線，而提出一種更能融合環境保護與經濟成長的產業政策，於是一個強調相互「調和」、主張「平衡」，且以雙贏為導向的新環境主義終於出現；他們採取人類與自然「整合論」的觀點，應以生態系統觀點經營森林系統，人不過是森林生態系統中的一分子，他們得以在不毀滅森林生態系之永續性與再生性原則下，獲取生活所需的基本資源。森林生態系統的經營必須掌握的四個原則：森林生態的承載力、森

林資源的再生性、森林效益的經濟性與社會大眾的公益性，唯有如此，才能營造永續發展的林業政策。

森林生態系統經營者的轉型角色

我國林務當局的決策者，在以調和與平衡為導向的新環境主義思潮衝擊下，似乎已經開始面臨轉型的壓力，在「台灣林業」期刊中，已經看到更為多元化的森林研究者觀點，使得林務政策已經出現更為豐富的思考方向，而其轉型風貌未來亦將有更多的選擇機會。事實上，依該局暫行組織規程第二條所規定的具體職掌計有：森林經營計畫、林業資源之保育、利用、開發等計畫之研擬、森林資源調查；森林管理、保護、林業行政；保安林經營管理、上游集水區之治理、林道與林業工程之規劃、督導及維護管理；造林之調查規劃、育苗及撫育、國有林與公有林之管理、林產物處分、民營林業及林產工商業之輔導；森林遊樂區之規劃、開發、管理與經營及自然生態保育等事項。依此看來，林務局的未來發展方向應是以新環境主義為主體的「森林生態系統的經營者」，這個轉型角色顯然已從傳統的「生產林木者」，強調以伐木、育林、保林三合一的政策，以創造森林的經濟效

益；逐漸轉變為「森林生態系統的經營者」，強調環境教育、生態旅遊、水源涵養林業經營、水土資源保育、維護生物多樣性、自然生態保育、治山防災及農田水利等多目標導向的林業政策。這種以森林生態系經營為導向的永續林業政策，融合了人類需求與環境價值，使林業經營不僅永續造福人類，更能永續裨益森林生態系，使得國家森林呈現出多元的、健康的、生產的以及永續的生態系。

森林生態系統經營的策略規劃： SWOT 分析

如果林務局未來要成為森林生態系統的經營者，則必須要有一套可行的策略，SWOT 模型正是規劃此種策略的重要技巧。

一、優勢條件 (Strength)

森林生態系統經營策略的優勢條件在於台灣本島具有豐富多元、變化多趣的生物資源，其中特別是森林資源以及各類野生動植物。

台灣是一個多山島嶼，其中平地只占四分之一，林地及山坡地占四分之三，海岸線長，地形變化多，加以地處熱帶及亞熱帶，年平均雨量 2 千 5 百公釐，各類動植物繁衍其間，自然景觀相當優美。據學者估計，全球三五〇科左

右之被子植物，本島擁有二四〇科；全球有六十五科之蕨類植物，台灣有三十八科，本島可謂集世界植物科群之大成。

台灣橫跨亞熱帶與熱帶，地勢起伏，高山林立，塑造出各式各樣的生態系統，舉凡熱帶、溫帶與寒帶的生態系統不一而足，使得台灣像「聚寶盆」一樣，同時擁有大陸性與島嶼性的各類生物，有些地區甚至成為氣候變遷中的避難所，而多樣化的生態棲地及暖期的海峽隔離，又造成基因隔離，從而促使基因亞種分化或新種形成，使台灣成為生物多樣性的溫床，孕育了約 4 千種高等維管束植物、143 種淡水魚類、92 種爬蟲類、30 種兩生類、4 百多種鳥類、62 種哺乳類、1 萬 5 千種昆蟲及 4 百種蝶類等，儼然成為一座天然博物館。

台灣的森林資源當中，以闊葉林為主，占 31.19%；針葉林次之，占 12.21%。森林蓄積量為 358 百萬立方公尺，其中針葉林材積占 35.08%，闊葉林材積占 37.07%，平均每公頃為 171 立方公尺。這些森林資源都是林務局發展生態旅遊與環保教育絕佳的優勢條件，必須要善加利用。事實上，林務局已在台灣八處林區建立森林生態系經營示範區，此外，相關機關也有五處示範區，即林

試所六龜試驗林、台灣大學實驗林管理處溪頭營林區、中興大學實驗林管理處惠蓀林場、行政院退輔會榮民森林保育處棲蘭山林區、以及中國文化大學華林林場，這些示範區，將可為台灣林業經營帶來許多重要的經濟、教育與社會效益，不容忽視。

二、劣勢條件 (Weakness)：

當前林務局發展森林生態系統經營的劣勢條件在於：

(一)民間對於土地資源需求過大，森林砍伐成為必要之惡；無可否認地，由於都市及工商業發展快速，對土地資源需求日殷，致使土地利用朝向山坡地發展，森林的砍伐就成為「必要之惡」，影響涵養水源及國土保安功能；又因年降雨之時間與空間分布不均，儲水設施不足及水污染等問題，使有效利用的水資源減少；魚類及其他野生動植物，也由於以往保育觀念不足及水土資源劣化，使得部分物種之繁衍受到影響。

(二)主管我國森林生態系統經營的林務局，在面對轄區如此遼闊的森林資源，無論在預算編列與人力配置上都受到相當的限制，致使許多具有相當商機價值的構想皆因人力與經費不足的困境而作罷。

(三)由於研究經費有限，學術界對

於我國物種與生態系統的瞭解仍然太少，以至於無法建立相關的物種生態資料庫，以作為相關環境與生態教育政策制訂之參考依據。

(四)自然保護(留)區的工作不夠落實，無論在組織結構、人力配置、預算編列或其他相關政策措施上都尚在起步階段，有待各相關機關的努力執行與配合推動，光靠林務局一個機關難以為功。

三、機會分析 (Opportunities)：

林務局發展森林生態系統經營的外在機會在於「休閒台灣」時代的來臨與世界各國重視生物多樣性的潮流。

(一)先從「休閒台灣」的趨勢來觀察，台灣自公務員實施週休二日制以來，明顯地可看出民眾對於森林生態旅遊的高度興趣與重視，由於民眾所得水準日高，林務局只要能提供理想的生態旅遊地點，對於富有教育意義的生態與環保旅遊，必然都受到廣大消費群眾的熱烈歡迎。因此，森林生態系統經營的「顧客」來源，已經不是問題，問題在於林務當局能否為消費者提供更佳的生態旅遊服務項目，以滿足顧客的需求。

(二)從世界發展趨勢來觀察，各國重視生物多樣性的機會已經來臨，我們必須加以掌握，近來不少先進國家紛紛

到台灣「尋寶」，甚至是「偷竊」、「獵取」台灣的種源與基因，而我們卻渾然不知，殊屬可惜。如過去有段時間在台灣走紅的白鳳豆，如果日後證明確實有其治癌效果，則中國大陸將是最大的受益者，因為他們已經搶先登記專利權，發明此項療效的台灣未來將被迫向大陸購買使用權，豈非荒謬之舉？又如日本警訊株式會社社長岸本克己希望從繁殖土壤菌中來解決高雄澄清湖的污染問題；大阪大學名譽教授的研究中指出：如果在化糞池中加上一套足以分解糞變的細菌，則目前全世界所使用的衛浴設備就可能絕跡了。

以蒐集種源著稱的美國加州Diversa公司日前透過食品工業發展研究所屬的菌種保存及研究中心，希望以黃石國家公園的合作模式在台灣蒐集基因，然後發展生物科技產業。這些實例足以說明：目前我國已經具有發展生物多樣性政策的良好機會。

四、威脅分析 (Threats)：

林務局發展生態系統經營的威脅來自於兩方面：

第一、來自於國外旅遊條件優於國內的威脅：目前國人外國旅遊的風氣日盛，不僅因為國外旅遊的價格愈來愈便

宜，而且國外許多景點甚佳，頗具特色，娛樂設施甚佳，且服務品質甚高，對於許多民眾的吸引力往往高於國內的旅遊地點。更何況國外的生態旅遊，幾乎已是家常便飯，台灣目前無論在交通、住宿或其他條件上都相距甚遠，故如何在短期間內，充分運用台灣森林生態旅遊的機會與優勢，以破解國外旅遊的威脅性，乃是林務局未來發展生機之所在。

第二、來自於國內環境污染的威脅：目前台灣的環境污染情形仍未改善，土壤、河流與空氣的污染日漸惡化，而且土地開發、森林砍伐的現象並未稍歇，已經造成物種生存的威脅，有必要採取更積極的環境管制行動；而這些環境管制行動，皆非林務局之職掌，如果取締不力，將無法有效保障森林生態系。

結語

基於前述林務局本身所具備的優勢(S)與劣勢(W)條件，以及外在環境的機會(O)與威脅(T)，筆者建議林務局必須掌握「休閒台灣」與「生物多樣化世界」的絕佳機會，積極研擬下列跨越台灣森林保育政策轉型的策略：

第一、積極研擬融合環境教育、生

態旅遊與森林保育的永續林業政策，以作為林務局未來施政方向的指南；藉此，未來林務局所有同仁除繼續加強與森林有關的專業知識外，應盡量運用終身學習護照制度的實施，多多吸收有關環境保護、生態觀光、顧客關係經營、策略管理、跨域管理、政策制定等方面的公共管理與公共政策知識，使政策制定的知識基礎能夠更符合社會趨勢與顧客需要。

第二、以公私合夥的精神經營森林產業：在政府財政日趨窘困，分食大餅的競爭日趨激烈的情形下，林務局欲爭取預算資源，可以說是難上加難。唯一之道為必須加強公私合夥的關係，多多運用民間企業、團體、學校或社區的力量，俾讓豐富的森林資源能夠多目標的發展，以產生多層面的績效。究竟應該採取何種公私合夥模式呢？例如，公共工程委員會一直推動的「民間參與公共建設」，如BOT、BOO等，就是一個可行的方向，如果招商與簽約策略正確，林務局絕對可以在經費拮据狀況下，順利推動許多公共建設，實現政策目標。

第三、以策略聯盟方式推動森林生態旅遊：林務局可與民間企業、旅遊業者、學術機關或其他機關簽訂某種合作

契約與發展策略，由林務局提供森林資源，讓其他有意利用森林發展各種旅遊或教育活動的單位提出活動構想，以營造雙贏的成果。

第四、加強林務局的「政策行銷」：林務局是台灣森林的捍衛者，不僅在森林的封存與保育貢獻甚多，而且在自然資源的保育方面亦居功厥偉；然而許多民眾對於林務局仍停留在「伐木」「育林」等印象上，至於自然資源保育的功勞則屬於國家公園管理單位，明顯地，這樣的印象是有偏差的。事實上，林務局作了不少自然資源保育與教育的工作，然而多數人仍不自知。故未來應加強政策行銷與宣導工作，將施政成果與方向，多讓民眾了解，甚至讓他們參與（例如與國中小學校策略聯盟，舉辦認識樹名或昆蟲、鳥類等的比賽），如此將可使林務局更由於學生與民眾的支持而獲取社會資源的多方挹注。

台灣森林政策已經面臨一個轉型的十字關口，政策方向的拿捏相當重要，筆者深切盼望林務局能在這個關鍵時刻，從一個台灣森林的捍衛者轉變為森林生態系統的經營者角色，以建構一個永續發展的林業政策。

