

台灣造林的省思

顏江河

國立中興大學森林學系 副教授

林業對台灣的重要性

人人都曾聞言：森林為台灣的命脈。台灣林業面積佔全島面積的一半以上，早期森林中的林木為國家經濟發展的重要資源，大肆開採森林，作為發展台灣經濟的資金，為台灣經濟突飛猛進而犧牲。由於台灣地質脆弱、地形陡峭，雨量豐富且集中，加上夏、秋颱風的侵襲，對台灣的水土保持造成極大的損傷，幾乎年年都造成重大損失，為彌補早期對台灣森林的嚴重破壞，近20、30年來林業單位投入大量人力與物力，期望森林能恢復固守台灣國土的功能。

大地需要森林覆蓋，就如同人類需要衣服的蔽體一樣。沒有森林涵養水源，台灣將遇雨成災、不降雨則缺水。河川下游的城市，從家庭、農業到工業、商業甚至現代的高科技業，樣樣都需要靠大量的水來運轉，有道是，用水量是文明的象徵，森林是水的故鄉，沒有了森林，台灣將何去何從？

人類科技文明，大量使用能源，造成嚴重的溫室氣體效應，被視為世紀的浩劫。人類儘管已經可以登入太空，利用文明科技也可以完成人們絕大部分的願望，但時至今日，仍無法利用科技技術，將大氣中的二氧化碳固定下來，唯一能夠將大氣中二氧化碳固定下來的，只有綠色植物的光合作用，因而陸生生態系的主角—森林，被寄予拯救地球的重任。

台灣的造林

提到造林，絕大多數的人一定認為應是在山上的工作，然而近年來由於農業產值低落，農村勞力不足，以致農田耕作意願不高，部分農田已提供造林之用。此外，都會地的公園以及行道樹也可視為造林的一部份，有人說這是林業的大反攻。全國土地都需要造林，造林成為全民運動。

林地造林

環保意識的抬頭，對目前台灣林業的經營是一大考驗。幾乎所有的人一致認為台灣的山林被盜伐、濫墾殆盡，每每遇雨成災，都怪罪林地被超限利用，形成大自然的反撲。

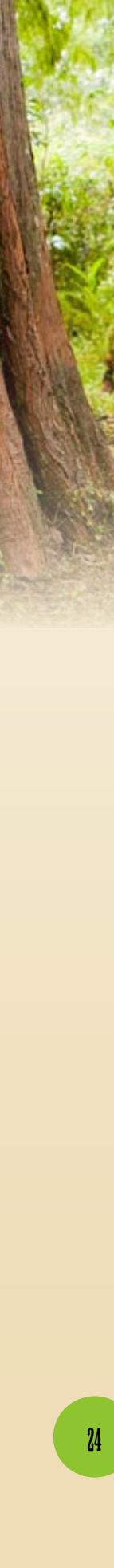
依據林務局網站的統計資料顯示，林務局管轄全國國有林面積約有154萬公頃，其中有林地（forested land）142萬公頃，佔92.2%，有林地包括天然林95萬公頃，人工

林47萬公頃；無林地（non-forested land）僅12萬公頃，佔7.8%，無林地包括草生地、道路、溪流、岩石及崩壞地，以林業經營角度而言，這是絕無僅有的高水準管理。再由相同的資料來源顯示，近10年來（87-96年）林務局的造林面積，約有4.9萬公頃，這些造林面積近4年來極速下降，主要原因是，山上已經找不到地可以造林了，林務局近十年來所培育的3億6890萬株苗木，主要供應平地造林之用。

由這些最基本的統計資料，檢測目前台灣的造林現況。由於全面禁伐天然林，人工林又因未到輪伐期或因材價低無利可圖，幾乎已沒有了伐木作業，加上環保意識的抬頭，全台灣可說已經全無因經濟利益而進行的伐採作業，只有極少數的私有地造林或租地造林的小面積伐採，這些伐採大都不是要伐採林木，而是要變更林地的使用，利用合法的手續申請伐木，伐木之後就變更林地的利用內容，這是游走在法律邊緣的森林作業。

台灣的林業應該感到驕傲，因為已經達到全國林地都有森林覆蓋了，但是為什麼每逢強風豪雨，還是造成山崩地裂、土石流？個人認為全國林地規劃從未好好徹底執行是主因。全國林地的規劃，絕對不是經建會在冷氣房裡關起門來開會，簡單的以海拔1500公尺為界線，這種只為畫定林地利用而畫的界線，有沒有問過林業專業人員？相信這是最標準的『官大學問大』的現象，當然，林業人員也要負部份責任，因為大家好像也都默許了，但是如果政府的為政，需要百姓用讀者投書方式來策勵，而不是在訂立政策時廣徵益言，相信不是百姓之福，反而是人民的禍害。這是目前林業經營所面對的最大困境，可以說幾乎沒有專業考量、只有政治考量。林業單位沒有為專業堅持，學界也沒有為林業單位背書，高層的政治考量決定台灣林業方向。

林業的重點絕對是在山上（也要包含海岸防風林，即所謂的包山包海），山上出問題就是林業單位的問題，是無可避免的，不過林業單位也背了許多黑鍋。就如上面所敘，林業單位真的沒有在砍樹，反而不斷的在造林，已經造到無地可種樹了，但還是有山崩土石流。全台面積3萬6千平方公里，等於360萬公頃，若有2/3為山地，則有240萬公頃，林業管轄154萬公頃，另有約90萬公



頃非林業管轄，這些非林業單位管轄的山地或山坡地，政府、輿論、環保團體或者林業單位都有責任深入反省與探討，更應積極面對。

台灣山上已無林地可造林，這是台灣林業的一大成就？還是林業的一大諷刺？森林覆蓋率那麼高，天然災害仍然不斷發生，是老天爺特別捉弄台灣？還是林業努力仍不夠？林業絕對是經濟產業之一，但在台灣已完全被『保育』了。自古至今，國內與國外都認定林業具有經濟、公益、保育、遊樂以及最熱門的碳吸存功能，現在若只以簡單的保育，作為台灣林業的最高指導原則，相信林業的其他功能，都無法發揮其應有的功效。

平地造林

提到平地造林，相信一定有林業同仁與個人有相同的痛。在平地造林是很好的美意，可以創造福爾摩沙美麗之島的美景，可是目前平地造林的概念與心態完全不對，不論實際造林的地主，或是計畫經費執行者都知道這一點，可是就是那麼的無奈！

台灣的老農辛苦一輩子，捍衛他的農地，有些養育出不凡的後代，光宗耀祖；也有潦倒一身，落得農地變賣，或者受子女之累農地被拍賣。前者認為擁有的農地是祖產，應該代代流傳下去；後者完全以經濟眼光看待這片土地，待價而沽，期望做一個土地暴發戶。土地擁有者對農地的生產力，從來沒有期望，現在國家拿錢請地主種樹，年年有補貼，一補20年，政府真是用心良苦。二十年到了，樹真的長大了，這時如果輿論認為這些造林木的綠化效果是無價之寶，政府應該給予更多的現金補助，並且年年補助？或者二十年到了，地主決定要砍樹，相信輿論又是一片譁然。這二十年生的樹絕對沒有經濟價值（長在山上30-40年生的經濟樹種都沒有伐採利益，更何況平地的綠化樹種），砍伐後樹頭與樹根在農地密佈纏繞，要如何善後？相信屆時會造成更多的農怨。也許二十年後的問題很遙遠，目前不用去思索，最起碼現在在平地可以看到一些綠樹，為平地造林提供一些美麗的遠景。

台灣地狹人口稠密，都會地地價對年輕人來說，是永遠碰不起的。早年因應反共復國政策，要自給自足儲備戰糧，加上當時生產技術不高，以致農地生產力不足。然而目前的局勢，敵對的國家都可以賣糧給我們，只要有錢不怕進口不到所要的物品，加上農業技術進步，單位產能提高，此時的經建會是否應該好好規劃國土政策，農地閒置問題應該用政治方式來解決，絕不是用林業技術來創造更多複雜的問題。

都會地造林

如果將都會地公園與行道樹也視為林業造林的一部份，相信對林業同仁來說是一種更大的痛。台灣固有樹種中不乏樹型優美、材質優良、花果具欣賞價值的樹種，但是幾乎90%以上的公園綠化樹種與行道樹都是外來樹種。台灣各縣市政府這50幾年來的經營，我們很難看到有馬路具有數十年樹齡的行道樹，但是翻翻每年用在行道樹的經費，實在高得嚇人，高得離譜。也許都會公園與行道樹的失敗可以推給颱風危害，每次颱風過後，不但樹木倒了，還要花很多經費去善後，甚至有人命的傷亡，但是以林業技術眼光來看，作者本身也很愛種樹，以我個人的經驗，在只有5公分土壤厚的車庫上方種樹，3年來樹已長到3公尺高，好幾個颱風，都吹不倒這棵長在只有5公分土厚的台灣固有樹種。以林業的角色來看，極力建議都會公園與行道樹應該慎選台灣固有樹種，更要打破大樹栽植的迷思，行道樹一定要由小苗種起。建議每個行政長官，不要太近利，以為種大樹立刻可以看到政績，而未考慮到颱風一到反而全部化為烏有；相反的，若選擇小苗栽植，省下的經費可以好好用在後續的撫育工作，相信在任期屆滿之前可以看到一條欣欣向榮的優美林道。大家試想二十年後，人們看到這條馬路雄偉的路樹、迎風招展，幫路客遮風擋雨時，（大樹本身也不怕颱風的侵襲，因為小苗種起，根基旺），一定會想到種這些樹的地方官。人家說建築師最得意的是年老時帶著孫子走在街上，告訴孫子說，這棟美輪美奐具有獨特風格的建物是他蓋的。如果有那麼一天，在這條美麗、雄偉的行道樹上，你可以向人炫耀這是當年你建造的，這是多麼讓人感動的一刻！

都會地造林或許不是林業的範疇，但牽涉到林木（樹木），若是以庭院式的園藝栽培概念與技術培育，這些樹需要在私人庭院細心喝護下才能正常繁茂生長，恐怕無法適應外在的風風雨雨，以及熬過諸多環境逆壓的考驗。

結語

『十年樹木百年樹人』，培育人才可以用種樹來比喻，可見種樹是一種多麼神聖的工作。形容所養育的子女有成就，我們用成『材』或成為國家棟『梁』，都是與造林木的用辭一致，顯然自古就認為種樹跟養育子女是一樣的。一株小樹種下土，它默默無語努力生長，從未有一天的偷懶。白天長、晚上也長，種一年就有一年的價值，所以種樹永遠不嫌晚，現在種三年、五年可以成林，將小樹苗種在自家庭院，十年後一定高過屋頂，或許會比養育兒女更有成就感，但是如果沒有種下小苗，那麼庭院永遠是空空的。有機會種樹，而沒有種樹，相信會晚一天種樹就後悔一天。