



台灣林業歷史課題系列（六）

— 台灣超量伐木之時代背景

文 ■ 姚鶴年 ■ 林務局退休簡任技正

一、光復前後伐木量實情比較

歷史事件的評鑑，應先瞭解當年社會大背景及時代主潮流；民國46-64（1957-75）年間，台灣林業正置身於經濟發展的狂飆時代，超量伐木為不爭事實，尤不合於現代自然生態保育原則；但不應「古案今判」。

台灣新生報監製、立虹社於民國86年出版「台灣影像歷史系列」10冊，其中「殖產方略—台灣產業開發」冊，總結日本人對台灣的山林政策：日治50（1895-1945）年間林業經營措施，前人（林渭訪）評為「伐而不濫，墾而有度」；台灣森林體系大致獲得保存，因此其計畫性林業政策尚稱完善而保守。許多優美的天然原始森林雖然受到破壞，亦曾施行人工造林而難恢復原貌；但台灣森林於光復後（1946-）卻遭更大的破壞，例如阿里山林區30萬株檜木及0.6萬株台灣杉的原始黑森林，在1963（民國52）年早已完全消失（結束直營伐木）。

該系列「殖產方略」的論述，對光復後林業政策及伐木措施大力攻擊，有一段文字標題為「悲泣吧！森林」（筆者直接的反應是

「冤枉呀！大人」），轉錄如次：

日本治台後即發現台灣擁有極豐富的森林資源，便進行有計畫而大規模的調查，自1912年開啓阿里山伐木事業之後，接續從事八仙山、太平山、巒大山、太魯閣、林田山、木瓜山等處的開採；至1945年戰爭結束止，總計在台砍伐森林1.9萬公頃，蓄積680萬 m^3 。日人於台灣森林開發固然不遺餘力，而對保育與造林亦予重視，故除於太平洋戰爭末期一度濫伐外，對森林開發所帶來的破壞不算嚴重。

1945年台灣光復後，曾有5年內不伐木的決策，但於現實壓力下還是年年大舉伐採；1958年政府實施「台灣林業政策及經營方針」，從此台灣林業進入濫伐時代，有人稱為「狂飆時代」。1957-75（民國46-64）之19年間，伐採面積21萬公頃，蓄積達2.858萬 m^3 ，遠超過日治50年（有計畫伐木始自阿里山實為34年）的總伐採量；由於過度伐採，阿里山與八仙山二林場於1965年起因材盡而停開作業，已經對原始林相造成嚴重破壞。

1976（民國65）年以後，森林伐採量逐年削減，固為林業政策回頭轉向於注重森林保育，實際亦因森林資源已日益貧乏。但林務機制依然視森林為重要經濟作物，並未完全放棄伐採，尤其是破壞力最強烈的「皆伐作業」；造林保林工作亦不積極，頻年山坡地遭濫墾濫建，林區遭盜伐盜運，台灣森林的前景，十足堪慮！

基於林務局檔案、有關文獻及統計資料，本文應作較周延而正確的說明，糾舉許多偏差誤導：

(1) 日據時期1912-45之34年間，全台立木處分（含官營伐木與特賣民營）計為17,340,564m³，年均510,017m³，1900-42之43年間，全台伐木面積352,889公頃，年均8,207公頃；其中各官營伐木事業（阿里山、八仙山、太平山）合計伐採立木6,630,142m³，伐採面積18,432公頃；核算所得：官營伐木年均伐採量195,004m³，單位面積伐採量360m³/ha，可謂「擇肥而噬」，伐採跡地復舊造林6,468公頃，僅為總伐採面積之35.1%，可謂「復育不力」。

1941年冬日人挑起太平洋戰爭，次年全台處分用材林106.7萬m³；1943-45之3年間無伐木記錄（或有之而被毀），衡情應各逾100萬m³；另據資料，1945年伐採立木1,369,795萬m³，面積5,243公頃，創日人在台伐採最高紀錄。

(2) 專就阿里山官營伐木事業而言，阿里山

區經日據早期資源調查，開發面積31,922公頃，林木蓄積集中而便於伐採者1萬餘公頃（海拔2000-2500m），立木針葉樹為37.42萬株（檜木30.8萬株，台灣杉0.51萬株，其餘6.11萬株），蓄積2,949,241m³；闊葉樹為112.12萬株，3,296,477m³，合計為149.54萬株，蓄積6,245,718m³。其經營大綱亦經訂定（1904）：分於80年內採運清理完畢，每年伐採量78,071m³，其中針葉樹50,000m³，行喬林皆伐作業，跡地以柳杉及扁柏等樹種行人工造林，輪伐期平均80年。

台灣光復前1912-45之34年間，日人在阿里山實際伐採立木3,469,930m³，面積9,773公頃，跡地造林3,100公頃；核算：年均伐採量102,057m³，年均超伐量102,057-78,071=23,986m³，超伐率23,986m³/78,071m³=30.72%；復舊造林率則僅3,100/9,773=31.72%。阿里山區有一萬歲山（標高2471m），日人初臨此山時欣見「無盡藏」之如此美林，視材如財，不禁歡呼「萬歲」，為該山得名之因。

1970年夏，筆者在東Kalimantan考察南洋林業，據告知日人為懲誠印尼業商就範，利用契約盲點拒收已伐待交之柳安原木700萬m³，致其腐爛於林邊濕地，核算立木材積應有1000萬m³，為台灣伐木最盛時期7年之總產量。許多社會人士勤於批判台灣光復後之濫伐無節，義務宣揚日本人保育森林美德，怎知日本人樂於保護其本國（東瀛三島），對



殖民地如台灣則用另一標準；其木材工業及房舍建材消耗林木數量驚人，其來源係「以鄰為壑」，以往30年，日人年均耗用國際市場熱帶闊葉樹材1/3-1/2。日本於平成8-12即1996-2000年間，全國木材供應量年均10,227萬 m^3 （約為台灣之14倍），自產者僅2,003萬 m^3 （19.6%），自美加、紐澳、南洋、北洋輸入者8,224萬 m^3 （80.4%）。

(3) 台灣光復初期民國35-41（1946-52）之7年間，阿里山林場僅曾伐採立木260,084 m^3 （占全蓄積4.16%），面積213公頃；民國42-51之10年間，繼續伐採立木689,925 m^3 （占全蓄積11.05%），面積1,097公頃；就日據時期原始調查（1904）資料而言，應尚存1,825,779 m^3 （全蓄積29.25%）；阿里山伐區內森林並非如所渲染之「完全消失」，依民國76年阿里山事業區第4次檢訂，全區176林班面積30,342.5公頃尚有立木蓄積220.02萬 m^3 ；而如依日人速度繼續伐木，則早可於1912-72之61年間使之完全消失（6,245,718 / 102,057=61.2年）。若就伐採與復舊造林面積而論，光復後17年間的復育率為5,842 / (213+1097) =4.46倍，超越日據時期之31.72%者極多。

鑒於戰時台灣濫伐羅掘之甚，光復後政府曾宣示民國35-39之5年間不伐木，然仍處分（含直營伐木與民營伐木）林地25,536公頃及立木600,718 m^3 （其最初2年全台共僅伐採面積1,834公頃，伐採立木842,937 m^3 ，年

均421,469 m^3 為日據末年所伐1,369,795 m^3 之30.8%）。政府對5年不伐木之承諾跳票而為德不卒，實因其時木材缺貨居奇，售價狂飆民生無奈；雖亦努力搬出伐區殘存材（已伐未集或已集未運）268,442 m^3 （其中阿里山有86,200 m^3 ，另埋沒材不少），仍難彌補其不足。民國36年底林務局曾成立木材緊急增產機制，擬於37年度內獲材124,652 m^3 ，實際僅達96,264 m^3 。此兩事竟遭某學者誣衊為「口惠不實及搜刮無遺」，但可以想像、設若當年不作如此處理，必將另逢「暴殄天然資源、忍令貨棄於地、勿視民瘼不仁」詰責。

(4) 民國49年起阿里山林場與嘉義山林管理所合併為玉山林區管理處，阿里山區不再伐木而改於楠梓仙溪執行少量的作業，訖民國55年玉山林管處完全停止直營伐木。

二、光復後伐木超量問題評審

台灣光復後民國35-78年間，林產業經營為直營伐木與標售處分駢存局面，此期44年間全省伐採立木48,150,007 m^3 ，面積382,909公頃，核算：年均伐木量1,094,318 m^3 ，年伐面積8,702.5公頃；比較日據時期1912-45之34年間，全台年均伐木量510,017 m^3 增約2.15倍（1,094,318 / 510,017），年伐面積8,207公頃增約6%（8702.5 / 8207）。在此期間（民國35-78年）伐多造少固為不爭事實，然應就有關事象給予適當之價值判斷（Evaluation）：

(1) 就事論事，台灣林業局面決不若各界自

由心證之浮誇臆測、肆意渲染甚至惡意攻訐；各界對林業任何發聲，應憑數據，應徵實情。

- (2) 社會應考量全省人口猛增（2000萬 / 620萬=3.2倍）之事實，暨戰時破壞及戰後復建之物資供需關係；資源如有揮霍濫用，受詛咒者應為侵略興戰一方，而非抗戰復員一方。
- (3) 當年擁有資源者應對政府拮据財政作一定之貢獻，如民國39年度林管局純益額僅有新台幣962.45萬元，但省政府規定林管局應繳庫2,400萬元，額度僅次於台糖公司（當年支持台灣財經局面之最大金主）。
- (4) 台灣置身於戰後經濟發展普世價值（Universal evaluation）主流之無奈，當年全球經濟發展大局是遽增天然資源之消耗，似有補償世戰期間苦難心理之作用。
- (5) 當年經濟發展之氣勢難擋，1963年（民國52年）美國自然生態先驅Rachel Carson撰「死寂的春天（Silent Spring）」一書，批判濫用殺蟲劑（如DDT等）破壞生態環境所造成之惡果，但立即被其時力主資源開發利用的反對者貶謫為：「倡導經濟零成長的謬論一簡直是罪大惡極」。
- (6) 中華民國森林法，在行政法範疇一向屬於經濟法類，民國54年中華林學會等機構研修森林法草案，所擬第1條制法目的為：經營森林、增強保安功能、發展經

濟利益，供國民永久享用；第19條為：林業經營應力求科學化、公益化及工業化；修法理由是：以期達到國家、社會、時代需要。足徵當年（民國50年代）林業之經濟目的仍在「掛帥」，具體象徵為、台灣省營大雪山林業公司之成立及營運（民國48年5月訖63年12月）。

- (7) 台灣省林務機構每年執行伐木有其法定程序：先經檢視有關森林資源經營計畫關於伐區、樹種及材積年度預定案之內容，次於伐區範圍（分別專案直營伐木與標售民營處分）內進行蓄積之每木或樣區調查暨烙刻「查」印，再經報請省政府核轉省議會審議通過後，由省府公告執行；終經由林務執行機構編定直營的伐木作業計畫暨標售處分管理實務之文件。
- (8) 林業基本教義的「森林經理學」之指導原則有其盲點：林業傳統上被認為經濟事業，林木如同作物（crops），故其經營必須符合經濟性原則，即成本求其最小而收益期其最大，林木之用乃為直接效益。雖然森林經理學指導原則亦列有公益性或福利性的需求（尤以國公有林為然），視之為間接效益；但直接與間接效益皆須具恆續性（sustainable）；原始林如經伐採利用，更新林相的生態能力已不如原始狀態，人工林尤弱於天然林相。日本模式，1945年戰前天然林與人工林面積比例為70:30，戰後伐木利用及積極造林而形成50:50的局面，逾此則



難以突破（人工林難逾50%）；就生態林業而言，台灣天然林面積應維持較高比例。

大學林學研究所碩士研究生，不乏以民國50-60年代台灣伐木高峰期（民國46-64年）的時代背景及經濟現象為課題，來林務局圖書史料室蒐集資料或諮詢問題者。事實及統計數據證明，民國47年（台灣林業政策及經營方針實施之首年），確為一關鍵點；是年（1958）伐採立木量突破100萬 m^3 並一路攀升，進入1970年代後民國61年的年伐量，飆達180萬 m^3 之歷史最高峰。

以民國47年為轉捩點，前此民國35-46之12年間，伐採面積計僅98,896公頃（年均8,241公頃），伐採立木計僅10,178,778 m^3 （年均848,232 m^3 ）；後此民國47-64之18年間為台灣伐木最盛（甚）之期，伐採面積計達198,566公頃（年均11,031公頃），伐採立木計達24,763,557 m^3 （年均1,375,753 m^3 ）。當年林業政策曾訂定（經營方針第3項）：全省之天然林，除必須留供研究、觀察或風景之用者外，檜木以80為清理期限、其餘以40年為清理期限，分別改造為優良之林相。再後自民國65年起，因受社會批評而制約，政府懷然推行「台灣林業經營改革方案」（民國78年起改為「台灣森林經營管理方案」），故於民國65-80之16年間，伐採面積計為130,149公頃（年均8,134公頃），伐採立木計為15,730,378 m^3 （年均983,149 m^3 ），此期間年伐量自民國65年之110萬 m^3 遞降至77年之43萬 m^3 ，已低於日據34年間年均伐木量之51

萬 m^3 ，其後77-80年間年伐量降為不足20萬 m^3 ，全為標售處分，直營伐木場站已於民國54-78年間次第結束。民國81年起台灣全面禁伐天然林、集水區保安林、生態保護區、自然保留區、國家公園及無法復舊造林地之林木；81-85年間年均伐木量更降至7.5萬 m^3 ，限為租地造林木之成熟主伐。

三、森林工業衝擊傳統林業效應

台灣人稱寶島，但實際上天然資源甚為貧乏，石油、礦產、木材、紙漿以及小麥、玉米、棉花、羊毛等工業及民生物資均賴進口；在經濟尚未發展以及出口貿易尚未開拓前，每年對外貿易均為入超，外匯短絀為經濟發展的單門，情勢嚴峻。當時政府確認發展經濟必須建立外銷產業、拓展產品外銷（輸出勞務），始可獲取外匯供應進口所需物資貨款及技術代價之用。1950年台灣進口產品依金額計，以棉布居首位（14.29%），木材居第23位（0.85%）；同年出口產品則以糖居首位（73.62%），林、茶共構之茶葉次之（5.47%），森林副產物香茅油第3位（4.11%）；台灣歷史上多年間（1868-95），糖、茶、樟腦三大土地產業，恆居出口值之大宗（年均93.62%）。1950年美國國務卿杜勒斯曾向中華民國承諾：日本投降以來美國所予援助已達2,000億美元，美國今後願以經援直接交付因日本侵略而受害之各國如中華民國；美國如再繼續資助日本，無異為日本支付戰敗賠償金。台灣於1951-68年間所獲美援計達14.802億美元，此為台灣經濟起飛

動力因素之一；故於1952-70年間台灣外貿皆為入超失血者，於1971-2000年間皆為出超而創匯，1971年為轉捩點，是年出超淨額2.160億美元。

民國46-48年間，台灣林業界進行枕木銷韓專案：緣於台灣木材利用向以針葉樹材尤其針一級木為主流，而林地面積與林木蓄積實以闊葉樹林為多，林學林業界早已有「重度伐採闊葉樹林、改植針葉樹及高級闊葉樹」之共識（是即林相變更）；前林管局故須力謀開拓闊葉樹材的利用途徑以因應林木處分的市場壓力。民國46年南韓政府以美援款項招國際標，採購鐵軌枕木69萬根，台灣林管局所投以與次低日本標極為接近之總價金2,238,404美元得標（576,090根），為當年極寶貴的外匯來源；1959年林管局另曾標供韓枕65,000根。撫今追昔，當年如台灣不曾得標，則將由日本取代供應，所伐林木換為日本所產。

民國50年代（1961-70），台灣木材利用已由建材的直接使用轉型為工業之加工利用，根據當時（1958）「林業政策及經營方針」，發揮森林之經濟生產功能，以鼓勵發展民營木材工業，提昇加工技術、拓展木製品出口為導向，盼有助於國家外匯之累積。此一期間，社會大眾迭有反映台灣原木及製品直接出口（如韓枕及台檜銷日）政策之不當，因而台灣省產材及進口南洋材加工利用之工業遂被重視；除合板工業自40年代起發展一枝獨秀外，他如紙漿、人造纖維、木器家具亦開始萌芽成為新興工業。林業試驗研

究工作亦被要求與林務機關及木材工業界合作，構成「產一官一學」之協力關係，發展木材工業，開拓國際市場，襄贊外匯累積。

20世紀中期Ⅱ戰之後（1945-75年代），濫用自然資源、危及自然環境，成為「普世之惡」，此為大戰後人類補償心理及科技高度發展之果，似難遽以今日「普世價值」相衡。一般來說，已開發國家多根據本身資源條件，依循既定政策，持續而穩健地開發利用森林；開發中或未開發國家則因其經濟民生之迫切需求，需加重森林資源之負擔，如熱帶雨林之濫墾濫伐。當年若干國家多以開發林產物作為獲取外匯途徑，如僅以1979年原木外銷獲得之外匯言，印尼、馬來西亞、菲律賓三國合計即有23.3億美元之多（三國分別為15.0、6.9、1.4億美元）；美國於1972年之木業經濟活動，占國民生產毛額比率亦有4.1%。由於人口增加及經濟發展，預測西元2000年製材消費量將較當前（1980）增1.5%，紙漿或紙品消費量將增4-5%，全球燃料用材之需要量應有26億m³云云。有名的加拿大BC省溫哥華島 Clayoquot Sound 溫帶雨林阻伐保衛戰，遲至1993年發動而非更早。近年該地區大多數人士仍執「森林是資源應該被人所利用」觀點；對於如何經濟有效地利用珍貴自然資源，而又不破壞人類賴以生存的自然環境，人們應以智慧尋求一安全而可行的方案。

台灣木材工業於民國60年代高度發展，70年代曾入台灣地區主要工業之列（合板與家具）；民國62-81之20年間台灣原木總供



應量自4,983,846m³遞增至7,101,490m³，進口用材所占比例自77.8%遞增至98.9%（民國81年時自供量降至72,909m³），此點顯示、台灣森林工業之以鄰為壑，亦蓋有年矣。民國51-63之13年間，銷日檜木計有1,262,643m³，年均97,126m³，當年實有創匯支援經濟發展之需要；據告知、當年每m³銷日台檜可換取6m³南洋材之輸台；民國64年以後台檜銷日數量銳減。木材工業主屬勞力密集的輕工業，其附加價值有限，技術水平亦非甚高，80年代後台灣勞工及原料價格高揚，原木進口來源不繼，傳統工業已成夕陽工業，林業人員已轉向貢獻其心力於森林育樂與生態保育大業。

煤炭曾被古羅馬人稱為黑寶石，今日是環境污染之源（1952年尾倫敦市區於5天內被煤煙燻死4,000人），但人類工業及交通革命卻是由煤炭支撐起的一片天、一段歷史；煤能的繼承者電能，而後又有核能，但誰是永恆的真主。台灣有一段大量伐木自給與以鄰為壑的木材工業時代，是被詛咒的黑暗時代；但其年均耗用木材量大於台灣14倍的日本，不知應安置於何種時代。

民國51（1962）年，台灣美援運用委員會與聯合國發展方案（UNDP）及糧農組織（FAO）在曼谷市洽定，聘請加拿大籍林業經濟學家史密斯（JHG Smith）來台，對台灣森林工業狀況進行全盤性調查，52年底作成報告；設若聽從其經濟理財性的特殊觀點，台灣林業將陷於浩劫永難翻身：史氏以台灣森林的貢獻未能充分發揮其潛力，各直

營伐木林場每年純益不過新台幣6,000萬元，以年利率12%返求其前價即資本價不過50,000萬元（6000萬元/0.12）。如將所有非保留（非保安林）之檜木林清理期（Liquidation）定為40年，則每年純益49,464萬元，資本值為412,200萬元；而如清理期定為30年，則每年純益67,000萬元，資本值為558,333元；清理期20年（須年伐檜立木2,000萬m³）之每年純益89,628萬元，資本值為746,900萬元。史氏結論：台灣現有高山森林的財富應予迅速開發利用，所獲資金可妥適地轉投資於有利事業（工業）。資本利率如此之高，闊葉樹材價如此之低，如非林相變更之迅將施行而大量伐木，檜林80年清理期實可盡量縮短以求早獲高利，當然複雜的技術與市場問題、林道開闢、水土保持與跡地復舊造林等，都有待相關各方周密的配套措施。史密斯復以當時檜立木山價（Stumpage）每公頃新台幣30萬元算計，保安林（22,333公頃）內檜木林總價值670,000萬元，不宜概予封存致貨棄於地；如以周詳的採運規畫搬出利用，可早獲轉投資的鉅額資金，所生災害較之頻繁林火及遍地濫墾遊墾所造成損失，實微不足道云云。

史密斯此項膽大妄為的「淺見」，台灣林學林業界毫不考慮、未予接受。史氏報告書對改進台灣林業與森林工業亦曾建議10項，計有增加年伐量3倍（基於縮短原始林清理期），推行闊葉樹林相變更並改進造林技術等。史氏報告書導致台灣與聯合國發展方案（UNDP）於民國54年簽訂「中華民國林業及

森林工業發展計畫」，54年冬起設置機構展開工作，訖58年中結束，歷時3年又半，為台灣歷年規模最大最久的外籍顧問（計23人，計畫經理為英籍勳爵）作業，曾提出各專題研究報告書，連同總報告（草案）計50種。

關於國有林砍伐量之提高，史斯密建議在民國64年以前應「達標」的年伐量成分、為針一級木20萬 m^3 ，針二級木50萬 m^3 ，闊葉樹100萬 m^3 ，合計170萬 m^3 ，其中屬林務局所執行的年伐量152萬 m^3 ，各林區管理處應將闊葉樹林相變更計畫列為最優先；對此建議林務局已於民國60-62年間達標執行，民國63年起全省年伐量不增反減。史氏另所建議，於民國59-65年間，國有林之經濟林地造林面積應自15,278公頃增至17,956公頃；執行結果超量完成，年均造林19,235公頃（另公私有林年均造林面積11,843公頃）。

闊葉樹林相變更為立木伐採與跡地造林的一貫作業；緣於台灣林地面積186.5萬公頃中每公頃平均蓄積量不足100 m^3 的劣勢林相有87.7萬公頃，其中海拔高1000m以下之國有林每公頃蓄積量不足60 m^3 者約占8.4萬公頃；為期發揮土地生產力，供應森林工業原料材，乃於民國53年6月由政府洽准聯合國世糧方案（UN-WFP）物資補助後，進行闊葉樹林相變更專案，訖民國66年底合計13.5年間，於闊葉樹低劣林相26,038公頃中，伐採立木2,756,541 m^3 ，新築林道687.77公里，造林新植面積38,793公頃。今日視林相變更作業為濫伐、破壞生態，大陸於1966-77年間有文化大革命，同期間（1965-77）台灣則

有林相大變更，現在想來、也許「做了不如不做」為好；但當年台灣執行林相變更計畫，卻是聯合國世糧方案與發展方案的「模範生」。

台灣天然林相大部分為過熟老齡林，國有林區天然林相約有30萬公頃屬於蓄積貧乏，除必要實施林相變更（改變生育樹種）外，對天然生珍貴樹種或其林相呈不良狀態須予保育成林者，施以林相改良及次生林整理（均不改變生育樹種）；民國72-78年間，各林區施行林相改良面積合計35,728公頃。

四、危機成為轉機間的因應

美國於1970年，台灣於1986年，國民個人所得各約為4,000美元，社會環保意識發揚，環保行動崛起。如果超量伐木算是危機，則最大危機亦是轉機；民國61（1972）年台灣林木年伐量飆達180萬 m^3 歷史高峰之年，美國MIT唐娜教授（Dana, Donella Meadows）由羅馬俱樂部出版「成長之極限」一書，就人口、經濟與環境的交互關係，進行長期趨勢之研究後，大聲呼籲全球勿因經濟發展而犧牲地球生態環境，並首先提出永續發展的論述，全球自此（1972-）漸受引導，對環境意識產生覺醒。

「成長之極限」成書的客觀背境，是以盲目追求經濟成長，希望自未開發、經由開發中、進入已開發國家之林，其時普世價值是崇尚高度消耗環境資源的美式生活方式；第三世界無不以美國的奢侈揮霍為經濟發展目標，將地球當作取用不竭的公共資源。該



書極力主張「經濟零成長」，亦被經濟成長論者批判為荒謬，與其先驅者Rachel Carson（1963年出版「死寂的春天」），接受同等批判；然而先後接力的論述終能促成人類環境意識的覺悟與共識，因而有聯合國地球高峰會議之密切關注(1992)，暨其後一系列環境保護對策之配套發展，逐漸形成普世價值。

聯合國地球高峰會議召開的同年（1992），唐娜教授又出版「超越極限」一書，以其可掌握的變化參數由電腦模擬出未來地球環境之可能景象，發出警語：如自1972（出版「成長之極限」之年）開始，人類即已覺悟不再盲目追求經濟發展，停止揮霍環境有限資源，地球應仍具有復健免疫力，避免毀滅性大災難發生的可能性。

筆者於民國84（1995）年為中華林學會出版「台灣林業之發展」，論述「台灣生態林業」的邁進歷程，認為台灣林業生態元年應是1993（民國82）年：

- (1) 早在民國61年，美國唐娜教授發表「成長之極限」之同年（1972），台灣林學界即已舉辦「中美森林生態及遺傳科學」研討會。
- (2) 民國61-65年間，林務局會同林業試驗所勘定26處闊葉樹林地為自然保護區；其後民國78-83年間，共計有國家公園5處、自然保護區21處、自然保留區15處之設置；各伐木林場自民國54年起先後完成階段性任務，由林業機制規劃發展為森林遊樂區。
- (3) 民國74年12月新修「森林法」公布，其

第1條宣示制法目的，為「保育森林資源、發揮森林公益及經濟效益」，符合時代之需求而優越於民國64年之舊法。

- (4) 民國77年林學界舉辦「生態原則下的林業經營」研討會，總結語是一「台灣林業經營之生態意識已經形成」。
- (5) 民國78年7月起，台灣省林務局由事業機關改制為公務機關，執行已78（1912-89）年的官營伐木事業全部結束，台灣林業此後欣見、得以國家社會之力量維護天然資源，回饋森林而不再由全社會榨取剝蝕。
- (6) 民國77-80年間環保人士活動頻繁，發起所謂「森林保護戰」，對以往林業措施大肆撻伐，判為一無是處；民國80年5月起，台灣中止戡亂時期。
- (7) 民國81-82年間中華林學會與省林業試驗所多次集會，研議台灣森林資源永續經營課題及其策略，以回應地球高峰會議（1992）所簽發的5項重要文件：里約（Rio）宣言，21世紀議程，森林原則聲明，全球氣候變化綱要公約，生物多樣性公約。
- (8) 民國82年（1993）起，基於前述各階段之發展，台灣已進入森林資源「永續經營（Sustainable）」之思維，揚棄以往「持續成長（Maintained）」之觀念。

民國83年7月，「中華民國憲法」增修條文第18條：「經濟及科學技術發展，應與環境及生態兼籌並顧」，台灣生態林業之呼聲於此而達最高潮。

民國89年，中華林學會承接行政院農業委員會委託，由筆者撰擬「台灣森林資源永續經營白皮書（草案）」，強調應積極配合政府所推行「21世紀議程—中華民國永續發展策略綱領(2000-)」，與之契合；台灣森林資源的經營，即以「國家永續發展策略」為架構，以林務局報准執行的「加強造林及森林永續經營計畫（民國90-99年）」為內涵，以新世人耳目，藉獲社會支持。

最近（民國92年12月）有位謝鵬雄教授發表方塊文章，題為「不開發行不行？」，為之改寫簡介於次：上世紀中期（1950-70），經濟成長論者將世界各國或地區，就經濟情況區分為：已開發國家、開發中國家及未開發國家三層級；力爭上游者，應自未開發、經由開發中、昇級到已開發，但最令世人遺憾者卻是過分已開發的國家或地區。高度開發的具體景象是：道路如網、工廠林立、房舍如芥、草原退縮、森林摧殘，物種伴隨棲地而消失，氣候惡化、有雨土石流、無雨旱魃出，冰川融化、海面上昇、陸地削減；一切惡果，人類同當。學習抑制物慾而保留好山、好水、好生活環境，是否可考慮不開發或僅低度開發？

有位外國學者Thoreau氏著作「全球化—在拒絕與接受之間」，指出：面對全球化熱潮，非僅有拒絕或接受兩條路，還有第三選擇項，就是運用智慧、主動規畫，建構不同內涵的全球化經濟模式。歷史軌跡所見，先是資本主義淘汰社會主義，而後全球經濟超越國家經濟，近年新潮流是知識型經濟取代

工商業經濟，將來不知是「伊於胡底」。Thoreau氏建議，無論企業或政府機制，除「執行長」外尚應增設「知識長」職位；誰是台灣林業經營領域的知識長，在保育與利用之間為林業規畫第三條可行之路而不至「以鄰為壑」，各位專家學者可要加油了。

五、林產利用立場的聲音

文化，有許多面向；民國92年11月22日第2屆總統文化獎項有所謂「鳳蝶獎」者，據得主「環境傳教士」陳玉峰教授向陳總統報告，這獎項是由國家頒給那一群人，用以監督、反制（修理）「那些經常做錯事的國家機器」的；不幸林務局這機器正是其中要角；林務局要出面自首，不是對號入座。林務局當然做過錯事，違犯者應都已接受行政或刑事處分，但總不能隨意批判「任何經常在做某事的機器，它經常在做錯事」；尤其是現在綠色領導監督機制下，如何能經常在做「綠色錯事」（林業是綠色事業）。冤有頭、債有主，林務局如經常在做錯事，其一傍伺候的主管上級農委會或檢調司法機關未能隨時依法處置，豈不也經常在作錯事（失職）。基督教宣教士常以「凡人皆有原罪」為口實，信眾是「信者恆信」；但教堂之外，宣教之餘，最好不要職業性地逞其口舌，指著對象說「你生來有罪，你無時無刻不在犯罪」。有人曾經歷過這類笨傳教士登門放肆，當然請他們立即走人。

林業機構經營林產事業，係因應市場及民生需要，否則林產品即使賤賣亦無人買去



利用。台灣林產專業人員曾經敬業於伐木、造材、集材、運材、貯售作業，求其成本費用抑低、作業效率提高、產品質量優越；林產利用專家並研究發展木材精省利用的途徑，如防腐、乾燥、製材，供應建材、家具組件、紙漿紙品，膠合板、集成材、塑化板、纖維板等各種人造板材以及化學纖維，用以充實人類生活內涵。

人類終其一生一世怎可不用木材：除非回到從前兒時，拒睡搖籃、拒坐課桌椅、拒讀書本；除非回到家門口，拒進木構房舍、拒以木柴為炊、拒木竹為箸進餐於木桌椅、拒於木床就寢、拒用木櫃收納衣物；除非走上街頭祇憑手舞足蹈，拒以紙品搞「保衛森林」的文宣；除非趕去未來就死時，拒進棺木入土，拒收焚化錢紙。喫果實與用木材，都應拜樹頭；有人喫池上米愛用木片飯盒，其罪孽應甚於伐木生產者。林業機構依法定程序生產木材供應民生需要，如仍被某類學者誣陷為犯罪（他曾說林業人員都是薪俸的貪污者），則犯罪所獲取物應為贓物，所有木材消費應都是銷贓行為（無人可例外），甚或為盜竊剝蝕森林的共犯。

台中縣東勢鎮內前大雪山林業公司，有停閉的大製材廠及附設木切片倉（chip bin），近時被另類學者操作運用，設計青年學子參觀，以領略前代林業人的「殘暴行為」：對林木砍頭（伐倒）、腰斬（造材）、剝皮、剖腹（胴割）、肢解（製材）、剝礫，以致凌遲（削片）、下鍋（木片投釜蒸解得漿）、漂白抄紙。筆者對此惟有一比：日本人

特嗜「刺身（生魚片）」，應亦有餐廳侍者在旁解說：刺身（sashimi）的來源，是那些高級旗魚經過捕獲、斬首、去鱗、截尾、剖腹、挖心、凌遲切片，再配以山葵去腥殺菌；可憐的魚兒作了犧牲奉獻，還得接受污名化。

近時民國92年底，有關機關、團體辦理「阿里山森林鐵路92（1912-2003）週年慶」，旨在帶領人民作尋根之旅，領會森林鐵路文化，以建構台灣集體記憶，也建構台灣歷史。阿里山森林鐵路的蒸汽火車頭（機關車），長期間（1912-65）冒濃煙、鑽黑洞，拖載大量被截裁的原木下山供人民使用；這當然是台灣伐木事業的歷史場景，學者們該如何教導人民去瞭解、去建構、去定位這段歷史？除卻篇首那段偏頗情緒之言「悲泣吧、森林」之外，人民還學習了些什麼；**台灣光復以後超量伐木的真象，林業人應該說明白，社會人也應該想清楚。** 🚩



▲歷史悠久的阿里山森林小火車。（圖片 / 高遠文化）