

## 84年植樹節①

## 建立嶄新的林業文化

森林是豐富的。值此社會結構不斷蛻變、國家發展日益呈現多采多貌的年代，林業文化必須以嶄新的內涵以導引林業經營者基本的工作態度及形燥在外的氣質。同時，藉文化內涵培養平衡判斷的耐力與圓熟推動事務的技巧，使林業經營逐步走上妥善之境界；使資源為國民所共用，其創造的經濟與公益效能供國民所共享。

文化的本意係指人類文明演進及努力的成果，包括文學、藝術、科學、宗教、法律、道德以及風俗習慣等所形成的綜合體。近年來，各行業均講究「企業文化」，企業文化的真正意義應屬此一企業的全體構成員所信守而力行不渝的內部倫理與秩序規範，形塑成外在的企業形象，用以區隔其有別於他家企業而特具的氣質與修養。林業人員亟應建立屬於自己嶄新的文化，此一文化的內涵與森林的多目標形象息息相關，森林既具有木材生產、森林遊樂、野生動物棲息、涵養水源、國土保安及淨化空氣等多種功能與效益，則林業之經營者自然應從多貌、多樣的經營型態中蘊育出與其他產業截然不同的文化。並在此一文化薰陶下使森林之經營臻於妥善之境。本文即試著描繪當前林業文化應具有的內涵並以實務上的具體作為予以闡述。期與所有林業經營同仁共勉。

## 崇尚自然的文化

人類在本質上特別需要自然環境與自然中的韻律與節致，森林本就是複雜的自然生態體系，經營森林主要在於提供國民

能享用此一自然資源，或漫遊於林中，擷取靈感創作音樂、文學與藝術；或藉森林之涵養而獲得健康潔淨的居住環境；或取用木材用以建築、裝潢、製紙以孕育更深層的文明。凡此，均宜在自然的步調上藉縝密的科學技術予以經營始得以致之。

林業工作者本於對自然山川、鬱鬱森林之敬畏，自能從工作中培養崇尚自然的文化，並在工作方法中掌握自然形勢的長流，順應其支配，享用其化育。例如育林作業即係應用生態學的原理，以培育森林，厚植資源的科學。茲再舉實際作業的例子以闡其義。

## 1. 複層林之建造

複層林建造之要旨在於促使林相低劣、活力衰退之天然林或人工林，改良為林相優美，生長旺盛之森林，是諸多造林方法中最符合生態原則者。為林務局今後努力之重點藉此彰顯崇尚自然的林業文化。複層林營造完成後，以其具有多段之樹冠層及空間上之排列，足以發揮涵養水源之最大功能；以其不採皆伐作業，林地不致裸露及受到沖蝕而能維持土地之生產力；又由於空間及光之有效重複利用自可使形

質優良之林木自然地成長為大徑木而能提高林地生產量；又以其混合之樹種，將使森林火災或病虫害之發生機率或蔓延速度大為降低。最重要的是，複層林增加了森林生態系之歧異度，使物種間基因的保存更為完善，而其空間架構更可提供野生動物之棲息，實具生態保育之功能。

台灣地區近年來在複層林之建造上有許多成功的例子，如竹東事業區29、30林班柳杉人工林下栽植台灣杉、紅檜；南投林管處轄埔里事業區140林班天然闊葉林之林下栽植紅檜、扁柏。吾人當在此基礎上繼續推動。

## 2. 塑造森林遊樂的自然美

森林以其舒適的氣候、寧靜的環境、優美的景緻、遼闊的空間及清淨的水源→所提供之戶外遊憩體驗自迥異其他型態的遊樂區，具備了景觀上、科學上自然生態上及文化上的遊憩價值，一言以蔽之，「自然」就是森林遊樂的本質。是以森林遊



「觀霧樹海」的林相優美，享譽中外(黃紹農／提供)

樂區在選定上即以特殊之森林、地理、地質、野生物、氣象等景觀或富有教育意義之重要學術、歷史、生態價值之森林環境為對象。其分區上亦以自然為其原則，計分營林區、遊樂設施區、景觀保護區及森林生態保育區。其遊樂設施應特別顧及自

然文化景觀與水土保持之維護；所有建築物之造形與色彩均應盡量配合周圍之自然環境，其建築材料亦應盡量採用竹木或石材，以顯示森林遊樂資源之基本特性。依照目前的法令，建築物必須委由建築師規劃設計與監造，但林業經營者崇尚自然的理念宜透過溝通使建築師充分瞭解，從而表現在實際之規劃作業上。質言之，林業同仁切莫認為委託建築師設計即可輕忽了己身追求自然美的責任，當建築物完成以後，遊客的批評或責難仍須由吾人全部承受。至於提昇森林遊樂區遊憩體驗的方式，近來所倡導的生態旅遊，頗值得經營者與使用者共同體認，其意義在於以崇尚自然的態度在純屬自然之森林遊樂區內獲取順性有節、天人合一的寶貴體驗。此外，在自然保護區外圍辦理環境教育，以推廣自然保育理念培養國民對於森林無論遠瞻近賞，均具有基本素養，亦是崇尚自然的文化之發皇，近年林務局陸續辦理淡水紅樹林、阿里山一葉蘭、武陵櫻花鉤吻鮭、達觀山等自然保護區之環境教育活動，普受好評，即屬明證。

## 3. 治山防洪工程之規劃

治山防洪工程為林業經營上集水區治理時無可避免之一種工程方法，其工程種類有防砂埧、潛埧、堤防、擋土牆、護岸、林道護坡、排水設施等。雖然這些工程具有極顯著的公共效益，但因其工程性質特殊，亦無可避免地改變生態。以防砂埧為例，採橫貫溪流、截斷水流之方式使水位產生落差，流速自然發生變化，溶氧量隨之降低後，即影響溪流內水生族群之棲息。因此，從崇尚自然的觀點出發，在規劃治山防洪工程時應將生態之變化因素加以衡酌，評估工程對環境所能發生的影響



- 後再決定種類，以期工程效益與生態保育兼需並顧。這方面，日本與美國之作法，應有可資借鏡之處，希望今後關於若干生態敏感地區之治山防洪工程能由水土保持工程專家結合溪流生態保育專家共同規劃設計。

## 宏觀經濟的文化

森林具有經濟效益原屬眾所週知的事實，而經濟性原則亦是經營森林三大原則之一，其理念在於合理性、福利性且兼顧區域均衡性在一定土地上追求最大之產出以謀最大之利潤供國民所共享，並講求森林資源的永續發展。近年來，隨著國民環保意識的萌芽，林業經濟政策已逐漸注重於遊憩資源的使用上，林木砍伐數量逐年降低。目前僅限於人工林，是以木材經濟在國家整體經濟體系下所占之比重日趨低微。相對的，木材的自給率不滿百分之二，相對於實際森林資源的豐稔量，雖可顯示國人近年來在保育上所作的努力，卻也備受木材工業界之責難。而鑒於進口木材之日趨龐大，且日後可能要對輸入國付出不鉅額環境成本之顧慮下，現有台灣地區森林資源之合理利用亦是必須予以高度關注之課題。宏觀經濟的文化則在於觀照國際林業經濟的動向，衡量本國森林資源的質量標準，在符合生態經營之原則下追求木材之合理使用，以發揮森林之經濟效用於最大社會福利。其方法與措施必須多方面去推動，由政府與民間的互量合作完成方能奏功，而宏觀經濟的林業文化之基本在於培養高瞻遠矚，眼光深遠的能力及擇善固執的執行定力與魄力。茲以下列數列說明之。

### 1. 人工林之集約經營

國有林造林中心區主要之目的在於成為人工林生產之重心，故不僅位居林道可達之處且與集散市場之距離亦屬適度。樹種的選擇亦經過適地適木原則之考驗，在經過造林作業縝密的檢驗下，事實上確已成為人工林資源之重鎮。依據資料顯示，國有林區現存造林地面積27萬2,700公頃，如配合目前保留使用之林道約2,000公里及造林地分佈情形，予以加強造林木中後期撫育工作，加以修枝、疏伐及間伐等，則可提高木材品質與單位面積之生長。因此，將2,000公里林道兩旁500公尺之林地以造林中心區及現存造林地予以評估後選擇30萬公頃，分年施行小面積更新，將採伐跡地、散生地、草生地等一併更新，予以實施集約經營，估計每公頃能採出年生長量約5立方公尺，以40年伐期計算，則屆伐期之林木蓄積，每公頃為200立方公尺，如每年採伐7,500公頃，年採伐量即可達150萬立方公尺，如此輪迴作業更新，則不僅符合生態原則、永續作業原則，亦可提高木材之自給率，從宏觀經濟之層面來看，應是可行之策。

### 2. 獎勵私人造林

本省私有林面積約18萬6,000多公頃，占全台灣地區森林面積210萬公頃之百分之八點八，如包括國有租地造林87,000公頃，則占百分之十二點九，由於大部分屬經濟林人工造林地，在全台灣地區經濟林人工林經營面積中所占比例甚高，其重要性不容忽視。在40、50年代木材市場普遍景氣時，林農確實有一番繁榮之氣勢，其經濟收益亦足維持生活之需。因此，造林事業便能發揮經濟以外之效益，將為「公益事業」，然而隨著經濟結構與社會需求之改變，林農逐漸發生經營主之困難，學

者羅紹麟曾對包含租地造林在內之私有林經營進行研究指出目前私有林之特徵在於：（1995年元月4日台灣森林經營問題研討會）

(1)公地私營者多，林農並未持有土地。實非純正的私有林。

(2)目前之經濟目的似在儲備財產性質，由於木材價格改變，利用型態改變，及環保意識之要求，純營林已難獲得經濟利益，甚至釀成「經濟災害」。

(3)經營技術及條件普遍不佳，平均每戶林地面積僅1.3公頃，每筆林地僅0.65公頃。

(4)林農社會地位低落，且無組織，社會亦對林農甚為冷漠。

基於台灣省林務局為省林政機關，具有監督公有林及輔導私有林之權責，我們特將頃於80年6月修正之「台灣省獎勵私人造林實施要點」再於去（83）年9月予以修正完成，大幅提高獎勵金額度，新植每公頃發給獎勵金5萬元，第2～6年則每公頃發給撫育管理補助費2萬元，總計為15萬元。希望藉此提高造林之誘因，避免林地之違規與超限利用。政府雖因此而增加不少負擔，但林農之權益得以適度受到尊重與提昇，造林以後復可發揮森林之多目標功能，此亦屬宏觀經濟文化所發展而成的直接與間接效益。

在擴大獎勵私有林造林之同時，吾人亦應從宏觀的角度思考應如何輔導其造林？造甚麼樹種？過去吾人在推廣造林樹種時曾有「造林成功，利用失敗」的例子，硫球松即是顯例，此皆由於長期經濟發展之趨勢未能如我們所預期所致，雖非當初訂定政策之誤，但卻不得不承擔以更多心力解決林農困境之苦果。是以如何加強本

省造林竹木之利用，為提高造林意願的大前提，值得林業實務工作者及研究人員共同早日思考解決。

## 整體思考的文化

森林既具有多目標的功能，其資源特性自屬多樣化而呈現多元的面相，不同的使用者各從不同的觀點來看森林，如建築師視森林為生產建築木樑之地；工業家見森林為工業原料的寶庫，水文學者認為森林是水的故鄉，遊憩學者則視森林為自然調養之地。是以林業經營者亦須從不同的層面及角度來思考林業上的問題，進而訂定完整的工作準則，不能偏執一端，方可見到問題之真正本質，而能在滿足各方需求之情形下圓融解決問題。表現在外的態度則是精敏週詳，淹通博識，是所謂「練達」，當然，重要的是，不要只有事務性的機敏，流於器小而識淺，導致見樹不見林，而應整體思考問題根源，從而培養出政策訂定與修正的能力。下列諸事，或可供參考。

### 1.保安林之編入與解除問題

保安林係以發揮森林涵養水源、防止土砂崩坍流失、調節氣候、預防風害、抑制飛砂及美化環境等功能以達增進社會公益，而依森林法第二十二條編入並依保安林經營準則及台灣省保安林施業方法經營管理之森林。目前保安林已有43萬公頃，當然，為發揮保安林之效用，對於公路、鐵路、水庫、電源、水源、集水區、沿海等地區，應依照社會環境之需要予以檢討編入保安林。但無可諱言，保安林之編入對於地方之產業、土地利用規劃及私有林主的權益將發生限制收益之影響，而保安林之林況、地況及編定之環境因素亦隨時



間有所改變，在每隔5~10年之循環檢討作業，即須採取整體思考的模式予以檢討是否仍有繼續存置之必要。尤其對於較高度開發地區宜優先辦理檢訂，原則上，凡接近都會區域已列入都市計畫者，如其編定之使用分區已難受森林法之規範或其實際利用型態已失去編入保安林之目的者，宜依森林法第二十五條之規定本於職權報經中央主管機關之核准，解除其一部或全部，以促進地方之繁榮發展，此種作業方式，即屬林業經營人員在整體思考的文化上應予著力者。

## 2. 租地造林衍生之問題

租地造林之政策濫觴於民國39年之台灣省森林用地租地造林辦法及施行細則，原意在於將低海拔之已被濫墾林地、草地、伐木跡地及林相敗壞地等藉民間資金從事造林，促使國土早日全面綠化，此後營造保安林、工廠租地營造原料林、漫植木清理地、竹林清理保育地、營造竹林保育地、濫墾清理地等均改辦為租地造林，以相同之規章予以管理。演變至今，當初之良法美意因林木之生長特性及社會、經濟環境之變遷衍生許多管理上之困境，甚且形成租地造林人與林務局間之衝突，陳情與違反契約者不斷發生，造成林地管理上之重大負擔。此際，林業經營者應發揮整體思考的文化，仔細深入探求租地造林人之訴求為何？希望放寬種植作物之種類？變更承租之用途（如發展為森林遊樂區）？給予極低利、長期之造林貸款？簡化契約之內容？大幅降低分收率？大幅補貼或獎勵其造林？凡此種種，吾人均應給予關注，不宜只拘泥原有的思維框架中，徒然增加林地管理之阻力。最近，林務局正在修正台灣省國有林事業區出租造林地管

理辦法，由於此一業務本質上係屬租賃關係之私權事項，不涉及一般人民之權利與義務，故將改訂為「要點」，上項諸問題均宜在修訂作業時以整體思考之模式尋求解決之方案，期使出租林地之林務局與租地造林人重新回復到原始合作的關係，以同一的立場與步調發展造林事業。而對於某些特定地區，其資源特性與地況發展已難期造林成功者，是否宜另闢蹊徑採取諸如給予補償後收回林地改以公營而維護國土保安之方式予以斷然處理，亦屬處理此一林地管理業務上值得整體思考的課題。

## 日新又新的文化

森林是須長期經營始能發揮其效益的事業，林業不僅是自然科學的範疇，亦有許多屬於社會科學的內涵。在經營的過程中，吾人必須不斷開發新的生物科技、新的管理模式、新的視野與觀念以隨時匡正經營的方式與技巧，以因應時代的變遷與社會、經濟結構之改變、自然生態之演替及野生動植物族群之消長等。經營者自應浸潤孕育出日新又新的文化；在這種文化薰陶下，吾人可以逐漸改變傳統的思維模

**宏鼎 溫室工程**  
企業有限公司



**鍍管簡易溫室承造設計**  
**鍍管蔬果(花卉)防蟲遮陽網室**  
**自動灌溉系統, 活動遮陽網**

**材料供應**：三井防塵、防滴P.O布，耐用時間3年以上，紫外線透光率85%  
P.E防塵塑膠布、農用P.V.C膠布、塑膠夾、彈簧夾(白鐵夾)、鍍鋅管、彎管、黑網、防虫網。

**歡迎來電諮詢：**  
新莊市民安西路212巷11之2號 行動電話 黃朝屏先生洽  
TEL: (02) 2028278 • 9918125 090099109 • (060) 021196 #

式，不致於老是援例做事而毫無生氣；逐漸變得有擔當、有信心，能夠洞察國民真正的需求，調整經營腳步；能夠吸收國外新知，借鏡於本國林業，但亦充份了解客觀上是否能應用於本地的資源環境；能夠承擔更多的責任，謀求更多的國民福祉，不致使經營停滯。質言之，即是革故鼎新，增進效能，把體系內的缺失予以排除；激濁揚清，創新發展，建構現代化的制度、法令規章與措施。期使林業經營確能達到福國利民之境，而此一日新又新的文化亦屬賡續不斷的行政行爲。茲列舉數事以釋其義：

### 1. 林地護管員的新責任

林地護管人員每日巡視保護客體固係及於森林資源之全部，但過去較重視林木資源之維護。近年來凡屬依文化資產保存法指定爲珍貴稀有動物，或依野生動物保

育法區分爲保育類之野生動物均必須予以查察防範非法之捕獵及網釣行爲，並執行拆除獵具、陷阱之工作。以83年爲例，於國有林地內取締之非法盜獵獵具已達1,393件，數量鉅大，當可收以儆效尤之效。此外，掌握森林內野生動物族群的數量爲經營管理必備的基礎資訊。林務局各林管處所屬各工作站的林地護管人員即是擔任此一資源調查及監測最佳的工作人員，也只有賴護管人員才能完成此一任務。因此巡視查察的對象迥異於傳統的林地與林木護管，不僅工作內涵日新又新，知識領域也因此而有新的拓展，成爲一個真正的全方位自然工作者，對己身的身心發展與作品質亦有正面的效益。

### 2. 森林火災防救技術之創新

台灣地區各項森林災害中，以森林火災爲害最大。一旦發生，對於森林之公益

# BASF TAIWAN LTD.

## 台灣巴斯夫股份有限公司

德國化學公司 ●誠徵●

### 農化產品管理專業人員

- 大專植病、昆蟲、農化、農藝、農經、農推及土壤等相關科系畢業
- 40歲以下，性別不拘
- 2年以上相關產業工作經驗
- 具英語、台語能力

工作要點：

- 產品市場分析
- 市場開發之評估
- 產品目標策略規劃
- 主要產品行銷計劃
- 產品銷售控制及報告
- 促銷活動及其他產品管理等相關工作

一週工作五日薪資福利優厚，意者請寄(中、英文)歷照，註明希望待遇及日夜間聯絡電話至：

台北市松江路87號16樓 人力資源部收

與經濟功能破壞甚鉅，是以要在即時發現，立刻動員，迅速撲滅。從而如何提昇、創新森林火災的防救技術即成為當前森林保護的工作要項。傳統的視地形及火勢的發展開闢防火線及引火回燒的方式固然為防救森林火災的必要技術。然而除此之外，吾人亦須思考能否參考先進國家以空中消防的方式進行，當然，基於台灣地區山勢之陡峻及山區瞬間氣候變化無常，與美國、歐洲地區之森林多位屬平坦地區截然不同，空中消防技術體系必須不斷試驗後始能建立，例如直昇機能否吊掛水籃於防火線迅速適量地洒水並與阻燃劑混合？能否早期遏阻火勢蔓延而有協助地面救火隊之功效？此外如何擔任空中巡邏協助火場偵察工作？如何使直昇機擔任補給及運送人員救火？如此反覆思考，再三演練，一定可以找出能靈活運用的空中消防技術，

配合地面救火隊劍及履及的防救工作，將可迅速撲滅森林火災，使損失減少到最低程度。

### 3.更新法令規章

林業經營之政策必須藉助具有強制力的法令規章規範經營者與使用者，才能有效落實地執行，而法令之本質為固定性與靜止性，但社會之進步變遷，則瞬息未嘗停止，是法令必須適時更新修葺以使法令與社會相適應，韓非子心度篇謂「法與時轉則治，治與世宜則有功」正是此義。職此，吾人必須隨時檢討現有的林業法令規章，凡有應修正、合併或廢止事由者，應即整理，以期符合經營上之需要。例如森林法修正迄今已近十年，而林業經營已注入許多新的理念與準則，其他相關法律如野生動物保育法、水土保持法已陸續修正或制定，則森林法似已產生了再行檢討的



## 名稱、新理念和新服務

### 蔬菜

甜椒(福瀾銘星)  
甘藍  
西瓜  
甜玉米

十餘種作物品種  
特殊蔬菜品種。

### 花卉

仙客來  
天竺葵  
矮牽牛  
金魚草

80餘種草花和切花。  
種類繁多、花色齊全

歡迎洽詢



新吉種子股份有限公司

(原臺灣福瀾種子股份有限公司)

地址：台南縣仁德鄉太子村長興一街2號

電話：(06) 272-6366~8, 傳真：(06) 272-1386



必要性。此外，林業人員對於最新的法令規章必須隨時掌握，方能切實地依法行政，如去年5月27日始制定隨即於10月修正之水土保持法規定若干的開發行為，水土保持義務人應先擬具水土保持計畫送請主管機關核定，其在國、公有林區內者，林業主管機關應如何策劃實施或審查水土保持計畫？應訂出一套作業程序。去年12月30日甫制定之環境影響評估法，吾人必須徹底了解「環境影響評估」在法律上所界定的定義，依該法第五條第六款之規定，「遊樂」之開發行為對環境有不良影響之虞者應實施環境影響評估，則森林遊樂區之建設如何因應？宜及早策劃，以便在會商訂定認定標準、細目及環境影響評估作業準則時能有一套準據。

這就是日新又新的文化所訓練出來的工作態度。

森林是豐富多端的，林業乃能成為多元的、長期的事業。職是之故，林業應能孕育出特殊而品高的文化。值此社會結構不斷蛻變，國家發展日益呈現多采多貌的年代，林業文化更應以嶄新的內涵以導引林業經營者基本的工作態度及形燦在外的氣質。如果吾人能本諸崇尚自然的文化，則林業經營當不致逾出生態原則之外；如能秉持宏觀經濟的文化，則森林之經濟效用必能長足的發揮；如能發揚整體思考的文化，則林政管理上之諸問題必能圓融解決；如能堅持日新又新的文化，則林業終將再有美麗的明天。上述四端，一言以蔽之，即是藉此文化內涵培養平衡判斷的能力與圓熟推動事務的技巧，我林業同仁如能藏諸於胸，則林業經營必能逐步走上妥善之境界，使資源為國民所共用，其創造的經濟與公益效能供國民所共享。

# 三冠牌遮光網

## 隔熱系列

鋁箔、銀、白遮光網最適合夏季      使用，創造高原般涼爽的栽培環境

- 三冠牌平織遮光網
- 三冠牌針織遮光網
- 三冠牌縫紋遮光網
- 三冠牌鈦箔遮光隔熱網
- 三冠牌銀黑交織遮光網
- 三冠牌黑白交織遮光網
- 三冠牌懸掛式遮光網
- 三冠牌格子織遮光網
- 三冠牌清潔蔬菜專用網
- 三冠牌木瓜專用防蟲網
- 三冠牌果繩防治網
- 三冠牌遮紅外線發育促進網
- 三冠牌防風網
- 三冠牌遮塵網
- 三冠牌高級紗窗網
- 三冠牌雜草抑制席
- 三冠牌土木工程編織布
- 三冠牌溫室資材
- 三冠牌水池防漏網布
- 三冠牌聚脂鋼線
- 三冠牌固定帶

**煥坤企業股份有限公司**  
地址：彰化縣福興鄉西勢村員鹿路2段155號  
電話：(04) 777-3678 (代表號)      FAX：(04) 778-9778