

# 美國林業之奠基人—潘橋

文 ■ 焦國模 ■ 台灣大學森林環境暨資源學系名譽教授

1901年12月，老羅斯福（Theodore Roosevelt）總統，在美國國會發表其第一篇國情咨文，在森林之使用上，他說：「林業之基本概念乃在擁有森林可用，若期森林永續，保護必不可少，其目的乃在增加及維持我們工業上依賴之資源。依以往之經驗，森林破壞有傷人類之福祉，如我國森林保留區（forest reserves）使用於開礦、放牧、灌溉及森林所在之區之有益之事，使西部國民普遍要求對之保護及開拓，其對國人之貢獻將來較過去，尤為巨大，且因經由企業化經營，其用途將更廣泛。…所以，森林保留區應由其原應隸屬之林務局（Bureau of Forstry）管理，由任何角度看，現在之組織，使其責任混淆，十分不宜，其將妨礙政府及使用此項資源之人之間之有效合作。」

上一段政策性之宣示，構想出自潘橋（Gifford Pinchot）。潘橋時任內政部林務局長，他對美國林業的看法是：林業組織必須改進，保存運動要儘速推行，林業人才應及時培植。這幾項希望，都在老羅斯福總統與潘橋當政時及時推動，不但為美國林業奠定了經營之基礎，也把老羅斯福總統推上了「保存總統」高位。在美國南德考達州抓起錨

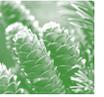
兒（Rushmore）山上，有四個美國總統之人頭像，為當今之名勝，這四人是華盛頓，傑弗遜，林肯及老羅斯福，比較起來，老羅斯福在對國家之事功上，略遜前面三人，就因他在保存自然資源方面之貢獻，使他擠入四大領袖之列。

潘橋（Gifford Pinchot）於1889年畢業於耶魯大學，旋赴法國、瑞士、德國研習林學，回國後，他辭謝內政部林務處（Division of Forestry）處長助理之職務，而受雇於民間，經營私有林，以體驗林務之實際操作。他設苗圃、造新林，任何砍伐都要記錄、編號，在伐木時尤不可傷及幼苗，此為美國最早實施森林經理技術經營之森林，時為1892年。

1898年，潘橋出掌內政部林務處，他自稱森林家（Forester）而不稱處長（Chief），他說：「華盛頓的處長多如秋後之落葉，沒啥稀奇！」而森林家正顯示其專業性。他掌理林業處後，即向其擬定之（一）健全林業組織，（二）推行保存運動，（三）培植林業人才幾項目標邁進，茲分敘於下：

## （一）健全林業組織

### 1. 強化林業機關



強化林業機關之方法是爭取經費及增加員額。這一點潘橋做到了，如年度預算由當初之28,520美元，增至1902年之185,440美元；人員由11人增至179人，當初之11人中，除潘橋外，僅二人受過林業訓練，現在之179人中，多為林業人員，並有81人為實習生（student assistants），25人為合作人，實習生可期成為森林家，合作人乃有成之科學家，在林務處兼主特別之研究。

1901年，林務處改稱林務局（Bureau of Forstry），經營之業務，未有改變，但在政府之官僚體系中，增加其聲望及權力。

## 2. 國有林改隸農部

保留林（國有林）原由內政部之土地總局管理，潘橋自始即主應改隸農部。其主要原因為土地總局之官員由政治任命，並非經過訓練之林業人員，他們注重紙上作業，對其所管之山林，從未親臨，思考之方向常與現場不符，此與森林之經營重實地觀察、試驗有違，潘橋以林業之經營，注重土地之生產，由林業人員任之，較符實際。關於這一點，非但老羅斯福總統及農部之威爾遜部長表示支持，連內政部長也表贊成，他說：「林業關涉土地生產福源之根本，乃屬農業之課題，農部內有訓練良好之林業人員，將其由內政部移轉至農部，使保留林及其使用人在獲益上及管理上，更臻完備，實有需要」，話雖如此，因國會之牽制，始終未能如願。迨至1903年，政府之機構改組委員會建議凡使用土地之機構，如森林保護區、國家公園，均歸入農部。林務改隸農部之議，始於



（圖片 / 高遠文化）

1905年定案。近聞台灣擬調整政府機構，林業單位有併入環境部之議，若屬事實，日後林業將僅發揮其保安效用及副效用，林業之經濟效用將受抑制，良堪嘆息。

## （二）推行保存運動

### 1. 森林之保護

美國早期之森林，無窮無盡，十九世紀之前，政府對森林之開發，毫不措意，所以侵佔林地者有之，濫伐林木者有之，焚燒森林者有之，不當利用者更有之，日推月移，敗象自現，老羅斯福總統及潘橋等乃推動「保存運動」，以挽狂瀾於既倒。所謂「保存運動」乃在保存自然資源，如林地，林木，水源，休閒地，野生動物等，以永為多數人做最佳之服務（the greatest good of the greatest number in the long run）。如美國東部，私有林甚多，但對森林只願砍伐，不願經營，森林一去不返，時稱「伐木丟地」（cut out and get out）。為挽救此一頹勢，潘橋主張林政單位領導決策，並強力主張聯邦介入私有林之經營，因而產生1920年代之聯

邦、州及私人在林業上之合作。當時輔助之私有林，遍及35州，在購置林地、森林防火、防制病蟲等方面協力，當時，有名之法案有1911年之威克氏法案（Weeks Law），1924年之柯氏法案（Clarke-McNary Act）等，至今仍在沿用。

公權力介入私有林之經營，曾惹起有關人士之非議，如1919年，當時之木業協會秘書長後為華盛頓州立大學校長之康波坦（W. Compton），即嚴批國家公務員以己意為公意，不諳經濟原則而擅做主張，所以他以為林業之經營以市場導向為宜，私有林所有人依市場之需要，調整其經營之方向，勿需政府干預。康波坦指責的對象當然是潘橋及其他林務人員，但他們回應說：不論國有林與私有林，均攸關公共福祉（public welfare），政府需要插手。

1980年代，爭論又起，多人主張市場決定林業經營方向，政府之規範愈少愈好。林務署之論點仍如以往，以自然資源之經營，應由公共市場（public Marketplace）而非由自由市場（free market）去決定，所謂公共



（圖片 / 高遠文化）

市場即政治程序（political process），因而政府之參預不可少。但大多認為政府在森林經營上應反應正面意見。

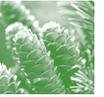
## 2. 擴增保留林

1901年，老羅斯福就任總統時，保留林僅有4千萬英畝，自1901-1907八年間，經潘橋之運作，在西部增劃9千5百萬英畝，使保留林增至1億4千萬英畝。1905年，保留林由內政部之土地總局轉移至農部之林務署，且於1907年，更名為國有林（national forests）。國有林可供水源，以保西部之供水；林中放牧，以解牧地之不足；森林遊憩，以應戶外遊樂之需要，奠定了日後「多目標利用及永續生產法」中所述森林五大效用之基礎。

林務署在接受森林保留區之時，真是意氣風發，迭有新猷，如林政權盡量分散，鼓勵各種資源保存使用，當地的問題當地解決，森林事業向外擴展，技術上的問題由受過技術訓練之人解決，升遷全憑勞績而非提攜，年輕林業人員之生活所需都予解決，林務署在華盛頓成為最有效率之單位。老羅斯福總統稱讚潘橋說：「潘橋在自然資源保留上，成就非凡。他周旋於社會及政府各種勢力之間，採理性及前瞻之政策，以期各種自然資源之保存。潘橋為人無懼、無私，一心為民，精力充沛，特有效率，在本人執政期間，許為全國第一人。」

## 3. 主張森林利用

潘橋推行保存運動，他心目中之保存（conseration）非僅為保留（preseration）資



源，而是善用 (wise use) 資源，使有益於現在及將來之人羣。他不但如上所說森林要「永為多數人做最佳之服務」，且他相信森林經營乃有益於人類之經濟活動，所以他說：「林業之宗旨乃在為人服務而非為樹服務」(the purpose of forestry was service to people, not to trees)。他這種利用至上之主張，雖不為環境主義者所喜，但為二十世紀六十年代以前美國營林方向之主流。

當時與潘橋對陣者為穆懿爾 (J. Muir)，此君亦出身林界，在「保全運動」中與潘橋並肩馳騁，但他為保留主義者 (preservationist)，主張保留森林，提供遊樂機會及創造安適之生活環境，兩人理念不同，分道而行，爭論從未平息。嗣後數十年，在林業經營上，利用說雖居於主流，但穆懿爾之信徒，仍不乏人，1960年代，環境主義興起，遂成莫之能禦之洪流。

### (三) 培植林業人才

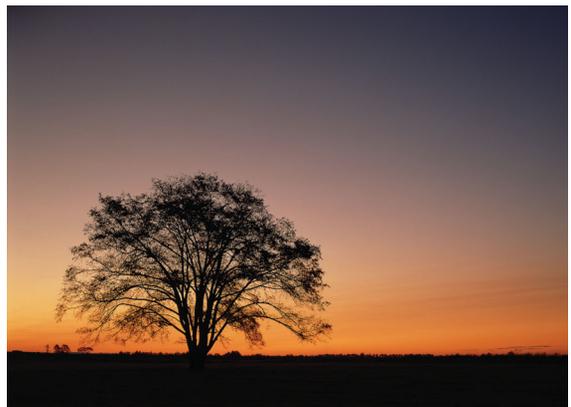
#### (1) 建立耶魯大學林學院

1900年，潘橋助耶魯大學開辦林學院 (school of forestry)，招收大學畢業生，修業二年，授以碩士學位。該院最初之開辦費為15萬元，後增至30萬元，來自潘橋家族，潘橋說：他的目的是「以美國方法訓練美國人成為美國森林家以為美國之林業效力」(American foresters trained by Americans in American ways for the work ahead in American forests)。時美國科學落後，事事師事歐州，故潘橋有此構想，以建立自己之林學體系。

#### (2) 成立美國森林家協會

1900年11月，美國森林家協會 (Society of American Foresters) 成立，潘橋為主要催生人。該協會成立之目的，乃在使該協會之會員維持一高標準之職業能力，如其章程中說：「本協會會員要發揮同志愛，創造自由交換林業及相關學問間知識之機會，傳布林業宗旨及成就之資訊，以光大美國之林業」。美國森林家協會是一個勵志性的團體，1948年，其發表十五條會員守則 (canon)，闡述會員與會員、員工、雇主及森林之間之關係，以為行事之準則，林業也因而成為美國諸多行業中之一行。

潘橋為人堅持專業判斷，頌揚艱辛生活，善於利用媒體，不畏對抗強權，對公共服務有高遠理想，視阻止森林之破壞為道德上之聖戰，其所揭櫫之理想，被很多人奉為圭臬，如保存主義中之森林利用說，林務署始終奉行不逾，1960年代，環境主義興起，森林利用說成為攻訐之對象，但林務署不為所動，起而抗辯，這樣的「強項」作風，真是世間少有，至少台灣沒有。👍



(圖片 / 高遠文化)