airiti

政大史粹第十七期
2009年12月，頁149-204

國府時期荒地承領造林工作之推動及施行

侯嘉星*

十年建設期間（1928-1937）國民政府曾大力推動造林運動，其中一項政策，即是開放公有荒地提供民眾以林業合作社或公司等名義承領，並進行造林。當時森林被認為具有防災、經營致富的作用，是建國要務之一。領荒造林政策一方面由於經濟因素，因各項建設展開，中國木材供應不足；一方面是環境因素，希望藉由造林減少水旱災，保護生命財產安全，經濟與環境考量相互影響之下促成。1930年代實業部林墾署成立，為主持這項政策的權責機關，其餘如全國荒地調查、《森林法》修正、育苗等工作於這段時間也漸次完成，提供執行此政策的基礎。林業事實上可視為利用土地進行種

* 國立政治大學歷史學系碩士班研究生

植生產的產業，一般民眾參與承領荒地造林可以增加副業，獲得日常用材、出售木材等實質利益，將原本無生產力的荒地賦予經濟價值，故參與荒地承領造林，有現實經濟意義。環境方面，此時國民政府宣傳造林防水防旱的功能，並希望通過造林達到防沙固堤的效果，民眾通過承領荒地，亦可積極參與改善環境。通過環境改善，又保障農業活動、生命財產安全等經濟利益，造林、經濟、環境三者乃相依互存的關係。此一運動由於中日戰爭爆發，曾一度中斷，然而日本華北佔領區當局於戰時重新進行調查試驗、推廣造林，顯示造林工作之重要與延續性。因此，經濟與環境，可說是瞭解政府推動、民間參與造林運動的重要線索。

關鍵字：荒地、造林、國民政府、十年建設、農業經濟

airiti

一、 前言

十年建設（1928-1937）期間正值中國國家建設（state-building）工作開展，同時，國民政府推動全國性的造林運動。國民黨固然是藉由紀念總理的方式展開造林運動，一定程度上存在著「孫中山崇拜」的意味，[1]然就國家建設而論，造林工作對當時中國而言有重要的意義。造林工作的課題，在一般經濟史或環境史範疇甚少被論及，林業史學者的研究又多半將注意力放在政策、組織以及具體的森林開發、木材利用等問題，[2]甚少將造林工作放置於時代環境之中，進行更多元的討論。實際上而言，造林運動泛指各項植樹工作，如行道樹、公園綠地、荒地造林等等，其中荒地造林工作被賦予國土經營、富民強國的意義，[3]政府如何面對國土保護與開發的課題特別值得進一步探討。更有甚者由於國民政府在財政上的困難，荒地造林工作之推動乃政府與民間合作，將公有荒地開放民間承領，於是成為本文所欲探討的「荒地承領造林」工作（以下簡稱「領荒造林」）。

---

[1] 國民政府推動造林運動主要方式，即是通過紀念孫中山的方式，以植樹節紀念的形式舉行紀念大會，並在各地種植「中山紀念林」，此為國民政府進行造林工作的一大特色。見潘光哲，《華盛頓在中國—製作國父》（臺北：三民書局，2006），頁159-163；陳蘊茜，〈植樹節與孫中山崇拜〉，《南京大學學報》2006年5期（南京，2006.10）：76-90。

[2] 如熊大桐、焦國模等林業學者探討林業史，大多集中在法令制度、行政組織乃至林業教育、技術等方面，較少探討林業在當時時空環境的意義。見南京林業大學森林遺產研究室主編，熊大桐等編，《中國近代林業史》（北京：中國林業出版社，1989）；焦國模，《中國林業史》（臺北：渤海堂文化，1999），頁251-394。

[3] 李演恭，〈廢地營林之大利說〉，《中華農學會報》111（南京，1933.04）：1-5。

民國初年北洋政府已推廣領荒造林工作，由於政府獎勵，一時間私有林大爲發達，不過當時成效有限。陳植（1899-1989）爲中華學藝社《學藝》雜誌百號紀念專刊撰寫文章時回憶道：「民國六七年時，朝野上下提倡造林，至爲努力，爲獲利之迅速計，遂有洋槐之大舉造林……然其結果，足以樹根過淺（爲淺根性），土質不宜（好沃惡瘠），所有栽種，皆歸失敗」[4]，這次失敗實驗據陳氏估計，僅江浙兩省損失約在百萬元左右，全國的損失應更爲驚人。除此之外，北洋時期另外有象牙木、黃金樹、玉樹（桉樹）等樹種引進，這類樹種並不適合在中國生長，但「人民眩於近利相率購植，結果更劣，損失金額，幾與洋槐相埒」，受到投資失敗的影響，直到 1927 年前後，民間參與領荒造林的意願仍然有限。[5]

中國生態環境特殊之處在於耕作土地高度人爲改造，通過人工的努力，俾維持可耕地的農業生產水平。如水利設施、山丘造林等等大型工程，莫不由勞力密集經營。[6]19 至 20 世紀中國農業也面臨環境惡化，災害頻仍導致農村經濟困頓，[7]解決生產問題對國民政府而言至關重要。領荒造林正好反映出此現象，政府將不適宜耕作的公有土地，交付民間以個人或團體名義承領經營森林，給予苗木、租稅優惠、收取保證金並監督造林成效，

---

[4] 陳植，《十五年來中國之林業》（上海：中華學藝社，1933），頁11-12。

[5] 陳植，《十五年來中國之林業》，頁12。

[6] Shepard Krech III, J.R. McNeill, Carolyn Merchant, eds., *Encyclopedia of world environmental history, vol.1,* (New York: Rutledge, 2004), p. 216.

[7] 如黃宗智指出華北地區災害頻仍、旱作產量低及高人口密度，是農村經濟貧困的主要原因之一。Philip C.C. Hung, *The Peasant Economy and Social Change in North China* (California: Stanford University Press, 1985), pp 66.

一方面恢復國土植被改善環境，另一方面也提供木材供給。除此之外，在防災與恢復農村生產方面，造林更有積極的作用，1937 年鄧雲特所著的《中國救荒史》於序言強調了荒政研究意義與環境破壞帶來的經濟影響，透露 1930 年代對於森林防災、環境議題與災後經濟重建的思想。[8]

因此本文以領荒造林兼具有的環境與經濟意義爲線索，探討其推動與施行之過程，藉此窺見國民政府嘗試經營國土的努力。進一步說，領荒造林工作，不僅僅是單方面政府推動的造林運動，更積極的意義是民眾團體參與承領的造林運動，通過領荒造林，一方面能恢復經濟生產，另一方面亦可經營環境，體現造林工作的在此一時空的意義。因此本文以相關政府檔案、統計資料、海關資料、報紙等材料，探討領荒造林工作的推動與施行，以此爲基礎，探索十年建設期間面臨經濟蕭條與環境破壞等各方面挑戰時，國民政府乃至一般民眾因應之道。

二、 造林的理論

1920 年代末至 30 年代，國民政府藉由「孫中山崇拜」的方式推動造林，在植樹節的場域及程序上有強烈儀式色彩。[9]誠然，孫文於《實業計畫》緒言所提出在中國北部及中部造森林的主張，[10]其原因還是在華北地區環境問題嚴峻，故希望造林防災、改善環境。至 1924 年民生主義第二

---

[8] 鄧雲特，《中國救荒史》1937年版，1993年影印版（北京，商務印書館，1993），頁348-390。

[9] 陳蘊茜，〈植樹節與孫中山崇拜〉，《南京大學學報》2006年5期（南京，2006.10）：76-90。

[10] 《實業計畫》（臺北：中央文物供應社印行，1954），頁7。

講時，所提出解決吃飯問題的方法，其中之一便是強調依靠造林來防止自然災害，增加糧食生產，明確指出「造林防災」的思想。[11]1929 年國民政府宣布以 3 月 12 日總理逝世紀念日爲植樹節，[12]1929 年進而以每年 3 月 11 日至 17 日爲爲期一週之造林宣傳週，[13]相關造林工作之宣傳，也均以孫氏在《建國大綱》及民生主義等處所論及的造林防災爲主要依據。[14]

造林防災的論述在 20 世紀初期已甚爲流行，防災的範圍更是十分廣泛，不僅止於前述防止水旱災而已。1921 年甘肅發生地震，當時主持地質調查所的翁文灝（1889-1971）受命前往調查，翁氏於事後建議善後工作的意見書中，特別主張要培植森林改善山坡土質不穩固的問題，也指出森林可以提供建材，木結構房屋又具有更佳的抗震力，可以減少生命財產損失。[15]由此略略可以窺見森林與木材供給對人類生活的影響，不僅止於水和防災，與屋宇建築聚落等都有關係。另外，20 世紀早期的林學家凌

---

[11] 〈民生主義第二講〉當中提到解決吃飯問題有七個增產方法，第一是機器問題、第二是肥料問題、第三是換種問題、第四是除害問題、第五是製造問題、第六是運送問題、第七是防災問題。其中防災問題十分強調森林作用，故可以稱為「造林防災」或「森林防災」的森林思想。《國父全集》第一冊（臺北：中華民國各界紀念國父百年誕辰籌備委會，1965），頁137-148。

[12] 《國民政府公報》第47號1928年4月6日。

[13] 《國民政府公報》第338號1930年2月3日。

[14] 例如隨上海申報訂戶發送的《申報》〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉、〈總理逝世四週紀念植樹特刊〉均於刊中專文推廣、宣傳造林的技術以及益處。《申報》，1928年3月12日；1929年3月12日。

[15] 翁文灝，〈調查甘肅地震意見書〉，收入李學通選編，《科學與工業化—翁文灝文存》（北京：中華書局，2009），頁8-12。

道揚（1888-1993），在其著作《中國農業之經濟觀》書末談到中國農業之問題，當時農業主要的問題有水災問題、森林問題、以及荒地問題等三方面，凌氏指出要這三大問題相互關連，造林正可以做爲解決水災、利用荒地的方法，面對農業經濟遭受破壞的問題，書中指出森林除了供給用材的直接利益之外，也提供了土保持、保護田產的作用，「西歐農田較我國農民之田產安全者，及職此之故，故欲維持農民田產之安全，亦唯有取法西歐之造林已也。」[16]

由於造林防災觀念的盛行，當時也出版許多林業與造林理論。以當時林業之定義而言，廣義林業包含森林農業（生產）、森林工業（利用）、森林商業（經營）等三的層面，其中利用係指木材加工、林產加工等，經營係指貿易活動，而涉及森林生長的造林、苗圃、伐採等是爲狹義林業，[17]本文「林業」一詞主要的範疇即狹義林業。再者，狹義林業之造林並非僅指植樹而已，植樹僅是造林的基本工作，更積極的造林意義包含三點：（1）經濟目的，因爲造林年限長，一經投資動輒十數年才能回收，因此在造林開始時就需要詳細的經濟規劃，以求減輕成本；（2）時效考量，由於樹木每年的生長期有限，因此經營造林時對於土質環境、施種技術以及林材成長速度都要仔細考量；（3）永續經營，樹林的特徵正在於其生長與採收的期限都很長，因此造林並非一次採伐就結束，必須要維持森林的持續經營，因此需要長期規劃。[18]進一步來看，林業實際上也就是利用土

---

[16] 凌道揚，《中國農業之經濟觀》（上海：商務印書館，1926），頁76-85。
[17] 林騤，《林業淺說》（上海：商務印書館，1924），頁23-24。
[18] 榮升、皮作瓊，《造林須知》（南京：首都造林運動委員會，1935），頁

地生產事業的一種，與農業相類似，所差別的地方在於農業土地利用的時限短、土地利用集中在平原；林業土地利用的時限長（甚至永久），利用包含山地、濕地等不宜農耕的土地。另外，農業在收穫期有一定的時間，但林木的收穫端視社會需要，可以採收柴薪、果實、幹材等，又因爲時間的累積，當所造成的森林擴大，其所蓄積的資源會更加可觀。[19]在管理方面，林業所需要的肥料、管理勞力等均要比農業低，因此在不宜或無法經營農業的地方，林業之生產尤爲重要。[20]由此觀之，造林除了防災功能外，亦是一種長時期的投資事業，可以與農業工作互補長短，更必需要經營得法。

實際經營面來看，造林首要是樹種選擇，牽涉到氣候、土壤性質等方面，一般而言除了原生樹種外，大多選擇移植相同氣候帶的樹種。陳嶸（1888-1971）即指出彼此植物帶相同的樹木，栽植成功的希望較大，如民國初年引進的洋槐，在中國的山東河北等處生長較好，在到長江以南的浙江福建生長就不盡理想，主要係因爲其原產地美國東岸氣候與華北類似，另外又譬如日本黑松、赤松，這兩種松移植到中國後，其逐年伸長量第 8 年以後減緩，且第 9 年至 11 年前後樹頂會發生分枝現象，無法成爲筆直幹材。故大規模造林要特別注意樹種選擇，避免無謂損失。[21]

擇定樹種並移植作爲造林地的母樹之後，可以採用放任的天然播種

31。

[19] 榮升、皮作瓊，《造林須知》，頁31-32。

[20] 龔厥民，《造林法》（上海：商務印書館，1933），頁5-6。

[21] 陳嶸，〈造林上引用外來樹種之問題〉，《林學》5（南京，1936.07）：4-10。

airiti

法，和以人工爲主的栽種法，後者成本自然較爲高昂。至於採用何種方法？一般而言由母樹自然繁殖的方式比較節省成本，但對針葉林而言，因爲天然萌芽的效率較差，因此以效率考量不宜採用天然播種法。整體而言，造林繁殖的方式取決於用材目的、造林成本、環境以及樹種等條件。[22]而造林另一項要務則是保護林木，俾使投資能順利回收。對森林的破壞主要有人爲的火災、濫砍濫伐等，動物所帶來的蟲害，以及寄生植物等傷害等，因此經營森林大多安排人力看守。[23]

由上述理論可以看到，經營森林被賦予防止災害之作用，同時也代表著一種經營致富的生產事業，如 1930 年上海特別市植樹式籌備委員會刊登造林宣導廣告：

> 植樹是致富的基礎，要解決衣食住行先要植樹，要建設事業先要植樹，要鞏固堤防必須要植樹。植樹重要護樹更重要。[24]

代表了此時各界對造林工作的盼望，無論是建設工作、日常民生、環境經營等，都希望藉由造林來實現。但是造林工作亦受限於政府財力，故 1929 年 9 月由農礦部召開林政會議，該會議決定恢復中國森林、造林防洪、以成立合作社結合民間進行廣泛造林、以及由農礦部進行全國林野之調查，爲全國範圍造林政策進行準備工作。[25]因此結合民眾力量的領荒造林工作

---

[22] 龔厥民，《造林法》，頁21-23。

[23] 龔厥民，《造林法》，頁45-54。

[24] 《申報》1930年3月16日第3張11版。

[25] 〈1929年林政會議決議案〉，中國第二歷史檔案館（藏），《行政院檔案》，檔號：2-3573/16J-1198。

逐步展開，希望恢復原本荒廢的土地，進而創造更大利益。[26]

三、 領荒造林的背景

(一) 作為保安功能的林業

如同上文談到的造林防災思想，國民政府亦將保安功能作爲造林重要目標。1928 年 11 月，中國國民黨中央執行委員會政治委員會討論行政院各部會組織法草案時，曾討論到林業主管機關的問題，該次會議中，孫科主張原本農礦部的組織太過於輕視林業，認爲要農林礦三者俱應並重。王正廷更直接指出「森林在我國實爲要政，不宜於農務司下輕描淡寫一句也，北方之陝甘之間，原爲華北之一大出產地，近據外人調查報告，則預測數百年後將成沙漠其原因則爲林政之失理也」[27]，因此認爲要進一步重視森林。由王氏的發言來看，國民政府對國土環境經營與森林密切的關係，已有相當認識。

基於對國土環境惡化的恐懼，經營林業、作爲保安意義的造林工作有其必要，國民政府積極推動沿河設立保安林等政策。譬如 1931 年，曾令蘇、皖、魯、豫四省政府沿淮造林，協助水利；[28]行政院則是在 1932 年通令實業部、內政部，同擬定各省堤防造林大綱，通飭沿長江、黃河、珠

---

[26] 李演恭，〈廢地營林之大利說〉，《中華農學會報》111（南京，1933.04）：1-5。

[27] 〈中國國民黨中央執行委員會政治委員會第164次會議速記錄〉（民國17年11月21日），中國國民黨黨史館（藏），《中央政治委員會速記錄》（4），檔號：00.1/113，9b。

[28] 《國民政府公報》第719號1931年3月13日。

江流域省遵辦。[29]1935 黃河水患時，蔣中正電令各省，指示水災善後，更強調造林、防洪、固堤之重要。[30]由這些例子顯示荒地造林工作，有著環境因素，具有國土保安的目的，這是以往對於造林運動研究較少提及的。誠如〈民生主義第二講〉所論及的，造林是防制水旱災、保障生命財產的重要途徑。因此國民政府在推動造林運動之初，可說是大力宣傳造林於環境的助益。如圖 1 為 1930 年首都造林運動大會發行的宣傳品〈造林的利益〉，其上所列出造林的各項利益，可略見 1930 年代宣傳造林的著眼點。其中，造林的間接利益，便強調森林對環境之益處。

除了森林對環境的益處外，造林也深具環境經營的意義，Kenneth Pomeranz 以黃運地區（大運河與黃河交會地區）為核心，試圖探討 20 世紀初期中國區域發展困境與轉折。[31]他注意到黃運地區在 20 世紀初期面臨了比 19 世紀晚期更嚴峻的環境退化問題，其根源是大運河水利的廢棄與國家政策之轉變，並主張在運河交通功能退化後，為了生活需要（建築、燃料、水利設施）而砍伐森林，與環境進一步惡化之間交互的作用。[32]依照 Pomeranz 之研究，黃運地區的政府意識到這種生態退化所衍生的環境

---

[29] 《十年來之中國經濟建設》（臺北：學海出版社，1971）中國財經資料彙編之二十，上篇第二章，頁135。

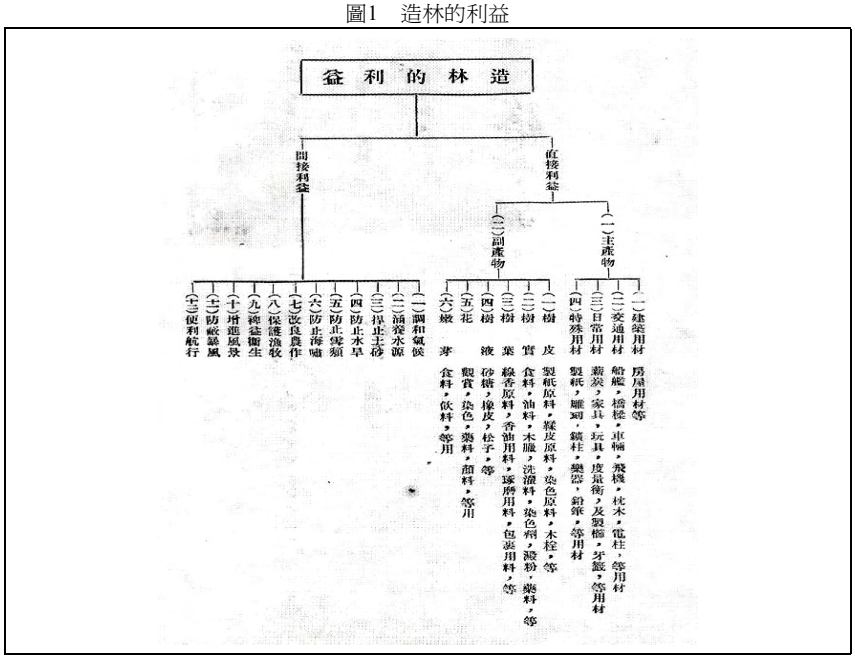
[30] 〈蔣中正電各省指示水災善後〉，1935年8月08日，國史館（藏），《蔣中正總統文物》，縮影109-1765。

[31] Kenneth Pomeranz, *The Making of a Hinterland: State, Society, and Economy in Inland North China, 1853-1937* (Berkeley: University of California Press, c1993), 4-12.

[32] Kenneth Pomeranz, *The Making of a Hinterland: State, Society, and Economy in Inland North China, 1853-1937,* 120-123.

問題，威脅到經濟生活乃至生存條件，因此試圖推動造林工作。然而 1910 至 1930 年代所推行企圖恢復生態的造林工作進展極為有限，歸根就底，仍在於保林護林成效不彰。[33]如此的觀察角度，顯示出森林所維繫與環境、經濟關係的複雜及關鍵角色。事實上，若放大到全國範圍來看，國民政府對此一情形並非懵然無知，仍然試圖改善，荒地承領造林政策的形成，與改善環境有密切關係。

圖1　造林的利益



資料來源：《首都造林運動宣傳週報告書》（南京：大陸印書館，1930），封底。見

[33] Kenneth Pomeranz, *The Making of a Hinterland: State, Society, and Economy in Inland North China, 1853-1937,* 145-146.

〈全國造林運動辦理情形〉，國史館（藏），《國民政府檔案》，檔號：001111210003。

1928 年《申報》的〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉內，刊載一篇關於森林利益的文章〈森林利益談〉，如此提到造林對於環境衛生的幫助，[34]另外一篇文章〈樹與文明〉也談到：「在北方的平原上，連一株樹也沒有，村民們群集山腹，盡量地在爭掘樹根，以充燃料或做牲畜的飼料，使全村陷於荒廢窮困的境地……一下雨便是洪水氾濫，水向山腹直流而下，田圃充滿著砂石，農作物的生長便受到極大的妨礙。」[35]可知此時已認識到森林在防止疫病的作用及森林在水土保持的作用。除此之外，1930 年首都造林運動大會，時任農鑛部長兼首都造林運動委員會主席的易培基（1880-1937）致詞則指出：

> 我國擁有四萬萬民眾，其間屬於農民者，又佔百分之八十以上，年來災眚頻仍，飢饉洊至……蓋凡缺乏森林之處，必致雨量失調，水源日涸……故惟造林可使田疇無災無害，農產增加，而人們生活，亦可藉以充裕。造林之為民生基礎，其理甚明……此外去除農地，皆類童禿荒廢。此種荒土，不徒於經濟方面，廢棄可惜，且由此常以釀成巨災……如能廣造森林，以盡地方，大興之利，不可勝言。[36]

---

[34] 〈森林利益談〉，《申報》，〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉第2版，1928年3月12日。

[35] 〈樹與文明〉，《申報》，〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉第2版，1928年3月12日。

[36] 《首都造林運動宣傳週報告書》，頁56-57。見〈全國造林運動辦理情形〉，國史館（藏），《國民政府檔案》，檔號：001111210003。

由上述引文發現，此時推動造林，相當著眼再解決水患，而水土保持更與農業活動息息相關，因此造林、農業活動、環境經營三者乃是相互聯繫之關係，相較於其他建設事業，造林的資金及技術要求不高，爲改善當前生產條件的理想方法。[37]

(二) 作為經濟考量的林業

國家建設及各項公私建設擴展，誠如 1935 年《中央日報》所言：「首都建築事業，近年進步甚速，木料消耗爲數可驚」[38]。然而中國國內木材之生產，無論質與量各方面均不敷國內需求，[39]不得不大量進口木材以供國內建設使用，使國內木材生產亦因此頗受影響。[40]木材是進行各項建設的基礎原料，此時木材除房屋建築用途外，也用在鐵路枕木、礦坑支架、電信桿等基礎建設上。實業部於 1936 年調查全國鐵路電信事業需用木材狀況，各鐵路總計尚需木材 1,047 萬餘元，大多數是美國松木以及柚木、杉木等需由國外進口之木材。[41]國民政府雖然屢次提倡購買國產木材，[42]但

---

[37] 高秉坊，〈抵制外柴與造林運動〉，《林學》3（南京，1930.04）：1-12。

[38] 〈國產木料 本京銷數銳減〉，《中央日報》1935年3月7日，第7版。

[39] 見1933年海關報告，〈民國二十二年海關中外貿易報告〉，《中華民國海關華洋貿易總冊》1933（一）（臺北：國史館，1982），頁88。

[40] 如1931年《中央日報》載：「我國自通商以來，各項營業，因受外貨影響，以致衰落者，時有所聞，然以樹木同業之影響最鉅，痛苦最深」，見〈實業部提倡國產木料〉，《中央日報》1931年7月8日，第8版。

[41] 〈全國鐵路電信事業需用木材狀況調查表〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-044-04。

[42] 關提倡國產木材之報導如〈實業部通令各省 提倡國產木材〉，《中央日報》1933年3月20日，第7版；〈市政府飭工務局提倡採用國產木料〉，《中央

airiti

是木材進口量仍然有增無減。

由海關統計資料看來，木材大量進口問題的確存在，並且受到國內外政治經濟局勢變遷而有不小的波動。由表 3 可以發現，木材進口自 1928 年來便呈現上漲的趨勢，自 1929 年後，大約都維持在每年 3,000 萬元以上的進口值。比較特別的是 1929 年與 1931 年，進口值更暴增至 4,000 多萬與 5,000 多萬，據海關報告分析，1929 年木材進口總值高昂的原因是「本年各埠建築屋宇，異常發達……且近來由太平洋沿岸各埠裝輪運華木材，運費格外低減」[43]，一方面是國內建設展開，另一方面是太平洋運費低廉，導致木材進口總值增加。1931 年的原因則是「首都大興土木，故需用外國木材甚多，皆由美國及海參崴直接輸入，並有大批枕木為津浦路採購者，亦自南京進口，廣九鐵路所用大宗枕木，則由澳洲運來。至於華南各處，房屋建築，異常發達。」[44]藉由上述報告，可以發現到國民政府大興土木進行建設之際，木材進口亦不斷增加：

表 3　1927 年至 1937 年木材進口總值

年代	輸入總值（元）	佔輸入貨物總值百分比（%）	指數 1928=100
1927	21,126,000	1.34	75

日報》1934年9月5日，第7版；〈市工務局制訂限用採用國產木料辦法〉，《中央日報》1935年2月16日，第7版。

43 《中華民國海關華洋貿易總冊》第62冊，海關報告，頁111-112。

44 《中華民國海關華洋貿易總冊》第70冊，海關報告，頁78-79。

airiti

1928	28,072,000	1.51	100
1929	43,342,000	2.2	154
1930	36,111,000	1.77	129
1931	54,039,000	2.42	193
1932	32,221,000	1.97	115
1933	37,314,000	2.77	133
1934	35,600,000	3.33	127
1935	34,768,106	3.78	124
1936	28,910,762	3.07	103
1937	23,238,569	2.44	83

參考資料：中國第二歷史檔案館、中國海關總署辦公廳編，《中國舊海關資料》（北京：京華出版社，2001），各年海關報告。

特別值得注意的是，1932 年以後木材進口總值大抵維持約 3,000 萬元以上，直到 1937 年才顯著降低。但是在這段時間當中，木材進口總值所佔全部進口貨物總值的百分率不斷上升，顯示實值上木材進口情況是持續增加，這一點或許與九一八事件後失去國內木材最主要生產地的東北有關。

將時間拉長到抗戰以前的民國時期木材進口情形來看，如表 4 所列，1928 年以前木材進口佔全體進口貨物總值大致上不超過 2%，1910 年代木材進口更加微不足道，大抵在 1%上下徘徊。然而國民政府時期木材進口的百分比卻持續升高：

表4　1912-1937木材進口佔全部進口貨物百分比

年份	進口百分比（%）	年份	進口百分比（%）	年份	進口百分比（%）
1912	0.53	1921	0.89	1930	1.77
1913	0.87	1922	1.27	1931	2.42
1914	1.12	1923	1.06	1932	1.97
1915	0.76	1924	1.58	1933	2.77
1916	1.56	1925	1.29	1934	3.33
1917	0.8	1926	1.44	1935	3.78
1918	1.08	1927	1.34	1936	3.07
1919	1.12	1928	1.51	1937	2.44
1920	1.58	1929	2.2		

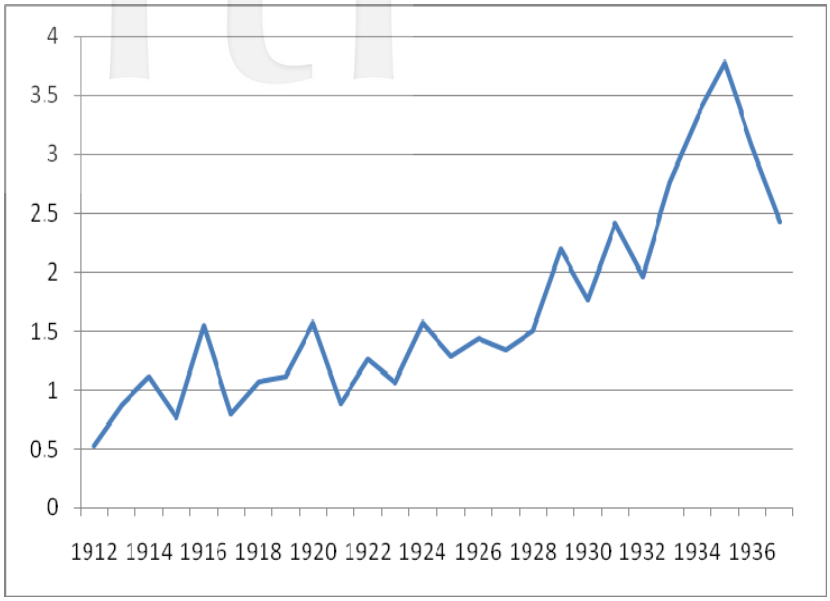
參考資料：中國第二歷史檔案館、中國海關總署辦公廳編，《中國舊海關資料》，海關十年報（1922-1931）及1932年以後各年海關報告。

由圖 2 的趨勢圖更可以看出此一走勢。由此可知，由於國內木材不足而需仰賴進口的問題，在 1920 年代以前上不是即爲顯著，但是 1920 年代末期至 1930 年代，國民政府對於木材的需求大量增加，使得木材不足的問題暴露，引起政府重視。

木材進口所帶來「漏巵」以及受制於外人的問題，是國民政府推動造林工作的經濟因素之一。1930 年首都造林運動大會，時任衛生部長的劉瑞恆（1890-1961）在演講中指出：

airiti

圖 2　1912-1937 年木材進口百分比趨勢



> 講到造林一事，本來是很重要的一種工作；因為現在正值訓政時期，舉凡各種建設事業，不動手則已，一動手，就在在都需要木材……現在國內的木材，非常缺乏，一遇有建設事業，就要購買外來的木材，實在是很可恥的事。所以趁此建設方殷的時候，我們要努力造林以防止木料缺乏的恐慌。[45]

建設工作展開之際，木材需求仰賴進口的問題便格外嚴重，遂有造林之迫

[45] 1930年農鑛部所發行的《首都造林運動宣傳週報告書》（南京：大陸印書館，1930），58。見〈全國造林運動辦理情形〉，國史館（藏），《國民政府檔案》，檔號：001111210003。

切需要。1934 年的造林運動宣傳也強調木材過渡進口的例子。[46]因此可知國民政府爲了改善木材仰賴進口的問題，大力推動造林工作。在這種情形下，實業部也積極整理開發國有森林，對國有森林進行調查，規劃開採利用。[47]

對一般人民而言，承領荒地造林也有相當的經濟利益。最明顯者，莫過於將原本閒置的荒地，通過造林而增加額外收入。例如 1931 年山東省的滕縣壇山森林公會成立，山東實業廳上呈實業部之公文指出：「查滕境童山沙河爲數甚夥，河岸植樹、荒山造林實爲富國利民之要政」，壇山森林公會承領之後，計畫種植栗樹，預計 10 年可收成出售，並以此經費辦理地方小學。[48]顯示民間團體承領荒地造林，運用原本棄置的荒地造林增產，有積極的經濟益處。

1937 年江蘇蕭縣的盛繼春等請領荒地造林，江蘇省建設廳呈給實業部的公文中提到：「本縣荒山連綿……石骨暴露，土壤薄瘠，僅堪造林，爲謀增加生產，涵養水源及獲得森林其他利益，本縣年來除營造縣有模範林外，積極提倡民眾領山造林。」並且稱「查縣境荒山連綿……若純靠官營，財力人力均感困難，除依法提倡民眾組織合作社或私立造林場，請領荒山，從事造林……曾以此種官民合作方式，擬具三年完成造林計畫。」說明了在政府財政困難下，通過民間承領荒地造林，不失爲一項互利互惠

---

46 〈各地舉行植樹典禮〉，《申報》1934年3月13日第3版。

47 〈森林調查〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-031-03。

48 〈山東林業團體承領〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-021-03。

的方法。盛繼春等人在計畫書中亦提出相關造林細節，如「林地分山腳、山腰、山頂三部，山腳土質較肥，擬栽石榴、棗等果木，山腰山頂，擬栽植椿、側柏等樹」，此外，經營目的則指出「一、利用荒地增加生產。二、涵養水分，作保安林（按本縣地居淮河上游每值夏秋山洪爆發……禾苗蕩然……盧舍輒爲漂浮……）三、點綴風景。」[49]無論在河濱沙荒或丘陵山荒，無論栽植柳樹、栗樹或果樹，對民眾而言，都不失爲是將閒置土地轉化成爲經濟生產的方法，因此領荒造林工作有其現實利益，吸引一般百姓參與造林。

進一步探究，民眾參與的困難大多在於管理保林之人力不足，因此國民政府推動此一工作時亦多以林業團體或私有林場方式進行。1930 年代在山東的鄉村建設運動，協助農民改善生活條件，其提倡合作精神，特別影響民眾組織合作的意願。[50]梁漱溟（1893-1988）在〈鄉村建設大意〉中也曾談到在山東地區推行合作造林改善農民生活。[51]另外在鄒縣鄉村運動的鄉學中也教授造林知識：

> 村學、鄉學下設小學部、婦女部與成年部……婦女部與成年部除進行識字教育外，還有品德教育、農業知識和其他生產知識的傳授，如鄒平縣西部是山區，就在那些村學、鄉學中講授造林知識。[52]

---

[49]〈江蘇蕭縣盛繼春等領白茅山山荒造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-02。

[50] 張玉法主編，《民國山東通志·社運志》（臺北：山東文獻雜誌社，2002），2351-2355。

[51]《梁漱溟全集》（濟南：山東人民出版社，1989），頁620。

[52] 于長茂，〈對山東鄉村建設運動的回顧〉，《山東文史資料選輯》（濟南：

通過團體合作方式，領荒造林對民眾改善生計有其積極而且正面意義。

四、 國民政府的政策制訂與執行

爲了推動造林工作，國民政府面對的首要問題，在於組織調整與法律制訂。一方面要先建立專責機關以任權責，另一方面要配套法規條例以供依循。此外，經歷長期內戰，對於全國的林產資源、荒地面積等資料亦需進行調查統計。爲了統合各項工作，1929 年 9 月由農礦部召集農林工作的相關學者，共同開會討論國家的森林政策。林政會議最後提案 71 件，分別涉及林業政策、森林法規、行政體系、林業合作、保護教育、調查試驗、國有林經營、公私有林等各項。[53]其中修訂《森林法》、組織調整以及推廣造林等，與領荒造林工作有密切關係，提供法源、政府政策、行政組織等依據。

(一)《森林法》之制訂

民國時期造林工作最主要法源爲《森林法》。該法最早於 1914 年由北京政府公佈，規範國有公有及私有林場之經營管理，分爲 4 章共 32 條。隔年（1915）公佈森林法施行細則，共 20 條。其中森林法第 3 章第 12 條已規定「個人或團體願承領官荒山地造林者，得無償與之」[54]，施行細則規定「承領官山荒地造林者，需依左列各款，開具承領書，稟請該管縣

山東人民出版社，1978-1988）第22集，頁75-87。

[53] 陳嶸，《中國森林史料》（北京：中國林業出版社，1982），頁107-113。

[54] 《政府公報》第898號1914年11月4日。

知事，詳由道尹轉詳地方行政長官，諮請農商部核准。」[55]此爲荒地承領造林之法源，民眾團體欲承領官荒造林需檢附個人（團體）資料、造林經費、承領山地之地點面積、四至界域，附造林計畫書，並需送中央機關核准。1921 年農商部首次依《森林法》規定，核准江西省新建縣北鄉魏世琪、喻震煌等請領該鄉荒地造林。[56]

林政會議中也討論修訂《森林法》，會後向農礦部提案《森林法草案》、《森林保護條例草案》、《獎勵造林條例草案》、《承領官荒造林條例草案》、《林業合作社條例草案》、《狩獵法草案》等六項法案，[57]其中最重要的《森林法》，國民政府於 1932 年 9 月 15 日公佈。[58]該法共 10 章 77 條，依照 1928 年張作霖所主持之北洋政府的《森林條例》爲藍本修訂，比北洋政府時期之內容大幅增加。[59]

關於領荒造林工作，《森林法》第 3 條規定：「森林用地於土地法未施行前，應由主管部令該管地方官署，調查荒山荒地之宜於造林者，編定公佈之」，同時第 3 章有關保安林之規範擴充爲 10 條，進一步明訂有關政府對保安林管理之義務與權利，舉凡防水防風、涵養水源、水土保持、公眾衛生、航運、漁業以及風景林等，皆爲保安林之範疇。同時採用森林國有政策，停止發放國有林，並訂立徵收辦法。另外第四章關於林業合作

---

[55] 吳金贊，《中華民國林業法制史》（臺北：正中書局，1991），頁238-240。
[56] 焦國模，《中國林業史》，頁266。
[57] 〈1929年林政會議決議案第二號〉，中國第二歷史檔案館（藏），《行政院檔案》，檔號：2-3573/16J-1198，「1929年林政會議決議案」。
[58] 《國民政府公報》洛字第20號1932年9月20日。
[59] 焦國模，《林業政策與林業行政》（臺北：紅葉文化事業，2005），頁266-267。

社之規範，規定「原有森林有協同保護之必要」、「荒廢林地有協同造林之必要」、「森林設施公事及經濟上有協同之必要」等等因素，可以組織合作社進行造林，此爲前後森林法所無。[60]第 8 章則規範造林工作，第 53 條規定「森林用地，得依土地法第三百二十七條之規定減稅，其尚未造林者，自開始造林之日起，得於三十年內，免其造林地區之稅」、第 55 條「國有荒山、荒地編爲森林用地者，除保留供國有林之經營者外、中華民國人民願承領造林者，得無償給與之」、第 57 條規定承領荒地造林並需繳納保證金，「保證金自承領之日起，滿五年後，經地方主管官署查明其造林確有成績者，得就造林已竣部分發還之」。[61]經由《森林法》之規範，領荒造林工作取得法源依據。

依照《森林法》規定，可以民間團體方式合作領荒造林，除了部分以個人名義承領外，[62]許多是由地方村莊農民集資以合作社方式進行，例如 1936 山東鄒縣鳧右林業公會承領鳧山山脈之獨山其周圍荒山進行造林，該公會會員 38 人，有 27 人爲鄒縣南薄村、北薄村之農民。[63]1937 年江蘇蕭縣私立白茅山造林場承領荒山一案，該林場的股東共 18 人，其中 13 人爲三仙台村村民，另 3 人住歐村、2 人住盛村。[64]

---

60 焦國模，《中國林業史》，頁316。

61 《國民政府公報》洛字第20號1932年9月20日。

62 如1937年江蘇省蕭縣李繁昌承領交山套之荒地造林。〈各省造林承領荒地〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-020-03。

63 〈鄒縣鳧右林業公會謝鵬舉請領獨山等地造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-021-04。

64 〈江蘇蕭縣盛繼春等領白茅山山荒造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-02。

airiti

(二) 林墾署與地方主管機關

除了法令制訂外，國民政府也改組林業主管機關，許多行政工作須待組織確立後方能進行，譬如第三屆中央執行委員會第四次全體會議當中，河南省主席劉峙（1892-1970）提議「通令全國登記荒山荒地規定造林年限案」，嗣後經行政院覆函稱：

> 原提案造林一節，係屬實業部主管範圍，除俟該部正式組織成立再行會商辦理外，至登記荒山荒地一節，按照土地法第二十四條規定「未經依法為地籍測量之土地，不得為所有權之登記」，現在地方機關尚未成立土地測量之實施計畫，亦未規定荒山荒地之登記，似當依照法定程序稍緩進行。[65]

可知成立實業部林墾署作爲專責機關、確立土地法、廣泛進行全國荒山荒地調查等工作，是做爲荒地承領造林政政策的基礎，然亦因戰爭關係，部分工作無法迅速展開。

國民政府時期的林業主管機關，1928 年至 1930 年間爲農礦部轄下之林政司，依其組織條例掌管全國林業相關工作，含林場、苗圃、造林獎勵、森林保護等工作。[66]至 1930 年 12 月，農礦、工商兩部合併爲實業部，其下設置林墾署，直至 1938 年 1 月實業部改組爲經濟部以前，林政主管機關都是實業部林墾署。依據林墾署條例，其主要項目有：（1）宜墾宜林之荒山荒地測量及登記；（2）林地墾地之編定整理；（3）關於全國造林

---

[65] 〈林政改革建議〉，1930年11月03日，國史館（藏），《國民政府檔案》，縮影270-0543/pp.560-562。

[66] 焦國模，《中國林業史》，頁303。

之設計、獎勵、指導；（4）保安林之編定與風景森林之設置；（5）公有林地之管理；（6）私有林地之提倡、監護與保護；（7）森林警察事項；（8）林產物之利用；（9）森林狩獵事項；（10）公營墾務之計畫經營與監督；（11）民營墾務之指導、監督與保護；（12）墾地機械肥料之利用與指導；（13）林墾之勘查；（14）林墾爭議事項之調查與處理；（15）林墾團體及合作社事項；（16）其他林墾事務。[67]由林墾署之執掌範圍來看，林務與墾務相互結合，注重墾務活動所遇到的森林環境問題。[68]林墾署編制計有科長 4 人、科員 20 至 30 人、技正 6 人、技士 8 人、技佐 10 人，總人數 50 餘人比一般的司規模更大，採用行政與技術結合的編制。[69]

同時實業部擁有北平模範林場、山東（長清）模範林場等兩處直轄模範林場，前者總計 1930 年代造林約 24,155 公畝、苗圃 2,171 公畝；後者造林面積 22,207 公畝，苗圃 324 公畝。[70]此外，尚有建設委員會推動林業工作，通過中央模範林區管理局之設立進行造林推廣工作。1933 年公佈組織條例，中央模範林區主要範圍是南京附近句容、六合、江寧三縣之宜林荒山，設有技術課對造林育苗、土質分析、經營方法等進行調查。設有推廣課，負責民眾造林推廣、造林獎勵、以及木材用途開法等工作。[71]中央模範林區「從無到有，一切從頭做起」[72]，對民國時期造林工作有重要

---

67 《國民政府公報》第745號1931年4月11日。
68 焦國模，《林業政策與林業行政》，頁36-41。
69 吳金贊，《中華民國林業法制史》，頁139。
70 《十年來之中國經濟建設》中國財經資料彙編之二十，上篇第二章，頁131。
71 《國民政府公報》第1156號1933年6月14日。
72 焦國模，《中國林業史》，頁334。

貢獻。

在省林業機關方面，依照各省組織法，省政府下設建設廳或實業廳負責林業工作，並劃分全省林區設置事務所進行督導。[73]以江蘇省爲例，省林業主管機關在 1931 年以前爲農礦廳，1931 年至 1933 年爲實業廳，1933 年以後歸併建設廳管轄。全省劃分爲南北兩個林區，第一林區位於長江流域，辦事處設於鎮江，主要工作爲民有林之監督指導。第二區位於蘇北，辦事處設於銅山，主要業務爲防沙固堤等保安林之營造，與野生林木之保護。兩區於 1930 年合併設立江蘇林務局。[74]

因此隨著政治局面穩定，各級機關次第成立，而荒地承領造林之政策方能推行。1937 年出版的《十年來之中國經濟建設》中提到 1930 年以前山東林業建設，稱「民國初年對於政府林業，曾一度提倡；十四年之後全告停頓；十七、十八兩年，因濟案影響，無可記載；至十九年後始能逐步推行」。[75]不惟山東如此，兵馬倥傯之際，中國森林也深受其害。隨著中央與地方林業管理機關成立，以及相關法令規章之公佈，造林運動逐漸展開，育苗等準備工作也國民政府於 1931 年通令全國進行，[76]領荒造林另外一項重要的準備工作則是全國森林、荒山荒地、土壤、適合樹種等各項調查工作。

---

[73] 焦國模，《中國林業史》，頁315。

[74]《十年來之中國經濟建設》中國財經資料彙編之二十，下篇第三章，頁19-20。

[75]《十年來之中國經濟建設》中國財經資料彙編之二十，下篇第十四章，頁11。

[76]《國民政府公報》第723號1931年3月18日。

airiti

(三) 執行各項調查工作

各類調查工作之執行，森林調查、荒地清查等由行政院發函各省填報，土壤調查則是由地質調查所負責辦理。荒山荒地清查，主要分爲一定坡度的山坡地（山荒）、低濕地、河灘地及河濱沙地（濕荒）及適宜農作的平原荒地（平荒）等項目，受到中原大戰之影響統計進展緩慢。[77]嗣後經實業部統計，1935 年全國森林面積爲 910,879 平方公里，宜林面積爲 3,484,960 平方公里，總計 4,395,839 平方公里，森林面積占約 8.97%。[78]

除了現有荒地調查之外，爲了進一步更有效率利用國土，國民政府也展開土壤調查。土壤學向來被視爲地質學的一部份，直到 19 世紀末期才獨立爲專門學科，中國土壤研究工作起步甚晚，1930 年金陵大學聘請美國著名土壤學者 Charles Fredrick Shaw (1881-1939)來華講授土壤學，Shaw 以華東與華中的土壤研究爲基礎，撰寫《中國的土壤》（The Soils of China）一書，爲中國土壤研究專著之濫觴。[79]

1930 年中華教育文化基金會委託成立實業部地質調查所土壤研究

---

[77] 〈林政改革建議〉，1930年11月03日，國史館（藏），《國民政府檔案》，縮影270-0543/pp.560-562。

[78] 〈參加比京森林國際會議〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-033-01。

[79] 關於中國土壤學及土壤調查研究發展的大略，見梭頗著，李慶逵、李連捷譯，《中國之土壤》（出版地不詳：實業部地質調查所、北平研究院地質學研究所印行，1936），頁1；張培剛，〈中國的土壤—讀梭卜氏「中國土壤與人文地理既要」〉，收入於《中國農村經濟論文》（上海：中華書局，1936）頁222-227。

室，由地質調查所所長翁文灝兼任主任，奠定中國土壤調查基礎。[80]土壤性質直接關係到土地利用的農林活動，翁氏討論土壤問題時也談到許多荒地之所以爲放任荒蕪，部份原因是土質關係，若未經調查而空談開發，實際的必然效益很有限。而山坡造林不單可以保護土壤，也能保護水源，所以發展農林，不能不調查與保護土壤土壤。[81]

地質調查所聘請美國著名土壤學者 James Thorp（生卒年不詳）針對中國土壤進行調查研究，Thorp 認爲中國土壤可以依照石灰質的比例大致上區分爲鈣層土及含石灰之幼年土壤、淋餘土及其他不含石灰之幼年土壤兩大類，大致而言，前者是土壤顏色較黑，主要分佈在華北及東北；後者土壤顏色偏紅，主要分佈在華中華南。[82]值得注意的是，Thorp 也指出中國的植被，由於經歷長時間的開發，原生植物已經消失，這種情形在中國東部地區最爲明顯，此區僅剩下沿海及華北沿河的鹽鹼地可以發現原生耐鹽植物。[83]這種觀察，與環境史學家指出中國環境高度人工化的現象一致。

基於土壤及植被調查的基礎，由於原生樹種已經過人力改造，而造林樹種的研究與調查，林業學者撰有各類造林指南。由於樹種與土地性質有密切關係，依土地類別劃分，各類土地適合的樹種如表 5 所列：

---

[80] 李學通選編，《科學與工業化—翁文灝文存》，頁733。

[81] 翁文灝，〈中國的土壤與其相關的人生問題〉，收入李學通選編，《科學與工業化—翁文灝文存》，頁316-323。

[82] 梭頗著，李慶逵、李連捷譯，《中國之土壤》，頁34-44。

[83] 梭頗著，李慶逵、李連捷譯，《中國之土壤》，頁20。

表5　造林樹種與土地關係

類別	適合樹種
土壤種類與樹種	
黏土 Clay Tonboden	槲、枹類、虎尾樅
壤土 Loam Lehmboden	適合栽種各類樹木
石灰土 Lime Soil	栩、槭、榆、黃楊、樅、落葉松、松樹
泥灰土 Mard Mergelboden	最適合各類闊葉樹
沙土Sand Soil Sandboden	松類、柳類
腐植土 Humus Soil	柳類
土壤濕度與樹種	
潮濕土壤	柳、赤楊、樺、雲葉、白楊、濕地桂、端木
乾燥土壤	赤松、落葉松、樺、赤楊、柳、刺槐
土地坡度與樹種	
陡坡地形	黃楊、樅、杉、扁柏、五鬚松、血櫧、黑檜
平緩地形	櫸、黑松、栩、枹、樺、花柏
土壤肥瘠與樹種	
肥沃土壤	櫸、櫧類、榆類、樅類、栩、梣
貧瘠土壤	赤松、黑松、赤楊、柳、合歡、櫰槐、杜松

參考資料：龔厥民，《造林法》（上海：商務印書館，1933），頁17-20。

由表 5 可以發現，松類、柳類等樹種，因爲適合各種土地，在領荒造

林中栽種最爲廣泛。除了土地與樹種的關係外，由於造林也具有經濟投資考量，包含樹木生長性、木材性質等，林業學者業相當注意。[84]以長江流域江蘇江埔老山地區的調查指出，林場內馬尾松生長最快，但容易受到松毛蟲威脅；黑松在高生長及直徑生長方面雖然比柳杉快，但樹頂容易被風吹折，或遭蟲害而呈現分支狀，並且到 15 年之後便無生長量；而柳杉生長雖緩慢，但生長健全，也不易遭蟲害；麻櫟高生長及直徑生長方面，在四種闊葉樹中都是最高，其初期雖然緩慢但後期逐漸加速，不過容易受到蛀心蟲威脅；洋槐初年生長快速，但 10 年後有顯著減退，並且在肥沃平地生長快，貧瘠山地生長較慢；南京白楊比美國白楊生長慢，但生長減緩的趨勢較不明顯，而美國白楊雖然生長快速，但 15 年以後生長量便非常有限。[85]

上述調查可以發現，造林工作確實需要適當的經營計畫，方能避免重蹈民國初年推廣失敗的覆轍。經由法令規範、組織調整，以及各項調查準備，民國時期的領荒造林工作得以展開新一階段。

五、 領荒造林工作實例

依照關《森林法》的規定，公有荒山荒地得由人民承領造林，願意承

---

[84] 譬如木材之實驗，見朱會芳、陸志鴻，〈中國中部木材之強度試驗〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：78-109；以及賈成章，〈對於我國鐵路枕木之研究〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：78-109；或造林副產品的松脂之試驗，見梁希，〈松脂試驗〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：124-178。

[85] 嚴宙耕，〈江埔老山林木生長量之調查〉，《林學》6（南京，1936.12）：137-151。

airiti

領的人民團體需要呈具申請書、造林計畫，向各地方主管機關申請，並繳納保證金，地方主管機關主要是縣政府、少部分為省建設廳（或實業廳）。申請造林的土地，政府則給予減稅優惠。保證金自承領之日起，滿五年後，經地方主管官署查的確有造林成績後發還。[86]

各地實際執行，由於中國幅員遼闊、地理環境不一致，因此各省大多依據中央法令另訂承領規則，以下摘錄具代表的承領規則整理如表 6：

表6　各省承領荒地辦法

省別	江西		河南	河北
承領機關	縣政府		縣政府	縣政府或林務局
承領者資格	農民各級農民協會	其他團體或個人	個人或法人	
承領地畝限制	個人：農地100畝林地500畝；團體：農地500畝林地2000畝		不定	不得超過5方里（造林）
每畝保證金	無	1角	2角	每5方里納50元以上100元以下
每畝地價	無	按每年峻	無	無

[86] 《國民政府公報》洛字第20號1932年9月20日。

	墾數目繳納		
峻墾期限	農地百畝以內2年，百畝以上2-3年；林地500畝以上1千畝以下2至2年半，1千畝以上2千畝以內3至3年半	荒地不得逾2年，山地不得逾5年	逾一年尚未造林者收回
承領手續	申請書	呈請書	承領書
升科	峻墾一年後	荒地造林20年內准免納稅	

參考資料：《中國經濟年鑑續編》（上海：商務印書館，1935），頁（I）56-（I）59。

說明：《中國經濟年鑑續編》共統計14省的領荒法規，礙於篇幅，僅節錄具有代表性的江西、河南、河北。

表 6 是依照各省領荒條例整理而成，可以承領的身份可以是個人，也可以機關團體（法人），承領之土地面積依照各省情形不同有所調整，例如青海省規定承領人不得承領蒙藏旗族賴以生活畜牧的土地，顯然顧慮到文化差異的問題。另外每畝需繳納的保證金也有所不同，大致來說多在 1-2 角之間，領荒農墾另外需繳納地價，各省多依照土地條件分上中下等

繳納，領荒造林僅需繳納保證金，無須繳納地價。[87]

以實際的例子來看，河北易縣汪崇屏的崇業林場是一個有趣的案例。汪崇屏原本在易縣經營農場，於 1936 年檢具承領申請書、造林計畫書、林場簡明表、位置圖等文件，向河北省政府承領國有荒地，崇業林場所承領的荒地在易縣西南三十里中易河右岸，所承領官荒及原本林場民地皆爲沙質土壤，一共請領約 20,871 公畝的土地進行造林。崇業林場的造林計畫書指出，其目的之一爲「以便鞏固土沙，避免河流氾濫」，另外計畫書也提到受限於風向，冬季季風由西北吹向東南，因此造林工作也配合風向進行。樹種的選擇上，由於所承領的是河岸砂質荒地，外圍土地以刺槐、白楊、小葉楊、柳樹等爲主的矮林，林場主要部分則栽植櫟樹及榆樹爲主的喬林，主要用人工栽植的方式進行造林。林場南側（易縣西牛村附近），距離河岸較遠受到風沙侵襲較小的位置，劃爲育苗場，共約 100 畝，種子來源除了林場內的榆樹籽外，亦向附近村舍購買櫟樹、栗樹種子進行栽培，每年計畫播種榆樹、櫟樹等苗圃 1,000 床共約 20 畝，分五年育苗，另外育苗場也培植刺槐及柳樹樹苗各 5 畝。[88]

榆樹林每年春季進行樹枝修剪，每 5 年進行間伐，讓樹木間距增大。自造林後的第 6 年開始採伐矮林，第 21 年則採伐喬林，爲密免土地暴露及流水侵蝕，採伐方式是每年砍伐十分之一的樹株，同時進行補植。崇業林場的造林計畫所需經費每萬株樹約 200 元，每年養護成本 100 元，特別

---

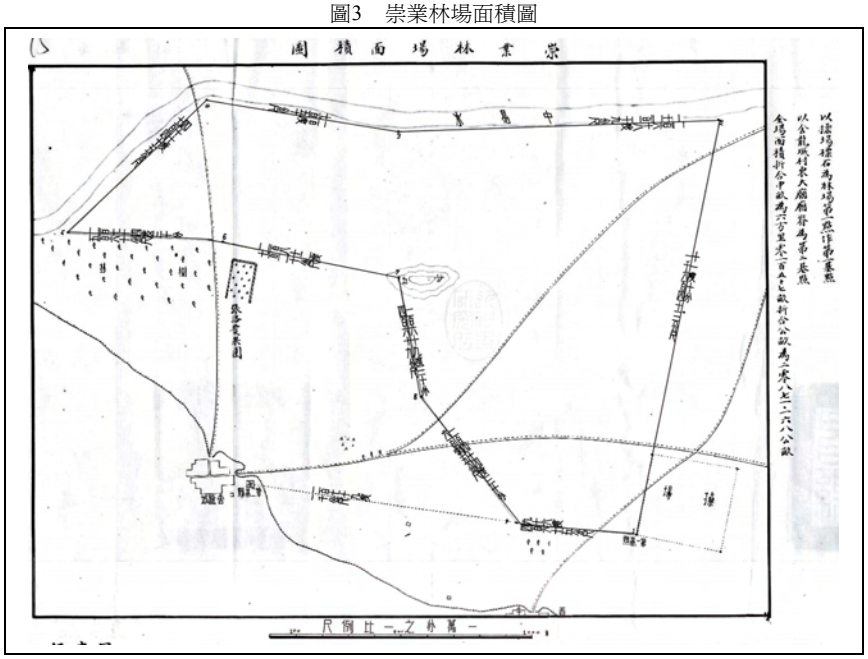
87 《中國經濟年鑑續編》（上海：商務印書館，1935），頁（I）56-（I）59。

88 〈易縣崇業林場造林計畫書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06，「河北易縣汪崇屏領荒造林」。

值得注意的是，造林所需要的勞動及管理人力，由於「經營林業植樹時間均在農閒之際，其他育苗等項亦可於農隙時進行之，故本林場所用工人，均自本農場內撥用」，說明了造林與務農間的密切關連。[89]

依照崇業林場申請計畫書所附位置圖來看，由圖 3 可見，該林場位在易縣舍龍城村的西北方，屏蔽著舍龍城村與中易河之間的土地，有一定的防洪、防風沙作用。[90]另外林場相關資料可見表 7：

圖3　崇業林場面積圖



[89] 〈河北易縣汪崇屏領荒造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06。

[90] 〈崇業林場面積圖〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06，「河北易縣汪崇屏領荒造林」。

資料來源：〈易縣崇業林場面積圖〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06，「河北易縣汪崇屏領荒造林」。

表7　易縣崇業林場簡明表

承領人	汪崇屏	籍貫	河北省易縣人
年齡	46歲	住址	易縣城內
職業	北京大學畢業業農		
領地面積	六方里零一百五十七畝，合計約20,871公畝		
四至界域	東至官荒、西至中易水、南至西牛村舍龍城村官荒及民地、北至中易水		
經費	與自營農場聯合經營，不另定額款，估計每植樹一萬株約需洋200元，長年培養經費約需洋100元		

資料來源：〈易縣崇業林場簡明表〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06，「河北易縣汪崇屏領荒造林」。

河北省政府收到申請後，先指派河北省第二林務局進行調查，[91]經查明申請書所載的官荒民地是否屬實、有無邊界糾紛，確認無誤後才轉請實

[91] 河北省共有5區林務局，各區林務局機關所地帶依次分別為興隆、易縣、昌平、獲鹿、刑台，第二林務局所轄各縣包括：易縣、淶水、淶源、涿縣、房山、宛瓶、滿城、完縣、唐縣。見陳嶸，《中國森林史料》，頁145。

業部准予發給執照。[92]由汪崇屏的案例可以發現，農林的關係極爲密切，經營造林可以防風沙、水患，保護農作物，經營農業活動的閒暇亦可經營林業，而森林的營造，除了可以獲得用材的利益外，亦可以達到改善環境的作用。另外崇業林場造林規劃動輒 10 年以上，可說是一項長期的經濟與環境投資。此時河北地區大戰爆發已是山雨欲來，進行這樣的投資，諒必有其需求。

膠濟鐵路林場造林計畫則是另一項長期投資計畫，可以看出造林規劃的經濟收益。1936 年膠濟鐵路局鐵路沿線造林計畫，預定承荒山包括三處共約三萬畝，分別是（甲）青州城西南之岷子山起至淄河店之牛山止；（乙）金嶺鎮南之金山至湖田之荒山；（丙）周村以西之鳳凰山起至大臨池之荒山。承領的主要目的是希望提供膠濟鐵路自用之枕木及維修建材，希望「若造林成功，則五十年不需仰賴進口」，此外也希望通過荒山造林保護路基，避免水土流失，同時在鐵路沿線造林也能改善周圍風景。膠濟鐵路局擬具詳細的造林計畫，首先針對三段山地進行土質調查，俾擇定適合樹種。此次造林計畫的三處山地土壤各不相同，甲乙兩段地質主要爲沉積岩，土壤係由細粒砂石組成。甲段在山中部及山腳爲黃色沙土，深約四五吋，其適宜之樹種除側柏一類外，在山下尚可栽植楸樹、桐樹、君遷紫、大棗及棠、梨等樹等。乙段林場與甲段略同，土壤深約六七吋，山頂爲礫石、山中部爲黃色土壤、山下爲黑色腐植質細沙土壤其生長力較甲段優良。丙段爲火成岩，覆土深厚生長力強，針闊葉樹木均可栽植。根據調查

[92] 〈河北省政府咨實業部〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-06，「河北易縣汪崇屏領荒造林」。

結果最終選擇以附近原生樹木或農民在附近栽植有成的樹種，如黑松、馬尾松、側柏、檜樹、楸樹、桐樹、三角楓、五角楓、板栗、橡櫟、杜梨、君遷子、柿樹、棗樹、山楂等進行造林。[93]

造林工作人員預定爲 30 人，其中工頭 1 人、分佈樹苗工 1 人，其餘 28 人分 7 組，每組 4 人，2 人挖掘洞穴，1 人栽植，1 人負責擔水灌溉，7 組人員輪流施業。承領的荒山三大段共約 3 萬餘畝，計畫每年植樹 20 萬株，每畝植樹 250 株，預計每年造林 800 畝，約 30 年可以完成。造林所需要的經費，以每年種植 20 萬株計算，用植樹工掘穴工擔水灌溉工、起苗工、搬運工、看山工等工人工資，共計需 6,008 元。另外器具費如鐝鍬、水桶、小車等零件約用 955 元。再加上少部分購買苗木費約 600 以上，三項支出合計每年經費是 7,563 元。在獲利方面，造林計畫預定 1942 年起開始疏伐，將尚未成材的部分樹木出售，估計每株最低價 0.5 元，預計每年伐 7 萬株，共可收入 3.5 萬元。1951 年起進行輪伐，成材樹木每株最低價 2 元，預計每年伐 15 萬株，木材部分年收入可達 30 萬元。另外林場栽植的棗樹，10 年後每株的果實收入 0.05 元、15 年後每株收入 0.15 元、20 年後每株收入 0.3 元，僅以棗樹的果實收入每年約可達 2 萬元，故造林經費的支出可由棗樹收入打平。[94]

膠濟鐵路造林計畫看來固然過於理想，作爲一個長達 20 年的投資顯

---

[93] 李代芳，〈膠濟鐵路林場造林計畫書草案〉，《林學》6（南京，1936.12）：65-74。

[94] 李代芳，〈膠濟鐵路林場造林計畫書草案〉，《林學》6（南京，1936.12）：65-74。

然未曾考慮風險問題。然站在膠濟鐵路局的立場，造林工作之經濟收益本身即是額外收入，因此若僅僅損益兩平，就造林產生保護路基、改善景觀的間接力意義頗爲可觀，進行造林工作並無大礙。由膠濟鐵路局的造林計畫可以發現，森林的副產品受益有可能達成損益平衡，民眾參與領荒造林工作，不可忽視森林副產品的效益，即林地本身作爲保安意義存在之外，亦能提供相當的經濟效益。

譬如 1933 山東省茌平縣張道源籌資 1,600 元組成勸業民有林場，該林場承領廣平鎮北方舊漯河河道遺留下來的一段沙荒，由於當地地勢低窪，加上有許多流沙，故長期棄置。[95]勸業民有林場承領的沙荒共 11 頃 35 畝 6 分，林場分爲四個區域，地勢低窪區種植柳樹，地勢較高的區域種植白楊、青楊。林場內設置苗圃 10 畝，栽植白楊、柳樹樹苗，每林分區栽植青楊、柳樹等各 2 萬株，預定 1935 年全部栽植完畢。另外林場雇用 6 名工人巡視，維持林場安全。值得注意的是，造林計畫書提出副業收入一項，指出希望招募工匠編製柳條，並且在林場內養雞，一方面減少蟲害，一方面以雞糞爲苗圃原料。[96]

農村副業主要是爲了補充農家收入，雖然各地農村副業所佔收入比重不一，然而利用農閒時候進行的家庭手工業、養殖業等，特別是江南的蠶絲業、華北的織布業等，對農民生活仍有相當重要性。[97]根據 1930 年代

---

[95] 〈山東省政府咨實業部〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-021-03，「山東林業團體承領」。

[96] 〈廣平鎮北沙荒造林計畫書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-021-03，「山東林業團體承領」。

[97] 陳慈玉，〈1930年代中國農家副業—以江南蠶絲業和華北為例織布業〉，

實業部的調查，山東省境內的農家副業分佈以家禽養殖業最爲普遍，有34.69%的農家從事該副業，其次爲家畜養殖有 20.89%、織布業佔 19.88%、養蠶業佔 10.72%、葦編業佔 2.74%、柳編業佔 1.12%，若以縣爲單位調查，以葦編爲主的份最多，其次是織布業，另外養蠶、飼養家畜、編柳、以及飼養家禽亦各有重要地位。[98]在山東的農村副業中，養雞與編柳有一定的重要性，通過領荒造林，在原本無生產力的沙荒地栽植柳樹，既可以提供養雞的食料來源，也可以提供編柳的原料，同時雞糞亦可當作育苗肥料，顯示領荒造林工作與農村經濟活動有密切關係。[99]

另一個呈現出農林密切關係的案例，是位在浙江省縉雲縣碧溪鎮的碧溪鎮有限股份墾殖農場。碧溪鎮有限股份墾殖農場於 1936 年請領黃股溪周圍的河灘地共兩百多畝，造林計畫指出「歷年春洪爆發，溪流急湍，沿溪民田多被沖爲沙灘……合計沖毀民田約有數萬餘畝，人民困於經濟無力建築堤磷回復原有，以致國乏稅賦，民絕所天……欲圖農村經濟復原，非從事開墾實不足以挽救農村」，承領計畫中也註明「低地墾田植穀，高地植樹造林」。以承領計畫所附地圖來看，碧溪鎮有限股份墾殖農場所承領的土地爲在碧溪鎮沿黃股溪下游至姓姚莊之間的沖積沙洲，周圍丘陵遍

收入中國近代研究所編《近代中國農村經濟史論文集》（臺北：中央研究院近代史研究所，1989），頁577-604。

98 實業部編，《中國實業誌（山東省）》（上海：實業部國際貿易局,，1934），頁105（乙）-112（乙）。

99 另外河北固安也有編柳產業，自明代起已有四百年歷史，作為編柳原料的杞柳樹林既可防止水患，又能吸收農業剩餘勞動力，甚至在民國時期一度將無業遊民施以編柳訓練，作為社會救濟的一環。見趙復興，〈固安編柳〉，收入《河北文史集粹•經濟卷》（河北：河北人民出版社，1991），頁60-71。

佈，且已有若干樹林，將造林視爲保障農業生產的一項重要方法。[100]

針對河濱荒地進行造林的案例不少，如 1913 年山東省寧陽縣汶南普利森林公司成立，其造林土地是大汶河南岸的退灘沙荒。一方面造林固沙，一方面開闢利源，雖經內戰損失慘重，但到了 1930 年代依然持續經營。[101]1933 年山東省茌平縣茌平森林合作社成立，發起人張允升以該縣西南舊有漯河沙荒一段，長期棄置可惜，因此集資造林。造林計畫稱「查青楊柳最宜於沙地，其栽時不必帶根，將一株截成數段，均長二尺，插於地即活，三萬株小樹可節九萬段」[102]，正因爲柳樹價格低廉又栽種容易，且適於種植於河濱沙地，既可防沙固堤又成本低廉，更能提供副業編柳、養雞等基礎，吸引一般人承領荒地，從事造林以改善環境，增加副業收入。[103]

由上述各承領的理由來看，民眾參與荒地承領造林，經濟與環境的理由密切相關，一方面寄望造林可以防洪防旱，改善農業生產環境並保障生命財產安全等間接利益；一方面也希望藉由造林獲得建材、果實、乃至提

---

[100] 〈縉雲碧溪墾殖農場徐子權請領荒灘〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-023-04，「承領」。

[101] 〈承領書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-23-01-02-01-002，「汶南普利森林公司」。

[102] 〈茌平森林合作社計畫書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號17-20-021-03，「山東林業團體承領」。

[103] 另外，關於1930年代農村問題，當時亦有研究指出農村存在著副業不振（畜牧業），與日本相比農家衛生支出偏低等問題，並認為造林除了減少水患、改善生活環境外，並能提供燃料。充足燃料，對改善日常衛生有正面的效益。見翟克，《中國農村問題之研究》（廣州：廣州中山大學出版部，1933），頁350-369。

供農村副業之基礎等等直接利益。在恢復農村經濟、富國利民等訴求上，領荒造林都有其意義。

六、 戰時的破壞與延續

儘管領荒造林工作具有相當的吸引力，但執行過程也有相當困難，導致總體來說成效並不顯著。領荒造林遭遇的困難之一，是荒山造林之後時常因產權糾紛起衝突，導致民眾卻步。雖然政府積極介入，採取合作造林或由政府登記獎勵推廣造林，特別重視林場界域有無的糾紛問題，但由於認定困難，使民眾爲之卻步。其次造林畛域長年集中在大都市附近造林，成效有限，一方面固然是都市周圍開風氣之先，容易引進新觀念，但廣大荒地仍有待造林經營。[104]陳嶸在〈中國造林事業之商榷〉一文當中也提出同樣看法，認爲林業推廣的問題，一方面是投資回收的年限長，不合於大眾急功近利的心理；另一方面由於一般社會對於林業保護觀念薄弱，咨意摧殘森林的事件時有所聞，使森林保護備感困難；其三則因荒山地權不易確定，常起無謂糾紛，使領荒造林者視爲畏途。[105]

除造林本身遇到的問題之外，高秉坊也提到國內生產木材產銷不易的問題，由於民國時期各地對木材運輸收取多種雜征，例如浙江境內有的木捐、竹捐、木板捐、松板捐、頂木捐、雜木捐等，使得國內木材運輸手續

---

[104] 彬，〈我國林業不振及應革新的要點〉，《林業》5（南京，1936.07）：1-4。

[105] 陳嶸，〈中國造林事業之商榷〉，《中華農學會報》153（南京，1936.10）：67-72。

繁複，由山裡運一排木材到城裡甚至比從英國運一船木材來還麻煩。[106]木材雜稅之繁複，以福建的南平到竹岐爲例，中間一共徵收 11 種稅捐，其繁瑣程度由表 8 可見一斑：

表8　由南平至竹岐每廠木排沿途所納捐稅一覽表

捐稅名稱	稅率	每廠木排所納稅額	徵收機關
南平縣教育公益捐	每木排一連徵2元	48	教款保管委員會
南平縣兵差費	1.3	31.2	縣政府
南平縣文化促進會	0.7	16.8	文化促進會
南平縣營業稅	1	24	太平營業稅卡
南平樟湖坂小學	0.1	2.4	樟湖坂小學
上游臨時防務費	40	960	水口防務辦事處
古田縣水口警察所	0.1	2.4	水口警察所
古田縣水口醫院	0.06	1.44	水口醫院
古田縣水口小學	0.04	0.96	水口小學
閩侯縣營業稅	18	432	竹岐營業稅卡
延建邵幹路捐	2.1	50.4	竹岐延福公路局
合計		1,569.6	

[106] 高秉坊，〈森林與科捐雜稅〉，《林業》5（南京，1936.07）：21-25。

資料來源：高秉坊，〈森林與科捐雜稅〉，《林業》5（南京，1936.07）：21-25。

高氏羅列的表格，主要是閩西地區的木材生產事業，這一區的木材主要是採伐自原始森林，再編成木排經由水運運輸至市場。這種木材生產方式與本文主要討論的領荒造林雖不相同，但仍然可以看到木材在國內運輸上面臨的困難。

上述對造林及林業工作的檢討，由另一角度也反映出造林的初步成效，譬如造林土地之紛爭，也反映出造林規模擴大，林地面積有所增長。但是對領荒造林工作最大的打擊，還是來自於戰爭的破壞。

戰爭之際對森林的損害，一來是雙方交火的直接破壞；二則是破壞樹林減少伏擊的可能。戰爭之後森林則面臨敗兵土匪搶略、因地方經濟蕭條而發生的盜伐等問題。前文提及的山東汶南普利森林公司，自 1913 年起承領大汶河沿岸的沙荒進行造林，1925 年改組爲公司後，經過歷年努力栽植，1928 年春季統計共有白楊、青楊、柳、榆等樹共 119 萬餘株、白蠟 2 萬株，但五三事件發生後，林場「突遭潰兵土匪盤據蹂躪，成材之樹搶伐一空，現有林樹 29 萬餘株」，損失達 75%。[107]

1935 汶南普利森林公司董事籌集 15 萬元，重新進行造林工作，預定在大汶河南岸荒地造林 5,858 公畝，栽植白楊、青楊、白蠟、榆樹、柳樹等樹種共計 160 萬餘株，連同原本的樹株，可望達到近 200 萬株的規模，

[107] 〈承領書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-23-01-02-01-002，「汶南普利森林公司」。

計畫於 1939 年完成造林工作。[108]但 1937 年中日戰爭爆發，華北首當其衝，山東亦未倖免，此次戰爭對汶南普利森林公司林場的破壞遠過於 1928 年。1942 年 4 月由於局面穩定汶南普利森林公司董事王墨莊致函山東省省長唐仰杜（1888-1951），信中談到對舊時造林事業的掛念，「自事變以來，此種林木當然破壞不堪，然其根本恐當存在，遠道不詳究竟，此林是否尚可加以修整，如果尚可再募資重整，弟老願還鄉造林，能有此勝造新基多多矣」[109]，山東省公署收到信後隨即要求寧陽縣公署派員調查，嗣後唐仰杜回函表示「舊林場業於民國三十年三月成立森林委員會，並派員堪丈整理……有樹面積約五百畝，樹木種類爲白臘、美楊、柳等共計二千五百株，發育旺盛，前被損壞樹株尚有更新希望，人民對該場尚能熱心保護等」[110]，雖然不知道最後王墨莊是否返鄉造林，但由林場僅存有樹面積 500 畝、樹木 2,500 餘株的情形來看，這 4 年戰爭的損害非常慘重，汶南普利森林公司迭遭困境，可謂多災多難。

整體而論，中日戰爭期間的森林，由於砲火轟擊、火災焚燬，或是各項防禦工事及建設所需衍生的大量掠奪，乃至於一般人民因生活所需而咨意砍伐，受到戰火波及的省分，雖有苗圃也因被毀或缺乏經費而無法維

108 〈承領書〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-23-01-02-01-002，「汶南普利森林公司」。

109 〈天津王墨莊致山東省省長唐仰杜函〉，1942年4月30日，山東省檔案館（藏），《民國檔案》，檔號J102-16-0020-001，「為天津王墨莊函查寧陽縣汶難普利森林公司林場事項與寧陽縣公署等的來往呈、便函等」。

110 〈山東省省長唐致天津王墨莊函〉，1942年4月30日，山東省檔案館（藏），《民國檔案》，檔號J102-16-0020-001，「為天津王墨莊函查寧陽縣汶難普利森林公司林場事項與寧陽縣公署等的來往呈、便函等」。

持，森林受到直接破壞有 21 省，間接破壞則是全國 26 省都受到影響。估計戰爭損失的森林蓄積量達到全國 10%以上，[111]特別是受災最重的華北地區，原本森林已有限，經此大劫更爲困頓。

戰爭期間華北地區由於戰時重建工作增加，木材供應更見緊缺，因此木材免稅進口量提高，特別是由日本輸入的木材數量大幅提高。據統計，中日戰爭期間華北地區木材輸入數額，均爲每年輸入前五位的貨品，其中 1939 年更一度達到第 2 位，佔近 10%的比例，[112]反映木材嚴重不足的現象。鑑於此，日本佔領區當局也在展開森林調查，並進行造林試驗，在華北地區推動造林工作。

1940 年代興亞院政務部曾針對華北木材問題進行調查，《華北蒙疆の森林と樹木竝に造林に關する基礎的考察》這份報告中談到華北地區木材自給需求問題，指出 1940 年興亞院華北聯絡部、滿鐵北支事務局調查部參考華北木材需求量與現有面積產量、人均木材需求、森林面積比例、治水需要等資料估算，認爲華北森林現有面積約只有需求面積的 27%，尚需大範圍造林。[113]此一資料顯示兩個意義：1.儘管國民政府曾大力進行荒地造林，然而華北地區待完成的工作依然相當艱鉅；以及 2.考量華北人口眾多，人均木材量低落，面臨缺乏森林的生態惡化問題更是相當驚人。

1930 年代末期至 40 年代，日本佔領區的臨時政府實業部在華北地區

---

[111] 行政院新聞局編，《林業》（南京：行政院新聞局，1947），頁88-89。

[112] 李洛之、聶湯谷編，《天津的經濟地位》（天津：經濟部冀熱察綏區特派員辦公處結束辦事處駐津辦事分處，1948），頁210、216。

[113] 興亞院政務部編，《華北蒙疆の森林と樹木竝に造林に關する基礎的考察》（東京：興亞院，1941），頁331-334。

airiti

推動造林工作，除了由北平實驗林場進行造林試驗外，也組織許多團體推動造林運動，如華北產業試驗所北京、濟南試驗場進行造林試驗，[114]並出版華北地區（主要是沿黃河地區及山東地區兩類）造林樹種的調查報告。[115]而 1944 年成立的華北造林會，更以「綠化華北」爲該會宗旨。[116]

造林運動在戰時雖一度遭逢嚴重破壞，然日本在佔領區的政府當局卻也持續推動造林，顯示造林工作對中國經濟生產乃至環境經營有重要的作用。

七、 結論

林業工作可以視爲是一種利用土地，藉此達到生產的一種產業，那麼，造林在本質上與栽種棉花、大豆乃至於煙草、花生等經濟作物存在著共同之處。如同 20 年代林學家們提出的，林業這種經營工作需要適當的規畫與執行，才能確保投資回收及永續經營。因此，1930 年代領荒造林運動的本質，或許也是農村經濟中的另外一種選擇。若分析林業本身的優勢，在於其與其他作物的生產環境有更強的互補作用，造林可以在缺乏灌溉的山頂，也可以在排水不易的河邊泥沼，另外，也不像其他作物般需要針對單位面積投入密集勞力。但是，林業與其他作物相比，也有投資回收

114 見華北產業科學研究所，《昭和十四年度業務功程》（北京：華北產業科學研究所，1940），頁18-25、42-43。

115 《北支の造林樹木》（北京：華北產業科學研究所，1942）。

116 〈華北造林會章程〉，山東省檔案館（藏），《民國檔案》，檔號 J102-16-004-008。

期限長的缺點，「不合於今人急功近利之心理」。[117]

回顧民國時期的農業生產，面臨長時間環境惡化導致單位面積生產下滑的問題，解決此一問題對中國政府來說極爲重要。當時最主要的農業災害，來自於水旱災侵襲，因此加強水利建設、改善水患是恢復農業生產之基礎。[118]實際上，造林工作亦被視爲是解決水患的手段之一，並且推動造林之成本相較其他水利工程是較爲低廉的。在此一背景下，政府採取開放公有荒地，鼓勵民眾進行造林的政策，一方面是希望恢復土地生產力，另一方面也是希望通過造林能減少災害，進一步減少支出，創造生產。由實際上領荒造林的例子來看，像張道源、汪崇屏等人，其領荒造林也是基於防水、防風等保護農業生產的考量，以及利用閒置荒地恢復生產的目的。

儘管如此，陳嶸也指出領荒造林工作對土地所有權有著不確定的問題，在土地私有制度下，承領之荒地其土地所有權、地上物所有權不似私有土地那般明確，使得民眾望之卻步。雖然承領荒地時政府特別注重有無邊界糾紛等問題，不過恐怕難以完全避免。此外，限制領荒造林工作最大的因素，還是在於時局不寧，長時間投資本身即具有高風險，而事實上中日戰爭的爆發，也導致像汶南普利森林公司那樣血本無歸的慘境。不過雖然如此，造林工作對於農業經濟仍然有重要的互補意義，木材供給對於建設發展也至相當重要，所以戰時華北當局同樣進行森林調查、從事造林試

---

117 陳嶸，〈中國造林事業之商榷〉，《中華農學會報》153（南京，1936.10）：67-72。

118 Lillian M. Li, *Fighting Famine in North China: State, Market, and Environmental Decline, 1690s-1990s*, (California: Stanford University Press, 2007), pp307-308.

驗並大力推廣荒地造林。由戰時的例子來看，實際上 1930 年代的領荒造林工作雖因戰爭而中斷，但長期而言可說是延續進行著。

從領荒造林的施行與效益來看，一般民眾參與承領荒地造林可以增加副業，獲得日常用材、出售木材等實質利益，將原本無生產力的荒地賦予經濟價值，故參與荒地承領造林，有現實經濟意義。環境方面，此時國民政府宣傳造林防水防旱的功能，並希望通過造林達到防沙固堤的效果，民眾通過承領荒地，亦可積極參與改善環境。通過環境改善，又保障農業活動、生命財產安全等經濟利益，造林、經濟、環境三者乃相依互存的關係。因此，經濟與環境，可說是瞭解政府推動、民間參與造林運動的重要線索。

airiti

參考書目

一、檔案

1. 〈全國鐵路電信事業需用木材狀況調查表〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-044-04。
2. 〈山東林業團體承領〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-021-03。
3. 〈江蘇蕭縣盛繼春等領白茅山山荒造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-023-02。
4. 〈汶南普利森林公司〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-23-01-02-01-002。
5. 〈河北易縣汪崇屏領荒造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-023-06。
6. 〈參加比京森林國際會議〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-033-01。
7. 〈森林調查〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-031-03。
8. 〈鄒縣鳧右林業公會謝鵬舉請領獨山等地造林〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-021-04。
9. 〈承領〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-023-04。
10. 〈各省造林承領荒地〉，中央研究院近代史研究所（藏），《實業部》，檔號 17-20-020-03。
11. 〈林政改革建議〉，1930 年 11 月 03 日，國史館（藏），《國民政府檔案》，縮影 270-0543/pp.560-562。

airiti

12. 〈林業考成暫行辦法暨特種林業監督辦法〉1937 年 1 月 30 日，國史館（藏），《國民政府檔案》，縮影 268-0001/pp.24-28。
13. 〈蔣中正電各省指示水災善後〉，1935 年 8 月 08 日，國史館（藏），《蔣中正總統文物》，縮影 109-1765。
14. 〈全國造林運動辦理情形〉，國史館（藏），《國民政府檔案》，檔號：001111210003。
15. 〈1929 年林政會議決議案〉，中國第二歷史檔案館（藏），《行政院檔案》，檔號：2-3573/16J-1198。
16. 〈爲天津王墨莊函查寧陽縣汶難普利森林公司林場事項與寧陽縣公署等的來往呈、便函等〉，1942 年 4 月 30 日，山東省檔案館（藏），《民國檔案》，檔號 J102-16-0020-001。
17. 〈華北造林會章程〉，山東省檔案館（藏），《民國檔案》，檔號 J102-16-004-008。
18. 〈中國國民黨中央執行委員會政治委員會第 164 次會議速記錄〉（民國 17 年 11 月 21 日），中國國民黨黨史館（藏），《中央政治委員會速記錄》（4），檔號：00.1/113，9b。
19. 《政府公報》第 898 號 1914 年 11 月 4 日。
20. 《國民政府公報》，1928-1937 年。

二、報紙

1. 〈森林利益談〉，《申報》，〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉第 2 版，1928 年 3 月 12 日。
2. 〈樹與文明〉，《申報》，〈總理逝世三週紀念植樹特刊〉第 2 版，1928 年 3 月 12 日。

3. 〈總理逝世四週紀念植樹特刊〉,《申報》,1929 年 3 月 12 日。
4. 《申報》1930 年 3 月 16 日第 3 張 11 版。
5. 〈實業部提倡國產木料〉,《中央日報》1931 年 7 月 8 日,第 8 版。
6. 〈實業部通令各省 提倡國產木材〉,《中央日報》1933 年 3 月 20 日,第 7 版。
7. 〈各地舉行植樹典禮〉,《申報》1934 年 3 月 13 日第 3 版。
8. 〈市政府飭工務局提倡採用國產木料〉,《中央日報》1934 年 9 月 5 日,第 7 版。
9. 〈市工務局制訂限用採用國產木料辦法〉,《中央日報》1935 年 2 月 16 日,第 7 版。
10. 〈國產木料 本京銷數銳減〉,《中央日報》1935 年 3 月 7 日,第 7 版。

三、專書

1. 《十年來之中國經濟建設》,臺北:學海出版社,1971 年。
2. 《中國經濟年鑑》,上海:商務印書館,1935 年。
3. 《中華民國海關華洋貿易總冊》臺北:國史館,1982 年。
4. 《國父全集》,臺北:中華民國各界紀念國父百年誕辰籌備委會,1965 年。
5. 《實業計畫》,臺北:中央文物供應社印行,1954 年。
6. 《北支の造林樹木》,北京:華北產業科學研究所,1942 年
7. 中國第二歷史檔案館、中國海關總署辦公廳編,《中國舊海關資料》,北京:京華出版社,2001 年。
8. 行政院新聞局編,《林業》,南京:行政院新聞局,1947 年。
9. 吳金贊,《中華民國林業法制史》,臺北:正中書局,1991 年。
10. 李洛之、聶湯谷編,《天津的經濟地位,天津:經濟部冀熱察綏區特派員

辦公處結束辦事處駐津辦事分處，1948 年。
11. 林騤，《林業淺說》，上海：商務印書館，1924 年。
12. 南京林業大學森林遺產研究室主編，熊大桐等編，《中國近代林業史》，北京：中國林業出版社，1989 年。
13. 凌道揚，《中國農業之經濟觀》，上海：商務印書館，1926 年。
14. 翁文灝著，李學通選編，《科學與工業化—翁文灝文存》，北京：中華書局，2009 年。
15. 張玉法主編，《民國山東通志》，臺北：山東文獻雜誌社，2002 年。
16. 梁漱溟，《梁漱溟全集》，濟南：山東人民出版社，1989 年。
17. 陳植，《十五年來中國之林業》，上海：中華學藝社，1933 年。
18. 陳嶸，《中國森林史料》，北京：中國林業出版社，1982 年。
19. 梭頗著，李慶逵、李連捷譯，《中國之土壤》，出版地不詳：實業部地質調查所、北平研究院地質學研究所印行，1936 年。
20. 焦國模，《中國林業史》，臺北：渤海堂文化，1999 年。
21. 焦國模，《林業政策與林業行政》，臺北：紅葉文化事業，2005 年。
22. 實業部編，《中國實業誌（山東省）》，上海：實業部國際貿易局,，1934 年。
23. 榮升、皮作瓊，《造林須知》，南京：首都造林運動委員會，1935 年。
24. 翟克，《中國農村問題之研究》，廣州：廣州中山大學出版部，1933 年。
25. 潘光哲，《華盛頓在中國—製作國父》，臺北：三民書局，2006 年。
26. 鄧雲特，《中國救荒史》，1937 年版，北京：商務印書館，1993 年影印版。
27. 龔厥民，《造林法》（上海：商務印書館，1933），頁 5-6。
28. 興亞院政務部編，《華北蒙疆の森林と樹木竝に造林に關する基礎的考察》，東京：興亞院，1941 年。
29. 華北產業科學研究所，《昭和十四年度業務功程》，北京：華北產業科學

airiti

研究所，1940。

30. Kenneth Pomeranz, *The making of a hinterland: state, society, and economy in inland North China, 1853-1937*, Berkeley: University of California Press, c1993.

31. Philip C.C. Hung, *The Peasant Economy and Social Change in North China*, California: Stanford University Press, 1985.

32. Shepard Krech III, J.R. McNeill, Carolyn Merchant, eds., *Encyclopedia of world environmental history*, vol.1, New York: Rutledge, 2004.

33. Lillian M. Li, *Fighting Famine in North China: State, Market, and Environmental Decline, 1690s-1990s*, California: Stanford University Press, 2007.

四、論文、文史資料

1. 于長茂，〈對山東鄉村建設運動的回顧〉，《山東文史資料選輯》，濟南：山東人民出版社，1978-1988 年。

2. 朱會芳、陸志鴻，〈中國中部木材之強度試驗〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：78-109。

3. 李代芳，〈膠濟鐵路林場造林計畫書草案〉，《林學》6（南京，1936.12）：65-74。

4. 李演恭，〈廢地營林之大利說〉，《中華農學會報》111（南京，1933.04）：1-5。

5. 高秉坊，〈抵制外柴與造林運動〉，《林學》3（南京，1930.04）：1-12。

6. 高秉坊，〈森林與科捐雜稅〉，《林業》5（南京，1936.07）：21-25。

7. 彬，〈我國林業不振及應革新的要點〉，《林業》5（南京，1936.07）：1-4。

8. 梁希，〈松脂試驗〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：124-178。
9. 陳慈玉，〈1930 年代中國農家副業—以江南蠶絲業和華北爲例織布業〉，收入中國近代研究所編《近代中國農村經濟史論文集》（臺北：中央研究院近代史研究所，1989），頁 577-604。
10. 陳嶸，〈中國造林事業之商榷〉，《中華農學會報》153（南京，1936.10）：67-72。
11. 陳嶸，〈造林上引用外來樹種之問題〉，《林學》5（南京，1936.07）：4-10。
12. 陳蘊茜，〈植樹節與孫中山崇拜〉，《南京大學學報》2006 年 5 期（南京，2006.10）：76-90。
13. 張培剛，〈中國的土壤—讀梭卜氏「中國土壤與人文地理既要」〉，收入於《中國農村經濟論文》（上海：中華書局，1936）頁 222-227。
14. 賈成章，〈對於我國鐵路枕木之研究〉，《中華農學會報》129/130（南京，1934.11）：78-109。
15. 趙復興，〈故安編柳〉，收入《河北文史集粹˙經濟卷》（河北：河北人民出版社，1991），頁 60-71。
16. 嚴宙耕，〈江埔老山林木生長量之調查〉，《林學》6（南京，1936.12）：137-151。

airiti

Economy and Environment: Afforesting Wasteland in China during 1930s

Chia-Hsing Ho

(Graduate student, Department of History, National Chengchi University)

The government of Republic of China had tried to carry out some policies about forestation in China during 1927-1937. One of those policies was to encouraged people to claim the public's wasteland and afforest it. The reasons of forming this policy could differentiate two parts: economic and environment. The preparations for this policy started after 1928, the government organization reshuffled in 1931 and the "forest law" legislated in 1932, according to those preparations, wasteland afforesting policy could accomplish progressively. During 1928-1937, because of the nation building, China's import of woods was more than 353,616,000 yen and went up year by year. Financial difficulties compelled government and people to cooperation of wasteland afforesting, and people would increase in revenue and sideline through this policy. In environment reason, people in China were persecuted by the flood and drought for a long time, especially the yellow river flooded many times in 20th century. Forestation could help people to modify flood and drought, and also could improve daily life. Overall, people executed the wasteland afforesting policy could improve the economic and environment conditions.

Key words: Nanjing government, wasteland, forestation, nation building, Agricultural Economics.

airiti