



綠染山林

中國大地
章銘陶 編著

商務印書館

中國大地

綠染山林

章銘陶 編著

商務印書館

本書部分圖片取自本館出版的《中國大地》

綠染山林

編 著 …… 章銘陶

責任編輯 …… 葉常青

封面設計 …… 張 毅

出 版 …… 商務印書館(香港)有限公司

香港筲箕灣耀興道3號東匯廣場8樓

<http://www.commercialpress.com.hk>

印 刷 …… 美雅印刷製本有限公司

九龍官塘榮業街6號海濱工業大廈4樓A

版 次 …… 2004年7月第1版第1次印刷

© 2004 商務印書館(香港)有限公司

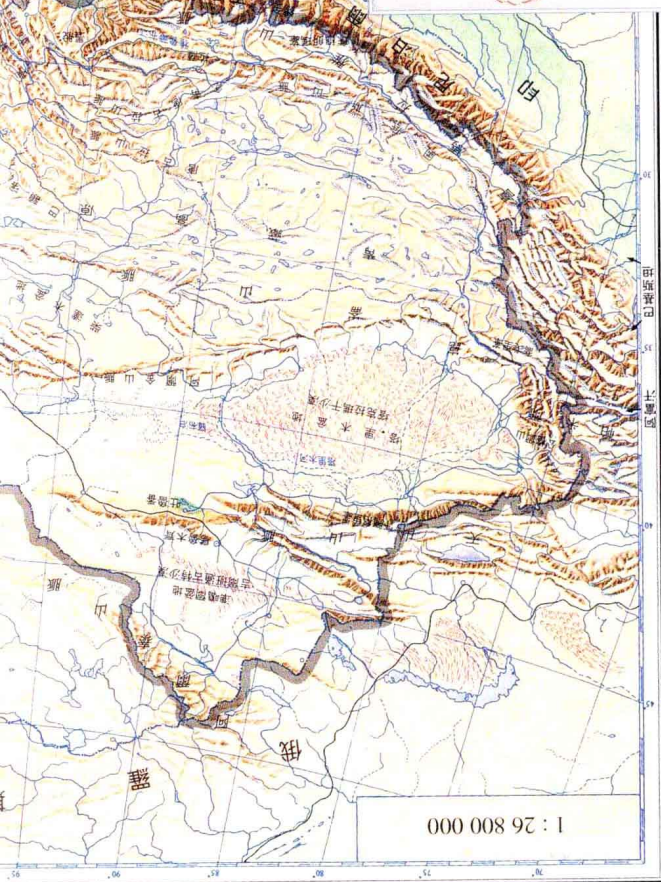
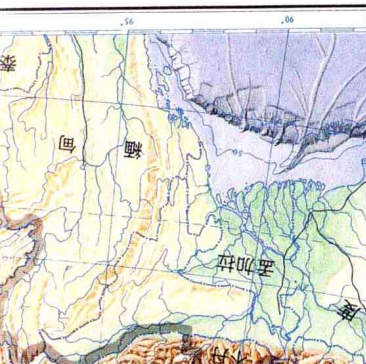
ISBN 962 07 5436 0

Printed in Hong Kong

版權所有，不准以任何方式，在世界任何地區，
以中文或其他文字翻印、仿製或轉載本書圖版和
文字之一部分或全部。

中國政區圖

● 自治區



1 : 26 800 000

中国地图





目錄

中國地形圖 iv

中國政區圖 iv

第一部分 白山黑水之間——東北林區 1

1. 林海雪原 2

自然記事簿：逆境猶存的高山岳樺林 5

觀景站：白樺樹林 8

2. 東北三寶 10

3. 北極型動物群 14

自然記事簿：會變色的雪兔 17

4. 東北虎 19

第二部分 生物的寶庫——西南林區 23

1. 最高領域的林木 24

2. 綠色巨人 26

自然記事簿：解讀歷史氣候的樹木年輪 29

3. 竹的王國 31

人文智庫：文人為何喜以竹作為創作題材？ 32

自然記事簿：竹子開花是不祥之兆？ 34

4. 植物的活化石 35

人文智庫：水杉種子傳友情 36

5. 形形色色的真菌 41

6. 大熊貓的演化史 44

人文智庫：第一隻遠渡重洋的大熊貓 46

觀景站：大熊貓憨態 50

7. 山林中的珍禽異獸 52

人文智庫：金絲猴竟取了個大美人的名字？ 54

第三部分 西雙版納密林 61

1. 熱帶雨林 62

自然記事簿：見證滄海桑田的山紅樹 63

觀景站：濃霧中的西雙版納 72

2. 雨林中的地棲動物 74

3. 林中力士——大象 77

人文智庫：來自凍土層的古猛獁象象牙 77

4. 猿猴的樂園 80

人文智庫：解讀李白詩中的“猿” 80

5. 鳥類的天堂 83

觀景站：綠孔雀 86

中國地質年表 88



第一部分

白山黑水之間 ——東北林區

中國有四大林區：東北林區、西南林區、西北林區和南方林區。無論從森林面積和木材的蓄積量來看，東北林區都居中國第一位。

東北林區位處中國最北部，屢受西伯利亞寒流入襲，是中國最寒冷的地區。這裏生長着不懼嚴寒的樹木，出產人參、貂皮、鹿茸等聞名全國的特產，生存着全國僅有的從西伯利亞延伸過來的北極型動物群，更是虎的發源地。

東北林區是中國開發最早的林區，經過多年的過度採伐，森林資源已消耗過量，如今正採取全面的保護措施，恢復森林的生態功能。



1

林海雪原

茫茫林海

沃野千里的東北大平原，三面被山地環繞，平原的西北部是大興安嶺，東北方有小興安嶺，東南面是長白山。山地上為茂密的森林覆蓋，稱為東北林區，面積有3,410萬公頃，木材的蓄積量為30億立方米，是中國最大的林區，被譽為東北“林海”。每當夏季，漫山遍野蒼翠欲滴，猶如波濤的大海。冬季到來，又是茫茫一片銀裝素裹。



從林區的西北向東南，隨着氣候的變化出現了兩種森林類型：

西北部大興安嶺的冬季最低溫度可以降到 -52°C ，年降水量在500毫米左右，生長着寒溫帶針葉林。那裏的興安落葉松獨霸一方，佔有森林面積的87%，其次是樟子松。

東南部小興安嶺和長白山，氣候較暖，年降水量增加到1,000毫米以上，生長着溫帶針葉與闊葉混交林。在海拔較低的山地下部，是以紅松為主的暗針葉林，有時與著名的硬質闊葉喬木，像水曲柳、黃梣櫟與核桃楸等混生。山地上部是以雲、冷杉為代表的暗針葉林，最上是岳樺佔優勢的高山矮曲林。

早在三百多年以前，中國東北地區的原始森林面



積大約有100萬平方公里，超過現今中國總面積約1/10，後來清代大建宮廷宅府；華北各地大量移民墾荒；日、俄兩國相繼入侵的掠奪性採伐，使森林面積銳減，削弱了森林淨化空氣，調節溫度，保持水土和保護林內、林下大批動植物物種資源的功能。目前東北林區已全面實施“天然林保護工程”，通過人工撫育和造林，使森林休養生息，恢復森林生態系統的生態功能。

原始雲、冷杉林

生長在小興安嶺和長白山林區的雲杉和冷杉林，分佈在海拔1,100~1,800米的高度。林內陰暗潮濕，灌木、草本植物稀少，但苔蘚遍佈。

長白山林海

從長白山遠眺，是一片由針闊葉混交林組成的林海。



不畏嚴寒的興安落葉松 世界上的落葉松共有十八種，中國有其中十種，當中最高大的要算興安落葉松。它一般高 30 多米，清秀挺拔，喜愛陽光，又最耐寒，在土層淺薄、養分貧乏、排水不良的永久凍土帶也能生長，可以耐受 -50°C 的氣溫。

興安落葉松的繁殖力很強，而且有很高的經濟效益，在經過採伐或火燒以後，常被楊、樺等樹種擠進來搶先成林。但只要附近還有母樹，仍然會很快恢復原來的落葉松林。興安落葉松的木質堅硬，抗彎，耐腐，又不怕水，是良好木材。樹皮可提煉栲膠，莖皮則可入藥。

長白美人松 二十世紀五十年代，在長白山主峰白頭山下發現一種主幹高大、亭亭玉立的松樹。它有 20~30 米高，左右伸展的側生支幹集中

在樹頂，以修長優美的姿態，構成傘形樹冠。樹幹上鱗甲狀斑紋的樹皮，黃棕色透着粉紅，大雪天後，猶如穿紅戴綠的少女，映襯在白色的山野之中，所以當地人給它起了個“美人松”的美名，其實它的學名叫“長白松”。長白松不僅姿態美，而且也比較長壽，在長白山保護區內的多在一百七十歲左右，最老的樹齡



自然記事簿

逆境猶存的高山岳樺林



岳樺

能夠承受惡劣的生態環境。岳樺的樹幹灰白色，在高山大風的吹襲下，生長得低矮扭曲，常順着常年風向向一面傾伏，形成旗狀樹冠。

在長白山的暗針葉林以上，海拔 1,800~2,100 米之間，生長着一種岳樺林。岳樺算是古老的樹種之一，出現在 2,500 萬年以前的第三紀中期，渡過了第四紀早期的冰川時期繁衍至今，是中國二十二種樺樹中最耐寒的一種。它們喜陽喜濕，耐寒和耐貧瘠，不怕風吹雪壓，

有三百五十歲。

長白松只生長在中國的長白山區。它被發現後，引起了世界植物學界的注意，有人認為它是當地樟子松的變種，有人主張它是歐洲赤松的變種，終於在 1976 年確認了後一種看法，定名為長白松。

據 1984 年統計，白頭山下的長白松還有七、八萬棵。由於它耐寒又生長迅速，木材輕軟順直容易加工，國內外紛紛引種。而喬遷到新土地的長白松，都能茁壯生長。

長白松

長白松生長在紅松和闊葉樹混交林的下部，它不但樹形美，而且抗乾旱、瘠薄，長得快，近年已被引種到乾旱多風的東北西部，營造防風固沙林。

渾身是寶的紅松 紅松是東北林區的鄉土樹種，又是松類植物中古老的一支，它們以小興安嶺和長白山為中心，延伸到俄羅斯的遠東部分，在朝鮮和日本也有少量分佈。

紅松是喬木，樹幹通直，高達 30~40 米，樹冠茂密，外形美觀。它的樹齡可以達到五百年。

紅松渾身是寶，它的木材不易開裂，紋理順直，容易加工，是傢具、建築的優良用材；紅松樹幹富含松脂，能提煉松香和松節油；松針和樹根都可以提煉工業用油；紅松種皮的含油率在 70% 以上，營養價值極高，是上好的食用油，還可作為工業用油；紅松的種皮可做褐色染料；種皮和鋸屑都可以做活性炭；其球果外面的鱗皮可以提煉芳香油。

由於紅松的價值高，歷年來被過量採伐。加上森林中的鼠類不僅以紅松



種子為主要食物，還啃食幼苗，因此紅松的天然再生和人工更新都遇到困難，數量在不斷減少。現在中國政府已明令禁伐。在吉林、黑龍江兩省成立了多個以紅松為主要保護對象的自然保護區，同時培育了大面積人工林。

最硬的樹 中國有不少特硬的木材，像生長在熱帶和亞熱帶的黃黑檀、鐵刀木和蚬木等。但是東北的長白山上生長着一種更硬的樹，名叫鐵樺。它不僅是中國最硬的樹木，也是世界上最硬的樹木，它比溫帶著名的硬木——橡樹，還要硬上三倍，比普通鋼鐵也

硬上一倍，因此可以作為鋼的代用品。鐵樺木的比重很大，入水即沉，即使長期浸泡，木材的內部也能保持乾燥。鐵樺樹高約 20 米，胸徑 70 厘米，壽命長達三百至三百五十年。它的樹皮暗紅或灰黑，密佈着麻斑，橢圓形的葉子十分好看。

有些樹木能吸收土壤中的硅質，如果大量吸收，樹木就會變得異常堅硬，敲擊起來還會發出金屬聲音。在礦物學上，這種樹叫“硅化木”，鐵樺就是其中之一。在森林工業上，常用人工注射硅質的方法，使樹木堅硬如鋼。



紅松林

紅松林是東北林海中最有代表性的森林類型，常和水曲柳、核桃楸、黃梔櫟等混交成林。林下有毛榛、刺五加等二十多種灌木，灌木叢下有草本植物，共同組成完整的生態系統。

觀景站

白樺樹林

秋風掃去枯葉，

通體粉白如霜的白樺樹枝幹亭亭玉立，

組成一幅意境優雅的水墨畫。

白樺是落葉喬木，

最高可達 20 多米，胸徑 1 米有餘，

樹皮可以層層剝落，質薄如紙，

古人曾用它來寫字、繪畫。





中藥之王——人參

人參是東北三寶之首，是一種多年生草本植物，生長在有弱光照，有機質豐富的肥沃土壤中。由於它的根部長得像人形而得名。人參莖高40~50厘米，開白色小花，果實色紅如血。而作為藥用的主要是根。



人參分為山參和園參兩種，山參為山野自生，藥效比人工種植的園參要好。人參是名貴的中藥，生長時間愈長，藥效愈好，一支50克的山參，需要生長五十年。清代康熙二年（1663年），曾有人挖到一支重625克的老山參，可謂“山參之王”。1981年8月，四位農民挖到一支重287.5克的大山參，目前陳列在北京人民大會堂的吉林廳。至於人工種植的園

參，則從唐代就開始，如今已從東北擴展到華北和西北的東部。

中國是世界上最早產參和用參的國家。中國最早的草藥書《神農本草經》就已提到人參。歷代醫藥名著，都對人參的藥效高度評價。人參含有十一種皂甙，每一種皂甙，都有不同的治療作用。人參還含有氨基酸、維生素等，對於增強大腦神經中樞、延髓、心臟、脈管的活力，促進新陳代謝等都有很