

动植物的家园

留明 / 编

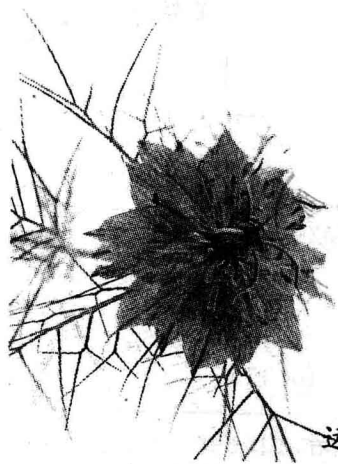
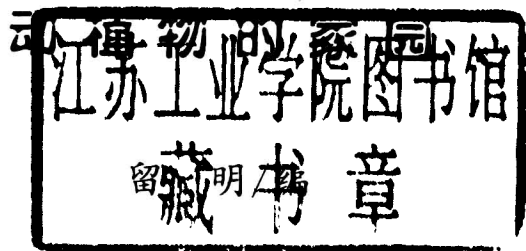
Explore Knowledge

探索文库·锦绣山河卷



远方出版社

探索文库·锦绣山河卷



远方出版社

责任编辑:王顺义

封面设计:心 儿

探索文库·锦绣山河卷 动植物的家园

编 著 者	留 明
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京旭升印刷装订厂
版 次	2004 年 9 月第 1 版
印 次	2004 年 9 月第 1 次印刷
开 本	787×1092 1/32
字 数	3900 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 7—80595—955—2/G·325
总 定 价	968.00 元(全套共 100 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

20 世纪人类社会历史上的任何时代的发展都是无与伦比的。但是,人类教育的面貌和图景却至今尚未发生根本性的变革。正如联合国教科文组织亚太地区“教育革新为发展服务国际会议”的总结报告中所指出的:“课堂教学模式和学校的功能却依然故我。如果我们深入观察医生、工程师、建筑师的工作,可以发现其工作方式有了根本性的变化,而学校课堂仍更多地维持着本世纪初的框架。”

中央教育科学研究所阎立钦教授认为:“创新教育是以培养人的创新精神和创新能力为基本价值取向的教育。其核心是在认真做好‘普九’工作的基础上,在全国实话素质教育的过程中,为了迎接知识经济时代的挑战,着重研究和解决基础教育如何培养中小学生的创新意识、创新精神和创新能力的问题。”

在本世纪,我国教育工作者高高扬起创新的旗

帜,既是迎接知识经济挑战、增强综合国力的需要,也是我国教育一百年来自身发燕尾服的需要,更是弘扬人的本质力量的需要。

接受教育是以知识为中心的教育。“知识就是力量”是接受教育的名言,也是接受教育价值观的集中体现。长期以来,科学技术发展的相对缓慢,学校教育内容的相对稳定,为以知识为中心“接受教育”的存在提供了社会基础。

在编书的过程中,得到了一些专家和学者的大力支持和帮助,在此向他们的表示衷心的感谢。我们热切希望广大读者提出宝贵意见。

——编者

⇒ 目

⇒ 录

中国的森林资源.....	(1)
中国森林的地带性分布	(19)
中国的林业地区划分	(37)
中国森林的培育与保护	(87)



中国的森林资源

(一) 中国森林资源的历史演变



据考证,中国古代是一个多森林的国家。从第四纪最末一次冰期以后,中国天然植被的分布,从东南向西北大致是森林、草原及荒漠 3 个地带,森林地带主要是森林,草原、荒漠地带也有天然森林分布。现在森林植被稀少的西北黄土高原,古代也是覆盖着茂密的森林。据泥炭沼孢粉的分析证明,北京郊区在 2500~7500 年前,分布着以栎属为主的松、榆、椴、桦、槭、鹅耳枥、朴、核桃、榛等针阔叶混交林。但是,随着人类社会的发展,对森林开发利用的规模扩大和对森林的种种破坏,以致森林面积逐步缩小或消失。

长期的历史过程说明,森林消失和减少是先从平原地区开始的,进而扩展到人烟稠密的附近山区,直到交通沿线的深山高山区。新中国建立以前,中国遗留下来的森林多分布在边远山区,就是这样演变的结果。中国古代和近代森林资源所受到的破坏,究其原因,主要有以下几个方面:



1. 扩展农耕, 毁坏森林

森林本来是人类栖息、生存、繁衍的场所。但是到新石器时代, 人类学会了用火和兴起原始农业以后, 就采用了烧毁森林的刀耕火种方法扩展耕地。传说尧时大地草木畅茂, 禽兽繁殖, 影响农业的发展。为了解决这个问题, 尧令舜采取措施, “舜使益掌火, 益烈山泽而焚之, 禽兽逃匿。”(《孟子》)既然指派专人掌火, 可见当时放火焚烧山林的规模已经很不小了。这种做法以后一直相沿成俗, 至今中国有些地方还仍然放火烧山, 毁林开荒种粮。农业地区的扩大, 森林地区也就相对缩小, 因此也就意味着森林受到相当的破坏。



动植物的家园

古代发展农业, 最早多在平原地区, 平原地区的森林因而也就最先受到破坏, 以至于消失。陕西的关中平原, 晋南的汾涑流域, 河南的伊洛河下游以及太行以南地区, 春秋时期有相当多的森林。但是由于这些地方适宜发展农业, 同时人口众多, 土地开垦进展迅速, 到秦汉时期已是“富者田连阡陌”(《汉书》卷二十四上《货殖列传》董仲舒语), 除了关中平原有些皇家园林和竹林外, 基本上没有什么森林了。华北平原中南部, 战国时代人口比较多, 开拓桑林草原的速度也比较快, 因而已有“宋(古国名, 建都今河南商丘南)无长木”的记载。到公元前 2 世纪末, 山东山地丘陵西麓, 已经是“颇有桑麻之业, 无林泽之饶”了。

黄土高原的陇东、陕北、晋西北及宁夏南部、内蒙古毛乌素沙地和东胜一带, 古来是处于农牧业交替变动的地带。从秦代以后多次向这个地区移民屯垦, 森林植被受到严重



破坏。明清时代,这里不仅平原没有“弃地”,就是丘陵沟壑以至山区坡地,也都在开垦之列。公元1589年(明神宗万历十五年),在雁门三关以南的山西镇和陕西都司(包括陕西行都司防区)共屯田20多万顷,神宗万历二十年又在延绥镇屯田48000余顷。处在吕梁山林区的山西永宁(今离石县)等地,屯田有的“错列在万山之中,冈阜相连”;有的更是“锄山为田”,由永宁到延绥之间,“即山之悬崖峭壁,无尺寸不耕”。

山西芦芽山西面的兴县,到清代中叶还是举火焚烧丛翳的山林,垦荒播种。现在这个地区到处是千沟万壑、光山秃岭,成为水土流失最严重的地区,长期以来毁林种粮是主要原因之一。

长江流域扩展耕垦始于东汉,比起北方时间为晚。但是到南宋时期,高山耕耘已有“层层而上至顶”的景况。而且在以后的历代中,垦山耕种的情况愈来愈严重,到1947年,全流域的森林面积仅有81000多平方公里。

2. 统治阶级大兴土木,大肆砍伐森林

在几千年的封建统治历史中,历代封建王朝在政权确立之后,都要大兴土木,修建富丽豪华的宫殿、苑囿、官署、宅第,使森林遭到大面积的破坏。秦始皇统一中国后,在咸阳附近修建有名的阿房宫,征集70多万人砍伐蜀、楚等地的森林,正如唐代诗人杜牧所说:“蜀山兀,阿房出”,说明当时秦岭一带山林所受到的破坏是非常严重的。洛阳是东汉魏晋诸王朝的故都,由于历经战乱,使这座城市多次沦为废墟,又多次重新兴建。北魏迁都洛阳时仿照前代旧居,另建





新都,其规模的宏大,为当时黄河流域少有的都会。隋唐两代建都长安,同时把洛阳定为东都。在建设这两座都城时,他们和北魏建都洛阳一样,都是因袭前代旧名,重新建城。而且隋唐两代长安的建筑比北魏洛阳的规模更为宏大,耗用的木材更多。这些木材无疑是从各地采伐来的,仅就长安附近来说,唐代除了在宝鸡、眉县、周至、户县等地附近山中采伐以外,还远到岐山、陇山和当时岚州(今岚县)、胜州(今内蒙古准格尔旗、达拉特旗、伊金霍洛旗、东胜一带)。像岐山这样不高的山,到北宋时就变成了赭色的土山。宋代在开封建都时所用木材,有取自湖南长沙所产的杉,也有衡阳、道县、零陵、常德、澧县等地的珍贵树种楮、楠、樟等。近地因洛阳附近黄河南北的山岭都成了童山秃岭,不得不远去吕梁山采伐,而破坏最严重的是渭河上游的森林。据记载,北宋王朝刚一建立,到秦陇之间采伐木材的人就络绎不绝,除了私采私贩的以外,每年采得的大木在万株以上,竟使当时开封城内的良木堆积如山。明清两代在北京建都所耗费的木材十分惊人。明成祖迁都北京后,从公元1416年开始,在元大都的基础上营造新的宫殿苑囿,到1420年宫殿建筑才基本完工。为了从江南各地大量采伐木材,曾“以十万众入山辟道路”,可见对森林砍伐的规模是相当大的。

明代对山西北部雁门、偏关之间长城附近森林的破坏,也是一个典型例证。这里本是北方的重要边防地区,山势高险,林木茂盛,明初达到了“人鲜径行,骑不能入”的程度。可是到了明代中叶,北京的达官贵人,边地驻军将士,当地



居民，群起砍伐，采伐的人“百家成群，千夫为邻，逐之不可，禁之不从”。据说，单是每年贩运到北京的木材，就不下百余万根。清代为了整修扩建北京紫禁城的建筑群，除在各省索取木材外，更是经年不息地在四川等地采运楠木。

历代封建皇帝，生前要修建富丽堂皇的宫殿、苑囿、庙坛供自己享用，死后还要大规模地修建陵寝。仅以明代万历皇帝朱翊钧修建定陵为例，从他 22 岁开始，修建时间长达 6 年，耗用的木材几乎遍及全国各省。

3. 战火摧残

由于战争而毁坏大森林，在历史上也是不乏其例的。在中国几千年的历史中，曾经发生过无数次大大小小的战争。木材是战争中必备的物资，大军到处往往要开路、架桥，砍伐林木。同时在战术上，交战双方常常利用森林作为掩护，以便进攻对方，取得战争的胜利，由此而引起对森林的破坏。春秋时期，晋文公在晋楚城濮之战中，曾下令把小国有莘（今河南陈留）的森林砍掉。三国时有“火烧连营七百里”的故事。在这个战役中，东吴大将陆逊利用火攻，烧掉刘备设置在从四川巫山到彝陵深山密林里的 40 多座营寨，同时也烧掉了沿途五六百里的大面积森林。

统治阶级在镇压历次的农民起义中，毁坏森林、清除起义军活动的隐蔽体，也是他们惯常采用的手段。东汉时，马援奉命围剿寻阴山区农民起义军，曾有这样的献策：“除其竹木，譬如婴儿头多虬虱，而剃之荡荡，虬虱无所复依。”河北省山区在北宋时森林还是茂密的，但宋、辽、金及元代的统治者，害怕人民啸聚山林，反抗官府，对这一地区的山林





大肆破坏。清代曾国藩为了镇压太平天国的革命,清兵“兵燹所至,无木不伐”。广州附近的白云山、罗浮山等地的森林,以及长江流域湖北以下各省的不少森林,都在这一时期受到重大损失。其中湖南衡阳、衡南等地的广阔森林,就是在这次被焚烧毁坏以后,长期不能恢复。抗日战争时期,日寇侵入中国华北、华中、华南,到处砍伐、焚烧森林,使多数省区的森林受到破坏,其木材损失约占全国总蓄积量的10%以上。

4. 帝国主义掠夺

鸦片战争以后,帝国主义侵入中国,肆意掠夺中国各种资源。最早侵入的沙皇俄国帝国主义,在17世纪中叶同其他帝国主义者相勾结,强迫腐败的清朝政府,先后签订了一系列不平等条约,割去中国东北边疆150多万平方公里的土地,强占了外兴安岭以南,黑龙江以北广大地区的富饶森林资源。

然而,沙皇帝国主义还不满足,他们在黑龙江北岸立足以后,又肆意伸入中国境内采伐木材,把黑龙江南岸沿岸10多公里范围内的森林砍得净光。

20世纪初,沙皇俄国在中国东北修筑中东铁路,修路所用木材、机车燃料和数万名修路职工的烧柴等,全部依靠砍伐附近的森林来供给。与此同时,俄、日、英、美、瑞典等国的伐木商也乘机而入,对铁路两侧的森林资源进行掠夺,在本世纪初的20多年中,把从满洲里至绥芬河铁路沿线将近50公里范围内的原始森林全部毁掉。

日俄战争结束后,俄国在战败的情况下与日本签订条



约,把经营南满铁路、安奉铁路以及在鸭绿江右岸伐木的权力,转让给日本。在前后不过 30 年的时间里,沿铁路两侧 50 公里以内的森林,都被砍伐净尽;被砍最远的距离,有的竟达百里。

清朝末年到民国初年,日本帝国主义通过中日合办的鸭绿江采木公司,掠走中国大量木材。“九·一八”事变以后,日本帝国主义侵占中国东北,对东北的森林资源进一步大肆掠夺。在东北被侵占的 14 年中,共掠夺采伐木材 6400 万立方米,约为当时东北林区森林总蓄积量的 2%,采伐面积不少于 400 万公顷。此外,受到日本帝国主义掠夺的还有中国台湾省、海南省等地的森林资源。



(二)中国现有森林资源的基本状况

根据林业部 1984~1988 年组织进行的各省(自治区、直辖市)森林资源清查结果(西藏自治区仍沿用前次清查的数据;台湾省引自 1977 年公布的资料),中国现有森林资源的状况为:

全国土地总面积为 9602716 万公顷。

其中:林业用地面积为 26742.89 万公顷,占 27.85%。

非林业用地面积为 69284.27 万公顷,占 72.15%。

在林业用地中:

有林地面积为 12465.28 万公顷。根据有林地面积占国土面积比例计算,全国森林覆盖率为 12.98%。

在有林地中:林分面积为 10724.88 万公顷,占有林地



面积 86.04%；其余为经济林和竹林。

全国活立木总蓄积量为 1057249.86 万立方米。其中：森林蓄积量为 914107.64 万立方米，占 86.46%。

在森林蓄积量中：针叶林蓄积量为 498076.98 万立方米，占 54.49%；阔叶林蓄积量为 416030.66 万立方米，占 45.51%。

全国除台湾省及西藏自治区控制线外的现有森林资源现状为：

1. 各类土地面积

其中：林业用地面积为 26131.44 万公顷；非林业用地面积为 68636.32 万公顷。

在林业用地中：有林地面积为 11947.71 万公顷，占林业用地面积 45.72%。

灌木林地面积为 2811.60 万公顷，占 10.76%。未成林造林地面积为 728.81 万公顷，占 2.79%。苗圃地面积为 18.45 万公顷，占 0.07%。

无林地面积为 8661.22 万公顷，占 33.15%。在有林地面积中：林分面积为 10218.70 万公顷，占有林地面积 85.53%。

经济林面积为 1374.38 万公顷，占 11.50%。竹林面积为 354.63 万公顷，占 2.79%。

在无林地面积中：

宜林荒山荒地面积为 7661.46 万公顷，占无林地面积 88.46%。

采伐迹地面积为 309.60 万公顷，占 3.57%。火烧迹





地面积为 133.46 万公顷,占 1.54%。宜林沙荒地面积为 556.70 万公顷,占 6.43%。

2. 各类林木蓄积量

活立木总蓄积量为 952291.25 万立方米。其中:森林蓄积量为 809149.03 万立方米,占活立木总蓄积量 84.97%。

疏林地蓄积量为 54585.27 万立方米,占 5.73%。散生林蓄积量为 60453.09 万立方米,占 7.29%。四旁树蓄积量为 19103.86 万立方米,占 2.01%。

3. 林分资源

按林种划分:

用材林面积为 80006.96 万公顷,占有林地面积 67.02%;蓄积量为 617317.13 万立方米,占森林蓄积量 76.29%。

防护林面积为 1455.73 万公顷,占 12.18%;蓄积量 139961.81 万立方米,占 17.30%。

薪炭林面积为 444.38 万公顷,占 3.72%;蓄积量 6562.04 万立方米,占 0.81%。

特用林面积为 311.63 万公顷,占 2.61%;蓄积量 15308.05 万立方米,占 5.60%。

按各龄组划分:

林分面积为 10218.70 万公顷,蓄积量 809149.03 万立方米。

其中:

幼龄林面积为 3957.59 万公顷,占 38.73%;蓄积量





102827.30 万立方米,占 12.71%。

中龄林面积为 3258.96 万公顷,占 31.89%;蓄积量 233662.84 万立方米,占 28.88%。

近熟林面积 912.06 万公顷,占 8.93%;蓄积量 98762.10 万立方米,占 12.20%。

成熟林面积为 1527.66 万公顷,占 14.95%;蓄积量 249463.09 万立方米,占 30.83%。

过熟林面积为 562.43 万公顷,占 5.5%;蓄积量 124433.70 万立方米。

按针叶、阔叶划分:

针叶林面积为 5035.02 万公顷,占 49.27%;蓄积量 439232 万立方米,占 54.28%。

阔叶林面积为 5283.68 万公顷,占 50.73%;蓄积量 369917.03 万立方米,占 45.72%。

4. 人工林资源

全国已成林人工林面积为 3101.12 万公顷,占有林地总面积 25.96%。

其中:

林分面积为 1874.27 万公顷,占人工林面积 60.44%。经济林面积为 872.22 万公顷,占 28.13%。竹林面积为 354.63 万公顷,占 11.43%。未成林人工林造林地面积为 728.81 万公顷。

人工林面积、蓄积量:

人工林林分面积为 1874.27 万公顷,占全国林分面积 18.34%;蓄积量 52984.90 万立方米,占全国林分蓄积





量 6.55%。

人工林按林种划分：

用材林面积为 1476.06 万公顷，占人工林林分面积 78.75%；蓄积量 42372.58 万立方米，占人工林林分蓄积量 79.97%。

防护林面积为 310.28 万公顷，占 16.56%；蓄积量 9660.71 万立方米，占 18.23%。

薪炭林面积为 73.17 万公顷，占 3.90%；蓄积量 654.95 万立方米，占 0.56%。

特用林面积为 14.76 万公顷，占 0.79%；蓄积量 654.95 万立方米，占 1.24%。

人工林按龄组划分：

幼龄林面积为 1104.09 万公顷，占 58.91%；蓄积量 15793.39 万立方米，占 29.81%。

中龄林面积为 582.78 万公顷，占 31.09%；蓄积量 25058.78 万立方米，占 47.29%。

近熟林面积为 114.27 万公顷，占 6.10%；蓄积量 7067.21 万立方米，占 13.34%。

成熟林面积为 65.9 万公顷，占 3.52%；蓄积量 4276.56 万立方米，占 8.07%。

过熟林面积为 7.23 万公顷，占 0.38%；蓄积量 789.73 万立方米，占 1.49%。

5. 森林资源的权属(不含西藏自治区,下同)

林业用地各类土地面积按权属划分：

在林业用地中，国有林面积为 9861 万公顷，占

