

国外林业科技

国外林业发展战略调研 文集

中国林业科学研究院科技情报研究所

一九八二年十二月

说 明

党的十二大确定了我国经济建设的战略目标、战略重点和战略步骤。为了配合研究和制定我国林业的发展战略，我们对世界不同类型国家的林业发展战略做了粗浅的探索，目的是“洋为中用”，从这些国家制定和实施林业发展战略的经验教训中得到借鉴。这些国家是：苏联、捷克斯洛伐克、印度、日本、美国、法国和西德。

由于我们水平有限，加上时间仓促，错误和不妥之处敬请批评指正。

编者

目

录

苏联林业发展战略述评	晓 巍 (1)
一、恢复阶段 (1918~1928年)	(2)
二、优先发展木材采运工业阶段 (1929~1959年)	(3)
三、重点发展木材加工工业阶段 (1960年以后)	(7)
战后捷克斯洛伐克林业的发展道路	林凤鸣 (12)
一、恢复国民经济和建立社会主义经济体制时期的林业发展战略.....	(13)
二、反复进行经济体制改革和向建立发达社会主义社会过渡时期的林业发展 战略.....	(16)
三、当前林业存在的主要问题和对策.....	(20)
印度林业发展战略评价	沙 琢 (23)
一、基本情况.....	(24)
二、林业发展阶段.....	(25)
三、战略重点的转移.....	(30)
四、主要战略措施.....	(33)
日本林业发展战略粗析	邓炳生、杨惠民 (41)
一、基本情况.....	(41)
二、为林业现代化打基础.....	(42)
三、战后恢复时期的林业发展战略.....	(43)
四、第一次战略调整.....	(44)
五、第二次战略调整.....	(47)
浅谈美国林业的发展战略	施昆山 (54)
一、从国有林起步, 开创林业发展新时代.....	(55)
二、林业为人类生存服务.....	(57)
三、开展森林的多种利用.....	(59)
四、实行集约的森林经营.....	(60)
法国林业发展战略剖析	侯元兆 (65)

一、二次大战前的林业发展.....	(66)
二、二次大战后第一个林业发展战略.....	(69)
三、第一次战略调整.....	(72)
四、第二次战略调整.....	(77)
五、经验和教训.....	(81)
西德林业的双重战略目标.....	邵青还 (87)
一、确立林业双重战略目标的历史背景.....	(89)
二、林业新战略理论的提出.....	(90)
三、实施林业战略目标的前提和障碍.....	(90)
四、战后政治经济形势变化对林业的重大影响.....	(91)
五、林业战略目标的实施.....	(92)

苏联林业发展战略述评

晓 巍

提 要

从战略演变来看，苏联林业的发展大体可分为三个阶段。

一、恢复阶段(1918~1928年)

战略特点：从采伐薪材入手，迅速恢复林业生产，在满足国民经济对燃料和工业用材需要的同时，奠定林业发展的基础。

战略目标：使林业生产恢复到革命前的水平。

主要措施：(一)制定和颁布森林法；(二)分别建立林业和森工管理机构；(三)培养专业干部和工人；(四)清查森林资源；(五)实行义务采运薪材制度；(六)广泛开展绿化工作。

1928年主要林产品的产量达到或超过革命前的水平。

二、优先发展木材采运工业阶段(1929~1959年)

战略特点：以粗放的经营方式，即通过外延式扩大再生产，优先发展木材采运工业。

战略目标：在木材生产的数量和速度方面赶超发达的资本主义国家。

主要措施：(一)从投资方面保证木材采运工业的发展；(二)从劳动力方面保证木材采运工业的发展；(三)从资源方面保证木材采运工业的发展；(四)为木材采运工业配备机械。

优先发展木材采运工业的利弊。

三、重点发展木材加工工业阶段(1960年以后)

战略调整：从优先发展木材采运工业过渡到重点发展木材加工工业，从粗放经营方式过渡到集约经营方式；从侧重于数量和速度过渡到侧重于质量和效率。

实行战略调整的原因。

调整的具体内容：(一)森工投资结构的调整；(二)森工生产结构的调整；(三)木材消费结构的调整；(四)生产组织结构的调整；(五)森工生产布局的调整。

调整后取得的效果和存在的问题。

苏联的林业建设已有六十多年的历史。这六十多年，从战略的演变来看，大体可分为三个阶段：前十年为恢复、整顿和打基础阶段；中间三十年为优先发展木材采运工业阶段；后二十几年为重点发展木材加工工业阶段。

一、恢复阶段(1918~1928年)

第一次世界大战使革命前俄国的经济陷于彻底崩溃的状态，森林和林业也遭到了严重破坏，急待恢复和整顿。

革命胜利后初期，由于内战和外国武装干涉，煤和石油产区暂告失守，并停止了输煤进口，因而发生了燃料危机。于是，提供薪材作燃料成了林业最主要的任务。

内战结束后，进入了经济恢复时期。这时，木材不仅成为主要的建筑材料，而且成为获取外汇的源泉。如在1921~1927年间，木材出口额占苏联出口总额的60~87%之多^①。

因此，在这个阶段，林业发展战略的基本特点是，从采伐薪材入手，迅速恢复林业生产，在满足国民经济对燃料和工业用材需要的同时，奠定林业发展的基础。其目标是，使林业生产恢复到革命前（1913年）的水平。

为实现上述战略任务和目标，采取的主要措施有：

（一）制定和颁布《森林法》

建国伊始，苏联便着手制定《森林法》，并于1918年5月经全俄中央执行委员会批准、由列宁亲自签署正式颁布。这不仅是恢复和整顿林业的一项重大措施，而且为以后林业的发展奠定了基础。

通过立法，首先解决了林权问题。《森林法》宣布，苏联境内的全部森林一律收归国有，不经国家授权不得擅自利用，从而废除了森林的私有制度。迄今，苏联的全部森林仍保持着单一的国家所有制，仅按森林利用形式区分为国家森林和集体农庄森林。后者只占森林资源总面积的1.8%^②。

其次，《森林法》确定了发展林业的根本目的和基本方针。一是造福于全体人民；二是有计划地进行森林更新。

最后，《森林法》明确指出了林业面临的两大战略任务。一是有组织地利用森林的防护作用和其他各种社会功能；另是有计划地利用森林的木材蓄积量，并实行森林再生产，以满足国民经济和全体居民对林产品的需要。为实现这两大任务，《森林法》规定将森林划分为防护林和利用林两大类，分别采取不同的经营和利用制度。

（二）分别建立林业和森工管理机构

1918年，在农业人民委员部内建立了中央森林管理局，负责主管全国森林资源和营林工作。

同年，在最高国民经济委员会内成立了林业政策与木材加工工业总委员会（12月改为中央林业委员会），负责主管全国木材采运和木材加工工业。

苏联自建国初始，便采取了营林归农口，森工归工口，各自独立的管理体制。六十多年来，仅在很短一段时间内（1956~1961年），曾做过营林和森工合并，实行统一管理的尝试，但终因弊多利少，于1961年重又分开，恢复传统的管理体制。目前，主管营林的是国家林业委员会，主管森工的是森林、制浆造纸、木材加工工业部。

(三) 培养专业干部和工人

十月革命前,苏联仅有一所林业高等学校和几所普通学校,课程以生物学科为主,主要培养营林技术人员。

革命胜利后,各地靠自己的力量建立了许多林业学校。其中有9所高等学校,21所中等技术学校和12所普通学校。这些学校大部分分布在苏联的欧洲部分。

从1925年起,苏联在林业学校中广泛开展了专业化运动。如在高等林业学校分设了营林、造林和森林工业三大专业,除培养营林技术人员外,着手培养森工技术人员。

目前,苏联共有28所林业高等学校、74所林业中等技术学校、89所林业职业学校和63所林业技工学校^③。

(四) 清查森林资源

苏联自1922年开始有系统地清查森林资源,于1927年完成了第一次全国森林资源统计工作。这为有计划地开发和利用森林资源奠定了基础。

现在,苏联每五年进行一次森林资源统计工作,最近一次是在1978年完成的。

除上述四项主要措施外,为迅速恢复林业生产,还曾采取一些非常措施。如内战时期,根据第七次全俄代表大会的决议,曾招募有劳动能力的居民实行义务采运薪材的制度,仅1920年上半年就约有600万人和400万匹马投入薪材采运工作^④;又如1921年根据劳动与国防委员会的决定,曾在干旱地区和河流上游及两岸广泛开展绿化采伐迹地、火烧迹地和其他无林地的工作;等等。

1928年,苏联主要林产品的产量和造林面积基本达到或超过了革命前(1913年)的水平(见表1),实现了预定的战略目标,从而结束了恢复阶段。

表 1 苏联十月革命前后主要林产品产量对比^⑤

项 目	革命前 (1913年)	革命后 (1928年)
全部木材 (万米 ³)	6,700	6,170
工业用材 (万米 ³)	3,050	3,600
锯 材 (万米 ³)	1,420	1,360
人工造林(公顷) ^⑤	61,900	90,100

二、优先发展木材采运工业阶段(1929~1959年)

在经历了国内战争和经济恢复时期之后,苏联开始执行以工业化为中心,以发展重工业为重点,以赶超发达资本主义国家为目标的经济发展战略。在这一宏观战略思想的指导下,林业部门也制定了本部门的发展战略。这一战略的基本特点是,以粗放的经营方式,优先发展木材采运工业。其目标是,在木材生产的数量和速度方面赶超发达的资本主义国家。

苏联当时之所以采取优先发展木材采运工业的林业战略,是由以下一些因素决定的。

首先,随着国家工业化的进展,国民经济对木材的需要日益增长,在这种形势下,用一般的速度发展木材生产已不能满足这种需要,因此,必须加快发展木材采运工业,不断扩大木材生产的规模。

其次，从指导思想方面来看，苏联当时有一种理论，认为林业的发展应该服从于保证向国民经济提供木材的任务，而否定森林工业的发展应该服从于林业的任务。

第三，从客观条件方面来看，当时苏联的工业基础还很薄弱，技术也比较落后，因此，只能依靠增加劳动力、原料资源和扩大投资等粗放因素来发展生产，而木材采运，相对地说来，需要的技术工具比较简单（斧、锯、马匹），所以最适合采用这种外延式扩大再生产的办法。

那么，苏联是怎样促成上述战略实现的呢？

（一）从投资方面保证木材采运工业的发展

在这个阶段，国家对森林工业的投资主要是用于发展木材采运工业。以苏联森工部的基建投资分配为例，从1940年到1956年，木材采运工业的投资额一直占该部总投资额的80%以上（见表2）^⑤。

表 2 苏联森工部1940~1956年木材采运投资占总投资的百分比

年 份	总 投 资 额 (百万卢布)	木材采运投资额 (百万卢布)	木材采运投资额 占总投资额的%
1940	508	412	81
1946	398	331	83
1950	1852	1697	92
1955	3495	3044	87
1956	4672	4016	86

注：表中投资额是根据1955年7月1日的价格计算的。

（二）从劳动力方面保证木材采运工业的发展

在二十年代末期，苏联开始建立木材采运企业——森工局，与此同时，开始为木材采运企业配备固定工人。

到第一个五年计划末（1932年），苏联森工部木材采运企业已有80,000名固定工人，1940年增加到277,000人，八年内增加了两倍多。二次世界大战期间，木材采运固定工人数曾一度减少，1946年减为182,000人，但1956年又增加到768,000人，十年内增加了三倍多，比战前增加的还要快（见表3）^⑥。

表 3 苏联森工部1940~1956年木材采运工人增加情况

年 份	木材采运工人 总数 (人)	其中固定工人 数 (人)	固定工人占工人总数的 比重 (%)
1940	458,000	277,000	60.8
1945	274,000	138,000	50.2
1946	306,000	182,000	59.6
1950	759,000	522,000	68.8
1955	823,000	716,000	87.1
1956	845,000	768,000	90.9

在1956年的768,000名固定工人中,具有技术专长的为226,000人,占29.3%。

(三) 从资源方面保证木材采运工业的发展

为了保证木材采运工业有充足的木材资源,苏联政府于1930年决定,除地方性森林和防护林外,全国所有的森林均移交给森林工业部门管辖,林业机构只保留对实施森林经营进行监督的职能。从此,木材采运工业便有了长期固定的资源基地,稳步地加快了发展速度。

1931年苏联政府又决定将国家森林划分为两类地区:森林工业区和森林培育区。森林工业区仍由森林工业部门管辖,而森林培育区则移交给了林业部门管理。在森林培育区,木材年伐量不得超过木材年生长量,且不允许大面积皆伐。

1947年苏联林业部成立以后,全部森林(包括森林工业区的森林)便移交给了林业部门管辖。但根据苏联部长会议的建议,林业部将森工企业所在地区的森林及木材采运部门准备在近期内开发的森林,固定给了森工部和其他木材采运部门作为木材资源基地长期利用。据1955年1月1日统计,固定给各部门的资源基地中利用蓄积量达757,200万立方米,其中固定给森工部539,700万立方米,占71%^①。

(四) 为木材采运工业配备机械

直到第二次世界大战前(1940年),苏联的木材采运作业主要是靠人工和畜力来进行的,只是运材实现了部分机械化,机械运材量约占总运材量的三分之一^①。

战后,随着国民经济的恢复,对木材的需要量与日俱增,而木材采运技术的落后严重地阻碍了生产的迅速发展。因此,从第四个五年计划(1946~1950年)开始,苏联就为木材采运工业配备了大量机械,到第五个五年计划末(1955年),主要工序基本上实现了机械化。伐木机械化水平达到85.6%,集材——72.7%,运材——78.4%^①。

下面让我们来分析一下苏联优先发展木材采运工业这一战略的利弊。

从1928年第一个五年计划开始到第二次世界大战前1940年,苏联的木材产量增长了三倍,年均增长率达12.3%^①,与整个国民经济的发展速度基本上是适应的。而且在第一个五年计划期间,工业用材产量的增长速度还超过了主要工业产品产量的增长速度(见表4)^①,因而保证了国家工业化建设对木材的需要。

表 4 1928~1932年苏联主要工业产品的增长速度

产 品	1932年的产量为1928年产量的%	平均每年增长速度(%)
生 铁	188	17.1
钢	139	8.7
煤	181	16.0
石 油	184	16.5
电 能	270	28.2
工业用材	276	28.9

战后期间,苏联木材采运的发展也并不落后于重工业的其他重要部门(见表5)^①。

表 5

1946~1956年苏联一些重工业部门产量增长速度

工业部门	1957 年的 产 量		1946~1956年平均 每年增长速度 (%)
	为1940年的 %	为1946年的 %	
煤 炭	258.5	261.3	16.1
石 油	269.5	386.1	28.6
炼 铁	240.3	361.6	26.2
木材采运： 季节性工人 和车队	211.9	333.1	23.3
森工部自有工具	329.0	505.3	40.5

然而，由于劳动生产率的增长和木材成本的降低都非常缓慢，因此，战后木材采运工业远远落后于国民经济对木材日益增长的需要。

1955年苏联的木材产量（33,400万立方米）超过了美国（31,800万立方米）；1960年工业用材产量（26,150万立方米）也超过了美国（25,270万立方米）。从1928年到1960年，苏联工业用材产量增长了六倍多，年均增长率为6.4%^①；而同期美国工业用材产量增长还不到一倍，年均增长率仅为0.5%^②。因此，无论在木材产量方面还是发展速度方面，苏联都超过了美国，从而实现了这一阶段的战略目标。

尽管优先发展木材采运工业的战略达到了预期的目标，但也存在着不少弊病和矛盾。

首先，木材加工跟不上木材采运。由于国家投资主要用于发展木材采运工业，致使木材加工工业的发展远远落后于木材采运工业。如在1951~1956年的五年内，木材采运的生产能力增长了7,881万立方米，而制材能力只增长了584万立方米，仅为采运生产能力的7.4%^③。

木材加工跟不上，不仅使伐区木材资源得不到充分利用，而且也不能保证充分利用已从伐区运出来的木材。例如，1955年苏联的木材产量虽比美国多5%，但主要林产品的产量却比美国少：锯材美国比苏联多21%，胶合板多4.3倍，纸浆多9倍，纸张多6.1倍，纸板多22.2倍，纤维板多17.7倍^④。

由于木材加工工业不发达，次材量和剩余物达总采伐量的40~50%^⑤（不包括伐区损失），其中绝大部分当柴烧了或根本未加利用。

第二，更新跟不上采伐。随着采伐量的不断增加，采伐迹地的面积也相应扩大。尽管每年造林和促进天然更新的面积已经很大，但只相当于采伐面积的一半，大面积的采伐迹地要靠天然更新。仅在俄罗斯共和国范围内，每年就有90万公顷采伐迹地更新不起来或更新的质量很低。

由于更新跟不上采伐，原来的少林地区森林面积更加缩小，致使森林分布更不合理。且有些地区的气候发生了变化，水土流失严重，使农业生产受到了威胁，许多河流变浅，影响了船只航行和渔业。

第三，生产布局不合理。苏联欧洲部分只有全国可利用蓄积量的30%，却集中了全国采伐量的70%，因此，造成少林地区过伐。

三、重点发展木材加工工业阶段(1960年以后)

六十年代以来,苏联对林业发展战略做了如下的调整:从优先发展木材采运工业过渡到重点发展木材加工工业;从粗放经营方式过渡到集约经营方式;从侧重于数量和速度过渡到侧重于质量和效率。

苏联为什么对林业发展战略要做上述调整呢?

第一,六十年代初期勃列日涅夫上台后,苏联对宏观经济战略做了一次大调整,从重视数量和速度的“外延的发展”改变为把质量和效率放在首位的“内涵的发展”。林业发展战略的调整就是在这一背景下进行的。

第二,就发展生产而言,主要依靠增加劳动力、原料资源和扩大投资等粗放因素,已经越来越受到限制。首先,由于人口生殖率下降,年龄结构老化,苏联劳动力匮乏日益加剧,特别是调动大量劳动力开发新林区就更加困难。其次,苏联的森林资源虽多,但分布不均,交通便利地方的森林或已砍伐殆尽,或已过伐,原料基地不得不向边远地区转移,因而开发成本急剧上升。最后,因资金不足,苏联基建投资的增长速度逐渐下降,五十年代年均增长率为13.3%,六十年代下降为7.4%,七十年代下降到5.3%,森林工业投资的增长速度也逐渐下降,1965~1970年间年均增长率为7.1%,1970~1976年间下降到4%。

第三,鉴于前一阶段采用外延式扩大再生产的办法,即单纯依靠扩大采伐量来满足国民经济对木材日益增长的需要,虽然在一定时期内曾促使木材生产迅速发展,但存在着经营粗放,浪费严重,比例失调,效率不高等弊病,且容易产生对森林资源掠夺式开发的倾向,所以也必须进行调整,改为实行内含式扩大再生产,即以最少的消耗,取得最大的经济效果。

调整的具体内容包括以下五个方面。

(一) 森工投资结构的调整

自1959年以来,苏联对森工投资结构做了明显的调整,增加了木材加工工业的投资,减少了木材采运工业的投资(见表6)①。

从表中可以看出,六十年代以前,在苏联的森工总投资中,木材采运占66.6%,木材加工只占33.4%(包括制浆造纸),而六十年代以后,木材采运所占比重降到50%以下,木材加工所占比重上升到50%以上。

表 6 六十年代以来苏联森工投资结构的变化(新币、亿卢布)

年 度	森 工 总 投 资	木材采运		木材加工		制浆造纸		林产化工	
		投资	%	投资	%	投资	%	投资	%
1953~1958	23.55	15.68	66.6	4.87	20.6	2.18	9.3	0.82	3.5
1959~1965	55.20	24.73	44.8	16.82	30.5	12.08	21.9	1.58	2.8
1971~1975	62.0	28.84	46.5	33.16	53.5				
1976~1980	67.0	31.51	47	35.49	53				

注:①1965年以前为俄罗斯共和国的数字,1971年以后为全苏的数字;

②1971年后木材加工工业投资中不包括制浆造纸；

③1976~1980年为计划数字。

(二) 森工生产结构的调整

苏联对森工生产结构的调整是从两方面进行的。一方面调整了森林利用结构(见表7)

⑩, 另一方面调整了主要林产品结构(见表8)⑪。

在森林利用结构中, 主伐利用的数量在减少, 间伐利用的数量在增加。

在主要林产品结构中, 工业用材比重不断增加, 薪材比重大幅度下降; 原木和锯材略有增长, 而人造板、工业用薪材和纸浆木片则成倍增长。

表 7

六十年代以来苏联森林利用结构的变化

森林利用种类	1962年		1979年	
	数量(百万米 ³)	%	数量(百万米 ³)	%
主伐利用	335.7	90.5	325.2	84.8
间伐利用	23.1	6.2	42.4	11.1
其他利用	12.1	3.3	15.7	4.1

表 8

六十年代以来苏联主要林产品结构的变化

产 品	单 位	1960年	1965年	1970年	1975年	1976年	1960~1976 年增长率(%)
原 木	亿米 ³	3.695	3.789	3.895	3.951	3.845	4.1
工业用材	"	2.615	2.738	2.985	3.129	3.029	15.8
薪 材	"	1.08	1.05	0.865	0.817	0.794	-24.8
锯 材	"	1.06	1.11	1.16	1.16	1.13	6.6
胶 合 板	万米 ³	135.4	175.6	204.5	219.6	217.4	60.6
刨 花 板	"	16	79.6	199.4	399.4	422.2	25.4倍
纤 维 板	万吨	21.4	43.8	73.9	123.6	123.6	4.8倍
工业用薪材	万米 ³	—	290	1740	2790	—	8.6倍
纸浆木片	"	—	140	340	820	—	4.9倍

森工生产结构的这种变化, 也明显地反映在森工产值的增长方面(见表9)⑫。

表 9

六十年代以来苏联森工产值增长情况

部 门	1965年	1970年	1975年	1977年
森林工业	1	1.3	1.7	1.8
其木材采运	1	1.1	1.3	1.3
木材加工	1	1.4	1.8	1.9
中制浆造纸	1	1.5	2.1	2.4

从9表中可以看出，木材采运工业的产值增长极小，甚至处于停滞状态，而木材加工和制浆造纸工业的产值却增长迅速。

(三) 木材消费结构的调整

六十年代以前，在苏联的木材消费结构中，原木和锯材占主要地位，而人造板、纸浆、纸和纸板等精加工产品所占比重不大。因此，调整的重点是，增加精加工产品在木材消费结构中的比重（见表10）^②。

表10 五十年代以来苏联木材消费结构的变化（每千立方米木材的主要产品）

年 代	工业用材 (米 ³)	锯材 (米 ³)	胶合板 (米 ³)	纸浆 (吨)	木浆 (吨)	纸和纸板 (吨)	纤维板 (吨)	刨花板 (米 ³)
1951~1955	627	212	3	5	2	7	0.1	—
1956~1960	664	238	3	5	2	8	0.3	—
1961~1965	723	292	4	7	3	11	1	1
1966~1970	757	304	5	11	4	16	1	4
1971~1975	782	301	6	16	4	20	3	8

(四) 生产组织结构的调整

在调整生产组织结构方面，最主要的措施是，组建联合公司，实现生产集中化和专业化。

苏联组建联合公司始于六十年代初，经过一个试验阶段，自七十年代初开始推广。目前，苏联各工业部门已建立了4,000多个联合公司（其中森工部门282个）^③，其产值占工业总产值的一半左右。苏联国家林业委员会系统也已建立了50多个联合公司。

这些联合公司分为以下三种类型。

一是生产联合公司。它是基层生产单位，大都由同一部门而又彼此相近的企业组成的，在扩大生产规模的基础上实行专业化生产，进行技术改造，以便提高经济效益。

二是科学生产联合公司。它是以科研机关为主体，同一两个或两三个企业联合组成的。主要任务是，加强科学与生产的结合，研制新工艺、新设备和新产品，促进技术进步。

三是工业联合公司。它是工业管理的中间环节，既是所辖企业的上级管理机关，又是实行经济核算制的经济组织。工业联合公司的规模通常都很大，相当于原来部下面的管理总局。

通过建立联合公司，不仅实现了生产集中化和专业化，而且减少了管理层次，缩减了管理费用，实现了管理组织与经济组织的合一、行政手段与经济手段的结合以及科学与生产的结合。

(五) 森工生产布局的调整

苏联的森林分布是不均匀的。其欧洲部分消费全部林产品的80%，却只占有20%的森林，而亚洲部分只消费20%的林产品，却占有80%的森林^④。

长期以来，苏联的森工生产主要集中在人口稠密、工业发达、交通便利的欧洲部分。如

这里的木材蓄积量仅占全国木材蓄积量的26%，而1960年木材采伐量却占全国木材采伐量的75%；西伯利亚和远东地区的木材蓄积量虽占全国木材蓄积量的74%，但同年木材采伐量却只占全国木材采伐量的25%^⑨。此外，全国70%以上的大型制材厂和木材加工厂也都集中在欧洲部分。因此，便造成了少林地区的过伐，可供工业利用的木材蓄积量日趋枯竭，森林工业不得不从欧洲部分向乌拉尔以东地区转移。

苏联森林工业“东移”，实际上是从六十年代开始的。二十年来，欧洲——乌拉尔地区的木材主伐量减少了20%^⑩。在1966~1970年间，西伯利亚和远东地区的木材采伐量增加了1,520万立方米；在1971~1975年间，乌拉尔以东地区的木材采伐量又增加了1,060万立方米，与此同时，锯材增加了100万立方米，纤维板增加了4.5倍，还以超越的速度发展了刨花板、胶合板、家具及其他产品，总的木材加工量增加了500万立方米^⑪。

苏联对林业发展战略的调整仍在继续进行。但从过去二十几年的实践来看，已经取得一定的效果，同时也存在一些问题。

（一）战略调整后取得的主要效果

1. 苏联的木材采伐量自六十年代以来尽管稳定在38,000~39,000万立方米左右，但木材消费量却在继续增长，也就是说，仍然满足了国民经济对木材不断增长的需要。例如，从1966年到1977年的十二年内，计划内原木消费量为39.87亿立方米，平均每年消费3.32亿立方米，比1956~1965年平均每年消费2.58亿立方米增长了29%^⑫。

2. 每立方米木材的产值不断增长，1966年为32.75卢布，1970年增加到39.62卢布，1975年达到46.84卢布，十年内增加了43%。每公顷伐区的木材产值也不断增长，如森工部系统1966年为4,909卢布，1970年增加到5,940卢布，1975年达到7,025卢布，十年内也增加了43%^⑬。

3. 更新造林逐渐赶上了采伐。如1959~1965年期间，全国皆伐面积为1,425万公顷，更新造林面积为1,156万公顷，占皆伐面积的81%；1966~1970年皆伐面积为1,020万公顷，更新造林面积为1,120万公顷，是皆伐面积的109.8%；1971~1976年皆伐面积为1,060万公顷，更新造林面积已达1,215万公顷，是皆伐面积的114.6%。此外，在一些少林地区，造林面积已大大超过采伐面积^⑭。

（二）存在的问题

1. 木材加工能力仍然不足，特别是制浆造纸工业是最薄弱的环节。如在1971~1975年间，苏联用于生产锯材、胶合板、纤维板、刨花板、纸浆和木浆的木材比北美少一半，特别是用于精加工的木材只占10.4%，而欧洲为47%，北美为58.4%（见表11）^⑮。

2. 森工劳动生产率增长缓慢，落后于苏联整个工业劳动生产率的增长速度（见表12）^⑯。

表11 1971~1975年世界、欧洲、北美、苏联单位木材消费结构对比 (%)

产 品	世 界	苏 联	欧 洲	北 美
锯材和胶合板	18.9	30.7	28.1	29.9
纸 浆	16.7	7.8	30.9	49.0
木 浆	2.5	1.0	6.8	6.3
纤 维 板	0.8	0.6	2.0	1.4
刨 花 板	1.6	1.0	7.3	1.7
小 计	40.5	41.1	75.1	88.3
薪 材	47.0	23.0	15.2	3.7
总 计	87.5	64.1	90.3	92.0
剩 余	12.5	35.9	9.7	8.0

表12 苏联整个工业与森林工业劳动生产率增长速度对比 (每名工作人员生产的总产值; 为1965年的百分比)

部 门	1965年	1970年	1965~1970 年均增长率(%)	1975年	1970~1975 年均增长率(%)
整 个 工 业	100	132	5.8	177	6.0
木材采运工业	100	117	3.2	145	4.4
木材加工工业	100	133	5.8	170	5.2

主 要 参 考 文 献

- ① 《苏联森林工业发展史》(第二册), 1959.
- ② 《Экономика лесного хозяйства СССР》, 1978.
- ③ 《Лесная индустрия СССР》, 1980.
- ④ 《苏联国民经济六十年》, 1979.
- ⑤ 《林业经济》, 1981, №5.
- ⑥ 《Экономика лесозаготовительной промышленности СССР》, 1959.
- ⑦ 《The statistical history of the U.S.》, 1976.
- ⑧ 《国外林业和森林工业发展趋势》, 1963.
- ⑨ 《国外林业经营管理现状》, 1979.
- ⑩ 《Обзор в помощь экономическому образованию специалистов》1981, №2.
- ⑪ 《苏联林业经济的特点及其发展趋势》, 1980.
- ⑫ 《Воспроизводство лесных ресурсов》, 1980.
- ⑬ 《苏联林业和森林工业六十年》, 1980.

战后捷克斯洛伐克林业的发展道路

林凤鸣

提 要

全文共分三个部分。第一部分概述了捷克斯洛伐克社会主义共和国建国以来林业和木材工业战线所取得的主要成就。第二部分按二个大的阶段详细阐明了捷林业和木材工业多年来走过的发展道路和采取的主要战略措施。1945—1960年为第一阶段，即战后恢复国民经济和建立社会主义经济体制时期。在这一阶段捷采取的发展林业措施是：1.配合全国土地改革和农业合作化运动，逐步实现了私有林的国有化；2.制订国土资源利用总体规划，实行农、林、水综合治理；3.连续进行较大规模的人工造林，还清了“旧帐”；4.建立和完善了林业教育和科研体系。1961年至今为第二阶段，即反复进行经济体制改革和向建立发达社会主义社会过渡时期。这一阶段采取的战略措施包括：1重新制订和修改森林法；2继续执行森林国有化政策；3在营林工作中重点抓了种苗、抚育和次生林改造三个环节；4迅速发展人造板工业，提高木材利用率；5增加设备投资，提高机械化作业水平；6扩大防护林和专用林比重，注意发挥森林的多种效益。文章的最后部分扼要介绍了捷当前林业存在的主要问题和采取的对策。这些问题是：1提高森林质量问题，2改善林产品结构问题，3废矿地垦复和改造烟害林问题。

捷克斯洛伐克是个森林资源较为丰富的国家。二次大战后，由于捷政府制订和采取了比较合乎国情的林业发展战略，林业和木材工业^{注1}均取得了较大的进展。这些进展主要表现在以下几个方面：

1. 木材采伐量由1945—1950年的1,300—1,400万立方米增加到1980年的1,951万立方米，即增长了44.5%，从而使该国的木材出口量逐年增加。1980年，捷出口工业材307.8万立方米，占当年国产工业材的18.5%，扣除进口的43万立方米，净出口量仍达264.8万立方米。

2. 林地面积由1945年的414万公顷扩大到1981年的457.8万公顷，增长了10.6%。与此同时，森林覆盖率^{注2}也由32.4%上升到35.8%，目前在欧洲地区捷克斯洛伐克已成为仅次于斯塔的纳维亚的国家。

3. 林木蓄积量由1950年的6.35亿立方米增长到1978年的8.88亿立方米，即增加了39.8%，每公顷森林的木材蓄积量由149.7立方米提高到200.8立方米（1980年捷克地区已达213立方米，斯洛伐克为189立方米），增长了34.1%；每公顷森林的年生长量已从五十年代中期的3.45立方米增长到近4立方米（七十年代初已达3.9立方米/公顷），和东、西德相近，仅次于世界上最高的国家瑞士。

4. 随着林业的发展，林业部门向社会提供的产品逐年增多。在1960—1977年间，林业部提供的社会产品（不包括木材加工制品）产值增长了61%。由于生产集约化程度的提高，

每个林业职工的年平均社会产品产值同期也增长了71.4%，其增长幅度明显超过整个部门的产值增长速度。

5. 木材工业部门的总产值和主要产品产量均有较大幅度的增长。在1948—1977年期间，全国木材工业总产值几乎增长了8倍，生产资金从1960年的46.47亿克朗增加到1977年的153.6亿克朗，即增加了3倍多。锯材和各种人造板生产在此期间均有较大发展，其产量增长速度远远超过了木材的增长速度。这意味着木材利用日趋合理化，综合利用的水平不断提高，因而单位木材原料的产值也在逐步增加。

上述成就的取得显然与捷克斯洛伐克的林业有着坚实的基础有关，如早在奥匈帝国和资产阶级共和国时期即已制订了森林法和各种相应的林业法令，并进行了大面积的人工造林。因此，虽经二次大战的破坏，到1945年森林覆盖率仍保持在32.4%。但更重要的还是该国在战后各个时期都制订了比较正确的林业发展战略。

战后捷克斯洛伐克林业的发展大致可分为二个大的阶段，即恢复国民经济和建立社会主义经济体制时期及反复进行经济体制改革和向建立发达社会主义社会过渡的时期。在每个一大的阶段里都分别制订和采取了相应的林发展战略。

一、恢复国民经济和建立社会主义经济体制时期的林业发展战略 (1945~1960年)

捷克斯洛伐克在第二次世界大战前已是个工业比较发达的资本主义国家。林业生产由于长期贯彻永续利用的经营原则，并有严格的森林法保护，已有相当规模的发展。二次大战期间，捷经济尽管没有遭到像某些国家那样大的严重破坏，但战争依然给林业留下了深刻的痕迹。如希特勒德国的占领军为了支持侵略战争曾对捷森林进行大肆掠夺采伐，因而造成严重过伐，并留下了大量荒山荒地。频繁的各种自然灾害，特别是风、雪和虫灾，对过去的错误经营（主要是营造大面积云杉和松树纯林）也进行了严厉惩罚。风倒、雪折、虫害林比比皆是，森林的卫生状况极差。由于森林遭到破坏，加之针叶纯林不能有效地发挥水土保持作用，水土流失也比较严重。造成了一方面工业和民用水十分紧张，另一方面又出现农田侵蚀和河道淤塞的局面。长时期营造针叶纯林带来的另一个后果是林地土壤严重灰化，地力逐渐减退。

战后正是百业待兴的时期。为了满足恢复国民经济对木材的需要，在资金不足的情况下不得不对森林继续进行过伐。在五十年代，全国森林的可伐量只有950万立方米左右，而年均采伐量却高达1,300—1,400万立方米。大量的新老采伐迹地有待更新，大面积的受害林分需要清理，很多低产的针叶纯林和萌生矮林应当改造，这就是当时林业部门面临的严峻形势。

在完成了1947—1948年的两年恢复国民经济计划之后，捷经济已基本上达到了战前水平。随之于1949年开始执行第一个五年计划，并着手实行农业社会主义改造。与此同时，按照苏联的模式于1953年完成了国民经济体制改革工作。此后，又经历了1954—1955年的两年调整时期，并在1956—1960年顺利完成了第二个五年计划。在1960年，捷政府宣布已建成社会主义，通过了新宪法，将国名正式改为捷克斯洛伐克社会主义共和国。

在此期间，林业部门相继完成了一系列具有重大战略意义的工作。这一阶段采取的林业