

2010 年我国木材供需基本达到平衡问题的探讨

侯知正 王恺

摘要 我国森林资源相对贫乏,结构性短缺将会更加突出。木材及木材产品的供应只能是资源节约型的。在加大用材林资源培育的同时,还要加强木材资源的高效利用、节约代用以及对木材产品奢侈消费的抑制。并且要提高木材市场的运转效率,增强市场对资源的配置作用。到2010年木材及主要产品供需基本达到平衡,实现木材自给是完全可能的,事在人为。

关键词 木材消费量;木材需求量

Discussion on Wood Supply and Demand Issue in Year 2010 in China

Hou Zhizhen

(Economic Development and Research Center, Ministry of Forestry, Beijing 100029)

Wang Kai

(Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091)

Abstract China's forest resource is relatively lack and structural shortage of wood will be more critical in the future so that the consumption of wood and wood products must be resource-saving. In the mean time of enlarging plantation forest resource, we must also improve wood utilization efficiency, save wood resource and use substitutes to wood resources, luxurious consumption of wood products should be limited as well. The efficiency of market operation of wood and wood products must be further improved, so that market mechanism could play a fundermental role in wood resource distribution. There is a possibility for China to be basically self-sufficient in wood and main wood products in year 2010.

Keywords Wood consumption; Wood demand

2010 年我国木材供需基本达到平衡是《中国 21 世纪议程林业行动计划》提出的发展目标。本文仅就其中的几个方面进行初步探讨。

1 木材供需问题概述

1.1 木材取自森林,是当今四大材料(钢材、水泥、木材及塑料)中唯一可再生的、又可多次再用和循环利用的生物资源。因而只要政策措施得当,遵守森林采伐量小于生长量的方针,森林资源就可持续发展、永续利用,这是各种非再生的矿物资源所不能比拟的自然优势。

1.2 木材作为基本原材料具有许多独特的功能,主要体现在:①木材具有重量轻、强度高、吸音、绝缘、纹理优美及色调柔和等一系列优异性能,是建筑、室内装饰和家具制造的首选材料;②木材纤维含量高、质量好,是造纸及人造丝不可替代

的原料;③木材加工容易,是加工能耗最低的原材料。正是由于这些优异功能,因而人们对其需求逐年增多。

1.3 木材供需形势严峻,但也看到了希望

据统计资料的分析,我国森林面积仅为世界森林面积的 4% 左右,林木蓄积量还不足世界总量的 3%,森林资源地区分布不均,材质下降。我国木材年人均消费量预测:到 2010 年只有 0.31 m^3 ,约为世界平均消费量的 47%。随着改革开放、社会主义市场经济的逐步完善及人民生活水平的提高,木材消费量呈逐年增长的趋势。又由于长时期的过度采伐,用材林成过熟林的蓄积仍在下降,木材结构性短缺的趋势仍在发展,木材供需矛盾十分尖锐。但近十几年来,通过全民植树和大规模林业工程的启动,实现了我国森林覆盖率和林木蓄积量的双增长,使 2010 年达到木材基本自给成为可能。

2 木材供需预测与分析

我国木材供需关系长期处于比较紧张的状态。由于天然

侯知正:林业部经济发展研究中心研究员,北京 100029
王恺:中国林科院教授级高级工程师,北京 100091

成过熟林资源锐减,原木供给能力会出现一个低谷;而木材产品的需求,由于社会经济的高速发展与人民收入水平的提高,小康水平的实现,随之可能出现一个新的木材消费高峰。

木材产品的消费需求,按其层次可分为社会的生存需求、发展需求与享受需求。所谓“木材及其主要产品达到基本平衡”主要是就社会的生存需求与发展需求,即社会的基本需求而言。至于享受需求,特别是受西方发达国家“消费示范效应”影响的奢侈性木材产品消费,超越了我国经济阶段和森林资源的供给能力,因而应通过各种经济手段和行政手段进行必要的限制及约束,否则必将扰乱木材产品市场的正常运转秩序,给森林资源的保护和发展带来损害。

2.1 木材供给量预测

2.1.1 木材供给量,取决于现代森林经营科学和我国现阶段林业发展战略方针所允许的森林年采伐量。而在森林资源消耗水平相同的情况下,木材及木材产品的供给能力还要受以下诸因素的影响:(1)从立木蓄积到原木的出材率;(2)林木资源的综合利用率;(3)木材及木材产品的加工深度;(4)木材及木材产品市场的运行效率等。

我国现成过熟森林资源锐减,传统用材树种濒临枯竭。因而今后一段时间增加木材供应能力的着眼点,不宜放在扩大林木采伐量上,而应放在提高林木的资源利用效率上,适当利用需求能创造供给的效应机制,促进林业产业体系运转功能的完善与提高,推动人造板工业的发展和木材产品质量和档次的提高,从而增加木材产品的供给能力或相应减少对产品的需求,发掘林木资源的潜力,增强林业生产在市场经济条件下的自我发展能力。基于这种观点,2010年的预测林木资源消耗量只比1988~1993年均资源消耗量增加10%,为38 086.6万 m^3 ,远低于全国GDP(国内产值)的增长水平,再按1993年消耗结构计算其有关项目的数量。到2010年木材供给数额为17 380.9万 m^3 。

2.1.2 人造板是木材工业的主要产品,能在广泛领域顶替实体木材使用,已成为林业产业体系的重要支柱。根据第三次全国工业普查资料计算,1995年全国人造板生产总量已达1 684.6万 m^3 ,预计在1995年的基础上到2010年增加50%,达到2 527万 m^3 。

至于人造板顶替木材而增加供给能力的数额,虽然薄胶合板和硬质纤维板每1 m^3 产品能顶替5 m^3 木材使用,但中密度纤维板和刨花板一般厚8~16 mm,因而从总量上按每1 m^3 顶替3 m^3 木材计算为宜。即由人造板生产而增加的木材产品供给能力到2010年为7 581万 m^3 。

2.1.3 废旧木材与废纸的回收利用

(1)废旧木材回收 主要指木包装箱板、坑木、垫仓木及废旧木家具等木质材料的回收与拼接加工利用或作人造板原料。根据原物资部木材节约办公室的统计与预测,1990年全国木材回收复用量为46.8万 m^3 ,预计2010年为60万 m^3 。

(2)废纸回收 目前我国废纸回收率只有19.5%,而美国为30%,德国40%,日本50%以上,存在着相当大的差距。因此,废纸回收的潜力很大。1995年全国纸和纸板总消费量

为1 944万吨,预测2010年达4 000万吨。如果2010年木纤维浆所占比率达到40%,回收率提高到35%,可回收木纤维560万吨,每吨木纤维折合原木5 m^3 ,则相当于增加造纸原木2 800万 m^3 。废纸的回收,我们已有多年的经验,又有国外技术可以借鉴,只要不断强化有关措施,积极推动,达到上述预测效果是完全可能的。

2.1.4 竹材利用 竹林是森林资源一个组成部分,按国家林业发展规划,到2010年竹材产量将达2 563万吨,竹浆材624.7万吨,按每吨竹材代木1.0 m^3 计算,能代木3 187.7万 m^3 。可使我国机制竹浆和竹质人造板由目前的年产十几万吨提高10倍以上,形成一个强大的富有活力的竹产业。

2.1.5 关于木材代用 是指以金属、塑料、菱镁砧制品、农作物秸秆等资源的制品替代木产品,主要用于建筑模板、脚手架、门窗、家具及房屋装修。

这里需要说明,木材代用与木材节约虽然都是缓解木材供需矛盾的有效途径,而含义上则有所不同,代用是用另一种资源代替木材,仍属供给的范畴,节约则是需求量减少,更具有积极意义。据统计,到1996年度我国木材代用量已达到1 316万 m^3 。

(1)农业剩余物人造板 由于农业剩余物也是可再生的生物材料,用农业剩余物替代木材生产人造板受到全世界的广泛重视。1970年联合国工业发展组织为此主持召开了非木材原料(主要为农业剩余物)人造板学术讨论会,加以推动,一些国家(如印度、巴基斯坦、泰国、前苏联等)先后建设了一批以亚麻屑、甘蔗渣为原料的刨花板厂和中密度纤维板厂,其产量已达世界人造板总量的10%左右。

解放前,我国上海、苏州等地就有少数蔗渣隔音板厂(软质纤维板)。70年代在浙江、河南等地曾有棉秆硬质纤维板生产线。80年代改革开放以后,由于木材供需矛盾更加尖锐,利用农业剩余物制造人造板问题受到了重视,中国林科院木材工业研究所及东北林业大学、南京林业大学先后研究成功棉秆、甘蔗渣、豆秸、烟秆、葵花秆、花生壳等各种人造板。到90年代初,已有80家农业剩余物人造板厂投产,设计年产量为37万 m^3 。我国农业剩余物(不包括稻草)达4亿吨以上,预计到2010年如果能利用其1%生产人造板,即可能生产各种人造板400万 m^3 ,按1 m^3 农业剩余物人造板可代木材3 m^3 计,到2010年可增加代用量1 089万 m^3 。

(2)塑料是一项发展迅速的代木建筑材料 现仅以塑料窗为例,1995年约为5 000万 m^2 ,2010年为3亿 m^2 。按每 m^2 耗用木材0.01 m^3 计算,仅此一项,1995年代用木材50万 m^3 ,2010年可望达到300万 m^3 ,增加代用量250万 m^3 。

(3)发展散装水泥 早在60~70年代,工业发达国家的水泥散装率已达80%以上,而我国只有13%左右。估计每吨水泥袋纸耗木材5.8 m^3 ,每万吨水泥需要袋纸60吨,消耗木材348 m^3 。1996年全国水泥产量为4.9亿吨,按13%散装率计算,可代替包装纸38.2万吨,折合木材221万 m^3 ;2010年水泥产量超过6亿吨,散装率按50%计算,代替包装纸180万吨,折合木材1 044万 m^3 。与1996年相比,可增加代用量

823 万 m³。

以上合计即可在当前代用量 1 316 万 m³ 基础上, 再增加 2 162 万 m³, 从而达到 3 478 万 m³。

在各种代木材料中, 金属、塑料属于不可再生的矿产资源, 且能耗大, 污染环境, 因而用大量金属材料、塑料代木是逆向行为, 从长远的资源政策着眼, 应加以宏观控制, 要大力发展以农业剩余物代木。

2.2 木材需求量预测

木材用途极为广泛, 产品估计达数万种, 因而每种产品的木材消耗量只能根据有关资料进行估算。人口与人均收入水平、基建投资规模、国民经济增长速度、产品结构变化以及年度在经济周期波动曲线上的位置等, 都是影响木材需求水平的几个主要方面。

2.2.1 按人均年木材消费量预测 这是预测木材需求量的基本方法之一。80 年代初按人均年木材消费量 0.2~0.221 m³ 为基数来规划全国木材需求量, 被多数人认可, 但随着改革开放, 社会主义市场经济逐步完善及居民收入水平的提高, 这个基数已被突破。

广东、上海等地仅建筑、工业生产用材已达年人均 0.2 m³ 左右, 如果再加上农民自用材、薪材, 估计可能超过 0.3 m³。不过内地各省的建筑和工业生产耗用木材水平要低于东南沿海地区, 因而预测人均木材需求量时, 可否将 0.22 m³ 为基数, 到 2010 年提高 40%, 即 0.31 m³。这样到 2010 年全国木材需求量为 4 464 亿 m³ (14.4 亿人×0.31 m³)。也只相当于目前世界平均水平的 47%, 发达国家的 26%, 发展中国家的 66% 左右, 仍然是偏低的消费水平, 届时突破这个水平的可能性极大。

2.2.2 按木材消费结构预测 我国木材消费大体上可分为建筑(基建)、生产与维修、薪材三大部分。现分别进行测算。

2.2.2.1 建筑(基建)用木材

根据国家建设部编制的城市住宅建设、村镇建设及建筑产业等三项的“九五”计划和 2010 年远景目标, 到 2010 年全社会各类房屋竣工面积达到 16 亿 m²。

随着木材节约代用工作的开展, 建筑面积的木材单耗有所下降, 但内装修兴起, 又有增加趋势。农村住宅的木材消费量, 由于各种原因比城镇的要高。在这次预测中拟按城镇住宅: 0.045 m³/m²; 农村住宅: 0.06 m³/m²; 城乡工业及公共建筑: 0.055 m³/m² 进行测算。

另外, 在建工程及桥涵、水利等构筑物的用材量按建筑用材总量的 2% 来估计。

建筑用木材的需求预测见表 1。

关于房屋装修用木材。由于装修是在房屋竣工交付使用之后由住户进行的, 所消耗的木材不包括房屋建筑材料内, 但木材消耗量也是相当大的。

现在全国每年城市住宅竣工面积 2.4 亿 m², 约 400~500 万套住房, 按一半要求装修估算, 业务价值量超过 300 亿元; 公共建筑年竣工面积 5 000 万 m² 以上, 其中 10%~15% 需要适当装修, 业务量约 25 亿元至 30 亿元; 涉外宾馆、饭店装修

表 1 2010 年建筑用木材需求量(不包括装修)预测
Tab. 1 Estimated wood demand for building construction
(decorative wood excluded) in year 2010

项 目	建筑竣工面积 (亿 m ²)	单 耗 (m ³ /m ²)	木材用量 (万 m ³)
城市住宅	3.35	0.05	1 675
城市工业与公共建筑	3.65	0.055	2 007
村镇建设: 住宅	5.00	0.05	2 500
公共建筑	2.00	0.055	1 100
生产性建筑	2.00	0.055	1 100
在建工程及桥涵水利			168
总 计			8 550

需求有增无减, 据有关资料估计仅涉外饭店就有 2 000 多家, 共 30 万套房, 年装修装饰消费达 30 亿元至 35 亿元, 加上商业网点 170 万个, 每年即使只有 10% 装修改造, 业务量就要 100 亿元以上。四项合计, 全国城市房屋装修业务价值量将超过 500 亿元。此外, 农村近 10 年已新建住宅 70 亿 m², 随着农村新的集镇增多, 又是一个潜在的装修大市场, 若干年后, 其装修业务量就可能达 100 亿元, 这样, 到 2010 年按 600 亿元计算, 则需要木材为 3 000 万 m³。从而使全国建筑用木材需求量增加三分之一。

2.2.2.2 生产与维修用木材

按消费木材数量较多的行业分别测算:

(1)家具业 改革开放以来, 全国家具生产高速发展, 1985~1995 年全国家具产量数额如下: 1985 年 1.06 亿件; 1990 年 1.54 亿件; 1995 年 3.2 亿件(大约)。

按制造家具的主要材料分类并依轻工系统 1993 年资料分析, 木质家具占总量的 49.67%。

至于单件家具木材消耗量, 根据北京市家具公司李永庆同志计算, 以家庭卧室家具为例, 平均每件消耗净材积 0.017 22 m³, 折合原木为 0.047 8 m³ (这里不包括人造板, 因为人造板所消耗的木材已计入人造板原料中)。据美国统计, 家庭住宅建筑面积与家具需求量之比, 如以面积 1 000 平方英尺需求的家具为 1, 2 000 平方英尺时为 3.5, 3 000 平方英尺时为 9.5。即城镇居民人均住宅面积增加一倍, 家具需求量就要增加 2.5 倍, 住宅面积增加 2 倍, 家具需求量就要增加 8.5 倍。若以此推算, 2010 年我国城镇人均住房由 1995 年的 8 m² 左右提高到 15~18 m², 约增加一倍, 家具需求量由人均 0.27 件提高到 0.95 件, 全国年需求总量为 13.68 亿件。木家具占一半即为 6.8 亿件, 需消耗原木 3 253 万 m³。

(2)人造板用材 胶合板生产需要大径级原木, 其他人造板需要的都是小径材, 按 2010 年人造板产量达到 2 527 万 m³ 计算, 其中胶合板 1 139 万 m³, 需要大径原木 3 417 万 m³ (1 139×3); 纤维板、刨花板及其他人造板(包括细木工板、各种复合板) 1 388 万 m³, 需要小径木 1 388 万 m³。两项合计为原木 5 777 万 m³。

(3)化纤 主要是粘胶纤维用材。据中国纺织总会规划发展部介绍, 我国的粘胶纤维将有较大发展, 主要是由于: ①棉花产量只能维持现有水平; ②合成纤维缺乏与发达国家的

竞争能力;③粘胶纤维由于环保因素,发达国家已不发展。目前国内粘胶纤维产量 24 万吨左右,用木浆的只有 6 万吨左右,每吨粘胶纤维耗用木材约 7 m³。今后主要建设用木浆的企业,规划在 2010 年前再发展 20 万吨。因此到 2010 年的粘胶纤维(人造棉)需用木材量将是 180 万 m³。

(4)车船材 主要是铁路车辆、汽车及船舶的用材。据铁道部、中国船舶工业总公司、中国汽车工业总公司及农业部渔业局的资料,其木材需要量将是 290 万 m³。

(5)煤炭 这是消耗木材的大户,据煤炭部有关单位介绍,到 2010 年煤产量 16 亿吨,木材消费量 920 万 m³。

(6)造纸 据中国轻工总会提供的资料,目前包括进口浆在内的木浆比重只有 14.6%,满足不了国内需求。根据规划到 2010 年纸产量 4 000~5 000 万吨,国产木浆 1 400 万吨。则 2010 年造纸木材需求量为 6 300 万 m³。

(7)养殖业 估计到 2010 年的木材需求量 550 万 m³。

(8)交通、化工、文体用品 2010 年为 230 万 m³。

(9)其他 包括国防用材 1 000 万 m³,包装用材 500 万 m³,县以上国民经济其他行业的用材每年约 500~600 万 m³,以及县以下的用材(每年约 1 150~1 650 万 m³)。根据对有关资料的分析和估计,2010 年其他用木材量是 5 000 万 m³。

(10)农民自取材 根据全国森林资源消耗量调查资料,农民除建房外的其他自取材量到 2010 年估计将是 2 000 万 m³。

2.2.2.3 薪材需求量

薪材是我国农村的主要能源,特别是边远山区和林区。据有关部门估算,1993 年全国薪材相当于 12 117.03 万吨标准煤,以每吨标准煤折合薪材 1.428 m³ 计算为 17 303 万 m³。另据 1993 年中国林学会和林业部造林经营司召开的全国薪炭林研讨会的资料,我国农村薪材消费量高达 3.57 亿 m³,比前者高。但由于前者数额与全国森林资源清查数据相近,因而采纳 1993 年全国农村薪材需求量,即 1.730 3 亿 m³。

至于 2010 年的薪材需求量,虽然届时人口要比 1993 年增加 22%左右,但考虑一部分农村人口将转移到城镇;农村节柴灶的推广、农村沼气、山区小水电及风力发电的增多。因此,到 2010 年全国农村薪材需求量仍然可能保持在 1.730 3 亿 m³ 的水平上。

现将我国到 2010 年木材的供给量和需求量预测汇总列表 2。

表 2 数字表明,如果不包含薪材,原木、人造板及竹材预测供给量合计为 28 149.6 万 m³,是全国木材需求量的 78.08%,再加废纸与废旧木材回收及木材代用量 6 338 万 m³, (2 860 万 m³+3 478 万 m³),则可满足需求量的 95.67%,说明经过积极开发,到 2010 年我国完全可以依靠利用自有森林资源达到木材及木材主要产品的供需基本平衡。说明中国对木材消费需求的增加谈不上会对其他国家森林资源造成什么威胁。

薪材消耗数量巨大,应引起林业主管部门的足够重视,由于薪材供给不足而导致的对防护林与用材林的过度樵采,不

表 2 2010 年木材供给量与需求量汇总表 (万 m³)

Tab. 2 Summary of estimated wood supply and demand in year 2010		
2010 年全国木材供给量	2010 年全国木材需求量预测	
	按木材消费结构	按人均消费量
一、原木供应量 17 380.9		
二、人造板折合量 7 581	一、建筑与装修 11 550	一、人口: 14.4 亿
三、废纸与废旧木回收折合量 2 860	二、生产维修及其他 24 500	二、人均年需求量 0.31m ³ /人
四、竹材 3 187.7	小计 36 050	
五、木材代用量 3 478	三、薪材 17 303	总计: 44 640
小计 34 487.6	*总计 53 353	
六、薪材 9 647.3		
总计 44 134.9		

*这里不包括因改进木材加工利用技术而节约的用材量的 10% 左右约 3 600 万 m³。

仅会影响森林资源的培育和监控,而且必将影响林业发展远景战略目标的实现,关系重大,必须谨慎对待,因而建议另设专题研究。

3 讨论

3.1 对木材供给与需求形势的评估问题。随着社会主义市场经济的确立,我国经济发展呈现出市场经济的许多共同特点,周期波动就是其主要特点之一。当经济处在一个周期的景气阶段,基建规模扩大,居民收入增多,市场比较繁荣,对木材及木材产品的需求量增多,供给与需求的差距就会加大,而当经济处于调整阶段,基建规模紧缩,各企业单位紧缩开支,木材需求量随之减少,供给与需求的差距就会缩小,甚至会出现供过于求的状况,如 1996 年木材库存量比 1990 年增加 560 万 m³,相当一部分木材工业企业半停产或停产。在此状况下,如不能对木材及木材产品的生产与进口量进行适当调控,必将导致森林资源不应有的损失和经济效益下降。因此,我们应改变过去计划经济时代那种僵化的思维模式,对木材市场进行适时具体的分析,才能及时调整对策。特别是当前国际上都在注视着我国的木材市场,市场开放而又不能及时地调整宏观控制政策,就意味着浪费资源与丧失相应的发展机会,从而陷入困境。

3.2 我国经济的快速发展和收入水平逐年提高,引起木材与木材产品需求多层次化,及时调整木材产品结构,才能适时满足不同收入层次人们的需要及木材市场“朝三暮四”的变化。否则,就会在木材供求总量平衡的条件下,仍然发生某些产品的短缺或过剩,使对木材市场供求关系的判断失误。

例如我国小径材一向销路不畅,在经济不景气时期只能争取削片(木片)出口。专家们认为出路在于提高木材加工的深度与精度。强化加工是木材质量由低到高,由小材变大材的“转换器”。人造薄木用于室内装修以代替进口硬木,在上海受到用户青睐,就是一个很好的说明。然而人造薄木、胶合木、单板层积材、指接材等,当前生产分散,大都设备简陋,尚未形成产品系列,不能大量上市供应,急待进行技术改造和产

(下转第 13 页)

醛含量 $<0.5\%$,使用催化剂H调节pH值时游离甲醛含量 $<0.4\%$ 。

4.2 树脂初粘性好,对新疆杨、I-69杨、I-72杨单板有良好的预压性能。热压压力低(0.8 MPa),热压周期较短,适合杨木单板低压、快速热压胶合工艺要求。

4.3 树脂对三种杨木单板胶合性能良好,胶合强度较高,完全符合GB 9846—88胶合板国家标准的要求。胶合板游离甲醛释放量视单板树种不同分别达到JAS标准 F_2 级和 F_3 级标准。

(上接第8页)

品开发,形成规模生产。林业部已将建立比较发达的林业产业体列入《中国21世纪议程林业行动计划》。当务之急,是要加大实现这宏伟计划的推进力度。

3.3 木材生产周期长,作业场地分散,运输量大,运输距离长达1400~1500公里,因而目前木材市场带有浓厚的地区色彩,此地区的盈余不能及时填补另一地区的不足。给全国的木材供给与需求的平衡造成困难,因此,林业企业与内贸部木材经销企业(原物资系统)应同心协力积极筹建全国统一性的、开放性的、多功能的、运行可控的木材及木材产品市场体系,在全国适当地点建立木材贮存、加工和批发销售中心,使木材及其主要产品的批发市场与零售市场、现货市场与期货市场、国家木材市场与地区木材市场组成可控的网络系统,并与国际木材市场相衔接,达到木材商品的流通快捷通畅,及时调剂地区之间的余缺,以提高林木资源的配置效率与企业经济效益。

3.4 我国是森林资源贫乏的国家之一,因而我国的木材供给能力缺少弹性,但随着全国经济高速发展,对木材需求的弹性

5 参考文献

- 1 第五届全国杨树会议资料,1995,北京
- 2 刘启明等.杨木胶合板专用UF树脂胶的研究.粘接,1994,15(4):9~12
- 3 张齐生等.意大利杨制造胶合板的研究.南京林产工业学院学报,1982,(2):44~46
- 4 姜毅等.关于杨木胶合板用胶粘剂调制技术的初步研究.木材胶粘剂及人造板表面加工学术讨论会论文集,1992,重庆
- 5 姜惕等.三种杨木制造胶合板的试验.木材工业,1992,6(3):16~20
- 6 黄泽恩等.低毒脲醛胶用于杨木胶合板的研究.木材工业,1996,10(6):12~14

很大。在这种严峻的供求形势下,要想木材供求关系不发生混乱,就必须对木材及其主要产品能够满足的范围,加以适当界定。在未来一个时期,我国所能提供的木材及其主要产品主要用来满足人民生存和国家发展的需求,而对少数富人豪华享受的需求,缺乏供给能力。应采取一些必要手段,促使其转移为其他非木材商品的需求,或者暂时沉淀下来。因此,到2010年达到木材及其主要产品供需的基本均衡过程,应是一个庞大社会系统工程的运转过程。林业主管部门在努力建立比较完备的林业生态体系与比较发达的林业产业体系的同时,还要做好与农业、商业、科教、环境、政治等部门的协调、宣传与组织工作,才可能达到面向二十一世纪的发展战略目标。

4 参考文献

- 1 中华人民共和国林业部.中国21世纪议程林业行动计划.中国林业出版社,1995
- 2 李育才主编.面向21世纪的林业发展战略.中国林业出版社,1996
- 3 中国林学会木材工业分会论文集(13)“中国人能否自己解决需要的木材问题研讨会”,1997,10