

◆ 程宝栋 宋维明 著

# 中国木材产业 安全研究



◆ 中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

中国木材产业安全研究 / 程宝栋, 宋维明著. —北京: 中国林业出版社, 2007. 9  
(林业产业发展理论文库)

ISBN 978-7-5038-5087-5

I. 中… II. ①程…②宋… III. 木材工业 - 安全 - 研究 - 中国 IV. TS6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 152597 号

出 版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

网 址: [www.cfph.com.cn](http://www.cfph.com.cn)

E-mail [forestbook@163.com](mailto:forestbook@163.com) 电话 010 - 66162880

发 行: 中国林业出版社

印 刷: 北京林业大学印刷厂

版 次: 2007 年 9 月第 1 版

印 次: 2007 年 9 月第 1 次

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 13.5

字 数: 200 千字

印 数: 1 ~ 1000 册

定 价: 45.00 元

## 序

随着全球生态状况不断恶化和木材等林产品供需矛盾逐步加剧，越来越多的国家不仅将森林作为维护生态安全的根本，也把森林作为一种重要的战略资源。木材等林产品作为经济社会发展中不可或缺的必需品已变得越来越紧缺，已由一般的经济问题逐步演变为资源战略问题。

木材产业是以木材综合利用为基础的产业，可为国民经济的众多行业提供大量的原材料和初级产品。木材产业的良性发展，既可以充分满足人们日益增长的木质林产品需求，也可以有效促进森林资源培育，实现森林资源供求动态平衡。伴随生产和消费的日益生态化，木材等林产品作为可再生循环利用、自然、绿色、环保且能在一定程度上固定二氧化碳的产品日益受到社会的青睐，木材产业的基础作用将进一步强化，并将在更广泛的层面上支撑和促进经济社会发展。在全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会、建设社会主义新农村的新形势下，木材产业因其独特的生态性与基础性，将会发挥越来越重要的作用。

改革开放以来，我国木材产业持续快速发展。到 2005 年，我国已成为世界人造板第一生产大国，家具第一出口大国，纸产品第二生产大国。虽然我国木材产业的总量及规模居世界前列，但是发展质量与发达国家仍然存在较大差距，如木材产品技术含量低，产业素质不高，产业布局、组织结构和产品结构不尽合理等，既不利于实现产业发展与森林资源培育之间的良性互动，也不利于森林资源经济效益与生态效益的协调发挥。同时，随着我国市场对外开放程度的不断加深，林产品生产优势国家正在迅速进军国内市场，我国木材产业面临着越来越激烈的国际竞争。在国内林产品需求不断增加和国际竞争加剧的双重压力下，我国木材产业安全问题越来越突出，加强这方面的研究十分必要，这对于超前谋划木材产业发展、维护国家木材产业安全具有十分重要的现实意义。

义。同时,生态安全和木材安全关系十分密切,加强木材产业安全研究,对于维护国家生态安全也具有重要意义。

《中国木材产业安全研究》是目前少数较早研究木材产业安全问题的专著。该书比较全面、系统地研究了我国木材产业安全问题,提出了建立在国际竞争力基础上的木材产业安全观,评价了中国木材产业安全的状态,探讨了中国木材产业安全的实现途径。尤其值得一提的是,作者在经典竞争优势模型的基础上,阐述了对产业竞争力的新理解,得出了产业资源基础转换、产业集聚和产业规模化经营是保障木材产业安全的重要屏障的基本结论。这些观点和结论,对政府部门制定木材产业政策具有很好的参考价值。

木材产业安全是一项复杂的系统工程,涉及到林业乃至经济社会发展的诸多方面,是木材产业乃至林业产业领域重要的研究课题。希望各级林业部门、专家学者高度重视木材产业安全问题,继续深入研究,不断取得新成果,为促进林业产业又好又快发展做出更大贡献。

国家林业局局长

贾治邦

二〇〇七年七月

# 前 言

木材是绿色、可再生、环境友好型材料，以木材为基础原料的木材产业已成为社会经济发展中的常青产业。国外林业发展经验表明，凡是具有完整经济体系的国家，木材产业均在其国民经济中占有不可替代的位置。发展木材产业，提升其在国民经济中的位置，已成为很多国家提高国际综合竞争力的战略选择之一。改革开放以来，中国木材产业取得了持续、快速的发展，到目前为止已成为世界上名副其实的木材产业大国。然而，木材产业大国并不等同于木材产业强国。中国木材产业发展中仍然存在着资源基础薄弱、布局分散、规模水平低等问题，这些问题的存在共同制约着产业国际竞争力的提高。随着中国对外开放的不断推进，在国内不断增长的木材消费需求的吸引下，世界各国木材企业将会纷纷抢滩中国市场，中国木材产业面临着国外同类产业的激烈竞争。由于尚处于低层次的发展阶段，再加上政府产业保护功能的逐渐弱化，中国木材产业安全问题日益突显。在这种背景下，从产业国际竞争力的角度来系统考察木材产业安全问题就成为一个具有重要理论价值和实际意义的课题。

在问题分析和中外文献研究的基础上展开对中国木材产业安全的研究，大致可分为三大部分：产业安全评价标准、木材产业安全状态评价、木材产业安全实现。

在产业安全评价标准中，本研究在产业国际竞争日趋激烈以及政府行为约束不断增强的背景下，在评述传统的、以保护为主的产业安全观的基础上，通过借助于博弈论以及辩证法的思想，提出了建立在国际竞争力基础之上的新的产业安全观，并以此为依据，得出了新的产业安全定义，即产业安全是指在开放的竞争环境中，本国产业能够积极有效地开展国际贸易与利用外资，同时又能够保证产业权益、产业控制力不受

损害,并使产业国际竞争力得到不断提高的状态。

依据新的产业安全观,本研究通过结合定性与定量方法对中国木材产业安全状态进行评价。首先通过回顾改革开放前后木材产业的发展历程,得出了中国木材产业不太安全的感性判断。然后,在借鉴一般产业安全评估的基础上,通过引入木材产业的发展特性,创新性地构建了以产业国内生存环境、产业国际竞争力、产业对外依存度和产业受控制度为一级指标的安全评估指标体系,并结合数据对中国木材产业安全进行了实证评价,得出了中国木材产业处于不安全状态的理性判断。

由新的产业安全观可知,提高国际竞争力是实现产业安全的最有效途径。因此,对处于不安全状态的中国木材产业来讲,要保证产业安全的实现,提高国际竞争力就成为必然选择。产业国际竞争力来源于比较优势与竞争优势。本研究通过充分评价比较优势理论与竞争优势理论,得出了比较优势的短期适用性以及竞争优势的长期适用性的结论。紧接着在经典竞争优势理论——“钻石”模型的基础上,从资源基础、产业布局、产业组织三个角度出发,开创性地提出了以资源基础转换、产业集聚、产业规模化经营为基本变量的实现中国木材产业安全的理论模型,并利用经验数据,对理论模型进行了实证验证。然后依照理论模型,分别从资源基础、产业集聚、产业规模化经营三个方面,探讨了中国木材产业安全的实现。最后,通过浙江嘉善的案例分析,进一步从定性角度验证了木材产业安全的理论模型。

本书是国家林业局 2006 年软科学资助课题“中国木材产业安全问题研究”的主要成果。在研究写作过程中,国家林业局经济发展研究中心副主任王焕良研究员、森林资源管理司王祝雄副司长、植树造林司李怒云副司长,北京林业大学经济管理学院刘俊昌教授、陈建成教授、温亚利教授、高岚教授、聂华教授、田明华副教授,中国林业科学研究院林凤鸣研究员等多位林业经济管理专家提出了宝贵意见,在课题调研过程中,得到了黑龙江省林业厅、陕西省林业厅、上海市农林局、广东省林业局、广西壮族自治区林业局、山东省林业局、江西省林业厅、浙江省林业厅以及嘉善县农经司等相关部门的大力支持,为本课题提供了

大量的宝贵资料，值此出版之际，国家林业局贾治邦局长欣然为本书作序，在此，向他们表示衷心的感谢！

本书在写作过程中，作者虽然参阅了大量国内外相关文献，付出了很大努力，但鉴于木材产业安全问题的复杂性以及作者自身水平的局限性，本研究成果定有许多不妥之处，望各位同仁批评斧正！

程宝栋 宋维明

2007年3月20日

# 目 录

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| 序 .....                 | 贾治邦     |
| 前 言 .....               | 程宝栋 宋维明 |
| 导 论 .....               | (1)     |
| 一、研究的背景与动因 .....        | (1)     |
| 二、研究目的及意义 .....         | (13)    |
| 三、研究思路及内容 .....         | (16)    |
| 四、研究的主要方法 .....         | (19)    |
| 第一章 国内外相关研究回顾与评价 .....  | (21)    |
| 一、国内外木材产业研究综述 .....     | (21)    |
| 二、国内外产业安全问题研究综述 .....   | (30)    |
| 三、小 结 .....             | (36)    |
| 第二章 新的产业安全观的提出 .....    | (37)    |
| 一、产业安全的经济思想追溯 .....     | (37)    |
| 二、主要发达国家维护产业安全的实践 ..... | (41)    |
| 三、中国产业安全所面临的共性问题 .....  | (45)    |
| 四、新的产业安全观的提出 .....      | (49)    |
| 五、小 结 .....             | (53)    |
| 第三章 中国木材产业发展沿革 .....    | (55)    |
| 一、改革开放前中国木材产业发展 .....   | (55)    |
| 二、改革开放后中国木材产业发展 .....   | (57)    |
| 三、小 结 .....             | (71)    |
| 第四章 中国木材产业安全评估 .....    | (73)    |
| 一、产业安全评估指标体系构建原则 .....  | (73)    |
| 二、产业安全评估指标体系构建方法 .....  | (75)    |



---

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 三、产业安全评估指标体系的主要内容 .....            | (76)         |
| 四、木材产业安全评估指标体系的权重分配及分值评定 .....     | (84)         |
| 五、木材产业安全评估实证 .....                 | (88)         |
| 六、小 结 .....                        | (108)        |
| <b>第五章 实现中国木材产业安全理论模型的构建 .....</b> | <b>(109)</b> |
| 一、产业国际竞争力的比较优势理论 .....             | (109)        |
| 二、产业国际竞争力的竞争优势理论 .....             | (112)        |
| 三、木材产业安全实现的理论模型 .....              | (115)        |
| 四、小 结 .....                        | (127)        |
| <b>第六章 资源基础与中国木材产业安全 .....</b>     | <b>(128)</b> |
| 一、对建立在自然资源优势基础上产业发展模式的反思 .....     | (128)        |
| 二、发展木材产业的资源条件 .....                | (130)        |
| 三、木材产业新的资源基础的构筑 .....              | (133)        |
| 四、木材产业资源基础的转换 .....                | (140)        |
| 五、小 结 .....                        | (147)        |
| <b>第七章 产业集聚与中国木材产业安全 .....</b>     | <b>(148)</b> |
| 一、豪泰林模型与产业集聚 .....                 | (148)        |
| 二、产业集聚的主要特征 .....                  | (151)        |
| 三、产业集聚对于木材产业竞争力的影响分析 .....         | (153)        |
| 四、木材产业集聚现状及存在的问题 .....             | (155)        |
| 五、木材产业集聚的策略设计 .....                | (158)        |
| 六、小 结 .....                        | (163)        |
| <b>第八章 产业规模化经营与中国木材产业安全 .....</b>  | <b>(164)</b> |
| 一、规模化经营与产业成长 .....                 | (164)        |
| 二、规模化经营对木材产业变革的意义 .....            | (167)        |
| 三、木材产业规模化经营现状及问题 .....             | (169)        |
| 四、实现木材产业规模化经营的策略设计 .....           | (171)        |
| 五、小 结 .....                        | (176)        |

|                     |                                           |       |
|---------------------|-------------------------------------------|-------|
| 第九章                 | 案例研究：嘉善木业 .....                           | (177) |
| 一、嘉善木业发展基本现状 .....  |                                           | (177) |
| 二、嘉善木业发展的资源基础 ..... |                                           | (178) |
| 三、嘉善木业的产业集聚发展 ..... |                                           | (179) |
| 四、嘉善木业规模经营的演变 ..... |                                           | (181) |
| 五、嘉善木业发展的启示 .....   |                                           | (182) |
| 六、小 结 .....         |                                           | (183) |
| 第十章                 | 研究的主要结论 .....                             | (185) |
| 附表 1                | 1953 ~ 2004 年中国主要木材产品产量 .....             | (188) |
| 附表 2                | 1997 ~ 2004 年中国主要木材产品进出口统计.....           | (190) |
| 附表 3                | 1980 ~ 2004 年中国纸及纸板产量.....                | (191) |
| 附表 4                | 1997 ~ 2004 年世界主要国家胶合板显示竞争优势指数<br>值 ..... | (191) |
| 附表 5                | 验证木材产业安全理论模型所用数据 .....                    | (192) |
| 附表 6                | 1997 ~ 2004 年世界主要国家纸及纸板显示竞争优势指<br>数 ..... | (193) |
| 附表 7                | 2004 年中国主要木材产品分地区产量 .....                 | (194) |
| 附表 8                | 木材产品海关税则号 .....                           | (195) |
| 参考文献                | .....                                     | (196) |

# 导 论

## 一、研究的背景与动因

### （一）经济全球化与产业安全

经济全球化是人类社会发展的一种自然历史过程，是资本扩展的必然趋势。正如马克思、恩格斯在《共产党宣言》中指出：“不断扩大产品的销路的需要驱使，资产阶级奔走于全球各地。它必须到处落户，到处开发，到处建立联系。”20世纪80年代以来，科学技术的进步、跨国公司的迅猛发展以及市场经济制度的普遍推广，加速了经济全球化的进程。“经济全球化”的概念最早是由美国经济学家T·莱维于1985年提出的。而关于经济全球化的定义，学术界至今尚无统一的认识。有学者从生产力运动发展的角度分析，认为经济全球化是一个历史过程：一方面，在世界范围内，各国、各地区的经济相互交织、相互影响、相互融合成统一整体，即形成“全球统一市场”；另一方面，在世界范围内建立了规范经济行为的全球规则，并以此为基础建立了经济运行的全球机制。在这个过程中，市场经济一统天下，生产要素在全球范围内自由流动和优化配置。因此，经济全球化是生产要素跨越国界，在全球范围内自由流动，各国、各地区相互融合成整体的历史过程。也有学者从生产关系的角度分析，认为经济全球化实际上是以美国为代表的发达国家和跨国公司利用科技进步，借自由化之名，行控制世界经济之实，使发达国家越来越富，发展中国家越来越穷的历史过程。综合这两种看法，可以看出经济全球化对世界经济同时存在着正负两方面的效应，即一方面经济全球化促进了生产要素的全球自由流动，同时推动了全球性经济开放和制度创新，促进了各国的经济协调，大大降低了全球经济运行和交易成本，为全球经济的可持续发展创造了宏观经济运行框架；另一方

面, 由于世界各国具有不同的发展阶段、产业结构以及市场条件, 在此前提下实现的经济全球化无疑会加剧世界经济非同步化。对于广大发展中国家来说, 因经济实力相对较弱, 产业结构不尽合理, 经济处于赶超阶段, 市场机制尚不成熟等种种局限条件, 在经济全球化进程中面临着巨大的挑战甚至政治、经济风险, 其中如何维护民族国家的产业安全就成为最为关键的问题之一。

改革开放以来, 特别是加入世界贸易组织以来, 随着对内改革和对外开放的不断深入, 中国经济取得了持续、快速的增长, 与世界经济日益融合。2005 年, 国内生产总值达到 18.2 万亿元, 较 2004 年增长 9.9%; 在对外经济方面, 进出口贸易总额达到 1.4 万亿美元, 同比增长 23.2%, 成为世界第三大贸易大国; 全年实际利用外商直接投资 603 亿美元, 同比增长 0.5%, 成为世界外资利用第一大国。加入 WTO 后过渡期, 中国将会逐渐兑现入世承诺, 进一步减少进口限制、放开贸易经营、扩大服务贸易准入、拓宽外资进入领域等<sup>①</sup>。作为一个发展中经济大国, 在国际贸易与国际投资对中国经济的影响逐年加大的同时, 中国产业发展面临着更为复杂的国际环境和新的严峻挑战, 产业国际竞争力的薄弱正在成为产业安全的隐患<sup>②</sup>。因此, 如何加快产业结构调整、提高产业国际竞争力, 确保国内重点产业安全的实现, 成为中国实现经济全面、协调、可持续发展中面临的一个重大课题<sup>③</sup>。

## (二) 木材产业在国民经济中的地位

### 1. 木材需求的不可替代性

木材是世界公认的四大原材料(木材、钢铁、水泥、塑料)之一,

---

① 经济观察: 关注“后过渡期”中国经济安全, 新华网 (<http://www.xinhuanet.com/>), 2005-01-27;

② 引自“决胜 21 世纪的选择: 提升产业国际竞争力”, 新华网 (<http://news.xinhuanet.com/>), 2005-12-11;

③ 2004 年 2 月 25 日, 为了应对即将来临的“WTO”后过渡期, 商务部组织召开了“全国重点行业提升竞争力, 维护产业安全工作会议”, 下发了《商务部关于做好维护国内产业安全工作的指导意见》; 2005 年 6 月 2 日组织召开了“全国重点行业维护产业安全工作会议”, 下发了《商务部关于做好重点行业加入 WTO “后过渡期”应对方案制订工作的通知》。

具有吸音、绝缘、美观、易于加工、优质纤维含量高等优良特性,是国民经济建设的主要生产资料 and 人民生活不可缺少的生活资料,广泛应用于建筑、装饰、造纸、家具制造、矿柱、包装、交通、人造板生产、农村能源、国民经济其他部门和人民生活消费中(国家林业局,2003年)。木材是天然环保型材料,据测算,森林每生成1吨木材可产生1.07吨氧气,吸引1.47吨二氧化碳。同时,木材也是一种低能耗的材料,它的耗能量约为其替代品(钢材、水泥、塑料)的十分之一或更少(林凤鸣,2003)。所以,从社会能源的有限性以及生态环保的要求来看,木材都是一种典型的绿色产品。随着人们生活水平的提高及生态环保意识的增强,人们的绿色支付意愿明显提升。很多的研究表明,欧洲和北美洲的消费者更倾向于选择在绿色环境条件下生产出的产品,并愿意为其支付高于普通产品的价格。European Commission 在2003年的研究表明,在他们调查的英国人中有58%,德国人中有50%愿意为绿色产品支付更高的价格。在美国的研究也表明美国人中很多也表达了同样的意愿。20世纪90年代末路易斯安纳大学农业中心进行的研究表明,72%的消费者说他们愿意为绿色产品支付高于普通产品10%~50%的价格(赵勃,陆文明,2004)。对待木材消费,发达国家正在积极提倡“以木代塑”、“以木代钢”,大力推动“木文化”,不赞成一些发展中国家的木材节约代用主张,更多地倡导使用来自能够可持续经营森林的木材产品。例如,德国从保护环境与气候的目的出发,2005年制定了《木材宪章》<sup>①</sup>,力争在未来的10年内将木材消费量提高20%,以通过消费木材来达到促进环保的目标<sup>②</sup>;日本农林水产省提出了“扩大利用木材行动计划”,采取了一系列措施鼓励国民增加对木材的使用。

## 2. 木材供给的战略重要性

国外林业发展的经验表明,以木材资源为主的林产品在整个国民经

---

① 德国的《木材宪章》为生产木材产品、加强木材的应用规定了具体的措施。这些措施包括提高对本国木材的需求,加强对木材与木制品的宣传;应用森林持续经营生产的木材,改善木材与木制品的形象,改进林业与木材业的协作,保证与规范质量;改善物流供应等;

② 引自林业投资网(<http://www.linye.com.cn>),2005-3-2。

济发展中处于十分重要的战略地位,是一个国家经济和社会发展中不可缺少又难以替代的重要资源,林产品的多寡已成为判断一国综合国力的重要标志之一(宋维明,程宝栋,2005)。木材资源不仅要满足人们对各类木材产品日益高涨的商品性需求,而且还承担着满足人们日益增长的生态需求的重任。木材资源问题越来越引起世界各国的高度重视和普遍关注,木材供给问题已由一般的经济问题逐步演变为资源战略问题<sup>①</sup>。在国际社会上,木材资源的安全问题受到了普遍的重视,保障木材资源持续稳定的供给已成为很多国家的战略性要求。在此背景下,很多国家一方面对天然林资源实行可持续经营,充分发挥其生态效应,同时大力发展人工林资源,充分发挥其产业效应。在新西兰,占森林面积18%的人工林解决了其国内木材供给的98%;澳大利亚用不到1%的林地面积发展人工林,解决了其国内50%的木材供给量(黎云昆,2003)。

### 3. 木材产业位置的不可或缺性

木材产业在国民经济中处于不可或缺的位置,这主要表现在以下几个方面:首先,木材产业链长、关联度大,直接或间接地引导和影响很多相关产业的发展。例如,木材产业通过后向联系效应,可以有效地带动速生丰产林的培育,从而增加国内木材资源的供给;同时,高效、发达的木材产业可以为市场提供技术含量高、符合环保要求的木制家具、木浆、木地板、木门等,从而满足人们对木材的高层次需求,带动相关行业(如建筑装饰装修业、木工机械业)的发展。其次,木材产业是以可再生性、绿色性的木材资源为基础投入,与其他材料(如钢铁、铝、混凝土)相比,木材及其制成品有着较强的碳汇功能,对抑制全球气候变暖起着重要的作用(见表1)。木材产业的这种发展特性较好地推动了消费生态化的实现,为生态建设提供了有力支持。同时,木材产业的发展还可以为社会经济发展创造战略性的能源供给,例如,通过对产业原料林的抚育间伐以及木材加工剩余物的利用,可以增加可再生的林木质生物能源的供给,从而缓解因化石能源的过度利用而导致的全

---

<sup>①</sup> 引自《国家林业局关于加快速生丰产用材林基地工程建设的若干意见》,林资发[2005]129号。

表 1 木材与其他材料贮存与释放二氧化碳比较

Tab 1 Comparison of carbon dioxide reserve and exhaustion of different materials

| 名称  | 原材中贮 CO <sub>2</sub><br>(kg/m <sup>3</sup> ) | 加工释放 CO <sub>2</sub><br>(kg/m <sup>3</sup> ) | 制品中贮 CO <sub>2</sub><br>(kg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 原木  | 250                                          | 28                                           | 222                                          |
| 胶合板 | 248                                          | 120                                          | 128                                          |
| 刨花板 | 260                                          | 200                                          | 0                                            |
| 钢材  | 无                                            | 5320                                         | 0                                            |
| 铝   | 无                                            | 22000                                        | 0                                            |
| 混凝土 | 无                                            | 120                                          | 0                                            |

资料来源：华毓坤，国外结构人造板研究现状与发展趋势，中国木材工业可持续发展高层论坛论文集，2004。

球气候变暖的压力。研究表明，凡是具有完整经济体系的国家，木材产业均在国民经济中占有不可替代的位置。据联合国粮农组织统计，2000年美国林产工业产值占 GDP 的 2%，加拿大林产工业产值占 GDP 的 5%，芬兰林产工业产值占 GDP 的 7%（林凤鸣，2003）。发展木材产业，维护木材产业安全，提升其在国民经济中的位置，已成为很多国家提高综合国际竞争力的战略选择之一。

#### 4. 木材产业发展符合循环经济战略要求

在制定“十一五”规划中，中共中央提出要大力发展循环经济、加大环境保护力度、保护自然生态，建设资源节约型、环境友好型社会。作为一种新的经济模式，循环经济强调在生产、再生产和消费的各个环节利用一切可以利用的资源，按“物质代谢”和“共生”的关系延伸产业链，以“资源—产品—再生资源”为循环内容，是一种高度集约性的增长方式。从产业形态看，循环经济通过发展资源节约型产业、综合利用型产业、循环再生型产业等类型的新型产业，为经济发展同资源环境之间的协调及良性循环提供生产结构上的支撑。循环经济倡导对再生资源的产出和循环利用，追求资源利用的充分性和可持续性。从原材料、加工及废旧物循环利用的角度来看，木材产业非常符合循环

经济的要求。首先,木材产业是以可再生的森林资源作为基本投入的,木材产业的良性发展可以带动森林资源的永续利用。其次,木材产业是环境友好型产业,其加工过程对环境的污染小,治理污染费用较低。据美国的一项调查资料,不同制品生产企业中,其治理污染费用分别为:混凝土为其建设投资的48%,铝为25%,钢为9%,而木材仅为2%,是一种低公害产业(熊满珍,2006)。最后,从废弃物上来看,木材产业产生的绝大部分木质废弃物,如废纸、木质家具、人造板等,都可以回收再生利用。而且,通过对木材进行防腐处理,可以延长木材使用寿命的5~10倍,成为节约利用资源的重要方式之一。由此可见,与其他资源相比,以木材为原料的木材产业在循环经济中具有其他材料工业所无法比拟的发展优势,是资源可再生性产业、环境友好型产业和资源节约型产业(见表2)。发展木材产业,可以实现木材的高效利用和循环利用,可以用尽可能少的资源消耗、尽可能小的环境代价,实现最大的经济与社会效益,实现木材资源使用减量化、产品生命周期延长化和废弃木质材料资源化,可以在保障林产品供给的前提下,促进林业和国民经济的可持续发展。研究表明,建立在循环经济理念基础之上的环境产业必将作为新的经济增长点,与信息技术、生物技术成为当代最具发展潜力的三大领域。作为符合循环经济要求的木材产业,必将发展成为国民经济的基础性、战略性产业。

### (三) 中国木材产业安全问题的现实性

木材产品及其产业在国民经济中的特殊重要地位,决定了其存在和发展的客观必然性。因此,当全球化对国家整体经济发展带来冲击时,

表2 不同资源开采年限比较

Tab 2 The years for use of different resources

| 资源名称      | 可开采(年) |
|-----------|--------|
| 木材        | 可再生    |
| 铁         | 109    |
| 铝         | 36     |
| 石油(塑料原料)  | 46     |
| 无机物(玻璃原料) | 40     |
| 煤         | 219    |
| 天然气       | 64     |

资料来源:熊满珍,现代木材工业在循环经济中的发展优势,木材工业,2006(1)。



在考虑国家有代表性的战略性产业<sup>①</sup>如农业、能源、信息等产业的同时，也必须认真对待木材产业的安全问题。一般讲，影响产业安全的因素，主要是产业的资源基础和产业的竞争状态。考察木材产业这方面的状况，可以大体描述中国木材产业的安全状态。

### 1. 木材产业资源供给的约束

资源供给的稳定性和可获得性，是产业生存和成长的基础。对木材产业来说，资源的供应主要可以归结为两个渠道，即：国内资源渠道和国际资源渠道。

从国内木材资源来看，长期以来，中国木材产业的发展一直是建立在廉价优质的天然林资源基础之上（宋维明，2001）。由于多年来的“重采轻予”，中国的天然林资源几近枯竭，并且引发了诸如1998年发生在长江、松花江等流域的特大洪涝灾害等严重生态灾难。从保护大环境的角度出发，中国政府果断实施了天然林资源保护工程等重点生态工程，对主要木材产区，如东北及内蒙古国有林区、西南国有林区等区域的天然林资源实施了禁伐、限伐政策。天然林木材资源的供给能力迅速下降，使木材资源的国内供给压力集中到了人工林资源上（陈文汇，刘俊昌，2004）。但是，尽管中国人工林保存面积居世界首位，但由于人工用材林存在单产低、质量差、林龄结构不合理等问题，其实际木材供给能力非常有限。因此，在一定时期内，国内木材资源供给难以适应国内木材需求的增长，从而形成了尖锐的供不应求矛盾。

在国内木材资源供应出现困难的情况下，利用国际木材资源的供给就成为缓解供需矛盾的重要选择。1999年1月1日，中国政府取消了原木和锯材的进口关税，反映了国家充分利用国际木材资源的政策导向。木材进口自由化政策大大促进了中国木材进口量的迅速增长。进口木材不仅弥补了中国木材总量上的供给缺口，而且在一定程度上改善了资源

---

<sup>①</sup> 通常来讲，一个产业具有战略性，是指该产业能够体现一国的战略意图，在国家经济社会发展全局中占有重要地位，对国民经济的运行有着重要的影响力。因此，这个意义上，所谓的战略性产业，主要是指那些能够反映国家经济发展的战略需要，能够支持现期经济运行和经济增长，能够代表未来经济发展和技术进步方向的产业。