

China Forestry
Academic Forum
中国林业学术论坛

第 1 辑

中国林业技术经济 理论与实践

● 陈建成 徐晋涛 田明华 主编

中国林业出版社

中国林业学术论坛·第1辑

中国林业技术经济 理论与实践

陈建成 徐晋涛 田明华 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国林业技术经济理论与实践/陈建成, 徐晋涛, 田明华主编. —北京: 中国林业出版社, 2006. 6

(中国林业学术论坛·第1辑)

ISBN 7-5038-4456-6

I. 中… II. ①陈…②徐…③田… III. 林业经济: 技术经济—研究—中国—文集
IV. F326. 2—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 054673 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

E-mail 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 2006 年 6 月第 1 版

印次 2006 年 6 月第 1 次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 11.5

字数 290 千字

印数 1~1 500 册

定价 46.00 元

《中国林业技术经济理论与实践》

编 委 会

主 编：陈建成 徐晋涛 田明华

副主编：张绍文 张大红 高春泉

编 委：陈建成 徐晋涛 戴广翠 任晋阳 陈绍志

李顺龙 陈秋华 张绍文 田明华 张大红

包庆丰 尹少华 石道金 文 冰 姚顺波

陈 珂 佟大新 王爱民 高春泉 肖 平

吴铁雄 梁明武 黄国华 张 元 王小军

前 言

由中国林业经济学会技术经济专业委员会、北京林业大学经济管理学院及中国技术经济研究会林业技术经济专业委员会共同主办的“中国林业技术经济理论与实践论坛”于2006年1月9日在北京召开。参加大会的有来自国家林业局、清华大学、中国科学院、中国农业科学院、北京市林业局以及全国各地大专院校的专家、学者。会议围绕林业技术经济在新的经济形势下发展的前沿问题以及学科发展的现状和未来展开了讨论与交流。会议交流的论文观点新颖、内容丰富，提问和讨论十分活跃，会议的召开增长了友谊，促进了协作，拓宽了视野和思维空间。现将会议的主要内容综述如下：

一、大会特邀报告

1. 清华大学杨德林教授：技术经济与管理学科的发展状况

技术经济及管理是一门关于开发和运用技术这种稀缺资源，创造竞争优势和财富的交叉学科，包括技术经济和技术管理两大领域。报告重点就技术管理领域的发展现状作了研究：技术管理理论、专业技术管理、相关职能管理和技术活动的外部管理构成了技术管理学科的研究体系；技术管理起源于20世纪60年代，到80年代像MOT（Management of Technology）、TM（Technology Management）等一系列专有名词开始涌现，逐步被一些知名学府和学者引用。其发展趋势也逐步由静态向动态、局部到整体的时空范围扩展，而且越来越强调实用性。

与国外技术经济及管理学科发展相比较而言，国内的研究覆盖面不够，还有一些空白领域；同时研究较为零散，尚未形成结合中国国情的学科体系，实用性研究也远滞后于实践需要。在教学环节，只是部分高校设置了部分相关课程，还没有形成系统完整的教学体系。总之，我国的技术经济及管理学科尚属于新兴交叉学科，还处于成长期，学科群体较小。因此，实现重点领域与国际同步发展、填补重要内容上的空白，建立与国际接轨又结合中国国情的学科体系、加强政府和社会各界的扶持、支持，扩充研究教学队伍，增强研究群体实力将是今后该学科努力的方向。

2. 中国农业科学院蒋和平教授：现代农业与农业产业化运行模式

现代农业是在国民经济中具有较高水平的农业生产能力、较强竞争能力的现代产业，它是不断地引进新的生产要素和先进经营管理方式，用现代科技、现代工业产品和现代组织制度和管理方法来经营的科学化、集约化、市场化、社会化的农业，是保护生态平衡和可持续发展的农业。农业产业化与现代农业是两个不同的概念，实现了农业产业化不等于实现现代农业。

当前，我国农业已经进入了一个新的发展阶段，农业产业化进程也出现了新的矛盾和新的问题。农业产业化的实质和核心，必须是形成一体化的生产经营体系，我国现有的农业产

业化模式可分为超大现代农业集团、大连三级园区建设、梧州、平谷模式等八类。但无论是何种模式,都是依托自身的优势农业资源,综合运用农业高新技术,提高现代经营管理水平,达到优化资源配置的作用。因此,实行农业产业化,有利于在更大范围和更高层次上实现农业资源的优化配置,从而实现传统农业向现代农业的转变。

3. 北京林业大学经济管理学院张大红教授:森林能源化——中国能源生产与环境协调发展的双赢选择

我国是一个森林资源匮乏的国家。森林覆盖率、单位林地生产力和林分蓄积量,以及人均森林资源方面均远在世界平均水平之下。同时我国还面临着经济发展和环境保护的双重压力。结合国情,在现阶段林业发展及森林利用的生态化取向也是一个合理选择。但是,不能因此而理解为森林的唯生态化利用,特别是不能只以森林论森林,而忽略了更深的发展思考。

森林能源化有利于环境保护,改善我国的环境,也可以改善我国能源生产及消费结构,增强能源生产能力;能够促进能源生产和环境保护协调发展;同时森林能源化是未来一个时期我国能源发展和林业发展的新方向,是我国的双赢性、战略性、迫切性,同时又是可行性选择。但是在国家实践过程中,必须要有一个系统的战略设计,才能有效地实现森林能源化,缩短其历史进程。我国森林能源化的总体认识是方向性、渐进性和主导性:强调森林能源化是能源生产和环境保护协调发展的基本方向,同时明确其是一个渐进的过程,但也要坚定其作为我国能源生产和消费的主导形式。

4. 北京大学环境学院徐晋涛教授:林业经济研究方法

林业经济学是研究林业部门物质财富的生产、交换、分配和消费等经济关系和经济活动的规律及其应用的科学。它同时也从经济和技术相互关系上研究林业部门生产力发展运动的规律,以及生产力诸要素的合理组织与配置等,为满足社会对林产品日益增长的需要,提高林业的经济效益和社会效益服务。林业经济是一门应用经济科学,它与林业技术科学共同构成林业科学体系。林业经济学的学科体系是随着林业生产和林业科学技术的发展而不断完善,所包括的分支学科各国不尽一致。

发达国家传统林业经济学重点研究以下几个内容:最优轮伐期的确定、非工业私有林的木材供给问题、木材市场模型。由于发达国家的林业经济学科起步较早而且发展较完善,现代林业经济学的研究重点没有太大的改变,因此众多学者都把研究的视角投向了发展中国家。发展中国家林业经济学的研究重点包括:林业产权改革、社区林业管理、林业与贫困问题、生态效益补偿问题等。借鉴发达国家的研究轨迹可以看到,林业经济学的研究方法重点强调两方面能力:要有系统的现代经济学知识和较强的数据分析能力。只有依托现代经济学基本原理,运用数量化分析方法,才能切实解决现代林业经济研究中的诸多难题。

5. 国家林业局经济发展研究中心戴广翠研究员:国家林业重点工程社会效益监测报告

国家林业局经济研究中心对2004年国家林业重点工程的运行、社会效益以及存在的问题等进行了专题调研和监测,监测结果表明:2004年,天然林资源保护工程、退耕还林工程、京津风沙源治理工程得到了各级政府的高度重视,工程年度投资计划基本完成,木材产量调减到位;富余职工得到了有效安置;造林规模有所缩减,钱粮补助兑现工作总体运行良好,公示制度和林权证发放工作进一步落实,为生态系统的恢复与重建、构筑国土生态

安全体系奠定了重要基础。工程在改善农民的生存状况、优化工程区产业结构、促进劳动力转移等方面发挥了重要作用，产生了显著的社会经济效益。但是，天然林资源保护工程人员安置困难、地方配套资金到位率不高、工程区内生态移民难度加大、陡坡耕地数量较多等问题依然存在，生态建设任务仍然艰巨。

二、学术交流

南京林业大学肖平教授，西北农林科技大学郭洪斌老师以及国家林业局赵金城、黄东博士分别针对营林投资获利能力、退耕还林对农业综合生产力以及对退耕农户的长期生计的影响等问题阐述了自己的研究成果，然后回答了相关问题，并与与会学者和部分同学进行了学术交流。

肖平教授的报告从林业投资盈利性评价的资料来源、计算方法、不确定性因素以及投资者行为等方面讨论了营林投资获利能力问题。认为营林投资在经济条件优越的区域有其经济合理性，且地域、树种、时期差异较大，营林投资风险主要来源于林木的市场价格波动、技术管理水平差异以及自然灾害。取消或降低林业税费、木材供需矛盾变化等都可以导致未来林地、林木价值增长，但这对林农和公司的意义并不相同。

郭洪斌老师以及国家林业局赵金城、黄东博士的报告都是围绕退耕还林问题展开的。通过对吴起县农业综合生产力和退耕农户长期生计问题影响的分析，指出退耕还林工程在短期内改变了中国西部农村地区的土地利用结构、农业生产结构和农民收入，因此退耕还林政策必须切实执行并需要坚持不懈地贯彻下去；但也应该注意，从长期上讲，退耕农户将面临自然、技术和市场风险，退耕对农户生计影响的主要因素是土地利用结构转变的程度以及林草产品长期的产出和价格。因此，必须采取切实有效的措施保护耕地并尽最大可能保证粮食播种面积；而作为决策者，应关注退耕农户尤其是退耕地比例高的农户的长期生计问题。

三、学会建议

本专业委员会建议以后每年至少召开一次学术会议，并争取正式出版学术会议论文集，望各位同仁大力支持。我们相信只要大家团结一致、潜心研究，中国林业技术经济学科的明天会更加灿烂！

中国林业经济学会技术经济专业委员会

2006年3月20日

目 录

林业技术经济学前沿问题	陈建成 张绍文等 (1)
现代林业发展理论	陈建成 陈贵松 (5)
退耕还林:成本有效性、结构调整效应与经济可持续性	徐晋涛 陶 然等 (10)
退耕农户长期生计分析	张 蕾 谢 晨等 (29)
森林能源化发展:中国能源生产与环境保护的双赢选择	张大红 张彩虹 (43)
营林投资获利能力研究	肖 平 张敏新 (52)
我国林业固定资产投资增长波动分析	胡永宏 陈建成 (59)
我国商品林业投入产出分析方法与案例分析	田明华 王自力等 (64)
生态旅游区投资效益评价体系研究	陈秋华 赖启福 (73)
我国森林碳汇潜力分析	郝婷婷 李顺龙 (80)
退耕还林还草政策实施对农业生产的影响	杜富林 包庆丰 (87)
退耕还林工程中社区参与机制的应用研究	许 勤 赵 莹等 (94)
退耕还林政策对吴起县农业综合生产力的影响分析	郭亚军 姚顺波 (101)
不同用途杜仲林技术经济分析	裴红宾 (110)
陕西果业科技进步率的测定与分析:1995~2002年	朱玉春 郭 江 (115)
外部效应与林业产权改革研究	潘焕学 陈建成 (121)
林地流转中林地使用权问题及对策	曹兰芳 罗攀柱等 (125)
实木复合地板的 SWOT 分析及其发展策略研究	杨秀英 张一静等 (129)
发展风险投资,促进林业高新技术产业化	张绍文 陈建成等 (137)
森林认证与林产品国际贸易关系初探	崔一梅 刘 燕等 (142)
国家林业重点工程社会经济效益监测报告	国家林业局经济发展研究中心等 (149)
技术经济学课程教学改革研究与实践	邓燕雯 陈秋华等 (164)
全寿命期管理——林业建设项目管理的新模式	谭红杨 金 笙 (169)

林业技术经济学前沿问题

陈建成¹ 张绍文¹ 田明华¹ 高春全²

(1. 北京林业大学经济管理学院 2. 北京市园林绿化局)

一、技术经济学科的历史与发展

20 世纪 60 年代初期,一批 50 年代留学苏联的工程经济专家与 50 年代前留学英、美的工程经济专家在中国创立了技术经济学科。由于当时各工程经济专家在外学习的知识背景问题,所以技术经济学科创立之初所研究的问题主要是“项目和技术活动中的经济分析”。

20 世纪 60 年代后期到 70 年代后期,由于当时我国特定的历史环境,技术经济学科基本没有得到发展。技术经济学科的大发展,是改革开放以后的事情。

改革开放初期,一批国内成长起来的科技哲学学者和经济及管理学者加入到了技术经济学科研究之列,成为技术经济学科重要的生力军。此间,一直到 20 世纪 80 年代中期,技术经济学科的研究主要包括三个方面:项目和技术活动中的经济分析、科技发展中的经济及政策问题、经济发展中的科技及政策问题。

从 20 世纪 80 年代中期到 80 年代末期,伴随着我国大规模工业技术改造的展开,国内不少技术经济学者开始研究“价值工程、技术选择、设备更新与技术改造评价的方法体系”,项目的财务评价与国民经济评价,技术经济学的理论和方法。伴随着新技术革命的兴起,以及国外学者因“测算技术进步对于经济增长的贡献”而获得诺贝尔学奖,国内不少技术经济学者也开始研究并测算“技术进步对于中国经济增长的贡献”。

20 世纪 90 年代直到 20 世纪末,一些 80 年代留学美、英、日等国的科技管理学者和工程管理学者学成归来,也加入到了技术经济学研究之列。同期,国内也陆续培养出了一批技术经济学科硕士和博士。其中,归来的科技管理学者主要研究的是“科技管理”问题,归来的工程管理学者主要研究的是“工程技术管理”问题,国内培养的硕士、博士研究的主要是“基于国情的技术创新理论”与“高新科技产业化及产业发展”等问题。

20 世纪末期前后,国内外高新技术产业“风起云涌”,一批技术经济学者又开始研究“技术性创业问题”。

可以说,从 20 世纪 60 年代开始,特别是改革开放以来,到 20 世纪末,在老一辈技术经济学者的领导下,我国技术经济学者矢志努力,不断从国民经济建设的发展中寻找问题、研究现实、发现规律、提升理论、建立方法,为国民经济发展和技术经济学科发展做出了巨大贡献。从工程经济评价、价值工程、技术选择、设备更新与技术改造评价等方法体系的建立,到技术进步贡献率的测算、生产率的本源、科技预测、技术创新理论和方法的研究,再到高新技术产业的研究,技术经济学科取得了巨大的发展。

时至今日,主流的技术经济学者主要研究两类问题:一类是经济领域的技术发展规律,

另一类是技术领域中的经济活动规律。

从技术经济学科的发展历程来看,技术经济学科在发展中主要存在的问题是研究对象不明确,无严格的学科边界。由于此问题,技术经济学科没有基本的内容体系,与国外的工程经济、经济性工学、工程管理、技术管理、技术经营、科技管理等学科难以完全区分(确切地讲,技术经济学科与国外相关学科不完全对应)。

历史地客观地看,技术经济学科要生存、要发展,要自立于中国经济管理学科之林,要为国民经济建设和发展作出更大贡献,必须首先解决研究对象问题。技术经济学科的研究对象应界定为三个领域、四个层次、三个方面。

技术经济学科研究的三个领域,一是经济领域的技术发展规律,二是技术领域中的经济活动规律,三是技术发展的内在规律;客观地看,搞清“技术发展的内在规律”是基础,如不搞清“技术发展的内在规律”,我们就不能真正搞清楚“经济领域的技术发展规律”和“技术领域中经济活动规律”。换言之,只有搞清楚“技术发展的内在规律”,我们才可能在技术与经济交叉的“集合”上搞清“经济领域的技术发展规律”和“技术领域中经济活动规律”。

技术经济学科要研究每个领域的四个层次问题,一是工程项目层面的技术经济问题;二是企业层面的技术经济问题;三是产业层面的技术经济问题;四是国家层面的技术经济问题。

在前述三个领域、四个层次之中,要研究三个方面的技术经济问题,一是技术经济学科的理论基础,二是技术经济学科的学科方法,三是技术经济学科基础理论、基本方法在现实技术经济活动中的应用问题。例如,项目财务评价、技术创新、技术整合等理论与方法在现实中的应用。

二、技术经济学科前沿问题

进入 21 世纪以来,科学技术也以前所未有的速度持续发展。特别是,中国以更深的程度融入了经济全球化、科技国际化的进程。这一切皆赋予技术经济学科以新的任务,同时也要求,技术经济学科本身也需要“继往开来,与时俱进”,在以往的基础上研究新的问题。就科技本身来讲,“原创技术性少”是困扰我国科技、经济发展的“瓶颈性问题”,为此,我们需要研究“技术原创的内在规律”;“技术创新缺乏科学依据”曾是第一次世界大战后英国落后的重要原因之一,中国要引以为戒,就需要搞清“技术进化的科学轨道”。

在项目层面,一项具体的投资项目给予项目实施单位带来的不仅是“现金流”、“净现值”,往往还会带来“其他收益”,如技术能力的成长、企业价值网络的改进、无形资产的增加等。如何测算项目“净现值”之外的“其他收益”,就成为需要深入研究的问题。

技术创新是一个永恒的话题。在企业层面,需要继续关注企业技术创新产权的配置问题,有效的企业技术创新组织模式,企业创新的技术模式与企业成长的路径之间的关系。特别是,从创新到大规模的制造还有相当长的路要走,而我国企业恰恰在这段路上“徘徊不前”,因此,极有必要深入研究“从创新到大规模制造之间技术整合问题”。

在产业层面,进入 21 世纪以来,不少学者预期我国未来有可能成为新的世界制造中心,但“一些产业技术能力落后”已成为制约我国一些产业在国际竞争中获胜的“瓶颈性问题”。为此,我们迫切需要搞清楚“产业技术进化的技术轨道”、“有效的产业技术升级换代

决策方法”等问题。“技术标准、技术壁垒”已成为一国参与国际竞争的重要手段，为此，也需要我们认真研究“技术标准、技术壁垒的经济学理论和方法体系”。

在国家层面，政府政策对于推动科技发展、技术创新至关重要，但是我们的政策仍不是十分有效。为此，需要认真研究“政府科技及技术创新政策的评估”问题。在经济全球化、科技国际化、信息网络化的背景下，技术安全和信息安全对于一国经济的基础稳固、稳健增长、持续发展是极为重要的。为此，我们也需要研究基于国家经济安全的科技安全和信息安全问题。

三、林业技术经济学科前沿问题

我国从20世纪50年代开始创建林业经济学时，就伴随孕育着林业技术经济学。此后，林业技术经济研究也逐步展开，但真正意义上的、独立的林业技术经济学科，还是20世纪80年代的事情。主要标志是一些林业院校开设林业技术经济课程、编写出林业技术经济学或森林工业技术经济学教材、1989年成立全国林业技术经济研究会，1996年更名为中国林业经济学会技术经济专业委员会。20世纪90年代初，由中国技术经济研究会组织，中国林业经济学会技术经济专业委员会和中国技术经济研究会林业技术经济研究会具体负责主编出版《技术经济手册（林业卷）》，把林业技术经济研究与应用推向新的阶段。

进入21世纪，中国林业发生了巨大变化，具有中国特色的技术经济学科也日益兴旺发达，这都给林业技术经济学科研究带来新的机遇与挑战。

2003年中共中央国务院关于加快林业发展的决定中指出：在贯彻可持续发展战略中，要赋予林业以重要地位；在生态建设中，要赋予林业以首要地位；在西部大开发中，要赋予林业以基础地位。林业不仅要满足社会对木材等林产品的多样化需求，更需要满足改善生态状况、保障国土生态安全的需要，生态需求已成为社会对林业的第一需求。从整体上讲，我国仍然是一个林业资源缺乏的国家，森林资源总量严重不足，森林生态系统的整体功能还非常脆弱，与社会需求之间的矛盾日益尖锐，林业改革和发展的任务比以往任何时候都更加繁重。

林业技术经济学科要独立存在于林业经济管理学科，要成为技术经济学科的独立分支，必须以技术经济学科发展为指导，必须以林业建设需要为依据，在强化学科体系的基础上，紧密联系实际，积极开展前沿性问题研究。

林业技术经济学科前沿问题，主要应该包括以下方面：

1. 工程项目层面

以工程项目方式推进林业建设，是我国林业发展的一条成功经验。实施系统整合后的六大林业重点工程，不仅使森林资源的保育、恢复，生态环境的改善有较大的变化，而且使林业建设的主要任务、战略定位、指导思想、经营机制、管理体制、利益原则、改善措施等都发生了重大变化。林业技术经济不仅要对该工程项目的经济、生态、社会效益进行评价，而且要从更微观的层面进行深入研究，这包括：①深入探讨林业工程项目所带来的各个效益之间的数量关系的技术处理；②深入研究林业工程项目所带来的新效益的评估，如碳效益；③林业工程项目投资的机制转轨问题，即通过对林业创新性、公益性研究，将林业按项目投资，如何从理论上说明纳入公益财政中经常性投资的范畴；④工程项目中，森林恢复技术的经济评价，以选择适合国情、林情的森林恢复技术；⑤工程项目管理技术的经济评价，力求寻找

林业经营的合理组织形式；⑥工程项目中的管理技术、经营技术创新问题等。

2. 林业产业层面

我国资源的相对紧缺，一方面要靠进口解决林产品短缺问题，另一方面也要利用自己的资源状况开展出口创汇，增强林区自身经济。而在这一方面，制约林业产业的最大问题是林业产权不清和林业产业技术能力落后。林业产权已成为当前林业研究的热点，急需理论指导，实践突破；林业产业技术能力落后，导致林产品附加值低，产品标准不高，林产品利润外溢现象十分普遍。为此林业技术经济学，必须研究实现产权改革的技术路线，林业企业技术创新组织模式、企业创新的技术模式与企业成长的路径之间的关系，“林业产业技术的技术轨道”、“有效的林业产业技术新旧换代”、“林业技术标准技术壁垒”的经济理论化和方法体系等问题，尽快激活林业产业，提升林业产业在国际上的核心竞争力。

3. 国家安全层面

改善生态环境、加强生态建设、维护生态安全已成为新世纪国家对林业的主导需求。森林资源是陆地生态系统的主体，林业是生态环境建设的主体。林业建设的成功成就却与国家林业的改革调整有重大关系。在国家层面，研究新的林业决策机制，探讨新的林业决策技术，加强林业政策评估，推进生态建设市场化进程，推进高科技在林业建设中的作用，对于从根本上解决国家生态安全、资源安全这一维系可持续发展的重大问题，就显得十分重要。用行政的手段调控林业，用经济的手段运作林业，用法律的手段保护林业等，这其中的调控技术、运作技术、保护技术等都是林业技术经济研究的范畴。

参考文献

- [1] 傅家骥等. 技术经济学前沿问题. 北京: 经济科学出版社, 2003
- [2] 中国技术经济研究会. 技术经济手册 (理论方法卷). 北京: 中国科学技术出版社, 1990

作者简介:

陈建成, 男, 北京林业大学经济管理学院教授, 博士生导师, 中国林业经济学会常务理事兼副秘书长, 中国林业经济学会技术经济专业委员会主任, 山西省林业专家咨询委员会委员;

张绍文, 男, 北京林业大学经济管理学院副教授, 中国林业经济学会技术经济专业委员会秘书长;

田明华, 男, 北京林业大学经济管理学院副教授, 中国林业经济学会技术经济专业委员会副秘书长;

高春全, 男, 北京市园林绿化局计划财务处, 中国林业经济学会技术经济专业委员会副秘书长。

现代林业发展理论

陈建成¹ 陈贵松²

(1 北京林业大学经济管理学院 2 福建农林大学经济管理学院)

新世纪林业在经过几百年开发建设,有成功,有失败,几经反思后,沿着可持续发展的道路,向现代林业迈进。

现代林业是以马克思辩证唯物主义为指导,以可持续发展理论为宗旨,以现代科技与先进工艺来武装,以生态建设为重点,以产业化发展为动力,以现代科学管理方法来经营管理,全社会共同参与和支持为前提,积极广泛地参与国际交流与合作,实现林业资源、环境和产业协调发展,经济、环境和社会效益高度统一的林业。

现代林业,以林为根,以人为本,构筑环境友好基础,实现科学和谐发展。

林业在国家安全体系中,起到生态安全的作用;在国家文明体系中,起到生态文明的作用;在国家建设体系中,起到生态建设的作用;在国家持续发展体系中,起到生态屏障的作用。21 世纪林业的发展必须汲取历史教训,重塑自己的发展理论。

现代林业,必须以人为本,科学经营(包括政策与经营两个层面),顾及平衡(林业与其他部门之间等),跨越发展(强调跨越发展,切勿极端发展)。在发展中,森林面积要增加,林分质量要提高;资源价值要用活,旅游旗帜要高举;品牌意识要加强,相关市场要先行;自然景色要尊重,价值开发要创新。综合起来,现代林业发展必须突出以下理论:

一、平衡论

平衡是人类生存、生活及各类生产必须广泛遵守的基本法则。

所谓平衡,就是人们在行动时,力争增加自己的行为与图式的适应性。“图式”是人们头脑中的一种“意向”,使人们在认知过程中所找到的物与物之间的关系,世界的一切都体现在物与物的关系上。

林业发展平衡,包括内部平衡和外部平衡。内部平衡包括林种之间、树种之间、采育之间、保护与利用之间等,即林业发展必须符合森林经营规律;外部平衡包括三种生产之间、林业与农业之间、林业与社会经济之间、林业与当地文化之间等,即林业建设必须适应所处环境之变化。

三种生产之间的平衡,是指物质生产、人口生产和环境生产之间的平衡。人和环境组成的世界系统本质上是一个由人类社会与自然环境组成的复杂巨系统,可称为环境社会系统,包括三种子系统:即物质生产子系统、人口生产子系统和环境生产子系统。物质生产是指人类利用技术手段从环境中索取自然资源,并将其转化为人口生产和环境生产所需物资的总过程,从可持续发展的角度来考察,其基本参量是资源利用率、产品流向比和社会生产力;人口生产是指人类生存和繁衍的总过程,即包括人口的再生产(繁衍、生育),也包括人口在

其生存过程中对物质资料的消费,其基本参量是人口数量、人口素质和消费方式;环境生产是指环境在自然力作用下消纳污染(生产加工过程和消费过程产生的废弃物)和产出自然资源的总过程,其基本参量是污染消纳力和资源生产力。从人与环境关系发展的历程中可见,环境生产是人口生产和物质生产存在的前提和基础,人口生产则是这三种生产构成的环境社会系统运行的原动力;环境生产在输入—输出上的不平衡是造成环境问题的根本原因,环境问题的实质就是三种生产环状结构运行的不和谐。

林业因其特殊性则是环境生产的重要内容,特别在循环经济中有其重要作用,由此我国林业发展必须遵循平衡原则。

平衡,是相对的。林业建设,总是经历不平衡,走向新的平衡,随着环境的变革,又处于不平衡(在前进中的信息不对称所致),然后又迈向更高的平衡。

二、造血论

林业是弱质产业,需要国家扶持,但林业也能通过自身造血发达林业自己,在这一点上应更新观念,解放思想。林业的造血功能,必须在战略上选择“林业经济全球化模式”,在对策上选择“林科教结合”模式,在措施上选择“林业创新体系”模式,建立知识林业。林业只有在国家扶持的同时,建立自身的良性循环,才能实现所谓的富民,才能吸引更多人的关注。林业造血的途径是多渠道的,既包括自身生产的直接产品,也包括附加产品,即非木材林产品。特别是随着社会需求变化、能源紧张和科技突破,林业产业会有新的发展,如碳汇问题、生物质能源等。

当前实现林业造血,关键是认清林业的本质。林业的本质,首先是直接产品的旺盛生产,附加产品的最佳效益必须以此为前提。林业必须以人为本,建设能够日益满足经济社会发展对林产品需求的基地,建设符合人与自然和谐共处的生态体系,实现人口、资源、环境、发展四位一体的总协调。对林业的认识不可从一个极端到另一个极端。另外,在当今世界经济一体化趋势的大好机遇下,发展创汇林业不仅是建设开放性林业的必由之路,而且也是实现林业造血的一大途径。创汇林业是以商品林业为基础,以国际市场为导向,以出口创汇为目的的林业生产经营体系。发展创汇林业,一方面扩大国外对国内林产品的需求,开辟了产品出口新市场,激励外贸产业的发展,为林业建设积累资金;另一方面,可以引进先进的生产方式、经营思想、新知识、科学技术、管理经验、竞争等现代化的东西,对提高我国的林业技术水平,改进林业生产方法,调整林业产业结构,增加资本形式,实现林业经济增长方式的转变,林区经济繁荣、山区综合开发、林业可持续发展有特别的意义。在制定创汇林业发展战略中,既要加大创汇林业的发展力度,优化创汇结构,又要重点考虑开辟非贸易创汇新领域——发展森林旅游,加强林业技术经济合作。

大力发展民营林业产业大有前途。民营林业产业经营方式多样,公司造林、托管造林、股份合作、租赁经营等形式通过建基地、育龙头、促加工、兴旅游等,大大提高了产业化经营水平。

大力发展观光林业产业也是创新。观光林业不同于森林旅游、高效林业等,它是在现代林业的基础上,集合现代林业建设的实践经验,迎合社会经济发展和人们情趣变化的需要而提出的。观光林业是以市场为导向,以区域优势为基础,以高新示范园区为桥梁,以产业化经营为主线,融直接效益与观赏效益、长远效益与社会效益于一体的现代林业新体系。具有

市场化、专业化、一体化、高新化、示范与观赏性等特点。

强化林业造血机制，关键在于围绕双赢目标（林业增资源，林农增收入），不断创新林业经营机制，面向市场开发新的产业，困难地方国家给予适当扶持很有必要。

三、参与论

林业经营关注在三个关键因子的互动上，这三个关键因子分别是人（人群分布、生活标准、社群团体、价值、组织和行为态度），地区（包括地理和象征上的意义），程序（生态演替、人类活动和影响人与地区及二者间互动的制度）；由此可以看出，林业经营的本质是在探索社会环境（不同利害关系人对于复杂生态系提出不同的主张和要求）、生态环境（生态环境所衍生的各种价值观念或利害）和经营环境（如何通过信息的收集及分析，反映多元价值，进而利用多目标决策，选择较适应的经营方案，有效利用森林资源，寻求森林经营在社会环境的可行性、生态环境的可行性和政治及经济上的可行性）的互动关系。

为适应林业经营的本质，现阶段的公共政策逐渐从精英决策、中央决策，演变成公众参与、地方决定；决策者的动机也从自利，逐渐考虑到选民的期望，长官的政见，立法机构和大众媒体的压力；决策所依靠的信息的质与量，均有明显增加的趋势等。克服信息不对称、认识不对称、行为不对称，以人为本，是现代管理之核心。由此而引发的林业则必须是参与式林业。参与式的林业经营包括从决策到实施全过程的参与和从个人、集体到部门全方位的参与。

参与式林业经营与传统林业经营有着本质的区别（见表1），这一区别，显示出对林业本质认识的加深，显示出21世纪人本主义、以人为本、民主治理在林业经营中的应用；由此而言，参与式林业经营不仅是一种技术，而更重要的是一种理念。中国林业应积极采取有关措施，以及早适应这一林业经营新的转变。

表1 参与式林业经营与传统林业经营的比较

参与式林业经营	传统林业经营
以人为中心	以树木为中心
人类与树木是伙伴关系	人类与树木是对立关系
林业管理与其他动植物的管理相联系	林业管理是孤立地进行的
鼓励、提供指导及建议、传授技艺、组织对公众的培训	监督工作
林权多样化	林权比较单一
林业生产的目的以三大效益的综合利用为主	林业生产目的以木材利用为主
多种多样的随时可调整与改变的林业工作发展计划	事先计划好的结构化的林业工作发展计划
建立与公众的联系，公众参与	与公众联系极少，精英决策
.....	

四、预警论

林业是生态建设的主体，林业可持续发展是社会经济可持续发展的基础。林业既是一项产业、又是一项公益事业，兼有社会、生态、经济三大效益。发达的林业，必须以森林资源富饶和合理有效利用为基础。

森林是陆地生态系统的主体,是人类文明的摇篮,是人类生存发展的基础前提。森林资源具有很多特点,如生产周期的层次性与复杂性、森林资源中的生物性产品的自然再生产的连续性和经济再生产的间歇性紧紧交织在一起、生产经营活动的风险性等。但更重要的是,森林资源是一种可再生资源,但破坏容易恢复难;森林资源是一种可以产生多效益的资源;森林资源是一种稀缺资源;森林资源的自然属性与经济规律相互作用;森林培育既要注重科技创新,又要尊重客观规律。正因如此,为保证林业在建设中的平衡协调,保证林业建设健康持续,必须建立林业经济监测预警系统。林业经济监测预警系统,就是为了防止和避免林业经济运行过程中出现“警情”而建立的报警和实施系统。该系统具有参照、纠错、超前调控等功能,可以正确评价当前林业经济运行的状态,准确预测林业经济未来可能发展的趋势,及时反映林业经济宏观调控的效果。

建立林业经济监测预警系统,必须充分运用现代森林监测技术(如“3S”技术)和现代统计方法,确知森林资源家底,准确预测林业经济发展之未来。

五、跨越论

现代发展理论认为,发展是社会、经济、政治三者相互联系的进步过程。跨越式发展是指相对落后的国家、地区、行业在赶超先进时,为缩短时限而采取的一种超常规发展方式,积极借鉴与利用发达国家或地区的先进生产与管理技术,跳跃一定发展阶段或者缩短一定发展阶段所走的时间,实现快速发展,缩短或者超过发达国家或者地区的社会经济发展水平。一般情况下可选择的重要途径有科技创新、优势产业的崛起和影响全局的重大工程的启动。

我国林业跨越式发展是在市场经济条件下实现的。市场手段在发挥资源配置与剩余分配中发挥着更为重要的作用。计划经济体制下实现林业跨越式发展的基本手段是政府采取指令性或者指导性手段配置资源与剩余分配。现阶段林业跨越式发展由政府主导型向“民间”主导型转变,政府选择影响林业发展的主导产业加以扶持或通过政策机制转换带动林业全面发展振兴发展,但所采取的手段以市场手段为主。

历史发展的轨迹,已经证明跨越式发展的合理与必要。我国不论是林业发展,还是社会与国民经济发展,都必须实现跨越式。特别是林业,不仅有国外林业发展经验的借鉴,而且还有国内其他行业的发展经验指导。

实现现代林业跨越式发展,必须以林为根,以人为本,构建完备的生态体系和发达的产业体系相协调的统一体。完备的生态体系和发达的产业体系是一体两面,不可分割。

当前林业跨越的关键:一是加强区域林业指导,不同区域要有不同的林业政策,适地适树;二是强化林业科技支撑,提高林业经营水平;三是管好用好林业资金,提高资金使用效果;四是用工程管理带动林业管理,提高对林业的认识,实现社会参与。

六、市场论

林业究竟应当怎样理解和处理经济效益与生态效益的关系?林业行业的特殊性能不能违背甚至压倒社会经济发展规律的普遍性?林业能不能实行市场机制?这些问题一直在争论,但没有形成共识。没有共识,发展林业的目的和动力就很难解决。

林业,是以森林培育和利用为基础的自然产业,同时也是以满足人们不断增长的物质和精神需求为目的的社会行业,必须遵循历史发展的共同规律。建立社会主义市场经济机制是我国

经济体制改革的方向和目标,同样也是中国林业发展的必由之路。古老而传统的林业只有经历市场机制的“炼狱之火”,才会获得新生,焕发青春活力。21世纪林业的发展必须置于国民经济和社会可持续发展的全局中统筹考虑,必须置于社会主义市场经济体制中统筹考虑。市场机制是我国林业发展的基础机制,市场机制在推动林业发展的进程中,必须结合森林资源的特点大胆进行理论创新。创新乃力量之源,活力之泉。

总之,当前林业建设,必须以可持续发展为指导,以市场机制为基础,抓住国家西部大开发、振兴东北老工业基地、全面建设小康社会和全面落实科学发展观的大好机遇,借鉴发达国家先进经验,强化林业发展基础,用活森林资源价值,适应林业及其所处环境之变化,增强林业竞争力,实现林业跨越式发展。

参考文献

- [1] 叶文虎. 环境管理学. 北京: 高等教育出版社, 2000
- [2] 李道增. 环境行为学概论. 北京: 清华大学出版社, 1999
- [3] 周生贤. 充满希望的十年. 北京: 中国林业出版社, 2001
- [4] 陈建成. 林业参与式经营研究. 北京林业大学学报(社会科学版), 2002 (3, 4)
- [5] 陈建成. 论区域林业发展的平衡问题. 北京林业干部管理学院学报, 2002 (4)
- [6] 陈建成. 我国创汇林业发展战略及重点研究. 西北林学院学报, 1998 (4)
- [7] 陈建成. 我国林业经济监测预警系统初探. 北京林业大学学报, 1996 (2)
- [8] 陈建成. 我国林业在国民经济可持续发展中的定位研究. 林业经济问题, 1998 (4)
- [9] 田明华, 陈建成. 中国森林资源管理变革趋向: 市场化研究. 北京: 中国林业出版社, 2003

作者简介: 陈建成, 北京林业大学经济管理学院教授, 博士生导师; 陈贵松, 北京林业大学经济管理学院博士研究生, 福建农林大学副教授。