

绿色和谐的探索与实践

——城市森林·生态林业·园林绿化

江泽慧 主编

中国林业出版社

绿色和谐的探索与实践

——城市森林·生态林业·园林绿化

编委会

主 编 江泽慧

副主编 金 旻 夏春胜 解自来

编 委 (按姓氏笔画顺序排列)

丁蕴一 王 涛 王 成 叶 兵 汤仲光

李文华 张齐生 李荣锦 李智勇 金 旻

陆文明 孟兆祯 夏春胜 盛炜彤 彭镇华

葛明宏 解自来 谭艳萍

代 序

加快绿色发展 构建和谐社会 ——在“人与自然和谐发展”绿色论坛开幕式上的致辞

在“人与自然和谐发展绿色论坛”隆重召开之际，请允许我代表全国绿化委员会和国家林业局，代表论坛组委会，对论坛的成功举行表示热烈祝贺！向出席论坛开幕式的各级领导和国内外专家，表示热烈的欢迎！

我们这次论坛的举行，得到了中央和国家有关部门的高度重视，引起了社会各界的广泛关注。作为首届中国绿化博览会的重要活动，这次论坛邀请了近20位两院院士、首席科学家、政府官员以及来自亚洲、欧洲、美洲和国际组织的知名专家，就广泛的热点问题，尤其是循环经济、城市林业、生物质能源、绿色产业等诸多问题进行专题研讨。我们这次论坛是我国2005年度内围绕构建和谐社会发展目标举办的高层学术活动，也是林业、园林、城建、环保等多部门协同推进人与自然协调发展的成功尝试。我深信，通过广泛的研讨与交流，人与自然和谐发展绿色论坛必将对全面实施以生态建设为主的林业发展做出积极的贡献！

我们这次论坛将主题确定为“人与自然和谐发展”，是因为人与自然和谐发展，是构建社会主义和谐社会的重要内容；人与自然和谐发展，是寻求生产发展、生活富裕、生态良好的最佳结合点；人与自然和谐发展，是呼唤人们特别注重发展循环经济，建设节约型社会的共同愿望；人与自然和谐发展，是实施以生态建设为主的林业发展战略，构筑国土生态安全体系的奋斗目标。

林业在促进人与自然和谐相处、和谐发展中承担着重大的历史使命。森林是陆地生态系统的主体，在维护陆地生态安全、防御自然灾害等方面发挥着不可替代的作用，被称为“地球之肺”；湿地在维护水资源平衡、保护生物多样性等方面同样具有巨大的生态功能，被誉为“地球之肾”。森林和湿地两大生态系统是最重要的陆地生态系统，是国家全面发展、民族繁荣进步、百姓安居乐业的生态安全屏障。

近年来，党中央、国务院高度重视我国林业发展与生态建设，确立了实施以生态建设为主的新的林业发展战略，我国林业建设取得了阶段性重大成就。但是，目前我国生态建设状况仍处于治理与破坏相持阶段，这一阶段的生态建设具有很强的脆弱性、不确定性、不平衡性、反复性和艰巨性。因此，我们要建立人与自然新的更高水平的和谐，这不仅需要持续、稳定的生态建设投入，需要广泛的社会理解与公众参与，更需要在科技创新、城市林业、生物产业等几大方面，抓住机遇，重点突破，协同推进，力求实效，加快相持阶段林业的可持续发展。

1 加快林业科技自主创新步伐

实践表明，只有走中国特色的林业科技自主创新之路，坚持原始创新、集成创新、引进技

术消化吸收再创新并举，才能有效组织实施生态建设与生态安全、林业生物技术与良种培育、森林生物种质资源保护与利用、林业生物产业发展、数字林业、林业创新能力建设等六项林业科技工程。我们必须依靠科技创新的强大驱动力，更好地应对相持阶段生态建设面临的严峻挑战，为加快国土生态治理、保障国土生态安全提供强有力的科技支撑，使水患、沙患不再成为中华民族伟大复兴的心腹大患，使人与自然和谐相处的目标早日实现。

2 推动城市林业发展

城市林业在我国起步晚、发展快、成效大，北京、上海、广州、贵阳、沈阳、合肥、扬州等城市在城市森林建设和城市林业发展中取得了令人瞩目的成就，有效地改善了城市生态环境。全国政协主席贾庆林同志为2004年首届中国城市森林论坛题词“让森林走进城市，让城市拥抱森林”，描绘了我国城市林业发展的美好未来，指明了我国城市林业发展的前进方向。我们的研究和实践都表明，注意抓好城市森林与城市建设布局、城市人工景观与自然景观、林网化与水网化等方面的结合，是完善城市森林生态系统，保障城市生态安全的重要内容。我国的城市森林建设涉及面广、综合性强，需要各级政府和相关部门共同参与，需要把城市森林建设纳入国家和城市发展规划之中。

3 加大林业生物产业发展力度

进入21世纪，在生命科学研究、生物技术创新重大突破的带动和市场需求的拉动下，世界范围内的生物科技革命和产业革命正在孕育和形成。10天前在北京召开的首届国际生物经济高层论坛上，不论是国家领导人的讲话还是诺贝尔奖获得者的演讲，都强调指出，加速生物产业发展，抢占生物经济制高点，保障国家生物安全，已经成为世界各国特别是大国经济发展战略的重点。林业生物产业正面临巨大的发展机遇。根据林业生物产业现有研发基础和技术储备水平，应确立林业生物质能源、林业生物质新材料、种质创新与资源培育、生物环保、林源生物制剂等，为林业生物产业的重点发展领域，以实现我国林业生物产业的快速发展。

4 加强森林可持续经营

森林的可持续经营不仅关系到提供丰富的森林产品和服务，同时还关系到缓减全球气候变化的途径与成效。通过发展我国森林可持续经营的标准、指标，推动森林认证，将使我国森林尤其是商品人工林的长期生产能力得以维持，森林产品和服务能力得以增强。通过有效运用《京都议定书》制定的清洁发展机制，积极推进造林、再造林和森林保护，将显著增加我国森林的“碳汇”能力，使我国林业在缓减全球气候变化中做出应有的贡献。

5 发展绿色核算体系

建立绿色国民经济核算体系，推动绿色发展，是树立和落实科学发展观的重要举措。森林是国家经济建设和生态环境建设的重要战略资源，在以绿色GDP为核心指标的绿色国民经济核算体系中，具有十分重要的地位和作用。目前，国家林业局与国家统计局正在联合开展“中国森林资源核算及纳入绿色GDP研究”，重点开展森林资源核算的理论框架和方法平台研究，开展森林资源的林木林地实物量和价值量核算研究，开展森林资源的森林游憩、固碳释氧、水土保持、生物多样性保护等生态价值核算研究。经过院士专家们的联合攻关，已经初步完成了全国

森林资源的林木林地实物量价值量核算研究，并将组织院士专家对全国森林资源的生态价值核算研究和纳入绿色国民经济核算体系的研究，以推动我国相持阶段林业的可持续发展。

6 推动中国林业相持阶段区域发展战略研究

在相当长一段时期里，水患、沙患仍将是中华民族伟大复兴的心腹大患，我国生态建设任重道远。基于第六次全国森林资源清查、全国野生动植物和大熊猫及湿地资源四项调查、全国水土流失最新调查监测、全国荒漠化和沙尘暴监测的结果，国家林业局做出了我国生态建设状况处于治理与破坏相持阶段的基本判断。针对相持阶段生态建设的脆弱性、不确定性、不平衡性、反复性和艰巨性的突出特征，国家林业局已组织院士专家深入开展“中国林业相持阶段区域发展战略研究”，在总体战略思路方面，明确了“东扩、西治、南用、北休”的战略布局，提出了“分区施策、工程带动、科技引领、互动发展”的战略方针，确定了按照七个自然区划有目标、有重点地推进林业发展和生态建设的战略途径，制定了推动林业重点工程建设、构建绿色核算体系、增强林业科技自主创新能力、加大依法治林力度等战略措施，努力使我国的生态建设状况早日进入治理大于破坏的新阶段。

从古代哲人倡导“天人合一”、“道法自然”的天人观、生态观，到今日人们构建和谐社会、寻求可持续发展的新思维、新实践，人与自然和谐相处、和谐发展始终是人们追求的理想和目标。面向未来，人与自然和谐发展，走符合中国国情、可持续发展的现代化道路，是社会和谐的重要标志之一，也是社会发展赋予林业的时代重任，是以生态建设为主的林业发展战略的出发点和根本目标。让我们共同努力，积极参与，树立绿色理念，谋求绿色发展，为改善我国生态环境，保障国土生态安全，实现经济社会可持续发展，做出新的更大的贡献！

全国政协人口资源环境委员会副主任
国家林业局党组成员
中国林业科学研究院院长

江泽慧

2005年9月26日

前 言

2005年9月在南京召开了首届中国绿化博览会，“人与自然和谐发展”绿色论坛则是其主要内容之一。为了办好这次论坛，专门组织编辑了“人与自然和谐发展”绿色论坛论文集作为论坛主要资料。该论文集虽未公开发表，但与会代表反映热烈，认为很有参考价值，建议公开发表，《绿色和谐的探索与实践》这本论文集应运而生。

该书的编写作者涉及城市林业、生态林业、园林绿化等专家、学者及相关领导。当时收集论文及论文摘要有90余篇，由于2005年以来，有些论文已在一些刊物上发表，此书就不再重复刊登，现仅收录70余篇。

本论文集的出版得到了国家林业局副局长祝列克、中共江苏省委副书记张连珍、江苏省副省长黄莉新等领导的高度关注和大力支持。同时，全国绿化委员会办公室以及全国绿化委员会办公室综合组韩国祥司长给予了指导。在此一并予以感谢！

由于时间仓促，编辑水平有限，不足之处，敬请读者提出意见和建议。

编 者
2007年4月

目 录

C O N T E N T S

代序/江泽慧

前言

总 论 篇

第一章 政策研究

- 21 世纪——人与自然和谐发展的世纪..... 王涛 (2)
- 落实科学发展观 实现可持续发展 王韩氏 (7)
- 绿色产业政策 谢扬 (11)
- 我国林产品贸易情况及趋势分析 江帆 (16)
- 德国森林可持续经营——是否可为中国所借鉴 Dr. Wolfgang Schulz (19)
- 培育和利用并举 生态与经济双赢
- 关于江苏林业发展的思考 夏春胜 (22)
- 南京创建优良人居环境城市研究 解自来 (27)
- 生态风险与发展对策 周鸿升 胡建刚 (37)

第二章 技术探索

- 中国城市森林建设的理论与实践 彭镇华 (41)
- 论生物经济的十大作用与趋势 王宏广 (48)
- 城市林业和城市可持续发展 J. James Kielbaso (54)
- 生态系统服务功能与生态补偿
- 以林业为例 李文华 (59)
- 科技兴国 继往开来
- 建设中国特色的风景园林 孟兆祯 (62)
- 我国人工林的发展与可持续经营 盛炜彤 (65)
- 植物园在保护和利用植物资源中的作用 贺善安 (71)
- 加快技术创新 实现我国木材工业由大到强的转变 张齐生 (76)
- 竹藤资源保护 I. R. Hunter N. Bystriakova (79)
- 从参加到参与 平野侃三 (85)
- 人与自然共生的新型都市建设的尝试
- 2005 年爱知世博会景观设计 户田芳树 (89)

分 论 篇

第一章 城市森林

- 加强城市绿化 建设生态城市 宋永昌 (92)
- 运用城市发展生态理论 创建城市水绿生态体系
- 以上海为例 陶康华 周国祺等 (95)
- 建设“近自然”生态城市 实现人与自然和谐发展 达良俊 (100)
- 城市边缘区域生态控制与保护研究
- 以南京江宁区谷里南部为例 邓骥中 刘晶晶等 (104)
- 自然化应是上海城市绿化发展的方向 严玲璋 (112)
- 中国城市森林建设的思考 祝宁 (116)
- 建设城市森林 构建和谐武汉 张学忙 (120)
- 安徽城市森林生态建设发展思路 程鹏 (124)
- 生态建设中的城乡一体化研究
- 贯彻中央九号文件与成都市林业发展问题及对策建议 叶浪 (129)
- 典型城市近自然林群落生态学剖析 何兴元 陈玮等 (134)
- 城市湿地在未来城市绿地生态系统建设中的地位与作用 郝日明 许瑛 (141)
- 厦门海湾型生态城市绿化宏观规划构架 陈存及 倪志荣等 (146)
- 包头市城市森林绿地树种选择及效果评价 韩轶 李吉跃 (151)
- 城市化—植被格局—土地利用对策与绿色生态城市建设 刘茂松 (155)
- 国内外城市林业发展分析 邱尔发 王成等 (162)
- 试论城市林业建设的法律要素 陶信平 (168)
- 关于城市生态型房地产的研究 包英爽 李智勇 (174)
- 城市生物防火绿带树种选择及主要配置模式 陆耀东 (179)
- 运用“适地适树”的生态原则进行城市森林乔木的选择
- 以街道绿化为例 兰晓燕 易小林等 (183)

第二章 生态林业

- 我国商品人工林的生态环境管理策略 李智勇 (187)
- 密云集水区森林涵养水源经济效益研究 马履一 校建民 (192)
- 人与自然和谐是林业最根本的时代重任 朱选成 (196)
- 强化森林资源 培育关键技术 促进绿色江苏林业产业发展 彭方仁 黄宝龙 (199)
- 以天然林为导向的森林经营技术
- 一个成功的实例 刘春江 Werner L. Kutsch 等 (205)
- 徐淮平原农田防护林体系建设发展对策研究 张金池 (208)
- 森林生态旅游解析 李成 李军 (215)
- 江苏松材线虫病生物治理技术的研究成果 徐福元 徐克勤 (219)
- 黑杨派无性系区域化试验研究 姜岳忠 李善文等 (223)
- 沈阳市康平县中日防沙治沙试验林对清洁发展机制 (CDM)
- 小规模植树造林的应用初探 肖映秋 宋戡 (227)

生态文明的林业理念与和谐社会的建构	苏孝同 (231)
平原农区林业发展途径及对策	
——高邮市林业现状及发展浅析	孙羊林 吴俊等 (238)
第三章 园林绿化	
魅力南京——林	李 蕾 (242)
城市,让生活更美好	
——2010年中国上海世界博览会园区绿地系统规划构想	张浪 (246)
树立人与自然和谐观 合理建设生态营区绿地	康素红 隋凤良等 (251)
营区绿化是生态营区建设的基础	谢有奎 谢朝新等 (255)
论宝鸡生态园林城市建设	李让乐 杨鹏辉 (258)
广州城区森林主要绿地类型的分布格局研究	孙冰 李敏等 (263)
用材树种柚木与园林绿化	叶建兴 (266)
道路绿地规划在城市绿化中的作用	
——以南阳市为例	丁向阳 彭丽 (270)
构造湿地及其去污机理	姚鑫 关保华等 (274)
南京市常见绿化树种净化大气功能的研究	胡海波 梁淑英 (277)
虞山生态文化品牌	张正明 丁蕴一 (282)
江苏省古树名木现状及保护对策探讨	解春霞 朱学雷等 (286)
中国古老月季的演化历程初探	王国良 (290)

易经

篇

第一章 政策研究

21 世纪——人与自然和谐发展的世纪

王 涛

中国林业科学研究院林业研究所 北京 100091

摘 要：文章回顾了林业在可持续发展战略思想指导下，经过 5 年快速发展进入林业生态建设的“治理与破坏相持的关键阶段”，提出把握住可持续性概念的具体内涵和度量指标，以持续地发挥森林生产功能、环保功能和社会服务功能。结合实例介绍了中国木质能源油料植物资源调查研究及社会林业工程研究与实施。

关键词：可持续发展 相持阶段 森林 功能 能源 社会林业

1 森林不仅是陆地生态系统的主体，而且是人类的一个巨大的可再生自然资源库

当我们步入了 21 世纪，面对着由海洋和陆地组成的错落起伏的地球表面、复杂多样的生态系统和日益加重的生态危机，深为人类狭小的生存空间和日益恶化的生态环境而焦虑担忧，“保护生态环境、实现人与自然和谐、协调可持续发展”已成为全人类紧迫而又艰巨的任务。虽然人类的活动可以给人类本身带来严重的生态灾难，但是也可以改变生态系统的功能与结构，将生态系统引入新的，更高层次上的和谐与繁荣。正如马克思所说：“人类文明史实际上是人类在生态系统中位置不断升高的记录”。

人与自然是人类生存与发展的基本关系，人与自然的关系反映了人类文明与自然演化的相互作用，人与自然关系的历史演变是一个从和谐到失衡，再到新的和谐的螺旋式上升过程。人类社会是在认识、利用、改造和适用自然的过程中不断发展的。因此，不断追求人与自然的和谐，实现人类社会全面协调可持续发展，是人类共同的价值取向和最终归宿。

21 世纪是人类科学和文明高度发达的世纪，也是人类在生态系统中的位置不断升高的世纪，

为了生存与发展,人类正处在一个不断协调自然界各生态系统平衡的关键历史时期。因此,在进行生态保护与生态建设中,除了重视生态系统的整体性和区域性,协调生态系统的动态平衡,促进生态系统的优化循环,调整生态系统的结构和功能的辩证统一,还必须规范人为的活动,充分利用人类在生态系统中的特殊地位,充分发挥生态系统内外各组成要素的最大生产潜力,在各生态系统之间引入新的,更高层次上的和谐与繁荣,是新世纪人类应该采取的对待自然的态度。

作为陆地生态系统的主体的“森林生态系统”,是陆地上面积最大、分布最广、组成结构最复杂、物种资源最丰富的生态系统,它也是自然界功能最完善的资源库,生物基因库,水、碳、养分和能源储存库和调节库,对改善生态环境,维护生态平衡具有不可替代的作用。森林虽仅占陆地 1/3 的面积,但森林的年生长量却占全部陆地植物年生长量的 65%,因此,森林不仅是陆地生态系统的主体,而且是人类的一个巨大的可再生自然资源库。森林的价值不仅决定了森林生态系统在陆地生态系统的主体地位,也决定了其与人类社会和经济发展多渠道的关联。因此,正确的认识森林和林业事业的内涵,摆正森林在陆地生态系统中的地位,重视森林生态系统与其他生态系统的相互关系,对提高生态保护和生态建设水平有着重要意义。同时必须重视森林——这一可再生资源的永续利用及其在社会和经济发展中的重要地位和巨大潜力,使森林对环境与发展做出应有的贡献。

2 林业可持续发展在整个社会经济可持续发展中占有重要地位

21 世纪,全球可持续发展战略正在深刻改变世界林业的面貌,可持续发展成为当前国际林业发展的最高目标。追求环境与发展的协调统一,重视、加强生态保护和生态建设已成为世界林业发展的主流。全球可持续发展潮流和国际林业进程,预示着新世纪我国林业的发展方向。我国是世界上最大的发展中国家,也是世界林业大国。无论是从中国经济发展与世界接轨的需要,还是从中国应当对世界生态保护和生态建设做出应有贡献的大国责任,我们都必须适应世界林业发展的客观规律,适应新世纪、实现人与自然和谐发展的时代趋势,明确地、坚定地把生态保护和生态建设作为新世纪林业发展的重要任务,使我国林业早日进入可持续发展新阶段,使林业为实现“人与自然和谐发展”做出应有的贡献。

林业可持续发展在整个社会经济可持续发展中占有重要地位。森林资源是林业可持续发展的基础,生态保护和建设是林业可持续发展的重点,林业产业是林业可持续发展的支撑。只有三者紧密联系,综合高效,才能保证可持续发展的实现。为了担负起可持续发展赋予新世纪林业的重大历史使命。在林业发展总体战略思想的指导下,以系统整合后的六大林业重点工程为载体,我国林业进入了生态效益优先、三大效益兼顾快速发展的新阶段。仅仅五年,我国林业生态保护和建设已经进入“治理与破坏相持的关键阶段”。我国生态治理成效显著。森林资源的保护和发展呈良好态势,森林面积增加 0.16 亿 hm^2 ,森林覆盖率达到 18.21%,自然保护区和生物多样性保护效果明显,为实现新世纪林业可持续发展的中期和长期目标奠定了良好的基础,也雄辩地证明了林业发展战略的转变与林业发展战略思想的确立确实是当前我国林业发展阶段特征的集中体现,确实是对新时期林业发展趋势的准确把握,确实是对林业工作重点调整的重大决策。以林业重点生态工程作为促进中国林业跨越式发展的物质载体确实是“加快新时期林业发展”的物质基础和根本保障。

为了担负起可持续发展赋予新世纪林业的重大历史使命,更好地巩固林业在生态建设中的

地位,更好地发挥林业在维护国土安全中的作用,更好地履行林业在建设生态文明社会中的职责,实现在本世纪基本建成资源丰富,功能完善、效益显著、生态良好的可持续发展现代林业的目标,必须珍惜这得来不易的“相持阶段”,必须重视这“相持阶段”对实现林业可持续发展的意义,必须把握“相持阶段”对实现林业发展战略目标的机遇,必须克服这一阶段所具有的“脆弱性”、“不确定性”、“不平衡性”、“反复性”和“艰巨性”,积极推动“相持阶段”向着可持续发展的目标前进。

国家林业局为了更好地抓住“相持阶段”所提供的这一难得的机遇,为这一阶段的健康发展提供对策,及时开展了关于“相持阶段”发展战略的研究。在研究分析目前中国经济、社会 and 林业发展现状的基础上,提出了目前林业发展相持阶段的战略目标和对策。在全面推进、完善林业六大工程为主带动林业全面发展的同时,根据区域林业发展的特点,提出了相持阶段区域林业发展战略。这一研究将为保证这一相持阶段快速、稳健的转化奠定良好的基础。

3 把握可持续性概念的具体内涵和度量指标,持续地发挥森林的生产功能、环保功能和社会服务功能

联合国环境与发展大会强调指出:“森林可持续发展是经济可持续发展的重要组成部分,森林是环境保护的主体,森林是各部门经济发展和维持所有生物必不可少的资源。森林和林地应采用可持续方式进行经营管理,以满足当代和子孙后代在社会、经济、文化和精神方面的需要。”因此,在林业可持续发展和促进“相持阶段”稳健转化过程中,必须把握住可持续性概念的具体内涵和度量指标。在重视“森林改善地区和全球性环境的作用”的同时,应重视“森林生产功能和服务功能全面利用和可持续经营”、“森林与社会的相互作用”与“林业信息的监测、管理和服务”,以持续地发挥森林的生产功能、环保功能和社会服务功能。

目前,人类正处在一个协调自然界各生态系统平衡的历史时期,因此,促进陆地生态系统的主体——森林生态系统的优化循环,协调森林生态系统与其他生态系统特别是草原和农田生态系统的关系,促进其与社会经济协调发展已成为新时期林业可持续发展的重要组成部分。在生态建设中,既要注重森林资源天然分布的自然基础和规律,也要根据目前经济社会发展的需要,建立新的森林生态系统进行可持续经营。因此,正确认识森林的更替规律、在全社会树立林业可持续发展的观点,强化管理、加大投入,建立起天然林和人工林可持续经营的机制和信息监测、管理和服务网络,确保持续地发挥森林的生产功能、环保功能和社会服务功能。

同时,也必须重视森林——这一再生资源的可持续经营及其在社会和经济发展中的重要地位和巨大潜力。1995年联合国粮农组织首次公布了世界森林生物量的评估报告;1990年全球的森林生物量为4404.79亿t,全球平均每公顷森林生物量为131t。作为人类的一个巨大的可再生自然资源库,森林在社会和经济发展中,不但有着不可替代的位置,而且也蕴涵着巨大的潜力,作为可再生资源,除了众所周知的木材及丰富的非木质资源、生态及旅游资源,还应重视森林也是重要的生物能源。

4 木质能源从传统利用方式向现代化利用方式转变是必然发展趋势

森林能源,又称木质能源,包括薪材、木炭和作为燃料用的其他木质产品。森林能源既是古老的传统能源,又是现代无污染的清洁能源,越来越被世界各国人民重视。现代森林能源的作用远远超出传统观念的范畴。

现在,世界每年薪材采伐量仍占 50% 以上,尤其是发展中国家达 81%。薪材也是中国农村的主要能源。薪材在农村能源中的生活用能源和生产用能源各占 64% 和 36%。

近年来,世界各国正在积极开展木质能源替代石化燃料技术的研究。许多发达国家木质能源转换新技术已成熟。木质能源从传统利用方式向现代化利用方式转变已是必然的发展趋势。

能源油料植物是一类含有能源植物油成分的植物种(或变种),是一类可再生资源。能源植物油是一类贮存于植物器官中,经加工后,可以提取植物燃料油,用以替代石化能源的燃料性油料物质。

中国现已查明的油料植物为 151 科 697 属 1554 种,其中种子含油量在 40% 以上的植物为 154 个种。但是,分布广,适应性强,可用作建立规模化生物质燃料油原料基地的乔灌木种不足 30 种,分布集中成片可建作原料基地,并能利用荒山、沙地等宜林地进行造林建立起规模化的良种供应基地的生物质燃料油木本植物仅 10 种左右。

仅以中国黄连木为例:中国黄连木属漆树科黄连木属,分布广、适应性强,耐干旱、盐碱、瘠薄,喜光、抗逆性强,是重要的荒山、荒滩造林树种,也是优良的油料及用材树种。种子含油量 40% 以上,是一种不干性油,可作工业原料或用作食用油。

中国黄连木有着极强的适应性,在中国分布区为北纬 $18^{\circ}09' \sim 40^{\circ}09'$,东经 $96^{\circ}52' \sim 123^{\circ}14'$ 的广大地区,在温带、亚热带、热带地区均能够正常生长。一般分布于海拔 2 000m 以下,其中以 400 ~ 700m 最多,只有少量中国黄连木分布于 2 000m 以上的山地,而在海拔 1 ~ 2m 的沿海滩涂地带亦有中国黄连木分布。一般为零星分布,也有大面积的纯林或混交林。根据中国黄连木在中国各地分布集中程度与资源数量,将中国黄连木分布区划分为四类:集中分布区、次集中分布区、零星分布区、沿海零星分布区。

根据对中国 24 个省(直辖市、自治区)进行初步调查:目前中国黄连木现有可利用资源量约 13.3 万 hm^2 ,以每亩平均产量 500kg 种子计,则 13.3 万 hm^2 可产种子 10 亿 kg,(以 2 500kg 生产 1t 生物质燃料油计算),则可生产生物质燃料油 40 万 t,而且中国荒山、沙地造林任务大,如果结合造林进行资源基地的建设,则可为生物质燃料油提供充足的原料。因此,作为中国生物质燃料油木本能源植物黄连木有着广阔的发展前景。目前,我们正在全国 31 个省(直辖市、自治区)对现有主要生物质燃料油木本能源植物资源进行全面调查,结合林业生态建设六大工程任务,进行采种与良种繁育基地的建设,在此基础上,与生物质燃料油生产公司合作,开始产业化进程。

5 社会林业是适应社会发展的一种可持续发展的林业

当今世界的林业正向着生态化、社会化、产业化、综合化的方向发展。在林业面临重大转折和严峻挑战的时代,原来的发展林业的传统思维方式、管理模式和政策体系,都不能适应新形势下林业发展的需要。在森林日益社会化的今天。在用自然、生态、经济观点研究林业的同时,必须要用社会学的观点来研究林业,研究社会行为与林业的关系。应当把自然与社会看成一个大系统来研究林业与社会之间的整体关系,超越局部环境,从更大的范围、更广的角度、更深的层次上,从当代人与后代人的相关利益上,分析社会公众所珍视的价值,从而指导我们的行动。同时,随着世界经济的全球化,森林经营亦正发生全球性的变革,越来越多的国家都正在积极制定相应的政策及其与之配套的执行机制,以使全社会在促进森林可持续经营方面起到更加积极的作用。以我们从事七年的社会林业工程为例:在全国 34 个省级单位,2 000 多个县

级单位，2万多名骨干的共同努力下，不但完成了全国社会林业调查，构建了社会林业工程评价指标体系和类型的划分，并且推出了274个重点示范县，总结推广了1046项先进技术，取得了显著的经济效益、生态效益和社会效益，为六大工程的实施提供了技术保证。因此，社会林业是适应社会发展的一种可持续发展的林业，它是顺应世界历史潮流而诞生和发展的。社会林业将林业的发展推向了一个新的阶段，即森林要为社会综合发展服务，林业要成为人类社会工程的一部分。

社会林业的发展不但提升了林业部门的职能，也拓宽了林业部门管辖的范围。在新的历史时期，林业发展战略的转变和六大工程的实施，特别是“相持阶段”的到来，林业发展出现了前所未有的新局面。为“人与自然和谐发展”奠定了良好的基础。但是，林业可持续发展是一项长期、复杂而艰巨的任务，需要有一个集中统一强有力的林业部门来领导和实施。使林业战线能担负起党和国家赋予林业的历史使命。中共中央国务院“关于加快新时期林业发展的决定”中明确指出：“适应新时期林业工作的需要，要强化林业行政管理体系，加强各级政府的林业行政机构建设”。这是党中央、国务院对加强林业行政管理工作的高度重视和对新世纪林业可持续发展的殷切期望。为了完成新时期林业可持续发展的历史使命，为了促使相持阶段稳定健康快速转化，希望加强林业机构建设，提升林业机构职能，赋予林业部门与其所负担的任务相称的职位，为实现本世纪林业可持续发展再立新功。

作者简介：王涛，著名的林学家，中国工程院院士，博士生导师，国家级有突出贡献专家，政府特殊津贴获得者，全国十大杰出专业技术人员，中国科技实业家创业奖金获得者。王涛同志担任国家林业局社会林业研究发展中心主任、中国林业科学研究院林业研究所名誉所长、亚太地区植物生长调节剂区域合作协会秘书长、第八、九、十届全国人大代表、全国环境与资源保护委员会委员、第九、十届全国人大常委会委员。她长期从事植物生长调节剂与植物立体化、工厂化育苗和社会林业工程的研究与成果转化工作，在森林培育和复合型植物生长调节剂的研究、开发与推广方面，做出了卓著的成绩，先后取得9项科技成果，出版著作和论文集17部，国际合作论文集（中、英文）各1集。

落实科学发展观 实现可持续发展

王韩民

中央财经领导小组办公室 北京 100017

摘要：文中明确提出“促进可持续发展”是落实科学发展观的本质要求这一观点，并在此基础上阐述了应遵循的6项基本原则和6项政策措施。

关键词：科学发展观 可持续发展

在2004年底召开的中央经济工作会议上，胡锦涛总书记明确指出：“科学发展观是我们以邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导，进一步总结我国现代化建设的历史经验，从新世纪新阶段党和国家事业发展全局出发，提出的重大战略思想和指导方针。”当前，我国正处在工业化、城镇化、市场化和国际化程度不断提高的发展阶段，如何抓住难得的发展机遇，按照科学发展观的要求，合理控制人口增长，科学配置各类资源，缓解生态环境压力，实现经济社会的可持续发展，是摆在我们面前的一项新课题、新任务。

1 促进可持续发展是落实科学发展观的本质要求

科学发展观是新一代中央领导集体根据我国国情，总结历史尤其是总结改革开放25年来的经验提出来的重大论断，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是我国社会主义建设规律、执政规律的客观总结和必然要求；是中国共产党人以宽广的全球眼光和深刻的战略思维观察当今世界和当代中国发展问题的产物，是马克思主义唯物史观在当代中国社会发展中的生动运用和具体体现，是对我国改革开放和现代化建设成功实践的深刻总结和高度概括。从世界观和方法论的角度来看，科学发展观在我国有着深厚的土壤和强大的生命力，有着广泛而深刻的内涵：科学的发展观是辩证的发展观，是唯物史观的发展观，是尊重客观规律的发展观。进一步讲，它又是对立统一的、全面的、协调的和可持续的发展观，也就是说要在发展经济的同时，充分考虑环境、资源和生态的承受能力，保持人与自然的和谐发展，实现自然资源的永续利用、经济社会的持续发展。

从世界各国发展的历史和现实来看，落实科学发展观、保持经济社会的可持续发展，必须注重和保持两种资源的可持续性：一是人文资源的可持续性；二是物质资源的可持续性。物质资源包括自然资源、生态环境、矿产能源等，它们能不能支持经济社会的可持续发展，是我们当代共产党人必须积极面对和认真考虑的发展战略问题。就我国的资源、能源和环境现状来看，既有短缺紧张的约束，又有污染浪费的问题；既有总量不足的远虑，又有人均占有匮乏的近忧；既遇到供求严重失衡的矛盾，又面临需求刚性增长的压力。要减轻这一约束，走出这个瓶颈，摆脱这些困境，只有全社会各行各业都能重视控制人口、保护资源、节约能源、爱护环境，逐步扭转目前经济生活中存在的高消耗、高污染、低产出、低效益的现状，从根本上转变经济增长方式，提高经济发展质量，加速构建资源节约型、环境友好型社会，才能真正实现经济社会

的可持续发展。

2 树立科学发展观、推进可持续发展应遵循的基本原则

按照中央经济工作会议精神，着力搞好宏观调控，保持经济平稳较快发展，仍必须树立科学发展观，继续推进可持续发展。从我国国情出发，应当遵循以下原则：

2.1 坚持宣传教育、广泛动员、政策引导的原则

控制人口，节约资源，保护环境，实现可持续发展，事关各行各业、各个地方和千家万户的兴旺与发达。要通过宣传教育和试点示范的办法，使群众认识到这是保护和改善生态环境的迫切需要，也是经济社会协调发展的必然选择，符合国家和民族自身的利益。在具体的行动过程中，一定要从大局出发，从长计议，树立全民的环境意识、生态意识，同时要尊重人民群众的选择和意愿，不能搞强迫命令。

2.2 坚持统筹规划、突出重点、分步实施的原则

实现生态环境的可持续发展，当前应优先抓好对全国影响大的重点区域、重点流域和重点工程项目，力争在较短时期内有所突破。比如实施退耕还林还草工程，就要坚持从实际出发，讲求实效，实行生物措施、工程措施和农艺措施相结合，遵循客观规律，一切从实际出发；坚持量力而行，不能劳民伤财，使生态环境建设的力度、经济发展的速度与群众和社会能够接受的程度相互协调、相互适应。

2.3 坚持因地制宜、分类指导、注重实效的原则

实现可持续发展是一个庞大的系统工程，需要统筹规划和安排。各地的人口、气候条件、地理位置、资源状况、产业构成、经济基础，以及植被的面积、分布、结构等都不一样，开展环境保护、建设生态环境的方式、步骤、规模和切入点也不尽相同。因此，一定要从实际出发，区别对待，不能搞一个模式，更不能“一刀切”，在工作上要防止一哄而起。

2.4 坚持生态效益、经济效益、社会效益三兼顾的原则

实现可持续发展不是单一的经济活动，应当在确保生态目标实现的同时，兼顾社会和经济效益，统筹城乡经济发展。比如开展退耕还林还草，就必须切实解决好群众的吃粮、烧柴、养殖和用钱等实际问题，特别要重视基本农田建设，保持农业特别是粮食的综合生产能力，注意把当前进行的退耕还林还草与农村的后续产业发展、农民的脱贫致富、地方的经济发展和社会的文明进步有机地结合起来。

2.5 坚持面向市场、依靠科技、强化管理的原则

改善生态环境，走可持续发展之路，必须按照自然规律和经济规律办事，依靠科技进步和创新，选择好路径和切入点。比如在实施退耕还林还草时，对树种与草籽的选择，林木与作物的搭配，资金的投向与监管，人口增长与资源承载能力的平衡，以及科技成果的应用与推广等等，一定要坚持生态优先，并根据市场的需要，进行科学规划、统筹考虑和合理配置，不断提高生态环境建设的技术含量和工程质量。

2.6 坚持先行试点、示范带动、稳步推进的原则

实现可持续发展，工作难度大，持续时间长，涉及部门多，急于求成只会适得其反。开展生态环境建设，实施生态工程，特别是西部地区用以粮代赈、提供种苗和补助的办法，在更大范围来实施退耕还林还草，这些都是一项全新的工作，有很多政策、措施和技术需要通过试点