



2011

生态建设与改革发展

■ 赵树丛 主编

Reform and
Development:
Research Reports on
China's Major Forestry Issues

林业重大问题

调查研究报告

■ 中国林业出版社

生态建设与改革发展



2011

林业重大问题

Reform and Development:
Research Reports on China's Major Forestry Issues

调查报告

赵树丛 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生态建设与改革发展: 2011 年林业重大问题调查研究报告/赵树丛主编. —北京:
中国林业出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-5038-6875-7

I. ①生… II. ①赵… III. ①林业经济-经济发展-研究报告-中国-2011 IV. ①F326.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 302948 号

责任编辑 徐小英 杨长峰

封面设计 赵 芳

版式设计 骐 骥

出版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)

E-mail forestbook@163.com 电话 (010)83222880

网址 <http://lycb.forestry.gov.cn>

发行 中国林业出版社

印刷 北京中科印刷有限公司

版次 2012 年 12 月第 1 版

印次 2012 年 12 月第 1 次

开本 889mm × 1194mm 1/16

印张 21.5

字数 450 千字

印数 1 ~ 3000 千字

定价 128.00 元

2011年林业重大问题调查研究报告

编辑委员会

领导小组

组 长：赵树丛

副组长：张建龙

成 员：印 红 孙扎根 陈述贤 张永利 陈凤学 杜永胜

编委会成员

张鸿文 刘永范 王祝雄 郝燕湘 张希武 张 蕾 王海忠

封加平 彭有冬 苏春雨 杨 超 潘世学 孔 明 程 红

孙国吉 周鸿升 刘 拓 闫 振 马广仁 刘东生

编委会办公室

主 任：刘东生

副 主 任：李世东 王焕良 戴广翠 周少舟 王剑波

成 员：张志涛 蒋 立 刘 珉 张 鑫 许慧娟

序

2011年是“十二五”建设开局之年，在党中央、国务院正确领导下，在全体林业工作者共同努力下，全国林业建设实现良好开局。9月，在北京成功召开了首届亚太经合组织林业部长级会议，胡锦涛主席提出了“发挥林业多种功能，促进绿色增长”的要求。《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》单独将绿色发展列为一篇，凸显了绿色发展在经济社会发展中的特殊地位；林业改革取得重大进展，向全国人大常委会报告了集体林权制度改革工作情况，各地集体林改配套改革逐步深入，林下经济快速发展，国有林场改革试点启动；林业生态建设进一步加强，颁发了《全国造林绿化规划纲要（2011~2020年）》，全年全国完成造林9207万亩，义务植树25.14亿株，林业重点工程深入实施；森林资源保护全面加强，启动了天然林资源保护工程二期，十年计划总投资达2440亿元；林业产业蓬勃发展，全年实现林业产业总产值3.06万亿元，同比增长34.3%，林产品进出口贸易总额1203.33亿美元，同比增长28.3%；生态文化引领作用更加凸显，全社会生态文明理念逐步增强。

2011年林业重大问题调研工作继续围绕关系林业改革发展的全局性、战略性问题，以绿色经济发展与林业转型为研究重点，针对林业与防灾减灾体系建设、木本粮油与国家粮食安全、林业生物质能源与能源安全、木材安全等战略性问题，以及林业碳汇产权立法、林下经济典型模式与政策、森林保险与林业信贷、自然保护区管理体制和国际森林问题等林业改革发展问题，设立了19项重点调研项目。在有关著名高校和知名专家参与下，在地方林业部门大力配合下，取得了具有较高参考价值的调研成果，对于完善林业政策、服务科学决策，发挥了重要作用。林业重大问题调查研究工作已经成为国家林业局的一项重要的基础性工作。

最近，党中央提出了把生态文明建设的理念、原则、目标等深刻融入和全面贯穿到经济、政治、文化、社会建设的各方面和全过程的新要求。建设生态文明是林业义不容辞的首要任务，保护生态和改善民生将是今后一个时期林业发展的核心任

务。各级林业部门要深入贯彻建设生态文明、发展现代林业、推动绿色增长的总体部署，立足于服务国家发展大局，深入基层、深入实际，大力开展调查研究工作。要把调查研究作为本单位科学决策的根本方法，作为破解林业发展难题的重要手段。林业重大问题调研要继续服务全局，突出重点，为完善林业理论政策、指导林业实践发挥更大的作用。



2012年10月

目 录

序..... 赵树丛

◎理论研究

绿色经济发展与林业转型 (3)
构建评价指标体系 推进生态文化繁荣 (18)

◎生态建设

西南地区森林资源与水旱灾害关系研究 (37)
长江上游地区森林与水旱灾害关系研究 (65)
我国自然保护区管理体制问题调研报告 (88)

◎林业产业

湖南油茶加工产业发展调研报告 (105)
中国林业食物发展问题研究 (121)
我国林业生物质能源产业现状及发展研究 (134)
森林旅游业对经济增长与就业贡献调研报告 (153)
全国木材战略储备生产基地规划建设调研报告 (172)
林业县域经济发展模式调研报告 (183)

◎林业改革

林业信贷与森林保险互动机制与对接模式研究 (207)
福建省三明市林业社会化服务体系调研报告 (224)
林下经济发展模式调研报告 (235)
云南省森林采伐管理改革调研报告 (247)
加强林业站建设 促进农村林业发展 (261)
重点国有林区改革与经济转型研究 (271)

◎林业应对气候变化

关于森林碳汇产权立法有关问题的研究 (293)

◎国际森林问题

关于推动缔结“国际森林公约”的研究 (303)

国际林业资金机制策略研究 (308)

理论研究

绿色经济发展与林业转型

——中国的“绿色奇迹”

【摘要】运用绿色发展相关理论框架，从历史视角和国际比较视角出发，分析中国林业从长期“森林赤字”走向“森林盈余”的“绿色奇迹”，并将之视为中国生态环境历史上的“千年未有之大变局”。进一步讨论“绿色奇迹”发生的动因和机制，认为其中重要原因是1998年之后两次林业“绿色新政”，实现了“中央”和“地方”、“国家”和“社会”等主体间的激励相容，形成“政府”与“市场”的双轮驱动。从而促使林业投资大规模增加，中国实现了森林覆盖率和蓄积量的持续“双增长”，并成为全世界同期森林面积增长最快的国家，为全球森林资源的增长和保护做出了重要贡献。由此证实，中国可以在相对较低收入条件下，充分利用中国特有的政治优势，率先实行绿色发展，率先实现“生态盈余”等绿色发展目标。最后，提出进一步推进“绿色新政”，实现经济与生态“双赢”的政策建议。

什么是奇迹？托马斯·达奇定义为：“一个引起惊叹不已的事实，因为其原因深藏不露。”“一个超越人们使用各种手段的自然力，而产生的后果。”阿兰·佩雷斯在此定义基础上，指出发展也是一个奇迹，是指人们知其然而不愿深究其所以然；他将经济奇迹定义为对那些完全不是由于自然条件取得的成功，而是指那些无法预见的神速的成功；奇迹有先有后，他们通过传播竞争和渗透，使奇迹从一个国家转到另一个国家^①。改革开放以来，中国在经济建设方面取得了举世瞩目的伟大成就，创造了“中国经济奇迹”。1978~2011年期间，中国GDP年平均增长率为9.9%，增长了22.5倍，^②大大超过了美国经济起飞时期（1870~1913年）的3.9%和5.3倍，同时也打破了日本经济起飞时期（1950~1973年）的9.3%和7.7倍的世界现代经济增长的历史记录^③，吸引了许多学者探讨其背后的成因和发展模式。

① 阿兰·佩雷菲特. 论经济“奇迹”——法兰西学院教程(中文版). 北京: 中国发展出版社, 2001: 24.

② 国家统计局. 中国统计摘要(2012). 北京: 中国统计出版社, 2012: 13.

③ 第一, 中国的经济增长率(9.9%), 高于日本经济增长率(9.29%); 第二, 中国高经济增长的时间(1978~2011年)超过日本的高增长时间(1950~1973年); 第三, 中国在过去30多年时期虽然出现几次低增长, 但是没有出现经济负增长, 最低的经济增长率为3.8%(1990年); 第四, 中国工业总产出增长了36倍, 工业年均增长率达到11.5%, 明显地超过了日本的工业增长率(9.1%); 第五, 中国经济起飞初期的人口规模(9.6亿)大大超过日本1950年的人口规模(0.8亿人)。相关数据来自 Angus Maddison. 2006, <http://www.ggdc.net/maddison>; 国家统计局. 中国统计摘要(2012). 北京: 中国统计出版社, 2012: 24.

与“中国经济奇迹”相伴随的，是正在发生的“中国绿色奇迹”，即在林业发展领域中实现“千年未有之大变局”，从长期以来“森林赤字”、森林面积持续减少、森林蓄积量持续下降，转向“森林盈余”、森林面积大幅度增加、森林蓄积量明显增加。从全球对比来看，1990~2010 年期间，中国的森林面积增长速度年均达 1.38%，累计增长 31.64%，在全世界名列前茅，超过了加拿大、俄罗斯等传统森林资源大国，也超过了美国、日本和欧洲发达国家的森林增长速度，成功地实现对库兹涅茨曲线的“隧穿”，完成了一个几乎是“不可能的任务”，称得上是“一个引起惊叹不已的事实”，即“中国绿色奇迹”。

人们自然会问：作为发展中国家的中国能够像发达国家那样进入“森林盈余”时代吗？是否真有“中国绿色奇迹”？如果有，它是怎样发生的？又是什么因素创造这一“绿色奇迹”？中国又将如何在全球绿色发展的背景下，继续创造“绿色奇迹”？本研究将在绿色发展的相关理论框架下，首先从历史视角和国际比较视角出发，论证中国是否存在林业“绿色奇迹”？接着讨论这一“奇迹”是如何发生的？其背后的动因和机制是什么？最后进行总结并给出相应的对策建议。

一、中国“绿色奇迹”：“千年未有之大变局”

从全球来看，中国的人均国民收入水平并不高，刚刚进入中等收入国家行列，与中国处于相似收入水平的大多数国家都处于严重的“森林赤字”阶段。同时，世界各国的历史发展经验都表明，高速的经济增长并不能解释森林面积的增加，反而可能因为对工业原材料的大量需求和林木砍伐、运输技术的提高而导致对森林资源的更多破坏。中国在新中国成立后的“大跃进”时期以及改革开放初期，就曾走过这样一段弯路。而从 20 世纪 90 年代后期开始，尤其是进入 21 世纪以来，中国森林面积的迅速增加和“森林盈余”的出现，不得不说是个“无法预见的神速成功”，堪称与中国经济增长奇迹并列的“绿色奇迹”。

1. 中国实现“绿色奇迹”的四个发展阶段

中国实现从“森林赤字”到“森林盈余”的“绿色奇迹”，并非一蹴而就，而是经历了 4 个不同的发展阶段：即农业文明时代的“森林赤字”缓慢扩大期、进入快速工业化时期之后的“森林赤字”迅速扩大期、改革开放以来的“森林赤字”缩小期和在随着两次林业“绿色新政”而带来的“森林盈余”实现期。

作为一个农业大国，虽然无论劳动人民、士大夫还是统治者都表现出对田园风光和人与自然和谐相处的热忱与向往，但传统农业生产和社会发展总是避免不了对森林资源的破坏。随着社会前进和人口的不断增加，在农业生产过程中“与林争地”现象的长期存在，对生态资产的过度消耗乃至透支，伴随着我国的整个农业文明发展史。

图 1 为中国历史上以及新中国成立以后各个不同时期的人口规模、耕地面积，以及森林覆盖率变化情况。可见，在数千年漫长的农业文明史中，伴随着耕地面积的扩大和人

口的增加,中国森林覆盖率一直在持续下降,这一过程直到新中国成立以后才得到扭转。

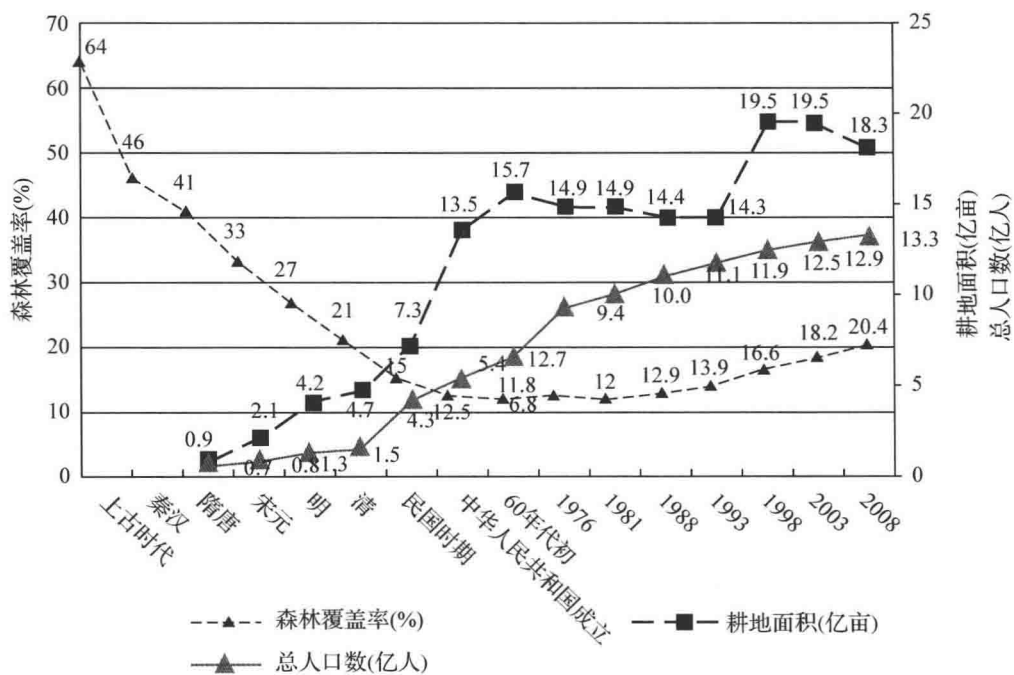


图1 中国历史及新中国成立后的耕地面积、森林覆盖率及总人口变化情况

注:历史资料来源:凌大燮.我国森林资源的变迁.中国农史,1983年第2期;樊宝敏,董源.中国历代森林覆盖率的探讨.北京林业大学学报,2001年第4期;熊大桐等.中国近代林业史.北京:中国林业出版社,1989.

新中国成立后资料来源:国家统计局国民经济综合统计司.新中国60年统计资料汇编,2010.

20世纪60年代以后选取的年份节点分别为全国七次森林资源清查的结束期。

新中国成立后,党和国家领导人都充分认识到我国森林覆盖率严重不足的现实问题,并十分重视和强调森林的保护和人工林的建设,但与此同时,新中国成立初期的工业生产对木材资源的迫切需求,也使得政府不得不进行权衡取舍。由于未能认识到天然林资源所具有的重要生态价值,当时的领导人做出的决定是大面积开发东北和西南地区的天然林区,并通过迹地更新和鼓励人工林建设等方式来保障森林覆盖率的增加。最后造成的结果是森林覆盖率增加的同时,森林质量急剧下降,带来“生态赤字”的急剧扩大。

1949~1978年这段时期内,虽然我国森林覆盖率由8.6%上升到12%,但森林蓄积量却从108亿立方米下降到了90.28亿立方米。

而即使在改革开放初期至20世纪80年代中后期,虽然林木蓄积量达91亿立方米,森林面积达1.25亿公顷,森林资源开始缓慢增加,但以满足工业木材需求为导向发展林业的总体思路仍然未能从根本上得到扭转。同时,对国有林区和集体林权进行的产权改革存在对市场经济的认识不足、忽视林业的外部性特征和生态价值等问题,再次导致对森林资源的乱砍滥伐,许多地区的天然林资源遭到严重破坏,并导致水土流失、沙尘暴、洪涝灾害等严重的生态危机。随着两次林业“绿色新政”的出台,国家投入规模的加大和一系列制度创新,这一趋势才得到根本扭转,促使我国森林资源“赤字”开始逐渐下降,

并最终实现了“森林盈余”。

2. “挑战—应战”模式下的中国林业“绿色新政”和“绿色奇迹”

纵观新中国成立以来森林资源从“赤字”到“盈余”的历史变迁过程，其中存在着明显的“挑战—应战”模式：面对森林资源损耗带来的自然灾害、生态危机等“挑战”，国家领导人首先在思想上扭转认识，针对以往发展路径存在的问题进行“应战”，从而能够化“危机”为“转机”，引导各方力量形成合力，成功进行制度创新，最终在较低的收入水平上实现扭“亏”为“盈”的林业“绿色奇迹”。

实际上，早在20世纪60年代，周恩来总理就担心林子砍多了，我们将会犯“吃祖宗饭、造子孙孽”的历史性错误。他无不担忧地说：“我最担心的，一个是治水治错了，一个是林子砍多了，治水治错了，树砍多了，下一代也要说你。”^①1996年国务院副总理朱镕基曾经提出，让“森老虎”下山，放下屠刀立地成佛，退耕还林、还草、还牧。

1998年的特大洪涝灾害，给人民群众的生命和财产安全带来严重威胁，国家遭受难以估量的巨大损失。此后，中央政府更为切实地认识到森林资源对于维护生态平衡的重要作用，并由此推动了两次林业“绿色新政”的实施，真正扭转了林业发展思路，由“工业生产优先”转向“生态优先”，体现了我国政府面对自然灾害“挑战”的积极“应战”模式。

1998年之后的两次“绿色新政”，不仅是由于特大洪涝灾害发生之后国家领导人对以往的林业政策进行了深刻反思，更是顺应了经济发展的客观规律和时代趋势。

2003年，中共中央、国务院作出了《关于加快林业发展的决定》，明确将林业定性为重要的公益事业和基础产业，确立了以生态建设为主的林业可持续发展道路。2004年左右，中国的森林资源净损耗下降至0，净损耗逐步由正变为负^②。从此，中国真正结束了漫长的“森林赤字”之历史困境，真正进入“森林盈余”的历史发展新阶段。

3. 政府与市场的“双轮驱动”是实现林业“绿色奇迹”的关键

森林资源所发挥的生态价值具有较强的“正外部性”，单纯依靠市场机制可能面临“市场失灵”带来的“过度采伐”和“投入不足”，这正是中国改革开放初期天然林资源遭到严重破坏的关键原因。从1978年开始，国家实施了三北防护林等林业重点工程，加大对森林资源保护的投入力度，但由于受当时的财政能力限制，主要采取“民办国助”的形式，国家投资比重相对较低。在这一时期，虽然在人工造林方面取得了较为突出的成就，从第四次森林资源清查(1989~1993年)起，中国就进入了森林面积和蓄积量的“双增长”时期，但对天然林资源的保护却显得比较薄弱。

^① 周恩来. 植树造林是百年大计. 周恩来选集. 下卷. 北京: 人民出版社, 1984.

^② 根据世界银行公开数据库中“调整后的储蓄: 森林资源净损耗(现价美元)”部分, 由世界银行人员根据 Arundhati Kunte 等合著的《评估国民财富: 方法与结果》(1998)中的资料和方法进行的估算结果, 其中净森林资源损耗的计算方法为单位资源租金与原木采伐量相对于自然增长量的超出量的乘积。

以黑龙江伊春国有林区为例,1948年时,伊春是中国最大的天然林区之一,活立木蓄积量高达4.28亿立方米,经历40多年的采伐后,到20世纪80年代初期,伊春的活立木蓄积量减少了41.97%,平均每年减少561.7万立方米;天然红松林从原始的120万公顷减少为不足5万公顷,成熟林大约只剩下300万株。改革开放以后,当全国各地都进入经济发展的黄金时期,伊春却已经陷入可采资源危机和经济危困的“两危”境地,且因为经济利益的诱惑和国家建设的需要,森林资源消耗依然不断增加,在最高峰的1983年,甚至达到了年净损失立木蓄积量4900万立方米,森林砍伐严重透支;森林覆盖率也从1980年的65.0%下降到1987年的62.6%,森林生态进一步恶化,“两危”困境日益严重^①。即使到了80年代末期,国家层面上意识到森林破坏的长远不利影响,掀起了一场“植树造林、重塑生态”的改革,伊春却因为过度依赖林业的惯性,迟迟无法转型,只能继续砍伐。

伊春的案例折射出:由于全社会对天然林资源重要生态功能的认识普遍不足、在发展林业经济过程中结构单一且转型动力不足,即使国家领导人已经意识到了林业资源的重要价值,要保护天然林资源、推动林业发展模式转型也仍然十分困难。要真正实现对天然林资源的有效保护,创造林业“绿色盈余”,需要通过制度创新,使政府与市场“双轮驱动”,共同促进林业发展在绿色增长、绿色福利、绿色财富等多方面目标的实现。

从现实来看,1998年开始的第一次林业“绿色新政”,中央政府的投入显著增加,先后实施了天然林资源保护工程、退耕还林工程等多项林业重点工程建设,并通过林权改革、生态补偿等制度创新,极大地促进了企业、林农等的积极性。随后,以2009年的中央林业工作会议为标志,以“林业转型”为主题的第二次林业“绿色新政”开始,这一次的林业新政与国家“绿色发展”战略紧密结合,积极应对全球气候变化,强调林业的多功能特性,尤其重视林业发展在提供生态资产和碳汇等方面的作用,真正实现了“政府”和“市场”的“双轮驱动”。

总的来看,中国从“森林赤字”转向“森林盈余”之路,虽然在理念上的萌发古已有之,但真正付诸实践并收到一定政策效果,还应归功于新中国成立之后,党和国家领导人发起的全民植树造林运动,充分利用了新中国成立初期强大的国家动员能力。然而,一方面,处于当时的工业化发展初期阶段,现实的需求和中国在国际市场上的相对孤立,致使森林保护工作不得不让位于工业发展的木材需求;另一方面,在林业规划的目标和战略制定中,没有意识到天然林资源的重要生态价值,对森林资源的认识还停留在比较初级的阶段,寄希望于依靠人工植树造林来弥补大面积天然林采伐导致的缺口;再加上森林保护相关制度建设和激励机制的滞后等诸多原因,致使新中国成立以后的森林保护工作走了很长的一段“弯路”。1998年之后的第一次“绿色新政”,使中国的林业发展得到根本上的扭转,并最终创造出由“森林赤字”转向“森林盈余”的“绿色奇迹”。2009年开

^① 清华大学国情研究院. 伊春林业建设调研报告, 2010年.

始的第二次林业“绿色新政”，则将在巩固过去的林业发展成果之基础上，进一步推动林业发展全面转型，并在整个国家的“绿色发展”战略中发挥关键作用。

二、全球视角下的中国森林“绿色奇迹”

从国际比较视角来看，中国的“绿色奇迹”有几大特色：一是“奇”在逆全球趋势而动，在全球大多数国家出现森林面积负增长之时，中国却实现了森林面积的迅速增加；二是“奇”在超越了自身的经济发展阶段，在较低的人均收入水平下，以发展中国家的身份实现了类似高收入国家的“森林盈余”，在某种意义上形成对库兹涅茨曲线的“隧穿”；三是“奇”在经济发展速度与森林增长速度的“双高”，在经济增长速度位居世界前列的同时，森林面积增长速度同样名列前茅。

1. 中国与全球趋势反向的森林面积增长奇迹

首先，从全球来看，1990~2010年期间，全球森林资源面临着整体的“赤字”。20年间，世界森林面积的增长率为-3.25%，年均增长率为-0.2%，也就是说，全球每年损耗的森林资源高达830万公顷。相反，在这一阶段，中国的森林面积却增加了31.64%，年均增长率为1.38%，每年增加248.6万公顷。如果没有中国在保护森林资源和植树造林方面做出的巨大贡献，全球森林资源的损耗面积增长率将降至-4.61%。中国对世界森林增长速度的贡献率为1.36%。

比较不同国家的森林资源变化，在全球所有具有一定规模的国家（总人口数超过3000万人）中，1990~2010年期间，年均森林面积增长率为正数的国家仅有17个，中国位列其中。按照每5年一个阶段进一步细分，并对不同国家按照年均森林面积增长率进行排序，在2005~2010年期间，中国的年均森林面积增长率为1.39%，在可比国家（人口规模超过3000万）中位列第一。

就森林结构而言，世界原始林面积占36%，次生林面积占57%，人工林面积占7%；中国人工林面积达5333万公顷，居世界第一位，占全球人工林面积的1/3。^①

2. 中国“森林盈余”奇迹超越经济发展阶段，隧穿环境“库兹涅茨曲线”

著名的环境“库兹涅茨曲线”，是指污染物变动程度与人均收入变动呈现倒U曲线的相关关系，当经济增长到一定程度之后，对生态环境的破坏程度会达到峰值，继而开始下降，逐渐由“生态赤字”转向“生态盈余”。中国的森林资源变化，则是借助制度优势，超越了当前的经济发展程度，提前实现了“绿色盈余”，由此，形成对环境“库兹涅茨曲线”的“隧穿”。

^① 胡鞍钢，刘珉，王大鹏，漆宾. 保护天然林资源 为后代积累生态资产——伊春林业建设调研报告：贾治邦. 生态建设与改革发展：2009年林业重大问题调研报告. 北京：中国林业出版社，2010.

如图 2 所示, 利用世界银行数据, 比较不同收入水平国家的森林覆盖率变化情况。

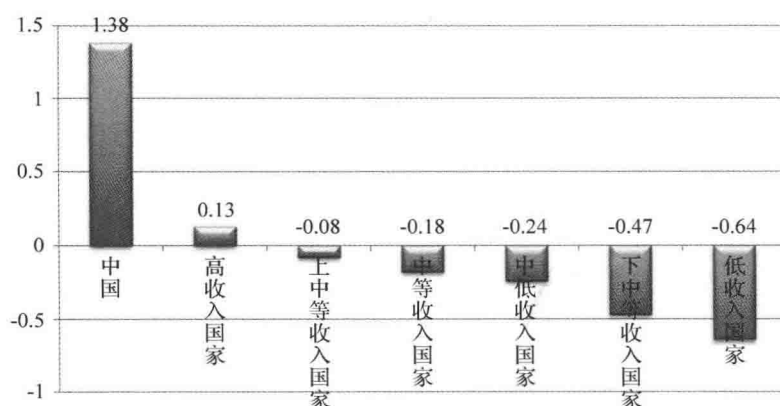


图 2 不同类型国家 1990 ~ 2010 年森林覆盖年均增长率及与中国的对比 (%)

数据来源: 世界银行公开数据库。

其中, 除了高收入国家(按 2000 年不变价美元计算, 2010 年人均 GDP 为 27468.6 元)的森林覆盖率有所增长外, 其余所有收入类型的国家都出现了森林覆盖率的下降, 且其下降速度与平均经济发展水平密切相关: 低收入国家的森林覆盖率下降速度最快, 下中等收入国家次之, 中低收入国家、中等收入国家和上中等收入国家的森林覆盖率下降趋势依次变得更为平缓, 可见, 从总体趋势上说, 经济越不发达的国家和地区, 越容易出现森林赤字, 而一般只有发展到高收入国家水平, 才可能出现森林的“盈余”。

然而, 中国却打破了这一规律, 按照 2000 年不变价美元计算, 在 2010 年, 中国的人均 GDP 仅有 2423 美元, 略高于同年中等收入国家的平均水平(2081 美元), 距离上中等收入国家平均水平(3251 美元)还有一段距离, 但在森林覆盖率的增长速度上, 不仅远远超过了上述国家, 同样超出了高收入国家的森林覆盖率增长速度, 从而创造了中国的“绿色奇迹”。

3. 中国的 GDP 与森林面积增长率“双高”的绿色奇迹

从全球各国的对比来看, 经济高速增长并不必然带来森林资源的增加, 甚至还可能存在负相关关系。见表 1 所示, 考察 1990 ~ 2010 期间, 全球 GDP 年均增长率与 20 个国家和地区的森林面积年均增长率。其中只有 7 个国家的森林面积是“盈余”而非“赤字”, 且其中年均森林面积增长率超过 1% 的, 仅有中国、越南和叙利亚这 3 个国家。

表 1 全球 GDP 增长率前 20 位国家的森林面积增长率变化情况(1990 ~ 2010)

单位: %

| 国家 | 1990 ~ 2010 年 GDP 年均 增长率 | 1990 ~ 2000 年 森林面积 年均增长率 | 2000 ~ 2010 年 森林面积 年均增长率 | 2000 ~ 2005 年 森林面积 年均增长率 | 2005 ~ 2010 年 森林面积 年均增长率 | 1990 ~ 2010 年 森林面积 年均增长率 |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 中国 | 10.45 | 1.20 | 1.57 | 1.75 | 1.39 | 1.38 |
| 叙利亚 | 4.79 | 1.51 | 1.29 | 1.31 | 1.27 | 1.40 |
| 越南 | 7.35 | 2.28 | 1.64 | 2.21 | 1.08 | 1.96 |