



福建省

南平市林业产业发展

战略研究

沈文星 张明接 张智光 编著

FUJIANSHENG
NANPINGSHI LINYE
CHANYE FAZHAN
ZHANLVE YANJIU



中国林业出版社

福建省南平市林业产业 发展战略研究

沈文星 张明接 张智光 编著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

福建省南平市林业产业发展战略研究/沈文星, 张明接, 张智光
编著. —北京: 中国林业出版社, 2008. 11
ISBN 978-7-5038-5405-7

I. 福… II. ①沈…②张…③张… III. 林业经济-经济发展-研究-南平市 IV. F326.275.73

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第213289号

策 划: 邵权熙
责任编辑: 纪 亮 卢 灵
装帧设计: 曹 来

出 版 中国林业出版社
(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)
网 址: www.cfph.com.cn
E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010) 66184477
发 行: 新华书店
印 刷: 北京燕化印刷工贸有限公司
版 次: 2008年11月第1版
印 次: 2008年12月第1次
开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 19.75
字 数: 400千字
印 数: 1~1500册

定 价: 32.00元

编委会主任：黄建兴

编委会副主任：

 聂影 吕月良 张明接 陈幸良 温作民 张智光 许勤

编委（以姓氏笔画为序）：

 丁胜 马天乐 王良桂 吕柳 许向阳 吴智慧 张红霄

 张洋 张晓辛 杨加猛 沈文星 陈大胜 林晓 范泽华

 俞小平 泮香香 秦天堂 翁小杰 贾卫国 梅长彤 蔡志坚

主编：沈文星 张明接 张智光

副主编：俞小平 杨加猛 贾卫国

编写成员（按姓氏笔画排名）：

 丁胜 王巧妮 刘子超 刘俊 刘春香 吕九芳 吕柳

 许惠 吴智慧 宋淑鸿 张华明 张明接 张洋 张智光

 杨加猛 沈文星 陈于书 陈幸良 陈益民 陈琳 宓燕

 林同龙 林晓 范泽华 范薇薇 俞小平 施季森 泮香香

 钟世禄 骆嘉言 徐伟 贾卫国 贾雷 郭承龙 梅长彤

 谢煜 廖吉林 熊先青 蔡志坚 蔡家斌

前 言

福建是南方重点集体林区，全省现有林业用地面积1.36亿亩，占土地总面积的74.7%；全省森林覆盖率62.96%，居全国第一；活立木蓄积量4.97亿立方米；2007年全省林业产业总值突破1200亿元，居全国前列。为了解决中国林业多年发展中存在的体制“瓶颈”，进一步解放和发展林业生产力，调动林农发展林业的积极性，自2003年6月开始，被誉为农村发展“第二次革命”的集体林区制度改革在福建省率先拉开帷幕。经过几年的试点，以明晰林木所有权和林地使用权、放活经营权、落实处置权、保障收益权为主要内容的福建林权改革取得了明显的成效，带来了一系列联动效应，展示了林业生产力发展的巨大潜力，受到了广大人民群众的热心拥护和党中央、国务院的充分肯定。“福建林改”成为全国林业战线的一面旗帜。2008年6月，《中共中央、国务院关于全面推进集体林权制度改革的意见》正式出台。作为指导我国集体林权制度改革的纲领性文件，《意见》明确提出集体林权制度改革的总体目标是“用5年左右时间，基本完成明晰产权、承包到户的改革任务。在此基础上，通过深化改革，完善政策，健全服务，规范管理，逐步形成集体林业的良性发展机制，实现资源增长、农民增收、生态良好、林区和谐”。无疑，“福建林改模式”为全国集体林权制度改革提供了成功示范和重要的经验参考。

南平市地处福建省北部，素有“林海竹乡”、“绿色金库”之称，现辖四市五县一区，即邵武、武夷山、建瓯、建阳四个市，顺昌、浦城、光泽、松溪、政和五个县及延平区，是福建省面积最大的行政区域。同时，作为全国重点林区，南平拥有林业用地3259万亩，占区域总面积的82.6%，有林地面积2946万亩，占福建省有林地面积的23.4%，森林覆盖率74.7%，活立木蓄积量11837万立方米，占全省活立木蓄积量的32.9%。

林业历来是南平市的传统优势产业和支柱产业，林业贡献的产值接近全市的三分之一。林业产业贯穿国民经济的一、二、三产业，带动性强，关联度大。因此，产业发展是林业发展的重要内容，没有产业的林业，是不完整的林业，是缺乏动力驱动的林业。为了进一步挖掘林业产业的发展潜力，促进林业的可持续发展，

南平市自2003年起，从明晰产权入手，全面启动集体林权制度改革。集体林权改革及一系列配套措施的落实，减轻了林农和企业的税费负担，增大了经营林业的利润空间，激活了全社会办林业产业的积极性。近年来，南平林业经济发展保持良好态势。2007年，南平市实现林业总产值170.18亿元，同比增长27.95%。其中工业产值119.40亿元，增长41.72%，工业产值中的规模以上产值108.82亿元，增长45.4%，占工业产值的91.14%。

林业产业的高速发展拉动了原料价格上涨，实现了农村劳动力转移，增加了林农收益，继而又进一步促进了林农造林的积极性，实现了林业发展的良性循环。但与此同时，林权改革中历史积累的矛盾不断暴露出来，林权纠纷案件面积大、时间长、诱因复杂，林改前卖青山归大户的历史遗留问题导致了林改时个别地方无山可分或大户小户矛盾较大，商品林采伐管理还不能适应林农自主经营的需求，林业产业结构不尽合理，生态公益林和国有林的保护压力增大，自然保护区内群众生活比较困难等一系列问题逐渐凸显。因此林改的成果仍需进一步巩固和深化，相关的配套改革措施还需要进一步地全面推进。

2006年，福建省委、省政府出台的《关于深化集体林权制度改革的意见》（闽委发[2006]19号），明确了稳定一大政策（林地承包政策），突出三项改革（林业投融资体制、商品林采伐管理制度、林业经营方式改革），完善六个体系（林业保护、服务、科技、管理、生态、产业体系）的配套改革措施。福建省发改委、省经贸厅、省林业厅又联合制定出台了《福建省林产加工业发展导则》，明确了福建林产加工业鼓励发展、限制发展和禁止发展的项目。这些政策的出台为南平及福建林业产业的健康有序发展提供了重要的科学指导。进一步分析当前南平林业产业发展过程中存在的现实问题，剖析制约南平林业产业发展的障碍因素，提出促进南平林业产业可持续发展的针对性策略与措施，对于加快形成以森林资源培育为基础、以精深加工为带动、以科技为支撑的福建林业产业发展新格局，建立起发达的林业产业体系具有重要意义。

自2005年末开始，课题组成员通过案头研究、实地调研和小组讨论等方法，就本课题进行多次探讨，最终形成本书。本书共分十三章。第一章探讨了林业产业的相关理论，在分析国内外林业产业发展与研究动态、林业产业结构优化理论和林业产业规模经济理论的基础上，对集体林权改革与林业产业相互作用的机理进行了深入剖析。第二章对南平市林业产业发展状况进行了研究。第三章对南平市林业产业发展的优势和机遇进行了分析。第四章分析了南平市林业产业发展的劣势和威胁。

第五章构建了南平市林业产业发展的战略体系，提出了南平林业产业发展的战略目标体系和战略方案体系。第六章分别探讨了南平市林业三次产业内部及三次产业之间的结构调整问题，提出了相应的策略措施。第七章以国有采育场和南平人造板企业为例，对南平市林业产业规模的经济性进行实证分析，并据此提出南平林业产业规模经济的实现途径。第八章从南平市产业布局现状出发，提出南平市林业产业布局优化的设想。第九章就人才支撑体系、资金支撑体系、科技支撑体系和政策支撑体系四个方面，分析了南平市林业产业发展的支撑体系中存在的问题及对策。第十章探讨了南平市林木种苗培育与产业化发展问题。第十一章针对南平市及福建省木材加工产业和技术现状，研究了福建省及南平市木材加工产业的发展路径与策略。第十二章对南平市林业综合服务体系的实践进行理论分析和总结。第十三章探讨了南平自然保护区建设和管理中存在的问题，提出了相应的发展策略和模式。

本书基于产业结构、规模、布局以及林业第一产业、第二产业、第三产业发展过程中的集体林权改革的理论与实践，对福建省南平市的林业产业发展中存在的问题及原因进行深入剖析，并分别就其产业结构调整、规模经济、布局优化、支撑体系以及林业三大产业协调发展提出针对性建议，以期为南平市林业产业的理性、科学发展提供信息支持和决策参考，推动南平市林业产业更好地向合理化、高度化方向迈进，同时为全国其他地区在全面推进集体林权制度改革过程中探索现代林业产业发展的科学路径提供一定借鉴。由于作者的研究水平有限，书中可能会存在不妥之处，敬请各位专家批评指正。

在本书的形成过程中，得到福建省林业厅、南平市林业局各级领导的大力支持和热情帮助，南京林业大学科学技术处和经济管理学院给予适当的资助，在此表示衷心感谢！

编著者
2008年9月

目 录

前 言

第一章 林业产业理论研究	1
第一节 国内外林业产业发展与研究动态	1
一、国外林业产业发展与研究动态	1
二、我国林业产业发展的特点与研究动态	5
第二节 林业产业结构优化理论	8
一、产业结构优化一般理论	8
二、林业产业结构优化理论	8
第三节 林业产业规模经济理论	12
一、规模经济一般理论	12
二、林业规模经济理论	15
第四节 集体林权改革与林业产业发展的关系分析	19
一、从制度经济学角度的分析	19
二、从产业经济学角度的分析	21
第二章 南平林业产业发展状况研究	23
第一节 南平林业产业发展状况分析	23
一、林业三次产业发展状况	23
二、资源培育状况	25
三、木材产品生产和销售状况	25
四、林业工业产品产出状况	26
五、竹业经济发展状况	29
第二节 南平林业产业发展状况评价	31
一、林业产业地位突出	31

二、林业产业发展进程加快，林产品深加工趋好·····	34
三、产前、产中、产后一体化链条不断完善·····	35
四、产业扶持力度不断加大·····	36
第三节 南平林权改革背景及对林业产业发展的影响分析·····	38
一、福建集体林权制度改革背景·····	38
二、南平林权改革制度变迁·····	40
三、林权改革有效促进了林业产业的跃升发展·····	41
第三章 南平林业产业发展优势与机遇分析·····	46
第一节 南平林业产业发展的优势分析·····	46
一、优越的自然地理条件·····	46
二、巨大的资源潜力·····	47
三、蓬勃发展的林产培育业·····	48
四、迅速兴起的林产业和竹产业·····	48
五、正在崛起的森林旅游业·····	51
六、政策服务环境的优势·····	52
第二节 南平林业产业发展的机遇分析·····	54
一、木材产品供需缺口不断加大·····	54
二、人造板出口量连年递增·····	55
三、农业产业结构调整促进作用·····	56
四、林权改革提供的强大动力·····	56
五、海峡西岸经济区建设提供了新的机遇·····	58
第四章 南平林业产业发展的劣势与威胁分析·····	59
第一节 南平资源培育业的劣势与威胁分析·····	59
一、总体林分质量有待提高·····	59
二、林种、树种结构不尽合理·····	60
三、可伐资源相对充足，但分布不均·····	61
四、造林经营群体大，林业科技成果推广、落实较难·····	61

第二节 南平林产加工业的劣势与威胁分析	62
一、林业第二产业内部结构有待进一步调整优化	62
二、林业企业规模偏小，名牌产品仍相对缺乏	62
三、原材料外销比重较大，制约产业结构的合理化	63
第三节 南平森林旅游等服务业的劣势与威胁分析	64
一、现有产业基础规模较小	64
二、区域竞争激烈	65
三、市场需求多样化的挑战	65
四、林产品销售网络有待进一步健全	65
第四节 林权改革面临新的拐点	67
一、林业发展的资金瓶颈	67
二、历史遗留的深层次矛盾和纠纷凸显	68
三、林改配套服务体系需进一步健全完善	68
第五章 南平林业产业发展的战略体系研究	70
第一节 南平林业产业发展的战略目标体系	70
一、保护南平森林生态系统，提升林业生态效益	71
二、合理利用林业资源，发展林业产业	72
三、增加林农收益，实现城乡共同发展	75
第二节 南平林业产业发展的战略方案体系	77
一、优化调整林业产业结构	77
二、推进林业产权制度配套改革	78
三、改革林业税费体制	79
四、完善林业社会化支撑体系	80
第六章 南平林业产业结构调整的对策研究	82
第一节 林业第一产业的结构调整	84
一、经营模式结构调整	84
二、森林资源结构调整	86
第二节 林业第二产业的结构调整	89

一、加快主导产业发展	89
二、依托技术创新, 延长产业链	90
三、实施清洁生产, 提供绿色林产品	92
四、实施名牌战略, 提升产品价值	92
第三节 林业第三产业的结构调整	94
一、完善林木及林产品流通业	94
二、健全林业服务业	94
三、大力发展森林旅游业	96
第四节 林业三次产业之间的结构调整	100
一、加快林业产业结构升级	100
二、培育产业集群, 提高林业竞争优势	101
三、发展循环经济, 实现林业的可持续发展	106
第七章 实现南平林业产业规模经济的对策研究	108
第一节 产业经济规模的界定	108
一、规模经济效益评价的数学模型	108
二、南平林业产业规模经济性的实证分析	109
第二节 南平林业产业规模经济的实现途径	115
一、林业第一产业规模经济的实现途径	115
二、林业第二产业规模经济的实现途径	116
第八章 南平林业产业布局优化研究	120
第一节 南平林业产业布局现状	120
一、福建省空间结构演化的总体特征	120
二、福建省空间结构优化与南平产业定位	121
三、南平林业产业布局状况	122
第二节 南平林业产业布局优化设想	127
一、区域空间结构演化的动力机制	127
二、区域空间结构优化原则	131
三、几种空间结构模式的启示	132

四、南平林业产业布局的两阶段模式·····	133
第九章 南平林业产业发展的支撑体系研究·····	135
第一节 南平林业产业发展的人才支撑体系·····	135
一、以能力建设为核心，构建完善的人才培训体系·····	135
二、完善人才激励和保障体系·····	137
三、健全高效的人才市场配置体系·····	138
第二节 南平林业产业发展的资金支撑体系·····	139
一、现有做法及成效·····	139
二、进一步改进的设想·····	140
第三节 南平林业产业发展的科技支撑体系·····	144
一、现有做法及成效·····	144
二、进一步改进的设想·····	145
第四节 南平林业产业发展的政策支撑体系·····	149
一、现有做法及成效·····	149
二、进一步改进的设想·····	152
第十章 南平林木种苗培育与产业化发展·····	156
第一节 南平林木种苗产业化问题·····	156
一、技术进步与种苗产业化·····	156
二、种苗产业化进程中的瓶颈·····	158
第二节 南平种苗产业发展现状·····	160
一、林木资源特点·····	160
二、良种产量情况·····	160
三、育苗技术现状·····	161
四、标准体系·····	162
五、种苗市场情况·····	163
第三节 南平种苗产业的发展路径·····	164
一、南平种苗产业化发展路径·····	164
二、南平种苗产业化经验及策略·····	165

第四节 南平种苗产业发展的政策支撑 ·····	172
一、完善促进种苗产业化的财政政策·····	172
二、完善科技成果转化机制·····	174
三、林业生物技术的知识产权保护·····	175
四、加强种苗的市场管理·····	176
第十一章 南平木材加工技术与产业化发展 ·····	177
第一节 木材加工产业概述 ·····	177
一、木材加工产业的内涵与外延·····	177
二、木材加工产业的地位与作用·····	179
三、木材加工产业在南平经济发展中具有重要地位·····	180
第二节 木材加工产业发展现状与问题 ·····	183
一、国际木材加工产业发展态势·····	183
二、我国木材加工产业发展现状·····	185
三、福建及南平木材加工产业发展现状·····	187
第三节 南平木材加工技术与产业化发展的规划目标 ·····	190
一、南平木材加工产业发展中存在的瓶颈·····	190
二、南平木材加工技术与产业化发展的规划目标·····	192
三、木材加工产业结构调整指标·····	194
第四节 南平木材加工技术与产业化发展的重点 ·····	195
一、木材加工产业发展的重点·····	195
二、木材加工产品及技术发展的重点·····	196
第五节 福建及南平木材加工产业的集群与特色区域发展 ·····	201
一、产业集群的概念与作用·····	201
二、福建省木材加工产业集群发展的定位与布局·····	202
三、福建及南平木材加工产业集群发展战略的若干思考·····	206
第六节 福建及南平木材加工技术与产业化发展的策略 ·····	209
一、木材加工技术与产业化发展的组织策略·····	209
二、木材加工技术与产业化发展的政策策略·····	209
三、木材加工技术与产业化发展的技术策略·····	210
四、木材加工技术与产业化发展的投融资策略·····	211

五、木材加工技术与产业化发展的市场策略·····	212
六、木材加工技术与产业化发展的原料基地建设策略·····	212
第七节 结论与建议 ·····	214
一、结 论·····	214
二、建 议·····	215
第十二章 林业综合服务体系的理论与实践 ·····	217
第一节 国外林业综合服务体系的理论与实践 ·····	217
一、美国林业综合服务体系的理论与实践·····	217
二、其他国家的林业综合服务体系·····	225
第二节 国内林业综合服务体系的理论与实践 ·····	226
一、我国林业综合服务体系·····	226
二、国内外林业综合服务体系的比较研究·····	228
第三节 林业综合服务体系结构 ·····	230
一、林业综合服务体系的内涵·····	230
二、林业综合服务的方式·····	232
三、林业综合服务的内容·····	233
四、林业综合服务体系的结构·····	236
第四节 南平林业综合服务供求现状的研究 ·····	237
一、基本信息·····	237
二、林农(散户)对林业综合服务的需求及支付意愿分析·····	239
三、林农获得林业综合服务的主要渠道·····	241
四、林业综合服务供求结构存在的矛盾·····	242
第五节 南平市林权制度改革中林业站功能 ·····	245
一、南平市乡镇林业站建设现状·····	245
二、南平市林权制度改革对林业站建设的要求·····	246
三、南平市林权制度改革中林业站功能分析·····	247
四、林业站的职能转变·····	248
第六节 林业综合服务体系中林业技术推广 ·····	250
一、南平市林业科技推广网络体系建设的现状·····	250
二、以需求为导向的林业科技推广网络体系的建设·····	251

第十三章 南平自然保护区及其旅游开发	254
第一节 福建南平自然保护区建设和管理中存在的问题	254
一、组织机构不够完善, 专业人员严重缺乏.....	255
二、盗伐林木和偷猎行为时有发生.....	255
三、社区经济活动与资源保护的冲突.....	256
四、经费投入不足.....	256
第二节 有关自然保护区建设和管理的理论借鉴	257
一、世界自然保护区思想与实践的发展.....	257
二、自然保护区建设与管理的发展方向.....	261
第三节 南平自然保护区可持续发展战略	263
一、自然保护区可持续发展的理论.....	263
二、南平自然保护区可持续发展的战略目标.....	265
三、南平自然保护区可持续发展行动方案.....	267
第四节 南平自然保护区与周边社区的利益平衡	269
一、南平自然保护区与周边社区的利益冲突形式.....	269
二、南平自然保护区与周边社区的利益冲突的原因.....	271
三、南平自然保护区与周边社区的利益平衡策略.....	273
第五节 福建南平自然保护区旅游产业模式选择	280
一、我国自然保护区旅游业发展.....	280
二、我国自然保护区旅游开发模式.....	281
三、南平武夷山国家自然保护区旅游开发模式.....	282
四、南平茫荡山国家自然保护区旅游开发模式.....	288
参考文献	294

第一章

林业产业理论研究



第一节 国内外林业产业发展与研究动态

一、国外林业产业发展与研究动态

(一) 国外林业产业发展概况

根据联合国粮农组织（FAO）的统计，2002年世界原木总产量已达33.84亿立方米，其中工业用原木产量为15.88亿立方米，占46.9%；薪炭材为17.97亿立方米，占53.1%。与1991年产量（33.89亿立方米）相比，世界原木产量下降了1.4%。2002年世界生产工业用原木和薪炭材最多的国家分别是美国、印度、中国、巴西、加拿大和俄罗斯，以及印度、中国、巴西、埃塞俄比亚和印度尼西亚。

2002年世界原木进口数量为1.26亿立方米，进口金额94.96亿美元，进口最多的国家是中国、芬兰和日本；出口数量1.19亿立方米，出口最多的国家为俄罗斯和美国，出口金额77.67亿美元。据FAO的预测，在21世纪前期，全球的木材市场将呈现以下发展态势：全球工业材原木市场呈现持续低速增长；人工林提供的木材预期在今后增加的木材供应量中所占比重增大；热带材在全球木材市场的份额将明显降低；纸浆、纸和纸板、人造板等高附加值产品在全球林产品贸易中将获得优先发展；林产工业生产和贸易发展不平衡现象将继续存在；不少国家仍然需要依靠国际市场来满足国内林产品需求，等等。

世界林业的发展，从产品结构上来看，是加工度逐渐提高的过程，表现在加工比重的增加和加工层次的提高两个方面，这也是林业产业结构高度化的一个突出特征。林产加工业已经成为世界林业的主导产业。林业发达国家的林业工业产值大多达到林业总产值的70%以上，有的达到90%以上。

林产工业的研究内涵不断扩大。近年来，随着林业发展战略的转移，美国等发达国家的林产工业正向整体化方向发展。目前，世界发达国家制材科学技术的主攻方向是提高出材率和成材价值；人造板工业研究的主攻方向是提高原料的利用率，开发新原料品种和扩大木质复合材料的应用范围；人造板生产工艺将继续向自动化、连续



化、高效节能方向发展，并将普遍采用计算机、过程逻辑控制和产品质量控制技术。

国外林业产业的发展历程，与工业化过程紧密相连，林业以它提供的巨大经济效益和生态效益，已成为世界各国国民经济发展中的重要产业之一。

（二）西方一般产业经济理论

产业经济理论的体系构成，一般包括：产业结构理论，主要研究产业之间的关联关系以及这种关系的动态变化，揭示随着经济发展而实现的资源在各产业部门中配置的变化规律；产业组织理论，研究的基本问题是如何使产业组织保持有效竞争的合理化态势，核心在于对垄断与竞争的关系问题作出恰当的处理；产业布局理论，研究产业的地区配置，解决地区间的协调发展；产业政策理论，探讨产业政策的作用、手段设计和选择等。西方产业理论研究的重点是放在一个国家和地区内的产业变动上或者几个国家的比较上，对宏观层面的产业升级规律分析的比较深入。这些理论为各国林业产业的发展提供了一般意义上的理论指导，并将促进林业产业理论的不断发展和完善。

1. 产业结构理论

西方国家主流的产业结构理论主要包括产业结构演变理论、产业结构调整理论等。产业结构理论研究的目的主要在于揭示结构演变的趋势，并指导产业结构调整的实践，因此研究的重点主要集中在两个方面：即产业间比例关系及其发展演变规律和产业间关联关系。

产业结构的代表理论主要有：①配第一克拉克定理。20世纪40年代，英国古典经济学的创始人威廉·配第（William. Petty）和英国经济学家科林·克拉克（C. G. Clark）提出的“配第一克拉克定理”指出，随着经济的发展和人均国民收入水平的提高，劳动力首先由第一产业向第二产业转移。②库兹涅茨法则。美国经济学家西蒙·库兹涅茨（Simon. Kugnets）提出了人均收入影响理论，认为投入的配置变化主要反映在生产结构的变动上。③霍夫曼定理。德国经济学家霍夫曼对工业化过程中的产业结构演变规律做了开拓性研究，提出了在工业化过程中霍夫曼比例不断下降的规律。④产业结构调整理论。该理论是由美国经济学家瓦西里·列昂节夫在20世纪30年代首创的关于产业间关联关系的研究，主要是通过投入产出提供一种分析产业结构联系的工具。这一理论的研究是以技术、工艺的相似性以及生产的连续性为划分产业类别的依据，通过这种产业的划分，进一步考虑生产技术与工艺有相似性和连续性的产业之间的经济关系。⑤其他理论。如：奥林（B.Ohlin）的要素禀赋理论，赤松要的雁行产业发展形态说以及钱纳里（H.B.Chenery）的标准产业结构理论等。

在产业结构调整方面的代表人物及理论有：刘易斯（W.Lewis）的二元结构理论，罗斯托（W.W.Rostow）的主导产业扩散效应理论和经济成长阶段理论，郝希曼（A.O.Hirschman）的产业关联效应基准及不平衡增长理论，筱原三代平的收入弹性和生产率上升两基准及动态比较费用论等。