

江西财经大学“鄱阳湖生态经济区发展研究”
跨学科创新团队学术研究成果

孔凡斌 潘 丹 廖文梅 著

中央苏区 生态环境保护与特色资源 综合利用研究

ZHONGYANG SUQU SHENGTAI HUANJING BAOHU YU
TESE ZIYUAN ZONGHE KAIFA LIYONG YANJIU

中国环境出版社

中央苏区振兴重大研究招标项目

江西省社会科学“十二五”规划项目（11YJ09, 12YJ23）

江西省教育厅科学技术研究项目（GJJ13264）

江西省博士后研究人员日常经费资助项目（2012RC40）

江西财经大学“鄱阳湖生态经济区发展研究”跨学科创新团队学术研究成果

中央苏区生态环境保护与 特色资源综合利用研究

孔凡斌 潘 丹 廖文梅 著

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

中央苏区生态环境保护与特色资源综合开发利用研究/孔凡斌, 潘丹, 廖文梅著. —北京: 中国环境出版社, 2013.12
ISBN 978-7-5111-1631-4

I. ①中… II. ①孔…②潘…③廖… III. ①中央苏区—生态环境—环境保护—研究②中央苏区—资源开发—综合开发—研究③中央苏区—资源利用—研究 IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 263188 号

出版人 王新程
责任编辑 张维平
责任校对 唐丽虹
封面设计 宋 瑞



出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112738 (图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 12 月第 1 版
印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 10
字 数 244 千字
定 价 38.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前言

2012年6月28日,国务院正式批复了《国务院关于支持赣南等原中央苏区振兴发展的若干意见》,该《意见》的实施,是中央苏区振兴发展的重大历史机遇。截至2011年10月底,经中央党史研究室确认的中央苏区县共有42个:福建省22个,江西省13个,广东省7个。中央苏区蕴藏着丰富的森林、矿产、水能、珍稀农产品资源、生态绿色旅游等特色资源和红色文化旅游资源。但是,这些特色资源并没有得到高效开发利用,特色资源优势还远没有转化为经济发展优势。相反,中央苏区实际存在的粗放经济增长方式和不合理的产业结构,对森林、矿产和水等自然资源过度开发和粗放利用,以及薄弱的污染处理设施条件,致使中央苏区依然存在一些不容忽视的生态环境问题。构建“资源节约型、环境友好型”特色资源型产业体系和特色资源可持续利用模式,形成“特色资源保护—培育—加工—销售—消费”一体化的高效集约特色资源型产业链条,实现特色资源优势向经济发展优势高效转化,是实现中央苏区经济与生态环境持续协调发展的必要条件。同时,巩固和扩大中央苏区生态环境资源,加强生态环境保护和建设的力度,提高赣江、闽江和东江三江流域生态系统生态服务功能和生态服务能力,实现流域生态环境资源“量”和“质”的突破,满足《全国主体功能区规划》国家生态安全屏障建设需要和江河流域生态安全战略需要,是中央苏区实现全面振兴发展的重要任务。因此,在有效保护生态环境的同时,最大限度地开发利用中央苏区特色资源,发展特色产业,壮大区域经济,实现社会经济又快又好发展,是中央苏区振兴建设的重要内容,也是中央苏区振兴发展规划制定和实施过程中需要研究的重大现实问题。

2010年5月,江西、福建、广东三省发展和改革委员会联合对外发布“中央苏区振兴重大研究招标项目”课题研究计划,著者幸运地中标“中央苏区生态环境保护与特色资源综合利用研究”课题,通过课题组成员的协同努力,项目研究成果通过了管理方的验收。在项目研究成果充实、完善和提升的基础上,形成了本著作。本著作共分以下8章:

第1章是关于项目背景和研究内容介绍,阐述了开展本项目的必要性和现实意义,明确了本项目研究的基本思路、主要方法和技术线路,介绍了本项目的重点难点和创新之处。

第2章是关于生态环境保护与资源综合开发的理论研究。系统阐述自然资源、资源开发等研究的主要概念,并回顾可持续发展理论、外部性理论、资源稀缺理论、自然资源与经济发展理论等相关理论基础。

第3章是关于国内外流域生态环境保护与资源综合开发研究进展及经验借鉴研究。回顾国内外流域生态环境保护与资源综合开发模式、国内外流域资源综合开发过程中的生态补偿机制研究进展;系统总结国内外在流域生态环境保护、资源可持续利用方面取得的经验,为本研究提供国际视野。

第4章是关于中央苏区特色资源与生态环境的现状分析。对中央苏区的区位和地理位置、自然资源分布现状以及社会经济发展现状以及特色资源开发利用的潜力进行了分析,

对赣江、东江和闽江流域及中央苏区主要生态环境问题进行了识别。

第5章是关于中央苏区特色资源开发对生态环境的影响分析。以资源开采和加工业为对象,分析中央苏区重点资源型工业企业单位的污染废弃物排放水平、污染物和废弃物处置方式和投入情况;以山地果业(经济林)等农林产业为对象,分析山地开发中水土流失、农药化肥过度使用对生态环境的影响;以规模化畜禽养殖业为调查对象,分析流域地区规模化养猪、养鱼等对水环境污染的影响;以水资源开发工程为调查对象,分析流域地区水资源开发对环境的影响。

第6章是关于中央苏区特色资源开发环境成本的测算及评价。对资源开发测度的理论基础进行简要回顾;介绍了资源开发环境成本的具体测度方法,并以江西省东江源地区为例,测算了江西东江源区环境保护与生态建设工程成本收益。

第7章是关于中央苏区特色资源开发的生态补偿机制研究。以江西东江源区为研究对象,采用实证研究方法,系统分析了源区自然地理条件、土地利用格局、社会经济状况、主要生态环境问题和成因;结合江西省人民政府关于东江源环境保护与生态建设规划,运用流域环境保护与生态建设成本分担模型,计算出流域下游地区需要承担的生态环境保护和建设的理论成本。

第8章是关于中央苏区生态环境保护与资源综合利用的政策建议。结合中央苏区生态功能区划定位和环境保护目标,提出了中央苏区生态环境保护和特色资源综合利用的政策建议;重点对如何完善中央苏区生态补偿机制促进中央苏区生态环境保护和资源开发协调发展问题提出了具体的对策建议。

本著作凝聚了课题组全体成员的辛勤劳动,除署名者外,课题组成员还有江西财经大学鄱阳湖生态经济研究院副院长张利国教授、江西财经大学鄱阳湖生态经济研究院农业经济管理学专业2007年硕士研究生杜丽同学和2009年级硕士研究生郑云青同学。在此表示衷心感谢!

著者

2013年10月 江西财经大学麦庐园

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 研究内容、研究思路及方法	3
1.3 研究创新及特色	6
第2章 生态环境保护与资源综合开发研究的基础理论	8
2.1 基本概念界定	8
2.2 理论基础	12
第3章 国内外流域生态环境保护与资源综合开发研究进展及经验借鉴	25
3.1 国内外流域生态环境保护与资源综合开发研究进展	25
3.2 流域资源综合开发过程中的生态补偿机制研究进展	28
3.3 国内外流域生态环境保护与资源可持续利用实践及经验借鉴	33
3.4 小结	37
第4章 中央苏区特色资源与生态环境现状分析	39
4.1 中央苏区县基本情况分析	39
4.2 中央苏区县特色资源分布特征分析	59
4.3 中央苏区县特色资源开发利用现状	75
4.4 中央苏区县主要生态环境问题识别	76
第5章 中央苏区特色资源开发对生态环境的影响分析	83
5.1 矿产资源开发对生态环境的影响	83
5.2 山地农林资源开发对生态环境的影响	87
5.3 旅游资源开发对生态环境的影响	92
5.4 水能资源开发对生态环境的影响	94
第6章 中央苏区特色资源开发环境成本的测算及评价	98
6.1 资源开发环境成本测度的理论基础和步骤	98
6.2 资源开发环境成本测度的具体方法	102
6.3 江西东江源区环境保护与生态建设工程成本收益分析	108

第 7 章 中央苏区特色资源开发的生态补偿机制研究：以江西东江源为例..... 115

7.1 江西东江源区概况 115

7.2 江西省东江源区生态补偿主体和对象的确定 119

7.3 江西东江源区生态补偿成本分担模拟 122

第 8 章 中央苏区生态环境保护与资源综合利用政策建议 127

8.1 中央苏区生态功能区划定位和环境保护目标 127

8.2 中央苏区生态环境保护政策建议 132

8.3 中央苏区特色资源综合利用政策建议 137

8.4 完善中央苏区生态补偿机制政策建议 143

参考文献 147

第1章 绪 论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

(1) 中央苏区是中国革命摇篮，在革命战争时期，苏区人民付出了巨大牺牲，进入 21 世纪，中央苏区却没有彻底摆脱相对贫穷落后的艰难处境

中央苏区，亦称“中央革命根据地”，是指在 1929—1934 年土地革命战争时期，中国共产党在赣南和闽西建立的革命根据地，是全国 13 块革命根据地面积最大、人口最多的一块。截至目前，中央党史研究室已确认全国共有 42 个中央苏区县：福建省 22 个，江西省 13 个，广东省 7 个。福建省 22 个中央苏区县是：建宁、泰宁、宁化、清流、明溪、龙岩、长汀、连城、上杭、永定、武平、漳平、平和、将乐、沙县、邵武、诏安、武夷山、光泽县、建阳、浦城、南靖。江西省 13 个中央苏区县是：瑞金、兴国、宁都、于都、石城、会昌、寻乌、信丰、安远、广昌、黎川、上犹、崇义。广东省 7 个中央苏区县是：大埔、南雄、饶平、龙川、梅县、兴宁、平远。

在革命战争年代，中央苏区县人民为新中国的诞生付出巨大的牺牲，仅江西赣南 13 个中央苏区县先后参加红军人数就达 33 万余人，牺牲的烈士逾 20 万人。新中国成立以来，中央苏区社会经济发展取得了巨大成绩。但是，进入 21 世纪以后，中央苏区仍然是国家和省级扶贫开发重点县最为集中的区域之一，社会经济发展面临现实困难和问题：一是经济欠发达、总量小，发展差距明显，例如江西中央苏区县 2010 年人均地方财政收入仅占全国和全省平均水平的 27.2% 和 65.9%，发展后劲严重不足，可持续发展难度大。二是基础设施仍然相对滞后，例如江西中央苏区县每平方千米人均公路里程仅有 0.7 km。一些县仍然处于无铁路、无高速、无国道等“三无”境地；农业基础设施依然薄弱，综合生产能力低。三是社会事业欠账较多。卫生、教育、文化发展都还存在不少困难，与群众日益增长的需求还有较大差距，人才缺乏，例如江西中央苏区县农村每千人卫生院拥有床位仅 0.8 张。四是县乡财政和部分群众生活困难。如江西中央苏区县还有 50 万农村居民生活在贫困线以下。乡村两级负债较重，财政空壳村普遍存在。五是自然灾害频发，抵御灾害的能力弱。

(2) 中央苏区生态区位独特，特色自然资源丰富，综合开发利用潜力巨大

中央苏区蕴藏着丰富的森林、矿产（如稀土、钨、铀）、水能、珍稀特色农产品资源（如赣南脐橙、蜜橘、乌骨鸡）以及生态绿色旅游等特色资源，红色文化旅游资源尤为丰富。但是，这些特色资源并没有得到高效开发利用，特色资源优势还远没有转化为经济优

势。相反,中央苏区实际存在的粗放经济增长方式和不合理的产业结构,对森林、矿产和水等自然资源过度开发和粗放利用,以及薄弱的污染处理设施条件,致使中央苏区县存在一些不容忽视的生态环境问题。目前,一些苏区县仍有一些污染企业,且新的污染源有增加趋势,局部地区水质呈恶化趋势;部分地区植被遭到破坏,水源涵养能力下降;生活污染问题日益突出,农村面源污染加重。随着城镇化快速推进,中央苏区工业化进程必将进入一个快速发展的新阶段。由于主客观条件的种种限制,中央苏区传统产业结构调整以及经济发展方式的转变仍然需要一个较长的过程,经济的快速增长必然使中央苏区县生态环境承载力不可避免地趋于紧张。如何在有效保护生态环境的同时,最大限度地开发利用特色资源,发展特色产业,壮大区域经济,实现社会经济又快又好发展,是中央苏区县面临的重大现实问题。

(3) 由于特殊的地理位置和生态脆弱性,中央苏区面临保护生态环境、维护流域水资源安全的历史重任

根据国务院新近颁布的《全国主体功能区规划》,中央苏区县均位于江河流域源头经济落后,人民生活贫困的国家限制或禁止开发类型区。由于特殊的地理条件,江河源头地区生态比较脆弱,多数是水源涵养生态功能保护区,保护生态环境任务艰巨。长期以来,处于江河源头地区的中央苏区人民承担着建设和保护生态环境的巨大负担,禁止和限制开发的政策进一步限制了区域资源开发和经济发展,处于流域上游的中央苏区县与下游地区社会经济发展水平的差距不断拉大,严重地影响了上游地区保护生态环境的积极性,增加了上游地区生态环境保护的压力。

(4) 在国家实施新一轮区域发展战略中,中央苏区发展面临重大机遇和挑战

2009年之后,中央先后批准在中央苏区所在的三个省实施广东珠江三角洲、福建海峡西岸经济区和江西鄱阳湖生态经济区等3个国家区域发展战略。三大国家战略的实施,为广东、福建和江西3省社会经济科学发展带来了前所未有的机遇。例如,2009年国务院决定加快海峡西岸经济区建设,对海西经济区的中央苏区县实行西部地区的政策待遇。但是,从区域发展规划的空间布局来看,福建省以外的大多数中央苏区县都被排斥在区域发展规划范围之外,致使中央苏区在新一轮国家区域发展战略中置于不利的境地,无法享受国家区域发展战略的政策优惠,势必进一步拉大中央苏区县与其他县(市)的发展差距。

1.1.2 研究意义和价值

如何在生态脆弱的贫困地区有效破解“环境保护”与“经济发展”之间的矛盾仍然是当今世界的一大难题。除广东省外,江西和福建是经济欠发达省份,而江西和福建两省中央苏区又属于经济欠发达地区,经济发展滞后在一定程度上加大了环境保护的难度,也影响了江西和福建两省中央苏区对外形象,而生态环境问题的存在也将在一定程度上影响经济发展可持续性。毫无疑问,在相当长的时期里,经济发展始终将是广东、福建和江西三省的要务,也是中央苏区县的要务,在推动工业化、城镇化的进程中,如何将中央苏区的生态环境优势转化为经济优势是三省当前面临的共同任务。国内外实践证明,要做到经济快速发展的同时保持良好的自然生态环境,就必须通过各种途径努力创造更为广阔的生态环境容量和强大持续的生态服务供给,为中央苏区经济发展和产业结构调整赢得足够的时间和空间。为此,我们认为,在当前国家实施区域发展带动战略的大背景下,要实现中央

苏区生态环境保护与经济协调发展,最少需要从以下三个方面获得新的突破:

(1) 从统筹区域协调发展的国家需求高度,精心设计和实施“中央苏区振兴规划”

国家已经认定的江西、福建和广东三省中央苏区无论在自然地理,还是革命历史沿革上都是山水相连、不可分割的整体。因此,中央苏区不仅是特殊政治概念,还是一个特殊地域概念。因此,将三省中央苏区作为一个特殊的“区域”,实施“中央苏区振兴”国家战略,统筹规划生态环境保护和特色资源综合利用规划,统一制定和实施比西部开发更为特殊、更为优惠的生态环境保护和特色资源综合开发利用的支持政策,是促进中央苏区社会经济发展,实现中央苏区振兴的当务之急。

(2) 从满足《全国主体功能区规划》国家生态安全屏障建设需要及江河流域系统的全局高度,统筹规划和协调推进中央苏区生态环境保护和建设工作

继续巩固和扩大中央苏区县生态环境资源,不断加强生态环境保护和建设的力度,提高赣江、闽江和东江三江流域生态系统生态服务功能和生态服务能力,实现流域生态环境资源“量”和“质”的突破,为经济的快速增长创造可持续的环境资源储备保障。

(3) 从创新欠发达地区,特别是集中连片贫困地区发展新模式及建设“资源节约型、环境友好型”新中央苏区的高度,统筹规划和实施中央苏区特色资源综合利用及其支持政策

构建“资源节约型、环境友好型”特色资源性产业体系和特色资源可持续利用模式,形成“特色资源保护—培育—加工—销售—消费”一体化的高效节约的特色资源型产业链条,实现“特色资源优势—特色产业优势—特色经济优势—特色竞争优势”四者的良性循环和持续发展,达到大幅度降低单位经济增长值的资源消耗和污染排放水平的目标,实现苏区经济发展方式的重大转变和经济增长素质的重大提升,最终形成中央苏区经济与生态环境持续协调发展的良性格局。

综上所述,《中央苏区生态环境保护与特色资源综合开发利用研究》是适应国家促进中央苏区振兴国家战略需要而提出。因此,开展本项目研究具有重大的现实意义。本项目不仅对中央苏区县生态环境现状、资源开发利用模式等基本问题和现有状态进行必要的归纳和综合,还从更深层次研究中央苏区县生态环境问题产生的社会、经济、制度动因,对当前流域地区产业体系、资源采掘加工业空间布局及其对生态环境的影响机制进行多学科的评价研究。研究将坚持以问题为导向,以事实为依据的原则,就如何创建中央苏区生态环境保护与经济协调发展新模式,提出相应的资源产业发展和生态环境保护规划和政策建议,具有重要的理论和决策参考价值。

1.2 研究内容、研究思路及方法

1.2.1 研究内容

遵循“理论先导—现状评价—问题发掘—原因分析—对策建议”的总体研究思路,本书拟设置七大部分。

(1) 生态环境保护与资源综合开发的基础理论研究

阐述自然资源、资源开发等研究的主要概念;回顾可持续发展理论、外部性理论、资源稀缺理论、自然资源与经济发展理论等相关理论基础。

(2) 国内外流域生态环境保护与资源综合开发研究进展及经验借鉴研究

回顾国内外流域生态环境保护与资源综合开发、国内外流域资源综合开发过程中的生态补偿机制研究进展；系统总结国内外在流域生态环境保护、资源可持续利用方面取得的经验，为本研究提供国际视野。

(3) 中央苏区县特色资源与生态环境现状分析

① 中央苏区县基本情况分析。一是中央苏区县独特的区位和地理位置；二是中央苏区县自然资源分布现状；三是中央苏区县社会经济发展现状。

② 中央苏区县特色资源开发利用潜力分析。重点分析江河源头地区的中央苏区县特色资源优势：包括矿产资源、森林资源、山地农业资源等资源开采和加工业发展，以及旅游资源发展基本情况，产业结构特点、技术水平、经济（贡献）产出水平、涉及的人口数量及其地理分布，以此作为评价流域资源开发利用基本模式及效益的评价依据。

③ 赣江、东江和闽江流域及中央苏区县主要生态环境问题识别。一是以流域水资源环境安全评价为核心，重点分析赣江、东江和闽江三江流域污染状况以及在流域不同区段的分布情况、主要污染物种类和点源、面源分布及其变化趋势，以此作为水环境质量评价的依据。二是以国土生态安全评价为核心，重点分析赣江、东江和闽江三江流域森林生态系统的水土流失控制能力，流域水土流失情况及其主要原因，以此作为流域国土生态安全基础评价的依据。

(4) 中央苏区特色资源开发对生态环境的影响

① 以资源开采和加工业为对象，分析中央苏区县重点资源型工业企业单位的污染废弃物排放水平、污染和废弃物处置方式和投入情况，以此作为评价资源型采掘加工业环境绩效的依据。

② 以山地果业（经济林）等农林产业为对象，分析山地开发中水土流失、农药化肥过度使用对生态环境的影响，以此作为评价资源型农业产业生态环境绩效评价依据。

③ 以规模化畜禽养殖业为调查对象，分析流域地区规模化养猪、养鱼等对水环境污染带来的影响，以此作为农业产业污染评价的依据。

④ 以水资源开发工程为调查对象，分析流域地区水资源开发对环境带来的影响，以此作为水能资源开发污染评价的依据。

(5) 中央苏区特色资源开发环境成本的测算及评价

对资源开发测度的理论基础进行简要回顾；介绍资源开发环境成本的具体测度方法；以江西省东江源地区为例，测算了江西东江源区环境保护与生态建设工程成本收益。

(6) 中央苏区特色资源开发的生态补偿机制研究

以江西东江源区为研究对象，采用实证研究方法，系统分析源区自然地理条件、土地利用格局、社会经济状况、主要生态环境问题和成因。系统研究东江源区生态补偿依据和补偿主体识别机制，对补偿主体和对象的确定原则、方法进行探索；结合江西省人民政府关于东江源环境保护与生态建设规划，运用流域环境保护与生态建设成本分担模型，计算出流域下游地区需要承担的生态环境保护 and 建设的理论成本。

(7) 中央苏区生态环境保护与资源综合利用政策建议

① 中央苏区生态环境保护政策建议。江河源头生态安全保障区保护和建设工程政策建议；水环境污染控制工程政策建议；农村面源污染控制政策建议；生态环境保护能力提升

政策建议。

② 中央苏区特色资源综合开发利用政策建议。特色矿产资源和农业资源综合高效集约利用政策建议；森林资源保护和永续利用政策建议；红色生态文化旅游资源整合利用政策建议；特色资源高效产业集聚方式、空间布局、实施步骤、组织保障等专项政策建议。

③ 完善中央苏区生态补偿机制政策建议。

1.2.2 研究思路

本研究以流域生态学、人口资源与环境经济学等学科理论为学术指导，从历史和现实角度，以问题为起点，以实证、数据定量分析以及严密规范分析为主要方法，以面向未来提出科学可行的发展规划和政策建议为目标。紧紧围绕着解决中央苏区生态环境保护与特色资源开发利用这一主题进行深入细致的研究，并提出具体的发展规划和支持政策建议。力求在理论上有所创新，规划和对策建议成果能为政府决策提供直接参考。具体思路见图 1-1 所示。

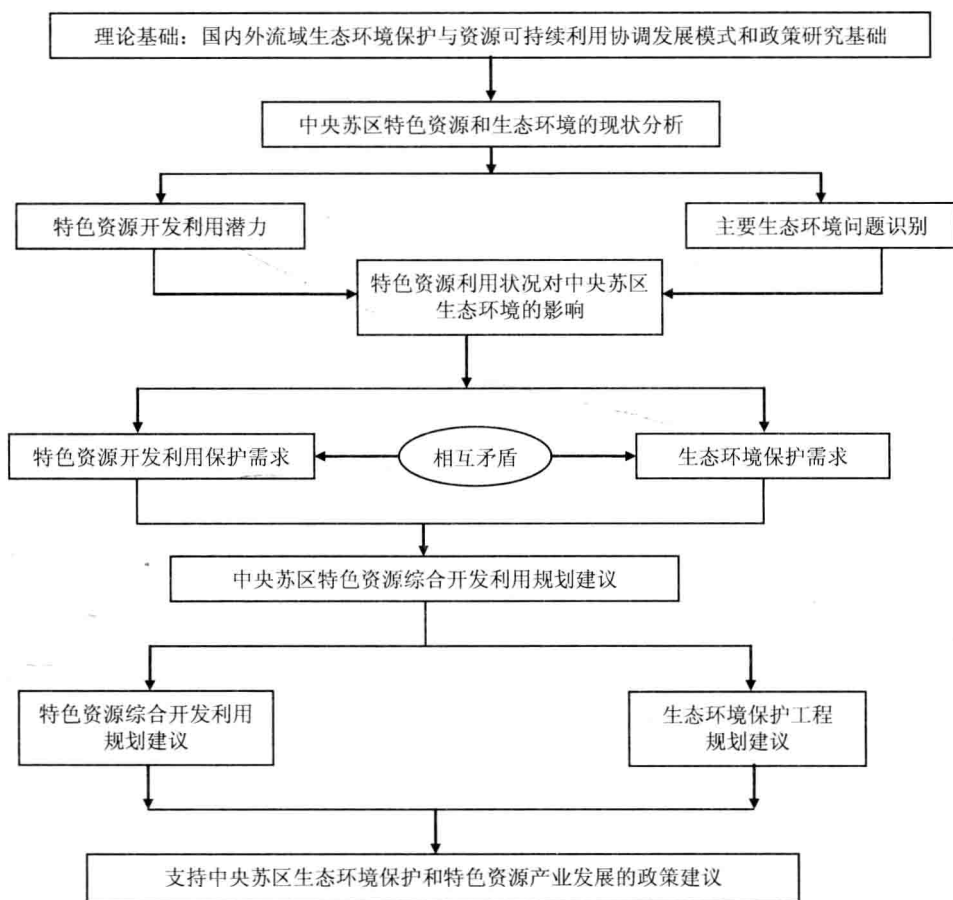


图 1-1 研究基本技术线路

1.2.3 研究方法

(1) 辩证分析方法

即用联系、发展、全面、对立统一、具体问题具体分析的观点认识中央苏区生态环境保护与特色资源利用的内涵、历史背景、现实需要与主要矛盾。这是贯穿于整个研究过程的一个基本方法。

(2) 比较分析的方法

中央苏区生态环境保护与特色资源综合利用问题具有独特的自然和历史背景,发展规划和政策分析可以借鉴国内外的一些成功做法和历史经验,因此本研究选择比较研究的方法。

(3) 实证(案例)与定量分析方法

实证分析是经济学界比较公认的研究方法,是一种比较成熟的研究范式。中央苏区生态环境保护与资源利用是现实性很强的问题,只有建立在实践基础上开展研究,才有实际指导意义。所以本研究重点采用这个方法,主要选择中央苏区县生态环境敏感区域,通过定点观察、实地调查、查阅历史文献、收集有关统计资料及科研成果、开座谈会、走访相关部门或人员、问卷调查等直接方法以及间接方法收集支撑研究所需要的资料,并建立研究数据库。在定量分析中,将适当运用计量经济模型和政策评价模型,借助统计分析软件强大的信息处理功能求解政策和规划中的各种信息。

(4) 规范分析方法

本研究将以一定的价值判断作为出发点和归宿,遵循“实然性分析、应然性研究”的应用对策研究原则,立足现实,找出矛盾,提出规划和建议,服务实践。

1.3 研究创新及特色

1.3.1 拟突破的重点难点问题

(1) 中央苏区生态环境保护与资源综合利用研究的实质就是寻求流域上游生态贫困地区生态环境保护 and 资源产业协调发展的新模式

对流域现有生态环境现状、问题及其原因分析是问题发现和政策创新研究的基点,构建中央苏区生态资源型产业发展的环境绩效评价指标体系和评价方法是规划创新和政策设计的关键内容。而此前这方面的研究还非常薄弱,因此,如何构建科学的评价指标体系和评价方法是本研究即将面临的重大挑战,也是本研究力求突破的难点重点问题,如能获得成功,这将是本研究的重要创新点之一。

(2) 风险识别和风险防范是流域公共安全政策过程不可缺少的重要环节

赣江、闽江和东江流域实施严格的生态环境保护措施不仅涉及国土生态安全等重大公共安全利益,还将影响到中央苏区地方政府、企业、居民等不同利益主体的现实利益。因此,严格的生态环境保护措施在中央苏区实施中难免存在实施风险,这也是不可避免的社会现实。因此,从多个角度分析和识别生态环境保护措施实施中存在的潜在社会、经济、技术风险,发现风险存在的机制体制因素,提出风险防范对策建议,是本研究努力突破的

重点难点问题,同时也是本研究创新方向之一。

(3) 自然资源高效集约化、生态化利用是中央苏区社会经济可持续发展的重要保障,也是实现流域经济发展方式转变的迫切需要

对中央苏区传统资源型产业发展现状、资源利用模式、经济产出、资源能源消耗水平、污染排放以及生态系统影响方式进行科学评价,同时借鉴国内外已有的自然资源科学利用先进模式,是设计中央苏区特色自然资源综合开发利用新模式和政策支持体系的重要前提。此前的研究很少涉及该问题。因此,本研究将可能触及一些深层次问题,这也是本研究力求解决的研究难点。

(4) 生态补偿机制是流域上游生态脆弱贫困地区生态环境保护政策创新的重要方向

中央苏区及赣江、闽江和东江流域经济社会发展水平不平衡,自然生态环境条件及生态地位重要性相差较大,地方政府财力相对有限,决定了中央苏区必须实施有差异的区域生态补偿政策和统一规划、分步实施的策略。因此,根据我国国力和中央苏区实际情况,分区规划生态补偿政策类型区和重点领域,探索相应的分类补偿政策和分步推进的优先序列,是本研究将要着力探索的重点内容之一。

(5) 人类经济活动加剧了生态退化和环境污染,经济发展滞后和产业结构不合理则是导致区域生态环境状态恶化的重要原因

如何建立和完善促进中央苏区重点生态保护区域生态产业发展的配套支持政策,将是本研究的关注点之一。

1.3.2 研究特色之处

(1) 体现了中央苏区的区域性、流域性和系统性特色

中央苏区生态环境保护与特色资源综合开发利用是一个复杂的流域和区域系统工程,既是一个重大政策理论问题,更是一个重大的发展实践问题。因此,本研究设计兼顾理论研究和应用对策研究的有机统一;在具体研究内容的设计上兼顾影响中央苏区及三江流域生态环境保护 and 资源科学利用的变量因素,尽量涵盖模式和政策问题的主要方面;在研究方法上,既注重规范研究范式在问题研究中的优势,又非常重视实证研究在经济政策研究中的独特作用,将尽量使两者有机结合起来,共同服务于规划设计和政策建议的设计工作。

(2) 体现了跨区合作及应用对策研究务实性特色

本研究遵循“问题导向”的应用对策研究原则,以跨区合作为组织形式,以提出解决实际问题的规划和政策建议为主要成果形式,以服务政府决策为最终目标。

(3) 体现了研究的跨学科特色

中央苏区生态环境保护与资源利用研究是一个涉及自然科学、工程技术和社会科学集成研究。本研究将从多个角度分析中央苏区及三河流域生态环境保护与资源经济发展的关键问题,可以避免单一学科研究存在不足和实际应用效果不好的弊端,这也是本研究重要的特色之一。

第2章 生态环境保护与资源综合开发研究的基础理论

2.1 基本概念界定

2.1.1 自然资源

2.1.1.1 自然资源的内涵

资源概念的内涵广泛。在经济学中，所有为商品生产而投入的要素都是资源，如资本、劳动力、技术、管理等。在资源环境经济学中，资源的概念是特定的，一般是指自然资源。自然资源是指人类可以直接从自然界获得并用于生产和生活的物质，它是自然环境的重要组成部分。自然资源一般是指天然存在的自然物，不包括人类加工制造的原材料。自然的任何部分，包括土、水、森林、草原、野生动植物、矿藏等，凡是人们可以利用来改善自己的生产和生活状况的物质都可称为自然资源。1972年，联合国环境规划署对自然资源的定义为：“在一定时间条件下，能够产生经济价值、提高人类当前和未来福利的自然环境因素的总称。”自然资源主要包括土地资源、水资源、气候资源、生物资源、矿产资源和能源等（鲁传一，2004）。

2.1.1.2 自然资源的分类

（1）按自然资源的功能属性分类

自然资源按功能可分为六大类，即：

- ① 气候资源：包括阳光（光照）、温度（热量）、降水（水分）、空气等；
- ② 水资源：包括地下水、降水，或淡水、海水；
- ③ 生物资源：包括动物、植物、微生物等；
- ④ 土地资源：包括耕地、林地、草地、荒山等；
- ⑤ 矿产资源：包括石油、煤炭、各种金属及稀有金属、非金属矿物；
- ⑥ 海洋资源：包括鱼类、石油、能源、金属矿。

（2）按自然资源的再生特点分类

根据自然资源的再生性质，可以将自然资源分为可再生资源（又称为可更新资源）和不可再生资源（又称为可耗竭资源）。

地球上的可耗竭资源，根据其能否重复使用，又可分为可回收的可耗竭资源和不可回收的可耗竭资源。可回收的可耗竭资源，主要指金属等矿产资源。例如汽车报废后，汽车上的废铁可以回收利用。可回收的可耗竭资源尽管可回收，但不可能100%地回收利用。因为根据热力学第二定律、在一个封闭的系统内，无限的内循环是不可能的，甚至从系统外界不断投入能量时（例如太阳能），无限的内循环也是不可能的。因此，每次循环利用、

都会使资源产生某种损失,从而导致资源逐渐耗竭。不可回收的可耗竭资源,主要包括煤、石油、天然气和铀等能源资源。这类资源一旦被使用,就会被消耗掉,不可能再使用。例如,煤一旦燃烧转变为热能,热量就会消散到大气中,变得不可恢复。

可更新资源是指通过自然力能够以某一增长率保持或不断增加流量的自然资源,如太阳能、大气、森林、鱼类、农作物以及各种野生的动植物等。在可更新资源中,一类可更新资源的持续性和流量受人类利用方式的影响。在合理开发利用资源的情况下,资源可以恢复、更新、再生产以致不断增长;而在不合理的开发利用条件下,其可更新性就会受到影响,存量逐渐下降,以致枯竭。如过度捕鱼将减少鱼的存量,并且进一步减少鱼群的自然增长率。另一类可更新资源,其持续性不受人量的影响,如太阳能,当代人消费的数量不会减少后代人消费的数量。

在可更新资源中,根据财产权的明晰程度,可分为可更新的商品资源和可更新的公共品资源。可更新的商品资源,如私人土地上的农作物、森林等。可更新的公共品资源,如公海中的鱼类资源、生物物种的多样性、空气等。这类资源具有消费的不可分性和非排他性,价格既不能对使用者之间分配和利用资源起到优化配置的作用,也不能为生产和保护资源提供激励作用。这类资源的公共品性质很容易导致过度开发,导致在资源的生产、管理和保护等方面投资不足。

(3) 按自然资源的存在方式分类

这种分类法将自然资源分为可耗尽资源和流量资源。

可耗尽资源由于其数量随着使用日益减少,并且最终会耗竭,因此对这类资源利用意味着消耗其储量。在自然状态上,可耗尽资源的数量是有限的,其形成以地质年代的百万年计,因此相对于人类社会短暂的发展历史而言,这类资源数量呈不断下降趋势。

流量资源的数量可以用单位时间的体积或能量单位等尺度来衡量,对流量资源的当前利用并不妨碍将来利用,因为这类资源在数量上是不断补充的,理论上取之不尽,用之不竭,太阳能就是最典型的流量资源。对流量资源的利用必须是即时的,当时不利用、不储存就自然流失了。流量资源可以储存利用。20世纪后期,人类开始致力于储存太阳能,以便更快地加热、制冷(如太阳能电池)或更方便地传输(如电力)。生物资源是一种很复杂的资源类别,它吸收了流动的太阳能和流动的水资源,还消耗了土壤的养分。理论上,在太阳能量不变、生物繁殖能力不变,以及人类自我约束等条件下,生物资源存量是不会减少的。但事实上,对生物资源的过度利用,类似于杀鸡取卵,也会危及生物资源的存量。

对自然资源的分类方法还很多,如按其循环利用特征分为可循环利用资源和不可循环利用资源。按资源的用途、资源的利用状况分为现实资源、潜在资源;按资源的功能分为替代性资源、不可替代性资源等(劳承玉,2010)。

2.1.2 资源开发

资源开发是对地下矿物、土地、动植物、水力、旅游等资源通过规划和物化劳动以达到利用或提高其利用价值实现新的利用,后者也称资源再开发或二次开发。开发资源可以为人类提供新的物质财富,且避免因未被利用而造成的浪费;将废物作为资源进行再开发,可以充分利用有效的资源,可以减少废气物数量进而减轻处理的负担;可以节约非再生资源,以便为后代多保留些生活资料。资源开发的战略是合理开发非再生资源,努力开发可

再生资源，但在开发植物性可再生资源时，应特别注意保护植被和保护生物种。

传统资源开发模式是一种单向转化过程，是一种自给自足的资源开发模式，资源的开发从资源到产品，是单一的单向、线型的方式。传统资源开发模式以人类统治自然为特征，牺牲环境来发展经济，对人类与资源环境关系的处理模式是人类从自然中获取资源，又不加任何处理地向环境排放废弃物，是一种“资源—产品—污染—排放”的单向线性开放式经济转换过程；处理生产与环境问题的具体做法是“先污染、后治理”，结果环境恶化难以遏制，经济效益、社会效益和生态效益发生冲突。这种高消耗、高排放、高污染、低效率的单向式资源开发模式也可称之为掠夺式的野蛮开发利用模式。

科学的资源开发新模式，是以科学发展观为指导，按照科学的资源观、科学的生态观和系统资源理论构建起来的资源开发新模式。其本质坚持以人为本，强调人与自然、人与人和谐互动的资源开发模式。在资源开发的路径选择上，是以节约开发自然资源为物质基础，充分发挥经济资源、人文社会资源的能动性为主导，通过三大资源子系统的集聚整合，形成三个子系统之间的良性协调互动机制，达到资源结构最优、功能最优、开发效益最优，以资源可持续利用推动经济社会可持续发展。科学的资源开发新模式，是统筹协调资源开发与经济社会发展、人与自然、人与人之间相互关系的一种制度。其本质是站在科学发展、可持续发展的角度，以资源政策和法规为主要形式，通过调整和改善资源的占有、分配、交换、使用、管理等关系，协调与资源开发密切相关的各个经济利益主体之间的利益关系，从而达到优化资源结构、提高资源消费质量、促进资源永续利用，为从根本上协调资源开发与经济发展的内在关系，实现经济与社会发展、人与自然的全面协调可持续发展提供制度保障。

科学的资源开发新模式的基本内容是：坚持思想先导、政府主导的科学规划、资源入股（补偿）、企业主体、市场配置、就地转化、环境友好，坚持共赢开发、共建开发、共享开发、共生开发，集聚整合自然资源、经济资源和人文社会资源，优化资源结构和功能，发挥资源比较优势，培育资源竞争优势，最大限度地扩大发展成果，最大限度地减少发展成本，走经济与社会协调、人与自然和谐、资源节约型、环境友好型发展道路（图 2-1 所示）。

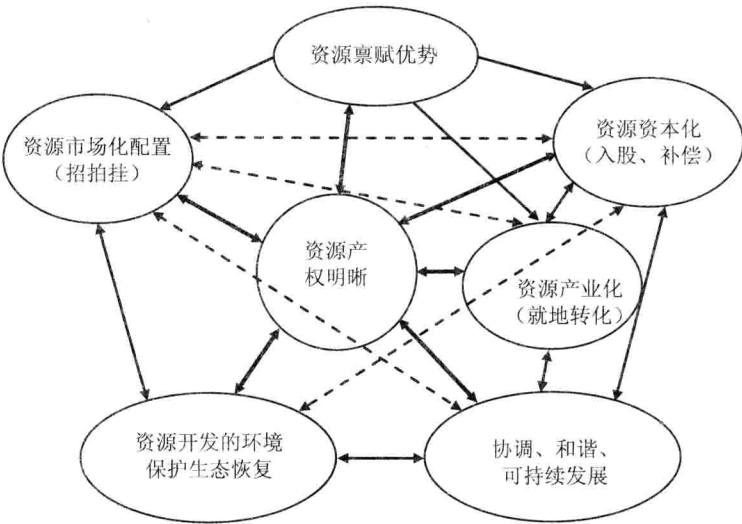


图 2-1 科学的资源开发模式系统