



三峡水库

生态屏障区建设 与产业发展研究

冯琳◎编著

Sanxiashuiku, Shengtai
Chanye Fanchang Yanjiu

Jingzhangqu Jiannshe Yu

中国三峡出版社



三峡水库

生态屏障区建设
与产业发展研究



Sanxiashuiku Shengtai Pingzhangqu Jianshe Yu
Chanye Fanzhan Yanjiu

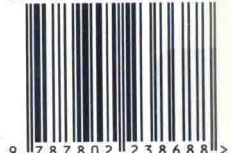
责任编辑：袁国平

装帧设计：

020

楠竹文化
010-68964483

ISBN 978-7-80223-868-8



9 787802 238688 >

定价：42.00 元

三峡水库生态屏障区 生态建设与产业发展研究

冯 琳 编著

中国三峡出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

三峡水库生态屏障区生态建设与产业发展研究/冯琳编著.

—北京: 中国三峡出版社, 2013. 5

ISBN 978-7-80223-868-8

I. ①三… II. ①冯… III. ①三峡水利工程-生态环境建设-研究

IV. ①TV632②X321. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 115032 号

责任编辑: 袁国平

中国三峡出版社出版发行

(北京市西城区西廊下胡同 51 号 100034)

电话: (010) 66112758 66116828

http: //www. zgsxcbs. cn

E-mail: sanxiaz@sina. com

北京通达诚信印刷有限公司印刷 新华书店经销

2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 9.25

字数: 116 千字

ISBN 978-7-80223-868-8 定价: 42.00 元

本书为国家科技支撑项目（2012BAC06B04）阶段性成果

| 前 言 |

生态建设是生态文明建设的重要组成部分。如何构建生态建设的长效机制，推动生态文明的可持续发展，是政府和学术界共同关注的热点问题。

《三峡水库生态屏障区生态建设与产业发展研究》为国家科技支撑计划课题（2012BAC06B04）的阶段性成果。全书以生态建设的可持续作为出发点，以三峡水库生态屏障区作为典型研究靶区，着重探讨了生态建设与产业发展如何相结合的问题。内容主要包括五个部分。第一部分分析了三峡水库生态屏障区的现状，归纳了研究区面临的主要挑战和机遇。第二部分梳理了国内外13例生态建设的实践做法，总结了相应的经验和启示。第三部分运用参与式评估方法，从农户的微观视角对三峡水库生态屏障区生态建设与农户行为意愿之间的关系进行了相关研究，分析了农民对生态建设的认知与意愿。第四部分结合循环经济理念，探讨了三峡水库生态屏障区生态建设产业化的模式选择。第五部分提出了三峡水库生态屏障区生态建设产业化工作的推进机制。

本书的编写得到了国务院三峡工程建设委员会办公室、长江工程监理咨询有限公司、重庆市移民局、湖北省移民局的大力支持和协助，在此表示衷心的感谢。衷心感谢中国三峡出版社耿明山社长、袁国平主任为本书出版付出的辛勤劳动。同时，还要感

谢首都师范大学徐建英老师对本书调查研究部分的关心和帮助，感谢中国人民大学邸敬涵、高壮两位同学为本书资料搜集、图件制作等方面所做出的努力。

本书国内外案例分析部分参考引用的部分图片和素材，因无法与版权拥有者取得联系，故未能署名和及时付予稿酬，望谅。请作者见书后与我们联系（电话 010-82502989）。

本书可作为高等院校环境类、生态类、经济类等专业的参考用书。由于作者水平和时间所限，书中难免存在错漏疏忽之处，恳请广大读者批评指正。

冯 琳

2013 年 4 月

于中国人民大学环境学院

| 目 录 |

摘要	1
一、三峡水库生态屏障区现状分析	5
1. 自然地理概况	7
2. 经济社会概况	8
3. 生态环境概况	10
4. 挑战与机遇	11
二、国内外生态屏障区建设与产业发展案例分析	14
1. 国外案例	14
2. 国内案例	33
3. 库区案例	52
4. 经验与启示	73
三、农户对三峡水库生态屏障区建设的响应及意愿	75
1. 调查对象的社会经济特征	76
2. 调查对象对生态屏障区建设政策的认知	78
3. 调查对象希望得到的帮扶形式分析	80
4. 调查对象的受偿意愿分析	81

5. 基于调查的启示	86
四、三峡水库生态屏障区生态建设产业化模式选择	89
1. 循环经济的基本理论与实践	90
2. 生态建设产业化的目标思路	94
3. 微观层面的林内循环模式	96
4. 中观层面的复合生产模式	99
5. 宏观层面的城乡互动模式	105
五、三峡水库生态屏障区生态建设产业化推进机制	120
1. 加强组织领导，强化考核评价	120
2. 深入调查研究，科学规划论证	121
3. 坚持项目带动，依靠科技支撑	123
4. 深化土地流转，完善体制机制	124
参考文献	126

摘 要

加强三峡水库生态屏障区建设，是实现三峡后续工作规划战略目标的一项标志性举措。而如何建立生态建设可持续发展的长效机制，则是实现三峡水库生态屏障区建设目标的关键。

本研究通过实地调研与资料调研相结合，广泛深入地梳理了美国田纳西河流域、德国慕尼黑“绿腰带”项目、巴西伊泰普水库、菲律宾玛雅生态农场、山西防护林、贵州赤水竹子产业、湖南衡阳油茶产业、北京留民营生态农业、忠县派森百、开县饲料桑、奉节油橄榄、宜昌萧氏茶叶、涪陵育苗基地等国内外、库内外生态建设的 13 个典型案例，得出了可资借鉴的四点经验和启示。其中最重要的一条就是，只有实现生态建设与产业发展相结合，使生态建设既符合自然规律又符合经济规律，才能真正解决大规模生态建设不可持续、不可长久的问题。

库区群众是三峡水库生态屏障区的建设主体。本研究在深入访谈库区移民、林业、农业等有关部门和企业、乡村的基础上，于 2012 年 5 月至 7 月，对三峡水库生态屏障区 10 个区（县）53 个行政村的 1355 户农民（其中生态保护带内占一半以上）进行了走访和问卷调查。通过运用参与式评估方法，对屏障区生态建

设与农民行为意愿之间的关系进行了研究，重点掌握农民对退耕还林政策的认知、所期待的帮扶形式及其原因、对退耕还林的受偿意愿。调查结果表明：第一，农民的生态意识与行为选择之间存在一定偏差，对退耕还林的生态效益都基本认同，但对补助期满后是否复垦却反应不一。统筹协调库区群众的利益关系，是影响生态建设进程及成效的关键。第二，相对于目前库区退耕还林中实行的现金补偿形式，大多数农民更希望能够参加技能培训并获得一份稳定的工作。将生态建设纳入主流经济，促进生态建设向产业化延伸，是解决农民长远生计、提高农民参与生态建设积极性的有效途径。

研究建议，按照“生态建设产业化、产业发展生态化”的思路，三峡水库屏障区建设产业化的模式可分为：微观层面的“经济林+林果深加工”林内循环模式（适用于经济林），中观层面的“造林+沼气+养殖”复合生产模式（适用于经济林与生态经济兼用林），宏观层面的“生态旅游+家庭农场”城乡互动模式（适用于生态公益林，也适于经济林）。本研究还按照循环经济的原理，初步论证了“造林+沼气+养殖”模式的有关配比问题。基本结论是：“果—沼—猪”模式下，每种植1万亩柑橘，可配套年出栏10万头生猪的养殖规模和日产沼气3000立方米的沼气工程；“桑—沼—牛”模式下，每种植1万亩饲料桑，可配套存栏2万头肉牛的养殖规模和日产沼气3000立方米的沼气工程；“草—沼—兔”模式下，每种植1万亩紫花苜蓿，可配套年出栏260万只肉兔的养殖规模和日产沼气2600立方米的沼气工程。依据生态建设需要、产业发展基础和以上配比结论，本研究还初步提出了以上三种模式的建设规模和布局建议，论证了“乡村生态旅游+家庭农场”模式、“三峡生态旅游+农家乐”模式的建设导则和布局。

结合三峡库区实际,研究认为,推进三峡水库生态屏障区建设产业化的工作机制,主要应包括四个方面:一是加强组织领导,强化考核评价。应建立健全主要领导亲自过问、分管领导具体落实、相关部门协作配合、社会各界积极参与的领导体制和工作机制,形成推进生态建设的共识与合力。特别是应依据国家战略意图,围绕经济发展和环境保护这两个目标,建立严格、科学的考核评价机制,强化各级领导干部的政治责任和领导责任。据此,研究提出了三峡水库生态屏障区建设产业化的阶段性考核目标(建议)。二是深入调查研究,科学规划论证。有关地方和部门应继续加强对国内外、库内外生态建设产业化的调研,切实找准生态建设与产业发展的结合点,更大程度地发挥市场在资源配置中的基础性、主导性作用,保证生态建设产业化的市场竞争力和长远生命力。建议每年召开一次三峡水库生态屏障区生态建设产业化现场经验交流会。三是坚持项目带动,依靠科技支撑。在三峡后续工作阶段,应有计划、有重点、有步骤地推进实施一批生态建设产业化重大项目,逐步培育、形成、壮大一批重点支柱产业。中央有关部门和库区各级政府应加强协调指导、政策支持、资金投入和监督检查,确保中央专项补助资金项目的质量、进度和效益。应加强生态建设产业化关键技术的联合攻关,加强广大林农及养殖户的技术培训,打造一批专业、稳定的工程造林队伍和养殖大户。应加强组织化管理和品牌化包装,进一步提高三峡库区生态建设产业化相关衍生产品的知名度和美誉度。四是深化土地流转制度改革,完善体制机制。应着眼于正确处理政府、企业、农民的关系,不断创新生态建设产业化的体制机制。深化土地流转和林权流转制度改革,这是屏障区生态建设的关键。应按照“土地确权、两权分离、价值显化、市场运作、利益共享”的思路,多形式深化三峡水库生态屏障区土地流转,并加

加大对荒山、荒沟、荒丘、荒滩等集体林地的林权流转力度。同时从资金和政策上保证生态林的建设管护费用，确保生态公益林有人建、有人管。应坚持“公司+基地+农户”这一基本模式，建立健全多方共赢的利益联结机制，尤其是要保障农民的利益。应采取“两头带中间”的发展策略，先期集中育苗、免费送苗，先期建厂加工、全额收购，最大限度降低农民的市场风险、带动生态建设大规模推开。应按照“谁受益谁补偿，谁受益谁支援”的原则，继续将三峡工程的受益地区和企业纳入对口支援合作范围，努力走出一条全面协调可持续的生态建设产业化之路。

一、三峡水库生态屏障区现状分析

生态屏障区是指在生态系统中能够保护相邻环境、维护生态安全的关键区域，在推进重点敏感区环境保护、促进人—自然耦合系统健康发展中具有重要作用。

三峡水库生态屏障区是指三峡水库土地淹没线（坝前正常蓄水位 175 米接 5 年一遇洪水和 11 月份 5 年一遇来水回水面线）至第一道山脊线之间的区域，涉及湖北省和重庆市的 19 个区（县）（图 1），总面积 5527.55 平方公里，其中城集镇面积 536.73 平方公里，农村面积 4990.82 平方公里。

按照生态功能的要求，三峡后续工作规划将三峡水库生态屏障区农村区域划分为两个功能区：库周生态保护带与生态利用区。其中：生态保护带是指沿库周土地征用线以上水平投影 100 米宽的区域，土地面积 465.47 平方公里，其主导功能是保持水土、削减入库污染负荷、改善库周景观等；生态利用区为库周生态保护带和城集镇以外的区域，土地面积 4525.35 平方公里，其主导功能是在满足生态环境建设与保护的同时，通过合理利用土地，满足留居人口环境改善、生产生活需要。

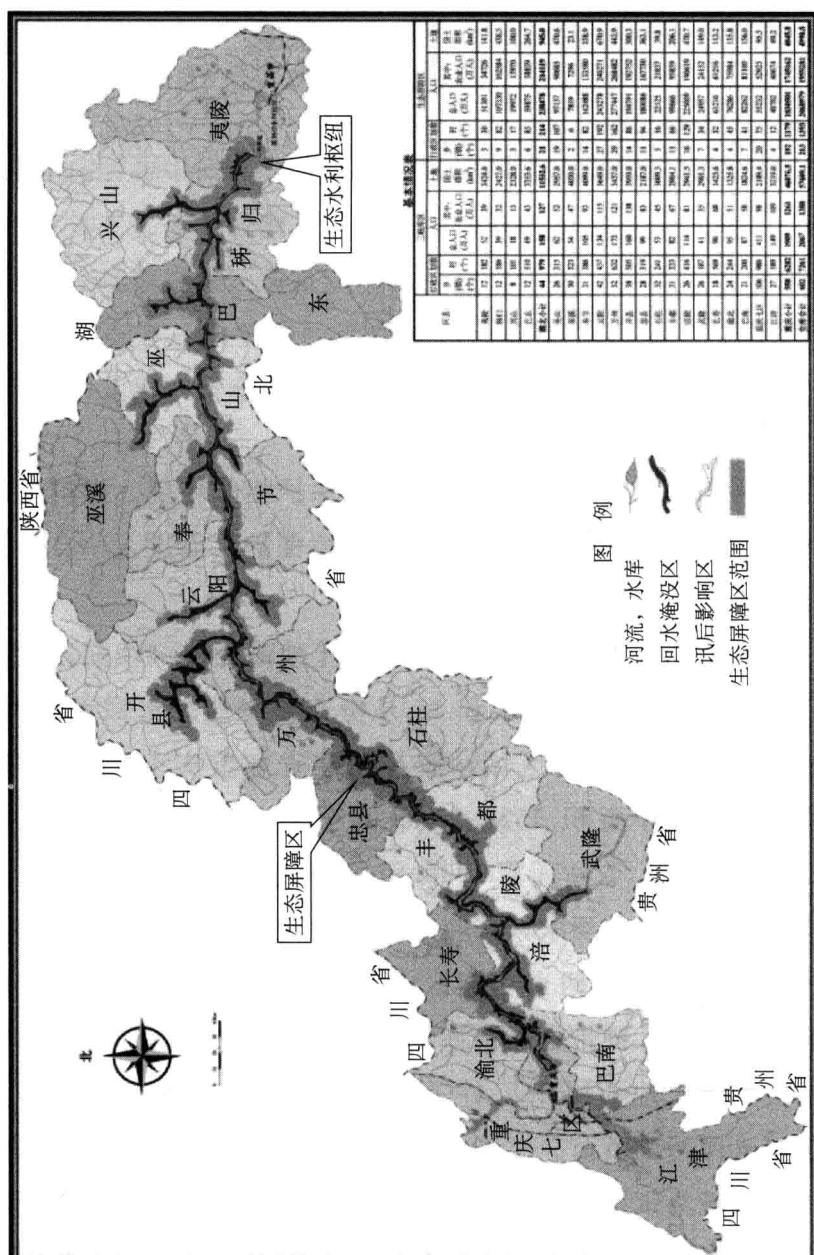


图1 三峡水库生态屏障区示意图

1. 自然地理概况

1.1 地形地貌

三峡水库生态屏障区地处大巴山褶皱带、川东平行峡谷和川鄂湘黔隆起褶皱带三大构造单元的交汇处。境内地形复杂，奉节以东属于鄂西山地，奉节以西属川东平行峡谷低山丘陵区，高差悬殊，山高坡陡，河谷深切。主要土壤类型有黄壤、黄棕壤、紫色土、黄色石灰土、棕色石灰土、水稻土、冲积土、粗骨土和潮土等。在海拔较高的山上还有棕壤、暗棕壤和山地草甸土。

1.2 气候

三峡水库生态屏障区属于亚热带季风气候。主要表现在三个方面：一是冬季风向更替明显，随季风进退，降水有明显的季节性变化；二是气温年较差和日较差大；三是气候垂直变化明显，类型多样。其主要特点为冬暖、春早、夏热、伏旱、秋雨、光照少、云雾多、霜雪少、植物生长期长。

1.3 降水

在季风气候的影响下，三峡水库生态屏障区的降雨主要集中在夏半年（5月—10月）。大部分地区夏季雨量为800~1000毫米，并多集中在几次暴雨天气过程中。整个区域内暴雨每年平均2~4次，是形成生态屏障区山体滑坡、地质崩塌等地质灾害的主要原因之一。

1.4 生物资源

三峡水库生态屏障区生物多样性丰富。动植物资源种类繁

多，并分布有较多的珍稀物种。境内主要的植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶混交林、落叶阔叶常绿针叶混交林、针叶林和灌草丛等。主要农作物有水稻、玉米、红薯和小麦，经济作物主要有油菜、花生、柑橘、桐油、生漆、榨菜、茶叶、蚕桑等。生猪、山羊等畜牧资源较丰富。

1.5 土地利用

根据长江水利委员会航拍的土地解译数据（2008 年），三峡水库生态屏障区农村区域的土地利用情况如下：耕地 1628.92 平方公里，园地 388.90 平方公里，林地 2051.93 平方公里，草地 365.42 平方公里，水域及水利设施用地 64.40 平方公里，建设用地 304.03 平方公里，其他土地 187.22 平方公里。在耕地中，水田约占 25%，小于 15°的坡地占 25.2%，15°~25°的坡地占 27.9%，大于 25°的坡地占 17.4%。在园地中，25°以上的坡地占 36.5%。

2. 经济社会概况

2.1 人口

三峡水库生态屏障区总人口 491.04 万人，其中城集镇人口 284.14 万人，农村人口 206.90 万人。2008 年，城镇化率达到 57.8%，高于全国同期平均水平 12.2 个百分点。同时，呈现出城乡二元结构突出、农业人口聚集度高的特点。据 2012 年 4 月至 7 月的抽样调查，三峡水库生态屏障区内 94%的农业人口为小学或初中文化程度；留在村内务农的多为年龄较大者，年轻人特别是未婚的年轻人大多选择到附近城镇务工，外出务工收入已占