

# 小水电代燃料建设 对社会及脱贫作用的 影响研究

张长征 徐 敏  
贺正齐 马智杰  
赵 云 ◎著



河海大學出版社  
HOHAI UNIVERSITY PRESS

国家国际科技合作专项：  
小水电代燃料的气候变化影响评价与生态监测智能技术  
项目编号：2012DFA60830

# 小水电代燃料建设 对社会及脱贫作用的 影响研究

张长征 徐敏 贺正齐 马智杰 赵云 ◎著



河海大學出版社  
HOHAI UNIVERSITY PRESS

**图书在版编目(CIP)数据**

小水电代燃料建设对社会及脱贫作用的影响研究/  
张长征等著. —南京: 河海大学出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-5630-3936-4

I. ①小… II. ①张… III. ①水力发电站—影响—社会发展—研究—中国 IV. ①TV742 ②D668

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 124856 号

书 名/ 小水电代燃料建设对社会及脱贫作用的影响研究

书 号/ ISBN 978-7-5630-3936-4

作 者/ 张长征 徐 敏 贺正齐 马智杰 赵 云

责任编辑/ 沈佳梅

封面设计/ 黄 煜

出版发行/ 河海大学出版社

地 址/ 南京市西康路 1 号(邮编:210098)

网 址/ <http://www.hhup.com>

电 话/(025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)

经 销/ 江苏省新华发行集团有限公司

排 版/ 南京新翰博图文制作有限公司

印 刷/ 虎彩印艺股份有限公司

开 本/ 700 毫米×1000 毫米 1/16

印 张/ 14.25

字 数/ 270 千字

版 次/ 2015 年 7 月第 1 版

印 次/ 2015 年 7 月第 1 次印刷

定 价/ 50.00 元

# 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>第一章 引 言 .....</b>                 | 1  |
| 1.1 研究背景和意义 .....                    | 1  |
| 1.2 国内外研究现状 .....                    | 3  |
| 1.3 研究思路和方法 .....                    | 5  |
| <br>                                 |    |
| <b>第二章 小水电代燃料项目的建设背景及其社会影响 .....</b> | 8  |
| 2.1 我国小水电代燃料项目建设环境分析 .....           | 8  |
| 2.1.1 我国小水电代燃料项目建设的社会环境分析 .....      | 8  |
| 2.1.2 我国小水电代燃料项目建设的经济环境分析 .....      | 12 |
| 2.1.3 我国小水电代燃料项目建设的生态环境分析 .....      | 17 |
| 2.2 我国小水电代燃料项目建设现状 .....             | 20 |
| 2.2.1 我国小水电代燃料项目建设规划 .....           | 20 |
| 2.2.2 我国小水电代燃料项目建设情况 .....           | 25 |
| 2.2.3 我国小水电代燃料项目建设特点 .....           | 29 |
| 2.2.4 我国小水电代燃料项目建设问题 .....           | 32 |
| 2.3 我国小水电代燃料项目建设的社会影响 .....          | 35 |
| 2.3.1 我国小水电代燃料项目建设的直接社会影响 .....      | 35 |
| 2.3.2 我国小水电代燃料项目建设的间接社会影响 .....      | 40 |
| <br>                                 |    |
| <b>第三章 小水电代燃料项目建设的社会影响机理 .....</b>   | 44 |
| 3.1 我国小水电代燃料项目建设的社会系统分析 .....        | 44 |
| 3.2 我国小水电代燃料项目建设的社会作用模型 .....        | 47 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>第四章 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用途径</b>     | 51  |
| 4.1 小水电代燃料项目对社会生产结构的作用分析          | 52  |
| 4.1.1 对经济发展质量的作用                  | 53  |
| 4.1.2 对经济结构的作用                    | 62  |
| 4.1.3 对消费结构的作用                    | 64  |
| 4.1.4 对能源结构的作用                    | 66  |
| 4.2 小水电代燃料项目对社会人口结构的作用分析          | 69  |
| 4.2.1 对人口素质的作用                    | 69  |
| 4.2.2 对就业结构的作用                    | 72  |
| 4.2.3 对生活质量的作用                    | 73  |
| 4.2.4 对脱贫的作用                      | 75  |
| 4.3 小水电代燃料项目对社会环境结构的作用分析          | 76  |
| 4.3.1 对生态环境的作用                    | 76  |
| 4.3.2 对社会环境的作用                    | 77  |
| 4.4 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用的具体案例分析       | 80  |
| 4.4.1 宣威镇小水电代燃料项目实施概况             | 80  |
| 4.4.2 小水电代燃料项目对宣威镇社会作用分析          | 82  |
| 4.4.3 小水电代燃料项目对宣威镇脱贫作用分析          | 83  |
| <b>第五章 小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价指标体系</b> | 85  |
| 5.1 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用评价的原则和思路      | 85  |
| 5.1.1 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用评价的原则       | 85  |
| 5.1.2 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用评价的思路       | 87  |
| 5.2 评价指标比较与借鉴                     | 88  |
| 5.2.1 社会作用评价指标比较与借鉴               | 88  |
| 5.2.2 脱贫作用评价指标比较与借鉴               | 98  |
| 5.3 小水电代燃料项目对社会、脱贫作用的评价指标体系构建     | 105 |
| 5.3.1 小水电代燃料项目对社会作用的评价指标体系        | 105 |
| 5.3.2 小水电代燃料项目对脱贫作用的评价指标体系        | 112 |

---

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 第六章 小水电代燃料项目的社会、脱贫作用综合评估模型 ..... | 117 |
| 6.1 模型理论基础 .....                 | 117 |
| 6.1.1 云模型理论 .....                | 117 |
| 6.1.2 可变模糊识别模型理论 .....           | 119 |
| 6.1.3 权重确定方法 .....               | 122 |
| 6.2 评估模型构建 .....                 | 126 |
| 6.2.1 对社会作用的评估模型 .....           | 126 |
| 6.2.2 对脱贫作用的评估模型 .....           | 128 |
| 6.2.3 综合评估模型构建 .....             | 129 |
| 6.3 富江电站对宣威镇社会、脱贫作用的评估分析 .....   | 130 |
| 6.3.1 数据采集 .....                 | 130 |
| 6.3.2 指标权重确定 .....               | 135 |
| 6.3.3 评价结果及分析 .....              | 177 |
| 6.3.4 仿真与预测 .....                | 201 |
| 第七章 研究结论 .....                   | 211 |
| 参考文献 .....                       | 215 |

# 第一章

## 引　　言

### 1.1 研究背景和意义

相关数据表明,我国水资源总量为 27 958 亿 m<sup>3</sup>,水能蕴藏量达到 6.8 亿 kW,水能资源技术可开发量达到 5.42 亿 kW,目前开发 1.85 亿 kW,开发利用率为 34%,与发达国家 60%~70% 的利用水平相比存在明显差距<sup>①</sup>。在我国水能资源中,小水电资源可开发量高达 1.28 亿 kW,截至 2010 年,开发率仅为 48%<sup>②</sup>,仍然具有较大开发潜力。

国家实施以退耕还林和天然林保护为重点的大规模生态建设,有效遏制了陡坡开荒和森林过度采伐,但农村居民生活能源问题没有得到同步解决,乱砍乱伐森林的问题依然存在,已取得的生态建设成果有可能再次遭到破坏。与此同时,这些地区又都是水资源丰富的地区,为从根本上解决广大山区农民烧柴做饭取暖问题,党中央、国务院决定实施小水电代燃料生态保护工程,为亿万农民提供清洁的可再生能源作为生活替代能源。2003 年中央 3 号文件要求:启动小水电代燃料试点,巩固退耕还林成果。按照党中央、国务院的部署,启动了小水电代燃料项目试点建设,得到了项目区广大群众、当地政府和社会各界的一致赞扬。

小水电代燃料项目是具有中国特色的生态保护项目,一方面小水电是清洁可再生绿色能源,开发利用小水电不会对环境造成污染,能够循环使用,可以替代薪柴、煤等传统燃料,有效促进退耕还林还草、保护生态、改善环境和可持续发展;另一方面,小水电代燃料项目的实施可以解决当地民众的燃料来源问题,解放劳动力,减轻农民负担,推动经济发展,起到脱贫致富的作用,小水电代燃料项目已经成为

<sup>①</sup> 统计数据来源于《2013 年中国水资源公报》,中国水利水电出版社,2014 年。

<sup>②</sup> 统计数据来源于《我国小水电行业分析报告》,2012 年。

为我国山区农村经济发展的重要动力。小水电代燃料项目的实施促进了项目区经济社会的发展,推动了当地脱贫致富的步伐,如何评价小水电代燃料项目对社会发展及脱贫致富起到的作用成为关注的热点,对小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价指标体系及模型进行研究具有十分重要的意义。

### **(1) 本研究具有重要的理论意义**

当前我国投资体制改革已经转向了对社会民生问题的关注层面上,小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价应该属于其投资评价的重要内容,然而从国内外研究文献来看,这方面鲜有系统性研究。本课题运用云模型、可变模糊识别模型等方法对小水电代燃料项目的社会、脱贫作用进行评价,并且采用系统动力学方法对小水电代燃料项目的社会、脱贫作用进行仿真模拟。同时,本课题将社会发展理论、贫困理论、系统理论等引入小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价中,在一定程度上拓展了工程项目社会影响研究领域,增加了项目评价内容和社会影响评价理论,无论对于完善工程项目影响评价,还是丰富社会发展理论都体现出重要的理论意义。

### **(2) 本研究具有重要的现实意义**

小水电代燃料项目既是一项生态保护工程,也是一项民生工程。2003年,国家决定开始实施小水电代燃料项目,水利部牵头在全国5个省26个县率先启动小水电代燃料项目试点,经过10余年的发展,小水电已经成为我国农村重要的能源来源。小水电代燃料项目的实施给社会带来了重要影响,改变了落后地区依靠薪柴的能源结构,有效保护了生态环境,而且释放了劳动力,促进了社会发展,推动了脱贫致富的步伐,但是,对于小水电代燃料项目的社会影响评价还没有形成完整的体系,无法满足对小水电代燃料项目的综合评估要求。对小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价研究可以为小水电代燃料项目规划提供指导,因此,本课题研究对小水电代燃料项目社会、脱贫作用评价指标及模型进行研究具有十分重要的现实意义。

### **(3) 本研究具有重要的借鉴意义**

改革开放以来,我国陆续实施了退耕还林、天然林保护等生态保护工程,对改善我国的生态环境、推动社会发展起到了重要的作用,如何评价这些生态保护工程的实施效果一直是社会各界关注的焦点。小水电代燃料项目是我国生态保护工程的典型代表,本课题从社会生产结构、社会人口结构及社会环境结构等方面研究小水电代燃料项目的社会、脱贫作用,将小水电代燃料项目的社会、经济、生态等方面的效益综合起来评价,构建融合了社会、经济、生态等方面指标的评价指标体系与模型,为退耕还林、天然林保护等其他生态保护工程的社会作用、脱贫作用研究提供借鉴,具有重要的借鉴意义。

## 1.2 国内外研究现状

国内目前对于小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价研究少之又少,大多为小水电代燃料项目的生态效益研究。刘海锋等(2004)<sup>[1]</sup>将小水电代燃料项目的生态环境效益分为清洁能源产生的效益与保护森林植被产生的效益,提出了小水电代燃料项目环境效益量化评估的计量模型。杜蕴慧等(2014)<sup>[2]</sup>基于河流生态系统理论和小水电代燃料项目的特征,提出小水电代燃料项目生态效益测算模型,并以贵州、湖南两省9个典型项目区开展了实例研究。也有一些学者对其他工程项目的评价进行研究,主要为一些政府主导项目的评价研究。吴建南等(2007)<sup>[3]</sup>、李林等(2008)<sup>[4]</sup>等分别从公共项目的多重委托代理关系和利用逻辑框架法对评价技术的微观层面进行了研究。尚虎平(2008)<sup>[5]</sup>、王晓生(2009)<sup>[6]</sup>等在梳理公共工程评价理论的基础上进行了总结反思性的研究。这些研究都没有对小水电代燃料项目的社会、脱贫作用做出综合评价。总体来说,目前对于小水电代燃料项目的社会、脱贫作用的评价研究是比较落后的,研究的重点都集中于投资项目的社会影响评价研究。

国际学术界对投资项目的社会影响评价(Social Impact Assessment, SIA)的研究,起源于1969年美国环境政策法(National Environmental Policy Act, 1969)的实施。该法案的102条款规定:“进行项目评价时不仅要考虑环境影响,也需要考虑项目社会影响。”初期的社会影响评价是包含在环境影响评价之中,之后才逐步独立出来(Kurt Finsterbusch, 1985<sup>[7]</sup>; Meidinger E. & A. Schnaiberg, 1980<sup>[8]</sup>),社会影响评价(SIA)之所以作为一个独立的领域被应用于投资项目评价中,主要是由于环境影响评价(Environmental Impact Assessment, EIA)不能充分关注社会问题。社会影响评价在美国最先应用于水资源开发项目中<sup>[9]</sup>。目前,社会影响评价已经形成由评价原则、评价内容、指标变量及评价方法步骤构成的评价体系,如社会影响评价指导原则跨组织委员会(1994, 2003)和Frank Vanclay(2003)<sup>[10]</sup>分别提出6项和12项社会影响评价原则;Freudenburg K. (1984)<sup>[11]</sup>、H. A. Becker(2003)<sup>[12]</sup>、Rabel J. Burdge(2004)、Morote(2011)等对社会影响评价内容和方法进行了研究。

小水电代燃料项目在一定意义上属于扶贫工程。人类最早对贫困问题进行讨论是16世纪的空想社会主义者,但真正开始进行理论研究的是18世纪的英国人口学家Malthus T. R. (1789)<sup>[13]</sup>,其在《人口原理》一书中,提出了著名的“人口陷阱论”,美国经济学家Nelson R. (1956)<sup>[14]</sup>在Malthus的人口陷阱理论基础上提出

了低水平均衡陷阱论,此后的几十年间,对于贫困问题的探讨一直很活跃,贫困地区发展问题受到世界广泛关注。世界银行以及亚洲发展银行这一类组织对所参与的落后地区扶贫项目深有研究。如 Dani A. (2003)<sup>[15]</sup>着重于从地方社会文化和组织结构的特点分析项目如何实施才能更好地实现发展的目标,研究扶贫项目对于改变落后地区的人口社会文化特征、生产活动以及项目区的居民生活状态的影响;另有一批学者重点研究了扶贫的模式,例如旅游扶贫模式,Ashley C. (2000)<sup>[16]</sup>等指出,旅游开发扶贫能够为贫困地区创造就业与收入机会、促进小商业经营,提高贫困人口生活水平。

21世纪以来,尽管全球经济快速发展,但是贫困问题依然非常严重,特别是在亚非拉等不发达地区,各国都在寻求各种可能的脱贫途径。国外学者对于脱贫途径的研究大体可概括为两种类型,第一种类型是以各国政府的扶贫政策为研究对象,例如 Saracostti M. (2007)<sup>[17]</sup>和 Rogers Sarah(2014)<sup>[18]</sup>分别以拉丁美洲国家和中国为研究对象,对政府提出的关于社会资本与其他相关扶贫政策进行了深入分析,认为政府的扶贫政策是一种重要的扶贫途径;第二种类型是研究国际机构及银行参与扶贫,Huda K. (2010)<sup>[19]</sup>通过对印度 SKS 小额信贷银行扶贫业务的研究,认为减少贫困的关键在于打破贫穷的恶性循环,贫穷的人在经济上太脆弱,缺乏必要的创业技能,给他们提供初始创业基金以及相关技能培训将是一个极好的脱贫方法。还有一些学者将这两种类型结合起来进行研究,Chowdhury T. A. (2012)<sup>[20]</sup>对政府项目与非政府项目在扶贫方面的作用进行了对比研究,研究结果表明,政府机构能更有效地提高贫困人口的“经济福利”,而非政府组织在创造更多的“社会福利”方面表现得更好。

在中国,贫困问题一直以来都受到广泛关注,国内学者主要集中于扶贫模式及扶贫的影响效益上。汪三贵(1994)<sup>[21]</sup>在20世纪90年代初期就开始了扶贫模式的研究,他指出,经济发展模式可以分为以资源为主体的资源依托型、以资金积累为主的资产积累型和以技术带动的技术驱动型;林伯强(2007)<sup>[22]</sup>从扶贫项目收益评估入手,强调扶贫是社会发展过程中最艰巨的挑战,认为应同时采用人数计量法和货币计量法来衡量项目的扶贫效益,提出收益分配分析(BDA);孔凡斌(2006)<sup>[23]</sup>以我国西部退耕还林工程为例研究其社会影响,以国家宏观政策为背景,从多个方面阐述了退耕还林工程对社会的影响,为学者研究重大项目工程的社会影响评价提供了借鉴;尚卫平(2006)<sup>[24]</sup>、陈立中(2008)<sup>[25]</sup>等对贫困测度问题进行了深入研究;陈南岳(2003)<sup>[26]</sup>、杜晓山(1998)<sup>[27]</sup>、刘明宇(2004)<sup>[28]</sup>分别从自然环境决定、人力资本缺乏及制度不利三个方面对贫困成因进行了研究;段鹏(2009)<sup>[29]</sup>、韩林芝(2009)<sup>[30]</sup>分别通过有序多项选择 Probit 模型与灰色关联分析方法对贫困成因进行了实证分析。国内学者对于脱贫途径的研究多集中于在分析贫困成因的基础上

提出相应脱贫途径,主要从发展生产力、就业政策、收入分配机制、社会保障机制以及教育投资等方面开展。姜玉姿(2005)<sup>[31]</sup>在分析了我国贫困群体的成因后,从发展社会生产力、实施积极的就业政策、规范分配秩序以及增加教育投资等7个方面提出了针对我国贫困的脱贫途径;周伟等(2005)<sup>[32]</sup>针对西藏山南农牧区的贫困特点,分析了贫困根源,提出了完善基础设施、培育知识体系、保护生态环境、发展旅游业形成“增长极”等途径;葛霆(2014)<sup>[33]</sup>利用“2010年中国综合社会调查”相关数据,分析了我国贫困农民群体的脱贫路径,认为人力资本的积累、政治资本的提升、非农就业以及家庭劳动就业状况的改善是脱贫的有效途径。

### 1.3 研究思路和方法

本课题首先从社会环境、经济环境及生态环境三个方面分析了小水电代燃料项目的建设背景,根据小水电代燃料项目建设规划及情况总结出小水电代燃料项目建设的特点,首先,提出我国小水电代燃料项目建设存在的一些问题,探讨了小水电代燃料项目建设的直接社会影响与间接社会影响;其次,将小水电代燃料项目建设的社会系统看成一个复杂巨系统,从系统的角度分析小水电代燃料项目建设的社会影响机理;再次,从社会生产结构、社会人口结构、社会环境结构三个维度探索了小水电代燃料项目在促进贫困地区社会发展、帮助贫困地区脱贫致富方面的影响和作用途径,同时结合四川省麻江县宣威镇小水电代燃料项目具体情况分析了小水电代燃料项目的社会作用、脱贫作用途径;最后,以宣威镇富江小水电代燃料电站为例,对其社会、脱贫作用进行评价分析,并利用系统动力学方法进行仿真预测。

本课题研究遵循背景分析→问题界定→问题分析→模型构建→模型应用的研究思路,技术路线如图1-1所示。为了系统合理地评价小水电代燃料项目对社会、脱贫的作用,在遵循评价的一般性原则的同时以社会发展理论、扶贫理论等基本理论为依据,分别建立了小水电代燃料项目社会作用评价指标体系与小水电代燃料项目脱贫作用评价指标体系。另外,在云模型理论和可变模糊识别模型理论的基础上,利用熵权法和层次分析法确定了评价指标体系的权重,构建了小水电代燃料项目的社会、脱贫作用综合评估模型。同时以富江小水电代燃料电站为例,测算了富江小水电代燃料电站对宣威镇社会、脱贫作用的大小,并基于系统动力学理论,采用Vensim PLE软件建立系统动力学模型,对富江小水电代燃料电站的社会、脱贫作用进行仿真与预测。

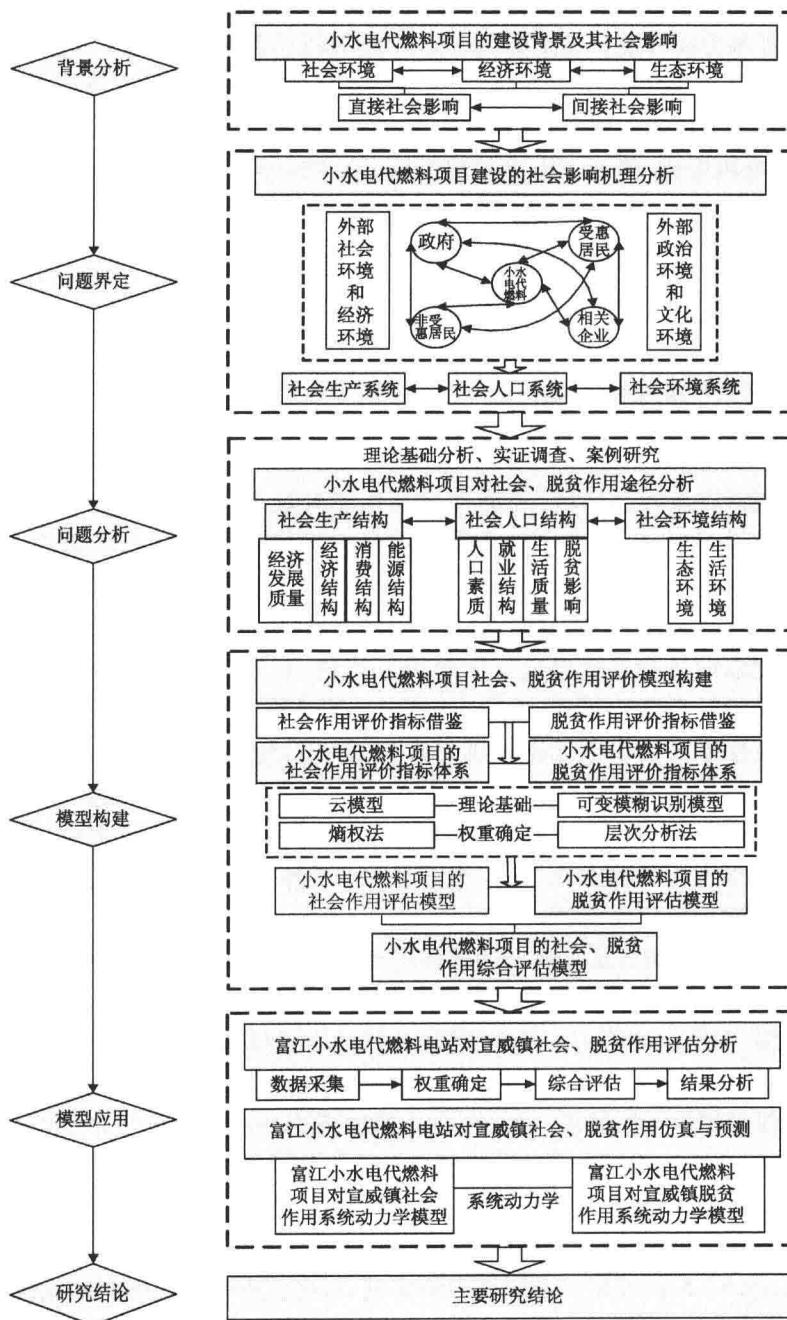


图 1-1 技术路线图

本课题作为兼有社会学、管理学、经济学和系统学特征的交叉研究，除了采用理论推演、逻辑归纳等基本研究方法之外，重点采用了实地调查法、系统科学法、案例研究法、模型分析法、仿真分析法等多种方法。

① 实地调查法：在已有研究和调研的基础上，围绕社会发展与脱贫致富现状，选取小水电代燃料项目区进行实地调研和相关资料搜集，对其社会、脱贫作用机理及途径进行分析和评价，为构建小水电代燃料项目的社会、脱贫作用评价指标体系提供依据。

② 系统科学法：基于复杂系统理论，探讨小水电代燃料项目建设的社会系统，将小水电代燃料项目建设作为一个复杂巨系统，研究小水电代燃料项目建设的社会影响机理。

③ 案例研究法：在构建小水电代燃料项目的社会、脱贫作用综合评估模型的基础上，对富江小水电代燃料电站进行研究，评估富江小水电代燃料电站对宣威镇的社会、脱贫作用，为本课题研究提供了深入而具体的阐述。

④ 模型分析法：基于云模型及可变模糊识别模型，采用熵权法与层次分析法确定权重，构建了小水电代燃料项目的社会、脱贫作用综合评估模型，并利用模型进行实证研究，定量分析小水电代燃料项目的社会、脱贫作用。

⑤ 仿真分析法：基于系统动力学理论，构建富江小水电代燃料电站对宣威镇社会、脱贫作用系统动力学模型，对富江小水电代燃料电站的社会、脱贫作用进行仿真预测。

## 第二章

# 小水电代燃料项目的 建设背景及其社会影响

### 2.1 我国小水电代燃料项目建设环境分析

中国经济在经历高速而稳定增长的同时也产生了贫富差距拉大、东西部经济发展不平衡、城乡经济不平衡等问题。党的十八届三中全会指出，城乡二元结构是制约城乡发展一体化的主要障碍。要加快建构新型农业经营体系，赋予农民更多财产权利，推进城乡要素平等交换和公共资源均衡配置，完善城镇化健康发展体制机制。我国农村水电资源丰富，尤其是广大的西部农村，利用好这些宝贵的资源，发展农村水电，不断完善农村发电、供电设施，为农村经济社会发展提供动力，必将极大促进农村区域经济的发展，改善农村生活条件，为全面展开社会主义新农村建设提供有利条件。

中国是一个水电资源大国，可开发中小型水电电力位居世界第一，其中大部分分布在占国土面积 70% 的广大山区，尤其集中在云南、四川、贵州、重庆、西藏五省（自治区、直辖市），约占全国总量的 66.7%，因此，小水电代燃料项目的建设主要集中于西部地区。本书将针对西部地区的社会环境、经济环境、生态环境对我国小水电代燃料项目的建设背景进行分析。

#### 2.1.1 我国小水电代燃料项目建设的社会环境分析

社会环境是指人类生存及活动范围内的社会物质、精神条件的总和。广义上的社会环境是指我们所处的政治环境、经济环境、文化环境、科技环境、法治环境等宏观因素；狭义上的社会环境则仅指人类生活的直接环境，包括人口、民族、文化等方面。本书是从狭义的角度对我国小水电代燃料项目建设的社会环境进行分析，主要从我国西部地区人口分布和文化程度两个维度展开。

##### （1）西部地区贫困人口集中

###### ① 西部地区城镇化水平较低

近年来，随着我国整体城镇化进程不断加快，城镇人口所占总人口的比重逐年

增加,农村人口占总人口的比重呈下降趋势,但农村人口依然接近总人口数的一半。据统计,2010年我国农村人口有6.7113亿,占总人口的50.05%;2011年,我国农村人口数为6.5656亿,占总人口数的48.73%;截至2013年,我国仍有约6.2961亿人口分布在农村地区,占总人口的46.3%,具体城乡人口分布见表2-1。

表2-1 2004—2013年城镇人口和农村人口所占总人口的比重(%)

| 年份       | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------|------|------|------|------|------|
| 农村人口所占比重 | 58.2 | 57.0 | 55.7 | 54.1 | 53.0 |
| 城镇人口所占比重 | 41.8 | 43.0 | 44.3 | 45.9 | 47.0 |
| 年份       | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| 农村人口所占比重 | 51.7 | 50.1 | 48.7 | 47.4 | 46.3 |
| 城镇人口所占比重 | 48.3 | 50.0 | 51.3 | 52.6 | 53.7 |

数据来源:《中国统计年鉴》(2005—2009)

为实现全面建设小康社会的目标,我国西部地区也加快了城镇化的步伐,目前已进入30%~70%的快速增长阶段,而且是快速增长的前期阶段。据《中国统计年鉴》(2014)数据,2013年我国西部地区城镇人口达16844万人,而西部地区总人口为36637万人,城镇化率为45.98%,低于全国城镇化率53.73%,与全国城镇化差距仍然较为明显。这说明我国小水电代燃料项目建设区的城镇化水平还比较低,尤其是西藏,城镇化率仅为22.75%,贵州、云南、甘肃等地城镇化率也均低于40%,这严重制约了小水电代燃料建设区经济的发展。

表2-2 东部、东北部、中部和西部地区城镇化率(%)

|     | 2007  | 2008  | 2009  | 2011  | 2012  | 2013  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 东部  | 52.32 | 52.05 | 52.67 | 59.49 | 60.28 | 62.80 |
| 东北部 | 55.89 | 56.69 | 56.88 | 58.74 | 59.60 | 60.21 |
| 中部  | 39.41 | 40.92 | 42.26 | 45.48 | 47.19 | 48.49 |
| 西部  | 36.96 | 38.32 | 39.42 | 42.99 | 44.74 | 45.98 |

数据来源:《中国统计年鉴》(2008—2014)

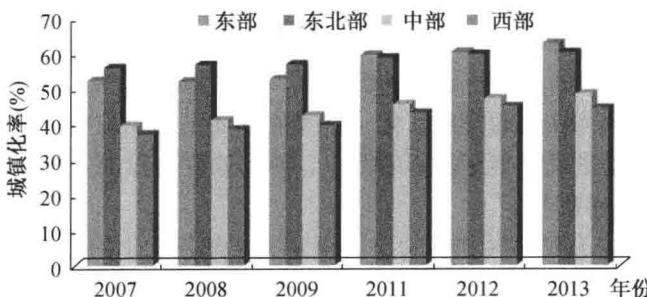


图2-1 东部、东北部、中部和西部城镇化率柱状图

数据来源:《中国统计年鉴》(2008—2014)

由表 2-2 和图 2-1 可直观看出,总的来说,近几年,东部、东北部、中部和西部地区的城镇化率逐年递增,但各地区发展情况不同,东部和东北部地区城镇化水平比较高,而相对来说,西部地区的城镇化水平则比较低。西部地区在城镇化发展的过程中存在着城市发展落后、城镇化水平低、城市数量少、市场规模小、空间分布不合理、基础设施薄弱、城市问题的吸引与转移作用小、城市环境污染和生态破坏严重等问题。全面建设小康社会的难点和重点在西部、在农村,亦即小水电代燃料项目建设区。西部大开发的难点和重点则在城镇化。因此,从整个国家城镇化的发展趋势看,中西部无疑将成为未来 20 年至 30 年我国城镇化发展的主战场。

## ② 西部地区贫困发生率高

我国少数民族人口总数为 11 379 万人,占总人口比重的 8.49%,主要分布在我国的西部地区,其中西北、西南地区的少数民族人口分别占全国少数民族人口的 30.1% 和 29.4%。从图 2-2 可以清晰地看出,我国西部地区经济发展比较落后,地区生产总值占总产值的比重较低,贫困人口多,贫困发生率高。从区域上看,西部地区大多数贫困人口集中连片分布在少数民族地区<sup>[34]</sup>。这些少数民族贫困人口大多分布在自然环境恶劣、社会发展落后、基础设施差的西部边远地区。所以,从整体上来讲,我国小水电代燃料项目建设区仍然处于贫困水平。

## (2) 西部地区民族文化具有多样性

西部地区民族成分的多样性造就了西部地区民族文化的多样性,民族文化的多样性是西部地区文化的最显著特征。西部地区各民族在漫长的历史发展过程中创造并形成了包括语言、宗教信仰、神话传说、歌谣、舞蹈、服饰、建筑、手工艺、礼仪习俗以及生存理念等在内的民族文化。这些内容在不同民族中有很大差异,使西部地区的民族文化呈现出丰富多彩的特点。西部地区是我国文化多样性资源最丰富的地区,具体表现在<sup>[35]</sup>:

① 拥有内容丰富的多种语言文字。语言文字既是文化的主要载体,又是文化的重要组成部分。西部地区是少数民族的主要聚居地,是多民族、多语种、多文种的地区。西部地区语言丰富,几乎每个民族都保留有自己的语言,而且语言类型

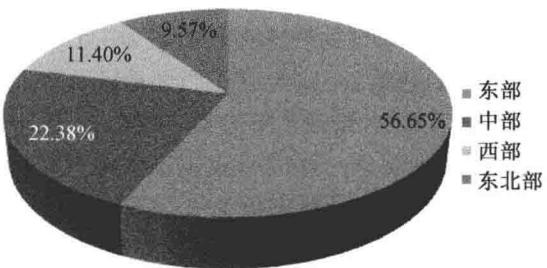


图 2-2 2013 年各地区生产总值占总产值的比例饼状图

数据来源:《中国统计年鉴》(2014)

多样，有阿尔泰语系的突厥语族、蒙古语族、满-通古斯语族，汉藏语系的藏缅语族等。

② 几乎汇集了所有的世界性宗教，这是西部民族文化多样性的突出表现。西部少数民族宗教中不仅包括三大世界宗教：伊斯兰教、佛教、基督教，而且包含道教以及不少分布于云南、贵州、广西等地的南方少数民族宗教。西部多种宗教并存，宗教氛围浓厚，几乎汇集了所有的世界性宗教文化，与世界多民族共居的国家相比，或与我国的其他地区相比，这是比较独特的。民族宗教作为一种特殊的意识形态，对西部的民族文化品格产生了重要影响，西部民族围绕着各自的信仰，形成了不同的文化范式，从而在文化形态上表现出了多样性。

③ 拥有各具特色的文化现象，这是西部民族文化多样性的鲜明体现。西部各民族在长期的生产实践过程中，积极调整自身与客观外界环境之间的关系，逐渐形成了各具特色的文化现象，如独特的饮食习惯、绚丽多姿的服饰、风格各异的建筑、多姿多彩的节日庆典、鸿篇巨制的民族史诗、轻曼刚健的民族歌舞、色泽艳丽的民族绘画、独特的民间戏剧、丰富的民间文学、特色鲜明的民族艺术及民俗文化等。

西部地区民族文化多样性是人类的共同遗产，是促进西部地区发展的动力，是文化创新的源泉，同时尊重民族文化多样性是维护西部各民族平等的基础。然而由于小水电代燃料项目建设区仍处于落后水平，因此，在我们保护民族文化多样性的同时应当追求经济增长，将开发与保护并重，从而发挥小水电代燃料项目建设区得天独厚的特色优势，实现西部在经济、政治、文化各方面的共同发展。

### （3）西部地区受教育水平低

目前就中国东西部教育水平而言，东部地区由于经济比较发达，对教育的投入也就比西部地区要多，各级学校和在校生数也都远远高于西部地区。而西部经济比较落后，受到财力的限制，对教育的投入长期徘徊在较低的水平上，再加上地域偏远，居住分散和山区高原居多，使得西部地区的教育曾长期处于被人们遗忘的角落。

据《中国统计年鉴》（2014）数据，2013年西部地区未上过学的人口数占全国未上过学人口总数的36.65%，已超过1/3；西部地区小学、初中学历人口总数占33.62%、24.42%；而高中、大专及以上学历的人口总数只占21.94%、23.09%，见图2-3。由表2-3可知，总体来说2013年西部地区文盲人口占全国15岁及以上人口的6.55%，其中贵州、西藏、青海等地区所占比重尤为大，西藏地区甚至达到41.19%。由此可见，小水电代燃料项目建设区人口受教育水平比较低，基础教育还没有完全落实，高素质人才极其匮乏。