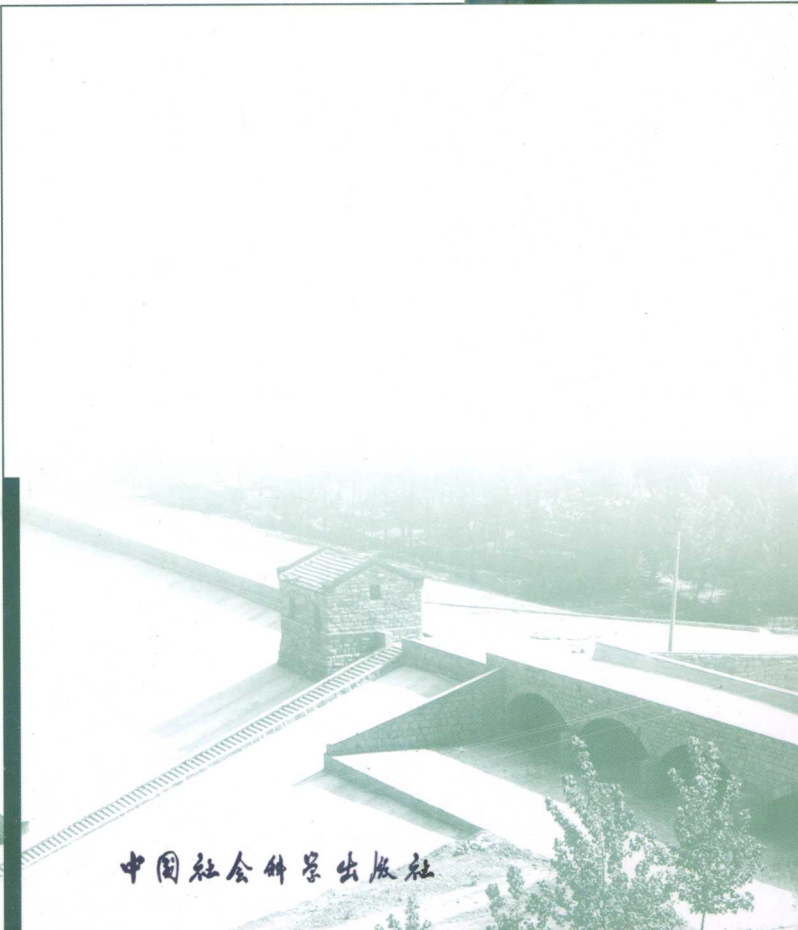


小型水利工程 农户参与式管理模式 及效率研究

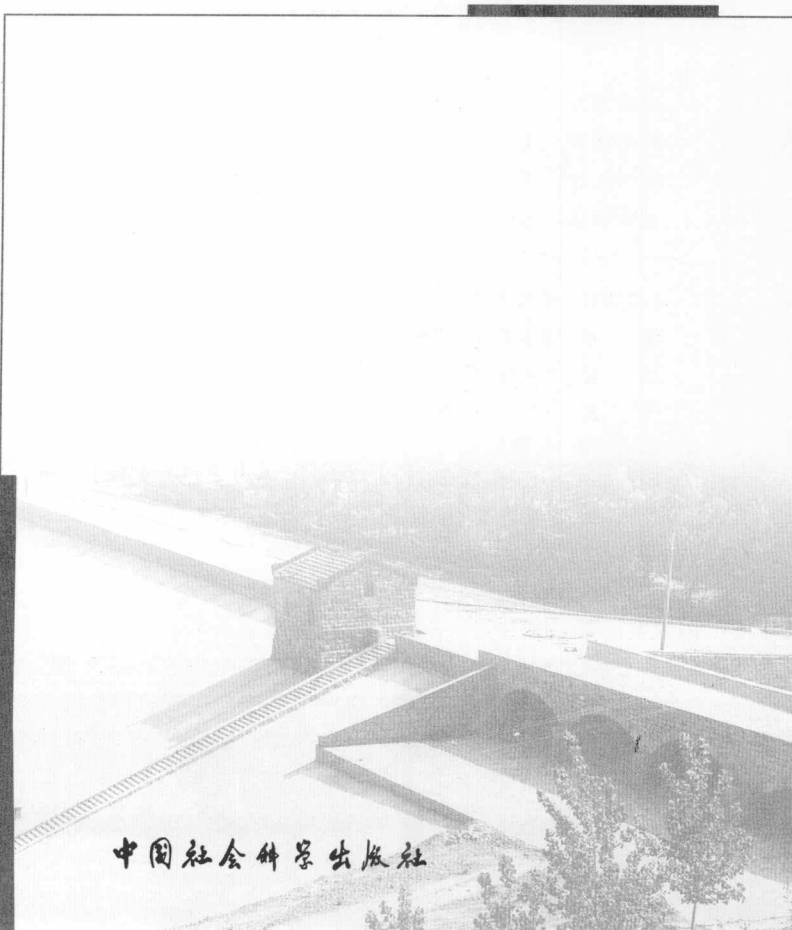
● 张宁 著



中国社会科学出版社

小型水利工程 农户参与式管理模式 及效率研究

● 张宁 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小型水利工程农户参与式管理模式及效率研究 / 张宁著.
北京: 中国社会科学出版社, 2009. 7

ISBN 978 - 7 - 5004 - 7792 - 1

I. 小… II. 张… III. 农田水利 - 水利工程 - 管理 - 研究 -
浙江省 IV. S27

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 076299 号

出版策划 任 明

特邀编辑 成 树

责任校对 王兰馨

技术编辑 张汉林

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂 装 订 广增装订厂

版 次 2009 年 7 月第 1 版 印 次 2009 年 7 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 10.375 插 页 2

字 数 288 千字

定 价 28.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

前 言

自 20 世纪 70 年代末我国实行农业经营制度改革以来，农村小型水利工程主要实行以村委会为主的村集体直接管理模式。这种管理模式因难以适应市场化条件下农业分户经营的需要，致使我国农村小型水利工程在相当长的时间里仍存在“产权不清、主体缺位、工程老化、效益衰减”等现象，影响了农业生产的稳定发展。近几年来我国不少地区开始探索实行“承包经营”、“股份合作”、“水利会”等各种形式的农民用水户参与式管理模式，这为提高农村小型水利工程管理效率提供了一条新的路径。有关农村小型水利工程参与式管理模式及其效率问题，至今在国内学术界尚未见有深入的研究。

本书在全面、系统综述国内外相关研究成果的基础上，运用公共产品管理理论、效率经济学理论、社会交换理论和委托代理理论等，以浙江省为例，基于实地调研数据与资料，构建了农村小型水利工程参与式管理激励机制模型，对参与式管理的激励机制进行了理论设计和实证分析；然后在此框架下，从理论和实证两个方面研究了农户参与行为及其影响因素，揭示了农村小型水利工程参与式管理模式的内在形成机制，并基于前沿生产函数和线性非效率模型分别研究了不同地区、不同模式的管理效率水平及其影响因素；在此基础上，采用案例分析的方法，对我国不同地区五种主要参与式管理模式进行了深入的剖析，据此进一步提出了有关政策启示。本文的研究内容和成果包括以下六个部分：

第一部分是文献综述，包括第二章，主要是在综述有关公共产品管理理论的基础上，全面、系统地总结、探讨和评述了国内外学者关于农村小型水利工程管理问题及其成因和解决方式等重要观

点,指出现有研究局限于对农业灌溉管理制度与政策等宏观层面的探讨,缺乏农村小型水利工程参与式管理问题的理论与实证研究,从而进一步提出了本文研究的理论意义和应用价值。

第二部分包括第三章和第四章,涉及农村小型水利工程发展状况及国内外管理实践经验及启示。首先运用实地调查与统计数据分析了我国及浙江农村小型水利工程的发展现状、发展特点、管理模式及存在的问题,在此基础上分别对中国台湾农田水利会、日本土地改良区、韩国农业基层公社等农民参与式管理模式进行了深入的剖析和总结,并结合我国现状,给出有关启示。

第三部分包括第五章和第六章,涉及农户参与式管理激励机制和行为的理论与实证研究。首先,基于社会交换理论和委托代理理论,在理论上构建了一个农户参与农村小型水利工程管理的激励机制模型,分析了政府投资力度、组织管理效率、报酬分享机制和个人质量特征等因素对农民参与式管理的影响,并据此进一步提出了涉及农户参与方式变化的4个理论命题。在此基础上,以浙江为例,对农户参与激励机制进行了实证分析,结果表明,现阶段仍缺乏农户参与小型水利工程管理的激励机制,农户参与管理的民主决策是保证农户有效参与的必要条件,农户的非报酬性参与程度与当地经济发展水平有直接关系。第六章以农户的理性假定为出发点,基于实地调研数据,首先对农户的参与态度、参与意愿及行为取向进行了描述性统计分析,然后运用 Logistic 模型对农户参与行为进行了实证研究,以揭示农户有效参与农村小型水利工程管理的内在机理。结果表明,农户的自愿性参与是构建参与式管理模式的关键因素,激励机制的存在与否影响农户的参与程度及其效果,农户的风险规避态度及对管理组织的不信任对其参与行为产生负面影响,农户参与行为因其不同的个人或家庭特征会表现出较为明显的差异性。

第四部分为第七章,涉及参与式管理效率水平及其影响因素的实证研究。根据对浙江 697 个农户和 30 个村的实地调查数据,首先采用动态随机前沿生产函数方法,对农村小型水利工程管理技术

效率进行了实证量化评估,探讨不同地区和不同管理模式的管理技术效率的差异性。在此基础上,采用线性非效率模型,进一步分析了管理技术效率的主要影响因素。结果表明,“水利会”模式是一种相当有效的管理模式;扩大非集体产权结构、建立用水收费制度和提高农户参与程度将有助于提高管理技术效率,其中,农户缴纳水费意愿与户主文化程度、家庭用水总量、家庭土地经营规模之间具有明显的相关关系,但家庭用水来源、家庭总收入对农户缴纳水费意愿的影响却没有显著联系。另外,农业水价和农村税费改革,对农户缴纳水费意愿的影响也比较大。

第五部分为第八章,对当前浙江不同地区、模式的农村小型水利工程参与式管理进行了案例研究。在个案分析中,利用上述有关理论与实证研究结论,采用图形描述法,对我国不同地区五种主要参与式管理模式进行了深入的剖析,并提出其模式特点、适用性及改进之处。

第六部分即第九章,结论与政策建议。对全文的研究结论进行了简要总结,并从激励制度、人力资本、资金投入、产权制度和补偿机制等方面,提出了农户自主参与农村小型水利工程管理、构建有效管理模式的政策与制度环境。

至此,感谢国家自然科学基金项目(70663010)的大力资助,感谢杭州电子科技大学的出版资助。

目 录

第一章 导 论	(1)
第一节 问题的提出	(1)
一、农业用水短缺——如何节水和用水?	(2)
二、粮食安全保障——如何提高综合生产能力?	(3)
三、水利工程老化——谁来投资? 谁来管理?	(6)
四、农村税费改革——投劳不足, 农村水利怎么建? ...	(7)
五、理论研究不足——如何补充与完善?	(9)
第二节 研究意义	(10)
第三节 概念界定及研究范围	(11)
一、小型水利工程内涵及特征	(11)
二、研究范围	(13)
第四节 研究目标与研究内容	(13)
第五节 研究的关键问题、方法及技术路线	(16)
一、研究的关键问题	(16)
二、研究方法	(16)
三、技术路线	(19)
第六节 数据来源	(20)
第二章 理论基础及文献综述	(23)
第一节 农村小型水利工程管理理论基础	(23)
一、公共产品外部性理论	(23)
二、集体行动的一般理论	(29)
三、产权与制度变迁理论	(33)
四、效率经济学理论	(38)
第二节 文献综述	(41)

一、国内相关研究现状	(42)
二、国外相关研究现状	(47)
三、国内外研究述评	(52)
第三章 中国及浙江小型水利工程发展状况	(55)
第一节 中国农村小型水利工程发展历程	(55)
第二节 浙江农村小型水利工程发展现状	(59)
一、工程基本情况	(60)
二、工程发展特点	(64)
三、工程管理存在的问题	(69)
第三节 小型水利工程参与式管理模式	(74)
一、参与式管理的主要模式	(74)
第四节 本章小结	(84)
第四章 中国台湾、日本和韩国小型水利工程管理实践	
及启示	(86)
第一节 中国台湾管理实践及启示	(86)
一、基本情况	(87)
二、管理现状	(88)
三、“农田水利会”管理模式的分析与评价	(89)
四、启示	(95)
第二节 日本管理实践及启示	(96)
一、基本情况	(96)
二、管理现状	(97)
三、“土地改良区”管理模式的分析与评价	(98)
四、启示	(105)
第三节 韩国管理实践及启示	(107)
一、基本情况	(107)
二、管理现状	(108)
三、“农业基层公社”管理模式的分析与评价	(109)
四、启示	(112)

第四节 本章小结	(113)
第五章 小型水利工程参与式管理激励机制：理论模型与 实证研究	(115)
第一节 引言	(115)
第二节 参与式管理的理论分析	(116)
一、参与式管理的内涵	(116)
二、基于社会交换理论的参与式管理	(117)
三、基于委托代理理论的参与式管理	(120)
第三节 参与式管理激励机制的理论模型	(123)
一、管理方式的分解	(123)
二、管理系统的构成	(124)
三、理论模型的构建	(126)
四、激励与约束机制设计	(128)
第四节 农户参与式管理激励机制的实证分析	(134)
一、样本与调查设计	(134)
二、问卷设计与虚拟变量的赋值	(136)
三、指标选用与统计性描述	(137)
四、模型设计与结果分析	(142)
五、结论及启示	(145)
第五节 本章小结	(147)
第六章 小型水利工程管理的农户参与行为：理论分析 与实证研究	(149)
第一节 引言	(149)
第二节 农户的基本假定	(150)
一、“经济人”	(151)
二、有限理性与农户理性	(152)
三、机会主义倾向	(154)
四、需求多样性和层次性	(155)
五、风险规避者	(156)

第三节 农户参与态度、意愿和行为取向：对现状的统计分析	(158)
一、参与态度	(158)
二、参与程度和参与意愿	(159)
三、参与意愿和行为取向	(161)
第四节 农户参与行为及其影响因素的计量经济学分析	(164)
一、影响农户参与行为的理论假设	(164)
二、模型选择及变量说明	(167)
三、数据来源与分析	(169)
四、模型结果及其解释	(172)
第五节 本章小结	(178)
第七章 参与式管理效率及其影响因素的实证研究	(180)
第一节 引言	(180)
第二节 技术效率、随机前沿生产函数与面板数据	(181)
一、技术效率理论与量化方法	(181)
二、随机前沿生产函数理论	(185)
三、基于面板数据的随机前沿生产函数	(188)
第三节 影响小型水利工程管理技术效率的理论假设	(194)
一、工程产权性质	(194)
二、区域经济水平	(196)
三、工程规模	(197)
四、管理模式	(198)
五、水费机制	(199)
六、农户参与程度	(201)
第四节 模型选取与数据来源	(202)
一、模型的选取	(202)
二、数据来源	(211)
第五节 工程管理技术效率水平的实证量化	(213)

一、基于随机前沿生产函数模型的实证估计结果	(213)
二、技术效率水平及其差异分析	(215)
第六节 技术效率损失的成因分析	(219)
第七节 本章小结	(221)
第八章 小型水利工程参与式管理案例研究	(223)
第一节 经济发达山区的个案研究一：以诸暨“水利会” 为例	(225)
一、基本情况	(225)
二、管理现状	(226)
三、管理模式的分析与评价	(230)
四、管理模式的创新	(234)
第二节 经济发达山区的个案研究二：以嵊州“用水者 协会”为例	(235)
一、基本情况	(235)
二、管理现状	(236)
三、管理模式的分析与评价	(239)
四、管理模式的创新	(243)
第三节 经济发达平原的个案研究：以平湖“民营化 承包”为例	(245)
一、基本情况	(246)
二、管理现状	(246)
三、管理模式分析与评价	(250)
四、管理模式的创新	(251)
第四节 经济欠发达平原的个案研究：以温岭“土地规 模化园区”为例	(252)
一、基本情况	(252)
二、管理现状	(253)
三、管理模式分析与评价	(255)
四、管理模式的创新	(257)

第五节 经济欠发达山区的个案研究：以丽水“水业合作社”为例	(259)
一、基本情况	(259)
二、管理现状	(259)
三、管理模式分析与评价	(260)
四、管理模式的创新	(263)
第六节 本章小结	(264)
第九章 结论及政策启示	(268)
第一节 主要结论	(268)
第二节 政策启示	(271)
附录一 2004 年调查样本村（灌区）基本情况	(274)
附录二 实地调查资料分析框架	(276)
附录三 农户参与农村小型水利工程管理意愿调查 问卷	(279)
附录四 农村小型水利工程参与式管理模式研究调研 提纲	(287)
参考文献	(292)
后 记	(313)

图目录

图 1.1	有效灌溉面积占耕地面积比重和粮食产量的变化趋势	(4)
图 1.2	研究思路与技术路线	(19)
图 1.3	实证分析框架	(20)
图 2.1	准公共产品的均衡供给	(27)
图 2.2	正常产品效应供求	(30)
图 2.3	小型水利工程外部性的供求	(30)
图 2.4	以成本最小为目的的生产效率	(41)
图 2.5	以收益最大为目的的生产效率	(41)
图 2.6	国内农村小型水利工程管理体制研究综述	(43)
图 3.1	1987—2004 年小型水库规模变化情况	(61)
图 3.2	1992—2004 年机电排灌装机容量	(63)
图 3.3	1992—2004 年堤防工程及其社会安全效应	(63)
图 3.4	1996—2004 年农村饮水工程发展概况	(65)
图 3.5	1996—2005 年度农村小型水利工程投资概况	(66)
图 3.6	1996—2005 年农田水利建设的劳动投入和完成土石方	(67)
图 3.7	1996—2005 年有效灌溉面积和排涝面积的变化趋势	(67)
图 3.8	2004 年浙江农村小型水利工程管理维护情况	(70)
图 3.9	农户参与水利管理决策的程度	(71)
图 3.10	农户对水利管理情况的了解程度	(72)

图 3.11	农户对农村小型水利工程的产权改革意愿	(73)
图 3.12	浙江典型村的小型水利工程产权改制的 基本情况	(77)
图 3.13	农民用水者协会运行管理框架图	(82)
图 4.1	台湾省农田水利会组织结构示意图	(91)
图 4.2	台湾地区小型水利工程投资结构与投资 渠道	(94)
图 4.3	日本土地改良区组织结构示意图	(103)
图 4.4	韩国政府水管理机构及其功能示意图	(109)
图 5.1	农村小型水利工程参与式管理的全过程	(118)
图 5.2	小型水利工程参与式管理及委托代理关系	(121)
图 5.3	农村小型水利工程参与式管理系统	(125)
图 5.4	激励分享制系统下的农户参与管理的报酬 收益分配图	(127)
图 6.1	农户参与工程管理的行为结构图	(150)
图 6.2	样本农户参与组与不参与组人均收入分布	(172)
图 6.3	参与式管理模式的农户参与行为研究过程 及结论	(179)
图 7.1	技术效率与技术进步在增长中的几何意义	(182)
图 7.2	模型选取示意图	(204)
图 7.3	不同自然经济条件的调查样本地区聚类图	(212)
图 7.4	样本调查地区平均技术效率的变化趋势	(217)
图 7.5	不同区域和管理模式的农村小型水利工程 管理技术效率变化	(218)
图 8.1	诸暨市白塔湖区水利会组织结构图	(227)
图 8.2	诸暨市白塔湖区水利会与各方面的关系	(230)
图 8.3	2004 年南山水库东干渠上下游灌溉供水 情况	(238)
图 8.4	嵊州市南山灌区用水者协会管理模式现	

状图	(241)
图 8.5 嵊州市用水者协会失效的原因	(243)
图 8.6 嵊州市南山灌区用水者协会管理模式创 新图	(244)
图 8.7 平湖市农村小型水利工程承包管理模式 示意图	(251)
图 8.8 2004 年温岭市箬横镇东红村农业基础设施 投资结构	(255)
图 8.9 温岭市土地规模化示范园区管理模式	(256)
图 8.10 温岭市箬横镇东红村“打水员”角色 分析	(257)
图 8.11 莲都区江弄村股份合作制投资结构	(260)
图 8.12 江弄新村“水业合作社”管理模式 示意图	(261)

表目录

表 1.1	基础设施对粮食生产的作用：跨国实证·····	(5)
表 1.2	我国不同时期农村农田水利投入情况归纳·····	(8)
表 2.1	社会产品分类·····	(25)
表 2.2	国外有关农业灌溉管理制度研究文献列表·····	(48)
表 3.1	浙江省农村小型水利工程管理维护情况·····	(68)
表 3.2	我国 2004 年小型水利工程产权制度改革 现状一览表·····	(75)
表 3.3	平湖市机埠承包经营管理模式的改革绩效·····	(77)
表 3.4	平湖市泵站租赁（拍卖）管理模式的改革 绩效·····	(78)
表 3.5	股份合作制管理模式对作物灌溉面积增长 率的影响·····	(80)
表 4.1	台湾省农田水利会管辖水利工程状况·····	(87)
表 4.2	日本 1975—1995 年取水量·····	(97)
表 4.3	2004 年日本政府对水管理的资金投入概况·····	(104)
表 5.1	农户参与水利管理的调查样本概况·····	(135)
表 5.2	农户对水利工程管理组织满意情况的调查 样表·····	(137)
表 5.3	农户参与小型水利工程管理的调查指标聚 类表·····	(137)
表 5.4	农民参与小型水利管理激励机制的相关指 标选取·····	(138)
表 5.5	激励机制决定因素的相关变量描述性统计·····	(140)
表 5.6	激励机制决定因素变量的配对总体均值	

检验	(141)
表 5.7 激励机制决定因素的变量相关系数	(142)
表 5.8 回归分析结果 (N = 643)	(143)
表 6.1 有关小型水利工程参与式管理的农户参与 态度	(158)
表 6.2 农户目前参与度和未来参与意愿	(160)
表 6.3 农户参与小型水利工程管理的意愿和行为 取向分析	(161)
表 6.4 实证模型解释变量说明	(169)
表 6.5 调查样本地区基本情况统计	(170)
表 6.6 样本农户户主的文化程度	(171)
表 6.7 2004 年样本农户的家庭人均年纯收入	(171)
表 6.8 变量相关性统计描述	(173)
表 6.9 KMO 测度和巴特利特球体检验结果	(174)
表 6.10 总方差分解表	(174)
表 6.11 旋转后的因子载荷矩阵表	(175)
表 6.12 影响农户参与小型水利工程管理因素的 Logistic 模型回归结果	(175)
表 6.13 Logistic 模型预测效果表	(176)
表 6.14 整体有效性和拟和优度的检验	(177)
表 7.1 生产函数的发展	(186)
表 7.2 样本地区工程产权性质与蓄水工程社会效 益的关系	(195)
表 7.3 样本地区区域经济水平与工程老化率之间 的关系	(197)
表 7.4 样本地区的小型水库与有效灌溉面积之间 的关系	(198)
表 7.5 样本地区管理模式与工程老化率之间的 关系	(199)