




农地整治项目

效率测度及效率提升机制研究

汪文雄 著

 科学出版社



农地整治项目

效率测度及效率提升机制研究

汪文雄 著

科学出版社
北京

内 容 简 介

本书从农地整治项目过程和结果两个视角出发,研究农地整治项目效率测度方法、效率影响机理及提升效率的运行机制。本书运用价值增值理论系统识别农地整治项目各阶段的效率目标与效率指标,构建基于标杆管理的农地整治项目效率测度模型;然后建立了 PPP 模式下农地整治项目效率影响因素的结构方程模型,探索该模式下农地整治项目效率的影响机理,研究了 PPP 模式下农地整治项目的组织设计、投资分摊等运行机制;此外,探讨了农地整治项目的农户参与意愿、参与程度及农户参与对项目效率的影响机理。

本书可供各级政府国土管理部门及其工作人员、相关领域的科研院所研究人员及高等院校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

农地整治项目效率测度及效率提升机制研究 / 汪文雄著. —北京: 科学出版社, 2014

ISBN 978-7-03-041525-7

I. ①农… II. ①汪… III. ①农村-土地整理-研究-中国 IV. ①F323.24
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 176340 号

责任编辑: 林 剑 / 责任校对: 胡小洁
责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 耕者工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

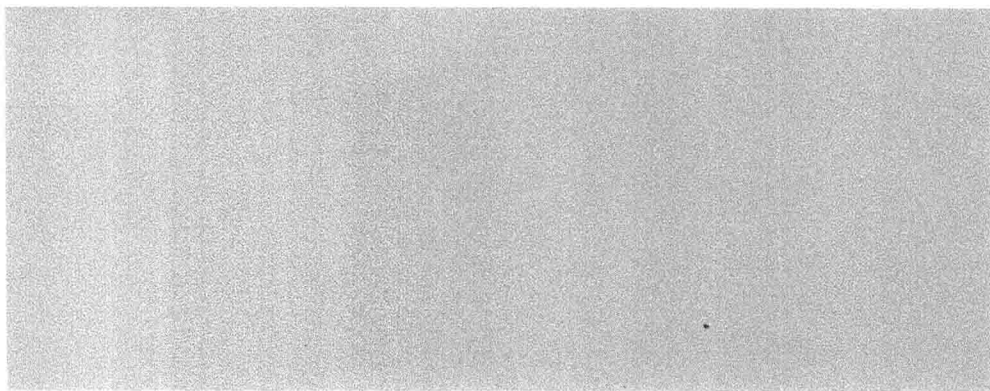
2014 年 7 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2014 年 7 月第一次印刷 印张: 14 7/8

字数: 300 000

定价: 88.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



本书研究获

国家自然科学基金项目“基于过程的农地整理项目效率测度及效率提升机制研究”（71073065）、“农户有效参与提升农地整治项目绩效的机理及政策响应机制”（71373097）支持

前 言

农地整治是实现耕地的数量管控、质量管理和生态管护目标，促进粮食安全、经济安全和生态安全的有效手段。近十多年来，全国通过农地整治共建成 2 亿多亩^①高产稳产的基本农田，虽然取得了较好的成绩，但项目建设与管护效率偏低。按照全国土地整治规划，至 2020 年我国力争建成 8 亿亩高标准基本农田。大量文献和实践表明，农地整治低效率主要有两个方面的原因：从技术层面来看，未对农地整治项目各阶段的工作设定效率标杆并进行科学的效率测度；从制度层面看，农地整治项目被纳入政府公共产品投入范围，项目建设完全采取国家动员机制，这种单一的投入机制对项目实施和管理主体激励不足。本课题研究目的在于：建立科学的农地整治项目效率测度方法并对项目各阶段的效率进行动态测度，在此基础上分析效率的影响机理，探寻效率提升机制，改革项目建设与管护模式，以提升农地整治项目的效率。

首先，本书对农地整治项目效率的内涵进行界定，剖析其价值链，围绕着价值链增值这一核心分别建立项目前期阶段、实施阶段及后期管护阶段的效率指标体系，依据标杆管理原理和项目特征设置效率指标的基准标杆、实际最优标杆及理论拓展标杆，并构建基于标杆管理的农地整治项目前期阶段、实施阶段及后期管护阶段的效率测度模型，分别以鄂州市华容区蒲团高产农田建设示范项目、鄂州市鄂城区杜山高产农田建设示范项目和孝感市孝南区肖港镇基本农田土地整治项目进行案例研究，分析项目存在的问题，有针对性地提出对策建议；从投入和产出等方面建立基于结果的农地整治项目效率指标体系，运用标杆管理理论和数据包络分析法（data envelopment analysis, DEA）构建其效率测度模型，以湖北省岗前平原工程模式区的 22 个县（市、区）农地整治为对象进行实证研究，提出农地整治 DEA 无效地区的标杆选择方法，运用投影分析法找出 DEA 无效地区与标杆间的效率差距并分析原因，并提出向标杆学习的持续改进方法。

^① 1 亩 \approx 666.67m²。

其次,针对近年来湖南等地在农地整治项目中尝试性地引入了公私合作(public private partnership, PPP)模式并取得了较好的效果,本书在阐述农地整治项目PPP模式内涵的基础上,分析PPP模式下农地整治项目效率影响的体系结构,并进一步提出项目前期阶段和实施阶段政府国土部门、投资企业、村委会、农户各主体参与行为的影响因素和项目不同阶段的效率目标,从而分别构建了PPP模式下农地整治项目前期阶段和实施阶段效率影响机理的结构方程理论模型,并运用问卷调查数据来检验并修正该理论模型,针对实证研究结果分析效率的影响路径和影响大小,进一步剖析PPP模式下农地整治项目核心利益相关者的行为动因分析,并与传统模式下核心利益相关者进行比较,提出了PPP模式下农地整治项目前期阶段和实施阶段效率提升的对策建议。

再次,本书在分析PPP模式下农地整治项目的组织特征、组织界面的障碍及其原因的基础上,依据计算机组织理论,通过构建PPP模式下农地整治项目的任务-资源需求模型和资源-主体控制模型,并采用混合遗传算法,对项目进行组织结构设计。基于业务流程理论,对PPP模式下农地整治项目各阶段的工作进行工序分解,构建责任分配矩阵,将所分解的工作任务落实到各参与主体,并绘制项目管理流程图,明确关键子流程。以湖南长沙县春华镇宇田农业合作社蔬菜基地项目进行案例研究,设计了合理的组织结构与流程,并进行计算机仿真,为促进PPP模式在农地整治项目中的应用提供了理论指导和案例支持。

然后,本书研究PPP模式下农地整治项目的投资分摊机制。本书在分析PPP模式下农地整治项目投资运行机制及投资博弈关系的基础上,从经济学的角度建立各投资主体的成本收益函数,并分别以农业产业化企业与政府、农村合作(集体)组织间的博弈为例,就项目政府补贴、项目建设成本与企业承租经营期等指标构建了企业与政府、企业与农村合作(集体)组织之间的完全信息动态博弈模型,然后求解其子博弈精炼纳什均衡,最后分别用典型案例论证了理论研究的结果。

最后,本书研究了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的影响因素。本书在拟定农地整治项目实施阶段农户参与程度的评价标准与分类方法的基础上,依据专家分析法和层次分析法确定权重后对湖北和湖南的农地整治项目农户参与程度进行了测度;分析了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的因素,运用Logistic模型揭示了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的影响机理,并提出了对策和建议。

本书是笔者主持的国家自然科学基金项目（71073065，71373097）的部分研究成果，感谢课题研究过程中博士后合作导师杨钢桥教授的大力支持与帮助，杨老师严谨的治学作风、深厚的学术造诣、踏实创新的工作精神以及对学术研究的敏锐都潜移默化地影响着我，若没有杨老师的指导和帮助，我将不可能在这一领域前行。笔者指导的研究生周春芳、钱圣、周厚智、王文玲、陈梦华、熊凯、朱欣等在课题研究过程中进行了踏实认真的研究工作，为本书的撰写做出了贡献。感谢华中农业大学公共管理学院、经济管理学院领导和老师的帮助与支持！由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，欢迎读者批评指正！

汪文雄

2014年3月于武汉狮子山

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究的目的与意义	2
1.3 国内外研究现状及发展动态分析	3
1.4 研究内容	6
1.5 主要的研究方法	7
2 理论基础	9
2.1 公共产品理论	9
2.2 利益相关者理论	14
2.3 价值链理论	16
2.4 项目组织理论	18
2.5 业务流程理论	21
2.6 计算机组织理论	23
3 多维度视角下农地整治项目效率测度研究	26
3.1 农地整治项目前期阶段效率测度研究	26
3.2 农地整治项目实施阶段效率测度研究	38
3.3 农地整治项目后期管护阶段效率测度研究	49
3.4 基于结果的农地整治项目效率测度研究	64
4 PPP 模式下农地整治项目效率提升的机理研究	80
4.1 农地整治项目 PPP 模式的内涵	80
4.2 PPP 模式下农地整治项目效率指标的建立	81
4.3 变量选择与理论模型的构建	83
4.4 PPP 模式下农地整治项目效率影响机理的实证分析	91
4.5 PPP 模式提升农地整治项目效率的机理分析	115
5 PPP 模式下农地整治项目组织设计研究	121
5.1 PPP 模式下农地整治项目组织分析	121
5.2 PPP 模式下农地整治项目的组织设计	133
5.3 实例分析——以长沙县春华镇宇田蔬菜基地为例	153

5.4	结论与讨论	161
6	PPP 模式下农地整治项目投资博弈研究	163
6.1	PPP 模式下农地整治项目投资主体及博弈关系	163
6.2	政府与企业投资分摊的博弈分析	168
6.3	企业与农村合作（集体）组织企业承租经营期的博弈分析	176
6.4	研究结论与建议	184
7	农地整治项目农户参与意愿及参与程度研究	186
7.1	农地整治项目农户参与程度的影响因素研究	186
7.2	农户参与农地整治项目后期管护意愿的影响因素研究	199
7.3	农户参与提升项目后期管护效率的机理研究	208
	参考文献	219

1 绪 论

1.1 研究背景

大力推进农地整治、大规模建设高标准基本农田是实现耕地数量管控、质量管理和生态管护目标，是促进粮食安全、经济安全和生态安全的有效手段。《国民经济和社会发展规划纲要》及近年的中央一号文件都明确提出：大力开展农村土地整治，提高耕地质量，建设高标准基本农田。按照全国土地整治规划，2015 年我国将建成 4 亿亩高标准基本农田，2020 年力争建成 8 亿亩高标准基本农田。

2001 ~ 2011 年全国通过土地整治共建成 2 亿多亩高产稳产的基本农田，补充耕地五千多万亩，使得耕地质量提高、农业抗灾能力增强、农业生产成本降低、生态环境和居住环境得以改善。虽然我国农地整治取得了显著成绩，但项目建设与管护的效率偏低：①项目立项决策阶段调查不深入，评估工作相对滞后，未形成统一评价标准，项目决策不完善损害了农户利益，形象工程、农民“被上楼”的现象时有发生，甚至发生严重土地冲突事件；②规划设计脱离实际，项目施工过程中受到农户阻挠，导致设计变更频繁，甚至有些设施竣工后无法使用，例如，湖北浠水抗旱灌渠成摆设，村民一怒之下拆掉了百万元的形象工程；③施工阶段存在相当的随机性，国土部门等单位与施工企业的合谋导致工程质量低下，例如，土地耕作层破坏严重，硬化水渠开裂等；④后期管护阶段责权不明确，造成管护缺位，相互推卸责任，资金缺少保障等，项目陷入了“有人用、没人管”的境地，田块堆放杂物，道路塌陷、泥泞，沟渠淤堵，建筑物破损，变压器、电线和泵房设备被盗，林网损毁等现象屡见不鲜，造成工程闲置甚至农地抛荒，更无从说农地规模化与产业化经营。此外，土地整治资金的使用效率偏低，截留、挪用、贪污和浪费土地整治资金的现象时有发生。

大量文献和工程实践表明，上述低效率主要有两个方面的原因：①从技术层面来看，没有对农地整治项目全过程各阶段的工作设定效率标杆并进行科学的效率测度；②从制度层面来看，目前农地整治项目被纳入政府的公共产品投入范围，项目建设完全采取国家动员机制，这种单一的财政投入机制对项目实施和管

理主体激励不足。因此，需要建立科学的农地整治项目效率测度方法并对项目全过程各阶段的效率进行动态测度，在此基础上分析效率的影响机理，探寻效率提升机制，改革项目建设与管护模式。

公私合作是从制度层面提升我国农地整治项目效率的理想模式。对于日益增长的公共服务需求，政府独立投资存在资金缺乏和效率低下的问题，而社会投资只追求利润忽视社会效益（Zhang, 2005），通过公私合作可实现利益共享、风险的合理分担，从而提高投资效率。农地整治项目属于公益性较强的项目，采用政府和社会投资机构共同投资的公私合作（public private partnership, PPP）模式可从根本上改变目前效率低下的状况。同时，国土资源部2008年《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》中明确提出：“积极探索市场化运作模式，引导公司、企业等社会资金参与土地整理复垦开发项目。”文件指明了我国土地整理的未来发展方向——在政府主导下，运用市场手段，充分利用社会资金和技术服务土地整理事业。土地整理复垦开发项目和农地整治项目都以新增耕地为目的，本质是相同的，因此该文件也为我国农地整治项目公私合作模式提供了政策前提。基于此，我们提出了“农地整治项目效率测度及效率提升的公私合作模式”这一研究构想，以期提升农地整治项目的效率提供理论依据与具体案例支持。本研究不仅可以丰富和发展土地整理的理论，而且对规范与指导农地整治的实践活动、改善农业生产条件、保障国家粮食安全等都具有重要的现实意义。

1.2 研究的目的与意义

1) 分别从过程和结果视角研究农地整治项目效率动态测度模型，从技术层面提升我国农地整治项目的效率。

2) 弄清基于效率提升的农地整治项目公私合作模式的组织设计、投资分摊机制等，从制度层面提升我国农地整治项目的效率。

3) 为各级政府在农地整治项目建设与管护中进行科学决策提供不可缺少的基础资料，同时也为农地整治项目的各级政府国土部门、社会投资机构、施工单位、农村合作组织、农户等提升项目的效率提供正确的理论指导和行动指南。

4) 对规范与指导农地整治的实践活动、改善农业生产条件、保障国家粮食安全等都具有重要的现实意义。

1.3 国内外研究现状及发展动态分析

1.3.1 国内外研究现状及趋势

研究农地整治项目效率测度与效率提升问题,必须借鉴效率测度 (efficiency measurement) 的相关理论,特别是效率测度方法的相关研究成果。

传统上,国外学者关于效率测度的研究主要集中在以下三个方面。

1) 关于效率评价参数法的研究。这方面的研究一直以来都是效率评价研究的主要关注点,集大成者:Aigner等(1977)和Meeusen等(1977)最早提出了效率评价的随机前沿法(stochastic frontier approach);通过对上述方法的改进,Berger和Humphrey(1992)提出了厚前沿法(thick frontier analysis),Berger等(1993)提出了自由分布法(distribution free approach),Rien和Paul(1999,2006)提出了递归厚前沿法(recursive thick frontier approach)。

2) 关于效率评价非参数法的研究。例如,Charnes等(1978)源于数学考虑及经济背景提出了CCR模型;Banker等(1984)从公理化模式提出了BCC模型;Färe等(1985)使用非参数的费用方法研究规模效益时提出了FG模型;Seiford和Thrall(1990)提出了ST模型;Charnes等(1985,1987)提出了CCGSS模型、CW模型及CCWH模型;Yu等(1996)提出了GDEA模型和逆DEA模型。

3) 关于参数与非参数相结合法的研究。由于参数法和非参数法各有优缺点,许多学者提出了参数与非参数相结合的方法(Färe et al., 1994; Luis and Juan, 2001; Huang and Wang, 2002; Daniel, 2008)。

效率测度方法最初被应用于卫生服务、银行及高新技术等领域,随着研究的不断深入,逐渐被应用于铁路、机场、教育等公共服务及资源利用管理等项目。上述领域的效率测度多应用效率评价的方法来考察项目建成后的产出与投入比等效应,多属于项目后效率评价。目前,在传统视角研究基础上,国外学界关于项目效率的研究逐渐出现多个新的视角。

1) 多维度(过程+结果)视角的综合效率测度研究。学术界对效率的界定主要有三种观点:基于结果的效率观(Bernardin and Beatty, 1984; Kane, 1996)、基于过程的效率观(Frank and Wolfgang, 2003; Michael, 2004)、过程和结果的综合效率观(朱志刚, 2003; Ćukušić et al., 2010)。一些研究从项目决策到后期运行维护的全过程视角出发,在强调考察项目全过程各阶段效率动态

测度的重要性 (Neely et al., 2000; Tongzon, 2001; Han and Qi, 2003; Michael, 2004) 的同时, 正逐渐向“过程+结果”的综合效率观发展 (Das et al., 2011)。

2) 基于标杆管理的效率测度。为了明确效率提升的目标, 界定与典型项目 (即标杆) 的效率差距, 从而寻求实现这一目标的手段和工具, 最终达到提升项目效率的目的, 一些专家提出了基于标杆管理的效率测度 (Hanna et al., 2002; Josepson et al., 2002; Brunso and Siddiqi, 2003; Zhou et al., 2003)。

3) 关于效率的影响机理研究。以提升效率为目的, 一些学者在传统的效率影响因素研究基础上开展了效率影响路径及影响效果的研究, 以探寻效率不高的根源 (Gilson and Kraakman, 2002; Crawford and Bryce, 2003; Mezzetti, 2004; Vitner et al., 2006)。

国外学者上关于农地整治项目效率的研究主要集中在以下两方面。

1) 关于农地整治项目效率评价的研究。相当一部分的研究集中在农地整治项目效率的前评估和后评价。关于农地整治项目后评价主要集中在项目建成后的社会效益评价 (Coelho et al., 2001)、生态经济效益评价 (Syrrakou et al., 2006; Hu and Jiao, 2010)、生态景观效果评价 (EC, 1999a, 2000; Michihiro et al., 2000; Miranda et al., 2006; Uematsu et al., 2010; Zeballos and Yamaguchi, 2011)、社会经济环境综合效益评价 (Crecente et al., 2002)、作物生产率评价 (Wu et al., 2005)、土地整理完成后耕地质量评价 (Philip, 1990; Mihara, 1996; Zhang et al., 2012; Yao et al., 2013)。关于前评估的研究: Huylenbroeck 等 (1996) 提出了农地整治项目整体评估框架, 并运用仿真模型预测了农地整治项目完成后可实现的经济及非经济效益; Coelho 等 (2001) 提出了基于多学科视角的农地整治项目决策评估模型, 该模型集成了农业系统绩效评估的多种方法, 能够预测农地整治项目对农地灌溉、排涝及道路重建等各方面的效应及其经济影响。

2) 关于农地整治项目效率的影响因素研究。该方面的研究一直都是农地整治项目效率研究的主要关注点: Yomralioglu 和 Parker (1993) 首先提出了影响土地整理项目效率的成本分摊和收益分享因素; Larsson (1997) 提出了公众参与因素; Archer (1989) 提出了高素质的技术与管理人才因素; Niroula 和 Thapa (2005) 分析南亚地区土地整理中出现的土地分块化问题对耕地退化和农业发展制约的影响, 提出要采取广泛的政策和法律措施以促进土地整理的可持续发展; Thapa 和 Niroula (2008) 从项目利益相关者 (农户、地方精英、国会议员、高层官僚和研究员) 的不同需求出发, 研究了不同利益相关者行为对土地整理项目效率的影响; Sikor 等 (2009) 批判了中东地区国家主导的土地整理政策, 提出中东国家应该支持地方农村社区对土地整理政策进行适当改变和调整的建议, 以提

高土地整理项目的效率；Cay 等（2010）从社会和经济的视角，分析了不同的农村土地再分配模式对土地整理项目成功率的影响。

从国内学者发表的文献来看，我国学者相关研究主要集中在农地整治项目的前期决策评价、项目后效益评价、农地整治后耕地质量评价、土地整理的可持续性评价及提升效率的模式等方面。①关于农地整治项目前期决策评价的研究主要集中在农地整治的潜力评价、项目整理的优先度及立项决策综合评判等方面。主要代表包括张正峰等（2002）；李宪文等（2004）；罗罡辉等（2004）。②关于农地整治项目后的社会、经济及生态环境等综合效益评价的研究主要集中在农地整治后的效益表现及指标体系构建、效率的评价方法等方面。主要代表包括王军等（2003）；吴林等（2005）；董霁红等（2006）；杨庆媛等（2006）；谷晓坤和陈百明（2008）；刘勇等（2008）；孙雁等（2008）；赵俊锐和朱道林（2010）；王军等（2011）；高秀明等（2011）；罗文斌和吴次芳（2012）。③关于农地整治后土地质量评价的研究主要集中在新增耕地质量评价、土地质量的时空配置与变异两个方面。主要代表包括周佳松等（2004）；金晓斌等（2006）；王瑗玲等（2006）；张雯雯等（2007，2008）；谭梦等（2011）。④关于农地整治项目可持续性评价的研究，主要代表有鞠正山等（2003）、吴怀静和杨山（2004）、董利民等（2006）及张敏等（2007）。⑤关于土地整理项目效率提升的方法研究比较鲜见，白雪华等（2003）提出了土地整理的 PPP 模式，徐雪林等（2004）提出了土地整理的公众参与模式。

由此可见，国内学界对国际上效率测度方法研究现出的新趋势和发展方向没有足够重视，直接针对多维度视角下农地整治项目的效率测度、农地整治项目效率的影响机理及提升效率的公私合作模式的组织设计、投资分摊比例、社会投资回收、后期管护设施产权配置、政府激励等运行机制等的研究更少。

从国家自然科学基金近年资助的相关项目来看，学者们分别从土地整理生态环境效应及其安全调控机制（张正峰和赵伟，2006）、土地整理水土保持效益（杨子生，2006）、土地整理环境效应评价指标与方法（鞠正山，2008，鞠正山和张凤荣，2004）等方面，对土地整理项目效率展开了广泛深入的探讨。总体而言，从农地整治项目建设与管护的全过程进行效率动态测度及效率提升机制的深入研究还非常有限。

1.3.2 现有研究的不足

由上可知，国内外学者在农地整治项目的前期决策、社会效益、经济效益、生态环境和景观效益、土地质量及可持续性评价、土地整理项目效率的影响因素

等方面的研究较为深入，这对研究我国农地整治项目建设与管护效率问题具有极大的启发，这些研究侧重于项目后评价，对未来的农地整治项目建设有一定的借鉴和指导意义。但目前关于农地整治项目效率测度及效率提升机制的研究主要有以下三个方面的不足：①对多维度视角下农地整治项目效率测度研究不够重视；②对农地整治项目效率的影响路径、影响效果等影响机理方面的研究非常有限；③虽然提出了土地整理效率提升机制的 PPP 模式或社会参与机制，但对政府与社会营利和非营利机构合作的具体运作机制未涉及。因此，立足中国现实，全面、系统地研究“农地整治项目效率测度及效率提升机制”势在必行。

1.4 研究内容

根据研究问题和研究目的，本书具体章节的内容安排如下。

第 1 章主要从现阶段我国农地整治面临的艰巨任务及存在的突出问题出发，提出了建立科学的农地整治项目效率测度方法并对项目全过程各阶段的效率进行动态测度，并分析效率的影响机理、探寻效率提升机制、改革项目建设模式的重要意义。对效率测度的理论与方法、农地整治项目效率问题的研究等进行了文献回顾，提出了当前研究的不足。在提出问题及梳理国内外研究现状的基础上设计了本书的研究框架和技术路线，总结了主要的研究方法。

第 2 章分析了公共产品理论、利益相关者理论、价值链理论、项目组织理论、业务流程理论、计算机组织理论，为农地整治项目效率测度及效率提升机制的研究提供了理论基础。

第 3 章分别从过程和结果两个维度研究农地整治项目效率测度。对农地整治项目效率的内涵进行了界定，剖析了其价值链，并围绕着价值链增值这一核心分别建立了项目前期阶段、实施阶段及后期管护阶段的效率指标体系，依据标杆管理原理和项目特征设置效率指标的基准标杆、实际最优标杆及理论拓展标杆，分别构建了基于距离函数法的农地整治项目前期阶段、实施阶段及后期管护阶段的效率测度模型，并以鄂州市华容区蒲团高产农田建设示范项目、鄂州市鄂城区杜山高产农田建设示范项目和孝感市孝南区肖港镇基本农田土地整治项目为例，对项目的过程效率进行了测度，针对测度结果分析了项目存在的问题，并有针对性地提出了建议；从投入和产出等方面构建了基于结果的农地整治项目效率指标体系，运用标杆管理理论和 DEA 构建了其效率测度模型，本书以湖北省岗前平原工程模式区的 22 个县（市、区）农地整治为对象进行了实证研究，提出农地整治 DEA 无效地区的标杆选择方法，确立出 DEA 有效地区为农地整治的备选标杆，运用投影分析法找出 DEA 无效地区与标杆间的效率差距并分析原因，进一

步提出向标杆学习的持续改进方法。

第4章研究PPP模式下农地整治项目效率的提升机理。在界定农地整治项目PPP模式的基础上,分析其效率影响的体系结构,并进一步提出了项目各阶段政府国土部门、投资企业、农户、村委会等各主体参与行为的影响因素和项目的效率目标,从而分别构建了PPP模式下农地整治项目前期阶段、实施阶段效率影响机理的结构方程理论模型,然后运用问卷调查数据检验并修正该理论模型,据此分析PPP模式下项目核心利益相关者的行为动因,并与政府主导模式下的核心利益相关者的行为动因进行了比较,从而揭示了PPP模式提升农地整治项目效率的机理。

第5章研究PPP模式下农地整治项目的组织设计。分析了PPP模式下农地整治项目的组织特征、组织界面的障碍及其原因;依据计算机组织理论,通过构建PPP模式下农地整治项目的任务-资源需求模型和资源-主体控制模型,并采用混合遗传算法,对项目进行组织结构设计;基于业务流程理论,对PPP模式下农地整治项目各阶段的工作进行工序分解,通过构建责任分配矩阵,将所分解的工作任务落实到具体的参与主体,并通过绘制项目管理流程图,明确关键子流程,清楚表述出各个关键流程与战略目标的关系;以长沙市长沙县春华镇宇田农业合作社蔬菜基地项目为例进行实证研究,为其设计合理的组织结构和流程,并通过计算机仿真求得各项工作完成时间的具体值,为促进PPP模式在农地整治中的应用,提高PPP模式农地整治项目的效率,提供了理论指导和案例支持。

第6章研究PPP模式下农地整治项目的投资博弈。在分析PPP模式下农地整治项目投资运行机制及投资博弈关系的基础上,从经济学的角度建立各投资主体的成本收益函数,并分别以农业产业化企业与政府、农村合作(集体)组织间的博弈为例,就项目政府补贴、项目建设成本与企业承租经营期等指标构建了企业与政府、企业与农村合作(集体)组织之间的完全信息动态博弈模型,然后求解其子博弈精炼纳什均衡,最后分别用典型案例论证了理论分析的结果。

第7章研究了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的影响因素。在拟定农地整治项目实施阶段农户参与程度的评价标准与分类方法的基础上,依据专家分析法和层次分析法确定权重后对湖北和湖南的农地整治项目农户参与程度进行了测度;分析了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的因素,运用Logistic模型揭示了农地整治项目农户参与意愿及参与程度的影响机理。

1.5 主要的研究方法

本书将采用理论研究、经验研究与案例分析相结合,定性分析与定量分析相

结合的方法进行系统化研究。具体如下所述。

1) 工作结构分解。对农地整治项目按其工作流程和工作内容进行结构分解,把项目按阶段划分,弄清各阶段的工作范围、里程碑事件、包含的工作及工作间的界面,为研究农地整治项目各阶段的效率目标及效率指标奠定基础。

2) 标杆管理。运用标杆管理的方法,依据国土资源部颁布的《高标准基本农田建设标准》《土地开发整理标准》《土地开发整理规划设计规范》,湖北省质量技术监督局发布的《土地整治项目规划设计规范》,原国家冶金工业部颁布的《工程测量成果检查验收和质量评定标准》《土地整理项目可行性研究规定》等规定的标准设置效率指标的基准标杆,依据最优示范项目的效率指标值设置实际最优标杆,考虑农地整治项目效率指标标杆的动态性及提高管理水平的潜力,在实际最优标杆的基础上继续向好的方向拓展(理论上可达到的最优值)以设置理论拓展标杆;运用距离函数法构建农地整治项目效率测度模型,应用典型案例进行实证分析,并对农地整治项目效率不高的原因进行诊断分析。

3) 专家访谈。专家访谈是本项目很重要的一种研究方法,本研究中需要通过大量的访谈来对农地整治项目各阶段效率目标进行层层分解,找出与效率目标对应的效率指标。同时,也希望通过大量的专家访谈,从农地整治项目特征、利益相关者的特征及价值行为等视角发现各阶段效率的影响因素。专家访谈大约 50 人,访谈对象是从事农地整治项目建设与管护的各级政府职能部门的官员、高校及科研机构的研究人员、设计施工与工程咨询企业的管理者及农村合作组织的管理人员等。

4) 问卷调查。本书以农地整治效率测度和效率提升机理等问题为研究对象,以农户、从事农地整治管理的各级政府部门的官员、高校及科研机构的研究人员、设计施工与工程咨询企业的管理者为调查对象,以了解对农地整治项目的满意度、参与意愿、参与程度等情况,同时也期望了解对项目效率提升机理的认同程度。

5) 博弈论。借助博弈论的原理与方法,研究 PPP 模式下农地整治项目中企业与政府、企业与农村合作(集体)组织之间的经济利益关系,并建立了不同的动态博弈模型,从而确定农地整治项目合理的投资分摊比例。