

# 土地整理项目可行性检验方案研究

赵得军, 严长清, 沈春竹, 曹春艳, 沈秀峰 (江苏省土地勘测规划院, 江苏南京 210024)

**摘要** 土地整理是促进耕地占补平衡的有效手段, 实施土地整理工程可以增加有效耕地面积, 提高粮食生产能力, 改善和保护生态环境, 促进农业生产发展。但土地整理项目是否可行及实施效果如何, 需要对其改造方案进行可行性检验。通过土地开发整理需涉及的工程、经济、财务、生态、政治、社会等方面的分析, 构建一套完整的土地整理项目可行性检验方案, 实现土地整理项目的可行性论证与优化设计, 完善项目实施, 从而推进土地的节约、集约与可持续利用。

**关键词** 土地整理; 检验方案; 可行性

中图分类号 F301.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)33-14696-03

## Study on the Feasibility Test Scheme of Land Consolidation Project

ZHAO Dejun et al (Jiangsu Institute of Land Surveying and Planning, Nanjing, Jiangsu 210024)

**Abstract** Land consolidation is an effective means for promoting the occupation and supplement balance of cultivated land. The implementation of land consolidation project could increase the area of effective cultivated land, improve grain productivity, ameliorate and protect the ecological environment and accelerate the development of agricultural production. In order to prove the feasibility and the implementation effect of land consolidation project, the feasibility test needed to be made on the modification scheme. Through analyzing the aspects of land development and consolidation such as the involved projects, economy, financial affairs, zoology, politics and society, an entire suit of feasibility test scheme of land consolidation project was set up. It could realize the feasibility demonstration and optimization design of land consolidation projects and perfect the implement of projects so as to boost the economical, intensive and sustainable use of land.

**Key words** Land consolidation; Test scheme; Feasibility

2007年3月, 国务院总理温家宝在第十届全国人大五次会议做政府工作报告时强调, 一定要守住全国耕地不少于1.2亿 $\text{hm}^2$ 这条红线。这是在经济快速发展, 城市化、工业化进程加速的形势下作出的重大决策。我国的耕地保护还面临着水路交通运输的大力建设及标准提高, 以及退耕还林生态建设的压力, 为了实现耕地占补平衡, 必须大力推进土地整理工程的实施, 增加新增耕地, 提高粮食生产能力。当前, 土地整理工作正在向整理的广度和深度进军, 也正在由农业经济型向着农村经济型甚至社会经济型转变。但如何搞好土地整理, 提高农业生产能力, 促进耕地占补平衡, 首要的问题是对土地整理项目进行可行性检验, 为此需要设计一个完整的可行性检验方案。

## 1 土地整理项目可行性检验的内涵与意义

**1.1 土地整理项目可行性检验的内涵** 土地整理是通过工程等措施, 对田、水、林、路、村进行统一的改造, 达到增加有效耕地面积, 提高农业生产的产出与效率、农业生态系统的稳定性和管理水平以及土地资源可持续利用能力等目的<sup>[1]</sup>。土地整理项目可行性检验是指通过土地整理的指标与标准检查项目设计或改造方案能否达预期目标, 主要是研究所整理项目在技术上是否可行、经济上是否合理, 能否保证土地资源、生态、经济、社会功能得以持续和提高等方面的内容。

**1.2 土地整理项目可行性检验的意义** 通过对土地整理项目可行性的检验实现对所申报项目的可行性质量把关, 分析土地整理项目是否具有实施价值, 是否提出可操作性强的整理方案, 是否符合改善土地利用结构和生产生活条件、适度规模经营和提高粮食产出率, 以及改善和保护生态环境的要求, 从而达到推进土地的节约集约与可持续利用的目的。这对实现集约化、节约化的土地利用空间规划具有重要的实际

指导意义。

## 2 土地整理项目可行性检验方案与指标分析

**2.1 土地整理项目可行性检验方案** 土地整理项目是在符合土地利用总体规划、土地开发整理规划的基础上, 依据土地开发整理标准、相关技术标准、有关技术规范、政策文件、相关基础资料进行可行性方案的编制和项目的申报。申报土地整理的项目是否可行, 项目方案要经受6种可行性指标检验(图1)。

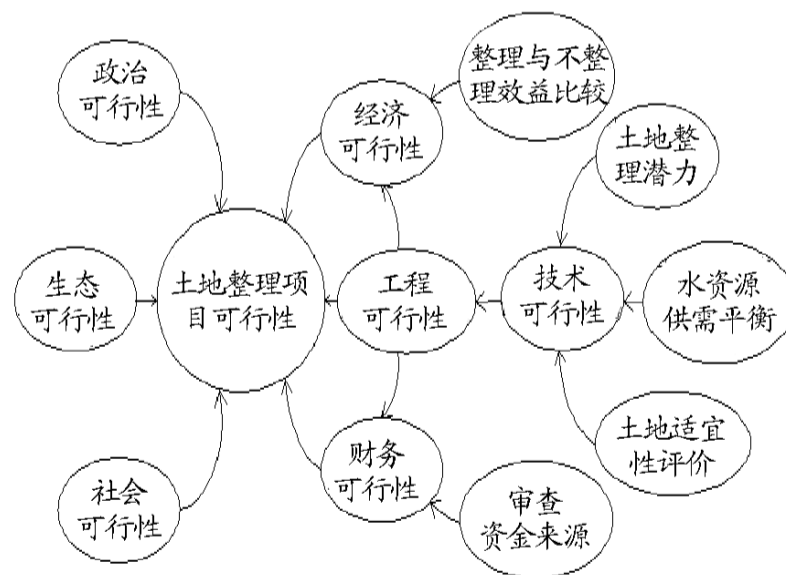


图1 土地整理项目可行性检验方案

### Fig.1 The feasibility test scheme of land consolidation project

**2.2 工程可行性检验** 如果所提出的土地整理方案具备预期的功能, 就通过了工程可行性检验, 但并不是说不计花费, 任何土地整理项目都能进行, 土地整理项目工程设计必须限制在技术可行域范围之内。

**2.2.1 土地整理潜力。** 土地整理项目规划方案是在分析该项目区土地整理潜力的基础上提出的。土地整理潜力是指在一定时期、一定生产力水平下, 针对某种土地用途, 采取行政、经济、法律和技术等措施, 使待整理土地资源增加可利用空间, 提高土地生产能力, 降低生产成本, 改善生态环境。其实质就是土地利用潜力<sup>[2]</sup>。因此, 土地整理潜力决定了土地整理项目是否需要在项目区进行整理的价值。

**作者简介** 赵得军(1977-), 男, 青海湟中人, 工程师, 从事土地开发整理方面的研究。

收稿日期 2008-09-16

(1) 空间扩展能力及构成结构的检验。目前我国重点开展的土地整理项目,从整理的对象来看,新增耕地主要来自耕地整理和零星居民点整理。空间扩展能力主要通过土地平整,填埋废弃坑塘,平坟等措施归整田块和对沟渠路综合整治来增加有效耕地面积,从单一增加有效耕地面积角度出发就是在空间上达到整理所要求的新增耕地比例。在达到一定比例的新增耕地面积构成中,空间扩展能力主要以拆迁难度较大的农村居民点、土源无法得到保证的填埋的水域等为主的土地整理,整理难度大,难以保证整理质量,整理价值需要再思考。所以,在实现空间扩展能力的同时,新增耕地面积构成结构必须在合理的技术可行域内,如图2(图2中, $X_a$ 、 $X_b$ 为新增耕地来源面积; $A$ 为增加整理难度较大的废塘废河的 $X_a$ 时需要的资金, $B$ 为增加 $X_b$ 时的补偿资金)。

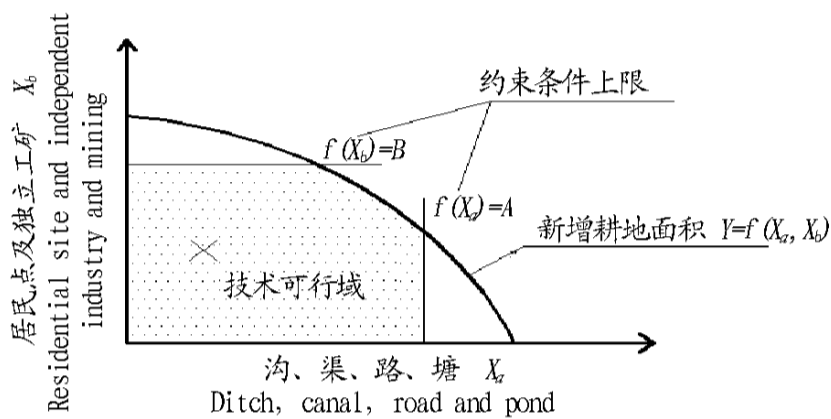


图2 新增耕地面积技术可行域

Fig.2 The technology feasible domain of newly added cultivated land area

(2) 土地利用潜力检验。土地利用潜力实质上是在土地整理中增加可耕地空间。在追求土地空间扩展潜力的基础上,重点是对项目所提出方案中完善基础设施条件,改造消除耕作中的限制因素,投入资金的分配方式,降低生产成本,提高农业生产能力,促进农业现代化,改善和保护生态环境等方面的贡献程度进行检验。即,通过综合整治,提高土地利用效率,增加有效耕地面积;通过完善水利设施,提高旱涝保收程度;通过改善田间交通,提高机械作业效率,降低生产成本,提高农户对耕地投入和经营的积极性,以提高土地收益;通过林网等生态建设,改善和保护生态环境,促进土地资源可持续利用。

**2.2.2 土地适宜性评价。**土地适宜性评价是针对土地潜力评价的不足而提出的,是针对某种土地利用类型的适宜性及适宜程度的评价,是对当前条件下的土地适宜程度和土地经过改良后将来可能达到的适宜程度的潜在评价。土地整理项目中土地适宜性评价的技术路线是FAO提出的“土地评价纲要”。土地适宜性评价的结果不是一成不变的,而是随着土地利用的产值、利润或技术经济条件等的变化而变化<sup>[3]</sup>。依据土地的自然属性和土地利用类型进行评价,综合分析土地利用的经济背景,以及土地利用的社会效益和生态环境效益,评价所整理区域内每块土地,在不同的土地利用经济背景下,针对不同利用方式的适宜等级高低,以及最适宜于某种利用方式的土地究竟在那里,给土地利用决策者在选择土地合理利用方式上提供参考,也即通过了土地适宜性评价的检验。

**2.2.3 水资源平衡分析。**水资源平衡分析是进行土地整理

项目最重要的基础条件。其分析的目的,是揭示土地利用过程中可能会出现的水资源供需矛盾关系,根据项目所在区域内水土资源利用现状情况,分析存在主要问题的基础上,综合优化利用项目区内的水土资源,最大限度地发挥项目区内水土资源使用效率,以达到有效地编制科学、合理、实际可操作性强的土地整理项目规划的目的。

只要求得流域或区域水资源可利用量和总需水量,就可以进行供需平衡分析。水资源供需平衡分析技术路线是在分析现状水平年不同频率下水资源供需情况和存在的问题,以及整理方案可能改变的土地利用方式引起水土资源重新配置,或者水资源的短缺引起规划方案变化的基础上,对规划近期水平年、远期水平年在不同频率下寻找供需矛盾,进行优化配置,以达到水资源的供需平衡。土地整理项目中,分析的重点主要是农业灌溉用水量,对于农业灌溉用水的供需不仅要达到整个项目区总量的平衡,还要达到时空的供需平衡,即每个灌溉时段供水量与需水量的平衡,也就通过了水资源供需平衡的可行性检验。

土地平整、农田水利、田间道路以及其他工程,通过标准、规范、工程文献等所描述的设计分析,便通过了工程可行性检验。

**2.3 经济可行性检验** 土地整理是一项资金及劳动投入的过程,受经济条件约束。土地整理的实施需要分析投入产出,如果土地整理后所取得的总效益超过了不整理时的自然增长效益,且超过量大于整理的总费用时,则通过了经济可行性检验。良好的自然条件和基础设施,意味着所需投入的减少,所以,土地整理的经济约束行为与项目整理的难易程度息息相关。在分析项目的产出时,更重要的是将整理和不整理情况进行比较,而不是对整理前和整理后相比较。因为许多整理后的效果在不整理时也可能发生,例如作物产量的提高可能是因为农户采用了新品种或者新技术,这种农户的提高产量的行为在整理前和整理后发生的几率是同等的。因此,对不整理与整理进行经济效益比较是科学合理的。

虽然土地利用效益评价是土地利用规划的主要依据,是实现持续利用土地的主要手段,但是,经济可行性取决于工程可行性,因为一个规划方案不能起到所要求的作用时,就不能产生为论证其合理性所必须的效益<sup>[4]</sup>。需要强调的是,每一个可行的土地整理项目并不一定都通过经济可行性检验,而是追求经济合理性,实际上大多数的土地整理项目都经受不了经济可行性检验,主要是土地整理项目还具有一定的社会福利性质。所以,社会效益和农田生态环境效益是效益分析的重点。

**2.4 财务可行性检验** 如果能够筹集到足够的资金来支付进行整理的建设费和运行费,就通过了财务可行性检验。土地整理项目的财务可行性取决于工程可行性,财务可行性又影响工程可行性,其实施建设资金由政府拨付,来源为新增建设用地土地有偿使用费。土地整理项目的另一个特点是一个项目方案可能在经济上是不可行的,但在财务上是可行的,因为政府愿意为实现新增耕地目标而出钱,完全不用得到收益的农民来偿还,在很大程度上,由于政府对非经济目标的追求,经济的可行性不影响财务的可行性。当然,有些

土地整理项目部分财务的可行性还依靠于项目所在地的地方政府,因为,需要地方政府相信所实现的效益达到了他们愿意筹集超出投资额的那一部分资金的程度。保证地方政府自筹部分在财务上的可行性。

**2.5 生态可行性检验** 如果土地整理项目的实施不破坏或改善和保护了整理区农田生态环境,就通过了生态可行性检验。土地开发整理就是改变土地利用或者改变土地覆盖<sup>[5]</sup>,土地整理作为一项综合性的区域开发活动,可能对土地整理区或背景区域造成正面或负面或二者兼有的生态环境影响。充分全面地认识土地整理对哪些生态环境产生影响,分析评价其影响程度,论证整理后所采取的土地利用方式所导致的农田生态过程的变化及影响,提出积极减少生态环境、降低或者消除土地整理对农田生态系统的负面影响所采取的措施和方法,让人们认识到复杂的生态特征,告诉人们土地整理中在追求经济社会效益的同时,要重视农田生态环境的保护,以保证土地的可持续利用。

**2.6 政治可行性检验** 如果能够获得相关政府支持土地整理项目所需要的政治认可,就通过了政治可行性检验。这里的政治认可是指项目所在地国土、水利、农业、林业部门以及项目所在地政府等对土地整理项目申报、实施、协调等相关事务的支持。通常情况下,随着工程可行性的证实以及整理产生的经济、社会、生态效益的认可,必然会得到政治上的认可。具体体现在镇政府的决策,对项目申报的支持、宣传土地整理项目给农民带来的好处,召开会议征求农民意见,鼓励农民支持项目实施以及在实施过程中各项事务的协调等;国土部门牵头对项目的申报、承担及地籍台帐的认可;水利部门对与防洪有关的水工建筑物是否复垦的批示,增加取水灌溉的认可,对抗旱、防洪、排涝的意见;林业部门对林地是否同意砍伐的批示以及农业部门对相关技术的支持等。

(上接第14661页)

以上面板数据模型从实证的角度说明了随着政府对产

**2.7 社会可行性检验** 土地整理项目如果在未来得到积极申报和实施,群众对土地整理项目的接收和响应,就通过了社会可行性的检验。土地整理是否通过农民的日常生产,引起了整理方案预期的变化,方便了田间生产条件,提高了田块内部的土地平整程度,为农业机械的使用创造了条件,节约了劳动时间,提高了机械作业效率,完善了灌排系统,节约了劳动成本,提高了土地集约利用度,保护了耕地,改善了农田生态环境,保证了土地资源可持续利用。农民对以上变化的接收程度反映在能否积极参与并支持土地整理项目,为土地整理出谋划策,选择理想的整理方案等。所以,方案的实施对农民日常生产引起变化和农民对所引起变化的接收程度以及参与土地整理的强烈程度反映了土地整理项目的社会可行性。

**3 结论**

土地整理项目可行性检验方案以整理的可行性为核心,以增加有效耕地面积,提高粮食生产能力,改善和保护生态环境,促进农业生产发展为目标,通过工程、经济、财务、生态、政治、社会可行性检验指标进行综合的检验,不仅实现了土地整理项目的可行性论证与优化设计,提高了土地整理项目可行性质量,完善了项目的实施,而且推进了土地资源的节约集约与可持续利用,保证了土地资源、生态、经济、社会功能的持续和提高。

**参考文献**

[1] 国土资源部土地整理中心. 土地开发整理标准 M. 北京: 中国计划出版社,2000.  
 [2] 陈百明,张正峰. 土地整理潜力分析 J. 自然资源学报,2002,17(6):664-669.  
 [3] 苏璧耀. 土地资源学 M. 南京: 江苏教育出版社,1994:284-285.  
 [4] 詹姆斯L D,李R R. 水资源规划经济学 M. 北京: 水利电力出版社,1984:105.  
 [5] 罗明,张惠远. 土地整理及其生态环境影响综述 J. 资源科学,2002,24(2):60-63.

业集群的财政支持的增加,产业集群规模会随之发生扩张。

表2 不同地区截距情况分类

截距项	地区
> 5 000	北京(8 914 .653)
1 000 ~5 000	天津(1 851 .378), 沈阳(1 237 .981), 西安(2 162 .348), 大连(1 028 .396)
500 ~1 000	广州(813 .193), 长沙(589 .314), 长春(617 .144), 吉林(509 .128)
< 500	太原(497 .248), 无锡(270 .810), 淄博(141 .128), 上海(472 .053), 济南(248 .705), 常州(130 .577), 石家庄(452 .949), 珠海(236 .514), 青岛(128 .548), 兰州(415 .296), 苏州(233 .980), 厦门(127 .546), 成都(413 .220), 桂林(231 .882), 海南(125 .466), 郑州(380 .000), 大庆(231 .795), 杨凌(111 .985), 杭州(375 .254), 合肥(205 .738), 襄樊(110 .817), 武汉(366 .257), 南昌(205 .039), 潍坊(106 .406), 重庆(344 .695), 深圳(201 .326), 贵阳(95 .915), 中山(336 .448), 昆明(178 .184), 佛山(93 .091), 鞍山(315 .974), 保定(176 .941), 绵阳(89 .003), 洛阳(310 .318), 宝鸡(166 .190), 惠州(75 .118), 哈尔滨(306 .240), 株洲(159 .077), 南京(15 .592), 南宁(300 .514), 威海(158 .015), 包头(287 .900), 福州(147 .385)

注: 括号内表示该地区的截距。

**参考文献**

[1] 迈克尔·波特. 国家竞争优势 M. 北京: 华夏出版社,2002.  
 [2] MICHAEL E.Porter cluster and the new economics of competition[J]. Harvard Business Review,1998,5:77-90.  
 [3] JAFFE A B.Red effects of academic research[J]. American Economic Review, 1989,79:957-970.

[4] STORER M,SCOTT A J.Pathways to industrialization and regional development [M]. London:Routledge,1992.  
 [5] 阿尔弗雷德·韦伯. 工业区位论 M. 上海: 商务印书馆,1995.  
 [6] 梁琦. 产业集聚论 M. 上海: 商务印书馆,2004.  
 [7] 藤田昌久, 保罗·克鲁格曼, 安东尼J·维纳布尔斯. 空间经济学——城市、区域与国际贸易 M. 北京: 中国人民大学出版社,2005.