

农村土地整治后效益测算研究——以云南省芒市某土地整治项目为例

王 段,郝少峰 (昆明理工大学国土资源工程学院,云南昆明 650000)

摘要 构建农村土地整治效益测算模型,以云南省芒市某土地整治项目为例,实证对比分析项目区土地整治总体效益状况,为提高农村土地整治效益提供借鉴。
关键词 五岔路乡;农村土地;土地整治;效益测算
中图分类号 S27 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)20-181-02

Benefit Evaluation of Rural Land Consolidation—A Case Study of A Land Consolidation Project in Mang City, Yunnan Province
WANG Duan, HAO Shao-feng (School of Land Resources and Engineering, Kunming University of Science and Technology, Kunming, Yunnan 650000)
Abstract The rural land consolidation benefit calculation model was constructed. Taking a land consolidation project in Mang City, Yunnan Province as example, the overall benefit of land consolidation were comparatively analyzed, the study will provide reference for improving rural land consolidation benefit.
Key words Wuchalu Township; Rural land; Land consolidation; Benefit evaluation

土地整治实质上是通过对土地利用生态环境的整治来消除土地利用中对社会经济发展起制约和限制作用的因素,促进土地利用有序化和集约化,提高土地质量,满足社会经济可持续发展对土地资源的大量需求,也是保证和促进土地资源可持续利用和发展的手段和措施。土地整治后效益的测算是指在土地整治项目实施一段时间后,客观评价土地整治项目取得的效益,为以后更好地开展土地整治项目打下基础。笔者以云南省芒市五岔路乡为例,通过构建土地整治效益测算模型的效益分析指标体系,对项目区土地整治后的效益进行研究,为以后的土地整治工作提供借鉴。

1 研究区概况

芒市为“云南省兴地睦边农田整治重大工程项目”的25个边境县(市)之一。芒市位于云南省西部,德宏州东南部,位于98°01′~98°44′E、24°05′~24°39′N。东西长约71 km,南北宽约62 km。总面积2 987 km²,其中山区74%,坝区(含海拔1 000 m以下的地热谷)占26%。市政府驻地芒市(城镇规划面积25 km²)同时是州府驻地,距省会昆明679 km,空中距离427 km。2013年芒市总人口39.08万,其中城镇人口14.75万,农村人口24.33万。

2013年芒市国土总面积是289 964.99 hm²,其中耕地61 695.54 hm²,占国土总面积的21.28%;林地174 607.41 hm²,占60.22%;园地8 401.55 hm²,占2.90%;其他农用地8 386.75 hm²,占2.89%;建设用地7 580.39 hm²,占2.61%;未利用土地面积29 293.34 hm²,占10.10%。

2 土地整治后效益测算

土地整治效益是一个综合性的概念,包括经济效益、社会效益、生态效益、景观效益,土地整治后效益测算是在土地整治项目实施一段时间后,对取得的经济、社会、生态、景观效益进行客观评价^[1-2]。通过对土地整治后效益的分析与计算,同时与预期效益进行对比,分析土地整治取得的利与

弊,为以后能更好地开展土地整治工作提供借鉴^[3-4]。由于人们对景观的感知随着个体的差异而差别很大,数据复杂而难以量化,该研究不对土地整治景观效益进行测算。

2.1 指标体系的构建 考虑到研究的科学性、系统性和可操作性,主要从经济效益、社会效益、生态效益3方面选取相应的指标来进行测算。该土地整治项目为省级投资工程项目,属于非盈利项目。经济效益评价采用静态经济评价指标。项目静态投资回收期越短,表明项目的盈利能力和抗风险能力越好。项目静态投资收益率越高,表明项目获得的产出越高,经济效益越大。所建立的指标体系见表1。

表1 土地整治后效益测算指标体系

总效益	分项效益	具体测算指标
土地整治综合效益	社会效益	新增耕地面积
		新增耕地率
		新增耕地可供养人数
		土地利用率增量
		提高粮食产量水平(单产增量)
	生态效益	新增粮食生产能力
		人均年纯收入增量
		单位投资增加就业人数
		绿色植被覆盖率提高百分比
		旱涝灾害率变化
经济效益	土地垦殖率增量	
	静态投资回收期	
	静态投资收益率	
	粮食生产经营改善系数	
		运营成本率

2.2 指标体系的分析与计算

2.2.1 土地整治社会效益计算。

(1)新增耕地面积及新增耕地率、新增耕地可供养人数。
新增耕地面积=土地整治后耕地总面积-整治前耕地总面积
新增耕地率=(新增耕地面积/项目建设规模)×100%
新增耕地可供养人数=新增耕地面积×(项目所在乡镇总人口/项目所在乡镇耕地总面积)

(2) 土地利用率增量。

新增已利用面积 = 项目完成后项目区已利用面积 - 项目实施前项目区已利用面积

土地利用率增量 = 新增已利用面积/项目总面积 × 100%

(3) 提高粮食产量水平(单产增量)及新增粮食生产能力。

土地整治前粮食产量水平 = 整理前粮食总产量/建设规模

土地整治后粮食产量水平 = 整理后粮食总产量/建设规模

提高粮食产量水平(单产增量) = 整理前粮食产量水平 - 整理后粮食产量水平

新增粮食生产能力 = (整理后粮食总产量 - 整理前粮食总产量)/整理前粮食总产量 × 100%

(4) 人均年纯收入增量及单位投资增加就业人数。

人均年纯收入增量 = 农户年纯收入增量之和/项目区人口数量 × 100%

单位投资增加就业人数 = 项目新增总就业人数/项目总投资

2.2.2 土地整治生态效益计算。

(1) 绿色植被覆盖率增加量。

绿色植被覆盖面积 = 项目区林草地面积 + 耕地面积

绿色植被覆盖率 = 绿色植被覆盖面积/项目区总面积 × 100%

绿色植被覆盖率增加量 = 整理后绿色植被覆盖率 - 整理前绿色植被覆盖率

(2) 旱涝灾害率变化。

整理后旱涝率 = 整理后受旱涝灾害面积/整理后耕地总面积

整理前旱涝率 = 整理前受旱涝灾害面积/整理前耕地总面积

旱涝灾害率变化 = 整理后旱涝率 - 整理前旱涝率

(3) 土地垦殖率增量。

土地垦殖率增量 = 新增耕地面积/项目区总面积

2.2.3 土地整治经济效益计算。

(1) 静态投资回收期及静态投资收益率。

静态投资回收期 = 项目总投资/项目区年净增产值

静态投资收益率 = 项目区年净增产值/项目总投资

(2) 粮食生产经营改善系数。

粮食生产经营改善系数 = 整理后粮食作物年净产值/整理前粮食作物年净产值

(3) 运营成本率。

运营成本率 = 项目基础设施运营成本/项目区年总产值

2.3 数据处理 从云南省芒市五岔路乡新寨村、三台山德昂族乡帮外村、风平镇帕底村 3 个村土地整治项目的规划设计文本、竣工决算报告、竣工验收图、土地利用现状图、《芒市统计年鉴》等收集相关数据。

土地整治后项目区已利用面积 1 969.32 hm², 实施前项目区已利用面积 1 873.87 hm²。实施后耕地总面积 1 128.41 hm², 实施前耕地总面积 1 069.38 hm²。项目建设规模 1 514.87 hm², 项目所在乡镇总人口 9 284.00 人, 项目完成后项目区粮食总产量 76 574 462 kg, 项目实施前项目区粮食总产量 66 796 190 kg。项目区农户年纯收入增量之和为 1 715 736 元, 项目区人口数量为 6 402.00 人, 项目新增总就业人数 1 125.00 人, 项目总投资 4 870.15 万元。实施后受旱涝灾害面积 547.00 hm², 实施前受旱涝灾害面积 898.53 hm²。

实施后旱涝率 84.02%, 实施前旱涝率 48.48%。项目实施后, 土地垦殖率达到 47.84%, 绿色植被覆盖率达到 84.84%。项目总投资 4 870.15 万元, 项目区年净增产值 488.40 万元。

实施后项目区粮食作物年净产值 2 581.51 万元, 实施前项目区粮食作物年净产值 2 913.26 万元。项目区基础设施运营成本 62.48 万元, 项目区年总产值 4 165.09 万元。

2.4 测算结果分析 基于以上方法及收集到的数据, 得到实例项目的土地整治效益测算结果(表 2)。

表 2 土地整治效益测算结果

分项效益	具体测算指标	测算结果
社会效益	新增耕地面积//hm ²	59.04
	新增耕地率//%	3.90
	新增耕地可供养人数//人	249
	土地利用率增量//%	4.58
	提高粮食产量水平(单产增量)//kg/hm ²	6 455
	新增粮食生产能力//%	14.64
	人均年纯收入增量//元	268
生态效益	单位投资增加就业人数//人/万元	0.23
	绿色植被覆盖率//%	84.84
	旱涝灾害率变化//%	-35.55
	土地垦殖率增量//%	3.90
经济效益	静态投资回收期//年	9.97
	静态投资收益率//%	10.03
	粮食生产经营改善系数	0.89
	运营成本率//%	1.50

2.4.1 社会效益。从表 2 可以看出, 各项社会效益评价指标均有所提高, 土地整治实施所产生的社会效益是巨大的。通过项目的实施, 对“田、水、路、林、村”进行综合整治, 新增耕地面积 59.040 2 hm², 提高了耕地质量, 改善了农民生产、生活条件, 为农民增收增产创造了有利条件, 农村生活条件和居住环境得到了改善, 提高了农民的生活水平, 推动了社会主义新农村建设; 发挥了较强的示范作用, 推动土地整治事业的发展。项目区属于边疆地区、少数民族聚居地区, 通过土地整治增加了农民收入, 促进了民族团结。

2.4.2 生态效益。项目实施后, 项目区土地垦殖率增加, 旱涝灾率大幅度减少, 项目实施所产生的经济效益非常明显。项目实施后对当地生态环境起到了积极的影响, 原有荒芜的土地得到了开发利用, 原有贫瘠的土壤得到了改良, 土地经过平整以后, 更利于耕作, 减少和防治了水土流失, 提高了土

(下转第 185 页)

重点,加强农田基本建设,大力推进旱涝保收高标准基本农田建设,完善渠系配套工程,大力改善排灌系统;改良土壤,加厚土层,增施有机肥、扩大稻草回田,坚持用地养地结合提高地力,使农业生态环境进入良性循环轨道,该区将作为漳州市农用地整理的重点区域;②宜耕后备土地资源开发,该区光热条件较优越,雨热同季,利于农业生产,2010 年该区未利用地面积 55 235.34 hm²,占全区土地面积的 11.65%,其中荒草地和滩涂占有较大比重,面积 36 220.76 hm²,占未利用地面积的 65.58%,具有较大开发潜力,要适度开发宜耕后备资源,合理利用水域资源,发展海洋经济;③结合城镇化和工业化发展,积极推进建设用地整理,统筹城乡发展,加强实施城乡建设用地增减挂钩,鼓励迁村并点、退宅还耕,为农业、工业现代化发展提供用地空间。

3.3 西部山区综合整治区 该区位于漳州市西部,包括平和县、南靖县、华安县和长泰县,地处漳州市山区,经济发展水平低于沿海地区,农业在本综合区国民经济中占的比重较大。该区土地整治以农用地整理和农村建设用地整理为主要方向。区内农用地可整理潜力 55 412.28 hm²,占全市农用地可整理潜力的 46.11%,可新增耕地面积 6 695.18 hm²;农村建设用地可整理潜力 2 038.95 hm²,占全市农村建设用地可整理潜力的 31.00%,可新增耕地面积 1 754.03 hm²;宜耕未利用地开发潜力 3 543.28 hm²,占全市宜耕未利用地开发潜力的 31.61%,可新增耕地面积 2 883.75 hm²。

西部山区综合整治区实现整治目标需要以下条件:①切实加大农用地特别是耕地整理力度,积极开展农田水利设施建设,逐步实现水库、灌溉沟渠等的全面配套,加大交通基础设施以及农业生产配套设施的资金、技术投入,加强中低产田改造力度,全面提高耕地质量,积极推进旱涝保收高标准基本农田建设,提高农业综合生产能力;②积极开展农村建设用地整理,优化城乡建设用地结构,发挥城乡建设用地增减挂钩的作用,推进城乡一体化发展;③针对该区经济发展相对落后,生态环境脆弱,水土资源匹配不合理的现状,充分

利用山区农业资源,实施连片综合开发,大力发展具有该区特色的生态农业,做大蜜柚、香蕉、茶叶、花卉、食用菌、麻笋、蔬菜、药材、林业、畜牧、淡水养殖等特色生产基地,加大对水土流失和生态环境的综合治理,对山地中的陡坡耕地实施退耕还林、还草,改善生态环境和生产条件,维护生态系统稳定。

4 结语

当下海西经济区发展如火如荼,区内福州厦门自贸区也已经国务院批准成立。漳州作为区内中心城市,必然迎来全新的发展机遇。经济社会发展对于土地利用的迫切需要与耕地保护形成矛盾。土地整治为解决该矛盾提供了新的思路。该研究根据漳州县级单位的自然地理条件和社会经济发展现状,将漳州分为 3 种土地整治模式,并进行了地域空间划分,即九龙江湾综合整治区、泛东山湾综合整治区和西部山区综合整治区,探讨了 3 个土地整治区实现整治方向的具体条件,可为漳州土地整治提供具体参考。

参考文献

- [1] 赵伟,张正峰.国外土地整理模式的分类及对我国的借鉴[J].江西农业学报,2010,22(10):151-154.
- [2] 赵伟,张正峰.我国区域土地整理模式研究[J].江西农业学报,2010,22(12):181-182.
- [3] 徐绍史.深入开展农村土地整治搭建新农村建设和城乡统筹发展新平台[J].国土资源通讯,2009(8):6-8.
- [4] 刘彦随.科学推荐中国农村土地整治战略[J].中国土地科学,2011,25(4):4-8.
- [5] 张伟,张宏业,郑财贵.建立土地整理与新农村建设协调机制的思考[J].经济研究导刊,2009(4):37-38.
- [6] 吴次芳,费罗成,叶艳妹.土地整治发展的理论视野、理性范式和战略路径[J].经济地理,2011,31(10):1718-1722.
- [7] 吴正红,张世全.土地整治:问题及对策[J].中国土地,2012(7):42-43.
- [8] 杨志荣,吴次芳,叶艳妹.龙海市县域农用地整理规划[J].中国土地科学,2011,25(3):58-62.
- [9] 刘俊,周旋,蒋艺.农民联户实施土地整治模式研究[J].安徽农业科学,2011(30):18790-18792.
- [10] 鲁成树,李伟.安徽省美好乡村建设背景下的土地整治模式探讨[J].安徽农业科学,2013(18):7983-7985.

(上接第 182 页)

地产出率和土地利用率,配套灌溉排水设施,有效节约利用了水资源。项目实施后,土地垦殖率达到 47.84%,绿色植被覆盖率达到 84.84%。项目实施过程中注意做好环境保护工作,不会形成滑坡、泥石流、崩塌等地质灾害,不会对项目区外造成新的环境污染,对项目区生态环境的改善有积极作用。

2.4.3 经济效益。项目的投资回收期较短,投资收益较高,运营成本低,从根本上改善了农民生产生活条件,得到了较大的收益,经济效益非常可观。项目区进行土地整治后,通过改善耕地质量、增加耕地面积,比整治前农作物产量明显增加,总土地收益为新增耕地效益和原有耕地质量提高后的净效益,整理后年均增加净收益为 331.75 万元。

3 结语

土地整治项目建设期间可能会给农民的生产和生活带来不便,这是暂时性的影响,需要当地群众的积极配合,政府及主管部门组织协调,将这种不利影响较少到最低程度。该研究通过建立指标体系对项目区土地整治效益进行测算,直观地反映出各项效益状况。通过土地整治,项目区取得了良好的成果,实现了社会效益、生态效益和经济效益的统一。

参考文献

- [1] 李展,彭补拙.江苏省吴江市土地整治理论与实践研究[J].资源科学,2000,22(3):70-73.
- [2] 郑糊军,孙鹏举.土地整治研究综述[J].安徽农业科学,2009,37(8):3680-3683.
- [3] 张海运.芦山县农村土地整治后效益差异比较研究[D].雅安:四川农业大学,2013.
- [4] 毋晓蕾.土地综合整治效益评价研究——以河南省陕县为例[D].河南大学,2010.