

“减压增效”理念下重庆国土整治实施战略研究

李霞¹, 邵景安^{2*}, 谢德体¹

(1. 西南大学 资源环境学院, 重庆 400716;

2. 重庆师范大学 a. 地理科学学院, b. 三峡库区山地生态与区域发展研究所, 重庆 400047)

摘要: 使用重庆国土整治的规划规模、增加耕地和投资及其运行实践,并考虑到未来经济运行对土地利用形态变化的需求,构建“减压增效”理念下重庆国土整治运行框架。结果表明:未来国土整治的“减压增效”框架,不可能再走以往依靠国土资源开发的老路。新农村建设、集体土地流转、城乡统筹试验区等国家对于重庆的政策倾斜凸现在框架构建中的作用;促进增长合作型框架运行模式,把政府权利置换工作与国土整治结合起来。模式中的政府主要提供宽松环境,最大限度地动用社会资源参与区域国土资源的整治;都市圈旧城改造和迁村并点区以“减压增效”为主,渝西整治提高耕地系数区和长江北岸库区平行岭谷整治增加耕地产出区以“增效”为主,而渝东南(东北)和长江南岸库区整治增加林地分布区以“减压”为主,形成“新框架”下重庆国土资源整治的空间互补格局;都市圈、渝东南(东北)和长江南岸库区以整治恢复重建为主,而渝西和长江北岸库区平行岭谷区采取整治恢复措施,各区建立生物篱保护区内植被的自然恢复,并通过廊道将平行岭谷或“孤岛”的生态流流动起来,实现天然-人工生态经济实验区的设想。研究有助于服务于成渝城乡统筹试验区经济跨越式发展对土地的需求和经济梯度的转移,丰富国家层面对国土整治和区域发展的理解和认识,为重庆国土整治的进一步推进提供科学依据。

关键词: 土地利用; 国土整治; 减压增效; 重庆

中图分类号: F301

文献标志码: A

文章编号: 1000-3037(2011)12-2025-14

区域国土整治政策的运行脱离不了自然、经济和体制系统的耦合框架。欧共体的国土整治政策,通过国土均衡开发,达到了发展基础设施、改善地区结构、缩小经济差距和转移经济梯度的目的^[1-3]。现阶段,中国的国土整治以“土地整理”为契机,成为耕地保护、经济发展和生态建设的区域性土地利用政策取向,现已提到国家战略需求的高度^[4-6],并逐渐朝着长期效应定位监测的方向发展。近10 a来的实践证明,国土整治在维持国家的粮食安全、确保经济发展对土地的需求、实现人与自然的和谐共生等方面,为国家土地资源的宏观配置提供了很好的示范样板^[7-8]。

但伴随中国WTO的加入、农村劳动力的转移和不同用途土地价格差距的存在,以增加耕地、提高地力和改善农村生态环境的国土整治目标必须重新审视^[9]。就目前来看,耕地保护必须在更大的区域范围内考虑,农村劳动力的进城减轻其对区域土地资源的扰动,农村环境状况得到大为改观,而土地由低价格用途向高价格用途的转变,驱动着目前土地利用形

收稿日期: 2011-03-09; 修订日期: 2011-08-04。

基金项目: 教育部人文社科青年基金项目(10YJCZH122); 重庆市教委基础/应用基础研究项目(KJ090805); 重庆市科委自然科学基金(2009BB7239)。

第一作者简介: 李霞(1980-),女,重庆南川人,博士,主要研究领域为土地利用规划。E-mail: lixia112@gmail.com

* 通信作者简介: 邵景安(1976-),男,安徽亳州人,博士,研究员,主要研究领域为土地利用与生态过程。E-mail: shao_ja2003@sohu.com

态变化的需求。而且,现有的农业用地也不应再仅仅强调其所发挥的产出功能,而应借助国土整治将这一产出与动植物保护和生态优化等耦合起来,更多地发挥其所具有的景观效应,体现多功能农业发展模式的综合特色^[10-11]。但这并不是说,未来国土整治不再追求上述指标,而是在更高的层面上考虑如何通过国土整治,实现区域土地利用的“减压”,尤其是减轻建设占用耕地的压力,进而提高区域土地的利用“效率”,特别是提高农村集体建设用地的使用率,达到土地资源利用的空间互补:“减压增效”,增加耕地、改善环境的同时,使当地群众得到更多的经济收获^[12]。重庆的都市发达圈、渝西经济走廊和三峡库区生态经济圈分别拥有中国东中西的区域经济发展格局^[13],各区内为保障经济跨越式发展的土地供需矛盾尖锐,一方面,完成中央交办的几件大事所需的建设用地增加迅猛,另一方面,耕地又面临生态退耕和三峡工程淹没的巨大压力。为此,重庆可以改变以往国土整治的运行模式,推行现有土地利用的集约增效,力拓农用地尤其可整治为耕地的来源渠道,以尽可能地减轻现有土地利用的压力。“减压增效”理念下国土整治运行模式的构建,可服务于成渝城乡统筹试验区经济跨越式发展对土地的需求和经济梯度的转移,丰富国家层面对国土整治和区域发展的理解和认识,并发挥国土整治对整治区居民的教育功能。

1 材料与方法

1.1 区域概况

重庆地处青藏高原与长江中下游平原的过渡地带(105°17′~110°11′E, 28°10′~32°13′N),地貌以丘陵和中、低山为主,幅员面积 $8.23 \times 10^4 \text{ km}^2$ (图1)。气候属中亚热带湿润季风气候区,垂直分异性强;土壤主要涉及黄壤、紫色土和水稻土等;植被结构动态包括山地天然、人工群落,并带有天然和人为扰动破碎化的退化群落。直辖至今,重庆“大城市、大农村”的基本市情,驱动城镇经济主导地位的确立和特色大农业的形成,如2004年与城镇经济相关的国内生产总值占83.82%,农业用地面积占总土地的84.41%,人口和土地利用结构上体现为大农村为主体的“农业型直辖市”^[14]。但城镇经济的主导带来建设用地的迅猛增长和耕地及其他农用地、未利用地的减少,而大农业特色又使得我们必须做好耕地及其他农业用地的保护,这样,建设、吃饭和生态间的矛盾也就不可避免。即耕地保护:解决“大

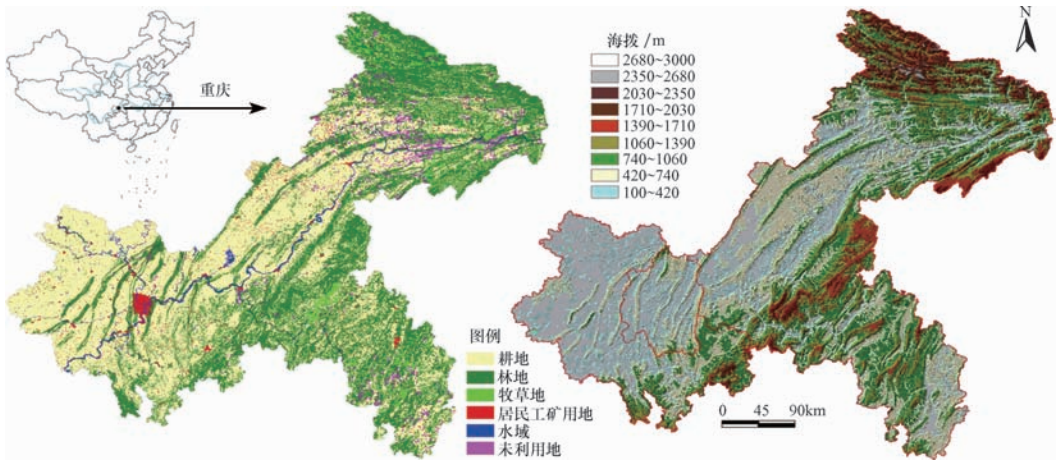


图1 研究区位置、土地利用及地形地貌

Fig. 1 Location, land use and relief of the study site

城市,大农村”人口吃饭问题;建设占用:确保城市主体经济地位,促进城乡统筹;生态维持:构建长江上游安全生态屏障,营造良好发展环境。

为此,重庆实施以国土开发整治和经济梯度战略转移为目标的国土综合整治,据重庆市土地开发整理(复垦)规划实施评价^[14],2000—2004年重庆除渝中区和在大渡口区外,基本完成所辖范围内的县级国土整治规划的编制,预计通过田村综合整治,废弃和灾毁地复垦,以及未利用地适时开发,共可新增耕地 $5.75 \times 10^4 \text{ hm}^2$,这不仅可满足重庆的粮食安全和区域经济发展对土地资源的需求,而且明显改善整治区的农业生产条件和生态环境状况^[15],达到景观恢复的“双重过滤器”效应,即“经济得发展,农民得实惠,生态得保护”。可以说,以“土地整理”为切入的国土资源整治,已为重庆大多数人们所接受,为未来国土整治的进一步开展提供很好的多主体基础。同时,结合来自重庆市发展和改革委员会的数据,这一时段及整个“十一五”期间,重庆还制定发展万州为市内仅次于重庆市的大城市,而涪陵、合川、永川和江津定位为中等城市的发展目标,以服务于经济梯度的转移。

1.2 数据收集

本次国土整治的“减压增效”框架构建思路旨在基于土地的节约集约利用入手来解决,尤其城镇建设用地的使用,因为它是诱导土地需求增加的直接和率先驱动因素,当然,建设用地(特别是农民进城后的农村居民点)的整理是一个重要方向,为实现统筹城乡建设用地增减挂钩提供可能,重庆作为统筹城乡发展试验区的重要组成部分,理应在这方面进一步作出开创性的努力和贡献。

为此,进行数据收集时,研究主要考虑以下几个方面:土地利用图(2004)、地形图和国土整治已实施总规模、实际新增耕地、完成总投资等方面数据来源于重庆国土资源和房屋管理局及各区(市)、县国土整治方面现有规划资料、相关规划和研究成果^[14-16];重庆经济运行环境,如长江上游经济中心、成渝新特区共同体、重庆经济结构转型和重庆经济结构挑战等,以及2009年国务院3号文、“西三角”经济区、“五个重庆”等新的促进经济发展的强信号,参考国家相关规划、重庆市发展和改革委员会相关文献及重庆不同区域的发展实际;重庆区域土地利用形态位置转型,主要有重庆不同土地利用形态态势、经济转型下土地利用形态面临挑战及其态势调整等^[17],依据重庆市发展和改革委员会、国土资源和房屋管理局对土地利用形态在其经济与社会发展整个转型阶段中所处的位置进行确定;重庆国土整治重点区域划分与调控框架,包括重庆国土整治开发和服务目标演进、重点整治区域划分与评价、重点区域调控框架和区域性调控策略等,参考重庆国土资源和房屋管理局提供的现行土地利用结构、重庆市发展和改革委员会提供的现行和未来经济发展态势和国家区域政策布局,厘定重庆国土整治和经济发展区域政策保障架构。

1.3 研究思路

大区域的国土整治关键须做好宏观尺度的决策框架,基于上述所收集到的资料数据,站在重庆区域宏观经济背景和试验区高度,统筹重庆国土整治与区域经济,平衡不同土地利用形态下的经济梯度,做好区域大国土整治的顶层设计;利用统计分析,对重庆现有土地资源态势、经济结构演进和国土整治进展状况进行评价,理解以往为满足重庆区域经济发展所进行国土整治的绩效与经验以及存在的问题,为重庆未来国土整治目标确定、重点区域划分与调控框架厘定提供依据;基于现实矛盾,确定国土整治目标,使用已有整治规模、增加耕地面积和投资额度等进行整治规划与实际实施间的差距测度。结合实地踏勘和访谈,考虑重庆国土资源整治潜力,根据经济转型下土地利用态势位置转型响应,确定重庆国土资源整治服

务的目标和任务,明确哪些地方应该进行压力减小或效率提高,以及如何进行“减压增效”,具体安排哪些项目可以实现“减压增效”;借助重庆经济发展的区域差异和土地利用在区域经济中的位置态势,运用区域均衡发展、梯度发展和极化发展理论,本着优化土地资源的互动效应和时空互补效应,构建重庆国土整治的战略框架,以实现重庆区域经济发展转型过程中土地资源的“减压”,土地利用态势位置转型中区域经济发展的“增效”;结合现有国土整治与区域经济间区域性调控政策,构建“促进增长合作型”的国土整治政策保障架构。ArcGIS 环境下,结合重庆土地利用图和地貌图,将实地踏勘数据和访谈描述,以及上述计算结果和分析结论,进行空间展布叠加,得到重庆不同区域国土整治的重要方向。

2 结果与分析

2.1 “土地整理”引导下重庆国土整治运行绩效

重庆国土整治的力度逐年加大,增加耕地面积和提高耕地质量成为整治的首选。据《重庆市土地开发整理规划(2001—2010)》和重庆市土地开发整理(复垦)潜力研究^[14]可知,规划期内重庆国土整治累计增加耕地 57 498.09 hm²,其中部、市级项目增加耕地面积 10 471.21 hm²,新增耕地率 13.17%(图 2)。就重庆国土整治的轨迹看,仅 2000—2004 年间,重庆实施国土整治的项目总数就达 358 个,涉及规模 29 222.43 hm²,累计增加耕地面积 12 879.89 hm²(图 3)。就国土整治效果看,整治的实施有力地支撑了重庆直辖后经济跨越式发展的建设用地需求对耕地及其他农用地的占用。

详细分析可知,2000—2004 年,重庆国土整治具有新增耕地显著、造地费用低、项目实施规模大等特点,如就均值来看,新增耕地率 18.76%,造地费用 5.53×10^4 元/hm²,每个项目平均实施规模 81.63 hm²。可以说,就整个整治规划期看,前期的运行绩效较后期甚至整个时期的要好,除补充大量耕地或其他农用地外,而且生态完整性也获得很大程度的提高。然而,结合重庆的后备土地资源格局和土地整治实施的环境,认为 2000—2004 年间的整治运行绩效,离不开整治实施之初的大量连片的未利用地或低产农业用地的资源禀赋条件,如荒草地、田土坎、低产田土等,而且源自于重庆整治策略的刚刚转型,各利益主体参与的积极性较高,且整治出的效益斐然,如整治已由起初实施的自发组织、集中“四荒”、投资补助等模式,向政府主导、企业参与和市场运作,考虑田土坎和中低产田土,融资多元化等模式转变。当然,资源禀赋和整治策略共同驱动的结果,也必然带来重庆国土整治的新绩效和新要求,带来经济发展模式转变、农业生产集约度适当提高、农业生态环境改善等。

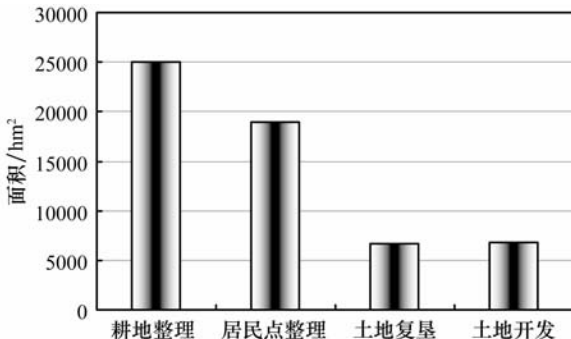


图 2 重庆国土整治规划拟增加耕地面积(2000—2010 年)

Fig. 2 Increasing land cultivation of planning of land consolidation (2000—2010)

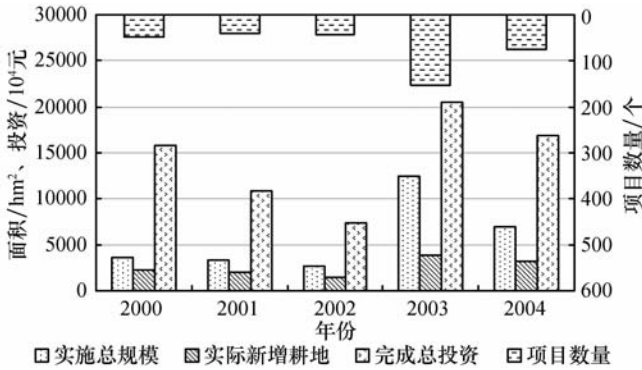


图3 重庆国土整治规模、投资和新增耕地(2000—2004年)

Fig.3 Scale, investment and increasing land cultivation of land consolidation (2000-2004)

但总体上看,2000—2004年间重庆国土整治的运行也并未实现预期目标,如15785.62 hm²的规划整治规模尚未完成,而仅就增加耕地看,也存在54.91%的未完成差额^[14]。整治规划规模与实际实施间的差距巨大,暴露出了重庆现行国土整治模式的行政主导及其参与运行主体由行政委托的弊病。依据《重庆市土地开发整理规划》(2001—2010年)和重庆市土地开发整理(复垦)潜力研究^[14],2000—2004年,规划拟进行耕地整理12509.16 hm²、居民点整理9480.51 hm²、工矿/灾毁地复垦3351.60 hm²、未利用地开发3407.79 hm²,而实际整治过程中,居民点整理仅零星开展,耕地整理完成75.23%,工矿/灾毁地复垦完成36.06%,未利用地开发完成68.83%(图4)。就重点整治项目的各要素看,按照重庆市土地开发整理(复垦)潜力研究所测算出的年均变化趋势^[14],2001—2003年间拟规划实施50个重点整治项目,但具体不管实施规模、增加耕地还是完成投资,实际开展的均与规划预定的有一定差距,有的差距甚至高达70%以上,新增耕地面积也有39.12%的尚未完成(图5)。

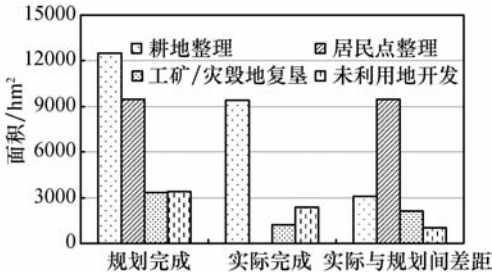


图4 重庆国土整治规划与实际完成情况(2000—2004年)

Fig.4 Planning of land consolidation and its practically completed conditions (2000-2004)

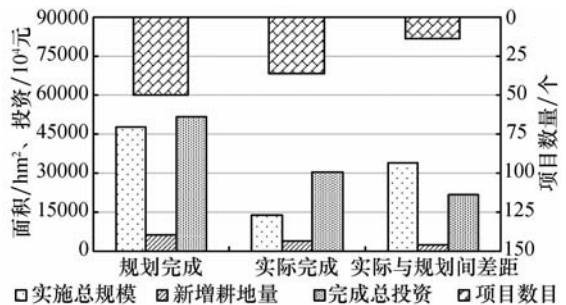


图5 重庆重点整治项目规模、投资和新增耕地(2001—2003年)

Fig.5 Scale, investment and increasing land cultivation of key land consolidation (2001-2003)

可见,不管是规划整治增加耕地还是重点项目安排,都与实施完成情况存在较大差距。原因在于:现有整治模式政府行政主导,政府组织相关科研院所进行整治规划编制,非政府组织(公司、企业、个人等)仅仅象征性地参与到前期的摸家底阶段,而规划的安排,如整体规划设计、重点工程布局、优先项目安排、规划环境影响分析、实施措施拟定等内容,均很少

看到非政府组织的影子,更不用说预算编制的公众参与。其结果,规划往往不能满足整治区实际生产和生活的需要,规划实施起来的问题也就不可避免,如具体道路安排未与所经过区域的农户协商,农户为维护自己利益,阻止道路施工甚至使道路改道等,再如整治区存在问题号脉错误或有偏差,优先安排项目偏离实际需求,整治规划与实际实践间的差距也就会频繁出现。当然,单纯的民众自助和市场作用也不可能完成大规模、区域性的大国土资源的综合整治,而必须依靠政府的宏观参与性调控。但就实际实施整治的类别看,耕地整理和未利用地开发的展开,某种程度上解释了上述新增耕地与整治规模间的关系,也说明这一时期,实施的重大整治项目主要分布于田土坎或其他未利用地集中连片的区域。

2.2 “减压增效”理念下重庆国土整治运行框架

分析各类整治项目实施完成与规划间的分异,可为构建“减压增效”理念下重庆国土整治运行框架提供依据。虽然“土地整理”引导下的重庆国土整治规划与实际运行有很大偏差,但不同整治项间的这一偏差具有很强的异质性。2000—2004年的5 a间耕地整理完成的额度最大,达整治规划目标的75.23%(图3),且耕地整理增加耕地占该时期新增耕地总量的72.59%,这表明重庆的新增耕地面积主要来源于于现有耕地资源的整理^[14]。而居民点整理实施额度与规划安排相差最大,如前所述,规划安排实施农村居民点整理面积9 480.51 hm²,而具体实施则仅发生在零星区域。

重庆丘陵低山地貌格局决定居民点散布于地形相对平缓、交通相对便捷的区域,而且,祖传的产权归属习俗和缺乏支撑的乡村经济,都给居民点的整理带来很大难度,如集中居住困难、农民意愿度低、没有资金保障等。另外,农村宅基地因砾石、石块、砖混等较多,居民点整理复耕的面积较低,整理为园地和林地的面积较大,耕地置换面积有限。就以往居民点整理,因为开展的面积较少,往往纳入复垦的范畴,如灾毁地、废弃地等^[14]。土地开发实际实施规模与规划间的偏差达31.17%,离不开保持重庆长江上游生态屏障的驱动,更符合国家三峡工程安全营运的战略需求和维系统筹城乡景观生态效应的现实需要。同时,土地复垦也仅完成整治规划额的36.06%,换句话说,实际实施过程中,也并不是没有进行土地复垦的试点,而只是重庆由于经济和山地丘陵区条件的限制,复垦实施的难度较大^[14]且绩效甚微,为追求有效的整治效益,获取最大的现实产出效能,国土整治过程中常常会把整治的重点转向耕地资源的整理,从而使得复垦规模和新增耕地面积远未达到整治规划的要求。

国土整治具有很强的地域性,表面看,整治规划与实际实施间的差距大多都与区域自然、经济以及人为因素有关,但实际上,这种差距恰恰反映了整治前,人们并未真正理解与认识不同区域间的资源优势,也并未有意识地实施国土资源的“减压增效”和优势互补。如重庆山地丘陵区居民点分布特点及其可整治性,整治规划人员和具体实施者都很清楚,土地复垦的难度和技术可行性他们也很了解,而且,重庆长江上游的生态战略地位,自三峡工程动工以来和1998年长江大水之后,也成为无人不晓的国家层面的战略需求,但规划的制定依据仍然没以他们的上述认识为基础,而是以一味地满足经济发展的“占补”平衡为理念,并最终把未达到整治目标的原因归结于这些。其实,国土整治中,我们应本着如何通过整治利用好现有土地,适时增加各类用地的数量并提高其质量,进行现有用地的“增效”和未来后备资源的“减压”,现实情况,不能过多地依靠未利用后备资源潜力的挖掘,但这并不是说后备国土资源不去开发或任其荒弃,在现有技术和资金许可下,倘若在保护好景观生态不被损害的情况下,后备土地资源是可以适时开发的,以提高其利用率和产出率,如伴随新农村建设和统筹城乡的逐步推进,农村居民点重新安排就是未来整治中大有可为的项目。

基于上述分析,研究拟借助新农村建设、集体土地流转、统筹试验区、2009 年国务院 3 号文等国家重庆的政策倾斜,以及重庆现有“人—地”关系的转型,构建“减压增效”理念下重庆国土整治运行框架(图 6),以实现主要通过耕地整理增加耕地的目标,大力开展农村居民点整理、实现统筹城乡建设用地增减挂钩,同时,该框架也告诉我们未来过多依靠开发的国土整治不符合重庆的客观现实。新农村建设的开启通过优化农村居住用地的利用方式和格局配置,使居民点整理成为未来国土整治的重要源泉,而且,伴随工业化、城镇化的提速,农村人口向城镇的转移,使得这一源泉的未来整治态势看好,新农村建设的结果相当于减轻了其他后备资源的压力,具有“减压”之效。十七届三中全会农村改革的重要议题:允许农民流转承包的集体土地,发展适度规模经营,这实际上就是在进行大的国土资源的综合整治和调控,流转不仅通过减少田土坎占地增加耕地有效面积,而且,优化农村设施景观资源的配置,改善配套设施(田间道路、排灌沟渠、蓄水池、沉沙凼等)及景观环境,提高集约利用效率,增加生产投入的含量,如种养结合、化肥农药、生产技术、良种引进、间种套作等。农地流转增加的耕地面积类似于“减压”,而流转后的资源优化则相当于“增效”。重庆统筹试验区的建立,不仅为新农村建设和集体土地流转提供契机,而且其培养人们节约集约用地以及优化配置国土资源的理念,当然,其背景下的国土整治框架也必然具有“减压增效”效能。

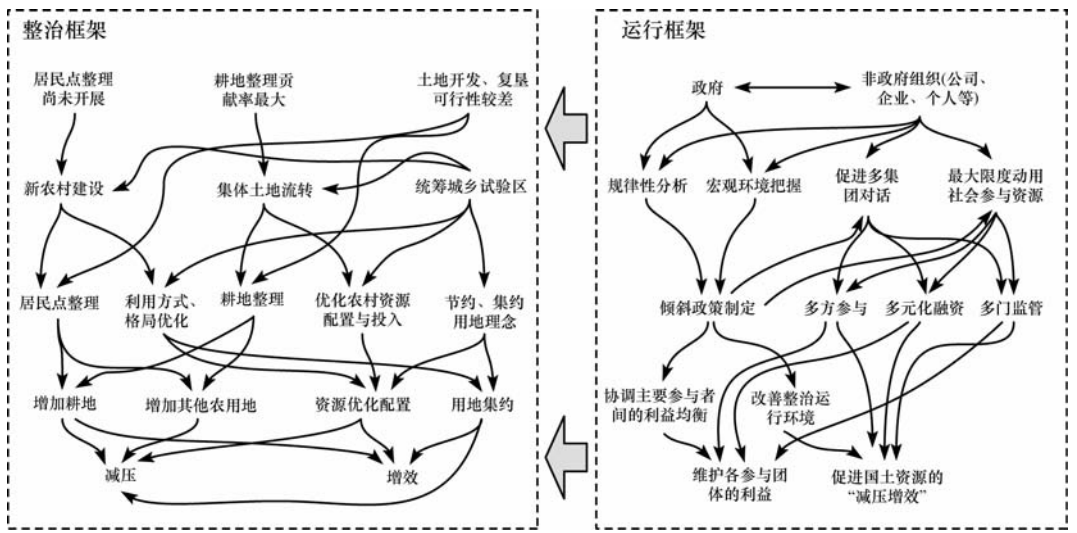


图 6 基于“减压增效”理念的重庆国土整治及运行框架

Fig. 6 The implementation strategies of land consolidation and its operation in Chongqing, based on the ideas of “decreasing pressure, increasing efficiency”

整治框架为“减压增效”指明了方向,提供了源泉,但光有框架还不行,还需要有保障其健康运行框架的护航模式。鉴于上述重庆国土整治规划与实际实施间的差距及其产生的原因,基于管治理念思维,研究构建了重庆“减压增效”整治框架的运行模式:促进增长合作型(图 6),即政府要把权利置换工作与国土整治结合起来。该运行模式中政府不再仅仅主导区域国土整治的运行,而是仅为其运行提供宽松环境,最大限度地动用社会资源参与区域国土资源的整治,鼓励民营主体进入国土整治及农田基本建设领域,包括公司、企业、个人等非政府组织。运行模式中政府和非政府组织均须认真对重庆不同区域国土资源状况进行规律性分析(如哪些为整治要体现的优势,哪些为整治要破解的难题,哪些为近期整治的重点,

哪些为整治开展的难点等),把握资源利用的宏观环境(如国家宏观政策、区域政策倾斜、不同利益间冲突等),协调主要参与主体间的利益均衡,改善整治运行环境,以便制定切实可行的重庆国土整治策略。而且,非政府组织要发挥促进多集团对话、最大限度动用社会参与资源的优势,以使重庆国土整治框架能够在多方参与、多元化投资和多部门监管的环境下健康运行。政府和非政府组织间通过合作进行重庆国土资源的整治,不仅维护了各参与主体的利益,提高其参与国土整治的积极性,而且更重要的是促进了国土资源利用的“减压增效”。

2.3 “新框架”下重庆国土资源整治互补格局

遵循经济梯度转移的“圈层”和“点-轴”理论,研究认为,重庆国土整治的经济梯度转移必须在统筹城乡发展试验区和重庆“十一五”规划设想的框架内进行,沿核心都市圈→外缘渝西圈→廊道库区两翼的格局进行展布,以利于不同利益主体参与区域经济发展并享用最终发展的福祉(图7)。都市圈的特殊区位优势使得其最先接纳核心区的经济辐射能量,进而向外缘渝西圈进行推移,并借助长江黄金隧道和渝怀铁路将这一强势经济流向渝东北和渝东南两翼转移。经济梯度的转移带来了国土资源利用理念的转变,如各类城市设施与服务功能的增强,“经营城市”和循环经济观念的推进,用地结构性矛盾理解偏差的解决,各类用地供需的空间互补等。按照这一分析,不难看出,重庆国土整治的区域格局总体呈现核心都市区好于外缘渝西圈,且更好于廊道库区两翼的态势。而且,近年来重庆以“土地整理”为切入点的国土整治,也为目前所进行的经济梯度推进提供了很好的用地保障和景观环境基础,如耕地保护的严峻形势得到缓解,各类建设用地的布局趋于优化合理,长江上游的战略生态态势日趋好转等。由图7可看出,重庆国土综合整治中的各级路网的形成,如乡村道路、公路、高速、铁路等,为其经济梯度沿圈层和点-轴的转移提供了可能和便利,而且,整治所包含的教育作用也为经济推移区国土利用观念的优化提供思想基础。可以说,重庆经济梯度的空间格局为国土资源的综合整治指明方向,而国土整治反过来也为经济梯度的调整提供依据和依托。

按照上述基于“减压增效”理念的重庆国土整治运行框架和模式,以及经济梯度转移与国土整治间关系的格局,拟定重庆国土资源整治的空间互补效应,包括都市圈旧城改造和迁村并点区、渝西整治提高耕地系数区、长江北岸库区平行岭谷整治增加耕地产出区、渝东南(东北)和长江南岸库区整治增加林地分布区(图8)。都市圈以平坝、浅丘为主,精耕细作明显,耕地质量较高,土地的粮食人口承载力优越,约为三峡库区的3.8倍,但作为核心经济区的重心所在,主导重庆城镇经济的主体地位,具有经济制高点的作用,其国土整治的目标应支撑起重庆区域经济安全的要求。结合产业结构调整,推进旧城改造,提高土地利用率或建筑物的容积率。同时,借助农村人口的城市迁移,推进农村宅基地流转下的新农村建设,整治闲置或凌乱村落。渝西圈水、热资源丰富,垦殖历史悠久,且粮油、养殖等种养方面优势显著,但较多的田土坎、边角和零星地块,不利于种植、养殖业的适度规模经营的发展,该区的国土整治应注重耕地的连片整治,降低甚至消除田土坎等对农业生产便利和集约化经营的限制,提高区域耕地利用系数,服务于重庆的经济与粮食安全。同时,借助新农村建设,做好新村规划和迁村并点的新村建设,将闲置、废弃等的宅基地复耕或建园、还林。

长江北岸库区平行岭谷区具备类似于渝西圈的水、热资源条件,但基础设施欠账太多,中低产田面积大,未来整治重点可挖掘中低产田的潜力,借助坡地梯化、田间道修建、水利设施修筑等措施,不断提高中低产田的产出能力,服务于粮食和生态安全。而且,整治时要尽

量挖掘区域有特色的农经产品,结合种植业结构调整,进行耕地资源的整治,以实现农业生产的规模化经营。但该区的居民点也存在一定程度的废弃、闲置现象,而因地形、地貌所决定的居民点大多分布在浅丘和平坝地带,且比较分散,整治增加耕地的潜力较小,大多增加林地或园地。渝东南(东北)和长江南岸库区整治区以丘陵、山地为主,土地利用和人为活动的垂直分层异质性强,天然植被仅在人为难于到达的陡坡区域才会存在,三峡工程营运后,除出现大量“孤岛”外,库区居民为获得与淹没前相当的收入,必然增加对现有土地的扰动,为此,该区国土整治应以体现增加林地分布为主要目标、改善当地居民福祉的同时,提高生态完整性,承担起库区的生态和资源安全重任。对坡度 25° 以上的坡耕地应适时退耕,但退耕应以当地乡土树种和经济、用材、薪炭等树种间的斑块混交为主,并加强农户的参与过程,以使退耕的过程贯穿于农户福祉改善的始终,达到景观恢复的“双重效应”。同时,因本身的地貌、地形因素影响,加之不合适的人为活动,导致土地灾毁、居民返贫、生态返脆等问题再度出现,国土整治应结合小流域综合治理,多方接纳不同利益主体的介入进行灾毁地的复垦,实现当地居民在不脱离原来生活资料来源的基础上进行生产自救和生态环境恢复。

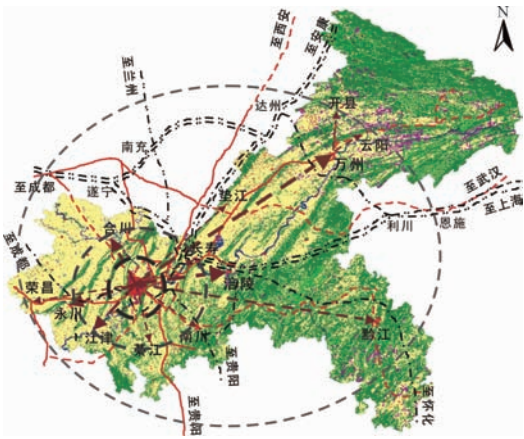


图7 重庆国土整治的区域经济梯度转移格局

Fig. 7 The patterns of gradient transfer in regional economy of land consolidation

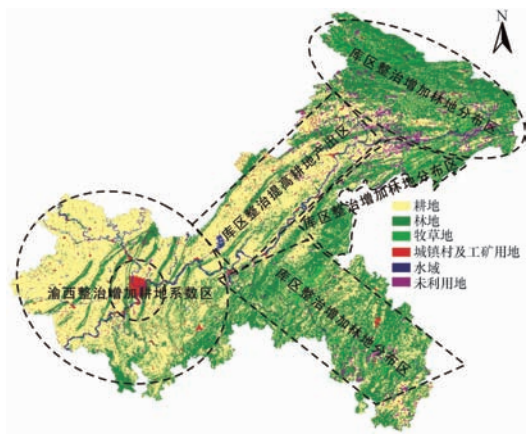


图8 重庆国土整治的区域空间互补格局

Fig. 8 The regional patterns of spatial dependences of land consolidation

前面分析可看出,重庆国土资源整治的空间互补格局实现区域上的“减压增效”。图9展示,都市圈的旧城改造和迁村并点,不仅减轻区内本身由经济发展对耕地及其他土地向建设用地转换的需求压力,提高土地利用率和利用效益,具有“增效”效能,而且,也减轻渝西圈乃至三峡库区土地因满足都市圈占用而被置换的可能性,体现“减压”作用。渝西圈整治提高耕地系数,不仅增加耕地面积,确保该区作为重庆粮食安全的战略地位,发挥“增效”功能,而且也保证重庆经济跨越式发展的建设占用,起到支撑经济安全土地面积依托的“减压”功能。另外,该区耕地系数的提高,对减缓为解决整个三峡库区人们的吃饭问题所进行的开发以及建设占用的补充来说,都具有很强的“减压”功效。长江北岸库区平行岭谷整治增加耕地产出,借助农田配套设施的修建,提高耕地产出,相当于增加本区域内耕地的利用效率,具有“增效”潜力,而同时,这一“增效”也减轻其他区域内的耕地需求压力,甚至降低其他生态用地面临被开发为耕地资源的可能性,展示“减压”作用。渝东南(东北)和长江南岸库区整治增加林地分布,主要服务于国家层面三峡工程的安全营运和“五个重庆”战略目

标的实现,其区内的生态退耕表面上导致耕地减少,大面积的耕地转为林(园)地,但实际上,农民在陡坡耕地上耕种的年投入和产出基本持平,收益甚微,退耕后不仅有一定的补贴收入,并减轻库区内的生态压力,承载着“减压”效应,而且相比耕种原来耕地剩余出的劳力,又可通过外出务工投入到其他行业,或作用于剩余耕地上,这样,外出务工的收入又可减轻农民对土地的依靠,而剩余劳力的集中投入又可获得额外的经济产出,发挥“减压增效”作用。

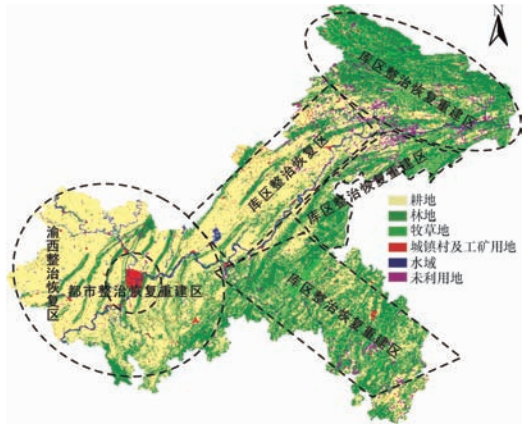
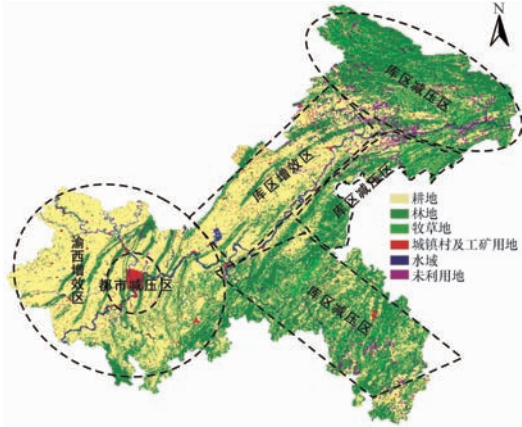


图9 重庆国土整治的区域“减压增效”效应
Fig. 9 The effects of “decreasing pressure, increasing efficiency” of land consolidation

图10 重庆国土整治的区域性对策格局与效应
Fig. 10 The regional measures and the corresponding effects of land consolidation

2.4 “新框架”下重庆国土整治区域性策略架构

实现一定区域内的经济梯度转移或景观格局的恢复重建,不仅要核算其直接的经济效益,更要考虑其引发的环境生态效应。考虑到重庆国土整治运行框架下的空间互补格局,针对不同区域的社会、经济及生态特点,研究构建确保这一格局实施的区域性政策导向,包括都市圈整治恢复重建区、渝西整治恢复区、长江北岸库区平行岭谷整治恢复区、渝东南(东北)和长江南岸库区整治恢复重建区(图10)。

都市圈内所实施的旧城改造和迁村并点,应首先体现核心经济区的经济梯度转移,并借助整治实现区内景观格局的恢复重建。按照《森林重庆主城区建设规划》和实施方案^[18],规划期内重庆都市圈内的生态景观恢复达到国家森林城市和国家生态园林城市的标准。现有生态恢复的实践表明,重庆都市圈恢复目标的实现若仅靠单纯的依靠植被的自然恢复,必然需要漫长的时间,且恢复的植被很难具有园林景观的美学效果,为此,必须借助外来人工树种的引进进行恢复,如城市范围内的自然景观保护、城市森林公园、道路和水系防护林、屋顶和桥梁立体绿化等。但如何恢复都市圈内的天然次生林、人工林等仍是我们需要考虑的重要内容。依据以往的经验,大多城市森林景观都以人工林的重建为主,而对于天然次生林的恢复则常常诉诸于通过建设生物篱进行隔离保护,以实现区内植被的自然恢复。当然,对恢复能力较差的人为扰动强烈区,则考虑天然恢复与人工种植相结合的方式,进行植被景观生态完整性的恢复。另外,都市圈内的不同平行岭谷区,首先进行岭脊线的恢复和完整性保护,同时,通过建立生物廊道,将沿岭周围的生态信息实现岭间以及岭与农业生态“孤岛”间的传递,进而沟通都市圈与各平行岭谷间的生态互动。

渝西整治恢复区旨在借助耕地系数的增加和居民点的复垦,接纳核心区的经济梯度转移,同时,将平行岭谷间及平行岭谷与“孤岛”间的生态流通过廊道进行传递,实现区内景观格局的自然恢复。与渝西圈不同,长江北岸库区平行岭谷整治恢复区借助整治提高耕地产出,并通过廊道的构建来达到上述的景观格局成效。表面上看,两者整治都要进行路、林、沟等的配套,都可以将路、林、沟等作为景观生态效应发挥的廊道,进行岭谷间及其与“孤岛”间生态信息的传递,但这一效应的发挥渝西圈要弱于长江北岸库区平行岭谷区。前面的分析表明,渝西圈的耕地整治主要通过消除田土坎、边角地等的影响,并配以基础设施的路、林、沟等建设,增加耕地系数,而长江北岸库区平行岭谷区的整治则主要借助路、林、沟等的修建,提高耕地产出。而且,渝西圈须更多地服务于核心都市区的经济建设与景观生态效应的发挥,如承接经济梯度的转移,负责非农占用的“减压”,确保经济发展的预期、维系生态安全的“屏障”等,而长江北岸库区平行岭谷则更多地强调维护长江上游的生态安全和三峡工程的安全运营,建设以长防林、绿色通道、三峡水库和河流防护林为主的绿色生态屏障。这样,同样的路、林、沟等在渝西圈内的规格和密度上,都应少于或小于长江北岸库区平行岭谷区,当然,在作为景观廊道效应的发挥上,也会出现同样的态势。

渝东南(东北)和长江南岸库区囊括库区的主要腹地,属脆弱生态系统失去平衡而急需治理的国土整治区。起伏的地形,使得大多山地植被及其所涵盖的物种遗传种质资源,因人为不合适行为的扰动而流失,为此,山地植被恢复与生态重建及适宜物种遴选一直是该区国土整治的重点和难点。我们知道,人口分布的异质性,驱动生态环境演化的差异性。实地踏勘表明,该区中、低山区土地资源相对丰富,但人口密度较低,而高山区则相反,这样,原本脆弱的高山景观环境,势必面临更大强度的人为扰动,扰动的结果导致山地自然生态植被退化,部分种质损失殆尽,取而代之的为广种薄收的作物资源,进而造成大量仅存天然植被的“孤岛”出现,生物多样性丧失,水土流失严重,土层越种越薄,山地植被生态完整性受损,失去靠自然恢复为原有健康生态系统弹性的能力,致使该区被定义为整治恢复重建区。针对整治区的生态退耕,配合水土流失治理,研究拟采取生态重建的方式进行森林景观格局的恢复,以恢复生态完整性,并改善当地居民的福祉,实现景观恢复的“双重”效应。但进行重建时,要防止外来物种的引进会影响到其天然更新及更新群落的稳定性。而对于天然次生林和部分退化林地,可实施生物篱保护的生态恢复策略,并减少外界人为的扰动作用,但生境条件较差的区域,可选择某些地区“不发展”才是真正“发展”的发展理念实现景观环境的自然演替恢复,以减低“发展”所带来的负面环境效应。而且,三峡工程的淹没和不合适行为的强烈扰动所形成的“孤岛”,通过廊道的布设将不同“孤岛”间的生态流流动起来,实现库区天然原生态经济实验区的设想。另外,沿江开发过程中高密度和高强度的产业集聚将对长江重庆段水环境和库岸安全带来压力,对此,应实行生物篱的方式进行调节,如拦截、吸收、过滤等消纳效应。

3 结论

从上述分析可看出,重庆未来“减压增效”理念下国土整治运行框架,必须以现有耕地资源的整理为主,并借助统筹城乡建设用地增减挂钩实施农村居民点整理。促进增长合作型运行模式,政府不再仅仅主导区域国土整治的运行,而是提供宽松环境,最大限度地动用社会资源参与国土资源的综合整治。结合重庆区域的地域分异特征,这一框架实际的运行针对具体区域体现为整治的“减压增效”空间互补格局,都市圈旧城改造和迁村并点区以

“减压增效”为主,以实现景观格局的恢复重建,渝西提高耕地系数区和长江北岸库区平行岭谷增加耕地产出区以“增效”为主,强调农林景观效应的自然恢复,而渝东南(东北)和长江南岸库区增加林地分布区以“减压”为主,获得库区林地景观效应的恢复重建。同时,建立生物篱保护区内植被的自然恢复,并通过人工廊道将平行岭谷或“孤岛”内的生态流流动起来,实现天然-人工生态经济实验区的设想,提高生态完整性。

研究有助于服务于成渝统筹城乡发展试验区经济跨越式对土地的需求和经济梯度的转移,丰富国家层面对国土整治和区域发展的理解和认识,为重庆未来国土资源的综合整治情景的安排提供科学决策依据。但研究仅实现大区域国土整治的框架构想,而针对社区或立地水平的具体实践整治安排仍是未来研究的优先领域,以实现区域-景观-社区立地水平的国土整治策略的整合。为此,未来应更多地关注整治前后山地独特气象、土壤、水文、植被等的动态格局,以及人为利用行为调整的对比,以弄清国土整治的开展对区域整体发展态势的影响,便于合适整治策略的设计与安排。

参考文献(References):

- [1] 施学光. 西欧的国土整治与区域经济及其对我省苏北开发的启示[J]. 江苏改革, 2001(7): 32-34. [SHI Xue-guang. Land regulation and regional development in Western Europe and their implications for northern Jiangsu Province. *Jiangsu Reform*, 2001(7): 32-34.]
- [2] López-Gamero M D, Claver-Cortés E, Molina-Azorín J F. Evaluating environmental regulation in Spain using process control and preventive techniques[J]. *European Journal of Operational Research*, 2009, 195(2): 497-518.
- [3] 申玉铭, 毛汉英. 外国国土开发整治与规划的经验及启示[J]. 世界地理研究, 2004, 13(2): 33-39. [SHEN Yu-ming, MAO Han-ying. The experiences of foreign territorial planning and its inspiration. *World Regional Studies*, 2004, 13(2): 33-39.]
- [4] Lichtenberg Erik, Ding Chengri. Assessing farmland protection policy in China[J]. *Land Use Policy*, 2008, 25(1): 59-68.
- [5] LONG Hua-lou, LIU Yan-sui, WU Xiu-qin, et al. Spatio-temporal dynamic patterns of farmland and rural settlements in Su-Xi-Chang region; Implications for building a new countryside in coastal China[J]. *Land Use Policy*, 2009, 26(2): 322-333.
- [6] 封志明, 潘明麒, 张晶. 中国国土综合整治区划研究[J]. 自然资源学报, 2006, 21(1): 45-54. [FENG Zhi-ming, PAN Ming-qi, ZHANG Jing. Study on zoning of China's integrated land consolidation. *Journal of Natural Resources*, 2006, 21(1): 45-54.]
- [7] 孟旭光, 卜善祥, 李新玉. 国土整治的国际化特征与发展趋势[J]. 中国矿业, 2003, 12(9): 1-3. [MENG Xu-guang, BU Shan-xiang, LI Xin-yu. Internationalization feature and development trend of land harnessing. *China Mining Magazine*, 2003, 12(9): 1-3.]
- [8] Li Zhang. Conceptualizing China's urbanization under reforms[J]. *Habitat International*, 2008, 32(4): 452-470.
- [9] 刘力群. 西部开发需要大的国土整治[J]. 中国改革, 2004(9): 61-63, 74. [LIU Li-qun. Larger land harnessing demanded for western development, China. *China Reform*, 2004(9): 61-63, 74.]
- [10] 晏敬东. 法国国土整治和区域发展政策[J]. 武汉汽车工业大学学报, 2000, 22(5): 121-124. [YAN Jing-dong. Harness of national land and regional development policies in France. *Journal of Wuhan Automotive Polytechnic University*, 2000, 22(5): 121-124.]
- [11] 蔡玉梅, 顾林生, 李景玉, 等. 日本六次国土综合开发规划的演变及启示[J]. 中国土地科学, 2008, 22(6): 76-80. [CAI Yu-mei, GU Lin-sheng, LI Jing-yu, et al. Evolvement and inspiration of national land comprehensive development planning in Japan. *China Land Science*, 2008, 22(6): 76-80.]
- [12] Ellis E A, Porter-Bolland L. Is community-based forest management more effective than protected areas? A comparison of land use/land cover change in two neighboring study areas of the Central Yucatan Peninsula, Mexico[J]. *Forest Ecology and Management*, 2008, 256(11): 1971-1983.

- [13] SHAO Jing-an, WEI Chao-fu, XIE De-ti, *et al.* Farmers' responses to land transfer under the household responsibility system in Chongqing (China): A case study[J]. *Journal of Land Use Science*, 2007, 2(2): 79-102.
- [14] 土地整理课题组. 重庆市土地开发整理(复垦)潜力研究[R]. 重庆: 西南大学经济管理学院, 2006. [Research Teams of Land Consolidation. Potential of land consolidation, exploitation and reclamation in Chongqing. Chongqing: College of Economics and Management, Southwest Agricultural University, 2006.]
- [15] 董焱, 叶公强. 重庆市耕地整理潜力评价初步研究[J]. 中国农业资源与区划, 2004, 25(4): 48-51. [DONG Yan, YE Gong-qiang. An evaluation of potential cultivation land for land consolidation in Chongqing. *Journal of China Agricultural Resources and Regional Planning*, 2004, 25(4): 48-51.]
- [16] 叶公强, 姜开勤, 史娟. 零星地类整理在耕地整理中的潜力研究: 以重庆永川市、万盛区、丰都县、巫山县为例[J]. 中国土地科学, 2004, 18(1): 33-38. [YE Gong-qiang, JIANG Kai-qin, SHI Juan. A potential capacity of land consolidation of sporadic land for cultivation land: A case of Yongchuan, Wansheng, Fengdu and Wushan, Chongqing. *China Land Sciences*, 2004, 18(1): 33-38.]
- [17] 龙花楼, 李秀彬. 区域土地利用转型分析——以长江沿线样带为例[J]. 自然资源学报, 2002, 17(2): 144-149. [LONG Hua-lou, LI Xiu-bin. Analysis on regional land use transition: A case study in Transect of the Yangtze River. *Journal of Natural Resources*, 2002, 17(2): 144-149.]
- [18] 重庆市园林局. 森林重庆主城区建设规划[EB/OL]. <http://www.cq.gov.cn/zwgk/zfxx/112852.htm>. 2008-08-08. [Landscape Resource Management Bureau of Chongqing. Construction planning of Chongqing city zone for forestry Chongqing. <http://www.cq.gov.cn/zwgk/zfxx/112852.htm>. 2008-08-08.]

Implementation Strategies of Land Consolidation in Chongqing Based on the Ideas of “Decreasing Pressure, Increasing Efficiency”

LI Xia¹, SHAO Jing-an², XIE De-ti¹

(1. College of Resources and Environment, Southwest University, Chongqing 400716, China;

2. a. College of Geography Science, b. Institute of Mountainous Ecology and Regional Development in Three-Gorges Reservoir Area, Chongqing Normal University, Chongqing 400047, China)

Abstract: Using the conditions of land consolidation, such as its planning scales, increasing areas, investments and effective operations, especially the demands of future economic development for land use patterns, this paper obtains the implementation strategies of land consolidation and its operation in Chongqing, based on the ideas of “decreasing pressure, increasing efficiency”. The results showed that the implementation strategies of future land consolidation for “decreasing pressure, increasing efficiency” would focus on cultivated land consolidation, in associating with the potential unit of residential land consolidation in Chongqing. However, over-rely on the development of land consolidation was not in line with the objective reality of Chongqing. The policy inclinations of the state to Chongqing, as the building of new countryside, the transfer of collective land-use right and the pilot area of coordinating urban and rural development, play the highlight role on the implementation strategies of land consolidation. The implementation strategies of growth – promoting cooperation combine the right replacement of government to land consolidation. In this mode, the government leads no longer just the operation of regional land consolidation, while provides a relaxed environment for its operation. Thus, the maximum social resources are used to participate in regional land consolidation, such as main private and on-governmental

organizations, including companies, enterprises and individuals, and so on. The objective of “decreasing pressure, increasing efficiency” is paid more attention in the metropolitan area, where old city regeneration and annexation of villages into a larger settlement are carried out. Increasing efficiency is focused on western Chongqing, where increasing the coefficient of cultivated land is emphasized, and in the valley and ridge paralleling northern bank of the Yangtze River of the Three-Gorges Reservoir area, where the increase the output of cultivated land is more interesting for land consolidation. However, in the northeastern and southeastern Chongqing and southern bank of the Yangtze River of the Three-Gorges Reservoir area, decreasing pressure is mainly implemented, in order to increase the distribution of forest areas. Four areas the above-mentioned become the spatial dependence patterns of Chongqing’s land consolidation under the new “implementation strategies”. Restoring and reconstructing landscape patterns is emphasized mainly in the metropolitan area, northeastern and southeastern Chongqing and southern bank of the Yangtze River of Three-Gorges Reservoir area, while restoring mode is focused primarily on western Chongqing and northern bank of the Yangtze River of Three-Gorges Reservoir area. At the same time, biological fences for every area are built to protect its vegetation naturally recovering. Moreover, ecological flow among single islands/valley and ridge paralleling, or between them are being together through the corridors. Consequently, the conception of natural – artificial ecological experiment economic area is achieved. Our findings contribute to the demand for land and the transfer of economic gradient of economic “great-leap-forward” development of Chengdu – Chongqing pilot area. The understanding and awareness is richened in land consolidation and regional development at the national level.

Key words: land use; land consolidation; “decreasing pressure, increasing efficiency”; Chongqing