

鄱阳湖区土地整理潜力分析

蔡海生^{1,2} 赵小敏² 朱德海¹

(1. 中国农业大学 信息与电气工程学院, 北京 100083;
2. 江西农业大学 国土资源与环境学院, 南昌 330045)

摘要 对鄱阳湖区土地利用结构特点及空间分布特点进行了分析,结合鄱阳湖区所处的特殊地理环境和土地利用目标,从农业用地整理、建设用地整理、项目区土地整理、湿地整理等方面分析了鄱阳湖区土地整理潜力,并针对不同土地利用类型的整理,提出了土地整理潜力实现的途径。强调不同地区的土地整理具有不同的侧重,鄱阳湖区土地整理除了增加土地利用面积、提高土地生产能力、降低生产成本外,更重要的是结合“平垸行洪,退田还湖”工程的实施,改善当地的人居环境和生态环境,达到“抗灾、脱贫、改貌、增效”的效果。

关键词 鄱阳湖; 土地整理; 潜力

中图分类号 F 301.2

文章编号 1007-4333(2007)02-0092-05

文献标识码 A

Analysis of land readjustment potentiality of Poyang Lake region

Cai Haisheng^{1,2}, Zhao Xiaomin², Zhu Dehai¹

(1. College of Information and Electrical Engineering, China Agricultural University, Beijing 100083, China;
2. College of Land Resource and Environment, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China)

Abstract To analysis the structure feature and spatial distribution of land use in Poyang Lake region, we analyzed the land readjustment potential in Poyang Lake region from the land uses of agriculture, construction, project area, wetland and so on according to the geographical environment and the goal of land use. Base on the different land use types, the realization way of the land readjustment potential was proposed. For different local areas the land readjustment should pay attention on different aspects. Except increasing the land utilizing area and improving land production capacity, the land readjustment of Poyang Lake region should execute the “Preventing flood and returning cultivated land back to lake” project to improve the local living environment and ecological environment, which will prevent the natural disaster, keep away from poverty, change the looks, and enlarge benefit.

Key words Poyang Lake; land readjustment; potentiality

土地整理潜力是相对于土地利用现状和土地整理标准而言的潜力,是指一定时期、一定生产力水平下,针对土地利用实际情况,通过采取行政、经济、法律、技术等措施,使待整理土地资源增加可利用空间、提高土地生产力、降低生产成本、改善生态环境的幅度^[1-3]。土地整理潜力是社会、经济、生态等条件约束下的潜力,在不同条件、不同目标的前提下,可能得到不同的潜力,因此,科学分析土地整理潜力必须与土地整理实施区域的实际情况相结合。

目前我国土地整理的主要目标是增加耕地面积,这就使许多地区在衡量土地整理潜力时常将增加的耕地面积作为唯一标准,这与现代意义上以生态环境和景观保护建设为主要目的的土地整理截然不同。随着社会经济的发展和相关研究的不断深入,我国土地整理必然从增加耕地面积的单目标向提高农业生产综合能力,促进农村基础设施建设,保护和改善生态环境等多目标方向发展。

1998年以来,根据党中央、国务院关于灾后重

收稿日期: 2006-08-16

基金项目: 江西省教育厅科技项目(2004-1302)

作者简介: 蔡海生,讲师,博士研究生,主要从事土地资源利用、土地生态等方面的研究, E-mail:caihsh@263.net;朱德海,教授,博士生导师,通讯作者,主要从事地理信息系统、土地资源利用等方面的研究, E-mail:zhudehai@263.net

建、根治水患的“32字”方针,江西省在鄱阳湖灾区实施了“平垸行洪、退田还湖、移民建镇”工程,其中包括南昌市、九江市、上饶市的 19 个县(区)、市,涉及所有环鄱阳湖的县市。随着该项目的实施,土地利用结构、土地利用目的都发生了很大的变化。为保障湖区土地资源的可持续利用和湖区群众的经济利益,鄱阳湖区土地整理工作已被提到非常重要的位置。对鄱阳湖区土地整理潜力及其效益进行科学的分析和定位,是科学编制鄱阳湖区土地整理专项规划及进行土地整理项目规划建设的迫切需要,对该区域土地整理项目决策和社会经济可持续发展有着重要的现实意义。

1 鄱阳湖区土地利用现状分析

1.1 鄱阳湖区土地利用结构特点

本研究区域仅指环鄱阳湖区的南昌县、新建县、

进贤县、湖口县、德安县、星子县、永修县、都昌县、鄱阳县、余干县 10 个行政区。在 2000 年湖区陆地资源卫星遥感数据的基础上,结合鄱阳湖区土地利用现状分布图,将鄱阳湖区土地利用类型分为耕地、园地、林地、牧草地、居民点及工矿用地、交通过地、水域和未利用地等八大类。从鄱阳湖区 2000 年土地利用现状(表 1)^[4-5]可知,鄱阳湖区的土地利用类型主要是水域(32.0%)、耕地(28.3%)和林地(24.1%),这 3 类用地占区域总面积的 84%。结合上述 2000 年湖区土地利用遥感数据和人口分布情况,计算得到研究区域各县人口密度、人均耕地、人均建设用地等情况(表 2),可知湖区人口密度较高,城市化水平很低,人均耕地少,土地集约经营状况较低。

表 1 鄱阳湖区 2000 年土地利用现状

Table 1 Land use actuality of Poyang Lake region in 2000

地 区	总面积	耕地	园地	林地	草地	居民点 及工矿	交通 用地	水域	未利 用地
南昌县	181 990	79 253	2 267	2 523	8	14 913	3 252	68 298	11 476
新建县	238 278	80 808	1 727	38 839	639	10 012	3 004	86 546	16 703
进贤县	195 525	72 041	3 745	38 142	161	11 258	2 463	54 256	13 459
永修县	191 343	40 489	2 421	65 114	71	6 382	1 730	57 464	17 672
德安县	86 294	15 870	948	52 736	3	3 589	916	3 881	8 351
星子县	73 971	14 222	766	22 499	4	3 730	785	27 532	4 433
都昌县	197 400	43 397	3 331	60 348	2	9 410	1 764	67 289	11 859
湖口县	68 034	23 790	1 128	10 435	353	4 050	838	21 176	6 264
余干县	233 711	67 760	1 080	38 588	19	11 407	1 901	93 256	19 700
鄱阳县	422 521	96 127	1 606	126 678	160	18 117	4 178	124 858	50 797
总计	1 889 067	533 751	19 019	455 902	1 420	92 868	20 831	604 556	160 714
占总面积比率	1	0.282 5	0.010 1	0.241 3	0.000 8	0.049 2	0.011	0.320 0	0.085 1

表 2 鄱阳湖区 2000 年土地集约经营情况统计

Table 2 Land intensive management actuality of Poyang Lake region in 2000

地 区	总人口/ 万人	农村人 口/万人	人口城镇 化水平/ %	人口密度/ (人/ km ²)	人均耕地/ hm ²	人均建设 用地/ hm ²
南昌县	100.2	84.0	16.2	551	0.079	0.018
新建县	66.2	56.0	15.4	278	0.122	0.020
进贤县	71.8	61.9	13.8	367	0.100	0.019
永修县	35.5	27.0	23.9	186	0.114	0.023
德安县	15.7	10.5	33.1	182	0.101	0.029
星子县	23.1	19.6	15.2	312	0.062	0.012 0
都昌县	70.1	61.5	12.3	355	0.062	0.016
湖口县	26.8	21.9	18.3	394	0.089	0.018
余干县	85.1	76.2	10.5	364	0.080	0.016
鄱阳县	134.0	118.0	11.9	317	0.072	0.017

1.2 鄱阳湖区土地利用空间分布特点

鄱阳湖三面环山,仅北面开口与长江相通,整个地势由南向北倾斜,土地利用空间格局特色鲜明。

1) 整个湖区以鄱阳湖水体为中心,由内向外缘依次为水面—平地—岗地—丘陵地—低山地—中山地,平原约占 29.02%,岗地约 29.91%,丘陵约 12.25%,山地约 9.45%,水域约 19.37%,湖区属长江中游红壤丘陵地带。

2) 鄱阳湖是江西境内五大主要河流(赣江、抚河、信江、饶河、修水)的汇集地,湖水经湖口注入长江,所以鄱阳湖水位的变化受到五大河流与长江的双重影响,是一个过水型、吞吐型、季节性湖泊。湖区洪、枯季水位最大相差可达 15 m,“汛期茫茫一片水连天,枯期沉沉一线滩无边”,形成了独特的鄱阳湖滩涂湿地草州生态系统。

3) 湖区地形地貌环状分布,因此其土地利用方式也具有环状分布的特点。内环地区为广阔的水面和枯水季节露出的湖滩洲地,以水产和“三料”(肥料、饲料、燃料)生产为主;中环地区圩区、河湖冲积平原与低丘岗地相间,以水稻、棉、油、麦种植为主;外环为丘陵和低中山区,农业生产以水稻为主,粮、果、茶、林相结合,林业生产条件较好。

4) 湖区耕地较集中,以水田为主,约占区域面积的 17.08%,为耕地面积的 59.49%,单片面积一般在 6 666.7 hm^2 以上,有利于进行园田化建设和机械化作业。由于鄱阳湖区地处“五河”下游,平原分布广,水源充足,形成了以水稻生产为主的种植业。

5) 湖区中环的水田有近 50%为圩田,由于田间排灌设施不完备,农业生产受洪水影响极大,许多农田经常处于季节性抛荒状态。

2 鄱阳湖区土地整理潜力分析

2.1 鄱阳湖区农业用地整理潜力

环鄱阳湖区除南昌市、九江市以外,其他各县经济不很发达,基本上以农业为主要经济来源,农业机械化程度不高,基本处于粗放经营的状态。又因为实施“退耕还林、退田还湖”工程,湖区农用地整理主要是耕地、林地和水域的整理,重心在扩展土地资源可利用空间和改造生态环境。比较 2000 年湖区土地利用遥感数据和《2000 年江西省统计年鉴》统计数据,可以分析耕地整理潜力情况(表 3)。

由表 3 可知,耕地整理具有非常好的前景。考虑遥感数据判读解译过程有一定误差,取 K 为

10%计算,可增加耕地净面积 9.439 2 万 hm^2 ,增加比例达 29.6%,潜力十分可观。

表 3 鄱阳湖区耕地整理潜力统计

Table 3 Potentiality cultivated land consolidation of Poyang Lake region

地区	耕地面积/ hm^2	耕地净面积/ hm^2	$K/\%$	可增加面积/ hm^2
南昌县	79 253	84 303		
新建县	80 808	52 418	0.54	21 043
进贤县	72 041	54 110	0.33	11 381
永修县	40 489	22 088	0.83	14 720
德安县	15 870	8 539	0.86	5 888
星子县	14 222	9 653	0.47	3 276
都昌县	43 397	36 231	0.20	3 220
湖口县	23 790	16 084	0.48	5 543
余干县	67 760	46 267	0.46	15 333
鄱阳县	96 127	73 403	0.31	13 958

注: K 为田间道路、沟渠、林带面积占大田作物轮作地净面积的百分比,耕地一般取 3%~4%,园地一般取 10%~15%。南昌县因为“退田还湖,退耕还林”的影响,遥感数据与统计数据之间存在较大误差,这里不做分析。

一般而言,要实现耕地整理潜力,达到预期目的,可从农田水利工程、田间道路工程、耕地防护工程等方面采取必要措施^[6-8]。鄱阳湖区农用地整理潜力可通过以下方式实现:1) 对农田中零星闲散地、道路、田埂、废弃沟塘圩堤、村庄中空闲地等进行综合整治,以提高土地利用率,增加可利用土地面积;2) 完善水利设施,改造限制因素,以提高土地旱涝保收程度,消除耕作中的不利因素,从而提高土地生产能力;3) 改善田间交通条件,加大田块作业面积和作业边长,消除不利于机械耕作的田块形状,提高土地平整程度,以提高机械作业效率;4) 改造灌排渠道等水利设施,保证水系畅通,减少输水损失,提高输水功能,以降低生产成本;5) 与基本农田保护规划相结合,通过农用地分区、生态隔离带和林网带的形成,改善农田或村庄的生态环境。

2.2 鄱阳湖区建设用地整理潜力

鄱阳湖区农村建设用地整理主要包括居民点用地、公共设施用地和公益用地的整理。农村建设用地整理应当与城市、村镇规划相结合。农村居民点指建制镇以下农村居民的聚居地,按其政治、经济地

位和人口规模,可分为集镇、村庄两类。农村居民点整理的目标是挖掘现有农村居民点用地潜力,增加农用地面积;完善中心村的基础设施和生活设施,为农民创造良好的生活居住环境^[9]。公共设施用地整理主要指交通、水利设施等的用地整理,要合理规划,节约用地。公益用地整理主要指学校、医院、办公场所和休闲场所用地整理,要合理设置,加强整合,提高利用效率。据调查,目前鄱阳湖区农村建设用地存在的问题很多,一是居民居住规模较小,房屋破落,同时缺乏统一的规划,道路弯曲狭窄,村庄布局零散,学校、医院、电力、交通等社会公益事业建设薄弱;二是没有严格实行“一户只能拥有一处宅基地”的国家土地政策,又存在建新房不拆旧房、宅基地超标等情况,导致农村空心村和空闲土地非常多,土地浪费严重;三是许多农村人口进城务工,或留在城里,或往返于城乡之间,导致在农村的宅基地及房产长期闲置或季节性闲置,形成土地和房产资源的浪费。2000年鄱阳湖区土地利用遥感数据显示,研究区10县共有居民点、工矿用地 $92\,868\text{ hm}^2$,人均 150 m^2 。由于湖区工矿用地很少,这些土地主要是居民点用地。根据我国1994年6月实施的《村镇规划标准》(GB 50188—93),结合当地人均耕地情况,村镇人均建设用地面积可在 $50\sim 150\text{ m}^2$ 之间。2000年4月江西省公布实施的《江西省实施中华人民共和国土地管理法办法》第41条规定的农村宅基地用地面积标准:1) 占用宅基地和村内空闲地的,每户不得超过 180 m^2 ;2) 占用耕地的,每户不得超过 120 m^2 ;3) 因地形条件限制、居住分散而占用荒山、荒坡的,每户不得超过 240 m^2 。由此可知,鄱阳湖区建设用地整理具有非常大的潜力。

如上所述,鄱阳湖区农村建设用地整理主要是居民点用地整理,可以采取以下4种途径:1) 对农村居民宅基地进行整理,要严格按照国家或地区的人均宅基地标准批地,适当提高建筑容积率;2) 对于长期闲置的宅基地,要促进其在村民间流转,或收回集体所有;3) 对村庄中的闲散土地进行整理,特别是加强空心村的整理;4) 加强新农村规划,将自然村向中心村合并,同时加强公共设施用地和公益用地的整理。农村生存条件的改善主要表现在以下3个方面:一是通过加强交通、供电和水利设施建设,提高农业机械化程度;二是通过学校、医院、通讯等基础设施建设,方便居民生活;三是通过改善和增设村庄内部公共设施,如绿地、街心花园、体育和娱乐场所

等,改变村庄“旧、脏、差、乱”的面貌,从而改善居民的生活条件。通过农村建设用地整理,最终使农村的自然、社会环境条件得到进一步的改善,方便居民的生活和生产。

2.3 鄱阳湖区“退田还湖”项目区土地整理潜力

1998年以来,国家对湖北、湖南、江西、安徽4省实施“平垸行洪,退田还湖”工程。江西省分4期实施了“退田还湖,移民建镇”工程,到目前为止,共平退456座圩垸(其中双退227座、单退229座)、59处外滩地、1座分蓄洪区,完成移民22.1万户90.2万人,共新(扩)建集镇126个、中心村363个、基层村2097个,退湖面积积达 $113\,000\text{ hm}^2$,退田面积达到 $32\,547\text{ hm}^2$,使鄱阳湖的蓄洪面积由 $3\,900\text{ km}^2$ 扩大到 $5\,100\text{ km}^2$ 。“平垸行洪,退田还湖,移民建镇”的目标基本实现^[5]。然而,为了加强鄱阳湖退田还湖区的土地利用和管理,改善湖区群众的生活条件和生存状况,特别是从促进项目区人与自然的和谐和土地资源的永续利用考虑,退田还湖只是一个前提,项目区的土地整理应该与“平垸行洪,退田还湖,移民建镇”的后续工作相结合,进一步致力于环鄱阳湖区生态建设。

项目区土地整理面临的问题主要有:1) 项目区土地利用主要集中在“退”上,只退不管,导致农田水利系统的瘫痪,土地利用退缩到更加粗放的状态,使得退田还湖工程效益得不到最大发挥,退田还湖政策优势不能变为长期效益优势;2) 项目区土地利用主要集中在湿地上,忽略了土地利用与湿地保护的系统性,没有对退田还湖区人与自然、人与人的关系进行深入研究;3) 项目区管理模式上“一刀切”,重量不重质,重形式不重效益,土地利用呈放任自流态势,研究工作不能为其提供指导帮助,退田还湖区群众常处于被动状态,难以发挥主观能动性。

综上,在探讨鄱阳湖退田还湖区土地整理潜力时,应以科学发展观为指导,在满足人的生存权和发展权,特别是人的基本生活需要和优良生存空间的基础上,探讨鄱阳湖退田还湖区的全面、协调和可持续发展。要树立和坚持“退田还湖”是前提,“生态乡村建设”是根本,“生态乡村管理”是保障的鄱阳湖退田还湖区乡村生态建设理念,以科学发展观为指导,因地制宜,从生态规划、生态经济、生态教育、生态管理等方面提出全新的土地整理潜力分析模式。要结合新农村建设,加强对移民村的选址规划工作,节约用地;要做好湿地整理工作,以生态乡村建设为载

体,以恢复湿地生态、发展湿地经济为落脚点,加强各级自然保护区的建设和管理,协调好土地资源利用与人的关系,寻求一种和谐与共的“社会—经济—生态”发展模式,变“退田还湖”政策优势为长期效益,切实保障退田还湖区人民的根本利益。

2.4 鄱阳湖区其他土地整理潜力

鄱阳湖区有着几千年的土地开发史,在研究区10县未利用的土地很少,共160 714 hm²,占区域总面积的8.5%。未利用地主要包括荒草地、滩涂地、沙地、废弃地等。对这一类土地的整理,主要根据资源调查成果,以湖区生态建设为基础,本着宜农则农、宜牧则牧、宜林则林、宜渔则渔的原则,确定未利用土地中各类资源的利用方向。对于荒草地,水源充足、土层深厚、地形低平、坡度缓、土壤肥沃、植被主要是草本植物的,适宜开发成耕地;地形坡度在6~25°之间的低丘缓坡地一般用做园地;地势高,坡度大,土壤瘠薄不宜种植农作物的土地宜造林;靠近城镇的荒草地宜作建设用地。滩涂地,底质细而松软,在湖河交汇的区域,宜作水产养殖基地。将泄洪河以外的沙地开发成耕地或园地,不仅可获得较好的收益,而且可改善生态环境(据欧盟在南昌县富山乡的沙地开发试点,将泄洪河以外的沙地开发成耕地或园地,不仅可获得较好的收益,而且可改善生态环境)^[10]。其他未利用地,包括零星荒地、废弃砖瓦窑、废弃圩堤等,主要结合农业用地整理,或整理为耕地,或恢复其生态功能。

3 结束语

总而言之,不同区域的土地整理具有不同的侧重,不同情况下实现土地整理潜力同样具有不同的

侧重。鄱阳湖区土地整理潜力除增加耕地或其他农用地面积外,更重要的是提高生产能力,降低生产成本,改善生态环境。鄱阳湖区土地整理应与“平垸行洪,退田还湖,移民建镇”的后续工作相结合,要致力于环鄱阳湖区生态建设,服务于“抗洪、减灾、改貌、增效”的目的。如将土地整理由单纯追求耕地增长转向全面提高土地生产能力和改善生态环境,鄱阳湖区土地整理的潜力将是极其巨大的。

参 考 文 献

- [1] 张正锋,赵伟.北京市大兴区耕地整理潜力模糊评价研究[J].农业工程学报,2006,22(2):83-88
- [2] 王伟,杨晓东,曾辉,等.土地整理综合效益评价指标与方法[J].农业工程学报,2005,21(10):70-73
- [3] 张正峰,陈百明.土地整理潜力分析[J].自然资源学报,2002,17(6):664-669
- [4] 刘桃菊,蔡海生,邵建英,等.鄱阳湖区土地利用结构定量分析[J].江西农业大学学报,2003,25(6):934-938
- [5] 蔡海生,朱德海,赵小敏.1998年前后鄱阳湖区土地利用变化分析[J].中国农业大学学报,2005,10(6):88-93
- [6] 张正峰,陈百明,郭战胜.耕地整理潜力评价指标体系研究[J].中国土地科学,2004,18(5):37-43
- [7] 王玉,叶东,田杰.泰来县耕地整理潜力分析[J].黑龙江国土资源,2005(12):39-40
- [8] 国土资源部耕地保护司,土地整理中心.土地开发整理相关文件汇编[Z].北京:中国大地出版社,2001
- [9] 卢向虎,杨正梅,蒋宗杰.农村宅基地的整理的再思考[J].农村经济,2005(6):26-27
- [10] 宋名水,曾德恩.江西省鄱阳湖灾区土地整理研究[J].中国土地科学,1999,13(6):26-29