

瑞金市典型村农村居民点内部结构差异分析及整理潜力测算

陈竹安,曾令权,张立亭
(东华理工大学测绘工程学院,江西抚州 344000)

摘要:为了优化农村居民点内部结构和分布,实现土地资源的可持续利用,农村居民点整理正成为实现这一战略的重要手段。笔者以瑞金市为例,以农村居民点内部结构差异分析为基础,采用“三级标准”制,运用户均宅基地标准法计算出农村居民点整理潜力。结果表明,不同农村居民点整理潜力存在差异。因此,对于不同农村居民点,必须采取不同措施进行用地整理,优化农村居民点内部结构。

关键词:农村居民点;容积率;楼房率;整理潜力

中图分类号:S-9

文献标志码:A

论文编号:2011-0229

Analysis of Land Use Structure Difference in Rural Residential Areas and Potential Calculation about Typical Village in Ruijing City

Chen Zhu'an, Zeng Lingquan, Zhang Liting

(Faculty of Geosciences, East China Institute of Technology, Fuzhou Jiangxi 344000)

Abstract: In order to optimize the internal structure and distribution of rural settlements to achieve sustainable land use, rural residential land consolidation is becoming an important means to achieve this strategy. Based on the analysis of differences in the internal structure of rural settlements, the author used the 'Grade III' system to calculate the average household in rural homestead on potential. The results showed that each rural residential areas existed the differences. Thus, it must take different measures for land consolidation, optimize the internal structure of the rural residential areas.

Key words: rural residential area; volume rate; building rate; consolidation potential

0 引言

中国学者对农村居民点整理的研究处于起步阶段,研究主要集中在农村居民点用地现状、存在的问题,农村居民点整理的内涵与意义、潜力测算、规划编制、实施策略运作模式与效益^[1-5],以及不同区域农村居民点整理的内容及形式^[6],但农村居民点整理中的许多具体科学技术问题还缺乏深入系统地专门研究,其中一项即为农村居民点整理潜力测算研究。

国内学者主要运用人均法^[7-9]、户均法^[10]、闲置率法^[11-14]、容积率法^[15]、模式法^[14-16]、城镇体系规划法^[12-13]测算农村居民点整理潜力。目前,在农村居民点潜力测

算的实践中,大多采用人均法和户均法进行潜力测算。而户均法是在不同的空间尺度下,以不同的计算机理计算土地整理潜力,如何发挥该种方法的优点,根据研究区域的具体情况有效地将其融合,解决不同尺度及机理问题,是未来相关研究的重点内容。鉴于此,笔者通过对瑞金市15个典型的农村居民点的用地内部结构特点及存在的问题进行分析,采用“三级标准”制,运用户均宅基地标准法对农村居民点整理潜力进行测算。该方案提高了测算结果的科学性、合理性,测算结果能够为制定土地利用总体规划和确定实施土地整理项目提供决策依据。

基金项目:江西省教育厅科技项目(DLLJ201014)。

第一作者简介:陈竹安,男,1978年出生,福建大田人,讲师,硕士,研究方向为地图制图学与地理信息工程研究。通信地址:344000 江西省抚州市东华理工大学测绘工程学院, Tel: 0794-8258309, E-mail: cza53@qq.com。

通讯作者:曾令权,男,1984年出生,江西赣州人,在读硕士,研究方向为房地产评估、土地评估、新农村规划、土地信息科学。通信地址:344000 江西省抚州市东华理工大学校本部科技楼702室, E-mail: lqz2050@163.com。

收稿日期:2011-01-24, **修回日期:**2011-02-28。

1 研究区概况

瑞金市位于江西省南部,武夷山脉南段西麓,赣江东源贡水上游。东与福建省长汀交界,南与会昌县毗邻,西连于都县,北接宁都、石城二县。地处东经 $115^{\circ}42'$ — $116^{\circ}22'$,北纬 $25^{\circ}30'$ — $26^{\circ}20'$ 。总人口621127人,其中非农业人口111250人。三条国道、高速公路以及铁路可直达赣州、南昌及闽粤,交通极为便利。瑞金地处华中气候区与华南气候区的过渡带,属亚热带季风湿润型气候。

2 数据来源与处理

瑞金市全市农村居民点繁多,为了提高研究的效率,瑞金市农村居民点内部结构差异分析及整理潜力测算选择辖区范围内的15个比较典型的自然村作为研究对象。基础数据包括:村庄基础资料以及村庄内部结构资料2个方面。具体收集资料如下:(1)农村居

民点基本状况资料。通过制作调查表获取自然村的村庄基本状况,具体包括:村庄地理位置、交通条件、人口状况如人口规模和人口变动情况、农业生产状况、村庄建筑状况以及基础设施状况等。(2)村庄内部结构资料。主要收集农村居民点内宅基地、公共道路、水域以及闲置土地的具体面积以及分布状况。为提高资料的准确性,采用全站仪测量各个自然村内宅基地、公共道路、水域以及闲置土地等各种地形地物资料;然后利用测量内业成图软件,按照相关要求绘制成图并统计汇总出各个自然村的宅基地、水域、公共道路以及闲置土地的面积。

3 农村居民点内部结构差异分析及存在的问题

3.1 农村居民点内部结构差异分析

瑞金市15个自然村村宅基地、公共道路、水域面积及闲置土地面积如表1所示。

表1 农村居民点各类用地面积

m²

村名	户数	居民点面积	宅基地面积	公共道路面积	水域面积	闲置土地面积
1	44	34382.67	7269.54	355.06	17.92	26740.15
2	52	36235.32	9090.13	312.5	1408.68	25424.01
3	80	54231.25	13084.9	1255.03	1262.6	38628.72
4	79	45638.36	12942.2	1164.94	615	30916.22
5	49	35594.69	6599.26	3730.95	1169.5	24094.98
6	35	23264.75	6985.23	3526.78	1123.23	11629.51
7	52	46547.36	7560.25	3725.56	1134.56	34126.99
8	32	11188.3	4292.16	2270.24	0	4625.9
9	31	22608	3057.63	4378.09	0	15172.28
10	39	17892.46	5259.43	453.52	0	12179.51
11	28	23476.59	2453.79	430.7	564.31	20027.79
12	87	76320.4	16204.4	4432.74	4701.54	50981.72
13	32	40278.87	7168.7	4277.24	438.14	28394.79
14	68	43666.55	9779.51	1796.17	1262.74	30828.13
15	32	64555.35	7008.77	1651.2	6507.98	49387.4
总计	740	575880.92	118755.9	33760.72	20206.2	403158.1

总体而言,闲置用地面积最大,总面积为403458.1 m²,占农村居民点总面积的70.01%,如图1所示;宅基地是农村居民点用地的主要组成部分,它的总面积为118755.93 m²,占农村居民点用地的20.62%;公共道路的面积较小,总面积为33760.72 m²,约占居民点用地的5.86%;面积最小的是水域,只有20236.2 m²,占居民点总面积的比例只有3.51%。

从单个村的角度分析,宅基地面积占农村居民点用地比例约在20%~30%之间,最大的为8村的

38.36%,最小的为11村的10.45%;公共道路面积占农村居民点总面积比例起伏不定,所占比例较小,最大的为8村的20.29%,超过10%有5个村,其余的都在10%以下,其中2村更是不足1.00%;水域占地面积在1%~5%之间徘徊,最大的是15村的10.08%,不足1%有4个村庄,其中有3个村的水域面积更是为0(表2)。

从宅基地比例、人均及户均建设用地方面分析,同样为了直观地反映各村的实际情况,在SPSS10.5分析软件下对其进行统计和分析,如表2所示。

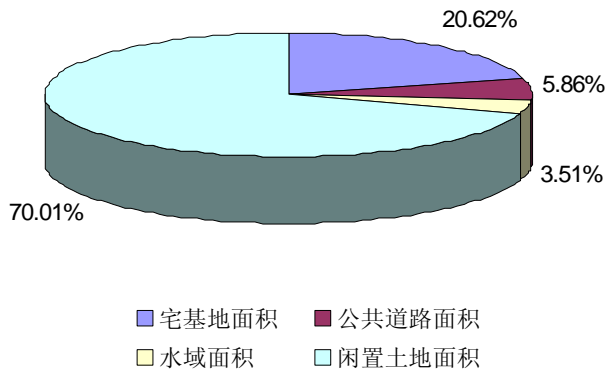


图1 居民点各类用地面积比

宅基地占建设用地比例在0.6~0.85之间,各个村庄之间存在的差异较大,其中最大的为1村,比例高达0.95;最小的为9村的0.41。从总体上看,宅基地总面积为118755.93 m²,占居民点总面积的20.38%,占建设用地总面积的68.94%。可见,宅基地是农村居民点用地的主体,其主导用地特征在村庄内部结构中极为明显。

15个村庄呈现出人均建设用地少,且存在着一定的地域差异的特点。就人均建设用地面积而言,其人均建设用地面积为71.32 m²,与国家《村镇规划标准》中划分的等级数相比,总体上来说人均居民点建设用地少,大多数在40~80 m²的范围之内,但是区域差异

表2 农村居民点各种数据统计

村名	户数	人数	建设用地面积/m ²	宅基地面积/m ²	宅基地用地比例	人均建设用地面积/(人/m ²)
1	44	125	7642.52	7269.54	0.95	61.14
2	52	136	10811.31	9090.13	0.84	79.49
3	80	368	15602.53	13084.9	0.84	42.4
4	79	315	14722.14	12942.2	0.88	46.74
5	49	156	11529.71	6599.26	0.57	73.91
6	35	96	11635.24	6985.23	0.60	121.2
7	52	206	12420.37	7560.25	0.61	60.29
8	32	96	6628.61	4292.16	0.65	69.05
9	31	115	7435.72	3057.63	0.41	64.66
10	39	128	5712.95	5259.43	0.92	44.63
11	28	72	2884.49	2453.79	0.85	40.06
12	87	487	25338.68	16204.4	0.64	53.01
13	32	105	11884.09	7168.7	0.60	113.18
14	68	145	12838.42	9779.51	0.76	88.54
15	32	136	15167.95	7008.77	0.46	111.53

大。

15个村庄的户均建设用地面积为223.7 m²,远远高于国家规定的户均150 m²的标准。15个村的人均建设用地和户均建设用地基本表现为正相关关系,虽然人均和户均建设用地之间存在一定的换算关系,但是由于二者在地域上存在着一定的差异,因此并没有表现出高度相关。

3.2 农村居民点存在的问题

根据分析的数据,结合实地调查情况,发现瑞金市15个典型农村居民点用地存在以下5种问题。

(1)户均居民点用地面积超标,15个村庄的户均建设用地面积为223.7 m²,远远高于国家规定的户均不得超过150 m²的标准,主要原因包括:一户多宅、多

重占地、“空心村”以及新增建筑占用农田等因素。

(2)居民点内部土地利用率低,在居民点内部旧宅基地荒芜,房屋四周边角地空置;村中弃旧房、旧房或用来堆放杂物、禾草或关养猪牛或完全闲置不用,造成农村存量建设用地多,土地利用率低^[17]。

(3)农村居民点规模小,布局散乱,从15个村庄的调查结果表明:村庄的规模普遍较小,以30~50户自然村的居多。

(4)基础设施不完善、生存环境较差,农村居民点内部土地利用结构不合理,牲畜棚舍、厕所、厨房和住房混杂在一起,设施简陋,安全性较差;排水、排污等处理简单,居住环境较差;村中道路曲多直少,占地多、效率低。

(5)建筑密度大、容积率低,15个自然村房屋数量共计1381间。其中,多层房屋数为154间,占房屋总数的11.15%。容积率普遍偏低,大多数不足1.00。

4 农村居民点整理潜力测算

不同的农村居民点具有不同的土地开发整理潜力方案,这些方案都与一定的社会经济条件相对应,根据国家有关规定,户均农村居民点宅基地有如下标准:按照可行性原则,综合各个村的实际情况,此方案采用“三级标准”制。

表3 三级标准表

标准等级	家庭规模/(人/户)		
	≤3	4~5	≥6
低级	75	110	125
中级	60	85	100
高级	45	60	75

运用户均宅基地标准法来讨论农村居民点整理潜力,该测算方法,见公式(1)。

$$\Delta S = M(A_{\text{现状}} - A_t) \dots\dots\dots (1)$$

式中: ΔS ——农村居民点整理潜力; A_t ——户均宅基地用地标准; $A_{\text{现状}}$ ——户均宅基地现状用地; M ——现状农户数。户均宅基地标准法的计算方法也很简便,以户均宅基地标准为潜力测算单元,比按人均建设用地标准测算更符合农民生活实际,较为合理^[9]。但户均宅基地法主要是对现状潜力的一个测算,以农户数量不变为前提,并未考虑农户数量变化对整理潜力的影响。按公式(1)计算村居民点整理潜力,见表4。

表4 农村居民点整理潜力表

村名	户数/户	家庭规模/(人/户)	户均/m ²	整理潜力/m ²		
				高标准	中标准	低标准
1	44	2.84	84.75	1749	1089	429
2	52	2.62	174.81	6750.12	5970.12	5160.12
3	80	4.6	163.56	8284.8	6284.8	4284.8
4	79	3.99	163.83	8202.5	6227.57	4252.57
5	49	3.18	134.68	3659.32	2434.32	1209.32
6	35	2.74	169.58	4885.3	4010.3	3135.3
7	52	3.96	145.39	5220.28	4440.28	3660.28
8	32	3	134.13	2852.16	2372.16	1892.16
9	31	3.71	98.63	1662.53	1167.53	732.53
10	39	3.25	134.85	2916.15	1644.15	969.15
11	28	2.57	87.63	1163.64	773.64	353.64
12	87	5.6	186.25	12288.75	10983.75	9678.75

续表4

村名	户数/户	家庭规模/(人/户)	户均/m ²	整理潜力/m ²		
				高标准	中标准	低标准
13	32	3.28	224.2	5254.4	4454.4	3654.4
14	68	2.13	143.82	5699.76	3999.76	2299.76
15	32	4.25	85.47	815.04	15.04	0
总计				71403.7	55866.82	41711.78

从统计数据可以看出,由于各个村庄的户数及家庭规模间的不同,村与村之间的整理潜力也就存在着差异。具体表现为:标准越高,整理潜力就越大,同时农村居民点整理潜力与户均占地面积成正相关关系,而与家庭规模成反相关关系。即户均宅基地面积越大,家庭规模越小,农村居民点的整理潜力就越大。按照最高标准,整理潜力最大的为12村的12288.75 m²,最小的是15村的815.04 m²,总计71403.7 m²;按照中级标准最大的为12村的10983.75 m²,最小的为15村的15.04 m²,共计55866.82 m²。

5 结论

笔者以瑞金市为例,从宏观、中观及微观上对农村居民点内部结构差异进行了具体分析。农村居民点内部结构差异比较大;宅基地面积占农村居民点用地比例较小,而闲置用地面积却很大;人均居民点建设用地少,但是区域差异大;人均建设用地和户均建设用地基本表现为正相关关系,虽然人均和户均建设用地之间存在一定的换算关系,但是由于二者在地域上存在着一定的差异,因此并没有表现出高度相关。研究认为,应根据各区域现实潜力大小来安排农村居民点整理,以提高整理效率。考虑到农村居民点整理受土地资源和经济发展水平的制约,因此不宜推广聚村、新村建设方式进行用地整理;而对于楼房率和容积率低,建筑密度大等特点,可以采用多建楼房,适当提高容积率,因地制宜进行农村居民点土地整理,以实现“耕地总量动态平衡”和区域的可持续发展。

6 讨论

(1)户均用地超标,理论潜力巨大。瑞金市农村居民点面广量大,用地规模庞大,户均用地超标,具有很大的整理潜力。经测算,15个村庄的农村居民点整理总潜力按照高标准、中标准、低标准分别为71403.7 m²、55866.82 m²、41711.78 m²。

(2)各个村居民点内部结构差异显著,整理潜力与难度不一。瑞金市各村农村居民点的规模、密度、结构、布局及房屋质量等多方面差别较大,整理潜力与整理难度不一。农村居民点整理潜力主要分布在自然条

件较好,现状人均用地较大,经济社会发达,投资能力较强,城镇化和工业化水平较高,对土地需求迫切,政府和农民对农村居民点整理的积极性高的地区。

(3)应因地制宜,有序推进农村居民点整理。应充分考虑当地实际情况,因地制宜,探索合理可行的整理模式;积极开展城乡建设用地增减挂钩规划,尝试开展挂钩指标异地市场化调剂;引入市场化运作机制,多渠道多方式筹集资金;注重尊重农民意愿,保护农民权益,提高农民的积极性;做好部门协调与规划衔接,有序推进农村居民点整理。

参考文献

[1] 杨庆媛,张占录.大城市郊区农村居民点整理的目标和模式研究——以北京市顺义区为例[J].中国软科学,2003(6):115-119.

[2] 彭建,蒋一军.城市近郊农村居民点土地整理研究——以北京市大兴区黄村镇狼垡村为例[J].资源产业,2004,6(5):17-20

[3] 叶艳妹,吴次芳.我国农村居民点用地整理的潜力、运作模式与政选择[J].农业经济问题,1998(10):54-57.

[4] 张长春,陈英,许皞,等.农村居民点城镇化持续性评价方法研究[J].河北农业大学学报,2004,27(6):93-96.

[5] 刘筱非,杨庆媛,廖和平,等.西南丘陵山区农村居民点整理潜力测算方探讨[J].西南农业大学:社会科学版,2004,2(4):11-14.

[6] 黄富国.城市与区域城乡居民点规模和结构的调整[J].城市发展研究,1998(6):39-41.

[7] 李宪文,张军连.中国城镇化过程中村庄土地整理潜力估算[J].农业工程学报,2004,20(4):276-279.

[8] 罗士军.农村居民点整理潜力估算研究[J].国土与自然资源研究,2000(3):31-33.

[9] 丁学智,赵亚伟.规范土地开发整理工作实现耕地总量动态平[J].科技情报开发与经济,2001,11(1):526.

[10] 胡道儒.开展农村宅基地整理是实现耕地总量动态平衡的有力保障[J].国土经济,1999(4):34-35.

[11] 张正峰,陈百明.土地整理潜力内涵与评价方法研究初探[J].资源科学,2002(7):43-48.

[12] 高燕.农村居民点整理的适宜性评价、模式及政策选择[D].杭州:浙江大学,2004:27-23.

[13] 黄艳丽.县域土地开发整理潜力评价研究[D].郑州:河南农业大学,2004:12-32.

[14] 闫东浩.农村土地整理潜力测算方法与实践[D].北京:中国农业大学,2004:39-56.

[15] 何英彬,陈佑启,姚艳敏,等.农村居民点土地整理潜力研究方法述评[J].地理与地理信息科学,2008,24(4):80-83.

[16] 林坚,李尧.北京市农村居民点用地整理潜力研究[J].中国土地科学,2007,21(1):58-65.

[17] 何英彬,陈佑启,唐华俊.中国农村居民点研究进展[J].中国农学通报,2010,26(14):433-437