

衡阳南岳区农村居民点用地合理布局分析

王 婷¹, 周国华², 杨 延²

(1. 南京农业大学公共管理学院, 南京 210095; 2. 湖南师范大学资源与环境科学学院, 长沙 410081)

摘 要:城镇化水平的快速推进和社会主义新农村建设的开展给建设用地供给和耕地保护形成了巨大的压力。农村居民点用地普遍散乱、粗放的现象为挖掘现有建设用地潜力, 少占耕地提供了可能。以衡阳南岳区为例, 应用 GIS 空间分析与景观指数分析等方法, 在分析社会经济、自然地理和生产环境三方面的主要因素对南岳区农村居民点用地布局的影响后, 提出引导南岳区农村居民点合理布局的对策与建议。

关 键 词:农村居民点用地; 布局; GIS 空间分析; 景观指数; 衡阳南岳区

当前, 我国农村和城市发展都处在转型时期^[1,2]。经济的发展和政治决策往往是土地利用变化的主要影响因素, 这就决定了土地利用变化与社会经济转型之间的密切关系^[3-5]。社会经济转型和土地利用变化之间的关系是动态的, 必须结合历史的和空间的分析来看待^[6,7]。农村居民点作为农村人地关系的表现核心, 其形态、规模以及分布反映了农村居民点与自然环境、周围社会经济以及人地相互作用的结果^[8]。我国传统的农村居民点是在自给自足的小农经济基础上建立起来的。因此, 农民多依田建房, 各家各户独立成形, 缺乏统一规划与布局, 致使我国传统农村聚落分布形成了“满天星”式居民点格局, 村貌杂乱无序^[9]。凌乱的布局闲置、浪费了大量土地, 增加了农村居民点内部基础设施建设的难度, 不仅阻碍了农民生活水平的进一步提高, 也延缓了城市化步伐。

我国正处在城镇化水平快速推进时期, 对建设用地需求量大。这给建设用地的供给和耕地的保护带来很大压力。合理布局农村居民点用地, 整理、复垦农村居民点内闲置、低效用地, 有利于提高集体建设用地的利用率和增加耕地, 是解决我国人多地少、用地紧张状况的重要途径, 也是保障社会经济与生态可持续发展、统筹城乡发展的重要研究内容。

目前, 学术界从不同的角度对农村居民点的土地利用进行了深入的研究, 如对农村居民点的规模

和土地利用的时空特征进行了国家尺度的系统分析^[10-12], 归纳和总结一些农村居民点整理模式^[13-17], 并利用遥感图像提取城镇、农村居民地信息^[18-23]。然而, 以往对农村居民点用地布局的研究较多从土地整理增加耕地或布局现状特性描述方面进行探讨, 对如何结合 GIS 以及景观生态学合理布局农村居民点用地, 形成村镇体系空间布局方案的研究还不够。本文试图在已有研究的基础上采用 GIS 与景观生态学的结合探讨南岳区农村居民点用地合理布局的问题。

1 研究区概况

南岳区作为风景名胜区, 是全国五大名山和宗教圣地之一。它位于湖南中部偏东南, 其西部与衡阳县毗邻, 东、南、北皆与衡山县接壤。全区土地总面积为 179.13km², 辖 1 镇 3 乡 30 个行政村 356 个村民组, 其中心景区面积 85km²。2005 年底, 全区总人口 5.5 万人, 其中农业人口 3.17 万人, 城镇化水平为 42.36%, 森林覆盖率达 80%。境内 107 国道线从区中心穿过, 加上乡镇支线公路, 基本上形成了以南岳镇为中心的公路网络。全区距京珠高速公路不超过 30km, 离京广铁路 15km, 并紧邻规划修建的衡阳机场。全区地处衡山山脉中心, 地形复杂, 以山地丘岗为主, 地势中高周低, 呈阶梯层状由中间向西、东降低。谷地切割深, 相对高差可达 700~

收稿日期: 2008-08; 修订日期: 2008-10.

基金项目: 国家社会科学基金项目 (07BJL033)。

作者简介: 王婷 (1985-), 女, 硕士研究生, 主要研究方向为土地规划与管理。E-mail: wt-5945@163.com

900m。溪谷两岸多分布有一些狭窄线状小型盆地。南岳气候四季变化明显,冬长夏短,属中亚热带季风湿润气候,无霜期平均为 283 天,年平均气温为 17.5℃,年均降水量在 1400~2000mm 之间。境内水系属于湘江流域。

2 南岳区农村居民点用地布局的现状特征

景观生态学注重空间异质性和空间格局的研究,它形成了一些颇具实用性和借鉴意义的数量研究方法,这些方法与 GIS 等地理信息系统相结合,可以较好地刻画区域内研究对象的空间格局。因此,本文以 MapGIS 为研究平台,以 2005 年南岳区土地利用数据库为数据基础提取农村居民点用地信息(图 1),应用空间分析和景观指数分析,来研究南岳区农村居民点用地布局的现状特征。本文引用

下列景观指数来说明南岳区农村居民点用地斑块的布局特征:斑块个数(NP)、斑块总面积(CA)、平均斑块面积(MPS)、斑块面积标准差(PSSD)、最大斑块指数(LPI)、斑块所占景观面积比例(PLAND)、斑块密度(PD)、平均斑块形状指数(MSI)。如上所述,根据斑块相应的空间信息和属性信息计算景观指数。分析表 1 和图 1,结合南岳区统计资料,可以得出南岳区农村居民点用地布局的现状特征。

2.1 农村居民点用地规模与密度地域差异明显

全区 1118 个农村居民点斑块在各个乡镇间的数量分布极其悬殊,最大的达 897 个,最小的仅有 38 个。斑块数量的分布悬殊导致乡镇间斑块总面积差异明显。从斑块总面积和斑块所占景观面积比例这两个景观指数可以看出,南岳镇农村居民点用地面积最大,占全区农村居民点用地面积的82.25%,龙凤乡农村居民点用地面积最小,仅占 3.46%。全区平均斑块面积为 0.38 hm²,除南岳镇外其他三乡

表 1 2005 年南岳区农村居民点布局景观指数分析
Tab.1 The analysis of landscape index of rural residential land in 2005

乡镇	斑块个数 (NP)	斑块总面积 (CA)	平均斑块面 积(MPS)	最大斑块 指数(LPI)	斑块面积标 准差(PSSD)	斑块密度 (PD)	斑块所占景观面 积比例(PLAND)	平均斑块形 状指数(MSI)
南岳镇	897	360.63	0.40	2.67	0.67	2.49	82.25	1.18
岳林乡	111	35.19	0.32	4.62	0.26	3.15	9.06	1.26
拜殿乡	72	17.41	0.24	10.63	0.24	4.14	5.23	1.11
龙凤乡	38	6.94	0.18	11.44	0.15	5.48	3.46	1.17
全区	1118	420.17	0.38	2.29	0.30	2.66	2.56	1.18

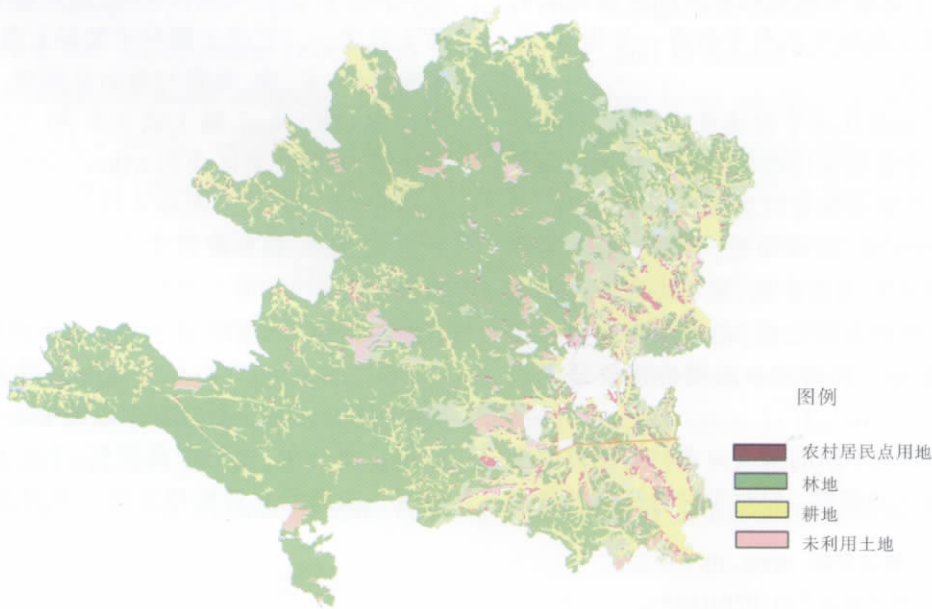


图 1 2005 年南岳区农村居民点用地现状分布图
Fig. 1 The distribution of rural residential land in 2005 in Nanyue District

农村居民点斑块的平均规模都未达到全区平均规模。而从最大斑块指数和斑块面积标准差来看,龙凤乡、拜殿乡、岳林乡和南岳镇最大斑块指数依次减小,其斑块面积标准差依次增加,这说明南岳镇居民点规模虽大,但是各居民点斑块面积离散程度也是最大的。从农村居民点用地密度指数来看,全区农村居民点用地总密度为 2.66 个/hm²。各乡镇分布不均,龙凤乡、拜殿乡、岳林乡密度相对较大,分别为 5.48 个/hm²、4.14 个/hm²、3.15 个/hm²,均高于全区平均水平。

2.2 农村居民点用地呈现点状、线状、面状三种布局形态

点状布局为农村居民点用地空间布局的主要形态。全区农村居民点用地布局零散,在 0.3 公顷以下的农村居民点用地斑块数占总量的 67.89%,在 0.5hm² 以下的农村居民点用地斑块数占总量的 82.47%。龙凤乡、拜殿乡和岳林乡农村居民点用地基本是点状分布。线状布局主要是分布在道路、水系、沟渠等线状地物两旁。在全区东部和南部道路相对密集的区域,农村居民点用地明显比西部、北部和西南部密集,线状布局也更明显。

2.3 农村居民点用地斑块形状较规则,地域差异小

从农村居民点用地斑块的形状来看,平均斑块形状指数反映农村居民点矢量斑块的复杂程度,形状指数越大,说明农村居民点形状越不规则,边界曲折度越大^[24]。全区平均斑块指数均大于 1,但偏离都不大,说明全区农村居民点用地形状较规则。岳林乡是全区海拔最高的一个乡,这在一定程度上使农村居民点用地边界曲折度要增大,因此平均斑块形状指数比其他乡镇稍大。

2.4 布局在景区内的农村居民点用地多

全区 30 个行政村中位于景区范围的行政村有 14 个,村民组 221 个,占村民组总数 356 个的 62%。中心景区内白龙、延寿等规模较大的行政村。并且,景区内不适宜居住的农村居民点用地也比较多,其中坡度大于 25 度的村民组有 40 个,海拔高于 800m 的村民组有 23 个。

3 南岳区农村居民点用地布局的主要影响因素

农村居民点用地的布局受地形地貌、水文、交通、人口、城市、人类发展历史等自然及人文因素的

影响,在不同区域存在着明显的空间差异,具有一定的分异规律。农村居民点的规模、形态、分布规律反映了这些因素的综合作用^[25]。结合南岳区实际,从自然地理环境、生产环境和社会经济环境三方面选取主要因素说明对农村居民点用地布局的影响。

3.1 自然地理环境

自然环境是人类赖以生存和发展的物质基础,农村居民点本身就是人类在利用和改造自然环境的基础上形成的,因此,自然地理环境优越的地区农村居民点分布较多。影响南岳区农村居民点用地布局的自然地理环境主要有地形地貌、海拔与坡度等因素。区域的地形、地貌是农村居民点用地空间分布的宏观地理背景,海拔与坡度直接关系到居民点分布的空间格局^[8]。

南岳区地貌类型以山地丘岗为主,其中山地占 64.5%,丘岗占 23.3%,地势中高周低,由海拔 1000m 以上、800m、500m、150~200m 分别构成四级阶梯状。景区内主要是山脉,山脉由东北向西南倾斜,坡度一般为 30~40 度。地形地貌、海拔、坡度等因素的限制使南岳区农村居民点只能在坡度较小,地势较平坦的周边地区布局。分别以海拔 800m、坡度 25 度为界,南岳区地形图如图 2 所示。从图 2 可得,全区海拔 800m 以上的地区主要位于中心景区,而大部分地区坡度均在 25 度以上。南岳镇东部和南部,拜殿乡、龙凤乡两乡与衡山县行政交界处在坡度为 0~8 度相对平缓的区域,适宜或较适宜于农业耕作与人类居住,因此在这些区域农村居民点用地规模较大,分布相对较多也相对集中。总体来说随着坡度、海拔的增加南岳区农村居民点用地呈下降趋势。

3.2 社会经济环境

根据南岳区山地丘岗的自然环境,点轴开发是南岳区发展的重要途径之一。结合南岳区的旅游特色,本文选取交通、区域城镇作用、旅游业发展三个因素说明社会经济环境对南岳区农村居民点用地布局的影响。

3.2.1 交通因素

居民点沿公路铁路干线等交通道路呈带状分布是目前我国居民点 4 种主要的布局形式之一。交通条件通过改变农村居民点的交通区位对其空间分布产生影响,是农村居民点最初形成的重要条件之一,为人类生产、生活过程中物质流、能量流和信息流的获取提供了一条全方位的联结纽带,是山区

发展的关键。南岳区大部分农村居民点用地都分布在 107 国道或各乡镇支道两边,且离道路越远农村居民点用地就越少。龙凤乡、拜殿乡和岳林乡道路通达程度没有南岳镇高,这是三乡农村居民点用地分布零散、规模较小的原因之一。

3.2.2 区域城镇辐射作用

城镇作为“城市之尾、农村之首”,是沟通城乡的桥梁和纽带与山区经济的发展极点,有着较强的物资和信息集聚能力,与农村经济联系密切。南岳区东南部紧邻衡山县的开云镇、师古组团,全区经济文化与行政中心也在东南部,而其他区域由于距周边城镇较远,城镇辐射能力不够,这使得南岳区农村居民点用地主要集中在东南部。

3.2.3 旅游业发展

南岳区从 1996~2005 年间产业结构从传统农业走向旅游业,从第一产业为主走向二、三产业为主,第三产业增加值增长将近两倍。旅游业的发展对农村居民点用地产生了重要影响。景区范围内特别是核心景区海拔较高、坡度较大的地区本不适合建房居住,但受利益驱使,农民在这些地区内兴建旅馆、饭店、度假村等旅游服务设施,导致这些地区农村居民点用地有扩张趋势。旅游业的发展将更深刻地影响南岳区农村居民点用地布局。

3.3 生产环境

农村居民点用地与农地镶嵌布局,农村居民点用地和农地分布间较强的空间趋同性,反映了生产环境对农村居民点用地布局的影响。南岳区绝大部分农村居民点用地均分布在农用地周围。但是龙凤乡、拜殿乡部分农用地面积较小且土地相对贫瘠,不利于农业产业化和规模化经营。因此,在布局农村居民点用地时也要考虑农业产业结构和布局的调整,使农村居民点更有利于农民生产。

4 南岳区农村居民点用地布局优化

4.1 行政村的布局优化分类

一些学者依据整理前后农村居民点的空间形态变化划分整理模式,一般将其分为村庄内部整理、村庄归并、农民(公寓)社区等模式和迁村腾地的模

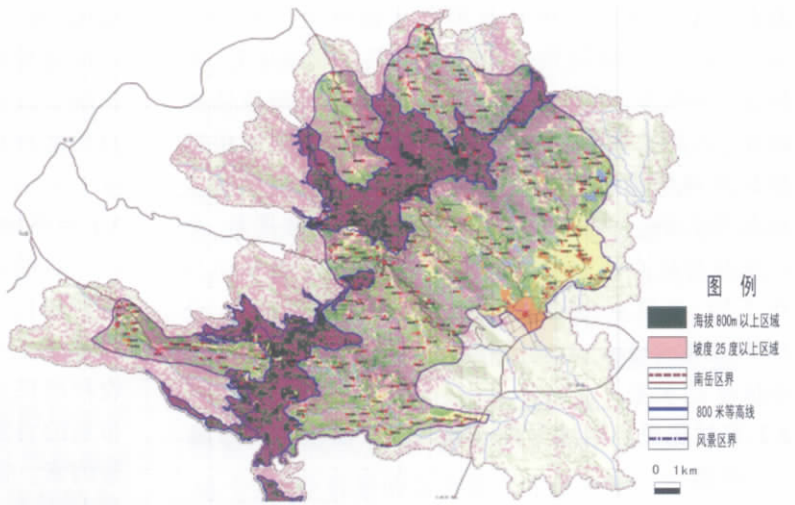


图 2 南岳区地形图^[26]
Fig.2 Topographic diagram of Nanyue District^[26]

式^[27,28]。依据南岳区农村居民点的经济发展状况、人口规模、区位、地理资源环境、发展潜力和政策要求,确定南岳区行政村的布局优化分为三类:(1)发展村:拥有较好的交通、区位、地理资源环境,并具有一定的基础设施条件和发展规模的村庄,需要聚集发展,进一步完善基础设施,形成一定的地域中心;(2)控制村:指发展条件一般但有一定发展基础或行政、制度等原因而需保留的村庄,需要在现状基础上进行农村居民点整理,控制发展规模;(3)萎缩村:由于发展条件或自然地理环境受限,交通落后、基础设施缺乏,规模过小的村,需逐步萎缩并入相邻行政村。此外,对具有历史文化保护价值的古村落,即便符合以上三种村庄的分类要求,也只能通过适当内部优化,予以更好的保护,而不能大拆大建。

景观指数斑块总面积反映农村居民点用地规模,斑块密度反映农村居民点用地的空间布局。在对行政村进行布局优化时,这两个指数有重要的控制意义。通过 GIS 空间分析和景观指数计算南岳区各行政村农村居民点空间分布情况(表 2),将位于一定低密度值区域或规模较小的农村居民点作为撤并的主要考察对象^[29],并结合南岳区的城市规划(2005~2020 年)、自然地理、城镇扩张、交通、环境等因素,按照上述分类,提出布局优化的对策与建议。

4.2 各乡镇农村居民点用地布局优化分析

南岳镇农村居民点用地斑块密度为 2.49 个/公顷,以全镇农村居民点用地斑块密度为参照,低于这个水平的村有红星村、枫木桥、黄竹村、金月村、

荆田村、双田村、水濂村、谭家桥、万福村。在这几个行政村中,南岳区城市规划中将其作为中心村的有荆田村,作为新农村试点的有枫木桥村,其他几个村虽然农村居民点用地斑块密度没有达到平均水平,但是其规模都有 10 hm² 以上,与中心村规模相当或更大,并且交通状况良好。考虑到全区未来发展方向为南部和东部,南岳镇将进行通村通组公路,兴隆村兴隆水库、旅游配套服务设施等基础设施的建设等,将 4 个城市规划中规划的中心村

(红光、荆田、兴隆、樟树桥)和 3 个新农村试点(新村、岳东村、枫木桥)、南岳镇建成区近郊万福、金月作为发展村,将红星、双田、谭家桥、水濂、黄竹、光明、紫峰、烧田作为控制村,白龙、延寿、泗塘作为萎缩村。在保证耕地总量不下降、不占基本农田的前提下,南岳镇农村居民点用地优化布局的核心是进行新农村和中心村的建设。这些村大部分都是基础较好,发展潜力较大的村,对这 7 个村进行内涵挖潜,使有限的土地资源发挥更大的社会经济和生态

表 2 2005 年各行政村农村居民点用地情况表

Tab.2 The present condition of rural residential land in each administrative village in 2005

行政 村名	斑块总面 积(公顷)	斑块密度 (个/公顷)	行政 村名	斑块总面 积(公顷)	斑块密度 (个/公顷)	行政 村名	斑块总面 积(公顷)	斑块密度 (个/公顷)
岳东村	16.33	3.61	新村	13.44	3.05	光明村	20.09	5.43
红光村	12.63	3.88	红星村	38.67	1.53	黄竹村	24.38	1.31
荆田村	12.80	1.88	樟树桥	25.72	3.07	烧田村	13.18	3.11
双田村	20.13	1.74	水濂村	21.21	1.84	谭家桥	14.63	1.85
枫木桥	16.59	2.35	金月村	21.23	2.17	延寿村	4.68	5.34
紫峰村	5.99	5.85	泗塘村	4.82	6.23	白龙村	3.76	3.46
万福村	24.20	1.69	兴隆村	11.88	4.04	莲塘村	10.18	3.63
岳林村	15.40	2.48	杉湾村	9.18	3.38	石山村	0.42	11.81
观音村	3.34	3.59	龙潭村	11.22	3.92	拜殿村	2.84	5.63
龙凤村	0.57	6.97	水口村	3.22	4.66	红旗村	3.15	6.04

效益,形成紧凑、集中的空间布局。

4.3 布局优化方案

对全区行政村进行布局优化后,全区共有发展村 12 个,控制村 12 个,萎缩村 6 个(表 3、图 3)。考虑到南岳属于经济欠发达地区,农户占地面积也较大,萎缩村可以分为近期和远期两部分,对于分布较多的村落,可采取滚动搬迁并点的作法,让有一定实力的农民先在规划发展的中心村内落户,以后逐步搬迁其他农户,归为近期萎缩村;而对于自然村不多的村庄,可用缩村腾地的模式,“减肥”空心村,将分布在外的自然村,逐步并入大村,归为远期萎缩村。近期萎缩村有南岳镇的白龙村、延寿村、龙凤乡的红旗村,远期萎缩村有南岳镇的泗塘村、拜殿乡的观音村、岳林乡的岳林村。

5 结论

(1)MAPGIS 空间分析与景观指数分析相结合的方法能较好地刻画和揭示农村居民点用地布局现状特征,是引导农村居民点用地合理布局的可行方

法。使用 GIS 软件,以土地利用数据库为基础提取农村居民点用地信息,使用景观指数可有效地从空间角度分析农村居民点的空间分布状况,以加深对农村居民点用地布局的现状特征的了解,找出影响南岳区农村居民点用地布局的主要因素,从而更好地引导和优化居民点布局。

(2)在南岳区农村居民点用地布局现状定量与定性研究的基础上,综合考虑自然地理、社会经济、生产环境等三方面主要因素的影响,确定南岳区 12 个发展村,12 个控制村以及 6 个萎缩村。

(3)根据南岳区农村居民点人地系统特点和现状农村居民点分布特点,结合地形地貌类型,针对实现居民点后续的优化布局,以取得经济效益、社会效益和生态效益的协调,因地制宜地采取引导手段;科学合理地编制和实施整理规划、完善整理的有关法律法规,加强农村土地产权制度建设以及拓宽融资渠道^[30];加快中心村、新农村试点建设,加强农村居民点用地整理;推进景区农村居民点拆迁工作,合理布局景区拆迁安置区;改革完善农村土地管理、使用制度,杜绝违法用地现象发生。

表 3 南岳区农村居民点用地布局优化一览表

Tab.3 The adjustment of rural residential land distribution in Nanyue District

村庄类型	数量(个)	村名
发展村	12	南岳镇: 红光、荆田、兴隆、樟树桥、新村、岳东村、枫木桥、万福、金月; 岳林乡: 杉湾; 龙凤乡: 水口; 拜殿乡: 拜殿。
控制村	12	南岳镇: 红星、双田、谭家桥、水濂、黄竹、光明、紫峰、烧田; 岳林乡: 石山、莲塘; 龙凤乡: 龙凤; 拜殿乡: 龙潭。
萎缩村	6	南岳镇: 白龙、延寿、泗塘; 拜殿乡: 观音; 岳林乡: 岳林; 龙凤乡: 红旗。



图 3 南岳区农村居民点用地布局优化图

Fig.3 The adjustment of rural residential land distribution in Nanyue District

(4)当前南岳区农村居民点用地情况复杂,本文对用地布局的优化只是对全区的总体把握,在对农村居民点用地整理、用地管理方面提出的建议,具有一定的局限性。在对具体区域进行农村居民点用地整理和规划时,还应因地制宜选择合适的整理模式、村庄发展模式,将农村居民点用地的布局落实到实地。

参考文献

[1] 林毅夫, 蔡昉, 李周. 中国经济转型时期的地区差距分析. 经济研究, 1998, (6): 3~10.

[2] 李秀彬. 地区发展均衡性的可视化测度. 地理科学, 1999, 19(3): 254~257.

[3] Lambin E F, Rounsevell M D A, Geist H J. Are agricultural land-use models able to predict changes in land-use intensity? Agriculture, Ecosystems and Environment,

2000, 82: 321~331.

[4] Bicík I, Jelecek L, Stěpánek V. Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries. Land Use Policy, 2001, 18: 65~73.

[5] Krausmann F, Haberl H, Schulz N B, et al. Land-use change and socio-economic metabolism in Austria (Part I): Driving forces of land-use change: 1950~1995. Land Use Policy, 2003, 20: 1~20.

[6] Haberl H, Batterbury S, Moran E. Using and shaping the land: A long-term perspective. Land Use Policy, 2001, 18: 1~8.

[7] 刘彦随, 陈百明. 中国可持续发展问题与土地利用/覆被变化研究. 地理研究, 2002, 21(3): 324~330.

[8] 姜广辉, 张凤荣 等. 北京山区农村居民点分布变化及其与环境的关系. 农业工程学报, 2006, 22(11): 85~92.

[9] 姜广辉, 张凤荣 等. 农村居民点与企业用地的布局调整和整理研究. 广东土地科学, 2006, 10: 8~11.

- [10] 田光进, 刘纪远, 张增祥 等. 基于遥感和 GIS 的中国农村居民点规模分布特征. 遥感学报, 2002, 6(4): 30.
- [11] 田光进, 刘纪远, 庄大方. 近 10 年来中国农村居民点用地时空特征. 地理学报, 2003, 58(5): 651~657.
- [12] 李晓刚, 欧名豪 等. 农村居民点用地动态变化及驱动力分析. 国土资源科技管理, 2006 (3): 27~32.
- [13] 陈百明. 土地资源学概论. 北京: 中国环境科学出版社, 1999. 294~297.
- [14] 叶艳妹, 吴次芳. 我国农村居民点用地整理的潜力、运作模式与政策选择问题, 1998, (10): 54~57.
- [15] 张保华, 张二勋. 农村居民点土地整理初步研究. 土壤, 2002, (3): 160~163.
- [16] 陈美球, 吴次芳. 论乡村城镇化与农村居民点用地整理. 经济地理, 1999, (12): 97~100.
- [17] 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. 中国软科学, 2003, (6): 115~119.
- [18] Turner Monica G. Landscape changes in nine rural counties in Georgia. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, 1990, 56(3): 379~387.
- [19] Zhou Zaizhi. Landscape changes in a rural area in China. Land-scape and Urban Planning, 2000, 47(3): 33~38.
- [20] Welch R. Monitoring urban population and energy utilization patterns from satellite data. Remote Sensing of Environment, 1980, 9(1): 1~9.
- [21] Barry Haack, Nevin Bryant, Steven Adams. An assessment of landsat MSS and TM data for urban and near-urban digital classification. Remote Sensing of Environment, 1987, 21(2): 201~203.
- [22] 杨山. 发达地区城乡聚落形态的信息提取与分形研究——以无锡市为例. 地理学报, 2000, 55(6): 671~678.
- [23] 杨存建. TM 图像的居住地信息提取方法研究. 遥感学报, 2000, 4(2): 146~15.
- [24] 蔡为民, 张凤荣 等. 近二十年黄河三角洲典型地区农村居民点景观格局. 资源科学, 2004, 2(5): 89~96.
- [25] Urban D L, O'Neill R V, Shugart H H. Landscape ecology. Bioscience, 1987, 37: 119~127.
- [26] 南岳区统计年鉴. 湖南: 湖南地图出版社, 2005.
- [27] 高建华, 李会勤. 农村居民点整理模式的调查与研究——以河南汝州市温庄村为例. 农村经济, 2003, (10): 26~27.
- [28] 宋均梅, 陈利根. 农村居民点用地整理与土地集约利用. 农村经济, 2006, (3): 23~25.
- [29] 陶治, 葛幼松, 尹凌. 基于 GIS 的农村居民点撤并可行性研究. 河南科学, 2006, 24~25.
- [30] 王万茂, 韩桐魁. 土地利用规划学. 北京: 中国农业出版社, 2004.

Study on the Rational Distribution of the Rural Residential Land in Nanyue District of Hengyang

WANG Ting¹, ZHOU Guohua², YANG Yan²

(1. College of Public Administration, Nanjing Agriculture University, Nanjing 210095, China;

2. College of Resource and Environment Science, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: The rapid progress in the urbanization level and the construction of a new socialist countryside formed a tremendous pressure on the construction land supply and the protection of farmland. Rural residential land areas are scattered sites in disorder at present, which makes it possible to use the existing potential for the extensive excavation of construction and occupation of less farmland. Taking Nanyue District as a case, this paper studies the rural residential land by using GIS spatial analysis, landscape index analysis and other methods. It also analyzes the three main influencing factors, including socioeconomic environment, natural environment and production environment, on rural residential land distribution. Based on the analysis of the influencing factors, the authors put forward some suggestions on the adjustment of the distribution of rural residential land.

Key words: rural residential land; distribution; GIS spatial analysis; landscape index; Nanyue District of Hengyang