

纪亚洲,臧永宜,顾和和. 基于 GIS 技术与 AHP 方法的农村居民点整理潜力评价——以江苏省新沂市为例[J]. 江苏农业科学,2015,43(2):432-437.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2015.02.138

基于 GIS 技术与 AHP 方法的农村居民点整理潜力评价 ——以江苏省新沂市为例

纪亚洲^{1,2}, 臧永宜³, 顾和和¹

(1. 中国矿业大学,江苏徐州 221116;2. 江苏师范大学,江苏徐州 221116;

3. 江苏省新沂市国土资源局,江苏徐州 221400)

摘要:农村居民点的潜力评价是农村居民点整理工作顺利实施的前提与基础。本研究采用 AHP 法,选择农村居民点的利用强度、利用结构、假设整理投入以及整理产出效益作为评价准则,选择人均面积、容积率等 10 个因子构建了评价指标体系,基于 GIS 技术实现江苏省新沂市农村居民点的整理潜力评价。结果表明:新沂市农村居民点的整理潜力存在明显的空间差异性,东部高流与西部窑湾、草桥的整理潜力整体较高,其他区域相对较低;新沂市农村居民点整理潜力受城镇辐射影响较为明显,距城镇距离越近,整理潜力越小,反之越大;新沂市农村居民点还受交通因素影响明显,交通越便利,整理潜力越小,反之越大。

关键词:农村居民点;AHP;潜力评价;新农村;交通;城镇;指标体系

中图分类号: F301.24 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2015)02-0432-06

随着我国经济社会的高速发展以及城镇化进程的不断加快,人地矛盾日益突出,如何既保证经济平稳快速发展,又保障用地和谐,是国土资源部门面临的难题。为保护有限的耕地资源,我国实行了耕地占补平衡政策,随着我国耕地后备资源的减少,耕地占补平衡方式由增量开发模式逐渐向存量挖

掘模式转变,农村居民点整理是缓解耕地供需矛盾的有效方法之一^[1-4]。农村居民点整理潜力评价是农村居民点整理政策顺利实施的前提。农村居民点整理潜力是指在一定时期、一定生产力水平下,通过行政、经济、法律、技术等措施,增加待整理居民点用地可利用空间、改善农村生存条件^[5]。近年来,关于农村居民点整理研究主要集中在当前农村居民点利用现状剖析、农村居民点潜力估算方法、农村居民点评价指标体系构建、农村居民点整理适宜性评价以及农村居民点整理对策分析等方面。其中,农村居民点潜力评价方法主要包括

收稿日期:2014-05-30

基金项目:国土资源公益性行业科研专项(编号:201111013)。

作者简介:纪亚洲(1975—),男,江苏睢宁人,博士,讲师,主要从事“3S”技术集成及应用研究。E-mail: jyzjsnu@163.com。

积极构建校企人才与科技联盟。支持园区企业与高校院所合作,共享技术人才、实验设备等资源,鼓励高校和科研机构人才到园区创新创业,实现园区“不求所有、但求所用”,提升园区自主创新能力^[2]。目前,淮安国家农业科技园已经与淮阴师范学院、江苏食品药品职业技术学院、淮安信息职业技术学院签订了整体框架合作协议,正在与南京农业大学、扬州大学、淮阴工学院等单位洽谈整体框架合作协议,还与淮阴工学院商谈将园区作为其国家卓越农林人才培养实践实训基地。(3)引进大院大所到园区设立分支机构。淮安已经吸引并建立了南京大学淮安高新技术研究院、南京农业大学淮安研究院、河海大学淮安研究院、南京工业大学淮安研究院、中科院大连化物所淮安中心、中科院武汉水生所淮安中心等研发机构,极大改善了淮安地区的创新条件和平台。(4)依托淮安市现有农业、生物高等院校为农业科技园区代培生物技术、信息技术、设施农业、农业工程等方面的技术人才。(5)搭建教育培训平台,与高校、科研院所合作,开展农业科技人才专业知识与能力培训,邀请农业科技专家、学者来园区开设讲座,拓宽农业科技人才的视野,提升农业科技人才的素质。(6)建立“柔性”培训机制,定期和不定期选派农业科技人才参加国内外知名农业高校和科技专业培训机构举办学习班,提升

农业科技园区的专业人才科技素养。

3.4 培养新型职业农民,提升农业园区基础人才质量

农民是农业园区现代农业建设的主体,是园区农业企业的生力军,要加快培养有文化、懂技术、会经营的新型职业农民,为城乡统筹发展提供智力支持。(1)加大社会公共投入向农村倾斜的力度,加快发展农村科技、教育、文化、卫生、体育等事业,提高农民的科技文化素质和身体健康素质。(2)加快发展农业职业教育,构建以市、县农广校为纽带,以科技入户工程为抓手,覆盖县乡的多层次农村人才教育培训服务体系,为现代农业产业体系建设提供大量的专业人才。(3)提高农民的组织化程度,通过发展农民合作经济组织,提高农民自我服务、自我发展的能力,依靠农村的内生力量,在园区示范带动下,促进园区农业规模化、集约化、产业化经营,推进现代农业产业体系的可持续发展。

参考文献:

- [1] 马丽,贾利. 农业科技创新的目标维度分析及对策[J]. 江苏农业科学,2014,42(2):399-402.
- [2] 张国良. “产学研用”协同培养应用型创新人才的理论与实践[J]. 现代企业教育,2013(18):103-104.

AHP 法^[6-8]、模糊综合评价法^[4,9-11]、修正法^[3,12-15]、聚类分析法^[16]、指数法^[1,5]等。学者们多从自然、经济、社会等角度构建农村居民点评价指标体系^[7-9,15]。虽然这些方法可以较好地反映单个居民点的整理潜力,但是却忽视了空间特征对农村居民点整理潜力的影响,实际上农村居民点整理潜力具有明显的空间分布差异性,同时还具有聚合效应。另外,在指标体系的选择方面,已有研究限于当时条件,偏重选择社会因素、经济因素对居民点潜力进行评价,且以镇为基本评价单元,评价的结果只具有定性指导意义,成果的可操作性不强。本研究以 2013 年 9 月江苏省新沂市村庄地籍调查数据为材料,利用 AHP 法,选择农村居民点用地强度、用地结构、假设整理投入以及整理产出效益作为评价一级指标体系,选择人均用地面积、容积率等 10 个因子作为二级指标,将所有影响因素转换成对应的图层,通过空间叠加分析,以行政村为单位计算每个农村居民点的综合整理潜力,并通过自然断点分级方法,实现农村居民点整理潜力的图形化输出,旨在为村庄的综合整理与新农村建设提供理论依据。

1 研究区概况及数据来源

1.1 研究区概况

新沂市总面积 159 200 hm^2 ,人均耕地面积 0.078 hm^2 ,耕地后备资源面积 23 hm^2 。由于历史原因,新沂市旧有农村居民点长期缺乏统一规划,存在以下问题:农村居民点数量众多、位置分散,单个居民点规模较小,总体用地总量偏大;农村居民点分散凌乱,农户与农户之间、排房与排房之间距离过大,居民点人均面积 220.7 m^2 ,部分农村居民点人均面积 500~600 m^2 ,农村居民点整体利用效率低下;农村居民点建设多处于自发状态,建新不拆旧,大部分新建住宅集中在村庄外围,村庄内部存在大量空闲宅基地、闲置土地,“空心村”现象严重。

1.2 数据来源

本研究中农村居民点土地利用结构分析数据、房屋建筑结构数据与面积数据、宗地数据等来自 2013 年新沂市农村土地调查数据库。人口数据来自 2007—2013 年《新沂市统计年鉴》,拆迁补偿标准来源于《新沂市城市房屋拆迁补偿估价管理规定》《新沂市城市房屋拆迁补偿估价技术规则》,土地整理投入与新增耕地补偿标准数据来源于新沂市国土资源局已有整理项目的投入标准。

2 研究方法与指标体系

2.1 研究方法

2.1.1 潜力评价模型 农村居民点的整理潜力受农村居民点自然、经济、社会与空间区位等诸多因素的影响。本研究选择 AHP 法进行农村居民点潜力综合分析,评价模型如下:

$$Y = \sum_{i=1}^n W_i P_i \quad (1)$$

式中:Y 代表农村居民点整理潜力指数,为 0~1 的无量纲数值,数值越大代表整理潜力越高; W_i 代表第 i 项影响因素的权重; P_i 代表第 i 项影响因素无量纲化后的分值; n 代表影响因素的个数。

2.1.2 空间分析方法 每个农村居民点的综合整理潜力都

是采用空间分析方法完成的,整个分析流程如下:(1)将上式中每个影响因素转换为 1 个对应图层,将该影响因素的所有影响因子录入该图层的对应字段中,率先利用各影响因素评价模型对各属性字段进行运算,并将计算结果存储至每个居民点的单因素评价字段中;(2)以每个农村居民点所在行政区范围为空间筛选条件,对所有影响因素层开展空间叠加分析,获取每个农村居民点的所有影响因素,带入公式(1)评价模型,计算每个农村居民点的综合整理潜力,并存储于图层的对应字段中。空间分析原理与过程参见图 1。

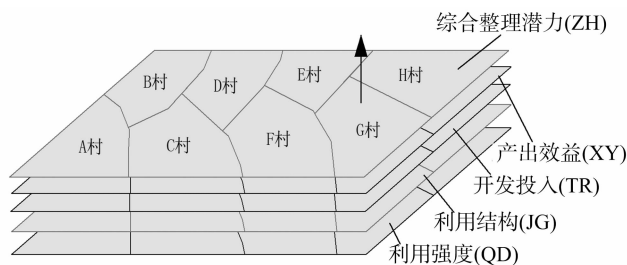


图1 农村居民点潜力空间分析原理

2.2 评价指标体系

2.2.1 评价指标 农村居民点整理的主要形式有保留优化模式、搬迁撤并模式、集中合并模式以及农村城镇化模式 4 种,农村居民点的潜力评价指标应由反映上述 4 种整理类型的影响因素构成^[16]。基于以上指标选取原则,将影响农村土地整理潜力的因素归为 4 类,分别为:土地利用强度、土地利用结构、经济投入、产出效益。目前国内主要采用人均使用面积描述农村居民点的利用强度,使用容积率来描述小区的利用强度,农村居民点除本身的属性之外,还兼具小区的特性,因此将上述 2 个指标作为农村居民点利用强度的影响因子。考虑到农村居民点现有土地利用分类及每种分类对土地整理的影响,选取宅基地、未利用地、水塘、农村道路作为土地利用结构的主要影响因子。农村居民点的整理投入主要包括拆迁补偿与土地复垦费用,因此将上述 2 个指标作为经济投入的影响因子。农村居民点的整理产出是复垦出耕地的规模,采用人均整理耕地面积与居民点复垦比率作为产出效益的影响因子(表 1)。

2.2.2 权重的确定 各影响因子与影响因素的权重通过组织专家利用特尔斐法打分集值统计的方式来确定,具体结果参见表 1。

2.3 阈值的确定

农村居民点各影响因素及综合整理潜力阈值的确定至关重要,它直接影响各要素分析专题图输出的效果及各类政策的制定。本研究中,村庄类型选择中等,村庄人口数量定为 300 人,人均农村居民点使用面积定为 150 m^2 ;农村居民点宅基地占比定为 35%,公共设施占比定为 15%,道路广场用地占比定为 15%,水塘用地占比定为 10%,其他用地占比定为 25%^[17];新沂市原农村居民点人均建筑面积定为 30 m^2 ,房屋类型设定为砖混,已使用年限设定为 10 年;农村居民点搬迁后规划人均建筑面积定为 40 m^2 ,规划容积率定为 0.8。各影响因子的最大值与最小值均通过 2013 年新沂市农村土地调查数据库统计得到。各影响因子的最大值、最小值、临界值及各影响因素的阈值见表 2。

表 1 评价指标体系及权重

目标层(A)	准则层(B)			因子层(C)		
	指标名称	影响方向	权重	指标名称	影响方向	权重
村庄整理综合潜力	土地利用强度 B ₁	-	0.309 4	人均居民点用地面积 C ₁₁ (m ² /人)	-	0.533 3
				容积率 C ₁₂ (%)	+	0.466 7
	土地利用结构 B ₂	-	0.221 2	宅基地占村庄总面积比重 C ₂₁ (%)	+	0.336 8
				未利用地占村庄总面积比重 C ₂₂ (%)	-	0.253 5
				水塘占村庄总面积比重 C ₂₃ (%)	-	0.219 3
				道路占村庄总面积比重 C ₂₄ (%)	+	0.190 4
	假设开发投入 B ₃	-	0.216 5	拆迁补偿标准 C ₃₁ (元/hm ²)	+	0.569 8
				复垦成本 C ₃₂ (元/hm ²)	+	0.430 2
	整理产出效益 B ₄	+	0.252 9	人均整理出耕地的面积 C ₄₁ (m ² /人)	+	0.464 3
				居民点复垦比率 C ₄₂ (%)	+	0.535 7

表 2 各影响因素阈值表

准则层(B)	因子层(C)	最大值	最小值	计算参数	因子值	阈值
土地利用强度 B ₁	人均居民点用地面积 C ₁₁ (m ² /人)	1 274.22	95.76	150	0.95	0.693 3
	容积率 C ₁₂ (%) +	66.82%	13.85%	35%	0.40	
土地利用结构 B ₂	宅基地占村庄总面积比重 C ₂₁ (%)	66.46%	21.69%	50%	0.63	0.609 9
	未利用地占村庄总面积比重 C ₂₂ (%)	47.40%	1.47%	25%	0.49	
	水塘占村庄总面积比重 C ₂₃ (%)	19.21%	2.94%	10%	0.57	
	道路占村庄总面积比重 C ₂₄ (%)	18.18%	3.82%	15%	0.78	
假设开发投入 B ₃	拆迁补偿标准 C ₃₁ (元/hm ²)	3 306 000	2 250 666	2 928 329	0.64	0.592 7
	复垦成本 C ₃₂ (元/hm ²)	122 736	79 050	102 000	0.53	
整理产出效益 B ₄	人均整理出耕地的面积 C ₄₁ (m ² /人)	1 224.22	45.76	100	0.05	0.232 1
	居民点复垦比率 C ₄₂ (%)	96.08%	47.79%	66.67%	0.39	
村庄整理综合潜力						0.536 4

3 新沂市农村居民点整理潜力分析过程

3.1 目标年人口的预测

新沂市农村居民点的整理潜力评价中诸多因子的分析是建立在人口基础之上的,同时潜力分析预测的结果具有一定的时效性,潜力分析的目标年往往有所滞后,而人口不断变动,为了确保分析效果更科学,要对目标年的人口进行预测。本研究采用人口自然增长模型对新沂市目标期年的人口进行预测,计算公式如下:

$$Q_t = Q_0 \times (1 + r)^t \pm \Delta Q$$
 (2)

式中:Q_t 代表某村庄目标年人口总数,Q₀ 代表某村庄目前人口总数,r 代表人口自然增长率,t 代表规划期(年),ΔQ 代表人口机械变动量。

本研究将目标年定为 2015 年,人口基数采用新沂市 2012 年 12 月每个村的人口,人口自然增长率采用新沂市统计年鉴 2006—2012 年人口增长率的平均值。2015 规划目标年各村人口见图 2。

3.2 农村居民点利用强度分析

农村居民点的利用强度是指农村居民点土地的综合利用效率,利用效率越高则整理潜力越小,此处采用人均农村居民点使用面积与容积率 2 个指标进行衡量。人均农村居民点用地面积越大,其利用强度越低,反之越高,属于负向影响因子;而容积率越大,则该农村居民点利用强度越高,反之越低,属于正向影响因子。农村居民点的综合利用强度利用公式(3)计算。

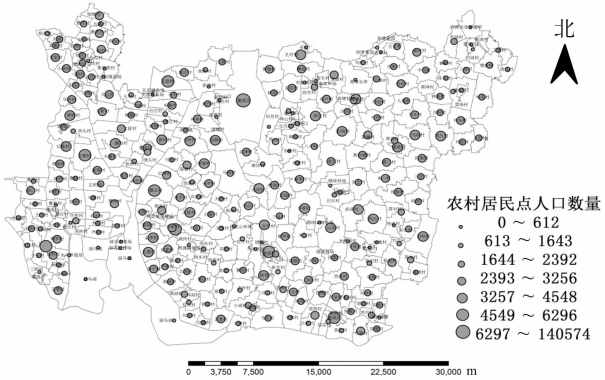


图2 2015年新沂市农村居民点人口分布

$$qd = \sum_{i=1}^n w_i \times p_i$$
 (3)

式中:qd 代表农村居民点利用强度,w_i 代表第 i 个影响指标的权重,p_i 代表第 i 个影响指标的得分。

新沂市农村居民点数量太多,限于篇幅,各居民点的统计数据无法一一列出,本研究以人均用地面积与容积率分布图的方式来展示统计数据(图 3)。新沂市农村居民点利用强度分析结果以强度分级图的方式表达,以表 2 中的 0.693 3 为临界值,在其前后利用自然断点原理各设置 2 个分级,具体效果参见图 4。

3.3 农村居民点利用结构分析

农村居民点利用结构是指农村居民点内部各类用地所占

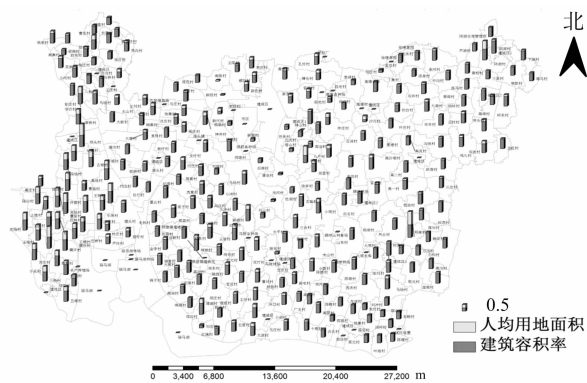


图3 新沂市农村居民点利用强度因子分布

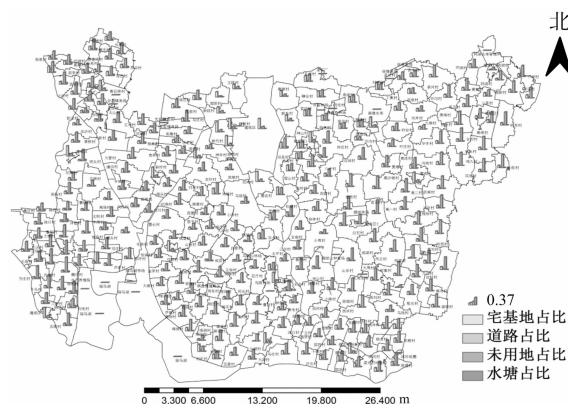


图5 新沂市农村居民点利用结构因子分布

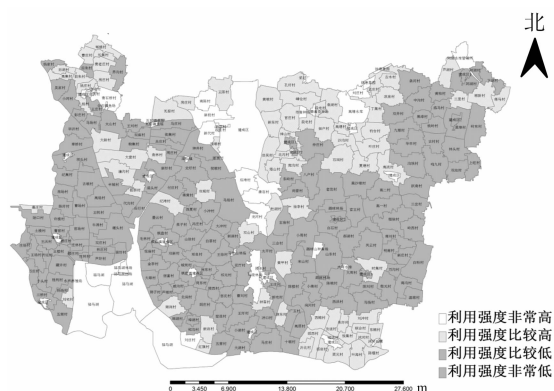


图4 新沂市农村居民点利用强度分级

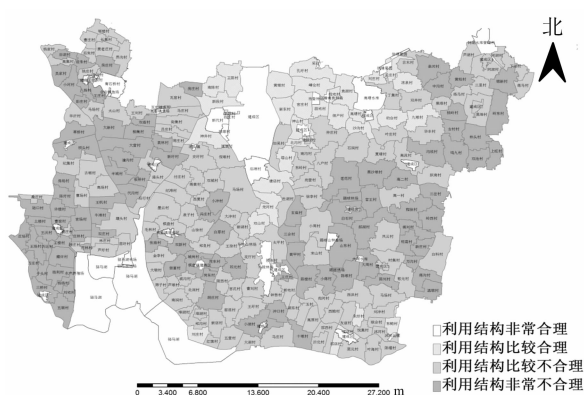


图6 新沂市农村居民点利用结构分级

的比重,农村居民点利用结构直接影响居民点整理的难度、强度与复垦后耕地的品质。土地调查数据库统计分析结果表明新沂市农村居民点主要用地类型可分为:农村宅基地、坑塘水面用地、农村道路、街巷用地、空闲宅基地与未利用地等。在农村居民点整理过程中,为了后期整理与运输的方便,农村道路大部分需保留,所以农村道路占比越高,居民点利用结构越强,属于正向因子;农村宅基地一般被压占多年,虽然土地仍有耕作能力,但复垦难度较大,同时整理后耕地的品质也会受到部分影响,因此农村宅基地占比越高,居民点利用结构越强,属于正向因子;每个村庄均有大量坑塘水面用地,坑塘水面占比越大,虽然可复垦更多耕地,但其利用结构越不合理,相对于利用结构,属于负向指标;街巷用地、空闲宅基地与其他未利用地,具有相似的复垦特征,此处把它们共同归并未利用地处理,未利用地占比越高,利用结构越不合理,为负向因子。农村居民点综合利用结构计算公式如下:

$$jg = \sum_{i=1}^n w_i \times p_i \quad (4)$$

式中: jg 代表农村居民点的综合利用结构, w_i 代表第 i 个影响指标权重, p_i 代表第 i 个影响指标得分。

篇幅所限,本研究仅以农村居民点利用结构因子专题图的形式展示各居民点利用结构数据,参见图 5。新沂市农村居民点的利用结构分析结果以分级专题图形式展示,分级方法以表 2 中 0.609 9 为临界值,在其左右利用自然断点分级法各设置 2 个分级,具体效果参见图 6。

3.4 农村居民点假设整理投入分析

农村居民点的整理投入成本是指农村居民点在搬迁、撤

并过程中房屋建筑的拆迁补偿费,村庄搬迁后土地整理与复垦费等,它是新沂市农村居民点整理可行性的重要影响因素之一。

3.4.1 房屋拆迁补偿费 房屋的拆迁补偿是农村居民点整理的最大支出,补偿费不仅与居民点的建筑面积相关,还与建筑物结构、建设时间、使用年限、评估时点、残值率等参数密切相关。本研究采用重置价格平均年限折旧法计算农村居民点的建筑价格,计算公式如下:

$$P_m = c \times [1 - (1 - r) \times \frac{m}{n}] \quad (5)$$

式中: P_m 代表折旧 m 年后的房屋现值, c 代表房屋的重置价格, r 代表建筑物残值率, n 为建筑物的使用年限, m 为房屋已使用年限。

新沂市农村居民点建筑物的结构可分为钢筋混凝土结构、砖混结构、砖木结构、其他结构 4 类。依据新沂市现行拆迁补偿标准并结合该区域建筑成本的调研数据,给出每种结构的建筑单位重置价格、使用年限与残值率(表 3)。对农村调查数据库房屋图层的数据进行统计,结合表 2 给出的标准,计算每个房屋的拆迁补偿费用,再通过居民点与房屋的空间叠加分析,可确定每个居民点的拆迁补偿总费用。

3.4.2 居民点整理与复垦费用 整理与复垦费用是指农村居民点搬迁、缩并、改造后土地整理与复垦支出。整理复垦费用与原有居民点用地类型密切相关,一般农村宅基地复垦难度最大,坑塘水面次之,空闲宅基地与未利用地复垦难度较小。根据新沂市国土资源局现有农村居民点整理经验,给出

表 3 不同结构建筑重置价格、使用年限与残值率

建筑物类型	平均重置价格 (元/m ²)	使用年限 (年)	建筑残值率 (%)
钢筋混凝土结构	800	70	0
砖混结构	700	60	2
砖木结构	600	50	6
其它结构	500	40	0

各类用地的复垦费用标准(表 4)。依据此标准,结合农村居民点地类与面积即可计算每个农村居民点的复垦总投入。

表 4 不同地类整理费用标准

地类	整理费用(元/hm ²)
农村宅基地	135 000
坑塘水面	120 000
街巷用地	75 000
其他用地	45 000

3.4.3 农村居民点资金投入强度分析 农村居民点资金投入强度采用基于空间的多因素综合模型展开,将行政村层与房屋拆迁补偿层、整理复垦层进行空间叠加,以行政村为基本单位,根据空间关系提取 2 类影响因子,采用公式(6)计算每个评价单元的资金投入强度。

$$z_j = \sum_{i=1}^n w_i \times p_i \quad (6)$$

式中: z_j 代表资金投入强度, w_i 代表第 i 个影响因子的权重, p_i 代表第 i 个影响因子的大小。

新沂市农村居民点整理投入与分析结果的表达方法与以上因素基本相同,此处不再赘述,具体结果参见图 7、图 8。

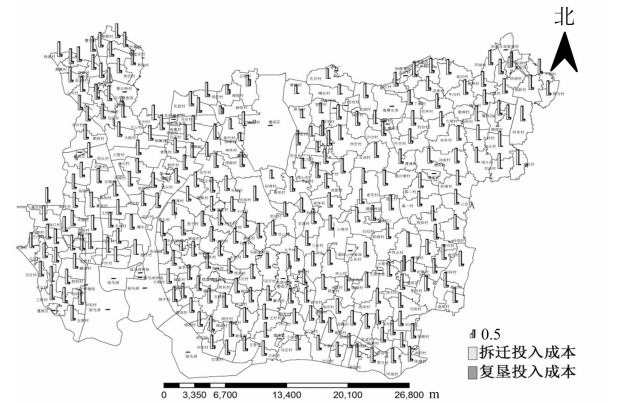


图 7 新沂市农村居民点整理投入因子分布

3.5 农村居民点产出效益分析

农村居民点整理产出的最终效益是复垦出耕地的规模,此处用人均复垦出耕地面积及村庄复垦比率来进行衡量。人均复垦耕地的面积采用原农村居民点人均用地面积与新农村人均规划使用面积的差值来表达,差值越大,产出效益越高,反之越低。村庄复垦比率采用原农村居民点面积与农村居民点搬迁安置面积的差值以及原农村居民点面积的比值来表达,比值越大代表复垦产出效率越高,反之越低。各因子标准化后代入公式(7)可计算出农村居民点的综合产出效益。

$$xy = \sum_{i=1}^n w_i \times p_i \quad (7)$$

式中: xy 代表产出的效益, w_i 代表第 i 个影响因子的权重, p_i

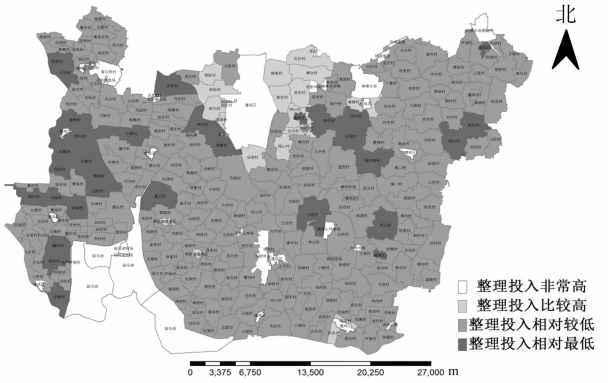


图 8 新沂市农村居民点整理投入分级

代表第 i 个影响因子的值。
产出效益的分析过程也与上述各因素分析过程类似,此处限于篇幅不再赘述。新沂市农村居民点产出效益分析统计数据与分析结果参见图 9 与图 10。

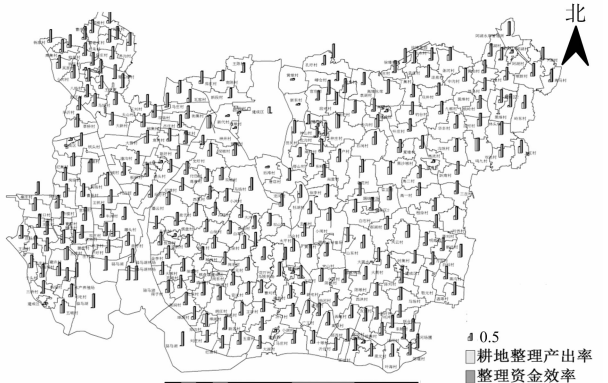


图 9 新沂市农村居民点产出效益因子分布



图 10 新沂市农村居民点产出效益分级

3.6 新沂市农村居民点整理综合潜力分析

新沂市农村居民点整理潜力的综合分析实质是对上述农村居民点利用强度、利用结构、资金投入、产出效益 4 类分析结果图层的再次空间分析,即遍历行政村,以其中 1 个行政区为基本单位,利用该行政村的界址作为空间筛选条件,提取该界址范围内行政村的 4 类影响因素的值,代入模型 1 进行综合整理潜力计算,并将返回结果存储于最上层行政村中,然后以此类推完成其他行政村综合整理潜力分析。新沂市农村居

民点的统计样本数目为 288 个(包括农村居民点、城镇建成区、湖泊、水库、山区等),综合整理潜力为 0.329 4~0.714 5。以表 2 中 0.536 4 为农村居民点的整理潜力的阈值,利用自然断点分级原理在该阈值左右各设置 2 个分级(3 个断点分别为 0.463 8、0.536 4、0.598 7),具体输出结果见图 11。

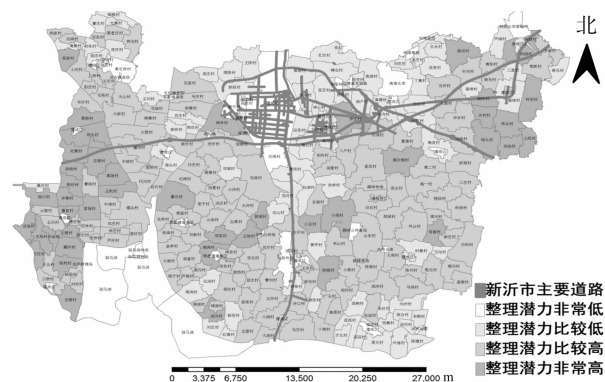


图11 新沂市农村居民点综合整理潜力分级

4 结论与讨论

4.1 新沂市农村居民点整理潜力存在明显空间差异性

本研究表明,新沂市农村居民点的整理潜力存在明显的空间差异性,整理潜力最大的地区分别位于新沂市的东北部高流与西部的草桥、窑湾 2 地;北部主城区及周边地区整理潜力最小,南部邵店镇附近整理潜力次之,其余区域整理潜力相对较大。

4.2 新沂市农村居民点整理潜力受城镇辐射影响明显

新沂市农村居民点的整理潜力受城镇辐射影响较大,距离城镇越近,整理潜力越小,反之越大。新沂市主城区及附近以及每个城镇的建成区及周边地区的整理潜力较小,其他区域整理潜力较大。这与主城区、建成区及附近的基础设施完善、人口密集、人均用地少、容积率高、房屋结构相对较好等因素有关。

4.3 农村居民点整理潜力受交通条件辐射的影响明显

新沂市有 2 个条带农村居民点整体整理潜力较小:从市区经唐店、马陵山至新店建成区一线两侧农村居民点整体整理潜力较小,该条带与省道 249 重合;从北沟建成区至阿湖镇下湖村沿线两侧农村居民点的整理潜力也较小,该条带与省道 323 及连霍高速重合。

4.4 有聚集条件的区域适宜采用集中合并整理模式

通过带条件限定的自然断点聚类分析,可以看出新沂市东部的高流镇片区(林头村、鸣九村、双池村、上旺村等)、中部棋盘镇片区(新湖村、王徐村、郑良村、城岗村)、西部草桥镇片区(草桥村、纪集村、古墩村、坝头村)、西南部窑湾片区(陆口村、曹窑村、许楼村、官场村)等,片区内聚集条件较好,各居民点的综合整理潜力均较大,对这类有规模整理效应的村庄应当率先开展新农村建设,采用集中搬迁与集中合并整理模式,可以产生较好的经济效益。

4.5 靠近镇区的区域适宜采用农村城镇化整理模式

城镇有更高的容积率,且城镇基础设施配置相对完善,所以对于靠近城镇且整理潜力较大的村庄,可以采取农村城镇化模式节约更多的成本,同时产生更高的经济效益。新沂市北沟镇仲庄村、新店镇小湖村、棋盘镇棋盘村、新安镇神井村

等,都可以采用该种整理模式。

4.6 独立潜力区域适宜采用保留优化整理模式

时集镇明甫村、高流镇黑沙墩村、合沟镇的吴家村等,虽然单个居民点的整理潜力较大,但是周围其他居民点整理潜力较小,对于该种类型,如果采取撤并方式,花费的代价相对较大,产生的经济效益相对较小,目前可以采用保留优化的土地整理模式来提高其土地利用效率。

4.7 新农村选址要遵循自然聚类规律

农村居民点的空间自然聚类规律反映农民依山而居、依水而居、依交通而居等诸多土地情节,农民的意愿是决定新农村是否可以顺利实施的前提,因此在新农村选址时,一定要充分遵循这些规律才能达到事半功倍的效果。基于 GIS 与 AHP 技术的农村居民点整理潜力评价方法,不仅可以出色地完成每个农村居民点整理潜力评估任务,还可以挖掘出农村居民点整理潜力空间差异的分布规律及背后原因,为农村居民点整理类型的确定提供决策支持。

参考文献:

- [1] 杨悉廉,杨齐祺,周兵兵,等. 县域农村居民点整理的潜力测算与时序分区[J]. 农业工程学报,2013,29(12):235-245.
- [2] 宋 伟,陈百明,姜广辉. 中国农村居民点整理潜力研究综述[J]. 经济地理,2010,30(11):1871-1877.
- [3] 曲衍波,张凤荣,姜广辉,等. 农村居民点用地整理潜力与“挂钩”分区研究[J]. 资源科学,2011,33(1):134-142.
- [4] 陈亚婷,张 超,杨建宇,等. 中国东南沿海农村居民点整治潜力评价方法[J]. 农业工程学报,2010,26(增刊1):349-354.
- [5] 张正峰,赵 伟. 农村居民点整理潜力内涵与评价指标体系[J]. 经济地理,2007,27(1):137-140.
- [6] 倪九派,李 萍,魏朝富,等. 基于 AHP 和熵权法赋权的区域土地开发整理潜力评价[J]. 农业工程学报,2009,25(5):202-209.
- [7] 陈荣清,张凤荣,孟 媛,等. 农村居民点整理的现实潜力估算[J]. 农业工程学报,2009,25(4):216-221.
- [8] 石诗源,张小林. 江苏省农村居民点用地现状分析与整理潜力测算[J]. 中国土地科学,2009,23(9):52-58.
- [9] 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.
- [10] 杨 伟,廖和平,谢德体,等. 模糊综合评价法在农村居民点整治潜力测算方法优选中的应用——以重庆市长寿区为例[J]. 云南师范大学学报:哲学社会科学版,2012,44(2):52-59.
- [11] 陈荣清,张凤荣,张军连,等. 农村居民点整理潜力调查——以山东省文登市侯家镇为例[J]. 中国土地科学,2008,22(10):70-73.
- [12] 宋 伟,陈百明,陈曦炜. 农村居民点整理潜力测算模型的理论与实证[J]. 农业工程学报,2008(增刊):1-5.
- [13] 樊 芳,刘艳芳,张 扬,等. 广西农村居民点整理的现实潜力测算研究[J]. 经济地理,2012,32(4):119-123.
- [14] 王筱明,卞正富. 济南市农村居民点用地整理潜力[J]. 中国土地科学,2011(3):52-57.
- [15] 李 鑫,甘志伍,欧名豪,等. 农村居民点整理潜力测算与布局优化研究——以江苏省江都市为例[J]. 地理科学,2013(2):150-156.
- [16] 谷晓坤,代 兵,陈百明. 中国农村居民点整理的区域方向[J]. 地域研究与开发,2008,27(6):95-99.
- [17] 建设部政策研究中心课题组. 全面建设小康社会居住目标研究[J]. 经济研究参考,2005(43):2-18,48.