

上海市主城区村庄空间分布研究与实践

——以上海市闵行区村庄布点规划为例

Research and Practice on the Spatial Distribution of Villages in the Main City Zone of Shanghai —In the Village Layout Planning of Shanghai Minhang District as an Example

苏鹤勇

Su Heyong

[摘要] 随着新型城镇化的不断推进,为适应上海城乡发展的新形势,以推进城乡一体化,满足建设用地“总量锁定”与“负增长”的发展要求,上海市村庄空间布局将迎来新一轮的优化调整。选取上海市闵行区为例,在总结城市化地区农村居民点特点的基础上,以村庄减量化为导向,并基于GIS平台,探索出一套方法更为合理、内容更加全面的村庄空间分布优化方案,以期同类规划的编制提供参考。

[关键词] 主城区;村庄布点;布局优化;上海

[Abstract] With the advancement of new type of urbanization, Shanghai will usher in a new round of village space layout optimization adjustment, in order to adapt to the new situation of Shanghai urban and rural development. in order to promote the urban and rural integration and meet the "total lock" and "negative growth" development of the construction land. Selection of Shanghai Minhang District as an example, on the basis of summarizing the characteristics of rural residential areas of urbanization area, guided by the reduction of village, and based on the GIS platform, It will explore a more reasonable and more comprehensive approach to the village spatial distribution optimization, so as to provide reference for the planning of the same.

[Keywords] Main City Zone; Village Layout; Layout Optimization; Shanghai

[文章编号] 2017-76-P-044

1.农居点集中度评价示意图

2.技术路线分析图

随着我国经济社会发展进入新常态,城镇化发展进入后半程,城市与乡村的关系正经历着剧烈的变动过程。2011年我国城镇化率首次超过了50%,表示我国开始进入“从关心城市到关心乡村”的政策转型阶段,与此同时,“乡愁”席卷城乡大地,拉开了美丽乡村主题建设的浪潮。2013年中央一号文件明确建设“美丽乡村”的目标,加强农村生态建设,环境保护和综合整治工作,2014年中央一号文件提出完善农村宅基地管理制度的要求,城乡统筹联动,赋予农民更多财产权,2014年上海市委二号课题“推进城乡一体化发展”报告中,明确指出村庄是上海现代都市农业的生产空间,是生态环境优美的宜居空间,是承载、保护、发扬江南水乡传统风貌的重要载体。由此可见,新时期村庄布点规划面临着更高的时代要求。

2014年上海市第六次规土工作会议召开,宣布上海市新一轮城市总体规划开始编制,并且提出了建设用地“负增长”的硬性目标,意味着上海的发展模式已从以往的“新开发”变为“再开发”,在不突破建设用地总规模的前提下,只有通过集建区外现状建设用地减量化来破解上海市土地资源紧约束的压力。村庄布点规划能有效支撑和落实总体规划确定的战略目标,完成集建区外现状建设用地减量化任务。本文旨在通过梳理《闵行区村庄布点规划》编制中既有工

作经验和创新探索,以期同类地区城乡统筹和村庄布点规划提供参考和借鉴。

一、行区村庄空间分布特点研究

1. 闵行区概况

闵行区区域范围分跨黄浦江东西两岸,形似一把“钥匙”,东与徐汇区、浦东新区相接,南与奉贤区隔江相望,西接壤于松江区、青浦区,北部是长宁区、嘉定区,区域总面积372.8km²,2014年末常住人口254.0万,下辖9镇、4街道和1个工业区。闵行区村庄主要分布于闵行区浦江镇、浦锦街道、吴泾镇、梅陇镇、华漕镇马桥镇和七宝镇。

2. 村庄空间分布现状

闵行区村庄主要分布于浦东区域以及浦西北部与南部,现状村庄形式主要以农居点形式分布于行政村内并呈现“散、多、小”的格局。集建区内呈现出点状散乱混杂于城镇建设用地之中,或呈现出“条带状”沿铁路、城市道路沿线分布,集建区外则主要呈带状沿河布局,或呈团状、点状分散于农田之中。

3. 村庄特点分析

闵行区紧靠上海市中心城区,城市化水平较

高,全区宅基地面积约20.4 km²,其中集建区外宅基地约10.3 km²。集建区外居民点规模大,且主要集中于华漕北部、马桥南部、浦锦街道与浦江镇。

(1) 第一产业工作人员占总工作人员比值

闵行区各村第一产业人员占总从业人员的比值在0.0%~17.0%,且比值主要集中在0.0%~2.0%。其中最大值是16.4%,为浦江镇永建村,最小值为0.0%,其村庄多位于颛桥镇和梅陇镇。

(2) 外来人口与总人口的比值

闵行区各村外来人口占户籍常住人口的比值在0.0~11.0,且比值集中在0.0~3.0。其中最大值是10.6,为华漕镇许浦村,最小值为0.2,为浦江镇联民村。

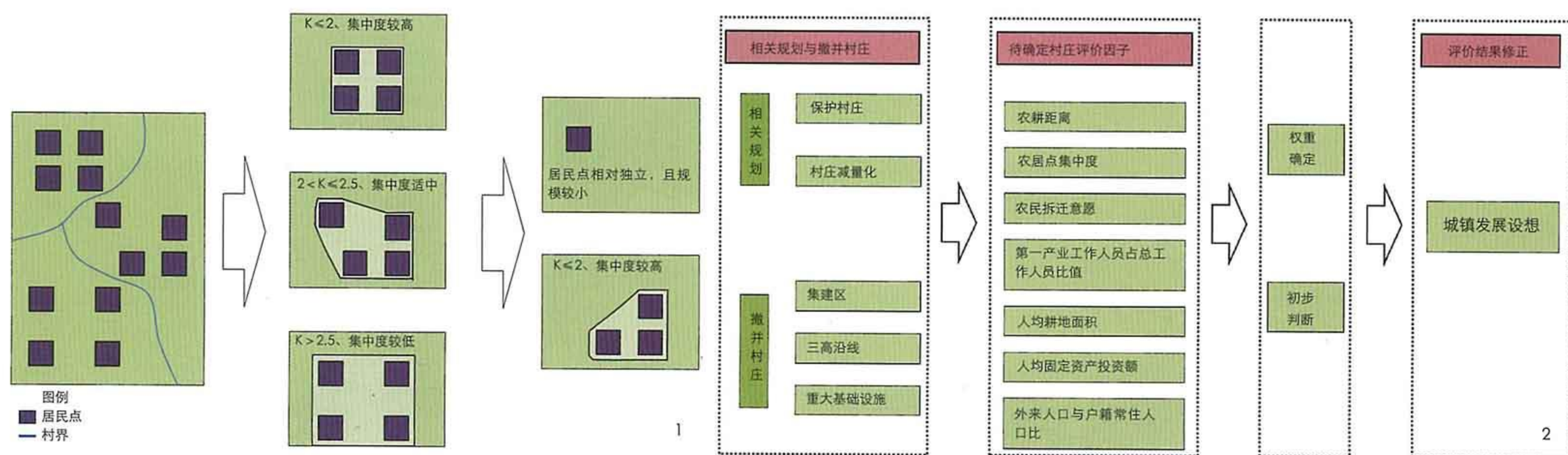
(3) 人均村集体固定资产额

闵行区各村人均村集体固定资产额在0.2万~19.9万元,且人均固定资产额集中在0.2万~2.0万元。其中最大值是19.9万元,为华漕镇石皮弄村,最小值为0.2万元,为浦江镇联民村。

(4) 人均耕地面积

闵行区各村人均村耕地面积在0.0~1.2亩,且人均耕地面积集中于0.0~1.2亩。其中最大值是1.2,为浦江镇光继村,最小值为0.0,多集中位于华漕镇、吴泾镇、新虹街道和颛桥镇。

(5) 农民拆迁意愿



本次规划通过发放调查问卷等形式,充分了解村民拆迁意愿,并对问卷结果进行了分类统计。闵行区非集建区村庄中,浦西地区有撤并意愿的村庄主要为华漕镇许浦村和卫星村,颛桥镇北桥村和新苗村,吴泾镇新建村、共和村和塘湾村。浦东地区有撤并意愿的村庄主要为浦锦街道芦胜村、塘口村、跃农村和勤俭村以及浦江镇大部分村庄。

(6) 农居点集中度

农居点集中度是一个反应村庄内部建设的集中程度的指标,规划中借用景观生态学中的缀块形状指数公式:

$$K = \frac{0.25P}{\sqrt{A}}$$

其中, P 为村庄建设用地的周长, A 为村庄建设用地的面积。

(7) 农耕距离

耕作是农村的一项重要生产活动,合理的农耕距离能够提升农民的出行效率,减少农民的出行成本。通常个人步行速度为 $50\text{m}/\text{min}$,规划以 10min 为时间点作为时间耕作半径,计算出空间耕作半径为 500m 。闵行区独立村和城边村中居民点,耕作距离超过 500m 的居民点主要在集建区附近,耕作距离在 300m 以内且位于基本农田集中区域的居民点主要位于独立村内。

二、村庄布点规划策略与路径

1. 规划策略研究

针对闵行区村庄现状特点和当前国内外村庄发展的普遍性需求,提出“分类引导+以人为本+内容深化”的优化调整策略。

(1) 分类引导

针对不同的农居点发展方式提出不同的规划策略。规划基于农居点综合评定结果,借鉴国内村庄布点规划农居点整理的三种模式,在规划期末保留行政村的基础上,以具体农居点为对象,分为撤并上楼村庄、保留村庄以及保护村庄三大类型,根据划定的农村居民点管制分区,提出农民建房的管制引导措施。

(2) 以人为本

充分征询村民的规划意愿。规划过程中,将公众参与和规划技术方法紧密结合并贯穿始终,一方面从村民意愿出发,通过实地调查访谈和调查问卷得到村民的拆迁意愿,以此作为村庄布点规划的重要依据,另一方面了解村民所关心的公共服务设施、基础设施和宅基地需求等情况,为村民们提供合理合适的公服配套设施。

(3) 深化内容

确定村庄空间布局优化的基础上,加强对村庄产业发展和基础设施建设的研究,培育农村产业发展核心竞争力,提高公共服务设施的配置标准和服务水平。

2. 技术路线分析

技术方法上主要通过GIS平台对包含村民拆迁意愿、村庄特点因素等进行综合分析,得到农村居民点空间布局方案。首先通过相关规划确定保护村庄与相关规划中减量化村庄,其次选取集建区、三高(高速公路、高铁、高压走廊)及重大基础设施等影响因素确定撤并村庄;再次选取农耕距离、农居点集中度、农民拆迁意愿、第一产业工作人员占总工作人员比值、人均耕地面积、人均固定资产投资额、外来人口与户籍常住人口比等评价因子,并赋予一定的权重,做出初步判断;最后与城镇发展设想衔接,对初步布局规划进行修正,得到修正后的最终结果,基于此,划定村庄撤并区域和保留区域。

三、行区村庄空间分布优化

1. 建设空间分析

(1) 非集建区现状用地

非集建区现状建设用地共 36.3km^2 ,其中宅基地 10.2km^2 ,城镇工矿用地 14.3km^2 ,交通运输用地 4.8km^2 ,其他用地 7.0km^2 。在其他用地中,公用设施用地 3.4km^2 ,水利设施用地 0.5km^2 ,特殊用地 0.98km^2 ,类集建区用地 2.1km^2 。其他用地以公用设施用地为主,未来很难减量化,且随着城市的不断建设和发展,以及动迁房地地的加入,未来还有增加的趋势。

(2) 宅基地指标预测

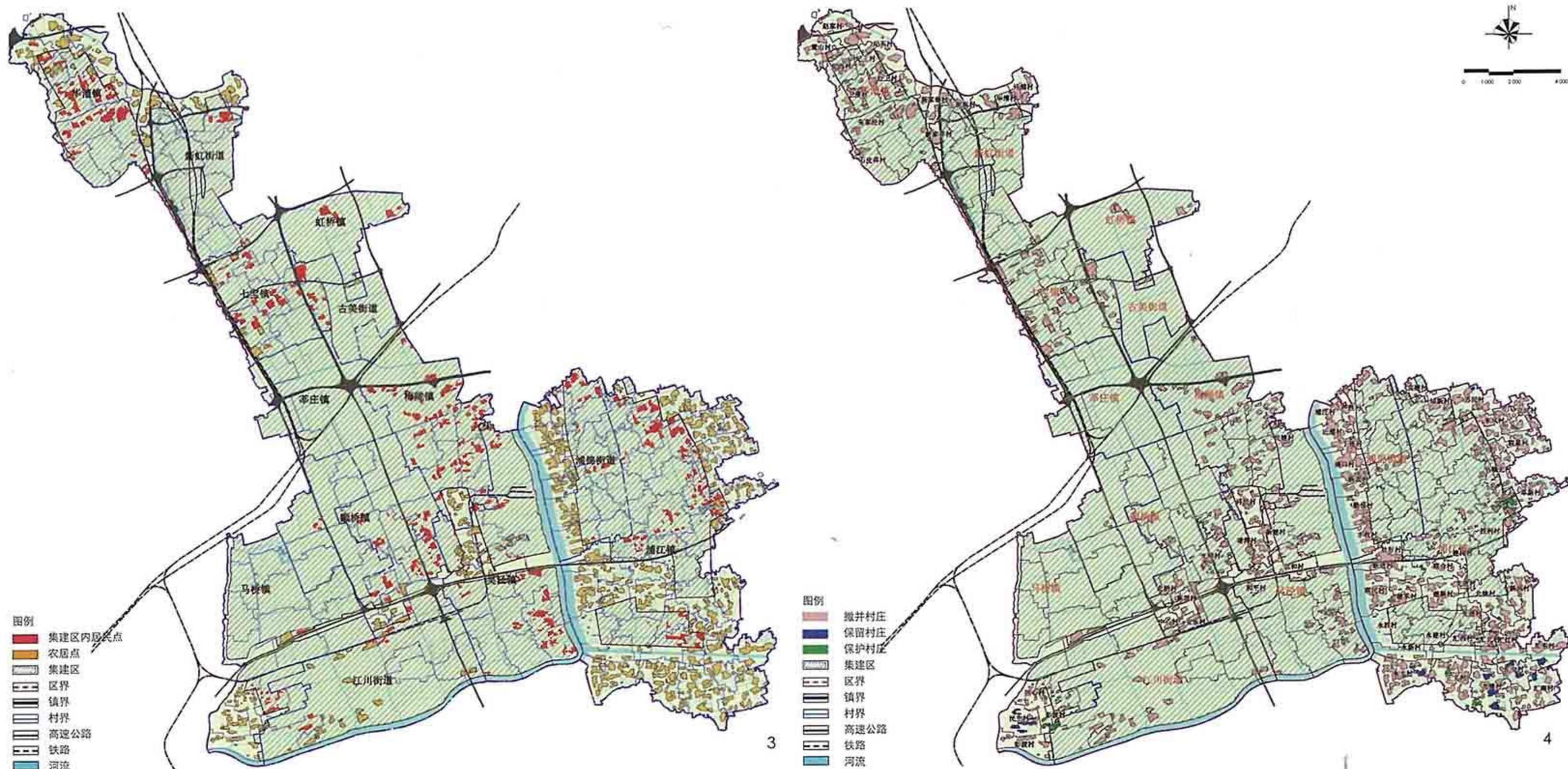
根据土地利用总体规划(2010—2020),结合2015年闵行区现状用地情况,至2040年非集建区土地利用中:城镇工矿用地在现状工矿用地基础上减量化90%,减量化后用地面积为 1.4km^2 ;交通运输用地在土地利用规划(2010—2020)中确定的交通运输用地基础上增加10%,则用地面积为 8.5% ;其他用地在现状其他用地基础上增加5%,则用地面积为 7.4km^2 。最后,保持非集建区建设用地总用地面积 22.0km^2 不变的情况下,可用于宅基地建设的用地指标为 4.7km^2 ,作为村庄布点规划中保留、保护村庄用地的上限控制指标。

2. 农村居民点空间布局优化

(1) 评价指标选取

评价指标选取主要考虑弹性因子与刚性因子。刚性因子是指具有绝对影响力的因子,即采用“一票否决制”直接确定为规划撤并区域,具体因子包括集建区、“三高”沿线、重大基础设施影响范围。

弹性因子指具有一定调整可变性余地的影响因



素,根据闵行区村庄现状特点,合理选取弹性评价因子,构建了三个层次的指标体系,包括农耕距离、农居点集中度、农民拆迁意愿、第一产业工作人员占总工作人员比值、人均耕地面积、人均固定资产投资额、外来人口与户籍常住人口比。

科学合理的选取评价因子后,确定评价标准,同时各因子保护或发展的价值取向分配一定的权重。

(2) 综合评价体系构建

综合评价体系包括集建区、“三高”沿线、重大基础设施影响,相关规划影响,撤并村庄、待确定村庄评价及评价结果修正。其中集建区、“三高”沿线、重大基础设施影响范围是刚性因子,受到影响的农居点可直接确定为规划撤并区域。

相关规划影响指《闵行区村庄保护规划》确定的保护村庄、《马桥镇民主村村庄规划》确定的保留村庄和《马桥郊野单元规划》《颛桥中心村规划》《浦江镇郊野单元规划》《浦江镇郊野公园规划》确定的减量化村庄。

经过刚性因子确定撤并村庄,相关规划减量化和民主村保留村庄和保护村庄的确定后,剩余村庄为待确定村庄。

通过已选定的评价因子和分配的权重,综合评价村庄布点的分值,并将数据分项录入到GIS系统,最后对各评价因子按权重进行叠加分析得出综合空间发展条件的初步评价结果。

在初步评价结果的基础上,与相关规划进一步衔接,确定城镇发展方向,对初步评价结果进行进一步的修正。未来闵行区浦西地区将成为上海市主城区的一部分,浦东地区为规划新市镇。经过评价修正,得出最终的评价结果。

(3) 农居点发展方式

基于农居点综合评定结果,借鉴国内村庄布点规划农居点整理的三种模式,在规划期末保留行政村的基础上,以具体农居点为对象,分为撤并上楼村庄、保留村庄以及保护村庄三大类型。

①撤并上楼村庄:指受环境因素影响,不适宜居住的村庄或社会经济发展水平落后,农居点规模较小且零散分布的村庄。撤并村庄在规划期限内撤村建居,按城镇标准建设新社区,该类村庄在撤并上楼过程中政府主导、村民被动。

②保留村庄:保留村庄指根据现状村庄的规模、产业、历史文化资源、集聚度等进行综合评价较高的村庄。保留自然村应重点对保持村庄格局、生态培育、产业发展、环境改善等提出相应的规划策略。

③保护村庄:指列入中国历史文化名村和传统村落名录的村庄,以及具有明显风貌特征或历史文化价值的自然村。在村庄规划的指导下,保存维护好村落自然文化生态和宽松安静的人居环境,避免干扰破坏村民的传统习俗和生活秩序,同时加强基础设施建设,改善村民生活条件。

表1 闵行区集建区外用地情况一览表

项目	宅基地	城镇工矿	交通运输	其他	总计
现状 (km ²)	10.2	14.3	4.8	7.0	36.3
土地利用规划 (2010—2020) (km ²)	3.3	10.0	7.7	1.0	22.0
土地利用规划 (2020—2040) (km ²)	4.7	1.4	8.5	7.4	22.0

表2 评价指标分析

一级指标	二级指标	三级指标
潜力优势	人口规模	外来人口与户籍常住人口比
	产业发展	第一产业工作人员占总工作人员比值
		人均耕地面积
	拆迁意愿	农民拆迁意愿
布局优化	资金优势	人均固定资产投资额
	规模优势	农居点集中度
	区位优势	农耕距离

(4) 农居点选址方案生成

根据以上各类村庄界定原则,对全区农居点进行初步梳理,划分撤并上楼村庄、保留自然村及保护自然村。各村撤并、保留、保护居民点规模。

四、结语

村庄布点规划是开展村庄规划编制的依据和前提,不仅在规划体系中发挥着承上启下的关键性作

表3 综合评价体系评价因子表

评价类型		评价得分	单因子评价结果	评价标准	权重	备注
刚性因子	集建区	—	规划保留	位于集建区内	—	
		—	待确定	位于集建区外	—	
	三高及重大基础设施	—	规划撤并	位于现状或规划的垃圾填埋焚烧厂、一级水源保护区、三高或与农村居民生活生产矛盾较大或造成较大影响的村庄	—	
		—	待确定	不受现状或规划三高、重大市政设施用地及防护区范围影响	—	
弹性因子	农耕距离	2	规划保留	位于基本农田集中区域	10%	借用景观生态学中的缀块形状指数公式： $K = \frac{0.25P}{\sqrt{A}}$ (A面积，P周长)
		1	规划建议撤并	位于基本农田500m范围内、300m范围外地区	10%	
		0	规划撤并	位于基本农田500m范围外	10%	
	农居点集中度	2	规划保留	$K \leq 2.0$	10%	
		1	规划建议撤并	$2.0 < K \leq 2.5$	10%	
		0	规划撤并	$K > 2.5$	10%	
	农民拆迁意愿	2	规划保留	意愿保留	10%	
		0	规划撤并	意愿拆迁	10%	
	第一产业工作人员占总工作人员比值	2	规划保留	比值大于8%	20%	
		1	规划建议撤并	比值在2%~8%之间	20%	
		0	规划撤并	比值小于2%	20%	
	人均耕地面积	2	规划保留	大于0.5亩	20%	
		1	规划建议撤并	0.2~0.5亩	20%	
		0	规划撤并	小于0.2亩	20%	
	人均固定资产投资额	2	规划保留	大于3万元	10%	
		1	规划建议撤并	1万~3万元	10%	
		0	规划撤并	小于1万元	10%	
	外来人口与户籍常住人口比	2	规划保留	比值小于2	20%	
		1	规划建议撤并	比值在2~5之间	20%	
		0	规划撤并	比值大于5	20%	

表4 各村规划撤并、保留、保护居农居点规模一览表

项目		保护村		保留村		撤并村	
		村民组个数	用地规模(hm ²)	村民组个数	用地规模(hm ²)	村民组个数	用地规模(hm ²)
保护村庄	彭渡村	4	11.9	—	—	14	12.8
	正义村	2	9.5	—	—	11	35.6
	革新村	6	8.6	—	—	8	19.9
保留村庄	民主村	—	—	7	15.3	1	4.0
	永丰村	—	—	3	7.8	12	28.2
	光继村	—	—	6	12.7	12	28.0
	汇中村	—	—	3	6.6	5	8.3
	汇南村	—	—	1	2.7	13	22.4
	汇东村	—	—	4	3.5	8	16.0
总计		12	30.0	24	48.6	84	175.2

用，还涉及广大村民的利益。面对新时期村庄布点规划编制的新要求，亟需更多理论层面的总结和实践方面的操作。通过对闵行区村庄空间分布的研究和本次村庄规划的编制实践，新时期背景下的村庄布点规划需着重注意以下方面的问题。

第一，应根据村庄的区域特点，选取合适的评定因子，并针对村庄的发展方式，采取差别化的村庄布局实施政策。第二，要以村民为本，充分重视村民和基层政府的发展意愿，实现“自上而下”向“自下而上”规划模式的转变，促进各层次之间的沟通协调。第三，本次规划是基于GIS平台，将公众参与和规划技术分析紧密结合的规划方法，未来可考虑引入大数据分析方法，使规划具有更强的可操作性。第四，制定合理的政策支持，注重引导与扶助的结合，清楚认识在不同的发展阶段政府应起的作用，从而更好地推动乡村转型工作的开展。

值得注意的是，本文所选择的主城区农村居民点布局优化是在上海建设用地“总量锁定”与“负增长”发展要求大背景下编制的，本文所述方法也仅仅是针对当前时代背景下农村居民点布局优化的一种探索。今后随着乡村特色旅游和城乡土地制度改革的逐步深入，需因时因地采取不同的规划策略，差异化应对。

参考文献

[1] 秦杨. 浙江省县(市)域村庄布点规划研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2007: 40-45.

[2] 邹利林, 王健英. 中国农村居民点布局优化研究综述[J]. 中国人口资源与环境, 2015 (4): 59-68.

[3] 汪晓春, 段威, 许珊珊. 城市时代乡村聚落空间特征、优化及规划对策[J]. 江苏城市规划, 2013 (7): 27-30.

[4] 宋小冬, 吕迪. 村庄布点规划方法探讨[J]. 城市规划学刊, 2010 (5): 65-71.

[5] 郑燕婷, 刘盛和, 陈田. 试论半城市化现象及其特征: 以广东省东莞市为例[J]. 地理研究, 2003 (6): 760-768.

作者简介



苏鹤勇, 上海市闵行区规划设计研究院, 设计师。