

城镇生态敏感区的划分及建设途径

——以上海市航头镇为例

[摘要] 小城镇的协调发展是我国城市化合理推进的基础。通过对上海市航头镇进行的研究,将生态敏感区的内涵和类型划分体系用于城镇空间四大主体功能区的划分,并针对优化开发区、重点开发区、禁止开发区和限制开发区分别提出建设途径的建议。这种划分方法对于合理利用国土空间和生态环境保护等方面具有重要意义。

[关键词] 生态敏感区, 主体功能区, 城市化, 航头

城市化进程中,大中小城市和小城镇协调发展才能使我国城市化合理推进。所以,小城镇的健康发展又是国家城市化的大战略。至2003年底,我国共设镇20226个,我国的城镇化率达到40.53%,比1998年提高了10个百分点。但在多年的城镇建设中,资源浪费问题、生态环境破坏等问题已受到人们的广泛关注,为了更好地促进城镇化健康发展,并实现国土资源的可持续利用,规范空间开发秩序,有必要对区域开展相应的功能分区。国家“十一五规划”明确提出优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四大国土空间主体功能区。其主要依据资源环境承载能力、现有开发密度和发展潜力,并统筹考虑未来我国人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局。但针对主体功能区的划分,目前尚未形成一套成熟完整的指标体系,因此在具体划分操作上存在一定歧义。在区域规划实践中,由于生态敏感区(ecological sensitive area)理念紧扣资源环境承载能力、开发密度和发展潜力等生态要素,能深化土地利用总体规划,引导城市空间的有序发展。因此,生态敏感区类型的确定应该成为区域主体功能区划分的前提条件,并在此基础上开展主体功能区划分。

本文以上海市航头镇为例,以生态敏感区的内涵和类型划分体系为基础进行主体功能分区,并探讨各个主体功能区保护建设的途径。

一 生态敏感区定义及类型

广义的生态敏感区是整个城市区域具有生态环境意义的生态要素或实体,在人为干扰下自我恢复能力较差,其改变将对城市生态环境产生影响,需要加以控制或保护的区域,也包括用来分割城市组团、防止城市无序蔓延的地带以及作为城市可持续发展资源储备的区域。它包含了一种或几种对于维持环境根本特征及完整性具有重要作用的自然要素的地区,对这些自然要素管理失控或使用不当,不仅会造成要素本身的退化或丧失,而且还会引发更大范围内的环境问题。

达良俊等根据功能属性及对周围环境的影响,兼顾自然特征、土地利用性质把生态敏感区划分为五大类型:污染影响型:主要包括污染型工业区、污灌区、垃圾填埋场等;用地控制型:主要包括重要交通干线两侧的控制用地、功能性片区的长期控制用地等非建设性用地等;环境改善型:主要包括公园、城市绿地、城市森林等;资源储备型:主要包括城郊的农田、水源地、大型水库、矿产资源区、地热区等;自然保护型:主要包括森林水体、河流水体、沼泽、海岸湿地、野生或特殊稀有动植物栖息地、河海岸带生态交错区、生态风景区、自然景观旅游区、各级自然保护区等。

二 生态敏感区与主体功能区特性的相关性

生态敏感区类型不同,特性也不尽相同。污染影响型敏感区一旦管理或治理不善,将有可能对其周边环境乃至整个区域的生态环境造成影响;用地控制型敏感区具有控制城区向外无限扩张蔓延,防止城市无序发展的作用;环境改善型敏感区对周边

乃至整个区域的生态环境具有调节作用；资源储备型敏感区主要用于土地资源储备和后续利用；自然保护型敏感区本身自然度高，具有一旦受到干扰则不易恢复的特性(表 1)。

各种主体功能区也具有不同的特性，其中优化开发区域是指国土开发密度已经较高、资源环境承载能力开始减弱的区域；重点开发区域为资源环境承载能力较强、经济和人口集聚条件较好的区域；限制开发区域是指资源环境承载能力较弱、大规模集聚经济和人口条件不够好并关系全国或较大区域范围生态安全的区域；而依法设立各类自然保护区被列入禁止开发区域范畴，具有资源环境承载能力差的特性(表 1)。

通过两者的比较，发现各生态敏感区分别与主体功能区的特性相匹配。在城镇系统中污染影响型敏感区为优化开发区；而用地控制型敏感区、环境改善型敏感区、资源储备型敏感区和自然保护型敏感区(依法设立各类自然保护区除外)综合反映了限制开发区的特性；自然保护型敏感区中依法设立各类自然保护区与禁止开发区的特性相符。城镇系统中除生态敏感区之外，还包括中心镇区、街道、中心村等资源环境承载能力较强、经济和人口集聚条件较好的区域，是非生态敏感区，与主体功能区中的重点开发区相吻合(表 1)。

表 1 生态敏感区与主体功能区特性比较分析

生态敏感区	特性	主体功能区	特性
污染影响型	一旦管理或治理不善,将有可能对其周边环境乃至整个区域的生态环境造成影响	优化开发区	国土开发密度已经较高,资源环境承载能力开始减弱
用地控制型	控制城区向外无限扩张蔓延,防止城市无序发展	限制开发区	资源环境承载能力较弱,经济和人口集聚条件不够好,关系全国或较大区域范围生态安全
环境改善型	对周边乃至整个区域的生态环境具有调节作用		
资源储备型	用于土地资源储备和后续利用		
自然保护型(自然保护区除外)	本身自然度高,一旦受到干扰不易恢复	禁止开发区	资源环境承载能力差
自然保护型(自然保护区)			
非生态敏感区	中心镇区、街道、中心村等具有较大发展潜力的区域	重点开发区	资源环境承载能力较强,经济和人口集聚条件较好

三 航头镇基于生态敏感区划分的主体功能分区

航头镇是上海市新一轮建设发展的 22 个中心城市建设与发展镇之一，总面积为 59.97 平方公里，建设用地包括城镇建设用地区和镇区外建设用地，占总面积的 13.1%，农业用地占总面积的 76.1%，其余为 10.8%的水域和未利用土地，根据土地利用现状，航头镇总体开发密度相对较低，随着上海城市化进程的深入，其开发潜力进一步被激发。

基于航头镇土地利用现状分析，并结合城镇发展的总体规划、绿地规划、道路规划等，参照达良俊等生态敏感区类型划分体系，航头镇可划分为污染影响型、用地控制型、环境改善型、资源储备型和自然保护型五大生态敏感区类型(图 1)，其余为非生态敏感区。

污染影响型敏感区主要是大麦湾工业园区和零散厂区；用地控制型敏感区包括沪南公路、闸航公路、下盐公路等两侧控制地；环境改善型敏感区包括航头中心镇公共绿地、林地等；大片的农田属于资源储备型敏感区；自然保护型敏感区包括市级河道大治河及两边岸带交错区(表 2)。

表 2

航头镇生态敏感区与主体功能区内容

生态敏感区	内容	主体功能区	内容
污染影响型	大麦湾工业园区、零散厂区	优化开发区	大麦湾工业园区
用地控制型	沪南公路、闸航公路、下盐公路等两侧控制地	限制开发区	沪南公路、闸航公路、下盐公路等两侧控制地；航头中心镇公共绿地；林地；农田；大治河及两边岸带交错区
环境改善型	航头中心镇公共绿地、林地		
资源储备型	农田		
自然保护型	大治河及两边岸带交错区	重点开发区	航头中心镇镇区；下沙居民社区；东升（果元）；丰桥；桃源（沙北）
非生态敏感区	航头中心镇镇区；下沙居民社区；东升（果元）；丰桥；桃源（沙北）		

根据表 1 中生态敏感区与主体功能区的对应关系，航头镇主体功能区可以划分为优化开发区、重点开发区和限制开发区三大类型，由于镇域内无依法设立的各类自然保护区，因此不存在禁止开发区类型(表 2)。

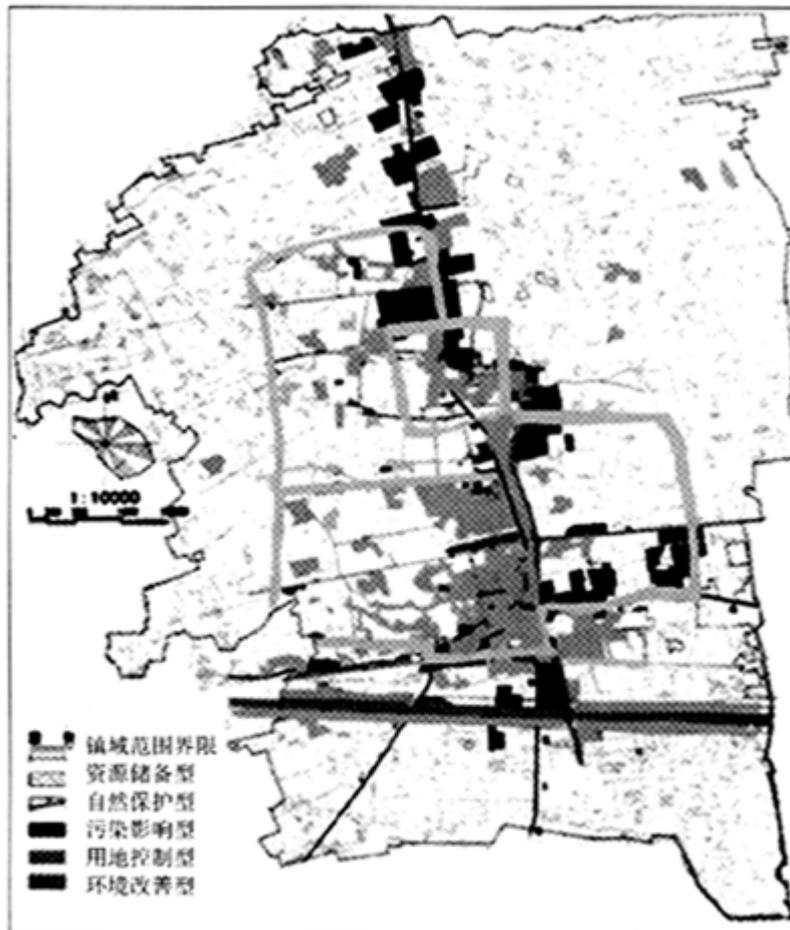


图 1 航头镇生态敏感区类型分布

四 不同主体功能区保护与建设途径建议

小城镇是广大农村城市化的重点和桥梁，也是上海城市化发展的主要载体。为了更好地把握发展和控制的度，对于不同的主体功能区应根据在建设中的问题，结合今后的规划目标提出有效的建设途径。

1. 优化开发区

大麦湾工业园区规划面积为 356.31 公顷。由于近几年的大力开发，其自然承载能力有减弱的趋势，企业每天所产生的废气、废水和噪声对于周边生态环境的影响不容忽视，因此需优化开发。应加大“烟尘控制区”的建设力度，对排放烟气黑度和烟尘浓度超标的各类炉窑灶和工业生产设施，实施限期治理，优化生产工艺和更新生产设备。今后入住园区的无环保措施的重污染企业严禁进入。此外，应该优化污染影响区内的生态环境，进一步建设工业区污染隔离林带和各个厂区之间的绿化缓冲带。

2. 重点开发区

重点开发区主要包括航头中心镇镇区、下沙居民社区、东升(果元)、丰桥和桃源(沙北)。航头中心镇镇区是中心镇的城市化地区，应进一步完善基础设施和公共场所、提升医疗水平、健全社会保障体系、大力发展第三产业、提供多方位的就业机会，建成政治、经济、文化、商业服务中心；下沙社区内应结合现有的优势，建成以教育、科研、培训为特色的社区；东升(果元)、丰桥和桃源(沙北)是重点建设的三个中心村，每个村都应结合自身优势，发展现代产业和生态农业。

3. 限制开发区

(1) 大治河及两边岸带交错区

根据南汇区水资源普查，大治河及主要支流的水体中难降解物质总量已经超过了水体的自净能力，应改变现有的发展模式，采取限制开发的策略。而对于已污染的河道进行拓宽或疏浚时以“防汛、治污、排涝”为目标，形成经常化的河道疏浚制度，提高水面面积和河底深度，保证一定的槽蓄容量。

镇域内特别是位于大治河两岸的畜禽场必须采取雨污分流、干湿分离等措施，实现清洁养殖；畜禽场周围应有相应数量的农田配置，确保畜禽粪尿正常消纳和承受；治理排放型畜禽场，应确保治理设施正常运转，保证污水排放口水质达标排放。

(2) 航头中心镇公共绿地、林地

目前，航头镇绿化布局尚不尽合理，绿化生态效益和生物多样性比较低。为提高绿化的生态效益和景观效益，建议建“复层林”方式的“近自然”林地和绿地，主要以青栲、青冈、麻栎、枫香、榔榆等乡土树种为主；以“乔灌草”方式构建环镇林带、沿路沿河绿廊，勾勒出航头镇的“绿”轴；为改善人居环境质量，居住小区倡导“亲水亲绿”式绿化景观。

(3) 道路两侧非建设用地

建议沪南公路、闸航公路、下盐公路等两侧非建设性用地按照不同道路规格建设相应宽度的绿化林带，限制开发，以此控制建成区的无序蔓延扩张，杜绝“摊大饼”式的平面扩张。

(4) 农田

农田关系到国家粮食供给问题、三农问题，因此对于耕地资源应追求土地利用效益的最大化，同时将其用于土地资源的储备以及后续发展的空间。建议通过实施“农村宅基地置换商品房”政策、集中企业布局等实现耕地的节约化、提高土地利用效

益。各个村结合现有农业基础，运用林牧复合、农渔复合、农牧种养等模式发展特色生态农业，如建设以水蜜桃为主的经济林果休闲观光园、特种水产养殖观光基地、生态蔬菜园等提高农民收入。

五 结论

生态敏感区是对区域总体生态环境起决定作用的生态要素和生态实体，部分生态敏感区利用不当将发展为生态脆弱区，有的甚至成为生态极脆弱地区，其开发利用方式会影响到整个城镇系统的健康发展，因此，生态敏感区特性与“十一五规划”中主体功能区相符合，可以作为主体功能区划分的主要依据。通过航头镇的实践，表明基于生态敏感区划分的城镇主体功能分区的方法是可行的。