

探索生态城镇中生态功能区规划建设的新思路 ——以国家级生态镇泖港镇水源地生态规划功能区为例

Exploring new eco-community building approaches in eco-towns: ecological planning in the water-source town of Maogang

平婧 柳建设（东华大学环境学院，上海 201620）

摘 要 随着工业化进入后工业化发展阶段，可持续发展逐渐成为当前社会发展的主题。如何把可持续发展的基本理念和内涵融入到城镇的建设中，发展新型“生态城镇”，成为当前城镇发展面临的重大课题。在这个背景下，本文以上海市松江区泖港镇水源地生态规划功能区为例，在分析经济、社会和环境现状的基础上，对生态城镇中生态规划功能区的优势因素进行分析，提出适合当地经济、社会和环境可持续发展的规划方案。这不仅对上海当地的发展具有重要的实践意义，而且对其它地区的生态治理与城镇化同步发展具有很好的指导借鉴意义。

关 键 词 生态城镇；生态功能区；松江泖港

免责声明 本文仅代表作者个人观点，与中国 21 世纪议程管理中心、中国可持续发展研究会及联合国均无关。

Disclaimer: This brief was submitted through the Administrative Centre for China's Agenda 21 (ACCA21), Ministry of Science and Technology, China, and the Chinese Society for Sustainable Development (CSSD). The views and opinions expressed are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of, and should not be attributed to, the Secretariat of the United Nations, the ACCA21 or the CSSD. Online publication or dissemination does not imply endorsement by the United Nations. For further information, please contact Mr. Sun Xinzhang (sunxzh@acca21.org.cn)

城镇是人类长期大量集中居住和活动的场所，是具有高度自适性和自调性的系统，集自然、经济、社会于一体[1]。20 世纪以来，随着城镇的迅速发展以及城镇规模的进一步扩大，在发展过程中对周边环境资源的开采和利用日益加剧，随之而来出现了能源严重消耗、环境急剧恶化等问题[2]。党的十八大报告指出我国城镇化水平明显提高，城乡发展协调性增强，但在此过程中各种各样的问题在一定程度上影响了城镇化发展的速度和效率。为了在新型城镇化过程中解决经济进步和生态环境保护的协调统一问题，彻底解决经济和生态分割发展而导致的生态问题，基于生态理念的城镇规划建设，无疑是一种极佳的选择。2013 年 1 月，我国环境保护部颁布实施的《全国生态保护“十二五”规划》中，提出了“十二五”期间我国城镇建设中自然生态保护的目标、任务和措施，从政策法规方面凸显新型城镇建设发展中生态保护的重要性。

本文将从“生态城镇”相关理念入手，以上海市松江区泖港镇水源地生态功能区的发展规划为例，在分析经济、社会和环境现状的基础上，对生态功能区规划的可行性因素进行分析，提出适合当地可持续发展的人居友好型生态规划方案，为国内生态城镇的研究和探索提供依据和借鉴。目前我国城市化发展已经进入快速增长时期，基于生态性的理念研究和探讨城市发展的空间模式对我国可持续发展战略的实施和城市化的健康发展都有着极为重要的意义。

1 生态城镇

1.1 生态城镇的基本概念

生态城镇也可以翻译成生态城市，这个概念一经提出就受到全球广泛关注，最早是在 20 世纪 70 年代联合国教科文组织发起的“人与生物圈（MAB）”计划研究中提出的。所以生态城镇可以这样理解：在生态系统承

载能力范围之内通过利用生态经济学原理和系统工程理论去改变生产和消费方式，开发一切可以利用的资源潜力，用科学的决策和管理方法来建设经济发达、生态高效的产业，构建体制合理、社会和谐的文化，最终建成适宜人居住、环境美好的城镇。

1.2 生态规划功能区的创建意义

生态城镇是在社会主义市场经济基础下实现经济跃升与环境保护、物质文明与精神文明、自然生态与人类发展的高度统一的一种城镇化模式，是可持续发展思想的理论延续[3]。生态规划功能区是这一思想的具体实施形式，应该说生态规划功能区化是生态城镇规划方面的核心应用，应受到广泛关注。生态城镇走生态规划功能区化发展道路是历史发展的必然趋势。显而易见，生态城镇的创造性规划设计须以前瞻性的理论为指导，并最终通过生态规划功能区建设实施具体体现出来。

2 生态城镇中生态规划功能区规划建设分析

2.1 自然环境概况

国家级卫生镇、生态镇——浏港镇位于上海市松江区，此生态镇的水源地生态规划功能区地处上海市松江区南部、黄浦江南岸，是松江浦南地区三镇的中心；东北距上海市中心 50 公里，北距松江区中心 10 公里；中心地理坐标东经 121°、北纬 31°。地平面由东南向西北倾斜，东、南部稍高，西、北部低洼，海拔在 2.4 米以下；有一大片低洼地（习称万亩浏田，古代三浏之一部）。由于浏港地处长江三角洲，故地势平坦，土壤肥沃，水资源丰富，主种农作物粮棉油及各种蔬菜、瓜果，主养各类家畜家禽及河鲜，素有“鱼米之乡”之称。气候属于海洋性季风湿润气候，年平均气温 17℃，常年平均降水量 1157 毫米，雨日 125 天，年平均日照 1909.2 小时。地貌为太湖流域蝶形洼地底部，境内地势低平，河渠纵横，池塘众多，是典型的水网地带。

水源地生态规划功能区所在地，国家级卫生镇、生态镇——浏港镇于 2001 年 1 月 8 日与五厍镇撤二合一，组成新的浏港镇。全镇区域面积 57.28 平方公里，2011 年年末耕田面积 2076 hm²，林地面积 1068 hm²。境内沿黄浦江、横潦泾南岸，有上海市黄浦江水源保护区“万亩涵养林”。

2.2 社会经济概况

浏港镇有 16 个村民委员会，271 个村民小组；2 个居委会，15 个居民小组。年末总户数（派出所户籍）11465 户，总人口 38463 人，其中非农人口 19183 人，男性 18879 人，女性 19584 人，外来人口 15883 人。

在经济发展方面，全镇工业企业共 429，主要有新型材料、服装、箱包、化工、通用设备五大行业。工业总产值 66.05 亿元，比上年增长 4.8%；利润 2.26 亿元；外贸出口交货值 64964 万元。工业固定资产投资总额 11365 万元，其中落户在上海浏港都市型工业园 5 家企业，建造标准厂房 9.51 万平方米。民营经济小区 3 个，新增注册企业 786 户，年末实有注册企业 5856 户；年销售及营业收入 227.90 亿元；税收总额 6.94 亿元，其中实体型企业纳税 0.92 亿元，商贸型企业纳税 6.01 亿元。

农业总产值 53373 万元，比上年增长 6.5%。农作物总播种面积 4093 hm²，粮食总产量 15133 吨。林地面积 1068 hm²，其中果园 153.35 hm²，水果总产量 2245 吨。年内农业设施投资总额 409 万元。淡水产品养殖面积 233.77 hm²，水产品总产量 966 吨。集市贸易市场 3 个，成交额 2106 万元。建筑企业总产值 15.8 亿元，利润总额 1323 万元，税收总额 4682 万元。

水源地生态规划功能区所属范围为浏港镇内范家村和浏港村，现就生态规划功能区内具体两个村实际社会经济现状进行具体分析：

2.2.1 范家村社会经济现状及建设分析

松江区浏港镇范家村于 1999 年 7 月 1 日成立，由原范家、唐家、湾巷三村合一，地处浏港镇西侧 3 km 处，

东与泖港村相连，南靠叶新公路，西与黄桥村接壤，北临横潦泾。全村区域面积 435 hm²，总耕田面积 405.06 hm²，其中，涵养林、生态林面积 374.4 hm²。全村共有 25 个自然村民小组，划分为 7 个片区，共有 835 户，总人口 3005 人。2012 年泖港村生产总值 5224 万元，村级经济收入总额 217.21 万元，其中厂房收入 31.48 万元、转移支付 79.73 万元、土地复垦 30 万元、其他收入 76 万元，村可支配收入 224 万元，人均收入 12908 元。

范家村主要环境为涵养林和少量民居，民居内居民多为老人和孩子，青壮年大多外出务工。当地所属企业为小型加工业，除正常生活废水排放及居民用电外不对涵养林造成环境污染。村内在建项目有辰塔大桥的修建，当地村民环境保护意识较强，村级领导较为重视环保宣传教育工作。范家村内小型加工厂多以家庭作坊形式运营。工厂利用当地民居，进行生产贮存活动，厂房面积约为民居建筑面积。当地小型企业工作形式为半成品加工（多为装订，裁剪包装等形式），非原材料加工，不会产生大面积工业废水废渣废弃物，对当地生态规划功能区的环境影响不大。

2.2.2 泖港村社会经济现状建设分析

泖港村地处集镇周围，叶新公路横穿全村，北至横潦泾，南至泖港河，西至吴泾河与范家村相望，与新龚村相接壤，东至大泖港河。区域总面积 2.98 平方公里，有 17 个村民小组，现划分为 8 个管理片区，总户数 786 户，人口 2668 人。本村共有 9 个村民小组处在晨兴生态涵养林内，占地 162.15 hm²，工业占地 15.33 hm²，集镇占地 65 hm²，河道占地 13.41 hm²。现仅存粮田 11.87 hm²，鱼塘 3.2 hm²，畜禽场 13.33 hm²。泖港村 2011 年集体经济可支配收入 216.38 万元，2011 年农民人均纯收入 10000 元，劳均年收入 2.02 万元，2013 年农民人均纯收入 1.32 元，劳均年收入 2.21 万元。

本村共有 9 个村民小组处在晨兴生态涵养林内，对涵养林的维护及日常防火防灾工作造成一定困扰。在实

际生态规划功能区中也应对当地生活污水排放及外来务工居民杂居地的环境治理问题引起重视。

3 生态规划功能区建设发展的优势分析

3.1 区位优势

水源地生态规划功能区地理位置优越，交通发达，是上海西南重要的交通枢纽，水、陆、空交通运输都十分便利。距上海虹桥机场 35 km，距上海浦东机场 50 km，距上海市中心 40 km，距金山深水码头 30 km，距杭州市中心 115 km。全镇现有公路 78 条，总长度 119.89km，公路网密度 2.08 km/km²。其中“同三”高速公路，纵贯全镇南北；叶新公路横跨东西；沪杭高速公路和 320 国道及嘉金高速公路也近在咫尺，沪杭高铁穿越镇域。同时 9 号线轻轨延伸段将经过泖港镇，进一步改善泖港镇对外交通条件。

3.2 生态涵养林优势

从 2003 年启动了黄浦江上游水源涵养林建设，历时 10 年占市区供水量 80%的黄浦江上游已实现森林全覆盖，黄浦江上游两岸已建成 200 至 500 m 宽的水源涵养林，总面积达到 3898.73 hm²，黄浦江主干河流两侧 60 平方公里、拦路港—泖河—斜塘—横潦泾两侧 4000 hm²左右、苏州河上游两侧 600 hm²的范围都是水源涵养林覆盖范围。

3.3 社会经济资源优势

截至 2011 年，水源地生态规划功能区所在地泖港镇实现增加值 412287 万元，比上年增长 21.2%，其中第一产业 21176 万元，第二产业 177038 万元，第三产业 214073 万元。镇地方财政收入 22495.74 万元，比上年增长 5.3%。缴税 85261 万元，比上年增长 8.8%。农民收入实际所得 4.4 亿元，比上年增长 9.96%；农村居民人均可支配收入 13577 元，比上年增长 9.9%；劳均收入 2.03 万元，比上年增长 12.41%。年末居民储蓄余额 6.37 亿元。

总体来说水源地生态规划功能区资源特色明显；区域交通位置优越，旅游市场潜力巨大；紧邻上海市核心城区，可通过设施共享降低配套设施建设成本；生态环境优良与乡土景观优美。本区域为国家生态县，植被茂盛，水质洁净，空气质量好，是一方难得的“生态净土”。在具体生态城镇的规划构建中，可以综合考虑泖港边际的城市区域个性，以此界定和强化生态规划功能区内部的不同区域的景观氛围，构筑规划区不同层次的景观空间。在城市和规划区之间设置多样性的开放空间和合理的功能地块，使人工化的城市景观自然的过渡到规划区的自然景观。增加入口空间，加强规划区的内外交通及步行系统的连接，创造规划区和城市开放空间系统之间的绿色连接，强化泖港村水源地生态规划功能区“城市绿肺”的功能。

4 功能区生态建设规划布局

立足本地资源特点，运用生态城镇建设的基本理念，遵循可持续发展的原则，对规划范围内具体功能区进行划分：

生态修复区：以森林保护、生态修复为主，除适量旅游休闲外，尽量减少人类活动。该区域主要为水源地涵养林核心区外围缓冲区，它对生态保护区可以起到缓冲和屏障的作用。在该区域内要限制游人和居民活动，不得安排与其无关的旅游项目和设施。

生态综合区：主要位于规划区核心部分(包括阳光草坪、百亩花海、特色本草、四季果树、湖区景观)，作为陆地与水体之间的连接地带，是一种高功能的生态系统，具有独特的生态结构和功能。在提供人类必需的动植物资源、维持生态平衡和水平衡、调节气候、降解污染和保护生物多样性等方面起着不可替代的作用。在生态保护区内，可以配置必要的研究和安全防护性设施，禁止游人进入，不得搞任何建筑设施，严禁机动交通及其设施进入。以水源地保护、再生为主，控制人类活动量，除控制旅游活动量外，主要限制养殖业（主要指养鱼产业），利用自然力量，构成天然水源地景观。

周边民俗风情区：开展以当地文化、民俗为特点的旅游，并以农家乐形式，引导当地居民的产业转换，形成第三产业群。同时，减轻中心旅游聚集活动区的接待压力。

旅游聚集活动区：集防风文化旅游、泖港水源地生态规划功能区国际度假村、泖港水源地生态规划功能区旅游商业区、综合接待区等为一体的活动活跃区域。通过集中控制人的活动，减少对生境的大面积破坏。

整个规划理念立足于将范家生态林作为水源涵养林的天然优势，利用大面积林地，结合泖港镇生态旅游规划，实现生态新镇理念，远期规划成集水源涵养和生态休闲的综合产业，为上海大都市的服务功能进行配套。

5 结论与启示

可持续发展已成为当下社会发展的主题，而生态城镇的规划建设符合新型城镇化中的可持续发展的基本内容和内在要求。如何加快城镇的转型发展、建设新型生态城镇从而实现新型城镇化成为摆在诸多城镇面前的一道难题。总之，此上海市松江区泖港镇水源地生态规划功能区生态城镇发展规划的建立是以国家级卫生镇、生态镇——泖港镇为平台，依托上海市黄浦江水源保护区“万亩涵养林”为重点生态保护对象，结合国内外相关经验和该区水源地保护的实际需求，基于水源地生态区环境综合管理、环境保护与经济可持续发展等方面进行水源地生态区现状调研，就该区生态发展提出建议并给出生态城镇建立的可行性因素分析；最后结合上述分析形成初步的水源地生态规划功能区生态城镇发展规划，期望促进松江区经济发展与水质保护和谐并行，实现整个黄浦江水源地地区社会、经济与环境的协调发展。

参考文献

- [1] 李浩,李建东.生态城市规划实效论-兼议生态城市规划建设的矛盾性与复杂性[J].城市发展研究, 2012, (3):53-58.

[2] 毕涛, 鞠美庭, 孟伟庆, 等. 国内外生态城市发展进程及我国生态城市建设对策[J]. 资源节约与环保, 2008, (1): 30-35.

[3] 杨沛儒, 王鸿楷. 生态城市的总体策划-台北生态城市的规划架构[J]. 现代城市研究, 2005, (7). 16-25.

作者简介: 平婧, 在读博士, 东华大学环境学院, 主要研究方向为环境生物化学研究。E-mail: pj-2011@163.com。

通讯作者: 柳建设, 博士, 教授, 博士生导师, 东华大学环境科学与工程学院院长, 环境科学与工程一级学科博士后流动站站长, 国家环境保护纺织工业污染防治工程技术中心主任, 上海市环境工程重点学科带头人; 担任中国印染行业协会副会长, 中国能源学会理事, 中国可持续发展研究会理事, 国际生物湿法冶金 (Biohydrometallurgy) 学术委员会委员, 上海市学位评定委员会委员。E-mail: liujianshe@dhu.edu.cn。