

完善激励约束机制，促进上海生态文明建设^①

王祥荣^②

（复旦大学城市生态规划与设计研究中心 上海 200433）

摘要：生态文明建设是现阶段破解上海城市难题、提升城市地位、增强城市综合竞争力的必然选择，而构建一整套评估与考核指标体系、完善政策法规体系、加快建立和完善激励和约束机制是生态文明建设的基本保障。上海生态文明建设应结合上海市情，结合上海“十二五”规划和环保“三年行动”计划做好顶层设计：加强政府指引，明确生态文明定位；健全政法体系，加大执法监督力度；建立预警系统，完善生态监管制度；做好污染防治，构建应急响应机制；多渠道筹集资金，完善投入保障机制。

关键词：城市发展 生态文明建设 激励机制 约束机制

中图分类号：F062.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1005-1309（2014）04-0100-009

一、问题分析

至2013年底，上海有2015.15万人口，陆域面积6340.5平方公里，中心城区人均土地面积不足60平方米，耕地面积逐年下降。上海目前生态用地占比与国际大都市相比差距较大，生态空间总量减少的趋势仍比较明显，并有继续恶化的趋势，且分布也不均衡；自然资源与能源缺乏，生态赤字为生态承载力的1.8倍，属水质型缺水城市；空气环境质量虽总体有所改善，但热岛效应、灰霾、PM_{2.5}及中心城区氮氧化物污染情况突出，人均碳排放高达11.89吨/年，在世界千万级人口城市中名列前茅。在转型发展过程中，上海面临土地资源、水资源、能源、绿地系统等“硬件”问题，也存在公众参与、立法执法和循环经济不足等“软件”问题。

（一）大气污染现状及问题

上海处于大气污染物、特别是PM_{2.5}世界范围长距离传输带的中部，属于污染较重区域。上海迫切需要科学分析PM_{2.5}的来源与成因，在此基础上探索PM_{2.5}控制目标及对策，形成长效的激励与约束机制，从根本上改善上海的环境空气质量。

1. PM_{2.5}联防联控。PM_{2.5}污染的一个重要来源是生物质燃烧排放（秸秆焚烧等）。政府强制性的秸秆禁烧规定在短期内是有效的，但政府需要寻求解决问题的长效机制。有关秸秆禁烧、秸秆综合利用的相关约束性、激励性法律法规的不完善是农村新能源建设和空气污染控制的较大障碍。主要问题是：①对农民的激励机制不够完善；②对企业的激励机制不够完善；③缺乏区域联防联控和责任共担机制。

2. 机动车污染控制。目前，上海的机动车拥有量已趋饱和，外地高耗能（高污染的流动货车及占比近50%的外牌小汽车成为

^① 基金项目：上海市政府发展研究中心重，点咨询课题研究成果（项目编号：2013-A-02-A）。

^② 作者简介：王祥荣，复旦大学城市生态规划与设计研究中心教授；主要研究方向为城市发展、生态建设。

尾气污染与交通管理失控的主要原因；对尾气排放不符合标准的车辆、外牌车在中心城区高峰期任意行驶等问题，缺乏严格控制措施。

（二）固体废弃物处置现状及问题

近年来，上海城市化快速发展，人口数量激增，生活垃圾清运总量快速增长。在 2000—2010 年的 10 年间，垃圾清运总量增长约 40%，日均垃圾清运量从 1.43 万吨增长到约 2 万吨。同时，随着土地资源的日趋紧张，垃圾处理设施选址与落地困难，且垃圾处理能力配置相对不足，城市环境不堪重负，用于垃圾处理的财政支出负担日益加重；垃圾减量化成效不明显、资源化利用率较低、无害化处理水平不高、湿垃圾末端处置技术和设施相对滞后等问题，已成为制约上海生态文明建设与城市可持续发展的瓶颈。

（三）绿化林业建设现状及问题

近年来，上海的绿化林业建设虽然取得了显著成绩，但与国内外其他大城市相比，还存在巨大差距。目前，森林覆盖率上海为 12.58%，国际上其他城市，如纽约为 24%，伦敦为 34.8%，东京为 33%。上海的生态用地资源日益稀缺，且生态资源保护的难度进一步增大。15 块总计 10 万亩的生态片林仅作为林地一般性保护，没有进一步作生态化、网络化利用，以发挥其应有效益。现状林地中 85% 以上的公益林地无基础设施，98% 以上的公益林地无配套服务设施。在城市化进程中，许多绿地被无端占用或挪为他用，加之土地拓展空间有限，资源利用不充分，管理基础薄弱，生态补偿机制立法滞后，资金筹措渠道和政策保障措施单一，使上海的绿化林业建设面临严峻挑战。

按照规划目标，到 2015 年，上海将新建林地 15 万亩，改建林地 20 万亩，森林覆盖率达 15%。随着郊区推进新城和大型基础设施等建设，占用原有林地或消减林地的现象不断增加，这对实现全市 2015 年森林覆盖率目标十分不利。

（四）重点企业管理现状及问题

伴随着一些用途广、用量大的通用化学品生产技术的日趋成熟，欧美通用化学品生产技术优势不断降低，加之市场竞争不断加剧，促使欧美发达国家石化生产商将初级化工产品、大宗石化产品及传统化工产品向亚洲转移，形成了以乙烯、丙烯等大宗石化产品为主的亚洲石油化学工业的发展格局。

上海石油化工企业包括高桥石化以及上海石化等重化工龙头企业，是环境污染控制与生态文明建设的重点对象，在这些重化工企业推行可操作的激励和约束机制，对推进上海生态文明建设有着举足轻重的作用。但目前这些重化工企业存在环境问责弱化、考核机制不健全、污染信息不透明、公众参与度不够、环境监管力度缺乏、环境准入门槛过低等问题。金山区分布有上海石化、上海化学工业区、上海化学工业区金山分区及金山第二工业区等大型石化企业和园区，是上海最大、最重要的石化产业集聚区，环境容量已超负荷。而饱受争议的高桥石化位于浦东新区，毗邻中心城区，未进行园区化生态管理，对市区空气质量影响很大。

（五）生态补偿机制问题

由于市场机制发育尚不健全，在资源与环境方面计划经济时期的政策影响依然大量存在，从而导致资源低价（环境廉价甚至无价；环境执法成本高、违法成本低，企业缺乏节约资源、保护环境的内生动力和外在工作压力，其资源利用成本和环境污染成本往往被“社会化”或“外部化”，客观上也助长了粗放型的开发方式、生产方式和消费方式。与此同时，有关基本农田、公益林、水源地、湿地等领域的“生态有偿”理念尚未树立，生态补偿机制尚不健全，缺乏足够的政策法规支撑和经济杠杆来促进生态系统维护和经济发展的协调共建。

二、国际城市生态文明建设经验借鉴

政府、企业、公众是生态文明建设的三大行为主体，国外生态文明建设的经验表明，要使行为主体的行为规范、有序、合理，一个重要的手段是必须建立和完善赏罚分明的奖惩机制。一些国际性代表城市在生态文明建设过程中所采取的激励与约束机制及其成效对上海等城市具有一定的借鉴意义。

（一）英国伦敦

伦敦自 19 世纪开始推动城市生态文明建设和环境保护，制定了系统的城市发展规划，并实施了一系列的生态城市建设工程。伦敦的生态文明建设经验，主要体现在城市总体规划、城市生态规划、城市绿色网络构建以及城市的生物多样性保护等建设及管理等方面。

1. 城市总体规划。19 世纪以来，伦敦先后制定和实施了田园城市规划、大伦敦规划、大伦敦发展规划和大伦敦发展战略规划等，在以自然保护政策约束开发建设行为的同时，强调保护自然对居民提高生活质量的意义和给当地社区带来的潜在灵活性和娱乐性，以此激励民众关注生态保护、鼓励专业人员和普通市民参与城市自然保护活动。

2. 城市绿网构建。1938 年，伦敦颁布了《大伦敦环城绿带法》，确定在伦敦市区周围保留 2000 多平方公里的绿带面积，绿带宽 13-35 公里；在绿地建设过程中，重视提高绿地的连接性、增加绿地的公众可达性，为居民提供了更好的工作、生活和休闲空间；同时，在约束城市过度扩张上起到了一定的作用。城市绿地的三级管理体系（市级、区级和非政府组织）共同协作，既能达到科学指导、按规划进行，又促进了公众参与和政府与民众的交流。

3. 生物多样性保护。伦敦在城市生物多样性保护方面，值得上海等城市借鉴。伦敦主要通过对自然和半自然保留地的保护来实现城市生物多样性保护，自然保护地与社区相连接，即使在建筑密集区也尽量保留或划出自然区域；通过制定相关法律和实施一系列约束性政策措施，显著地提高了泰晤士河生态系统的价值，使其成为伦敦最大的野生动植物保护点。

（二）日本北九州

北九州市作为日本主要的工业地带之一，第二次世界大战后迅速形成了以重化学工业为中心的产业结构，由此也带来了严重的公害问题。自 1960 年代开始，北九州市采取官民一体的措施，积极治理公害，谋求与环境共生；制定了一系列法规和对策，将环保事业推上了新的高度。北九州市生态文明建设的成功，离不开政府制定的适时激励与约束机制。其借鉴意义在于：①健全激励与约束机制；②完善配套的法律、政策保障体系；③增加财政税收扶持力度，保证充足的资金投入。

（三）新加坡

新加坡针对城市管理建立了一整套严格、具体、周密、切合实际、操作性强的法律体系，对城市中建筑物、广告牌、园林绿化、烟气排放等方面均作了具体规定，监督内容、办法以及惩罚都有章可循。新加坡环境保护立法的最大优点是法规的条文内容详尽明了，权责规定清晰，处罚规定透明度高，具有极强的可操作性。

新加坡城市发展的成功经验可概括为：城市规划，引领城市发展的方向；城市建设，保证城市的质量水平；城市管理，提升城市竞争的能力；城市发展，增强城市发展的可持续性。新加坡城市规划、建设、管理、发展四位一体的发展模式，使其成为一个自然、经济、社会协调发展，物质、能量、信息高效利用，技术、文化、景观充分融合，人与自然的潜力得到充分发挥，居民幸福健康、生态持续和谐的集约型聚居地：

新加坡的成功是多种因素促成的，其中，树立生态文明理念起到了至关重要的作用。例如，在产业方面，新加坡经济突出发展服务业；在产业规划布局上首先考虑环保问题，将确保发展不影响环境质量作为前提；在产业功能区上，新加坡对个功能区实行严格的环境管控，将生态安全放在首位；在城市发展方面，新加坡从建国以来就以花园城市为定位，以生态建设为主线，用生态文明引领城市的规划、设计、建设和管理；在环境保护方面，新加坡长期坚持经济发展与环境保护并重的政策，并在两者产生矛盾和冲突时，首先考虑生态环境保护；在环境保护规划上，严格按照环境功能分区进行规划；在环保基础设施上，坚持采用国际最先进的技术。此外，新加坡将环保教育作为国民的终生教育内容，新加坡在城市管理中还采取了多种促进公民参与的方法。在体制和政策法规方完善激励约束机制，促进上海生态文明建设面，新加坡的机构设置首先考虑和保障生态环境建设，相关政策法规也非常详细完备，“生态环境保护优先”贯穿新加坡发展的始终，城市的生态文明建设，体现在城乡规划、设计、建设和管理的各个环节。

三、对上海生态文明建设的对策建议

（一）总体思路

上海生态文明建设的总体思路可概括为：一、二、三、四、五，即：“一套指标”“两点支撑”“三带镶嵌”“四轮驱动”“五化一体”。“一套指标”是指在上海生态文明建设过程中，必须建构一整套评估与考核指标体系。“两点支撑”是指将激励和约束作为生态文明机制建设的两项核心内容，支撑起上海生态文明的建设和发展，从而实现“生态上海”“美丽上海”。“三带镶嵌”是指上海生态文明的激励和约束举措应紧紧围绕自然带、经济带和人文生态带进行，寻求人与自然的和谐共生。“四轮驱动”是指激励和约束机制建设要充分发挥政府、企业主体、民间组织和社会公众的职能、责任与义务，共同协调推动生态文明建设与发展。“五化一体”是指上海生态文明建设的激励和约束机制应坚持理念先进化目标绿色化、结构协调化、举措合理化、效益生态化。

（二）建立与完善上海生态文明建设评估与考核指标体系

上海生态文明建设的推进，必须构建一整套有利于激励和约束机制的评估与考核指标体系，其指标必须具有代表性、前瞻性和可操作性，能够激励、约束和指导实际工作。

结合国内外已有研究以及国家“十二五”规划评价指标和上海的相关规划，通过专家咨询，本课题研究筛选出 18 项核心指标和 5 项拓展指标，共计 20 项指标，从生态环境状态、污染物削减、清洁发展、资源利用效率、产业结构、政府投入和公众参与等方面构建了上海生态文明建设评估与绩效考核指标体系。核心指标重点提出了生态文明建设环节中重要的评估指标。拓展指标（女口建筑废料综合利用率、连接岸电供应的船舶比例、已修复土地面积占比、秸秆资源化利用率）则针对上海城市特色，创新提出一些上海尚未投入使用的指标，体现上海在生态文明建设方面的模范带头作用。

考虑到上海空间发展的不平衡，各区（县）的发展与建设各具特色，本课题研究按照《上海市主体功能区规划》，针对不同的功能区制定了相应的生态文明建设绩效评估指标体系（根据《上海市主体功能区规划》，上海的国土空间共划分为 4 类功能区：都市功能优化区、都市发展新区、新型城市化地区和综合生态发展区）；在充分考虑市辖各区（县）资源禀赋、区位条件、发展水平和发展潜力的基础上，按照发展导向，制定了相应的区（县）生态文明建设绩效评估考核体系。

（三）激励和约束措施建议

1. 上海生态文明建设的激励措施建议。

（1）构建市场化碳减排机制，鼓励发展低碳经济。循序渐进实行碳排放总量控制，合理分配排放额度，形成“增排有成本，

减排有鼓励，减排投融资有回报”的正向激励。在操作上采用先解决增量、后解决存量的方法，对历史排放存量暂不设控制指标，对新增排放进行总量控制。在额度分配上，基准排放仍可免费供应，超过基准排放部分以拍卖方式供应，并根据经济发展、环境状况及排放权市场价格变化作动态调整。

加快建立“总量控制+配额交易”的市场化碳减排机制，逐步构建与国际接轨的、统一的碳交易市场，尽快推出碳交易试点，同时做好碳排放量及排放基准核定核查等基础工作；重视并发挥金融支持碳减排的作用，引导金融机构以碳资产抵押贷款、参与碳债券、碳基金和股权投资等多种形式，对减排活动给予资金支持；通过贴息、担保以及税收优惠等方式，发挥好财政对金融资金和社会资金的引导作用。

(2) 健全公众参与机制，树立自然生态价值观。制定生态文明建设公众参与奖励办法，完善生态文明建设公众参与立法；设立生态文明建设公众奖励基金，按年度评选生态文明建设市民模范，并予以奖励；有效发挥公众监督作用；以生态理念引导公众价值取向、生活方式和消费行为的转型，在全社会形成保护生态的强大合力；重视发挥宗教界在生态文明建设中的积极作用。将生态文明建设的理念写入上海教科书，让生态文明教育体系更加制度化、系统化、大众化；树立“生态有价、环境有价、资源有价”的生态价值观，将其与爱国主义教育相结合，从娃娃抓起，从每个公民抓起。

(3) 完善生态补偿政策，加强流域联防联控。补充完善生态补偿政策，提高生态补偿标准，丰富生态补偿方式；制定上海农村秸秆回收利用补偿政策、清洁能源替代使用补偿政策、生态林建设中失地农民的生态补偿政策、船舶临港岸电的电价补偿政策以及对海水淡化企业的直购电扶持政策等，研究安排对城市污水处理厂污泥处理处置的专项补偿费用，探索生活垃圾分类收集处理流程体系的财政资金补助机制。生态补偿可以通过直接补偿（财政转移支付、项目支持）和间接补偿（开征税种、征收基金）才目结合的方式，从国家、区域、产业 3 个层面建立有稳定管理机制和固定资金来源的生态补偿机制。

进一步完善重点流域环境在线监测系统，系统联网后输入统一的数据信息平台；力口大对源头污染的控制力度，做到上下游联防联控；明确污染事故责任主体，设立流域污染治理生态补偿基金，重点解决重点区域、流域联防联控过程中的“量度难、问责难、补偿难”问题。

(4) 设立生态文明建设基金，转变资源利用方式。多渠道筹措设立生态文明建设项目基金；从财政土地出让基金中提出 2% 左右作为固定基金补贴土壤生态修复和固体废物治理，重点解决土壤重金属和放射性问题以及固体废物的减量化、资源化和无害化问题。

发展循环经济，加强再生资源利用，提高资源利用的集约化、规模化、产业化水平。按照布局合理、产业集聚、土地集约、生态环保的原则，在有条件的地区加快投资建设一批高起点、高标准的循环利用产业园区，大力推动专业企业入园集聚发展，打造行业上下游企业相互衔接、共生代谢、环境友好的再生资源综合利用产业链；制定上海再生资源行业发展规划，推进网络体系建设，引导形成城镇回收网络、分拣加工中心和集散市场、产业基地 3 级层次分明、功能齐全、有机组合的废旧商品回收利用网络体系。

(5) 推行化石能源替代，制定清洁能源规划。加快调整能源消费结构，控制燃煤消费总量与比例，控制石油消费的增长幅度，增加非化石能源和天然气的消费比重；充分利用上海的区位优势，统筹国际国内两个市场，保障天然气的供应和使用。

研究制定《上海市清洁能源规划》，推进煤炭的清洁开发和高效利用；推行煤炭等化石能源替代行动，适当压缩煤炭使用占比，在钢铁、电力和重化工行业优先减少化石燃料使用，积极拓展能源结构，鼓励太阳能、风能等清洁能源的合理利用；采用国际通用办法，按可替代能源的比价计算天然气定价，调整天然气消费结构，扩大天然气消费市场，加快其在交通工具中的应用。

(6) 奖励环境公益诉讼, 扩大环境信息公开范围。设立生态文明公益专线, 开通相关职能部门的专用微博、专属网站, 实时接受市民对环境污染事件的投诉和举报, 对确实影响生态环境的有效公益诉讼行为给予一定额度的奖励, 倡导全社会加入生态文明监督, 使生态文明建设公开化、大众化; 在媒体和报刊上及时发布环境指数、污染状况、前 10 位重大排污单位等重要环境信息, 定期抽样调查市民对生态环境的满意程度。

(7) 鼓励生态产业与生态技术研发, 重奖生态治理科技成果。着力推进产业绿色发展、循环发展、低碳发展, 鼓励节约资源和保护环境的生态产业和生产方式, 加快节能环保技术的研发, 加强节约使用化石能源技术、材料、产品的研究开发和推广应用, 充分发挥科技创新对生态文明建设的支撑作用; 对通过示范确有显著生态环境效益的科技成果予以重奖, 并由政府出面协助推广。

2. 上海生态文明建设约束措施建议。

(1) 加强大气污染防治, 加大自然生态系统和环境保护力度。目前, 以个人和局部利益损害生态环境的问题还未根本扭转, 空气质量、水质等一些单项指标仍未达标; 必须坚决治理当前群众反映最为强烈的大气环境污染问题, 同时加大对水、土壤等自然生态环境系统的治理和保护力度, 有针对性地制定治理行动计划, 切实提高生态环境质量和水平; 加强对上海大气污染形成的基础性研究, 提高大气环境监测预警能力, 建立大气污染监测预警机制, 制定更为严格的排放标准和监管措施, 将重污染天气纳入政府突发事件应急管理; 研究实施机动车总量控制政策, 加速淘汰黄标车, 研究控制外地牌照机动车入沪; 提升油品品质, 大力发展绿色交通; 建立土壤污染防治统一协调机制, 控制工业源污染和农业源污染, 重点强化老旧化工区域的土壤污染治理与修复; 力口强崇明三岛河口地区、黄浦江上游地区及郊野公园的生态保护和建设; 制定行动办法, 努力将崇明三岛打造为国家级生态文明示范岛。

(2) 推行生态红线控制, 建立生态文明绩效考核机制。在重要的生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区等区域划定生态红线, 适当扩大森林、湖泊和湿地的保护面积, 设立生态文明试验区; 以《上海市主体功能区规划》为基础, 以限制开发区及禁止开发区为依据, 划定上海一级生态红线。

当前, 上海生态空间的开发已接近底线, 必须树立“底线思维”, 建立“倒逼机制”, 力争未来保持 3226 平方公里建设用地不再增加, 严守生态红线; 将生态空间管控纳入生态文明绩效考核, 按照评估指标体系的内容与要求, 构建生态文明建设绩效考核机制, 综合评估生态文明建设进度及效率等情况; 完善监督机制, 发挥好考核的“指挥棒”作用。

(3) 深化产业经济结构调整, 优化产业空间布局。按照“创新驱动、转型发展”的要求, 深化产业和经济结构调整, 改变目前上海第二产业布局分散, 第三产业提升不够的现状, 以金融、航运等核心产业功能为抓手, 强化产业资源配置; 禁止高能耗、高污染项目上马; 对已有高能耗、高污染行业, 通过产业升级、技术革新、结构重组等方式加速战略性调整, 从根本上解决结构性污染的问题, 使经济发展同资源环境的承载能力相适应; 制定详细计划限期对高桥石化实行搬迁, 并做好搬迁的后续安置及环境恢复工作; 研究规划建立宝钢工业集中区、金山卫化工园区等产业集中区, 促进金山石化产业升级, 配套相应的环保基础设施及产业链, 加强工业园区日常的环境监管。

(4) 控制能源消费总量, 淘汰落后产能。上海人口众多, 也因此消耗更多的能源, 交通、水电气热等供应压力日益增大, 必须采取措施, 合理控制能源消费总量。下决心化解产能过剩, 加快发展节能环保产业和循环经济; 到 2015 年基本淘汰市域范围内的中小燃煤锅炉, 至 2017 年全面淘汰中小燃煤锅炉。目前, 上海的钢铁、石化、建材、水泥等产业集高能耗、高排放和产能过剩于一体, 长期积累的深层次结构问题突出, 产能过剩与下游有效需求放缓并存; 必须做好对存量的产能过剩能力整合或淘汰工作, 加快征收资源税和环保税步伐, 用经济手段化解问题, 减少为图暴利而继续盲目投资的冲动。

(5) 完善生态文明建设的相关法律法规, 提高部分行业环境标准。修订《上海市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉

办法》，将成熟的环境经济政策纳入立法，加大对破坏生态行为的法治力度；修订完善土壤标准，制订《上海市土壤污染防治与生态修复条例》；制订《上海市生态文明教育法》及其配套措施，杜绝在公众场所中的生态文明缺失行为；制订《上海市推进生态文明建设实施办法》。

（6）严格项目环保审批，提高环境准入门槛。深化环保行政审批制度改革，严格项目环保审批，加大规划环评力度，限制高污染、高能耗项目的建设；加大对建设项目环境影响评价文件的抽查监督力度，严格规范环保验收；分区域分行业研究制定更为严格的地方环境标准，提高环境准入门槛。

（7）注重政策管理效率，推进主体功能区建设。进一步明确政府各部门的监管职能，做到权责分明，避免“多分管，无人管”的管理现象，提高管理效率；通过加大政策力度、突出政策重点、优化政策组合、注重政策合力、提高政策效率等举措推进上海市主体功能区建设，以引导优化开发区域提升行业竞争力，促进加快转型期间上海新型工业化的进程。

按照《上海市主体功能区规划》要求，结合《上海城市总体规划（1999-2020年）》《上海市土地利用总体规划（2006-2020年）》，严把4类功能区域（都市功能优化区、都市发展新区、新型城市化地区和综合生态发展区）关口，完善各功能区的功能定位，落实划定限制开发区域及禁止开发区域，以此引导产业布局，促进人口分布、经济布局与资源环境承载力相适应，增强城市可持续发展能力；加强区域统筹，促进区（县）差异化发展；缩小城乡之间、区（县）之间基本公共服务和人民生活水平的差距，构建“两轴两带、多层多核”城市化格局。

（8）优化国土空间开发格局，建立节约用地机制。目前，上海建设用地约29000平方公里，土地资源紧缺，人口却不断增加；按此趋势到2020年，将难以保证3500平方公里的生态用地；建设用地结构不尽合理，工业用地占城市建设用地比例为30%，与其他国际大城市相比偏高；城市防汛、应急避难用地严重不足；必须以主体功能区定位为依据，加快优化国土空间开发格局，努力提高单位土地产出率；将主体功能区规划与部门、地区发展规划结合，与专项规划、重大项目布局衔接，细化落实办法，强化规划的权威性和执行力；整合上海涉及国土空间开发的各类规划，合理划分层次，实现陆海、区域、城乡统筹发展；成立上海国土空间安全管理机构，完善国土规划评估跟踪机制。

按照“生态用地保底线，建设用地守红线，工业用地进内线”的要求，修订上海市土地管理相关办法，建立节约用地机制，强化对招商引资中变相占地的惩罚，狠抓土地节约集约利用，特别是提高农村集体建设用地的集约化水平。

（9）加强水源水资源管理，优化水资源配置。对上海而言，水质型缺水将长期持续，涵养水源的紧迫性更加突出。受上游来水质量和咸潮影响，长江口水源的运营、维护面临严峻挑战，黄浦江上游水源在一定时期内具有不可替代性，迫切需要在长江口和黄浦江上游恢复并扩大水源涵养空间。因此，迫切要求实行最严格的水源、水资源管理制度，通过优化水资源配置，加强水资源节约保护，实施水生态综合治理，完善水生态保护格局，实现水资源可持续利用；同时，加强黄浦江上游、青草沙水源地的保护和用水总量管理，积极推进水循环利用，继续推进污水处理厂的提升改造，提高污水厂处理能力和出水标准；成立水源地及地下水保护协调机构，加强饮用水源地、地下水水质监测网络和自动化信息传输系统建设，加大污水处理力度，提高中水回用能力。

（10）完善海洋生态环境法规制度，遏制海岸带的污染。细化海洋污染物排放技术标准，完善上海海洋生态环境保护的法规条例，以控制船舶污染、河流入海污染为重点，增订上海海洋生态环境保护实施细则及上海防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例，重点是比照国际标准调整处罚额度，细化、量化处罚标准，尽快完成海洋生态环境保护法规体系；加大对违反海洋生态环境保护法规行为的处罚力度。

港口航道建设应统筹考虑海洋环境和海防需要，严格港口建设的环境评审；树立“防治兼顾、以防为主”的海洋生态环境保护理念，立足于以罚促防，将法治监督与社会监督相结合，加强岸线巡查和管控，全面遏制新时期海岸带发展模式带来的生

态环境退化现象。

四、对上海生态文明建设保障的建议

（一）力口强政府引导，明确生态文明建设定位

实现政府工作重心从主导到引导的根本性转变，加强政府科学引导企业、民间组织、公众参与生态文明建设的职能，不断提高市民的生态文明观念，充分调动各方力量，共建生态文明型上海。上海作为“长三角”的龙头城市，在生态文明建设方面，必须明确自身定位，摆脱“辐射区域”的思维，融入服务“长三角”发展的新角色，全面构筑长三角城市群融合机制。

（二）健全政法体系，加大执法监督力度。

健全生态文明建设政法体系，理顺不同法律法规之间的关系，充分发挥政策法规体系的基础性约束作用，广泛宣传上海“三年环保行动计划”、生态网络规划、“十二五”环境保护规划等相关法规、规划，制定和完善上海的生态文明建设法规，制定优惠扶持政策鼓励企事业单位、个人参与生态文明建设；加大生态文明执法监督力度，建立健全执法机构，稳定执法队伍，严格执法，强化法律完善激励约束机制，促进上海生态文明建设监督，依法惩治各种损害生态文明的行为，将生态文明建设纳入法制化、规范化、制度化的轨道。

（三）建立预警系统，完善生态监管制度

加强对上海的森林资源、湿地资源、生物多样性、水土流失、土壤重金属含量、农业面源污染、工业及生活污染、水资源、气候变化等的监测和预警。发挥专家作用，组建生态文明建设专家咨询小组，对全市重大生态建设工程及监测、预警情况进行咨询、分析，为实施生态文明建设提供科学决策依据。

（四）做好污染防治，构建应急响应机制。

协调各部门做好污染防治，从源头抓起，加强末端治理；围绕产业升级和工业布局调整策略，制定相应的产业引导政策，鼓励发展无污染和清洁生产的产业，严格限制高能耗、重污染的项目，加大污染企业搬迁工作力度；提升针对突发性环境事件的应急响应和处理能力，制定完善应急预案，构建各部门联动的立体化应急响应机制。

（五）多渠道筹集资金，完善投入保障机制

采取政府、集体、个人以及引进外资等多渠道、多层次、多方位的方式筹集生态文明建设资金。市级财政每年安排一定数量的生态文明建设资金，用于重点工程建设。对经济社会效益明显的项目，按照“谁投资、谁受益”的原则，广泛吸纳外埠、外资、民营等社会资金；对生态效益明显的项目，采用政府、部门、集体、个人及外资相结合的办法，广辟资金渠道，保证项目建设的顺利开展；采取优惠的投资导向政策，大力引进国外资金，鼓励外商直接投资于先进设备制造、技术开发、生态信息服务、重大生态建设和环境污染治理工程等。

参考文献：

[1]王紫零。生态文明建设的法治构想[J]。中共山西省党校学报。2013（2）：76-79。

[2]欧阳志云，郑华，岳平。建立我国生态补偿机制的思路与措施[J]。生态学报，2013（3）：686—692。

- [3]王婷, 任庚坡。东京应对气候变化建设低碳城市的进程与启示[J]。上海节能, 2013 (4): 32-37。
- [4]谷树忠, 胡咏君, 周洪。生态文明建设的科学内涵与基本路径[J]。资源科学。2013 (1): 2-13。
- [5]倪珊, 何佳, 牛冬杰, 等。生态文明建设中不同行为主体的目标指标体系构建[J]。环境污染与防治, 2013 (01): 100-105。
- [6]贺水金。开放时代上海区位优势国内外比较与国际航运中心建设[J]。上海经济研究, 2012 (9): 55-66。
- [7]余志乔, 陆伟芳。现代大伦敦的空气污染成因与治理——基于生态城市视野的历史考察[J]。城市观察, 2012 (6): 21-32。
- [8]李颖, 杨航征。生态文明建设的环境法治保障机制探讨[J]。法制与社会。2012 (32): 51-52。
- [9]张文辉。基于 G1 赋权模型的生态城市发展管理评价[J]中国人口?资源与环境, 2012 (5): 81-86。
- [10]陈晓丹, 车秀珍, 杨顺顺等。经济发达城市生态文明建设评价方法研究[J]。生态经济。2012 (07): 52-56。
- [11]潘家华。加强生态文明的体制机制建设[J]。财贸经济。2012 (12): 8-11。
- [12]杜鹰。中国可持续发展 20 年回顾与展望[J]。中国科学院院刊, 2012 (3): 269-273。
- [13]沈哲, 刘平养, 黄劫。纽约市湿地保护对我国大中型城市的启示[J]。环境保护, 2012 (19): 76 — 78。
- [14]崔萍, 杜明翠。从世界城市规划看未来城市发展趋势——北京建设世界城市与“三个北京”行动计划的内在联系[J]。数据, 2011, 01: 58-60。
- [15]李剑泉, 陈绍志, 李智勇。国外多功能林业发展经验及启示[J]。浙江林业科技, 2011, 05: 69-75。
- [16]郝文升, 赵国杰, 温娟。基于新加坡模式推进中国低碳生态城市发展的思考[J]。城市环境与城市生态, 2011, 05: 43-46。
- [17]戴亦欣。低碳生态城市政策体系与管理体系[A]。中国城市科学研究会。中国低碳生态城市发展报告 (2011) [C]。北京: 中国建筑工业出版社, 2011: 23-324。
- [18]张建民。2005-2020 年中国能源需求情景及碳排放国际比较研究[J]。中国能源, 2011, 01: 33-37。
- [19]钟静婧。国际典型低碳城市实践模式及其对中国的启示[J]。城市, 2010, 09: 34-37,
- [20]李忠东。东京城市建设的“生态”思维[J]。资源与人居环境, 2010, 22: 61-62。
- [21]刘向阳。20 世纪中期英国空气污染治理的内在张力分析——环境、政治与利益博弈[J]。史林, 2010, 03: 144-151+190。
- [22]叶春民。新加坡的环保优先实践[J]。环境保护, 2010, 10: 72-73。
- [23]张妮妮。运动和制度在建设生态文明中的作用: 以德国为例[J]。马克思主义与现实, 2009, 02: 125-128。

[24]李开传。瑞典绿色发展道路对我国生态文明建设的启示[J]。经营管理者, 2009, 19: 109。

[25]马丽艳。中外生态文明观的发展、现状及其对策研究[J]。学理论, 2013, 04: 30-31。

[26]俞展猷, 李照星。纽约、伦敦、巴黎、莫斯科、东京五大城市轨道交通的网络化建设[J]。现代城市轨道交通, 2009, 01: 55-59。

[27]章光日。大城市地区规划建设的国际比较研究——北京与伦敦、东京[J]。北京规划建设, 2009, 02: 91-95。

[28]北九州市环境局。平成 21 年版, 北九州市的环境[R]。北九州市, 2009。

[29]北九州市环境首都创造会议。人与地球, 北九州市民与子孙后代的约定——目标: 世界的环境首都总体设计[R]。北九州市环境局环境首都推进室, 2004。

[30]王爱兰。生态城市建设模式的国际比较与借鉴[J]。城市问题, 2008, 06: 88-91。

[31]王红续。英国实践可持续发展理念的经验[J]。新远见, 2008, 12: 40-46。

[32]李范婷, 陈怡。发达国家经济增长方式转型过程中的政府干预模式及其启示——以日本和德国为例[J]。价值工程, 2008, 10: 141-143。

[33]张壮云。城市公共交通优先体系建设——日本东京的经验及借鉴[J]。城市, 2007, 11: 42 — 45。

[34]马交国, 杨永春, 刘峰。国外生态城市建设经验及其对中国的启示[J]。世界地理研究, 2005, 01: 61-66。

[35]秦淑娟。上海与国际大都市经济比较与启示[J]。国际商务研究, 2005, 03: 10-14。

[36]蔡守秋, 蔡文灿。循环经济立法研究——模式选择与范围限制。中国人口#资源与环境, 2004 (6): 38 — 42。

责任编辑: 赵开城

Perfect the Incentive and Restraint Mechanisms to Promote the Construction of Ecological Civilization in Shanghai

Wang Xiangrong

Abstract: Ecological civilization construction is the inevitable choice of solving problems in Shanghai, promoting city status, strengthening city comprehensive competitiveness. And it is the fundamental guarantee of ecological civilization construction to establish an assessment system and evaluation mechanism, consummate policies and regulations, perfect the inspiration and restraint mechanism. Ecological civilization construction should be based on the real situation, design a long-term plan perfectly in the framework of Shanghai the "Twelfth Five-year Plan" and the three years environmental protection plan. This paper offers five proposals as follows: firstly, to strengthen government guidance, and clear the position of ecological civilization; secondly, to put out a sound legal system, and strengthen the supervision of law enforcement; thirdly, to establish a warning system, and improve the ecological regulation mechanism; fourthly, to do a good job in pollution prevention, and build a emergency response mechanism; fifthly, to raise funds through multiple channels, and improve the investment guarantee mechanism.

Keywords: Urban development; Ecological civilization construction; Incentive mechanism; Restraint mechanism