
上海生态文明建设的创新举措研究

詹歆晔¹

（上海市发展改革研究院 200032）

【摘要】：生态文明建设是一项系统工程，要通过机制政策整体推进，构筑起规划、建设、管理、技术、产业、社会和合作协同发展的综合体系。上海高度重视城市生态文明建设，但依然面临严峻挑战，中央政府和广大市民对上海生态环境提出了更高要求。人口、土地、资源、产业和能源结构对上海的影响更加突出。上海生态文明建设水平与国际大都市要求尚有差距。上海要充分学习国外生态文明建设的体制经验、机制经验、政策经验，更聚焦重点领域，更注重指标约束，更强调机制建设。上海应以建立和完善市场机制为核心，强化法制、规划、环评约束，进一步理顺生态文明建设体制，加快上海生态文明建设创新。

【关键词】：生态文明 市场机制 机制创新

党的十八大报告中首次将生态文明建设独立成篇，突出强调“建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计”，提出“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展”。加快创新生态文明建设，是对十八大要求的积极响应，也是破解上海生态文明建设瓶颈、营造生态宜居绿色家园的必经之路。

一、上海生态文明建设进程中的现状与挑战

建设生态文明体现了可持续发展的核心价值理念，是上海经济转型的重要任务。长期以来，上海将生态文明建设一以贯之地纳入到全市重点工作中，不断积累经验和探索新路，不断提升经济发展的质量和效益。

（一）生态文明建设的内涵和体系

自党中央首次提出生态文明以来，关于生态文明建设的工作不断推进，一脉相承。生态文明是人类为保护和建设美好生态环境而取得的物质成果、精神成果和制度成果的总和。建设生态文明要以尊重自然规律为前提，以人与自然、环境与经济、人与社会和谐共生为宗旨，以资源环境承载力为基础，以建立节约环保的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式以及增强永续发展能力为着眼点，以建设资源节约型、环境友好型社会为本质要求。

生态文明建设是一项系统工程，要通过机制政策整体推进，构筑起规划、建设、管理、技术、产业、社会和合作协同发展的综合体系。

¹本文获第四届上海市发展改革经济学论坛一等奖。

作者简介：詹歆晔（1983-）：男，上海市人，上海市发展改革研究院能源交通研究所所长助理。

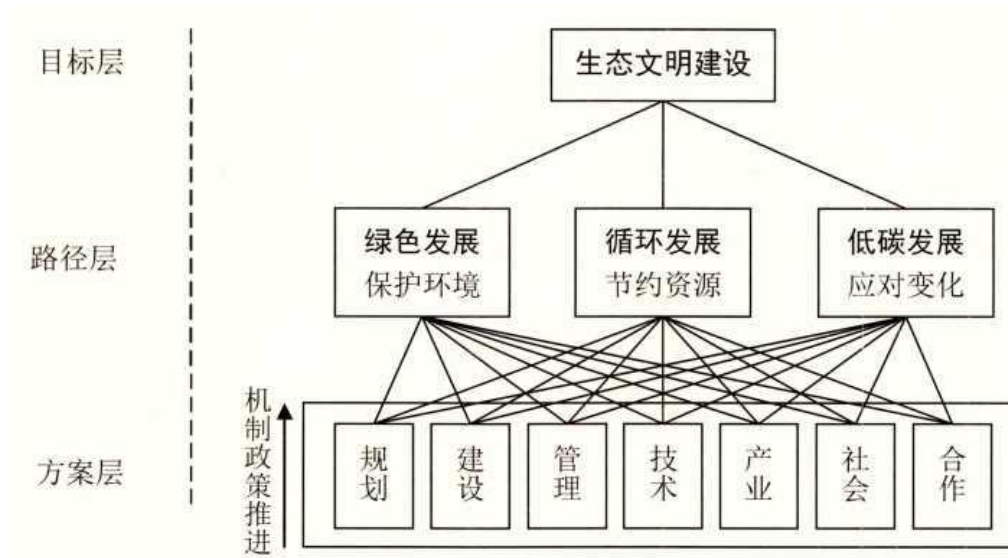


图 1 生态文明建设体系

(二)上海生态文明建设的发展现状

上海高度重视城市生态文明建设，以资源环境保护和可持续发展能力建设为主要着力点。《上海城市总体规划(1999-2020)》提出“基本形成人与自然和谐的生态环境”；“十二五”规划纲要提出“营造生态宜居的绿色家园”。上海于2008年被世界自然基金会和国家住建部列为“中国低碳城市发展项目”首批试点城市，于2012年被国家发改委列入第二批国家低碳城市试点。长期以来上海在生态环保及节能低碳领域出台了一系列规划和标准，全面推进各项工作，广泛动员全社会共同参与，生态文明建设取得显著成效。

从约束指标看，各项节能减排目标顺利完成。能源利用效率持续提高，“十一五”期间全市万元生产总值能耗从2005年的0.89吨标准煤/万元下降至2010年的0.71吨标准煤/万元，如期完成下降20%的节能目标。工业产品和交通运输单耗明显下降。污染减排提前达标，2010年底全市化学需氧量和二氧化硫排放总量分别比2005年削减了27.7%和30.2%，超额完成了“十一五”减排目标，实现了污染排放与经济增长的脱钩。生态建设和自然保护持续推进，“十一五”期间全市绿化覆盖率从37%提高到38.2%，人均公共绿地面积从11平方米提高到13平方米，森林覆盖率提高到12.6%。

从创新试点看，低碳发展和循环经济试点开创良好局面。低碳发展方面，虹桥商务区、崇明岛等8个区域作为上海首批低碳实践区，承接世博低碳理念，创新低碳发展模式，已逐步成为上海最具代表性的低碳发展样板。上海碳排放交易试点已正式启动。循环经济方面，全市在“十一五”期间初步建立了电子废物收集、交投、处置利用网络系统，发动机再制造等形成一定规模，固体废物基地静脉产业建设进入规划和起步阶段。工业、农业、社区等低碳、循环经济、清洁生产试点逐步展开。

从工作推进看，重大项目和各项基础保障工作取得积极进展。相继建成了进口液化天然气(LNG)一期、东海大桥海上风电、青草沙水源地原水工程以及老港垃圾填埋场四期等一批能源环境基础工程项目。推动工业炉窑、电机等重点用能设备专项技改，实行电厂“上大压小”项目，电厂脱硫脱硝和除尘能力大幅提升，稳步推进“煤改气”工程，实施大体量的既有建筑节能改造。实现铁合金、平板玻璃等行业的整体退出，淘汰了一大批落后产能项目。全社会合力推进节能环保的工作体系进一步完善，连续五轮滚动实施环保三年行动计划，形成了节能减排目标分解和责任考核机制。修订、制定出台《上海市节约能源条例》和《上海市环境保护条例》等，明确了政府、企业及其他机构的责任义务，确立了一批重要节能制度和地方环境标准，先后落实了节能减排、循环经济、农村环境整治、生态补偿等近20项环境经济政策。

（三）上海生态文明建设面临的挑战

上海国际大都市的城市地位、发展转型的现实需求以及市民对环境质量改善的更高期望,都对生态文明建设提出了更高的要求。

中央政府和广大市民对上海生态环境提出了更高要求。从国家要求层面看,党中央、国务院把生态文明建设放在了更加突出的战略位置,各项节能减排和生态建设指标日趋严格。“十二五”期间国家要求上海单位生产总值能耗下降 18%,单位生产总值二氧化碳排放量下降 19%,加快实施能源消费总量控制,二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物等主要污染物完成减排目标,空气质量完成《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的各项指标(其中,PM2.5 年均浓度要下降 6%)。从市民需求来看,随着生活水平的不断提高和对城市环境认知度的日益提升,市民对良好生活环境的需求越来越迫切,需要更清洁的城市环境和更多的生态空间。

表 1 “十二五”重点区域大气污染防治上海市规划指标

类别	指标	上海下降目标
环境质量指标	二氧化硫年均浓度下降比例	11%
	二氧化氮年均浓度下降比例	9%
	可吸入颗粒物年均浓度下降比例	10%
	细颗粒物年均浓度下降比例	6%
排放控制指标	工业烟粉尘减排比例	5%
	重点行业现役源挥发性有机物排放削减比例	18%

人口、土地、资源、产业和能源结构对上海的影响更加突出。一是人口挑战。常住人口已突破 2300 万,增长速度较快,人口的空间布局不均衡。二是土地约束。国土空间开发强度超过国际大都市一般水平,中心城向外扩张蔓延的趋势明显,可以用于生态保育的土地空间越来越少。三是资源不足。上海资源禀赋较差,能源对外依存度高。四是结构瓶颈。上海产业结构偏重、能源结构以煤为主,导致资源消耗和污染排放处于高位。总体来看,上海生态环境容量有限,经济社会发展正使城市资源环境承载能力面临严峻挑战。

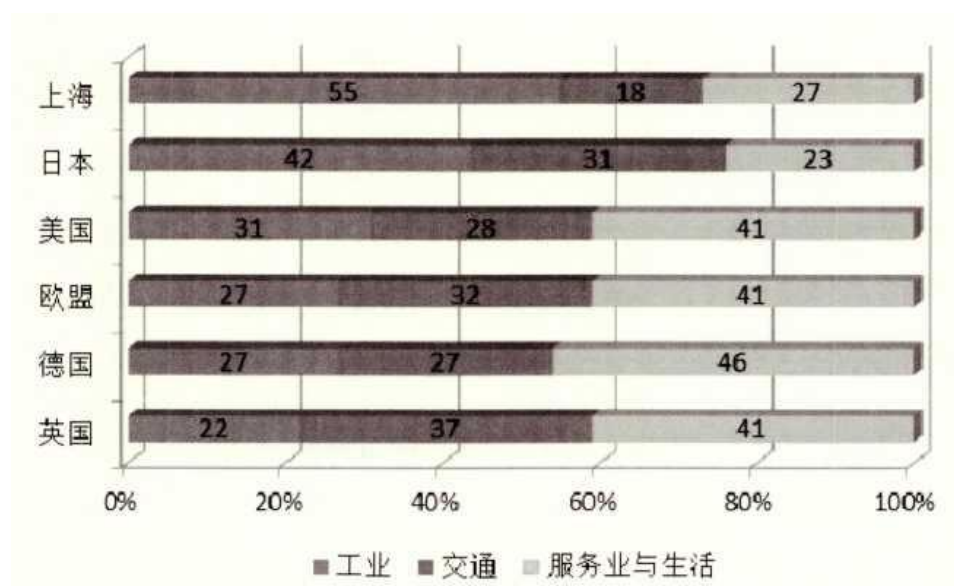


图2 上海与部分发达国家用能结构比较

上海生态文明建设水平与国际大都市要求尚有差距。上海是全球为数不多的几个能源消费总量突破 1 亿吨标准煤的城市之一，2011 年为 1.13 亿吨标准煤（图 3）；人均能源消费接近 5 吨标准煤，已经达到了发达国家水平。在最近一期世界卫生组织公布的全球城市空气质量排名中，上海 PM10 在有数据的 1083 个城市中位列 979 位（北京排 1036 位），PM2.5 在有数据的 579 个城市中相当于第 575 位^②（图 4）。上海属于水质性缺水城市，水环境整体质量有待提升。生活垃圾总量大，人均生活垃圾产生量超过日本和韩国（图 5），生活垃圾无害化处理率偏低。生态空间不足，自然环境受到城市扩张威胁。综合来看，上海城市生态环境和国际大都市的定位尚不匹配。

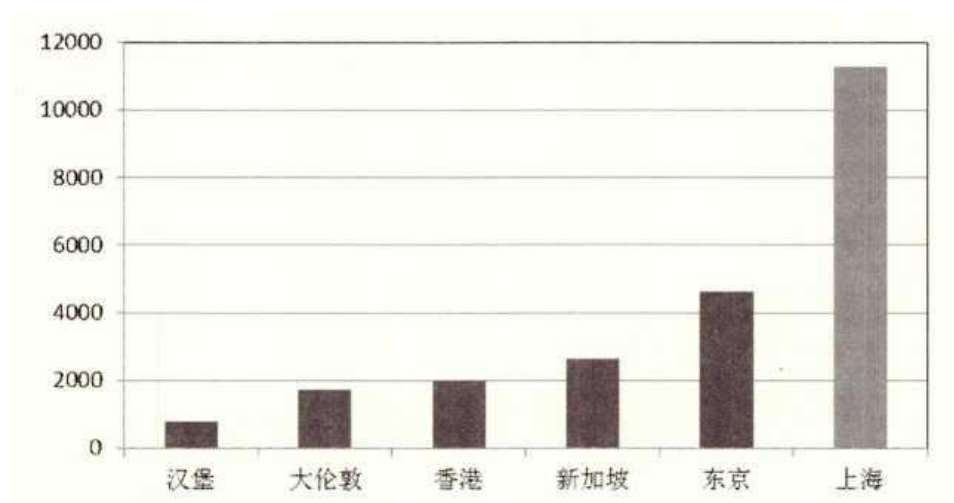


图3 全球部分城市能源消费总量比较

^②①上海与中国其他城市的 PM2.5 均没有数据，未参加排名，本文根据上海相关部门提供的数据参与排列。

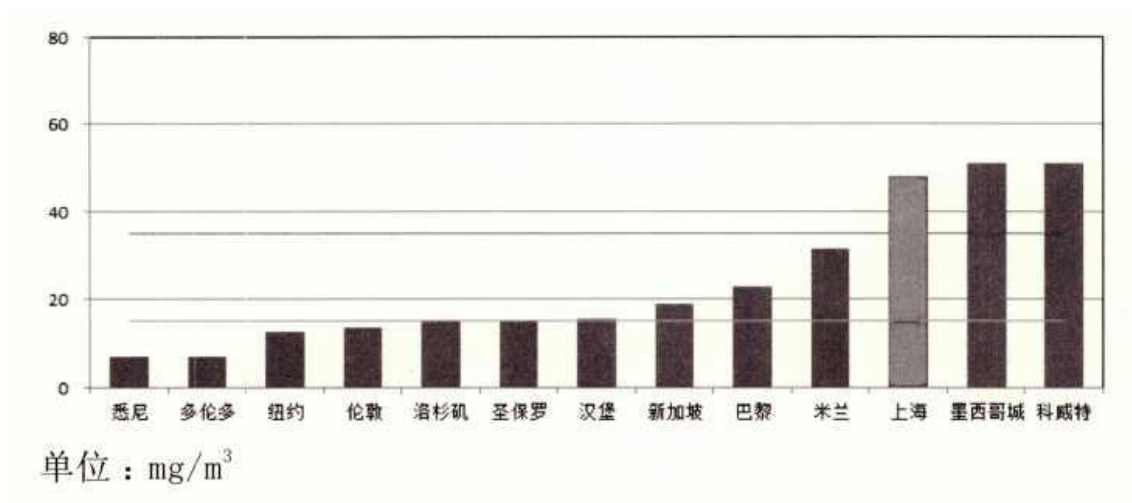


图 4 上海与部分国外城市 PM2.5 年均浓度比较

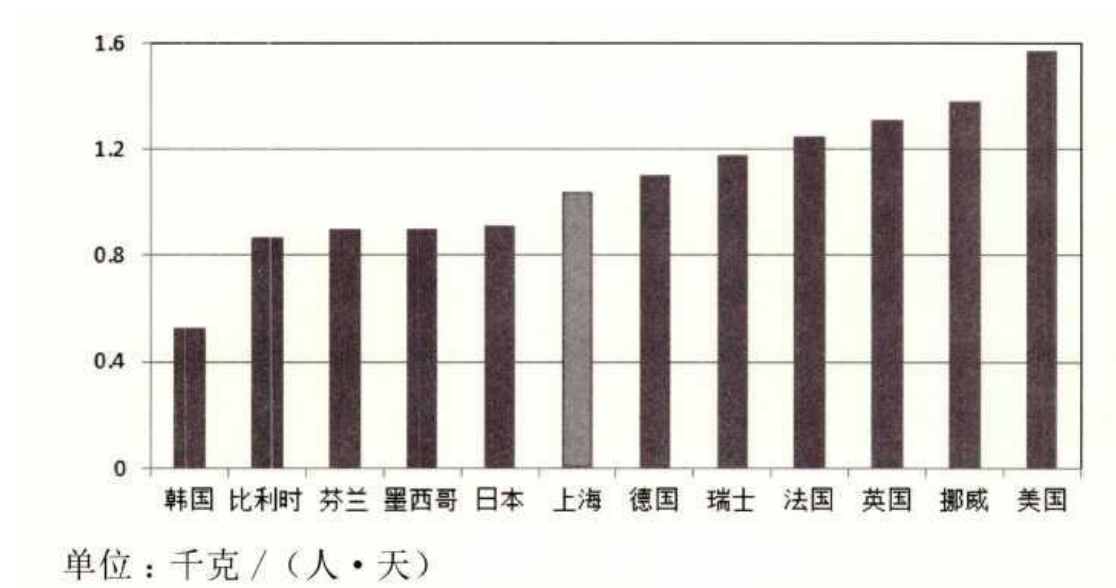


图 5 上海与部分发达国家日均生活垃圾排放量比较

二、国际大都市生态文明建设中的经验借鉴

主要发达国家都走过了一条“先污染后治理”的道路。上海有必要充分发挥后发学习优势，结合国情有选择地吸收国外生态文明建设的经验。

（一）国际大都市在体制上高度重视生态文明建设

生态文明建设是国际化大都市发展的重要内容。2006-2008 年的三年间，纽约、伦敦、东京先后推出或更新了生态环保战略愿景。2006 年纽约市长发布了《纽约 2030 计划》，就纽约城市发展所面临的全局性问题提出了十大措施。在这 10 条措施中，有

7 条属于生态环保和节能低碳领域，以此作为城市未来 25 年长期发展的持久计划。

2007 年伦敦市长发布了《通向更绿色的伦敦》，提出将保持伦敦在世界大都市中最绿色的城市形象，提出了 3 大愿景：改善伦敦市民（Londoner）的生活质量、减少温室气体排放、适应气候变化。2008 年东京都知事发布了《东京都环境市长计划》，提出要为全世界其他城市提供可持续发展的“东京模式”，即以更低的能源消耗来建立一个宜居宜业的城市，在国际竞争中对人才保持持久吸引力，并将东京对全球环境的影响最小化。

综合上述城市的中长期发展愿景，可以得出四点共性内容。一是三座城市的生态文明建设都是“市长项目”。三份战略愿景都由市长署名发布，承担相应责任，牵头组织推进落实。二是远期愿景和定量目标的结合。三座城市既对城市未来发展的情景作出描述，又有能够定量考核的具体指标。三是城市的发展要以市民感受为直接的衡量标准。四是绿色低碳循环发展的模式将成为国际大都市下一轮竞争的重要内容。

（二）完善的市场机制发挥积极和长效作用

发达国家城市市场经济体系较为完备，在生态文明建设过程中大量运用市场机制，按照环节可以分为准入机制、交易机制和推出机制三大类。

市场的准入机制是前道的源头控制，又可以分为鼓励进入机制和限制进入机制。鼓励进入机制主要针对节能和环境友好的企业及产品。欧美国家和城市政府广泛推行各类绿色标识，例如欧盟的生态标签、美国的能源之星计划等。带有绿色标识的产品不但能够增强对消费者的吸引力，政府对这类产品还有额外的政策支持，例如德国规定，所有带有“绿点”标识的产品包装将由绿点系统统一回收处理，而其他企业则必须自行承担回收处理费用。

另外，全世界已有 50 多个国家及一些国际组织积极推行绿色采购，日本强制要求中央政府所属机构每年制定绿色采购计划，德国绿色采购已经占到政府公共采购份额的 30%。限制进入机制主要针对生态环保不达标或落后的产品。欧盟和日本分别在 2012 年全面禁售白炽灯，用节能灯和 LED 灯代替。

市场的交易机制中，排污权交易机制主要针对产业，通过市场调节用最低的成本实现最大的减排效果。美国早期的大气污染源治理单纯依靠不断提高的排放标准，到 20 世纪 80 年代末，大污染源都已经得到控制，而小污染源无力承担一刀切的处理技术带来的高昂费用，污染治理陷入困境。为此，1990 年美国开始实施以总量控制和排污权交易为基础的“酸雨计划”，允许企业自由交易排污许可证，选择最为经济有效的减排手段。

在“酸雨计划”实施以前，为了达到减排目标，美国社会每年需花费 50 亿美元，实行“酸雨计划”后，同样的排放总量只花费了 20 亿美元。税费政策和押金返还制度主要针对消费者。比较有特色的是北欧国家创新的押金返还制度，商品出售时预收回收处理押金，如果消费者将使用后的废弃物送回指定回收点，就可以返还预收的费用。这一制度行之有效，除了欧洲国家外，日本、韩国和中国台湾等也都有了成熟的运用。

市场的退出机制是推动无法继续存在下去的市场主体以适当的方式退出市场系统的过程及规则。在这一过程中，政府并不是一味的强制关停，而是帮助企业寻找出路。例如美国和日本，一方面严格执法，不断提高环保标准和排污成本，迫使企业因成本上升而退出，另一方面又对退出企业予以法律和财政援助，盘活资本和转移劳动力。

（三）政府和社会协同发挥监督作用

政府和社会协同参与监督能够充分发挥生态文明建设管理中利益相关者的积极性，降低政府监管成本，并引导社会公众与

政府就生态文明问题达成一致的发展方向。

前置性和全覆盖的环评能评制度最为行之有效。1969 年美国率先制定了《国家环境政策法》，建立环境影响评价制度，规定凡是联邦政府的立法建议或其他对人类环境有重大影响的联邦行动，都必须进行环境影响评价。目前，环评已经成为世界主要国家普遍实施的环境基本制度，除了中国外基本都覆盖了政策、规划和项目 3 个层面。环境影响评价制度行之有效，已经影响到节能低碳领域。例如欧盟发布《建筑物能效指令》，强制所有新建建筑物必须符合最低节能标准，能源管理师或建筑节能评估师持证上岗开展评估，不通过评估的项目不得实施。

第三方认证强化对企业的监督。国际标准化组织建立了 ISO14000 环境认证体系和 ISO50000 能源认证体系，对环境管理体系 (ISO14001)、环境绩效评估 (ISO14031)、能源管理体系 (ISO50001) 等建立标准化管理。取得 ISO 系列认证对企业打开国际市场、应对绿色壁垒有很大帮助，因此许多跨国企业都欢迎这些认证。ISO 证书有效期 3 年，企业每三年就要接受第三方认证机构的详尽检查，对企业环境和能源管理起到积极的监督作用。

信息公开是社会参与监督的基础。美国《CEQ 条例》规定征求公众意见、进行公众评议是编制环评报告的必经程序和内容，所有公众意见都将包含在报告附件中。2001 年联合国《奥尔胡斯公约》正式生效，它在获得信息、公众参与和诉诸法律方面赋予公众权利，明确了环境信息的必须公开和可以不公开的内容。

(四) 法制建设是基本保障

主要发达国家都曾经经历过严重的环境污染问题，在付出惨痛的代价后，各国政府开始反思人与自然的关系，着手改善环境。而治理的第一步是立法先行，制定完善的环境保护法律法规体系，并严格执法，逐步扭转了环境污染的局面。

健全完善法律体系保障。发达国家在国家法律框架的指导下充分发挥地方立法的积极性和灵活性，并针对重大环境问题进行专门立法。“伦敦烟雾事件”之后，英国政府针对大气污染制定了《清洁空气法案》、《控制公害法》等一系列法律和规章。日本的法律体系鼓励地方政府以各种形式颁布实施各项纲要的具体法规与规章，因此很多具体问题自下而上推行，遭受污染侵害的当地居民提出要求，迫于压力地方政府会率先制定地方性法规。

2003 年东京都率先对控制 PM2.5 立法，周边县市陆续跟进，推动日本政府于 2009 年将 PM2.5 入法。自然湿地保护是美国社会突出关注的问题，美国 28 个州、纽约和旧金山等城市都通过地方立法规范了湿地的利用与保护。

实行最严格的执法。世界各国政府的环境保护执法力度很大，以刑罚手段严惩环境污染行为。2010 年 4 月英国石油公司在美国墨西哥湾发生原油泄漏事件，公司投入了 6650 万个工时及时清除墨西哥湾海岸漏油，然而美国司法部依然就该事件提起诉讼，最终双方协定的赔偿金额为 420 亿美元。严格执法有利于震慑违法行为，为建设生态文明提供了有力保障。

(五) 国际经验借鉴给上海的启示

总结国外发达国家特别是国际大都市在生态文明建设上的经验，结合上海的实际情况，有三方面经验值得借鉴：

一是学习国外生态文明建设的体制经验。生态文明建设普遍受到各个城市的重视，其国际化大都市不约而同地由市长直接牵头生态文明战略的实施。

二是学习国外生态文明建设的机制经验。完善的制度建设是国外城市发挥生态文明建设长效作用的重要原因。要综合发挥市场机制、监督机制、法律机制和社会机制的作用，通过精细化的制度设计，推进生态文明建设。

三是学习国外生态文明建设的政策经验。机制落实需要一系列行之有效的政策设计。国外许多政策理论基础扎实，制定的原则简明、规则细致，决策过程公开，执行过程严格，并且与时俱进，因此有很强的目的性和操作性，基本实现了政策设计初衷。

三、加快上海生态文明建设的原则思路

总结国际大都市的生态文明建设，机制建设是这些城市突出的共同点。完善的制度建设是国外城市发挥生态文明建设长效作用的重要原因，国外大城市的机制建设从激励和约束两方面入手，围绕生态文明建设的各个主体，在多个领域通过精细化的制度设计，推进生态文明建设。

（一）上海生态文明建设面临的新形势

十八大以来，生态文明成为我国热点议题，生态文明建设全面提速。从国家到上海，都细化出台了一系列行动、政策，呈现三个新特点。

一是更聚焦重点领域。在十八大系统性建立生态文明体系后，党和国家领导人及政府部门从各个方面作了深化，一方面使理论体系更加完善，另一方面也落实到具体领域。以“同呼吸、共奋斗”为响亮口号，国家层面的生态文明建设把握重点，着力解决影响科学发展和损害群众健康的突出环境问题，进一步加强大气、水和农村污染防治，优先解决 PM2.5、饮用水、土壤、重金属、化学品等损害群众健康的突出环境问题。

2013 年 6 月 14 日，李克强总理主持召开国务院常务会议部署大气污染防治十条措施，是十八大后部署应对的第一项重点问题。2013 年 9 月 10 日，《大气污染防治行动计划》正式发布。上海积极响应，2013 年 3 月 1 日实施《上海市社会生活噪声污染防治办法》，3 月 19 日发布新一轮《上海市天然气分布式供能系统和燃气空调发展专项扶持办法》，4 月 1 日发布《上海市环境空气质量重污染应急方案（暂行）》，7 月 5 日就《生活垃圾焚烧大气污染物排放标准》征求意见，目前正结合国家要求制定上海的清洁空气计划，注重对长期困扰和限制上海生态文明的瓶颈问题作分别突破。

二是更注重指标约束。“十一五”是我国推行节能减排的第一个五年，指标约束、层层分解的工作机制卓有成效。在国家“十二五”规划中，资源环境类约束性指标从 5 项增加到 7 项，其中主要污染物从 2 项增加到 4 项（二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮），上海自我加压，又增加了 1 项主要污染物（挥发性有机物），并兼顾多项其他污染物。

十八大以后，多项规划政策又提出了新的约束性指标，如《煤炭工业发展“十二五”规划》建议 2015 年煤炭消费总量控制在 39 亿吨左右，上海将成为第一批试点城市；《重点区域大气污染防治“十二五”规划》提出了 4 项排放控制指标和 4 项环境质量指标。以大气质量为例，目前，上海实时 AQI 发布已经包含 6 项指标。约束性指标的不断增多，要求上海生态文明建设更加具体，取得实效。

三是更强调机制建设。党的十八大提出“保护生态环境必须依靠制度。要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制”。韩正书记在 2013 年 1 月的上海市委学习会上指出，“上海要当好全国改革开放的排头兵和科学发展的先行者，应该率先在生态文明建设中作出更大贡献。要更加重视制度创新和法制建设，用最严格的法制来保障环境管理和治理”。

2013 年 2 月，韩正书记在上海市环境保护和环境建设协调推进委员会第十九次会议强调要坚持“三重三评”，即“坚持重治本、重机制、重实效，坚持社会评价、群众评判、数据评定”。2013 年 6 月 5 日，环保部周生贤部长为世界环境日撰文，特别指出，“建立有效的激励约束机制，让保护者得收益、获得补偿，污染者多负担、付出代价，是维护环境公平正义，调动全

社会保护环境积极性、主动性和创造性的重要保障”。

（二）加快上海生态文明建设机制创新的基本思路

市场机制是机制建设中的核心机制，能够最有效地发挥激励和约束双重作用。周生贤部长在阐述生态文明激励约束机制时，也将“充分发挥市场机制调节作用”列为首位。国际经验表明，行政管理下的节能减排和生态保护的边际成本将迅速上升到企业和政府都难以承受的地步，生态文明建设从以行政机制为主向以市场机制为主转变将不可避免，并且转变过程将带来重大的产业发展机遇。

上海的生态文明建设在全国处于领先，将最先面对这一转型过程。基于这一背景，未来上海应以建立和完善市场机制为核心，强化法制、规划、环评约束，进一步理顺生态文明建设体制，按照“引逼结合、多方合力、突出重点、先行先试”的原则，加快上海生态文明建设创新。

引逼结合就是要将激励和约束机制并重，对符合生态建设目标的行为激励到位，对违反生态建设目标的行为严格约束。环境经济学理论表明，生态文明建设有很强的正外部性，如果没有完善的制度建设，就无法形成持续运作的长效机制。激励和约束机制要同时实施，发挥导向作用。

多方合力就是要发挥全社会各类主体的作用，政府、企业、社会公众、社会团体等多主体要共同参与，对各类主体都要既有约束，又有激励，互为补充，共同发挥作用。

突出重点就是要选择聚焦重点领域，结合国家要求和上海的实际情况，优先解决影响科学发展和损害群众健康的突出问题。生态文明建设周期长短不一，部分项目需要各方持续投入，因此要把握好建设节奏，既要选择标志性项目改善城市形象，也要及早对中长期发展有布局考虑。

先行先试就是要深化改革与创新，用改革促发展。生态文明建设不断有新问题产生，对法制滞后、或监管缺位、或能力不足、或社会认知水平低的领域，要敢于创新，通过一系列示范项目，引导各方面机制逐步建立。

四、加快上海生态文明建设的创新举措

上海建设生态文明，要在落实既有机制政策基础上聚焦重点，优先针对转型中的难点瓶颈作出创新探索。

（一）创新市场机制

市场机制是国际大都市生态文明建设的长效机制。上海是全国经济最为发达、生态文明建设手段最为完善的省市之一，最有条件引领全国在市场机制上作出重大突破，成为机制创新的亮点。上海应提前做好准备，率先健全市场机制，带动相关产业发展，为全国生态文明建设机制创新作出表率。

以碳排放交易试点为突破口，建立健全节能减排的市场机制。加快建立碳排放交易市场，为企业控制减排成本创造条件，推动本市碳排放强度的持续下降和节能低碳发展目标的实现。加快制定本市碳排放交易试点管理办法，根据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》科学核定企业碳排放，结合本市节能减排工作要求测算并确定试点企业碳排放控制目标。

研究制定分行业配额分配方法，对试点企业进行配额分配。大力扶持上海环境能源交易所，为建设全国性的碳排放交易平台做好准备。结合碳排放交易试点，积极培育碳排放交易市场，促进相关金融及中介服务产业的形成。

建立地方性排污收费标准，大幅提高排污收费水平，用经济杠杆倒逼产业升级。国家层面已经结合环境法修订，启动上调排污收费标准的研究。上海生态环境更为敏感，应当针对破坏生态和污染环境有更高的处罚力度。建议出台地方性排污收费标准，基于上海现有的环境污染治理的经济成本和社会成本，适度附加经济约束，大幅提高主要污染物的排污收费水平。对于重污染行业，要坚定利用排污收费等经济杠杆，倒逼产业退出上海。

完善财政、税收、价格政策，丰富政府监管手段。完善财政支持方式，从偏重大企业向大中小企业并重转变，从偏重设备投资向投资和消费并重转变，提高财政资金使用效率。通过税收优惠鼓励节能环保产业发展。积极响应国家关于资源税和环境税的改革试点。积极响应国家资源价格改革，调节资源能源终端价格，落实完善天然气发电、分布式供能系统、余热余压发电、新能源等上网价格支持政策。

完善其他有利于生态文明建设的市场经济措施。培育和建立体现上海服务业发展水平的节能环保服务市场，大力推行合同能源管理，培育发展咨询、认证、审计、法律等中介服务业，鼓励民间资本进入法律法规不禁止的能源和市政公用事业领域，推广环保设施运营市场化。充分发挥好政府资金的杠杆作用，加大融资、信贷等方面对节能环保低碳企业与企业节能环保改造的优惠力度，吸引和带动社会资本和企业增加节能减排资金投入。加大能效标识和节能环保产品认证实施力度和实施范围。完善促进节能环保服务的政府采购政策。

（二）强化法制约束

上海应当借鉴国际经验，进一步健全生态环境保护法律法规体系，并结合自身特点加强法律法规的修订、完善和创新，为生态文明建设的提供重要保障。

在国家法律框架下进一步完善地方法规。研究制定适应上海主体功能区要求的法规规章草案，保障主体功能区布局的实施。针对低碳经济、自然保护区、土壤污染防治等国家法律尚未涉及的问题研究制定地方性条例，带动相关工作先行先试。针对挥发性有机污染物、建筑能效、高能耗企业退出等重大问题率先出台更严格的地方性条例。针对排污权交易、低碳实践区等政府鼓励支持的方向出台管理办法或部门规章。

完善地方标准规范。结合上海生态文明建设进程及实际需要，在挥发性有机污染物排放、臭氧排放、油品质量、在用车污染控制、船舶排放污染等方面弥补国家标准空白或出台比国家标准更严格的地方标准。建立标准的调节机制，不断提高污染排放标准和环境质量标准。制定地方性的生态区（县）、生态乡（镇、街道）和生态园区建设要求，提高考核标准。

进一步加强执法工作。建立协调、统一的综合执法体制，加强环境执法，探索节能和低碳执法。加大违法行为的处罚力度，大幅提高违法成本。

（三）强化规划约束

实施“红线规划”。在地方立法基础上，大幅提高主体功能区规划的先导地位，以主体功能区规划指导和约束城市总体规划和各个层面的专项规划。在限制开发区和禁止开发区实施生态红线制度，对破坏生态红线的政府、企业和个人追究严责。研究并扩大限制开发区和禁止开发区范围，结合自然地貌形成全市生态网络的基本框架。

加强规划引导。各级规划应遵循主体功能区规划要求，凡是触动红线的一律不予通过。城市总体规划和城镇体系规划应合理安排城市空间，分散就业、教育、医疗、文化、居住资源，限制重点中小学、幼儿园和三甲医院的集中发展，限制大型社区规模，优化商务集中区域分布，从规划层面降低无效的资源消耗。

（四）强化环评约束

实施主要污染物总量控制和新增项目的减量置换。对工业项目实施氮氧化物、氨氮、总磷、挥发性有机污染物等的总量控制，政府根据每年减排量，控制新增排放额度，确保减排量大于新增量并能满足国家下达的减排要求。新建项目需申请新增排放额度，由政府在全市范围内对项目综合打分选择。对原有工业用地的改造提升，允许新增项目对其减量置换，不计入当年新增排放额度。

加大环评制度的实施力度。继续实施项目环评，着力推进规划环评，率先试点政策环评。发挥环境影响评价的“一票否决”作用。在当前环保管理体制下，环评审批权应有条件有选择有规范地下放，重大项目仍由市环保局负责审批。

加大环评追责力度。对破坏生态文明建设的项目或规划，要重新评估其环评报告的科学性，如果编制单位存在误判、隐瞒、弄虚作假等行为的，应分别追究编制单位和评审专家的责任，警告、处罚乃至撤销环评及专家资格；如果环评缺失的，应追究项目或规划的主管部门及环评审批部门的责任。环评报告原则上向公众公开全本，接受社会监督。

（五）理顺体制保障

优化生态文明建设体制。扩大上海市节能减排工作领导小组或上海市环境保护和环境建设协调推进委员会职能，涉及本市生态文明建设的重大决策统一提交领导小组或委员会讨论发布。试点环保部门垂直管理，所有区（县）环保局作为市环保局的下属机构，行政职能、人事任免、财政经费由市环保局统一管理。理顺生态环保过程中的部门职责，消除管理盲区。

加强生态文明建设考核力度。加强对政府绩效考核，制定科学合理的生态文明建设指标体系，提高生态环境质量和公众满意度指标的比重，并纳入市区两级政府的政绩考核，实行环境保护一票否决制。对生态文明建设相关规划的执行情况进行中期评估和终期考核，评估和考核结果向社会公布。加强领导责任考核，推行生态环保“行政首长责任制”，在领导干部政绩考核体系中提高生态文明建设比重。

加大信息公开力度，强化社会监督。向公众提供通畅有效的合法交流渠道，在生态文明建设领域加大信息公开力度，从事后公开转向事前公开，重视网络舆情，及时澄清网络谣言，引导公众理性参与社会监督。定期公布全市及各区县、各领域的生态文明建设的工作进展和目标完成水平。强化重大决策和建设项目的公众参与，完善公开听证制度。探索独立于环保主管部门的第三方监管体系。

参考文献：

- 1 周冯琦. 上海资源环境发展报告 2012：河口城市生态环境安全[M]. 上海：社会科学文献出版社. 2012. 30-57.
- 2 周冯琦. 上海资源环境发展报告 2011：世博后城市可持续发展[M]. 上海：社会科学文献出版社. 2011. 42-55.
- 3 潘世伟. 上海资源环境发展报告 2010：低碳城市[M]. 上海：社会科学文献出版社. 2010. 1-12.
- 4 王岭一, 王荣华, 张仲礼. 上海资源环境发展报告 2009：生态文明的新进展[M]. 上海：社会科学文献出版社. 2009. 15-19.
- 5 冯建中. 欧盟能源战略：走向低碳经济[M]. 北京：时事出版社. 2010. 530-561.
- 6 托马斯·思德纳. 环境与自然资源管理的政策工具[M]. 张蔚文, 黄祖辉译. 上海：上海三联书店, 上海人民出版社. 150-152.

7 谭纵波. 城市规划[M]. 北京: 清华大学出版社. 2005. 422. 439.

8 俞孔坚, 李迪华, 刘海龙. 反规划途径[M]. 北京: 中国建筑工业出版社 2005. 27-31.