

上海环境保护丛书
中国区域环境保护丛书

上海

生态保护

《上海环境保护丛书》编委会 编著
SHANGHAI
SHENGTAI BAOHU

环境出版社

中国区域环境保护丛书
上海环境保护丛书

上海生态保护

《上海环境保护丛书》编委会 编著

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

上海生态保护/《上海环境保护丛书》编委会编著. —
北京: 中国环境出版社, 2014.8
(中国区域环境保护丛书. 上海环境保护丛书)
ISBN 978-7-5111-1869-1

I. ①上… II. ①上… III. ①区域生态环境—
环境保护—研究—上海市 IV. ①X321.251

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 105161 号

出版人 王新程
责任编辑 周煜
文字编辑 曹玮
责任校对 尹芳
封面设计 彭杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67174097 (区域图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014 年 11 月第 1 版
印 次 2014 年 11 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 23.25
字 数 311 千字
定 价 68.00 元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

《中国区域环境保护丛书》

总编委会

顾 问 曲格平

主 任 周生贤

副主任（按姓氏笔画排序，下同）

于莎燕 马俊清 马顺清 牛仁亮 石 军
艾尔肯·吐尼亚孜 刘力伟 刘新乐 孙 伟
孙 刚 江泽林 许卫国 齐同生 张大卫
张杰辉 张 通 李秀领 沈 骏 辛维光
陈文华 陈加元 和段琪 孟德利 林木声
林念修 郑松岩 张 工 倪发科 凌月明
徐 鸣 高平修 熊建平

委 员 马 懿 马承佳 王国才 王建华 王秉杰
邓兴明 冯 杰 冯志强 刘向东 严定中
何发理 张 全 张 波 张永泽 李 平
李 兵 李 清 李 霓 杜力洪·阿不都尔逊
杨汝坤 苏 青 陈 添 陈建春 陈蒙蒙
姜晓婷 施利民 姬振海 徐 震 郭 猛
曹光辉 梁 斌 蒋益民 缪学刚

专家组 万国江 王红旗 刘志荣 刘伯宁 周启星
夏 光 常纪文

《中国区域环境保护丛书》

总编委会办公室

顾 问 刘志荣

主 任 王新程

常务副主任 阚宝光

副 主 任 李东浩 周 煜 吴振峰

《上海环境保护丛书》

编委会

主	任	沈	骏				
副	主	张	全				
成	员	周	亚	尚	玉	马	陈
		范	贤	姜	南	孙	方
		吴	启	陈	明	苏	朱
		谢	玲	朱	章	夏	周
		冯	磊			颖	淮
						彪	

《上海生态保护》

编写人员

王 敏 王 卿 黄宇驰 唐 浩 苏敬华
吴 健 吴建强 鄢忠纯 沙晨燕 熊丽君
阮俊杰 白 杨 谭 娟

总序

继承历史，不断创新，努力探索中国环保新道路

环境保护事业伴随着中国改革开放的进程已经走过了30多年的历史，这30多年来，几代环保人经过艰苦卓绝的探索、奋斗，使我国的环境保护事业从无到有，从小到大，从弱到强，从默默无闻到进入国家经济政治社会生活的主干线、主战场和大舞台，我们的环保人创造了属于自己的辉煌历史。

毛泽东说过，“看历史，就会看到前途”，“马克思主义者是善于学习历史的”。从过去的30多年，我们能切实感受到环境保护事业的发展壮大，更切实感受到环境保护事业的美好前景和未来；作为继往开来的环保人，我们同样感受着我们这一代环保人必须承担起的历史责任。我们必须继承前辈们的优良传统，继承他们积累的丰富经验，根据新的形势、新的任务、新的要求，在探索中国环保新道路的征程中奋力前行，全面开创环境保护的新局面。

可以说，中国环境保护的历史就是不断探索中国环保新道路的历史。20世纪70年代初，立足于工业化起步和局部地区环境污染有所显现的现实，我们开始探索避免走先污染后治理的环保道路。特别是改革开放30多年来，付出了艰辛的努力，在新道路的探索中，环保

事业不断发展，探索重点与时俱进，国家环保机构也实现了“三次跨越”。在1973年第一次全国环保会议上提出的“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”的32字方针的基础上，20世纪80年代确立了环境保护的基本国策地位，明确了“预防为主、防治结合，谁污染谁治理，强化环境管理”的三大政策体系，制定了八项环境管理制度，向环境管理要效益。进入90年代后，提出由污染防治为主转向污染防治和生态保护并重；由末端治理转向源头和全过程控制，实行清洁生产，推动循环经济；由分散的点源治理转向区域流域环境综合整治和依靠产业结构调整；由浓度控制转向浓度控制与总量控制相结合，开始集中治理流域区域性环境污染。步入“十一五”以来，我们按照历史性转变的要求，确立了全面推进、重点突破的工作思路，提出从国家宏观战略层面解决环境问题，从再生产全过程制定环境经济政策，让不堪重负的江河湖泊休养生息，努力促进环境与经济的高度融合，积极实践以保护环境优化经济增长的路子。这一系列重大决策部署和环保系统坚持不懈的努力，大大推进了探索环保新道路的历程，积累了丰富的经验。历任环保部门的老领导都是探索中国环保新道路的先行者，几代环保人都是探索中国环保新道路的实践者。

历史是宝贵的财富，继承历史才能创造未来。探索中国环保新道路必须继承几代环保人积累下来的宝贵财富。有了继承才有创新，因为每一个创新都是对过去实践经验的总结和升华。因此，学习和掌握环境保护的历史，既是我们工作的需要，也是我们作为环保人的责任。

《中国区域环境保护丛书》(以下简称《丛书》)的编纂出版为我们了解、学习环境保护的历史提供了独特的平台。《丛书》是2008年在我国实施改革开放30周年和我国环境保护工作开创35周年之际启动的一项重大环境文化建设工程，第一次从区域环境的角度，对我国环境保护的历史进行了全面系统的总结、归纳和梳理，充分

展现了 30 多年来我国各省市自治区环境保护工作取得的卓越成就，展现了环境保护事业不断发展壮大的历史，展现了几代环保人不懈奋斗和追求的历程。

要继续探索中国环保新道路，继承是基础，创新是动力。当前，积极探索中国环保新道路，已经成为环保系统的普遍共识和自觉行动。我们要努力用新的理念深化对环境保护的认识，用新的视野把握环境保护事业发展的机遇，用新的实践推动环境保护取得更大的实际成效，用新的体制机制保障环境保护的持续推进，用新的思路谋划环境保护的未来。以环境保护优化经济发展，以环境友好促进社会和谐，以环境文化丰富精神文明，为经济社会全面协调可持续发展作出更大贡献。

环境保护新道路是一个海纳百川、崇尚实践、高度开放的系统工程，是一个不断丰富、不断发展、不断提高的过程，在探索的道路上需要所有环保人前赴后继、永不停息。当前，新的探索已经起步，前进的路途坎坷不平。越是身处逆境，越是形势复杂，越要无所畏惧，越要勇于创新。要以海洋一样博大的胸怀，给那些勇于探索、大胆实践的地方、单位、个人创造更加宽松的环境，提供施展才华的舞台，让他们轻装上阵、纵横驰骋。要继承 30 多年来探索环境保护新道路实践的伟大成果，借鉴人类社会一切保护环境的有益经验，站在新的历史起点上，大胆实践，不断创新，将中国环境保护新道路的探索推向一个新的阶段！

环境保护部部长

《中国区域环境保护丛书》总编委员会主任

周生贤

二〇一一年六月

目录

第一章 绪 论…1

- 第一节 自然地理概况…1
- 第二节 生态系统概况…5
- 第三节 生态保护的历程…8

第二章 区域生态特征与生态功能区划…12

- 第一节 区域生态特征…12
- 第二节 生态功能区划…25
- 第三节 重要生态功能区…45

第三章 湿地生态系统保护与利用…68

- 第一节 湿地生态系统特征…68
- 第二节 湿地生态服务功能…90
- 第三节 湿地生态系统面临的威胁…94
- 第四节 湿地的保护和开发…99

第四章 生物多样性保护与生物入侵防治…114

- 第一节 生物多样性状况…114
- 第二节 外来物种与生物入侵…172

第五章 林地生态系统建设…187

- 第一节 园林绿化建设…187
- 第二节 大型绿地与公园建设…214

第六章 农村生态保护与建设…237

- 第一节 农村生态环境概况…237
- 第二节 生态农业与生态农场建设…241
- 第三节 社会主义新农村建设…247

第七章 崇明生态岛建设…255

- 第一节 崇明县概况…255
- 第二节 崇明生态岛建设内涵…267
- 第三节 崇明生态岛定位与规划…270
- 第四节 生态环境功能区划…294
- 第五节 生态产业建设…301
- 第六节 低碳建设与环境保护…311

第八章 生态示范建设…324

- 第一节 国家级生态区（县）建设…325
- 第二节 全国环境优美乡镇（生态镇）建设…330
- 第三节 生态文明试点建设…336

第九章 生态保护的管理与保障体系…339

第一节 生态保护组织管理体系…339

第二节 生态保护法规政策体系…345

第三节 生态保护工作成效…347

第一章 绪论

生态环境是指由生物群落及非生物自然因素组成的各种生态系统所构成的整体，主要或完全由自然因素形成，并间接地、潜在地、长远地对人类生存和发展产生影响。生态环境的破坏，最终会导致人类生活环境的恶化。因此，要保护和改善生活环境，就必须保护和改善生态环境。我国环境保护法把保护和改善生态环境作为其主要任务之一，正是基于生态环境与生活环境的这一密切关系。

上海是我国的经济、金融、贸易和航运中心，地理位置优越，经济发达。自开埠通商以来，城市不断扩张，人口剧增，近代工业逐渐兴起，并带动了社会经济的全面发展，而生态与环境问题也随之产生。此后数十年间，随着全市经济的发展、人口规模的扩大，上海市的生态环境受到了前所未有的压力。因此，保护上海市生态环境，成为近十年来政府和公众关心的问题。

第一节 自然地理概况

自然环境是地貌、气候、水文、植被、土壤等自然环境各要素相互联系、相互影响而构成的综合体，区域生物多样性与该区域自然环境密切相关。

一、自然区位

上海市简称“沪”、“申”，位于北纬 30°40′—31°53′，东经 120°51′—122°12′，北接长江，东濒东海，南接杭州湾，西接江苏和浙江两省(图 1-1)。



图 1-1 上海市行政区划图

上海地处长江三角洲东缘、太平洋西岸、亚洲大陆东沿，是中国南北海岸中心点、长江和钱塘江入海汇合处，交通便利，腹地广阔，地理位置优越，是一个良好的江海港口。全境除西南部有少数剥蚀残丘外，

全为坦荡低平的长江三角洲平原，平均海拔 4 m 左右。

上海市北起崇明岛西北端，南至金山县的大金山岛附近，南北长约 120 km；西起青浦县西的商榻镇，东至崇明县佘山岛以东的鸡骨礁，东西宽约 140 km。全市总面积 7 832.47 km²，其中全市土地总面积为 6 340.50 km²，占 82.1%；沿江滨海的滩涂面积 375.99 km²，占 4.8%；长江水面面积 1 106.98 km²，占 14.2%。天然河流密布，多属太湖流域水系，主要河流有黄浦江及其支流吴淞江（苏州河）等。其大陆岸线长约 172 km，岛屿海岸线长达 277 km，外围有崇明岛、长兴岛、横沙岛、佘山岛和大、小金山岛等岛屿以及沙洲。

二、气候条件

上海地区属北亚热带季风气候。夏半年受东亚季风的影响，雨量充沛；冬半年受冷暖空气的交替影响，天气多变。全年气候表现出显著的海洋性特征：冬冷夏热，四季分明，光照充足，雨热同季，降水充沛。冬季长于春秋季，严寒酷暑时间短暂。春季锋面气旋活跃，降水多于秋季；初夏有梅雨期，盛夏和秋季有暴雨和台风出现；冬季每逢北方寒潮南下，有霜冻和大风，但在降温过程后受海洋调节，回暖较快。

根据常年统计资料，上海地区年平均气温为 15.2~15.9℃，最冷月（1月）平均气温为 3.1~3.9℃，最热月（7月）平均气温为 27.2~27.8℃。年平均降水量为 1 048~1 138 mm，年降水日为 129~136 天。年无霜期为 228 天，平均始霜期为 11 月 15 日、终霜期在 4 月 2 日。在冬季强冷空气侵袭下，上海地区可能出现降雪现象，在 12 月至次年 3 月均有发生，但多以 1—2 月为主。

上海地区的自然气候条件对农作物的生长十分有利，但灾害性气候也时有发生。主要的灾害性气候有暴雨、雷击、热带气旋和龙卷风等。这些灾害性气候对于农业生产、城市建设和人民生活都造成了一定影响。

三、地形地貌

上海市大部分地区为长江泥沙堆积而成的典型低平冲积平原和河口沙洲，成陆时间较短，陆地的形成仅有约 5000 年的时间。而上海周边地区的一些岛屿，如崇明岛、长兴岛、横沙岛的成陆历史则更短，仅有 1 000~1 500 年的时间。从地貌上看，上海市可分为四个地貌区：

江口沙洲区，主要指长江夹带的泥沙在长江河口湾淤积所形成的岛屿和沙洲，海拔高度一般只有 3~5 m。

滨海平原区，主要指上海市东部的钦公塘以东沿海地区。该区域成陆时间较短，大约只有 400 年左右的时间，目前仍继续向东淤涨。该区域海拔高度约 4~5 m，水质盐分含量高，土壤沙性重。

碟缘高地，主要是上海市中部的东起钦公塘，西至枫泾、廊下、张堰、庄行、邬桥、马桥、徐泾、重固、赵屯的连线，海拔高度为 3.5~5 m，尤以冈身地区地势高爽，组成物质较粗，地下水位在 80 m 以下。

淀泖低地，是指碟缘高地以西的地区。该区域是由古泻湖震泽淤塞缩小而成，地形向西倾泻，至青浦西部淀山湖一带，海拔高度为 2~3 m，地势低平，河湖纵横，多湖沼铁矿和泥炭沉积。

由于上海市主要为冲积平原和河口沙洲地貌，因此山体很少，仅在上海市西南部的松江、青浦、金山等县以及海岛有 10 余座低山。其中以大金山最高，海拔高度为 102 m。其余山体的海拔高度均不足 100 m。陆地地势总趋势为由东向西低微倾斜，以西部淀山湖一带的淀泖洼地为最低，海拔仅 2~3 m；在泗泾、亭林、金卫一线以东的黄浦江两岸地区，为碟缘高地，海拔 4 m 左右；浦东钦公塘以东地区为滨海平原，海拔 4~5 m。西部有天马山、薛山、凤凰山等残丘，天马山为上海陆上最高点，海拔高度 98.2 m。海域上有大金山、小金山、乌龟山、佘山等岩岛，大金山海拔高度 103.4 m，为上海境内最高点。在上海北部的长江入海处，有崇明、长兴、横沙 3 个岛屿，均由长江挟带下来的泥沙冲积而成，其