

## 崇明生态岛发展模式与经验研究

### Chongming development model and empirical research

储丹 郭茹 尚丽 曹晓静 张静 李风亭 同济大学环境科学与工程学院 中国上海

**摘 要** 上海崇明生态岛是国家可持续发展实验区，也是上海市人民政府与联合国环境规划署（UNEP）共同合作的重要对象，对探索全球可持续发展模式与经验具有借鉴意义。本文通过回顾崇明生态岛的发展路径，总结最新建设进展与成效，从而提炼出“确立共同愿景—摸清现状—设定目标—制定行动方案—实施方案与保障体系—监测和评估成效”的“崇明模式”，成为国内可持续发展的典范，并为发展中国家提供实证参考。同时，本文针对崇明生态岛建设过程中面临的问题，从战略上为崇明生态岛未来发展提供解决思路。

**关键词** 崇明生态岛；发展模式；经验

**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)*

## 1 背景

崇明岛位于长江入海口和太平洋的西海岸，拥有独特的岛屿生态环境和丰富的自然资源。尽管近年来发展迅速，但是崇明岛目前仍是上海市最不发达的地区之一。崇明的跨越式发展不仅对于上海拓展发展空间，寻找新的经济引擎具有重要意义，而且对于我国解决区域发展的不平衡也是一个很好的探索<sup>[1]</sup>。2010 年上海市政府颁布的《崇明生态岛建设发展规划纲要》更将崇明发展目标定位于建设世界级生态岛，中央政府更将崇明世界级生态岛建设看作是继浦东开发开放之后对上海发展的重大战略安排，崇明世界级生态岛建设吸引了全球关注的目光<sup>[2]</sup>。

2011 年，UNEP 与上海市科委签署协议，将崇明生态岛建设与发展作为合作的重要主题，双方共同开展崇明生态岛国际评估项目。2014 年 3 月，联合国环境规划署召开上海崇明生态岛国际评估报告新闻发布会，报告指出，崇明岛生态建设的核心价值反映了联合国环境规划署的绿色经济理念，对中国乃至全世界发展中国家探索区域转型的生态发展模式具有重要借鉴意义，联合国环境规划署将把崇明生态岛建设作为典型案例，编入其绿色经济教材。

本文作者为此国际合作项目的中方协调人，对崇明生态岛建设模式进行调研，总结如下。

## 2 崇明生态岛建设进展与成效

到目前为止，崇明生态岛的发展方向包括以下进程：

- 2001 年，提出要将崇明岛建成“综合生态岛”的发展目标。
- 2005 年 10 月，《崇明三岛总体规划》正式出台，强调要以环境优先、生态优先为基本原则。
- 2010 年 1 月，正式发布《崇明生态岛建设纲要(2010—2020)》，提出崇明生态岛建设总体战略。以崇明生态岛建设指标体系为依据，建立分阶段目标，对指标体系内的重点领域开工建设。
- 2010 年 3 月，崇明生态岛已被中国批准为国家可持续发展实验区，确立了建设世界级生态岛的目标。

在第一轮三年行动计划（2010-2012 年）实施过程中，在自然资源保护利用、循环经济和废弃物综合利用、能源利用和节能减排、环境污染治理和生态环境建设、生态型产业发展、基础设施和公共服务六个重点领域共投资约 140 亿元。2012 年底，生态岛各项指标实现

96%的阶段目标达标率。对崇明生态岛的七大主题领域进行评估，建设成效如下表所示：

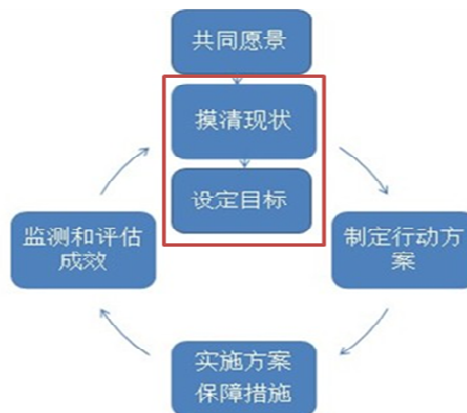
**表 1 崇明生态岛七大主题领域建设成效**

主题领域	建设成效
社会、生活和文化	崇明形成了以有机绿色农业、环保型工业、生态化服务业为特征的生态化产业体系；建立以高科技和可再生能源为依托的集约化城乡建设体系；建成了以海岛“低碳建筑导则”和建筑节能环保评估检测制度为基础的绿色建筑体系；同时充分挖掘文化底蕴，与其生态优势相呼应，形成了独具特色的崇明标签。
生物多样性和生态保护	崇明岛在生物多样性和生态系统保护方面取得长足的进步，扩建陆地和湿地生态系统保护区，提高森林覆盖率，增加公共绿地面积。崇明针对湿地、森林和绿地的保护建立了长期的保障机制，并且提前完成了 2012 年生态保护目标。
水资源管理和保护	崇明在饮用水安全、水污染控制和节约用水方面投入了大量努力，成效显著，为崇明岛实现水资源良性循环奠定了基础。
固体废弃物管理	崇明岛已经制定了多项措施和规划来加强岛内的固体废弃物的源头减量、收集、中转、运输、处理和处置，在固体废物综合管理中遵循“减量化、无害化、资源化”的原则，已形成了以资源化利用为导向的框架。
低碳经济及能效提升	崇明的低碳发展战略和模式已初步建立，包括：以可再生能源和智能电网的协同发展为辅助的低碳能源基底；以高效生态农业和轻型服务业为主要支撑的低碳产业格局；以绿色建筑和新能源汽车等技术的本地化应用和推广为亮点的低碳基础设施体系；以林地和滩涂湿地的大力保护及发展为代表的自然碳汇系统；以传统的天人合一思想为核心的低碳人居环境。
农业及有机产品	崇明的农业建设与发展已取得显著成绩，逐步由传统型、粗放式农业向高效型、生态型农业转变，由零散式农业经营向绿色、有机品牌体系建设转变，由单一生产型小农经济向多功能、规模化都市现代农业转变，由低附加值、第一产业生产为主向高附加值、一产及三产联动转变。
可持续交通	崇明岛促进私用机动车向非机动车和公共交通的转变是低碳交通系统的一部分，为实现建设方便崇明三岛联接以及崇明岛和上海市连接的生态型现代化综合交通体系奠定了良好的基础。

### 3 崇明生态岛发展模式

总结崇明生态岛建设过程中的经验，我们发现这是一个循序渐进的过程，遵循了确立共同愿景—摸清现状

—设定目标—制定行动方案—实施方案与保障体系—监测和评估成效的“崇明模式”。



**图 1 崇明生态岛建设循环模式**

**(1) 确立共同愿景。**生态岛建设是一项长期的、复杂的系统性工程。一个获得各部门共识的愿景有助于集中各种资源，致力于生态岛建设。从 2005 年的《崇明三岛规划》到 2010 年的《崇明生态岛建设规划纲要》，都明确了崇明世界级生态岛的建设目标，并获得了从政府到公众的统一认可。崇明世界级生态岛建设符合对崇明未来发展的定位，因此也得到了中国和上海市的大力支持。通过与国际组织和各国政府的合作，将生态岛建设提高到国家乃至国际高度。

**(2) 摸清现状。**只有在全面掌握现状的前提下，才能设定合理可行的发展目标。评估生态岛建设成效的重要基础是数据。上海市政府汇聚专家资源，制定了崇明生态岛建设指标体系，并获得了崇明现状数据，这是崇明生态岛建设第一轮三年行动计划绩效评估的基础数据。基础数据包括了资源、环境、产业、基础设施和公共服务等方面。在生态系统方面，鼓励中外科学家，更多参与生态系统的研究和基础背景的调查，以期使崇明的生态系统为上海贡献更多的生态服务资源。

**(3) 设定目标。**崇明岛提出：力争到 2020 年形成崇明现代化生态岛建设的初步框架。这一愿景涉及到社会、经济和环境方方面面，因此需要设定多个分目标以衡量是否达到总体目标。此外，生态岛建设是一项长期项目，需要循序渐进地完成目标，因此，除了长期目标，还需要建立与长期目标一致的短期目标（也可称为阶段性目标）。有时这些短期目标需要根据实施效果进行调整，以期最终实现长期目标。《崇明生态岛建设规划纲要》明确提出了 2020 年长期目标和 2012 年阶段性目标。目标涉及自然资源保护利用、循环经济和废弃物综合利用、能源利用和节能减排、环境污染治理和生态环

境建设、生态型产业发展以及基础设施和公共服务六大行动领域。

**(4) 制定行动方案。**好的行动方案应切实可行，且可根据实际情况进行灵活调整，以达到阶段性和长期目标。崇明通过落实生态岛建设滚动推进机制，以制定出切实可行的行动计划，结合《上海市国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要（2011—2015）》和《崇明生态岛建设纲要（2010—2020）》，围绕资源、循环经济、能源、环境、产业、基础设施和公共服务六大行动领域，将行动计划分解落实到16个行动子项、95个建设项目，涉及总投资约140亿元。并通过编制新一轮三年行动计划（2012—2015），统筹长远规划与当前建设，建立崇明生态岛重大工程项目库，按照“储备一批、开工一批、竣工一批”的滚动推进模式，有序推进生态岛建设。

**(5) 实施方案及保障体系。**为了确保生态岛建设方案的落实，崇明不仅按照滚动推进模式，有序推进纲要，而且还坚持科技引领、多方参与、教育宣传等模式加强技术、智力和群众基础，为方案的顺利实施提供保障。

**a. 科技创新，集成示范，初步构建技术支撑体系。**科技引领是崇明生态岛建设过程中的一大亮点，通过科技支撑建设规划，可实现崇明生态岛经济与生态环境的和谐跨越。自2005年起：设立“崇明生态岛建设科技专项”，为崇明生态岛建设提供科技创新与集成应用。崇明岛已初步建立了瀛东生态村、陈家镇国际生态社区建设、东滩湿地修复、北七泖现代农业园、超级电容车示范线等科技示范工程，为崇明生态岛建设科技支撑的点上突破、线上扩展、面上推动提供了有力条件，同时尽快实施区域内全面发展。

**b. 多方参与，对外合作，为决策提供技术支撑和咨询建议。**政府，企业，科研院所与公众是崇明生态岛建设的主体，也是密切合作的利益相关方。此外，崇明也非常注重与国际社会和组织的合作交流，以期进一步提升生态岛建设技术水平和国际影响力。如：成功举办第二、三届“崇明生态岛国际论坛”，特别是2010年的国际论坛，借助世博会的平台，与美国夏威夷州、日本环境艺术文化研究会等多个国外机构签署了合作意向，将崇明生态岛全面推向国际舞台，并建立了崇明生态岛研究国际合作网络；与联合国环境规划署签署崇明生态岛建设与评估合作备忘录，按照国际标准对崇明生态岛建设发展模式及成效进行评估，最终将崇明建设成为国际生态区的示范基地。

**c. 强化教育宣传，营造全民共建生态岛的良好氛围。**优先开展生态教育体系建设，通过公益广告、教材读本、培训教育等措施，强化生态岛建设的宣传教育；充分利用电视、广播、报纸和网络等媒介，组织开展了生态岛建设主题语网络征集、公众环境满意度调查等活动；在发掘民众智慧的同时，形成全民共建生态岛的良好氛围。

## **(6) 监测和评估成效**

崇明岛监测和评估体系的建立经历了三个过程：

### **a. 构建世界级生态岛建设指标体系**

对比世界水平，通过百余次国内外专家研讨和实地调研，总结国际知名生态岛屿发展经验，结合崇明实际，构建了具有崇明特点的世界级生态岛建设指标体系。

### **b. 建立监测网络系统**

建立健全涵盖土地利用、水环境、大气环境、声环境、土壤环境等各项环境质量以及水生生态系统、湿地生态系统的监测网络系统，开展系统全面的监测和评估。

### **c. 坚持反馈提升，建立生态岛绩效动态评估机制**

贯彻“一年一考核、三年一评估”的评估考核制度。建立生态环境预警监测评估体系，落实动态监测与年度考核工作；及时开展生态岛建设三年绩效评估。通过评估考核，建立动态反馈机制，及时发现问题，并持续优化生态岛建设。上海市发改委已经完成了崇明生态岛建设第一轮行动计划的评估（2010年—2012年）。

## **4 问题和建议**

世界级生态岛建设是一个长期的动态过程，是自然资本不断增值、生活质量不断提高、产业不断升级的发展过程。作为发展中国家大都市圈中难得保存下来的生态区域，崇明岛进行了具有重要意义的探索。然而，崇明未来的发展仍面临着许多发展中国家和地区共同面临的挑战。

- 崇明岛仍处于发展初期，社会经济水平不高，基础设施水平滞后。虽然近年来崇明岛的能源基础设施水平得到了很大程度的提升，但是一些支网和配套设施的完善仍需大量投资。
- 发展中地区通常面临公众参与程度不高的情况，崇明岛也不例外。这既与当地长期以来形成的政府主导的模式有关，也和当地居民的公众参与意识和知识文化水平有关。

- 崇明岛已经确立了科技引领生态建设的战略，这对于经济基础和技术相对薄弱的发展中地区十分值得借鉴，但若最大范围地发挥科技示范项目的成效，仍需致力于更大区域层面上的推广。
- 相对大陆而言，岛屿生态系统较为脆弱，随着人类活动作用日益明显，能源消耗和环境污染进一步增加了岛屿生态系统的脆弱程度。

随着一系列生态环境改善设施的相继建成投运，可以预见，未来的崇明生态岛建设将逐步由单纯的基础建设转向建设与运营并重发展。为此，一方面要加强基础能力建设的持续性，在第一阶段工作的良好基础上，重点完善支网建设、优化运行管理，进一步提高生态环境质量；另一方面要加快生态产业、公共服务等功能性项目的建设，在提升生态岛品质的同时，让生态岛建设成果更多、更直接地惠及百姓。具体建议如下：

**促进科研成果转化，系统推广示范项目，扩大科技引领效应。**近年来，上海市和崇明县政府调动和投入大量资源用以生态岛建设关键技术的研发、集成和应用，为崇明生态岛建设科技支撑的点上突破、线上扩展、面上推动提供了有力条件。下一步需要系统考虑如何在此基础上，将积累的科研成果转化为现实生产力，将成功运作的示范项目推广至更大的范围，提升企业和公众参与的积极性，以最大程度地发挥科技引领效应，惠及广大群众，加快崇明生态岛建设。

**全方位巩固和提升生态岛建设成果。**对上文提到的七大主题领域更深入拓展为：1) 进一步加强管理、促进系统化建设，全面落实《崇明岛生态建设纲要（2010-2020）》的目标，广泛惠及民生，实现产业生态、人居生态和文化生态，成为上海新一轮发展的引擎；2) 推进制度创新、管理创新，持续提升生态岛森林覆盖率水平，保持崇明的生物多样性保水平和生态保护区优势；3) 融入水敏性城市设计概念，提高崇明岛水资源综合利用效率，保持水循环平衡，提高抵御暴雨等极端气候的能力；4) 加快垃圾处理设施建设，实施居民点整合，从收集和处置两个层面推进生活垃圾资源化；5) 以“控制碳需求 - 提高碳生产率 - 减少碳依赖 - 增加碳中和”为主要途径，探索形成符合崇明实际且具有区域特色的低碳综合发展创新模式；6) 推进高效生态农业建设，打造崇明特色品牌；7) 长远布局交通路网，合理分配和控制交通流量，实现交通的可持续发展。

**利用国际交流平台以，提升生态岛建设水平和国际影响力。**通过“崇明生态岛国际论坛”的举办及同联合国环境规划署的合作，崇明已建立了生态岛建设国际合作网络。一方面能够充分利用该平台资源，相互探讨和学习，保持生态岛建设的前瞻性，不断提升生态岛建设的水平；另一方面，崇明岛也可以通过该平台输出适用于发展中地区的国际生态岛建设崇明模式，进一步提高崇明生态岛的国际影响力。

**加强人才培育，构筑保障体系，加大区域协同合作。**未来崇明生态岛建设将逐步由单纯的基础建设转向建设与运营并重，建议建立生态岛管理人才的交流、引进和培训机制，提高并掌握独立管理运行相关专业设备的能力，加强系统间的协调运作能力，放大前期基础性投入的生态效应；为更好地调动各方积极性，全面推进生态岛建设，建议开展区域协同激励政策研究，鼓励支持包括企业在内的各方力量参与共建生态岛，实现各方共赢。

## 参考文献

- [1] 马涛, 陈家宽. 建设崇明世界级生态岛的新探索[J]. 生态经济, 2011, (3) :176-179.
- [2] 曾刚, 辛晓睿. 上海崇明世界级生态岛核心竞争力建设研究[J]. 上海城市规划, 2012, (6) :14-18.
- [3] 曾刚. 我国生态文明建设的理论与方法探析——以上海崇明生态岛建设为例[J]. 新疆师范大学学报: 哲学社会科学版, 2014, (1) :48-54.

## 作者简介

储丹, 女, 同济大学环境科学与工程学院, 在读硕士, 主要从事环境及能源政策研究。联系地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092 邮箱: [chudan1990@126.com](mailto:chudan1990@126.com)。