

## 绍兴镜湖生态旅游开发与保护\*

周国忠

(浙江旅游职业学院, 杭州 311231)

**摘要:**以绍兴镜湖国家城市湿地公园为案例,简要分析了镜湖开发与保护中存在的城市发展、原住民生产生活、生态系统保护与游客利益四者之间的博弈关系,重点对其生态旅游开发与保护模式进行了总结,认为绍兴镜湖生态旅游开发与保护是“B”模式+“国家公园”模式的融合. 文章还总结了镜湖生态旅游开发主要从分级保护、旅游项目开发生态性、湿地生境恢复、旅游交通组织、客流量控制及生态农业模式等方面协调开发与保护的关系. 提出了今后城市湿地旅游开发与保护的研究方向.

**关键词:**城市湿地;生态旅游;开发模式;绍兴镜湖

## On the protection and development of eco-tourism in Lake Jinghu, Shaoxing

ZHOU Guozhong

(*Tourism College of Zhejiang, Hangzhou 311231, P. R. China*)

**Abstract:** This paper takes Lake Jinghu, Shaoxing as a case to find out the relationship among city development, the living of local people, eco-tourism. It further analyses the mode of eco-tourism development and protection, which adopts “B” and “national park” mode, i. e. sustainable tourism should be developed within ecological designing idea; its surrounding be restored according to eco-originality; its tourism traffic and tourist volume be controlled following minimum interference principal. Furthermore, the paper suggests that attention must be paid to ecological infrastructure safety of urban wetland, eco-compensation system and relevant protection law. Finally, the relationship between city wetland tourism development and rural community residents’ participation, as well as further city wetland tourist development of tourism products is discussed.

**Keywords:** Urban wetland; eco-tourism; developing mode; Lake Jinghu, Shaoxing

城市湿地是城市生态系统的重要组成部分,是物种多样性基地、城市主要水源地,有良好的生态环境功能,与人类的生活、社会经济发展密切相关. 正确处理开发与保护的关系,无论对湿地的环境价值、经济价值还是社会价值的实现都有着积极、深远的意义.

关于城市湿地开发与保护的相关研究,美国、英国、日本、西班牙等国开展的比较早,不同学者从理论上<sup>[1,2]</sup>、从实践角度<sup>[3,4]</sup>对城市湿地景观设计进行过研究. 城市湿地污水处理方面的研究发端于英国约克郡 Early 的人工湿地<sup>[5]</sup>; 20 世纪 60 年代中期,德国学者 Kickuth 提出的根区理论( Root-zone Theory)是城市湿地污水处理实践研究的理论基础之一<sup>[6]</sup>. 美国和欧洲等国家和地区所采用的生物工程在污水处理中的应用模式<sup>[7]</sup>以及在城市湿地的恢复、管理和利用、生态功能等方面进行的理论和实践研究<sup>[8]</sup>,加上新加坡、马来西亚、日本、香港等地在城市湿地景观设计方面的经验,为我国城市湿地景观设计提供有益的借鉴<sup>[9,10]</sup>.

国内有关城市湿地的研究相对滞后. 在近几年,国内学者对城市湿地研究成果逐渐丰富起来. 在城市湿地景观设计和对湿地景观恢复进行动态监控的重要性<sup>[11]</sup>,以及通过不同案例地对城市湿地景观设计进行实证研究以期实现城市湿地的可持续发展<sup>[12-14]</sup>方面进行了很多尝试. 在对城市湿地景观设计和城市湿

\* 浙江省哲学社会科学规划重大招标课题(06ZDZB17ZD)资助. 2007-03-13 收稿;2007-05-16 收修改稿. 周国忠,男,1964 年生,副教授;E-mail: gzz@tczj.net.

地的生态恢复功能进行研究的基础上,提出了城市湿地保护与可持续发展的策略<sup>[15-17]</sup>;针对人工湿地、城市湿地在污水处理和城市湖泊生态修复开展了不同程度的实证研究<sup>[18-22]</sup>则反映了湿地在污水处理过程中的重要作用。总的来看,目前国内外学者对于城市湿地的研究主要侧重于城市湿地景观设计、城市湿地污水处理和城市湿地的生态恢复等方面,而针对城市湿地旅游开发与保护的研究尚未涉及。绍兴镜湖国家城市湿地公园已经在这方面做了实践性的尝试,将其作为案例研究对拓展城市湿地研究视野或为今后城市湿地的开发与保护提供借鉴都将具有一定意义。

## 1 绍兴镜湖湿地概况

镜湖湿地地位处素以“水乡泽国”闻名的绍兴城郊北部,总面积约 15.63 km<sup>2</sup>,是未来绍兴三大城市组团(越城、柯桥、袍江)的地理中心。2005年5月,镜湖湿地公园被国家建设部批准为国家城市湿地公园,成为浙江省首个国家城市湿地公园。镜湖国家城市湿地公园以典型的江南水乡湿地景观和浓厚的历史文化积淀为特色,属于淡水湖泊型城市湿地。镜湖湿地内河道密布,水面达 538 hm<sup>2</sup>,浅滩地 1025 hm<sup>2</sup>,分布有植物 65 科、132 属、151 种。水体中浮游植物达浮游藻 50 种,优势种群的种类主要有:薄甲藻、旋转囊裸藻、颗粒直链藻和水花囊丝藻。动物最突出的是鸟类,除数量较大的鹭类及常见的麻雀、家燕之外,其余鸟类遇见率均极低。目前以梅山为中心栖息的鹭类有白鹭、池鹭、牛背鹭、夜鹭 4 种,数量以白鹭、池鹭为最多;湖中鱼类主要有狭鳕鱼、鲢鱼、鲫鱼、白条鱼、泥鳅等常见鱼种 50 种左右;还有少量的蛙类、爬行类、昆虫、软体动物、浮游动物等;湖底有近 1 m 厚的泥炭层,是极具潜力的炭库。镜湖湿地是维护城市生态环境的“平衡器”,在提供水源、调节气候、涵养水源、均化洪水、降解污染物、保护生物多样性等方面起着重要作用。

## 2 镜湖湿地生态旅游开发与保护分析

### 2.1 镜湖湿地开发与保护中的博弈关系

镜湖湿地旅游开发利用过程中集中表现出的矛盾主要有:(1)居民生活、生产和湿地环境保护的矛盾。镜湖湿地范围内共计 73 个行政村,1 个居民委员会,至 2004 年末新区总人口为 9.37 万人,其中非农业人口 3.52 万人,农业人口 5.85 万人。预计到 2020 年,人口规模将达到 12.5 万人。居住人口的剧增,必然导致生活垃圾的大量增加,同时,湿地开发也将导致原住居民生活与生产方式的改变,诸如搬迁、减少耕地等问题,特别是绿色生态与“水上经济”的矛盾;(2)旅游开发后人们对湿地资源的消耗与生态平衡之间的矛盾;(3)保护湿地本身的面积、生态作用与城市发展所需的各类建筑、交通、服务设施建设用地的矛盾;(4)旅游活动对生态环境影响及对原产地文化的冲击。归纳起来,绍兴镜湖湿地开发与保护过程中存在城市发展、原住居民生产生活、生态体统保护与游客利益四者之间的博弈。正确处理上述矛盾,是协调镜湖生态旅游开发与保护关系的关键。

### 2.2 开发与保护的模式选择——“B”模式 + “国家公园”模式

所谓“B”模式,是相对于“A”模式(莱斯特·布朗将传统的高资源消费、高环境污染的经济增长模式称为“A”模式)而言,是一种追求生态、经济、社会平衡,追求利益协调的可持续发展模式<sup>[23]</sup>。“B”模式所倡导的是可持续发展理念。从资源配置讲,强调经济发展的真正限制因素“有价值的资源”,因此,要求建立科学的资源评估体系,注重开发与保护的协调统一;产品开发强调以可持续发展理念为指导,以效益为准则,以市场为先导,以引导消费和创造消费为手段,开发符合资源特点的产品,因此,每开发一个项目,特别是大型项目必须经过科学论证。利益诉求则强调立足长远发展,强调利益主体之间的利益平衡,追求和谐发展。同时,强调政府的主导作用,要求政府的政策协调能力。这一模式为镜湖湿地这样的公共生态资源的开发与保护提供了一种管理模式的借鉴。

然而,“B”模式对于城市湿地旅游开发与保护来说仍然存在一定的缺陷,至少与市场经济并不融洽,所以完全依靠企业来实现这一发展模式是不可能的,需要政府的参与和推动。此外,“B”模式是一种可持续的管理模式,但并未在城市湿地生态旅游开发与保护的可操作层面给出具体答案,而“国家公园”模式在规划、利用、保护和管理等技术层面弥补了上述模式的不足。所以“B”模式与“国家公园”模式的相互融合,是镜湖湿地开发与保护模式的理想选择。

### 2.3 镜湖湿地生态旅游开发与保护的协调统一

镜湖湿地的旅游开发,以打造“以湖为心、以河为脉、以绿为体、以山为衬、以文为魂、以人为本”的城市“绿心”为目标,在功能区分、项目开发、旅游活动组织、设施建设和环境保护等方面,严格遵循最小干预、最少建设、循环利用、严格保护、生态恢复、重视教育的原则,在生态保护基础上,促进科普教育、休闲游览、城市发展、旅游开发与居民生产生活等各种功能的协调平衡。

(1) 分级保护,落实功能分区. 2006年绍兴市政府出台了《绍兴市镜湖国家城市湿地公园保护管理办法(试行)》,将镜湖湿地公园划分为重点保护区、控制区和缓冲区(公园周边重要地段)三类,在此前提下,划定了游赏区(图1)。规定除科研活动外,禁止进入湿地公园重点保护区,重点区内不得建任何生产经营性设施;控制区内不得建污染环境、破坏资源和景观的生产经营性设施;缓冲区内的建设不得损害湿地公园的环境质量。镜湖湿地生态旅游开发在充分考虑不同区域生态保护要求的基础上,利用镜湖湿地公园独特的“荷叶”地貌和平原河网地带丰富的湿地景观,以“组团”形式规划了湿地景观区、鸟类观赏生态区、湿地农业示范区、湿地生态教育基地等旅游功能区。

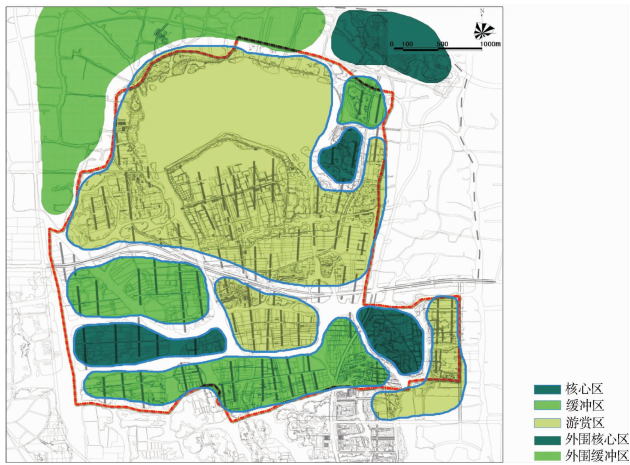


图1 绍兴镜湖湿地分级保护(资料来源:《绍兴镜湖城市湿地总体规划》(2006-2020))

Fig. 1 Classified protection of Lake Jinghu wetland, shaoxing

(2) 根据资源特征设计生态旅游项目. 主要有观赏型生态旅游、参与型生态旅游、度假型的生态旅游、教育、求知型的生态旅游、文化体验型的生态旅游。以湿地湖泊和河网、湿地植物、湿地农业为背景,以河道为水上交通路线,开发湿地观光活动、鸟类观赏和湿地生态农业观光项目,既满足旅游者亲近自然和绿色体验的要求,又保证生态安全;利用镜湖湿地和独溇湖、附近水网、梅山、凤凰山构成的以白鹭为主的鸟类栖息大环境,规划将人类活动区与鸟类活动区分割进行鸟类观赏,实施噪音控制和人类有形干扰控制;充分利用原有优美的桑基、果基风光开展生态农业观光;在湿地游赏区适当开展垂钓活动、采摘活动和农耕活动;利用游赏区的陆地部分开展休闲体育活动;利用已开发的水车部落种植玫瑰,举行玫瑰婚典;以湿地物产和地方餐饮文化结合,开发系列特色餐饮产品等等;在湿地外围的公众使用区和客用区开辟国际湿地论坛中心、湿地度假酒店、湿地文化广场,在镜湖北面、凤凰山南面与新区城市交接地带开发高档商住、会议、健身等项目。

(3) 进行湿地自然环境的恢复与保护. 为了尽量恢复以农、渔业生产为场地特征的农业生活,还镜湖以原自然状态的独特场地气质,镜湖湿地在开发与保护中因地制宜的进行退耕还湖,将大面积水稻田修复为近自然湿地,以草本湿地为主,兼顾建设乔灌木树林,改人工林(600多公顷绿地)为近自然林,变成片单一树种为乔灌结合、高低错落、多种树种间隔套种,营造多样性生境,保证鸟类及其它飞行动物的空中廊道连

续性和多样性;推广传统生态农业,减少农药化肥对水体污染,改变片大面积种植单一水稻为与茭白及其它经济作物间隔种植;引渠进入岛屿内部,创造丰富的水生环境,增加浅水和间歇性的水淹湿地面积,种植具有较强降解和吸收污染物的挺水植物、浮叶及漂浮植物、沉水植物等;此外,为改善镜湖水质,镜湖新区管委会从2003年开始,实施河蚌养殖搬迁措施。当年,新区投资3000多万元,共迁出河蚌、网箱533 hm<sup>2</sup>,2005年又投资1600多万元,分二期迁出河蚌、网箱425 hm<sup>2</sup>,使镜湖湿地的狭獾湖区水质得到明显改善。

(4)严格控制旅游交通方式和客流量,减少人类对环境的影响。镜湖湿地范围的旅游交通结合景区布局,在游览交通上采用水陆交通相结合,选用的陆上交通主要是绿色能源机动车、自行车和步行三种方式。在游客量的控制上,以湿地水体能自然降解游客在湿地公园活动所产生的污染为重要指标,严格控制容量(3000人/日以内)。

(5)以生态农业的开发模式,促进旅游可持续发展。镜湖湿地的开发结合当地生活生产特征,初步构建了观赏生态农业、休闲生态农业、学习和实用生态农业体系,主要模式有果基鱼塘和桑基鱼塘两种。形成植物保护—培育—利用—保护的良性循环,为湿地旅游可持续发展奠定基础。

由于所选择的样本是一个已经得到初步开发的的城市湿地,本文在研究类型上有其局限性,对于全国的各类湿地的开发与保护不完全具有普适性;其次,对镜湖湿地的开发与保护模式下的管理职能、经营策略、盈利模式、保障机制等都有待进一步研究。由于城市湿地生态旅游开发尚处于起步和探索阶段,无论是理论研究还是实践探索都比较粗浅。笔者认为,今后应该加强对城市湿地生态基础设施(Ecological Infrastructure, EI)安全、城市湿地生态补偿机制和湿地保护立法以及城市湿地旅游开发与农村社区居民参与的研究。

### 3 参考文献

- [1] Jackson L E. The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and Urban Planning*, 2000, **64**(4):191-200.
- [2] Ehrenfeld J G. Evaluating wetlands within an urban context. *Ecological Engineering*, 2000, **15**:253-265.
- [3] Lee B D, Graham R C, Laurent T E *et al.* Pedogenesis in a wetland meadow and surrounding serpentinitic land slide terrain, northern California. USA. *Geoderma*, 2003, **118**:303-320.
- [4] 卜著华,王洋. 伦敦湿地公园运作模式与设计概念. *华中建筑*, 2005, **23**(2):103-105.
- [5] 宋志文,毕学军,曹军. 人工湿地及其在我国小城市污水处理中的应用. *生态学杂志*, 2003, **22**(3):74-78.
- [6] Brix H. The applicability of the wastewater treatment plant in Othfresen as scientific of the root zone method. *Wat Sci Technol*, 1986, **19**(10):19-24.
- [7] 闰竿,何文珊,陆健健. 湿地生态工程范例分析及一般模式. *湿地科学*, 2005, **3**(3):222-227.
- [8] Grayson J E, Chapman M G, Underwood A J. The assessment of restoration of habitat in urban wetland. *Landscape and Urban Planning*, 1999, **43**:227-236.
- [9] 骆林川. 新、马、日、港湿地公园考察收获与启示. *湿地科学*, 2004, **2**(3):238-240.
- [10] 李翔宇. 跨水域城市空间形态初探. *时代建筑*, 1999, **3**:30-35.
- [11] 潮洛蒙,俞孔坚. 城市湿地的合理开发与利用对策. *规划师*, 2003, **19**(7):75-77.
- [12] 王凌,罗述金. 城市湿地景观的生态设计. *中国园林*, 2004, **1**:39-41.
- [13] 宁龙梅,王学雷,吴后建. 武汉市湿地景观格局的变化与城市景观建设. *兰州大学学报(自然科学版)*, 2005, **41**(3):6-9.
- [14] 王晓春,周晓峰. 基于GIS的扬州瘦西湖新区湿地景观格局分析. *扬州大学学报(农业与生命科学版)*, 2005, **26**(4):95-98.
- [15] 赵保江. 黄河三角洲城市湿地景观的分析和构建[学位论文]. 南京:南京农业大学, 2004.
- [16] 杨润高,李红梅. 城市湿地保护区重建模式——以佛山市三水区云东海湿地为例. *城市问题*, 2005, (1):25-28.

- [17] 陈久和. 试论城市边缘湿地的可持续利用——以杭州西溪湿地为例. *浙江社会科学*, 2002, 11(6): 181 - 183.
- [18] 于少鹏, 孙广友. 人工湿地污水处理技术及其在东平湖水质净化中的运用. *湿地科学*, 2004, 2(3): 228 - 234.
- [19] 张毅敏. 利用人工湿地治理太湖流域小城镇生活污水可行性探讨. *农业环境保护*, 1998, 17(5): 232 - 234.
- [20] 李文朝, 潘继征, 陈开宁等. 滇池东北部沿岸带生态修复技术研究及工程示范——生态修复目标的确定及其可行性分析. *湖泊科学*, 2005, 17(4): 317 - 321.
- [21] 孙广友, 王海霞, 于少鹏. 城市湿地研究进展. *地理科学进展*, 2004(5): 94 - 100.
- [22] 陈 灿, 王国祥, 朱增银等. 城市人工湖泊水生植被生态恢复技术. *湖泊科学*, 2006, 18(5): 523 - 527.
- [23] 张 媛, 楼嘉军. B 模式: 中国旅游业未来的发展途径. *北京第二外国语学院学报*, 2006, (9): 31 - 37.