
天目山生态旅游现状调查与开发前景展望

尉迟之光 孙佩华 陈婷 王贤君

浙江天目山国家级自然保护区是我国东南沿海一个典型的森林与野生动物类型自然保护区，现已获批准成为联合国教科文组织国际生物圈保护区网络成员。这里地处中亚热带北缘，历史悠久，地质古老，有冰川遗迹，地形复杂，气候湿润，东暖夏凉，有多种珍稀、濒危、孑遗动物和植物，生物类型多种多样，有地带性物种，也有垂直带系列，是我国江南的天然动物园、植物园和生物物种基因库，森林资源属原始天然林，高大古稀，国内外罕见，素有“大树王国”的美誉。

随着城市人口膨胀和生活节奏加快，越来越多的人渐渐远离自然，因此回归自然成为现代上班族所喜爱的休闲方式和一种生活的需求。生态旅游的开发正是为了满足这一需求，其发展市场具有很大的潜力。

生态旅游面临的一个最实际的问题就是旅游的开发与生态保护的协同平衡发展问题。因为在开发旅游资源的过程中，将不可避免的影响或改变原来的生境，有些改变往往是不可逆的。本课题组针对旅游开发程度的适度性以及旅游开发种的环保措施等问题进行了调查和探讨。

天目山自然保护区是我国具有典型代表意义的自然保护区，植被资源尤为丰富。通过对天目山有关管理部门的访问调查，可以得到在我国现阶段特有管理体制下，自然保护区管理、运作和开发时所遇到的某些实际问题，对得出切实可行的开发策略尤为重要。

方法：

1. 采访天目山管理局及天目山旅游接待中心的有关人士，了解有关天目山游客人次、资金运作、经营模式及开发规划等信息。
2. 对天目山的游客进行抽样调查（共 30 例），了解游客的来源、年龄层次、重游率、对环境的满意程度以及对进一步进行开发的态度和建议。
3. 对景区各宾馆的管理人员，以及天目书院的一位在天目山生活、工作了 18 年的管理人员老俞进行了访问，了解保护区的一些历史和发展的内部情况。
4. 对天目山水资源的利用和处理情况进行了跟踪调查并进行了摄影。
5. 查阅有关天目山自然保护区的资料（《浙江天目山国家级自然保护区总体规划 1996—2020》），了解保护区的资源信息（包括生物资源、旅游和环境资源），今年各环境指标数据和资金预算报表。
6. 上网查询国内外各其他自然保护区的成功范例，了解各种旅游开发和环保的有效举措。
7. 亲自对各景点进行考察，观察景点基础设施建设情况和周围生境。

结果：

1. 从天目山管理局了解到的情况

(1). 近年来天目山游客人次逐年增加 (1997 年 97249 ~2001 年 129524), 门票收入也逐年递增 (1997 年 114.3 万元 ~ 2001 年 260 万元), 趋势良好。

(2). 从 2001 年收支报表来看, 很大程度上能做到自负盈亏。总收入为 542.45 万元, 其中申请的各项专项经费为 195 万元, 旅游收入为 260 万元, 这两项为主要来源。而上级的财政拨款只有 29.35 万元, 仅占总收入的 5%。而在总共 488.4 万元的支出里, 包括景点开发在内的各项基础建设为 110.9 万元, 人员工资为 178.4 万元, 医疗费 56.6 万元, 这三项就占了 71%。而环保经费仅 17.3 万元, 占 4%, 科研经费更是只有 3 万元, 仅占 0.6%。在支出项里, 最明显的问题就是人员冗余, 负担重, 而科研投入极少。

(3). 旅游接待潜力大。天管局估计天目山游客容量可达 50 万人次/年, 由于客源有明显的季节不均衡性, 旺季包括: 3~4 月学生团, 7~8 月疗养、避暑、会议团, 10 月~11 月 5 日 (天目山最美时节) 观光游。淡旺季明显, 使得自然资源有恢复时间。

(4). 天管局确定保护区的三大功能为: 保护、示范、教育。以保护为主。保护区内基本无居民。现在也在进行科普旅游方面的尝试, 现已与四所学校达成协议: 复旦、浙大、浙江林学院、上海中医药大学。

(5). 天管局现有以下这些规划措施:

- . 自然景观与人文景观结合, 发掘佛教文化、书院文化、历史文化。
- . 保护区内设警示标志, 设有专人巡逻。
- . 扩建保护区, 从现有的 43km² 扩至大于 100km², 分散游客量。
- . 提高门票价格, 限制游客数量。
- . 建立科教中心, 进保护区前先接受教育。新建科技馆, 提高游客素质。
- . 核心区只开发靠近步道的部分, 不深入其他地区。
- . 认养古树, 从 02 年 7 月 10 日起已开始实施, 认养十年, 单位 2000 元/棵。个人 200 元/棵, 以扩大资金来源。
- . 在维护现有景观基础上适度开发新景观。
- . 加强广告宣传。
- . 已有的宾馆限制扩建, 以后将逐渐迁出。山上的建筑仅保留禅源寺、留椿屋和天目书院。

2. 从天目山旅游接待中心了解到的情况。

(1). 预计今年游客可达到 17 万人次, 主要集中在华东地区: 浙江、上海、苏南、周边城市及海外。其中上海 30%, 江苏 25~28%, 浙江 35~37%, 大专院校科普人员占 10~15%。

(2). 游客分布不均, 10 月~11 月 15 日占全年游客量的三四成, 其中仅国庆黄金周就占 1/8。游客主要以观赏自然风光为主, 做佛事等其他目的的占 5~10%。

(3). 规划: “三山政策”: 山上管严; 山下搞活, 生活区外移; 山外招商引资。

3. 游客调研

共调查 30 位游客，其中：

来自杭州的有 17 人，上海 11 人，广州 2 人。老年游客占了很大的比重，50 岁以上的有 15 人，占 50%，有 8 人为 30~50 岁，7 人 15~30 岁。

对环境满意的有 27 人，认为一般的 2 人，认为较差的有 1 人。

认为天目山不应继续开发的有 26 人，认为可以继续开发的有 3 人，另有一人持中立态度。

对于生态旅游，游客们提出了各自的看法，这里选择一些有代表性的：

(1). 关键部分不要开发,其他部分由于经济发展需要可考虑先发展后治理

(2). 有人提出应像白云山那样封山保护管理

(3). 进行人数限制

(4). 道路改善，节制性开发

(5). 更多人认为保持自然的好

4. 水资源

天目山共有 9 家宾馆，1200 多张床位，在山顶建有蓄水池积水。宾馆使用保护区的水属于非法行为，国家的相关法规不够细致。

80 年代宾馆最多时从地下抽取地表水，致使山上树木缺水而死。

当地的地质为火山熔岩覆盖，土质薄，蓄水能力差

天目山二招化粪池容量小，排放生活污水，严重污染了青龙池及其下游地区(右图)。而这仅仅是天目山污染情况的一个缩影。



5. 天目山在全国 119

个自然保护区中名列前 10，特点是资源集中。全年煤消耗量 240 吨，排放废气 196.8 万 m^3 ，烟尘 12 吨， SO_2 6.96 吨，氮氧化物 2.179 吨， CO 12.583 吨。

总环境质量系数：青龙山 0.07，老殿 0.11，达国家一级标准。水质为重碳酸型水，矿化度 < 0.1 克/升，pH 约为 7，属低钠，低矿化度优质地下水。

6. 据观察，基础设施建设不够完善，供游客休息的设施很少，仙人顶几乎未开发，相应饮食等副业发展也不够。另外，配套的娱乐设施开发少。

7. 保护区内有竹林，据调查，为人工种植的经济作物。种植过程中人为砍

掉周围的其他植被。毛竹理论上是不能侵入阔叶林的，但现在已经侵入，可能是人为因素。竹林的面积从 50 年代的 600 多亩，发展到现在的 1200 多亩。

8. 参考与借鉴

台湾省国家公园经营管理

1981 年，台湾营建署着手选定、规划国家公园预定地区。目前台湾已成立了六处国家公园，1984 年成立的垦丁国家公园，位居台湾最南端海岬上，属于热带性海岸型国家公园；1985 年成立玉山国家公园，是面积最大、高山最雄伟的国家公园，核心的玉山主峰为傲视东亚之第一高峰；同年成立的阳明山国家公园是台湾唯一的火山型公园，并能对台北都会区提供游戏服务及教育；1986 年成立太鲁阁国家公园，以大理岩峡谷景观获得国内外游客之钟爱；1992 年成立雪霸国家公园保存了崎岖原野山区及丰富野生物；1995 年成立金门国家公园，让金门的历史与人文之美呈现世人之前。以上六处国家公园面积共 322,845 公顷，约占台湾岛面积的 8.5%，就台湾岛独特的地理地形而言，极为适当，对于我们赖以生存的自然环境，也有了一份保障。不啻是政府推动自然保育与文化资产保存之另一里程碑。

台湾地区的国家公园担负保育、研究、教育与游憩等多项目标，然而不当的管理或过度游憩，将对敏感脆弱的生态环境造成冲击。因此必须成立国家公园管理专责单位-管理处以及足够的人员、经费，并实行分区计划来管理国家公园，达成上述目标。

国家公园区域按其资源特性与土地利用型态划分不同管理分区，以不同措施达成保护与利用功能：

生态保护区 系指为研究生态而应严格保护之天然生物社会及其生育环境之地区。

特别景观区 系指敏感脆弱之特殊自然景观，应该严格限制开发之地区。

史迹保护区 具有重要史前遗迹、史后文化遗址及有价值的历代古迹之地区。

游憩区 可以发展野外娱乐活动，并适合兴建游憩设施，开发游憩资源之地区。

一般管制区 资源景观品质介居保护与利用地区之间的缓冲区，得准许原有土地利用型态之地区。

澳大利亚国家在野生动物保护和自然保护区管理方面的情况

澳大利亚是世界上最小的大陆板块，也是世界上最大的岛屿。因地理隔离所形成的独特动植物区系，呈现出高度的特有种分布现象而与新几内亚的一些岛屿地区，单列为“澳大利亚动物界”。澳大利亚的野生动植物资源十分丰富，计有爬行动物物种 686 种，居世界第二位；有花植物物种 23000 种，占世界第五位；两栖动物 197 种，列世界第十位。1879 年澳大利亚在新南威尔士州建立了第一个保护地——皇家国家公园(Royal National Parks)。至今已有 5800 处陆地和 150 处海域规划为保护地(保护地是澳大利亚最主要的自然保护形式)。陆地保护地面积约占国土面积的 7.9%；各种类型的保护地占全国面积的 4%；12%的森林划为各种类型的自然保护区。

立法管理方面：澳大利亚联邦议会在保护野生动物和自然保护区方面做了大量行之有效的立法工作。联邦议会通过的这些法案成为全国建立和管理

保护地及野生动物的重要联邦法律依据。国家以法律的名义保护野生动物及其栖息地从而掌握了国家大部分生态资源。以法律的名义保证自然保护区的资金投入从而保证自然保护区的正常发展。

行政管理方面：澳大利亚联邦政府在环境和遗产部(Department of the Environment and Heritage)的生物多样性工作组中设立国家公园和野生动物管理局(National Parks and Wildlife Service)。主要负责协调各州和地区关于保护地的普查和信托土地事宜；负责履行国际公约和协定的业务；负责联邦政府直接管辖的保护地(澳大利亚外部领地和 3 海里以外海域的保护地)。

瑞典湿地保护区的建设

瑞典位于北欧斯堪的纳维亚半岛东南部；邻近北极。冬季漫长；天气寒冷；日照不足；湿地总面积约为 9.3 万平方公里；占国土面积的 20%。湿地类型主要划分为三种：沼泽湿地、沿海湿地和其它类型的湿地。瑞典的沼泽湿地主要为泥炭地；带有明显的泥炭植物；开阔的泥炭地总面积约为 3.6 万平方公里。开阔泥炭地和森林湿地面积约占瑞典湿地面积的 90%。

瑞典的生物多样性较为丰富，许多动植物完全依赖湿地生态系统生存，还有一些动植物在其生命的重要阶段利用了湿地。这样就决定了湿地是瑞典生物多样性最为丰富的地区，他们以自己的方式形成独特的生态系统，同时也是大规模生态系统如森林生态系统的一部分。

1994 年；瑞典提出了泥炭地保护行动计划，详细描述了该国的 491 块泥炭湿地，其中 146 块已经得到了法律的保护，同时建议将另外的 345 块泥炭地划建为自然保护区。此外，也建议将现有的泥炭地保护区扩大。一旦资金落实，该行动计划将在未来 26 年内得到落实。

讨论：

1. 从天目山的游客调研来看，大多数游客对生态旅游有着浓厚的兴趣，整个生态旅游的市场仍具有很大潜力。
2. 可进一步开发科普旅游，将知识教育融于旅游之中。可以作为大学的科研基地，也可以开展针对中小学生的科普夏令营，还可以对更广泛的有兴趣了解生态知识的游客配备专业导游。
3. 保护区各种资源有设有容量限度（如水），不可过度开发利用。
4. 可以天目山为核心，带动周围相关景区旅游业的发展，再将周边开发旅游所得收入用于保护区的资源保护。以此减小保护区过度开发的负担。
5. 保护区功能仍应以保护为主，做到以人为本，生态优先。开发旅游只是为了从经济上更好的保护资源，一些资源的核心区仍需重点保护，不应深入开发。应非常重视自然保护区站址和保护设施的建设；保护区不必要都建标本馆。建议对自然保护区站址和保护设施的设计要进行评审，未经专家评议通过的站址和保护设施设计不得施工。
6. 目前国内自然保护区的体制有弊端，由于自负盈亏，导致“靠山吃山”的

破坏性开发。国家应加强资金投入，坚持国家投入为主，并健全补偿制度，给原驻民适当的优惠政策。在管理上分级管理，强化地方政府在保护区管理中的责任。

7. 管理机构人员冗余，负担过重，用于环保、科研的实际资金非常缺乏。
8. 要加强与保护区发展相配套的法制建设，利用法律的手段维护保护区的资源。对于违反法律的破坏自然资源的行为要给予坚决的严惩。
9. 重视自然保护区周边群众及游客的宣传教育工作，加强呼吁，提高公众环境意识。