

文章编号: 1000-5692(2006)01-0013-06

# 基于 SWOT 分析构建天目山国家级自然保护区管理策略

吴伟光<sup>1</sup>, 赵明水<sup>2</sup>, 刘 微<sup>3</sup>, 邹祖兴<sup>4</sup>, 顾 蕾<sup>1</sup>

(1. 浙江林学院 经济管理学院, 浙江 临安 311300; 2. 浙江省天目山国家级自然保护区 管理局, 浙江 临安 311300; 3. 浙江省临安市林业局, 浙江 临安 311300; 4. 浙江省开化县林业局, 浙江 开化 324300)

**摘要:** 通过对浙江省天目山国家级自然保护区管理局、临安市西天目乡人民政府和周边社区不同类型村民代表等主要相关利益者的 12 个小组访谈, 及 104 个农户和 59 个社会公众的问卷调查, 以 SWOT 为分析框架, 阐述天目山国家级自然保护的强势与机会及弱势与挑战。强势与机会有: ①国家可持续发展战略的实施; ②当地生态旅游的发展; ③基于非木质资源利用为主的产业结构; ④当地居民良好的环境保护意识; ⑤社区共管模式雏形的出现; ⑥强有力的林业科研力量支撑。弱势与挑战为: ①对当地社区居民的利益补偿机制不完善; ②自然保护与社区利益共享机制未完全形成; ③社区共管机制尚不健全; ④自然保护区总体规划滞后; ⑤自然资源和生态环境出现退化。提出了构建自然保护区与周边社区利益共享和伙伴合作机制的设想。表 4 参 8

**关键词:** 自然保护区管理; 企业竞争态势分析; 强势与机会; 弱势与挑战; 管理策略; 可持续发展; 天目山

中图分类号: S759.9; X36 文献标识码: A

以浙江省天目山国家级自然保护区为对象, 采用乡村快速参与式评估方法(PRRA), 围绕自然保护区保护与周边社区发展之主题, 作者对天目山国家级自然保护区管理局、西天目乡人民政府和周边社区不同类型村民代表及科技人员等主要相关利益者 12 个小组访谈, 及 104 个农户和 59 个社会公众的问卷调查, 取得了大量一手数据资料。在此基础上, 作者以 SWOT 为分析框架, 对天目山自然保护区发展过程中的强势、弱势、机会与挑战进行全面分析, 并提出相应的自然保护区管理策略, 以促进天目山国家级自然保护区健康发展, 为其他自然保护区健康发展提供借鉴<sup>[1,2]</sup>。

## 1 天目山国家级自然保护区发展的 SWOT 分析

### 1.1 SWOT 分析的基本框架

SWOT 代表强势(strength)、劣势(weakness)、机会(opportunity)和威胁(threats), 是目前被广泛应用的企业竞争态势分析工具, 即通过对企业或组织内部优势、劣势和外部机会、威胁进行综合客观的分析和评价, 制定适当的企业发展战略和竞争策略<sup>[3,4]</sup>。其中强势和劣势分析主要着眼于企业或组织

收稿日期: 2004-11-16; 修回日期: 2005-04-27

基金项目: 亚太区域示范林项目(GCP/RAS/177/JPN REGIONAL MODEL FOREST)

作者简介: 吴伟光, 副教授, 硕士, 从事林业经济与农林产品贸易研究。E-mail: wuweiguang@zjfc.edu.cn

自身的实力及其与竞争对手的比较;机会和威胁分析主要关注外部环境的变化及其对企业或组织可能产生的影响。外部环境的同一变化给具有不同资源和能力的企业或组织带来的威胁和机会可能完全不同,因此必须把它们结合起来进行综合分析。

天目山国家级自然保护区发展过程中的SWOT分析的基本框架为①强势与机会:国家政策方面表现在可持续发展战略的实施;资源利用方面表现在生态旅游发展和非木质资源的开发利用;自然保护区管理方面表现在社区共管机制的出现;自然保护区发展外部条件方面表现为公众环境保护意识和林业技术支撑强等。②弱势与威胁:社区居民方面表现为缺乏利益补偿机制,经济收入减少;自然保护区方面表现为总体规划滞后,旅游开发后出现环境退化;自然保护区与周边社区关系方面表现为利益共享机制不健全,社区共管机制不完善。

## 1.2 天目山国家级自然保护区发展的强势与机会分析

1.2.1 国家可持续发展战略的实施为自然保护区发展提供了战略机遇 随着全球性资源环境问题的日益突现,人类对传统“增长第一”发展模式进行了深刻反思。1992年联合国环发大会上,可持续发展战略得到了国际社会的广泛接受,大会通过了《里约宣言》《21世纪议程》《关于森林问题的原则声明》等一系列重要文件。

我国政府也十分重视生态环境建设,相继制定了《中国21世纪议程》,《中国21世纪议程——林业行动计划》《中国自然保护区发展规划纲要(1996—2010)》《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》等一系列纲领性文件,并将可持续发展确定为国家发展基本战略。为贯彻实施可持续发展战略,先后启动了野生动植物保护与自然保护区建设和天然林保护等“六大”林业生态工程,并于2001年开始实施森林生态效益补偿制度。自然保护区成为生态建设优先发展领域,并获得了政策和财政上的大力支持。同时,为适应自然保护发展需要,正准备对原有的《自然保护区管理条例》进行修订。上述一系列政策和措施,为我国自然保护区事业发展提供了政策、财力和法律保障,为自然保护区发展提供了战略性机遇。

1.2.2 资源利用方式的改变为自然保护区发展提供了经济保障

①生态旅游开发增加了自然保护区经济收入(表1)。自20世纪80年代以来,天目山国家级自然保护区,依托其优越的区位条件和丰富的自然文化资源,开始发展生态旅游。进入90年代,临安市开始实施“生态强市”战略,通过创建“全国优秀旅游城市”,举办“天目山森林资源博

表1 2003年天目山国家级自然保护区为周边居民提供就业机会及收入情况

Table 1 Jobs and income coming from the nature reserve in 2003

参与项目	就业人数	来自西天目乡		总收入/万元
		人数	比例/%	
抬轿	72	72	100	36.0
旅游商品销售	29	26	89.7	10.6
运输服务	30	25	83.3	30.0
宾馆饭店经营	90	42	46.7	111.6
合计	221	165	74.7	188.2

览会”等一系列活动,进一步提高了天目山国家级自然保护区在国内外的知名度。目前,天目山国家级自然保护区已成为临安市六大旅游景区之一,每年进入天目山国家级自然保护区观光旅游、科学考察的人数不断增加,旅游收入成为自然保护区最主要的经济来源之一。据统计,2003年,保护区总收入511.44万元,其中旅游服务等多种经营收入为382.88万元。生态旅游发展,一方面为自然保护区发展提供了有力的经济保障,另一方面,也为周边社区居民提供了大量参与旅游经营的机会,减少了社区发展对自然保护区资源的直接依赖。②以非木质资源利用为主的产业结构形态降低了对自然保护区的资源依赖。自然保护区发展与周边社区经济发展水平、产业结构形态和资源利用方式等密切相关。据调查,周边社区居民的产业结构和能源消耗结构具有以下特点:从产业结构和收入结构来看,林业生产是当地的主要生产经营项目,其中竹笋和茶叶等非木质资源经营开发是当地农民的主要经济来源。据统计,2003年西天目乡竹林面积达4666.7 hm<sup>2</sup>,占山林面积的41.2%,全乡竹笋总产值达6580万元。以自然保护区周边鲍家村、俞家村和东关村为例,每年仅竹笋经营收入就占其总收入的

31.4%。同时,由于自然保护区旅游开发,为周边社区居民提供了参与旅游经营的机会,增加了经济收入,进一步降低了周边社区居民对自然保护区的直接依赖。

另外,从能源消耗结构来看,由于周边社区已基本普及液化石油气,年均薪柴使用量比较小。据调查,自然保护区周边鲍家村、俞家村和东关村等 3 个村平均液化石油气拥有率达 99.3%,家庭年平均液化石油气使用量为 3.8 瓶,年均薪柴消耗量仅为 1.9 t。表明周边社区居民对自然保护区资源的直接依赖程度较低。

1.2.3 社区共管模式的出现为自然保护区发展提供了组织保障 自然保护区的发展离不开周边社区居民的参与和支持,如果只关心自然保护区范围内的事情,而对保护区以外的发展漠不关心,自然保护区将可能被周边退化的“自然废墟”所包围,即使区内保护得再好,其环境安全也得不到保障。于是,20 世纪 90 年代中期,国际上提出了生物区域规划管理模式,即社区共管模式<sup>[1]</sup>。

天目山国家级自然保护区较早开始了社区共管经营模式的探索。1987 年,保护区管理局与周边乡镇村共同成立了天目山国家级自然保护区联合保护委员会,签订了《天目山国家级自然保护区联合保护公约》。在实施过程中,由天目山国家级自然保护区与周边村社签订保护协议,由保护区提供护林资金,聘任专职护林人员;同时,还通过资助的方式向周边部分社区提供一定的资金支持,以提高社区居民参与自然保护区保护工作的积极性。自保护区成立以来,至今没有发生重大火灾事故。

作为国际示范林网络组织临安示范点伙伴委员会核心伙伴成员,目前天目山国家级自然保护区正在考虑通过示范林伙伴委员会的形式,吸收周边更多的社区居民,共同参与自然保护区发展的决策和管理,构建真正的自然保护区社区共管经营模式。

1.2.4 良好的外部社会环境为自然保护区发展提供了有利条件 ①当地居民良好的环境保护意识。自然保护区周边社区居民对自然保护区功能作用的认识,直接决定了他们对自然保护区发展的态度及相应的行为方式。我们以自然保护区周边鲍家村、俞家村和东关村为对象,就(1)“自然保护区发展对社区有何正面作用?”及(2)“你认为,对本地区而言,生态建设与经济发展相比哪个更重要?”分

表 2 自然保护区发展对社区发展的正面效应

Table 2 The positive effects on local residents

影响因子	鲍家村		俞家村		东关村		合计	
	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%
认为有正面影响的农户数及比例	28	58.3	21	48.8	8	61.5	57	54.8
森林资源保护,生态环境改善	5	10.4	10	23.3	2	15.4	17	16.3
旅游发展,就业和收入增加	8	16.7	5	11.6	2	15.4	15	14.4
道路等基础设施改善	9	18.8	0	0	2	15.4	11	10.6
促进林产品销售	2	4.2	3	7.0	1	7.8	6	5.8
社区知名度提高	3	6.2	2	4.7	1	7.8	6	5.8
社区居民素质提高	1	2.1	1	2.3	0	0	2	1.9

别进行了小组访谈和农户调查,结果如表 2 和表 3 所示。可以看出,自然保护区周边社区居民具有较强的环境保护意愿,为自然保护区发展提供了观念保障。②当地强大的林业科研技术力量。天目山国家级自然保护区所在地临安市,拥有浙江省唯一的林业高等学府——浙江林学院,同时临安市又是国际示范林网络中国地区的惟

表 3 自然保护区周边社区居民对保护与发展的态度

Table 3 Local residents' attitudes on protect and development

相关利益者	认为生态保护重要		认为经济发展重要		认为同等重要	
	人数	比例/%	人数	比例/%	人数	比例/%
农林业收入为主	0	0	10	67	5	33
非农林业收入为主	6	40	3	20	6	40
村 60 岁以上老年人	4	40	3	30	3	30
合计	10	25	16	40	14	35

一示范点。因此,在天目山国家级自然保护区总体规划制定、自然保护区本底调查和具体管理过程

中,得到了浙江林学院、国际示范林网络组织、中国林科院等林业科研单位和组织强有力的技术支持。目前,已经完成了天目山国家级自然保护区资源本底调查,并正在对天目山柳杉 *Cryptomeria fortunei* 群落退化,自然保护区与社区的冲突及管理等项目展开调查研究。

### 1.3 天目山国家级自然保护区发展的弱势与挑战分析

1.3.1 自然保护区建设过程中,缺乏对社区居民利益补偿的机制 1994年,天目山国家级自然保护区进行了扩建,将周边17个村庄共3266 hm<sup>2</sup>集体山林划入自然保护区范围,进行较为严格的保护,但政府未就此向周边社区居民提供任何形式的直接补偿。山林被划入自然保护区后,野生竹笋经营受到限制,导致大量野生竹笋林荒芜,

许多农民家庭经济总收入和农林业收入明显下降(表4)。因此,周边社区居民要求补偿的要求日益强烈,自然保护区与周边社区居民之间出现了严重的纠纷,其典型代表是鲍家村村民对野生竹笋林因划归自然保护区造成的经济损失,要求补偿的诉讼案件纠纷。

表4 山林被划为自然保护区后农户家庭经济收入变化情况

Table 4 Income effect of forestland being taken into the nature reserve

收入类别	大幅增加		大幅下降		基本不变	
	户数	比例/%	户数	比例/%	户数	比例/%
家庭总收入	10	9.6	43	41.3	51	49.0
农林业收入	2	1.9	46	44.2	56	53.8

1.3.2 自然保护区周边社区与区之间关系尚不协调 ①自然保护区与周边社区之间真正的利益共享机制尚未建立。1994年,对天目山国家级自然保护区进行了扩建,并依据“权属不变,农户不迁,统一管理,利益分享”的原则,与周边社区签订协议,将周边3266 hm<sup>2</sup>集体山林划入自然保护区范围,进行较为严格的保护。协议规定,在自然保护区发展获得经济收益时,要相应地给予周边社区一定的补偿,但双方没有明确具体的利益补偿或分配方案。在具体实践中,自然保护区管理局主要根据周边社区的申请或要求,以资助的形式对部分社区的公益事业建设给予一定的直接补偿(2003年补偿总额为4.9万元),或通过旅游开发,为周边社区居民提供参与旅游相关服务经营,而给予一定的间接补偿。虽然,周边社区能够通过直接或间接方式获得一定的补偿,但与因山林划归自然保护区野生竹笋不能经营抚育而造成的经济收入减少,以及天目山国家级自然保护区每年200多万元的旅游经营收入相比,社区居民根据协议规定中“利益分享”原则所应享受的预期收益显然没有实现。因此,可以说自然保护区与周边社区居民之间真正的长期稳定的利益共享机制尚未建立。②自然保护区与周边社区共管机制尚不健全。虽然天目山国家级自然保护区与周边社区之间较早地开展了联防共管经营模式,并取得了一定的成效,但真正的社区共管机制尚未建立。社区共管经营模式要求自然保护区建设要关心周边地区有关部门和社区的生产和发展,通过广交伙伴、利益共享,争取广大公众的积极参与并以生物区域规划为指导,帮助他们规划好土地利用,使周边社区居民成为自然保护区的拥有者和保护者。小组访谈和农户调查显示,虽然天目山国家级自然保护区周边有79.4%的农户表示愿意参与自然保护区防火、救火和环境保护等工作,但当问及是否有可能参与自然保护区发展规划和管理决策的制定时,村民普遍认为这是自然保护区自身的事情,作为普通村民根本不可能参与。这说明虽然社区居民对参与自然保护区管理的意愿较强,但参与管理的机会较少,层次较低,天目山国家级自然保护区所实行的联防共管机制,离真正的社区共管模式还有较大的差距。

1.3.3 天目山国家级自然保护区自身管理存在不足 ①天目山国家级自然保护区总体规划滞后。1994年,天目山国家级自然保护区扩建后,未对自然保护区进行科学合理的功能区分,没有制定长期的指导性总体发展规划。但对当地引进外资兴建企业、宾馆饭店和小水电,以及村民建房审批等规定了严格的限制条件,一定程度上限制了周边社区经济发展,增加了自然保护区与周边乡镇社区之间的矛盾与冲突。访谈中,西天目乡人民政府指出,由于天目山国家级自然保护区缺乏总体发展规划,限制了乡(镇)发展,认为规划的制定与实施,应与乡人民政府共同协商,尽快制定总体发展规划(目前已制定了总体规划,并正在上报审批中),以便乡(镇)能够根据自然保护区的总体规划,制定相应的发展规划,以利于更好地引进外部资金,发展乡镇企业,提高当地经济发展水平。同样,在鲍家村、俞家村小组访谈和农户调查中,也有4个小组和36%的被农户认为,由于自然保护区限制外部

资金进入, 当地乡(镇)企业得不到应有的发展, 丰富的水力发电资源受到限制, 经济发展水平受到了影响。另外, 随着旅游业的兴起, 部分村民打算对自家的房屋进行改建, 开展“农家乐”等旅游项目, 以拓宽就业渠道, 增加经济收入, 但由于建房受到严格限制, 无法实现愿望。②旅游开发后自然资源和生态环境出现退化。自然保护区开发旅游后, 进入保护区的游客及相应的宾馆饭店等旅游设施不断增加, 直接影响了保护区内原有生态系统的稳定性。目前, 自然保护区内所特有的柳杉群落开始出现退化。同时, 景区内宾馆饭店及其他旅游活动所产生的污水, 都没有经过任何处理而直接排放, 污染了自然保护区内及周边居民的水源, 影响了周边居民的正常生产和生活。

## 2 自然保护区管理策略的选择

基于以上分析, 笔者认为, 构建天目山国家级自然保护区管理策略, 要从建立稳定的利益共享机制和有效的伙伴运行机制两方面入手<sup>[5-8]</sup>。

### 2.1 构建稳定的利益共享机制

当前, 天目山国家级自然保护区管理中存在的最大问题是与周边社区居民之间的利益共享机制尚未形成, 社区居民没有真正成为自然保护区的拥有者和保护者, 只是被动地参与自然保护区一些简单的防火、护林等工作。因此, 有必要在生态旅游发展较为成功的基础上, 建立真正的利益共享机制。主要有以下几种选择: ①由自然保护区管理局与周边社区居民, 通过谈判建立生态旅游股份公司, 实现股份分红; ②根据 1994 年自然保护区扩建协议, 由自然保护区向周边社区居民依据他们划入森林面积多少给予定额补偿; ③根据现有国家山林征用标准, 对划归自然保护区范围的山林, 给予社区居民一次性补偿。其中第 1 种途径是确保社区居民享受自然保护区发展利益最为理想的途径, 但由于社区居民组织化程度较低, 目前推行有一定的难度。第 2 种和第 3 种途径实行起来相对简单, 但社区居民可能因此失去享受自然保护区发展所带来的长期利益。

同时, 还应及时制定科学的自然保护区总体规划, 对生态旅游的规模进行适当控制, 以降低生态旅游所带来的负面影响, 并由自然保护区及当地居民, 会同当地政府, 共同制定社区发展规划和优先发展领域, 并给予支持, 实现对周边社区的间接补偿。

### 2.2 建立有效的伙伴合作运行机制

利益共享机制的实现, 需要一个有效的组织作为保障。因为在自然保护区与周边社区居民谈判过程中, 社区居民往往处于弱势地位, 如果没有一个有效的组织载体, 使他们能够平等地参与自然保护区决策和管理, 就无法真正地实现利益共享。因此, 建立伙伴合作委员会, 构建社区参与式管理新模式, 是消除和减缓自然保护区与周边社区之间冲突, 实现协调发展的有效组织形式。

笔者认为, 在建立伙伴委员会时要注意以下几点。第一, 作为保护区管理者要转变观念, 在自然保护区管理局内部成立专门的社区共管机构, 会同周边社区居民代表、当地政府(西天目乡人民政府)、科技工作者及其他主要相关利益者成立伙伴委员会。其中社区居民代表, 必须通过村民选举产生。第二, 由伙伴委员委托专家, 通过 PRRA 和计划专题讨论的方法, 分析相关利益者(特别是自然保护区与社区居民)的需求及相互之间存在的主要冲突, 明确天目山国家级自然保护区与周边社区居民在旅游开发中的利益分享机制和办法, 并在此基础上, 共同制定社区发展规划和优先发展领域。第三, 利用天目山国家级自然保护区是国际示范林网络核心伙伴成员的有利条件, 积极争取国际组织对社区共管的资金和项目上的支持。

## 参考文献:

- [1] 西天目山志编纂委员会. 西天目山志[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1991.
- [2] 赵明水, 周忠辉, 程晓渊, 等. 天目山自然保护区木荷防火林保水改土功能[J]. 浙江林学院学报, 2000, 17(1): 42-45.
- [3] 李建波, 钟美. SWOT 分析法及其在某企业的应用[J]. 昆明理工大学学报, 2002, 27(6): 143-146.
- [4] 任晓冬, 黄明杰. 通过强势及弱势的分析构建保护区的管理策略——以梵净山自然保护区为例[J]. 贵州师范大

学学报: 自然科学版, 2001, 19(2): 15-19.

- [5] 吴伟光. 森林生态效益补偿若干问题的思考[J]. 浙江林学院学报, 2002, 19(3): 296-300.
- [6] 王献溥, 崔国发. 自然保护区建设与管理[M]. 北京: 化学工业出版社, 2003.
- [7] 赖庆奎, 刘惠民, 谢超. 云南屏边大围山自然保护区冲突管理实例研究[J]. 西南林学院学报, 2000, 20(4): 228-236.
- [8] 国家林业局野生动植物保护司. 自然保护区社区共管指南[M]. 北京: 中国林业出版社, 2002.

## SWOT analysis-based management strategy of National Nature Reserve of Mount Tianmu

WU Wei-guang<sup>1</sup>, ZHAO Ming-shui<sup>2</sup>, LIU Wei<sup>3</sup>, ZOU Zu-xing<sup>4</sup>, GU Lei<sup>1</sup>

(1. School of Economics and Management, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 2. Management Office, National Nature Reserve of Mount Tianmu, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 3. Forest Enterprise of Lin'an City, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 4. Forest Enterprise of Kaihua County, Kaihua 324300, Zhejiang, China)

**Abstract:** After the interviews with 12 groups of stakeholders such as the Management Office of National Nature Reserve of Mount Tianmu, West Tianmu Township Government, the representatives of villagers in the neighborhood communities and etc., questionnaire surveys of 104 farm households and 59 public persons, the strengths and weakness, opportunities and threats (SWOT) in the conservation of National Nature Reserve of Mount Tianmu were put forward on the basis of SWOT analysis. The strengths and opportunities include (1) implementation of sustainable development strategy at the state level; (2) local ecotourism development; (3) industry structure based on non-wood resource utilization; (4) local residents' good sense of environment protection; (5) establishment of co-management model in the communities. The weakness and threats include (1) incomplete benefits compensation system for local residents; (2) incomplete mechanism of sharing benefits between the Nature Reserve and the local communities; (3) incomplete community co-management system; (4) backward overall planning of the Nature Reserve; (5) degradation of nature resources and ecosystem. Finally, a partnership mechanism of sharing benefits between the Nature Reserve and the neighborhood communities was put forward. [Ch, 4 tab. 8 ref.]

**Key words:** nature reserve management; analysis of enterprise competition; strengths and opportunities; weakness and threats; management strategy; sustainable development; Mount Tianmu

## 木材/金属复合材料制造技术顺利通过专家组验收

2005年10月14日,科技部相关部门组织专家组对浙江林学院参与的国家863高新技术项目——木材/金属复合材料制造技术进行了验收。

浙江林学院负责该863项目中“木材表面金属微粒沉积技术”的研究。通过研究,提供了木材表面真空金属镀膜技术、低熔点金属在木材表面的喷镀技术,申报2项国家发明专利。该子课题负责人邵千钧博士进行了答辩,并向专家组成员展示了工厂小试的实验样品。成果的创新性、高技术与应用价值得到专家的一致好评。