

四川白水河自然保护区问题分析排序与对策研究

胡大明, 焦锋, 张强, 李兴贵, 罗秀海, 陈旭, 周玉平, 曾彦

(四川白水河国家级自然保护区管理局, 成都彭州市 611930)

摘要: 以白水河国家级自然保护区为研究对象, 采用“问题树模型”、“对策树模型”和“矩阵排序”等分析工具, 对白水河自然保护区过去存在的问题进行分析与评价, 并提出了白水河自然保护区的具体保护管理对策。

关键词: 白水河保护区; 问题; 分析; 对策

中图分类号: X36 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-7083 (2007) 01-0070-03

Analysis and Developmental Measures of Sichuan Baishuihe National Nature Reserve

HU Da-ming, JIAO Feng, ZHANG Qiang, LI Xing-gui, LUO Xiu-hai, CHEN Xu,
ZHOU Yu-ping, ZENG Yan

(Sichuan Baishuihe National Nature Reserve, Pengzhou, Sichuan Province 611930)

Abstract: Sichuan Baishuihe National Nature Reserve was studied by means of “question tree model”, “decision tree model”, “matrix sequencing”. This paper gives a thorough analysis on the exist question and brings up the developmental measures for the construction and protection of the nature reserve.

Key words: Baishuihe Nature Reserve; question; analysis; developmental measure

问题树、对策树模型来源于国外公司产品质量管理理论, 是一种逆向思维分析问题与解决问题的方式。过去中国人找问题是顺藤摸瓜 (有因才有果), 而这种模型是顺瓜摸藤, 即先找出问题的症结, 再逐步分析产生该问题的原因。目前这种分析问题与解决问题的方法已广泛运用于国际项目的管理和实施。本文采用“问题树与对策树模型”和“矩阵排序”、“乡村快速评估 (PRA)”等分析工具, 对四川白水河国家级自然保护区过去存在的问题进行了分析、评价与排序, 得出过去白水河自然保护区的珍稀野生动植物及其生态环境未得到有效保护是由于竹子开花、村民过度采集野菜、割竹打笋、挖药、环境污染、偷猎、火灾隐患、开矿、九峰山庙宇僧人砍材等 9 个问题造成, 并根据每一个问题提出了具体的解决办法及保护区的保护管理对策。

1 问题分析

过去白水河保护区的主要问题是保护区的珍稀野生动植物及其生态环境未得到有效保护, 所以我们把它作为问题树模型的第 1 级, 而引起这个问题

的主要原因有自然灾害和人为活动对自然资源的破坏 (作为问题树模型的第 2 级)。在白水河保护区自然灾害主要是竹子开花 (问题树模型的第 3 级), 人为活动对自然资源的破坏主要有采野菜、割竹打笋、挖药、环境污染、偷猎、火灾隐患、开矿、九峰山庙宇僧人砍材等 (问题树模型的第 3 级); 依次类推我们就得到问题树模型的第 4、5、6 等级, 这样我们就得到一个“四川白水河国家级自然保护区的珍稀野生动植物及其生态环境未得到有效保护的问题树”模型图。现将问题树模型的各种问题分析如下:

1.1 自然灾害: 竹子开花

白水河自然保护区是以保护大熊猫及其珍稀野生动植物为主的、生物多样性保护区, 而竹子是大熊猫及其伴生动物的主要食物, 如果大熊猫主食竹大面积开花将会给大熊猫及其伴生动物带来生命威胁。根据 2003、2004 年监测, 发现在保护区青冈沟 (海拔 2000 m 左右) 生长的峨嵋玉山竹出现零星开花、铁瓦殿 (海拔 2600 m 左右) 的华西箭竹片状开花现象。

1.2 人为活动对自然资源的破坏

(1) **偷猎** 根据过去白水河大熊猫及其珍稀野生动植物的生物多样性监测结果,在保护区的中坝、回龙沟、东林寺等处发现有偷猎现象,尤其是 3~5 月和 12~2 月份较为突出;而从“问题树”上可以看出,偷猎存在的主要原因有打击力度不够、村民的经济收入低、有顽固的不法份子以及有部分打猎爱好者。

(2) **过度采集野菜** 根据彭州市旅游局提供的资料,每年有 60 余万游客进入保护区周边的龙门山国家级风景区、回龙沟风景区休闲避暑,游客喜欢吃天然的绿色蔬菜(各种野菜),为野菜提供了大量的销售市场。而村民缺乏自然环境保护方面的知识,为了增加收入,常常导致对野菜资源的过度采集,从而破坏自然生态环境。根据生物多样性监测,采集野菜主要集中在保护区大坪保护站到东林寺保护站农家乐较为密集的一带。

(3) **割竹、打笋** 进山割竹、打笋是老百姓的正常生产生活需要;加上成都大熊猫繁殖基地在白水河地区收购大熊猫可食竹竹子,为竹子销售提供了一定的市场;村民缺乏对自然资源合理利用及自然环境保护方面的知识,而造成对竹子资源的浪费及对自然资源的破坏。在小渔洞锅框岩一带打笋较为明显,特别是经济相对较差的小渔洞镇杨坪村村民上山打笋的较多,每年的 4~7 月尤为突出。

(4) **挖药** 保护区具有丰富的野生药材资源(500 多种),村民为了提高经济收入,常常进入保护区挖药。根据监测,从保护区的杨坪、中坝到九峰山一带有大面积的挖药现象,每年的 4~5 月较为突出。主要采集对象有贝母、天麻、高山雪莲等。

(5) **环境污染** 部分游客为了好奇、探险、摄影或香客为拜佛而进入保护区内实验区九峰山,由于他们缺少自然保护方面的知识,大声喧哗,或遗留下白色垃圾,对自然环境造成污染破坏。根据巡护监测结果显示,环境污染主要存在于保护区的东林寺、九峰山、银厂沟一带;污染物主要是白色垃圾。

(6) **开矿** 零星开矿现象过去主要存在于保护区周边社区的国有林地和集体林地,威胁主要是破坏植被,破坏珍稀动物如大熊猫的潜在栖息地。

(7) **火灾隐患** 由于白水河保护区地理位置特殊,湿度较大,因天然因素引起的森林火灾的可能性较小。但是由于保护区周边不断增加的旅游压

力,入区人数增加,部分挖药、采野菜、割竹打笋的村民以及入区偷猎的不法份子的野外不合理用火,从而造成火灾隐患;同时由于白水河保护区有大片的原始森林,所以森林火灾仍然是影响自然保护区生物多样性的一个关键问题。

(8) **九峰山庙宇砍柴** 由于九峰山海拔较高,路陡而险,庙宇僧侣为生活所需,在庙宇附近砍柴煮饭。

2 问题排序

调查问卷的设计:根据问题树,使白水河保护区珍稀野生动植物及其生态环境未得到有效保护的主要问题有 9 个,现将对保护区珍稀野生动植物及其生态环境破坏最大的定义为 10 分,次之为 9 分,依次类推,最小的为 1 分。根据被调查者的工作性质和分工,同时为了避开保护区和林业系统自身工作人员的主观干扰,更客观地得到真实情况,在白水河保护区管理局进行了问卷调查,其中白水河保护区管理局 13 人份、彭州市林业局 13 人份、保护区周边社区 30 人份、相关部门的工作人员 40 人份、游客 36 人份,分别占抽样总人数的 9.8%、9.8%、22.7%、30.3%、27.4%。评分结果见表。

表 保护区管理计划:问题排序(单位:分)

问题	林业局 工作人员	保护区 周边村民	游客	保护区 工作人员	相关 人员	合计
偷猎	128	254	360	102	400	1244
环境污染	98	224	268	82	360	1032
火灾隐患	108	180	218	68	320	894
挖药	66	178	252	70	200	766
采集野菜	48	134	238	92	240	752
割竹打笋	52	140	200	78	280	750
开矿	134	198	192	46	162	732
竹子开花	72	92	166	42	80	452
庙宇砍柴	34	34	102	12	40	222

可以看出,林业局工作人员从森林植被保护角度出发,认为开矿对自然保护区的危害最大,偷猎、火灾隐患、环境污染等次之;保护区工作人员从野生动植物保护的角度出发,认为偷猎对保护区的危害最大,其次是过度采集野菜、环境污染等;而其他被调查对象的认识基本一致,即认为偷猎对自然保护区野生动植物的危害最大,环境污染、开矿等次之。

摒弃各种干扰因素,综合调查问卷统计,得出四川白水河国家级自然保护区的珍稀野生动植物及其生态环境未得到有效保护的问题,从大到小的排

序为：偷猎>环境污染>火灾隐患>挖药>过度采集野菜>割竹打笋>开矿>竹子开花>九峰山庙宇砍柴（图）。

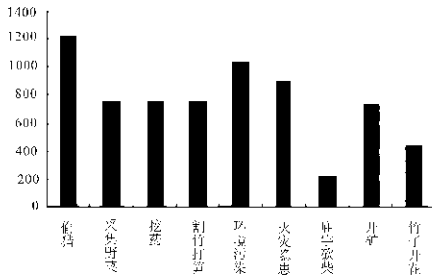


图 白水河保护区现存问题调查问卷统计

3 管理对策

保护区管理人员经过实地调查和各种资料查证，在获取较全面的第一手资料之后，根据自身的实际情况，在问题树分析的基础上，针对问题树模型采用了对策树模型、问题及原因与对策分析表两种分析工具，得出了符合保护区实际情况的管理对策。

3.1 针对自然灾害对保护区的珍稀野生动植物及其生态环境的威胁

竹子开花直接威胁到大熊猫的口粮，保护区管理局要利用有保护人员这一自身优势，在领导重视的机遇下，争取资金、设备和技术支持，制定大熊猫主食竹大面积开花应急预案，建立监测预警系统，包括大熊猫主食竹大面积开花的定义、应急预案的启动停止条件和程序、大熊猫主食竹大面积开花零星报告制度等，从而及时采取竹子大面积开花对大熊猫生命安全造成威胁的补救措施。

3.2 针对人为活动对资源的破坏

针对8种人为活动对自然资源破坏的问题，白水河保护区管理局应该采取以下管理对策：

(1) 申请成立公安派出所和取得执法授权，并争取国家的资金投入和政策支持，配备执法装备；同时选派执法人员参加执法培训班，积极开展监测人员的二级培训和对外交流学习，提高业务水平，开展定期和不定期的走访调查，建立反偷猎信息管理数据库，加大对偷猎、开矿等违法行为的打击力度。

(2) 利用与相邻保护区关系友好这一优势，相互沟通、走访，采取联合执法和统一的反偷猎监测

行动，协调工商、公安等相关部门，建立社区共管制度和举报激励机制，进行统一的治理和整治，减少和杜绝偷猎、开矿、挖药等违法行为。

(3) 争取国内外保护组织的项目合作和政府支持，改善村民的生产生活方式，同时利用丰富的旅游资源，开展生态旅游，为村民增加收入渠道。

(4) 利用保护区宣教人员的自身优势，对打猎爱好者正确引导，在保护区周边社区建立“生态环境教育中心”，开展形式多样的环境教育宣传，提高村民对自然环境保护的认识。

(5) 对区内野菜资源进行详细的本底调查，在宝山村、团山村建立野菜驯化繁殖基地，对野菜进行合理的利用开发；为周边社区引进和推广新的替代竹种，建立笋用竹基地，满足游客购买和食用竹笋；与大熊猫基地协商在保护区周边的中坝村、杨坪村建立大熊猫竹子基地，从而减少割竹、打笋、过度采集野菜对保护区资源的破坏。

(6) 与林业局配合，与宗教局协调，给予提供天然气或烧煤灶等项目支持，用天然气或无烟煤作燃料，减少庙宇砍柴。

(7) 争取与工商部门配合，共同规范当地中药材销售市场；引进项目，开展对中药材的科学研究，引导村民在保护区外种植适合当地的中药材（如黄连、厚朴等），减少挖药对保护区资源的破坏。

(8) 制定防火预案，加大防止火灾隐患的宣传力度；增加站点，加强巡护管理，对香客、游客和其它入区人员进行用火的规范管理。

(9) 加强与旅游部门、农家乐业主的配合，对入区人员进行宣传育，提高入区人员的环保意识，并制定相应的管理方案（如垃圾处理等），规范和引导农家乐发展，减少环境污染对保护区生态环境的破坏。

4 参考文献

- [1]胡大明主编. 四川白水河国家级自然保护区管理计划(2004~2007年)[R]. 2004.
- [2]四川省林业勘察设计院, 四川省野生动物资源调查保护管理站. 四川白水河国家级自然保护区总体规划[R]. 2002.
- [3]四川省林勘院, 四川省野生动物资源调查保护管理站. 四川白水河自然保护区可行性研究[R]. 2001.
- [4]印开浦主编. 四川白水河自然保护区综合考察报告[R]. 四川省林业厅, 2001.