

秦岭自然保护区群

陕西洋县板桥拟建自然保护区

# 管 理 计 划

二〇〇四年四月

本《管理计划》的编制  
得到了世界自然基金会的大力支持  
谨此致以衷心感谢

To acknowledge gratefully  
the technological support from WWF-China  
for the management plan

# 目 录

第一章 概 述 .....	1
1.1 管理计划的目的及范围 .....	1
1.2 保护区历史沿革和法律地位 .....	1
第二章 描述和分析 .....	2
2.1 板桥自然保护区的生物地理和保护对象 .....	2
2.2 保护区的地理位置、功能区划和交通 .....	2
2.3 组织机构 .....	3
2.4 保护管理工作现状 .....	7
2.5 自然特征 .....	9
2.6 生物资源 .....	11
2.7 著名景观特征 .....	13
2.8 生态功能 .....	13
2.9 社区和经济 .....	14
2.10 科研 .....	16
第三章 评 价 .....	17
3.1 保护区评价及总体目标 .....	17
3.2 威胁和限制因素 .....	17
3.3 威胁和限制因素的管理对策方案选择 .....	19
3.4 具体目标 .....	24
第四章 管理措施 .....	26
4.1 生态系统和资源保护 .....	26
4.2 人类活动的持续管理 .....	28
4.3 研究与监测 .....	28
4.4 机构发展 .....	31
4.5 基础设施建设、设备建设 .....	31
4.6 地区综合发展 .....	33
第五章 经费预算和行动时间表 .....	35
5.1 板桥自然保护区管理计划行动时间 .....	35
5.2 经费预算 .....	35

# 第一章 概述

## 1.1 管理计划的目的及范围

### 1.1.1 目的

管理计划是自然保护区管理和发展的基础性文件，目的是使管理者有效发挥自然保护区现有的人力、物力和财力，解决一段时期内自然保护区面临的主要问题。同时管理计划又是一个动态灵活的文件，在管理计划过程中，随着年度计划的执行效果的反馈，会不断出现各种新问题。所以，管理计划也应做出定期相应的调整，使之不断满足自然保护区出现的需求，反映新问题。

陕西板桥自然保护区为拟建大熊猫保护区之一。管理计划的编制是自然保护区开展所有工作的行动纲领。它是对实现自然保护区总体目标所需采取的各种具有科学性、逻辑性、有效性和可操作性行动的归纳。制定板桥自然保护区管理计划的目的主要有以下几个方面：

- 有效地保护大熊猫及其栖息地为主的森林和野生动物，保护天然林及珍贵的植物资源，保护生物多样性，实现可持续发展。
- 制定实现管理的措施，以及相应的政策和规章，对人力、物力和财力资源合理分配和集中使用，做到综合平衡和有效调控。
- 争取当地政府支持，探索保护区与当地政府以及群众共同发展的途径。
- 争取社会对自然保护工作的支持，加强国内外的交流与合作。

### 1.1.2 范围

本管理计划适用范围包括板桥自然保护区的核心区、缓冲区和实验区，同时对保护区及周边社会、毗邻单位的自然资源利用等提出了发展建议。

管理计划实施期限五年：2005 年至 2009 年。

## 1.2 保护区历史沿革和法律地位

陕西板桥自然保护区是 2002 年，是经洋县人民政府和林业主管部门，提出在板桥建设以保护大熊猫及其栖息地为主的森林和野生动物类型的自然保护区，并委托陕西省林业勘察设计院进行保护区前期建设可行性研究和论证工作。同年报汉中市政府同意提请陕西省政府（待批），保护区范围包括华阳镇的 5 个村、茅坪镇的 3 个村及坪堵林场，总面积 36130 公顷。

## 第二章 描述和分析

### 2.1 板桥自然保护区的生物地理和保护对象

#### 2.1.1 动物地理特征

秦岭是我国南北气候的自然分界线，也是古北界、东洋界野生动物和华南、华中及西南高山植物区系的交汇和过渡区，动物区系以东洋界种类占优势；种的地理成分复杂多样，具有显著的过渡性特征，野生动植物种类十分丰富，区系成分具有古老性和残遗性特征。大熊猫、羚牛、金丝猴等在这里集中分布，板桥保护区地处秦岭南坡，是洋县大熊猫分布的核心地段，在大熊猫和自然生态系统的保护方面处于极其重要的地位。

#### 2.1.2 植物地理特征

板桥自然保护区属于暖温带落叶林地带和北亚热带常绿落叶混交林地带。植被类型较多，植物区系成分复杂，植物分布以温带成分为主，具有暖温带和亚热带植被相互过渡的自然特征。

#### 2.1.3 保护区现有管理目标和管理状况

板桥保护区的目标:是保护大熊猫等珍贵动物及其赖以生存的生态系统, 为其提供稳定的繁衍生息环境, 开展科学研究, 以科技为支撑, 积极与大专院校、科研单位合作, 保护现有生物资源, 力争把保护区建设成为国内外学者研究大熊猫这一国宝繁衍生息的基地。由于该保护区尚未批准成立, 目前保护管理仅以两个大熊猫巡逻队日常巡护为主, 其余工作尚未开展。

### 2.2 保护区的地理位置、功能区划和交通

#### 2.2.1 地理位置

板桥保护区位于洋县北部, 北接太白、留坝, 西邻城固、东与长青国家级自然保护区相连, 距县城 86 公里。地理坐标北纬 33°34′~33°40′, 东经 107°10′~107°40′。东西长 50 公里, 南北宽约 19 公里, 总面积 36130 公顷。范围包括华阳镇的 5 个村、茅坪镇。

#### 2.2.2 功能区划

板桥保护区是按照生态系统的完整性和连续性, 力求规整, 突出保护重点, 有利于自然资源的可持续利用的原则划分的。核心区为大熊猫集中分布区。生态系统较为完整, 区内无不良因素干扰和影响的地方, 面积 7728 公顷, 缓冲区是核心区与实验区的过渡区域, 对核心区的完整性和安全性保护, 缓冲区环绕核心区。该区有完好的森林植被, 面积 11324 公顷。实验区是围绕缓冲区外进行区划。该区除开展科学实验以外, 主要以开展多种经营及群众农业生产活动为主, 面积 17078 公顷。

### 2.2.3 交通状况

## 2.3 组织机构

### 2.3.1 有关法律法规

《中华人民共和国宪法》  
《中华人民共和国刑法》  
《中华人民共和国野生动物保护法》  
《中华人民共和国森林法》  
《中华人民共和国土地管理法》  
《中华人民共和国水土保持法》  
《中华人民共和国环境保护法》

#### 行政法规

《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》  
《中华人民共和国自然保护区条例》  
《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》  
《中华人民共和国野生植物保护条例》  
《中华人民共和国森林法实施条例》  
《森林防火条例》  
《陆生野生动物资源保护管理费收费办法》  
《林业行政处罚程序规定》

#### 地方性法规

《陕西省实施 中华人民共和国自然保护区条例 办法》  
《陕西省实施 中华人民共和国野生动物保护法 办法》  
《陕西省实施 森林防火条例 办法》  
《陕西省森林管理条例》

### 2.3.2 国际合作

### 2.3.3 组织管理

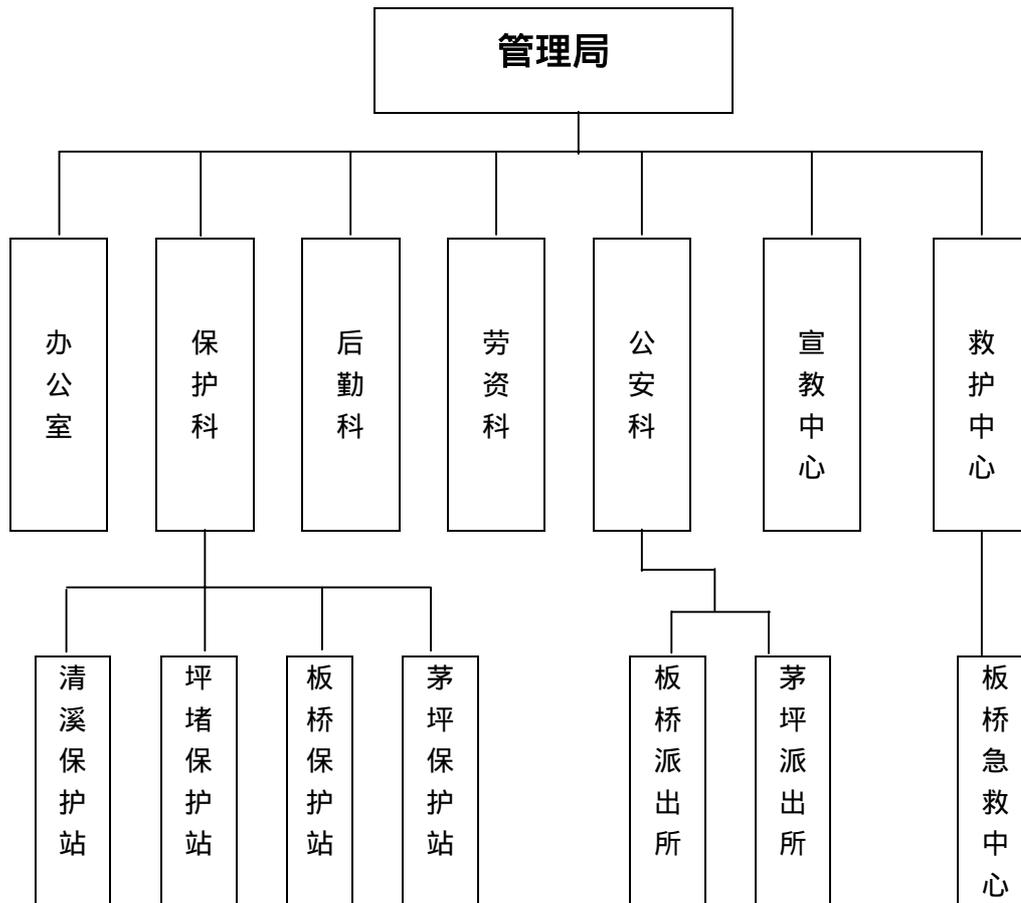
●外部管理机构：板桥保护区由洋县人民政府和陕西省林业厅领导，陕西省林业厅主管保护区的业务和基本建设投资，洋县人民政府主管保护区的劳动人事和事业费。

●资金来源：板桥保护区为社会公益性全额拨款事业单位，国家投资 2000 万元，地方投资 496 万元。

### 2.3.3.2 管理机构、人员数量、结构、分布。

机构设置：保护区实行局、站两级管理体系。管理局下设办公室、保护科、后勤科、林业公安科、人事劳资科；二级机构设 4 个保护站（各保护站下设巡护队）：清溪保护站、坪堵保护站、板桥保护站、茅坪保护站（下设 1 个检查站），2 个林业派出所：板桥、茅坪派出所，2 个中心：野生动物饲养救护中心（下设 1 个抢救站）、科研宣教中心。

板桥自然保护区机构设置图



人员编制结构：保护区管理人员 17 名。保护、科研人员 63 名。具体人员编制详见下表。

保护区人员编制表

机 构	合计		保护科研人员		管理人员	
	人数	%	人数	%	人数	%
局领导	3				3	
办公室	3				3	
保护科	3				3	

后勤科		3			3	
林业公安科		3			3	
人事劳资科		3			3	
饲养救护中心	中心	6		6		
	抢救站	3		3		
科研宣教中心		4		4		
清溪保护站		4		4		
	巡护队	6		6		
坪堵保护站		4		4		
	巡护队	6		6		
板桥保护站		4		4		
	气象站	2		2		
	巡护队	4		4		
茅坪保护站		4		4		
	巡护队	4		4		
茅坪检查站		4		4		
板桥派出所		4		4		
茅坪派出所		4		4		
管理局		80	100	63	80	17 20

### 2.3.3.3 人事管理

板桥自然保护区局级以上领导由省林业厅考察、考核，副局长由县政府考察、考核和任免。各科室和基层站所的干部由管理局考核和任免。人事考核工作按照国家人事部《事业单位工作人员考核暂行规定》实行逐级管理，分别考核。局长主管全局，副局长分管各个部门，科、室、站、所长负责本部门内部的考核。考核的内容为德、能、勤、绩四个方面。考核方法是个人述职，部门总结，局考评小组进行总评，局长审定。考核时间是每年年终一次。

考核标准定为优秀、合格、不合格三个档次。优秀者给予表彰奖励和优先晋升职务的资格；合格者具有晋升工资和发给奖金的资格。专业技术人员获得合格以上档次，具有续聘的资格；对考核不合格者给予告诫、批评教育和不发给奖金，连续两年考核不合格，根据不同情况予以降职、调整工作、低聘或解聘。

### 2.3.3.4 部门职责

**办公室：**组织协调，接待来人来访，管理文秘档案，做好党务工作和纪律检查、行政监察工作。

**科研宣教中心：**负责区内的科研管理，开展区内动植物资源的种类、数量分布调查，申请和完成上级下达的科研课题，设计并开展生物多样性结构、功能和演替规律及重点保护物种的消长变化监测，负责抢救中心的业务工作及动植物标本的制作和管理工作以及宣传教育工作。

**保护科：**负责区内生物资源保护和管理、护林防火、林政管理。做好基层保护站、巡护哨所的业务指导和检查工作，宣传贯彻国家林业政策法规，抢救治

疗病危野生动物。

人事劳资科：负责本局的人事和工资管理。

公安科：负责保护区发生的刑事案件的处理。办理受权查处的林政案件，协助保护站共同做好林区的森林防火工作。维护自然资源的安全。

保护站：负责本站辖区内野生动植物资源的保护和管理，做好巡护监测，清查外来人员。向村民宣传自然保护法规，扶持村民发展生产，共同做好护林防火、发现和抢救病危珍贵动物；接待和配合科研工作，在做好保护工作的同时，积极发展多种经营，增加收入，改善职工生活条件。

饲养救护中心：负责保护区伤病野生动物的救治、养护和放归工作。

#### 2.3.3.5 人员培训

自然保护区人员培训途径分，内部培训和外部培训。内部培训包括：根据实际需要，由办公室组织的岗前培训。外部培训主要有两种形式：一是参加国家林业厅组织的各种管理和业务技能培训。二是根据工作需求有计划的委托大专院校进行培训或鼓励职工通过参加成人高考和自学考试等取得学历和技术资格，以提高在职职工的业务能力和管理水平。

#### 2.3.3.6 工资管理

自然保护区人员工资由基本工资、津贴、奖金和社会保障费等部分组成。

- 基本工资：反映国家统一规定的基本工资，包括工作人员的工资和国家规定比例的津贴。

- 津贴：津贴包括林区津贴、知识分子的山区津贴、岗位津贴、劳保津贴、艰苦边远地区津贴、防暑降温补贴、职工上下班交通费补贴、冬季取暖补贴、独生子女补贴。

- 奖金：国家统一规定的机关事业单位年终一次性奖金。

- 社会保障费：包括单位为职工缴纳的基本养老、医疗、失业、工伤等社会保障费。

#### 2.3.3.7 基础设施和主要设备

- 房屋建筑：保护区管理局新建砖混结构办公楼一座，建筑面积 2000 平方米。另建各类库房（含车库）600 平方米。
- 电力设施：保护区管理局，饲养救护中心所在地具备通电条件，各配备变压器 1 台；清溪、坪堵、板桥、茅坪各配备变压器 1 台，架设坪堵——清溪高压电线路 20 公里，华阳——板桥低压输电线路 5 公里。
- 交通工具：办公用车 1 辆，后勤补给车 1 辆。
- 办公设备：计算机、大印机各 10 台，复印机、扫描仪各 1 台。
- 文化宣传设备：
- 防火设备：

- 科研设备：
- 通讯设备：程控电话 20 部（含保护站），传真机 5 部，无线电台 5 部。

## 2.4 保护管理工作现状

### 2.4.1 管理对策

#### 2.4.1.1 行政管理

板桥自然保护区内有保护区和地方政府两套管理体系。保护区管理机构主要负责区内自然资源的保护管理工作。地方政府管理区内村民的生产生活。在贯彻执行国家法律法规方面，保护区和地方政府有着共同的责任和义务。保护区是保护自然资源的专门机构，并配合地方政府做好区内群众的生产生活工作。

保护区管理局下设 4 个保护站，分别为清溪保护站、坪堵保护站、板桥保护站、茅坪保护站。其中清溪保护站管理面积 12482 公顷；坪堵保护管理站面积 9401 公顷；板桥保护站管理面积 7942 公顷；茅坪保护管理站面积 6335 公顷。

#### 2.4.1.2 奖励制度

自然保护区在保护管理方面分为对保护区职工和当地社区村民两种奖惩办法：

- ◇ 保护区职工的奖惩办法是：对年度考核为优秀的，并在本职工作中取得优异成绩的职工，可评为先进工作者。先进工作者优先提拔、晋升工资和职称。每年都有 13% 的职工被评为保护区的先进工作者，受到表扬和奖励。对年度考核不称职的工作中出现重大失误的职工，将受到批评、扣奖金、扣工资、延迟转正定级等处罚。对情节严重的将受到通报批评、警告、记过、降级、开除等处分。
- ◇ 对社区的奖惩办法是：每年年终保护区召开保护工作会议，对于在协助保护区做好资源保护管理工作，取得优秀成绩的村民进行表彰和奖励。对于平时能积极协助保护区做管理工作、检举揭发破坏自然资源的人和事的村民，随时给予表扬和物质奖励。反之，对违反保护区的规章制度的人，将受到批评、罚款等处罚，情节严重的将移交司法机关处理。

#### 2.4.1.3 巡护监测

拟建的板桥保护区开展巡护监测工作的主要内容包括：检查违法行为（乱砍乱伐、乱捕滥猎、违章用火、非法进入林区）和护林防火宣传。制订巡护监测工作完成情况作为发放巡护津贴和年度考核的重要内容之一。

#### 2.4.1.4 加强保护站建设和野外保护

为加强保护区基层保护管理工作，应建立保护站，作为保护区局、站两级管理体系的二级常设机构。保护站建设既是保护区野外保护和管理的基层单位，又是野外工作人员的后方基地。各基层保护站分区划片，明确管护范围，建立巡护目标责任制，明确职责分工和奖惩办法。加强巡护监测，准确掌握动植物种群变化，确保珍稀野生动植物及其栖息地的安全，依法护林，建立入山检查制度，无

证不得进入保护区，对违反保护区有关规定者，视其情节依法处理，加强宣传和巡护工作，及时制止各种人为破坏活动。

#### 2.4.2 自然界线

##### 2.4.2.1 周边界线。

##### 2.4.2.2 管理现状

自然保护区的功能区分为核心区、缓冲区、实验区三种。

- ◆ 核心区：是本着被保护物种丰富，分布集中，地域连片生态系统较为完善，便于管理的原则区划的。实行封闭性保护。
- ◆ 缓冲区：建立缓冲区的目的是对核心区起到一定的屏障作用，同时利用其保存较好的森林植被，为野生动物提供生存环境。
- ◆ 实验区：建立目的是开展科研、教学、参观考察以及旅游等多种经营活动。该区主要以森林、经济林地、农田和林区的群众为主。

#### 2.4.3 执法

##### 2.4.3.1 执法机构和人员

板桥自然保护区的执法分为林政执法和公安执法两种。林政执法主要查处林业行政案件，公安执法机构是板桥、茅坪派出所，各所编制为4人，主要维护林区社会治安，保护自然资源安全，查处违法犯罪案件，打击违法犯罪分子。

##### 2.4.3.2 部门职责

##### 2.4.3.3 执法体系

板桥自然保护区的执法包括巡护报告制度，干警包站制度，签订村民保护公约和防火公约。

#### 2.4.4 森林防火

##### 2.4.4.1 森林防火机构和管理

保护区管理局设有防火指挥部，成员包括局级领导，有关部门负责人，指挥部办公室设在保护科。各保护站与所在地村组也建立有森防领导小组，共同负责本辖区森防工作。森防工作实行行政领导负责制，统一调配，分级管理。以四各保护站为四个责任区，责任区的负责人分别为保护站长担任。每月召开一次成员会议，研究存在问题，提出落实措施。

##### 2.4.4.2 森林防火制度及措施

森林防火措施有：防火期前，充实和加强森林防火组织的领导和扑火队人员，召开森林防火会，举办培训班，进行扑火技术和安全教育，做好物资储备。防火期内，经常深入农村，逐户宣传国家森林防火知识，签订防火公约，加强火源管理。同时在入山口设立防火哨卡，登记和检查入区人员，并对其进行防火安全教育，加强巡护，及时消除隐患。保障通信畅通，随时汇报森林火情。加强周边地区的联防组织活动。

#### 2.4.4.3 引起森林火灾的火源类型

据资料分析，森林火灾的火源 98% 以上是人为因素造成的。火源种类如下：

- 村民生活用火（做饭、取暖、吸烟、照明）
- 村民生产用火（烧地边、开荒等）
- 外来人员用火（外来人员入区从事林副业等活动时野外做饭、取暖、乱扔烟头等）
- 自然火源（雷电等）

#### 2.4.4.4 宣传教育

宣传教育主要以当地村民、学生参观旅游者为主。对当地村民主要进行有关国家保护野生动物的法律法规和护林防火基本指示剂、知识为主；对学生进行自然科学教育培养他们热爱大自然的情趣；对游客进行讲解自然资源保护的重要性，使他们理解保护区的工作，关心和支持保护事业的发展。

### 2.5 自然特征

#### 2.5.1 气候

板桥保护区处于北亚热带，属亚热带季风性湿润气候，季节性变化明显，全年具有雨热同季、温暖湿润、雨量充沛等特点。气候随海拔升高而呈垂直变化，海拔 900 米以下为亚热带气候；900~1400 米为暖温带气候；1400~2500 米为温带气候；2500 米以上为寒温带气候。地形复杂，小气候差异较为明显。

##### 2.5.1.1 日照

具气象资料统计，日照具有春夏多，秋季少的特点，年平均日照为 1752.2 小时，日照率为 39%，最多为 2014.4 小时（1965 年），最少为 1389.7 小时（1984 年），相差 624.5 小时。年内季节日照不等，夏季（6~8 月）最多 611.8 小时，占全年平均日照的 34.9%；春季（9~11 月）和冬季较少，分别为 349.1 小时和 330.7 小时，占全年平均日照的 19.9%和 18.9%；日照 8 月最多，为 216.8 小时，占全年平均日照的 12.4%；11 月最少 101.5 小时，占全年平均日照的 5.8%。

##### 2.5.1.2 气温

年平均气温 14.6℃，年变化 13.8~15.1℃ 之间。最热月平均气温 22.5℃；最低月平均气温 2.1℃（元月），极端最高气温 38.7℃（1959 年 1 月 13 日），极端最低气温 -10℃（1967 年 11 月 16 日）。气温随海拔的升高而降低，垂直差异很大。

##### 2.5.1.3 降水

平均年降水量 1004 毫米，降水季节分布不均，多集中在夏秋两季，降水量占全年的 41、4%。

降雪初日最早为 10 月 24 日，终雪日最晚 4 月 4 日，年平均降雪 8 天，最多 19 天，最大积雪厚 10 厘米，山区初雪日最早 10 月 1 日，终雪日最晚翌年 5 月 1

日,平均降雪 60 天,最多 90 天,最大积雪厚 40 厘米。

#### 2.5.1.4 风

全年多为东风,西风次之。年最多风向频率东风占 15%,西风占 7%,静风占 48%,其它风向占 1—5%,年平均风速 1.2 米/秒。最大风速 18 米/秒,最大瞬间风速 25 米/秒。大风始于 3 月,夏季机遇最大,占大风次数的 55%。

#### 2.5.1.5 霜期

初霜日最早出现在 10 月 22 日,最晚出现在 12 月 3 日,平均初霜出现在 11 月 13 日,山区提前 18 天,终霜日最早出现在 2 月 25 日,最晚出现 4 月 8 日,平均终霜日出现在 3 月 19 日,山区推迟 6 天,年平均无霜期 239 天,山区少 20~30 天。

#### 2.5.1.6 灾害性气候

● 暴雨:暴雨出现在 5~11 月。1959~1981 年的 23 年中,共出现 33 次,年平均 1、4 次。最早出现在 5 月 24 日(1963 年),最晚出现在 11 月 19 日(1979 年)。集中出现在 7、8、9 月的 25 次。

● 干旱:由于蒙古高压北移速度缓慢,长江以南暖气流北进受阻,境内常有春旱发生。1959~1989 年的 31 年间,3~5 月出现春旱 7 次,频率 23%。5 月下旬至 8 月份,由于西太平洋副高压西北边缘雨带北移,有时又受西藏暖高压的影响,阻止了输送有大量水汽的西南季风深入内地,雨量减少,发生初夏旱伏旱。1959~1989 年共发生初夏旱 10 次,频率 33、3%,以 1982 年最为严重,降雨量仅 20、8 毫米,低于常年同期降雨量的 76、6%;伏旱 13 次,频率 41、9%。1981~1989 年发生严重伏旱 3 次,降雨量均小于常年同期降雨量 50%。

● 大风:大风一般发生在 3~9 月。1959~1985 年共出现 27 次,其中 6 月最多,7、8 月次之,3 月最少。大风多伴随暴雨而至,干旱时节也常发生。1978 年 7 月大风,瞬间局部风力达 10 级,造成严重灾害。

#### 2.5.2 地貌

板桥保护区地处秦岭腹地,由于流水的切割作用形成河谷—山脊相间、相互平行、南北以“梳状”间隔排列,绵延起伏形成北高南低的地形地貌。最高活人坪梁海拔 3071 米,最低茅坪海拔约 800 米。水系发育由北向南依此为亚高山——中山——低山。其中,二长花岗岩分布区地形浑圆,河谷较宽,并形成山间盆地(华阳盆地);变质岩分布地区,山形陡峭,山脊呈锯齿状,“V”形河谷发育,局部有峡谷和嶂谷,显示了山岳地貌景观。根据地形标高和成因将本区划归为三个类型:

受古冰缘作用形成的亚高山地貌(相当秦岭期夷平面):分布于兴隆岭一带,海拔高度在 2600—3500 米,山势陡峭,山峰林立,古石河、岩柱等冰缘地貌发育,落叶松、冷杉生长古石河之上,呈现出亚高山地貌景观

流水侵蚀作用形成的中山地貌(相当秦岭期夷平面):分布于兴隆岭各条支脉,形成汉江支流的分水岭,海拔 1600—2400 米,山顶波状起伏,微向南倾。这一类型在本区分布广泛,表现为山峦叠障和宽谷地形。岩石组成主要由花岗岩和变质岩组成,是针阔叶混交林生长地带,呈现出庞大的中山景观。

流水侵蚀作用形成的低山地貌:海拔 1000 米左右,山势低缓,岭脊平坦,

多呈梁状，浑圆状，属阔叶林地带，呈低山景观。

### 2.5.3 水文

板桥保护区地处秦岭南坡、酉水河上游，未设水文站，目前缺少水文资料。根据《陕西省洋县农业区划报告集》整理如下：

#### 2.5.3.1 水系分布

区内水系分布呈树枝形，主要河流为酉水河、湄水河。它在区内的主要支流有大水沟、吊坝河、板桥沟、九池河等，是长江的二级支流，由北向南注入汉江。其次是湄水河发源于周至，经本区流入城固，年平均径流量 7.84 亿立方米，平均流量 23.7 立方米/秒，最大洪水 2580 立方米/秒，湄水河在本区的主要支流有西岔河、清溪河、坪堵河。

#### 2.5.3.2 水质

水的化学性质属重碳酸盐型钙组 I、II、III 型。水的酸碱度 PH 值在 6.45—7.9 之间，均属中性水。水的总硬度在 42—84 毫克/升之间，为软水。

### 2.5.4 地质

该区大地构造位置于南秦岭海西—印支褶皱的中部，由一系列东西向褶皱与平行展布的断裂构成的复式褶皱带，后被印支期二长花岗岩侵位、吞蚀，破坏，现存的构造格局，多呈一些残缺不全，规模不等的褶皱、断裂构造。

### 2.5.5 土壤

土壤类型：分布在黄棕壤和棕壤两类型。

1. 黄棕壤：分布在 1500 米以下的中山地区，是常绿落叶阔叶林植被下发育的土壤。

2. 棕壤：分布在 1500~1800 米的中山地带，是落叶阔叶和针阔混交林下发育的土壤，土壤肥力高。

## 2.6 生物资源

### 2.6.1 植物资源

#### 2.6.1.1 植物种类

据调查，区内种子植物 1500 余种，其中主要树种有 72 科、152 属、321 种，此外，尚有大量的苔藓地衣蕨类和菌类植物、药用种子植物 399 种，化工原料 23 种。

#### 2.6.1.2 植物区系特征

该区在植物地理上处在中国——日本森林植物亚区和中国——喜马拉雅森林植物区系的交汇地带，也是我国华北、华中及西南植物的交汇处。其植物区系具有以下特征：

- (1) 植物类型丰富。
- (2) 植物起源古老
- (3) 地理成份复杂。
- (4) 珍稀濒危保护植物较多。

#### 2.6.1.3 竹林资源

该区主要有松花竹、巴山木竹、紫耳箭竹、峨眉玉竹。常呈片状分布于林下，面积 28000 公顷。

#### 2.6.1.4 植被

该区属暖温带落叶阔叶林地带和北亚热带常绿落叶混交林地带，植被类型较多，垂直分布比较明显。

马尾松、麻栎、侧柏林带：分布在海拔 1000 米以下。

油松、栎类混交林带：分布在海拔 900—1400 米之间。

华山松、阔叶混交林带：分布在海拔 1400—2100 米之间。

桦木林带：分布在海拔 2100—2500 米之间。

冷杉林带：分布在海拔 2500—3000 米的山地。

#### 2.6.2 动物资源

该区内有陆生脊椎动物 32 目 92 科 248 种。其中兽类 7 目 23 科 51 种，鸟类 14 目 36 科，两栖爬行类 5 目 12 科。

##### 2.6.2.1 动物资源区系特征

- (1) 东洋界种类占优势。
- (2) 种的分布地理成分复杂。
- (3) 动物种类相对丰富。
- (4) 动物区系的地区性差异十分明显。
- (5) 动物区系成分具有古老性与残余性。
- (6) 动物区系具有明显的脆弱性。

##### 2.6.2.2 兽类

保护区分布的兽类有 4 目 11 科，其中东洋界种类 种，古北界种类 种，广布种类 种，反映出保护区系具有典型的以东洋界为主，由东洋界向古北界过渡的特点。保护区兽类中关键物种有大熊猫、羚牛、金丝猴、云豹、林麝。

大熊猫：板桥是洋县大熊猫集中分布区，据 2000 年陕西第三次大熊猫调查约有 34 只。

金丝猴：在仰天窝、九池河一带形成了金丝猴集中分布区，分布金丝猴约 670

只（县志）。

羚牛：保护区羚牛属秦岭亚种，是中国特有动物，在西岔河、妖魔坪一带形成了羚牛集中分布区，分布羚牛约 220 只（洋县志）。

#### 2.6.2.3 鸟类

据调查，保护区内有鸟类 14 目 36 科（含亚种），保护区鸟类中最主要的种类是金雕和雉类。近年来由于朱鹮数量的不断增加，该地区成为朱鹮的理想栖息地，现有固定巢穴 2 处。

#### 2.6.2.4 珍稀濒危动物

有国家级珍稀保护动物 30 种，属国家 I 级保护有 7 种，II 级保护有 23 种。

## 2.7 著名景观特征

### 2.7.1 自然景观

#### 1、自然景点

- 黑龙潭

#### 2、人文景观

- 傥骆古道：位于城北 72 公里处的华阳镇华阳街，呈南北走向，分布在西水河南岸“得意阁”下石阶上，总长 6 米，有圆形栈孔 12 个，双行排列，直径 0、2 米，深 0、22 米，孔距 0、9 米，凿孔粗糙。根据栈孔特征鉴定，属汉傥骆道遗址。
- 华阳烈士纪念碑：1987 年 12 月 7 日，革命烈士纪念碑奠基仪式在华阳镇举行，1989 年 6 月 29 日落成。
- 红 25 军司令部旧址：红 25 军司令部旧址。在华洋镇红石窑村余家大院（即今红石窑村村委会所在地）。1935 年 3 月 8 日，从鄂豫皖边区北上延安的红 25 军途经华阳，设司令部于此村。
- 华阳游击队旧址：华阳游击队旧址，在华阳镇三官庙。1935 年 3 月 10 日，红 25 军政治部在华阳镇成立华阳游击队，队部设此处。旧址尚存。

## 2.8 生态功能

建立板桥保护区后，不仅为野生动、植物提供了繁衍生息的场所，而且还起到了调节气候、净化水质和空气、涵养水源，控制水土流失，维护生态平衡，建立板桥保护区，将会提高秦岭自然生态系统保护的完整性，扩大秦岭自然保护区面积，有利于建立具有国际意义的秦岭自然保护区群，促进秦岭大熊猫以及生物多样性保护体系的形成。

### 2.8.1 保护水系

区内河流主要西水河、渭水河。西水河发源于本区，注入汉江，年平均经流

量 4.31 亿立方米,平均流量 13.67 立方米/秒,酉水河在本区的主要支流有大水沟、吊坝河、板桥沟、九池沟等。涪水河发源于周子,经本区流入城固,年平均径流量 7.84 亿立方米,平均流量 23.7 立方米/秒,最大洪水 2580 立方米/秒,涪水河在本区的主要支流有两岔河、清溪河、坪堵河。

### 2.8.2 科研的基地

自然保护区一直是科学研究的重要基地。在遭受人类的干扰和破坏后,保护区周围地区的原始生态系统均已遭到不同程度地破坏。板桥保护区大部分地区仍保留着原始的生态系统,其中地集中生活着大熊猫、羚牛、金丝猴等珍稀保护动物。都保证了保护区可作为开展生态变化和野生动物研究的基地。

## 2.9 社区和经济

### 2.9.1 社区概况

板桥保护区内及周边地区的社区主要为华阳镇、茅坪镇的 8 个行政村。

#### 2.9.1.1 社区分布及位置

板桥保护区内共有 8 个行政村,164 户 798 人。其中缓冲区有 47 户 170 人,实验区有 117 户 628 人。(各村基本人口状况见附表 1)

板桥保护区境内人口状况统计表

项目		乡镇名		
		华阳镇	茅坪镇	合 计
村民委员会(个)		15	11	26
村民小组(个)		73	81	153
户数(户)		1798	1818	3611
农村人口(人)		6903	7091	13994
劳动力	计	3420	3429	6849
	男	2014	2003	4017
	女	1406	1426	2832
人口密度(人/平方公里)		24	24	

#### 2.9.1.2 社区历史沿革及大事记(略)

### 2.9.2 组织功能(略)

#### 2.9.2.1 行政关系

板桥自然保护区地处洋县行政区域范围内,属拟建中的保护区。洋县林业局负责全县林政管理、森林和野生动物保护、植树造林。并对社区村民自用材计划进行审批和采伐设计,护林防火及野生动物管理和执法宣传。人、户籍管理、案件处理须县公安局支持配合;周边社区经济调变、扶持和救济特困户归民政局;社区农业归农业局;保护区内的土地管理和使用须经土地局审查备案;保护区建水电站和社区兴修水利工程,由水电局在技术管理上给予帮助;环境保护工作与城建、环保局有关;保护区基本建设由县城建局监督;由农业局负责发展种植业

和养殖业，制订农业区划，管理农业生产，推广农业技术，开展农作物保护。

### 2.9.2.2 保护区土地使用权

在保护区内，土地和山林存在着国家和集体所有两种所有制，核心区和缓冲区的山林为国有林和集体林。

保护区的农耕地为集体所有，村民承包经营。依法交纳农业税和农林特产税等。

### 2.9.3 经济条件

受地域条件的限制，华阳、茅坪镇为洋县北部最偏远的乡镇，由于山大沟深、气候寒，农作物的产量低而不稳。据调查华阳镇农业人口 6700 户 7200 人，人均纯收入 1338 元，茅坪镇农业人口 6800 户 6800 人，人均纯收入 1063 元。

#### 2.9.3.1 社区村组经济条件

文化教育：华阳镇、茅坪镇各有中心小学和初级中学一所。各村设有四年制小学一所。

医疗卫生：两个镇均有 1 所医院，个别村有医疗室。

经济收入：社区的经济收入由农业、林副业和其它收入组成。详见表 2

社区经济收支情况统计表

单位：万元

项 目	华 阳 镇		茅 坪 镇	
	绝 对 值	相 对 值	绝 对 值	相 对 值
一、总收入	1071.69	100	749.77	100
1.农业收入	243.82	39	395.62	53
2.林业收入	253.05	61	94.86	13
3.牧业收入	115.65	19	133.28	18
4.副业收入	170.74	22	44.57	6
5.其他收入	288.43	59	81.44	10
二、总费用	581.89	100	388.30	100
1.生产费	411.97	136	306.10	79
2.管理费	39.46	14	17.24	4
3 其他费用	130.46	50	64.96	17
三、净收入	159.94	100	45.02	100
1.国家税金	189.42	105	30.71	68
2.上交有关部门	11.62	19		
3.企业各项基金	21.3	32		
4.乡村提留统筹	30.52	44	14.31	32
四、农民所得	338.94		316.45	
五、户均纯收入	0.897		0.175	
备 注	1、副业收入（商饮服务业）2.乡村提留统筹（公积金、公益金） 3、其他收入（渔业、工业、建筑业、运输业）			

➤ 农业收入：主要是粮食、油料和养殖业收入。

- 林副业收入：主要是香菇、木耳、药材、干果等林副产品的销售收入。
- 其他收入：包括劳务收入等。

### 2.9.3.2 矛盾和问题

#### A、共同性冲突

据参与性乡村调查，村民对建立保护区存在着偏见，认为对他们进一步利用山林有了限制，减少了经济收入；另一方面他们和雇佣的外来人也有一定的冲突，具体表现在，外来人员大量涌入村里，进行挖药、伐木、搞林副业生产，消耗了当地资源。影响了当地村民收入。

#### B、具体社区的特殊冲突

当地群众认为建保护区以后，保护了山林是件好事。但是，野生动物破坏农作物，甚至伤害人畜，得不到补偿，只有保护的责任，没有受益的权利，保护与利用产生了矛盾。

从以上矛盾冲突和问题可以看出，社区希望脱贫致富、增加收入、改造基础设施，发展农、林、牧、副业生产。

### 2.9.4 开发项目的潜在影响

周边地区对板桥自然保护区有影响的开发项目主要有：

## 2.10 科研

### 2.10.1 研究的历史和现状

- ◇ 1956---1966 年西北大学生物教授，兽类专家陈服官对洋县地区的兽类进行了调查研究，并出版发行了《陕西秦岭巴山地区兽类分类和研究报告》一书和《秦巴山区脊椎动物区系分析》。
- ◇ 1963 年秦岭资源考察队张子存在茅坪进行大熊猫考察研究。
- ◇ 1963 年省林业调查设计院，对秦岭西部南坡进行了地质、植被、森林考察。
- ◇ 1974 年陕西省生物资源考察队对秦岭南坡五个县（含洋县）进行了大熊猫分布、数量的初步研究，他们的报告中指出：大熊猫在陕西分布于秦岭西段，沿主脊两侧的洋县、佛坪、留坝等五县的部分地区。
- ◇ 1984 年林业局杨志和、柯俊显等人从活人坪 3071 米到茅坪进行了森林垂直分布调查及营林的研究，完成《秦岭南坡，洋县境内森林垂直分布及营林意见》一文，刊登于 1988 年林业科技第四期。

## 第三章 评价

### 3.1 保护区评价及总体目标

#### 3.1.1 地理位置独特

秦岭是我国南北气候的自然分界线。板桥保护区处于秦岭中段南坡的洋县境内，地形北高南低，是斜面山丘地带。相对高差悬殊，气候及植被的垂直地带较明显，北面矗立着秦岭太白山，成为冬季阻挡北方寒流的天然屏障，南与汉江谷地接壤，夏、秋东南季风可沿谷地到达中、高山地带，使本地区有充沛的降雨和地方性气候。

#### 3.1.2 森林植被类型多样，种类丰富。

该区独特的地理位置，孕育了种类独特、丰富多样的“生物资源库”，同时也是古北界、东洋界野生动物和华南、华中及西南高山植物区系的交汇和过渡区。不仅有温带阔叶林带，还有北亚热带常绿阔叶林带。

本地良好的植被、茂盛的竹类资源为大熊猫的生存繁衍提供了良好的栖息环境。

#### 3.1.3 动物区系组成具有复杂、古老性的特征，是秦岭大熊猫重要栖息地之一。

秦岭在动物地理上是东洋界和古北界的分界线，两大动物区系种类在南北坡相互渗透及过渡，形成本区动物区系组成具有复杂、原始及子遗性和多态性的特征，是多种动物区系成分的汇集地，且动物分布垂直分布带现象明显。

#### 3.1.4 森林资源及植被遭受破坏，具有保护的迫切性。

该区以前进行了长时间的商业性采伐，导致了本区原始森林植被受到严重破坏，限制并影响了大熊猫的活动范围，如不尽快采取科学有效的保护管理措施，发展和扩大适合大熊猫生存、栖息、繁衍的植物群落，创造良好的生境，加快大熊猫种群数量的发展，大熊猫在秦岭的灭绝将是迅速而不可逆转的。

#### 3.1.5 具有水土保持和水原涵养作用

本区是汉江支流的发源地，有效的恢复森林植被对涵养水源，保持水土，改良气候，保证下游区域群众生产、生活用水有着重要意义。

以上所述，板桥保护区的总体目标是：保护生物多样性，特别是保护大熊猫及其栖息地，同时保护水源涵养地，结合自然保护事业开展科研监测活动，为保护区持续发展和合理利用自然资源提供科学依据和经验。

### 3.2 威胁和限制因素

#### 3.2.1 外部威胁

##### 3.2.1.1 来自周边社区盗伐，偷采和偷猎的威胁。

1. 周边社区和外来人员潜入该区境内，盗伐林木和盗采中药材，不仅破坏了保护区森林生态系统的完整性，降低了森林涵养水源的能力，而且威胁到该区域重要的种质基因。

2. 安夹放套偷猎野生动物。如国家一级保护动物林麝等，严重地破坏了自然保护区的动物资源及大熊猫的栖息环境。

### 3.2.1.2 周边社区及外流人口带来的林火威胁。

1. 周边社区村民烧地，煨火灰等生产性用火，是引起森林火灾的隐患，对区内资源构成严重威胁。

2. 周边社区群众和外流人员入区从事非法活动，流动性大。烤火、做饭、抽烟极易引起森林火灾。

#### 3.2.2.1 保护区自身的威胁。

#### 3.2.2.2 来自保护区当地群众的威胁。

1. 采伐：村民在集体山林和自留山中采伐木材，不按照审批额采伐，导致乱砍滥伐现象的多次发生。

2. 偷猎：个别村民在市场经济利益驱动下，产生了偷猎野生动物的念头，私自入林区进行非法狩猎活动。

3. 采集：

●采集中草药：

●薪柴利用：全区年薪柴需求量（ ）立方米，远远大于自用材的采伐量，对环境破坏严重。

4. 放牧：养殖业是区内村民的一项主要经济收入。随着区内牛羊数量不断增加。由于当地村民仍采用传统的放牧方式，对大熊猫潜在栖息地构成破坏；另一方面，村民为了防止牛羊危害农作物，家家户户采伐林木建围栏，从而加大了对保护区资源的消耗。

5. 火灾：由于生产生活的需要，每年冬春季，区内村民烧香、放炮、烧纸、烤火、做饭、乱扔烟头现象较多，给保护区森林资源安全构成威胁。

6 能源问题：社区群众的取暖，做饭和煮猪食均用薪材，据初步调查，每年均消耗薪材 15000~20000 斤，对植被破坏极为严重。

7. 野生动物危害：近年来，野生动物数量增加，活动范围扩大，经常出没村庄附近，危害群众的庄稼，还出现多起羚牛伤人事件，使当地群众蒙受较大的经济损失，挫伤了当地群众保护野生动物的积极性。

### 3.2.3 限制因素。

#### 3.2.3.1 组织机构方面的限制因素。

##### 1. 组织管理

1. 保护管理方面的法律不完善。

- 2。现有的巡护体系不完善。
- 3 执法体系尚未建立。
- 4 机构设置不健全。

## 2.人事管理

## 3.基础设施

- 1 区内无任何通信设施。
- 2 缺乏科普宣传设施。
- 3 缺少标桩立界。
- 4 无监测站点。

## 4.主要设备。

- 1 无交通工具及防火设备。
- 2 缺少必要的宣传设备。
- 3 缺少野外装备

### 3.3 威胁和限制因素的管理对策方案选择。

#### 3.3.1 外部威胁的方案选择。

##### 3.3.1.1 关于周边社区盗伐、偷猎及偷采的选择方案。

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1 宣传有关法律法规 加大巡护力度。	有利于村民保护 意识的提高。	增加工作量和 资金投入。	
2.强化执法力度	严厉打击违法犯罪分 子。	长期使用效果不好。	
3.为当地村民提供替代 性经济收入来源。	减少社区对保护区 资源的压力。	缺少项目，没有资金 来源。	
4.方案 1+2+3	有效制止偷猎、砍伐、 采集薪柴等现象发生。	缺少项目和资金来 源。	√

##### 3.3.1.2 关于周边社区及外流人口带来林火的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	不花钱或少花钱。	发生火灾，其损失难 以弥补。	

2.建立森林防火管理体系。	提高防火、扑火能力。	需要培训和增加投入。	
3.加强宣传、严格执法。	既提高公共放火意识、又有震慑作用。	没有解决扑火问题。	
4.方案 2+3	增强放火意识提高扑火能力。	实施难度大。	√

### 3.3.2 内部威胁管理方案的选择

#### 3.3.2.2 来自保护区内当地群众的威胁

##### 3.3.2.2.1 减少非法采伐，偷猎的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.加强教育	提高认识。	效果不明显。	
2.严格执法	打击违法犯罪。	难以长久维持。	
3 与社区建立共管关系，调动社区参与保护。	社区参与保护，保护区帮助社区发展经济。	费用需求较大。	
4.方案 1+2+3	阻止非法活动，促进保护与经济的发展。	增加费用和工作难度。	√

##### 3.3.3.3.2 减轻放牧压力的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	有利于养殖业的发展。	破坏大熊猫栖息地。	
2.限制区内放牧。	对保护工作有利。	限制社区畜牧业的发展。	
3 提倡圈养。	有利于保护，有利于养殖业的发展。	资金投入大。	√

##### 3.3.3.3.3 减少薪柴消耗的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.推广节能措施和替代性能源。	减少薪柴消耗量，提高能源利用率。	缺少项目，无资金来源。	
2 对薪炭林进行规划。	规范村民采集薪材行为。	管理难度大。	
3 营造薪炭林。	持续利用薪材资源。	费用较大。	
4.方案 1+2+3	提高能源利用率，减少薪材消耗，达到资源持	缺少项目和资金来源。	√

	续利用。		
--	------	--	--

#### 3.3.3.3.4 关于火灾威胁的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.加强宣传,严格执法。	提高公众防火意识,打击违法犯罪活动。	从根本上没有解决扑火问题。	
2 组建扑火机构队伍,完善制度,配备先进的防火和通讯设备。	提高防火扑火能力。	增加资金投入和培训。	
3 严禁火险期将火源带入区内。	完善了防火工作的具体措施。	工作难度增大。	
4.方案 1+2+3	增强防火意识,提高扑火技能。	投入增加,实施难度大。	√

#### 3.3.3.3.5 减少野生动物危害的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	有利于野生动物保护。	野生动物给人造成一定的损失,给村民的生产生活影响较大。	
2 捕杀野生动物。	保护农田和村民的人身安全。	伤害野生动物。	
3 对野生动物进行驱赶,并建立野生动物危害赔偿机制。	既保护村民的利益,又保护野生动物。	需要国家政策支持和落实专项资金。	√

#### 3.3.3.3.6 关于自然灾害(竹子开花)的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	节约资金	大熊猫失去食物基地。	
2 开展竹林开花方面的研究,提出保护对策。	受灾的大熊猫得到及时的救护。	费用需求较大。	√

#### 3.3.3.3.7 疾病对珍稀动物生存威胁的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	让动物处于自然状态,形成优胜劣汰。	患病的珍稀动物得不到救治,加速其灭绝。	
2 建立野生动物收容治疗设施,加强巡护和监测。	珍稀动物能得到及时治疗,有效保持种群数量。	费用较大。	√

### 3.3.3 关于限制因素的选择性方案

#### 3.3.3.1 加强组织机构的选择方案

##### 3.3.3.1.1 加强组织和管理的选择方案

###### 1. 完善保护管理法律和加强授权的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1 修改《水产法》。	明确保护区的管理权限。	修改法律的权利在国家立法部门难度较大。	
2 由国家林业局或省林业厅协调水产管理部门，授权保护区管理区内的水生生物。	比方案 1 较易实现。	需要一定资金投入。	√

###### 2. 完善巡护体系的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	少花钱	巡护管理体系得不到改进，野外巡护工作得不到加强。	
2 制定巡护计划，完善巡护管理体系。	明确巡护范围，提高野外巡护质量。	需要培训巡护人员，投入一定的资金。	√

###### 3. 关于建立执法体系的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	节约费用	保护区巡护员无执法权，无权处罚违法人员。	
2 为巡护人员授予林政执法权，进行执法培训，颁发执法证件，配备执法装备。	制止违法行为，保护好自然资源。	执法质量的提高需要相当一段时间。	
3.扩大干警编制 配备必要交通和通讯工具。	加强了保护区的执法力量，能够充分发挥依法保护的作用。	扩编实施难度大。	
4.方案 2+3	巡护员和干警配合工作，充分发挥了现有的保护力量，制止了违法行为。	需要的时间长，实施难度大。	√

##### 3.3.3.1.2 关于加强人事管理的选择方案

###### 1. 提高人员素质，加强人员培训的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.制定系统合理的培训计划。	通过培训，提高保护区人员的业务素质。	经费投入较多	

2 建立培训后人员使用制度。	可以保证受培训人员充分发挥作用，长期为本保护区发挥人员才能。		
3.方案 1+2	有利于提高人员素质和充分发挥人员才能。		√

## 2. 建立和完善激励机制的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	省钱	不能调动职工的积极性。	
2 认真贯彻国家人事部《事业单位工作人员考核暂行规定》，进一步研究制定《保护区量化考核标准》和完善《保护区工作人员考核奖惩制度》，建立岗位职责，实行人员聘用制。	提高职工的工作积极性和责任心。	事业单位体制决定，尚不能完全克服平均主义。	√

### 3.3.3.1.3 关于基础设施的选择方案

#### 1. 关于保护区通讯的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	不需要任何通讯设备。	保护区与外界的信息交流不畅。	
2.购置卫星电话。	保护区与外界通讯方便。	购买，安装费用高。	
3.在保护区内建立电台。	投资小，可实现全区有通讯联系。	通讯效果差。	
4.与通讯公司合作，埋设通讯光缆，修建无线通讯基站。	通讯效果佳。	投资大。	√

#### 2. 关于增设科普宣传设施的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.利用保护站现有空房建立标本室。	不需新建房屋，缩小投资，发挥科普宣传作用。	面积受到制约。	
2 区内建设科普宣传牌、购置宣传器材等。	加强宣传力度，使公众受到自然科学教育，增强保护意识，提高保护区的知名度。	经费大，工作量大。	
3.方案 1+2	宣传力度加大扩大保护区的影响力，引起社会对保护区的广泛关注。	费用需求量较大。	√

#### 3. 缺少标桩和立界选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	最省钱	没有明显标记,难以阻止无意识的入区行为和打击违法犯罪活动。	
2 在保护区与集体林边界上存在冲突的关键性地区和主要道口标界立桩,并在主要入区道口埋设界桩(宣传牌)。	通过标界立桩,使保护区过界明确,对违法的人具有约束和警示作用。	需要资金投入。	√

### 3.3.3.1.4 关于设备的选择方案

#### 1. 加强科普宣传设备建设的方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	省钱	科普宣传不能深入,范围较小。	
2 购置必要的宣传设备。	为科普宣传提供条件,有利于提高公众保护意识,保证宣传效果。	需要经费开支。	√

#### 2. 关于办公设备的选择方案

方 案	优 点	缺 点	选定方案
1.维持现状	节约资金。	工作效率低。	
2 添置自动控制办公设备 配齐办公基本设备。	改善办公条件,提高办事效率和质量。	需要一次性投入。	√

## 3.4 具体目标

根据以上分析,板桥保护区保护发展的具体目标为:

1. 明确保护区界限,维护边界的法律地位。
2. 建立和完善巡护管理体系,加强区内的巡护力度。
3. 与当地社区开展共管工作,依靠群众管理资源。
4. 摸清保护区生物资源和社会本底状况。
5. 开展各种形式的培训工作,提高人员素质。
6. 掌握周边有关单位和社区自然资源状况及利用方式和需求,制定社区资源管理计划。
7. 建立森林火灾联防组织,制定防火规章制度,开展宣传教育,提高防火和扑火能力。
8. 新建必要的基础设施,改善工作环境。

9. 配备交通、通讯、办公设备和野处装备。

## 第四章 管理措施

### 4.1 生态系统和资源保护

管理目标：保护生物多样性，特别是有效的保护好大熊猫及其栖地。

#### 行动4.1.1 标界立桩

论证：板桥保护区属于正在拟建中的保护区，保护区与周边地区的界线虽已划定，但没有明显标志，容易造成混淆和产生不必要的纠纷，所以需立标定界。

描述：根据保护区的地形特征，标界及立解说，宣传标牌肯定在保护区主要道口及在冲突的关键性地区进行，其次在边界折转处及与社区和集体接壤处埋设。

界桩规格：( 130cm×20 cm ×20cm )

标牌规格：( 80cm×50cm×3cm )

1. 界桩标牌制作费：( ) 万元；

(1) 界桩 ( ) 面 X ( ) 元 = ( ) 万元

(2) 标牌 ( ) 块 X ( ) 元 = ( ) 万元

2. 勘测定点费：( ) 万元

3. 埋设费：( ) 万元

4. 运输费：( ) 万元

5. 办公商议费：( ) 万元

6. 验收绘图费：( ) 万元

总计：( ) 万元

资金来源：待筹

实施单位：保护科

行动时间：2005 年—2006 年

#### 行动4.1.2 巡护管理体系建设

##### 子行动4.1.2.1 建立巡护目标责任制，加大区内巡护力度。

论证：推行目标责任制是保护区进行量化考核的重要内容之一。工作有目标，有责任，才能进行系统科学的管理，减少随意性和盲目性，也能规范巡护，做到人力、物、财力的合理分配。

描述：以保护站为单位实行责任目标，即无乱砍滥伐，无乱捕滥猎，无毁林开荒、无森林火灾，权、责、利相结合，奖罚兑现，在区内设置固定、随机巡护

样线，巡护监测相结合。要求每季度巡护不得少于 15 天，巡护工作每季度考核一次。巡护数据进行分析整理后与工作报告交局进入数据库。

成本估计：(1) 巡护费：

(2) 资料分析费：

两项总计：( ) 万元

实施单位：保护科

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

### **行动 4.1.3 森林防火**

#### **子行动 4.1.3.1 建立健全防火组织。**

论证：建立健全防火组织是提高资源保护、控制和降低火灾隐患的重要性保证。

描述：成立森林防火指挥部，以保护站为单位成立扑火小组和扑火队，吸收所在地村和村民小组参加。

实施单位：保护科

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

#### **子行动 4.1.3.2 加强火源管理，完善防火制度**

论证：一般发生的火灾都是人为因素引起的，只有管好人，管好火源，才是森林防火的根本。

描述：(1) 建立生产用火审批和管理制度；(2) 建立预测预报制度；(3) 制定扑火方案，做到打早、打小、打了；(4) 大力加强宣传，做到家喻户晓，从皆知；(5) 加强入区人员管理，严禁带火入区，把隐患消灭在萌芽状态。

实施单位：保护科

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2007 年

#### **行动 4.1.4 公众教育。**

论证：板桥保护区属于拟建中的保护区，公众对建立保护区的意义缺乏认识，特别是保护区交通不便，信息闭塞，公众文化素质低的情况下，只注意经济利益，忽视社会和生态效益。只因对公众教育的投入少，所以必须进行有效的宣传教育。

描述：开展自然科学知识和法律法规教育，进行教育展示，扩大对外宣传，让众多的人都来了解支持保护区。

实施单位：宣教中心

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

## 4.2 人类活动的持续管理。

管理目标：减少对资源的消耗，促进社区经济发展。

### **行动 4.2.1 促进当地社会经济和乡村持续发展**

#### **子行动 4.2.1.1 改善和提高区内群众生活水平**

论证：板桥保护区内群众文化经济生活落后，收入较低，对资源保护工作十分不利。开展多种经营是发展社区以济的重要途径。

描述：帮助制定社区发展计划，普及推广科技知识，引导当地政府和村民发掘当地资源潜力，促进社会经济持续发展。

实施单位：保护科

资金来源：(待筹)

行动时间：2005 年

#### **子行动 4.2.1.2 合理利用当地资源**

论证：改变传统的资源利用方式，坚持科学合理的开发利用是资源可持续利用的有效途径。

描述：加强资源利用现状调查，发展人工栽培，推广节柴灶及改造取暖设施技术。

实施单位：各保护站

成本估算：

资金来源：资金待筹

行动时间：2005 年——2007 年

## 4.3 研究与监测

管理目标：开展合作研究，提高研究工作的针对性，解决保护管理中面临的实际问题，掌握动植物的消长变化规律。

### **行动 4.3.1 科学研究**

#### **子行动 4.3.1.1 制定保护区科研发展规划**

论证：板桥保护区属于拟建中的保护区，未制定过科研计划，而科学研究是保护区发展的生命线，是有效管理的基础。科研规划是安排年度科研计划的重要性依据，使科研有序地进行。

描述：板桥保护区的科研规划和年度计划制定主要以森林生态系统，动植物资源保护，植被类型演替，提高保护区管理水平等研究为重点。

实施单位：办公室

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年

#### **子行动 4.3.1.2 成立科研评审委员会，建立科研评审制度。**

论证：为避免科研选题的重复性，误导性以及研究方法不当对物种干扰性等所带来的对人力、财力和资源的浪费，需成立板桥保护区科研评审委员会。

描述：保护区成立以后由主管领导，科研管理负责人，科技人员代表和聘请科研顾问共同组成科学研究评审委员会，制定评审制度，未经评审通过的研究课题不得立项申报各开民研究。

实施单位：保护科

成本估算：

资金来源：

行动时间：2005 年——2008 年

#### **子行动 4.3.1.3 开展社会经济和生物资源本地调查。**

论证：板桥保护区属于拟建中的保护区，未曾开展过详细的社会经济和生物资源本地调查，急需进行周密调查，以索取相关数据。

描述：在保护区原有调查的基础上，进一步调查补充缺项，收集相关资料。采用参与性乡村评估法调查，对保护区内和周边社区的社会经济状况以及社区经济的资源需求和矛盾冲突等开展本底调查。

实施单位：保护科

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2006 年

#### **子行动 4.3.1.4 进行能源分析，研究节约能源对策。**

论证：板桥保护区内村民对薪材需求量的多少，以及对资源的消耗和对环境的破坏及干扰程度的大小问题，未进行过深入系统的研究，需要进一步深入了解。

描述：“针对区内群众对薪材的利用方式和需求量，资源的承载能力，对环境的干扰程度。研究对策、制定管理措施、推广节能方法。

实施单位：保护科

基本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年

### **行动 4.3.2 监测**

#### **子行动 4.3.2.1 制定监测计划**

论证：明确各保护站监测任务，根据不同季节制定监测计划，提高监测管理水平，为保护管理提供决策依据。

描述：监测计划制定，包括监测的路线，监测季节频率，表格设计、监测工作的分工，工具用品的准备，监督和奖惩办法等内容，也包括外围地带监测计划。

实施单位：办公室

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

#### **子行动 4.3.2.2 主要野生动物监测**

论证：监测野生动物是保护管理工作的重要内容，通过监测，可能了解保护区内野生动物的分布及其变化规律，掌握重点保护野生动物的种群变化趋势，为科学、客观地评价保护区生物资源的保护成效提供量化指标，为制定保护管理措施提供科学依据。

描述：运用样线法和野外巡护相结合对野生动物分布、数量、种群发展进行数据收集，并进行分析，如大熊猫种群数量变化趋势，重点保护动物种群及栖息地变化。

实施单位：各保护站

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

#### **子行动 4.3.2.3 珍稀野生植物监测**

论证：珍稀野生植物也是保护区的保护对象，保护好这些植物也是保护区的重要任务。通过监测，可能了解珍稀野生植物的分布，种群变化趋势及人类活动对其产生的影响，评价保护管理工作是否有效地保护了这些珍稀野生植物。

描述：运用样线调查法和样方调查法，通过样线调查获得珍稀植物的分布，

在珍稀植物分布的典型地段，设置样方，对珍稀植物种群数量进行监测。

实施单位：各保护站

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

#### **子行动 4.3.2.4 社会经济状况监测**

论证：对社区的社会经济收入、支出、生活水平的提高与否，资源的消耗等情况进行监测和评价，掌握社会经济的变化规律。

描述：分年度定期对社区的人口、社区基础建设和机构、村民家庭收入和消费、土地使用权、资源利用和主要经济指标进行监测和分析。

实施单位：管理局

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年—2008 年

### **4.4 机构发展**

管理目标：完善保护区组织管理机构，合理配置人力、物力和财力。

#### **行动 4.4.1 培训**

##### **子行动 4.4.1.1 开展职工培训，提高人员素质**

论证：制定系统管理的培训计划。

描述：以保护区的管理者、巡护员和社区共管、社区教育、生态旅游、计算机操作、数据管理、生物多样性保护、研究方法、森林防火等专业人员以及社区有关人进行培训。

实施单位：办公室

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2009 年

### **4.5 基础设施建设、设备建设**

管理目标：加强基础设施建设，改善保护科研和工作生活条件，稳定职工队伍。

#### **行动 4.5.1 购置交通工具**

论证：交通工具是保护区一线职工工作、生活的保证，是提高资源保护管理工作效率的物质条件。

描述：为保护站配置越野车，越野摩托车，用于巡护和公安执法、森林防火；管理处、办公定、宣教科配置越野车，用于行政事务和宣教与社区共管。

实施单位：管理局

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005年——2006年

#### **行动4.5.2 购置办公设备**

论证：办公设备简陋，不适应现代管理和信息交流，限制了各项工作的正常开展，需购置必要的办公设备。

描述：购置计算机( )台，复印机( )台，传真机( )台，打字机( )台，扫描仪( )台，安装电话( )部。

实施单位：管理局

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005年—2006年

#### **行动4.5.3 购置巡护监测设备**

论证：板桥自然保护区的自然资源和自然环境受到一些人为活动的威胁破坏，如盗伐林木、偷猎、采药、放牧，同时由于缺乏巡护人员及保护装备设施，导致不能很好的开展保护执法工作，而野外巡护及监测设备，是野外工作的必需品，关系着野外巡护工作的效率和质量。

描述：为公安科购置执法用具和野外用品，为巡护人员、科研人员购置野外用品。

实施单位：管理局

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005年——2009年

#### **行动4.5.4 购置森林防火设备**

论证：防火设备是积极扑灭森林火灾的有力保证。

描述：完善管理处、站、了望台的无线通讯网络，购买电台 部，对讲机部。

实施单位：保护科

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年——2007 年

#### **行动 4.5.5 购置宣传设备**

论证：对外宣传就要有宣教设备，以音像、图作为宣传工具，从感性认识到理性认识，提高社区村民的环保意识。

描述：购置电视、摄像机、多媒体、投影仪白板、VCD、幻灯机、发电机。

实施单位：宣教中心

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年----2007 年

#### **行动 4.5.6 购置抢救珍稀动物的医疗设备。**

论证：保护区在抢救治疗野外病伤大熊猫等珍稀动物中，缺乏运输工具和医疗器械设备。

描述：购置野外运输笼，医疗器械，饲养用具，常用药品等。

实施单位：抢救中心

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年

#### **行动 4.5.7 购置科研设备**

论证：板桥保护区在建起之后，需配备分析化学设备和光学仪器，建立气象观测点需配备观测仪器。

描述：为实验室配备分析化验设备和生物光学仪器，购置气象观测仪器，建立气象观测点。

实施单位：管理局

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005 年

### **4.6 地区综合发展**

管理目标：建立协调机制，寻求共同利益，争取地方大力支持。

#### **行动4.6.1 兴办教育**

论证：保护区所在地区由于经济落后，基础设施差，师资缺乏，制约着中小学的教育质量。

描述：与当地政府合作，改善中小学办学条件，资助贫困学生入学，提高教师的生活待遇，对中小学免费开放自然教育中心。

实施单位：办公室

成本估算：

资金来源：待筹

行动时间：2005年——2009年

#### **行动4.6.2 发展替代性产业（略）**

## 第五章 经费预算和行动时间表

5.1 板桥自然保护区管理计划行动时间详见表 5—1。

5.2 经费预算(略)

5.2.1 管理计划总费用(略)

5.2.1.1 事业费用(略)

5.2.1.2 编制管理计划费用(略)

表 5—1 陕西洋县板桥省级自然保护区管理计划行动时间表

行动代号		年度行动时间表																				实施单位
行动号	子行动号	2005				2006				2007				2008				2009				
4.1.1		*	*	*	*	*	*	*	*													保护科
4.1.2	4.1.2.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	保护科
4.1.3	4.1.3.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	保护科
	4.1.3.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*									保护科
4.1.4		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	宣教中心
4.2.1	4.2.1.1	*	*	*	*																	保护科
	4.2.1.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*									各保护站
4.3.1	4.3.1.1	*	*	*	*																	办公室
	4.3.1.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					保护科
	4.3.1.3	*	*	*	*	*	*	*	*													保护科
	4.3.1.4	*	*	*	*																	保护科
4.3.2	4.3.2.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	办公室
	4.3.2.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	保护站
	4.3.2.3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	保护站
	4.3.2.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					管理局
4.4.1	4.4.1.1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	办公室
4.5.1		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	管理局
4.5.2		*	*	*	*	*	*	*	*													管理局
4.5.3		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	管理局
4.5.4		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*									保护科
4.5.5		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*									宣教中心
4.5.6		*	*	*	*																	救护中心
4.5.7		*	*	*	*																	管理局
4.6.1		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	办公室
4.6.2		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	(略)

# 陕西板桥省级自然保护区规划图

总面积 36130 公顷

