



陕西桑园自然保护区  
科学考察报告

SHAANXI SANGYUAN NATURE RESERVE  
SCIENTIFIC SURVEY REPORT

主编 温战强 杨玉柱

陕西科学技术出版社

陕西桑园自然保护区  
**科学考察报告**

SHAANXI SANGYUAN NATURE RESERVE  
SCIENTIFIC SURVEY REPORT

主编 温战强 杨玉柱

陕西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

陕西桑园自然保护区科学考察报告/温战强,杨玉柱  
编著. —西安:陕西科学技术出版社,2007.3  
ISBN 978 - 7 - 5369 - 4180 - 9

I .陕... II .①温...②杨... III.自然保护区—考察报告—  
留坝县 IV.S759.992.414

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027295 号

---

**出版者** 陕西科学技术出版社  
西安北大街 131 号 邮编 710003  
电话(029)87211894 传真(029)87218236  
<http://www.snstp.com>

**发行者** 陕西科学技术出版社  
电话(029)87212206 (029)87260001

**印刷** 陕西钟毅印刷有限责任公司

**规格** 787mm×1092mm 16 开本

**印张** 15.5

**字数** 300 千字

**版次** 2007 年 3 月第 1 版  
2007 年 3 月第 1 次印刷

**定价** 88.00 元

---

版权所有 翻印必究



岭春木



辽东丁香



延龄草



重楼



云南大百合



芍药



盛开的杜鹃花



争奇斗艳



大型真菌



隆肛蛙



秦岭腹



红腹  
红尾  
鸫



红尾水鸲



绿背山雀



红嘴蓝鸲



红腹角雉幼鸟



红腹锦鸡

血  
雉

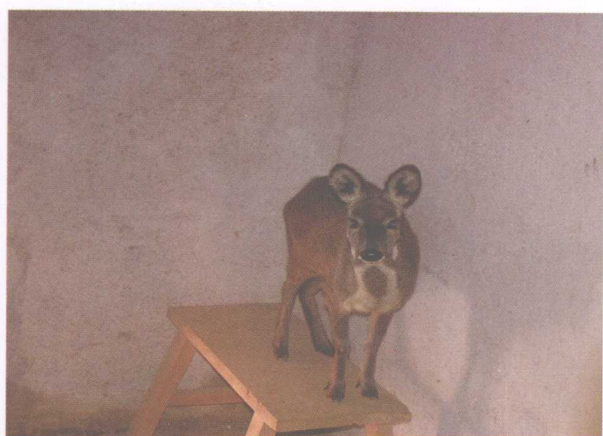




中华竹鼠



岩松鼠



林 麝



羚 牛



大 熊 猫



大熊猫粪便



跋山涉水



小憩



苦中有乐



摩天岭留念



保护区大门



上两河口保护站





梨子坝哨卡



保护区概况宣传牌



保护站职责宣传牌



社区养蜂



国家林业局、省林业局  
领导来区指导工作



县领导来区视察工作

## 陕西桑园自然保护区科学考察领导小组

- 组 长** 刘建钧 中共陕西省留坝县委常委副书记  
王有利 陕西省留坝县人民政府副县长
- 副组长** 杨玉柱 陕西省留坝县林业局局长  
唐小平 国家林业局调查规划设计院处长
- 成 员** 樊忠清 陕西省留坝县农业局局长  
陈西平 陕西省留坝县环保局局长  
余维平 陕西省留坝县国土资源局局长  
李翠英 陕西省留坝县计划局局长  
张仁贤 陕西省留坝县劳动人事局局长  
丁兴善 陕西省留坝县公安局局长  
宋春波 陕西省留坝县审计局局长  
闫义生 陕西省留坝县监察局局长  
温战强 国家林业局调查规划设计院副处长  
廖赞斌 陕西省留坝县桑园坝乡乡长

## 编 委 会

主 任 刘建钧 王有利

副 主 任 杨玉柱 唐小平

委 员 赵贵诚 温战强 李永福 陈德贵 周世明 吴俊德

主 编 温战强 杨玉柱

编写人员（按姓氏笔画排序）

王开锋 刘增力 吴俊德 张 锋 张淑莲 李永福 杜喜春

杨玉柱 肖 红 邱胜荣 陈 菊 陈德贵 周世明 赵贵诚

龚明昊 温战强

## 陕西桑园自然保护区科学考察队成员

### 国家林业局调查规划设计院

温战强	高级工程师
刘增力	工程师
龚明昊	工程师
邱胜荣	助理工程师

### 西北濒危动物研究所

张淑莲	研究员
肖红	副研究员
王开锋	副研究员
张锋	博士

### 陕西师范大学

杜喜春	博士
-----	----

### 陕西桑园自然保护区管理处

杨玉柱	经济师
赵贵诚	经济师
李永福	工程师
陈德贵	工程师
周世明	工程师
吴俊德	工程师
陈菊	助理工程师

王宏  
赵莉  
腊俊德  
熊伟华  
敖素华  
王富群  
陈小勇  
周德财  
杨朝兴  
唐克忠  
张建喜  
师振和  
汪小平  
窦鹏  
韩军

技 术 员  
技 术 员  
工 程 师  
助 理 工 程 师  
技 术 员  
技 术 员  
技 术 员  
技 术 员  
高 级 工  
高 级 工  
高 技 术 员  
技 术 员  
技 术 员

## 前 言

秦岭是我国古北界和东洋界的分界线,也是北亚热带和暖温带的分界线,这里峰峦叠嶂、沟壑纵横、林木茂盛、生境多样,孕育了十分丰富的野生动植物物种。举世闻名的大熊猫、金丝猴、羚牛、朱鹮等国宝级动物在这里都有分布,同时也是林麝、豹、黑熊、白冠长尾雉、红腹角雉、红腹锦鸡、大鲵、红豆杉、秦岭冷杉等众多珍稀濒危动植物的重要分布区,在我国生物多样性保护中占有十分重要的地位。秦岭是长江、黄河的分水岭和水源涵养地,在保持水土、涵养水源、调节气候、净化空气等方面也发挥着无可替代的重要作用。

陕西桑园省级自然保护区位于秦岭中段南坡腹地的留坝县境内,总面积 13 806hm<sup>2</sup>。保护区始建于 2002 年,是以大熊猫及其栖息地为主要保护对象的野生动物类型自然保护区。保护区位于秦岭中段大熊猫自然保护区群的西缘,东部紧邻大熊猫秦岭亚种牛尾河局域种群和兴隆岭局域种群的栖息地,西部与凤县和宁强县大熊猫栖息地相望,区内竹林广布,生长和更新状况良好,是大熊猫的常年栖息地和理想家园之一。全国第三次大熊猫调查显示,保护区栖息有 7 只左右的大熊猫(不包括 1.5 岁以下的幼体),是大熊猫牛尾河局域种群的重要组成部分,大熊猫栖息地面积占保护区总面积的 90%以上。区内人口稀少,尤其是核心区和缓冲区内,没有常住人口,人迹罕至,因此,除了低海拔处的集体林内人为干扰稍多外,中、高海拔地区大都保持着原生状态。保护区已知有野生维管束植物 144 科 516 属 1073 种(对于原亚种或原变种不产于本区的亚种或变种均按一种对待)、1 亚种、21 变种,其中蕨类植物 21 科、30 属、47 种,裸子植物 5 科、12 属、20 种,被子植物 118 科、474 属、1006 种;有大型真菌 2 亚门、30 科、57 属、68 种;有野生脊椎动物 249 种(亚种),隶属于 5 纲 23 目 69 科 167 属,其中鱼类 1 目 2 科 4 属 4 种,两栖类 2 目 6 科 7 属 12 种,爬行类 2 目 6 科 19 属 26 种(亚种),鸟类 11 目 32 科 88 属 146 种(亚种),兽类 7 目 23 科 49 属 61 种(亚种);有各种昆虫 18 目 162 科 1353 种(亚种),生物多样性十分丰富。从当前秦岭大熊猫的分布格局看,桑园自然保护区是未来秦岭中段大熊猫种群向西扩散的必经之地,是尽早实现秦岭中、西段大熊猫居群有效连接的希望所在,在秦岭大熊猫保护网络中起着桥梁和纽带的作用,占有极为重要的地位。

桑园自然保护区成立以来,在各级政府和主管部门的大力支持下,开展了很多卓有成效的工作,特别是在资源保护方面,建立了一套较为完善的规章制度,组建了一支稳定的管护队伍,野外巡护、救护、监测等工作已持续开展起来。目前保护区的中心保护站和 4 个分设保护站已经建成使用,基础设施条件较好,管理协调能力较强,外部发展环境也十分有利。但由于成立时间比较短,缺乏稳定有效的资金投入渠道,人员业务素质还比较低。等等,因此保护区还面临许多困难和问题,迫切需要在发展中加以解决。为了加快保

护区的发展步伐,更好地发挥其生态、社会 and 经济效益,根据国家有关标准和要求,保护区管理部门决定开展科学考察和总体规划编制工作,为保护区晋升国家级自然保护区提供基本依据。受桑园自然保护区管理处的委托,国家林业局调查规划设计院湿地与野生动植物资源监测中心承担了本次科学考察工作。

为了完成好此次考察任务,国家林业局调查规划设计院抽调了数名专业技术人员组成项目组,并聘请了西北濒危动物研究所和陕西师范大学的专家,连同留坝县林业局、桑园自然保护区以及桑园林场的干部职工,共同组成科学考察队,分别于2005年5~6月和8月对保护区进行了两次野外调查。在此基础上,编写出了《陕西桑园自然保护区科学考察报告》。

本次科学考察工作得到了留坝县人民政府、留坝县林业局、桑园自然保护区的大力支持与配合,陕西省林业厅野生动植物保护处和保护站也给予了悉心指导和大力帮助,在此一并表示感谢。陕西师范大学的任毅教授帮助鉴定了植物标本,并先后三次审阅报告文本,给予了很大帮助,在此表示衷心谢意。由于时间紧张及编者水平有限,报告中难免会存在或这或那的问题,敬请各界批评指正。

编写组

二〇〇七年一月

# 目 录

第 1 章 自然环境 .....	1
1.1 地理位置 .....	1
1.2 地质 .....	1
1.3 地貌 .....	2
1.4 气候 .....	3
1.5 水文 .....	8
1.6 土壤 .....	8
1.7 小结 .....	10
第 2 章 植被 .....	11
2.1 植被分类系统 .....	11
2.2 主要植被类型概述 .....	16
2.3 植被分布规律及主要特征 .....	31
2.4 小结 .....	32
第 3 章 植物区系 .....	34
3.1 维管束植物名录 .....	34
3.2 维管束植物区系分析 .....	69
3.3 植物区系特征 .....	81
3.4 珍稀濒危野生植物 .....	82
3.5 小结 .....	86
第 4 章 资源植物 .....	87
4.1 食用植物 .....	87
4.2 药用植物 .....	88
4.3 工业用植物 .....	92
4.4 环境保护植物 .....	95
4.5 种质植物 .....	95
4.6 竹类资源 .....	96
4.7 小结 .....	96
第 5 章 大型真菌 .....	97
5.1 大型真菌名录 .....	97
5.2 区系组成分析 .....	100
5.3 生态习性 & 资源价值 .....	100
5.4 小结 .....	101



<b>第6章 森林资源</b> .....	102
6.1 土地资源现状 .....	102
6.2 林型组成 .....	103
6.3 林分起源 .....	103
6.4 龄组结构 .....	103
6.5 优势树种组成 .....	104
6.6 小结 .....	105
<b>第7章 脊椎动物</b> .....	106
7.1 鱼类 .....	106
7.2 两栖、爬行类 .....	113
7.3 鸟类 .....	119
7.4 兽类 .....	136
7.5 小结 .....	146
<b>第8章 昆虫区系</b> .....	148
8.1 昆虫名录 .....	148
8.2 区系分析 .....	191
8.3 生态分布 .....	192
8.4 昆虫资源 .....	195
8.5 珍稀濒危及特有、新记录昆虫 .....	198
8.6 小结 .....	203
<b>第9章 旅游资源</b> .....	205
9.1 旅游资源的基本类型和分布状况 .....	205
9.2 主要旅游资源概述 .....	206
9.3 旅游资源评价 .....	209
9.4 旅游资源开发现状及发展潜力 .....	211
9.5 旅游资源开发建议 .....	212
9.6 小结 .....	213
<b>第10章 社区经济</b> .....	214
10.1 所在县、乡社会经济概况 .....	214
10.2 保护区周边社区社会经济状况 .....	215
10.3 小结 .....	218
<b>第11章 保护区建设与经营管理</b> .....	219
11.1 历史沿革和法律地位 .....	219
11.2 管理体制和机构建设 .....	219
11.3 管护设施和经费状况 .....	220
11.4 管理协调状况 .....	221