

贵州习水国家级自然保护区脊椎动物区系初报^{*}

冉景丞^① 罗 杨^② 罗洪章^② 刘维凤^③ 王利强^③

(①贵州茂兰国家级自然保护区管理局 荔波 558400; ②贵州省林业厅 贵阳 550001;

③贵州习水国家级自然保护区管理局 习水 564600)

摘要: 贵州习水国家级自然保护区位于贵州北部的习水县境内,总面积 486.7 km²,野生脊椎动物相当丰富,初步调查有 34 目 91 科 340 种,其中兽类 8 目 25 科 74 种,鸟类 16 目 36 科 144 种,爬行类 3 目 10 科 34 种,两栖类 2 目 9 科 31 种,鱼类 5 目 11 科 57 种。有国家一级重点保护动物 5 种,国家二级重点保护动物 27 种,贵州重点保护动物 38 种。是华南虎和小熊猫的重要栖息地。动物的区系组成很复杂,这与习水保护区的地貌和小气候多样性有关。

关键词: 区系;脊椎动物;自然保护区;习水;贵州

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2002)01-45-06

* 贵州省林业厅及遵义市林业局提供资助;

第一作者介绍 冉景丞,男,33岁,学士,高级工程师;主要从事野生动物及岩溶环境研究。

收稿日期: 2000-10-10, **修回日期:** 2001-08-10

Preliminary Report on the Vertebrate Fauna of Xishui National Nature Reserve in Guizhou

RAN Jing-Cheng^① LUO-Yang^② LUO Hong-Zhang^② LIU Wei-Feng^③ WANG Li-Qiang^③

(① Guizhou Maolan National Nature Reserve Libo 558400; ② Guizhou Forestry Bureau Guiyang 550001;

③ Guizhou Xishui National Nature Reserve Xishui 564600, China)

Abstract: Xishui National Nature Reserve locates at Xishui County in Northern Guizhou. Total area of the reserve is about 486.7 km². Total of 340 vertebrate species belonging 91 families, 34 orders has been recorded in the reserve. Among them there are 74 species mammals belonging to 25 families, 8 orders; 144 birds belonging to 36 families, 16 orders; 34 reptiles belonging to 10 families, 3 orders; 31 amphibians belonging to 9 families, 2 orders; 57 fishes to 11 families, 5 orders. The reserve is believed as an impotent habitat for Chinese *Panthera tigris amoyensis* and red panda *Ailurus fulgens* in Guizhou.

Key words: Fauna; Vertebrate; Nature reserve; Xishui; Guizhou

习水自然保护区是1992年建立的县级保护区, 1994年升级为省级自然保护区, 1997年升级为国家级自然保护区, 目前已有不少专家学者到保护区进行过考察和研究, 但一直未见有关于习水脊椎动物区系研究方面的文章发表, 作者于1992年参加习水保护区综合科学考察, 1998年4月、1999年11、12月, 2000年1、9月几次深入到习水自然保护区核心区考察, 考察地点遍布整个保护区, 并参考其他专家学者提供的一些资

料(兽类资料由李明晶、胡兴平提供; 鸟类资料由江亚猛、李筑眉、王永辉等提供), 对习水自然保护区野生脊椎动物区系特点做如下初报。

1 习水自然保护区概况

习水国家级自然保护区位于贵州北部的习水县境内(图1), 与赤水市、四川省的古蔺县、合江县、重庆市、江津市交界(东经105°50'~106°29', 北纬28°07'~28°

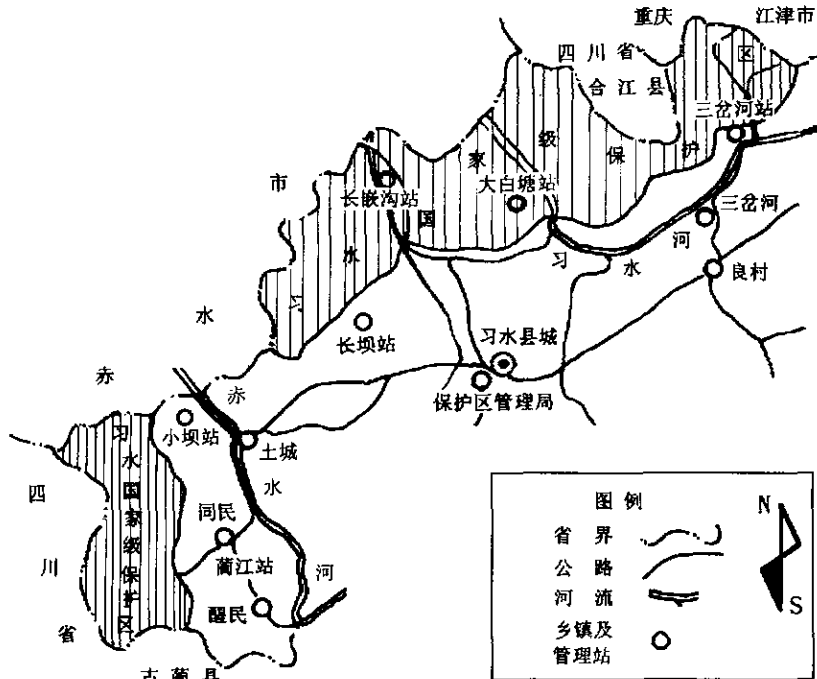


图1 习水自然保护区示意图

24'), 总面积 486.7 km², 是目前贵州省面积最大的自然保护区。处于贵州高原北坡与四川盆地南缘接壤的斜坡地带, 地势自南向北迅速降低。属低、中山峡谷地貌, 切割纵深, 一般切割深度大于 500 m, 局部地段可达 1 000 m 以上, 最高处海拔 1 756 m(红岩), 最低处海拔仅 420 m(雍溪沟), 相对高差 1 336 m。

林区土壤多系紫色、砖红色砂页岩上发育成的紫色土、硅铝质黄壤和硅质黄棕壤。气候类型属亚热带湿润季风性气候, 温暖湿润, 但由于起伏较大, 切割较深, 相对高差较大, 有明显的山区小气候特征。如低谷地带年平均气温 18.1℃, ≥10℃年积温在 6 000℃以上, 而一些较高寒的地带年平均气温仅 11.3℃, ≥10℃年积温仅为 3 400℃; 降水分布也不均匀, 多雨地带年降水量 1 300 mm 左右, 而少雨地带仅为 980 mm 左右。

林区的自然森林植被主要为以壳斗科、樟科、山茶科为主的中亚热带原生性常绿阔叶林, 也有不少针叶林和针阔混交林、次生灌木林、高草草丛等。主要树种有甜槠栲、西南米槠、苦槠、丝栗栲、小叶栎、石栎、大叶青冈、香樟、桢楠、山胡椒、香叶树、木荷、银木荷、冬青、飞蛾槭、长叶槭、水红木、马尾松、福建柏、水青冈、光皮桦、华南桦、鹅耳枥、酸枣等。

据初步调查统计, 习水自然保护区有种子植物 128 科, 411 属, 805 种; 蕨类植物 37 科 81 属 163 种; 苔藓植

物 49 科 89 属 154 种; 大型真菌 35 科 45 属 77 种。其中有不少属于国家重点保护植物, 如桫欏、小黄花茶、杜仲、红花木莲、天麻、红豆杉、三尖杉、福建柏、桢楠、厚朴、鹅掌楸、银杏、粗榧等。

2 习水自然保护区脊椎动物区系特征

2.1 物种多样

习水自然保护区野生脊椎动物种类丰富, 区系组成复杂, 区系成份主要以华中区种类为主, 但也不乏有华南区、西南区的种类侵入, 且各区的代表种在该保护区都有分布。

据近年来对习水自然保护区所进行的调查研究, 习水自然保护区有兽类 8 目 25 科 74 种, 占贵州省兽类种数的 54%; 鸟类 16 目 36 科 144 种, 占贵州省鸟类种数的 35%; 爬行类 3 目 10 科 34 种, 占贵州省爬行类种数的 33%; 两栖类 2 目 9 科 31 种, 占贵州省两栖类种数的 49%; 鱼类 5 目 11 科 57 种, 占贵州省鱼类种数的 28%。特别是野生猫科动物, 贵州省仅 6 种, 习水保护区就有 5 种, 占 83%, 这在贵州的其它自然保护区是少见的。

从表 1 中可以看出, 习水的脊椎动物种类比雷公山、佛顶山、朱家山、柏箐、大沙河、麻阳河、月亮山都要丰富。

表 1 贵州几个自然保护区脊椎动物种数比较

保护区	面积 (km ²)	兽类		鸟类		爬行类		两栖类		鱼类		合计		资料来源	保护区级别
		科	种	科	种	科	种	科	种	科	种	科	种		
习水	487	25	74	36	144	10	34	9	31	11	57	91	340		国家级
梵净山	419	23	68	39	191	9	41	8	34	7	48	86	382	[1]	国家级
雷公山	473	20	52	28	121	8	56	8	36	10	29	74	294	[2]	国家级
佛顶山	140	20	50	31	142	8	34	7	23	13	60	79	309	[3]	国家级
朱家山	76	19	49	30	124	6	25	5	16	11	40	71	254	[4]	省级
柏箐	42	17	39	17	37	5	24	6	13	6	32	51	145	[5]	县级
大沙河	77	16	38	19	55	4	19	7	18	6	24	52	154	[6]	省级
麻阳河	32	17	37	40	149	6	18	6	14	10	48	79	266	[7]	省级
月亮山	110	20	45	31	129	9	23	6	17	5	23	81	227	[8]	县级
茂兰	211	24	58	43	197	8	39	7	20	14	58	96	372	[9,10]	国家级
贵州省合计		29	138	51	417	13	102	10	63	20	205	123	922		

2.2 珍稀濒危动物种类多

在习水自然保护区生存的脊椎动物中, 有国家一级重点保护动物 4 种(表 2), 占贵州省国家一级保护动物数(14 种)^[11]的 28.6%; 有国家二级重点保护动物 28 种(表 3), 占贵州省国家二级保护动物数(65 种)^[11]的 43%; 还有 38 种贵州省重点保护动物(表 4)。特别值得提出的是华南虎和小熊猫, 经作者近年来对贵州省野生猫科动物的调查, 贵州目前

可能尚有华南虎生存的地方三处, 即习水保护区及其周边地区、梵净山自然保护区、金沙县青池至冷水河保护区。在这三处地区仅在习水保护区时常有关于华南虎活动的消息, 发现华南虎留下的痕迹(1999 年 10 月, 有人在保护区内的挖断山发现华南虎活动; 1999 年 11 月至 2000 年元月, 作者在该地考察时也在野外发现了两条华南虎的足迹链; 2000 年 6 月, 有人再次发现华南

虎活动及大量足迹)。

据文献记载,小熊猫分布于中国、尼泊尔和缅甸,中国仅分布于四川西部和云南、西藏的部分地区。80年代末期,土畜产部门在赤、习水一带曾收到一张小熊猫皮,但具体采集点不清,当时贵州师范大学罗蓉教授就认为贵州有可能有小熊猫分布。1999年底作者在野外调查过程中,在保护区的蔺江坪河见到了小熊猫活动,证实了小熊猫在贵州习水保护区确有分布。以上这些证据足以说明习水保护区在珍稀物种保护上起着非常重要的作用。

表2 习水分布的国家一级重点保护野生动物

动物	分布地
华南虎(<i>Panthera tigris amoyensis</i>)	蔺江、小坝、三岔、大白塘等地
豹(<i>Panthera pardus</i>)	全区
云豹(<i>Neofelis nebulosa</i>)	区内的原生林中
白冠长尾雉(<i>Symyaticus reevesii</i>)	森林边缘与农地接壤地带

表3 习水分布的国家二级重点保护野生动物

动物	分布地
猕猴(<i>Macaca mulatta</i>)	全区
藏酋猴(<i>Macaca thibetana</i>)	全区
穿山甲(<i>Manis pentadactyla</i>)	全区
豺(<i>Cuon alpinus lepturus</i>)	全区
黑熊(<i>Selenarctos thibetanus</i>)	全区
小熊猫(<i>Ailurus fulgens</i>)	蔺江的坪河
青鼬(<i>Martes flavigula</i>)	全区
水獭(<i>Lutra lutra</i>)	长嵌沟
大灵猫(<i>Viverra zibetha</i>)	全区
小灵猫(<i>Viverricula indica</i>)	全区
斑灵狸(<i>Prionodon pardicolor</i>)	大白塘、三岔
金猫(<i>Profelis temminckii</i>)	全区
林麝(<i>Moschus berezonskii</i>)	全区
苏门羚(<i>Capricornis sumatraensis</i>)	全区
斑羚(<i>Naemorhedus goral</i>)	全区
麝(<i>Moschus moschiferus</i>)	全区
普通鳶(<i>Buteo buteo japonicus</i>)	全区
白尾鹞(<i>Circus cyaneus cyaneus</i>)	全区
红隼(<i>Falco tinnunculus interstinctus</i>)	全区
红腹角雉(<i>Tragopan temminckii</i>)	小坝林区
红腹锦鸡(<i>Chrysolophus pictus</i>)	全区
白鹇(<i>Lophura nycthemera</i>)	蔺江、小坝、场坝的原生林中
领角鸮(<i>Otus bakkamoena erythrocampe</i>)	全区
灰林鸮(<i>Strix aluco nivicola</i>)	全区
斑头鹞鹩(<i>Glaucidium cuculoides whiteleyi</i>)	全区
大鲵(<i>Andrias davidianus</i>)	大白塘、小坝的山洞溪流中
细痣疣螈(<i>Telototidae asperrimus</i>)	小坝林区
虎纹蛙(<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	大白塘、三岔等地

表4 习水分布的贵州省级重点保护动物

动物	分布地
毛冠鹿(<i>Elaphodus cephalophus ichangensis</i>)	全区
赤鹿(<i>Muntiacus muntjak</i>)	全区
小麂(<i>Muntiacus reevesi</i>)	全区
麂(<i>Cuculus sparverioidea sparverioidea</i>)	全区
四声杜鹃(<i>Cuculus micropterus micropterus</i>)	全区
大杜鹃(<i>Cuculus canorus bakeri</i>)	全区
戴胜(<i>Upupa epops saturata</i>)	全区
蚁鴷(<i>Junx torquilla chinensis</i>)	全区
斑姬啄木鸟(<i>Picumnus innominatus chinensis</i>)	全区
黑枕绿啄木鸟(<i>Picus canus setschuanus</i>)	全区
大斑啄木鸟(<i>Dendrocopos major siresemanni</i>)	全区
星头啄木鸟(<i>Dendrocopos canicapillus omissus</i>)	全区
黑枕黄鹩(<i>Oriolus chinensis diffusus</i>)	全区
大山雀(<i>Parus major commixtus</i>)	全区
平鳞钝头蛇(<i>Pareas boulengeri</i>)	全区
赤链蛇(<i>Dinodon rufozonatum</i>)	全区
王锦蛇(<i>Elaphe carinata</i>)	全区
灰腹绿锦蛇(<i>Elaphe frenata</i>)	全区
玉斑锦蛇(<i>Elaphe mandarina</i>)	全区
紫灰锦蛇(<i>Elaphe porphyracea</i>)	全区
黑眉锦蛇(<i>Elaphe taeniura</i>)	全区
锈链游蛇(<i>Natrix craspedogaster</i>)	全区
丽纹游蛇(<i>Natrix optata</i>)	全区
乌游蛇(<i>Natrix percarinata</i>)	全区
虎斑游蛇(<i>Natrix tigrina lateralis</i>)	全区
贵州小头蛇(<i>Oligodon guizhouensis</i>)	全区
翠青蛇(<i>Ophedrys major</i>)	全区
崇安斜鳞蛇(<i>Pseudoxenodon karlschmidti</i>)	全区
斜鳞蛇(<i>Pseudoxenodon macrops</i>)	全区
黑头剑蛇(<i>Sibinophis chinensis</i>)	全区
乌梢蛇(<i>Zaocys dhumnades</i>)	全区
绞花林蛇(<i>Boiga kraepelini</i>)	全区
白头蝰(<i>Azemisops feae</i>)	小坝林区
蝮蛇(<i>Aghistrodon halys brevicaudus</i>)	全区
竹叶青(<i>Trimeresurus stejnegeri</i>)	全区
山烙铁头(<i>Trimeresurus monticola</i>)	全区
烙铁头(<i>Trimeresurus mucrosquamatus</i>)	全区
丽纹蛇(<i>Calliophis maccllellandi</i>)	三角塘、天鹅池一带

2.3 区系组成复杂 由于习水自然保护区的位置处于自然地理区划的分界线地带,加之地势起伏较大,切割较深,生境多样,不仅有广泛的针叶林、福建柏林、马尾松林、阔叶林、银木荷林、青冈栎林、大头茶林、丝栗栲林、贵州山柳林、红翅柏槭林、桫欏-常绿阔叶林等森林类型,还有灌丛、草丛、湿地等生境,适合于多种动物生存,加之受第四纪冰川期的影响,大量北方种类迁入该地,冰川北退后由于该地有较高海拔的相似生境,这些

物种也在此地长期生存下来,所以该地脊椎动物区系组成成分极为复杂,如两栖爬行类中,虽然东洋界中华南区种类占优势,但也不乏古北东洋界广布种、华中区种、华南区种、西南区种、华中西南区种。

繁殖鸟类以东洋界种类[如白鹭(*Egretta garzetta garzetta*)、灰胸竹鸡(*Bambusicola thoracica thoracica*)、红腹角雉、白鹇、红腹锦鸡、白胸苦恶鸟(*Amaurornis phoenicurus chinensis*)、火斑鸠(*Oenopelia tranquebarica humilis*)等]为主,但也有不少广布型种类[如苍鹭(*Ardea cinerea jouyi*)、鸢、山斑鸠(*Streptopelia orientalis orientalis*)、领角鸮、斑头鸮鹞、普通夜鹰(*Caprimulgus indicus jotaka*)、普通翠鸟(*Alcedo atthis bengalensis*)等]和古北界种类[如红隼、雉鸡(*Phasianus colchicus decollatus*)、白冠长尾雉、灰林鸮等]在该地繁殖。

兽类亦由东洋界种类、广布型种类、古北界种类组成。若按张荣祖划分的脊椎动物分布类型,来对习水自然保护区的兽类进行分布型划分会发现,该地兽类以东南亚热带-亚热带型种类[如猕猴、藏酋猴、穿山甲、豹猫(*Felis bengalensis chinensis*)、金猫、云豹、华南虎等]占绝对优势,也不乏旧大陆热带-亚热带型种类[如豹、草兔(*Lepus capensis aurigineus*)、拟家鼠(*Rattus rattoides celsus*)]、横断山脉-喜马拉雅型种类[如林麝、大绒鼠(*Eothenomys miletus*)、绒毛菊头蝠(*Rhinolophus pearsoni*)、川鸱(*Blarinella quadratacauda*)]、南中国型种类[西南鼠耳蝠(*Myotis alatarium*)、猪尾鼠(*Typhlomys cinereus*)、黄腹鼬(*Mustela kathiah*)、鼬獾(*Melogale moschata*)、小鹿(*Muntiacus reevesi*)、毛冠鹿(*Elaphodus cephalophus ichangensis*)]、北方型种类[如狗獾(*Meles meles*)、黄鼬(*Mustela sibirica moupinensis*)、褐家鼠(*Rattus norvegicus*)、小家鼠(*Mus musculus*)、黑线姬鼠(*Apodemus agrarius*)等]和季风型种类[如斑羚、貉(*Nyctereutes procyonoides*)、岩松鼠(*Sciurotamias davidianus salitans*)、复齿鼯鼠(*Trogopterus xanhipes*)]^[12]。

3 保护建议

3.1 争取国际、国内的支持 习水自然保护区有丰富的生物物种多样性,应加大对外宣传力度,尽量争取国际社会在技术上、资金上的支持,欢迎国内外专家开展研究工作。

3.2 加强科学研究 自然保护区应加强与省内外的一个大、中专学校、研究所等科研单位的联系,建立良好的合作伙伴关系。开展有关野生动物保护的科学研究,观察各种动物的活动规律、生态特点、种群动态、繁殖习性、生境质量等,长期监测动物种群发展及生境改

变情况。广泛收集动物的捕食方式、分布密度、群体构成、繁殖情况、种群动态、生境使用以及遗传变异、取食、猎物种类、人类活动干扰对野生动物的影响,野生动物对分布地群众的影响如危害家畜、伤人等物等一些参量和重要信息。

3.3 扩大自然保护区的范围 习水保护区应以大型猫科动物(特别是华南虎)及其生境作为主要保护对象,虽已是贵州最大的自然保护区,但对于华南虎的种群生存来说还不够,应尽量向有条件的地方扩大保护区面积。如将周边的赤水原生林区、四川的佛保林区、黄金林区等都划为自然保护区,使华南虎等大型动物有足够的活动范围,使其野生种群得以发展。

3.4 加大资金投入 加大野生动物保护方面的资金投入,对野生动物损害群众庄稼与伤害群众牲畜的事件,有专款解决,减少当地群众对野生动物的仇恨。拿出专门经费来开展业务及宣传教育工作。加大野生动物生态和保护方面的科研课题的资助额度和资助面。

致谢 习水保护区郭俊源、袁金才、胡进、周建生、李新华、赵福根、李守开、杨华宣、母志霞、龚吉云、赵如贵、范贵进、安九能、易丙权、何本春等同志参加了部分野外工作,罗蓉、李明晶、江亚猛、胡兴平、李筑眉、王有辉、李俊、孔红、郭均华等同志提供了部分资料,在此一并致谢。

参 考 文 献

- [1] 周政贤. 梵净山研究. 贵阳: 贵州科技出版社, 1986.
- [2] 周政贤, 姚茂森. 雷公山自然保护区科学考察集. 贵阳: 贵州人民出版社, 1989.
- [3] 喻理飞, 李明晶, 谢双喜. 贵州佛顶山自然保护区科学考察集. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [4] 谢双喜, 李明晶, 喻理飞. 贵州朱家山自然保护区科学考察集. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [5] 蓝开敏. 柏箐喀斯特台原森林区科学考察集. 贵阳: 贵州民族出版社, 1994.
- [6] 蓝开敏. 大沙河自然保护区科学考察集. 贵阳: 贵州民族出版社, 1994.
- [7] 杨业勤. 麻阳河黑叶猴自然保护区科学考察集. 贵阳: 贵州民族出版社, 1994.
- [8] 杨业勤. 月亮山林区科学考察集. 贵阳: 贵州人民出版社, 1994.
- [9] 周政贤. 茂兰喀斯特森林科学考察集. 贵阳: 贵州人民出版社, 1987.
- [10] 冉景丞. 茂兰喀斯特林区兽类. 见朱守谦主编. 喀斯特森林生态研究(1). 贵阳: 贵州科技出版社, 1993.

[11] 贵州省林业厅,贵州省野生动物保护协会主编.贵州珍贵动物图谱.贵阳:贵州美术出版社,1988.

[12] 张荣祖.试论中国陆栖脊椎动物地理特征——以哺乳类为主.地理学报,1978, 33(2):87-94.