

四川千佛山自然保护区兽类资源调查

刘应雄¹ 张 惠² 刘 洋^{3*}

(1. 松潘县林业局 四川 松潘 623300; 2. 四川格西沟国家级自然保护区 四川 甘孜 627450;
3. 四川省林业科学研究院 四川 成都 610061)

摘 要:2002年10月、2003年5月和2005年7月,对四川千佛山自然保护区的兽类资源进行了调查。调查并结合历史文献,确认保护区有兽类8目26科81种;其中,东洋界种类有61种,古北界种类有15种,广布种5种。保护区分布有国家级保护动物17种,其中国家Ⅰ级保护动物有大熊猫、金丝猴、林麝、马麝、扭角羚和豹等6种;国家Ⅱ级保护动物11种。保护区有我国特有或主要分布于我国的特有兽类34种。

关键词:千佛山自然保护区;兽类;资源

中图分类号:S959 文献标识码:A 文章编号:1003-5508(2014)03-0065-05

A Preliminary Survey of Mammal Fauna in Qianfo Mountain Nature Reserve, Sichuan Province

LIU Ying-xiong¹ Zhang Hui² LIU Yang^{3*}

(1. Forestry Bureau of Songpan County, Aba 623300, China;
2. Sichuan Gexigou National Nature Reserve, Ganzi 627450, China;
3. Sichuan Academy of Forestry, Chengdu 610061, China)

Abstract: In September 2002, May 2006 and July 2005, investigations were made of the basic resources in Qianfo Mountain Nature Reserve, Sichuan province. A summary of these collections showed that there were 81 species mammals in Qianfo Mountain Nature Reserve. An investigation of the biogeographic origin of this mammal fauna indicated that 61 species belonged to the Oriental realm, 15 species belonged to Palearctic realm and 5 species were widely distributed. Among all the total species in this area there were 17 species of national-protected rare mammals. Among them, there were 6 first grade protected rare mammals and 11 second grade protected mammals, and besides, there were 34 species of mammals endemic to China.

Key words: Qianfo Mountain Nature Reserve, Mammal Reserve

四川千佛山自然保护区始建于1993年,其主要保护对象是大熊猫、金丝猴等国家重点保护动物及其栖息地。保护区自成立以来,对于四川千佛山自然保护区的兽类资源,未曾做过系统的调查。2002年10月、2003年5月及2005年7月,对四川千佛山自然保护区的兽类资源进行了较为细致的调查,现将调查结果报告如下。

1 自然概况

保护区位于绵阳市安县茶坪乡、高川乡,北川县武安乡和阿坝州茂县光明乡、富顺乡、土门乡、东兴乡境内,是3县交界的区域。地理坐标介于东经103°56′~104°18′,北纬31°37′~31°48′。保护区面积为177.4 km²,其中安县86.7 km²,茂县73.5 km²,

收稿日期:2014-01-26

作者简介:刘应雄(1963-),男,四川松潘人,工程师,主要从事林业工程。

通讯作者:E-mail:liuyangjq@sina.com.cn

北川 17.2 km²。区内最高海拔4 047 m,位于保护区西南部老鹰梁子尖包;最低海拔1 630 m,位于罗家大坪梁子 相对高差2 417 m。

保护区年均气温 11.5℃, ≥ 0℃ 以上积温 4 500℃;最高气温 29℃,最低气温 -5.5℃。年日照 1 050 h;年降水量1 500 mm 左右;月平均蒸发量以 5月~8月最大,每月可达 150 mm 以上,多年平均 1 216.7 mm;多年平均相对湿度为 70%~80% 之间;全年无霜期 220 d 左右。

保护区水系,区内东西区域属安昌河支流茶坪河,集境内纸厂沟、花红树沟、猫儿沟、石板沟之水,经安昌河注入涪江;东南部区域属凯江支流睢家河,纳境内长石沟、断头沟、邬家沟之水,经睢家河注入凯江;境内北部及西北部区域(茂县境内)属白草河支流土门河,纳境内新明沟、肖家沟、何家沟、龙须沟、响水沟、羊记沟、石板沟之水,经土门河、白草河注入湔江。

保护区土壤类型有黄壤、黄棕壤、暗棕壤、山地棕壤、亚高山草甸土和高山草甸土等 6 类。

保护区的植被包括针叶林、针阔叶混交林、落叶阔叶林、灌丛和草甸等 5 种类型。

2 研究方法

大、中型兽类采用样线法进行调查,调查时 2 人~3 人一组。从低海拔到海拔穿越不同的生境类型,观察样线上动物留下的痕迹,如食迹、足迹、粪

便、皮毛、爪痕等。发现国家 I、II 级重点保护动物时,用 GPS 进行定位。此外,对部分大、中型兽类采用访问法调查,主要是访问对兽类有一定识别经验的老猎人以及保护区经常巡护的工作人员,对照兽类原色图鉴及动物实体照片来判定兽类物种。

小型兽类(包括鼠兔类、食虫类、啮齿类)用样方法进行调查,通过诱夜法进行调查。诱距 5 m 左右,行距 20 m 左右,在遇有鼠洞的地方置诱位置有所偏移,诱饵为玉米粒、花生粒。将采集的标本用灭害灵杀灭体表寄生虫,测量、记录小型兽类的外形量度数据,标本保存于 7%~9% 的福尔马林溶液中。鼯鼠类物种鉴定参照 Hoffman(1987);鼠兔类物种鉴定参照冯祚建、郑昌琳(1985);仓鼠科及其它类群物种鉴定参照 Smith and Xie(2008);王西之、胡锦矗(1999)及罗泽询等(2000)。

大、中型兽类调查样线 112 条,涉及保护区内小型兽类样方 24 个。样线、样方设置基本涵盖保护区各种生境类型。

3 结果

3.1 物种构成

根据调查结果并结合历史文献(施白南,赵尔宓,1982;胡锦矗,王西之,1984;王西之,胡锦矗,1999;张荣祖,1997;胡锦矗,胡杰,2007),按照 Wilson and Reeder(2005)分类体系,确认四川千佛山自然保护区有兽类 8 目 26 科 81 种。结果见表 1。

表 1

四川千佛山自然保护区兽类名录

	区系	分布型	保护级别	特有种	CTIES - 2011	IUCNRL - 2003	数据来源
一、猬形目 ERINACEOMORPHA							
一) 猬科 Erinaceidae							调查
中国鼯鼠 <i>Neotetracus sinensis</i>	东	S		Z			
二、鼯形目 SORICOMORPHA							
二) 鼯科 Talpidae							
长吻鼯鼠 <i>Uropsilus gracilis</i>	东	H		T			调查
少齿鼯鼠 <i>Uropsilus soricipes</i>	东	H		T		EN	调查
长吻鼯鼠 <i>Eurocaptor longirostris</i>	东	S		T			调查
长尾鼯鼠 <i>Scaptonyx fuscicaudus</i>	东	H		T			调查
三) 鼯鼠科 Soricidae							
纹背鼯鼠 <i>Sorex cylindricauda</i>	东	H		T		EN	调查
山地纹背鼯鼠 <i>Sorex bedfordiae</i>	东	H		Z			调查
褐腹长尾鼯鼠 <i>Episoriculus caudatus</i>	东	H					调查
川西长尾鼯鼠 <i>Chodsigoa hysibia</i>	东	H		T			调查
黑齿鼯鼠 <i>Blarinella quadratacauda</i>	东	H		Z			调查
白尾梢鼯鼠 <i>Crocidura fuliginosa</i>	东	S					调查
山东小鼯鼠 <i>Crocidura shantongensis</i>	东	W					调查
灰鼯鼠 <i>Crocidura attenuata</i>	东	S					调查
中鼯鼠 <i>Crocidura rapax</i>	古	U					调查
四川短尾鼯鼠 <i>Anourosorex squamipes</i>	东	S					调查
蹼鼯鼠 <i>Nectogale elegans</i>	东	H					调查

(续表 1)

	区系	分布型	保护级别	特有种	CTIES - 2011	IUCNRL - 2003	数据来源
三、翼手目 CHIROPTERA							
四) 蹄蝠科 Hipposideridae							
大蹄蝠 <i>Hipposideros armiger</i>	东	W					调查
五) 菊头蝠科 Rhinolophidae							
马铁菊头蝠 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	广	O				LR/nt	资料
角菊头蝠 <i>Rhinolophus cornutus</i>	东	W				LR/nt	资料
皮氏菊头蝠 <i>Rhinolophus pearsonii</i>	东	W					资料
六) 蝙蝠科 Vespertilionidae							
亚洲宽耳蝠 <i>Barbastella leucomelas</i>	东	W					资料
西南鼠耳蝠 <i>Myotis altarium</i>	东	S		T			资料
爪哇伏翼 <i>Pipistrellus javanicus</i>	东	S					资料
伏翼 <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	广	O					资料
四、灵长目 PRIMATES							
七) 猴科 Cercopithecidae							
猕猴 <i>Macaca mulatta</i>	东	W	II		附录 II	LR/nt	调查
藏酋猴 <i>Macaca thibetana</i>	东	S	II	T	附录 II	LR/cd	调查
金丝猴 <i>Rhinopithecus roxellana</i>	东	H	I	T	附录 I	VU	调查
五、食肉目 CARNIVORA							
八) 犬科 Canidae							
豺 <i>Cuon alpius</i>	东	W	II		附录 II	VU	资料
赤狐 <i>Vulpes vulpes</i>	古	C					资料
九) 熊科 Ursidae							
黑熊 <i>Ursus thibetanus</i>	古	E	II		附录 I	VU	调查
十) 小熊猫科 Ailuridae							
小熊猫 <i>Ailurus fulgens</i>	东	H	II	Z	附录 I	EN	调查
十一) 大熊猫科 Ailuropodidae							
大熊猫 <i>Ailuropoda melanoleuca</i>	东	H	I	T	附录 I	EN	调查
十二) 鼬科 Mustelidae							
黄喉貂 <i>Martes flavigula</i>	东	W	II				调查
黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	古	U					调查
鼬獾 <i>Melogale moschata</i>	东	S					调查
狗獾 <i>Meles meles</i>	古	U					调查
猪獾 <i>Arctonyx collaris</i>	东	W					调查
水獭 <i>Lutra lutra</i>	古	U	II		附录 I	VU	调查
十三) 灵猫科 Viverridae							
大灵猫 <i>Viverra zibetha</i>	东	W	II				资料
花面狸 <i>Paguma larvata</i>	东	W					调查
十四) 猫科 Felidae							
金猫 <i>Catopuma temmincki</i>	东	W	II		附录 I	VU	调查
豹猫 <i>Prionailurus bengalensis</i>	东	W			附录 II		调查
豹 <i>Panthera pardus</i>	广	O	I		附录 I	EN	调查
六、偶蹄目 ARTIODACTYLA							
十五) 猪科 Suidae							
野猪 <i>Sus scrofa</i>	古	U					调查
十六) 麝科 Moschidae							
林麝 <i>Moschus berezovskii</i>	东	S	I	T	附录 II	LR/nt	调查
马麝 <i>Moschus chrysogaster</i>	古	P	I	T	附录 II	LR/nt	调查
十七) 鹿科 Cervidae							
小麝 <i>Muntiacus reevesi</i>	东	S		T			调查
毛冠鹿 <i>Elaphodus cephalophus</i>	东	S		Z		DD	调查
十八) 牛科 Bovidae							
扭角羚 <i>Budorcas taxicolor</i>	东	H	I	Z	附录 II	VU	调查
鬃羚 <i>Capricornis milneedwardii</i>	东	W	II	Z	附录 I	VU	调查
斑羚 <i>Naemorhedus griseus</i>	古	E	II		附录 I	LR/nt	调查
七、啮齿目 RODENTIA							
十九) 松鼠科 Sciuridae							
岩松鼠 <i>Sciurotamias davidianus</i>	广	O		T			调查
隐纹花鼠 <i>Tamiops swinhoei</i>	东	W					调查
赤腹丽松鼠 <i>Callosciurus erythraeus</i>	东	W					调查
珀氏长吻松鼠 <i>Dremomys pernyi</i>	东	S		Z			调查
二十) 鼯鼠科 Petauristidae							
毛耳鼯鼠 <i>Belomys pearsonii</i>	东	S				LR/nt	调查

(续表 1)

	区系	分布型	保护级别	特有种	CTIES - 2011	IUCNRL - 2003	数据来源
复齿鼯鼠 <i>Trogopterus xanthipes</i>	东	H		T		EN	资料
红白鼯鼠 <i>Petaurista alborufus</i>	东	W					资料
二十一) 鼠科 Muridae							
巢鼠 <i>Micromys minutus</i>	古	U				LR/nt	调查
黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>	古	U					调查
高山姬鼠 <i>Apodemus chevrieri</i>	东	S		T			调查
龙姬鼠 <i>Apodemus draco</i>	东	S		Z			调查
褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>	古	U					调查
黄胸鼠 <i>Rattus tanezummi</i>	东	W					调查
大足鼠 <i>Rattus nitidus</i>	东	W					调查
川西白腹鼠 <i>Niviventer excelsior</i>	东	W		T			调查
针毛鼠 <i>Niviventer fulvescens</i>	东	W					调查
社鼠 <i>Niviventer confucianus</i>	东	W					调查
小泡巨鼠 <i>Leopoldamys edwardsi</i>	东	W					调查
小家鼠 <i>Mus musculus</i>	古	U					调查
二十二) 仓鼠科 Cricetidae							
黑腹绒鼠 <i>Eothenomys melanogaster</i>	东	S		Z			调查
云南绒鼠 <i>Eothenomys eleusis</i>	东						调查
洮州绒鼠 <i>Caryomys eva</i>	东	H		T			调查
四川田鼠 <i>Volemys millicens</i>	东	H		T			调查
川西田鼠 <i>Volemys musseri</i>	东	H		T			调查
二十三) 鼯形鼠科 Spalacidae							
普通竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i>	东	W					
二十四) 豪猪科 Hystricidae							
豪猪 <i>Hystrix brachyura</i>	东	W				VU	
八、兔形目 LAGOMRPHA							
二十五) 兔科 Leporidae							
草兔 <i>Lepus capensis</i>	广	O					
二十六) 鼠兔科 Ochotonidae							
川西鼠兔 <i>Ochotona gloveri</i>	古	P		T			
藏鼠兔 <i>Ochotona thibetana</i>	东	H		T			
间颅鼠兔 <i>Ochotona cansus</i>	古	P		Z			

注:区系:东:东洋界,古:古北界,广:广布种;分布型:C全北型,U古北型,P/I高地型,E季风型,H喜马拉雅-横断山型,S南中国型,W东洋型,O不易归类型;保护级别:I_国家I级保护动物;II_国家II级保护动物;特有种:Z:主要分布于我国,T:中国特有;CTIES-2011:《濒危野生动植物种国际贸易公约》;IUCN(国际保护联盟):EN_濒危;VU_易危;LR/lc_低危/需予关注;LR/nt_低危/接近受危;LC/cd_低危/依赖保护;DD-数据缺乏。

从表 1 可以看出,从目的组成来看,啮齿目数量最多,有 26 种,其次食肉目和鼯形目,分别有 16 种和 15 种,偶蹄目和翼手目均为 8 种,兔形目、灵长目和猬形目种类较少,分别有 4 种、3 种和 1 种。

从科的组成来看,鼠科数量最多,有 12 种,其次是鼯形目 11 种,鼯科 6 种,仓鼠科 5 种,鼯科、蝙蝠科和松鼠科各 4 种,菊头蝠科、猴科、猫科、牛科、鼯鼠科和鼠兔科各 3 种,犬科、灵猫科、麝科和鹿科各两种,猬科、蹄蝠科、熊科、小熊猫科、大熊猫科、猪科、鼯形鼠科、豪猪科和兔科各 1 种。

3.2 区系组成

根据中国动物地理区划(张荣祖,1999),四川千佛山自然保护区位于东洋界西南区西南山地亚区。根据张荣祖(1999)的划分标准,千佛山自然保护区分布的 81 种兽类,古北界物种有 15 种,东洋界有 61 种,不易归类的广布种 5 种,分别占 18.52%、75.31%和 6.17%。东洋界成分占绝对优势,有部

分古北界物种和少量广布种。

四川千佛山自然保护区兽类有 8 个分布型(张荣祖,1999)。属于“全北型”有 1 种,赤狐;“古北型”有 9 种,分别是中麝鼯、黄鼯、狗獾、野猪、黑线姬鼠、巢鼠等;“高地型”有 3 种,分别是马麝、间颅鼠兔和川西鼠兔。上述 3 个分布型属于北方兽类。

南方种类有 4 种分布型。“南中国型”17 种,它们是长吻鼯、毛耳鼯鼠、藏酋猴、林麝、毛冠鹿、高山姬鼠、龙姬鼠等;属于“东洋型”有 25 种,它们是山东小麝鼯、猕猴、豺、黄喉貂、猪獾、豹猫、金猫、鬣羚、社鼠、川西白腹鼠、豪猪等;属于“喜马拉雅-横断山区型”的 19 种,分别是长吻鼯、少齿鼯、纹背鼯、川西长尾鼯、蹼鼯、四川田鼠、川西田鼠、藏鼠兔等;“季风型”有两种,即黑熊和斑羚。

另有 5 种属于“不易归类”的广布种,包括马铁菊头蝠、岩松鼠、豹等。

从分布型来看,千佛山自然保护区的兽类以东

洋型为多,有 25 种,占有分布兽类的 30.86%;其次是喜马拉雅-横断山区型和南中国型,分别为 19 种和 17 种,占 23.46% 和 20.99%;古北型 9 种,占 11.11%;上述分布型动物占保护区有分布兽类的 86.42% 构成了保护区兽类区系的主体。

3.3 珍稀特有兽类

保护区分布的 81 种兽类中,属于国家级保护动物有 17 种,占保护区有分布兽类的三分之一,所占比例较高,说明保护区兽类种类虽然不多,但珍稀性突出,保护价值大。其中有 6 种为国家 I 级保护动物,它们是大熊猫、金丝猴、林麝、马麝、扭角羚和豹。国家 II 级保护动物有 11 种,包括猕猴、藏酋猴、豺、黑熊、小熊猫、黄喉貂、水獭、大灵猫、金猫、鬣羚、斑羚。

保护区有分布的 81 种兽类中,列入 CTIES - 2011 名录 16 种,其中附录 I 9 种,包括金丝猴、黑熊、小熊猫、大熊猫、水獭、金猫、豹、斑羚、鬣羚等;附录 II 7 种,它们是猕猴、藏酋猴、豺、豹猫、林麝、马麝、扭角羚等;列入 IUCN - 2003 名录 24 种,属于 EN_濒危有少齿鼯鼠、纹背鼯鼠、小熊猫、大熊猫、豹和复齿鼯鼠 6 种;VU_易危有金丝猴、豺、黑熊、水獭、金猫、扭角羚、鬣羚、豪猪 8 种;LR/nt_低危/接近受危有马铁菊头蝠、角菊头蝠、猕猴、马麝、林麝、斑羚、毛耳鼯鼠和巢鼠 8 种;LR/cd_低危/依赖保护有藏酋猴 1 种;DD_数据缺乏不适于评估有毛冠鹿 1 种。

保护区分布有我国特有或主要分布于我国的兽类特有种 34 种,约占 41.98%。其中 23 种属于我国特有,它们是长吻鼯鼠、少齿鼯鼠、长吻鼯鼠、长尾鼯鼠、纹背鼯鼠、川西长尾鼯鼠、西南鼠耳蝠、藏酋猴、金丝猴、大熊猫、林麝、马麝、小麝、岩松鼠、复齿鼯鼠、高山姬鼠、川西白腹鼠、洮州绒鼠、四川田鼠、川西田鼠、川西鼠兔、云南绒鼠、藏鼠兔等。主要分布于我国的兽类 11 种,它们是中国鼯鼠、山地纹背鼯鼠、黑齿鼯鼠、小熊猫、毛冠鹿、扭角羚、鬣羚、珀氏长吻松鼠、龙姬鼠、黑腹绒鼠和间颅鼠兔。

4 讨论

4.1 保护区在大熊猫保护上地理位置重要

千佛山自然保护区是以大熊猫、金丝猴等国家重点保护动物及其栖息地为主要保护对象的自然保

护区。千佛山自然保护区是岷山 B 种群的重要栖息地,是岷山 B 种群分布的最北端,也是岷山 A、B 种群的连接带和关键的走廊带。随着土地岭隧道的贯通,人为干扰对走廊带岷山 A、B 种群大熊猫的干扰将进一步降低,有利于大熊猫 A、B 种群的基因交流。建议加大对走廊带大熊猫及其伴生动物的监测工作,以咨为野生动物保护管理提供数据支撑。

4.2 进一步加强对保护区资源的调查

保护区本底调查工作已完成 10 a 有余,同时又经历了 5·12 汶川大地震及土地岭隧道的贯通,保护区及其邻近地区的动物发生了何种变化还不得而知,在条件具备时,建议对保护区本底再次开展调查,摸清 10 a 间物种变化情况,评估保护区保护管理成效。

致谢:四川省全国第三次大熊猫调查队,千佛山自然保护区管理处以及四川省林业科学研究院工作人员辛勤工作,在此一并致谢。

参考文献:

- [1] 施白南,赵尔宓.四川资源动物志(第一卷总论)[M].成都:四川人民出版社,1982.
- [2] 胡锦鑫,王西之.四川资源动物志(第二卷兽类)[M].成都:四川科学技术出版社,1984.
- [3] 王西之,胡锦鑫.四川兽类原色图鉴[M].北京:中国林业出版社,1999.
- [4] 张荣祖,等.中国哺乳动物分布[M].北京:中国林业出版社,1997.
- [5] 张荣祖.中国动物地理[M].北京:科学出版社,1999.
- [6] 胡锦鑫,胡杰.四川兽类名录新订[J].西华师范大学学报(自然科学版)2007,28(3):165~171.
- [7] 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室,中华人民共和国濒危物种科学委员会.濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)[M].2011.
- [8] 冯祚建,郑昌琳.中国鼠兔属(*Ochotona*)的研究——分类与分布[J].Acta Ther Sinica,1985,5(4):269~290.
- [9] 罗泽询,陈玉,高武等编著.中国动物志.兽纲.第六卷.啮齿目(下)[M].北京:科学出版社,2000.
- [10] Wilson D E,Reeder D M. Mammal Species of the World [M]. Volume 1 (Third edition) 2005.
- [11] Smith A and Xie Y. A Guide to the Mammals of China [M]. 544, Princeton University Press, Princeton 2008.
- [12] Hoffman R S. A review of the systematics and distribution of Chinese red-toothed shrews (Mammalia: Soricinae) [J]. Acta Ther Sinica, 1987, 7(2): 100~39.