

# 四川九寨沟自然保护区的鸟类资源及区系\*

冉江洪<sup>①</sup> 刘少英<sup>①</sup> 孙治宇<sup>①</sup> 符建荣<sup>①</sup> 郑志荣<sup>②</sup> 蔡国<sup>②</sup> 雷开明<sup>③</sup>

(<sup>①</sup>四川省林业科学研究院 成都 610066; <sup>②</sup>四川大学生命科学学院 成都 610064;

<sup>③</sup>四川九寨沟自然保护区 九寨沟县 623402)

**摘要:** 2002年4月~2003年6月对四川九寨沟自然保护区的鸟类进行调查,并结合历史文献,确认保护区有鸟类222种,以留鸟和夏候鸟为主,占保护区鸟类总数的86.48%。对保护区繁殖鸟类的区系分析表明:古北界种类占繁殖鸟总数的33.85%,东洋界种类占55.21%,广布种占10.94%,可见东洋界种类占优势。保护区内有国家I、II级保护动物27种,我国特有种17种,占我国特有种的24.6%。列入CITES名录的有20种。对保护区鸟类的垂直区系分析发现,随海拔高度的增加,东洋界成分所占比例增加,主要是喜马拉雅-横断山区型的比例增加,在海拔3000m以上,喜马拉雅-横断山区型占绝对优势,所占比例超过50%;其它东洋界成分,随海拔高度的增加所占比例减少。

**关键词:** 九寨沟;保护区;鸟类;区系

**中图分类号:** Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2004)05-51-09

## Avifauna of Jiuzhaigou Nature Reserve in Sichuan Province

RAN Jiang-Hong<sup>①</sup> LIU Shao-Ying<sup>①</sup> SUN Zhi-Yu<sup>①</sup> FU Jian-Rong<sup>①</sup>

ZHENG Zhi-Rong<sup>②</sup> CAI Guo<sup>②</sup> LEI Kai-Ming<sup>③</sup>

(<sup>①</sup>Sichuan Academy of Forestry, Chengdu 610066; <sup>②</sup>Sichuan University Life Science College, Chengdu 610064;

<sup>③</sup>Jiuzhaigou Nature Reserve, Jiuzhaigou County 623402, China)

**Abstract:** We surveyed the avian fauna at the Jiuzhaigou Nature Reserve from April 2002 to June 2003 and we recorded 222 bird species during the survey. Eighty-six percent of the avian species are resident and summer types. Avian fauna are composed of 34% species of Palaearctic realm species, 55% of oriental realm species and 11% of epidemic species. Twenty-seven species are national protected wild animal species, 17 are endemic species of China, which accounted for 24.6% of endemic species of China and 20 species are CITES listed. Vertical distribution of avifauna shows the percentage of oriental realm species increasing with the elevation, and those oriental are mostly the birds of Himalayan-Hengduan mountains distribution type. More than 50% of the species which distributes over 3000 m are Himalayan-Hengduan mountains distribution pattern. Along increasing elevation, the percentage of other oriental realm species decrease.

**Key words:** Jiuzhaigou; Nature reserve; Birds; Avifauna

四川九寨沟自然保护区(下简称保护区)是1978年12月经国务院批准建立的,为我国著名的国家级自然保护区和风景名胜区,是我国自然风光中一颗璀璨的明珠;同时也是著名的“世界自然遗产”和“人与生物圈”网络保护区。为了更好地保护世界自然遗产及当地的生物多样性,同时为保护区的保护管理提供科学依据,于2002年4月~2003年6月,对保护区的鸟类资源进行了调查。

## 1 调查区域及方法

### 1.1 自然概况 保护区位于四川省北部阿坝藏族羌族

\* 九寨沟自然保护区资助项目;

第一作者介绍 冉江洪,男,37岁,博士,副研究员;主要从事鸟类分类、保护生物学研究;E-mail: ranjianghong@hotmail.com.

收稿日期:2004-03-25,修回日期:2004-07-19

自治州的九寨沟县,地理位置界于东经 103°46' ~ 104°05', 北纬 32°55' ~ 33°16' 之间。南北长 40.5 km, 东西宽 35.4 km, 面积 64 297.3 km<sup>2</sup>。保护区地处青藏高原东北部, 是青藏高原向四川盆地陡跌的两大地貌单元的过渡带。地势为南高北低, 山峰高耸, 河谷深切。境内海拔 3 500 m 以上的山岭有 89 座。最高海拔 4 764 m, 最低海拔 1 996 m, 相对高差达 2 768 m。位于保护区中心的诺日朗, 年平均气温 7.3℃, 年均降水量 700 ~ 800 mm, 年降雨日数 150 d 以上, 比较集中在 5 ~ 9 月, 降水量随海拔高度的增高而增加。年平均相对湿度约 60% ~ 70%。冬季半年多雪, 且常有积雪, 最大积雪厚度 15 cm 以上。年日照时数 1 800 h 左右, 日平均气温 ≥ 10℃ 的累积温度为 3 000 ~ 3 500℃。

保护区内具有优越的地理环境, 加上区内高达 2 768 m 山体垂直高度落差, 造就了其丰富多样的植被类型, 植被垂直带谱十分突出。从沟谷底部到最高山峰, 相继发育了落叶阔叶林、温性针阔混交林、温性针叶林和寒温性针叶林等森林类型, 以及各类沼泽、灌丛、草甸和流石滩稀疏植被等一系列植被类型。

**1.2 调查方法** 在保护区内采用样线法。根据保护区的地形、植被及人类干扰状况的不同, 分别布设不同数量的样线, 样线基本覆盖了整个保护区范围和保护区

内的生境。样线数量以 1 天野外工作日计算, 早出晚归, 全天候工作, 在同一调查季节样线不重复。每条样线由 2 ~ 3 人组成, 用 Nikon 35 × 10 和 Sakura 45 × 10 的望远镜观察, 在样线内记录观察鸟类的种类、数量、距样线的垂直距离、海拔及生境状况等内容, 对国家级重点保护动物进行 GPS 定位。共调查了 4 个季节, 79 条样线。

## 2 物种及区系组成

调查记录到保护区鸟类 141 种, 结合历史文献<sup>[1-7]</sup>, 主要参照与保护区比邻的、同处九寨沟县的四川白河自然保护区和比邻平武县的四川王朗自然保护区的调查资料, 并按赵正阶《中国鸟类志》的分类系统, 确认保护区鸟类有 13 目 41 科 222 种(表 1)。在保护区鸟类中, 非雀形目鸟类 68 种, 占 30.63%, 雀形目鸟类 154 种, 占 69.37%, 以雀形目鸟类占优势。从物种的居留类型上看, 保护区有留鸟 129 种, 占 58.10%; 夏候鸟 63 种, 占 28.38%; 冬候鸟 14 种, 占 6.31%; 旅鸟 16 种, 占 7.21%。以留鸟和夏候鸟为主, 占了总数的 86.48%。可见该保护区的鸟类种类丰富, 具有适合各型鸟类的生存环境, 同时也反映出保护区鸟类季节性差异大。

表 1 四川九寨沟自然保护区鸟类名录

名称	调查记录海拔 (m)	来源文献	古北界	东洋界	广布种	居留类型	保护级别	分布型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国濒危动物红皮书
1 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>		1			+	S		O			
2 大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	2 400		+			W	II	C			V
3 赤麻鸭 <i>Tadorna ferrugina</i>		2	+			W		C			
4 绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	2 250 ~ 3 120		+			R		C			
5 斑嘴鸭 <i>A. poecilorhyncha</i>	2 400			+		W		W			
6 赤嘴潜鸭 <i>Netta rufina</i>	2 400				+	W		O			
7 普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	2 550		+			W		C			
8 黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	3 480 ~ 3 520		+			R	II	U		II	
9 苍鹰 <i>Accipiter gentiles</i>	2 470		+			R	II	C		II	
10 雀鹰 <i>A. nisus</i>	2 470		+			R	II	U		II	
11 普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	2 400 ~ 3 120		+			R	II	U		II	
12 金雕 <i>Aquila chrysaetos</i>	访问		+			P	I	U		II	V
13 草原雕 <i>A. rapax</i>		2	+			P	II	D		II	V
14 白尾鹫 <i>Circus cyaneus</i>	2 100		+			P	II	C		II	
15 短趾鹫 <i>Circaetus gallicus</i>		2			+	P	II	O		II	I
16 燕隼 <i>Falco subbuteo</i>		2	+			R	II	U		II	
17 灰背隼 <i>F. columbarius</i>		2	+			R	II	C		I	
18 黄瓜隼 <i>F. naumanni</i>		2	+			R	II	U	VU	II	
19 斑尾榛鸡 <i>Bonasa sewerzowi</i> *	3 210			+		R	I	H			E
20 雪鹑 <i>Lerwa lerwa</i>		1		+		R		H			R
21 藏雪鸡 <i>Tetraogallus tibetanus</i>	3 980		+			R	II	P		I	

续表 1

名 称	调查记录海拔 (m)	来源文 献	古 北 界	东 洋 界	广 布 种	居 留 型	保 护 级 别	分 布 型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国 濒 危 动 物 红 皮 书
22 雉鹑 <i>Tetraoasis obscurus</i> *	3 100			+		R	I	H			R
23 血雉 <i>Ithaginis cruentus</i>	2 630 ~ 3 460			+		R	II	H		II	V
24 红腹角雉 <i>Tragopan temminckii</i>	2 480 ~ 2 820			+		R	II	H			V
25 绿尾虹雉 <i>Lophophorus lhuysii</i> *	2 930 ~ 3 040			+		R	I	H	VU	I	E
26 白马鸡 <i>Crossoptilon crossoptilon</i> *	2 920 ~ 3 050			+		R	II	H	LR/nt	I	V
27 蓝马鸡 <i>C. auritum</i> *	2 800 ~ 3 220			+		R	II	H			V
28 勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	2 100 ~ 2 720			+		R	II	H			
29 雉鸡 <i>Phasianus colchicus</i>	2 400 ~ 2 650				+	R		O			
30 红腹锦鸡 <i>Chrysolophus pictus</i> *	2 640 ~ 2 720			+		R	II	H			V
31 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	3 420			+		S		W			
32 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>		2			+	S		O			
33 环颈鸻 <i>C. alexandrinus</i>		2			+	W		O			
34 林鹬 <i>Tringa glareola</i>		2	+			W		C			
35 矶鹬 <i>T. hypoleucos</i>		1	+			W		C			
36 针尾沙锥 <i>Gallinago stenura</i>		2	+			W		U			
37 丘鹬 <i>Scolopax rusticola</i>		1	+			P		U			
38 黑翅长脚鹬 <i>Himantopus himantopus</i>	2 450				+	P		O			
39 雪鸽 <i>Columba leuconota</i>	2 250 ~ 2 350				+	R		O			
40 点斑林鸽 <i>Columba hodgsonii</i>		2		+		R		H			
41 山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>		2			+	R		E			
42 灰斑鸠 <i>S. decaocto</i>		2		+		R		W			
43 珠颈斑鸠 <i>S. chinensis</i>	2 500 ~ 2 640			+		R		W			
44 鹰鸮 <i>Cuculus sparverioides</i>	2 240 ~ 2 600			+		S		W			
45 四声杜鹃 <i>C. micropterus</i>		2		+		S		W			
46 大杜鹃 <i>C. canorus</i>	2 650 ~ 2 660				+	R		W			
47 中杜鹃 <i>C. saturatus</i>	2 480 ~ 2 860		+			S		M			
48 小杜鹃 <i>C. poliocephalus</i>	2 650 ~ 3 250			+		S		W			
49 噪鹛 <i>Eudynamis scolopacea</i>		2		+		S		W			
50 红角鸮 <i>Otus scops</i>		2			+	R	II	O		II	
51 斑头鸺鹠 <i>Glaucidium cuculoides</i>	2 470			+		R	II	W		II	
52 纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>		2	+			R	II	U		II	
53 灰林鸮 <i>Strix aluco</i>		1			+	S	II	O		II	
54 鬼鸮 <i>Aegolius funereus</i>		2	+			P	II	C		II	I
55 短嘴金丝燕 <i>Aerodramus brevirostris</i>		1		+		S		W			
56 白喉针尾雨燕 <i>Hirundapus caudacutus</i>		1		+		S		W			
57 白腰雨燕 <i>Apus pacificus</i>	2 500			+		S		M			
58 蓝翡翠 <i>Halcyon pileata</i>		1		+		S		W			
59 戴胜 <i>Upupa epops</i>	2 420 ~ 2 480				+	S		O			
60 斑姬啄木鸟 <i>Picumnus innominatus</i>	2 850 ~ 3 200			+		R		W			
61 黑枕绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>		2	+			R		U			
62 黑啄木鸟 <i>Dryocopus martius</i>	2 560			+		R		U			
63 大斑啄木鸟 <i>Denrocopos major</i>	2 450 ~ 2 900			+		R		U			
64 黄颈啄木鸟 <i>D. darjellensis</i>	3 000			+		R		H			
65 白背啄木鸟 <i>D. leucotos</i>	2 460 ~ 3 320			+		R		U			
66 棕腹啄木鸟 <i>D. hyperythrus</i>	3 000			+		R		P			
67 小斑啄木鸟 <i>D. minor</i>		2	+			R		U			
68 三趾啄木鸟 <i>Picoides tridactylus</i>	2 950 ~ 3 320			+		R		C			
69 短趾百灵 <i>Calandrella cinerea</i>		1	+			P		O			

续表 1

名 称	调查记录海拔 (m)	来源 文献	古 北 界	东 洋 界	广 布 种	居 留 型	保 护 级 别	分 布 型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国濒危动物 红皮书
70 细嘴短趾百灵 <i>C. acutirostris</i>		2	+			S		P			
71 凤头百灵 <i>Galerida cristata</i>		2			+	S		O			
72 小云雀 <i>Alauda gulgula</i>		1		+		R		W			
73 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	2 000		+			S		C			
74 黄头鹡鸰 <i>Motacilla citreola</i>		1,2	+			S		U			
75 灰鹡鸰 <i>M. cinerea</i>	2 690				+	R		O			
76 白鹡鸰 <i>M. alba</i>	2 320 ~ 3 120				+	R		O			
77 田鸫 <i>Anthus novaeseelandiae</i>		2	+			S		M			
78 树鸫 <i>A. hodgsoni</i>	2 650 ~ 2 840		+			R		M			
79 粉红胸鸫 <i>A. roseatus</i>	2 560 ~ 3 620			+		R		H			
80 山鸫 <i>A. sylvanus</i>	3 320			+		S		S			
81 长尾山椒鸟 <i>Pericrocotus ethologus</i>	2 270 ~ 3 050			+		S		H			
82 太平鸟 <i>Bombycilla garrulous</i>		2	+			W		C			
83 红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>		1,2	+			S		X			
84 灰背伯劳 <i>L. tephronotus</i>	2 320 ~ 3 650			+		S		H			
85 黑头噪鸦 <i>Perisoreus internigrans</i> *	3 000		+			R		P	VU		
86 松鸦 <i>Garrulus glandarius</i>	2 210 ~ 2 305		+			R		U			
87 红嘴蓝鹊 <i>Urocissa erythrorhyncha</i>		1,2	+			R		W			
88 喜鹊 <i>Pica pica</i>		2	+			R		C			
89 星鸦 <i>Nucifraga caryocatactes</i>		2	+			R		U			
90 红嘴山鸦 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	3 480			+		R		W			
91 达乌里寒鸦 <i>Corvus daurica</i>		1,2	+			R		U			
92 大嘴乌鸦 <i>C. macrorhynchus</i>	2 300 ~ 3 800				+	R		E			
93 小嘴乌鸦 <i>C. corone</i>	2 550		+			R		C			
94 白颈鸦 <i>C. torquatus</i>	2 730			+		R		S			
95 河乌 <i>Cinclus cinclus</i>	2 100 ~ 3 360		+			R		O			
96 褐河乌 <i>C. pallasi</i>	2 000 ~ 2 700		+			R		W			
97 鹪鹩 <i>Troglodytes troglodytes</i>	2 100 ~ 2 950		+			R		C			
98 棕胸岩鹪 <i>Prunella strophiatea</i>	2 350 ~ 3 500			+		R		H			
99 栗背岩鹪 <i>P. immaculate</i>	2 270			+		R		H			
100 贺兰山岩鹪 <i>Prunella koslowi</i>		2	+			R		D			
101 红喉歌鸲 <i>Luscinia calliope</i>		1	+			P		U			
102 棕头歌鸲 <i>L. ruficeps</i>		1,7	+			S		S	VU		
103 黑喉歌鸲 <i>L. obscura</i>		7	+			S		S	VU		
104 栗腹歌鸲 <i>L. brunnea</i>		1	+			S		H			
105 蓝歌鸲 <i>L. cyane</i>		1	+			P		M			
106 红胁蓝尾鸲 <i>Tarsiger cyanurus</i>	2 620 ~ 2 950		+			W		M			
107 金色林鸲 <i>T. chrysaeus</i>	3 500			+		S		H			
108 白眉林鸲 <i>T. indicus</i>		1	+			R		H			
109 赭红尾鸲 <i>Phoenicurus ochruros</i>	2 420		+			R		O			
110 蓝额红尾鸲 <i>P. frontalis</i>	2 100 ~ 3 520			+		R		H			
111 白喉红尾鸲 <i>P. schisticeps</i>	2 000 ~ 3 250			+		R		H			
112 北红尾鸲 <i>P. auroreus</i>	2 400 ~ 2 800		+			R		M			
113 红尾水鸲 <i>Rhyacornis fuliginosus</i>	2 190 ~ 3 620			+		R		W			
114 白腹短翅鸲 <i>Hodgsonius phoenicuroides</i>		1	+			S		H			
115 蓝大翅鸲 <i>Grandala coelicolor</i>		1	+			R		H			
116 小燕尾 <i>Enicurus scouleri</i>	2 650			+		R		S			
117 黑背燕尾 <i>E. leschenaultia</i>	2 300			+		R		W			

续表 1

名 称	调查记录海拔 (m)	来源文 献	古 北 界	东 洋 界	广 布 种	居 留 类 型	保 护 级 别	分 布 型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国 濒 危 动 物 红 皮 书
118 黑喉石鹇 <i>Saxicola torquata</i>		1,2			+	S		O			
119 灰林鹀 <i>S. ferrea</i>		2		+		S		W			
120 白顶鹀 <i>Oenanthe pleschanka</i>		2	+			S		D			
121 白顶溪鹀 <i>Chaimarrornis leucocephalus</i>	2 360 ~ 3 320		+			R		H			
122 蓝矶鹀 <i>Monticola solitarius</i>		2			+	S		O			
123 紫啸鹀 <i>Myiophonus caeruleus</i>	2 630		+			S		W			
124 白眉地鸫 <i>Zoothera sibirica</i>	2 560		+			P		M			
125 长尾地鸫 <i>Z. dixonii</i>	3 500			+		S		H			
126 虎斑地鸫 <i>Z. dauma</i>		2	+			S		U			
127 灰头鹀 <i>Turdus rubrocanus</i>	2 430 ~ 3 200			+		R		H			
128 棕背黑头鹀 <i>T. kessleri</i>	2 310 ~ 3 770			+		R		H			
129 白腹鹀 <i>T. pallidus</i>	2 680		+			P		M			
130 斑鹀 <i>T. naumanni</i>	2 690 ~ 2 740			+		W		M			
131 宝兴歌鸫 <i>T. mupinensis</i>	2 320 ~ 2 800			+		R		H			
132 棕颈钩嘴鹀 <i>Pomatorhinus ruficollis</i>		1,2		+		R		W			
133 红头穗鹀 <i>Stachyris ruficeps</i>	2 000			+		S		S			
134 矛纹草鹀 <i>Babax lanceolatus</i>	2 800			+		R		H			
134 矛纹草鹀 <i>Babax lanceolatus</i>	2 880			+		R		H			
135 黑额山噪鹀 <i>Garrulax sukatschewi</i> *	2 370		+			R		P	VU		R
136 灰翅噪鹀 <i>G. cineraceus</i>		2		+		R		S			
137 斑背噪鹀 <i>G. lunulatus</i> *	2 000			+		R		H			
138 大噪鹀 <i>G. maximus</i>	2 100 ~ 2 740			+		R		H			
139 橙翅噪鹀 <i>G. ellioti</i> *	2 000 ~ 3 500			+		R		H			
140 黑顶噪鹀 <i>G. affinis</i>		1		+		R		H			
141 棕头雀鹀 <i>Alcippe ruficapilla</i>	2 740			+		R		W			
142 褐头雀鹀 <i>A. cinereiceps</i>	2 590 ~ 2 740			+		R		S			
143 灰眶雀鹀 <i>A. morrisonia</i>	2 330 ~ 2 720			+		R		W			
144 白领凤鹀 <i>Yuhina diademata</i>	2 250 ~ 2 690			+		R		H			
145 红嘴鸦雀 <i>Conostoma aemodium</i>		1,2		+		R		H			
146 三趾鸦雀 <i>Paradoxornis paradoxus</i> *		1,2		+		R		H			
147 白眶鸦雀 <i>P. conspicillatus</i> *	2 300			+		R		S			
148 棕头鸦雀 <i>P. webbianus</i>	2 100			+		R		S			
149 强脚树莺 <i>Cettia fortipes</i>	2 500 ~ 2 720			+		R		W			
150 大树莺 <i>C. major</i>	3 070			+		S		H			
151 黄腹树莺 <i>C. robustipes</i>	2 330			+		S		S			
152 斑胸短翅莺 <i>Bradypterus thoracicus</i>	2 690 ~ 3 000				+	S		O			
153 中华短翅莺 <i>B. tacsanowskii</i>		2			+	S		O			
154 高山短翅莺 <i>B. seebohmi</i>		2		+		R		W			
155 东方大苇莺 <i>Acrocephalus orientalis</i>		1,2			+	S		O			
156 黄腹柳莺 <i>Phylloscopus offinis</i>	2 500 ~ 3 480			+		S		H			
157 棕腹柳莺 <i>P. subaffinis</i>		1		+		S		S			
158 棕眉柳莺 <i>P. armandii</i>		1		+		S		H			
159 黄眉柳莺 <i>P. inornatus</i>	2 600		+			S		U			
160 黄腰柳莺 <i>P. proregulus</i>	2 460 ~ 3 500		+			S		U			
161 灰喉柳莺 <i>P. maculipennis</i>	3 150			+		R		H			
162 极北柳莺 <i>P. borealis</i>	2 850		+			P		U			
163 乌嘴柳莺 <i>P. magnirostris</i>	2 570			+		S		H			
164 暗绿柳莺 <i>P. trochiloides</i>	2 400 ~ 3 650		+			S		U			

续表 1

名 称	调查记录海拔 (m)	来源文献	古北界	东洋界	广布种	居留类型	保护级别	分布型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国濒危动物 红皮书
165 冕柳莺 <i>P. coronatus</i>	2 560		+			S		M			
166 冠纹柳莺 <i>P. reguloides</i>	2 670 ~ 3 200			+		S		W			
167 四川柳莺 <i>P. sichuanensis</i> *			7	+		S		C			
168 戴菊 <i>Regulus regulus</i>			1,2	+		R		C			
169 金眶鹎 <i>Seicercus burikii</i>	2 650			+		S		S			
170 花彩雀莺 <i>Leptopocile sophiae</i>	2 740			+		R		H			
171 凤头雀莺 <i>L. elegans</i> *	2 570 ~ 2 720		+			R		P			
172 白喉林鹟 <i>Rhinomyias brunneata</i>	2 800			+		S		S	VU		
173 白眉姬鹟 <i>Ficedula-zanthopygia</i>	2 850		+			S		M			
174 红喉姬鹟 <i>F. parva</i>			1	+		P		U			
175 橙胸姬鹟 <i>F. strophitata</i>			1,2	+		S		W			
176 锈胸蓝姬鹟 <i>F. hodgsonii</i>	3 000			+		S		H			
177 灰蓝姬鹟 <i>F. tricolor</i>	2 600			+		S		H			
178 棕腹大仙鹟 <i>Niltava davidi</i>			2	+		S		W			
179 北灰鹟 <i>Muscicapa dauurica</i>	3 000		+			P		M			
180 棕尾褐鹟 <i>M. ferruginea</i>	2 320			+		R		H			
181 方尾褐鹟 <i>Culicicapa ceylonensis</i>	2 300			+		S		W			
182 大山雀 <i>Parus major</i>	2 000 ~ 3 460				+	R		O			
183 绿背山雀 <i>P. monticolus</i>	2 270 ~ 2 740			+		R		W			
184 黄腹山雀 <i>P. venustus</i> *	2 300 ~ 2 730			+		R		S			
185 煤山雀 <i>P. ater</i>	2 670 ~ 2 680		+			R		U			
186 黑冠山雀 <i>P. rubidiventris</i>	2 100 ~ 3 640			+		R		H			
187 褐冠山雀 <i>P. dichrous</i>	2 550 ~ 2 980			+		R		H			
188 沼泽山雀 <i>P. palustris</i>	2 600		+			R		U			
189 褐头山雀 <i>P. montanus</i>	2 810		+			R		C			
190 红腹山雀 <i>P. davidi</i> *	2 830		+			R		P			
191 黄眉林雀 <i>Sylviparus modestus</i>	2 680			+		R		W			
192 银喉长尾山雀 <i>Aegithalos caudatus</i>	2 610		+			R		U			
193 黑眉长尾山雀 <i>A. iouschistos</i>	2 650			+		R		H			
194 银脸长尾山雀 <i>A. fuliginosus</i> *	2 100 ~ 3 100		+			R		P			
195 普通鹟 <i>Sitta europaea</i>	2 1003 ~ 3 270		+			R		U			
196 红翅旋壁雀 <i>Tichodroma muraria</i>			1,2		+	R		O			
197 旋木雀 <i>Certhia familiaris</i>	3 000		+			R		C			
198 高山旋木雀 <i>C. himalayana</i>	3 120 ~ 3 640			+		R		H			
199 蓝喉太阳鸟 <i>Aethopyga gouldiae</i>			1,2	+		S		S			
200 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonicus</i>	2 650			+		S		S			
201 红胁绣眼鸟 <i>Z. erythropleura</i>	2 850		+			P		M			
202 树麻雀 <i>Passer montanus</i>			1,2	+		R		U			
203 山麻雀 <i>P. rutilans</i>			1,2	+		R		S			
204 金翅雀 <i>Carduelis sinica</i>			1,2	+		R		M			
205 藏黄雀 <i>C. thibetana</i>	3 050			+		S		H			
206 林岭雀 <i>Leucosticte nemoricola</i>	3 400		+			R		I			
207 赤朱雀 <i>Carpodacus rubescens</i>			1	+		R		H			
208 棕朱雀 <i>C. edwardsii</i>			1	+		R		H			
209 酒红朱雀 <i>C. vinaceus</i>	2 900			+		R		H			
210 红眉朱雀 <i>C. pulcherrimus</i>			1	+		R		H			
211 白眉朱雀 <i>C. thura</i>	2 840 ~ 3 590			+		R		H			
212 斑翅朱雀 <i>C. trifasciatus</i>	2 050 ~ 3 090			+		R		H			

续表 1

名 称	调查记录海拔 (m)	来源 文献	古北 界	东洋 界	广布 种	居留 类型	保护 级别	分布 型	IUCN (2002)	CITES (2003)	中国源 危动物 红皮书
213 普通朱雀 <i>C. erythrinus</i>	2 350		+			S		U			
214 长尾雀 <i>Uragus sibiricus</i>	2 350 ~ 3 320		+			R		M			
215 灰头灰雀 <i>Pyrrhula erythaca</i>	2 800 ~ 3 320			+		R		H			
216 黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>		2	+			W		K			
217 白翅拟蜡嘴雀 <i>Mycerobas carripes</i>	3 200 ~ 3 720		+			R		I			
218 黄颈拟蜡嘴雀 <i>M. affinis</i>		1		+		R		H			
219 黄喉鹀 <i>Emberiza elegans</i>		1, 2	+			R		M			
220 灰头鹀 <i>E. spodocephala</i>		2	+			R		M			
221 灰眉岩鹀 <i>E. cia</i>	2 610				+	R		O			
222 小鹀 <i>E. pusilla</i>	2 000		+			W		U			

古北界种,指完全或主要分布于古北界;东洋界种,指完全或主要分布于东洋界;广布种,指广泛分布于古北、东洋两界或分布区较狭窄不易明显划分其界限的种。

在居留类型栏中:“P”代表旅鸟;“W”代表冬候鸟;“S”代表夏候鸟;“R”代表留鸟。在分布型(按张荣祖,1999)栏中:“C”全北型;“U”古北型;“M”东北型;“E”季风型;“P或I”高地型;“H”喜马拉雅-横断山区型;“S”南中国型;“W”东洋型;“O”不易归类的分布。文献来源栏中的编号为参考文献的序号。加\*者,为我国特产鸟。

保护区在中国动物地理区划上属东洋界西南区。从区系来看,在 192 种繁殖鸟中,完全或主要分布于古北界的有 65 种,占繁殖鸟总数的 33.85%;完全或主要分布于东洋界的有 106 种,占繁殖鸟总数的 55.21%;广泛分布于古北、东洋两界的或分布区较狭窄不易明显划分其界限的种,称为广布种,共 21 种,占繁殖鸟总数的 10.94%,可见东洋界种类占优势。

保护区繁殖鸟类的分布型为<sup>[8]</sup>:全北型有 12 种,古北型 25 种,东北型 11 种,东北-华北型 1 种,高地型 11 种,中亚型 2 种,东洋型 32 种,喜马拉雅-横断山区型 58 种,南中国型 18 种,季风型 2 种;不易归类的有 20 种。可见,该区区系复杂,南北鸟类混杂明显,是南北鸟类的交汇和过渡地带。在所有的分布型中以喜马拉雅-横断山区型的种类最多,计有 58 种,占总数的 30.21%;其次是东洋型,有 32 种,占总数的 16.67%,分布最少的是东北-华北型,仅有 1 种,其次是季风型仅有 2 种。从保护区分布型的组成来看,符合西南区的典型特征。西南区动物区系的代表成分,属于喜马拉雅-横断山脉分布型的种类,南北方类型和高地型成分亦渗入本区,但以南方类型尤其是东洋型成分为主。

### 3 国家重点保护物种、濒危物种和特有种

保护区内有国家 I、II 级重点保护鸟类 27 种。其中,国家 I 级鸟类 4 种:绿尾虹雉、雉鹑、斑尾榛鸡、金鸱;II 级保护鸟类 23 种:大天鹅、黑鸢、苍鹰、雀鹰、普通鵟、白尾鹞、短趾鹞、草原鹞、燕隼、灰背隼、黄爪隼、藏

雪鸡、血雉、蓝马鸡、白马鸡、红腹角雉、勺鸡、红腹锦鸡、灰林鸮、斑头鸺鹠、红角鸮、纵纹腹小鸮、鬼鸮。我国特产鸟有 17 种<sup>[9]</sup>:斑尾榛鸡、雉鹑、绿尾虹雉、蓝马鸡、白马鸡、红腹锦鸡、黑头噪鹛、黑额山噪鹛、斑背噪鹛、橙翅噪鹛、三趾鸦雀、白眶鸦雀、凤头雀鹀、四川柳莺、红腹山雀、黄腹山雀、银脸长尾山雀,占我国特产鸟数量的 24.6%。CITES(2003)中附录 I 的种类有 4 种,即灰背隼、藏雪鸡、绿尾虹雉、白马鸡;附录 II 中有 16 种:黑鸢、苍鹰、雀鹰、普通鵟、白尾鹞、短趾鹞、草原鹞、金鸱、燕隼、黄爪隼、血雉、灰林鸮、斑头鸺鹠、红角鸮、纵纹腹小鸮、鬼鸮。世界自然与自然资源保护联盟(IUCN)(2002)红色名录中有 8 种,其中易危(VU)7 种,低危/接近受危(LR/nt)的 1 种。中国濒危鸟类 15 种<sup>[10]</sup>,其中濒危(E)的 2 种,易危(V)8 种,稀有(R)3 种,未定(I)2 种。可见保护区内的珍稀特有物种丰富。

### 4 鸟类垂直分布及区系特点

根据保护区的实际情况,把保护区按 500 m 为一个海拔带,对实际观察记录到海拔的 140 种鸟类中 126 种繁殖鸟的垂直区系进行分析,记录鸟类的海拔从 2 000 ~ 3 980 m。古北界分布型包括:“C”全北型,“U”古北型,“M”东北型,“P 或 I”高地型(I 是以青藏高原为中心可包括其外围山地);东洋界分布型包括“H”喜马拉雅-横断山区型,“S”南中国型和“W”东洋型,“E”季风型,“O”不易归类的分布,这 2 个型的物种,大多为广布种。

对观察到的繁殖鸟类的分布型及区系分析见表 2。从表 2 可以看出,在各海拔带都是以东洋界成分为

主,随着海拔的增加,东洋界成分所占的比例越大,在 3 500 m 以上占到了 66.66%。从各分布型所占比例上看,古北型、全北型、季风型及高地型(P)的变化不大;喜马拉雅-横断山区型和高地型(I)随海拔的增加而增加;东洋型、南中国型、不易归类的分布型随海拔的增

加而减少。高地型(I)在海拔 3 000 m 以上才出现。在海拔 3 500 m 以上,没有全北型、东北型、南中国型和不易归类的分布型。在海拔 3 000 ~ 3 499 m 范围内分布型最多,在 3 500 m 以上分布型最少。

表 2 各海拔段鸟类分布型分布

海拔(m)	种类			分布型(%)									
	古北界 (种)	古北界 (%)	东洋界 (%)	C	U	M	P	I	H	S	W	E	O
2 000 ~ 2 499	57	29.82	56.14	7.02	15.79	5.26	1.75	0	33.33	8.77	14.04	1.75	12.29
2 500 ~ 2 999	88	30.68	60.23	5.68	12.50	7.95	4.55	0	36.36	7.95	15.92	1.14	7.95
3 000 ~ 3 499	54	27.78	62.96	5.56	11.11	1.85	5.56	3.70	50.00	1.85	11.11	1.85	7.41
3 500 ~ 4 000	18	27.78	66.66	0	16.66	0	5.56	5.56	61.10	0	5.56	5.56	0

## 5 讨论

唐蟾珠认为,在横断山区东洋界种的比例随海拔高度的增高而递减,古北界种和特有种则相反,随海拔高度的升高而增加;广布种在各垂直带中的分布比例无显著差异;同时提出古北界和东洋界鸟类的分界线,大致在 2 600 ~ 3 500 m 的地带<sup>[11]</sup>。本研究分析结果与他们的研究存在较大差别,产生差别的原因主要在于对鸟类区系的归类不一样,故得到的结果不一样。唐蟾珠把横断山区的鸟类区系划分为 4 个类型,即东洋界、古北界、特有种和广布种,与张荣祖的划分差别较大;在唐蟾珠划分为特有种的物种中,张荣祖大多都是划分为喜马拉雅-横断山区型。作者分析的九寨沟自然保护区海拔较高,而且海拔是以 500 m 为一个段,如果把海拔幅度加大,如从 500 m 开始,或者是把海拔段划为 100 m 一个段,可能会有不尽相同的结果。

保护区鸟类垂直区系分析的特点是:随海拔高度的增加东洋界成分所占比例增加,主要是喜马拉雅-横断山区型的比例增加,在海拔 3 000 m 以上,喜马拉雅-横断山区型占绝对优势,所占比例超过 50%;其它东洋界成分,随海拔高度的增加所占比例减少。

九寨沟保护区经过多年的保护,生态环境好,近几年鸟类组成有所变化,以前鸭类少,现鸭类种类有所增加。绿头鸭已在此形成了一个小的繁殖种群,故本次调查把绿头鸭列为保护区的留鸟。大天鹅也是近 2 年才发现在九寨沟保护区内越冬,但数量少,仅发现了 3 只。雉类鸟类在保护区内有较大的种群数量,雉鸡在保护区荷叶寨一带的灌丛和退耕还林地内种群数量大。血雉的数量也比较大,在长海、日则等地常在保护站周围活动,在冬季,栈道和公路边上都可观察到成群的实体。

虽然经过了一年四季的调查,但记录的物种仍然很有限,要清楚保护区的鸟类资源还需要进行更长期的调查。资料来源的物种,主要是根据四川白河保护区高海拔段的物种及在四川王朗保护区较常见和生境相似的物种。在四川白河保护区和四川王朗保护区调查确认的部分物种也没有列入到名录中,需进行调查确认和补充。有些物种在保护区内值得进一步的研究,如棕头歌鸲,是罕见的濒危鸟种,保护区于 1985 和 1987 年记录过 2 次<sup>[7]</sup>,并认为在保护区内常见<sup>[12]</sup>,现对该鸟的记录很有限,而且严重缺乏生物及生态学资料。该鸟已被国际鸟盟(Birds Life International)和 IUCN 列入濒危鸟类。黑喉歌鸲,1985 年在保护区有过记录<sup>[7]</sup>。该鸟罕见,分布狭窄,种群数量稀少,已被国际鸟盟和 IUCN 列入濒危鸟类。斑尾榛鸡的亚种问题,与保护区南部相连的四川王朗自然保护区的为川北(或四川)亚种<sup>[1]</sup>(*P. c. suehschanensis*),而与保护区东面的四川白河自然保护区的为甘肃亚种<sup>[2]</sup>(*P. c. strauschi*),在保护区分布的亚种不清楚。

关于四川林鸮(*Strix davidi*),在赵正阶的分类系统中把它作为长尾林鸮的一个亚种,在与保护区比邻的四川王朗和白河保护区都没有记录到该种,故没有把该物种列入到保护区鸟类名录中。据马敬能等记录,该种分布在四川的北部、中部和西部,在保护区内可能有分布,需进一步的观察确认。该种为我国特有种<sup>[9]</sup>。

保护区的鸟类物种丰富,易观察,但保护区现还没有关于保护区鸟类分布和生态方面的资料,也没有有关鸟类的解说性标牌,没有开展观鸟旅游活动。为了提高保护区的文化内涵,增强保护区作为对公众宣传教育基地的功能,保护区有必要加强保护区内鸟类方面的科研和保护工作,并积极开展野外赏鸟活动。



## 参 考 文 献

- [1] 李桂垣,张清茂,王朗自然保护区鸟类调查报告.四川动物,1989,8(3):17~20.
- [2] 史东仇,李贵辉,胡铁卿.四川南坪白河自然保护区鸟类调查报告.动物学杂志,1984,2:13~17.
- [3] 施白南,赵尔宓主编.四川资源动物志(第一卷).成都:四川科学技术出版社,1985.
- [4] 张俊范主编.四川鸟类鉴定手册.北京:中国林业出版社,1996.
- [5] 李桂垣主编.四川鸟类原色图鉴.北京:中国林业出版社,1995.
- [6] 赵正阶主编.中国鸟类手册(上卷).长春:吉林科学技术出版社,1995.
- [7] 赵正阶主编.中国鸟类志(下卷).长春:吉林科学技术出版社,2001.
- [8] 张荣祖.中国动物地理.北京:科学出版社,1999.
- [9] 郑光美主编.世界鸟类分类与分布名录.北京:科学出版社,2002.
- [10] 郑光美,王歧山主编.中国濒危动物红皮书——鸟类.北京:科学出版社,1998.
- [11] 唐贻珠主编.横断山区鸟类.北京:科学出版社,1996.
- [12] 约翰·马敬能,卡伦·菲利普斯,何芬奇著.中国鸟类野外手册.长沙:湖南教育出版社,2000.