

**附录 1 四川王朗国家级自然保护区 DNA 条形码资源库名录。从左至右依次为物种所属目、科、物种名、监测到该物种使用的方法。**

Appendix 1 List of DNA barcoding bank in Wanglang National Nature Reserve, Sichuan. Order, Family, Species, Effective methods for monitoring the species.

目	Order	科	Family	种	Species	监测方法 Monitor method
佛法僧目	<i>Coraciiformes</i>	翠鸟科	<i>Alcedinidae</i>	蓝翡翠	<i>Halcyon Pileata</i>	D
鸽形目	<i>Columbiformes</i>	鸠鸽科	<i>Columbidae</i>	山斑鸠	<i>Streptopelia Orientalis</i>	D
				原鸽	<i>Columba Livia</i>	D
鹤形目	<i>Gruiformes</i>	秧鸡科	<i>Rallidae</i>	黑水鸡	<i>Gallinula Chloropus</i>	D
鸡形目	<i>Passeriformes</i>	雉科	<i>Phasianidae</i>	斑尾榛鸡	<i>Tetrastes Sewerzowi</i>	D, C
				红腹角雉	<i>Tragopan Temminckii</i>	D, C
				红腹锦鸡	<i>Chrysolophus Pictus</i>	D, C
				蓝马鸡	<i>Crossoptilon Auritum</i>	D, C
				勺鸡	<i>Pucrasia Macrolopha</i>	D, C
				红喉雉鹑	<i>Tetraophasis Obscurus</i>	D, C
				血雉	<i>Ithaginis Cruentus</i>	D, C
鹃形目	<i>Cuculiformes</i>	杜鹃科	<i>Cuculidae</i>	鹰鹃	<i>Hierococcyx Sparverioides</i>	D
				四声杜鹃	<i>Cuculus Micropterus</i>	D
鸢形目	<i>Piciformes</i>	拟啄木鸟科	<i>Megalaimidae</i>	大拟啄木鸟	<i>Psilopogon Virens</i>	D
		啄木鸟科	<i>Picidae</i>	黄颈啄木鸟	<i>Dendrocopos Darjellensis</i>	D
雀形目	<i>Passeriformes</i>	鹎科	<i>Turdidae</i>	白颈鹎	<i>Turdus Albocinctus</i>	D
				斑背噪鹛	<i>Garrulax Lunulatus</i>	D, C
				宝兴歌鹎	<i>Turdus Mupinensis</i>	D, C
				淡背地鹎	<i>Zoothera Mollissima</i>	
				灰头鹎	<i>Turdus Rubrocanus</i>	D, C
				长尾地鹎	<i>Zoothera Dixoni</i>	D, C
		画眉科	<i>Timaliidae</i>	橙翅噪鹛	<i>Garrulax Elliotii</i>	D, C, T

目	Order	科	Family	种	Species	监测方法 Monitor method		
雀形目	<i>Passeriformes</i>	椋鸟科	<i>Sturnidae</i>	灰椋鸟	<i>Spodiopsar Cineraceus</i>	D		
		柳莺科	<i>Phylloscopidae</i>	冠纹柳莺	<i>Phylloscopus Claudiae</i>	D		
		雀科	<i>Passeridae</i>	麻雀	<i>Passer Montanus</i>	D		
		山雀科	<i>Paridae</i>	黄腹山雀	<i>Pardaliparus Venustulus</i>	D		
				绿背山雀	<i>Parus Monticolus</i>	D		
				煤山雀	<i>Periparus Ater</i>	D, C		
		鹎科	<i>Muscicapidae</i>	北红尾鹎	<i>Phoenicurus Aureus</i>	D		
				蓝额红尾鹎	<i>Phoenicuropsis Frontalis</i>	D, C		
				蓝矶鹎	<i>Monticola Solitarius</i>	D		
				栗背短翅鹎	<i>Heteroxenicus Stellatus</i>	D		
				赭红尾鹎	<i>Phoenicurus Ochruros</i>	D, C		
		鸦科	<i>Corvidae</i>	大嘴乌鸦	<i>Corvus Macrorhynchos</i>	D		
				红嘴蓝鹊	<i>Urocissa Erythroryncha</i>	D		
				松鸦	<i>Garrulus Glandarius</i>	D		
		岩鹳科	<i>Prunellidae</i>	领岩鹳	<i>Prunella Collaris</i>	D, C		
		燕雀科	<i>Fringillidae</i>	白斑翅拟蜡嘴雀	<i>Mycerobas Carnipes</i>	D, C		
				金翅雀	<i>Chloris Sinica</i>	D		
		鸬形目	<i>Pelecaniformes</i>	鹭科	<i>Ardeidae</i>	池鹭	<i>Ardeola Bacchus</i>	D
		鸮形目	<i>Strigiformes</i>	鸮科	<i>Strigidae</i>	雕鸮	<i>Bubo Bubo</i>	D
						短耳鸮	<i>Asio Flammeus</i>	D
				黄腿渔鸮	<i>Ketupa Flavipes</i>	D		
鹰形目	<i>Accipitriformes</i>	鹰科	<i>Accipitridae</i>	苍鹰	<i>Accipiter Gentilis</i>	D, C		
				雀鹰	<i>Accipiter Nisus</i>	D		
				松雀鹰	<i>Accipiter Virgatus</i>	D		
鲸偶蹄目	<i>Cetartiodactyla</i>	鹿科	<i>Cervidae</i>					

目	Order	科	Family	种	Species	监测方法 Monitor method				
鲸偶蹄目 <i>Cetartiodactyla</i>		牛科	<i>Bovidae</i>	毛冠鹿	<i>Elaphodus Cephalophus</i>	D, C, L				
				小鹿	<i>Muntiacus Reevesi</i>	D, C				
				中华斑羚	<i>Naemorhedus Griseus</i>	D, C, L				
				四川羚牛	<i>Budorcas Tibetanus</i>	D, C, L				
				岩羊	<i>Pseudois Nayaur</i>	D, C, L				
				中华鬣羚	<i>Capricornis Milneedwardsii</i>	D, C, L				
				麝科	<i>Moschidae</i>					
				林麝	<i>Moschus Berezovskii</i>	D, C, L				
				灵长目 <i>Primates</i>	猴科	<i>Cercopithecida</i>				
						<i>e</i>				
啮齿目 <i>Rodentia</i>		仓鼠科	<i>Circetidae</i>	川金丝猴	<i>Rhinopithecus Roxellanae</i>	D, C, L				
				黑腹绒鼠	<i>Eothenomys Melanogaster</i>	D				
				中国豪猪	<i>Hystrix Hodgsoni</i>	D, C				
				鼠科	<i>Muridae</i>					
				川西白腹鼠	<i>Niviventer Excelsior</i>	D, T				
				大足鼠	<i>Rattus Nitidus</i>	D				
				高山姬鼠	<i>Apodemus Chevrieri</i>	D, T				
				黄胸鼠	<i>Rattus Tanezumi</i>	D				
				社鼠	<i>Niviventer Confucianus</i>	D, C, L				
				小家鼠	<i>Mus Musculus</i>	D				
				针毛鼠	<i>Niviventer Fulvescens</i>	D				
				中华姬鼠	<i>Apodemus Draco</i>	D				
				松鼠科	<i>Sciuridae</i>					
				灰背大鼯鼠	<i>Petaurista Philippensis</i>	D				
				鼯形目 <i>Soricomorpha</i>	鼯鼯科	<i>Soricidae</i>				
				四川短尾鼯	<i>Anourosorex Squamipes</i>	D				
				食肉目 <i>Carnivora</i>		猫科	<i>Felidae</i>	豹猫	<i>Prionailurus Bengalensis</i>	D, C, L
								熊科	<i>Ursidae</i>	
大熊猫	<i>Ailuropoda Melanoleuca</i>	D, C, L								
亚洲黑熊	<i>Ursus Thibetanus</i>	D, C, L								
鼬科	<i>Mustelidae</i>									
黄喉貂	<i>Martes Flavigula</i>	D, C, L								
黄鼬	<i>Mustela Sibirica</i>	D, C, L								

目	Order	科	Family	种	Species	监测方法 Monitor method
兔形目	<i>Lagomorpha</i>	鼠兔科	<i>Ochotonidae</i>	猪獾	<i>Arctonyx Collaris</i>	D, C, L
				间颅鼠兔	<i>Ochotona Cansus</i>	D
无尾目	<i>Anura</i>	蟾蜍科	<i>Buфонidae</i>	华西蟾蜍	<i>Bufo Andrewsii</i>	D
				角蟾科	<i>Megophryidae</i>	王朗齿突蟾
		蛙科	<i>Ranidae</i>	中国林蛙	<i>Rana Chensinensis</i>	D, T
				小鲵科	<i>Hynobiidae</i>	西藏山溪鲵

分类系统参考 IUCN (2022); 监测方式: D: DNA 条形码; C: 红外相机; T: 围栏陷阱; L: 样线(数据来源于已发表的文献)。

The taxonomy system refers to IUCN (2022); Monitoring methods: D, DNA barcoding; C, Camera-trapping; T, Drift fences and pitfall traps; L, Line transect (Data from published studies).

## 参考文献

- Duan LJ (2014) Study on Activity and Habitat Use of Giant Panda and Its Sympatric Species in Wanglang Nature Reserve. Masters dissertation, Beijing Forestry University, Beijing. (in Chinese with English abstract) [段利娟 (2014) 王朗自然保护区大熊猫及其同域物种活动节律及栖息地利用研究. 硕士学位论文, 北京林业大学.]
- IUCN (2022) The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2022-1. <https://www.iucnredlist.org>. (Accessed on 2022-11-8)
- Li C, Li J, Liang CP, Zhao LJ, Wang DJ, Jiang JP (2017) The relationship between community structure of ground-dwelling vertebrates and habitat types in the Wanglang Natural Reserve. *Acta Ecologica Sinica*, 2017, 37, 4247–4257. (in Chinese with English abstract) [李成, 李娟, 梁春平, 赵联军, 王大军, 江建平 (2017) 王朗自然保护区地栖脊椎动物群落结构和生境类型的关系. *生态学报*, 37, 4247–4257.]
- Li S, McShea WJ, Wang DJ, Huang JZ, Shao LK (2012a) A direct comparison of camera-trapping and sign transects for monitoring wildlife in the Wanglang National Nature Reserve, China. *Wildlife Society Bulletin*, 36, 538–545.
- Li S, McShea WJ, Wang DJ, Lu Z, Gu XD (2012b) Gauging the impact of management expertise on the distribution of large mammals across protected areas. *Diversity and Distributions*, 18, 1166–1176.
- Li S, McShea WJ, Wang DJ, Shao LK, Shi XG (2010) The use of infrared-triggered cameras for surveying phasianids in Sichuan Province, China. *Ibis*, 152, 299–309.
- Shang XT, Lou CP, Li B, Zheng Y, Zhou ZQ, Zhang L, Li S (2020) Diversity and fauna composition of birds in the Wanglang National Nature Reserve, Sichuan. *Sichuan Journal of Zoology*, 39, 93–106. (in Chinese with English abstract) [尚晓彤, 罗春平, 李斌, 郑勇, 周智强, 张立, 李晟 (2020) 四川王朗国家级自然保护区鸟类多样性与区系组成. *四川动物*, 39, 93–106.]
- Tian C, Li JQ, Yang XY, Yu L, Yuan D, Li YX (2018) Preliminary surveys of wild animals using infrared camera in Wanglang National Nature Reserve, Sichuan Province. *Biodiversity Science*, 26, 620–626. (in Chinese with English abstract) [田成, 李俊清, 杨旭煜, 余麟, 袁丹, 黎运喜 (2018) 野生动物物种多样性的初步调查. *生物多样性*, 26, 620–626.]