



保护鸟类
人鸟和谐

Baohu Niaolei Renniao Hexie

The logo consists of a stylized silhouette of a bird in flight, facing left, positioned above the Chinese characters. Below the Chinese characters is the English text "Baohu Niaolei Renniao Hexie" in a blue, sans-serif font.

王紫江 黄海魁 主编
杨晓君 执行主编

中国林业出版社

A large, faint illustration of numerous birds in flight, appearing as white silhouettes against a light background, covers the bottom half of the page.

保护鸟类 人鸟和谐

王紫江 黄海魁 主编

杨晓君 执行主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

保护鸟类 人鸟和谐/王紫江,黄海魁主编 .—北京：
中国林业出版社,2009.1

ISBN 978 - 7 - 5038 - 5416 - 3

I . 保… II . ①王… ②黄… III . 鸟类—保护—文集
IV . Q959.7 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 009068 号

出 版：中国林业出版社(100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址：www.cfph.com.cn

E - mail: lucky70021@sina.com 电话:(010)83283569

印 刷：北京市昌平百善印刷厂

版 次：2009 年 1 月第 1 版

印 次：2009 年 1 月第 1 次

开 本：880mm × 1230mm 1/16

印 张：19

字 数：450 千字

印 数：800 册

定 价：58.00 元

前　　言

2007年11月24日，在举国上下以实际行动迎绿色奥运之际，在红嘴鸥第23次云集春城的时候，由昆明市科协、市旅游局、市林业局主办，昆明鸟类协会承办，云南大学生命科学学院、西南林学院保护生物学学院协办，以“迎绿色奥运，促海鸥经济”为主题的“人鸟和谐”论坛在昆明连云宾馆举办。来自云南省内外的领导、专家和代表150余人会聚一堂，共同探讨“人鸟和谐”内涵及有效途径。这次论坛是继2006年中国昆明“人鸟和谐”国际论坛之后的第二次。

论坛得到了昆明市人大、市园林局和中国动物学会鸟类学分会、云南省动物学会等政府部门及兄弟单位的支持，得到了云南红酒业有限公司、云南俊发房地产有限责任公司、云南野生动物园的赞助。15位专家、领导和科技人员在会上作了专题演讲和交流。25日上午与会代表到海埂大堤观鸥、喂鸥，亲身感受了人鸥和谐的乐趣，并对昆明在保护红嘴鸥方面所取得的成绩予以高度评价。下午又参观了云南野生动物园。

这次论坛有以下几个特点：

一、多科学、多领域的交叉

会议内容涵盖了自然科学和社会科学的范畴，包括了鸟的科学、文化、艺术、鸟经济、科普宣传、观鸟旅游、城市野鸟管理等方面，为今后鸟类学的延伸、发展开了个好头。

二、代表面广

与会代表既有名贯中外的鸟类学家、文学家、经济学家，又有战斗在鸟类研究、鸟类保护第一线的科技人员和工作者，参会的还有处在领导岗位的各级领导和专职干部。从年龄上看，有80多岁的老一辈著名学者，有中青年专家、教授，还有大专院校、科研单位的莘莘学子和爱鸟志愿者。

三、论坛上提出了许多具有探索意义的新命题

随着城市化进程加快，城市生态系统面临严重的威胁，中国工程院院士马建章先生提出了“城市湿地管理”的理论，为管理城市湿地引入了3RS理论，即研究、恢复和娱乐，为今后城市湿地管理提出了方向。

论坛除了在鸟类保护研究方面进行论述，在社会科学等领域围绕“人鸟和谐”也提出了新的理念。

著名文学家张文勋先生提出海鸥的科学意义、经济意义和文化意义，要提高人文素质，要“鸥鹭忘机”实现“鸥盟”，学习海鸥的仁爱精神、守信精神和自由精神。

著名诗人于坚在论坛上表示，要很好的保护海鸥，要发展海鸥经济。海鸥对昆明是最好的名片和最好的宣传，昆明海鸥向世人展示了昆明是人居环境最优良的城市之一；昆明是鸟语花香的城市；昆明是旅游的天堂；昆明是文明高度发达的城市。海鸥是一张巨大的名片，会带来巨大的效益。于坚主张设立海鸥节和其他与自然相关的节日，使人生快乐、有趣。

*B*保护鸟类 人鸟和谐 *Bao hu niao lè rén niǎo hé xié*

昆明市旅游局局长黄俊峰在报告中提出要把观赏、投喂红嘴鸥当作冬季昆明之旅的一项重要内容，并提出要利用好红嘴鸥资源和其他旅游资源结合起来进行宣传促销，积极构建观鸟生态游产品形象。

云南省著名经济学家胡桐元先生以高度责任感对滇池的治理，对昆明的红嘴鸥在自然景观、人文景观，在经济上、法律上、舆论上、环境上的意义及保护红嘴鸥的重要性作了精辟的阐述。

论坛期间共收到论文 30 多篇，为了较全面的展示本次论坛的实况，反映多学科以及社会各界对保护环境，爱护鸟类，构建人鸟和谐氛围所做的努力，特出版此论文集。由于各地鸟类的多样性不可能一一核实，若有问题请直接向作者联系。鉴于水平所限，不足之处，敬请批评赐教。

编委会

2008 年 8 月 28 日

目 录

前 言

云南鸟类物种多样性现状	杨晓君(1)
濒危鸟类的保护、利用与云南的鸟类资源利用现状.....	黄海魁 杨晓君 王紫江(46)
红嘴鸥在昆明越冬期间体重变化	杨明 赵雪冰(58)
红嘴鸥繁殖地与越冬地的环境和生活习性对比	赵雪冰 王紫江 吴兆录(60)
若尔盖湿地黑颈鹤孵卵期昼间行为时间分配初步研究	杨荣 杨晓君(65)
纳帕海黑鹳越冬行为与生境利用初探	冯理 韩联宪 吴忠荣 余红忠 赵健林(72)
纳帕海地区鸟类多样性	韩联宪 冯理 赵健林 吴忠荣 余红忠 罗旭 黄石林(78)
云南寻甸横河黑颈鹤越冬后期对生境利用的观察	韩联宪 周伟 王疆评(87)
贵州草海的夏季鸟类	余志刚 蒋鸿 李筑眉(94)
贵州水鸟现状	李筑眉(100)
贵州草海的黑水鸡种群快速增长与水禽繁殖区的关系	蒋鸿 余志刚(106)
风力发电场对鸟类的影响研究进展	张淑霞 夏峰(109)
云南的“打雀山”与鸟类环志问题研究	王紫江 赵雪冰(118)
云南无量山国家级自然保护区南涧凤凰山环志鸟类多样性及其保护管理对策	罗增阳(127)
云南无量山国家级自然保护区南涧凤凰山鸟类环志的现状与展望	高淑珍(132)
哀牢山自然保护区新平金山丫口夜间鸟类环志初探	张宏雨(136)
鸟类夜间迁徙研究概述	赵雪冰 王紫江(141)
中国大陆观鸟活动的发展与现状	韩奔 韩联宪 刘越强(147)
云南建水燕子洞地区鸟类多样性	韩奔 韩联宪 李艳刚 朱正荣 刘国才(152)
高黎贡山生物走廊带的鸟类多样性	韩联宪 韩奔 朱明育 蔺如涛 吴忠荣 吴永祥(160)
高黎贡山自然保护区中段东西坡春季鸟类组成与垂直分布	韩联宪 刘越强 施晚春(171)
保山怒江河谷东岸农耕区春夏季鸟类初步 调查	匡中帆 吴忠荣 韩联宪 黄凌娟 刘越强(185)
大理苍山东坡鸟类初步调查	韩联宪 刘越强 张佐柱 严剑峰 冯理 吴忠荣(191)
南华县雨露乡背马箐春季鸟类多样性 调查	阎水健 韩联宪 孔树芳 张仁功 杨明顺 刘婵(197)
南涧洒拉箐不同生境春季鸟类多样性	黄冠中 韩联宪 王疆评 高淑珍 常学科(204)
云南瑞丽等嘎农耕区森林区冬季鸟类多样性比较	黄光旭 韩联宪(212)

双柏恐龙河自然保护区春季鸟类

- 组成 韩联宪 刘越强 谢以昌 吴忠荣 文云燕 黄庆文(219)
轿子山西南坡春季鸟类的垂直分布 韩联宪 阎水健 卢文 雷铁甲 张荣江(226)
雕林山自然保护区春季鸟类调查 韩联宪 纳忠华 胡祚均 曹泽波(234)
广西大瑶山鸟类资源现状调查 吴飞 杨晓君 覃昆 吴建生 文兴(244)
南涧洒拉箐白腹锦鸡春季数量与生境选择 王疆评 韩联宪 黄冠中 高淑珍 常学科(255)
贵阳市黔灵公园鸟类 吴忠荣 匡中帆 韩联宪 禹林 孙付萍(261)
城市小型公园招引野鸟研究 王紫江 王炜(268)
中国观鸟旅游产品开发探讨 韩奔 韩联宪(278)
稀缺还是多样——观鸟的经济学含义窥探 扎西学(281)
关于高等学校开展公共“鸟文化”教育的探讨 廖峻涛(283)
鸟类科普教育与公众环保意识 段自敏(286)
禽流感不容忽视 王卉(290)
创建红嘴鸥的天堂 胡桐元(292)
红嘴鸥带来昆明旅游新内涵 黄峻峰(294)

云南鸟类物种多样性现状

杨晓君

(中国科学院昆明动物研究所 云南昆明 650223)

摘要:根据近年来在云南新发现的鸟类和由于新的分类学观点变化增加的鸟类,对《云南鸟类志》出版后,新增加的云南鸟类种数进行了系统整理,结果表明:截至到2007年12月31日云南省记录的鸟类种数已经达到903种,分属20目71科。已分别占郑作新(2000)记录中国鸟类目、科、种的95.2%、88.5%、72.6%。按约翰·马敬能等(2000)和郑光美(2005)所采用的不同分类系统统计,云南记录的鸟类有16目67科和21目88科,分别占所记录目、科、种数的100%、88.1%、67.9%和87.5%、87.1%、67.8%,为中国鸟类物种多样性最为丰富的省区。

在记录的903种鸟类中:国家重点保护野生动物有160种,占云南鸟类种数的17.7%,全国重点保护物种的77.3%。被《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录收录的种类108种、中国特有鸟类种39种;《中国濒危动物红皮书》中收录的珍稀濒危物种105种;《中国物种红色名录》中收录的近危以上的物种111种。蛇鹤科、蟆口鸱科和凤头雨燕科3个科,以及黑颈鸬鹚等108种鸟类在中国仅记录于云南,占云南鸟类种数的12%。

云南鸟类具有物种多样性高,但每个物种种群数量有限;珍稀种类众多;垂直分布明显;生境依赖性强;地理分布不均匀;易受环境和人为影响等特点。

关键词:云南 鸟类 种数 新记录

云南特殊的地理位置,复杂的地形地貌特征,多样的气候条件以及丰富多彩的植物类型,孕育了丰富的鸟类物种多样性,也吸引了众多的鸟类学者开展不同程度的研究,对云南鸟类区系的系统整理和修正就进行了多次,其中前4次主要是国外学者所作的归纳整理,以后的整理工作则是由我国科学家完成的,分别为郑作新(1976);彭燕章(1987);郑作新(1987);杨岚等(1995);杨岚、杨晓君等(2004)。其中杨岚、杨晓君等(2004)记述迄2003年11月为止,云南省共记录有19目69科848种鸟类,为当时记录种类最多,也是最全面的专论云南鸟类的文献。其出版和发行后为云南鸟类研究和资源保护提供了完整的资料,但由于该著作历时10余年,在稿件送交出版社和出版后,不断有新的鸟类分布记录被发现,同时也发现了一些新的资料,证明过去因没有充足证据而未收录在《云南鸟类志》中的种类在云南有分布。因此,笔者根据近年来在云南新发现的鸟类和由于新的分类学进展而变化的种类,对云南鸟类的物种多样性进行了整理,结果如下:

1 新增物种

1.1 新确认和补遗物种

谭耀匡、许慕农(1963) 1956 年 4 月中在云南勐喇(腊)采集到一只大沙锥 *Gallinago megala*、郑作新(1987)记录在云南昆明有分布的鸥嘴噪鸥 *Celochelidon nilotica*; 张孚允、杨若莉(1997)在云南易门回收到一只在前苏联哈萨克斯坦阿克尔湖环志的遗鸥 *Larus relictus*; 约翰·马敬能等(2000)记述 1931 年在云南南部的 Longtian 附近记录过黑腹蛇鹈 *Anhinga melanogaster*, 该种鸟类目前在中国仅记录于云南省; 王紫江(2001)在云南巍山、南涧捕获了小苇鳽 *Ixobrychus minutus*, 云南西部记录有红腹灰雀 *Pyrrhula pyrrhula*; 王紫江(2002)在云南鸟吊山环志过程中记录了棕头歌鸲 *Luscinia ruficeps*、黑斑蝗莺 *Locustella naevia*、鸣蝗莺 *Locustella naevia*、林柳莺 *Phylloscopus sibilatrix*、白喉林鹟 *Rhinomyias brunneata*; 韩联宪(2003)记录在云南菜阳河自然保护区有短尾绿鹊(黄胸绿鹊) *Cissa thalassina* 等, 这 12 种鸟类在杨岚、杨晓君(2004)中没有收录, 应补遗进云南鸟类名录中。

1.2 新记录的鸟类

1.2.1 中国鸟类新记录 .

林剑声等(2005) 在普洱市思茅区发现蓝腰短尾鹦鹉 *Psittinus cyanurus*; Pa(2005) 在德宏州瑞丽市观察到亚历山大鹦鹉 *Psittacula eupatria* 和线尾燕 *Hirundo smithii*; Dymond and Thompson(2000) 在德宏州瑞丽市观察到栗须噪鹛 *Garrulax rufogularis*; 王亦天(2006) 在大理州洱源西湖观察到的钳嘴鹛 *Anastomus oscitans*; 何芬奇等(2007) 在普洱市江城县观察到棕臀噪鹛 *Garrulax gularis*; 王吉衣(2007) 在德宏州瑞丽市莫里拍摄到大长嘴地鸫 *Zoothera monticola*。这 7 种鸟类均属中国鸟类新记录, 昆明动物研究所还保存有从德宏州中缅边境地区购买的亚历山大鹦鹉标本。

1.2.2 云南鸟类新记录

杨荣等(2004) 在大理州巍山采集到花田鸡 *Porzana exquisita*; 刘宁(2004) 在丽江市玉龙县拉市海观察到小白额雁 *Anser erythropus*; 杨岚(2005) 通过对中科院昆明动物研究所标本的整理, 发现在昆明滇池采集有红嘴巨燕鸥 *Sterna caspia*。郑光美(2005) 中记述了鹃鵙 *Oriolus mellianus*、峨眉柳莺 *Phylloscopus emeiensis* 在云南有分布; 彭贵鸿、黄廷发(2005) 在丽江市玉龙县拉市海记录到长嘴鹬 *Limnodromus scolopaceus*; 杨晓君、杨岚(2006) 记录了采自红河州金平县的纯褐鹱 *Bulweria bulwerii*; 王紫江等(2006) 在云南夜间鸟类环志过程中记录了稻田苇莺 *Acrocephalus agricola*、烟柳莺 *Phylloscopus fuligiventer*、松雀 *Pinicola enucleator*、卢鹀 *Emberiza schoeniclus*; 赵雪冰等(2006) 还记录了海南鳽 *Gorsachius magnificus*; 黄石林等(2006) 在大理州南涧县凤凰山环志过程中记录了白喉斑秧鸡 *Rallus eurizonoides*、歌百灵 *Mirafra javanica*、斑鹟 *Muscicapa striata*, 罗增阳(2006) 记录了红翅绿鸠 *Treron sieboldii*, 中国科学院昆明动物研究所蒋学龙 2006 年 10 月 19 日在富宁县鸟王山采集到了标本; 杨晓君 2007 年 5 月 8 日在普洱市思茅区小黑江边观察到了黑眉苇莺 *Acrocephalus bistrigiceps*, 舒树森 2007 年 6 月 27 日在昆明滇池拍摄到了白翅浮鸥 *Chlidonias leucopterus*。另外, 观鸟爱好者阙品甲等 2006 年 2 月在丽江县观察到了家麻雀 *Passer rutilans*, 并拍摄了照片, 随后王天治 2007 年 1 月 13 日在昆明市官渡区大板桥再次拍摄到该种鸟类照片; 李德品 2006 年 6 月在怒江州兰坪县复合山观察到了 1 只鬼鸮 *Aegolius funereus*, 并拍摄了照片; 林植、林剑生、何芬奇、杨晓君 2007 年 5 月 4 日在文山州广南县记录了红脚苦恶鸟 *Amaurornis akool*, 并拍摄了照片; 沈越 2007 年 12 月 28 日在盈江县那邦镇的农田中记录了黑头鹀 *Emberiza melanocephala*, 并拍摄了照片。这 22 种鸟类均

为云南省的鸟类新记录,其中纯褐鹱为云南鸟类目和科的新记录,花田鸡、红嘴巨燕鸥、红翅绿鸠和纯褐鹱的标本保存在中国科学院昆明动物研究所。

1.3 分类变动产生的变化种类

1.3.1 亚种提升为种的种类

东方田鹨 *Anthus rufulus*(原田鹨 *Anthus novaeseelandiae rufulus*)、黑枕细嘴黄鹂 *Oriolus tenuirostris*(原黑枕黄鹂 *Oriolus chinensis tenuirostris*)、黑喉鸫 *Turdus atrogularis*(原赤颈鸫 *Turdus ruficollis atrogularis*)、红尾鸫 *Turdus naumanni*(原斑鸫 *Turdus naumanni naumanni*)、灰冠鹟莺 *Seicercus tephrocephalus*(原金眶鹟莺 *Seicercus burkii tephrocephalus*)共4个种,在杨岚、杨晓君(2004)中记录为亚种,现提升为种。

1.3.2 重新整理的种类

小黑背银鸥 *Larus fuscus heuglini*(银鸥 *Larus argentatus* 分出的种)、黑背白鹡鸰 *Motacilla lugens*(由白鹡鸰 *Motacilla alba lugens* 中分出来的种)、黄腹鹨 *Anthus rubescens*(水鹨 *Anthus spinosus* 中分出的种)、灰喉鸦雀 *Paradoxornis alphonsianus*(棕翅缘鸦雀 *Paradoxornis webbianus* 中分出的种)、金色鸦雀 *Paradoxornis verreauxi*(黑喉鸦雀 *Paradoxornis nipalensis* 中分出的种)、淡黄腰柳莺 *Phylloscopus chloronotus*(黄腰柳莺 *Phylloscopus proregulus* 中分出的种)、云南柳莺 *Phylloscopus yunnanensis*(黄腰柳莺 *Phylloscopus proregulus yunnanensis*, 在云南鸟类志中该亚种被认为是 *chloronotus* 亚种的同物异名)、淡眉柳莺 *Phylloscopus humei*(黄眉柳莺 *Phylloscopus inornatus* 中分出的种)、淡尾鹟莺 *Seicercus soror*(金眶鹟莺 *Seicercus burkii* 分出的种)、比氏鹟莺 *Seicercus valentini*(金眶鹟莺 *Seicercus burkii tephrocephalus* 分出的种);栗臀䴓 *Sitta nagaensis*(普通䴓 *Sitta europaea* 中分出的种)共计11种。这11种鸟类在杨岚、杨晓君(2004)中没有记录。

以上由亚种提升为种和重新整理的种类中,除原云南记录的金眶鹟莺3个亚种,被合并和重新整理为3个不同的种,金眶鹟莺不再分布于云南,其余的田鹨、黑枕黄鹂、赤颈鸫、斑鸫、黄腰柳莺、棕翅缘鸦雀、黑喉鸦雀、黄腰柳莺、黄眉柳莺、普通䴓,在云南仍有分布。因此,由于分类变化共新增加14种。另外还有在云南仅分布有1个亚种的物种被提升为种,但由于没有牵扯到种数的变化,本文不再另行提及。

2 物种多样性

2.1 鸟类物种丰富度

迄2007年12月31日为止,云南记录有鸟类903种,隶属20目71科(附表)。较杨岚、杨晓君等(2004)增加1目2科55种。鸟类物种多样性的丰富程度,居全国各省、市、自治区之首(表1)。

表1 云南鸟类物种多样性与全国及部分省区的比较

省 区	种	占全国种数%	资 料 来 源
世 界	9755	753.9	世界鸟类分类与分布名录(郑光美等,2002)
全 国	1253	100	中国鸟类种和亚种分类名录大全(郑作新,2000)
	1332	100	中国鸟类分类与分布名录(郑光美等,2005)
云 南	903	72.1	本文
四 川	625	48.3	四川鸟类鉴定手册(张俊范等,1997)

续表 1

省 区	种	占全国种数 %	资料来源
广 西	496	38.3	广西野生动物分布目录(广西壮族自治区林业勘测设计院野生动物资源调查队,1985)
甘 肃	479	37	甘肃脊椎动物志(王香亭等,1991)
西 藏	473	36.6	西藏鸟类志(中国科学院青藏高原综合科学考察队,1983)
内 蒙 古	436	33.7	内蒙古脊椎动物名录及分布(杨贵生等,1998)
新 疆	431	33.3	新疆鸟类简介(马鸣,1995)
浙 江	414	32	浙江动物志鸟类(诸葛阳,1990)
贵 州	403	31.1	贵州鸟类志(吴至康等,1986)
上 海	379	29.3	上海鸟类资源及其生境(黄正一等,1993)
辽 宁	365	28.2	辽宁动物志鸟类(黄淋朋等,1986)
海 南	355	27.4	海南陆栖脊椎动物检索(史海涛等,2001)
黑 龙 江	343	26.5	黑龙江省鸟类志(黑龙江省野生动物研究所,1992)
北 京	343	26.5	北京鸟类志(蔡其侃,1987)
青 海	292	22.6	青海经济动物志(中国科学院西北高原生物研究所,1989)

2.2 物种多样性组成

从记录鸟类目和科的组成上看,云南鸟类中雀形目鸟类的种类最多,共有 543 种,占云南鸟类种数的 60.1%,其中又以鹟科鸟类记录的种类最多,共 298 种,占云南鸟类种数的 33%。记录最少的目和科为鹱形目、鹱科仅 1 种。其余 18 个目和 68 个科记录的种类数量在 1~50 种之间(表 2)。

表 2 云南鸟类的组成

目	种数	科	种数
I . 鸨形目 PODICIPEDIFORMES	3	1. 鸨科 Podicipedidae	3
II . 鸥形目 PROCELLARIIFORMES	1	2. 鸥科 Procellariidae	1
III . 鹈形目 PELECANIFORMES	5	3. 鹈鹕科 Pelecanidae	1
		4. 鸬鹚科 Phalacrocoracidae	3
		5. 蛇鹈科 Anhingidae	1
IV . 鹳形目 CICONIIFORMES	26	6. 鹳科 Ardeidae	18
		7. 鹳科 Ciconiidae	5
		8. 鹈科 Threskiornithidae	3
V . 雁形目 ANSERIFORMES	32	9. 鸭科 Anatidae	32
VI . 隼形目 FALCONIFORMES	49	10. 鹰科 Accipitridae	40
		11. 隼科 Falconidae	9
VII . 鸡形目 GALLIFORMES	34	12. 松鸡科 Tetraonidae	1
		13. 雉科 Phasianidae	33
VIII . 鹤形目 GRUIFORMES	21	14. 三趾鹑科 Turnicidae	2
		15. 鹤科 Gruidae	6
		16. 秧鸡科 Rallidae	13
IX . 鸻形目 CHARADRIIFORMES	38	17. 雉鸻科 Jacanidae	2
		18. 彩鹬科 Rostratulidae	1
		19. 鸻科 Charadriidae	9
		20. 鹬科 Scolopacidae	20
		21. 反嘴鹬科 Recurvirostridae	2

续表 2

目	种数	科	种数
		22. 瓣蹼鹬科 Phalaropodidae	1
		23. 石鸻科 Burhinidae	1
		24. 燕鸻科 Glareolidae	2
X . 鸥形目 LARIFORMES	18	25. 鸥科 Laridae	18
XI . 鸽形目 COLUMBIFORMES	19	26. 鸠鸽科 Columbidae	19
XII . 鹦形目 PSITTACIFORMES	8	27. 鹦鹉科 Psittacidae	8
X III . 鶲形目 CUCULIFORMES	16	28. 杜鹃科 Cuculidae	16
X IV . 鸾形目 STRIGIFORMES	21	29. 草鸮科 Tytonidae	3
		30. 鬼鸮科 Strigidae	18
X V . 夜鹰目 CAPRIMULGIFORMES	5	31. 蝙口鸱科 Podargidae	1
		32. 夜鹰科 Caprimulgidae	4
X VI . 雨燕目 APODIFORMES	7	33. 雨燕科 Apodidae	6
		34. 凤头雨燕科 Hemiprocnidae	1
X VII . 咬鹃目 TROGONIFORMES	3	35. 咬鹃科 Trogonidae	3
X VIII . 佛法僧目 CORACIFORMES	23	36. 翠鸟科 Alcedinidae	10
		37. 蜂虎科 Meropidae	5
		38. 佛法僧科 Coraciidae	2
		39. 戴胜科 Upupidae	1
		40. 犀鸟科 Bucerotidae	5
X IX . 鹩形目 PICIFORMES	31	41. 须䴕科 Capitonidae	6
		42. 响蜜䴕科 Indicatoridae	1
		43. 啄木鸟科 Picidae	24
X X . 雀形目 PASSERIFORMES	543	44. 阔嘴鸟科 Eurylaimidae	2
		45. 八色鸫科 Pittidae	8
		46. 百灵科 Alaudidae	3
		47. 燕科 Hirundinidae	10
		48. 鹳鸽科 Motacillidae	16
		49. 山椒鸟科 Campephagidae	11
		50. 鹩科 Pycnonotidae	18
		51. 和平鸟科 Irenidae	6
		52. 太平鸟科 Bombycillidae	1
		53. 伯劳科 Laniidae	5
		54. 黄鹂科 Oriolidae	5
		55. 卷尾科 Dicruridae	7
		56. 棕鸟科 Sturnidae	16
		57. 燕鵙科 Artamidae	1
		58. 鸫科 Corvidae	23
		59. 河乌科 Cinclidae	2
		60. 鹩鹩科 Troglodytidae	1
		61. 岩鹨科 Prunellidae	4
		62. 鹩科 Muscicapidae	298
		63. 山雀科 Paridae	14
		64. 硗科 Sittidae	9
		65. 旋木雀科 Certhiidae	4
		66. 攀雀科 Remizidae	2

续表 2

目	种数	科	种数
		67. 啄花鸟科 Dicaeidae	6
		68. 太阳鸟科 Nectariniidae	12
		69. 绣眼鸟科 Zosteropidae	3
		70. 文鸟科 Ploceidae	10
		71. 雀科 Fringillidae	46
合计 20 目		合计 71 科	合计 903 种

2.3 不同分类系统的比较

目前在我国国内和云南省内采用的分类系统主要有：

Peters et al(1931 – 1986)系统,该系统 1990 年前在国际上广泛应用,主要依靠形态学的特点而制定。我国 2000 年以前,均采用该系统。《云南鸟类志》也采用了该系统。依郑作新(2000)中国共记录有 21 目 83 科 1253 种鸟类。云南省记录的 20 目 71 科 903 种鸟类,占中国鸟类目、科、种的 95.2%、88.5%、72.6%。

Sibley and Monroe (1990)分类系统,该系统是根据 DNA 的研究成果而提出的。国内以约翰·马敬能等(2000)的《中国鸟类野外手册》为代表,虽然该手册并不是专业的鸟类分类著作,但被众多的林业管理部门、自然保护区管理工作者和观鸟爱好者所应用。该著作记录中国有 16 目 76 科 1329 种鸟类。该系统无论是在目还是科水平上均进行了大幅度的调整。①在目级水平上将 Peters et al (1931 – 1986)系统中鹤形目三趾鹑科、佛法僧目戴胜科和犀鸟科提升为 3 个目,而将夜鹰目并入了alcon形目中,将潜鸟目、䴙䴘目、鹱形目、隼形目、鹱形目、鸽形目、鸥形目均并入了alcon形目,仅保留了 16 个目。②在科级水平上,将松鸡科并入雉科,反嘴鹬科、蛎鹬科并入鸻科,将鹈鹕科、岩鹨科并入麻雀科(原文鸟科),将山椒鸟科、黄鹂科、卷尾科、燕鵙科、并入到扩大的鹀科中,鹟科并入旋木雀科,将攀雀科并入山雀科,啄花鸟科并入了太阳鸟科,将鹟科和瓣蹼鹬科合并改为丘鹬科;将原鹬科分解成鹬科、莺科、扇尾莺科、戴菊科,将山雀科分为山雀科和长尾山雀科;将鸭科的树鸭提升为树鸭科,将杜鹃科的鸦鹃提升为鸦鹃科,将夜鹰目毛腿夜鹰提升为耳夜鹰科,将翠鸟科中的翡翠、鱼狗分别提升为翡翠科和鱼狗科。须䴕科改为拟啄木鸟科,雀科改为燕雀科。③该系统也对目的排列顺序进行了调整,并根据最新的研究结果对物种进行了整理,并更改了一些物种的名称。根据该系统云南共记录有 16 目 67 科鸟类,占中国所记录目、科、种数的 100%、88.1%、67.9%。

郑光美(2005)所使用的系统在充分吸收新成果的同时,仍保留了某些宏观生物学的主流观点,因此形成了一个新的分类系统。共记录中国有 24 目 101 科 1332 种鸟类。其与郑作新(2000)系统不同之处在于,①在目的水平上吸收了将佛法僧目戴胜科和犀鸟科提升为目观点,还将沙鸡科提升为目。同时将鸥形目并入alcon形目。②在科的水平上将隼形目鶲、alcon形目鶲嘴鶲、alcon科中的燕鸥、和平鸟科中的雀鹀和叶鹀、山雀科长尾山雀、alcon科旋壁雀、文鸟科的织布鸟和梅花雀、雀科的鹀分别为提升为科,伯劳科的钩嘴林鵙提升为盔鵙科、鹟科被分为鵙科、鹟科、扇尾鹟科、王鹟科、画眉科、鹀雀科、扇尾莺科、莺科、戴菊科。将瓣蹼鹬科并入了鹬科。③对鸟类的物种进行了整理,并更改了一些科和物种的名称。依据该系统,云南共记录有 21 目 88 科。占中国所记录目、科、种数的 87.5%、87.1% 和 67.8%。

2.4 保护物种资源

对云南记录的 903 种鸟类进行分析发现,有黑颈鹤、白尾梢虹雉等国家 I 级重点保护野生动物 24 种,占国家 I 级重点保护 40 种鸟类的 60.0%,藏马鸡、血雉、长尾阔嘴鸟等国家 II 级重点保护物种 136 种,占国家 II 级重点保护 167 种鸟类的 81.4%,重点保护鸟类物种数占云南鸟类种数的 17.7%,全国重点保护物种的 77.3%。被《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录 I 收录的种类 17 种,被 CITES 附录 II 收录种类 91 种。中国特有鸟类种 39 种。鸟类红皮书中记录的濒危种 105 种、稀有种 52 种、易危种 36 种,国内绝迹 2 种。红色名录极危种 1 种、濒危种 11 种、近危种 60 种、易危种 37 种、地区绝灭 2 种(表 3)。

表 3 云南珍稀保护鸟类

种名	国家保护等级	CITES 附录等级	中国特有	红皮书	红色名录
斑嘴鹈鹕 <i>Pelecanus philippensis</i>	II 级				易危 VU
斑头鸺鹠 <i>Phalacrocorax capillatus</i>				稀有(R)	
黑颈鹤 <i>Grus nigricollis</i>	II 级			易危(V)	
黄嘴白鹭 <i>Egretta eulophotes</i>	II 级			濒危(E)	近危 NT
海南鳽 <i>Gorsachius magnificus</i>	II 级		中国特有	濒危(E)	濒危 EN
黑冠鳽 <i>Gorsachius melanophous</i>				濒危(E)	
小苇鳽 <i>Ixobrychus minutus</i>	II 级				
白头鵙鹛 <i>Ibis leucocephalus</i>				国内绝迹(Et)	地区灭绝 RE
东方白鹳 <i>Ciconia boyciana</i>	I 级	附录 I		濒危(E)	濒危 EN
黑鹳 <i>Ciconia nigra</i>	I 级	附录 II		濒危(E)	
圣鹮 <i>Threskiornis aethiopicus</i>	II 级			稀有(R)	濒危 EN
黑鹮 <i>Pseudibis papillosa</i>	II 级				地区灭绝 RE
白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	II 级	附录 II		易危(V)	
鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>					易危 VU
小白额雁 <i>Anser erythropus</i>					易危 VU
大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	II 级			易危(V)	近危 NT
[栗]树鸭 <i>Dendrocygna javanica</i>				易危(V)	易危 VU
花脸鸭 <i>Anas formosa</i>					易危 VU
罗纹鸭 <i>Anas falcata</i>					近危 NT
白眼潜鸭 <i>Aythya nyroca</i>					近危 NT
青头潜鸭 <i>Aythya baeri</i>					易危 VU
鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	II 级			易危(V)	近危 NT
棉凫 <i>Nettapus coromandelianus</i>				稀有(R)	濒危 EN
瘤鸭 <i>Sarkidiornis melanotos</i>		附录 II			
中华秋沙鸭 <i>Mergus squamatus</i>	I 级			稀有(R)	易危 VU
黑翅鸢 <i>Elanus caeruleus</i>	II 级	附录 II		易危(V)	
褐冠鹃隼 <i>Aviceda jerdoni</i>	II 级	附录 II		稀有(R)	
黑冠鹃隼 <i>Aviceda leuphotes</i>	II 级	附录 II			
凤头蜂鹰 <i>Pernis ptilorhynchus</i>	II 级	附录 II		易危(V)	
[黑]鸢 <i>Milvus migrans</i>	II 级	附录 II			
栗鸢 <i>Haliastur indus</i>	II 级	附录 II		稀有(R)	
苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	II 级	附录 II			

续表 3

种名	国家保护等级	CITES附录等级	中国特有	红皮书	红色名录
褐耳鹰 <i>Accipiter badius</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
赤腹鹰 <i>Accipiter soloensis</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
风头鹰 <i>Accipiter trivirgatus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
棕尾𫛭 <i>Buteo rufinus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
大𫛭 <i>Buteo hemilasius</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
普通𫛭 <i>Buteo buteo</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
毛脚𫛭 <i>Buteo lagopus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
灰脸𫛭鹰 <i>Butastur indicus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
棕翅𫛭鹰 <i>Butastur liventer</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
高山鹰雕 <i>Spizaetus nipalensis</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
凤头鹰雕 <i>Spizaetus cirrhatus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
金雕 <i>Aquila chrysaetos</i>	I 级	附录Ⅱ		易危(V)	
白肩雕 <i>Aquila heliaca</i>	I 级	附录Ⅰ		易危(V)	易危 VU
草原雕 <i>Aquila rapax</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		易危(V)	
乌雕 <i>Aquila clanga</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	易危 VU
白腹隼雕 <i>Hieraetus fasciatus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
靴隼雕 <i>Hieraetus pennata</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
棕腹隼雕 <i>Hieraetus kienerii</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
林雕 <i>Ictinaetus malayensis</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
白尾海雕 <i>Haliaeetus albicilla</i>	I 级	附录Ⅰ			近危 NT
黑兀鹫 <i>Sarcogyps calvus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		濒危(E)	濒危 EN
秃鹫 <i>Aegypius monachus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		易危(V)	近危 NT
高山兀鹫 <i>Gyps himalayensis</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
白背兀鹫 <i>Gyps bengalensis</i>	I 级	附录Ⅱ		濒危(E)	极危 CR
胡兀鹫 <i>Gypaetus barbatus</i>	I 级	附录Ⅱ		易危(V)	
白尾鹞 <i>Circus cyaneus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
鹃鹞 <i>Circus melanoleucus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
白头鹞 <i>Circus aeruginosus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
白腹鹞 <i>Circus spilonotus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
蛇雕 <i>Spilornis cheela</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		易危(V)	
鹗 <i>Pandion haliaetus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ		稀有(R)	
红腿小隼 <i>Microhierax caerulescens</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
白腿小隼 <i>Microhierax melanoleucus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
游隼 <i>Falco peregrinus</i>	Ⅱ级	附录Ⅰ			
燕隼 <i>Falco subbuteo</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
猛隼 <i>Falco severus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
灰背隼 <i>Falco columbarius</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
红脚隼 <i>Falco vespertinus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
黄爪隼 <i>Falco naumanni</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			易危 VU
红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	Ⅱ级	附录Ⅱ			
斑尾榛鸡 <i>Tetrastes sewerzowi</i>	I 级		中国特有	濒危(E)	近危 NT
雪鹑 <i>Lerwa lerwa</i>				稀有(R)	近危 NT

续表 3

种名	国家保护等级	CITES 附录等级	中国特有	红皮书	红色名录
淡腹雪鸡 <i>Tetraogallus tibetanus</i>	Ⅱ级	附录 I			近危 NT
四川雉鹑 <i>Tetraophasis szechenyiiobscurus</i>	I 级		中国特有	易危	易危 VU
蓝胸鹑 <i>Coturnix chinensis</i>				稀有(R)	
环颈山鹧鸪 <i>Arborophila torqueola</i>					近危 NT
绿脚山鹧鸪 <i>Arborophila chloropus</i>				稀有(R)	近危 NT
红喉山鹧鸪 <i>Arborophila rufogularis</i>				稀有(R)	近危 NT
白颊山鹧鸪 <i>Arborophila atrogularis</i>				稀有(R)	濒危 EN
褐胸山鹧鸪 <i>Arborophila brunneopectus</i>				稀有(R)	近危 NT
四川山鹧鸪 <i>Arborophila rufipectus</i>	I 级		中国特有	濒危(E)	濒危 EN
灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracica</i>			中国特有		
血雉 <i>Ithaginis cruentus</i>	Ⅱ级	附录 II	中国特有	易危(V)	
红胸角雉 <i>Tragopan satyra</i>	I 级	附录 III		稀有(R)	易危 VU
灰腹角雉 <i>Tragopan blythii</i>	I 级	附录 I		稀有(R)	易危 VU
红腹角雉 <i>Tragopan temminckii</i>	Ⅱ级			易危(V)	近危 NT
棕尾虹雉 <i>Lophophorus impejanus</i>	I 级	附录 I		稀有(R)	近危 NT
白尾梢虹雉 <i>Lophophorus sclateri</i>	I 级	附录 I	中国特有	稀有(R)	易危 VU
绿尾虹雉 <i>Lophophorus lhuysii</i>	I 级	附录 I	中国特有	濒危(E)	易危 VU
白马鸡 <i>Crossoptilon crossoptilon</i>	Ⅱ级	附录 I	中国特有	易危(V)	近危 NT
黑鹇 <i>Lophura leucomelana</i>	Ⅱ级			稀有(R)	近危 NT
白鹇 <i>Lophura nycthemera</i>	Ⅱ级				
原鸡 <i>Gallus gallus</i>	Ⅱ级			易危(V)	
勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	Ⅱ级				近危 NT
黑颈长尾雉 <i>Syrmaticus humiae</i>	I 级	附录 I		稀有(R)	易危 VU
白冠长尾雉 <i>Syrmaticus reevesii</i>	Ⅱ级		中国特有	濒危(E)	易危 VU
白腹锦鸡 <i>Chrysolophus amherstiae</i>	Ⅱ级		中国特有	易危(V)	
红腹锦鸡 <i>Chrysolophus pictus</i>	Ⅱ级		中国特有	易危(V)	
灰孔雀雉 <i>Polyplectron bicalcaratum</i>	I 级	附录 II		稀有(R)	
绿孔雀 <i>Pavo muticus</i>	I 级	附录 II		濒危(E)	濒危 EN
棕三趾鹑 <i>Turnix suscitator</i>					
灰鹤 <i>Grus grus</i>	Ⅱ级	附录 II			
黑颈鹤 <i>Grus nigricollis</i>	I 级	附录 I	中国特有	濒危(E)	易危 VU
白头鹤 <i>Grus monacha</i>	I 级	附录 I		濒危(E)	易危 VU
丹顶鹤 <i>Grus japonensis</i>	I 级	附录 I		濒危(E)	濒危 EN
赤颈鹤 <i>Grus antigone</i>	I 级	附录 II		稀有(R)	易危 VU
蓑羽鹤 <i>Anthropoides virgo</i>	Ⅱ级	附录 II			
蓝胸秧鸡 <i>Rallus striatus</i>				稀有(R)	
白喉斑秧鸡 <i>Rallus eurizonoides</i>					
棕背田鸡 <i>Porzana bicolor</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
花田鸡 <i>Porzana exquisita</i>	Ⅱ级				易危 VU
铜翅水雉 <i>Metopidius indicus</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
黑尾塍鹬 <i>Limosa limosa</i>					
林沙锥 <i>Capella nemoricola</i>					易危 VU
灰燕鸻 <i>Glareola lactea</i>	Ⅱ级				
遗鸥 <i>Larus relictus</i>	I 级	附录 I		易危(V)	易危 VU

续表 3

种名	国家保护等级	CITES 附录等级	中国特有	红皮书	红色名录
黑嘴鸥 <i>Larus saundersi</i>				易危(V)	易危 VU
黄嘴河燕鸥 <i>Sterna aurantia</i>	Ⅱ级				
黑腹燕鸥 <i>Sterna acuticauda</i>					近危 NT
针尾绿鸠 <i>Treron apicauda</i>	Ⅱ级				
楔尾绿鸠 <i>Treron sphenura</i>	Ⅱ级				
红翅绿鸠 <i>Treron sieboldii</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
黄脚绿鸠 <i>Treron phoenicoptera</i>	Ⅱ级			易危(V)	
厚嘴绿鸠 <i>Treron curvirostra</i>	Ⅱ级			易危(V)	
灰头绿鸠 <i>Treron pompadoura</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
绿皇鸠 <i>Ducula aenea</i>	Ⅱ级			易危(V)	
山皇鸠 <i>Ducula badia</i>	Ⅱ级			易危(V)	
斑尾鹃鸠 <i>Macropygia unchall</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
棕头鹃鸠 <i>Macropygia ruficeps</i>	Ⅱ级			稀有(R)	
绿背金鸠 <i>Chalcophaps indica</i>				易危(V)	近危 NT
红领绿鹦鹉 <i>Psittacula krameri</i>	Ⅱ级				
绯胸鹦鹉 <i>Psittacula alexandri</i>	Ⅱ级	附录 II		易危(V)	近危 NT
大紫胸鹦鹉 <i>Psittacula derbiana</i>	Ⅱ级	附录 II	中国特有	易危(V)	近危 NT
花头鹦鹉 <i>Psittacula cyanocephala</i>	Ⅱ级	附录 II		稀有(R)	
灰头鹦鹉 <i>Psittacula himalayana</i>	Ⅱ级	附录 II			
亚历山大鹦鹉 <i>Psittacula eupatria</i>	Ⅱ级	附录 II			
短尾鹦鹉 <i>Loriculus vernalis</i>	Ⅱ级	附录 II		国内绝迹(Et)	
蓝腰短尾鹦鹉 <i>Psittinus cyanurus</i>	Ⅱ级	附录 II			
褐翅鸦鹃 <i>Centropus sinensis</i>	Ⅱ级			易危(V)	近危 NT
小鸦鹃 <i>Centropus toulou</i>	Ⅱ级			易危(V)	近危 NT
仓鸮 <i>Tyto alba</i>	Ⅱ级	附录 II		稀有(R)	近危 NT
草鸮 <i>Tyto capensis</i>	Ⅱ级	附录 II			
栗鸮 <i>Phodilus badius</i>	Ⅱ级	附录 II		稀有(R)	
黄嘴角鸮 <i>Otus spilocephalus</i>	Ⅱ级	附录 II			
红角鸮 <i>Otus scops</i>	Ⅱ级	附录 II			
领角鸮 <i>Otus bakkamoena</i>	Ⅱ级	附录 II			
鵟鸮 <i>Bubo bubo</i>	Ⅱ级	附录 II		稀有(R)	
林鵟鸮 <i>Bubo nipalensis</i>	Ⅱ级	附录 II			
褐渔鸮 <i>Ketupa zeylonensis</i>	Ⅱ级	附录 II			
黄脚渔鸮 <i>Ketupa flavipes</i>	Ⅱ级	附录 II		稀有(R)	
马来渔鸮 <i>Ketupa ketupu</i>	Ⅱ级	附录 II			
领鸺鹠 <i>Glaucidium brodiei</i>	Ⅱ级	附录 II			
斑头鸺鹠 <i>Glaucidium cuculoides</i>	Ⅱ级	附录 II			
鹰鸮 <i>Ninox scutulata</i>	Ⅱ级	附录 II			
纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>	Ⅱ级	附录 II			
横斑腹小鸮 <i>Athene brama</i>	Ⅱ级	附录 II			
褐林鸮 <i>Strix leptogrammica</i>	Ⅱ级	附录 II			
灰林鸮 <i>Strix aluco</i>	Ⅱ级	附录 II			
长耳鸮 <i>Asio otus</i>	Ⅱ级	附录 II			
短耳鸮 <i>Asio flammeus</i>	Ⅱ级	附录 II			