

# 长江流域鸟类的初步分析\*

伍玉明 庄 琰 徐延恭

(中国科学院动物研究所 北京 100080)

**摘要:** 对长江流域范围内有关动物调查报告和研究资料进行全面、系统地收集和整理,建立了鸟类分布数据库,初步查明在长江流域分布的鸟类共有 762 种,隶属 20 目、66 科、291 属,约占全国鸟类种数的 61.2%。其中拥有中国特有鸟及主要分布鸟类 72 种,国家一级重点保护动物 26 种,国家二级重点保护动物 92 种。

**关键词:** 长江流域; 鸟类

**中图分类号:** Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2004)04-81-04

## Avifauna of Yangtze River Basin

WU Yu-Ming ZHUANG Yan XU Yan-Gong

(*Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China*)

**Abstract:** According to an avifauna distribution database established on the basis of comprehensive and systematic collection and analysis of reports and research papers on animals in the Yangtze River Basin, there are 762 species of birds in the Basin, belonging to 20 Orders, 66 Families and 291 Genus. This number accounts for 61.2% of the total bird species of China. Of the 762 species of birds, there are 72 endemic and predominant species, 26 species under national first category protection and 92 species under national second category protection.

**Key words:** Yangtze River; Aves

鉴于以往的长江流域鸟类科学考察和研究大都限于某一地区或某些科、属,而对于长江流域整体分布哪些鸟类,其分布格局又是怎样,一直缺乏全面、系统地了解。举世闻名的三峡工程建设及三峡水库建成后库区的气候环境发生变化,会对鸟类的分布产生一定影响。由于沿岸的自然景观、生态环境和人类活动相互影响,动物资源与以前相比会有很大差异,不仅是水生生物,而且许多陆生动物的分布格局均会发生一定变化。因此,对长江流域范围内已往有关鸟类的调查报告和研究资料进行系统、全面地收集和整理,建立长江流域鸟类分布数据库,不仅是对鸟类现有的分布格局进行历史记录,也为将来研究物种的形成与分布、探讨动物地理的演化提供了科学依据。

## 1 自然概况

长江发源于“世界屋脊”——青藏高原的唐古拉山脉各拉丹冬峰西南侧,(北纬 33°28'、东经 91°08'),干流流经青海、西藏、四川、云南、重庆、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海 11 个省、市、自治区,于崇明岛以东注入东海,全长 6 300 余 km。长江干流自西而东横贯中国东

部,数百条支流辅辘南北,延伸至贵州、甘肃、陕西、河南、广西、浙江、广东、福建 8 个省、自治区,流域面积达  $180 \times 10^4 \text{ km}^2$ ,约占中国陆地总面积的  $1/5^{[1]}$ 。流域内包括高原、山地、丘陵、平原等复杂多样的地貌类型。由于纬度、地理位置、地形地势的不同,造成大气活动现象极为复杂。雨量的变化及多种多样的植物类型为野生动物的繁衍生息提供了丰富多彩的栖息环境,使得长江流域的鸟类资源相当丰富。长江流域分布的鸟类有些是广布种,有些仅分布于局部地区,还有些是中国特有种或主要分布于中国的鸟类。

## 2 鸟类分布数据的获取

鸟类分布数据库的研究对象主要是自然分布于长江流域的鸟类。长江流域范围地理位置依照我国行政

\* 国家 973 项目“长江流域生物多样性变化、可持续利用与区域生态安全”资助;

第一作者介绍 伍玉明,女,高级工程师;研究方向:计算机技术在动物资源方面的应用。

收稿日期:2003-12-30,修回日期:2004-05-20

区划确定,主要考虑自然地理条件(分水岭),同时考虑到县级行政区的完整性,以及县级行政区中心位置的重要性,将位于长江自然流域范围内的国土面积占其全部国土面积的 50% 以上,或流域内面积占其国土面积 30% 以上、且行政中心位于自然流域内的县级行政区划入所研究的长江流域。共涉及到 718 个县级行政单元。其中的分布数据主要来源于长江流域科学考察丛书(如:横断山区鸟类<sup>[2]</sup>等)、流域内各省区的资源调查材料及地方志(如:贵州鸟类志<sup>[3]</sup>、云南鸟类志<sup>[4]</sup>等)、中国濒危动物红皮书——鸟类<sup>[5]</sup>和中国动物志<sup>[10-19]</sup>等。选取有明确分布记录的数据,同时辅以中国科学院动物研究所标本馆部分标本的分布数据,基本保证

了分布数据的科学性和准确性。为了避免分布地点的遗漏,采集分布点数据从模式产地、标本引证、地理分布等多方面进行核查,找出属于长江流域范围所有鸟类分布的记录,把同一种鸟且分布地点相同的数据筛出,最后形成长江流域范围鸟类分布数据库。

### 3 长江流域鸟类资源的初步分析

初步查明长江流域内分布的鸟类共有 762 种,分别隶属 20 目 66 科 291 属,占全国鸟类种数的 61.2% (表 1)。其中拥有中国特有鸟及主要分布鸟类 72 种,国家一级重点保护鸟类 26 种,国家二级重点保护鸟类 92 种。

表 1 长江流域分布的鸟类

科	数量		占国内 种数的 %	科	数量		占国内 种数的 %
	属	种			属	种	
鸊鷉科 Podicipedidae	2	3	60.0	蜂虎科 Meropidae	1	3	50.0
鹭科 Procellariidae	1	1	12.5	佛法僧科 Coraciidae	2	2	66.7
鸬鹚科 Pelecanidae	1	1	50.0	戴胜科 Upupidae	1	1	100.0
鸬鹚科 Phalacrocoracidae	1	1	20.0	须裂科 Capitonidae	1	1	12.5
军舰鸟科 Fregatidae	1	1	33.3	啄木鸟科 Picidae	7	17	58.6
鹭科 Ardeidae	10	16	80.0	八色鸫科 Pittidae	1	1	11.1
鸛科 Ciconiidae	1	3	60.0	百灵科 Alaudidae	5	8	61.5
鸚科 Threskiornithidae	3	4	66.7	燕科 Hirundinidae	4	6	54.5
鸭科 Anatidae	14	40	85.1	鸛科 Motacillidae	3	15	83.3
鹰科 Accipitridae	20	36	76.6	山椒鸟科 Campephagidae	4	11	100.0
隼科 Falconidae	2	9	75.0	鸛科 Pycnonotidae	3	12	57.1
松鸡科 Tetraonidae	1	1	12.5	和平鸟科 Irenidae	1	2	33.3
雉科 Phasianidae	19	28	52.9	太平鸟科 Bombycillidae	1	2	100.0
三趾鹑科 Turnicidae	1	2	66.7	伯劳科 Laniidae	1	6	60.0
鹤科 Gruidae	2	8	88.9	黄鹌科 Oriolidae	1	2	40.0
秧鸡科 Rallidae	7	11	61.1	卷尾科 Dicruridae	1	3	42.9
鸨科 Otidae	1	2	66.7	椋鸟科 Sturnidae	2	10	55.6
雉科 Jacanidae	1	1	50.0	鸦科 Corvidae	11	19	63.3
彩鹳科 Rostratulidae	1	1	100.0	河乌科 Cinclidae	1	2	100.0
鸨科 Charadriidae	3	11	73.3	鸛科 Troglodytidae	1	1	100.0
鹳科 Scolopacidae	10	29	65.9	岩鹳科 Prunellidae	1	8	88.9
反嘴鹳科 Recurvirostridae	3	3	100.0	鸛科 Muscicapidae	63	233	65.4
瓣蹼鹳科 Phalaropodidae	1	1	50.0	山雀科 Paridae	3	16	76.2
燕鸻科 Glareolidae	1	1	33.3	鹟科 Sittidae	2	6	54.5
鸥科 Laridae	4	15	45.5	旋木雀科 Certhiidae	1	2	50.0
沙鸡科 Pteroclididae	1	1	33.3	攀雀科 Remizidae	1	1	50.0
鸠鸽科 Columbidae	6	12	38.7	啄花鸟科 Dicaeidae	1	3	60.0
鸚科 Psittacidae	1	3	50.0	太阳鸟科 Nectariniidae	1	4	33.3
杜鹃科 Cuculidae	7	16	94.1	绣眼鸟科 Zosteropidae	1	3	100.0
草鹛科 Tytonidae	1	2	66.7	文鸟科 Ploceidae	4	11	57.9
鹟科 Strigidae	9	19	73.1	雀科 Fringillidae	17	55	64.7
夜鹰科 Caprimulgidae	1	3	50.0	合计	291	762	61.2
雨燕科 Apodidae	3	5	55.6				
咬鹃科 Trogonidae	1	1	33.3				
翠鸟科 Alcedinidae	3	5	45.5				

各种鸟类都依附于与它的生活习性相适应的生境条件而生存,所以在长江流域不同的江段中,都有一些特别适应的种类,从而形成鸟类分布的差异。

**3.1 长江源头地带** 长江源头,具有地势高,距海远的特点,处于高原性干旱寒冷气候,长江水在高原面上缓慢东流,河谷较宽而多沼泽。暗针叶林、高山灌丛、高山草甸及冰雪裸岩是这个地带的主要植被类型。该区域成为特有种鸟类分布最丰富地区,分布的代表种类有斑尾榛鸡 (*Tetrastes sewerzowi*)、血雉 (*Ithaginis cruentus*)、绿尾虹雉 (*Lophophorus lhuysii*)、白马鸡 (*Crossoptilon crossoptilon*)、蓝马鸡 (*C. auritum*)、白腹锦鸡 (*Chrysolophus amherstiae*)、黑颈鹤 (*Grus nigricollis*)、大紫胸鸚鵡 (*Psittacula derbiana*)、长嘴百灵 (*Melanocorypha maxima*)、贺兰山岩鸚 (*Prunella koslowi*)、褐背拟地鸦 (*Pseudopodoces humilis*)、黑头噪鸦 (*Perisoreus internigrans*)、棕背黑头鸫 (*Turdus kessleri*)、高山雀鹛 (*Alcippe striaticollis*)、白腰雪雀 (*Montifringilla taczanowskii*)、曙红朱雀 (*Carpodacus eos*)等。

**3.2 上游金沙江地带** 金沙江上游,急水奔腾,把本来比较平缓的高原切割成高山峡谷。岭与谷高差悬殊,山地自然垂直变化异常明显,从山麓至山顶具有热带、亚热带、山地暖温带和高原亚寒带等各种气候植被类型。错综复杂的自然条件使该区域古北种和东洋种两界鸟类相互交错。古北种鸟类主要分布于高山灌丛草甸及寒温带亚高山暗针叶林带,其代表种类有雪鹑 (*Lerwa lerwa*)、高原山鹑 (*Perdix hodgsoniae*)、渡鸦 (*Corvus corax*)、黄嘴山鸦 (*Pyrhcorax graculus*)、角百灵 (*Eremophila alpestris*)、拟大朱雀 (*Carpodacus rubicilloides*)、红眉朱雀 (*C. pulcherrimus*)、雪雀 (*Montifringilla* spp.)、高山岭雀 (*Leucosticte brandti*)、西藏毛腿沙鸡 (*Syrrhaptes tibetanus*)、纵纹腹小鸮 (*Athene noctua*)、领岩鸚 (*Prunella collaris*)等。东洋种鸟类主要分布于海拔较低的常绿阔叶林带,其代表种类有凤头鹰 (*Accipiter trivirgatus*)、棕胸竹鸡 (*Bambusicola fytchii*)、灰胸竹鸡 (*B. thoracica*)、红腹锦鸡 (*Chrysolophus pictus*)、白鹇 (*Lophura nycthemera*)、黑颈长尾雉 (*Syrmaticus humiae*)、针尾绿鸠 (*Treron apicauda*)、灰头鸚鵡 (*Psittacula himalayana*)、褐林鸮 (*Strix leptogrammica*)、红头咬鹃 (*Harpactes erythrocephalus*)、纵纹绿鸮 (*Pycnonotus striatus*)、灰蓝鹇 (*Urocissa whiteheadi*)、噪鹛 (*Garrulax* spp.)、鸚鹛 (*Pteruthius* spp.)、鸚鹛 (*Spelaornis* spp.)、希鹛 (*Minla* spp.)、雀鹛 (*Alcippe* spp.)、凤鹛 (*Yuhina* spp.)、奇鹛 (*Heterophasia* spp.)、地鸫 (*Tesia* spp.)、鸫鸫 (*Prinia* spp.)、仙鹛 (*Niltava* spp.)、铜蓝鸫 (*Muscicapa thalassina*)

等。

**3.3 中、下游湖泊地带** 长江中、下游地区地形起伏较缓,河流纵横,湖泊分布较多,河湖相连,沼泽地域广阔,茂密的水生植物成为各种水禽、涉禽极好的栖息场所。其代表种类有白鹭 (*Egretta garzetta*)、苍鹭 (*Ardea cinerea*)、绿头鸭 (*Anas platyrhynchos*)、斑嘴鸭 (*A. poecilorhyncha*)、天鹅 (*Cygnus* spp.)、白鹤 (*Grus leucogeranus*)、红尾水鹁 (*Rhyacornis fuliginosus*)、黑背燕尾 (*Enicurus leschenaulti*)、棕头鸦雀 (*Paradoxornis webbianus*)等。特别是鄱阳湖等一系列湖泊是水禽的重要分布区域。湖区气候适宜、水量充足,无霜期较长、水生动植物生长量大。每年秋冬季湖水水位低落,形成大面积的浅滩沼泽。在不同季节里吸引了种类繁多、数量庞大的水禽群体来觅食、栖息、繁殖和越冬。由于鹤类需要大面积的沼泽浅滩并啄食水生植物的地下根茎,鄱阳湖成为鹤类的主要越冬地。每年白枕鹤 (*Grus vipio*)、白鹤的越冬种群较集中地分布在鄱阳湖,如1995年冬季到鄱阳湖越冬的白枕鹤数量达到了3716只,白鹤的数量达到了2896只<sup>[6]</sup>,还有近百只灰鹤 (*G. grus*)、白头鹤 (*G. monacha*)聚集。鄱阳湖还是东方白鹇 (*Ciconia boyciana*)、黑鹇 (*C. nigra*)、小天鹅 (*Cygnus columbianus*)、中华秋沙鸭 (*Mergus squamatus*)等珍稀鸟类和多种雁鸭类的集中越冬地。

**3.4 长江河口地带** 长江河口是一片坦荡辽阔的平原,江面宽广,水流平缓,在河口段江水与海水混合在一起。宽阔的潮间带滩涂、丰产的甲壳类动物和水生植物,为水禽和涉禽提供了良好的栖息条件,吸引了成群的海鸥、鹈类、鹭类、鸭类等在这里栖息、越冬和繁殖。特别是对一些迁徙过境的种类,广阔的沿海滩涂是其重要停歇地。在这个区域分布的典型种类有小鸚鹛 (*Tachybaptus ruficollis*)、普通鸫鹛 (*Phalacrocorax carbo*)、黄嘴白鹭 (*Egretta eulophotes*)、小鸥 (*Larus minutus*)、斑尾塍鹛 (*Limosa lapponica*)、小杓鹛 (*Numenius minutus*)、中杓鹛 (*N. phaeopus*)、大杓鹛 (*N. madagascariensis*)、翻石鹛 (*Arenaria interpres*)、尖尾滨鹛 (*Calidris acuminata*)、红腹滨鹛 (*C. canutus*)、大滨鹛 (*C. tenuirostris*)、灰鹛鸫 (*Motacilla cinerea*)、环颈鸫 (*Charadrius alexandrinus*)、黑水鸡 (*Gallinula chloropus*)、小田鸡 (*Porzana pusilla*)、黄脚渔鸮 (*Ketupa flavipes*)、领角鸮 (*Otus bakkamoena*)、东方角鸮 (*O. sunia*)、鸮 (*Pandion haliaetus*)等。在这个区域繁殖的鸟包括绿鹭 (*Butorides striatus*)、中白鹭 (*Egretta intermedia*)、黄苇鸮 (*Ixobrychus sinensis*)、须浮鸥 (*Chlidonias hybrida*)、黑腹滨鹛 (*Calidris alpina*)、金眶鸫 (*Charadrius dubius*)、水雉 (*Hydrophasianus*

*chirurgus*)、董鸡(*Gallicrex cinerea*)等;在这里越冬的水鸟包括鸳鸯(*Aix galericulata*)、绿翅鸭(*Anas crecca*)、赤麻鸭(*Tadorna ferruginea*)、绿头鸭、小天鹅、凤头麦鸡(*Vanellus vanellus*)、鸿雁(*Anser cygnoides*)、灰雁(*A. anser*)、长嘴剑鸻(*Charadrius placidus*)、海鸥(*Larus canus*)、青脚鹬(*Tringa nebularia*)、白枕鹤、灰鹤、白头鹤、丹顶鹤(*Grus japonensis*)等。

#### 4 讨论

鸟类分布的多样性是与生境所能提供的有益因子(首先是食物来源及隐蔽场所)的多少密切相关的。鸟类对生境的适应性是物种长期演化的结果。与其它生境鸟类分布相比较,河流、湖泊、沼泽地的鸟类分布的相似性最低。对于鸟类这种对生境需求的独特性,必须特别加以注意,即使这一生境仅仅是鸟类的迁徙停歇地或越冬地,也应对它们的状况予以关注。特别是对依赖于长江流域的关键种,如国家一级重点保护动物白枕鹤、白鹤等,在三峡工程建坝后所引起的淹没和河流水文、水力情势的变化造成长江流域各种生态环境发生改变,更应加以关注。另一方面,长江流域鸟类的种类及数量也会受到水质的影响。由于长江沿岸各城镇的工业废水排入江河湖泊,一些有毒物质没有得到有效处理,破坏了长江流域鸟类的生存环境,尤其是对依赖于水体的鸟类影响最大。应重视经济发展中长江流域的环境保护问题,积极采取措施,切实做好废水的处理和综合利用,消除污染的危害。

对长江流域已往和现有的鸟类调查及相关研究资料进行系统全面地收集整理,是研究长江流域鸟类资源可持续发展的基础性工作之一。目前地理信息系统已经普遍应用于许多领域,在不同领域的应用必须源于本领域研究的基础数据,长江流域鸟类分布数据库的建立将为 GIS 叠加提供鸟类分布信息的数据基础,结合 GIS 可预测潜在的分布区域。同时对水利工程建设引起生态与环境变化的研究也有积极意义。

致谢 中国科学院动物研究所解焱副研究员提供了数据支持,特此致谢。

#### 参 考 文 献

- [1] 水利部长江水利委员会编制. 长江流域地图集. 北京: 中国地图出版社, 1999.
- [2] 唐贇珠主编. 横断山区鸟类. 北京: 科学出版社, 1996, 1 ~ 546.
- [3] 吴至康, 林齐维, 杨炯鑫等. 贵州鸟类志. 贵阳: 贵州人民出版社, 1986, 1 ~ 480.
- [4] 杨岚. 云南鸟类志 上卷 非雀形目. 昆明: 云南科技出版社, 1995, 1 ~ 673.
- [5] 郑光美, 王岐山主编. 中国濒危动物红皮书——鸟类. 北京: 科学出版社, 1998, 1 ~ 345.
- [6] 王岐山. 长江中下游越冬鹤现状——湿地与水禽保护. 北京: 中国林业出版社, 1998, 125 ~ 131.
- [7] 郑作新. 中国鸟类区系纲要. 北京: 科学出版社, 1987, 1 ~ 1222.
- [8] 郑作新. 中国鸟类分布名录(第二版). 北京: 科学出版社, 1976, 1 ~ 1218.
- [9] 雷富民, 卢建利, 刘耀等. 中国鸟类特有种及其分布格局. 动物学报, 2002, 48(5): 599 ~ 610.
- [10] 郑作新主编. 中国动物志 鸟纲 第一卷. 北京: 科学出版社, 1997, 1 ~ 193.
- [11] 郑作新主编. 中国动物志 鸟纲 第二卷 雁形目. 北京: 科学出版社, 1979, 1 ~ 143.
- [12] 郑作新主编. 中国动物志 鸟纲 第四卷. 北京: 科学出版社, 1978, 1 ~ 203.
- [13] 郑作新, 洗耀华, 关贵勋. 中国动物志 鸟纲 第六卷. 北京: 科学出版社, 1991, 1 ~ 240.
- [14] 郑宝贵, 杨岚, 杨德华等. 中国动物志 鸟纲 第八卷. 北京: 科学出版社, 1985, 1 ~ 333.
- [15] 陈服官, 罗时有, 郑光美等. 中国动物志 鸟纲 第九卷 雀形目 太平鸟科-岩鹳科. 北京: 科学出版社, 1998, 1 ~ 284.
- [16] 郑作新, 龙泽虞, 卢汰春. 中国动物志 鸟纲 第十卷. 北京: 科学出版社, 1995, 1 ~ 239.
- [17] 郑作新, 龙泽虞, 郑宝贵. 中国动物志 鸟纲 第十一卷. 北京: 科学出版社, 1987, 1 ~ 307.
- [18] 李桂垣, 郑宝贵, 刘光佐. 中国动物志 鸟纲 第十三卷 雀形目 山雀科-绣眼鸟科. 北京: 科学出版社, 1982, 1 ~ 170.
- [19] 傅桐生, 宋榆钧, 高玮等. 中国动物志 鸟纲 第十四卷 雀形目 文鸟科-雀科. 北京: 科学出版社, 1998, 1 ~ 323.
- [20] 《四川资源动物志》编辑委员会主编. 四川资源动物志 第一卷 总论. 成都: 四川人民出版社, 1982, 1 ~ 145.
- [21] 郑作新, 李德浩, 王祖祥等. 西藏鸟类志. 北京: 科学出版社, 1983, 1 ~ 353.
- [22] 诸葛阳主编. 浙江动物志 鸟类. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1990, 1 ~ 461.
- [23] 约翰·马敬能, 卡伦·菲利普斯, 何芬奇. 中国鸟类野外手册. 长沙: 湖南教育出版社, 2000, 1 ~ 571.
- [24] 郑作新. 中国鸟类种与亚种分类名录大全. 北京: 科学出版社, 1994, 1 ~ 318.