



The Avifauna of
Shandong China

山东鸟类志

赛道建 著

Sai Daojian



科学出版社

山东鸟类志

赛道建 著

The Avifauna of Shandong China



Sai Daojian

科学出版社

北京



内 容 简 介

《山东鸟类志》共收录记录的鸟类有 471 种 (516 种、亚种), 隶属 20 目 76 科, 有标本 (328 种)、照片 (364 种)、环志 (77 种) 和文献资料认为现状有分布的 420 种, 资料不足需确证的 28 种, 缺佐证资料无分布的记录 23 种。总论介绍山东鸟类研究简史、基础知识、标本制作、鸟类区系及资源保育等相关内容。各论介绍鸟种的学名、同种异名、鉴别特征、形态特点、栖息环境与习性、迁徙、食性、繁殖、区系、居留型、种群现状与物种保护, 以及目前关于种和亚种分类上的不同观点和文献等内容, 并附物种照片及其简单分布图, 图文并茂; 采用序号 + 文献标识号的物种编码方式, 方便查询、检索有关研究情况。本书是详细而系统地介绍山东鸟类研究成果的一部地方鸟类专著, 将为多样性监测、研究、环境评估与保护提供有益借鉴。

本书具有较高的学术与收藏价值, 是一部适用性强的工具书, 适合于科研、教学、农、林、医、牧、环保和野生动物管理与保护部门的人员使用, 也可供公众爱鸟教育参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

山东鸟类志 / 赛道建著. —北京: 科学出版社, 2017.12
ISBN 978-7-03-055062-0

I. ①山… II. ①赛… III. ①鸟类 - 动物志 - 山东 IV. ① Q959.708

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 267062 号

责任编辑: 张会格 侯彩霞 / 责任校对: 郑金红
责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 金舵手世纪

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码: 100717
<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 12 月第 一 版 开本: 889×1194 1/16
2017 年 12 月第一次印刷 印张: 44 1/4
字数: 1450 000

定价: 598.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《山东鸟类志》编审委员会

编审委员会主任：刘均刚

编审委员会副主任：刘建武

编审委员会成员（以姓氏拼音为序）：

陈磊 陈玉泉 刁训禄 耿以龙 郭光东 郭书生 姜敏 李洪涛
李会省 李庆展 李永红 刘兴成 刘衍壮 曲国庆 孙玉刚 王玉祥
王允刚 张长普 郑泽玉 郑之祥

主编：孙玉刚 闫理钦 张月侠 吕艳 王宜艳 邢杰

副主编：韩云池 孙承凯 苗秀莲 耿德江 乔显娟 邵增珍

编委（以姓氏拼音为序）：

陈占强 范小莉 房用 冯玲 葛文华 耿德江 郭建三 韩京
侯端环 侯双进 黄世泉 贾少波 姜明 李波 梁玉 刘建
刘大胜 刘路平 刘书荣 刘腾腾 刘显宝 刘兆瑞 陆江 罗斐
吕艳 孟庆庭 孟向东 苗秀莲 宁立新 亓玲美 赛时 赛道建
赛林霖 单凯 邵芳 邵增珍 宋云 孙涛 孙承凯 孙虎山
孙玉刚 王涛 王海明 王俊亮 王如刚 王伟连 王宜艳 王振华
谢绪昌 邢杰 闫建国 闫理钦 尹玲 于水 于国祥 于培湖
张凡 张伟 张保元 张继忠 张立海 张守富 张月侠 邹兴江

照片作者（以姓氏拼音为序）：

蔡德万 陈军 陈保成 陈云江 陈忠华 成素博 丁洪安 杜庆栋
韩京 何鑫 胡友文 贾少波 孔令强 李令东 李在军 李宗丰
刘冰 刘涛 刘国强 刘华东 刘腾腾 刘兆瑞 刘子波 马明元
马士胜 牟旭辉 聂成林 彭国胜 仇基建 任月恒 赛时 赛道建
单凯 石国祥 宋肖萌 宋泽远 孙涛 孙桂玲 孙劲松 孙熙让
孙喜娇 王强 王羽 王海明 王景元 王秀璞 王宜艳 王展飞
王志鹏 谢汉宾 邢杰 薛琳 姚志诚 尹旭飞 于涛 于英海
曾晓起 张继忠 张立新 张培栋 张艳然 张月侠 赵俊杰 赵连喜
赵雅军 郑培宏 周志强 祝芳振

照片编辑加工：赛时 邵芳

分布图绘制：刘路平 张伟

资料收集人员（以姓氏拼音为序）：

鲍连艳 窦礼正 葛文华 耿德江 胡堃 胡运彪 黄继志 刘建
刘兆瑞 罗斐 吕艳 苗秀莲 庞云祥 赛林霖 孙玉刚 王海明
王秀璞 谢汉宾 邢在秀 闫理钦 尹玲 于水 张玉玉 祝文兴

山东省地处黄河下游，北临渤海与辽宁隔海相望，南临黄海，属暖温带半湿润季风气候。在丰富的沿海滩涂和广袤的内陆地区，分布着丘陵、山区、平原、湖泊等多种地貌类型和森林、湿地、草地等多种生态系统，自然生境复杂多样，为各种鸟类的栖息、活动提供了优越的条件，全省鸟类资源丰富。

山东鸟类除古文、省志和地方志有记录外，国内外学者在新中国成立前后都进行过调查研究。特别是1983年，山东省林业厅根据林业部（现国家林业局）部署，制订了《山东省鸟类资源普查实施方案》，组织各地市林业局和高等院校师生进行了连续3年的调查，并形成了《山东省鸟类调查名录》。时至今日的调查结果显示，山东处于全球候鸟迁徙的主要路线上，鸟类区系丰富，拥有并已经记录到的各种鸟类有471种，占全国鸟类总数的30%以上，多数为国际重要的迁徙物种，其中鸮、金雕、白尾海雕、黑冠鹃隼、丹顶鹤、东方白鹳、大天鹅等82种为国家重点保护的珍稀濒危野生动物，属国家Ⅰ级保护的有14种，国家Ⅱ级保护的有68种。

鸟类等野生动植物是自然生态系统的重要组成部分，是人类生存和社会发展的物质基础，是国家重要的战略资源，在建设生态文明、维护生态平衡、发展国民经济中发挥着不可替代的重要作用。山东省历来高度重视野生动植物及其生存环境的保护工作，制定并实施了一系列政策措施，不断加大保护管理力度。坚持经常性执法监管和专项打击相结合，严厉打击非法捕猎和经营野生动植物等违法犯罪行为；坚持保护优先，通过建立自然保护区、湿地公园、动物园、植物园和种质资源库等工程措施，有效地保护了野生动植物资源，维护了生物多样性；坚持科学利用，在严格保护的同时，积极开展野生动植物驯养繁殖和可持续利用；坚持宣传教育，面向社会公众尤其是广大青少年，广泛开展野生动植物知识宣传教育，增强了保护野生动植物人人有责、人人参与、人人受益的责任意识，培育了健康文明的生活习惯和良好的社会风尚。

动物是动态变化的自然资源，也是维持生态环境平衡的重要环节，鸟类群落演替作为自然环境变迁显而易见的重要指标，从“山旺”古鸟类到现生鸟类变化规律，将反映人类对生存环境的保护力度和开发利用的程度、强度，有助于评价人类经济活动对自然资源的影响程度和合理性。因此，编撰一部反映地方鸟类资源分布与演化现状、利用特点的《山东鸟类志》，是一项非常必要的基础科学研究，能为资源保护和指导经济开发提供科学依据，促进专业研究与公众参与、社会教育深入开展，提升山东鸟类环境生态研究水平，促进鸟类保护事业的科学发展。

20世纪80年代，山东老一辈动物学者就开始酝酿动物志的创作，在兄弟省市陆续出版本地动物志、鸟类志时，山东动物志却因种种原因搁浅。中国鸟类学会理事、顾问赛道建教授做了大量的资料收集与编辑等具体工作，包括手绘图近200张，而且，在没有项目经费支持的情况下，此项工作一直没有间断。随着经济社会的快速发展，信息时代的到来，公众的保护意识增强，多年来，各地观鸟爱好者以“服务公益事业”的精神积极加入爱鸟护鸟活动中，在山东拍摄了许多鸟类的精美照片。目前不但有省内外数十人提供自己所拍以县市区为单元的照片，为山东鸟类区系分布研究提供了有力的实物证据，而且收集了大量文献和照片、环志、音频资料，奠定了鸟类志编撰工作的基础，也弥补了标本数据不全和分散管理不善而遗失等资料匮乏的问题。今天终于完成了《山东鸟类志》的编撰，并将由科学出版社出版。

本书具有丰富而翔实的科学史料，物种编码及其编撰体系能够满足阅读、文献交互检索的需要，也有助于开展鸟类生物多样性普查和日常监测的数据统计，探讨生境改观对环境的影响，具有广泛的应用、实用价值，将为从事生物学、医学和农、林、牧、渔业、卫生防疫、环保等工作的从业人员和公众所用，从而达到编撰

《山东鸟类志》“存史资用”的目的。

我衷心希望《山东鸟类志》能以它丰富翔实的科学史料和广泛的应用价值，为我国动物学文献宝库增添新枝，进一步促进山东鸟类区系研究与公众教育的有机结合，并促进社会各界积极地参与鸟类保护工作，为发展现代林业、建设绿色山东作出新的更大的贡献。

山东省林业厅厅长

刘均刚

2016年6月26日

前 言

P R E F A C E

我国浩瀚如海的历代方志（包括其中的鸟类记录）之所以能够流传至今，完全在于它具有保存历史和资料实用的重要价值，这有赖于为“存史资用”目的服务的详尽史料记载，这是编志之本。修志及进行鸟类研究需要秉承这种精神，认真地进行科学观察记录，记录真实、准确而较全面的信息及其演变资料，才便于将来有据可查，这也是地方鸟志应有的特性及其生命之所在；否则，不加考证地将早有记载的，或同物异名的动物，甚至是否存在和无法进行科学鉴定的鸟类臆断为新记录种，将会给动物区系及鸟类群落演替对环境变化指示性作用的研究造成误导。

20世纪80年代，柏玉昆、纪加义等曾经编过山东鸟类名录，杜恒勤在《山东省志·生物志》（1998）中进行了审定，卢浩泉和王玉志（2003）进行了补充修订，《山东鸟类分布名录》（以下简称《分布名录》）（赛道建和孙玉刚2013）对其分布情况进行了重新厘定。然而，仅有名录是远远不够的，只有对山东鸟类进行全面系统的整理，才能满足经济社会快速发展对鸟类研究的需要，才能更好地利用鸟类作为显而易见的环境变化指标，去评价局部小生境改观程度对当地和区域生态环境的影响，评估人类活动对生态环境平衡发展的作用。况且近年来，出现了大量新资料，加上分子生物技术的发展给鸟类分类带来了许多改变，亟须参考国内外鸟类学研究的新成果，对照鸟类新旧分类系统，将山东鸟类有关研究资料进行一次比较全面系统的整理，修订区系分布、种及种下分类的陈旧之处，如科、属的拆分与合并，有些亚种提升为种，以及名称的变动等；重要的是各地观鸟爱好者不仅拍摄到鸟类的分布现状，还增加了一些新记录种。为此，本书参考各种鸟类调研报告和科研论文，同时充分收集各地观鸟爱好者不同时间在当地拍摄的鸟类照片，并按拍摄地点、时间进行编辑，以便展现现有资料如文献记录、标本、环志、照片、音像等山东鸟类分布实证的实际情况，将收集到的各种资料经过认真甄别、选择与核实后收录；核对了山东鸟类物种的中文名、英文名、拉丁学名及其异名、地理型和季节型，给出了物种的不同保护类型、源参考文献，以及鸟种分布地的照片、环志、标本和音像资料等具体表示物种分布存在的情况，提供了更多可核查的物种信息，为山东持续的鸟类研究提供了比较详细且真实的史料，有助于读者比较分析、了解省内外鸟类物种的研究状况，深入开展山东鸟类区系分布、保护生物学和行政管理的相关研究。

鸟类志作为自然科学的重要组成部分，需要保证其编撰的科学性、严谨性，具有真正的存史和资用价值，编志的目的在于用志。编撰一部具有鲜明山东地方特色的鸟类志，先决条件是指导思想必须牢牢建立在历史资料的详尽、真实和准确的基础之上，因为鸟类志的编撰需要有充分而广泛的资料准备和积累，才能使志书的内容详尽、真实与准确，也才能将《山东鸟类志》修成地方鸟类博物之书，具有“史料与资用”价值的实用之书，有助于山东鸟类观察、研究的深入开展。为了“存史资用”的目的，编撰地方鸟类志需要坚持实事求是的精神；需要强化鸟志的资料性和地方性内容，为地方的经济社会全面发展服务；需要核实物种、亚种名称的准确性及辩证物种的存在性，查证文献、标本、照片等实证信息，核实山东鸟类各种记录的正确性、统一性和有效性，从而方便鸟类物种分布的深入调查与科学的分类鉴定，推动进行长期而科学的地方鸟类与环境演化监测，开展生物多样性和保护生物学研究；需要统一规范鸟类物种名称，以便于书籍间的开放与互联互通，避免学名、俗称在不同文献和文件中的混乱现象，有助于读者查证比较山东鸟类分布区演化的实际情况，方便进行鸟类环境监测、科学研究、行政管理，促进公众性观鸟爱鸟活动的深入、广泛开展；需要编成社会各界使用的专业与科普相结合而实用的《山东鸟类志》，不仅当代人能用，后人也能用，“适用性”将赋予《山东鸟类志》强大的生命力。

在编撰过程中，遇到了种种困难：首先是资料的质量，既有资料不足、遗失的情况，又有某些鸟名使用不明确、不规范的问题，有的文献只有中文名、没有拉丁学名，有的多亚种分布只有种名，或出现混用、使用中文俗名

如“小白灰”、“洋学生”、海鸭、臭鸟等情况，给确定鸟种、亚种在山东的实际分布情况带来了困难。特别是20世纪80年代全省鸟类普查的第一手资料（包括采制的5739号标本，见纪加义1987a）没有被集中保存，相关资料分散或丢失，给山东鸟类分布现状及其与生态环境变化间关系的研究造成重大损失。其次是一些亚种提升为种，例如，淡脚柳莺和虎斑地鸫的两个亚种分别被提升为库页岛柳莺、淡脚柳莺和白氏地鸫、虎斑地鸫；银鸥的不同亚种分成多个种，从过去的文献中难以理清各亚种的分布情况，重要的是不同分类系统对有些“种”的分类地位还有明显的争议，鸥类不同个体发育阶段的形态特征明显不同，也给依靠形态分类的方法带来一定困难。再次是实证资料缺乏，山东省内研究资料匮乏，有些是只见一篇文章的“研究人员”撰写，有些采集到的标本因没有统一保管而毁坏丢失严重，缺乏标本等实证资料以供比对，当野外观察记录出现形态相似的多个鸟种、亚种时，仅靠“观察”会难以准确判断观察的个体属于哪个种、亚种，特别是鸫科、莺科、鹟科的鸟类许多种类形态相似、有多个亚种，即使有丰富的野外观察经验也难以明辨其间的不同等，给鸟类物种、亚种的分布记录带来一定困难。

20世纪80年代，山东老一辈动物学工作者就有编撰一部山东动物志的愿望，但因种种原因未能如愿编撰出版；作者曾手绘过山东鸟类图（已绘制近200幅图片），并始终期望能够与全省同行及鸟类爱好者继续完成老一辈的夙愿。为此，在山东省林业厅的支持下，与有关专业人员和全省观鸟、拍鸟爱好者一起，全面、系统地收集相关资料，吸收山东鸟类研究的成果和各地观鸟爱好者的观察拍照结果，结合40年来对山东鸟类的研究，参考收录的各种记录，编撰、出版首部《山东鸟类志》专著，为继续系统、深入研究山东鸟类和今后“修志”奠定基础。《山东鸟类志》给读者呈现了一个全新的比较详细的山东鸟类研究概况，让观鸟者对山东省和各地市鸟类有基本了解，积极参与到生态山东的建设活动中来；让鸟类学工作者可以清楚、明了山东鸟类研究有哪些需要补充与加强的地方，确定山东的重要鸟类栖息地、选择鸟类生态学的研究方向与重点；满足鸟类区系研究和自然保护、鸟撞防范、卫生防疫、行政管理工作者，以及观鸟爱好者对鸟类学专业基础知识的需求。

鸟类是显而易见的一个环境变化指标，鸟类群落结构状况及其变化就成为一个开发方案对自然环境与鸟类生存的影响和环境保护考量的一个重要指标。编撰本书的目的是，希望对山东鸟类研究及鸟类作为生态环境变迁、改观指标的研究具有历史性档案资料的参考价值！期望本书的编撰出版不仅有助于为公众进行鸟类与环境的保护提供参考，还能为开发与规划者避开重要而关键的鸟类栖息地提供决策依据，减少不必要的争议，有助于节省经济、社会力量，促进社会经济与生态环境间的协同而和谐的发展。

对所有关心、支持《山东鸟类志》编撰工作及提出修改意见的人，特别是郑光美院士对本书的编撰提出了宝贵的指导性意见，山东鸟类学资深研究者杜恒勤、王宝荣先生给予了大力支持，韩京、薄顺奇、于涛等协助鉴定了部分鸟友的照片，特表衷心谢意！

虽然有省内外关心山东鸟类研究人士和各地观鸟爱好者积极支持并提供照片，但由于作者水平、能力所限，许多珍贵照片因种种原因而没有征集到，资料也收集不全，在信息化数据快速更新的时代，存在编撰落后于信息更新等问题，不足之处，敬请广大读者批评指正！

定稿排版后，对部分鸟友提供照片未能收录，表示由衷的歉意！

赛道建 于泉城

2016年6月16日

1. 鸟类分布与行政区划

由于城市化和经济社会的快速发展，地市行政区有较大变化，有些县市划归新的地市，如平度、即墨分别由潍坊市、烟台市划归青岛市，新成立的东营、威海、莱芜、日照等市则是从滨州、烟台、泰安、临沂等市划分出来的，县、区、市变化更大，既有地理区域范围的变化，又有生态环境与自然景观的彻底改观，自然环境的改观必将对鸟类的生态分布，甚至是人类生存环境产生深远影响。这些变化明显地表现在鸟类栖息生境的改观和鸟类群落结构的演替上，而传统的“宏观”分布表述，如烟台、临沂、泰安和胶东丘陵、鲁中山地、鲁西北平原、鲁西南平原湖区，特别是在各地的地方生境已经彻底改观情况下，无法反映威海、青岛、日照和莱芜鸟类的分布状况与各地市环境改观、鸟类群落演替的程度，更无法反映鸟类生态分布与各地生态功能区及其变化间的关系，也不能利用可见的环境变迁指标去评价、反映人类在生态功能区内的经济活动对生态平衡与环境保护的影响。

然而，自然生境斑块改观和变迁数量的增加必将影响、决定区域生态环境的变迁和社会经济的发展，也影响环境的生态建设、修复的规划、设计与实施。鸟类生态分布记载方式的不同反映了鸟类区系分布与生态环境的演替与变化的关系。对于已经记载的鸟类，其分布地虽然不会因行政区划的变化和自然环境的改观而变化，却为环境变迁提供了基础资料，同时也给鸟类区系研究、各地观鸟爱好者的观鸟活动带来一定的不便，需要依据所记述的特定地域不“越境而书”，以突显文献的历史价值。

因此，《山东鸟类志》的编撰，首先讨论并决定地理行政区按哪种划分方法为好。鸟类生态分布以区县为单位记述鸟类的分布，有助于利用鸟类生态学研究并以其变化指标评价开发项目对环境的影响程度。山东鸟类的分布，本书保留文献的相关记载，如胶东丘陵、鲁西北平原、鲁中山地、鲁西南平原湖区、山东等，重要的是以山东地图出版社2011年出版的《山东省地图册》中的行政区划和源文献记录为依据，核实记录鸟类具体的分布地，地名所属县市政区有疑问者与只有政区记录文献者均放在各地市的前部收录，作为当地观察频度的一个指标；近年来，根据国家、省级规定成立的特殊生态保护功能区，如泰山、黄河三角洲自然保护区、前三岛、南四湖等，则在相关地市鸟类分布中单独列出。

2. 坚持“存史资用”的编写原则

当查阅《山东省鸟类调查名录》、《山东省志·生物志》等相关文献中的鸟类部分时，仅有鸟类物种特征记述和“宏观”分布的名录，而缺少县、市、区的“微观”分布情况和其他内容，特别是在进行地方“重大建设项目、规划”的环境影响评估时，无法从中查阅到所需要的历史、现状等地方鸟类分布与生境特点的信息，深感编撰首部《山东鸟类志》需要时时处处为方便读者阅读和使用的需要着想，需要为读者提供所需的历史资料，满足其研究与“环评”实际需求，能提供更多可检索信息，否则，将白白浪费读者的时间，让人乘兴查阅，败兴而弃之。

因此，“资料性、历史性”，即“存史资用”是《山东鸟类志》作为地方鸟类志的本质属性。它需要具有真实性、全面性、权威性和实用性，可供社会各界人士参考，即不但需要满足专业鸟类研究、业余的观鸟、教育、环境保护与评价人士的“需用”，而且行政管理与经济开发的规划、设计人士也能用、需要用，现在用，将来也能用、有用；需要突显《山东鸟类志》的资料性，使其蕴藏巨大的信息量，不但需要资料尽可能地全，满足资料按一定的规则排列，让读者能方便地查到所需要的东西，而且注重资料的综合、筛选、提炼和梳理，既要按资料的价值进行适当归类，保留、采用有资料价值和资料性强的部分，同时又要突出翔实的资料性和鲜明的地方特色，注明出处，并编撰书内与书后拉丁文、英文、中文索引（同种异名采用主题词索引），以方便

读者利用本书进行开放式文献查询, 获得鸟类物种与分布环境更多有价值的“宏观、微观”意义上的真实研究史料, 以便于规划、设计和开展相关方面的研究。

3. 物种信息与编号

《山东鸟类志》的编撰既要考虑到资料欠翔实的缺陷, 又难免有遗漏和错误的地方, 以后的补遗修志、辨正是十分必要的, 还需要满足山东生物多样性监测大数据收集、使用和比较研究的需要。为方便对物种“分布名录”时效的有效性及相关文献进行检索, 本书采用序号+文献标识号的物种编码方式, 即沿用《山东鸟类分布名录》中的序号加文献信息的2位数表示: 《山东鸟类分布名录》继续收录的《山东省鸟类调查名录》(以下简称《调查名录》; 纪加义 1987~1988)记录的物种用01、增加的物种用11表示, 如26-01白鹭、84-11黑翅鸢; 用00表示鸟类志认为某序号鸟种为有记录而分布现状为无的鸟种, 如39-00朱鹮; 用10或20表示此鸟种有记录或照片、新闻报道, 如86-10栗鸢(分布名录)或350-20赤胸鹀(鸟类志)认为需要进一步确证的, 包括分布来源是野生还是放生及分布情况、能否成功在野外繁殖的鸟种; 本书新增记录鸟种则在相邻序号后、依郑光美(2011)的顺序, 用21、22……表示在《中国鸟类分类与分布名录》排序种为“分布名录”序号前、后增加的物种, 如42-21, 表示大红鹳是序号第42号黑脸琵鹭后增加的山东分布记录鸟种, 而不是全部重新进行排序编号, 当以后修志补遗时, 就可用31、41……表示。这样的序号编码方式, 试图反映出物种记录文献和现状判断的变化情况。物种的这种顺序编码, 方便有关部门在规定位置统一加上省市、县区代码表示鸟类在各地的分布记录, 如主管部门规范在统一位置用370102+X-21表示山东济南市历下区有《山东鸟类志》确认新增鸟种分布的记录, 再加上监测样线、样点编码及时间等反映鸟类在各地市县的分布、研究状况, 将为山东鸟类生物多样性普查、监测和大数据收集奠定基础, 也便于纳入全国鸟类监测系统进行比较分析。之所以采用这种编码方式, 是期望方便利用鸟类志查询、检索有关研究情况, 为环境评估与鸟类学研究提供有益的借鉴。

为方便读者进行文献的开放式检索查阅, 将查阅上的不便降到最低, 本书不仅按传统习惯在目录部分给出鸟种的页码, 还在索引部分给出中文、英文、拉丁文不同名称的“物种序号”检索表, 即学名前标出的编码既是鸟种序号, 也是鸟种的检索编码。书后索引抽取拉丁学名(种名、亚种名)、英文名和中文名的现行名称和曾用名(常用及多文献出现的名称), 以方便读者阅读不同文献时查找对照, 如学名 *Phoenicurus auroreus auroreus* 可分别从属名 *Phoenicurus* 和种(亚种)名 *auroreus* 查到序号是333号的鸟种, 或者从333-XX查出。

本书共收录到的《山东分布鸟类记录》471种(516种、亚种), 隶属20目76科; 其中见于文献而分布现状认为是无的鸟类有23种(用序号-00表示), 感觉现有资料不足、需要进一步确证分布现状的有28种(用序号-10或-20表示), 依据标本、照片、环志的有无和文献记录等, 确认山东分布现状的有420种。

山东鸟类的分布分为以各地的县市区为单位和全国省市区的分布情况两部分, 鸟类的这种分布信息有助于探讨各地生态环境改观、变迁对当地和山东鸟类群落的影响程度及强度, 也有助于了解山东分布鸟种在全国的分布状况。物种按照《中国鸟类分类与分布名录》(第二版)(郑光美2011)的分类系统确定它们的分类地位(目、科、属、种、亚种)及科下的属、种。

作为图文并茂的首部山东鸟类专著, 重要的是需要系统地对山东鸟类区系分布进行比较研究, 吸收山东鸟类最新研究成果和各地涌现出来的观鸟者真实的观察结果, 特别是用高清数码相机拍摄的照片是鸟类真实分布情况的有力证据; 同时需要考虑读者查阅文献和操作方便、高效的需要, 避免同种异名、别名对科普教育的干扰, 成为好用之书。

鸟种名称首先是现行分类系统的中文名、拉丁学名、英文名, 然后是在其他文献中的同种异名、曾用名, 鸟种名前的序号是本书中收录山东鸟类的排序号和文献号, 其排列顺序沿用《山东鸟类分布名录》, 赛道建(2013)的方法、按《中国鸟类分类与分布名录》(第二版)(郑光美2011)的顺序进行编排。《中国鸟类分类与分布名录》有记录的种名、亚种名用黑体字且亚种用缩写, 现代分类系统已将源文献中的“亚种”提升为种的作为同种异名, 本书没有山东分布记录的鸟种名、亚种名, 则标明源文献、亚种不用缩写。

4. 鸟类的地理型

在世界六大动物地理区系中, 我国属古北界、东洋界两大动物地理区系, 两界以喜马拉雅山脉、横断山

脉、秦岭、淮河为分界线，依据张荣祖（1999）的研究，我国的动物地理区可进一步分为3个亚界、7个区、19个亚区。山东属东北亚界、华北区、黄淮平原亚区。

[古] (palaeartic realm) 古北界种，表示完全或主要分布于此动物地理分界中的鸟种。

[东] (oriental realm) 东洋界种，表示完全或主要分布于此动物地理分界中的鸟种。

[广] (both palaeartic and oriental) 广布种，表示分布于以上两动物地理分界内或分布区跨越两界的鸟种。

5. 鸟类的季节型

鸟类的季节型，又称居留型，表示鸟类年周期活动规律在某一地区的基本情况。有些鸟类在山东各地鸟类研究文献中记为不同的季节型，源文献中有记载的鸟类季节型，本书在分布地前仍沿用源文献居留型表示，以便于进行相关方面的比较研究。鸟类在山东的居留型，本书分为文献记录的和本书记录的2种情况，如果本书与历史记录有变化的，用“居留型（文献居留型）”的方式表示。

(R) 留鸟 (resident) 指鸟类种群终年生活在当地（繁殖区）、不进行长距离迁徙的鸟类，但对处于鸟类迁徙过渡地带的山东来说，有些物种的部分个体繁殖后南迁越冬、北方繁殖群体迁来越冬，严格意义上说，这些全年可见的鸟类应属于候鸟，由于难以判定这些个体是哪些个体还是哪部分种群，即使能判定某些个体，但作为物种全年也都有生活在山东的，本书将该物种（不是部分个体）作为留鸟看待。

(S) 夏候鸟 (summer visitor) 指鸟类种群春季由南方越冬地迁到当地进行繁殖，秋季又南迁到越冬地的鸟类。

(W) 冬候鸟 (winter visitor) 指鸟类种群秋季由繁殖地迁到当地越冬，春季又迁回到繁殖地的鸟类。

(P) 旅鸟 (passage migrant) 指春、秋季节，鸟类向北、向南迁徙途中旅经山东各地，不停留或停留觅食后，继续进行迁徙的鸟类。

(V) 迷鸟 (vagrant visitor) 指偏离正常迁徙路线而自然到达此地的鸟类，或连续5年没有出现，或历史出现但近年来不再出现的鸟种。

6. 标记符号与分布图

符号在序号、种和亚种名前位置表示《调查名录》（纪加义 1987~1988）的记录情况。《中国鸟类分类与分布名录》（郑光美 2011）记录山东分布的鸟种、亚种名用缩写，无记录者不用缩写，并注明首见山东分布的文献。

● 表示有标本。在物种序号及亚种名前表示第一次山东鸟类普查时采到标本（《调查名录》）；在地名前并有作者、时间，表示其他文献中标明在该地曾经采到标本，其后则是标本的记录者及时间。

▲ 表示环志情况。在地名前，其后有文献作者、时间或环志号、时间，表示长岛、青岛等鸟类环志站曾在当地环志过该鸟。

◎ 表示有照片。在地名前表示该地有照片；“◎黄河三角洲”“◎莱州”的行文形式（见《黄河三角洲鸟类》刘月良 2013、《莱州市林业志》）表示该书中有图片但无具体的时间、地点，甚至是无具体作者的照片。文献中符合“作者、时间、地点、鸟名”4个条件的照片也予以收录，以表示物种分布记录情况。

不论地名前有无“◎”符号，地名后有“作者时间”（赛道建拍摄的仅用时间），如岱岳区-渐汶河（20110528，刘兆瑞 20110528）表明赛道建与刘兆瑞于2011年5月28日在大汶河拍到该鸟照片并提供给本书。本书从多人提供的照片中，选优者进行加工制成图片，并注明作者。鸟卵、鸟巢照片除署名者外，其余均为张继忠提供。本书所采用、符合上述4个条件文件命名要求的照片全部由赛道建提供，将作为《山东鸟类志》档案资料摄影集保存，以备物种分布的核查和甄别。对无时间、地点信息的照片，经与作者本人沟通仍不能满足上述4条要求的照片不予收录。

◆ 表示该地有音像资料。置地名前，其后电视台、网站或作者加时间表示播放、录像情况。

○ 表示有文献记录，但未见有标本、照片及鸟种研究资料等分布佐证。较大符号表示鸟种在胶东半岛、鲁中山地、鲁西北平原、鲁西南平原湖区及各地市有文献记录，而不是具体的分布地，较小符号表示鸟种在县市区的具体分布记录情况。

为了让读者了解山东鸟类的分布概况，鸟种分布情况给读者呈现已有的观鸟调查点及其鸟种分布记录，以便

对山东鸟类的分布范围和栖息地分布的普遍程度有个大概了解，并不代表其他地方没有该鸟种的分布。

7. 鸟种判定及分布数量

传统鸟类分类的依据是形态结构特征及声音和行为特征。近年来，随着分子生物学技术应用于遗传进化研究，并以此对鸟类分类进行了一些调整，但不同分类学家对种的界定标准又有所不同。在山东，由于没有鸟类分类命名权威专家，有的鸟类记录只有“名录”而无研究工作和实证，另一些则不仅有相关文献，还有不同数量的标本、环志和数码照片等实证，特别近年来，野外观察记录和通过拍鸟记录鸟类的人数和水平都在大幅度地提高，各地的新记录不断出现。

1923~1927年，Lefever在山东收集鸟类标本2658号带回美国；1960~1985年，山东大学收集鸟类标本2773号；1955~1995年，山东师范大学收集了一些鸟类标本；1957~1990年，山东林业学校（现合并到山东农业大学）也采集了一定数量的鸟类标本；20世纪50年代，济宁一中收集的鸟类标本至今尚保留235号；纪加义和柏玉昆（1985）记录“采到鸟类标本3163号，计361种，393种和亚种，隶属176属，61科及19目”；1983~1986年，全省鸟类普查采制“鸟类标本5739号，隶属19目64科181属，406种和亚种（其中亚种32个），发现山东鸟类新记录种16种和亚种”，因种种原因，这些标本与原始数据多已遗失或保存处不明，本次《山东鸟类志》的编撰没有调查资金支持，未能对分散各地的标本进行全面的核查登记、测量。缺乏足够的判断鸟类分类依据的标本与原始数据，有些文献记录的可信度，以及别名、异名的应用也影响鸟类志中物种的收录，这些都给首部《山东鸟类志》的编撰造成了一定困难，也给本书的科学质量带来了不利影响。不过，有了这样一个开头，将便于以后进行修志，不断补充、完善《山东鸟类志》的内容。

本书收集了2016年6月前山东鸟类的记录文献，源记录依据标本、照片、影像资料和环志的有无、多少等实证、佐证资料进行审定，并特别对新记录鸟种进行认真核实，审定时以《中国鸟类分类与分布名录》（郑光美2011）、《中国鸟类区系纲要》（郑作新1987）、《分布名录》（赛道建2013）、《调查名录》（纪加义1987~1988）作为山东鸟类分类与分布的主要依据，参考《中国鸟类野外手册》（约翰·马敬能等2000），并考虑鸟种在周边省份及东亚地理分布与山东鸟类分布的关系，同时，关注宠物市场该种鸟类的贩卖及附近放生的情况，以山东野外观察到的实际情况和照片为依据，判定是否收入本书；对每种鸟的编撰，参考文献尽量收集鸟种及其在山东分布研究相关的源资料，省内外和国内外的源参考文献，包括研究报告和论文、硕士和博士论文，但对有的研究生论文及其他内部资料等，仅在“目录”中列出的无佐证资料、无专项研究且远离正常分布区的“唯一记录”物种，如大石鸻（*Esacus recurvistris*）、灰翅鸥（*Larus glaucescens*）、黄臀鹌（*Pycnonotus xanthorhous*）、鹊鸂（*Copsychus saularis*）、褐翅鸦鹑（*Centropus sinensis*）、灰背伯劳（*Lanius tephronotus*）、白顶鹀（*Oenanthe hispanica*）、沙鹀（*Oenanthe isabelina*）、灰喉柳莺（*Phylloscopus maculipennis*）、沼泽大尾莺（*Megalurua palustris*）、灰头鹀雀（*Paradoxornis gularis*）、绒额鹀（*Sitta frontalis*）、褐翅雪雀（*Montifringilla davidiana*）、蓝鹀（*Latoucheornis siemsseni*）、河乌（*Cinclus cinclus*）、黑百灵（*Melanocorypha yeltoniensis*）、灰翅噪鹛（*Garrulax cineraceus*）、红头穗鹀（*Stachyris reficeps*）等（李久恩2012），不予收录。

对各地鸟友提供所拍的照片，如金眶鹳莺（丁洪安20070430在东营市一千二保护区）、叽咋柳莺（李宗丰20120516在日照东港区-丝山）、栗背短脚鹌（李宗丰20110621在东港区董家滩）、黑领噪鹛（刘冰20110108在泰山经石峪、20101231在泰山；孙桂玲20131220在泰山天外村西科学山）、白颊噪鹛（刘华东20160221在泰山区树木园）、红嘴相思鸟（成素博20150213在日照市植物园，赛道建在济南）、橙翅噪鹛（刘国强20120218、刘兆瑞20170131在泰山后石坞、20130214在风魔涧）、栗头鹳莺（于涛20150427在青岛崂山区雕塑园）、棕脸鹳莺（徐克阳20170407在青岛市南区中山公园）、靴隼雕（薛琳20161127在青岛莱西姜山湿地）、鹊鸂（郑培宏20141115在东港区日照海滨国家森林公园）等，或因感觉分布证据不足以确证鸟类区系实际分布情况，或鉴定意见有异，列于此处，留待以后进一步研究确证。中文名、英文名、拉丁学名后附加俗名、异名，以满足广大观鸟者查阅专业文献的需要，资料的原始性以满足专业和有兴趣读者的研究需要。

本书鸟种的判断是以采集到标本、环志、研究文献记录的频度、各地观鸟拍鸟爱好者提供个人拍摄的鸟类照片，以及可信度高的观察资料（中国鸟类记录中心和观察年报的记录）为依据的。但是，鸟类被观察的频

度受环境、交通、“知名度”、调查者分布状况等诸多因素的影响,有的地方观鸟人数多、观察次数多,或去观察的人多、停留时间长,当地鸟类的记录比较完整,发现的概率比较高。反之,没有及时将观鸟者的照片收集到位,或者是鸟类的记录少,这些地方可能真的是鸟少,有的则是根本就没有人去进行调查,如黄河三角洲的鸟类,20世纪80年代前无人问津,现在已经成为国际国内保护研究鸟类的重要栖息地,不仅国内外的学者进行调查,当地也涌现出许多观鸟爱好者,并成立了群众性观鸟协会,从拍摄鸟类中发现一些山东鸟类新记录。可见,各地观鸟爱好者对山东鸟类区系分布研究作出了自己的贡献;前后如此大的差别,不能说是过去生态环境不利于鸟类生存,现在生态环境改善吸引鸟类来栖息,相反,应该特别关注、研究大规模的湿地开发对环境变化构成何种程度的潜在生态威胁。对于缺乏清晰可辨识影像等实证资料的新记录种,用小号字体提醒观鸟与野外研究工作特别注意,以期未来有更多实证资料明确判断鸟种分布的真实状况。总之,在编撰过程,尽量选取经过反复核实的真正可供资用的资料编入本书。

收集各种鸟的生物学与生态习性资料比较容易,但要准确、正确判断山东鸟类真实的分布状况与相对数量,需要以同样的方法、调查力度开展全省调查作为判断基础,此项工作需要巨大的人力、物力资源支撑才能完成;尽管山东现正在开展第二次野生动物重点普查,但现有资料显然是不足的。为此,本书参考20世纪80年代山东省鸟类普查的结果——《山东省鸟类调查名录》及近年来的调查结果和拍鸟情况,对鸟类的分布状况和相对数量作出粗略分级,以便将来能以比较细致的分级标准作为山东鸟类研究或修改鸟类志时的参考依据。本书以鸟类在其适宜栖息地中,在观察记录中,出现70%以上的为优势种,出现15%~70%的为普通种,15%以下的为稀有种。

8. 照片与标本同样作为物种分布的实证

采集到的标本没有标签将失去应有的科研价值。研究人员用标签标明采集人、时间、地点、鉴定鸟名和身体各部的量度,记录环境情况作为研究鸟类分布的证据,也为后人研究提供基础材料,评价源鉴定的正确与否,探讨区系分布与修正分类地位,标本在鸟类研究中具有重要的作用,因此,今天鸟类研究的有志之士,特别看重标本馆与博物馆中标本的保存工作。《山东鸟类志》中的标本数据,北京中国科学院动物研究所的由胡运彪、山东师范大学的由赛道建和张凡、山东省博物馆的由张月侠、济宁一中和林业站的由张保元提供。Shaw (1938a) 所采标本分为2种情况,有个体数据的列入体尺衡量表内,无个体数据的表下注明!

进入21世纪以来,随着时代的进步、科学技术的快速发展和人们经济生活条件改善,众多摄影爱好者包括初学摄影者,特别是“山东观鸟爱好者”群和“中国鸟网”中的人们都以鸟类作为重要拍摄对象,不仅拍出具有较高艺术价值的精彩瞬间,获得许多摄影艺术大奖,还将某种环境中生活的鸟类展现在人类面前,让人们在享受大自然美感、陶冶情操的同时,探讨鸟类生态分布与环境变迁、人类生存发展的关系。照片、录像成为信息量更为丰富的“信息标本”,在“照片、录像”的标本馆中,人们可以借助自己的观察从不同侧面分析探讨更多不同的问题及其解决方案。在难以采集鸟类标本的今天,本书赋予照片、录像与标本以同样的价值,不论是否发表,只要是作者本人提供并且文件名符合“作者、时间、地点、鸟名”4项条件尽量收录。

广泛征集照片、录像,并以上述4项做文件名的形式保存,正如保存的具有标签的标本,可与作者双方分别保存更大量的实证资料,以便读者进行开放式随时查证。与传统的单纯文献记录相比,鸟类分布照片作为实证让更多人“眼见为实”,而不是“耳听为虚”,既便于标本、图谱与照片进行比较分析,辨认物种,也有了真实性记录,将有助于研究山东鸟类区系变化与环境改观对人类生存、生活的影响,将提升人们对山东乃至中国鸟类区系分布的认识。然而,在尚未建立起良好的互信机制、各地市的观鸟者群建立并保持充分的联系和政府对此项工作强力领导的今天,《山东鸟类志》的编撰虽然在这方面开了头,但照片仅靠这种方法征集是远远不够的,致使许多宝贵的观鸟照片记录因没有合理的收集机制而严重流失,未能在鸟类志中体现。因此,有关单位建立有效机制,吸引公众积极参与,利用现代化高科技的信息技术将加强这些实证资料的收集、整理,及时发布省、地市甚至县市级权威性鸟类监测报告,实时监测作为环境的指示鸟类物种的变化,将对生态环境的开发与保护提供科学依据。

9. 保护状况

由于鸟类与人类的经济生活密切相关,人口增长与快速的经济社会发展,对鸟类资源的掠夺式利用和对生态环境的污染破坏,许多鸟类的生存受到威胁,致使一些鸟类种群数量急剧下降,甚至到了濒临灭绝的状态,为了

保护鸟类和生态环境平衡发展,世界自然保护联盟(IUCN)制定了动物受到威胁的标准,我国也制定了《中华人民共和国野生动物保护法》,而且公布了《国家重点保护野生动物名录》和《国家保护的有益的或者具有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》(简称《三有动物名录》)。

本书用罗马数字 I、II 表示列入《国家重点保护野生动物名录》中的级别,III 表示列入《三有动物名录》,IV 表示列入山东省级重点保护动物名录中的物种;《中国濒危动物红皮书·鸟类》(郑光美 1998)(*China Red Data Book of Endangered Animals—Aves*) 称 CRDA,用 E、V、R 和红/CRDA 分别表示其中的濒危、易危、稀有和未定的鸟类物种;我国出版的《中国物种红色名录》(*China Species Red List*) 称 CSRL。用日、澳分别表示列入《中华人民共和国政府与日本国政府保护候鸟及其栖息环境的协定》和《中华人民共和国政府与澳大利亚政府保护候鸟及其栖息环境的协定》中的物种。Birdlife Internation 出版的《亚洲受胁鸟类红皮书》(*Threatened Birds of Asia*) 称 TBA;《华盛顿公约》之《濒危野生动植物种国际贸易公约》(*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) 称 CITES,用 1/CITES、2/CITES、3/CITES 分别表示列入附录 I、附录 II、附录 III 中的物种;用 Ce/IUCN、En/IUCN、Vu/IUCN、Nt/IUCN、Lc/IUCN 表示物种在《世界自然保护联盟(IUCN)濒危物种红色名录》中的濒危等级,分别表示极危(critically endangered)、濒危(endangered)、易危(vulnerable)、近危(near threatened)、低度关注(least concern)的物种;国际鸟类保护委员会《世界濒危鸟类红皮书》用 ICBP 表示,《联合国迁移物种公约》(又称 CMS 或《波恩公约》)附录 II(2008)用 2/CMS 表示。

10. 参考文献

为提供更多物种相关信息,便于读者查证相关资料,对山东鸟类群落演替进行比较研究,促进鸟类监测、环境保护工作与广大群众的观鸟拍鸟有机结合和鸟类区系研究的深入开展;便于人们了解物种分类的科、属变化,方便科学研究、管理工作和科普教育的广泛开展。除书末文献外,物种的参考文献分为两部分,一部分是有关物种文献的简称代码部分,如 H666、M666、Zj(a、b)666 分别表示该鸟在杭馥兰和常家传《中国鸟类名称手册》(1997)、约翰·马敬能等《中国鸟类野外手册》(2000)、赵正阶《中国鸟类志(上、下册)》(2001)的序号;La666/Lb666/Lc666、Zgm666、Q666、Z666、Zx666 分别表示物种在《台湾鸟类志(上、中、下册)》(刘小如 2012)、《中国鸟类分类与分布名录》(郑光美 2011)、《中国鸟类图鉴》(钱燕文 2001)、《中国鸟类区系纲要》(郑作新 1987)、《华东鸟类物种和亚种分类名录与分布》(朱曦 2008)(表 1)等文献中的页码。另一部分是涉及山东鸟类分布的记录文献,如国内人员(郑光美 2011)、省内人员(赛道建 2013)研究文献一律取第一作者+发表时间。各部分中的两种情况间用“;”分隔开。其排列顺序是由近及远,并且确认首次记录者则在“现状”栏中说明。

表 1 本书中所用主要参考文献代码说明

代码	作者	名称和时间	标注
H	杭馥兰和常家传	《中国鸟类名称手册》, 1997	H 序号
M	约翰·马敬能等	《中国鸟类野外手册》, 2000	M 序号
Zj(a、b)	赵正阶	《中国鸟类志》(上、下册), 2001	Zja 序号
La/Lb/Lc	刘小如	《台湾鸟类志》(上、中、下册), 2012	La 页码
Q	钱燕文	《中国鸟类图鉴》, 2001	Q 页码
Qm	曲利明	《中国鸟类图鉴》(便携版), 2014	Qm 页码
Z	郑作新	<i>A Synopsis of the Avifauna of China</i> , 1987	Z 页码
Zx	朱曦	《华东鸟类物种和亚种分类名录与分布》, 2008	Zx 页码
Zgm	郑光美	《中国鸟类分类与分布名录》, 2011	Zgm 页码
中日	中华人民共和国政府 日本国政府	《中华人民共和国政府与日本国政府保护候鸟及其栖息环境的协定》	中日
中澳	中华人民共和国政府 澳大利亚政府	《中华人民共和国政府与澳大利亚政府保护候鸟及其栖息环境的协定》	中澳
CITES1		《华盛顿公约》	1/CITES

目 录

CONTENTS

序	
前言	
编写使用说明	
总论	1
1 山东省自然地理概况	1
2 山东鸟类研究简史	2
3 鸟类形态概述	7
4 鸟类标本的采集、制作和保存	8
5 山东鸟类区系特征及演替趋势探讨	10
6 鸟类的生态意义与保护	16
各论	21
1 潜鸟目 Gaviiformes	21
1.1 潜鸟科 Gaviidae	21
1-01 红喉潜鸟 <i>Gavia stellata</i>	21
2-01 黑喉潜鸟 <i>Gavia arctica</i>	22
3-11 太平洋潜鸟 <i>Gavia pacifica</i>	23
4-11 黄嘴潜鸟 <i>Gavia adamsii</i>	24
2 鸊鷉目 Podicipediformes	26
2.1 鸊鷉科 Podicipedidae	26
5-01 小鸊鷉 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	26
6-20 赤颈鸊鷉 <i>Podiceps grisegena</i>	28
7-01 凤头鸊鷉 <i>Podiceps cristatus</i>	29
8-01 角鸊鷉 <i>Podiceps auritus</i>	30
9-01 黑颈鸊鷉 <i>Podiceps nigricollis</i>	31
3 鸕鹚目 Procellariiformes	33
3.1 信天翁科 Diomedidae	33
10-00 黑脚信天翁 <i>Diomedea nigripes</i>	33
11-20 短尾信天翁 <i>Diomedea albatrus</i>	34
3.2 鸕鹚科 Procellariidae	35
12-01 白额鸕鹚 <i>Calonectris leucomelas</i>	35
3.3 海燕科 Hydrobatidae	36
13-01 黑叉尾海燕 <i>Oceanodroma monorhis</i>	36
4 鹈鹕形目 Pelecaniformes	38
4.1 鹈鹕科 Pelecanidae	38
14-01 斑嘴鹈鹕 <i>Pelecanus philippensis</i>	38
15-01 卷羽鹈鹕 <i>Pelecanus crispus</i>	39
4.2 鳀鸟科 Sulidae	40
16-20 褐鳀鸟 <i>Sula leucogaster</i>	40
4.3 鸬鹚科 Phalacrocoracidae	41
17-01 普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	41
18-01 绿背鸬鹚 <i>Phalacrocorax capillatus</i>	42
19-01 海鸬鹚 <i>Phalacrocorax pelagicus</i>	43
4.4 军舰鸟科 Fregatidae	44
20-20 黑腹军舰鸟 <i>Fregata minor</i>	45
21-20 白斑军舰鸟 <i>Fregata ariel</i>	45
5 鹤形目 Ciconiiformes	47
5.1 鹭科 Ardeidae	47
22-01 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	48
23-01 草鹭 <i>Ardea purpurea</i>	49
24-01 大白鹭 <i>Ardea alba</i>	51
25-01 中白鹭 <i>Egretta intermedia</i>	52
26-01 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	53
27-01 黄嘴白鹭 <i>Egretta eulophotes</i>	55
28-01 牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	56
29-01 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	58
30-01 绿鹭 <i>Butorides striata</i>	59
31-01 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	61
32-01 黄斑苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	62
33-01 紫背苇鳉 <i>Ixobrychus eurhythmus</i>	64
34-01 栗苇鳉 <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	65
34-21 黑苇鳉 <i>Dupetor flavicollis</i>	66
35-01 大麻鳉 <i>Botaurus stellaris</i>	67
5.2 鹳科 Ciconiidae	69
36-01 黑鹳 <i>Ciconia nigra</i>	69
37-01 东方白鹳 <i>Ciconia boyciana</i>	70
5.3 鸛科 Threskiornithidae	72
38-00 黑头白鸛 <i>Threskiornis melanocephalus</i>	72
39-00 朱鸛 <i>Nipponia nippon</i>	73
40-11 彩鸛 <i>Plegadis falcinellus</i>	74
41-01 白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	74
42-01 黑脸琵鹭 <i>Platalea minor</i>	75
5.4 红鹳科 Phoenicopteridae	76
42-21 大红鹳 <i>Phoenicopus ruber</i>	77
6 雁形目 Anseriformes	78

6.1 鸭科 Anatidae	78	84-11 黑翅鸢 <i>Elanus caeruleus</i>	138
43-01 疣鼻天鹅 <i>Cygnus olor</i>	80	85-01 黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	140
44-01 大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	81	86-10 栗鸢 <i>Haliaeetus indus</i>	141
45-01 小天鹅 <i>Cygnus columbianus</i>	83	87-20 玉带海雕 <i>Haliaeetus leucoryphus</i>	142
46-01 鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>	84	88-01 白尾海雕 <i>Haliaeetus albicilla</i>	143
47-01 豆雁 <i>Anser fabalis</i>	85	89-00 虎头海雕 <i>Haliaeetus pelagicus</i>	144
48-01 白额雁 <i>Anser albifrons</i>	87	90-20 胡兀鹫 <i>Gypaetus barbatus</i>	145
49-01 小白额雁 <i>Anser erythropus</i>	89	91-01 秃鹫 <i>Aegypius monachus</i>	145
50-01 灰雁 <i>Anser anser</i>	90	91-21 蛇鹫 <i>Spilornis cheela</i>	147
51-01 斑头雁 <i>Anser indicus</i>	91	92-01 白头鹞 <i>Circus aeruginosus</i>	148
52-11 雪雁 <i>Anser caerulescens</i>	92	93-01 白腹鹞 <i>Circus spilonotus</i>	149
53-01 黑雁 <i>Branta bernicla</i>	93	94-01 白尾鹞 <i>Circus cyaneus</i>	150
54-01 赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	94	95-01 鹊鹞 <i>Circus melanoleucos</i>	152
55-01 翘鼻麻鸭 <i>Tadorna tadorna</i>	95	96-20 乌灰鹞 <i>Circus pygargus</i>	153
56-01 鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	97	97-01 赤腹鹰 <i>Accipiter soloensis</i>	154
57-01 赤颈鸭 <i>Anas penelope</i>	99	98-01 日本松雀鹰 <i>Accipiter gularis</i>	155
58-01 罗纹鸭 <i>Anas falcata</i>	100	99-20 松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	157
59-01 赤膀鸭 <i>Anas strepera</i>	102	100-01 雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	158
60-01 花脸鸭 <i>Anas formosa</i>	103	101-01 苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	159
61-01 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	104	102-01 灰脸鵟鹰 <i>Butastur indicus</i>	161
62-01 绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	106	103-01 普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	162
63-01 斑嘴鸭 <i>Anas poecilorhyncha</i>	108	104-01 大鵟 <i>Buteo hemilasius</i>	164
64-01 针尾鸭 <i>Anas acuta</i>	110	105-01 毛脚鵟 <i>Buteo lagopus</i>	165
65-01 白眉鸭 <i>Anas querquedula</i>	112	106-01 乌鹫 <i>Aquila clanga</i>	166
66-01 琵嘴鸭 <i>Anas clypeata</i>	113	107-01 草原鹫 <i>Aquila nipalensis</i>	167
67-01 赤嘴潜鸭 <i>Netta rufina</i>	115	108-01 白肩鹫 <i>Aquila heliaca</i>	168
68-01 红头潜鸭 <i>Aythya ferina</i>	116	109-01 金鹫 <i>Aquila chrysaetos</i>	169
69-01 青头潜鸭 <i>Aythya baeri</i>	117	7.3 隼科 Falconidae	171
70-01 白眼潜鸭 <i>Aythya nyroca</i>	118	110-01 黄爪隼 <i>Falco naumanni</i>	171
71-01 凤头潜鸭 <i>Aythya fuligula</i>	119	111-01 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	172
72-01 斑背潜鸭 <i>Aythya marila</i>	120	112-01 红脚隼 <i>Falco amurensis</i>	174
73-00 小绒鸭 <i>Polysticta stelleri</i>	122	113-01 灰背隼 <i>Falco columbarius</i>	175
74-11 丑鸭 <i>Histrionicus histrionicus</i>	122	114-01 燕隼 <i>Falco subbuteo</i>	177
74-21 长尾鸭 <i>Clangula hyemalis</i>	123	115-20 猎隼 <i>Falco cherrug</i>	178
75-01 黑海番鸭 <i>Melanitta nigra</i>	124	116-01 游隼 <i>Falco peregrinus</i>	179
76-01 斑脸海番鸭 <i>Melanitta fusca</i>	125	8 鸡形目 Galliformes	181
77-01 鹊鸭 <i>Bucephala clangula</i>	126	8.1 雉科 Phasianidae	181
78-01 斑头秋沙鸭 <i>Mergellus albellus</i>	127	117-01 石鸡 <i>Alectoris chukar</i>	181
79-01 红胸秋沙鸭 <i>Mergus serrator</i>	129	118-00 中华鹧鸪 <i>Francolinus pintadeanus</i>	183
80-01 普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	130	119-01 日本鹧鸪 <i>Coturnix japonica</i>	184
81-01 中华秋沙鸭 <i>Mergus squamatus</i>	131	120-00 勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	185
7 隼形目 Falconiformes	133	121-01 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	186
7.1 鸮科 Pandionidae	133	9 鹤形目 Gruiformes	189
82-01 鸮 <i>Pandion haliaetus</i>	133	9.1 三趾鹑科 Turnicidae	189
7.2 鹰科 Accipitridae	134	122-01 黄脚三趾鹑 <i>Turnix tanki</i>	189
83-01 凤头蜂鹰 <i>Pernis ptilorhynchus</i>	136	9.2 鹤科 Gruidae	190
83-21 黑冠鹇隼 <i>Aviceda leuphotes</i>	137	123-01 蓑羽鹤 <i>Anthropoides virgo</i>	191

124-01	白鹤 <i>Grus leucogeranus</i>	192	159-20	姬鹑 <i>Lymnocyptes minimus</i>	241
125-20	沙丘鹤 <i>Grus canadensis</i>	193	160-01	孤沙锥 <i>Gallinago solitaria</i>	242
126-01	白枕鹤 <i>Grus vipio</i>	194	161-00	林沙锥 <i>Gallinago nemoricola</i>	243
127-01	灰鹤 <i>Grus grus</i>	195	162-01	针尾沙锥 <i>Gallinago stenura</i>	244
128-01	白头鹤 <i>Grus monacha</i>	196	163-01	大沙锥 <i>Gallinago megala</i>	245
129-01	丹顶鹤 <i>Grus japonensis</i>	198	164-01	扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	247
9.3	秧鸡科 Rallidae	199	165-01	半蹼鹬 <i>Limnodromus semipalmatus</i>	248
130-01	花田鸡 <i>Coturnicops exquisitus</i>	200	166-01	黑尾膝鹬 <i>Limosa limosa</i>	249
131-01	普通秧鸡 <i>Rallus aquaticus</i>	201	167-01	斑尾膝鹬 <i>Limosa lapponica</i>	250
132-01	白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis</i> <i>phoenicurus</i>	202	168-01	小杓鹬 <i>Numenius minutus</i>	252
133-20	小田鸡 <i>Porzana pusilla</i>	203	169-01	中杓鹬 <i>Numenius phaeopus</i>	253
134-01	红胸田鸡 <i>Porzana fusca</i>	204	170-01	白腰杓鹬 <i>Numenius arquata</i>	254
135-01	斑胁田鸡 <i>Porzana paykullii</i>	205	171-01	大杓鹬 <i>Numenius madagascariensis</i>	256
136-01	董鸡 <i>Gallicrex cinerea</i>	206	172-01	鹤鹑 <i>Tringa erythropus</i>	257
137-01	黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	207	173-01	红脚鹬 <i>Tringa totanus</i>	259
138-01	白骨顶 <i>Fulica atra</i>	209	174-01	泽鹬 <i>Tringa stagnatilis</i>	260
9.4	鸨科 Otididae	211	175-01	青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	261
139-01	大鸨 <i>Otis tarda</i>	211	176-01	小青脚鹬 <i>Tringa guttifer</i>	263
10	鸨形目 Charadriiformes	213	177-01	白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	264
10.1	水雉科 Jacanidae	213	178-01	林鹬 <i>Tringa glareola</i>	265
140-01	水雉 <i>Hydrophasianus chirurgus</i>	213	179-01	翘嘴鹬 <i>Xenus cinereus</i>	267
10.2	彩鹬科 Rostratulidae	215	180-01	矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	268
141-01	彩鹬 <i>Rostratula benghalensis</i>	215	181-01	灰尾漂鹬 <i>Heteroscelus brevipes</i>	270
10.3	蛎鹬科 Haematopodidae	216	182-01	翻石鹬 <i>Arenaria interpres</i>	271
142-01	蛎鹬 <i>Haematopus ostralegus</i>	217	183-01	大滨鹬 <i>Calidris tenuirostris</i>	272
10.4	反嘴鹬科 Recurvirostridae	218	184-01	红腹滨鹬 <i>Calidris canutus</i>	273
143-01	黑翅长脚鹬 <i>Himantopus</i> <i>himantopus</i>	218	185-01	三趾滨鹬 <i>Calidris alba</i>	275
144-01	反嘴鹬 <i>Recurvirostra avosetta</i>	220	186-01	红颈滨鹬 <i>Calidris ruficollis</i>	276
10.5	燕鹬科 Glareolidae	221	186-21	小滨鹬 <i>Calidris minuta</i>	277
145-01	普通燕鹬 <i>Glareola maldivarum</i>	221	187-01	青脚滨鹬 <i>Calidris temminckii</i>	278
10.6	鸨科 Charadriidae	222	188-01	长趾滨鹬 <i>Calidris subminuta</i>	279
146-01	凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	223	188-21	斑胸滨鹬 <i>Calidris melanotos</i>	281
147-01	灰头麦鸡 <i>Vanellus cinereus</i>	225	189-01	尖尾滨鹬 <i>Calidris acuminata</i>	281
148-01	金鸨 <i>Pluvialis fulva</i>	226	190-01	弯嘴滨鹬 <i>Calidris ferruginea</i>	283
149-01	灰鸨 <i>Pluvialis squatarola</i>	227	191-01	黑腹滨鹬 <i>Calidris alpina</i>	284
150-00	剑鸨 <i>Charadrius hiaticula</i>	228	192-11	勺嘴鹬 <i>Eurynorhynchus pygmeus</i>	285
151-01	长嘴剑鸨 <i>Charadrius placidus</i>	229	193-01	阔嘴鹬 <i>Limicola falcinellus</i>	287
152-01	金眶鸨 <i>Charadrius dubius</i>	230	194-01	流苏鹬 <i>Philomachus pugnax</i>	288
153-01	环颈鸨 <i>Charadrius alexandrinus</i>	232	195-01	红颈瓣蹼鹬 <i>Phalaropus lobatus</i>	289
154-01	蒙古沙鸨 <i>Charadrius mongolus</i>	234	196-00	灰瓣蹼鹬 <i>Phalaropus fulicarius</i>	290
155-01	铁嘴沙鸨 <i>Charadrius leschenaultii</i>	235	10.8	鸥科 Laridae	291
156-00	红胸鸨 <i>Charadrius asiaticus</i>	236	197-01	黑尾鸥 <i>Larus crassirostris</i>	292
157-01	东方鸨 <i>Charadrius veredus</i>	237	198-01	普通海鸥 <i>Larus canus</i>	293
10.7	鹬科 Scolopacidae	238	199-01	北极鸥 <i>Larus hyperboreus</i>	294
158-01	丘鹬 <i>Scolopax rusticola</i>	240	200-10	银鸥 <i>Larus argentatus</i>	295
			200-01	西伯利亚银鸥 <i>Larus vegae</i>	297
			201-01	灰背鸥 <i>Larus schistisagus</i>	298