

# 新疆青格达湖湿地自然保护区及周边地区的鸟类

马 鸣

中国科学院新疆生态与地理研究所 乌鲁木齐 830011

**摘要:** 青格达湖位于新疆天山以北、乌鲁木齐市附近。采用样线调查法、定点取样法、瞬时扫描统计法等,同时借助鸟网捕捉,分析青格达湖自然保护区及周边区域鸟类分布与数量状况。结合近 10 年(2002~2013 年)上百次野外调查的资料,共记录鸟类 225 种,分属 18 目 53 科 124 属。这几乎占新疆鸟类资源的 48%。全部 18 个目中,体型较小的雀形目种类数量最多(约 83 种),占 37%。而非雀形目的种类,以隼形目(猛禽)、雁形目(游禽)、鸨形目(涉禽)等排在前列,种类都超过 20 种。然而,它们多属于候鸟,停留期短暂。居留型分析,留鸟为 28 种、夏候鸟 52 种、冬候鸟 24 种、旅鸟 87 种、漂泊鸟(迷鸟)约 34 种。同样可见青格达湖区是鸟类迁徙的一个重要驿站或停留地(水鸟 104 种,占 46%),而不是主要繁殖地或越冬地,候鸟(包括旅鸟、迷鸟等)达 197 种,占总鸟种数的 87%,多数属于季节性出没的种类。种群数量消长具有周期性(大小年)、季节性(双峰)、突变性、不确定性及难预测等特点。在天山北部地区,受高山和沙漠阻隔,鸟类迁徙的方向不都是“南来北往”,而是沿着天山山脉北部湖群呈东西方向迁徙,多与气流方向一致。北疆漫长的冬季,有半年时间,鸟类数量和活动频率下降,是一个相对平静的“鸟荒”时期。夏季,因为农业灌溉,青格达湖几乎被排空,水鸟难以栖息。另外,有约 43 种鸟类(占 19%)属于国家重点保护物种,需要格外加强管理和种群保育。但由于兵团农六师军垦区单一化种植模式、机械化耕作制度及大量使用农药等,造成一些地区鸟类绝迹,种群数量和季节性活动受到了遏制,希望有关部门予以关注。

**关键词:** 候鸟;名录;居留期;驿站;青格达湖

**中图分类号:** Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2013)05-781-07

## Birds of the Qinggeda Wetland Nature Reserve and Surrounding Areas, Xinjiang

MA Ming

*Xinjiang Institute of Ecology and Geography, the Chinese Academy of Sciences, Urumqi 830011, China*

**Abstract:** The Qinggeda Lake is located in the north of Tianshan Mts., 44°05' N and 87°30' E, altitude 480 m, near the city of Urumqi, Xinjiang. We made census and analyzed the distribution and population status of birds around the Qinggeda Lake using the field methods of transect survey, spot sampling and mist netting etc. During 2002–2013, altogether 225 bird species were recorded, belonging to 18 orders, 53 families and 124 genera, and accounting for 48% of all birds in Xinjiang. 83 species belong to the Passeriformes, accounting for 37%. For residence type analysis, there are about 28 species of local resident birds, 52 of summer visitors, 24 of overwintering birds, more than 87 of travelers (passing only) and about 34 of straggler birds, with most of birds (197 species, c. 87%) being seasonal species. Therefore, the Qinggeda Lake is an important stopover

**基金项目** 国家自然科学基金项目(No. 31272291, 30970340, 30470262), 国家科技支撑项目(No. 2008BAC39B04);

**第一作者介绍** 马鸣,男,研究员;研究方向:动物生态学;E-mail: maming@ms.xjb.ac.cn, maming3211@yahoo.com。

**收稿日期:** 2013-06-28, **修回日期:** 2013-08-27

site for the migratory birds (104 species of waterbirds, c. 46%), rather than the breeding or wintering areas. The characteristics of population dynamics were with a certain cyclical, seasonal change, mutation, sometimes uncertain and difficult to predict and so on. About 43 species of birds (19%) belong to the key species in the National Protected List, need to strengthen management and population conservation. In summer, because of agriculture irrigation, the lake was almost empty and it was very difficult for the waterfowls. Other threats in the Corps Districts include the unitary cropping pattern, mechanized farming and excessive use of pesticides, such as insecticides, herbicides and rodenticides, bringing disaster to the birds and other wildlife.

**Key words:** Migratory bird; Checklist; Residency; Stopover site; Qinggeda Lakes, Xinjiang

鸟类是北方中纬度地带湿地生态系统中最敏感的物种之一,监测鸟类的种群变化无疑是自然保护区或国家湿地公园评估的重要依据。青格达湖是坐落在天山北部、准噶尔盆地南缘的一片重要湿地,位于鸟类迁徙的通道或过渡带上,是介于北方鸟类繁殖地(如西伯利亚)和南方鸟类越冬地(如南亚和北非)之间的一个“驿站”,春季或秋季候鸟如云,形成两个活动的高峰期。由于受到天山山脉的阻隔和古尔班通古特沙漠的影响,候鸟的活动规律比较复杂。关于这个地区的鸟类区系及群落结构曾有一些零星报道(Cheng et al. 1987, 马鸣等 2002, Holt 2007, 2008, 陈莹等 2011a, b, 张履冰等 2013)。本文是笔者根据近 10 年物种监测及观鸟资料整理而成,目的是为了机场建设、物种保育、保护区升级或申报国家湿地公园提供基础性研究资料。

## 1 地区概况

青格达湖亦叫猛进水库,地理坐标 44°05' N, 87°30' E, 海拔 504 m, 位于五家渠市南郊, 相距乌鲁木齐市以北约 36 km。经历了近 60 年的军垦改造, 从一个自然湖泊变成了坚固耐用的人工水库。青格达湖不是一个孤立的湖泊, 它地处天山北部泉水溢出带, 汇集天山冰川雪水, 与远处的博格达雪峰交相辉映。周围的河流有老龙河(水磨沟)、乌鲁木齐河(和平渠)、头屯河、场介沟等, 远处还有黄家梁水库、东道海子、芨芨槽子水库、沙山子水库、八一水库、卧龙岗水库、塔桥湾水库、柳城子水库和 500 水库等。鸟类活动集中于青格达湖区及周围的湿地, 包括滩涂、草地、稻田、鱼池、养殖场、园林、

荒地、种植基地、居民点、自然保护区等。2002 年 12 月建立的青格达湖湿地保护区, 占地约 36 km<sup>2</sup>, 其中明水面 17 km<sup>2</sup>、沼泽草地约 9 km<sup>2</sup>、林地 10 km<sup>2</sup>, 围垦比较严重。上游乌鲁木齐市几百万人口的压力, 有时注入城市废水和工业污水, 混浊恶臭, 污染严重。

## 2 研究方法

以往对青格达湖的调查工作集中在每年的 4~11 月份。每月调查 3~5 次, 做全天观察记录、定点抽样或瞬时扫描统计。调查时将湖区分为北侧湿地(大坝下)、西南部鱼塘区(上渔场等)和东部湖群 3 个观察区段, 分别由 3 组人来回巡逻, 进行样线调查, 记录每时段鸟情, 行走速度 1~2 km/h。使用 10 倍的双目望远镜(Minox BV, 10×42 BR)或 20~60 倍变焦单筒望远镜(Carl Zeiss, Diascope 85)观察空中、水面或地面鸟类活动规律, 记录路线两侧鸟类的种类、数量、时间变化、飞行方向和高度等。偶尔进行鸟网捕捉检查, 了解繁殖期生理与生态数据。每次调查后及时将数据归档、编写日志、记录天气状况、物候变化、鸟类繁殖等相关信息。

鸟种鉴定: 野外识别要结合鸟类的个体大小、飞行姿态、鸣声、行为、体形、颜色、喜好生境等综合特征(Couzens 2005), 并参考《中国鸟类手册》(赵正阶 1995)、《Bird Guide》(Mullarney et al. 1999)、《中国鸟类野外手册》(约翰·马敬能等 2000)、《新疆鸟类分布名录》(马鸣 2011)等快速确定鸟种。收集鸟类残体、羽毛、卵壳及其他遗留物, 参考《中国鸟类系统检索》(郑作新 1966)和《Tracks and Signs》(Brown et al. 2003)进行残体分析, 确定可疑鸟种。将部分

鸟类实体测量、拍照、剥制成标本,保留实物证据,以备后续研究。

### 3 结 果

此次调查共记录到青格达湖及周边地区鸟类约 225 种(附录),分属 18 目 53 科 124 属,约占新疆鸟类种数的 48%(马鸣 2011),约为全国鸟类种数的 19%(郑光美 2011),可见青格达湖湿地及周边区域鸟类资源相当丰富。其中,国家 I 级重点保护物种 5 种,II 级重点保护物种 38 种。

根据动物地理区划(张荣祖 1999),青格达湖区位于古北界中亚亚界蒙新区西部荒漠亚区。居留型分析(见附录),留鸟为 28 种、夏候鸟 52 种、冬候鸟 24 种、旅鸟 87 种、漂泊鸟(迷鸟)约 34 种。由此可见青格达湖区是鸟类迁徙的一个重要驿站(水鸟 104 种,占 46%),而不是主要繁殖地或越冬地,候鸟(包括旅鸟、迷鸟等)达 197 种,占总鸟种数的 87%,多数属于季节性出没的种类,停留期短暂。

在种群数量方面,有大年与小年之分,好年景鸟情爆发,种群数量会突然增加。特别是在秋季,有时可以统计到 4~6 万余只野鸟(陆健健 1990,杜农等 2007),优势种类包括 200 余只鹭类(大白鹭 *Casmerodius alba*、苍鹭 *Ardea cinerea*、夜鹭 *Nycticorax nycticorax* 等)、900 只大雁(灰雁 *Anser anser*、豆雁 *A. fabalis*、鸿雁 *A. cygnoides* 等)、3 300 只鸬鹚(*Phalacrocorax carbo*)、3 600 只鸻鹬类(红脚鹬 *Tringa totanus*、环颈鸻 *Charadrius alexandrinus*、凤头麦鸡 *Vanellus vanellus* 等)、1 700 多只紫翅椋鸟(*Sturnus vulgaris*)、5 700 只燕类(家燕 *Hirundo rustica*、毛脚燕 *Delichon urbica*、楼燕 *Apus apus* 等)、7 400 多只野鸭(绿头鸭 *Anas platyrhynchos*、赤膀鸭 *A. strepera*、琵嘴鸭 *A. clypeata*、针尾鸭 *A. acuta*、潜鸭 *Aythya* spp. 等)、5 100 余只鸥类(燕鸥 *Sterna hirundo*、红嘴鸥 *Larus ridibundus*、渔鸥 *L. ichthyæetus*、银鸥 *L. cachinnans* 等)、1 300 只黑鸢(*Milvus migrans*)、9 800 多只雀类(百灵 *Calandrella* spp.、鹨

*Motacilla* spp.、文须雀 *Panurus biarmicus*、麻雀 *Passer* spp.、鹀 *Emberiza* spp. 等)。

### 4 讨 论

青格达湖的迷鸟(漂泊鸟)比较多,这里包括偶然出现的种类、漂泊种类、不常见的种类(百年一遇)、迷失方向的种类、非本地区系物种(入侵种)和一些新纪录种等,种类多与少可能与气候变化、栖息环境变化、鸟类本身的迁徙习性等有关。在新疆天山北部地区(北疆),受高山和沙漠阻隔,鸟类迁徙的方向不都是“南来北往”,也有沿着天山山脉北部湖群(泉水溢出带)呈东西方向迁徙,多与大气环流(风向)及河流方向一致。因此,至少有 3 条大的国际迁徙路线(通道)经过这里:一是西亚-中东-东非路线;二是西伯利亚-中亚-南亚路线;三是北极苔原-亚洲-澳洲路线(马鸣等 2002)。这说明青格达湖湿地的地理位置比较独特,是国际 3 大迁徙路线的一个节点,重要作用不言而喻。

根据野生动物法(1989),本地区有约五分之一的物种(43 种,占 19%)被纳入国家重点保护物种名录。其中属于国家 I 级重点保护的物种有 5 种:黑鹳(*Ciconia nigra*)、大鸨(*Otis tarda*)、金雕(*Aquila chrysaetos*)、玉带海雕(*Haliaeetus leucoryphus*)、白尾海雕(*H. albicilla*);属于国家 II 级重点保护的物种有 38 种(详见附录及《中华人民共和国野生动物保护法》1989)。

近十年来,“五家渠青格达湖湿地自然保护区”的级别一直比较低,申报国家级自然保护区尚未获得通过,原因是多方面的。归纳起来有这样几点:一是湿地面积比较小(36 km<sup>2</sup>),人工围垦和旅游开发破坏过于严重;二是上游乌鲁木齐市几百万人口的压力,注入的都是城市废水和工业污水,混浊恶臭,水质污染日益严重,2013 年 3~4 月调查期间,就发现大批死鱼漂浮于湖面(张孝宇等 2013);三是兵团农六师的几个团场夏季农业灌溉,抢水大战,6~8 月库区排空,湿地裸露,湖盆龟裂,水鸟栖息地名存实亡;四是附近养殖场密集,“禽

流感”爆发的时候,交叉感染,危机四伏,祸害极大,引起百姓恐慌,肆意捕杀,天罗地网,斩尽杀绝。五是军垦农区单一化种植模式、机械化耕作制度及大量使用化肥、农药(杀虫剂、除草剂、灭鼠药等),亦造成严重的环境污染,栖息地破坏,使得一些地区鸟兽绝迹。六是漫长的冬季,湖面冰封期几乎达半年之久,隆冬季节呈现“鸟荒”,只有少量野鸭在河口附近活动。因此,一年中的大多数时间,青格达湖不利于候鸟栖息,建立自然保护区的实际作用大打折扣,生态效益降低。如何管理湖区水资源,切实保护好湿地,协调各方面关系,成为当务之急。

**致谢** 感谢中国科学院、五家渠市青格达湖保护区管理站、香港观鸟会、新疆观鸟会、中国鸟类记录中心(鸟语者)、乌鲁木齐国际机场扩建指挥部、中国鸟网等单位的参与和数据资料支持。还要感谢项目组主要成员,包括谷景和、赛道建、李都、廖正军、徐岷、李毅刚、唐思贤、冷广武、段士民、李良红、马重庆、徐峰、林宣龙、王传波、王尧天、刘哲青、吴逸群、田磊磊、梅宇、陈莹、胡宝文、李维东、李飞、时磊、张同、赵序茅、徐国华、张元祥、何文东、陆登山、吕新忠、邓志安、苟军、Paul Holt、王青育、杜利民、曾源、邢睿、黄亚慧、周华荣、周永恒、胡少华、候群、薛卫兵、马尧等同志 10 年来的辛勤劳动。

## 参 考 文 献

Brown R, Ferguson J, Lawrence M, et al. 2003. Tracks and Signs of the Birds of Britain and Europe. London:

Christopher Helm.

Cheng T H, Zheng Z X. 1987. A Synopsis of the Avifauna of China. Beijing: Science Press.

Couzens D. 2005. Identifying Birds by Behaviour. London: HarperCollins.

Holt P. 2007. Birding in Xinjiang, China. [EB/OL]. [2007-10-16]. <http://www.sunbirdtours.co.uk>.

Holt P. 2008. Eight new ornithological records from Xinjiang, China. *Arid Land Geography*, 31(2): 243-248.

Mullarney K, Svensson L, Zetterstrom D, et al. 1999. Collins Bird Guide. London: HarperCollins.

陈莹, 马鸣, 丁鹏, 等. 2011a. 繁殖期荒漠鸟类群落与自然植被的相关格局. *动物学杂志*, 46(6): 24-33.

陈莹, 马鸣, 李维东, 等. 2011b. 新疆阜康荒漠区不同生境鸟类群落的季节变化. *生态学杂志*, 30(2): 273-280.

杜农, 史军, 张平. 2007. 新疆湿地. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社.

陆健健. 1990. 中国湿地. 上海: 华东师范大学出版社.

马鸣. 2011. 新疆鸟类分布名录. 北京: 科学出版社.

马鸣, Leader P, 英克劲, 等. 2002. 新疆鸟类环志简报. *干旱区研究*, 21(2): 183-186.

约翰·马敬能, 卡伦·菲利普斯, 何芬奇. 2000. 中国鸟类野外手册. 长沙: 湖南教育出版社.

张履冰, 苗玉青. 2013. 乌鲁木齐市园林春秋鸟类群落多样性. *四川动物*, 32(1): 97-102.

张荣祖. 1999. 中国动物地理. 北京: 科学出版社.

张孝宇, 郝玉. 2013. 青格达湖又现大片死鱼. [N/OL]. [2013-04-07]. <http://www.xinjiangnet.com.cn>.

赵正阶. 1995. 中国鸟类手册 上卷 非雀形目. 长春: 吉林科学技术出版社.

郑光美. 2011. 中国鸟类分类与分布名录. 2 版. 北京: 科学出版社.

郑作新. 1966. 中国鸟类系统检索. 北京: 科学出版社.

## 附录 青格达湖及周边鸟类名录(2002~2013年)

## Appendix Species list of birds in Qinggeda and Surrounding Areas from 2002 to 2013

物种 Species	居留型 Residence type	物种 Species	居留型 Residence type
鸊鷉目 Podicipediformes		隼形目 Falconiformes	
鸊鷉科 Podicipedidae		鸢科 Pandionidae	
小鸊鷉 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	T, W	鸢 <i>Pandion haliaetus</i>	S, T
角鸊鷉 <i>Podiceps auritus</i>	T, V	鹰科 Accipitridae	
黑颈鸊鷉 <i>P. nigricollis</i>	T	黑耳鸢 <i>Milvus lineatus</i>	T
凤头鸊鷉 <i>P. cristatus</i>	S, T	雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	W
赤颈鸊鷉 <i>P. grisegena</i>	V	苍鹰 <i>A. gentilis</i>	V, T
鹈形目 Pelecaniformes		棕尾鵟 <i>Buteo rufinus</i>	R
鹈鹕科 Pelecanidae		大鵟 <i>B. hemilasius</i>	W
白鹈鹕 <i>Pelecanus onocrotalus</i>	T	普通鵟 <i>B. buteo</i>	W
卷羽鹈鹕 <i>P. crispus</i>	V	毛脚鵟 <i>B. lagopus</i>	W
鸬鹚科 Phalacrocoracidae		金雕 <i>Aquila chrysaetos</i>	V
[普通]鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	T	草原雕 <i>A. nipalensis</i>	T
鸬形目 Ciconiiformes		乌雕 <i>A. clanga</i>	V
鹭科 Ardeidae		靴隼雕 <i>Hieraaetus pennatus</i>	S, T
苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	T	玉带海雕 <i>H. leucoryphus</i>	V
大白鹭 <i>Casmerodius albus</i>	T	白尾海雕 <i>H. albicilla</i>	W
夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	S	秃鹭 <i>Aegypius monachus</i>	V
小苇鸢 <i>Ixobrychus minutus</i>	S	白尾鹞 <i>Circus cyaneus</i>	T
大麻鸢 <i>Botaurus stellaris</i>	S	白头鹞 <i>C. aeruginosus</i>	T
鸬科 Ciconiidae		隼科 Falconidae	
黑鸬 <i>Ciconia nigra</i>	T	猎隼 <i>Falco cherrug</i>	R, T
鸬科 Threskiornithidae		游隼 <i>F. peregrinus</i>	W
白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	T	燕隼 <i>F. subbuteo</i>	T
红鸬科 Phoenicopteridae		灰背隼 <i>F. columbarius</i>	T
红鸬(火烈鸟) <i>Phoenicopterus ruber</i>	V	红隼 <i>F. tinnunculus</i>	R
雁形目 Anseriformes		鸡形目 Galliformes	
鸭科 Anatidae		雉科 Phasianidae	
大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	W	雉鸡 <i>Phasianus colchicus</i>	R
鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>	V	斑翅山鹑 <i>Perdix dauurica</i>	R
豆雁 <i>A. fabalis</i>	T	鹌鹑 <i>Coturnix coturnix</i>	S
白额雁 <i>A. albifrons</i>	T	鹤形目 Gruiformes	
灰雁 <i>A. anser</i>	T	鹤科 Gruidae	
赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	T	灰鹤 <i>Grus grus</i>	T
翘鼻麻鸭 <i>T. cristata</i>	T	蓑羽鹤 <i>Anthropoides virgo</i>	T
针尾鸭 <i>Anas acuta</i>	T	秧鸡科 Rallidae	
绿翅鸭 <i>A. crecca</i>	T	普通秧鸡 <i>Rallus aquaticus</i>	R?
白眉鸭 <i>A. querquedula</i>	T	长脚秧鸡 <i>Crex crex</i>	S
绿头鸭 <i>A. platyrhynchos</i>	W	小田鸡 <i>Porzana pusilla</i>	V, S
斑嘴鸭 <i>A. zonorhyncha</i>	V	黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	S
赤膀鸭 <i>A. strepera</i>	T	骨顶鸡 <i>Fulica atra</i>	S
赤颈鸭 <i>A. penelope</i>	T	鸨科 Otidae	
琵嘴鸭 <i>A. clypeata</i>	T	大鸨 <i>Otis tarda</i>	T
赤嘴潜鸭 <i>Rhodonessa rufina</i>	S	鹤形目 Charadriiformes	
红头潜鸭 <i>Aythya ferina</i>	T	蛎鹬科 Haematopodidae	
白眼潜鸭 <i>A. nyroca</i>	S	蛎鹬 <i>Haematopus ostralegus</i>	T
凤头潜鸭 <i>A. fuligula</i>	T	鸻科 Charadriidae	
白头硬尾鸭 <i>Oxyura leucocephala</i>	V, T	凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	S
白秋沙鸭 <i>Mergellus albellus</i>	T	金鸻 <i>Pluvialis dominica</i>	T
普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	T	灰斑鸻 <i>P. squatarola</i>	T
鹊鸭 <i>Bucephala clangula</i>	T	剑鸻 <i>Charadrius hiaticula</i>	V

续附录

物种 Species	居留型 Residence type	物种 Species	居留型 Residence type
蒙古沙鸨 <i>C. mongolus</i>	T	白额燕鸥 <i>S. albifrons</i>	T
铁嘴沙鸨 <i>C. leschenaultii</i>	V	沙鸡目 Pteroclidiformes	
环颈鸨 <i>C. alexandrinus</i>	S	沙鸡科 Pteroclididae	
金眶鸨 <i>C. dubius</i>	S	毛腿沙鸡 <i>Syrhaptus paradoxus</i>	R
鸨科 Scolopacidae		鸽形目 Columbiformes	
小杓鸨 <i>Numenius minutus</i>	V	鸠鸽科 Columbidae	
中杓鸨 <i>N. phaeopus</i>	T	原鸽 <i>Columba livia</i>	R
白腰杓鸨 <i>N. arquata</i>	T	欧鸽 <i>C. oenas</i>	V
红脚鸨 <i>Tringa totanus</i>	S	斑尾林鸽 <i>C. palumbus</i>	V
鹤鸨 <i>T. erythropus</i>	T	山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	R
泽鸨 <i>T. stagnatilis</i>	T	灰斑鸠 <i>S. decaocto</i>	R
林鸨 <i>T. glareola</i>	T	欧斑鸠 <i>S. turtur</i>	R
青脚鸨 <i>T. nebularia</i>	T	鸨形目 Cuculiformes	
白腰草鸨 <i>T. ochropus</i>	T	杜鹃科 Cuculidae	
黑尾塍鸨 <i>Limosa limosa</i>	T	大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	S
矶鸨 <i>Actitis hypoleucos</i>	T	鸨形目 Strigiformes	
翘嘴鸨 <i>Xenus cinereus</i>	T	鸮鸨科 Strigidae	
翻石鸨 <i>Arenaria interpres</i>	V	雕鸮 <i>Bubo bubo</i>	R
扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	S	纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>	R
孤沙锥 <i>G. solitaria</i>	T, W	长耳鸮 <i>Asio otus</i>	W
小滨鸨 <i>Calidris minuta</i>	V	短耳鸮 <i>A. flammeus</i>	W
红颈滨鸨 <i>C. ruficollis</i>	T	夜鹰目 Caprimulgiformes	
青脚滨鸨 <i>C. temminckii</i>	T	夜鹰科 Caprimulgidae	
弯嘴滨鸨 <i>C. ferruginea</i>	T	欧夜鹰 <i>Caprimulgus europaeus</i>	S
黑腹滨鸨 <i>C. alpina</i>	T	雨燕目 Apodiformes	
阔嘴鸨 <i>Limicola falcinellus</i>	V	雨燕科 Apodidae	
流苏鸨 <i>Philomachus pugnax</i>	T	普通楼燕 <i>Apus apus</i>	S
反嘴鸨科 Recurvirostridae		佛法僧目 Coraciiformes	
黑翅长脚鸨 <i>Himantopus himantopus</i>	S	翠鸟科 Alcedinidae	
反嘴鸨 <i>Recurvirostra avosetta</i>	S	普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	S
瓣蹼鸨科 Phalaropodidae		蜂虎科 Meropidae	
红颈瓣蹼鸨 <i>Phalaropus lobatus</i>	T	黄喉蜂虎 <i>Merops apiaster</i>	V
灰瓣蹼鸨 <i>P. fulicarius</i>	V	佛法僧科 Coraciidae	
石鸨科 Burhinidae		蓝胸佛法僧 <i>Coracias garrulus</i>	V
欧石鸨 <i>Burhinus oedinenus</i>	S	戴胜科 Upupidae	
燕鸨科 Glareolidae		戴胜 <i>Upupa epops</i>	S
领燕鸨 <i>Glareola pratincola</i>	S, T	鸢形目 Piciformes	
鸨形目 Lariformes		啄木鸟科 Picidae	
鸨科 Laridae		白翅啄木鸟 <i>Dendrocopos leucopterus</i>	R
海鸥 <i>Larus canus</i>	T	雀形目 Passeriformes	
乌灰银鸥 <i>L. heuglini</i>	T	百灵科 Alaudidae	
黄脚银鸥 <i>L. cachinnans</i>	T	短趾百灵 <i>Calandrella brachydactyla</i>	R
渔鸥 <i>L. ichthyaetus</i>	T	亚洲短趾百灵 <i>C. cheleensis</i>	R
红嘴鸥 <i>L. ridibundus</i>	T, S	凤头百灵 <i>Galerida cristata</i>	R
小鸥 <i>L. minutus</i>	T	云雀 <i>Alauda arvensis</i>	R
三趾鸥 <i>Rissa tridactyla</i>	V	角百灵 <i>Eremophila alpestris</i>	R
燕鸥科 Sternidae		燕科 Hirundinidae	
须浮鸥 <i>Chlidonias hybrida</i>	T	崖沙燕 <i>Riparia diluta</i>	S, T
白翅浮鸥 <i>C. leucoptera</i>	T	家燕 <i>Hirundo rustica</i>	S
黑浮鸥 <i>C. niger</i>	T	毛脚燕 <i>Delichon urbicum</i>	S, T
鸥嘴噪鸥 <i>Gelochelidon nilotica</i>	T	鸨科 Motacillidae	
红嘴巨鸥 <i>Hydroprogne caspia</i>	T	黄鸨 <i>Motacilla flava</i>	T
普通燕鸥 <i>Sterna hirundo</i>	S	黄头鸨 <i>M. citreola</i>	T

## 续附录

物种 Species	居留型 Residence type	物种 Species	居留型 Residence type
灰鹡鹑 <i>M. cinerea</i>	T	稻田苇莺 <i>A. agricola</i>	S
白鹡鹑 <i>M. alba</i>	S, T	芦苇莺 <i>A. scirpaceus</i>	S
平原鹡鹑 <i>Anthus campestris</i>	S	布氏苇莺 <i>A. dumetorum</i>	S
红喉鹡鹑 <i>A. cervinus</i>	V, T	大苇莺 <i>A. arundinaceus</i>	S
水鹡鹑 <i>A. spinoletta</i>	T, W	叽咋柳莺 <i>Phylloscopus collybita</i>	T
黄腹鹡鹑 <i>A. rubescens</i>	T	淡眉柳莺 <i>P. humei</i>	T
理氏鹡鹑 <i>A. richardi</i>	S	横斑林莺 <i>Sylvia nisoria</i>	S
草地鹡鹑 <i>A. pratensis</i>	S	沙白喉林莺 <i>S. minula</i>	S
太平鸟科 Bombycillidae		灰[白喉]林莺 <i>S. communis</i>	S
太平鸟 <i>Bombycilla garrulus</i>	W, T	鸫雀科 Paradoxornithidae	
伯劳科 Laniidae		文须雀 <i>Panurus biarmicus</i>	R, W
荒漠伯劳 <i>Lanius isabellinus</i>	S	戴菊科 Regulidae	
灰伯劳 <i>L. excubitor</i>	R, W	戴菊 <i>Regulus regulus</i>	W
黑额伯劳 <i>L. minor</i>	T, V	山雀科 Paridae	
椋鸟科 Sturnidae		大山雀 <i>Parus major</i>	W
紫翅椋鸟 <i>Sturnus vulgaris</i>	S	灰蓝山雀 <i>P. cyanus</i>	R
粉红椋鸟 <i>Pastor roseus</i>	T	攀雀科 Remizidae	
八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	R?	白冠攀雀 <i>Remiz coronatus</i>	T
鸦科 Corvidae		雀科 Passeridae	
小嘴乌鸦 <i>Corvus corone</i>	R	黑顶麻雀 <i>Passer ammodendri</i>	R
鸱鸃科 Troglodytidae		家麻雀 <i>P. domesticus</i>	R
鸱鸃 <i>Troglodytes troglodytes</i>	W, R	[树]麻雀 <i>P. montanus</i>	R
岩鹡鹑科 Prunellidae		燕雀科 Fringillidae	
黑喉岩鹡鹑 <i>Prunella atrogularis</i>	W, R	苍头燕雀 <i>Fringilla coelebs</i>	W
棕眉山岩鹡鹑 <i>P. montanella</i>	V, W	燕雀 <i>F. montifringilla</i>	W
鹀科 Turdidae		金额丝雀 <i>Serinus pusillus</i>	V
欧亚鹀 <i>Eritacus rubecula</i>	W	欧金翅 <i>Carduelis chloris</i>	W
新疆歌鹀 <i>Luscinia megarhynchos</i>	S	红额金翅 <i>C. carduelis</i>	V
蓝喉歌鹀 <i>L. svecica</i>	S	黄雀 <i>C. spinus</i>	V, W
红背红尾鹀 <i>Phoenicurus erythronotus</i>	T, W	赤胸朱顶雀 <i>C. cannabina</i>	V
赭红尾鹀 <i>P. ochruros</i>	T	黄嘴朱顶雀 <i>C. flavirostris</i>	V
黑喉石鹀 <i>Saxicola torquatus</i>	T	巨嘴沙雀 <i>Rhodospiza obsoleta</i>	R
沙鹀 <i>Oenanthe isabellina</i>	T, S	普通朱雀 <i>Carpodacus erythrinus</i>	T
穗鹀 <i>O. oenanthe</i>	S, T	长尾雀 <i>Uragus sibiricus</i>	W
漠鹀 <i>O. deserti</i>	S	红腹灰雀 <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V, W
白顶鹀 <i>O. pleschanka</i>	S	锡嘴雀 <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V, W
乌鹀 <i>Turdus merula</i>	W, R	鹀科 Emberizidae	
黑喉鹀 <i>T. atrogularis</i>	W	黄鹀 <i>Emberiza citrinella</i>	T, W
赤颈鹀 <i>T. ruficollis</i>	W	白头鹀 <i>E. leucocephalos</i>	T
榭鹀 <i>T. viscivorus</i>	T	褐头鹀 <i>E. bruniceps</i>	S
莺科 Sylviidae		苇鹀 <i>E. pallasi</i>	T
小蝗莺 <i>Locustella certhiola</i>	S	芦鹀 <i>E. schoeniclus</i>	T
鹀蝗莺 <i>L. luscinoides</i>	S	小鹀 <i>E. pusilla</i>	W, T
水蒲苇莺 <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	S	铁爪鹀 <i>Calcarius lapponicus</i>	V, W

居留型:T. 旅鸟; R. 留鸟; S. 夏候鸟或繁殖鸟; W. 冬候鸟; V. 罕见种类(迷鸟、漂泊鸟)。

Residence type:T. Travel; R. Resident; S. Summer; W. Winter; V. Vagrant.