

内蒙古包头南海子湿地鸟类群落组成及多样性

王红霞 杨贵生* 徐英 刘莹

(内蒙古大学生命科学学院 呼和浩特 010021)

摘要: 为了解包头南海子湿地鸟类资源现状, 2006年8月至2007年10月, 对内蒙古包头市南海子自然保护区的鸟类物种多样性和群落结构进行了调查, 共记录到鸟类128种, 隶属于15目37科。其中, 古北界鸟类110种, 占调查区鸟类种数的85.94%。居留型主要以夏候鸟和旅鸟为主。根据鸟类栖息地的生境类型, 将保护区的鸟类划分为4个群落, 其中, 浅水沼泽的鸟类数量最多, 多样性指数、均匀度指数均最高。南海子自然保护区对包头市生态旅游产业以及自然保护教育具有重要意义。

关键词: 南海子自然保护区; 鸟类; 群落结构; 多样性; 包头市

中图分类号: Q958 文献标识码: A 文章编号: 0250-3263(2009)02-71-07

Bird Community Structure and Species Diversity at Nanhaizi Wetland in Baotou, Inner Mongolia

WANG Hong-Xia YANG Gui-Sheng* XU Ying LIU Ying

(College of Life Sciences, Inner Mongolia University, Hohhot 010021, China)

Abstract: Species diversity and component of bird community were investigated at Nanhaizi Nature Reserve in Baotou, Inner Mongolia from August in 2006 to October in 2007. Totally, 128 bird species, belonging to 37 families and 15 orders, were recorded. Among them, 110 species (85.94% of the total species) were recognized as component of the Palaearctic realm, most of them were summer visitors and passing migrants. The birds in the reserve were divided into 4 communities according to their habitat characteristics. The Shannon-wiener index and evenness index in Shallow water marsh were higher than in any other habitat. This habitat was also held higher number of birds. We discussed the significance role of Nanhaizi Nature Reserve for the Eco-tourism development as well as the education for nature conservation.

Key words: Nanhaizi Nature Reserve; Birds; Community structure; Diversity; Baotou

南海子湿地自然保护区是包头市唯一的省级湿地自然保护区, 常年蓄水面积达 333 hm², 该湿地为黄河变迁遗留下的故道, 由历史时期黄河改道和凌期、汛期的规律性变化自然形成, 基本属于原生演替的状态, 是黄河沿岸生态系统的缩影^[1]。主要保护对象为湿地生态系统和珍稀鸟类, 是研究黄河滩涂地演变及鸟类与环境关系的理想基地。迄今为止, 尚未见到对该保护区鸟类资源的系统调查报道, 为了解保护区内鸟类的资源现状, 我们于 2006 年 8 月至 2007 年 10 月对该保护区的鸟类资源进行了全

面系统的调查, 分析了保护区的鸟类群落结构及其多样性, 为保护区的规划和建设以及鸟类资源的保护和恢复提供基础资料。

基金项目 内蒙古包头民航机场集团公司资助项目;

*通讯作者, E-mail: yanggsh@life.imu.edu.cn;

第一作者介绍 王红霞, 女, 硕士研究生; 研究方向: 动物生态学; E-mail: qqhongxia9148@yahoo.cn。

收稿日期: 2008-09-05, 修回日期: 2009-01-09

1 自然环境概况

南海子湿地自然保护区位于内蒙古包头市东河区,地理坐标为东经 109°59'02" ~ 110°02'26",北纬 40°30'08" ~ 40°33'32",面积 1 664 hm²。该湿地为黄河变迁遗留的故道,属黄河冲击的湿地平原,南以黄河北岸为界,与鄂尔多斯市隔河相望;北侧与东河区城区相接,东至东河槽;西与包头市高新技术开发区接壤;西北与包头飞机场一路之隔^[1,2]。保护区南部与黄河相接,有 7.0 km 的黄河水域经过保护区,其境内有一个水域面积约 333 hm² 的湖泊——南海子。每到黄河凌期和汛期湿地面积扩大,凌汛期过后,成为一片滩涂疏林地、沼泽地和大小不等的湖泊。保护区属暖温带大陆性季风气候^[3],春季干旱多风,夏季炎热多雨,秋季冷热不均、昼夜温差大,冬季寒冷而漫长。年平均气温为 8.5℃,1 月份最冷,月极端最低气温为 -34.4℃;7 月份最热,月极端最高气温为 38.4℃;年平均降水量为 307.4 mm。以当地的气候资料(日平均气温)^[3]及鸟类迁徙特征为依据,对四季进行了划分,冬季为 11 月 1 日~2 月 28 日,春季为 3 月 1 日~5 月 31 日,夏季为 6 月 1 日~8 月 15 日,秋季为 8 月 16 日~10 月 31 日。由于地形地貌、植被类型和人类干扰状况的不同,形成了 4 种生境类型,划分为 4 个鸟类群落:明水面鸟类群落,主要位于保护区的南海子湖;浅水沼泽鸟类群落,位于南海子湖的西南和南侧;疏林草甸鸟类群落,位于沼泽外围;农田-居民区鸟类群落,主要位于南海子湖周边的一些居民点。

2 研究方法

2.1 调查方法 采用样带法和固定半径样点法进行调查。4 种生境中共设置 9 条样带,3 个样点,其中浅水沼泽、疏林草甸、农田-居民区各设置 3 条样带,明水面设置 3 个样点。每月 9~12 日各调查一次,共计 108 条样带、36 个样点,样带规格 1 000 m × 100 m,行走速度为 1.5~2.0 km/h。每个样点半径为 300 m,每次观察 20

min,在调查过程中,主要借助望远镜(10 倍、物镜口径 50 mm 的樱花牌双筒望远镜;30 倍、物镜口径 77 mm 的莱卡牌单筒望远镜),采用直接计数法记录所观察到的鸟类的种类和数量。根据文献鉴定物种^[4,5]。

2.2 统计方法 鸟类多样性指数 (H) 采用

Shannon-Wiener 指数计算, $H = -\sum_{i=1}^S (P_i \ln P_i)$,

其中 S 为鸟类种类数, P_i 为第 i 种鸟的个体数量占全部鸟种个体数量的比例。鸟类均匀度指数 (J) 采用 Pielou 指数计算, $J = H/H_{\max}$, H_{\max} 为理论上最大的多样性指数,即 $H_{\max} = \ln S$ 。优势

度指数采用公式 $C = \sum_{i=1}^S (P_i)^2$ 计算,其中, S 和 P_i 的意义同上。密度采用 $D = N/A$ 计算,其中, N 为样带内或样点内记录到的鸟类数量, A 为样带或样点的面积。

3 结果与分析

3.1 鸟类群落组成及其特点

3.1.1 鸟类组成 在调查期间共记录到鸟类 128 种,隶属于 15 目 37 科(附录)。其中冬候鸟 6 种,占 4.69%,夏候鸟 60 种,占 46.87%,旅鸟 41 种,占 32.03%,留鸟 21 种,占 16.41%。

3.1.2 鸟类区系特征 在动物地理区划上,保护区属于古北界东亚亚界华北区的黄土高原亚区^[6,7]。调查结果显示,古北界鸟类有 110 种,占调查区鸟类总数的 85.94%,其中古北型 59 种,占古北界鸟类总数的 53.64%;全北型 26 种,占 23.64%;东北型 10 种,占 9.10%;中亚型 9 种,占 8.18%;地中海-中亚型 4 种,占 3.64%;高地型 2 种,占 1.82%。东洋界鸟类有 17 种,占调查区鸟类总数的 13.28%。由此可见,南海子自然保护区的鸟类组成古北界种类占有明显的优势。由于该区北倚大青山,紧临蒙新区的东部草原亚区,所以鸟类区系反映出蒙新区和华北区成分相互渗透的过渡性特征。除大杜鹃 (*Cuculus canorus*) 等华北区常见种以外,一些属于蒙新区的种类如亚洲短趾百灵 (*Calandrella cheleensis*)、凤头百灵 (*Galerida*

cristata)、大鸮 (*Buteo hemilasius*) 等也向该地区渗透。

3.2 群落多样性分析

3.2.1 不同季节鸟类多样性比较分析 鸟类多样性不仅与鸟类的种类和数量相关,同时受季节的影响,不同季节鸟类的多样性指数表现出较大差异^[8]。由表 1 看出,鸟类的多样性指数和均匀度指数是春季 > 秋季 > 夏季 > 冬季,优势度指数是冬季 > 夏季 > 春季 > 秋季。春季和秋季是大量候鸟迁徙的季节,鸟类的活动性强、活动范围大,观察到的种类和数量都较多,分布也较均匀,因此多样性指数及均匀度指数都较高,而优势度却是最低的。然而,在冬季,湖水结冰,不能为鸟类提供食源和适宜栖息地,夏候鸟和旅鸟南迁,只有留鸟与很少几种冬候鸟在此过冬,无论种类和数量均最少,而且大多数个体集中在少数优势种上,如麻雀 (*Passer montanus*)、灰斑鸠 (*Streptopelia decaocto*),使得均匀度较低,而优势度最高。

3.2.2 不同生境鸟类多样性比较分析 群落

多样性是群落稳定的一个重要指标,它与群落的均匀性密切相关^[8]。从全年来看,南海子湿地明水面鸟类群落共记录到鸟类 62 种,占调查区鸟类总数的 48.44%,鸟类多样性指数是 2.93,均匀度指数是 0.71;浅水沼泽鸟类群落共记录到鸟类 67 种,占调查区鸟类总数的 52.34%,鸟类多样性指数是 2.97,均匀度指数是 0.72;疏林草甸鸟类群落共记录到鸟类 49 种,占调查区鸟类总数的 38.28%,鸟类多样性指数是 2.41,均匀度指数是 0.22。可见,浅水沼泽鸟类群落鸟类多样性指数、均匀度指数都是最高的。

表 1 南海子自然保护区不同季节鸟类群落结构指数

Table 1 The avian community structure indices of Nanhaizi Nature Reserve in different season

	春季 Spring	夏季 Summer	秋季 Autumn	冬季 Winter
多样性指数 Diversity index	3.57	3.26	3.37	2.43
均匀度指数 Evenness index	0.76	0.73	0.74	0.63
优势度指数 Dominance index	0.07	0.09	0.06	0.17

表 2 南海子自然保护区 4 种生境鸟类的多样性

Table 2 Avian diversity index at four habitat types in Nanhaizi Nature Reserve

生境 Habitat	春季 Spring		夏季 Summer		秋季 Autumn		冬季 Winter	
	H	J	H	J	H	J	H	J
明水面 Water	2.51	0.75	2.60	0.79	2.44	0.72	1.73	0.75
浅水沼泽 Shallow water marsh	2.73	0.83	3.10	0.84	2.55	0.70	0.85	0.34
疏林草甸 Meadow woodland	2.36	0.69	2.27	0.67	1.66	0.53	2.64	0.90
农田-居民区 Farmland+ village	0.87	0.36	0.67	0.38	0.72	0.35	0.70	0.37

H:多样性指数;J:均匀度指数。H: Diversity index;J: Evenness index.

由表 2 可见,春、夏、秋三季,4 种生境中多样性指数均是浅水沼泽 > 明水面 > 疏林草甸 > 农田-居民区,鸟类群落在浅水沼泽生境中物种数和多样性指数均最高;春、夏两季,均匀度指数均是浅水沼泽 > 明水面 > 疏林草甸 > 农田-居民区,秋季,均匀度指数是明水面 > 浅水沼泽 > 疏林草甸 > 农田-居民区。这主要是因为南海子自然保护区沼泽生境面积最大,又有较丰富的水草,能为鸟类提供较丰富的食物和隐蔽条件。而农田-居民点生境因生境相对单一、隐蔽性较差、食物缺乏、易受人类干扰,所以多样

性指数和均匀度指数均最低。

南海子湿地冬季鸟类,从多样性指数来看,疏林草甸 > 明水面 > 浅水沼泽 > 农田-居民点;从均匀度指数来看,疏林草甸 > 明水面 > 农田-居民点 > 浅水沼泽。冬季鸟类群落在疏林草甸生境的多样性指数、均匀度指数均是最高,主要是因为,在冬季疏林草甸生境隐蔽条件相对较好、食物较丰富,为多种留鸟和冬候鸟提供了栖息环境,增加了该群落鸟类的多样性,而浅水沼泽和明水面生境因湖水结冰,夏候鸟和旅鸟迁离,鸟类的物种数和多样性指数均急剧下降。

4 讨 论

根据调查结果得知,南海子湿地自然保护区夏候鸟和旅鸟的种数相当多,占鸟类总种数的 78.91%,而留鸟仅有 21 种,占鸟类总种数的 16.40%。候鸟种数超过留鸟,这是本区鸟类区系组成的特点之一^[6]。全年鸟类组成具有明显的季节性变化特征:春、秋季为候鸟迁徙高峰期,鸟类的种类和数量均较多,种类组成不稳定;冬、夏两季鸟类的种类和数量相对较少,种类组成相对稳定。这与南海子湿地自然保护区所处的地理位置和自然环境条件密切相关。

沼泽地面积较大、人为干扰相对较小,丰富的水生生物为多种游禽和涉禽提供了充足的饵料及安全的觅食、营巢环境,因而吸引了很多夏候鸟在此地繁殖,大量旅鸟途经这里停歇觅食。因此,4 种生境中浅水沼泽鸟类群落的多样性指数居首。

农田-居民区鸟类群落受到人为活动的严重干扰,对鸟类的栖息、繁衍、生存具有强烈的影响甚至破坏性。此外,由于该类生境过于简单,因此鸟类多样性指数最低,而优势度指数最高,说明该区域鸟类的密度虽然较高,但大多数个体集中在少数优势种上(如麻雀、灰斑鸠),使得群落的均匀度和多样性很低。

南海子独特的地理位置和丰富的鸟类食源成为我国西部水鸟迁徙的重要途经地,也是众多水鸟的繁殖地,对研究候鸟的迁徙和繁殖具有重要的价值。

鸟类与环境的关系非常密切,许多国家都已经将鸟类作为一种评价城市环境好坏的重要指标^[9,10]。南海子自然保护区作为黄河改道遗留的重要湿地,对于维持包头市鸟类多样性具有重要的作用。保护原生态湿地对建设稳定的湿地生态系统,发展生态旅游业具有重要的意义,此外,保护区丰富的景观资源,成为对青少年和公民进行热爱大自然、热爱母亲河的教育基地。曾经有过报道*,在南海子湿地见到黑鹳(*Ciconia nigra*)、成百只的大天鹅(*Cygnus cygnus*)、上千只的苍鹭(*Ardea cinerea*)和白骨顶

(*Fulica atra*),但此次调查没有发现黑鹳,而且大天鹅、苍鹭和白骨顶的数量也明显减少。随着城市化程度的提高,势必影响湿地生态环境,破坏湿地鸟类的栖息生境,因此,要保护好湿地鸟类多样性,必须提高民众爱护鸟类、保护鸟类及其栖息地的意识,减少湿地保护区内及周边的道路和建筑以及过多的人为活动。

参 考 文 献

- [1] 李建平. 南海子湿地对包头地区生态环境的作用. 内蒙古林业, 2006, 10(1): 28 ~ 29.
- [2] 杨永明, 赵承宪. 黄河湿地保护——包头市南海子湿地自然保护区. 中国城市林业, 2005, 3(4): 55 ~ 56.
- [3] 王玉英, 刘子英, 江业理等. 内蒙古自治区志 气象志. 北京: 气象出版社, 2005.
- [4] 郑作新. 中国鸟类种和亚种分类名录大全. 北京: 科学出版社, 1994.
- [5] 郑光美. 世界鸟类分类与分布名录. 北京: 科学出版社, 2002.
- [6] 张荣祖. 中国动物地理. 北京: 科学出版社, 1999, 317 ~ 322.
- [7] 杨贵生, 邢莲莲. 内蒙古脊椎动物名录及分布. 呼和浩特: 内蒙古大学出版社, 1985.
- [8] 钟福生, 颜亨梅, 李丽平等. 东洞庭湖湿地鸟类群落结构及其多样性. 生态学杂志, 2007, 26(12): 1 959 ~ 1 968.
- [9] 符建荣, 刘少英, 孙治宇等. 四川海子山自然保护区鸟类群落结构及多样性. 四川林业科技, 2005, 26(6): 1 ~ 4.
- [10] 栾晓峰, 胡忠军, 徐宏发. 上海农耕区鸟类群落特征及几种生境因子的关系. 动物学研究, 2004, 25(1): 20 ~ 26.
- [11] 汪松, 谢焱. 中国物种红色名录. 北京: 高等教育出版社, 2004, 8.

* 春英, 田 昭, 温枚等. 内蒙古南海子自治区级自然保护区综合考察报告. 呼和浩特: 内蒙古自治区林业勘察设计院, 2001, 5.

附录 南海子自然保护区鸟类种类组成

Appendix The composition of avian community of Nanhaizi Nature Reserve

物种 Species	居留型 Reside pattern	分布型 Distri- bution pattern	数量(只) Number (ind.)				遇见月份 Meeting month	受胁等级 Threatened categories
			明水面 Water	浅水 沼泽 Shallow water marsh	疏林 草甸 Meadow woodland	农田- 居民区 Farmland- village		
1 小鸕鹚 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	S	W	80	57			4~6, 8~10	
2 凤头鸕鹚 <i>Podiceps cristatus</i>	S	U	272	132			4, 5, 7, 9~11	
3 黑颈鸕鹚 <i>P. nigricollis</i>	S	C		1			9	
4 普通鸕鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	S	U	413	45			4, 9~11	
5 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	S	U	106	26			3, 4, 8, 9	
6 草鹭 <i>A. purpurea</i>	S	U	1				8	
7 大白鹭 <i>Egretta alba</i>	S	O ₂	19	12			8	
8 黄斑苇鸕 <i>Ixobrychus sinensis</i>	S	W	1	1			8	
9 大麻鸕 <i>Botaurus stellaris</i>	S	U	1				8	
10 白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	S	U	53				3, 4, 9, 10	
11 大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	P	C	14	6			3	
12 豆雁 <i>Anser fabalis</i>	P	U	2				6	
13 灰雁 <i>A. anser</i>	P	U	1				6	
14 赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	S	U	242				10, 11	
15 翘鼻麻鸭 <i>T. tadorna</i>	S	U	3				4, 10	
16 赤颈鸭 <i>Anas penelope</i>	P	C	2				8	
17 赤膀鸭 <i>A. strepera</i>	S	U	73	122			5~7, 9~11	
18 绿翅鸭 <i>A. crecca</i>	P	C	2				3	
19 绿头鸭 <i>A. platyrhynchos</i>	S	C		4			5	
20 斑嘴鸭 <i>A. poecilorhyncha</i>	S	W	8	3			5	
21 针尾鸭 <i>A. acuta</i>	P	C	2				3	
22 白眉鸭 <i>A. querquedula</i>	P	U	2				8	
23 琵嘴鸭 <i>A. clypeata</i>	S	C	4	9			4, 5	
24 赤嘴潜鸭 <i>Netta rufina</i>	S	O ₃	124	58			4~7, 11	
25 红头潜鸭 <i>Aythya ferina</i>	S	U	77	23			4~7, 11	
26 白眼潜鸭 <i>A. nyroca</i>	S	O ₃	36	74			5, 7	
27 凤头潜鸭 <i>A. fuligula</i>	P	U	12				3	
28 鹊鸭 <i>Bucephala clangula</i>	P	C	16	19			4, 11	
29 普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	P	C	5				11	
30 黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	R	U			2		1, 9	
31 白头鹞 <i>Circus aeruginosus</i>	P	O ₃			1		9	
32 白尾鹞 <i>C. cyaneus</i>	R	C			1		5	
33 日本松雀鹰 <i>Accipiter gularis</i>	P	W	1		3		11	
34 雀鹰 <i>A. nisus</i>	P	U			1		3, 8	
35 普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	P	U			2		3, 10, 11	
36 大鵟 <i>B. hemilasius</i>	R	D			2		4	
37 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	R	U			8	4	1~12	
38 红脚隼 <i>F. amurensis</i>	S	U			53		6~9	
39 灰背隼 <i>F. columbarius</i>	P	C			1		12	
40 燕隼 <i>F. subbuteo</i>	S	U				2	3, 9	
41 猎隼 <i>F. cherrug</i>	S	C			1		9	
42 斑翅山鹑 <i>Perdix dauurica</i>	R	D			48		3, 8, 10	
43 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	R	U		5	15		1~12	

续表

物种 Species	居留型 Reside pattern	分布型 Distri- bution pattern	数量(只) Number (ind.)				遇见月份 Meeting month	受胁等级 Threatened categories
			明水面 Water	浅水 沼泽 Shallow water marsh	疏林 草甸 Meadow woodland	农田- 居民区 Farmland- village		
44 蓑羽鹤 <i>Anthropoides virgo</i>	S	D	5				11	
45 灰鹤 <i>Grus grus</i>	P	U	25				3,4,11	
46 红骨顶 <i>Gallinula chloropus</i>	S	O ₂	5	11			5,6,8	
47 白骨顶 <i>Fulica atra</i>	S	O ₅	26	406			4~6,8~11	
48 彩鹳 <i>Rostratula benghalensis</i>	S	W	2				5	
49 黑翅长脚鹳 <i>Himantopus himantopus</i>	S	O ₂	45	192			4~7,9	
50 反嘴鹳 <i>Recurvirostra avosetta</i>	S	O ₃	2	1			5	
51 凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	S	U	26	44	65	3	3~5,7~9	
52 灰头麦鸡 <i>V. cinereus</i>	S	M	6	53	25	1	4,6,8,9	
53 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	S	U	3	22	17		4~6	
54 环颈鸻 <i>C. alexandrinus</i>	S	O ₂	5	8			3~5	
55 针尾沙锥 <i>Gallinago stenura</i>	P	U		16			9	
56 大沙锥 <i>G. megalala</i>	P	U		1			9	
57 扇尾沙锥 <i>G. gallinago</i>	P	U		4			5,9	
58 黑尾膝鹳 <i>Limosa limosa</i>	P	U		6			5	
59 鹤鹑(红脚鹤鹑) <i>Tringa erythropus</i>	P	U		3			8,9	
60 红脚鹑 <i>T. totanus</i>	S	U		12			4,5	
61 泽鹑 <i>T. stagnatilis</i>	P	U		18			5	
62 青脚鹑 <i>T. nebularia</i>	P	U		1			5	
63 小青脚鹑 <i>T. guttifer</i>	P	M		1			9	EN
64 白腰草鹑 <i>T. ochropus</i>	P	U		2			8	
65 林鹑 <i>T. glareola</i>	P	U		21			5,9	
66 矶鹑 <i>Actitis hypoleucos</i>	S	C		7			9	
67 灰尾漂鹑 <i>Heteroscelus brevipes</i>	P	M		1			9	
68 中贼鸥 <i>Stercorarius pomarinus</i>	P	C	1				10	
69 海鸥 <i>Larus canus</i>	P	C	1				11	
70 银鸥 <i>L. argentatus</i>	P	C	433	77			3,4,8,11	
71 渔鸥 <i>L. ichthyaetus</i>	S	D	71	2			8,11	
72 棕头鸥 <i>L. brunnicephalus</i>	S	P	22	4			4,7	
73 红嘴鸥 <i>L. ridibundus</i>	S	U	383	164			9,10	
74 遗鸥 <i>L. relictus</i>	P	D	1				8	VU
75 红嘴巨鸥 <i>Hydroprogne caspia</i>	P	O ₂	1				4	
76 普通燕鸥 <i>Sterna hirundo</i>	S	C	158	395		1	5~9	
77 白额燕鸥 <i>S. albifrons</i>	S	O ₂		4			9	
78 须浮鸥 <i>Chlidonias hybridus</i>	S	U	6	59			6~8	
79 白翅浮鸥 <i>C. leucopterus</i>	S	U	9	6			7	
80 灰斑鸠 <i>Streptopelia decaocto</i>	R	W	2	6	141	239	1~12	
81 珠颈斑鸠 <i>S. chinensis</i>	R	W				3	5,8	
82 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	S	U	2		39		6,7	
83 纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>	R	U			3		9,10	
84 长耳鸮 <i>Asio otus</i>	R	C			1		5	
85 短耳鸮 <i>A. flammeus</i>	W	C			1		1	
86 楼燕 <i>Apus apus</i>	S	U	52	3	101	31	5,6,8	
87 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	S	U			2		7,8	
88 戴胜 <i>Upupa epops</i>	S	U	1	2	111	7	4~8	
89 大斑啄木鸟 <i>Picoides major</i>	R	U	1	1	42	8	1~12	
90 灰头绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	R	U			3		9	
91 短趾百灵 <i>Calandrella cinerea</i>	S	U		3			3,6,8	

续表

物种 Species	居留型 Reside pattern	分布型 Distri- bution pattern	数量(只) Number (ind.)				遇见月份 Meeting month	受胁等级 Threatened categories
			明水面 Water	浅水 沼泽 Shallow water marsh	疏林 草甸 Meadow woodland	农田- 居民区 Farmland- village		
92 亚洲短趾百灵 <i>C. cheleensis</i>	R	D		6		5	6	
93 凤头百灵 <i>Galerida cristata</i>	R	U	4	6			2, 4~6, 10, 11	
94 崖沙燕 <i>Riparia riparia</i>	S	C		2			8	
95 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	S	C	55	171	1 199	252	5~10	
96 金腰燕 <i>H. daurica</i>	S	U		1			8	
97 白鹡鸰 <i>Motacilla alba</i>	S	U	11	33			3~5, 8~10	
98 黄头鹡鸰 <i>M. citreola</i>	S	U		5			5	
99 黄鹡鸰 <i>M. flava</i>	S	U	5	15			5	
100 灰鹡鸰 <i>M. cinerea</i>	S	U	1	49			5~7	
101 粉红胸鹟 <i>Anthus roseatus</i>	S	P		11			9	
102 水鹟 <i>A. spinoletta</i>	P	C		7			8, 9	
103 太平鸟 <i>Bombycilla garrulus</i>	W	C			18		1~3	
104 荒漠伯劳 <i>Lanius isabellinus</i>	S	D			1		8	
105 灰伯劳 <i>L. excubitor</i>	P	C				2	9	
106 楔尾伯劳 <i>L. sphenocercus</i>	R	M		2	98	5	1, 4, 6, 9, 11, 12	
107 灰棕鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	S	X				21	9, 10	
108 喜鹊 <i>Pica pica</i>	R	C	1	5		26	1~12	
109 达乌里寒鸦 <i>Corvus dauuricus</i>	R	U		120	22		3, 10	
110 小嘴乌鸦 <i>C. corone</i>	R	C		50	19		1, 10, 11	
111 大嘴乌鸦 <i>C. macrorhynchos</i>	R	E			8		11	
112 棕眉山岩鹟 <i>Prunella montanella</i>	W	M		3			3, 9, 11	
113 北红尾鸲 <i>Phoenicurus auroreus</i>	S	M			4		6	
114 白顶鸲 <i>Oenanthe pleschanka</i>	S	D			21		4	
115 沙鸲 <i>O. isabellina</i>	S	D			24		8	
116 白眉鸲 <i>Turdus obscurus</i>	W	U			1		11	
117 赤颈鸲 <i>T. ruficollis</i>	W				53		2, 4	
118 斑鸲 <i>T. eunomus</i>	W	M			31		10	
119 大苇莺 <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	S	O ₅			1		5	
120 黄眉柳莺 <i>Phylloscopus inornatus</i>	P	M			78		9	
121 黄腰柳莺 <i>P. proregulus</i>	P	U			12		8	
122 麻雀 <i>Passer montanus</i>	R	U	76	791	187	2 478	1~12	
123 黄雀 <i>Carduelis spinus</i>	P	U			9		10, 11	
124 金翅雀 <i>C. sinica</i>	R	M			35		2, 5, 7, 9	
125 红颈苇鸲 <i>Emberiza yessoensis</i>	P	M			6		10	
126 小鹀 <i>E. pusilla</i>	P	U			54		5, 7	
127 田鹀 <i>E. rustica</i>	P	U			12		8, 9	
128 芦鹀 <i>E. schoeniclus</i>	P	U			54		6~8	

R. 留鸟; P. 旅鸟; S. 夏候鸟; W. 冬候鸟; 保护级别^[11]: EN. 濒危; VU. 易危; 在分布型^[6]栏中: C. 全北型; D. 中亚型; E. 季风型; M. 东北型; O₂. 环球温带-热带型; U. 古北型; P. 高地型; W. 东洋型; X. 东北-华北型; O₃. 地中海-中亚型; O₅. 东半球温带-热带型; 数量一列为不同生境中各月鸟类数量之和。

R. Resident species; P. Migrants species; S. Summer visitors species; W. Winter visitors. Species protective class: EN. Endangered, VU. Vulnerable. Distribution pattern: C. Holarctic type; D. Central Asian type; E. Monsoon type; M. Northeast type; O₂. Global temperate-tropical type; U. Palearctic type; P. Tableland type; W. Oriental type; X. Northeast-North-China type; O₃. Mediterranean-Central Asian type; O₅. Temperate-tropical type in Eastern Hemisphere. The number column of data is the amount of each bird in different habitats.