

文章编号: 1674-8085(2020)01-0030-07

淮南市十涧湖国家城市湿地公园鸟类多样性初步研究

程龙全, 刘金, 张高遥, 丁满意, *王松

(安徽科技学院生命与健康科学学院, 安徽, 凤阳 233100)

摘要: 2017年1月~12月, 采用样线调查法和定点观察法相结合的方法, 对淮南市十涧湖国家城市湿地公园鸟类多样性进行调查, 共记录到鸟类14目39科共112种, 其中有国家Ⅰ级保护动物1种, 国家Ⅱ级保护鸟类2种, 安徽省地方重点保护鸟类29种。鸟类居留类型分析表明, 有留鸟36种(占32.2%), 夏候鸟和冬候鸟均为27种(占24.1%), 旅鸟22种(占19.6%)。从区系组成上来看, 古北界种类最多, 有52种(占46.4%), 东洋界种14种(占12.5%), 两界广布种46种(占41.1%)。公园内观察到水鸟49种, 其中鸬鹚类种类和数量较多, 雁鸭类数量较少。鸟类多样性的分析结果表明, 春秋两季鸟类种类和数量较多, 鸟类多样性指数也较高。调查区域内五类生境中, 树林(灌丛)生境内的鸟类物种数和个体数最多, 多样性指数也高于其它生境, 明水水面内鸟类的物种数和个体数最少, 多样性指数也最低。

关键词: 鸟类多样性; 季节变化; 生态分布; 十涧湖; 湿地公园

中图分类号: Q958.1

文献标识码: A

DOI:10.3969/j.issn.1674-8085.2020.01.007

PRELIMINARY STUDY ON BIRD DIVERSITY OF SHIJIANHU NATIONAL CITY WETLAND PARK IN HUAINAN, ANHUI

CHENG Long-quan, LIU Jin, ZHANG Gao-yao, DING Man-yi, *WANG Song

(College of Life and Health Sciences, Anhui Science and Technology University, Fengyang, Anhui 233100, China)

Abstract: The birds diversity in Shijianhu National Wetland Park of Huainan was surveyed by methods of line transects and fixed-spot observation from January to December, 2017. We totally recorded 112 bird species, which belonged to 14 orders, 39 families. Among them, one species was first-grade protected in China, two species were second-grade ones, and 29 species were in the Anhui provincial protected bird list. There were 36 resident species (32.2%), 27 summer and winter migrants (24.1%) and 22 passengers (22.6%). The avifauna in this area were 52 species (46.4%) belonging to Palearctic realm, 14 (12.5%) Oriental, and 46 (41.1%) widespread ones. There were 49 species to be waterbirds, and among them, the community of shorebirds was the most abundant, the geese and ducks were rare. Analysis showed that the number of species and individuals of birds was abundant and the diversity indexes were relatively higher in spring and autumn. According to habitat types, the highest proportion of birds and bird diversity index occurred in the forest habitat and the abundance and diversity in water habitats were the lowest.

Key words: bird diversity; seasonal shift; ecological distribution; Shijianhu; wetland park

收稿日期: 2019-10-16; 修改日期: 2019-12-02

基金项目: 国家级大学生创新创业训练计划项目(201810879080); 安徽科技学院质量工程项目(XJ201741)

作者简介: 程龙全(1998-), 男, 安徽寿县人, 安徽科技学院生命与健康科学学院本科生(E-mail: 2440721391@qq.com);

刘金(1998-), 男, 安徽怀宁人, 安徽科技学院生命与健康科学学院本科生(E-mail: 2728823579@qq.com);

张高遥(1996-), 男, 安徽当涂人, 安徽科技学院生命与健康科学学院本科生(E-mail: 1224127580@qq.com);

丁满意(1996-), 男, 安徽凤阳人, 安徽科技学院生命与健康科学学院本科生(E-mail: 1710285445@qq.com);

*王松(1964-), 男, 安徽舒城人, 教授, 主要从事湿地生态与生物多样性研究(E-mail:wangs@ahstu.edu.cn).

0 引言

安徽省淮南市是一座典型的资源型城市,多年的煤矿开采导致了城市大面积土地塌陷。当前,淮南市境内采煤塌陷区面积约为 20000 hm^2 左右,占全市总面积的 7.5%,形成了斑块状分布的采煤塌陷区湿地^[1]。这种塌陷区湿地是受到人类活动的严重干扰而形成,因此,开展塌陷区湿地整治和进行湿地生态恢复以及湿地生物多样性评价,对资源型城市产业结构的转型和调整、实现可持续发展尤为重要^[2-3]。为恢复因采煤而被破坏的生态环境,2007年2月,淮南市政府在采煤塌陷区的基础上,建立了十涧湖国家城市湿地公园,该湿地公园位于淮南市中心城区田家庵区安成镇与次中心城区谢家集区望峰岗镇交界处。

鸟类对湿地生态系统的变化敏感性很强,它是湿地环境变化的重要指示物种之一。湿地环境的改变将直接影响湿地鸟类的物种多样性及其群落的稳定性,因此,鸟类多样性是监测和评价湿地环境变化的一项重要指标^[4-6]。我们以十涧湖国家城市湿地公园内鸟类群落为研究对象,通过观察该湿地公园内的鸟类物种多样性,研究其群落结构特征及群落动态变化,以期对湿地公园的开发利用与管理以及其生物多样性保护提供科学依据。

1 研究区自然概况

淮南市十涧湖城市湿地公园(32°36'26"N-32°38'31"N, 116°51'33"E-116°55'20"E),包括十涧湖和刘岗塘两大水面,占地面积 1014 hm^2 ,其中水面面积 457 hm^2 。该公园地处我国北亚热带和暖温带的过渡带的分界线上,四季分明,季风显著,雨量适中。年平均气温 15.6 $^{\circ}\text{C}$,年平均降雨量 932 mm。湿地公园周边土壤主要为普通潮土和水稻土,植被以温带落叶阔叶林为主,兼有亚热带常绿阔叶林和针叶林树种,大部分为人工栽培植物,如雪松、香樟、国槐、银杏、乌桕、枫杨、柳树、水杉、池杉等,林下有较多野生灌丛;整个湿地公园周边区域水位较浅,适合水生植物生长,近岸及浅水区随处可见成片的芦苇、菖蒲、白茅、水花生、睡莲、红

菱、茭白等^[1,7]。十涧湖湿地公园是淮南市生物多样性最为集中的区域之一,建立十涧湖国家城市湿地公园是淮南市采煤沉陷区综合整治的重要举措之一,对改善当地的生态环境以及促进经济发展都具有重要的现实意义。

2 研究方法与数据处理

2.1 调查方法

本研究起止时间为 2017 年 1~12 月,每月中旬进行一次野外调查工作,每次 4 d,参加人员 4~5 人,选择每天 10:00 前和 15:00 后的鸟类活动高峰期进行观察(冬季上午推迟半小时,下午提前半小时)。调查区域涵盖十涧湖国家城市湿地公园的全部共 5 类生境:①树林:湿地周边的天然林和人工林以及林下灌丛;②水域:湖区明水区域;③农田:湿地岸线 200 m 以内的农田、抛荒地和草滩(由于湿地周边有一定数量的未开垦的抛荒地和草滩,呈不规则分布于农田之间,生境比较相近,因此将这几种生境合并处理);④芦苇:湿地浅水区的芦苇群落及其周边沼泽地;⑤滩涂:湿地周边水位下降后裸露出来的滩涂、湖边鱼塘和沟渠。

采用样线调查和定点观察相结合的方法^[8]对十涧湖国家城市湿地公园 5 类生境内的鸟类资源进行全面调查。样线法主要记录树林与农田内的鸟类,定点法重点观察水域、滩涂以及芦苇沼泽内的鸟类,调查范围覆盖十涧湖湿地公园的所有区域。通过直接计数法统计鸟类的种类和数量,采用最大值保留法处理所得到的数据^[9]。参照《中国鸟类分类与分布名录》(第 2 版)^[10]和《中国动物地理》^[11]对观察到的鸟类物种进行分类以及划分鸟类的居留类型和区系型;鸟类的保护级别参照《中国鸟类野外手册》^[12]。

2.2 数据处理

采用 Shannon-Wiener 多样性指数 (H') 和 Pielou 均匀度指数 (J')^[13-14]来进行鸟类多样性的分析,其公式分别为: $H' = -\sum P_i \ln P_i$; $J' = H' / \ln S$ 。式中 $P_i = N_i / N$,即第 i 物种的个体数比例 (N_i 为第 i 种的个体数, N 为全部种的个体总数), S 为物种数。

选择 Berger-Parker 优势度指数 (I)^[15]来区分优势种 ($I \geq 0.05$)、常见种 ($0.005 \leq I < 0.05$) 和少

见种或偶见种 ($I < 0.005$)。其公式为: $I = n_i/N$ 。式中 n_i 为物种 i 的个体数量, N 为全部物种的总个体数量。

物种丰富度即物种的数目, 直接用物种数表示。

3 结果与分析

3.1 鸟类组成及群落结构特征

淮南市十涧湖国家城市湿地公园鸟类调查中, 共发现并记录到鸟类 14 目 39 科共 112 种(见附表)。其中, 被列入国家 I 类保护动物的 1 种(大鸨 *O. tarda*), 国家 II 类保护动物有 2 种(红隼 *F. tinnunculus* 和小鸺鹠 *C. bengalensis*), 被列入安徽省地方重点保护动物的共 29 种。通过分析表明: 我国鸟类六大生态类群在十涧湖均有分布, 但以涉禽种类和数量最多, 共记录到 49 种, 占总种数的 43.8%。其中, 雁鸭类(鸭科) 10 种、鸻鹬类(鸻科、鹬科、反嘴鹬科) 13 种, 鹭类(鹭科) 11 种、其他水鸟(鸬鹚科、鸬鹚科、秧鸡科、鸥科、燕鸥科、翠鸟科等) 共 15 种。从分类的角度来看, 所有 112 种鸟类中, 雀形目鸟类种类最多, 占总种数的 44.6%, 共 50 种; 非雀形目鸟类占总种数的 55.4%, 共 62 种。对鸟类居留类型分析表明, 留鸟种类最多, 共 36 种, 占总种数的 32.2%; 夏候鸟 27 种, 占 24.1%; 冬候鸟 27 种, 占 24.1%; 旅鸟 22 种, 占 19.6%。从鸟类区系组成上来看, 古北界鸟类种类最多, 为 52 种, 占 46.4%; 东洋界种 14 种, 占 12.5%; 两界广布种 46 种, 占 41.1%。

3.2 鸟类多样性季节动态

十涧湖国家城市湿地公园内春季(3~5月)和秋季(9~11月)记录到的鸟类种类较多, 均为 98 种, 而秋季鸟类数量最多, 为 1740 只, 多样性指数和均匀性指数也最高, 分别为 3.9709 和 0.8661; 冬季(12月, 1~2月)和夏季(6~8月)鸟类的种类和数量较少, 其中冬季鸟类种类和数量最少, 分别为 63 种和 1157 只, 但夏季多样性指数和均匀性指数均最低, 分别为 3.5406 和 0.8306(表 1)。

通过对鸟类多样性及优势度进行分析表明, 该公园冬季鸟类的优势种为小鸺鹠 *P. ruficollis*, 绿头鸭 *A. platyrhynchos*, 凤头潜鸭 *A. fuligula*, 黑水鸡

G. chloropus, 灰椋鸟 *S. cineraceus* 和乌鸫 *T. merula* 等; 夏季优势种有白鹭 *E. garzetta*, 池鹭 *A. bacchus*, 黑卷尾 *D. macrocercus*, 家燕 *H. rustica* 和灰喜鹊 *C. cyana* 等; 而林鹨 *T. glareola*, 长嘴剑鸻 *C. placidus*, 白头鹎 *P. sinensis*, 灰椋鸟 *S. cineraceus*, 黑尾蜡嘴雀 *E. migratoria* 和三道眉草鹀 *E. cioides* 等为春秋两季的优势类群。

表 1 十涧湖国家城市湿地公园鸟类群落季节变化

Table 1 Seasonal variation of the bird community in Shijianhu national city wetland park

项目	春季	夏季	秋季	冬季
物种数(种)	98	71	98	63
个体数(只)	1649	1426	1740	1157
多样性指数	3.9437	3.5406	3.9709	3.5474
均匀性指数	0.8601	0.8306	0.8661	0.8562

3.3 不同生境内的鸟类多样性

本次鸟类多样性调查涵盖了十涧湖国家城市湿地公园内的 5 种生境类型, 其中水面面积约 460 hm^2 (包括湖边芦苇生境面积约 105 hm^2), 树林(包括林下灌丛)面积约 190 hm^2 , 农田面积约 205 hm^2 , 滩涂面积约 160 hm^2 。在全部的 5 类生境中, 以树林(包括林下灌丛)中的鸟类物种数和个体数最多, 分别为 67 种和 878 只, 鸟类多样性指数也高于其它生境, 为 3.6581, 珠颈斑鸠 *S. chinensis*, 家燕 *H. rustica*, 灰椋鸟 *S. cineraceus*, 灰喜鹊 *C. cyana*, 麻雀 *P. montanus* 和乌鸫 *T. merula* 等为该类生境中的常见鸟类; 湖区明水水面内鸟类的物种数、个体数、多样性指数和均匀度指数均最低, 主要是鸬鹚类、雁鸭类和鸥类等, 其中以小鸺鹠 *P. ruficollis*, 凤头潜鸭 *A. fuligula*, 白骨顶 *F. atra* 和须浮鸥 *C. hybrida* 数量最多; 芦苇生境中, 鸟类的均匀度指数最高, 为 0.8979, 优势种为黑水鸡 *G. chloropus*, 三道眉草鹀 *E. cioides*, 棕扇尾莺 *C. juncidis* 和黄腰柳莺 *P. proregulus* 等; 农田生境中的优势种为灰椋鸟 *S. cineraceus*, 喜鹊 *P. bottanensis*, 乌鸫 *T. merula* 和家燕 *H. rustica* 等; 滩涂生境中鸟类的主要以涉禽类为主, 其优势种为白鹭 *E. garzetta*, 池鹭 *A. bacchus*, 白腰草鹀 *T. ochropus* 和林鹨 *T. glareola* 等(表 2)。

表2 五种生境鸟类物种数、个体数、多样性指数和均匀性指数

Table 2 Number of species, individual amount, diversity index and evenness index in five habitat types

项目	树林	水域	农田	芦苇	滩涂
物种数(种)	67	19	43	44	39
个体数(只)	878	233	331	296	348
多样性指数	3.6581	2.4062	3.3632	3.3979	3.2155
均匀性指数	0.8700	0.8172	0.8942	0.8979	0.8777

4 讨论

安徽省淮南市十涧湖国家城市湿地公园地处我国北亚热带和暖温带的过渡带的分界线上。本次十涧湖国家城市湿地公园鸟类多样性调查,共记录鸟类 112 种,隶属于 14 目 39 科。从鸟类的居留类型来看,该地区鸟类的季节性变化比较明显,是候鸟的重要迁徙地与停歇地;从区系组成上来看,古北界种类最多(52 种),广布种也较多(46 种),而东洋界种类较少(14 种)。这种分布模式说明了本地区的鸟类地理分布存在以古北界为主体并且向东洋界过渡的特征。这与该地区所处的地理位置和气候特点是一致的^[16-17]。

十涧湖国家城市湿地公园主要是由采煤塌陷区而形成的。多年来当地政府根据该区域的自然条件基础,按照保护和利用相结合的原则,以塌陷地生态恢复为主,模拟自然环境中的湿地对十涧湖进行了全面的治理。在公园建设过程中,通过正确处理塌陷区斑块、走廊与土壤水分之间的关系,建立了合理的生态网络,使十涧湖成为具有湖泊、河流、树林、芦苇沼泽和库塘等多种生境类型的、有独特景观风貌的城市湿地公园。其环境空间异质性高,生境类型复杂多样,已经成为鸟类,特别是湿地鸟类的重要栖息地。从本次调查的结果来看,十涧湖国家城市湿地公园全年鸟类多样性指数和均匀度指数均较高,反映出该湿地公园自然环境异质性较高。春秋两季是候鸟迁徙的高峰期,鸟类种类和数量较多,多样性指数也明显高,因此不同季节的鸟类种类和数量呈现出不同的特点。与相邻的三汊河和焦岗湖两处国家级湿地公园对比,三汊河共记录到鸟类 93 种,其中水鸟 35 种^[18];焦岗湖共有鸟类 96 种,其中水鸟 36 种^[19]。可见,淮南市十涧湖鸟类无论是种类还是数量均较多。

同时,淮南市十涧湖不同季节和不同生境的鸟类多样性指数和均匀度指数也明显高于其他两处湿地公园。由于十涧湖国家城市湿地公园明水水面面积偏小,雁鸭类的数量分布较少。比较而言,塌陷区周边大部分地区水位较浅,芦苇、滩涂与沼泽的面积较大,鹭类、鸬鹚类的种类和数量均较多。此外,公园周边分布有成片的天然林,同时栽种了大量的人工林,林下的灌丛也较为丰富,因此,雀形目鸟类种类和数量也较多,也吸引了大量的白鹭、池鹭、普通鸬鹚等鸟类在此筑巢与栖息。

近年来,随着城市化的发展,十涧湖国家城市湿地公园已经逐步变成城市内湿地。随着人为活动干扰的日益增加,肯定会对该公园内的生物多样性带来一定的负面影响,因此,建议政府相关部门在后期的湿地公园规划与建设过程中,加强公园及周边环境的保护和管理力度。同时加强环境保护教育,在公园内合适地点建设观鸟平台与设施,并设立生物多样性宣教中心,可以激发当地居民和游客的观鸟兴趣和爱好,提高爱鸟护鸟的环保意识。

参考文献:

- [1] 龚叶明. 生态修复理念下的采煤塌陷区湿地公园设计研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2014.
- [2] 王松,简兴,张财文,等. 淮北采煤塌陷区湿地鸟类多样性及群落结构特征[J]. 湿地科学, 2016, 14(6): 755-762.
- [3] 王雪湘,陈秀梅. 唐山市采煤塌陷区湿地生物多样性调查及评价研究[J]. 园林科技, 2010, (2): 41-43.
- [4] 王强,吕宪国. 鸟类在湿地生态系统监测与评价中的应用[J]. 湿地科学, 2007, 5(3): 274-281.
- [5] 钟福生,杨春苑,彭娜,等. 广东梅县机场鸟类群落结构研究[J]. 井冈山大学学报:自然科学版,2014,35(4): 99-106.
- [6] 焦润杰,黄永彬,周海燕,等. 水门塘国家水利风景区的鸟类多样性及其季节性动态变化[J]. 井冈山大学学报:自然科学版, 2018, 39(6): 99-105.
- [7] 邱汉周,金晓玲,胡希军. 淮南市十涧湖国家城市湿地公园规划建设与利用[J]. 安徽农业科学, 2009, 37(12): 5764-5766.
- [8] 盛和林,王岐山. 脊椎动物学野外实习指导[M]. 北京: 人民教育出版社, 1983.
- [9] Howes J, Bakewell D. Shorebird Studies Manual[M]. Kuala Lumpur: AWB Publication, 1989:143-147.

- [10] 郑光美. 中国鸟类分类与分布名录[M]. 2版.北京:科学出版社, 2011.
- [11] 张荣祖. 中国动物地理[M]. 北京: 科学出版社, 1999.
- [12] 马敬能. 中国鸟类野外手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2000.
- [13] 马克平. 生物群落多样性的测度方法[J]. 生物多样性, 1994, 2(3): 162-168.
- [14] 丁平, 诸葛阳, 姜仕仁. 浙江古田山自然保护区鸟类群落生态研究[J]. 生态学报, 1989, 9(2): 121-126.
- [15] 张海明. 多样性指数公式在鸟类群落中应用的探讨[J]. 生态学杂志, 1990, 9(5): 50-55.
- [16] Robert S H. The southern boundary of the palaearctic realm in China and adjacent countries[J]. Acta Zoologica Sinica, 2001, 47(2): 121-131.
- [17] 陈领. 古北和东洋界在我国东部的精确划界——据两栖动物[J]. 动物学研究, 2004, 25(5): 369-377.
- [18] 王松, 杨笑, 焦润杰, 等. 安徽三汉河国家湿地公园鸟类多样性及群落结构特征[J]. 淮北师范大学学报: 自然科学版, 2018, 39(1): 48-54.
- [19] 平磊, 周立志. 焦岗湖国家湿地公园鸟类群落多样性及其季节动态[J]. 生物学杂志, 2018, 35(1): 68-72.

附表 十润湖国家城市湿地公园鸟类名录

Attached table List of bird species in Shijianhu national city wetland park

目	科	物种	居留型	地理型	保护等级		
鸊鷉目 PODICIPEDIFORMES	鸊鷉科 Podicipedidae	1 小鸊鷉 <i>Podiceps ruficollis</i>	留	广			
		2 凤头鸊鷉 <i>P. cristatus</i>	冬	古			
鸬鹚形目 PELECANIFORMES	鸬鹚科 Phalacrocoracidae	3 普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	冬	广	AH		
鸬鹚形目 CICONIIFORMES	鸬鹚科 Ardeidae	4 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	夏	广	AH		
		5 中白鹭 <i>E. intermedia</i>	夏	广	AH		
		6 大白鹭 <i>E. alba</i>	冬	广	AH		
		7 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	留	广			
		8 草鹭 <i>A. purpurea</i>	夏	广			
		9 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	夏	广			
		10 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	留	广			
		11 绿鹭 <i>Butorides striatuc</i>	夏	广			
		12 黑鳉 <i>Dupetor flavicollis</i>	夏	广			
		13 黄斑苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	夏	广			
		14 大麻鳉 <i>Botaurus stellaris</i>	冬	广			
		雁形目 ANSERIFORMES	鸭科 Anatidea	15 灰雁 <i>Anser anser</i>	冬	古	AH
16 鸿雁 <i>A. cygnoides</i>	冬			古	AH		
17 白眉鸭 <i>A. querquedula</i>	冬			古	AH		
18 赤颈鸭 <i>A. penelope</i>	冬			古	AH		
19 赤膀鸭 <i>A. strepera</i>	冬			古	AH		
20 绿头鸭 <i>A. platyrhynchos</i>	冬			古	AH		
21 斑嘴鸭 <i>A. poecilorhyncha</i>	冬			广	AH		
22 青头潜鸭 <i>Aythya baeri</i>	冬			古	AH		
23 凤头潜鸭 <i>A. fuligula</i>	冬			古	AH		
24 红头潜鸭 <i>A. ferina</i>	冬			古	AH		
隼形目 FALCONIFORMES	隼科 Falconidae	25 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	留	广	II		
鸡形目 GALLIFORMES	雉科 Phasianidae	26 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	留	古	AH		
		27 日本鹌鹑 <i>Coturnix japonica</i>	冬	广	AH		
鹤形目 GRUIFORMES	秧鸡科 Gallidae	28 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	留	广			
		29 白骨顶 <i>Fulica atra</i>	冬	广			
		30 红脚苦恶鸟 <i>Amaurornis akool</i>	夏	东			
		31 白胸苦恶鸟 <i>A. phoenicurus</i>	夏	东			
		32 大鸨 <i>Otis tarda</i>	冬	古	I		
		鸨形目 CHARADRIIFORMES	鸨科 Charadriidae	33 金斑鸨 <i>Pluvialis fulva</i>	旅	古	
				34 金眶鸨 <i>Charadrius dubius</i>	旅	广	

附表 十润湖国家城市湿地公园鸟类名录(续)
Attached table List of bird species in Shijianhu national city wetland park

目	科	物种	居留型	地理型	保护等级
		35 环颈鸪 <i>C. alexandrinus</i>	旅	广	
		36 长嘴剑鸪 <i>C. placidus</i>	旅	古	
	鹬科 Scolopacidae	37 鹤鹬 <i>Tringa exythropus</i>	旅	古	
		38 白腰草鹬 <i>T. ochropus</i>	旅	古	
		39 红脚鹬 <i>T. totabus</i>	旅	古	
		40 青脚鹬 <i>T. nebularia</i>	旅	古	
		41 林鹬 <i>T. glareola</i>	旅	古	
		42 泽鹬 <i>T. stagnalilis</i>	旅	古	
		43 矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	旅	古	
		44 扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	旅	古	
	反嘴鹬科 Recurvirostridae	45 黑翅长脚鹬 <i>Himantopus himantopus</i>	旅	广	
	燕鸥科 Sternidae	46 白额燕鸥 <i>Sterna albifrons</i>	夏	广	
		47 须浮鸥 <i>Chlidonias hybrida</i>	夏	广	
	鸥科 Laridae	48 红嘴鸥 <i>Larus ridibundus</i>	冬	古	
鸽形目 COLUMBIFORMES	鸠鸽科 Columbidae	49 珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	留	东	
		50 山斑鸠 <i>S. orientalis</i>	留	广	
		51 火斑鸠 <i>S. tranquebarica</i>	留	广	
鹁形目 CUCULIFORMES	杜鹃科 Cuculidae	52 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	夏	广	AH
		53 四声杜鹃 <i>C. micropterus</i>	夏	广	AH
		54 小鸦鹃 <i>Centropus bengalensis</i>	夏	广	II
佛法僧目 CORACIIFORMES	翠鸟科 Alcedinidae	55 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	留	广	
		56 冠鱼狗 <i>Megaceryle lugubris</i>	留	广	
		57 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	留	广	
		58 蓝翡翠 <i>Halcyon pileata</i>	夏	东	
戴胜目 UPUPIFORMES	戴胜科 Upupidae	59 戴胜 <i>Upopa epops</i>	留	广	
鸛形目 PICIFORMES	啄木鸟科 Picidae	60 大斑啄木鸟 <i>Picoides major</i>	留	古	AH
		61 星头啄木鸟 <i>P. canicapillus</i>	留	东	AH
		62 灰头绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	留	广	AH
雀形目 PASSERIFORMES	百灵科 Alaudidae	63 小云雀 <i>lauda gulgula</i>	留	广	
	燕科 Hirundinidae	64 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	夏	古	AH
		65 金腰燕 <i>H. daurica</i>	夏	广	AH
	鹁鹑科 Motacillidae	66 白鹁鹑 <i>Motacilla alba</i>	留	广	
		67 黄鹁鹑 <i>M. flava</i>	旅	古	
		68 黄头鹁鹑 <i>M. citreola</i>	旅	广	
		69 灰鹁鹑 <i>M. cinerea</i>	旅	广	
		70 山鹁鹑 <i>Dendronanthus indicus</i>	夏	广	
		71 水鸚 <i>Anthus spinolita</i>	冬	古	
		72 树鸚 <i>A. hodgsoni</i>	旅	古	
	山椒鸟科 Campephagidae	73 小灰山椒鸟 <i>Pericrocotus cantonensis</i>	夏	东	
	鹎科 Pycnonotidae	74 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	留	古	
		75 领雀嘴鹎 <i>Spizixos semitorques</i>	留	东	
	伯劳科 Laniidae	76 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	留	东	AH
		77 楔尾伯劳 <i>L. sphenocercus</i>	冬	古	AH
		78 红尾伯劳 <i>L. cristatus</i>	夏	古	AH
	黄鹡科 Oriolidae	79 黑枕黄鹡 <i>Oriolus chinensis</i>	夏	东	AH
	卷尾科 Dicruridae	80 黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	夏	东	
		81 灰卷尾 <i>D. leucophaeus</i>	夏	东	
	棕鸟科 Sturnidae	82 灰棕鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	留	古	

附表 十润湖国家城市湿地公园鸟类名录(续)
Attached table List of bird species in Shijianhu national city wetland park

目	科	物种	居留型	地理型	保护等级
		83 丝光椋鸟 <i>S. sericeus</i>	夏	东	
		84 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	留	东	
	鸦科 Corvidae	85 喜鹊 <i>Picaopica bottanensis</i>	留	古	
		86 灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i>	留	古	AH
		87 大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchos</i>	留	古	
	鸫科 Turdidae	88 乌鸫 <i>Turdus merula</i>	留	广	AH
		89 斑鸫 <i>T. naumanni</i>	冬	古	
		90 乌灰鸫 <i>T. cardis</i>	旅	古	
		91 北红尾鸫 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	冬	广	
	鹟科 Muscicapidae	92 白眉姬鹟 <i>Ficedula zanthopygia</i>	夏	古	
		93 北灰鹟 <i>Muscicapa dauurica</i>	旅	广	
	鸦雀科 Paradoxornithidae	94 棕头鸦雀 <i>Paradoxornis webbianus</i>	留	广	
	扇尾莺科 Cisticolidae	95 棕扇尾莺 <i>Cisticola juncidis</i>	夏	广	
	莺科 Sylviidae	96 极北柳莺 <i>Phylloscopus borealis</i>	旅	古	
		97 黄眉柳莺 <i>P. inornatus</i>	旅	古	
		98 黄腰柳莺 <i>P. proregulus</i>	旅	古	
		99 东方大苇莺 <i>Acrocephalus orientalis</i>	夏	古	
	攀雀科 Remizidae	100 攀雀 <i>Remiz consobrinus</i>	冬	古	
	长尾山雀科 Aegithalidae	101 银喉长尾山雀 <i>Aegithalos caudatus</i>	留	古	
	山雀科 Paridae	102 大山雀 <i>Parus major</i>	留	广	AH
		103 沼泽山雀 <i>P. palustris</i>	留	古	
		104 黄腹山雀 <i>P. venustulus</i>	留	东	
	雀科 Passeridae	105 麻雀 <i>Passer montanus</i>	留	广	
	燕雀科 Fringillidae	106 黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	留	古	
		107 燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>	冬	古	
		108 金翅雀 <i>Carduelis sinica</i>	留	古	
	鹀科 Emberizidae	109 黄喉鹀 <i>Emberiza elegans</i>	冬	古	
		110 黄眉鹀 <i>E. chrysophrys</i>	冬	古	
		111 灰头鹀 <i>E. spodocephala</i>	冬	古	
		112 三道眉草鹀 <i>E. cioides</i>	留	古	

注: 居留型: 留—留鸟; 冬—冬候鸟; 夏—夏候鸟; 旅—旅鸟。地理型: 东—东洋界; 古—古北界; 广—两界广布种。保护等级: I—国家一级保护鸟类; II—国家二级保护鸟类; AH—安徽省地方重点保护鸟类。