

· 研究简报 ·

豫北黄河故道湿地鸟类自然保护区
鸟类区系调查

牛红星¹ 卜艳珍¹ 路纪琪¹ 瞿文元¹ 王玉生² 王新民² 牛继生²

1 (河南师范大学生命科学学院, 新乡 453002)

2 (新乡市环保局, 新乡 453002)

摘要: 1997~1999 年对豫北黄河故道湿地鸟类自然保护区的鸟类进行了调查, 共记录鸟类 119 种, 隶属 16 目 37 科。其中留鸟 32 种, 占总数的 26.89%; 冬候鸟 24 种, 占总数的 20.17%; 夏候鸟 30 种, 占总数的 25.21%; 旅鸟 33 种, 占总数的 27.73%。国家一级重点保护鸟类 2 种, 二级重点保护鸟类 19 种, 河南省重点保护的鸟类 6 种。

关键词: 鸟类区系, 黄河故道, 豫北

中图分类号: Q958.5 文献标识码: A 文章编号: 1005-0094(2001)03-0260-05

Avifauna of Old Yellow River Course Nature Reserve in northern Henan Province

NIU Hong-Xing¹, BO Yan-Zhen¹, LU Ji-Qi¹, QU Wen-Yuan¹, WANG Yu-Sheng², WANG Xin-Min², NIU Ji-Sheng²

1 College of Life Sciences, Henan Normal University, Xinxiang 453002

2 Xinxiang Environmental Protection Bureau, Xinxiang 453002

Abstract: From 1997 to 1999, we carried out an investigation on the bird fauna of wetlands along the Old Yellow River Course Nature Reserve in northern Henan Province. The study revealed that the birds in this area belong to 16 orders, 37 families, and 119 species. Among them, 32 species are residents (26.9%), 24 species are winter migrants (20.17%), 30 species are summer migrants (25.2%) and 33 species are passage migrants (27.7%). Two species are Class I protected, 19 species are Class II protected, and six species are provincially protected.

Key words: avifauna; Old Huanghe River Course Nature Reserve; northern Henan Province

豫北黄河故道湿地鸟类自然保护区是 1996 年经国家批准建立的国家级湿地自然保护区。徐新杰等(1990)曾对本区的鹤类进行过调查。我们于 1997 年 1 月~1999 年 12 月对该保护区的鸟类进行了调查和标本采集, 现将结果报告如下。

1 自然概况

豫北黄河故道湿地鸟类自然保护区位于河南省北部新乡市辖区东北的卫辉、延津两县接壤的大沙河地段和封丘县的黄河背河洼地及滩涂范围内。前者为古黄河改道后遗留下来的一段槽形洼地, 地理坐标 35°24' N、114°07' E, 面积 10 500 hm², 其中常年有水面积 2000hm², 平均水深 1 m, 最深处达 2 m。后者为现黄河河道的一段洼地和滩涂, 地理坐标

34°54' N、114°29' E, 面积 14 280 hm²。

保护区属暖温带大陆性季风气候区, 年均气温 14.1℃。1 月份平均气温为 -1℃, 最低气温 -16.6℃; 7 月份平均气温 27.8℃, 最高气温 42.6℃。年均降雨量 604 mm, 无霜期约 235 天。

保护区植物区系组成计有 55 科 256 种(王新民等, 1995)。

2 调查方法

在保护区内选择庞寨、梁村、五安屯、汲津铺、青龙湖 5 处鸟类比较集中的地点作为主要观察点, 每月调查一次, 在 6~8 月, 10~12 月增加调查 1~2 次。用 15×50 和 10×50 的望远镜对各种鸟类进行观察, 借助鸟类图谱将各种鸟类辨

认到种(钱燕文 ,1995 ;常家传等 ,1995) ,填写事先设计好的调查表格。同时还要对保护区内各种生境进行线路调查 ,并进行标本采集 ,借助参考书(赵正阶 ,1995 ;郑作新 ,1987)将标本鉴定到种。数量统计用直数法和格数法统计相对数量 ,按调查总面积、次数的平均值 ,并以 ≥ 1.0 只/hm² ,0.1 ~ 1.0 只/hm² , ≤ 0.1 只/hm² 划分鸟类的优势种(+ + +)、常见种(+ +)和稀有种(+)。

3 结果

3.1 调查结果

野外调查共记录鸟类 16 目 37 科 ,119 种(见表 1) ,其中采集标本 107 种 286 号 ,观察到但未采得标本的鸟类 12 种。

表 1 豫北黄河故道鸟类调查总表
Table 1 Survey of the birds in former course of the Yellow River

种名 Species	数量等级 Abundance grade	采集与遇见时间 Collecting and sighting time	居留类型 Resident or migrant	区系从属 Distribution	保护级别 Conse- rvation class	中日候鸟保护 Sino- Japanese conserv- ation Migrant	中澳候鸟保护 Sino- Austra- lian conserv- ation Migrant	生活环境 Habitat		
								村庄农田 Village and agric- ultural field	沼泽水域 Marsh and open water	荒滩草地 Scrub and grass-land
小鸊鷉 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广					✓	
角鸊鷉 <i>Podiceps auritus</i>	+	1998. 10	P	古	II	✓			✓	
凤头鸊鷉 <i>Podiceps cristatus</i>	+	1998. 10 ;1999. 3	P	古	III	✓			✓	
普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	+	1999. 10	P	广					✓	
苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 3 ,10 ~ 12	W	广	III				✓	✓
池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	+	1997 ~ 1999. 4 ~ 8	Sm	东				✓	✓	
大白鹭 <i>Egretta alba</i>	+	1997 ~ 1999. 10 ~ 12 ,1 ~ 3	W	广	III	✓	✓		✓	✓
中白鹭 <i>Egretta intermedia</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 9	Sm	东		✓		✓	✓	
白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 9	Sm	东				✓	✓	
夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	+	1998. 4 ;1999. 6 ~ 8	Sm	广		✓		✓	✓	
黄苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 8	Sm	东		✓	✓		✓	
紫背苇鳉 <i>Ixobrychus eurhythmus</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 8	Sm	广		✓			✓	
大麻鳉 <i>Botaurus stellaris</i>	+	1997. 12 ;1999. 10 ,11	W	古		✓			✓	
豆雁 <i>Anser fabalis</i>	+	1997. 12 ;1998. 1	W	古		✓		✓	✓	
鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>	+	1998. 11 ;1999. 11 ,12	P	古	III	✓		✓	✓	
白额雁 <i>Anser albifrons</i>	+	1997. 11	P	古	II	✓			✓	
小白额雁 <i>Anser erythropus</i>	+	1999. 2	P	古		✓			✓	
灰雁 <i>Anser anser</i>	+	1998. 11 ;1999. 11 ,12	P	古	III				✓	
大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	+	1997 ~ 1998. 11 ~ 12 ,1 ~ 3	W	古	II	✓			✓	
小天鹅 <i>Cygnus columbianus</i>	+	1997. 10	P	古	II	✓			✓	
赤麻鸭 <i>Tadorna ferruginea</i>	+	1998. 3	P	古		✓		✓	✓	
翘鼻麻鸭 <i>Tadorna tadorna</i>	+	1998. 11	P	广		✓			✓	
针尾鸭 <i>Anas acuta</i>	+	1997. 11	P	古		✓			✓	
绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 4 ,10 ~ 12	W	古		✓			✓	
花脸鸭 <i>Anas formosa</i>	+	1998. 10 ~ 12	W	广		✓			✓	
罗纹鸭 <i>Anas falcata</i>	+	1998. 11	P	古		✓				
绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos</i>	+	1997 ~ 1999. 10 ~ 12	W	古		✓			✓	
斑嘴鸭 <i>Anas poecilorhyncha</i>	+	1999 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广					✓	
赤膀鸭 <i>Anas strepera</i>	+	1997. 10 ;1998. 3	P	古		✓			✓	
白眉鸭 <i>Anas querquedula</i>	+	1999. 3 ,4	P	广		✓	✓		✓	

居留类型分析 :留鸟 32 种(26. 89%) ,夏候鸟 30 种(25. 21%) ,冬候鸟 24 种(20. 17%) ,旅鸟 33 种(27. 73%) 。

3.2 生境分布

根据地形、植被的特点 ,将保护区的生态环境分为三种类型 ,即村庄农田区、沼泽水域区、荒滩草地区。

村庄农田区 :该区鸟类 62 种 ,占总数的 52. 10% ,其中夏候鸟 20 种(32. 26%) ,冬候鸟 10 种(16. 13%) ,旅鸟 8 种(12. 9%) ,留鸟 24 种(38. 71%) 。留鸟和夏候鸟是该区鸟类的主体。夏候鸟优势种类有家燕(*Hirundo rustica*)、黑卷尾(*Dicrurus macrocerus*)等 ,常见种类有四声杜鹃(*Cuculus micropterus*)、黑枕黄鹂(*Oriolus chinensis*)、金腰燕(*Hirundo daurica*)等。留鸟优势种类有戴胜(*Upupaepops*)、朱颈斑鸠

表 1 （续）Table 1 (continued)

种名 Species	数量等级 Abundance grade	采集与遇见时间 Collecting and sighting time	居留 类型 Resident or migrant	区系 从属 Distri- bution	保护 级别 Conse- rvation class	中日候 鸟保护 Sino- Japanese conserv- ation Migrant	中澳候 鸟保护 Sino- Austra- lian conserv- ation Migrant	生活环境 Habitat		
								村庄 农田 Village and agric- ultural field	沼泽 水域 Marsh and open water	荒滩 草地 Scrub and grass- land
琵嘴鸭 <i>Anas clypeata</i>	+	1999. 3 -4	P	古		✓	✓		✓	
青头潜鸭 <i>Aythya baeri</i>	+	1998. 4	P	古		✓			✓	
斑背潜鸭 <i>Aythya marila</i>	+	1997. 11 ;1998. 3	P	古		✓			✓	
鹊鸭 <i>Bucephala clangula</i>	+	1999. 11	P	古		✓			✓	
普通秋沙鸭 <i>Mergus merganser</i>	+	1997. 10 ;11	P	广		✓			✓	
白秋沙鸭 <i>Mergus albellus</i>	+	1997. 10 ~ 12 ;1998. 2	W	古		✓			✓	
鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	+	1997. 11 ;1998. 3	P	古	II				✓	
鸢 <i>Milvus migrans</i>	+	1997. 12 ;1998. 2	R	广	II			✓		✓
苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	+	1998. 4	W	古	II			✓		✓
雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	+	1998. 10	P	广	II			✓		✓
松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	+	1998. 11 ;1999. 1	W	广	II	✓				✓
普通鵟 <i>Buteo buteo</i>	++	1997 ~ 1999. 1 ~ 4 ;9 ~ 12	W	古	II			✓		
大鵟 <i>Buteo hemilasius</i>	+	1998. 11 ;1999. 12	W	古	II			✓		✓
白尾海雕 <i>Haliaeetus albicilla</i>	+	1997. 2	W	古	I					✓
红脚隼 <i>Falco vespertinus</i>	+	1999. 2	P	古	II					✓
红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	++	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广	II			✓		✓
鹌鹑 <i>Coturnix coturnix</i>	+	1999. 10	P	古		✓				✓
灰鹤 <i>Grus grus</i>	+++	1997 ~ 1999. 1 ~ 4 ;10 ~ 12	W	古	II	✓		✓	✓	✓
普通秧鸡 <i>Rallus aquaticus</i>	+	1997. 11	P	古		✓			✓	
骨顶鸡 <i>Fulica atra</i>	+++	1997. 12 ;1998. 1 2 3	W	古					✓	
黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	+	1998. 5	Sm	广		✓			✓	
大鸨 <i>Otis tarda</i>	+	1997. 12	W	古	I					✓
凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>	++	1997. 10 ;1998. 3	P	古		✓		✓		
灰头麦鸡 <i>Vanellus cinereus</i>	++	1998. 10 ;1999. 3	P	古				✓		
剑鸻 <i>Charadrius hiaticula</i>	+	1998. 6	Sm	广			✓			✓
金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	+	1999. 7	Sm	广			✓			✓
环颈鸻 <i>Chardrius alexandrinus</i>	++	1998. 9	Sm	广						✓
白腰草鹀 <i>Tringa ochropus</i>	+	1997. 10 ;1998. 11	W	古		✓			✓	
扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	++	1999. 10	P	古		✓			✓	
矶鹬 <i>Tringa hypoleucos</i>	+	1999. 10	P	古		✓	✓		✓	
普通燕鸻 <i>Glareola maldivarum</i>	++	1997 ~ 1999. 4 ~ 8	Sm	广		✓	✓	✓		✓
普通燕鸥 <i>Sterna hirundo</i>	+	1997. 5 ;1998. 7	Sm	古		✓	✓		✓	
红嘴鸥 <i>Larus ridibundus</i>	+	1998. 3	P	古					✓	
山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	+++	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		
灰斑鸠 <i>Streptopelia decaocto</i>	+	1997. 5 6 ;1998. 7	R	广				✓		
珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	+++	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	东				✓		
火斑鸠 <i>Streptopelia tranquebarica</i>	++	1998. 6. 8 ;1999. 6	Sm	东				✓		
四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	++	1997 ~ 1999. 5 ~ 8	Sm	广				✓		
大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	++	1997 ~ 1999. 5 ~ 8	Sm	广		✓		✓		
草鸺 <i>Tyto capensis</i>	+	1999. 12	R	东	II			✓		
雕鸮 <i>Bubo bubo</i>	+	1997. 11 ;1999. 10	R	广	II			✓		
纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>	+	1997. 5	R	古	II			✓		
长耳鸮 <i>Asio otus</i>	++	1997. 12 ;1998. 2	W	古	II	✓		✓		
短耳鸮 <i>Asio flammeus</i>	+	1997. 2	W	古	II	✓		✓		
楼燕 <i>Apus apus</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 8	Sm	古				✓		

表 1 （续） Table 1 (continued)

种名 Species	数量等级 Abundance grade	采集与遇见时间 Collecting and sighting time	居留类型 Resident or migrant	区系从属 Distribution	保护级别 Conservation class	中日候鸟保护 Sino-Japanese conservation Migrant	中澳候鸟保护 Sino-Australian conservation Migrant	生活环境 Habitat		
								村庄农田 Village and agricultural field	沼泽水域 Marsh and open water	荒滩草地 Scrub and grass-land
白腰雨燕 <i>Apus pacificus</i>	+	1997 ~ 1999. 4 ~ 10	Sm	古		✓	✓	✓		
普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广					✓	
冠鱼狗 <i>Ceryle lugubris</i>	+	1998. 12 ;1999. 10 ,11	R	东					✓	
戴胜 <i>Upupa epops</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		✓
黑枕绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		
大班啄木鸟 <i>Dendrocopos major</i>	+	1997. 4 ;1998. 10 ~ 12	R	古				✓		
小沙百灵 <i>Calandrella cheleensis</i>	+	1999. 11	R	古						✓
凤头百灵 <i>Galerida cristata</i>	+	1998. 3. 4	R	古						✓
云雀 <i>Alauda arvensis</i>	+	1999. 10	W	古						✓
家燕 <i>Hirundo rustica</i>	+	1997 ~ 1999. 4 ~ 9	Sm	广		✓	✓	✓		
金腰燕 <i>Hirundo daurica</i>	+	1997. 5 6 ;1998. 7	Sm	广		✓		✓		
白鹡鸰 <i>Motacilla alba</i>	+	1997. 10 ~ 12 ;1998. 3 ~ 4	Sm	广		✓	✓		✓	
黄鹡鸰 <i>Motacilla flava</i>	+	1999. 3	P	古		✓	✓		✓	
田鸫 <i>Anthus novaeseelandiae</i>	+	1999. 4	Sm	广		✓				✓
树鸫 <i>Anthus hodgsoni</i>	+	1998. 5 6	Sm	广		✓		✓		
白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	东				✓		
绿鹦嘴鹎 <i>Spizixos semitorques</i>	+	1998. 5 ;1999. 7	Sm	东				✓		
红尾伯劳 <i>Lanius cristatus</i>	+	1997. 8 ;1999. 6	Sm	广		✓		✓		
楔尾伯劳 <i>Lanius sphenocercus</i>	+	1999. 10	Sm	古				✓		
黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 9	Sm	东	III	✓		✓		
黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	+	1997 ~ 1999. 5 ~ 9	Sm	广				✓		
灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	古				✓		
红嘴蓝鹳 <i>Urocissa erythrorhyncha</i>	+	1997. 10 ;1999. 8	R	东				✓		
灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	古				✓		
喜鹊 <i>Pica pica</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	古				✓		
秃鼻乌鸦 <i>Corvus frugilegus</i>	+	1997. 11	R	古		✓		✓		✓
大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchos</i>	+	1998. 4	R	东						✓
白颈鸦 <i>Corvus torquatus</i>	+	1999. 12	R	东						✓
斑鸫 <i>Turdus naumanni</i>	+	1997. 11 ,12 ;1998. 1	W	古		✓		✓		
棕头鸦雀 <i>Paradoxornis webbianus</i>	+	1997. 12 ;1998. 5	R	广				✓		
大苇莺 <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	+	1997 ~ 1998. 5 ~ 8	Sm	广		✓	✓		✓	
黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	+	1999. 9	Sm	广				✓		
黄腹山雀 <i>Parus venustulus</i>	+	1998. 3	R	东				✓		
大山雀 <i>Parus major</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		
沼泽山雀 <i>Parus palustris</i>	+	1999. 11	R	广				✓		
暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica</i>	+	1998. 10 ;1999. 9	Sm	东			✓			
树麻雀 <i>Passer montanus</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		
金翅雀 <i>Carduelis sinica</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	广				✓		
燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>	+	1998. 11 ;1999. 3	P	古		✓		✓		
三道眉草鹀 <i>Emberiza cioides</i>	+	1997 ~ 1999. 1 ~ 12	R	古				✓		✓
黄喉鹀 <i>Emberiza elegans</i>	+	1998. 11	P	古		✓		✓		✓
黄眉鹀 <i>Emberiza chrysophrys</i>	+	1999. 11	P	古				✓		✓
田鹀 <i>Emberiza rustica</i>	+	1999. 10 ,11	W	古		✓		✓		✓
小鹀 <i>Emberiza pusilla</i>	+	1998. 2 3	W	古		✓		✓		✓

Notes :数量等级 Abundance grade :+ + + 优势种 Dominant species ;+ + 常见种 Common species ;+ 稀有种 Rare species
居留类型 Resident or migrant :P 旅鸟 Passage migrants ;W 冬候鸟 Winter migrant ;Sm 夏候鸟 Summer migrant ;R 留鸟 Resident birds
保护级别 Conservation class :I 一级保护 Class 1 protected ;II 二级保护 Class 2 protected ;III 省重点保护 Protected in Henan Province
区系从属 Distribution :广 , 广布种 Wide-spread species ;古 , 古北种 Palaearctic-realm species ;东 , 东洋种 Oriental-realm species

(*Streptopelia chinensis*)、山斑鸠(*Streptopelia orientalis*)、灰椋鸟(*Sturnus cineraceus*)、树麻雀(*Passer montanus*)等,常见种类有三道眉草鹀(*Emberiza cioides*)、大班啄木鸟(*Dendrocopos major*)、黑枕绿啄木鸟(*Picus canus*)等。

沼泽水域区:该区鸟类 31 种,占总数的 42.86%。其中夏候鸟 10 种(19.61%),冬候鸟 12 种(23.53%),旅鸟 25 种(49.02%),留鸟 4 种(7.84%),旅鸟是该区鸟类的主体,说明该湿地自然保护区是许多旅鸟的临时停栖地。该区旅鸟以雁形目鸟类为主,其次是鹤形目鸟类。

荒滩草地区:该区鸟类 31 种,占总数的 26.05%。其中夏候鸟 5 种(16.13%),冬候鸟 12 种(38.71%),旅鸟 5 种(16.13%),留鸟 9 种(29.03%)。冬候鸟和留鸟是该区鸟类的主体。

3.3 区系分析

该地区繁殖鸟类共计 62 种,古北界鸟类 13 种(20.97%),东洋界鸟类 16 种(25.81%),广布种 33 种(53.23%)。虽然东洋界种类较古北界种类略多,但相差不多,这反映了该地区鸟类区系组成上的过渡地带性。

4 结语

该保护区是典型的内陆湿地自然保护区,既是许多繁殖鸟类的理想栖息地,又是雁鸭类及鸨鹬类迁徙的重要驿站和多种冬候鸟的重要越冬地。对于该保护区的鸟类,此前尚无人做过全面的调查研究,只是在该保护区的建区过程中,我们曾对该地区的鸟类做了简单的观察和标本采集工作。此次调查共记录 119 种鸟类,其中国家 I、II 级保护鸟类 21 种,河南省重点保护鸟类 6 种,中日、中澳保护候鸟 61 种,各

种保护鸟类 76 种,占本区鸟类的 63.87%。该保护区是典型的人口稠密区的国家级自然保护区,目前保护区正面临着围垦、环境污染、捕猎等破坏带来的压力,鸟类的数量呈减少的趋势,因此提出如下保护性建议:

(1)通过电视、报纸、广播等新闻媒体,加强宣传教育,提高广大群众的保护意识。通过爱鸟周等活动,大力宣传“鸟类是人类的朋友,保护鸟类就是保护我们人类自己”,这些活动不仅要在城市进行,关键是要深入到农村。

(2)近几年由于枪支管理法的颁布实施,使用枪支狩猎的现象少了,但仍有大量的不法分子采用鸟网、毒饵等手段非法猎捕鸟类,且非常普遍,因此对这些人必须加大打击力度。

(3)必须取缔鸟市,因为鸟市为非法狩猎者提供了交易的市场。

参考文献

常家传,桂千惠子,刘伯文,张鹏,1995. 东北鸟类图鉴. 黑龙江科学技术出版社,1~211
钱燕文,1995. 中国鸟类图鉴. 郑州:河南科学技术出版社,1~558
王新民,王玉生,郜国玉,1995. 豫北黄河故道湿地鸟类自然保护区科学考察与研究. 郑州:黄河水利出版社,43~70
徐新杰,刘洪喜,方保华,1990. 河南省黄河故道的鹤类. 国际鹤类保护与研究,29~30
赵正阶,1995. 中国鸟类手册. 长春:吉林科学技术出版社,53~793
郑作新,1987. 中国鸟类区系纲要. 北京:科学出版社,1~275

(责任编辑:闫文杰)