

# 略论东方白鹤的繁殖分布区域的扩展

何芬奇 田秀华 于海玲 朱书玉 郑忠杰 林剑声

(中国科学院动物研究所 北京 100101; 东北林业大学 哈尔滨 150040;  
山东黄河三角洲国家级自然保护区 东营 257091; 江西电视台 南昌 330046;  
江西省科学院 南昌 330029)

东方白鹤 (*Ciconia boyciana*) 为远东特有鸟种, 体长 100 ~ 115 cm, 体羽白色, 初级和次级飞羽黑色, 嘴长而厚重直, 脚红色, 曾被视为白鹤 (*Ciconia ciconia*) 下之一亚种, 后分立<sup>[1~6]</sup>。东方白鹤与白鹤的主要区别在于体型明显为大, 眼周裸出皮肤粉红色, 嘴灰黑色至黑色而非红色。

多年来, 国际和国内学术界一直视东方白鹤的受胁等级为濒危 (Endangered, EN)<sup>[4~8]</sup>, 但东方白鹤在中国至今并未被列入《国家重点保护野生动物名录》, 而只见于 2000 年 8 月颁布施行的“三有”名录。

截至 20 世纪末的资料, 东方白鹤的大致分布范围是: 主要繁殖于远东地区中国与俄罗斯的交界地带, 并见于蒙古国与我国内蒙古自治区的东部; 迁徙经我国北方大部地区; 大多数个体在我国长江中、下游地区的湖泊越冬, 可至台湾和香港, 少量个体越冬于朝鲜半岛、日本, 偶见于菲律宾、印度东北部、缅甸、孟加拉等国<sup>[4~6]</sup>。

作为个例, 20 世纪 90 年代初期对东方白鹤夏季于内蒙古西部鄂尔多斯高原桃力庙-阿拉善湾海子 (全球第 1148 号国际重要湿地) 和隆冬于川、滇交界处泸沽湖的两次观察记录, 分别为该种于繁殖季节和在我国越冬的至西纪录<sup>[9, 10]</sup>。而 2004 年早春在云南东南部丘北县对东方白鹤的发现<sup>[11]</sup>, 则为迄今该种越冬个体在我国西南地区的最低纬纪录。

近期, 国际鸟盟 (BirdLife International) 对全世界鸟种重新进行了现状评估, 并将评估结果在其网站上公开发布。在相关信息页 (Factsheet) 上, 对东方白鹤繁殖分布区域的论述并无实质性变化。

而事实上, 东方白鹤至少是在 10 年前即已开始东亚中纬地区的繁殖尝试。目前查检到的早期记录为 1998 年 5 月在台湾关渡平原一对东方白鹤在高压电塔上营巢, 繁殖成功与否不详, 那一对鸟后于 1999 年 1 月在台北松山机场与飞机相撞而双双殒命。

自 21 世纪以来, 不断出现少量东方白鹤尝试在我国中东部地区营巢繁殖的报道, 所涉及地点由山东黄河三角洲地带、江苏高邮和大丰, 直至安徽安庆地区和江西鄱阳湖区<sup>[12~14]</sup>, 并已渐成气候。

在山东东营黄河三角洲地带, 最初于 2003 年发现一对东方白鹤尝试在那里营巢繁殖, 它们将巢筑在了连接并固定两根并立水泥电线杆的金属固架上。随后, 2005 年有 2 巢, 2006 年则发展为 7 巢, 共有 23 只雏鸟孵化并最终成功地发育离巢。2007 年, 在东营黄河三角洲营巢繁殖的东方白鹤已达到 16 对, 共孵化和喂育出 48 只幼鸟。2008 年, 又有 15 对东方白鹤营巢繁殖, 其中 4 巢相当密集, 在相距 300 m 一组的电线杆上, 每组一巢依次排列, 并首次观察到一对东方白鹤将巢筑建在水泥电线杆的顶部, 共至少有 42 或 43 只幼鸟成功离巢。

从黄河三角洲 2006 ~ 2008 年的观察结果看, 那里的东方白鹤无疑已构成了一个相对独立的繁殖群体, 或称繁殖亚群 (subpopulation)。同时, 这也是迄今在我国境内所记录到的东方白鹤繁殖群体中筑巢最为密集的一个繁殖亚群, 并有着相当高的繁殖成功率。

第一作者介绍 何芬奇, 男; 研究方向: 鸟类学。

国家林业局. 《中华人民共和国野生动物保护法》执法检查参考材料. 北京: 国家林业局, 2003, 35 ~ 47, 119 ~ 162.

BirdLife International. Species factsheet: *Ciconia boyciana*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 21/6/2008.

一对东方白鹤在台湾撞机死亡. 中国鹤类通讯, 1999, 3(1): 29.

朱文中. 安徽安庆发现东方白鹤营巢繁殖. 中国鹤类通讯, 2001, 5(2): 30 ~ 31.

王岐山, 施葵初, 朱文中. 东方白鹤在安庆营巢繁殖再考察. 中国鹤类通讯, 2002, 6(1): 30 ~ 31.

收稿日期: 2008-05-14, 修回日期: 2008-09-01

对安徽望江东方白鹳的野外观察表明,2004年那里有2对东方白鹳在高压电塔上先后共营建了5个巢;2005年2对东方白鹳又前后共营建3巢;2006年则有3对东方白鹳筑3巢,但由于电力部门出于担心输电线路安全而不断地将巢捣毁,故繁殖成功率较低,3年间只有12只雏鸟出巢<sup>[14,15]</sup>。

近年来于繁殖季节出现在江西鄱阳湖区的东方白鹳,则向人们完整地展示了一物种对某一地区由非繁殖群的出现和定居进而到繁殖于此的这样一个“入侵”全过程。

发现东方白鹳夏季在鄱阳湖区滞留始于2002年,记录到有13只。2003年发展为25只,但未发现有营巢繁殖现象。2004年首次观察到东方白鹳在鄱阳湖区鄱阳县高压电塔上营巢,至少有2巢,共成功地繁育出4只幼鸟<sup>[12]</sup>。至2007年,在鄱阳湖区东部和东南部鄱阳、余干、进贤三县境内的高压电塔上共发现有东方白鹳的巢5个,共孵出幼鸟15只(每巢均为3只),其中13只幼鸟成功地自主离巢,2只跌落地面后被救护至南昌动物园喂养。2008年3月上旬,又在鄱阳、进贤两县境内发现已有3对东方白鹳开始筑巢,并观察、拍摄到成鸟在巢内的交配行为。只是,至少有两巢其后遭电力部门捣毁。2008年鄱阳湖区东方白鹳仅有两巢的4~5只幼鸟成功离巢。

江西鄱阳湖区和安徽望江同处长江下游,虽有一定的距离间隔,但作者认为应将其视为一个繁殖群体。而且,东方白鹳在中国中纬地区的繁殖尝试先后已有5年以上,基本可认为该种两个新繁殖亚群的初步生成。

东方白鹳这两个新繁殖亚群的突出特点是所发现和报道的繁殖巢全部建筑在高压电塔和/或并立水泥电杆的连接部位上,表现出该种已放弃了以往巢址选择模式并转而高压输电塔或电杆上营巢,在这些个体中间、又或是在此新巢址选择模式下繁殖出的个体中间,一些个体正在开始对新区域尝试领域过程。并且,从2006~2008年的三年间,对在黄河三角洲筑巢繁殖的东方白鹳的野外观察结果来看,这一尝试已取得了相当的成功。

东方白鹳这两个新繁殖群的出现,同时预示着该种的少量个体可能正由迁徙鸟向留鸟转化,而对鸟类迁徙行为的研究表明,这种转化有可能在两三代之内固定下来<sup>[16]</sup>。

国际鸟盟(BirdLife International)在2000年和2001年发布的《世界受胁鸟类》和《亚洲受胁鸟类》中,东方白鹳全球种群数量估计在2500只个体上下<sup>[5,6]</sup>。国际鸟盟近期再度发布《世界受胁鸟类》CD-ROM修订版,在已公示的有关东方白鹳的资料网页上,目前东方白鹳全球有效种群数量估计仅在1000~2499只之间,并仍在下降,同时,“在俄罗斯记录到的繁殖个体显著减少”。

一方面,东方白鹳的全球种群数量被认为是在下降,其原因可能是由于原繁殖地的开发而造成生境的丧失;另一方面,东方白鹳也在积极应对,努力开拓新繁殖地。

我们不知道究竟是什么原因造成了东方白鹳“在俄罗斯记录到的繁殖个体显著减少”,而在中国东北地区繁殖的东方白鹳,并未观察到数量出现异常波动的情况。但在我国中纬地区所出现的东方白鹳的营巢最初尝试,无论是在黄河三角洲、在安徽安庆,还是在江西鄱阳湖区,且集中发生在本世纪初期,相信其中必有缘故。

若以当前东方白鹳全球有效种群数量为1000~2499只个体计<sup>[21]</sup>,并以<国际湿地公约>所倡导的1%标准去衡量,近年来在黄河三角洲地区繁殖的东方白鹳个体,已超出这一标准,在长江下游地区营巢繁殖的东方白鹳的数量,也已基本达到这一标准。且更为重要的是,当视此二繁殖群为东方白鹳有效种群的一部分。

在上述国际鸟盟已公示的有关东方白鹳的资料网页上,对该种繁殖区域范围的估算是474000 km<sup>2</sup>。随着东方白鹳在中国江南地区这一新繁殖群的出现和确认,使该种繁殖区域范围大幅度南延。也令人们目睹了该种的扩张过程,或更准确地说,是该种对新选繁殖地的适应能力和发展和固化过程。

无论如何,一个鸟种(尤其是一个濒危鸟种)的新繁殖群体和繁殖地的出现及其对新繁殖地的适应将是一个相对较长的过程。从20世纪90年代初期棕头鸥(*Larus brunnicephalus*)小繁殖群对内蒙古西部鄂尔多斯高原的入侵并最终“移民”成功的个例来看,即使是没有任何人为干扰,这一过程也至少需要5年左右的时间<sup>[17]</sup>。

东方白鹳近年来在黄河三角洲和长江下游地带的繁殖使得该种的繁殖分布范围大幅度南延,并使得该种以往较为明确的繁殖分布区、迁徙经停区和越冬分布区的界限开始变得模糊。而东方白鹳长江下游繁殖亚群更可视是濒危鸟种不断适应环境的一个突出个例。同时,黄河三角洲和江西鄱阳湖区东方白鹳近年来所显示出的高繁殖成功率,则更是从另一个侧面反映出一定濒危物种在此高繁殖成功率下之所以濒危的根源所在。

一些受胁鸟种,尤其是水鸟中的受胁鸟种,一旦保育措施得当,种群数量可在较短的时间内得到恢复和发展,例如,朱鹮(*Nipponia nippon*; EN)在25年左右的时间(1982~2007年)里其野外群体由寥寥数只繁衍至近600只<sup>[18]</sup>; 遗鸥(*Larus relictus*; VU)鄂尔多斯种群繁殖群的数量15年间由1000余巢增至5000余巢<sup>[19,20]</sup>;黑嘴鸥(*L. saundersi*;

VU)的数量也由 20 年前总数量的不足 3 000 增至其有效种群的数量至少在 7 100 只以上 ;黑脸琵鹭 (*Platalea minor*, EN) 则在短短 5 年间 (2003 ~ 2008 年) 其群体数量就增加了一倍 ,由 1 000 余只增至 2 000 只以上 。

今天 ,尽管东方白鹳两个新繁殖亚群的出现带来了该种繁殖分布区域的极大扩展 ,但是 ,尚无任何证据表明这种扩展就此带来了东方白鹳种群数量的回升。同时 ,这两个新繁殖亚群能否长期存在下去本身也还是个未知数。对此我们将拭目以待。

(封面照片 : 在高压输电塔上营巢繁殖的东方白鹳 ,郑忠杰 2007 年 6 月摄于鄱阳湖区)

## The New Breeding Range and Subpopulations of the Oriental Stork

HE Fen-Qi    TIAN Xiu-Hua    YU Hai-Ling    ZHU Shu-Yu  
ZHENG Zhong-Jie    LIN Jiar-Sheng

( Institute of Zoology , Chinese Academy of Sciences , Beijing 100101 ;

North-east China Forestry University , Harbin 150040 ;

Yellow River Estuary National Nature Reserve , Dongying 257091 ;

Jiangxi TV , Nanchang 330046 ; Jiangxi Provincial Academy of Sciences , Nanchang 330029 , China)

**Abstract:** The Oriental Stork (*Ciconia boyciana*) used to be thought breeding mainly in north Far East region including NE China and the far eastern Russia<sup>[1-6]</sup>. Whereas ,from the beginning of the 21st century ,cases of nesting effort of the stork were successively reported from eastern and central southern China ,the region that constantly holding most of the wintering individuals of the bird<sup>[4-6]</sup> ,with the localities of the Yellow River estuary in Shangdong by the Yellow Sea ,Gaoyou and Dafeng of N Jiangsu ,and ,along the lower branch of the Yangtze River such as at Wangjiang in S Anhui and at Poyang ,Yugan ,and Jinxian of the SE part of Poyang lake in N Jiangxi<sup>[12-14]</sup>.

At the Yellow River estuary ,one pair of the stork found nesting on electricity pylon in 2003 ,then ,2 pairs in 2005 and 7 pairs in 2006. In 2007 ,16 nests were found and in total of 48 chicks observed hatched and well raised ,then ,in 2008 ,15 pairs with 42 or 43 raised chicks at least.

As it is reported that ,during 2004 - 2006 ,in total of 11 nests of the stork ,also built on top of electricity pylons (over 45 m high) ,were found at Wangjiang of S Anhui<sup>[14]</sup> ,whereas ,due to human disturbance ,only with 12 chicks could virtually get out of the nests<sup>[15,16]</sup>.

The Oriental Stork found as summer residents around Poyang lake was in 2002 ,with 13 birds recorded ,then 25 birds in 2003<sup>[12]</sup>. In 2004 ,2 pairs of the stork found nesting on pylon with 4 chicks raised. In 2007 ,5 pairs were found nesting on pylon at three localities (counties) ,Poyang ,Yugan ,and Jinxian ,of the southeastern area of the lake , with 13 chicks getting out of the nests in safety and 2 other chicks falling down onto the ground then being transferred to Nanchang zoo for captive raising. Then ,in early March 2008 ,we found 3 pairs started nesting on pylon at Poyang and Jinxian and observed birds mating in the nest ,but ,due to human disturbance ,only 4 - 5 chicks ,from 2 nests ,were successfully raised.

In fact ,10 years have passed since the first attempt of one pair stork found nesting on electricity pylon in Taiwan in 1998 ,showing the bird started trying to breed in relatively lower latitude region of East Asia where historically being the wintering area of the bird ,and ,we thought that until now two new breeding subpopulations of the stork might hence be properly recognized being established ,one at the Yellow River estuary and one along the lower branch of the Yangtze River ,with a remarkable characteristic that all the birds in the two subpopulations are to prefer nesting on

pylons ,and they did it quite well ,if there is no human disturbance.

According to the latest factsheet on the Oriental Stork quite recently issued by BirdLife International ,the whole world population of mature birds of the stork is currently estimated to be of 1 000 - 2 499 individuals only ,so ,number of each new subpopulation is to reach to 1 % of its world population ,with the whole breeding range of the bird ,formerly estimated of about 474 000 km<sup>2</sup> ,much southward extended.

## 参 考 文 献

- [ 1 ] 郑作新. 中国鸟类分布目录(第二版). 北京: 科学出版社,1978,33~35.
- [ 2 ] 郑作新. 中国鸟类区系纲要. 北京: 科学出版社,1987,36~37.
- [ 3 ] Inskipp T,Lindsey N,Duckworth W. An Annotated Checklist of the Birds of the Oriental Region. UK: Oriental Bird Club,1996,107.
- [ 4 ] Collar N J ,Crosby M J ,Stattersfield A J. Birds to watch 2-The World List of Threatened Birds. Cambridge ,UK: BirdLife International ,1994 ,43.
- [ 5 ] BirdLife International. Threatened Birds of the World. Barcelona and Cambridge. UK: Lynx Edicions and BirdLife International ,2000,85.
- [ 6 ] BirdLife International. Threatened Birds of Asia. Cambridge ,UK:BirdLife International , 2001,194~222.
- [ 7 ] 郑光美,王岐山主编. 中国濒危动物红皮书 鸟类. 北京: 科学出版社,1988,23~25.
- [ 8 ] 汪松,解焱主编. 中国物种红色名录 第一卷 红色名录. 北京: 高等教育出版社,2004,245.
- [ 9 ] Zhang Y S,He F Q. Recent records of the Oriental Stork from China. *Oriental Bird Club Bull* ,1992 ,**16**:45.
- [ 10 ] 崔学振,杨拉珠,陈安康等. 泸沽湖、邛海越冬湿地鸟类调查. *四川动物* ,1992 ,**11**(4) : 27~28.
- [ 11 ] 季维智主编. 中国云南野生鸟类. 北京:中国林业出版社,2004,106.
- [ 12 ] 俞长好,刘彬生,纪伟涛. 在鄱阳湖繁殖的东方白鹳. *大自然* ,2004 ,(5) : 23~24.
- [ 13 ] 周莉. 黄河三角洲自然保护区东方白鹳的繁殖保育. *山东林业科技* ,2006 **2**: 38~39.
- [ 14 ] 杨陈,周立志,朱文中等. 越冬地东方白鹳繁殖生物学的初步研究. *动物学报* ,2007 **53**(2) : 215~226.
- [ 15 ] 侯银续,周立志,杨陈等. 越冬地东方白鹳的繁殖干扰. *动物学研究* ,2007 **28**(4) : 344~352.
- [ 16 ] Berthold P. Bird migration: the present view of evolution ,control ,and further development as global warming progresses. [ 鸟类迁徙: 在全球变暖趋势下的演化、调控与发展. ] *动物学报* ,2002 ,**48**(3) : 291~301.
- [ 17 ] 何芬奇,张荫荪. 有关棕头鸥和遗鸥两近似种的分类与分布问题研究. *动物分类学报* ,1998 **23**(1) : 105~112.
- [ 18 ] 丁长青,李峰. 朱鹮的保护与研究. *动物学杂志* ,2005 ,**40**(6) : 54~62.
- [ 19 ] 何芬奇,邢小军,阿拉腾宝等. 气候变化对遗鸥繁殖种群及濒危状况的影响. 见:李典谟,徐汝梅主编. 物种濒危机制和保育原理. 北京: 科学出版社,2005,291~309.
- [ 20 ] 何芬奇,任永奇,肖红等. 遗鸥——荒漠中的流浪者. *大自然* ,2007 ,(4) : 21.



ISSN 0250-3263

CODEN TWHCDZ

全国核心期刊

# 动物学杂志

Chinese Journal of Zoology



ISSN 0250-3263



1.2>

9 770250 326007

中国科学院动物研究所 主办  
中国动物学会

43卷第6期  
2008年12月