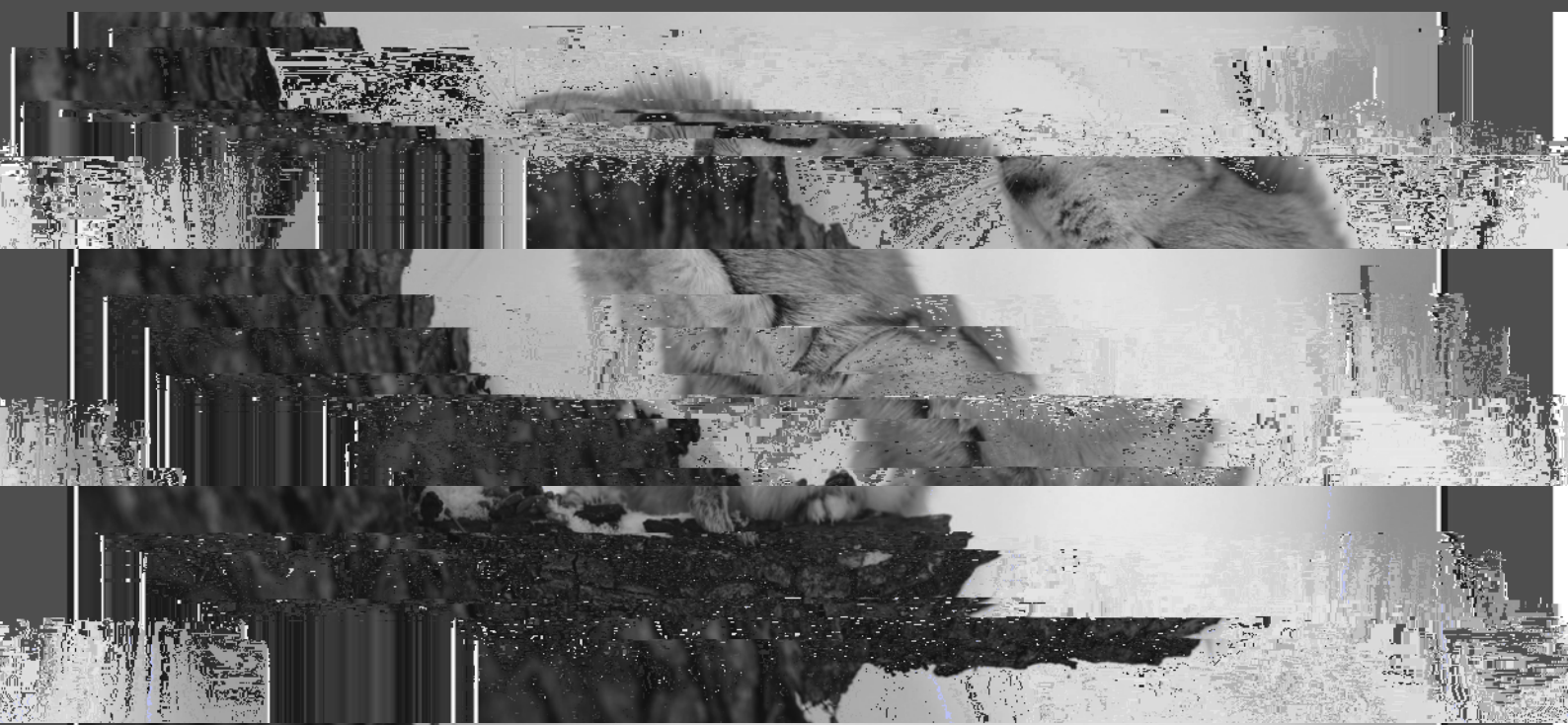


中文核心期刊

东北林业大学学报



2017 · 1

第38卷 总第209期

国家林业局主管
东北林业大学主办
中国植物园协会

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录
CNKI中国期刊全文数据库收录

万方数据 数字化期刊网全文上网

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

野生动物学报

次

中文核心期刊

研究论文

季刊 总第209期

第38卷 第1期 2017年2月

主管 国家林业局
主办 东北林业大学
中国动物园协会

编辑出版 国家林业局《野生动物学
报》编辑部

主编 马建章
执行主编 张明海
编辑部主任 徐建民

邮 编 150040

编辑部电话 0451-82192282

发行部电话 0451-82192282

电子邮箱 jll@163.com

网 址 www.wildlifejournal.com

国际标准刊号 ISSN 1673-1390

海外发行代号 BM5914

广告许可证号 2301004050024

印刷 黑龙江省地质测绘印制
中心印刷厂

出版日期 季中10日

定价 30.00元

5 丰容对白臀叶猴 (*Pygathrix nemaeus*) 的采食量及行为影响

陈崇涛 邓加奖 韦定菊 姚永芳

11 大兴安岭北部越冬飞鼠 (*Pteromys volans*) 树洞巢材保温机理研究

满效强 陈 亮 程卫红 王松庆 马建章

17 赤腹松鼠血清电解质的测定及性别与季节差异

贾义平 靳 伟 左之才 王正义

袁贵强 余树民 王 娅 尹思睿

22 梅花鹿驯养繁殖经济效益评价

韩 峰 陈绍吉 赵 蕊

28 重新引入丹顶鹤野放初期活动范围及变化规律

崔多英 杜 祥 刘 佳 赵永疆 吴晓宇

成 海 吕士成 贾 婷 张金国

35 青海湿地环境记录对黑颈鹤越冬影响及管理对策讨论

中景远 姜文海 梁海峰 梁成刚

44 广州市城市绿地鸟类物种多样性的时空变化

胡碧梅 丁志峰 王 玲 杨瑞德 胡慧

52 安徽滁州市白鹭种群数量与繁殖成功率的关系研究

雅 凡 侯银续 马与与 虞 磊

76 暗绿绣眼鸟春季食性及取食空间生态位研究

黄 杰 原宝东 闫永峰

81 小鸕鶿春季昼间行为时间分配及活动规律

张 辉 靳东明

92 黑龙江省国家自然保护区小鸕鶿种群数量与繁殖成功率的关系研究

孟和达来 曹立春 乌力吉

李小伟 孟 和 李桂林 巴特尔 鲍伟东

宋景良 鲍清泉

秦二峰 曾德龙 高成伟 秦新民 94 无蹼壁虎线粒体全基因组及系统发育分析
罗心语 胡乃超 隋璐璐 王霞 103 野生动物保护教育功能调查兼论计算机技术的应用

案例

115 白眉长臂猿感染戊型肝炎病毒的病理学观察

安俊卿 戴榕全 汤金 卢岩 余锐萍 田纪景 石蕊寒 常玲玲 张成林

吴俊仪 陈月妃

125 加州海狮下颌骨囊肿的诊治

研究简报

122 黔灵山红腹锦鸡

赵玲玲

林石狮 吕植桐 孙延军 王英勇

141 鄂尔多斯普羽鹤迁徙线路初探

129 中国陆生哺乳动物物种数与面积关系的研究

133 圈养大袋鼠的饲料探讨

137 黑翅长脚鹬南方繁殖地的发现与简报

郭玉昆 何芬奇

进展与综述

144 鄱阳湖南矶湿地“点鸟奖湖”生态激励机制的实践与探讨

Chinese Journal of Wildlife

CONTENTS

A Core Chinese Journal

ORIGINAL PAPERS

in Captivity
Deng Jiajiang Wei Dingju Yao Yongfang (5)
of Nest Materials for Tree Cavities Used by
Arrels (*Pteromys volans*) in North Great

The Effect of Enrichment on Food Intake and Behavior of Douc Langur
Quarterly Issue 209 in total
Volume 38 No. 1 February, 2017

(*Pygathrix nemataeus*)
Chen Chongtao
The Insulation Mechanism
Siberian Flying Squirrel
Khivrag Mountains

Supervised by
Sponsored by
Northeast Forestry University
Chinese Association of Zoological Gardens
Wang Zhengyi

Characterization of Serum Electrolytes in Red - Bellied Squirrel
Jia Yiping Jin Wei Zuo Zhicai
Yuan Guiqiang Yu Shumin Wang Ya Yin Sirui (17)

Wang Songqing Ma Jianzhang (1)

Chinese Journal of Wildlife Editorial Office
Editor-in-chief: Ma Jianzhang
Executive editor-in-chief: Zhang Minghai
Director of Editorial Office: Xu Jianmin
Responsible editor: Ma Yidan
English editor: Thomas D. Dahmer (USA)
Address: No. 26, Hexing Road, Harbin, Heilongjiang, China
Zip code: 150040

The Economic Benefit Evaluation of Captive Breeding of Sika Deer
(*Cervus nippon*) Han Feng Chen Shaozhi Zhao Rong (22)
Movement Range and Variation of Re-introduced Red-Crowned Cranes
(*Grus japonensis*) in the Early Stages after Release in the Wild
..... Cui Duoying Du Yang Liu Jia Zhao Yongqiang Wu Xiaoyu
Cheng Hai Lv Shicheng Jia Ting Zhang Jinguo (28)

Jia Yiping Jin Wei Zuo Zhicai
Yuan Guiqiang Yu Shumin Wang Ya Yin Sirui (17)

Contacts: Tel. No. :
+86-451-82190700 (editorial office)
+86-451-82192282 (distributing office)
Email: dw0451@126.com
Website: ysdw.paperopen.com

The Impact of Environmental Problems on Black - Necked Crane (*Grus nigricollis*) and the Management Strategies at Caohai Wetland,
Guizhou, China Ban Jincheng Meng Wanying
Su Haijun Zhang Mingming (35)

Ban Jincheng Meng Wanying
Su Haijun Zhang Mingming (35)

ISSN 2310 - 1490
Domestic subscription price: RMB 15.00/issue
Post office code: 150040
International BM5914
Distributed by: Harbin Post Office
Domestic subscription in local post offices

Bird Diversity and Seasonal Dynamics at Yuqing Bay, Zhejiang,
China Kong Qiang Ao Zhanshan Yang Qihua
Gong Lixia Lu Qingbin (44)

Kong Qiang Ao Zhanshan Yang Qihua
Gong Lixia Lu Qingbin (44)

International subscription via:
China International Book Trading Corporation

Seasonal and Spatial Variation in Bird Diversity in Urban Green Space
of Guangzhou City, China Hu Junmei Ding Zhifeng Wang
Yang Daode Hu Huijian

Hu Junmei Ding Zhifeng Wang
Yang Daode Hu Huijian

Advertisement Certificate No. :
2304064050024

A Comparative Study of Bird Species Diversity in Breeding Season at
of Anhui, Anhui Province, China Ji Li Cui Peng Xu Haigen Wan Ya
Liu Yixue

Ji Li Cui Peng Xu Haigen Wan Ya
Liu Yixue

Printed by
The Printery of Heilongjiang Geological Survey-Printing Center
Publication date: 10th midseason

Comparison Study on Serum Uric Acid Level of Eight
wang wei Zhao Juan Xu Zhe Lou Ruiyan
Zhao Sufen Jia Ting Liu Xuefeng (63)

wang wei Zhao Juan Xu Zhe Lou Ruiyan
Zhao Sufen Jia Ting Liu Xuefeng (63)

Price: RMB 30.0 per issue

Temporal and Spatial Variation of Avian Community at Zhongjiia, Hebei International Airport, Hebei, China Tang Jie and Song

..... Wang Haiyan Zhang Zhiqiang Li Yide Li Zhongyuan Cheng Jun Yang Daode (69)

Feeding Spatial Niche and Diet of *Zosterops japonicus* in Spring Huang Jie Yuan Baodong Yan Yongfeng (76)

Daily Behavior of *Tachybantus ruficollis* in Spring Zhang Ping Qi Dongming (81)

Rearing Behavior of Lesser Spotted Woodpecker (*Picoides minor*) in Saibanwula National Nature Reserve

Li Xiaowei Meng He Li Guilin Bateer Bao Weidong (86)

The Effects of Hungry Fruit Feeds on Feeding Behaviors of Blue-Crowned Laughingthrushes (*Carpodacus courtaei*)

Jin Dazhong Wu Zhixue Huang Heilong Li Dezhong Wang Xianghua (90)

Complete Mitochondrial Genome of Peking Gecko (*Gekko swinhonis*) and Phylogenetic Analysis

Li Xiaowei Qin Xinmin (94)

Function of Wildlife Conservational Education and Prospect of Computer Technique

Wang Xia (105)

Fur Auction Data Analysis of Some Mink Breeds in Copenhagen and Helsinki in the Past Decade

Wang Wei (110)

CASE STUDY

Observation of the Peak Season of Herpetofauna in the Wetland of the Yellow River Delta

She Ruiping An Junqing Dai Rongquan Tang Jin Lu Yan

..... Tian Jijing Shi Ruihan Chang Lingling Zhang Chen

..... (115)

Captive Breeding of Lennard (*Panthera pardus*) Ding Aining Ji Dezhong Yuan Li Jin Zhin

..... (122)

Diagnosis and Treatment of Mandibular Cyst in California Sealion (*Zalophus californianus*)

Wu Jiangi Chao Yuefei (125)

RESEARCH NOTES

Relationships Between Terrestrial Mammal Species and Area in China

Tu Feiyun Han Weijie Sun Zhiyong Huang Ting Huang Xiaofeng (129)

Discussion of the Feeding of *Carpodacus* Zhang Jie (132)

Breeding Sites of *Himantopus himantopus* in South China Lin Shishi Lv Zhitong Sun Yanjun Wang Yingyong (137)

Preliminary Results of Satellite Tracking on Ordos Demiselle Cranes Guo Yumin He Feng (142)

REVIEWS

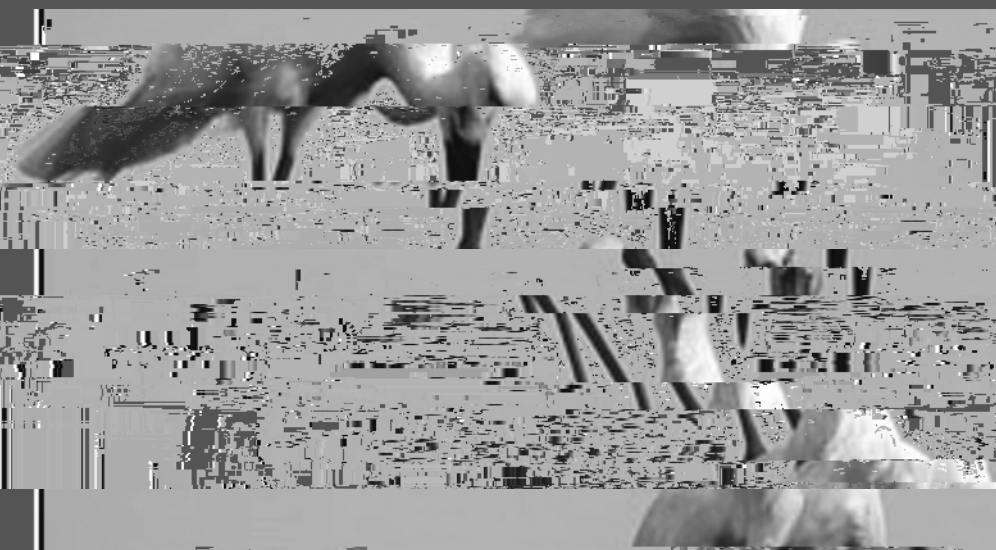
The Practice and Discussion of Rewarding the "Awarded by Bird Markers" Technological Protection

Incentive Mechanism Wang Lingfeng Hu Binhua Wang Qing Wang Songxian
Yu Guanjun Qian Jianxin (144)

The Progress in Testing Technology of Tuberculosis in Wild Animal

..... Zhi Guanglin Ping Xiaokun Chen Xuanjiao Zhao Yan Liang Yuzhen Huang Mian Jia Kun (148)

CHINESE JOURNAL OF WILDLIFE



Supervised by
State Forestry Administration of China
Sponsored by
Northeast Forestry University,
Chinese Association of Zoological Gardens,
China Wildlife Conservation Association

ISSN 2310-1490

东方白鹳 庄凯鑫摄影

Oriental White Stork (*Ciconia boyciana*) Photoed by Zhuang Kaixun





鄂尔多斯蓑羽鹤迁徙线路初探

郭玉民[&] 何芬奇[!]

(&d 北京林业大学自然保护区学院, 北京, &""""%; !d 中国科学院动物研究所, 北京, &""&"&)

稿件运行过程

收稿日期: !"&5 A&& A&\$

修回日期: !"&5 A&! A"6

发表日期: !"&' A"! A&"

中图分类号: a#6%&

文献标识码: 4

文章编号:

!\$&" A&7#& (!"&') "& A&7& A"\$

内蒙古自治区鄂尔多斯、乌梁素海和宁夏自治区是蓑羽鹤(A*%&' /4/(; +. 0(' #/) 在中国的主要繁殖地之一^[&A!], 在 ' , MI P*)>-0, 18 所著之《世界鹤类》(&#%\$) 一书中, 认为在鄂尔多斯地区繁殖的蓑羽鹤群体独立越冬于缅甸中东北部、中国云南西部澜沧江以西的临沧地区^[&\$]。

由于鄂尔多斯高原上的遗鸥(HS'-. ' +1(3%-.) 重要繁殖地桃力庙 A 阿拉善湾海子(简称桃 A 阿海子, 为全球 @*d&&7% 国际重要湿地) 自!& 世纪初以来逐渐干涸, 碱蓬(F-\$+; \$ #1\$-3\$) 群落大面积发育, 使得该地近年来成为蓑羽

鹤的繁殖地和夏候鸟群的栖居地^[7 A6]。!"&6 年 ' 月间, 我们在桃 A 阿海子(F &#"y&#| , @ \$y7%|) 及周边地带先后捕捉到 6 只成体蓑羽鹤, 对其进行环志并佩戴中国湖南研制的] aD' \$5!! 型 W' 3 A W3E 跟踪器后安全放飞。

在佩戴 W' 3 A W3E 跟踪器的 6 只成体蓑羽鹤中, & 只个体(编号为 . B"&) 据判于 # 月 &% 日死亡, 其尸体随后在鄂尔多斯西部鄂托克旗的木凯淖尔镇小湖村(F &%"y7!| , @ \$y&#|) 附近沙地中被找到, 该地点为桃 A 阿海子以西偏南方向约 &!" K+。尸检结果表明该个体曾遭受猛禽攻击。

其余 7 只个体(编号分别为 . B"! , . B"\$, . B"7 和 . B"6) 于!"&6 年 # 月 !! 日至 &" 月 6 日间先后西迁, 飞出鄂尔多斯后均首取宁夏中卫市城西的黄河河道(F &%"y66| , @ \$' y! \$|) 夜栖一晚, 随后越甘肃入青海, 在乌兰县境内茶卡盐湖(F #y"&| , @ \$5y77|) 夜栖 & f! 晚, 然后直飞西藏安多县。编号 . B"6 的蓑羽鹤个体在西藏安多西北约 ' " K+ 处信号消失, 此后再无信息传回。

不断发送讯号的那 \$ 只蓑羽鹤分别于 &" 月 7 日(. B"!) " # 日(. B"\$) 和 # 月 \$" 日(. B"7) 飞抵西藏喜马拉雅山北麓的仲巴县(F %y" \$| , @ !#y\$5|) , 夜栖于海拔 7 6"" f 6 &"" + 处, 并分别于次日飞越喜马拉雅直抵印度恒河(W, >00- [IL01) 上游, 夜栖于海拔约 &"" + 的恒河河道附近(F ' %y7%| , @ !5y7#|) # &" 月 \$ f&7 日, 此 \$ 只蓑羽鹤先后抵达印度西部拉贾斯坦邦([, 0, -H) , >) (F ' \$y&%| , @ !6y67|) # 至此, 历时 &" f&\$ 8, 完成其行程约 7 56" K+ 的秋季迁徙历程。

上述 \$ 只蓑羽鹤个体春季迁飞的启动时间以其编号顺序依次为!"&5 年 \$ 月 &' 日, 7 月 6 日和 \$ 月 !6 日。它们并未沿秋季迁徙路线返回, 而是首先向西北方向取巴基斯坦, 跨印度河(?>8M- [IL01) 河谷后入阿富汗, 飞越兴都库什山脉(] l>8M XM-) , 在乌兹别克斯坦的艾达尔 [库尔] 湖(4<8, 1 X*T N, K0) 附近(F 5' y "&| , @ 7&y"!|) 作 # 8、&\$ 8 和 \$ 8 的停歇。此后, . B"! 和 . B"\$ 个体进入哈萨克斯坦南部, 沿哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦边界地区的天山山脉北麓向东迁飞, 分别于 7 月 &" 和 ! \$ 日溯伊犁河河谷而由哈萨克

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(\$&6' "6\$!)

第一作者简介: 郭玉民, 男, 6\$ 岁, 博士, 副教授; 主要从事鸟类生态研究。F_+, II: UI185%: &!5d ; *+

斯坦进入中国新疆，继而沿天山北麓一路东飞，入内蒙古境内后穿越巴丹吉林沙漠和乌兰布和沙漠，于7月1日和2日相继返回鄂尔多斯的桃 A 阿海子。个体 B7 则滞留在哈萨克斯坦中南部，游荡至6月6日，后朝东北方向迁飞，于6月8日取道中国新疆哈纳斯保护区进入蒙古国，最后于6月12日抵达蒙古国巴彦洪戈尔 (D, <, >K)*>0*1) 省开始其夏季居留。此 3 只个体之春季迁徙分别历经 5、15 和 6' 8，行程约 5 6#" f 5 5' " K+。

繁殖于东亚和中亚地区的大部分蓑羽鹤个体越冬于印度西部的古吉拉特邦 (WMO, 1, H) 和拉贾斯坦邦等地已多有报道^[5A']。查阅《云南鸟类志》^[6]，及至 20 世纪 80 年代中期相关文献，云南并无蓑羽鹤分布记录，直至 90 年代初，始有报道称蓑羽鹤见于云南东北部^[7]，但作者却未能查找到 P*)>-0, 18 《世界鹤类》一书中提出鄂尔多斯及周边地带的蓑羽鹤群体独立越冬于滇缅交界地带这一说法的依据及出处。

根据所跟踪的鄂尔多斯蓑羽鹤群体中 3 只个体 (编号分别为 B1, B2 和 B7) 发送回的数据，表明其迁徙路线并不涉及滇缅地区，且其秋 A 春的迁徙线路全然不同，构成了一个近乎环状的迁飞模式 (图 8) 而这确为以往所不知。无论如何，对鄂尔多斯蓑羽鹤进行卫星跟踪的研究刚刚开始，今后有望提供更多数据信息。而东北亚地区之蓑羽鹤其他群体的迁徙是否也会循环形路线进行，有待进一步揭示。

致谢：本研究得到国家林业局野生动植物保护和自然保护区管理司以及内蒙古鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区大力支持，在此一并致谢！

L*, 4845)*. T, 0(+0 60 &)+, -4, \$*)Gb45I

65 " *B60 R, 8640, -, !*)5, 0

J (6 U(845< W, =, 5d4¹

(<c ! 6-, 1, 60 #)+(*, ! 650, *A)+65, ', 4451 =6*, 0+.

F54A, *04. , ', 4451, <222: 9, ! E45);

1c /50+4(+, 60 H66-61. , ! E45, 0, CG)B, 8. 60 &G4, 5G, 0,

', 4451, <22<2<, ! E45))

=6* d(4,) +48, , 4 40 \, - b56\5 +E)+ 068, B, 8640, -, G*)5, 0, E*%&' /5/>+. 0(#/ , 06(5B 5, 0+45I 65 +E, " *B60 (@N -)5B)5B 40 56*+E, *5 0b4+ 60 K /55, * O65I 6-4)5B \, 0+, *5 0b4+ 60 #45I 04)^[<^1], \E4, , 45 L)(- M6E50I)*BE 5

65 C@*4 <2)5B 19 *, 0@, G+4A, -. , +E, . D. 45I)-65I +E, /4A)--. ,
+6 I , +45+6 S45M)5I 60 #K ! E45))5B D(*+E, * ,)0+\)*B0 45+6 K
/55, * O65I 6-4) , 6A, * +\6 B, 0, *+0 , ')B)45 M)*5)5B F-)5
' (E , M45)--. 16+ >)Gb +6 \$ ^ C #(* 45 " *B60; KE4+ , +E, +E*B
G*)5, (#6; R! 2Z) 0+). , B 45 G, 5+*)- & e)P)bE0+)5 +4- O). <Y ,
+66b 600)I)45 +6\)*B0 56*+E,)0+ B*, G+465 , 6A, * +E, W)5)0
#T 45 # S44)5I 65 O). <3 ,)5B)+ -)0+ GE60, ').)5bE65I 6*
45 O65I 6-4) (LTO) D6* 0(88, * 0@, 5B45I; /+ +66b 9V , 1V ,
)5B Y? B). 0 D6* +E, 0, +E* , G*)5, 0 +6 , 5B +E, * 0@*45I 84I*)N
+465 * , 0@, G+4A, -. , \4E V Y32 ^ V V?2 b8 -65I ,
KE, 5 GE, Gb45I \$E, CA40) (5) 60 U(55)5 ! E45) (76-; / ,
#65 ^ L)00, *D6*8, 0) , 4 06(5B0 +E)+ , (5+ 84B ^ <3320 ,
+E, * , E)B > , , 5 56 * , G6*B 60 +E, B, 8640, --, G*)5, * , @6*+ , B 45
U(55)5^[V]; KE4 , , 45 +E, > , 145545I 60 +E40 G, 5+(* , * , G6*B0
60 +E, R, 8640, --, ! *)5,)@@,)* , B 45 D)* # % U(55)5^[7];
R)+ @* , 0, 5+ , B > . +E60, +E* , , 45B44B(-)0 D*68 +E, B, N
8640, --, G*)5, " *B60 D-6Gb E)A, 0E6\5 +E)+ +E, . GE66045I
d(4, B40, * , 5+ *6(+ , D6* +E, 4* 84I*)+465 45 0@*45I +E)5 45) (N
+(85 ,)5B +E, +\6 *6(+ , 0 8)B, 4 068, \E)+) G. G- , ,)5B
+E, * , D6* , \ , \65B, * 4 6+E, * B, 8640, --, G*)5, 0 , >6+E >* , , BN
,*0)5B 565 ^ >* , , B,*0 , 45E)>445I 45 =)* %)0+ C04) \6(-B
@* , D, * GE66045I +E, 0)8, *6(+ , 6* 56+; C5. \). , +E40 40 +E,
> , 145545I 60 6(* \6*b , 86* , \4- > , * , A,)- , B)-65I \4E +E,
48, 1645I ;

参考文献:

- [&] 郑作新/ 中国鸟类分布名录 [E]/ 第! 版/ 北京: 科学出版社 ,
&#* 5: &5' /
- [!] 郑作新/ 中国鸟类区系纲要 [E]/ 北京: 科学出版社 , &#%':
&' # A &%"/
- [\$] P*)>-0, 18 ' 4/ B1, >0- *G H)0 9*118 [E]/ DI**+I>0H*>: ?>8I, >, 2_
>IL01-ll< ' 10-- , &#%\$: #6 A &'! , !75 A! 6' /
- [7] 任永奇, 苏雅拉, 何芬奇/ 蓑羽鹤在鄂尔多斯桃 A 阿海子的繁
殖记录 [P]/ 动物学杂志, !"&\$, 7%(7): 57&/
- [6] 何芬奇, 任永奇, 郭玉民/ 内蒙古桃 A 阿海子的生境演替与水
鸟群落的兴衰 [P]/ 湿地科学与管理, !"&6 , &&(!): 67 A 6%/
- [5] P, l> ' , P00>, 0375040TD(>)Ij 0. 3751TD(¶j