

1. 蓑羽鹤 *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758) (图8, 图9)

Ardea Virgo (sic!) Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10, 1: 141 ("In Oriente" = India).

别名: 闺秀鹤。

英文名: Demoiselle Crane.

地理分布 国内主要分布在内蒙古、吉林、黑龙江、甘肃、宁夏、新疆等地, 为夏候鸟; 南迁时途经河北、辽宁、山东、河南、西藏、青海等地。

鉴别特征 在鹤类中体型最小, 体羽灰色, 全长 75 cm 左右。头顶被羽, 无红色裸露皮肤; 耳羽白色呈披发状, 向后延伸; 胸部有灰黑色蓑羽; 飞翔时翅尖黑色。

形态 (依据中国科学院动物研究所采自内蒙古乌海的标本)

成鸟: 两性相似。全体蓝灰色, 额灰黑, 头顶灰色, 眼先、头侧、颊、喉和前颈黑色, 前颈的黑色蓑羽悬垂于前胸, 长约 170 mm。耳羽白色, 向后头延伸长约 60 mm。背至尾上覆羽灰色, 背羽及翅上覆羽具白色羽干纹。尾羽灰褐色。初级飞羽、次级飞羽

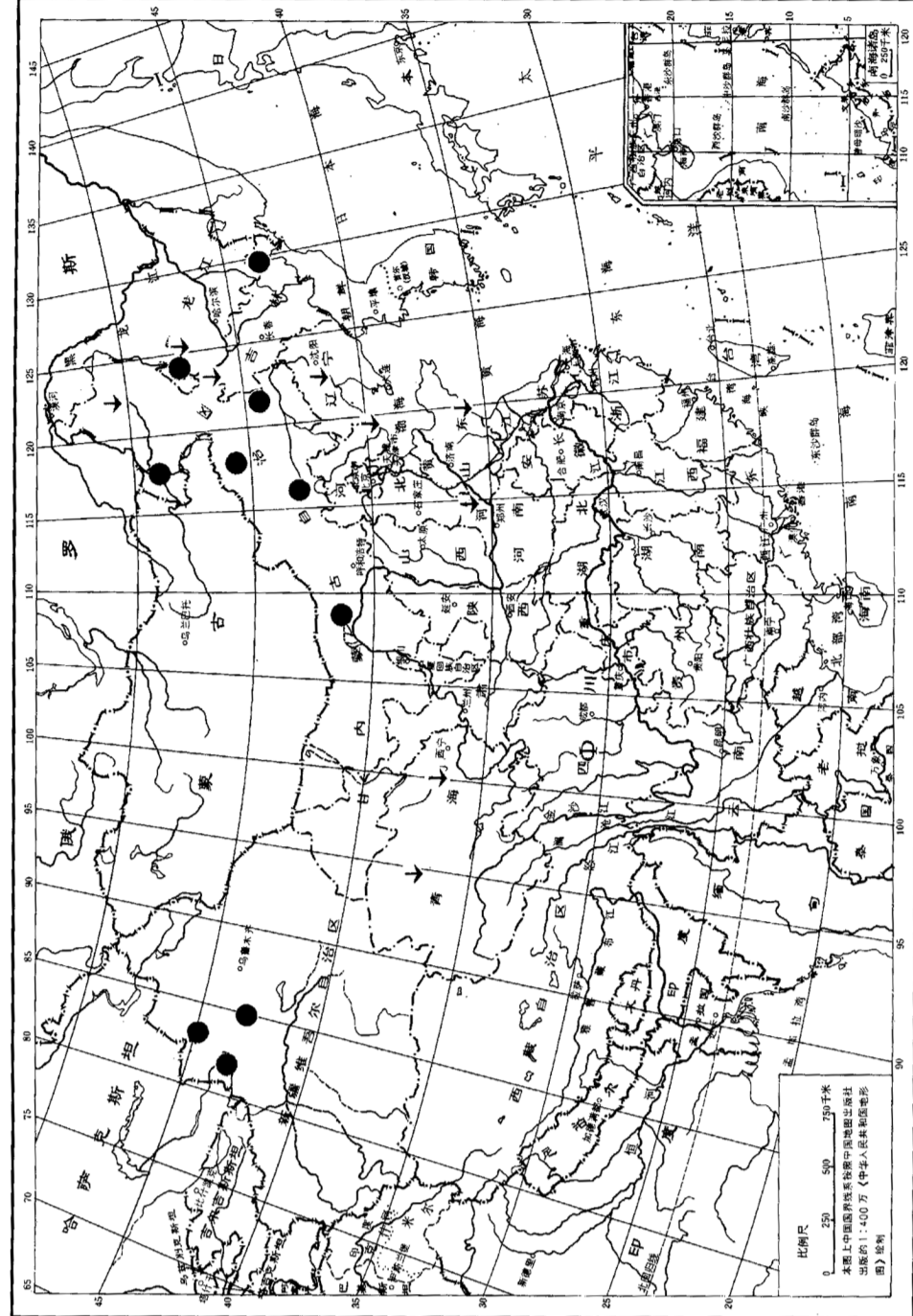


图8 蓑羽鹤 *Anthropoides virgo* (Linnaeus) 的分布
Fig.8 The distribution of Demoiselle Crane

和初级覆羽黑色, 三级飞羽灰褐色, 羽端黑色。内侧次级飞羽和三级飞羽延长, 覆盖在尾上, 常超过尾羽 140 mm 以上。翅下覆羽及尾下覆羽灰色。

幼鸟: 65 日龄已换完绒羽, 体形接近成鹤, 体羽灰白色; 耳羽灰白色; 头侧、喉及前颈黑色, 羽尖为白色; 初级和次级飞羽亦黑色。

虹膜红色, 嘴橄榄灰色, 先端淡黄略沾红色, 脚黑色。

幼鸟虹膜褐色, 嘴尖肉褐色, 嘴基浅黄色, 脚灰黑色。

量衡度 (mm, g; 据王香亭, 1990, 1991; 邢莲莲, 1996; 赵正阶, 1985; 李桂垣, 1986; 黑龙江省野生动物研究所, 1992)

性别	体重	全长	嘴峰	翅	尾	跗蹠
♂	—	780	56	435	171	169
♂	—	740	61	330	130	165
♂	1 880	770	60	490	150	170
♂	2 180	820	68	485	160	185
♂	1 700	760	50	370	130	185
♀	—	765	54	415	173	160
♀	2 650	860	68	490	—	190
♀	1 125	754	60	460	150	165

分类讨论 有的作者把蓑羽鹤列在 *Grus* 属, 如 Mollendorff (1877), Sharpe (1894), Monroe and Sibley (1993), Grimment *et al.* (1998); 大多数作者根据形态结构和进化关系, 把蓑羽鹤列入 *Anthropoides* 属, 这种划分被学术界广泛接受。

亚种分化 蓑羽鹤为单型种, 无亚种分化。

生物学 生活在北方开阔的草原地区, 在中国的栖息地类型有草甸草原、典型草原和荒漠草原, 也在芦苇沼泽、苇塘、湖泊、河流等湿地周围或农田中活动。杂食性, 主要食物有植物的种子、根、茎、叶和鱼、蛙、野鼠等小型动物以及昆虫, 迁飞途中吃谷粒、花生、青豆和其他作物, 在内蒙古阴山北侧的草原与农田的相连地带, 每年有大量蓑羽鹤集群, 此时最喜欢的食物是荞麦 (凤凌飞, 1991)。在内蒙古呼伦贝尔盟剖验 15 只成年鹤和 3 只幼鹤, 表明吃多种动物和植物: 青

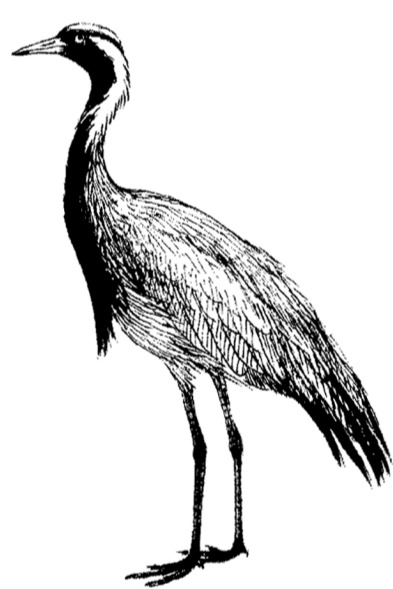


图9 蓑羽鹤 *Anthropoides virgo* (Linnaeus)

鱼、草鱼、湖鲟、泥鳅、鲤、鲫、塘鳢、青蛙、昆虫, 小型无脊椎动物以及玉米、芦苇、小麦、杂草种子、苕菜、水芋和其他植物的绿色部分; 对生境要求不严格, 觅食无固定区域, 在小麦成熟或收割后常到麦田活动, 而其他时间则喜欢在有水的沼泽附近活动, 繁殖期觅食有一定区域, 一般觅食不超过 2—3 km (高中信等, 1986)。

单配制 3 月中下旬迁至繁殖地成小群分散活动, 4 月下旬开始成对发情并占区营巢; 在宁夏巢址多选择在芦苇沼泽周围的草地湿地及蒲草丛周围突出的丘陵河滩灌丛中, 面积一般为 10 m² 左右, 无植被覆盖; 巢很简陋, 仅有少许芦苇、碱蓬、蒿类干枯枝围成, 巢内无特殊铺垫物 (王香亭, 1990); 在巴音布鲁克干草地上的巢, 甚至没有巢材, 完全利用地面植被和凹窝产卵; 测量 3 个巢, 沼丛内的 2 个巢: 5 月 20 日测 1 巢, 外径 45 cm, 内径 20 cm×25 cm, 巢深 2 cm, 巢高出水面 6 cm, 水深 30—50 cm, 水温 15.5℃, 巢内有 3 枚卵; 5 月 27 日又测 1 巢, 外径 50 cm, 内径 30 cm, 巢深 2 cm, 巢高出水面 5 cm, 水深 20—70 cm, 水温 12℃, 巢内有 2 枚卵; 光秃草地上的 1 个巢: 6 月 6 日测量内径 25 cm×30 cm, 巢深 2 cm, 巢内有 2 枚卵 (马鸣等, 1993)。在向海, 蓑羽鹤产卵最早见于 5 月 9 日, 多在每天早上 7—9 点产卵, 产卵间隔多为 1 天, 少为 2 天, 每产 1—3 枚, 通常为 2 枚卵; 卵壳较坚实, 厚度 0.66—0.68 mm, 卵底色为淡紫色, 布满深紫褐色不规则的斑块, 钝端较密, 斑块较大; 33 枚卵重平均为 125.3 g, 最轻 110.5 g, 最重 142 g; 卵大小平均为 85.6×54.4 mm, 最小 78 mm×53 mm, 最大 95 mm×57 mm (丁汉林等, 1987)。产出第 1 枚卵就开始孵卵, 雌雄轮流换孵, 每天换孵 8—10 次, 凉卵 6—7 次, 卵的失重率为 10% 左右, 日失重率约为 0.48—0.60 g, 雏鸟破壳需 24—35 小时, 孵化期为 27—30 天。

日本学者使用卫星追踪已了解到蓑羽鹤飞越喜马拉雅山的秋季迁徙路线。1995 年 7—9 月分别在蒙古、哈萨克斯坦和俄罗斯, 把 21 台 PTT 卫星发报器按装在蓑羽鹤的背上, 发现从蒙古标放的 2 只蓑羽鹤在新疆哈密以北的巴里坤湖停歇后, 飞越喜马拉雅山并于 10 月到达印度拉贾斯坦邦越冬地, 它们没有经过塔克拉玛干沙漠, 而是沿着沙漠边缘的湿地迁飞; 同时, 从哈萨克斯坦标放的 1 只蓑羽鹤, 经喜马拉雅山西侧, 于 9 月底到达印度古吉拉特邦越冬地; 因此, 研究结果认为以天山为界, 蓑羽鹤有 2 条迁徙路线: 西线经喜马拉雅山西侧飞到印度, 东线直接飞越喜马拉雅山, 同时, 资料表明蓑羽鹤飞越西藏时并不在那里停留, 而塔克拉玛干沙漠边缘和巴里坤湖湿地, 是在蒙古繁殖的蓑羽鹤迁徙时的重要停歇地, 印度北部的湿地是蓑羽鹤的重要越冬地。在青海湖泉湾 1988 年 9—10 月观察到南迁蓑羽鹤 52 群共 6 648 只, 从 9 月 19 日至 10 月 5 日历经 17 天, 主要在傍晚, 结群数在 17—334 只之间, 以 50—230 只居多, 多从北东飞向西南, 飞行高度大约 300 m, 飞行速度估计每小时 30 km 左右 (叶晓堤等, 1995)。在中国东部的黑龙江林甸、吉林莫莫格和北戴河也有蓑羽鹤迁徙的报道, 所见数量仅几只或几十只, 但是否有越冬地存在, 无法得知。河南省黄河故道虽有越冬报道, 但尚难以确认。

环境压力 在新疆繁殖的蓑羽鹤, 主要天敌有狼、赤狐、渡鸦和猛禽等, 大天鹅也有侵犯蓑羽鹤的行为, 但主要的干扰是家畜和人类的活动; 突发性恶劣气候如大雪也对鹤影响很大, 有些成年鹤因冻饿而死, 卵则因被大雪覆盖, 过冷而无法孵化 (马鸣等, 1993)。在内蒙古繁殖的蓑羽鹤, 天敌除雕、隼、鹞等猛禽之外, 小型肉食兽对其卵和幼鹤危害很大, 如生活在草原上的黄鼬、艾虎等捕食幼鸟 (高中信等, 1986)。

生活与文化 在西方, 古埃及人的陵墓上刻有蓑羽鹤的图案, 在中国, 《宋史》卷六十四之五行志记载: “雍熙四年十月 (公元 987 年) 知润州程文庆献鹤, 颈毛如垂纓”, 垂纓两字, 形象地描出了蓑羽鹤的特征, 这是目前已知我国历史上关于蓑羽鹤的惟一记载; 距今已有 1 000 多年 (赵尔巽, 1976)。