

4. 朱鹮 *Nipponia nippon* (Temminck)

别名：朱鹭（通名），红鹤、朱脸鹭（北名）、日本风头鹮（鸟类试编）。

英文名：Crested Ibis.

地理分布 历史上曾广泛分布于亚洲东部，最北为西伯利亚北部（北纬50°30'），最南为台湾东部（北纬20°30'）。20世纪70年代末，西伯利亚和朝鲜半岛已无野生报道。

在我国境内，La Touche (1931—1934) 认为此鸟有两个色型，白色型朱鹮分布于河北、山东、陕西等省，为留鸟，而灰色型则留居于安徽、浙江等。郑作新等（在《秦岭鸟类志》，1973）写道，曾经于“西安（1956 V 23和 XI 30）及洋县（1957 V 13）”采到雄鸟和雌鸟各两只。郑作新在《中国鸟类分布名录》（1976）中，主要根据文献资料，以朱鹮曾分布于东北兴凯湖（Иржевальский），东北的南部（水野馨），河北和河南（Ider），山东，山西（Sevs），陕西，甘肃南部，安徽，浙江，福州（1♂，2月），台湾和海南（罕见冬候

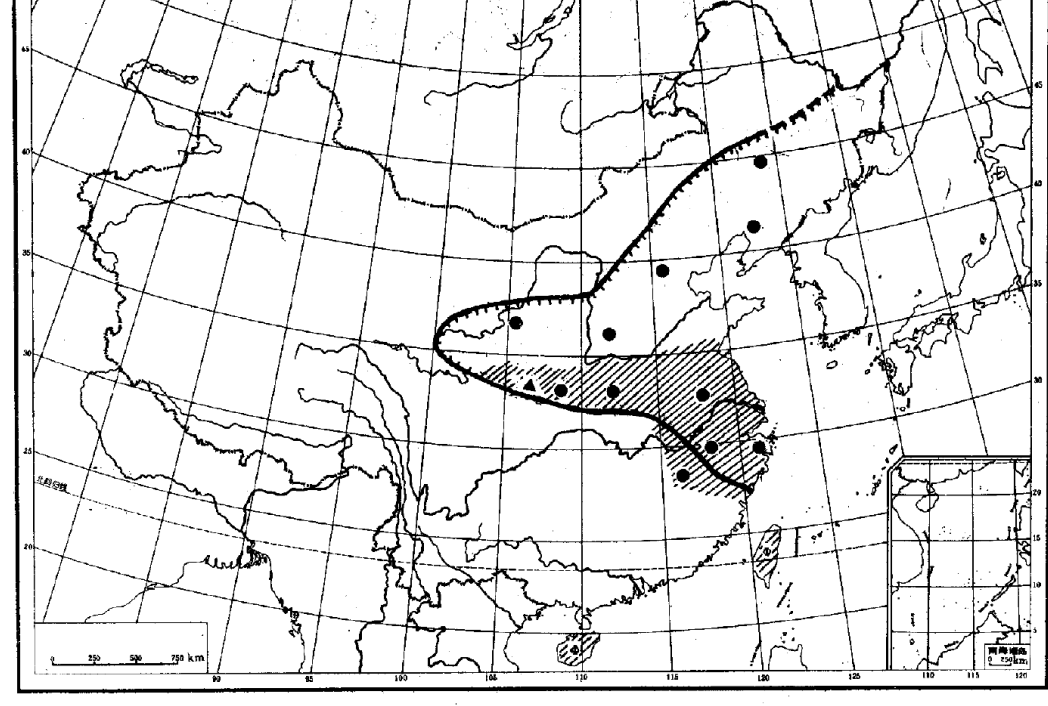


图39 朱鹮 *Nipponia nippon* 的分布

朱鹮在我国境内于1960年以前的分布概况（仿郑作新，1976）

●表示繁殖点；|||斜线表示越冬区；▲表示仅于陕西洋县遇见的繁殖鸟。

可是朱鹮在60—70年代间，国内各地均未遇见。直至1979年，中国科学院动物研究所才派专业人员乘车前往从前有过朱鹮记录的地方去寻找此鸟，同时还印发朱鹮原色图发动群众去找，历时三年，均无所获，当时认为此鸟在国内恐已灭绝。幸于1981年夏季在陕西洋县发现朱鹮在山上树林间（海拔1200—1400m）繁殖。以后续有发现；同时在北京动物园也对此鸟进行人工饲养繁殖，并于1992年获得成功。

鉴别特征 除头的裸露部及两脚为朱红色外，通体白色，颈项具有羽冠。

形态 体型和大小均似白鹭，但嘴向下，飞行时长颈伸直向前，而有别于鹭。

全身白色，上下体的羽干、羽基以及飞羽均渲染粉红色；颈项有若干羽毛延伸为矛状，形成羽冠，耸立时鲜艳夺目。

嘴黑，上下嘴尖端和基部红色，鼻沟红色；跗蹠和裸露的下肢亮红色。

幼鸟（1岁）：在成鸟体上的白色羽毛均呈灰色；外侧3枚初级飞羽的端部为灰褐色；颈项的冠羽较成鸟短。头的裸露部黄色或桔红色。虹膜黄褐色；嘴端和下嘴基部淡红色；跗蹠和裸露的下肢浅红色。2岁幼鸟似成鸟，但在繁殖季节，头、颈及背等均无灰色渲染。

雏鸟：上体披以较稀的暗灰色绒羽，下体绒羽污白色。遍体皮肤、胫裸出部、跗蹠及趾等均暗红色；爪白。嘴直，呈黑色，尖端为肉红色。

量衡度（据北京动物园活体标本）：

性别	体重	全长	嘴峰	翅	尾	跗蹠
♀♀（幼鸟2只）	1315 (1250—1395)	575	89.7 (49—125)	319.3 (288—370)	145.7 (130—157)	83.0 (80—85)
♂♂（幼2）	15	622.5 (400—1600)	138.5 (110—167)	316.5 (308—325)	132.5 (115—150)	86.5 (85—88)
♀♀（亚成2）	1573 (1570—1575)	740 (720—760)	158.0 (152—164)	372.5 (364—381)	166.0 (162—170)	81.5 (79—84)
♂♂（亚成2）	1848 (1720—1915)	800.0 (760—840)	186 (185—187)	419.5 (399—444)	165.5 (159—182)	91.5 (90—93)
♀（成1）	1600	—	174.0	410.0	169.0	85.0
♂♂（成4）	1701 (1660—1780)	751.2 (740—770)	172.5 (169—180)	424 (416—430)	174.5 (169—177)	81.0 (79—85)

色型问题讨论 Hartert (1920) 和 de Schauensee (1984) 曾经提出朱鹮有2种不同色型的见解。他们认为朱鹮在中国秦岭，朝鲜及日本等，均为白色型，而在西伯利亚东部乌苏里斯克（双城子）一带则为灰色型。La Touche (1914)、黑田长礼 (1934)、水野馨 (1940)、山阶芳磨 (1941) 等，均发表了相似的研究报道。

恰恰相反，Swinhoe (1864)、Berezovskii (1884)、Courtois (1912)、清栖幸保 (1959) 等却记录了朱鹮在不同季节，是有不同色型的。

据郑作新等 (1973)，朱鹮的雌性成鸟在繁殖期背部有鲜蓝色粉状渲染，两翅粉红色较淡。第1—5枚初级飞羽端部灰褐色，这些均与雄鸟有别（参看《中国大百科全书·生物学》第Ⅱ卷：2289—2290）。

李福来历经几年对朱鹮饲养的观察，对这一问题认为当年幼鸟为灰色，脱羽后变为白色，亚成鸟（2岁）的体羽纯白色，或则头和颈部稍染灰色；成鸟体羽粉白色，但在繁殖期（3—7月）中，头、颈及背等部均涂抹成灰色。

生态 朱鹮生活在水田附近及沼泽地和山区溪流附近，平时栖息在高大的树木上，寻找食物时，才到水田、溪流沼泽地上。在水田中漫步找寻食物的姿态很似小白鹭，与鹭的不同是，嘴非尖直，而是细长、弯曲，体型显得粗壮，飞行时不缩颈。鸣声似乌鸦。飞翔时，头向前伸，腿伸向后，鼓翼飞行，翅膀鼓动缓慢但有力。朱鹮的食物主要为动物，包括鱼类（泥鳅、黄鳝、鲫鱼等）、两栖类（蛙、蝌蚪、蝾螈等）、软体动物（蜗牛、贝类、田螺等）、环节动物（蚯蚓）、甲壳动物（蟹、虾）、昆虫（蝗、蟋蟀、螻蛄等），还兼食植物性食物，如芹菜、米粒、小豆、谷类、草籽、嫩叶等。我们于1986年到陕西洋县，对朱鹮的繁殖习性进行了调查，分别到过姚家沟、三岔河、团山河三个巢区，均位于洋县城北部的山区，植被主要为次生林，仅在坟地和人家附近有高大的栓皮栎树，附近有溪流和稻田，朱鹮营巢在高达30—40m的栓皮栎树上。巢区海拔为875m至1150m，繁殖期的气温：2月份—4℃—11℃，3月份—3℃—16℃，4月份2℃—21℃，5月份4℃—30℃，风力2—4级，调查期间细雨连绵，空气湿度大。

初春成对或是成小群飞来巢区，就常有交配行为，营巢期交配频繁，就是孵卵、育雏期间也常有所谓“伪交配”现象。

3对亲鸟均在2月下旬至3月上旬开始营巢，每对鸟营巢所用时间约13天至一个月左右。巢由雌雄亲鸟叼来的枯树枝叠成，巢中铺垫以带叶的小干枝及稻草。在孵卵和育雏期间，两对鸟还经常叼树枝来修巢，巢距地面的高度为25.4m，巢为外径73cm、内径53cm、深8cm的台状结构。每巢产卵2—4枚（多数3枚），壳灰绿色而布褐色斑，雌雄轮流孵卵，孵化期为25—26天。

朱鹮在孵卵期间经常翻卵、晾卵、理巢，缩颈或盘头卧卵，有时还展翅活动，并抖动身体等。在换巢时常可听到互相“啊—啊—”的呼叫声，偶而会有“交配”，有经验的人可根据换巢时鸟飞近巢区与巢中鸟彼此呼叫的声音，判断出雌雄。在整个孵卵期间，平时看到的只是巢中孵卵的一只亲鸟，从未发现有巢旁守卫现象，夜间非孵卵亲鸟也不栖营巢树上，而是在其他树上过夜。

朱鹮雌雄亲鸟共同育雏，两鸟每天喂雏次数为14—21次，前期比后期频繁，这是因为亲鸟前期喂雏兼暖雏，回到巢中的亲鸟像孵卵期那样长时间卧巢，雏鸟不断的求食，喂养次数多，到了后期，亲鸟主要是喂雏，很少在巢中长时间停留，常常喂完就飞走或立旁枝上休息。返巢次数，前期是每天7—9次，后期是14—15次。每天有两次喂雏高峰，上午6时30分至10时30分和下午16时30分至18时30分。亲鸟喂雏方式主要是让雏鸟把嘴伸入亲鸟口内掏食。喂前有“吮食”动作，喂后常在巢边擦嘴，到后期，亲鸟常把食物吐到巢内，让雏鸟舔食，曾见到呕出一条大形的活泥鳅，雏鸟吃不下，亲鸟又立即吞食。

随着雏鸟的生长，亲鸟的行为也有所变化。前期总是有一只亲鸟卧在巢中，但比孵卵时轻附、位高，除喂雏外还常用嘴摆弄雏，清理雏鸟粪便的方法是叼走巢底树枝，粪便底变疏，粪便漏出，或把沾有粪便的碎铺垫物叼出巢外，有时叼来新的巢材和新的铺垫物，经常半蹲或站起瞭望，尤其晴天的中午，长时间立巢中。雏鸟长羽芽后，白天一亲鸟取食，一亲鸟在巢旁守卫，夜间仍有一只亲鸟回巢。到后期，两亲鸟均在旁枝上过夜。在此期间，两亲鸟偶尔还进行“伪交配”。

雏鸟之间平时在巢内很亲密，偎在一起，互相理羽，但在亲鸟喂食时却常发生争吵、彼此相啄，抢先吃食的雏鸟用翅拍打另个雏鸟，吃一口后又啄，再抢第二口。雏鸟生长迅速，1月龄时体重可达1600g，全长65cm。

朱鹮繁殖期结束后，逐渐从繁殖地迁移至500—600m左右的丘陵农耕带集群活动，觅食于水库边缘或山脚下的荒草坡之中，此期间朱鹮活动范围较大。

朱鹮游荡期主要觅食于旱地之中，觅食地中的食物种类多属蟋蟀、剑角蝗、蚱蜢、丝角蝗等昆虫以及蛙类。

饲养繁殖 我国1981年开始饲养朱鹮。1986年林业部在北京动物园设“北京朱鹮养殖中心”，进行专门的人工养殖研究，终于1992年获得成功，为世界首创。

“中心”所饲养的朱鹮均是由陕西洋县掏取的幼鸟。在野外调查中，得知朱鹮的主要致命疾病之一是寄生线虫，因此，每只鸟来后，首先消除体内寄生虫。朱鹮是非常警觉的鸟，很容易因突然惊撞而受伤，所以在饲养中要维护安静环境。

根据朱鹮栖息地的生境，设计出较适宜的小环境，比如鸟笼（6m×5m×5m）的铁网，采用竖的长方格网眼（15cm×3cm），避免鸟飞撞上把长嘴折断。地面为草皮土地，经常洒水，以适应其掘食的习性，它们喜欢水浴和浅水中活动，就在舍内（5m×4m×4m）设浅水池，冬季室温尽量降低。

在繁殖期，为了适应朱鹮常在高处营巢的特点，在运动场高栖杠端，安了类似其自然界营巢材料（树枝）的荆条筐，巢内除铺些嫩枝外，还提供朱鹮营巢的巢材，如鲜细柳枝、绿草等，繁殖鸟易于取用。

朱鹮的卵用孵卵器（37.7—38.1℃，相对湿度55%—60%）或家鸡（乌骨鸡）进行孵化。

综合国内外人工喂养其他鸚类雏鸟的饲料制备朱鹮雏鸟的人工饲料（牛心、鳝鱼、鸡蛋、苹果及添加剂组成），经喂养试验获得成功。1992年人工育成3只朱鹮，经重复试验，于1993年、1994年分别育活3只，总计9只。

朱鹮雏鸟的生长发育，根据我们对5只雏鸟定期（每5天）进行体重和体长的称量，朱鹮雏鸟1—40日龄的生长特点是：嘴峰、跗蹠和中趾（爪）一直缓慢几乎均速地增长；翼长初期生长较慢，15日龄后开始迅速增长，日增长量为5.8—11.2mm；尾羽出现较晚（20日龄）；全长与翼长相关，也从15日龄后迅速生长，日增长量由12.4—37.4mm；体重增长，除5日龄稍下降外，一直增长迅速，20日龄后几乎直线上升，日增长量19.5—37.4g。

保护措施 自1981年朱鹮在我国重新发现以来，由于国家在建立专门保护机构、宣传教育、栖息地管理、开展人工饲养繁殖研究、扶植当地生产以调动群众保护积极性等方面进行了大量工作，使朱鹮的保护获得可喜成果。我国朱鹮总数已由原来的7只增加到60只左右（其中自然界约有30余只，人工饲养的28只）。

随着朱鹮种群数量的增加、活动范围的扩大，自然界保护更为重要。宜在总结以往保护经验的基础上，进一步完善各种措施，深入开展朱鹮的生态生物学研究，以保障朱鹮种群数量能持续、稳定增长。朱鹮“迁地保护”的难关已基本突破，关键是如何避免近亲繁殖，保证后代健康，怎样与自然界保护相结合，回归自然，真正达到拯救朱鹮的目标。

Ibis nippon Temminck, 1835, Pl. col. Ois. 93; pl. 551 (模式产地：日本)。

Ibis sinensis David, 1878, Compt. rend. Acad. Paris 75; 64 (中国浙江)。