

金雕——处于濒危状态中的大型猛禽*

苏化龙

(山西省生物研究所)

摘要 本文根据作者进行金雕 (*Aquila chrysaetos*) 生态学研究的野外观察资料,并结合国内外文献报道,论述了金雕的地理分布、繁殖地范围、栖息地自然景观、营巢生境特征、觅食活动行为及食性等方面的内容。对金雕目前的濒危状况,以及华北金雕主要分布区山西省内金雕的数量分布,进行了讨论。指出环境变化及污染,以及其他人为活动,是导致金雕濒危的主要原因。

金雕 (*Aquila chrysaetos*), 俗名金鹫、黑翅雕,生长多年的老鸟又叫虎斑雕,外贸商品名称洁白雕。金雕是雕中性情最凶猛、体态最雄伟的一种猛禽。近年来,由于乱捕滥猎及环境污染等原因,金雕数量已大为减少在野外难以见到。我国已将金雕列为国家二类保护动物。

金雕的分布区较为广泛,一度曾遍及欧亚大陆及北美洲,大多在山区出现。金雕在我国有两个亚种,即东北亚种 (*A. c. kamtschatica*)

和华西亚种 (*A. c. daphanea*)。东北亚种分布狭窄,仅见于东北西北部呼伦贝尔盟博克图、巴林等地区(繁殖鸟)。华西亚种分布甚广,新疆西部天山和昆仑山、青海东部、甘肃西北部、东北西南部、河北、山西、陕西、湖北、四川、云南、贵州以及喜马拉雅山脉等地区均有分布,并且上述许多地区中有其繁殖地。金雕在山西省是

* 本工作是在鸟类学会理事长钱燕文先生指导下的。

繁殖鸟,根据我们多年来的调查结果,从山西偏北的平鲁一大同,到最南的中条山地区,均发现有金鸢的繁殖地。其中吕梁山脉的管涔山—芦芽山和五台山地区是金鸢的主要产区,其次为关帝山和太岳山地区。中条山和太行山地区金鸢虽有分布,但数量偏少。金鸢在山西省的数量分布规律是由北向南递减。依路线统计法,

每小时行程 2 公里,左右视区各 200 米(包括空中飞翔者)的统计结果来看,管涔山和芦芽山地区每公里遇见数为 0.15 只;五台山和系舟山地区为 0.12 只;关帝山和马鞍山地区为 0.10 只;太岳山地区为 0.07 只;偏东的太行山和最南的中条山地区,遇见数仅为 0.03 只。全省每公里平均遇见数为 0.09 只¹⁾。

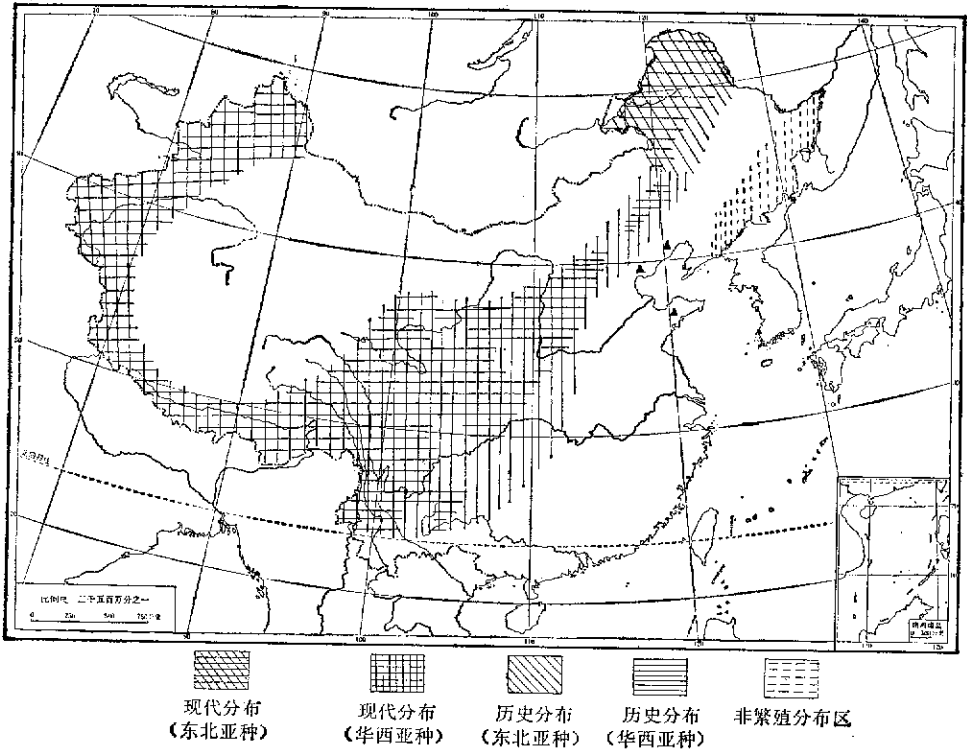


图 1 金鸢的分布

目前,金鸢的分布区虽然广泛,但数量已大大减少。人类大量使用的杀虫灭鼠药剂和向自然界排放的污染物质,对金鸢的生存造成很大威胁。仅在那些地广人稀,或者自然环境保护较好的国家和地区,尚有一定数量的金鸢繁殖种群。如欧洲的瑞典、挪威、西班牙和北美洲等地,以及我国的青藏高原东部和西南地区的某些偏僻地带。笔者曾于 1986 年 7 月在青海湖畔乘汽车统计过金鸢数量,平均每公里遇见数为 0.09 只(左右跨度各 500 米,总行程 239 公里)。从山西省外贸部门停止收购金鸢前连续 4 年的资料来看,金鸢的数量逐年减少,1981—

1984 全省每年总收购数量依次为 156、142、96、72 只。

有关金鸢的栖息环境和繁殖地的研究工作,国外进行较多。据瑞典的研究资料报道,在观察的 246 个金鸢繁殖巢中,有 $\frac{3}{4}$ 的巢建在巨大的针叶树上,其余是在山区悬崖峭壁上。但建在树上的巢,树龄一般在 300 多年以上。近几年我们在山西省见到的金鸢巢,均位于悬崖峭壁上,峭壁高度 30—150 米不等。巢区海拔

1) 路线统计资料仅取自金鸢分布区,并非全省所有地区。

在 1300—3000 米之间，多数巢在 1400—2500 米。巢址多在峭壁上的凹处石沿，上方多有突出的岩石可以遮雨。巢址位置险峻，难以攀缘接近，而且有些巢相当隐蔽，必须靠近到十几米处方可见到。金鸱有延用旧巢的习性，但连年延用同一个巢的现象很少。由于近年来金鸱数量减少和环境遭到破坏，有的旧巢已十多年没有被金鸱所利用。连续多年被金鸱利用过的旧巢，巢材树枝堆积很多，我们在山西见到的最大金鸱巢堆积的树枝有两立方米之多。当年繁殖时垫入窝中的细软巢材，依巢区植被情况有所不同。位于林区或林缘的巢，细软巢材多为连带有大量树叶的针叶树细枝；如巢距林区较远，则为干草。未见有巢中铺垫羽毛、苔藓的现象。

金鸱产卵期在山西是 2—3 月初，孵卵期达 40 天以上。雌雄鸟共同孵卵，但以雌鸟为主。孵卵期，雄性金鸱有时携带回食物供给孵卵雌鸟。窝卵数大多 2 枚，有时 1 枚。国外有资料报道个别金鸱有产 3 枚卵并全部孵出雏鸟。卵色为青白色，带有布满不规则形状的红棕色斑点，并夹杂有少量的蓝紫色小斑点。产第一枚卵时即开始孵化，隔 2—3 天后产第二枚卵，因而雏鸟的出壳日期不一致。有 2 枚卵的巢中雏鸟孵化出绝大多数是 2 只，仅个别巢中剩有 1 枚未孵化卵。但巢中的幼鸟最终往往只能成活 1 只，因为金鸱雏鸟在生长到具有了自行撕啄食物的能力后，食量逐渐增大，而成鸟又未能及时捕获回猎物时，同巢中的先出壳雏鸟就将另一只雏鸟啄死吃掉。雏鸟在巢中由成鸟抚育到两个月左右时，方能够离巢活动。刚离巢的幼体金鸱，至少还需要成体金鸱供给食物一个月后，才开始逐渐练习自行捕获食物。幼体全身羽毛黑褐色。直至生长到第二年秋季换羽后，羽毛才显出暗褐色，随着年龄增长，体色逐渐变淡。生长多年的老体金鸱，翼羽和尾羽下的白色斑块逐渐消失不见，体形也比一般金鸱大。幼金鸱的死亡率很高，除由于捕食本领不强死于饥饿等原因外，它们很易被人猎捕。我们在外贸收购部门所见到的金鸱翎羽，绝大多数是二

年龄的年幼金鸱。一般来说，在许多种猛禽中，将人为干扰因素除外，当年离巢出飞的幼鸟，有半数以上活不到可以进行繁殖的年龄。

金鸱的食物种类多样，国外有研究资料报道过金鸱捕食的鸟兽可达 65 种，大至驯鹿幼仔，小至雷鸟、松鸡等，甚至还有刺猬。在山西省的金鸱巢中，见到有成体金鸱放入巢中喂雏的较完整的草兔 (*Lepus capensis*)、环颈雉 (*Phasianus colchicus*)、石鸡 (*Alectoris graeca*) 等食物。草兔见到最多，其次是环颈雉，仅见到过一次巢中余一片红嘴山鸦 (*Pyrhcorax pyrrhcorax*) 的残翅。在野外曾观察金鸱的捕食活动：岩石山地攫取石鸡，丘陵草地抓捕鹌鹑 (*Coturnix coturnix*)、亚高山草甸地带捕食藏鼠兔 (*Ochotona thibetana*)、草兔和斑翅山鹑 (*Perdix dauuricae*)，耕作地带捕捉环颈雉，林缘灌丛和森林地区抓捕狗獾 (*Melops meles*)。还见到由于人为惊扰致使金鸱放弃的抓死的狐狸 (*Vulpes vulpes*)。在湖边和河边，曾见到金鸱啄食死鱼，以及啄食寒鸦 (*Corvus monedula*)、绿头鸭 (*Anas platyrhynchos*)、喜鹊 (*Pica pica*) 等鸟类的尸体。除此而外，在山西五寨县和宁武县等地区，也有金鸱攫捕羊羔和猪崽的现象。因此处于地势不太险要的金鸱巢，往往被牧人将巢投火烧毁，或用石块将卵雏打碎和砸死。

山西省的金鸱在繁殖期的栖息环境可分为营巢地和觅食地。营巢地主要是山区的悬崖峭壁地段，觅食地一般距巢区较远，通常在距巢区数 10 公里以外的林缘灌丛、山谷溪间、山坡草丛、裸岩山地、河滩湖边等地段觅食活动。巢区内有多种鸟类营巢繁殖，曾在距金鸱巢直线距离 3 公里范围内，见到有黑鸱 (*Ciconia nigra*)、大鸱 (*Buteo hemilasius*)、猎隼 (*Falco cherrug*) 这几种在峭壁处营巢鸟类在同一年内产卵的现象。至于红嘴山鸦、寒鸦、岩鸽 (*Columba rupestris*) 等鸟类，在金鸱巢附近更为常见，甚至还见到有环颈雉、石鸡在距金鸱巢不远处活动。未见到金鸱对其巢区的上述鸟类发起攻击或驱赶的行动，即使红嘴山鸦在卧有金鸱的

巢边停落并大声鸣叫，或是尾随盘旋的金鸱一起飞翔，金鸱也对其不予理睬。金鸱非繁殖期特别是冬季的栖息环境比较多样，除包括上述环境外，多在向阳草坡、农作地带、河滩水边等处觅食，并在山岩高处作短暂停留。冬季晴朗无风的日子，金鸱经常在高空长时间盘旋。最寒冷的1月份，在山西南部河津县（海拔350米）宽阔的黄河滩，容易见到金鸱在滩地淤起的小土堆或是流水边隆起的冰块上站立不动。不过，金鸱在山西省最适宜的觅食环境还是林缘灌草丛地段和向阳开旷的裸岩山地。

金鸱目前的处境并不乐观，尽管在华北金鸱分布较多的山西省，每公里的遇见数为0.09只，但这些统计工作是在金鸱分布的人烟较少的繁殖地区进行的，大部分地区难以见到金鸱的踪迹。能直接威胁金鸱生存的天敌几乎没有，即使有偷吃它种鸟类卵雏习性的鸦类，在凶猛的成体金鸱的严密护理下也很难找到侵袭金鸱卵雏的机会。至于狐等常见的一般中小型食肉兽，对金鸱更是唯恐避之不及，更谈不上去骚扰金鸱。正如许多种鸟类进入了濒危境地或者已经灭绝——是由于人类文明发展的直接后果一样，对金鸱生存的最大威胁还是人为活动。幼年金鸱长成为能够搏击长空、并具有强大捕食本领的成年繁殖金鸱，要经过多种复杂的自然因素的考验。比如找不到合适的栖息地域而食物不充足；没有捕猎经验而忍饥挨饿；袭击力所不及的捕猎对象；以及长时间追赶猎物体力不支而碰撞受伤，或者体内外寄生虫，疾病，还有恶劣气候的来临等等。而幸运长成的金鸱，又要受到人类活动的威胁。据报道，在美洲发现的死亡猛禽中有三分之二身上有枪伤。在我国，外贸部门长期以来收购了大量猎杀的金鸱翎羽。即使近年来人们注意到在狩猎活动中不去直接射杀金鸱，但无限制的狩猎活动也会危及到金鸱的生存。首先是金鸱食物源的大量减少，致使金鸱难以获取足够的食物，近年来我们在山西见到的金鸱巢中，大多只能余1只存活的雏鸟就是明证。许多较易遭到金鸱捕获的受过枪伤的鸟兽，体内往往存有铅制枪砂，长期捕

食这些鸟兽，难免使金鸱产生慢性食物中毒。

除乱捕滥猎之外，自然环境的严重破坏和污染对金鸱的威胁更大。特别是近几十年来，由于农业杀虫剂和鼠类毒饵的大量使用，污染的食物使猛禽直接致死的数量更加可观。在山西曾发现过一只死去的金鸱，腹内有家猫的皮毛和残骨碎肉，而家猫只能是由于吃了中毒老鼠后才有可能被金鸱取食。象许多种猛禽一样，金鸱也是鸟类中的长寿者，长寿命的肉食性鸟类与其它鸟类相比，更容易在体内产生有害化学物质的积累性中毒，许多研究工作已明确地证实了这一点。

金鸱由于活动范围广泛，栖息领域面积很大，巢址分散等原因，难以对其实行切实有效的直接保护措施。而且在有限面积范围内的现有保护区内栖居的少数金鸱，其繁殖增长率对处于濒危境地的金鸱种群数量的增长影响不会很大。我们曾连续三年在山西省庞泉沟自然保护区观察过金鸱的数量消长，结果表明保护区金鸱的数量是逐年增长的，不过年间增长率经统计检验并不显著。这可能说明，金鸱正如许多种珍稀濒危动物一样，一旦进入了行将灭绝的境地，若使其种群数量得以恢复到，能够将种族可以正常延续下去的状态，是很不容易的。

目前，我国所有的隼形目和鸮形目猛禽，均已被列入了国家保护动物。这说明了国家对猛禽的重视程度，同时也说明金鸱现在是数量稀少并有灭绝危险的动物。颁布保护动物的法规和条例，仅仅是保护工作的开端，真正收到成效，还需要许多机构和部门从事长时期的大量工作。我国还未设置专门从事猛禽研究和保护工作的机构和组织，金鸱的研究工作方面，和国外相比，尚有很大差距。

金鸱在经济方面有一定的价值，我国历史上很早就有训练金鸱打猎的记载。在开阔的草原地区，猎人很喜欢驯养金鸱，用它可以捕捉狐狸。在草原用金鸱捕狼，效果很好，尽管金鸱不能将狼处死抓提起来，但它那高速的飞行动作，再加之锋嘴利爪，可以把狼的眼睛毁坏，协助猎人把狼打死。金鸱翎羽在外贸部门被视为仅次

于海鹫翎羽的二级鹫翎中的最佳者，在工艺品制作中用处很大，也是很有价值的出口商品。金鹫作为猎鹰和工艺原料利用仅是其不足轻重的一个方面，况且把金鹫猎杀后所得之利与它在自然界中所起的作用相比，远远得不偿失。在保护自然生态平衡，维持许多种动物种群的健康发展方面，金鹫和其它种猛禽一样，具有不可忽视的重要意义。金鹫捕食大量野兔和鼠兔，无形中为牛、羊等家畜保留了数目可观的牧草。金鹫将野生动物中的病弱个体及时剔除，减少了动物界或动物与人之间的危险传染病，诸如鼠疫、炭疽、狂犬病、鸡瘟等的传播。猛禽在减少和抑制疾病流行方面所起的作用，对人类文明的发展有着特殊的贡献。金鹫和许多种猛禽的存在，可以抑制许多种野生动物种群的过度繁衍，避免灾难性后果(种群崩溃)的产生。许多专门的研究工作已经证明，生态食物链中的捕食者对被捕食者种群的健康起着难以取代的重要作用。对于金鹫偶尔捕食一些家禽或家畜幼仔的现象，应该正确理解，由于金鹫要求有很大的生存领域，其数量又不太多，几乎构不成真正的危害。总之，金鹫是具有经济价值的一种鸟类，而它在自然生态系统中所起的积极作用远远超越了它本身的经济价值。

我国目前尚存有一定数量的金鹫，但分布区已明显缩小。应该积极开展有关金鹫等猛禽的科学研究工作，在分布区内进行细致的调查，

采用先进技术手段对其数量消长规律进行研究，尽可能多地保护好金鹫的繁殖巢。有关部门应大力研制和积极推广对猛禽无残毒的灭鼠药剂，以减少或避免对猛禽的食物中毒威胁。制订并实施切实有效的保护措施，增设或扩大自然保护区或保护站，以期金鹫的数量得以恢复，并能够合理有效地利用这一宝贵的动物资源。

参 考 文 献

- 王家骏 1984 世界猛禽 上海科学技术出版社。
刘焕金等 1982 山西省猛禽类资源调查研究 自然资源研究 (4):45。
—— 1986 山西省金鹫的地理分布 自然资源研究 (3):36—40。
张荫荪等 1985 唐山地区猛禽迁徙生态观察 动物学杂志 (1):17—21。
Randia, T. & Oun, A. 1978 The golden eagle and white-tail eagle 1976—77. Eesti Loodus 21(4): 250—251, illustr.
Smith, J. 1975 Lake District golden eagles. Annual Rep. Hawk Trust. 31—39.
Tjernberg, M. 1978 The golden eagle project—studies on the status and ecology of the golden eagle *Aquila chrysaetos* in Sweden. Anser Suppl. (3): 235—238.
Tjernberg, M. 1983 Habitat and nest site features of golden eagle *Aquila chrysaetos* in Sweden. (Dep. Wildlife Ecol., Swedish Univ. Agric. Sci., S-750 07 Uppsala, Sweden.) Swed Wildl Res Viltrevy 12(5): 131—163.
Tjernberg, M. 1981 Diet of the golden eagle *Aquila chrysaetos* during the breeding season in Sweden. (Dep. of Wildlife Ecol., Swedish Univ. of Agric. Sci. S-750 07 Uppsala, Sweden.) Holarct Ecol 4(1): 12—19.