

马 鸣, 赵序茅, 张 同 等. 2013. 不同民族鹰猎活动对猛禽种群状况的影响

香 港 观 鸟 会

THE HONG KONG BIRD WATCHING SOCIETY

Approved Charitable Institution of Public Character 认可公共性质慈善机构

香港观鸟会中国自然保育基金

不同民族鹰猎活动对猛禽种群状况的影响 调 查 报 告

马 鸣 赵序茅 张 同 丁 鹏 黄亚慧 邢 睿

(中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐市 830011)

Investigation report on the effect of falconry to raptor population in the different nationalities

Ming Ma, Xumao Zhao, Tong Zhang, Peng Ding, Yahui Huang, Rui Xing

(Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, No 818 Beijing Road, Urumqi, 830011, Xinjiang, China. Tel.: +86 991 7885363, +86 991 6622791, Fax: +86 991 7885320, Mobile: 15022971957, E-mail: maming@ms.xjb.ac.cn, maming3211@yahoo.com)

Urumqi

2013-6-4

不同民族鹰猎活动对猛禽种群状况的影响

Investigation report on the effect of falconry to raptor population in the different nationalities

目录 (CONTENTS)

摘要 (Abstract)	iii
前 言.....	1
1 调查区域和方法.....	1
1.1 调查区域的选择.....	1
1.2 调查方法.....	3
2 新疆鹰猎的数量与分布.....	4
3 猎鹰的种类及饲养.....	5
3.1 几种猎鹰的生态习性.....	6
3.2 人工饲养管理.....	7
3.3 不同民族的鹰猎文化简介.....	8
4 猛禽的繁殖生物学及其种群状况——以金雕为例.....	22
4.1 巢址选择.....	23
4.2 繁殖习性.....	24
4.3 繁殖期行为.....	24
4.4 金雕雏鸟的生长发育.....	26
4.5 繁殖期金雕的食物类型.....	28
4.6 金雕野外种群面临的威胁及保护建议.....	28
4.6.1 金雕野外种群面临的威胁.....	29
4.6.2 金雕野外种群保护建议.....	31
5 猛禽贸易.....	32
5.1 鹰猎带来的经济利益.....	33
5.2 鹰笛.....	33
5.2.1 鹰笛的来源及种类.....	34
5.2.2 鹰笛价格与猛禽贸易.....	35
5.3 猛禽标本.....	36
5.4 贩毒寻宝.....	37
6 对鹰猎活动的问卷调查.....	37
6.1 鹰猎活动在当地的影响.....	37
6.2 与猎鹰相关的法律问题.....	38
6.3 对待鹰猎的态度.....	39
6.4 驯鹰者调查.....	40
7 猛禽面临的威胁及保护建议.....	42
7.1 鹰猎活动与猛禽保护之间的冲突.....	43
7.2 猛禽保护形势严峻.....	44
7.2.1 鹰猎活动是猛禽保护的最大挑战.....	44
7.2.2 少数民族地区政策——鹰猎活动“法外开恩”.....	45
7.3 猛禽保护建议.....	46
参考文献.....	47
附件: 照片资料 (马鸣、邢睿、丁鹏、陈文杰、赵序茅、张同等)	51

摘 要 (Abstract)

2011~2013 年, 对新疆鹰猎活动的主要分布区进行实地调查及问卷访问, 累计调查 7 大地区, 16 个县, 26 个乡镇, 360 人次。结果显示: 塔什库尔干塔吉克自治县(喀什地区)、于田县(和田地区)、阿合奇县(克孜勒苏柯尔克孜自治州)、昭苏县(伊犁哈萨克自治州)、青河县和布尔津县(阿勒泰地区)为鹰猎活动的重点分布区, 各县的数量都在 100 只以上, 全疆统计用于鹰猎的猛禽数量至少 1400~1600 只。调查区域内, 40.6% 的人见过或参与过鹰猎活动; 74.5% 的人知道捕捉、驯养、运输、或者贩卖猛禽是违反野生动物保护法的。但是, 由于文化、地区、民族传统等原因, 约 65% 的人认同鹰猎活动。近 10 年来当地 3 种主要的猎鹰(苍鹰、金雕、雀鹰)价格翻了十几倍, 一只金雕市场价格在 0.8~1.5 万元。价格的背后隐藏着巨大的市场需求, 除去成本每只苍鹰狩猎可带来 6000~7000 元(人民币/年)的收入, 同比调查区域农牧民人均收入 2641~3150 元(人民币/年), 巨大的经济收益不言而喻。传统文化因素与猛禽保护间的冲突已经是动物保护的一大难题, 而经济因素的驱动又使猎鹰这种传统技艺渐渐发生改变, 这些因素将会给珍稀物种保护带来新的挑战。

关键词: 猛禽; 鹰猎; 保护; 贸易; 经济因素; 新疆

Abstract: From 2011 to 2013, a survey of folk domestication was conducted in Xinjiang. A total of 16 counties, 26 villages and towns, about 360 people were investigated in this period. We found that more than 700 trained raptors distributed in Tashikuergan, Qinghe, Buerjin, Zhaosu, Yutian and Aheqi Counties. Based on the information, the total numbers of domestic raptors were about 1400~1600 individuals. In these areas, about 40.6% of the people had ever seen or took part in raptor domestication or falconry. Nearly 74.5% of them think that it was illegal behavior to train, trade or hurt the raptors. However, 65% supported the custom due to the culture, the population habit, the tradition and some other reasons. In recent ten years, the price of raptors increased rapidly (8000-15000 Yuan/A Golden Eagle) and was ten times as much as before. One trained raptor could bring about 6000~7000 Yuan (RMB) profits a year which is the great need for the falconer. Meanwhile, the per capita income of the peasants and herdsmen in the region was just about 2641~3150 Yuan (RMB)/Year, the profits were striking. The conflicts between the custom and conservation of raptors have existed for a long time. Driven by economic factors, this traditional art are gradually changed. It brings a new challenge for the conservation of the raptors in Xinjiang Uygur Autonomous Region, the west of China.

Keyword: raptor; folk domestication; falconry; conservation; trade; economic reasons; Xinjiang; the west of China

前 言

目前,世界猛禽的保育和研究是鸟类研究的热点之一,我国已将其所有物种列为国家重点保护动物名录中(郑光美和王岐山,1998)。猛禽作为生态系统中的顶级消费者,位于食物链的顶端,对维持生态平衡具有较高的生态和经济价值(许维枢,1995; Meyburg *et al.*, 2004; 马鸣,2011b)。新疆是我国繁殖猛禽最多的省份(高玮,2002),同时也是鹰猎活动最多的省份。

人类训练猛禽进行捕猎的活动大约可以追溯到距今 3000~4000 年前,甚至更早(王家俊,1984; 郭郭等,1999)。早在 4000 年前,新疆的各个少数民族(包括维吾尔族、哈萨克族等)的祖先就有养鹰和驯鹰的习惯,公元前 500 年这种技艺传到了亚洲其他地方。在中亚及中国西部(如新疆、青海、内蒙古)的山区和牧区不仅保留了这种传统,而且在远古文化遗存的岩画或图腾之中就存在先祖们进行驯鹰和狩猎活动的记录(马鸣和杨小敏,1992)。不仅少数民族,汉族也有驯鹰的历史,战国魏襄王墓出土的文献中就有关于驯鹰的记载:“小暑又五日,蟋蟀居壁。又五日鹰乃学习,不学习不备戎盗”。时过境迁,古老的技艺早已在中原大地消失殆尽,只有边远的西域依旧保留着鹰猎的习俗。

出于民族、文化的考虑,近年来鹰猎文化得到世人更多的关注,在猛禽严格受到保护的今天,鹰猎活动却得到“法外开恩”,有些地方甚至成为鹰猎之乡,驯鹰者还享有国家补助。然而鹰猎文化的复苏却给猛禽的保护带来难题。基于此,在香港观鸟会中国自然保育基金的支持下,本课题组于 2011~2013 年通过对新疆 7 个鹰猎活动分布区的调查,初步估计全疆用于鹰猎的猛禽数量为 1400~1600 只。

多数猛禽基本都处于濒危状态,受到法律的严格保护。这种情况下,比较保守地估计 1400~1600 只的数量无疑是个天文数字,并且其中还有金雕等国家一级重点保护物种,让人不可思议。猛禽在人工饲养的条件下,基本难以交配、繁殖,这些猛禽只能来自野外。

1 调查区域和方法

1.1 调查区域的选择

新疆全疆面积达 166.9 万平方公里,占中国国土面积的六分之一。如果对新疆全境展开

调查难度较大, 同时, 时间和资金也有限。所以, 我们选择了几个较有代表性的区域进行调查, 目标区域的选择主要考虑了以下两个方面:

(1) **自然条件要求苛刻。**由于大部分猛禽选择固定的配偶, 有的是在飞行中完成交配, 人工饲养下由于空间以及其他条件限制很难进行繁殖, 即使在动物园的精心设计下, 也仅有兀鹫、秃鹫等极少数猛禽有过产卵记录(许维枢, 1995), 但它们并不是鹰猎活动所需要的种类。由此, 我们可以简单的理解为: 有猛禽分布的地方不一定有鹰猎活动, 有鹰猎活动的地方一定会有猛禽的分布。基于此线索, 我们首先要在新疆找到猛禽的主要分布区。

根据相关文献记载, 食物、水和隐蔽条件是野生动物生境选择的 3 大要素(马建章等, 2004)。而猛禽捕食物压力相对较小, 人为干扰对它们的影响较大, 因而鹰隼类猛禽都栖息于偏远的山区。南疆的喀什、和田、巴州, 北疆的伊犁谷地、阿勒泰地区都符合这个条件, 也是猛禽繁殖的主要分布区(马鸣, 2011a)。仅由此, 目标区域仍旧过大, 还需继续分析。

(2) **人文因素。**在新疆的少数民族, 像回族、维吾尔族、哈萨克族、柯尔克孜族等都有驯鹰的文化传统。至今生活在高山、山麓、河谷的一些少数民族的农牧民, 打猎仍旧是生活来源的一个重要补充手段, 猎鹰是狩猎最好的帮手。综合两方面的因素, 2011~2013 年期间, 对新疆鹰猎的分布区进行实地走访、问卷调查, 调查主要在少数民族聚集地进行, 确定相关区域的自然、人文状况(表 1), 而后选定目标区域进行调查。

表 1 调查区域自然、人文特征

地区	经纬度	面积(万/平方千米)	人口(万)	主要民族	气候	地形地貌
和田地区	E78°16'~82°41' N36°51'~37°37'	24.78	195	维吾尔族	干旱荒漠性气候	山地、沙漠、戈壁
喀什地区	E71°39'~79°52', N35°28'~40°16'	16.20	400	维吾尔族	暖带大陆性干旱气候	盆地、山地、高原
巴音郭楞蒙古自治州	E82°38'~93°45', N35°38'~43°36'	47.87	118.94	维吾尔族	温带大陆性干旱气候	山地、盆地、平原
阿克苏地区	E79°2'~82°57', N40°30'~41°47'	18.37	237	汉族、维吾尔族	暖温带干旱气候	山地、平原
克孜勒苏柯尔克孜自治州	E73°26'~78°59', N37°41'~41°49'	7.09	52.56	柯尔克孜族、维吾尔族	暖温带大陆性气候	山地、高原、平原
伊犁哈萨克自治州	E80°52'~84°54' N43°9'~44°25'	26.91	500	汉族、哈萨克族	温带湿润气候	河谷、山地
阿勒泰地区	E85°52'~90°22' N46°40'~48°3'	11.70	64	哈萨克族	温带寒冷气候	山地、平原

1.2 调查方法

累积调查新疆 16 县、26 乡, 访问 360 人。样点以乡、镇为单位, 在分布区的选择上, 7 大分布区的选择结合了相关文献的记载, 实地走访以及新疆观鸟会提供的相关信息, 各地的样点采用随机抽样进行选取 (根据实地访问猎鹰活动频繁的重点乡镇直接访问不进行抽样)。为最大可能的获得信息量, 访问多在乡镇的巴扎 (集市) 进行。根据实际情况问卷调查人群分为, 20<, 20~30, 30~40, 40~50, 50~60, >60 等 6 类, 各年龄段比例为 2: 3: 3: 4: 4: 4, 从民族结构上 95% 为少数民族 (维吾尔族、哈萨克族、柯尔克孜族等), 剩余 5% 为汉族或回族。



调查走访的过程让我们体会到了新疆南部不一样的风情 (张同 摄)



项目组成员正在耐心地询问鹰猎的信息 (赵序茅 摄)

2 新疆鹰猎的数量与分布

根据调查访问结果, 将新疆鹰猎分布划分为 5 个等级 (图 1)。以县 (市) 为单位, 将数量超过 100 只, 密度大于 7 只/乡的地区, 划分为第一等级, 包括塔什库尔干塔吉克自治县 (喀什地区)、于田县 (和田地区)、阿合奇县 (克孜勒苏柯尔克孜)、昭苏县 (伊犁哈萨克自治州)、青河县和布尔津县 (阿勒泰地区); 数量 70~100, 密度 4~6 只/乡划分为第二等级, 主要集中在喀什、和田、克孜勒苏柯尔克孜、伊犁地区、阿勒泰地区; 数量在 40~70 只的划分为第三等级, 主要为阿克苏和塔城地区; 数量 10~40 划分为第四等级, 主要为巴音郭楞蒙古自治州; 其余数量不足 10 只的地区划分为第五等级, 主要在吐鲁番、哈密地区以及阿克苏北部地区等。

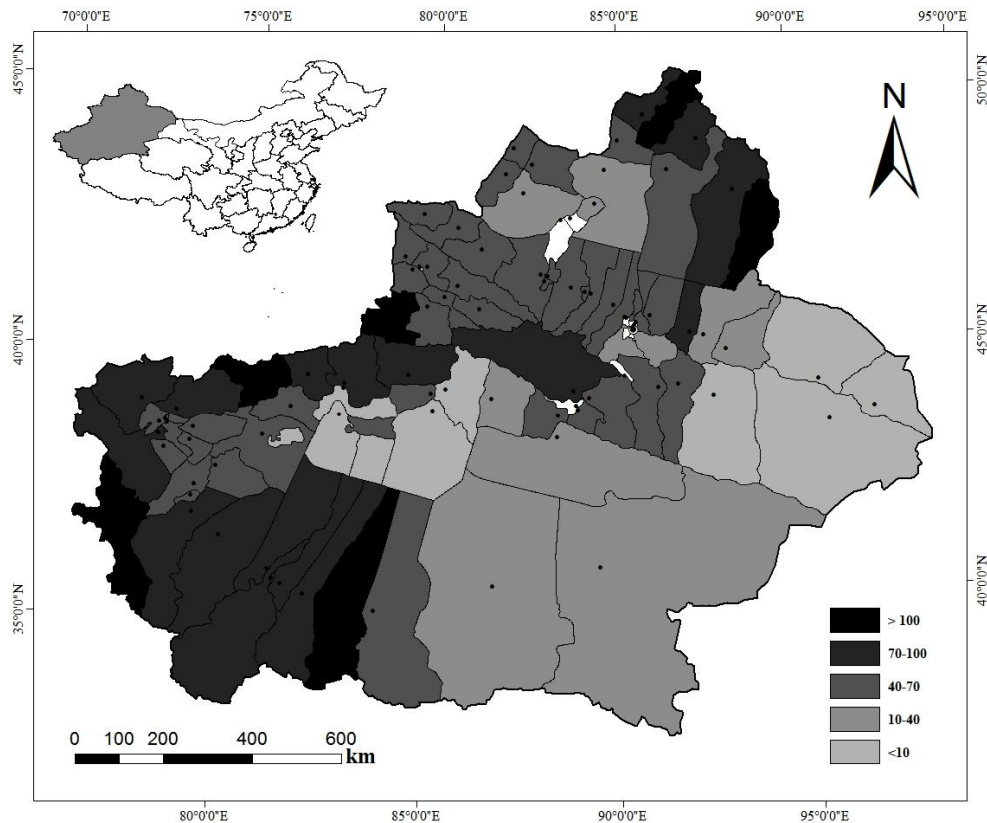


图 1 新疆鹰猎分布区 (划分为 5 个密度区)

根据现场调查、网络照片、问卷分析以及相关文献, 共统计出新疆境内猎鹰数量 1400~1600 只 (表 2)。这是一个比较保守的估计值, 因为大部分鹰猎活动比较隐蔽, 活动场所也比较偏僻, 许多地方人烟稀少, 交通条件差, 调查有难度。实际猎户数量可能要更多。但总体上看, 鹰猎客观存在, 放任自流, 政府相关部门管理缺失。

表 2 新疆鹰猎物数量统计

地区	县	种类	密度 (只/乡)	数量
喀什地区	喀什市	苍鹰	1	7-10
	疏勒县	苍鹰	1	10-15
	英吉沙县	苍鹰	1	10-13
	莎车县	苍鹰	1	36-40
	叶城县	苍鹰	4	60-80
	巴楚县	苍鹰、金雕	2	24-30
	伽师县	苍鹰	2	20-26
	麦盖提县	苍鹰	1	10-20
	塔什库尔干	苍鹰	9	80-110
和田地区	皮山县	苍鹰	5	50-70
	和田市	苍鹰	1	7-10
	和田县	苍鹰	6	50-72
	墨玉县	苍鹰	4	70-90
	洛浦县	苍鹰	3	48-60
	策勒县	苍鹰、金雕	4	32-50
	于田县	苍鹰	7	80-105
	民丰县	苍鹰、金雕	4	24-40
巴音郭楞蒙古自治州	轮台县、	苍鹰、雀鹰		25-50
	库尔勒市	苍鹰、白尾鹞		12-30
阿克苏地区	库车县	苍鹰	2	28
克孜勒苏柯尔克孜自治州	阿合奇县	金雕、苍鹰、猎隼、拟游隼	18	180
伊犁哈萨克自治州	昭苏县	金雕、苍鹰	11	90-110
阿勒泰地区	青河县	金雕、苍鹰	17	80-100
	布尔津县	金雕、苍鹰	15	70-105
哈密地区	巴里坤哈萨克自治县	金雕	3	10-20
其他地区		苍鹰、金雕		>190
总计				1400~1600

3 猎鹰的种类及饲养

鹰猎的种类有苍鹰、雀鹰、金雕、猎隼、白尾鹞、鵟等 6 种, 其中苍鹰、金雕、雀鹰、猎隼数量最多, 各民族对鹰猎的种类呈现出不同的倾向性, 维吾尔族 89% 的人鹰猎选择苍鹰; 哈萨克族 77% 的人倾向于金雕。

3.1 几种猎鹰的生态习性

(1) 苍鹰

苍鹰属于中小型猛禽, 栖息于疏林、林缘和灌丛一带。平时多单独活动, 飞翔是鼓翅与滑翔交替进行。鼓翅速度较大型猛禽快, 捕食时或贴地面作直线滑翔追击, 或隐蔽在树林间窥伺猎物, 发现后迅速扑去。食物种类有鼠类、野兔、雉类、山斑鸠等(高玮, 2002)。

繁殖期在 5~6 月, 在森林的高树上营巢, 主要有雌鸟孵卵, 孵化期为 35~38 天, 育雏期 41~43 天, 有垂直迁徙的习性, 冬季向低山区游荡或栖息在中山区附近。苍鹰能捕食大量野兔和鼠类, 对农业有利。在自然生态系统中属于顶级消费者, 对调节生态平衡有一定作用。幼鸟经驯养后可作为猎鹰, 雌鸟(兔鹰)驯养后捕猎能力尤强。但在新疆南部, 自然界不见苍鹰繁殖, 当地人捕捉的多是迁徙路过的年轻个体。

(2) 金雕

栖息于高山林地、草原, 特别喜欢栖息在悬崖峭壁的中层或偏上部位的浅洞穴, 岩石凹处, 周围森林稀疏, 郁闭度差, 视野开阔。觅食地距夜间栖息地较远, 飞行十分迅速, 常沿直线或圈状滑行于高空。叫声洪亮, 如“毕-依呦, 毕-依呦”声。捕食时到草地、林缘、荒坡间活动。大多单独活动, 少有结伴现象。新疆各地都有分布, 繁殖于昆仑山、阿尔金山、喀喇昆仑山、帕米尔高原、天山山脉、巴尔鲁克山、塔尔巴哈台山、阿尔泰山脉、北塔山等。金雕作为一种大型猛禽, 在森林生态系统中处于顶级消费水平。

(3) 猎隼

栖息于山区、戈壁、丘陵、河谷、荒漠草原和草原。飞行速度迅速, 飞行时, 初级飞羽末端呈尖型收缩, 常快速振翅后再作短距离滑翔, 较少盘旋。不太善于鸣叫(幼鸟例外)。以鸟类、野兔和鼠类为食, 有时在空中捕捉燕、百灵、岩鸽、野鸭等。繁殖期在 4~6 月。营巢在岩壁裂缝和洞穴中, 总是抢占其他猛禽或乌鸦用树枝搭成的旧巢。猎隼种群数量不多, 分布至青藏高原、昆仑山、天山、卡拉麦里山、北塔山等, 为草原生态系统中的终极消费者, 在调节生态系统方面有一定的作用。雌鸟个体较大, 猎民曾用以捕捉野兔, 又叫“兔虎”、“鸽鹞”、“鸽鹞子”。猎隼耐受干旱环境, 是阿拉伯国家最喜爱的一种鹰猎品种, 走私严重, 国际市场价格一直在飙升。被列为国家 II 级保护动物, CITES 将其列入附录 II。

(4) 雀鹰

栖息于山地、平原、绿洲、园林、林区、农田, 是一种分布广泛的鸟类。常单独长时间飞翔于空中, 很少停息。飞翔时鼓动两翅数次后, 再长距离滑翔。视力敏锐, 发现地面猎物,

迅速的落地捕捉后飞起, 到隐蔽地方取食。筑巢前期不鸣叫。育雏期鸣叫明显。鸣声如箫一般。雀鹰主要以小型鸟类和鼠类喂食, 在喂捕幼鸟时以昆虫为主。雀鹰分布广, 食害鼠、害虫, 有益于农林牧业, 在生态系统中为三级消费者, 对调节生态平衡有一定的积极作用。被列为国家 II 级保护动物。雀鹰又叫“雀鹞子”, 常被驯养为狩猎禽, 用以捕捉斑鸠、鸽子、麻雀等。

除此之外, 其他一些猛禽种类, 如草原雕、拟游隼、红隼、燕隼、鹞类、鵟等也偶见于鹰猎活动中, 数量稀少。

3.2 人工饲养管理

我国饲养隼形目猛禽有着悠久的历史, 一般捕到的野生鹰、隼、雕, 经人苦心调训, 可用以捕捉狐狸、野兔、野雉、鸭子、鸽子、小鸟等。据调查, 饲养方法主要为架养, 喂食沾水白肉和麻团, 以降低鹰体内的脂肪, 使其饥饿变成为“饥不择食”, 从而达到驯化的要求。

(1) **设备条件**, 大型猛禽可以露天饲养, 笼舍要坚固, 网眼粗大。同时在笼舍内设立栖架、栖杠、食台、水池等。此外, 还要有越冬、过夜的房舍。



新疆南部民间金雕和苍鹰的巢舍 (赵序茅 摄)

(2) **饲料与添加剂。**饲料的营养对于隼形目猛禽的健康十分重要。通常为每日或隔日喂食一次, 可喂肉块、带骨肉、杂碎、骨头等。在冬季寒冷的时候应该增加食量, 夏季可酌量减少。金雕等大型猛禽的实物量每天为 500~2500g, 中小型猛禽, 苍鹰、猎隼、燕隼等, 每日为 100~500g。此外, 每天还要提供新鲜清洁的饮水。对刚抓获的猛禽幼鸟还需要提供维生素和矿物质(如牡蛎粉、碳酸钙和乳酸盐)等添加剂。



冬天猎鹰的食物大多来自捕捉的猎物, 有环颈雉、野兔、野鸭等(赵序茅 摄)

(3) **繁殖。**猛禽桀骜不驯, 在人工饲养下的繁殖比较困难, 在国内几无先例。主要原因在于, 大部分猛禽生育环境极其苛刻, 有的在飞行中自由交配, 雌雄选择性强。在人工饲养的条件下, 空间、食物、个体数量等条件不具备, 因而配对和繁殖困难。过去春季驯鹰人, 通常在春、夏、秋季将猎鹰放出, 冬季再抓回捕猎, 以减少成本也利于自然繁殖。现在由于猛禽价格飙升, 加上栖息地破坏, 野外抓取猛禽十分困难, 因而驯者不再乐意将猎鹰放归大自然。

3.3 不同民族的鹰猎文化简介

鹰猎文化在中国具有非常悠久的历史, 而且不同地区、不同民族、不同历史文化背景、不同宗教信仰, 对待鹰猎的态度是完全不同的。例如, 蒙古游牧民族曾经是喜欢驯鹰的, 后来皈依信奉了佛教, 可能就很少再有人捕鹰、驯鹰、放鹰、贩鹰了。现代鹰的“图腾”依然出现在许多国家的国徽和国旗上, 人们崇拜鹰, 一个共同的特点, 就是鹰被人们神化了。在新疆, 不同民族选择的驯鹰种类也不一样(表 3)。以下罗列的就是不同民族对待鹰及鹰文化的态度, 我们把它汇编成娓娓动听的小故事, 且听一一道来。



架鹰出行——南疆图木舒克乡下维吾尔人赶巴扎（风霜行者 拍摄）

表 3 中国不同民族利用猛禽的种类 (Ma *et al.*, 2010)

民族	地域	猛禽种类						
		金雕	苍鹰	雀鹰	白尾鹞	拟游隼	猎隼	其它*
维吾尔族	中国西部	+	++		?		?	
柯尔克孜族	中国西部	++	+			+	+	
哈萨克族	中国北部	++						
满族	中国东北		++				?	
回族、汉族等	中国北部		+	+				
纳西族、彝族等	中国南部			++				?
蒙古族(历史上)	中国北方	?	?					?
塔吉克族	中国西部							++

*注：其他种类包括草原雕、游隼、红隼、燕隼、棕尾鵟、兀鹫、秃鹫、鸢、白尾海雕、长耳鸮（猫头鹰）、雕鸮等。除了鹰猎活动，可能还有其他用途，如利用骨头制作鹰笛、悬挂毛皮或羽毛饰品辟邪等。

满族鹰猎

海东青，一种极具神话色彩的鸟类。在我国历史上，据说这种鸟曾经挑起了北方地区两个民族的仇恨，最终导致女真人起兵灭了辽国。骄奢的末代辽统治者天祚帝年年派出银牌使

官向女真族索要海东青, 且“每至其国, 必欲荐枕者。其国内轮中下户作止宿处, 以未出室女待之, 后使者络绎, 恃大国命, 惟择美好妇人, 不问其有夫及阉阉者”。激起女真人的怨愤, 在女真完颜部首领阿骨打率领下, 集女真诸部兵, 擒辽障鹰官。清代文人沈兆提曾评价道:“辽金衅起海东青, 玉爪名鹰贡久停。”可见, 一只鹰虽微不足道, 却关系到辽金的兴亡衰败。

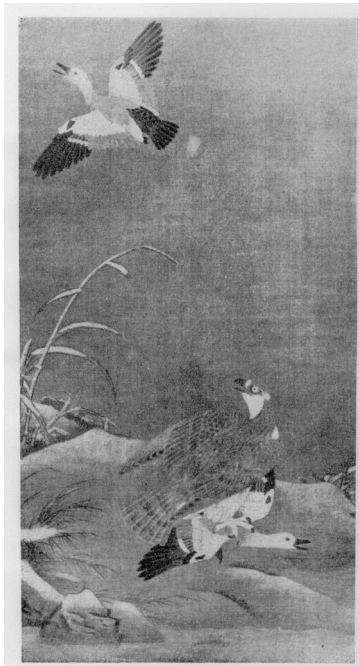
随着历史的不断演进, 由女真人创建的大金国也被成吉思汗的铁骑所灭。不过, 海东青却没有因为大金国的灭亡而淡出人们的视野。到了明代, 海东青仍旧在诗歌中频现, 曾经写出名著《西游记》的吴承恩曾经在一首诗中写道:“成群引着犬, 满膀架其鹰。荆筐抬火炮, 带定海东青。”

明灭清立, 海东青渐渐成为了满族人的图腾。康熙皇帝赞美海东青:“羽虫三百有六十, 神俊最数海东青。性秉金灵含火德, 异材上映瑶光星。”爱新觉罗·溥杰先生在《四平民族研究》创刊号封底题字为:“民族之鹰海东青”。可以说, 满族人民确如海东青一样, 奋飞不止。有人考证“海东青”就是女真称号的真正含义, 女真称号就是女真族的民族精神的体现。遥想当年, 女真人势如破竹, 腾飞于白山黑水之间, 犹如“海东青”搏击长空追捕天鹅之势, 一举翦灭了辽、宋两个强于女真数倍的封建帝国, 问鼎中原, 开辟了一个幅员万里的辽阔疆域。人事有代谢, 往来成古今。1911年, 随着清王朝的灭亡, “贡鹰”的习俗也随之结束。民间捕鹰、驯鹰、放鹰的习俗也逐渐减少。解放后, 由于海东青濒临灭绝, 这种习俗已很难再见。可是海东青究竟为何物, 引起了现代人极大的兴趣。

现代生动物学家推断海东青最有可能是矛隼, 对于此观点本人比较赞同。从体型上, 据《马可波罗游记》记载:“海东青和鸱鸺的体积一样大, 尾巴像燕子, 脚爪像鸚鵡。”《宫廷鸚鵡》记载:海东青“体小而俊健, 钩抓劲而有力, 目光敏锐, 飞行极高”, “盘旋空中可以无微不属, 栖于地面能见云霄中物”, “且善以小制大, 故又善捕天鹅”(见照片)。

据此描述我们不难发现对于此物的描述有几个共同的特点, 体型不大, 比较凶猛, 符合条件的基本集中在隼形目, 不易分辨。不过还有一个重要的信息就是“且善以小制大, 故又善捕天鹅”, 这一习性不仅此处提到。在吉林敦化一带流传的《阿玛有只小甲昏》的歌谣:“拉特哈, 大老鹰, 阿玛有只小角鹰。白翅膀, 飞得快, 红眼睛, 看得清。兔子见它不会跑, 天鹅见它就发懵。佐领见了睁大眼, 管它叫做海东青。拴上绸子系上铃, 吹吹打打送进京。皇上赏个黄马褂, 阿玛要张大铁弓。铁弓铁箭射得远, 再抓天鹅不用鹰。”多处地方均有关于海东青善捕天鹅的记载, 这是一个重要的线索。能捕捉天鹅的猛禽很多, 但善于捕捉, 并且还广为人知, 说明此鸟生活在沼泽、水域附近。有这样习性的中国猛禽有游隼、猎隼、矛

隼、苍鹰、鸢、白头鹞、白尾鹞、鹊鹞、白尾海雕、金雕 ……，因而还需要进一步的信息支持和文献考证。



海青击鸽图（明朝绘画）

《山海经》记载，海东青，出自肃慎地（古东北）。《本草纲目》中记载：“雕出辽东，最俊者谓之海东青。”加以地域限制又可以排除许多，在北方地区（或辽东地区）分布的有燕隼、灰背隼（候鸟）、猎隼、游隼、阿穆尔隼、红隼、黄爪隼、鸢、苍鹰等。将形态描述与地理位置两者综合起来进行考虑的话，剩下的就是矛隼、苍鹰、鸢。继续论证。

早在唐代，“海东青”就已是满族先世靺鞨朝奉中原王朝的名贵贡品。大诗人李白曾有诗：“翩翩舞广袖，似鸟海东来。”在金元时期有这样的规定：凡触犯刑律而被放逐到辽东的罪犯，谁能捕捉到海东青呈献上来，即可赎罪，传驿而释。因此，当时的可汗贝勒、王公、贵戚，为得名雕不惜重金购买，成为当时一种时尚。当时一只普通的海东青价格在 30 两白银以上，甚至成边的犯人如果能够捕捉到海东青并且将其上交，就可以获得减刑，甚至释放。如此珍贵，说明数量非常少。而苍鹰和鸢就不符合这一条件，剩下的只有矛隼。那矛隼是否符合，又如何成为满族人的挚爱的呢？

《柳边记略》：“海东青者，鹰品之最贵重者也，纯黑为极品，纯白为上品，白而杂他毛者次之，灰色者又次之。”《异域录》里也记载，海东青“有雪白者，有芦花者，有本色者”。从羽色上分析，矛隼羽色变化较大，有暗色型、白色型、灰色型。暗色型的头部为白色，上体灰褐色到暗石板褐色，具有白色横斑和斑点，尾羽白色，具褐色或石板色横斑，飞羽石板褐色，具断裂的白色横斑，下体白色，具暗色横斑；白色型的体羽主要为白色，背部和翅膀

上具褐色斑点;灰色型的羽色则介于上述两类色型之间。从羽毛颜色上矛隼显然符合上述记载、描述。

从习性上,矛隼堪称是北国世界的空中霸王,但很怕热。常在低空进行迅速的直线飞行,发现猎物后则将两翅一收,突然急速俯冲而下,径直地冲向猎物。捕捉岩鸽等猎物时,雄鸟和雌鸟可以进行巧妙的配合,由雌鸟突然飞进岩鸽栖息的洞穴中,将它们驱赶出来,雄鸟则在洞外等候,进行捕杀。矛隼凶猛敏捷,既能捕捉飞行中的鸟类,又能逮住地上奔跑的兽类。主要以野鸭、海鸥、雷鸟、松鸡等各种鸟类为食,也吃少量中小型哺乳动物。有时还可以对付鹿这样的大型食草动物。

此外,从数量、繁殖分布上看,也比较符合。矛隼的繁殖期为5-7月。营巢于北极的海岸和苔原附近的河谷悬崖岩石上,偶尔也营巢于北极苔原森林地带的树上。中国境内仅仅是迁徙的冬候鸟,看来数量不会多,不在繁殖期,捕捉自然也相当困难,物以稀为贵自然彰显了它的身价。

种种迹象表明,海东青就矛隼。但由于数量稀少,仅有海东青是明显不够的,因而苍鹰很有可能是一个最好的补充,为海东青训练积累经验。辽、金、元、明、清各代均设有类似鹰坊的机构,专司捕取和饲养。顺治十四年(1658)清廷在乌拉地区设立了打牲乌拉总管衙门,这里便成为清朝“狩猎八旗”兵丁世居的基地。位于吉林市昌邑区土城子北约10公里,雾凇岛西岸的打渔楼村,史料记载,这里又称鹰屯,是努尔哈赤设立的专门捕鹰机构,类似于皇家猎鹰专供站,当地人世代为皇族服务。

蒙古鹰猎

蒙古骑兵的战斗,一直成为后世人们津津乐道的话题,人们试图从不同的角度去解释其中的奥妙。古往今来,历史学家、军事学家,都有各自的见解。但很少有人从最本质的角度去思考,这么多人的部队长途跋涉它们吃什么,是如何进行后勤补给的?

首先我们要解决蒙古民族“吃饭”的问题。蒙古族早期经济主要是狩猎业和游牧业,大约在十二世纪就有了“林木百姓”和“有毛毡帐裙的百姓”的区分,“林木百姓”部落从事狩猎活动,“有毛毡 帐裙 的百姓”则经营畜牧业。”十三至十四世纪,蒙古游牧民族主要从事畜牧和狩猎。他们是游牧民,同时又是狩猎民,这种复合经济,畜牧业占据着主导地位,而狩猎业作为补充经济则依附于畜牧业,这种现象一直持续了很长时期,但狩猎业没有因为处于从属地位而在蒙古人生活中销声匿迹,恰恰相反,经过各个历史阶段,狩猎业得以延续下来。由此我们可以看出,即使以畜牧业为主,蒙古族生活相当的一部分要依赖于狩猎业。那么狩猎业又能为军队带来什么,我们继续探讨。

蒙古人主要依靠狩猎来渡过饥荒。例如, 1445 年(正统十年)也先部发生饥荒又如 1579 年(万历七年), 察哈尔下了大雪, 牲畜大批死亡, 又缺粮食, 蒙古人主要进行打猎渡过了荒年。围猎是这个时期蒙古地区各部居民经济生活的补充手段, 或重要生活来源。十三至十四世纪的蒙古人, 还不能依靠单一的游牧经济生活, 必须猎取各种野兽和部分地从事渔捞, 来补充食物的不足。作为补充经济, 狩猎在蒙古人生活中非常重要。由此可见在日出生活中狩猎就是重要的食物来源, 我们有理由相信, 同样在战争中也是重要的补给。

除了食物补给外, 狩猎也是提升军队战斗力的重要途径。以狩猎之举, 图精兵厉马, 是蒙古人操使兵马的手段之一。围猎在十二世纪时的蒙古人的社会和生活中占有非常重要地位, 史书常与战争并提, 组织围猎被视为重大行动, 有的提到部落上讨论(蒙古简史)。正是这种与战争并提和带有军事演习性质的娱乐活动的围猎, 对提高蒙古铁骑战斗素质, 起到了不可估量的作用, 为实现一系列军事行动韵成功, 奠定了基础。

就狩猎而言, 蒙古族有鹰猎和犬猎, 其中鹰猎是最老而又常用的狩猎方法。用于狩猎的猛禽包括鹰、鹞、隼、鸢、雕、鸮等。关于鹰猎, 史料有广泛而详细的记述: “隆冬乏食, 拾狼籍以疗饥, 并以饲鹰, 久之, 鹰竞驯狎, 方春鹅雁已至, 孛端察儿臂鹰飞猎(符拉基米尔佐夫)。”及春, 鸭来, 饥其鹰而纵之 捕得鸭雁, 枯树尽臭, 花术悉腥至不可闻焉(道润梯步)。”可见他们通过鹰猎获得他们食物的一大部分。蒙古人常用的猎鹰又分二种, 一种称“俄德勒呼”, 专门用其猎获野兔等小型兽类, 这种鹰性情凶悍, 动作矫健; 另一种鹰谓“海东青”, 专门用来捕捉雉、秒鸡、野鸭、太雁等飞禽。

直到元朝建立之后, 鹰猎的地位依旧没有任何消弱的迹象。世祖忽必烈在察罕脑儿地区建有小城规模的察罕脑儿行宫(或称白海行宫, 又名西凉亭), 行宫东北 5 华里建有昔宝赤八刺哈孙(译为鹰人之城)。据城名可知, 这里聚居着很多为蒙古皇室等权贵、捕鹰、养鹰的人户(党宝海, 2010)。元朝皇室每年在大都、上都之间巡行度夏, 察罕脑儿一带便是皇室放鹰狩猎的优良猎场。

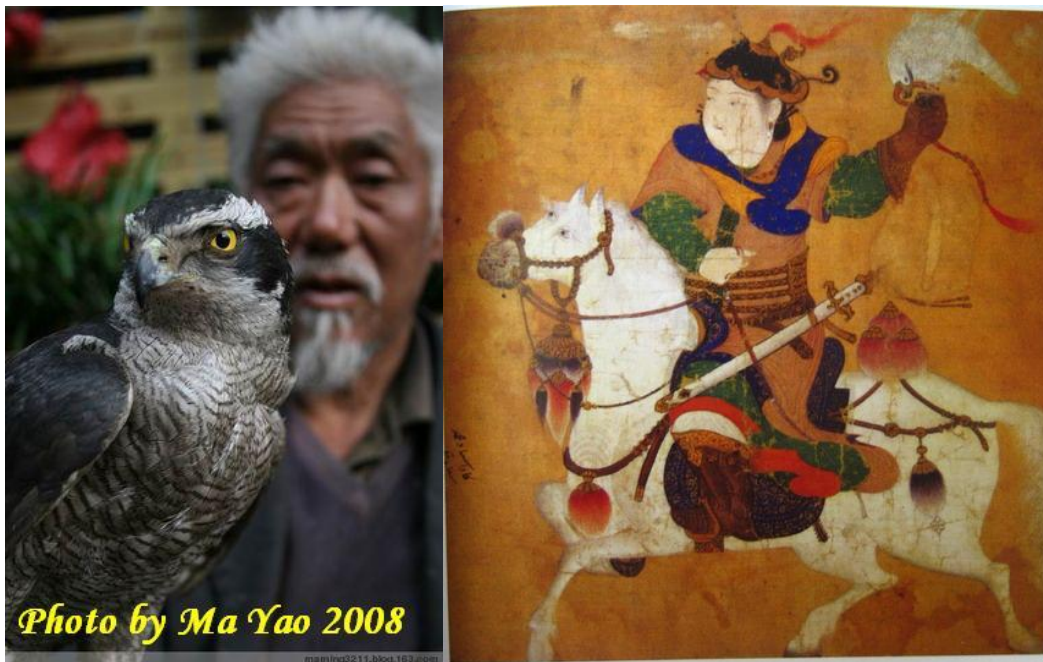
在这个问题上, 《马可波罗行纪》提供了珍贵线索:

兹从此州首途, 远行三日。三日后, 至一城, 名曰察罕脑儿(Tchagan Nor)。中有大宫一所, 属于大汗。周围有湖川甚多, 内有天鹅, 故大汗极愿居此。其地亦有种种禽鸟不少, 周围平颇有白鹤、鹳、野鸡等禽, 所以君主极愿居此以求畋猎之乐, 在此驯养鹰隼、海青, 是即其乐为之艺也。”(马可波罗)。

元末红巾军迅速崛起, 并三路北伐。元顺帝被迫终止了两都巡幸, “因上都宫阙尽废, 大驾不复时巡”, 察罕脑儿周边大规模的皇室鹰猎活动, 至此才宣告完结。

纳西族鹰猎

从现有的文史资料来看, 纳西族鹰猎活动是从公元 1253 年开始, 徐霞客附编《丽江记略》中提到, 当时蒙古族首领忽必烈率大军南下征服南宋时, 其随大军而来的一个管鹰犬部落, 曾落籍丽江周边地区。当代纳西族学者郭大烈先生编著的《纳西族史》中, 也记载了纳西族与鹰猎有关的村落名称“丽江县宝山的‘卷尾狗寨’, 永胜县至今尚有“玩鹰寨”、“狗饭田”等称呼的村落, 其中, 许多地方当时是纳西族木氏土司的领地”。除此之外, 在纳西族现存鹰猎民俗中, 对至今仍被沿用的一些饰物、用具称谓进行分析, 可以发现某些名称如“脚绊”、“双丈开”等, 均与纳西族妇女传统服饰中女袄, 领褂的个别部件工序名称相同或近似。在漫长的历史长河中, 纳西族相继吸收了多民族的鹰猎技能, 结合本地区的自然环境条件, 创造了本民族较为系统、完整的鹰猎文化, 并延袭至今。



云南纳西人古今驯鹰图（左：马尧 摄）

在纳西族鹰猎活动的专用术语方面, 除将“放鹰”这一词语为“我克”外, 沿用汉语成份的词语较为常见, 如“黄鹰、破黄、鸡鹰、鹞子、叫拳、兑膘、扎头、起龙”等用语。不难看出, 纳西族鹰猎活动又跟中国汉文化密切相关。这一现象源自于十四世纪中叶（公元 1368 年）后相继出现的汉民族移民（民屯、军屯）丽江所带来的汉文化元素。

完整的纳西族鹰猎活动可分为如下环节, 即: 捕鹰、驯鹰、驯犬、放鹰(包括野炊)、放生。在每一个环节中, 纳西族非常注重鹰的外观形体与内在气质的表现, 并将此作为活动中十分重要的内容。从对鹰的各种表现形态的评判与鉴赏, 体现了纳西族男人们的审美内涵、休闲情趣, 以及对生活的热爱。

纳西族的鹰猎文化起源与蒙古, 但与蒙古族贵族的狩猎、娱乐有很大的不同, 纳西族的鹰猎更加大众化、平民化。

“干几千几胜玉龙桥冷土(走啊走啊到了玉龙桥) / 人人工工本尼可冷哇休(晕晕乎乎就过了半天) / 日特好子可克五克(喝酒吃饭放鹰放狗) / 律不此美对罗兴余江斥友谋(看起来人生真是美好啊)”——从这首纳西族的传统民歌中, 可以看出放鹰是他们生活中的重要组成部分。

自鹰猎活动传到丽江后, 如今在城镇、农村各村寨扎根传承, 几乎每个纳西族村寨都有鹰猎爱好者, 参与者绝大多数为市民、小手工业者及农民, 由此成为纳西族地区家喻户晓的寓娱乐于体育活动之中的一项民俗, 并形成了一种平民文化。自古以来, 丽江纳西族有“男人天堂, 女人天下”的说法。“好男人琴棋书画烟酒茶, 坏男人琴棋书画溜鹰狗”是丽江古城纳西人的广发认知, “溜鹰走狗”是纳西男人的一种嗜好。

就猎鹰是种类而言既然是平民化、大众化, 肯定不是名贵的海东青而更像是本地常见的一个鹰种。纳西族还有一首《放鹰》的民间长诗, 描叙了捕鹰、驯鹰、放鹰的整个过程。丽江地区有一种黄鹰, 目光似电, 利爪如钩, 翅生斑羽, 尾如笔, 行动异常迅猛。当地猎人先以肉食将其诱捕到手, 关入暗室, 哺给水食。待其换毛后, 在其尾系上小铜铃, 带入山中。先以猎犬搜寻野行, 若见野鸭、白鹇鸟类惊飞, 即解去绳索, 放鹰追击。猎手们常常满载而归。纳西族的这种驯鹰捕猎的方式, 同《马可·波罗游记》中描写元朝皇帝(忽必烈)游猎行乐的方式非常相似。

放鹰人非常讲究鹰的品种, 在其驯养的雕、苍鹰和鹞中, 苍鹰体型适中, 适合高原山多林密的地方。当年出生的雌性苍鹰为上品, 称黄鹰; 雄鹰次之, 称为金鹰。两岁的鹰称坡黄, 三岁以上的鹰称二退破、三退破。九月下旬, 是候鸟南迁的季节, 附近飞农民爬到高山, 找一块空地, 架号捕鹰的大网, 放上鸽子作为诱饵, 然后转到掩体中, 剩下的就要看运气了。运气好的守候一两天就能捕捉到一只迁徙途中寻食的苍鹰。春天到了, 鹰也到了迁徙繁殖的季节。放鹰的人们会以一种平和的心态, 喂饱自己心爱的猎鹰, 让它们回到大自然中去繁衍

后代, 等待着下一个秋季的再会。纳西族的鹰猎从每年的九月开始, 大约持续到来年的四、五月间。

柯尔克孜鹰猎

鹰猎是柯尔克孜族一项独具特色的民间文化现象, 已有千余年的历史。从它的发生、发展和传承演变的过程中, 我们清晰地看到: 它和柯尔克孜族的传统生产方式、生活方式以及其先民的原始宗教信仰之间有着一脉相承的脐带。关于这一点汉文典籍中也都有记载,《新唐书·都播传》在记载属于黠戛斯、都播、弥列等的部落生活时称其“无畜牧, 不知稼蓄……捕鱼、鸟、兽食之”。《元史》描述在蒙古统治时期乞儿吉斯的经济状况时这样写道:“庐帐而居, 随水草畜牧……遇雪则跨木马逐猎。”

柯尔克孜人从事鹰猎, 他们熟悉鹰性, 是一个善于养鹰和驯鹰的古老民族。柯尔克孜人的鹰猎活动包括如下三方面内容: 捕鹰、驯鹰、放鹰。

柯尔克孜人喜欢驯养大型猛禽, 以金雕为主。主要有两个来源: 其一是肉捕。在鹰经常飞越的山林谷口, 张上用马尾编织而成的细网, 里面放上肉食, 当鹰隼飞扑网里的肉食时, 便会被猎人捉到。这种鹰, 驯鹰者称之为“野鹰”。其二是巢捕。柯尔克孜居住的地方多为山多树少的沙碛草原地带, 所以鹰隼都是筑巢于人迹罕至的悬崖峭壁的石缝之中, 这样的巢被称作“高巢”。这样取得的雏鹰称“巢鹰”。获取鹰的途径虽然有两种, 但有经验的驯鹰者都主张巢捕, 他们认为巢捕的多为羽翼未丰的幼鹰, 年岁小, 易驯养, 多出上好的猎鹰。



新疆阿合奇县鹰猎节, 柯尔克孜人的盛大节日 (2010-2011) (马鸣 摄)

驯鹰凡是经张网捕获的鹰隼, 驯养都从熬鹰开始。其过程是先用一条细柔的皮条拴住鹰的一只腿, 然后将鹰置放在被称为鹰架的木棍上, 再将皮条的一端拴在木棍的中央, 并将木棍两端各系一条细毛绳, 拴在毡房的木栅上。无论白天、黑夜都要间歇不断地徐徐晃动毛绳,

使上面立着的鹰隼得不到长时间的歇息,更不能打盹睡觉。由于过分疲劳,鹰隼往往从木架上滑落下来,这时,驯鹰师就会用凉水喷洒鹰的头部使其清醒,然后再将其置放在鹰架上,不时地摇晃。在熬鹰的日子里,不给它吃任何肉食,只是喂些盐水。熬鹰时间的长短,取决于鹰年龄的大小:假如是刚换毛1—2次的小鹰(约二岁上下),熬鹰的时间大约持续20天左右;假如是换毛3次以上的鹰隼大约需要30天左右。熬鹰的目的是使鹰隼在疲劳和饥饿的磨砺下,摒弃野性,耗去体内过多的脂肪,使其更为轻盈矫健,为下一步的驯养抓捕野物创造条件。

熬鹰结束后接着便是驯捕。驯捕是先从遛鹰开始的。在帕米尔高原上你会经常看到一些柯尔克孜族男子右臂上架着鹰或骑马或步行往返于座座帐篷间,还缓缓行进在马群嘶鸣、人来人往的路边,这是驯鹰师在遛鹰。这样做的目的是要拉近鹰与人之间的距离,使两者亲和交融。其次,也是使鹰隼适应四周环境的喧嚣和人畜声响的干扰。

驯鹰多为模拟训练。一人手持一根细毛绳,上面拴着一条狐狸尾巴或带毛的鸟腿在前面飞跑(有时也用捋下的旱獭皮塞满干草做成模型)。驯鹰师则架着鹰尾随其后,口中有节奏的喊着“哇!哇!”、“别克!别克!”,引逗猎鹰的注意力,当它的烈性被激起后,然后放开,待鹰捕到“猎物”时,驯鹰师马上用备好的“白食”(新鲜的马肉或牛肉用温水浸泡后,除去上面的血污剥成小块,柯尔克孜人称这样的鹰食为“白食”),将其喂饱。每天坚持三次,训练的距离越拉越远,鹰也会越飞越高。这样持续十五天左右,猎鹰就初步具备了捕捉猎物并安全返回的本领。

放鹰柯尔克孜人放鹰行猎的时间大多是秋末冬初,尤其是每年第一次小雪放晴后更是放鹰的大好时节。出猎的当天,猎鹰的喂食需注意适量,不可太饱。过饱则猎鹰放飞后,没有捕捉猎物的欲望,不注意猎物的动向,甚至飞往它处,落在石堆或岩石上休憩,久久不肯飞回。但喂食也不可太少,过饥则在抓捕猎物时,飞的不高,看不清猎物;另外,如果遇到较大的猎物,显出力气不足,很难抓捕成功。

出猎前,要给猎鹰带上眼罩,这是因为猎鹰遇到猎物时,就会躁动不安,好的猎鹰即使关在毡房内它也能感触到上空猎物的飞临。鹰的烈性被激起后,摘去眼罩,这时你就会看到猎鹰目露凶光,来回转动身躯,煽动翅膀,瞬间,一伏身,冲天而起,在猎物的上空高飞低翔,给猎物的心理造成极大的威慑,使之处于惊恐之中。然后猎鹰俯冲直下,抓住猎物,飞回主人身旁。这时主人作为奖赏应发给“白食”,再继续行猎。据有经验的驯鹰师讲,猎鹰中有一种长有白色羽毛的雌鹰叫做“突一温”,是上好的鹰种,矫健勇猛。它在上空盘旋时,看见它的大雁、野鸭都会吓得鼓不动翅膀纷纷坠落地下,一些红狐也会倒地,四脚朝天,露

出肚皮, 坐以待毙。

一些老牧民讲, 从前鹰猎时, 如遇到狼、盘羊或麋鹿这类较大的野物时, 那将是一场惊心动魄的搏斗。这就要求猎手选好时机, 找好地形, 然后将猎鹰放出。因为在捕捉这种野物时, 猎鹰将其叼起后, 至少要飞越十余米的高度, 才能将其摔死。如在平川上放鹰捕捉, 因为猎物太重, 鹰很难将其叼着飞越这个高度, 自身很容易遭到意外的伤害。这就要求猎手审时度势地在地势落差较大的地方, 将鹰放飞, 才能收到较好的效果。

哈萨克鹰猎

早在 4000 年前, 哈萨克的族祖先就有养鹰驯鹰的习惯, 鹰猎的起源地应该在中亚山区。公元前 500 年传到了亚洲其他地方。今天, 哈萨克斯坦依然被誉为“猎鹰故乡”。

哈萨克族人民大部分生活在高山、山麓、河谷、盆地。土壤肥沃, 水草丰美, 天山山麓和阿尔泰山南坡还是我国五大牧场之一。在特定的地理环境中, 哈萨克早已总结出一整套基本生计模式。他们逐水草而居, 视季节变化, 迁徙到最适宜放牧的牧场, 分冬夏牧营地。也有部分哈萨克族人兼营农业。打猎也是哈萨克族牧民生活来源的一种补充手段, 猎获物由参加打猎者平均分配。哈萨克语称猎鹰为“布尔库特”, 这种鹰全身羽毛为黑棕色, 腿爪呈黄绿色, 如蛇皮覆盖, 爪如钢刀一般锋利, 黄绿色的嘴弯如钩, 黑眼窝, 眼睑高, 目光如火, 烁烁有神, 可以望得极远。平时戴眼罩, 蹲立时双翅交叉, 双肩宽而下垂, 每饱食一餐, 可半月不食。每当扑食猎物俯冲下时, 仿佛射出的子弹一般, 迅猛异常。



哈萨克族称金雕为“布鲁库特”, 他们驯鹰的历史非常久远 (马鸣 摄)

所谓的“布尔库特”就是金雕。在中国元代, 强悍的哈萨克猎人就驯养金雕来捕杀野狼。

金雕所向无敌的猎杀能力, 使其成为哈萨克牧民崇拜的英雄。

训练有素的金雕不但可以轻松地捕捉到野兔、山鸡等猎物, 有时甚至可以抓到黄羊、豹子、狐狸等大动物。一只出众的猎鹰, 在关键时刻还敢于与恶狼拼搏、撕杀, 解救主人的厄运。哈萨克人把这样的猎鹰视为吉祥之物, 称为“神鸟”, 看作自己的亲密伙伴, 身份很高, 往往能抵上几头牛的价格, 而且猎人是不肯轻易转让给他人的。哈萨克驯鹰人多是年纪较大的人, 人们尊称他们为“库孜别克”。

哈萨克人对鹰有着非常特殊的喜爱。养鹰和驯鹰不仅是作为谋生的技能, 也被认为是男子汉最好的娱乐, 和顽强刚毅性格的主要标志。哈萨克族民间流传着许多赞美猎鹰的诗歌和乐曲, 而鹰舞则是用舞蹈来表现山鹰勇猛无畏形象的代表作。鹰舞通过猎鹰捕捉狐狸的整个过程, 艺术地表现了它奋勇战斗, 坚韧不拔, 最后终于抓获狡猾的猎物的艰辛历程。鹰舞不爱时间、地点的限制, 无论喜庆节日或平时娱乐, 在舞台、草原或毡房内, 或男或妇, 或老或少, 都可以即兴表演, 有很广泛的群众基础。

十九世纪哈萨克族著名诗人阿拜曾说过, 一个真正的哈萨克族男人, 要有一个好老婆、一匹好马、一条好狗、一只好鹰。

塔吉克族的鹰文化（鹰笛）

生活在帕米尔高原上的塔吉克人对待鹰的态度, 包括传统的、精彩的、值得传承的鹰文化与其他盆地民族传统文化完全不同, 充满着神秘色彩。他们可以用鹰的骨头（通常是兀鹫的骨头）制作成笛子（照片）, 演奏出美妙的音乐, 并且翩翩起舞, 竟然还能创造出神入化的鹰舞, 化腐朽为神奇, 融残忍于欢乐之氛围中。

在距今约 8000 年左右, 居住在今河南一带的远古先民, 已制作出骨制的单管吹奏乐器, 被学者称为“骨笛”（黄适远, 2010）。自周代雅乐中用竹笛配器以来, 古人制笛就常用竹, 偶尔用骨。但在偏远的帕米尔高原, 却保存着这份罕见的薪火, 现在即将呈现在我们面前的鹰笛制作, 就为我们复制了那个遥远时代先民留下来的记忆和技艺, 真是令人激动而感慨。

鹰笛是用鹫的翅骨做成的, 有 3 个孔, 也称“三孔骨笛”, 塔吉克语为“斯特洪诺依”。笛长约 25 厘米, 笛身稍有弯曲, 吹的一头直径稍大约 1.5 厘米, 有孔的一头直径较小, 约 1 厘米（见照片）。据帕米尔当地老人杜克·司马义说:“鹰有大小和老少的分别, 所以制作出的鹰笛长短、粗细和发出的音质也不一样。好的鹰笛, 必须是同一只鹰翅膀上取下的翅骨, 这样做出的鹰笛才能一起演奏。”老人深有感触地补充道:“制作鹰笛必须是一对, 不是一个。如果是一个的话, 就不能吹奏。”

塔吉克人跳鹰舞、吹鹰笛, 但是好像并不驯养猛禽。他们的鹰笛来源不明, 通常是死亡

个体（但自然界很难找到死亡个体）。那么，可以用化学材料制作替代品吗？目前还没有答案。鹰笛有两种，一种是藏族鹰笛，另一种是塔吉克族鹰笛，都是中国少数民族的特色乐器，都是由鹰的翅膀骨骼制作而得名，常用于独奏（详见 5.2）。



鹰笛演奏（张耀东 摄）



帕米尔高原上塔吉克族牧民使用的鹰笛（黄亚慧 提供）

回族的鹰猎

北方民族都有驯鹰的习俗，回族也不例外。我们在青海、甘肃、宁夏、新疆都能够遇见驯鹰者，架鹰巡猎。但它们驯养的多是雀鹰或苍鹰，体型较小，携带方便，饲养的成本也比较低。关于回族人驯鹰的历史没有太多考证。



雀鹰与鹰具（漠北 拍摄）

维吾尔族鹰猎

本次调查主要是针对新疆南部的维吾尔族人群，他们最喜欢苍鹰，偶然也有人养金雕或其他猛禽。冬季，维吾尔族猎手利用苍鹰捕捉野兔，主要是塔里木兔 (*Lepus yarkandensis*)，数量可以用勒勒车像拉柴火一样满载而归。除了野兔，他们还用苍鹰捕捉野鸡（雉）、野鸭等（见照片）。关于新疆南部的鹰猎历史，多少传承了阿拉伯民族的习俗，特别是在广袤的平原与绿洲地区，驯鹰体现出一种不同的文化底蕴。

阿拉伯人驯养猛禽的历史可以追溯到两千年前，沙漠中的游牧民族依靠这些训练有素的鸟来捕捉他们旅行时偶尔碰上的稀少猎物，如野鸭、鸽子、波斑鸨、野兔、鸨鹑类等。虽然现在的人们不再依靠这些技艺维持生活，但是他们仍然深爱鹰猎活动，几乎溶于血液之中了，成为王公贵族时尚的户外运动。不论是亚洲蒙古牧人或是中古时代的欧洲骑士，鹰猎一直是许多文化成分中很重要的一部份。



新疆南部当地维吾尔族驯鹰者（陈文杰 摄）

目前, 只有阿拉伯国家仍坚持鹰猎在他们传统文化中的地位。与新疆当地的维吾尔族人不同的是阿拉伯人喜欢秋天捕捉迁移中的猎隼 (*Saker, Falco cherrug*), 因为猎隼耐受干旱环境, 能捕捉野兔、波斑鸨 (*Chlamydotis undulata*) 等较大型猎物, 所以较受欢迎。而游隼 (*Peregrine, Falco peregrinus*) 则因不够强壮、适应性差, 所以没有像在欧洲那么受欢迎, 养的数目也远少于前者。

虽然现在中东各国仍在捕捉和贩卖猎隼, 但是大部份的阿拉伯人所用的隼都是从巴基斯坦、叙利亚或中亚其他国家买来的。据估计每年秋天约有 3000 只训练过的隼在从事狩猎活动。其中只有 1000 只留到下一年, 其它的不是在狩猎中逃走, 就是在第二年春天放走。每年从野外捕捉的隼中绝大部分是雌的, 这对野生种群构成较大的威胁——其中大部分捕捉自猎隼繁殖地新疆、外蒙古、哈萨克斯坦等。



穿着水库或光着屁股, 架着苍鹰, 显然他们在捕捉野鸭或环颈雉 (陈文杰 提供)

4 猛禽的繁殖生物学及其种群状况——以金雕为例

由于鹰猎活动所需猛禽均来自野外, 必然会对野外种群带来重大影响。为此有必要探讨野外猛禽的生物学及其种群状况, 以期对鹰猎的影响进行合理的评估。

金雕为世界濒危的大型猛禽, 是生态系统中的顶级消费者, 位于食物链的顶端, 对维持

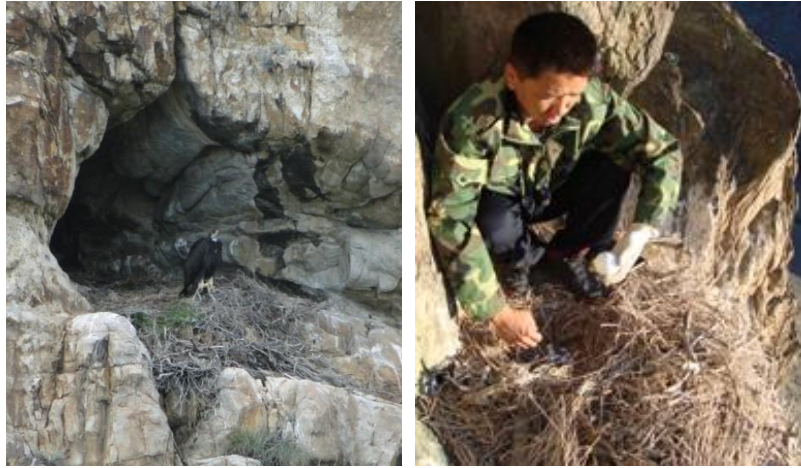
生态平衡有一定的作用, 具有较高的生态和经济价值。由于数量稀少, 濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)将其列入附录 II, 我国已经将其列入国家一级重点保护动物名录(1988)。金雕繁殖于我国的东北、西北部, 如昆仑山、喀喇昆仑山、帕米尔高原、天山、卡拉麦里、北塔山; 由于大量偷猎及农药的使用等原因, 金雕的数量急剧减少 (Ma *et al.*, 2010)。

4.1 巢址选择

调查期间发现, 金雕不但面临栖息地的破坏和丧失, 还面临着被盗的威胁。这可能与当地哈萨克族牧民的鹰猎习俗有关 (MaMing, 2013)。鹰猎主要来自当地离巢前的金雕幼鸟, 这对繁殖造成严重的干扰, 因此所有繁殖种群的金雕倾向于选择外界认为干扰较少, 不易发现且难于接近的山体中, 建筑于悬崖峭壁的中上部 (苏化龙, 1988; Watson & Dennis, 1922; Fernandez, 1993; Fasce *et al.*, 2011), 对孵卵的亲鸟、卵及雏鸟起到保护作用, 从而保证繁殖的成功率。

不同繁殖地间金雕的营巢方向不同, 可能受地区温度差异所致。由于太阳光的照射, 阳坡的温度要高于阴坡, 在繁殖期间, 海拔较高的天山余脉 (2100-3000m) 地方气温相对较低, 不利于卵的孵化以及雏鸟生长发育, 为了减少孵化成鸟的能量投入以及雏鸟生长的能力消耗, 多选择阳坡营巢从而保持巢内温度。而卡拉麦里山情况正好相反, 由于海拔相对较低 (760-1330m), 气候炎热, 尤其 7 月份的地表温度较高, 为了避免极高温对其卵及雏鸟的伤害, 金雕倾向于在阴面营巢利于遮阳。基于孵化期巢保温作用的考虑 (Beecham & Kochert, 1975; Steenhof *et al.*, 1997; Evans *et al.*, 2011; Ding *et al.*, 2013), 金雕倾向于选择尽量遮风、避雨、温度相对稳定的位置营巢, 提高其繁殖力。

综上所述, 人为干扰因子和地形因子是影响巢址选着的主要因子。巢址的选择是对人为干扰、地形以及食物等生态变量间权衡的结果。对不同繁殖地的环境适合程度, 金雕将采取相应的巢址选择策略。



远看雕巢没有什么特别的感觉, 只有身临其境才能深刻感受到王者的宫殿是那么的与众不同 (马鸣摄)

4.2 繁殖习性

繁殖期, 金雕通常栖息于食物丰富的多山、多丘陵、草原地区, 营巢在人为干扰较小的险峻悬体, 巢的隐蔽性高且难以攀爬和接近。同一巢区内常有几处巢址, 巢以干树枝堆积而成, 内部有皮毛、羽毛、塑料布等杂物。金雕有沿用旧巢的习性, 因每年不断增修, 巢高可达 2 米以上, 坚固耐用。金雕 3-4 月开始产卵, 年产卵数 1~2 枚, 产卵间隔 3~4 天, 窝卵数与当年食物丰富度等有关。卵为椭圆状, 呈白色稍青灰, 未见斑点 (表 4)。产完第一枚卵后就开始孵化, 双亲共同孵化约 41~45 天, 雌鸟孵化时间较长。育雏期时间长短与雏鸟食物及其生长发育有关, 雌雄共同育雏约为 69~78 天, 以雌鸟为主。7-8 月, 当幼鸟离巢后的 7~10 天仍活动于巢附近, 且还需亲鸟抚育。

表 4 金雕卵特征 (n=6)

参数	长径 (mm)	短径 (mm)	卵重 (g)	卵体积 (cm ³)	卵密度 (g·cm ⁻³)
最小值	75.35	60.00	130.00	146.88	0.91
最大值	84.11	63.15	162.00	171.07	1.06
均数±标准误	80.19±1.65	61.72±0.61	148.50±4.88	155.85±4.60	0.98±0.03

4.3 繁殖期行为

巢期 (3~4 个月), 金雕行为谱是指从亲鸟产卵到雏鸟离巢的这段时间内, 金雕亲鸟和雏鸟的所有行为归类。其中, 巢期又分为孵化期 (41~44 天) 和育雏期 (67~84 天), 孵化期指从亲鸟筑巢、产卵到雏鸟陆续出壳的这段时间, 育雏期则是从雏鸟出壳到离巢的时间。

巢期亲鸟的行为归为孵化、保养、运动、警戒、护幼、喂食、离巢 7 大类 21 小类 (表

5)。育雏期雏鸟的行为分为休息、保养、取食、运动、警戒 5 大类 25 小类 (表 6)。其中, 孵化行为指亲鸟在巢中孵卵过程中的一系列动作; 保养行为, 即修饰、舒适、自身的一些行为、生理调节。离巢是指金雕亲鸟离开巢址, 脱离观察视线, 可能出去捕猎或者警戒 (有时在巢附近巡视、驱赶外来入侵者), 由于不能观察到具体行为, 按离巢记; 喂食行为, 除了投食、撕扯、喂雏外, 据每次亲鸟带给雏鸟的食物推断, 还应该包含屠杀、放血 (巢中没有血迹)、剃毛 (在巢周围发现过金雕分解猎物时留下的血迹、毛发、残骸)、肢解、储存等, 记录的只是观察到的行为。此外表中提到的姿势有三种: 站、坐、卧。站姿: 双腿或单腿伸开, 身体与水平呈 45°到 70°夹角; 坐姿: 与站姿主要区别在于双腿不完全伸开, 身体与水平呈 30 到 45°夹角; 卧姿: 双腿收回, 身体与水平夹角低于 30°

表 5 繁殖期金雕亲鸟行为分类

行为	分类	成鸟行为描述
孵化	孵卵	将卵置于体下, 其身体呈水平姿态, 趴卧于巢中。
	晾卵	双腿站立, 尾羽抬起, 离开卵, 使卵暴露于巢中。
	翻卵	站立, 用喙、爪推或拨动卵, 使其翻动或调整卵的位置。
	换孵	雌雄个体间交替孵卵。
保养	理羽	站立或低卧, 通过头颈部的伸展、转动, 用喙梳理自己背部、左右翼、腹部及腿等部位的羽毛。
	抓挠	单腿站立, 低头, 抬起一侧腿, 用爪在头部、颈部、喙部抓挠。
	伸展	将一侧或两侧翅膀向外伸展, 摊出几秒后再收回, 有时伴随腿部的伸缩。
	哈欠	不自觉的张嘴、闭合, 当上下喙距离最大时, 会瞬间停滞几秒。
	排便	双腿站立, 尾部朝外, 抬起尾羽, 将流体形式的粪便从泄殖腔急速喷出巢外。
运动	走动	双脚交替迈步使身体前行。
	转身	双脚交替, 转动身体, 改变身体朝向。
	飞行	扇动双翅或借助上升气流在空中移动。
警戒	鸣叫	抬头、伸颈、张嘴并发出声音。
	张望	当受到外界干扰或另一只亲鸟 (据野外观察巢期金雕雌鸟对雄鸟的关注度较高, 经常不让雄鸟回巢) 出现在巢附近时, 不停的抬头环视周围。
护幼	暖幼	雏鸟出壳后的一段时间, 无法维持自身体温, 亲鸟将雏鸟藏于体下, 以保证雏鸟正常体温。
	遮挡	站立或半蹲在雏鸟边, 稍展双翅或单翅为雏鸟遮挡强光、大风、雨或冰雹等。
	亲昵	低头用头部轻轻地靠在雏鸟背部、腹部及身体其他部位, 来回移动。
	看护	站立于巢边或落于巢附近的山顶岩石上向巢内张望。
喂食	投食	雌性或雄性亲鸟一般将食物投向巢内。
	撕扯	将食物踩于爪下, 低头用喙啄着食物猛力向上或左右摆头, 扯下食物。
	喂雏	将撕扯下来的食物送到幼鸟喙边, 或雄鸟将撕扯好的食物传递给雏鸟。
离巢		离开巢, 脱离观察视线, 可能外出捕猎或在附近警戒。

表 6 繁殖期金雕雏鸟（幼鸟）行为分类

行为	分类	幼鸟行为描述
休息		雏鸟前期多将双腿折于体下, 其身体呈水平姿态, 低头、闭眼趴卧于巢中休息, 后期多坐于巢中, 双腿不完全伸开, 休息。
保养	理羽	开始由亲鸟教其理羽, 经过一段时间学习后, 姿势同亲鸟。
	抓挠	开始雏鸟一只腿不能站稳, 将身体依靠在巢内侧岩石上, 抬起一侧腿, 用爪在头部、颈部的上方以及喙部抓挠, 后期姿势同亲鸟。
	抖羽	身体前倾, 以身体长轴为中心左右快速转动身体同时带动全身羽毛抖动。
	甩头	大幅度左右甩动头部以去掉头部或喙部上的异物。
	伸翅	姿势同亲鸟。
	喘气	张开喙部, 舌前向上伸到上嘴尖端, 快速呼吸。
	哈欠	姿势同亲鸟。
	排便	双腿站立, 尾部朝外, 抬起尾羽, 前期排便没有力度, 粪便多排于巢外缘, 速度缓慢, 后期可将粪便完全排向巢外。
	呕吐	低头, 将胃内未消化或吸收的动物皮毛、骨骼(食团)返入食管, 经口吐出。
取食	乞食	看到亲鸟飞来, 抬头向上、伸颈、张嘴并伴随鸣叫。
	觅食	低头寻找食物残余, 多发生在巢内无食物, 且雏鸟处于饥饿状态而亲鸟没有出现。
	啄食	低头上下点动或伸头到喂食亲鸟嘴部, 喙以“张—闭—张”的形式, 拾起食物。
	撕扯	前期一直由亲鸟帮其撕扯食物, 后期渐渐自己独立撕扯, 姿势同亲鸟。
	吞咽	叼住食物后, 喙部张开, 头部向上抬起, 闭喙, 食物向口内移动最终进入喉部。
运动	走动	开始走动时身体难以保持平衡, 一段时间练习后, 姿势同亲鸟。
	转身	姿势同亲鸟。
	扇翅	雏鸟张开双翅, 后煽动。越接近离巢的时候, 扇翅的幅度越大、频率越高。
	跳跃	双腿跳动, 一般伴有挥翅、走动, 开始只能小幅度跳跃, 后期可以从巢一侧跳到另一侧。
	单腿站立	用一只腿站立, 另一只收回, 多发生在离巢前期, 开始练习时不能站稳, 需要依靠巢内侧岩石。
	试飞	站立巢边, 身体微蹲, 颈向前方伸直, 双腿蓄力蹬地、展翅, 使身体腾空。
	飞行	扇动双翅在空中移动。雏鸟振翅频率明显高于亲鸟, 且飞行距离不远, 多为向下飞行。
警戒	张望	当受到外界干扰时, 雏鸟抬头环视周围, 初期雏鸟多卧于巢中抬头张望, 后期多站立张望。
	鸣叫	当周围出现异常, 雏鸟受到威胁时, 抬头平视周围发出鸣叫, 声音急切、快速不同于乞食时的鸣叫, 一般持续时间较短。
	隐蔽	当周围出现异常, 雏鸟多低头卧于巢中静止不动。

4.4 金雕雏鸟的生长发育

金雕为晚成鸟, 雏鸟出壳第 3 天时, 通体被白色绒羽, 嘴端黑色, 随后渐渐变为青灰色, 蜡膜为肉白色; 眼睛已睁开, 发出“叽叽”的叫声, 腿无力, 长时间趴卧, 体重仅 126g。

随后雏鸟全身绒羽渐渐变暗呈白色稍浅灰, 且较为密集。

至 15 日龄左右长出初级飞羽羽干约 1cm, 形成一道黑褐色条纹, 嘴部黑色, 蜡膜及爪为黄色。此阶段, 雏鸟体重增加较快, 重达 1Kg 以上, 且雏鸟可站立但持续时间不长, 喜蹲坐在巢中。随后雏鸟飞羽、尾羽以及翅、尾、背部覆羽依次长出, 零星点缀在白色羽毛中。

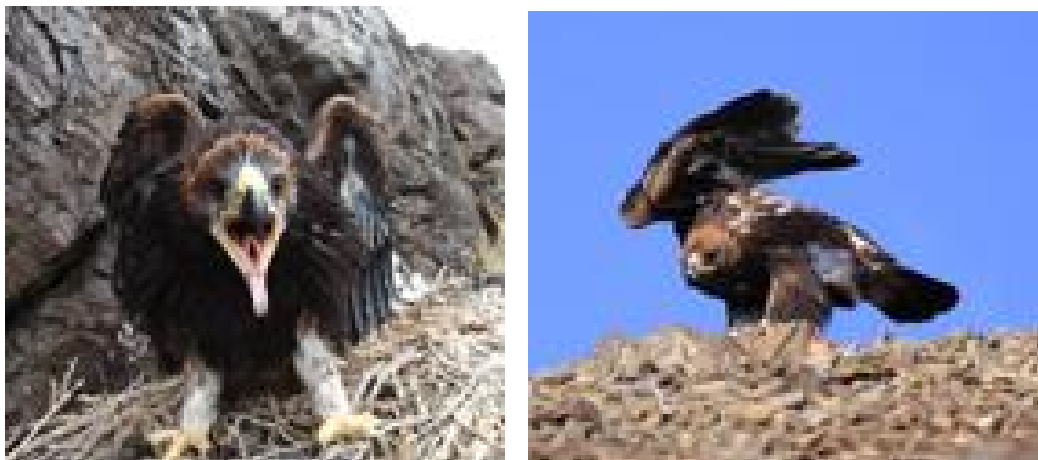
约 36 日龄是雏鸟翼上、尾及背部的黑褐色覆羽基本长全, 初级飞羽长 20cm 左右, 体重达 3.23 Kg。此时头、腿、及胸前仍为白色, 腿脚有力, 能支撑身体在巢中走动。

到 48 日龄左右, 头顶及后部均有棕色羽毛, 雏鸟明显强壮, 对测量有强烈的反抗行为(叨啄、展翅)等。



(金雕 16 日龄的时候只能趴窝巢中, 48 日龄的时候就可以来回跳跃)

约 62 日龄, 雏鸟全身硬羽长全, 大体呈黑褐色, 仅头部为棕黄色, 胸前龙骨突处呈白色斑块, 腿部羽毛仍为白色仅带有少许褐色羽毛。此时雏鸟对测量反抗力更强, 而体重增加不大, 初级飞羽长约 49cm, 能够完成跳跃及振翅练飞行为。随后雏鸟胸前及腿部白色羽毛渐渐消失, 仅在展翅时可见翼下白色斑纹, 尾基部白色条纹。



到了 62 日龄王者的霸气开始显现, 79 日龄时早已厌倦了狭小的巢穴, 只有天空才是它的极限!(邢睿 摄)

4.5 繁殖期金雕的食物类型

在金雕繁殖期间, 通过野外直接观察其捕食、投食、进食过程及分析食团、巢内食物残骸的方法, 初步获得繁殖期金雕食性资料。在新疆北部卡拉麦里, 金雕主要以草兔为食, 而在天山余脉(阿拉套山、别珍套山)其主要食物为灰旱獭及长尾黄鼠。野外观察发现, 金雕也捕食小型爬行类及鸟类, 如沙蟒、黑尾地鸦等(表7)。

表 7 新疆北部卡拉麦里山与天山余脉金雕繁殖期食物类型

食物种类	卡拉麦里山	天山北部余脉
哺乳类		
大耳猯	√	
灰旱獭	-	√
长尾旱獭	-	√
大沙鼠	√	-
草兔	√	√
赤狐	√	√
狍子	-	√
鹅喉羚	√	-
北山羊	√	√
盘羊	√	√
家羊羔	√	√
家马驹	-	√
鸟类		
暗腹雪鸡	-	√
石鸡	√	√
波斑鸨	√	-
毛腿沙鸡	√	√
岩鸽	√	-
戴胜	√	-
黑尾地鸦	√	-
红嘴山鸦	√	-
赭红尾鹀	√	√
白背矶鹀	√	√
爬行类		
红沙蟒	√	-
东方沙蟒	√	√

4.6 金雕野外种群面临的威胁及保护建议

栖息地的丧失是金雕种群大幅度减少的根本原因, 而捕捉和非法驯养对猛禽构成了最直

接的威胁。避免栖息地进一步的破坏, 加大对现有种群的保护力度, 是目前金雕保护比较可行的办法。

4.6.1 金雕野外种群面临的威胁

根据近十年的调查, 威胁主要来自以下几个方面:

(1) 栖息地的破坏和丧失。人类对自然界大规模的开发和利用, 如森林的乱砍滥伐和草原的过度放牧等, 不仅严重破坏了自然资源 (刘学聪和李明义, 2004; Whitefield *et al.*, 2006), 也使得金雕的栖息地丧失且生境日益破碎化 (马鸣等, 2007)。现代化工业排放的重金属及其化学农药的使用, 严重地影响了金雕的生存和繁衍, 导致它们产下“软蛋”, 繁殖率下降, 幼鸟死亡率增高 (Kenntner *et al.*, 2007)。此外煤矿、金矿、石料的开采业对金雕等野生动物造成直接的威胁。金矿提炼使用的氰化钠, 直接导致水源污染, 引发附近野生动物饮用污染水后死亡。在新疆, 由于一些露天煤矿位于巢的附近, 甚至部分金雕巢址所在的山体已成为采石场, 导致金雕弃巢 (马鸣, 2011b)。



昔日的高山被夷为平地, 一辆辆卡车满载着胜利的果实驶向远方, 平日里安分的农民也赶来凑热闹, 就这样大自然千年孕育的果实被人类顷刻间瓜分, 唯有脚下一片片荒芜的土地在默默承受着无尽的凄凉。

(丁鹏 摄)

(2) 捕捉和非法驯养。自 2004 年以来, 新疆卡拉麦里山区金雕繁殖密度从 1.67 对 (巢) /1000 km² 逐年减少到 2011 年的 0.37 对 (巢) /1000 km² (图 2)。几乎与此同时, 金雕的市场价格却一路飙升, 从 2004 年的 1000 元 (人民币) 多元涨到 2012 年的 12000 元 (人民币) (图 3), 2013 年 4 月在内蒙古包头破获的案件, 一只金雕收购价为 3800 元, 出售价约 15000 元。在价格的刺激下, 捕猎、贸易、非法驯养禁而不止。而最近打着保护传统文化、技艺的鹰猎活动使很多的偷猎、非法贸易获得支撑与同情, 非法驯鹰演变成合法行为。这些是金雕野外种群下降最直接、最主要的原因。



新疆阿合奇县的鹰猎节, 有上百只金雕被游街示众 (2010)

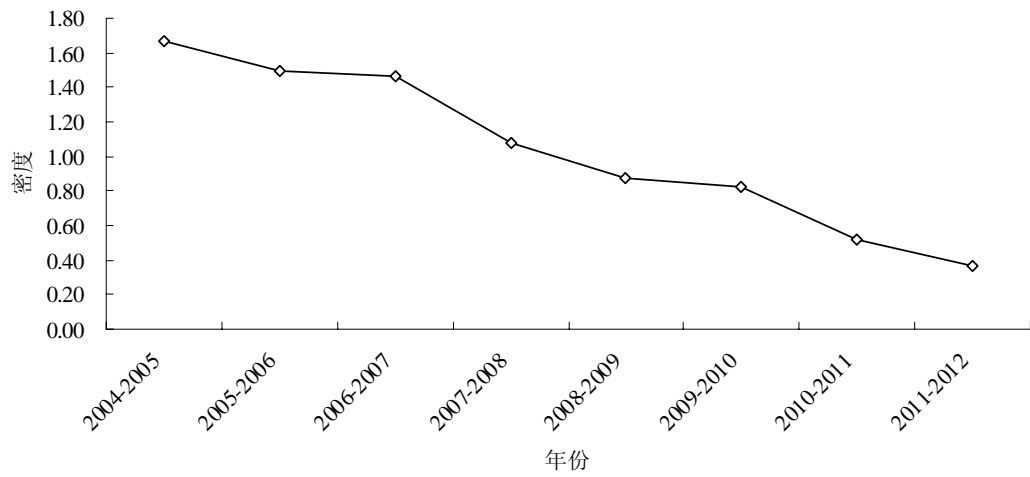


图 2 新疆卡拉麦里金雕繁殖密度变化

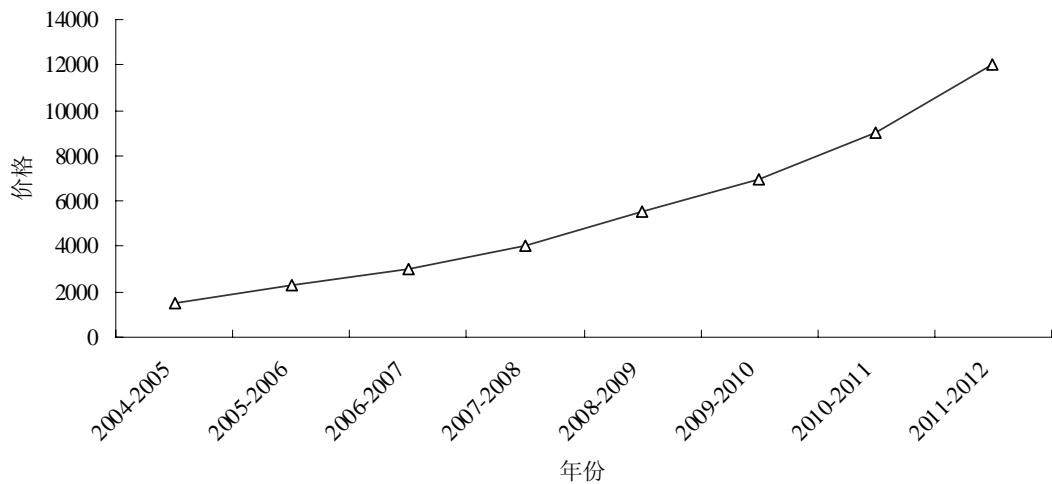


图3 新疆金雕销售价格变化

(3) 食物缺乏。在新疆, 大部分地区持续实行大规模的草原投毒灭鼠, 不仅造成猛禽的食物(如草兔、长尾黄鼠、灰旱獭等)资源持续匮乏, 还带来巨大的生态灾难。通过食物链富集的二次中毒, 使得猛禽野外种群数量锐减。

(4) 其他原因。近年来, 随着西部电网的大力发展, 猛禽遭电击的现象时有发生, 对物种资源造成巨大的损失(梅宇等, 2008), 直接影响其野外种群的数量。因此, 加强偏远地区电网改造对防止鸟类电击事件的发生是十分必要的(许遐祯, 2010)。在猛禽繁殖地, 掏窝拾卵的现象时有发生, 导致部分个体繁殖失败。在新疆卡拉麦里地区已经发生过多次由于人为干扰导致金雕繁殖失败的事件(马鸣, 2011c)。具体如下:

2005年6~7月, 2个金雕巢被人为破坏, 巢内几只幼鸟不知去向;

2006年4月24日, 金雕巢附近有百人盗挖硅化木, 干扰正常繁殖;

2006年5月30日, 牧民帐篷离2处猛禽巢太近(约10~30米)。引发亲鸟弃巢, 卵胚受冻死亡, 繁殖失败;

2006年6月26日, 相邻的猎隼和金雕巢同时变空, 雏鸟被盗;

2007年4月17日, 又一处金雕巢, 被附近几位偷挖肉苁蓉的人所盗;

2009-2012年, 由于露天采矿, 卡拉麦里山大部分金雕放弃繁殖(MaMing, 2013)。

4.6.2 金雕野外种群保护建议

鉴于上述金雕致危的因素, 提出以下几点保护和管理建议:

(1) 加强法制建设, 提高执法力度。在金雕的栖息地加大对偷猎和捕捉幼鸟的打击力

度, 延长每次执法时间, 增加森林警察反偷猎巡逻次数, 对不法行为严肃处理;

(2) 加强自然保护区的管理, 充分发挥保护区的作用。在金雕的保护区内加强就地保护力度, 使物种及栖息地得到有效保护。

(3) 我国对金雕的研究仍处于滞后阶段, 对野生种群的分布、数量、繁殖力等方面并不清楚, 需要进一步加大科研力度。金雕作为分布较广的跨国界物种, 保护工作的国际交流与合作是十分必要的。吸取国外的先进经验和管理模式, 为金雕的保护工作提供合理的科学依据。

(4) 加强宣传、教育、科学普及工作。虽然金雕属于濒危物种, 但人们对其认识甚少, 这对金雕的保护工作极为不利。如何引导民间改变驯养的习俗, 并合理弘扬这一文化传统, 是目前的难题。

5 猛禽贸易

根据调查, 近 20 年来 3 种主要的猎鹰价格增长迅速 (图 4)。苍鹰的价格由 1988~1998 年的 100~200 元 (人民币) 涨到现在的 2000~3000 元 (人民币); 猎隼由 200~500 元 (人民币) 涨到 5000~6000 元 (人民币); 金雕由 500~1000 元 (人民币) 元涨到 12000~15000 元 (人民币)。价格飙升的背后隐藏着巨大的市场需求。2013 年 4 月内蒙古包头破获一金雕案, 金雕的收购价为 3800 元, 销售价 15000 元。

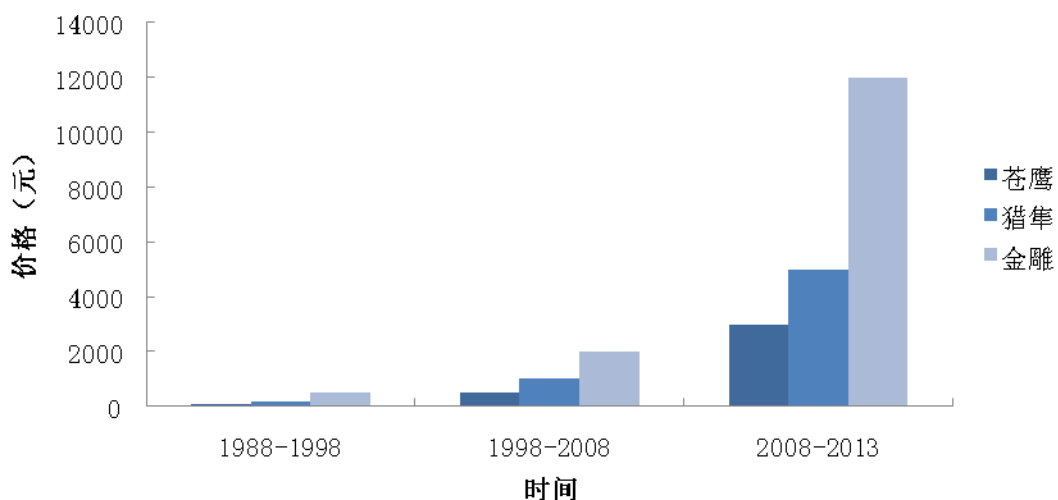


图 4 新疆猛禽贸易市场近二十年来价格走势

5.1 鹰猎带来的经济利益

以苍鹰为例, 4 个月左右就可进行训练和捕猎, 寿命可达 20~25 年, 捕捉的猎物主要有野兔、野鸭、野鸡、狐狸等。据统计以一只苍鹰 1 天最多可捉 30 只野兔计算, 目前野兔价格为 30-40 元/只, 而全年饲养费用 1500~2000 元, 除去成本每只苍鹰每年可带来 6000~7000 元的收入。同比调查区域地区农牧民人均收入 1300~2000 元, 巨大的经济效益不言而喻。据调查 62% 的驯鹰者手中的鹰是通过购买获得 (一只成年苍鹰价格 2000~8000 元不等; 一只金雕 8000~15000 元), 剩下的 48% 的人自己在野外捕捉和训练; 58% 的人认为只要价格合适就可出售手中的猎鹰。此外, 野外获取猛禽几乎不需要什么成本。巨大的经济利益驱动下, 猛禽贸易大行其道。



一只苍鹰多的时候一天可以捕到 20~30 只野兔, 而自己的回报仅有一只兔腿, 如此“无私”的员工谁不喜欢啊? (赵序茅 摄)

5.2 鹰笛

鹰笛与鹰舞——残忍与美妙融为一体, 可称得上是举世最极致的一种文化遗产。鹰笛是由秃鹫或兀鹫的翅膀骨制作而得的一种乐器, 怎么样得到鹫骨, 众说不一。鹰笛有两种, 一种是藏族鹰笛, 另一种是塔吉克族鹰笛, 都是民族特色乐器, 都是由鹰的翅膀骨制作而得名, 常用于独奏。藏族鹰笛主要流行于西藏、青海、四川、甘肃省的藏族地区, 新疆的昆仑山、喀喇昆仑山应该也有其分布。塔吉克族鹰笛, 是塔吉克族和柯尔克孜族古老的边棱气鸣乐器。塔吉克语称“那依”、“淖尔”, 柯尔克孜语称“却奥尔”。流行于新疆维吾尔自治区喀什地区的塔什库尔干塔吉克自治县、克孜勒苏柯尔克孜自治州和伊犁哈萨克自治州等地。

5.2.1 鹰笛的来源及种类

藏族鹰笛已经有 1700 多年的历史, 是由秃鹫的翅膀骨制作而得名。早期的鹰笛是由游牧民简单打孔制成, 仅供他们放牧时放松身心使用。管身多用鹫鹰的翅膀骨制作, 一般全长 24~26cm、管径 1.5cm 左右, 管内中空无簧哨, 上下两端管口皆为通孔, 在管的下端开有三个按音孔。由于藏区特殊的地理环境和气候所致, 制作鹰笛的原材料鹰翅骨极难寻找, 往往只在海拔高达 4000 多米的高山上才可能发现。因此地面上很难见到它的尸骨, 偶尔有因为极端气候, 雄鹰没有飞过雪山被冻死, 人们才有机会拾捡到鹰翅骨。

与藏族鹰笛类似, 塔吉克族的鹰笛也有着悠久的历史。在新疆维吾尔自治区博物馆中, 陈列着一件从南疆巴楚县脱库孜萨米出土的南北朝时期(公元 420 年~581 年)的三孔骨笛。据民族音乐学家周菁葆先生考证, 它就是古代的鹰笛。与今日塔吉克族的鹰笛, 在用料, 形制和吹奏等方面均完全一致。

传统的鹰笛都成双成对, 塔吉克族人民常用一只鹰的一对翅膀骨, 做成两支左右相衬, 大小和开孔完全一致的一对鹰笛, 吹奏起来, 音调也完全相同, 好像一对孪生娃娃, 颇富民族风采。由于鹰笛所用鹰骨的不同, 在音响上也有区别。用鹫鹰骨做的鹰笛, 骨质坚硬, 骨纹细密, 表面光润, 骨管较长而粗, 音调偏低, 音色浓厚; 用苍鹰骨做的鹰笛, 骨质不如鹫鹰骨, 骨管较短而细, 音调偏高, 音色明亮。

在塔吉克族人民聚居的塔什库尔干, 不论你漫步在山村里, 还是走在绿草如茵的牧场上, 都会听到令人神往的鹰笛声, 它伴着人们雄浑的歌唱和健美的舞蹈, 使塔吉克族人民的文化生活, 具有浓郁、强烈的帕米尔高原风格。鹰笛多用于盛大节日、婚礼和迎宾与送客等喜庆场合, 在歌舞、叼羊或赛马等活动中, 也是离不开的伴奏乐器。专业文艺团体在创编的塔吉克族舞蹈中, 还将鹰笛作为道具使用。



塔吉克民族的鹰笛及其演奏（马鸣 提供）

5.2.2 鹰笛价格与猛禽贸易

鹰笛这一传统的文化习俗，给人带来音乐享受的同时也给猛禽的保护带来难题。传统的鹰笛，使用的鹰骨一般来自自然死亡的鹰鹫个体。如今，随着鹰鹫类数量急剧减少，均成为国家级保护动物，其中金雕、胡兀鹫更是被列为一级重点保护种类。即使在鹰鹫类的主要分布区，活的个体也不易见到，死的个体更难以发现。由于材料的匮乏，鹰笛子（文化）不断的走向没落。近年来国家对少数民族文化习俗的支持和保护，为鹰笛的发扬提供了契机，自然获得社会越来越多的关注与认可。

然而制作鹰笛的材料依旧难寻，替代品也不落实，此时贸易自然是解决问题一个有效的途径。这在某种程度上进一步提高了猛禽的贸易价值（鹰笛价格从 150~300 元，飙升至 1500~7500 元）。活的鹰可以用于鹰猎，死了之后也可以用来制作鹰笛。以塔什库尔干为例，这里既是鹰猎活动密集的区域，又是鹰笛的主要发扬地。由于鹰鹫类的寿命均比较长（25~50 年），而现在又继续鹰笛来进行民族文化的传扬（文化遗产），结果鹰笛的材料大都来自于活鹰。在这种背景下，猛禽的贸易更加频繁，甚至是得到一定程度的认可。



鹰笛与鹰舞，制作鹰笛必须是一对，而不是一个（黄亚慧，马鸣提供）

5.3 猛禽标本

中国有着悠久的鹰文化历史，在国人眼里鹰是勇猛的化身，有些地区更是被奉为文化的图腾。早在新石器时代，我国出土的大量陶器上就保存了鹰隼类的形象，河南安阳殷墟“妇好”墓中，更是出土了一些玉制的鹰、鸢类猛禽。到了近代，满清王朝的奠基人努尔哈赤更是被奉为苍鹰的化身。

国人多鹰、隼类的喜爱崇拜，使得鹰隼类的标本大有市场。前几年政府相关部门主办了标本制作培训班，还在北京举办标本制作大赛。据最近几年的调查，新疆乌鲁木齐的二道桥、国际大巴扎、华凌市场、广汇物流园等地有公开贩卖鹰隼类标本的事件（照片），黑市上的交易更是层出不穷，形成利益链条，价格一般从几百元到上万元不等。制作猛禽标本的黑窝点更是不计其数，成为一种黑色产业，危害极大。



2013年初在乌鲁木齐市市场上公开出售的各种猛禽标本，肆无忌惮（马鸣摄）



人与猛禽，如此崇拜（马鸣、邢睿，拍摄）

5.4 贩毒寻宝

过去有人利用鸟类传递信件或物品，古有“鸿雁传书”之美丽故事。而随着现代化通讯手段的出现，人们几乎淡忘了这些传说。其实，就是在二战期间，通过信鸽传递情报依然是很普遍事情（而军方竟然利用猎隼或游隼拦截和狙击信鸽）。近十年，我们在调查途中，多次听说有用猎隼进行贩毒、识宝、寻宝、猎宝的情况，离奇事情，前所未闻。因而猎隼被当地人神化了，其价格也是苍鹰的 2~3 倍，价格可达 5000~6000 元（人民币）。国际价格则远远高于国内（约几倍到十几倍）。

6 对鹰猎活动的问卷调查

此次调查还采用了问卷调查的形式，问卷调查的内容主要有：鹰猎的历史（故事）；鹰猎在当地的影响；与鹰猎相关的法律问题；平民对待鹰猎的态度；驯鹰者的个人经济情况；猛禽的市场价格；猛禽的捕捉与饲养等。

6.1 鹰猎活动在当地的影响

问卷结果显示，在主要的鹰猎活动分布区总计 40.6% 的人见过或参与过鹰猎活动，43.9% 的人没有见过，15.5% 的人表示不清楚或不知道（图 5）。猎鹰分布越多的地区知道或参与的人就越多，其中克孜勒苏柯尔克孜地区见过和参与过鹰猎活动的最多比例达到 51%，阿克

苏地区所占比例最少, 为 18.8%。

其中参与过或者见过驯鹰活动的人群中, 77%的人确定狩猎用的是中小型猛禽, 以苍鹰为主当地人称之为“卡丘”或者“卡尔求卡”, 猛禽年龄多在 2~3 岁之间, 最大的一只 5 岁, 最小的一只仅有 4 个月 (当年出生)。

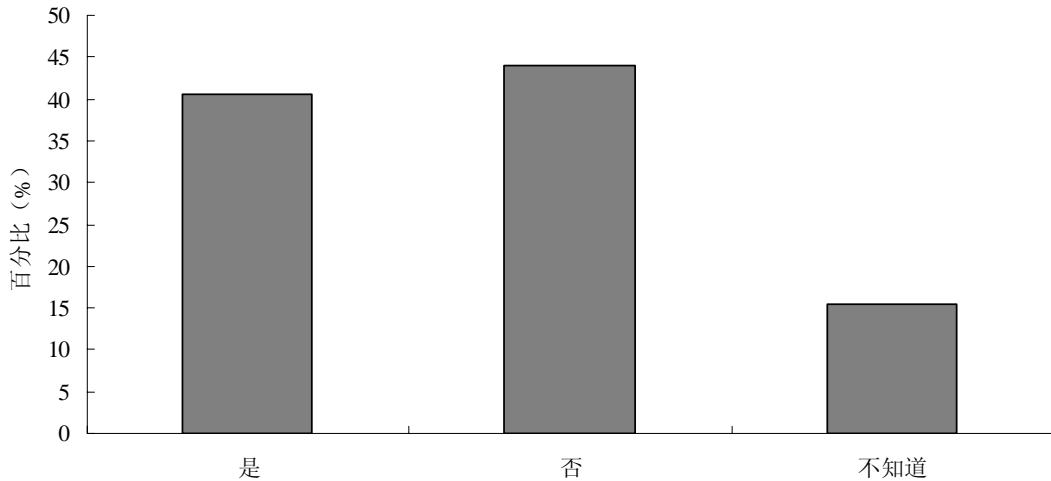


图 5 是否见过或参与过鹰猎活动 (问卷调查)

6.2 与猎鹰相关的法律问题

对捕捉、驯养、运输、或者贩卖猛禽是否违法, 74.5%的人认为违法, 16%的人认为不是违法的, 9.5%的人不知道。阿克苏、巴州和阿勒泰、克孜勒苏柯尔克孜地区相比差异性显著 ($P<0.05$), 勒泰、克孜勒苏柯尔克孜地区认为驯养不违法的比例明显偏高 (图 6)。虽然大多数知道捕捉、驯养、运输、或者贩卖猛禽违法, 但是私下贸易依旧非常普遍。我们在喀什、和田等地的乡镇可以轻松打听到猛禽贸易的情况。

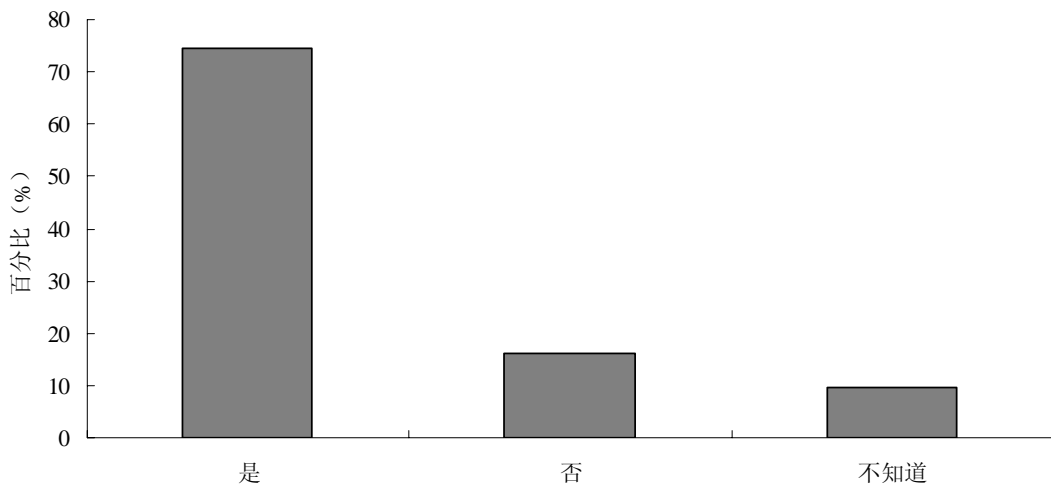


图 6 问卷调查: 捕捉、驯养、运输、或贩卖猛禽是否违法

6.3 对待鹰猎的态度

在调查区域 65%的人认同鹰猎物活动, 17%的人部分赞同, 10%的人不知道, 仅有 8%的人不赞同, 寥寥无几(图 7)。赞同的理由主要有以下几点:

- (1) 鹰猎活动并没有伤害到猛禽, 饲养者对猎鹰都比较爱护;
- (2) 鹰猎活动是带有明显的民族、地域特色, 是一种古老的传统技艺, 值得发扬;
- (3) 鹰猎是一种很好的休闲娱乐活动, 强体健身, 并可以为部分贫苦地区的农牧民带来一定的收入。
- (4) 鹰猎可以捕捉大量野兔, 而野兔会对草场造成破坏, 因为鹰猎物间接对草场保护有利。

反对者的意见主要有: 猛禽是国家保护动物, 鹰猎活动的猛禽都是来自野外, 与国家法律政策相悖。

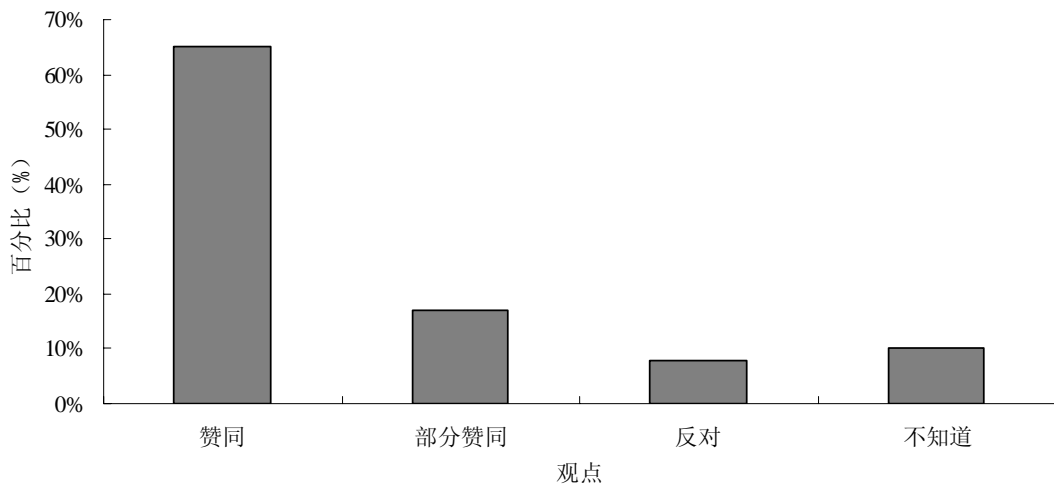


图 7 对传统鹰猎活动是否赞同 (问卷调查)

6.4 驯鹰者调查

在喀什、莎车、叶城、皮山、和田、于田、民丰等地走访了 9 户正在养鹰的驯鹰者, 并详细记录他们的相关信息 (表 8)。9 户驯鹰者年龄从 25~79 岁不等, 集中在 40~50 岁。其中于田县木哈拉镇古再来村的卡迪尔·热依木老人, 今年 79 岁, 曾经是当地的一名体育老师, 为 9 户驯鹰者中年龄最大的, 他从 25 岁开始接触猎鹰, 至今已有 50 多年的驯鹰历史了, 先后饲养过 25 只苍鹰。



老人告诉我们手中的苍鹰已经 3 个月大了, 再过 1 个月就可以出去捕猎了 (马鸣、赵序茅 摄)

民丰县叶亦克乡博子牙大队的乌鲁斯·艾合麦提, 现年 73 岁, 驯养的是一只金雕, 已经养了 28 年。由于身体原因, 老人不方便出去架鹰捕猎, 想尽快将手中的金雕出售。据老

人估计目前金雕的市场价在 12000~15000 元（人民币）。



28 年前一个中年男子从昆仑山脚下将它带回家，28 年后昔日的中年男子早已满头白发，而它依旧神采飞扬！（赵序茅 摄）

通过对 9 护驯鹰者的直接访问，以及从其他途径得到的资料，发现大部分的驯鹰者为祖传，多数为远离市区的农牧民。大部分都是没有驯鹰许可证的，而手中的鹰也都是来自野外（属于非法）。



（鹰猎讲究的是协同与配合，选定一块区域后需要几个人从不同的方向进行合围。赵序茅摄）



(鹰猎讲究的是协同与配合, 选定一块区域后需要几个人从不同的方向进行合围。赵序茅摄)

表 8 驯鹰者基本信息

驯鹰者	年龄	驯鹰种类	距离城镇距离 (Km)	职业	是否具有 执照	传统	人均年收入 (元人民币)
叶城县	25	苍鹰	45	牧民	没有	其他	1400
于田县	79	金雕	15	教师	没有	祖传	3000
于田县	57	苍鹰	34	农牧民	有	祖传	4000
民丰县	73	金雕	100	牧民	有	组成	1500
民丰县	45	苍鹰	10	农民	有	祖传	1800
皮山县	63	苍鹰	37	农、牧民	没有	祖传	1300
和田县	32	苍鹰	68	农牧民	没有	祖传	1900
和田县	45	苍鹰	67	牧民	没有	祖传	1800
和田县	55	苍鹰	64	农民	没有	祖传	2100

7 猛禽面临的威胁及保护建议

近年来, 由于野生动物栖息地的丧失, 大规模的草原投毒灭鼠及兽药的使用, 农药化肥、重金属中毒和疾病传染, 动物迁徙路线上的电网、交通设施以及人为干扰等因素, 不仅造成野生动物资源持续匮乏, 而且直接影响到野生动物的种群繁殖和分布状况(Oaks *et al.*, 2004; Li, 2004; 梅宇等, 2008; Ma *et al.*, 2010)。在众多因素中, 猎鹰活动对猛禽的威胁被严重低估了, 如果说栖息地的破坏是让猛禽丧失家园的话, 那么鹰猎而引发的掏窝、捕捉、偷猎、贸易无疑是将这些“流浪者”赶尽杀绝! 可悲的是大都数人至今没有认识到鹰猎带来的危害。

7.1 鹰猎活动与猛禽保护之间的冲突

猛禽面临的威胁调查显示, 约 52% 的人认为威胁来自偷猎和贸易, 23% 的人认为是栖息地破坏, 12% 的人认为是鹰猎活动等民间利用, 8% 的人认为是高压线电击, 5% 的人认为是食物短缺 (图 8)。对鹰猎分布区的调查显示, 虽然 52% 的人认为猛禽的威胁来自偷猎和贸易, 但仅有 12% 的人认为鹰猎等民间利用对猛禽构成威胁。表明当地人对猛禽保护的认识上存在误区, 鹰猎活动所需要的猛禽都是来自野外, 应该是偷猎和贸易的主要对象。

虽然仅有 8% 的人认为电击可以对猛禽构成威胁, 但是近年来随着西部电网的大力发展, 猛禽遭电击的现象时有发生, 对物种资源造成巨大的损失 (梅宇等, 2008)。在调查过程中, 在库车县、民丰县等地访问到 3~4 例猛禽遭到电击而死亡事件。因此加强电网改造对防止鸟类电击事件的发生是十分必要的 (Dwyer, 2007)。

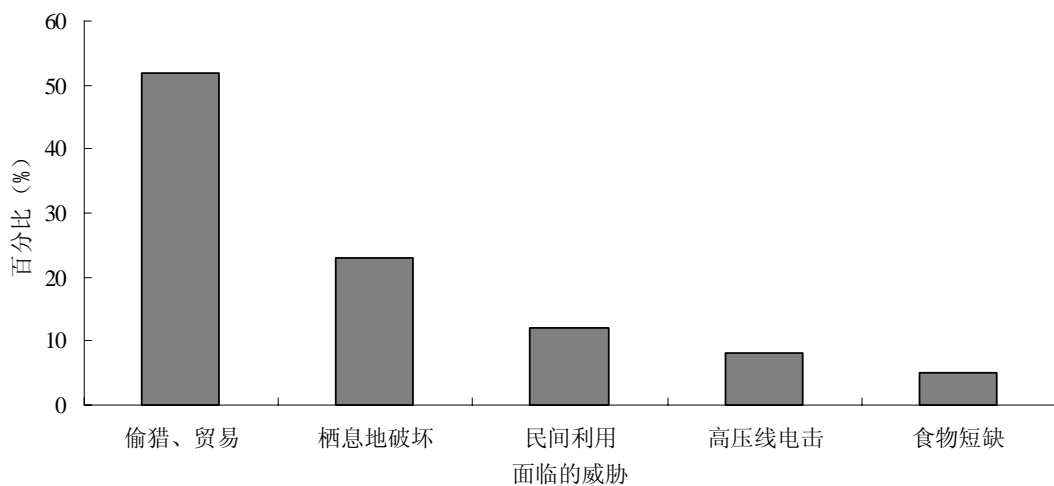


图 8 猛禽面临的威胁 (问卷调查)

对森林公安、警察、政府人员、野生动物保护组织等特定人群进行猛禽保护面临的困难调查显示: 37% 的人认为是鹰猎文化的影响; 26% 的人认为是公众保护意识缺失; 15% 的人认为是野外管理、调查困难, 13% 的人认为还是偷猎、盗猎人为破坏、9% 的人认为是政府保护力度不够 (图 9)。

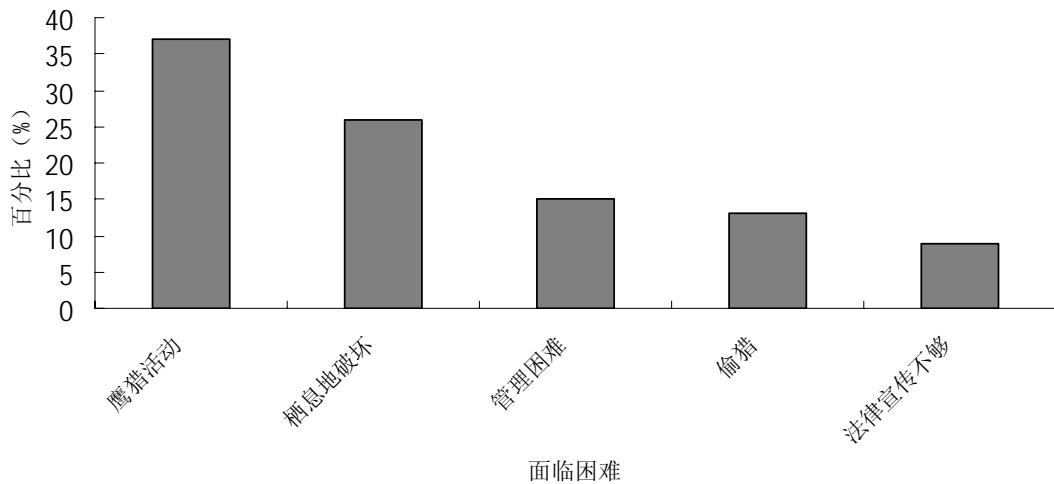


图 9 猛禽保护的面临的困难 (问卷调查)

在众多威胁猛禽的因子中, 鹰猎的影响被严重低估了, 甚至竟然披上了合法的外衣。据此次调查统计新疆用于鹰猎的猛禽为 1400~1600 只, 涉及到苍鹰、金雕、猎隼、鹞、鵟、雀鹰等种类, 其中金雕是国家一级重点保护动物。由于猛禽无法进行人工繁殖, 所需猛禽均来自野外, 对严重影响野外种群的数量。更为可悲的是当地人认为鹰猎不同于偷猎、捕杀, 并没有对猛禽个体造成伤害! 其实这种观点是非常荒谬的, 鹰猎虽然没有直接伤害到猛禽个体, 但使得野外种群的数量急剧下降, 猎鹰无法交配、繁殖, 捕捉一只就相当于毁掉一个甚至几个家庭, 对野外猛禽种群的影响是灾难性的。

7.2 猛禽保护形势严峻

随着西部城市化进程的加剧, 人类不合理的开发利用包括轰轰烈烈的西部大开发运动, 对猛禽栖息地和生存环境带来严重的破坏, 无数猛禽流离失所。而近年来鹰猎活动大有复苏的迹象, 使猛禽的处境更是雪上加霜。

7.2.1 鹰猎活动是猛禽保护的最大挑战

猛禽价格一路飙升, 贸易、偷猎禁而不止, 所有的一切都与鹰猎活动息息相关。遗憾的是民间无法对此有一个清晰地认识。而借着传统文化、世界遗产、民间技艺的旗号, 外界一些媒体不切实际的报道 (如中央电视台 CCTV-10 的系列节目), 无意中使得鹰猎被越来越多的人接受、认可、传播, 甚至要代代相传 (新疆经济报)。目前面临的形式更加艰难, 主要原因在于:

(1) 整个鹰猎活动区域, 虽然 74.5% 的人认为捕捉、驯养、运输、或者贩卖猛禽是违法, 然而由于文化、习俗、地区传统、民族宗教等原因, 65% 的人认同鹰猎活动。虽然知道违法但依旧默许, 这也成为猛禽保护的最大难题之一;

(2) 民间与执法部门观点存在较大分歧, 猛禽面临的威胁调查显示, 民间 52% 的人认为来自偷猎和贸易, 仅有 12% 的人认为是民间利用; 而执法部门调查结果显示 37% 的人认为是鹰猎文化的影响; 26% 的人认为是公众保护意识缺失; 反映出群众对偷猎和贸易认识不足, 鹰猎所需猛禽全部来自野外, 偷猎和贸易是它们的主要来源;

(3) 以往鹰猎只是一种休闲娱乐活动或者仅仅满足个人需求, 而经济利益的在很大程度上驱动和助长了鹰猎活动, 并使得这种活动的性质发生改变。除去成本, 每只苍鹰每年可带来 6000~7000 元的收入, 同比调查区域地区农牧民人均收入 2600~3000 元。南疆三地州都属于贫困地区, 实际生活水平比较低。根据调查, 近 10 年来 3 种主要的猎鹰价格增长迅速, 目前苍鹰市场价格 2000~3000 元, 猎隼 5000~6000 元, 金雕 12000~15000 元, 过高的价格进一步刺激了偷猎、贸易行为的发生。这些将会为新疆猛禽保护带来新的挑战。

7.2.2 少数民族地区政策——鹰猎活动“法外开恩”

虽然鹰猎活动对猛禽已经构成了严重的危害, 但由于众多特殊的原因, 鹰猎不仅没有得到取缔禁止, 反而有进一步复苏的迹象——死灰复燃。原因如下:

(1) 由于新疆鹰猎活动的分布区均为少数民族的聚集地, 而少数民族又是驯鹰活动最主要的参与者。由于地区民族的特殊性, 以及国家政策对少数民族风俗、文化的支持, 在鹰猎分布区, 处于两难境地, 猛禽很难得到应有的法律保护;

(2) 新闻媒体不切实际的报道、宣传使得鹰猎与猛禽保护的冲突进一步加大。由于少数民族的习俗、文化、宗教是各大媒体关注的重点, 鹰猎活动更是宣扬、报道中的重头戏, 这在无形之中引导了人民的意思, 使得鹰猎获得更多的认可和支持, 大大削弱了法律保护的力度, 目前在南疆大多数区域猛禽的贸易都是被默许的;

(3) 一些地方政府欲借鹰猎之名带动地方旅游业的发展(如阿合奇、昭苏、青河等地)。据调查, 2010-2013 年, 新疆已经不止一个地方以保存传统文化的名义设立所谓的“鹰猎节”, 并且对驯鹰者给予政府补助, 其目的大多是为了吸引国内外游客提高经济收入。

7.3 猛禽保护建议

几十年的西部大开发, 环境与栖息地的破坏短时间内已经无法恢复, 就目前形势而言, 如让社会、大众、政府认识到鹰猎活动给猛禽带来的灾年, 如何将这种影响降到最小, 才是当务之急。对此有以下几点建议:

(1) 对鹰猎是保留而不是弘扬。从本质上讲鹰猎活动是人类为了满足自己的私欲而建立在动物痛苦之上的一些活动, 无论是对动物本身还是对整个生态系统都是有害无利的。从历史上看, 猎鹰活动作为少数游牧民族的一种生产工具和娱乐休闲方式有一定的进步意义, 具有其合理性。当今世界鹰猎早就失去了原有的意义, 大多数猛禽更是到了濒危的地步, 当然出于最终少数民族传统的考虑, 一部分地区、人群可以适当保留这种技艺, 但仅是保留, 决不能提倡和发扬, 更不能为了满足某些人经济利益、某些地方的私欲而大搞、特搞, 无端弘扬。

(2) 加大执法力度, 谨防鹰猎“变质”。近年来猎鹰价格一路飙升, 每年鹰猎活动得到的利润更是让许多人尝到了甜头, 再加上鹰笛、标本的制作更是进一步加大了猛禽的交易价值, 这种情况下, 更要加大执法力度, 否则鹰猎活动将彻底变质变味, 而届时我们出于保护传统文化技艺的“好心”将会为某些不法之徒所利用, 成为屠杀猛禽的帮凶。

(3) 对于驯鹰者实行更加严格的登记、准入制度; 全疆实行统一的驯鹰准入、登记制度, 避免各自为政, 要严格限制鹰猎的形式、种类、规模与数量, 禁止一切非法驯养猛禽的情况。任何一级政府、高级官员、执法者都不能借口传统文化或经济开发而凌驾于法律之上, 为所欲为!

(4) 利用经济手段对鹰猎活动加以调控, 贫困和利益的驱动是鹰猎活动大行其道的根本原因, 如果让驯鹰者尝到经济的甜头, 鹰猎将无法控制。因而对现有的合法驯养者, 要进行纳税; 对于主动放弃驯鹰资格的要进行一定奖励。



实际上我们的执法者更应该以身作则，严格遵守国法，对待猛禽更不应该轻举妄动
(图注：2012年春季南疆当地政府工作人员持枪驾驶快艇偷猎猛禽，看来猛禽保护不仅仅是咱们老百姓的事情)

致谢：本次调查得香港观鸟会中国自然保育基金(201202)和国家自然科学基金(31272291, 30970340)的大力支持和资助。野外调查与访问过程中得到杨小敏、山加甫、徐捷(石河子)、王尧天、刘哲青(库尔勒)、马尧、丁鹏、徐峰、吴逸群、魏希明、克德尔汗(博乐)、木拉提·别克、李维东、乌龙·别克(别珍套山)、Eugene Potapov(俄)、Andrew Dixon(英)、Dimitar Ragyov(保加利亚)、Nicholas C. Fox(阿联酋)、Istvan Balazs(匈牙利)、Ivaylo Angelov、杜利民、王和平、王传波、秦云峰、包洪刚(漠北)、才代、才吾加甫(和静)、陈文杰(和田)、刘铭亭(策勒)、张新民、邢睿(乌鲁木齐)、黄亚慧、张耀东、热依拉(于田)、买托合提(民丰)、卡迪尔·热依木、乌鲁斯·艾合麦提、田向东(精河)、丁进清(莎车)、林超英、张浩辉、傅咏芹(香港)、陈承彦(日本)、邢莲莲(呼和浩特)、孙大欢、史前进、张国强(阿尔泰)、罗伟雄(丽江)、吴飞(昆明)、杨晓君、周海翔(沈阳)、奴尔·波拉提、李都等先生的热心帮助，在此致以衷心的感谢！

参考文献

Beecham JJ, Kochert NM. 1975. Breeding ecology of the Golden Eagle in Southwestern Idaho. *The Wilson Bullentin*, 87(4): 506-513.

- Cheng T (郑作新). 1987. A synopsis of the avifauna of China. Beijing: Science Press.
- Ding Peng, Ma Ming, Kedeerhan Bayaheng, *et al.* 2013. Golden Eagle *Aquila chrysaetos* in Xinjiang: Nest-site selection in different reproductive areas. *Acta Ecologica Sinica* (International Journal), 33(1): 11-19.
- Dwyer JF, Mannan RF. 2007. Preventing raptor electrocutions in an urban environment. *Journal of Raptor Research*, 41(4): 259-267.
- Evans RJ, Pearce-Higgins J, Whitfield DP, *et al.* 2011. Comparative nest habit characteristics of sympatric White-tailed *Haliaeetus albicilla* and Golden Eagle *Aquila chrysaetos* in Western Scotland. *Bird Study*, 57(4): 473-482.
- Fasce P, Fasce L, Villers A, *et al.* 2011. Long-term breeding demography and dependence in an increasing population of Golden Eagles *Aquila chrysaetos*. *Ibis*, 153(3):581-591.
- Fernandez C. 1993. The choice of nesting cliffs by Golden Eagles *Aquila chrysaetos*: The influence of accessibility and disturbance by humans. *Alauda*, 61(2): 105-110.
- Li XT. 2004. Raptors of China. Beijing: China Forestry Publishing House.
- Kenntner N, Crettenand Y, Fnfüstück HJ, *et al.* 2007. Lead poisoning and heavy metal exposure of Golden Eagles (*Aquila pomarina*) from the European Alps. *Journal of Ornithology*, 148(2): 173-177.
- Meyburg BU, Meyburg C, Belka T, *et al.* 2004. Migration, wintering and breeding of lesser spotted eagle (*Aquila pomarina*) from Slovakia tracked by satellite. *Journal of Ornithology*, 145(1): 1-7.
- Ma Ming. 1999. Saker smugglers target western China. *Oriental Bird Club Bulletin*, 29: 17-.
- Ma, M., Wu, Y. Q., Xu, F., Tian, L. L., Chen, Y., Dixon, A. 2006. Protection on Saker Falcon in the West of China. Supported by WWW-China and NSFC Programs, 1-44.
- Ma, M., Mei, Y., Tian, L. L., Wu, Y. Q., Chen, Y., Xu, F., Dixon, A., Potapov, E., Balazs, I. 2006. The Saker Falcon in the desert of north Xinjiang, China. *Raptors Conservation*, (6): 58-64.
- Ma, M., Chen, Y. 2007. Saker Falcon trade and smuggling in China. *Falco*, 30: 11-14.
- Ma M, Ding P, Li WD, *et al.* 2010. Breeding ecology and survival status of the Golden Eagle in China. *Raptors Conservation*, (19): 75-87.
- MaMing R, Tong Zhang, David Blank, Peng Ding, Xumao Zhao. 2012. Geese and ducks killed by poison and analysis of poaching cases in China. *Goose Bulletin*, 15: 2-11.
- Ma Ming, Tong Zhang, Peng Ding, Kedeerhan Bayahen, Rui Xing, Xumao Zhao, Yahui Huang. 2012. Golden Eagle in the North-Western China. *Raptors Conservation*, 25: 70-78. (俄、英)

- Ma Ming. 2013. Government-sponsored falconry practices, rodenticides, and land development jeopardize Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) in western China. *Journal of Raptor Research*, 47 (1):76-79.
- Oaks JL, Gibert , Virani MZ, *et al.* 2004. Diclofenac residues as the cause of vulture population decline in Pakistan. *Nature*, 427(6975): 630-633.
- Platt, Joseph B. 原著 (扬扬 译转自《中国鹰猎》). 2010. 阿拉伯国家隼类人工繁殖的保育手段 (<http://www.zhonghuaying.com/thread-248-1-1.html>)
- Steenhof K, Kochert MN, Mcdonald TL. 1997. Interactive Effects of Prey and Weather on Golden Eagle Reproduction. *Journal of Animal Ecology*, 66(3): 350-362.
- Watson J, Dennis RH. 1922. Nese-site selection and egg temperature in the yellow-eyed junco. *Condor*, 91(3): 6280633.
- Whitfield DP, Field AH, Mcleod DRA, *et al.* 2006. A conservation framework for the golden eagle in Scotland: Refining condition targets and assessment of constraint influences. *Biological Conservation*, 130(4): 465-480.
- Wu Yiqun, Ma Ming, Xu Feng, D Ragyov, J Shergalin, *et al.* 2008. Breeding biology and diet of the Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) in the eastern Junggar Basin of Northwestern China. *Journal of Raptor Research*, 42(4): 273-280.
- 才代、贡明格布、马鸣. 1994. 巴音布鲁克的胡兀鹫 (*Gypaetus barbatus*). *新疆林业*, (3): 35.
- 陈莹, 马鸣, 李维东, 胡宝文, 丁鹏. 2011. 新疆阜康荒漠区不同生境鸟类群落的变化. *生态学杂志*, 30(2): 273-280.
- 曹保明. 2006. 最后一个猎鹰人. 北京: 世界知识出版社.
- 党宝海. 2010. 察罕脑儿行宫与蒙古皇室的鹰猎. *西北民族大学学报(哲学社会科学版)*, 6: 1-7.
- 道润梯步, 新译简注《蒙古秘史》。
- 符拉基米尔佐夫,《蒙古社会制度》。
- 高玮. 2002. 中国隼形目鸟类生态学. 北京: 科学出版社, 84-87.
- 郭鄂, 李约瑟, 成庆泰. 1999. 中国古代动物学史. 北京: 科学出版社.
- 韩联宪. 2007. 鸟类调查. 生物多样性调查与评价. 昆明: 云南科技出版社.
- 韩儒林,《元朝史》上册。
- 贺振平. 2010. 猎鹰: 图说中国驯鹰文化. 乌鲁木齐: 新疆美术摄影出版社, 新疆电子音像出

版社.

- 黄适远. 2010. 塔吉克族鹰笛制作技艺. 中国民族报 (2010年05月28日 10:36).
- 李维东, 等. 2007. 新疆阿合奇县猎鹰故乡风情考察报告. 香港: CERS 新疆项目.
- 刘学聪, 李明义. 2004. 动物的易绝灭特征与保护优先性. 生态学杂志, 23(6): 161-166.
- 蒋志刚. 2002. 自然保护野外研究技术. 北京: 中国林业出版社.
- 马鸣、谷景和、冯祚建. 1990. 和田、喀什、克孜勒苏三地州山地动物资源及其分布. 干旱区研究, 7(1): 53-58.
- 马鸣、王德忠、谷景和, 等. 1991. 新疆西南山地鸟类调查初报. 动物学杂志, 26(3): 12-20.
- 马鸣, 杨小敏. 1992. 新疆岩画中的动物. 大自然, 2: 12-13.
- 马鸣. 2001. 新疆野生动物的保护问题. 干旱区地理, 24(1): 47-51.
- 马鸣, Eugene Potapov, 叶小堤. 2003. 新疆拟游隼生态观察. 四川动物, 22(2): 86-87.
- 马鸣, 梅宇, E. Potapov, 等. 2007. 中国西部地区猎隼 (*Falco cherrug*) 繁殖生物学与保护. 干旱区地理, 30(5): 654-659.
- 马鸣, 胡宝文, 梅宇, McCarthy, T. 2010. 昆仑山中段初冬鸟类调查及其多样性分析. 干旱区研究, 27(2): 230-235.
- 马鸣. 2011a. 新疆鸟类分布名录. 北京: 科学出版社, 2005.
- 马鸣. 2011b. 为新疆的猛禽深深的悲哀. 中国鸟类观察, (5): 10-13.
- 马鸣. 2011c. 食物链金字塔尖的至尊王者变成弱者——鹰猎节? 鹰之劫! 环境与生活, (10): 33-42.
- 梅宇, 马鸣, Dixon A, 等. 2008. 中国西部电网电击猛禽致死事故调查. 动物学杂志, 43(4): 114-117.
- 钱燕文, 张洁, 汪松等. 1965. 新疆南部的鸟兽. 北京: 科学出版社.
- 苏化龙. 1988. 金雕——处于濒危状态中的大型猛禽. 动物学杂志, 23(5): 36-40.
- 王家俊. 1984. 世界猛禽. 上海: 上海科学技术出版社.
- 吴逸群, 马鸣, 徐峰, Andrew Dixon, Dimitar Ragyov. 2006. 新疆准葛尔盆地猎隼 (*Falco cherrug*) 繁殖期食性及其对鼠类的防控. 新疆农业大学学报, 29(2): 13-16.
- 吴逸群, 马鸣, 徐峰, Andrew Dixon and Dimitar Ragyov. 2006. 准噶尔盆地东部棕尾鵟繁殖生态学研究. 干旱区地理, 29(2): 225-229.
- 许维枢. 1995. 中国猛禽: 鹰隼类. 北京: 中国林业出版社, 61-63.
- 许遐祯, 郑有飞, 杨丽慧, 等. 2010. 风电厂对盐城珍禽国家自然保护区鸟类的影响. 生态学杂志, 29(3): 560-565.
- 殷守敬, 马鸣, 徐峰. 2005. 电子微芯片皮下注射技术在猎隼繁殖及迁徙研究中的应用快报. 四川动物, 24(4): 585.
- 赵序茅, 马鸣, 邢睿. 2012. 不是所有的金雕都有机会翱翔蓝天——小金雕成长记. 大自然,

(4): 48-50.

赵序茅, 马鸣. 2013. 天山寻兀鹫. 新疆人文地理, (5): 62-67.

郑光美, 王岐山. 1998. 中国濒危动物红皮书: 鸟类. 北京: 科学出版社, 69-70.

郑作新. 1993. 中国经济动物志. 北京: 科学出版社.

郑作新. 2000. 中国鸟类种和亚种分类名录大全 (修订版). 北京: 科学出版社.

附件: 照片资料 (马鸣、邢睿、丁鹏、陈文杰、赵序茅、张同等)



在南疆于田的玩鹰妇女



在新疆南部当地人捕捉不同的种类 (陈文杰 提供)



和田地区的游猎者可能更喜欢捕捉野鸭或环颈雉（陈文杰 提供）



各种以猛禽为题材的中国画，鹰文化的历史源远流长（选自中国画网站）



云南丽江的纳西族驯养的草原雕，供游客拍照（罗伟雄、吴飞、杨晓君 提供）



2013年在乌鲁木齐市场上发现的猫头鹰标本（马鸣 摄）



这是“猎鹰节”另外一个场面，有多少金雕呢？（马鸣 摄）



国画中的秃鹫——李苦禅雄鹰画（网络仿品）



新疆鹰猎市场上同时可以遇见到拟游隼、猎隼等种类繁多的猛禽（马鸣 摄）



阿拉伯国家的猛禽（隼类）市场火爆（马鸣 摄）



新疆西部阿合奇县的驯雕人（马鸣 摄）



新疆南部的鹰猎民族（马鸣 摄）



新疆南部猎鹰巴扎（集市）（马鸣 摄）



南疆维吾尔族养苍鹰的牧羊人（马鸣 摄）



维吾尔族传统鹰猎方式——驱赶塔里木野兔，然后放鹰追捕（马鸣 摄）



清末民初的鹰隼贩子（图片引自海伦·麦克唐纳，2010）



猎隼遭罪——五花大绑被贩运途中（马鸣 摄）



乌鲁木齐海关缴获的一批猎隼——眼皮大多被缝合（马鸣 摄）



鹰文化——乌鲁木齐县达坂城的少数民族怪异的鹰舞（天山网）



鹰文化——帕米尔高原上塔吉克的鹰笛与鹰舞（张耀东 摄）



新疆南部捕鹰之陷阱 (马鸣 摄)



新疆南部各种捕鹰工具 (马鸣 摄)



被捕捉的游隼双眼皮被用针线缝合（马鸣 摄）



阿拉伯国家的猎鹰市场，每只隼都配有漂亮的眼罩（马鸣 摄）



体型巨大、价格昂贵的白隼（马鸣 摄）



新疆南部沙雅县的猎鹰巴扎（市场）（马鸣 摄）



新疆传统鹰猎方式——放牧途中围赶塔里木兔，然后四人同时放鹰追捕（马鸣 摄）



不同民族的驯鹰习俗：塔里木河上游的驯雕人（马鸣 摄）



可怜的雄鹰——2013年6月在布尔津县阿肯弹唱会上展示的金雕（马鸣 摄）



2013年4月底，暂住于内蒙古的河北人在包头市北部的达茂旗捕到1只未成年的金雕，以3800元的价格卖给包头人，为破案包头市森林公安局答应以1.5万元的价格购买，最后诱捕了卖鸟人（邢莲莲 拍摄）。



2013年6月在布尔津县一旅游点上展示的金雕，当地人公开收费拍照每次10元（马鸣摄）



哈萨克族的传统金雕文化在不同地区盛开，一个是在新疆东部的巴里坤哈萨克自治县（左图），远处是东天山雪景；一个是在新疆北部布尔津县（右图），位于阿尔泰山脉。内容与形式是一样的，传统与现实存在巨大的冲突（马鸣摄）。



新疆阿克苏地区鹰猎队伍在不断壮大(马鸣 摄)



爱护猛禽，救助猛禽，释放猛禽——沈阳猛禽救护中心(周海翔 提供)



让苍鹰飞吧——放归自由（马鸣 摄）

版权所有，如果需要以上图片或资料，可与马鸣联系，详细地址：

中国 新疆 乌鲁木齐市 北京南路 818 号 中国科学院 新疆生态与地理研究所，邮编：830011

Tel.: +86 991 7885363(O), +86 991 6622791(H), Fax: +86 991 7885320, Mobile: 15022971957,

E-mails: maming@ms.xjb.ac.cn, maming3211@yahoo.com ;

<http://maming3211.blog.163.com/>

个人网页（新疆野鸟 Birds' Home）: <http://maming3211.blog.163.com/>