

唐山地区猛禽迁徙生态观察

张荫荪

(中国科学院动物研究所)

赵太安 王世军

(天津畜产公司)

猛禽是我国野生鸟类中的重要资源类群之一，也是自然界中控制鼠类数量消长的一个不可忽视的因素。以往有关国内猛禽的报道资料较为贫乏，且多散见于地方志和区系报告中，而对猛禽迁徙生态的研究则更为少见。丹麦人汉明生于1942—45年在河北省北戴河进行迁徙鸟类观察时曾纪录了22种昼行性猛禽(Hemm-

ingsen and Guildal, 1968)。

根据多数猛禽沿海迁徙的习性，并分析了历年来国内猛禽的收购资料，我们选择了河北省唐山地区滦南县柏各庄作为观察点，于1981年8—12月对昼行性猛禽的秋季迁徙生态进行了观察，并在1983年1月补充了部分冬季生态资料。

柏各庄位于滦南县南部临海。隔海与辽东半岛南端的老铁山相望。该地是著名的水稻产区。自然环境较单纯,主要是连片的稻田,间有断续分布的沙坨。沙坨上生长着杨、柳和榆树,较平坦的地方种植花生。滦河的退水渠通过该地入海,堤岸两侧有杨、柳防护林;沿海有狭长的苇滩和盐渍滩地。

方 法

为了得到理想的观察效果,用柳条和稻草搭成“窝铺”分置在沙坨、稻田和靠近林带猛禽飞经的地方,通过活动窗口进行观察。10月中旬以后,大型猛禽陆续过境,它们飞得高不易发现。我们在窝铺前放置“鬮子”收效甚佳。其一,从“鬮子”注视的方向和表情可判断来鸟迁飞方向和距离;其二,可诱使来鸟低飞或降落,以便鉴定猛禽的种类并区分成、幼体。我们使用的“鬮子”有苍鹰、普通鸢、毛脚鸢和红隼。另外,作为辅助方法是在猛禽过境日子于18:00—21:00时沿沙坨和退水渠两侧的林带用手电照射进行观察统计。

结 果

一、种类 用上述方法观察到25种昼行性猛禽,其中包括鹰科20种,隼科5种(图1)。除红脚隼有少数在该地区繁殖外,其他各种分别是旅鸟或冬候鸟。Hemmingsen在北戴河见到的22种猛禽中有4种我们未曾发现,它们是草原鹞(*Circus macrourus*),燕隼(*Falco subbuteo*),黄瓜隼(*Falco naumanni*),和鸢(*Pandion haliaetus*)。

二、迁徙时间和路线

1. 时间 猛禽南迁时旅经渤海湾沿海的时间始于8月下旬,至12月20日基本结束。从各种猛禽过境的时间顺序上看,大致可分两类:一是秋季迁徙的旅鸟;一是晚秋至初冬开始过境的旅鸟和冬候鸟。它们在时间上的分界是10月下旬即农历霜降前后。当地谚语:“处暑见鸢(雀鹰);霜降见鹞(特指白尾海鹞)”。这一经验性的总结在我们野外观察中证实是正确

的。前者主要是森林及沼泽地带的猛禽,包括鸢、蜂鹰、鹰(苍鹰的黑龙江亚种(*A. g. albidus*)除外)。鹞、鸟鹞、普通鸢、游隼及小型隼类。其迁徙特点是飞得较低,多沿沙坨和林带飞行,旅经柏各庄地区上空的时间是8:00—10:00和15:00—16:30。后者是草原和山地类型的大型猛禽,包括大鸢、毛脚鸢、鹞、海鹞、秃鸢和猎隼。它们飞得高,白天过境时间是在10:00—15:30之间。无论秋季或初冬迁徙的猛禽,当下午过境的数量较多时,总有一些在当地过夜,夜宿于沙坨和沿河林带的高大乔木上。有趣的是它们只在日落后2—3小时内头插在翅膀下休息,尔后则较为清醒蹲立,遇到手电照射就立即惊飞。

在猛禽迁徙过程中,我们发现,除白尾鹞和秃鸢外,一般是幼鸟先到,成鸟在后。其中秋季迁徙的中、小型猛禽成鸟和幼鸟迁来的时差是不明显的,只是在数量高峰的出现时间上幼鸟早7—10天左右。白尾鹞是唯一例外,成鸟在10月中已属寥寥,而在这以后至整个冬季所见都是幼鸟。大型猛禽成、幼鸟最早过境时间是显然有别的(表1)。秃鸢与其他猛禽不同,它们是以家族为单位或几个家族一起迁飞。我们在11月9日和12月8日共见到3群,分别是5只、8只和28只。

表1 大型猛禽成、幼鸟最早出现时间

种类	最早出现时间		日 差
	幼鸟	成 鸟	
大 鸢	X. 18	XI. 5, XI. 19 (棕色型)	18
毛脚鸢	X. 21	XI. 3	13
金 鹞	X. 23	XI. 14	22
白肩鹞		XI. 17	—
草原鹞	X. 4	X. 23	19
白尾海鹞	X. 21	XII. 6	36

2. 迁徙路线和进程 由于缺乏环志资料,我们无法证实上述猛禽是否沿着“习惯的”路线迁飞。在柏各庄观察点看,南迁的猛禽从东方和东北方向飞来。从猛禽飞来的方向判断,它们是沿两条路线汇集于观察点上空的。多数猛禽从

海上东方飞来，即经辽东半岛南端的老铁山一带飞越渤海湾抵唐山地区；部分猛禽自东北方沿辽东湾西部沿海地带，在唐山及其以南地区与前者汇合，向西和西南方飞去。(图1)猛禽在迁徙季节里不是以均匀的速度连续迁飞的。我们注意到天气的变化直接影响着猛禽迁飞。风、雪和阴天的天气能够加快或暂缓猛禽迁徙的进程。其中风的作用最为关键，只有刮西北风和东北风的日子，尤其是强风或寒流过后风力减弱时猛禽才陆续出现。它们逆着或侧逆风飞行或盘旋而过。阴天、无风或多云的天气即使是过境的高峰期亦极少见到。11月中旬以后，虽然只要天空晴朗就有毛脚鹰、大鸮等飞过，但仍以大风或雪后的第二天为多。

三、迁徙形式和数量概况 旅经唐山地区的猛禽是以多种形式迁飞的。除秃鹫外，虽然所见各种猛禽都有单个迁飞的现象，但常见的

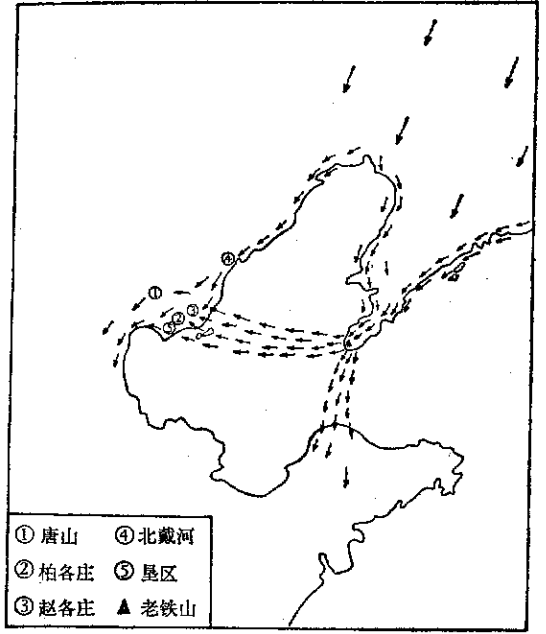


图1 猛禽迁徙路线示意图

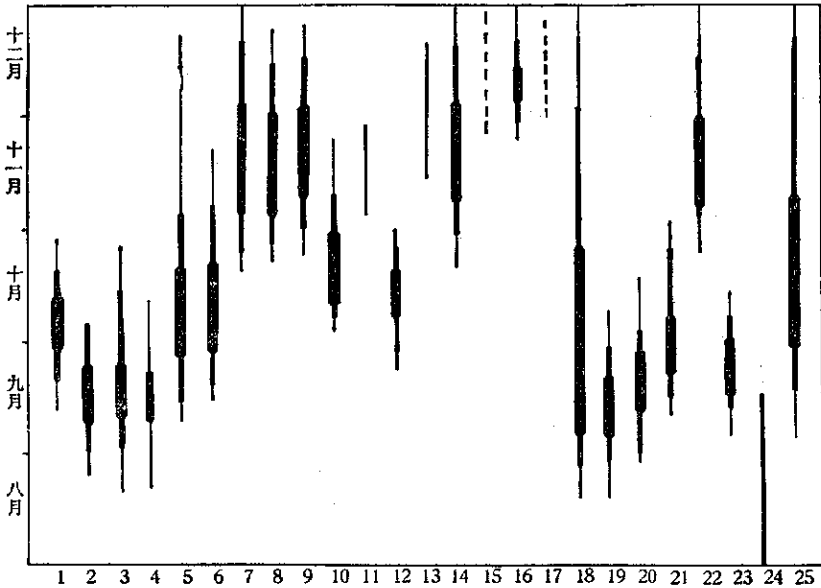


图2 猛禽迁徙时间及种的数量变动示意图

- | | | | |
|---------|--|-----------|--|
| 1. 鸢 | <i>Milvus korschun lineatus</i> | 13. 玉带海雕 | <i>Haliaeetus leucoryphus</i> |
| 2. 蜂 鹰 | <i>Pernis ptilorhynchus orientalis</i> | 14. 白尾海雕 | <i>Haliaeetus albicilla albicilla</i> |
| 3. 雀 鹰 | <i>Accipiter nisus nisosimilis</i> | 15. 虎头海雕 | <i>Haliaeetus pelagicus</i> |
| 4. 松雀鹰 | <i>Accipiter virgatus gularis</i> | 16. 秃 鹫 | <i>Aegypius monachus</i> |
| 5. 苍 鹰 | <i>Accipiter gentilis schwedowi</i> | 17. 须 兀 鹫 | <i>Gypaetus barbatus hemacholanus</i> |
| | <i>A. g. albidus</i> | 18. 白 尾 鹫 | <i>Circus cyaneus cyaneus</i> |
| 6. 普通鵟 | <i>Buteo buteo burmanicus</i> | 19. 鹞 鹫 | <i>Circus melanoleucus</i> |
| 7. 大 鸮 | <i>Buteo hemilasius</i> | 20. 白 头 鹫 | <i>Circus spilonotus</i> |
| 8. 毛脚鸮 | <i>Buteo lagopus menzbieri</i> | 21. 游 隼 | <i>Falco peregrinus calidus</i> |
| 9. 金 鸢 | <i>Aquila chrysaetos kamischatica</i> | 22. 猎 隼 | <i>Falco cherrurus milvipes</i> |
| 10. 草原雕 | <i>Aquila rapax nipalensis</i> | 23. 灰 背 隼 | <i>Falco columbarius insignis</i> |
| 11. 白肩雕 | <i>Aquila heliaca heliaca</i> | 24. 红 脚 隼 | <i>Falco vespertinus amurensis</i> |
| 12. 乌 鸢 | <i>Aquila clanga</i> | 25. 红 隼 | <i>Falco tinnunculus interstinctus</i> |

猛禽中只有苍鹰、金雕和白尾海雕过境时总是单个出现。蜂鹰、鸢、雀鹰、普通鵟和白尾鹞在它们过境的高峰期间常常是结群迁徙的。群体大小不等,有几只、10余只以至20—70只。飞行中个体间的距离或近或相距很远,看上去显得十分松散而零乱。大鵟、毛脚鵟、草原鹞和乌鹞有时结3—5只小群,而大鵟成体以及猎隼、游隼和红隼经常是成双飞过。秃鹫的迁徙形式是很独特的。从我们观察到的三群来看,秃鹫的迁徙群体内部存在着“首领制”当地猎人称之为“头鹞”。无论飞行、停歇或进食,整群的行动均以头鹞之马首是瞻。正是由于这一习性,使它们往往遭到歼灭性的捕杀。

由于猛禽是在广阔的天空中迁飞的,在没有观察网的情况下,我们有限的视野范围内是很难统计出各种过往猛禽的数量。所以这里只能提供一般的数量等级概况。秋季迁徙的猛禽中,普通鵟、白尾鹞和红隼过境时间长,而且数量也最多,如在10月2日和4日两天里,我们仅在赵各庄东面的沙坨上观察时就见3,000余只普通鵟。其他各种包括乌鹞、游隼在内都是秋季常见的种类。10月下旬至12月中旬,大鵟数量最多,约占这段时间迁徙猛禽的60%以上;其次是毛脚鵟,约占20%左右;其他几种按

其数量排列,依次是猎隼、白尾海雕、金雕、草原鹞和秃鹫。大型猛禽中,白肩鹞、玉带海雕、虎头海雕和须兀鹫最稀少,仅各见到1只。从唐山地区畜产公司的收购资料和当地猎人那里了解到,在唐山地区虎头海雕并非每年都能遇到,目前所知,该地区是这种珍贵猛禽在国内越冬分布的最南限。而须兀鹫更为罕见,无论从地理分布抑或以往的纪录看,须兀鹫在该地区的出现都是十分偶然的。(图2)

四、食行为和食性 施坦巴赫尔曾断言,昼行性猛禽在迁徙过程中是不进食的。对此,我们的观察和剖验结果表明是相反的。事实上,昼行性猛禽在迁徙过程中照样取食,以补充飞行中消耗的热量。我们多次发现一些猛禽在胃和嗦囊中已充满食物时还贪婪地猎取我们设置的诱饵。一般秋季迁徙的猛禽以及大鵟、毛脚鵟和猎隼能够准确而迅速地从地面或空中捕杀鼠类、小鸟、蛇和其他猎物;鹞类中的金雕、草原鹞、白尾海雕和秃鹫经常抢夺其他中、小型猛禽爪下的猎物。其中以金雕最为凶猛,凭借略呈尖形的翅膀和锐利的双爪,不仅能在疾飞中掠杀野兔、鸽和鼠类,而且还常常抢劫其他正在进食的猛禽,甚至用作“鬩子”的苍鹰和普通鵟由于躲让不及也曾被金雕抓伤。猛禽的猎场是多

表2 1981年9—12月唐山地区迁徙猛禽食性分析*

种 类	个 数	食 物	空 腹 数
鸢	2	褐家鼠, 蛇(皮)	1
雀 鹰	1	鹌鹑	
苍 鹰	1	黑线姬鼠,	
大 鵟	16	褐家鼠, 黑线姬鼠, 纹背仓鼠, 兔(肉糜、毛)红尾鹞, 蛇, 蟾蜍,	3
普 通 鵟	5	褐家鼠, 黑线姬鼠, 纹背仓鼠, 田鼠,	1
毛 脚 鵟	3	褐家鼠, 纹背仓鼠,	1
金 雕	1	兔(毛和肉糜)	
草 原 鹞	2		2
乌 鹞	2	褐家鼠,	1
白尾海雕	2	肉糜	1
秃 鹫	1	赤狐	
白 尾 鹞	2	小鸟的半消化物	1
猎 隼	2	黑线姬鼠, 家鸽(毛)	
游 隼	2	野鸭毛 鹌鹑,	
灰 背 隼	1	麻雀,	
红 隼	3	黑线姬鼠, 云雀, 蝗虫,	

* 以上猛禽胃及嗦囊中食物较完整,故食物种类多以个数计。

样化的,无论耕地、沙坨、沼泽、林间空地或滩地均可见正在捕食的猛禽。秋后天气转寒,叶落草枯,作物收割,隐蔽条件差,这时期以至初冬过境的大、中型猛禽除秃鹫外对食场一捕到猎物后从容进食的场地却有各自的选择。大鸨和毛脚鸨认淡场,即在视野开阔而地表有一层薄碱皮的稻茬地或撩荒地上进食,而大鸨的棕色型成鸟则选择较暗的场地;金雕、白尾海雕偏爱高处无植被覆盖的坚实地面、草原鹞的食场较灵活些,但沙坨上多见棕黄色的幼鸟,而暗色的突出地面上常见棕褐色的成鸟。总之,这些猛禽食场的选择是同它们的羽色相适应的。在自然界中猛禽的进食方式远不象饲养条件下那么斯文,那样细细地撕着吃。除较大的猎物外,通常是整个地吞下去,这一现象在食性剖验时也得到证实。

我们对猎户捕到的 15 种共 45 只猛禽的胃和嗦囊进行了剖验分析(表 2)结果表明啮齿类在所剖验的猛禽食物总量中十分突出,约占 75% 左右。其中褐家鼠(*Rattus norvegicus*)和黑线姬鼠(*Apodemus agrarius*)是当地危害水稻的优势鼠种。这两种鼠占所食啮齿类的 80% 以上,纹背仓鼠(*Cricetulus barabensis*)和地下活动的鼯鼠(*Myospalax psilurus*)是花生的主要危

害者。前者盗食花生并在秋后大量储存,赵各庄大队的小学生在 10 月下旬曾多次在仓鼠洞中挖出 2—5 斤花生和稻谷;后者咬断根部致使成片花生枯死。联系到猛禽南迁途经唐山地区时,正是水稻、花生成熟和收获季节,鼠类的盗食活动也最为频繁,过境猛禽的不断巡猎无疑会对农作物收成带来好处。

参 考 文 献

- 郑作新 1976 中国鸟类分布目录(第二版)72—116。科学出版社。
- J. 施坦巴赫尔(孙晓耕、马逸清译)1958,鸟类的迁徙及其研究 3—113。
- Hemmingsen, A. M., and J. A. Guildal, 1968 Observations on birds in north-eastern China, especially the migration at Pei-tai-ho Beach II. Special part. Spolia zool. Mus. Hauniensis VI: 172—187.
- La Touche, J. D. D. 1931—34 A Handbook of the birds of eastern China. Taylor and Francis, London II. 131—202.
- Seys, G., and E. Licent, 1933 La collection d'oiseaux du Musée Hoangho Paiho de Tien Tsin. Pub. Mus. Hoangho Paiho de Tien Tsin 19: 87—99.
- Seys, G., and E. Licent 1934 Additions faites de 1928 à la collection d'oiseaux du Musée Hoangho Paiho de Tien Tsin Pub. Mus. Hoangho Paiho de Tien Tsin 31:29—31.
- Shaw, T. H.(寿振黄)1936 The birds of Hopei province. Fan Mem. Inst. Biol., Peking, China 2:216—291.