

# 豹冬季生态的初步研究

王建平 郝映红 王俊田 张 军

韩宝志

(山西庞泉沟国家级自然保护区 交城 030510)

(关帝林局开棚经销站)

**摘要** 1988—1990年间,作者于每年的11月至翌年2月在山西庞泉沟自然保护区对豹(*Panthera pardus*)的冬季生态进行了研究,指出豹在冬季的活动路线不甚固定。冬雪覆盖后,活动半径13—15km,且有时在居民区附近觅食。冬季以狍(*Capreolus capreolus*),野猪(*Sus scrofa*)为主要食物。其日活动规律为黄昏时下山,拂晓时上山,白昼潜伏于密林深处,在冬季有“雪浴”的习性。

**关键词** 豹、冬季生态、庞泉沟。

豹又名金钱豹。有关人工饲养与繁殖<sup>[1]</sup>、应国家犬哺育豹的仔兽和豹的数量及其保护<sup>[4,2]</sup>等均有记述。而豹的冬季定位生态研究却很少。豹是国家一级重点保护动物。鉴此,我们在1988—1990年间,并于每年的11月—翌年的2月,在山西庞泉沟自然保护区对豹的冬季生态进行了研究,为进一步保护豹资源提供科学依据。

庞泉沟自然保护区位于山西省吕梁山脉中段、地处交城和方山两县交界,东经111°22′—111°33′,北纬37°45′—37°55′,南北长15km、东西宽14.5km,总面积10443.5ha。区内地质构造主要由花岗岩、片麻岩、石英岩、角闪岩等组成。主峰关帝山的海拔为2830m,

最低海拔1600m。年均温为4℃,年降水量800mm左右,年均相对湿度60%,全年无霜期90—100天。

## 1 工作方法

**1.1 采访调查** 以护林员、林区牧工、老猎户、森林干警、林业科技人员为主要采访对象,了解豹的分布、数量、较为固定的活动范围以及冬季的主要栖息地,为实地调查做准备。

**1.2 实地调查** 数量调查方法见刘焕金等(1988)。此外,在冬季降雪达10cm以上时,在雪地搜集觅食、“雪浴”和粪便等资料。在11—12月,赴栖息地观察豹的发情行为等。

**1.3 标图法** 在实地调查中,凡亲自遇见豹

(包括活体、幼体、尸体、脚印、粪便等)和相对稳定的活动地点标入平面图。

1.4 栖息地调查 在冬季降雪 10cm 以上,且尚未融化的 2—3 天内,由 3—4 个队员,沿豹的足印方向倒行逆走,直跟踪到豹的活动起点,并以此确定豹在冬季的活动范围和活动路线的长度。

## 2 研究结果

2.1 栖息环境 本区豹的主要冬季栖息地见于八水沟的肉锅、东叉的悬崖绝壁的基部、八道沟的城墙崖和卧牛坪的腰部,西塔沟,羊圈沟的

向阳背风,密林的悬崖峭壁和大背、鬼门关、孝文山之人迹罕至的沙棘 (*Hipophac rhamnoides*) 丛林中。调查表明豹在冬季的栖息地内,常有新旧不同的豹粪、出入活动的轨迹;有时在沙棘和黄刺玫 (*Rosa xantnina*) 等带刺的灌丛上有拖挂着豹毛、还有豹用趾爪挖地的痕迹和豹在大树上磨擦臂部时残留的豹毛,更多的则是 11 月—12 月、豹发情交尾期间,从其栖息地顺着山谷传出发情时的咆哮声。其冬季主要栖息地的自然条件见表 1。

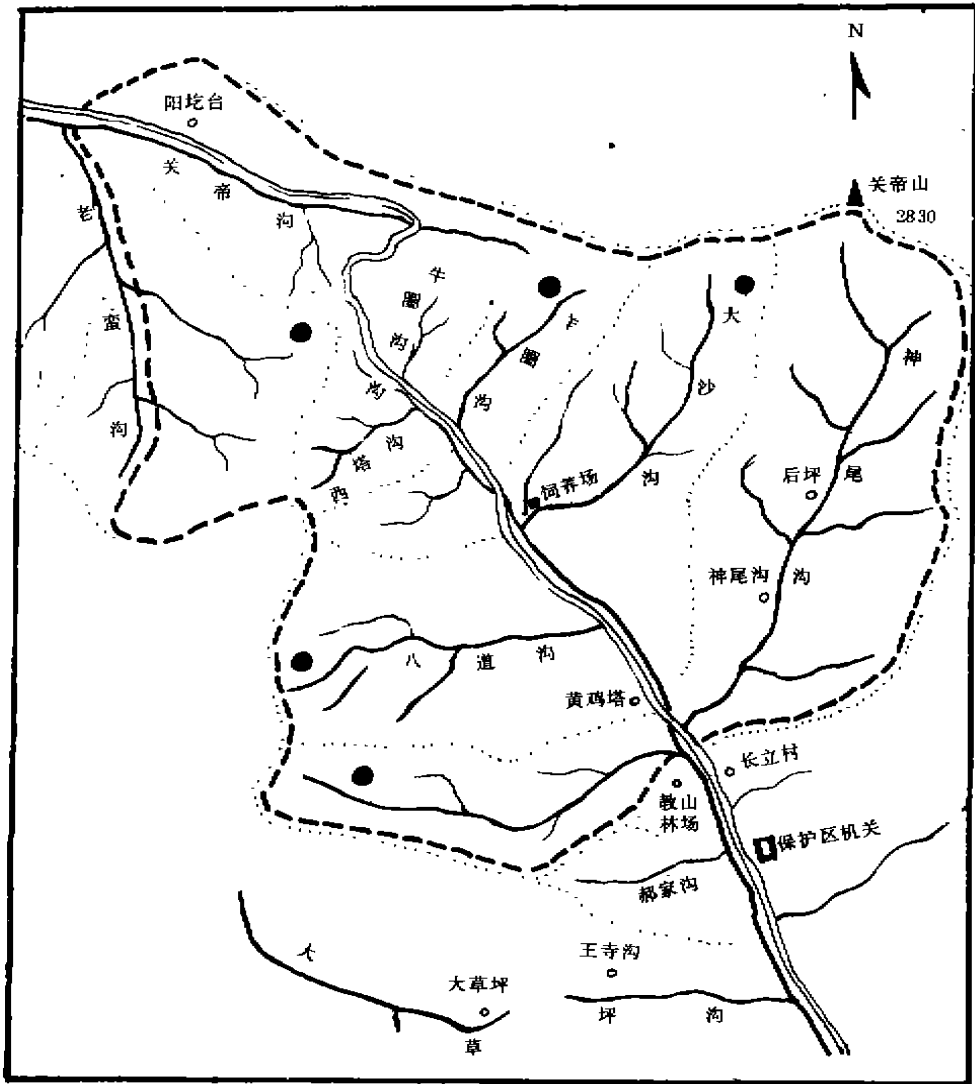


图 1 庞泉沟自然保护区豹栖息地的分布

表1 豹冬季栖息地主要条件

栖息地	海拔(m)	高层植被	中层植被	距交通要道*(km)	小生境	主要动物群落组成
肉锅岩壁	2350	杨+桦+栎+云杉	沙棘+绣线菊+胡枝子	13	密林深处悬崖石山	狍+野猪+麝+褐马鸡
东叉峭壁	2300	油松+落叶松+云杉+杨	沙棘+黄刺玫+忍冬	6	深山老林的岩石山体	野猪+褐马鸡+狍+兔
城墙崖	2310	落叶松+云杉	沙棘+锦鸡儿	15	260米的悬崖峭壁	兔+狍+褐马鸡
羊圈崖	2251	杨+桦+栎+落叶松	黄刺玫+沙棘	5	向阳背风的石岩山体	野猪+狍+兔+鼬獾
鬼门崖	2500	落叶松+云杉	沙棘+胡枝子+锦鸡儿	18	森林茂密的乱石滩	狍+野猪+褐马鸡
大背巨石滩	2550	云杉+桦+落叶松	忍冬+沙棘+锦鸡儿	15	高山峻岭的巨石滩	野猪+狍+兔

\* 距开麻公路的距离。

从表1所示,豹的冬季栖息地具有地势险峻(海拔2250—2650m),石山耸立、人为干扰较少,林灌繁茂和距交通要道稍远(5—18km)等特点。

表2 庞泉沟自然保护区豹冬季数量调查\*

调查项目	1988年	1989年	1990年	合计	年均值
调查次数	8	8	8	24	8
调查时间(小时)	64	64	64	192	64
调查距离(km)	240	240	240	720	240
遇见数(只次)	3	3	4	3—4	3.33
头/km	0.0125	0.0125	0.0167	0.0417	0.0139
调查次数	8	8	8	24	8
调查时间(小时)	64	64	64	192	64
调查距离(km)	240	240	240	720	240
遇见数(只次)	5	4	5	5—4	4.67
头/km	0.0208	0.0167	0.0208	0.0583	0.0194
调查次数	8	8	8	24	8
调查时间(小时)	64	64	64	192	64
调查距离(km)	240	240	240	720	240
遇见数(只次)	5	5	4	5—4	4.67
头/km	0.0208	0.0208	0.0167	0.0583	0.0194
调查次数	24	24	24	72	24
调查时间(小时)	192	192	192	576	192
调查距离(km)	720	720	720	2160	720
遇见数(只次)	13	12	13	11—14	12.67

\* 格式参照参考文献2

2.2 数量调查 刘焕金等(1988)将庞泉沟自然保护区划分为三个调查区统计豹的数量<sup>[2]</sup>。

我们仍沿用这三个区调查豹的数量分布,结果见表2。

由表2所知:从1988—1990年的冬季对本区豹的数量统计调查累计24次,192小时,720km,全区调查遇见数为11—14只次,年均值12.67只次,每公里平均数量为0.0176只次,比刘焕金等(1988)调查统计豹的数量稍有下降。

2.3 活动规律 豹通常在黄昏时由高山峻岭(栖息地)向平缓的山麓地带下行,以便夜间寻觅食物,拂晓时从觅食地开始上行,返回其栖息地,于是民间对豹的活动称道“天黑下川,天明上山”。

活动路线,豹在冬季降雪后,夜间活动半径为13—15km,均值为12.5km。其活动路线为:除在昼伏地开始活动的30—57m的路线较固定而重复沿用外,其余部分均不甚固定。通常多沿山脊线或昼伏地向下沿山谷人行道,或山间简易公路进行,在繁茂的树木灌丛间的活动路线较固定而长年沿用。在这些活动路线上,见有三三两两的蠢石,粗大枯树倒木,急拐弯处的坑凹,成抚的大圆木垛,毛抚的灌丛堆等。上述物体可作为豹偷袭动物时的隐蔽场所。活动路线的长短和活动范围的大小均受降雪量和食物丰富度的影响。降雪厚,其活动路线短,活动范围小;食物丰富时,其活动范围小,活动路线亦短。

雪浴 降雪达15cm深时,豹有“雪浴”的习性。在冬季雪地调查13次,发现有6次“雪

浴”。“雪浴”的地点均在其活动行走的路线上，地面平坦、草丛密布之处。当地居民将豹的“雪浴”称为“雪地打滚，抖擞精神”。豹的“雪浴”在每年11—12月的发情与交尾期间较多。

**发情交尾** 豹的发情和交尾均在冬季11—12月进行。雄兽发出咆哮声，咆哮日渐增多，而后于林间独来独往，活动频繁，范围扩大，食欲不振，每日高吭吼叫，声传2—3km，豹的交尾动作在考察中尚未发现。

**其他** 在野外先后与豹直接相遇七次，在大沙沟停车场和北石沟口人与豹相距最近仅为11米和17米。与人相遇时，豹一般不主动进攻人，它停下来不动，与人对视，5—7分钟后豹会主动离开现场，并向密林深处走去。

**2.4 食物组成** 豹是捕食性的肉食动物，它在冬季的食物成份有原麝(*Moschus moschiferus*) 狍、野猪、猪獾(*Arctonyx collaris*)、獾(*Meles meles*)，草兔(*Lepus capensis*)，及在严冬食物缺

乏时，被迫进入山庄居民区，捕食家猪、羊、小牛、小马等家畜。除此之外，从豹的16堆粪便中发现有褐马鸡(*Crossoptilon mantchuicum*)，大嘴乌鸦(*Corvus macrorhynchos*)，雉(*Phasianus colchicus*)，星鸦(*Nucifraga caryocactes*)，红嘴山鸦(*Pyrhocorax pyrrhocorax*)等的鸟类羽毛以及一些辨不清何种兽类的碎骨等。豹在冬季对家畜有一定程度的危害。

**致谢** 任建强同志提供部分资料。

### 参 考 文 献

- 1 朱本仁，金钱豹的饲养与繁殖，野生动物，1984(5):24。
- 2 刘焕金，卢欣庞泉沟自然保护区豹的数量及其保护，山西林业科技，1988(2):36—38。
- 3 寿振黄，中国兽类志，北京：科学出版社，1962，404—406。
- 4 高凤岐，应用家犬哺育金钱豹幼兽，野生动物，1983(1):32。