

青少年自然百科探密

动物简介 (上)

韩文 主编

延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

青少年自然百科探密/韩文主编.

—延吉:延边大学出版社,2004.11

ISBN 7-5634-2920-9

. 青...

. 韩...

. 自然科学 - 青年读物 - 研究 - 汇编

. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 121613 号

延边大学出版社出版发行

(吉林延吉市公园街 105 号 邮政编码 133002)

中铁十六局印刷厂印刷

787×1092 32 开 481.25 印张

2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~5 00 册

定价:1386.00 元(本卷 18.00 元)

目 录

兽类概述.....	1
兽类标本制作方法.....	17
生物资源保护势在必行.....	25
我国的动物资源	27
间蜂猴	29
蜂猴.....	33
滇金丝猴.....	37
藏羚.....	38
野牦牛	39
大熊猫	40
虎	49
亚洲象	57
黑叶猴	59
白唇鹿	59
灰叶猴	60
长尾叶猴.....	61
斑海豹	61
豹	62
儒艮.....	64

河狸.....	65
豚鹿.....	66
麋鹿.....	66
黑麂.....	67
野马.....	68
貂熊.....	69
熊狸.....	70
云豹.....	71
坡鹿.....	72
麝鹿.....	73
紫貂.....	74
雪豹.....	75
赤斑羚	75
北山羊	76
扭角羚	77
白暨豚	77
梅花鹿	79
马来熊	79
野骆驼	80
高鼻羚羊.....	81
亚洲野牛.....	82
蒙古野驴.....	82

西藏野驴	83
台湾鬃羚	84
普氏原羚	85
喜马拉雅塔尔羊	88
中华白海豚	89
白掌长臂猿	90
黑长臂猿	91
黔金丝猴	92
白头叶猴	93
台湾猴	93
豚尾猴	94
倭蜂猴	95
豺	96
穿山甲	99
小熊猫	106
短尾猴	110
原麝	114
江豚	122
林麝	123
马麝	130
巨松鼠	134
雪兔	137

塔里木兔.....	140
海南兔	143
盘羊.....	146
岩羊.....	152
斑羚.....	158
鬣羚.....	162
鹅喉羚	167
藏原羚	169
黄羊.....	172
马鹿.....	176
驼鹿.....	182
水鹿.....	186
河麂.....	191
大灵猫	192
藏酋猴	193
鸟蛋标本制作.....	194

兽类概述

每当人们谈起野兽时，很自然想到豺、狼、虎、豹这一类大型食肉动物，他们可能还没有想到像老鼠、蝙蝠、刺猬、鼯鼯等这些小型动物也是兽类。

这一类动物均属于脊椎动物中的哺乳纲，都是由爬行类进化而来的。从进化的程度来说，可分为原兽类，如鸭嘴兽、针鼹等卵生动物，它们是兽类中最原始的一类；其次是后兽类，这一类动物虽较原兽类进化程度高些，但也属于古老低等的一类，如有袋类动物，它们虽然是胎生，但没有胎盘，幼兽是在母兽的育儿袋中发育成长的；最后是真兽类，它们是现生兽类中最高等的哺乳动物，是脊椎动物甚至整个动物界中进化地位最高的类群。据统计，我国现生的兽类共有 450 余种，占世界兽类总数的 10.6%，共有 14 目 50 科。它们的主要特征表现在：

体内有一条由许多脊椎骨连接而成的脊柱；

身体表面被毛；

胎生(鸭嘴兽、针鼹除外)，哺乳；

恒温。在环境温度发生变化时也能保持体温的相对恒定，从而减少了对外界环境的依赖，扩大

了分布范围；

脑颅扩大，大脑相当发达，在智力和对环境适应上超过其它动物；

心脏左、右两室完全分开；

牙齿分为门齿、犬齿和颊齿。

兽类与人类有着密切的关系，除供应人类肉食、毛皮和役用外，有的还具有很高的科学价值。属于食虫目的刺猬、鼯鼠是兽类中古老而原始的类群，是多种地下害虫的天敌；翼手目动物是兽类中唯一能够飞行的类群，多种蝙蝠在飞翔中捕食害虫；属鳞甲目的穿山甲全身布满鳞甲，长着细长的舌头，以其分泌的粘液取食蚂蚁和白蚁，它们都是人类的朋友。属啮齿目的各种老鼠，是兽类中种类最多的类群，除麝鼠、松鼠等一些经济种类外，绝大部分老鼠危害农、林、牧业生产，有些种类还是危害人类健康的传染性疾病的储存宿主，在目前的科学水平上是我们控制的对象；兔形目所属的各种野兔和外形似鼠、牙齿构造像兔的鼠兔，在适应啮咬生活以及与人类的关系方面都与啮齿目相似，我们把它们同啮齿目动物合称为啮齿动物。灵长目的各种猿猴都是珍贵的保护动物，其中金丝猴、台湾猴、白头叶猴等仅见于我国；生有强大裂齿和发达

犬齿的食肉动物(包括大熊猫)以及野马、野骆驼、白唇鹿、海南坡鹿、黑鹿、羚牛、藏羚、高鼻羚羊等有蹄类，多为中、大型重要的经济种类和珍稀保护动物，有些也是我国特产。人称美人鱼的海牛目动物——儒艮，外形似纺锤形，前肢演变为鳍状，后肢退化；各种鲸和海豚的身体已进化为流线型，它们的外部形态已完全适应了海洋生活。综上所述，兽类对周围环境有着高度的适应性，一旦环境发生变化，就必须调整自身与环境的关系方能生存下去。因此，在它的长期进化过程中，兽类几乎占据了地球上陆地、天空、海洋所有的空间，并使它们在形态、生理、行为等方面产生了很大差异，衍生出许多特化的种类。

一、空中飞行的动物

能在空中展翼飞翔的动物，除鸟类和大部分昆虫外只有蝙蝠了。蝙蝠是这一类动物的通称，有人说它是鸟类，也有人说它是老鼠变的，其实都不对，蝙蝠属翼手目，是哺乳动物中唯一能够在空中飞行的小型兽类。从种数讲，它仅次于啮齿类，全世界约有 900 种以上，除极地外部有它的分布。我国独特的多种自然环境为翼手类的生存和繁衍提供了良好的场所，其种数占全世界种数的 10%。翼手

类中最大的蝙蝠叫狐蝠，体重约有 1 公斤，两翼展开的长度近 1.5 米，而最小的蝙蝠体重仅 5 克左右，两翼展开后的长度也不超出 15 厘米。

1、形态

这类动物在形态上有许多适应飞翔的特化，最主要的特征是前肢已进化为翼，指骨延长，在指和四肢间发展了翼膜，只有拇指不包括在翼膜内，仍保持正常状态。拇指的爪和后足各趾的爪发达，呈显著的钩状，借以将自己的身体悬挂在岩壁等处。有些蝙蝠吻鼻部的皮肤衍生成各种复杂结构的鼻叶，外耳常有耳屏或对耳屏，借以发射和接收超声波，进行种内交往、躲避障碍和寻找食物等。根据形态特征和食性蝙蝠可分为大、小蝙蝠亚目，前者体型较大，多以花果为食；后者体型较小，主要以昆虫为食，其种数约占 82%。

2、生态

蝙蝠一般夜间活动。它们居住在各类大、小山洞，古老建筑物的缝隙、天花板、隔墙以及树洞、山上岩石缝中，而一些南方食果的蝙蝠还隐藏在棕榈、芭蕉树的树叶后面。蝙蝠大部分是吃虫的，有的种类还以植物的花粉、果实为食，个别种类还有吸血的。它们取食时，不是依靠视觉，而是靠口腔

和吻鼻部发出的超声波，利用回声定位来获得食物。居住在温带的蝙蝠有冬眠的习性，冬眠时许多个体聚在一起，倒挂在岩壁上。它们通常秋季交配，春末产仔，每胎 1 仔。

3、经济意义

翼手类所属的各种蝙蝠，因大部分以昆虫为食而有益于人类，它们的粪便还可做肥料使用。少部分吃植物果实、花粉，极个别种如吸血蝠是流行性传染病的储存宿主而不利于人类。总之，它们中的绝大多数是人类的朋友，应加以保护。

二、穿行于树际的高等哺乳动物

以树栖为主的哺乳动物，主要包括进化水平最高，属灵长目的各种猿猴，此外，啮齿目中的鼯鼠（俗称飞鼠）、巨松鼠、松鼠、花鼠、睡鼠；树鼩目中的树鼩以及食肉目中的小灵猫、豹猫等也在树上活动。灵长目动物包括我们人类在内，共有 200 余种，我国野生猿猴有 18 种，约占这一类动物的 9%，其中有我国特产动物金丝猴、台湾猴、白头叶猴。灵长目动物主要分布在亚洲、非洲和美洲的热带地区。体型最大的为大猩猩，体重在 200 公斤以上；最小的矮狐猴体重仅有 50 克。

1、形态

灵长目动物的体型中等，大脑高度发达，具有较大的球状颅腔；手和脚趾能分开，拇指通常能对握，使手和脚成为有力的抓握器官；多数种类鼻短小，有的鼻骨极度退化，如我国特产动物金丝猴形成上仰鼻孔，所以人们又叫它仰鼻猴。灵长目动物的眼眶朝向前方，眶间距离也短，不同于其它类动物；他们的指只能同时屈伸，掌与蹠面裸出，有软而宽的足垫，多数种类的指和趾端具扁甲。

2、生态

这一类动物一般生活在热带、亚热带和温带山林里，栖息的海拔高度随种类、季节不同而有所差别。它们通常过着树栖、半树栖的群居性生活，白天活动，仅有少数种类，如蜂猴、夜猴、指猴等为夜间活动。活动时以家族式群体在一起，有时也结成大群，每群数量不等。群体内有猴王带领猴群觅食和漫游，此时雌猴和幼猴排在队伍中间，以不同动作来传递信息，停留时，均有成年猴登高了望，发现险情即鸣叫报警，它们凭借高度发达的感觉器官，灵活运动的四肢和适于攀爬和抓拿的手指、脚趾，可在树际间迅速疾行和跳跃。长臂猿的前肢特长，只需轻轻一悠，就可从一棵树转移到数米外的另一棵树上。猴类靠其能保持身体平衡的长尾，可

在森林的树枝叉间飞快的活动。灵长类动物的食物很杂，主要以水果、谷物为主，也吃竹笋、萝卜等食物。它们每年繁殖一次，每胎产一仔，偶见 2 仔，怀孕期在 180 天左右，所生的幼体在哺乳期中多紧抱母体胸、腹部，有时也爬在母体的背部，由母体带着活动，一年后开始独立生活。

3、经济意义

灵长类动物不仅是观赏动物，更重要的是医学、航天事业的实验动物，在科研上也有极大的研究价值，应予保护。猴类也侵入农田盗食庄稼，食量虽小但破坏严重。人类虽然是它的近亲，但给这些动物的威胁也最大。目前由于大面积的砍伐以及滥捕乱猎等原因，种群数量急剧下降。因此，我们除采取措施控制它危害的一面外，还需加强有关自然保护区的管理及人工繁殖中心的建设，以利其生存和繁衍后代。

三、食肉的陆栖猛兽

我们俗称的猛兽或食肉兽，系指哺乳纲食肉目这一大类动物的总称，如豺、狼、虎、豹、熊、鼬、貂等这些大、中型兽类。实际上这类动物只能称做陆栖猛兽，还有一些食肉兽主要生活在水中，以鱼、软体动物为食，例如长着鳍状脚的海豹、海

狮、海象等，它们在动物分类上属哺乳纲鳍足目。食肉目动物在全世界约有 250 种(不包括哺乳纲鳍足目动物)，其中分布在我国的有 55 种。在长期进化过程中，它们也与其它动物一样，在形态、行为等方面产生很大的差异，最大的北极熊身长有 3 米，体重达 800 公斤左右，而最小的鼬科动物——伶鼬，身长仅 16 厘米左右，体重不到 60 克。食肉目动物下设 8 科，即犬科、熊科、浣熊科、大熊猫科、鼬科、灵猫科、猫科、鬣狗科。除鬣狗科外，我国都有分布。

1、形态

食肉目动物体型粗壮或小巧，肌肉发达，四肢的趾端具锐爪，大脑和嗅觉、视觉、听觉均较发达。它的特点是有着发达的犬齿，便于刺穿捕获对象，由第 4 上前臼齿及第 1 下臼齿构成的 1 对裂齿是撕咬的工具；裂齿特别锐利，上裂齿内侧前后两个大齿尖和下裂齿外侧的两个大齿尖，在咬合时好似铡刀的对切，可将韧带、软骨切断。

2、生态

食肉目动物身体矫健，动作灵敏，反应迅速。它四肢的脚爪是捕捉猎物的有力武器，而其中猫科动物的爪，在不使用时还可缩回，它们捕获的对象

小到老鼠、幼鸟，大到各种羚羊、鹿、牛、马等有蹄类。其捕猎方式各有不同：有的成群结队出猎，如狮子，往往由 1 头追击，其它狮子在另一方向等待猎物的到来，其它大型猫科动物如虎、豹多单独出猎，在袭击猎物前先静静跟踪，然后用利齿和锐爪进行突然袭击；中型的鼬科动物则凭借细长的身材、灵敏的嗅觉直接进洞捕食鼠类。虽然如此，食肉兽在捕食过程中也决不是每次都有收获，因为强弱者之间各有所长，弱者往往以它灵敏的听觉以及曲折的逃跑路线而逃窜，强者也决不会挑选健壮的成年个体，而是选择老弱病残和幼体为猎取对象。多数食肉兽以肉食为主，但豺、狼、貂，大、小灵猫等，除肉食外，还吃一些植物性食物，近于杂食；熊类和小熊猫植物性食物的比重增加，而大熊猫以箭竹、竹笋为主食，在食肉目动物里几乎成为素食者。食肉兽大部是昼伏夜出，营独居生活，仅在繁殖育幼时期有短暂的家族式栖聚。每种食肉兽往往有一定的活动领域：狮子由于群居式生活所需空间较小；虎是独来独往的猛兽，喜欢游荡，因此，所需空间较大。由于生活环境遭到破坏，食物减少，虎的命运令人担忧，如分布在我国东北、华南各地的老虎数量已极为稀少，趋于灭绝。食肉兽

中不少种类如虎、豹、大熊猫、小熊猫等都是国家颁布的数量日趋减少需加强保护的一、二类保护动物。

3、经济意义

食肉兽在人民的经济生活中占有很重要的地位。几千年来，我国劳动人民一直对它们进行狩猎、利用和饲养，如用貂皮、狐皮、水獭皮、貉皮、黄狼皮制成大衣，用熊胆、虎骨、麝香、獾油制成中草药，用灵猫香、黄鼬(黄鼠狼)尾毛作工业原料等，在裘皮业、中药界以及工业界中早已驰名国内外，对这部分资源今后应加强保护，恢复种群数量，并在此前提下进行合理的利用，在有条件的地区可对某些种类进行人工饲养。

四、四肢有蹄的兽类

一提到有蹄动物，人们自然会想到成群的野驴、黄羊、鹅喉羚、野骆驼在一望无际的原野上奔驰的场面。我国的草原，雨量少、温差大，不宜树木生长，但牧草却分外茂密。丰盛的水草为草原动物提供了优越的生存条件。这里的兽类主要以植物的绿色部分为食，如黄鼠、布氏田鼠、旱獭、鼠兔等多种啮齿动物。有蹄类动物种数虽少，但数量大，其中以黄羊最具代表性，历史上曾出现过上千

只的大群。荒漠、半荒漠地区的自然条件较草原严酷得多，雨量稀少、风力强烈，昼夜温度变化大，植被稀疏，在这里生存的野马、野驴、野骆驼、高鼻羚羊等有蹄动物，为了获得食物和水分，常常需要长途跋涉。然而，有蹄动物并非只生活在开阔的原野上，还有出入森林和灌丛的獐、狍、麂、鹿和野猪，以及在地山爬的各种羊类。有蹄类动物包括趾数为单数的奇蹄目和趾数为偶数的偶蹄目。奇蹄目世界上共有 17 种，如马、驴、骡、犀等动物，在我国仅分布有野马、野驴和藏野驴三种；偶蹄目共有 194 种，我国分布的有 41 种，其中有不少特产动物，如野骆驼、野牦牛、原麝、马麝、獐、黑麂、毛冠鹿、白唇鹿、麋鹿、藏羚、羚牛等。

1、形态

奇蹄目动物体型均较高大，四肢长，它们的侧趾退化，中趾发达，末端为蹄，耳大，上下颌都长有门齿和臼齿，胃仅有一个胃室，靠特大的盲肠来帮助消化食物。偶蹄目动物体型中等，善奔跑，第 3、4 趾发达，均衡地承担全身体重，第 2、5 趾小而呈悬蹄或消失，为蹄行性，从趾端的蹄着地行走。大部为反刍动物，胃构造复杂，有 4 室，这是一种缩短取食时间和加强消化粗糙食物的特殊适

应。反刍兽常表现为长腿，长颈的体型。而非反刍兽，如野猪等则表现出腿短，体型粗壮，它们前臼齿和臼齿大而发达，犬齿多退化；头上具角。鹿类的角有分枝呈季节性生长和脱落(长颈鹿的角终生存在)；牛、羚羊等的角不脱落也不分叉，外套有角质硬鞘，有人也将此类动物称为洞角类。

2、生态

生活在我国的有蹄类动物，多数为陆栖兽类。它们集群生活，多活动于森林、草原、荒漠、半荒漠等多种环境中。除野猪等动物为杂食外，其它均以植物性食物为食。每年多在春季繁殖，每胎产 1~6 仔。草原和荒漠那种开阔的景观、不良的隐蔽条件以及由于干旱食物缺少等诸种原因，使得生活在这类环境中的有蹄类都具有锐利的视觉、听觉和迅速奔跑的能力，以便取得足够的食物，避免天敌的侵害。如生活在内蒙古草原的黄羊，其奔跑速度每小时达 60~80 公里。骆驼、野马、野驴、羚羊这些荒漠和半荒漠动物，由于自然条件的更加严酷，除需具备长距离奔跑外，还需有长时间的耐渴能力，它们只能从有限的食物中吸取水分和寻找水源才能维持生命，而其中骆驼是最能适应荒漠生活的动物了。通常这类动物几头或十数头成小群活动，只在

秋季交配季节才集成大群。

3、经济意义

我国的有蹄类动物，除有科研价值或作为观赏动物外，几乎都可以列为资源动物，如鹿科中的麝，不但种类多，资源也丰富，居世界之首。在中国传统的中草药中，以麝香和鹿茸最为名贵，而我们在古代就有饲养梅花鹿取茸入药的历史了。人工养麝和人工取香早在解放初就已经开展，目前已具有一定规模。现代的大家畜如骆驼、水牛、牦牛、山羊、绵羊等也是从野生的有蹄类动物中驯化而来的。目前已有多种此类动物列为国家一、二类保护动物。但近年来，由于人们为了获得皮、肉，取茸、取香入药而对它们滥捕乱猎，加上人类经济活动对动物栖息地的破坏，它们的数量日益减少，有的已濒临绝灭，我们应积极进行保护。

五、啮齿动物和鼠害的防治

各种鼠类、兔子和鼠兔由于形态、习性和生理等的相似，我们统称为啮齿动物。它包括兽类中的啮齿目与兔形目两个类群，在我国就有 180 ~ 190 种，占全国兽类种数的 1/3 强，其个体数量超过其它类群数量的总和。

1、形态

啮齿动物为小型或中型的兽类，它们共同的特征是具有一对终生生长的凿形门齿，没有齿根，门齿前面有较坚硬的釉质，以适应啮咬生活，为保持门齿的高度需不断啮咬各类物品。啮齿动物没有犬齿，在门齿和颊齿间有很大的虚位，我们叫它齿隙。由于长期进化结果，啮齿动物的形态极为多种多样，对周围环境有高度的适应能力。以我国啮齿动物为例，生活在新疆北部的河狸，体重有 11~30 公斤，体长在 70~80 厘米，为适应水中生活，它们的绒毛厚，耳具瓣膜，尾扁平并覆以角质鳞片，是我国最大的啮齿动物。而广泛分布在我国南、北各地的巢鼠，其体重仅 6~7.5 克，体长只有 51~55 毫米，尾细长能卷曲，可协助四肢攀缘在农作物上取食；长年生活在地下的鼯形田鼠，尾退化到仅有 9~11 毫米长，耳小，不具外耳廓，前足呈铲状；而跳鼠科中的长耳跳鼠，耳长近体长的 $1/2$ ，达 40~46 毫米。各种啮齿动物的毛色差异很大，有的鲜艳，有的单调。

2、生态

啮齿动物对环境的适应极强，因而在地球表面分布最广，除生存条件极端恶劣的南、北极外，无论是高山、草原。森林、平原、农田、水域、戈壁

都有它们的踪迹，几乎遍布全球。一旦环境发生变化时，就调整自身与环境的关系。啮齿动物大部营穴居生活，在地下挖掘深而复杂的洞道，如生活在草原地区的旱獭，它们的洞道深达几米，由于冬季气温低，食物缺乏，不利于它们的生存，因此，在冬眠前大量啃食牧草，体内积累了厚厚的脂肪，天气寒冷时进入洞内冬眠，直至第二年春天才醒来，而生活在开阔景观的各种跳鼠，为寻找食物和躲避天敌的需要，具有发达的视力、听力和快速的运动器官，因而进化为眼大，耳长，听泡大，善跳跃的长腿和控制前进方向的长尾。生理上则表现在对干旱条件的适应，如充分利用分解食物产生的水，穴居，夜间活动等，而不把水用于调节体温。啮齿动物具有许多特殊的进化类型，如鼯鼠在四肢间生有皮膜可在空中滑翔；河狸、麝鼠等，耳有闭水结构，脚趾间生有蹼或半蹼，可在水里潜游；各种鼯鼠、鼯形田鼠为便于挖掘洞道，前足呈铲形；营树栖生活的松鼠具锐利的爪，便于在树上攀爬。啮齿动物多以植物的绿色部分、根茎、种籽等为食，但也有些特化的种类如河狸为适应啃咬和咀嚼树木而具有锐利的门齿和适于咀嚼木质食物的宽臼齿。

3、经济意义

啮齿动物与人类关系密切，在国民经济中影响大。我国现存的 180 多种啮齿动物中，虽然可做为食肉兽类的食物而在生态平衡中起到一定的作用，但其中绝大部分种类却是害多益少；部分种类如松鼠、旱獭、麝鼠、竹鼠、花鼠等，在经济生活中虽然可向人类提供毛皮、肉食，用于科研、观赏对人类有些益处，但也绝不能忽略它们危害的一面。啮齿动物对人类的危害是多方面的，农业上它们啃咬青苗，盗食谷物，污染存粮，可以说在整个农作物的生长期內都有它们危害，这些害鼠为躲避人们的追捕，多为晨昏活动。有的害鼠专吃种籽和青苗；有的以植物的根、茎为食；有的种类又喜食粮油作物的种子。林业上的危害还表现在取食树种、啃咬果树，伤害苗木的根系，从而影响了固沙植树、森林更新和绿化环境的工作，有些地区还由于鼠类危害致使直播造林不易成功。牧业上危害则表现在大量啃食和贮藏优良牧草，造成草场退化、载畜量下降。而在沙质土壤地区，由于植被破坏造成土壤沙化，从而加速了土壤的风蚀作用和地表的盐渍化，严重影响了畜牧业的发展和草原建设的进行。鼠类危害最严重的还表现在它是流行性传染病的储存宿主，直接威胁着人类的生命和健康。据统计，由鼠

类传播的疾病不下 70 多种，而其中以鼠疫，流行性出血热等危害最大，如 14 世纪鼠疫传入欧洲，死亡人数达 250 万人，为欧洲人口的 1/4；我国历史上也有类似的记载，从 17 世纪到解放前的 300 多年里，死于鼠疫的人数已超过千万人，直至解放后，在党的领导下，才基本控制和杜绝了人间鼠疫的发生。

4、鼠害防治鼠害猖獗，这早已是当今世界上存在的一个极为严重的问题。实践证明，在目前科学技术条件下，想要把任何一种鼠类完全消灭掉几乎是不可能的，但在局部地区或在较小的面积内全部消灭害鼠却是可能办到的。老鼠固然可恶，但它们也是生态系统中不可缺少的成员，是兽类中鼬科动物、鸟类中的猛禽、爬行类中的蛇类等天敌动物的主要食物。因此，鼠害防治工作应主要研究如何把群体数量控制到不至为害的程度，以保持生态系统的相对平衡。

兽类标本制作方法

兽类标本是研究兽类学的重要资料之一，也是我们国家的宝贵财富。它可长期保存以便为科研、教学、陈列、观展服务。可根据需要制成假剥制标本、骨骼标本、液浸标本、附属物等标本。现将制作各种标本所需工具及制作方法分述如下。

1、剥制工具

解剖刀、解剖剪、骨剪、长镊子(尖形，前端内侧不要带锯齿形的)、解剖盘或塑料布、细铅丝或竹筷、取脑勺(取铅丝一段，前端砸扁弯成勺状)、针、线、棉花、竹丝、亚砷酸与明矾相混合的防腐剂。

2、标本的测量

制作前，对标本有关部位的测量是兽类分类学研究必不可少的步骤，只有获得准确的数据方能更好地鉴别物种。测量的工具和物品包括钢卷尺、秤、标签、采集本。测量的内容包括以下几项。体重：兽体的全重；体长：吻端至肛门，大型兽为吻端至尾基部；尾长：尾基部到尾端(尾端毛除外)的长度；后足长：自跗关节的最后端至足的最前端(爪除外)，对有蹄类动物要测到蹄的前端；耳长：耳壳基部至顶端(簇毛除外)的长度。大型兽类还需测量肩高(肩背中线至前指尖)、胸围(前肢后面胸部最大周长)、腰围(后肢前面腰部最小的周长)和臀高(臀部背中线至后趾尖)。

3、兽类标本的制作

(1)小型兽类标本

可分为科研用的假剥制标本及教学、展览用的生态标本。

假剥制标本(以鼠类为例)

剥皮将鼠体仰放在解剖盘和塑料布上用解剖刀沿腹部正中肛门部开始向胸骨后端切开皮肤，操作时用力不要太猛，以免将腹腔切破而污染皮毛，然后用刀背或小镊子将切口与后肢相连的皮肤与肌肉分离，将后肢分别往切口处推出，剪断膝关节并除去小腿上的肌肉，剥离背部等周围的肌肉，再把生殖器、直肠与皮肤联接处剪断，清理好尾基部周围的结缔组织，用左手捏紧尾基部，右手捏住尾椎骨缓慢往上拉，直至完全抽出，继续剥至前肢，在肘关节处剪断，清除肌肉再剥至头部，用解剖刀紧贴头骨至耳部，剪或切断耳根至眼部时，可看到一层白色网膜状的眼睑缘，细心切开网膜的下端后，即露出眼球了。剥离上下唇时，先在鼻尖软骨处剪断，然后再用解剖刀剥离下唇，这时皮与肉体已分离，去掉皮内脂肪和贴在皮上的肌肉，均匀涂抹防腐剂，并在四肢骨骼上缠以少许棉花以代替原来的肌肉，再翻转鼠皮，呈皮朝外直筒状即可。

填充削好 1 根比原尾椎骨稍细而又均匀光滑的竹的假尾椎骨或用铅丝紧缠棉花制成假尾，插入鼠的尾部末端，假尾要比原尾长一些，以达到腹腔开口处的 $\frac{1}{2}$ 处为好，这样一方面可固定尾巴，也可

支撑整个身体。然后将蓬松的棉花捏成前细后粗形状，用大镊子夹紧棉花的前端，从开口处紧插至头部，再在四肢和躯干部不足处，适当填上蓬松的棉花。这时，削制的尾椎骨应紧贴腹部压住棉花，使尾椎不至上翘。缝合切口时，要将标本摆正，针从里向外交叉缝制。

整形与固定标本制做的好坏与整形关系很大。整形时，需将标本横放在桌面上，头部向左，将前肢往里缩，掌面朝下，后肢伸直，蹠面朝上与尾平放，眼部用小镊子将棉花挑开，似微凸的眼球，毛要理齐，两耳要竖立，头部稍尖，臀部要拱起。标签系于右足，将标本置于固定板上，四肢用大头针固定，阴干后就制成了假剥制标本了。

生态标本

在博物馆、教学等单位，常将兽类标本制成生活时的姿态，做为科普用。剥制的方法基本与假剥制标本相同。只是在填装时还需用铅丝(大型动物用钢筋或钢板)支撑其肢体。所用的铅丝型号要根据动物本身的大小而定。在头部、四肢、尾部各用 1 根铅丝支撑。头部的铅丝先用棉花卷成与颈部原有肌肉粗细长短相同，一端固定在头骨上。也可将原头骨保留。另取铅丝 1 根由足底沿肢骨后侧插入肢

内，外留一段做为固定用。穿入的铅丝沿肢骨弯曲，用线缚于骨骼上，四肢处仍需补充棉花以代替原来的肌肉。尾椎骨的制作不宜用竹子，而必须以铅丝方能捏成各种姿态。

(2)中型兽类标本制作

中型兽类一般泛指兔、旱獭、巨松鼠、鼬科各种，如黄鼬等，制作方法与小型兽类标本基本相同。这类标本由于体大，腹部开口处要稍大些，用竹丝等做填充物填充躯体时，需加一个竹棍，以便支撑身体。

(3)大型兽类标本制作

大型兽类泛指虎、豹、野猪、鹿类等，其制作方法一般有两种，即生态标本和不作假体填装而只保留皮张、头骨等，做为科研上分类鉴定用。以此类标本为例，制作时可从尾基部至吻端及四肢内侧大开口。但在处理带角的偶蹄类动物时，需在两角间及颈背开一丫字形口，沿角基周围切离皮肤；角形较大时还需在颈侧开刀，此外，四肢的蹄、爪均需留在皮上。

(4)液浸标本制作

对某些小型兽，一次性捕获较多(如蝙蝠、鼠类等)，因野外工作条件无法一次制作完毕或因分类的

目的标本干后收缩无法看清、因内部器官的研究需要等目的，为防止腐烂掉毛可使用此法。方法是从腹部开口露出内脏浸泡在 75%酒精溶液中，或浸制在 5~10%福尔马林溶液内。浸泡前，需将每个标本系上已编号的竹签，便于查阅数据。

(5)虫蚀法骨骼标本的制作

本法适于制作脊椎动物的各类骨骼标本。以兽类标本为例，过去常采取剥皮去掉内脏再用清水煮熟，用镊子剔去附着在骨头上的肌肉制作，但费时费力而且易损伤标本从而影响标本的分类鉴定和收藏。近年来，国内采用鞘翅目昆虫—皮蠹幼虫嗜食肉类的习性来清除骨骼上附着的肌肉，收到了较好的效果。现介绍如下。

形态与虫源

我们采用的皮蠹身体呈椭圆形，黑色或赤褐色，或具有花纹，身体长度在 2~12 毫米；幼虫身体分节，周身有长毛。皮蠹在我国南北方均有分布。它们不但喜食肉类，也咬书籍、衣服、生皮张、药材等。进行此法时，首先要采集和培植虫群，采集皮蠹的时间最好是温暖的春夏季，这时可用带骨肉来招引，也可以到皮蠹经常活动的屠宰场、卖骨肉的摊头、畜产公司皮毛仓库采集。

培养

虫蚀方法将采集的皮蠹放进四周光滑的容器内，如长方形铁皮箱、大口的玻璃容器，容器的底面可以铺上一层棉花，如果容器较大，也可以在一定距离内加上一层大眼的隔板或铁丝网。为使容器内的空气流通皮蠹不易爬出，顶端开一窗口，上面盖细丝网罩即可。将野外捕获的动物或拟虫蚀的动物尸体剥皮去掉内脏清洗凉干，风干后放入容器内，这时容器的温度要保持在 27 ~ 29℃，湿度不超过 70%，为保持一定的温湿度，可在容器内放进一个盛水的小碟，如温湿度适中，小型兽类的头骨仅需十几个小时即可清除干净，中型以上动物有时要 2 ~ 3 天。实施此法时要随时查看，以免虫蚀过度导致筋骨脱落。完全脱水的干标本，要放入水中浸泡，待肌肉松软晾干后再进行此法。虫蚀后的骨骼标本仍保留骨骼的原色，如不做为分类鉴定用，可用 4%过氧化氢涂抹骨骼表面，即可获得洁白的标本。

注意事项

皮蠹是一类重要害虫，饲养时要严防跑出来造成危害，虫数量过多或停止饲养时可用沸腾的开水浇烫或用火焚烧。

(6)蝙蝠标本的制作

根据用途制作的方法一般有两种。

液浸标本蝙蝠为群栖动物，有时一次性捕获较多，除部分制成标本外，其余的可存放在 70%酒精溶液中。方法是在蝙蝠腹部剪一个缺口，其大小以使溶液浸入内脏为准。如搞科研，在液浸前还需将各种测量数据记录下来，再用绘图墨水或铅笔将标本编号写在竹杆上拴在左足(线要短，以免互相缠绕)放入容器。野外工作结束后，要尽快鉴定，以种为单位放入盛有 70%酒精溶液的广口瓶内，瓶外尚需注明学名、产地和采集时间。

假剥制标本利用此法可制成科研用标本。

剥皮分为背剥与腹剥两种。由于背毛绒厚不易损伤标本分类，特征明显，故以背剥为好。具体操作方法如下。自背部距尾末端 1~2 厘米处入剪，沿背线剪至腰部，用刀柄轻轻将皮肉分离，至后肢用手捏住，在股骨和身体的连接处剪断，肌肉除尽，另一后肢也同样处理。阴茎骨可从基部割下，当切断生殖器和直肠后，用镊子夹住尾基部，左手将尾椎拉出，然后将皮翻转，从胸部剥离皮肉，在上膊骨和肩胛骨处剪断，拉出并剥去筋肉；处理头部时，应用刀紧贴头骨依次切断耳根、眼缘、上下

唇。最后为避免虫蛀在皮内各处均匀涂以砒霜。

填装将毛朝外翻转，把上膊骨、前臂桡骨及后肢拉回原处，以剥好的竹棍或细铅丝代替尾椎。取一团比原体积大 1 倍的棉花，一端折迭成头骨状，用镊子夹住自背开口处向上推至吻端，再用余棉补于不足之处，此时假尾椎要放在棉花的上部。填满后缝合，吻部不用缝，只需将上唇拉下，遮住下唇即可。将毛理顺，腹部朝上进行初步整形。整形时胸部要比原形稍许丰满，腹部自然低平，其它部位按原形整理。

固定蝙蝠标本的翼膜阴干后较脆易折，因此，须缝制在硬皮纸上，这样不仅不易变形，长期使用也不至损坏。方法是先取一张大于单边展翼标本的硬纸(马粪纸即可)，将已整形的标本腹部朝上平放在纸上缝制。习惯上将右翼折迭，舒展左翼，一个定点一针。蝙蝠外部形态特征大都集中于头部，因此在缝制完毕后，需将耳部(包括耳屏)、鼻叶整理好，在阴干过程中，应小心地加以整形，使其在阴干后仍能保持原来形状。蝙蝠头骨也是分类鉴定必不可少的，可随同标本缝在纸上。

生物资源保护势在必行

自然界的变化和人为活动(如战争、资源开发、

人口增长及农村城市化等)造成的破坏和污染,使原产于中国的野马、高鼻羚羊、麋鹿等 10 余种动物在野外已经绝迹,而大熊猫、长臂猿、虎、野象、白鳍豚等几十种野生动物正面临灭绝的数量、分布范围正在日益缩小。因此,加强对野生动物的保护管理,已成为当今人类社会中不容忽视的一个问题。

值得庆幸的是新中国建立后,野生动物的保护工作已逐步开展起来,中国政府陆续采取了一系列保护管理和合理利用野生动物资源的措施。从 20 世纪 50 年代起,国家就开始进行野生动物的区系和资源调查,陆续查清动物的种类、分布及部分野生动物的资源状况。1958 年,国务院决定由林业部把全国狩猎事业统一管理起来。文化大革命期间,中国的野生动物资源又一次遭到严重破坏,生存环境也随之恶化,濒危野生动物种类也越来越多,于是,1972 年农林部起草了《野生动物保护管理条例(草案)》。

改革开放使中国的野生动物保护管理工作出现了一个新局面。为了加强野生动植物的保护管理工作,国家在林业部专门设立了野生动物和森林植物保护司。经国务院批准,中国 1980 年参加了《濒危野生动植物种国际贸易公约》,在林业部设立中华

人民共和国濒危物种进出口管理办公室，下设北京、天津、上海和广州等 17 个办事处，还在中国科学院设立了濒危物种科学委员会。1983 年成立了群众性的保护组织中国野生动物保护协会，此后各地相继成立一些跨地区的野生动物保护组织。

1988 年 11 月，第七届全国人民代表大会常委会第四次会议审议通过了《中华人民共和国野生动物保护法》。这是新中国建立以来保护野生动物的一部基本法，至此中国的野生动物保护管理走上了法制的轨道。

我国的动物资源

在地球变化的历史中，生物由海洋生物开始，到陆生生物的出现，由简单到复杂，低级到高级的进化。现仅对陆栖脊椎动物资源做简要介绍。

我国有陆栖脊椎动物 2100 多种，其中鸟类 1186 种，兽类 450 种，两栖类 210 多种，爬行类 320 多种，为世界野生动物资源最为丰富的国家之一。许多动物，像兽类中的大熊猫、白鳍豚、金丝猴、白唇鹿、羚牛，鸟类中的黄腹角雉、褐马鸡、金鸡、黑颈鹤、画眉，以及两栖、爬行类中的大鲵、扬子鳄、瑶山鳄蜥等 100 多种均系中国特有或主要产于中国的珍惜动物。

(一)兽类

兽类即哺乳动物，由爬行动物进化而成，可分为原兽、后兽和真兽三个亚纲。前两个亚纲的动物如针鼹、鸭嘴兽及各种袋鼠均产于澳大利亚，真兽亚纲几乎分布于世界各地(澳大利亚有为数极少的蝙蝠和啮齿动物)。兽类是动物界中进化得最好的一类高等动物，与人类关系最为密切。

(二)鸟类

全世界现存的鸟类约有 9000 余种，它们的踪迹几乎遍及全球，其中 4/5 为陆地鸟。我国是世界鸟类最多的国家，其种类占 14%，超过欧洲或北美洲，其中有多种是我国特有或主要在我国栖息繁殖。

(三)两栖爬行类

两栖动物出现于泥盆纪晚期或石炭纪早期，有 10 个目已灭绝，世界上现存无尾巴、有尾、无足 3 个目，约 2000 种。无尾目包括各种蟾蜍和蛙类。有尾目包括各种鲵、蝾和蝾螈，大鲵又名娃娃鱼，是现存两栖类中最大者，为我国特有。无足目种类很少，我国热带有双带鱼螈，分布于西双版纳，数量极为少。

间蜂猴

识别特征

体型大于倭蜂猴但小于蜂猴，成体体重一般为 400 ~ 700g，体长 250mm 左右。上体色似倭蜂猴，但毛端白色尖明显，体背中央有明显的暗褐色脊纹，体毛很少卷曲。

本种系 Dao VanTien(1960)根据获自越南北部标本命名的一个新种，其特征是体型小于蜂猴而大于倭蜂猴。Groves(1971)认为本种是倭蜂猴的成体而作为后者的同物异名。

近年来，通过在云南东南部和南部获得一批倭蜂猴和间蜂猴的标本，经比较，两者在体型大小、外形和毛色差异、齿型结构和其它形态结构上均有差异，而非年龄变异。

90 年代，通过分子生物学的 MtDNA 分析，两者亦有一定差异，其遗传距离为 0.009。据此推算，两者在 50 万前就已有了遗传分化。为此，可以认为间蜂猴是一个有效种。

分布

间蜂猴为越南北部和云南南部的特有种，也是

亚洲灵长类中分布最狭窄的一个种，估计种的分布范围不及 500km²。国内迄今所知仅分布于云南南部的屏边、河口、金平和绿春等边境县。国外只分布于越南北部。

生境与习性

间蜂猴的栖息生境与倭蜂猴相似，均生活在炎热的印度支那热带低海拔(300m 以下)地区的原始阔叶林中，在茂密的竹林或野芭蕉林中亦有所发现。夜行性，树栖，单独活动，主要食物为热带软性甜水果如野芭蕉，榕树果等，亦偶食昆虫、鸟卵等动物性食物。

种群现状

在云南，间蜂猴的数量比倭蜂猴稍多。但由于这一地区其栖息的主要生境热带雨林、季雨林和季风常绿阔叶林已保存不多，其数量亦很稀少，可能不及 500 只，加之种的分布区远比倭蜂猴小。另外，90 年以来中越边境的非法贸易较多，从越南一方由边民带入，最多的年份，云南南部河口口岸每年可达 200 余只。

在云南南部蜂猴类的非法贸易中，90%以上为

本种。可见人为的捕捉力度远大于倭蜂猴，其受危程度高于倭蜂猴。

致危因素

云南南部和越南北部热带原始林的被砍伐和破坏，导致栖居生境的缩小和恶化是间蜂猴致危的主要因素。另外，滥捕乱猎、种群过小和分布区狭窄也是本种数量不多的重要原因。

饲养情况

中国科学院昆明动物研究所自 1986 年以来从没收非法边贸处理的间蜂猴和市场上收集了部分间蜂猴对其进行驯养繁殖研究，现已建立了一个 30 多只的繁殖群。

1988~1993 年共繁殖 20 胎 41 仔。其结果表明：间蜂猴的繁殖有明显的季节性，每年 7 月中旬至 9 月初发情，发情期 49.7 天($SD=1.2$)，怀孕期约 188 天，次年 2 月中旬至 3 月中旬产仔。每年 1 胎，每胎 2~3 仔。哺乳期 108 天($SD=4.1$)。16~19 月龄的幼体体重接近成体，20~24 月龄性可成熟。

仔兽与哺乳母兽的依恋关系较懒猴科内任何一个种都要松弛，仔兽较早脱离母兽独立生活，母婴

关系历时约 20 周，哺乳期内两个幼仔的生长速度常不一致，而断奶后生长较快的一个幼仔常过早死亡，幼体死亡率较高(冯庆等，1992a、1992b、1994)。

现有保护措施

间蜂猴作为蜂猴属的一种，也在我国国家级 I 级重点保护野生动物之列。在云南南部目前有间蜂猴分布的自然保护区有屏边大围山自然保护区、金平分水岭自然保护区和绿春黄连山自然保护区，这 3 个自然保护区估计已包含了我国间蜂猴 80% 以上的种群。

保护措施建议

- 1、加强上述 3 个自然保护区的管理和建设，保护和改善间蜂猴的生活栖息环境；
- 2、进行间蜂猴的在我国的数量调查和资源评估，为进一步保护和拯救这一物种提供科学根据；
- 3、加强中越两国间的合作，严格控制和制止间蜂猴的非法贸易，实为当务之急。

蜂猴

识别特征

体型较小的一种原猴类，成体体重 0.7 ~ 1.5kg，体长 280 ~ 380mm。头圆形，眼大。

具暗褐色眼眶环和浅棕色的三角形眼上斑。眶间至前额为逐渐加宽的亮白色线纹。眼、耳之间、面颊、颈侧至肩背呈暗灰白色。自头顶至腰背有一条显著的棕褐色脊纹。

体背为红褐色，腹面污灰白色。后足第 2 趾具爪，其余趾（指）均具扁甲。我国蜂猴亚种 (*N.c.bengalensis*) 的特征是体型较大，头颈部灰白色调较浓，颈背和头顶中央的棕褐色条纹狭窄而色浅，多数个体头顶部脊纹不与眼、耳暗色环纹相连接。

分布

仅分布于云南西部、西南部、南部和广西西南部(宁明、龙州、凭祥和靖西)(全国强等，1981；李致祥等，1983；马世来等，1988)；国外见于印度东北部、孟加拉、缅甸、泰国、老挝、越南、柬埔寨、马来半岛和印度尼西亚。

生境与习性

为典型的东南亚热带动物，栖于热带雨林、季雨林和南亚热带季风常绿阔叶林。在云南，分布北限为云南中部景东无量山和新平哀牢山的低海拔地区。海拔高度一般在 1000m 以下。

多在原始林中比较高大的树干中上层活动，偶尔亦活动于人工蕉林。夜行性、树栖，其活动、觅食、交配、繁殖及眠休等均在树上度过，白天蜷缩成团在乔木树洞、枝叶繁茂的树冠附近或浓密枝条的枝叉上眠休，黄昏后开始活动。性喜单独活动，行动缓慢，多为攀爬式运动。

蜂猴的天敌害为某些能树栖的食肉类，如金钱豹、云豹、云猫和青鼬，此外就是人类的捕猎。蜂猴的食物主要是热带鲜嫩的花叶和浆果，亦食昆虫。鸟卵或小鸟等。

种群现状

蜂猴在我国的分布是它分布区的北缘，数量非常稀少。广西西南部宁明的蜂猴已经绝迹，仅靖西、龙州和凭祥可能尚有部分残存(吴名川，1983，1993；马世来等，1988)；云南中部无量山和哀牢山已高度濒危，残存数量可能不及 50 只；数量可能比

较多的云南南部和西部，有蜂猴分布的生境总面积估计有 $300 \sim 500\text{km}^2$ ，数量约有 $1500 \sim 2000$ 只。

致危因素

热带雨林、季雨林和季风常绿阔叶林的被砍伐和破坏以致造成栖居环境的缩小和恶化是导致本种濒危的主要原因。又因本种在我国的种群过小，故种群增长率不高。

此外，民间认为其有药用价值，且有人养作宠物，还有在个别地区如金平老乌寨有不少猎手用蜂猴皮制作火药包，上述因素都是使我国蜂猴数量日趋减少，分布区缩小的重要原因。

饲养情况

蜂猴是一种容易人工驯养的温顺动物，中国科学院昆明动物研究所、云南个旧动物园和昆明动物园饲养的蜂猴均能繁殖。但饲养较少，一般每个动物园饲养有 $2 \sim 5$ 只，全国大约共饲养有 $20 \sim 30$ 只。

据多年的野外考察和饲养实验，蜂猴一般在每年的 $6 \sim 8$ 月进行交配，性周期平均 $45 \sim 50$ 天，交配期常持续 $4 \sim 6$ 天，成年雌性怀孕率约为 $70 \sim$

80%，孕期为 5~6 个月。通常在冬末春初产仔(多在 3 月份以前)。年产 1 胎，每胎 1 仔。哺乳期约需 7 个月。

幼仔出生 8 个月后即能单独活动。真正脱离母体行独立生活一般要到 1 岁左右。从出生至性成熟约需两年。据动物园的饲养记录，蜂猴的饲养寿命可达 12 年。

现有保护措施

在我国已被列为我国国家 I 级重点保护动物。目前有蜂猴分布的自然保护区在云南有云南南部的西双版纳自然保护区、绿春黄连山自然保护区、沧源南滚河自然保护区；西部的盈江铜壁关自然保护区，中部的景谷威远江自然保护区、景东无量山自然保护区和新平哀牢山自然保护区。

这些保护区对蜂猴在我国的保护起着至关重要的作用，估计它们已包括了我国蜂猴 80%以上的种群。国际濒危物种公约将此种列为附录 II 物种，而 IUCN 红色名录未列任何濒危等级。从当前蜂猴之大量被捕捉和贸易，并导致种群急剧减少，显然应作相应调整。

保护措施建议

1、70 年代以来云南南部和西部热带森林的大片被砍伐，已造成本种栖息生境的大幅度减少，使大多数蜂猴仅在保护区中生活。因此，加强有蜂猴分布的现有自然保护区的管理和建设，保护和改善蜂猴的生存环境是一项首要措施；

2、加强宣传教育，有针对性地宣传蜂猴入药并无科学根据的道理，制止由此而产生的偷猎、滥捕蜂猴等的行为；

3、进行我国蜂猴的数量调查和资源评估，合理审批用于动物园展出或出口的额度。加快建好一个以现有饲养种群为基础的人工繁殖群，建立谱系，以满足我国动物园展出及国内外交换的需要。

滇金丝猴

生境：高山暗针叶林。

捕食：在树上用手摘取食物。

食物：松萝、树叶、竹笋。

体型：体长 74~82 厘米，尾长 51~72 厘米。

体重 17~35 公斤。

习性：中国特有种。世界上栖息海拔高度最高的灵长类动物。活动范围可从 2500 米到 5000 米的

高山。平时多在 3500 ~ 4500 米高度的云杉、冷杉林中活动。以 1 只雄猴，2 ~ 3 只雌猴，数只小猴组成家族群，数个家族群一起活动。猴群活动范围达上百平方公里。滇金丝猴在 1890 年由法国人在云南德钦县采获标本后，将近有 100 年的时间没有任何有关它们的消息。直到 1979 年，昆明动物研究所在德钦的甲午雪山的森林中采到 3 只标本，随后开展了一系列的研究工作，才对这种猴子有所了解。

分类：哺乳纲灵长目疣猴科。

分布：云南西北部的云岭山脉。中国西藏东南部的云岭山脉。

保护：中国 I 级重点保护动物。

藏羚

别名藏羚羊、长角羊、羚羊，属于牛科。

藏羚为我国特有动物，体长 135 厘米，肩高 80 厘米左右，体重达 45 ~ 60 千克。形体健壮。头形宽长，吻部粗壮。雄性角长而直，乌黑发亮，一般长约 60 厘米，雌性无角。鼻部宽阔略隆起，尾短，四肢强健而匀称。全身除脸颊、四肢下部以及尾外，其余各处被毛丰厚绒密，通体淡褐色。

栖息在 4000 ~ 5300 米的高原地带。特别喜欢在有水源的草滩上活动。营群居生活，平时雌雄分群

活动，一般 2~6 只或 10 余只结成小群，或数百只以上的大群。晨昏活动。性怯懦机警，听觉和视觉发达，常出没在人迹罕至的地方，极难接近。有长距离季节迁移现象。食物以禾本科和莎草科植物为主。发情期为冬末春初，雄性间有激烈的争雌现象，1 只雄羊可带领几只雌羊组成一个家庭，6~8 月份产仔，每胎 1 仔。

产于四川、青海、新疆和西藏。

属于国家一级保护动物。

野牦牛

别名牦牛，属于牛科。

体型似家牦牛，但要大得多，肩部也特别高耸。体长 200~280 厘米，肩高 160~180 厘米，体重在 500 千克以上，雌雄均具角，四肢粗短，蹄大而圆，蹄甲尖小，但特别强硬。头和躯体背面的毛短而光滑，喉、颈、腹、体侧及尾部均具长毛，腹毛可长达 70 厘米。除鼻吻部周围有少许白毛以外，全身呈暗褐黑色。

典型的高原动物，生活于海拔 3000~6000 米的高原地带。冬季到较低的地方，夏季又回到高山地带。集群生活，数十头一群，有时甚至达几百头，晨昏活动。既耐寒，又耐饥，以草和地衣为食。9 月

份发情交配，这时公牛间为争夺母牛发生激烈的格斗。孕期 9 个月左右，每胎 1 仔。

发情期时有雄野牦牛闯入家牦牛群中进行交配，并可产犊。有时乘机拐走家牦牛，使之野化。

产于四川、甘肃、青海、新疆和西藏。

属于国家一级保护动物。

大熊猫

识别特征

大熊猫体型肥硕似熊，但头圆尾短，头部和身体毛色黑白相间分明。

分布

只限于我国长江上游向青藏高原过渡的高山深谷地带，包括秦岭，岷山、邛崃山、大小相岭和大小凉山等山系。

秦岭山系分布于南麓，主要分布的县是佛坪，一般分布的县是洋县，仅有少量分布的县有太白、宁陕、周至等。

岷山系除甘肃文县为一般分布外，其余都分布于四川。

在四川主要分布的县有平武、青川和北川等三

县，一般分布的有南坪、松潘、茂汶等县，少量分布的县有安县、绵竹、彭县、什邡和都江堰市。

邛崃山系主要分布的县有宝兴、汶川和天全等，一般分布的县有大邑和芦山，仅少量分布的县有邛崃、崇庆、康定、泸定等。

大小相岭除洪雅和冕宁为一般分布县外，仅有少量分布的县有荥经、石棉、汉源、九龙等。大小凉山除马边、美姑和越西有一定数量外，仅有少量分布的县有甘洛、峨边和雷波等。

生境与习性

大熊猫栖长江上游各山系的高山深谷，为东南季风的迎风面，气候温凉潮湿，其湿度常在 80% 以上，故它们是一种喜湿性动物。它们活动的区域多在坳沟、山腹洼地、河谷阶地等，一般在 20° 以下的缓坡地形。这些地方土质肥厚，森林茂盛，箭竹生长良好，构成一个气温相对较为稳定，隐蔽条件良好，食物资源和水源都很丰富的优良食物基地。除发情期外，常过着独栖生活，昼夜兼行。巢域面积为 $3.9 \sim 6.4\text{km}^2$ 不定，个体之间巢域有重叠现象，雄体的巢域略大于雌体。雌体大多数时间仅活动于 $30 \sim 40$ 公顷的核域内，雌体间的核域不重叠。

食物主要是高山、亚高山约 50 种竹类，偶食其它植物，甚至动物尸体。日食量很大，每天还到泉水或溪流饮水。

性成熟期是 6.5 ~ 7.5 岁，多于 4 月发情。一般于当年 9 月初在古树洞巢内产仔，每胎多产 1 仔，偶尔也产 2 仔。

种群现状

大熊猫分布区域内共有 37 个县，若按主产、一般和少量等三级划分，主产县每县约有 100 只左右，共有 7 个县；一般产县每县约 50 只以上，共 11 个县；少产县每县常在 50 只以下，计有 19 个县。据此推算，大熊猫野生数量总计约有一千余只，圈养的数量约为 100 只。大熊猫的净生殖率为 1.0672，种群增长缓慢。

致危因素

1、森林采伐。大熊猫栖息地每年的采伐面积达到至少 1 万公顷。其栖息地每年以大约 2.5km^2 的速度在消失(Kleimanetal, 1991)。近 30 多年来，陕、甘、川三省大熊猫分布区内人口倍增，已达 43 万余人，大型森工企业自 1950 ~ 1985 年共达 27 个(不含

县属伐木场), 采伐的森林核实面积为 42 万多公顷, 年均伐木面积为 2 万多公顷, 致使栖息地由 70 年代初 $31,450\text{km}^2$, 经过 15 年后, 已锐减至 $13,921.52\text{km}^2$, 减少面积达 17528.48km^2 , 占原栖息地的 56%, 并造成 6 个伐区内熊猫消失, 10 个伐区内仅残存极少数熊猫, 种群数量急剧下降;

2、捕捉过多。如在解放前汶川县草坡, 英、美等西方国家, 在那时收购捕捉活体达 20 多只(猎杀者在外), 致使那里的大熊猫种群, 迄今已逾 50 余年, 数量仍然很少, 尚未恢复。又如宝兴县从 1963 年迄今, 仅在一个县内, 捕捉的大熊猫就达 113 只以上。从 50 年代中期开始, 从野外捕捉的熊猫已超过 240 只到国内外展出, 其中又集中在宝兴 110 余只, 平武 60 余只, 致使这两个县种群结构被破坏, 数量大幅度下降。根据大熊猫生命表分析, 它们一个世代约需 12 年, 种群增长很慢, 如大量捕捉, 即使在保护得好的情况下, 也需几十年才能恢复;

3、近些年来, 盗猎走私大熊猫皮张标本尚时有发生;

4、大熊猫种群分布在 25 个以上岛状隔离的生境中。这些隔离的生境区大小为 205km^2 (30 ~ 2384km^2 范围), 其中大多数 (67%) 的面积少于

350km²(Kleimanetal. , 1991)。这种种群的孤立和分割则是长期威胁其种群的重要因素，小群体的近交衰退现象将降低繁殖力、幼体成活率以及对疾病的抵抗能力。最终岛状成员将消失。据潘文石等(1988)对秦岭熊猫种群的遗传分析，那里有 200 余只大熊猫，可构成一个约 90 只的繁殖群体，其世代杂合率递减率为 0.54%，经过 12 代后即 140 年后，每个成员都将有 1/8 的基因相同，相当于表(堂)兄妹的亲缘关系；

5、由于人类活动范围扩大，大熊猫被迫退缩于山顶，竹种十分单纯，一遇竹子开花，将无回旋余地，仅 1975 年岷山地区箭竹开花，死亡达 138 只以上；80 年代邛崃山冷箭竹大面积开花，灾后发现大熊猫尸体 108 具，抢救无效死亡 33 只，共计 141 只；

6、在大熊猫栖息地存在未经政府允许的矿产开发、污染以及矿工的伐树和捕猎也是威胁之一(Kleimanetal. , 1991)。

饲养情况

自 1936 年人工饲养大熊猫以来，国内外动物园和自然保护区计有 57 家，所圈养的大熊猫累计已超

过 260 只。目前国内外尚有 34 家还饲养着的约 70 余只，加上在圈养繁殖存活至今的 52 只，国内外共计有 120 余只。

根据国外死去的已知或可推测年龄的 27 只大熊猫，其平均寿命为 8.47 岁，比野外自然寿命低 3~4 岁。从 1963 年北京动物园繁殖成功以后，到 1994 年，国内外共有 13 家动物园及保护区，共繁殖 106 胎，产仔 157 只，存活半岁以上仅 69 只，迄今尚活着的有 52 只。这些死亡的幼仔，有 46 只，是由于双胞胎，母体除迄今有 5 胎双胞胎外，过去 39 胎(含上海 1967 年 1 胎 3 仔)只带 1 仔而死亡。

由于初产缺乏经验，管理不善而被母体压死，或因母体虚弱或人工强制连续多胎，或年老等原因，所产之仔往往十分纤弱，不易存活。

饲养繁殖的另一个问题是，一经饲养，仅有 30% 雌体具有繁殖能力，至于雄体能够交配的更少，约为雄体总数的 10%。自 1990 年以来在成都和北京动物园，通过工人哺育或工人帮助由母体交替哺乳，共育活 5 胎双胞胎(胡锦涛，1993；冯文和，1994)。

现有保护措施

大熊猫早已被视为国宝和世界野生动物保护的标志。我国政府十分重视对它的保护，国务院所签发与保护大熊猫有关的文件多达 10 余件，历来都将它列为国家 I 级重点保护动物。

并建立了以保护大熊猫为主的自然保护区就达 12 个，其中有卧龙、佛坪、白水和唐家河等四个国家级。

另外还有四川南坪白河和天全喇叭河等保护区境内也有大熊猫，同样受到了重点保护(毕凤洲，1989；四川省高级人民法院，1992)。

1993 年四川又批准新建 11 个以保护大熊猫为主的自然保护区，面积 32 万多公顷，目前总面积已达 1 万 km^2 ，有大熊猫分布基本上都建立了保护区。

同时凡有大熊猫分布的地州县都成立了抢救熊猫领导小组和野生动物保护协会；参加保护大熊猫的干部、工人、科技人员以及巡逻人员(含保护区工作人员)已愈千人；为保护大熊猫国家财政拨款和筹集的资金近几年就达一千万元以上；为制止盗猎走私国家已从法律上采取了严厉措施，违者轻刑 15 年，重者直至死刑。

旨在完善已建保护区，新建 14 个，再建 17 条保护大熊猫走廊带和 32 个栖息地保护管理站(毕凤洲，1989；范志勇，1993)。以保护大熊猫为主的保护区有尖山、白水江(甘肃)，周至、佛坪(陕西)，鞍子河、美姑大风顶、喇叭河、蜂桶寨、卧龙、黄龙寺、九寨沟、马边大风顶、唐家河、王朗、小寨子沟(四川)。

保护措施建议

1、作为国宝和世界自然保护的标志，应邀集国内外专家和有关部门对大熊猫保护进行全面评估，打破部门界限，制定全面系统的对策和行动计划，包括就地和易地保护行动。可考虑设立跨部门、跨国界的专家委员会，定期评估规划的实施，及时发现问题，提出改进措施。

2、邀请当地社区代表，共同参与制定社区经济和自然保护协调的持续发展规划，保护大熊猫分布区的森林资源，并且促进当地社区经济的持续发展。必须找到满足当地居民发展的需要，又不与保护目标相悖的途径。

3、大多数的大熊猫生活在小面积的隔离生境中，其遗传多样性势必衰退。十分必要时，可以考

虑人为的种群间个体交换以加强基因的交流。但是在实施前，必需认真论证操作过程的各种因素，严格把关，特别是严防疾病的带入、降低死亡率、对大熊猫种群自然基因结构的干扰等问题。

4、杜绝以任何理由继续从野外捕捉大熊猫，特别是不应继续从野外捕捉大熊猫进行人工饲养。不断地将大熊猫从野外转入圈养环境，是对其野生种群的一种威胁。保护的原则首先是就地保护。保护大熊猫的目的和成效应该充分体现在保护大熊猫栖息地森林生态系统的成功与否。

5、圈养是保护的一种辅助手段。已经建立的圈养种群应该做到能够自我维持。大熊猫的圈养种群有可能对野生种群生存作补充，但是大熊猫的易地保护应在一定的条件下试行，要经过严格论证，不宜普遍推行，各行其是(胡锦涛，1987，1995)。要完善国际大熊猫谱系，将来的亚种群之间和亚种群之内的繁殖交配个体的选择、交换和补充都要以该谱系提供的个体和遗传信息为基础。

6、进一步加强行为生态学、生殖生物学和种群动态的研究，开展分子遗传分析的工作，确定整个大熊猫种群的遗传基础水平。

7、大力加强科学管理，提高各保护区管理人员

的业务和管理水平。在实施栖息地工程时，应加强大熊猫活动范围内不同地区的森林和竹类动态研究，注意河谷生境的恢复，并营造低山植被和竹林。为大熊猫提供足够的食物资源，使大熊猫恢复垂直季节移动，以渡过严寒冬季。

8、提高大熊猫保护的宣传教育水平，通过各种媒介、研讨会、电视专题讨论、动物园或博物馆集会等方式，邀请公众参与，告诉社会公众进展和问题，不但指大熊猫一个物种，也包括它的栖息环境以及整个生态系统保护和持续发展。通过大家讨论大熊猫保护，增强社会公众在生物多样性保护方面的关注和参与。

虎

大型猫科动物；毛色浅黄或棕黄色，满有黑色横纹；头圆、耳短，耳背面黑色，中央有一白斑甚显著；四肢健壮有力；尾粗长，具黑色环纹，尾端黑色。

分布

在我国曾广泛分布，北自黑龙江，南至西双版纳，东起东海沿岸西至新疆罗布泊，可以说除海南和台湾外，各省区都有虎的踪迹。据记载，我国虎

有 6 个地理亚种，实际上可能只有 5 个是一般所接受的。

1、指名亚种 *P.t.tigris*(孟加拉虎)，分布于西藏亚东、吉隆、达旺以南及林芝、墨脱等地；云南西部德宏州等；

2、南亚亚种 *P.t.corbetti*(印支虎)，分布云南西双版纳、思茅，广西西南部；

3、华南亚种 *P.t.amoyensis*(华南虎)，仅分布于我国南方地区，为我国特有亚种，过去曾广泛分布在东起闽浙(约东经 120°)西至川西(约东经 100°)，南自广西(约北纬 23°)北及豫晋边界(约北纬 35°)，全区东西长约 2000km，南北宽 1500km。据记载一个多世纪前，厦门(1858)、杭州(1880)、福州(1894)、南京(1895)都曾发现过虎，之后在安徽安庆、四川宜宾、乐山、青川、平武亦相继发现有虎(Allen, 1938)。

据调查，本世纪 50 年代江西、湖南、贵州等省还是虎较多的省区。

然而，据近年来调查，许多省区的虎已经绝迹。至 90 年代初，仅见于粤北、赣南、湘南及桂东北(南岭)、赣北及闽西(武夷山)、湘西北、黔东南及川东南(武陵山)等，总计约 20 万 km^2 ；

4、西北亚种 *P.t.virgata*(里海虎), 记录于新疆塔里木河沿岸、罗布泊。估计在本世纪 20 年代绝迹。本亚种在伊朗、俄罗斯境内于 70 年代亦先后绝迹 (Jackson, 1993);

5、东北亚种 *P.t.altaica*(东北虎), 本亚种在东北山区曾广泛分布, 但近 30 年来, 东北虎的分布区大大缩小, 至 80 年代初仅见于东经 128° 以东的东北东部山区(张广才岭、老爷岭)。事实上至 80 年代末, 长白山区的虎已经绝迹, 只有少数个体残存在吉林省珲春县春化林区。

生境与习性

是典型的山地林栖动物, 由南方的热带雨林、常绿阔叶林, 以至北方的落叶阔叶林和针阔叶混交林, 都能很好的生活。

在我国东北地区, 也常出没于山脊、矮林灌丛和岩石较多或砾石塘等山地, 以利于捕食。

虎常单独活动, 只有在繁殖季节雌雄才在一起生活。无固定巢穴, 多在山林间游荡寻食。能游泳, 不会爬树。由于林区开发、人口激增, 过去偏远地区都已发展为村镇, 虎亦常到林区居民点附近觅食。

虎多黄昏活动，白天多潜伏休息，没有惊动则很少出来。

虎的活动范围较大，在北方日寻食活动范围可达数十公里；在南方西双版纳因食物较多则活动距离较短。

捕食野猪，以及马鹿、水鹿、狍、麝、麂等有蹄类动物，偶而亦捕食野禽，秋季亦采食浆果和大型昆虫等。

发情交配期一般在 11 月至翌年 2 月份，发情期间，虎的叫声特别响亮，能达 2km 远。怀孕期 105 天左右，每产 1~5 仔，通常 2 仔，新生虎仔重约 1kg，哺乳期 5~6 个月，母虎和幼仔在一起生活 2~3 年，在此期间雌虎不发情交配，故在自然条件下雌虎要每隔 2~3 年才能繁殖一次。雌虎 3 年龄时性成熟，雄虎要更晚些。虎的寿命一般 20~25 年。

种群现状

我国曾是多虎的国家，常有虎危害人畜。1956 年全国收购虎皮 1750 张，估计 50 年代初我国野生虎有万头之多。

50 年代末至 60 年代，为了消除兽害，奖励打虎英雄除害。据记录，1955~1956 年江西省共捕杀

171 只虎，江西省土地总面积为 16 万 km^2 ，平均每 940km^2 面积上就捕杀一只虎。

此后，虎在许多地区逐渐减少乃至绝迹。秦岭的虎于 60 年代灭绝。据陆厚基和盛和林估计，1977 年实行捕虎禁令以前的 30 年时间里，大约有 3000 只虎被杀(Jackson, 1990)。

例如，在每年的虎皮收购量中，华南虎数量从五十年代初的每年 78.6 张降到六十年代初的 30.4 张，到七十年代初的 3.8 张，到 1979 年的一张(Nowell and Jackson, 1996)。

山西的虎自 1974 年元月在原平县收到一副虎骨后，至今已近 20 年，除一些有关虎的见闻外，一直未得到有力的实据。

据近年来对黑龙江省东部山区(国有林区)调查，只有 12 只虎散布在完达山(7 只)、老爷岭(3 只)和张广才岭林区(2 只)，与 1975 年调查结果 81 只相比，15 年来减少率达 86.2%，其年均递减率为 11.2%。长白山的虎于 80 年代末亦已绝迹。

最近的报告显示，在湖南南部，北部，江西中部，广东北部和福建西部又发现虎的踪迹。

现在，中国野生虎的总数估计已不足 150 只，其中东北虎残存约 20 只(马逸清等，1994；高中信

等, 1993; 吴宪忠等, 1994), 华南虎 20~30 只(刘振河等, 1983; 袁喜才, 1994; 何晓瑞, 1994), 印支虎估计有 30~40 只, 孟加拉虎的数量估计 30 只左右(何晓瑞, 1994; 王应祥, 1995)。全世界总量不超过 7, 700 只。(Nowell&Jackson, 1996)。

致危因素

1、栖息地消失是根本原因。森林采伐速度加快, 加上矿山开采, 修路建房等人类频繁的经济活动, 使森林植被不断收缩, 虎的活动地盘缩小, 马鹿、狍、野*、麂等作为虎的食物来源, 它们本身种群数量也不断减少, 严重影响虎的生存;

2、长期以来的过量捕杀是虎数目急剧减少的重要原因; 加上虎皮值钱, 虎骨又用作传统中药。虽然过于强调因为虎骨入药而导致虎的濒危, 是不符合虎这种大型猫科动物濒危的历史过程的。因为历来入药所用虎骨实际含有许多种中大型动物的骨骼一并在内。但是, 虎皮和虎骨的贸易的确也是目前虎类面临灭绝的重要因素之一;

3、老虎的分布由于人类活动、栖息地的破坏等因素而被分割成岛状, 各分布区的小群之间缺少基因交换, 必将导致小种群生存力和繁殖力的衰退。

饲养情况

这 5 个亚种历来都有圈养，国际谱系记录在案的大约有 1002 只，其中东北虎 514 只、苏门达腊虎 243 只、孟加拉虎 143 只(另有白色孟加拉虎 38 头)、华南虎 47 只、印支虎 17 只，以及 199 只或更多未作谱系记录的虎。

圈养的东北虎和苏门达腊虎的遗传变异维持在较高水平(超过 90%)；如果要发展孟加拉虎和印支虎的野生种群，其圈养种群的遗传变异水平需要提高；华南虎圈养种群的遗传变异水平则非常低(Tilsonetal, 1993)。

虎是动物园最引人注目的动物之一。我国各种类型的动物园目前有 175 家，其中约有 40 多家有虎。动物园年鉴 1990 年 5 月记录我国动物园内饲养的东北虎共 132 只(雄 58 只，雌 74 只)，其中北京动物园 6 只，天津动物园 4 只，哈尔滨动物园 5 只，大连动物园 8 只，上海动物园 4 只，黑龙江省横道河子镇的猫科动物研究中心饲养东北虎 45 只，至 1993 年底已达 73 只。17 家动物园养有华南虎 40 多只，其他亚种养的较少。这些数据未包括新近发展起来的野生动物园的虎群在内。

现有保护措施

国家野生动物保护法将虎(含各亚种)列为国家 I 级保护动物；1993 年 5 月 29 日国务院发出通知，进一步禁止虎骨(包括其任何可辨认部分和含其成份的药品、工艺品等)的贸易活动。

我国自然保护区建设事业发展很快，截至 1993 年底，全国已建各种类型的自然保护区 763 处，总面积达 6618.4 万公顷，其中曾经有虎的保护区至少有 24 处，如宜黄华南虎保护区(江西)、七星砬子东北虎保护区(黑龙江)、粤北华南虎保护区(广东)、车八岭动植物保护区(广东)、丰溪保护区(广东)等。

在广西有华南虎的保护区有：九万山水源林保护区、十万大山水源林保护区、农信水源林保护区。其中有的保护区则是专为保护老虎而建的，这些保护区对虎和有关野生动物的就地保护都具有一定的作用。

保护措施建议

1、尽快拟定中国虎的生存计划，就我国虎的保护的有关问题作出策略性的统一行动安排；有必要建立一个统一协调的国际性的合作组，筹划和推动

虎的保护行动计划。

2、迫切需要在有东北虎活动的地区建立新的保护区，并保护好可作为东北虎食物的动物资源；现在黑龙江省七星砬子东北虎自然保护区由于已无东北虎存在，所以作为虎的保护区名存实亡。

3、在统一协调的保护行动计划实施中，加强虎栖息地及其生存条件的管理，对不同类型的自然保护区提出具体要求和管理办法，以期能取得切实有效的保护结果；

4、积极推动开展虎的易地保护和重引回野外的研究试验；建立虎的基因资源库，整顿提高现有繁殖基地和设施。

5、加强国际合作活动，开展野生虎的联合调查和圈养虎的科学管理和野化试验的合作研究，应积极参与《老虎全球存活计划》(Tiger Global Animal Survival Plan)活动。必要时，从国外引进野生东北虎的种源，以改善我国野生东北虎的遗传多样性。

亚洲象

别名印度象、大象、野象，属于象科。

象是现存的最大陆生动物，最为引人注目的特征，也是最富传奇色彩的就是那根长约二米、弯曲、缠卷自如、感觉十分灵敏的肉质长鼻，鼻端有

一个肉突。长达 1 米多的象牙，是雄象上颌突出口外的门齿，也是强有力的防卫武器。象的眼小耳大，耳朵向后可遮盖颈部两侧。四肢粗大强壮，前肢 5 趾，后肢 4 趾。尾短而细，皮厚多褶皱，全身被稀疏短毛。头顶为最高点，体长 5~6 米，身高 2.5 米，体重达 4~6 吨。

亚洲象栖息于热带地区。常在海拔 1000 米以下的沟谷、河边、竹林、阔叶混交林中游荡。营群居生活，每群数头或数十头不等，由一头成年公象作为群体的首领带着活动，没有固定的住所，活动范围很广。主食竹笋、嫩叶、野芭蕉和棕叶芦等。大象对破坏其生存环境，伤害其同类及冒犯其尊严的挑衅部有自卫、报复行为。妊娠期 600~640 天，每胎产 1 仔，8~12 岁才能达到性成熟。寿命 50~60 岁。

野生象现已很少，在东南亚一些国家驯养的家象、役象很多。我国的野生象仅分布于云南省南部与缅甸、老挝相邻的边境地区，数量十分稀少，屡遭措杀，破坏十分严重。在其分布地区国家建立了自然保护区，对随意猎杀野象的凶手，国家按法律予以严厉制裁。

属于国家一级保护动物。

黑叶猴

别名乌猿，属于猴科。

黑叶猴体形纤瘦，四肢细长。头小尾巴长，体长 50~60 厘米，尾长 79~86 厘米。头顶有黑色直立的毛冠；两颊至耳基部有白毛；成体全身乌黑色，体毛长而厚密，有光泽。

生活于热带、亚热带丛林中，树栖，喜群居，每群有一首领带领猴群活动。黑叶猴跳跃能力很强，一次可越出 10 多米。很少下地喝水，多饮露水和叶子上的积水，以嫩叶芽、花、果为食。

通常 2~3 月份交配，8~9 月份产仔，每年产 1 胎，每胎 1 仔，偶见 2 仔。

黑叶猴是珍贵稀有灵长类动物之一，仅产于广西、贵州，分布区域狭窄，数量很少。

属于国家一级保护动物。

白唇鹿

别名岩鹿、白鼻鹿、黄鹿，属于鹿科。

白唇鹿的体型大小与水鹿、马鹿相似。头骨泪窝大而深。唇的周围和下颌为白色，故名白唇鹿，为我国特产动物。成年雄鹿角的直线长可达 1 米，有 4~6 个分叉，雌性无角。蹄较宽大。

通体呈黄褐色，臀斑淡棕色，没有黑色背线和

白斑。

栖息在海拔 3500 ~ 5000 米的高寒灌丛或草原上。白天常隐于林缘或其他灌木丛中，也攀登流石滩和裸岩峭壁，善于爬山奔跑。喜欢集群生活。主要采食禾本科、蓼科、景天科植物，也吃多种树叶，有食盐的习性。发情交配多在 9 ~ 11 月份，雄性间有激烈的争偶格斗，孕期 8 个月左右，每胎 1 仔，幼鹿身上有白斑。鹿茸产量较高，是名贵中药材。

产于青海、甘肃及四川西部、西藏东部。

属于国家一级保护动物。

灰叶猴

别名菲氏叶猴、法氏叶猴，属于猴科。

身披银灰色毛的灰叶猴，眼、嘴周围的皮肤由于缺乏色素而显得苍白。其体长 55 ~ 71 厘米，尾长 60 ~ 80 厘米，四肢细长，臀胝不甚发达。头顶的毛浅银灰色，有时较长呈冠状；腹面淡灰色或浅白色；幼体金黄色。眉额之间有较长的黑毛向前伸出，似黑色长眉。

栖息于热带、亚热带密林中，喜群栖，每群 10 余只至 20 ~ 30 只，善于攀跳，极少下地，活动时有一定路线，受惊时多按顺序逃走。杂食，以嫩叶、

花、果为食，也采食鸟卵和捕食小鸟。

产于云南西南部。

属于国家一级保护动物。

长尾叶猴

别名长尾猴，属于猴科。

长尾叶猴体长约 70 厘米，体重约 20 千克，尾长超过体长，颊毛和眉毛发达。体毛灰黄褐色；脸黑色；额、颊、颏、喉为灰白色。

栖息在海拔 3000 米以下的热带雨林、亚热带常绿阔叶林或针阔叶混交林中。营树上生活，在地面上也能行走。出没于河谷两旁林间石崖上，常集群活动，一般数十只为一群，多晨昏觅食，以树叶和野果为食。

长尾叶猴分布区域狭窄，数量稀少，在我国仅分布于西藏南部，目前，已在西藏建立了江村、樟木沟自然保护区。

属于国家一级保护动物。

斑海豹

别名海豹、港海豹，属于海豹科。

斑海豹体粗圆呈纺锤形，体重 20 ~ 30 千克。全身被短毛，背部蓝灰色，腹部乳黄色，带有蓝黑色

斑点。头近圆形，眼大而圆。无外耳廓。吻短而宽，上唇触须长而粗硬，呈念珠状。四肢均具 5 趾，趾间有蹼，形成鳍状，具锋利爪；后鳍肢大，向后延伸，尾短小而扁平。雌性有一对乳房。毛色随年龄和季节发生变化，幼兽色深，成兽色浅。初生仔有一层具保护作用的白色绒毛。

生活在寒温带海洋中，除产仔、休息和换毛季节需到冰上、沙滩或岩礁上之外，其余时间都在海中游泳、取食或嬉戏。斑海豹在冰上产仔，当冰融化之后，幼兽才开始独立在水中生活。繁殖期不集群，仔兽出生后，组成家庭群，哺乳期过后，家庭群结束。少数繁殖期推后的个体则不得不在沿岸的沙滩上产仔。斑海豹食物以鱼类为主，也食甲壳类及头足类。

主要产于渤海、黄海，东海也有发现，个别远达南海。

属于国家一级保护动物。

豹

别名金钱豹、豹子、文豹，属于猫科。

体型与虎相似，但较小，为大中型食肉兽类。体重 50 千克左右，体长在 1 米以上，尾长超过体长之半。头圆、耳短、四肢强健有力，爪锐利伸缩性

强。豹全身颜色鲜亮，毛色棕黄，遍布黑色斑点和环纹，形成古钱状斑纹，故称之为金钱豹。其背部颜色较深，腹部为乳白色。

豹栖息环境多种多样，从低山、丘陵至高山森林、灌丛均有分布，具有隐蔽性强的固定巢穴。豹的体能极强，视觉和嗅觉灵敏异常，性情机警，既会游泳，又善于爬树，成为食性广泛、胆大凶猛的食肉类。繁殖时争雌行为激烈，3~4 月份发情交配，6~7 月份产仔，每胎 2~3 仔，幼豹于当年秋季就离开母豹，独立生活。

生境：山区森林、灌丛、荒原。

捕食：潜伏偷袭，用爪和牙杀死猎物。

食物：猴子、羚羊、野猪、小型鹿类、野兔、鸟、家畜。

体型：体长 100~150 厘米，尾长 75~85 厘米。体重约 50 千克。

习性：夜行猛兽，适应能力极强。动作灵活敏捷，力量十足。向上跳跃能达 5~6 米，纵身前跃可达 12 米。爬树异常灵巧。比狮、虎更大胆、更凶猛，更桀骜不驯。过去中国山区，时常有豹袭击人的事情发生。印度 1926 年射杀的一只豹在 3 年中吃掉 125 人，本世纪初，在靠近尼泊尔的库芝地区另

外两只豹先后袭击咬死了 500 人。现在豹的数量已急剧减少，威胁人类安全情况极为少见。

分类：哺乳纲食肉目猫科。

分布：云南山区。中国除西部以外的其他地区。

保护：中国 I 级重点保护动物。

儒艮

别名人鱼，属于儒艮科。

儒艮的身体呈纺锤型，长约 3 米，体重 300 ~ 500 千克。全身有稀疏的短细体毛。没有明显的颈部，头部较小，上嘴唇似马蹄形，吻端突出有刚毛，两个近似圆形的呼吸孔并列于头顶前端；无外耳廓，耳孔位于眼后。无背鳍，鳍肢为椭圆形。尾鳍宽大，左右两侧扁平对称，后缘为叉形，无缺刻。鳍肢的下方具一对乳房。背部以深灰色为主，腹部稍淡。

儒艮为海生草食性兽类。其分布与水温、海流以及作为主要食品的海草分布有密切关系。多在

距海岸 20 米左右的海草丛中出没，有时随潮水进入河口，取食后又随退潮回到海中，很少游向

外海。以 2~3 头的家族群活动，在隐蔽条件良好的海草区底部生活，定期浮出水面呼吸，常被

认作美人鱼浮出水面，给人们留下了很多美丽的传说。

儒艮是由陆生草食动物演化而来的海生动物，曾遭到严重捕杀，资源受到破坏，亟待加强保护。

产于广东、广西、海南和台湾南部沿海。

属于国家一级保护动物。

河狸

别名海狸，属于河狸科。

河狸是我国最大的啮齿动物，营半水栖生活，体长 74~100 厘米，体重 25 千克左右。头小，眼小，颈、四肢和耳短，外耳壳能折起，以防水灌入。体毛棕黄至褐色，厚而多绒毛；后足趾间到爪有蹼，适于划水；尾宽大扁平，长约 40 厘米，覆盖角质鳞片，具有舵的作用。在肛腺前方有一对能分泌河狸香的麝腺。

栖息在寒温带针叶林和针阔混交林林缘的河边，穴居。善游泳和潜水，主要在夜间活动。洞穴常挖在河边树根下，以鲜嫩的树皮、树枝及芦苇为食。

产于新疆北部。河狸在欧亚大陆北部曾有较广的分布，因其皮毛珍贵而长期遭到无节制的捕猎，分布范围缩小，我国仅产于布尔根河一带，现已建

立自然保护区。

属于国家一级保护动物。

豚鹿

别名芦蒿鹿，属于鹿科。

矮小粗壮的豚鹿，体长 100 ~ 115 厘米，肩高 60 ~ 70 厘米，尾长约 17 厘米，体重 35 ~ 50 千克，雄性有三叉型角；四肢相对较短。全身淡褐色，腹部灰色，夏毛背脊两侧具灰白色斑点，体侧斑点不规则。臀部钝圆且较低，看似猪臀部，故名豚鹿。

栖息于沿河两岸的湿地。昼伏夜出，既善穿越灌草丛，也能跳跃障碍。多单独活动，在发情交配期临时集成小群。喜欢吃烧荒后再生的嫩草，也吃芦苇叶和其他水生的植物，偶尔偷食大豆、玉米苗和瓜类等作物。9 ~ 10 月份发情交配，孕期 7 ~ 8 个月，每胎 1 仔，偶产二仔，幼仔身上有白斑点。

产于云南南部。我国的野生种群已濒临灭绝，亟待加强保护。

属于国家一级保护动物。

麋鹿

生境：热带山地丘陵茂密的森林灌丛和草丛。

捕食：用嘴取食植物。

食物：植物叶、芽、花、果。

体型：体长 42~48 厘米，尾长 5~7 厘米，体重 1.2~2 千克。

习性：夜行动物，多单独活动。喜欢在沟谷茂密灌丛或山坡高草丛中生活。世界上最小的鹿类动物。行动十分灵敏，善于隐蔽。主要觅食掉落在地上的野果和野花。也吃青草。涉水之后会暂时丧失行走能力，此时常被人捕获。怀孕期 5~6 个月，每胎产 1~2 仔。半年性成熟。

分类：哺乳纲偶蹄目麋鹿科。

分布：云南西双版纳勐腊县。

保护：中国 I 级重点保护动物。

黑麋

别名红头青麋、乌金麋、蓬头麋，属于鹿科。

黑麋是麋类中体型较大的种类。体长 100~110 厘米，肩高 60 厘米左右，体重 21~26 千克。雄性具角，角柄较长，头顶部和两角之间有一簇长达 5~7 厘米的棕色冠毛。冬毛上体暗褐色；夏毛棕色成分增加。尾较长，一般超过 20 厘米，背面黑色，尾腹及尾侧毛色纯白，白尾十分醒目。

栖息在山地丛林中。胆小怯懦，恐惧感强，大多营独居生活。有游走觅食的习性，在一定的范围

内来回觅食，直到吃饱为止；以乔、灌木嫩枝叶、花果或草本植物为食。繁殖期不固定。孕期约 6 个月，每胎 1 仔。

黑鹿是我国特产动物，有较高的研究、经济价值。

产于安徽、浙江、江西和福建。

属于国家一级保护动物。

野马

别名普氏野马，属于马科。

大型有蹄类，体长 220~280 厘米，肩高 120 厘米以上，体重 200 多千克。头部长大，颈粗，其耳比驴耳短，蹄宽圆。整体外形象马，但额部无长毛，颈鬃短而直立。夏毛浅棕色，两侧及四肢内侧色淡，腹部乳黄色；冬毛略长而粗，色变浅，两颊有赤褐色长毛。

栖息于缓坡上的山地草原、荒漠及水草条件略好的沙漠、戈壁。野马性机警，善奔驰；一般

由强壮的雄马为首领结成 5~20 只马群，营游牧生活。多在晨昏沿固定的路线到泉、溪边饮水。

喜食芨芨草、梭梭、芦苇，冬天能刨开积雪觅食枯草。6 月份发情交配，次年 4~5 月份产仔，

每胎 1 仔，幼驹出生后几小时就能随群奔跑。

野马原分布于我国新疆北部准葛尔盆地北塔山及甘肃、内蒙古交界的马鬃山一带。最后一次发现野马是在 1957 年，估计野生种群已经灭绝，目前还有一定数量的野马生活在人工圈养或半散放状态下，80 年代末期以来，野马从欧洲引回我国新疆奇台、甘肃武威半散放养殖，为野马重返大自然而进行科学实验和研究工作。

原产于新疆北部，甘肃、内蒙古交界处。

属于国家一级保护动物。

貂熊

别名狼灌、飞熊、月熊，属于鼬科。

貂熊外形介于熊与貂之间，体长 80 ~ 100 厘米，体重 8 ~ 14 千克，尾长 18 厘米左右。头大耳小，背部弯曲，四肢短健，弯而长的爪不能伸缩，尾毛蓬松。身体两侧有一浅棕色横带，从肩部开始至尾基汇合，状似月牙，故有月熊之称。

貂熊为寒温带动物，除繁殖期外，多单独活动，活动范围广，溪流、河谷、林带以上的冻土及裸岩都有它的足迹。无固定巢穴，洞穴多有两个出口，便于遇险逃遁。属夜行性动物。貂熊生性机警，行动隐蔽，善游泳、攀爬，可在密林中自由跳窜，故又名之为飞熊。在自然界中几乎无天敌，肛

门附近有发达的臭腺，具有一定的防御功能，利用尿液保存食物是其适应环境的独特方式之一。食胜杂，包括有蹄类、啮齿类、鸟类及林木浆果等。有半冬眠的习惯。繁殖时筑巢于树洞、悬崖、石缝中，或占据其他小动物巢穴。每年 10 ~ 11 月份发情，以吼声吸引异性，翌年 2 ~ 4 月份繁殖，每胎 1 ~ 5 仔。

貂熊数量很少，现已处于濒危状况，应加以严格保护。

产于黑龙江与内蒙古的大兴安岭，新疆部分地区。

属于国家一级保护动物。

熊狸

生境：茂密的热带雨林、季雨林。

捕食：用爪和牙咬野果或捕捉小动物。

食物：野果、昆虫、小鸟。

体型：体长 70 ~ 80 厘米，尾长 70 ~ 80 厘米。

体重 11 ~ 13 公斤。

习性：单独生活。在高大树木上活动，善于在树上攀援，尾灵活具缠绕性，可帮助攀爬。多在清晨和黄昏时活动。熊狸栖息于热带雨林或季雨林中，尖锐的爪及能抓能缠的尾巴使其在高大树上攀

爬自如，成为典型的树栖动物。熊狸晨昏活动较频繁，主要以果实、鸟卵、小鸟及小型兽类为食。常年可繁殖，每年 2~3 月份交配，5 月中旬产仔，每胎 2~3 仔，寿命力 10~15 年。

分类：哺乳纲食肉目灵猫科。

分布：云南西双版纳。中国广西。

保护：中国 I 级重点保护动物。

云豹

别名龟纹豹、荷叶豹、柳叶豹、樟豹，属于猫科。

云豹比金猫略大，体重 15~20 千克，体长 1 米左右，比豹要小。体侧由数个狭长黑斑连接成云块

状大斑，故名之为，云豹。云豹体毛灰黄，眼周具黑环。颈背有 4 条黑纹，中间两条止于肩部，外侧两条则继续向后延伸至尾部；胸、腹部及四肢内侧灰白色，具暗褐色条纹；尾长 80 厘

米左右，末端有几个黑环。

云豹属夜行性动物，清晨与傍晚最为活跃。栖息在山地常绿阔叶林内，毛色与周围环境形成良好的保护及隐蔽效果。爬树本领高，比在地面活动灵巧，尾巴成了有效的平衡器官，在树上活动和睡眠。发情期多在晚间交配，孕期 90 天左右，每胎

2~4 仔。

产于长江以南各省及陕西、甘肃、台湾。

属于国家一级保护动物。

坡鹿

别名海南坡鹿、泽鹿，属于鹿科。

体型与梅花鹿相似而稍小，但颈、躯体和四肢更为细长，显得格外矫健。雄鹿具角，第一眉叉自基部向前侧平伸出，与主干几乎成弯弓形。毛被黄棕、红棕或棕褐色，背中线黑褐色。背脊两侧各有一列白色斑点，仔鹿的斑点尤为明显，成年鹿冬毛斑点不明显。

栖息在海拔 200 米以下的低丘、平原地区。性喜群居，但长茸雄鹿多单独行动。坡鹿喜集聚于小

河谷活动，警觉性高，每吃几口便抬头张望，稍有动静便疾走狂奔，几米宽的沟壑一跃而过。

取食草和嫩树枝叶，也喜欢到火烧迹地舔食草木灰。发情交配多在 4~5 月份。在发情期，雄性

之间为独霸雌鹿群而发生激烈格斗。孕期 7~8 个月，每胎 1 仔。

产于海南岛。分布范围狭窄，数量很少。

属于国家一级保护动物。

麋鹿

别名四不象，属于鹿科。

体长约 200 厘米，体重 100(雌)~200(雄)千克，因其头似马、角似鹿、尾似驴、蹄似牛而

俗称四不象。仅雄鹿有角，颈和背比较粗壮，四肢粗大。主蹄宽大能分开，趾间有皮健膜，

侧蹄发达，适宜在沼泽地行走。夏毛红棕色，冬毛灰棕色；初生幼仔毛色橘红，并有白斑。

由化石资料推测，麋鹿原产于我国东部湿润的平原、盆地，北起辽宁，南到海南，西自山西、湖南，东抵东海都有分布。为草食动物，取食多种禾草、苔草及鲜嫩树叶。喜群居，发情期一雄多雌；通常 7 月份开始交配，怀孕期 315~350 天，每胎产 1 仔。

原产于辽宁、华北、黄河和长江中下游。18 世纪我国野生麋鹿种群已经灭绝，仅在北京南苑养着专供皇家狩猎的鹿群，后被八国联军洗劫一空，盗运国外。1985 年以来，我国分批从国外引回 80 多只，饲养于北京南苑和江苏大丰县。在散放的江苏省大丰县已建立麋鹿自然保护区，为麋鹿在自然界恢复野生种群而开展保护管理和科学研究工作。

属于国家一级保护动物。

紫貂

别名貂、貂鼠、赤貂、黑貂、大叶子，属于鼬科。

紫貂体躯细长，四肢短健，体型似黄鼬而稍大，体长 40 厘米左右，尾长 12 厘米左右，体重 0.5~1.0 千克。雄性一般比雌性大；具 5 趾。爪尖利弯曲。耳大直立，略呈三角形。尾毛蓬松。体色黑褐，稍掺有白色针毛；头部淡灰褐色，耳缘污白色，具黄色或黄白色喉斑；胸部有棕褐色毛，腹部色淡。

紫貂生活在气候寒冷的亚寒带针叶林或针阔混交林中，多在树洞中或石堆上筑巢。除交配期外，多独居；其视、听敏锐，行动快捷，一受惊扰，瞬间便消失在树林中。多在夜间到地面或雪下取食，食物短缺时，白天也出来猎食，以小型鼠类、鸟类、松子、野果、鸟卵等为食，活动范围在

5~10 平方公里之内。每年 4~5 月份为发情期，妊娠期 9~10 个月，每胎 2~4 仔，3 岁后达到性成熟，主要天敌是黄喉貂和猛禽。

紫貂的冬毛皮以绒毛细密丰厚，皮板富弹性，颜色滑润为毛皮上品。

产于黑龙江、吉林、辽宁及新疆。

属于国家一级保护动物。

雪豹

属于兽纲食肉目猫科豹亚科豹属。

全身毛色灰白，通体布满黑色斑点；尾长，尾毛长且蓬松，是豹类中最美丽的一种。

栖息地海拔在 2000 ~ 6000 米以上，常活动于高山裸岩。性凶猛、机敏，行动灵巧，以岩羊、盘羊等为主食，也捕食野兔、旱獭及雉类等小动物。

在我国分布于青藏高原、新疆、甘肃、内蒙古等地。

属国家一级保护动物。

赤斑羚

别名红青羊、红山羊、红斑羚，属于牛科。

我国是 1979 年发现赤斑羚的。体长 95 ~ 105 厘米，肩高 60 ~ 70 厘米。雌雄均具一对黑色角。四肢粗壮，蹄较大。体型与斑羚相似，但头部、颈、体背以及四肢(除外侧上段污白色外)均为红棕色，腹面黄褐色，体侧稍显浅淡。上、下唇灰白色。尾褐黑色，长度不超过 10 厘米。

是典型的林栖动物，多生活在海拔 1500 ~ 4000 米林内较空旷处或林缘多巨岩陡坡的地方。活动

范围较固定，性机警，步履轻盈，受惊后迅速窜入附近躲藏。多成对或集群活动，早晨和午后

觅食，主要以植物的嫩芽、绿叶为食。冬季为繁殖期，6~8 月份产仔，每胎 1~2 仔。数量极稀少。

产于云南西部及西藏东南部。

属于国家一级保护动物。

北山羊

别名亚洲羚羊、悬羊，属于牛科。

北山羊形似家山羊而体型较大，体长 115~170 厘米，肩高约 100 厘米，体重 50 千克左右。雌雄体都有角，但雄羊角特别长大，达 140 多厘米，呈弧形向后弯曲。颈部有须，雄性长，雌性短。夏毛棕黄色，腹部及四肢内侧白色；冬毛长而色浅淡。尾长 10~20 厘米，尾尖棕黑色。

夏天栖息于高山草甸及裸岩区，冬春迁至海拔较低的地区活动。多在晨昏活动，采食各种野草。常十余只集群活动，有时可达数十只。性机警，视、听、嗅觉都很灵敏。11~12 月份发情交配，次年 5~6 月份产仔，每胎 1~2 仔。我国北山羊的数量很少。

产于新疆、甘肃、内蒙古、青海。

属于国家一级保护动物。

扭角羚

生境：中、高山森林、草甸。

捕食：用嘴啃食树叶、青草。

食物：各种树叶、青草。

体型：体长体高 1.2 ~ 1.3 米，尾长体重雌兽 200 千克，雄兽 300 ~ 330 千克。

习性：结群活动。看似笨拙，但善于在陡坡和峭壁上攀爬。行动时一只接一只依序而行。经常行走的地方会形成明显的通道。雄性扭角羚多单独活动。有舔食盐碱等矿物质的习惯。发情交配期在 6 ~ 8 月，翌年 2 ~ 3 月产仔。3 岁性成熟。有 4 个亚种。生活在陕西秦岭的亚种毛色浅黄或金黄，栖息在西藏东南和云南西部的指名亚种毛色深褐。

分类：哺乳纲偶蹄目牛科。

分布：云南西部。中国西南横断山系和西北秦岭。

保护：中国 I 级重点保护动物。

白暨豚

别名白暨、白鳍豚，属于喙豚科。

白暨豚是一种类似海豚而生活于江湖中的淡水

哺乳动物，身体呈纺锤形，全身皮肤裸露无毛，具长吻，眼小而退化；声纳系统特别灵敏，能在水中探测和识别物体。背鳍呈钝三角形，鳍肢与尾鳍均向水平方向平展。体背部青灰色，腹部白色，新生幼兽的体色比成体深。雌体腹部生殖裂两侧各有一个乳裂，雄体肛门前方有一个盲状小孔。截至目前，已发现的最大雌性个体长 253 厘米，重 237 千克；最大雄性个体长 216 厘米，重 125 千克。

白暨豚生活于长江中下游附近多沙洲、边滩并有大、小支流与干流相连的地段。喜欢群居，尤

其在春天交配季节，集群行为就更明显。每群一般 2~6 头。其活动范围广，但对水文条件要求

较高，经常在一个固定区域停留一段时间，待水文条件发生改变后，又迁入另一地域。以鱼类

为食。白暨豚两年繁殖一次，每胎 1 仔，出生时体长 80 厘米左右。

白暨豚种群数量很小，为我国特有的珍稀水生兽类，亟待加强保护。

产于长江中下游湖北、安徽、江苏段的干流之中。

属于国家一级保护动物。

梅花鹿

别名花鹿、鹿，属于鹿科。

梅花鹿是一种中型鹿，体长 140~170 厘米，肩高 85~100 厘米，成年体重 100~150 千克，雌鹿较小。雄鹿有角，一般四叉。背中央有暗褐色背线。尾短，背面黑色，腹面白色。夏毛棕黄色，遍布鲜明的白色梅花斑点，故称梅花鹿。臀斑白色。

生活于森林边缘或山地草原地区。季节不同，栖息地也有所改变。雄鹿平时独居，发情交配时归群。晨昏活动，以青草树叶为食，好舔食盐碱。9~11 月份发情交配，雄鹿间争雌很激烈，各自占有一定的地盘范围，次年 4~6 月份产仔，每胎 1 仔，幼仔身上有白色斑点。

产于东北、安徽、江西和四川。梅花鹿具有很高的经济价值，历史上捕捉猎杀过度，野生数量极少，现人工养殖种群已达数十万只。

属于国家一级保护动物。

马来熊

生境：热带、亚热带森林。

捕食：用爪和牙获取食物、捕捉猎物。

食物：植物、果实、昆虫、蜂蜜、小动物。

体型：体长约 1 米，尾长 5 厘米。体重约 50 公

斤。

习性：单独活动。在森林中游荡，喜在树上活动。同黑熊相比，动作更为敏捷灵巧。比黑熊更凶猛，被人捕猎时，常会对人进行攻击。

分类：哺乳纲食肉目熊科。

分布：云南南部。

保护：中国 I 级重点保护动物。

野骆驼

别名双峰驼、野驼，属于骆驼科。

大型偶蹄类。体躯高大，和家养双峰驼十分相似。头小，耳短，上唇中央有裂，鼻孔内有瓣膜可防风沙。背具双驼峰，尾较短。四肢细长，脚掌下有宽厚的肉垫。全身被以细密而柔软的绒毛，毛色多为淡棕黄色，吻部毛色稍灰，肘关节处的毛尖棕黑色，尾毛棕黄色。

生活于戈壁荒漠地带。骆驼性情温顺，机警顽强，反应灵敏，奔跑速度较快且有持久性，能耐饥渴及冷热，故有沙漠之舟的称号。野骆驼有季节性迁移及昼夜游移现象。主要采食红柳、骆驼刺、芨芨草、白刺等植物，吃饱后找一个比较安静的地方卧息反刍。发情期在 3 月份，孕期 13 个月，每胎 1 仔。早在二千多年前，家养双峰驼就是我国著名的

古代丝绸之路上的交通工具。

产于内蒙古、甘肃、青海和新疆。

属于国家一级保护动物。

高鼻羚羊

别名赛加羚羊、大鼻羚羊，属于牛科。

体长 100~150 厘米，肩高 63~83 厘米，雄性成年体重 37~60 千克，雌性 29~37 千克。雄性具角，长 28~37 厘米，基部约 $\frac{3}{4}$ 具环棱，呈琥珀色。因鼻部特别隆大而膨起，向下弯，鼻孔长在最尖端，因而得名高鼻羚羊。体毛浓密棕黄色，腹部和四肢内侧带白色，冬毛灰白色。

生活于荒漠、半荒漠地带。结成小群生活。有时也有成百上千只的大群迁移。冬季多在白天活动，夏季主要在晨昏活动。有季节性迁移现象，冬季向南移到向阳的温暖山坡地带。跑得很快且有耐力，被牧民称为长跑健将。食物以草和灌丛为主。于秋末冬初发情交配。雄性间有激烈的争雌现象，但时间不长。孕期 6 个多月，每胎 1~2 仔。我国的野生种群已经灭绝，现已引种回国，在甘肃和新疆半散养，为恢复野外种群进行实验和研究。

人们通常所说的名贵药用羚羊角，就是出自高鼻羚羊。

原产新疆准葛尔盆地。

属于国家一级保护动物。

亚洲野牛

生境：热带、亚热带山地阔叶林、针阔混交林、林缘草坡。

捕食：用嘴啃食树叶、青草。

食物：各种野草、竹叶、竹笋。

体型：体长约 2 米，体高约 2 米，体重 1000 ~ 1500 千克。

习性：结小群在森林中活动。白天在阴凉处休息，清晨、黄昏活动觅食。嗅觉和听觉极为灵敏，发现有人接近，迅速逃走。只有在被人射杀受伤或被逼走投无路时，才会变得凶狠，对人进行攻击。亚洲野牛是世界上现生野牛中体型最大的种类。在森林中，几乎没有动物可以伤害它。

分类：哺乳纲偶蹄目牛科。

保护：中国 I 级重点保护动物。

分布：云南南部。

蒙古野驴

别名亚洲野驴、饿驴子、野驴，属于马科。

大型有蹄类。外形似骡，体长可达 260 厘米，

肩高约 120 厘米，尾长 80 厘米左右，体重约 250 千克。吻部稍细长，耳长而尖。尾细长，尖端毛较长，棕黄色。四肢刚劲有力，蹄比马小但略大于家驴。颈背具短鬃，颈的背侧、肩部、背部为浅黄棕色，背中央有一条棕褐色的背线延伸到尾的基部，颈下、胸部、体侧、腹部黄白色，与背侧毛色无明显的分界线。

属典型荒漠动物，生活于海拔 3800 米左右的高原开阔草甸和半荒漠、荒漠地带。营游荡生活，耐干渴，冬季主要吃积雪解渴。以禾本科、莎草科和百合科草类为食。叫声像家驴，但短促而嘶哑。8~9 月份发情交配，雄驴间争雌激烈，胜者拥有交配权。怀孕期约 11 个月，每胎 1 仔。

产于甘肃、新疆、内蒙古。

属于国家一级保护动物。

西藏野驴

别名野驴、騄驴，属于马科。

大型有蹄类。外形与蒙古野驴相似，颈的背侧、肩部、背部为黄棕色，在冬季则变成浅棕色或棕褐色；颈的腹侧、胸、体侧、腹均为白色，与背侧毛色有明显的分界线。

生活于高寒荒漠地带，夏季到海拔 5000 多米的

高山上生活，冬季则到海拔较低的地方。好集群生活，善长奔跑，警惕性高。喜欢吃茅草、苔草和蒿类。在干旱的环境中会找到合适的地方用蹄刨坑挖出水来饮用，还可以供藏羚等有蹄类动物饮水。

产于西藏、甘肃、青海、新疆和四川。

属于国家一级保护动物。

台湾鬣羚

台湾鬣羚的形态与鬣羚十分相似，只是体形略小，颈部和背部的鬣毛较短。体长为 100 ~ 120 厘米，尾长 10 ~ 12 厘米，肩高 60 ~ 72 厘米，体重 50 ~ 60 千克。体色素雅，以黑灰色为主，下颌为淡黄色，有黄褐色的喉斑，腹面的颜色较浅，四肢的颜色却较深而黑，体毛粗糙，但显得非常密实，给人一种鲜明的立体感。雄兽和雌兽均有角，生于头的前部。角短而尖，直接向后伸出。吻鼻部裸露，眶下腺明显。耳朵狭长。四肢强健。尾巴较短。

台湾鬣羚仅产于我国的台湾省，在产地又有野山羊、台湾羚羊等俗名。主要生活于海拔 1000 ~ 3000 米的高山密林、悬崖峭壁或者草原和平原地带。经常单独出没或 2 ~ 3 只在一起活动。主要在早晨和黄昏出来觅食，喜食青草、种子和菌类等。特别喜欢伫立在视野良好的悬崖之巅，向四处了望。

它善于奔跑和跳跃，非常灵活，跳跃的高度可达 60 多厘米，奔跑的时速为 80 公里，能在碎石崖坡上用粗短的后腿用力一蹬，便可前后脚同时离地，凌空飞跃起来，然后前蹄轻巧而稳当地落在地上。这是因为它不仅具有良好的视力与平衡感，而且拥有擅长在峻岩峭壁行走的副蹄，在攀岩时可以利用副蹄紧紧地抓住地面，以坚硬的主蹄支撑着体重，蹄缘柔软富有弹性的角质层又能增加附着力，所以从来不会因失足而从悬崖峭壁上掉入万丈深渊。性情比较刚烈，遭到袭击后常与对方搏斗。

台湾鬃羚在 9~10 月发情交配，发情周期为 20 天左右，每次持续时间为 2~4 天。这时雄兽食欲减退，鸣叫，频频排尿追逐雌兽，并且常用前脚触摸雌兽的后腿。达到高潮时，雌兽主动叉开后腿，稍微下蹲，雄兽则举起前肢，一跃而上，交配时间为 20~40 秒，有 1~2 次冲动动作。雌兽的妊娠期为 7~8 个月，翌年 5~6 月生产，每胎产 1 仔。哺乳期为 2~3 个月，2~3 岁性成熟。寿命大约为 15 年。

普氏原羚

识别特征

体型似黄羊，体长 120cm；尾短，长度不超过

12cm。雄羊具角，二角角尖向上向内变曲成圆钩状。雌性无角。上体近淡棕色或土黄褐色，腹部及四肢内侧白色；臂斑大，白色。尾毛棕色。分布过去长期以来被作为藏原羚的一个亚种(*Procaprapicticaudataprzewalski*)，实为一个独立的种。仅分布在中国，产于青海省青海湖北岸及东北岸一带。内蒙古是否尚有分布，有待查实。据 Wilson and Reeder(1993)，本种的模式产地应为蒙古，但长期以来被误作我国境内的鄂尔多斯南部。生境与习性在青海省境内，普氏原羚系一种较典型的荒漠与半荒漠的有蹄动物，栖息于生长有麻黄、芨芨草、苔草、沙鞭、沙生针茅、狼毒和蒿属等植被类型的干旱环境中，其间还有数十米高的沙丘、缓坡和开旷的平地，且沙丘深处常作为它们的隐蔽所。种群现状结群生活。夏季一般数只或 10 多只结成小群；在冬季每群可达 30 只以上，但也遇到过 6 只和 12 只的群体。仅就目前所知，青海省青海湖四周仅残存有 3~4 个种群，即鸟岛附近 1~2 群，约 37 只；湖东种羊场及小北湖一带生存有 70 只左右；湖之北岸刚察县察拉滩的 1 群约 70~80 只。目前总数量恐不足 200~350 头。致危因素据 1986 年的调查及访问了解，当时种群尚有 350 只左右，如今不

仅数量未增长，反而急剧下降，可以认为本种是当今世界上有蹄类中最濒危的一个种。其致危原因是人类活动的严重影响，表现在：1、1949～1987年间，青海湖周围人口已由过去的2万增加到9万，因而房舍不断兴建及耕地面积不断扩大(增加了20倍)，致使普氏原羚的生存空间愈来愈小，栖息生境支离破碎；2、自1949年至今，湖周地区的牲口增加了3倍，占据了普氏原羚的食物场，食物压力增大；3、现有种群的群体过小，且由于人为所造成的阻碍，使湖东与湖西间的种群彼此隔离，不能进行基因交流。因此，近亲繁殖的结果，也很可能导致种群衰退；4、自1988年划为国家Ⅰ级保护动物后，年近间仍有非法猎杀发生。如1994年12月，在共和县倒淌河乡有人用半自动步枪猎捕普氏原羚(数量不详)；且将草场引燃，烧毁草场面积约1000亩(据陈立伟于1995年春夏的实地调查)。饲养情况不详。现有保护措施1988年颁布的《国家重点保护野生动物名录》，本已种被列为我国Ⅰ级保护动物，但严格执法仍待加强。保护措施建议普氏原羚系我国甚或世界上有蹄动物中处于最濒危的物种，若不采取进一步的保护措施，恐有随时灭绝的危险。鉴此，拟建议如下：1、立即加强宣传保护该物

种的重要性与意义；2、严禁猎捕，违法必究；3、立即组织实地考察，在取得第一手生态生物学资料的基础上制定有科学依据的保护或恢复计划，并划定自然保护区；4、进行种群生存力分析及遗传多样性的研究，为种群的恢复提供科学依据。

喜马拉雅塔尔羊

别名长毛羊、塔尔羊，属于牛科。

我国是在 1974 年发现塔尔羊的。其体型粗壮，体长 120~140 厘米，肩高 84~101 厘米，雄性体重可达 90 千克。整个头形狭长，雌雄具灰褐色的角，但雄羊角比雌羊角粗大，正面观二角呈倒人字形。颌下无胡须，尾短而腹面裸露。雌羊比雄羊体小。全身被毛粗硬呈暗灰褐色或褐色。雄羊颈部、肩部和臀部被毛可长达 12~18 厘米。

主要栖息于海拔 3000~4000 米的喜马拉雅山南坡，常活动于崎岖的裸岩山地及林缘，适应严寒多雨的气候。晚上在高山灌丛带或多岩石地区隐蔽。多为几十只集群，活动范围较固定。性机警，难以接近。以草本植物为主食，也吃灌木的嫩叶。一般冬末春初交配，孕期 6~7 个月，6 月份产仔，每胎 1 仔，有时产 2 仔。

产于西藏喜马拉雅山南坡。在我国属边缘分

布，数量稀少。

属于国家一级保护动物。

中华白海豚

中华白海豚(*Sousa Chinensis*)，属于哺乳类动物中的鲸豚类动物，是世界濒危物种。

中华白海豚的栖息地多为岸边水深较浅的地方，它们很少游出深海，而且会在不同的地方进行不同的活动：休息或游玩时，它们会聚集在靠近沙滩的海湾；而捕食的时候，它们会出现在浅水及多岩石的地方中华白海豚的生活还会配合潮水涨退和日出日落的时间：涨潮时是它们捕食的时间，活动最频繁的时间是黎明与黄昏。

海豚靠回音定位系统觅食，回避敌人和与同伴沟通。发出声波的部位是它的前额(隆额)，而接收声波的器官位于它的下颚骨。中华白海豚的食物主要是活在海湾的小动物。例如：鱼、鱿鱼、磷虾等。中华白海豚天生会游泳，它们只需上下摆动水平的尾鳍，便能把身体推向前，这个动作称为海豚跳，如要转弯、平衡身体或把身体伸出水面时，就要用到其他的鳍。海豚喜欢群体活动。通常是三五成群，也有的两只一起活动。中华白海豚用气孔呼吸，气孔位于头顶，直接连接肺部，令海豚在快速

游泳时也能够呼吸。预备潜入水底前，海豚会吸入空气，使整个肺充满气体；而浮出水面后，便会用力从气孔呼出肺里剩余的空气。肺部排出的气体温暖而潮湿，迅速凝结成小水珠，便形成了我们常见的喷水柱。海豚是哺乳类动物。雌海豚需要怀胎一年才生下小海豚。幼小的海豚在母体中已经基本发育完整。与其他陆上哺乳类动物不同的是，中华白海豚出生时，像其他鲸目动物一样是尾巴先出，这样可避免小海豚溺水，另外，小海豚出生后，母海豚会协助它游上水面吸第一口空气。初生的小海豚重约十千克，长约九十厘米，以母乳为食。通常中华白海豚一胎只生一只，哺乳期为六个月。

海豚的年龄可高达五十岁。

白掌长臂猿

属于猩猩科。

白掌长臂猿体长 42~64 厘米，后肢长 10~15 厘米，体重 5~7 千克，无尾。有黑褐色或棕黄色两种色型，雌雄两性都有。身被密长、蓬松的毛，其手、脚为白色，脸部周围有一白色毛环。

栖息于热带雨林中，树栖性，喜在树上攀爬跳跃，也能在地上双足行走，营家庭式生活。以嫩枝芽、树叶、果实、昆虫、鸟卵为食。妊娠期为 7 个

月，每胎产 1 仔。

产于云南西南部。白掌长臂猿现存数量很少，为了保护这一濒于灭绝的稀有动物，我国已在南滚河建立了自然保护区。

属于国家一级保护动物。

黑长臂猿

别名黑冠长臂猿，属于猩猩科。

生境：热带、亚热带森林。

捕食：用手摘取嫩叶、果实，捕捉小动物。

食物：植物嫩叶、果实、昆虫、小鸟。

体型：体长 43 ~ 54 厘米。

习性：灵长类动物中进化程度较高的类人猿，尾巴消失。以家族群活动。每个家族占据一片森林作为领域。每天清晨，雌猿先发出漫长、高亢的独唱，随后雄猿与之对唱或合唱，中间还夹杂着呜呜的共鸣，最后子女也加入合唱。这种特有的喊叫要持续十几分钟或几十分钟。叫声动人心魄，几里外都能听见。这是它们保卫自己领土的呼喊，也是对临近猿群的警告。但这种叫声也把自己的位置暴露无遗，遭到偷猎者的射杀。长臂猿是严格的树栖动物，长期的树上生活让它们发展出独特的臂行运动方式。它们用长手臂将自己吊在树上，前进时两臂

互相交叉移动，象荡秋千一样。借助树枝的摆荡和身体运动惯性

越荡越快，一跃就是十几米。就象在树枝间用手飞行一般。据说，用这种运动方式，长臂猿还能抓住空中的飞鸟。

分类：哺乳纲灵长目长臂猿科

分布：云南中部和西南部。中国还分布于海南岛。

保护：中国 I 级重点保护动物。

黔金丝猴

别名灰仰鼻猴、白肩仰鼻猴、牛尾猴，属于猴科。

体形似金丝猴，鼻孔上仰，吻鼻部略向下凹，不像金丝猴那样肿胀。脸部灰白或浅蓝。头顶前部毛基金黄色，至后部逐渐变为灰白，毛尖黑色。耳缘白色，背部灰褐色。两肩之间有一白色块斑，毛长达 16 厘米。上肢的肩部外侧至手背，由浅灰褐色逐渐变为黑色，下肢毛色变化与上肢相同。有人认为是金丝猴的一个亚种。

栖息于海拔 1700 米以上的山地阔叶林中，主要在树上活动，结群生活，有季节性分群与合群现象。以多种植物的叶、芽、花、果及树皮为食。

产于贵州梵净山。黔金丝猴分布范围十分狭窄，总数仅几百只，现已建立梵净山自然保护区，对其栖息环境进行保护。

属于国家一级保护动物。

白头叶猴

别名花叶猴，属于猴科。

外形酷似黑叶猴的白头叶猴是我国特有种。其头部连同冠毛及颈部和上肩均为白色，像戴一顶白色风帽，手、足背面亦杂有白色，尾的一段为白色。有人认为是黑叶猴的一个亚种。

生活于热带、亚热带丛林中，善于攀援，不仅能在树上悠荡，也会攀登悬崖。常聚集成家族小群生活，有一定的活动范围和路线，并有相对固定的栖息地。一般栖息于峭壁的岩洞和石缝内。以嫩叶、芽、花、果为食。

产于广西。白头叶猴分布狭窄，数量稀少，现存存数百只，需采取紧急保护措施。

属于国家一级保护动物。

台湾猴

别名黑肢猴、岩栖猕猴，属于猴科。

台湾猴体型与猕猴相似，雄性体长 44 ~ 54 厘

米，雌性体长 36~45 厘米，雄性成体明显大于雌性个体，尾长为体长的三分之二。体毛多为蓝灰石板色或灰褐色，面部呈肉红色。额部裸露无毛，

颜色灰黄，头部圆且具厚毛，两颊密生浓须，顶毛向后披，手足均为黑色，故又名黑肢猴。

尾基部为橄榄色，其端部为灰色，尾中部具明显的黑色条纹。

台湾猴为中国特有种，栖息于岩壁和山林之中，为半地栖动物，取食各种野果、树叶、昆虫，有时也盗食农家的谷物和瓜果。多结成一雄多雌的家族群，以一体魄强壮的成年雄性作为首领。每胎产 1 仔。寿命可达 20 岁。

产于台湾省的南部和中部。

属于国家一级保护动物。

豚尾猴

别名平顶猴，属于猴科。

豚尾猴体长 54~62 厘米，尾长不及身长的四分之一。通体浅黄褐色，头顶毛短，辐射排列成一棕褐色平顶区，似帽状；尾上的毛大部分短而稀，形似猪尾。脸侧及颞需的毛斜向后方生长，耳周的毛侧向前生长，彼此相连似一围带。分布于西藏的豚尾猴，上体颜色较深，脸部橙黄色，体背至尾端黑

褐色，颈和头后为赤黑色；头顶黑色，两侧土黄色染赤色；腹面黄白或灰白。

栖息于热带、亚热带森林中或海拔较低的针叶林内，营树栖生活，喜群居，以植物果实为食，也捕食昆虫和小鸟。

分布于云南西南部和西藏的东南部。

属于国家一级保护动物。

倭蜂猴

别名风猴、小懒猴，属于懒猴科。

倭蜂猴与蜂猴十分相似而体型更小，只有蜂猴的一半大，其身长 21 ~ 22.5 厘米，尾长 1.2 厘米，体重 325 ~ 425 克。头圆，眼圆而大，无颊囊，口、鼻、唇白色。体毛细绒状，多为橙色至赤褐色。

从背部中央至头顶有一深色纹，腹部、四肢有银灰色光泽。

栖息环境、食性与蜂猴相似。倭蜂猴在中国分布的科学记录是 1986 年，当时从云南获得的几只活体曾被认为是蜂猴幼体，但其中一只雌猴却产下 1 仔。倭蜂猴属于极为稀有而尚未深入进行研究

的低等猴类，其分布范围十分狭窄，受人为活动干扰相当严重，亟待加强保护。

只产于中国的云南南部。

属于国家一级保护动物。

豺

识别特征

大小似犬而小于狼。体长 85 ~ 130cm，尾长 45 ~ 50cm，体重 15 ~ 20kg。吻较狼短而头较宽，耳短而圆，身躯较狼为短。四肢较短，尾比狼略长，但不超过体长的一半，其毛长而密，略似狐尾。背毛红棕色，毛尖黑色，腹毛较浅淡。下臼齿每侧仅 2 枚。

分布

广泛分布于整个北亚、南亚及东南亚地区，但日本和斯里兰卡等地不见其分布。国内除台湾和海南外，大陆大部分省区的山区都可有其踪迹，包括黑龙江、吉林、新疆、陕西、甘肃、青海、安徽、江苏、浙江、山东、江西、四川、云南、贵州、广西、广东、福建和西藏等省区。

生境与习性

由于它们分布广泛，其栖息的生境亦多种多样。几乎从极地到热带它们都能生存，从沿海到高

山都有它们活动的踪迹。既能抗寒，也能耐热，但以南方有林的山地、丘陵为其主要的栖息地。群居性，少则 2~3 只，一般 7~8 只，甚至 10 只或结成更多只聚合成群。集体猎食，常以围攻的方式，几乎在同域分布的大小兽类它们都能对付。巢域有 40km^2 ，捕食活动常在 15km^2 以上，但雌兽在抚育幼兽期，约仅 11km^2 。多于晨昏活动，性凶猛，常捕猎麂类、鹿类、麝类、鬣羚、斑羚、羚牛和野猪等大、中型有蹄类为食。社群中雄兽居多，性比为 2:1。发情期随地区和气候不同稍有差异，最早的在秋季，晚的在冬季，孕期约两个月，冬季或冬末春初产仔。每胎少则 3~4 仔，多则 8~9 仔。繁殖力的大小，取决于自然环境的优劣和动物资源的丰歉，还往往与被食者维持一个相对平衡状态。幼兽 70~80 天后随成体外出活动，5 月龄开始随着外出猎食，学习捕猎技巧，到 8 月龄就可独立猎食。2~5 岁性成熟，但能不能繁殖，尚视其在社群中的序位和密度而定。寿命约 10 余岁。

种群现状

近年仅在一些保护区内野生动物较多的地方能见到小群活动。收购部门已收不到豹皮，在藏东地

区也仅年产皮几十张左右。在四川、贵州、湖北交界的山区，也十分稀少，县年皮收购量不及 10 张。在东北仅偶而收到一、两张皮。可见目前仅散见于全国各地山区，数量稀少，种群趋于濒危，亟待保护。

致危因素

由于自然环境各地均受到不同程度的破坏，失去了栖息和隐蔽条件，各类被食的野生动物数量日渐减少，捕食困难。迫使它们的活动范围向村落扩展，盗食家畜，人们常以害兽加以捕杀，致使各地都处于濒危状况。

饲养情况

国内的大中型动物园多有展出。国外曾在 1986~1987 年送去日本两只借展，以后又交换了 4 只和赠送了 5 只。1991 年我国动物园曾 4 次共 7 只与俄罗斯动物园进行动物交换。

现有保护措施

过去各地把豺都以害兽对待未予保护。国家重点保护野生动物名录将豺列为 II 类，禁止任意捕

猎。随着森林类型保护区的增加，豺的社群部分地得到了恢复。如四川唐家河自然保护区，随着居民迁出保护区，植被恢复，已能见到 10 余只的社群活动。它们主食羚牛、鬣羚、斑羚和毛冠鹿等衰老个体，对平衡和复壮有蹄类种群起到了一定效应。部分山区，由于野猪、猪獾和狗獾等危害玉米作物，把豺视为神豺，帮助他们控制了野兽对作物的危害，有了朴素的保护意识。

保护措施建议

大力宣传国家重点保护动物，切实扭转目前一些地区仍将它作为害兽猎杀的状态。常受野猪、野兔和鼠类等危害庄稼严重的地区，说明豺对它们的控制以及在整个生态系统中所起的作用，宣传保护它的现实意义。在动物园中应注意保持豺的饲养繁殖种群，减少再向野外捕捉的压力。在各保护区应注意结合本保护区的实例，宣传保护豺也是保护了整个生态系统的科学意义。

穿山甲

中文学名：穿山甲

中文目名：鳞甲目

中文亚目名：

中文科名：穿山甲科

中文亚科名：

中文属名：穿山甲属

拉丁文目名：PHOLIDOTA

拉丁文亚目名：

拉丁文科名：Manidae

拉丁文亚科名：

拉丁文属名：Manis

拉丁文种名：pentadactyla

拉丁文亚种名：

物种命名人及年代：Linnaeus , 1758

识别特征

体披鳞甲的一种食蚁兽。除腹面外，从头至尾披覆瓦状角质鳞，嵌接成行，片间有刚毛。头细、眼小、舌长、无牙齿。四肢粗短，前足趾爪强壮，便于挖土打洞。平时走路掌背着地，受惊蜷成球状。尾长而扁阔，披鳞，肌筋发达，攀附蜷曲有力。颜脸、颌颊、耳眼、胸腹直至尾基以及四肢内侧无鳞有稀毛。鳞甲颜色有棕褐和黑褐两种类型，以棕褐色的多见。

分布

本种主要产于中国。曾广泛分布于北至江苏、安徽、湖北，西至四川、云南西部，东至福建、台湾山地等省的南中国广大丘陵山地。其中以南部的福建、两广、云贵等地多产，四川盆地，湖广平原等北部地带则较少。此外，缅甸、锡金、尼泊尔等地亦有分布。

生境与习性

是南方润湿地带丘陵山地的一种食蚁兽。生活于山区森林、灌丛、草莽或林灌草间杂的各种环境，各种阔叶林、针阔混交林，树竹丛和草灌丛等都是穿山甲喜好的活动地。栖息洞多在大幅山体的一面，居住地随季节变化，在南方雨季穿山甲多在山上层的山埂处，洞穴斜向，以避流水冲刷，冬则在向阳山坡的下层，平常则在半山或山麓的灌草丛中。多朽木枯枝，阴湿的深土层地带，虫蚁孳生，也常是穿山甲喜好游转的场所。初春夏季交配，年产2胎，每胎多为1仔，一次在3~4月间，另一次在10~12月。

种群现状

数量不详。60 年代前后，据我所的调查广东省药材部门的不完全统计，每年捕获量当在 2 万只以上；另福建、湖南、广西、贵州等地的穿山甲资源及利用情况亦与广东相仿，即这五省当年年猎捕量约 10 万只左右；其余地区或因分布不均或资源较少或猎捕较少，其总数估计亦有 5~6 万只。那么，60 年代全国穿山甲猎捕量当在 16 万只左右。之后穿山甲资源逐渐减少，最近 10 年来递减趋势尤其剧烈，从野外资源实际情况看，其数量最少减少 80%，就华南的福建、广东、广西三地来说，原有的穿山甲产区，最少一半以上已极为罕见或濒临绝迹。

饲养情况

至今未见正式的圈养成功的报道。

致危因素

1、滥肆捕杀作食用和药用，致使穿山甲资源激烈减少。据李文军等人 1994 年 6 月至 7 月间在车八岭，24 人天，约 35 平方公里范围内，仅发现一处约一周的新鲜穿山甲痕迹。在沿途的监测样线上发现

盗猎痕迹高达 0.6 处/1000m。可以认为这一地区存在毁灭性的强烈狩猎压力；2、每年有大量穿山甲被贩运到广东，还有大量穿山甲经由广西从越南非法进入我国境内并转运到广东、海南、福建等地销售。据徐龙辉等人调查 1991 年在广西边境的穿山甲交易总数达 6 万多只，1992 年为 3 万多只。而在偷运途中执法部门截获的数量仅占总数的 3~3.5%。对几个大型中药材市场(如河北安国药材市场)穿山甲片的贸易情况调查发现穿山甲片的年贸易量高达 80~100 吨。据称，这些甲片主要来自云贵地区，其中很大一部分来自境外；3、对广东两个国家级自然保护区(车八岭及南岭自然保护区)调查表明，穿山甲不适合于人工幼林和中年林中生存。主要栖息在中年龄针阔叶混交林和阔叶混交林，而且主要分布在相对高度较低、坡度较缓、土质松软的林地，在 3~5 年未清除树桩及枯枝的采伐迹地也有分布。就这一情况分析，穿山甲的有效栖息地面积在保护区的比例较低。例如南岭保护区的核心区由于海拔较高、坡度大、土层薄、石块含量高，穿山甲洞密度极低，几乎无分布。相反，在其邻近的低山(保护区外围)，穿山甲洞穴密度反而高一些。这一资料说明，尽管南方许多省区的众多保护区有穿山甲分布，但

保护区包括的穿山甲有效栖息地面积并不一定高。再加上许多保护区是水源保护区，一些保护区包含了大量的人工针叶林和草地，因此对穿山甲的保护效果不佳。现有保护措施属于国家 II 级保护动物。广东省海南岛、粤北、佛岗、珠江口岛屿等的自然保护区和动物放养区，近年来已放养了一些穿山甲，数量计有千只以上，仍未见显著成效。在宁都翠微山保护区(江西)中有穿山甲生活。广西有穿山甲的保护区有：西大明山水源林保护区、岗保护区、猫儿山保护区、大瑶山保护区、岑王老山保护区、元宝山保护区、大平山保护区、龙虎山保护区、几乎所有的水源林保护区、崇左珍贵动物保护区、古修珍贵动物保护区(李世裕主编，1993)。

保护措施建议

1、全国目前穿山甲种群数量还没有确凿资料，可以肯定的是穿山甲的种群数量正在剧减，数量已经很少。有必要对全国的穿山甲种群数量及现状作全面的调查，并考虑将穿山甲升为国家 I 级保护动物，只有这样才能够在一定程度上起到保护穿山甲的作用；2、有必要对全国有穿山甲分布的大中型自然保护区开展穿山甲有效面积的评估工作，在一些

保护区为强化对穿山甲的保护功能，可能需要将一些低山、立地条件和土质松软的林地划入保护区范围；3、在采伐针阔混交林和阔叶混交林的地区，可以考虑适当改变林业生产实践，减少对低山成年林的采伐，减少对林下小乔木层的破坏，减少清林，烧毁树桩和树枝。这样有利于保存穿山甲的栖息地；4、国内穿山甲的捕杀量是相当大的，林政部门查处没收了大量穿山甲。往往这些穿山甲被放生到各地自然保护区，但放生收缴动物的危害性没有受到应有的重视。通过长途贩运的穿山甲很可能将疫病带入。而且大量放生还可能引起栖息地被破坏，刺激保护区盗猎活动。由于从越南入境的穿山甲包括中国穿山甲 (*Manis pentadactyla*) 和印度穿山甲 (*M. crassicaudata*) 两个种，边境贸易涉及的穿山甲约有 1/3 属于印度穿山甲。印度穿山甲在我国的分布只限于云南南部。由于非法贸易，这一物种已被放生到两广许多保护区。其中包括一些属保护当地生态系统和动物区系的国家级保护区。从生物多样性保护的角度，在这些保护区人为的引入外来物种显然不适当；5、大力加强穿山甲资源的自然保护，严格执行管理措施，加大科普宣传力度。在一定年限内严格禁止捕猎穿山甲，取缔酒楼宾馆以穿山甲待

客，实属必要。

小熊猫

识别特征略似家猫，比家猫大而肥壮。头短而宽，颜面近似圆形，但吻部较突出，两耳突出并向前伸长。体毛为棕黄色和黑褐色。尾长超过体长之半，并具棕红、沙白相间的九个环纹。足爪锐利而弯，足底生密毛。

分布

仅分布于喜马拉雅和横断山脉。国内见于西藏东部、云南、贵州、四川、青海、陕西和甘肃；国外产于尼泊尔、锡金、缅甸和印度北部等。由于人类活动范围进一步迅速扩大，目前它们的分布范围已发生了大面积的退缩。

生境与习性

Glatston(1994)称小熊猫栖于 1,500m 至 4,000m 的混交林，尤喜竹类丛生处。在我国，小熊猫栖息于高山峡谷地带。其垂直分布随山地森林垂直带的变化而变化。栖居的海拔高度指名亚种在 2000m 以上，最高可达 6960m 左右，川西亚种在 1400~3400m 之间。栖息地的植被类型为山地常绿

阔叶林、常绿与落叶阔叶混交林、针阔混交林和针叶林带。常活动于山地河谷肩坡的散生或丛生竹丛中。10月至次年4月常在1400~2900m间活动，5~9月常在2800~3800m一带出没，是一种喜温湿而又比较耐高寒的森林动物。所食的竹有两种，即冷箭竹和拐棍竹。小熊猫和大熊猫一样，其食物99%均由竹子组成，几乎全年都以冷箭竹上部的竹叶为生。小熊猫的巢域为3.43km²。春季发情交配。孕期约4个月，以枯树洞或岩石洞为巢。产仔期在6~7月，每胎产2~3仔，最多的可偶达5仔。寿命约为12年。

种群现状

指名亚种(*A.f.fulgens*)在我国分布区较小，数量也较少，估计约有500只；川西亚种(*A.f.styani*)与大熊猫分布区域重叠，密度较小，但向南延伸区稍多，估计约有3000只。小熊猫的繁殖力较强，故在自然种群中幼兽多于成兽，年青的多于年老的个体，种群结构为增长型，只要保护得力，数量容易增长和恢复。据报导(Glatston, 1994)，尼泊尔境内可能有约300只，但很可能多于此数，因东部数量显然较多。

饲养情况

国内共圈养 265 只(胡洪光提供, 1994), 90 年代初其中有 30%参加了繁殖(Kleimanetal., 1991)。小熊猫繁殖中产仔容易, 但如果管理不善, 母兽容易造成弃养, 甚至形成噬婴癖。初生幼兽长满绒毛, 闭眼。体重与大熊猫相似约 100 ~ 150g, 但尾较之为长, 约 5cm。21 ~ 30 天始睁眼, 前后肢也能缓慢移动。母兽哺乳育仔一年后次年临产前将幼仔驱走。由于小熊猫的自然种群日趋减少, 为了减少野外捕捉的压力, 近些年来一些动物园也注意了建立繁殖种群和谱系。

致危因素

四川省是我国小熊猫的集中分布区, 由于人类活动半径扩大, 不少地区已开发为农区或沦为荒地, 加之长期森林过度开发, 森林资源急剧下降。在岷山山系的东南麓于近代尚广泛分布, 但由于修路和农业进一步开垦破坏栖息环境扩大, 小熊猫数量大为减少。邛崃山系由于人类活动半径不断扩大和常有猎捕, 已处于濒危状态; 相岭和凉山等南方分布区, 虽目前尚有一定数量, 但由于盗捕盗卖十

分频繁，加上乡民捕捉暂养运输粗放，死亡率很高，资源破坏严重。作为一种传统的毛皮兽，直到 80 年代，裘皮商店均有大批小熊猫裘皮出售，商店甚至称之为金丝猴皮。同时，野外捕获小熊猫也十分可观。从 1953 年开始，在野外捕捉迄今约 2000 余只，其中有 100 余只作为国际间动物园交流运往国外。此外，据悉随着边境贸易的发展，从周边国家流入我国的小熊猫也时有发生。可见，利用贸易牟利已经构成对野生种群的严重威胁。

现有保护措施

小熊猫主要分布于我国，向来被列为国家 II 级重点保护动物。由于它与大熊猫同域分布，因此在四川 20 多个自然保护区已和大熊猫一样在保护区内得到了较好保护。中国动物园协会对全国饲养的小熊猫也建立了谱系，注意了繁殖和建立人工饲养种群的研究。非人工饲养下繁殖的小熊猫，历来原则上不准出口。国际小熊猫谱系建立于 1980 年，为小熊猫遗传和数量管理提供了数据资料。过去的 10 年在世界许多国家建立了区域性小熊猫管理计划。中国也发展了中国小熊猫管理计划，并参与了全球性小熊猫管理计划。小熊猫的管理已经取得了令人满

意的进展。

保护措施建议

1、有关小熊猫分布区分布和种群数量的资料很少，很难准确判断濒危程度和等级。对其分布区的潜在生境可用性及其隔离程度都知之甚少(Kleiman，等，1991)。因此有必要对小熊猫的野生种群数量、现状及栖息地现状作出进一步科学的评估，并根据物种濒危的标准，考虑升级为国家 I 级重点保护。

2、进一步在相岭、凉山、沙鲁里山等横断山系增划自然保护区；

3、鉴于野生种群已然岌岌可危，应杜绝任何理由的猎捕和收购，严格控制所谓的易地保护。

4、对边境外的非法流入要严格执法，禁止贸易；非原产的小熊猫，切切不得任意放回野外，给当地生物多样性保护带来威胁。

5、打破部门界限，协调并加强现有饲养管理，动物园之间应协调交流，消除从野外捕捉对自然种群的威胁。

短尾猴

中文学名：短尾猴(红面短尾猴)

中文目名：灵长目

中文科名：猴科

中文属名：猕猴属

中文俗名：大青猴红面猴人熊桩尾猴

拉丁文目名：PRIMATES

拉丁文科名：Cercopithecidae

拉丁文亚科名：Cercopithecinae

拉丁文属名：Macaca

拉丁文种名：arctoides

物种命名人及年代：(L.Geoffroy, 1831)

英文俗名：Stump-tailMacaque

识别特征

体型较大的一种猕猴，体重 5kg，体长 500mm，尾极短。颜面部常为暗红色或带紫红色斑块。体色深暗，背部多为暗褐黑色或暗橄榄棕褐色，腹面稍浅于背部，亦为暗棕黄色。

分布

在我国有较广泛的分布，主要分布在我国西南部和南岭以南的华南地区和福建南部，包括云南西部、南部和中部，广西，贵州南部，江西南部，湖

南南部，广东，向东可延至福建南部；国外分布于越南、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、孟加拉、印度和马来西亚 (Fooden, et al., 1985；全国强等，1981；马世来、王应祥，1988；李致祥、林正玉，1983)。

生境与习性

短尾猴系南亚和东南亚地区的特有灵长类。主要栖于热带雨林、季雨林、季风常绿阔叶林、落叶阔叶林以及中山针阔混交林。栖息高度可从沿海低地至海拔 2650m 的中山林区。喜多岩石的疏林山坡。昼行性。主要营半地栖生活，除采食和夜宿多在树上外，白天大多在地面或矮树上活动。常在小河沟中翻石扒捞落在溪沟中的枯枝烂叶以寻找昆虫、螃蟹等作为食物。与我国其他猕猴类比较，地栖性更强，特别在受惊后多沿地面逃窜。短尾猴游荡路线常较固定，在河边、竹林中运动时，常呈一定顺序一个接一个地行走或逃跑，可在地上形成猴路。豚尾猴种群一般有 50 只不等。其食物主要为植物的鲜枝嫩叶、花芽、野果、竹笋、竹叶以及小型动物。

种群现状

短尾猴是我国猕猴属中除猕猴外分布最广、数量最多的一个种，其种群数量估计有 7 万只(马世来、王应祥，1988)，其中 70~80%分布在云南和广西两省区；广东和福建已非常稀少，在广东，仅分布在惠水一带；福建和贵州南部的可能已接近绝迹。

致危因素

造成本种数量减少的主要因素是森林植被的破坏和恶化，致使其栖息生境缩小以及人为的猎捕。

饲养情况

短尾猴作为实验动物之一，用于医学实验。在我国已有部分饲养。所有的饲养种源均来自国内。短尾猴在人工饲养条件下亦能繁殖。雄性性成熟年龄约在 4~5 岁，雌性 3~4 岁。妊娠期约 180 余天。每年的 8~12 月发情交配，第二年的 3~7 月产仔。每年 1 胎，每胎 1 仔。饲养寿命最长达 18 年。

现有保护措施

已被列为我国 级重点保护野生动物。华南和西南的大部自然保护区都有短尾猴生存，在这些自然保护区中短尾猴种群得到了较好的保护。

保护措施建议

- 1、保护好现有的森林特别是自然保护区，使短尾猴的栖息生境得以保存；
- 2、加强集贸市场的管理，制止短尾猴的非法贸易；
- 3、严格审批野外捕捉数量的申请，目前数量已很少的地区如广东、福建、江西、湖南和贵州实行禁止捕猎。

原麝

分类及分布：

麝属究竟有几个种，至今仍是疑问。过去很长时期，一直认为就是原麝 1 个种分 3 个亚种；继而 3 个亚种又都被认为是种(Flerov, 1930；高耀亭, 1963)；蔡桂全等(1981)提出喜马拉雅麝为独立的种；同年李致祥又发表黑麝新种。至此，已将麝属由 3 种分为 5 种。陈服官(1980)主张所有麝仅 1 个

种；有些学者认为黑麝和喜马拉雅麝可能是马麝的亚种(Grubb, 1990；Ohtaishi and Gao, 1990)；盛和林等(1992)认为林麝和原麝在头骨特征、染色体等方面很一致，分布区无重叠，个体大小符合 Bergman's 定律，仅从毛色和个体大小(颅全长、掌骨和距骨长等)将南北分布的原麝分为 2 个种缺乏说服力，提出林麝是原麝的一个亚种。原麝和林麝种的地不明确，导致安徽大别山麝的新亚种是原麝还是林麝都有争议(王歧山等，1982；Groves 等，1990；Ohtaishi 等，1990)。马麝头骨的泪骨长大于宽，吻特长，不同于原麝，作为一个种的分类地位当不成问题。喜马拉雅麝和黑麝的泪骨长大于宽，与马麝一致，但鼻骨长及吻长与马麝并不吻合，因所获标本有限，将其合并的依据还嫌不足。因此，麝属各种及亚种的分类，还有必要从形态、进化和分子水平上作进一步的分类订正。在尚未取得共识之前，暂作 5 个种如下：林麝 *Moschus berezovskii* (或 = *M. moschiferus berezovskii* ?) 国内分布北抵宁夏六盘山、陕西秦岭山脉；东至安徽大别山(?)、湖南西部；西至四川、西藏波密、察隅、云南北部；南至贵州、广东及广西北部山区。国外分布于越南北部；马麝 *Moschus chrysogaster* 国内主要分布于西部

高原山地，包括青海、祁连山系、贺兰山、四川西部、西藏及云南北部高山地区。国外分布于阿富汗、巴基斯坦、印度、锡金和尼泊尔。黑麝 *Moschus fuscus* (或 = *M. chrysogaster fuscus* ?) 仅发现于云南高黎贡山巴坡及碧江，西藏察隅、墨脱及米林等县。喜马拉雅麝 *Moschus leucogaster* (或 = *M. chrysogaster leucogaster* ?) 国内见于西藏喜马拉雅山脉南坡。国外记录于尼泊尔、锡金。其分类地位疑问较大。原麝 *Moschus moschiferus* 国内分布于河北、山西五台山、东北大小兴安岭、完达山、张广才岭、老爷岭山地及长白山。国外分布于西伯利亚东部、蒙古北部和东部、朝鲜及萨哈林岛。

识别特征

麝为小型偶蹄类的一科。原麝的体重约 9~13 公斤，体长 70~90 厘米。两性都无角，雄性有獠牙伸出唇外。尾极短，隐于毛丛中。毛色暗褐。雄性下腹部有脐腺，分泌麝香，也称香囊，此点有别于獐。原麝成体毛色上体有肉桂色斑点，颈下纹明显，耳背端毛色褐色。

生境与习性

所有麝都是林栖动物，生活在多岩有林生境。主要栖于针阔混交林，也适于在针叶林和郁闭度较差的阔叶林的生境生活。黑麝在海拔 3800 ~ 4200 米的针叶林附近被发现。而喜马拉雅麝主要在海拔 2500 ~ 3900 米的混交林生境栖息。都以多种灌木嫩叶和双子叶植物为食，几乎不食禾本科及其它单子叶植物。东北的原麝有食地衣和苔藓的记录。麝性孤僻，多单独活动。仅在发情季节才有数头相聚的现象，多在清晨和傍晚活动。每头麝都有相对稳定的活动区，如比经常受干扰，可长年或一连几年生活在那里。受惊后，暂时逃离栖息地，不久会返回原地。麝的排粪也有较固定的地点，并以粪堆作为领域标记的信号。发情期，雄麝用尾腺分泌物在树干、树桩，甚至直立的硬草梗上重复作气味标记。标记处呈棕褐色，俗称油桩，猎人往往根据油桩下套捕杀。每年 10 月至次年 1 月发情，11 月和 12 月为高峰期，妊娠期 6 个月(182 ± 6 天，第一胎多为一仔，第二胎起为二仔，偶尔三仔，但一般只能成活二头，哺乳期 2 个月左右，1.5 岁性成熟，饲养条件下雌麝生育期约 10 年，寿命超过 13 年。种群现状

据马逸清提供的资料，东北林区 50~60 年代普遍有麝。1983~1984 年调查，估计黑龙江省大兴安岭地区约有 15400(13800~17000)头，其他地区约有 3200 头，整个林区每平方公里仅 0.01 头左右。1987 年森林大火后数量有减无增，乐观估计东北林区(含吉林、内蒙古、辽宁)现今种群约 2 万头左右。山西五台山原麝有台香之称，1957 年前年收购量达 25.3 公斤，70 年代每年只有 1~2 公斤，经长期滥猎，现在已临绝迹。初步估计，中国麝资源当前可能有 20~30 万头，原麝和林麝有 10~20 万头，马麝有 10 万头左右。至于黑麝与喜马拉雅麝尚未作过数量调查，因其分布范围不大，数量并不多。

饲养情况

安徽佛子岭原麝饲养场建于 70 年代初，最多时发展到 101 头，后来由于疾病和饲养管理方面的问题，至 1980 年只保存 50 头左右，80 年代和 81 年分别从四川引种林麝 43 头。随后几年，产生了一些杂交后代，种群越养越少，最后大概在 1986 年前后解体。据马逸清提供资料，黑龙江也曾饲养过原麝，因成本高，野性大，且香量少，后逐步放弃不养。1986 年曾在伊春朗乡小白村捕捉 7 只，养于吉林农

业大学，之后未有信息。

致危因素

过去猎人使用枪击，猎人在大森林中遇见麝的机会随麝种群密度的降低而减少。当麝处于低密度时，狩猎强度由于收获减少而降低。待种群恢复，狩猎强度又提高，尚不至于致麝于绝灭的地步。自使用钢丝套捕麝，情况便空前严重。猎人在有麝的林中到处设套，成本低，方法简单，时效长达 2~3 年。成千上万的套子，布下天罗地网，不论雌雄或成幼，都难逃脱。钢丝套大概从四川传出，至 1992 年，已传遍全国产麝区。1980 年 2 月，偷猎者进入甘肃兴隆山自然保护区，管理局发现设置的套子 11704 个，套死麝 213 头。1991 和 1992 年冬季，四川有成百人进入大别山。天堂寨自然保护区在 1991 年查获 8 次共 21 人，没收套子 2000 多个，发现被丢弃的麝皮近 10 张，农民拣到死麝十余头；1992 年有 30 多名四川捕麝人进入金寨县斑竹园区，据称在 5 个乡和 2 个林场内捕麝 170 头左右。偷麝案发 25 起。马鬃岭保护区经过几年保护，麝种群有所恢复，也因一批四川猎民进入，几乎使那里的麝绝迹。在 1993 年春调查时，陈旧的麝粪尚多，新鲜的

已很难发现，发现的套子密度每平方公里竟有 54 个。问题还在于，设套的方法已传给当地居民，使这种绝灭性的猎具迅速扩散，后患无穷。

现有保护措施

麝属各种都已列为国家 II 级保护动物，严禁违法捕猎及麝香自由买卖。但对偷猎者和麝香走私者的打击不力，偷猎行为并未制止。在麝的分布区内已建有数十个自然保护区，有些保护区实行了认真的保护，效果较显著。如甘肃兴隆山自然保护区不仅有效的保护了大片森林，也对马麝进行卓有成效的保护。管理局对偷猎者多次进行严厉打击，使保护区内马麝种群密度仍保持在每平方 23 - 51 头，是我国对野生动物保护的好典型。但多数自然保护区，保护措施不落实，保护区内的麝或已罕见，或已绝迹。保护措施建议麝香是重要的中药材，又是高级定香剂，有很高的经济价值。对麝香的需求是麝资源急剧下降的根本原因。当务之急是必须制订一个关于《麝类资源保护和持续利用的对策和行动计划》。有关麝和麝香的管理、使用、贸易、传统医药、进出口等部门的管理人员和专家，共同协作，本着动物资源保护和持续利用的原则，以及利

用与保护责任结合起来，才有可能对这项重要而岌岌可危的资源管理和使用得当，长远地满足人类的需要，包括传统医药本身持续发展的需要。

建议对麝资源采取切实有效的保护措施如下：

1、根据实际需要，发挥管理部门的积极性，麝类的管理和定额捕猎与麝香的收购、销售应予统一，做到有偿供应国家指定的使用部门。应考虑开展麝资源持续利用的示范研究。产区或甚至保护区可向主管部门申请区内麝的保护和持续利用试点，允许栖息地麝种群密度超过 10 头/平方公里的，超过部分可以利用。例如甘肃兴隆山自然保护区作为试点的条件已经成熟。

2、加强对野生麝自然种群的科学研究和管理，使麝种群尽快恢复，而后合理利用。在非保护区内栖息地麝种群密度超过 5 头/平方公里后，自然保护区内超过 10 头/平方公里的，每年可利用超过部分。低于 5 头/平方公里的地区，应严格禁止捕猎。对有麝的自然保护区，将麝资源的保护指标作为考察保护区主管领导人的业绩指标之一，麝在保护区内绝迹应追究领导者的责任。

3、加强人工养麝的研究，切实支持开展麝营养生理、行为生态、疫病防治、育种及提高泌香量等

基础研究。医药部门、制药厂及其它使用麝香的单位，所需野生麝香必须向麝类资源主管部门申请许可证及麝香配额。未经许可而使用野生麝香生产产品者，概视为非法生产。但人工饲养麝的麝香可以直接使用，鼓励使用部门建立和发展人工养麝。

4、进一步开展麝香合成及有关生物技术的研究，力争早日扭转主要依赖野生麝香的局面。

5、加强管理力度。当前应狠刹偷猎风及打击走私者，对偷猎走私者采取没收重罚，对管理有功人员和举报者给予重奖。要加强管理监测手段的改进，以利有效执法。

江豚

别名江猪、海猪，属于鼠海豚科。

江豚形似海豚而小，体长 150 厘米左右，体重 100 ~ 200 千克。全身铅灰色或灰白色。头部钝圆，

额部隆起稍向前凸起；吻较短阔。无背鳍，背的后半部至尾鳍有较明显的隆起鳍，高约 3 ~ 4 厘米。鳍肢较宽大，末端尖，长约为体长的六分之一。尾鳍亦较大，两尾叶水平宽约为体长的四分之一。

江豚多聚集在咸淡水交汇的水域内，也可溯游至长江中游，适应能力较强。喜单独活动，

有时也结成 2~3 只的小群。江豚一般在春季繁殖，分娩持续时间较长，4~5 月份为产仔盛期，

初生仔豚长约 70 厘米，每胎 1 仔。江豚食性较广，以鱼类为主，也取食非鱼类，如虾类和头足类动物。

产于渤海、黄海、东海、南海入海口及长江中下游。

林麝

识别特征体重 7~9kg，成体毛色全身暗褐色，没有斑点，臀部毛色更深，颈下纹明显，耳背端毛色褐色。

分布

国内分布北抵宁夏六盘山、陕西秦岭山脉；东至安徽大别山、湖南西部；西至四川、西藏波密、察隅、云南北部；南至贵州、广东及广西北部山区。国外分布于越南北部。

生境与习性

主要栖于针阔混交林，也适于在针叶林和郁闭度较差的阔叶林的生境生活。栖息高度可达 2000~3800 米，但低海拔环境也能生存。作者认为低海拔

环境少麝，是由于农业开发和人为干扰捕杀而迫使麝不断往高海拔上移。林麝喜食松萝(Usnea)。在四川，于 11~12 月发情，最迟可延至 1 月；在广西 9~10 月发情交配雌麝发情周期为 15~25 天，孕期 176~183 天，多数在 6 月产仔，每胎 1~3 仔，多为 2 仔，但据向长兴报道，广西林麝大多每胎 1 仔。引种上海饲养的四川林麝，第一胎多为 1 仔，第二胎起多为 2 仔，也有 3 仔的，但仅有 2 仔成活，哺乳期 2~3 个月。1.5 岁时性成熟。

种群现状

据麝香收购量估计，60 年代末，四川及陕西两省的年收购量为 700~800kg(毛壳香)，加上其他各省产量，扣除少数马麝麝香，大约有 1000 公斤。以每只雄麝 15g 计数，每年捕杀两性及成幼体总数约为 16 万只，估计资源量超过 1 百万只。据盛和林等(1985)调查，至 1978~1980 年，热带和亚热带地区几种麝的年产量约为 10~15 万只，扣除马麝产量，林麝资源量已不足 60 万只。但 1980 年以后，由于麝香价格不断升值，持续过度捕捉，至使资源量不断迅速下降，至 90 年代末估计已降至 20~30 万只，90 年代初估计仅有 10~20 万只。据盛和林

(1992)收集的几个省麝香产量的变化,可看出麝资源的兴衰过程。陕西省 60 年代收购的麝香连续 4 年超过 100kg; 1971 ~ 1976 年,年产 50 ~ 60kg; 但自 1977 年起连年过度捕捉,年产量超过 200kg,到 1980 年,产量接近 300kg。连续 4 年的滥猎,导致林麝资源的迅速下降,至 1984 ~ 1985 年,年产麝香仅 30kg。贵州省,1965 年最高麝香产量曾高达 112kg,以后逐年下降,至 70 年代下降到 30kg 左右,至今已很罕见。四川省是林麝的重要产区,1982 年前年产毛壳香 300 ~ 600 公斤(含马麝,下同),1980 年高达 862 公斤,相当于捕杀十万头麝。1981 年便急速下降,1983 年降至 300 公斤以下。1986 年在四川西北缘调查,海拔 2100 ~ 2400 米的原生针阔混交林中林麝密度为 7.29 头/平方公里,常绿落叶阔叶混交林中为 1.39 ~ 2.48 头/平方公里,2400 ~ 2800 米的亚高山针叶林中为 1.19 头/平方公里,1600 米以下常绿阔叶林中为 0.3 头/平方公里(王会志、盛和林,1988)。1989 年四川白玉县调查的结果是:针阔混交林中林麝密度为 9.15 头/平方公里,针叶林为 4.42 ~ 5.15 头/平方公里,次生针阔混交林为 9.02 头/平方公里,但林下地表光裸、干燥的次生乔木林中很少见,仅为 0.7 头/平方公里(杨奇森和胡

锦鼯, 1989)。关于大别山的麝, 主要在安徽境内。1957 年收购量为 31.1 公斤, 相当于捕麝(含二性及幼体)6200 头; 10 年后的 1967 年下降至 1.64 公斤。至 1977 年, 分布面积缩小 60%, 麝香产量接近于零, 野生麝已面临绝灭。又据颜于宏资料, 1985 年安徽药材公司组织调查, 麝数量较多的地区限于金寨、霍山和岳西县。麝总数为 600~700 头。1993 年 3~4 月, 大别山马鬃岭自然保护区(据称原麝数量较多)调查, 保护区内已很难发现麝的活动痕迹, 仅在海拔 1000 米以上的山脊和山岩陡壁生境尚能见到新鲜粪便。种群密度已下降到每平方公里 0.24~0.36 头。整个保护区范围内只残存 6~8 头。1995 年 3 月与安徽省林业厅共同扩大调查范围, 在霍山县境内麝的密度每平方公里也只有 0.1~0.3 头。至今偷猎现象仍然存在, 种群数量仍趋减少, 大别山麝已面临绝迹的险境。

饲养情况

我国从 1958 年开始对林麝开展饲养试验, 至今已有 30 年。今百头以上的饲养场有四处, 总计饲养 1500~2000 头。安徽、广东、山东、河南、湖北、吉林、辽宁、四川南川县也有过饲养, 都已失败。

80 年代初在陕西宝鸡及四川康定发展了个体户饲养，规模尚小，多以取香为目的，缺乏科学饲养和管理，发展很难，饲养约数百头。条件较好的饲养场，顺利的年度麝群年增长率可达 20%左右(准胎率 80 ~ 90%，双胎率 70 ~ 80%，幼仔成活率 70%左右，成年麝死亡率 10%左右)，但很不稳定。往往顺利几年，又遇灾难性衰退。所以几十年来，几乎所有养麝场的饲养种群，都难有明显增长，有些则已关闭。

致危因素

过度捕猎：国内外对麝香需求量的不断增加，价格飞跃上涨，在香港每克麝香可卖 30 ~ 50 美元 (TRAFFIC, 1994)。黑市和走私猖獗，特别是国际走私活动。据 TRAFFIC 日本事物局资料，自 1979 至 1985 年上半年，通过香港或直接走私到日本的麝香多达 1154.4 公斤。这样导致一些偷猎者疯狂乱捕滥猎，在管理上长期失控，这是最主要的原因。

现有保护措施

麝属各种都已列为国家 II 级保护动物，严禁违法捕猎及麝香自由买卖。但对偷猎者和麝香走私者

的打击不力，偷猎行为并未制止。在麝的分布区内已建有数十个自然保护区，有些保护区实行了认真的保护，效果较显著。如甘肃兴隆山自然保护区不仅有效的保护了大片森林，也对马麝进行卓有成效的保护。管理局对偷猎者多次进行严厉打击，使保护区内马麝种群密度仍保持在每平方 23 - 51 头，是我国对野生动物保护的好典型。但多数自然保护区，保护措施不落实，保护区内的麝或已罕见，或已绝迹。保护措施建议麝香是重要的中药材，又是高级定香剂，有很高的经济价值。对麝香的需求是麝资源急剧下降的根本原因。当务之急是必须制订一个关于《麝类资源保护和持续利用的对策和行动计划》。有关麝和麝香的管理、使用、贸易、传统医药、进出口等部门的管理人员和专家，共同协作，本着动物资源保护和持续利用的原则，以及利用与保护责任结合起来，才有可能对这项重要而岌岌可危的资源管理和使用得当，长远地满足人类的需要，包括传统医药本身持续发展的需要。

建议对麝资源采取切实有效的保护措施如下：

- 1、根据实际需要，发挥管理部门的积极性，麝类的管理和定额捕猎与麝香的收购、销售应予统一，做到有偿供应国家指定的使用部门。应考虑开

展麝资源持续利用的示范研究。产区或甚至保护区可向主管部门申请区内麝的保护和持续利用试点，允许栖息地麝种群密度超过 10 头/平方公里的，超过部分可以利用。例如甘肃兴隆山自然保护区作为试点的条件已经成熟。

2、加强对野生麝自然种群的科学研究和管理，使麝种群尽快恢复，而后合理利用。在非保护区内栖息地麝种群密度超过 5 头/平方公里后，自然保护区内超过 10 头/平方公里的，每年可利用超过部分。低于 5 头/平方公里的地区，应严格禁止捕猎。对有麝的自然保护区，将麝资源的保护指标作为考察保护区主管领导人的业绩指标之一，麝在保护区内绝迹应追究领导者的责任。

3、加强人工养麝的研究，切实支持开展麝营养生理、行为生态、疫病防治、育种及提高泌香量等基础研究。医药部门、制药厂及其它使用麝香的单位，所需野生麝香必须向麝类资源主管部门申请许可证及麝香配额。未经许可而使用野生麝香生产产品者，概视为非法生产。但人工饲养麝的麝香可以直接使用，鼓励使用部门建立和发展人工养麝。

4、进一步开展麝香合成及有关生物技术的研究，力争早日扭转主要依赖野生麝香的局面。

5、加强管理力度。当前应狠刹偷猎风及打击走私者，对偷猎走私者采取没收重罚，对管理有功人员和举报者给予重奖。要加强管理监测手段的改进，以利有效执法。

马麝

识别特征

是麝属中体型最大的种类，体长 80 ~ 90cm，体重 10 ~ 15kg。雄性有发达的獠牙，裸于唇外。雄麝腹部有麝香腺囊，尾短而粗，仅尾尖有毛束其余裸露部分为腺体。全身沙黄褐色，后部棕褐色、成兽颈背有 4 - 6 个大型棕黄色斑块，后方有少量模糊斑点，颌白色，颈下纹浅黄或灰白色。

分布

国内主要分布于西部高原山地，包括青海、祈连山系、贺兰山、四川西部、西藏及云南北部高山地区。国外分布于阿富汗、巴基斯坦、印度、锡金和尼泊尔。

生境与习性

一般栖息于 3300 ~ 4500m 林线上缘的稀疏灌丛

间，最高可上升到 5000m 左右活动。在兴隆山 2000 - 3000m 针叶林或落叶乔木林中密度很高。性孤僻，多在清晨和傍晚活动。以灌木及青草为主要食物，冬季羊齿类植物占 11 ~ 16%，苔藓植物不超过 10%。一般采食、排粪、标记及栖息都有相对固定的地点，受惊后，暂时逃离栖息地，不久又返回原地。每只马麝约有 10 个左右的标记物(油桩)。11 月至 1 月发情交配，此时可见 3 - 5 只的小群。5 ~ 7 月产仔，每胎 1 ~ 2 仔，哺乳期 2 ~ 3 个月。在 6 ~ 8 月产仔哺乳期间，雌麝有明显的领域性。领域范围约为 26 公顷；在青海尖扎县调查、马麝活动范围约为 24 公顷。甘肃兴隆山的麝，因受到较好的保护，针叶林和阔叶林或针阔混交林中麝的密度也很高，表明马麝上移到林线上缘也与人类活动有关。有较为稳定的家域，活动路线和排粪也有相对固定的范围，雄麝在发情季节用尾脂腺的分泌物在树桩，小树枝上涂擦标记其领域。马麝冬季也吃羊齿类植物。

种群现状

据中国药材公司 1981 年在青海调查时有 18 万只，到 70 年代只剩下 3 万只。据郑生武(1984)1973

在青海黄南藏族自治州调查、估计该州灌丛地区马麝的数量约为 15000 只(每 km^2 0.4 ~ 7.4 只); 1982 年下降为 8800 只。1993 ~ 1994 年甘肃兴隆山调查, 由于保护区马麝资源的保护重视, 那里至今仍保持 4000 ~ 5000 只。每 km^2 为 23 ~ 51 只。这是极其个别的保护较好的例子。青海省是我国马麝的重要产区, 过去因宗教的关系, 对保护麝和其他动物资源起了积极作用。当时马麝频繁穿梭于寺庙周围。受四川等地猎民影响, 60 年代开始捕麝, 年捕杀量在 20 - 30 万只, 麝香产量一连 6 年超过 1000kg, 1972 高达 1800kg。以每头毛壳麝香 20g 计算, 每公斤麝香相当于捕杀 50 只成体, 如将误杀的幼体及雌麝计算在内, 则相当于捕 150 只马麝, 则总捕麝量约为 15 万只。90 年代青海马麝最多已不过数万只。西藏年产麝香 200 ~ 300kg, 可能是我国野生麝资源破坏较轻的地区, 估计仍有近 10 万只左右。四川省是我国麝资源, 最丰富的地区, 但也是受破坏最严重的地区, 从麝香产量估计, 50 ~ 70 年代的资源量估计在 30 ~ 40 万头, 其中马麝约占 $1/3 \sim 1/4$, 至 80 年代, 数量迅速下降。目前, 全国马麝资源乐观的估计也不过十余万头。

饲养情况

四川理县养麝场曾饲养过几头马麝，但都未成功。四川马尔康养麝场也养过马麝，现在可能还有 1~2 头。90 年代初，甘肃开始饲养，至 1998 年饲养种群约 200 头左右。80 年代开始，华东师大从四川引种林麝，1995 年从甘肃引进马麝，进行基础研究。

致危因素

一是环境改变。如青海民和、乐都、湟中、湟源和平安等县原来都有马麝分布的记录，由于农业的发展和人口日益增多而已绝迹；二是过量捕杀。由于麝香经济价值高，偷猎和乱捕滥猎极为严重，特别广泛使用钢丝套后，雌、雄、成、幼都会上套勒死。且钢丝套不易锈蚀损坏，常年起作用，危害极大。生境改变：大面积森林采伐后，或栽经济果树林，或种植单一人工林，或沦为菜地或垦殖成农田。如青海民和、乐都、湟中、湟源和平安等县，原来都有马麝分布的记录，由于农业发展和人口增多而已绝迹。麝栖息生境的破坏或改变，是很普遍的现象，导致麝分布区的缩小。

现有保护措施

马麝和其他麝都已列为国家 II 级重点保护动物，捕猎及麝香买卖已严禁。在马麝分布区内已建立了一些各种类型的自然保护区。甘肃兴隆山自然保护区不仅有效保护了大片森林，也对保护区内的马麝进行卓有成效的保护，管理局对偷猎者多次进行严厉打击，使保护区内 4000 ~ 5000 只的麝种群至今未受到严重损失。但尚有不少保护区对区内麝等动物资源保护不力，也有可能导致绝迹，这是值得重视的问题。

保护措施建议

参见原麝记述。当前最主要的是开展全国麝资源现状的进一步调查。据此制订保护和持续利用的对策和行动计划。资源严重下降的地区，当考虑绝对保护禁猎若干年，同时应该严格保护麝的栖息地，以利逐步恢复野生麝的种群。

巨松鼠

识别特征

一种大型松鼠。体长 270 ~ 465mm，尾长 360 ~

515mm。体重 1300 ~ 2300g。头短圆、耳有蓬松短毛簇。尾比体长，圆而蓬松。体背面以及四肢外侧、足背面和尾均全黑色或赤褐色。尾端有时带浅土黄色，眼下从嘴侧起有一黑色宽斜纹，颈部通常有 2 黑色斑点，眼眶黑色。体腹面和四肢内侧鲜黄色或橙黄色，两颊黄色，耳及其短毛簇均黑色。

分布

广泛分布于亚洲南部，包括尼泊尔、印度、缅甸、中国、泰国、老挝、柬埔寨、越南以及马来半岛和印尼。国内分布在云南(腾冲、澜沧江流域、允景洪、勐海、橄榄坝)，广西(龙津、宁明)和海南(五指山、尖峰岭、坝王岭、吊罗山、马鞍岭、乐东、万宁、白沙、昌江、东方、琼中、保亭、崖县、陵水、儋县、澄迈、屯昌)。

生境与习性

一般生活在中海拔 500 ~ 1000m 热带湿性季雨林的高树上，尤喜河谷两旁陡坡的高树。严格的树栖种类，以树枝叶营巢于高树枝桠上，少见住于树洞中，但能利用树洞藏身。通常白昼活动，单只或成对活动，很少集群。活动范围周径约 2 ~ 3km。12

月和 1 月都发现有哺乳雌体。5 月和 6 月间有怀孕雌体。每年可能繁殖 2 次，但发情交配较集中在春季，产仔较集中在夏季。以果实、嫩芽和花等为食，食果肉而弃果皮和核。

种群现状

种群数量数十年来显著减少，很多地方已绝迹。以往文献记载曾在儋县南丰采到过标本，但现今已不能见到。白沙牙柄坝王林区 1958 年以前数量不少，近年来已少见。1960 年海南鸟兽考察队在雅加和白晶调查，尚属常见。近年来随着林场附近环境逐渐变化，种群数量也大为减少。

致危因素

巨松鼠是严格树栖动物，一旦林木被伐，便失去了生存条件。自海南开发以来，不少林木被伐，导致其栖息地日益缩小。饲养情况少数动物园养过。据世界动物园年鉴报道 1978 年在 4 个动物园中繁殖。1979 年在 1 个动物园中繁殖。孕期 28~35 天，寿命可达 20 年或更长。

保护措施

已列入国家重点保护野生动物名录，定为 II 级，禁止非法捕杀和贸易。但执法不力，尤其是森林的砍伐，长期不止。应严格执行《野生动物保护法》。一切人类经济开发活动都应考虑是否合乎可持续发展的原则。地方社区的经济发展要同生物多样性保护协调起来。

雪兔

识别特征

体型较大的一种野兔。冬季毛色变白，唯耳尖黑色。夏季头、背部为棕褐色或棕黄色，腹部白色。耳长短于后足，尾长不及后足之半。

分布

雪兔是环北极分布型的动物，广泛分布于欧亚大陆的北部地区，数量较多。但我国雪兔分布是它的分布区的边缘，仅见于新疆、内蒙和黑龙江的北部。

生境与习性

雪兔是亚寒带针叶林的代表性动物，它的分布区大致与泰加林分布一致。在大兴安岭主要栖息在明亮落叶松林和针阔混交林中，常活动在林缘和疏林地带，也常见于河岸灌丛。雪兔昼伏夜出，以多汁的草本植物和树皮、嫩枝为食。在大兴安岭地区，雪兔每年繁殖一次，条件好时亦能繁殖两次，2~4 月份交配，怀孕期约 50 天，5~6 月产仔，每产 4~6 仔，最多有产 10 仔者。雪兔的天敌主要有猓獾、黄鼬、貂熊和猛禽。

种群现状

中国的野生种群数量有待进一步调查。据 1977~1979 年资料，估计分布于大兴安岭地区的雪兔数量可达几万只。近几年数量急剧下降。80 年代初，大兴安岭林区每年收购雪兔皮约 6、7 千张。

致危因素

林区开发后人口增多，人为猎捕压力较大，捕兔活套遍山皆是，猎捕雪兔主要以食肉为目的。

饲养情况

动物园饲养雪兔者只少数几家如齐齐哈尔、哈尔滨动物园等。大兴安岭呼中林业局野生动物饲养场兽饲养几十只，在笼养条件下已能繁殖，但作为生产性大群繁殖饲养尚效果不佳。

现有保护措施

国家列为 II 级保护动物。已有的保护区有：呼中(黑龙江)、七星砬子(黑龙江)、连三泡(黑龙江)，在新疆阿尔泰山区有喀纳斯国家级自然保护区。

保护措施建议

- 1、开展雪兔野生种群数量的调查工作。为今后采取适当的保护措施和合理利用资源提供依据；
- 2、加强宣传教育，实行定期检查，让林区人人皆知保护雪兔的重要意义；
- 3、对经常上山下套破坏雪兔资源者要严格执行，予以处罚；
- 4、在雪兔种群数量调查的基础上，增设专门保护雪兔和其他泰加林特有物种和其生境自然保护区，以保护重点地区的雪兔繁殖地；

塔里木兔

识别特征

体型较小的一种野兔，体长 350 ~ 430mm。体重不到 2kg。耳相对较长，90 ~ 106mm，向前折明显超过鼻尖。毛色浅淡，头及体背沙褐色并杂以暗褐色细纹；体侧沙黄色；腹毛纯白，仅胸部有一土黄色块斑；尾背面中区与体背同色，其两侧及下面均白色。

分布

该种为我国新疆塔里木盆地及罗布泊低地特有，分布区几呈环型，包括库尔勒、阿克苏、巴楚、且末、若羌、米兰、尉犁和阿拉干等地。

生境与习性

系平原荒漠的典型种类，栖息于气候干燥少雨（年降雨量在 100mm 以下）及夏温高达 39 的地区，包括各种荒漠景观和绿洲，尤喜在河流沿岸的胡杨林、红柳沙丘和芦苇沙地活动，且常在沙丘红柳丛下挖一浅坑俯卧或隐蔽。白昼出没，以芦苇、罗布麻、骆驼刺、甘草及其他灌木的细枝和表皮为食。

种群现状

以塔里木盆地周围各县远郊尚存 1 万只计算，估计目前总数量为 20 万只左右。

致危因素

50 年代在塔里木河下游和罗布泊一带塔里木兔数量较多，当时在库尔勒地区平均每人可猎得 20 只左右。在巴楚县夏河一带，6 月间在野外统计，每小时可遇见 5~10 只，1 个采集日可得 10~20 只。从毛皮收购情况看，60 年代初，尉犁和轮台两县收购的皮张分别为 8 千多张和 1.3 万余张，前一地区在 80 年代初竟达到 1.2 万余张，可以作为数量有所回升的佐证。然而后一地区的收购量却一直下降，从 60 年代中期始，年均 2000~4000 张左右。据 Flux, J.E.C. 和 Angermann, R.1990 年的报告，1958~1981 年间，每年大约生产 10000 张皮，每年生产数量在逐年减少。尉犁县的野兔毛皮产量之所以较稳定，其主要因素是地广人稀，交通不发达，狩猎压力也相对较小，反之，轮台以及库尔勒、喀什等县市地区，野兔产量逐年下降的原因，主要是人口迅速发展、耕地面积和交通量不断增加、狩猎

活动频繁等。故与以往相比，现在南疆几乎所有城市或县城周围 5~10km 以内的地区，已很少能发现塔里木兔。另外塔里木兔的栖息地和分布区狭窄，人类的干扰和生境的破坏容易对塔里木兔的生存带来直接威胁。

现有保护措施

1988 年中国政府公布的《国家重点保护野生动物名录》已将塔里木兔划为 级保护动物。保护措施建议野兔皮是当地土产之一，每年冬季在产区可见到被猎杀的野兔在市场上出售。由于塔里木兔系中国特有种，分布范围有限，又具有一定的科研价值，因此，应对其种群现状及生态生物学问题进行调查研究，为今后的科学管理与合理利用提供理论依据。

保护措施建议

- 1、在产区范围内划定禁猎期。每年 4~8 月为野兔配种繁殖季节，应严禁此间捕猎；
- 2、应在科学调查的基础上，制订年度的合理狩猎量，以防止过度猎杀而导致资源枯竭；
- 3、组织好专业狩猎队伍，发给狩猎证。无证者

不得自行狩猎；

4、加强农贸市场管理。如无狩猎证件者，不得在自由市场上销售野兔或其毛皮；

5、加强对猎民的宣传教育，使他们能自觉地遵守当地政府制订的禁猎期和猎取量等保护措施。

海南兔

识别特征

体型较小的一种兔，体重一般不超过 2kg。头小而圆。耳通常比后足长，向前折可超过鼻端。颈部毛纯白色，尾上面黑色，下面纯白色。上颌门齿齿面纵沟的断面为倒置的 Y 形，内充满粘胶质，而非华南兔的 V 形空沟。体背毛色调比其它兔子鲜艳，毛较柔软，头顶和体背毛棕黑色，腹毛多为乳白色，体侧毛棕黄和棕白相混杂，四肢趾掌为乌棕色。

分布

海南兔是海南岛的特产。过去曾广泛分布于除深山区外的广大丘陵台地及平原的荒丘上。50~60 年代海南岛的北部、西部和南部广大郊野，几乎到处都有野兔，是本岛各地的常见种。目前只在西南

部等个别尚未完全开垦的荒野角落，以及少数保护区里尚有踪迹。分布在海南的陵水、东方、白沙、儋县、乐东、昌江等地。生境与习性主要栖息于本岛丘陵平野的灌丛、低草坡中，喜欢在滨海台地，地势平缓，干爽、草木丛堆间杂地段，也爱在僻野作物地附近。喜居草丛或灌草丛，不爱住地穴，亦未见自挖的洞穴，平常就在草灌下蹲卧着，爱到草灌间的光地或低草地上活动。生性温驯，御敌能力差。

种群现状

数量不详。过去海南兔分布很普遍，是一般狩猎最容易获得的猎物。但目前已经相当罕见。从目前尚有兔分布的几处估计，现存量已不足千只。致危因素 50 年代初，为了猎兔为食，许多地方晚上出猎，无论是用枪还是用棍，一阵功夫就能打得 3、5 只，数量之多估计当在万只以上。由于荒地开垦和长期捕杀，70 年代之后野兔越来越少，那种用木棍也敲得到的绝大部分地区，是灭迹最快、最早的地区。

饲养情况无饲养记录。

现有保护措施

已被列为国家 II 级重点保护动物，但缺乏具体保护措施，本种的生存仍然处在威胁之中。

保护措施建议

海南兔列入了国家保护动物名单，更应有具体禁猎保护措施；仅依靠海南岛现有的东方大田，白沙邦溪、陵水南湾等几个自然保护区的保护，是难以实现保护的目标的。首先应该考虑作为地方一级给予绝对的保护，在全省范围内禁猎若干年，确保其种群的恢复。应当开展种群数量的现状调查工作，并加强民众保护意识的普及和教育工作。同时，考虑到目前对海南兔的分类尚不一致，应进一步研究本种的分类，澄清它的种或亚种地位，这对濒危物种保护来说，也是必要的前提。野兔繁殖力强，栖居于野地荒丘，而且往往是农经作物业不易利用的贫瘠之地，那里极少天敌，具备海南兔繁衍的良好条件，是挖掘土地潜力，合理利用荒野生产财富的最有效方法之一。

盘羊

识别特征

羊科中体重最大的一种，有些亚种重达 204Kg，肩高 127cm，腿甚长。雌性体较小。雌雄都有角，雄性的角粗大，表面布满环形的褶皱，角型呈螺旋形，由头顶向下并向后作螺旋状弯曲，几乎可达 360 度。长达 100cm，基部围长达 40cm。雌羊角短而细，弯曲度也不大。皮毛短而粗糙，全身棕灰色，有白色臀斑。

分布

盘羊分布于亚洲中部广阔地区，包括中国、前苏联和蒙古。分类学家对盘羊的亚种分类各有所见，十分混乱，有待进一步整理和澄清。这里暂且按照 Shackleton(1997)，国内的黄羊亚种和分布大致如下：阿尔泰山亚种(*O.a.ammon*)分布于新疆北部和蒙古交界的青河附近的阿尔泰山的低山和坡地区；戈壁亚种(*O.a.darwini*)分布于从新疆准葛尔盆地东部的克拉麦里山，将军庙的东北，经与蒙古交界的北塔山、甘肃的哈布底克山、苏海图山、北山，到内蒙古的大青山；西藏亚种(*O.a.hodgsoni*)含

O.a.dalai-lamae)分布最广的一个亚种，主要分布于西藏，但雅鲁藏布江以南，延展到西藏西南部山区较罕见。华北亚种(*O.a.jubata*)分布于从内蒙古的亚布兰山、贺兰山到陕西的横山；天山亚种(*O.a.karelini*[含 *O.a.adametzi*；*O.a.littledalei*；*O.a.sairensis*])分布于新疆北部和中北部，从西部喀什邻近的天山到东部博斯腾湖的邻近地带，包括伊犁盆地和乌尔都斯盆地的周围山地。帕米尔亚种(*O.a.polii*)分布于沿与哈萨克斯坦接壤的中国西部边境的帕米尔高原，从新疆的考克塔尔西部，到昆仑山最西边，红旗拉甫走廊的东南，南边和东边与阿富汗接壤。

生境与习性

盘羊栖息于沙漠和山地交界的冲积平原和山地低谷中。海拔范围为 2000 ~ 5000m，因地区而异。它们喜欢开阔、干燥的沙漠和大草原。嗅觉灵敏，不易接近。冬季大雪时，常下至平原或山谷中积雪较浅的地方。群居性，一般 3 ~ 5 或数十只为一群。以禾本科、葱属以及杂草为食。冬季发情，妊娠期 150 ~ 160 天，次年 5 月至 6 月产仔，每胎 1 仔，偶有 2 仔。盘羊的主要天敌是狼和雪豹。

种群现状

据 Mitchell(1989)年估计, 中国的盘羊数量超过 10 万只, 全世界大约为 16 万只。以下数据除特别注明者外, 主要均来源于谷景和等提供的关于中国盘羊的种群估计, 经 Shackleton(1997)整理归总的结果: 阿尔泰山亚种据王亭正等 1983 年估计分布区密度为 $0.06 \text{ 只}/\text{km}^2$, 按此密度计算种群数量大约只有几百只; 戈壁亚种种群数量估计为 2100 ~ 2800 只, 新疆 1500 ~ 2000 只, 甘肃的北山约 200 ~ 300 只, 内蒙古的额齐纳旗 300 ~ 400 只, 大青山头有 24 只; 华北亚种目前在内蒙古的阿拉善左旗约有 600 ~ 700 只, 1976 年在陕西最后一次发现该亚种, 现在已经消失; 天山亚种对阿克苏、和靖分布区的调查, 平均种群密度为 $0.2 \sim 0.4 \text{ 只}/\text{km}^2$, 博格达山为 $0.08 \sim 0.12$, 东天山到北山为 $0.32 \sim 0.41$ 。全部分布区估计总数为 8000 ~ 11000 只; 帕米尔亚种在塔什库尔干保护区的该亚种数目不超过 150 只(Schaller, etal.1987), 红旗拉甫东部有 100 ~ 200 只(Wegge, 1988), 帕米尔的其他地区的该亚种的数目未调查过, 但是估计该亚种群的数量不超过 2000 ~ 3000 只, 也许少到 1000 只; 西藏亚种它是盘羊中分布最

广的亚种。粗略估计该亚种的种群数量为 29000 - 36000 只，不同地区的密度相差很大。在新疆的昆仑山、阿尔金山以及阿尔金山保护区的种群密度为 0.014 只/km^2 ，且末的密度为 0.46 只/km^2 。估计新疆的该亚种数量为 6000 ~ 8000 只。但 1992 年的一次 3 万平方公里调查的种群估计为 16000 - 23000。西藏西部，从阿里地区到双湖地区，种群密度低，估计数量为 6000 ~ 7000 只，占西藏所有盘羊数量的 $3/4$ 。甘肃分布区的该亚种密度为 0.5 只/km^2 ，甘肃的数量大约为 3000 只。青海的该亚种集中在西北部、西南部和南部，数量超过 2000 只(该数据可能过于保守)。四川西部的该亚种种群情况不明，估计数量大约为 1000 只。该亚种在西藏南部和西南部种群密度很低，甚至没有。然而，这一估计数字很可能是大大超过了实际所有的数字(Shackleton, 1997)。此外，Harris(1998)在 1997 年就盘羊作专门调查称：在甘肃最西部阿克塞地区的考察中见到至少 129 头，估计该地区总数为 150 头，其中成年的至少 67 头，认为该种群是健康的，并认为每年开展国际狩猎 2 - 3 头将不致危害种群的繁殖。又称阿尔金山地区 2 天考察，见至少 116 头，除 6 头亚成体外，其余均为母子群。在野牛沟的考察称：同 1991

年他与 Loggers 的考察国际盘羊为 245 头相比，1997 年考察估计野牛沟盘羊数为 140 头，减少了也 43%。

致危因素

1、盘羊是传统的狩猎动物，皮板坚韧，可制革；头骨及角被作为高雅、珍贵的装饰物和收藏品。长期的过度猎杀是盘羊面临灭绝的主要因素。但是 Mitchell(1989)认为中国狩猎体育运动较少，盘羊生活于开阔地，腿长，眼力好，一般在 600m 以外盘羊就能发现动静而逃跑，很难接近。因此偷猎现象并不是盘羊的主要威胁。

2、分布区周围人口增多，人类的开发干扰活动频繁，如天山亚种个种群。随之而带来畜牧业的发展，家畜的增多，一方面与盘羊争食，另一方面造成盘羊栖息地的破坏，给某些盘羊亚种的生存带来很大的威胁，例如戈壁亚种正是由于分布区家畜的增多和偷猎，使新疆的卡拉麦里山和内蒙古的大青山的种群几乎灭绝。帕米尔亚种的塔什库尔干保护区的家畜达 70000 只。

3、有些亚种分布区狭窄，如阿尔泰山亚种，对小面积的生境依赖性强，人类的干扰和栖息地的破

坏都容易给这些亚种造成毁灭性的影响；有的分布区被分割成小块，种群间缺少基因交换，近交衰退将使其后代生存力和繁殖力降低。

现有保护措施

已被列为国家 II 级保护动物。在某些亚种的分布区已建有保护区，如戈壁亚种的分布区有卡拉麦里山保护区，但该保护区对戈壁亚种的保护并不得力(Mitchell, R.M., 1989)；阿尔金山亚种分布区有新疆的阿尔金山野骆驼保护区；甘肃的盐池湾、大苏干湖、小苏干湖和安南坝保护区。有些亚种由于处于边境地区而得到一定的保护，如阿尔泰山亚种。国际濒危物种公约将盘羊不同亚种分别列为附录 I 或 II，但是，由于目前国际或国内对本种亚种分类的见解很不一致，实际上说明研究还不成熟，这就造成在执行中的困难。同时，也造成管理和合理利用如适当开展国际旅游当如何掌握的问题。

保护措施建议

1、加强盘羊分类研究系统整理，包括开展分子分类学的研究，为它们的保护和持续利用提供科学的依据；2.开展对种群数量及现状的调查工作，制订

盘羊保护和持续利用的对策和行动计划，通过不断举行的研讨会，进行科学评估和修订，是当务之急；3.在科学的基础上，应考虑将某些数量稀少和高度濒危的亚种或某些地区种群从国家 II 级保护动物升为国家 I 级，也可考虑提高地方保护的级别，如西藏亚种某些种群、阿尔泰山亚种、华北亚种、帕米尔亚种等，严格控制捕猎活动，以确保其种群恢复；4.对于分布在中苏、中蒙、中巴、中阿边境的亚种，如阿尔泰山亚种、帕米尔亚种等，有关政府在有条件时，应加强双边合作，建立相应的保护区；5.应在某些亚种分布区增建保护区，如在雅鲁藏布江以南西藏亚种的分布区建立西藏亚种保护区等；6.应在地方经济持续发展的基础上，对于在盘羊分布区范围内家畜饲养过多的作出相应的协调发展和管理，控制家畜的载畜量，确保当地的盘羊和其他野生动物保留足够的食物和空间。

岩羊

识别特征

体型中等，形态介于野山羊与野绵羊之间。两性具角，雄羊角粗大似牛角，但仅微向下后上方弯曲。雄羊体重 50 ~ 74.5kg，雌羊 35 ~ 50kg。上体毛

色青灰褐色、褐黄灰色、褐灰色。一般四肢前面及腹侧具有黑色纹。

分布

1、西藏亚种(*P.n.nagaur*)分布于西藏，国外分布于尼泊尔、锡金、克什米尔；

2、四川亚种(*P.n.szechuanensis*)广泛分布于云南、四川、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆和内蒙等省区。

生境与习性

是典型的高山动物，栖息在 4000 ~ 5500m 的林线以上高原、丘原和高山裸岩与山谷间的草甸(文献记载最高达 6600m)。无固定兽径和栖息场所。它们在悬崖峭壁只要有一脚之棱，便能攀登上去。一跳可达 2、3 米，若从高处向下更能纵身一跃 10 多米而不致摔伤。据猎人说，它的大角在跳跃时起着保护的作用。碰上岩石时角先接触，起到缓冲作用，使身体不致摔伤。喜群居，很少独栖，雌雄携幼大小常数十只，多者在百只以上，终年一起生活。雄雌性比约为 1：5，但在夏季年老的雄，常离群独栖，有时雄羊还单独结群。以青草和各种灌丛枝叶

为食。冬季啃食枯草。它们还常到固定的地点饮水，但到寒冷季节也可舔食冰雪。冬季发情交配，次年 6、7 月产仔，每年通常只产 1 仔。主要天敌是雪豹、豺、狼，以及秃鹫和金雕等大型猛禽。

种群现状

邱明江在青海唐古拉山地对有蹄类作路线统计，岩羊每 km^2 有 0.17 只。在四川石渠和白玉等地，百只以上的大群经常可见。估计它们的数量会超过 10 万只以上。

以下为几位作者对部分地区的西藏岩羊的种群数量调查结果：

盐池湾自然保护区(甘肃)3.301 只/ km^2 ，总数为 469 只/4248 km^2 (Zhen, et.al., 1989)；阿尔泰自然保护区(新疆)4.5 只/ km^2 (Gu, et.al., 1990)；塔什库尔干自然保护区(新疆)2.5 只/ km^2 ，总数为 260 只/120 km^2 (Schaller, et.al., 1987)；塔什库尔干自然保护区(新疆)0.2 只/ km^2 ，总数为 31 只/150 km^2 (Schaller, et.al., 1987)；阿尔金山为 50 只/391 km^2 (Luo, et.al., 1991)；阿尔泰山为 9.4 只/ km^2 ，总数为 307/312 km^2 (Luo, et.al., 1991)；阿尔泰山西部 0.5 ~ 9.2 只/ km^2 (Gu, et.al.1991)。Luo 等

1991 年估计阿尔泰山西部 703km^2 的面积上有西藏岩羊 357 只；谷景和等(1991)估计新疆界内西藏高原北部有 8000 ~ 10000 只；1990 年估计阿尔金山自然保护区(新疆)有 10000 只。然而，Achuff 和 Petocz(1988)认为这些估计数据过于乐观。Schaller(1990)认为在西藏羌塘的种群密度比估计的要低得多，因为他在沿该地区的 7142km 长的距离仅观察到 426 只西藏岩羊。但可以肯定，西藏岩羊在西藏北部和昆仑山的无人居住区数量比较丰富。在昆仑山、喀拉昆仑和帕米尔交汇处的塔什库尔干保护区数量相对比较丰富(Schaller 等，1988)。目前还没有有关四川岩羊的总数的报道。1986 和 1988 年在青海东南部的玉树和果洛两地的调查表明有 144 群，共 4470 只(RenandYu，1990)。1962 年，估计青海的四川岩羊总数为 120 万头，其中 26.7 万头在东部地区。而 1972 年调查，青海东部大约有 9.2 万头，可见种群数量在减少，而且种群常被分割。Harris(1998)就 1997 年在甘肃西部阿克塞地区的考察报道称：在甘肃阿克塞地区见到 42 头，在岩羊保护区见到 70 头。

致危因素

种群增长影响的主要因素是普遍的任意猎杀。从 1958 年到 1989 年间，每年有 10 万到 20 万 kg 的岩羊肉从青海出口到德国等地。即每年大约有 5000 到 10000 只岩羊被杀。该数据还不包括那些被当地猎人捕杀的数量。

饲养情况

初生幼羔可以捕捉饲喂，日料中加牦牛奶或羊奶，并适当添加维生素和钙等。在四川汶川一带采用踩跃子的方法，套捕岩羊，只要及时取套，经过风土驯化，逐渐往山下移，精细管理，饲养得法，1 个月以后便可消除紧张情绪，能在新的环境条件下，安定的自由取食。岩羊在动物园中比较容易繁殖。交配期在秋末冬初，孕后将公羊分开，以免追逐雌兽导致流产。6、7 月产仔。产后 2 小时身上毛干即可站立活动。如果初产，不善哺乳，可辅助吸乳。幼羔生长较快，3 个月后即可断奶。半岁后开始长角，2 岁性成熟。部分动物园饲养展出。在成都动物园岩羊已繁殖多次，羔羊生长发育都很正常。

现有保护措施

已被列为国家 II 级保护动物，未经省区级主管部门批准不准任意猎捕。有岩羊分布的自然保护区也较多，更受到了保护。国际狩猎区自 1986 年建立以来当地居民因从事向导、餐饮和保卫的工作而得到一定的收入，从而间接地减少了非法捕猎的现象。

保护措施建议

1、各地应尽快地建立野生动物狩猎协会，以利管理，贯彻执行保护野生动物的有关条例、通令和通告，以及森林法；

2、应加强对它的种群现状、种群变化趋势、生态学的研究，为发展狩猎管理计划提供依据。对于数量较少的地区要实施完全保护，对于数量相对比较丰富的地区，可以考虑制订合理的狩猎量，发展有计划的狩猎活动，合理地利用资源是保护资源的动力；

3、保护区内的家畜的数量必须加以控制。保护区以外的岩羊可以在持续利用的基础上加以利用，提高当地群众的经济收益。

斑羚

识别特征

体形较小，平均体长 1000 毫米左右，肩高约 510 毫米。颌下无须。具足腺，无鼠蹊腺。雌雄两性均具角，角长 128 ~ 150 毫米，横切面呈圆形，二角由头部向后上方斜向伸展，角尖略微下弯。上体棕褐或灰褐色；喉斑白色或棕白色；整个下体色调基本上与上体相似，但略淡而稍灰；鼠蹊部污白、棕白色；尾黑色。

分布

在我国分布于东北、华北、西北、华南及西南诸省区；国外尚见于尼泊尔、印度、缅甸以及原苏联的西伯利亚。Ellerman 和 Morrison-Scott(1951)曾将斑羚分为 7 个亚种，后 Gloves 和 Grubb(1985)将 *caudatus* 从中分出，成为一有效的种。总起来说，在中国有分布的有(Wang, S.etal., 1966; Shackleton, 1997)：华南亚种 *N.g.arnouxianus*(= *N.caudatusgriseus*)分布于中国中部地区，包括陕西南部、安徽南部、浙江南部、福建北部、江西东部、湖北、湖南、广东北部、贵州大部分地区和广西

(Luo et al. 1985) 西南亚种 *N.g.griseus* (= *N.c.griseus*) 分布于青藏高原东部边界的高原和中国西南地区，包括西藏东南部、青海东南部、甘肃东南部和陕西东南部、四川西部、湖北西部和云南东部。华中亚种 *N.g.caudatus* (= *N.caudatus raddeanus*) 分布于宁夏、山西、河北北部、吉林、黑龙江和辽宁。喜马拉雅亚种 *N.g.goral* (= *N.g.hodgsoni*) 仅分布于西藏南部边境的狭窄地带。

生境与习性

为典型的林栖兽类，栖息生境多样，从亚热带至北温带地区均有分布，可见于山地针叶林、山地针阔叶混交林和山地常绿阔叶林，但未见于热带森林中。常在密林间的陡峭崖坡出没，并在崖石旁、岩洞或丛竹间的小道上隐蔽。一般数只或 10 多只一起活动，其活动范围多不超过林线上限。冬季交配，翌年夏季产仔，每产 1 仔，偶产 2 仔。种群现状迄今对斑羚种群的现状尚未作过专项调查，全国储量难以估计。但据目前零星资料，获悉四川省在过去几十年间平均年产毛皮 8000 张(施白南、赵尔宓，1980)，其中四川西部横断山区及川北为其重点产地，估计过去野生种群至少有 2~3 万只。目前西

藏自治区约有 2485 只 $\pm$ 629 只(尹秉高、刘务林, 1993); 广西东北部山区的斑羚, 其种群数量均十分稀少(全国强、李思华, 1988); 本种曾记载于广东北部山地, 但从 50 年代始的历次考察中均未获过标本, 说明数量十分稀少(徐龙辉、吴屏英等, 1989)。浙江和安徽地区也已难见到。至于东北和华北地区的种群数量情况迄今不详。

致危因素

斑羚栖于森林中, 由于过去的林木被大量砍伐、导致适宜栖息地不断丧失, 生存空间日益缩减、分割, 这是主要的致危因素。自 1962 年起, 国家主管野生动物的有关部门已把斑羚列为保护动物, 但因宣传教育不够, 当地猎民为获取其肉、皮和制药的原料而大量捕杀, 这是造成野生种群日渐稀少的另一原因。例如每年仅陕西省就收购灰斑羚的皮毛 1, 200 ~ 1, 300 张(Zhen, 1984),

现有保护措施

自 60 年代到 80 年代, 本种一直被列为受保护的种类, 但执法不力。80 年代后期开始执行的野生动物保护法及《国家重点保护野生动物名录》中,

斑羚被订为 级保护动物。《濒危野生动植物种国际贸易公约》把它划为附录 。据初步统计，现有 20 余处的自然保护区栖居着斑羚，它们可值此得到较好的保护：

1、华南亚种在佛坪保护区(陕西)得到较好的保护，另外在至少十个保护区有其踪迹，包括，九连山保护区和武夷山保护区(江西)；花坪保护区、千家洞保护区、寿城保护区、西岭山保护区和银锭山保护区(广西)；梵净山保护区(贵州)；太白山保护区(陕西)等。

2、灰斑羚出现在墨脱和 Xiac 保护区(西藏)；白水江和头二三滩保护区(甘肃)；白河、蜂桶寨、黄龙寺、九寨沟、喇叭河、马边大风顶、塘家河铁布、王朗、卧龙和小寨子沟保护区(四川)；神农架保护区(湖北)；哀牢山、白马雪山、大围山、大雪山、高黎贡山、黄连山、南滚河、铜壁关和玉龙哈巴雪山保护区(云南)等。

3、华中亚种在其分布区的大部分保护区都可见到，例如镜泊湖和茂山保护区(黑龙江)；长白山和左家保护区(吉林)等。

4、喜马拉雅亚种在与尼泊尔交界的边境的珠峰保护区得到保护。

保护措施建议

1、以各种形式加强宣传教育，旨在使当地公民能认识到斑羚是我国重点保护动物之一，因而不任任意猎捕；

2、加强斑羚的种群现状调查工作，为采取更恰当的保护措施提供科学根据。

3、加强自然保护区的管理工作，特别是要杜绝核心区森林盗伐现象，使斑羚的栖息生境得到较好的保护；

4、1995～2000年间，通过东北、西北及西南诸省区野生动物资源的普查，应对斑羚资源的现状作出评估，并考虑是否升为国家Ⅰ级保护动物。若仍定为Ⅱ级，则应制订狩猎量及狩猎期，加强管理，防止滥捕滥猎。

鬣羚

识别特征

体型中等，体长140cm左右。耳廓发达，耳长16～17cm。眶下腺大而明显。雌雄均具角，横切面呈圆形，两角几平行并呈弧形向后伸展，角尖斜向下方。头后、颈背具长的鬃毛。上体褐灰、灰白或

黑色。腋下和鼠蹊部呈锈黄色或棕白色。四肢腿部外侧为黑灰锈色或栗棕色。尾色与上体色调相同。

分布

我国主要分布于黄河以南大部分省区以至西藏、四川、云南等西南地区，但台湾和海南均无分布；在国外见于南亚及东南亚诸国。我国的鬣羚被分为 5 个亚种：西南亚种(*C.s.milneedwardsi*)、云南亚种(*C.s.montinus*)、华南亚种(*C.s.argyrochaetes*)、尼泊尔亚种(*C.s.thar*)、孟加拉亚种(*C.s.jamrachi*)。生境与习性主要生活于热带雨林和亚热带常绿阔叶林带；在青藏高原山区，多栖于 2000 ~ 3000m 间的亚热带阔叶林及暖温带针阔混交林，于夏季尚可活动在 3700m 的温带阴暗针叶林中。平时常在林间大树旁或巨岩下隐蔽和休息。以草类、树叶、菌类和松萝为食。9 月下旬至 10 月交尾，次年 5 ~ 6 月产仔，贵州梵净山 2 ~ 3 月有产仔，每胎 1 仔。

种群现状

目前国内鬣羚分布还相当广，粗略估计全国的鬣羚约有 5 万只左右。其中，广东山区约残存 500 只；另据 80 年代后期在西藏地区的野外考察，估计

数量有 3840 ± 1100 只。西南亚种是所有亚种中分布最广的亚种，但还没有有关其数量的资料。华南亚种种群小而且被分割，其分布区人口密度相对较大，经济比较发达，尽管还没有该亚种的种群数量资料，但是确信其数量正在减少(Dong, 1988)，分布面积也在减少。其它亚种的种群数量没有估计资料。

致危原因

鬣羚系典型林栖兽类，如同其他森林动物一样，随着其分布区内森林被大量采伐，使栖息地遭受破坏。此外，由于鬣羚体型较大，能提供较多的肉食，其皮板质量又属上乘，故于 80 年代以前，在南方各省区常被猎杀。因此，栖息地被破坏及滥捕滥杀是致危的主要因素。目前该种动物已受到国家法律保护，然而偷猎现象在个别地方仍未能完全杜绝。

饲养状况

国内一些动物园只有少量饲养供展览。

现有保护措施

1962 和 1980 年，中国林业部主持制定的《野生动物保护条例》(草案)已把鬣羚列为保护动物，1988 年中国政府颁布的《国家重点保护野生动物名录》中，该种被划为 II 级保护动物。《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)将鬣羚列于附录。在已建的自然保护区中，约有 30 余处使鬣羚得以保护：

1、西南亚种在白河保护区、蜂桶寨保护区、九寨沟保护区、喇叭河保护区、马边大风顶保护区、美姑大风顶保护区、塘家河保护区、铁布保护区、王朗保护区、卧龙保护区和小寨子沟保护区(四川)；太白山保护区、佛坪保护区和周至金丝猴保护区(陕西)；白水江保护区和头二三滩保护区(甘肃)；高黎贡山保护区(云南)；

2、华南亚种在戴云山保护区和武夷山保护区(福建)；九连山保护区和武夷山(江西)；崇左珍贵动物保护区、西岭山水源林、花坪保护区、千家洞保护区、寿城水源林保护区和银锭山水源林保护区(广西)；车八岭保护区(广东)；梵净山保护区(贵州)、雷公山保护区(贵州)；

3、云南亚种仅在两个保护区存在，西双版纳保

保护区的保护较好，在玉龙哈巴雪山国家公园的保护并不得力；

4、对于孟加拉亚种，已在墨脱(西藏)建立了保护区，珠穆朗玛保护区当也有其分布。

保护措施建议：

1、加强种群数量的调查工作，为采取适当的保护措施提供科学依据(如西南亚种、孟加拉亚种、云南亚种、尼泊尔亚种)；

2、对于其中的部分亚种(如华南亚种)应当升级到国家 I 级保护动物；

3、保护好它们现有的生存环境，在保护区内更应杜绝砍伐林木现象；

4、对非法偷猎鬣羚者，应及时依法惩处；

5、增建一些以保护鬣羚等珍稀野生动物为主的自然保护区。如在云南红河州金平县境内，可考虑于勐拉区与顶青区一带建立西隆山保护区；在青海玉树或昂欠县的原始林区建立保护区，在这里除可保护鬣羚外，而且白唇鹿、马鹿、麝及猕猴等珍贵动物也能借此获得保护。6、对于分布于中国边境的亚种，应加强国际合作，建立合作保护区(如对于孟加拉亚种应在中国和尼泊尔边境建立合作保护

区)7、根据本种在中国的分布和种群状况，以及受国际贸易的威胁不大，可以考虑建议《濒危野生动植物种国际贸易公约》将中国种群由附录 I 改为附录 II。

鹅喉羚

识别特征

成体体长约 110cm，体型矫健，四肢细，蹄狭尖。背部、四肢外侧、头颈部被毛黄棕色。腹部，四肢内侧、喉部、耳内侧及臀部被毛白色。从上唇至眼角为白色被毛。从眶下腺到口角为黑褐色被毛。尾亦为黑褐色被毛。雄性具角，角微向后弯，角尖略向上方弯曲，角上有环棱，棱数随着年龄的增长而增加。雌性无角，但额部有明显隆起。

分布

鹅喉羚分布于中亚地区干旱地带，包括我国新疆，蒙古、俄罗斯、阿萨拜疆、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、及一些中东国家。我国分布记录有 4 个亚种，分布于我国的西北地区。北疆亚种 (*Gazella subgutturosa sairensis*)，分布于新疆准噶尔盆

地；南疆亚种(*G.s.yarkandensis*)，分布于新疆的哈密、莎车、阿克苏、吐鲁番等地；柴达木亚种(*G.s.reginae*)，分布于青海柴达木盆地，阿尔金山，昆仑山、青海湖地区；蒙古亚种(*G.S.hillieriana*)，分布于甘肃民勤、永昌、肃北、肃南、阿克赛与内蒙古。

生境与习性

典型的荒漠草原和荒漠戈壁动物。常与藏野驴在同一生境中取食。以梭梭、花棒、合头草、红沙、骆驼蓬、猪毛菜、芨芨、冰草、针茅等为食。独栖或成小群活动。在肃北盐池地区曾遇见一群 36 只鹅喉羚。其种群密度为 0.015 只/km²。近水源处可见到上百只的临时集群。冬末春初为发情交配期，此期间，雄羚喉部明显肿胀，频繁竖起尾巴追逐异性。一雌一雄为配，5~6 月份产仔，一般一胎双羔。

种群现状

尚无全国的种群数量估计。可以肯定的是由于猎捕过度，同其他一些有蹄类动物一样，本种的数量已经锐减。

致危因素过度猎捕。

饲养情况不详。

现有保护措施

目前已列为国家 II 级保护动物，但显然保护很不得力。目前尚无专门的鹅喉羚自然保护区。国际上 IUCN 将本种列为'低危'，就中国种群而言，状况比较严重，亟待采取有效管理和保护措施。

保护措施建议

增建和评估已建立的以保护有蹄类包括鹅喉羚在内的自然保护区。加强野生动物的管理和保护的执法，特别是已经列入国家重点保护名录的 II 级保护动物如鹅喉羚，能否商业性的猎捕，怎样确定猎捕的额度，管理部门根据什么科学依据，来批准猎捕或其他方式的利用，并确保这种利用是可持续的，不致给种群的稳定和发展带来威胁。

藏原羚

识别特征

体形较小，体长约 100cm，体型矫健，四肢纤细；吻部短而宽阔，耳短小；雄性具镰刀状角，两

角从额顶部生出，向后几近平行，角尖端呈弧形，略上翘；尾较短小。被毛浓而硬直，脸、颈和体背部呈土褐色或灰褐色，臀部具一嵌黄棕色边缘的白斑，其背部暗棕色，腹面、四肢内侧及尾下部白色。

分布

西藏、四川、青海、甘肃、内蒙古及新疆阿尔金山地区，为我国特有种。生境与习性它是典型的高山寒漠动物，栖息于海拔 5000m 以下的高山草甸、亚高山草原草甸及高山荒漠地带。在水源充足的河谷、平缓山地和起伏不大的阶地内可见其活动。藏原羚营群居生活，通常 3~5 只成群，冬季可集成约 20 只左右的较大群。听觉发达，嗅觉不灵敏。机警敏捷，善于快速奔驰，受惊后迅速飞奔，逃到一定距离后即停下回头张望，然后又继续，如此反复，直至危险消除方停息。藏原羚以禾本科、莎草科等为食。晨昏活动。成兽年底至次年初发情交配，次年 5~7 月产仔，每胎 1 仔，偶 2 仔。狼、猞猁是藏原羚的主要天敌。

种群现状

由于人为活动的影响和偷猎，目前野生种群数量比 70 年代以前有大幅度的减少。据朴仁珠、刘务林于 1987~1989 年在西藏全境的调查计算的西藏全境的藏原羚总数为 182186 ± 41222 只，且认为是青藏高原唯一兴旺的有蹄类。据冯祚建(1992)、胡锦矗等(1984)估计，藏原羚目前的数量在 2 万只左右。在西藏有蹄类资源中，数量最多，分布最广的是藏原羚。因为藏原羚更适应被人类改变了的生境，高原中的多数有蹄类，如藏野驴、藏羚、野牦牛及岩羊和盘羊等均承受不住人类和牲畜的压力而被迫转向条件较次的生境或不得不登上更贫瘠的高海拔地带求得生存，唯藏原羚依靠敏锐的视力和听觉及快速呈之字型奔跑技巧，在较大范围内同人类靠近并生存。

致危因素

过度的放牧导致的生境改变和非法偷猎为本种的主要威胁。

现有保护措施

1988 年，在中国政府颁布的《国家重点保护野生动物名录》中，将该物种列为国家 II 级保护动物。国家在该动物分布区相继建立和拟建了一批保护包括该种在内的自然保护区，乱捕滥猎现象得到了一定程度的控制。

保护措施建议

继续加强保护野生动物法规的宣传教育；将在青海可可西里、西藏羌塘地区建立自然保护区的计划尽早付诸实施并开展有效的保护工作；严惩不法分子的偷猎。同时，应在持续发展的原则上，全面规划当地生态系统和野生动植物的保护和持续利用的对策。

黄羊

识别特征

体型纤瘦，四肢细长。冬毛赭黄色。尾短，臀斑白色，明显高过尾基。仅雄羊有角，角短而尖，角上有等距棱环，角尖平滑无节纹。

分布

为亚洲温带草原的一种较常见的有蹄类动物，目前见于外贝加尔以南俄蒙和中蒙边界草原区。我国 50 年代见于东北西北部、内蒙和甘肃北部，向南抵河北北部。由于过度猎捕利用和草原环境恶化，黄羊数量急剧下降，分布区亦显著缩小。目前，辽宁、河北、吉林、黑龙江境内已不见黄羊的踪迹；分布区主要局限在内蒙的呼盟新巴尔虎右旗、左旗和锡盟的苏尼特左旗、东乌珠穆沁旗等地。

生境与习性

主要栖息在平原、丘陵地带的草原和半荒漠草原。不同季节有南北迁移现象，结群栖息，常结成数十或百千只大群，冬季南迁寻找适宜草场；在夏季，雌雄分开成小群活动。黄羊主要以禾本科针茅、多根葱和豆科牧草为食。于 12 月至翌年 1 月发情交配，妊娠期约 6 个月，母羊每胎产 1 仔，偶有 2 或 3 仔者，分娩时母羊离群寻找有稀疏灌丛的隐蔽处产仔，幼仔生后 3 天即可随母羊活动，生长迅速，2 周后体长可达 50cm，3 月龄即能高速奔跑，时速达 90km，跳跃可达 2.5m 高，母羊带仔直到第

二年春天。狼是黄羊的主要天敌。种群现状黄羊在历史上一直是狩猎对象，估计种群数量 80 ~ 100 万只，60 年代初大规模猎杀，导致资源急剧减少，分布范围亦大大缩小。据 1991 年冬至 1992 年调查，我国黄羊数量因气候和草场情况不同在不同的年份或不同的季节而有变化。1991 年冬调查锡盟苏旗、东乌珠旗只有零星少量个体，呼盟新巴右旗有 3 群，加零星个体约 500 多只；1992 年 4 月，新巴右旗见 70 只(12 雄，58 雌)，7 月又见 84 只(大 72 只，小 12 只)。据估计，我国黄羊种群数量 1992 年冬至 1993 年冬约为 20 - 30 万只，此后，又有估计为 30 - 40 万头。

致危因素

1、过度猎捕为其种群数量大幅度下降的主要原因。目前，合法和非法的猎捕活动仍在继续。据调查，仅呼盟新巴右旗每年猎杀 10 万只左右。1987 年猎杀 7.8 万只，1988 年达 8.3 万只。1991 年冬调查期间仅 10 多天时间，发现被盗猎的黄羊至少有 1000 多只。近年来，仅是中蒙边境(主要在内蒙古新巴尔虎西旗)，每年猎捕量仍有数千只；

2、草场环境恶化也在一定程度上限制黄羊种群

数量的发展。

现有保护措施

国家 II 级保护动物。目前尚无专门保护黄羊的自然保护区。国家野生动物保护法颁布后，内蒙呼伦贝尔盟和锡林郭勒盟公署和各旗政府十分重视黄羊的保护，先后 10 次发布有关保护黄羊的文件。例如 1990 年 1 月发布的 1 号文件，旗政府规定依法保护黄羊等野生动物，如有违犯者，按《东乌珠穆沁旗边境管理条例》第 35 条处罚等。但是，这些措施看来还不够有力，未能对黄羊这一资源的保护和管理发挥应有的作用。

保护措施建议

1、首先应该对黄羊的种群现状作一个全面调查，以便在此基础上制订保护、管理和持续利用的策略和行动计划

2、1993 年调查，呼盟有黄羊 30 万只，按 10% 有计划猎捕每年可捕 3 万只，以每只 200 元计算，每年可收入 600 万元。是该旗当年财政收入的两倍。合理地利用黄羊资源不仅能增加当地居民的收入，也会提高他们的保护意识。应当根据其繁殖及

成熟期、繁殖能力和存活率，规定狩猎季节和狩猎量。合理的狩猎期应该由原定的三个半月缩短到一个半月，时间最好安排在 11 月初到 12 月中旬；

3、尽快落实已规划好的黄羊自然保护区，切实保护好几块较好的越冬草场；

4、开展国际合作，在必要和可行的地点建立联合自然保护区域。

马鹿

识别特征

大型鹿类，体重 200 余 kg，最大可达 250kg。身长 200cm 余，肩高 100cm 多。雄鹿有角、眉叉从角基部伸出，第二叉紧接眉叉之上，共 4~6 叉，多达 8 叉。毛色均匀，冬毛棕灰色。成兽体侧无花斑。臀斑大而明显，呈浅赭黄色，其上缘及外缘为棕黑色。初生小鹿体侧各有 4~5 行白色斑纹，当第一次换毛时即消失。

分布

分布于我国东北、内蒙、西北、华北及西藏；国外广泛分布于亚洲北部、中欧、西北非以及北美等地，并已引种到了新西兰。我国记载有 8 个亚

种：西藏亚种 (*C.e.wallichi*)、东北亚种 (*C.e.xanthopygus*)、天山(北疆亚种)(*C.e.songaricus*)、塔里木(南疆亚种)(*C.e.yarkandensis*)、阿尔泰亚种 (*C.e.sibiricus*)、甘肃亚种(*C.e.kansuensis*)、川西亚种 (*C.e.macneilli*)、宁夏亚种(*C.e.alashanicus*)。

生境与习性

喜栖息于大面积的针阔叶混交林、林间草地、高山森林草原，甚至活动于稀疏灌丛，或进入荒漠草原，或下至溪谷沿岸活动。塔里木马鹿还栖息于暖温带荒漠的胡杨林、芦苇及红柳丛中。分布高度在西藏常在海拔 4000m 左右。活动范围随季节不同而异。夏季，多在高山阴坡，或林中北坡河谷附近活动，这样的环境较通风凉爽，蚊、蚋、虻等吸血昆虫较少干扰。冬季由高处往下迁移至向阳的坡地或避风的山谷。春秋季节，喜在森林的边缘、林间空地，早春爱在向阳的斜坡，特别是火烧迹地和采伐迹地，草木萌发较早的地方栖息。非生殖季节，雄鹿独栖或 2~3 只一起。雌鹿与幼鹿常 3~5 只结成家族群，各亚种不尽一致。通常在白天它们多隐蔽于密林中，晨昏前后活动频繁，但在夜间和白天也活动，特别是在冬季。夏季酷热时，常到山谷小

溪或河中洗澡。无溪之处，则到山谷低洼湿地或林缘烂泥塘躺卧，这样可防暑降温和防止昆虫叮咬。它们所活动的各种生境都有食物基地，食物种类十分广泛，随季节和地区有很大的变化。早春吃榆、桦、柳、杨嫩枝幼叶，特别是榆树皮和刺五加等。夏季以各种青草、灌丛及林木的枝叶为食，在塔里木还吃胡杨、芦苇、沙枣、骆驼刺等。秋季吃各种山果、蘑菇，甚或至林缘耕作地带吃瓜菜和庄稼。冬季主要以柞树叶、橡子、榛子和各种枯草为食。早春开始喜舔食盐碱地皮，有时甚至吃碱泥，或饮矿化的泉水，这可能与它们冬季缺盐，繁殖等季节性生理节律有关。9~10月间发情交配，成年雄兽间争偶现象剧烈，以致造成伤亡。妊娠期约8个月，次年6~7月产仔。通常产1仔，偶尔产2仔。

种群现状

据黑龙江省野生动物研究所调查，在黑龙江1974~1976年约有3.6万只，1990年增长到4.5万只。谷景和、高行宜(1987)于1986年对新疆马鹿数量统计，在塔里木河下游流域约有1.5万只，用鹿角统计推算天山东部约有2万只，天山中、西部约有7万只，阿尔泰山约有3万只，全省共计约13.5万

只。西藏有白臀鹿 1000 余只。四川西北高原地区各大山周围各有几群，估计约为 2000 只左右。青海南部估计约有数百只。三省总计约 4000 只左右。但高行宜(1990)提供最近 2 年调查资料，表明近年呈下降趋势。到 1988 年仅 4.9~5.8 万只，下降了 60%。青海唐古拉山路线调查，每 km^2 有 0.042 只。估计全国接近 20 万只。

致危因素

近年来随着鹿茸、鹿角价格暴涨，刺激养鹿业发展，过量捕捉野生的鹿。在新疆塔里木地区，每年捕捉野生仔鹿达 2000 只左右，使野生种群由原来的 1.5 万只，下降到 4~5 千只。致使该亚种已处于濒危状态。西藏亚种，据西藏林业科技人员 50~60 年代调查记载，错那、隆子一带那时分布数量较多，常见 5~7 只结群活动，80 年代仍有人猎捕过，近年已很少见，偶尔见 1~2 只活动，使该亚种接近绝灭。近年在新疆有些地方已出现武装团伙盗猎活动，使阿尔泰马鹿已由 70 年代的近 10 万只下降到目前仅约 4 万只左右。东北马鹿在小兴安岭南坡由 70 年代 9117 只到 1990 年降至 6149 只，老爷岭和张广才岭在 1975 年有 13062 只到 1990 年为 5118 只。

加上栖息地的破坏现象，迄今尚未完全制止，使分散的小种群逐渐消失。黑龙江省的马鹿种群数量呈增长的趋势，是因为大兴安岭、小兴安岭北坡和完达山林区开发时间晚、生境条件好、人口密度低、边远闭塞、狩猎活动原始，人类的活动没有对这些地区的马鹿的生存构成威胁，完达山地区近 15 年来，马鹿增加 52.8% 左右。但是小兴安岭南坡、张广才岭和老爷岭的马鹿资源则在减少，原因是这些地区经济高度发展，森林资源过度消耗，人口增多，森林覆盖面积下降，马鹿的栖息地面积减少。据 1985 年统计，该地区天然林面积以每年 5~10% 的速度下降，采伐量超过生长量的 30% 还多，全区已有 50% 的林业资源枯竭。

饲养情况

由于马鹿的经济价值很大，不下百种的中成药有鹿产品，皮可制革，肉味鲜美，故在全国各地都建立有养鹿场或半散放场，并积累了许多宝贵的经验。仅黑龙江省饲养的马鹿就达五万余只，新疆现有野生马鹿 4.9~5.8 万只，饲养的有 1.65 万只，全国饲养的数量可能在 20 万只以上，与野生马鹿相近。在养鹿业中应重视育种工作，提高其繁殖力，

条件好的鹿场，尚未建立起繁殖基地，以致不少鹿场仍不断地从野外捕捉幼鹿，或饲养，或进入商品市场。

现有保护措施

马鹿已被列为国家 II 级重点保护动物，控制其捕捉利用，其数量在一些地方已有一定程度的增长，如大兴安岭和小兴安岭北坡，1975 年为 3828 只，到 1990 年已增加至 17616 只。完达山 1975 年为 10541 只，到 1990 年增加为 16111 只。驯化工作积累了不少经验和进行了科学总结，养鹿业逐年有了很大的发展。各省区通过森林和野生动物类型自然保护区管理办法(1985)和坚决制止乱捕滥猎和倒卖走私珍稀野生动物的宣传、贯彻，对猎捕已严加控制。市场和交通部门已加强管理，对从野外猎捕的成兽产品和幼兽活体予以追究，或经济制裁或诉讼法办。

现有保护区有：

七星砬子保护区(黑龙江)、乌底河保护区(黑龙江)、类乌旗保护区(西藏)等。

保护措施建议

作为一项重要的野生动物资源，应制订科学的保护和持续利用对策和规划，以便进一步因地制宜的管理和控制利用，制止盗伐和对马鹿生境开垦以及过伐，以确保它们恢复到正向增长模式。提高管理人员的素质，从栖息地保护和种群动态角度进行管理。加强对野生马鹿种群生态及资源持续利用的研究。在全面评估其分布和种群趋势的基础上，有必要考虑增设保护区，以保护濒危的亚种。在大部分森林地区，可考虑发展养鹿业，以增加山区群众的收入。可尝试保护、科研及经营相结合，合理保护，允许定额狩猎，或划定一定区域作为狩猎场，对外开放，使马鹿种群既能增长，也能提高经济效益。养鹿业方面还可进一步开展驯养育种研究，使之能自繁自养，不从或少从野外捕捉幼鹿，使马鹿资源进一步为国家创造财富。

驼鹿

识别特征

体型高大的鹿，雄性成体体重可达 200 ~ 300kg。颈部粗壮，肩峰高出。头长眼小，吻鼻部膨

大，上唇比下唇长 5~6cm；无论雌雄，喉下皆生有一皮肤性颌囊。

分布

是环北极型动物，广泛分布欧亚和北美大陆的北部。我国的驼鹿为其分布区的南缘，历史上分布较广，数量亦较多。现在主要分布在东北大、小兴安岭北部和乌苏里江流域，以及新疆北部的阿尔泰山区，分别属 2 个地理亚种：指名亚种 *A.a.alces*，新疆北部阿尔泰山地林区；乌苏里亚种 *A.a.cameloides*，东北大、小兴安岭北部及乌苏里江流域山地林区。生境与习性是典型的亚寒带针叶林栖息的动物，主要栖息于原始针叶林的针阔混交林中，多在林中平坦低洼处和林间沼泽地带活动，绝不远离森林。随季节不同驼鹿常变换栖息地段，如夏季它们多在沿河林、灌草丛生的河谷沼地、山涧溪流处活动。多在夜间进食，在多变的地方既可卧息水中避暑，又可避免蚊虻等吸血昆虫的叮咬。驼鹿的食物主要是植物的枝叶，最喜吃嫩枝条，但夏季却大量采食多汁的水生草本植物。据调查，在小兴安岭西北的胜山猎场，驼鹿可采食 70 余种植物。它们主要采食柳、榛、桦、杨树的枝条，这 4 种植

物的嫩枝叶占驼鹿一年食物量的 42.9 ~ 67.7%。驼鹿的发情交配期于 8 月下旬开始, 9 月中旬是旺季, 10 月结束。妊娠期 240 天左右, 一般在翌年 5、6 月间产仔, 每产 1 ~ 2 仔, 新生幼仔 10 ~ 12kg, 体长 77cm, 肩高 79.5cm。驼鹿性成熟通常是在第三年, 雌性 2 岁即可参加繁殖, 雄性要晚些, 在第四年以后。

种群现状

70 年代中曾进行调查, 结果表明内蒙的呼伦贝尔盟为 9715 只, 哲里木盟 27 只; 黑龙江省的大兴安岭有 3957 只, 黑河地区 2736 只, 伊春地区 1554 只, 鹤岗 400 只, 绥化地区 143 只, 含江地区 6 只, 合计约 18538 只。1987 又进行了一次普遍的调查, 总数为 1 万只左右, 大致是大兴安岭(含呼盟、哲盟和大兴安岭地区)有 6000 多只, 小兴安岭及东部乌苏黑江流域约有 3000 多只。两次调查结果相比, 10 年来, 我国驼鹿数量减少了 46.2%(朴仁珠等, 1993; 吴宪忠等, 1993), 从目前情况来看, 我国驼鹿种群数量变动的趋势仍在下降, 分布区随着森林的改变亦在退缩。据悉, 俄罗斯境内驼鹿分布数量较多。新疆阿尔泰山区的驼鹿, 尚未调查。据

群众反映很少见，有不超过 10 只的小群在该地区越冬。

致危因素

1、栖息地的缩小和改变，当是本种生存的主要威胁；

2、驼鹿是重要的狩猎对象，为鄂温克族、鄂伦春族的重要食物来源；许多部分还可入药；鹿角粗大，可作装饰品。由于过度捕猎，曾一度在许多地区消失。区内鄂温克族、鄂伦春族猎民虽有规定的狩猎指标，但管理不力；

3、据认为，寄生虫对驼鹿造成的危害往往也是其种群数量减少的主要原因；此外，繁殖期人为干扰也是种群数量迅速下降的原因。

饲养情况

50 年代末，吉林特产研究所曾试养驼鹿成功，已能役使拉车。动物园的驼鹿主要在齐齐哈尔、哈尔滨和吉林市，但未形成规模。

现有保护措施

列为 II 级国家重点保护野生动物。目前，驼鹿

分布区内的自然保护区有黑龙江的汗马、呼中、诺敏河、茂山、丰林、库尔滨等以及新疆的喀纳斯。目前驼鹿种群已有所恢复和增长。

保护措施建议

1、增建自然保护区，在大兴安岭应再增建 2~3 处。

2、加强驼鹿地理分布、种群数量、生态 - 生物学的研究，并据此制订狩猎定额，

水鹿

识别特征

体型粗壮高大，体重可达 200 多 kg，体长 200cm，肩高 100cm 多。粗头立耳，眶下腺显著，雄性颈粗具角，主干只 1 叉，眉叉与主干成锐角，尾粗短，密生蓬松的棕黑色毛，体毛除腹部外都较粗硬。体毛多为栗棕、灰褐色调，但随地区、季节、部位、性别、年龄等不同而有差异，鬃深褐、背脊纹深棕，而内侧和腹部多灰白或淡黄。海南水鹿体形小，成体体重 80~100kg，大雄鹿可达 150kg 以上。体背毛色显得更为深暗。

分布

分布于中南半岛、印度半岛、我国南部、斯里兰卡和印度尼西亚等地。国内分布于华南、西南、台湾和海南岛，大陆所产为四川亚种(*C.u.deejeani*)，台湾所产为台湾亚种(*C.u.swinhoi*)，海南岛的海南亚种(*C.u.hainana*)。

在大陆的分布包括：

南岭地区：赣中的泰和、永新，赣南的赣县、安远、信丰、龙南；湘南的资兴、汝城、宣章、江永、绥宁；粤北的连平、河源、始兴、南雄、乐昌、乳源、阳山、连县、连山；桂北的灌阳、富川、资源、三江、融安、环江和桂西南的靖西、那坡、上思；云贵地区的怒江、临沧、思茅、西双版纳等地和贵州的江口地区；四川地区：包括川西的雅安、凉山、甘孜和川西北的阿坝等地。海南的水鹿据地方志记载，曾广泛分布全岛各地。本世纪40、50年代，其分布从岛西部的海头、那大经屯昌至东部的母瑞山一线以南的山地丘陵地带。目前分布于海南岛中南部山地，即琼中的黎母山、鹦哥岭、五指山，陵水的吊罗山，白沙的斧头岭、马或岭，昌江的雅加大岭，东方的猴弥岭、后山岭和乐

东的尖峰岭等以上各山区的局部地点。生境与习性栖居于大面积的各种阔叶林、混交林、山地草坡、稀树草原等环境中，喜爱在绵亘山地的中、下层有阔叶树又有水源以及林、灌、草相间的地段生活。夜间活动，无住所和固定的窝，如在僻静地，它能随遇而安，就在草丛山洼处躺卧休息，不宁地点则不爱停息。活动范围一般在 $7 \sim 8\text{km}^2$ 内，有时一夜游荡达 10 多 km。青草、树叶、嫩芽、树皮、果实、藤本等都为其所喜食，也有时到村寨，林地附近偷食作物、苗圃。水鹿体大、食量又大，因此活动范围大。冷天爱在阳坡沟谷，炎夏喜到高地或有溪涧处风凉，以减少蚊蝇干扰。喜雨爱水，尤好在水低的泥水中打滚。所以只有山丘连绵、崇山峻岭作倚仗，食源丰足，走避安宁的去处，才是水鹿理想的生境。繁殖有季节性，秋季发情，4 月至 5 月产仔。妊娠期 246(211 ~ 295)天。1 ~ 2 年 1 胎或 3 年 2 胎，每胎 1 仔。雌性 1.5 ~ 2 岁性成熟，雄性 2.5 ~ 3 岁性成熟。在自然条件下，寿命为 11 ~ 12 年；在饲养条件，寿命约 20 年。

种群现状

从近年水鹿主要产地的估查推算，目前我国水

鹿数量约有 5000 ~ 7000 只。即南岭地区包括广东、广西、湖南、江西约有 2500 ~ 3000 只；云南地区约 1000 ~ 1500 只；四川、贵州等其余地区约 1500 ~ 2500 只。其中广东、广西、云南等大部分地区，水鹿资源已显著减缩或在许多地区绝迹，也有个别地区如江西一些地区，据古地方志记载，本世纪初之前无鹿，50、60 年代曾一度发展起来，之后又消减了。海南水鹿的广泛分布于本岛。50 年代水鹿分布面几乎占全岛(3.36 万 km^2)的 $\frac{2}{3}$ 地面。据 60 年代对万宁的三更罗，陵水的吊罗山，保亭的南圣，乐东的千家、尖峰岭，东方的中沙、东方、江边，昌江的坝五岭，白沙的青松、牙叉、细水，儋县的松涛等各类型代表点的调查统计，水鹿密度为 0.3 ~ 0.5 只/ km^2 。70 年代分布区最少比五十年代缩小了 $\frac{1}{2}$ 至 $\frac{2}{3}$ ，不足 1 万 km^2 ，仅约 2000 ~ 3000 只。近年来其分布数量更进一步减缩， $\frac{2}{3}$ 以上的栖息地被破坏或为橡胶林等所替换，因此残存者只得龟缩在五指山，坝王岭等 10 多个分布点。近年的重点调查，分布密度仅约 0.2 只/ km^2 ，共约 500 ~ 600 只。加上零星残存者和海南养鹿场目前驯养的 200 多只，总计海南水鹿的现存量不超过 1000 只。

致危因素

水鹿是南方地区的主要狩猎对象之一，长期的过度捕猎是种群急剧减少的重要原因。栖息地破坏和改变是另一致命因素，过量伐林和开垦，使水鹿等大型动物失去了生存的栖息地。所以资源下降乃至枯竭，当前估计水鹿资源最少较半个世纪前减少80~90%。海南岛70%以上的热带林被砍伐，山下层林地基本为橡胶林、经济林等所代替，其余空缺近年来则几乎全为甘蔗等所占。为此，水鹿生境几全被挤占，以至资源剧减。

饲养情况

在广东、云南、四川等地，分别有一定规模的水鹿饲养场，加上国内一些动物园中饲养着的个体，总共约有300~400只。

现有保护措施

已被列入国家Ⅱ级保护动物。现有水鹿的保护区很多，如广东河源新港珍贵动物保护区；广西：猫儿山、海洋山、寿城、九万山、银殿山、千家洞、驯乐、地州、农信、西岭山以及防城金花茶保

护区、银竹老山冷杉保护区、三锁鸟类保护区等。

保护措施建议

当务之急是对水鹿进行全面的调查，提出保护和行动计划，以确保这项资源的持续利用。资源处于高度濒危状态的地区，可考虑在一定期限内绝对禁猎若干年，同时注意其栖息地的保护和恢复。也可以考虑在一些主要的分布省区，制订地方法规作为一类重点保护，以期达到逐步恢复自然种群的目的。驯养繁殖种群要注意遗传多样性的保持和种鹿的交换和更新，以保证种群的健康发展。

河麂

别名獐、牙獐，属于鹿科。

河麂外形似麝而稍大，体长 90~100 厘米，肩高 55 厘米，体重约 15 千克。雌雄均无角，雄性獠牙发达，尾短被短毛、四肢较宽。冬毛粗而厚密，枯草黄色；夏毛细而较短，光润而微带红棕色；腹毛略呈淡黄色；全身无斑纹。初生仔鹿暗褐色，有浅棕色斑点，随胎毛更换而逐渐消失。

冬季栖息于浅山丘陵地带，夏季迁至多苇草的湿地。性情温和，感觉灵敏，善于潜伏在草丛中，会游水，独居或成对活动，以各种青草、树皮、树

叶为食。发情交配多集中在冬季，孕期 6 个月左右，每胎 1~3 仔，多者 6 仔。河麂是鹿科动物中繁殖力高、生长速度快的种类，很有驯养前途，国内已有少量养殖。

产于江苏、浙江、湖北和湖南。

大灵猫

别名九节狸、灵狸、麝香猫，属于灵猫科。

大灵猫体重 6~10 千克，体长 60~80 厘米，比家猫大得多，其体型细长，四肢较短，尾长超过体长之半。头略尖，耳小，额部较宽阔，沿背脊有一条黑色鬃毛。雌雄两性会阴部具发达的囊

状腺体，雄性为梨形，雌性呈方形，其分泌物就是著名的灵猫香。体色棕灰，杂以黑褐色斑纹。颈侧及喉部有 3 条波状黑色领纹，间夹白色宽纹，四足黑褐。尾具 5~6 条黑白相间的色环。

大灵猫生性孤独，喜夜行，生活于热带、亚热带林缘灌丛。杂食，包括小型兽类、鸟类、两栖爬行类、甲壳类、昆虫和植物的果实、种子等。遇敌时，可释放极臭的物质，用于防身。在活动区内有固定的排便处，可根据排泄物推断其活动强度。，每年 1~3 月份发情，4~5 月份产仔，每胎 2~4 仔。

大灵猫的经济价值很高，毛皮可制裘；分泌的灵猫香是香料工业的重要原料，对抑制鼠害、虫害也有重要作用。

广布于南方各省区。

属于国家二级保护动物。

藏酋猴

藏酋猴两颊及下颏的毛似胡须状

别名四川短尾猴、大青猴

学名 *Macacathibetana*

英文名 *Tibetanmacaque*

猴科 *Cercopithecidae*

分布我国中部地区，东至浙江、福建，西到四川，北达秦岭南部，南界为南岭。

藏酋猴体形粗壮，是中国猕猴属中最大的一种。头大，颜面皮肤肉色或灰黑色，成年雌猴面部皮肤肉红色。成年雄猴两颊及下颏有似络腮胡样的长毛。头顶和颈毛褐色，眉脊有黑色硬毛；背部毛色深褐，靠近尾基黑色，幼体毛色浅褐。尾短，不超过 10 厘米。

栖息于山地阔叶林区有岩石的生境中，集群生活，由 10 几只或 20~30 只组成，每群有 2~3 只成年雄猴为首领，遇敌时首领在队尾护卫。喜在地面

活动，在崖壁缝隙、陡崖或大树上过夜。以多种植物的叶、芽、果、枝及竹笋为食，亦食鸟及鸟卵、昆虫等动物性食物。5岁性成熟，发情期多在秋季，春末夏初产仔，每胎1他。

藏酋猴是中国特有种，由于开垦及阔叶林遭到破坏，生存范围已很狭窄，在武夷山、猫儿山及唐家河自然保护区尚有一定数量。

鸟蛋标本制作

鸟产下的卵也称为蛋。不同的鸟产下的蛋是不一样的，不但大小不同，表面的颜色和斑点也不同。鸟蛋做成标本后就能长期保存。收集各种各样的鸟蛋标本，不仅是一种乐趣，还能帮助我们识别各种鸟。

工具与材料

注射器及针头。

鸟蛋(鸡蛋、鸭蛋)，胶水，漂白粉。

活动过程

- 1、购买新鲜鸟蛋(如鸡蛋和鸭蛋)。
- 2、在蛋的小头一端用针尖轻轻戳一个小洞，插入一根细塑料管。

3、通过小塑料管向蛋壳内吹气，把蛋黄吹散，使蛋黄和蛋清混合成均匀的液体。

4.1 用不带针头的注射器通过蛋壳上的小洞抽取蛋壳内的液体或用带针头的注射器向小孔朝下的蛋内缓慢注入空气。空气对蛋内的蛋清施加压力，使蛋清从小孔内流出。

5、抽完蛋壳内液体后，用注射器向蛋壳内注入10%的漂白粉溶液，作10分钟防腐处理。

6、从小洞中倒出漂白粉溶液，用注射器注入清水清洗，然后倒出清水，阴干。

7、在蛋壳小孔这一头涂上胶水，将它粘在小瓶盖盖，再将小瓶盖粘在木板或卡纸上。最后，把写明鸟蛋名称的标签贴在蛋壳边上。

说明与延伸

1、制作鸟蛋标本的关键是：完整保留蛋壳，彻底清除蛋壳内容易变质的蛋黄、蛋清。

2、鸟蛋标本必须保持完整的蛋壳和原来的颜色。如果制作了数量较多的鸭蛋标本，不妨在蛋壳外用彩笔画上各种京剧脸谱，那它就成了美丽的彩蛋了。

3、如果制作标本的蛋是新鲜的，而且使用的注

射器也是干净的。那么，抽出来的蛋黄和蛋清是可以烧了吃的。

4、尽管鸟的种类多种多样，蛋的大小、颜色差别很大，但是，蛋的结构是一样的。蛋最外面是一层石灰质的壳，里面的蛋黄靠两端的系带挂在卵膜上，悬浮在蛋清中。在重力的作用下，蛋黄上的胚盘永远向上，比较容易接受亲鸟孵卵时传给的热量。这对孵化是有利的。