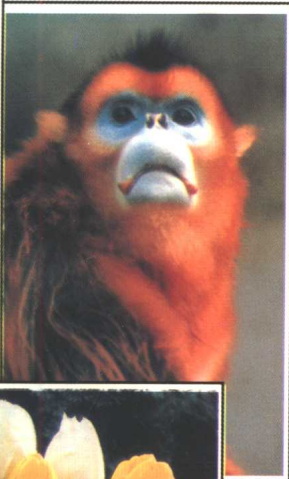
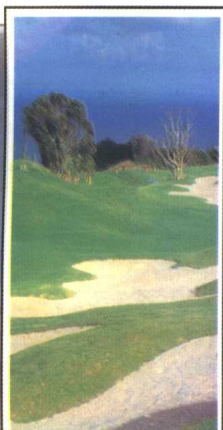
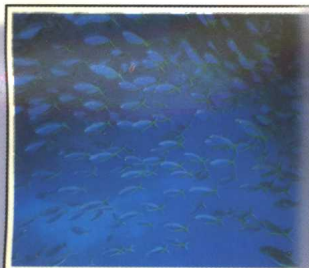
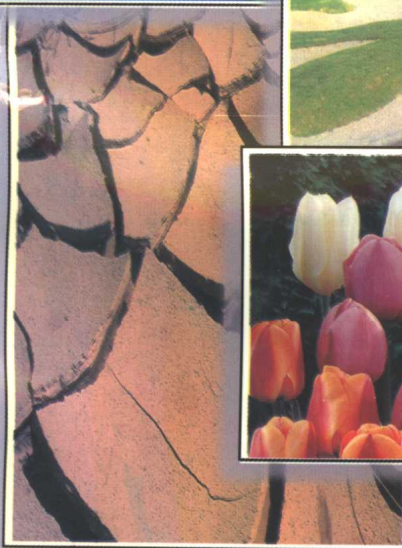


珍稀濒危动植物保护

● 主编 胡玉华



● 环境保护知识丛书



● 同心出版社

为了我们的家园

——环境保护知识丛书之八

珍稀濒危动植物保护

丛书主编 胡玉华

本册主编 李慎英 付和玉

同心出版社

为了子孙后代
保护共同家园

解振华
一九九二年十月二十日

中华人民共和国国家环境保护局
局长 解振华题词

编辑委员会

主任 曾中平

主编 胡玉华

编委 (按姓氏笔画顺序排列)

丁洪美 王遇杰 叶万辉 孙相滨

刘泽林 朱祖希 李 华 李慎英

阿荣其其格 杨 蓉 雨 露

洪 洋 高吉喜 高桂芳 黄大英

傅 桦 傅和玉

前 言

人类不是地球的唯一居民。形形色色的野生动植物，也是地球的重要居民。它们是人类的亲密朋友。正是依靠了野生动植物的养育，人类的祖先才得以生存和繁衍。今天，人类的生存同样也离不开野生动植物朋友。

我国幅员辽阔，自然条件复杂，孕育了丰富的动植物资源。仅高等植物就有 30000 多种，占世界高等植物总数的 1/10 以上，其中 5% 以上是我国特有的，植物的多样性程度占世界的第三位，亚洲的第一位。我国也是世界野生动物种类最丰富的国家之一，仅脊椎动物就达 4400 多种，占世界种类总数的 10% 以上，属我国特有或主要分布在中国的珍稀动物达 100 多种。

然而，令人痛心的是我国野生动植物资源均呈下降趋势，为人类生存作出卓越贡献的动植物朋友，正以惊人的速度离开地球舞台！1988 年底，世界野生动物基金会报告指出：未来 40 年内，亚洲象、华南虎、黑长臂猿、东北虎、扬子鳄、黑颈鹤、河豚等珍稀动物将从中国大陆上消失！同样，在我国 30000 种高等植物中至少有 3000 种已受到威胁，甚至处于濒临灭绝的境地。保护这些珍稀濒危动植物，已经到了刻不容缓的地步。对此，国内外的有识之士都在大声疾呼：救救野生动植物！

那么，什么是珍稀濒危动植物呢？其濒危原因是什么？应该采取什么措施进行保护？我国有哪些珍稀濒危动植物？各有什

么样的保护价值? 以上这些,正是本书所要介绍的主要内容。希望本书有助于读者了解我国珍稀濒危动植物保护方面的有关知识,增强保护自然的生态道德意识和环境保护意识。

本书分为濒危野生动物的保护和珍稀濒危植物的保护两大部分。其中动物部分由付和玉同志编著,植物部分由李慎英同志编著。

本书插图主要选自《中国珍稀濒危植物》(付立国主编,上海教育出版社出版)一书,在此谨向插图作者表示感谢!

由于编者水平有限,疏漏不当之处在所难免,诚望专家和广大读者指教!

编 者

目 录

一、濒危动物的保护	(1)
1. 什么是濒危动物	(1)
2. 保护濒危野生动物的意义	(3)
3. 濒危野生动物的形成原因	(4)
4. 保护野生动物的措施	(9)
5. 濒危野生动物代表类型简介	(19)
黑熊	(19)
黄羊	(22)
麝	(24)
梅花鹿	(27)
恒河猴	(30)
穿山甲	(32)
孔雀	(36)
褐马鸡	(39)
绿海龟	(45)
鸚鵡科鸟类	(48)
大鲵	(52)
二、珍稀濒危植物的保护	(55)
1. 我国丰富的植物资源	(55)
2. 我国的珍稀濒危植物	(57)

3. 我国珍稀濒危植物的濒危原因	(60)
4. 我国怎样保护珍稀濒危植物	(64)
5. 我国珍稀濒危植物挽胜	(69)
杪椌	(69)
银杉	(71)
水杉	(74)
秃杉	(77)
人参	(79)
望天树	(82)
珙桐	(86)
金花茶	(88)
银杏	(91)
金钱松	(94)
水松	(96)
杜仲	(98)
新疆野苹果	(99)
夏蜡梅	(101)
广西四大铁木	(102)
普陀鹅耳枥	(108)
坡垒和青皮	(111)
长白松	(114)
梭梭	(117)
肥牛树	(120)
蝴蝶果	(122)
红椿	(124)
肉苁蓉和草苁蓉	(126)

雪莲.....	(129)
附录一:国家重点保护野生动物名录	(133)
附录二:中国珍稀濒危保护植物名录	(141)
主要参考文献.....	(158)

一、濒危动物的保护

1. 什么是濒危动物

在人类发展的历史长河中,始终有形形色色的动物在大自然中与人类共处为伴。不论炎热的赤道雨林,还是干冷的北部冻原,不论是水中、原野和丛林,还是碧兰的天空,野生动物无处不在,给人们带来无穷的欢乐,尽展大自然千变万化、生气蓬勃的英姿。

形形色色的野生动物在自然生态系统中属于消费者的成员,直接或间接依赖于生产者——植物而生存,在能量流动和物质循环上起着十分重要的作用,生物群落内部是相互协调、相互依存的。因此,植被良好的地区,动物资源必然丰富。如果植被受到破坏,动物将失去栖身之地和食物来源,种类和数量都将下降,乃至灭绝。

世界野生动物资源非常丰富,高等动物加上各种昆虫约在百万种以上。它们曾经为人类的进化历史和创造文明社会作出过巨大贡献。但是长期以来由于人类的活动使野生动物种类的数量和种类明显下降,而且灭绝的速度越来越快。据统计,自1600年以来,在总共4226种哺乳类中,已有36种灭绝(0.85%),120种濒临灭绝(占2.84%);在已知的8684种鸟类中,已灭绝的有94种(占1.09%),濒临灭绝的有187种(占

2.16%)。据国际自然和自然资源保护同盟的资料,自1850年以来,人类已使75种鸟类和哺乳类动物绝种,使359种鸟类和297种兽类面临灭绝的危险。濒临灭绝的动物中还包括190种两栖类、爬行类和80种鱼类。

我国地域辽阔,具有丰富和优越的自然环境和气候条件,动物资源也相当丰富,脊椎动物有3700多种,占世界脊椎动物物种数目的10%左右。由于各种各样的原因,我国的野生动物资源同样呈下降趋势,有许多种类已处于绝灭或濒危状态。例如犀牛、高鼻羚羊、新疆虎、野马、豚鹿、叶猴、冠麻鸭等10多种珍贵动物已经灭绝或基本绝迹。另外大熊猫、金丝猴、长臂猿、海南坡鹿、东北虎、华南虎、亚洲象、野骆驼、白鳍豚、朱鹮、黑颈鹤、黄腹角雉、扬子鳄等20多种珍稀动物濒临绝灭。

我国已参加《濒危野生动植物国际贸易公约》,它规定保护的有700多个濒危野生动植物种(类)和亚种,我国就有100多个种(类)和亚种,占七分之一。

根据国际自然和自然资源保护同盟的红皮书,对受威胁的物种划分为灭绝、濒危、渐危、稀有、未定等级别。我国按保护的级别区分为两级,分别称为国家一级保护动物和国家二级保护动物,统称国家重点保护野生动物。因为这些被保护的濒危野生动物通常均处于食物链或食物网的顶位,其它野生动物是它们生活、生长和繁殖必须的食饵,所以我国规定对其它野生动物也应保护、发展和合理利用其资源。这在1988年11月8日我国公布的《中华人民共和国野生动物保护法》中做了详尽说明和规定。

为普及野生动物保护知识,便于查找应用,附录一仅列出我国法律规定的国家级重点保护野生动物名录。

2. 保护濒危野生动物的意义

自然生态系统稳定的重要标志是生物的多样性。而稳定的自然生态系是人类生存、生活必不可少的良好的自然基础。由国际自然与自然资源保护同盟、联合国环境规划署和世界野生生物基金会等组织编写的《世界自然资源保护大纲》，明确提出保护生物多样性的任务。生物多样性包括物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性。生物多样性是种内遗传多样性和物种多样性的复合体系，它们包括以百万计的动物、植物、微生物物种和它们所拥有的基因，是人类赖以生存和发展的各种生命资源的总汇，是人类未来农业、医学和工业发展的生命资源基础。目前世界各国政府及科学家对此已形成共识。我国政府也很重视保护生物多样性问题，建立了相应的学术团体和组织及专门的研究机构，编写出版了《中国自然保护纲要》，并积极参与国际合作，履行国际公约。野生动物资源相对植物资源多2~3倍，濒危的物种也相对多得多。

野生动物资源是人类财富巨大的宝库。我们天天离不开的肉、蛋、奶、鱼类食品，都是由农业上畜、禽、水产动物养殖而来。而目前的各种家畜、家禽、水产养殖动物都是祖先经过千百年驯养野生动物而来。随着人类社会文明的提高，人们对新型食品的需求更加殷切。目前全国兴起的特种养殖热就是一个明证，供需两旺，红红火火。营养更加丰富、更加新奇的各种动物食品源源不断摆到人们的餐桌上。

备受人们喜爱的毛、绒、裘皮、丝绸服装都是动物的产品加工而来。一件优质狐皮大衣价值上万元，成为女性高贵身份的象

征。

许多动物副产品是主要的工业原料。如动物油脂是肥皂工业的主要原料；虫胶片、五倍子、蜂蜡、胭脂红等也是工业原料。

尤其重要的是：许多野生动物是十分珍贵的医药资源。如梅花鹿产的鹿茸、鹿鞭等；熊产生的胆汁、麝产生的麝香、羚羊角等，治疗相应的疾病效果十分显著。世界各国对动物药品的资源需求十分殷切。以动物下脚料、内脏开发生产的各种生化试剂和医药供不应求。如由中国科学院生物物理研究所开发的蚓激酶对人的心脑血管疾病具有很好的疗效。人类已研究开发的动物医药仅是百万种动物资源中微不足道的一部分，大量的潜在品种限于研究工作目前我们还一无所知。随着科学技术的发展，动物医药的开发工作将展现出更加绚丽多彩、无比诱人的新前景。

许多野生动物还是人类酷爱的玩赏伴侣动物。如全世界人见人爱的大熊猫，各种新奇的狗、猫，观赏鸟和热带鱼，给人们的休闲生活带来极大的欢乐。

许多动物是有害昆虫的天敌，对保障实现农、林业高产、稳产、优质、减少农药的环境污染起着不可取代的作用。有害昆虫每年在防治的前提下造成平均10%的产量损失，对经济类作物损失更大。若不加防治，损失将增加数倍。因此，防治有害昆虫是农业、林业、园艺上一个头疼的问题。野生动物是人类忠实的朋友。如青蛙、各种鸟是著名的捕虫能手。

3. 濒危野生动物的形成原因

生物圈是地球上各种生命有机体能够存活的空间。

虽然它只占地球一个薄薄的表面层，大致范围相当于海面

下 10 公里深,地表下 300 米深以及地表上 15 公里高度的大气层,但它提供了生物机体赖以生存活动的各种自然条件。主要是生物的生存栖居地,所需的能量来源和各种物质。

通常为了方便把生物圈分为三个大圈,即水圈,岩石圈和大气圈。

水圈 地球表面 71% 是水,包括海洋,江河、湖泊、池沼等。它也是岩圈和气圈的组成部分。水是生命存在的前提,是生活的基本条件,是生物成份中含量最大的物质。

岩石圈 它主要提供生物所需的各种矿质营养,为陆生生物提供生存栖息环境。

大气圈 大气中氧约占 21%,氮占 78%,二氧化碳占 0.03%,尚含有数量不等的水蒸气和少量惰性气体。它与生物的光合作用和能量代谢直接相关,与对生物有重大关系的天气气候现象息息相关。

在生物圈中直接或间接影响生物生命活动的环境条件叫生态因子。按成因分类可分为物理因子、化学因子、生物因子。按相关的密切程度可分为主导因子和非主导因子。为了学习和研究的方便分为很多种生态因子,但实际上每种生物受多种生态因子的综合影响,各种生态因子相互联系、相互制约,起综合效应。

温度 一切生物对温度的反应都可用三基点描述,即最低点,最适点,最高点。在最低点和最高点以外温度范围生长发育停止,甚至死亡,而在最适点附近生长发育最好。不同种的生物其三基点差异很大。变温动物与恒温动物对温度的适应性差异极大。温度与分布、运动、生殖等行为也密切相关。

降雨 它是生物密度和存活率的重要相关因素。它也是影

响生物休眠期的因素。

湿度 它对低等陆生生物的生长发育、繁殖速度、成活率影响极大。

光照 一切生物体的能量来源。同时它还影响低等动物的分布、活动、觅食，光周期还是引起昆虫滞育的主导因子。

酸碱度 各种水生生物只能在 pH 值较窄范围内正常存活，陆生动物影响较小。酸碱度对水生动物的繁殖率影响很大。

还有许多生态因子，不再一一说明。

通过以上可知，地球虽然很大，但其有利的生态条件也是有限的，而且变化极大。

生态系统平衡是野生的动物稳定存在的基础。

生态系统是指在一定空间内生物的成份和非生物的成份通过物质循环和能量的流动互相作用、互相依存而构成的一个生态学功能单位。其中有机成份一般分为三大类群：

生产者 包括所有绿色植物，兰绿藻等自养生物。其功能是通过光合作用把水和二氧化碳等无机物合成为碳水化合物、蛋白质和脂肪等有机物，把太阳辐射能转化为化学能贮存起来，供下一级的消费者食用。

消费者 依靠活的动、植物为食的动物。直接吃植物的动物叫植食动物，也叫一级消费者，例如蝗虫、兔、马等；以植食性动物为食的动物叫肉食动物，也叫二级消费者，例如食野兔的狐和猎捕羚羊的猎豹等；以后还有三级消费者，四级消费者，直到顶位消费者。

分解者 主要是微生物和一些低等动物。它的功能是把动植物死亡后的残体分解为比较简单的化合物最终分解为无机物重新释放到环境中去，供生产者重新吸收和利用。

能量流动是单向的,而物质流动是循环式的。

食物链 植物所固定的能量通过一系列的取食和被取食关系在生态系统中传递,生物之间的这种传递关系称为食物链。受能量传递效率的限制,一般食物链由4~5个环节构成。

食物网 由于动物具有杂食性,使生物成份之间的能量传递关系存在错综复杂的普遍联系,这种网状关系叫食物网。食物网越复杂,生态系统抵抗外力干扰的能力越强;食物网越简单,生态系统越容易波动和毁灭。

自然界生态系统的一个很重要特点就是它常常趋向于达到一种稳态或平衡状态,使系统由所有成份彼此相互协调。这种平衡状态是靠一种自我调节过程来实现的。反馈是自然界一个普遍的调节机制。即当生态系统中某一成份发生变化时,它必然引起其它成份出现一系列的相应变化,这些变化最终又反过来影响最初发生变化那种成份。反馈结果抑制和减弱最初发生变化那种成份所发生的变化叫负反馈。反馈的结果增强最初发生变化那种成份所发生的变化叫正反馈。负反馈是常见现象,它是生态系统维持平衡的机制所在。

自然界的野生动物是千百万年进化适应的结果。它们多处于食物链的顶位或生境条件苛刻,生态失衡后它们首先受害,形成濒危物种。因此原有的自然生态系遭到破坏,出现各种不平衡现象,是形成濒危动物的根本性原因。

农业生态系的发展使野生动物的栖息地大范围地缩小和恶化。

森林自然生态系是顶位动物最佳栖息地。然而随着人类文明的进步和人口急剧发展,农业得到迅速发展。据估计原来地球森林面积达76亿公顷,对陆地面积覆盖率为60%。到目前全球

只剩林地 38 亿公顷，占陆地面积的 28%。我国是一个少林国家，森林仅 1.15 亿公顷，覆盖率仅 13%，远低于世界平均水平。森林面积的急剧减少使野生动物失去栖身、避敌、活动场所，繁殖率急剧下降，形成濒危状况。

农业发展、森林减少使动物食物总量减少，种类减少，产生觅食困难，营养不良，繁殖率下降。当二、三级消费者动物数量和密度低到一定程度后，顶位动物就无法继续生存，形成濒危和绝灭的后果。

工业现代化的发展造成“三废”污染环境，低级食饵动物、水生动物大量死亡，甚至直接毒害濒危野生动物致病致死。大量的有毒有害物质通过食物链不断在顶位动物中富集，最终慢性中毒或发生疾病死亡。例如农业上广泛使用的杀虫剂 DDT，如果海水中的浓度为 0.00005ppm，那么浮游植物含 0.04ppm，刚毛藻含 0.08ppm，螺类含 0.26ppm，鱼含 1.24ppm，河鸥含 18.5ppm，顶位的银鸥含 75.7ppm。

商业狩猎：新奇动物的食品和药用价值能为商人带来暴利，它促使人们扫荡式地狩猎濒危野生动物，形成越少越贵，越贵越猎，越猎越缺的恶性循环，直至灭绝。随着人们精神生活的丰富，玩赏动物贸易也很活跃，它也严重破坏了野生动物资源。

根据粗略分析，造成动物濒危和绝灭的因素比例如下：栖息地破坏 30%，商业狩猎 21%，引进外来物种 16%，体育狩猎 12%，防治有害动物 7%，食物狩猎 6%，玩赏动物贸易 5%，迷信活动 2%，污染 1%。不同的濒危动物种类其形成原因的比例也大不一样。