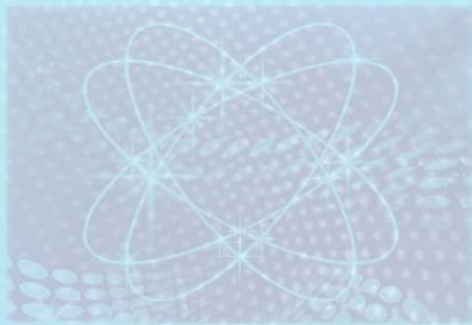


精彩的动物家族（上）

留明 编著



远方出版社

责任编辑:王顺义

封面设计:心 儿

探索文库·环境保护卷 精彩的动物家族(上)

编 著 者	留 明
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京旭升印刷装订厂
版 次	2004 年 9 月第 1 版
印 次	2004 年 9 月第 1 次印刷
开 本	787×1092 1/32
字 数	3900 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 7-80595-955-2/G·325
总 定 价	968.00 元(全套共 100 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。



目 录



动物与生态	(1)
地球上最大的哺乳动物——鲸	(19)
友谊的使者——大熊猫	(23)
恐怖的吸血动物	(29)
无名鼠辈	(33)
森林之王——象	(38)
王中王	(44)
“巨人”长颈鹿	(48)
“美人鱼”与鸭嘴兽	(51)
豺狼本性	(55)
狮子王	(59)
等级分明的阿拉伯狒狒	(64)
关于恐龙的争议	(67)
说长道短话乌鸦	(71)
戏说蛇	(75)
渡渡鸟与大桉榄树	(79)



动物以食为本	(81)
“小人”损人利己又为何	(85)
“弄巧成拙”的生态平衡	(90)
“类”人的长臂猿	(94)
互利互惠为自己	(98)
讲“人话”的鹦鹉	(102)





动物与生态

不讲情面的弱肉强食



精彩的动物家族 (上)

大自然中的芸芸众生,并不是都能平安地生活在自己的大家庭中。它们之中的绝大多数都时时受到自己天敌的威胁。每一种动物为了生存都要去“吃”食,同时,它自己又成为食物被其天敌所吃。你只要看看非洲大草原上的一幕,就会知道生存竞争是多么残酷:正在草原上嬉戏、吃草的羚羊发现了狮子,撒腿就跑,狮子并不是长跑能手,只要羚羊跑出 100 米,狮子一般就难以追上。然而这只被突然追击的羚羊懵昏了头,一下子竟然跑进了狮子群里。刹那间,它吓得缩成一团。然而,狮子并无半点儿怜悯之心,几只狮子飞扑上去,一阵尘土飞扬过后,狮子们已将可怜的羚羊连骨头也一起嚼碎吞咽下去了。

在这里,没有任何的情面,有的只是血腥。

其实,狮子、虎、豹等猛兽的捕食本领都是跟猫“学”的。因此,它们都属于猫科动物。猫捕老鼠的时候,



就是靠着足底的弹性肉垫，在毫无声响的掩护下，毫不留情地猛扑上去。大多数的猫科动物都是靠着这样的本事去捕食的。

狼则不同了，它们是长跑健将，因此狼在捕食时，多采用“穷追”的方式，大有“不到黄河不罢休”的劲头儿，直到将猎物追得精疲力尽，而最终束手就擒。

豺是诡计多端又凶狠残忍的坏家伙，它既有“穷追不舍”的耐性，又善于耍花招。当它捕食比它还小的动物时，就紧追不放，直到将猎物捉到。但当它面对比它还大得多的动物时，它会使尽“坏点子”。豺的个子比狼还小。但是它在袭击牛群的时候，首先凑到牛的屁股后面，轻轻搔挠，迫使牛竖起尾巴，说时迟，那时快，它迅速用前爪伸进牛的肛门，扯出牛的肠子，死死地拽住并将牛的肠子缠绕在树桩上。直到牛疼得用力挣脱时，将大肠小肠全部拖拽出来，最后倒地而死。这时，豺才冲上前去，将这头比自己大几倍的牛作为美餐。看，多么坏的家伙！

大自然不仅是美丽的，而且也是残酷的。

你死我活的较量

如果说，狮子捕羊、猫捕鼠、豺捕牛只是种间斗争中的弱肉强食的“吃”与“被吃”的关系，那么鹰与毒蛇的搏斗则是种间斗争中你死我活的较量。鹰是一种大型的肉食性



鸟类,它凶猛异常,提起毒蛇更是让人胆战心惊。鹰与毒蛇谁更厉害呢?它们之间谁也不服谁,两者交锋各有胜负。老鹰在天空盘旋,当它看到毒蛇,便俯冲下来,靠着自己灵活和强悍的利爪抓住蛇身,猛啄蛇头置蛇于死地而获胜;但有时候,毒蛇也会缠住老鹰,并伺机噬咬。如果老鹰被毒蛇咬着,则遭灭顶之灾,很快,鹰会中毒坠落,蛇免遭一死而逃跑。

敢于和毒蛇较量的,除了有老鹰之外,还有一种叫做獠的兽类。獠是哺乳纲,肉食目,灵猫科的动物,有些地区把它叫做獠哥。它四肢短小,身体细长,大约 30 厘米~60 厘米。这么小的家伙它竟然不怕毒蛇。獠与毒蛇的搏斗一点儿不亚于鹰与毒蛇的搏斗。獠见了毒蛇,浑身的毛立即竖了起来,它的身子好像加长了。毒蛇也张开大口,怒目横睁。獠看准机会猛地咬住毒蛇的头部,然后敏捷的身体立即跳开,如此重复的攻击,不让毒蛇有任何可乘之机。最后,獠用尖锐的牙齿死死咬住蛇头而不松口,终于制服了这可怕的毒蛇。

类似的大战在水中也时常发生。一种生活在热带海洋中的獠鱼,身体如蛇状,它有着锐利的牙齿。当它遇到生着八腕的肉食性章鱼时,两者必有一场恶斗。当章鱼比獠鱼大时,獠鱼会把章鱼的腕一根根地咬断。

大王乌贼与抹香鲸的厮杀更是惊心动魄。这是无脊椎动物与最大的脊椎动物的较量。两者“决斗”时,撕扯在一起的鲸与乌贼,一会儿从水中跃起十几米高,一会儿又重重





地摔入海水深层。随着刺耳的啸声,海水被血水染红。真是一曲悲壮的乐章!

动物群的自我调节

1993年6月上旬,我国新疆北部阿勒泰草原上发生了一件使当地哈萨克牧民惶恐不安的事:在阿勒泰、塔城两地区的草原上突然鼠尸遍地,在福海县布伦托海,不仅湖边草滩上有大量的死鼠,而且湖面上也漂浮着大量死鼠,在和布克赛尔县的一水闸口处就捞起死鼠30000只。新疆自治区畜牧部门和防疫部门对此十分重视,迅速派大批技术人员到现场调查,结果报告是这次大量自毙的野鼠叫黄兔尾鼠,主要以草籽和草根为食,是一种草原害鼠,自毙鼠死前行动缓慢,表情呆滞,有的甚至成群结队跳入湖、河溺死,现场解剖死鼠未发现有明显病变。牧羊犬天天食死鼠也没有不良反应。在鼠死多发地区也没有发现人、畜患病或死亡。目前,死鼠的数量已明显减少,上述地区草原上的黄兔尾鼠数量也急剧下降。原来到处可见的活动鼠,现在几乎绝迹。牧民们的生活又恢复了往日的平静。据新疆有关部门分析,这次黄兔尾鼠大批死亡,极有可能是种群内部以流行性疾病方式实现种群数量的自我调节。一些报刊对此事以《阿勒泰草原野鼠集体自杀》的标题作了报道。

其实,野鼠又怎么会自杀呢?蝼蚁尚且贪生,在自然界



除了人类思想复杂,有时想不通会自寻短见外,其他动物是不会自杀的。确切地说新疆这些黄兔尾鼠生前非但没有自杀的念头,而是想活命而活不成。类似新疆黄兔尾鼠短期内大批死亡的现象,在自然界早有发生。典型事例如北欧斯堪的那维亚国家里的旅鼠,这种小鼠通常生活在高山上,在大发生年代,由于旅鼠的数量增加超出了环境的承载力,食物不足,隐蔽场所缺乏,迫使它们成群结队地山高山迁出到低地觅食。在短时期内,该旅鼠种群就会崩溃。随着,当地以旅鼠为生的食肉动物种群也因此而缩小。几年后,高山上被吃掉的覆盖植被重又生长起来,使少数残存的旅鼠得以藏身,同时,旅鼠的天敌国旅鼠减少而减少,给旅鼠的威胁也随之减少。此时为数不多的旅鼠已能取得足够的食物,在此适宜的情况下,旅鼠群很快得到增长,于是新的循环开始,这种现象在种群生态学上叫种群数量的自我调节。种群就是在一定空间内同种个体的集合,种群是由众多的个体组成的,因此密度就是种群的特征之一,种群密度就是测定单位面积内所存个体数目,单位面积内个体数目多,密度也就大。在某一定特定的生态系统里,一些种群可能在发展,另一些种群却在衰亡,这取决于种群数量的变动,常称为种群动态。在自然界中,种群动态很大程度取决于该种群的出生率、死亡率和迁移率(迁出和迁入)之间的比率。出生率和迁入是使种群增加的因素,死亡率和迁出是使种群减少的因素。如果年复一年,出生率大于死亡率,种群便增长;如果死亡率大于出生率,种群便衰退。如果出生





率与死亡率大致相等,则种群保持稳定。在自然界中,由于环境的变化影响着出生率和死亡率两者之间的比率,所以出生率和死亡率一般都不可能保持不变。任何一种动物如果持续在一个理想的环境中,都能活到生理寿命的终点。那么,只要繁殖几十代,其种群就能迅速增长,甚至布满全球。以图表示这种情况下的种群增长线应是直线上升,即呈几何级数增长。但是,在自然界中,这种持续理想条件并不存在,种群不可能长期持续地呈几何级数增长,当种群在一个有限的空间中增长时,随着种群密度的上升,出现食物短缺,栖息地不足,过分拥挤以及遭受天敌的捕杀和疾病,都会使种群丧失越来越多的成员,使种群存活率下降,这种情况使雌雄动物体质越来越差,出生率开始下降,迁移率也开始增加,从而降低种群的实际增长率,最后,若出生率和死亡相接近时,种群密度就会稳定在某一水平上。所以,在很长一段时间里,种群增长图线常以“S”型出现,也就是所谓的逻辑斯谛曲线。

新疆阿勒泰草原的黄兔尾鼠从1990年以来鼠密度一直在上升,于1992年秋天达到极限,当种群数量大增超过其环境的承载力时,由于食物不足,导致身体虚弱,出生率降低,幼仔发育不良,抗病力也随之降低,死亡率就会增高。在这种恶劣的形势下,以往生活的乐土已不能满足黄兔尾鼠生存的需要,黄兔尾鼠不会坐以待毙,更不会自杀,而是大批结群迁移到别处去求生,实际上就等于是逃荒。在迁移过程中遇到不利情况,如前有大湖挡路,也会奋不顾身



地往前抢渡。一些黄兔尾鼠由于体力不支,便丧生湖上,体力较好的幸存者继续前进,不久也会全军覆灭。等过几年后,草原上被破坏掉的覆盖植被重又生长起来,使少数残存的黄兔尾鼠得以藏身,也能取得足够的食物,到那时黄兔尾鼠的种群又会增长,开始新的循环。当然,流行疾病也能造成大量黄兔尾鼠死亡,但这次经鼠体解剖,并未发现有任何明显病变,当地人畜也未受到感染,因此,病死不可能是主要原因,而可能是黄兔尾鼠短时间内大量自然死亡为种群自我调节又添了一个典型例证。



动物中的相互依赖

有一则寓言:凶猛的老虎捕食野兽,捉到一只狐。狡猾的狐对老虎说“你不可吃我,因为我是天帝任命掌管百兽的长官,你吃了我,就是违抗天帝的旨意,如果你不相信,尽可让我走在前头,你在后面跟着,看看百兽见到我有谁敢不回避的。”老虎同意了,便跟着狐走,果然野兽们见了都纷纷逃避。老虎以为野兽们真是见到了狐害怕得逃走,而不知其实是野兽们害怕狐后面的自己才逃跑的。以后,人们常用“狐假虎威”这句成语来比喻仗别人的威势来吓唬人。

在自然界,狐假虎威是当然不会发生的。然而,类似狐假虎威的现象却是确实存在,事例还不少呢!

如果说老虎是兽中之王,那么鲨鱼可以称为鱼中之霸



了。鲨鱼是食肉软骨鱼类,游速极快,行动敏捷。虽然是主要噬食鱼类,但是凡能被鲨鱼捕获到的,包括海龟、海鸟、海兽和人,可说无所不食。鲨鱼凶残成性,特别嗜血,航海者都可能有这个经验,如果海水中一有血腥,不久就会招来鲨鱼。

鲨鱼非常贪婪,常常咬毙比自己食量还要大的生物。所以海洋中的动物都非常惧怕鲨鱼,见之远避。但是海洋中有一种硬骨鱼——鲈鱼就敢主动与鲨鱼为伍,并且从中得到好处。这种鱼身体细长,头背部长有一个吸盘,是第一背鳍特化而成的。吸盘椭圆形,上面有 11~24 对阔的横条软肉。横条的后缘根据需要可以竖立起或放低。当鲈鱼悄悄地靠近鲨鱼腹面,用吸盘吸附时,将横条后缘竖起,形成吸盘内一部分真空,便将自身吸附在鲨鱼腹面下。鲨鱼没有受到任何损伤,毫无觉察。鲈鱼把鲨鱼充当交通工具,毫不费力地随着海中霸王到处巡游,海中动物见到鲨鱼纷纷逃避,鲈鱼自身的安全度因此大大提高。这同寓言中的狐假虎威何其相像! 鲈鱼的高明更在于当鲨鱼捕到猎物,饱餐后,鲈鱼将吸盘横条后缘放低,悄悄地脱离鲨鱼去享受鲨鱼吃剩的残屑。有时,鲈鱼也自行猎食。附着的对象当然也不仅限于鲨鱼,鲸、海龟以及船舶常被光顾。

鲈鱼和鲨鱼的这种关系在生物学上称为共栖。指两种生物生活在一起,彼此之间,一方受益,另一方谈不上有多少益害的一种关系。共栖有很重要的生物学意义,在自然界,找寻食物同时又要避免自身被其他动物所食是动物生



存的重要条件。因此就会有不少动物与其他动物共栖,并从中得到益处,包括食物、庇护、空间、基底和携带等。一般来说,依附者是主动的,被依附者是被动的。共栖的形式可有多种多样,除鲫鱼临时依附在鲨鱼体表这种形式外,还有依附者生活在被依附者身旁或体内的,也有依附者永远固着在被依附者身上等形式。

在我国南海分布有一种少女鱼。身体很小,嘴唇很厚,头和体侧有4条横带,色彩艳丽,行动活泼,这种小鱼常和海葵生活在一起。海葵是海产的腔肠动物,身体圆筒形,下端附着在固体上,游离的上端中央有口,口周称口盘,四周有许多触手,伸长开来,形状像葵花,故名海葵。口的下面有口道通消化腔。触手上有许多刺细胞,能放出刺丝将猎物麻醉。触手非常灵敏,一触马上就会收缩,同时放出刺丝。但是,令人惊异的是少女鱼在海葵触手间来回穿梭,海葵触手竟会毫无反应。少女鱼色艳夺目十分招摇,常被一些鱼类捕追。当危急时,它会巧妙地躲进海葵体内。而尾随而来的追捕者稍微触碰一下,海葵触手马上收拢,放出刺丝将它麻醉,送入消化腔中消化,少女鱼则安然无恙。由此看来,似乎少女鱼无意中给了海葵一点报酬。

有一种热带小鱼,称作光鱼,全身透明,体型较细长,背鳍和臀鳍都延长,没有腹鳍,很适合钻窜活动。光鱼喜欢同海参生活在一起。海参是著名的海鲜,属于棘皮动物,长圆形的身体,体表有许多棘状突起,口和肛门各在身体两端,消化道较长,肛门通入一个很大的排泄腔。海参过海底生





活,通常将身体埋入海底泥沙中,仅露出两端。光鱼常常在日间从海参的肛门钻入到排泄腔,把那里当作休息室或避难所,夜间再钻出来活动。有时一条海参的排泄腔可容纳几条光鱼。这些“房客”进进出出的打扰,还看不出对海参会带来什么好处,但是海参对此竟然没什么反感。这是一个利用空间的共栖例子。

藤壶是一种过固着生活的节肢动物,外形有些像一只倒盖的碗,身体外面包有石灰质的硬壳板,常成群地固着在海岸、礁石、码头船坞的木桩、绳缆和船底上。如果船底附着许多的藤壶,航速势必会减慢。因此,造船业不得不花费财力和人力去解决藤壶固着问题。就是这种藤壶也常常固着在鲸的体表或一些软体动物的贝壳上,利用它们的身体作为固着基底。这样可以随着被固着者的移动,大大地增加自己的生活范围。无疑可得益匪浅。对被固着者来说,如果是鲸一类海兽,一般不会像非生物的船只那样容忍成群的藤壶固着。至于几只小藤壶固着在鲸那样大的身体上是不是会有多大感觉的,如果是软体动物贝壳上固着有藤壶,除了加重一些负担外,如同披上一件盔甲,倒也可以起到一些保护作用。藤壶的共栖是一种基底共栖,也是一种携带共栖。



中国艾鼬国外立功

1996年6月22日,《光明日报》发表记者陈凯里的报道:中国艾鼬,越洋为“师”。这使人想起,1978年8月24日,我国博物学家黎先耀在《人民日报》发表文章《螳螂南行》。这两篇文章分别介绍美国和澳大利亚引进我国动物物种,去重建那里的生态平衡。这是很有意思的。

艾鼬是一种细毛哺乳动物。人们用一个美好的名字“艾虎”称呼它。按我国民俗,端午节人们佩戴艾虎,即用艾做成的虎。希望它可以辟邪除秽。有诗云“钗头艾虎辟群邪,晓驾祥云七宝车”。产于我国东北的艾鼬,性情凶猛,野外适应能力很强,是捕鼠能手,和美国的黑足鼬有很近的亲缘关系。

黑足鼬是分布在北美洲西部的一种珍贵动物。80年代野生黑足鼬已经灭绝。美国动物保护专家人工繁育了18只,使这种珍贵物种得以幸存。科学家试图将它们放归大自然,重建黑足鼬野生种群。但是,人工饲养长大的黑足鼬已经不再捉老鼠,把它放归大自然后,不是被饿死,就是被猛禽吃掉。它们已经失去了自我生存的本领。

美国科学家想到了中国东北的野生鼬,并同中国科学家进行这两种动物的比较生态学研究。中国工程院院士马建章教授主持了这项研究。他们采用最先进的无线电追踪





技术和生物化学手段,在内蒙古自治区八达尔湖农场 40 平方公里的范围内,对艾鼬展开全面研究。经过 4 年多的努力,弄清了该区艾鼬的昼夜活动规律,它的食物结构和天敌分布等生态学特征。

中国科学家不仅对美国提供了这方面研究的全部技术资料,并且赠送 12 只我国东北野生艾鼬。美国科学家根据中国专家提供的资料,有针对性地对黑足鼬进行夜间捕食和天敌躲避等一系列野外生活训练,特别是有中国送去的 12 只中国艾鼬的“言传身教”,终于帮助美国黑足鼬重新获得了野外生存的本领。它的种群很快发展为 500 多只。北美大草原重新出现黑足鼬野生种群,在抑制鼠害保护草原中“建功立业”。

螳螂,是一种昆虫,俗称“屎壳郎”,专门以食牛羊粪便为生。在茫茫的大草原上,每当夜幕降临时候,草原上就有成千上万的螳螂出来活动,把牛羊排出的粪便运走并埋藏起来。它们是草原的有效的清扫者,草原生态平衡的维护者。试想,要是没有它们的“服务”,粪便堆积起来,不仅会把草地弄得又脏又臭,而且还要覆盖大片的草场,最后就没有长草的地方了。

螳螂的活动,首先是把粪便搓成球。它搓的粪球比它们的身体还大许多倍。粪球搓好后,它们把粪球推出几米远,找到一个适宜埋粪球的地方,以便把粪球埋起来。在推粪球时,雄虫用头抵着地,后足拉动粪球,雌虫爬在粪球上。如果雄虫拉不动,两者就一前一后,通力合作,直到把粪球



拉到适于埋藏的地方。到了目的地,雄虫挖掘埋粪的洞,挖好后雌虫和粪球一起落入洞内。粪球埋好后,它们均以此粪球为食并进行交配,雌虫产卵一粒。它们吃剩的粪球是幼虫的食料,能够保证幼虫发育所需的食物和水分。

为了完成这些活动,螳螂发育有强大的腿,有像铲子一样的前胚节,并呈球拍状,适于把粪便拍成球形;后两腿细长而向外弯,适于奔走和能围抱住粪便以利于做成球;后腿的胚节有向后的刺,便于在向前推进时得到良好的推动力;它的头部迎面有像推土机似的推土铲,这样就使得它的全部活动配合得十分和谐,因而有较高的效率。

澳大利亚有广阔的草原,饲养有几千万头牛羊,是畜牧业很发达的国家。这些牛羊每天排出几亿堆粪便,要覆盖百万亩草场。而且牛粪还滋生蝇类,成为一个很大的问题。

为了发展畜牧业,建设草场的生态平衡,1978年澳大利亚从我国进口螳螂,让它们去那里吃牛粪,打扫澳大利亚的牧场。

难道那里就没有“屎壳郎”吗?

有的。但是本地的“屎壳郎”只吃袋鼠的粪,不问津牛粪。他们那里没有吃牛粪的螳螂。

为什么澳大利亚没有以牛粪为食的螳螂呢?

这里有地质史和生物进化史两方面的原因。

在古老的地质时代,澳大利亚与欧亚大陆相连。只是到了一亿多年前,由于地壳运动引起大陆漂移,澳大利亚

