

奇妙的 动物

主编
詹以勤

少年趣味科学丛书



少年科学文库



广西科学技术出版社

少年趣味科学丛书

北京市东城区图书馆



90275383



主 编：詹以勤
作 者：裘树平 张 琴

马 真

插 图：丁 午

封面设计：杨大昕

特约美术编辑：吴文渊

责任编辑：刘意榕

奇妙的 动物

广西科学技术出版社

(桂)新登字 06 号

少年趣味科学丛书

奇妙的动物

裘树平 张 琴 著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 38 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

南宁地区印刷厂印刷

(南宁市友爱路 39 号 邮政编码 530001)

*

开本 787×1092 1/32 印张 3.125 插页 2 字数 63 000

1993 年 1 月第 1 版 1997 年 9 月第 3 次印刷

印 数 25 001—40 000 册

ISBN 7-80565-681-9

N · 36

定价: 3.30 元

少年科学文库

顾问:

严济慈 周培源 卢嘉锡 钱三强 周光召 贝时璋
吴阶平 钱伟长 钱临照 王大珩 金善宝 刘东生
王绶琯

总策划:

张兴强 蒋玲玲 黄 健

总主编:

王梓坤 林自新 王国忠 郭正谊 朱志尧 陈恂清

编委: (按姓氏笔划)

王梓坤 王国忠 申先甲 朱志尧 刘后一 刘路沙
陈恂清 金 涛 周文斌 林自新 张兴强 郑延慧
郭正谊 徐克明 饶忠华 黄 健 詹以勤 蒋玲玲

《少年趣味科学丛书》

主编: 詹以勤

责任编辑: 蒋玲玲 黄 健

致二十一世纪的主人

(代序)

钱三强

时代的航船将很快进入21世纪，世纪之交，对我们中华民族的前途命运，是个关键的历史时期。现在10岁左右的少年儿童，到那时就是驾驭航船的主人，他们肩负着特殊的历史使命。为此，我们现在的成年人都应多为他们着想，为把他们造就成21世纪的优秀人才多尽一份心，多出一份力。人才成长，除了主观因素外，在客观上也需要各种物质的和精神的条件，其中，能否源源不断地为他们提供优质图书，对于少年儿童，在某种意义上说，是一个关键性条件。经验告诉人们，往往一本好书可以造就一个人，而一本坏书则可以毁掉一个人。我几乎天天盼着出版界利用社会主义的出版阵地，为我们21世纪的主人多出好书。广西科学技术出版社在这方面作出了令人欣喜的贡献。他们特邀我国科普创作界的一批著名科普作家，编辑出版了大型系列化自然科学普及读物——《少年科学文库》。《文库》分“科学知识”、“科技发展史”和“科学文艺”三大类，约计100种。《文库》除反映基础学科的知识外，还深入浅出地全面介绍当今世界最新的科学技术成就，充分体现了90年代科技发展的前沿水平。现在科普读物已有不少，

而《文库》这批读物特有魅力，主要表现在观点新、题材新、角度新和手法新、内容丰富、覆盖面广、插图精美、形式活泼、语言流畅、通俗易懂、富于科学性、可读性、趣味性。因此，说《文库》是开启科技知识宝库的钥匙，缔造21世纪人才的摇篮，并不夸张。《文库》将成为中国少年朋友增长知识，发展智慧，促进成才的亲密朋友。

亲爱的少年朋友们，当你们走上工作岗位的时候，呈现在你们面前的将是一个繁花似锦的、具有高度文明的时代，也是科学技术高度发达的崭新时代。现代科学技术发展速度之快、规模之大、对人类社会的生产和生活产生影响之深，都是过去无法比拟的。我们的少年朋友，要想胜任驾驭时代航船，就必须从现在起努力学习科学，增长知识，扩大眼界，认识社会和自然发展的客观规律，为建设有中国特色的社会主义而艰苦奋斗。

我真诚地相信，在这方面，《少年科学文库》将会对你们提供十分有益的帮助，同时我衷心地希望，你们一定为当好21世纪的主人，知难而进、锲而不舍，从书本、从实践吸取现代科学知识的营养，使自己的视野更开阔、思想更活跃、思路更敏捷、更加聪明能干，将来成长为杰出的人才和科学巨匠，为中华民族的科学技术实现划时代的崛起，为中国迈入世界科技先进强国之林而奋斗。

亲爱的少年朋友，祝愿你们奔向21世纪的航程充满闪光的成功之标。

1991年11月北京

这本书告诉我们什么

“海豚妈妈要生娃娃了，它在水中一动也不动。小海豚的尾巴伸出来了，接着露出了肚子，最后头部也出来了。一直守候在旁边的另一头雌海豚，像‘助产士’一样，立即把小海豚托出水面呼吸第一口气……”你看，这多么有趣呀！动物世界真是奇妙无比，趣味无穷。许多动物喜欢成群地生活在一起，它们有自己的王国、自己的领地和自己的首领。它们在一起过日子，有许许多多奇闻趣事。你听说过吗：在大个子长颈鹿的家族中，开办有自己的“幼儿园”；成群结队的大嘴巴河马懒洋洋地呆在水中，突然一下子潜入深处不见了；母狮爱尔莎做了科学家乔伊的“女儿”；上百只美丽动人的金丝猴在树林间呼啸奔腾……一个又一个生动而有趣的故事，将把你引进奇妙的动物王国，探索它们的奥秘。

几十年来，许多国家的科学家们在对群体动物的生活和行为的研究，有了许多新的发现。这本书向你介绍一些群体动物的知识、趣闻以及科学家的新发现。愿这本书能引起你的翩翩联想，激发起求知的渴望。

詹以勤

1992年2月于北京

目 录

草原上的高个子——长颈鹿	(1)
威武雄壮的非洲狮	(5)
大嘴巴的河马家族	(10)
海豚的故事	(15)
猫鼬王国	(22)
澳洲草原上的大袋鼠	(26)
彬彬有礼的旱獭	(32)
美丽迷人的金丝猴	(36)
红狐的趣闻	(40)
智慧超群的黑猩猩	(46)
狼群内幕	(51)
森林里的歌星——长臂猿	(56)
鲸群首领菲司坦	(60)
调皮可爱的猕猴	(66)
野猪之家	(69)
森林之王——象	(74)
女尊男卑的矮獾国	(81)
生活在地底下的裸滨鼠	(87)

草原上的高个子——长颈鹿

在非洲东南部的大草原上，经常能见到一群群体态修长的长颈鹿，在那儿觅食。长颈鹿是世界上最高的动物，通常身高5米，最高的甚至能超过6米，远远望去，仿佛一座高高的活动瞭望台。它的皮肤布满了红黄相间的斑纹，脖子长，腿也长，小脑袋上突起两只大眼睛，可以随脑袋四周旋转，使前后左右都能一览无遗。

松散联盟

长颈鹿是集群活动的动物，常常7~10头组成一个小群落，但长颈鹿群落经常变换更替，它们一会儿加入，一会儿又离开，群体内缺乏严格的组织纪律性，成员们只是为了对抗草原猛兽的袭击，而临时组合在一起的松散联盟，也许是群体动物中最不稳定的群体了。

尽管如此，群落与个体还是有很大的区别。每个长颈鹿的群落都有各自的生活区域，通常方圆有几十平方公里，最多的可达到160平方公里。在群落的生活区域中，每个成员还有自己的专门领地，它们可以在领地中悠闲地取食或休息。可是一旦进入别的领地，就会变得十分小心谨慎，不敢触犯领地的主人。

长颈鹿群落的结构虽然松散，但等级制度依然存在，尤其在公鹿之间特别明显。因为相对来说公鹿比较好斗，具备了明确的等级制度，使每一头公鹿都知道自己在群落中的地位，这样可以减少了彼此间的冒犯行为。年轻的公鹿为了获得较高的地位，必须通过格斗仪式。格斗时，双



方把脖子缠绕在一起，互相推挤进攻，胜者便获得较高的地位。有时候，这种格斗仪式会发展成激烈的战斗，当双方势均力敌、相持不下时，彼此都不愿认输，年少气盛的格斗者便采用更猛烈的进攻，用头上的尖角猛击对方

的肋部，不过这种情况很少发生。

在长颈鹿群的生活区域中心，是鹿群统治者居住的地方，它作为鹿群中的最强者，享有种种特权。在发情期，鹿群首领可以在成员领地中任意巡逻，寻找母鹿交配，而其他公鹿只能乖乖地站在一边。

只要食物充足，长颈鹿一年四季都能生儿育女。母鹿的怀孕期是15个月，通常每胎只生一只。长颈鹿生孩子的方式很有趣，四脚站立，让初生的孩子从1.5米高的地方摔落到地面，但决不会将孩子摔坏。刚出娘胎的幼长颈鹿身高就达到1.8米，体重约80公斤。1~2个星期后，它每天中午要被母鹿送到“幼儿园”中。长颈鹿群的“幼儿园”内，都是些不足1周岁的幼鹿，没有任何“大人”照看。因为中午天太热，狮子等猛兽都在睡大觉，幼鹿们单独在一起不会有危险，而这时候母鹿却可以腾出时间，出去寻找食物，以便有更多的乳汁喂养孩子。当中午一过，母鹿

们又会回来看护幼鹿。

腿的妙用

长颈鹿有四条修长的腿，缓步慢行时姿势端庄文雅，但奔跑时速度奇快，每小时可达到35公里。传说中，长颈鹿会飞石击人，其实并非如此。当长颈鹿在沙漠荒地上高速奔跑时，背后尘土飞扬，地面上的小石块在后蹄用力蹬踢下，会像雨点一样向后弹出。因此在后面追赶的猎人，看到石块腾空飞来，便误以为长颈鹿故意用石块在回击追踪者。

快速的奔跑，是长颈鹿在草原上逃避狮子的法宝之一。对长颈鹿来说，奔跑速度就是生命。除此以外，它四只强健有力的铁蹄，也是不可缺少的防御武器。不久前，有位深入肯尼亚大草原的动物学家，亲眼目睹了一场长颈鹿与狮群搏斗的激烈战斗。

大草原上，一只八面威风的雄狮，正指挥着12头母狮，团团围攻一对离群的长颈鹿母子。进攻者深知长颈鹿并不好惹，尤其它那坚硬的蹄子，能一下子踢碎狮子的脑袋。但被围的两头长颈鹿中，有一头还是刚出生不久的幼鹿，毫无自卫能力，它面对狮群吓得惊恐万状，直喘大气，紧张地等待着大祸临头。尽管母长颈鹿的奔跑速度远胜于狮子，但它不能抛下孩子，自己一走了之。为了保护幼鹿，母长颈鹿决心与狮群拼死一搏。狮群将主要进攻目标对准不会反抗的幼鹿，随着一声狮吼，一头母狮飞扑而上，用利爪抓破幼鹿的脖颈，殷红的鲜血从伤口汩汩流出。眼看幼鹿要丧身于狮口，母鹿及时转过身来，撩起前腿猛踢进攻者，将孩子从险境中救回。群狮们从四面八方轮番发起

进攻，母鹿身体团团旋转，力战群狮。它利用强健有力的四蹄，猛蹬狠踢，打退狮子的一次又一次的进攻，并使一头母狮身负重伤。双方整整相持了一个小时。但这场搏斗毕竟众寡悬殊，结局也很悲惨，母鹿最终还是没有能保全幼鹿的生命，只得悲愤地夺路逃生。动物学家通过这场搏斗，看到了长颈鹿铁蹄的威力。

长腿给长颈鹿带来许多好处，但也有不利的一面，腿太长，使它喝水感到困难。长颈鹿喝水时，不得不将前腿尽量叉开，或干脆跪在地上，显得十分吃力。草原猛兽就经常利用它这个弱点，早早埋伏在小河附近，乘长颈鹿喝水行动困难之机，突然发起袭击，往往一举成功。

长颈之谜

长颈鹿的脖子为什么特别长呢？动物学家告诉我们，在很久以前，长颈鹿的脖子并不很长，几乎与今天的羚羊差不多。那时候，非洲大草原的气候温暖潮湿，地面上的嫩草丰富极了，靠吃草为生的长颈鹿根本不愁食物来源。后来，地球气候发生了大变化，它们的生活环境变得干旱炎热，地面上草本植物逐渐减少，长颈鹿只好寻求树上的嫩枝嫩叶充饥。为了吃到较高的树叶，它们不得不尽量伸长脖子，踮起脚趾。经过漫长的演化岁月，它们的脖子由于经常使用而变得越来越长，终于成为今天这个模样。



长颈鹿是进化上获得极大成功的动物，长脖子使它能轻而易举地吃到4~5米高的树叶，还使它的视野更加开阔，便于监视敌情，因此在所有的食草动物中。长颈鹿受草原猛兽袭击的次数最少。

长颈鹿的脖子长，气管自然也就特别长。气管长了，呼吸时体内废气不容易完全排出，总有相当一部分滞留在气管里。但这并不要紧，因为长颈鹿的肺脏特别大，完全可以补救这个缺陷。

长颈鹿不仅个儿高，血压也高得出奇，因为如果血压不高，就无法将血液送往高高在上的脑部。科学家专门测量了长颈鹿的血压，发现当它心脏收缩时，血压高达350毫米水银柱(47千帕)，比正常年青人的血压要高出2倍，直到今天为止，世界上还没有发现血压比长颈鹿更高的动物。

在说到长颈鹿时，不少小朋友总会问这样一个问题：长颈鹿既然爱吃嫩枝嫩叶，为什么在树木茂盛的密林中，从来见不到长颈鹿的身影呢？原来，长颈鹿的长脖子，虽然对吃高树枝叶大占便宜，但在树木浓密的森林中，长脖子会给它的行动带来很大的麻烦，很容易被藤蔓或枝杈缠住。因此，长颈鹿只得选择稀树草原地区或森林边缘生活，从不进入密林之中。这就是密林中见不到长颈鹿的主要原因。

威武雄壮的非洲狮

爱尔莎和它的“妈妈”

这是一个真实而动人的故事：动物学家乔伊·亚当森

是奥地利维也纳人。她热爱动物，对野生动物有特殊的感情。有一次，她到肯尼亚去旅行，那苍莽的原始森林，那出没于原始森林的珍禽异兽，那奇异美丽的热带花卉，那葱翠迷人的自然景色……使她一见倾心。她决心留下来，留在这里从事热带动物的考察研究。

一个偶然的机，她拣到了一只刚刚出生不久的幼狮，把它取名为爱尔莎。乔伊把爱尔莎当“女儿”一样疼爱它。她们一起进餐，一起散步，一起游戏。夜晚，爱尔莎就钻进乔伊的帐篷，吮着乔伊的手指，安静地进入梦乡。慢慢地爱尔莎长大了，但它喜欢吮乔伊手指的习惯却没有改。乔伊带它坐吉普车到海边度假，到山间旅行，到神秘的卢多尔湖探险。爱尔莎看到了一般狮子所看不到的一个广阔而奇异的世界。它生活得自由自在，无忧无虑。它和犀牛角逐，和大象耍闹，和长颈鹿赛跑。它没有伤害过任何动物，也没有任何动物敢于伤害它。

爱尔莎在乔伊“妈妈”的爱抚下长成“大姑娘”了，夜里常常有三三两两的雄狮在帐篷外面徘徊。乔伊不愿意限制爱尔莎的自由，决心让它“还野”。为了教会爱尔莎自己捕捉食物，独立生活，乔伊搬了好几次家。虽然她舍不得爱尔莎，但是为了爱尔莎的自由，乔伊终于在一个清晨离别了心爱的“女儿”，驱车离开了那片令人怀念的原始森林。一年后，乔伊又重访肯尼亚那片森林。令人惊异的奇迹出现了：爱尔莎带着自己的三个子女回“娘家”来看望妈妈！经过一番温存的爱抚，爱尔莎吃完了“妈妈”为它准备的骆驼肉，一步三回头地走进原始森林去了。它竟把自己的三个子女全部留在“外婆”家。乔伊又不辞辛

苦地承担了抚养“外孙”和“外孙女”的繁重家务。她把它们养大后，又送它们返回大自然。

乔伊把自己的经历写成了一本题目叫《野生的爱尔莎》的书，这本书轰动了许多国家，曾被 30 多个



国家翻译出版。后来她又写了关于爱尔莎的第二部、第三部著作。爱尔莎的故事轰动了全世界。乔伊用她的全部稿酬创办了一个以保护野生动物为目的的机构——“爱尔莎基金会”，专门资助对野生动物保护的工作。

读了这个故事，你一定会被爱尔莎和它“妈妈”的友情所感动吧！世界上许多国家都很喜欢狮子。雄狮满面须毛，一直长到颈脖的后面，走起路来昂首阔步，姿态威武。古往今来，人们都把狮子看作是力量与尊严的象征，在古埃及曾建造了世界著名的狮身人面像，在尼泊尔有狮宫，在印度有狮子堡。在我国北京颐和园的大门口，有一对巨大的石狮，以自己的威仪和神采，装点着这闻名遐迩的名园……

关于狮子的故事很多很多。

狮吼之谜

你听说过狮吼的故事吗？清晨，当非洲广漠的大草原露出第一道曙光时，一声宏亮的狮吼突然划破夜空，震动着沉睡的大地。紧接着，远方传来别的狮群的吼声。一狮吼，百狮应，狮吼是非洲大地上别具一格的报晓声。震天

动地的狮吼，此起彼落，往往要持续个把小时。动物学家发现，动物的舌骨通常是由硬骨和软骨构成，但狮子却不同，它的舌骨一部分像橡胶一样具有伸缩性，可以大大地扩张开来。而且狮子的胸腔非常宽大，呼吸时可以吸进相当于身体 $2/3$ 容积的空气进去。狮吼时，脖子向前伸长，嘴巴像个扩音器，使劲吐出肺部的气体，发出隆隆的吼叫声。由于狮子有这样奇特的舌骨构造，所以它的吼声响彻云霄，使百兽胆战心惊。

有些动物学家认为，狮子以狮群为王国，常常几十头生活在一起，当它们在一个地方住下后，撒尿圈地，划完自己的势力范围。一声狮吼好像是警告百兽：“这里是我们的领土，谁也不准入内！”也有的科学家认为，狮吼是一种“武器”。清晨天色由暗转明，光线比较模糊，许多狮子的视力不适应这种变化，行动迟缓。狮子用吼声吓得弱小动物心慌意乱，晕头转向，这时发起突然袭击，就容易成功。还有的科学家认为，狮吼是一种自豪和满足的表示。响亮的吼叫仿佛在向百兽炫耀：“我的力量多么强！谁敢和我抗争！”

以上说法，也许都有道理。但要解开狮吼之谜，科学家还在继续深入研究。

母 子 情

在撒哈拉大沙漠以南的非洲地区，人们可以看到成群的非洲狮在活动。动物学家观察发现，一群狮子有一二十头或三四十头左右，通常由一二头雄狮统治全群，其余的都是母狮和幼狮。幼小的狮子雌雄体型不分，但雄狮长到2岁后开始长出鬃毛，到了4岁鬃毛已长得密密丛丛了，

连胸部、前肢都很茂密，显得十分威武。雄狮的身躯比雌狮大，身长2米，体重约100多公斤。而雌狮没有鬃毛，个子也小。刚刚出生的幼狮身上有斑点，6个月后斑点慢慢消失。所以在观察狮群的时候，根据它们的特征，就很容易区别雄狮、雌狮和幼狮了。

在狮群中，母狮最爱幼狮。平时休息时，母狮总爱用舌头给子女修刷身上的毛。经它用舌头一舔，顽皮的小狮子们身上便显得格外整洁光溜了。母狮外出捕猎回来，都要和幼狮先亲热一番，然后让幼狮先吃猎物。即使母狮受伤了，它也要挣扎着回来照顾幼狮。有一次，美国动物学家谢勒发现，一头被斑马踢掉了牙齿的母狮，它的利爪也受了重伤，但它忍着剧烈的疼痛，仍然竭力地饲喂着小狮，情景十分感人！而雄狮则完全相反了，每次母狮得到猎物时，它总是先抢着吃，小狮们只能在一旁眼巴巴地看着，等待最后吃点残余。著名动物学家布顿曾经目睹过这样的情景：在一群雄狮为主的狮群里，许多幼狮经常饥肠辘辘，所以幼狮的死亡率高达50%；而在母狮为主的狮群里，幼狮就得到多方面的关怀和爱护，所以死亡率较低。不过，雄狮的主要任务是保卫领土，当另一狮群接近时，雄狮会冲在前面奋力地保护自己的领土和狮群。

强攻不如智取

在狮群中，捕食的任务主要由成年母狮来担任。科学家在观察中发现，它们捕猎的手段很高明。

在辽阔的热带大草原上，常常有成群的羚羊、斑马、长颈鹿、野牛等在吃草。它们是狮子的捕猎目标，但这些动物都善于快速奔跑，狮子要想捕到这些猎物，只能智取，