

● 知识宝库丛书

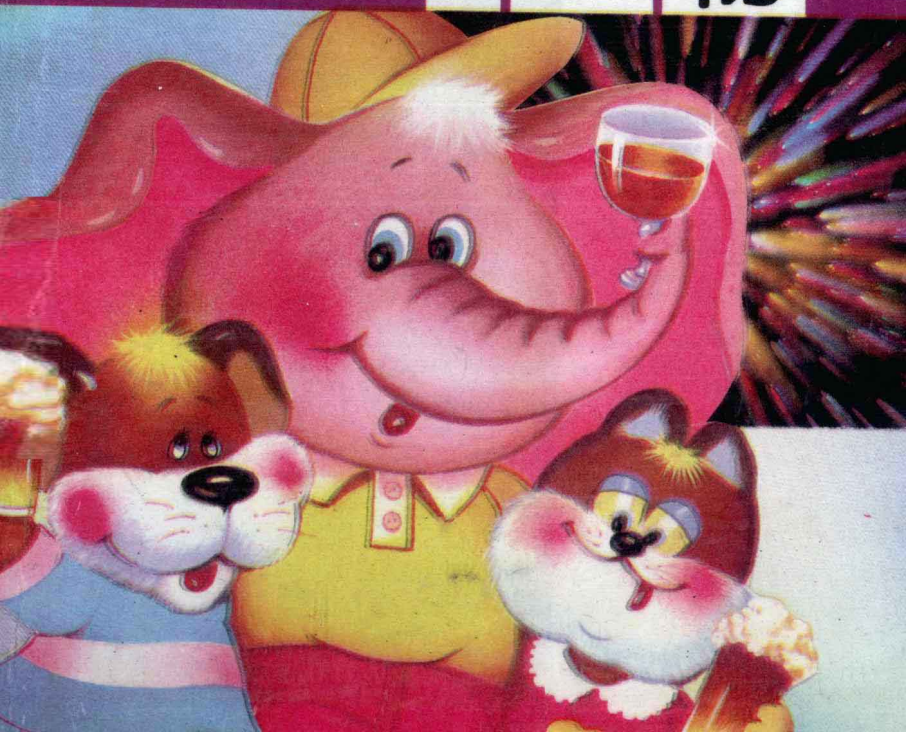
奇妙的动物

王国

● 于今昌 / 主编

■ 人类应该了解伴随着他们生存在地球上的各种动物的生存、繁衍的秘密,引起研究动物的兴趣。

这部书精选了“神秘的大象墓地、杀害丈夫的螳螂、小动物找对象、动物的互助友爱、冰上霸王北极熊、海底侦察兵海狮、会飞的乌贼等 100 多个动物的奇妙故事,做了趣味横生的描写,将动物知识奉献给读者。



知识宝库丛书

奇妙的动物王国

于今昌 主编

吉林大学出版社

知识宝库丛书

奇妙的动物王国

于今昌 主编

责任编辑、责任校对：王大椿

封面设计：张沐沉

吉林大学出版社出版
(长春市东中华路 29 号)

吉林省新华书店发行
吉林大学印刷厂印刷

开本：787×1092 毫米 1/32

1995 年 1 月第 1 版

印张：8.5

1995 年 1 月第 1 次印刷

字数：187 千字

印数：1—6 000 册

ISBN 7-5601-1658-2/Z·70

定价：6.50 元

让动物造福于人类

中法战争以后，清政府派大汉奸郑孝胥屯守广西龙州，因为蚊子传染的疟疾，使这个大汉奸率领的三千清兵，全部因疟疾而死亡。在外国历史上，也有不少蚊祸的记载。例如开凿巴拿马运河时，最大的困难不是工程本身，而是蚊子带来的疟疾。由于大多数工人染上了可怕的疟疾，死亡累累，工程一度陷于瘫痪……

第二次世界大战时期，美国海军在中途岛海域的一个荒凉小岛上建立军事基地。他们首先选派了几名侦察兵乘着夜色悄悄地登上该岛侦察情况。可是万万没有想到，这一行动竟惊动了岛上的主人——信天翁。顷刻间，这些海岛卫士便一轰而起，直到把他们全部赶下大海才算罢休……

一位阿拉伯商人因为在作买卖中赔了钱，心情很沉闷，独自在酒店里喝了一些闷酒，回来后无缘无故地抓住了一匹骆驼，狠狠地将它鞭打了一顿，打完，便扬长而去了。几个月过去了，主人早已将此事忘得一干二净。一天夜里，那匹曾经无故遭毒打的骆驼默默地、轻轻地来到主人的帐篷外，它静静地站了一会儿，就猛地一下子冲进去，将主人的床践踏得乱七八糟，还把帐篷里的餐具踩得粉碎。然后，它洋洋得意地迈着轻盈的脚步走向自己的草棚……

1871年，新西兰大雾笼罩，有一条海轮要通过暗礁密布的水域，十分危险。这时突然出现一条白海豚，游过来在船

头领航，船长发现后就转舵跟着它走，终于穿过许多暗礁顺利到达安全区。以后每艘船经过这里，它都自告奋勇地担任“领船员”，而且是四十多年如一日，直到1912年它死去……

前不久，动物学家在非洲密林深处亲眼见到大象葬礼的全过程。在密林深处的一个草原上，几十头象围着一头雌象，不一会儿，雌象就倒在地上死了。周围的象群，突然发出一阵哀号。为首的雄象用象牙掘松泥土，用鼻子卷起土朝死象投去，接着众象都纷纷用鼻子把泥土、石块、树枝投在死象身上。掩埋后，大象绕着土堆慢走，就象人们在举行向“遗体”告别仪式。这样一直走到夕阳西下才离开土堆……

生存在地球上的各种动物与人类结下了不解之缘，但它们的生存、繁衍以及各种活动隐藏着许许多多的秘密，有待我们去探索、研究、揭示，一方面可以进一步地去了解它们、掌握它们、驾驭它们，让它们造福于人类；另一方面，也可以从它们那里得到一些有益的启示。本书搜集了耐人寻味的各种动物故事150多篇，将它们奉献给读者。

参加本书编写的有赵勤、秋素莉、金库、金财等同志。

于今昌

1994年6月

目 录

触目惊心的蚊祸.....	1
蚊子吸血的秘密.....	2
蚂蚁趣事录.....	4
蚂蚁兴建的城堡.....	5
喜蚁植物和蚂蚁的友谊.....	7
发光量最大的昆虫.....	8
“活农药”——瓢虫.....	11
跳蚤趣谈.....	12
蝴蝶迁徙飞行之谜.....	14
蝴蝶舞与蚊子舞的奥秘.....	16
屎克螂滚粪球的秘密.....	17
奇妙的蜘蛛本领.....	20
春蚕到死丝方尽.....	23
曾经当过“大夫”的蚂蝗.....	25
雌螳螂吃掉丈夫的奥秘.....	26
蜜蜂的奇妙本领.....	28
奇妙的蟋蟀声通信.....	31
人类的好朋友——蜻蜓.....	32
绵延三亿年的昆虫.....	34
奇妙的昆虫“鼻子”.....	36
奇妙的昆虫飞行.....	37

信天翁和美军的一场血战	39
企鹅是怎样生儿育女的	40
鸳鸯却是薄情鸟	42
响蜜鸫的趣闻	43
鸟儿歌唱的秘密	44
鸟类与仿生学	46
燕子对人类的贡献	47
织布鸟和懒猴子的故事	50
妩媚多姿的相思鸟	52
有情仙鹤“不南归”	53
麻雀的悲喜剧	55
信鸽识途之谜	56
不会飞的鸟	59
猫头鹰的神奇听觉	62
蜂鸟的神奇飞行本领	65
森林卫士——白鹭	66
珍奇的太阳鸟	67
秃鹫体内的神奇微生物	69
鸦报凶鹊报喜的由来	70
啄木鸟不得脑震荡的秘密	71
斗鸡趣闻	73
名鸡种种	75
药用珍禽——乌鸡	76
珍稀雉类——藏马鸡	77
国宝褐马鸡	79
为情而死的极乐鸟	81
皇帝赐名的珍禽	82

金鱼的神奇本领	83
河豚鱼吃不得吗	84
鲤鱼的故事	86
世界仅有的珍稀白鲟	87
怪鱼趣谈	89
海蜇趣闻	91
章鱼的神奇本领	93
海底侦察兵——海狮	95
从章鱼那得到的启示	96
足长在头上的动物的秘密	98
乌贼会飞的秘密	100
最大的海洋生物群	102
凶穷极恶的鱼	103
海葵与双锯鱼共生的秘密	105
海上霸王的趣闻	106
深海鱼类发光的秘密	109
鱼能放电的秘密	111
奇妙的翻车鱼	112
琵琶鱼的繁殖趣闻	114
红鲷鱼性别转换之谜	115
鲑鱼磁感之谜	116
杂技鱼的水上奇妙表演	118
鲍鱼的神奇吸附本领	119
海马的繁殖趣闻	120
鲎的奇妙本领	122
吃鸟的蜘蛛	123
河蟹的旅行之谜	124

能飞檐走壁的壁虎·····	126
乌龟的奇妙第六感官·····	128
蛇类趣谈·····	129
从獾蛇之战说起·····	131
青蛙的奇妙捕食本领·····	132
蟾蜍的奇妙医疗作用·····	134
蜥蜴断尾之后·····	135
蛙战之谜·····	136
智擒混世魔王·····	137
一身都是宝的巨蜥·····	139
恐龙天绝之谜·····	140
“美人鱼”之谜·····	142
尼斯湖怪兽之谜·····	144
奇异动物白鳍豚趣话·····	147
雄象海豹鼻子发音的的奥秘·····	149
海豚聪明的奥秘·····	150
神奇的海豚声纳·····	151
海上神秘的歌声·····	153
鲸“集体自杀”之谜·····	154
吸血鬼——吸血蝙蝠·····	156
毛皮珍兽——水獭·····	157
大象的故事·····	159
大象的葬礼·····	160
奇鼠趣谈·····	162
老鼠探雷的秘密·····	163
欺生的毛丝鼠·····	164
刺猬之谜·····	165

骆驼耐渴的奥秘.....	167
骆驼的特异功能之谜.....	170
奇牛趣谈.....	171
奇妙的马耳朵功能.....	172
骡子能下崽的秘密.....	174
高原之舟——牦牛.....	176
长耳朵“神”.....	178
狼的家族.....	181
奇妙的生物钟.....	182
动物王国里的懒汉.....	183
大熊猫的趣闻.....	184
千奇百怪的鸭嘴兽.....	186
奇妙的鹿身药用价值.....	188
林海之舟——驯鹿.....	190
麋鹿的故事.....	191
长颈鹿的奇特生理结构.....	193
沁人心脾的芳香.....	196
丑恶的鬣狗.....	198
黄鼠狼对人类的益处.....	199
狡猾狐狸的故事.....	201
人类的“表兄弟”.....	202
塔斯马尼亚恶魔.....	204
北极熊毛的秘密.....	205
珍贵的灵猫香的奥秘.....	208
珍贵的羚羊.....	209
极为难得的扭角羚.....	210
母老虎的故事.....	211

奇妙的动物婚恋·····	213
奇妙的动物葬礼·····	215
动物纪念碑·····	216
妙用无穷的尾巴·····	217
趣话动物越冬·····	220
动物的无声语言·····	222
奇妙的有袋动物·····	223
动物王国里的等级·····	224
奇情异趣的动物眼睛·····	225
动物戏土的秘密·····	227
动物的家庭生活·····	228
奇妙的动物语言·····	230
动物的“助产士”·····	231
会治病的动物·····	233
奇妙的动物睡眠·····	235
奇妙的动物脚·····	237
奇妙的动物足迹·····	238
动物嗅觉趣谈·····	239
动物的盾牌·····	241
动物的记忆力·····	243
动物的互助友爱·····	244
动物王国里的音乐家·····	248
奇妙的猎豹生活·····	251
神奇的动物冬眠激素·····	253
动物知天事的奥秘·····	255
动物的杀婴秘密·····	256

触目惊心的蚊祸

距今一千多年前的晋朝人傅选，写了一篇《蚊赋》，对蚊子发出了声讨：“众繁炽而无数，动群众而成雷，肆惨毒于有生，乃餐肤以疗饥。妨农工于南亩，废女工于杼机。”小小蚊虫，竟妨碍了古代男耕女织的正常活动，其罪莫大焉！这决不是文人夸张和形容，而是真有的事实。

“饱似樱桃重，饥如柳絮轻，但知离此去，不要问前程！”这首七绝，是宋代范仲淹在秦州做官时，为蚊祸所苦，有感而做的。大意是说，秦州的蚊子，吸饱人血以后，象樱桃一般大小，当它饥饿的时候，又似柳絮那么轻飘，故此到这里的人，都指望早日离开，不管跑到哪里都行。

据说，在清朝，因为蚊子的猖獗，至使全军覆灭。这便是中法战争后，清政府派大汉奸郑孝胥屯守广西龙州，因为蚊子传染的疟疾，使这个大汉奸率领的三千清兵，全部因疟疾而死亡。

在外国历史上，也有不少蚊祸的记载。例如开凿巴拿马运河时，最大的困难不是工程本身，而是蚊子带来的疟疾。由于大多数工人染上了可怕的疟疾，死亡累累，工程一度陷于瘫痪。

蚊子不但叮人吸血，使人难以入睡，传播疟疾，而且会传播丝虫病、乙型肝炎。那么，吸血鬼蚊子能不能传播乙型脑炎呢？这个有趣的问题，引起了许多生物学家、医学家的重视。他们不辞劳苦深入实地去捕捉蚊虫，反复实验研究，尽管还没有取得一致的认识，但得出的结果颇耐人寻味。1972年有位叫施密斯的学者，用含有乙型肝炎病毒的血液喂养蚊

子，以后解剖蚊子，在蚊子的消化道和唾液腺内检查到了病毒。还有的学者到肯尼亚、乌干达、尼日利亚等地，捕获了近 200 批蚊子，查出携带乙型肝炎病毒的 28 批。也有的学者让含有乙型肝炎病毒的蚊子去叮咬小鸡，结果在鸡的皮下组织中发现了病毒。日本的医生让慢性肝炎病人自己回家去捕蚊子，再回到医院检查，同样发现了病毒。这些例子足以说明蚊子体内是可以保存乙型肝炎病毒的。虽然肝炎病毒不能在蚊体内繁殖后代，但是，携带肝炎病毒的蚊子再叮咬健康者，就有机械性传播肝炎的可能。

蚊子吸血的秘密

蚊子为什么要吸血？一是用于产卵繁殖后代；二是维持蚊体的正常生理活动。但并不是所有蚊子都能吸血。雌蚊吸血成性，而雄蚊没在生育产卵任务，身上也没长出能够吸血的口器，所以，一生吃素，不能吃血。

雌蚊遇上吸血对象以后，大约经过 40~50 秒的时间，尖锐如针的口器便可刺入皮内开始吸血。一旦吸着血，非吸足不可；大约经过 2 分钟才可吸足。蚊子嗜血成性，但也适可而止。原因是雌蚊体内有一种特殊的信号器，当吸足血量时，信号器发出一种信号，此时停止吸血活动。

蚊子可分为按蚊、库蚊和伊蚊三类，每一类又分为若干种。蚊种不同，吸血习惯与吸血时间也不相同。中华按蚊与三带喙库蚊喜欢吸动物血，人血只作为一种补充。白纹伊蚊与淡色库蚊则喜欢吸人血。一般按蚊喜欢在夜晚活动和吸血，白纹伊蚊则往往在白天活动和吸血。

蚊子吸血是怎样选择和接触叮咬对象呢？蚊子吸血的对

象是人和哺乳动物。蚊子的视觉并不发达，又往往在夜晚活动。那么，它们是怎样接近人体和动物体呢？原来在人和其他哺乳动物的皮肤上散发出一种特殊的气味，这种气味可以被蚊体触角上的“微型感受器”所接收，从而使蚊子定向飞往人体或动物体，准确地接近吸血对象。人体分泌和产生的某些化学物质，如皮脂、乳酸、某些激素、氨基酸等，都能在一定距离内吸引蚊子，招来蚊子叮咬。

事实告诉我们，在同样的环境下，人们被蚊子叮咬的机会并不一致，平时出汗而又不爱洗澡的人，皮肤上残留较多的乳酸、氨基酸、皮脂和盐类，蚊子嗅到这些物质的气味，容易飞来。皮肤柔软干燥，便于蚊子吸血，而皮肤寒凉潮湿则不易于招引蚊子。婴幼儿和成年人相比，皮肤较细嫩，又常散发出乳腥味，容易招引蚊子。胖人和瘦人相比，胖人容易被叮咬。体质虚弱与身强力壮的人相比，健康人容易被叮咬。年轻人与老年人相比，年轻者容易被叮咬。

蚊子一生的吸血能力，在不同时间并不一致。俗语说：“七月十五蚊钢嘴，八月十五蚊伸腿”。意思是旧历七月十五日前后，蚊子吸血能力最强，象钢嘴铁牙一样咬人，到了旧历八月十五日，蚊子就逐渐失去吸血能力而进入越冬准备阶段。这是因为七月十五日左右，正是蚊子产卵繁殖最旺盛时期，所以它要拼命吸血。到了七月下旬它要把所吸的血转化成脂肪体，以备越冬消耗，因此仍旧拼命吸血。可是到了旧历八月中、下旬，蚊子体内已储备了丰富的脂肪体，不再需要吸血了，所以有八月十五伸腿之说。另外，蚊子吸血能力强弱还与它体内卵巢激素分泌水平有关。雌蚊在卵成熟期卵巢激素分泌水平低，需要血餐，此时，它拼命吸血。当卵发育后期，由于卵巢激素分泌水平提高，它就停止或减少吸血

次数。

蚂蚁趣事录

你听说过蚂蚁“集会”吗？有时候，蚂蚁倾巢而去，集合在“广场”上，围成一个圆阵，居于当中的少数蚂蚁，头部向内，好象是“会议”的“主持者”；无数的蚂蚁围绕它们“静听发言”；在最外圈的蚂蚁头部向外，看样子是担任警卫的兵蚁。它们到底在干什么？美国的著名蚁学家 A·菲尔德教授，曾进行过无数次的耐心细致的观察，但仍不能做出解释。蚂蚁“集会”。迄今还是昆虫生态中有待探索之谜。

蚂蚁的群体劳动是极为出色的。在巴西，一种“摘叶蚁”会成群结队地从大树上摘下树叶，搬回穴中。科学家们在过去不理解蚁群为什么要摘树叶，后来昆虫学家米勒教授揭开了这个谜。原来搬回蚁穴里的树叶，先由体形大的工蚁咬碎，“制作”成一种糊状的犹如海绵那样多孔隙的“茵床”，再由工蚁播种一种蕈菌的孢子，以后生长出的白色微小蕈菌，就形成了摘叶蚁的主要食粮。还有在“茵床”上“除草”的工蚁，它们昼夜不停地啮除霉菌。

非洲博茨瓦纳的密林里有一种会酿制蜜糖的蚂蚁——蜜蚁，当地居民叫它“甜蜜的巧匠”。原来蜜蚁的躯体内，生有一个酿蜜器，能把食物中的淀粉成分酿成蚁蜜。这种蚁不会采花，它的食物是含有淀粉的野生植物根和茎，只要经过酿蜜器，便可酿成蚁蜜。蜜蚁的身体比普通的非洲蚁大 4 倍，因此它含蜜较多。

在印度、非洲、美洲等热带地区，有一种“流浪蚁”，是森林中的“清洁员”。它们常排成整齐的 6 路纵队或者 10 路

纵队，在森林和原野上前进，所经之处，连猛兽也会遭到残酷的袭击。在非洲，曾有豹子被流浪蚁吃得尸体无存。袭击居民房舍时，人畜必须尽快回避，室内隐藏的白蚁、蟑螂、蜈蚣、臭虫、老鼠等，会被扫得一干二净。这一点深受当地居民欢迎。

有一种昆虫叫“蚁客”，也叫“隐翅虫”。它时常被“邀请”到蚁穴中“作客”，倍受款待。蚂蚁甚至把幼蚁的营养品都拿出来招待蚁客，有时致使幼蚁营养不足、发育不全酿成畸形。蚁客对蚂蚁有这么大的诱惑力，是由于蚁客身上能分泌出一种类似乙醚的挥发性油质，蚂蚁嗅到这种气味感到“舒适”。

蚂蚁爪里的肌肉，是一个效力较高的发动机。它是由几十亿台微妙的小电动机组成的。这个发动机的效率，比飞机上的发动机还要高好几倍。它的发动机不借助燃烧，是直接把机体内的特殊燃料——磷的化合物变为电能，效率比一般发动机高得多。小小的蚂蚁竟能拖着超过自己体重 50 倍的东西前进，秘密就在这里。

非洲有一种赤蚁，也知“赏善罚恶”。这种赤蚁的寿命最短的仅 21 天，最长的有 5 年。它们寿命的长短，是由它平时的行为而定的，如果它作“恶事”，就会被同类残杀而短命死亡，而且死后的尸体还得由大众分食；相反，就处处受到爱护。

蚂蚁兴建的城堡

在爱沙尼亚的一个林区，有一座蚂蚁城，面积大约为 2 850 亩。城区里面，井然有序地分布着与树木相间的 1 500 个

锥形小土丘——蚂蚁的住房。据科学家估计，每一幢这样的住房里生活着 100 万只以上的蚂蚁。整个蚂蚁城的居民则超过 15 亿。

这里森林茂密，病树极少，这应归功于蚂蚁。因为它们不断地捕食森林害虫，保护着树木的健康。

科学家还发现，这里蚂蚁的住房与年俱增，因为蚂蚁生儿育女，原来的住房小了，于是一部分成员离开老家另建新居，形成了许许多多的住宅群。每三四幢有亲缘关系的住宅组成一群，中间有道路相联。不过，蚂蚁自动分家另建新居的过程比较缓慢，又由于蚂蚁不能走得太远，所以很难向远距离的地方发展。但是，不少地方由于没有蚂蚁，树木遭到了虫害，很需要蚂蚁的保护。因此，人们就不得不干预蚂蚁们平静的生活。

人们挑选了那些即将分群的蚂蚁大家族，放进特制的袋子送到新的地方。在那里，事先给它们准备好了建造新居的必要条件——树桩或者一堆枯树枝。可是有时候，对于人们选择的地方蚂蚁并不喜欢，而迁往附近更中意的处所安家落户。

他们多年来对蚂蚁城的研究、观察表明：蚂蚁新建的住宅，平均高度约为 1.5 米，最高的超过 2 米，但只有快到秋天的时候才能达到这么高，以后由于下雨就不会再增高了。每到冬天，蚂蚁就爬到住宅的下层，到地平面以下树木的根部去过冬，因为蚂蚁需要生活在 1°C 以上的气温里。到了春天，蚂蚁又爬到上面来，赶紧修理自己的住宅，又开始过既紧张繁忙，又有条不紊的集体劳动生活。