

青少年

百科博览

生物卷

QING SHAO NIAN

BAI KE BO LIAN



青海人民出版社

青少年百科博览

11

生物卷

田晓娜 主编

青海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

百科博览/田晓娜主编. —西宁:青海人民出版社,2004.6

ISBN 7-225-02289-X

I. 百… II. 田… III. 科学知识—青少年读物 IV. Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 005223 号

责任编辑:喇海永

封面设计:姜 浩

百科博览

田晓娜 主编

出版:青海人民出版社(西宁市同仁路 10 号)

邮政编码 810001 电话 6143426(总编室)

发行部:(0971)6143516 6123221

印刷:北京密云胶印厂

经销:新华书店

开本:850mm × 1168mm 1/32

印张:180

字数:360 万字

版次:2004 年 6 月第 1 版

印次:2004 年 6 月第 1 次印刷

印数:1—2000

书号:ISBN 7-225-02289-X/Z·139

定价:398.00 元(共 24 册)

版权所有 翻印必究

(书中如有缺页、错页及倒装请与工厂联系)

出版说明

现代社会知识爆炸,图书资料浩如烟海,学生既没必要,也不可能一览无余。然而,千百年来古代先哲积累的经典文化;今人智慧产生的科学、知识和技能,皆蕴含其中。学生需学习、掌握其中之精华,贡献于当代社会。然而,在烟海般的图书资料中,有些晦涩难懂,需高深的专业知识才能阅读,有些过于肤浅轻白,读后收益甚微。目前尚无一套较系统的、完整的、能够在轻松阅读中掌握大量古今中外各门各类知识的丛书。为此,我们试图以平易轻松的风格,分门别类地对古今中外各门各类的知识做一介绍,以使学生在轻松开卷的同时,饶有兴趣地学到知识。

我们在选编时,意图侧重选编其它书籍中不常见到,但又极具价值的资料。

我们希望学生读完此套书后,能够步入神奇的科学殿堂,迈入奇妙的精神世界。

编 者

目 录

动物	(1)
动物可以成为人的好朋友	(1)
动物也有应激反应	(2)
动物懂得自我治疗	(4)
石鳖的背上长有许多眼睛	(5)
美丽珊瑚	(6)
具有许多特异功能的蟹	(6)
蟹的聪慧的本能是盲目的	(8)
分身有术的海星	(9)
海底的活化石——鲎	(10)
被称为海底天文学家鹦鹉螺	(11)
动物的再生之王——海绵	(12)
蛇也是人的朋友	(12)
蛙是世间动物的老前辈	(14)
青蛙有一对中看不中用的大眼睛	(15)
昆虫用气味语言	(16)
变色龙的奇妙舌头	(17)
坚比钢丝的蛛丝	(18)
迷人的萤光	(18)
蚊也挑食	(20)
苍蝇能为人类作出贡献	(21)
蝴蝶也会咬死人	(22)
蜜蜂是唯一具有恒温特性的昆虫	(23)
蜜蜂也采集盐	(24)

杀人的非洲蜂	(25)
蜘蛛备有捕虫的套索	(26)
鸟是环境探索员	(27)
鸟类也会搞欺骗	(28)
鸟类亦有外语	(29)
鸟具有完美的飞行器	(30)
挖地自囚的犀鸟	(31)
鸟中的强盗——贼鸟	(32)
聪明的懒汉——杜鹃	(33)
奇特的闪光鱼——光脸鲷	(34)
鲑鱼为何能千里迢迢返故乡	(35)
千古疑案——恐龙绝灭	(36)
海豚——聪明的动物	(39)
海豚——也有自己的爱憎	(40)
鲸鱼自杀的真相	(41)
并不威武的狮子	(43)
狼从声音上认同伙	(43)
老鼠具有顽强的生命	(44)
三条腿的鱼——鼎足鱼	(45)
攀在树上的鱼——泥猴	(46)
中华鱼类的瑰宝——中华鲟	(47)
鲸鲨是温顺的鱼	(48)
乌贼有三项贼本领	(48)
海中的“变色龙”——海兔	(49)
章鱼有强大吸力的脚	(50)
动物中的神射手——射鱼	(51)
形形色色的动物语言	(52)

猩猩和海豚具有原始的语言形式	(53)
鱼类的声音信号	(53)
鸡、蛋“对话”与人类对动物语言的利用	(55)
雌鸟择偶的标准	(56)
蜻蜓的恋情	(57)
永不变心的“夫妻”鲑鳟鱼	(57)
独占“恋人”的蜘蛛	(58)
爱情的冷光	(58)
动物挖洞之谜	(59)
动物为什么做游戏	(60)
野生动物的杀幼子行为	(61)
大熊猫名称的来历	(62)
大熊猫的寿命	(63)
大熊猫的生活趣闻	(64)
熊猫起源之谜	(65)
动物的尾巴	(66)
动物的舌头	(67)
有趣的动物语言	(68)
动物有无记性	(69)
动物睡姿奥秘	(69)
有趣的动物自我保健	(71)
神农架动物之谜	(72)
美人鱼之谜	(74)
三峡啼猿之谜	(76)
鸭脚不冻之谜	(77)
蛾眼的功劳	(77)
蛇给兵家的启示	(78)

猫对科学的贡献	(79)
向鲨鱼学习设计飞机	(80)
漫话蝴蝶	(81)
蝴蝶翅膀的天然字母	(82)
台湾的蝴蝶·蝶谷·蝶画	(82)
蝴蝶救了澳洲大陆	(83)
先有鸡还是先有蛋	(85)
热带鱼为什么褪色	(85)
种类繁多、婚配不混的鸥	(86)
鸳鸯并不白头偕老	(87)
动物寿命趣谈	(88)
千奇百怪的动物眼睛	(89)
哪个国家猫最多	(90)
现代猫为啥不爱捉鼠吃	(90)
猫为什么洗脸	(91)
老鼠过街行人怕	(92)
“鸟的王国”	(92)
鸟类之最	(93)
鸟的生态价值	(94)
鸟的经济价值	(95)
鸟的科学价值	(96)
鸟的美学价值	(97)
鸟之雅号	(98)
动物听音乐	(98)
动物求爱术种种	(100)
奇鸟	(100)
鸵鸟牧羊	(101)

鸟类也有等级	(102)
鳄鱼奇闻	(102)
世界上最毒的动物	(103)
老虎的别称	(104)
蚁国说趣	(104)
有趣的舌头	(106)
动物的葬礼	(106)
动物的化学通讯及其应用	(107)
猩猩趣事	(108)
黑龟测雨	(108)
鱼鳞的奥秘	(109)
奇牛录	(109)
动物睡觉拾趣	(110)
有趣的动睡眠	(111)
动物的寿命	(111)
奇趣的昆虫本领	(112)
动物的雌雄变换	(113)
动物岛	(114)
 植物	 (116)
植物可以促使性变	(116)
无性繁殖	(116)
揭开细胞的秘密	(118)
创造“山绵羊”和各种前所未有的生物	(120)
植物也有胎生的	(121)
植物也有独特的御寒措施	(121)
植物反过来能吃动物	(123)

植物也有头脑	(125)
会为繁殖发热的植物	(126)
植物的生命之源——根	(127)
蘑菇被尊为图腾	(129)
给航运和捕鱼业带来灾难的蕴藻	(130)
世界奇树种	(131)
森林的美称	(133)
花木的象征	(133)
最贵与最毒的树	(134)
最硬最重的树	(135)
木材最轻的树	(135)
最古老的桑树	(135)
最古老的巨柏	(136)
世界上独有的树	(136)
最大最老的野生荔枝树	(136)
最高的古杉树	(136)
最大的油桐树	(137)
最大的红桧	(137)
最粗的树	(137)
橄榄树——生命之树	(137)
植物的化学战	(138)
植物怎样感知春天	(139)
植物的抗寒本领	(140)
植物的自卫术	(141)
形形色色的树	(142)
世界树木之最	(148)
秋天的树叶为什么会变色	(149)

植物为什么是绿色的	(150)
植物也有“爱和恨”	(150)
植物也有“喜、怒、哀、乐”	(151)
植物的歌声	(152)
为什么植物中的黑色花稀少	(152)
“花钟”	(153)
蔬菜的老家	(154)
我国植树小史	(157)
历代名人植树趣闻佳话	(159)
历代名人植树记事	(161)
600 棵树一个根	(162)
藤桥	(162)
稀有的药用大米	(162)
巨型南瓜	(163)
叶上结果的银杏树	(163)
笑树	(164)
火花树	(164)
味道奇特的果实	(164)
“矮老头”	(165)
含羞树	(165)
蛋树	(165)
巨树肚中“生”毛竹	(166)
鱼的性逆转趣闻	(166)
选择自己的“媒人”的花	(167)
花的前身是叶和枝	(168)
花之最	(169)
花的月历	(170)

· 香花能使你却病延年	(170)
· 花的生日	(171)
· 谈“花”说“草”	(171)
· 花的语言	(172)

生态环境	(174)
我国面临十大生态问题	(174)
我国人口对环境压力的数量比较	(175)
世界八大生态工程	(179)
“地球日”与“世界环境日”	(180)
生物圈保护区与自然保护区	(182)
森林——造福人类的天使	(183)
林木与人类环境	(184)
世界森林之最	(185)
植树之风遍五洲	(186)
森林、发展与环境保护	(189)
假如世界上没有森林	(191)
世界森林知多少	(191)
生物层的边界在哪儿	(192)
我国的公路绿化带	(192)
前人栽树铁闻掇拾	(193)
国外立体绿化	(195)
国外生态墙	(196)
地球上还有多少未开发资源	(196)
当今世界现有能源还有开采多久	(197)
展望 90 年代能源	(198)
一亩面积的树木有哪些作用	(199)

我国的“爱鸟周”	(199)
世界离不开鸟类	(200)
说古道今话爱鸟	(201)
各省市爱鸟周集	(203)
现代城市的光污染	(204)
光化学烟雾的污染与危害	(205)
世界垃圾知多少	(206)
垃圾困扰着美国	(206)
人与塑料垃圾之战	(208)
世界武器垃圾的危害	(209)
废弃物的潜力	(209)
处理垃圾的法律	(211)
“垃圾措施”种种	(211)
臭氧层与人类	(213)
谁是破坏臭氧层的“元凶”	(214)
怎样拯救臭氧层	(214)
南极臭氧的警报	(215)
来自北极的忧虑—臭氧空洞	(216)
可恶的飘尘	(216)
漫话飘尘污染	(217)
居室灰尘的来源	(218)
灰尘里的生命	(220)
无孔不入的灰尘	(221)
水泥尘埃新说	(222)
雾与健康	(223)
植树种草可防噪声	(224)
我国人口平均预期寿命	(225)

动 物

动物可以成为人的好朋友

澳大利亚有位退休教师,一天在花园里看到一只小鸟腿部受伤,老人轻轻地为它包扎,养了两天之后,小鸟竟“不翼而飞”,渺无踪影。开始,老人并不介意,过几天,他发现那只腿上缠有绷带的小鸟,每天在清晨七点左右,就站在窗台上“喳喳”乱叫,只要老人把门打开,它立即扑开翅膀在屋里飞一圈之后,再悄悄地飞走。一天老人格外高兴,顺手抓了一把米喂给这只小鸟吃,从此,这只小鸟一天二次准时前来取食。每逢进食时,这只小鸟一面吃,一面吱吱地叫唤,还展开翅膀上下扑动以示谢意。五年后,老人搬家,这只小鸟依旧“跟踪”而来。

有位名叫达斯考特的英国退伍军官,在孤独的生活中竟与一只蟾蜍交上了朋友。每天晚上达斯考特准备好“晚餐”等待它的到来。蟾蜍准时前来取食,不论春夏秋冬日复一日,分秒不错。在他们交往第36年的一天,这只蟾蜍突然迟到近一小时,达斯考特焦急万分,预感有什么不吉利事情发生。果然,这只蟾蜍一步一挨地十分艰难地爬到老人面前,它再也吃不下那顿晚餐,痴痴地望着老人几眼之后,便不动了。

美国的一个家庭农庄中,有一头名叫“普里斯希拉”的小肥猪,前不久,它披红挂彩,坐在小汽车内,周游了全农庄。原来这个农庄的小主人,年仅10岁的汤姆,一次在河边玩耍,不小心滑进河里,正在汤姆拼命挣扎时,普里斯希拉飞奔而来,扑通一声

跃下河里。小汤姆全靠抓住了一条猪尾才得以泗水上岸,保住了性命。这头小肥猪自生下来之后,小汤姆坚持每天要与它逗玩或喂食。在普里斯希拉摇头晃脑一天天长大之中,彼此感情十分深厚。后来发展到汤姆上学去,小肥猪也要送他一阵。这次从河中救回汤姆,就是小猪“尾随跟踪”有功的表现。于是汤姆的父母决定为小猪披红挂彩,以示庆贺。

动物也有应激反应

应激反应,是我们时代一个很时髦的名词。这个词是从英语翻译过来的,它的意思是“紧张、负担、紧迫感”。通常用这个名词说明现代城市居民的精神生活。

德国一位专门研究动物表现的学者德列舍尔指出,从猿猴到蜜蜂,都有这种应激反应。各种动物都用不同的方式表现出这种反应。

在亚洲热带草原上,逮兽者就在越野汽车上用绳索套长颈鹿。套住之后装进笼子,放在大卡车上。好象大功告成了。但卡车的发动机一响,长颈鹿就倒下了。诊断结果:死于应激反应。

如果抓到一只工蜂。把它和它的蜂房隔离开,就是给它多少蜜,它也活不长久。它在被监禁的地方嗡嗡叫,爬来爬去,几小时之后就死了。这不是因为过累,而是因为离开同伴后的应激反应。蜜蜂被俘,它的血液里产生了激素,把机体的全部活动,都引向追求一个目的——回自己的蜂房。强烈的应激反应本来是防止死亡的,但是,如果不能很快得到自由,这种大自然赋予的应激反应,又会成为要命的东西。

德国一家动物园的经理很得意：关在有假山的猴舍里的恒河猴，繁殖很快，而且一岁多的小猴，个头儿就很大了。突然祸从天降：90只朝夕相处、和睦与共的猴，竟撕打起来，一片尖叫声，都往死里咬。不得不用消防龙头来驱散这场混战。但地上已经有17具尸体。这也是应激反应引进的。猴舍里猴太多，互相躲不开，一分钟也不得安宁，逐渐增长的应激反应一下子破坏了克制力，混战就爆发了。

当动物为自己的生存感到恐惧而又找不到生路的时候，当它们被俘而又不可能逃跑的时候，当它们离开了已经习惯的环境回不去的时候，应激反应就产生了。

哺乳动物机体的应激反应，大体上是这样一个过程：压迫的作用被感觉器官接受，通过神经把警报传送到丘脑，丘脑造出促肾上腺皮质激素，去影响肾上腺皮质，于是，肾上腺往血液里送氢可的松。在几秒钟的时间里，这些东西就把机体的全部能量动员起来，如有必要，还有最后的储备。这样取得的“运动效果”，在安宁状态是不可思议的。

例如，当猎犬接近兔子洞的时候，你别认为，兔子只是消极地束手待毙。它就象一辆准备出发的竞赛汽车，先发动马达，空转。兔子蹲在洞里，心脏跳动得非常快，把血液输送到肌肉，时刻准备着起跑，只要被迫捕者发现，就以最快的速度冲出去。表面上没有动，实际上象压紧了的弹簧。其实，对兔子的身体来讲，奔跑未必有害，但是长时间的“马达高速空转”无疑是有害的。

动物懂得自我治疗

当猫患了肠胃炎,腹泻不止时,细心的人就会发现,它经常寻找些青草吃,尔后大吐不止。以吐治泻是猫治疗肠胃炎的一种有效的方法。春天,美洲的大黑熊从冬眠中醒来了,它觉得全身不适,精神萎靡不振。这时,它便开始活动了,外出寻找一些具有轻泻作用的浆果吃吃。人们发现,它很快就恢复了精神。

有人捉到一条鳄鱼,劈开它的胃发现不少粗木节、石头,以及其他不易消化的东西。原来,鳄鱼在冬眠时,怕自己的消化器官功能减弱,就弄些硬实的东西,让其不停止的工作。有人在雨天看见一只野吐绶鸡,一再强迫它的幼儿吃安息香的树叶。安息香的树叶并不是吐绶鸡的食物,所以它的幼儿不爱吃。野吐绶鸡坚持不舍,幼儿无奈只好吞下。原来它的幼儿被雨水淋透了,患了“感冒”,吃了具有苦味、但能强身的安息香树叶后,便长了精神。

一天早晨,动物园里的一只猩猩靠在墙壁上,面部向着太阳,两手按着它的左颊,并在左颊上糊满了烂泥。饲养人员发现,这只大猩猩的面颊红肿,正生着脓疮。

一只山鹑的腿被枪打伤了,它就要河边取些粘土敷在腿部,然后又拐着脚收集一些具有纤维的草,放在粘土里,一同“包扎”,犹如人们的“石膏固定型”一样。人们看到,这只山鹑足足缠了一个小时,等它“绷带”全弄好了,才飞走了。

“鹬蚌相争,渔人得利”,也不尽然。爱吃海边的小蚌的棉凫有时也会被小蚌紧紧夹住,但它却有令人佩服的绝招。它会忍住疼,带着小蚌走到淡水里,把嘴浸入水中,直到小蚌自己落入