

彩绘
动物百科

会挖陷阱的蚁狮，爱耍气雾弹的鼓甲
会烤面包的大厨蒂菲粪金龟
小动物的智慧，让你大开眼界

张瑄珩 / 编著

动物原来是这样

倔强的虫子



上海科学普及出版社

彩绘
动物百科

动物原来是这样

倔强的虫子

张瑾珩 / 编著

图书在版编目(CIP)数据

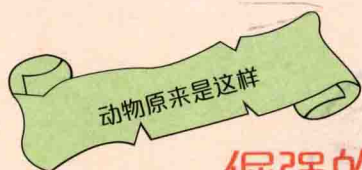
倔强的虫子 / 张瑄珩编著. — 上海: 上海科学普及出版社, 2015.1

(动物原来是这样)

ISBN 978-7-5427-6133-0

I. ①倔… II. ①张… III. ①昆虫—普及读物 IV. ①Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第116210号



倔强的虫子

张瑄珩 编著

出版发行: 上海科学普及出版社

邮 编: 200070

地 址: 上海市中山北路832号

网 址: <http://www.pspsh.com>

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市汇鑫印务有限公司

开 本: 720毫米x1000毫米 1/16

印 张: 8

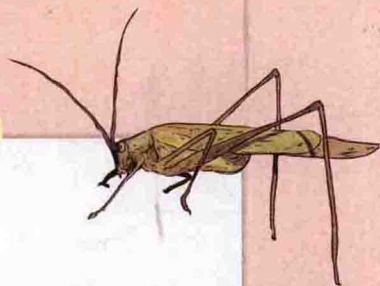
字 数: 100千字

版 次: 2015年1月第1版

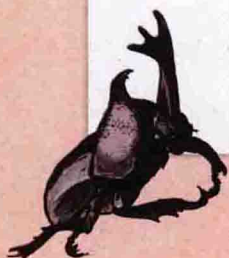
印 次: 2015年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5427-6133-0

定 价: 24.80元

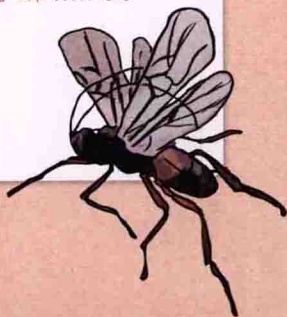


生命力最顽强的昆虫—— 蟑螂	1
带剪刀的昆虫—— 蠼螋 (qú sōu)	3
按规矩办事的代表—— 赤铜短尾小蜂	5
走到哪吃到哪的终结者—— 劫蚁	7
自然界的清道夫—— 蜣螂	9
独特的跳高运动员—— 磕头虫	11
舞蹈大师—— 石蚕蛾	13
挥舞镰刀的大肚将军—— 螳螂	15
天生的歌唱家—— 蝈蝈	17
住进人类家中的昆虫—— 突灶螽	19
远途飞行的高手—— 飞虱	21
挖洞和打洞的高手—— 蝉	23
可以用鳃呼吸的昆虫—— 泥蛉	25
速度极快的捕食者—— 闪蓝丽大蜻	27
长着两对眼睛的臭虫—— 花生头臭虫	29





蛹上带刺的自我保护法——飞蛾	31
挖陷阱的猎人——蚁狮	33
陆地上的“龙虾”——豪勋爵岛竹节虫	35
天才建筑大师——三齿壁蜂	37
松土的专家——蚯蚓	39
口器锐利，吸血无声息——跳蚤	41
马胃里长大的蝇——马胃蝇	43
要找有实力的寄主——蚤蝇	45
趁寄主不注意提早下手——肉蝇	47
选择寄主，先考虑宝宝——寄蝇	49
可怕的寄生虫——蛔虫	51
卵上长柄，为了寄生——姬蜂	53
戴着面罩的水中“变色龙”——水蚤(chài)	55
大量产卵保证种族延续——赤眼蜂	57
虫卵大量分裂杀死寄主——棉铃虫多胚跳小蜂	59





装死躲避战争——花绒坚甲虫.....	61
会放毒的跳远能手——纺织娘.....	63
善于隐藏的懒虫——树蝨.....	65
最会推圆球的大力士——舒氏西绪福斯.....	67
会装死的土行孙——铜绿丽金龟.....	69
用发光搞定终生大事的爱情专家——萤火虫.....	71
化粪便为糕点的美食专家——圣甲虫.....	73
会变色的武者——独角仙.....	75
冬天寄居在人类屋里的害虫——菜豆象.....	77
会烤面包的大厨——蒂菲粪金龟.....	79
带着刺和毒液防御敌人的敢死队——蜜蜂.....	81
能在沙里乘凉的益虫——金步甲.....	83
用歌声联络伙伴的歌唱家——灰蝗虫.....	85
会炼毒药的狠角色——燕尾蝶.....	87
给卵盖上白毛的毒虫——赤条蝽.....	89





善用大颚的挑食者——桑天牛	91
爱护眼睛的神枪手——盗虻	93
用精良装备抵御敌人的寄生者——痾 (yīng) 蚊	95
会粉刷房屋的歌唱家——呜呜蝉	97
与叶蝇合作，打扫卫生——猎镰猛蚁	99
为幼蚁洗脑的蚁族——蓄奴蚁	101
审时度势的攻击团体——食人蚁	103
分泌物就能搞破坏——白蚁	105
用粪便当武器的自然守护者——埋葬虫	107
诱惑敌人，瞅准时机再下手——水螳螂	109
身披铠甲的跳跃能手——蚤蝼	111
爱耍气雾弹的高手——鼓甲	113
生孩子才是蜜月的真正目的——摇蚊 (幼虫) ...	115
没有脚，吸盘更方便——刺蛾	118
潜入蜂巢产卵的霸主——螟 (míng) 蛾	120



动物档案



蟑 螂

类目：昆虫纲蜚蠊(fēi lián)目蜚蠊科

体长：20~70毫米

生命力最顽强的昆虫

在几亿年的漫长进化过程中，蟑螂的样子并没有发生太大的改变，它们通常呈黑褐色，身体扁平，脑袋很小，有着长长的丝状的触角，翅膀是平的，前翅是硬硬的革质翅膀，后翅是膜质的，前翅和后翅的大小差不多，但是有些种类的蟑螂没有翅膀。

现在世界上发现的蟑螂已经有4000多种，它们属于地球上最为古老的昆虫之一，早在恐龙时代就已经存在了。它们现在主要生活在热带和亚热带的地方，在室内和野外都可以生存。

● 什么都能吃的蟑螂

蟑螂是当之无愧的“吃货”，它们可以消化任何植物和动物。为什么它们能够成为专业的食客呢？这其实和它们肠道液囊中的原生动物密不可分。比如，它们本身不能消化木材，但寄生在它们体内的原生动物有这个能力，于是，原生动物帮助蟑螂消化木材，蟑螂则它们提供住所和食物。

● 强大的育儿方式

蟑螂对后代的照料很有趣。让人震惊的是，它们可以一边抵御外敌，一边照顾自己的孩子。当危险来临的时候，蟑螂妈妈会把身体卷成一个球把孩子的口器藏在自己身下的小凹点里，通过凹点给孩子喂食。

● 多种多样的御敌战术

所谓实践出真知，蟑螂为了抵抗来自四面八方的敌人，研究出了各种各样的御敌战术，最简单的就是装死。有些蟑螂在装死的同时还能释放一种有腐臭味的化学物质，仿佛在告诉敌人：

“看，我不仅死了，还发臭了。你还是找别的食物去吧，不然会吃坏肚子的。”还有些蟑螂会使用生化武器进行防御。它们会以不同的方式释放一种酸性乳状液体，并慢慢流出，让对手在

神不知鬼不觉的情况下中弹；也可突然

从后面射出，打得对手晕头转向。

还有更厉害的蟑螂，它们会像特种

兵一样伪装自己，如装成

瓢虫的样子，骗过不喜

欢吃瓢虫的敌人，成功保

住小命。



动物档案



蠼 螋 (qú sōu)

类目：昆虫纲革翅目蠼螋科

体长：5~50毫米

带剪刀的昆虫

蠼螋的身体又细又长，呈扁平状。脑袋是扁宽型的，长着不太长的丝状触角。它们的表面呈硬硬的革质化状态，看上去闪闪发亮，有的有翅膀，有的则没有。那些有翅膀的，前翅都特化成一种很小的革翅，后翅则很大，是膜质的。不飞的时候，它们的后翅会折叠在前翅的下面，不过由于后翅太大了，经常会在前翅下露出一部分来。

蠼螋属于杂食性的一种昆虫，主要分布在亚热带和热带地区，一般在树皮的小缝隙之中生活，有的时候也住在枯朽的木头里面或者成堆的落叶之下。通常情况下，它们喜欢那种阴暗潮湿的环境。

●选丈夫，要尾铗(jiǎ)最大的

对于一只蠼螋来说，尾铗是个至关重要的宝物。因为尾铗不仅是防御用的武器，也能用来清洁和折叠后翅。在交配期，雌性蠼螋当然要选择不仅能保护自己还更爱干净的好丈夫。所以，它们在选择对象的时候，经常会选择尾铗最大的那个。这样家里的保卫工作就可以交给丈夫去办了。

●尽职的母亲

雌蠼螋在交配之后，就开始产卵。它们会把卵藏在石头或者木头的下面，并会像卫士一样保护着它们的安全。为了使孩子保持清洁，避免感染真菌，蠼螋妈妈还会定期给它们洗一回澡，把卵上下舔一

遍。卵孵化成了幼虫，蠼螋母亲还会继续照顾，给它们找来合适的食物，有时候还会把吃下去的食物反刍出来喂给幼虫。可见蠼螋的母爱多么强烈——很少有昆虫能做到它们那么细致。很多虫子母亲不会照顾孩子太久，但蠼螋母亲会一直照顾到若虫进化为成虫才离开孩子。这可以称得上是昆虫母亲的楷模了。

● 貌似很强大，实则没什么战斗力

蠼螋的尾部有一个大大的尾铗，这可以说是一种耀武扬威的资本。当它们遇到小虫时，一般都会翘起尾铗，向小虫展示自己的强大——事实上它们是外强中干。虽然有这样一个看似强大的武器，但攻击力其实很弱。遇到强敌时，它们绝不会再摆出来，而是干脆倒地装死，让对手打消攻击它的念头，最后趁机逃跑。



● 释放化学气体，争取逃跑时间

蠼螋的腹部有一个腺囊，可以产生一种很臭的气体。它们倒地装死后，敌人一定会靠近，这时，它们便喷出臭气，让敌人不愿靠近，于是，蠼螋便争取了逃跑的时间。

动物档案



赤铜短尾小蜂

类目：昆虫纲膜翅目蜂科

体长：大约3毫米

按规矩办事的代表

赤铜短尾小蜂的身体呈赤铜色，眼睛为珊瑚色，身体特别小，甚至还不如普通的蚊子大。

它的幼虫一般是白色的，形状像一个小梭子，看上去好像分成好几节，体表有十分细的一层绒毛。它的头类似小圆扣，直径比身体小很多，在上颚有着红褐色的两个尖突，色彩由尖端到底部渐渐变浅。但是幼虫没长下颚，所以一般进食的时候要固定于猎物身上才行。

● 寄生，要有足够耐心

赤铜短尾小蜂是一种寄生蜂，而且它对被寄生的蜂类无论是什么品种都不在乎。在向这些被寄生的可怜虫的茧里产卵时，赤铜短尾小蜂要有足够的耐心。它将卵管粘贴在茧上，用尖端摸索，然后将钻探丝努力地向茧内钻入。整个过程说来容易做起来难，赤铜短尾小蜂几乎要试上十几次才能成功地将钻探丝深入猎物的茧里。不急不躁地耐心等待，是赤铜短尾小蜂的又一项生存智慧。

● 懂数学的昆虫妈妈

赤铜短尾小蜂妈妈的数学学得很好，它总会让食物和自己的幼虫的量保持一定恰当的比例。在大些的寄生茧里产多少卵，在小些的寄生茧里产多少卵，赤铜短尾小蜂妈妈心里一清二楚。能够根据食物的多少来产多少卵，对它来说是件非常了不起的事情，凭借自己出色的

才能，它保障了自己的子女能有充足的食物来源以度过一个无忧无虑的童年。

●通力合作，打穿蜂房

与所有的蜂类一样，赤铜短尾小蜂也是要挖破蜂房出来的。这一过程困难重重，然而对于具有合作精神的赤铜短尾小蜂来说却是小事一桩。第一只幼虫在前面挖洞，体力不支了就回到后面去休息，后面一只会补上来，直到第三只来接替工作。就这样始终有人干活，一个接一个，没活干的大队人马静静地等在一旁。凭借着如此“前累后继”的工作方式，坚硬的蜂巢在几个小时内就会被打穿。



动物档案



劫 蚁

类目：昆虫纲膜翅目蚁科

体长：10毫米左右

走到哪吃到哪的终结者

劫蚁个头并不大，差不多有人类大拇指的一半长，整个身体都是黑色的，长着一对细细的触角，嘴十分厉害，能在片刻的时间里将好几层衣服咬穿。

它们通常在热带森林里生活，成群结队地觅食，无论是多么凶猛的动物，见了它们都会落荒而逃。

● 先侦察，后组团

劫蚁在寻找食物时并不盲目。它们通常像一支军队一样，先派一些侦察兵去前面寻找食物，大部分的劫蚁则扎营休息，等到侦察兵确认情况之后，它们才开始采取行动。

劫蚁从来不会单独行动。每次行动前，它们要招呼成千上万同类，一起出发。在气势上，就能吓得敌人落荒而逃。

● 休息的时候，也不能掉以轻心

劫蚁因为经常要进行“抢劫”活动，所以居无定所。在休息的时候，它们会互相勾连在一起，聚成一堆形成一个活的大球，把孩子、女王和食物放在中间，这样就能够让它们得到保护，把发生意外的情况降到最低。劫蚁如此谨慎小心的个性，让它们能够长久地生存下去。

●制服大蟒蛇

曾经有这样真实的一幕：一条倒霉的大蟒蛇不小心碰到了一群劫蚁。开始的时候，两个先行者爬到了蟒蛇的身上，狠狠地咬了一口，但是很快这两个前锋就光荣牺牲了。劫蚁部队观察了一会儿，商量完作战方案之后，劫蚁部队就蜂拥而上，它们采取了死缠烂打的战略，大蟒蛇很快就被制服了。在大群劫蚁的噬咬下，几个小时之后，原本六米长的蟒蛇便只剩下骨架了。



动物档案



蜣螂

类目：昆虫纲鞘翅目金龟子科

体长：10~100毫米

自然界的清道夫

蜣螂通常黑色或黑褐色，是一种大中型的昆虫，目前地球上所知道的蜣螂中，最大的可以达到10厘米长。因为它们经常吃那些动物的粪便，因此人们将它们称为“屎壳螂”。

蜣螂的方向感非常强，它们身上自带一种定位系统，可以根据月光的偏振来辨别方向。世界上目前发现的蜣螂种类有2万多种，除了南极洲以外，几乎任何地方都有它们的足迹。

● 蜣螂夫妻滚粪球

蜣螂被称为“屎壳螂”，虫如其名，它就是一种爱滚粪球的虫子。蜣螂在滚粪球方面有着独家绝技。它们用前肢把粪便团成小球，然后前肢着地，用后肢不停地倒蹬着粪球滚动，在前后肢的配合下，让粪球在滚动中粘上粪便和小树叶，这样粪球就越滚越大了。一系列的动作下来，蜣螂能够滚出比自己身体大几倍的粪球。如果实在是能力有限，它们还懂得叫上同伴帮忙。当然这个同伴可不是一般的同伴哟！所谓男女搭配，干活不累，蜣螂经常叫来异性合作，一前一后，一推一拉，带着大粪球“夫妻双双把家还”喽！它们之所以要制造这种粪球，是因为要用来做自己宝宝的食物。蜣螂会把卵产在粪球里，这样小宝宝一出生就可以大吃特吃了。

● 滚个球太难，干脆去抢

将一个小粪团滚成大球并不容易，是个耗体力的活，对此蜣螂可是深有体会。于是，一些蜣螂便不再自己制作“球”，而是去抢别人的。有的明抢，干脆将制作者“挑于马下”；有的则更聪明，趁制作者丢“球”时（有时蜣螂确实会掌握不稳“球”），将球推走，占为己有。



● 在梨上产卵，解决后代吃饭问题

法布尔的《昆虫记》中记载，蜣螂将卵产在梨中，再在梨的外层包上“硬壳”（似乎是滚成的），它们将卵产在梨的小头处，以保证有足够的空气（若是在大头处，由于外壳过厚，氧气不易进来）。当卵生成小虫时，它们便可食用承载它们的梨了。