

动物绝技
SURVIVAL SKILLS
大揭秘

动物 的御敌法宝

■主 编 / 邢 涛 ■分册主编 / 龚 勋

警报，敌人要来了！

SURVIVAL SKILLS
OF WILD ANIMALS



浙江教育出版社

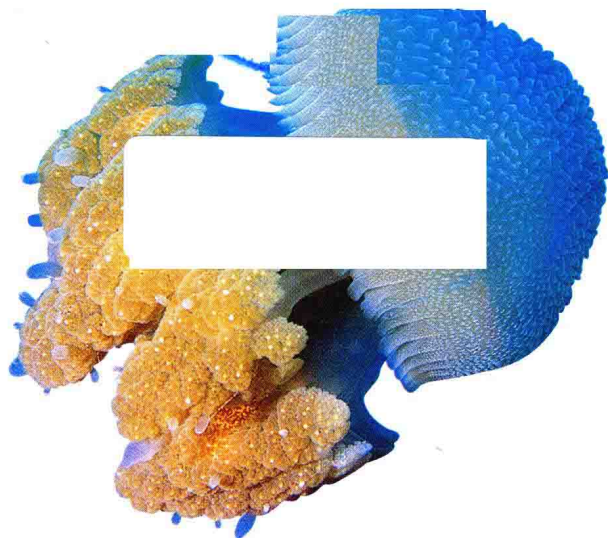


动物绝技
SURVIVAL SKILLS
大揭秘

SURVIVAL SKILLS
OF WILD ANIMALS

动物的 御敌法宝

总策划 / 邢涛 主 编 / 龚 勋



 创世卓越 品质图书
TRUST JOY, QUALITY BOOKS

图书在版编目 (CIP) 数据

动物的御敌法宝 / 龚勋主编. —杭州: 浙江教育出版社, 2015.6

(动物绝技大揭秘 / 邢涛主编)

ISBN 978-7-5536-2949-0

I. ①动… II. ①龚… III. ①动物—少儿读物 IV.
①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第079796号



主 编 邢 涛
分册主编 龚 勋
设计制作 北京创世卓越文化有限公司

责任编辑 高 蕾
责任校对 雷 坚
责任印务 陈 沁
出版发行 浙江教育出版社
地 址 杭州市天目山路40号
邮 编 310013

网 址 www.zjeph.com
印 刷 北京彩虹伟业印刷有限公司
开 本 720mm × 975mm 1/16
印 张 6
字 数 120 000
版 次 2015年6月第1版
印 次 2015年6月第1次印刷
标准书号 ISBN 978-7-5536-2949-0
定 价 16.00元

如遇质量问题请与我们联系调换, 联系电话: (010) 52780202

前言

FOREWORD



动物，是自然界当之无愧的主角，从海洋到天空，从平原到荒漠，它们几乎无处不在。目前，已经有200多万种动物与人们见过面，给这个世界带来了盎然生机。

与此同时，在这些不断出现、繁衍和进化的类群中，有不少练就了超强的本领，成为身怀绝技的生存高手！它们有的拥有矫健的身手，能迅速逃离险境；有的拥有吓人的体色，让人触目惊心；有的拥有逼真的拟态，让对手难辨真假；有的拥有炫目的变身，让捕食者找不到攻击的方向；有的身小力弱，生命力却极为顽强；有的喜欢制造陷阱，玩弄“请君入瓮”的把戏……

现在，这些精彩的动物表演将一一呈现在你眼前。书中动物们精彩生动的故事、逼真写实的精美画面，一定会给你带来非同寻常的享受。让我们一起走进动物的世界，欣赏它们的拿手绝活吧！



揭秘鲜为人知的动物绝活！！

目录

CONTENTS



1—35

- 1 海胆：硬刺，我的防身盾牌
- 4 蜻蜓：轻盈溢彩的飞行之王
- 8 蟋蟀：技艺高超的隐身大师
- 12 瓢虫：兵不厌诈，装死谁不会
- 16 海绵：以毒攻毒的海洋之花
- 18 水母：杀敌于无形的水中美人
- 22 海鞘：花瓶也有御敌暗器
- 24 海兔：隐身术，化学“鸡尾酒”
- 26 螃蟹：断肢，没什么大不了
- 30 红眼树蛙：会隐身的夜行侠
- 32 火蝾螈：别惹我，我有毒！
- 34 龟：我躲，看你能奈我何

36—51

- 36 尼罗鳄：大鳄与小雀的绝妙合作
- 38 角蜥：“血眼喷人”的超凡绝技
- 42 鳄蜥：隐身，装死，断尾逃生术！
- 46 北极燕鸥：惊心动魄的集体保卫战
- 48 火烈鸟：信任铺就的生命彩练
- 50 孔雀：走开，我是多眼怪兽！



52—73

52 鸭嘴兽：毒液，我的绝佳护身符

54 刺猬：刺球不好惹

56 穿山甲：穿防弹衣的潜水员

58 食蚁兽：一逃，二佯攻，三恐吓

60 蝙蝠：暮色中的飞行特技专家

62 豪猪：芒刺在背，所向无敌

65 海象：警报，敌人来了！

68 海豹：深谙兵法的海洋战术大师

70 梅花鹿：悲壮的山涧跳跃

74—91

74 水羚：呃，这倒胃口的“臭汗”

76 麝牛：以血肉筑就生命之圈

78 獭：将潜伏进行到底

80 大象：长鼻的逆袭

83 臭鼬：警告，“臭气弹”轰炸！

86 眼镜猴：360°无死角的大眼精灵

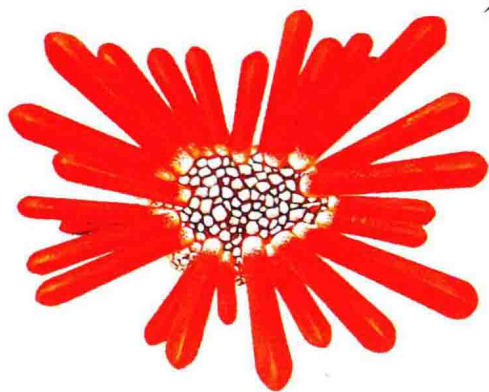
88 吼猴：吼吼，我的自卫宣言

90 狒狒：携手才有力量

海胆： 硬刺，我的防身盾牌

在浩瀚无垠的大海深处，有很多奇异的海洋动物徜徉其中，海胆就是其中之一。海胆是一种古老的海洋生物，在地球上已经生存了上亿年。它们体形呈圆球状，直径3~6厘米，

看上去娇小可爱。或许你想象不到，当遇到敌害来袭时，这小小的身躯却能爆发出惊人的杀伤力。



管形红海胆

致命的绝地反击

海胆浑身长满了棘刺，就像带刺的仙人球，因而有“海中刺客”之称。如果敌害步步紧逼，海胆就会拿出自己的有力武器——棘刺来御敌。海胆的棘刺极为敏感且极具威胁。当遭到攻击时，海胆使用棘刺把毒液注入到敌害体内。这些棘刺呈螺旋状排列，并且在刺尖上生有倒钩，一旦进入敌害体内，敌害便很难摆脱。因此，海胆的绝地反击常常能给敌害造成致命的伤害。

海胆身上的棘刺是它们的御敌武器。

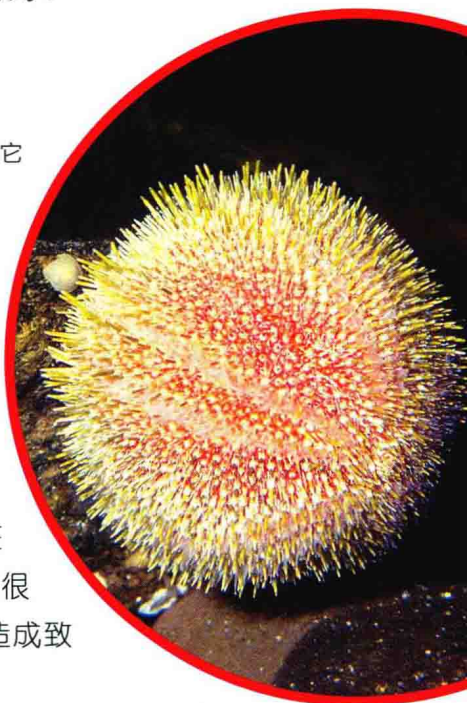
学名 海胆

门 棘皮动物门

纲 海胆纲

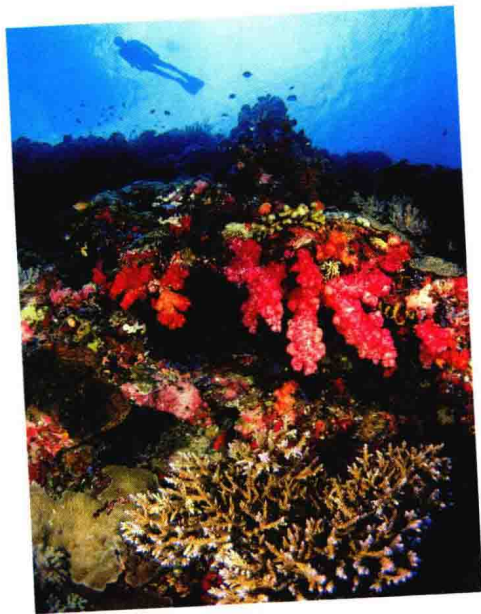
目 海胆目

御敌法宝：毒刺

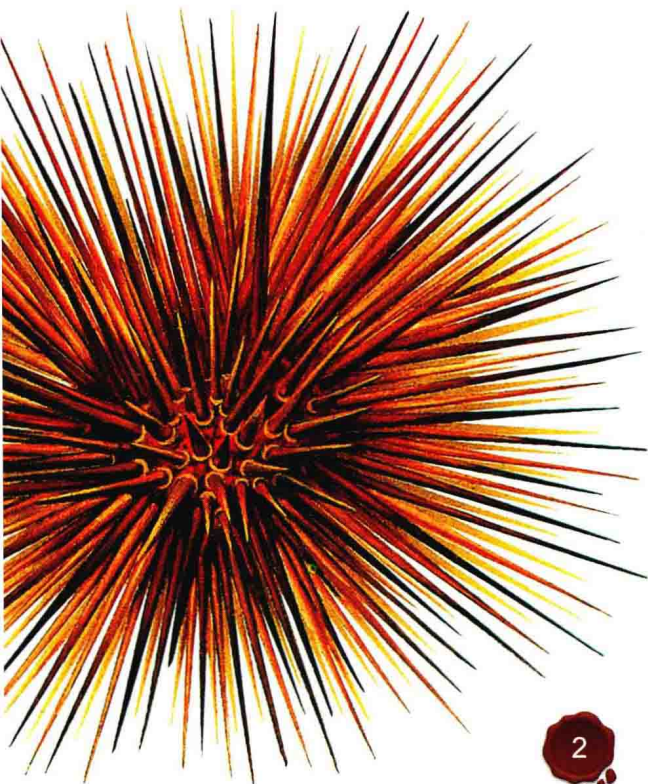


天生胆小

海胆虽然长相令人生畏，还有棘刺护身，但它们却天生胆小，喜欢过隐蔽、昼伏夜出的生活。它们大多生活于海底，喜欢栖息在海藻丛生的岩礁间或石缝中以及较坚硬的沙泥质浅海地带，因为那里不但避光，而且还有丰富的食物。海胆身上的棘刺完全是为了防身，而不是进攻。每当遇到敌害时，它们的第一反应常常是立即找个地方躲起来。只有在无处可躲的情况下，它们才会亮出自己的棘刺武装。



海胆大多生活于海底。



● 奇特的运动方式

海胆的身体就像个刺球，它们是靠什么来移动身体的呢？事实上，海胆是通过透明、细小的管足和棘刺进行运动的。它们的管足在运动时，可以像海星一样抓紧岩石。而它们身上的棘刺也是可以活动的，由于这些棘刺伸向四面八方，因此能让它们平稳地悬浮在水中，并帮助它们随意移动身体。

海胆浑身长满了刺。

● 贪吃的海胆

海胆虽然移动身体的能力欠佳，却是一个贪吃的家伙。肉食性的海胆会以海底的蠕虫、软体动物和其他棘皮动物为食，而草食性海胆的食物主要是藻类，特别爱吃海带、裙带菜以及浮游生物，也吃海草和泥沙。海胆会一边进食一边移动身体，如果食物丰富的话，海胆每天可能只移动10厘米；如果食物稀少，那么每天可以移动超过1米。



海胆边摄食边运动。

● 异乎寻常的生殖传染

海胆是雌雄异体，雌雄个体喜欢在一起生活。海胆生长3年后，就达到了成熟阶段，开始履行繁殖后代的重任。海胆在繁殖方面有个奇特的现象，就是在一定的海域内，如果有一只海胆把生殖细胞（无论精子或卵子）排到水里，就会刺激这一区域所有成熟的海胆都排精或排卵，这种奇怪的现象被称为“生殖传染”。这在一定程度上促进了海胆的繁殖，保证了种群的延续。



海胆喜欢过群居生活。

蜻蜓： 轻盈溢彩的飞行之王

学名 蜻蜓

门 节肢动物门

纲 昆虫纲

目 蜻蜓目

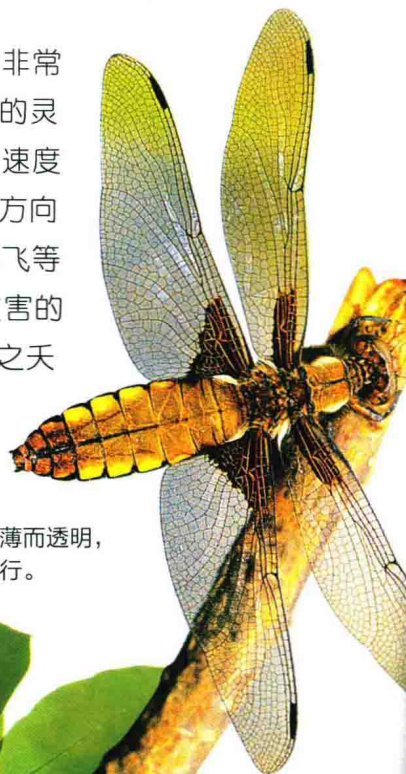
御敌法宝之一：飞行逃生
御敌法宝之二：视觉敏锐

蜻蜓是世界上最为古老的动物之一，早在恐龙出现之前，蜻蜓已是天空的主宰了。不过，古蜻蜓的翅比现在的蜻蜓要宽大得多，它们的双翅展开可达70厘米左右，像鹰一样。身躯也比现在的蜻蜓要肥胖。随着岁月的变迁，蜻蜓变得越来越小，最大的也只有10厘米长。这些看上去纤弱优雅的精灵，能顽强地生存至今，有什么御敌法宝呢？

高超的飞行技巧

尽管蜻蜓是十分原始的昆虫，但它们的飞行方式却非常先进。事实上，即使是最现代化的飞机，在飞行过程中的灵活性也比不上蜻蜓。蜻蜓既能以平均40~50千米/时的速度飞行，也能在一瞬间停下来，悬浮几秒后迅捷转身改变方向继续飞行，它们甚至还能做直升机无法办到的倒飞、侧飞等动作。超强的飞行能力无疑是它们躲避敌害的终极杀手锏，它们往往能凭借速度优势逃之夭夭，令敌害望“蜓”兴叹。

蜻蜓的翅膀薄而透明，
非常适合飞行。





蜻蜓

敏锐的大眼睛

除了借助飞行逃生，蜻蜓视力上的优势也是它们御敌的一大法宝。蜻蜓的头顶有一对亮晶晶的大眼睛，这就是复眼。复眼给了它们非常敏锐和宽广的视觉。因为眼睛大，而且生在头部最前端，并且它们的每一只复眼都是由1万多只小眼组成的，所以蜻蜓对于任何移动的物体都十分敏感。它们能通过物体在不同小眼之间出现的快慢，迅速计算出物体的运动速度和精确位置，准确清晰地分辨出在10米开外敌害的一切细节，从而迅速逃生。

● 精明的猎杀能手

我们常常在田间、池塘、草丛里看到蜻蜓轻盈飞舞的身影，却很难把它们和猎杀能手联系起来。事实上，对于天空中飞行的小虫子而言，蜻蜓是除鸟类以外最具威胁的掠食者。蜻蜓经常一边飞行，一边寻找小昆虫，一碰上猎物，就会立刻进攻。它们用6只脚把猎物钩住，然后送入口中啃食。据科学家研究，蜻蜓靠“运动伪装”来追踪猎物：蜻蜓依靠高超的飞行技巧慢慢靠近猎物，而猎物却并不曾觉察到它的移动。这么高超的伪装，令猎物浑然不知危险已经来临。

蜻蜓长着一双大大的复眼，覆盖了头部的大部分。





体态轻盈的蜻蜓

● 丰富的食谱

作为强悍而杰出的猎食者，蜻蜓是不折不扣的肉食动物。它们的食谱很丰富，并且食量极大。各种小型飞虫、爬虫都是它们的美味佳肴，蚊、蝇、叶蝉、小型蛾子、蝴蝶等来者不拒。据统计，一只碧伟蜓一天内能吃近1000只小飞虫。一只中等大小的蜻蜓能在1小时内吃掉40只苍蝇或840只蚊

子。它们几乎生来就是专门捕捉害虫的，“益虫”的称谓当之无愧。

● 与众不同的繁殖方式

在夏季，我们经常会看到成年的蜻蜓在池塘和小河边飞来飞去，那是它们在占领地盘，以划定和雌蜻蜓的交配范围。为了保住领地，雄蜻蜓会沿一定的路线来回飞行巡逻。如果其他雄蜻蜓入侵，就会被立即驱赶出去。只要有雌蜻蜓经过，雄蜻蜓就会捉住它，用武力达到交配的目的。



体格强健的蜻蜓



通体红色的红蜻蜓



秋椒蜻蜓

● 蜻蜓点水

交配完成后，蜻蜓就会表演另一出精彩的杂技——蜻蜓点水。只见雄蜻蜓用尾巴钩住雌蜻蜓的颈部，拖着它在水面附近飞行，在贴近水面的刹那间，雌蜻蜓立即把尾部弯向水面，当尾尖接触水面后，雄蜻蜓又将它拉起，完成一个优美的点水动作。这一动作绝不是为了好玩，而是为了完成它们生命中最神圣的使命——产卵。

● 蜻蜓的一生

蜻蜓的一生分为卵期、幼虫期、成虫期三个阶段。在羽化为成虫之前，它们不会像蝴蝶或飞蛾那样结蛹，而是直接从幼虫蜕变为成虫，属于“不完全变态”昆虫。蜻蜓的卵期和幼虫期都是在水里度过的。幼虫在水中可以捕食孑孓或其他昆虫的幼虫，有时同类也互相残食。蜻蜓幼虫要经过几次蜕皮才能长出翅膀，成为能自由飞翔的蜻蜓。



蜻蜓有两对强而有力的透明翅膀。



蟋蟀： 技艺高超的隐身大师

学名 蟋蟀

门 节肢动物门

纲 昆虫纲

目 直翅目

科 蟋蟀科

御敌法宝之一：伪装

御敌法宝之二：跳跃

在盛夏或初秋的夜晚，蟋蟀那特有的带有金属质感的歌声，总会在我们耳边悠然响起。蟋蟀个头不大，头圆圆的，胸部宽阔，丝状的触角细长而易断。在弱肉强食的自然界中，蟋蟀实在算不上强者。实际上，蟋蟀属于食物链低端的动物，很多动物都以它们为食。那么，蟋蟀是如何躲过天敌的猎杀，让这悠扬的歌声每年都如约响起的呢？

巧妙伪装术

为了迷惑敌人，保护自身，很多动物都有天然的保护色。同样，保护色也是蟋蟀的自卫绝招。由于蟋蟀的体色几乎清一色是黄褐色或黑褐色，加上它们的外观极似树叶或枯叶，特别是它们身上的图案简直就像穿上了一件“迷彩服”，因此，当它们隐身在草丛下、瓦砾间不鸣叫时，天敌很难一眼便发现它们的行踪。



蟋蟀的体色、形状和身上的图案都有利于它们与周围环境融为一体。

跳跃逃生

蟋蟀长有长长的触角，平坦的后背上长有硬翅，前足和中足相似且长度差不多，后足强壮发达。研究表明，蟋蟀后腿的长度是其身长的1.5倍，是前腿的4倍多，这样的身体结构让它们非常善于跳跃。因此，当它们遇到不好对付的厉害角色时，会舞动触须，与敌害对视一番，并发出鸣叫声，然后迅速跳跃逃遁。蟋蟀跳跃起来速度快而稳健，可以轻松地在不同地形间穿越，从而逃脱捕食者的追捕。



遇到危险时，蟋蟀可以借助跳跃逃生。

● 奇特的发声器官

每到夜晚，蟋蟀就会放声歌唱，就像是夜游的民间歌手。或许你没有想到，蟋蟀优美动听的歌声，并不是出自它们的嗓子，而是来自于它们的翅膀。蟋蟀的左翅上长着较硬的翅膜，看起来好像一把小刷子，那是它们的“弦器”；右翅上则长着许多小锯齿，好像一把小锉刀，那是它们的“弹器”。当蟋蟀用左翅摩擦右翅时，就会发出清脆悦耳的歌声了。不过，只有雄蟋蟀才会发声，而雌蟋蟀的翅膀非常平滑，所以，不会摩擦出声音。



蟋蟀的发声器官藏在翅膀里。

● 蟋蟀的食物

蟋蟀多在夜间活动，依靠它们的长触角探路，寻找食物。蟋蟀喜欢啮食植物的嫩芽、嫩叶以及根部，尤其喜欢各种蔬菜及果实，是一种农业害虫。不过，它们并不是完全的草食性昆虫，有时也会吃小昆虫、其他昆虫的幼虫以及虫卵等。



蟋蟀长长的触角可以探测障碍。

● 洞穴里的隐居者

蟋蟀几乎是无处不在，草丛下、瓦砾间、墙缝中、厨房里……到处都能听到蟋蟀的鸣唱。难道，蟋蟀是个流浪汉吗？

错！事实上，蟋蟀是有固定居所的穴居动物。蟋蟀的洞穴通常位于青草丛中朝阳的斜坡上，这样，下雨时，雨水就可以迅速从斜坡流掉，而不至于冲垮洞穴。洞穴的出口处通常被一簇草遮挡着，蟋蟀出来吃草时，这一簇草它是绝对不会碰的，因为这簇草既是居室的挡雨护檐，也能为居室提供很好的伪装。



蟋蟀是一种穴居动物。

● 生性好斗

蟋蟀生性孤僻，一般情况下都是独自在洞穴中生活，绝不会和别的蟋蟀住在一起。它们彼此之间不能和平共处，一旦碰到一起，就会咬斗起来。斗架是雄蟋蟀之间的较量。两只雄蟋蟀相遇时会相互示威，猛烈振翅鸣叫，然后开始决斗。它们一边踢打对方，一边振动着长长的触须，不停地移动身体，寻找有利位置，奋勇扑杀。



蟋蟀生性好斗，一般情况下都是独立生活。

● 生命的繁衍方式

在蟋蟀家族中，雌雄蟋蟀并不是通过“自由恋爱”而成就“百年之好”的。哪只雄蟋蟀勇猛善斗，打败了其他同性，那它就获得了对雌蟋蟀的占有权。每年秋季，达到性成熟的雄蟋蟀会筑土穴与雌蟋蟀同居。交配后，雌蟋蟀会将腹部末端的产卵管插入土中产卵。卵在土中越冬，到第二年春天就会孵出幼虫，幼虫经过6次蜕皮后，羽化为成虫。

蟋蟀是农业害虫。

