



探索与发现 奥秘
TANSUO YU FAXIAN AOMI

动物世界 大猎奇

DONGWU SHIJIE DA LIEQI

李华金◎主编



时代出版传媒股份有限公司

上海世纪出版集团
上海人民美术出版社



探索与发现 奥秘
TANSUO YU FAXIAN AOMI

动物世界 大猎奇

李华金◎主编

时代出版传媒股份有限公司
安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

动物世界大猎奇/李华金主编. —合肥: 安徽美术出版社, 2013. 3
(探索与发现·奥秘)

ISBN 978-7-5398-4264-6

I. ①动… II. ①李… III. ①动物-青年读物②动物-少年读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 044183 号

探索与发现·奥秘

动物世界大猎奇

李华金 主编

出 版 人: 武忠平

选题策划: 王晓光

责任编辑: 史春霖 张婷婷

助理编辑: 刘 欢

特约编辑: 程舒茜

封面设计: 三棵树设计工作组

版式设计: 李 超

责任印制: 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

地 址: 合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场 14 层

邮 编: 230071

销售热线: 0551-63533604 0551-63533690

印 制: 河北省三河市人民印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印 张: 14

版 次: 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5398-4264-6

定 价: 27.80 元

如发现印装质量问题, 请与销售热线联系调换。

版权所有 侵权必究

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所 孙卫东律师

{ 前言 PREFACE }

动物世界大猎奇

宛如纱衣仙子的水母在大海中游动，悠然自得；挥舞着八条长臂的章鱼又开始追捕新的猎物；壁虎像蜘蛛侠一般飞檐走壁；射水鱼凭借高明的射水枪法击落了一只飞过的昆虫；金丝燕又在崖壁上施展它的筑巢绝技了。在这个精彩纷呈的动物世界里，这些事每天都会发生。

然而栖息于印度尼西亚和越南的爪哇犀牛，剩余不到60只；墨西哥小头鼠海豚栖息在加利福尼亚湾，野外剩余约150只；金头猴栖息于越南，剩余少于70只。看着这些少得可怜的数字，最应该反思的就是人类。

地球上除了人类之外，还有很多生物，动物是自然界生物中的一类。动物的分类方法有很多，根据体内有无脊柱，我们可以将所有动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类。无脊椎动物占世界上所有动物的90%以上，脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类五大种类。本书共分七章：第一章无脊椎动物，第二章两栖动物与爬行动物，第三章鱼类，第四章鸟类，第五章哺乳动物，第六章奇特的动物技能，第七章动物世界未解之谜。

要知道：地球不仅仅属于人类，也属于这些宝贵的生命，我们应该给所有的动物留出生存的空间。但是大象的牙、犀牛的角、老虎的皮、熊的胆、鸟的羽毛、海龟的蛋、海豹的油、藏羚羊的绒，更多更多的是野生动物的肉，无不成为人类的商品。看看这个神奇世界里的可爱动物吧，它们需要我们来保护和拯救！

CONTENTS

目录

动物世界大猎奇

无脊椎动物

概述 2

形形色色的无脊椎动物 3

两栖动物与爬行动物

两栖动物 34

爬行动物 36

形形色色的两栖动物和爬行动物 36

鱼类

概述 56

形形色色的鱼类 57

鸟类

概述 76

形形色色的鸟类 77

哺乳动物

概述 124

形形色色的哺乳动物 124

奇特的动物技能

能发射或接收电磁波的动物 174

会换冬装的动物 175

善于节约能量的动物 175

不长口和肠子的动物 176

能预测下雨的动物 177

讲文明礼貌的动物 178

遵守纪律的动物 179

导航本领最强的动物 180

会用钞票购物的大象 180

用脚饮水的怪牛 181

巧捕毒蛇的山羊 182

可当蜡烛点的山鼠 182

能在沸水中生活的鼠 183

巧用工具的海獭 183

拦路抢食的强盗鸟 184

不会啄木的啄木鸟 184

吃铁的鸟 185

能制香素的乌龟 185

会钓鱼的泥龟	186	会喷火的甲虫	197
会飞的蜥蜴	186	会送礼求婚的昆虫	198
罕见的带电的蛇	187	能钻透金属板的昆虫	198
会撒银粉的蛇	188	敢与鲸鱼搏斗的大章鱼	199
世界上最毒的蛙	188	能吃掉岛屿的海星	200
会弹琴的蛙	189		
能吃鸟的虾	190	动物世界未解之谜	
能自动调节视力的鱼	190	动物的心灵感应之谜	202
会钓鱼的鱼	191	动物的思维之谜	203
体温比水温高的鱼	191	动物识数之谜	204
能站着游动的鱼	192	动物互助互爱之谜	205
会施用“苦肉计”的鱼	193	动物雌雄互变之谜	206
不怕热水烫的鱼	193	动物能充当信使之谜	208
能捕鸟的蜘蛛	194	动物的自疗之谜	210
合作吃人的斑蛛	195	动物的肢体再生之谜	211
不怕水淹火烧的蚂蚁	196	动物导航之谜	212
能酿蜜的蚂蚁	196	动物冬眠之谜	214
吃石油的苍蝇	196	动物季节迁飞之谜	215
能听懂音乐的蚊虫	197	动物集体自杀之谜	216

无脊椎动物

大约6亿年前，在地质学上被称为寒武纪的时期，绝大多数无脊椎动物门在很短时间内出现了。这种几乎是“同时”地、“突然”地出现在寒武纪地层中门类众多的无脊椎动物化石的现象，被古生物学家称作“寒武纪生命大爆发”，其至今仍被国际学术界列为“十大科学难题”之一。而在寒武纪之前更为古老的地层中却找不到动物的化石，无脊椎动物在带给我们难题的同时，也带来了几分神秘，难道它们真的没有骨骼吗？其实，它们拥有一种特殊的水骨骼。除了软体动物、棘皮动物和节肢动物外，其他无脊椎动物都拥有水骨骼。





概述

无脊椎动物是指背侧没有脊柱的动物，其种类数占动物总种类数的 95%。它们是动物的原始形式，是动物界中除原生动物界和脊椎动物亚门以外全部门类的通称。无脊柱的动物，占现存动物的 90% 以上。分布于世界各地，在体形上，小至原生动物，大至庞然巨物的鱿鱼，都是无脊椎动物。它们一般身体柔软，无坚硬的能附着肌肉的内骨骼，但常有坚硬的外骨骼（如大部分软体动物、甲壳动物及昆虫），用以附着肌肉及保护身体。除了没有脊椎这一点外，无脊椎动物内部并没有多少共同之处。无脊椎动物这个分类学名词以前用于与脊椎动物（该词至今仍为一个亚门的名称）相对，但在现代分类法上已经不用。



拓展阅读

外骨骼与内骨骼

外骨骼是一种能够对生物柔软内部器官进行构型、建筑和保护的坚硬的外部结构，指的是甲壳等坚硬组织。蜗牛的壳，螃蟹的外壳，昆虫的角质层都属于外骨骼。内骨骼存在于脊椎动物、半脊椎动物、棘皮动物和多孔动物中，在内部起支撑作用。多孔动物的内骨骼并不是中胚层起源的；棘皮动物的内骨骼是由 CaCO_3 和蛋白质组成的，这些化学物晶体按同一方向排列。

无脊椎动物的种类非常庞杂，现存约100余万种（脊椎动物约5万种），已灭绝的种类则更多。它包括的门数因动物学的发展而不断增加。对动物的各个方面研究得愈加详尽，人们对其彼此间亲缘关系的认识也愈加深入，因而各门的分类地位常有变动。

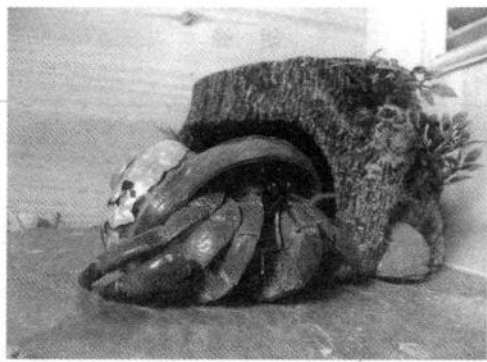


无脊椎动物化石

形形色色的无脊椎动物

◎ 背着“房子”流浪的寄居蟹

我们到海边去，常常可以看到背着螺壳的寄居蟹在沙滩上爬来爬去。当有人捉它时，它就会把身体缩进螺壳里。寄居蟹的“房子”是海螺留下的空壳儿，寄居蟹钻入螺壳，用尾巴把



寄居蟹

身体后端勾在螺壳顶尖，身子缩在螺壳里面，用两只大螯足封住“门口”。这个“房子”，既安全又舒适，而且“房子”是活动的，可以任它背着四处流浪。寄居蟹每蜕一次皮，身体就长大一些，就要换一个合适的新螺壳，不过要比以前的螺壳大一些。它调换“住房”是很谨慎的，遇到大小合适的螺壳，它



先用螯足轻轻敲几下，然后再伸进壳探寻一番，感到满意后就免费搬进“新居”，所以有人叫它“白住屋”。

基本
小知识



螯足

螯足是节肢动物变形的步足，其倒数第二节的突起与末节形成钳，特称螯足。用来取食或御敌，如蟹类的第一对步足，虾类的第一、二对或第三对步足。

“昆虫建筑师”——胡蜂

胡蜂俗称马蜂或黄蜂，是著名的“昆虫建筑师”。它比蜜蜂大，虽然它不能分泌蜂蜡作建筑材料，但它能用自己咀嚼过的木屑和其他碎片，拌之以自己的唾液，作为筑巢的材料，胡蜂的窝一般建在屋檐或树枝下，巢呈六角形或莲蓬形。



胡蜂

知识小链接

蜂蜡

蜂蜡是工蜂腹部下面四对蜡腺分泌的物质，其主要成分有：酸类、游离脂肪酸、游离脂肪醇和碳水化合物。此外，还有类胡萝卜素、维生素A、芳香物质等。蜂蜡在工农业生产上具有广泛的用途。如可用于制造蜡烛，食品的涂料，果树接木蜡，害虫粘着剂等。

胡蜂属于完全变态的动物，一生经历四个阶段：卵、幼虫、蛹、成虫，每个阶段的身体外观都不同。胡蜂喜欢光线，晚上如果看到外面有较强的灯光时，它们会飞向光源。胡蜂的成虫、幼虫和蜂巢都有很高的药用价值。胡蜂能捕食大量农业害虫。不过胡蜂的尾部有螫针，会螫伤人、畜。

◎ 海上“活火箭”——乌贼

乌贼又叫墨鱼、乌贼鱼，是一种比较低级的无脊椎动物，它属于软体动物门，头足纲。其实乌贼不是鱼，而是一种贝类，只不过它的贝壳已经退化，变成了白色的内骨骼。

乌贼的头上有一对发达的眼睛，有 10 条腕长在嘴的周围。其中有两腕很长，用来捕食，腕的内侧有许多能吸住物体的突



乌 贼



你知道吗

墨 囊

墨囊，是乌贼等软体动物体内能分泌黑色汁液的囊状器官，为乌贼、章鱼所特有的结构，是一种梨形的囊。这种囊只有一个，位于外套腔顶端附近正中线上，其中贮有小型墨腺的分泌物，必要时分泌物经墨管在肛门附近与从外套腔排出的水一起排放到外界。

起，叫吸盘。它行动敏捷，最快每小时能游 150 千米，有时还会冲出海面，滑翔几十米，所以有海上“活火箭”的称号。

乌贼平时依靠身体后部的三角形鳍做波浪式的运动而缓慢游动；如果遇到危险或者追猎食物时，它便猛烈地收缩外套腔，将海水从前腹部的喷水管喷射出去，顿时产生巨大的推进力。乌贼借着这股强大的力量，迅速地向后运动，并放出烟幕。它体内有一个墨囊，里边充满黑色汁液，当身体猛烈收缩时，墨汁便排挤出来，使海



水变黑，以此迷惑敌人，掩护自己脱险，所以被叫作“乌贼”。

知了声声催——蝉

我们经常能发现，天气越闷热蝉发出“知了，知了”的叫声就越频繁。蝉的叫声是成年雄蝉求偶时发出的声音，而雌蝉是没有发声器官的。雄蝉的腹部两侧长有两个小孔穴，上面覆着盖片。孔穴里有鼓膜和完美的扩音系统——由两片褶膜，一个音响板和一个通风管组成。蝉在高歌时，用肌肉徐徐颤动，扯动鼓膜，振动空气，发出颤音在褶膜里扩大，然后它从音响板上反弹



蝉

趣味点击

十七年蝉

十七年蝉，同翅目，北美洲一种需穴居十七年才能化羽而出的蝉。它们在地底蛰伏十七年始出，而后附上树枝蜕皮然后交配。雄蝉交配后即死去，母蝉亦于产卵后死去。科学家解释，十七年蝉的这种奇特的生活方式，为的是避免天敌的侵害并安全延续种群，因而演化出这样漫长而隐秘的成长过程。

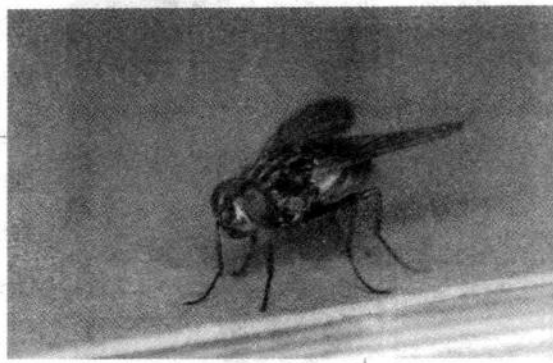
回来，音量就变大了。接着，张开孔穴上的盖片，声音就传扬开来。

蝉生活在树上，以吃嫩树叶为生。蝉是世界上寿命最长的一种昆虫，可它的大部分时间以幼虫的形式在地下度过。一般要两三年，长的要五六年。而寿命最长的要数美洲的十七年蝉。

令人讨厌的苍蝇

苍蝇是危害人类健康的害虫之一。苍蝇的一生，要经过卵、幼虫、蛹和成蝇四个阶段。苍蝇的幼虫是白色的蛆，

生长在粪便、垃圾中，在 5 天左右的几次蜕皮后，它就会钻到附近的土中化成蛹。蛹成熟后再脱一层壳，就变成了成蝇。苍蝇喜欢追逐腐臭的东西，满身都是病菌。苍蝇有着惊人的味觉，它的味觉感受器不仅长在嘴上，而且在腿上也长有无数味觉毛。当发现食物时，苍蝇先



苍蝇

是用脚上去踩一下，很快就知道食物是否适合自己胃口。接着就放下喙进食了。一只苍蝇身上有很多病菌，会传播痢疾、伤寒、肠炎、肺结核等多种疾病。

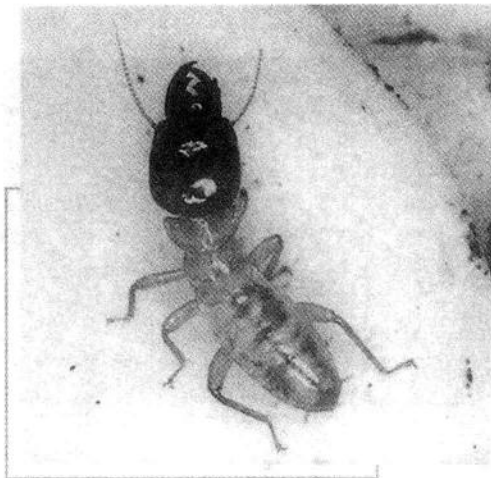
知识小链接

伤寒

伤寒是由伤寒杆菌引起的急性消化道传染病。伤寒杆菌感染后是否发病与细菌数量、毒力、机体免疫力等因素有关。如胃酸过低、营养不良、贫血、低蛋白血症等也是造成伤寒发病的因素。男女老幼均可能发病，饮食卫生较差者，无伤寒特异免疫力而去伤寒高发地的人容易发病。伤寒主要分为：普通型，轻型，暴发型，迁延型，逍遥型，顿挫型。

◎ “蛀蚀能手”——白蚁

白蚁也叫虫尉，俗称大水蚁，白蚁并不属于蚂蚁家族，它属于另外一种完全不同的昆虫种类——等翅目。白蚁是群栖性昆虫，主要分布于热带和温



白 蚁

带。在白蚁家族中，每个成员都有为整个家族服务的专职工作，蚁王、蚁后只管交配产卵，生养后代；工蚁只管做工，它们的主要活动是蛀蚀木材、运送食物、修建巢穴、照看幼虫；兵蚁则只管防御，它们的任务是站岗放哨，保卫家园。

白蚁是蛀蚀木材的大害虫。它不仅危害房屋、铁路枕木、电杆木和桥梁，还危害书籍、衣服等物品。

为什么白蚁喜欢蛀蚀木材呢？原来木材的主要成分是纤维素和木质素，白蚁本身不能分解纤维素，但在白蚁的肠子里有一种白蚁寄生原虫，这种寄生虫可以把白蚁蛀的木质纤维分解成酶。这样木质纤维就可以被白蚁当成养料消化吸收了。

基本
小知识

木 质 素

木质素是构成植物细胞壁的成分之一，具有使细胞相连的作用。

在植物组织中，具有增强细胞壁及黏合纤维的作用。其组成与性质比较复杂，并具有极强的活性，不能被动物直接消化吸收，在土壤中能转化成腐殖质。

“纱衣仙子”——水母

水母是无脊椎动物，是海洋中重要的浮游生物，但寿命很短。水母是腔肠动物门中的一种，长得像一把无色透明的降落伞。伞缘伸出许多触手，能灵活地在水下捕捉食物，而且这些触手中含有钙质的平衡小石，它与神经系



水 母

统相连，掌管着水母在水中的听觉。水母的身体有 95% 以上都是水份，其他则是由蛋白质和脂质构成。水母具有三胚层。最外层是表皮层，最内层是胃皮层，由胃皮层构成简单的体腔，只有一个开口，兼具口及排泄的功能，在表皮层及胃皮层之间则是中胶层。

有一种最毒的水母，分布在澳大利亚昆士兰地区的河流和浅海中。这种水母能产生一种毒害神经的汁液，其毒性强度几乎和眼镜蛇相当。

还有一种淡水水母，分布在我国南方各省的水域中，它们聚集在一起时，略呈淡红色，一团团，一簇簇，很像落在水中的桃花瓣，所以叫“桃花水母”。

◎ “大刀将军” —— 螳螂

螳螂也叫刀螂，是捕食害虫的能手，喜欢栖息在植物丛中。它那修长的身躯上，长着淡绿色薄似轻纱的长翼。前足的形状像两条长臂，臂上长着两排锐利的锯齿，后足细长，柔软的长颈上，顶着一个扁三角形的小脑袋。它那小小的嘴巴上，长着一对不显眼的紫色的颚。螳螂的腹部长而大，腰部有力，两对高跷似的长足行走敏捷。螳螂惯于偷袭黄蜂，它先瞄



螳 螂

准，然后挥动刀钩，迅速扑击，速度非常快，前后只有 0.05 秒。有趣的是，



雌螳螂在受精后，会吃掉许多只雄螳螂。

螳螂的卵块，可药用，中药上称之为桑螵蛸，可治疗多种疾病。

◎八条长臂的怪物——章鱼

章鱼不是鱼类，而是软体动物，属于头足纲。它有 8 条像带子一样的长腕，弯弯曲曲地漂浮在水中，所以人们常常叫它“八带鱼”。

章鱼在一般情况下以蟹、蛤肉、虾和鲍鱼等为食，偶尔也会捕鱼吃。其实章鱼生性残忍好斗，力大无比又足智多谋，它的 8 条腕十分厉害，每条腕上约有 300 多个吸盘，吸盘的吸力很大。一旦物体被



章 鱼

它的腕缠住，就难以脱身。章鱼的腕有着高度的灵敏性。即使在它休息的时候，也总有两条腕在“值班”，不停地转动，这时如果轻微触动它的“值班腕”，它就会立刻跳起来，并像乌贼那样放出墨汁把自己隐藏起来。

趣味点击

吸 盘

动物的吸附器官，一般呈圆形、中间凹陷的盘状。吸盘有吸附、摄食和运动等功能。

起来。

章鱼在受惊时全身会变成白色，发怒时又变成红色。章鱼还有很强的再生能力，如果敌人抓住它的腕，它会自动放弃腕，自己乘机溜走。第二天伤口就能长好，又会长出新的腕。章鱼还有一门绝招，就是它能离开海水在陆地上生活一段时间。