

最受教师欢迎的课外百科读物

父母送给孩子的最佳成长礼物

趣味科学
美绘馆

最奇妙的 昆虫大奥秘

★ 让科学的花朵在童年绽放 ★

《趣味科学美绘馆》编委会编著

CIS

湖南少年儿童出版社

湖南少年儿童出版社



趣味科学美绘馆



最奇妙的

THE GREAT MYSTERY OF THE MOST FANTASTIC INSECTS

昆虫大奥秘

《趣味科学美绘馆》编委会编著

CIS
CHINA
INFORMATION
SERVICE



湖南少年儿童出版社
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

最奇妙的昆虫大奥秘 / 《趣味科学美绘馆》编委会编著

—长沙:湖南少年儿童出版社, 2013.5

(趣味科学美绘馆)

ISBN 978-7-5358-7989-9

I. ①最… II. ①趣… III. ①昆虫—儿童读物 IV.

① Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 085322 号

最奇妙的昆虫大奥秘

总策划: 肖惠名

总监制: 欧阳沛

责任编辑: 欧阳沛

文字编辑: 吕晶 夏末 马丹

质量总监: 邦瑾

美术总监: 李俏丹

绘图: 王超

美术编辑: 李俏丹 唐盈

特约校对: 百惠文化



出版人: 胡坚

出版发行: 湖南少年儿童出版社

地址: 湖南省长沙市晚报大道 89 号

邮编: 410016

电话: 0731-82196340 82196334 (销售部) 82196313 (总编室)

传真: 0731-82199308 (销售部) 82196330 (综合管理部)

经销: 新华书店

常年法律顾问: 北京市长安律师事务所长沙分所 张晓军律师



印制: 长沙市精美彩色印刷有限公司

开本: 889×1194 1/12

印张: 10.75

版次: 2013 年 5 月第 1 版

印次: 2013 年 5 月第 1 次印刷

定价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

服务电话: 0731-82196362

质量服务承诺: 若发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。



>>> 第一章

昆虫王国漫游记

奇特的身体构造	002
食物决定口器形状	006
昆虫的呼吸方法	010
昆虫的发育方式	014
从翅膀观察昆虫的种类	018

>>> 第二章

身披铠甲的精灵

彩虹的眼睛：吉丁虫	022
大自然的清道夫：蜣螂	025
夜晚的小灯笼：萤火虫	027
身披盔甲的大将军：独角仙	029
花衣教主：瓢虫	031
我是虫，不是豆豉：豉甲	033

>>> 第三章

优雅的舞蹈家

神秘的女皇：凤蝶	036
是蝴蝶还是蛾：弄蝶	038

花间君子：斑蝶	040
天空的硬者：大紫蛱蝶	042
风中落叶：枯叶蝶	044
翅膀上文着蛇头：樗蚕	046
千面郎君：蛾蛾	048
长袖善舞：姬蜂	050

>>> 第四章

勤劳的劳动者

花间月老：蜜蜂	053
身有毒刺的昆虫：胡蜂	055
最团结的大家族：蚂蚁	057
除虫专家：赤眼蜂	059

>>> 第五章

虫虫爱运动

拦路虎：虎甲	062
爱打架的小霸王：锹形虫	064
运动健将：蝗虫	066
双面斗士：天牛	068
溺水爱好者：水龟	070

仰泳专家：华粗仰蝓

072

超级大力士：蠼螋

074

>>> 第六章

昆虫界的音乐天才

善鸣好斗：蟋蟀

077

夏日高音歌手：蚱蜢

079

金属质感的歌声：螽斯

081

深藏不露的歌唱家：蚱蜢

083

“轧织轧织”的纺织姑娘：纺织娘

085

身躯小小能量大大：划蝽

087

>>> 第七章

疾病传播者

吃食少，繁殖多：苍蝇

090

睡眠病传播者：舌蝇

092

吸血鬼：蚊子

094

鼠疫的中间寄主：跳蚤

096

贪吃又懒惰：蟑螂

098

>>> 第八章

人类眼中的害虫

农田里的破坏大王：金龟子

101

植物强敌：蚜虫

103

土狗不是狗：蟋蟀

105

蔬菜叶的破坏者：吊丝虫

107

连衣服都不放过：衣鱼

109

>>> 第九章

身怀绝技的虫虫

朝生暮死的短暂生命：蜉蝣

112

残暴的武林高手：螳螂

114

专业飞行员：蜻蜓

116

唾沫也是保护伞：沫蝉

118

最佳伪装大师：竹节虫

120

治病下毒我都行：斑螫

122



Chapter 1 第一章

昆虫王国漫游记



奇特的身体构造

这个周末，妮可和布鲁斯正在为家庭作业发愁，老师要他们收集昆虫的资料，制作昆虫标本，但是两个小家伙对神秘的昆虫世界一无所知，这可急坏了他们。妮可和布鲁斯商量了一下，决定去找格林博士帮忙。







头

胸

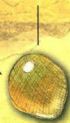
腹

在昆虫各有特色的外衣下，
它们有差不多的身体结构。它们的
身体可以分成3个部分——
头、胸、腹。



口器

复眼



它们小小的脑袋上一般长着一对十分敏锐的复眼和若干单眼。它们的单眼只能感觉光的强弱，而复眼可以感受物体的形状、大小，并可辨别颜色。

除了眼睛，昆虫的嘴也很特殊，它们的嘴周围有口器，不同的昆虫口器的形状不一样。

除了眼睛和嘴，昆虫还有一个特殊的器官——触角。触角虽然不起眼，但在昆虫的生活中扮演着极其重要的角色——它们是昆虫主要的感觉器官，有嗅觉和触觉的功能，有时还有听觉功能，触角真是集鼻子、手指、耳朵的功能于一体！如果没有触角，昆虫就无法辨别食物、发现同类，也无法识别天敌，甚至可能连身体平衡都掌握不了。



食物决定口器形状

突然，布鲁斯好像发现了新大陆，惊讶地叫起来：“看！这里有只好大的虫子呀！它的‘牙齿’好大呀，咬人一定很疼吧？”布鲁斯指着草叶上一只绿色的虫子。





这是蝗虫，它的“大牙”确实很厉害，它每年不知道要吃掉多少农作物呢！但是，它不咬人。



食物决定昆虫“嘴”的形状，这种长着针一样“嘴”的蚊子才喜欢咬人。



对，我知道！蚊子的“嘴”就像针一样，可以插进人的皮肤里面吸血！



知道这个有什么了不起的！

你们都是聪明的孩子，布鲁斯你说说，你知道哪些昆虫的“嘴”的形状？



我想蟑螂的“嘴”一定很臭，因为它爱吃脏东西！



蝗虫暴露在外面的两颗“大牙”其实是它们咀嚼式口器的一部分，咀嚼式口器和人的嘴很像，有上唇、下唇、上颌、下颌，甚至还有舌。就因为这副强有力的口器，蝗虫才可以每天大吃大嚼较硬的叶片，甚至叶柄都是它们的美食。

咀嚼式口器

虹吸式口器

蝴蝶的口器是虹吸式口器，虹吸式口器就像我们使用的吸管一样，可以吸食花蜜等植物汁液。

刺吸式口器



蚊子会“咬”人，是因为它们长着一个注射针头似的刺吸式口器。令人意想不到的是，小小的蚊子居然藏着六颗“针”，随时准备扎进人们薄薄的皮肤里品尝新鲜的血液。

舐吸式口器



吃相最难看的苍蝇，吃东西时又吸又舔，它们的口器就像一个蘑菇，是舐吸式口器。



昆虫的呼吸方法

妮可和布鲁斯蹦蹦跳跳地追捕昆虫，不一会儿就累得满头大汗，格林博士叫他们到小溪边休息。清澈透明的小溪潺潺地流动着，连溪底的鹅卵石都能看清楚。





昆虫的呼吸方式极其有趣，捉一只蝗虫或者蟋蟀，观察它们的腹部，也就是肚子，你会发现大量的小开口——气门。每一个气门都是一个气管的入口，气体从气门进入气管到达身体的各个部分，为身体提供氧气。



有些昆虫没有气管或气管结构不完整，它们利用体壁与外界进行气体交换。例如很多寄生性昆虫的幼虫，它们整个躯体都浸泡在寄主的体液中，它们用柔软的体壁摄取溶解在寄主体液中的氧，这样的呼吸方式叫作体壁呼吸。

