

英国经典少儿百科知识全书
看故事·长知识·学英语 最好看、最有用的动物百科



超完美伪装术，
迷惑捕食者！

花招百出 的昆虫

ANT LIONS, WASPS & OTHER INSECTS

[英] 史蒂夫·帕克 著 郭志艳 译

成长千变万化，
幼虫成虫大不同！

别看个头小，
它们是动物界种类最繁多、
数量最庞大的一族！

严密的“社会”分工，
昆虫的小世界一定
会让你啧啧称奇！

花招百出的 昆虫

——蚁狮、黄蜂和其他昆虫

【英】史蒂夫·帕克 著

郭志艳 译



全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
黄山书社

ANT LIONS, WASPS & OTHER INSECTS by STEVE PARKER

Copyright : © 2006 BY DAVID WEST CHILDREN'S BOOKS

This edition arranged with David West Children's Books

through Big Apple Agency, Inc., Labuan, Malaysia.

Simplified Chinese edition copyright: 2013 SHANGHAI INTERZONE BOOKS CO., LTD.

All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

花招百出的昆虫 / (英)史蒂夫·帕克著; 郭志艳译.

—合肥: 黄山书社, 2013. 5

(童眼看系列)

ISBN 978-7-5461-3564-9

I. ①花… II. ①史… ②郭… III. ①昆虫—儿童读物
IV. ①Q95-49②Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第086032号

版权贸易合同登记号: 12121157

花招百出的昆虫

[英]史蒂夫·帕克 著 郭志艳 译

出版人: 任耕耘	策划: 英特颂·阎小青	责任编辑: 古宏伟
特约编辑: 楼时钰 李燕妮 王群超		责任印刷: 李磊

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 (<http://www.press-mart.com>)

黄山书社 (<http://www.hsbook.cn/index.asp>)

(合肥市蜀山区翡翠路1118号出版传媒广场7层 邮编: 230071)

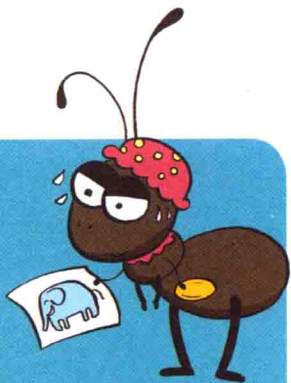
经 销: 上海英特颂图书有限公司	营销部电话: 021-56551515
印 刷: 上海市北印刷(集团)有限公司	电 话: 021-56550779

开本: 720×1000 1/16	印张: 7	字数: 100千字
版次: 2013年6月第1版	2013年6月第1次印刷	
书号: ISBN 978-7-5461-3564-9		定价: 22.00元

版权所有 侵权必究

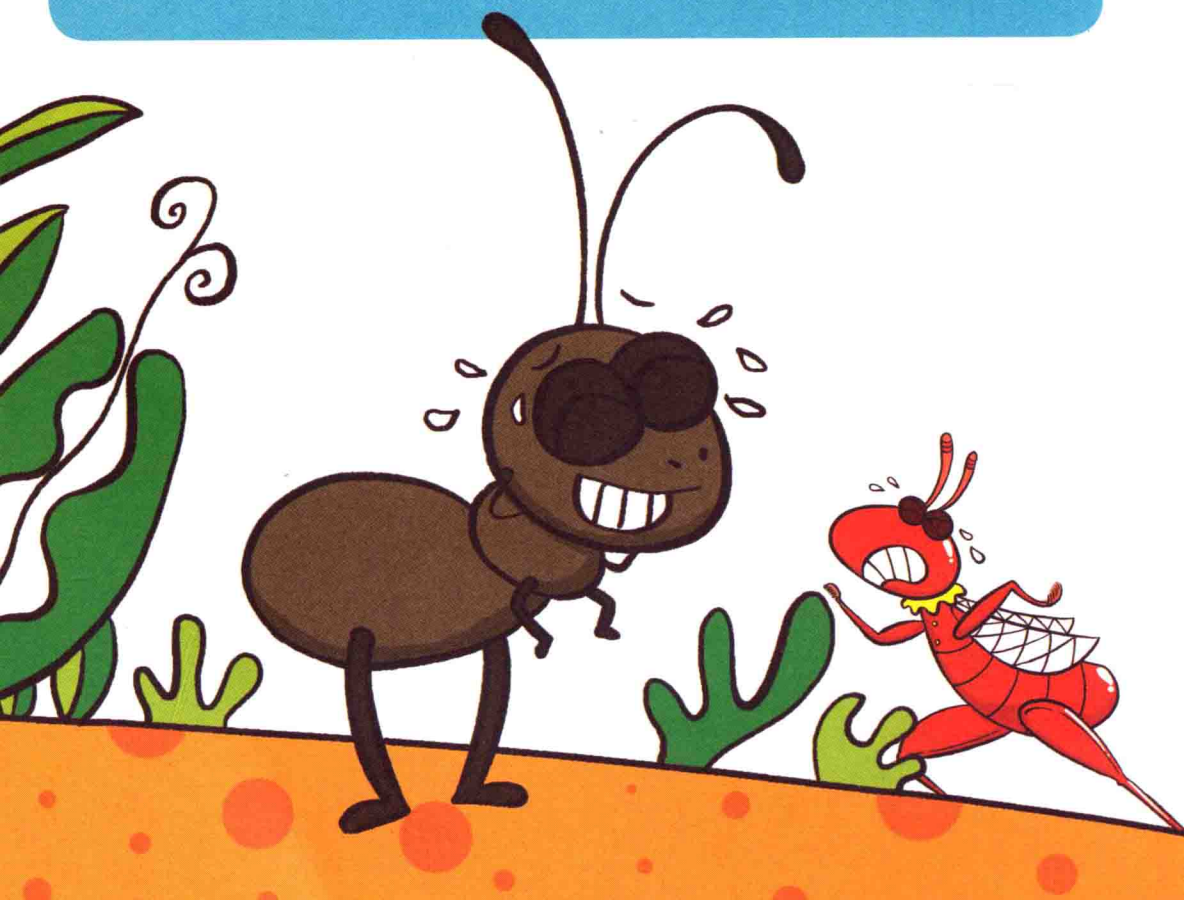
(本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换)

异语



任何动物的种类、数量或栖息地都无法和昆虫相媲美。在地球上，只有广阔海洋缺少它们的身影。昆虫数量约占热带森林所有生物物种的一多半。一群蝗虫的数量可能就超过了全世界的人口总数。

昆虫是动物王国里数量最庞大的一个群体。昆虫的种类远远超过其他所有动物种类之和。迄今为止，有名有性的昆虫种类仅 100 万种，还有数百万种的昆虫正在遥远的森林、洞穴和山谷中等待着我们去发现、描述和命名呢！



Contents

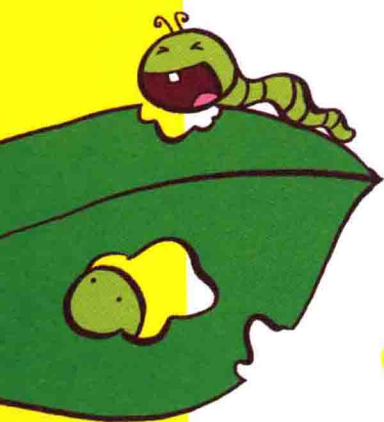
1 昆虫的生存法则

昆虫的繁盛·····	2
短暂的生命·····	3



2 昆虫的身体结构

身披“盔甲”·····	6
多种多样的口器·····	6
身体的三大结构·····	7



3 远古的昆虫

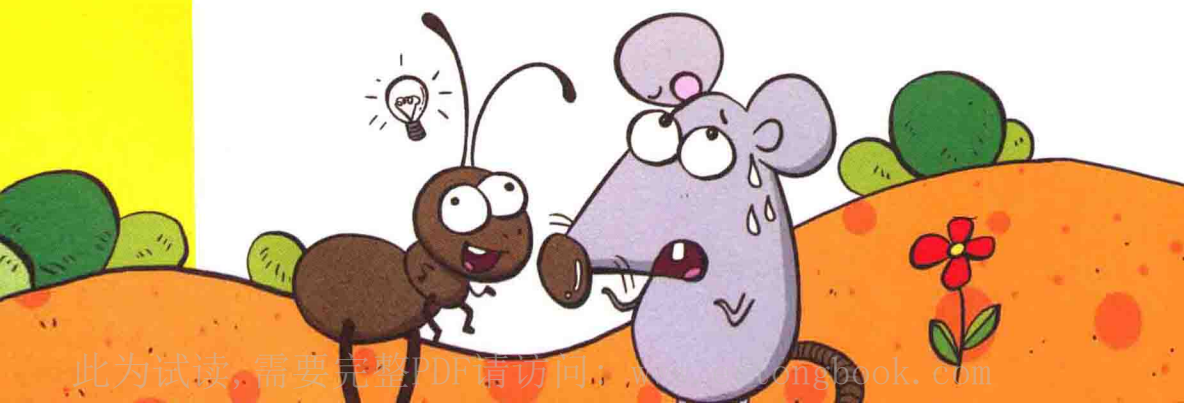
远古昆虫·····	12
退化和进化·····	13
飞行的昆虫·····	14
不变的蜻蜓·····	15

4 飞行的力量

飞行的秘密·····	18
四只翅膀·····	19

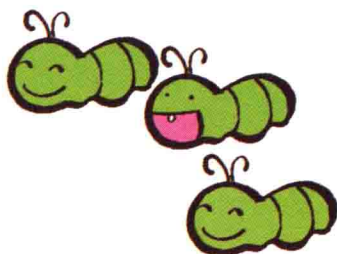
5 五花八门的腿

节肢动物·····	22
“万能”的腿·····	23



6 昆虫的感官

眼睛和视力	26
昆虫有耳朵吗?	27
给力的触角	28
配偶的气味	29
蝴蝶的味觉	29



7 伪装, 用还是不用?

伪装的特征	32
行为伪装	32
绚烂的色彩	33

8 捕食者

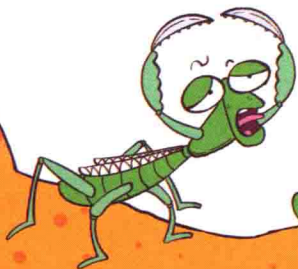
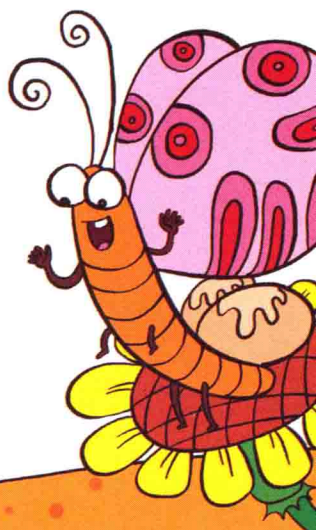
快速致命的一击	36
化学武器	37

9 吃植物的昆虫

树叶大餐	40
液体午餐	40
杂食主义者	41
地下就餐	41

10 寄生虫与害虫

寄生的吸血昆虫	44
蚊子带来的疾病	44
疾病传播者	45
小小跳蚤带来大灾难	45
树木的天敌——天牛	46
庄稼的损失	46
细菌携带者	47
破坏力惊人的白蚁	47



Contents

11 寻找另一半

吸引配偶·····	50
求爱信号·····	51
竞争·····	52
爱的牺牲·····	53

12 变态和不完全变态

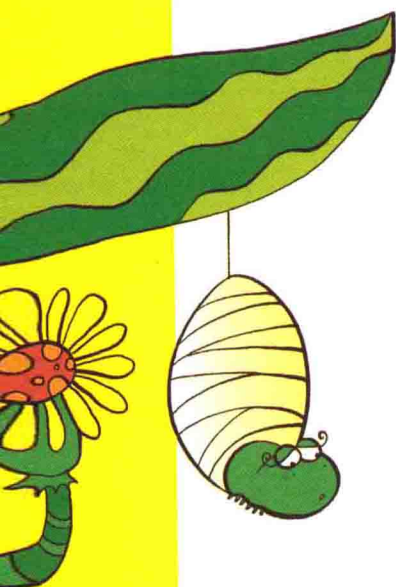
微小的形态变化·····	56
完全变态·····	57
昆虫的蜕变·····	58

13 群居

社会性昆虫·····	62
行进中的军队·····	63
防御和繁殖·····	64
传递信息·····	65

14 长途跋涉者

为什么要长途旅行? ·····	68
一代接一代的迁徙·····	69
突发性的迁徙·····	70
迁徙带来灾难·····	71



15 森林中的昆虫

在热带雨林里·····	74
树木的防御措施·····	75
“釜底抽薪”的跳甲·····	75
完美的伪装·····	76
永不停息的战斗·····	77

16 水中的昆虫

呼吸空气·····	80
用腮呼吸·····	80
捕食者和猎物·····	81
水上飞·····	81

17 灌木丛与沙漠中的昆虫

食物和水·····	84
白天和黑夜·····	85
用气味认路的沙漠蚂蚁·····	86
集体取水的甲虫·····	87

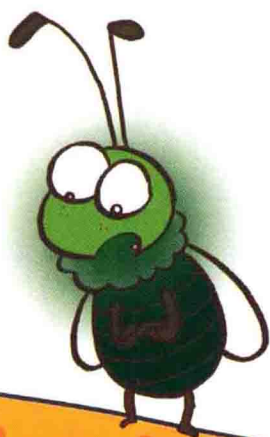
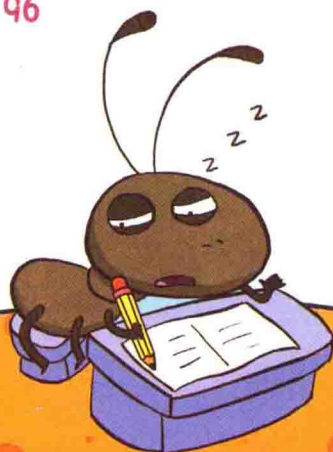
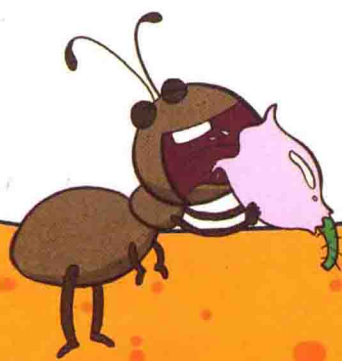
18 昆虫与我们

有用的昆虫·····	90
害虫·····	91



词汇表 ----- 94

动物的分类 ----- 96



1

昆虫的生存法则

小老鼠梅西愁眉苦脸地对小蚂蚁昆丁说：“我妈妈又给我生了十六个弟弟妹妹，唉，我太惨了！”

昆丁不以为然地说：“你有我惨吗？”

“你妈妈也很能生吗？你也每个月就多十几个小坏蛋跟你抢着喊妈妈吗？”

昆丁淡定地说：“我每隔两个礼拜就会多好多弟弟妹妹。”

梅西好奇地问：“那你妈妈每次生几个呢？”

昆丁说：“我不知道啊！”

“你数一数啊！”

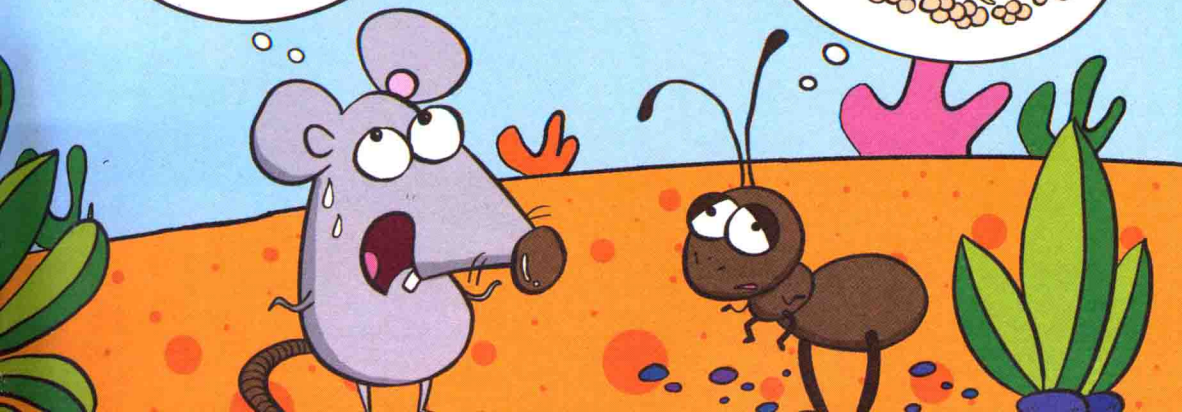
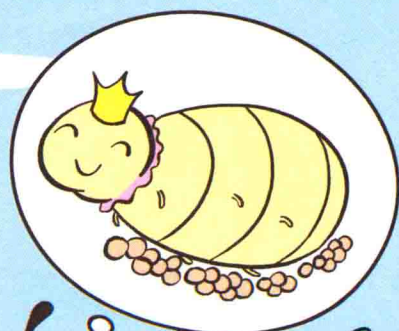
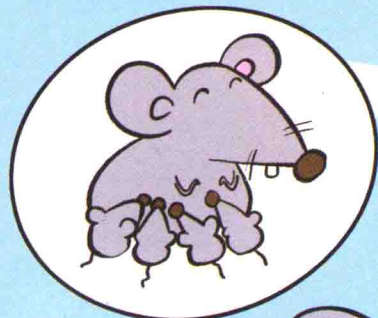
“数不过来。”

“手指头不够，你可以加上脚趾头啊！”梅西嘲笑道。

“除非我长着十万个脚趾头，否则还是数不清我妈妈每次给我添了多少个弟弟妹妹……”

“呃……你妈妈，挺恐怖的……”

“还好，除了减肥失败以外，其他的都蛮好的。”





在每片土地或有淡水的栖息地里，从最高的山顶到最干燥的沙漠和最湍急的河流，昆虫的身影无处不在。有些昆虫可以轻而易举地迁居于两个栖息地之间并且食性广泛，而有的只能局限于某个区域，并且只吃单一食物，例如只以一种树木为食。



昆虫的繁盛

昆虫如此繁盛的部分原因是它们一生要经历四个阶段，也就是我们所熟知的蜕变。几乎所有昆虫都是由卵孵化而来。足够坚硬的卵囊可以在从严寒到酷热的任何环境中生存。

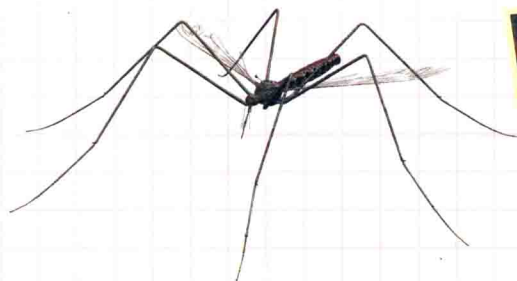
昆虫能在几个月内迅速繁殖，这对它们至关重要。因为在大多数栖息地里，昆虫是所有比它们大的生物的掠食对象。为了保证庞大家族的数量，昆虫需要快速繁殖来取代那些被吃掉的同伴。



▲ 湿地的豆娘



▲ 亚热带森林的美洲大螽斯



▲ 极地地区的蚊子



▲ 森林空地上的萤火虫



短暂的生命

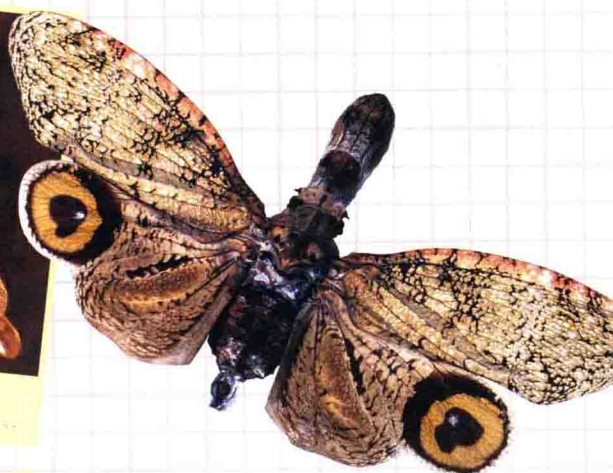
昆虫的生命周期很短，在某些情况下，往往几周就结束了，实际上，生命周期短、更替快有很多好处。在某些栖息地，适合昆虫繁殖的条件转瞬即逝，例如沙漠中的一次降雨。降雨后，昆虫会快速繁殖。而接下来，它们的卵就要独自熬过漫长的干燥期。



▲ 草原和灌木丛的屎壳郎



▲ 沙漠的蝗虫



▲ 热带森林的灯笼虫



▲ 河流和湖泊中的田鳖

英语角

A B C

deserts [di'zə:t]: n. 沙漠

locust ['ləukəst]: n. 蝗虫



令人敬而远之的昆虫

大多数栖息地都有对人类健康产生危害的昆虫。有的像蚂蚁和黄蜂一样长有毒牙或者刺针；有的是吸血的寄生虫，它们在享用美餐的时候，也会把极小的微生物传播出去，从而产生疾病。而且，它们喜欢居住在世界上较温暖的地方。



▲ 黄蜂

明亮的颜色昭示着危险。

稀有的昆虫——维塔

维塔是新西兰岛上独有的一种昆虫。由于生态环境的破坏、新的天敌的出现，维塔目前的生存范围已缩小到在新西兰主岛的少数地区和个别小岛上。为了保护它，新西兰已建立了多个保护区，以免这种稀有的昆虫灭绝。



▲ 维塔虫



昆虫的身体结构

小蚂蚁昆丁告诉小老鼠梅西，“你知道吗？我的雷恩叔叔去世了，它把自己的遗体捐献给了昆虫医院。”

“哦？捐遗体是什么意思？”

“就是器官捐献啊。比如把眼睛挖下来安到天生眼盲的蚂蚁脸上，它就可以看见了。翅膀啊，腿啊，肚子啊，都可以捐献给那些需要的昆虫。”

“器官可以换来换去的吗？”

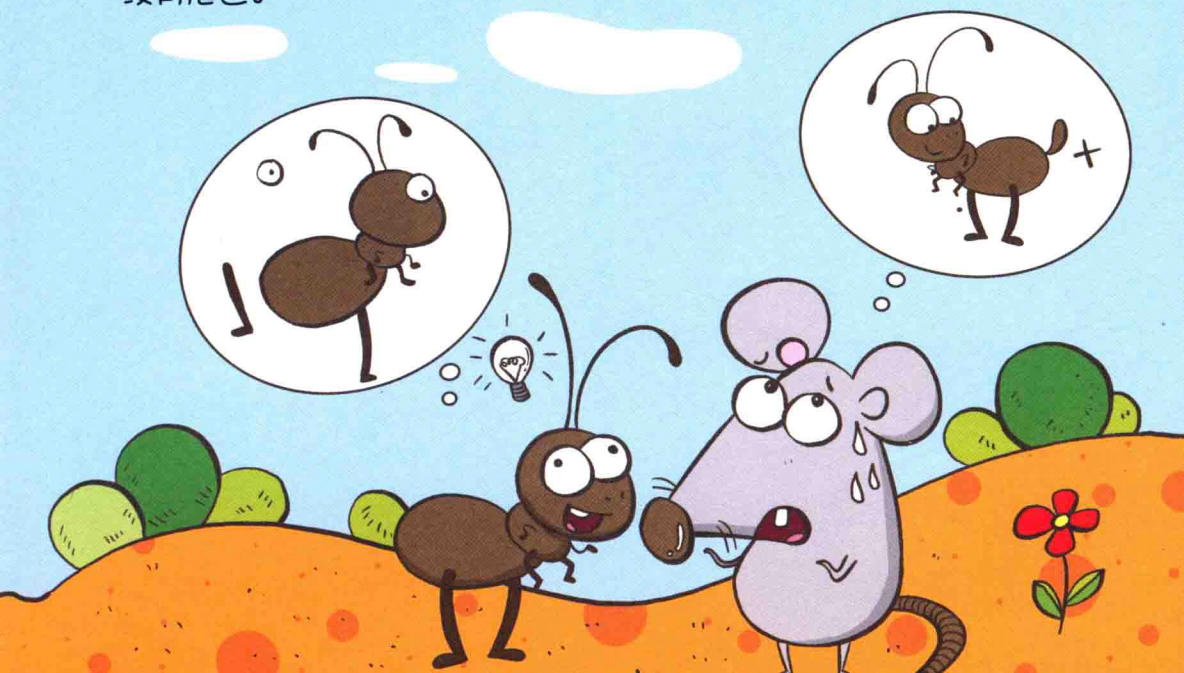
“当然，反正我们的器官都相同，换一下有什么不可以？”

梅西睁大了眼睛，“哇！太神奇了吧，是真的吗？”

昆丁拍着胸脯说：“当然是真的，萨拉阿姨是昆虫医院的医生，这是她亲口说的。”

“我要马上把这个好消息告诉卡杜叔叔，他刚刚在一场战斗中失去了尾巴，你的雷恩叔叔正好可以把尾巴捐赠给我的卡杜叔叔呀！”

昆丁顿时无语，“请原谅，恐怕雷恩叔叔帮不上忙，因为蚂蚁没有尾巴。”





成年的昆虫很容易就能辨认出来。它主要有三个部分——头、胸和腹部。它的胸部通常长着六条腿和两到四只翅膀。当然，在此基础上，不同种类的昆虫有着不同的个体差异。



身披“盔甲”

大部分昆虫表皮坚硬，像个盔甲。它保护着昆虫柔软的身体内部，例如内脏、肌肉和血管等结构。肌肉紧贴着表皮里层，支配着腿、翅膀、嘴巴和身体其他部分的活动。其实，昆虫的外壳就是它的骨骼，因为它暴露在外面，我们称之为外骨骼。



▲ 一只蜜蜂在采蜜。



多种多样的口器

不同昆虫的口器都和它们特定的食物息息相关。它们的口器类似于勺子、吸管、剪刀或者针管等。蜜蜂的口器保持着一对左右对称刀斧状的上颚，具有咀嚼固体花粉和建筑蜂巢的本领。而它的下唇延长，和下颚、舌组成细长的小管，中间有一条长槽，有助于吸吮食物。如果把这小管深入花朵中，便可源源不断吸取蜜汁。

英语角

ABC

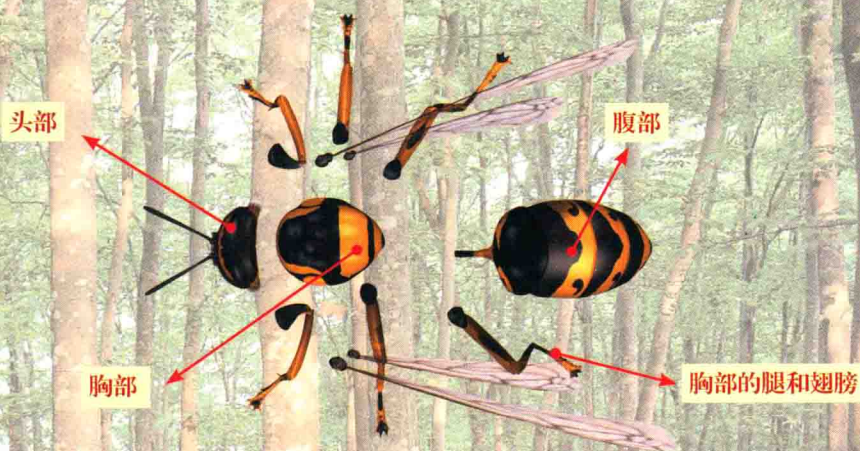
head [hed]: n. 头部

abdomen ['æbdəmən]: n. 腹部

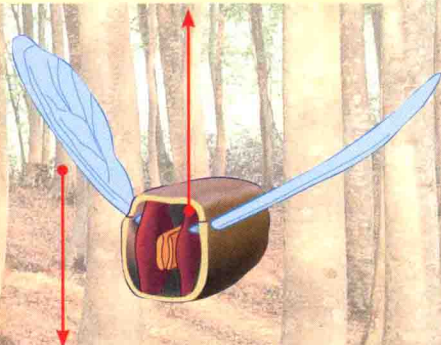


身体的三大结构

昆虫的头部是它的感官中心，长有眼睛、分辨味觉的嘴和用来判断周边气味和动静的触角。其胸部长有腿和翅膀，而腹部主要是用来消化、排泄和哺育的器官。

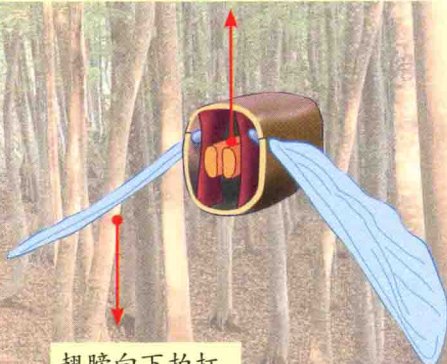


水平面的肌肉一拉，顶部肌肉就会顶起。



翅膀向上拍打。

竖直面的肌肉一拉，顶部肌肉就会落下。



翅膀向下拍打。

英语角

skeleton ['skelɪtən]: *n.* 骨骼

muscle ['mʌsl]: *n.* 肌肉

ABC



翅膀

大多数成年昆虫有两对翅膀。胸内肌肉通过拉动胸上方的肌肉使翅膀上下地拍动。

消化

食物被储藏在袋状嗉囊里，然后进入用来消化和吸收食物营养的中肠。最后，粪便在排泄之前，被储存在后肠。

心脏和血液

心脏是一根靠近胸部顶部的管。它把血泵入躯干上面的血管以及周围的胸腹部。

肺泡

气管

呼吸孔

呼吸

空气通过身体两侧的呼吸孔进入气管。

