



小昆虫

大探秘

—— 中 · 国 · 儿 · 童 · 科 · 普 · 精 · 品



植物毁灭者 蝗虫

ZHIWU HUIMIEZHE HUANGCHONG

神马卡通 编绘



庞大的家族
一流的跳远健将
昆虫中的大胃王
伪装与保护色



四川出版集团



四川少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

植物毁灭者——蝗虫 / 神马卡通著. — 成都: 四川少年儿童出版社, 2011.9

(小昆虫·大探秘)

ISBN 978-7-5365-5435-1

I. ①植… II. ①神… III. ①蝗科—儿童读物 IV. ①Q969.26-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第169868号

出版人: 王建平

编 绘: 神马卡通 

美术监制: 老 鹰

责任编辑: 鄢志平

封面设计: 燕 阳

技术设计: 李明颖

责任校对: 党 毓

责任印制: 王 春



小昆虫

大探秘

植物毁灭者 蝗虫

出 版: 四川出版集团

四川少年儿童出版社

地 址: 成都市槐树街2号

邮 编: 610031

电 话: 028-86259192 (总编室) 028-86259232 (发行科)

网 址: <http://www.sccph.com.cn>

网 店: <http://shop.sccph.com.cn>

经 销: 新华书店

印 刷: 四川省印刷制版中心有限公司

成品尺寸: 250mm × 185mm 1/16

印 张: 2.25

印 数: 1-1 0000册

版 次: 2011年9月第1版

印 次: 2011年9月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-5435-1

定 价: 12.00元

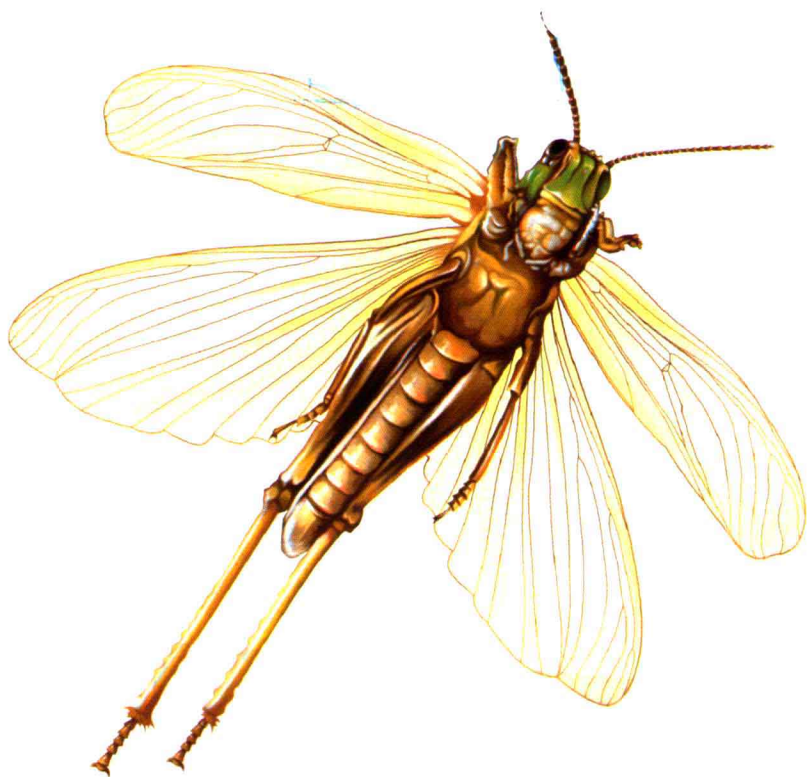


小昆虫 大探秘

植物毁灭者 蝗虫

ZHIWU HUIMIEZHE HUANGCHONG

神马卡通 编绘



四川出版集团



四川少年儿童出版社



前言

QIAN YAN

昆虫属于节肢动物的昆虫纲。它们的成虫身体分头、胸、腹三部分；头部有触角、眼、口器等；胸部有三对足，两对或一对翅膀（也有没有翅膀的）；腹部有气孔。昆虫是动物界中种类及数量最多的一个群体，已发现 100 多万种。

昆虫的分布很广，几乎遍及整个地球——从赤道到两极，从海洋到沙漠，上至世界屋脊珠穆朗玛峰，下至几米深的地下，到处都有昆虫的足迹。从这一点来看，地球上没有其他动物可以与之相比。

昆虫在自然界中起着十分重要的作用。它们能帮助细菌和其他生物分解有机质，有助于土壤的形成；很多开花植物靠它们传播花粉，完成繁殖；它们中的一些能向人类提供蜜、丝、蜡、染料、色素等产品，受到人类的欢迎，另外一些又因为要食用人类栽培的农作物，而被人类排斥；还有一些昆虫会在家畜和人之间传播有害微生物，危及人类健康……

小小的昆虫每天都陪伴在我们身边，与我们的生活息息相关。但是，大多数昆虫体形都很小，还能通过保护色、拟态等手段隐藏自己，让





你就是植物的灾星？



不要疯狂地诋毁我，那只是传说！

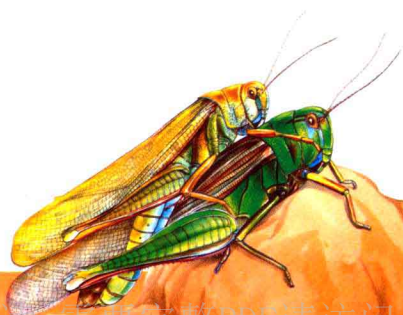


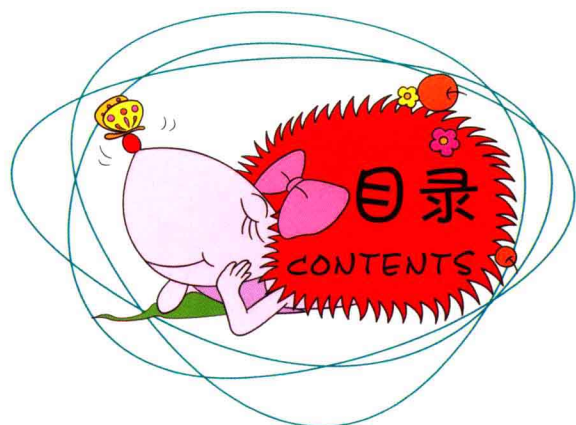
我们难以发现它们。因此，昆虫世界对孩子们来说充满了神秘感。

这套书把视线投向了八种对我们来说既熟悉又陌生的昆虫——蜂、螳螂、屎壳郎、蝉、蜻蜓、蝗虫、蚂蚁和蝴蝶，对它们进行了深入的探索，用图文并茂的方式，系统地讲解了它们的身体特征、生命历程、生活习性等知识。

为了让这套书更加生动有趣，书中还引入了小刺猬帕帕拉拉这一可爱的卡通形象。它将带领孩子们畅游小昆虫的世界，让阅读处处充满幽默与快乐。

相信这套书能成为广大少年儿童快乐成长的好伙伴！





蝗虫家族	05	卵的孵化	19
身体结构	06	蝗虫的变态	20
咀嚼式口器	08	最后一次蜕皮	22
跳远健将	10	伪装与保护色	24
喜欢的食物	12	可怕的天敌	26
成群结队的习性	14	生命的尽头	28
爱情之歌	16	漫谈蝗虫	31
蝗虫产卵	18	常见的蝗虫	32
		词汇表	34



你怎么了?

我肚子疼，
可能是吃了带农
药的食物。



蝗虫是食草性昆虫，种类很多，遍布世界各地。一到夏天，田野里、山林中、草地上到处都有它们活动的身影。

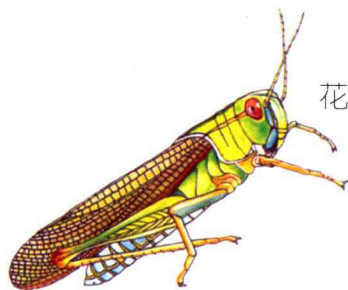
蝗虫的种类多达4 500余种，包括飞蝗、大尖头蝗、负蝗、稻蝗等。



稻蝗



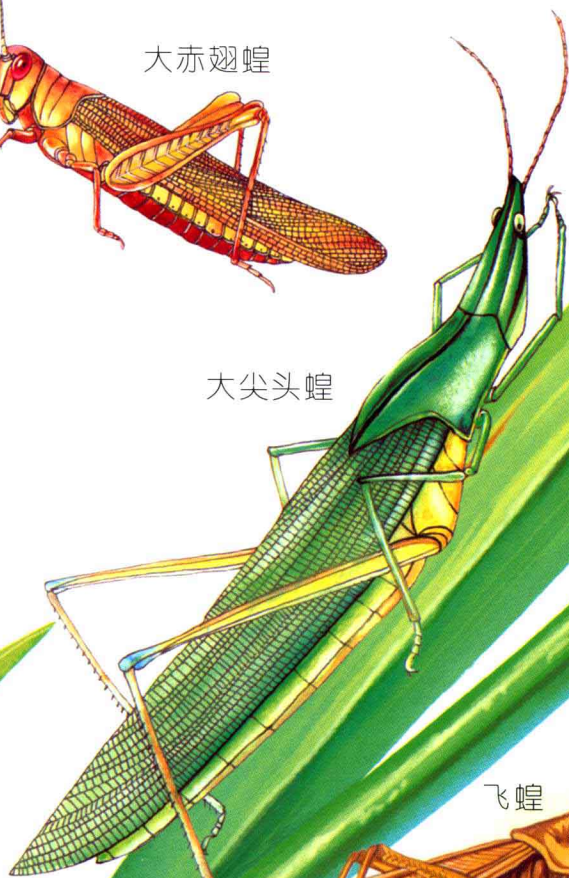
大赤翅蝗



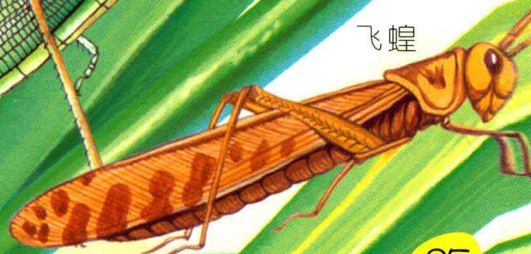
花胫绿纹蝗



短额负蝗



大尖头蝗



飞蝗



身体结构



蝗虫的身体表面罩着一层坚硬的外骨骼，体长3厘米~8厘米，某些种类的长度超过11厘米。胸部有2对翅和3对足。前足和中足小而弱，后足则又粗又壮。

大多数蝗虫头部为方形，大头尖蝗的头呈三角形。

复眼一对，由许多小眼组成，主要用来辨别物体的形状。

触角
触角有许多节，有感知作用。

单眼
单眼三个，用来辨别明暗。

前足

口器

口器主要由2对大颚组成，适宜咀嚼草叶。

唾液腺

气门

听器

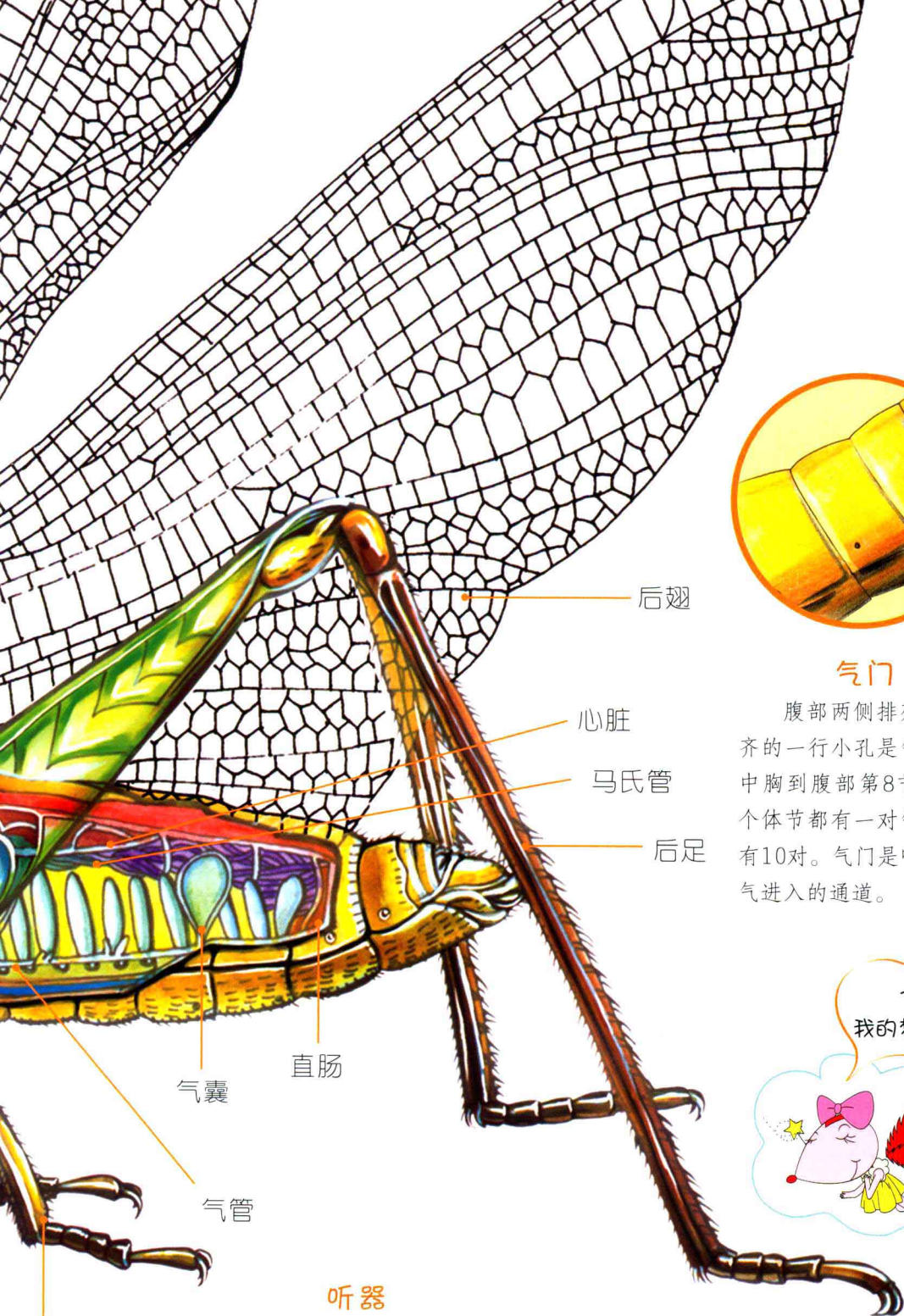
复神经索

前翅

中肠

我就喜欢跳，有飞一样的感觉！





后翅

心脏

马氏管

后足

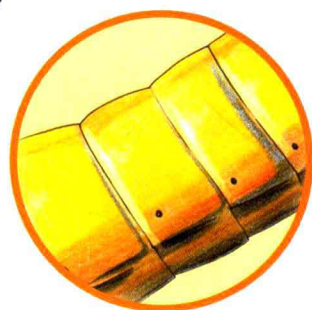
直肠

气囊

气管

听器

在蝗虫腹部第一节的两
侧有听器，就像人的耳朵一
样，能感知声音。



气门

腹部两侧排列得很整
齐的一行小孔是气门，从
中胸到腹部第8节，每一
个体节都有一对气门，共
有10对。气门是呼吸时空
气进入的通道。

飞翔也是
我的梦想。





咀嚼式口器



蝗虫的口器长在头部的下方，属于**咀嚼式**，可以吃坚硬的叶子，能把叶片一块一块地咬下来。

一片完好的叶子就这样被咬碎了。

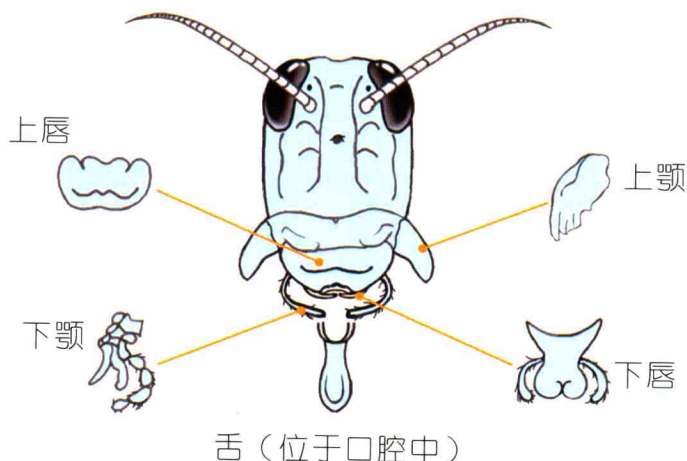




随便来点
稻叶吧，我请
客！



蝗虫的口器



蝗虫的口器由五部分构成

上唇1片，主要是阻挡食物从头的前方滑落。

下唇1片，位于后面，有感觉作用，还可以阻挡食物从口腔中掉出来。

上颚1对，又大又坚硬，呈黑褐色。前端部分相当于人的门齿，可以把食物撕碎；后端部分相当于人的大牙，可以把食物嚼碎。

下颚1对，可帮助下颚咀嚼食物。

舌1片，舌是味觉器官，下方有唾液腺的开口。吃干东西的时候，没有唾液来滋润是不行的。



跳远健将



蝗虫的胸部长有2对翅和3对足。

在这3对足中，后足最为发达，粗壮有力，能让蝗虫跳得又高又远。

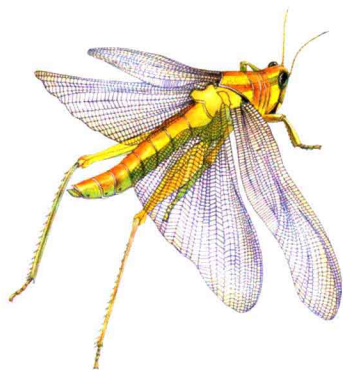
蝗虫水平跳跃一下能跳2.3米~2.6米远，这相当于它自己体长20倍的距离，说它是一流的跳远健将，一点也不夸张。



在草茎上行走时，蝗虫要使用后足。它们用跗节末端的爪钩住草茎，自如地行走在草茎之间。



蝗虫用坚实的后足点地，用足部的小刺支撑地面，启动大腿的肌肉纵身跳起。

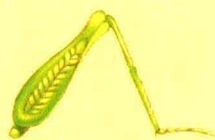


瞧，它腾空而起，张开翅膀，飞了起来。

蝗虫既擅长跳跃，又能张开翅膀飞翔。

它们具有惊人的飞翔能力，可连续飞行1天~3天，一天能飞行100千米。

昆虫的足



蝗虫的跳跃足



螳螂的捕捉足



蜜蜂的采粉足





喜欢的食物



蝗虫是**植食性昆虫**，白天以草为食，到了夜晚，就栖息在草茎或叶片上。蝗虫的若虫和成虫都喜欢吃禾本科中的小麦、水稻、玉米、高粱等农作物的叶子。

晚上，蝗虫浑身沾满了露水；白天，它爬到草茎上悠闲地晒起了太阳。



我吃什么呀？

你不能危害庄稼哟。



蝗虫也喜欢吃芦苇、狗尾巴草、野
杂草、喇叭花、地瓜叶、蒿等绿色植物
的叶子。

蝗虫特别能吃，每天都要吃掉相当
于自身体重的食物。

蝗虫的成虫、若虫不仅会咬
食叶片，还会咬断农作物的秆和
幼芽，危害极大。

我可不
挑食，就吃
野草吧。



这个……
拜托，嘴下留
情……





成群结队的习性



天哪，
那是什么？

夏天或秋天，田野里到处都是蝗虫，它们成群结队，四处游走。

有时候，上百万只蝗虫聚集在一起形成一支**蝗虫大军**。它们成群飞过，天空黑压压的一片，振翅的声音响得惊人，就像海洋中的暴风呼啸。这真像**恐怖电影**中的场景。



什么也
不能阻挡我
们前进的脚
步。

这支队伍实在太庞大了，大军所向披靡，只需几分钟，就能吃光区域内的所有绿色植物！