

神奇的生命  
Miraculous Life



# 空中轻骑兵 蚱蜢

[英] 克莉丝·希伯特

Care Hibbert

徐为良

著

译

北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

购书提示

了解蚂蚱，走近  
昆虫世界。

## “明天好娃娃”系列丛书



## “生命的奇迹”系列丛书



神奇的生命

# 空中轻骑兵蚱蜢

[英] 克莱尔·希伯特 著

Clare Hibbert

徐为民 译



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

图书在版编目 (CIP) 数据

空中轻骑兵蜘蛛 / (英) 希伯特著; 徐为民译. —北京: 北京理工大学出版社, 2007.1

(神奇的生命)

ISBN 978-7-5640-0879-6

I. 空… II. ①希…②徐… III. 昆虫—普及读物 IV.Q969.26-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101473 号

---

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2006-4194

© Harcourt Education Limited 2004

汉译本专有出版权由 Harcourt Education Ltd. 授权北京理工大学出版社

---

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室) 68944990 (批销中心) 68911084 (读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 / 889 毫米 × 1194 毫米 1/24

印 张 / 135

版 次 / 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数 / 1~6000 册

定 价 / 全套共 6 册, 全套定价 60.00 元

责任编辑 / 陈玉梅

责任印制 / 母长新

图书出现印装质量问题, 本社负责调换



|                 |    |
|-----------------|----|
| 蚱蜢 .....        | 4  |
| 蚱蜢的一生 .....     | 6  |
| 包起的卵 .....      | 8  |
| 孵化 .....        | 10 |
| 小蚱蜢 .....       | 12 |
| 成长 .....        | 14 |
| 跳起觅食 .....      | 16 |
| 危机四伏 .....      | 18 |
| 跳啊、跳啊，飞走了 ..... | 20 |
| 找配偶 .....       | 22 |
| 未来的若虫 .....     | 24 |
| 艰难时刻 .....      | 26 |
| 夏天里的末日 .....    | 28 |
| 术语表 .....       | 30 |
| 索引 .....        | 31 |

正文中出现的加大字号的字在索引中有详细解释。





# 蚱 蜢

蚱蜢属昆虫类，蜜蜂和瓢虫也是昆虫。和其他昆虫一样，蚱蜢的身体主要由头、胸、腹三部分和三对腿组成。蚱蜢用粗壮有力的后腿跳跃。长大了的蚱蜢还有两对用来飞行的翅膀。



# 成 长

蚱蜢在长大过程中也在变化。不同种类的蚱蜢成长的速度不同，但是它们的变化过程都是一样的。蚱蜢的一生分成几个不同阶段，构成它的生命周期。

## 蚱蜢在哪里生活

世界各地都有蚱蜢，它们更喜欢生活在温暖的地方。动物生活的地方叫做**栖息地**。田野和草场是蚱蜢非常棒的栖息地，这里有足够的食物和藏身之处。



这只大蚱蜢正在这根草茎上休息。



# 蚱蜢的一生

蚱蜢的生命周期从夏末开始。这时，雌蚱蜢开始产卵，小蚱蜢开始在卵中发育。我们把这个在卵中发育阶段的蚱蜢叫胚胎。春天来临，卵开始孵化。从卵里孵化出来的幼虫叫若虫。若虫有点儿像成年蚱蜢，但要小得多，而且没有翅膀。

## 从若虫到成虫

1个月左右的时间，蚱蜢的若虫会蜕5次皮，每次蜕皮后它看起来会更像成虫。最后，若虫就变成了成虫。成虫能飞，能繁殖，也就是说，它能生出小蚱蜢。一只成年蚱蜢只能活1~2个月。





这张图表显示出蚱蜢的生命周期：从卵到成虫。



## 包起的卵

蚱蜢在夏末产卵。雌蚱蜢把身体的尾部插在土壤里，挤出卵。它有时只产六七枚卵，有时却能多达150枚呢。卵像泡沫一样粘在一起。泡沫慢慢变硬，外形像根香肠，这就是卵壳。

卵壳变硬后，能防水，  
就像雨衣一样，  
保护里面的虫卵。



# 卵的作用



卵比豌豆还小，大约有半厘米长。卵的内部充满卵黄，它为胚胎的发育提供养分。胚胎一点点长大，直到充满整个卵壳。冬天来了，卵壳外的土壤变得非常寒冷，它开始停止发育，进入休眠状态，一直持续到春天。

## 被吃掉的卵

并不是所有的卵都能安全过冬。有时，黄蜂和蝇会把它们的卵产在蚱蜢的卵壳里，小黄蜂和蝇类会从内部吃掉蚱蜢的卵。它们可能会被土壤中甲虫的幼虫吃掉。有时，饿坏了的田鼠和青蛙也会把它们挖出来吃进肚里。

蚱蜢在寒冷的冬天死去。它们的卵在冰雪消融的春天开始孵化。



# 孵 化

春天，冰雪融化了，土壤开始变暖，胚胎苏醒过来，这时它在卵里已经呆了10个月。胚胎占据了整个卵壳，这时它停止生长，准备孵化。它们差不多在同一时间孵出来。



这些若虫正从卵壳中孵出来呢。



# 从土里钻出来

刚孵出来的若虫身体表面都裹着一层外皮。它从土壤里钻出来，会在地面上打几个滚，脱去外皮。它的身体很软，但在阳光下很快会变干变硬。然后，它“嗖”的一下，跳走了，可别被蚂蚁什么的给吃了。

## 蚂蚁的袭击

蚂蚁是群居昆虫，它们是捕食者，喜欢集体行动，发起突然袭击，并用锋利的顎吃掉蚱蜢的若虫。



这些蚂蚁正把一只死蚱蜢拖回蚁穴准备大吃一顿。



# 小蚱蜢

若虫长到5天大的时候，外皮会变得很紧——就像人长高以后，穿不下原来的衣服一样。对若虫来说这不是问题，这层外皮会裂开并蜕掉，蜕掉的外皮就像用纸做成的，模样怪怪的。现在蚱蜢又有了一身崭新的外皮，皮下有足够的空间供若虫生长。

这只蚱蜢若虫正处在两次蜕皮期间。



# 蛻 皮

从若虫到成虫，蚱蜢一共要脱掉5层外皮，这叫做蛻皮。蚱蜢每5天就蛻一次皮。

## 昆虫成长中的变化

幼年蚱蜢看起来很像它们的父母。在变成成虫的过程中，它们变化很小。并不是所有昆虫的幼虫都像蚱蜢一样，毛毛虫就一点也不像它们的父母——蝴蝶，它们在变成成虫的过程中经历了彻底的变化。

若虫看起来很像它们的父母，但它们要小得多。并且没有翅膀。





# 成 长

和婴儿一样，若虫要吃食物才能长大，变得强壮。从一出生，若虫就开始吃东西。在成长的过程中，若虫要不停地吃。大多数蚱蜢只吃植物，也有些蚱蜢喜欢吃小昆虫。

你知道蚱蜢最喜欢吃什么吗？对了，它最喜欢吃草，尤其是田里的庄稼，例如小麦、大麦、玉米、黑麦和燕麦。

这只若虫的顎很有力，  
可以用来啃食青草和叶片。





# 超级牙齿

虽然草叶又干又硬，蚱蜢却能嚼碎它，真是令人惊奇。原来这全是顎的功劳。蚱蜢有强壮的口腔器，这就是它的牙齿，可以轻而易举地咬下叶片并嚼碎它。



## 甜玉米

玉米也有自己的生命周期，它在夏日的阳光下生长成熟。蚱蜢十分喜欢吃玉米的茎、叶和玉米棒。

