

# 笔记

Keeping a Nature Note

# 大自然

## 神秘的森林



一本好玩又有趣的自然笔记，

教会孩子如何进行“探究式”学习



于秉正/著 王冬/审校  
飞思少儿科普出版中心/监制



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

笔记大自然.神秘的森林 / 于秉正著. — 北京:电子工业出版社, 2012.3  
ISBN 978-7-121-15697-7

I. ①笔… II. ①于… III. ①自然科学—少儿读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第002302号

策 划: 百润文化

责任编辑: 郭 晶 彭 婕 赵淑霞

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 787×980 1/16 印张: 18 字数: 201.8千字

印 次: 2012年3月第1次印刷

定 价: 74.40元(全套3册)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

笔记 *Keeping a  
Nature Note*

# 大自然

## 神秘的森林

于秉正 / 著 王冬 / 审校

五思少儿科普出版中心 / 监制



电子工业出版社


Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING





# 目 录



6 威风凛凛的将军——独角仙


14 有两条长触角的**天牛**

20 甲虫中的巨人——**锹形甲**



24 喜欢搞伏击的**蜘蛛**

34 建造纸房子的**胡蜂**



40 爱啄木的**啄木鸟**



46 夜间的捕猎能手——**猫头鹰**

52 叫声独特的 **布谷鸟**

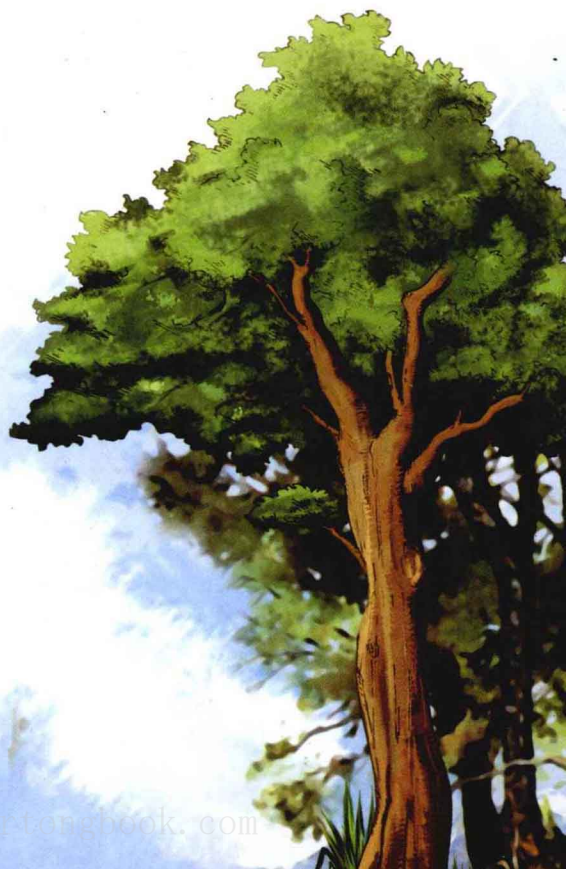
58 蹦蹦跳跳的 **兔子**

66 身材高大的 **树**

77 落在地上的 **枯叶**

84 出发,采 **蘑菇** 去

94 **索引**





# 准备工作

## INTRODUCTION

需要携带的工具：



1. 绳子
2. 记录用具
3. 改锥(撬开朽木)
4. 胶带
5. 空瓶子 (对付那些会咬人或蜇人的昆虫)
6. 指南针
7. 笔记本
8. 图鉴
9. 放大镜
10. 签字笔
11. 急救用品
12. 剪刀
13. 捕虫网





14.鸭舌帽 15.雨衣 16.口袋多的马甲  
17.运动鞋 18.卷尺 19.雨伞 20.塑料袋  
21.镊子 22.地图 23.手电筒



# 威风凛凛的将军——独角仙

**独角仙**在甲虫里，算是体格最大、最强壮的了，被称为昆虫界威风凛凛的将军。它们白天休息，等到天色暗下来，开始活动了。要想找到它们并不难，只要到分泌有很多树液的树上看看，就能发现它们的踪迹。

## 大犄角是它的武器

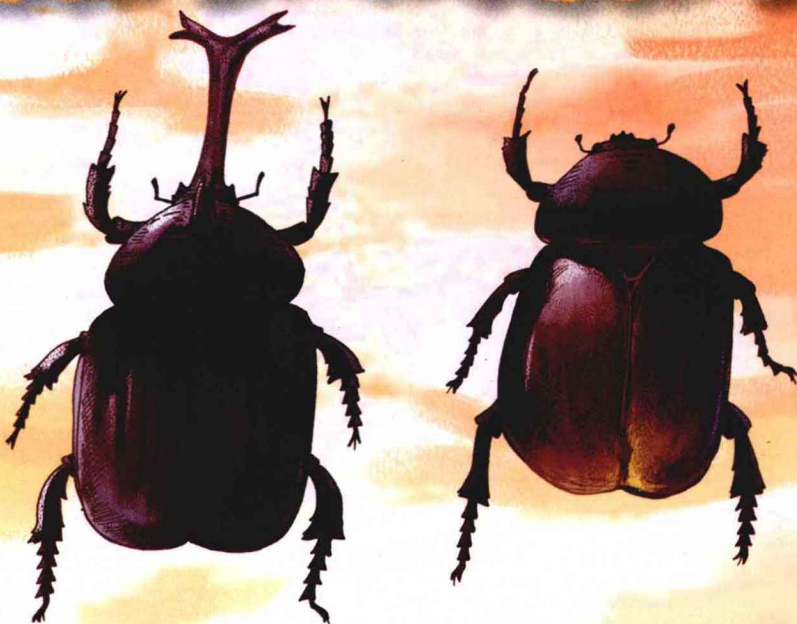
独角仙的力气很大，可以拉动比它自身重20倍的物体。打斗时，它那独特的大犄角就是强有力的武器，不过它不会把敌人刺伤，通常它会将犄角伸到敌人腹下，将其挑到半空后再摔到地上。

### 好斗的独角仙

独角仙可是出了名的凶狠和好斗，它们有时会为了争夺配偶打得不可开交。较强壮的雄独角仙凭借实力把对手赶走，才能赢得雌独角仙。不过，雄独角仙可是个绅士，它从来不会和雌独角仙打斗。







并不是所有的独角仙都有犄角，只有雄独角仙有，而雌独角仙却没有。

## 树干上的一见倾心

在树干上，当雄独角仙找到心仪的对象时，就开始摇动它那只犄角，并摆动翅膀，发出“沙——沙——沙”的声音，希望雌独角仙对自己也一见倾心。如果此时雌独角仙留在原地没有飞走，就表示它也动了心，于是雌雄独角仙便开始交配。





## 产在地下的卵不会集中在一起

交配后，雌独角仙就开始寻找含有充足养分的腐殖土，准备钻到里头产卵。产卵的数量会根据产卵的环境而变化，一次大约在20~60粒之间。它考虑得很周到，产下的卵不会集中在一起，以免幼虫孵化后，因食物不足而无法生存。雌雄独角仙完成繁衍后代的任务后不久就会死去。



## 喜欢吸食甜甜的树汁

独角仙的饭量特别大，喜欢吃甜甜的树汁和水果。它们还相当霸道，有时为了争夺食物而大打出手，将树干上其他的昆虫都赶走。然后，自己大吃特吃，有时候可以连续6个小时不抬头，又吸又咬，相当能吃！

### 快速振翅

独角仙的身体很重，必须快速振翅才能起飞，所以每次起飞的声音都很大。它们的后翅1秒钟内大约可以上下振动5次以上。



## 独角仙的一生

独角仙的虫卵大约在两周后开始孵化。幼虫通过吃腐叶土逐渐长大，经过几次蜕皮之后开始过冬。到了初夏时节，幼虫转变为蛹，便开始出现在地面上，这距离它们出世那一天，已经过去了将近一年的时间。

### 一龄幼虫 ↓

幼虫从卵中钻出，可以长到0.8厘米左右。



### 卵 ↑

刚产下的卵是白色的，非常小，直径约有0.3厘米。



### 二龄幼虫 ↑

当身体慢慢变大，一龄幼虫蜕皮成二龄幼虫。



## 昆虫的3种不同的生长过程

有些昆虫经过卵、幼虫、蛹、成虫4个阶段，称为完全变态；另外有些昆虫不经过蛹直接变为成虫，称为不完全变态；还有些昆虫自卵孵化后的幼体，形状、习性与成虫基本相似，称为无变态。独角仙属于完全变态的昆虫。

### 成虫 →

成虫会在地下停留两周，再钻出地面活动。

### 化蛹并羽化 ↓

这个时候就可以分辨出雌雄了，幼虫的模样也会大大改变。化蛹后3周左右，它会再一次蜕皮，变为成虫。

### 三龄幼虫 ↑

这时的幼虫会长大很多，大多数独角仙的幼虫以三龄幼虫形态过冬。





## 捕获独角仙

晚上，在树林中寻找流出树液的树，在树上捕获独角仙；白天，可以在靠近树根的土里捕获。

## 饲养独角仙

饲养时，最好把雄独角仙和雌独角仙分开。

在饲养箱内铺上一层15~20厘米厚的湿昆虫垫和腐叶土，然后再放入栖木。

独角仙的饲料主要是昆虫果冻和魔芋果冻。也可以喂它一些新鲜的苹果和香蕉。





昆虫垫干了的时候，要及时用喷雾器给它喷水。

栖木 →

饲料 →

湿昆虫垫或腐叶土 →



产卵后，成虫就会死去，这时将昆虫垫翻出来寻找卵。把湿昆虫垫移入塑料容器中，同时将找到的卵放在上面。为防止卵干燥，上面盖上棉罩，两周以后卵会自行孵化。



不要用手直接接触卵，借助勺子将卵取出。



# 有两条长触角的 天牛

**天牛**的额前端，长着两条很长很长的触角。有的天牛的触角，甚至比它的身体还要长好几倍，可神气呢！不过，千万不要被它美丽的外表所迷惑，它可是个十足的大坏蛋。

## 长长的触角

天牛喜欢啃食树木。这么坏的一个家伙，怎么会长着那么漂亮的一对长触角呢？其实，那是天牛灵敏的感觉器官，它的眼睛看不清楚，行走时把触角当拐杖用，一旦碰到障碍就会避开。而且长触角还能帮助天牛寻找食物，甚至找对象呢，可管用啦！





## 雄天牛和雌天牛

一般而言，雄天牛体型较小，触角长而美丽，行动灵活，有较强的飞行能力，而且能够持久地飞行。而雌天牛体型较大，触角短，行动起来显得很笨拙，反应也比较迟钝，更别提它的飞行能力了，和雄天牛比起来可差远了！

### 长触角的昆虫和短触角的昆虫

和天牛一样拥有长触角的昆虫有螳螂、姬蜂、石蛾等，它们的视力也不好，通常在白天活动；蝴蝶和蟋蟀虽然通常在夜间活动，但是它们的视力好，所以就用不着那么长的触角了。

