

笔记 Keeping a Nature Note

大自然

有趣的草丛



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



科学馆
科普教育 · 伴随成长

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.有趣的草丛 / 于秉正著. — 北京 : 电子工业出版社, 2012.3
ISBN 978-7-121-15786-8

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011955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： 中国电子出版社
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： 12 字数： 134.4千字
印 次： 2012年3月第1次印刷
定 价： 49.60元（全套2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zltts@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

有趣的草丛

于秉正 / 著 王冬 / 审核
飞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 绕着灯光飞的蛾

14 会吸血的蚊子

22 爱唱歌的蟋蟀

32 鼓着大肚皮的蛔蛔

38 爱装死的金龟子

44 能跳得很高的蝗虫

52 挥动着“大刀”的 螳螂

58 多脚的 蜈蚣

64 夜间出行的 蝎子

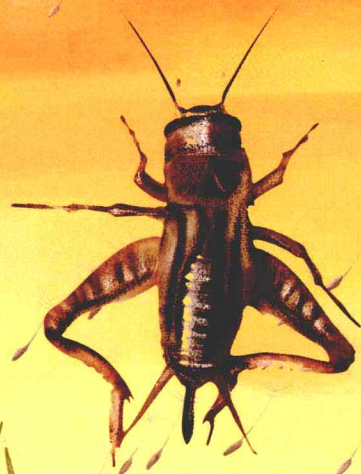
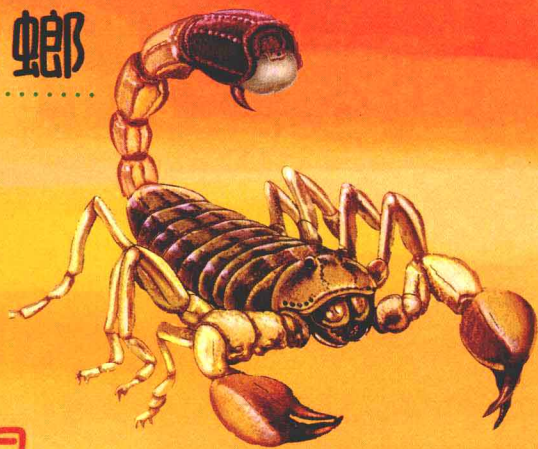
72 爱“丢”尾巴的 蜥蜴

78 四处飘落的 蒲公英

84 容易害羞的 含羞草

90 毛茸茸的 狗尾巴草

94 索引



准备工作

INTRODUCTION

需要携带的工具：



1. 线团
2. 记录用具
3. 镊子
4. 胶带
5. 空瓶子 (对付那些会咬人或蜇人的昆虫)
6. 望远镜
7. 笔记本
8. 图鉴
9. 放大镜
10. 签字笔
11. 急救用品
12. 手电筒
13. 捕虫网



14. 鸭舌帽 15. 雨衣 16. 胶卷盒 (在盒子周围扎一些透气的小孔, 装捕捉到的小昆虫)
17. 口袋多的马甲
18. 运动鞋 19. 鱼竿 20. 雨伞 21. 塑料袋
22. 橡胶手套 (防止被蛰)
23. 小罐子

绕着灯光飞的蛾

看，草丛中有什么东西在飞？它扑扇着灰色的翅膀，好像蝴蝶。走近一瞧，这哪儿是蝴蝶啊，它可比蝴蝶丑多了。它的名字叫“蛾”。**蛾**拥有一个大家族，它们虽然和蝴蝶长得很像，却不像蝴蝶那样为花朵繁殖做贡献，它们当中有的是破坏植物的“坏蛋”。

外貌平平

蛾大多不怎么美丽，颜色通常比较暗淡，身材比起蝴蝶来，显得又短又粗；也有一些长得鲜艳美丽的，但只是少数。蛾的全身覆盖着一层“香粉”，人一碰就粘在指尖上，那层



世界上，除了南北两极，其余地方都有蛾的踪迹。这个庞大的家族约有15万种呢！

粉其实是它们的鳞片。此外，它们还拥有羽状的触角。静止时，蛾的翅膀像帐篷一样折叠起来，裹住全身。

与蝴蝶的5大区别

蝴蝶的触角是棍棒状，而蛾的触角为丝状或羽毛状；蝴蝶的翅膀宽大，蛾的翅膀窄小；蝴蝶的肚子瘦长，蛾的肚子粗短；蝴蝶休息的时候翅膀立在背上，蛾却平放；蝴蝶白天活动，蛾夜晚出门。

夜晚才“起床”

蛾的活动时间大多在黑夜。因为它们有良好的嗅觉和听觉，很适合夜晚出来捕食。蛾在黑暗中的飞行动作十分灵活，并不需要光，但它们却偏喜欢绕着灯光飞行。白天是蛾休息的时间，它们停在植物上“呼呼大睡”。不少蛾也有非常隐蔽的保护色。



蛾的成长历程

蛾的一生非常短暂。它们从出生到长大，需要经历4个生命时期，即卵、幼虫、蛹和成虫。蛾的幼虫有一个可爱的名字，叫毛毛虫，它们绝大多数以植物为食，有些还吸食花蜜及血液，可见都是些“坏家伙”。

行列毛毛虫

行列毛毛虫要出门，通常是由一只队长带头，其他的毛毛虫头顶着前一只伙伴的屁股，一只贴着一只列队前进。为了预防跟丢，毛毛虫一面爬一面吐丝，留下一条有趣的“丝路”。

喜欢绕着灯光飞

其实，夜晚有不少昆虫都喜欢光，但为什么蛾给我们留下绕着灯光飞的深刻印象呢？原来，当蛾飞近灯光时，由于两只眼睛离光源的远近不同，一只眼睛比另一只眼睛感受到的光线强，它们不停地拐向光线更强的方向，这样，它们就总是绕着圈子，盘旋着向灯光飞。



大蚕蛾在产完卵后，就会死去。这是因为大蚕蛾的口器已经退化，无法吃任何食物，产卵时又将储存的盐分消耗光，以致无法维持生命。



飞蛾喜欢追逐亮光

蛾不仅追逐亮光，甚至为了追光失去生命也在所不惜。这是为什么呢？下面就让我们做个实验吧！

你需要准备：

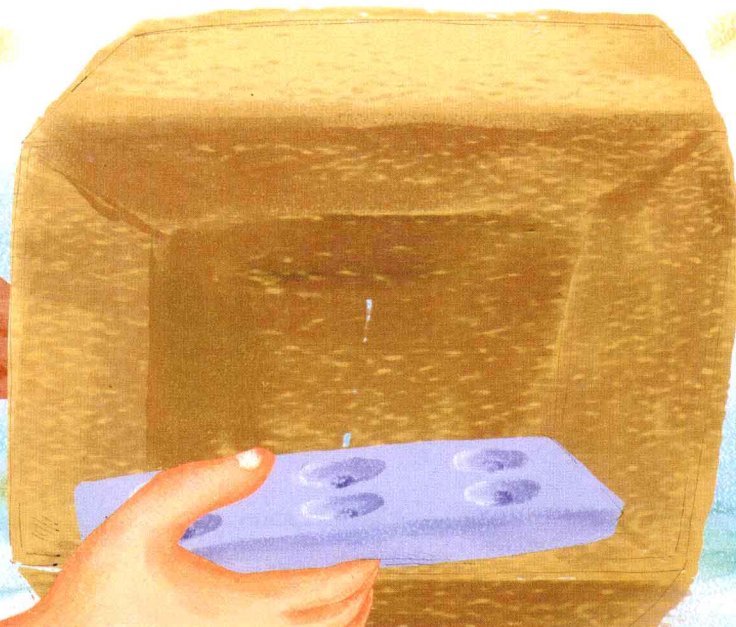
剪刀、鸡蛋架、强光灯、纸箱

实验步骤

1. 将纸箱展开，用剪刀剪去箱口短边的两块纸板，保留箱口长边的纸板。
2. 把箱子竖起来，单边贴着桌面，如图所示，把鸡蛋架放在箱子里。



选择一个晴朗而干燥的夜晚进行实验，而且一定要有大人陪伴哦。



3.晚上，在箱子前打开强光灯，不一会儿就会有蛾子飞进箱子里，并在鸡蛋架上休息。

4.飞蛾很自然地停在了箱子里面的鸡蛋架上，那是因为光线从外面射进箱子里的时候，由于鸡蛋架对光线有很好的反射作用，所以，飞蛾飞向了看似有光的鸡蛋架。

从中可以看出，飞蛾对光线确实很敏感。它们会在晚上扑向有亮光的地方，而灯光在这个时候会起到一种强效引诱的作用。



酷似骷髅的鬼脸天蛾

鬼脸天蛾翅膀上的花纹，长得酷似骷髅，除此以外，它们飞行时，还会发出呼呼的声音，就像闹鬼一样恐怖。如果在半夜碰上这家伙，还真有点儿害怕呀！

尺蠖蛾的幼虫

尺蠖蛾的幼虫被称为尺蠖，它们的身体移动时十分有趣！当尺蠖停在树枝上时，身体一动不动，和树枝一模一样。

害怕蝙蝠的夜蛾

“蝙蝠来了，快跑！”夜蛾最怕蝙蝠。它们为了躲避蝙蝠，在胸前装了“现代化仪器”——超声波感受器。这样一来，蝙蝠发出的超声波，就全被这架“仪器”接收到了，厉害吧！

天蛾的幼虫

天蛾幼虫背上的花纹，如同两对大眼睛一般，用来吓唬敌人。怎么样，被它吓到了吧？

胆小的蓑蛾

蓑蛾是个胆小鬼，整天缩头缩脑地躲在袋子里，因此它们还有个名字叫避债蛾。蓑蛾藏身的袋子是由碎叶片、蛾粪及吐出的细丝织成的，雌蓑蛾一生都活在这个袋子里。

会吸血的蚊子

夏天的傍晚，在室外吹吹凉风是多么惬意的事情，可很多“嗡嗡”乱飞的**蚊子**总会扫了我们的兴。在草丛中，蚊子似乎变得更多。蚊子是怎样叮人的呢？为什么它们叮过的地方会肿起一个小包？让我们一起来了解一下其中的小秘密吧。

针尖儿似的口器

“好长啊，肯定是这针尖儿似的口器在害人。”不错，蚊子的口器是由6根特别细的细针组成的，这6根细针中有1根是食道管，1根是分泌唾



液的唾液管，2根是能刺破皮肤的“刺血针”，还有2根像锯齿一样能割开皮肤。

只有雌蚊子才叮人

所有蚊子都会叮人吗？才不是呢！只有雌蚊子会叮人，拼命地吸血。其实，它们这么做并不是为了自己，要知道，每只雌蚊子一生总共要产下约1000~3000粒卵呢！所以，要使其卵巢发育，它必须不停地吸血才行呀！而雄蚊子的口器已退化，不能叮人，因此它们是喝花蜜或树汁的“素食主义者”。

蚊子叮过的地方又红又痒

因为人的血液很容易凝固，所以蚊子在把嘴插进人的皮肤后，会先向里面注入唾液。这种唾液使血液不会凝固，这样就可以将血吸进自己的肚子里。蚊子的唾液含有刺激性物质，人体对这种物质有反应，所以伤口又红又痒。