

野外寻虫

FIELD TO FIND INSECTS

——镜头见证昆虫的秘密

昆虫的历史比人类的历史长，昆虫的世界比人类的世界精彩。你承认是这样，不承认是这样。人类将演化的能力放在了工具制造上，企图凭借工具控制一切、改变一切。但昆虫们不，它们将进化的能力展现在身体上，飞翔、潜水、隐身、拟态、歌唱、舞蹈、猎食、探索、建筑、变身……哪一种能力不是人类梦寐以求的？

昆虫们将精彩呈现在生活的每一个方面。而我们，恐怕只有惊奇、欣赏和赞叹的份。让我们就从这些来自丛林和原野的镜头开始吧……

张家荣 撰文 / 摄影



化学工业出版社

FIELD TO FIND INSECTS

野外寻虫

——镜头见证昆虫的秘密

张家荣 撰文 / 摄影



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

野外寻虫——镜头见证昆虫的秘密 / 张家荣撰文、摄影. —北京: 化学工业出版社, 2012.4

ISBN 978-7-122-13641-1

I. 野… II. 张… III. 昆虫-普及读物 IV. Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第028885号

责任编辑: 傅四周

装帧设计: 水长流文化

责任校对: 陶燕华

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

880mm×1230mm 1/32 印张5 字数140千字 2012年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00元

版权所有 违者必究

目录 CONTENTS



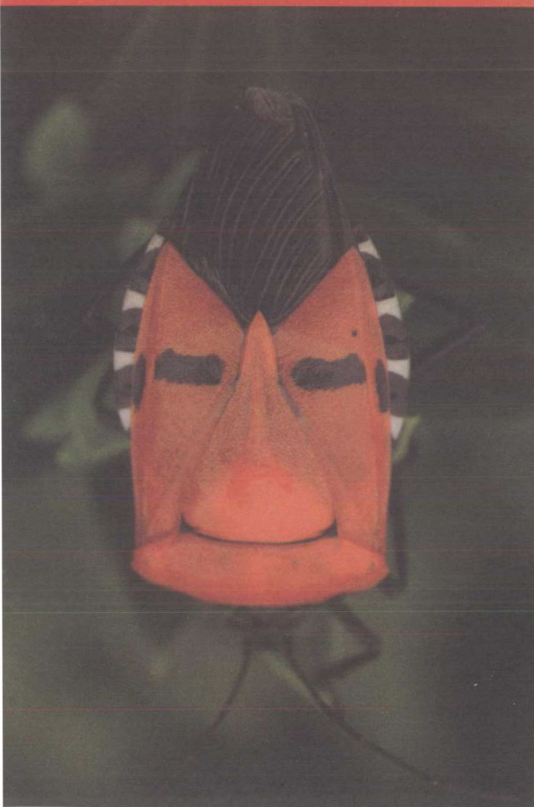
- | | | | |
|---------------|------|---------------|-------|
| 1 外星气质 | / 1 | 11 脱胎换骨 | / 100 |
| 2 隐者生存 | / 9 | 12 我欲飞翔 | / 109 |
| 3 请别靠近我 | / 18 | 13 暗夜来临 | / 116 |
| 4 危情猎杀 | / 29 | 14 协作者 | / 122 |
| 5 素食者 | / 43 | 15 怪癖 | / 131 |
| 6 甜辣爱情 | / 52 | 16 难得闲情 | / 142 |
| 7 母爱无疆 | / 64 | 17 尴尬生境 | / 149 |
| 8 建筑师 | / 72 | | |
| 9 社会化生活 | / 83 | | |
| 10 探索欲 | / 92 | | |



chapter >

1

外星气质





1. 外星气质

如果想拍一部有关外星人的电影，那么怎样来设计外星人的模型？有个简单而有效的方法，那就是模仿昆虫，或者只取用它们某一个方面的特征，做一些适当的加工，外星人就产生了。

昆虫为什么具有外星气质？那是因为它们有独特的外形。一般情况下，它们会有六只足。蛛形纲的蜘蛛会有八只，重足纲的家伙还会有更多的足，不然它们为何称为千足虫？当然，它们并不属于昆虫。它们还会有奇形怪状的眼睛，有的巨大，有的很小，有的是单眼，有的是由成千上万只单眼构成的复眼，在数量上也与人类有所区别，比如八只三只什么的。它们还会有触角，主要

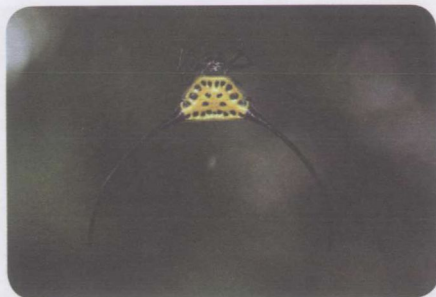


是用来探索周围的世界，长的或者短的，羽状的或者念珠状的，都很有特点，有的甚至将一对足发展成为了“触角”，盲蛛就是这么做的。对了，它们还有翅膀，伸展的



第一次见到这种巨大而奇异的
蠹斯若虫，会使人吓一跳。▶

或者收缩的，坚硬的或者柔软的，彩色的或者透明的，各式各样的翅膀，想怎么飞就怎么飞。它们还将骨骼长在身体的外面来保护身体，就像我们的铠甲一样，等等。这些奇妙的构造，试想一下，任何一项如果在我们的身上长出来，比如我们头顶上有巨型的复眼，有六只足，有长长的触角四处晃动，怎能不会引起无穷的外星联想？



▲棘腹蛛长长的角似乎并没有实际用处，也许只是为了显示它不一般的气质。



▲热带的这种毛虫剧毒，被它刺到好多天都疼痛难忍。但它的形象看上去很像盛放的烟花。



◀ 知了大大的复眼再加上头顶的三只宝石般的单眼，如果长在我们头上会是什么效果？



▲蝗虫的形象很多，但这种乌螞有着“马头”样的容颜。



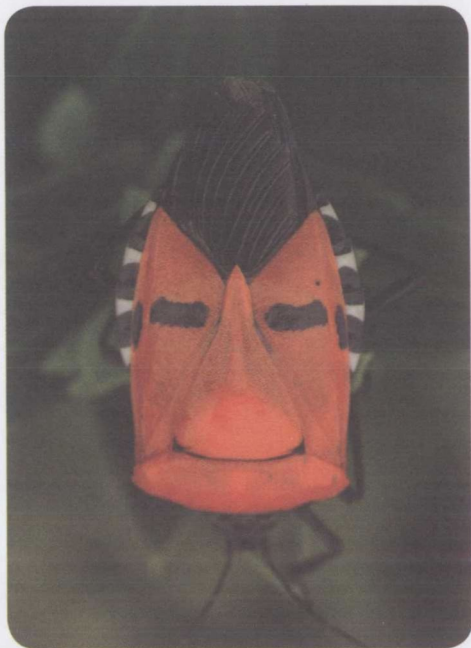
▲广翅蜡蝉的若虫有着令人难于相信的形象，至少那“彗星”一样的尾巴令人印象深刻。



▲龙眼鸡的长“鼻子”，最适合我们借用到想象中的外星人形象上。

1
chapter

▲依照大蚊的形象，电影工作者当然可以设计星外来客了。



▲为了找到人面蟠这家伙，我在热带雨林里奔波了数十天。而有的人据说一转身就见到了！

要使我们理解昆虫的外星气质，还有一件小事要做：那就是将昆虫放大。迎面走来一只2米长的黄蜂，或者一只羽展达2米的大蝴蝶在我们面前翩飞，一只蚊子踩着高跷与我们说话，不是外星来客是什么？如果嫌麻烦，那就将我们人类缩小到只有昆虫那么大，我们在树叶上可以开运动会，我们倒吊在一片树叶背面谈情说爱，我们钻进一个无花果里生活，这无花果既是我们的家，又是我们的食物……那么我们将会过着什么样的生活？我们过着比想象中的外星人的生活还神奇的生活啊。





▲在雨林里见到这只巨大的毛虫，我吓了一跳，这是从哪个星球来的啊。



▼平常所见的蝴蝶，放大它们的面部表情也能给我们陌生感。

▼普通的蝗虫，换个角度看也像外星人。





▲蝎蛉奇特的嘴巴以及蝎子式的尾部标志着它的不同凡响。



▲停落的红袖蜡蝉，表情怪异，似乎很不属于地球生活。



▲突眼蝇停落在小叶片上，遥望星空，似乎在考虑星球大战。



▲如果我们有一张蝗虫这样的脸，一定能引起人们的惊呼。

昆虫带给我们的联想远不止如此。昆虫的世界过于丰富，我们知道的还很少，还有无数隐藏着的尚没被我们认识的昆虫，不用联想，只需看到它们，就会说：“哇，这是地球上生长的吗？”很显然，这已表明了它们所具有的外星气质。



◀这种头部尖锐的螳螂正做好战斗准备，它们的形象也有利于隐身。

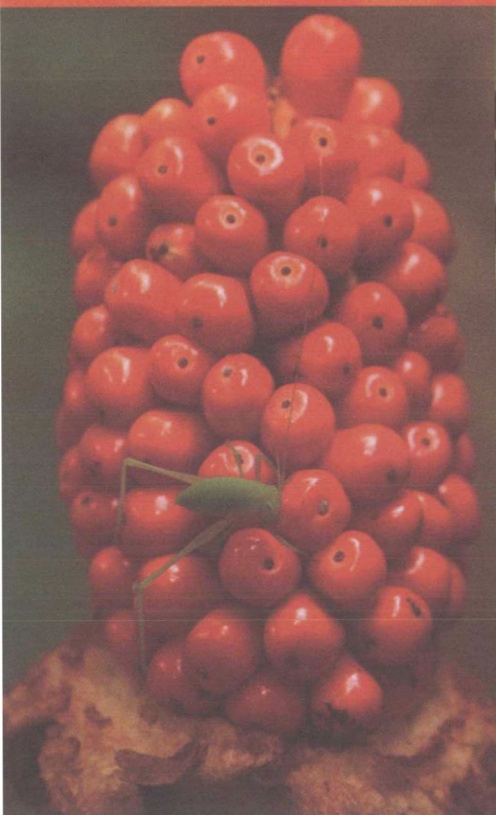
▼真菌上仰望星空的家伙，细看之下却是一张蠹虫褪下的皮。



2

chapter ▶

隐者生存





2. 隐者生存

昆虫的历史比人类的历史长得多，恐龙时代就有翼展近一米的蜻蜓，人在那时还不见踪影，尚是生命的未知数，即使恐龙发挥最充分的想象力，也想象不出未来还有今天这样的人类。

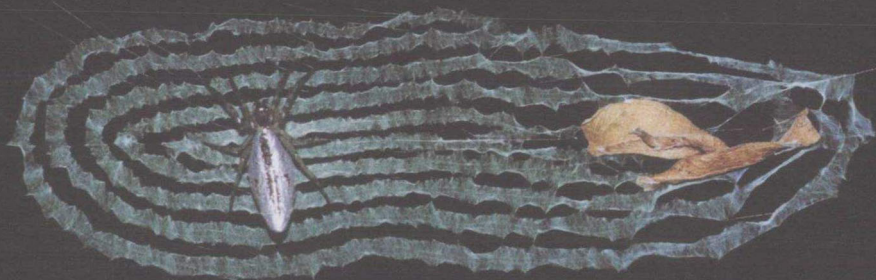
昆虫的历史长，进化出来的生存能力也更强。尽管人类注重开发大脑，以集体的智慧开创了生命新的存在形态，但快速发展必然导致快速消亡，有谁能相信未来地球上人类的历史比昆虫的历史更长？另一方面，如果以个体直接面对自

然，人类能力确实太差了。将人与昆虫一起丢入“人迹罕至”的森林里，昆虫的生存能力强，还是人类的生存能力强？答案显而易见。而人类曾经是从森林里出来的，怎么进化成这个样子？是不是没有遵循自然进化的规律？

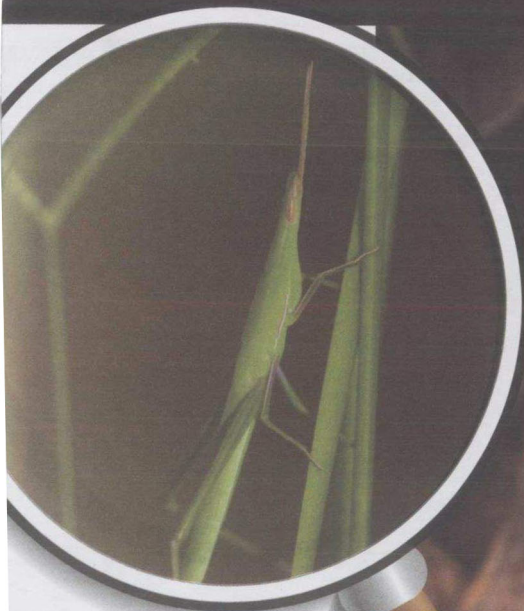
昆虫能比人类生活的更自在，是因为它们将生存的能力进化到自己的身体上，其中隐藏能力就是其中之一。这个能力的主要目的就是能帮助它们躲避天敌，或者更方便地获取食物。

在树干上隐身享受生活，这也是一些蛾类的成功措施。





▲热带雨林里，这种蜘蛛将网的中间加粗加厚，使自己隐藏在里面，等待猎物。



▲尖头蝗停立在草茎上，试图成为草茎的一部分。如果不是坐在小溪边洗脚，我不可能发现它。



▲落叶堆上的一段枯枝，它其实是一只蛾子



昆虫们的隐藏能力是由它们进化所形成的特征决定的。比如身体小，能很容易就隐藏起来，一片树叶或者一个树洞都可以满足它们隐身的条件。比如能飞翔，可以快速而立体地移动，猎取或者逃避都很方便。比如有极强的攀爬能力，倒爬在屋顶像在平地上……

更重要的是，相当一部分昆虫都单独进化出适合自己的隐藏方式，这种能力就是利用形状、色彩等因素形成与生存环境相似的保护色。比如变成身边的一片树叶，绿叶或者枯叶都可以，螽斯尤其具有这样的能力，枯叶蝶和枯叶蛾这种能力也不错。比如变成一段小枯枝，竹节虫或者毛虫都能做得很好。比如变成生活环境中的树皮，螳螂或者螬象，蛾蝶或者毛虫，都可能有这样的能力。比如变成一份难看的鸟粪，鸟类自然对它“恨而远之”了，某些凤蝶的幼虫就是这样做的……

▼这种有十多厘米长的巨大毛虫附在树干上，很难被天敌发现。

▼枯叶蝶的模仿能力极为成功，能使它有效地躲避天敌。

