



全彩页为您呈现

大自然艺术

七岁以上儿童不可错过的
科普读物



完美的伪装术

[德] 克里斯丁·施力特/编著 吴艺伟/译



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

大自然艺术



完美的伪装术

[德] 克里斯丁·施力特/编著

吴艺伟/译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING





Published in its Original Edition 2011 with the title
Der Kinder Brockhaus

"Perfekt versteckt – Tiere und ihre Tarnung"

by F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH

© 2011 F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH, Gütersloh/München

本书中文简体版专有出版权由 F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH 授予电子工业出版社。
未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2014-0743

图书在版编目 (CIP) 数据

完美的伪装术 / (德) 施力特 (Schlitt, C.) 编著 ; 吴艺伟译.

北京 : 电子工业出版社, 2014.5

(大自然艺术)

ISBN 978-7-121-22767-7

I. ①完… II. ①施… ②吴… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第059280号

策划编辑：耿春波

责任编辑：王树伟

特约编辑：赵海红

印刷：北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订：北京捷迅佳彩印刷有限公司

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：889×1194 1/16 印张：5 字数：160千字

印次：2014年5月第1次印刷

定价：35.00 元

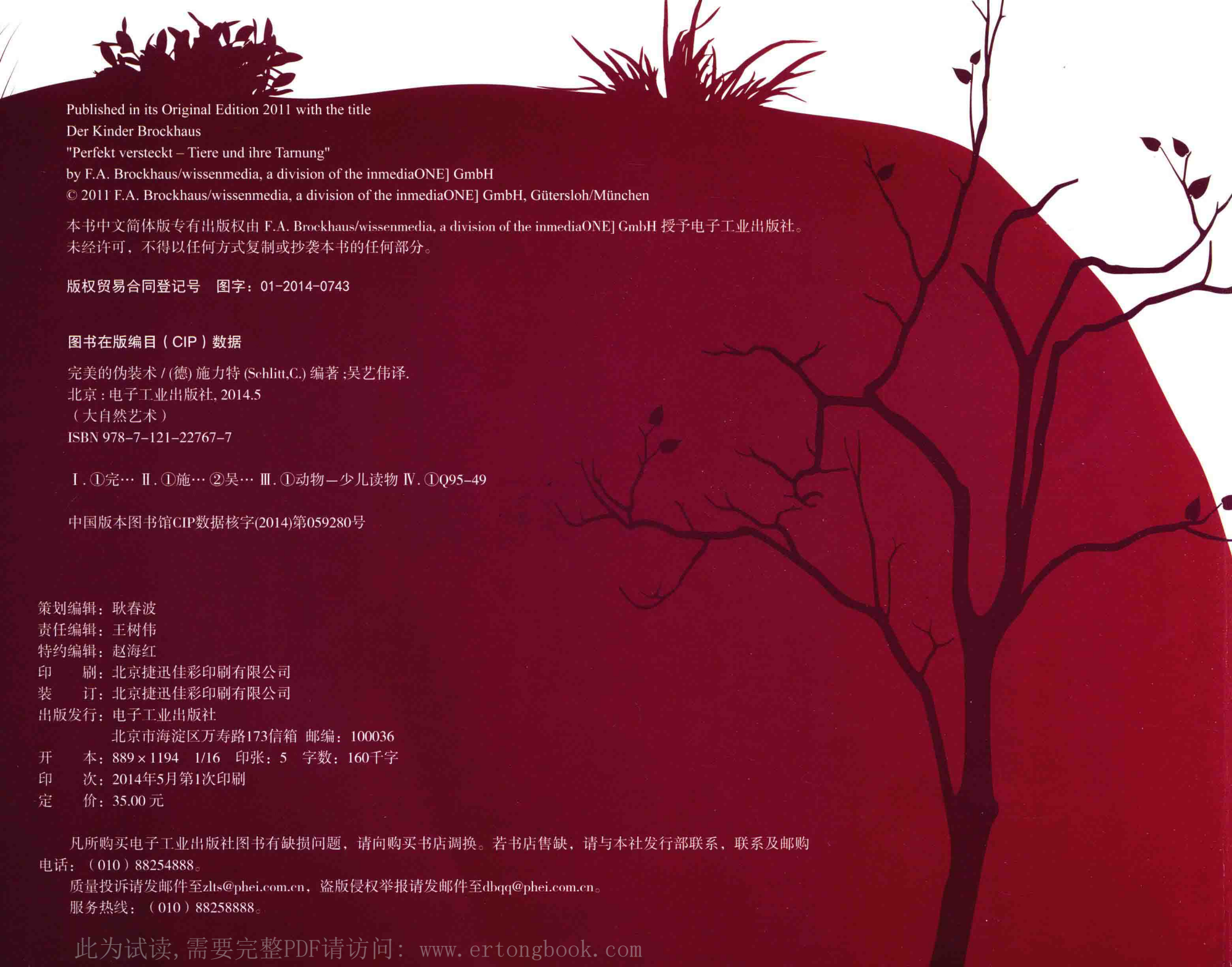
凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

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。

大自然艺术

完美的伪装术



Published in its Original Edition 2011 with the title
Der Kinder Brockhaus

"Perfekt versteckt – Tiere und ihre Tarnung"

by F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH

© 2011 F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH, Gütersloh/München

本书中文简体版专有出版权由 F.A. Brockhaus/wissenmedia, a division of the inmediaONE] GmbH 授予电子工业出版社。
未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2014-0743

图书在版编目 (CIP) 数据

完美的伪装术 / (德) 施力特 (Schlitt, C.) 编著 ; 吴艺伟译.

北京 : 电子工业出版社, 2014.5

(大自然艺术)

ISBN 978-7-121-22767-7

I. ①完… II. ①施… ②吴… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第059280号

策划编辑：耿春波

责任编辑：王树伟

特约编辑：赵海红

印刷：北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订：北京捷迅佳彩印刷有限公司

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：889×1194 1/16 印张：5 字数：160千字

印次：2014年5月第1次印刷

定价：35.00 元

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。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

大自然艺术



完美的伪装术

[德] 克里斯丁·施力特/编著

吴艺伟/译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

目录

拥有完美伪装术的动物能幸免于难
6 ~ 7

昆虫类

消失在树叶间的昆虫 8 ~ 9
热带雨林中的幽灵 10 ~ 11
掠夺成性的兰花螳螂 12 ~ 13
桦木蛾的绝招 14 ~ 15
移动的树枝 16 ~ 17
魔法般变化莫测的枯叶蝶 18 ~ 19
当心，有刺！ 20 ~ 21
谁能用奇特的条纹来伪装自己？ 22 ~ 23

蛛形篇

消失在花海中的蜘蛛 24 ~ 25

甲壳篇

背着花园的螃蟹 26 ~ 27
浅滩中的完美伪装 28 ~ 29

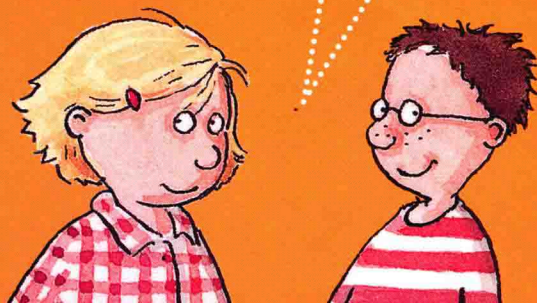
软体类

海底深处的鬼怪 30 ~ 31
长着八只胳膊的变身艺术家 32 ~ 33

腔肠类

有毒的透明注射器 34 ~ 35

你好，我们是玛雅和可乐，我们会陪你一起读这本书。



鱼类

消失在海底的捕猎者	36 ~ 37
擅于伪装的埋伏者	38 ~ 39
到底是不是石头?	40 ~ 41
可怕的谎言家	42 ~ 43
穿着破布衣服更安全	44 ~ 45
赫库斯坡库斯, 变透明!	46 ~ 47

两栖类

青蛙国王和它的衣服	48 ~ 49
-----------------	---------

爬行类

从头到脚的树皮套装	50 ~ 51
色彩斑斓的变色龙	52 ~ 53
带刺的蜥蜴	54 ~ 55
羞涩的草原摇鼓	56 ~ 57
亮丽的绿色也能隐形	58 ~ 59

鸟类

芦苇丛中的一根木桩	60 ~ 61
利用树皮服装隐身	62 ~ 63
热带雨林中的狂欢节	64 ~ 65

哺乳类

身穿白色马甲的长耳朵兔子	66 ~ 67
冰天雪地中的白色	68 ~ 69
无声的猎人	70 ~ 71
灼热沙漠里的生活	72 ~ 73
树枝间的慢动作	74 ~ 75
用白色斑点保护自己	76 ~ 77

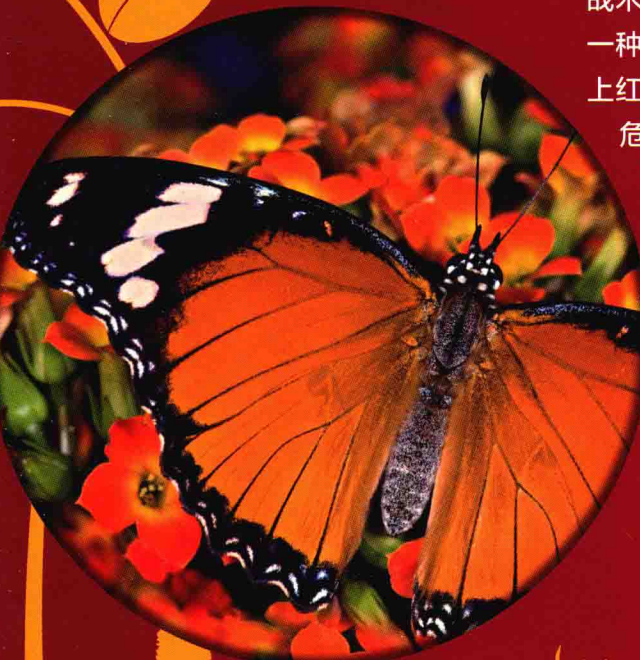
图片说明	78
------------	----

拥有完美伪装术的动物能幸免于难

为什么北极熊长着白色皮毛？为什么斑马身穿条纹衣？为什么有些蝗虫看起来像兰花、树枝或者树叶？为什么 鲳鱼扁平，水母全身透明？为什么有些鱼长得像石头？这些问题的答案都是：为了生存！动物们尽可能地将自己伪装得和周围环境一样，有些是为了能骗过捕食者的眼睛，但更多的是为了在日常生活中更好地捕猎和繁衍后代。好的伪装不仅能帮它们躲过天敌的追捕，还能帮它们埋伏起来，从而捕获更多战利品。几百万年以来，各个种群在发展和演变过程中，都想尽办法将自己的外表进化得更接近于周围的生存环境，以便更加完美地伪装自己。



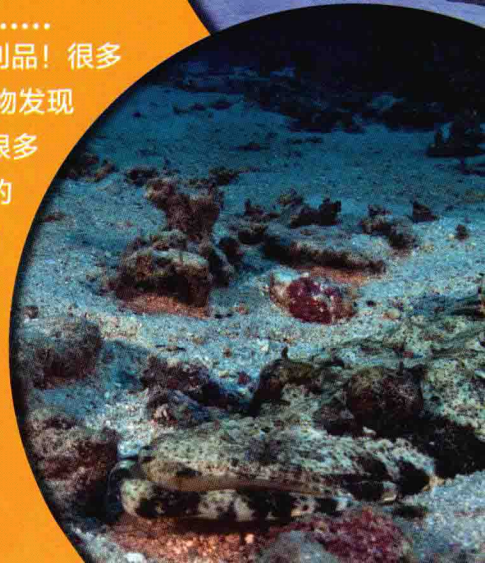
战术一：我能让自己隐身！采用这种战术的动物能使自己的身体形状、皮肤和羽毛颜色以及行为举止都与周围环境完美地融合在一起。它们看起来像花朵、细枝、树皮，像在风中飘摇的叶子，像海藻、石头或是海底的陆地。生活在马达加斯加的扁尾壁虎就是一个很好的例子，它身体的形状和颜色都非常像干枯的树叶，这使它和周围的环境融为一体。这样一来，它便能轻松地在捕食者面前隐形。专家学者们把这种行为特性称做“拟态”，动物用自己的伪装使敌人产生一种错觉，让敌人对自己失去兴趣。



战术二：我能让自己看起来有毒！每一种绚丽的色彩花纹都是一种警告。例如，马蜂身上黑金相间的条纹、有毒的三色蛇身上红黑相间的环形花纹都像是在告知其他动物：“注意！我很危险，我有毒！”即使一些没有攻击性的动物，也会通过刺耳的叫声和身上的警戒色来吓退敌人。这种假装有毒而称王的方法，被一种学名叫“金斑侠蝶”的蝴蝶所用，专家学者把这种伪装方式称为“拟色”。



战术三：我隐藏自己是为了更好地埋伏，从而捕获战利品！很多食肉动物，例如北极熊、豹子经常借助它们不易被猎物发现的皮毛颜色，不知不觉地接近猎物，发动突然袭击。很多动物在它们进化过程中不断完善自身的伪装技能，为的是更有效地引诱猎物。地毯鳄鱼在专心等待猎物时，伪装得几乎和海底的陆地一模一样。甚至能鼹鼯扔出一个诱饵来吸引猎物上钩。



消失在树叶间的昆虫

它挂在树上、身体扁平、大多呈绿色，能在风中轻盈地飘动，你一定会想，它是树叶吗？你只猜对了一部分，因为它确实算是和树叶有关。

这是一种定居在东南亚的昆虫，它们长得和阔叶树木的叶子几乎一模一样，生活在树上，以树叶为主食，能最大程度地模仿树叶的颜色和形状。它们的体色能随着树叶的枯黄而变化，身体的边缘像叶片一样参差不齐，这些也属于伪装的一部分。它们不仅能模仿树叶的静态形状，还能模仿树叶的动态变化。当微风吹拂树叶的时候，它们也像叶片一样随风左右摇动。它们想用这种方法骗过敌人，让捕食者对自己失去兴趣。

相比之下，雄性树叶虫的数量要比雌性少很多，通常每五百只树叶虫中只有一只是雄性的，因为雌性树叶虫在没有雄性的情况下也可以进行繁殖。

树叶虫从虫卵中钻出来的时候，看起来就像一只灰色的蚂蚁，这样有利于它们在地面上更好地伪装自己。一旦它们找到适合的植物，就会爬上去，慢慢地长出一片“有生命的叶子”。

在泰国生活着一种大型树叶虫，它们长达十多厘米，是树叶虫中最大的一种。

树叶虫生活在东南亚热带地区的树林和灌木丛中。白天，它们一动不动地趴在叶片间，只有到夜幕降临时，它们才会出来寻找食物。

树叶虫

这种通过模仿其他动、植物外形特征来伪装自己，从而躲避天敌、保护自己的技能，在生态学中叫做“拟态”。很多其他的动、植物也同样具有树叶虫的这种伪装技能，例如竹节虫。

无与伦比的伪装：树叶虫的身体和侧翼都是非常扁平的，甚至连它们的腿都像叶片一样平坦，雄性的树叶虫可以用它的触角发出“啾啾”的声音。



是树叶还是昆虫？树叶虫长着极其平滑的、黄绿色的身体。侧翼和四肢看起来就像是被啃食过的树叶，背上的花纹与叶脉的纹路也极其相似，这一切使树叶虫与周围的环境融为一体，很难被发现。



热带雨林中的幽灵

即使你站在竹节虫面前都很有可能认不出它来：它长着细长的身体和瘦削的腿，这些身体特征能让它一动不动地挂在灌木丛中，并且不被发现。这种伪装不仅能保护竹节虫不受其天敌的侵害，也让它能够紧紧地依附在细小的树枝上，轻松地躲过敌人的眼睛。这种生活在热带和亚热带的昆虫，一旦它感觉自己受到了威胁，便会把自己僵直地挂在树枝上。在它们尝试躲避天敌的过程中，将身体放平也是一种伪装的手段。

和其他长着独特侧翼的昆虫一样，大部分竹节虫的侧翼都已经萎缩了，然而有些竹节虫还长着很大的彩色翅膀。

竹节虫

和树叶虫一样，竹节虫也能像幽灵一样让自己隐身。有一种学名叫做“肢节虫”的竹节虫，它的名字来自希腊词语“帕斯玛”，是“鬼怪、幽灵”的意思。之所以用这个词语命名，是因为它的伪装术能让它像幽灵一样“消失”。

和雌性的树叶虫一样，雌性的竹节虫不需要雄性也可以自己进行繁殖。这种所谓的孤雌生殖是通过虫卵，以无性繁殖的方式来实现的。与此同时，新出生的竹节虫也几乎都是雌性的。

成年竹节虫的一生都是在树枝和灌木丛中度过的。它们白天躲起来休息，直到夜幕降临时才出来寻找食物，因为这时自己的天敌都已经睡觉了，如鸟类和蜥蜴。

大多数的竹节虫既不会飞，也不会像它们的远亲——蝗虫一样，完成远距离的跳跃，它们只会缓慢地在树杈之间走动。



竹节虫是地球上最长的昆虫。有种叫“艾考佩拉”的竹节虫，它的身体长度能够超过20厘米。因此，它们也被称为“移动的树枝”。



只有你非常仔细地观察，才能将面前的竹节虫和树枝区分开来。它们细细的、棕灰色的身体和又长又瘦的四肢完美地模仿了小树枝的外形。



掠夺成性的兰花螳螂

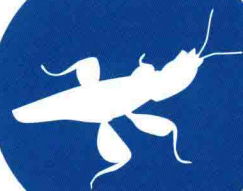
兰花螳螂通常在热带植物的花瓣和叶片上捕猎。这种掠夺成性的食肉类昆虫喜欢居住在兰花上，静静等待猎物的出现。当昆虫到美丽的花朵上来采蜜，不小心靠近它们时，这种长着强壮的弯刀形状手臂的埋伏者——兰花螳螂，便会冲上前去，抓住受惊的猎物。在兰花螳螂强壮的四肢面前，就连反击能力较强的昆虫也甘拜下风，如马蜂、蜜蜂等。在这场生存的斗争中，它锋利的牙齿生吞活剥了无数牺牲品。

兰花螳螂不需要喝水，它从食物中就能摄取到足够的水分。

兰花螳螂腹部后面的黑色斑点，一方面会迷惑许多小型的昆虫，使它们误认为长着不显眼小斑点的兰花螳螂是和自己同类的昆虫；另一方面，这些斑点也会吸引兰花螳螂食谱上的大型昆虫。

兰花螳螂在花朵中一动不动地等待着自己的猎物，但是它们需要在离猎物较远的地方安家。它们在跑动的过程中就像是风中的一朵花，这样才能在不被猎物发觉的情况下慢慢地靠近它们。

兰花螳螂





兰花螳螂大多是白色的，但也有一些是粉色、红色、绿色的，有的甚至是灰色的。它们宽大扁平的四肢能模仿花朵的外型，以便更好地伪装自己。

兰花螳螂的名字来源于它们居住的场所，它们生活在东南亚的热带和亚热带地区，喜欢居住在潮湿的兰花上。

拥有白色外衣和宽大四肢的兰花螳螂，能够完全和它生活的环境融为一体。为了捕捉无意中靠近的昆虫，这个拥有完美伪装术的大师会长时间停留在兰花的叶片或花瓣上，静静地等待。

桦木蛾的绝招

桦木蛾是一种很常见的鳞翅目昆虫，它就生活在我们周围，难道你没有在花园和树林中见过它吗？不可能！几乎没有其他种类的鳞翅目昆虫能像桦木蛾一样，利用伪装技巧让自己与周围环境如此完美地融合。在白天，桦木蛾都趴在树枝或树干上休息，直到黄昏才出来活动。为了躲避天敌，它们白色的翅膀上长出了很多黑色的斑点，这种颜色，让它们在桦木的树皮上就像隐形了一样。而当它们趴在其他树的树干上时，会把自己伪装成一块没有生命的树皮，从而逃过鸟类的追捕。

桦木蛾所属的尺蛾科昆虫在地球上大约有2.6万种，它们构成了鳞翅目昆虫中最大的家族。

桦木蛾的很多近亲也都能像它一样，在树干上完美地伪装自己，就像隐身了一样，例如菱纹蛾和黑刺蛾。

桦木蛾生活在中欧、北美和亚洲，它们大多居住在阳光充足的河谷、草地、花园和森林里。



也有一些长着黑色翅膀的桦木蛾，但通常情况下，这类桦木蛾的数量会因为伪装不善而大大减少。在环境污染严重的地区，树皮会被黑烟熏出一层深色的涂层，在这种情况下，深色翅膀的桦木蛾会比浅色翅膀的桦木蛾拥有更多的生存机会。



桦木蛾

