

小牛顿

小学生·原创科普第一品牌

科普馆

技艺超群的纺织手——蜘蛛

蜘蛛不是昆虫
地底下的突击手
蜘蛛丝的奥秘
碰上了大克星
蜘蛛的远房亲戚

最新升级版

27

适合7~12岁



NLIC2970858834

- ★ 三度荣获台湾最高出版奖——金鼎奖
- ★ 缔造奇迹·冲破2000万册的天量销售



金鼎奖

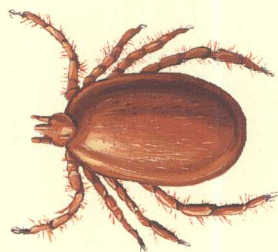
全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
黄山书社

图书在版编目 (CIP) 数据

技艺超群的纺织手——蜘蛛/台湾牛顿出版公司编著.
—合肥: 黄山书社, 2012.9
(小牛顿科普馆)
ISBN 978-7-5461-3169-6

I. ①技… II. ①台… III. ①蜘蛛目—少儿读物 IV.
①Q959.226-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 225821 号



中文简体版于2012年经台湾牛顿出版股份有限公司授予上海玄霆娱乐信息
科技有限公司所有, 由黄山书社出版发行。

小牛顿科普馆·技艺超群的纺织手——蜘蛛

台湾牛顿出版公司 编著

出版人: 任耕耘
责任印制: 戚 帅

责任编辑: 马 磊 江一常
装帧设计: 姚忻仪

责任校对: 谭龙曼

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 (<http://www.press-mart.com>)

黄山书社 (<http://www.hsbook.cn/index.asp>)

(合肥市蜀山区翡翠路 1118 号出版传媒广场 7 层 邮编: 230071)

经 销: 新华书店

营销部电话: 0551-3533762 3533768

印 制: 武汉市星际印务有限责任公司

电 话: 027-83497016

开 本: 889×1194 1/16

印 张: 3.75

字 数: 80 千字

版 次: 2013 年 1 月第 1 版

印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5461-3169-6

定 价: 16.00 元

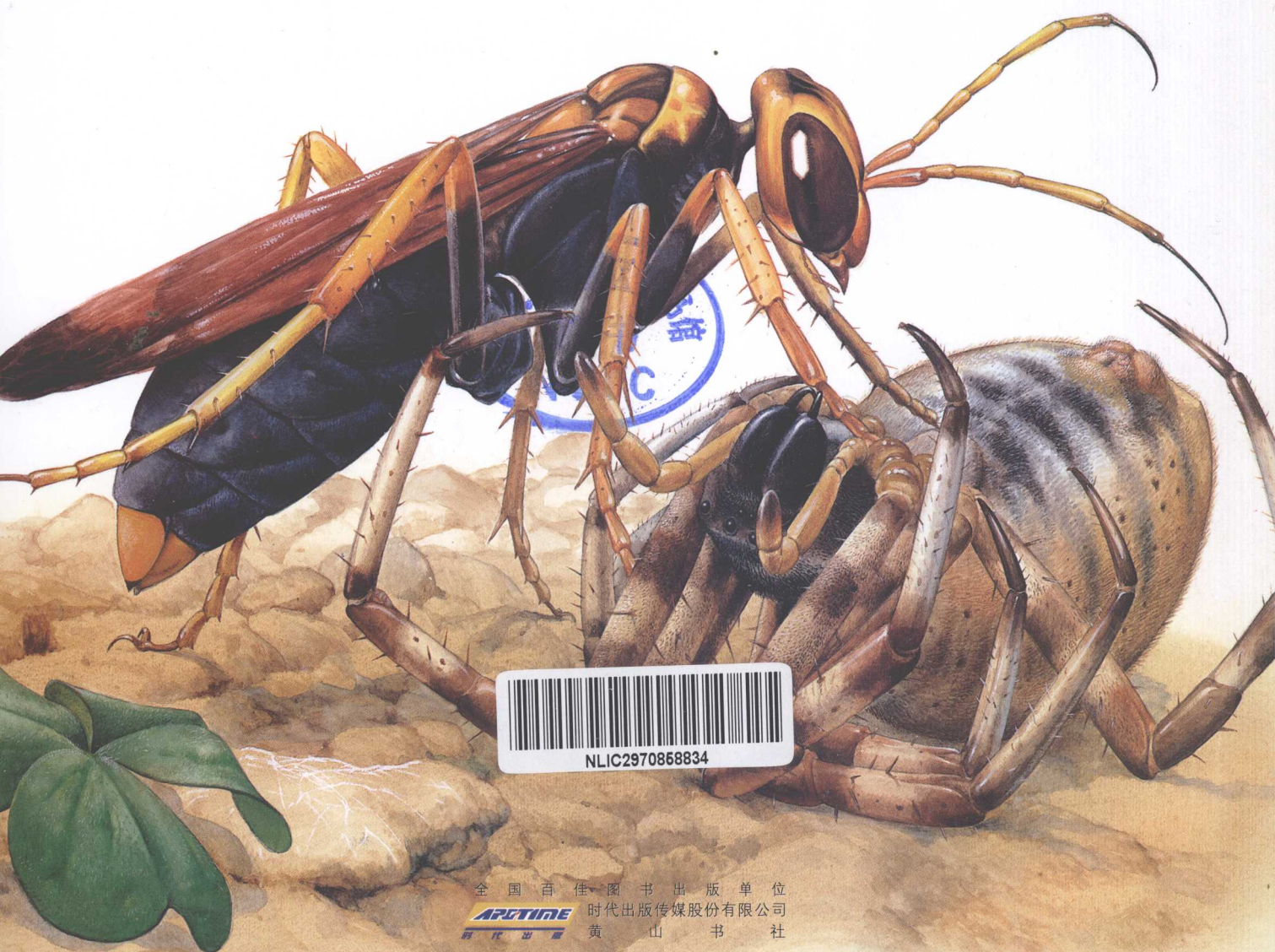
版权所有 侵权必究

(本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换)

小牛顿科普馆

技艺超群的纺织手—— 蜘蛛

台湾牛顿出版公司 编著



全国百佳图书出版单位
ARCTIME 时代出版传媒股份有限公司
黄山书社



目 录

04 姿态优雅的猎人

06 蜘蛛不是昆虫

10 身手矫健的苍蝇杀手

13 地底下的突击手

16 误入天罗地网的可怜虫

18 束手就擒,任君宰割

23 蜘蛛丝的奥秘

27 技艺高超的纺织手





- 30 雄蜘蛛的求偶技巧
- 35 雌蜘蛛的母爱
- 36 在卵囊中孵化的小生命
- 39 小蜘蛛的空中之旅
- 40 碰上了大克星
- 42 蜘蛛的远房亲戚
- 47 广阔的生活天地



姿态优雅的猎人

你有没有发现，家中的墙角、天花板上或野外的树干、枝叶间经常结有不同形状的网呢？这些都是蜘蛛的杰作。蜘蛛的长相实在很不讨人喜欢，人们看到它，总会觉得浑身难受，甚至想像对待蟑螂、蚊虫般扑杀它。其实蜘蛛并不像我们想象的那样可怕！

蜘蛛是一种脚上带有关节的“节肢动物”，分布很普遍，森林、草原、水边、室内甚至土壤中都有它的踪迹。你瞧，一只伫立在野花上的三角蜘蛛，正静静地等待前来采蜜的昆虫，好展开突击呢！





蜘蛛不是昆虫

“真受不了！好多人都以为我是昆虫。其实，你们只要仔细比较看看就知道了。”昆虫的身体分成头、胸、腹部，有三对（六只）脚，但蜘蛛外形上最大的特征就是有四对（八只）脚、一对触肢和一对短短的上颌。

蜘蛛的身体可以分成头胸部和腹部，两个部位之间有细小的腹柄连接。头胸部是由头部和胸部结合在一起构成的，蜘蛛的八个单眼就位于头胸部的前端，大多排成两列。蜘蛛的视力通常都不太好。

单眼

蜘蛛大多有八只眼睛，少数种类仅有四到六只眼睛，虽然拥有广阔的视角，但除了蝇虎科蜘蛛，大多数种类的蜘蛛视力并不发达。

上颌

触肢上的听毛是重要的听觉器官，让蜘蛛能耳听八方。

下颌

会分泌酵素，可以让猎物的身体液化，以便吞食。

第一脚

第二脚

第三脚

第四脚

触肢

头胸部

腹部

呈卵形、圆形或椭圆形。腹部里面是蜘蛛的内脏，其两侧各有一个呼吸器官，称为书肺。

四对步足共八只脚，每一只脚都可分成不同的节段，步足上有细毛、听毛、感觉毛等感觉器官，功能精细。

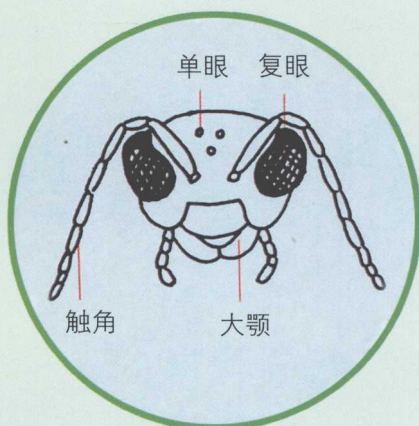
两种常见的蜘蛛丝疣



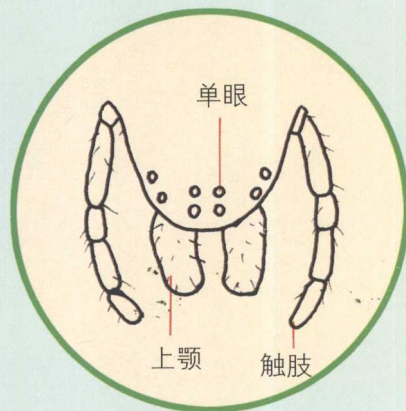
蜘蛛体内的丝蛋白从丝疣吐出,就变成可以做蜘蛛网的蜘蛛丝了。蜘蛛丝由高蛋白分子构成,而且一种蜘蛛可以制造出许多不同种类的丝线。例如,延展性强的鞭状丝线会让猎物难以挣脱,而硬度高的管状丝线则可用来保护蜘蛛的卵囊。

昆虫和蜘蛛的头部比较

复眼是由许多单眼组成的，例如果蝇的复眼由四千个单眼组成，有些昆虫同时有单眼和复眼。而蜘蛛只有八个单眼，分成两列，没有复眼。



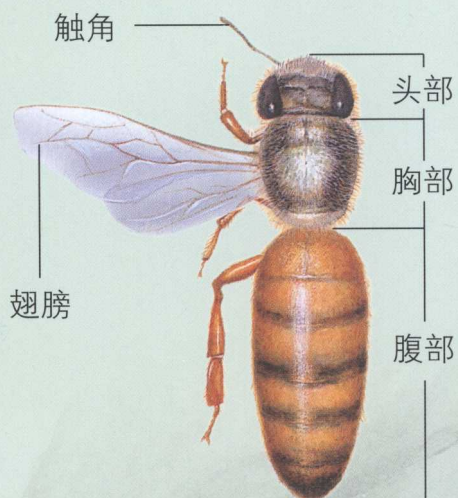
昆虫的头部



蜘蛛的头部

昆虫和蜘蛛的外形比较

昆虫的身体分成头、胸、腹部，而蜘蛛则分成头胸部与腹部。因此，尽管昆虫与蜘蛛都属于节肢动物门，但昆虫是昆虫纲，而蜘蛛是蛛形纲。



昆虫



蜘蛛

身手矫健的苍蝇杀手

“嘿——看你往哪里逃！”地板上一只拖着丝的蝇虎突然纵身一跳，向前方的苍蝇扑去！蝇虎就是一种经常出现在我们家中的蜘蛛，专门以捕食苍蝇为生。

蜘蛛的生活方式因种类而有所不同，但大致可分为以自己
所结的网为活动中心的“造网性蜘蛛”，和居无定所、到处追捕
昆虫的“徘徊性蜘蛛”。蝇虎就是一种典型的徘徊性蜘蛛，它不
会织网，只会拖着一条蜘蛛丝四处游荡。

蝇虎科蜘蛛

不同于大部分的蜘蛛，蝇虎有着很好的
视力，因为善于跳跃，又称跳蛛，背部有
黑色斑纹、全身有绒毛。







地底下的突击手

“这就是我精心设计的家，不错吧！
咦？上头好像有动静了。嘘！我的食物
上门啦！”

这种习性很特殊的中国台湾螳螂，
会在地底下掘出一个袋状的巢，然后在
巢壁上吐一层丝，并在入口处织一个盖
子般可以打开的“门”。门关上时，看
起来和四周的地面没什么两样，不过，
聪明的螳螂早已用它吐出的丝在盖子下
方做好记号了。

台湾螳螂

体长 1~2 厘米，腹部呈褐色、密布短
毛，步足粗短。喜欢栖息在枯枝、落叶或路
边的土坡下，挖穴为巢，洞口以圆或椭圆的
盖子覆盖，盖子的外侧为泥土和苔藓，内侧
则布满丝线。

入夜以后，当螳螂从“门缝”中发现有昆虫路过时，就会立刻掀开盖子探出头来，用它锐利的牙齿把毒液注入猎物体内。这种捕食方法，可以说是生活在土壤中的蜘蛛的一项绝活。

聪明的螳螂常常会为自己的洞穴准备两个洞口盖，当它的天敌珠蜂找到某一个洞口想要进入攻击时，螳螂就可以从另一个洞口逃脱。看看螳螂的盖子，像不像潜水艇的舱口呢？

当外头有不寻常的动静时，螳螂会在洞口窥视外面的情况，一旦有状况就会赶紧关闭洞口盖，这样，珠蜂仅靠眼睛搜寻就找不到螳螂了。但是珠蜂会侦测地面的气味来寻找螳螂，如果抓到螳螂，珠蜂会用毒液让螳螂身体麻痹，并在螳螂身上产卵，新生的小珠蜂一出生就以螳螂为食。难怪螳螂会这么害怕蛛蜂。

