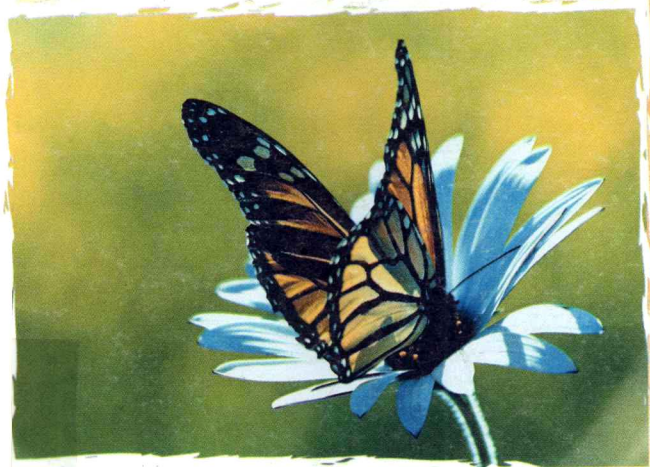


动物告诉我们什么

ANIMAL

邓先明 刘 晶 / 编著

蝴蝶的翅膀



中国物资出版社



告 诉 我 们 什 么

DONG WU GAO SU WO MEN SHEN ME

动 物



邓先明 刘 晶 编著

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

蝴蝶的翅膀/邓先明,刘晶编著. -北京:中国物资出版社,2003.6

(动物告诉我们什么)

ISBN 7-5047-1965-X

I. 蝴… II. ①邓…②刘… III. 动物—普及读物
IV. Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 054177 号

责任编辑:黄 华

封面设计:张建永

责任校对:王云龙

责任印制:方鹏远

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010)68589540 邮编:100834

全国新华书店经销

中国伊协月华胶印厂印刷

开本:787×1092mm 1/32 印张:48 字数:500千字

2003年7月第1版 2003年7月第1次印刷

ISBN 7-5047-1965-X/Q·0001

定价:128.00元(全12册)

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

编者的话

在无际的宇宙中运行着无数的星球，我们所居住的这个星球则因有各种生命的存在而生机盎然、奥妙无穷。作为地球上的高等动物，善于思考的人类在不断地探究这个世界，渴望进入那些未知的领域。在这套书里我们要与动物进行零距离接触，看看动物世界中发生的一切，听听动物们来告诉我们些什么。

动物能告诉我们什么呢？

狮子说，我之所以被称为百兽之王，靠的是我的实力；鸵鸟说，由于我的身体太重了，所以我不能够再飞向蓝天了；鲸鱼说，虽然我生活在水中，但我用乳汁来喂养我的宝宝；蜘蛛说，敢到我的网中来吗？不服试试看；鳄鱼说，别看我总是在流泪，其实我很快乐……

如此奇妙的动物世界向我们展开，在这里我们选择新颖的角度、翔实的资料、简洁的语言、短小的篇幅，让这些可爱、神奇的动物们畅所欲言。



目 录

CATALOGUE

- 蝴蝶翅膀的作用 /1/
- 为美丽而变身 /3/
- 蝴蝶的天敌 /6/
- 蝴蝶的自我保护 /8/
- 蝴蝶的婚姻 /11/
- 蝴蝶的产卵方式 /13/
- 有据可查的蝴蝶迁飞 /16/
- 蝴蝶的一世代 /19/
- 蝴蝶的盛会 /22/
- 蝶中之奇 /25/
- 大型蝴蝶 /25/



食人蝶 /26/

变色蝴蝶 /27/

不死的菜粉蝶 /28/

蝴蝶之最 /29/

最大的蝴蝶 /29/

最小的蝴蝶 /29/

最高处的蝴蝶 /30/

最北方的蝴蝶 /30/

飞行最远的蝴蝶 /31/

最贵的蝴蝶 /31/

翼振最慢的蝴蝶 /31/

毒性最大的蝴蝶 /32/

翅膀最宽的蝴蝶 /32/

蝶蚁互生 /33/

蝴蝶与飞蛾的区别 /34/

飞蛾的传情方式 /36/

闯蜂巢的夜蛾 /39/



- 雄雌迥异的舞毒蛾 /41/
水中蛾子 /43/
蜜蜂的舞蹈语言 /44/
蜜蜂与蜂蜜 /46/
蜂王之争 /48/
分工明确的蜜蜂家族 /50/
与敌人同归于尽 /53/
蜜蜂的冬季生活 /55/
蜜蜂是怎样找到花的 /57/
花粉的采集 /59/
蜜蜂的应用价值 /61/
 蜂王浆 /62/
 蜂毒 /62/
 蜂蜡 /63/
惹不起的马蜂 /64/
杀人蜂与食肉蜂 /67/
苗条的姬蜂 /69/



- 安全的卵室 /71/
- 井然有序的蚂蚁王国 /73/
- 蚂蚁的交流方式 /76/
- 蚂蚁的奇迹 /78/
- “养牛”的蚂蚁 /80/
- “种地”的蚂蚁 /82/
- 可怕的行军蚁 /84/
- 白蚁与蚂蚁的区别 /86/
- 伟大的建筑师 /90/
- 白蚁的家族制度 /93/
- 小身材大家族的昆虫 /95/
- 昆虫的眼睛与触角 /97/
- 昆虫虽小 五脏俱全 /99/
- 昆虫的过冬方式 /101/
- 昆虫的成长过程 /103/
- 昆虫中的模仿秀 /105/
- 花粉的传播 /108/



水中生活的理由 /110/

虫尽其用 /112/

昆虫入药治百病 /114/

冬虫夏草 /114/

土狗 /115/

虫 /115/

蝉蜕 /116/

蝉花 /116/

九香虫 /117/

斑蝥 /117/

金凤蝶 /118/

白僵蚕 /118/

蚕沙 /119/

虻虫 /119/

飞得最快的昆虫 /120/

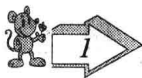




蝴蝶翅膀的作用

蝴蝶的美丽源于它那对色彩斑斓的翅膀。当我们用手触摸到它的翅膀时，手指就会沾上细小的粉末，这些粉末就是它的鳞片。

在蝴蝶的翅膀上排列着无数细小的鳞片，鳞片的颜色和形状各不相同，这些鳞片排列组合起来，就形成了美丽的图案，图像的形状与





色彩与它们生存的环境很相似，可以起到很好的伪装作用；而且由于它们的翅膀是透明的，并且特别薄，如果没有这些鳞片附在上面，翅膀会变得很软，飞起来不再那么有力量；鳞片还有防水的作用，雨水落到鳞片上会滚落下来，不会把翅膀弄湿。像蝴蝶这样的昆虫，翅膀一湿就再也飞不起来了。

蝴蝶在飞翔时很容易被看到，因为它们翅膀的颜色十分艳丽。可是在它们降落之后，一对翅膀就靠在一起，与地面垂直，露出的是翅膀背面的暗褐色，与地面的枯枝落叶很相似，可以很好地掩藏自己。有些蝴蝶翅膀上的花纹像两只特别大的圆眼睛，这是为了吓退那些敌人。





为美丽而变身



我们都知道漂亮的蝴蝶是由丑陋的毛虫变来的。

毛虫是由蝴蝶的卵孵化而来的。毛虫期间最重要的事情便是拼命进食，摄取丰富的营养成分，多余的它们可以储存起来，直到变成蝴蝶仍能享用，营养成分以脂肪的形式储存。到了适当的机会，毛虫就吐丝结成茧，将身体依



附在上面，头部朝下。毛虫蜕下外壳之后就变成了蛹。

蛹这时仍以身体末端的一根尖刺黏着在茧上，经过几周至几个月的休眠，身体发生了各阶段的变化，最终成为完全的成虫，这才到了最后的关头，它努力脱出蛹壳后，就变成了一只美丽的蝴蝶。但这时它还不能飞，必须再等待几个小时，将翅膀伸展开，使之变得干燥且牢固，然后前后慢慢扇动，等到可以起飞，就飞入花丛中，开始采食花蜜了，这时从它身上再也看不到毛虫的丑陋了。蝴蝶的一生集天使



与魔鬼于一身，它在采食花蜜时替植物授了花粉；可它的幼虫就是毛虫却吞食大量的植物叶



名词解释

蛹——在完全变态的昆虫中，从幼虫过渡到成虫时的虫体形态叫蛹。处于蛹发育阶段时，虫体不吃不动，但体内却在发生变化：原来幼虫的一些组织和器官被破坏，新的成虫的组织器官逐渐形成。



蝴蝶的天敌

在蝴蝶一生的四个发育阶段中，都有天敌。在它们的卵时期，一些寄生蜂会把卵产在一些蝴蝶的卵中寄生；在蝴蝶的幼虫时期天敌是最多的：画眉、山雀等食虫鸟类专以蝶蛾类的幼虫为食，一些食谷鸟类则用蝴蝶的幼虫来喂养小鸟，土蜂、胡蜂等一些肉食性昆虫也喜



欢吃蝴蝶的幼虫，即使有些蝴蝶的幼虫比它们本身还要大，一些寄生性昆虫也常在蝴蝶幼虫的体内寄生；在蝴蝶的成蛹时期，它们的天敌主要是寄生性昆虫；蝴蝶终于到了成虫时期，它们仍然有着致命的敌人，这时它们最怕的是一些鸟类，除此之外还有蜻蜓、盗蝇和蜘蛛等。



名词解释

天敌——在自然界中，一种动物甲被另一种动物乙所捕食或寄生而致死时，动物乙就是动物甲的天敌。



蝴蝶的自我保护

为了保存自己，蝴蝶大都长有警戒色和具有拟态或拟死的本能，它们的颜色与四周环境相仿，如有的像树叶，有的像一节枯枝等。还有一些蝴蝶，如线纹紫斑蝶雄蝶长有臭腺，一旦有危险时它就在腹部翻出一对排囊腺，以散发里面的恶臭气味，使天敌不得已而舍弃以逃生；凤蝶幼虫在它的前胸中央也长有一个叉形

