



金色童年阅读丛书

JINSE TONGNIANYUEDU CONGSHU



虫子和昆虫有什么不同吗？蜜蜂和蚂蚁们是如何对话的呢？
力气最大的昆虫是谁呢？昆虫们是如何找到“自己的另一半”的
呢？白蚁不是蚂蚁吗？谁是最优秀的昆虫建筑师？

KUNCHONBDEAOMI



昆虫的奥秘



NLIC2970607161



百花文艺出版社

BAI HUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

金色童年阅读丛书
JINSETONGNIANYUEDUCONGSHU



KUNCHONGBDEAOMI

昆虫的奥秘

张翠娥 编



百花文艺出版社
BAIHUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

昆虫的奥秘 / 张翠娥编. — 天津: 百花文艺出版社,
2010.1

(金色童年阅读丛书)

ISBN 978-7-5306-5580-1

I. ①昆… II. ①张… III. ①昆虫—青少年读物
IV. ①Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 231189 号

百花文艺出版社出版发行

地址:天津市和平区西康路 35 号

邮编:300051

e-mail:bhpubl@public.tpt.tj.cn

<http://www.bhpubl.com.cn>

发行部电话:(022)23332651 邮购部电话:(022)27695043

全国新华书店经销

天津新华二印刷有限公司印刷

*

开本 880×1230 毫米 1/32 印张 6

2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

定价:13.50 元



前言

QIAN YAN



kūnchóng shì dòng wù shì jiè zhōng zuì páng dà de jiā zú shì dì qiú shàng
 昆虫是动物世界中最庞大的家族，是地球上
 zhǒng lèi zuì duō de dòng wù lèi qún shì shēng shēng bù xī de zì rán jiè zhōng zhòng
 种类最多的动物类群，是生生不息的自然界中重
 yào de yī yuán
 要的一员。

kūnchóng shì jiè bú dàn shì yí gè yǐn rén rù shèng de shì jiè yí gè
 昆虫世界不但是一个引人入胜的世界，一个
 shēng jī bō bō chōng mǎn mèi lì de shì jiè ér qiě hái shì yí gè fù zá de
 生机勃勃，充满魅力的世界，而且还是一个复杂的
 shè huì zhè ge shè huì de chéng yuán chāo guò wàn zhǒng tā men fēn gōng míng
 社会，这个社会的成员超过100万种，它们分工明
 què gè sī qí zhí tā men gè huái jué jì tā men de gè zhǒng fēi xíng
 确，各司其职。它们各怀绝技，它们的各种飞行
 shù qiú shēng shù hé wěi zhuāng shù děng yǐ jīng dá dào le lú huǒ chún qīng de dì bù
 术、求生术和伪装术等已经达到了炉火纯青的地步。

kūnchóng de ào mì yì shū jiǎng shù le yí gè yòu yí gè lìng rén bǎi
 《昆虫的奥秘》一书讲述了一个又一个令人百
 sī bù dé qí jiě de kūnchóng zhī mí wèi shén me kūnchóng dà duō bú huì zhí
 思不得其解的昆虫之谜。为什么昆虫大多不会直
 xiàn xíng zǒu cāng yīng wèi shén me néng tíng lì zài chuí zhí de bō lì miàn shàng
 线行走？苍蝇为什么能停立在垂直的玻璃面上？
 wén zi wèi shén me xǐ huān dīng chuān hēi yī fú de rén cán wèi shén me xǐ huān
 蚊子为什么喜欢叮穿黑衣服的人？蚕为什么喜欢
 chī sāng yè xiāng zǐ lǐ de yī fu wèi shén me huì shēng chóng hǔ tiān niú wèi
 吃桑叶？箱子上的衣服为什么会生虫？虎天牛为
 shén me xiàng hú fēng cán dòu xiàng shì zěn yàng zuān jìn cán dòu lǐ de fēng mì
 什么像胡蜂？蚕豆象是怎样钻进蚕豆里的？蜂蜜
 shì zěn yàng niàng chéng de zǒng zhī kūnchóng de shì jiè fēng fù duō cǎi
 是怎样酿成的？……总之，昆虫的世界丰富多彩，



yǒu zhe wú qióng de lè qù fēi xíng jì qiǎo gāo chāo de qīng tíng zài tián yě shàng
有着无穷的乐趣。飞行技巧高超的蜻蜓在田野上
zì yóu de fēi xiáng qín láo de mì fēng zài huā cóng zhōng bù tíng de máng lù zhe
自由的飞翔，勤劳的蜜蜂在花丛中不停地忙碌着，
gē chàng jiā gǒu guo er men zài cǎo cóng lǐ zhǔn bèi zhe tā men de yǎn chàng huì
歌唱家蝈蝈儿们在草丛里准备着他们的演唱会，
dà lì shì mǎ yǐ yě zài bān yùn zhe guò dōng de shí wù zhè xiē yǒu qù
大力士蚂蚁也在搬运着过冬的食物……这些有趣
de kūn chóng jiāng wǒ men de dà zì rán diǎn zhuì de shēng jī bó bó wú lùn nǐ
的昆虫将我们的大自然点缀得生机勃勃。无论你
shì tǎo yàn kūn chóng hái shì xǐ huān tā men tā men dōu shì guò qù xiàn zài hé
是讨厌昆虫还是喜欢它们，他们都是过去、现在和
wèi lái shì jiè de yí bù fēn wǒ men bì xū miàn duì zhè xiē xiǎo jiā伙，
未来世界的一部分。我们必须面对这些“小家伙”，
liǎo jiě tā men jiē shòu tā men de tiǎo zhàn
了解它们，接受它们的“挑战”。

xī wàng kūn chóng de ào mì zhè běn shū néng ràng gèng duō de qīng shào nián
希望《昆虫的奥秘》这本书能让更多的青少年
péng you chéng wéi kūn chóng ài hào zhě duì kūn chóng chǎn shēng xìng qù hé dà jiā
朋友成为昆虫爱好者，对昆虫产生兴趣。和大家
yì qǐ xīn shǎng zhè xiē kūn chóng fēn xiǎng qí zhōng kuài lè de tóng shí huò qǔ zhī
一起欣赏这些昆虫，分享其中快乐的同时获取知
shi zhè zhèng shì chū bǎn zhè běn shū de chū zhōng
识。这正是出版这本书的初衷。

biān zhě
编者





Contents

目录

yī

一

shén me shì kūnchóng

什么是昆虫

shí chóng qù wén

食虫趣闻

3

kūnchóng shì zěn yàng xíng zǒu de

昆虫是怎样行走的

6

kūnchóng de zuǐ ba

昆虫的“嘴巴”

9

wèi shén me yì xiē kūnchóng jù yǒu jīng rén de lì liàng

为什么一些昆虫具有惊人的力量

12

kūnchóng yǎn yuán

昆虫演员

13

wèi tóng bàn jǔ xíng zàng lǐ de kūnchóng

为同伴举行葬礼的昆虫

16

kūnchóng yě huì shuǐ shàng piāo

昆虫也会“水上漂”

17

zhuā jǔ guān jūn

抓举冠军

19

kūnchóng jié rì míng mù duō

昆虫节日名目多

21

kūnchóng yǔ yīn yuè

昆虫与音乐

22

èr

二

kūnchóng de jué jì

昆虫的绝技

qīng tíng de tóng nián shí dài

蜻蜓的童年时代

25





bèi yù wéi fēi xíngzhuān jiā de chóng 被誉为“飞行专家”的虫	26
wēi hài jí dà de tiào zao 危害极大的跳蚤	28
mǎ yǐ lì dà zhī mí 蚂蚁力大之谜	29
zuì hào zhàn de chóng 最好战的虫	31
shàn shǐ yǐn shēn shù de chóng 善使“隐身术”的虫	33
táo sù jīng rén de zhāng láng 逃速惊人的蟑螂	35
néng chī jīn shǔ de chóng 能吃金属的虫	37
shēn bèi yǎng qì píng de chóng 身背“氧气瓶”的虫	39
shuǐ mǐn fā diàn bào 水龟发“电报”	41
fú luǎn yù ér de qú sōu 孵卵育儿的蠼螋	44
diào hǔ lí shān xì hǔ jiǎ 调虎离山戏虎甲	45
tǐ nèi yǒu shí zhōng de chóng 体内有“时钟”的虫	49
kūn chóng de jiàn zhù jì qiǎo zhī mí 昆虫的建筑技巧之谜	50
xiǎo xiǎo bái yǐ néng gǎi biàn shì jiè qì hòu 小小白蚁能改变世界气候	52
kān chēng mó fàn zhàng fu de chóng 堪称“模范丈夫”的虫	53

bú yòng zú tiào gāo de chóng
不用足跳高的虫 56

shēnchuān kái jiǎ de chóng
身穿“铠甲”的虫 58



kūnchóng yǔ zhí wù de guān xi

昆虫与植物的关系

zhí shí xìng kūnchóng de shí wù
植食性昆虫的食物 61

huì zhòng mó gu de chóng
会种蘑菇的虫 63



sì sì jì kūnchóng

四季昆虫

yī chūn jì
(一)春季 66

wén zi
蚊子 66

wén zi shì zěn me zhǎo dào mù biāo de
蚊子是怎么找到目标的? 67

wén zi wèi shén me xǐ huān dīngchuān hēi sè yī fu de rén
蚊子为什么喜欢叮穿黑色衣服的人 69

mì fēng
蜜蜂 70

fēng mì shì zěn yàng niàng chéng de
蜂蜜是怎样酿成的 70



mì fēng shì rén hòu wèi shén me huì sǐ qù 73
蜜蜂螫人后为什么会死去

jiǎ mào hú fēng de hǔ tiān niú 74
假冒胡蜂的虎天牛

cāng yīng 76
苍蝇

cāng yīng wèi shén me néng tíng lì zài chuí zhí de bō li miàn shàng ... 76
苍蝇为什么能停立在垂直的玻璃面上

hú dié 78
蝴蝶

hú dié tú hēi chì bǎng zhī mí 79
蝴蝶图黑翅膀之谜

táo hūn de hú dié 81
逃婚的蝴蝶

hú dié guó 83
蝴蝶国

hú dié quán 84
蝴蝶泉

qiān dié gǔ 84
千蝶谷

èr xià jì 85
(二)夏季

yíng huǒ chóng 85
萤火虫

yíng huǒ chóng de dēng 85
萤火虫的灯

má zuì shī 87
麻醉师

chán 89
蝉





guǒ guo er 蝓蝓儿	91
sì yǎng jiào gē ge de lè qù 饲养“叫哥哥”的乐趣	91
dōngchóng xià cǎo de biān fú é 冬虫夏草的蝙蝠蛾	93
xī xuè de méng 吸血的虻	95
táng láng 螳螂	98
sān qiū jì (三) 秋季	100
xī shuài 蟋蟀	100
jiàn fáng zhuān jiā 建房专家	100
gē shǒu xī shuài 歌手蟋蟀	102
hài chóng xī shuài 害虫蟋蟀	104
hài chóng de tiān dí qī xīng piáochóng 害虫的天敌——七星瓢虫	105
wēi hài zhuāng jià de huáng chóng 危害庄稼的蝗虫	107
sì dōng jì (四) 冬季	111
shù mù de hài chóng tiān niú 树木的害虫——天牛	111
xǐ huān dǎ dòu de qiāo jiǎ 喜欢打斗的锹甲	113

五 shàn yú yǐn xíng de kūnchóng
善于隐形的昆虫

mó shù jué jì yǐn shēn fǎ 116
魔术绝技——隐身法

yǐn shēn yǔ nǐ tài 116
隐身与拟态

yǐn shēn de ào mì 118
隐身的奥秘

biàn sè bì dí de chóng 121
变色避敌的虫

huì zhuāng sǐ de chóng 123
会装死的虫

六 lìng rén tǎo yàn de kūnchóng
令人讨厌的昆虫

fán zhí néng lì jīng rén de yá chóng 126
繁殖能力惊人的蚜虫

wēi hài cáng shū de niè chóng shū shǐ 128
危害藏书的啮虫——书虱

qī kūnchóng gěi rén de qǐ shì
昆虫给人的启示

tiān wén dǎo háng de chóng 132
“天文导航”的虫



kūn chóng yǔ jiǎn duān kē jì 昆虫与尖端科技	134
mí cǎi wěi zhuāng de gù shì “迷彩伪装”的故事	137
mí cǎi wěi zhuāng de gōng jì “迷彩伪装”的功绩	137
nǐ shēng wěi zhuāng cuàn fēng fáng “拟声伪装”蜜蜂房	138
huì fēi de huā 会飞的花	139
chōng xiàng xíng cì qiú shēng 螭象行刺求生	143
qín láo de qīng dào fū shǐ ke làng 勤劳的清道夫——屎壳郎	145
yáo tiào shū nǚ jí dīng jiǎ 窈窕淑女吉丁甲	147
mái zàng chóng 埋葬虫	149
yī é de jiǎ kè shān 衣蛾的“夹克衫”	151
tǎo yàn de méng lèi 讨厌的蠓类	152
fǎng zhī niáng 纺织娘	154
sàn fā yōu xiāng de bái méi guī bái là chóng 散发幽香的白玫瑰——白蜡虫	156
zhāo shēng mù sǐ de chóng “朝生暮死”的虫	157
shí cán de shí yī 石蚕的“石衣”	159





cái yì shuāngquán de lóu gū 才艺双全的蝼蛄	161
bǔ shí xìng kūn chóng cǎo líng 捕食性昆虫——草蛉	164
míng líng shì xì yāo fēng de yì zǐ ma 螟蛉是细腰蜂的“义子”吗?	167
wǔ bèi zǐ chóng de xī shēng jīng shén 五倍子虫的“牺牲”精神	168
kūn chóng wǔ dǎo jiā 昆虫舞蹈家	169
hūn lǐ zhōng de jí xiáng chóng 婚礼中的吉祥虫	172
jiā cán 家蚕	174
cán wèi shén me zuì ài chī sāng yè 蚕为什么最爱吃桑叶	177
xǐ huān chī yī fu de chóng zi 喜欢吃衣服的虫子	178



一 shén me shì kūn chóng 什么是昆虫

shén me shì kūn chóng kūn chóng de biāo zhǎn shì shén me
什么是昆虫？昆虫的标准是什么？

bú yào yǐ wéi zài dì shàng pá de yǒu jiǎo de dōu shì kūn chóng
不要以为在地上爬的，有脚的都是昆虫。

kūn chóng yīng jù bèi de jī běn tè zhēng shì chéng chóng dōu yǒu liù zhī jiǎo
昆虫应具备的基本特征是：成虫都有六只脚，
liǎng duì chì bǎng yǐ jī shēn tǐ shì yóu tóu xiōng hé fù sān bù fēn zǔ chéng
两对翅膀以及身体是由头、胸和腹三部分组成
de ér qiě jiǎo hé shēn tǐ dōu fēn sān jié chēng wéi jié zhī dòng wù
的。而且脚和身体都分三节，称为节肢动物，
bǐ rú hú dié qīng tíng děng
比如蝴蝶、蜻蜓等。

chú kūn chóng yǐ wài de dòng wù rú xiā páng xiè zhī zhū wú
除昆虫以外的动物，如虾、螃蟹、蜘蛛、蜈
gōng děng suī rán yě huì pá dōu yǒu jiǎo shēn tǐ yě fēn sān jié yě shǔ
蚣等虽然也会爬，都有脚，身体也分三节，也属
jié zhī dòng wù lèi dàn tā men de jiǎo hěn duō dōu chāo guò le liù zhī
节肢动物类，但它们的脚很多，都超过了六只，
yīn cǐ bù shǔ yú kūn chóng jiā zú chéng yuán
因此不属于昆虫家族成员。

kūn chóng fēn bù guǎng jī hū dì qiú shàng suǒ yǒu lǐng yù tā men dōu
昆虫分布广，几乎地球上所有领域它们都
yào shè zú hǎi yáng jiāng hé hú zhǎo shān quán xī liú gāo shān píng
要涉足：海洋、江河、湖沼、山泉、溪流；高山、平
yuán sēn lín cǎo yuán tiān kōng tǔ rǎng chéng shì nóng cūn wēn quán
原、森林、草原；天空、土壤、城市、农村；温泉、



suān jiǎn yǐ jī dòng zhí wù shēnshang dōu néng zhǎo dào bù tóng de kūn chóng
酸碱以及动植物身上，都能找到不同的昆虫。

kē xué jiā men guān chá dào zài 60℃ de wēn quán zhōng réng rán shēng huó zhe
科学家们观察到，在60℃的温泉中仍然生活着

yī zhǒng shuǐ yíng ér zài shí yóu zhōng shēng huó de qū yíng duì huán jìng què qíng
一种水蝇；而在石油中生活的曲蝇对环境却情

yǒu dú zhōng yán zhōng yǒu yán yíng dāng rán gèng bù qí guài yīn wèi hǎi yáng
有独钟；盐中有盐蝇当然更不奇怪，因为海洋

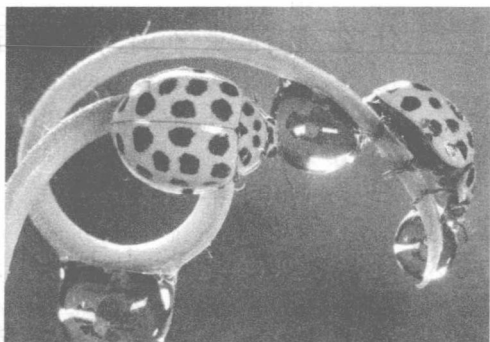
zhōng shēng huó de kūn chóng bú
中生活的昆虫不

shèng méi jǔ zài jiǔ shí suān
胜枚举；在酒石酸

zhōng rén men zhǎo dào yī zhǒng
中人们找到一种

huó jiǎ chóng ér zài cǎo běn
活甲虫；而在草本

zhí wù de huā jīng yè
植物的花茎、叶、



gēn guǒ shí zài mù běn zhí wù de zhī gàn hé yè guǒ shí zhōng shēng huó
根、果实；在木本植物的枝干和叶、果实中生活

de kūn chóng jīn tiān zhèng chéng wéi rén men zhòng diǎn fáng chú de duì xiàng tā men
的昆虫今天正成为人们重点防除的对象，它们

bú pà cì jī xìng qì wèi cōng suàn là jiāo hú jiāo yě miǎn bù liǎo
不怕刺激性气味，葱、蒜、辣椒、胡椒也免不了

bèi tā men jì shēng jiù shì zài chún jìng de èr yǎng huà tàn zhōng yǒu de
被它们寄生；就是在纯净的二氧化碳中，有的

xiàng bí chóng yě zhào yàng ān jū bù wù
象鼻虫也照样安居不误。

zài shàng wàn mǐ de gāo kōng suí dà qì huán liú yǒu xiē kūn chóng
在上万米的高空，随大气环流，有些昆虫

de luǎn ruò chóng nǎi zhì chéng chóng yě suí bō zhú liú zhuǎn yí qiān lǐ
的卵、若虫乃至成虫也随波逐流，转移千里。

rì běn de sōng gān jiè chuán dào zhōng guó de liáo níng hòu měi nián yǐ 10 qiān
日本的松干蚧，传到中国的辽宁后每年以10千



mǐ de sù dù xiàng jí lín mǎn yǎn jìn guǎn liǎng shěng zài dì miàn shàng cǎi qǔ
米的速度向吉林蔓延,尽管两省在地面上采取
le yí qiè cuò shī jìn xíng wéi zhuī dǔ jié dàn dōu wú jì yú shì zuì
了一切措施进行围追堵截,但都无济于事,最
hòu hái shì zào chéng jí lín lín qū dà miàn jī zāi hài jù zhuān jiā men
后还是造成吉林林区大面积灾害。据专家们
jiè shào huáng chóng zhuǎn yí shí néng shēng zhì wàn mǐ shàng kōng zuò dà guī
介绍,蝗虫转移时,能升至1.9万米上空做大规模
mó zhǒng qún qiān yí nán guài huáng zāi fàn làn shí fēn tū rán yǒu shí shèn
模种群迁移,难怪蝗灾泛滥十分突然,有时甚
zhì yí gè zǎo chen tū rán jiàng lín
至一个早晨突然降临。

kūn chóng cóng luǎn wǎng wǎng jīng guò yòu chóng yǒng zhī hòu zài yǔ huà wéi
昆虫从卵往往经过幼虫、蛹之后再羽化为
chéng chóng yǒu de cóng luǎn fā yù chéng ruò chóng zài jīng ruò chóng dào chéng chóng
成虫;有的从卵发育成若虫,再经若虫到成虫。



shí chóng qù wén 食虫趣闻

kūn chóng kě yǐ chī zǎo zài gǔ dài ōu zhōu jiù yǒu jì zǎi jù
昆虫可以吃,早在古代欧洲就有记载,据
tǒng jì shì jiè shàng yǐ fā xiàn 500 duō zhǒng kě shí kūn chóng rú jīn
统计,世界上已发现500多种可食昆虫。如今
fā zhǎn yǒu kūn chóng jiā yáo kūn chóng xī bǐng kūn chóng xiǎo chī kūn chóng pào
发展有昆虫佳肴、昆虫西饼、昆虫小吃、昆虫泡
jiǔ hé kūn chóng guān tóu děng shí pǐn
酒和昆虫罐头等食品。

kūn chóng shí pǐn zài xǔ duō guó jiā shí fēn liú xíng zài yà zhōu
昆虫食品在许多国家十分流行。在亚洲,
tài guó rén xǐ huān chī cóng dì xià wā chū lái de shuǐ chóng bàn zhe là jiāo
泰国人喜欢从地下挖出来的水螭,拌着辣椒



chī wèi měi kě kǒu ní bó ěr rén bǎ mì fēng yòu chóng dù lì de yè
吃,味美可口。尼泊尔人把蜜蜂幼虫肚里的液
tǐ yā chū lái chǎo zhe chī xiàng chǎo jī dàn nà yàng yìn dù rén yǎng wú
体压出来炒着吃,像炒鸡蛋那样。印度人养蜈
gōng yìn dù ní xī yà rén hōng kǎo huó hú dié zài fēi zhōu kǎ mài lóng
蚣,印度尼西亚人烘烤活蝴蝶,在非洲,喀麦隆
jū mín zhuō zōng lú shù qū chǎo yáng cōng zài sǎ shàng yán hé hú jiāo fěn
居民捉棕榈树蛆炒洋葱,再撒上盐和胡椒粉,
fàng jìn yē ké lì yòng wén huǒ zhǔ dāng zuò jiā yáo zhāo dài kè rén ān
放进椰壳里用火煮,当作佳肴招待客人。安
gē lā yǒu xiē mín zú fēi cháng xǐ huān chī bái yǐ dà cán é hé xiàng bí
哥拉有些民族非常喜欢吃白蚁、大蚕蛾和象鼻
chóng zài měi zhōu gē lún bǐ yà shǒu dū mǎn jiē dǒu shòu yóu zhá mǎ
虫。在美洲,哥伦比亚首都满街兜售油炸蚂
yǐ dāng zuò xiū xián shí pǐn mò xī gē hào chēng chóng shí zhī xiāng
蚁,当作休闲食品。墨西哥号称“虫食之乡”,
zài nà lǐ kě yǐ cháng dào duō zhǒng kūn chóng shí pǐn
在那里可以尝到300多种昆虫食品。

zài wǒ guó mǒu xiē dì qū chī kūn chóng shì yì zhǒng xí sú guǎng
在我国某些地区,吃昆虫是一种习俗。广

xī mù lǎo zú yǒu zhuān chī kūn chóng de chī chóng jié hú nán cháng shā jiē
西仫佬族有专吃昆虫的“吃虫节”;湖南长沙街
tóu kǎo huáng chóng shēng yì xīng lóng shān dōng de zhá xiē zi shì zhāo dài kè rén
头烤蝗虫生意兴隆;山东的炸蝎子是招待客人
de míng cài yǒu yì xiē
的名菜;有一些
fàn diàn yě yǒu jià zhí
饭店也有价值
bù fēi de xiē zi gòng
不菲的蝎子供
yīng zài chuántǒng yī xué
应;在传统医学
lǐ yì zhí bǎ mǎ yǐ
里,一直把蚂蚁

