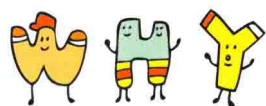


老师没说的

为什么?

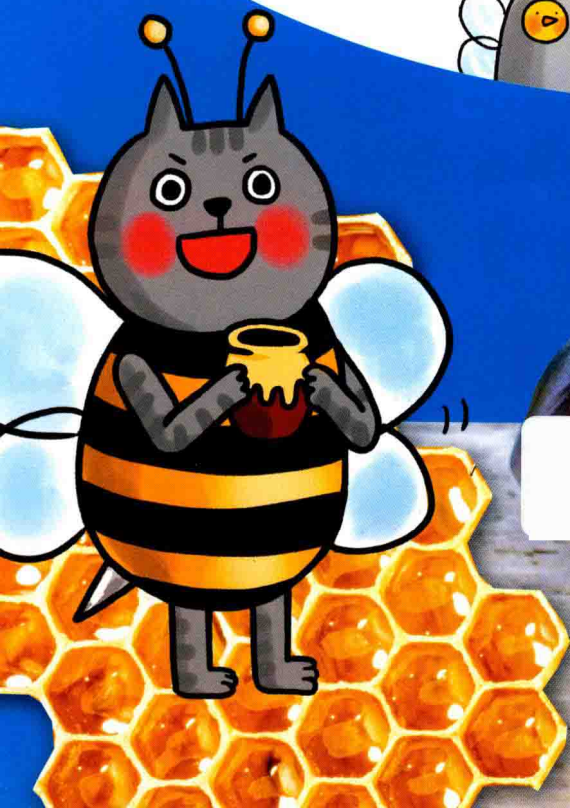
新十万个为什么



昆虫世界

编著 深圳幼福编辑部

如果身体太大
热量无法散发



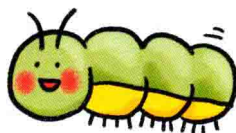
加油
加油



江西美术出版社
全国百佳出版单位

mù lù 目录

昆虫篇



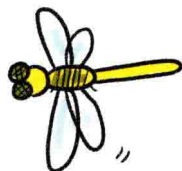
kūn chóng dōu shì jìn shì yǎn ma 昆虫都是近视眼吗？	6
wèi shén me kūn chóng méi yǒu bí zi què xiū jué líng mǐn 为什么昆虫没有鼻子却嗅觉灵敏？	7
kūn chóng de ěr duo zhǎng zài nǎ lǐ 昆虫的耳朵长在哪里？	8
wèi shén me máo máo chóng huì biàn chéng hú dié 为什么毛毛虫会变成蝴蝶？	10
wèi shén me jīn guī zǐ shì jǔ zhòng gāo shǒu 为什么金龟子是举重高手？	12
wèi shén me shuō qīng bān dié shì liú xué shēng 为什么说青斑蝶是留学生？	13
wèi shén me cí wén zǐ xǐ huan dīng rén 为什么雌蚊子喜欢叮人？	14
wèi shén me fèn jīn guī xǐ huan gǔn fèn biàn 为什么粪金龟喜欢滚粪便？	16
wèi shén me yǐ líng shì gè xiàn jǐng gāo shǒu 为什么蚁蛉是个陷阱高手？	18
wèi shén me xī shuài jiā mén kǒu dōu yǒu fèi tǔ 为什么蟋蟀家门口都有废土？	19
wèi shén me xī shuài de ěr duo zhǎng zài jiǎo shàng 为什么蟋蟀的耳朵长在脚上？	20
xī shuài rú hé fā chū yuè ěr de jiào shēng de 蟋蟀如何发出悦耳的叫声的？	22
hú dié fēi qǐ lái wèi shén me méi yǒu shēng yīn 蝴蝶飞起来为什么没有声音？	23
wèi shén me zhú jié chóng shì shuāng liào guān jūn 为什么竹节虫是双料冠军？	24
wèi shén me wén zǐ néng zài hēi yè zhǔn què gōng jī 为什么蚊子能在黑夜准确攻击？	26
wèi shén me chán huì niào niào pēn rén 为什么蝉会尿尿喷人？	27





wèi shén me mǎ yǐ yǎo rén huì zhè me tòng ?	2 8
为什么蚂蚁咬人会这么痛？	
wèi shén me shuō cāng ying hěn yǒu yòng chù ne ?	2 9
为什么说苍蝇很有用处呢？	
tiān niú shì niú ma ?	3 0
天牛是牛吗？	
wèi shén me shuō huā jīn guī zǐ shì xiǎo qì guǐ ?	3 2
为什么说花金龟子是小气鬼？	
wèi shén me dào le xià tiān chán jiào gè bù tíng ?	3 3
为什么到了夏天蝉叫个不停？	
wèi shén me chán shì zuì cháng shòu de kūn chóng ?	3 4
为什么蝉是最长寿的昆虫？	
wèi shén me fú yóu néng zài shuǐ miàn shàng huá xíng ?	3 5
为什么蜉蝣能在水面上滑行？	
mì fēng wèi shén me bèi chēng wéi kūn chóng jiè de tiān cái jiàn zhù shī ?	3 6
蜜蜂为什么被称为昆虫界的天才建筑师？	
wèi shén me cāng ying ?	3 8
为什么苍蝇……？	
é hé hú dié yǒu shén me bù yí yàng ?	4 0
蛾和蝴蝶有什么不一样？	
fú yóu wèi shén me shì duǎn mìng guǐ ?	4 1
蜉蝣为什么是“短命鬼”？	
kūn chóng rú hé fā chū shēng yīn de ?	4 2
昆虫如何发出声音的？	
wèi shén me dà jiā dōu shuō huáng chóng shì hài chóng ?	4 4
为什么大家都说蝗虫是害虫？	
huáng chóng de xuè yè wèi shén me bú shì hóng sè de ?	4 5
蝗虫的血液为什么不是红色的？	
wèi shén me mǎ yǐ bú huì qīng yì mí lù ?	4 6
为什么蚂蚁不会轻易迷路？	
qīng tíng diǎn shuǐ shì shén me yuán yīn ?	4 8
蜻蜓点水是什么原因？	
mì fēng rú hé zhǎo dào cǎi mì de huā duǒ ?	5 0
蜜蜂如何找到采蜜的花朵？	
wèi shén me huì shuō fēi é pū huǒ ?	5 1
为什么会说“飞蛾扑火”？	

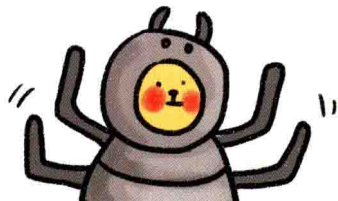




wèi shén me zhāng láng hěn nán bèi shā sǐ	为什么蟑螂很难被杀死？	5 2
dú jiǎo xiān de jiǎo yǒu dú ma	独角仙的角有毒吗？	5 4
wèi shén me shuō dú jiǎo xiān shì dà lì shì ne	为什么说独角仙是大力士呢？	5 5
qīng tíng wèi shén me néng chéng wéi yōu xiù de fēi xíng yuán	蜻蜓为什么能成为优秀的飞行员？	5 6
wèi shén me jiā lǐ qiáng bì nián zhe huī shuì dai	为什么家里墙壁黏着灰睡袋？	5 8
wèi shén me cán chí lǜ sè sāng yè què tǔ chū bái sī	为什么蚕吃绿色桑叶却吐出白丝？	6 0
wèi shén me yī yú huì zhù zài shū lǐ	为什么衣鱼会住在书里？	6 2
wèi shén me bái yǐ huì chī mù tóu	为什么白蚁会吃木头？	6 3
piáo chóng shì hài chóng ma	瓢虫是害虫吗？	6 4
yíng huǒ chóng de pì gu wèi shén me huì fā guāng	萤火虫的屁股为什么会发光？	6 6
kūn chóng wèi shén me méi yǒu dà xiàng nà me dà	昆虫为什么没有大象那么大？	6 8
wèi shén me piáo chóng de yán sè zhè me xiān yàn	为什么瓢虫的颜色这么鲜艳？	6 9
hú dié de chì bǎng wèi shén me zhè me piào liang	蝴蝶的翅膀为什么这么漂亮？	7 0

番外篇

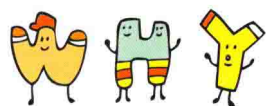
wèi shén me zhī zhū bú huì bèi wǎng nián zhù	为什么蜘蛛不会被网黏住？	7 2
wèi shén me zhī zhū zài guā dà fēng qián yào shōu wǎng	为什么蜘蛛在刮大风前要收网？	7 3
zhī zhū dào dǐ shì bú shì kūn chóng ne	蜘蛛到底是不是昆虫呢？	7 4



老师没说的

为什么?

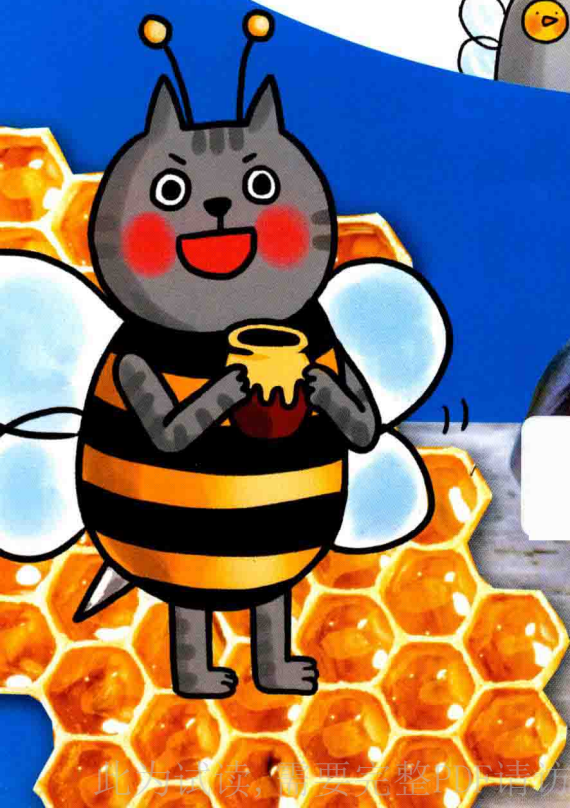
新十万个为什么



昆虫世界

编著 深圳幼福编辑部

如果身体太大
热量无法散发



加油
加油

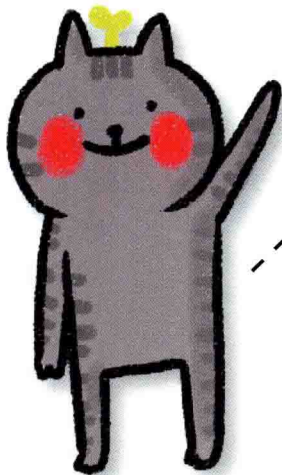


江西美术出版社
全国百佳出版单位

此方读,需要完整印,请

www.eriou

jué sè jiè shào
角色介绍



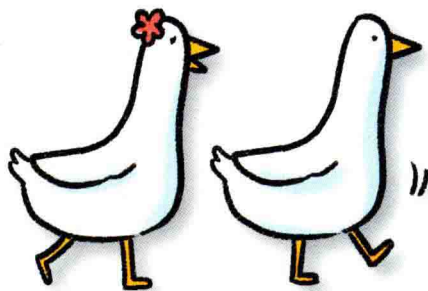
主角

miāo bó shì
喵博士

miāo bó shì zuì xǐ huān bāng zhù xiǎo péng
喵博士最喜欢帮助小朋友，
yīn wèi tā bó xué duō wén shén
因为他博学多闻，什
me wèn tí dōu nán bù dǎo tā
么问题都难不倒他。

jí jí
吉吉

jí jí shì miāo bó shì zuì hǎo de péng
吉吉是喵博士最好的朋
you
友，
lè yú dāng miāo bó shì de xiǎo
乐于当喵博士的小
bāng shǒu
帮手。



guā xiān sheng yǔ yā tài tài
呱先生与鸭太太

guā xiān sheng yǔ yā tài tài shì yí duì
呱先生与鸭太太是一对
hào xué de fū fù
好学的夫妇，
cháng xiàng miāo bó
常向喵博
shì fā wèn
士发问。

pàng dá gē
胖达哥

pàng dá gē hěn xǐ huān zuò yán
胖达哥很喜欢做研
jiū
究，
zuì chóng bài de duì xiàng jiù
最崇拜的对象就
shì miāo bó shì
是喵博士。

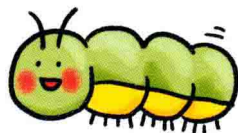
ā lí
阿狸

ā lí xǐ huān rè nao dàn shì què
阿狸喜欢热闹，但是却
hěn shén mì
很神秘，
yù dào zhuàng kuàng shí
遇到状况时
cái chū xiàn
才出现。



mù lù 目 录

昆虫篇



kūn chóng dōu shì jìn shì yǎn ma 昆虫都是近视眼吗？	6
wèi shén me kūn chóng méi yǒu bí zǐ què xiū jué líng mǐn 为什么昆虫没有鼻子却嗅觉灵敏？	7
kūn chóng de ěr duo zhǎng zài nǎ lǐ 昆虫的耳朵长在哪里？	8
wèi shén me máo mao chóng huì biàn chéng hú dié 为什么毛毛虫会变成蝴蝶？	10
wèi shén me jīn guī zǐ shì jǔ zhòng gāo shǒu 为什么金龟子是举重高手？	12
wèi shén me shuō qīng bān dié shì liú xué shēng 为什么说青斑蝶是留学生？	13
wèi shén me cí wén zǐ xǐ huān dīng rén 为什么雌蚊子喜欢叮人？	14
wèi shén me fèn jīn guī xǐ huān gǔn fēn biàn 为什么粪金龟喜欢滚粪便？	16
wèi shén me yǐ líng shì gè xiàn jǐng gāo shǒu 为什么蚁蛉是个陷阱高手？	18
wèi shén me xī shuài jiā mén kǒu dōu yǒu fèi tǔ 为什么蟋蟀家门口都有废土？	19
wèi shén me xī shuài de ěr duo zhǎng zài jiǎo shàng 为什么蟋蟀的耳朵长在脚上？	20
xī shuài rú hé fā chū yuè ěr de jiào shēng de 蟋蟀如何发出悦耳的叫声的？	22
hú dié fēi qǐ lái wèi shén me méi yǒu shēng yīn 蝴蝶飞起来为什么没有声音？	23
wèi shén me zhú jié chóng shì shuāng liào guān jūn 为什么竹节虫是双料冠军？	24
wèi shén me wén zǐ néng zài hēi yè zhǔn què gōng jī 为什么蚊子能在黑夜准确攻击？	26
wèi shén me chán huì niào niào pēn rén 为什么蝉会尿尿喷人？	27



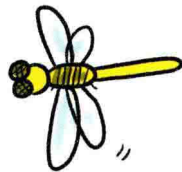


wèi shén me mǎ yǐ yǎo rén huì zhè me tòng	为什么蚂蚁咬人会这么痛？	2 8
wèi shén me shuō cāng ying hěn yǒu yòng chù ne	为什么说苍蝇很有用处呢？	2 9
tiān niú shì niú ma	天牛是牛吗？	3 0
wèi shén me shuō huā jīn guī zǐ shì xiǎo qì guǐ	为什么说花金龟子是小气鬼？	3 2
wèi shén me dào le xià tiān chán jiào gè bù tíng	为什么到了夏天蝉叫个不停？	3 3
wèi shén me chán shì zuì cháng shòu de kūn chóng	为什么蝉是最长寿的昆虫？	3 4
wèi shén me fú yóu néng zài shuǐ miàn shàng huá xíng	为什么蜉蝣能在水面上滑行？	3 5
mì féng wèi shén me bèi chēng wéi kūn chóng jiè de tiān cái jiàn zhù shī	蜜蜂为什么被称为昆虫界的天才建筑师？	3 6
wèi shén me cāng ying	为什么苍蝇……？	3 8
é hé hú dié yǒu shén me bù yí yàng	蛾和蝴蝶有什么不一样？	4 0
fú yóu wèi shén me shì duǎn mìng guǐ	蜉蝣为什么是“短命鬼”？	4 1
kūn chóng rú hé fā chū shēng yīn de	昆虫如何发出声音的？	4 2
wèi shén me dà jiā dōu shuō huáng chóng shì hài chóng	为什么大家都说蝗虫是害虫？	4 4
huáng chóng de xuè yè wèi shén me bú shì hóng sè de	蝗虫的血液为什么不是红色的？	4 5
wèi shén me mǎ yǐ bú huì qīng yì mí lù	为什么蚂蚁不会轻易迷路？	4 6
qīng tíng diǎn shuǐ shì shén me yuán yīn	蜻蜓点水是什么原因？	4 8
mì féng rú hé zhǎo dào cǎi mì de huā duǒ	蜜蜂如何找到采蜜的花朵？	5 0
wèi shén me huì shuō fēi é pū huǒ	为什么会说“飞蛾扑火”？	5 1



动物有趋光性

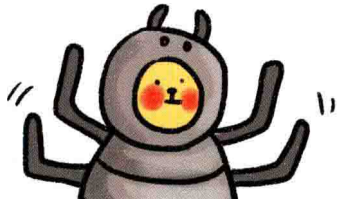




wèi shén me zhāng láng hěn nán bèi shā sǐ	为什么蟑螂很难被杀死？	5 2
dú jiǎo xiān de jiǎo yǒu dú ma	独角仙的角有毒吗？	5 4
wèi shén me shuō dú jiǎo xiān shì dà lì shì ne	为什么说独角仙是大力士呢？	5 5
qīng tíng wèi shén me néng chéng wéi yōu xiù de fēi xíng yuán	蜻蜓为什么能成为优秀的飞行员？	5 6
wèi shén me jiā lǐ qiáng bì nián zhe huī shuì dai	为什么家里墙壁黏着灰睡袋？	5 8
wèi shén me cán chī lǜ sè sāng yè què tǔ chū bái sī	为什么蚕吃绿色桑叶却吐出白丝？	6 0
wèi shén me yī yú huì zhù zài shū lǐ	为什么衣鱼会住在书里？	6 2
wèi shén me bái yǐ huì chī mù tóu	为什么白蚁会吃木头？	6 3
piáo chóng shì hài chóng ma	瓢虫是害虫吗？	6 4
yíng huǒ chóng de pì gu wèi shén me huì fā guāng	萤火虫的屁股为什么会发光？	6 6
kūn chóng wèi shén me méi yǒu dà xiàng nà me dà	昆虫为什么没有大象那么大？	6 8
wèi shén me piáo chóng de yán sè zhè me xiān yàn	为什么瓢虫的颜色这么鲜艳？	6 9
hú dié de chì bǎng wèi shén me zhè me piào liang	蝴蝶的翅膀为什么这么漂亮？	7 0

番外篇

wèi shén me zhī zhū bú huì bèi wǎng nián zhù	为什么蜘蛛不会被网黏住？	7 2
wèi shén me zhī zhū zài guā dà fēng qián yào shōu wǎng	为什么蜘蛛在刮大风前要收网？	7 3
zhī zhū dào dǐ shì bú shì kūn chóng ne	蜘蛛到底是不是昆虫呢？	7 4

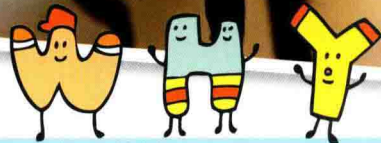




你跟我
一样近视？

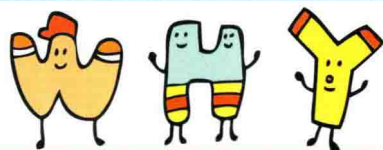


昆虫篇



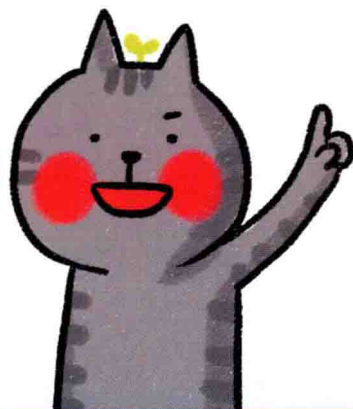
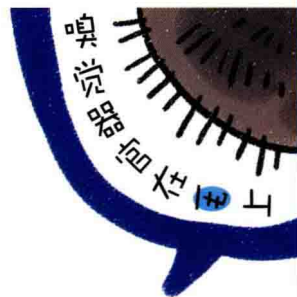
kūn chóng dōu shì jìn shì yǎn ma 昆虫都是近视眼吗？

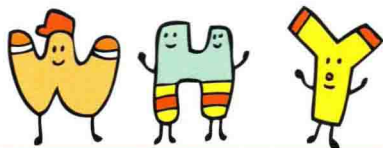
kūn chóng de shì lì bú tài hǎo, yǒu xiē hái shì dà jìn shì ne tā men
昆虫的视力不太好，有些还是大近视呢！它们
suī yǒu fù yǎn hé dān yǎn, dàn shì lì hěn chà, zhǐ néng fēn biàn jìn chù de wù
虽有复眼和单眼，但视力很差，只能分辨近处的物
tǐ。qīng tíng de yǎn jīng zuì yuǎn zhǐ néng kàn dào 6 lí mǐ。mì fēng zhǐ néng pàn duàn
体。蜻蜓的眼睛最远只能看到6厘米。蜜蜂只能判断
40 ~ 60 lí mǐ yuǎn de wù tǐ, cāng yīng wéi 40 ~ 70 lí mǐ, dié
40 ~ 60厘米远的物体，苍蝇为40 ~ 70厘米，蝶
lèi wéi 100 ~ 150 lí mǐ
类为100 ~ 150厘米。



wèi shén me kūn chóng méi yǒu bí zi què xiù jué líng mǐn 为什么昆虫没有鼻子却嗅觉灵敏？

bǎ kūn chóng fàng zài xiǎn wēi jìng xià guān chá , wǒ men kě yǐ qīng xī de kàn dào
把昆虫放在显微镜下观察，我们可以清晰地看到
tā de xiōng bù fù bù biǎo miàn huò jié jiān , yǒu yí gè yuán xíng de qì kǒng 。 suī
它的胸部、腹部表面或节间，有一个圆形的气孔。虽
rán tā kě yòng lái hū xī , dàn shì méi yǒu xiù jué de gōng néng 。 nà kūn chóng shì zěn
然它可用来呼吸，但是没有嗅觉的功能。那昆虫是怎
me wén dào wèi dào de ne yuán lái , tā men de xiù jué qì guān shì chù jiǎo yǒu
么闻到味道的呢？原来，它们的嗅觉器官是触角，有
xiē kūn chóng de xiù jué qì guān fēn bù zài shēn tǐ biǎo miàn de máo shàng 。
些昆虫的嗅觉器官分布在身体表面的毛上。





kūn chóng de ěr duo zhǎng zài nǎ lǐ 昆虫的耳朵长在哪里？

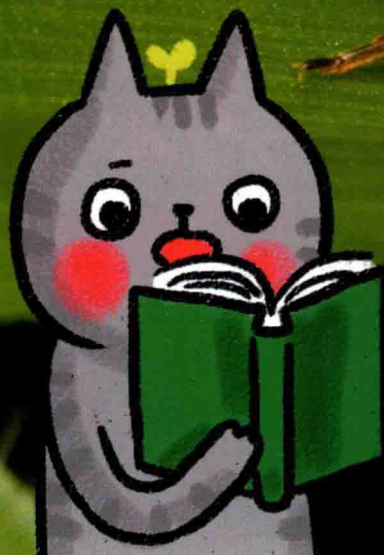
kūn chóng de ěr duo gòu zào dōu bù yí yàng 昆虫的耳朵构造都不一样。

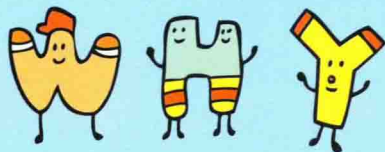
kūn chóng de tīng jué hěn líng mǐn yì yǒu fēng chuī cǎo dòng mǎ shàng huì yǒu fǎn
昆虫的听觉很灵敏，一有风吹草动，马上会有反
yīng nǐ zhī dào tā de ěr duo zài nǎ lǐ ma rén lèi de tīng jué qì guān shì ěr
应。你知道它的耳朵在哪里吗？人类的听觉器官是耳
duo kūn chóng de tīng jué qì guān yě shì ěr duo zhǐ shì tā de ěr duo gòu zào
朵，昆虫的听觉器官也是耳朵，只是它的耳朵构造，
gēn rén lèi jí qí tā dòng wù bù yí yàng
跟人类及其他动物不一样。

shēng wù xué jiā fā xiàn chán xī shuài děng kūn chóng de ěr duo shì yóu gǔ
生物学家发现，蝉、蟋蟀等昆虫的耳朵是由鼓
mó gòu chéng de xióng wén hé máo mao chóng de ěr duo zé shì yóu róng máo gòu chéng de
膜构成的，雄蚊和毛毛虫的耳朵则是由绒毛构成的。
réng yǒu xǔ duō shēng wù dào xiàn zài hái méi què dìng tā men shì fǒu yǒu ěr duo
仍有许多生物，到现在还没确定它们是否有耳朵。

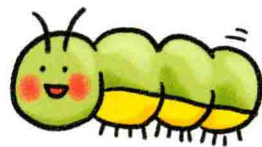
xī shuài de ěr duo zhǎng zài tā qián jiǎo de xiǎo tuǐ shàng huáng chóng de zhǎng
蟋蟀的耳朵，长在它前脚的小腿上；蝗虫的长
zài dì yī fù jié de liǎng cè chán de zhǎng zài fù bù xià miàn fēi é yǒu de zài
在第一腹节的两侧；蝉的长在腹部下面；飞蛾有的在
xiōng bù yǒu de zài fù bù ér xióng wén de ěr duo zé shì tā chù jiǎo shàng mì
胸部，有的在腹部；而雄蚊的耳朵，则是它触角上密
mì má má de róng máo
密麻麻的绒毛。

每种昆虫的
耳朵位置都
不一样呢！





为什么毛毛虫会变成蝴蝶？



我们常用“蜕变”形容一件事物在事前、事后有很大的不同，而一只毛毛虫在经过“完全变态”后，终于变成人见人爱的美丽花蝴蝶的成长过程，便是“蜕变”。

每一只美丽的蝴蝶都有一段身为“毛毛虫”的时光，因为蝴蝶蜕变之前都会经过四个阶段：卵、幼虫

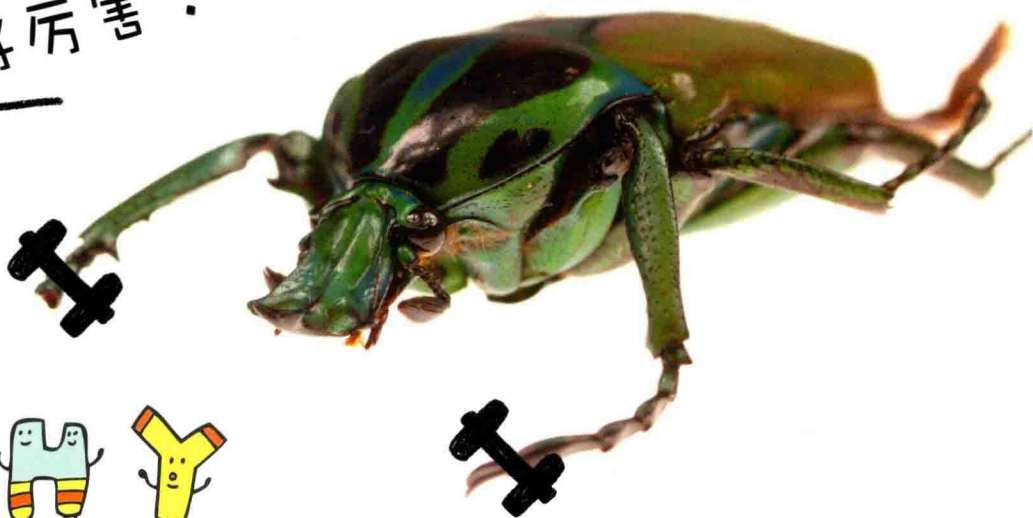


qī máo mao chóng yǒng chéng chōng qī zhú jiàn biàn chéng hú dié zhè sì
期（毛毛虫）、蛹、成虫期（逐渐变成蝴蝶），这四
gè shí qī yòu chēng wéi wán quán biàn tài
个时期又称为“完全变态”。

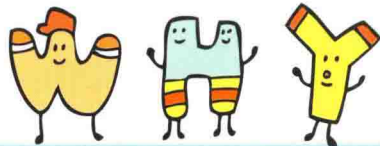
wèi shén me máo mao chóng huì biàn chéng hú dié ne yīn wèi tā jīng lì le kūn chóng
为什么毛毛虫会变成蝴蝶呢？因为它经历了昆虫
de wán quán biàn tài guò chéng cái néng yōng yǒu wán quán bù tóng de wài mào bù zhǐ hú
的完全变态过程，才能拥有完全不同的外貌。不只蝴
dié hěn duō kūn chóng dōu huì jīng lì wán quán biàn tài cái néng biàn chéng chéng chōng lì
蝶，很多昆虫都会经历完全变态，才能变成成虫，例
rú cán wén zi yǐ fēng piáo chóng děng
如蚕、蚊子、蚁、蜂、瓢虫等。

成长过程



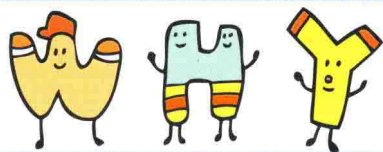


昆虫篇



为什么金龟子是举重高手？

wǒ men dōu zhī dào diào chē néng diào qǐ hěn zhòng de wù jiàn dàn zhēn zhèng de jǔ
 我们都 知道 吊车 能吊起 很重的 物件，但 真正的 举
 zhòng gāo shǒu bìng bú shì diào chē yě bú shì rén lèi ér shì kūn chóng jīn guī zǐ
 重高手 并不是 吊车，也 不是 人类，而是 昆虫 金龟子。
 dà huā jīn guī zǐ kě yǐ zhuā qǐ kè zhòng de dōng xī zhè xiāng dāng yú tā
 大花 金龟子 可以 抓起 320 克重的 东西，这 相当于 它
 tǐ zhòng de 53 bèi lì qì bǐ rén lèi dà de duō lìng wài mǎ yǐ qiāo
 体重的 53 倍，力气 比 人类 大得多。另外，蚂蚁、锹
 xíng chóng děng kūn chóng yě dōu shì zhù míng de jǔ zhòng gāo shǒu ō
 形虫等 昆虫，也 都是 著名的 “举重高手” 噢！



为什么说青斑蝶是留学生？

kàn sì měi lì cuì ruò de qīng bān dié qí shí yǒu zhe jīng rén de néng
看似美丽、脆弱的青斑蝶，其实有着惊人的能
lì tā men kě yǐ píng zhe zì jǐ báo rú chán yì de chì bǎng fēi yuè dà hǎi suǒ
力，它们可以凭着自己薄如蝉翼的翅膀飞越大海，所
yǐ bèi chēng wéi liú xué shēng qīng bān dié hé niǎo lèi bù tóng tā bìng fēi wán
以被称为“留学生”。青斑蝶和鸟类不同，它并非完
quán kào yòng lì shān dòng chì bǎng fēi xíng ér shì jiè zhe hǎi shàng de qì liú hé fēng de
全靠用力扇动翅膀飞行，而是借着海上的气流和风的
lì liàng lái chuān yuè hǎi yáng
力量，来穿越海洋。

