

國 / 國 / 圓 / 圓 / 愛 / 科 / 學 / 叢 / 書



名著中的 科学

昆虫记

(法) 法布尔 原著



登亚



海峡出版发行集团 | 福建少年儿童出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

团 / 团 / 圆 / 圆 / 爱 / 科 / 学 / 丛 / 书



海峡出版发行集团 | 福建少年儿童出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

图书在版编目 (CIP) 数据

昆虫记/登亚编绘. —福州: 福建少年儿童出版社, 2010. 4

(名著中的科学·团团圆圆爱科学丛书)

ISBN 978-7-5395-3677-4

I. 昆… II. ①登… III. ①昆虫学-少年读物
IV. ①Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 042599 号

昆虫记

——名著中的科学·团团圆圆爱科学丛书

编 绘: 登 亚

出版发行: 海峡出版发行集团

福建少年儿童出版社

社址: 福州市东水路 76 号 邮 编: 350001

http: //www. fjcp. com e-mail: fcph@fjcp. com

经 销: 福建新华发行(集团)有限责任公司

印 刷: 福州德安彩色印刷有限公司

厂 址: 福州金山浦上工业园区 B 区 42 幢

开 本: 890 × 1240 毫米 1/20

印 张: 6 字 数: 100 千字

版 次: 2010 年 4 月第 1 版 印 次: 2010 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5395-3677-4

定 价: 18.00 元

如有印、装质量问题, 影响阅读, 请直接与承印者联系调换。

写给小读者的话



幕布再一次被拉开，这儿有荒诞的喜剧和庄严的悲剧，这儿有美好的亲情和绝望的复仇，这儿有生存和死亡的抉择、道德和情感的彷徨。对孩子来说，所有这一切都来自于名著之中。

名著是老一辈送给孩子们最好的礼物，它伴随着一代又一代孩子走过奇思幻想的童年。但是，当孩子捧起名著的时候，我们常常想，名著应该怎么读？

其实，名著也可以这样读：用锐利的眼睛去发现隐藏在字里行间的一些科学知识，用科幻的思维方式去推测一些有可能出现的奇迹，用实际行动去证实一下它的真实性。

本套丛书向孩子推荐这样一种阅读方法：在阅读故事的同时，更深入地去了解一些与时事贴近的科学知识。本书设计的知识模块包括“大开眼界”、“科学应用”、“科学趣闻”、“科学档案”、“科学探索”、“人与自然”等，可以激发孩子对科学知识的热爱，激发他们努力去探索的欲望。

编 者





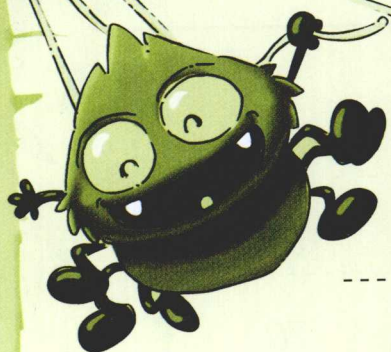
科学领域的经典 文学世界的名著

影响世人百年 值得一生品读

献给热爱科学的孩子

目录

MULU



蝉和蚂蚁

1

蝉的诞生

6

蜘蛛结网

11

蜘蛛网上的猎物

16

美丽的大孔雀蝶

23

螳螂捕食

27

螳螂自相残杀

32

卷心菜毛虫

36

泥蜂捉毛虫

41

捕蝇蜂

46

勇敢的蝎子

55

白蝎自杀之谜

61

蟋蟀的家

64

蟋蟀是个歌唱家

70

奇怪的天牛幼虫

75

萤火虫巧吃蜗牛

79

萤火虫的灯笼

84

屎壳郎推粪球

87

捉蝗虫

93

松毛虫排队

98

红蚂蚁认路

103

会装死的甲虫

109





蝉和蚂蚁

科学档案

罗大佑唱的《童年》中，有一句歌词，“池塘边的榕树上，知了在声声叫着夏天……”这首歌中提到了“知了”，知了就是蝉的一种别名，有的方言还叫它“黑老娃娃”。属昆虫纲、同翅目、蝉科。中型到大型昆虫，约1,500种。体长2.5厘米，有两对膜翅，复眼突出，单眼3个。该虫分布全国，一般在海拔不超过250米的地方都有出现。在北美洲有一种蝉，蛹在地下最长可以达到17年！而它们出土后生存的时间不超过几个月。



nǐ yí dìng dú guo zhèyàng yí gè yù yán gù shi jiǎng
你一定读过这样一个寓言故事，讲
de shì chán hé mǎ yǐ de gù shi gù shi lì shuō mǎ
的是蝉和蚂蚁的故事，故事里说，蚂
yǐ shì hěn qín láo de chán què shì yí gè zhī zhī dào chàng
蚁是很勤劳的，蝉却是一个只知道唱
gē bù zhī dào chǔ cún shí wù de lǎn chóng
歌不知道储存食物的懒虫。

zài yán rè de xià tiān qín láo de mǎ yǐ chéng qún
在炎热的夏天，勤劳的蚂蚁成群
jié duì de wǎng dòng lǐ bān yùn shí wù wèi dù guò yán hán
结队地往洞里搬运食物，为度过严寒
de dōng tiān ér zuò zhǔn bèi tā men hàn liú jiā bèi qì
的冬天而作准备。它们汗流浹背，气
chuǎn xū xū dàn méi yǒu yì zhī mǎ yǐ jiào kǔ jiào lèi
喘吁吁，但没有一只蚂蚁叫苦叫累，
dōu zài liè rì kù shǔ zhōng xīn qín de gōng zuò zhe
都在烈日酷暑中辛勤地工作着。

zài shù shāo de yīn liáng chù chán què zài shū shū fú fú
在树梢的阴凉处，蝉却在舒舒服服
de chàng zhe gē zhī liǎo zhī liǎo tā men shén
地唱着歌：“知了——知了——”它们什
me gōng zuò yě bù gàn
么工作也不干。





qiū tiān lái le shù yè luò le tiān qì biàn de yuè lái yuè lěng méi
秋天来了，树叶落了，天气变得越来越冷。没
duō jiǔ dōng tiān lái le yì cháng dà xuě fù gài le zhěng gè shì jiè dà
多久，冬天来了，一场大雪覆盖了整个世界，大
dì bái máng máng yí piàn mǎ yǐ yīn wèi zài xià tiān chǔ bèi le zú gòu de liáng shí
地白茫茫一片。蚂蚁因为在夏天储备了足够的粮
shí tā men zài dòng lǐ wú yōu wú lǜ de shēng huó zhe
食，它们在洞里无忧无虑地生活着。

chán què kǔ le yóu yú xià tiān zhǐ gù wán shuǎ jì méi yǒu gài hǎo
蝉却苦了，由于夏天只顾玩耍，既没有盖好
guò dōng de fáng zi yòu méi chǔ bèi xià guò dōng de liáng shí tā zài hán fēng
过冬的房子，又没储备下过冬的粮食。它在寒风
zhōng duō suo zhe rěn jī ái è
中哆嗦着，忍饥挨饿。

yì tiān chán shí zài è de shòu bù liǎo le jiù chàn chàn wēi wēi de
一天，蝉实在饿得受不了了，就颤颤巍巍地
lái dào le mǎ yǐ de jiā mén qián mǎ yǐ xiān shēng mǎ yǐ xiān shēng kāi
来到了蚂蚁的家门前。“蚂蚁先生，蚂蚁先生，开
kāi mén gěi wǒ yì diǎn chī de ba wǒ yòu lěng yòu è chán kě lián
开门，给我一点吃的吧，我又冷又饿！”蝉可怜
de shuō
地说。



chán xiān shēng zài yán rè de xià tiān wǒ men dōu zài xīn qín de láo dòng ér nǐ gàn shén me qù
“蝉先生，在炎热的夏天，我们都在辛勤地劳动，而你干什么去
le yì zhī mǎ yǐ bù mǎn de wèn dào
了？”一只蚂蚁不满地问道。

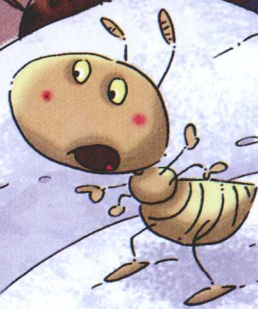
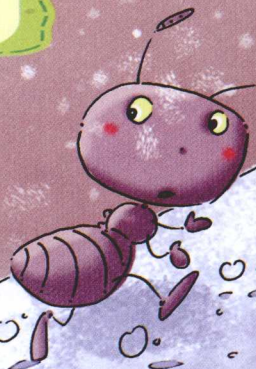
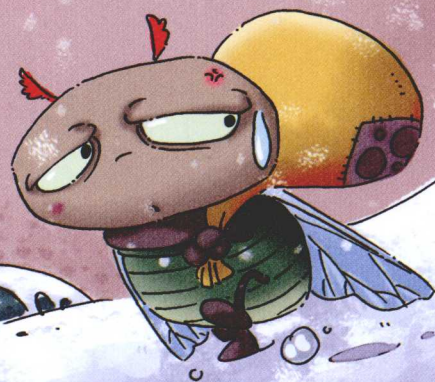
chán jiē jiē bā bā de shuō duì bu qǐ mǎ yǐ xiān shēng wǒ dāng shí zhǐ gù chàng gē wán shuǎ le
蝉结结巴巴地说：“对不起，蚂蚁先生，我当时只顾唱歌玩耍了，
xiàn zài xiǎng qī lái zhēn hòu huǐ a
现在想起来真后悔啊。”

zuì hòu mǎ yǐ hěn bù qíng yuàn de fēn gěi le chán yì diǎn chī de dōng xī
最后，蚂蚁很不情愿地分给了蝉一点吃的东西。

zhè ge yù yán gù shì shì shuō mǎ yǐ shì qín láo de ér chán shì lǎn duò de qí shí zhēn shí de
这个寓言故事是说，蚂蚁是勤劳的，而蝉是懒惰的。其实，真实的
qíng kuàng bìng bú shì zhè yàng jù wǒ guān chá chán shì qín fèn de mǎ yǐ cái shì zhēn zhèng de lǎn
情况并不是这样。据我观察，蝉是勤奋的，蚂蚁才是真正的懒
chóng ne
虫呢！

科学智慧库

会鸣的蝉是雄蝉，它的发音器就在腹基部，像蒙上了一层鼓膜的大鼓，鼓膜受到振动而发出声音，由于鸣肌每秒能伸缩约1万次，盖板和鼓膜之间是空的，能起共鸣的作用，所以其鸣声特别响亮，并能利用各种不同的声调引吭高歌。雌蝉的“乐器”构造不完全，不能发声，所以它是“哑巴蝉”。雄蝉的鸣叫是为了吸引雌蝉。





shì qing de zhēnxiàng shì zhèyàng de zài yán rè de xià tiān kūn
事情的真相是这样的：在炎热的夏天，昆
chóngmen zài gān kū wěi xiè de huā duǒ shàng zhǎo bú dào shuǐ hē kě de
虫们在干枯萎谢的花朵上找不到水喝，渴得
yào mìng ér chán ne tā pā zài shù shāo shàng yì biān bù tíng de gē
要命。而蝉呢，它趴在树梢上，一边不停地歌
chàng yì biān yòng tā nà jiǎn jiǎn de zuǐ ba chā jìn shù pí lǐ jīn jīn
唱，一边用它那尖尖的嘴巴插进树皮里，津津
yǒu wèi de hē zhe shù pí lǐ de shuǐ
有味地喝着树皮里的水。

zhè shí hou yì qún mǎ yǐ kàn dào le tā men yì yōng ér shàng
这时候，一群蚂蚁看到了，它们一拥而上，
wéi zài chán de zuǐ biān tān lán de shǔn xī zhe
围在蝉的嘴边贪婪地吮吸着。

mǎ yǐ yuè jù yuè duō yǒu de hái yǎo zhe chán tuǐ tuō zhe chán
蚂蚁越聚越多，有的还咬着蝉腿，拖着蝉
yì pá shàng chán bèi zhēn shì tài bú xiàng huà le chán rěn wú kě
翼，爬上蝉背，真是太不像话了。蝉忍无可
rěn zhōng yú fàng qì le gāng dǎ hǎo de shuǐ jǐng jī tā
忍，终于放弃了刚打好的“水井”，“唧——”它
bù gāo xìng de jiào le yì shēng tóng shí xiàng mǎ yǐ men shè le yì pào niào
不高兴地叫了一声，同时向蚂蚁们射了一泡尿
fēi zǒu le
飞走了。





科学档案

如果你有心,就可以观察到蝉蜕皮的过程。夏日夜晚的小树林里,经常会出现蝉的幼虫,就是蝉蛹。蝉蛹的背上出现一条黑色的裂缝时,蜕皮的过程就开始了。蝉蛹的前腿呈钩状,成虫可以牢牢地挂在树上。蝉蛹必须垂直面对树身,这是为了成虫两翅的正常发育。蜕皮整个过程需要一个小时左右。当蝉的上半身获得自由以后,它又倒挂着通过双翼中的体液管使其展开、变硬。期间若受到了干扰,这只蝉将终生残疾。



nǐ qiáo zhēnxiàng jiù shì zhèyàng mǎ yǐ jiǎn zhí shì yì qúnqiángdào chán cái shì cōngmíng qín láo de dòng
你瞧,真相就是这样:蚂蚁简直是一群强盗,蝉才是聪明勤劳的动

wù ne
物呢!

chán de shòumìng zhǐ yǒu yí gè duō yuè tā tiān tiān gē chàng zhōng yú yǒu yì tiān jīng pí lì jié cóng
蝉的寿命只有一个多月,它天天歌唱,终于有一天精疲力竭,从
dà shùshàngdiào le xià lái yì qún mǎ yǐ fā xiàn le tā biàn yì hōng ér shàng bǎ chán tuō zǒu le tā
大树上掉了下来。一群蚂蚁发现了它,便一哄而上,把蝉拖走了。它
men bǎ chán fēn chéng suì kuài dāng zuò liáng shí zhè cái shì chán hé mǎ yǐ de zhēn shí gù shì
们把蝉分成碎块,当做粮食。这才是蝉和蚂蚁的真实故事。

蝉的诞生



xià tiān chán zài shùshang dà shēng de chàngzhe gē guò zhe kuài lè de shēnghuó
夏天，蝉在树上大声地唱着歌，过着快乐的生活。

kě shì nǐ zhī dào ma tā yào zài dì xià dù guò nián hēi àn màncháng de shí guāng
可是，你知道吗？它要在地下度过4年黑暗漫长的时光，
cái néng lái dào yángguāng xià chàng yí gè yuè de gē chán shì zěnyàng chūshēng de ne ràng
才能来到阳光下唱一个月的歌。蝉是怎样出生的呢？让
wǒ cóng chán mā ma chǎnluǎnshuō qǐ ba
我从蝉妈妈产卵说起吧。

yì tiān chán mā ma zài shù zhī shàng huǎnhuǎn de pá xíng hǎo xiàng zài xúnzhǎo zhe shén
一天，蝉妈妈在树枝上缓缓地爬行，好像在寻找着什
me tū rán tā tíng le xià lái bǎ zì jǐ duǎnxiǎo jiǎn lì de xiōngzhēn chā jìn shù zhī
么。突然，它停了下来，把自己短小尖利的胸针插进树枝，
zài shù zhī shàng cì le jǐ shí gè xiǎokǒng rán hòu tā yǎng qǐ tóu bǎ pái luǎnguǎn chā
在树枝上刺了几十个小孔，然后，它仰起头，把排卵管插
jìn kǒng lǐ qīng wēi de niǔ dòng shēn tǐ yí huì er gǔ qǐ yí huì er shōu suō fù bù mò
进孔里，轻微地扭动身体，一会儿鼓起一会儿收缩腹部末
duān pín pín chàn dòng
端，频频颤动。



大开眼界

在新疆沙湾一带的蝉，出土方式与别处的有所不同，是在中午最热的时候从地下直接钻出，就近寻找小灌木爬上去。刚从地面出来时，蝉嫩黄，较小，正午时，阳光非常强，幼蝉在灌木上颜色逐渐变黑，待全黑后就可展翅飞走。别处的蝉是在黄昏或晚上蜕皮，而新疆的是中午；别处的蝉出土时是有壳的，而新疆的蝉出土时是没有壳的。

jiù zhèyàng chán mā ma zài kǒngzhōngchǎn xià dà yuē sān sì
就这样，蝉妈妈在孔中产下大约三四
bǎi gè luǎn hòu jiù fēi zǒu le yǐ hòu de rì zǐ xiǎo bǎo bao jiù
百个卵后就飞走了，以后的日子小宝宝就
kào zì jǐ le
靠自己了。

tài yáng luò shān le suí zhe yè mù de jiàng lín wēi xiǎn
太阳落山了，随着夜幕的降临，危险
yě jiàng lín dào zhè xiē chán bǎo baoshēnshang yǒu yì zhǒnghǎn xiǎo de
也降临到这些蝉宝宝身上。有一种很小的
fēng xiàng chán bǎo baomen pá lai zhè ge xiǎoqiáng dào cì pò chán
蜂，向蝉宝宝们爬来，这个小强盗刺破蝉
bǎo bao de luǎn yī bǎ zì jǐ de luǎn pái jìn qu
宝宝的卵衣，把自己的卵排进去。

shì qing jiù shì zhèyàng měi dāng chán mā ma pái wán quán bù
事情就是这样，每当蝉妈妈排完全部
de luǎn fēi zǒu hòu tā de dà bù fēn luǎn dōu bèi zhè xiē fēng de
的卵飞走后，它的大部分卵都被这些蜂的
luǎn gěi qǔ dài le
卵给取代了。

zhè xiē fēng luǎn hěn kuài chéng zhǎng wéi yòu chóng tā men yǐ
这些蜂卵很快成长为幼虫，它们以
chán luǎn wéi shí jì xù shēng zhǎng
蝉卵为食，继续生长。





kě lián de chán mā ma zhǐ zhī dào chǎn luǎn gēn běn bù zhī dào qiáng dào
可怜的蝉妈妈只知道产卵，根本不知道强盗

lì yòng le tā de luǎn xìng hǎo hái yǒu yì xiǎo bù fēn luǎn méi yǒu bèi fā xiàn
利用了它的卵。幸好还有一小部分卵没有被发现，
néng gòu xìng cún xià lái
能够幸存下来。

guò le jǐ gè yuè xìng cún xià lái de chán luǎn cóng qīng chè tòu míng de bái sè biàn
过了几个月，幸存下来的蝉卵从清澈透明的白色变
chéng le zōng sè zhōng yú chán bǎo bao xǐng lái le nǎo dai shàng liǎng kē hè sè de yǎn
成了棕色。终于，蝉宝宝醒来了，脑袋上两颗褐色的眼
jīng tū rán míng liàng qi lai néng kàn jiàn yǎn qián de dōng xī le tā wēi wēi de huó dòng
睛突然明亮起来，能看见眼前的东西了。它微微地活动
yí xià shēn tǐ zuān chū luǎn dài chī lì de pá chū luǎn xué
一下身体，钻出卵袋，吃力地爬出卵穴。

kě shì zhè shí hòu yǐ jīng shì shí yuè le tiān qì jiù yào biàn lěng le tā bì
可是，这时候已经是十月了，天气就要变冷了，它必
xū zuān jìn dì xià cái néng shēng cún chán bǎo bao zhǎo dào yí kuài róu ruǎn sōng sǎn de tǔ dì
须钻进地下才能生存。蝉宝宝找到一块柔软松散的土地，
jǐ fēn zhōng hòu jiù wā chū yí gè xiǎo xiǎo de tǔ xué zuān le jìn qù rán hòu jiù
几分钟后，就挖出一个小小的土穴，钻了进去，然后就
bú jiàn le
不见了。

tā zài dì xià yào dài zhěng zhěng nián de shí jiān zhè nián lì tā màn màn de
它在地下要待整整4年的时间！这4年里，它慢慢地
zhǎng dà cóng yòu chóng biàn chéng chéng chóng shēn tǐ biàn de pàng pàng de
长大，从幼虫变成成虫，身体变得胖胖的。

相 关 趣 闻

中国古代的诗人经常用蝉来比喻高洁的品行，初唐虞世南“居高声自远，非是借秋风”的诗句就非常有名，意思是声音传得远是因为站得高，而不是因为借助了秋风。

关于蝉的常见成语有，螳螂捕蝉，黄雀在后。形容行事只顾前而不顾后，或比喻目光短浅，仅视眼前利益，而不考虑可能带来的危险。薄如蝉翼，用蝉的翅膀来比喻东西的薄，可见蝉的翅膀是很薄的。



nián hòu de xià tiān chán zuān chū dì miàn
4年后的夏天，蝉钻出地面，
lái dào míng liàng de shì jiè
来到明亮的世界。

wēn róu de yè fēng qīng qīng de chuī zhe chuī de
温柔的夜风轻轻地吹着，吹得
chán hún shēn yǎng yang de tā xīn lǐ qīng chū zhè
蝉浑身痒痒的。它心里清楚，这
yǎng yang de gǎn jué yù shì zhe tuì pí jí jiāng kāi shǐ
痒痒的感觉预示着蜕皮即将开始。

tuì pí shì cóng zhōng xiōng kāi shǐ xiān cóng bèi bù de zhōng xiàn liè kāi yǔ cǐ tóng
蜕皮是从中胸开始，先从背部的中线裂开。与此同
shí qián xiōng hé tóu zhào yě kāi shǐ kāi liè liè kǒu bú duàn zhāng kāi zuì hòu chū lái
时，前胸和头罩也开始开裂，裂口不断张开，最后出来
de shì zhě zhòu de yì hé hòu tuǐ
的是褶皱的翼和后腿。

dà yuē guò le fēn zhōng chán bǎo bao de tóu zì yóu le qián zhuǎ yě màn màn de
大约过了10分钟，蝉宝宝的头自由了，前爪也慢慢地
zì yóu le dàn wěi bù hái méi yǒu tuì chū lái tā yī jiù chuān zhe jiù yī fu zhè shí
自由了，但尾部还没有蜕出来，它依旧穿着旧衣服。这时，
chán bǎo bao wèi le zhèng tuō jiù yī fu de shù fù tā zuò le liǎng gè fān gēn tóu de tǐ cāo
蝉宝宝为了挣脱旧衣服的束缚，它做了两个翻跟头的体操
dòng zuò shǒu xiān tā lái yí gè dào guà jīn zhōng tóu cháo xià wěi cháo shàng zhǎn
动作。首先，它来一个倒挂金钟，头朝下，尾朝上，展
kāi shuāng yì chéng wéi yí gè biāo zhǔn de dào shí zì
开双翼，成为一个标准的倒十字。

科学档案

所有的生物都有保护自己的技能,蝉也不例外。蝉的颜色跟周围的环境差别不大,不容易被发现。有趣的是蝉受到攻击时,其防护方式也很特别。蝉一天到晚吮吸汁液,把大量营养和水分吸到体内,用来延长寿命。当遇到攻击时,它便急促地把贮存在体内的废液排到体外,用来减轻体重以便起飞,起到自卫的作用。蝉能随时排泄,这可真是不一般哦。

rán hòu tā yòng jī hū kàn bù chū lái de dòng zuò yùn yòng yāo bù
然后,它用几乎看不出来的动作,运用腰部
de lì liang yòu jiāng shēn tǐ fān le shàng lái huī fù le tóu cháo shàng de zhèng
的力量又将身体翻了上来,恢复了头朝上的正
cháng zī shì zhè shí chán bǎo bao de qián zhuǎ zhuā zhù kōng ké fèn lì xiàng
常姿势。这时,蝉宝宝的前爪抓住空壳奋力向
shàng zuì zhōng jiāng wěi bù cóng jiù ké zhōng zhèng tuō chū lái
上,最终将尾部从旧壳中挣脱出来。

tuō qù jiù yī fu de chán bǎo bao měi lì jí le yóu yú tuì pí guò
脱去旧衣服的蝉宝宝美丽极了。由于蜕皮过
chéng zhōng zuì hòu liǎng gè tǐ cāo dòng zuò chán bǎo bao yòng jìn le lì qì
程中最后两个体操动作,蝉宝宝用尽了力气,
yīn cǐ tā xiàn zài xiǎn de tè bié xū ruò
因此,它现在显得特别虚弱。

tiān liàng le tài yáng chū lái le chán bǎo bao zài yáng guāng hé wēi fēng
天亮了,太阳出来了,蝉宝宝在阳光和微风
zhōng màn màn de cóng dàn lǜ sè biàn chéng shēn hē sè dào le zhōng wǔ
中慢慢地从淡绿色变成深褐色,到了中午 12
diǎn zuǒ yòu chán bǎo bao biàn chéng le yì zhī chéng shú de chán wèi le qīng
点左右,蝉宝宝变成了一只成熟的蝉。为了庆
zhù zhè lái zhī bú yì de xìng fú tā kuài lè de chàng zhe gē
祝这来之不易的幸福,它快乐地唱着歌。