



中国孩子爱问的

十万个为什么

《注音美绘版》

昆虫与蜘蛛

艾童 编著



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



中国孩子爱问的

十万个为什么



· 注音美绘版 ·

昆虫与蜘蛛

艾童 编著



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

中国孩子爱问的十万个为什么：注音美绘版. 昆虫与蜘蛛 / 艾童编著. --合肥：安徽科学技术出版社，2019.1（2019.4重印）

ISBN 978-7-5337-7745-6

I. ①中… II. ①艾… III. ①科学知识—少儿读物②昆虫—少儿读物③蜘蛛目—少儿读物 IV. ①Z228.1②Q96-49③Q959.226-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 261116 号

ZHONGGUO HAIZI AI WEN DE SHI WAN GE WEISHENME

中国孩子爱问的十万个为什么

ZHUYIN MEIHUIBAN KUNCHONG YU ZHIZHU

注音美绘版 昆虫与蜘蛛

艾童 编著

出版人：丁凌云

选题策划：张雯

责任编辑：陈芳芳

责任校对：沙莹

责任印制：廖小青

内文插图：小太阳工作室

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

安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>

（合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场，邮编：230071）

电话：（0551）63533323

印制：合肥锦华印务有限公司 电话：（0551）65528046

（如发现印装质量问题，影响阅读，请与印刷厂商联系调换）

开本：889 × 1194 1/24

印张：9

字数：210 千

版次：2019 年 1 月第 1 版

2019 年 4 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5337-7745-6

定价：25.00 元

- 本书部分图片由千目网、摄图网提供。
- 本书中参考使用的少量图文，编者未能和著作权人一一取得联系，我们恳请著作权人对此予以谅解，并与本书编者联系，办理签订相关合同、领取稿酬等事宜。

版权所有，侵权必究



前言

QIANYAN



五彩斑斓的蝴蝶、趋光扑火的飞蛾、辛勤工作的蚂蚁、歌声动听的蝈蝈、吃害虫的七星瓢虫……它们都是我们生活中常见的昆虫。这些虫子形态各异，或是益虫，或是害虫，是动物世界的重要组成部分。那么，你对昆虫了解吗？你知道“蜘蛛为什么不属于昆虫吗？”本书分类科学，内容丰富，不仅涵盖了各种各样的昆虫知识，还讲到了不属于昆虫家族的蜘蛛及其他小生物，并在此基础上延伸，提及昆虫与人类的关系，十分具有启迪性。

我们编写《中国孩子爱问的十万个为什么》的初心就是帮助孩子们解开一个又一个谜团，开启对万事万物认知的第一步。本书围绕“昆虫与蜘蛛”这一主题，分门别类，简洁生动，配以清晰的实物图，引领孩子走进昆虫世界，领略昆虫世界的精彩，成为小小昆虫学家。





- 昆虫从何而来? /2
- 昆虫是世界上种类和数量最多的动物吗? /3
- 哪种昆虫的眼睛最多? /4
- 哪种昆虫的寿命最短? /5
- 为什么许多昆虫的身体能变色? /6
- 昆虫是怎样适应环境的? /7
- 昆虫吃东西会发出声音吗? /8
- 哪些昆虫是动物界的“建筑大师”? /9
- 昆虫有心脏吗? /10
- 为什么寒冷的北极也有小跳虫? /11
- 昆虫的触角有什么作用? /12
- 昆虫会睡觉吗? /13
- 为什么很多昆虫都喜欢有光的地方? /14
- 哪种昆虫从小到大都是一个模样? /15
- 哪种昆虫爱“啃书”? /16
- 为什么很多昆虫身上都有细细的绒毛? /17
- 为什么有些昆虫会变成蛹,有些却不会? /18
- 昆虫的嘴巴是什么样的? /19

- 下雨时昆虫躲在哪儿? /20
- 为什么龙虱在水中不会淹死? /21
- 昆虫如何呼吸? /22
- 为什么昆虫多数都不会直线行走? /23
- 昆虫是怎样调节体温的? /24
- 为什么有些昆虫可以复活? /25
- 昆虫化石是如何形成的? /26
- 谁是昆虫中的“重型坦克”? /27



- 蝴蝶和飞蛾一样吗? /29
- 枯叶蝶真的像一片枯叶吗? /30
- 虎蛾是如何吓跑敌人的? /31
- 哪种蛾最爱吃甜食? /32
- 长翅蝶为什么叫这个名字? /33
- 城市里为什么很少有萤火虫? /34
- 哪种蝴蝶是我国仅有的? /35
- 蜻蜓宝宝是什么样子的? /36
- 蝴蝶的翅膀上为什么会有很多粉末? /37
- 谁是昆虫界的“飞行冠军”? /38
- 萤火虫的幼虫爱吃什么? /39
- 蛾还是小宝宝的时候是什么样的? /40
- 水黾为什么能浮在水面上? /41

蝴蝶会辨别真花与假花吗? /42
你知道大紫蛱蝶吗? /43
为什么下雨前,蜻蜓总是飞得很低? 44
夜蛾是如何反追踪的? /45
为什么蝴蝶采蜜却不酿蜜? /46
怎么区分豆娘和蜻蜓? /47
凤蝶有尾巴吗? /48
蝙蝠蛾与蝙蝠是亲戚吗? /49
谁是蝴蝶中的小精灵? /50
为什么蜻蜓的翅膀像纱网一样? /51

勤劳的昆虫
▼



蜜蜂是如何沟通的? /53
什么是寄生蜂? /54
哪种蜂的家藏在木头里? /55
蜜蜂是如何酿出甜甜的蜂蜜的? /56
蚕茧上包裹的蚕丝有多长? /57
杜鹃蜂的名字从何而来? /58
马蜂的蜂针与蜜蜂的蜂针有什么不同? /59
蚕吐出的丝为什么是白色的? /60
马蜂窝为什么捅不得? /61
哪种昆虫常被误认为是蜂类? /62
为什么蜂巢呈六边形? /63

雄蚕为什么比雌蚕吐的丝多? /64
谁是无花果的“好伙伴”? /65
哪种蜂的颜色很特别? /66
黄蜂如何筑巢? /67
谁是树蜂的死对头? /68
蚕是如何吐丝生茧的? /69
黄蜂会采蜜吗? /70
蚕为什么爱吃桑叶? /71

讨厌的昆虫
▼



蚊子是怎样吸血的? /73
蟑螂为什么被称为“小强”? /74
谁是家畜最害怕的虫子? /75
为什么大家都不喜欢科罗拉多马铃薯虫? /76
水虻好斗吗? /77
隐翅虫有多可怕? /78
你知道凶狠的红蚂蚁吗? /79
蚊子为什么喜欢集体活动? /80
为什么苍蝇叮过的食物不能吃? /81
夏蝗虫和秋蝗虫有什么区别? /82
白蚁和蚂蚁一样吗? /83
为什么干旱时容易发生蝗灾? /84
为什么跳蚤能跳那么高? /85

毒蝴蝶的“毒”从何而来？ /86

蚜虫的危害有多大？ /87

为什么蟑螂死后都是背着地的？ /88

怎么判断昆虫是益虫还是害虫？ /89

为什么苍蝇可以站在与地面垂直的
玻璃上？ /90

白蚁为什么要吃木头？ /91

寒冷的冬季也有害虫吗？ /92

爬来爬去的昆虫



火星蚁真的来自火星吗？ /94

树脂虫是如何吸引猎物的？ /95

你知道哪种昆虫是“大胃王”吗？ /96

刺虫是如何让自己“隐身”的？ /97

蚂蚁的家是什么样的？ /98

织叶蚁如何缝制自己的小窝？ /99

你知道叶子虫吗？ /100

子弹蚁到底有多厉害？ /101

卷叶螟为什么喜欢卷叶子？ /102

为什么蚂蚁和蚜虫是好朋友？ /103

被刺毛虫蜇到的地方为什么会又痛又痒？ /104

为什么食肉军蚁是最恐怖动物之一？ /105

大头蚁的头真的很大吗？ /106

竹节虫的身体为什么像树枝一样？ /107

为什么蚂蚁虽小，却力大无穷？ /108

为什么草丛蛾毛虫碰不得？ /109

蚁狮如何挖陷阱捕食？ /110

爱唱歌的昆虫



十七年蝉是世界上寿命最长的昆虫吗？ /112

为什么我们一年四季都能听到蝈蝈
“唱歌”？ /113

蟋蟀为什么好斗？ /114

为什么沫蝉喜欢吐泡泡？ /115

你知道“纺织娘”这种昆虫吗？ /116

为什么蝈蝈要“唱歌”？ /117

蟋蟀和蚂蚱有什么不同？ /118

知了的生命有多长？ /119

蝈蝈如何度过寒冷的冬季？ /120

什么是“二尾子”和“三尾子”？ /121

为什么有些昆虫很小，却能发出很大
的声音？ /122

蟋蟀的“耳朵”为什么长在脚上？ /123

所有的纺织娘都会“唱歌”吗？ /124

蝓蝓喜欢吃什么? /125

为什么知了要“脱衣服”? /126

知了的历史有多悠久? /127

蟋蟀是用嘴“唱歌”的吗? /128

甲虫大家族▼



独角仙生活在哪里? /130

我们为什么要保护七星瓢虫? /131

什么是埋葬虫? /132

步甲虫为什么被称为“短跑运动员”? /133

哪些瓢虫是益虫,哪些是害虫? /134

象鼻虫的“鼻子”真的和大象一样吗? /135

叩头虫为什么要磕头? /136

为什么独角仙头上会长角? /137

叶甲虫如何保护自己的宝宝? /138

为什么独角仙被称作“甲虫之王”? /139

吉丁虫为什么会发光? /140

你知道放屁虫吗? /141

沙漠里的甲虫为什么不会渴死? /142

为什么天牛很长寿? /143

哪种甲虫穿“毛衣”? /144

你知道鹿角虫吗? /145

瓢虫被捕时为什么会喷出黄色的液体? /146

甲虫都有翅膀吗? /147

昆虫与人类▼



什么昆虫和人类的基因相似? /149

为什么有些昆虫可以成为“小特工”? /150

蜜蜂为什么是我们的好朋友? /151

为什么古埃及人认为是圣甲虫在

推着太阳走? /152

为什么草蛉是农民伯伯的好帮手? /153

蝇眼照相机和苍蝇有什么关系? /154

为什么说螳螂是“埋伏高手”? /155

屎壳郎为什么能“出国旅行”? /156

养蜂人取蜜时,为什么要放烟? /157

为什么紫胶虫浑身是宝? /158

蝴蝶与迷彩服有什么关系? /159

人们是依靠哪种昆虫发明

直升机的? /160

蟑螂如何预测地震? /161

有可以吃的昆虫吗? /162

知了与人类有什么不解之缘? /163

哪些小昆虫是艺术家的宠儿? /164

科学家从小小的萤火虫身上发现了

什么? /165

蜡烛与白蜡虫有什么联系？ /166

哪些昆虫可以成为治病救人的

中药？ /167

你知道如何饲养昆虫吗？ /168

气步甲炮虫给发明家带来了怎样的

灵感？ /169

螳螂为什么被称为“大刀武士”？ /170

蜘蛛小百科▼



蜘蛛为什么不属于昆虫？ /172

跳蛛如何捕猎？ /173

水蜘蛛是如何在水底呼吸的？ /174

定情蜘蛛是如何向伴侣表白的？ /175

蜘蛛是如何发现猎物的？ /176

蟹蛛和螃蟹是近亲吗？ /177

为什么有种蜘蛛叫“黑寡妇”？ /178

有用“乳汁”喂养孩子的蜘蛛吗？ /179

狼蛛可怕吗？ /180

蜘蛛如何处理自己用过的网？ /181

为什么雄性蜘蛛只能做一天“新郎”？ /182

为什么蜘蛛网上的小虫只剩下

空壳？ /183

蜘蛛吃鱼和鸟吗？ /184

为什么蜘蛛不会被自己织的网困住？ /185

钱蜘蛛会飞吗？ /186

蜘蛛的丝是怎么形成的？ /187

不是昆虫的小虫▼



蜗牛是如何预知天气的？ /189

蝎子都有毒吗？ /190

什么是草履虫？ /191

你知道鞭尾蝎子吗？ /192

鼻涕虫为什么怕盐？ /193

蜈蚣有多少只脚？ /194

蜗牛是害虫吗？ /195

蜈蚣胆小吗？ /196

鼻涕虫真的会流鼻涕吗？ /197

蛔虫为什么会钻到人的肚子里？ /198

为什么蜗牛背着重重的壳？ /199

蜚虫究竟有多危险？ /200

冬虫夏草究竟是昆虫还是植物？ /201

为什么蚯蚓变成两截后还会扭来

扭去？ /202

蝎子的血为什么不是红色的？ /203

小小的血吸虫为什么那么可怕？ /204



昆虫的特征

KUNCHONG DE
TEZHENG

昆虫从何而来？

kūn chóng shì zì rán jiè zhōngcháng jiàn de xiǎo dòng wù qí zōng jì jī hū biàn bù
昆虫是自然界中常见的小动物，其踪迹几乎遍布
shì jiè de měi yī gè jiǎo luò nà me tā men shì cóng nǎ lǐ lái de ne
世界的每一个角落。那么它们是从哪里来的呢？

kūn chóng shì dì qiú shàng zuì gǔ lǎo de shēng wù zhī yī tā men yuē zài 3.5 yì
昆虫是地球上最古老的生物之一，它们约在3.5亿
nián qián cóng qí tā wú jǐ zhuī dòng wù yǎn huà ér lái kūn chóng de zǔ xiān shì shēng huó
年前从其他无脊椎动物演化而来。昆虫的祖先是生活
zài shuǐ zhōng de tā men de shēn tǐ nèi méi yǒu gǔ gé yǒu hěn duō jié zǔ chéng jīng
在水中的，它们的身体内没有骨骼，由很多节组成。经
guò shù yì nián de jìn huà kūn chóng de shēn tǐ gòu zào fā shēng le jù dà de biàn huà
过数亿年的进化，昆虫的身体构造发生了巨大的变化，
bìng chéng gōng dēng lù kāi shǐ shì yìng lù dì shàng de shēng huó
并成功登陆，开始适应陆地上的生活。

你知道吗？

昆虫种类多，但通过几个特征可以识别它们。昆虫的身体分为头、胸、腹3部分：头部有眼睛、口器和一对触角；胸部有6条腿、2对翅膀，有些则没有翅膀；腹部有节及呼吸器官等。



昆虫是世界上种类和数量最多的动物吗?

kūn chóng zhǒng lèi fán duō xíng tài gè yì shì yí gè fēi cháng páng dà de jiā
昆虫种类繁多，形态各异，是一个非常庞大的家
zú shēng huó zhōng cháng jiàn de hú dié mì fēng mǎ yǐ cāng ying wén zi qīng tíng
族。生活中常见的蝴蝶、蜜蜂、蚂蚁、苍蝇、蚊子、蜻蜓
děng dōu shì kūn chóng wáng guó zhōng de chéng yuán mù qián rén men yǐ jīng fā xiàn de kūn
等，都是昆虫王国中的成员。目前，人们已经发现的昆
chóng yǒu duō wàn zhǒng yuē zhàn dì qiú shàng dòng wù zhǒng lèi de
虫有100多万种，约占地球上动物种类的5/6。

kūn chóng bù jǐn zhǒng lèi fán duō ér qiě tóng
昆虫不仅种类繁多，而且同
yí zhǒng kūn chóng de qún tǐ shù liàng yě shí fēn jīng
一种昆虫的群体数量也十分惊
rén bǐ rú yí gè mǎ yǐ qún jiù kě néng yǒu
人。比如，一个蚂蚁群就可能有
dà yuē wàn gè jiā tíng chéng yuán kě suàn de shàng
大约50万个家庭成员，可算得上
shì míng mén wàng zú la
是“名门望族”啦！

你知道吗?

昆虫根据翅来划分，可分为有翅亚纲、无翅亚纲两类。有翅亚纲昆虫的突出特征是变态，它们在幼虫时期没有翅膀，成虫后才有；无翅亚纲昆虫较微小，多生活在陆地上的潮湿处。

哪种昆虫的眼睛最多？



你知道吗？

蜻蜓复眼中的小眼是人类用肉眼无法看清的，必须用显微镜才能观察到。



qīng tíng shì shì jiè shàng yǎn jīng zuì duō de kūn
蜻蜓是世界上眼睛最多的昆
chóng zhè zhǒng dòng wù de yǎn jīng zhàn jù zhe tóu de
虫，这种动物的眼睛占据着头的
jué dà bù fēn tā men yǒu sān gè dān yǎn fù
绝大部分。它们有三个单眼，复
yǎn yuē yóu 28000 duō zhī xiǎo yǎn zǔ chéng fù yǎn
眼约由28000多只小眼组成，复眼
zhōng de xiǎo yǎn yuē duō kàn dōng xī jiù yuè qīng chū
中的小眼越多，看东西就越清楚。

suǒ yǐ qīng tíng de shì lì jí hǎo dāng tā
所以蜻蜓的视力极好，当它
men guān cè sì zhōu huán jìng shí yě bù bì zhuǎn tóu
们观测四周环境时，也不必转头，
sān bǎi liù shí dù wán quán wú sǐ jiǎo tā men de
三百六十度完全无死角。它们的
fù yǎn hái néng cè sù dāng wù tǐ yí dòng shí qīng
复眼还能测速，当物体移动时，蜻
tíng bǎ xiǎo yǎn zhōng de tú xiàng huì jù dào yì qǐ
蜓把小眼中的图像汇聚到一起，
jiù néng pàn duàn mù biāo de sù dù
就能判断目标的速度。



哪种昆虫的 寿命最短?

yǒu yī zhǒng kūn chóng míng jiào fú yóu tā shì qīng tíng
有一种昆虫名叫蜉蝣，它是蜻蜓
de jìn qīn fú yóu de yòu chóng shēng huó zài shuǐ zhōng
的“近亲”。蜉蝣的幼虫生活在水中，
chī gāo děng shuǐ shēng zhí wù hé zǎo lèi qiū dōng liǎng jì yǐ
吃高等水生植物和藻类，秋、冬两季以
shuǐ dǐ suì xiè wéi shí
水底碎屑为食。

yī zhì sān nián zhī hòu fú yóu zhǎng dà le zhè
一至三年之后，蜉蝣长大了。这
shí tā men yǒu yī dào liǎng duì chì bǎng wěi bù yǒu sī zhuàng
时，它们有一到两对翅膀，尾部有丝状
wù fú yóu de chéng chōng bù chī dōng xī lí kāi shuǐ hòu
物。蜉蝣的成虫不吃东西，离开水后
tíng liú zài shuǐ yù fù jìn de zhí wù shàng cún huó shí jiān
停留在水域附近的植物上，存活时间
zhǐ yǒu jǐ gè xiǎo shí
只有几个小时，

suàn de shàng shòu mìng zuì
算得上寿命最
duǎn de kūn chóng le
短的昆虫了。

你知道吗?

有一种生物，名叫浮游，虽然它的读音与蜉蝣一样，但两者并无关系。浮游是一种受水流支配而移动的水生生物，它是鱼类等的重要饵料，对水产养殖有一定的经济价值。





为什么许多昆虫

的身体能变色?

dāng kūn chóng tíng zài mǒu chù bù dòng de shí hòu bù tài róng yì bèi dí rén fā
当昆虫停在某处不动的时候，不太容易被敌人发
xiàn ér kūn chóng biàn sè shí jì shàng shì yī zhǒng duǒ bì dí rén de fáng yù shù
现。而昆虫变色，实际上是一种躲避敌人的防御术。

kūn chóng shēn tǐ néng biàn sè de yuán yīn yǒu hěn duō tā men de shēn tǐ yán sè huì
昆虫身体能变色的原因有很多：它们的身体颜色会
suí zhe huán jìng yán sè de bù tóng ér biàn huà biàn chéng yǔ qī xī huán jìng jìn sì de yán
随着环境颜色的不同而变化，变成与栖息环境近似的颜

你知道吗?

许多毛毛虫就是“变色高手”，冬天时，它们生活在落叶堆里，身体是褐色的；春天，它们爬到树上吃嫩叶子时，就会给自己穿上和叶子颜色相近的“衣裳”。

sè kūn chóng yóu yòu chóng biàn wéi chéng chóng shí
色；昆虫由幼虫变为成虫时，
shòu dào qì wēn rì zhào shí jiān de cì jī shēn
受到气温、日照时间的刺激，身
tǐ lǐ de jī sù huì chǎn shēng biàn huà yě huì
体里的激素会产生变化，也会
shǐ tā men de shēn tǐ biàn sè
使它们的身体变色。

昆虫是怎样适应环境的?

kūn chóng yǒu zhe chāoqiáng de shì yīng néng lì zhè shì tā men néng zài dì qiú shàng
昆虫有着超强的适应能力，这是它们能在地球上

cún huó shù yì nián de yuán yīn zhī yī tā men shàn yú lì yòng kōng qì qí tǐ nèi fā
存活数亿年的原因之一。它们善于利用空气，其体内发

yù chū le néng gòu jiē shōu kōng qì de fā dá qì guān jí shǐ tiān qì yán hán kūn chóng
育出了能够接收空气的发达器官，即使天气严寒，昆虫

yě néng tōng guò zhè xiē qì guān gāo xiào lì yòng lěng kōng qì zhōng de wēi bó rè liàng bǎo zhèng
也能通过这些器官高效利用冷空气中的微薄热量，保证

tǐ nèi de xuè yè huǎn màn xún huán wéi chí zì shēn wēn dù ràng zì jǐ jìn xíng jī běn
体内的血液缓慢循环，维持自身温度，让自己进行基本

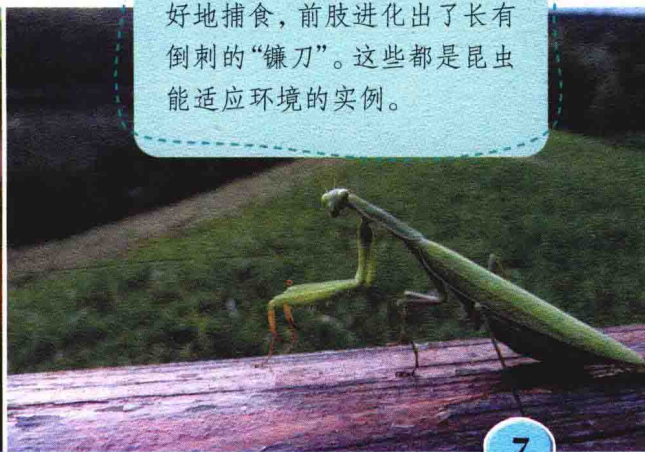
de huó dòng cǐ wài kūn chóng hái néng shǐ zì jǐ
的活动。此外，昆虫还能使自己

de shēn tǐ suí zhe zhōu wéi huán jìng de biàn huà ér
的身体随着周围环境的变化而

biàn huà gèng hǎo de róng rù huán jìng zhōng
变化，更好地融入环境中。

你知道吗?

蚊子吸入温度过高的血液时，会通过排泄系统排出部分体液来降低温度；螳螂为了更好地捕食，前肢进化出了长有倒刺的“镰刀”。这些都是昆虫能适应环境的实例。





昆虫吃东西

会发出声音吗？

kūn chóng de zhǒng lèi bù tóng tā men chī dōng xī
昆虫的种类不同，它们吃东西

de fāng fǎ yě gè yǒu bù tóng
的方法也各有不同。

yǒu xiē kūn chóng zhǎng zhe yá chǐ tā men chī dōng
有些昆虫长着牙齿，它们吃东

xī shí xū yào yòng yá chǐ jǔ jué shí wù suǒ yǐ chī dōng
西时需要用牙齿咀嚼食物，所以吃东

xī shí huì fā chū shēng yīn
西时会发出声音。

ér yǒu xiē kūn chóng hěn tè bié tā men de zuǐ
而有些昆虫很特别，它们的嘴

lǐ zhǎng yǒu yī gēn yòu xì yòu cháng de guǎn zǐ zhè lèi
里长有一根又细又长的管子。这类

kūn chóng qǔ shí shí zhǐ xū yào bǎ zhè gēn guǎn zǐ chā jìn
昆虫取食时，只需要把这根管子插进

dòng zhí wù de biǎo pí jiù
动植物的表皮，就

néng xī dào lǐ miàn de xuè yè
能吸到里面的血液

huò zhī yè suǒ yǐ bù huì
或汁液，所以不会

fā chū shēng yīn
发出声音。



你知道吗？

昆虫的食物多种多样，包括活的动植物、死的或腐烂的动植物、动物粪便、人或其他动物的体液，还有干枯的木材、干枯的动物骨头等。

