

• 恐龙昆虫海洋生物大搜查 •

昆虫

知 识 达 人

[日] 海野和男 / 著 程雨枫 / 译

中国农业大学昆虫学博士、中国科学院动物学研究所
昆虫分类学专家 **罗心宇** 审订并推荐

• 恐龙昆虫海洋生物大搜查 •

昆虫

知 识 达 人

[日] 海野和男 / 著 程雨枫 / 译

图书在版编目(CIP)数据

昆虫知识达人 / (日) 海野和男著 ; 程雨枫译. -- 武汉 : 长江少年儿童出版社, 2018.4
(恐龙昆虫海洋生物大搜查)
ISBN 978-7-5560-5691-0

I. ①昆… II. ①海… ②程… III. ①昆虫-儿童读物 IV. ①Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第046186号

昆虫知识达人

[日] 海野和男 / 著 程雨枫 / 译
策划编辑 / 王 卫
责任编辑 / 傅一新 佟 一 马燕凌
装帧设计 / 欧阳诗汝 美术编辑 / 欧阳诗汝
出版发行 / 长江少年儿童出版社
经销 / 全国新华书店
印刷 / 广东广州日报传媒股份有限公司印务分公司
开本 / 889×1194 1/16 6 印张
版次 / 2018 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
书号 / ISBN 978-7-5560-5691-0
定价 / 68.00 元

Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase

First published in Japan in 2007 by KAISEI-SHA Publishing Co., Ltd., Tokyo in three volumes:
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 1 - Sagasô! Chigau Mushi
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 2 - Sagasô! Kakureru Mushi
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 3 - Sagasô! Manesuru Mushi
Copyright © 2007 by Kazuo Unno
Simplified Chinese translation rights arranged with KAISEI-SHA Publishing Co., Ltd.
through Japan Foreign-Rights Centre / Bardou-Chinese Media Agency
Simplified Chinese translation copyright © 2018 by Love Reading Information Consultancy (Shenzhen) Co., Ltd.
ALL RIGHTS RESERVED
本书中文简体字版权经KAISEI-SHA Publishing授予心喜阅信息咨询（深圳）有限公司，由长江少年儿童出版社独家出版发行。
版权所有，侵权必究。

目录

※揭示问题页后答案的那一页会列出昆虫的名字，名字后带有表示相应地域的英文字母，未标注英文字母的是日本的昆虫。

※本书对部分昆虫的照片大小进行了调整。因此，照片中的昆虫大小不是它们的实际大小。

※昆虫问题页上的图片由世界各地的昆虫照片整合而成。因此，出现在同一页上的昆虫不一定生活在同一个地区。问题页的背景图也是用照片在电脑上合成出来的。

※每个问题的答案和解说在问题页的下一页。

找找看！不同的昆虫

找出不同的昆虫，成为昆虫小达人！	4
不属于昆虫的生物有几只？	6
答案和解说	8
不属于甲虫的昆虫有几只？	10
答案和解说	12
不属于蜻蜓的昆虫有几只？	14
答案和解说	16

找找看！藏起来的昆虫

找出藏起来的昆虫，成为昆虫小达人！	34
藏在树叶上的昆虫有几只？	36
答案和解说	38
藏在树枝上的昆虫有几只？	40
答案和解说	42
藏在树干上的昆虫有几只？	44
答案和解说	46

找找看！模仿的昆虫

找出模仿的昆虫，成为昆虫小达人！	64
模仿有毒蝴蝶的蝴蝶有几只？	66
答案和解说	68
模仿有毒蝴蝶的蝴蝶有几只？	70
答案和解说	72
模仿蜂类的昆虫有几只？	74
答案和解说	76

不属于蝴蝶的昆虫有几只？	18
答案和解说	20
不属于蝗虫的昆虫有几只？	22
答案和解说	24
不属于锹甲的昆虫有几只？	26
答案和解说	28
昆虫是什么样的生物？	30
索引	32

藏在草叶上的昆虫有几只？	48
答案和解说	50
藏在枯叶上的昆虫有几只？	52
答案和解说	54
藏在地面上的昆虫有几只？	56
答案和解说	58
用隐藏法保护自己的昆虫	60
索引	62

模仿蚂蚁的昆虫有几只？	78
答案和解说	80
模仿瓢虫的昆虫有几只？	82
答案和解说	84
模仿毒萤火虫的昆虫有几只？	86
答案和解说	88
用拟态保护自己的昆虫	90
索引	92

● 恐龙昆虫海洋生物大搜查 ●

昆虫

知 识 达 人

[日] 海野和男 / 著 程雨枫 / 译

图书在版编目(CIP)数据

昆虫知识达人 / (日) 海野和男著; 程雨枫译. -- 武汉: 长江少年儿童出版社, 2018.4
(恐龙昆虫海洋生物大搜查)
ISBN 978-7-5560-5691-0

I. ①昆… II. ①海… ②程… III. ①昆虫-儿童读物 IV. ①Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第046186号

昆虫知识达人

[日] 海野和男 / 著 程雨枫 / 译
策划编辑 / 王 卫
责任编辑 / 傅一新 佟 一 马燕凌
装帧设计 / 欧阳诗汝 美术编辑 / 欧阳诗汝
出版发行 / 长江少年儿童出版社
经销 / 全国新华书店
印刷 / 广东广州日报传媒股份有限公司印务分公司
开本 / 889×1194 1/16 6印张
版次 / 2018年4月第1版第1次印刷
书号 / ISBN 978-7-5560-5691-0
定价 / 68.00元

Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase

First published in Japan in 2007 by KAISEI-SHA Publishing Co., Ltd., Tokyo in three volumes:
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 1 - Sagasô! Chigau Mushi
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 2 - Sagasô! Kakureru Mushi
Unno Kazuo no Sagashite Mushi Hakase 3 - Sagasô! Manesuru Mushi
Copyright © 2007 by Kazuo Unno
Simplified Chinese translation rights arranged with KAISEI-SHA Publishing Co., Ltd.
through Japan Foreign-Rights Centre / Bardon-Chinese Media Agency
Simplified Chinese translation copyright © 2018 by Love Reading Information Consultancy (Shenzhen) Co., Ltd.
ALL RIGHTS RESERVED
本书中文简体字版权经KAISEI-SHA Publishing授予心喜阅信息咨询(深圳)有限公司, 由长江少年儿童出版社独家出版发行。
版权所有, 侵权必究。

目录

※揭示问题页后答案的那一页会列出昆虫的名字，名字后带有表示相应地域的英文字母，未标注英文字母的是日本的昆虫。

※本书对部分昆虫的照片大小进行了调整。因此，照片中的昆虫大小不是它们的实际大小。

※昆虫问题页上的图片由世界各地的昆虫照片整合而成。因此，出现在同一页上的昆虫不一定生活在同一个地区。问题页的背景图也是用照片在电脑上合成出来的。

※每个问题的答案和解说在问题页的下一页。

找找看！不同的昆虫

找出不同的昆虫，成为昆虫小达人！	4
不属于昆虫的生物有几只？	6
答案和解说	8
不属于甲虫的昆虫有几只？	10
答案和解说	12
不属于蜻蜓的昆虫有几只？	14
答案和解说	16

不属于蝴蝶的昆虫有几只？	18
答案和解说	20
不属于蝗虫的昆虫有几只？	22
答案和解说	24
不属于锹甲的昆虫有几只？	26
答案和解说	28
昆虫是什么样的生物？	30
索引	32

找找看！藏起来的昆虫

找出藏起来的昆虫，成为昆虫小达人！	34
藏在树叶上的昆虫有几只？	36
答案和解说	38
藏在树枝上的昆虫有几只？	40
答案和解说	42
藏在树干上的昆虫有几只？	44
答案和解说	46

藏在草叶上的昆虫有几只？	48
答案和解说	50
藏在枯叶上的昆虫有几只？	52
答案和解说	54
藏在地面上的昆虫有几只？	56
答案和解说	58
用隐藏法保护自己的昆虫	60
索引	62

找找看！模仿的昆虫

找出模仿的昆虫，成为昆虫小达人！	64
模仿有毒蝴蝶的蝴蝶有几只？	66
答案和解说	68
模仿有毒蝴蝶的蝴蝶有几只？	70
答案和解说	72
模仿蜂类的昆虫有几只？	74
答案和解说	76

模仿蚂蚁的昆虫有几只？	78
答案和解说	80
模仿瓢虫的昆虫有几只？	82
答案和解说	84
模仿毒萤火虫的昆虫有几只？	86
答案和解说	88
用拟态保护自己的昆虫	90
索引	92

找出不同的昆虫， 成为昆虫小达人！

你能分清哪些昆虫是锹甲，哪些不是吗？一定会有人说：“锹甲的大颚可大了，一下子就能认出来。”可是在昆虫的世界里，大颚很大的昆虫有许多种。

全世界共有110万种昆虫，它们大致可分为29个家族（目），每个家族的成员都具有相同的身体特征。只要记住这些特征，就算遇到从未见过的昆虫，也能很快判断出它是哪个家族的成员。

本章囊括了生活中常见的各种昆虫和世界各地的珍奇昆虫。快去从中找出同一家族的昆虫和不同家族的昆虫，成为一名昆虫小达人吧！

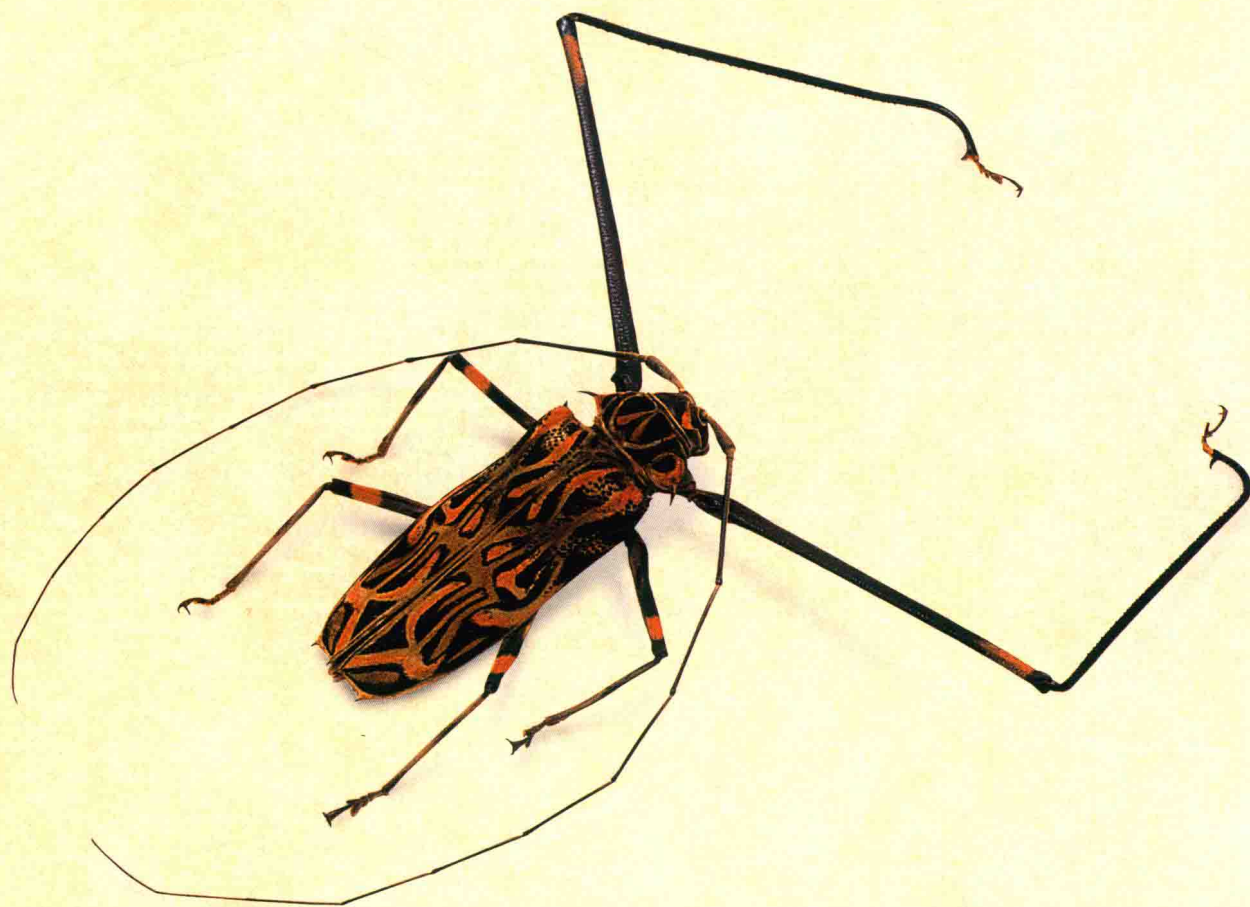
海野和男



曲颚前锹甲的头。大颚又粗又大。

昆虫知识达人

找找看！ 不同的昆虫



不属于昆 有几



提示 1

注意观察它们有几条足。

虫的生物 只?

提示 ②

昆虫家族的很多成员都会飞呢。



一共有10只!

提示 2

昆虫家族的很多成员都会飞呢。

提示 1

注意观察它们有几条足。

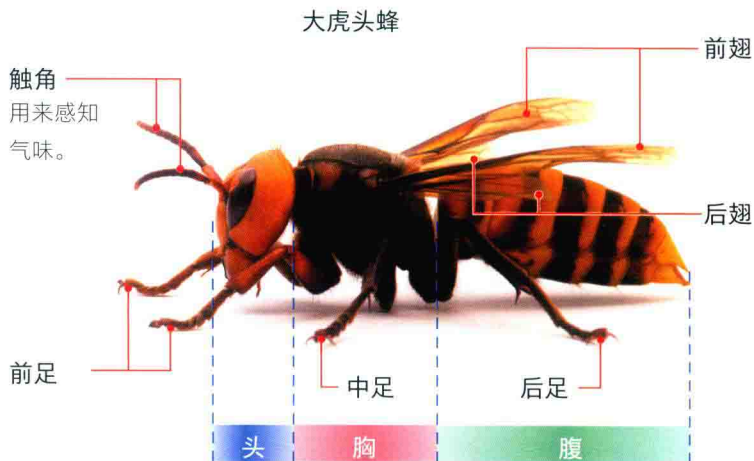
※不属于昆虫的生物都带上了红色编号。

- 1 金凤蝶 2 七星瓢虫 3 粗粒皮竹节虫 4 大赤蜻 5 怒寄蝇 6 左旋壮蜗牛 7 蝇虎 8 黑摆叶甲 (TA) 9 斧螳 10 马陆 (TA)
 11 黑点长鼻蜡蝉 (SA) 12 蝎蝽 13 红显蝽 (TA) 14 鼠妇 15 黑框蓝闪蝶 (SA) 16 蛭蜒 17 日本蝎蛉 18 亚洲雨林蝎 (TA) 19 油蝉 20 独角仙
 21 石蝇的一种 22 源氏萤火虫 23 无鞭蝎的一种 (SA) 24 少棘蜈蚣 25 喙缘蝽 (SA) 26 具角鱼蛉 (SA) 27 酸枣隐头叶甲 28 斑纹角石蛾 29 红蠼螋
 30 吉丁虫 31 红螳臂蟹 32 裳夜蛾 33 陆马蜂 34 日本大蠊 35 带纹疏广蜡蝉 36 日本似织蚤 37 大黑蚁 38 云斑白条天牛 39 长瓣树蟋
 40 草蛉的一种 41 马来西亚地老虎蜘蛛 (TA)

SA : 中美洲和南美洲 TA : 亚洲热带地区 AN : 澳大利亚~新几内亚

昆虫有两对翅，三对足

昆虫的身体分为头、胸、腹三部分。其中，胸部长有两对翅和三对足。长着翅膀的小小生物都是昆虫；如果看起来只有一对翅膀或没有翅膀，但是有三对足，那也是昆虫。



没有翅膀的昆虫

绝大多数昆虫的成虫都有翅膀,但也有例外。比如,衣鱼家族的一些成员就没有翅膀。在蚂蚁家族中,工蚁没有翅膀,而在空中交尾的新蚁后和雄蚁有翅膀。



毛衣鱼
幼虫和成虫都没有翅膀。



大黑蚁
有翅膀的新蚁后和雄蚁。

昆虫的近亲

昆虫属于节肢动物。节肢动物指的是足和身体分节的生物,螃蟹和虾也是其中的一分子。除了昆虫以外,陆地上还生活着蜘蛛、蜈蚣和潮虫等家族的节肢动物。它们的足都比昆虫的多,而且都没有翅膀。

蜘蛛·蝎子·无鞭蝎家族 (螯肢纲)

有四对用来移动的足,还有一对叫作触肢的足。有些蜘蛛的触肢很大,看起来就像有五对足。



横纹金蛛

蜈蚣·马陆家族 (多足纲)

可细分为蜈蚣家族和马陆家族,前者的每一节身体上有一对足,后者的每一节身体上有两对足。



少棘蜈蚣

潮虫·螃蟹家族 (甲壳纲)

在潮虫和螃蟹的家族中,成员的步足数量根据类群不同而不同。潮虫和海蟑螂都有7对步足。



姬海蟑螂

昆虫祖先的近亲

有一类生物名叫“有爪动物”,它们的躯体没有分节,但足分节,所以一些学者把它们也视为节肢动物的一种。有爪动物约5亿年前就存在于地球上,人们认为昆虫就是从类似于它们的生物进化而来的。

有爪动物的一种(AN)
足的末端向内弯,形似钩子。生活在枯木中或落叶下,以小昆虫为食。



A collection of various beetles and insects, including ladybugs, scarab beetles, and longhorn beetles, arranged on a light background. A red banner at the top right contains the text "不属于甲虫有几" (How many are not beetles). A white callout box at the bottom right contains the text "提示 1 甲虫的意思是“身体像铠甲一样坚硬的昆虫”。" (Hint 1: Beetles are insects with bodies as hard as armor).

不属于甲虫有几

提示 1
甲虫的意思是“身体像铠甲一样坚硬的昆虫”。

甲虫的意思是“身体像铠甲一样坚硬的昆虫”。

虫的昆虫 只?



提示 ②

独角仙和锹甲
是甲虫家族的
成员。



※ 不属于甲虫的昆虫都带上了红色编号。

- 1 异色瓢虫 2 象甲的一种 (TA) 3 蒿金叶甲 4 独角仙 5 龙虱 6 卷象的一种 (TA) 7 棺头蟋 8 亮绿蝇 9 六星椿 (SA) 10 炎熊蜂
11 黄斑珊蝥 (TA) 12 蓝丽天牛 13 派瑞六节锹甲 (TA) 14 金绿长脚金龟 (SA) 15 绿罗花金龟 16 巨型红木象 (TA) 17 七星盾背椿 18 黄守瓜
19 筛豆龟椿 20 虎甲 21 红肩丽虎天牛 22 切纹金吉丁 (TA) 23 松瘤象 24 赤条椿 25 红铜丽金龟 26 直喙三锥象 (TA) 27 金绿宽盾椿
28 长戟大兜虫 (SA) 29 金属蝗螂 (TA) 30 特洛西亚斑蛾 (SA) 31 四斑葬甲 32 黄金龟甲 (TA) 33 奥喙椿 34 绿鳞扣甲 (SA) 35 大锹甲
36 长臂彩虹天牛 (SA) 37 蒿金叶甲 38 黑胸大蠊 39 黑背举肢蛾 40 茶翅椿 41 艳红猎椿 42 食蜗步甲

SA：中美洲和南美洲 TA：亚洲热带地区

甲虫有坚硬的前翅

甲虫家族的成员根据类群不同，呈现出各种各样的形态。独角仙和锹甲属于甲虫。甲虫有一对前翅和一对后翅。前翅非常坚硬。休息时，前翅覆在身体上，后翅收到前翅的下面。绝大多数甲虫在起飞时会打开前翅，靠拍打后翅飞行。



长戟大兜虫 (SA) 的雄虫

椿的前翅只有部分很硬

椿在休息时看起来很像甲虫，但是它的前翅只有基部很硬。椿和蝉的亲缘关系很近，但和甲虫却是两个完全不同的类群。椿家族的成员有着像针一样的口器，用来吸食汁液。



吸食草汁的弯角椿
椿家族成员的口器能够扎进茎叶。

翅膀柔软却形似甲虫的昆虫

在夜间寻找锹甲时，可能会错把蟑螂当作锹甲。蟑螂的整体形态和锹甲非常相似，柔软的翅膀看上去很坚硬。在南美洲发现的特洛西亚斑蛾的前翅看起来也很硬。



黑胸大蠊 前翅黑亮亮的，看起来很坚硬。但它比甲虫爬得快多了。



特洛西亚斑蛾 (SA) 一种神奇的蛾，前翅看起来非常坚硬。

甲虫是种类最多的昆虫！

甲虫家族很庞大，仅仅是已经命名的甲虫，在日本就有 1 万种以上，全世界则有将近 40 万种。在昆虫中，甲虫的种类最多，形态也各不相同，其中还有一些奇形怪状的甲虫。



琉璃小柱隐翅虫
前翅很小。



琴步甲 (TA)
前翅很大，身体扁平。



三叶虫红萤 (TA) 的雌虫
雌虫和幼虫体形相同。