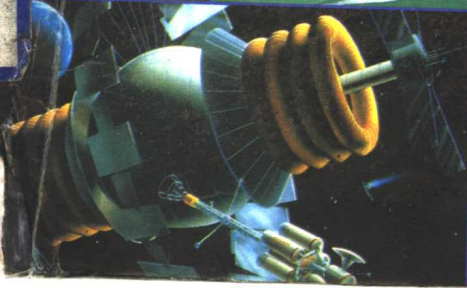
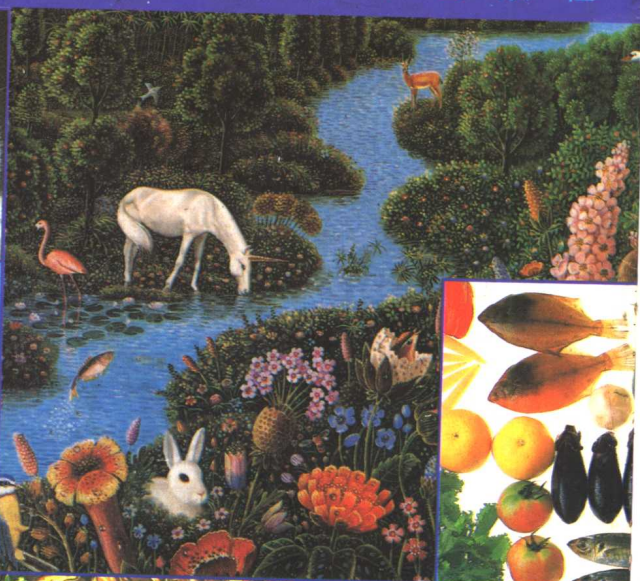
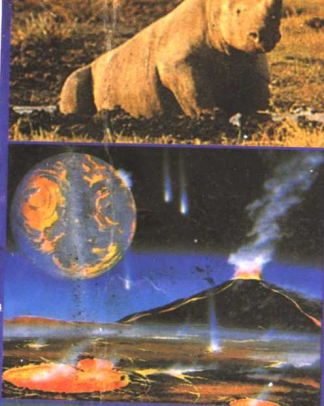


【美】阿卡狄·廖库姆 著

美国少年百科知识 3 动植物之谜 宝典

新华出版社



ANSWERS TO HUNDREDS OF
QUESTIONS CHILDREN ASK
TELL ME WHY
ARKADY LEOKUM'S

动植物之谜

目 录

动物能互相了解吗？	(1)
动物会哭会笑吗？	(2)
动物有味觉吗？	(3)
动物能看到颜色吗？	(5)
动物为什么要冬眠？	(6)
牛为什么要反刍？	(7)
猫是什么时候驯养为家畜的？	(8)
为什么狮子被称为“百兽之王”？	(9)
人类从什么时候起就驯养狗？	(11)
为什么雄鸟羽毛的颜色比雌鸟鲜艳？	(12)
鸟为什么鸣叫？	(13)
鸭子为什么能浮在水上？	(15)
鱼怎么呼吸？	(16)
飞鱼是怎么飞的？	(17)
为什么鲑鱼要逆流而上产卵？	(18)
什么样的蛇有毒？	(19)
世界上最大的蛇是什么？	(20)
响尾蛇进攻前先摆尾示警吗？	(21)
鲸鱼为什么喷水？	(22)
蛙与蟾蜍有什么不同？	(23)
昆虫是怎样呼吸的？	(25)
萤火虫为什么会发光？	(26)

蜜蜂怎样酿蜜？	(27)
毛虫怎么变成蝴蝶？	(29)
蚕怎样吐丝？	(30)
为什么蜘蛛不会被自己的网粘住？	(31)
蚂蚁吃什么东西？	(32)
蚯蚓怎样进食？	(33)
为什么蛾子吃毛料？	(34)
为什么蚊子叮咬的地方会发痒？	(35)
恐龙是怎样进化的？	(36)
什么是吸血蝙蝠？	(38)
变色龙是怎样改变颜色的？	(39)
为什么牛要向红布冲击？	(40)
鸵鸟真会把头埋在沙里吗？	(41)
是什么使臭鼬气味难闻？	(42)
土拨鼠能预报天气吗？	(43)
为什么袋鼠有育儿袋？	(44)
为什么长颈鹿有一根长脖子？	(45)
什么是生物学？	(48)
动物的体温是怎么回事？	(49)
什么是猛犸象？	(50)
什么是有袋动物？	(51)
什么是大警犬？	(52)
为什么鹿角要脱换下来？	(53)
家兔和野兔间有什么区别？	(54)
鼯鼠能看见东西吗？	(56)
豪猪是不是能把它的刺射出去？	(57)
浣熊是不是要洗了食物才吃？	(58)

什么是狢猯？	(59)
大象的起源地在哪里？	(60)
是谁首先驯养马的？	(61)
什么是口蹄疫？	(63)
海豹能在水下生活吗？	(64)
鼠海豚是不是哺乳动物？	(65)
什么是爬行动物？	(66)
龟与陆龟之间有什么区别？	(68)
是什么使蜂王成为一群之“王”？	(69)
什么是白蚁？	(70)
哪一种蜘蛛有毒？	(72)
什么是棉椿象？	(73)
什么是军蚁？	(74)
蜈蚣是不是真有一百只脚？	(75)
美国的蚊子传病不传病？	(76)
为什么苍蝇总在磨擦自己的腿？	(77)
是什么造成蝗灾？	(78)
鸟怎么会知道什么时候应该迁飞？	(79)
迁飞的鸟类是怎样认路的？	(80)
鸟类迁飞能飞多远？	(82)
夜莺是只在夜间歌唱吗？	(83)
猫头鹰在夜里怎么能看见东西？	(84)
什么是鸚鵡？	(85)
为什么孔雀要开屏？	(86)
企鵝住在什么地方？	(87)
什么是海马？	(88)
海星有眼睛吗？	(90)

什么是藤壶？	(91)
金鱼是由什么变来的？	(92)
什么是扇贝？	(93)
章鱼是怎样移动的？	(94)
什么是枪乌贼？	(95)
为什么鲑鱼嘴上长有胡须？	(96)
什么是乌贼？	(97)
曾经有过龙吗？	(99)
我们是怎么知道恐龙的样子的？	(100)
动植物怎样在沙漠中生活？	(101)
什么是独角兽？	(102)
动物为什么不能学会说话？	(103)
哪种动物和人相似？	(104)
什么是蜕皮？	(105)
黑猩猩是猴子吗？	(106)
狗为什么埋藏骨头？	(107)
狗能看到颜色吗？	(108)
所有的猫科动物都咕噜咕噜地叫吗？	(109)
驴和叫驴一样吗？	(110)
负鼠为什么把尾巴悬挂起来？	(111)
骆驼为什么有驼峰？	(112)
植物能吃昆虫吗？	(113)
蚊子为什么曾是人类的大敌？	(114)
蜘蛛怎样织网？	(115)
蝴蝶迁徙吗？	(116)
苍蝇为什么能在天花板上行走？	(117)
蜜蜂在冬天的情况是怎样的？	(118)

鼠类对人有什么用处吗？	(119)
蛇类有骨头吗？	(120)
蛇为什么没有腿？	(121)
蛇类真能被驯熟吗？	(122)
燕子是在同一天回到加比斯特兰诺吗？	(122)
什么是极乐鸟？	(123)
什么鸟最会说话？	(124)
鸽子是怎么找到自己回家之路的？	(125)
什么是电鳗？	(125)
水母危险吗？	(126)
章鱼吃什么？	(128)
蜗牛怎样走路？	(129)
什么是海牛？	(130)
鲸鱼为什么被当作哺乳动物？	(131)
最大的鲸鱼是什么？	(132)
大象害怕老鼠吗？	(133)
动物能计数吗？	(133)
蝙蝠为什么倒垂起来？	(134)
山羊吃什么？	(135)
我们怎样从鼬獾身上取得貂皮？	(136)
什么是豚鼠？	(137)
什么是蝎子？	(138)
什么是蚜虫？	(139)
什么是世界上最大的动物？	(140)
什么是独角鲸？	(141)
什么是鳍脚类？	(141)
什么是象海豹？	(143)

什么是水獭？	(143)
什么是蝾螈？	(145)
什么是蜥蜴？	(146)
什么是鲎？	(147)
牡蛎和蚌有什么不同？	(148)
牡蛎怎样进食？	(149)
海绵是怎么进食的？	(150)
乌龟吃什么东西？	(152)
蛙是怎么鸣叫的？	(153)
昆虫有多少种？	(154)
什么是跳蚤？	(155)
蚂蚁有没有嗅觉？	(156)
什么是食蚁兽？	(158)
蛾子吃什么？	(159)
昆虫有没有血液？	(160)
毒蛇的毒液是哪儿产生的？	(161)
蛇以什么为食？	(162)
狼是怎样捕食的？	(163)
象怎样在象群里生活？	(164)
什么是羚羊？	(166)
鸭嘴兽是哺乳动物还是鸟类？	(167)
什么是秃鹰？	(168)
有冬眠的鸟吗？	(169)
鹦鹉怎么会说话？	(170)
狗做不做梦？	(171)
老鼠起源于什么地方？	(172)
什么是仓鼠？	(173)

什么是草履虫？	(174)
什么是固氮细菌？	(175)
什么是鳗鱼？	(176)
鬣狗真的会笑吗？	(177)
蛇能听见声音吗？	(178)
蛇多久蜕一次皮？	(179)
什么使响尾蛇成为毒蛇？	(180)
响尾蛇的响环是由什么构成的？	(181)
为什么鸵鸟不能飞？	(182)
胡蜂是用什么筑巢的？	(183)
蜂是怎样螫人的？	(184)
蠕虫是怎样爬行的？	(184)
鱼怎样闻味？	(185)
所有的鱼都产卵吗？	(186)
水母是怎么繁殖的？	(187)
鱼是怎样繁殖的？	(188)
鱼睡觉吗？	(189)
什么是秃鹫？	(190)
马是什么时候来到北美的？	(191)
科学家们是怎么知道动物是色盲的？	(192)
我们是怎么知道蝙蝠有“雷达系统”的？	(193)
北极熊冬眠吗？	(194)
为什么负鼠要背着它们的幼仔？	(195)
蝴蝶能闻味儿吗？	(196)
猫的眼睛为什么会在黑暗中闪光？	(197)
猫为什么会长胡子？	(198)
河马是怎么得名的？	(198)

什么是哺乳动物？	(199)
什么是树懒？	(200)
最早的爬行类动物是何时出现的？	(201)
龟是怎样在水下呼吸的？	(203)
蓝鲸生活在什么地方？	(203)
鸟能闻味儿吗？	(204)
为什么啄木鸟要啄树木？	(205)
螺是怎样造出它的硬壳的？	(206)
细菌和病毒有什么区别？	(207)
什么是虱子？	(208)
人们为什么猎捕海象？	(209)
什么是 17 龄蝗？	(209)
企鹅产卵吗？	(211)
为什么人们认为海豚有智慧？	(211)
人是什么时候首次发现恐龙遗存的？	(212)
什么是阿米巴？	(213)

动物能互相了解吗？

动物能不能相互沟通，也就是说，能不能用动作和声音传递某些信息，那么我们回答便是肯定的。如果我们问动物能不能像人类一样交谈，那么回答便是否定的。

即使在人类之间，也并非所有的沟通都通过词句完成。我们用表情表示愤怒，耸肩表示不在乎，我们会点头或摇头，会做手势，等等。许多动物也会发出声音或作出姿势以表示它们的态度。

母鸡大声咯咯叫或蹲下时，所有小鸡都知道这意味着危险临近了。马嘶鸣或用蹄子刨地时，其他马匹也能懂它要干什么。有些动物能领会其他同种个体发出的极为微小的信号或姿势。如果一只鸟飞上树枝，其目的只是为了往四外看看时，它的同伴不跟着起飞，如果一只鸟以某种方式飞在空中，它的同伴见到，就能明白它即将飞别的地方，于是一齐振翅起飞跟在它的后面。

狗会用多种方式进行沟通，狗不但会吠，还会嚎叫、咆哮以及发出呜呜声，它们会抬起爪子，露出牙齿，其他狗都明白这些声音或动作是什么意思。

动物不但用声音和动作，还用气味与其它个体沟通，大部分群居的动物依靠气味认出同伴，气味使它们聚在一起而不分散，当然我们也知道狗怎么靠气味来相互辨认。

应该说类人猿属于最聪明的动物，但它们的语言也不比其他动物更高明。它们会发出许多声音，做出许多面部表情来

表达它们的愤怒、愉快或饥饿，但它们没有人类那样的词语。

顺便说，类人猿和其他动物本能地懂得它们的“语言”，用不着像人类那样学习如何说话。即使它们以前从没见过其他同类个体发出什么声音或做出什么动作，但它们自己发出的声音，做出的动作却丝毫不差。

但鸟类的鸣声却是学来的，至少在一定程度上是这样。在金丝雀群中长大的麻雀，发出的鸣声像金丝雀，就是这个道理。它学了不该学的“语言”。

动物会哭会笑吗？

如果你饲养着什么玩赏动物，如猫狗之类的话，你可能非常喜爱它们，有时你还会觉得它们简直“通人性”。这就是说你会觉得它们会像人类一样动感情，会用哭泣甚至笑的方式来表示它们的感受。

但事实不是这样的，哭笑是人类表示感情的方式，其他动物都不会这样。当然我们知道，动物受到伤害时会发出呜呜的叫声，但哭泣是指感情激动、涕泪横流的动作，动物是没有这样的动作的。

这不是说，动物的眼睛里没有泪水。它们也有泪水，但它们的泪水是用来湿润、冲洗眼结合膜的。只有人才有思想，而且易动感情，只有这样的生物才会哭。小孩子也是在学会思想、学会感受之后，才会哭泣的。小婴儿只会干号，但这不是名副其实的哭泣。

哭可以代替言语。当我们无法说明我们的感受时，我们便

会哭泣。哭是一种反射,可以不受我们意志的支配,哭泣可以帮助我们“摆脱”内心感受到的压力。

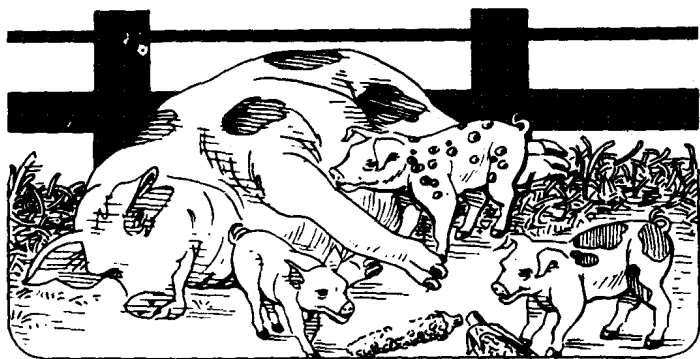
笑也是一种只见于人类的现象。某些动物会给人造成一种印象,似乎它们在笑,但这与人类的笑毫无相同之处。理由就是人类总是对某些事物发笑,而这意味着笑总是与某种精神活动过程或情感相联系。而动物不可能具有这样的精神活动过程或情感。

举例说,当我们为一个笑话,或者一个可笑的情景而发笑时,我们的头脑中进行着思维活动,我们的情感也在发生变化,由于这些精神活动,我们便觉得这笑话或场景确实可笑。事实上,笑有许多种类,导致发笑的理由也多种多样。使我们发笑的理由包括见到可笑的人(如一个又高又胖的男人打着一把小小的伞)、滑稽的人(如小丑),或听到一个幽默的故事(如笑话)等等。甚至在表示轻蔑时我们也会笑。

心理学家又认为笑是一种社会现象。我们生活于人群中,大家又都觉得某些事物逗人乐,这样我们才会感到这些事物可笑。当然上述种种令人发笑的理由对动物来说都是不存在的。

动物有味觉吗?

我们人类有味觉,所以进食成为一种乐事。有了味觉我们也能享受食物的滋味,但味觉的意义不只是让我们进食时感到乐趣,它还能保护我们,使我们不致误食有害于人体的东西。



我们是怎样感受滋味的呢？我们能感受的是食物中分子的冲撞力。这些能移动的分子，刺激了味觉神经末梢，我们接受到这些信息并能加以辨别，于是便知道食物的滋味。物质溶解于水中，这些物质的分子在溶液里可以自由地移动，只有这样才能引起味觉。所以，一片玻璃是没有味道的。溶液中的分子活动得越快，味道就越浓。这就解释了为什么滚热食物的味道比冰冷的食物浓。

感受味觉的装置叫味蕾，味蕾的形状像个花芽，其中包括神经末梢。

人和高等动物的味蕾位于舌头上。不同动物的味蕾数目相差很大，这决定于这种动物对味觉的需要程度有多大，举例说，人类的味觉属于中等水平，人有大约 3000 个味蕾。而鲸鱼进食时，把整群整群的鱼吞下肚去，它的味蕾数很少，有的鲸鱼没有味蕾。

说来奇怪，猪在品味方面比人挑剔，它有 5500 个味蕾。牛有 35000 个味蕾，羚羊的味蕾数达 55000 个。因此，你可以明白，动物不仅有味觉，而且许多动物的味觉比人灵敏。

生活在海洋里的动物，它们通常全身都有味蕾。举例说，鱼类的身体表面从头到尾全部布满味蕾。蝇类和蝴蝶用它们的胸足来感受味觉，当蝴蝶胸足的末节接触到甜滋滋的东西时，它就马上将口器伸出来，好吸食这些物质。

蛇和蜥蜴也用舌头感受味道，但所用方式与我们不同，它们将舌尖一伸一吐，用它捕捉空中的粒子，然后舌头将这些粒子送到口腔顶部的一个特殊器官(犁鼻器)，它有嗅觉和味觉功能。

动物能看到颜色吗？

世界上的事物都是五彩缤纷的，所以很难想象有许多动物不能像人类一样感受这些颜色。但动物不会告诉我们，我们怎么知道它们能不能看到颜色呢？

科学家做了许多实验，以解答这个问题。因为人们一直想弄明白，蜜蜂是不是靠颜色来识别不同的花朵，所以用蜜蜂做了数以百计的实验。有一个实验是这样做的，在一张蓝色的卡片前放一点糖浆，而一张红色的卡片前什么糖浆也不放，过了一会，可以看到蜜蜂飞到蓝色卡片的前面，而不管这蓝色卡片放在什么地方，哪怕蓝色卡片前面没有糖浆也是这样。这证明蜜蜂是能辨别颜色的。

雄鸟的羽毛颜色鲜艳，雌鸟能看到这些颜色吗？用鸟做的实验证明，它们能看到彩虹中的所有色彩！但听来难以置信，人类最亲密的朋友——狗却是色盲。到目前为止，所做的所有实验都证明，狗分不清颜色。在许多情况下，我们满以为狗是

对颜色作出反应,而事实上,它只是对其他征象——气味、大小、形状等作出反应。爱狗的人大可不必为此感到失望,因为狗的嗅觉极其灵敏,它完全可以借此补偿色盲这个缺点。顺便说,猫似乎也是色盲。

猴子和类人猿的色觉十分灵敏,但大部分哺乳动物,包括水牛,都是色盲。

为什么多数哺乳动物是色盲?这理由与它们的生活方式有关。大部分哺乳动物在夜间捕食,在夜色中,分辨颜色的能力对它们意义不大,而这些哺乳动物本身皮毛的颜色并不鲜艳,所以颜色在它们的生活中不占重要地位。

动物为什么要冬眠?

土拨鼠是一种典型的冬眠动物,让我们看看它的生活方式。土拨鼠不像松鼠,它并不贮存食物以备冬天之用。它以植物为食,冬天降临时,食物来源中断。但这时土拨鼠在自己身体里贮存了许多脂肪,当找不到食物时,它们爬进深深的洞穴



里睡觉。它以睡觉度过严冬，靠身体里贮存的脂肪维持生命。

许多哺乳动物，如熊，并不真正冬眠。它们在冬天比夏天睡得更多，但它们的睡眠不像冬眠那么深沉。在风和日丽的暖和的冬日，熊、松鼠、金花鼠等会醒过来，并到外面活动活动。

但是真正的冬眠动物，它们的睡眠却十分深沉，它们睡得几乎像死去一样，这与一般睡眠可大不相同。动物冬眠时，它所有的生命活动都几乎停止了。它们的体温降得很低，低到只比巢穴中的空气温度略高一点。

因为如此，冬眠中的动物将它们身体里贮存的食物非常缓慢地燃烧。因为它们燃烧的燃料少，所以需要的氧气也少，结果，它们的呼吸变得很慢，心跳也极为微弱。如果洞里的温度降得非常的低，冬眠动物便会醒过来，把洞往深里挖，自己钻进去，再沉沉入睡。

春天降临时，湿度、温度发生变化，动物也会感到饥饿，这些都促使它苏醒过来，它们就从洞里爬出来。

你知道不知道，许多冷血动物也冬眠，蚯蚓会钻到霜冻线以下的土中，蛙类会把自己埋在池底的泥中，蛇类会钻到岩石的缝隙和地下的洞穴中，少数鱼类，如鲤鱼，会把自己埋在淤泥的底部，甚至有些昆虫也会躲在岩石或木头底下过冬。

牛为什么要反刍？

很久很久以前，一些动物不能有效地保护自己免遭强大有力的天敌的攻击。为了生存，这些动物演化出一种特别的进食方式。每当条件许可，它们便匆匆忙忙地啃几口草叶，嚼也