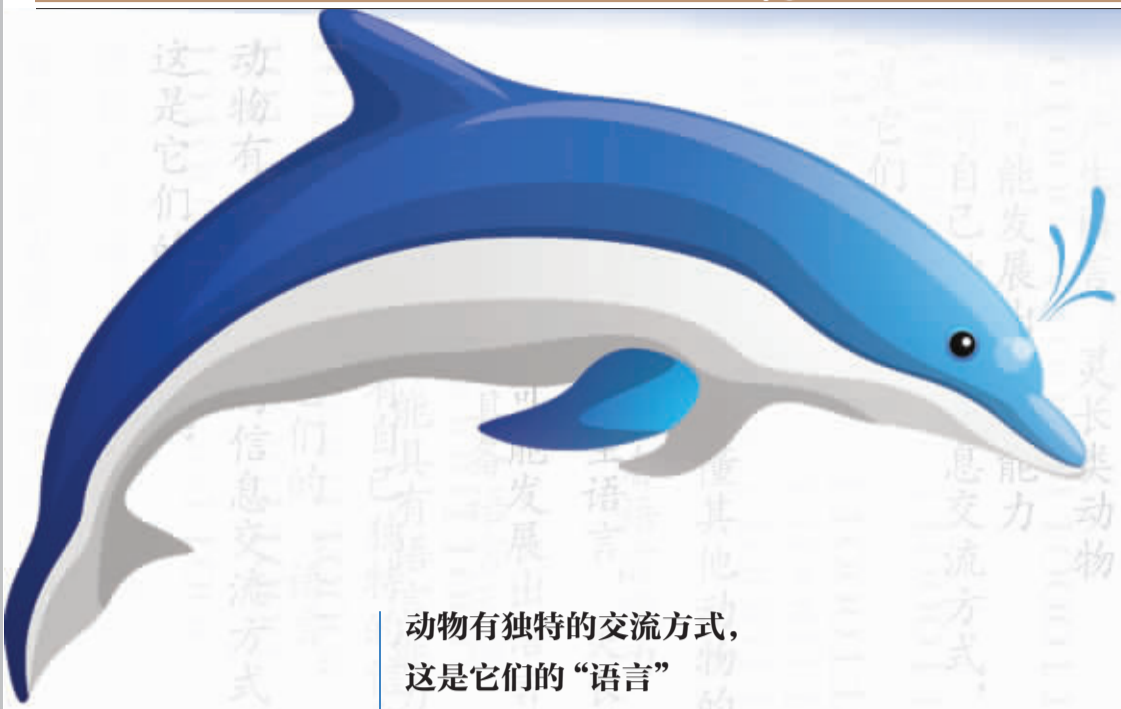




星期三 2013年8月7日 评论部:025-86852096 E-mail:xhrbjt@126.com 责任编辑:颜云霞 版面编辑:牛旭丽



### 动物有独特的交流方式，这是它们的“语言”

民间有一个俗语，叫“人有人言，兽有兽语”，我们通常认为动物也是有语言的。当然这个语言和语言学当中的语言可能是有差异的，我们一般人所说的语言只是指信息交流方式。应该说地球上所有的动物，都会以一定的方式进行信息的表达和交流，所以民间俗语也是有一定道理的。我们发现动物有这几类信息交流方式，暂且称之为语言。

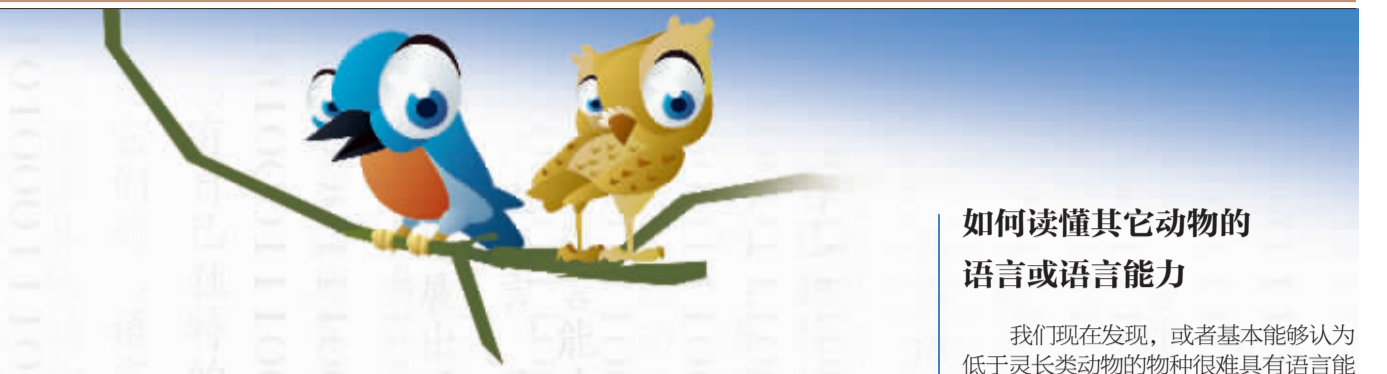
第一种是以行为动作进行交流的，我们称为形体语言。比如说蜜蜂的舞蹈，有科学家早在上个世纪三十年代开始就对蜜蜂的舞蹈进行系统的观察和研究。这个研究在1973年甚至获得了诺贝尔奖。研究结果发现蜜蜂的舞蹈能够传递一定的信息，具有一定的语言特征。还有一些常见的现象，比如我国海滩上有一种蟹，雄蟹有一只大的钳子，它在求偶时会高举这个大钳子频频挥动，一旦发现雌的走了，它们会更加起劲地挥舞，直到雌蟹和它一起回到洞穴。

第二种是以声音进行交流的，我们称为声音语言。全世界的鸟类大部分都是以声音来传递信息的，有些学者发现世界上的鸟类语言大概有3000多种，与人类的语言种类几乎是相当的。大家最为关注的还是灵长类的信息传递系统，比如说非洲有一种长尾猴，它对不同的捕食者能够用不同的声音来表达不同的危险。当豹子来的时候，它会发出一种声音，其它的猴子会不约而同地往地上看；当鹰来的时候，它会发出另外一种声音，其它猴子在听到这种声音的时候，都会不约而同地往天上看。

第三种语言是超声波语言。我们人类所听到的频率幅度是有限的，有些动物所发出的声音，是人类的耳朵所听不见的，这些声音我们称为超声波。1962年研究人员记录了一群海豚遇到障碍物时的情景，一只海豚先去观察，然后其它海豚听到观察者的报告后进行讨论，经过一段时间的讨论之后，它们发现这个障碍物不危险，于是就游过去了，这种声音叫超声波。当然能够使用超声波进行交流的不限于海豚，还有其它动物，比如说蝙蝠。

第四种语言是某些动物通过自己的颜色来传达一定的信息，我们称为色彩语言。比如说孔雀，孔雀是以漂亮羽毛著称的，雄孔雀在春末夏初的时候经常开屏，它是通过一身艳丽的羽毛向雌孔雀求偶的。现在我们知道很多动物，比如说蜻蜓、蝴蝶、墨鱼等都善于利用色彩来传递一定的信息。

第五种信息交流方式我们称为气味语言。许多昆虫都能够释放出特殊的气味进行信息交流。这种物质我们叫做传信素，即传递信息的化学元素。目前已经查明一百多种昆虫传信素的化学结构，并根据这些气味的作用进行了分类。这些传信素根据它的功能，可以分为吸引同种异性的性引诱剂，通知同种采取防御和进攻措施的警戒激素，帮助同类寻找食物或者是指明道路的适中毒素，以及维持群居正常秩序的行为调节剂。



### 进化产生语言，灵长类动物最有可能发展出语言能力

多数人认为，除人类之外，其他动物都有自己的语言。我们有很多反映动物能讲话的电影，这也反映了大多数人还是潜意识地认为，其他动物是有一定语言能力的。那么，动物到底有没有语言？

值得注意的是，我们现在看到的那个定义认为语言是人类所特有的信息交流系统，是把语言固定在人类身上了，这带有物种的偏见，这样的定义是有失公平的，所以对语言要重新界定。通过对语言进行思考观察我们发现，语言的基本功能有两种：一种是表达情感，另外一种表达认识。在表达情感方面，人类的语言与其他动物的语言没有本质的差别。比如昆虫能通过鸣叫表达交配的欲望，鸟儿能通过歌唱或舞蹈来表示爱情。人类的语言除表达情感之外，更重要的是能表达人类的认识，这只是在少数物种，比如人类，少数灵长类动物中出现。现在人类表情面前跳舞，涂上鲜艳的颜色，主要是通过语言，也就是说现在的人类主要是通过认识的方式表达情感。因此得出一个结论，表达认识才是语言的本质属性。

通过对语言本质的重新认识，我们就可以看出语言是自然界生命进化的必然结果。当一个物种的智慧能力进化到一定高度的时候，必然会具备语言能力。人这个物种，在生命进化过程中也有不同的形态。我们一开始从海洋里面出来，是爬行动物。后来我们有了四肢，我们爬到树上变成了猴类，猴类逐渐进化，其中的一只猴子从树上下来，在草原上生活，变成了现代的人。事实上现代的人类，以前也有不同的生命形态。我们原先是没有语言的，进化到人类之后，而且是进化到现代人类之后才逐步有了语言，由此我们可以发现，具有语言能力的物种的认识能力必须进化到一定的高度之后，才能出现语言能力。很多低等动物是不具备语言能力的。因此语言是自然界生命进化的必然结果，属于自然进化的一部分。任何生命形态，只要拥有一定的认识能力，即对事物进行分类的能力、概念化和符号化，用符号来表达一段认识、一个概念和表达能力，都可以或早或晚地进化出一定的语言能力。

基于上述拥有语言能力的必要条件，与人类最接近的灵长类动物最有可能发展出语言能力，因为它们的认识和我们的是最为接近的。而其它动物，比如蜜蜂，和人类的认识系统差别巨大。蜜蜂到底有没有脑？如果有，它的脑部到底是什么状况？它的认识系统是什么状况，还没有人研究。就直观来说，蜜蜂的脑和人的脑的差别是巨大的，它的认识系统和人的认识系统差别是巨大的。它是否具有符号使用能力，是有疑问的。

### 动物不具备语言天赋，不可能有语言能力

在现代语言学家看来，语言是任意的声音符号系统。人类可以使用语言来进行信息交流和进行文化传播。这个定义几乎是我们普遍接受的对语言的定义。这个定义的思想基础来自于现代语言学的开拓者索绪尔，他提出了语言这几个本质的特点。第一是语言是任意的，第二个特征是语言具有符号性，第三个是语言具有系统性，第四个是语言具有社会性。

所谓语言具有任意性，也就是说我们使用的语言符号，和表达的内容之间没有必然联系。比如中国人说狗，英语说DOG，其它语言又有不同的声音，来表达同样事物。所以这些不同的声音和动物之间，是没有必然联系的。不同的语言是用不同的声音来表达现实中同样的事物，这就是语言的任意性。

第二，语言是具有符号性的。语言本身是一个符号，指称物，指称现实中的一个东西，而语言所表达的内容，就是语言的所指，现实当中的事物，真实的事物。这就是语言的符号性。

语言还具有一定的系统性。语言在组合上存在两种关系，第一种是组合关系。我们用字母可以组成单词，单词可以组成短语，短语可以组成句子。还有一种聚合关系，比如说一个句子，比如人打狗。狗这个位置上面，可以有其它的词来代替，比如人打猪、人打鸡。猪、狗、鸡之间就有取代的关系，这个叫做聚合关系。

再看看语言的社会性。语言是人类最重要的交际工具，是人类组成社会的条件之一，是社会成员之间最重要的联系纽带，因此社会的因素是语言发展的基本条件和强大的动力。社会属性是语言的本质属性。

语言还具有双重性。语言有形式的一面，还有意义的一面。语言双重性指语言有词方面的层次，有句方面的层次等等。乔姆斯基，美国语言学家，也是迄今世界上最著名的语言学家之一，以他为首的多数语言学家认为，除人类之外，地球上的其它动物不具备语言能力。乔姆斯基对语言的定义就是人类特有的信息交流系统。这个定义就排除了其它动物具有语言能力。他们认为，地球上的其它动物不具备语言能力，它们的信息交流系统不能称为语言。

在他们看来，人们在说话之前，头脑中就存在着一个深层的语言结构，或者思维能力，深层的语言结构能转化成表征的语言结构，就是我们所说的具体的话。所以以乔姆斯基为首的语言学家认为，使用语言的能力是人类所特有的，而且是人类与生俱来的，其它动物不具备语言天赋，不可能具有语言能力。这是现代语言学对于动物是否具有语言能力的判断。这种判断与人们的认识是有普遍差异的。

# 动物，究竟有没有语言

主讲人 南京航空航天大学教授 郭纯洁

### 坛主小传



郭纯洁，南京航空航天大学外国语学院院长助理，教授，江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人，主持完成多项国家级、省级社会科学基金项目。

### 核心提示

●语言是自然界生命进化的必然结果。当一个物种的智慧能力进化到一定高度的时候，必然会具备语言能力。  
●语言主要是人类所拥有的，其他动物不具备语言能力，因为它们的认识能力不足以让它形成语言。  
●我们的计算机不管是在世界各地它的语言都是通用的，都是由零和一所组成的语言，未来人类与计算机这种交流方式充分发展之后，人类语言也慢慢地会向超语言阶段发展。



### 解密野马「身体语言」

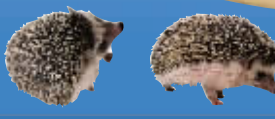
德国女心理学家卡罗拉通过在玛姆利湖畔的多年观察，破译了野马的“身体语言”。她戴着耳机与野马交谈并赢得了它的信任。最初，当地农民看到这位妇女戴着奇怪的“帽子”，准备同野马接触时，总会发出一阵嘲讽的哄笑。野马们则一动不动地注视这个奇怪的“入侵者”。这时出现了奇异的一幕，那匹看似马群首领的黑色母马朝卡罗拉走了几步，停住了，突然向后退去，用蹄子刨了

几下地，然后又向前走来。卡罗拉头上的“耳朵”向前伸去，这是一个信号。那匹母马知道这意味着“你可以信任我”。野马甚至允许卡罗拉为自己套上笼头。农民们再也不笑了，因为他们亲眼看到了一个真实的奇迹。

配图：本报资料



几下地，然后又向前走来。卡罗拉头上的“耳朵”向前伸去，这是一个信号。那匹母马知道这意味着“你可以信任我”。野马甚至允许卡罗拉为自己套上笼头。农民们再也不笑了，因为他们亲眼看到了一个真实的奇迹。



### 如何读懂其它动物的语言或语言能力

我们现在发现，或者基本能够认为低于灵长类动物的物种很难具有语言能力，只有灵长类动物或人类才有一定的语言能力，那么如何破解其它动物的语言或语言能力？我们认为，就语言能力而言，可以把地球上的物种从语言能力的角度划分为这么几个层次或状态。

第一种语言状态我们称为非语言或非语言状态。有些动物是不具备语言的，它们的交流是非语言性的。处于非语言状态的物种，交流方式是单纯地表达本能。有些高级生物，具备了情感表达的能力。也就是说它们是单纯表达情感，或者是本能和情感。比如说知了，它的叫声很响而且频率也比较多。但它表达只有一个目的，就是求偶。它就是通过这种声音的震动来使得其它异性产生反应。也就是说这很容易解读，它的信息内容很单一，而且它们表达信息的方式也比较简单，主要是本能的动物行为，通过吼叫、肢体动作、气味、颜色等等来进行表达。另外，相同的物种之间，它们不存在地域的差异。比如说知了，在中国这样叫，你到英国去它还是这样叫。而人的语言就不一样了，人的交流方式为什么称为人，就是他有一个重要的特征即有地域差异。非语言状态的交际是缺乏概念化能力，没有自我意识的，这些物种都是缺乏概念化能力、没有自我意识的。我们观察到在地球上大部分动物都是处于非语言状态。

第二种语言状态我们称为亚语言状态或者是次语言状态。这些动物一般是拥有自我意识和自我意识，拥有一定的认识能力，拥有一定的概念能力，但是还没有形成概念系统。比如在书面语形成之前人类以结绳记事，我们用绳子打上打一个结表示一个很大的事件。这种结绳记事本身是一种提醒的表达。这个结是表达一种本体概念还是特征概念我们是不知道的，我们只是用一个结来表达一个事件，是一个整体性的表达。很多处于亚语言状态的物种，它们都处于这种状态，比如说前面所讲的猴子用不同的声音来表达不同的威胁。它就是用这个声音来表达那个动物来捕食的这个行为或者说这个事件。我们很多宠物，比如说狗，猫很有可能是处于这种状态。我们可以对这种动物进行训练，比如说让狗去叼纸巾，就是用一个个符号来表达一个事件。这在动物的训练中也是有意义的。我们训练动物，很多人都喜欢用我们人类的语言来训练它，这个是不太合适的。其实训练动物最有效的方式是通过单一的声音系统，比如说哨、哨子。

第三种状态即语言状态。地球上只有人类处于语言状态，但人类的语言也经历了非语言状态和次语言状态。因此现在人类的语言当中还能够发现那种非语言现象和次语言现象。比如我们的笑声和哭声。不管你是说英语还是说汉语，你的笑声和哭声都是一样的。为什么笑声和哭声都一样？因为笑声和哭声是人类的本能反应。它不存在地域差异。这种语言严格来说是属于非语言状态的一种现象。

除了这三种语言状态，我们还有可能存在一种超语言状态，就是我们所讲的外星生物。如果他们具备到达地球的能力，那么他们的认识系统和表达认识的信息交流系统很有可能比我们的语言要高级，他们的语言我们叫超语言状态。他们的认识能力是高度发达的，信息表达与认识是高度一致的。事实上，人类的语言不能够完全表达我们的认识，很多情况下我们都会有一种情感或认识一时难以找到恰当词语来表达的现象，这在一定程度上显露出人类语言能力和认识能力不完全一致。而超语言就不一样，超语言的这种信息表达和它的认识能力是高度一致的，它的信息表达系统高度规则化，具有高度的系统性，没有地域性差异，也没有社会性差异，也没有群体个体的差异。未来人类的语言有可能向超语言方向发展。超语言的起点，就是计算机语言就是机器语言。

计算机不管在世界哪个角落，它的语言都是通用的，都是由0和1所组成的，未来人类与计算机这种交流方式充分发展之后，人类语言也慢慢地会向超语言阶段发展。

（本报记者 颜云霞 根据郭纯洁在南京的讲座编辑整理）

