

人人都有的“超能力”

快,加入和动物的“群聊”吧

你相信动物有语言吗?猫咪向人撒娇时求抱抱的呼噜声,争宠时示威般的咆哮声,每一种都展示着猫咪的不同情绪,这是猫的语言吗?狗狗们相遇时发出的嚎声是在互相打招呼吗?你想不想加入它们的“微信群聊”呢?

值得欣喜的是,人与动物实现语言“互通”,让人类听懂动物语或者让动物听懂人语,很快就能实现了。



动物如何交流

动物们有自己的语言,它们可以通过模仿和学习来互相沟通。

肯尼亚动物学家乔伊斯·普尔是大象专家,从1976年以来就专注于研究非洲大象。在观察大象多年后他发现,它们可以用低频声波与同类进行远距离的交流,在2.5千米的范围内,大象可以分辨出象群中不同个体的叫声。

普尔还认为大象具有模仿和学习语

言的能力。

他举了两个例子:一只名叫卡利莫罗的雄性非洲象,在动物园和两只雌性亚洲象生活了18年后,学会了亚洲象特有的短促鸣叫,却把“母语”——非洲象的叫声忘得一干二净了;另一只名为米爱卡的雌性大象,能模仿公路上卡车行驶的声音——这是大象的“新语种”,与以前曾记录在案的任何一种大象的叫声

都明显不同。

关于鲸语的研究更多。它们“语种”丰富,不仅不同种类的鲸鱼有不同的“语言”,连同种鲸鱼的不同“社区”也有自己的“方言”。

美国俄勒冈州大学的研究者表示,生活在太平洋的蓝鲸与生活在南极洲的蓝鲸发音方式有很大差别。美国伍兹霍尔海洋研究所的研究也表明,生活在夏威夷海岸的短鳍鲸,由数十只鲸鱼组成的一个个“小社区”都具有各自的“方言”。

虽然鲸鱼的“方言”很多,但是比外语更容易听懂也容易学会。

悉尼大学的一个科研小组常年跟踪调查座头鲸,他们发现,东澳大利亚和西澳大利亚的座头鲸一开始有着不同的“方言”,它们唱着完全不同的求偶歌曲。

后来,两只西边的座头鲸,偶然加入了东边的群落,一年以后,两只“外来者”的歌曲成了“流行金曲”,东边的座头鲸们在自己的老“曲子”中加入了“流行金曲”的节拍。



动物听懂人语

相比听懂动物语言,人们更常做的事情是训练动物听懂人语。

美国心理学博士潘妮从1971年开始训练大猩猩可与人类交流,现在可可已经能够理解几千种手势和上千个英文单词。在人类学家琳恩的教育下,红毛猩猩夏特克能熟练使用手语与人类交流,还会辨认颜色和使用工具。

除了猩猩这样智商相当于人类幼童的聪明动物外,其他动物也展示了它们能听懂人语的才能。

在德国莱比锡马克斯普朗克演化人

类学研究所进行的一项研究中,一只名为Rico的边境牧羊犬能够掌握200个英文单词的含义,还能用排除法来学习新的单词。

宽吻海豚也非常聪明。1984年,研究人员曾教一头雌性宽吻海豚“学话”。训练师通过合成的电子音和手语与海豚交流,最后海豚能够准确理解5个单词的句子,在指令发出后30秒内在身边的小篮子里找到相应物品。

这些动物是不是真的能听懂人语?匈牙利罗兰大学的研究者通过对狗的大脑

进行核磁共振扫描,得出结论:它们确实能解读人类说什么和怎么说。

动物大脑在接收了人类语言后会产生电信号,激活“语言中枢”,就理解了人语,做出特定的行为。那么,将人语转化成电信号去刺激动物大脑的“语言中枢”,动物会听懂人类的指令吗?

山东科技大学机器人研究中心的苏学成教授在小白鼠身上实现了这个设想。他通过外科手术将微电极植入老鼠的大脑,当人们发出类似前进、左转、右转、停止、休息等命令相应的电信号时,电信号刺激小白鼠的大脑,小白鼠就会作出规定的动作。

除此之外,宠物狗也能通过翻译器听



动物在说什么

鼠“具有复杂的通信系统”。在受到威胁时,它们会以声音警告同伴,包含的信息有侵略者的数量和颜色等,如“一条瘦小的褐色草原狼正在快速接近,快逃”。

斯洛波奇科夫的团队收集了许多土拨鼠和狗的叫声、表情和行为的信息,将这些信息录入电脑进行分析并转化成英语,希望能在10年内造出兽语翻译器,让更多人能听懂兽语。

瑞典一家语言初创公司则着眼于破译海豚的语言。研究表明,海豚

的沟通方式与人类很相似,都是用单词组成句子,再通过改变单词的顺序来改变句子的意思。这种规律非常有利于计算机解析海豚的语言。

研究团队在野生动物公园里监控宽吻海豚,记录了大量的海豚声音,并运用语言分析技术来解码声音,最后将编出海豚语言字典,以此造出海豚语言翻译器。如果翻译器有效的话,也许将来我们可以指挥海豚进行深海搜救和寻找矿产等工作。

懂人语。2014年11月,美国北卡罗莱纳州立大学的研究员们发明了一个帮助人狗交流的小工具——Harness。

这是一种可穿戴的设备,能绑在狗狗的脖子上。它内置传感器,可用于监控并记录宠物狗的行为;同时附带触觉元件,能将人类的话语“翻译”成便于宠物理解的信号;还能测量宠物的心率和体温,帮助主人更好地了解宠物的身体状况。

动物们的智商虽然不如人类,语言也没有人语那么复杂,但是已经足够满足它们的交流需求。如果我们也能与动物交流,让它们按我们的指令行事,这将是一件很酷的事。

据“大科技”

原
来
如
此

01

跑道上的飞机 是怎么拐弯的?

飞机上没有方向盘,在不同的速度下,有自己的拐弯方式。

高速滑行时,驾驶员踩踩驾驶舱的脚踏,就可以控制垂直尾翼后面的方向轮,从而在跑道上进行轻微转向。低速滑行时,驾驶员通常使用手轮,像控制三轮车一样控制客机的前轮。通过这种方式,客机可以转弯半径很小的弯。

除了上面两种方法外,有的飞机可以加大一侧发动机的推力,来转向另一侧,或者是利用单边刹车的方式,踩另一侧的刹车,从而转向。

02

深海压力这么大 鱼为啥没被压死?

在水下8千米处,静水压大约是800个大气压左右,差不多相当于一头成年公牛站在你的指甲盖上。

深海鱼没被压死,绝不仅是因为心态好,更重要的是它们为适应这种环境发生了进化。深海鱼丢掉了易爆的鱼鳔,骨头也大多为具有韧性的软骨,细胞膜、蛋白质等也与众不同。

相比于浅海中的鱼,深海鱼的骨骼和肌肉含量都比较少,而脂质和胶质能更好地帮助鱼类对抗巨大的压力。

03

橘子吃多了 会变“小黄人”?

其实不只是吃橘子,吃大量含橙色β胡萝卜素的食物,例如胡萝卜、南瓜之后,都有可能致人的脸色、手掌等发黄。因为β胡萝卜素大量进入血液,这种症状叫做“胡萝卜素血症”。

皮肤变黄,听起来好像很可怕,但其实,β胡萝卜素摄入量较大除了会把你变成“小黄人”之外,对健康没什么影响。所以只要减少富含β胡萝卜素的食物的摄入,过几周就会自行“退黄”,没有什么并发症,就像不曾黄过一样。

据“科普中国”