

10年内, 动物语言翻译机或成真

美国动物行为学家、科恩·斯罗伯德奇科夫教授预言, 手机大小的动物语言翻译机将在 5 到 10 年内成为现实。目前, 斯罗伯德奇科夫教授正在研究一项新技术, 用于翻译草原土拨鼠的叫声。他指出, 这项技术将最终用于翻译其他所有动物的语言, 让人类与动物谈心不再是一个梦想。



体积如手机般大

斯罗伯德奇科夫表示他正在研发一种新型人工智能软件, 用于记录草原土拨鼠的叫声, 而后借助人工智能技术分析叫声并将它们翻译

成英语。根据他的研究, 土拨鼠向同伴发出的有关潜在危险的警告信息含有大量细节, 甚至会具体到类似“一条瘦小的褐色草原狼正在快速接近”这样的细节。

过去 30 年时间里, 这位教授一

直在研究动物的行为。他指出: “我认为我们当前掌握的技术已经能够研制出这种装置。它们的体积可以小到只有手机大小, 允许我们与宠物狗和宠物猫聊天。这种装置能够将狗狗的吠叫声或者猫叫声翻译成

语言, 例如‘我今天晚上想吃肉’或者‘你最近没有清理我的窝’这样的信息。”

学着为动物着想

根据斯罗伯德奇科夫的预测,

科学家需要 5 到 10 年时间便可研制出动物语言翻译机。如果这项技术成为现实, 将对人类的生活产生重大影响。他在解释这种影响时说: “在美国, 40% 的家庭至少养一条宠物狗, 33% 的家庭至少养一只宠物猫。由于行为问题, 美国每年有多达 400 万条宠物狗被实施安乐死。对于宠物, 我们面临的一个最大挑战就是无法与它们进行交流。人类听不懂动物的语言, 动物也无法听懂人类的语言。如果我们能够与动物进行交流, 我们就能避免很多问题。例如, 狗狗会对我们说‘你吓到我了’, 我们可以回答说‘对不起, 我没意识到吓到你了。我会给你更多空间’。我希望借助这种装置让人类与动物之间形成真正的朋友关系, 而不是利用动物。”

斯罗伯德奇科夫指出, 很多人害怕动物或者不愿意为动物做任何事情, 因为在他们眼里, 动物不会给他们的生活做出任何贡献。如果他们能够与动物进行真正的交流, 他们便会意识到动物也和人类一样, 是一个会呼吸和思考的生命, 能够为人类做出很多贡献。 柯雪

美科学家利用意念“开飞机”

美国科学家首次研制出可以用意念控制的远程遥控直升机。研制这种直升机只是第一步, 他们希望在未来研制出能够让瘫痪者和神经退行性病变患者重获独立生活能力的机器人。明尼苏达州大学教授何斌(Bin He, 音译)表示这是人类第一次能够通过自己的意念控制飞行机器人的飞行。

直线速度每秒0.69米

美国明尼苏达州科学家研制的直升机是一架四旋翼直升机。实验中, 5 名参与者成功控制直升机的飞行。这架四旋翼直升机的平均直线速度为每秒 0.69 米。研究人员使用屏幕显示四旋翼直升机机载摄像机拍摄的画面, 参

与者被安排在这个屏幕前, 让他们清楚地看到直升机的飞行方向。他们的大脑信号利用脑电描记法记录, 通过 WiFi 传输给直升机。

研究人员要求参与者想象使用自己的右手、左手或者同时使用两只手。这些想法被转换成命令, 命令直升机右转、左转、起飞和降落。随后, 他们要求参与者控制直升机穿过悬挂在体育馆天花板下的两个泡沫环, 观察他们的表现, 而后通过分析统计数据对他们的表现进行打分。

在一项控制实验中, 参与者使用键盘控制直升机。通过这两项不同的实验, 科学家得以对标准控制方式和意念控制进行比较。

未来运用在医学领域

何斌表示: “在此前的研究中, 我们就已经证实人类能够通过他们的意念控制一架虚拟直升机。我最初决定使用一架小型直升机进行这种研究, 但最后还是选择了四旋翼直升机, 因为这种直升机更稳定, 安全性也更高。”

目前, 明尼苏达州的科学家正利用这项技术寻找帮助恢复听力、视力和运动能力的方式。形象地说, 就是要在大脑和外部装置之间搭建起一座桥梁。何斌说: “我们的下一个目标是利用非侵入式脑波信号控制机械臂。为了实现这个目标, 我们需要研发大脑-电脑界面。这种界面将让瘫痪或者神经退行性病变患者受益。” 宗和

美大学生实验首次发现 惰性气体可溶解在矿物

美国布朗大学地理科学系一位名叫柯林·杰克森 (Colin Jackson) 的本科生, 在世界上首次发现了能够溶解惰性气体的矿物。该发现发表在 6 月 16 日《自然·地理科学》杂志上。

他所做的实验已证明惰性气体能够高度溶解于角闪石中(amphibole)。角闪石是一种经常在大洋地壳中发现的矿物。角闪石能够溶解惰性气体的关键因素在于它

的晶格结构。角闪石和其他硅酸盐矿物通常是由正四面体和正八面体结构单元相互连接, 组成规则的环状结构。不同硅酸盐矿物中环状结构数量的不同决定了溶解惰性气体的能力。该发现解释了惰性气体由地壳向大气中释放的路径——通过火山喷发或板块的俯冲运动。惰性气体以不同的同位素形式存在。科学家可以通过测量惰性气体同位素的浓度, 来追踪二氧

化碳、水和其他气体从地壳到大气层中的运动。该方法比之前的任何方法都精确。

氦气、氖气、氩气、氙气、氡气和具有放射性的氡气化学性质都极其稳定。虽然在实验室严苛的条件下惰性气体可以发生一些化学反应, 但是杰克森的新发现是, 人们第一次在自然条件下发现惰性气体的可溶解性。

柯雪

华裔神童凯孝虎 12 岁那年考上洛杉矶加州大学, 现在年龄还不到 16 岁, 但 16 日他将从洛加大数学系毕业, 并期待能花 1 年时间完成自己的一些梦想, 然后出国留学。凯孝虎说, 他“梦想清单”上的事情包括获得飞行驾照、潜水、学习武术等。凯孝虎说, 1 年之后他有两个选择, 或者去法国攻读数学的研究生课程, 或者到中国清华大学就读 MBA。

美华裔神童未满 16 岁大学毕业

凯孝虎说, MBA 课程在清华读 1 年半的时间, 之后的半年会在加州理工大学 (MIT)。“我觉得非常有趣, 因为我的母亲来自中国台湾, 所以我也很想了解中国文化。”凯孝虎的母亲钱淑贞说, 因为儿子才刚

满 15 岁, 所以如果出国留学, 她可能会和他一起去, 希望他会很喜欢其他国家的文化, 到国外看一些和美国不一样的地方。“我很赞成他去留学, 男孩子应该多吸收不一样的东西。”

斯坦福学生 奇装异服庆毕业典礼

2013 年 6 月 16 日, 位于美国加州的斯坦福大学举行 2013 年毕业典礼。毕业生奇装异服“怪异行走”为毕业典礼添彩。纽约市长布

隆伯格作为典礼演讲嘉宾向毕业生致辞。今年斯坦福大学共有 5081 名本科、硕士和博士研究生毕业。 陈钢



开始对天文学和法语产生了兴趣。本来, 他可以提早一年毕业, 但是为了学习法语, 他又多学了一年。“生活让我变得更加成熟。”

凯孝虎说, 对于毕业他感觉非常兴奋和开心, 终于获得了学位完成了这一篇章, 但是他也意识到将来还有很多挑战, 他期待经历不同的生活, 学习他国的文化, 更加充实自己。 夏嘉