

今晨6点

烟台日报社主管主办 国内统一刊号 CN 37-0073 总第6036期
今晨6点编辑部出版 2025.10.20 星期一 农历八月廿九

习近平给中国农业大学全体师生回信强调 弘扬优良办学传统矢志强农报国 努力培养更多知农爱农的专业人才

近日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平给中国农业大学全体师生回信,在中国农业大学建校120周年之际,向全校师生员工、广大校友表示祝贺。

习近平强调,新征程上,希望你们弘扬优良办学传统,矢志强农报国,深化教育教学改革,加强农业科技创新和成果转化应用,努力培养更多知农爱农的专业人才,为建设农业强国、推进中国式现代化作出新的贡献。

据新华社



尝试解读动物“语言”

在刚果民主共和国的热带雨林深处,夜幕降临时,倭黑猩猩的叫声此起彼伏,尖叫声、哼声、啾声、哨声,交织成一场“大合唱”。法国雷恩大学灵长类学与语言学研究学者梅丽莎·贝尔泰蹲守在林间,记录下这些声音的节奏与组合。她发现,这些灵长类动物并非随意发声,而是在用不同的叫声“拼句子”,表达出合作、安抚或邀请的意思。

这项发表于今年4月的研究,是近年来多个揭示非人类动物复杂语言能力的案例之一。研究人员在一些灵长类、鲸类和鸟类身上发现了与人类语言相似的特征和规律。随着人工智能(AI)被引入动物声音分析,研究人员开始设想:或许有一天,人们真的能听懂动物在说什么。



科学家将能够收集生物声学和其他数据的传感器安装在抹香鲸身上。

创建鲸语“字母表”

过去,研究人员往往依靠漫长的野外观察和人工标注,逐一记录动物的声音特征。那是一项孤独、缓慢、近乎“手工艺”的工作。而如今,AI的加入让这一切发生了质变。它能在短时间内分析上百万小时的录音,从噪声中识别出不同声纹、节奏和语境之间的微妙变化。

在鲸类研究中,算法被用来分辨海洋噪声中细微的“鲸语”差异。美国非营利组织“鲸类交流计划”正在

多米尼克岛海域跟踪并录制抹香鲸的行动与声音。

据美国塞拉俱乐部海豹协会官网报道,为了获取足够的“语料”,研究人员正在全球海域收集海量数据。水面上,无人机拍摄鲸群活动;水下,水听器记录鲸鱼发出的咔嗒声。有的固定在漂浮的监听站上,有的由科研船拖曳,还有的装载在可追随鲸群移动的水下滑翔器中。最清晰的声音,来自直接吸附在鲸

体表面的传感标签,它们不仅记录声音,还同步记录心率、体温、深度和姿态数据。

2024年,美国麻省理工学院计算机科学家丹妮埃拉·鲁斯团队基于这些数据,提出了首个“抹香鲸字母表”。研究发现,“鲸语”的意义并不只体现在节奏与停顿的差异上,细微的时间变化,或在熟悉的声型中加入新的声段,都可能传递不同的信息。

分析鸟类鸣唱规律

除了鲸类,鸟类的鸣叫也展现了惊人的规律性。

据英国《自然》杂志报道,澳大利亚阳光海岸大学西皮唐斯分校的鸣禽研究员多米尼克·波特文表示,AI工具尤其适用于那些鸣叫变化不大且研究者已收集大量录音的鸟类。她正在使用AI分析鸟鸣录音。例

如,山雀的叫声每次听起来几乎相同,但AI可轻松识别、分类并分析其发声规律。

日本东北大学神经科学家开发了一款模型FinchGPT,可分析白文鸟的鸣唱规律。该模型学习了3只鸟共3.2万首“歌”,每个短音型被转为一个“字母”,用于预测下一个音

型,从而掌握鸟鸣的序列模式。

此外,AI还被用于监测稀有鸟类的存在。据英国《卫报》报道,澳大利亚维多利亚动物园在墨尔本西部安装了35个音频记录器,收集了数万小时的录音。AI分析这些录音,成功识别出濒危鸟类“平原漫步者”的独特叫声。

挑战跨物种“对话”

“AI让我们能做到传统手段无法实现的事。”美国“地球物种计划”研究员大卫·罗宾逊说。该计划正利用机器学习算法建立跨物种的“语音模型库”,尝试在不同动物群体之间寻找共通的表达结构。研究人员希望,AI不仅能帮助人类破译动物语言,还能重建动物间的“对话图谱”。

生成动物叫声本身并不困难,但

让这些声音“有意义”,仍是科学界面临的巨大挑战。不过,有些项目已将跨物种交流作为目标。例如,“科勒-杜利特挑战”提供最高50万美元现金或1000万美元投资,鼓励AI实现跨物种交流的突破。

但研究人员也警告,理解并不等于翻译。即使算法能还原声波模式,人们也未必真正理解动物的“语义”。同时,与动物“对话”存在生态与伦理

风险。例如,向座头鲸播放人造歌声,可能改变它们的社交和求偶模式,并通过文化传递影响后代。

波特文认为,人类与其他动物感知世界的方式差异太大,真正的“双向交流”也许永远无法实现。“我们不是鸟,所以根本无法知道一只鸟听另一只鸟歌唱时在想什么。”她补充说,“我们能做的只有尽力而为,而世界始终会留下一点神秘”。

据《科技日报》



秋冬季节 适合喝什么茶?

“茶者,天地之精也。”饮茶不仅是味觉的享受,更是顺应自然、调和身心的生活智慧。我国茶文化博大精深,六大茶类各具特色,依循四季时序与昼夜节律科学饮茶,既品得茶香,又护得安康。

四季饮茶讲究顺天应时。

春饮花茶理郁气。春日,人体易受“春困”侵扰,肝经郁滞。此时宜饮香气馥郁的花茶,如茉莉花茶,或轻发酵的铁观音、温和的普洱熟茶。花茶疏肝解郁,铁观音提神醒脑,普洱熟茶温润护胃,助阳气升发,驱散寒气。

夏饮绿茶祛暑湿。夏日炎炎,暑湿困脾,宜饮绿茶(如西湖龙井、黄山毛峰等)、白茶(如白毫银针、白牡丹等),或如台湾冻顶乌龙这样的轻发酵乌龙茶。绿茶富含茶多酚,清热解暑、生津止渴;白茶性凉味甘,退火消炎;台湾冻顶乌龙兼具绿茶的鲜爽与红茶的醇厚,可缓解暑热带来的烦躁。

秋品乌龙解燥热。秋日,易生“秋燥”。此时,像武夷岩茶、凤凰单枞、铁观音这样的半发酵乌龙茶是首选,其性平和,不寒不热,茶汤金黄透亮,香气高扬,既能清除夏之余暑,又可润秋燥、养肺气,被誉为“秋之甘露”。

冬饮红茶暖脾胃。寒冬腊月,阳气内敛,宜饮红茶(如祁门红茶、正山小种)或黑茶(如熟普洱、六堡茶、安化黑茶)。红茶性温,富含茶红素、茶黄素,可暖身驱寒、养胃护肠;黑茶醇厚回甘,助消化、解油腻,陈香之气更能舒缓冬日情绪,“围炉煮茶,暖身更暖心”。

讲完四季,再说分时,全天饮茶亦需因时而异。

起床后,经过一夜代谢,身体处于水分相对不足状态,宜饮淡绿茶或淡白茶,可稀释血液、补充水分,清头目、润肺腑,且避免空腹浓茶刺激肠胃。

早餐后至午间,宜饮绿茶,此时人体阳气升发,绿茶中的咖啡碱与茶氨酸协同作用,提神醒脑、增强思维活力,尤其适合脑力劳动者。

午餐后宜饮乌龙茶,其丰富的芳香物质可消食去腻、清新口气,有助于脂肪代谢的调节,帮助身体从餐后的“慵懒”中恢复。

下午茶时间推荐红茶,也可搭配牛奶、蜂蜜等调成“奶茶”,口感温润。红茶中的茶黄素可调节脾胃,舒缓情绪。

不过也要注意,忌用茶水送服镇静类药物及酶制剂,以免影响药效;酒后慎饮浓茶,以免加重心脏负担。

据《人民日报》