

# 中国科学家成功研制“祖冲之三号”量子计算原型机

新华社合肥3月3日电(记者 徐海涛 何曦悦)记者3月3日从中国科学技术大学获悉,近期该校潘建伟、朱晓波、彭承志等成功构建105比特超导量子计算原型机“祖冲之三号”,处理量子随机线路采样问题的速度比目前国际最快的超级计算机快千万亿倍,再次打破超导体系量子计算优越性世界纪录。3月3日国际知名学术期刊《物理评论快报》发表了这一成果,审稿人认为其“构建了目前最高水准的超导量子计算机”。

量子计算被认为可能是下一代信息革命的关键技术,量子计算优越性像个门槛,验证了量子计算机超越传统计算机的可行性,是量子计算具备应用价值的前提条件,也是一个国

家量子计算研究实力的体现。

2021年,潘建伟团队成功构建66比特的超导量子计算原型机“祖冲之二号”,求解量子随机线路采样问题比当时全球最快的超级计算机快1000万倍以上。经过三年多聚力攻关,他们新研制的“祖冲之三号”包含105个可读取比特和182个耦合比特,多项关键性能指标大幅提升。

经测试,“祖冲之三号”完成83比特32层的随机线路采样,以目前最优经典算法为比较标准,计算速度比当前最快的超级计算机快千万亿倍,也比2024年10月谷歌公开发表的最新成果快百万倍,为目前国际超导体系中最强的量子计算优越

性。

国际学界主流观点认为,量子计算发展需经历“三步走”:第一步是实现量子计算优越性;第二步是研制可操纵数百个量子比特的量子模拟机,解决一些超级计算机无法胜任、具有重大实用价值的问题;第三步是大幅提高量子比特的操纵精度、集成数量和容错能力,研制可编程的通用量子计算机。

据悉,“祖冲之三号”科研团队正在量子纠错、量子纠缠、量子模拟、量子化学等多方面加快探索。

“我们正在开展码距为7的表面码纠错研究,取得进展后再扩展到9和11,为实现大规模量子比特的集成和操纵铺平道路。”朱晓波说。

## 贵州监测记录到近300种陆生野生动物影像

新华社贵阳3月2日电(记者 李黔渝 杨焱彬)记者3月2日从贵州省林业局获悉,经初步统计,自2024年3月启动贵州省陆生野生动物监测工作至今,已累计记录到298种野生动物影像,其中国家一级重点保护野生动物6种、国家二级重点保护野生动物46种。

为加强珍稀濒危野生动物保护,摸清资源底数,掌握资源动态变化,贵州省林业局组织在全省开展陆生野生动物监测,由贵州省林业调查规划院承担具体监测工作。

通过近一年的监测,工作人员初步摸清了全省珍稀濒危动物的种群现状和分布情况。监测发现,黔金丝猴和黑叶猴种群数量较为稳定,栖息地呈扩大趋势;小麂、毛冠鹿等有蹄类物种数量较多;豹猫、黑熊等食肉目物种具有一定种群数量,监测的区域内生态系统食物链结构较为完整。同时,监测影像还首次完整地记录到斑林狸捕食、黄喉貂野外活动、毛冠鹿求偶和哺乳、中华鬣羚带幼崽等珍贵影像资料,为下一步准确有效制定保护措施提供了科学依据。

记者了解到,本次监测的重点物种为黔金丝猴、黑叶猴、林麝、白冠长尾雉、中华穿山甲5种国家重点保护野生动物。监测范围为重点物种的主要分布区,涉及全省5个市(州)17个县(区),共布设了100条监测样线和超过240台红外相机,依托红外相机、热成像无人机技术,初步搭建起贵州陆生野生动物监测体系。

## 研究揭示各国民众对AI替代工作的担忧

新华社柏林3月2日电 你会让机器人照顾年迈的父母吗?你能接受人工智能(AI)为你诊疗吗?你愿意听从AI领导的指挥吗?近期发表在《美国心理学家》期刊上的一项研究显示,不同国家民众对AI取代人类工作的担忧虽然较为普遍,但又不尽相同。

德国马克斯·普朗克人类发展研究所等机构的研究人员针对20个国家的约1万人开展抽样调查,试图了解受访者对于在医学、司法、新闻、管理等不同领域使用AI的看法。

结果显示,不同国家受访者对在工作场所使用AI的恐惧程度存在差异,印度、沙特阿拉伯和美国的受访者平均恐惧程度最高,特别是当AI充当法官和医生等角色时;相反,土耳其、日本等国的受访者平均恐惧程度最低。

从职业角度看,大多数国家的受访者认为AI法官最令人恐惧,而AI作为记者的威胁相对较小。AI医生、AI护理人员等在一些国家也引发了较强烈的恐惧情绪。

研究人员说,当AI应用于新的专业领域时,可能会产生一定负面影响。如何将这些负面影响降至最低,同时将积极影响最大化,值得深入探索。本次调查有助于更好地了解不同社会文化背景下人们对AI的看法,为开发更易被大众接受的AI工具提供参考。

## 山东济南：世界最大直径水下盾构隧道开挖过半



3月4日,中铁十四局建设者在济南市黄岗路穿黄隧道内施工作业。

当日,山东省济南市黄岗路穿黄隧道进入黄河水域段施工,隧道盾构段已累计掘进1658米,开挖过半。济南市黄岗路穿黄隧道全长约5755米,其中盾构段长约3290米,盾构机开挖直径17.5米,是目前在建的世界最大直径水下盾构隧道。

新华社记者 朱峥 摄

## 美方暂停对乌军援 特朗普称无法“容忍”泽连斯基

新华社华盛顿3月3日电(记者 邓仙来)针对乌克兰总统泽连斯基称结束俄乌冲突的协议“非常非常遥远”,美国总统特朗普3月3日在社交媒体上发文称,这是泽连斯基发表的“最糟糕声明”,“美国对此不会容忍太久!”美国媒体当天报道,美方已暂停对乌军事援助。

据美国媒体报道,特朗普下令暂停对乌克兰所有军事援助,直到他确定乌克兰领导人表现出对“达成俄乌和平协议的诚意”。

美国彭博社援引美国国防部一名匿名高级官员的消息报道说,根据这项由特朗普发出、由美国国防部长

赫格塞思执行的命令,所有尚未运抵乌克兰的美国军事设备都将暂停交付,包括正由空中和海上运往乌克兰的武器,以及已抵达波兰境内并准备运往乌克兰的武器。

特朗普当天早些时候在社交媒体上写道,只要能获得美国支持,泽连斯基就不想要和平。他说,欧洲国家领导人在同泽连斯基的会晤中直截了当地表示,没有美国支持,他们无法完成这项工作,“从向俄罗斯展示力量的角度看,这可能不是一份好声明”。

特朗普当天在白宫对在场记者谈及俄乌冲突时表示,“可能有些人不想达成协议,如果有人不想达成协

议,我认为那个人不会在这里待太久。用不了多久,人们将不再听他(说的话),因为我相信俄罗斯想达成协议,我相信乌克兰人民一定想达成协议”。

泽连斯基3月3日在社交媒体上表示,乌方正与美国和欧洲伙伴合作,“非常希望在通往和平的道路上获得美国的支持。需要尽快实现和平”。此前一日,泽连斯基称结束俄乌冲突的协议“非常非常遥远”。

2月28日,泽连斯基到访美国白宫并与特朗普会面,双方发生激烈争吵,未签署乌克兰向美国提供矿产资源开采权的协议。