



聚焦人工智能技术对科研诚信的风险挑战 中国科学院发布八条诚信提醒

本报讯(记者倪思洁)9月10日,中国科学院科研道德委员会公开发布《关于在科研活动中规范使用人工智能技术的诚信提醒》(以下简称《诚信提醒》),对中国科学院科技人员和学生进行提醒。

近年来,人工智能技术的快速发展与广泛应用,给科学研究带来了新的变革与创新,同时也对支撑科研诚信的现有实践提出了严峻挑战。譬如,利用人工智能算法伪造数据,生成欺骗性研究论文,极易引发新形式的论文代写、抄袭剽窃、洗稿等学术不端行为,极大损害了科学研究的可信度。

《诚信提醒》由中国科学院科研道德委员会组织院内外专家,聚焦人工智能技术在科研活动全流程应用中可能存在的问题与挑战,经深入讨论研究、广泛征求意见后形成,共八条。

这是自2018年以来中国科学院科研道德委员会连续第7年发布诚信提醒,分别聚焦学术评议、科技奖励推荐、学术成果发布、科研原始记录、科研伦理、论文署名等关键环节,倡导并号召科研人员诚实守信,引起了积极反响。

以下为《诚信提醒》全文:

关于在科研活动中规范使用人工智能技术的诚信提醒

中国科学院科研道德委员会

(2024年9月10日发布)

为了在科研活动中规范使用人工智能技术,避免误用、滥用人工智能技术引发的科研诚信风险,遵循诚实、透明、负责任的原则,中国科学院科研道德委员会依据科研活动全流程诚信管理要求,对我院科技人员和学生提醒如下:

提醒一:在选题调研、文献检索、资料整理时,可借助人工智能技术跟踪研究动态,收集整理参考文献,并对人工智能生成信息的真实性、准确性、可靠性进行辨析;反对直接使用未经核实的由人工智能生成的调研报告、选题建议、文献综述等。

提醒二:在申报材料撰写时,如使用了由人工智能生成的内容,应对内容负责,并全面如实声明使用情况;反对直接使用未经核实的由人工智能生成的申报材料。

提醒三:在数据收集和使用,如使用了由人工智能生成的模拟仿真数据、测试数据等,或使用人工智能技术对原始数据进行统计分析,应全面如实声明使用情况;反对将人工智能生成的数据作为实验数据。

提醒四:在音视频和图表制作时,可利用人工智能技术辅助完成,应对生成内容进行

行标识,并全面如实声明使用情况;反对使用人工智能直接生成音视频和图表。

提醒五:在成果撰写时,可使用人工智能技术辅助整理已有的理论、材料与方法等,可进行语言润色、翻译、规范化检查;反对将人工智能生成内容作为核心创新成果,反对使用人工智能生成整篇成果及参考文献。

提醒六:在同行评议中,反对使用人工智能技术撰写同行评议意见,不得将评议信息上传至未经评议组织者认可的的平台。

提醒七:在科研活动中,如使用人工智能技术,应在注释、致谢、参考文献或附录等部分声明工具的名称、版本、日期及使用过程;反对未加声明直接使用。

提醒八:在选择人工智能技术时,应使用经国家备案登记的服务工具;反对滥用人工智能技术危害数据安全,侵犯知识产权,泄露个人隐私等。

院属各单位应依据上述提醒,结合本单位学科特点和学术惯例,开展必要的教育培训,引导科技人员和学生透明、规范、负责任地使用人工智能技术。

习近平在全国教育大会上强调 紧紧围绕立德树人根本任务 朝着建成教育强国战略目标扎实迈进

习近平代表党中央向全国广大教师和教育工作者致以节日祝贺和诚挚问候

李强主持 赵乐际王沪宁蔡奇李希出席 丁薛祥讲话

新华社北京9月10日电 全国教育大会9日至10日在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席大会并发表重要讲话。他强调,建成教育强国是近代以来中华民族梦寐以求的美好愿望,是实现以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的先导任务、坚实基础、战略支撑,必须朝着既定目标扎实迈进。

9月10日是我国第四十个教师节。习近平代表党中央,向全国广大教师和教育工作者致以节日祝贺和诚挚问候。

李强主持会议。赵乐际、王沪宁、蔡奇、李希出席会议。丁薛祥作总结讲话。

习近平在讲话中指出,教育是强国建设、民族复兴之基。党的十八大以来,我们坚持把教育作为国之大计、党之大计,全面贯彻党的教育方针,作出深入实施科教兴国战略、加快教育现代化的重大决策,确立到2035年建成教育强国的奋斗目标,全面加强和改进新时代学校思想政治教育,教育引导青少年学生坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴信心,立报国强国大志向、做挺膺担当奋斗者。注重运用新时代伟大变革成功案例,充分发挥红色资源育人功能,不断拓展实践育人和网络育人的空间和阵地。加大国家通用语言文字推广力度,促进铸牢中华民族共同体意识。

习近平强调,我们要建成的教育强国,是中国特色社会主义教育强国,应当具有强大的思政

引领力、人才竞争力、科技支撑力、民生保障力、社会协同力、国际影响力,为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。

习近平指出,建设教育强国是一项复杂的系统工程,需要我们紧紧围绕立德树人这个根本任务,着眼于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,坚持社会主义办学方向,坚持和运用系统观念,正确处理支撑国家战略和满足民生需求、知识学习和全面发展、培养人才和满足社会需要、规范有序和激发活力、扎根中国大地和借鉴国际经验等重大关系。

习近平强调,要坚持不懈用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,实施新时代立德树人工程。不断加强和改进新时代学校思想政治教育,教育引导青少年学生坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴信心,立报国强国大志向、做挺膺担当奋斗者。注重运用新时代伟大变革成功案例,充分发挥红色资源育人功能,不断拓展实践育人和网络育人的空间和阵地。加大国家通用语言文字推广力度,促进铸牢中华民族共同体意识。

习近平指出,要统筹推进科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,一体推进教育

发展、科技创新、人才培养。以科技发展、国家战略需求为牵引,着眼提高创新能力,优化高等教育布局,完善高校学科设置调整机制和人才培养模式,加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设和拔尖人才培养。强化校企科研合作,让更多科技成果尽快转化为现实生产力。构建职普融通、产教融合的职业教育体系,大力培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才。

习近平强调,要坚持以人民为中心,不断提升教育公共服务的普惠性、可及性、便捷性,让教育改革发展成果更多更公平惠及全体人民。优化区域教育资源配置,推动义务教育优质均衡发展,逐步缩小城乡、区域、校际、群体差距。持续巩固“双减”成果,全面提升课堂教学水平,提高课后服务质量。深入实施国家教育数字化战略,扩大优质教育资源受益面,提升终身学习公共服务水平。

习近平指出,要实施教育家精神铸魂强师行动,加强师德师风建设,提高教师培养培训质量,培养造就新时代高水平教师队伍。提高教师政治地位、社会地位、职业地位,加强教师待遇保障,维护教师职业尊严和合法权益,让教师享有崇高社会声望、成为最受社会尊重的职业之一。

(下转第2版)

750米!我国青藏高原环境科学钻探刷新纪录



9月10日,记者从中国科学院青藏高原研究所获悉,中国科学院院士方小敏带领新生代环境团队在青藏高原腹地伦坡拉盆地实施超千米钻探计划。目前,钻探深度达750米,刷新了我国青藏高原环境科学钻探纪录。

伦坡拉盆地位于青藏高原中部,平均海拔4600米。这里沉积了距今5500万年以来青藏高原最连续的新生代地层,是我国青藏高原第一个产油盆地,有大量动植物化石和多层土壤、火山灰,详细记录了青藏高原中部隆起与气候和生态环境变化历史,是研究青藏高原构造、气候、生物、生态及其协同演化最为关键的地区之一。

据介绍,伦坡拉盆地超千米钻探计划对于研究青藏高原如何隆起,高原隆起过程中环境、生态和生物适应,以及高原隆起后气候变化和环境变化的影响都具有非常重要的意义。图为钻探现场。

本报记者杨扬眉 通讯员刘晓倩报道 中国科学院青藏高原研究所供图

生物群落抵御外来植物入侵存在阶段特异性

本报讯(见习记者江庆龄)华东师范大学研究员郭文永团队通过整合区域尺度上处于不同入侵阶段的外来物种的分布及群落水平的特征数据,分析了本土群落生物多样性、环境特征和人类活动等对入侵阶段外来植物出现与否及丰富度的效应强度,证实了多因素调控群落入侵的阶段特异性。日前,相关研究成果在线发表于《自然-植物》。

哪些外来物种能够成为成功的入侵者?哪些区域易遭受外来物种的入侵?这些入侵生态学核心研究议题,对于有效预防和控制外来生物具有重要的理论和现实指导意义。

1958年,生态学家查尔斯·埃尔顿在《动植物入侵生态学》一书中,提出了多项影响深远的假说,其中最著名的是生物多样性阻抗假说。该假说认为,物种丰富度越高的生态系统,抵御外来物种入侵的能力往往也越强。

然而,近年来越来越多的研究表明,本土群落的物种丰富度可能并不足以反映群落内生态位的空余情况以及外来物种面临的竞争态势。此外,群落的可入侵性可能受本土群落生物多样性多样性的综合作用,环境特征以及人类活动干扰等多重因素的共同调控,而这些因素的作用机制和强度可能会随着入侵进入不同阶段而发生动态

变化。

研究团队发现,在入侵初期,本土群落的物种丰富度与功能多样性对外来物种的出现及其丰富度构成负面影响,但这一效应的强度和方向随着入侵进程的推进而不断变化。

研究团队表示,该发现丰富了经典生物多样性阻抗假说的理论内涵,同时增进了学界对于入侵相关假说的理解。通过动态视角的审视,人们能够更准确地把握外来物种入侵的复杂机制,从而制定更为有效的防控策略。

相关论文信息:
<https://doi.org/10.1038/s41477-024-01790-0>

中坦合著“抗疟经”

■本报记者 张思玮

8月,正午的骄阳透过破漏的茅草屋顶,照射在屋内破旧不堪的蚊帐上。蚊帐里铺着一张草席,一条脏兮兮的被单堆在角落里,粗糙的木板床旁几个水桶杂乱地放在一起,不时有蚊子飞起。

屋外,光脚的儿童、洗衣的妇女、盘坐的老人……偶尔还会有鸡鸣犬吠。这一看似安静、祥和的画面背后,却是贫穷与疾病。

这里是坦桑尼亚东部鲁非季区 Ikwiriri 镇的一个村落。房屋的主人哈迪雅·巴卡里今年 54



哈迪雅·巴卡里。张思玮/摄

岁,身穿黄黑色的格子裙,头戴黑色底的花围巾,倚靠着已经露出石块和树枝的黄土墙壁,她的手背血管清晰可见,目光有点呆滞。

她早已忘记自己和家人被确诊了多少次疟疾,“发烧、全身酸痛、乏力”,是她对疟疾最深的记忆。“雨季马上就要到了,我更担心屋顶漏水该怎么办!”哈迪雅·巴卡里一家 20 多口人,挤在茅草屋里居住。这个家庭靠务农的微薄收入支撑。

前段时间,鲁非季河发了洪水,不仅冲毁了当地居民的大量农田,还导致了传播疟疾的按蚊在沼泽中大量繁殖。当地感染疟疾的人数有所上升。

不过,他们对疟疾似乎已经有些“不以为意”。“吃点药,过几天就能好!”哈迪雅·巴卡里的女儿说。

实际上,《世界疟疾报告 2023》显示,2022 年全球约有 2.49 亿疟疾病例、60.8 万死亡病例,其中 67% 是 5 岁以下儿童。这其中 93% 都来自坦桑尼亚所在的撒哈拉以南非洲。

在距坦桑尼亚 8000 多公里的中国,9 月 5 日,举世瞩目的中非合作论坛北京峰会通过了《中非合作论坛—北京行动计划(2025—2027)》。该计划明确提出,中方将通过分享临床和疾病防控技术、支持重点项目等方式,帮助非洲国家抗击艾滋病、肺结核、疟疾、血吸虫等传染性疾病以及宫颈癌、心血管疾病等,帮助非洲降低孕产妇和婴幼儿死亡率、营养不良率,助力非洲国家实现联合国 2030 年可持续发展议程,消灭可避

免的疾病,提升非洲大陆健康水平。

那么,中国抗疟经验能否顺利“嫁接”非洲?

中国的成功经验

疟疾是疟原虫感染所致的地方性传染病,主要流行于热带和亚热带地区。坦桑尼亚是全球疟疾感染和死亡人数最多的国家之一。

哈迪雅·巴卡里就曾目睹过亲属因罹患疟疾而接连死去,“我害怕极了,整个世界都是昏暗的”。不过,相比之前,鲁非季区疟疾感染率和发病率已经有了大幅下降。这一点得到了鲁非季区 Ikwiriri 镇卫生中心医疗负责人 Jerry Polo 的证实:“这段时间,80% 的就诊患者是呼吸道感染。”

坦桑尼亚依法卡拉卫生研究所研究员 Yeromin Mlacha 提供的项目数据显示,鲁非季区疟疾感染率已经从 2015 年的 30% 以上降低到如今的约 3%。

在 Yeromin Mlacha 看来,这应该归功于中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(国家热带病研究中心)和坦桑尼亚依法卡拉卫生研究所等联合实施的“中坦疟疾防控合作项目”。

该项目分两个阶段实施,第一阶段为 2015 年至 2018 年,第二阶段为 2019 年至 2021 年。项目共选取坦桑尼亚 3 个地区的 120 多个村庄实施,覆盖人口总数超过 24 万人,旨在分享中国抗疟经验,并进一步验证其能否帮助非洲国家减轻疟疾疾病负担,同时帮助当地改善基层卫生保健体系。

我国是疟疾流行严重的国家。在过去的 70 多年里,我国成功将国内疟疾病例从每年约 3000 万例减少到零,并于 2021 年 6 月 30 日获得世界卫生组织(WHO)无疟疾认证,成为 WHO 西太平洋区域 30 多年来第一个获得无疟疾认证的国家。(下转第 2 版)



本报讯 一个供研究人员共享危险病毒基因组的新数据库,有望解决许多现实难题,但前提是必须说服研究人员使用它。据《自然》报道,这个名为 Pathoplexus 的数据库于上月启动,维护数据库的科学家团队希望有更多研究人员分享已知和新出现的对公共卫生具有重要意义的基因序列。

Pathoplexus 数据库目前聚焦其他数据库未包含的 4 种病毒: 克里米亚-刚果出血热病毒、苏丹埃博拉病毒、扎伊尔埃博拉病毒和西尼罗河病毒。该团队表示,稍后还会在数据库中添加其他病原体。

现有最大的数据库之一是美国的 GenBank,它允许无限制访问。但这意味着理论上任何人都可以使用这些数据发表科学论文,而无须承认数据所有者。这阻碍了科学家,特别是低收入国家的科学家在突发公共卫生事件期间快速分享他们的数据。

另一个大的数据库 GISAID 要求用户注册,认可数据所有者并尽力与其合作,旨在确保数据提交者的权利。GISAID 一度非常受欢迎,但研究人员对其管理透明度、如何处理关于诚信的争议等提出了担忧。

“过去几年里,GISAID 遭遇了很多挫折。”日本东京大学进化病毒学家 Spyros

Lytras 说,但科学界也吸取了教训,“从零开始是我们所需要的,Pathoplexus 数据库可能是解决方案”。

Pathoplexus 数据库为用户提供了保护。研究人员可以对他人如何使用其数据进行限制,例如,不允许在未经明确许可的情况下,在一年内将他们的数据作为科学出版物的重点。这为数据所有者留足了时间以提交他们的研究成果初稿。

用户还必须在他们的出版物中注明数据所有者。“我们的目标是让研究人员确信他们的贡献将得到尊重和认可。”Pathoplexus 数据库团队成员、全球基因组流行病学公共卫生联盟运营负责人 Jamie Southgate 说。

Pathoplexus 数据库不会阻止违反使用条款的个人访问,而 GISAID 在极少数情况下会这样做。如果个人发布的数据违反了相应条款,该团队将联系期刊,确保数据按照共享方式使用。Pathoplexus 数据库的联合创始人、瑞士热带和公共卫生研究所分子流行病学家 Emma Hodcroft 说:“我们尽力让条款十分明确。”

孟加拉儿童健康研究基金会分子微生物学家 Senjuti Saha 认为,Pathoplexus 数据库的透明度将在科学界中建立信任,但现在判断 Pathoplexus 数据库能否解决当前的数据共享问题还为时尚早。“不过,这是非常棒的第一步。”

Pathoplexus 数据库的创建者尽力改进用户体验,例如尽可能简化数据上传程序。Pathoplexus 数据库还会检查序列数据和相关信息错误。(文乐乐)