

墨子巡天望远镜新发现两颗近地小行星

近日,国际小行星中心发布公告确认墨子巡天望远镜新发现两颗近地小行星——2023 WX1 和 2023 WB2,这是墨子巡天望远镜发现的首批近地小行星。

2023 WX1 和 2023 WB2 均为 2023 年 11 月 18 日首次观测到,发现时的视亮度分别为 20.8 等和 21.0 等,视运动速度分别为 0.513 度/天和 1.006 度/天。累积了多个观测站的

观测数据后,科学家已经确定了 2023 WX1 和 2023 WB2 的初轨,分别为 Apollo 和 Amor 型近地小行星,其中 2023 WX1 与地球的最小轨道交会距离为 0.0416 天文单位,预估直径约 170 米,是一颗潜在威胁小行星 (PHA)。

墨子巡天望远镜是中国科学技术大学“双一流”学科平台建设项目,是中国科学技术大

学和中国科学院紫金山天文台联合研制的大视场光学成像望远镜,已于 2023 年 9 月 17 日发布首光图像,是冷湖天文观测基地第一个投入运行并开展天文观测研究的大型设备。

太阳系天体普查是墨子巡天望远镜的主要科学目标之一,墨子巡天望远镜在首光后开展了太阳系小天体的测试巡天观测。

作为目前全球光学时域巡天能力最强设

备,墨子巡天望远镜已经开始展现出强大的巡天能力。目前,中国科学院紫金山天文台行星科学与深空探测研究部主任、中国科学技术大学天文与空间科学学院博士生导师赵海斌领导的墨子巡天望远镜太阳系天体研究团队已经发现了一批新的主带小行星,并实现了多颗近地小行星的重新发现。

(金凤)



11月14日,国网固镇县供电公司在110千伏固镇变开展110千伏分段700开关测控装置综合改造工作,并作为核心业务“自己干”典型案例进行全省视频直播观摩。此次综合改造项目是蚌埠市四县公司自110千伏变电站移交以来,首次由县公司自主实施的110千伏设备综合改造项目,计划完成对110千伏固镇变电站全站监控和自动化设备的更新,并解决110千伏和35千伏综保设备运行超年限的问题,提高固镇县城区供电可靠性。

吴昊宇 陈梦月 摄

安徽开源路桥公司:

三项“四新技术”优秀成果获表彰

日前,福建省公路学会第二届公路工程“四新技术”优秀成果推荐评审结果公布,安徽开源路桥有限责任公司三项公路工程“四新技术”成果成功上榜。

据悉,公路工程“四新技术”是指经实践证明的先进、成熟且适用于公路工程的新技术、新材料、新设备、新工艺。此次获奖的《桩板结构

PHC 预制管桩旋挖植桩法施工工艺》《近海公路装配式桩板结构建造技术》《高陡坡山区路基施工无人机三维数字模拟技术》三项“四新技术”优秀成果,不仅提高了公司在公路工程施工方面的标准化、专业化、科学化水平,而且进一步提高了土地利用效率,节约了资源、降低了施工成本,为建设高品质公路提供了技

术性保障。

一直以来,该公司十分注重科技创新工作,把科技创新、新技术、新工艺与项目部实际现场施工管理工作相联系相结合。下一步,公司将继续求真务实、勇于创新,全力推进科技创新工作再上新台阶,为创新型公路建设做出新的更大贡献。

(鲍晓峰)

「她力量」追寻更高科研目标

女科学家论坛在深圳举行

“作为科研工作者,追求的都是科学史上留下了什么,我为这个社会做了什么,从这个初心出发,我们就会去追求更高目标。”11月23日,在深圳举行的女科学家论坛上,中国科学院院士、深圳医学科学院创始院长、深圳湾实验室主任颜宁说。

女科学家论坛是第五届世界科技与发展论坛平行论坛之一。当日,与会女科学家就世界科技女性人才的机遇和参与、女科学家的社会责任、参与国际合作交流的经验做法与思考等话题进行分享。

“实现性别平等,赋能所有女性是我们非常关注的议题。”爱思唯尔全球期刊总裁劳拉·哈辛克表示,“科学界的女性数量不足,会直接影响科学问题研究的全面性、包容性,及其成果应用所带来的社会改善效益,这是一个不容忽视的挑战。”

2022年11月,中国科学院文献情报中心与爱思唯尔联合发布的《性别视角下的中国科研人员画像》显示,中国女性科研人员的比例已从2005年的13%增至2019年的27.7%。

“我很庆幸出生于20世纪60年代,如果出生于1860年,就完全没有科研机会。但在当前社会,女性科学工作者还存在机会不平等的问题。”南方科技大学环境与工程學院讲席教授、科研部副部长郑焰表示,“我们追求平等、追求多元化,在创新发展和科技发展过程中一定要有女性身影。”

澳门大学智慧城市物联网国家重点实验室副主任马少丹教授抛开性别,从她所在的领域分享“合作”话题。“随着社会工作规模越来越大,每个领域不能依靠单一学科知识来解决问题,在大科技范畴,学科交叉开放合作是必须的。”马少丹说,合作也需要跨越很多的困难,不管是学科差异,还是行业差异,都需要积极推进。

华南农业大学教授陈瑞爱以社会责任为题,谈及感恩之心、信任之心及公益之心。“科学领头人需要长期结合好信任之心,以确保团队成员有公平的机会获得科研成就并共享成果。”陈瑞爱坦言,作为科学女性,应该保持公益之心,坚持在平凡的岗位上做出业绩,并突出社会服务。

“事业留人相较于待遇留人、感情留人更重要。”内蒙古大学生命科学学院院长胡薇在谈及国内外高端人才引进时表示,“希望更多科技工作者能够到我们那边看一看,多开展合作,最好能留下来,一起建设祖国的西部。”

颜宁表示,女性科技工作者要敢于担当、注重表达能力、学会取舍、抓大放小、目标远大,并多从现实中凝练科学问题。

(罗云鹏)

警惕! AI正在“吞食”你的数据

AI大模型的热度,已然开始从产业向日常生活渗透,并引起不小的舆论漩涡。近日,网友指出国内某智能办公软件有拿用户数据“投喂”AI之嫌,引发口水的同时,再度把公众对AI的关注转移到数据安全上。

身处智能时代,我们在使用或跟AI交互时,该如何保护自己的数据安全?我们的个人数据可以被AI产品或平台随意收集和使用吗?笔者就这些公众关心的问题采访了产业相关人士及行业专家。

AI普遍缺乏“营养”

此次舆论事件,以修改引发误会的隐私政策并承诺不会拿用户文档训练AI而暂告一段落。但清华大学人工智能研究所博士、独科技CEO张文浩告诉笔者,“以用户数据训练AI,在大模型行业普遍存在。”

今年7月份,谷歌及其AI子公司DeepMind、视频会议平台Zoom均因收集用户数据用以训练和开发AI产品而引发用户强烈担忧……

“数据被比作信息时代的‘石油’,重要性不言而喻。”文渊智库研究员王超告诉笔者,用于训练数据的丰富程度和质量决定了AI的优

劣,也只有优质海量的数据“投喂”,才能培养出更聪明、更先进的版本。

iEnglish智能英语学习解决方案技术研发负责人贾先好表示,2018年GPT迭代使用了1.1亿学习参数,到2020年GPT-3已达到惊人的1750亿参数。“这些迭代的背后是45TB的海量文本数据,AI其实是一场包含海量学习参数在内的纯粹工程化的胜利。”

当下,全球各大科技公司发布的AI大模型已超数百个,而用于训练这些大模型的数据虽然海量但缺少精细“营养”,这也让快速迭代中的AI普遍“吃”得不怎么好。

用户的数据“真香”

训练AI所需的海量数据,目前主要的来源包括互联网抓取的数据、网络百科全书、书籍文献,以及一些开源数据集等公开数据。但新壹科技技术副总裁陈鹏认为,这些数据仅有数量优势,而缺少让AI变得更聪明的高质量数据。“鉴于用户数据的多样性、真实性,以及个性化等特征,很多公司和机构会收集一定的用户数据来进行训练,提高AI模型的准确性和可靠性。”

“在AI训练中,普遍使用的RLHF(基于人类反馈的强化学习)技术就需要在迭代过程中

不断根据人类反馈来优化自身行为,有助于提高机器在不同场景下的泛化能力,使其行为更加符合人类期望。”张文浩表示,RLHF技术在模仿学习阶段需要使用用户的交互数据来改进其策略,这也是优化用户体验的一种方式。

用户数据之所以被AI相中,是因为这些数据的内容非常丰富,基本上涵盖了各个领域和主题,正是AI训练所急需的“精料”。

训练AI要守“底线”

对于AI而言,用户数据确实很“美味”,但对于用户而言,过度的采集可能对个人信息安全和财产安全造成不小的威胁。

“用户数据用于训练AI时会被分析和解读,并揭示出用户诸如个人喜好、行为习惯、健康状况等隐私信息。”陈鹏表示,这些信息一旦被非法利用,就会导致用户身份盗窃、网络诈骗等情形的发生。

中国广告主协会互联网电商分会秘书长张俊良提醒,用户数据被“投喂”给AI,非常容易带来用户核心信息的泄露。“所以,我们在使用大模型或者跟大模型交互时,尽量避免透露自己的隐私信息。”

用户数据可以用于AI训练吗?陈鹏认为,

过度收集用户数据不可避免地会面临诸如隐私安全、数据合规性的挑战。“不过,现在行业内已经开始通过数据脱敏、加密技术和审计技术等来保护用户数据隐私了。”

贾先好表示,在数据的生产、保存、读取、更改、迁移、存档等生命周期内,AI企业应该采取相应的安全措施,以确保这些数据不会被未经授权的人员访问、篡改或者滥用。

其实,今年8月15日起实施的《生成式人工智能服务管理暂行办法》就明确,应当依法开展预训练、优化训练等训练数据处理活动,使用具有合法来源的数据和基础模型;涉及个人信息的,应当取得个人同意或者符合法律、行政法规规定的其他情形。

张文浩建议,各大科技公司应遵守相关法律法规,确保数据收集、处理和使用的合法性。“总之,企业在做AI训练时,应严格遵循个人数据使用‘最小化原则’,要守得住‘底线’。”

王超则认为,《生成式人工智能服务管理暂行办法》给国内AI产业指明了方向,也划定了范围。“但仅靠一部暂行办法并不能解决所有问题,AI是一次底层的技术革命,未来一定会碰到更多的问题,这就需要监管部门及时有效制定出监管措施,进一步规范产业的发展。”

(陈杰)