

一星在轨,看专属“天眼”护航国家电网

12月10日,我国电力行业首颗遥感卫星电力工程号(又名吉星高分07D01星)成功进入预定轨道,标志着国家电网在关键技术领域实现新突破,为保障国家能源安全、构建新型电力系统注入新动能。

这颗专属卫星有何特点?运行后将发挥哪些作用?记者采访了国网电力工程研究院相关专家。

量身定制:为国家电网建设运行装上“千里眼”

研制电力专用卫星,源于电网发展对遥感数据日益迫切的需求。“过去我们依赖通用遥感卫星数据,但在分辨率、重访周期和数据专属性上常常‘捉襟见肘’。”国网电力工程研究院电力卫星资源应用中心负责人杨知说。

随着西南水电、“沙戈荒”新能源基地等特高压工程加快建设,电网规模持续扩大,输电线路不断延伸至高海拔、极寒、强震等复杂环境,现有通用光学卫星难以满足。尤其在应对突发灾害时,卫星“看得清、看得快、看得准”,可有力提升电网抢修和供

电恢复的效率。

本次发射的电力工程号卫星由国网电力工程研究院联合相关企业研制,是我国首颗为电网建设与运行全链条需求量身定制的光学遥感卫星,可谓电网工程建设、设备巡检应急的专属天眼。

放眼全球,我国在电网专属遥感卫星的应用上迈出了领先一步,引领复杂环境下电网勘察设计、设备巡检的空天地技术发展方向,为全球大电网智能化建设运维提供了全新范式。

自主研发:实现“多级图像稳定”等多项技术突破

这颗遥感卫星的“视力”有多好?专家介绍,该卫星具备优于0.5米的甚高空间分辨率,相当于在500多公里的高空能够清晰识别地面上约为A3纸大小的目标,可精确观测输电线路、杆塔等电网本体设备结构状态。

“同轨多角度立体成像与智能融合处理”技术是创新亮点之一。通过卫星平台的精准敏捷操控,在一次过境中即可从多个角度对同一目标进

行快速拍摄,可实现快速分米级三维建模,为电网规划、机械化施工、环保水保管理和通道树障等提供精确的电网设备设施及量化评估数据支持,为电网立体化监测注入新动力。

此外,卫星的工作效率也非同一般。杨知说,这颗卫星创新实现沿东西走向的长条带连续观测,单次即可覆盖超过200公里的输电通道,提升了大规模“西电东送”主干通道的监测效率,以及数据获取的时效性。

据测算,与现有卫星相比,该卫星投用后预计使输电工程卫星勘察、线路巡检精度提升5倍以上;百公里东西走向输电通道巡视和灾害应急响应率提升近7倍。

天地一体:打造数字孪生电网的“空间感知底座”

“通过构建从太空到地面的全链路数据闭环,我们正在打造数字孪生电网的‘空间感知底座’。该卫星可实现电网三维空间的快速数字建模和动态更新,提升大规模电网全域高精度空间信息更新和推演能力。同步结合地面监测手段,实现电网多维

空间数据的汇集与分析,提高电网数字孪生水平。”杨知说。

据介绍,这颗卫星可广泛应用于特高压工程建设管理、输变电工程环保水保监测、重要输电通道巡视、灾害预警、灾损评估等19类业务场景。

“这颗卫星不是‘单打独斗’,而是天地协同感知网络的重要一环。”中国遥感应用协会秘书长卫征指出,卫星入轨后将化身工程巡检“哨兵”和灾损评估“专家”,与国网电力工程研究院已建成的自主可控地面接收站和高度智能化数据处理中心形成完整体系,构建“一星在轨、多星协同、天地一体”的电力遥感监测网络,提升电网安全运行水平与应急管理能

力。国网电力工程研究院总经理、党委副书记刘前卫表示,面向“十五五”,以电力工程号卫星建设为起点,我国将加快建成电网卫星星座,打造卫星设计、数据接收、智能处理、业务应用全技术链条体系,促进新质生产力为电网建设运行赋能。

(新华社北京12月10日电 记者 宋晨)

读懂中国式现代化的钥匙

(上接第1版)哈萨克斯坦中国研究中心主任古丽娜尔·沙伊梅尔格诺娃注意到,中国式现代化的理论和实践是第五卷的重要主题。“对于正在推进改革的哈萨克斯坦而言,中国经验无疑是宝贵的参考。”

“开放、创新和高质量发展。”沙特利雅得政治和战略研究中心研究员阿卜杜勒·阿齐兹·沙巴尼从第五卷中总结出这几个关键词。“这不仅对其他国家有借鉴意义,也有助于构建普惠平衡、协调包容、合作共赢、共同繁荣的全球发展格局。”他说。

“中国式现代化深刻改变了中国自身发展轨迹,也深刻影响了21世纪全球发展的方向。”非洲政策研究所研究员刘易斯·恩迪舒说,在第五卷中,“携手推进现代化,实现共同繁荣”单独列为一个专题,体现了中国愿与世界共同发展的决心与胸怀。

柬埔寨柬中关系发展学会会长谢莫尼勒曾负责《习近平谈治国理政》柬文版的翻译工作。多年来,他到中国多地参访,在柬埔寨组织300多场关于中国经验的讲座。“中国走出了一条独特的现代化道路——不仅使自身走向富强,而且有能力支持和帮助其他全球南方国家取得进步。”

“西方总是告诉我们,发展有一套固定‘模式’。而中国让我们明白:每个国家历史与文化不同,都有自己的路要走。”玻利维亚前外长费尔南多·瓦纳库尼说,《习近平谈治国理政》第五卷中关于各国自主选择发展道路的论述引起全球南方国家“非常广泛的共鸣”。

共创未来的大国担当

很多海外读者对第五卷中“落实全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议,推动构建人类命运共同体”专题尤为关注。继全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议后,今年9月,习近平主席在出席上海合作组织天津峰会期间提出全球治理倡议。四大全球倡议以其深刻的洞察、系统的思想和务实的方案,为人类应对全球性挑战提供重要公共产品。

吉尔吉斯斯坦世界政治研究所所长舍拉季尔·巴克特古洛夫形容四大全球倡议为“海上风暴中的航行图”,为国际社会摆脱困境指引前进方向。

美国库恩基金会主席罗伯特·劳伦斯·库恩认为,面对日益分裂、动荡失序的世界,中国勇于扛起多边主义的旗帜,四大全球倡议“既为自身发展营造更稳

定的外部环境,也是对时代呼唤的有力回应”。

仔细研读第五卷和习近平主席相关重要讲话后,格鲁吉亚“伟大的丝绸之路”专家分析中心主任埃尔布鲁斯·马梅多夫谈了自己的理解:全球发展倡议“侧重解决发展赤字”;全球安全倡议“旨在构建更加公正、合理的全球安全治理架构”;全球文明倡议“倡导尊重世界文明多样性”;全球治理倡议则“形成了对全球秩序的系统性愿景”。

“这些倡议符合各国普遍利益和共同需要”“中国不是为了主导,而是着眼于解决问题”“中国不仅提出理念,更付诸行动”……海外读者对四大全球倡议的思考,道出对中国大国担当的赞赏和共鸣。

菌草技术在全球播种绿色希望,中国蓝盔在动荡地区构建和平防线,文明对话国际日成为全球共同的节日,国际调解院成为完善全球治理法治新平台……每一项中国倡议背后,都是一个脚踏实地的行动、一项项惠及世界的成果。坚持团结合作,促进和平发展,中国持续为变乱交织的世界注入稳定性和确定性。

“习近平主席提出的四大全球倡议和构建人类命运共同体理念正为世界和平与发展提供关键指引。”南非茨瓦内科技大学教授马莫·穆奇说。

意大利金砖国家研究会主席维托·佩特罗切利说,中国秉持共商共建共享原则,走出一条完善全球治理的“中国之路”,以融合共生超越“对抗逻辑”,推动国际社会为解决全球性问题贡献力量。

“汇聚‘全球南方’磅礴力量,共同推动构建人类命运共同体”“把构建人类命运共同体的理念转化为行动、愿景转化为现实”——《习近平谈治国理政》第五卷中坚定有力的话语,正在化作广泛的共识、前行的力量。

西班牙知华讲堂基金会副主席玛尔塔·蒙托洛说,中国始终倡导平等对话与开放合作,“习近平主席提出的构建人类命运共同体理念描绘了一幅人类未来的新愿景”,“中国正在引领一项极具希望的事业”。

在历史前进的逻辑中前进,在时代发展的潮流中发展。新时代中国将继续以中国式现代化推进中华民族伟大复兴,增益全人类共同福祉,将继续与世界各国共同开辟人类文明更加美好的明天。

(新华社北京12月10日电 记者 韩梁 张远 赵嫣)

成建制、大规模！我国卓越工程师培养改革取得积极进展

新华社北京12月10日电(记者王鹏)三年来,在部门、地方、高校、企业的共同努力下,我国卓越工程师培养改革取得积极进展,目前校企联合招收培养工程硕博士近2.6万人,其中2000多人已经毕业走上工作岗位,实现了工程硕博士有组织、成建制、大规模的校企联合培养。

这是记者12月10日从教育部新闻发布会上获悉的。“以前,人才培养的课程、课题等主要是高校自己的资源,一定程度上与经济社会发展需求脱节。我们聚焦卓越工程师的突出技术创新能力和解决复杂工程问题能力要求,推动校企建强培养关键要素。”发布会上,教育部学位管理与研究生教育司司长吴刚说。

此外,我国还以卓越工程师培养改革为牵引,带动高等工程教育整体变革。例如,通过发挥我国工程教育基础雄厚优势,以卓越工程师培养改革实践

带动本科教育改革;面向解决复杂工程问题需要,重构学生知识能力图谱,加强问题驱动的多学科交叉交叉培养,推动人工智能赋能工程教育改革创新。

据悉,为打造中国特色卓越工程师培养体系,教育部不久前发布了《卓越工程师教育认证标准》。

“标准支持企业深度参与卓越工程师培养全过程,构建校企‘共同招生、共同培养、共同选题、共享成果’与‘师资互通、课程打通、平台融通、政策畅通’的机制,破解工程人才培养与生产实践脱节的难题。”北京航空航天大学副校长吴江浩介绍。

记者了解到,下一步,有关部门将启动卓越工程师教育认证的组织机构建设,逐步完善认证相关的配套制度。同时,还将加快推进卓越工程师教育认证标准国际化建设,全面提升我国工程教育全球影响力。

铁路建设优质高效推进前11月完成固定资产投资7538亿元

新华社北京12月10日电(记者 樊曦)记者10日从中国国家铁路集团有限公司获悉,今年1至11月,铁路建设优质高效推进,全国铁路完成固定资产投资7538亿元,同比增长5.9%,有效发挥了对全社会投资的拉动作用,为经济社会高质量发展提供了有力支撑。

国铁集团建设部负责人介绍,今年以来,国铁集团聚焦服务国家战略和区域经济社会发展,科学有序推进铁路规划建设,加快构建世界一流现代化铁路网。进入11月以来,盘州至兴义高铁开通运营,有力推动沿线旅游资源开发,促进区域经济社会高质量发展;西安至延安高铁、广州至湛江高铁、杭州至衢州高铁进入试运行阶段,全线开通运营进入倒计时。

与此同时,在建工程项目顺利推进。各参建单位优化施工组织,强化安全质量、生态环保、工程投资控制,推动一批重点工程项目取得积极进展。

在陕西,由中铁十四局承建的西渝高铁余家梁隧道正洞掘进突破万米大

关。余家梁隧道全长约14.5公里,穿越多条断层破碎带,是西渝高铁康渝段重难点控制性工程。在安徽,由中铁一局承建的合武高铁跨沪蓉高速特大桥顺利合龙。沪蓉高速特大桥全长约1940米,采用主跨为128米的连续梁跨越交通繁忙的沪蓉高速。

在广西,由中铁二十五局承建的黄百铁路那蒙澄碧河特大桥建设加速推进。该桥是黄百铁路广西段控制性工程,横跨国家一级饮用水水源地澄碧河水库和银百高速。在广东,武梅铁路控制性工程高岭隧道正洞掘进超过千米,为后续建设奠定坚实基础。高岭隧道全长10.84公里,最大埋深约484米,是武梅铁路全线第一长隧。

国铁集团建设部负责人表示,下一步,国铁集团将加快构建现代化铁路基础设施体系,科学统筹建设资源,优化施工组织,努力完成更多投资和实物工作量,确保高质量完成全年铁路建设投资任务,实现铁路“十四五”规划圆满收官。

洋山港二十年巨变

拼版照片:上图为2005年1月16日拍摄的上海洋山港二期工程;下图为2024年4月10日无人机拍摄的上海洋山港。

二十载耕耘,今日洋山,已是东方巨港。

2005年12月10日,上海洋山深水港一期工程投入运营。这不仅是上海港跨江入海的关键一步,更为中国参与全球航运竞争奠定基石。

二十年间,洋山港从一期扩建至四期,从传统作业业码头迈向全球单体规模最大的全自动化集装箱码头。它的成长,驱动上海港自2010年起集装箱吞吐量稳居世界第一。2017年,上海港所属的洋山四期自动化码头投入运营,助力当年上海港集装箱吞吐量突破4000万标箱大关,更向全球港口贡献了智慧码头的“中国方案”。自动化码头在人员减少70%的同时综合效率提高30%,且人均劳动生产率传统码头两倍以上。

如今,洋山港已不仅是货物吞吐的枢纽,更是世界航运版图中一个耀眼的坐标。

■新华社发



网络伪科普层出不穷,谁是幕后推手?

吃木薯可以助眠,量子育种能增产增收,冷冻馒头会长黄曲霉素……一段时间以来,网络平台上不时出现所谓专家发布的伪科普内容,涉及多个领域。

“新华视点”记者调查发现,相关伪科普内容传播速度快,有些背后是“流量生意”,不少网友信以为真,甚至上当受骗。

假专家、伪科普频现网络平台

辽宁沈阳的李女士长期入睡困难且浅眠。前不久,她看到宣称“木薯能助眠”的内容,本打算尝试,后发现是伪科普。注册营养师薛庆鑫在科学辟谣平台发文称,木薯不能安神助眠,还可能中毒。

类似的伪科普在网络平台上不时出现。记者注意到,“睡硬板床对腰更好”“洗洁精里有甲醛会致癌”“瘦身咖啡能够减肥”等伪科普虽已多次在权威平台上被辟谣,但相关内容依旧在网络平台上广泛传播,有的视频播放量超千万次。

据中国科学技术协会统计,伪科普涉及食品安全、营养健康、农业技术等十多类主题,其中健康领域是重灾区。“在我们发布的科学辟谣内容中,健康领域占35%左右,食品安全、饮食营养等约占30%,美妆护肤类约占15%,科技前沿、家居与日常安全类约占10%。”中国科协相关负责人表示。

此前,声称“知名大学研究发现:冷冻馒头不能吃,冷冻超过两天会长黄曲霉素”的科普短视频登上多个平台热搜,引发广泛关注和恐慌。

据了解,相关大学未进行过冷冻馒头产生黄曲霉素的研究。“冷冻馒头发霉都难,更别提长黄曲霉素,目前也没发现过冷冻馒头被黄曲霉污染导致的黄曲霉素中毒事件。”科信食品与健康信息交流中心副主任阮光锋说。

前不久,一些打着“农业达人”“从事农业行业十年”等标签的科普

专家,在网络平台上宣称通过量子技术给农作物种子赋能,可以抗旱抗涝抗病虫害并增产。后经证实,这些专家没有任何农业教育背景,多数人不懂农业知识,而量子赋能农作物抗病虫害增产也被打假,为伪科普。

值得注意的是,AI等新技术的快速发展降低了伪科普的生产制作门槛,使得伪科普谣言成本更低、传播速度更快、渗透范围更广。

“人类大脑天生更容易被情绪化信息吸引,伪科普通过制造恐惧、愤怒或同情迅速抓住注意力,容易引发公众关注和转发。AI等技术生成的内容往往更具迷惑性,进一步加速传播。”阮光锋说,伪科普不仅误导公众,还可能危害健康、加剧社会焦虑等,对青少年更易产生不良影响。

有些伪科普背后是“流量生意”

业内专家表示,有些伪科普的出现,是因为一些旧习俗、旧说法缺乏科学依据或不再符合现代生活认知等;还有些则是以科普为外衣蹭流量,进而带货牟利。

据了解,多数网络平台要求提供相关从业资格证证明来进行身份认证,有的认证账号明确限制电商带货、团购营销等商业权限开通。记者调查发现,一些账号没有相关身份认证,而是在个人简历标注“某医院医师”“某大学教授”,个人昵称用“某教授”“某医生”等进行暗示。

有短视频平台从业者透露,部分博主为了取得身份认证,会花费数千元伪造相关从业证件。也有网络信息内容多渠道分发服务机构(MCN机构)“买通”医生、教授等,利用后者的从业资质通过身份认证。

不久前,安徽省淮南市中级人民法院二审宣判了一起诈骗案,诈骗团伙通过开设短视频账号,虚构“国家一级保健医师”“国家一级营养师”等多个头衔,将团队成员迟某

军包装为专家,在直播间进行健康科普。实际上,迟某军只有高中文化,他以科普之名对老年人进行推销诈骗,将成本18元的胶囊以499元价格卖出,并虚假宣传为具有降血脂功效。

曾从事带货直播的黄女士告诉记者,部分伪科普账号背后有MCN机构推波助澜。“MCN机构会招募非专业人士开设账号、制作伪科普内容,并投入大量资金推流,有的账号一周推流费就有数十万元。”

据介绍,积累一定流量后,账号便开始带货牟利。一名MCN机构人员说,账号在发布伪科普内容时,会提及某类产品名称进行“种草”,机构再安排“水军”在评论区互动引导,将用户引流至电商平台完成购买。

“明面科普实际‘带货’,有些伪科普的背后,已经形成一条灰色产业链。”广东财经大学人文与传播学院教授、大湾区云商直播研究中心主任文远竹说。

网信部门今年5月公布一批短视频领域恶意营销乱象典型案例。其中,“老刘**农业”等账号散布农业伪科普内容、推广营销伪劣农产品被通报,相关账号已被依法依规禁言,同步暂停营利权限。

多方合力治理 构建科普传播生态

今年7月,中央网信办等四部门发布通知规范“自媒体”医疗科普行为,严禁无资质账号生产发布专业医疗科普内容,严禁违规变发布广告,严禁违法违规信息及账号。

记者注意到,一段时间以来,多地多部门对伪科普进行查处整治,相关案例涉及医疗健康、科技、教育、社会民生、农产品等领域。

科学技术普及法和规定,组织和个人提供的科普产品和服务、发布的科普信息应当具有合法性、科学性,不得有虚假错误的内容。

广东品杰律师事务所律师蓝子