

习近平致函祝贺卢拉就任巴西总统

新华社北京1月2日电 1月2日,国家主席习近平致函路易斯·伊纳西奥·卢拉·达席尔瓦,祝贺他就任巴西联邦共和国总统。

习近平指出,中巴是具有全球影响的发展中大国和重要新兴市场国家,互为

全面战略伙伴,拥有广泛的共同利益,担负着共同的发展责任。中巴建交48年来,在双方共同努力下,两国关系持续深入发展,日益成熟活跃,已成为发展中大国关系典范,具有丰富的内涵和广阔的前景。我高度重视中巴全面战略伙伴关系

发展,愿同你携手努力,继续坚定支持彼此国家走符合本国国情的发展道路,尊重彼此核心利益,推进双边务实合作,密切多边协调配合,从战略高度和长远角度,引领和推动中巴全面战略伙伴关系迈向更高水平,更好造福两国和两国人民。

十年砥砺前行 中国科技彰显高质量底色

——党的十八大以来科技成就速写

◎本报记者 刘垠 操秀英

新年第一天,一架航班号为MU7809的飞机从上海虹桥国际机场飞往北京大兴国际机场。这是全球首架国产大飞机C919的第9架次验证飞行,也是2023年的新年首飞。

C919加速奔向商业运营“下半场”,掀开了中国科技创新蓬勃发展的新章。这是创新发展理念深入人心的十年,也是创新发展成果喷涌而出的十年。

十年来,这些高质量成果被刻上了中国印记:“嫦娥”探月、“神舟”飞天、“夸父”逐日、中国空间站圆梦,我们不断刷新浩瀚太空的“中国高度”;全球最长跨海大桥、全球最快智能高铁、全球最大单口径球面射电望远镜,这些“最”展现中国科技的硬实力;北斗组网、复兴号驰骋在祖国大江南北,新能源汽车产销量连续7年位居全球首位,“华龙一号”示范工程全面建成投运,科技自立自强支撑高质量发展交出精彩答卷。

党的十八大以来,是科技进步最大、科技实力提升最快的十年,我国科技事业发生了历史性、整体性、格局性重大变化。

十年来,全社会研发经费支出从1万亿元增至2.8万亿元,研发投入强度从1.91%提升至2.44%;中国在全球创新指数中的排名从第34位上升到第11位,成功进入创新型国家行列。

实施创新驱动发展战略 形成高质量发展的强大引擎

习近平总书记强调,实施创新驱动发展战略,不能“脚踏西瓜皮,滑到哪儿算哪儿”,要抓好顶层设计和任务落实。

科技创新带来的确定性,正在对冲未知之路上的种种不确定。这十年,紧盯科技强国目标,我国强化顶层设计和整体推进,形成了“四个面向”的科技发展新格局。

党的十八大以来,作出实施创新驱动发展战略的重大部署,强调“科技创新是

提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”。2016年正式发布的《国家创新驱动发展战略纲要》,对这一战略进行了顶层设计和系统谋划,吹响了科技创新的“集结号”。

随后,在五年科技创新规划、《国家中长期科技发展规划》,以及新一代人工智能、基础研究等专项规划指引下,我国部署实施国家科技重大专项及科技创新2030-重大项目,开展关键核心技术攻关,组织实施国际大科学计划和大科学工程,推动科技水平实现跨越发展。

在这个过程中,我国原始创新能力不断加强,基础研究投入从2012年的499亿元提高到2021年的1817亿元,全社会研发投入比例从4.8%提升至6.5%。在量子信息、干细胞、脑科学、类脑芯片等前沿方向取得一批具有国际影响力的重大原创成果,第二次青藏科考在水、生态、人类活动的变化机理研究等方面取得重大突破。

在战略高技术领域,宽带移动通信实现部分领域国际领先,天宫、神

舟、嫦娥、天问等重大成果极大振奋民族精神,超级计算持续保持领先优势,深海技术装备形成功能化、谱系化布局,北斗导航系统实现全球化运营。

更让人振奋的是,科技创新为构建现代化产业体系注入强大活力。2022年12月27日13时21分,中国东航全球首架C919国产大飞机抵达成都天府国际机场。中国人的“大飞机梦”终于成真。

除了大飞机,在高铁建设、高性能装备、智能机器人等领域,都实现了以关键核心技术突破推动产业向中高端攀升。目前,我国煤炭清洁高效利用、新型核电、特高压输电走在世界前列,光伏、风电装机容量以及储能、制氢规模居世界首位,“深海一号”实现1500米超深水油气田开发能力。

此外,我国坚持场景驱动,发挥超大规模市场优势,加快攻关产品推广应用,为新产品新技术迭代创新提供应用场景,因而有了5G率先实现规模化应用、新能源汽车产销量连续7年居世界首位、新型显示技术产业化规模世界第一等傲人成绩。

(下转第二版)

冰雪假日 文化北京

元旦假日期间,为满足市民冬季文化娱乐需求,北京各大公园陆续开展了各种冬季冰雪活动,市民在尽享冰雪乐趣的同时,还可以欣赏北京作为历史文化名城的各种文化地标景观。

右图 市民在颐和园感受冰雪乐趣。

下图 北海公园开展冬季冰雪活动。 本报记者 洪星摄



以高水平科技自立自强支撑高质量发展

——专访科技部党组书记、部长王志刚

◎本报记者 刘垠

从“科技政策要聚焦自立自强”到“教育、科技、人才有机统筹推进”,从人才培养和引进到深化科技管理体制改革,再到最大限度释放全社会创新创造潜能……

围绕落实中央经济工作会议精神,科技界如何凝心聚力,坚定信心为高质量发展、实现高水平科技自立自强贡献力量? 面临当前新形势、新任务、新挑战,科技部又如何布局2023年重点工作? 就此,科技部党组书记、部长王志刚日前接受了科技日报记者专访。

谈及如何发挥好政府在关键核心技术攻关中的组织作用,他强调,政府不是解决重大关键核心技术问题的主体,政府要做的工作是为大学、科研院所、企业等科技创新主体提供条件和环境、提出问题。

说到如何深化科技管理体制改革,他透露,将聚焦加快实现高水平

科技自立自强,落实科技体制改革三年攻坚方案部署,加快形成支持全面创新的基础制度。

中央经济工作会议强调,科技政策要聚焦自立自强。直面热点话题,王志刚逐一回应。

记者:围绕全面落实中央经济工作会议精神,科技部的整体工作思路是什么,2023年有哪些重点工作?

王志刚:2023年是贯彻落实党的二十大精神开局之年。落实中央经济工作会议精神特别是习近平总书记的重要讲话精神,要与落实党的二十大精神有机融合、贯通融合,特别是要从经济工作这个维度与党的二十大精神确定的目标任务对接好。这次中央经济工作会议更加强调高质量发展的重要性和紧迫性,更加突出实现高质量发展必须靠高水平科技自立自强的强有力支撑和引领。科技创新工作要在这个大局中找准方向、定位和重点,以人才强、科技强支撑引领经济强、国家强,真正发挥好科技创新在我国现代化建设中的核

心关键作用。

一是要更加坚定创新自信。党的十八大以来这十年,中国科技创新取得举世瞩目的非凡成就,科技自立自强取得重大进展,我国成功进入创新型国家行列,为科技创新发展奠定了坚实的基础。党的领导、中国特色社会主义制度优势是自信的最大底气。全国广大科技工作者的拼搏奉献和聪明才智,全国人民的积极参与、理解、支持是最大的动力。改革开放和支持科技创新的好政策是最有力的保证。

二是要坚持系统观念。在目标方向上,要把“四个面向”一起部署,进一步完善国家创新体系,加强科技创新系统布局。在战略规划上,统筹推进科技创新与重点抓好关键核心技术攻关,统筹科技创新活动本身与科技人才工作及相关科技法律、政策、文化等生态环境,统筹好当前“卡脖子”与长远优势的关系等。在方法上,做好科技创新的系统顶层设计,强化点面结合,以点上的突破带动科

技创新能力系统提升,统筹做好科技自立自强与国际科技合作。

三是要抓好工作落实。紧紧围绕“科技政策要聚焦自立自强”举国体制做好六方面工作:一是坚决打赢关键核心技术攻坚战,加快布局实施一批国家重大科技项目,集中优质资源合力攻关;二是有力统筹教育、科技、人才工作,推动创新链产业链资金链人才链深度融合,加强企业主导的产学研深度融合,依靠创新培育壮大发展新动能;三是统筹推进国际科技创新中心、区域科技创新中心建设,加快国家自主创新区、高新区高质量发展,加快形成新的经济增长极;四是持续深化科技体制改革,深化科技评价、科研管理、科技经费改革,形成支持全面创新的基础制度;五是完善人才战略布局,自主培养和引进并举,加快建设世界重要人才中心和创新高地;六是积极拓展国际科技合作空间,推动高水平对外开放。

(下转第三版)

◎本报评论员

“神舟十三号、十四号、十五号接力腾飞,中国空间站全面建成,我们的‘太空之家’遨游苍穹。”在二〇二三年新年贺词中,习近平主席点赞航天成就。

2022年那些令人心潮澎湃的画面犹在眼前:耀眼的火光划破黑夜长空,神舟十五号直入苍穹;载人飞船“投入”空间站母体“怀抱”,两个乘组6名航天员首次“太空会师”……在中国载人航天工程立项30周年之际,随着中国空间站的全面建成,我们的载人航天事业加速驶向浩瀚深空。

载人航天,三十而立。这是波澜壮阔的三十年,在一发又一发“长征”的托举下,“神舟”往返天地,“天宫”遨游太空,“天舟”横渡星河,“天和”“问天”“梦天”相继扬帆、筑梦寰宇。这是接续奋斗的三十年,从发射载人飞船,到航天员出舱、空间站飞行器交会对接,再到建造空间站,无数次技术突破凝结着几代航天人的智慧、心血与汗水。这是承前启后的三十年,载人航天工程“三步走”胜利走到终点,同时也开启中国空间站投入长期在轨运营的篇章。

天高地迥,觉宇宙之无穷。中国人探秘灿烂星河的梦想是流淌在民族血液中的。中国航天员走向太空、驻留太空,既是把中华文明带到宇宙深处,同时也是中华民族能够促进人类文明进步的能力体现。在广袤无垠的太空,人类得以在地球不具备的环境下认识新的科学现象,利用特殊环境和更高精度的仪器装备去探索研究,不仅极大地开阔视野、丰富认知,还能不断带来新技术、新挑战和进取精神。随着中国人的航天梦一步一步一个脚印照进现实,中华民族距离实现强国梦的目标也越来越近。

近地轨道的空间站拉开中国太空探索新的序幕,更远的月球也在向我们招手。目前,载人月球探测关键技术攻关和方案深化论证已经完成,新一代载人飞船、新一代载人运载火箭、月面着陆器、登月服等关键技术已经突破,具有中国特色的载人登月任务实施方案已经形成。“嫦娥奔月”的神话即将在我们这代人的见证下成为载入史册的存在。

星辰大海,永不止步。梦想有多远,就能走多远。在航天梦的照拂下,不断接续的载人航天精神,无数奋斗不息的航天人,是太空探索征途上的不竭动力,将不断把中国人送到更深更远的地方。

圆梦星辰大海 征途永不止步

我国首座深远海浮式风电平台完成浮体总装

科技日报北京1月2日电 (记者操秀英)记者1月2日从中国海油获悉,由中国海油投资建设的我国首个深远海浮式风电平台“海油观澜号”在海油工程青岛基地完成浮体总装,标志着全球首座水深超100米、离岸距离超100公里的“双百”海上风电项目建设取得重要进展。

“海油观澜号”平台由3个边立柱和1个中心立柱组成,边长超80米,高约35米,重量近4000吨,风机将安装在中心立柱上。项目投产后,风机所发电量通过动态海缆接入海上油田群电网用于油气生产,年发电量可达2200万千瓦时,节约燃料气773万立方米,减少二氧化碳排放2.2万吨。据项目执行负责人康思伟介绍,未来中国海油数百座海上设施周边都将探索应用这种绿色供能方式,着力打造“零碳”油气产业链,为实现“双碳”目标作出积极贡献。

“海油观澜号”平台将安装于距海南文昌136千米的海上油田海域。该海域风急浪高,历史上最大台风中心风力接近17级,这对风机平台的设计提出了巨大的挑战。

据“海油观澜号”海油工程项目经理华斌介绍,该项目采用多点系泊的方式固定风电平台,部分利用了原有浮式生产储卸油装置(FPSO)的系泊

系统,并且还在国内首次采用了在线张紧器等新技术,以此来提供稳定的锚泊固定,极端天气下在水位移动到33.8米时仍可牢固系泊。

同时,通过优化平台尺度、增设高效的阻尼结构等技术创新,浮式平台在极端台风作用下倾角不超过10度,有效避免风机叶片被海浪破坏,具备抗最大17级以上超强台风能力,能在84米/秒的风速下保障风机安全。

据介绍,我国深远海风能资源丰富,根据国家发展改革委能源研究所发布的《中国风电发展路线图2050》,我国近海水深5—50米范围内,风能资源技术开发量为5亿千瓦,而我国深远海风能可开发量则是近海的3—4倍以上。

中国海油集团能源经济研究院海洋经济研究室资深研究员李楠表示,我国浮式风电起步较晚,技术基础相对薄弱,但正加速推进商业化探索。

李楠说,浮式风电应用前景广阔,不仅可以就地消纳,为远海设施供电,还可协同发展海洋牧场、海水制氢、海洋旅游、海洋矿产资源开发,形成综合能源岛等跨界的海洋产业新业态。随着技术进步和规模化开发,叠加绿电溢价,浮式风电有望超预期实现平价开发,预计到2026年,累计装机容量有望突破50万千瓦。



1月1日,“湛北新风景艺术展”在清华大学艺术博物馆举办,展出湛北新先生各时期代表性风景油画97幅。图为观众在欣赏油画作品。 本报记者 周维海摄

本版责编 胡兆珀 陈丹

www.stdaily.com
本报社址:北京市复兴路15号
邮政编码:100038
查询电话:58884031

广告许可证:018号
印刷:人民日报印务有限责任公司
每月定价:33.00元
零售:每份2.00元