

## 长征系列运载火箭完成第500次发射

科技日报北京12月10日电(记者付毅飞)记者从中国航天科技集团获悉,12月10日9时58分,长征二号丁运载火箭在我国西昌卫星发射中心点火起飞,随后将遥感三十九号卫星送入预定轨道,发射任务取得圆满成功。此次任务是长征系列运载火箭第500次飞行。

遥感三十九号卫星由中国航天科技集团五院、八院抓总研制。长征二号丁运载火箭由八院抓总研制。

据了解,从1970年4月24日长征一号火箭首飞开始,长征系列火箭实现百次发射,用了37年的时间;从第100次发射到第200次发射,用时7年多;实现第三个百次发射,用了4年多时间;实现第四个百次发射,用时2年零9个月;从2021年12月10日长征火箭第400次发射,到第500次发射,仅用2年。

图为火箭发射升空。



新华社发(许立豪摄)

## “推动经济实现质的有效提升和量的合理增长” ——以习近平同志为核心的党中央引领2023年中国经济高质量发展扎实推进

◎新华社记者

2023年的中国经济发展历程,注定不平凡——

面对波谲云诡的国际政治经济环境和繁重艰巨的国内改革发展稳定任务,中国经济在爬坡过坎中前行,在攻坚克难中奋进。

“推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。”习近平总书记在党的二十大报告中鲜明指出。

科学指引,勇毅担当。今年是全面贯彻党的二十大精神开局之年,是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民,顶住外部压力、克服内部困难,着力扩大内需、优化结构、提振信心、防范化解风险,推动中国经济回升向好,沿着高质量发展航道笃定向前。

(一)

12月8日,习近平总书记主持召开中共中央政治局会议,在总结今年经济工作时作出重要判断:“我国经济回

升向好,高质量发展扎实推进,现代化产业体系建设取得重要进展,科技创新实现新的突破,改革开放向纵深推进,安全发展基础巩固夯实,民生保障有力有效,全面建设社会主义现代化国家迈出坚实步伐。”

回望全年,随着经济社会全面恢复常态化运行,中国经济走出了一条复苏曲线:

一季度经济回升向好,实现良好开局;二季度总体延续恢复态势,但部分指标增速放缓,经济活跃度减弱;三季度,主要经济指标企稳回升。进入四季度,宏观调控组合政策发力显效,经济回稳向上态势明显。

事非经过不知难。驶入2023年,中国经济航船面对新的激流险滩:

放眼全球,经济复苏乏力,逆全球化思潮涌动,单边主义、保护主义明显上升,全球性问题加剧,我国发展面临的外部环境更趋复杂严峻;

环顾国内,周期性结构性矛盾交织,总需求不足的矛盾凸显,部分企业经营困难,一些领域风险隐患较多,实现经济社会发展预期目标难度加大。

不同于以往常态化、周期性的复苏,后疫情时代的复苏过程会有波动、时间更漫长。

“要坚定做好经济工作的信心。”去年12月召开的中央经济工作会议上,习近平总书记强调。

信心,来自思想的引领——

今年3月全国两会期间,习近平总书记在参加江苏代表团审议时,围绕高质量发展进行深刻阐述,作出重要部署:

加快实现高水平科技自立自强,是推动高质量发展的必由之路;加快构建新发展格局,是推动高质量发展的战略基点;推进农业现代化是实现高质量发展的必然要求;人民幸福安康是推动高质量发展的最终目的;推动高质量发展,必须坚持和加强党的全面领导、坚定不移全面从严治党。

时隔一个多月,4月10日至13日,习近平总书记今年首次地方考察来到广东,对粤港澳大湾区寄予厚望:“使粤港澳大湾区成为新发展格局的战略支点、高质量发展的示范地、中国式现代化的引领地。”

东至长三角、西至新疆、南至广东、

北至黑龙江……今年以来,习近平总书记的足迹跨越大江南北,围绕高质量发展这一首要任务,深入考察调研,提出明确要求:

7月25日至27日,在四川考察时强调,要“深入推进发展方式、发展动力、发展领域、发展质量变革,开创我国高质量发展新局面”;

9月6日至8日,在黑龙江考察时强调,要“扭住推动高质量发展这个首要任务”“在全面振兴、全方位振兴中奋力开创黑龙江高质量发展新局面”;

10月12日,在江西南昌主持召开进一步推动长江经济带高质量发展座谈会,强调“进一步推动长江经济带高质量发展,更好支撑和服务中国式现代化”;

11月28日至12月2日,在上海考察时强调,上海要聚焦建设“五个中心”重要使命,加快建设社会主义现代化国际大都市……

一系列重要论述,进一步丰富和发展了习近平经济思想,为马克思主义政治经济学注入新的时代内涵,推动中国经济坚定迈向高质量发展。

(下转第二版)

## “雪龙2”号和“天惠”轮卸货忙

执行中国第40次南极考察任务的“雪龙2”号和“天惠”轮,目前正在罗斯海新考察站开展卸货作业和人员登陆工作。

右图12月8日,“天惠”轮在卸载建站物资(无人机照片)。

下图12月8日,考察队在搭建大型临时建筑(无人机照片)。

新华社发(王海楠摄)



## 我国最大陆上风电基地全容量投产发电

科技日报深圳12月10日电(记者罗云鹏 张景阳)记者10日从总部位于广东深圳的中国广核集团获悉,当日中国广核集团兴安盟300万千瓦风电项目(以下简称“项目”)全容量投产,年发电量超过100亿千瓦时,成为我国在运最大陆上风电基地。

该项目也是国家第一批以沙漠戈壁地区为重点的大型风电光伏基地项目

之一,共有701台风电机组,每年提供清洁电能超过100亿千瓦时,等效减少标煤消耗约296万吨,减少二氧化碳排放约802万吨,相当于植树造林2.25万公顷,项目全寿命周期对兴安盟地区税赋贡献超过50亿元,具有显著的经济效益和生态环保效益。

内蒙古自治区兴安盟盟委副书记、盟长苏和表示,项目全容量投产是央

地合作共赢发展的具体体现,为兴安盟高质量发展新能源产业、大力发展社会事业、全面推进乡村振兴注入了强劲动力。

据悉,该项目也是全国首个通过直流800千伏特高压外送消纳的新能源项目,配备我国新能源行业首台1000兆伏安/500千伏三相一体主变压器,有效带动产业链上游技

术创新。

值得一提的是,该项目在我国新能源领域还实现多项行业首创,如:首个500千伏电压等级接入电力系统的陆上风电项目,首个同时接收网调和省调多级调度的风电项目,首个采用分布式调相机的风电项目,以及首个使用500千伏变电站一键顺控技术的智能化风电场。

163个项目 总投资2939亿元

## 江苏徐州:打造面向未来的能源产业体系

◎本报记者 金凤

云龙山下,潘安湖畔,昔日的老工业基地徐州,开始向新型能源体系示范城市蝶变。

12月8日,在江苏省新型能源体系示范启动暨徐州市绿色低碳能源产业发展推进大会上,《徐州市新型能源体系中长期发展规划(2023—2030年)》(以下简称《规划》)发布。《规划》编排了总投资2939亿元的163个能源领域重大项目,是全国首个设区市新型能源体系中长期发展规划。

“我们将把绿色低碳能源产业作为构建现代化产业体系的重要支点,推动产业创新‘策源而动’,依托国家可持续发展议程创新示范区建设,整合创新要素资源,深化‘揭榜挂帅’科技攻关,支持龙头企业参与或承担国家产业基础再造等专项,建强高能级平台和新型研发机构,着力在解决行业‘卡脖子’难题上取得突破。”大会上,徐州市委书记宋乐伟表示。

能源体系向“新”攀高、逐“绿”前行

徐州是一座能源基因强大的城

市。在这里,煤炭保有资源量约26.5亿吨,太阳能年日照约2270小时,风电年均可利用达2500小时,地热能资源蕴藏丰富,生物质能源潜力巨大。

坐拥能源丰厚家底,徐州也在思考如何“再出发”。用宋乐伟的话来说,就是“向‘新’攀高、逐‘绿’前行,推动传统能源转型升级与新型能源培育壮大‘双管齐下’”。

在国网徐州供电公司,“海狮型”智慧电网的可落地思路和行动方案已初步形成。其“新型配网系统一体化管控平台”,不仅实现了徐州地区配电网的全域可视,还具备智能诊

断配网薄弱环节、规划方案辅助制定、线损精益管理、电压潮流准实时仿真等功能。

今年11月,淮海控股集团有限公司与弗迪电池有限公司合作的钠离子电池项目落地徐州经济技术开发区,意欲打造全球最大的微型车钠电系统配套商。

目前,徐州聚焦新能源、煤电能源、绿色环保、双碳产业四大业态,持之以恒强链补链延链,硅晶光伏、动力电池、新能源汽车等产业集群加速成长,全市拥有规模以上绿色低碳能源企业329家。

(下转第三版)

◎本报记者 陆成宽 操秀英

“我将以当选院士为新起点,更加严格要求自己,倍加珍惜院士荣誉称号。”“获得中国科学院院士称号,是我科学研究新的起点。”“从今天起,我会将‘四个表率’的要求融入血脉,像爱护眼睛一样珍惜院士这份荣誉,从零开始、保持初心、谦虚谨慎。”

12月8日,中国科学院、中国工程院分别举行2023年新当选院士颁证仪式。新当选院士纷纷表示,要传承好心系人民、爱国奉献的优良传统,敢为人先、追求卓越,坚守学术道德、严谨治学,甘为人梯、奖掖后学,不辜负党和人民的期望重托,为实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国不断作出应有贡献。

### 面向国家重大需求锻重器

中国工程院院士李东是长征五号、长征五号B火箭的总设计师,他深情回忆了长征五号那段凤凰涅槃的经历。长征五号于2016年成功首飞,却在2017年第二次发射时遭遇失利。

之后的故障查找与改进工作异常艰苦,在如山的重压下,李东和众多航天人一道,查找故障线索、分析科学机理、进行试验验证。在航天人夜以继日地拼搏整整908天后,长征五号浴火重生,之后又连续成功发射,助力今天中国的月球探测、火星探测、空间站建造和重型卫星工程如期完成。

“这一段曲折而壮丽的‘逆境前行’,让我更加深刻地体会到习近平总书记的一句话:‘中华民族伟大复兴绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的’,同时,也让我进一步强化了守住初心、耐住寂寞的军工信念,坚定了严谨务实、永不言败的航天作风。”李东说。

“我始终以国家战略需求为导向,国家重大需求就是我的选题。”中国科学院院士李殿中说。他开发的关键技术成功用于三峡水轮机直径10米转轮等国之重器核心部件的加工制造,满足了多种高端装备的重大需求,经济效益和社会效益显著。

过去三年,李殿中组织包括中国科学院7家研究机构在内的40余家行业单位和优势力量,成功突破高端轴承“卡脖子”技术难题。

“通过轴承专项攻关,我深刻体会到,心系‘国之大事’,方能充分发挥举国体制优势;胸怀‘两个大局’,方能凝聚起科技创新的磅礴力量。”李殿中说。

### 面向科技前沿争一流

作为一名化学领域的基础研究人员,过去十几年里,中国科学院院士游书力一直致力于有机化学新反应与新机制的研究。

游书力和团队围绕芳香化合物高效转化,提出了“催化不对称去芳构化”概念,为手性催化开辟了一个新的领域;发展了一系列不对称去芳构化新反应,揭示了多个芳香化合物转化新机制。“我们发展的新概念、新反应和新催化剂也被国内外同行广泛应用,有效助推了有机化学的发展。”游书力说。

接下来,游书力将深入结合人工智能等新技术,瞄准合成化学中重大的科学问题,将世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来,为我国有机化学学科发展作出更大的贡献。

和游书力一样,中国科学院院士金奎娟也是一名基础研究工作。作为数学交叉学科的新晋院士,站在科研道路的新起点上,她会努力做出更多原创成果,为提高我国在基础科学领域的国际地位,占领信息产业技术制高点,倾尽自己绵薄之力。”金奎娟说。

金奎娟的研究方向是光物理,她将自己求学和科研的历程形容为“追逐光、靠近光、传递光”的过程。“我会继续用光探索、发现更多物质科学的新规律和新应用,与所有科技工作者一道,尽己所能,用光照亮我国科技强国之路!”金奎娟说。

## 以更强使命感奋力推动实现高水平科技自立自强

二〇二三年新当选院士的心声

## 科学家首次推演出全球尺度海洋生物碳泵分布格局

科技日报讯(记者符晓波)记者

12月8日获悉,厦门大学海洋与地球学院、近海海洋环境科学国家重点实验室王为磊教授联合国内外研究人员,在海洋生物碳泵研究领域取得最新进展。该项研究利用自主研发的逆向反演模式,首次推演出全球尺度海洋生物碳泵分布格局,为全球气候变化背景下海洋碳汇的估算提供了重要参考。相关成果发表在国际学术期刊《自然》上。

海洋生物碳泵通过将有机碳从表层输出到中深层海洋,实现对大气二氧化碳的长时间封存,是海洋碳汇过程的重要组成部分,但涉及过程复杂,对海洋生物碳泵的观测及量化一直是气候科学及地球科学研究的难点。该项研究基于自主研发的海洋生

物地球化学逆向反演模式,通过将海洋碳、磷和氧元素的循环进行整合,建立生物碳泵以及营养盐等参数的反演关系,进而推演出全球尺度海洋生物碳泵分布格局。

研究人员介绍,此前,对海洋生物碳泵的直接观测主要利用沉积物采集器,数据极为稀少。该项研究选择由水文参数的分布反推生物泵通量,而非对海洋生物碳泵具体过程开展直接模拟,避免了因数据不足而造成的过度参数化和对同一过程的重计算。“无论有机碳以何种路径输出,它必然影响水文参数的分布,如果能准确模拟水文参数,便可反推生物碳泵通量。”王为磊说,这项研究中相关的推演结果最终也得到了现场观测数据有力验证。

本版责编 胡兆珀 高阳

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