

# AIMS 望远镜突破太阳磁场测量难题

新华社西宁1月24日电(记者顾玲)记者从青海冷湖天文观测基地获悉,世界首台“用于太阳磁场精确测量的中红外观测系统”(简称AIMS望远镜)已实现核心科学目标——将矢量磁场测量精度提高一个量级,实现了太阳磁场从“间接测量”到“直接测量”的跨越。

AIMS望远镜是国家自然科学基金委员会支持的重大仪器专项(部委推荐)项目,落户于平均海拔约4000米的青海省海西蒙古族藏族自治州茫崖市冷湖镇赛什腾山D平台。

据了解,经过5个多月的前期调试观测,目前望远镜技术指标已满足任务书要求,进入验收准备阶段。中国科学院国家天文台怀柔太阳观测基地总工程师王东光介绍,科学数据分析表明,AIMS望远镜首次以优于10高斯量级的精度开展太阳矢量磁场精确测量。

“这意味着AIMS望远镜利用超窄带傅里叶光谱仪,在中红外波段实现了直接测量塞曼裂距得到太阳磁场强度的预期目标,突破了太阳磁场测量百年历史中的瓶颈问题,实现了太阳磁场从‘间接测量’到‘直接测量’的跨越。”王东光说,“塞曼裂距与波长的平方成正比,在AIMS望远镜之前,太阳磁场多在可见光或近红外波段观测,由于裂距很小,观测仪器很难分辨。AIMS望远镜的工作波长为12.3微米,在同等磁场强度下,塞曼裂距增加几百倍,使得‘直接测量’成为可能。”

AIMS望远镜是国际上第一台专用于中红外太阳磁场观测的设备,将揭开太阳在中红外波段的神秘面纱。

“通过消除杂散光的光学设计和真空制冷等技术,我们解决了该波段红外太阳观测面临的环境背景噪声高、探测器性能下降等难题。”中科院国家天文台高级工程师冯志伟介绍,红外成像终端由红外光学、焦平面阵列探测器和真空制冷三个系统组成,包括探测器芯片在内的所有部件均为国产。该终端系统主要用于8至10微米波段太阳单色成像观测,从而研究太阳剧烈爆发过程中的物质和能量转移机制。

此外,AIMS望远镜也实现了中红外太阳磁场测量相关技术和方法

的突破,在国内首次实现中红外太阳望远镜系统级偏振性能补偿与定标,“望远系统在中国天文观测中首次采用离轴光学系统设计,焦面科学仪器除8至10微米的红外单色像外,还配备了国际领先的高光谱分辨率红外成像光谱仪和偏振测量系统。”王东光介绍,AIMS望远镜的研制,除了在太阳磁场精确测量方面起到引领作用外,也可在中红外这一目前所知不多的波段上寻找新的科学机遇。

据介绍,AIMS望远镜旨在通过提供更精确的太阳磁场和中红外成像、光谱观测数据,研究太阳磁场活动中磁能的产生、积累、触发和能量释放机制,研究耀斑等剧烈爆发过程中物质和能量的转移过程,有望取得突破性的太阳物理研究成果。

直飞机。

AEF100发动机满足5吨级公务机、3至5吨级高空无人机动力需求,采用了低噪声、低排放、高可靠性等先进设计理念,技术水平达到当代国际先进民用涡扇发动机水平。

AEF100发动机满足3至10吨无人机和6吨通用飞机、公务机等平台的动力需求,发动机综合性能达到该级别涡桨发动机国际先进水平,具有良好的经济性、安全性和可靠性。

## 我国已研制以“玉龙”为代表的系列先进航空发动机

新华社北京1月24日电(记者胡喆)我国已研制以“玉龙”、AES100、AEF100、AEP100为代表的一系列先进中小型航空发动机,并在此基础上创新发展混合动力系统,成功开展氢燃料涡轮发动机研制,降低碳排放。

1月24日,“玉龙”涡轴航空发动机自主创新研发、使用、发展四十年座谈会在京召开。会上,中国工程院院士、“玉龙”涡轴航空发动机

总设计师尹泽勇介绍了我国航空发动机研制的最新进展。

航空发动机被誉为现代工业“皇冠上的明珠”,是世界强国竞相追逐的科技高峰。“玉龙”涡轴航空发动机是我国第一型完全自主创新并走完预研、研制、批产、使用、发展全过程的航空发动机。

尹泽勇表示,依靠“玉龙”发动机自主创新研制形成的产品研发能力、体系保障能力、关键验证能力和

人才支撑能力,采用先进通用核心机的派生发展方法发展的多类多型动力,周期明显缩短,成本大幅降低。

其中,AES100发动机严格按照适航规章要求研制,综合性能水平达到同级别涡轴发动机国际先进水平,具有良好的经济性、安全性和可靠性,可装配5至6吨级双发直升机和3至4吨级单发直升机,适用于配装观光、巡逻、警用、救援等多用途

## 新研究：血液检测有助确诊阿尔茨海默病

新华社伦敦1月23日电(记者郭爽)由瑞典和英国等多国研究人员组成的团队日前在《美国医学杂志·神经病学卷》月刊上发表研究文章说,一种被称为p-tau217免疫测定法的血液检测方法有助准确诊

断阿尔茨海默病。

阿尔茨海默病是最常见的痴呆症类型,通常需要借助腰椎穿刺或正电子发射断层扫描等检查确诊,而类似检查可能存在有创伤、成本高、预约等待时间长等问题。

p-tau217免疫测定法是一种新型的阿尔茨海默病血液检测法,为探究该方法的实用性,研究人员对786名有和没有认知障碍的受试者进行多种方式的检测,结果发现,p-tau217免疫测定法能够“高度准

确”地识别出相关异常状态,与使用腰椎穿刺获取脑脊液检测的准确性相当。

英国阿尔茨海默病协会研究与创新副主任理查德·奥克利说,提高阿尔茨海默病的诊断水平非常重要,这项研究是“朝着正确方向迈出的可喜一步”。

(上接第一版)2023年6月30日,中央政治局就开辟马克思主义中国化时代化新境界进行第六次集体学习,习近平总书记指出:“有效把马克思主义思想精髓同中华优秀传统文化精华贯通起来,聚变为新的理论优势,不断攀登新的思想高峰。”

党的十八大以来,习近平总书记坚持“两个结合”,不断深化对中国特色社会主义的认识思考,提出了许多重大论断、重要思想,开辟了中国特色社会主义新境界,进一步拓展了中国特色社会主义道路的文化根基。

拉开帷幕。

创立习近平新时代中国特色社会主义思想,是文化主体性的最有力体现。有了文化主体性,文化自信就有了根本依托,一个民族就能焕发出更为主动的精神力量。

脉,决不能抛弃中华优秀传统文化这个根脉——坚守魂和根,理论创新之源才能越来越丰富,理论创新之力才会越来越强劲。

坚持“两个结合”,不断推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展——

回顾党的百年奋斗史,我们党之所以能够在革命、建设、改革各个历史时期取得重大成就,能够领导人民完成中国其他政治力量不可能完成的艰巨任务,根本在于掌握了马克思主义科学理论,并不断结合新的实际推进理论创新,使党掌握了强大的真理力量。

2021年“七一”前夕,党中央首次颁授“七一勋章”,标志着我国功勋荣誉表彰制度全面落实。

礼序乾坤,乐和天地。中华优秀传统文化的丰富资源,成为推进国家治理体系和治理能力现代化的重要思想源泉。

习近平总书记对“两个结合”特别是“第二个结合”的论述不断深入,表明我们党对中国道路、理论、制度的认识达到了新高度,表明我们党的历史自信、文化自信达到了新高度,表明我们党在传承中华优秀传统文化中推进文化创新的自觉性达到了新高度。

习近平总书记对“两个结合”特别

“自己的宝贝还得自己识宝,自己不要轻慢了。”准确把握文化传承发展的内在规律,习近平总书记提出了对待中华优秀传统文化的科学态度和原则方法,为新时代赓续中华文脉、发展中华文化指明了前进方向。

踏上第二个百年奋斗目标新征程,走前无古人的中国式现代化道路,如何用中国道理总结好中国经验,把中国经验提升为中国理论,以中国理论指导新时代中国实践?

习近平总书记深刻指出:“开辟和发展中国特色社会主义,把马克思主义基本原理同中国具体实际、同中华优秀传统文化相结合是必由之路。”

习近平总书记的重要讲话把马克思主义金融理论与当代中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合,为金融系统注入传承传统、积极向上的文化基因,也赋予了中华优秀传统文化新的时代内涵,指明了提升金融软实力、建设金融强国的前进方向。

“创造属于我们这个时代的新文化”

“我们的社会主义为什么不一样?为什么能够生机勃勃、充满活力?关键就在于中国特色。中国特色的关键就在于‘两个结合’。”文化传承发展座谈会上,习近平总书记语重心长。

“中国式现代化既有各国现代化的共同特征,更有基于自己国情的鲜明特色。”2023年2月7日,学习贯彻党的二十大精神研讨班开班式上,习近平总书记深刻阐明中国式现代化的时代价值和世界意义。

“‘两个结合’是我们取得成功的最大法宝”

2022年10月28日,习近平总书记在河南安阳殷墟考察时指出:“中华文明源远流长,从未中断,塑造了我们伟大的民族,这个民族还会伟大下去的。”

文化在社会主义现代化建设中的重要作用清晰标定:

统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局,文化是重要内容;推动高质量发展,文化是重要支撑;满足人民日益增长的美好生活需要,文化是重要因素……

“中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化,深深植根于中华优秀传统文化,是一种全新的人类文明形态。它是赓续古老文明的现代化,而不是消灭古老文明的现代化;是文明更新的结果,而不是文明断裂的产物。”

“自己的宝贝还得自己识宝,自己不要轻慢了。”准确把握文化传承发展的内在规律,习近平总书记提出了对待中华优秀传统文化的科学态度和原则方法,为新时代赓续中华文脉、发展中华文化指明了前进方向。

中华文明的连续性,从根本上决定了中华民族必然走自己的路。

历史正反两方面的经验表明,“两个结合”是我们取得成功的最大法宝。新时代党和国家事业之所以取得了历史性成就、发生了历史性变革,一个重要原因就是坚持了“两个结合”。

习近平文化思想丰富和发展了“中国之理”,使新时代党的创新理论充盈浓郁的中国味、深厚的中华情、浩然的民族魂。

2023年4月,学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育在全党展开,“一场新的学习竞赛”

不断谱写马克思主义中国化时代化新篇章,是当代中国共产党人的庄严历史责任。

2022年1月,在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届六中全会精神专题研讨班上,面对党内“关键少数”,习近平总书记要求“使马克思主义呈现出更多中国特色、中国风格、中国气派”。

文化兴国运兴,文化强民族强。新征程上,更好坚持“两个结合”,以真理之光照亮奋斗之路,以复兴之志凝聚磅礴之力,中国特色社会主义道路越走越宽阔。

(新华社北京1月24日电)

## “三学联动”推动主题教育深悟透

(上接第一版)在县级干部讲党课方面,13名县级以上干部带头在部机关、包保社区、驻村点讲专题党课。

各党支部“集中学”,营造浓厚氛围。市委组织部机关党支部通过日督促、周总结、月调度的方式压实各党支部责任,明确各党支部书记为开展主题教育的第一责任人,各党支部立足职责职能和工作实际制定研学计划,开展学习研讨20次,60名党员干部进行交流发言。同时,把“一

月一课一实践”主题党日活动作为主题教育重要载体,每月组织党员干部深入联系点社区,协助开展民族团结政策宣讲、人居环境整治、办理群众“微心愿”等志愿服务,目前已达成群众“微心愿”11个,开展活动12次。此外,组织开展书记讲党课与“我的业务我来讲”活动12场次,覆盖480人次。部机关第一党支部联合“赴维稳发展一线岗岗锻炼干部”临时党支部,开展学习交流,在在职

员“双报到”等活动,引导党员干部在实践中锤炼品格强化忠诚。

党员干部“自主学”,推动深学细悟。在第二批主题教育开展过程中,市委组织部把党员干部个人自学作为基础性工作常抓不懈,鼓励80余名党员干部按照学习需求量身定制个人学习计划,及时将党组织关系在部机关的2名挂职干部、2名抽(借)调干部、3名志愿者、1名公益性岗位人员纳入学习范围,实现理论学习无死

角。为方便党员干部学习,灵活运用线上学习平台,市委组织部在“拉萨组工微讯”公众号推出《习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论专题摘编》有声书连载,督促党员干部用好“学习强国”,真正打破时间、空间限制,实现党员干部随时能学、随时能思、随时能悟。此外,市委组织部还结合重阳节慰问活动,上门为部机关退休党员干部赠送《习近平著作选读》等书目30余本,进一步凝聚银发力量。

## 中广核清洁能源装机突破1亿千瓦

新华社深圳1月24日电(记者王丰、王聿昊)总部位于深圳的中国广核集团有限公司24日通报,2023年中广核清洁能源总装机突破1亿千瓦,全年实现上网电量3338亿千瓦时,截至2023年底,公司资产总额突破万亿元,规模体量进入超大型央企行列。

电机组保持安全稳定运行,近八成WANO(世界核电运营者协会)指标达到世界先进水平。2023年,中广核宁德二期、太平岭二期等4台核电机组获国家核准,中广核在建核电机组达11台,全部采用我国具有自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”。

中广核党委副书记李历表示,中广核2023年上网电量较上一年增长234亿千瓦时,全年清洁能源上网电量等效替代标煤消耗超1亿吨,减排二氧化碳超2.6亿吨,环保效益相当于种植了75.1万公顷的森林。

此外,中广核大力发展风、光、储等清洁能源。截至目前,中广核国内新能源在运装机总容量已突破4500万千瓦。2023年,建成投产中广核兴安盟300万千瓦风电项目,成为全球在运最大陆上风电基地;建成投产中广核惠州港口100万千瓦海上风电项目,成为粤港澳大湾区首个百万千瓦级海上风电项目。

作为我国清洁能源发展的主力军,中广核坚持以核能为核心。大亚湾核电站是我国大陆首座大型商用核电站,自1994年投入商运以来保持安全稳定运行30年;截至2023年底,大亚湾核电基地6台机组累计上网电量达9391亿千瓦时,其中输送香港电量超3104亿千瓦时。

李历介绍,中广核27台在运核

“一带一路”倡议,持续为马来西亚、法国、巴西、韩国等15个国家和地区提供源源不断的清洁动力。据介绍,2023年中广核境外控股电力装机规模1363万千瓦,全年累计上网电量达462.75亿千瓦时。

## 大国重器“深海一号”关键设备完工出海

新华社深圳1月24日电(记者王丰、李思佳)我国首个深水高压气田开发项目“深海一号”的二期工程取得关键进展,于近日在深圳建造完工的、用于托举生产平台的导管架,24日乘驳船从深圳赤湾港启航,前往工程所在的南海北部大陆架西区的琼东南海域。

的海洋油气生产设施,导管架相当于“基座”,将巨大的油气生产平台托举在海面上。“深海一号”二期工程导管架为8腿12裙柱结构,总重达6605吨,相当于4400余辆小汽车的重量,高100.8米,近乎于36层民用住房的高度。

“深海一号”二期工程距离海南省三亚市约132公里,项目采用“水下生产系统+浅水导管架平台+深水半潜式平台远程操控系统”油气开发模式,共部署12口水下井口,新建1座导管架平台、1套水下生产系统、5条海底管道和4条脐带缆。

导管架平台是全球应用最广泛

中国海油海南分公司副总经理姜平介绍,“深海一号”二期工程是建设南海万亿方大气区的重点项目,全面投产后,可使“深海一号”的天然气储量从1000亿立方米增至1500亿立方米,高峰年产量从30亿立方米增至45亿立方米,将持续为海南自贸港及粤港澳大湾区提供可靠的清洁能源,为保障国家能源安全的重要气源地。

## 习近平同乌兹别克斯坦总统米尔济约耶夫会谈

(上接第一版)中乌发展目标相似、理念契合,双方可积极对接中国支持高质量共建“一带一路”八项行动,深挖传统合作潜能,落实好经贸和投资中长期合作规划,出台更多投资和贸易便利化举措,拓展基础设施、农业高科技园区建设等合作,中方愿进口更多乌方优质产品。双方要及早启动中吉乌铁路项目建设,同步推进“硬联通”和“软连接”,构建立体互联互通网络,助力乌兹别克斯坦由“陆锁国”向“陆联国”转型。中方愿同乌方扩大新能源汽车全产业链合作,开展光伏、风电、水电等重大项目合作,助力乌方绿色经济发展战略,推进可持续发展。双方还要积极开展减贫合作,扩大和深化地方合作,打造更多惠民工程。深化人文交流,继续互办文化日、艺术节,加快互设文化中心,扩大汉语教学合作,支持加强青年交流,中方愿为乌青年来华学习提供更多政府奖学金名额。中方愿同乌方加强协调配合,推动各方团结合作,共同维护上海合作组织正确发展方向,认真落实中国-中亚西安峰会成果,做优做强中国-中亚机制,促进全球和区域治理,推动构建人类命运共同体。

关系提升为新时代全天候全面战略合作伙伴关系,期待以我此次访问为重要契机,进一步巩固深化互信,拓展全方位合作,高质量共建“一带一路”,推动经贸、农业、绿色能源、地方、旅游等各领域务实合作取得更多成果,密切人文交流。乌方坚定恪守一个中国原则,坚决反对外部势力干涉中国内政,愿在涉台、涉疆、人权等涉及中国核心利益问题上坚定支持中国,同中方共同打击“三股势力”,维护各自和地区安全稳定。近日,乌中两国举行了地方合作论坛、百校合作论坛、旅游推广和乌文化日、减贫论坛等丰富活动,其中很多都是乌历史上首次举办,充分证明了两国人民的友好情谊以及乌中关系取得的丰硕成果和巨大潜力。乌方坚定支持习近平主席提出的系列全球合作倡议,愿同中方积极落实推进。去年5月西安中国-中亚峰会对于加强地区互联互通和发展繁荣具有历史意义,乌方愿同中方密切协作,尽快建成中国-中亚机制秘书处,推动中国-中亚机制发展壮大,同时继续加强在上海合作组织等多边框架内沟通配合。我对乌中关系前景充满信心。

米尔济约耶夫表示,我今年首次出访选择中国,具有重要象征意义。乌中人民拥有千年传统友好,两国关系保持高水平发展。我每次到访中国,都对中改革取得成就感到钦佩不已。归功于习近平主席的英明领导,中国在经济、创新能力等很多方面已经成为世界强国,相信中国一定会在实现中华民族伟大复兴中国梦的征程上取得新的更大成就。乌兹别克斯坦愿学习借鉴中国成功经验,成为现代化道路上的同路人,造福两国人民。乌中关系基于高度政治互信、相互尊重和互利互助。我完全赞同习近平主席对进一步发展两国关系的意见,很高兴同习近平主席共同宣布,将乌中

会谈后,两国元首签署并发表了《中华人民共和国和乌兹别克斯坦共和国关于新时代全天候全面战略合作伙伴关系的联合声明》,并共同见证签署共建“一带一路”全球发展倡议、经济与技术合作、互联互通、环境保护、新能源、科技、人文、农产品准入、地方等领域一系列合作文件。

会谈前,习近平和夫人彭丽媛在人民大会堂大厅为米尔济约耶夫和夫人米尔济约耶娃举行欢迎仪式。天安门广场鸣放21响礼炮,礼兵列队致敬。两国元首登上检阅台,军乐团奏中乌两国国歌。米尔济约耶夫在习近平陪同下检阅中国人民解放军仪仗队,并观看分列式。

当晚,习近平和彭丽媛在人民大会堂金色大厅为米尔济约耶夫夫妇举行欢迎宴会。

王毅参加上述活动。