



扫二维码 看科学报 扫二维码 看科学网

## 天舟二号交会对接 天基测控立功

本报讯(记者甘晓 通讯员王然)5月29日,搭载着天舟二号货运飞船的长征七号遥三运载火箭顺利从我国文昌航天发射场升空。天舟二号货运飞船入轨后顺利完成入轨状态设置,于5月30日5时01分,采用自主快速交会对接模式,精准对接天和核心舱后向端口,整个过程历时约8小时。

记者从北京空间信息传输中心获悉,我国天基测控系统圆满完成天舟二号发射、入轨及交会对接段测控任务,顺利进入到执行天和核心舱与天舟二号组合体运行段天基测控任务状态中。这是我国天基测控系统首次执行空间站组合体的飞行测控任务。

据了解,火箭发射后,“天链二号”01星按计划分别与火箭、货运飞船建立数据传输链路,实时稳定向北京航天飞行控制中心和文昌航天发射场发

送目标数据,为发射任务的圆满成功贡献了应有之力。天舟二号顺利入轨后,“天链一号”03星、04星,“天链二号”01星三星组网,对天和核心舱、天舟二号货运飞船提供双目标天基测控与数据中继支持。

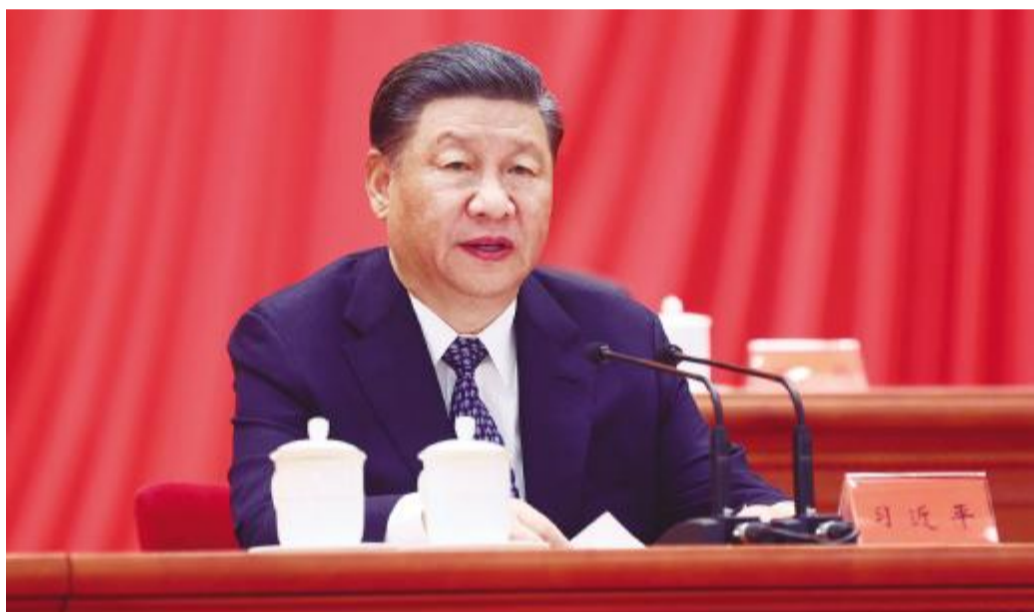
“天基测控具有覆盖弧段大、跟踪时间长、传输速率高的特点,特别是在载人航天任务中,中继卫星系统能最大程度地发挥出自己的优势,可以说,当天链卫星捕获到天舟二号的那一刻起,天舟二号运行的大部分弧段都将处于我们的监视当中。”这次任务负责人马超说。

天舟二号携带了航天员生活物资、舱外航天服及空间站平台设备、应用载荷和推进剂等,与天和核心舱完成交会对接后,转入组合体飞行阶段,将按计划开展推进剂补加和空间站应用项目设备测试等工作。

# 两院院士大会中国科协第十次全国代表大会在京召开

习近平发表重要讲话强调,坚持把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,把握大势、抢占先机,直面问题、迎难而上,完善国家创新体系,加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强

李克强主持 栗战书汪洋王沪宁赵乐际韩正出席



5月28日,中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会在北京人民大会堂隆重召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席大会并发表重要讲话。新华社记者鞠鹏摄

新华社电 中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会5月28日上午在人民

大会堂隆重召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席大会并发表重要讲话强调,坚持把科技自立自强作为国家发展的战略支

撑,立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,把握大势、抢占先机,直面问题、迎难而上,完善国家创新体系,加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强主持大会。中共中央政治局常委栗战书、汪洋、王沪宁、赵乐际、韩正出席。

上午10时,大会开始。全场起立,高唱国歌。在热烈的掌声中,习近平发表重要讲话。他指出,中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会,是我们“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点,开启全面建设社会主义现代化国家新征程的重要时刻,共商推进我国科技创新发展大计的一次盛会。习近平代表党中央,向大会的召开表示热烈的祝贺,向在各个岗位辛勤奉献的科技工作者致以诚挚的慰问。5月30日是第五个全国科技工作者日,习近平向全国广大科技工作者致以节日的问候。

习近平强调,在革命、建设、改革各个历史时期,我们党都高度重视科技事业,科技事业在党和人民事业中始终具有十分重要的战略地位,发挥了十分重要的战略作用。党的十八大以来,党中央全面分析国际科技创新竞争态势,深入研判国内外发展形势,坚持把科技创新摆在国家发展

全局的核心位置,全面谋划科技创新工作。我们坚持党对科技事业的全面领导,观大势、谋全局、抓根本,形成高效的组织动员体系和统筹协调的科技资源配置模式。我们牢牢把握建设世界科技强国的战略目标,以只争朝夕的使命感、责任感、紧迫感,抢抓全球科技发展先机,在基础前沿领域奋勇争先。我们充分发挥科技创新的引领带动作用,努力在原始创新上取得新突破,在重要科技领域实现跨越发展。我们全面部署科技创新体制改革,出台一系列重大改革举措,提升国家创新体系整体效能。我们着力实施人才强国战略,聚天下英才而用之,充分激发广大科技人员积极性、主动性、创造性。我们扩大科技领域开放合作,积极参与解决人类面临的重大挑战,努力推动科技创新成果惠及更多国家和人民。

习近平指出,几年来,在党中央坚强领导下,在全国科技界和社会各界共同努力下,我国科技实力正在从量的积累迈向质的飞跃,从点的突破迈向系统能力提升,科技创新取得新的历史性成就。基础研究和原始创新取得重要进展,战略高技术领域取得新跨越,高端产业取得新突破,科技在疫情防控中发挥了重要作用,民生科技领域取得显著成效,国防科技创新取得重大成就。实践证明,我国自主创新事业是大有可为的,我国广大科技工作者是大有作为的。我国广大科技工作者要以与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力,肩负起时代赋予的重任,努力实现高水

平科技自立自强。

习近平强调,要加强原创性、引领性科技攻关,坚决打赢关键核心技术攻坚战。基础研究要勇于探索、突出原创,拓展认识自然的边界,开辟新的认知疆域。科技攻关要坚持问题导向,奔着最紧急、最紧迫的问题去,在国家急需和长远需求出发。要增强企业创新动力,发挥企业出题者作用,加快构建龙头企业牵头、高校院所支撑、各创新主体相互协同的创新联合体,提高科技成果转移转化成效。要大力加强多学科融合的现代工程和技术科学研究,带动基础科学和工程技术发展,形成完整的现代科学技术体系。

习近平指出,要强化国家战略科技力量,提升国家创新体系整体效能。国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成部分,要自觉履行高水平科技自立自强的使命担当,多出战略性、关键性重大科技成果,着力解决影响制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题,加快建设原始创新策源地,加快突破关键核心技术。高水平研究型大学要发挥基础研究深厚、学科交叉融合的优势,成为基础研究的主力军和重大科技突破的生力军。科技领军企业要发挥市场需求、集成创新、组织平台的优势,提升我国产业基础能力和产业链现代化水平。各地区要立足自身优势,结合产业发展需求,科学合理布局科技创新。

(下转第2版)

## 总书记的报告讲到科研人员心坎里

■本报记者李晨高雅丽胡璟琦李晨阳金武王之康沈春雷

“当总书记讲到,为了保证科研人员的时间,1961年中央就曾提出‘保证科技人员每周有5天时间搞科研工作’,现场响起了热烈的掌声,这是讲到了科研人员的心坎里。”

5月28日,两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会在人民大会堂开幕,中科院院士潘建伟会后对《中国科学报》说起了这句令他印象深刻的活。

### 与会代表内心沸腾

中国工程院院士徐德民也记住了这次掌声。让科技人员把主要精力投入科技创新和研发活动,这是很好的举措,他说,现在“我国科技创新服务体系还不是很好,科研人员在科研之外花了太多时间”。应该完善科技创新服务体系,减轻科研人员负担。

习近平总书记说,决不能让科技人员把大量时间花在一些无谓的迎来送往活动上,花在不必要的评审评价活动上,花在形式主义、官僚主义的种种活动上!

中科院院士黄维对此深有体会:“这充分体现了总书记和党中央对广大知识分子,特别在两院院士的高度信任。只有在这样的氛围中,以两院院士为代表的中国国家战略科技力量,才能够聚精会神地推进科技强国建设,加快科技自立自强的步伐。”

让与会代表激动的还有总书记报告里给自己科研成果的“点赞”。“我们的成果被总书记点名了!”在接受《中国科学报》采访时,中国工程院院士刘中民洋溢着自豪的笑容。

习近平总书记在讲话中盘点了中国科技创新的一系列成就,其中便提到了刘中民团队开发的甲醇制烯烃技术。

### “一定要勇闯‘无人区’”

中科院院士王亦波也是被点赞的一员。“总书记在讲话中提到‘怀柔一号’‘天问一号’多个空

间科学领域的成就,我们在深空探测迈出了重要一步。”他更感到重任在肩,“我们离航天强国还有差距。走高水平科技自立自强之路就要在科学思想上有创新,在空间技术发展上有突破,一定要勇闯‘无人区’。”

对于“高水平科技自立自强”的提法,中科院院士郭雷感到很振奋也很受鼓舞:“我的理解是在开放环境下实现科技自立自强,是做领先型、原创型的高水平研究,而不是低水平重复。”

徐德民说,实现“高水平科技自立自强”是非常必要的。“关键技术、核心技术,是换不来也买不来的。因此只有实现高水平自立自强,才能在芯片等关键技术、核心技术方面不受制于人,才能实现高质量发展。我们要把关键技术完全掌握在自己手上。”

“近年来我国涌现了不少重大科技成果,这充分说明我国科学家可以做到科技自立自强。同时我们也深感责任重大,一定要把科技创新工作做好。”潘建伟说。

中国科协第十次全国代表大会(以下简称中国科协“十大”)代表、海尔集团海创汇双创平台总经理刘文认为,“高水平科技自立自强”给科技工作者指明了方向,也对高科技龙头企业提出了要求,为国际科技合作增强了信心。

作为中国科协“十大”代表,中国计算机学会秘书长唐卫清听了报告后开始思考,中国计算机学会能够实现“高水平科技自立自强”做什么。他注意到总书记在讲话中对完善科技评价制度有较明确的描述。“在科技评价方面,相关学会和科协可以做深入研究,发挥更大作用。”唐卫清说。

### “不管是哪里来的人,只要有才就好”

现年87岁的中科院院士匡廷云告诉《中国科学报》,她坚持来参加院士大会的原因就是想亲耳听一听中央的指示。“虽然我这么高龄了,但还是要继续奋斗。作为院士,不仅在科学研究方面要努力做出原创性成果,还要为科技强国建设培养高水平的后继人才。”

人才一直是习近平总书记最关心的。他在报告中说,“激发各类人才创新活力,建设全球人才高地。”“我国要实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才。”“要更加重视人才自主培养,更加重视科学精神、创新能力、批判性思维的培养与培育。”

王亦波认为,人才自主培养与实现高水平科技自立自强密切相关。“我们培养创新型科技人才,要在教育目标、方向上进行比较大的改革;我们处在科技大国走向科技强国的时代,要把事业舞台留给自己培养的人才;不能闭门造车,应该培养国际视野的人才。”

(下转第2版)

## 大有可为大有作为! 中科院这些成果被总书记点赞

■本报记者 倪思洁

5月28日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上发表重要讲话,提到了来自基础研究和原始创新、战略高技术领域、高端产业、新冠肺炎疫情防控、民生科技领域、国防科技创新的重要成果。

这些成果中有不少来自中科院,总书记的“点赞”对科研人员来说,既是一份鼓励也是一份鞭策。

### 大国重器助力原始创新

在中科院,有一群人,他们密切合作,全力攻关,用一个个大国重器搭起人类通往自然奥秘的阶梯。

2020年12月17日凌晨,“嫦娥五号”返回器携带月球样品,实现地外天体采样返回。在“嫦娥五号”探月任务中,中科院多家单位承担地面应用系统,有效载荷分系统及多项工程关键产品的研制。其中,中科院国家天文台还建成国内首个“月球样品实验室”,具备“地外样品”存储、处理和分析的能力。

2020年7月23日,火星探测器“天问一号”成功发射,中国人的探火之旅正式开启。中科院承担了部分攻关工作,如上海天文台承担了甚长基线干涉测量技术测轨分系统研发任务,上海有机化学研究所、上海硅酸盐研究所等承担了关键材料研制任务,上海技术物理研究所、上海光学精密机械研究所合作承担了火星表面成分探测仪等研制任务……

以大国重器为平台,中国人迈上解开宇宙之谜的征程。2020年12月10日,中科院高能物理研究所研制的引力波暴高能电磁对应体全天监测器卫星(GECAM)——“怀柔一号”发射升空,入轨后很快就观测到了伽马暴、磁星爆发、中子星热核暴、太阳耀斑以及地球伽马闪等各类爆发现象。2020年8月10日,该研究所“慧眼”卫星团队在《天体物理学杂志通讯》上发表论文,表示观测到迄今为止为止人类直接且非常可靠地测量到的宇宙中最强磁场。2018年2月27日,中科院国家天文台500米口径球面射电望远镜(FAST)首次发现毫秒脉冲星,并于4月18日得到国际认证。

在助力人类探索自然方面,中科院也在不断努力。2018年8月,由中科院高能物理研究所主导研制的散裂中子源建成并开放运行,成

为我国首台、世界四大散裂中子源之一。这座被称为探索物质微观结构“超级显微镜”的大科学装置,填补了国内脉冲中子源及应用领域的空白,提升了我国在磁体、电源、探测器及电子学等领域相关产业的技术水平和自主创新能力。

2020年12月4日,《科学》在线发布了中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳等人组成的研究团队,与中科院上海微系统与信息技术研究所、国家并行计算机工程技术研究中心合作,构建的76个光子量子计算原型机“九章”。该研究实现了具有实用前景的“高斯玻色取样”任务的快速求解。2021年5月7日,《科学》又发布了中科院量子信息与量子科技创新研究院研究团队成功研制的62比特可编程超导量子计算原型机“祖冲之号”,其为目前公开报道的世界上最大量子比特数的超导量子体系。

### 战略突破抢占科技高地

在中科院,有一群人,他们突破一个个“卡脖子”难题,在深海、深空、深地、深蓝留下中国人自己的足迹。

2020年6月8日,由中科院沈阳自动化研究所主持研制的“海斗一号”全海深自主遥控潜水器载誉归来。本航次中,“海斗一号”在马里亚纳海沟成功完成首次万米海试与试验性

应用任务,最大下潜深度10907米,填补了我国万米作业型无人潜水器的空白。5个月后,2020年11月10日,由中科院深海科学与工程研究所主持研制的“奋斗者”号载人潜水器,在马里亚纳海沟成功坐底深度10909米,再创我国载人深潜的新纪录。

2020年7月31日,北斗三号全球卫星导航系统正式开通,中科院全方位参与了北斗三号全球卫星导航系统研制建设,如中科院微小卫星创新研究院抓总研制了北斗三号10颗全球组网中圆地球轨道卫星和2颗试验卫星,中科院上海天文台等单位攻克了星载氢原子钟等关键核心技术。2021年4月29日,中国空间站天和核心舱成功发射入轨,我国空间站建造进入全面实施阶段,其中,空间应用系统由中科院牵头负责。

2020年12月26日,由中科院近代物理研究所和中核集团中国原子能科学研究院自主研制的世界上束流强度最高深地实验设施——锦屏深地核天体物理加速器成功出束,束流强度达到2毫安,标志着我国完全掌握高压加速器制造技术。

2020年6月15日,中国科学技术大学等国内外单位组成的研究团队在《自然》刊发重要成果,他们利用全球首颗量子科学实验卫星“墨子号”,在国际上实现了基于纠缠的无中继千里级量子保密通信。

(下转第3版)



“奋斗者”号(资料图)。新华社发(中国船舶集团供图)