

习近平《在纪念胡耀邦同志诞辰110周年座谈会上的讲话》单行本出版

新华社北京11月24日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平《在纪念胡耀邦同志诞辰110周年座谈会上的讲话》单行本,已由人民出版社出版,即日起在全国新华书店发行。

聚力点燃“人造太阳” 我国启动聚变领域国际科学计划



紧凑型聚变能实验装置(BEST)建设现场。(新华社发)

新华社合肥11月24日电 开展燃烧等离子体物理研究、实现产出能量大于消耗能量、演示聚变能发电……11月24日上午,在位于安徽合肥未来大科学城的紧凑型聚变能实验装置(BEST)主机大厅,中国科学院“燃烧等离子体”国际科学计划正式启动并面向国际聚变界首次发布BEST研究计划,聚力点燃“人造太阳”。

核聚变能,模拟太阳的聚变反应释放能量,被誉为人类的“终极能源”。数十年来,科学家们通过磁约束等技术路线,在实验装置上探索聚变反应所需的高参数、长脉冲等严苛条件。“我们将要进入燃烧等离子体的新阶段。”中国科学院合肥物质科学研究院副院长、等离子体物理研究所所长宋云涛介绍,这是聚变工程研究的关键,这意味着核聚变像“火焰”一样,由反应本身产生的热量来维持,是未来持续发电的基础。

近年来,我国核聚变研究加速,多次打破世界纪录。BEST装置作为我国下一代“人造太阳”,承担“燃烧”使命。根据研究计划,2027年底该装置建成后,将进行氦氖燃烧等离子体实验研究,验证其长脉冲稳态运行能力,力求聚变功率达到20兆瓦至200兆瓦,实现产出能量大于消耗能量,演示聚变能发电。

“这是‘无人区’的探索,将面临许多工程与物理挑战。”宋云涛说,如阿尔法粒子对维持聚变反应所需的超高温条件至关重要,但对其输运规律等研究有待深入。“牵头启动国际科学计划,既能依托我国超导托卡马克科学团队的建制化优势,也有助于凝聚全球科学家的智慧与力量,协同突破聚变燃烧前沿物理难题。”

根据国际科学计划,等离子体物理研究所将面向全球开放包括BEST在内的多个核聚变大科学装置平台,设立开放科研基金、资助高频次专家互访交流。来自法国、英国、德国等十余个国家的聚变科学家共同签署《合肥聚变宣言》,该宣言倡导开放共享与合作共赢精神,鼓励各国的科研人员到中国开展聚变合作研究。

神舟二十二号飞船计划今日发射

新华社酒泉11月24日电 神舟二十二号飞船计划于11月25日发射。据中国载人航天工程办公室介绍,目前,长征二号F遥二十二运载火箭已完成推进剂加注,计划于11月25日在我国酒泉卫星发射中心发射神舟二十二号飞船。神舟二十一号航天员乘组在轨工作正常、状态良好。

中央空管办加强规范低空管理系统建设 实现飞行活动联动监管

据新华社北京11月24日电 记者11月24日从中央空管办获悉,中央空管办日前制定出台《国家级和省、市级低空飞行综合监管服务平台功能要求(1.0版)》《国家级和省、市级低空飞行综合监管服务平台信息交互规范(1.0版)》,对低空管理系统建设加强规范。据中央空管办有关负责人介绍,规范低空管理系统建设,要坚持严控风险,一体打造低空空管、联合监管等核心功能,完善航空器登记、人员资质认证、用空审批、电子围栏等监管功能,实现对有人与无人驾驶航空器、国家与民用航空器的统一管理与防控;坚持全国一体,按照“国家—地区(省)—市”三级构想,体系设计全国统一的一体化平台架构,实现“一窗受理、一网通办”和“全过程监管”;坚持数据共享,通过跨部门的统一数据底座,纵向贯通国家、省、市级平台,横向连接网信、发展改革、工信、公安、自然资源、应急管理、市场监管、气象、民航等部门有关系统,实现飞行信息按需共享、飞行活动联动监管;坚持科技赋能,推动人工智能与低空管理深度融合,增强基于大数据、大模型的空域规划、航迹预测、冲突预警、计划审批、飞行调配等能力,拓展有人/无人驾驶航空器监管服务新模式。

(上接第1版)这是落实“五个高”要求的具体行动,也是牵引、驱动和支撑支点建设取得决定性进展的行动路径。比如关于现代化产业体系,各地、各部门要围绕传统产业优化提升、新兴产业培育壮大、未来产业前瞻布局、现代服务业优质高效发展、产业链群协同提质等,拿出可行性举措,固根基、扬优势、补短板、强弱项。再比如科技创新,如何全面强化原始创新策源功能?如何强化企业科技创新主体地位?如何加快重大科技成果高效转化应用?如何一体推进教育科技人才发展?都需要对接具体现实、化为具体方案,做好细化分解工作。

落实战略任务,要讲求方式方法。经济社会发展是一个系统工程,必须综合考虑政治和经济、现实和历史、物质和文化、发展和民生、资源和生态、国内和国际等多方面因素。习近平总书记强调:“在任何工作中,我们既要讲两点论,又要讲重点论,没有主次,不加区别,眉毛胡子一把抓,是做不好工作的。”各地各部门要结合自身实际,明确主攻方向、抓住主要矛盾,突出重点、把握关键,在统筹兼顾的基础上,以重点突破带动整体跃升。要把握好“稳”和“进”、“立”和“破”的辩证关系,始终保持正视问题的清醒头脑和积极态度,保持解决问题的坚定决心和耐心,做到蹄疾、步稳、劲足,意气风发向着确保支点建设取得决定性进展奋楫扬帆。



宇宙如何产生?生命从何而来?宇宙之中我们是否孤独?黑洞的真面目又是什么?这些困扰人类的终极问题,中国科学家正在全力探索。11月24日,从中国科学院国家空间科学中心举行的空间科学先导专项最新亮点成果发布会上获悉,“十五五”期间,我国将发射四颗卫星,组织实施包含“鸿蒙计划”“夸父二号”等在内的太空探源科学卫星计划,力争在宇宙黑暗时代、太阳磁活动周、系外类地行星探测等领域实现新突破。

第一颗卫星,是聆听宇宙“婴儿时期”啼哭的“鸿蒙计划”。它是由10颗卫星组成的低频射电望远镜阵列,将会集体飞往月球背面——这里就像宇宙中一个安静的“收音室”,能屏蔽所有地球和太阳的噪音,能捕捉来自宇宙深处的微弱信号。它将为揭开宇宙大爆炸后,第一颗恒星出现之前,那段持续几亿年混沌时光的奥秘。

第二颗卫星,是“直视太阳”的“夸父二号”。它将在国际上首次绕行到太阳的极区上空,像一位高空“摄影师”,直接凝视太阳的“北极”与“南极”。那里隐藏着太阳磁场活动的终极秘密。读懂它,我们就能更早预知太阳风暴的来袭,更懂我们人类生存的地球和太阳的关系。

第三颗卫星,是“为人类寻找新家”的系外地球巡天卫星。地球是孤独的吗?宇宙中还有别的宜居星球吗?这颗卫星将巡视星河,专门寻找和地球差不多大小、处在宜居带的“地球2.0”。或许不久的将来,它为我们指认一颗人类梦寐以求的第二家园。

第四颗卫星,是飞行在地球大气层之外的“空间天文台”——eXTP。它的使命,是观测宇宙中的“极端禁区”,例如,黑洞的视界边缘,中子星的炽热表面。在那里,引力足以撕裂时空结构,磁场强度高达地球的万亿倍。eXTP就像一位顶级的“物理学家”,深入这些极限实验室,去检验爱因斯坦的预言,探寻物理学的疆界,去完成地球上无法实现的宇宙级实验。

中国科学院空间科学先导专项自2011年启动实施,已成功研制并发射“悟空”号、实践十号、“墨子号”、“慧眼号”、“太极一号”、“怀柔一号”、“夸父一号”和“天关”卫星等8项科学卫星任务,取得一系列重大原创成果,创造多项中国第一乃至世界首次。

15年来,专项集中体现了科学研究不断向“四极”方向的拓展与深化:极宏观方面,绘制出国际首个X射线全天图;极微观方面,获得了迄今为止世界上最精确的宇宙射线电子、质子、氦核和硼核能谱精细结构;极端条件方面,首次直接测量到宇宙最强磁场,探测到距离黑洞最近的高速喷流;极综合交叉方面,实现了科学、技术、工程的高度融合发展。

(综合新华社、央视网)



红安“幸福夕阳”图景： 福彩公益金让养老从“保基本”迈向“高品质”

因公益而生,为公益而行。1987年至2024年,湖北福彩共销售福利彩票1306.75亿元,共筹集福彩公益金394.46亿元,为我省乃至全国社会福利和社会公益事业作出了应有贡献。

为帮助社会各界进一步了解湖北民政“民政为民、民政爱民”情怀和湖北福彩“扶老、助残、救孤、济困”发行宗旨,本报自10月28日起推出“公益福彩·情暖荆楚”系列报道,展示部分优秀福彩公益金项目情况。今天刊发系列报道第六期。

养老事关万千家庭的幸福。近年来,红安县民政局始终恪守福利彩票“扶老、助残、救孤、济困”的宗旨,通过持续加大福彩公益金投入,从硬件设施建设的夯实、服务供给的优化到保障补贴的完善,一步步让养老设施更坚实、养老服务更贴心、保障措施更有力,全方位构建起机构、社区、居家“三位一体”的养老服务体系,让老年人在岁月静好中安享惬意晚年。

设施升级:筑牢养老服务“硬支撑”

谈起社区里的日间照料中心,老人们纷纷点赞。针对社区养老需求的快速增长,红安县将日间照料中心提档升级作为重点工程,近两年每年投入40万元,对4个日间照料中心进行硬件更新、功能拓展和运营优化。

升级后的日间照料中心,成为老年人的“幸福驿站”。面向辖区60周岁以上高龄、空巢、独居、残疾老年人,提供生活照料、助餐供应、文化娱乐、简单康复、精神慰藉等一站式服务,真正打通了社区养老服务的“最后一公里”。

同时,为填补社区范围内养老服务设施的空白,福彩公益金投入近150万元用于支持园区养老服务中心配套工程项目建设。项目严格遵循“实用、安全、适老”原则,通过完善硬件设施、优化功能布局,打造



红安县智慧养老综合监管平台。

集生活照料、康复保健、文化娱乐于一体的“一站式”养老服务阵地。这一工程不仅完善了园区养老服务体系,更让区域内老年人的生活品质得到质的提升,进一步织密了养老服务设施网络,全方位满足不同场景下的养老服务需求,为老年人的晚年生活筑牢坚实的硬件支撑。

服务拓展:提升养老生活体验感

“有她们在,我们心里踏实,两位养老护理员做事和亲人一样用心!”84岁的李爷爷为优质的居家养老服务点赞。每周定时上门为他 and 老伴测量血压、监测健康状况,主动帮忙理发、修剪指甲……李爷爷细数着养老护理员的悉心照料。

近年来,红安县民政局依托省级福彩公益金支持,不断拓展多元服务场景,投入167万元实施经济困难高龄失能老年人居家上门服务项目,惠及665名经济困难失能老年人,提供居家上门服务13764人次。该项目既确保资金真正用在老年人的照料上,又借助专业服务机构的力量,让老年人在家就能享受到专业服务,避免了因外出就医或照料带来的不便与风险,使老年人的晚年生活更有品质。

未来可搭载7名乘客穿越卡门线 “太空旅游” 加速走进现实

据新华社北京11月24日电 可搭载7名乘客穿越卡门线,体验约4分钟失重体验……记者从11月22日在京开幕的第四届中国空间科学大会上了解到我国太空旅游的最新进展。与会专家学者认为,随着产业链条不断完善,核心技术持续突破,我国商业航天已迈入稳步快跑的发展新阶段,曾经遥不可及的“太空旅游”正加速走进现实。

记者在第四届中国空间科学大会同期举行的“航天新技术、新成果展”上看到,我国首型面向太空旅游的可重复使用飞行器力鸿二号的模型吸引了众多参观者。中科宇航展台工作人员告诉记者,力鸿二号将采用“箭船分离”的方式将乘客送上太空:飞到既定高度之后,载人舱与火箭分离,继续飞越100公里的卡门线,开始约4分钟的失重段,之后返回地面,以伞降的方式着陆,火箭也将垂直着陆回收。“我们的目标是让力鸿二号可重复使用超30次,这样就能把飞行成本降下来,让更多的人体验太空旅游。”

我国商业航天的快速发展让太空旅游渐行渐近。业界普遍认为,以可复用火箭为代表的核心技术突破是商业航天提速的关键支撑。据统计,2025年底至2026年初,我国可复用火箭技术将进入密集首飞期,包括蓝箭航天“朱雀三号”、中科宇航“力箭二号”、星际荣耀“双曲线三号”和星河动力“智神星一号”在内的多款可复用火箭将迎来首飞。

不仅火箭研制加速突破,卫星应用也在不断拓展。此次展会上,微纳星空等卫星企业也带来了最新的研发成果。微纳星空品牌总监刘晓光介绍,即将发射的“全天候卫士”MN200S-2(01B)星是公司自主研发的商业X波段相控阵雷达成像领域的技术标杆型卫星,可广泛应用于应急救援、海洋维权、国土安全、生态监测、智慧城市建设等场景,并可实现多星高密度堆叠发射,为后续卫星规模化组网编队提供关键技术验证与工程实践依据。“随着国家低轨卫星互联网的能力建设牵引,微纳星空已经开启批量化、低成本的卫星制造。”

中国科学院微小卫星创新研究院副院长张永合认为,商业航天关键是要创造需求,“比如太空旅游就是商业航天创造的需求,将人们日常生活中的旅游延伸到太空中去,在产业上就属于增量。”未来,低空经济、空间互联网等也将打开想象空间,“有了坚实的技术底座,新的产业形态就会自然而然生长出来。”

业内普遍认为,商业航天已成为航天强国建设的重要增长点。从运载火箭重复使用技术突破到卫星应用场景拓展,随着技术持续成熟,产业链不断完善和政策环境优化,未来“上太空”有望从专业探索逐步走向大众体验,中国商业航天也将在全球太空经济格局中占据重要地位。