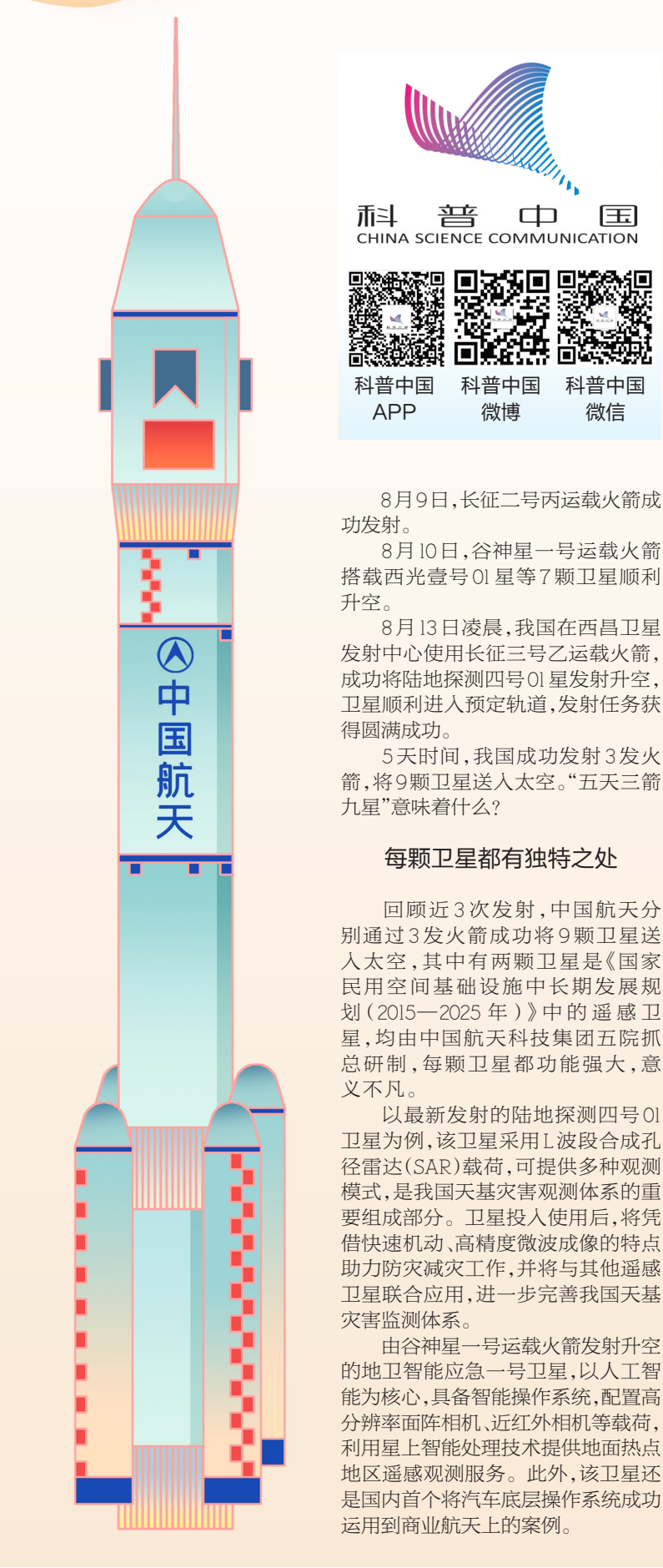


5天时间 3发火箭 9颗卫星

我国航天领域取得重大突破



8月9日,长征二号丙运载火箭成功发射。

8月10日,谷神星一号运载火箭搭载西光壹号01星等7颗卫星顺利升空。

8月13日凌晨,我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭,成功将陆地探测四号01星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

5天时间,我国成功发射3发火箭,将9颗卫星送入太空。“五天三箭九星”意味着什么?

每颗卫星都有独特之处

回顾近3次发射,中国航天分别通过3发火箭成功将9颗卫星送入太空,其中有两颗卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》中的遥感卫星,均由中国航天科技集团五院抓总研制,每颗卫星都功能强大,意义不凡。

以最新发射的陆地探测四号01卫星为例,该卫星采用L波段合成孔径雷达(SAR)载荷,可提供多种观测模式,是我国地基观测体系的重要组成部分。卫星投入使用后,将凭借快速机动、高精度微波成像的特点助力防灾减灾工作,并将与其他遥感卫星联合应用,进一步完善我国地基灾害监测体系。

由谷神星一号运载火箭发射升空的地卫智能应急一号卫星,以人工智能为核心,具备智能操作系统,配置高分辨率面阵相机、近红外相机等载荷,利用星上智能处理技术提供地面热点地区遥感观测服务。此外,该卫星还是国内首个将汽车底层操作系统成功运用到商业航天上的案例。

民营航天力量 不断发展壮大

值得注意的是,在近期取得的“三连胜”中,有一次执行发射任务的运载火箭是由我国民营火箭公司研制。这意味着除传统意义上的航天“国家队”外,“民间力量”作为中国航天的重要组成部分也在不断发展壮大。

8月10日中午,由星河动力研制的谷神星一号运载火箭在酒泉卫星发射中心“一箭七星”成功发射,此次任务是谷神星一号系列商业运载火箭一个月内的第二次发射,是今年以来连续第三次成功发射,也是该型火箭连续第七次成功发射。

目前,谷神星一号运载火箭已累计服务15家商业卫星客户,完成28颗不同功能商业卫星的人轨发射,为对地观测、气象监测、卫星物联网、科普教育等多个应用领域的发展助力。

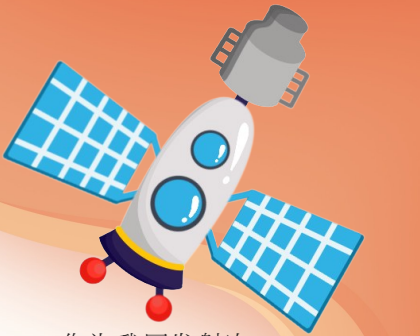
此外,我国新兴商业航天公司东方空间的“引力-1号”中型运载火箭,预计在今年下半年于山东东方航天港执行首飞任务,此次发射计划为海上发射。据火箭研制团队负责人介绍,“引力-1号”定位于满足低轨中小卫星大规模组网需求,火箭高31.4米,整流罩直径42米,起飞重量400吨,起飞推力600吨,近地轨道运载能力6.5吨,太阳同步轨道运载能力4.2吨。该型火箭一旦首飞成功,将成为全球最大的固体运载火箭。

追求成功之路永无止境

纵观世界航天发展态势,航天仍是一项高技术、高风险、高投入的事业,需要久久为功,不断突破和超越自我。

以陆地探测四号01卫星研制历程为例,航天科技集团五院研制团队的成员们“十五年磨一剑”,终于实现了世界上高轨道合成孔径雷达卫星从“零”到“一”的突破。

面对“合成孔径雷达在高轨道上能否成像”这一难题,研制团队从成像机理开始深挖,梳理出影响成像的关键因素并逐一进行分析。



作为我国发射次数最多的一型火箭,长征三号甲系列运载火箭经历了大量发射任务考验,其技术成熟度和可靠性有目共睹,执行此次陆地探测四号01卫星发射任务,研制团队仍未停下优化改进的脚步。

长征三号甲系列运载火箭近年来采取多项技术改进和可靠性增长措施,这些改进也应用于本次发射任务,为用户持续提供优质发射服务。火箭研制团队共对箭上和地面设备进行了10余项优化改进,涉及常规发动机、低温发动机、软件等方面,进一步提升了火箭的可靠性。

除完成日常发射任务外,长征三号甲系列运载火箭研制团队还统筹现有人员、物力,持续推进运载能力和可靠性“双提升”工程,为后续高密度发射打下基础。目前,运载能力和可靠性“双提升”工程大部分工作已完成,预计今年下半年进行飞行应用。

(本报综合)



我市启动今年第二批首台(套) 重大技术装备认定工作



本报讯(见习记者 刘峰讯)近日,重庆市经济信息委、市财政局联合启动重庆第二批首台(套)重大技术装备认定工作。相关企业可按属地原则,在今年10月26日前将申报材料提交到企业所在地的区县经信部门进行申报。

据市财政局相关负责人介绍,认定和补助首台(套)重大技术装备,是结合我市装备产业发展实际出台的产业扶持政策,旨在加快装备制造优化升级,加快突破技术创新难题,提高产业基础能力和产业链供应链现代化水平,推动打造“33618”现代制造业集群体系。被认定为重庆市首台(套)重大技术装备的产品,可以享受首台(套)首购首用补助,补助标准为不超过实际支付额的30%,最高不超过500万元。

就具体补助规则来看,该政策只补助符合条件的市内企业。如果研制生产方和采购方均为市内企业,两方分别

同时向所在地经信部门申报,补助资金的三分之一补给研制生产方、三分之二补给采购方;如果研制生产方为市内企业,采购方为市外企业,只补助研制生产方,补助资金的三分之一补给研制生产方,剩余的三分之二则统筹安排补助其他符合条件的市内企业。

哪些企业可申请认定?据介绍,申请企业应同时具备以下三个条件:一是在重庆市行政区域内依法注册和纳税,具有独立法人资格。二是具有较强的设计研发、生产制造能力和专业比较齐全的技术人员队伍,研发试验基础条件良好。三是生产经营正常,未列入信用中国(重庆)严重违法失信名单,近三年内未发生重大安全生产或环保等事故。

不仅如此,申请认定的产品须同时符合以下六个要求:

一是符合国家《首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2022年版)》或《重庆市首台(套)重大技术装

备推广应用目录(2023年版)》,产品已实现销售。二是企业经其主导的技术创新活动,拥有自主知识产权或国产化制造自主品牌;依法拥有知识产权的所有权,以及受让取得知识产权的所有权或使用权。三是通过我市同级或以上市场监管部门认可机构(或本行业权威测试评价机构)的检测检验,产品检测报告需涵盖关键技术参数;无相应检验检测机构检测的,需提供产品合格证或用户验收报告等相关证明材料。四是国家有特殊或强制性要求的产品,需具有相关资质或认证。五是已有同系列型号产品通过首台(套)认定的,原则上不再予以认定。六是产品研制、开发完成时间距申请认定时间一般不超过2年。

据悉,今年第一批已认定27个首台(套)重大技术装备新产品,主要涉及工业母机、能源动力、节能环保、安全应急等多个领域。其中,重庆机床自主研发的YE3140数控滚齿机床,填

补了国内七轴数控、四轴联动数控机床空白;宗申航发首创的CI45活塞式航空发动机,在同类产品市场占有率全国第一;驼航科技的驼峰500无人机,在国内首次完成海南岛礁超远距离物资投运任务,载荷达200公斤级;玺德医疗的脑电双频谱指数监测仪,成功实现全组件国产化,突破了麻醉深度监测设备的技术创新难题。此外,还有前卫科技的水下采油系统、望江工业的风电齿轮箱、重庆通用的冷水机组、理工清研的新能源汽车检测台等新产品均处于国内领先地位。

自政策实施以来,市财政局投入资金超12亿元,补助82个(套)首台(套)重大技术装备项目,涉及智能装备及智能制造、动力装备、AI及机器人、医疗器械等领域,有效调动重庆各类市场主体参与重大技术装备创新的积极性,有力推动重庆现代化产业体系建设。

江北区寸滩街道科普馆正式揭牌

本报讯(记者 曾露娇)8月15日,寸滩街道科普馆正式揭牌。重庆市科协、江北区科协、江北区政协等单位参加了寸滩科普馆开馆仪式,并在江北区文艺创作交流中心举办了社区科普工作座谈会。

座谈会上,江北区科协相关负责人以“抓实抓细新时代社区科普工作着力服务提高全民科学素质”为题,对江北区新时代社区科普工作进行了汇报,并表示,近年来,在江北区委、区政府的高度重视和领导下,在市科协的有力指导下,江北区科协坚持科普惠民、利民、为民理念,以居民需求为导向,以优质科普资源为支撑,以社区科普大学(老年科技大学)为平台,以特色科普场馆为阵地,以社区科普服务

组织为保障、以品牌科普活动为载体,持续提升科普服务效能,推动社区科普工作走深走实,为不断满足群众多元化科普需求,提升居民科学素质,发挥了积极作用。

据悉,寸滩科普馆于2023年7月建设完成,是目前江北区场地面积最大、设施最齐备的街镇科普馆,设有基础科学、生命健康、应急安全、创客功能室和机器人编程五个展区,共计13件大中小型展品,利用声、光、电、多媒体技术等现代科技手段,充分调动公众的视觉、听觉等感官,增强互动体验感。该科普馆将面向居民免费开放,并以此平台开展丰富多彩的科普活动,在社区形成热爱科学、崇尚创新的浓厚氛围,提升群众科学素养。

重庆工业设计协会组织访企拓岗活动

近日,重庆工业设计协会组织常务副理事长单位——重庆大学艺术学院产品设计专业近50名同学来到重庆工业设计产业城访企拓岗、交流学习。

活动中,协会邀请到重庆浪尖品牌设计有限公司设计部经理杨敬带领同学们参观了展厅,介绍了园区发展概况及经典设计案例,并针对行业需求、就业方向及如何尽快融入社会等问题与在场同学进行详细交流。

座谈交流环节,杨敬以“设计思想品德”为主题,用理论与实际案例相结合的方式向同学们分享了设计人才新能力、新定义以及设计师所需十项基本技能等内容,就设计纬度范围、设计流程方法等内容与同学们展开了详细探讨。

意谷智联科技(重庆)有限公司执行总经理左雪以“体验设计——以洞见驱动创新”为主题,向同学们展示了海底捞智慧餐厅服务设计20项目全过程。

重庆工业设计协会一直致力于与高校协同育人。接下来,协会将持续深化推动校企合作交流,在紧密联系中实现共享共赢。(重庆工业设计协会供稿)

渝北区科协开展 “大调研大走访大服务”行动

□通讯员 曾江红

为进一步了解基层科协组织建设 and 作用发挥情况,倾听科技工作者心声,近期,渝北区科协开展“大调研大走访大服务”行动。

据了解,渝北区科协组建3个调研走访组,由渝北区科协党组书记带队,区科协各部室负责人和相关人员参加。调研走访对象为镇街科协、区级学(协)会、企事业科协、部分科技创新平台和科技型企、科技工作者代表、联系帮扶村、结对共建社区。

活动期间,调研走访组到元创汽车科协、光大产业公司科协,了解企业生产经营情况,并给科技工作者代表送去防暑降温药品,进行座谈交流,了解企

业科协存在的困难及需求、意见建议。

渝北区科协相关负责人表示,调研走访小组通过实地查看、座谈交流、个别访谈等形式深入一线走访,“零距离”“面对面”倾听科技工作者意见建议,有助于全面了解基层科协组织、企业及科技工作者所思、所急、所盼。走访慰问科技工作者代表,能够紧密与科技工作者的联系,确保走得有深度、访得有温度。

下一步,渝北区科协将梳理汇总基层需求,积极为企业技术交流牵线搭桥,为科技工作者解难题办实事。渝北区委、区政府提供科技创新发展的意见建议,把走访调研行动作为服务企业科技创新的重要举措,为全区经济社会发展贡献科协力量。

北碚区科协反诈科普宣传进社区 增强居民安全防范意识

□通讯员 傅建华

为增强北碚区居民反诈意识,减少诈骗案件的发生,切实维护居民切身利益,近日,北碚区科协走进天生街道荷花池社区,开展结对共建“反诈骗 防诈骗”科普宣传活动。

活动中,工作人员为居民讲解了“京东征信”“京东白条”“抖音会员”“网络刷单”“百万保障”等高发、易发的新型诈骗犯罪类型、特点和作案方式,以及如何识别、预防电信网络诈骗等知

识。科技志愿者还向居民发放了反诈宣传资料,提醒他们守紧自己的“钱袋子”。同时,工作人员针对老年人等易受骗群体提出针对性意见建议,并在活动后集中组织社区干部进行了反诈劝阻技能培训,提升精准宣传成效,确保反诈宣传入脑、入心。

本次科普宣传活动进一步提升了广大居民对法制、安全防范等知识的知晓率,提高了居民的自我保护意识和防范意识,共同构筑起防范诈骗防线。

武隆区科协举办 “送科普知识 助素质提升”活动

□通讯员 郑洁

为培养广大群众在日常生活中讲科学、爱科学、学科学、用科学的意识,进一步提升辖区公民的科学素质,8月15日,武隆区科协与中山社区在社区活动室联合举办了“送科普知识 助素质提升”活动。服务对象涵盖了老年、中年、青年各个年龄阶段,80余名社区群众参加活动。

活动中,工作人员精心组织了一场科普知识竞赛,让现场群众以赛促学、以赛促智。活动设有笔试题,现场抢

答和奖品颁发三个环节。笔试环节,对社区群众掌握科普知识的广度提出了要求;抢答环节,对社区群众掌握科普知识的熟练程度提出了要求。现场群众热情饱满、踊跃参与,赛事推进有序。在奖品颁发环节,工作人员为积分排名前二十的参赛者颁发了小礼品。

此外,武隆区科协工作人员向群众推广“第六届重庆市公民科学素质大赛”网上答题通道,并在赛后播放了4个科普短视频,为现场群众科普反邪教、反诈骗等知识。活动期间,现场工作人员还向群众发放了科普宣传手册240余份。

万州区科协 燃气安全志愿服务活动深入人心

为进一步普及燃气安全使用常识,近日,万州区科协组织科普志愿者在周家坝街道救兵城社区开展燃气安全宣传活动。

“如何检查燃气是否漏气?一闻——用鼻子闻;一看——看燃气表;一涂——喷涂肥皂水……”活动现场,志愿者们向在场的居民介绍了燃气特性、正确使用方法和燃气泄漏识别方法,详细讲解了燃气泄漏时应该采取的措施,提

醒居民在日常生活中关注燃气安全,定期进行燃气隐患排查,科学规范使用燃气。此外,志愿者还引导居民安装燃气报警装置和自闭阀,做到防患于未“燃”。

此次活动向居民普及了燃气安全使用知识,提高了居民用气安全意识,推动了社区安全建设工作的展开。下一步,万州区科协将继续加强燃气安全知识宣传,为居民营造安全稳定的社区环境。(万州区科协供稿)

“恋爱脑”真的会让人变笨吗

“恋爱脑”逐渐演化成一个网络流行语,是一种爱情至上的思维模式。对于那些在恋爱中把全部精力和心思放在爱情和恋人身上的人,人们就可以形容他有一个“恋爱脑”。

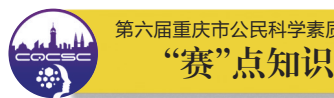
据罗捷介绍,目前已经有了很多关于“恋爱脑”研究,这些研究是将“恋爱脑”解释为恋爱中的人的思维及认知,并非网络流行语中的“恋爱脑”。科学研究发现,陷入恋

爱状态的确会让人智商下降。恋爱中会大量分泌多巴胺,导致我们的一些记忆被短暂抑制,失去原本的常识判断变得模糊,失去理智。而当我们从恋爱中走出,多巴胺分泌减少,这些被短暂抑制的记忆就重新清晰。

然而,我们也不必因此封心锁爱,“恋爱脑”并非一定带来负面影响。研究结果表明,恋爱人群大脑

在奖励、动机和情绪调控系统、社会认知系统上显示出功能连接的显著增强。简单来说,恋爱时间越长,我们大脑角落的某群神经元就越积极。不仅如此,这群神经元让我们的情感变得丰富敏感,社交更收放自如。

(本文科普知识点由重庆市科学传播专家团成员、重庆市精神卫生中心主任医师罗捷提供指导)



□刘峰讯

在第六届重庆市公民科学素质大赛区县复赛中,一则关于“‘恋爱脑’真的会让人变笨”的话题吸引了广大观众。针对这个问题,重庆市科学传播专家团成员罗捷为我们做了详细的解释。

“恋爱脑”是指正在谈恋爱的人的思维及认知,但随着网络的发展,