

四川科技报



“四川智造”护航嫦娥六号

5月3日17时27分,长征五号遥八运载火箭在中国文昌航天发射场顺利发射,将嫦娥六号探测器成功送入太空。

此次发射任务中,从测控通信系统、运载火箭系统等主要系统,到火工品、配电器、快卸充气嘴等“配角”零部件,都能看到“四川智造”身影。

佳木斯66米深空测控站再扛大梁

发射、升空、茫茫太空遨游,航天器与地面联系离不开航天测控通信。测控通信

系统,被称为航天器的“生命线”。

此次任务中,中国电子科技集团公司第十研究所(以下简称“中国电科十所”)牵头研制的陆海天基测控通信系统,负责对长征五号遥八运载火箭、嫦娥六号等航天器进行轨道测量、遥测遥控和数据传输,可实现100%测控覆盖。

这是航天器在太空与地面联系的唯一纽带。对于航天员来说,测控通信系统就是他们的“生命线”。中国电科十所团队要做的,就是从距地面近40万公里甚至数亿公里远的地方,接收到清晰准确的航天器信号,并操控航天器执行一系列复杂、精准的动作。

此次任务中,最耀眼的“明星”当数由中国电科十所承建的佳木斯66米深空测控站。继参与前期嫦娥系列任务和“天问一号”任务后,该测控站再次扛起大梁。

中国电科十所相关负责人介绍,该测控站在其他陆海天基测控站配合下,发挥着超强“听诊器”“遥控器”等作用,在地月转移、奔月、绕月、落月、月面发射、返回等阶段,作为主力站完成大部分测控通信任务。

在长征五号遥八运载火箭发射、升空阶段,如何保证运载火箭飞行正常?答

案来自外测安全分系统脉冲相应应答机,它是运载火箭的“眼睛”。该外测应答机,同样由中国电科十所研制。

据介绍,外测应答机等设备与地面系统协同完成火箭飞行的测速、定位,对运载火箭全程实时航迹测量,并判断飞行是否正常,直到箭船分离,提供精准的外测数据。作为“眼睛”,它能在火箭发射后,与天链系列中继卫星配合,实现火箭遥测数据的超视距传输。

如何保证火箭成功发射入轨,关键看T0控制台。中国电科十所为发射场系统配备了T0控制台和时统设备。其

中,T0控制台用于获取火箭起飞触点信号,向发射中心、指挥中心和测控系统提供发射倒计时、反馈运载火箭点火时刻和起飞时刻;时统设备发挥“对表”作用,以3000年不差1秒的精度,为分散在各地的用户设备进行“精准同步”,提供标准时间和频率信号。

川企提供80%以上配套火工品

在发挥“配角”作用方面,四川航天南火工技术有限公司(以下简称“川南火工公司”)承担了长征五号遥八运载火箭、嫦娥六号探测器上重要配套火工品的研制生产。

在长征五号遥八运载火箭上,该公司研制生产了分离火箭、点火器、起爆器、导爆索组件、爆炸螺栓、分离装置等产品,主要起到发动机点火、助推器分离、级间分离等作用。川南火工公司技术部门负责人说:“我们交付的火工品,占火箭上全部火工品的97%以上。”

在嫦娥六号探测器上,川南火工公司研制生产了点火器、爆炸螺栓、分离装置等产品,主要用于探测器的回收系统点火、分离系统分离等。该公司交付的火工品,占到嫦娥六号探测器上所有火工品的80%以上。

长征五号系列运载火箭、嫦娥六号探测器有着“长寿命、高可靠、耐高温”等技术要求。上述负责人

说:“设计人员对每一发产品的设计方案和性能进行反复论证、试验和修改,不断提升产品的安全性、稳定性和可靠性,以确保此次任务取得圆满成功。”

四川航天燎原科技有限公司为长征五号遥八运载火箭生产配电器、附加控制器,为嫦娥六号探测器生产核心部件单板。该公司相关负责人介绍,要应对月球低温、大气稀薄等复杂多变的外太空环境,产品质量必须过硬,这体现在数万个焊点不容有失——通过SMT贴装技术,实现产品装配快速准确;焊点自动化检测技术好比“火眼金睛”,洞察任何隐患;依靠10万级洁净车间和采取高标准防静电措施,实现产品性能更加稳定可靠。

长征五号遥八运载火箭的伺服机构蓄压器上,应用了自封连接器和快卸充气嘴。伺服机构就像火箭的“方向盘”,只有自封连接器和快卸充气嘴稳定工作,才能确保火箭保持稳定的飞行姿态和精准的飞行方向,从而实现以“正确的姿势”精确入轨。这些个头不大的产品,来自四川航天烽火伺服控制技术有限公司。该企业相关负责人介绍,通过对自封连接器阀芯组件进行工艺优化,装配工序缩减三分之一,效率提高2倍以上。“依靠智造升级,还实现快卸充气嘴核心零件24小时无人值守生产,大大提升了效率。”

(据四川日报)

省科协举办党纪学习教育读书班

本报讯4月26日至29日,省科协举办党纪学习教育读书班暨党组理论学习中心组(扩大)会。

读书班采取集中自学、个人自学、专家辅导、研讨交流相结合的方式进行,省科协机关和直属单位全体党员原原本本、逐章逐条学习了新修订的《中国共产党纪律处分条例》,认真聆听了省直机关党校教授刘伟对《中国共产党纪律处分条例》作的专题辅导,围绕党的“六项纪律”结合深入推进天府科技云服务,以科技创新为动力,推进新质生产力发展开展研讨交流。

29日下午,省科协举办党纪学习教育读书班交流研讨会暨结业式,深入学习贯彻习近平总书记关于党纪学习教育的重要讲话和重要指示精神,党组成员、处级干部和青年理论学习小组成员分别结合所学专业开展研讨交流发言。

省科协党组书记、副主席毛大付在交流发言中指出,开展党纪学习教育,是以习近平同志为核心的党中央作出的重大决策部署,是加强党的纪律建设、推动全面从严治党纵深发展的重要举措。《中国共产党纪律处分条例》把党章、党中央的纪律要求以及其他党内法规的纪律规定,整合为政治纪律、组织纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律



会议现场。汤莉华摄

和生活纪律“六项纪律”,全面划出了不可触碰的纪律红线,是各级党组织和党员干部知纪明纪的必修教材和守纪执纪的行为准则。要把严明政治纪律摆在突出位置,严明组织纪律,增强组织纪律性;严明廉洁纪律,永葆清廉本色;严明群众纪律,密切党同人民群众血肉联系;严明工作纪律,规范履职用权;严明生活纪律,锤炼道德品行。要强化理论学习,推动《中国共产党纪律处分条例》入脑入心,坚持问题导向,以从严管党治党检验学习教育成效,注重实际效果,确保完成党纪学习教育目标任务。

读书班结业式上,毛大付在总结讲话中指出,一要把政治纪律和政治规矩

放在首位,学出绝对忠诚。始终紧绷旗帜鲜明讲政治这根弦,在政治原则上做到头脑特别清醒、立场特别坚定,绝对不能当两面人、做两面派。要在党纪学习教育中做到对党绝对忠诚,坚决不能触碰政治纪律红线,既要在思想上政治上深刻领悟“两个确立”的决定性意义,更要在做到“两个维护”上下真功出实效。二要把知敬畏存戒惧守底线摆在突出位置,学出廉洁自律。要增强自觉学习纪律的政治自觉,要清楚纪律规定了哪些不能做,哪些必须做,坚持正面引导和反面警示教育相结合,增强自身抵御腐败的能力,干干净净做事,清清白白做人。三要把知行合一贯穿党纪学习

教育始终,学出实干担当。要发扬刀刃向内的自我革命精神,领导带头、党员先锋、全员参与,紧紧围绕天府科技云服务高质量发展的中心任务,真抓实干、知难而进。坚定不移沿着习近平总书记指引的方向前进,努力在深化天府科技云服务更高的起点上展现新作为,取得新成效。

省科协党组成员、厅级干部、机关和直属单位副处级以上党员领导干部、青年理论学习小组成员参加读书班。接下来,省科协将组织对科协系统违纪违法案件开展警示教育等“三个一”系列活动,将党纪学习教育融入日常,抓在经常。

(文艺)



天府科技云专家团“深耕”赋能行动、天府科技云科技社团能力提升行动项目立项签约

本报讯为认真贯彻落实习近平总书记对科协“四服务”重要指示精神,深入贯彻落实省委十二届历次全会精神,以新质生产力为重要着力点推动高质量发展,4月30日,省科协举行2024年度天府科技云专家团“深耕”赋能行动示范项目、天府科技云科技社团能力提升行动项目签约仪式,省科协党组成员、副主席徐勇出席签约仪式并讲话。

签约仪式现场,徐勇代表省科协对各项立项签约表示祝贺,对各级学会和有关单位长期以来对科协事业发展的关心支持表示感谢,并就如何扎实推进项目落地落实、见到实效提出几点希望:一是提高认识、提高站位,增强推动项目落实责任;二是总结经验、肯定成绩,坚定推动项目落实信心;三是正视问题、正视差距,坚决推动项目规范实施;四是精心组织、强化宣传,坚决推动项目见到实效。

签约仪式上,四川省微生物学会“生物资源及利用领域专家团”等20个天府科技云专家团“深耕”赋能行动示范项目、四川省人工智能学会等10个“一流科技社团”培育示范项目、四川省智慧农业科技协会“发展农业新质生产力·助力国家粮食安全学术交流大会”等10个“一流学术活动”培育示范项目、《四川大学学报(医学版)》等10个“一流科技期刊”培育示范项目进行了现场签约。

作为签约单位代表,四川省通信学会、四川省绿色发展促进会、中

铁科学研究院有限公司、皮革科学与工程专业杂志社四家单位进行了表态发言。

四川省通信学会常务副秘书长任彬表示,此次签约既是压力也是动力,学会将以此为契机,加强专家服务工作,提升学术能力,拓展会议服务,强化智库建设,抓好项目的组织实施工作。四川省绿色发展促进会秘书长严勃也表示,学会将以此为契机,按照“一流社团创建和深耕赋能项目”要求,突出过程创建,进一步奠定学会高质量发展基础,为四川省科技事业发展贡献力量。中铁科学研究院有限公司首席专家金秀提出了具体工作举措,一是在四川打造具有国际影响力和竞争力的学术活动,积极推动学术活动国际化、专业化和品牌化,为四川科技发展提供智力支持和学术支撑;二是注重学术活动的针对性、创新性和前瞻性,聚焦重大隧道工程关键重点和难点,有针对性地组织国内外资源进行研讨,推动相关技术和国际前沿技术在四川推广应用;三是提升学术活动的传播力和管理服务水平,充分利用“天府科技云”平台,发布活动信息,扩大活动传播力,实现学术活动高质量、高效率、高水平发展。皮革科学与工程专业杂志社主任陈玲也提到,将着力提升科技期刊的核心竞争能力、专业管理能力、创新发展能力、传播推广能力,争取成为生物物质和皮革领域的重要国际学术平台,为四川科技发展贡献力量。

省科协学会部、学会服务中心相关人员,项目立项方相关负责人参加签约仪式。(本报记者 陈兰)

图片新闻



社区居民进夜校学非遗

煮蚕茧、挑蚕丝、绕扇骨、贴花贴……近日,在南充市高坪区白塔街道马官坝社区临江夜校,社区居民在老师的指导下,学习手工制作非遗蚕丝团扇。

为丰富社区文化活动,充实居民业余生活,提高文化艺术修养,临江夜校自开办以来,开设了蚕丝团扇、扎染、武术等丰富多彩的非遗课程,利用晚间和周末时间免费开班,搭建非遗与居民幸福生活连接的新路径,让居民近距离接触优秀的传统文化,感受非物质文化遗产的魅力。

(邱海鹰 唐艺娟 摄影报道)