

全市首个村办自然艺术博物馆升级后开馆

本报讯(记者 赵智和 张馨予)来到这里,仿佛走进了时空隧道,从企鹅到北极熊、从牦牛到藏羚羊、从梅花鹿家族到东北虎狩猎……一个个栩栩如生、活灵活现。春节期间,全市首个村办自然艺术博物馆——南官自然艺术博物馆升级后开馆,馆内可以沉浸式体验自然与动物的世界,参观自然艺术博物馆成了不少市民的首选。

南官自然艺术博物馆位于王佐镇南官五洲植物乐园,这里不同于外界的喧嚣,更多的是一份静谧与期待,里面陆续开辟了动物环境生存厅、自然宗教科学厅、土壤植物虫族厅、讲堂舞台影像厅四个展厅,分为一二两层,全部展览面积达1170平方米,建筑面积2340平方米,陈列标本共60多种。

馆内丰富多彩的基本陈列和专题展览让不少游客流连忘返。在动物环境生存厅,博物馆通过多幅油画作品以及孔雀、北极熊、大熊猫等惟妙惟肖的动物标本,展示了动物的表情、习性、生存环境,

带领人们穿越时空,探寻自然与生命的奥秘。“自然艺术博物馆的环境与科普氛围真的让人耳目一新,孩子长大了更加需要这种沉浸式体验的方式认知自然、感知世界。”市民赵先生说道。

在自然宗教科学厅里,市民可以通过全息投影科普机,沉浸式了解动物的知识,了解动物的前世今生,唤起人们对未知世界的探索,让人们在好奇心与趣味体验中逐步走进自然。“博物馆通过科技和多媒体手段,让动物变得很立体,孩子不觉得枯燥,一直拉着我去学习去体验,我们都很喜欢这个展览。”市民张女士说道。

记者带着好奇前往二楼,走进土壤植物虫族厅,向前走上几步,抬头可见奇妙的“种子世界”,令人眼前一亮。一个个形态各异、色彩斑斓的种子存放在晶莹剔透的玻璃器皿里,就像是一个魔法屋期待着人们开启这个世界。

这里既有熟悉的茉莉、蜀葵、含羞草的种子,也有许多珍稀濒危植物的种子。最吸引人的要数

“树下迷宫”,围绕大树的生存环境,构造出身边的自然生态圈,通过地下结构模拟,看到各种地下生物的生存状态,感受生命无处不在,我们共同拥有这个多彩斑斓的自然世界。

“一粒种子可以改变世界,一棵大树可以让我感知大自然的伟大,今天看到的很多我在书本上学习到但无法真实感知的大自然,既增长了科普知识,更加激发了我对自然科学的思考与兴趣,好像打开了我的世界,太喜欢这所神奇的博物馆了。”小游客曹同学说道。

自然艺术博物馆如同一个浓缩的时空容器,大自然品类之繁盛、生物进化历史之悠久,都可以从中找到印记。人与自然从来都是相互依存、命运与共的关系,漫步于南官自然艺术博物馆中,这份感受更为深刻。正因如此,我们更应牢固树立“人与自然和谐共生”的理念,做到尊重自然、顺应自然、保护自然,积极推动生态文明建设持续向好发展。



猎豹、东北虎标本 张馨予 摄



鹌鹑标本 赵智和 摄



环尾狐猴标本 赵智和 摄



北极熊的骨骼标本 赵智和 摄

北京天坛医院微创无线脑机接口技术取得新突破

本报讯 在患者聚精会神的注视下,一个红色小球向着屏幕另一端的蓝色小球缓慢移动、接近、重合——这不是科幻电影的场面,近日,首都医科大学附属北京天坛医院神经外科贾旺教授团队联合清华大学洪波教授团队,利用微创脑机接口成功帮助高位截瘫患者实现意念控制光标移动,这也意味着中国在脑机接口领域迎来又一个突破性进展。

患者是一名35岁的青年男性,五年前因为一次意外事故,导致颈椎C3-C4节段高位截瘫,完全失去自理能力。经过患者和家属的知情同意,2023年12月19日,由贾旺团队为患者成功实施微创无线脑机接口NEO (Neural Electronic Opportunity) 植入手术。“为了保护患者的神经细胞不受损伤,手术时我们把电极放在大脑中央沟前后负责运动和感觉的功能区的硬膜外。”贾旺介绍,通过术中导航、神经电生理监测和混合现实成像技术等先进手段的多重比对验证,确保电极的精确定位和脑电信号的清晰稳定,术后第10天患者顺利出院。

“让患者回到更加熟悉和舒适的家庭环境中,对于康复和训练更有好处。”贾旺介绍,通过体外机为脑子里的线圈无线供电、电生理数据传输,对脑电信号进行解码分析并输出控制外部设备的指令,研发团队通过远程指导,对患者进行无线脑机接口辅助康复训练。

经过两个月的精心康复训练,患者不但实现了通过意念活动驱动气动手套抓握水瓶等脑机接口运动辅助功能,更实现了在普通家居环境中,仅凭意念就可以控制电脑屏幕上的光标移动。“红球‘追’上蓝球,看似简单的动作意味着患者与科技电子产品通过脑机接口实现交互,未来可以实现更多、更深入的功能。”贾旺介绍,能实现这样的功能,得益于电极的精准定位植入以及神经电生理信号的高效传输和准确解码,是双方团队强强联手的结果。

据了解,下一步的康复计划中,将进一步训练患者通过意念活动控制电子书翻页、光标点击确认等,增强患者与电子设备的交互性。

新闻内存

脑机接口技术

脑机接口技术是神经科学领域的一项革命性突破,直接利用脑电信号建立人与外界的交流通道,将患者的“意念”转换为可执行的输出指令,实现对外部设备的直接控制,在脑疾病康复、人机交互方面展现出无限的潜力和广阔的应用前景。贾旺教授团队与清华大学洪波教授团队合作的微创无线脑机接口的成功植入及首次意念控制光标的实现,有望为高位截瘫、肌萎缩侧索硬化等神经功能障碍患者提供全新的康复治疗方向,为患者恢复生理功能、回归社会提供新的希望。

据了解,微创无线脑机接口项目2016年由清华大学立项,2019年实现样机制造,2020年开始动物试验;2021年底北京天坛医院加入,参与临床场景的设计、临床技术路线的规划、手术植入方式的设计等,并利用一年的时间完成临床试验的伦理审查、患者的招募以及手术的操作等。

火箭院抓总研制

长五火箭成功发射通信技术试验卫星十一号

本报讯(通讯员 桑茜)2月23日19时30分,由火箭院抓总研制的长征五号运载火箭(以下简称“长五火箭”)在中国文昌航天发射场点火起飞,托举通信技术试验卫星十一号直入苍穹,随后将卫星顺利送入预定轨道,发射任务取得成功。

长五火箭副总设计师娄路亮介绍说,今年长五系列火箭将进入高密度发射期。型号团队精心策划,在确保本次发射成功的同时,科学组织协调后续发射任务以及火箭总装测试工作,更好地应对高密度任务挑战。另外,型号团队还进一步提高测试、发射效率。

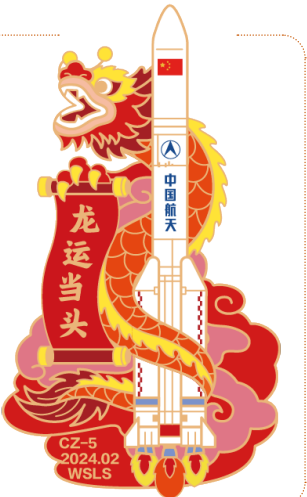
此次任务恰逢春节假期,长五火箭发射队全体队员坚守岗位,以高度的责任心和使命感,全力保证火箭发射前各项准备工作安全、有序、高效开展。

本次发射是长征系列运载火箭第509次飞行。

长五火箭徽章设计说明:

徽章整体设计以2024龙年为主题,本校徽章与上一发长二丙火箭徽章交相辉映,形成“上下联”。

卯兔追冬去,辰龙报春来。套组整体以2024龙年为主题,一对苍龙分别盘踞在两发火箭周围,背景祥云飘逸如绸缎,两枚徽章一左一右组成一对楹联——“吉星高照”和“龙运当头”。套组的设计呼应了中式美学对于均衡与对称的追求,体现平衡与稳定的韵律之美,正如科学求实、严肃认真的工作作风和勇于攀登、敢于超越的进取意识。勇于攀登航天科技高峰,一步一个脚印开启建设航天强国和世界科技强国新征程,我们将向着更深更远的太空不断迈进。



航天三院项目获全国商业科技进步奖特等奖

本报讯(通讯员 张航)近日,中国航天科工三院航天惯性(以下简称“航天惯性”)迎来新年开门红,在中国商业联合会发布的“2023年度中国商业联合会科学技术奖”评选中,航天惯性联合相关单位共同申报的项目“滑坡地质灾害多源协同感知与智能融合预警关键技术与应用”获得了全国商业科技进步奖特等奖。这份荣誉的背后,不仅是航天企业守护平安的责任担当、航天技术造福百姓的创新应用,更是航天人为了国泰民安踔厉奋发十余年的坚守。

是突击更是突破

我国作为世界上地质灾害最严重的国家之一,复杂的地质和地理环境造成了地质灾害种类多、分布广、危害大的局面。每到汛期,暴雨、泥石流、滑坡等地质灾害极易爆发,威胁着当地群众的生命财产安全。

面对滑坡类地质灾害防控体系建设的重大需求,项目团队毅然扛下了“急且新”的任务要求。从确立方案,到原型样机实验室测试,再到野外测试往往只有几个月的时间。

项目研制之初,国外基本没有查阅到相关资料,而国内多以群测群防的人工监测手段为主,不具备“自动化、智能化和云端协同的能力”。为此,项目迅速成立了党员突击队,并制定了两步走的思路,先利用现有产品搭建出满足实验室测试的原型机,再进行详细的调研及方案设计,满足产品长期发展的需求,达到技术上的突破,并针

对野外典型点开展设备的快速研制。

为了使突击队真正发挥作用,项目负责人给队员们分责任、压担子,并特别选出比较优秀的队员委以重任,担任项目主管。经过了一次次的历练,队员们对监测类产品的认识更加深刻,项目主管更是收获了多方资源调度的经验,在攻坚过程中所经历的种种历练,都是未来项目管理的财富。

创新兼顾实用好用

此次获奖项目是以双体灾变力学理论为基础,以物联网、云计算、人工智能、信息融合、虚拟现实等新一代信息技术为驱动,历经十余年研究与开发形成的滑坡地质灾害监测、预警与防治一体化智能管控关键技术。

航天惯性技术负责人表示,低功耗设计让身处“深山老林”的设备们也能超长待机,无需更换电池和人工干预。智芯网关当起“小组长”,将附近的设备“牵手互联”,实现区域内设备自组网与数据透明传输。为了让更多的地区能够用得起航天高水平监测设备,设计人员也为低成本做足了功课,保证性能优越的同时将成本控制到最低。

同时,项目以创新探索带动专业技术发展,紧紧围绕“多传感器融合、AI智能分析、多样场景适配”,利用多年积累的监测数据进行分析深挖,有效降低虚警率,引领地质灾害监测领域从“数据有没有”进入“数据好不好、预警

准不准”的进阶阶段,建立技术核心竞争力。

在灾害预警过程中,由运维人员通过智能化管理实时监测设备运行状态,进行故障预判,保证设备在线率。三维可视化技术将监测现场全方位“重建”于可视化模型中,专家无须亲赴现场也能身临其境,远程指导有据可依。在信息化技术手段的帮助下,地灾监测系统化身“云端管家”,准确、高效地为灾害防治提供日常支撑、灾前预警、灾后调度。

只为平安的坚守

2022年5月28日,由于当地连续降雨,贵州省册亨县秧坝村一组风险斜坡地灾隐患点布设的航天惯性GNSS监测站向指挥中心发出红色预警,随后仅3个小时,斜坡大面积下滑,造成靠山一侧房屋被冲毁、5栋办公楼受损,但由于预警准确、现场处置及时,未造成人员伤亡。

册亨案例只是航天惯性在全国地灾监测中的一个影子,作为我国从事地灾监测设备研发的骨干力量,航天惯性早在2008年就参与了汶川地震时唐家山堰塞湖超高坝体监测,以及2010年甘肃舟曲特大泥石流灾后重建相关设备的研发,积累了丰富的经验。

近两年,航天惯性提供的“智能设备+软件平台+数据服务”的三位一体一站式解决方案可实现全天候、全方位、高精度、自动化监测与预警,为保障人民群众生命财产安全构筑起一道有力防线。

中国戏曲学院师生合作创作剧本入选第七届全国老舍青年戏剧文学奖励扶持计划

本报讯 近日,第七届老舍青年戏剧文学奖励扶持计划闭幕式在北京市文联举行。由学院戏文系副教授陈东升和戏文系2020级本科生李芳玲合作创作的剧本《梁辰鱼》入选第七届老舍青年戏剧文学奖励扶持计划,体现了业界对学院戏剧创作和人才培养成果的充分肯定和认可。

戏曲剧本写作课程在学院戏文系创作类课程群中占据重要地位。担任戏曲创作类课程的相关指导教师积极推进教育教学改革,通过名作精读和大量的演出观摩、创作技巧训练、头脑风暴引导等形式,培养学生的戏曲文体意识和舞台思维,引导学生创作出符合戏曲艺术规律并具有鲜明剧场性的剧本。近三年来,创作教研室教师指导的本科生多次在“戏剧中国”作品征集推优活动中获得佳绩。

老舍青年戏剧文学奖励扶持计划由北京戏剧家协会和《新剧本》杂志联合主办,旨在挖掘和选拔优秀青年戏剧编剧人才,创办至今已有22年时间,成功举办了七届评奖活动,在戏剧界具有较高的知名度和较大的影响力。