



2023年“中国航天日”主场活动今在肥启幕

星报讯(记者 王珊珊) 今天,由工业和信息化部、国家航天局、安徽省人民政府联合主办,合肥市人民政府、中国科学技术大学、深空探测实验室承办的2023年“中国航天日”主场活动在合肥市滨湖国际会展中心拉开序幕,今年“中国航天日”主场活动主要包括启动仪式、中国航天大会、第一届深空探测天都国际会议、空天信息产业与商业航天发展研讨会、航天科普系列展览、中国航天文化艺术论坛等。围绕“格物致知 叩问苍穹”这一主题,将同期举办航天开放日、科普讲堂、知识竞赛、有关交流与研讨等400多项活动。

自2016年起,国务院将每年4月24日设立为“中国航天日”,旨在弘扬我国航天精神,凝聚实现中国梦、航天梦的强大力量。活动先后在北京、南京等地举办,合肥是第八个“中国航天日”主场活动举办地。那么,这场航天界的大会今年为何花落合肥?

占空天信息产业发展新风口。目前,合肥已成为综合性国家科学中心之一,拥有一批国家级创新平台,科创支出占比“领跑”全国,大科学装置数量全国领先。除了量子信息科学国家实验室、北斗导航技术安徽省重点实验室、国家高分辨率对地观测系统安徽数据与应用中心外,全国首个深空探测实验室、国际先进技术应用推进中心等相继落户合肥。

在卫星制造方面,合肥基于中国电科38所、量子国家实验室的卫星载荷设计、制造能力,新引进的银河航天、天仪研究院等企业,不断填补卫星总体制造空白;在卫星发射方面,合肥主导或参与发射了巢湖一号、墨子号、天链二号、高分十号等多颗卫星,“巢湖一号”与“海丝一号”实现组网观测;在数据运营方面,合肥招引中科星图、航天宏图等企业,为自然资源、智慧城市、生态环境等行业提供系统化解决方案。

2021年底以来,合肥瞄准战新产业“新赛道”,加快打造

具有重要影响力的空天信息产业集群。如今,全市新签约空天信息类项目共31个,协议投资额超200亿元。这里已成为空天信息产业关联企业心之向往的“创新磁场”。一年多时间,航天宏图、银河航天、恩斯迈、零重力、北航天宇等一批龙头企业相继落地、运营,初步形成了航天产品设计、制造、集成、测试、试验及信息服务的全线能力。

目前,合肥市高新区已聚焦打造空天信息核心园区,中安创谷挂牌“合肥市空天信息产业园”,将空天信息产业纳入“未来科学城”空间规划,按照卫星制造、火箭制造、地面设备、终端设备、数据应用、太空探索、测试平台等产业环节,集聚产业上下游企业与项目,加速制造项目招引与科技成果转化。

未来,合肥将围绕打造全国示范的“中国星城”,加快推动星座体系建立,加快完善产业生态布局,在卫星、火箭、航空材料、芯片制造、终端设备等领域强化布局,推动产业链向制造、材料、设备、终端等上下游领域拓展。

安徽合肥 逐梦空天

星报讯(星级记者 黄洋洋 文/图) 位于巢湖之畔的安徽创新馆,是安徽省创新发展的引领性工程。走进展示着1800余件创新成果的创新馆1号馆,首先映入眼帘的是摆放在展厅最中央的一组展示安徽重大科技成果的系列展品。从“火星探测器着陆关键缓冲元件”再到“墨子号”量子卫星模型,一件件与空天信息产业相关的展品向人们展示着合肥这座正在崛起的科创之城的“空天雄心”。



4月22日下午,在中科星图数字地球合肥有限公司展厅,大屏幕上呈现着合肥市政务区的卫星图像

党的二十大报告提出:“加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。”近两年,安徽省瞄准空天信息领域,迅速布局。《合肥市“十四五”空天信息产业发展规划》提出,力争“十四五”末形成100亿元左右规模的卫星制造产业、500亿元规模的“通导遥”数据综合应用及配套产业,全产业链规模达1000亿元。得益于安徽省、合肥市对空天信息产业的支持,2021年11月,中科星图GEOVIS数字地球全球总部项目落地合肥高新区。

4月22日下午,在中科星图数字地球合肥有限公司展厅,大屏上滚动着巢湖岸线2015年-2020年的卫星影像图。通过图像对比,“水清岸绿”的巢湖直观地呈现在人们眼前。中科星图副总裁、星图地球高级副总裁刘源浩向记者介绍,“数字地球”通过把卫星大数据承载起来,为各行各业提供服务。把卫星的数据获取下来经过超级计算机处理,形成面对下游可应用产品,赋能政务、环保、自然资源等领域。”

截至目前,中科星图已在合肥落地了星图地球、星图测控、星图智慧、北斗伏羲4家公司,并正式开始建设GEOVIS数字地球科学中心;中科星图在线数字地球产品发布后也呈现良好应用态势,截至2022年底星图地球数据云业务已有超过1000家企业认证用户,星图地球APP种子用户下载量超过200万次。

4月23日,在位于中国科学技术大学东区的中科院近地空间环境重点实验室——空间等离子体实验室内,中国科大刘宇副教授正在带领该校学生进行螺旋波源实验。

“空间等离子体实验室内主要聚焦于开展空间等离子体环境的地面模拟研究。各类航天器在发射之后会在不同的环境下运行。无论是围绕地球运行的‘北斗’还是前往火星的‘天问’,它们所处的都是空间环境。与地面环境相比,空间环境最大的不同就是存在大量的等离子体,且不同区域的等离子体环境各不相同。因此,了解空间环境中等离子体的参数情况对于航天器正常运行至关重要。了解空间环境的最直接方法是通过发射卫星进行就位探测。但成本相对较高且很难对同一空间区域进行重复、广泛和高精度的探测。因此,我们选择采用实验室模拟空间



在安徽创新馆展示的由中科院合肥物质科学研究院研发的“嫦娥钢”材料



中国科学技术大学为主要研制单位的“墨子”号量子科学实验卫星模型

等离子体的方法来了解空间等离子体的某些特性。通过发展多种原创方法,就可以充分认识航天器的工作环境以及这些环境受到太阳风暴等空间天气的影响过程和机理,从而能够为航天器运行提供保障。”刘宇向记者介绍。

除此之外,该实验室在研究过程中也研发了多种空间探测技术,部分也在航天领域得到转化应用,例如在实验室中研发的一种平装探针技术,具有飞行器表面共形的优势,能够在不干扰飞行器工作前提下开展参数测量。目前这一技术已在中国重大航天任务中得到应用推广。

中国科大科技活动周启动

星报讯(记者 祁琳) 4月22日,作为第八届“中国航天日”系列活动之一的中国科大2023年科技活动周拉开帷幕。今年的科技活动周共开放国家同步辐射实验室、中国科学院星系宇宙学重点实验室等29个科普点,开展空间科学科普讲座、探地雷达探测等118项科普项目,学校组织了大量的科研人员进行现场演示和讲解,逾1.5万人通过团体预约进校参观。

现场,记者看到,西区工程科学科普点有激光内雕、3D打印、双臂协作机器人、移动机器人、工业机器人、航模飞行模拟和演示等。志愿者为小朋友讲解3D打印的原理,并鼓励他们亲手试验一番,让大家感受到了工程科学的魅力之处。生命科学和医学科普点的内容更加丰富,包括2023肠道科学与艺术科普插画巡展、标本展示、制作叶脉书签、科普讲座和显微世界等。其中,叶脉书签的制作吸引了众多家长和小朋友,通过亲自动手制作叶脉书签,既增进了小朋友对大自然的了解,又锻炼了动手能力。

火灾科学国家重点实验室内,不仅有火灾科普知识讲座及展示,还有消防安全知识及VR火灾场景体验、火灾趣味实验演示和火旋风演示,引发了大家的阵阵欢呼声。在火旋风实验演示中,通过实际操作,给公众带来火焰燃烧的全方位展示,前来参观的家长和同学纷纷表示大开眼界。

同时,记者也了解到,在本次科技活动周期间,该校定点帮扶地区和研究生支教团服务的贵州省六枝特区及金寨、海原的中小学生们也应邀来到中国科大,亲身体验科技的魅力。此外,还有其他来自全国各地优秀的中小學生随学校组织前来参观。



为进一步弘扬并传承新时代中国航天精神,普及中国航天知识,激发青少年探索科学、勇于创新的精神,在“中国航天日”来临之际,合肥市王卫社区新时代文明实践站、妇联开展了“童心筑梦探苍穹,航天强国向未来”主题活动,小朋友们一起动手制作航天模型。
童畅 记者 马冰璐 文/图