

重点

快舟火箭 行云卫星首次合体 我国首个天基物联网星座开建

据新华社电 12日9时16分,我国在酒泉卫星发射中心用快舟一号甲运载火箭,以“一箭双星”方式成功将行云二号01/02星发射升空,卫星进入预定轨道,发射取得圆满成功。

记者从中国航天科工集团有限公司了解到,“行云二号”01/02星的成功发射,标志着该集团“五云一车”系列商业航天工程取得又一进展,作为中国航天科工天基物联网星座的首发星——“行云二号”正式展开在轨技术验证和应用测试。

行云 两颗验证星为多个行业提供应用测试

此次发射的“行云二号”01/02星,是“行云工程” α 阶段的两颗技术验证星,由中国航天科工集团所属航天三江航天行云科技有限公司自主设计研制,在星间激光链路技术、星载数字多波束通信载荷、空地卫星通信协议等多个技术领域实现创新。

卫星进入预定轨道后,将为智能集装箱监管、极地环境监测、地质灾害监测、气象数据预报、海洋环境监测、海上运输通信等多个行业提供应用测试,并为后续天基物联网的组网奠定基础。

快舟 主打300公斤级低轨小卫星发射

执行此次发射任务的快舟一号甲运载火箭,由中国航天科工火箭技术有限公司抓总研制,具有飞行可靠性高、入轨精度高、准备周期短、保障需求少、发射成本低等特点,主要为300公斤级低轨小卫星提供发射服务。作为一型成熟的固体运载火箭,快舟一号甲已成功完成8次发射任务。

此次发射,是快舟火箭和行云卫星的首次“合体”。为确保发射任务顺利推进,总部在武汉的航天三江集团克服新冠肺炎疫情带来的巨大挑战,积极有序推动复工复产,用实际行动为武汉加油,将此次发射的“行云二号”01星命名为“行云·武汉号”,并通过在箭体上涂刷“英雄武汉·伟大中国”和“致敬医护人员”的方式,致敬英雄的城市、英雄的国家和广大医护人员。

星座 80颗卫星组成 2023年前后建成

中国航天科工自“五云一车”(飞云、快云、行云、虹云、腾云工程以及高速飞行列车项目)商业航天工程发布的3年来,着力以技术创新、商业模式创新和管理创新来发展商业航天产业,取得了一系列成果,“行云工程”便是其中之一。

“行云工程”作为我国首个宣布自主投资建设的天基物联网星座,计划分 α 、 β 、 γ 三个阶段,在2023年前后建成由80颗低轨通信卫星组成的天基物联网星座,以期解决目前地面物联网业务因蜂窝通信网络覆盖率严重不足而导致的“通信盲区”难题。

据了解,“行云二号”01/02星在国内低轨星座中首次采用了星间激光链路技术,即在轨卫星之间可通过激光通信技术实现远距离通信,可以不依赖地面站的传输,从而提高通信服务的实时性。

此外,两颗卫星在国内首次采用星载数字多波束通信载荷,通过先进的通信协议,实现卫星海量短数据接入,从而成为国内最早实现运营、管理、服务一体化集成的星座系统。“行云二号”01/02星成功发射,也意味着 α 阶段的建设任务圆满完成。

应用

航天技术改变生活 卫星应用前景广阔

新冠肺炎疫情期间,如果你也曾在线“监工”火神山、雷神山建设,如果你也曾使用过“宅经济”下的食品、药品冷链运输服务,如果你也曾为复工后港口船舶的活跃度图片而感到欣慰……那么这说明你已经近距离感受到航天技术给生产生活带来的变化。

目前,通信卫星、遥感卫星、导航卫星的应用早已无处不在,航天技术正在各行各业发挥作用造福人类生活。此次成功发射的“行云二号”01/02星,将在轨为其自主研发的系列模组及产品终端提供通信

技术支持,可以提供数字化、网络化、智能化、及时性的数据通信传输服务。

据介绍,由行云公司自主研发的双模集装箱监管终端,还可为海运或陆运集装箱、物流汽车等药品冷链物流监管提供及时性、数据化、智能化的位置信息、轨迹跟踪、状态监测(储藏药品的温度、湿度)、药品安全等监管服务,让货主、车主、监管人员等能够实时掌握冷链物品的位置信息、安全信息状态,未来市场应用的前景将十分广阔。

武汉快舟火箭总装总调中心逐步投运 年产固体运载火箭可达20发

据新华社电 记者12日从中国航天科工集团有限公司获悉,位于武汉国家航天产业基地的快舟火箭产业园(快舟总装总调中心)已逐步投入运营。该产业园全部达产后,将形成年产20发固体运载火箭的总装测试能力。

快舟火箭产业园是武汉国家航天产业基地首个人驻项目,一期项目主要用于快舟系列固体运载火箭的总装测试。该项目于2017年5月启动建设,占地450亩,建筑面积4.2万平方米,主要包括总装测试厂房、综合厂房、综合楼、动力站等,原定于今年2月底前交付使用。

受新冠肺炎疫情影响,在武汉市新洲区新冠肺炎疫情防控指挥部支持下,快舟火箭产业园于3月中旬复工,现已基本完成各项收尾工作,正在陆续组织相关工程验收。

武汉国家航天产业基地是武汉市政府联合中国航天科工集团有限公司、华夏幸福基业股份有限公司共同打造的国家级航天产业基地,是我国首个商业航天产业基地。

目前数字化生产线一期设备已基本安装完成,预计5月完成验收;辅助厂房项目预计今年底具备使用条件。

链接

远望5号船凯旋 将备战火星探测等任务

据新华社电 在太平洋海域圆满完成长征五号B运载火箭首飞等海上测控任务的远望5号船,12日上午返回中国卫星海上测控部码头,累计海上作业81天,安全航行2万余海里。

针对长时间远洋航行、海上复杂气象、恶劣海况等实际,远望5号船根据任务计划和航行安排,合理组织联调联试、释放信标球、岗位竞赛和跟踪过境目标等工作,岗位人员立足海上条件自主开展设备检修和维护保养,发现并妥善解决某电源转换模块故障、发电机轴承温度异常等30余个问题隐患,确保了各类设备工作正常,为任务圆满成功、海上航行安

全打下坚实基础。

远望5号船党委书记陈晓华介绍,受疫情影响,他们自春节起便严控船员下船,81天航程中也未曾停靠港口,物资补给首次采用“当地船舶运输、吊运物资上船”的外港锚地作业方式,实现了“零接触”补充新鲜蔬菜、水果等,全船80%以上船员超过100天未下船。

据了解,停靠码头后,远望5号船将统筹组织人员休整、设备检修、备品备件补充等工作,紧锣密鼓投入到包括火星探测、探月工程等在内的多项重大航天发射任务准备中。

