

功能最多、信号最多、体型最大、寿命最长、身怀绝技

北斗升空“吉星”高照 全球组网一步之遥

3月9日,第54颗北斗导航卫星在西昌卫星发射中心成功发射。这也是北斗三号卫星导航系统第二颗地球同步轨道(GEO)卫星,被科研人员爱称为“吉星”。功能最多、信号最多、体型最大、寿命最长、身怀绝技,由中国航天科技集团有限公司五院抓总研制的“吉星”落户高轨天疆,应用前景广阔,意味着我国距离北斗全球组网“大棋局”的部署完成仅有一步之遥。

A 更多技能服务覆盖用户

无线电导航、无线电测定、短报文通信、星基增强、精密单点定位……“吉星”升空入轨后,大大提升了北斗的应用场景。

第一项绝技,就是可为广受关注的自动驾驶提供服务。

要想实现自动驾驶,车辆必须实时、精准地“知道”自己的位置。使用普通导航卫星定位时,会有几米甚至十几米的误差,远达不到上路行驶要求,对此人们开发“地基增强”技术,在地面建设基准参考站以消除定位误差。

“吉星”的卫星精密单点定位功能,可实现动态分米级、事后厘米级的定位服务,服务于汽车自动驾驶、船舶精准停泊等,比“地基增强”方式更节省高效。

“吉星”的星基增强功能,通过两个频点播发符合国际民航组织标准的星基

增强信号,精确护航飞机起降,可为国内外民航用户提供花费更低、可用性更高的导航服务,带来巨大的经济效益。此外,在通信、电力、金融、测绘交通、渔业、农业、林业等领域,“吉星”也将始终“高照”。

不仅导航信号兼容增强,“吉星”在短报文通信功能上更有了新突破,通信能力提升10倍,单次可发送1000多个中文字符,还可发送图片等信息。

北斗三号卫星总体主任设计师潘宇倩介绍,“吉星”的接收信号能力也大幅增强,用户终端实现了小型化,发射功率可降低10倍,大大提高了用户体验。

此次成功发射的“吉星”,还将与2018年11月1日发射升空的北斗三号首颗“吉星”携手验证北斗系统新体制有源定位功能,拉开无线电测定功能全面升级的序幕。

B 更大体型“北斗”战胜挑战

新升空入轨的“吉星”可是北斗家族中的“大个子”。

它采用由“北斗大本营”五院研制的东方红三B(导航)卫星平台,这是我国现役规模巨大的卫星平台之一。宽敞的载荷空间,有一半留给各种通信载荷。

体型大,就是难度。设计时,“吉星”团队用最短时间、最科学的会签方

式完成了接口协议文件的签署,同步启动了构型布局设计等一系列设计。整星总装与测试过程中,团队逐一攻克了总装状态多、测试项目多、技术难度大等一系列难题。

由于“吉星”天线多且射频信号种类繁多,为电磁兼容(EMC)带来极大的挑战。“‘吉星’团队团结协作、集智攻关,高水平

C 克服疫情风险北斗冲刺不停步

就在紧锣密鼓的北斗全球组网冲刺中,疫情突然而至。中国航天人沉着应对,步伐没有因此放缓。

2020年2月1日,“吉星”试验队如期出征发射场。

需要克服人手困难。个别岗位人员春节回乡探亲,回京后居家观察。当急征替岗人员的通知在工作群发布后,“去西昌,我可以!”“我报名”瞬间刷屏。仅一天,替岗人员便完成交接,出征西昌。

一抵达发射场,试验队立即组织青年突击队梳理发放防疫用品,建起防疫的第一道防线;成立试验队疫情防控领导小组,明确责任,迅速传达相关精神、部署防疫工作……

非常时期的基地生活,“老北斗人”充满职业的高度默契。不论是测试还是开短会,队员们笑称,常常彼此一对视,就确认了眼神和对方想要表达的含义。

在西昌,试验队主线和辅线的工作,均

到2020年底 每个地级市至少建成1个规范的医疗废物处置设施

生态环境部应急办主任赵群英10日说,根据近日国家卫健委和生态环境部等部委联合印发的医疗机构废弃物综合治理工作方案,到2020年底,全国每个地级市都要至少建一个规范的医疗废物处置设施。

在生态环境部当天举行的例行新闻发布会上,赵群英介绍,目前全国医疗废物、医疗污水处理处置平稳有序,未发现因疫情防控影响环境安全的情况。

医疗废物做到应收尽收,及时处置。从全国来看,医疗废物处置能力由疫情前的4902.8吨/天,提高到目前的6022.0吨/天,提高了23%。医疗废物处置设施运行负荷保持50%左右,医疗废

物能够得到及时处置。其中,涉疫情医疗废物占比20%左右,能够做到日产日清。

疫情发生后,湖北省与武汉市医疗废物量增加很快。生态环境部指导帮助湖北省及武汉市采取措施,快速提高处置能力。湖北省的处置能力增加了2.7倍,武汉市增加了4.3倍,确保了医疗废物的及时处置。武汉市此前一度出现医疗废物积存现象,最多时暂存库中暂存约190吨,已于3月2日全部清运处置完毕,至今已经连续一周多实现医疗废物日产日清。

赵群英表示,虽然全国医疗废物处置设施的平均运行负荷率为50%左右,但存在分布不平衡的情况。有的地方持续超负荷运行,有的接近满负荷运行。还有个别地



3月9日19时55分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭,成功发射北斗系统第54颗导航卫星。新华社发

地解决了电磁兼容难题,使“吉星”成为“导航、通信一体化”水平最高的卫星。”北斗三号卫星副总设计师刘天雄说。

大平台还能装载更多燃料。“充足的燃料可以保证卫星‘稳坐’静止轨道位置。”北斗三号卫星总设计师陈忠贵介绍,通过一系列举措,卫星的设计寿命也创我国导航卫星新高。

根据疫情所带来的影响进行灵活动态管理。在同样人员紧缺的北京,五院抽调了近十名专业人员以及多位保障人员为前方的“吉星”远程判读数据,成为试验队坚固的“大后方”。

就这样,前后方联动,齐心协力、全力冲刺,“吉星”终于在疫情面前,冲破重重考验,按期升空入轨。同时北斗人正全力研制北斗三号的收官之星,力争如期实现北斗三号的全球组网。

据新华社

我国完成首次火星探测任务无线联试

我国首次火星探测任务无线联试10日在北京航天飞行控制中心圆满完成,充分验证了探测器与地面系统的接口匹配性和一致性,对各类方案、技术状态、软硬件系统进行了全面测试,为任务顺利开展打下了坚实基础。

据了解,每隔约26个月,地球与火星会运行至最近的位置,此时发射探测器将节省大量燃料,2020年即是火星探测活动的窗口期。按照计划,今年我国将执行首次火星探测任务,这次无线联试是任务中心与航天器正样的唯一一次地面联合演练。

北京航天飞行控制中心火星任务团队积极克服新冠肺炎疫情给联试任务带来的不利影响,加强科学统筹,合理调配力量,采用真实的飞控系统和真实的航天器,所有重大关键过程全部按照1:1全过程演练,按照工程时间节点圆满完成全部既定项目,达到了联试预期效果。

“我们的任务主要是对火星探测器在飞行和着陆后进行控制,是探测器奔向火星过程中的引路人和守护者。”团队负责人崔晓峰说,火星探测器发射后,飞往火星的时间长达近7个月,技术状态变化大,深空探测空间环境复杂,飞控任务面临极高的难度和巨大的风险挑战。

崔晓峰介绍,后续,他们将持续完善各项方案预案,优化组织流程,落实技术细节,确保圆满完成我国首次火星探测飞控任务,不断刷新进军太空的中国高度、中国精度。

目前,已有多个国家宣布将于今年发射火星探测器。

据新华社

教育部: 3月份计划举办 各类网上招聘活动 2万余场

记者从教育部了解到,由教育部大学生就业网(新职业网)联合5家社会招聘网站举办的“2020届高校毕业生全国联合网络招聘——24365校园招聘服务”活动于2月28日正式推出。活动启动一周以来,已累计发布200多万个校园招聘岗位信息。

据了解,受新冠肺炎疫情、经济下行压力和毕业生规模进一步扩大等多重因素影响,今年高校毕业生传统春招受到明显冲击。为促进高校毕业生就业,教育部多措并举拓宽就业渠道,积极开展精准指导服务,加大政策倾斜力度,最大限度增加就业机会。举办网上招聘活动就是其中一项重要举措。

全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心相关信息显示,“24365校园招聘服务”活动受到高校毕业生的普遍欢迎。目前,毕业生在6个网站注册人数增加25万,投递简历增加53万人次。

据了解,根据教育部统一部署,各省市高校毕业生就业部门和高校积极推进网上招聘、网上咨询、网上签约等一系列就业服务,3月份计划举办各类网上招聘活动2万余场。

据新华社