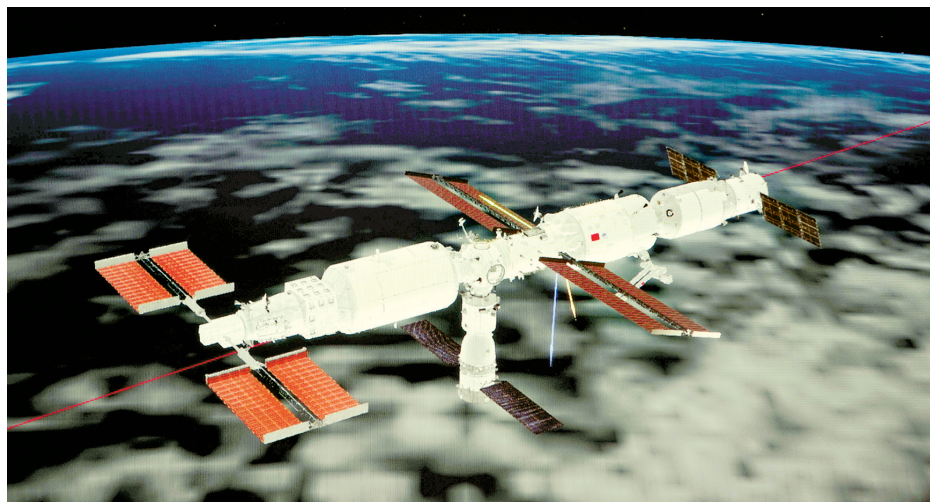


“激光眼”、“神经网络”、控制运载火箭“运动神经”的开关 揭秘“问天”背后的“郑州力量”

本报讯(正观新闻·郑州晚报记者 李娜 通讯员 刘玉重 刘耐霞)7月24日,长征五号B遥三运载火箭成功发射,中国空间站迎来了新的舱段——问天实验舱。这是我国目前最大吨位的两个航天器之间的交会对接,也是我国空间站第一次在有人状态下交会对接。而在其中,“问天”发射背后的“郑州力量”或许罕为人知,昨日,记者就此进行了采访。

► 问天实验舱与天和核心舱组合体在轨交会对接模拟图像 新华社发



最新动态

“问天”与“天和”在轨实现交会对接

新华社电 据中国载人航天工程办公室消息,问天实验舱入轨后,顺利完成状态设置,于北京时间7月25日3时13分,成功对接于天和核心舱前向端口,整个交会对接过程历时约13小时。这是我国两个20吨级航天器首次在轨实现交会对接,也是空间站有航天员在轨驻留期间首次进行空间交会对接。

按任务计划,神舟十四号航天员乘组随后将进入问天实验舱。

神舟十四号航天员入住“太空新房”

新华社电 据中国载人航天工程办公室消息,神舟十四号航天员乘组于7月25日10时03分成功开启问天实验舱舱门,顺利进入问天实验舱。这是中国航天员首次在轨进入科学实验舱。

后续,将按计划开展组合体姿态融合控制、小机械臂爬行和大小臂组合测试等在轨工作,并利用问天舱气闸舱和小机械臂进行航天员出舱活动。

“激光眼”在太空“穿针引线”

记者了解到,位于郑州的中国电子科技集团公司第二十七研究所,研制的激光雷达系统在中国空间站5个模块中均有安装。这些激光雷达系统在空间站形成多种形态的空间组合体,在后续运营中也将发挥重要作用。更让人欣喜的是,27所研制的空间站交会对接激光雷达,这是第10次保证神舟飞船与航天器

的精准对接。

同样,27所空间站某设备课题组成功突破了航天长寿命抗辐照光纤某关键技术,解决了空间环境下气密封及空间站舱外抗辐照大规模光互联难题,实现了空间环境下各舱海量数据的传输,打通了天眼之间的神经网络,成功履行了空间站三个实验舱某任务系统进行海

量数据传输和交互的重任。

“我们研发的激光雷达系统解决了大动态、高精度、多参数实时测量的难题,在载人航天工程三步走战略的第二步中,已随着载人飞船和货运飞船多次成功完成在轨交会对接任务,验证了产品的先进性和可靠性,发挥了‘穿针引线’的重要作用。”该研究所负责人自豪地说。

“运动神经”开关 护驾运载火箭

此次发射任务中,同样位于郑州的河南航天液压气动技术有限公司,为问天实验舱配套姿控系统研制的高压自锁阀、小流量自锁阀等关键零部件,可看作是控制运载火箭“运动神经”的开关。

这些零部件能根据制导指令实现精准控制,主要保障整个系统在飞行过程中具有良好的稳定性和操作性,确保实验舱精准对接。为问天实验舱研制配套的多种空气过滤器,也广泛安装于舱室内壁面,能有效保证舱室内部空气的循环与净化,为航天员安全开展空间科研任务提供坚强保障。

“神经网络”构建信息传输“高速公路”

遍布问天实验舱周身的电连接器、电缆网等元器件产品,可以说是其体内信息传输的“高速公路”。

此次发射任务中,郑州航天电子技术有限公司为问天实验舱研制生产了10多个系列、近2/3的配套电连接器产品,肩负着保障各

类信号精准传输的重要使命。特别是舱外对接电连接器,是保障问天实验舱与天和核心舱成功“牵手”的关键元器件。

航天器所用连接器要适应空间轨道高真空环境下的电磁干扰、热循环、热真空以及带电粒子辐射等一系列严

峻考验,以达到空间站长寿命使用的要求。“可以说,连接航天器各部分组件信号导通的电连接器,每一个插头、每一根导线、每一个焊点都关系到信号、电路传输的准确性,因此我们在研发和生产中必须做到精益求精、万无一失。”该公司负责人表示。

登封市自然资源和规划局国有建设用地使用权网上挂牌出让公告

登自然资交易告字〔2022〕12号

经登封市人民政府批准,登封市自然资源和规划局决定以网上挂牌方式出让1宗国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下:

一、挂牌出让地块的基本情况和规划指标要求

编号	土地位置	土地面积(m ²)	地下空间水平最大投影面积(m ²)	土地用途	规划指标要求					出让年限	竞买保证金(万元)	挂牌起始价(万元)	增价幅度(万元)	开发程度
					容积率	建筑密度(%)	绿地率(%)	建筑高度(米)	投资总额(万元)					
登政出(2022)21号(网)	登封市经三路与纬三路交叉口东北角	14321.71(21.48亩)	11645.92	零售商业、批发市场、餐饮、旅馆用地	<1.2	<45	>25	<15	≥8618.09	40年	585	2921.28	30	七通一平

注:本次供应地块地下空间暂不计入供应范围。拟建项目要严格按照规划设计条件指标执行,并节约集约利用土地。

二、中华人民共和国境内外的自然人、法人和其他组织,除法律、法规另有规定者外,均可申请参加本次国有建设用地使用权网上挂牌出让活动。

三、本次国有建设用地使用权网上挂牌出让按照价高者得原则确定竞得人。

四、申请人需办理数字证书认证手续,并于2022年7月26日9时至2022年8月22日17时,登录登封市公共资源交易中心网站(http://www.dfggzjy.com/),浏览公告

并下载挂牌文件。缴纳竞买保证金截止时间为2022年8月22日17时。

五、本次公告只接受网上竞买申请。竞买申请人须携带相关有效证件到登封市公共资源交易中心信息录入窗口申请办理数字证书后,方可登录网上交易系统提交申请并参与竞买(已办理过数字证书的竞买人可直接登录网上交易系统使用)。

六、本次国有建设用地使用权网上挂牌时间为:2022年8月15日9时至2022年8月24日16时。竞得人取得《网上竞得证明》后需携带其他审核资料到登封市自然资源和规划局进行后置审核,审核通过后签订《成交确认书》。

七、其他需要公告的事项

(一)网上挂牌时间截止时,有两个以上竞买人参与竞买的,系统自动转入5分钟限时竞价,通过限时竞价确定竞得人。

(二)本次挂牌为无底价网上挂牌,出价最高的竞买人即为竞得人。

(三)本次挂牌地块范围内的地上、地下构筑物等设施,由受让方结合规划设计方案保留,对不需要保留的,由受让方自行与有关部门解决,并承担所需费用。

(四)本次挂牌地块地下空间开发利用应依法履行人防法定义务。

(五)本次挂牌地块涉及林地,依据

林业部门意见,地块在使用前应办理使用林地审核同意书。

(六)竞买人须全面了解《郑州市国有建设用地使用权网上挂牌出让交易管理办法》。

(七)如遇到出让资料、系统问题请及时联系。

八、联系方式
联系地址:登封市产业集聚区建设路13号

联系电话:0371—62718885

联系人:刘老师

2022年7月26日