

# 工作简报

[2023]第1期（总第二十一期）

武汉大学遥感卫星地面站编

2023年3月

## 本期目录

- [1] 珞珈三号01星成功发射
- [2] 武汉大学校友事务与发展联络处调研地面站
- [3] 珞珈二号01星测控数传对接测试顺利完成
- [4] Ka/X/S三频段卫星地面测控接收系统实施方案通过评审
- [5] 武汉大学财务部、先进技术研究院在地面站举行主题党日活动
- [6] 测绘遥感国重教工四支部到地面站开展主题党日活动
- [7] 武汉大学党委巡视办党支部到地面站举办主题党日活动
- [8] 国家卫星海洋应用中心专家到地面站调研
- [9] 地面站2022年第二季度系统运行和数据接收情况汇总

## 1.珞珈三号01星成功发射

2023年1月15日11点14分49秒，武汉大学牵头研制的首颗智能遥感科学实验卫星“珞珈三号01星”在中国太原航天发射场搭载长征二号丁（Y71）运载火箭升空。卫星顺利进入预定轨道，各系统工作正常，发射任务获得圆满成功。



图1. 搭载珞珈三号01星长征二号丁火箭升空

珞珈三号01星由武汉大学与航天东方红卫星有限公司联合设计研制，是国家自然科学基金委“空间信息网络基础理论与关键技术”重大计划集成项目“天基信息网络在轨处理与实时传输的综合集成演示验证”的重要成果。卫星具备亚米级多模式光学成像、在轨智能处理、星地-星间实时传输能力。卫星总重量约245公斤，星下点空间分辨率达0.7米，可实现视频、推帧和推扫多种成像模式。卫星具备星上开放式在轨处理软硬件平台，通过应用程序APP动态部署开展遥感数据在轨处理与实时传输的科学实验，通过与地面互联网和5G集成，实现用户终端的遥感信息实时智能服务。

武汉大学遥感卫星地面站作为珞珈三号01星的主控站，将负责实施该星的在轨地面运控和数据接收工作，保障该星遥感信息应用集成演示验证任务的顺利开展。

## 2.武汉大学校友事务与发展联络处调研地面站

2023年2月16日，武汉大学校友事务与发展联络处邓小梅处长一行参观地面站，龚健雅院士、实验室副主任杨必胜、吴华意、蔡列飞陪同参观。



图2. 龚健雅院士向客人介绍地面站建设情况

在指控楼一楼大厅，龚健雅院士详细介绍了地面站建设的背景和珞珈系列卫星的在轨运行情况，参访人员在指控机房了解珞珈三号卫星在轨测试和地面站设备运行情况，最后龚院士和实验室领导带领邓处长一行步行到天线场坪，现场观摩了解珞珈三号卫星过境、遥测数据接收情况。

## 3.珞珈二号01星测控数传对接测试顺利完成

2023年2月22日~25日，武汉大学牵头组织与航天五院遥感卫星总体部在地面站开展了珞珈二号01星与地面系统星地测控数传无线对接试验。对接试验严格按照星地对接试验大纲和细则开展，内容涵盖了测试大纲要求的所有试验项目，分别验证了测控、数传星地射频接口的正确性和匹配性，测试了上下行信号特性及相关各项指标，完成了遥控和遥测数据的协议正确性检查，

并对全部遥控指令码和遥测值解析的正确性进行了验证。试验达到了无线对接的既定目标，为珞珈二号01星发射入轨后各项试验的顺利开展打下了良好基础。



图3. 珞珈二号01星无线对接试验现场

#### 4.Ka/X/S三频段卫星地面测控接收系统实施方案通过评审

2023年3月15日，12米口径Ka/X/S三频段遥感卫星地面测控接收系统项目实施方案评审会在武汉大学召开。评审会由测绘遥感信息工程国家重点实验室陈锐志主任主持，龚健雅院士为评审组长，评审组由来自航天工程研究所、航天五院遥感卫星总体部、航天东方红卫星有限公司、中国科学院空天信息创新研究院、大连理工大学、厦门大学等单位卫星总体设计、地面系统研制等领域的专家组成，李德仁院士出席评审会并总结发言。会议首先听取了中国电子科技集团第十研究所作的项目实施方案报告，经专家质询答辩、充分讨论，通过实施方案评审。





图4. 三频段卫星地面测控接收系统实施方案评审现场

据悉，2022年12月，测绘遥感信息工程国家重点实验室获批教育部再贷款项目资助，新建三频卫星地面测控系统。2023年2月，经公开招标，中电10所中标，与武汉大学签署设备采购合同，预计2023年12月交付。Ka/X/S三频段卫星地面测控接收系统建设作为地面站2023年重点工作，此次实施方案顺利通过评审为系统顺利开展研制和部署提供了重要基础。

## 5.武汉大学财务部、先进技术研究院在地面站举行主题党日活动

2023年3月9日下午，武汉大学财务部党总支、先进技术研究院党支部到地面站联合开展“不忘初心，牢记使命—业务保障融合，共建一流学科”主题党日活动。财务部副部长杨桦、张元杰，先进技术研究院副院长袁小明，测绘遥感信息工程国家重点实验室党委书记杨晓光、副书记张婧、副主任蔡列飞等参加活动。



图5. 王密教授介绍珞珈卫星运控情况

地面站副站长沈欣向党员们介绍了武汉大学遥感卫星地面站选址、建设和运行情况；在13米天线场坪，珞珈三号01星总师、测绘遥感信息工程国家

重点实验室王密教授讲解了珞珈三号01星的研制历程，以及地面站服务珞珈系列卫星、启明星等多颗科学实验卫星测控、数据接收与开放共享情况。

## 6.测绘遥感国重教工四支部到地面站开展党日活动

2023年3月12日，测绘遥感国重教工四支部到地面站开展党日活动。地面站首先介绍了珞珈三号卫星在轨测试情况，在地面站一楼会议室，支部党员集中学习了两会政府工作报告，随后组织党员开展植树活动。



图6. 教工四支部到地面站开展党日活动



图7. 教工四支部党员地面站植树

## 7.武汉大学党委巡视办党支部到地面站举办主题党日活动的

2023年3月17日，武汉大学党委巡视工作领导小组办公室党支部与测绘遥感信息工程国家重点实验室教工第五党支部在地面站联合开展“党建业务融合、驱动创新发展”主题党日活动。





图8. 党员同志参观13米口径天线

地面站副站长沈欣向党员同志们详细讲解了地面站从选址、建设、共享到初步实现商业运行服务的历程，重点度珞珈一号01星、珞珈三号01星、启明星一号等我校研制的科学试验卫星的地面运控和数据接收情况进行了介绍，在主机机房党员们现场观摩了卫星过境时数传、接收全流程。

## 8.国家卫星海洋应用中心专家到地面站调研

2023年3月17日，国家卫星海洋应用中心海域海岛遥感监测部朱海天副主任一行4人到地面站调研。地面站沈欣副站长介绍了地面站建设和“珞珈”系列卫星运行情况，重点珞珈三号01星功能指标和在轨测试情况进行了汇报。双方对合作开展珞珈三号01星任务计划、海洋海岛监测等应用场景进行了充分讨论。



图9. 国家海洋卫星应用中心专家合影

## 9.地面站2022年第二季度系统运行和数据接收情况汇总

2023年第一季度（1月1日至3月31日），地面站累计执行任务456轨，其中珞珈三号01星测控/数传211轨，启明星一号测控数传105轨，接收Aqua卫星37轨、Terra卫星26轨、NPP卫星33轨、NOAA20卫星34轨、天目系列01~06星113轨，设备运行状态良好。

---

送：武汉大学党政办公室、武汉大学科学技术发展研究院、武汉大学实验与设备管理处、武汉大学财务部、武汉大学发展规划与学科建设办公室、武汉大学人事部

发：武汉大学卫星地面站

---