
我国首颗能源工程专用卫星“电建一号”成功发射

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39818.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

我国首颗能源工程专用卫星“电建一号”成功发射

。《中国科学报》记者从酒泉卫星发射中心发回消息：5月15日，我国首颗能源工程专用卫星“电建一号”在酒泉卫星发射中心成功发射，顺利进入预定轨道。

“电建一号”卫星是我国首颗面向大型水电工程监测专用的X波段合成孔径雷达卫星，主要服务大型水电工程地表形变监测、地质灾害隐患识别与预警等业务需求。卫星成功发射，标志着我国区域大型工程监测在天基遥感专业化应用方面取得新进展。

“电建一号”卫星在中国酒泉卫星发射中心点火起飞。中国酒泉卫星发射中心供图

该卫星由中国电建成都院作为研制牵头方，中国地质大学（武汉）、天仪空间科技股份有限公司作为主要研制方，张世殊担任卫星工程首席科学家、卫星工程总指挥，王力哲教授担任工程总师。

发射这颗能源工程专用卫星有何现实意义？该卫星工程总师王力哲介绍，大型水电工程往往分布在高山峡谷、深切河谷、库区岸坡和复杂构造带，建设和运行周期长，监测对象分散、隐患类型复杂。传统地面监测在点位精度和现场核验方面具有优势，但在广域连续巡查、跨区域异常发现和灾后快速排查方面仍存在不足。“电建一号”投入应用后，可与地面监测、无人机巡查、工程管理平台等手段协同，提升重大工程隐患识别、风险评估和应急处置能力。

该卫星面向水电水利工程、库区岸坡、大坝及周边地质环境、交通廊道、输变电通道等典型应用场景，可获取高分辨率雷达遥感数据。通过干涉雷达形变监测技术，卫星数据可用于地表微小形变识别、工程安全状态评估和地质灾害风险研判。经过在轨测试、定标和应用验证后，“电建一号”将支撑毫米级形变监测应用，为复杂地质条件下大型水电工程安全运行提供新的技术手段。

据悉，“电建一号”是一颗300公斤级小型雷达遥感卫星，搭载X波段SAR载荷，运行于约500公里太阳同步轨道，设计寿命5年，具备最高亚米级成像能力和约11天重访能力。与光学遥感相比，SAR卫星受云雨和光照条件影响较小，可实现全天时、全天候对地观测，适用于高山峡谷、库区岸坡、重大工程场区等复杂地形地貌区域的持续监测。

卫星入轨后，研制团队将按计划开展在轨测试、数据定标、精度验证和典型工程场景应用验证，并结合地面监测资料、历史遥感影像和工程运行数据，对重点区域开展多源数据对比分析，逐步建立稳定可靠的数据生产流程和应用服务模式。从应用上看，该卫星将持续服务大型水电工程区域的雷达遥感观测，为工程建设运行、库区岸坡稳定性评价、地质灾害隐患识别和应急处置提供数据支撑。

作者：李思辉,邹俊鹏 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发