

第三次全国国土调查困难区域遥感影像获取保障工程

1、经济效益

本工程直接经济效益有：

(1) 完成了三调 145 万平方公里困难区域影像获取，创困难区域历年获取完成率新高，为三调后续工作的正常开展提供了有力保障。

(2) 大批量卫星数据统一采购，采购单价为正常采购的一半以下，降低采购成本逾 5000 余万元。

(3) 工程中国产自主“高景一号”卫星首次大面积使用，总体占比近 60%，大大减少了国家资金外流，直接推动了国产卫星商业遥感技术的快速发展和应用。

工程间接经济效益有：

(1) 显著降低国家投入。航天卫星影像获取较航空摄影、无人机采集具有可大范围拍摄、费用低等优势。国产高分辨率商业卫星数据的大面积投入使用，不但解决了大量困难采集区域数据缺乏的问题，也大大降低了数据采集成本，相比节省费用最多可达 4.7 亿元。

(2) 为信息提取、野外核查等节省大量成本。卫星影像分辨率高，影像定位精度高，使得上图单元更加细化，室内信息提取正确率更高，降低了野外调查核查工作量，节省了大量人力、物力、财力。

(3) 国产“高景一号”作用突出。“高景一号”在本项目中的成功使用将带动国产卫星技术的发展及创新应用，为后续应用产生的研究领域、行业创造等产生不可估量的价值。

2、社会效益

(1) 打破国外高分遥感影像垄断现状。本项目中采用国内外多源卫星统筹规划采集，数据质量好，有力保障了三调全国覆盖的目标，其中国产“高景一号”4颗卫星采集面积约占本项目60%，促进了国产高分辨率卫星遥感影像的大规模推广，打破国外高分遥感影像垄断现状，进一步满足了国家重大发展战略对遥感技术的巨大需求。

(2) 将推动遥感数据在国计民生方面的更广泛作用。项目开展正值自然资源部新近成立，三调成果可应用于与国土相关的各个部门单位，具有普适性，避免了多个不同单位间的重复采购。数据可扩展用于对全国陆域范围，国土利用自然资源现状进行全面调查，包括自然资源的利用现状，自然资源的权属状况，还有自然属性和经济属性方面的调查，为国家准确快速掌握自然资源利用情况，保持自然资源调查数据库现势性，科学规划、合理利用资源，为国民经济建设和社会可持续发展提供真实、准确、动态更新的基础数据。

3、工程运行开始时间及运行的稳定状况

本工程从2018年4月开始，到2019年5月全部验收结束。工程自实施以来一直稳定运行，全力保障了第三次全国国土调查基

础数据获取。工程运行状况如下：

（1）多源卫星协同采集如期平稳运行

承接单位投入大量分析工作，结合诸多大项目采集经验，采取各项保障措施，科学合理规划 12 颗卫星，从正常采集过渡到应急保障，承接单位全程排除万难，解决了规划管理过程复杂、采集范围广且分散、时间短等问题，确保采集任务按计划顺利实施。

（2）严格保障数据提交节点

项目规模大，要求时间紧，制订了提供周报和周提交制度，要求承担单位设置项目生产最高优先级，专人负责数据提交，保障了数据提交节点。承担方及时跟进项目需求，对更新的漏洞及时进行补充采集，确保了项目的总体进展。截止项目结束共分批次提交合格数据累计 34283 景，数据量约 80.26TB。

（3）高质量数据应用稳定

项目提供的影像数据具有高地理精度、高分辨率的特点，运用光谱信息丰富、纹理明显的影像，为项目后期遥感影像的处理奠定了坚实基础，可实现全国要素系统化管理，进一步完善了第三次全国国土调查基础数据库。同时也为后续全国国土规划和管理以及生态文明建设体系的完善等方面提供保障。