

**委托名称:** 基于 InSAR 的调查测绘  
**工作起止年限:** 2020 年 5 月-2020 年 12 月  
**所属二级项目:** 延安革命老区综合地质调查  
**承担单位:**

**2020 年目标任务:**

1. 基于 InSAR 技术、无人机测绘等多源遥感对地观测技术,开展延安市典型县城(吴起等县城)及重要城镇地表变形监测与调查,获取区内最新地表变形速率和时间序列变形;

2. 以高分辨率遥感影像、地形图、地质图、历史灾害和降雨等为基础资料,结合野外详细现场调查与时间序列地表变形,继续开展延安新区、延安新机场等地面沉降与变形监测;

3. 结合主城区区域地质背景资料、地形地貌特征等开展研究区地质灾害隐患人工智能识别研究,识别区内存在明显变形的潜在斜坡地质灾害体和地面沉降区域;

4. 总结并形成黄土地区基于 InSAR 的地质灾害早期识别技术方法。

**2020 年主要实物工作量:**

1. SAR 数据处理  $53 \text{ km}^2$ ;
2. 延安市 1:1 万地表变形监测与调查  $53 \text{ km}^2$ 。

**2020 年度预期成果:**

1. 黄土地区基于 InSAR 的地质灾害早期识别技术方法;
2. 延安市城区、新区、新机场地表变形监测与调查成果

报告；

3. 延安市基于 InSAR 的调查测绘报告、数据库与地表变形速率系列图件。

提交报告时间：2020 年 12 月。

经费预算：2020 年度经费预算 25 万元。

2020 年 4 月 26 日