

季灵运

1、 个人资料

学院：地质工程与测绘学院

性别：男

出生年月：1982 年 6 月

职称：研究员

学位：博士

学历：博士

毕业院校：中国地震局地质研究所

联系电话：029-85506645

电子邮箱：dinsar010@163.com

通讯地址：陕西省西安市西影路 316 号中国地震局第二监测中心

邮编：710054

办公地址：中国地震局第二监测中心

教育经历：

2008.9-2013.7：中国地震局地质研究所 构造地质学 博士

2011.10-2012.10：美国地质调查局 访问学者

2004.9-2007.7：长安大学 大地测量学与测量工程 硕士

2000.9-2004.7：长安大学 测绘工程 学士

2、 个人简介

季灵运，研究员，硕士生导师。中国地震局全国地震大形势跟踪研究专家组成员，中国地震学会空间对地观测专业委员会、大地测量与地震动力学专业委员会委员，中国地震局骨干人才、防震减灾优秀人才百人计划第一批次人选，陕西省青年科技新星。主要从事空间对地观测（InSAR、GPS）技术在地震领域的应用研究，同时致力于利用大地测量观测资料开展活动断裂现今构造运动方面的探索研究。承担国家自然科学基金、国家重点研发计划（专题）、留学回国人员择优资助项目、地震星火计划项目等 10 多项科研项目。第一作者在国内外知名地学杂志发表 SCI 检索论文 10 篇。相关研究结果荣获中国地震学会地震预报专业委员会优秀论文一等奖（展板），中国测绘学会青年优秀论文二等奖等。

3、 研究领域

①基于大地测量资料（InSAR、GPS、水准）反演断层现今运动状态（同震破裂、震间闭锁、震后壳幔流变属性）；②联合大地测量、地震地质、地震学等多源资料开展地断裂地震风险评估。

4、 科研项目

2018 年国家重点研发计划项目专题：鄂尔多斯地块及其周缘 InSAR 形变场构建与研究

2018 年地震动力学国家重点实验室基金：鲜水河断裂带的能量平衡状态和大震概率预测研究

2017 年国家自然科学基金青年基金：基于三维地壳形变研究黄河断裂灵武段现今活动状态

2017 年地震科技星火攻关项目：基于 InSAR 的东昆仑断裂玛沁玛曲段地震危险性分析

5、 论文专著

✧ Lingyun Ji, Hu Yaxuan*, Wang Qingliang, et al. Large-scale deformation caused by dyke intrusion beneath eastern Hainan Island, China observed using InSAR. *Journal of Geodynamics*, 2015, 88, 52-58. DOI:10.1016/j.jog.2015.04.006.

✧ Lingyun Ji, Zhang Yong*, Wang Qingliang, et al. Detecting land uplift associated with enhanced oil recovery using insar in the karamay oil field, Xinjiang, China. *International Journal of Remote Sensing*, 2016, 37(7), 1527-1540. DOI: 10.1080/01431161.2016.1154222.

✧ Lingyun Ji*, Xu Jing, Zhao Qiang, et al. Source parameters of the 2003–2004 Bange earthquake sequence, central Tibet, China, estimated from InSAR data. *Remote Sensing*, 2016, 8(6), 516. DOI:10.3390/rs8060516.

✧ Lingyun Ji*, Wang Qingliang, Xu Jing, et al. The 11 July 1995 Myanmar-China earthquake: A representative event in the bookshelf faulting system of southeastern Asia observed from JERS-1 SAR images. *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 2017, 55, 43-51. DOI: 10.1016/j.jag.2016.10.006.

- ◇ Lingyun Ji*, Wang Qingliang, Xu Jing, et al. The 1996 Mw 6.6 Lijiang earthquake: Application of JERS-1 SAR interferometry on a typical normal-faulting event in the northwestern Yunnan rift zone, SW China. *Journal of Asian Earth Sciences*, 2017, 146, 221-232. DOI: 10.1016/j.jseaes.2017.05.029.
- ◇ Lingyun Ji, Izbekov Pavel, Senyukov Sergey, Zhong Lu*. Deformation patterns, magma supply, and magma storage at Karymsky volcanic center, Kamchatka, Russia, 2000–2010, revealed by InSAR. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 2018, 352, 106-116. DOI:10.1016/j.jvolgeores.2018.01.011.
- ◇ 季灵运*, 刘传金, 徐晶, 等. 九寨沟 Ms7.0 地震的 InSAR 观测及发震构造分析. *地球物理学报*, 2017, 60(10), 4069-4082. DOI:10.6038/cjg20171032.
- ◇ Lingyun Ji, Zhong Lu*, Daniel Dzurisin, et al. Pre-eruption deformation caused by dike intrusion beneath Kizimen volcano, Kamchatka, Russia, observed by InSAR, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 2013,256(7):87-95.
- ◇ Lingyun Ji*, Jiandong Xu, Qingliang Wang,et al. Episodic deformation at Changbaishan Tianchi volcano, northeast China during 2004 to 2010, observed by persistent scatterer interferometric synthetic aperture radar. *Journal of Applied Remote Sensing*, 2013,7(1): 073499.
- ◇ Lingyun Ji, Jiandong Xu*, Xudong Lin, et al. Application of satellite thermal infrared remote sensing in monitoring magmatic activity of Changbaishan Tianchi volcano, *Chinese Science Bulletin*,2010,55(24):2731-2737.

6、 科技成果

(1) 大陆型强震同震位错反演与构造变形分析

建立强震同震位错模型，对于厘定发震构造、解释强震机理和分析强震孕育过程均具有重要意义。本研究以 2017 年九寨沟 7.0 级、1996 年丽江 7.0 级和 1995 年孟连 7.3 级地震为例，处理获取了 InSAR 高空间分辨率同震形变，反演获取了震源参数及同震滑动分布结果，分析了静态库仑应力影响，探讨了地震震源破裂机制及区域动力学特性。

(2) 震间断层运动反演与地震长期地点预测

基于大地测量观测手段，通过数据精细处理、构建断层模型、反演研究断层震间运动状态的过程是认识强震孕育和发生规律的重要途径，对地震长期地点预测具有重要意义。本研究分别以东昆仑断裂东段、鲜水河断裂和阿尔金断裂北东段为例，处理了大范围 InSAR 资料，获取了高精度、高空间分辨率的震间形变场，反演给出了断层震间闭锁程度分布结果，在此基础上联合地震活动等资料，评估了各断裂带分段地震危险性，定量估算其发震能力。

7、 工作经历

2020/02 -至今，中国地震局第二监测中心，研究员、地壳运动与灾害风险研究所所长

2017/01 -2020/01，中国地震局第二监测中心，副研究员、分析预报室副主任、地壳运动与灾害风险研究所副所长

2014/12 -2020/02，中国地震局第二监测中心，副研究员

2011/10 -2012/10，美国地质调查局（USGS），Cascades Volcano Observatory，访问学者

2007/7 - 2014/12，中国地震局第二监测中心，助理工程师、工程师