

## 白兰淑简介

姓名： 白兰淑

性别： 女

出生日期： 1989.11.04

现任职称（职务）： 副研究员

联系电话： 010-68729804

E-mail: bailanshu@cea-igp.ac.cn



### 工作经历

2019.08-至今	中国地震局地球物理研究所	副研究员
2016.08-2019.07	中国地震台网中心	工程师、副研究员

### 学习经历

2010.09-2016.06	中国科学院地质与地球物理研究所	博士学位
2006.09-2010.06	中国海洋大学	学士学位

### 研究方向

压缩感知、稀疏反演在地球物理中的应用、高分辨率地震成像方法研究

### 社会兼职：

无

### 承担及参与的科研项目（课题）：

1. 科技部重点研发项目《川南国家级页岩气示范区地震活动性风险评估与对策研究》(2020YFA0710600) 课题一专题四《微震精定位和隐伏断层精细结构成像》，2020.12-2025.11，46.64 万元，在研，专题负责人；
2. 研究所基本科研业务专项重点项目《郯庐断裂带海城地震区地震活动性与精细结构探测研究》(DQJB21B34)，2021.01-2023.12，136.27 万元，在研，项目负责人；
3. 国家自然科学基金青年基金《压缩感知理论在地震台网数据采用、传输和存

储中的应用》(41704061), 2018.01-2020.12, 25 万元, 已结题, 项目负责人。

**代表性论著或报告:**

1. **Bai, L. S.\***, Lu, H. Y., Liu, Y. K. Interface-controlled multiple elimination by sparsity inversion. *Communications in Computational Physics*, 2020, 28(1):459-476
2. **Bai, L. S.**, Lu, H. Y.\*, Liu, Y. K. High-Efficiency Observations: Compressive Sensing and Recovery of Seismic Waveform Data. *Pure and Applied Geophysics*, 2020, 177: 469-485
3. **Bai, L. S.\***, Lu, H. Y., Liu, Y. K. A fast joint seismic data reconstruction by sparsity-promoting inversion. *Geophysical Prospecting*, 2017, 65(4): 926-940
4. 白兰淑\*, 卢回忆, 刘伊克. 稀疏反演多次波去除策略与效果分析. 地球物理学报, 2017, 60(12): 4801-4813
5. 白兰淑, 刘杰\*, 张莹莹, 吴清, 安艳茹. 2017 年精河 6.6 级地震余震序列重新定位和发震构造. 中国地震, 2017, 033(004): 703-711
6. 白兰淑\*, 卢回忆, 刘伊克, 王一博, 常旭. 基于压缩感知的 Curvelet 域联合迭代地震数据重建. 地球物理学报, 2014, 57(9): 2937-2945

**专利及软著:**

1. 白兰淑. 2018. 地震台站波形数据的一维压缩采样和重构软件 V1.0
2. 白兰淑. 2018. 三维地震勘探数据全随机压缩采样和重构软件 V1.0
3. 白兰淑. 2018. 广义稀疏反演多次波快速去除软件 V1.0

**研究生培养:**

无

# 边银菊简历

姓名：边银菊

性别：女

出生日期：1964.12

现任职称（职务）：博士、研究员

## 研究方向及领域：

研究方向：地震监测

主要研究领域：地震核查技术研究

## 目前承担的科研项目（课题）：

- [01] 中国人民解放军军委装备发展部项目，装备预先研究军控核查技术项目《XXXXXXXX》  
(41xxxxxxx04)，2016.1-2020.12，200.00 万元，负责人；
- [02] 中国人民解放军军委装备发展部项目，装备预先研究军控核查技术项目《XXXXXXXX》  
(41xxxxxxx02)，2016.1-2020.12，100.00 万元，主要参加人员；
- [03] 中国人民解放军军委装备发展部项目，装备预先研究军控核查技术项目《XXXXXXXX》  
(41xxxxxxx03)，2016.1-2020.12，120.00 万元，主要参加人员；
- [04] 中国人民解放军军委装备发展部项目，装备预先研究军控核查技术项目《XXXXXXXX》  
(41xxxxxxx01)，2016.1-2020.12，150.00 万元，主要参加人员；
- [05] 中国地震局项目，《特殊事件监测分析常态化》，2018.1-2018.12，35.00 万元，负责人；
- [06] 中国地震局项目，《特殊事件监测分析常态化》，2019.1-2019.12，22.00 万元，负责人

## 近五年代表性论著或报告：

- [01] BIAN Yin-ju, HUANG Han-ming, WANG Ting-ting, 2014. A Research on the SVM Classification of Earthquake and Explosion Based upon Seismic Wave Features. JDCTA: 8(6): 53-60.
- [02] Wang, T., Y. Bian, Q. Yang, and M. Ren. 2021. Correction of P/ S Amplitude Ratios for Low-Magnitude Seismic Events Based on Bayesian Kriging Method, Bull. Seismol. Soc. Am. 111, 2799–2813（通讯作者）

- [03] 鲁志楠, 边银菊, 王婷婷, 刘森. 2021. 利用 Lg 波 Q 值反双台层析成像方法研究青藏高原南部地区的地壳衰减. 地震学报, 43(3):287-302. doi:10.11939/jass.20200051 (通讯作者)
- [04] 王婷婷, 边银菊, 杨千里, 任梦依. 2021. 不同地区人工爆炸与天然地震记录特征及识别研究. 地震学报, 43(4): 427-440. doi:10.11939/jass.20210169 (通讯作者).
- [05] 刘森, 边银菊, 王婷婷, 鲁志楠. 2021. 云南地区 Lg 波衰减成像研究. 地震学报, 43(4): 410-426. doi:10.11939/jass.20200101 (通讯作者)
- [06] 任梦依, 边银菊, 王婷婷, 杨千里. 2021. 朝鲜核试验相关地震学研究进展及其文献计量学分析. 地球与行星物理论评, 52(3): 326-340. doi:10.16738/j.dqyxx.2020-029 (通讯作者)
- [07] 王婷婷, 边银菊, 2015. 振幅衰减特性在地震与爆破识别中的应用. 地震学报, 37(1): 169-179, doi:10.11939/jass.2015.01.015 (通讯作者).
- [08] 王婷婷, 边银菊, 张博, 2014. 地震和爆破的小波包识别判据研究. 地震学报, 36(2): 220-232 (通讯作者).
- [09] 张博, 边银菊, 王婷婷, 2014. 用逐步代价最小决策法识别地震和爆破. 地震学报, 36(2): 233-243 (通讯作者).
- [10] 边银菊. 2020.“核查项目”十三五总结报告. 中国地震局地球物理研究所.
- [11] 边银菊. 2018.“核查项目”十三五中期评估报告. 中国地震局地球物理研究所.
- [12] 边银菊. 2017.“核查项目”2017 年里程碑节点进展报告. 中国地震局地球物理研究所.
- [13] 边银菊, 许绍燮. 2017. 印巴 hsy 地震监测回顾. 中国地震局地球物理研究所.
- [14] 任梦依, 边银菊, 王婷婷, 杨千里. 2020. Cxhsy 相关地震学研究综述. 中国地震局地球物理研究所.
- [15] 任梦依, 边银菊, 王婷婷, 杨千里, 孔韩东. 2019. Cx 六次 hsy 的地震学分析. 中国地震局地球物理研究所.
- [16] 王婷婷, 边银菊. 2019. 不同类型事件性质识别研究. 中国地震局地球物理研究所
- [17] 任梦依, 边银菊, 王婷婷. 2018. 我国周边地区 TS 事件震相目录和高清波形图集制作. 中国地震局地球物理研究所.
- [18] 王婷婷, 边银菊. 2018. 频率域相对幅值比研究. 中国地震局地球物理研究所
- [19] 刘森, 边银菊, 王婷婷. 2018. 中国大陆地区天然地震衰减研究进展. 中国地震局地球物理研究所.
- [20] 任梦依, 边银菊, 王婷婷. 2017. 特定地区 dxhb 数据库的建立和成果汇编. 中国地震局地球

物理研究所.

[21] 王婷婷, 边银菊. 2017. 特殊地区事件性质识别. 中国地震局地球物理研究所.

**研究生培养:**

硕士研究生毕业 4 人, 硕士研究生在读 3 人

## 常利军简介



**姓名:** 常利军

**性别:** 男

**出生日期、出生地:** 1978.6 内蒙古乌兰察布市

**现任职称（职务）:** 研究员

**电话:** 010-68729306

**E-mail:** ljchang@cea-igp.ac.cn

### 教育背景:

1998-2002 内蒙古师范大学物理系, 学士

2002-2005 中国地震局地球物理研究所, 硕士

2009-2014 中国地震局地球物理研究所, 博士

### 工作经历:

2017.01-2017.02 参加中国第 33 次南极科学考察

2015.12- 中国地震局地球物理研究所研究员

2014.12-2015.02 参加中国第 31 次南极科学考察

2013.09-2014.09 美国普渡大学做访问学者

2011.12-2012.02 参加中国第 28 次南极科学考察

2011.10-2015.11 中国地震局地球物理研究所副研究员

2010.12-2011.02 参加中国第 27 次南极科学考察

2008.07-2011.09 中国地震局地球物理研究所助理研究员

2005.07-2008.06 中国地震局地球物理研究所研究实习员

**研究方向及领域:** 地球内部结构、地震各向异性和地球动力学研究

### 目前承担的科研项目（课题）:

[01] 国家自然科学基金面上项目“华北克拉通壳幔各向异性特征及动力学模拟”（项目批准号: 41774061），2018.01-2021.12，69 万，项目负责人。

- [02] 国家自然科学基金面上项目“基于横波分裂、GPS 和第四纪断裂滑动速率数据研究青藏高原东缘岩石圈和软流圈动力学特征”（项目批准号:41474088），2015.01-2018.12，90 万，项目负责人。
- [03] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项“中国南极长城站地震台站改造及周边地震构造背景研究”（项目批准号:DQJB17B10），2017.1-2018.12，94.3 万，项目负责人。
- [04] 国家重点研发计划-子专题,区域三维精细壳幔结构研究与巨震震源识别(2017YFC1500200)——三维精细壳幔结构成像及深浅结构模型建立(2017YFC1500203)——壳幔变形特征及深浅相互作用的动力学模拟(2017YFC1500203-03)，2018.1.1-2022.12.31，54 万，项目负责人。
- [05] 2017 年中国地震局地球物理研究所修购项目，极区监测系统，2018.1-2018.12，125 万，项目负责人。

#### 曾负责完成的科研项目（课题）：

- [01] 国家自然科学基金青年基金项目“鄂尔多斯块体及周缘壳幔各向异性研究”（项目批准号:40904023），2010.01-2012.12，20 万，项目负责人。
- [02] 国家自然科学基金面上项目“中国南极长城站地区地震活动特征及其周边深部结构”（项目批准号:41274063），2013.1-2016.12，80 万，项目负责人。
- [03] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项“中国大陆东部上地幔各向异性研究”（课题编号: DQJB06B06），2007.4-2008.4，30.4 万，项目负责人。
- [04] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项“南极长城站地震观测与研究”（课题编号: DQJB10B16），2010.6-2011.6，11 万，项目负责人。
- [05] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项“2011 年度南极长城站地震观测与研究”（课题编号: DQJB11B06），2011.1-2012.6，17.4 万，项目负责人。
- [06] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项“南极长城站地区地震活动远程监测及研究”（课题编号: DQJB12B13），2012.12-2013.12，项目负责人。
- [07] 国家海洋局极地考察项目“南极长城站地震观测与研究”，2010-2011，项目负责人。
- [08] 国家海洋局极地考察项目“菲尔德斯（法尔兹）半岛及其周边地震活动特征和构造背景研究”，2011-2012，，项目负责人。
- [09] 国家海洋局极地考察项目“南极长城站地震台数据传输系统建设与常规维护”，2012-2013，项目负责人。
- [10] 国家海洋局极地考察项目“中国南极长城站地区地震活动特征和构造背景研究”，2014-2015，项目负责人。
- [11] 人社部留学人员科技活动项目择优资助项目（优秀类）“青藏高原岩石圈/软流圈动力学变形机制研究”，2016 年度，8 万，项目负责人。
- [12] 2017 年中国地震局地球物理研究所修购项目，综合地震观测系统（二期）——低温地震仪，2017.1-2017.12，175 万，项目负责人。

#### 主要代表性论著：

- [01] Chang L J, Z F Ding, C Y Wang, L M Flesch. Vertical coherence of deformation in lithosphere in the NE margin of the Tibetan plateau using GPS and shear-wave splitting data. *Tectonophysics*, 2017, 699: 93-101, doi:10.1016/j.tecto.2017.01.025
- [02] 常利军, 丁志峰, 王椿镛. 2016. 南北构造带北段上地幔各向异性特征. *地球物理学报*, 59(11): 4035-4047

- [03] **Chang L J**, L M Flesch, C Y Wang, and Z F Ding. Vertical coherence of deformation in lithosphere in the eastern Himalayan syntaxis using GPS, Quaternary fault slip rates, and shear wave splitting data, *Geophys. Res. Lett.*, 2015, 42, 5813-5819.
- [04] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F, et al. Upper mantle anisotropy of the eastern Himalayan syntaxis and surrounding regions from shear wave splitting analysis. *Science China: Earth Sciences*, 2015, doi: 10.1007/s11430-015-5098-2
- [05] 常利军, 丁志峰, 王椿镛. 2015. 南北构造带南段上地幔各向异性特征. *地球物理学报*, 58(11): 4052-4067
- [06] **Chang L J**, Ding Z F, Wang C Y. Variations of shear wave splitting in the 2013 Lushan Ms7.0 earthquake region. *Sci China Ser D-Earth Sci*, 2014, 57(9): 2045-2052
- [07] 常利军. 我国近期南极地震科考进展. *科学*, 2013, 65(2):17-20
- [08] 常利军, 丁志峰, 孙为国. 第 27 次南极科考度夏期间长城站地震观测. *极地研究*, 2012, 24(1):95~100
- [09] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F. Upper mantle anisotropy beneath North China from shear wave splitting measurements. *Tectonophysics*, 2012, 522-523: 235~242
- [10] 常利军, 王椿镛, 丁志峰. 华北上地幔各向异性研究. *地球物理学报*, 2012, 55(3):886~896
- [11] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F. The upper mantle anisotropy in Ordos block and its margins. *Sci China Ser D-Earth Sci*, 2011, 54(6): 888~900
- [12] 常利军, 丁志峰, 王椿镛. 2010 年玉树 7.1 级地震震源区横波分裂的变化特征. *地球物理学报*, 2010, 53(11): 2613~2619
- [13] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F. Seismic anisotropy of upper mantle in eastern China. *Sci China Ser D-Earth Sci*, 2009, 52(6): 774-783
- [14] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F. Seismic anisotropy of upper mantle in Sichuan and adjacent regions. *Sci China Ser D-Earth Sci*, 2008, 51(12), 1683-1693
- [15] **Chang L J**, Wang C Y, Ding Z F. SKS splitting beneath Capital area of China. *Acta Seismol Sin* (in Chinese), 2008, 21(6): 553-561
- [16] 常利军, 王椿镛, 丁志峰, 周民都, 杨建思, 徐智强, 姜旭东, 郑秀芬. 青藏高原东北缘上地幔各向异性研究. *地球物理学报*, 2008, 51(2): 431-438
- [17] 常利军, 王椿镛, 丁志峰. 云南地区 SKS 波分裂研究. *地球物理学报*, 2006, 49: 197-204
- [18] Wang C Y, Flesch L M, **Chang L J**, Zheng T Y. Evidence of active mantle flow beneath South China. *Geophysical Research Letters*, 2013, 40(19), 5137-5141
- [19] Wang C Y, **Chang L J**, Ding Z F, Liu Q L, Liao W L, Flesch L M. Upper mantle anisotropy and crust-mantle deformation pattern beneath the Chinese mainland. *Science China Earth Sciences*, 2013: 57(1): 132-143
- [20] Wang C Y, **Chang L J**, Ding Z F, Liu Q L, Liao W L, Flesch L M. Upper mantle anisotropy and crust-mantle deformation pattern beneath the Chinese mainland. *Science China Earth Sciences*, 2013: 57(1): 132-143
- [21] Wang C Y, **Chang L J**, Su W, et al. A model of mechanically coupled deformation in lithosphere beneath the eastern Tibetan Plateau and its vicinity. *Earth Science Frontiers*, 2008, 15(6):208-218
- [22] Wang C Y, **Chang L J**, LÜ Z Y, Qin J Z, Su W. Seismic anisotropy of upper mantle in eastern Tibetan Plateau and related crust-mantle coupling pattern. *Sci China Ser D-Earth Sci*, 2007, 50(8): 1150~1160
- [23] Wang, C-Y, Silver P G, Flesch L M, **Chang L J**, Chan W W. Evidence for mechanically Coupled Lithosphere in Central Asia and Resulting Implications, *Geology*, 2008,36 (5): 363–366



[24] 杨溢, 常利军\*. 2018. 2017 年九寨沟 MS7.0 地震震源区横波分裂变化特征. 地球物理学报, 61(5): 2088-2098

**个人荣誉及获奖:**

[01] 第七届李善邦青年优秀地震科技论文奖 (2010)

[02] 第八届李善邦青年优秀地震科技论文奖 (2012)

[03] 中国地震局防震减灾优秀成果一等奖 1 项 (排名第 5) (2010)

[04] 中国地震局直属机关优秀青年 (2012)

[05] 中国地震局地球物理研究所第二届青年优秀地震科技论文奖三等奖 (2013)

[06] 中国地震局地球物理研究所第五届青年优秀地震科技论文奖二等奖 (2015)

[07] 《地震学报》2016 年度优秀审稿专家 (2016)

## 陈斌简介

姓名：陈斌

性别：男

出生日期：1979年9月

现任职称（职务）：副研究员

联系电话：

电子邮箱：champion\_chb@126.com

教育背景：1998.09-2002.07 华中师范大学，物理学专业，获学士学位。

2002.09-2005.07 中国科学院武汉物理与数学研究所，空间物理专业，获硕士学位。

2007.09-2013.07 中国地震局地球物理研究所，固体地球物理专业，获博士学位。

工作经历：2005.07-2008.07 中国地震局地球物理研究所，研究实习员。

2008.07-2012.07 中国地震局地球物理研究所，助理研究员。

2012.07- 中国地震局地球物理研究所，副研究员。



### 研究方向及领域：

地磁场建模及地震地磁异常分析

### 目前承担课题及经费情况：

1. 地震监测运维项目，流动地磁监测与质量评估，2020.01-2020.12，94.05万元，负责人。
2. 地震监测运维项目，流动地磁观测质量评估与体系建设，2020.01-2020.12，4.50万元，负责人。
3. 地震预测预警运维，2021年度流动地磁专科会商会与电磁学科重大异常现场核实，2020.01-2020.12，11.70万元，负责人。
4. 国家重点研发计划，地震亚失稳阶段识别的实验、理论与野外观测研究-第5专题：震例回溯研究专题，2018.12-2021.12，176万元，参与人。
5. 2. 国家重点研发计划，地球物理探测卫星数据分析处理技术与地震预测应用研究-课题4：全球/区域地球物理场精细建模技术，2018.12-2021.12，244万元，参与人。

### 近五年代表性论著：

1. 陈斌，袁浩浩，王粲，等. 流动地磁监测数据处理流程. 地震研究. 2017. 40(03):335-511.
2. 陈斌，倪喆，徐如刚，等. 2010.0年中国及邻近地区地磁场. 地球物理学报. 2016. 59(04):1446-1456.

### 获奖情况：

1. “2010.0中国地磁参考场”研究与应用 中国地震局 防震减灾科技成果奖. 省部一等奖. 2015. 排名第二.

## 陈波简历

姓名：陈波

性别：男

出生日期：1987年2月

现任职务（职称）：科技发展部主任，副研究员，硕士生导师

电话：010-68729367

E-Mail: chenbo@cea-igp.ac.cn



### 研究方向及领域：

地震工程学与城市减灾理论与技术：强地震动输入、地震灾害风险及保险评估、地震科技成果社会服务。

### 教育背景：

2008/09 - 2013/07, 中国地震局地球物理研究所, 工程地震学与城市减灾研究室, 固体地球物理学（地震工程方向），博士

2004/09 - 2008/06, 河南理工大学, 土木工程学院, 理论与应用力学, 学士

### 工作经历：

2017/10-至今, 中国地震局地球物理研究所科技发展部副主任, 副研究员

2013/07 - 2017/10, 中国地震局地球物理研究所, 工程地震学与城市减灾研究室, 历任助理研究员、副研究员

### 目前承担课题及经费情况：

- [1] 国家重点研发计划课题, 基于物联网的准实时地震灾情感知与决策支持系统研发, 2019YFC1509402, 263 万元, 2020.01 -2022.12 (主持, 课题负责人)
- [2] 国家重点研发计划专题, 海域地震区划研究-海域地震区划规程编制, 2017YFC1500405-08, 2018.01-2020.12 (主持)
- [3] 国家自然科学基金青年基金, 考虑地震环境及其目标谱不确定性的实际地震动选择和调整方法研究, 51508527, 2016.01 -2018.12 (主持)
- [4] 国家科技支撑计划专题, 典型群体建筑脆弱性模型及县市防震减灾能力评价模型研究, 2015BAK18B01-01, 2015.01-2017.12 (主持)
- [5] 院所长基金重大研究计划专题, 川南工业开采区的地震活动性及其灾害风险分析研究-工业开采区地震灾害实时监测, DQJB19A0132, 2019.07 -2021.12 (主持)
- [6] 院所长基金重大研究计划, 基于公里格网的建筑物震害分布及直接经济损失快速自动估算, DQJB15C05, 2015.12- 2017.11 (主持)
- [7] 院所长基金重大研究计划专题, 强震危险区大城市地震灾害情景构建-大城市群体建筑地震破坏过程数值模拟及可视化, DQJB14C01, 2014.11 -2016.12 (主持)
- [8] 院所长基金一般专项, 考虑目标谱不确定性的地震动记录优化选择和调整方法研究, DQJB13B01, 2013.11-2014.11 (主持)

- [9] 院所长基金一般专项, 基于智能终端和互联网的新一代中国地震动参数区划图服务系统实用化研发及其应用推广, DQJB17B04, 2017.01-2017.12 (主持)
- [10] 国家自然科学基金面上项目, 基于震级、距离和场地条件的灾情准实时估计方法, 2013/01-2017/12, 51378477 (参加)
- [11] 国家自然科学基金青年基金项目, 基于小波方法的近断层方向性脉冲和滑冲脉冲特性研究, 2013/01-2015/12, 51208476 (参加)

#### 代表性科研成果:

- [1] Chen B, Wen Z, Wang F. An Improved Seismic Intensity Measure of Inelastic Spectral Acceleration Based on MPA to Reduce the Dispersion in IDA[J]. International Journal of Civil Engineering. 2018, 16(1): 57-65. (SCI 收录)
- [2] 陈波,徐超,温增平. 地震动记录调整中反应谱控制周期及有效性分析[J]. 工程力学, 2015, S1: 1-10+26.(EI 收录)
- [3]陈波, 温增平. 考虑目标谱不确定性及谱形的实际地震动记录优化选择和调整方法[J]. 建筑结构学报,2015,36(11). (EI 收录)
- [4]陈波,温增平.基于一致可靠度的地震动记录样本容量确定方法研究[J].地震工程学报,2018,40(06):1295-1305.
- [5]陈波,温增平,赵文哲.基于地震动参数的房屋震害矩阵曲线化分析方法[J].地震研究,2018,41(04):613-621+658.
- [6]陈波,高孟潭,吴健,俞言祥,温增平,高杰.基于智能终端和互联网的中国地震动参数区划图服务系统[J].震灾防御技术,2018,13(03):697-708.
- [7]陈波, 徐超, 温增平. 三维激光扫描技术在震害调查中的应用. 震灾防御技术, 2015, 01: 87-94.
- [8]陈波,温增平,王芳. 2015 年 4 月 25 日尼泊尔 M<sub>S</sub>8.1 地震近断层 KATNP 台记录长周期地震动特征[J]. 国际地震动态,2015,09:184.
- [9]陈波,温增平. 地震动记录调整中反应谱控制周期的初步分析[C]. 第 23 届全国结构工程学术会议论文集 (第III册), 中国, 兰州.2014:6(中国力学学会优秀论文).
- [10]赵文哲,温增平,徐超,陈波.楼层侧向刚度比对砌体结构地震易损性的影响分析[J].震灾防御技术,2018,13(04):878-892.
- [11]赵晓芬,温增平,陈波.近断层地震动最强速度脉冲方向分量特性研究[J].地震学报,2018,40(05):673-688+690.
- [12]迟明杰,李小军,陈波,张涛. 盈江“5.24”和“5.30”地震中吾排小学二层框架结构破坏分析[J].震灾防御技术,2014,04:748-758.
- [13]迟明杰,李小军,陈波,张涛. 2014 年“524”、“530”盈江地震中地形及土层条件对房屋震害影响分析[J]. 地震工程与工程振动,2015,02:94-102.
- [14]强地震动数据库搜索引擎 v1.0 2015SR068112 2015 年 04 月 软件著作权
- [15]等效双线性单自由度结构非线性动力分析及可视化软件 v1.0 2015SR194040 2015 年 10 月 软件著作权
- [16]基于智能终端及互联网技术的房屋建筑信息采集与更新软件 v1.02016SR172803 2016 年 5 月 软件著作权
- [17]面向公众服务的房屋抗震评估软件 v1.0 2016SR181688 2016 年 5 月软件著作权
- [18]面向市县基层防震减灾工作的新一代地震动参数区划图服务系统 v1.0 系列软件著作权
- [19]基于新媒体的中国地震动参数区划图服务系统,授权号: ZL20181126126.3, 类别: 发明专利; 排序: 1/1; 授权时间: 2020 年 10 月 2 日; 授权国别: 中国; 状态: 已授权

**国内外学术组织及期刊任兼职情况:**

- [1]中国地震学会地震社会学专业委员会委员，2017年10月至今
- [2]中国地震学会地方工作委员会委员，2017年1月至今
- [3]世界青年地球科学家联盟中国委员会委员，2020年1月至今
- [4]中国防灾智库专家（福建），2019年6月至今

**个人荣誉及获奖:**

- [1] 第23届全国结构工程学术会议优秀论文奖
- [2] 《振动与冲击》期刊优秀审稿专家
- [3] 中国地震学会成立四十周年学术大会学术成果奖《新一代中国地震动参数区划图信息系统》(1/6)
- [4]2021年度中国地震局防震减灾科学成果奖一等奖(13/14), 中国地震动参数区划图(2015)及应用, 中国地震局, 2021年7月, 主要贡献: 区划图智能服务应用
- [5]2021年度中国地震局防震减灾科学成果奖二等奖 (4/9), 近断层强地震动特性及其破坏作用, 中国地震局, 2021年7月, 主要贡献: 近断层强震动破坏机理及其工程应用

**研究生培养:**

已毕业硕士研究生1人, 指导牛志辉等3名研究生以“Intelligent Processing of Pulse Ground Motion Data”为题, 从352所全球知名高校共计500余支参赛队伍中脱颖而出, 成为入围微软“创新杯”中国区总决赛的20支队伍之一, 并获得优秀奖, 这是防震减灾领域首次参加微软“创新杯”比赛。

## 陈波简介

**陈波**，男，1987年生，河南南阳人，博士，副研究员，中国地震局地球物理研究所工程地震学与城市减灾研究室。目前已主持国家自然科学基金1项，国家科技支撑计划专题1项，中央级公益科研业务专项4项，参与国家自然科学基金、科技支撑、行业专项等多项科研工作。发表研究论文、软件著作权等成果二十余项，曾参加4·14青海玉树7.1级地震、4·20四川7.0级芦山地震等多次地震现场应急救援工作。

### 工作经历：

2013/07 - 至今，中国地震局地球物理研究所，工程地震学与城市减灾研究室，历任助理研究员、副研究员

### 研究方向及领域：

地震工程学与城市减灾理论与技术：强地震动输入、地震灾害风险及保险评估、地震科技成果社会服务。

### 教育经历：

2008/09 - 2013/07，中国地震局地球物理研究所，工程地震学与城市减灾研究室，地震工程学，博士

2004/09 - 2008/06，河南理工大学，土木工程学院，理论与应用力学，学士

### 代表性科研成果：

[1]陈波, 徐超, 温增平. 地震动记录调整中反应谱控制周期及有效性分析[J]. 工程力学, 2015, S1: 1-10+26. (EI 收录)

[2]陈波, 温增平. 考虑目标谱不确定性及谱形的实际地震动记录优化选择和调整方法[J]. 建筑结构学报, 2015, 36(11). (EI 收录)

[3]陈波, 徐超, 温增平. 三维激光扫描技术在震害调查中的应用. 震灾防御技术, 2015, 01: 87-94.

[4]Bo Chen, Zengping Wen. An Improved IDA Method Using Inelastic Spectral Acceleration Based on MPA. 2012. 15th World Conference on Earthquake Engineering.

[5]陈波, 温增平, 王芳. 2015年4月25日尼泊尔M<sub>S</sub>8.1地震近断层KATNP台记录长周期地震动特征[J]. 国际地震动态, 2015, 09:184.

[6]陈波, 温增平. 地震动记录调整中反应谱控制周期的初步分析[C]. 第23届全国结构工程学术会议论文集(第III册), 中国, 兰州. 2014:6(中国力学学会优秀论文).

[7]陈波, 谢俊举, 温增平. 汶川地震近断层地震动作用下结构地震反应特征分析. 地震学报. 2013. 35(2): 250-261.

[8] 徐超, 陈波, 李小军, 陈学良, 吕红山, 耿飞, 温增平. 2013. 芦山 Ms7.0 级地震建筑结构震害特征. 地震学报. 35(5):749-758.

[9]陈波. 2011年日本东北太平洋海岸近海地震强地震动[J]. 世界地震译丛, 2010, 06:74-80.

[10] 迟明杰, 李小军, 陈波, 张涛. 盈江“5.24”和“5.30”地震中吾排小学二层框架结构破坏分析[J]. 震灾防御技术, 2014, 04:748-758.

[11] 迟明杰, 李小军, 陈波, 张涛. 2014年“524”、“530”盈江地震中地形及土层条件对房屋震害影响分析[J]. 地震工程与工程振动, 2015, 02:94-102.

[12] 闫安志, 陈波. 考虑几何和材料非线性时网壳结构的地震反应[J]. 河南理工大学学报(自然科学版), 2009, 05:636-641.

[13] 强地震动数据库搜索引擎 v1.0 2015SR068112 2015年04月 软件著作权



[14] 等效双线性单自由度结构非线性动力分析及可视化软件 v1.0 2015SR194040 2015 年 10 月  
软件著作权

[15] 基于智能终端及互联网技术的房屋建筑信息采集与更新软件 v1.0 2016SR172803 2016 年 5  
月软件著作权

[16] 面向公众服务的房屋抗震评估软件 v1.0 2016SR181688 2016 年 5 月软件著作权

[17] 面向市县基层防震减灾工作的新一代地震动参数区划图服务系统

**联系地址:** 北京市海淀区民族大学南路 5 号中国地震局地球物理研究所

**E-mail:** [chenbo@cea-igp.ac.cn](mailto:chenbo@cea-igp.ac.cn)

## 陈红娟简介

姓名：陈红娟

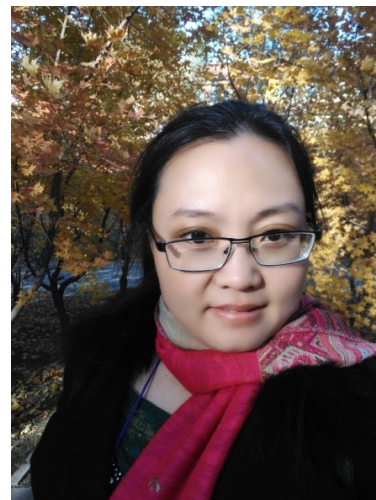
性别：女

出生日期：1982.10

现任职称（职务）：副研究员

联系电话：010-68729123，15210938316

E-mail: chenyu94@163.com



### 工作经历

2017年 至今 中国地震局地球物理研究所，副研究员

2015年—2018年 中国地震局地球物理研究所，博士后

### 学习经历

2001年—2005年 河北大学 工程力学专业，学士

2006年—2009年 中国地震局工程力学研究所 岩土工程专业，硕士

2009年—2014年 北京工业大学 土木工程专业，博士

### 研究方向

结构抗震、岩土地震工程、生命线工程抗震、防震减灾方法与技术

### 社会兼职：

中国地震学会会员；

中国地震学会工程勘察专业委员会委员；

防灾科技学院校外硕士生导师

### 承担及参与的科研项目（课题）：



- 1.国家自然科学基金青年项目，51708519，近断层强震动作用下沉管隧道及其接头破坏机理研究，2018.01-2020.12，26万元，负责人
- 2.北京市自然科学基金面上项目，8192047，近断层速度脉冲型地震动作用下地下综合管廊抗震性能研究，2019.01-2021.12，20万元，负责人
- 3.北京市自然科学基金青年项目，8164067，近断层地震动下沉管隧道及接头动力响应特性数值模拟研究，2016.01-2017.06，8万元，负责人
- 4.北京工业大学重点实验室校外开放课题，2020B08，非一致地震激励下综合管廊振动台试验研究，2020.01-2022.12，4万元，负责人
- 5.中国地震局地球物理研究所基本科研业务专项，DQJB18B15，城市综合管廊抗震性能研究，2018.01-2020.12，45.8万元，负责人
- 6.国家自然科学基金面上项目，51578514，基于竖向台阵记录的强震动作用下土体非线性动力特征的实证研究，2016.01-2019.12，57万元，主要参与者

#### 代表性论著或报告：

- 1.Hongjuan CHEN, Su CHEN\*, Shicai CHEN, Xueming ZHANG, Lihui WANG. Dynamic behavior of sawdust-mixed soil in shaking table test [J]. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 2021,142:106542. (SCI 检索)
- 2.Hongjuan CHEN, Xiaojun LI\*, Weiming YAN, Shicai CHEN, Xueming ZHANG. Shaking table test of immersed tunnel considering the geological condition [J]. Engineering Geology, 2017,227:93-107. (SCI 检索)
- 3.Hongjuan CHEN, Xiaojun LI\*, Zehong MEI. Dynamic Performance Analysis of Sawdust Mixed Clay Site Model in Shaking Table Test [C]. Seventh China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering (ASCE), Chongqing, China, Oct.20-21, 2018. IACGE 2018:490-498. (EI 检索)
- 4.Hongjuan CHEN, Xiaojun LI, Weiming Yan, Shicai Chen, Xueming Zhang. Numerical Simulation Analysis of Immersed Tunnel-joints-soil [C]. Seventh China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering, Shanghai, China, June 1st -4th, 2016. (EI 检索)
- 5.Hongjuan CHEN, Weiming YAN, Zhenbao LI and Lingyun PENG. Study on Frequency Parameters of Ground Motion during the Wenchuan Earthquake. Sixth

China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering (ASCE), Chengdu, May 28th -June 1st , 2013. **(EI 检索)**

**6.Hongjuan CHEN**, Weiming YAN, Shicai CHEN, Xueming ZHANG. Shaking table test on immersed tunnel subjected to uniform seismic loadings [C]. 17th World Conference on Earthquake Engineering. Japan Sendai, September 27 to October 2, 2021.

**7.Hongjuan CHEN**, Xiaojun LI\*, Weiming YAN, et al. A shaking table test of immersed tunnel-joints-soil under earthquake excitation[C]. 16th World Conference on Earthquake Engineering. Santiago Chile, January 9th -13th, 2017.

**8.Hongjuan CHEN**, Rui SUN, Xiaoming YUAN\*. Variability of Nonlinear Dynamic Shear Modulus and Damping Ratio of Soils[C]. 14th World Conference on Earthquake Engineering. Beijing, October 13th -17th, 2008.

**9.陈红娟**,闫维明\*,陈适才,张学明.沉管隧道-接头-场地土振动台试验研究[J].岩土工程学报, 2018,40(4):634-644. **(EI 检索)**

**10.陈红娟**,李小军\*,闫维明,陈适才,张学明. 锯末混合土场地模型振动台试验研究[J].岩土工程学报, 2017,39(11):2068-2077. **(EI 检索)**

**11.陈红娟**,李小军,闫维明,陈适才,张学明.双向地震作用下锯末混合土场地动力特性分析[J]. 地震工程学报, 2019, 41(4):1017-1025. **(核心)**

**12.陈红娟**,闫维明\*,陈适才,张学明.基于有限元-无限元的沉管隧道三维动力响应分析[J].现代隧道技术, 2018, 55(3):106-111. **(核心)**

**13.陈红娟**,闫维明\*,陈适才,张学明.小比例尺地下结构振动台试验模型土的设计与试验研究[J]. 地震工程与工程振动, 2015,35(3):59-66. **(核心)**

**14.孙锐,陈红娟**,袁晓铭\*.土的非线性动剪切模量比和阻尼比不确定性分析[J].岩土工程学报,2010,32 (8):1228-1235. **(EI 检索)**

**15.马笙杰,迟明杰\*,陈红娟**,陈 苏. 黏弹性人工边界在 ABAQUS 中的实现及地震动输入方法的比较研究[J].岩石力学与工程学报,2020,39(7):1445-1457. **(EI 检索)**

**16.袁晓铭,孙 锐,陈红娟**. 不同概率水准下动剪切模量比与阻尼比上、下限的计算[J].岩石力学与工程学报,2010,29(S2):3930-3940. **(EI 检索)**

**17.李 波,孙 锐,袁晓铭,陈红娟**. 土体非线性参数变异性与地表响应的概率关系[J].西北地震学报,2011,33(增刊):366-371. **(核心)**

18.张学明,闫维明\*,陈彦江,陈适才,陈红娟. 考虑行波效应的沉管隧道抗震性能: 振动台阵试验研究[J]. 振动与冲击, 2018,37(2):76-84. (EI 检索)

19.王玉石,李小军\*,兰日清,王宁,陈红娟.强震动作用下土体非线性动力特征研究发展与展望[J].震灾防御技术,2016,11(3):480-492. (核心)

20.袁晓铭,曹振中,孙 锐,陈龙伟,孟上九,董 林,王维铭,孟凡超,陈红娟,张建毅,蔡晓光. 汶川 8.0 级地震液化特征初步研究 [J]. 岩石力学与工程学报,2009,28(6):1288-1296. (EI 检索)

### 专利及软著:

1.闫维明, 陈红娟, 张学明, 陈适才, 谢志强, 宋林琳.一种用于模拟沉管隧道柔性接头的构件, 国家发明专利 (ZL201410005055.1) , 已授权, 2016-08-24.

2.陈彦江, 张学明, 陈红娟, 闫维明, 陈适才, 宋林琳.一种沉管隧道柔性接头, 国家发明专利 (ZL201410010771.9) , 已授权, 2016-04-20.

3.闫维明, 谢志强, 陈红娟, 倪铭, 郝朝伟.一种基于直线导轨的抗拉、抗扭转的组合隔震装置, 国家发明专利 (ZL201410112664.7) , 已授权, 2016-04-06.

4.闫维明, 谢志强, 倪铭, 陈红娟, 杲晓龙. 一种具有自复位功能的抗拉、抗扭转的组合隔震装置, 国家发明专利 (ZL201410112469.4) , 已授权, 2017-05-10.

5.马笙杰, 迟明杰, 陈学良, 陈红娟, 陈苏. 黏弹性边界和等效节点力施加程序软件 V1.0.中国, 软著号:2020SR0846545, 公开日期: 2020-07-29.

### 研究生培养:

指导在读硕士生 1 名;

作为第二导师, 培养毕业硕士研究生 1 名;

作为防灾科技学院校外导师, 指导在读硕士研究生 1 名;

作为第二导师, 协助李小军研究员指导在读博士生 1 名。

研究生获奖情况: 毕业研究生中 1 人获 2020 年国家奖学金。

## 姓名：陈鲲

性别：男

出生日期：1976年7月

现任职称（职务）：正研级高工，研究生导师

电话：010-68729247

E-mail: chenkun-6620@163.com; chenkun@cea-igp.ac.cn

## 研究方向及领域：

工程地震学，概率性及确定性地震危险性研究和地震灾害风险评估

## 兼职情况

中国地震局地震灾害评估技术协调组成员

中国地震学会历史地震专业委员会委员

## 教育经历：

2007.9 - 2013.7, 中国地震局地球物理研究所, 固体地球物理, 博士

2002.9 - 2005.7, 中国地震局地球物理研究所, 防灾减灾工程及防护工程, 硕士

1995.9 - 1999.7, 太原理工大学, 地质矿产勘察, 学士

## 科研与学术工作经历：

2018.7 - 至今, 中国地震局地球物理研究所, 工程地震与城市减灾(地震社会学)研究室, 正研级高工

2010.7 - 2018.7, 中国地震局地球物理研究所, 工程地震与城市减灾(地震社会学)研究室, 副研究员

2006.10 - 2010.7, 中国地震局地球物理研究所, 工程地震与城市减灾(地震社会学)研究室, 助理研究员

## 主持或参加科研项目（课题）及人才计划项目情况：

### 10项以内课题（项目）

1. 科技部重点研发计划项目专题, 项目编号: 2018YFC1504501, 基于强震动台网的地震动强度预测图技术研究, 2018.12-2021.12, 在研, 负责。
2. 国家科技支撑计划项目专题, 2012BAK15B01-04, [地震动场地效应评价方法研究](#), 2012.1 - 2014.12, 已结题, 负责
3. 国家科技支撑计划项目专题, 2006BAC13B01-0602, [基于空间运算技术的地震危险分析方法及相关技术研究](#), 2006.1 - 2009.12, 已结题, 负责
4. 中国地震局项目, 行业标准《地震动强度图规范》, 2018.6-2019.12, 在研, 负责
5. 中国地震局项目, 地震灾害快速评估和烈度修正, 0221202, 2021.1 - 2021.12, 已结题, 负责;

6. 中央级公益性科研院所基本科研业务专项，面向三维潜源的概率地震危险性分析软件研发，0221908，2021.1-2021.12，在研，负责
7. 地震行业重大科研专项专题，201308018，[天山带面向灾情分析的震动图技术研究](#)，2013.1 - 2014.12，已结题，负责
8. 地震行业重大科研专项专题，201108002，[南北地震带快速生成考虑场地效应的震动图技术研究](#)，2011.1 - 2012.12，已结题，负责
9. 监测运维项目，[数字地震台网快速产出-地震动预测图常规工作任务专项](#)，2012.1 - 2012.12，已结题，负责
10. 地震应急救援系统运维项目，2200407，[完成5级以上地震震动图产出，震后震动图快速绘制](#)，2014.1 -，在研，负责

## 代表性研究成果和学术奖励情况：

### 一、10 篇以内代表性论著

- (1) Kun Chen<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>, Yanxiang Yu, Zongchao Li, Yongzhe Wang, Xijie Feng, 2020, ShakeMap modelling for the 1568 Shaanxi Gaoling Earthquake, China, International Journal of Disaster Risk Reduction, 44. (SCI)  
https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101416
- (2) Wang, Y.<sup>(#)</sup>; Chen, K.<sup>(\*)</sup>, Shi, Y. *etal.* Source Model and Simulated Strong Ground Motion of the 2021 Yangbi, China Shallow Earthquake Constrained by InSAR Observations. Remote Sens. 2021, 13, 4138. (SCI)
- (3) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>, 王永哲, 席楠, 等. 2021. 2021年5月21日云南漾濞6.4级地震的地震动强度图. 地震地质, 43(4): 899-907 (EI)
- (4) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>, 俞言祥, 高孟潭, 亢川川, 2020, 地震动的空间相关性——以Napa地震为例, 地震地质, 42(5) 1-11. (EI) doi:10.3969/j.issn.0253-4967.2020.05
- (5) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 俞言祥; 高孟潭; 亢川川, [不同约束条件下2014年8月24日纳帕Mw6.0地震峰值加速度震动图的对比](#), 地震地质, 2018. 4. 1, 40(2): 440-449 (EI)
- (6) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 高孟潭, [中国大陆地区一般建设工程抗地震倒塌风险研究](#), 建筑结构学报, 2015, 36(1): 23-29 (EI)
- (7) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 俞言祥; 高孟潭; 亢川川, [中国西部地区利用烈度数据估计地震动参数的方法研究](#), 地震地质, 2014. 12, 36(4): 1043-1052 (EI)
- (8) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 俞言祥; 高孟潭; 高景春, [利用强震记录校正的芦山7.0级地震峰值加速度震动图](#), 地震地质, 2013, 35(3) 627-633 (EI)
- (9) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 俞言祥; 高孟潭, [基于地震记录的震动图校正方法研究](#), 应用基础与工程科学学报, 2013, 21(4) (EI)
- (10) 陈鲲<sup>(#)</sup> <sup>(\*)</sup>; 俞言祥; 高孟潭; 亢川川, [2014年2月12日新疆于田7.3级地震震动图](#), 地震地质, 2015. 6, 37(2): 524-528 (EI)

## 二、论著之外的代表性研究成果和学术奖励

- (1) 陈鲲 (1/1), [李善邦青年优秀科技论文奖二等奖: 基于地震记录的震动图校正方法研究](#), 中国地震学会, 2015. 8. 1, 陈鲲<sup>(#)</sup> (奖励)
- (2) 陈鲲 (1/5), [中国地震局防震减灾科技成果奖三等奖: 中国地震动强度预测图软件系统](#), 中国地震局, 2015. 12. 18, 陈鲲<sup>(#)</sup>; 高孟潭; 俞言祥; 杨建思; 胥广银 (奖励)

## 陈石简介

姓名：陈石

性别：男

出生日期、出生地：1980年06月 辽宁省台安县

现任职称（职务）：博士、研究员、博士生导师

重力与地壳形变研究室主任、北京白家疃地球科学国家野外观测研究站站长、研究所学位评定委员会秘书长、研究所科学技术委员会委员

电话：010-68729401

E-mail: chenshi@cea-igp.ac.cn



### 一、基本情况

长期从事重力学理论与应用研究工作，是研究所的重力学科牵头人。对高精度绝对重力观测技术和时变微重力信号处理与解释方面具有深入研究。特别是在高精度时空重力解算方法和强震孕育过程的微重力信号识别方面，近年来取得了多项国际领先的创新性成果，并指导地震行业生产实践。

现任中国地震局地球物理学科学技术协调组组长。《地震学报》《Earthquake Science》学术期刊编委，已发表科研论文 80 多篇。2020 年获得刘光鼎地球物理青年科技奖，2021 年获得中国地震局防震减灾科技成果一等奖，第十届中国地球物理学会科学技术进步一等奖。已获得软件著作权登记 17 项，发明专利 5 项。

### 二、研究方向及领域

研究方向：重力学与地球动力学；

主要研究领域和兴趣：重磁位场数据处理及方法研究，地球动力学，数值建模和并行计算及可视化，地球重力场变化与地震活动性关系。

### 三、兼职情况

中国地球物理学会地球物理技术委员会委员

中国地震学会地震预报专业委员会委员

中国地震学会地壳深部探测专业委员会委员

中国地震学会地震电磁专业委员会委员

### 四、教育背景

1998-2002 长安大学，勘查技术与工程，工学学士

2002-2005 长安大学，地球探测与信息技术，工学硕士

2005-2009 中国科学院研究生院，固体地球物理学，理学博士

## 五、工作经历

2009.7-2011.10 中国地震局地球物理研究所，助研  
2011.10-2016.12 中国地震局地球物理研究所，副研  
2016.12-至今 中国地震局地球物理研究所，研究员  
2012.12-2013.12 美国密苏里大学访问学者  
2015.08-2015.09 日本数理统计研究所访问学者  
2017.03-2017.04 日本数理统计研究所访问教授  
2018.08-2018.09 日本数理统计研究所访问学者

## 六、近年来承担的科研项目

### 国家级（7项）：

- [01] 国家自然科学基金青年项目《强震之前重力场特征及其震质中的估定》（41104046），2012-2014年，20.00万元，项目负责人；
- [02] 国家科技支撑计划课题《大地震中长期危险性判定及地震大形势预测关键技术研究》专题5《中国大陆地球物理场动态特征与强震预测方法研究》（2012BAK19B01-05），2012-2014年，25.3万元，专题负责人。重点项目
- [03] 国家国际科技合作项目《远东地区地磁场、重力场及深部构造观测与模型研究》（2011DFB20210）专题《综合地球物理剖面测量与模型研究》，2011-2013年，78.87万元，专题负责人。重点项目
- [04] 国家自然科学基金面上项目《深部介质变化动态微重力观测系统设计与实验研究》（41774090），2018-2021年，70.00万元，项目负责人；
- [05] 科技部重点研发“重大自然灾害监测预警与防范”系列项目《基于密集综合观测技术的强震短临危险性预测关键技术研究》，课题3《强震临震预测模型和综合服务系统研发》（2017YFC1500503），2018-2022年，377.00万元，课题负责人；
- [06] 科技部重点研发“深地资源勘查开采”系列项目《深部资源勘查数据处理、解释软件平台开发及综合示范》，课题2《重磁联合反演方法与技术》（2018YFC0603502），2018-2021年，135.00万元，子课题负责人；
- [07] 国家自然科学基金重点项目《逆冲构造背景下的强震孕育发生过程与前兆机理研究》（地震联合基金U1939205），2020.01-2023.12，257万，项目负责人；

### 省部级（3项）：

- [01] 地震行业科研专项项目《中国地震科学台阵探测——南北地震带北段》（201308011）协作任务/专题11《项目成果的虚拟可视化》，2013.01~2015.12，经费70.14万元，专题负责人。重点项目（300万以上）
- [02] 地震行业科研专项项目《喜马拉雅之四一滇西地区深部介质变化主动监测技术研究（地下明灯I）》（201208004）协作任务/专题3《研究区域连续重力测量和流动重力重复测量》，2012.01~2014.12，经费54.66万元，专题负责人。重点项目（300万以上）
- [03] 地震行业科研专项项目《绝对重力测定技术标准研制》（201508006），协作任务负责人《A10绝对重力仪测定技术标准研制》，2015.01~2017.12，经费41.37万元，专题负责人。

### 研究所级（4项）：

- [1] 研究所基本科研业务专项重点项目《玉溪、江川和通海盆地密度结构探测》（DQJB11C14），2011.04~2013.03，经费49.24万元，项目负责人。
- [2] 研究所基本科研业务专项重点项目《西昌-巧家重力场变化与密度结构研究》（DQJB12C03），2012.04~2014.03，经费74.21万元，项目负责人。



[3]研究所基本科研业务专项重点项目《时变重力场源反演技术及在呼图壁储气库的应用》(DQJB16A05), 2016.08~2018.08, 经费26.28万元, 项目负责人。

[4]研究所基本科研业务专项项目《基于模型驱动的大数据会商平台设计与实现》(DQJB18B02), 2018.01~2018.12, 经费31.9万元, 项目负责人。

#### 川滇地震预报实验场(1项):

[1]川滇国家地震监测预报实验场《川滇地区三维密度结构模型和强震孕育构造环境研究》(2016CESE0202), 2016.01~2017.12, 经费30万元, 项目负责人。

#### 地震监测预报(7项):

[1]监测预报司《全国7级地震与地震形势跟踪组》(地震大形势预测), 3.0万元/年, 2012~今。

[2]监测预报司《地震预测定量指标体系构建技术探索》(牵头负责), 8.0万元/年, 2015~2016。

[3]监测预报司《流动重力测量的贝叶斯平差模型》总经费9.5万元, 2017.01~2017.12。

[4]监测预报司“形变分析预报技术管理组”工作, 2014~今。

[5]监测预报司“重力学科技术管理组”工作, 2014~今。

[6]监测预报司“全国地震会商技术系统”工作, 2018~今。

[7]监测预报司“地球物理技术协调组”工作, 2021~今。

## 七、发表论文情况

### 2022年

[83]李永波, 陈石, 李红蕾等, 四川南部中强地震的深部地壳三维密度结构特征对比分析. 地球物理学报, 2022. (online)

[82]韩建成, 陈石, 李红蕾等, 陆地高精度重力观测数据的应用研究进展. 地球与行星物理论评, 2022. (online)

### 2021年

[81]王永哲, 陈石, 陈鲲, InSAR数据约束的2020年西藏定日Mw5.7地震源模型及构造意义. 地震, 2021. 41(1).

[80]赵明, 陈石, 基于深度学习的地震检测模型在区域台网的泛化性研究. 地震, 2021. 41(1).

[79]贾晓东, 翟丽娜, 陈石, 辽宁地区时变重力场源变化特征分析. 地震, 2021. 41(1).

[78]郑秋月, 王青华, 刘东, 黄江培, 陈石, 基于时变重力数据的川滇地区场源模型反演和解释. 地震, 2021. 41(1).

[77] Wang, Y. K. Chen, Y. Shi, X. Zhang, S. Chen, et al., Source Model and Simulated Strong Ground Motion of the 2021 Yangbi, China Shallow Earthquake Constrained by InSAR Observations. Remote Sensing, 2022.

[76] Wang, L., S. Chen, J. C. Zhuang, et al., Simultaneous calibration of instrument scale factor and drift rate in network adjustment for continental-scale gravity survey campaign. Geophysical Journal International, 2022.

[75]赵明, 张淼, 苏金蓉, 唐淋, 陈石. 基于深度学习到时拾取自动构建长宁地震前震目录. 地球物理学报, 2021.

[74]张贝, 陈石, 李红蕾等, 时变重力场球面模型反演算法和模拟实验. 地震, 2021. 41(1).

[73]杨锦玲, 陈石, 王林海等, 华南陆地时变重力观测数据质量评估. 测绘学报, 2021. 50(3): p. 333-342.

[72]杨锦玲, 陈石, 李红蕾等, 华南地区时变重力场建模实验和异常分析. 地震, 2021. 41(1).

- [71] 徐伟民, 陈石, 阮明明等, 川滇地区陆地流动重力测网场源分辨能力评估. 地震, 2021. 41(1).
- [70] 王林海, 陈石, 张贝, 卢红艳, 2013年芦山Ms7.0地震前重力场源变化分析. 地震, 2021. 41(1).
- [69] 侍文, 陈石, 韩建成等, 中国大陆岩石圈有效弹性厚度与强震构造区力学特征研究. 地震, 2021. 41(1).
- [68] 刘代芹, 陈石, 王晓强, 伽师6.4级地震前后震源区视密度变化及其构造意义. 地震地质, 2021. 43(2): p. 311-328.
- [67] 李红蕾, 韩建成, 陈石等, 基于等效源的重力异常空间导数计算方法及其在川滇地区的应用. 地震, 2021. 41(1).
- [66] 李红蕾, 陈石, 庄建仓等, 贝叶斯同化重力反演方法构建龙门山地壳密度模型. 地球物理学报, 2021. 64(4).
- [65] 李红蕾, 陈石, 庄建仓等, 多源布格重力异常数据贝叶斯融合算法及其在川滇地区的应用. 地球物理学报, 2021. 64(9): p. 3232-3245.
- [64] 韩建成, 陈石, 卢红艳等, 基于Slepian方法和地面重力观测确定时变重力场模型: 以2011–2013年华北地区数据为例. 地球物理学报, 2021. 64(5): p. 1542-1557.
- [63] 陈兆辉, 陈石, 张双喜等, 青藏高原东南缘多尺度重力场及构造含义. 地震, 2021. 41(1).
- [62] Han, J., S. Chen, Z. H. Chen, et al., Determination of the degree 120 time-variable gravity field in the Sichuan-Yunnan region using Slepian functions and terrestrial measurements. *Earthquake Science*, 2021.
- 2020年**
- [61] 张贝, 陈石, 徐伟民等, 智能化地震会商系统设计、原理及在地震分析预报中的应用. 地震地磁观测与研究, 2020. 41(1): p. 120-127.
- [60] 王谦身, 滕吉文, 陈石等, 西构造结—帕米尔及周边深部结构与构造探榷. 地球物理学报, 2020. 63(8): p. 2970-2977.
- [59] 王林海, 陈石, 庄建仓, 精密重力测量中相对重力仪格值系数的贝叶斯估计方法. 测绘学报, 2020. 49(12): p. 1543-1553.
- [58] 阮明明, 陈石, 基于最小二乘配置法构建局部重力场模型. 地震学报, 2020. 42(1): p. 54-67.
- [57] Zhang, Y., S. Chen, L. L. Xing, et al., Gravity Changes Before and After the 2008 Mw 7.9 Wenchuan Earthquake at Pixian Absolute Gravity Station in More Than a Decade. *Pure Appl. Geophys.*, 2020. 177: p. 121–133.
- [56] Shi, W., S. Chen, and J. Han, Effective elastic thickness of the lithosphere from joint inversion in western China and its implications. *Earthquake Science*, 2020. 33(1): p. 1 -10.
- 2019年**
- [55] 赵明, 陈石, 房立华等, 基于U形卷积神经网络的震相识别与到时拾取方法研究. 地球物理学报, 2019. 62(8): p. 3034-3042.
- [54] 赵明, 陈石, D. Yuen, 基于深度学习卷积神经网络的地震波形自动分类与识别. 地球物理学报, 2019. 62(1): p. 374-382.
- [53] 李红蕾, 陈石, 川滇地区地壳密度变化与强震孕育关系. 地震学报, 2019. 41(5): p. 600-612.
- [52] 龚立卓, 陈石, 徐伟民, 一种基于地震噪声等级的陆地重力观测资料评价方法. 地震学报, 2019. 41(1): p. 57-68.
- [51] Chen, S., Zhuang, J. C., Li, Xiaoyi, et al., (2019). Bayesian approach for network adjustment

for gravity survey campaign: methodology and model test. *Journal of Geodesy*, ([online](#)). doi: org/10.1007/s00190-018-1190-7.

#### 2018年

[50] 孙少波, 陈石等(2018), 中国大陆高精度绝对重力观测数据分析和异常计算. *地球物理学进展*, 33(3): 0973-0981.

[49] 孙少波, 陈石(2018), 青藏高原及周边地壳均衡模式与强震活动. *地震学报*, 3.

[48] 陈石, 龚立卓等(2018), 深部场源变化微重力观测系统设计与模型研究. *大地测量与地球动力学*, 38(1).

[47] Xu, W.M., S. Chen (2018), A case study of forward calculations of the gravity anomaly by spectral method for a three-dimensional parameterised fault model. *Computers and Geosciences*, 111: p. 67-77.

#### 2017年

[46] 李晓一, 陈石, 卢红艳(2017), 离散时变重力数据的可视化、指标量定义与解释. *地震学报*, 39(5): p. 682-693.

[45] 陈石, 徐伟民, 王谦身 (2017), 应用Slepian局部谱方法解算中国大陆重力场球谐模型. *测绘学报*, 46(8): p. 952-960.

#### 2016年

[44] Chen, S., C. Jiang, and J. Zhuang (2016), Statistical evaluation of efficiency and possibility of earthquake predictions with gravity field variations and its analytic signal in western china, *Pure and Applied Geophysics*, 173(1), 305-319, doi:10.1007/s00024-015-1114-x.

[43] Chen, S., M. Liu, L. Xing, W. Xu, W. Wang, Y. Zhu, and H. Li (2016), Gravity increase before the 2015 Mw7.8 Nepal earthquake, *Geophysical Research Letters*, 43(1), 113-117, doi:10.1002/2015GL066595.

[42] 王谦身, 滕吉文, 张永谦, 陈石, 文武, 皮娇龙, 马学英 (2016), 陕渝黔桂1800 km超长探测剖面重力异常场特征及深部地壳结构探榷, *地球物理学报*, 59(11), 4139-4152, doi:10.6038/cjg20161117.

[41] 郑秋月, 陈石, 李晓一, 徐伟民 (2016), 设定场源参数的区域重力微变化特征与模型实验, *地震*, 36(4), 186-194.

#### 2015年

[40] 陈石, 王谦身 (2015), 蒙古及周边地区重力异常和地壳不均匀体分布, *地球物理学报*, 58(1), 79-91, doi:10.6038/cjg20150107.

[39] 陈石, 徐伟民, 蒋长胜 (2015), 中国大陆西部重力场变化与强震危险性关系, *地震学报*, 37(4), 562-574, doi:10.11939/jass.2015.04.004.

[38] 陈石, 郑秋月, 徐伟民 (2015), 南北地震带南段地壳厚度重震联合最优化反演, *地球物理学报*, 58(11), 3941-3951, doi:10.6038/cjg20151105.

[37] 高倩, 陈石 (2015), 基于欧拉反褶积方法计算川滇交界重力变化场源特征, *地球物理学进展*, 30(2), 503-509, doi:10.6038/pg20150205.

[36] 郑秋月, 陈石 (2015), 应用GRACE卫星重力数据计算陆地水变化的相关进展评述, *地球物理学进展*, 30(6), 2603-2615, doi:10.6038/pg20150619.

#### 2014年

[35] 陈石, 王谦身, 徐伟民, 石磊 (2014), 从重力异常研究岩石圈内部变形及力学特性进展 *地球物理学进展*, 29(5), 1996-2003, doi:10.6038/pg20140502.

[34] 陈石, 王青华, 王谦身, 王岩, 卢红艳, 徐伟民, 石磊, 郭凤义 (2014), 云南鲁甸Ms6.5地震震源区和周边三维密度结构及重力场变化, *地球物理学报*, 57(9), 3080-3090,

doi:10.6038/cjg20140933.

[33] 石磊, 贾晓东, 陈石, 徐伟民, 卢红艳 (2014), 2014年云南鲁甸6.5级地震前重力变化特征与3维反演, *地震地质*, 36(4), 1217-1227, doi:10.3969/j.issn.0253-4967.2014.04.022.

[32] 石磊, 孟小红, 郭良辉, 陈石, 徐伟民 (2014), 剩磁影响下磁性体磁化方向估计的一种简单算法, *地球物理学进展*, 29(4), 1748-1751, doi:10.6038/pg20140434.

[31] 王武星, 顾国华, 陈石 (2014), 利用GRACE观测资料分析日本Mw9.0地震前的区域重力场变化特征, *地震地质*, 36(2), 523-534.

[30] 徐伟民, 陈石, 石磊 (2014), 新疆于田及周边地区地震活动性与重力异常特征, *地球科学-中国地质大学学报*, 39(12), 1831-1841.

### 2013年

[29] 陈石, 徐伟民, 刘芳 (2013), 起伏地形条件下流动重力数据处理方法研究, *中国地震* (1), 107-115.

[28] 陈石, 徐伟民, 石磊, 卢红艳, 郭凤义 (2013), 龙门山断裂带及其周边地区重力场和岩石层力学特性研究, *地震学报*(5), 692-703+691.

[27] 陈石, 张健 (2013), 基于MPICH环境下的复杂重力异常体并行正演模拟, *地震*(4), 182-189.

[26] 刘芳, 祝意青, 陈石 (2013), 华北时变重力场离散小波多尺度分解, *中国地震*, 29(1), 124-131.

[25] 石磊, 陈石, 蒋长胜, 徐伟民, 卢红艳, 郭凤义 (2013), 基于优化滤波法对芦山地震震区重力异常特征的分析, *地震学报*, 35(5), 704-716+701.

[24] 谈洪波, 申重阳, 邢乐林, 李辉, 陈石 (2013), 玉树Ms7.1地震同震效应模拟与绝对重力检验, *中国地震*, 29(1), 116-123.

[23] 张健, 陈石 (2013), 青藏高原重力场与壳幔结构分析, *地震*, 33(4), 11-18.

### 2012年

[22] 李真, 陈石, 秦建增, 卢红艳, 徐伟民 (2012), 多网重力数据联合平差和系统误差改正, *地震*, 32(2), 95-104.

[21] 徐伟民, 陈石, 高孟潭, 卢红艳, 李真 (2012), 中国大陆重力场非潮汐时空变化特征的初步分析, *地球物理学进展*, 27(3), 861-871, doi:10.6038/j.issn.1004-2903.2012.03.005.

[20] 祝意青, 梁伟锋, 陈石, 赵云峰 (2012), 青藏高原东北缘重力变化机理研究, *大地测量与地球动力学*, 32(3), 1-6.

### 2011年

[19] 陈石, 蒋长胜, 李艳娥 (2011), 三维立体可视化震情会商系统平台设计与实现, *地震地磁观测与研究*, 32(3), 148-154.

[18] 陈石, 王谦身, 徐伟民, 蒋长胜, 卢红艳 (2011), 华北地区热均衡、重力均衡与深部构造, *地球物理学报*, 54(11), 2864-2875, doi:10.3969/j.issn.0001-5733.2011.11.016.

[17] 陈石, 王谦身, 祝意青, 蒋长胜, 卢红艳, and 王武星 (2011), 汶川Ms8.0震前区域重力场变化与震质中研究, *地球物理学进展*, 26(4), 1147-1156, doi:10.3969/j.issn.1004-2903.2011.04.003.

[16] 陈石, 王谦身, 祝意青, 蒋长胜, 王武星, 卢红艳, 刘端法, 郭凤义 (2011), 青藏高原东缘重力导纳模型均衡异常时空特征, *地球物理学报*, 54(1), 22-34, doi:10.3969/j.issn.0001-5733.2011.01.004.

[15] 陈石, 徐伟民, 祝意青 (2011), 震前重力场变化质源体边界和危险区划定方法研究, *地震*, 31(4), 98-107.

[14] 陈石, 祝意青, 蒋长胜 (2011), 新疆于田Ms7.3地震前重力场变化的质源体特征估定,

地震地磁观测与研究, 32(5), 1-8.

#### 2010 年

[13] 陈石, 王谦身, 卢红艳, 张健 (2010), 三维重力反演新方法 ——调和密度成像理论与模型测试, *地球物理学进展*, 25(6), 1917-1925, doi:10.3969/j.issn.1004-2903.2010.06.005.

[12] 王武星, 石耀霖, 顾国华, 张晶, 陈石 (2010), GRACE卫星观测到的与汶川Ms8.0地震有关的重力变化, *地球物理学报*, 53(8), 1767-1777, doi:10.3969/j.issn.0001-5733.2010.08.002.

#### 2009 年及以前

[11] Chen, S., J. Zhang, Y. Sun, and Y. Shi (2009), Lithospheric thermal isostasy of the north continental margin of South China Sea, *Journal of China University of Geosciences*, 20(1):95-106.

[10] 张怀, 周元泽, 吴忠良, 严珍珍, 陈石, 景惠敏, 徐锡伟, and 石耀霖 (2009), 福州盆地强地面运动特征的有限元数值模拟, *地球物理学报*, 52(2), 1270-1279, doi:10.3969/j.issn.0001-5733.2009.05.016.

[9] 朱桂芝, 石耀霖, 陈石, 张怀 (2009), 西太平洋板块向我国东北地区深部俯冲的数值模拟, *地球物理学报*, 52(4), 950-957, doi:10.3969/j.issn.0001-5733.2009.04.011.

[8] Chen, S., J. Zhang, and Y. L. Shi (2008), Gravity inversion using the frequency characteristics of the density distribution, *Appl. Geophys.*, 5(2), 99-106, doi:10.1007/s11770-008-0018-2.

[7] Zhang, H., S. Chen, S. Chen, S. Chen, H. Jing, D. A. Yuen, and Y. Shi (2008), Parallel visualization of seismic wave propagation, *Visual Geosciences*, doi:DOI 10.1007/s10069-008-0014-y.

[6] Chen, S., H. Zhang, D. A. Yuen, S. X. Zhang, J. Zhang, and Y. Shi (2008), Volume rendering visualization of 3D spherical mantle convection with an unstructured mesh, *Visual Geosciences*, doi:DOI 10.1007/s10069-008-0012-0.

[5] Greensky, J. B. S. G., W. W. Czech, D. A. Yuen, M. R. Knox, M. R. Damon, S. Chen, and M. C. Kameyama (2008), Ubiquitous interactive visualization of 3D mantle convection using a web-portal with Java and Ajax framework, *Visual Geosciences*, doi:DOI:10.1007/s10069-008-0013-z.

[4] Wang, Y., H. Zhang, S. Chen, G. Shan, D. Yuen, and X. Chi (2008.7), The Trinary Image Tree: A flexible edge aware Multiscale Structure, in *The 5th IET Visual Information Engineering 2008 Conference* edited, XIAN.

[3] Chen, S. (2007.9), A new method of gravity inversion based on the frequency characteristic of density distribution, in *SEG 77 Annual Meeting*, (Expanded Abstracts), Society of Exploration Geophysicists San Antonio.

[2] 陈石, 张健 (2006), 基于重力异常导数反演垂直断层模型参数, *中科院研究生院学报*, 23(6):808-814.

[1] 陈石, 张健 (2006), 重力位场谱分析方法研究综述, *地球物理学进展*, 21(4), 1113-1119.

#### 八、论著及译著

2021, 地震大数据科学与技术实践, 地震出版社, 陈石等著, ISBN: 9787502853150

2011, 应用地球物理(第二版), 科学出版社, [英] W.M.Telford 等著, 陈石等译, ISBN 978-7-03-031586-1

#### 九、个人荣誉及获奖

2019 年度中国石油科学十佳论文奖

第十一届刘光鼎地球物理青年科技奖

第十届中国地球物理学会科学技术进步一等奖  
2021 年获得中国地震局防震减灾科技成果一等奖  
2021 年获得中国地震局防震减灾科技成果三等奖  
2021 年陈宗器地球物理优秀论文奖

#### 十、参加学术团体和重要国际会议

**参加学术团体：**美国地球物理联合会 (AGU) 会员，中国地震学会终身会员，中国地球物理学会终身会员

**参加学术会议：**

2012 ASC General Assembly; 2014 AGU fall meeting; 2016 SCEC Annual meeting

#### 十一、研究生培养

2013 级硕士研究生 郑秋月

2014 级硕士研究生 李晓一

2015 级硕士研究生 龚立卓

2016 级硕士研究生 阮明明

2018 级博士研究生 王林海 杨锦玲，硕士研究生

2019 级博士研究生 徐伟民，硕士研究生 李永波（硕博连读）

2020 级博士研究生 吴旭，硕士研究生 毛宁

2021 级博士研究生 潘宇航，硕士研究生 李泽瑞

（更新时间：2021 年 11 月）

## 陈学良 简介

**姓名:** 陈学良

**性别:** 男

**出生年月、出生地:** 1976年10月、山东潍坊安丘人

**现任职称(职务):** 研究员, 博士(后), 博士研究生导师, 强震动地震学研究室副主任, 复杂场地地震响应、工程抗震减灾设计地震动研究组组长, 台基响应岩土测试实验模块负责人.

**电话:** +86-10-68729247; +86-10-68729099

**E-mail:** [xueliang\\_chen@aliyun.com](mailto:xueliang_chen@aliyun.com), [chenxl@cea-igp.ac.cn](mailto:chenxl@cea-igp.ac.cn), [chenxueliang007@126.com](mailto:chenxueliang007@126.com)

### 兼职情况:

中国灾害防御协会风险分析专业委员会理事;

《世界地震译丛》编委;

中国地震学会岩土工程防震减灾专业委员会委员;

中国地震学会近岸与离岸工程灾害环境保护专业委员会委员;

中国建筑材料测试技术专业委员会委员;

中国地震局地球物理研究所青年科技交流工作委员会委员;

中国地球物理学会会员; 中国地震学会会员; 美国地球物理学会会员; 欧洲地球物理学会终身会员, 美国地震学会会员.



### 教育背景:

2016年1月-2017年8月 加州大学圣克鲁兹分校 地球与行星科学学院, 地震波模拟与成像实验室和地震实验室, 访问学者, 合作导师 Prof. Ru-shan Wu(吴如山, 地震波模拟与成像实验室主任, WTOPI(Wavelet Transform On Propagation and Imaging applied to seismic exploration)负责人).

2013年 日本防灾科学技术研究所 减灾风险综合研究和城市韧性增强研究中心, 访问学者, 合作导师 Prof. Hiroyuki Fujiwara (藤野广行, 社会防灾部部长).

2007年-2009年 中国地震局地球物理研究所 固体地球物理学专业, 理学博士后, 导师: 高孟潭研究员.

2001年-2006年 中国地震局工程力学研究所 岩土工程专业, 工学博士, 导师: 金星研究员, 陶夏新教授.

1998年-2001年 中国地震局工程力学研究所 防震减灾工程及防护工程专业, 工学硕士, 导师: 袁一凡研究员.

1994年-1998年 烟台大学 土木工程系工业与民用建筑专业/结构工程专业, 工学学士, 导师: 邢纪波教授.

### 工作经历:

2009年8月至今, 中国地震局地球物理研究所 原工程地震学与城市减灾(地震社会学)研究室(第二研究室), 现在为强震动地震学研究室(新二室)工作, 2012年9月起任研究室副主任, 先后任副研究员、研究员.

2007年8月-2009年7月, 中国地震局地球物理研究所 博士后流动站工作, 先后任助理研究员、副研究员.

### 国际会议，交流访问等（近五年）：

- [1] *Country Visited and Exchanged - University of California, Santa Cruz / UCSC, Earth and Planetary Sciences Department, January, 15, 2016-August, 10, 2017.*
- [2] *16<sup>th</sup> WCEE, Chile, Santiago. January 9-13, 2017.*
- [3] *SSA annual meeting, Denver, Colorado, USA, April 17-21, 2017.*
- [4] *SEG, Houston, Texas, USA, September 14-25, 2017.*
- [5] *AGU-Fall conference, New Orleans, Louisiana, USA, December 11-15, 2017.*
- [6] *EGU annual meeting, Vienna, Austria, April, 8-13, 2018.*
- [7] *SSA annual meeting, Miami, Florida, USA, May 13-17, 2018*
- [8] *2018-AGU Fall meeting, Washington, D. C., USA, December 9-15, 2018.*

### 国内会议交流（近年来）：

- [1] 中国地震学会成立 40 周年学术大会，报告题目：时域滞回非线性场地土体动力特性反演研究。陈学良，金星，陶夏新。2019 年 8 月 13-16，中国. 大连.
- [2] 第四届中国沿海地区灾害风险分析与管理学术研讨会，报告题目：两类 SH 脉冲波垂直入射盆地放大效应的初步研究。陈学良，王建龙。2019 年 6 月 8-9 日，中国. 青岛.

### 研究方向及领域：

从事的相关研究有：工程地震学、强地震地面运动数值模拟与土动力学研究；震源破裂产生宽频带强地面运动的非线性模拟研究；沉积盆地结构探测与建模方法研究；考虑盆地介质非线性的特大地震宽频带强地面运动的数值模拟方法研究；运动学地震震源的复杂大震长周期地震动模拟研究；复杂场地线性、非线性地震反应分析；土体动力特性及其本构关系研究；场地土层时域滞回非线性地震反应分析方法；大型、复杂、开放系统中地震波波动数值模拟分析；土工试验、地质灾害分析与防治对策；时域显式数值积分格式等方面。相关及感兴趣方向有：地球浅层地表结构对地震灾害的影响，岩土工程地震反应分析及其稳定性评价，软土地基的震陷及侧移研究，多相多孔介质中地震波波动传播数值模拟，饱和砂土液化判别和危害性评价，土体-结构动力相互作用，岩土(动)力学与工程的模型试验和现场监测等。

### 目前承担的科研项目（课题）：

1. 地震社会服务及行为指导技术系统与示范应用——多场景仿真地震体验关键技术研究，国家重点研发计划项目之课题，2019YFC1509403，2020.01-2022.12，314W，负责人。
2. 考虑宽频带地震动传播过程的汶川大地震场地液化非线性影响研究，国家自然科学基金面上项目，51978633，2020.01-2023.12，60W，负责人。
3. 震源破裂产生速度大脉冲对沉积盆地长周期非线性效应的影响研究，国家自然科学基金面上项目，51678537，2017.01-2020.12，53W，负责人。
4. 课题五重点区域强地面运动模拟研究之专题 3：统计意义的运动学震源及其强地面运动研究，国家重点研发计划专题 2017YFC1500205-03，2018.01-2022.12，66.2W（直接经费），负责人。

### 曾负责完成的主要科研项目（课题）：

1. 三类场地反应谱放大系数的时域非线性方法研究，研究所基本科研业务专项(所长基金)，DQJB19B06，2019.01-2019.12，19.63W，负责人。
2. 考虑宽频带地震动传播过程的汶川大地震盆地介质非线性影响研究，国家自然科学基金面上项目，51278470，2013 年 1 月~2016 年 12 月，64.00W，负责人。



3. 近断层速度大脉冲作用下复杂场地双重非线性地震反应研究, 国家自然科学基金面上项目, 50808162, 2009年1月~2011年12月, 20.00W, 负责人.
4. 强地震动场的理论预测模型与数值预测方法之强地面运动数值模拟, 国家自然科学基金委重大研究计划——重大工程动力灾变重点课题之专题(类面上项目), 90915012-03-06, 2010年1月~2013年12月, 250W(直接经费38.00W), 负责人.
5. 地震动盆地效应评价方法研究, “十二五”国家科技支撑计划项目之专题, (2012BAK15B01-05), 2012年1月~2014年12月, 97.30W, 负责人
6. 滨海软土地场地非线性地震反应研究, 中国博士后科学基金一等资助(20070420047), 中国博士后科学基金委, 2007.10-2009.7, 5W, 负责人.
7. 地震地质灾害评价技术(砂土液化和软土震陷相关问题分析), 地震安全性评价分类、关键技术指标确定及国标修订研究项目之课题, (201408002-06), 2014年1月~2015年12月, 10.00W, 负责人.
8. 挡土墙地震反应分析及工程应用, 地震科学联合基金青年课题(604036), 2004.9-2006.9, 5.00W, 负责人.

#### 主要代表性论著:

- [1] Quanbo Luo, Feng Dai, Yi Liu\*, **Xueliang Chen**. Simulating the near-field pulse-like ground motions of the Imperial Valley, California, earthquake[J]. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 2020, 已录用.
- [2] **Xueliang Chen\***, Quanbo Luo, Mengtan Gao, Sen Qiao, Shicheng Li, Jianwen Cui. Rupture direction study of two Tonghai Ms 5.0 earthquakes on August 13 and 14, 2018[J]. Risk analysis based on data and crisis response beyond knowledge, 2019, 1(1): 573-580.
- [3] **Xueliang Chen\***, Jianlong Wang, Mengtan Gao. Preliminary Study on Basin Amplification Effect for Vertical Incidence of Two Kinds SH Pulse Waves[J]. Journal of Risk Analysis and Crisis Response, 2019.
- [4] 罗全波, **陈学良\***, 高孟潭, 李铁飞. 台湾双冬断层近场脉冲型地震动的数值模拟. 地震学报, 2019, 41(3): 377-390.
- [5] 罗全波, **陈学良\***, 高孟潭, 等. 近断层速度脉冲地震动的三维有限差分模拟[J]. 地震工程学报, 2019, 41(6): 1630-1636, 1678.
- [6] 罗全波, **陈学良\***, 高孟潭, 等. 集集地震近断层速度脉冲分析[J]. 国际地震动态, 2019(10): 2-11.
- [7] 李宗超, 高孟潭, **陈学良**, 吴清. 2016年熊本M<sub>j</sub>7.3地震的工程地震动参数模拟及分布特征分析[J]. 地震学报, 2019, 41(1): 100-110.
- [8] 张振, **陈学良\***, 高孟潭, 李铁飞, 鞠永伟. 玉溪盆地三维速度结构建模[J]. 地震学报, 2017, 39(6): 930-940.
- [9] Quanbo Luo, **Xueliang Chen\***, Mengtan Gao, Zongchao Li, Dian Zhou. Simulating the near-fault large velocity pulses of the Chi-Chi (M<sub>w</sub>7.6) earthquake with kinematic model[J]. Journal of Seismology, 2019, 23(1): 25-38.
- [10] 李宗超, 高孟潭, **陈学良\***, 吴健, 等. 九寨沟Ms7.0级地震强地震动模拟及漳扎镇地震动强度预测[J]. 地球物理学报, 2019, 62(7): 2567-2581.
- [11] **Chen Xueliang**, Gao Mengtan, Sun Weigu, et al. Impact study of Mai-Ge-Ling Hill

- Terrain Adjacent to Long-Ci Seismic Station on Background Noise[J]. Journal of Basic Science and Engineering, 2015, 23(2): 331-348.
- [12] **Chen Xueliang**, Jin Xing, Gao Mengtan. Applicable conditions of the near-field site response of a large velocity pulse by equivalent linearization method[J]. Journal of Harbin Engineering University, 2015, 36(8):1049-1056.
- [13] **Chen Xueliang**, Jin Xing, Tao Xiaxin, Li Hongyu. Dynamic constitutive model for soils based on generalized damping degradation coefficient[J]. Chinese Journal of Computational Mechanics, 2009, 26(2): 245-251.
- [14] **Chen Xueliang**, Gao Mengtan, Tao Xiaxin. Newmark “New” Explicit Step-by-step Integration Formulas[J]. Journal of Harbin Institute of Technology (New Series), 2009, 16(Sup.1): 84-91.
- [15] Zhen Zhang, **Chen Xueliang\***, Gao Mengtan, et al. Simulation of the microtremor H/V spectrum based on the theory of surface wave propagation in a layered half-space[J]. Acta Geophysica, 2018(66): 121-130.
- [16] Li, Z., Gao, M., Jiang, H., **Chen X L\***, Li, T., & Zhao, X. Sensitivity analysis study of the source parameter uncertainty factors for predicting near-field strong ground motion. Acta Geophysica, 2018, 66(4): 523 - 540.
- [17] Li Z, **Chen X L\***, Gao M, et al. Simulating and analyzing engineering parameters of Kyushu Earthquake, Japan, 1997, by empirical Green function method[J]. Journal of Seismology, 2017, 21(2): 367-384.
- [18] **Chen X L**, Gao M T, Lu H S. Study on Seismic Response Analysis Method of Engineering Site with Inclined Bedrock[J]. International Efforts in Lifeline Earthquake Engineering. ASCE, 584-591.
- [19] Zongchao Li, **Xueliang Chen\***, Mengtan Gao. Simulation near-field significant duration in Kyushu, Japan, 1997,  $M_{\text{max}}6.5$  by empirical green function. Proceeding of 7th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering. ASCE, 2016.6, IRP 1. 412-418, Shanghai.
- [20] **Chen X L**, Gao M T, Li T F, et al. Study on the selecting principle of test soil samples in nonlinear seismic response analysis of stratified site[J]. Applied Mechanics and Materials. 2012, 170: 984-993.
- [21] Li Tiefei, **Chen Xueliang\***, Gao Mengtan. Preliminary Study on the Deformation of Yuxi Basin under Gravity Action by Nonlinear Finite Element Simulation[J]. Applied Mechanics and Materials, 2012, 170-173: 1097-1106.
- [22] 李宗超, 高孟潭, **陈学良**, 等. 2016年4月16日熊本  $M_7.3$  级地震工程地震动参数模拟及分布特征分析[J]. 地震学报, 2019, 41(1): 100-110.
- [23] 罗全波, **陈学良\***, 高孟潭, 李宗超, 张振. 近断层速度脉冲与震源机制的关系浅析[J]. 震灾防御技术, 2018, 13(3): 646-661.
- [24] **陈学良**, 高孟潭, 李铁飞. Rayleigh 面波作用下盆地场地响应特性研究[J]. 土木建筑与环境工程, 2011, 33(z2): 29-33.
- [25] **CHEN Xueliang**, GAO Mengtan, LI Tiefei & YAN Zhaolun. Study on Dynamic Hysteretic Nonlinear Property in time-domain of Site Soil from Site strong Response During March 11, 2011 Japan  $M9.0$  Earthquake[C]. 15thWCEE(No.1692). Sep., 24-28, 2012. Lisbon, Portugal.
- [26] **陈学良**, 金星, 陶夏新. 竖向地震动对斜坡场地非线性地震反应的影响[J]. 岩土力学,

- 2006, 27, 1021—1026.
- [27] 陈学良, 金星, 陶夏新, 陈宪麦, 袁一凡. 挡土墙墙趾地震作用的波动分析[J]. 土木工程学报, 2007, 40 (2): 74—78.
- [28] 陈学良, 金星, 陶夏新, 韦永祥. 考虑试验阻尼效应的一种土体动力双型抛物线本构模型[J]. 岩土力学, 2008, 29 (8): 2102—2110.
- [29] CHEN Xueliang, JIN Xing, Tao Xiabin, et al. Inversion of waveforms from Xiangtang borehole seismic array for soil dynamic property[J]. ACTA SEISMOLOGICA SINICA, 2007, 20(4): 425-434.
- [30] 陈学良, 袁一凡. 求解振动方程的一种显式积分格式及其精度与稳定性[J]. 地震工程与工程振动, 2002, 22 (3), 9—14.
- [31] 陈学良, 袁一凡. 挡土墙地震反应非线性波动模拟[J]. 地震工程与工程振动, 2003, 23 (4), 9—16.
- [32] 陈学良, 金星, 陶夏新. 求解加速度反应的显式积分格式研究[J]. 地震工程与工程振动, 2006, 26 (5): 60—67.
- [33] 陈学良, 金星, 陶夏新, 康兰池. 土体动力一维非线性本构关系剖析与评价[J]. 地震工程与工程振动, 2006, 26 (6): 147—157.
- [34] 陈学良, 金星, 陶夏新等. 响墩钻井台阵场地土体动力特性反演分析[J]. 地震学报, 2007, 29(4): 400-408.
- [35] 陈学良, 陶夏新, 陈宪麦, 周晓岩, 袁一凡. 重力挡土墙地震反应研究评述[J]. 自然灾害学报, 2006, 15 (3): 139—146.
- [36] 陈学良, 郑云雷, 陈宪麦等. 三个抗震问题简析及新型挡墙地震反应评述[J]. 世界地震工程, 2007, 27 (2): 118-124.
- [37] CHEN Xueliang, JIN Xing and TAO Xiabin. Inversion of dynamic hysteretic nonlinear property of site soil in time domain[C]. 03-03-0037, 14th World Conference on Earthquake Engineering (14thWCEE), Oct. 12-17, 2008, Beijing, China.
- [38] CHEN Xueliang, JIN Xing and TAO Xiabin. Comparisons of 5 types of soil dynamic nonlinear constitutive models in seismic response of site[C]. 04-01-0104, 14th World Conference on Earthquake Engineering (14thWCEE), Oct. 12-17, 2008, Beijing, China.
- [39] CHEN Xueliang and TAO Xiabin, Seismic Earth Pressures on Retaining Wall with Cohesive Backfill[C]. International Conference on Advances and New Challenges in Earthquake Engineering Research, Aug. 15-17, 2002, Harbin China.
- [40] CHEN Xue-liang, GAO Meng-tan, TAO Xia-xin. Newmark “New” Explicit Step-by-step Integration Formulas[C]. The 3rd International Geotechnical Engineering Symposium on Disaster Prevention and Reduction, IGS2009, July 22~25, 2009, Harbin, China.
- [41] 陈学良, 金星. 场地钻井台阵观测中斜入射 P 波和 SV 波的近似剥离方法[J]. 地球物理学进展, 2009, 24 (5): 1636-1645.
- [42] 陈学良, 徐超, 夏珊等. 5.12 汶川地震灾评工作中的几点认识[J]. 国际地震动态, 2008, 第 7 期: 24—29.
- [43] 陈学良, 曾金艳, 李铁飞, 高孟潭. 基于钻井台阵记录的场地放大效应初步研究[J]. 世界地震工程, 2010, 26(S): 157-161.
- [44] 陈学良, 陶夏新. 粘性土挡土墙地震土压力解析解[C]. 现代地震工程进展, 南京: 东南大

- 学出版社, 2002, 218—224.
- [45] **陈学良**, 袁一凡. 挡土墙地震反应的波动模拟[C]. 现代地震工程进展, 南京: 东南大学出版社, 2002, 266—271.
- [46] **陈学良**, 金星, 陶夏新. 软土动态残余应力势模型及其工程应用[C]. 第七届全国地震工程会议论文集, 2006, 370—379.
- [47] 高孟潭, **陈学良**, 肖和平等. 湖南中强地震活动地区 II 类场地放大效应研究[J]. 中国地震, 2009, 25 (2): 140-150.
- [48] 高孟潭, **陈学良**, 俞言祥, 雷建成. 5. 12 汶川大地震中汉源县烈度异常机理的初步探讨[J]. 震灾防御技术, 2008 年第 3 期, 216-223.
- [49] 袁一凡, **陈学良**. 挡土墙地震反应的波动模拟分析[A], 新世纪地震工程与防震减灾[C], 北京: 地震出版社, 2002, 585—579.
- [50] 肖和平, **陈学良**. 1631 年常德地震与太阳山断裂带活动性分析[J]. 国际地震动态, 2008 年 11 月. P49.
- [51] 肖和平, **陈学良**, 高孟潭. 湖南省抗倒塌地震区划图预编试验的潜在震源区划分原则[J]. 震灾防御技术, 2012, 7 (1): 12-25.
- [52] 高武平, 高孟潭, **陈学良**. 天津滨海软土地场地的大震远场作用[J]. 地震学报, 2012, 34 (2): 235-243.
- [53] 金星, 韦永祥, **陈学良**, 康兰池. 隔震建筑结构的强震观测与初步分析[J]. 地震工程与工程振动, 2007, 27 (6): 181-188.
- [54] 周晓岩, 陶夏新, **陈学良**. 重力式挡土结构水平地震作用沿高度的分布[A]. 防震减灾工程研究与进展[C], 北京: 科学出版社. 202—207.
- [55] TAO Xiaxin, CHEN Xianmai, **CHEN Xueliang**. Seismic soil pressure of cohesive backfill[A]. Proc. of 3d International Conference on Earthquake Engineering. Nanjing, China. 2004: 126-131.
- [56] CHEN Xian-mai, TAO Xia-xin, WU Ming-da, **CHEN Xue-liang**, et al. A Preliminary Study on Distribution Law of Lateral Earthquake Load Along Slope's Height[C]. 14th World Conference on Earthquake Engineering (14thWCEE), Oct. 12-17, 2008, Beijing, China.
- [57] Chen Xian-mai, Tao Xia-xin, Wang Fu-tong, **Chen Xue-liang**, et al. Distribution of Non-Linear Seismic Active Earth Pressure of Cohesion Backfill on Retaining Wall[J]. Journal of Harbin Institute of Technology (New Series), 2009, 16(S1):77-83.
- [58] 冯志仁, 郭德存, 刘红帅, **陈学良**. 最大剪切模量对土动力参数及地震反应的影响[J]. 自然灾害学报, 2007, 16(3): 90-95.
- [59] 鄢兆伦, **陈学良**, 高孟潭, 李铁飞. 结合透射边界的特征线差分地震反应分析方法研究[J]. 地震工程与工程振动, 2014, S0: 53-59.
- [60] LI Tiefei, **CHEN Xueliang**, GAO Mengtan, YAN Zhaolun. Pilot Study of Influences of Sedimentary Environment on Seismic Ground Motion in Complex Basin Site, Near Surface Geophysics Asia Pacific Conference, Beijing International Convention Center. 17 - 19 July 2013, Beijing, China.
- [61] **CHEN Xueliang**, GAO Mengtan and LU Hong-shan. Study on seismic response analysis method of engineering site with inclined bedrock[C]. Proceeding of the 6th CJUTSLEE(6th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering), May 28<sup>th</sup> - June 1<sup>st</sup>, 2013, Chengdu, Sichuan, China.

- [62] 陈学良, 金星. 可视化解耦近场波动有限元分析系统的初步实现[J]. 计算机系统应用, 2013, 22 (1): 34-38.
- [63] 陈学良, 高孟潭, 俞言祥, 陈鲲, 李铁飞. 地形坡度场地分类法在玉溪-江川-通海盆地的适用性研究[J]. 地震工程与工程振动, 2014, S0: 146-152.
- [64] 王建龙, 陈学良, 高孟潭, 李宗超, 鄢兆伦, 李铁飞. 地震动峰值放大与盆地深度关系的初步数值模拟[J]. 地震工程与工程振动, 2014, S0: 167-172.
- [65] 乔森, 张东宁, 陈瑶, 肖春艳, 封长华, 刘爱文, 陈学良. 青年地震工作者在 2008 年汶川 8.0 级地震后科技支撑工作中的作用——对青年科技人员教育和培训的评估和讨论[J]. 国际地震动态, 2009(12): 1-6.
- [66] 乔森, 陈学良, 刘爱文, 温增平, 李小军. 大陆首次超过 1g 的强地面运动记录特点及震害特征[J]. Information Technology for Risk Analysis and Crisis Response, Proceedings of the 6<sup>th</sup> Annual Meeting of Risk Analysis Council of China Association for Disaster Prevention, August 23-27, 2014, Hohhot, China. pp20-26.
- [67] 陈学良, 高孟潭, 孙为国, 李铁飞, 等. 山西龙祠地震台毗邻的麦圪岭小山地形对背景噪声的影响研究[J]. 国际地震动态, 2012(6): P304.
- [68] 陈学良, 郭金萍, 李小军. 俄罗斯科学院地球物理研究所两位专家应邀到中国地震局地球物理所作学术报告[J]. 国际地震动态, 2014, 432 (12): 1-2.
- [69] 李铁飞, 陈学良, 高孟潭. 盆地场地效应的三维数值模拟研究进展及沉积环境对盆地场地的影响[J]. 世界地震工程, 2013, 29(3): 128-138.
- [70] 鄢兆伦, 陈学良, 高孟潭, 李铁飞, 刘甲美. 青岛胶州湾淤泥(质)土动力特性试验研究[J]. 世界地震工程, 2014, 30(4): 261-268.
- [71] 陈学良, 郭金萍, 高孟潭, 李宗超. 1833 年 9 月 6 日云南嵩明 8 级大地震强地面运动数值模拟与震害启示[J]. 国际地震动态, 2015, 9 (441): 180.
- [72] 郭金萍, 陈学良, 王建龙. 共轭断层破裂过程地震动模拟-以云南鲁甸地震为例[J]. 国际地震动态, 2015, 9 (441): 44.
- [73] 李宗超, 陈学良, 高孟潭, 孙吉泽. 鲁甸地震 Arias Intensity 空间分布特征浅析[J]. 国际地震动态, 2015, 9 (441): 185.
- [74] CHEN Xueliang, GUO Jinping, GAO Mengtan, WANG Jianlong. Numerical simulation of strong ground motion for Songming-Yanglin M8, Yunnan earthquake of September 6, 1833 and hazard implication[C], SE06-A002, 12th Annual Meeting, Asia Oceania Geosciences Society, Aug.1 - Aug.7, 2015, Singapore.
- [75] 李宗超, 陈学良, 高孟潭, 王建龙, 鄢兆伦, 李铁飞. 经验格林函数方法模拟强地面运动的研究进展[J]. 世界地震工程, 2016, 32(2): 209-216.
- [76] 李宗超, 陈学良, 高孟潭, 李铁飞, 李乾峰. 经验格林函数法模拟九州鹿儿岛县 M<sub>s</sub>6.5 地震近场地震动持时特性[C]. 7thChina-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering(TSLEE2016), June 1-4, 2016, Tongji University, Shanghai, P.R.China.
- [77] Li zongchao, Chen Xueliang, Gao mengtan, Li Tiefei and Wang Jianlong. Simulation strong ground motion by Empirical Green Function Method and the Discussion of Simulated Result in Engineering Application[C]. International Conference on Earthquake Engineering and Seismology (IZIIS-50) to take place on MSC ORCHESTRA cruiser, Europe, 12-16 May 2015.
- [78] Z.C. LI, X.L. CHEN, M.T. GAO, H. JIANG. Simulation Near-field Ground Motion in

- Kumamoto Earthquake, Japan  $M_{JMA}7.3$  by Empirical Green Function Method. Advances in Engineering Research (ISSN:2352-5401) 5th International Conference on Civil, Architectural and Hydraulic Engineering (ICCAHE 2016)
- [79] 李宗超, 陈学良, 高孟潭, 等. 基于强震数据用经验格林函数法模拟九州鹿儿岛县, 1997,  $M_{JMA}6.5$  地震近场有效设计加速度. 大连强震数据研讨会. 2016. 3. 大连.
- [80] **Xueliang Chen**, Zongchao Li, Mengtan Gao, et al. Simulation and analysis on high-frequency strong motions of 5.12 Wenchuan Earthquake for Hanyuan intensity abnormality by Empirical Green Function Methods. 16<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering, Chile, Santiago. January 9-13, 2017.
- [81] 李铁飞, 陈学良, 高孟潭. 玉溪盆地浅层土层颗粒特征与剪切波速的关系研究[J]. 地震学报, 2016, 38(6): 934-941.
- [82] **Xueliang Chen**, Mengtan Gao, Shicheng Li, Jianwen Cui, Jinping Guo, Sen Qiao. Seismic Moment-Rate and Longtoushan Records to Determinate Seismogenic Fault Direction of Ludian Ms6.5 Earthquake[J], Journal of Risk Analysis and Crisis Response. 2016. Risk Analysis and Crisis Response in Big Data Era (RAC-16): 380-386.
- [83] **Xueliang Chen**, Ru-shan Wu, Xiaobi Xie, et al. Teleseismic wave imaging method of irregular topography structure, The SEG International Exposition and 87th Annual Meeting, Houston, Texas. September 14-25, 2017.
- [84] **CHEN Xueliang**, GAO Mengtan, GUO Jinping, LI Zongchao, Li Qianfeng, Zhang zhen. Numerical simulation on long-period strong ground motion of Tianshui basin in 1920 Haiyuan M8.5 Giant Earthquake[C]. Seismological Society of America(SSA) 2016 Annual Meeting, 20 - 22 April, Reno, Nevada. (Poster)
- [85] Sen Qiao, **Xueliang Chen**, Aiwen Liu, Zengping Wen, Xiaojun Li, Zongchao Li, Tiefei Li. Risk analysis and strong ground motion characteristics of Ludian Ms6.5 Earthquake, Journal of Risk Analysis and Crisis Response. 2016. Risk Analysis and Crisis Response in Big Data Era (RAC-16): 368-373.

#### 科研成果奖励:

1. 岩质边坡地震响应和破坏规律及其地震稳定性评价方法, 中国地震局 2018 年防震减灾优秀成果贰等奖, 排名第八.
2. 大陆首次超过 1g 的强地面运动记录特点及震害特征会议论文, 2014 年荣获中国灾害防御协会风险分析专业委员会组织的“第二届中国风险分析与管理精英杯”叁等奖, 排名第二.
3. 工程场地条件的地脉动研究, 中国地震局 2009 年防震减灾优秀成果贰等奖, 排名第六.
4. 挡土墙地震反应的波动模拟分析, 获黑龙江省 2004 年第二届优秀硕士学位论文.
5. 工程场地条件的地脉动研究, 中国地震局工程力学研究所 2009 年防震减灾优秀成果壹等奖, 排名第六.
6. 软土动态残余应力势模型及其工程应用, 2006 年《恢先地震工程学基金》优秀学术会议论文.
7. 被评为 2006-2008 年度中国地震局直属机关优秀共产党员, 同时, 被评为 2006-2008 年度中国地震局地球物理研究所优秀共产党员.

#### 研究生培养:

截至目前，培养硕士、博士研究生 12 名。其中，协助高孟潭研究员（作为第二导师）培养博士生 2 名（转博）；协助陶夏新教授培养硕士研究生 1 人；博士研究生在读 2 名；培养毕业硕士研究生 5 名，在读硕士生 2 名。

研究生获奖情况：奖学金制度以来，毕业研究生中 4 人获得国家或研究所级奖学金，其中学生张振荣获 2017 年国家奖学金。

# 迟明杰简历

姓名：迟明杰

性别：男

出生日期： 1978.02

现任职称（职务）：博士、副研

## 研究方向及领域：

岩土工程专业，岩土动力特性分析

## 近几年承担课题及经费情况：

[01] 国家重点研发计划之专题，《不同地震情景下人体行为监测及特征研究》，2020.1-2022.12, 22 万元，负责人；

[02] 国家重点研发计划之专题，《海域区划场地地震动调整方法研究》，2018.1-2020.12, 29 万元，负责人；

[03] 国家自然科学基金重点项目之专题，《近断层地震动作用下库区岩土边坡稳定性评估》，2017.1-2021.12, 16 万元，负责人；

[04] 国家自然科学基金项目合作研究任务，《海域软土孔压和残余应变模型的试验研究》，2019.1-2022.12, 18 万元，负责人

## 近几年代表性论著或报告：

[01] 迟明杰,李小军,陈波,张涛.盈江“5.24”和“5.30”地震中吾排小学二层框架结构破坏分析.震灾防御技术,2014,9(4):748-758

[02] 迟明杰,李小军,陈波,等.2014 年“524”、“530”盈江地震中地形及土层条件对房屋震害影响分析.地震工程与工程振动,2015,02:94-102.

[03] 迟明杰，基于强震记录对不同土层条件下场地非线性反应的研究（R），第一届土动力学与特殊土力学新进展国际学术研讨会邀请报告，中国，哈尔滨，2015 年 7 月 24-27 日

[04] 迟明杰, 场地划分中存在的问题及建议 (R), 中国地震学会第十六次学术大会专题特邀报告, 中国, 重庆 2020 年 10 月 15-18 日



[05] 陈永新,迟明杰,李小军. 地表岩土层对地震动特性的影响分析[J]. 地震工程学报,2015,03:743-747.(学生第一, 本人为通讯作者)

[06] 陈永新,迟明杰,李小军. 基于强震动记录确定的场地卓越周期. 地震学报,2016,01:138-145+158. (学生第一, 本人为通讯作者)

[07] 李鑫, 迟明杰, 李小军.基于简化 Newmark 位移模型的地震滑坡岩土体强度参数研究[J].地震学报. (学生第一, 本人为通讯作者)

[08]马笙杰, 迟明杰\*, 陈红娟, 陈苏. 黏弹性人工边界在 ABAQUS 中的实现及地震动输入方法的比较研究[J]. 岩石力学与工程学报, 2020, 39(7): 1445-1457.

[09]软著权: 二维黏弹性边界和等效节点力施加程序软件[简称 VBEA], 马笙杰, 迟明杰, 陈学良, 陈红娟, 陈苏. 中国地震局地球物理研究所, 2020.7, 登记号: 2020SR0846545

#### 研究生培养:

硕士研究生毕业 3 人, 在读硕士研究生 1 人;

联系电话、电子邮箱、教育背景、工作经历等信息

## 戴志军简历

姓名：戴志军

性别：男

出生日期：1981年11月

现任职称（职务）：副研究员

电话：13 伍二二七三 6311

E-mail: dzj@cea-igp.ac.cn



### 教育背景：

2006.9—2009.7，中国科学院自动化研究所，模式识别国家重点实验室，博士

2003.9—2006.7，中国科学院测量与地球物理研究所，大地测量专业，硕士

1999.9—2003.7，哈尔滨工业大学，计算机科学与技术专业，学士

### 工作经历：

2013.11 至今，中国地震局地球物理研究所，副研究员

2012.08—2014.07，中国地震局地球物理研究所，博士后

2009.07—2012.08，中科院软件研究所，人机交互技术与智能信息处理实验室，助理研究员

### 研究方向及领域：

主要从事强地震动特性分析、地震动过程数值模拟、计算机视觉方法在工程地震方面的应用、深度学习相关应用研究。

### 主要课题：

- 1.基于计算机视觉的地面运动观测方法研究，主持，2015.01-2018.12,国家自然科学基金面上项目
- 2.基于遥感影像的结构特性快速提取技术研究，主持，2017.04-2019.04，所长基金
- 3.复杂地质、地形场地平均剪切波速经验预测模型研究 课题共同负责人 2019.11-2022.10，国家重点研发计划国际合作专项课题
- 4.核电工程防震减灾风险分析理论与方法，专项负责人，2018.01-2022.12，国家自然科学基金

重点基金

5.使用 L1 范数的捆绑调整方法研究, 主持, 2013.01-2015.12, 国家自然科学基金青年基金

代表性论文:

- [01] 戴志军\*, 李小军,侯春林, An optimization method for the generation of ground motions compatible with multi-damping design spectra, **Soil Dynamics and Earthquake Engineering**, 66: 199-205, 2014.
- [02] 戴志军\*, 李小军,侯春林, A Shear-Wave Velocity Model for VS30 Estimation Based on a Conditional Independence Property, **Bulletin of the Seismological Society of America**, 103(6): 3354-3361, 2013.
- [03] 戴志军, 李小军, 陈苏\*, 赵思程, 熊政辉, Baseline correction based on L1-Norm optimization and its verification by a computer vision method, **Soil Dynamics and Earthquake Engineering**, 131(4): 1-10, 2020.
- [04] 戴志军\*, 李小军, 侯春林, Orientation-independent measures of ground motion made easy, **Bulletin of the Seismological Society of America**, 104(3): 10 pages, 2014.
- [05] 刘涛,戴志军\* Real-Time Prediction of the Trend of Ground Motion Intensity Based on Deep Learning, **Shock and Vibration**, Vol2021 1-9, 2021.

# 丁志峰简历

姓名：丁志峰

性别：男

出生日期：1962.01

现任职称（职务）：博士、研究员、博导

## 研究方向及领域：

地球内部物理学专业，地球深部构造方向。

## 目前承担课题及经费情况：

- [01] 中国电建成都勘察设计院，《雅鲁藏布江下游地区地震台网建设和监测研究》，2015.4-2020.12，1650 万元，负责人；
- [02] 国家重点研发计划专项，《区域三维精细壳幔结构研究与巨震震源识别》，2018.1-2022.12，2125 万元，负责人；
- [03] 国家自然科学基金重大专项课题《川藏铁路廊道及邻区深部结构与三维结构模型》，2020.1-2023.12，545 万元，负责人；
- [04] 国家自然科学基金面上项目，《我国南北地震带地壳三维结构和各向异性的研究》，2018.1-2021.12，10 万元，参与者。

## 近五年代表性论著或报告：

- [01] 郑拓，丁志峰\*，常利军，宁杰远，张辉，王兴臣，2018，龙门山断裂带北段南坝地区上地壳 S 波分裂特征，地球物理学报，61 (5)，2054-2065.
- [02] 吕苗苗，丁志峰\*，朱露培. 2017，基于 P 波三重震相的华南地区上地幔速度结构研究. 地球物理学报，60(10): 3765-3779，doi:10.6038/cjg20171007.
- [03] 叶庆东，丁志峰，王生文，余大新，郑晨，2017，汶川地震科学钻探 3 号井孔附近微震震源参数确定及其意义，地球物理学报，60 (7)，2716-2732
- [04] 郑晨，丁志峰\*，宋晓东，2018，面波频散与接收函数联合反演南北地震带北段壳幔速度结构，地球物理学报，61 (4)，1211-1224，doi:10.6038/cjg2018L0443.

- [05] Zheng, T., Ding, Z. \*, Ning, J., Liu, K. H., Gao, S. S., Chang, L., Kong F., Fan X. , 2019, Crustal azimuthal anisotropy beneath the central North China Craton revealed by receiver functions. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 20, 2235-2251.
- [06] 高天扬, 丁志峰\*, 王兴臣, 姜磊, 2021, 利用接收函数、面波频散和 ZH 振幅比联合反演青藏高原东南缘地壳结构及其动力学意义, *地球物理学报*, 64 (6) : 1885-1906
- [07] 黄翔, 丁志峰\*, 宁杰远, 常利军, 2021, 基于背景噪声研究华北克拉通中部 Rayleigh 波相速度和方位各向异性, *地球物理学报*, 64(8), 2701-2715.

#### **个人荣誉及获奖:**

- [01] 2011 年“青藏高原东部及邻区地壳上地幔结构和变形特征研究”项目获中国地震局防震减灾优秀成果一等奖 (排名第九)。
- [02] 2012 年获中国科协第五届“全国优秀科技工作者”称号。
- [03] 2013 年 12 月获人力资源和社会保障部与中国地震局联合授予的“全国地震系统先进工作者”荣誉称号。

#### **研究生培养:**

硕士研究生毕业 17 人, 在读硕士研究生 0 人;

博士研究生毕业 14 人, 在读博士研究生 6 人;

## 郝春月

姓名：郝春月  
性别：女  
出生日期：1973年2月  
现任职称（职务）：副研究员  
邮编：100081 电话/传真：010-68729066  
E-mail：[haovanilla@sina.com](mailto:haovanilla@sina.com)



### 基本情况

2002年毕业于中国地震局地球物理研究所固体地球物理专业，获硕士学位。主要从事台阵地震学、核查技术研究、地震台阵技术应用与研究等方面的工作。目前任第七研究室小孔径台阵技术学科组组长，发表文章40余篇，负责国家级项目、国际合作项目以及其他项目共15项。以第一完成人身份获得2014年中国地震局防震减灾科技成果奖二等奖、第一作者身份获得第七届李善邦青年优秀科技论文奖三等奖、第一作者身份获得第四届军控核查技术青年学者研讨会优秀报告奖、核心成员身份入选中国科技部创新人才推进计划重点领域创新团队。

### 目前承担的科研项目：

- [01]发改委重大项目，“一带一路”地震监测台网项目地震台阵专项，2018-2023, 5163.3万元，负责人；
- [02]国际合作项目，地震台阵测试、评估、认证后合同项目，2020-，265万元，负责人；
- [03]国际合作项目，核查台阵基础设施升级项目，2020-，23.5万，负责人
- [04]国际合作项目，中国IMS地震台阵运行维护与报告产出，2017-，90万元，负责人；
- [05]技术服务项目，天然与非天然地震事件、地震活动分析，2020.12-2021.11, 19.57万元，负责人

### 已完成的科研项目：

- [01]国家重点项目，我境内IMS台阵地震事件检测能力分析，2017-2019, 90万元，负责人
- [02]国际合作项目，中韩台网数据管理与分析，2019.1-2019.12, 68.7万元，负责人
- [03]国际合作项目，中韩台网运行维护、数据挖掘，2018.1-2018.12, 50.5万元，负责人
- [04]地震行业科研专项重点项目专项课题，中国地震台网对全球地震的监测能力分析，2015.1-2017.12, 36万元，负责人

### 代表性论著或报告：

- [01] Chunyue Hao, Li Li, 2020, Using a Structure Correction Method to Improve the Location Accuracy of the Hotan Seismic Array, Pure Appl. Geophys. 177(1), 497-508, <https://doi.org/10.1007/s00024-019-02286-1>
- [02] 杨千里, 郝春月\*, 田鑫, 新疆和田台阵P S D与P D F分析, 地球物理学报, 2019, 62(7), 2591-2606
- [03] 郝春月, 李丽\*, 郑重, 基于PS12台阵的微弱爆炸信号识别技术, 爆炸与冲击, 2017, 37(5): 822-828
- [04] 郑重, 郝春月\*, 黄昭, 张爽, 漳州地震台阵背景噪声的特性研究, 中国地震, 2016, 32(3),

454-464

- [05] 郝春月, 郑重, 基于爆炸地震波分析 3 次爆炸事件的主要特征, 爆炸与冲击, 2014,34(6): 730-735
- [06] **Hao Chunyue**, Zheng Zhong, Zhang Shuang, Corrections for the Location Errors of Wenchuan Aftershocks Recorded by the Nagqu and Hotan Arrays, Earthquake Research in China, 2014, vol28-3, 381-387
- [07] 郝春月, 郑重, 张爽, 玉树地震前后当地的噪声变化研究, 地球物理学进展, 2012, vol.27(6), 2418-1428
- [08] **Chunyue Hao** & Zhong Zheng, P-Wave Back-Azimuth and Slowness Anomalies Observed by an IMS Seismic Array LZDM, Bulletin of the Seismological Society of America, 2010, Vol. 100(2), 657-669, doi: 1785/0120090059,
- [09] 郝春月, 郑重, 2 次爆炸事件的相关性与能量比研究, 爆炸与冲击, 2010, vol.30(5), 535-540
- [10] **Chunyue Hao**, Zhong Zheng, Zhang Shuang, 2010, Using Array Methods to Identify and Process Weak Signals Generated by the Brightlight (I) 50t Explosion, Earthquake Research in China, vol 24(2), 190-197
- [11] **Chunyue Hao** & Zhong Zheng, Slowness-azimuth corrections of teleseismic events for IMS primary arrays in China, J Seismol, 2009,13:437-448, DOI: 10.1007/s10950-008-9137-8,
- [12] **Hao Chunyue**, Zheng Zhong, 2006, Application of Correlation and Coherency Methods to Naqu Seismic Array Design, Earthquake Research in China, vol 20, 3, 262-270
- [13] 郝春月, 贺冬梅, 张爽, 郑重, 张伯明, 2008, 台阵地震学方法及在中国 IMS 台阵的应用研究, 地球物理学进展, 23(3), 668-673
- [14] 郝春月, 郑重, 牟磊育, 2007, 台阵地震学、地震台阵与禁核试条约监测系统, 中国地震, 23(3), 233-244
- [15] **Hao Chunyue**, Zheng Zhong, Zhou Gongwei, Calculation and analysis of correlation curves between Lanzhou Seismic Array sites and assessment of primary array, ACTA SEISMOLOGICA SINICA, 2003, vol 16-6, 624-631

#### 个人荣誉及获奖:

- [01] 小孔径地震台阵定位校正算法研究, 中国地震局防震减灾科技成果二等奖, 2015, **第一完成人**
- [02] P-Wave Back-Azimuth and Slowness Anomalies Observed by an IMS Seismic Array LZDM, 获第七届李善邦青年优秀地震科技论文奖三等奖, 2010, **第一作者**
- [03] 微弱爆炸信号识别技术研究, 荣获第四届军控核查技术青年学者研讨会优秀报告奖, 2016, **第一作者**

#### 研究生培养:

在读硕士研究生 2 名

## 和泰名简介

姓名：和泰名

性别：男

出生日期：1976.06.23

现任职称（职务）：副研究员

联系电话：13701116289

E-mail: hetm@cea-igp.ac.cn



### 工作经历：

- (1) 2009/10-至今，中国地震局地球物理所，实验地球物理研究室，副研究员
- (2) 2011/12-2013/01，加拿大多伦多大学，土木工程系，访问学者
- (3) 2004/07-2009/09，中国地震局地球物理所，实验地球物理研究室，助理研究员
- (4) 1999/09-2004/06，中国地震局地球物理所，实验地球物理研究室，实习研究员

### 学习经历：

- (1) 2000/09-2003/07，中国地震局地球物理研究所，固体地球物理，硕士，导师：李世愚
- (2) 1995/09-1999/07，成都理工大学，地球物理系，学士

### 研究方向：

从事实验地球物理学研究，室内岩石力学实验，百米到公里尺度微地震监测及分析研究。

### 社会兼职：

### 承担及参与的科研项目（课题）：

1. 中国地震局地球物理所所长基金，DQJB21B40，高放废物地质处置地下实验室场址微地震与介质波速变化监测与分析，2021/01-2023/12，107.72万，在研，主持
2. 中国地震局地球物理所合作项目，033403，中石油勘探开发研究院合作，应用岩石声发射测量古地应力，2015/01-2017/12，15万，已结题，主持
3. 中国地震局地球物理所所长基金，DQJB13B06，岩石剪切破裂的动态超声波速度结构实验研究，2013/01-2014/12，13万，已结题，主持
4. 中国地震局地球物理所合作项目，033403，与地震局地壳应力研究所合作项目，岩石



波速测量及声发射观测实验研究, 2013/01-2015/12, 12 万, 已结题, 主持

5. 中国地震局地球物理所所长基金, DQJB09A0, 汶川地震断裂带岩石物性测试与研究, 2009/01-2011/12, 105 万, 已结题, 子课题主持 (25 万)

6. 中国地震局地球物理研究所合作项目, 山东兖州煤矿-兖矿科技合字(05) 第 01 号, 兖州矿区矿震机理分析与预测研究, 2005/01-2009/12, 80 万, 已结题, 课题第二负责人

7. 国家自然科学基金面上项目, 40474018, 地震断层的聚合与超 S 波破裂的观测、实验与理论, 2005/01-2007/12, 50 万, 参与实验和理论计算

8. 科技部公益项目, 2001DIB20107, 矿山震动灾害监测系统建立和预警系统研究, 2003/01-2005/12, 120 万, 课题第二负责人

### 代表性论著或报告:

(1) **He, T. M.**, Zhao, Q., Ha, J., Xia, K., & Grasselli, G. Understanding progressive rock failure and associated seismicity using ultrasonic tomography and numerical simulation. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 2018, 81, 26-34

(2) **和泰名**, 李世愚, 地震的应变张量观测与应用前景. *地球物理学报*, 2017, 60(11): 4327-4340

(3) **和泰名**, 刘政一, 李世愚, 单轴压缩条件下房山花岗岩超声波速度成像实验研究. *CT 理论与应用研究*, 2015, 24(05): 657-665

(4) **和泰名**, 李世愚, 张洪魁, 赵玉林, 钱复业, 滑动弱化模型下的库仑应力变化与远程触发问题, *地震学报*, 2011, 33(02): 165-186

(5) 唐子波, **和泰名\***, 2011, 兖州矿区某矿矿震活动规律研究, *岩土力学与工程学报*, Vol. 30 (S2): 4143-4152

(6) **和雪松**, 李世愚, 潘科等, 2007, 矿山地震与瓦斯突出的相关性及其在震源物理研究中的意义, *地震学报*, 29 (3): 314-327

(7) **和雪松**, 李世愚, 滕春凯, 2005, 不同距离力源作用下脆性破裂的止裂. *地震学报*, 27(1): 51~59

### 专利及软著:

(1) 李世愚, **和泰名**, 尹祥础, 岩石断裂力学, 中国科学院大学研究生教材系列, 科学出版社, 67.8 千字, 2015

(2) 李世愚, **和泰名**, 尹祥础, 岩石断裂力学导论, 中国科学技术大学出版社, 52.4 千

字, 2010

**研究生培养:**

无

# 胡星星简历

姓名：胡星星

性别：男

出生日期：1978.9.27

现任职称（职务）：博士、副研

## 研究方向及领域：

地球探测与信息技术

## 目前承担课题及经费情况：

[01] 中国地震局，《井下地磁观测仪的研发》，2017.8-2018.8，70 万元，主持；

[02] 山东省地震局，《MEMS 强震仪研发》，2017.8-2019.12，65.5 万元，主持；

## 近五年代表性论著或报告：

### 1、文章

[01] 胡星星，高孟潭，滕云田，王喜珍，李彩华，卢红娅，张旸。地震动参数速报仪的研制。

地球物理学报，2015，58（3）：1024—1034，doi: 10.6038/cjg20150327。

[02] 滕云田，胡星星\*，王喜珍，王晓美，卢红娅，王喆，张旸。用多通道 AD 分级扩展采集扩展地震数据采集器的动态范围。地球物理学报，2016，59（4）：1435—1445，doi:

10.6038/cjg20160424。

[03] Xingxing Hu, Yuntian Teng, Xizhen Wang, Caihua Li, Xiaoyong Fan. The study on 24Bits ADC's acquisition dynamic range extension method. Applied Mechanics and Materials, Vol.666(2014), pp.98-103. doi:10.4028/www.scientific.net/ AMM. 666. 98.

[04] Xing-xing Hu & Yun-tian Teng. The development of miniaturized seismic data acquisition unit – using flash disk for storage. Systems and Computer Technology – Proceedings of the 2014 International Symposium on Systems and Computer Technology, ISSCT 2014, 59-63.

[05] 胡星星，李彩华，汤一翔，张旸。磁通门磁力仪高精度信号检测电路设计。中国地球科学联合学术年会，北京，2016，1509-1510。

[06] 胡星星，汤一翔，王喆。基于非线性负反馈的高精度磁通门磁力仪。中国地球物理学会

地球物理技术委员会第七届学术会议-国际地球物理仪器及应用学术研讨会, 北京, 2016, 389-390。

[07] Yuntian Teng, Xingxing Hu, Hongya Lu. Research on Magnetoelectric Seismometer's Low Frequency Extension Technology. Applied Mechanics and Materials Vol.664(2014), pp.268-273. doi: 10.4028/www.scientific.net/AMM. 664. 268.

[08] HU Xingxing, TENG Yuntian. Extending seismic data acquisition system's dynamic range by using multiple AD Converters. 2014 AGU Fall Meeting, 15-19 December, in San Francisco, California, USA.

[09] 胡星星, 滕云田, 王喜珍, 李彩华。用多片 AD 转换器扩展地震数据采集器的动态范围。中国地球科学联合学术年会, 2014, pp.866-868.

## 2、获得专利

[01] 发明专利: 一种高动态范围地震信号分级采集方法及系统

发明人: 胡星星, 滕云田, 王喜珍, 张炼, 王晓美, 张旸, 马洁美, 范晓勇, 卢红娅

专利号: ZL 201410056743.0

授权公告日: 2016 年 07 月 20 日

[02] 发明专利: 一种用于噪声抑制的数据限幅器、接收机及数据限幅方法

发明人: 胡星星, 滕云田, 王喜珍, 李彩华, 王晓美, 张旸

专利号: ZL 201410231075.0

授权公告日: 2016 年 08 月 17 日

[03] 实用新型专利: 一种磁通门磁力仪的信号检测电路及该磁通门磁力仪

发明人: 胡星星, 滕云田, 范晓勇, 李彩华, 张旸, 汤一翔, 王喆

专利号: ZL 2016 2 1270096.4

授权公告日: 2017 年 05 月 24 日

[04] 实用新型专利: 一种用于噪声抑制的数据限幅器

发明人: 胡星星, 滕云田, 王喜珍, 李彩华, 王晓美, 张旸

专利号: ZL 2014 2 0280241.1

授权公告日: 2014 年 09 月 10 日

研究生培养:

在读硕士研究生 2 人；

## 蒋长胜个人简介

蒋长胜，男，1979 年出生，内蒙古额尔古纳人。博士、研究员、博士生导师，享受国务院政府特殊津贴专家。九三学社社员、地震局支社副主委、九三学社中央科技专门委员会青年工作组成员（2019~），中华全国青年联合会（2018 年增补第十二届、2020 年第十三届）委员、常委，中央国家机关青年联合会（第五届）委员，中央和国家机关青年联合会（第一届）委员、常委。

2001 年在内蒙古师范大学物理系物理教育专业获理学学士学位，2004 年在中国地震局地球物理研究所获固体地球物理专业理学硕士学位，2009 年在中国地震局地球物理研究所获固体地球物理专业理学博士学位。2010 年 5 月在日本东京大学做“短期访问学者”（Short-term visiting position at ERI），2012 年 5 月在日本统计数理研究所做“访问副教授”（Visiting Associate Professor of the Institute of Statistical Mathematics）

2004 年在中国地震局地球物理研究所参加工作，2014 年获得技术资格并聘任研究员。2011-2017 年曾担任研究所科技发展部副主任、第四研究室副主任，2015-2017 年担任研究所外事办公室主任，2017 年担任第七研究室副主任（主持）、第七研究室主任。

现任国际地震学与地球内部物理学协会（IASPEI）教育和推广委员会委员（2017~）、中国地震学会科普工作委员会副主任委员（2020~），全国地震监测预报标准化技术委员会（2017~）委员，曾任中国地震学会地震学专业委员会副主任（2016-2020 年）。2019 年参加科技部第六次国家技术预测、《2021-2035 年国家中长期科学和技术发展规划》战略研究工作（“环境”专题“自然灾害风险防治与技术装备”子领域专家组成员）。

主要从事地震监测技术、地震预测理论、减轻地震灾害风险等研究工作。承担和已负责完成的科研项目包括：国家自然科学基金青年基金项目、国家科技基础资源调查专项课题、装备预先研究项目、国家科技支撑计划项目专题、国家国际科技合作与交流专项项目专题等国家级项目，以及中科院国际合作局对外合作重点项目课题、院士咨询评议项目课题、中国地震科学实验场专项等省部级科研项目。在《JGR》、《SRL》、《Tectonophysics》、《SCI Bull》、《PEPI》、《BSSA》等国内外期刊发表论文 150 余篇，其中以第一作者和通讯作者期刊发表 SCI 收录论文 37 篇。现为国家发展改革委重大建设工程“一带一路地震监测台网”项目总工程师。

担任学术期刊《地震地磁观测与研究》和《地震科学进展》编委会副主编。2015 年入选中国地震局防震减灾优秀人才百人计划首批人选，2018 年获防震减

灾科技成果奖二等奖（排名第1）、2021年获防震减灾科学成果奖三等奖（排名第三）。



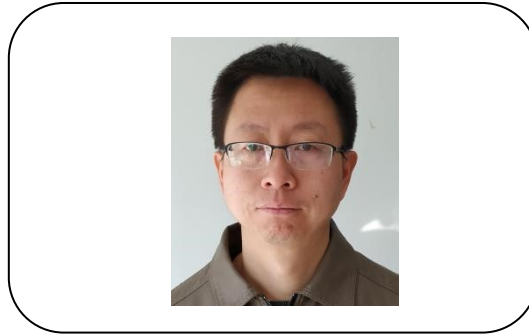
#### 近五年代表性论著

- [01] **Jiang, C. S.\***, Han, L. B., Long, F., et al., 2021. Spatiotemporal heterogeneity of b values revealed by a data-driven approach for June 17, 2019 MS 6.0, Changning Sichuan, China earthquake sequence, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 21, 2233–2244, <https://doi.org/10.5194/nhess-21-2233-2021>.
- [02] Liu, Y., Zhuang, J. C., **Jiang, C. S.\***, 2021. Background Seismicity before and after the 1976 Ms 7.8 Tangshan Earthquake: Is its aftershock sequence still continuing?. *Seismological Research Letters*, 92 (2A): 877–885. doi: <https://doi.org/10.1785/0220200179>
- [03] Bi, J. M., **Jiang, C. S.\***, 2020. Comparison of early aftershock forecasting for the 2008 Wenchuan Ms8.0 earthquake. *Pure appl. Geophys.*, 177(1): 9~25.
- [04] Bi, J. M., **Jiang, C. S.\***, 2020. Research on the forecasting strategy of early aftershocks in North China. *Annals of Geophysics*, 63(4): SE441, doi:10.4401/ag-8380.
- [05] Yin, F. L., **Jiang, C. S.\***, Jia, K., Han, L. B., Zhang, H., 2019. A study on seismicity in the Yunnan region by using the multidimensional stress release model. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 289: 115-122.
- [06] Si, Z. Y., **Jiang, C. S.\***, 2019. Research on Parameters Calculation of the Ogata-Katsura 1993 Model in Frequency-Magnitude Distribution Based on Data-Driven Approach. *Seismological Research Letters*, <https://doi.org/10.1785/0220180372>.
- [07] Jia, K., Zhou, S., Zhuang, J., **Jiang, C.**, Guo, Y., Gao, Z., & Gao, S. (2018). Did the 2008 Mw 7.9 Wenchuan earthquake trigger the occurrence of the 2017 Mw 6.5 Jiuzhaigou earthquake in

- Sichuan, China? *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 123, 2965–2983. <https://doi.org/10.1002/2017JB015165>.
- [08] Han, L. B., Wu, Z. L. \*, **Jiang, C. S. \***, Liu, J., 2017. Properties of three seismic events in September 2017 in the northern Korean Peninsula from moment tensor inversion. *Sci. Bull.*, 62(22) 1569–1571, doi.org/10.1016/j.scib.2017.11.007.
- [09] Lai, G. J., **Jiang, C. S.**, Han, L. B., Sheng, S. Z., Ma, Y. C., 2016. Co-seismic water level changes in response to multiple large earthquakes at the LGH well in Sichuan, China. *Tectonophysics*, 679: 211-217.
- [10] 姜丛、**蒋长胜\***、尹凤玲\* 等, 2021. 基于数据驱动的时间序列  $b$  值计算新方法(TbDD): 以 2021 年云南漾濞  $M_s$  6.4 地震序列为例. *地球物理学报*, 64(9): 3126-31345.
- [11] 毕金孟、**蒋长胜\***, 2019. 华北地区地震序列参数的分布特征. *地球物理学报*, 62(11): 4300-4312.
- [12] 尹凤玲、**蒋长胜\***、韩立波 等, 2018. 红河断裂带库仑应力演化及未来地震危险性估计. *地球物理学报*, 61(1): 183~198, doi: 10.6038/cjg2018L0369.
- [13] 龙锋、**蒋长胜\***、祁玉萍 等, 2018. 联合概率法在合并相邻台网地震目录中的应用: 以 2014 年鲁甸序列为例. *地球物理学报*, 61(7): 2815-2827.
- [14] **蒋长胜\***、毕金孟、王福昌 等, 2018. 利用早期余震预测的 Omi-R-J 方法对 2017 年四川九寨沟  $M_s$  7.0 地震的应用研究. *地球物理学报*, 61(5): 2099~2110.
- [15] **蒋长胜\***、庄建仓、吴忠良 等, 2017. 两种短期概率预测模型在 2017 年九寨沟 7.0 级地震中的应用和比较研究. *地球物理学报*, 60(10): 4132~4144.
- [16] 王亚文、**蒋长胜\***、刘芳 等, 2017. 中国地震台网监测能力评估和台站检测能力评分 (2008—2015 年). *地球物理学报*, 60(7): 2767-2778.

## 焦立果简历

姓名：焦立果  
性别：男  
学历：研究生  
学位：博士  
职称：副研究员  
科研方向：地磁学  
社会兼职：无



### 教育背景：

硕、博连读（2003.09 - 2011.06）：中国科学院大学，固体地球物理学专业，方向：地磁场发电机数值模拟；

本科（1996.09 - 2000.07）：河北大学，物理学专业

### 工作经历：

- （1）2011.06 - 2014.05：中国地震局地球物理研究所，地磁学研究室，博士后；
- （2）2014.06 - 今：中国地震局地球物理研究所，地磁学研究室，副研究员。

### 主持及参与科研项目：

（1）中央公益性科研院所基本科研业务专项，四川泸县无人机航磁测量及孕震构造背景研究（编号：DQJB21Y42），2021/11-2022/01，主持人，35.9 万元。

（2）中央公益性科研院所基本科研业务专项，青海玛多无人机航磁测量及孕震构造背景研究（编号：DQJB21Y41），2021/07-2021/09，主持人，48.69 万元。

（3）国家自然科学基金面上项目，等效源法反演中国大陆居里面及其对岩石圈热模型的约束研究（编号：42074072），2021/01—2024/12，主持人，59 万元。

（4）中央公益性科研院所基本科研业务专项，无人机航空磁测系统在龙门山断裂带南段的应用试验研究（编号：DQJB20B26），2020/06-2022/05，主要参与人，49.26 万元。

（5）国家重点研发计划，综合地球物理联合反演与解释一体化平台建设，（编号：2018YFC060350），2018/07-2021/06，专题负责人，150 万元。

（6）国家重点基础研究发展计划(973)，核幔耦合作用与亚年代至世纪尺度地球自转及磁场变化关系研究，（编号：2014CB845906），2014/01-2018/08，主要参与人，450 万元。

### 出版教材或著作：

无

### 发表学术论文：

- （1）Dong, C., Zhang, H., Jiao, L., Cheng, H., Yuan, D. A., & Shi, Y. The non-negligible effect



of viscosity diffusion on the geodynamo process[J]. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth* (SCI), 2021, 126, e2020JB021281. <https://doi.org/10.1029/2020JB021281>

(2) Liu, X., Han, P., Hattori, K., Chen, H., Yoshino, C., Zhao, X., Jiao, L., Ma, X., Lei, Y. Seasonal variation characteristics of geomagnetic Sq external and internal equivalent current systems in East-Asia and oceanic regions. *Journal of Geophysical Research: Space Physics* (SCI), 2021, 126, e2021JA029113. <https://doi.org/10.1029/2021JA029113>

(3) Lei, Y., Jiao, L.\* & Chen, H. Possible correlation between the vertical component of lithospheric magnetic field and continental seismicity. *Earth Planets Space* (SCI), 2018, 70: 179. <https://doi.org/10.1186/s40623-018-0949-7>

(4) 董超, 焦立果\*, 张怀等. 外核粘性对地磁场发电机数值模型的影响. *地球物理学报* (SCI), 2018, 61(4):1366-1377, doi:10.6038/cjg2018K0574

(5) Liguó Jiao\*, Huaran Chen, Mengtan Gao. Magnetic constraints on the spatial distribution of seismic activity. *Earthquake Science (核心)*, 2013, 26(2):125-136. doi:10.1007/s11589-013-0022-3

(6) 张建国\*, 焦立果, 刘晓灿, 马欣新. 汶川 MS8.0 级地震前后 ULF 电磁辐射频谱特征研究. *地球物理学报*(SCI), 2013, 56(4):1253-1261

(7) Liguó Jiao\*, Weijia Kuang, Shizhuang Ma. Numerical studies on origins of Galilean moons' magnetic anomalies, *Chinese Science, Series D: Geophysics* (SCI), 2011, 54:1754-1760

(8) 焦立果\*, 匡伟佳, 马石庄. 伽利略卫星观测磁异常及其解释. *地球物理学进展(核心)*, 2010, 25(4):1259-1272

#### 发明专利及软件著作权:

(1) 雷宇, 焦立果. 软著: 航磁数据分析处理软件(AMDA), 专利国别: 中国, 软著号: 2021SR0183187, 公告日期或公开日期:2021.02.02

(2) 焦立果, 雷宇. 软著: 地震与磁异常分布统计关系软件(EMSS), 专利国别: 中国, 软著号: 2021SR0480511, 公告日期或公开日期: 2021.03.31

(3) 焦立果. 软著: 居里等温面 ESD 法反演, 专利国别: 中国, 软著号: 2019SR0102669, 公告日期或公开日期: 2019.01.29

#### 获奖及荣誉:

无

#### 联系方式:

电子邮件: lgjiao@cea-igp.ac.cn

办公电话: 010-68729114, 15701285751

# 李彩华简介

## 1 基本信息:

姓名: 李彩华

性别: 女

学位: 博士

职称: 副研究员

研究方向: 地震观测技术研究, 包含数据采集技术研究、地震传感技术研究等。邮箱:

[caihli\\_2004@163.com](mailto:caihli_2004@163.com)

## 2. 专家简历

(包括简要教育经历、任职经历)

1993.09—1997.07 哈尔滨工业大学 学 士

1997.09—1999.07 哈尔滨工业大学 硕 士

1999.09—2004.04 哈尔滨工业大学 博 士

2004—2008 中国地震局工程力学研究所 助理研究员

2008—2011 中国地震局工程力学研究所 副研究员

2011—至今 中国地震局地球物理研究所 博士后、副研究员

## 3. 承担课题

2012年09月~2013年08月, (院所长基金面上项目 DQJB12B21) 地震计自噪声测试技术研究

2014年01月~2015年12月, (地震行业科研专项, 201408005) 测震仪器质量检测技术研究与国际标准研制

2015年09月~2017年08月, (院所长基金面上项目 DQJB15B03) 力平衡加速度计传感网络技术研究

2018年12月~2021年12月, (国家重点研发专项 2018YFC1503805-03) 新型便携式地震观测仪器研发—自组网管理节点研发专题

2019年01月~2020年12月, (院所长基金面上项目 DQJB19B13) 基于串口通信的数据采集时间同步技术研究

2019年12月~2022年12月, (国家重点研发专项 2019YFC1511001) 多功能建筑结构智能监测传感器研发及工程化开发课题

#### 4. 学术论著

1. 李彩华. 力平衡加速度传感器设计分析. 传感器技术. 2005, 24(8):46-48
2. Caihua Li. Analysis and experimental study on force balance accelerometer The 2nd International Conference on Structural Health Monitoring of Intelligent Infrastructure, Shenzhen, China. 2005,11
3. 李彩华, 鲍亮. 水库大坝地震监测系统(一)系统设计与应用. 水电自动化与大坝监测. 2006, 30(2):37-40
4. 李彩华, 孔庆彦. 水库大坝地震监测系统(二)变极距型电容加速度传感器. 水电自动化与大坝监测. 2006, 30(3):45-47
5. 李彩华. 水库大坝地震监测系统(三)多通道大容量同步数据采集器. 水电自动化与大坝监测. 2006, 30(4):47-50
6. 李彩华. 多通道大容量同步精密强震记录器设计. 电子技术应用. 2006,10
7. 李彩华, 李小军. 一种高精度三通道强震动记录器的设计. 地震地磁观测与研究. 2006, 27(6):61-66
8. 李彩华, 李小军, 颜世菊. 无方向性力平衡加速度传感器设计. 传感器与微系统. 2008, 27(11):78-80
9. Caihua Li. Design of Multi-channel high capacity synchronous digital strong-motion recorder. The 14th world Conference Earthquake engineering, 2008, Beijing China, 870
10. Caihua Li. Design of nondirectional force balance accelerometer. The 14th world Conference Earthquake engineering, Beijing China. 2008,10
11. 李彩华, 郭迅, 裴强, et al. 结构健康诊断无线监测系统设计. 哈尔滨工业大学学报. 2009, 41(4):221-225
12. Caihua Li, Zheming Lu, Yuxin Su. Reversible data hiding for Btc-compressed images based on bitplane flipping and histogram shifting of mean tables. Information of technology. 2011, 52(1): 1-6

13. Caihua Li, Xiaojun Li. Data acquisition system design in the distributed optical fiber vibration sensing system. Information of Technology. 2011 international conference on information science and engineering, Yangzhou, 2011, 3942-3945
14. 李彩华, 滕云田, 李小军. 分布式光纤振动传感系统中数据采集及信号处理系统设计. 地震工程与工程振动, 2012, 32 (1): 161-167
15. 李彩华, 滕云田, 张旸, 胡星星. FFT 和 DFT 在地震数据采集器幅频特性测试中的应用. 地震学报, 2014, 36 (5): 956-963
16. 李彩华, 李小军, 滕云田. 差动输出型力平衡加速度传感器设计与噪声测试. 地震地磁观测与研究, 2014, 35 (1/2): 219-223
17. 李彩华, 滕云田. 地震数据采集器噪声水平对地震计自噪声测试影响分析. 中国地球科学联合学术年会, 2014, 北京, 870
18. 李彩华, 滕云田, et al. 基于两道互相关模型的地震计自噪声测试分析. 地震地磁观测与研究, 2015, 36 (1) :100-106
19. Caihua Li, Yuntian Teng, Xiaojun Li, Jianfeng Long, et al. Design of network force balanced accelerometer[C]. 2017 2nd International Conference on Frontiers of Sensors Technologies, Shenzhen, China, 2017, April 14-16:40-44
20. 李彩华, 李小军, 滕云田等. 数字化力平衡加速度传感器的设计与应用[J]. 震害防御技术. 2018, 13(4) :839-850

## 5. 专利等成果

1. 李彩华, 李小军. 一种无方向性力平衡加速度传感器. 发明专利. ZL 200810180490.2
2. 李小军, 李彩华. 差分式力平衡加速度传感器. 实用新型专利. ZL 201320708392.8
3. 李彩华, 李小军, 滕云田. 三分量一体化力平衡加速度计. 实用新型专利. ZL 201621385864.0
4. 李彩华, 滕云田, 王喆, 汤一翔, 胡星星. 一种高精度三通道同步数据采集器. 实用新型专利. ZL201720103466.3

5. 李彩华, 李小军, 滕云田. 力平衡加速度传感器的调制解调电路及调制解调设计方法. 发明专利. ZL201810757505.0
6. 李彩华, 滕云田, 胡星星. 管理节点采集软件 1.0. 软件著作权. 登记号:2020SR0162364
7. 李彩华, 滕云田. 地震计自噪声计算软件 1.0. 软件著作权. 登记号:2015SR116626
8. 李彩华, 滕云田. 三通道高精度数据采集器电脑控制软件. 软件著作权. 登记号:2017SR316666
9. 李彩华, 滕云田, 胡星星. 多通道监测数据采集主板管理软件 V1.0. 软件著作权. 登记号:2021SR1215342

# 李平恩简历

姓名：李平恩

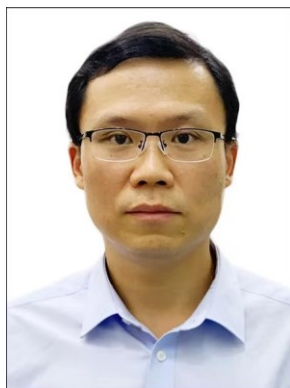
性别：男

出生日期：1977年9月

现任职称（职务）：副研究员

电话：010-68729482

E-mail: pingen2000@163.com



## 兼职情况：

中国地球物理学会会员

中国地震学会会员

## 教育背景：

1996-2003 湖南大学工程力学系，学士、硕士

2003-2007 北京大学力学与工程科学系，博士

工作经历：2007-至今 中国地震局地球物理研究所工作

## 研究方向及领域：

**地球动力学数值模拟：**建立适当的三维有限元模型，采用粘、弹、塑性等多种本构关系、不同的断层处理方法以及多物理场耦合算法，通过数值方法研究强震孕育发生机制、地震应力变化、区域构造应力场和变形场演化过程等。

**地震波数值模拟：**利用有限差分方法，研究地震波在复杂介质中的传播特征。

## 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金，《巴颜喀拉块体与龙门山地区构造活动与强震关系的数值模拟研究》，2017.1—2020.12，65万元，主持；

[02] 国家重点研发计划专题，《坝址区域精细地壳波速结构及震源破裂过程的研究》，2017.7—2020.12，57.8万元，主持；

[03] 中国地震局地球物理研究所基本科研业务费专项，重力与地壳形变科研平台建，38.74万，2021.1-2021.12，主持；

[04] 中国地震局地球物理研究所基本科研业务费专项，震后库仑破裂应力及其演化研究，18万，2019.7-2021.12，主持；

- [05] 中国地震局地球物理研究所基本科研业务费专项, 太原盆地应力场演化及设定地震震源研究, 42.85 万, 2014.11-2016.12, 主持;
- [06] 地震行业专项专题, 芦山地震发震机理的动力学数值模拟, 28.7 万, 2014.1-2016.12, 主持;

#### 近五年代表性论著或报告:

- [01] 李平恩\*, 廖力, 奉建州, 等. 2021. 汶川地震失稳机制的数值模拟研究. 地球物理学报, 64(10): 3466-3477. (SCI 收录)
- [02] Liao Li\*, Li Ping'en, Yang Jiansi, et al. The simulation of rupture dynamics from potential earthquakes around XiLuoDu reservoir dam, China. 2020. Physics of the Earth and Planetary Interiors. 302 (2020) 106488. (SCI 收录)
- [03] Ping'en Li\*, Li Liao, Jianzhou Feng. 2019. The relationship between stress changes and strong earthquakes since 1900 around the Bayan Har block in northern Tibet, China. Journal of Asian Earth Sciences, 184 (15) 103974. (SCI 收录)
- [04] Liao Li, Li Ping'en\*, Yang Jian Si, et al. 2019. The stress evolution before the 2013 M7.0 Lushan earthquake in the Longmen Shan area since 1900. Journal of Geodynamics, 125:1-12. (SCI 收录)
- [05] 李平恩\*, 廖力, 奉建州, 等. 2019. 1900 年以来巴颜喀拉块体应力演化与周缘强震关系的数值模拟研究. 地球物理学报, 62(11): 4170-4188. (SCI 收录)
- [06] 廖力\*, 李平恩, 刘盼, 等. 2019. 鲁甸地震发震断层自发破裂模拟. 地震研究, 42(1): 24-31.
- [07] Ping'en Li\*, Li Liao, Pan Liu, et al. 2018. Numerical simulation of relationship between stress field evolution and historical strong earthquakes in the Shanxi seismic zone. Bulletin of the Seismological Society of American, 105(5A): 2389-2407. (SCI 收录)
- [08] 廖力, 李平恩\*, 杨建思, 等. 2018. 从应力演化角度讨论龙门山区域 7 级强震序列对芦山地震的影响. 地震地质, 40(2): 450-464. (EI 收录)
- [09] 李平恩\*, 廖力, 刘盼. 2017. 太原盆地应力场演化与强震关系的数值模拟研究. 地球科学, 42(9): 1623-1636. (EI 收录)
- [10] 刘盼, 李平恩\*, 廖力. 2017. 从库仑破裂应力和余震分布角度探讨汶川地震和芦山地震之间的关系. 震灾防御技术, 12(1): 40-55.
- [11] 殷有泉, 李平恩, 邸元\*. 2015. 岩石结构的不稳定性和突跳现象. 岩石力学与工程学报, 34(5): 945-952. (EI 收录)
- [12] 李平恩\*, 殷有泉. 2014. 断层地震孕育和发生的不稳定性模型. 地球物理学报, 57(1): 157-166. (SCI 收录)
- [13] 殷有泉, 李平恩, 邸元\*. 2014. 竖井开挖的不稳定性和岩爆的力学机制. 力学学报, 46(3): 398-408. (EI 收录)

#### 研究生培养:

硕士研究生毕业 1 人, 在读硕士研究生 1 人;

# 李琪简历

姓名：李琪

性别：女

出生日期： 1975.11

现任职称（职务）：博士、正高

## 研究方向及领域：

地磁学，地球变化磁场

## 目前承担课题及经费情况：

[01]国家自然科学基金面上项目(41774085),《基于滇西北地磁台阵的地下电性结构时空演化过程研究》, 2018.01-2021.12, 56 万元, 项目负责人;

[02] 国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项新型便携式地震监测设备研发课题 典型活动断裂带密集综合台阵监测与研究应用示范, 2018.01-2021.12, 270 万元, 课题负责人;

[03] 中国地震局地球物理研究所业务专项,《地磁监测技术管理工作》, 2021.01-2021.12, 50 万元, 项目负责人;

[04] 中国地震局地球物理研究所中央级公益性科研院所基本科研业务专项,《电磁学长期发展方向综合研究》, 2021.01-2021.12, 36.68 万元, 项目负责人;

## 近五年代表性论著或报告：

### 1.文章：

[01] Local differences in great magnetic storms observed at middle and low latitudes, 地球物理学报, 60 (7) :2534-2544, 2017. (通讯作者)

[01] 2013 年 3 月 3 日洱源 Ms5.5 地震前地磁转换函数异常研究, 地震学报, 43 (2), 215-226, 2021. (通讯作者)

### 2.业务培训教材



[01] 《防震减灾业务基础》，2017年4月，地震出版社（合著）

**个人荣誉及获奖：**

[01] 高压直流输电对地磁观测干扰自动判别处理系统的研发与应用，中国地震局防震减灾科技成果奖三等奖（省部级），2017年1月，排名第4

**研究生培养：**

硕士研究生毕业2人。

## 李小军简介

姓名：李小军

性别：男

出生日期：1965.10

现任职称（职务）：博士、研究员、博导

### 研究方向及领域：

地震学 防震减灾

### 目前承担课题及经费情况：

- [01] 国家重点研发计划项目，海域地震区划关键技术研究，2018.01-2021.06，1715 万元，项目负责人；
- [02] 国家自然科学基金地震科学联合基金项目，珊瑚岛礁岩土动力特性及场地地震稳定性评价方法，2019.01-2022.12，290 万元，项目负责人。
- [03] 国家科学技术部，国家“万人计划”（国家高层次人才特殊支持计划）科技创新领军人才项目，2016.1-，90 万元，项目负责人。

### 近五年代表性论著或报告：

- [01] Xinyu Cao, Xiaojun Li (Corresponding Author), Baizan Tang (2021). Test and numerical simulation investigation on seismic performance of different types of expansive polystyrenegrnule cement latticed concrete walls. *Materials*, 14(11):3082
- [02] Zhi Zhang, Chenning Song, Xiaojun Li (Corresponding Author), Riqing Lan (2021). Comparative study on the small radius curved bridge and simplified models by shaking table tests. *Journal of Bridge Engineering*, 26(7): 1-12, Article ID 04021039
- [03] Haojie Xing, Xiaojun Li (Corresponding Author), Hongjing Li, Aiwen Liu (2021). Spectral-element formulation of multi-transmitting formula and its accuracy and stability in 1D and 2D seismic wave modeling. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 140:1-15, Article ID 106218
- [04] Mianshui Rong, Xiaojun Li (Corresponding Author), Lei Fu (2020). Improvement of the objective function in the velocity structure inversion based on horizontal-to-vertical spectral ratio of earthquake ground motions. *Geophysical Journal International*, 224(1):1-16
- [05] 李小军, 荣棉水, 喻烟 (2020)。场地土层模型参数的地震动记录反演方法。《地球物理学报》, 63(1):236-246
- [06] Xiaojun Li, Bingbing Jing, Chen Liu, Jianming Yin (2019). Site Classification Method Based on Geomorphological and Geological Characteristics and Its Application in China. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 109(5):1843-1854
- [07] Xiaojun Li, Chenning Song, Guoliang Zhou, Chao Wei, and Ming Lu (2018). Experimental and Numerical Studies on Sloshing Dynamics of PCS Water Tank of Nuclear Island Building. *Science and Technology of Nuclear Installations*, 2018, 1-13, Article ID 5094810
- [08] 李小军, 贺秋梅, 张慧颖, 雷 壖 (2018)。地震动速度脉冲对不同高宽比基础隔震结构抗震性能的影响。《建筑结构学报》, 39, 1, 35-42
- [09] 李小军, 李晓虎, 张慧颖 (2017)。核岛结构双钢板混凝土组合剪力墙抗侧刚度。《湖南大学学报 (自然科学版)》, 44, 11, 55-65

- [10] 傅磊, 李小军 (通讯作者) (2017)。龙门山地区的  $\kappa$  模型及汶川 Ms8.0 级地震的强地震动场模拟。地球物理学报, 60, 8, 2935-2947
- [11] Hongjuan Chen, Xiaojun Li (Corresponding Author), Weiming Yan, Shicai Chen, Xueming Zhang (2017). Shaking table test of immersed tunnel considering the geological condition. Engineering Geology, 227(2017), 93-107
- [12] Lei Fu, Xiaojun Li (Corresponding Author) (2016). The Characteristics of High-Frequency Attenuation of Shear Waves in the Longmen Shan and Adjacent Regions. Bulletin of the Seismological Society of America, 106, 5, 1979-1990
- [13] 李小军, 侯春林, 贺秋梅, 梅泽洪 (2015)。飞机撞击钢筋混凝土结构的动力学分析。爆炸与冲击, 35, 2, 215-221
- [14] 李小军, 侯春林, 潘蓉, 周国良, 杨宇 (2015)。阻尼矩阵选取对核电厂结构地震响应的影响分析。振动与冲击, 34, 1, 110-116

#### **个人荣誉及获奖:**

- [01] 非基岩场地核电厂结构抗震性能试验与数值模拟研究, 中国地震局防震减灾优秀成果奖二等奖 (第一位), 2021
- [02] 近断层、跨断层桥梁抗震关键技术及应用, 海南省科学技术进步奖一等奖 (第五位), 2021
- [03] 中国地震动参数区划图 (2015) 及应用, 中国地震局防震减灾优秀成果奖一等奖 (第五位), 2021
- [04] 近场波动正反演问题数值模拟及应用, 中国地震局防震减灾优秀成果奖二等奖 (第一位), 2017
- [05] 近断层地震动高效数值模拟技术及工程特性研究, 黑龙江省科学技术奖 (进步) 三等奖 (第三位), 2017
- [06] 核电厂地震安全关键技术研究, 中国核能行业协会科学技术奖一等奖 (第三位), 2016
- [07] 土体动力特性试验及场地地震反应分析理论研究, 中国地震局防震减灾优秀成果奖一等奖 (第一位), 2008

#### **研究生培养:**

硕士研究生毕业 20 人, 在读硕士研究生 1 人;  
博士研究生毕业 16 人, 在读博士研究生 1 人。

## 李一琼简介

**姓名：**李一琼

**性别：**女

**出生年月：**1979年1月

**现任职称：**副研究员

**电子邮箱：**liyq@cea-igp.ac.cn

**教育背景：**

1997-2001 宁夏大学，应用数学，本科

2001-2004 宁夏大学，应用数学，硕士研究生

2008-2011 中国科学院地质与地球物理研究所，固体地球物理学，博士研究生

**工作经历：**

2004-2008 宁夏大学，讲师

2011-2014 中国地震局地球物理研究所，博士后

2014 至今 中国地震局地球物理研究所

**研究方向：**

强地面运动数值模拟，地震波动方程数值方法研究。

**科研课题：**

国家自然科学基金-青年科学基金项目，41204046，长周期地震动盆地效应表征模型的数值模拟，2013.01-2015.12。

国家自然科学基金-面上基金项目，41574051，华北地区厚沉积层对长周期地震动影响的数值模拟，2016.01-2019.12。

国家重点研发计划项目，地震社会服务及行为指导技术系统与示范应用，人体地震行为科普服务系统开发专题，专题负责人，2020.01-2022.12。

# 李永华简历

姓名：李永华

性别：男

出生日期：1975.11

现任职称（职务）：博士、研究员、博导。地球内部物理研究室主任。



## 研究方向及领域：

地球内部结构探测

## 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金地震科学联合基金项目，《华北克拉通壳幔结构与深部孕震环境研究》，2019.01-2022.12，227 万元，负责人

[02] 国家自然科学基金面上项目，《腾冲火山区壳幔速度结构与各向异性特征研究》，2019.01-2022.12，65 万元，负责人

[03] 科技部重点研发计划项目，《青藏高原东北缘深部结构与强震孕育机理研究》，174 万元，课题负责人

## 近五年代表性论著或报告：

[01] Li Y. H., Wang X. C., Zhang R. Q., Wu Q. J., Ding Z. F., 2017a. Crustal structure across the NE Tibetan Plateau and Ordos Block from the joint inversion of receiver functions and Rayleigh-wave dispersions. *Tectonophysics*, 705, 33-41.

[02] Li Y. H., Pan J. T., Wu Q. J., Ding Z. F., 2017b. Lithospheric structure beneath the northeastern

Tibetan Plateau and the western Sino-Korea Craton revealed by Rayleigh wave tomography.

Geophysical Journal International, doi: 10.1093/gji/ggx181.

[03] Li Y. H., Shi L., Gao J.Y. 2016. Lithospheric structure across the central Tien Shan constrained by gravity anomalies and joint inversions of receiver function and Rayleigh wave dispersion. Journal of Asian Earth Sciences, 124, 191–203.

[04] Yang, X., Li, Y.\* , Afonso, J. C. \*, Yang Y., & Zhang A., 2021. Thermochemical state of the upper mantle beneath South China from multi-observable probabilistic inversion. Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 126, e2020JB021114.

[05] Hu N, Li Y. H. \*, and Xu L. X., 2020. Crustal seismic anisotropy of the Northeastern Tibetan Plateau and the adjacent areas from shear-wave splitting measurements. Geophys. J. Int., 220, 1491–1503.

[06] 杨晓瑜, 李永华\*.2021.中国华南地区地壳厚度与波速比分布特征及其地质意义.地球物理学报, 64(1):146-156.

[07] 王雪鹤, 李永华\*, 呼楠.2021. 腾冲地区近震 S 波分裂研究. 地球物理学报, 2021, 64(1): 131-145.

[08]杨旭, 李永华\*, 苏伟, 孙莲.2019.基于优化参数的地震 P、S 波震相到时自动拾取及质量评估.。地球物理学报, 62(11): 4290-4299.

[09]杨旭, 李永华\*.2020.云南腾冲地区三维地震定位.地震学报, 42(2): 121-134.

#### 个人荣誉及获奖:

[01] 2008 年获中国地震局防震减灾优秀成果 二等奖 排名第二

[02] 2015 年入选中国地震局“防震减灾优秀人才百人计划”

[03] 2016 年获“中国地震局优秀研究生导师”称号

[04] 2019 年入选中国地震局骨干人才

[05] 2019 年获赵九章优秀中青年科学奖

[06] 2021 年中国地震局“防震减灾工作先进个人”

[07] 2021 年全国应急管理系统先进工作者

#### 研究生培养:

培养毕业硕士研究生 5 名，博士研究生 2 名；

目前在读硕士研究生 2 名，在读博士研究生 4 名；

表 2（已遴选为博士/硕士生导师填写）

## 中国地震局地球物理研究所

### 2019 年研究生招生计划表

姓名	李永华	性别	男	出生年月	1975.11
学历	博士	职称	研究员	是否博导	是
从事专业及研究方向	地球内部结构探测				
指导研究生情况	经本人培养指导已毕业博士生 0 名，硕士生 名 目前正在指导博士生 3 名，硕士生 3 名				
申请招生计划数	博士生 1 人；硕士生 1 人				
目前承担课题及经费情况	项目课题名称	项目来源	起讫时间	经费额 (万元)	任何角色
	天山造山带地壳速度、密度结构与物性研究	国家自然科学基金	2015.01- 2018.12	80	负责人

近五年代表性论著或报告	<p>(文章名称、发表刊物、时间、排名，若不够可另附页)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Li Y. H.</u>, Wang X. C., Zhang R. Q., Wu Q. J., Ding Z. F., 2017a. Crustal structure across the NE Tibetan Plateau and Ordos Block from the joint inversion of receiver functions and Rayleigh-wave dispersions. <i>Tectonophysics</i>, 705, 33-41.</li> <li>2. <u>Li Y. H.</u>, Pan J. T., Wu Q. J., Ding Z. F., 2017b. Lithospheric structure beneath the northeastern Tibetan Plateau and the western Sino-Korea Craton revealed by Rayleigh wave tomography. <i>Geophysical Journal International</i>, doi: 10.1093/gji/ggx181.</li> <li>3. <u>Li Y. H.</u>, Shi L., Gao J.Y. 2016. Lithospheric structure across the central Tien Shan constrained by gravity anomalies and joint inversions of receiver function and Rayleigh wave dispersion. <i>Journal of Asian Earth Sciences</i>, 124, 191-203.</li> <li>4. <u>Li Y. H.</u>, Gao M.T., Wu Q., J. 2014a. Crustal thickness map of the Chinese mainland from teleseismic receiver functions, <i>Tectonophysics</i>, 611, 51-60.</li> <li>5. <u>Li Y. H.</u>, Pan J. T., Wu Q. J., et al., 2014b. Crustal and uppermost mantle structure of SE Tibetan plateau from Rayleigh-wave group-velocity measurements. <i>Earthquake Science</i>, 27(4): 411-419.</li> <li>6. <u>Li Y. H.</u>, Wu Q., J. Pan J.T., Zhang F.X., Yu D.X. 2013. An upper-mantle S-wave velocity model for East Asia from Rayleigh wave tomography, <i>Earth and Planetary Science Letters</i>, 377-378, 367-377.</li> </ol>
获奖情况	<p>(获奖项目名称、等级、时间)</p> <p>2008年获中国地震局防震减灾优秀成果 二等奖 排名第二</p> <p>2015年入选中国地震局“防震减灾优秀人才百人计划”</p> <p>2016年，荣获“中国地震局优秀研究生导师”称号</p>
审批	<p>研究室或外单位兼职导师单位意见：</p> <p style="text-align: center;">签字或公章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>



意见	学位委员会意见：          主任签字 年 月 日
	研究所意见：          主管领导签字 年 月 日

# 刘爱文简历

**姓名：**刘爱文

**性别：**男

**出生日期：**1973.2.19

**现任职称（职务）：**三级研究员、博导，现任研究所强震动地震学研究室主任、中国地震学会强震动观测技术与应用专业委员会主任委员、中国灾害防御协会风险专业委员会常务理事。

## 研究方向及领域：

主要研究领域为生命线地震工程和工程地震学，曾任中日美三边生命线工程学术委员会中方秘书。研究方向包括：强震动观测技术与应用、近断层强地震动特征、穿跨越断层长输油气管道、桥梁等生命线工程抗震研究、地震灾害损失评估技术等。作为编委的主要成员，参与了国家标准《油气输送管道线路工程抗震技术规范》（GB50470-2008，GB50470-2017）的编撰工作。近年承担了科技部、国家自然科学基金、地震行业专项等各类科研项目多项，发表学术论文数十篇。作为国家地震应急工作队的主力队员，参加了十多次的地震现场工程震害调查及科考工作，包括2008年汶川8.0级地震、2010年玉树7.1级地震、2015年尼泊尔8.0级地震等国内外破坏性地震，获得过中国科协2008年抗震救灾先进个人荣誉称号。

## 目前承担课题及经费情况：

- [01] 国家自然科学基金面上项目，51778588，《基于应变设计的钢质管道在逆断层作用下失效模式研究》，2018.01-2021.12，60万元，主持；
- [02] 院所长基金，《地震工程实验方法与技术》，2018.01-2018.12，9.41万元，主持；
- [03] 地震局专项，《生命线工程抗震设计标准修订》，2018.01-2018.12，10万元，主持；
- [04] 地震局专项，《基实际震害的生命线工程易损性研究》，2018.01-2018.12，6万元，主持；

## 近五年代表性论著或报告：

- [01] Liu, A.W., He, Q.M. and Jia, X. H. 2014, Fault displacement hazard analysis for the seismic design of oil & gas pipeline, International Efforts in Lifeline Earthquake Engineering - Proceedings of the 6th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering, Pages: 229-

236; **Language:** English; **ISBN-13:** 9780784413234

[02] **Aiwen Liu**, Benwei HOU, Jun LIU, Yuande WANG. Rapid seismic disaster assessment of oil and gas [01] pipeline based on the Shakemap[C]// 7th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering (ASCE), 2016.

[03] **Aiwen Liu**, Y. D. Wang and B. W. Hou. Study on the Whiplash Effect of Communication Tower Fixed on the Top of Buildings [C]// 7th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering (ASCE), 2016.

[04] **Liu, Aiwen**; Wu, Jian; Yang, Na, 2017, Seismic risk analysis of the oil/gas pipeline system, Risk Analysis and Management - Trends, Challenges and Emerging Issues - Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Risk Analysis and Crisis Response, RACR 2017, p 81-86。

#### **研究生培养:**

硕士研究生毕业 4 人，博士研究生毕业 1 人；指导博士后出站 1 人

在读博士研究生 3 人，其中在职博士研究生 1 人；在读硕士生 1 人；在站博士后 1 人。

# 刘瑞丰简介



刘瑞丰，中国地震局地球物理研究所二级研究员，博士生导师。国际地震学和地球内部物理学协会（IASPEI）震级测定专家组成员，中华人民共和国国家标准《地震震级的规定》GB17740-2017 主编。

1998年7月~12月在德国 Gräfenberg 地震观测中心做访问学者，2002年7月~2004年6月在美国 Columbia 大学 Lamont 地球观象台聘为兼职研究人员。2004年获国务院政府特殊津贴，2003年入选中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”，2007年入选“新世纪百千万人才工程”国家级人选。

在工程技术方面，主持完成了中国地震局的一些重点项目，曾担任“中国数字地震观测网络”项目测震分项首席专家、“中国地震台网中心大楼及技术系统建设”项目总体设计组组长、中国地震台网中心总工程师、“中国地震背景场探测”项目总工程师等职务。完成了中国地震观测系统升级换代和技术系统集成工作，在技术上实现了中国地震观测系统“数字化和网络化”的突破。

在地震台网技术管理方面，从 1991 年以来担任地震台网技术管理组组长，逐步探索出一套科学、规范的地震台网技术管理模式，使我国地震观测系统的运行和产出初步实现了“地震速报自动化，地震编目一体化，应急产品标准化，流动观测常态化，仪器维修专业化”的新模式。

在基础研究方面，长期从事震级测定、数字地震资料分析处理等方面研究工作。在国内外发表论文 108 篇，出版专著 3 部，出版国家标准宣贯教材 2 部。代表作有《震级的测定》、《宽频带数字地震记录震相分析》、《地震观测数据的管理和服务》、中华人民共和国国家标准《地震震级的规定》(GB17740-2017)。

### 2000 年以来发表的主要论文：

1、刘瑞丰、陈运泰、Frank Krueger、成瑾、杨辉、韩炜、牟磊育，2000。用远场资料反演西藏玛尼地震的高阶地震矩张量，地震学报，22，(3)，225~232。

2、刘瑞丰等，2001。《地震及前兆数字观测技术规范》(地震观测)，地震出版社。

3、刘瑞丰、吴忠良、阴朝民、陈运泰、庄灿涛，2003。中国地震台网数字化改造的进展，地震学报，25，(5)，535~540。

4、刘瑞丰、吴忠良、阴朝民、陈运泰、陈章立、庄灿涛，2003。中国地震学的一个具有划时代意义的进展—中国数字地震监测系统的建设，科学发展蓝皮书，中国科学技术委员会、国家自然科学基金委员会，中国科学技术出版社，42~47。

5、刘瑞丰，震级，2003。陈运泰主编，车时、许力生、许忠淮、刘桂平、刘瑞丰、陈运泰、吴忠良等。地震参数—数字地震学在地震预报中的应用，地震出版社。

6、刘瑞丰、王科英、黄瑾、李保昆、邱海江、任泉、侯建民、邹立晔，2004。国家数字地震台网产出资料的分析与说明，地震地磁观测与研究，25，(4)，1~7。

7、刘瑞丰、蔡晋安、彭克银、单新建、代光辉、田力、庞丽娜、张爱武，2007。地震科学数据共享工程，地震，27，(2)，9~16。

8、Liu, R. F., Chen, Y. T., Ren, X., Hou, J. M. and Zou, L. Y., 2005. The November 14, 2001 Earthquake west of Kunlun Mountain Pass: an earthquake with unsaturated surface wave magnitude, *Acta Seismologica Sinica*, 18, (5), 499-505.

8、Liu, R. F., Chen, Y. T. Peter Bormann. Ren, X., Hou, J. M. and Zou, L. Y., 2005. Comparison between earthquake magnitudes determined by China seismograph network and US seismograph network—I. Body wave magnitude, *Acta Seismologica Sinica*, 18, (6), 672-678.

9、Liu, R. F., Chen, Y. T. Peter Bormann. Ren, X., Hou, J. M. and Zou, L. Y., 2006. Comparison between earthquake magnitudes determined by China seismograph network and US seismograph network —II. Surface wave magnitude, *Acta Seismologica Sinica*, 19, (1), 1-6.

10、Liu, R. F., Chen, Y. T., Ren, X., Xu Z. G., Sun L., Yang, H., Liang J. H., Ren, K. X., , 2007. Comparison between different earthquake magnitudes determined by China Seismograph network., *Acta Seismologica Sinica*, 20, (5), 497-506.

11、J. Xie, Z. Wu, R. Liu, D. Schaff, Y. Liu and J. Liang, 2006. Tomographic regionalization of crustal Lg in eastern Eurasia, *Geophysical Research Letters*, 33, L03315, 1 ~ 4.

12、Bormann P., Liu R. F., Ren X., Gutdeutsch R., Kaiser D., and Castellaro S., 2007. Chinese National Network Magnitudes, Their Relation to NEIC Magnitudes, and Recommendations for New IASPEI Magnitude Standards, *Bull. Seism. Soc. Am.* 97, (1B), 114-127.

13、Liu, R. F., Gao, J. C., Chen, Y. T., Wu, Z. L., Huang, Z. B., Xu, Z. G., Sun, L., 2008. Construction and development of China digital seismological observation network, *Acta Seismologica Sinica*, 21, (5), 535-541.

14、刘瑞丰、陈翔、沈道康、郑秀芬、杨辉、陈宏峰，2014。宽频带数字地震记录震相分析，北京：地震出版社。

15、刘瑞丰、冯义钧、薛峰、郑秀芬、任泉、韩雪君、杨天青、王晓欣、张维佳、吴建平、黄志斌、和锐，2014。地震名称确定规则，北京：地震出版社。

16、刘瑞丰、冯义钧、薛峰、郑秀芬、任泉、韩雪君、杨天青、王晓欣、张维佳、吴建平、黄志斌、和锐，2014。中华人民共和国地震行业标准《地震名称确定规则》(DB/T 58-2014)，2014。

17、刘瑞丰、陈运泰、任泉、徐志国、王晓欣、邹立晔、张立文，2015。震级的测定，北京：地震出版社。

18、刘瑞丰、郑秀芬、杨辉、薛峰、邹立晔、姚志祥、梁建宏，2015。地震观测数据的管理与服务，北京：地震出版社。

19、刘瑞丰、陈运泰、许绍燮、任泉、徐志国、薛峰、冯义钧、郑秀芬、杨辉、王丽艳、王晓欣、邹立晔、陈宏峰、张立文、任克新、孙丽、韩雪君、和锐，2017。中华人民共和国

国家标准《地震震级的规定》(GB17740-2017), 北京: 中国标准出版社。

20、刘瑞丰、王丽艳、袁乃荣、陈宏峰、韩雪君, 2017。地震震级的规定宣贯教材, 北京: 地震出版社。

21、刘瑞丰、袁乃荣、任泉, 2017。话说震级—新震级国家标准的社会应用, 北京: 地震出版社。

22、刘瑞丰、李赞、张玲、刘晓锋、王俊、李恩来、刘芳, 2019。爆炸当量估算的初步研究, 地震地磁观测与研究, 40 (4), 1~7。

23、刘瑞丰、王子博、李赞、孔韩东、袁乃荣, 2020。如何正确使用地震的震级, 地震地磁观测与研究, 41 (1), 1~7。

**联系电话: 010-68729335**

**Email: liurf@seis.ac.cn**

**姓名：**鲁来玉  
**性别：**男  
**出生日期：**1976年9月  
**现任职称（职务）：**研究员，博士生导师，地球内部物理研究室副主任  
**电话：**010-68729430  
**E-mail：**laiyulu@cea-igp.ac.cn

#### **教育背景：**

2004-2007, 中国地震局地球物理研究所博士后流动站  
2001-2004, 中国科学院声学研究所, 理学博士  
1998-2001, 中南大学, 硕士  
1994-1998, 中南工业大学, 学士

#### **工作经历：**

2013年12月-, 中国地震局地球物理研究所研究员  
2018年8-9月, 挪威奥斯陆大学地球科学系, Guest researcher  
2016年11月-2018年11月, 中国科学院声学研究所客座研究员  
2015年8-9月, 挪威奥斯陆大学地球科学系, Guest researcher  
2007年2月-2013年12月, 中国地震局地球物理研究所副研究员  
2007年6月-2008年6月, 法国国家路桥中心 (LCPC), Scientific visit  
2006年10-12月, 挪威奥斯陆大学地球科学系, Guest researcher  
2005年9-11月, 挪威奥斯陆大学地球科学系, Guest researcher

#### **研究方向及领域：**

主要从事与波动现象有关的理论和应用方面的工作。目的是利用地震波（或来自地震背景噪声的信息），特别是面波信号，获取介质（包括地球深浅部结构及小尺度的超声无损探测对象）信息，为相应的地球物理问题和材料质量无损评价提供依据。

主要包括：分层介质中面波模式的传播与激发，及其在浅层面波勘探中的反演理论和方法；粘弹性功能梯度材料中面波的传播，及相关的超声实验、反演和声学信号处理；三维非均匀结构体对面波的多次散射，及考虑散射影响时的有限频率地震层析成像；地壳和上地幔速度及各向异性结构反演；短周期超密集台阵观测及高分辨率成像方法研究；地震面波的偏振分析；格林函数的重建和（或）地震干涉理论，包括地震背景噪声成像，广义光学定理，地震波的多次散射及等量等分，波的相干后散射和局域化等介观波动现象；薄板中弯曲波的传播与散射及多层压电介质中板波的传播。

#### **目前承担的科研项目（课题）：**

2019年1月-2022年12月，基于密集台阵的活断层高分辨率地震干涉成像新方法，225万，





资助号:U1839209,国家自然科学基金地震联合基金, 负责人

2018.1-2022.12, 国家重点研发计划(课题),《重点区域超密集地震台阵观测及成像技术研发》, 专题 2: 基于超密集台阵探测的被动源联合成像方法, 42 万元, 2017YFC1500202, 专题负责人

2017 年 1 月-2020 年 12 月, 面波偏振和速度联合反演中国地震科学台阵下方精细结构, 65 万, 资助号:41674062, 国家自然科学基金面上项目, 负责人

2019 年 7 月-2021 年 12 月, 短周期超密集流动地震观测, 220 万, DQJB19A0112, 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项, 负责人

#### 近五年代表性论著:

- 1 . Kaiming Wang, Laiyu Lu, Valérie Maupin, Zhifeng Ding, Chen Zheng and Shijun Zhong, **2020**, Surface wave tomography of Northeastern Tibetan Plateau using beamforming of seismic noise at a dense array, *Journal of Geophysical Research - Solid Earth*,125(4),e2019JB018416
- 2 . Laiyu Lu, Chenghao Wang, Jian Li, **2019**, Imaging a crack in a thin plate by reverse time migration with dispersive flexural waves, *Wave Motion*, 89: 207-220
- 3 . Laiyu Lu, Kaiming Wang and Zhifeng Ding, **2018**, The effect of uneven noise source and/or station distribution on the estimation of azimuth anisotropy of surface waves, *Earthquake Science*, 31(4):175-186
- 4 . 王凯明, 鲁来玉, 刘庆华, 等 . **2018** . 基于地震背景噪声互相关函数研究介质衰减综述 . 地球物理学进展, 33(1): 0112-0124, doi: 10.6038/pg2018AA0552
- 5 . Laiyu Lu, **2017**, Scattering of flexural waves by an inhomogeneity in a thin plate, *Wave Motion*, 75: 50-61,
- 6 . Yuanyuan V. Fu, Yuan Gao, Aibing Li, Laiyu Lu, Yutao Shi and Yi Zhang, **2016**, The anisotropic structure in the crust in the northern part of North China from ambient seismic noise tomography, *Geophys. J. Int.*, 204, 1649-1661
- 7 . 王凯明, 鲁来玉, 刘庆华 . **2016**, 由地震背景噪声提取介质衰减: 衰减介质中的空间相干表示 . 地球物理学报, 59(9):3237-3247
- 8 . 刘庆华, 鲁来玉, 何正勤, 胡刚, 王凯明, 龚艳 . **2016**, 地脉动空间自相关方法反演浅层 S 波速度结构 . 地震学报, 38(1):86-95. Doi:10.11939/jass.2016.01.008
- 9 . 刘庆华, 鲁来玉, 王凯明 . **2015**, 主动源和被动源面波浅勘方法综述, 地球物理学进展, 30(6):2906-2922, doi: 10.6038/pg20150660

#### 其它主要论著:

1. 鲁来玉, 何正勤, 丁志峰, 王椿镛, 2014, 基于背景噪声研究云南地区面波速度非均匀性和方位各向异性, 地球物理学报, 57 (3): 822-836

2. Laiyu Lu, Zhifeng Ding, Rongsheng Zeng and Zhengqin He, **2011**, Retrieval of Green's function and Generalized optical theorem for the scattering of complete dyadic fields, *J. Acoust. Soc. Am.*, 129(4): 1935-1944
3. 鲁来玉, 丁志峰, 何正勤, **2011**, 浅层有限频率面波成像中的 3D 灵敏度核分析, *地球物理学报*, 54 (2): 55-66
4. Laiyu Lu, Mathieu Chekroun, Odile Abraham, Valerie Maupin, Geraldine Villain, **2011**, Mechanical properties estimation of functionally graded materials using surface waves recorded with a laser interferometer, *NDT&E International*, 44 (2) : 169-177
5. 鲁来玉 何正勤 丁志峰 姚志祥, **2009**, 华北科学探测台阵背景噪声特征分析, *地球物理学报* 52(10):2566 ~ 2572
6. Laiyu Lu, Maupin, V., Rongsheng Zeng and Zhifeng Ding, **2008**, Scattering of surface waves modelled by the integral equation method, *Geophys.J.Int.*, 174 (3) :857-872
7. Laiyu Lu, Chenghao Wang, Bixing Zhang, **2007**, Inversion of multimode Rayleigh waves in the presence of a low-velocity layer: Numerical and Laboratory study, *Geophys. J. Int.*, 168(3): 1235-1246
8. Laiyu Lu and Bixing Zhang, **2006**, Inversion of Rayleigh waves using genetic algorithm in the presence of a low-velocity layer, *Acoustical Physics*, 52(6):701-712
9. 鲁来玉, 张碧星,汪承灏. **2006**, 基于瑞利波高阶模式反演的实验研究. *地球物理学报*, 49 (4) :1082-1091
10. 鲁来玉, 汪承灏, 张碧星, **2006**, 分层介质半空间导波的时频分析, *声学学报*, 31(5): 425-432
11. Laiyu Lu, Chenghao Wang, Bixing Zhang, **2006**, Experimental Analysis of Multi-mode Guided Waves in Stratified Media, *Applied Physics Letters*, 88(1):014101
12. Laiyu Lu and Bixing Zhang, **2004**, The analysis of dispersion curves of Rayleigh waves in frequency-wavenumber domain, *Canadian Geotechnical Journal*, 41:583-598.
13. 鲁来玉 张碧星 鲍光淑, **2003**, 电阻率线性变化时的三维大地电磁模拟研究, *地球物理学报*, 46(4):569-575.

#### 研究生培养:

硕士研究生毕业 2 人, 在读硕士研究生 1 人;

博士研究生毕业 1 人, 在读博士研究生 4 人

# 潘华简历

潘华：男，1966.12，理学博士 研究员 博士研究生导师

中国地震局地球物理研究所防灾减灾工程技术中心主任

## 教育简历：

1966.12 生人，1988 年毕业于北京大学地质系，1991 年于国家地震局地球物理研究所硕士毕业，2000 年于中国地震局地球物理研究所博士毕业，获固体地球物理专业博士学位。

## 研究方向及工作领域：

研究方向：工程中的地震问题。现主要从事核工程等重大工程地震安全性评价、基于性能的地震危险性分析、概率地震危险性分析技术、中国地震活动性模型、地震区划图原理与技术、基于认知不确定性的多方案概率地震危险性分析方法、活动断裂时间相依强震概率评价、随机有限断层法强震动模拟技术、随机地震事件集 Monte-Carlo 模拟等方面研究工作。GB18306-2015《中国地震动参数区划图》编委，GB17741-2005《工程场地地震安全性评价》修编项目负责人，前国家地震安全性评定委员会委员。

工作领域为科技成果转化科技服务，承担大量的重大工程地震安全性评价项目，作为项目技术负责人承担工程场地地震安全性评价项目数十项，其中 I 级核电站地震安全性评价项目近 50 项。

## 近五年代表性论著：

- [01] 2016 .郭星, 潘华 (通讯作者) .强震复发概率模型中的参数不确定性研究 .地震学报, 38(2);
- [02] 2016 . 郭星, 潘华 (通讯作者) . 一种基于蒙特卡罗模拟的发震概率计算方法 . 地震学报, 38(5);
- [03] 2016 陈中天,郭星,潘华,李金臣. 中国大陆特征地震震级分布规律. 地震学报, 38(6);
- [04] 2017.潘华,张萌,李金臣. 美国地震区划图的发展——地震危险性图与抗震设计图. 震灾防御技术, 12(3);
- [05] 2017.张萌,潘华 (通讯作者) ,李金臣. 美国建筑抗震设计的法规体系与设计地震动的确定. 震

灾防御技术, 12(02);

[06] 2018.惠春,潘华(通讯作者),郭星,李金臣,郎从. 运用古地震数据分析布朗过程时间模型中强震复发间隔变异系数. 地震学报, 40(2);

[07] 2018. 惠春,潘华, 徐晶.以鲜水河断裂带中-北段为例探讨强震活动对活动断层大震复发行  
为的影响. 地震地质, 40 (4)

[08] 2018.郭星,潘华(通讯作者),李金臣,侯春林.一种基于经验分布的大地震复发概率计算方法.  
地震学报,40(4);

[09] 2020. 余中元, 潘华(通讯作者),沈军等.夏垫断裂茱家堡探槽揭示的断裂活动特征及未来地  
震危险性概率评价.地震地质.42(3)

[10] Zhang, M., Pan, H. (通讯作者), 2021, Application of generalized Pareto distribution for modeling  
aleatory variability of ground motion. Natural Hazards 108, 2971–2989 (2021).

## **获奖情况 :**

2015, 中国地震局, 2015 年度防震减灾科技成果奖, 二等奖, 排名 1, 省部级

2016, 中国核能行业协会, 2016 年度中国核能行业协会科学技术奖, 一等奖, 排名 5, 省部级

2021, 中国地震局防震减灾科学成果奖, 一等奖, 排名 7, 省部级

## **研究生培养:**

硕士研究生毕业 8 人;

博士研究生毕业 3 人, 在读博士研究生 4 人。



**姓名：**潘佳铁

**性别：**男

**出生日期：**1983年3月

**现任职称（职务）：**副研究员

**联系电话：**010-68729292

**电子邮箱：**[panjt@cea-igp.ac.cn](mailto:panjt@cea-igp.ac.cn), [jevy151@qq.com](mailto:jevy151@qq.com)

**教育背景：**2001年-2005年 中国地质大学（武汉），地球物理学专业，学士  
2005年-2010年 中国地震局地球物理研究所，固体地球物理学，博士

**工作经历：**2010年-2015年 中国地震局地球物理研究所 助理研究员  
2011年10月-2012年4月 美国弗吉尼亚理工大学，访问学者  
2013年12月-2014年4月 爱尔兰都柏林高等研究院 访问学者  
2015年-至今 中国地震局地球物理研究所 副研究员

#### **研究方向及领域**

地震面波层析成像、背景噪声层析成像、面波各向异性以及地球深部速度结构研究

#### **目前承担课题及经费情况：**

[1] 国家重点研发计划子课题,《青藏东北缘壳幔各向异性与变形场特征研究》(项目批准号: 2018YFC1503201-02), 2018.12-2021.12, 63.67万元, 课题负责人之一

#### **曾负责完成的课题及经费情况：**

- [1] 国家自然科学基金面上项目,《青藏高原东北缘及其邻区面波各向异性研究》(项目批准号: 41574054), 2016.1-2019.12, 65.5万元, 项目负责人
- [2] 国家自然科学基金青年基金项目,《华北台阵基于地震面波和背景噪声的瑞雷波群速度层析成像研究》(项目批准号: 41104029), 2012.01-2014.12, 20.0万元, 项目负责人
- [3] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项,《中国东北地区噪声层析成像研究》(项目批准号: DQJB11B04), 2011.04-2012.12, 10.0万元, 项目负责人

#### **近五年代表性论著：**

1. 潘佳铁, 李永华, 吴庆举等. 2017. 基于密集流动地震台阵的青藏高原东北缘及邻区 Rayleigh 波相速度层析成像. 地球物理学报, 60(6):2291-2303
2. Yonghua Li, **Jiatie Pan**, Qingju Wu et al. 2017. Lithospheric structure beneath the northeastern Tibetan Plateau and the western Sino-Korea Craton revealed by Rayleigh wave tomography.

Geophys. J. Int. , 210, 570–584. doi: 10.1093/gji/ggx181

3. 潘佳铁, 李永华, 吴庆举, 等. 2015. 青藏高原东南部地区瑞雷波相速度层析成像. 地球物理学报, 58(11): 3993-4006
4. 潘佳铁, 吴庆举, 李永华, 等. 2015. 蒙古中南部地区噪声层析成像. 地球物理学报, 58(8): 134-142.

## 彭朝勇简历

姓名：彭朝勇

性别：男

出生日期：1982 年 10 月

现任职称（职务）：研究员 地震学研究室（第一研究室）副主任，实时地震学学科组组长

电话：010-68729357

E-Mail: [pengchaoyong@cea-igp.ac.cn](mailto:pengchaoyong@cea-igp.ac.cn)

ResearchGate: [https://www.researchgate.net/profile/Peng\\_Chaoyong](https://www.researchgate.net/profile/Peng_Chaoyong)



### 研究方向及领域：

围绕实时地震学，以连续波形数据处理为基础，开展地震预警、烈度速报、地震流动观测技术、灾害评估等方面的研究，以及相关软硬件研发

### 科研及社会兼职：

先后主持各类科研项目二十余项，包括国家自然科学基金、国家重点研发计划课题与专项、北京市自然科学基金、中国地震局预警专项、铁科院课题专项等。发表学术论文 40 余篇，其中以第一作者/通讯作者发表十余篇 SCI/EI 检索论文，出版专著 3 本，申请获得软件著作权 20 余项。“无人机灾情快速获取系统研制与应用”获中国地震局防震减灾科技成果二等奖，2019 年入选首批中国地震局青年人才计划、中国地震局“实时地震学创新团队”核心成员、中国地震局“宽频带地震观测技术研发创新团队”成员。历任“国家地震烈度速报与预警工程”可研与初设专家组成员、总工程师办公室成员、软件与规范建设组副组长，现为软件与规范建设组顾问专家、中国地震局信息与应急学科技术协调组专家成员、中国地震学会地震观测技术委员会委员、中国地震学会地震应急专业委员会委员、地震监测预报标准化技术委员会委员、中国地震局测震学科技术管理组技术评测部和流动观测部专家成员。目前已从事软件开发工作近二十年，参与研制了多款型号的地震数据采集器、一体化地震仪、一体化强震仪、地震烈度仪等产品，能够非常熟练地使用嵌入式 Linux 进行内核和设备驱动程度开发与应用程序开发，同时熟悉多种计算机语言和多种数据库。

### 教育背景：

2010/09—2013/09	中国地震局地球物理研究所	固体地球物理学	博士
2004/09—2007/06	中国地震局地震预测研究所	固体地球物理学	硕士
1996/09—2001/06	防灾科技学院（原防灾技术高等专科学校）	应用地球物理系	专科

### 工作经历：

2019/12—至今	中国地震局地球物理研究所	研究员
------------	--------------	-----

2015/11—2019/11	中国地震局地球物理研究所	副研究员
2013/09—2015/10	中国地震局地球物理研究所	助理研究员
2005/07—2010/09	北京港震机电技术有限公司	软件研发工程师
2001/07—2003/05	北京 NEC 系统集成公司	软件工程师

#### 目前承担课题及经费情况：

- [01] 科研院所基本业务专项——人才团队项目 (DQJB20R14), 《实时地震学研究》, 2020.06—2022.05, 39.79 万元, 负责人;
- [02] 科研院所基本业务专项——地震应急科考类项目 (DQJB20Y34), 《青海干热岩开采诱发地震与灾害风险研究》, 2020.06—2021.05, 203.89 万元, 负责人;
- [03] 北京市自然科学基金 (8202051), 《基于 P 波预警参数的震源破裂特征实时估测方法研究》, 2020.01—2022.12, 20 万元, 负责人;
- [04] 中国国家铁路集团有限公司科研研究开发计划重点课题子项 (K2019G009-03), 《川藏铁路关键工点现场地震预警监测技术研究》任务 3, 2019.07-2021.12, 30 万元, 负责人;
- [05] 国家重点研发计划课题 (2018YFC1504002), 《基于多观测手段的自组网现地地震预警技术》, 2018.12—2021.12, 465 万元, 实际负责人;
- [06] 国家重点研发计划子课题 (2018YFC1504002-02), 《手机端智能地震事件识别与预警处理》, 2018.12—2021.12, 90 万元, 负责人;
- [07] 国家重点研发计划子课题 (2018YFC1504002-04), 《基于多观测手段的自组网现地地震预警设备样机研发》, 2018.12—2021.12, 106 万元, 负责人;
- [08] 国家重点研发计划子课题 (2018YFC1503904-05), 《深井综合数据收集与服务单元控制软件研发》, 2018.12—2021.12, 66 万元, 负责人;
- [09] 国家重点研发计划子课题 (2018YFC1504001-03), 《基于 P 波特征参数与破裂模板的破裂特征参数持续测定理论与方法》, 2018.12—2021.12, 84 万元, 实际负责人.

#### 近五年代表性论著或报告：

- [01] Chaoyong Peng, Peng Jiang, Qiang Ma, Peng Wu, Jingrong Su, Yu Zheng, Jiansi Yang. 2021. Performance evaluation of an earthquake early warning system in the 2019-2020 M6.0 Changning, Sichuan, China, seismic sequence. *Frontiers in Earth Science*, 9, 699941, doi: 10.3389/feart.2021.699941. (SCI)
- [02] Chaoyong Peng, Qiang Ma, Peng Jiang Wenhui Huang, Dake Yang, Hanshu Peng, Liang Chen, Jiansi Yang. 2020. Performance of a hybrid demonstration earthquake early warning system in the Sichuan-Yunnan border region. *Seismological Research Letters*, 91(2A), 835-846. (SCI)
- [03] Chaoyong Peng, Peng Jiang, Quansheng Chen, Qiang Ma, Jiansi Yang. 2019. Performance evaluation of a dense MEMS-based seismic sensor array deployed in the Sichuan-Yunnan border region for earthquake early warning. *Micromachines*, 10(11), 735. (SCI)
- [04] Chaoyong Peng, Jinrong Su. 2019 (Oral). Seismic intensity rapid reporting and earthquake early warning in Sichuan, China. 2nd International Workshop on Earthquake Early Warning, Beijing, China, August 20th to 21th 2019.
- [05] 彭朝勇, 杨建思. 2019. 利用 P 波参数阈值实时估算地震预警潜在破坏区范围. *地震学报*, 41(3), 354-365.
- [06] Chaoyong Peng, Jiansi Yang. 2019 (Oral). The Namche Barwa Temporary Seismic Network (NBTSN) and its performance in monitoring the 18 November 2017 M 6.9 Mainling, Tibet, China, earthquake. EGU General Assembly 2019, Geophysical Research Abstracts, Vol. 21, EGU2019-3205-1, Vienna, Austria, April 7<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> 2019.
- [07] Chaoyong Peng, Jiansi Yang, Weiping Wang, Yu Zheng, Xudong Jiang, Jiadong Han, Baofeng Tian, Zhiqiang Xu. 2018. The Namche Barwa temporary seismic network (NBTSN) and its application in monitoring the 18 November 2017 M 6.9 Mainling, Tibet, China, earthquake. *Seismological Research Letters*, 89(5), 1730-1740. (SCI)



- [08] 彭朝勇, 杨建思, 刘爱文, 陈波, 郑钰, 迟明杰, 吴新燕. 2018 (口头报告). 地震应急科技支撑产品自动化快速产出系统研制. 2018 年中国地球科学联合学术年会, (32)地震应急的现状与前景, 北京, 中国, 2018/10/21-23.
- [09] **Chaoyong Peng**, Jiansi Yang. 2018 (Oral). New  $\tau_c$  magnitude relationship based on all *P*-wave time windows for earthquake early warning. International Conference for the Decade Memory of the Wenchuan Earthquake & The 4<sup>th</sup> International Conference on Continental Earthquakes (the 4<sup>th</sup> ICCE) & The 12<sup>th</sup> General Assembly of the Asian Seismological Commission (ASC), Chendu, China, May 12<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> 2018.
- [10] Chaoyong Peng, Jiansi Yang, Yu Zheng, Xiaoyi Zhu, Zhiqiang Xu, Yang Chen. 2017. New  $\tau_c$  regression relationship derived from all *P* wave time windows for rapid magnitude estimation. *Geophysical Research Letters*, 44, 1724-1731, doi:10.1002/2016GL071672. (SCI)
- [11] Chaoyong Peng, Yang Chen, Quansheng Chen, Jiansi Yang, Hongti Wang, Xiaoyi Zhu, Zhiqiang Xu, Yu Zheng. 2017. A new type of tri-axial accelerometers with high dynamic range MEMS for earthquake early warning. *Computers & Geosciences*, 100: 179-187, doi:10.1016/j.cageo.2017.01.001. (SCI)
- [12] Chaoyong Peng, Jiansi Yang, Xiaoyi Zhu, Yang Chen, Quansheng Chen, Hongti Wang. 2017. A new type of tri-axial accelerometers with high dynamic range MEMS using for earthquake early warning. 16th World Conference on Earthquake, Santiago Chile, January 9th to 13th 2017.
- [13] Xiaolei Wang, Bing Xue, Rensheng Cui, Guoliang Gu, Chaoyong Peng, Yu Zheng, Jiansi Yang. 2020. A method of phase identification for seismic data acquired with the controlled accurate seismic source (CASS). *Geophysical Journal International*, 222(1), 54-68, doi:10.1093/gji/ggaa108. (SCI)
- [14] 陈峰, 杨建思, 王伟平, 彭朝勇. 2019. 基于高频 GPS 峰值地动位移的震级标度探讨. *中国地震*, 35(1), 25-37.
- [15] 王伟平, 杨建思, 彭朝勇, 郑钰, 徐志强, 姜旭东. 2019. 2017 年九寨沟  $M_s7.0$  地震震源区速度结构与余震分布. *地震学报*, 41(1), 1-12.
- [16] 王伟平, 杨建思, 高瑜, 徐志强, 姜旭东, 郑钰, 彭朝勇. 2017.  $M_5'$ 模型树算法和无人机航拍影像在震后崩塌滑坡分析中的应用——以鲁甸  $M_s6.5$  地震为例. *中国地震*, 33(1), 68-80.
- [17] Jiansi Yang, Weiping Wang, Yu Gao, Zhiqiang Xu, Chaoyong Peng, Yu Zheng. 2017. The distribution of landslides of Ludian  $M_s6.5$  earthquake based on  $M_5'$  model tree method. 16<sup>th</sup> World Conference on Earthquake, Santiago Chile, January 9th to 13th 2017.

#### 专著出版:

- [01] Chaoyong Peng, Zhiqiang Xu, Jiansi Yang, Yu Zheng, Weiping Wang, Sha Liu, Baofeng Tian. 2018. Development of an UAS for earthquake emergency response and its application in two disastrous earthquakes. In: *Earthquakes - Forecast, Prognosis and Earthquake Resistant Construction*, Valentina Svalova (ed.), IntechOpen, doi: 10.5772/intechopen.76885.
- [02] 彭朝勇, 杨建思, 郑钰, 徐志强. 2017. 利用地震台网监测数据实时估算地震极灾区范围. In: 杨建思等 (eds.), 大数据在地震应急工作中的应用探索, 地震出版社, 57-68.
- [03] 杨建思, 徐志强, 王伟平, 郑钰, 彭朝勇, 陈峰, 高瑜, 姜旭东, 侯建胜, 延旭东, 李洋. 2015. 鲁甸 6.5 级地震灾情无人机航拍图集. 北京: 地震出版社.

#### 软件著作权:

- [01] 基于 ShakeMap 的建筑物直接经济损失快速评估软件 (服务版), V2.0, 2018SR895479.
- [02] 基于 ShakeMap 的建筑物直接经济损失快速评估软件 (专家版), V2.0, 2018SR895702.
- [03] 基于 ShakeMap 的地震灾区背景资料辅助支撑软件 (服务版), V2.0, 2018SR895493.
- [04] 基于 ShakeMap 的地震灾区背景资料辅助支撑软件 (专家版), V2.0, 2018SR895485.
- [05] 基于 Android 手机 MEMS 的地震事件检测与波形显示软件, V1.0, 2018SR884693.

- [06] 基于 ShakeMap 的震区人口伤亡评估软件（专家版），V1.0，2017SR626409.
- [07] 基于 ShakeMap 的建筑物直接经济损失快速评估软件（专家版），V1.0，2017SR626464.
- [08] 基于 ShakeMap 的重大生命线工程直接经济损失评估软件（专家版），V1.0，2017SR626446.
- [09] 基于 ShakeMap 的地震灾区背景资料辅助支撑软件（专家版），V1.0，2017SR626436.
- [10] 基于 ShakeMap 的潜在滑坡区评估软件（专家版），V1.0，2017SR626425.
- [11] 基于 ShakeMap 的震区人口伤亡评估软件（服务版），V1.0，2017SR626417.
- [12] 基于 ShakeMap 的建筑物直接经济损失快速评估软件（服务版），V1.0，2017SR626471.
- [13] 基于 ShakeMap 的重大生命线工程直接经济损失评估软件（服务版），V1.0，2017SR625469.
- [14] 基于 ShakeMap 的地震灾区背景资料辅助支撑软件（服务版），V1.0，2017SR626482.
- [15] 基于 ShakeMap 的潜在滑坡区评估软件（服务版），V1.0，2017SR626456.
- [16] 强震事件数据预警参数计算系统，V1.0，2015SR224801.
- [17] 新疆地震烈度速报系统，V1.0，2015SR224799.
- [18] 震后建筑物直接经济损失快速评估系统，V1.0，2015SR224780.

### 个人奖励及荣誉：

- [01] 中国地震局第一批青年人才，2019 年 3 月入选
- [02] 中国地震局 2017 年防震减灾科技成果奖，二等奖，2018（排名第 5）
- [03] 中国地震局地球物理研究所第七届青年优秀科技论文，二等奖，2018

更新日期：2021.10.28

# 石磊简历

姓名：石磊

性别：女

出生日期：1984.05

现任职称（职务）：博士、副研

## 研究方向及领域：

天然地震与重力联合方法技术研究及应用

## 承担课题情况：

- [1] 国家自然科学基金面上项目，《青藏高原东北缘岩石圈三维结构的重力与全波形反演研究》，主持
- [2] 科技部重点研发计划项目专题，《青藏东北缘岩石圈速度、密度结构研究》，主持
- [3] 国家自然科学基金青年项目，《青藏高原东北缘地壳厚度、视密度和泊松比的接收函数-重力数据联合优化估计》，主持
- [4] 研究所基本科研业务专项重点专项，《大规模重力快速反演算法研究及其在青藏高原东北缘的应用》，主持
- [5] 研究所基本科研业务专项一般专项，《估算剖面近地表岩石密度分布的自适应重力反演方法研究》，主持；
- [6] 地震局监测预报司震情跟踪定向工作任务面上项目，《华北地区重力场变化特征与孕震模型研究》，主持；

## 发表文章：

1. 石磊, 李永华, 张瑞青, 云南漾濞6.4级地震震源区及周边的重力均衡特征, 地震地质, 2021, 43(5).
2. 夏思茹, 石磊\*, 李永华, 郭良辉, 青藏高原东北缘地壳及上地幔顶部速度结构研究, 地球物理学报, 2021, 64(9): 3194-3206.
3. 徐伟民, 石磊, 陈石, 卢红艳, 华北地区重力场变化特征与孕震模型研究, 地震学报,

2021, 43(4): 441-452.

4. Lei Shi, Lianghui Guo, Yawei Ma, Yonghua Li, Weilai Wang, Estimating Crustal Thickness and Vp/Vs Ratio with Joint Constraints of Receiver Function and Gravity Data, *Geophysical Journal International*, 2018, 213(2): 1334-1344.
5. Yonghua Li, Lei Shi, Jiayi Gao, Lithospheric structure across the central Tien Shan constrained by gravity anomalies and joint inversions of receiver function and Rayleigh wave dispersion, *Journal of Asian Earth Sciences*, 2016, 124: 191-203.
6. Lianghui Guo, Lei Shi, Xiaohong Meng, Rui Gao, Zhaoxi Chen, Yuanman Zheng, Apparent Magnetization Mapping in the Presence of Strong Remanent Magnetization: the Space-domain Inversion Approach, *Geophysics*, 2016, 81(2): J25-J38.
7. Lei Shi, Yonghua Li, Enhui Zhang, A new approach for density contrast interface inversion based on the parabolic density function in the frequency domain, *Journal of Applied Geophysics*, 2015, 116: 1-9.
8. 石磊, 楼海, 王谦身, 卢红艳, 徐伟民, 攀西地区重力场特征及地壳密度结构, *地球物理学报*, 2015, 58(7): 2402-2412.
9. 张恩会, 石磊\*, 李永华, 王谦身, 韩长武, 基于抛物线密度模型的频率域三维界面反演及其在川滇地区的应用, *地球物理学报*, 2015, 58(2): 556-565.
10. 石磊, 贾晓东, 陈石, 徐伟民, 卢红艳, 2014年云南鲁甸6.5级地震前重力变化特征与三维反演研究, *地震地质*, 2014, 36(4): 1217-1227.
11. 石磊, 陈石, 蒋长胜, 徐伟民, 卢红艳, 郭凤义, 基于优化滤波法对芦山地震震区重力异常特征的分析, *地震学报*, 2013, 35(5): 704-716.

## 王宝善简介

姓名： 王宝善  
性别： 男  
出生日期： 1976.09  
现任职称（职务）： 教授、博导  
联系电话： 0551 63600203  
E-mail: bwgeo@ustc.edu.cn



### 工作经历

2019.01 - 今	中国科学技术大学地球和空间科学学院	教授
2019.02 - 2019.07	日本名古屋大学	高访
2017.04 - 2018.12	中国地震局地震观测与地球物理成像重点实验室	主任
2012.04 - 2018.12	中国地震局地球物理研究所 实验地球物理研究室	主任
2010.12 - 2018.12	中国地震局地球物理研究所	研究员
2013.12 - 2014.03	美国佐治亚理工学院	访问学者
2008.04 - 2009.03	美国莱斯大学	博士后
2006.12 - 2010.11	中国地震局地球物理研究所	副研究员
2005.10 - 2006.02	日本爱媛大学	访问学者
2004.10 - 2005.01	日本爱媛大学	访问学者
2003.10 - 2006.11	中国地震局地球物理研究所	助理研究员

### 学习经历

1997.07-2003.10 中国科学技术大学 地球和空间科学学院 博士  
1993.09-1997.07 中国科学技术大学 地球与空间科学系 学士； 计算机科学系(双)学士

### 研究方向

- 1) 地球内部精细结构及其随时间变化的研究；
- 2) 新型地震观测技术；
- 3) 主动震源探测技术

### 社会兼职：

2021.01-2022.12 Earthquake Research Advances 副主编  
2018.01-2022.12 《地震研究》 编委  
2017.10-2022.12 中国地球物理学会 理事  
2020.10-2024.09 中国地震学会 理事  
2017.04-2022.03 南京大学兼职教授

承担及参与的科研项目（课题）：

1. 2018.01– 2022.12 自然科学基金委“陆地地壳结构探测的气枪震源技术及其应用”重大项目课题“新型主动气枪震源激发信息的提取与分析”(41790462)
2. 2017.01– 2019.12 国家重点研发计划政府间科技创新合作重点专项(中国同美国合作项目)“中国大陆中强地震前后地震活动性演化研究”(2016YFE0109300)
3. 2016.01– 2019.12 自然科学基金委国际和地区合作基金项目“呼图壁储气库地震活动性特征及其机理研究”(41561164018)

#### 代表性论著或报告:

- 1, Ji, Z., Wang, B.\*, Yang, W., Wang, W., Su, J., Wei, B., Wang, H., Hu, T., 2021, Observation of Higher-Mode Surface Waves from an Active Source in the Hutubi Basin, *Bull. Seismol. Soc. Am.*, doi:10.1785/0120200272
- 2, 王宝善\*, 曾祥方\*, 宋政宏, 李孝宾, 杨军, 2021, 利用城市通信光缆进行地震观测和地下结构探测. *科学通报*, doi: 10.1360/TB-2020-1427
- 3, 冀战波, 王宝善\*, 2020, 2015年8月12日天津化学爆炸产生的多模式面波分析及其应用研究. *地球物理学报*, 63(11): 4097-4113, doi: 10.6038/cjg2020N0301
- 4, Zhang, Y.; Wang, B.\*; Xu, T.; Yang, W.; Wang, W.; Xu, Y.; Li, L., 2020, Three-dimensional crustal Vp and Vs structures beneath the southern segment of the Tan-Lu fault revealed by active source and earthquake data, *Geophysical Journal International*, gaa314, <https://doi.org/10.1093/gji/gaa314>
- 5, 张云鹏, 王宝善\*, 林国庆, 王伟涛, 杨微, 吴中海, 2020, 利用密集台阵近震层析成像研究云南宾川上地壳速度结构, *地球物理学报*, 63(9):3292-3306, doi:10.6038/cjg2020N0455
- 6, Zhang, Y.; Wang, B.\*; Lin, G.; Ouyang, Y.; Wang, T.; Xu, S.; Song, L.; Wang, R., 2020, Three-Dimensional P-wave Velocity Structure of the Zhuxi Ore Deposit, South China Revealed by Control-Source First-Arrival Tomography, *Minerals*, doi:10.3390/min10020148
- 7, Wang, B.\*; Yang, W.; Wang, W.; Yang, J.; Li, X.; Ye, B., 2020, Diurnal and Semidiurnal P- and S-wave Velocity Changes Measured Using an Airgun Source, *J. Geophys. Res.*, doi: 10.1029/2019JB018218
- 8, Xu, Y.; Wang, B.\*; Xu T., 2018, Steepest descent integration: a novel method for computing wave field radiated from borehole sources, *Geophysics*, doi: 10.1190/geo2017-0260.1
- 9, Wang, B.\*; Tian, X.; Zhang, Y. et al., 2018, Seismic signature of an untuned large-volume airgun array fired in a water reservoir, *Seismol. Res. Lett.*, doi: 10.1785/0220180007
- 10, 陈颢\*, 王宝善\*, 姚华建, 2017, 大陆地壳结构的气枪震源探测及其应用, *中国科学: 地球科学*, doi: 10.1360/N072016-00368

#### 研究生培养:

硕士研究生毕业 8 人, 在读硕士研究生 8 人;  
博士研究生毕业 6 人, 在读博士研究生 4 人;

## 王伟涛简介

姓名：王伟涛

性别：男

出生日期：1979.02

现任职称（职务）：研究员

联系电话：010-68729191

E-mail: wangwt@cea-igp.ac.cn



### 工作经历

- 1.2018.12-至今 中国地震局地球物理研究所，地球物理先导技术研究室，研究员，室主任
- 2.2012/6-2018.12 中国地震局地球物理研究所，第三研究室，副研究员
- 3.2009/6-2012/6，中国地震局地球物理研究所，第三研究室，助理研究员

### 学习经历

- 1.1999/9-2004/6，中国科学技术大学，固体地球物理，学士
- 2.2004/9-2009/6，中国科学技术大学，固体地球物理，博士，导师：陈颀
- 3.2013/11-2014/11，加州理工，地震学实验室，访问学者
- 4.2014/7-2014/8，科罗拉多大学，CIEI 实验室，访问学者
- 5.2017/5-2017/6，加州大学圣地亚哥分校 SIO，访问学者

### 研究方向

主要从事气枪震源、重复地震、背景噪声等重复性震源的研究，开展对大陆浅部地壳结构和状态变化探测；利用海量数据和现代信息技术，利用人工智能、大数据分析等方法，开展地震学研究。

### 社会兼职：

地球物理学报编委，Earthquake Science 编委，Earthquake Research Advance 编委

### 承担及参与的科研项目（课题）：

- 1.国家自然科学基金青年基金项目，汶川余震中重复地震聚类识别及其在断层愈合研究中的应用，2011/01-2013/12,已结题，主持
- 2.国家自然科学基金面上项目，利用密集台阵研究噪声源的分布、演化及其对噪声互相关函数的影响，2014/01-2017/12，结题，主持

3. 国家自然科学基金面上项目, 2017/01-2020/12, 联合气枪源和背景噪声源反演郟庐断裂带南端高精度地壳波速结构, 结题, 主持
4. 国家自然科学基金面上项目, 基于深度学习的水库库区微地震识别和分类研究-以四川大岗山水库为例, 2021.1-2024.12, 在研, 主持
5. 科技部国家重点研发计划, 地震构造主动源监测技术系统研究, 2018.12-2021.12, 在研, 项目负责人

**代表性论著或报告:**

7. 王伟涛, 王宝善, 基于聚类分析的多尺度相似地震快速识别方法及其在汶川地震东北端余震序列分析中的应用, 地球物理学报, 2012, (06): 1952-1962。
8. 王伟涛, 倪四道, 王宝善, 中国中东部地震台站噪声互相关函数中面波前驱信号的分析研究, 地球物理学报, 2012, (02): 503-512。
9. Weitao Wang, Peter Gerstoft, Baoshan Wang, Seasonality of P wave microseisms from NCF-based beamforming using ChinArray Geophysical Journal International, 2018, 213, 1832-1848
10. Weitao Wang, Peter Gerstoft, Baoshan Wang, Interference of Teleseismic Body Waves in Noise Cross-Correlation Functions in Southwest China Seismological Research Letter, 2018, 89 (5), 1817-1824
11. Weitao Wang, Baoshan Wang, Xiufen Zheng, 2018: Public cloud computing for seismological research: Calculating large-scale noise cross-correlations using ALIYUN, Earthquake Science, 31, 227-233. doi: 10.29382/eqs-2018-0227-2.

**专利及软著:**

- 基于阿里云平台的噪声互相关函数计算软件 V1.0 2018SR725520 2018年9月 软件著作权
- 地震大数据管理软件 V1.0 2018SR892147 2018年11月 软件著作权

**研究生培养:**

已毕业硕士 1 名, 在读博士 2 名, 在读硕士 2 名。



# 王未来简历

姓名：王未来

性别：男

出生日期： 1982.12

现任职称（职务）：博士、副研



## 研究方向及领域：

数据管理共享：中国地震科学探测台阵数据中心的数据汇集、管理和共享；

地球内部物理学：P波和S波接收函数、面波层析成、联合反演；

实时地震学：地震双差定位、重复地震、低频颤动检测。

## 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金面上项目，41974058，华北克拉通岩石圈-软流圈三维S波速度和泊松比结构研究，2020/01-2023/12，63万，负责。

[02] 国家重点研发计划项目，2018YFC1504103-2，《不同构造类型活动断裂三维建模关键技术及应用》-《活动断裂地下介质三维物性参数提取技术》--“基于不同资料联合成像研究”专项任务，2018/12-2021/12，198万，负责。

[03] 基本科研业务费专项（重点项目），DQJB19A35，银川盆地正断层系统密集台阵观测与高精度结构成像，2019/08-2022/07，171.7万，负责。

[04] 基本科研业务费专项，重大项目《川南工业开采区的地震活动性及其灾害风险分析研究》-课题《川南工业开采区地震应急综合科学考察赴现场保障协调工作》，DQJB19A0141，2019/07-2021/12，40万，负责。

## 近五年代表性论著或报告：

[1] Wang Weilai, Fang LiHua, Wu JianPing, Tu H, Chen L, Lai G, Zhang L. 2021. Aftershock sequence relocation of the 2021 MS7.4 Maduo Earthquake, Qinghai, China. Science China Earth Sciences, 64(8): 1371–1380.

[2] Wang Weilai, Cai Guangyao, Lai Guijuan, Chen Mingfei, Zhang Long, 2021. Ambient Noise Level in Eastern North China from ChinArray and Its Response to COVID-19. Seismological Research

Letters, doi: <https://doi.org/10.1785/0220200261>

- [3] Wang Weilai, Wu JianPing, Fang LiHua, et al. Crustal thickness and Poisson's ratio in southwest China based on data from dense seismic arrays. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 2017,122, 7219–7235, doi:10.1002/2017JB013978.
- [4] Wang Weilai, Wu JianPing, Fang LiHua, et al. Sedimentary and crustal thicknesses and Poisson's ratios for the NE Tibetan Plateau and its adjacent regions based on dense seismic arrays[J]. *Earth and Planetary Science Letters*, 2017,462, 76-85.DOI: 10.1016/j.epsl.2016.12.040.
- [5] 蔡光耀, 王未来\*, 吴建平等. 2021. 鄂尔多斯及邻区基于程函方程的面波层析成像. *地球物理学报*, 64(4):1215-1226.
- [6] 宿君, 王未来\*, 张龙, 陈明飞. 基于机器学习算法的银川台阵资料自动化震相分析和定位 [J]. *地震*, 2021, 41(1): 153-165
- [7] Chen LY, Wang WL\*, and Zhang L (2021). Crustal thickness in southeast Tibet based on the SWChinaCVM-1.0 model. *Earthq Sci* 34(3): 246–260.

#### **个人荣誉及获奖:**

- [01] 2018 年陈宗器地球物理优秀论文奖, 2018 年 10 月.
- [02] 第十届李善邦青年优秀地震科技论文奖三等奖, 2017 年 10 月.
- [03] 中国地震局 2016 年防震减灾科技成果奖三等奖 (排名第 5) .
- [04] 中国精品科技期刊顶尖学术论文领跑者 5000, 证书编号 (6171) ,2016 年.
- [05] 中国地震局地球物理研究所优秀论文一等奖, 2015 年 1 月.

#### **研究生培养:**

在读硕士研究生 3 人, 已毕业 2 名;

## 王兴臣简介

姓名： 王兴臣

性别： 男

出生日期： 1985.12

现任职称（职务）： 副研究员

联系电话： 15101052686

E-mail: wxc@cea-igp.ac.cn



### 工作经历

2016.11- 中国地震局地球物理研究所副研究员

2013.07-2016.11 中国地震局地球物理研究所助理研究员

### 学习经历

2004.9-2008.6 南京大学，学士

2008.8-2013.6 中国地震局地球物理研究所，博士

### 研究方向

地球内部结构和地球动力学研究

### 社会兼职：

### 承担及参与的科研项目（课题）：

4. 国家自然科学基金面上项目“基于体波走时和面波频散联合反演获取青藏高原东北缘壳幔精细速度结构研究”（项目批准号: 41874074），2019.01-2022.12，63万，项目负责人。

5. 国家重点研发计划-子专题，（2017YFC1500202）——壳幔间断面结构获取及精细结构模型构建(2017YFC1500203-02)，2018.1-2022.12，56万，项目负责人。

### 代表性论著或报告：

12. Wang Xingchen, Li Yonghua, Ding Zhifeng, Zhu Lupei, Wang Chunyong, Bao Xuewei, Wu Yan, 2017. Three -dimensional lithospheric S wave velocity model of the NE Tibetan Plateau and western North China Craton, *J. Geophys. Res.*, 122(8):6703-6720.
13. 王兴臣, 丁志峰, 武岩等 . 2017 . 中国南北地震带北段及其周缘地壳厚度与泊松比研究 . *地球物理学报*, 60(6):2080-2090.
14. Wang Xingchen, Ding Zhifeng, Zhu Lupei, 2016. Lithospheric Structure of the Northeastern North China Craton Imaged by S Receiver Functions, *Pure and Applied Geophysics*, 2016.8, 173(8):2727-2736.
15. 王兴臣, 丁志峰, 武岩等 . 2015 . 鲁甸 Ms6.5 地震震源区地壳结构及孕震环境研究 . *地球物理学报*, 58(11): 4031-4040.
16. 王兴臣, 丁志峰, 朱露培, 2013, 唐海-商都地震台阵剖面下方岩石圈结构研究, *地球物理学报*, 56(11), 3828-3836.

**专利及软著：**

1.

**研究生培养：**

在读研究生 2 名。

# 温增平简历

姓名：温增平

性别：男

出生日期：1964.09

现任职称（职务）：博士、二级研究员、博导

## 研究方向及领域：

地震工程及工程地震，主要从事强地面运动、工程结构地震破坏分析、城市地震灾害风险分析及巨灾模型

## 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家重点研发计划，海域区划图编制技术及典型海区示范，2018 – 2020，410 万元，课题负责人；

[02] 国家重点研发计划，考虑注采影响的地震灾害风险评估技术及防控方法研究，2020-2025，464 万，课题负责人

## 近五年代表性论著或报告：

[1] Comparison of Near-Fault Velocity Pulse-Like Ground Motions from the 2018 Mw 6.4 Hualien, Taiwan, Earthquake with the Next Generation Attenuation (NGA)-West2 Ground-Motion Models and Directivity Models, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 111 (2), 2021, 排名第二

[2] New Ground Motion to Intensity Conversion Equations for China. *Shock and Vibration*, 2021, 排名第二

[3] Rupture Directivity Effects on Strong Ground Motion during the 15 April 2016 Mw 7.0 Kumamoto Earthquake in Japan, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 107 (3), 2017, 排名第四

[4] An Improved Seismic Intensity Measure of Inelastic Spectral Acceleration Based on MPA to Reduce the Dispersion in IDA, *International Journal of Civil Engineering*, 2017, 排名第二

[5] VS30 Empirical Prediction Relationships Based on a New Soil-Profile Database for the Beijing

Plain Area, China, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 106 (6) , 2016, 排名第四

**研究生培养:**

硕士研究生毕业 7 人, 在读硕士研究生 1 人;

博士研究生毕业 5 人, 在读博士研究生 5 人;

其中在职研究生 2 人;

## 吴建平简介



**姓名：** 吴建平

**性别：** 男

**出生日期：** 1963 年 12 月

**现任职称（职务）：** 研究员

**电话：** 68729309

**E-mail：** [wjpwu@cea-igp.ac.cn](mailto:wjpwu@cea-igp.ac.cn)

### 教育背景：

1979-1983 长春地质学院应用地球物理系，学士

1985-1989 中国科学院地球物理研究所，硕士

1993-1997 中国地震局地球物理研究所，博士

### 工作经历：

2000 年 11 月～至今，中国地震局地球物理研究所，研究员

1994 年 12 月～2000 年 10 月，中国地震局地球物理研究所，副研究员

1990年05月~1994年11月，中国地震局地球物理研究所，助理研究员

1983年08月~1985年08月，江苏省第二地质队，技术员

### 研究方向及领域：

地球深部结构与地震定位

### 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家重点研发计划项目，《基于断层带行为监测的地球物理成像与地震物理过程研究》，2019-2021，2089万元，负责。

[02] 国家自然科学基金项目，《鄂尔多斯块体及周边地区地壳与上地幔三维速度结构研究》，2018-2021，70万元，负责；

### 近五年代表性论著或报告：

1. Liu Jing, Wu Jianping\*, Wang Weilai, et al., 2020, Seismic anisotropy beneath the eastern margin of the Tibetan Plateau, Tectonophysics, Doi: org/10.1016/j.tecto.2020.228430
2. Hammond J, Wu Jianping, Ri Kyong Song, et al., 2020, Distribution of partial melt beneath Changbaishan/Paektu volcano, China/Democratic People's Republic of Korea, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 21, 10.1029/2019GC008461
3. 王怀富, 吴建平\*, 周仕勇等, 2020, 青藏高原东南缘基于程函方程的面波方位各向异性研究, 地球物理学报, 63 (03), 1070-1084
4. 蔡妍, 吴建平\*, 明跃红等, 2019, 新疆天山地区壳幔 S 波速度结构特征及变形分析, 地球物理学报, 62(11): 4214-4226
5. 惠少兴, 吴建平\*, 颜文华, 2019, 陕西及邻区瑞雷波相速度层析成像, 地震学报, 41(2): 181-193
6. 王长在, 吴建平, 杨婷等, 2018, 太原盆地及周边地区双差层析成像, 地球



物理学报, 61(3): 963-974

7. 蒋策, 吴建平\*, 房立华, 2018, 地震检测与震相自动拾取研究, 地震学报, 40(1) : 45-57
8. 房立华, 吴建平, 苏金容等, 2018, 四川九寨沟 MS7.0 地震主震及其余震序列精定位, 科学通报, 63:649-662
9. Wang Weilai, Wu Jianping\*, Fang Lihua, et al., 2017, Crustal thickness and Poisson's ratio in southwest China based on data from dense seismic arrays, J. Geophys. Res. Solid Earth, 122, 7219-7235
10. Wang Weilai, Wu Jianping\*, Fang Lihua, et al., 2017, Sedimentary and crustal thicknesses and Poisson's ratios for the NE Tibetan Plateau and its adjacent regions based on dense seismic arrays, Earth and Planetary Science Letters, 462, 76-85
11. 钟世军, 吴建平\*, 房立华等, 2017, 青藏高原东北缘及周边地区基于程函方程的面波层析成像, 地球物理学报, 60(6): 2304-2314
12. Cai Yan, Wu Jianping\*, Fang Lihua, et al., 2016, Crustal anisotropy and deformation of the southeastern margin of the Tibetan Plateau revealed by Pms splitting, Journal of Asian Earth Sciences, 121: 120-126
13. 杨婷, 吴建平\*, 房立华等, 2016, 2014 年云南盈江 Ms5.6 和 Ms6.1 地震余震序列重定位, 地震地质, 38(4): 1047-1057
14. Cai Yan, Wu Jianping\*, Wang Weilai, et al., 2016, S-wave velocity structure in the SE Tibetan plateau, Earthquake Science, 29(3): 165-172
15. 王椿镛, 杨文采, 吴建平等, 2015, 南北构造带岩石圈结构与地震的研究, 地球物理学报, 58 (11): 3867-3901
16. 房立华, 吴建平\*, 王未来等, 2015, 2014 年新疆于田 Ms7.3 级地震序列重定位, 地球物理学报, 58 (3): 802-808
17. 范莉苹, 吴建平\*, 房立华等, 2015, 青藏高原东南缘瑞利波群速度分布特征及其构造意义探讨, 地球物理学报, 58 (5): 1555-1567
18. Fang Lihua, Wu Jianping \*, Liu Jie, et al., 2015, Preliminary report on the 22 November 2014 MW6.1/MS6.3 Kangding earthquake, Western Sichuan, China, Seismol. Res. Lett., 86(6), 1603-1613

19. Fang, Lihua, Wu Jianping, Wang Weilai, et al., 2015, Aftershock Observation and Analysis of the 2013 Ms 7.0 Lushan Earthquake, *Seismol. Res. Lett.*, 86(4):1135-1142

#### 个人荣誉及获奖:

1. 1994 地学层析成像的研究, 中国地震局科技进步奖一等奖, 排名 8/15。
2. 1998 赵九章优秀中青年科学奖。
3. 2001 青藏高原地壳上地幔结构及印度-欧亚碰撞过程的研究, 中国地震局科技进步奖证书一等奖, 排名 5/15。
4. 2005 中国地震局新世纪优秀人才“百人计划”人选。
5. 2010 青藏高原东部及邻区地壳上地幔结构和变形研究, 中国地震局防震减灾优秀成果奖证书一等奖, 排名 3/15。
6. 2011 获国务院政府特殊津贴。
7. 2014 中国地震局防震减灾先进个人。
8. 2019 中国地震局领军人才, 吴建平。

#### 研究生培养:

1. 硕士研究生毕业 7 人; 在读硕士研究生 1 人。
2. 博士研究生毕业 8 人, 在读博士研究生 5 人。

# 吴庆举简历

姓名：吴庆举

性别：男

出生日期：1966.08

现任职称（职务）：博士、研究员、博导

## 研究方向及领域：

固体地球物理专业壳幔结构探测与研究

## 目前承担课题及经费情况：

- [01] 国家重点研发计划，川南国家级页岩气示范区地震活动性风险评估与对策研究（2020YFA0710600），2020.12-2025.11，2783万元，项目负责人
- [02] 国家自然科学基金重点项目，银川-河套裂谷系深部结构探测及动力学成因研究（42030310），2021.1-2025.12，303万元，项目负责人
- [03] 国家自然科学基金面上项目，阿尔山火山地区宽频带流动地震观测与深部结构研究（41874112），2019.1-2022.12，64万元，项目负责人

## 近五年代表性论著或报告：

- [01] Qiang, Z., Wu, Q., Li, Y., 2021. Upper mantle seismic anisotropy beneath the western and central North China Craton. *Tectonophysics* 816, 229025.
- [02] 杜广宝, 吴庆举, 张雪梅. 2021. 云南漾濞 M6.4 地震震区三维速度结构. *地震学报*, 43(04):397-40
- [03] 甘露, 吴庆举. 2021, 卷积神经网络快速挑选接收函数, *地球物理学报*, 64 (7): 2394-2404
- [04] 刘翰林, 吴庆举. 2021, 兴安岭诺敏河火山群远震 P 波衰减研究, *地球物理学报*, 64 (1): 157-169
- [05] Xie Z, Levin V and Wu Q., 2020. Crustal anisotropy beneath northeastern Tibetan Plateau from the harmonic decomposition of receiver functions. *Geophysical Journal International*, 220(3): 1585-1603.
- [06] He, J. and Wu, Q., 2020. Mantle transition zone structure beneath the Central Asian Orogenic Belt. *Science China Earth Sciences*, 63(4), pp.548-560.

## 研究生培养：

硕士研究生毕业 3 人，在读硕士研究生 3 人；  
博士研究生毕业 7 人，在读博士研究生 7 人。

## 吴琼简介

姓名： 吴琼

性别： 男

出生日期： 1980.5

现任职称（职务）： 研究员

联系电话： 18600169120

E-mail: wuqiong@cea-igp.ac.cn



### 工作经历

2011年8月-至今，中国地震局地球物理研究所，地球物理先导技术研究室，助理研究员，副研究员，研究员

### 学习经历

2005年9月-2011年7月，中国地震局地球物理研究所，硕博

2001年9月-2005年7月，北京石油化工学院，电气工程学院

### 研究方向

地球物理观测技术，主要从事激光干涉绝对重力测量、重力梯度测量和相对重力测量仪器的研发与应用。

### 社会兼职：

1. 防灾科技学院校外硕士生导师
2. 中国地球物理学会地球物理技术委员会重力专业学科组秘书

### 承担及参与的科研项目（课题）：

6. 国家重点研发计划/专题，2019YFC1509501-01，强震转动加速度计研制，2020.1-2022.12，在研，专题负责人。
7. 中国地震局地球物理研究所基本科研业务费重点项目，DQJB19B22，海洋绝对重力观测技术研究，2019/01-2020/12，62.82万元，在研，项目负责人。
8. 国家重大科学仪器设备开发专项/课题，2014YQ10081704，海洋地磁场矢量测量仪开发与应用之任务4—系统集成与整机开发，233.49万元，2014/03-

2019/02, 在研, 课题负责人。

9. 国家自然科学基金青年基金项目, 41404062, 绝对重力仪落体质心光心调整技术研究, 2015/01-2017/12, 20 万元, 已结题, 项目负责人。

#### **代表性论著或报告:**

17. Wu Q, Teng Y T, Wang X M, et al., Vibration error compensation algorithm in the development of laser interference absolute gravimeters. *Geosci. Instrum. Method. Data Syst.*, 2021, 10, 113–122.

18. Zhang M, Wu Q\*, and Teng Y T. Precise Correction of Gravity Data for the Effect of Local Atmospheric Loading at Beijing Seismic Station, China. *Pure Appl. Pure and Applied Geophysics*, 2021,178(2), 465-475.

19. 许建生, 吴琼\*. 临震预滑在青藏活动地块区的观测证据. *地球物理学进展*, 2021, doi:10.6038/pg2021EE102

20. 吴燕雄, 滕云田, 吴琼\*等, 船载绝对重力仪测量系统的误差修正模型及不确定度系, *武汉大学学报 (信息科学版)*, 2020, doi: 10.13203/j.whugis20190412.

21. 吴琼, 滕云田, 王晓美. 绝对重力测量异常值的局部异常因子检测算法, *中国惯性技术学报*, 2019, 27 (4): 533-537

#### **专利及软著:**

1. 张旸, 吴琼, 滕云田, 一种基于激光干涉绝对重力仪的数据测量方法和设备, 2020.9, 中国, ZL 2020 1 0939017.9 (发明)

2. 吴琼, 徐行, 滕云田, 王晓美, 王喆, 海底沉积物原位探测设备的准实时方位角测量机构及方法, 2019.4, 中国, ZL 2018 1 0448229.X (发明)

3. 吴琼, 滕云田, 张兵, 张涛, 垂直向重力梯度测量方法, 2017.3, 中国, ZL 2015 1 0212004.0 (发明)

4. 吴琼, 滕云田, 张兵, 张涛, 垂直向重力梯度测量系统, 2017.5, 中国, ZL 2015 1 0211810.6 (发明)

5. 吴琼, 滕云田, 郭有光, 张兵, 张涛, 落体质心光心重合度测量机构、测量方法及调整方法, 2017.2, 中国, ZL 2016 1 0262742.0 (发明)

#### **研究生培养:**

张兵, 博士

## 伍国春简历

姓 名: 伍国春

性 别: 女

学 历: 研究生

学 位: 博士(社会学)

职 称: 研究员



科研方向: 灾害社会学, 减灾政策研究, 风险认知, 备灾行为

培养方向: 应急技术与管理

社会兼职: 中国地震学会地震灾害风险及地震社会学专业委员会副主任委员;  
中国地震学会地方工作专业委员会委员; 中国科普作家协会应急安全与减灾科普专业委员会委员

### 教育背景:

博士(2005.04-2008.9): 名古屋大学, 环境学专业, 方向: 社会学;

硕士(1991.09-1994.03): 北京外国语大学, 日本学研究中心, 方向: 日本社会;

本科(1987.09-1991.07): 北京外国语大学, 日本语言文学专业

### 工作经历:

(1) 1994.04-2003.03: 北京第二外国语学院, 日语系, 助教、讲师;

(2) 2009.09-2011.09: 中国地震局地球物理研究所, 助理研究员;

(3) 2011.10-2020.12: 中国地震局地球物理研究所, 副研究员;

(4) 2021.01-今: 中国地震局地球物理研究所, 研究员。

### 主持及参与科研项目:

(1) 国家重点研发计划, 市县地震灾害防治信息服务系统研发(编号 2019YFC1509401), 2020/01—2022/12, 专题主持人。

(2) 中国地震局 2021 年重大政策理论与实践问题研究课题, 社区韧性视角的城市地震风险防治对策研究(编号: CEAZY2021JZ07), 2021/01—2021/11, 主持人。

(3) 中国地震局重大政策理论与实践问题研究课题, 防震减灾公共服务清单研究(编号: CEAZY2019ZL01), 2019/08—2020/03, 主持人。

### 出版教材或著作:

(1) 伍国春. 专著灾害救助的社会学研究: 印尼、中国、日本案例比较[M]. 北京: 北京大学出版社, 2014, 第一版, ISBN:978-7-301-23804-2/C·0982.

(2) 伍国春, 西泽雅道. 专著东日本大地震后的日本减灾制度研究[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2019, 第一版, ISBN:978-7-5680-4910-8.

(3) 伍国春, 見捨てられる人たち——華人への支援, 2014, 高橋誠、田中重好、木股文昭編著《スマトラ地震による津波災害と復興》, 古今書院(東京)。

(4) 高孟潭, 伍国春等译. 灾害韧性: 国家的迫切需求[M]. 地震出版社, 2018.

## 代表性学术论文:

- (1) 郑祎, 伍国春\*. 影响公众地震应急准备因素分析[J]. 震灾防御技术, 2020, 15(3): 591—600.北大核心 (doi: 10.11899/zzfy20200313).
- (2) Wu, M.; Wu, G\*. An Analysis of Rural Households' Earthquake-Resistant Construction Behavior: Evidence from Pingliang and Yuxi, China [J]. Int. J. Environ. Res. Public Health, 2020, 17 (23): 9079.SCI/SSCI (doi:10.3390/ijerph17239079)
- (3) Wu G, Han Z, Xu W, et al. Mapping Individuals' Earthquake Preparedness in China [J]. Natural Hazards and Earth System Sciences, 2018, 18 (5): 1315-1325. (doi.org/10.5194/nhess-18-1315-2018)
- (4) 伍国春, 2017, 中国災害における災害 NGO の到達点, 名古屋大学社会学论丛, (37): 74-94.
- (5) 伍国春, 2016, 日本弹性社会建设对我国城市综合减灾的启示, 中国民政 (590): 61-62(收录国家减灾委办公室等编, 2016 国家综合防灾减灾与可持续发展论坛文集, 2017: 77-84)
- (6) 伍国春, 2016, 国家减灾委办公室、国家减灾委专家委员会编, 民间灾害救援行动推进灾害管理机制创新, 《2015 年国家综合防灾减灾与可持续发展论坛文集》中国社会出版社: 334-342
- (7) 伍国春, 2016, 地震信息传播策略研究, 中国地震局政策法规司编印, 政策研究参阅, Vol132: (2016 年 5 月 4 日) 1-10. (内部资料)
- (8) 伍国春, 2015, 巨灾保险机制研究——新西兰、土耳其、美国加州、中国台湾、日本案例分析, 国际地震动态 (435): 22-32+42
- (9) 伍国春 高孟潭, 地震重点监视防御区社会组织作用研究, 2014, 中国地震 (3).
- (10) 伍国春.日本近现代地震及其次生灾害的社会影响[J].地震学报.2012(03):408-414.

## 获奖及荣誉:

- (1) 伍国春. 地震重点监视防御区制度实施现状、成效及对策研究, 中国地震局防震减灾科技成果奖, 省部级, 二等奖 (排名第二), 中国地震局, 2019.2.
- (2) 伍国春. 地震信息传播策略研究, 中国地震局政策研究自由申报课题优秀, 司局级, 优秀, 中国地震局政策法规司, 2016.
- (3) 伍国春. 灾害文化和培育, 全国减灾救灾政策理论研讨会, 省部级, 二等奖, 国家减灾委, 2011

## 研究生培养:

硕士研究生 2 人;

## 联系方式:

电子邮件: guochunwu@cea-igp.ac.cn

办公电话: 010-68729099

## 谢凡简介

**姓名：** 谢凡

**性别：** 男

**出生日期：** 1981-3

**现任职称（职务）：** 研究员

**联系电话：** 13810128167

**E-mail：** xiefan@cea-igp.ac.cn

### 工作经历

2020-今 研究员，中国地震局地球物理研究所

2015-2020 副研究员，中国地震局地球物理研究所

2019 访问学者，日本防灾科学技术研究所 NIED

2018 访问学者，法国勒芒大学声学研究所 LAUM

2013-2014 访问学者，法国格勒诺布尔-阿尔卑斯大学地球科学研究所  
ISterre

### 学习经历

博士，固体地球物理，中国地震局地球物理研究所，2004-2007

硕士，通信工程，中国地质大学(北京)，1999-2003

学士，计算机科学与技术，吉林大学，1999-2003

### 研究方向

多重散射波传播机制及 4D 成像

跨尺度固体介质时变监测预警

### 社会兼职：

无



**承担及参与的科研项目（课题）：**

基于主-被动结合的实验室断层应力场监测技术，国家重点研发计划，2021-2026, 48.2 万元

利用尾波差分成像方法研究实验室断层失稳全过程应力场时空演化(41874061), 国家自然科学基金，2019-2022, 63 万元

基于贝叶斯反演的尾波差分成像方法研究(4150404), 国家自然科学基金青年基金, 2016-2018, 22 万元

**代表性论著或报告：**

谢凡等, 2020, 基于多重散射波波速变化的滑坡实时监测方法与应用研究, 岩石力学与工程学报, (11): 2274-2282 doi:10.13722/j.cnki.jrme.2020.0426

Xie Fan, Zhang Y, Larose E, Duclos A, Chen S, Li X. Fei CL, 2020, Characterizing mechanical changes in metals using amplitude-modulated diffuse ultrasound, SHM, <https://doi.org/10.1177/1475921720905046>.

Xie Fan, Li W, Zhang Y. 2018. Monitoring of environmental loading effect on the steel with different plastic deformation by diffuse ultrasound, SHM, <https://doi.org/10.1177/1475921718762323>.

Xie Fan, Ren Y, Zhou Y, Larose E, Baillet L. 2018. Monitoring local changes in granite rock under biaxial test: A spatio-temporal imaging application with diffuse waves. JGR-Solid Earth, <https://doi.org/10.1002/2017JB014940>.

Xie Fan, Larose E, Moreau L. 2018. Characterizing extended changes in a multiple scattering medium: numerical simulations. Waves in Random and Complex Media, 28(1), 1–14.

Xie Fan, Moreau L., Larose E. 2016. A bayesian approach for high resolution imaging of small changes in multiple scattering media Ultrasonics, 65:106-114.

**专利及软著：**

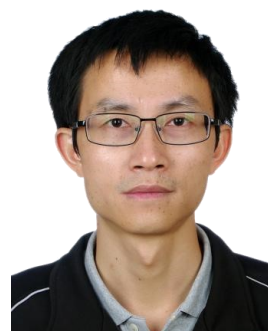
无

**研究生培养：**

协助指导侯金欣完成博士论文“断层失稳前后小震活动的时空演化：从实验室到野外观测”。

# 谢俊举简介

**姓名：** 谢俊举  
**性别：** 男  
**出生日期：** 1985.05  
**现任职称（职务）：** 研究员  
**话：** 010-68729156  
**E-mail：** xiejunju@163.com



电

## 科研及兼职情况：

科技部创新人才推进计划重点领域创新团队“工程抗震减灾设计地震动研究”骨干成员，主持国家重点研发政府间国际合作项目、国家自然科学基金、北京市基金等国家级、省部级科研项目 10 余项；发表相关研究论文 40 余篇，其中第一、通讯作者 SCI/EI 收录论文 20 余篇。中国地震学会青年工作委员会、岩土工程防震减灾专业委员会、强震动观测技术与应用专业委员会委员。担任相关领域国际、国内 10 多个重要学术期刊、教育部学位中心学位论文、国家和北京市自然科学基金项目评审专家。2017 年荣获“李善邦青年优秀地震科技论文奖”，2019 年首批入选中国地震局青年人才计划，2021 年获中国地震局防震减灾科技成果二等奖（排名第 2）。

## 教育背景：

2005-2010 中国地震局地球物理研究所，理学博士  
2001-2005 华中科技大学，工学学士

## 工作经历：

2018.08-至今 中国地震局地球物理研究所，研究员  
2015-2016 加州大学洛杉矶分校（UCLA），土木与环境工程学院，访问学者  
2012.12-2014.12 北京工业大学，建筑工程学院，博士后研究。  
2012.10-2018.07 中国地震局地球物理研究所，副研究员  
2010.10-2012.10 中国地震局地球物理研究所，助理研究员

## 研究方向及领域：

工程地震、岩土地震工程、地震工程。长期从事工程抗震减灾设计地震动输入确定相关理论、方法和应用研究工作，在强震地面运动、场地效应评估方法、复杂场地设计地震动参数预测、近断层地震动工程特性及其对结构影响等方面取得多项创新成果。相关成果应用于云南怒江特大桥等重大工程项目的地震危险性分析和设计地震动确定，被国内多所高校和重点实验室采用，为工程结构抗震研究提供了重要输入。

## 目前承担课题及经费情况：

- [1] 国家重点研发计划政府间国际合作项目 2018YFE0109800，《中国大陆场地分类方法和场地地震动影响模型研究》，2019.11-2022.12，229 万元，项目负责人
- [2] 国家自然科学基金重点项目课题 51639006，《震源-坝址地震动与高坝强震破损机制研究：坝址近

断层地震动方向性特性》，2017.01-2021.12，65 万元，课题负责人

[3] 国家自然科学基金重点项目课题 51738001，《核电工程防震减灾风险分析理论与方法：核电工程厂址地震动及其不确定性》，2018.01-2022.12，120 万元，课题负责人

#### 近五年代表性论著或报告：

- [1] Xiaofen Zhao, Zengping Wen, **Junju Xie**, Quancai Xie, and Kuo-En Ching. Comparison of Near-Fault Velocity Pulse-Like Ground Motions from the 2018 Mw 6.4 Hualien, Taiwan, Earthquake with the Next Generation Attenuation (NGA)-West2 Ground-Motion Models and Directivity Models. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 2021,111(2):686–703.
- [2] **Junju Xie**. Strong-Motion Directionality and Evidence of Rupture Directivity Effects during the Chi-Chi  $M_w$  7.6 Earthquake. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 2019,109(6):2367–2383.
- [3] An Z, **Xie JJ**, Zhang Y, Li XJ, and Wen ZP. Rupture directivity effect on strong ground motion during the 12 May 2008 MW7.9 Wenchuan earthquake. *Earthq Sci.*, 2021, 34, doi: 10.29382/eqs-2021-0008.
- [4] **Xie Junju**, Paolo Zimmaro, Li Xiaojun, Wen Zengping. Rupture directivity observed from the April 15, 2016 Kumamoto Mw7.0 earthquake in Japan, *Bulletin of the Seismological Society of America*,2017, 107(3):1265-1276.
- [5] **Xie Junju**, Paolo Zimmaro, Li Xiaojun, Wen Zengping.  $V_{S30}$  empirical prediction relationships based on a new soil-profile database for the Beijing plain area, China, *Bulletin of the Seismological Society of America*, 2016, 106(6): 2843-2854.
- [6] 安昭, **谢俊举\***, 李小军, 温增平. 2018年2月6日花莲Mw 6.4地震近场地震动方向性效应. 地球物理学报, 2019,62(12): 4658-4672.
- [7] **谢俊举**, 李小军, 温增平, 周宝峰. 芦山7.0级地震近断层地震动的方向性. 地球物理学报, 2018, 61(4): 1266-1280.
- [8] **谢俊举**, 李小军, 温增平. 日本熊本Mw 7.0级地震的长周期地震动. 地球物理学报, 2017, 60(11):4431-4446.
- [9] **谢俊举**, 李小军, 温增平. 近断层速度大脉冲对反应谱的放大作用. 工程力学, 2017, 34(8): 194-211.
- [10] 赵晓芬, 温增平, **谢俊举**, 解全才, 刘奕君. 2018年台湾花莲Mw 6.4地震近断层地震动方向性差异. 振动与冲击. 2021,40(10):235-243.
- [11] 贾琳, **谢俊举\***, 李小军, 温增平, 陈文彬, 周健. 四川和云南地区场地平均剪切波速 $V_{S20}$ 和 $V_{S30}$ 的经验预测模型研究.地震学报, 2021, 待刊.
- [12] Paolo Zimmaro, Dong Youp Kwak, Jonathan P. Stewart, Scott J. Brandenberg, Ariya Balakrishnan, Ruben Jongejan, Grant Lovell, Ernesto Ausilio, Giovanni Dente, **Junju Xie**, and Atsushi Mikamih. Procedures from international guidelines for assessing seismic risk to flood control levees, *Earthquake spectra*, 2017,33(3):1198-1218.
- [13] **Xie Junju**, Li Xiaojun, Wen Zengping, Effect of source rupture directivity on the ground shaking from strike-slip earthquakes and its implication for earthquake hazard, *4th Huixian International Forum on Earthquake Engineering*, Shanghai, 2018.8.21-2018.8.22 (Invited)
- [14] **Xie Junju**, Li Xiaojun, Wen Zengping, Directionality of near-fault strong motion: a case in Lushan Ms 7.0 earthquake, *European Geoscience Union (EGU) General Assembly 2018*, Vienna, 2018.4.8-2018.4.13

- [15] **Xie Junju**, Paolo Zimmaro, Li Xiaojun; Wen Zengping,  $V_{S30}$  empirical prediction relationships for the Beijing plain area, *Asia Oceania Geoscience Society (AOGS) 15th Annual Meeting*, Hawaii, 2018.6.3-2018.6.8
- [16] **Xie Junju**, Li Xiaojun, Wen Zengping, Temporal nonlinear site response during Kumamoto Mw 7.0 earthquake inferred from borehole strong motion data, *Joint Scientific Assembly of International Association of Geodesy and International Association of Seismology and Physics of Earth's Interior*, Kobe, 2017.7.30-2017.8.5
- [17] **Xie Junju**, Li Xiaojun, Wen Zengping, Long-period strong motion from the April 15, 2016 Kumamoto Mw7.0 earthquake in Japan, *3rd Huixian International Forum on Earthquake Engineering*, Urbana-Champaign, 2017.8.11-2017.8.12
- [18] **Xie Junju**, Li Xiaojun, Wen Zengping, Rupture directivity observed from the April 15, 2016 Kumamoto Mw7.0 earthquake in Japan, *11th Asian Seismological Commission (ASC) General Assembly*, Melbourne, 2016.11.24-2016.11.28

#### 个人荣誉及获奖:

- [1] 2017 年荣获中国地震学会“李善邦青年优秀地震科技论文奖”，排名第一。
- [2] 2019 年首批入选中国地震局青年人才计划。
- [3] 2021 年获中国地震局防震减灾科技成果二等奖，排名第二。

#### 研究生培养:

硕士研究生毕业 3 人；在读博士研究生 4 人，硕士研究生 2 人。

# 许力生简介

姓名：许力生

性别：男

出生日期：1965.03

现任职称（职务）：博士、研究员、博导

## 研究方向及领域：

地震学/震源物理

## 目前承担课题及经费情况：

- 1) 2018.12-2021.12, 410 万元, 国家重点研发计划课题 (2018YFC1503403): 断裂带形变与应力场时空变化研究
- 2) 2021.1-2024.12, 70 万, 国家自然科学基金地震联合基金重点项目 (U2039208): 川滇藏地区宽频带强地面运动特性及韧性设防标准研究
- 3) 2021.1-2021.12, 88.52 万元, 研究所基本业务费 (DQJB21Z19): 巧家地震台阵观测与数据共享

## 近五年代表性论著或报告：

- 1) Xu Lisheng, Zhang Xu, Li Chunlai. 2018. Which velocity model is more suitable for the 2017 Ms7.0 Jiuzhaigou earthquake?. *Earth Planet. Phys.*, 2, 163-169. <http://doi.org/10.26464/epp2018016>.
- 2) Du HaiLin, Zhang Xu, Xu LiSheng, Feng WanPeng, Yi Lei, and Li Peng, 2018. Source complexity of the 2016 MW7.8 Kaikoura (New Zealand) earthquake revealed from teleseismic and InSAR data. *Earth Planet. Phys.*, 2(4),1-17: <http://doi.org/10.26464/epp2018029>
- 3) Zhang, X., Fu, Z., Xu, L. S., Li, C. L., and Fu, H. 2019. The 2018 MS 5.9 Mojiang Earthquake: Source model and intensity based on near-field seismic recordings. *Earth Planet. Phys.*, 3(3), 268 - 281. <http://doi.org/10.26464/epp2019028>
- 4) Xu Zhang, Li-Sheng Xu, Lu Li, Lei Yi, Wanpeng Feng. 2019. Confirmation of the double-asperity model for the 2016 MW 6.6 Akto earthquake (NW China) by seismic and InSAR data. *Journal of Asian Earth Sciences*, 184,103998
- 5) Fu Zhen, Xu Lisheng, Wang Yongzhe, 2020. Seismic risk on the northern Xiaojiang Fault implied by the latest and nearest observations. *Pure Appl. Geophys.* 177, 661-679. <https://doi.org/10.1007/s00024-019-02347-5>
- 6) Zhang, X., L.-S. Xu, J. Luo, W. Feng, H.-L. Du, L. Li, L. Yi, C. Zheng, and C.-L. Li , 2020. Source Characteristics of the 2017 Ms 6.6(Mw 6.3) Jinghe Earthquake in the Northeastern Tien Shan, *Seismol. Res. Lett.* 91, 745-757, doi: 10.1785/0220190194.
- 7) Liang Hao, Fu Zhen, Li Chunlai, Xu Lisheng\*. 2020. Preliminary analysis of the shear-wave splitting observation from the Qiaojia seismic array *Earth Sci.* 33: 82-97. Doi: 10.29382/eqs-2020-0082-04
- 8) 许力生, 张旭, 魏强等. 2016. 一种基于有限动态源的烈度估计方法. *地球物理学报*, 59(10):3684-3695,doi:10.6038/cjg20161015.
- 9) 马起杨,许力生,严川,李春来,许康生, 2016. 小江断裂带北段地壳浅层 P 波速度各向异性观测的原理与数值试验. *地震学报*, 38 (1): 15-28. doi: 10.11939/jass.2016.01.002

- 10) 张旭,严川,许力生,2016. 2014 年康定双震震源的勒夫波分析,地球物理学报,59(7): 2453-2467,doi:10.6038/cjg20160712
- 11) 张旭,严川,许力生等. 2017. 2016 年阿克陶 Ms6.7 地震震源复杂性与烈度. 地球物理学报, 60(4):1411-1422, doi:10.6038/cjg20170415
- 12) 魏 强,许力生,李春来,房立华,付虹. 2017. 2014 年鲁甸 Ms6.5 地震序列发震构造的再研究. 地震地质, 39 (2): 374-389, doi: 10.3969/j.issn.0253-4967.2017.02.00
- 13) 张旭,冯万鹏,许力生等. 2017. 2017 年九寨沟 Ms7.0 级地震震源过程反演与烈度估计. 地球物理学报, 60(10):4105-4116, doi:10.6038/cjg20171035。
- 14) 张旭,许力生,杜海林等. 2019. 2018 年阿拉斯加湾 Mw7.9 地震震源复杂性. 地球物理学报, 62(5):1680-1692, doi:10.5038/cjg2019m0456
- 15) 张哲,许力生,杜海林,2019 . 2018 年斐济 Mw8.2 深震: 高频辐射过程和发生原因 . 地球物理学报, 62(11): 4279-4289, doi: 10.6038/cjg2019m0629.
- 16) 张喆,许力生\*. 2020 . 2013 年南斯科舍海岭 Mw7.8 地震的多点震源机制反演 . 地球物理学报, 63(8): 2978-2998, doi:10.6038/cjg2020O0017
- 17) 许力生,张旭,张喆 . 2020 . 2020 年 6 月 23 日墨西哥 Mw7.4 地震震源特征 . 地球物理学报, 63 (11): 4012-4022, doi:10.6038/cjg2020O0261.

#### 个人荣誉及获奖:

- 1) 2018 年,项目”破坏性地震震源破裂过程反演方法及其应用研究”/中国地震局防震减灾优秀成果一等奖(陈运泰,许力生,张勇,周云好,张旭,杜海林,李春来,许康生,付真,王永哲,赵华,张新东)
- 2) 2016 年,获“中国地震局优秀研究生指导教师”称号
- 3) 2020 年,入选“中国地震局 2021 年度领军人才”

#### 研究生培养:

- 1) 硕士研究生毕业 5 人,在读硕士研究生 2 人;
- 2) 博士研究生毕业 4 人,在读博士研究生 1 人。

## 杨微简历

**姓名:** 杨微  
**性别:** 男  
**出生日期:** 1982年7月  
**现任职称(职务):** 副研究员  
**电话:** 010-68729439  
**Email:** weiyang05@163.com



### 教育背景:

2010.09—2013.09, 中国地震局地球物理研究所, 固体地球物理学专业, 博士研究生  
2004.09—2007.07, 中国地震局地球物理研究所, 固体地球物理学专业, 硕士研究生  
2000.09—2004.07, 中国石油大学(华东)石油资源与地球科学信息学院, 勘查技术与工程专业, 本科

### 工作经历:

2019.12—至今, 中国地震局地球物理研究所, 地球物理先导技术研究室, 副研究员  
2018.10—2018.12, 香港中文大学, 访问学者  
2014.11—2019.11, 中国地震局地球物理研究所, 实验地球物理研究室, 副研究员  
2013.11—2014.02, 美国佐治亚理工学院, 访问学者  
2010.11—2014.10, 中国地震局地球物理研究所, 实验地球物理研究室, 助理研究员  
2007.07—2010.10, 中国地震局地球物理研究所, 实验地球物理研究室, 研究实习员

### 研究方向及领域:

主要从事人工主动源探测、断裂带精细结构及动态变化研究等

### 承担课题及经费情况:

- [01] 国家自然科学基金面上基金项目,《利用气枪震源和密集台阵研究程海断裂带精细结构及变化》, 2020.01—2023.12, 64万元, 负责人
- [02] 国家重点研发计划课题,《气枪震源激发技术和系统集成研究》, 2018.12—2021.12, 327万元, 负责人
- [03] 国家自然科学基金重大基金子课题,《近地表三维地下结构高分辨率成像研究》, 2018.01—2022.12, 18.5/414万元, 协作负责人
- [04] 中央级科研院所基本科研业务费专项,《程海断裂带几何特征及速度差异》, 2019.08—2021.12, 153.42万元, 负责人
- [05] 国家自然科学基金面上基金项目,《大陆水体气枪震源特征研究》, 2016.01—2019.12, 83.4万元, 负责人
- [06] 国家自然科学基金青年基金项目,《断裂带介质波速变化与构造应力关系的现场实验研究》, 2013/01—2015/12, 26万元, 负责人
- [07] 中央级科研院所基本科研业务费专项,《跨小江断裂带东支中段的井下气枪动态监测研究》, 2012.05—2014.12, 61.52万元, 负责人

### 近五年代表性论著或报告:

- [01] 杨微, 王宝善, 彭志刚等, 2020. 利用断裂带首波分析甘孜—玉树断裂带拉张盆地结构特征, 地



- 球物理学报,63(3), doi:10.6038/cjg2020N0256
- [02] Wang, B. S., **W. Yang**, W. T. Wang, et al., 2020. Diurnal and Semidiurnal P- and S-wave Velocity Changes Measured Using an Airgun Source, Journal of Geophysical Research - Solid Earth, doi:10.19743/j.cnki.0891-4176.201902004
- [03] **Yang, W.**, B. Wang, M. Luo, et al., 2019. An Experimental Study on Modulating the Large Volume Airgun Array Signals through Asynchronous Excitation, Earthquake Research in China, doi:10.19743/j.cnki.0891-4176.201902004
- [04] **杨微**. 2019. 断裂带首波研究进展. 地震工程学报, 41(6): 1407-1418
- [05] **Yang, W.**, B. Wang, S. Yuan and H. Ge, 2018. Temporal variation of seismic wave velocity associated with groundwater level observed by a downhole airgun near the Xiaojiang Fault Zone, Seismol. Res. Lett., doi:10.1785/0220170282
- [06] **杨微**, 王宝善, 刘政一等. 2016. 不同激发环境下井中气枪震源特征研究. 中国地震, 32(2): 231 ~ 240
- [07] **Yang, W.**, Z. Peng, B. Wang, et al., 2015. Velocity contrast along the rupture zone of the 2010 Mw6.9 Yushu, China, earthquake from fault zone head waves, Earth Planet. Sci. Lett., 416, 91-97, doi:10.1016/j.epsl.2015.01.043
- [08] **杨微**, 王宝善, 葛洪魁等, 2015.精密控制机械震源在地下介质变化监测中的应用研究现状, 地震研究, 38 (1), 31-40

#### 受理或已授权专利:

- [01] **杨微**, 王宝善, 王伟涛等, 发明专利: 气枪组合编码控制方法及系统, 公布号: CN108777582A, 公开时间: 2018 年 11 月

#### 个人荣誉及获奖:

- [01] 2017 年中国地球物理科学技术进步奖一等奖“探测地下构造的人工震源技术系统及其应用”, 排名第 9  
完成人: 陈颀、金星、王宝善、王海涛、王彬、姚华建、张元生、王伟涛、**杨微**、杨军、蔡辉腾、丘学林
- [02] 中国地震局 2016 年度防震减灾优秀成果一等奖“探测地下构造的主动源技术系统及其应用”, 排名第 8  
完成人: 陈颀、金星、王宝善、王海涛、王彬、姚华建、张元生、**杨微**、王伟涛、杨军、李军、蔡辉腾、丘学林、张艺峰、苏有锦

#### 研究生培养情况:

联合培养硕士研究生 1 名。

# 俞瑞芳简介

姓名：俞瑞芳

性别：女

现任职称（职务）：博士、研究员、博士生导师

## 研究方向及领域：

主要从事结构抗震理论、地震动特性分析及模拟等方面的工作，系统建立了非比例阻尼线性系统的振型分解反应谱法。近年来专注于重要工程结构的地震动输入、地震动时间-空间耦合特性、地震动特性对结构响应影响、以及城市精细化地震危险性分析等方面的研究，研究成果发表论文 50 余篇，获得发明专利 4 项。承担和完成国家级及省部级科研项目 20 多项，重要工程项目 40 多项，先后获得北京市优秀博士学位论文奖、第六届李善邦优秀青年地震科技论文奖、全国优秀博士论文提名奖、第七届 Elio Maticena 青年优秀论文奖、恢先地震工程优秀学术论文奖、全国水工抗震防灾减灾优秀论文奖以及中国大坝工程学会科技进步奖。

## 1.近五年承担的科研项目：

(1) 多尺度确定性地震危险性分析方法及其在北京地区的应用研究 (8212018) 2021.01-2023.12. 北京市自然科学基金. 主持.

(2) 地震动时间-空间耦合特性对大尺度结构非线性响应的影响机理研究 (51878627) 2019.01-2022.12. 国家自然科学基金项目. 主持.

(3) 坝址地震动输入研究(2017YFC0404901) 2019.07-2021.06. 国家重点研发计划课题. 主持.

(4) 地震动非平稳特性对结构响应影响的定量关系模型及其建模方法研究(51478440) 2015.01-2018.12. 国家自然科学基金项目. 主持.

(5) 强震近断层地震动作用下巨-子结构隔震体系性态研究(51608491) 2017.01-2019.12. 国家自然科学基金项目. 参加.

(6) 大坝场址最大可信地震研究(XLD/2115) 2018.05-2019.12.科技合作项目.主持.

(7)近断层桥梁地震反应及活断层勘察研究(2018-HNKJ-002) 2018.10-2020.06. 科技合作项目.子课题主持

## 2 近五年代表性论著或报告：

[1] A new energy-compatible nonstationary stochastic ground-motion simulation method. Wang SQ, Yu RF (俞瑞芳) 等, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*. 2021,50: 1864-1883.

[2] 地震动时-频特性对土层场地地震反应的影响. 王少卿, 俞瑞芳, 李小军. *土木工程学报*. 2021, 54 (7) : 101-113.

[3] Practical coherency model suitable for near-and far-field earthquakes based on the effect of source-to-site distance on spatial variations in ground motions. Yu RF(俞瑞芳), Abduwaris A, Yu YX. *Structural Engineering and Mechanics*.2020, 73(6):651-666

[4] A high precision compound control scheme based on non-singular terminal sliding mode and extended state observer for an aerial inertially stabilized platform. Zhou XY, Shi YJ, Li LL, Yu RF\* (俞瑞芳).*International Journal of Control, Automation and Systems*.2020, 18(6): 1498-1509

[5] 基于随机有限断层法的坝址地震动参数综合评价方法. 俞瑞芳,时洪涛,孙吉泽等.*土木工程学报*.2020,53(7):1-12

[6]空间相关多点非平稳地震动合成及其对大跨结构响应的影响.俞瑞芳,曲国岩等.*振动工程学报*.2020,33(5):1013-1023

- [7] 近断层速度脉冲型地震动特征周期的估计与调整.俞瑞芳,王少卿, 陈科旭等.2020,42(4):471-481.
- [8]Effect of Source-to-site Distance on Spatial variation of Ground Motions. Yu RF(俞瑞芳),Abduwaris A,Yu YX.17th World Conference on Earthquake Engineering,1d-0038, 2020
- [9]地震动空间变化随机描述及相干函数模型研究进展. 俞瑞芳,王少卿, 俞言祥. 地球与行星物理论评.2020,52(0) 1-11
- [10] Simulation method of ground motion matching for multiple targets and effects of fitting parameter variation on the distribution of PGD.Wang SQ,Yu RF\* (俞瑞芳) 等. Earthquake and Structures. 2019,16(5):563-573 (SCI)
- [11] Parameters optimization on FNN/PID compound controller for a three-axis inertially stabilized platform for aerial remote sensing applications.Zhou XY, Gao H, Jia Y, Li LL and Yu RF\* (俞瑞芳). Journal of Sensors. 2019,5:1-15.
- [12]基于时-频包线的非平稳地震动合成及其对结构非线性响应的影响. 曲国岩,俞瑞芳\*.振动工程学报.2018,31(2):198-208
- [13] Practical Simulation Method of Non-stationary Earthquake Ground Motion Based on Frequency-dependent Amplitude Envelope Function. Qu GY,Yu RF\* (俞瑞芳). The 7th China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering, ASCE, 2017
- [14] Complex complete quadratic combination method for damped system with repeated eigenvalues.Yu RF(俞瑞芳), Zhou XY,YuanMQ, Earthquake Engineering and Engineering Vibration. 2016,15:537-550
- [15] 地震动强度非平稳特性参数与结构响应之间的近似定量关系分析.柳夏勃,俞瑞芳\*.地震学报.2016,38(6): 924-933.
- [16] Developed empirical model for simulation of time-varying frequency in earthquake ground motion,.Yu RF (俞瑞芳),Yuan MQ and Yu YX. Earthquake and Structures. 2015,8(6):1463-1480
- [17]无构造柱退层式砌体民居抗震加固试验研究.俞瑞芳,谢志强,俞言祥等. 振动工程学报. 2015, 28(3): 434-440.

#### **研究生培养:**

培养硕士研究生 7 人（毕业 5 人），博士研究生 3 人（毕业 1 人）。

## 俞言祥简介

姓名: 俞言祥

性别: 男

出生日期: 1964年8月

职称(职务): 研究员

电话: 010-68728126

E-mail: yuyx@cea-igp.ac.cn

### 兼职情况:

中国地震学会强震动观测技术与应用专业委员会副主任

《震灾防御技术》编委

《地球与行星物理论评》编委

### 教育背景:

1980.9-1985.7, 中国科学技术大学地球和空间科学系, 地球物理学, 学士

1985.9-1988.7, 国家地震局地球物理研究所, 地震学, 硕士

1996.10-2002.10, 中国地震局地球物理研究所, 固体地球物理学, 博士

### 工作经历:

1988.7 至今, 中国地震局地球物理研究所

### 研究方向及领域:

研究领域: 工程地震学

主要研究方向: 强地震动特性、地震动衰减关系、地震动数值模拟、地震区划理论与应用

### 目前承担的科研项目(课题):

[01] 中国地震局项目, 《地震灾害风险区划图预研》, 2020-2022, 210 万元, 负责人

### 近五年代表性论著:

[01] 潘岳怡、俞言祥\*、肖亮, 2017. 中国地震烈度评定值的统计检验. 地球物理学报, 60(2):593~603. doi:10.6038/cjg20170214

[02] 孙吉泽、俞言祥\*、何金刚、李一琼, 2017. 2013 年乌鲁木齐 Ms5.6 和 Ms5.1 地震强地震动模拟研究. 地震学报, 39(5):751~763.

[03] 李伟、俞言祥\*、肖亮, 2017. 阿里亚斯强度衰减关系分析. 地震学报, 39(6):921~929.

[04] 陈鲲、俞言祥、高孟潭、亢川川, 2018. 不同约束条件下 2014 年 8 月 24 日纳帕 Mw6.0 地震峰值加速度震动图的对比. 地震地质, 40(2):440~449. doi:10.3969/j.issn.0253-4967.2018.02.011

[05] Sun Jize, Yu Yanxiang\*, Li Yiqiong, 2018. Stochastic finite-fault simulation of the 2017 Jiuzhaigou Earthquake in China. Earth, Planets and Space, 70:128. doi:10.1186/s40623-018-0897-2

[06] 王恒知、俞言祥、何斌、彭小波、詹小艳、朱升初, 2018. 高邮-宝应 4.9 级地震地面运动特征分析. 地震地质, 40(6):1349~1360. doi: 10.3969/j.issn.0253-4967.2018.06.011

[07] Chen Kun, Yu Yanxiang, Li Zongchao, Wang Yongzhe, Feng Xijie, 2019. ShakeMap modelling for the 1568 Shaanxi Gaoling Earthquake, China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 44(2020), doi: 10.1016/j.ijdrr.2019.101416

[08] 张斌、俞言祥\*、肖亮, 2020. 近断层强震记录基线校正的改进方法. *振动与冲击*, 39(5):137~142. doi: 10.13465/j.cnki.jvs.2020.05.018

[09] Yu Ruifang, Abduwahit Abduwaris, Yu Yanxiang\*, 2020. Practical coherency model suitable for near- and far-field earthquakes based on the effect of source-to-site distance on spatial variations in ground motions. *Structural Engineering and Mechanics*, 73(6):651~666. doi: <https://doi.org/10.12989/sem.2020.73.6.651>

[10] 俞瑞芳、时洪涛、孙吉泽、张冬锋、俞言祥\*, 2020. 基于随机有限断层法的坝址地震动参数综合评价方法. *土木工程学报*, 53(7):1~11. doi:10.15951/j.tmgcxb.2020.07.001

[11] 张斌、李小军、俞言祥\*、李娜、朱俊, 2020. 鲁甸地震强震动记录与地震动衰减模型的对比研究. *地球物理学报*, 63(8):2999~3014. doi:10.6038/cjg2020O0045

[12] 俞瑞芳、王少卿、俞言祥\*, 2021. 地震动空间变化随机描述及相干函数模型研究进展. *地球与行星物理评论*, 52(2):194-204. doi:10.16738/j.dqyxx.2020-012

[13] 王铭锋、李一琼、俞言祥\*, 2021. 实际地形对 2010 年玉树 MS7.1 地震动力学破裂过程及地震动特征的影响. *地震学报*, 43(1):57-72. doi:10.11939/jass.20200033

[14] 肖亮、俞言祥\*, 2021. 俯冲带板缘与板内地震长周期地震动参数预测模型研究. *震灾防御技术*, 16(1):71-80. doi:10.11899/zzyfy.20210108

[15] 张斌、俞言祥\*、李小军、王玉石、荣棉水, 2021. 西南地区水平向峰值速度、峰值位移衰减关系研究. *地球物理学报*, 64(8):2733-2748. doi:10.6038/cjg2021O0445

#### 个人荣誉及获奖:

2007, 国务院政府特殊津贴获得者

2009, 新世纪百千万人才工程国家级人选

2016, 中国地震局科技创新团队“大城市及城市群地震危险性和风险分析关键技术研究”负责人

1993, 国家地震局科技进步二等奖(主要参加, 第3位), 我国大陆构造应力场的研究

2001, 中国电力科学技术奖二等奖(主要参加), 核电厂选址中弥散地震的确定原则和方法

2003, 中国地震局防震减灾优秀成果奖二等奖(主要参加), 中长期地震预测新方法及其应用研究

2006, 中国地震局防震减灾优秀成果奖二等奖(主要参加, 第5位), 强地震动参数衰减特性的研究

2012, 中国水电工程顾问集团科技进步一等奖(主要参加), 混凝土坝抗震安全评价体系研究

2013, 水力发电科学技术奖一等奖(主要参加), 混凝土坝抗震安全评价体系研究

2015, 中国地震局防震减灾科技成果二等奖(主要参加, 第2位), 核电厂地震危险性评价关键技术

2015, 中国地震局防震减灾科技成果三等奖(主要参加, 第3位), 中国地震动强度预测图软件系统

2016, 中国大坝工程学会科技进步特等奖(主要参加, 第6位), 西部强震区高混凝土坝抗震安全关键技术及应用

2021, 中国地震局防震减灾科学成果奖一等奖(主要参加, 第6位), 中国地震动参数区划图(2015)及应用

**研究生培养：**

硕士研究生毕业 7 人，在读硕士研究生 1 人

博士研究生毕业 3 人，在读博士研究生 5 人

## 张风雪简历



**姓名：**张风雪

**性别：**男

**出生日期：**1984年3月

**现任职称（职务）：**研究员

**联系电话：**010-68729804

**电子邮箱：**zhangfengxue336@163.com

**教育背景：**2002.09-2006.06 中国海洋大学，勘查技术与工程专业，获学士学位。

2006.09-2011.06 中国地震局地球物理研究所，固体地球物理专业，硕博连读，获博士学位。

**工作经历：**2011.07-2014.10 中国地震局地球物理研究所，助理研究员。

2012.10-2012.11 国立台湾大学，访问学者。

2014.11-2019.11 中国地震局地球物理研究所，副研究员。

2015.11-2016.11 美国德克萨斯大学奥斯汀分校，访问学者。

2019.12- 中国地震局地球物理研究所，研究员。

### 研究方向及领域：

地震体波走时层析成像及地球深部速度结构研究

### 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金，《青藏高原东部地壳、上地幔速度精细结构研究》，2017.01-2020.12，64万元，负责人。

[02] 国家自然科学基金，《基于马氏链蒙特卡罗抽样的近震走时层析成像方法研究》，2019.01-2022.12，63万元，负责人。

[03] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项，《阿尔山火山深部速度结构特征研究》，2019.01-2020.12，66.6万，负责人。

### 近五年代表性论著：

**Fengxue Zhang**, Qingju Wu, Yonghua Li, et al., The seismic evidence of velocity variation for Changbaishan volcanism in Northeast China. *Geophysical Journal International*, 2019, 218, 283-294.

**Fengxue Zhang**, Qingju Wu, Yonghua Li, et al., Seismic Tomography of Eastern Tibet: Implications for the Tibetan Plateau Growth, *Tectonics*, 2018, 37, 2833-2847.

**Fengxue Zhang**, Qingju Wu, Stephen Grand, et al., Seismic velocity variations beneath central Mongolia: Evidence for upper mantle plumes?, *Earth and Planetary Science Letters*, 2017, 459, 406-416.

张风雪, 吴庆举, 松辽盆地北缘的上地幔速度结构及该区火山成因探讨, *地球物理学报*, 2019, 62(8), 2918-2929.

张风雪, 吴庆举, 丁志峰, 青藏高原东部 P 波速度结构及其对高原隆升的启示, 科学通报, 2018, 63(19), 1949-1961.



# 张瑞青简历

姓名：张瑞青

性别：女

最高学历：博士研究生

现任职称：研究员

电话：010-68729310

E-mail: zrq@cea-igp.ac.cn

## 研究方向及领域：

固体地球物理，深部结构探测

## 近五年承担的科研项目：

- [01] 国家自然科学基金项目 《东北地区地壳岩石圈结构及动力学意义》 (41874073),  
2019.1-2022.12 , 65.00 万元, 项目负责人
- [02] 中央级公益性科研院所基本科研业务专项 《工业开州区精细结构成像》  
(DQJB19A0113) , 2019.7-2021.12, 15 万元, 项目负责人
- [03] 国家自然科学基金项目 《扬子克拉通过渡带地震波速度结构及其动力学意义研究》  
(41474089), 2015.1-2018.12 , 70.00 万元, 项目负责人

## 近五年代表性论著：

- [01] 肖勇, 张瑞青\*, 况春利. (2021). 阿留申-阿拉斯加俯冲带及周边地区地幔过渡带 SS 前驱波研究.地球物理学报, 64(3), 838-850, doi:10.6038/cg202100085.
- [02] 史克旭, 张瑞青\*, 肖勇 .(2020). 利用虚拟地震测深法约束青藏高原东北缘及周边地区地壳厚度 地球物理学报, 63(12): 4369-4381,doi:10.6038/cjg2020NO128.
- [03] Zheng C., Zhang R\*, Wu Q\*, Li Y., Zhang F., Shi K., Ding Z., (2019), Variations in crustal and uppermost mantle structures across eastern Tibet and adjacent regions: implications of crustal flow and asthenospheric upwelling combined for expansion of the Tibetan plateau. **Tectonics**, 38, <https://doi.org/10.1029/2018TC005276>.
- [04] Zhang R\*, Wu Y., Gao Z., et al., (2017), Upper mantle discontinuity structure beneath eastern and southeastern Tibet: New constraints on the Tengchong intraplate volcano and signatures of detached lithosphere under the western Yangtze Craton. **J. Geophys. Res.**, 122, doi:10.1002/2016/JB013551.

[05] Zhang R\*, Gao Z., Wu Q., et al., (2016), Seismic images of the mantle transition zone beneath Northeast China and the Sino-Korean craton from P-wave receiver functions, *Tectonophysics*, 675, 159-167 .

其它主要论著：

[01] Zhang R\*, Wu Q., Sun L., et al., (2014), Crustal and lithospheric structure of Northeast China from S-wave receiver functions, *Earth. Planet. Sci. Lett.*, 196-205.

[02] 高占永, 张瑞青\*, 吴庆举 (2015), 中国东北下方太平洋俯冲板片与 660km 间断面研究. *地震学报*, 37(5), 711-721.

[03] Zhang R\*, Wu Q., Li Y., and Romanowicz B. (2012), Lateral variations in SH velocity structure of the transition zone beneath Korea and adjacent regions, *J. Geophys. Res*, 117, B09315, doi: 10.1029 /2011JB008900.

[04] Zhang R\*, Wu Q., Li Y., and Zeng R.,(2011), Differential patterns of SH and P wave velocity structures in the transition zone beneath northwestern Tibet, *Sci China Earth Sci.*, 54 (10), 1551–1562.

张瑞青\*, 吴庆举, 李永华, 曾融生. (2011), 藏西北地幔过渡带地震波速度结构研究. *中国科学*, 41(5), 700-712.

[05] Zhang R\*, Wu Q., Li Y., Ding Z., and Zeng R.,(2008), Focal depths for moderate-sized aftershocks of the Wenchuan Ms8.0 earthquakes and their implications. *Sci China Earth Sci.*,51(12), 1694-1702.

张瑞青\*, 吴庆举, 李永华, 丁志峰, 曾融生. (2008), 汶川中强余震震源深度的确定及其意义. *中国科学*, 38(10), 1234-1241.

[06] Zhang R\*, Wu Q., Li Y., and Zeng R.,(2008), Upper mantle SH velocity structure beneath Qiangtang terrane by modeling triplicated phases. *China Sci. Bulle*, 53 (20), 3211–3218.

张瑞青\*, 吴庆举, 李永华, 曾融生. (2008), 青藏高原羌塘西部上地幔 SH 波速度结构的研究. *科学通报*, 53(19), 2335-2341.

个人荣誉及获奖:

[01] 小孔径地震台阵定位校正算法研究 中国地震局防震减灾科技成果二等奖, 排名第 7, 2015 年

[02] 接收函数叠前偏移与青藏高原地壳上地幔成像研究 中国地震局防震减灾优秀成果二等奖, 排名第 3, 2008 年

研究生培养:

在读硕士研究生 3 人; 已毕业研究生 4 人。

**姓名：**赵爱华

**性别：**男

**出生日期：**1970年6月

**现任职称（职务）：**研究员

**联系电话：**010-68729488

**电子邮箱：**ahzhao@cea-igp.ac.cn



### **学习工作经历**

1990年—1994年，中国矿业大学，学士

1994年—1997年，中国矿业大学资源环境科学院，硕士

1997年—2001年，中国科学院地质与地球物理研究所，博士

2001年—2003年，中国矿业大学（北京校区），博士后

2003年—2008年，中国地震局地球物理研究所副研究员

2009年至今，中国地震局地球物理研究所研究员

### **学术团体任职**

中国地震学会会员

中国地球物理学会信息技术委员会委员

学术期刊《地球与行星物理论评》（原《世界地震译丛》）编委会委员

### **研究方向及领域：**

地震学（包括地震定位、地震层析成像及地震各向异性等）

### **目前承担课题及经费情况：**

[01]中国地震局地球物理研究所基本科研业务费专项基金项目《复杂速度模型地震定位交叉法及其在华北地区的应用研究》（DQJB19B40），2019年8月-2021年7月，18.5万元，负责人

[02]国家重点研发计划《川南国家级页岩气示范区地震活动性风险》中的专题项目《微震精定位和隐伏断层精细结构成像》（2020YFA0710601-04），2020年12月至2025年11月，46.72万元，共同负责人

### 近五年代表性论著或报告:

- [01]赵爱华. 一种基于插值技术高精度计算稀疏网格地震定位中震源轨迹的方法. 地球物理学报, 2021, 64(7):2347-2361
- [02]赵爱华. 三维复杂速度模型中地震事件震源轨迹的计算. 地球物理学报, 2018, 61(10):3994-4006
- [03]马梦丹, 赵爱华. 华北地区地壳 P 波和 S 波速度结构的双差层析成像. 地震学报, 2021, 43(1):13-33.
- [04]田优平, 赵爱华. 基于小波包和峰度赤池信息量准则的 P 波震相自动识别方法. 地震学报, 2016, 38(1):71-85

### 个人荣誉及获奖:

- [01] 2008 年荣获第 6 届李善邦青年优秀地震科技论文奖三等奖。
- [02] 2004 年发表在国际 SCI 杂志《Journal of Geophysics and Engineering》的论文《Minimum travel time tree algorithm for seismic ray tracing: improvement in efficiency》，荣获该刊创刊十周年（2004-2014）优秀论文奖。
- [03]2019 年被《世界地震译丛》（今《地球与行星物理论评》）编辑部评为优秀编委。

### 研究生培养:

硕士研究生毕业 7 人，在读硕士研究生 3 人

## 赵旭东简介

姓名：赵旭东

性别：男

出生日期：1983.01.28

现任职称（职务）：副研究员

联系电话：13466693365

E-mail: zxd9801@163.com



### 工作经历

2010.07-2012.06: 中国科学院地质与地球物理研究所,博士后

2012.07-现在: 中国地震局地球物理研究所,副研究员

### 学习经历

2001.09-2005.07: 云南大学,地球物理专业, 学士

2005.09-2010.07: 中国科学院地质与地球物理研究所,空间物理专业,博士

### 研究方向

地磁学及地磁场模型建立

### 社会兼职:

中国地震局地磁技术管理组副组长

中国地震学会空间对地专业委员会委员

中国地震学会地震电磁学专业委员会委员

### 承担及参与的科研项目（课题）：

1.承担国家自然科学基金青年基金“基于地磁台站和 Swarm 卫星磁场数据的地磁静日期间电流体系研究”。

2.承担国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”专项“地磁岩石圈磁场精细建模”。

3.承担电磁监测试验卫星工程“电磁监测试验卫星数据地面验证技术研发”项目“地磁场模型建模技术研究”。

4.承担中国科学院战略性先导科技专项 (A 类): 智能导钻技术装备体系与相关理论研究“地磁日变改正技术”。

5.承担中央级公益性科研院所基本科研业务专项“地磁场静日变化在太阳活动周中的研究”。

6.参与国家重大科学仪器设备开发专项“海洋与陆地地磁测量数据联合分析技术开发”。

#### **代表性论著或报告:**

1. 赵旭东, 何宇飞, 陈俊, 张素琴, 李琪, 袁伊人, 2019. 基于地磁台站数据对磁暴期间环电流和场向电流的分布特征研究. 地球物理学报, 62(9): 3209-3222.

2. 赵旭东, 杨冬梅, 何宇飞, 于培青, 刘晓灿, 张素琴 等, 2014. Sq 等效电流在太阳活动周中的分析研究. 地球物理学报, 057(011): 3777-3788.

3. Zhao, X. D. , Du, A. M. , Xu, W. Y. . 2013. The magnetic local time distribution of ring current during the geomagnetic storm. Planetary & Space Science, 78: 52-63.

4. He, Y. , Zhao, X\* . , Wang, J. , Yang, F. , Tian, W. . 2019. The operator difference in absolute geomagnetic measurements, Geosci. Instrum. Method. Data Syst., 8: 21-27.

5. He, Y. , Zhao, X\* . , Yang, D. , Yang, F. , Li, X. . 2019. Analysis of Several Years of DI Magnetometer Comparison Results by the Geomagnetic Network of China and IAGA. Data Science Journal, 18: 49, 1–11.

6. 徐行, 赵旭东\*, 王功祥, 廖开训, 刘愉强, 杨卓昊, 2017. 南海西南次海盆深海地磁观测潜标的数据分析. 地球物理学报, 60(3): 1179-1188.

#### **专利及软著:**

1. 地磁绝对观测数据的监控与分析软件, 2017 年 3 月, 软著号: 2019SR0241096。

2. 海洋矢量磁力仪观测数据评估软件, 2019 年 4 月, 软著号: 2019SR0602440。

3. 地磁岩石圈磁场模型软件, 2019 年 5 月, 软著号: 2019SR0967236。

#### **研究生培养:**

作为副导师协助培养硕士研究生一名。

## 周红简介

姓名：周红

性别：女

出生日期：1969.10.13

现任职称（职务）：博士、研究员

### 研究方向及领域：

地球物理学：强地面运动模拟技术及其在工程地震中的应用、地震波传播与激发模拟技术的研究

### 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金面上项目,《川滇藏地区地形、隧道构造、地震动三者相互作用机制的研究》, 2022.01-2025.12, 58 万元, 负责人;

[02] 国家重点研发计划,《“区域三维精细壳幔结构研究与巨震震源识别”课题5“重点区域强地面模拟研究”》, 2018.01-2022.12, 311 万元, 负责人;

[03] 国家自然科学基金面上项目,《地震三维地形效应宽频多参数数模型的建立及研究—以芦山、鲁甸、汶川地震区为例》, 2018.01-2021.12, 69 万元, 负责人;

[04] 国家自然科学基金面上项目,《华北地区厚沉积层对长周期地震动影响的数值模拟》, 2016.01-2019.12, 60 万元, 主要参加人;

### 近五年代表性论著或报告：

1. Zhou H\*, Li JT and Chen XF.. Establishment of a seismic topographic effect prediction model in the Lushan Ms 7.0 earthquake area. *Geophys. J. Int.* 2020, 221: 273–288(SCI)
2. Zhou H\*, Chang Y.. Stochastic finite-fault method controlled by the fault rupture process. *MethodsX*, 2020, 7:1-5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mex.2020.100798> (ESCI)
3. Zhou H\*.. Chang Y., Stochastic finite-fault method controlled by the fault rupture process and its application to the Ms 7.0 Lushan Earthquake. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 2019, 126, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2019.105782>
4. 周红. 九寨沟7.0级地震地表地震动位移及静态位移的模拟研究, *地球物理学报*, 2018, 61(12): 4851-4861. doi:10.6038/cjg2018M0010(SCI)
5. Zhou H\*.. Review on the study of topographic effect on seismic ground motion, *Earthq Sci* , 2018, 31(1): 1-7, doi: 10.1007/s13131-018-0000-00 (ESCI)
6. 周红. 基于NNSIM随机有限断层法的7.0级九寨沟地震强地面运动场重建. *地球物理学报*, 2018, 61(5): 2111-2121, doi:10.6038/cjg2018L0651 (SCI)
7. Zhou H\*.. Coseismic displacement estimate of the 2013 Ms7.0 Lushan, China earthquake based on the simulation of near-fault displacement field, *Earthquake Science*, 2016, 29(6):327-335.(ESCI)

### 个人荣誉及获奖：

- [01] 第六届李善邦青年优秀地震科技论文奖二等奖，省部级，2008 年  
 [02] 傅承义青年科技奖，省部级，2010 年  
 [03] 第七届马塔切纳优秀青年论文奖，省部级，2012 年  
 [04] 中国地震局地球物理研究所第一届优秀科技论文，本单位，2012 年

**研究生培养:**

硕士研究生毕业 5 人，在读硕士研究生 1 人；在职博士研究生 2 人。

表 2 (已遴选为博士/硕士生导师填写)

## 中国地震局地球物理研究所 2019 年研究生招生计划表

姓名	周红	性别	女	出生年月	19691013
学历	博士	职称	研究员	是否博导	在申请
从事专业及研究方向	地球物理学：强地面运动模拟技术及其在工程地震中的应用、地震波传播与激发模拟技术的研究				
指导研究生情况	经本人培养指导已毕业博士生 名，硕士生 4 名 目前正在指导博士生 名，硕士生 1 名；其中在职研究生 1 名				
申请招生研究方向	博： 近场强地震动模拟及应用 (见附件 5) 硕： 近场强地震动模拟及应用				
目前承担课题及经费	项目课题名称	项目来源	起讫时间	经费额 (万元)	任何角色
	“区域三维精细壳幔结构研究与巨震震源识别”课题 5“重点区域强地面模拟研究”	国家重点研发计划	2018.01-2022.12	311	负责人
	地震三维地形效应宽频多参数模型的建立及研究—以芦山、鲁甸、汶川地震区为例	国家自然科学基金面上项目	2018.01-2021.12	69	负责人
	华北地区厚沉积层对长周期地震动影响的数值模拟	国家自然科学基金面上项目	2016.01-2019.12	60	主要参加人



情况					
近五年代表性论著或报告	<p>(文章名称、发表刊物、时间、排名，若不够可另附页)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zhou H. Review on the study of topographic effect on seismic ground motion, Earthq Sci, 2018,31(1) 1-7, doi: 10.1007/s13131-018-0000-00</li> <li>2. 周红. 2018. 基于 NNSIM 随机有限断层法的 7.0 级九寨沟地震强地面运动场重建. 地球物理学报, 2018,61(5):2111-2121,doi:10.6038/cjg2018L0651</li> <li>3. 齐梦雪,周红. 层状介质对破裂过程的影响, 震灾防御技术. 2017,12(3): 599-612</li> <li>4. Zhou Hong, , Coseismic displacement estimate of the 2013 Ms7.0 Lushan, China earthquake based on the simulation of near-fault displacement field, Earthquake Science, 2016, 29 (6)</li> <li>5. Hong Zhou and Han Jiang. A new time-marching scheme that suppresses spurious oscillations in the dynamic rupture problem of the spectral element method: the weighted velocity Newmark scheme. Geophys. J. Int., 2015, 203(2):927-942,doi:10.1093</li> <li>6. 蒋涵, 周红*, 高孟潭. 山脊线与坡度和峰值速度放大系数的相关性研究, 地球物理学报,2015, 58(1):229-237</li> <li>7. 蒋涵,周红,高孟潭.三维地形中地震动的频域特征-以芦山地区为例, 震灾防御技术, 2015, 10 (2) 59-67</li> <li>8. 丁志华,周红. 三维台阶地形地震动效应研究, 地震学报, 2014, 36 (2), 184-199 (通讯作者)</li> </ol>				
获奖情况	<p>(获奖项目名称、等级、时间)</p> <p>第六届李善邦青年优秀地震科技论文奖二等奖, 省部级, 2008 年</p> <p>傅承义青年科技奖, 省部级, 2010 年</p> <p>第七届马塔切纳优秀青年论文奖, 省部级, 2012 年</p> <p>中国地震局地球物理研究所第一届优秀科技论文, 本单位, 2012 年</p>				
审批	<p>研究室或外单位兼职导师单位意见:</p> <p style="text-align: center;">签字或公章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				



## 朱涛简历

姓名：朱涛

性别：男

电话：68729112

现任职称（职务）：博士、研究员、博导

### 研究方向及领域：

固体地球物理学,电阻率层析成像方法和应用研究以及地幔动力学模拟研究

### 目前承担课题及经费情况：

[01] 国家自然科学基金面上项目，长白山火山成因及岩浆演化的四维地球动力学模拟研究  
(41974103)，2020.1-2023.12，64 万元。

### 近五年代表性论著或报告：

- [1] **Zhu Tao**, Guo Yingxing. 2021. Asthenospheric rheology beneath mainland China inferred from mantle flow simulation and shear-wave splitting measurements. *Tectonophysics*, 819, 229088
- [2] Gui-Lin Du, Lian-Feng Zhao, Xiaobo Tian, Shujuan Su, Xiangchun Chang, Hualin Wang, Zhuqing Huo, **Tao Zhu**, Yonghua Li. 2021. Tectonic activity and earthquake risk in the Chengnanhe fault zone in Weihai city, Shandong province, China, obtained by using an integrated prospecting technique in geophysics and geology. *Earthquake Science*, 34(2): 137-147, doi: 10.29382/eqs-2020-0058
- [3] 朱涛, 郭颖星. 2021. 上地幔剪切波各向异性约束下的中国大陆岩石圈底部的剪切拖曳力和应变率. *地球物理学报*, 64 (8): 2684 - 2700
- [4] Zhu Tao, Ma Xiaoxi. 2021. Upper mantle shear-wave splitting measurements in Mainland China: A review. *Earth-Science Reviews*, 212, 103437
- [5] 朱涛, 马小溪. 2021. 基于岩石圈厚度和地幔横向粘度变化的地幔对流模型重估云南地区剪切波各向异性源的深度. *地学前缘* (中国地质大学 (北京));

- 北京大学), 28 (2): 284 – 295.
- [6]朱涛. 地震电阻率实验研究新进展及展望. 行星与地球物理论评, 2021, 52(1): 61-75
- [7] Tao Zhu, Yan Zhan, Martyn Unsworth, Guoze Zhao, Xiangyu Sun, 2020, High-resolution lithosphere viscosity structure and the dynamics of the 2008 Wenchuan earthquake area: new constraints from magnetotelluric imaging, *Geophysical Journal International*, 222: 1352-1362.
- [8] 朱涛, 詹艳, 孙翔宇, 张宇, 2020, 四川龙门山断裂带高精度地壳/岩石圈黏度结构及其动力学意义, *地球物理学报*, 63 (1): 196-209.
- [9] Zhu Tao. 2018. Insights into asthenospheric anisotropy and deformation in Mainland China. *Geophysical Journal International*, 2018, 212: 1902-1919
- [10] 朱涛. 2018. 基于地幔动力学模拟推断云南地区剪切波各向异性源的深度. *地球物理学报*, 61 (3), 948-962
- [11] 唐宝琳, 朱涛, 胡哲, 周建国. 2018. 江宁地电台的电性结构及关于地电阻率观测值的解释. *地震学报*, 40 (4): 481-490.
- [12] 祝爱玉, 张东宁, 朱涛, 郭颖星. 2018. 地幔对流拖曳力影响青藏高原东北缘地壳运动格局的数值模拟研究. *中国科学: 地球科学*, 48, doi:10.1360/N072017 -00301.
- [13] 朱涛. 2017. 欧亚板块运动对中国大陆岩石圈底部地幔对流速度场和水平剪切应力场的影响. *地学前缘*, 24 (5): 192-206
- [14] Zhu Tao, Zhou Jianguo, Wang Hualin, 2017, Localization and characterization of the Zhangdian-Renhe fault zone in Zibo city, Shandong province, China, using electrical resistivity tomography (ERT), *Journal of Applied Geophysics*, 136, 343–352
- [15]张斌, 朱涛\*, 周建国. 2017. 岩石电阻率图像及各向异性变化的实验研究. *地震学报*, 39 (4): 478-494.

#### 研究生培养:

硕士研究生: 毕业 2 人, 在读 1 人;

博士研究生: 在读 2 人; 其中在职研究生 1 人。

## 祝爱玉简介

姓名：祝爱玉

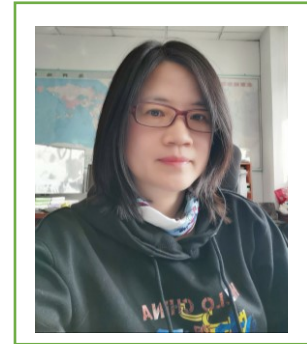
性别：女

出生日期：197908

现任职称（职务）：副研究员

联系电话：13126739916

E-mail: aiyuzhu@cea-igp.ac.cn



### 工作经历

2010/07-至今，中国地震局地球物理研究所，副研究员

2018/01-2019/01,美国加州大学伯克利分校，访问学者

2011/01-2011/03，美国明尼苏达大学地球物理系，访问学者

2010/02-2010/06，中国科学院研究生院计算地球动力学重点实验室，访问学者

2009/02-2010/01，香港科技大学计算数学系，博士后

### 学习经历

2004/09-2009/01，北京理工大学，应用数学，博士，导师：范天佑

2000/09-2004/07，辽宁石油化工大学，信息与计算科学，学士

### 研究方向

地球动力学数值模拟、注水诱发地震数值模拟、井水位潮汐响应数值模拟

### 承担及参与的科研项目（课题）：

- 1 中国地震局地球物理研究所，中央国家级公益事业单位基本科研业务专项，DQJB20Y34，《青海干热岩开采诱发地震与灾害风险研究》-《压裂注水过程数值模拟研究》，2020-06至2021-05，12万元，主持，在研
- 2 中国地震局地球物理研究所，中央国家级公益事业单位基本科研业务专项，DQJB19A0125，《川南工业开采区的地震活动性及其灾害风险分析研究》-《工业开采区重磁电观测与诱发地震机理研究》-《地壳超压流体迁移过程数值模

- 拟》, 2019-07 至 2021-12, 18 万元, 主持, 在研
- 3 国家科技部, 国家重点研发计划专题, 2018YFC1503201, 《青藏高原东北缘深部结构与强震孕育机理研究》-《青藏东北缘强震序列库仑应力触发三维有限元模拟》, 2019-1 至 2021-12, 36 万, 在研, 主持
  - 4 国家自然科学基金委员会, 青年基金项目, 41504079, 《安宁河-则木河断裂带深浅部活动分段特征的数值模拟研究》, 2016-01 至 2018-12, 20 万元, 已结题, 主持
  - 5 中国地震局中国地震局地震行业专项, 201408014, 《芦山地震发震机理的动力学数值模拟》-《芦山地震发震机理的动力学数值模拟》, 2014-01 至 2016-12, 28.7 万, 已结题, 主持
  - 6 中国地震局地球物理研究所, 中央级公益性科研院所基本科研业务专项, DQJB12C08, 《地震重点危险区综合地球物理研究》-《安宁河-则木河-小江断裂带地区应力场动态演化数值模拟》, 2012-04 至 2014-12, 20.8 万, 已结题, 主持
  - 7 国家科技部, 国家科技支撑计划专题, 2012BAK15B01, 《特大地震危险区识别及危险性评价方法研究》-《特大地震的地震活动背景研究》, 2012-01 至 2014-12, 58 万, 已结题, 主持
  - 8 中国地震局地球物理研究所, 中央级公益性科研院所基本科研业务专项, DQJB10B30, 《ADINA 非线性有限元软件的前后处理系统接口的完善》, 2010-08 至 2011-08, 10 万, 已结题, 主持

#### 代表性论著或报告:

1. **Zhu Ai-Yu**, Wang Chi-Yuen. Response of leaky aquifers to Earth tides – Interpreted with numerical simulation. *Journal of Hydrology*, 2020, 581: 124458. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2019.124458>
2. Wang Chi-Yuen, **Zhu Ai-Yu**, Liao X, et al. Capillary effects on groundwater response to Earth tides. *Water Resources Research*, 2019, 55. <https://doi.org/10.1029/2019WR025166>
3. **Zhu Ai-Yu**, Jin Cong-Ming, Zhao De-Gang, et al. A Numerical Scheme for Generalized Peierls-Nabarro Model of Dislocations Based on the Fast Multipole

- Method and Iterative Grid Redistribution. Commun. Comput. Phys., 2015, 18( 5): 1282-1312
4. **Zhu Ai-Yu**, Zhang Dong-Ning, Zhu Tao, Guo Ying-Xing. 2018. Influence of mantle convection to the crustal movement pattern in the northeastern margin of the Tibetan Plateau based on numerical simulation. Science China Earth Sciences, 61: 1644–1658, <https://doi.org/10.1007/s11430-017-9236-7>
  5. **Zhu Ai-Yu**, Zhang Dong-Ning ,Guo Ying-Xing. Numerical simulation of the segmentation of the stress state of the Anninghe-Zemuhe-Xiaojiang faults. Science in China, Science China Earth Sciences, 2016, 59(2): 384–396
  6. **祝爱玉**,张东宁,郭颖星. 以形变观测为约束的芦山 MS7.0 地震孕震机理数值模拟研究.地球物理学报,2016,59(5):1661-1672
  7. **祝爱玉**, 张东宁,蒋长胜.川滇地块东边界中南段构造应力分布特征与历史强震活动关系的数值模拟.地震学报,2015,37(5):762-773
  8. **祝爱玉**, 张东宁, 蒋长胜, 等.川滇地区地壳应变能密度变化率与强震复发周期的数值模拟研究.地震地质, 2014, 37(3): 906-927
  9. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You. Elastic analysis of a Griffith crack in an icosahedral quasicrystal. International Journal of Modern Physics B 2009, Vol. 23, 1509-1518
  10. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You. Exact solution of a cylinder tube made of metallic foam under inner pressure. Beijing institute of Technology 2008, 17: 355-360
  11. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You and Guo Li-Hui. Elastic field for a straight dislocation in an icosahedral quasicrystals. Journal of Physics: Condensed Matter 2007, 19: 236216-236223.
  12. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You. Elastic analysis of a mode II crack in an icosahedral quasicrystal. Chinses Physics 2007, 16: 1111-1119.
  13. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You. Dynamic crack propagation in decagonal Al-Ni-Co quasicrysta. J. Phys.: Condens. Matter J. Phys.: Condens. Matter 2008 20: 295217.
  14. **Zhu Ai-Yu**, Fan Tian-You. The effects of relative density of metal foams to the stresses and deformation of beam under bending. Acta Mechanica Sinica 2007, 23: 409-414.

#### 研究生培养:

在读硕士生 1 名