



深入学习贯彻党的十八大精神，全面落实全国地震局长会暨党风廉政建设工作会议各项部署，扎实推进特色研究所

科研队伍

- ❖ 资深专家
- ❖ 研究员
- ❖ 客座研究员
- ❖ 荣誉称号
- ❖ 台长及台站学术带头人

重要地震震源快讯
—— 矩张量解



研究所年报

深入开展创先争优活动
专栏

近期显著地震研究

科技成果

研究员

所在的位置: 首页 > 科研队伍 > 研究员

许力生简介

姓名: 许力生
性别: 男
出生日期、出生地: 1965年3月于甘肃
现任职称(职务): 研究员、第一研究室主任
电话: 68729457

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

兼职情况:

中国地震学会会员;
中国地震学会地震学专业委员会主任
中国地球物理学会会员;
中国青藏高原学会会员;
IASPEI中国委员会秘书长;

《Geophysics Journal International》审稿人

《地震学报》编委。

教育背景及工作经历:

1984年8月-1988年8月于云南大学获学士学位
1988年8月-1991年8月于中国地震局兰州地震研究所获硕士学位
1991年8月-1995年12月于中国地震局地球物理研究所获博士学位
1995年12月 博士毕业留中国地震局地球物理研究所工作
1996年10月-1997年10月于德国汉堡大学完成博士后学习
1998年1月于中国地震局地球物理研究所任副研究员
2002年6月于中国地震局地球物理研究所任研究员

另:

1996年3月-6月, 美国地质调查局, 访问学者
1998年6月-12月, 法国巴黎地球物理研究所, 访问学者
1999年6月-9月, 美国地质调查局, 访问学者
2000年6月-9月, 法国巴黎地球物理研究所, 访问学者

研究方向及领域:

主要从事基于数字地震资料的震源运动学研究。

目前承担的科研项目(课题):

负责/2009.1-2011.12/54万元/国家自然科学基金项目(40874026): 震源破裂速度的直接观测方法及其应用研究。

负责/2011.4-2012.12//129.9万元/院所基金: 小江断裂带北段震源过程观测与研究。

负责/2011.1-2011.12/10万/中国地震局: 2011年大地震震源参数快速产出。

曾负责完成的科研项目(课题):

负责/2000.1-2002.12/10万元/国家自然科学基金项目(49904004): 1990年以来中国大陆强震震源破裂时空过程的宽频带数字波形成像。

负责/2005.1-2007.12/35万元/国家自然科学基金项目(40474018): 地震断层的聚合与超S波破裂的观测、试验与理论。

负责/2002.4-2007.4/50万元/国家重点研究发展规划(2001CB711005-1): 天然地震及人为地震的矩张量反演及震源机制特征分析。

负责/2004.10-2006.10/36万元/国家重点基础研究发展规划(2004CB418404-4): 断裂带物理特性与地震震源物理。



负责/2006.11-2009.11/40万元/科技部科技支撑项目(2006BAC03B02-02): 地震海啸震源快速反演模式研究。
负责/2007.10-2010.10/126万元/地震行业专项(200708031): 面向震后应急救援的地震参数快速测定技术研究。
负责/2002.1-2004.1/6万元/中国地震联合基金(102016): 有限震源破裂过程成像方法与应用研究。
负责/2004.5-2006.5/5万元/中国地震联合基金(104066): 新疆巴楚-伽师6.8级地震的震源过程研究。
负责/2007.6-2009.6/7万元/中国地震联合基金(A07047): 2004苏门达腊大地震震源位移场形成过程。
负责/2002.1-2005.9/26万元/中国地震局重点攻关(2001BA601B02-03): 现代地震目录的建立、分析和短期预测方法研究。
负责/2003.10-2005.10/5万元/科技部社会公益研究专项子课题(2002DIA10001): 昆仑山口西8.1级地震破裂过程研究。
负责/2005.1-2005.12/5万元/中国地震局课题: 南北地震带地震震源机制的数字波形反演。
负责/2003.10-2004.10/10万元/中国地震局合同项目: 地震减灾仿真网络科学计算预研究。
负责/2005.8-2007.8/20万/中国地震局合同项目(CZ10): 震源破裂过程软件包。
负责/2008.10-2009.10/12万/中国地震局: 2008年汶川大地震科学考察。
负责/2010.5-2010.12/12万/中国地震局: 2010年玉树大地震科学考察。
负责/2009.1-2009.12/10万/中国地震局: 2009年大地震震源参数快速产出。
负责/2010.1-2010.12/10万/中国地震局: 2010年大地震震源参数快速产出。

主要代表性论著:

- Xu, L. S and Chen, Y. T., 1996. Source time functions of the Gonghe, China earthquake retrieved from long-period digital waveform data using empirical Green' s function technique, *Acta Seismologica Sinica*, **9**(2): 209~222.
- Xu, L. S. and Chen, Y. T., 1997. Source parameters of the 1990 Gonghe, Qinghai, China earthquake determined from digital broadband seismic waveform data, *Acta Seismologica Sinica*, **10**(2): 143~159.
- Xu, L. S. and Chen, Y. T., 1997. The effect of depth error on the moment tensor inversion, *Acta Seismologica Sinica*, **10**(5): 571~580.
- Xu, L. S. and Chen Y. T., 1999. Tempo-spatial rupture process of the 1997, Mani, Xizang (Tibet), China earthquake of $M_s=7.9$, *Acta Seismologica Sinica*, **10**(2): 495~506.
- Xu L. S., Chen Y. T., And Gao, M. T., 2002. Spatial and temporal rupture process of the January 26, 2001, Gujarat, India, $M_s=7.8$ earthquake, *Acta Seismologica Sinica*, **15**(5):469-483.
- Xu Lisheng, G.Patau, Chen Yuntai, 2002. Source time functions of the 1999, Jiji(Chi-Chi) earthquake from GDSN long period waveform data using aftershocks as empirical Green' s functions, *Acta Seismologica Sinica*, **15**(2):121-133
- Xu, L. S., Chen, Y. T., Teng, L., and Patau, G., 2002. Tempo-spatial rupture process of the 1999, $M_s 7.6$, Chi-chi, earthquake from IRIS and GEOSCOPE long period waveform data using aftershocks as empirical Green' s functions. *Bull. Seism. Soc. Am.*, **92** (8) , 3210~3228.
- Xu Lisheng, Yu Yanxiang, Chen Yuntai, 2003. Advances in ground motion studies in China, *Acta Seismologica Sinica*, **16**(5), 503~507.
- Xu, L. S., Zhao H., Li Chunlai, 2004. Initiation, propagation and Healing of the 2001 Great Kunlun Mountain Pass earthquake. In: Feng changgen et al.(edi), the proceedings of the China association for science and technology, **1**(1), Science Press, Beijing/New York, 553~557.
- Xu Lisheng and Chen Yuntai, 2005. Temporal and spatial rupture process of the great Kunlun Mountain Pass earthquake of November 14, 2001 from the GDSN long period waveform data. *Science in China Ser.D Earth Science*, **48** (1), 112~122.
- XU L.S. and Chen Y.T.,2006. Source Process of the 2004 Sumatra_Andaman Earthquake. *Advances in Geosciences*, Volume 1: Solid Earth(SE), Editor-in-Chief: Wing-Huen Ip, Volume Editor-in-Chief: Yun-Tai Chen, World Scientific: 27~40.
- XU L.S. and Chen Y.T.,2006. Observed Evidence for Crack Fusion from the November 14, 2001 Kunlun Mountain Pass Earthquake. Volume 1: Solid Earth(SE), Editor-in-Chief: Wing-Huen Ip, Volume Editor-in-Chief: Yun-Tai Chen, World Scientific: 51~60.
- Xu Lisheng, Jiang Changsheng, Chen Yuntai, Li Chunlai, Zhang Tianzhong,2007.Moment Tensor Inversion of the 2004 Small to moderate Earthquakes in the Capital Region. *Acta Seismologica Sinica*, **20**(3):243-253.
- Xu Lisheng, Du hailin, Zhang Hongxia, Zhang Yong, Li Chunlai and Zhao Hua, 2008. Spatiaotemporal characteristics of the energy radiation sources of the three great earthquakes near Sumatra Island in September 2007. *Chinese Science Bulletin*. **53**(15): 2364-2370.

- Chen, Y. T. and Xu, L. S., 2000. A time-domain inversion technique for the tempo-spatial distribution of slip on a finite fault plane with applications to recent large earthquakes in Tibetan Plateau. *Geophys. J. Intl.*, **143**(2): 407-416.
- Mozaffari, P., Xu, L. S., Wu, Z. L. and Chen, Y. T., 1999. Moment tensor inversion of the November 6, 1988 MS=7.6, Lancang-Gengma, China, earthquake using long-period body-waves data. *Acta Seismologica Sinica*, **12**(4): 379-389.
- Spudich P. and Xu L.S., 2002. Software for calculating earthquake ground motions from finite faults in vertically varying media. *International Handbook of Earthquake & engineering seismology* (Edi. W.H.K.Lee, H.Kanamori, P.C.Jennings, C. Kisslinger), Academic Press, 1633~1634.
- Zhou, Y. H., Xu L. S., and Chen, Y. T., 2002. Mechanism of the June 4, 2000, southern Sumatra, Indonesia, MS=8.0 earthquake, *Acta Seismologica Sinica*, **15**(5): 484-492.
- Zhou, Y. H., Xu, L. S. and Chen, Y. T. 2002. Source process of the June 6 2000 southern Sumatra, Indonesia, earthquake. *Bull. Seism. Soc. Am.*, **92** (5), 2027~2035.
- Zhang Yong, Chen Yuntai, Xu Lisheng, 2007. Rupture process of the 2005 southern Asian (Pakistan) Mw7.6 earthquake from long-period waveform data. *Advances in Geosciences, Volume 1: Solid Earth(SE)*, Editor-in-Chief: Wing-Huen Ip, Volume Editor-in-Chief: Yun-Tai Chen; 13~21.
- Du Hailin, Xu Lisheng, Chen Yuntai, Li Chunlai and Klaus Stammler, 2007. Tracking the high-frequency energy radiation sources of the 2004 sumatra-andaman Mw9.0 earthquake using the short-period seismic data: preliminary result. *Advances in Geosciences, Volume 1: Solid Earth(SE)*, Editor-in-Chief: Wing-Huen Ip, Volume Editor-in-Chief: Yun-Tai Chen; 3~11.
- Zhang Hongxia, Xu Lisheng, Chen Yuntai, Li Chunlai, K Stammler, 2008. Frequency-domain array technique analysis for the rupture duration time and geometrical characteristics of the 2001 Kunlun Mountain Pass earthquake. *Acta Seismologica Sinica*, **21**(1), 11~23.
- Zhang yong, Xu Lisheng, Chen Yuntai, Feng Wanpeng and Du Hailin, 2009. Source process of Ms6.4 earthquake in Ning'er, Yunnan in 2007. *Sci.China. Ser D-Earth Sci*, **52**(2): 180~188.
- Liu Chao, Zhang Yong, Xu Lisheng, Chen Yuntai, 2008. A new technique for moment tensor inversion with applications to the 2008 Wenchuan Ms8.0 earthquake sequence. *Acta Seismologica Sinica*, **21**(4), 333-343.
- Zhang Yong, Feng Wanpen, Xu Lisheng, Zhou Chenghu and Chen Yuntai, 2009. Spatio-temporal rupture process of the 2008 great Wenchuan earthquake. *Sci.China. Ser D-Earth Sci*, **52**(2): 145~154.
- LiuChao, Xu Lisheng, Chen Yuntai, Quick moment tensor solution for 6 April 2009, L'Aquila, Italy, earthquake. *Earthquake Science*, **22**(5): 449~450
- Zhang Yong, Xu Lisheng, Chen Yuntai, 2010. Fast inversion of rupture process of the 14 April 2010 Yushu, Qinghai, earthquake. *Earthquake Science*, **23**(3): 201~204
- ZhangY, Xu LS, ChenYT. 2010. Source process of the 2010 Yushu, Qinghai, earthquake. *Sci China. Earth. Sci*, 2010, **40** (7): 819-821. doi:10.1007/s11430-010-4045-5;
- Zhang Yong, Chen Yuntai, Xu Lisheng, 2010. Rupture process of 6 April 2009, 2009, L'aquila, Ttaly, Mw6.3 earthquake: a comparison between apparent source time function method and direct wave inversion method. *Chinese J. Geophys.(English)*, **53**(3): 473-484.

- =====
- 许力生, 陈运泰, 1996. 用经验格林函数方法从长周期波形资料中提取共和地震的震源时间函数. *地震学报*, **18** (2), 156~169.
- 许力生, 陈运泰, 1997. 用数字化宽频带波形资料反演共和地震的震源参数. *地震学报*, **19** (2), 113~128.
- 许力生, 陈运泰, 1997. 震源深度误差对矩张量反演的影响. *地震学报*, **19** (5), 462~470.
- 许力生, 陈运泰, 1999. 1997年中国西藏玛尼Ms7.9地震的时空破裂过程. *地震学报*, **21** (5), 449~459.
- 许力生, 陈运泰, 高孟潭, 2002. 2001年1月26日印度古杰拉特 (Gujarat) Ms7.8地震时空破裂过程, *地震学报*, **24** (5), 447~461.
- 许力生, Patau, G., 陈运泰, 2002. 用余震作为经验格林函数从GDSN长周期波形资料中提取1999台湾Ms7.6地震的震源时间函数, *地震学报*, **24** (2), 113~125.
- 许力生, 俞言祥, 陈运泰, 2003. 中国强地面运动研究进展, *地震学报*, **25** (5), 475~478.
- 许力生, 陈运泰, 2004. 从全球长周期波形资料反演2001年11月14日昆仑山大地震时空破裂过程, *中国科学D辑 地球科学*, **34**(3), 256~264.
- 许力生 蒋长胜 陈运泰 李春来 张天忠, 2007. 2004年首都圈地区中小地震的矩张量反演. *地震学报*, **29** (3), 229~239.
- 许力生, 杜海林, 张红霞, 张勇, 李春来, 赵华, 2008. 2007年9月苏门答腊近海三次大地震能量辐射源时空特征. *科学通报*, **53** (17): 2085~2090.
- 许力生, 邸海滨, 冯万鹏, 李春来, 2010. 2010年青海玉树Ms7.1地震近断层地面运动估计, *地球物理学报*,

Mozaffari, P., 许力生, 吴忠良, 陈运泰, 1999. 用长周期体波数据反演1988年11月6日澜沧-耿马Ms7.6地震的矩张量. 地震学报, 21 (4), 344~353.

李延兴, 许力生, 胡新康, 帅平, 耿洪, 张中伏, 2001. 日、月对孕震区的水平引潮力与震源机制的关系. 地震, 21 (1), 1-6

周云好, 许力生, 陈运泰, 2002. 2000年6月4日印度尼西亚苏门答腊南部MS8.0地震的时空破裂过程. 中国地震, 18 (3), 221~229.

陈运泰, 许力生, 2003. 青藏高原及其周边地区大地震震源过程成像. 地学前缘, 10 (1), 57~62.

陈运泰, 杨智娟, 许力生, 2005. 海啸、地震海啸与海啸地震. 物理, 34 (12), 864~872.

张红霞, 许力生, 陈运泰, 李春来, K. Stammer, 2008. 用频率域台阵技术推测2001年昆仑山口西大地震的破裂时间与几何特征. 地震学报, 30 (1), 12~25.

张勇, 许力生, 陈运泰, 冯万鹏, 杜海林, 2008. 2007年云南宁洱Ms6.4地震震源过程. 中国科学 D辑 地球科学, 38 (6) : 683~692

刘超, 张勇, 许力生, 陈运泰, 2008. 一种矩张量反演新方法及其对2008年汶川Ms8.0地震序列的应用. 地震学报, 30 (4), 329~339.

张勇, 冯万鹏, 许力生, 周成虎, 陈运泰, 2008. 2008年汶川大地震的时空破裂过程, 中国科学 D辑 地球科学, 38 (10), 1186~1194.

张勇, 许力生, 陈运泰, 2009. 2008年汶川大地震震源机制的时空变化. 地球物理学报, 52 (2) : 379~389.

杜海林, 许力生, 陈运泰, 2009. 利用阿拉斯加台阵资料分析2008年汶川大地震的破裂过程. 地球物理学报, 52 (2) : 372~378.

张勇, 许力生, 陈运泰, 2009. 提取视震源时间函数的PLD方法及其对2005年克什米尔Mw7.6地震的应用. 地球物理学报, 52 (3) : 672-680.

冯万鹏, 许力生, 许忠淮, 李振洪, 李春来, 赵华, 2009. 利用InSAR资料反演2008年西藏改则Mw6.4和Mw5.9地震的断层参数. 地球物理学报, 52 (4) : 983-993.

冯万鹏, 许力生, 李振洪, 2010. 2008年10月当雄Mw6.3级地震断层参数的InSAR反演及其构造意义. 地球物理学报, 53 (5) : 1134-1142. DOI:10.3969/j.issn.0001-5733.2010.05.014

张勇, 陈运泰, 许力生, 2010. 2009年4月6日意大利拉奎拉 (L'Aquila) Mw6.3地震的破裂过程-视震源时间函数方法与直接波形反演方法比较, 地球物理学报, 53 (6) : 1428-1439, DOI:10.3969/j.issn.0001-5733.2010.06.021

张勇, 许力生, 陈运泰, 2010. 2010年青海玉树地震震源过程. 中国科学: 地球科学, 40 (7) : 819~821.

科研成果奖励:

2002年/专著《数字地震学》/中国地震局防震减灾优秀成果二等奖/排名4/中国地震局。

2007年/项目“国外核爆试验地震监测技术应用实践”/中国地震局防震减灾优秀成果一等奖/排名12/中国地震局。

2009年/项目“强地震预测中数字化观测资料应用与前兆物理机理研究”/中国地震局防震减灾优秀成果二等奖/排名6/中国地震局。

个人荣誉及获奖:

2001年/荣获第十一届北京优秀青年工程师称号/北京市科学技术协会。

2003年/授予2003年度傅承义青年科技奖/中国地球物理学会。

2003年/授予第四届青藏高原青年科技奖/青藏高原研究会。

2003年/授予2003年度赵九章优秀中青年科学奖/赵九章优秀中青年科学奖理事会。

2004年/首批入选“新世纪百千万人才工程国家级人选”。

2004年/获批享受国务院政府特殊津贴。

-

1999年/1998-1999年度中国地震局直属机关优秀青年/中国地震局。

2003年/首批入选中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”/中国地震局。

2004年/2003-2004年度中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”考核优秀/中国地震局。

2006年/2005-2006年度中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”考核优秀/中国地震局。

2008年/2007-2008年度中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”考核优秀/中国地震局。

2008年/获“中国地震局优秀研究生指导教师”称号/中国地震局。

-

2001年/论文“1997年中国西藏玛尼Ms7.9地震的时空破裂过程”获北京市第六届青年优秀论文二等奖/北京市科

学技术协会。

2002年/论文“用余震作为经验格林函数从GDSN长周期波形资料中提取1999台湾Ms7.6地震的震源时间函数”获第三届李善邦青年地震优秀论文一等奖/中国地震学会。

2005年/论文“用余震作为经验格林函数从GDSN长周期波形资料中提取1999台湾Ms7.6地震的震源时间函数”获第一届马塔切纳青年优秀论文奖/马塔切纳基金会-中国地理学会。

2006年/论文《地下核爆炸与矿山爆炸的震源机制对比分析》获军控核查优秀论文奖。

2006年/论文“Temporal and spatial rupture process of the great Kunlun Mountain Pass earthquake of November 14, 2001 from the GDSN long period waveform data”获中国地震局“新世纪优秀人才百人计划”优秀论文奖/中国地震局。

2007年/论文“Spatial and temporal rupture process of the January 26, 2001, Gujarat, India, Ms=7.8 earthquake”被评为第四届中国科协期刊优秀学术论文/中国科学技术协会

参加重要国际会议：

Xu, L.S. and Chen, Y.T., 1999. An inversion technique for the tempo-spatial distribution of slip on the fault plane and its application to three recent large earthquakes in Qinghai-Xizang(Tibetan) plateau of China, IUGG 99, Birmingham, UK (1999) .

Xu, L.S. and Chen, Y.T., 1999. Autumn AGU 99, San Francisco, USA(1999)

Xu, L.S. and Chen, Y.T., 2000. Tempo-Spatial Processes of Three Large Earthquakes in Qinghai-Xizang (Tibetan) Plateau Inverted from the Digital Seismic Waveform Data. International symposium on geo-science of the northern Qinghai-Tibet plateau, Beijing, Oct.5~8, 2000: 118~119.

Xu, L.S. and Chen, Y. T., 1998a. Source process of the November 8, 1997 Mani earthquake ($M_S = 7.9$), northern Tibetan plateau of China. Abstracts, Second Meeting of Asian Seismological Commission and Symposium on Earthquake Hazard Assessment and Earth's Interior Related Topics (December 1~3, 1998). National Geophysical Research Institute, Hyderabad, India, 77(Special Issue).

Xu, L. S., and Chen, Y. T., 1998b. Source process of the November 8, 1997 Mani earthquake ($M_S = 7.9$), northern Tibetan plateau of China. Sino-U.S. Joint Workshop on Geodynamics and Seismic hazard, Shanghai, China, November 11~13, 1998, 16~17.

Xu, L.S., Yang, Z. X., Chen, Y. T., and Teng, T.L., 2000. A preliminary analysis of the temp-spatial rupture process of the 1999 Jiji(Chi-chi) earthquake. Proceeding of the second “World Chinese conference on Geological Sciences” , Standford, Aug, 2~4, 2000.

Xu, L.S. and Chen Y. T., 2000. Tempo-spatial rupture process of the recent large earthquakes in Tibetan plateau. International Symposium on geoscience of the northern Qinghai-Tibet plateau, marking the 20th anniversary of Sino-French cooperative research on geoscience. October.5-8, 2000, Beijing, China:118~119.

Xu, L.S. and Chen Y. T., 2001. Tempo-spatial rupture process of the 1999 Ji-ji(Chi-chi) Ms7.6 earthquake. China-Japan workshop on earthquake disaster mitigation, September 17-21, 2001, Beijing, China.

Xu, L. S., Chen, Y. T., and Zhou G. W., 2002. Rupture Process of the 2001 Kunlun Mountain Great Earthquake, Annual Meeting of IRIS 2002, June 20~25, 2002, Hawaii, USA.

Xu L. S., Chen, Y. T., 2002. Source parameters of the 2001 Kunlun Mountain $M_W 7.8$ earthquake from the waveform inversion. 2002 Western Pacific Geophysics Meeting, 9-12 July 2002, Wellington, New Zealand, WP74.

Xu, L. S., Wu, Z. L., Zhou, G. W. and Chen, Y. T., 2002d. Source parameters of the 2001 Kunlun Mountain $M_W 7.8$ earthquake from the waveform inversion. IRIS 14th Annual Workshop, Outrigger Waikoloa Beach, Waikoloa, Hawaii, June 12-16, 2002.

Xu, L. S., Chen, Y. T. and Patau, G., 2002. Temporal-spatial rupture process of the 1999 Ji-ji (Chi-chi) earthquake. In: Kato, T. and Zheng, S. H. (eds.): Proceedings of the First China-Japan Workshop on Earthquake Disaster Mitigation, September 18-21, 2001, Beijing, China, 1-19.

Xu, L. S., Wu, Z. L., Zhou, G. W. and Chen, Y. T., 2002. Source parameters of the 2001 Kunlun Mountain $M_W 7.8$ earthquake from the waveform inversion. IRIS 14th Annual Workshop, Outrigger Waikoloa Beach, Waikoloa, Hawaii, June 12-16, 2002.

Xu, L. S., Chen, Y. T., Teng, T. L. and Patau, G., 2001. Tempo-spatial rupture process of the 1999 Ji-ji (Chi-chi) $M_S 7.6$ earthquake. Program and Abstracts, China-Japan Workshop on Earthquake disaster Mitigation, September 18-20, 2001, Beijing, China.40.

Xu L S, Chen Y T, 2004. Rupture process of the January 26, 2001, Gujarat, India, Ms7.8 earthquake. Abstracts, the 3rd International Conference on Continental Earthquakes-Mechanism, Prediction, Emergency Management & Insurance, July 12-14, 2004, Beijing, China, 210.

Xu L S, Chen Y T.2004(Invited). Temporal and Spatial Rupture Process of the Great KUNLUN Earthquake of November 14, 2001 from The GDSN Long Period Waveform data. Abstracts, Joint AOGS 1st Annual Meeting & 2nd

APHW Conference, 5-9 July 2004 in Singapore. 741.

Xu L S, Gao M T, Chen Y T. 2005(convener). The January 26 2001 Gujarat India Ms7.8 Earthquake:Rupture process and predicted ground motion. Abstracts, Joint AOGS 2st Annual Meeting & 2 nd APHW Conference, 20-26 June 2005 in Singapore.

Xu L S, Chen Y T., 2005 Dynamic rupture model of the December 26 2004 Sumatra earthquake from long-period waveform data of worldwidestations. Abstracts, Joint AOGS 2st Annual Meeting & 2 nd APHW Conference, 20-26 June 2005 in Singapore. .

Xu L S, Chen Y T. 2006(convener). Observed evidence for crack fusion from the 14 November 2001 Kunlun Mountain Pass earthquake. Abstracts, Joint AOGS 3st Annual Meeting & 3rd APHW Conference, 9-15 July 2006 in Singapore.

Xu L S, Chen Y T. 2006. Source Process of the Sumatra-Andaman great earthquake. Abstracts, Joint AOGS 3st Annual Meeting & 3rd APHW Conference, 9-15 July 2006 in Singapore.

Zhang Yong, Chen Y T, Xu L S. 2006. Rupture process of the 2005 Southern Asia (Pakistan) earthquake. 2006 Western Pacific Geophysics Meeting, 20-24 July 2005, Beijing.

Xu L S, Gao M T, Chen Y T, 2006. The rupture process of the 2004 Sumatra-Andaman Mw9.3 earthquake from long period waveform data. ASC 2006, Bangkok, Thailand, 2006.11.6~11.

Chen Y T and Xu L S, 2006. The dynamic rupture process of the 2001 Gujarat, Indian Ms7.6 earthquake and the predicted near-fault ground motion. ASC 2006, Bangkok, Thailand, 2006.11.6~11.

Chen, Y. T. and Xu, L. S., 1999. Source processes of recent large earthquakes in Qinghai-Xizang (Tibetan) Plateau. In: Proceedings and Abstracts of the International Workshop GPA' 99, Tectonics, Geodynamics and Natural Hazards in West Pacific - Asia, Hanoi, Vietnam, November 10-11,1999. Journal of Geology, Series B, 13/14 (special issue): 216~217.

Chen, Y.T. and Xu, L.S., 1997. IASPEI, the 29th General Assembly of the International Association of Seismology and Physics of the Earth' s Interior, Thessaloniki, Greece (1997)

Zhang Yong, Liu Chao, Xu Lisheng, Chen Yuntai, 2008. Source mechanism & rupture process of the 2008 great Wenchuan earthquake. Dec. 14~20, 2008. San Francisco, USA

Du Hailing, Zhang Hongxia, Xu Lisheng, 2008. Duration, extent and speed of the 2008 Wenchuan Ms8.0 earthquake directly imaged by the Alaska Regional network. Dec. 14~20, 2008. San Francisco, USA

研究生培养:

2008年获“中国地震局优秀研究生指导教师”称号/中国地震局。

2名硕士生已经毕业;

1名硕士生在读;

2名博士生在读;

其他(软件):

1 **MomTen** 是用Matlab语言开发的点源情况下矩张量反演的软件包。软件包由一个主界面和三个子界面构成。具有资料预处理、反演和结果分析等功能。矩张量反演可以在时间域进行,也可以在频率域进行。计算方法可以有两种选择,奇异值分解方法和共轭梯度方法。(完成人:许力生,陈运泰)

2 **SoutiFun** 是用Matlab语言开发的利用经验格林函数技术提取震源时间函数的软件包。提取过程在时间域进行,同时考虑了非负约束。所有操作都通过友好的用户界面实现。(完成人:许力生,陈运泰)

3 **TempSpac** 是用Matlab语言开发的利用依赖于方位的震源时间函数反演有限断层面上滑动时空分布的软件包。软件包由一个主界面和三个辅助界面构成,分别控制正演、反演和结果展示。反演结果直观地描述了地震过程中断层面上滑动随时间和空间的演化过程。(完成人:许力生,陈运泰)

4 **SpecSeis** 是用Matlab语言开发的对宽频带数字记录进行时频分析和展示的软件包。时频分析通过快速富丽叶变换实现。数据分析与结果展示都由用户界面控制。(完成人:Fasthoff,许力生,陈运泰,Duda)

5 **ISOSYN** 是一个用Fortran语言编写的计算合成地面运动的软件包。所用震源为有限尺度的平面断层。软件包采用了等时线积分技术(isochrone-integration technique),适合于计算近源断层区的高频地面运动。(完成人:Spudich,许力生)

6 **COMPSYN**是一个用Fortran语言编写的计算合成地面运动的软件包。所用震源为有限尺度的平面断层。但是,它采用了Spudich-Archulete数字技术来完成断层面上位移的积分。路径效应则采用离散波数/有限元方法(Discrete Wavenumber/Finite Element)。此软件包基于全波理论(complete theory),适合于计算包括近场位移在内的全频地面运动。(完成人:Spudich,许力生)

7 **SeeMT** 是基于MomTen改进的点源矩张量反演的软件包。跟MomTen相比,用户界面作了较大调整,取消了频率域的反演功能,增加了快速计算格林函数的功能、自动读取时间信息的功能以及同时确定震源时间函数的功能,以满足地震快速响应的要求。(完成人:刘超,张勇,许力生,陈运泰)

8 **Rup1.0** 是用Matlab语言开发的直接利用波形记录反演有限断层面上滑动时空分布的软件包。假设地震过程中震源机制不发生变化,反演过程只确定断层面上滑动量随时间和空间的变化。(完成人:张勇,许力生,

陈运泰)

9 **Rup2.0** 是**Rup1.0**的改进版。跟**Rup1.0**相比，格林函数的计算更快捷，计算频率从原来的1Hz变为1~5Hz可变；还增加了台站的自动挑选、资料质量的自动监测、视震源时间函数的辅助检测功能，而且增加了滑动角可变或者不变两种选择。（完成人：张勇，许力生，陈运泰）

10 **Fat** 是用Matlab语言开发的基于平面波台阵技术追踪大地震能量辐射源的软件包。借助于此软件包，从台阵记录中用不到10分钟的时间可获知地震的断层走向、断层尺度、地震持续时间以及地震能量在时间和空间上分布的相对大小。（完成人：张红霞，许力生）

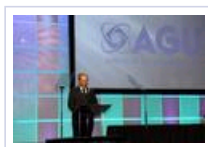
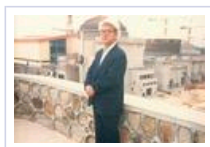
11 **Sat** 是用Matlab语言开发的基于非平面波台阵技术追踪大地震能量辐射源的软件包。同样，借助此软件包，从台阵记录中用不到10分钟的时间可以获知地震的断层走向、断层尺度、地震持续时间以及地震能量在时间和空间上分布的相对大小。跟**Fat**相比，**Sat**不再受平面波的限制。（完成人：杜海林，许力生）

12 **Imhy** 是用Matlab语言开发的基于逆时成像原理对地震事件进行定位的软件包，它采用了聚束分析和波形相关性读取到时技术，既适用于远震也适用于近震。（完成人：杜海林，许力生）

最后一次更新日期：2011.06.10

图片专区

>>更多



地址：北京市海淀区民族大学南路5号 邮编：100081 Email: webmaster@cea-igp.ac.cn

Copyright © 2010 All rights reserved. 中国地震局地球物理研究所 版权所有. 京ICP证05007449号