



北京大学 2021 年地球物理暑期学校第三号通知

地震波全波形成像应用

Seismic Full Waveform Imaging and Application

课程目标:

地震学是一门观测科学，自上世纪七十年代以来，逐年增加、遍布全球的地震台站记录为人们研究地震震源以及地球内部结构提供了重要的观测数据。从本世纪初以来，随着经济的发展以及在减灾与资源探索方面的需求，我国也开始大规模开展地震台站的建设。目前，全国已有数千个固定地震台站以及上万个临时台站，而且固定台站和临时台站的数目都在迅速成长。近年来，使用较低成本地震仪布设高密度台网（台间距低到数百公尺）已经发展成一个崭新的方法，可以对地下结构进行高分辨度成像，在监测活动断层及地震减灾方面有实质性的贡献。本次暑期学校将邀请在全波形高分辨度成像方面有丰富实际经验的国内外学者的最新成果，来推进国内相关领域的发展与交流。

主办单位： 北京大学地球与空间科学学院
课程负责人： 赵里教授（北京大学）
授课教师： 陈晓非院士（南方科技大学）、Prof. Sebastien Chevrot (Observatoire Midi-Pyrenees, France)、Dr. Vadim Monteiller (Aix-Marseille University, France)、Dr. Amandine Sergeant (Aix-Marseille University, France)、Dr. Masaru Nagaso (Aix-Marseille University, France)、甘礼有 (Observatoire Midi-Pyrenees, France)、王易博士 (中国科学院精密测量科学与技术创新研究院)、刘前程博士 (普林斯顿大学)

课程时间： 7 月 12 日-7 月 16 日

课程形式： 课堂讲授+动手操作

学员： 欢迎相关专业研究生参加此次暑期学校，请报名注册提交相关信息

注册网站：<https://www.wenjuan.com/s/>（报名截止 6 月 20 日）

课程不收取注册费，食宿自理。

联系人： 张献兵 (xbzhang@pku.edu.cn)
肖 月 (meganxiao@pku.edu.cn)

北京大学地球与空间科学学院
理论与应用地球物理研究所
2021 年 7 月 8 日



课程形式:

本次暑期学校将包括全波形成像理论发展的介绍与方法的应用两部分。理论介绍以学术报告的形式,请国外学者线上参与,国内学者及研究生视条件采取线上线下结合的形式。应用部分邀请全波形成像法算法开发团队成员以线下形式亲自讲授该方法的理论及其程序运行,并采用“课堂讲授 + 动手操作”的方式。

课程安排:

7月12日(一)

- 09:00-10:30 线上学术报告I—陈晓非院士:“地震物理学”
- 10:30-12:00 线上学术报告II—王易博士:“全波形成像方法”
- 14:00-17:30 线下程序运行学习I

7月13日(二)

- 09:00-12:00 线下程序运行学习II
- 14:00-15:00 线下程序运行学习III
- 15:00-16:30 线上学术报告III—Sebastien Chevrot:“Recent developments on imaging with full waveform inversion approaches”
- 16:30-17:00 线上学术报告IV—Vadim Monteiller:“Modeling of high-frequency seismic waves in a complex local 3D model based on the spectral element method”
- 17:00-18:00 线上学术报告V—Amandine Sergeant, Masaru Nagaso, 甘礼有:“New tools to perform data selection and preparation for regional hybrid waveform inversions”

7月14日(三)

- 09:00-10:30 线上学术报告VI—刘前程博士:“Preconditioned-BFGS-based elastic full-waveform inversion & uncertainty quantification”
- 10:30-12:00 线下程序运行学习IV
- 14:00-17:30 线下程序运行学习V

7月15日(四)

- 09:00-10:30 线上学术报告VII—刘前程博士:“Full-waveform reflectivity imaging”
- 10:30-12:00 线下程序运行学习VI
- 14:00-17:30 线下程序运行学习VII

7月16日(五)

- 09:00-12:00 线下程序运行学习VIII/学员成果汇报
- 14:00-17:30 线下学员成果汇报、结业

线上报告腾讯会议链接:

<https://meeting.tencent.com/s/dScpDQlQJvI2>
Meeting ID#: 692 1855 9284
Password: 122021