



周世奇

基本信息

| | | | |
|---------|-------------|---------|-------------------------|
| 籍贯: | 浙江绍兴 | 国籍: | 中国 |
| 最高学历: | 博士研究生 | 研究方向: | 地震波成像,数值分析 |
| 电话: | 18518316647 | 邮箱: | shiqizhou@lsec.cc.ac.cn |
| 学校所在城市: | 北京 | 预计毕业时间: | 2019-07-01 |

教育背景

| | | | |
|-------|-----------------------|--------|----------------|
| 起止日期: | 2014-09-01—2019-07-01 | 毕业院校: | 中国科学院大学 |
| 在读院系: | 数学与系统科学研究院 | 专业: | 计算数学 |
| 学历: | 博士研究生 | 学位: | 博士 (直博) |
| 导师: | 陈志明 院士 | 所在实验室: | 科学与工程计算国家重点实验室 |

| | | | |
|-------|-----------------------|-------|--------------|
| 起止日期: | 2010-09-01—2014-07-01 | 毕业院校: | 电子科技大学 (985) |
| 就读院系: | 数学科学学院 | 专业: | 数学与应用数学 |
| 学历: | 本科 | 成绩排名: | 1% |
| 学位: | 双学士 (理学和经济学) | | |

个人简介及专业技能

| | |
|------|---|
| 数学 | 扎实的数学基础及严谨的逻辑分析, 推导能力; 优秀的数学建模能力及算法设计能力; 掌握数学分析、线性代数、微分方程、数理统计、数值计算、渐近分析等数学理论 |
| 编程开发 | 熟悉Python/Matlab/C等编程语言, 熟悉Linux开发环境 |
| 外语能力 | 英语 CET 6; 良好的英语文献读写能力, 及学术报告 |
| 跨学科 | 熟悉基本的机器学习, 深度学习算法及相关算法实现 |
| 其他 | 具备较强的学习能力, 良好的交流沟通能力及团队合作意识 |

北京市海淀区中关村东路55号 – 邮编: 100190
☎ 18518316647 • ✉ shiqizhou@lsec.cc.ac.cn

博士期间项目经历

- 起止日期: 2014-09-01—2017.9.1
- 项目名称: 国家基础研究(973)项目: 适应于千万亿次科学计算等新型计算模式(No.CB2011CB309700)半空间弹性波的逆时偏移成像算法研究
- 项目介绍: 本项目主要研究如何快速探寻嵌入在半空间弹性介质中的障碍物, 包括其位置、形状。本项目所用数学手段为反散射理论, 其应用背景为石油勘探、无损探伤检测以及医疗成像。主要研究问题是: 地底矿产勘探(均匀半空间模型)。我们利用逆时偏移(RTM)的思想提出稳定的成像函数并给出分辨率分析及相关数值算例子; 该成像函数不依赖障碍物的边界条件。
- 主要贡献: 给出了半空间中弹性波方程适定性(唯一性, 存在性, 连续性)的完整证明; 提出了弹性波点扩散函数(Point Spread Function)及其函数性态的严格证明; 给出了成像函数的分辨率分析; 实现了相关数值算例来说明成像函数的效果。
- 起止日期: 2016-05-01—至今
- 项目名称: 国家自然科学基金群体创新基金: 科学与工程计算的方法与应用(No.11321061)无相位弹性波数据成像
- 项目介绍: 在现实的地球勘探中, 往往得到的都是不带相位的地震波强度(在数学表达中就是向量的模)。研究仅利用无相位数据的情况下, 提出一个稳定的成像效果。对所提出的成像函数进行严格的数学理论分析及数值验证。
- 主要贡献: 提出了无相位数据的成像函数 证明了近似Helmholtz-Kirchhoff恒等式; 实现了相关数值算例来说明成像函数的效果。

Publication

- 论文名称: Reverse Time Migration for Extended Obstacles in the Half Space: Elastic Waves, with Z. Chen, submitted, 2017.
- A Direct Imaging Method for Elastic Scattering Data without Phaseless Data, with Z. Chen, submitted, 2018.

获奖情况

- | | | | |
|------|----------------------|----|---------|
| 省级: | 人民特等奖学金 | 时间 | 2011.11 |
| 国家级: | 国家奖学金 | 时间 | 2012.11 |
| 省级: | 第四届全国大学生数学竞赛四川赛区 一等奖 | 时间 | 2012.12 |
| 国家级: | 第四届全国大学生数学竞赛决赛 三等奖 | 时间 | 2013.03 |
| 国家级: | 韩国三星奖学金 | 时间 | 2013.11 |
| 国家级: | 第五届全国大学生数学竞赛决赛 二等奖 | 时间 | 2014.03 |

北京市海淀区中关村东路55号 – 邮编: 100190

☎ 18518316647 • ✉ shiqizhou@lsec.cc.ac.cn