



# 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:	反问题,成像
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	学位:	学士

## 个人简介及专业技能

- 1: 扎实的数学基础及严谨的逻辑分析, 推导能力
- 2: 熟悉python/matlab/C编程语言, 实现若干算法的数值算例
- 3: 英语 CET 6; 良好英语文献读写能力
- 4: 熟悉基本的机器学习, 深度学习算法
- 5: 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

## 博士期间项目经历

起止日期:	2015-09-01—2017.9.1
项目名称:	半空间弹性波的逆时偏移成像算法研究

北京市海淀区中关村东路55号 - 邮编: 100190  
shiqizhou@lsec.cc.ac.cn

- 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: 本人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; 提出了弹性波的点扩散函数(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: 2017-09-01——至今
- 项目名称: 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: 本人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.

## 获奖情况

- |    |                       |    |         |
|----|-----------------------|----|---------|
| 1: | 人民特等奖学金               | 时间 | 2011.11 |
| 2: | 国家奖学金                 | 时间 | 2012.11 |
| 3: | 第四届全国大学生数学竞赛四川赛区 一等奖  | 时间 | 2012.12 |
| 4: | 国家奖学金                 | 时间 | 2012.11 |
| 5: | 第四届全国大学生数学竞赛国家级决赛 三等奖 | 时间 | 2013.03 |
| 6: | 第五届全国大学生数学竞赛四川赛区 一等奖  | 时间 | 2013.12 |
| 7: | 第五届全国大学生数学竞赛国家级决赛 二等奖 | 时间 | 2014.03 |
| 8: | 电子科技大学优秀毕业生           | 时间 | 2014.07 |