



方少峰（男，24）

基本信息

籍贯:	河北邯郸	国籍:	中国
出生日期:	1993-09-26	证件号:	130424199309260015
最高学历:	博士研究生	研究方向:	地球物理反问题
学校所在城市:	北京	预计毕业时间:	2018-07-01
电话:	15600602175	邮箱:	fangsf@lsec.cc.ac.cn
个人成就:	本人16岁考入吉林大学数学学院,本科期间专业第三,大四被选派前往Georgia Tech交流学习,回国后被保送至中科院数学学院直接攻读博士学位。曾参加多次数学建模大赛,获有校赛一等奖,国赛省一等奖,美赛二等奖;曾多次获得“国家励志奖学金”;曾获吉林大学“校优秀学生”称号;曾多次参加学术会议,如国际工业与应用数学大会、全国计算数学会、中法应用数学国际联合实验室秋季暑期学校及研讨会等等。曾在本专业著名期刊Inverse Problem and Imaging上发表SCI论文一篇;曾多次参加勤工助学和志愿者活动,并获吉林大学“自立自强大学生”称号;曾多次参加所在学院体育文化节,并获跳绳比赛第一名。		

教育背景

起止日期:	2013-09-01—2018-07-01		
所在国家:	中国	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
所在实验室:	科学与工程计算国家重点实验室		
起止日期:	2009-09-01—2013-07-01		
所在国家:	中国	毕业院校:	吉林大学
就读院系:	数学学院	专业:	计算数学
学历:	本科	学位:	学士

## 项目经历

- 起止日期: 2014-09-01——至今
- 项目名称: 地球物理反问题      项目角色: 关键模块负责人
- 项目地点: 北京
- 项目介绍: 本项目主要研究如何快速探寻嵌入在背景介质中的障碍物, 包括其位置、形状以及散射系数。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、合成孔径雷达、无损探伤检测、遥感技术以及医疗成像。我们主要感兴趣的问题是: 1. 地底石油勘探(均匀半空间模型); 2. 浅海模型(闭波导、开波导)下, 海底地形概貌、海水中障碍物探测(如潜艇)以及更复杂的海底地下勘探研究。其中开波导模型下的反散射研究为本领域的开问题, 数学上尚未有严格的理论研究, 这也是本项目的最终研究目标。
- 主要职责: 本人前期负责和老师共同研究提出算法, 并独立进行数值测试; 数值测试通过后, 本人负责提供初步的理论证明, 为算法提供严格的数学解释; 最后本人负责用Latex进行论文的撰写、修改以及跟进后续的投稿流程。
- 主要业绩: 第一阶段背景介质为均匀半空间模型, 难点为如何利用无相位数据。已在该方向著名杂志 *Inverse Problem and Imaging* 上发表SCI论文1篇, 所提算法可以在仅利用无相位数据情况下, 达到和之前算法相同的分辨率极限, 极大地简化了对数据的要求。第二阶段背景介质为开波导多层模型, 也是项目关键点和难点。现在已经提出比较合理的算法, 并通过数值验证, 目前正和老师讨论从数学角度来证明所提算法的合理性。

## 专业技能

- |      |        |       |    |
|------|--------|-------|----|
| 技能项: | MATLAB | 技能水平: | 熟练 |
| 技能项: | 数学分析   | 技能水平: | 精通 |
| 技能项: | Python | 技能水平: | 一般 |
| 技能项: | Linux  | 技能水平: | 一般 |

## 发表论文

- 发表时间: 2017-07-01
- 论文名称: A direct imaging method for the half-space inverse scattering problem with phaseless data
- 所在杂志: *Inverse Problem and Imaging*
- 是否SCI: 是

北京市海淀区中关村东路55号 – 邮编: 100190

☎ 15600602175 • ✉ fangsf@lsec.cc.ac.cn

论文详情: 我们提出了一种基于逆时偏移的直接成像方法, 采取无相位的散射数据来探测隐藏在半空间中的障碍物。我们用数学手段证明了新算法可以达到和原有算法(需要散射数据全部信息)相同的分辨率极限。最后我们通过一些数值实验验证了算法的有效性。

### 参加学术会议

会议时间:	2017-07-21	会议名称:	第十一届全国计算数学会年
会议时间:	2016-10-17	会议名称:	中法应用数学国际联合实验室第一届秋季暑期学校及研讨会
会议时间:	2016-08-16	会议名称:	第七届华人数学家大会
会议时间:	2015-09-19	会议名称:	第十届全国计算数学会年
会议时间:	2015-08-10	会议名称:	第八届工业与应用数学大会

### 获奖情况

奖项类型:	竞赛奖项	奖项级别:	国际级
竞赛名称:	Mathematical Contest In Modeling	获奖时间:	2012-04-28
奖项级别:	Honorable Mention		
奖项类型:	竞赛奖项	奖项级别:	省市级
竞赛名称:	全国大学生数学建模竞赛	获奖时间:	2011-12-01
奖项级别:	一等奖		
奖项类型:	奖学金	奖项级别:	国家级
奖学金名称:	国家励志奖学金	获奖时间:	2011-09-01
奖项类型:	竞赛奖项	奖项级别:	国家级
竞赛名称:	数学中国数学建模网络挑战赛竞赛	获奖时间:	2011-08-29
奖项级别:	三等奖		
奖项类型:	竞赛奖项	奖项级别:	校级
竞赛名称:	吉林大学数学建模竞赛	获奖时间:	2011-05-04
奖项级别:	一等奖		

奖项类型: 优秀学生  
称号: 吉林大学校优秀学生

奖项级别: 校级  
获奖时间: 2010-12-01

奖项类型: 奖学金  
奖学金名称: 国家励志学奖学金

奖项级别: 国家级  
获奖时间: 2010-09-01

## 语言情况

语言名称: 英语  
书写: 熟练  
四级: 555

口语: 一般  
阅读: 熟练  
六级: 443

## 社会实践

实践时间: 2016-08-06

主要职责: 作为第七届华人数学家大会的志愿者,参加引导小组。主要负责会议期间引导外来数学家参加在清华大学以及中科院的学术报告。

实践时间: 2015-08-10

主要职责: 作为第八届工业与应用数学大会的志愿者,负责处理大会前期的材料整理、大会期间会议注册、接待,以及负责引导外国数学家正常参会。

实践时间: 2010-05-01

主要职责: 本人于2010年5月至2011年5月在吉林大学大学生勤工助学中心进行社会实践。先后在人力资源部、空中充值中心、家教部工作,积极参加组织的各项有益活动,帮助身边的同学,将服务中心的宗旨用于实践。