

Solver18参会人员介绍 (部分)



安恒斌

- 北京应用物理与计算数学研究所
中物院高性能数值模拟软件中心
- E-mail: an_hengbin@iapcm.ac.cn

研究兴趣

- α 大规模线性与非线性方程组并行迭代方法;
- β 并行预处理方法;
- γ 数值代数库及应用。

Dr. Mingchao Cai – Morgan State University



Education Credentials:

- Ph.D. Hong Kong University of Science and Technology, 2008
- M.S. University of Macau, 2004
- B.S. Jilin University, 2002

Selected Awards:

- **NIH BUILD grants through ASCEND Pilot project, Feb.1st, 2017--Jan. 31st, 2018. Amount: \$74,250. Project title: “Numerical simulation of brain edema using poroelastic models”**
- **NSF HBCU-UP Research Initiation Award through HRD1700328, May 1st, 2017--Apr. 30th, 2020. Amount: \$299,331. Project title: “Fast solvers for variable-coefficient poroelastic models”**

Research Interests:

Numerical methods for partial differential equations, computational biomechanics, and fast algorithms for data science. The main interest is to develop fast solvers for partial differential equations and their applications in biomechanics, material science, environmental science and geoscience.

- **Modeling and numerical simulations of fluid/structure problems with Multiphysics.**
- **Numerical methods for PDEs with emphasis on fast solvers (including Multigrid methods and Domain Decomposition Methods).**
- **Numerical linear algebra (with applications in data mining and numerical PDEs).**

Selected Publications:

1. M. Cai, M. Mu and J. Xu, Numerical solution to a mixed Navier-Stokes/Darcy model by the two-grid approach, *SIAM J. Numer. Anal.*, Vol. 47 (2009), pp. 3325-3338.
2. M. Cai, A. Nonaka, B. Griffith, J. Bell and A. Donev, Efficient variable-coefficient finite volume Stokes solvers, *Comm. Comput. Phys.*, 16 no. 5, 2014, pp. 1263-1297.
3. M. Cai, L. Pavarino and O. Widlund, Overlapping Schwarz methods with a standard coarse space for almost incompressible linear elasticity. *SIAM J. Sci. Comput.*, 37(2), pp. A811-A831.
4. M. Cai, P. Huang, and M. Mu, Some multilevel decoupled algorithms for a mixed Navier-Stokes/Darcy model. *Adv. Comput. Math.* 44, no. 1, 2018, pp. 115-145.



谌稳固

北京应用物理与计算数学研究所，研究员
主要从事调和分析、压缩感知、信道编解码、
非线性色散方程的理论及应用研究，
在Applied and Computational Harmonic
Analysis, Signal Processing, Inverse
Problems and Imaging, CPDE, JDE, J Anal
Math, Sci China Math等学术刊物发表科研
论文50余篇。

个人简介

姓名: 范荣红
学历: 在读博士
单位: 中科院计算数学研究所
电话: 15901559557
邮箱: fanronghong@lsec.cc.ac.cn



感兴趣的研究领域:

1. 多尺度有限元方法
2. 带裂缝的油藏数值模拟
3. 混合有限元方法



冯春生

汉族、湖南双峰人

博士、湘潭大学副教授

电话：18673265192

Email: spring@xtu.edu.cn

研究兴趣：多重网格与区域分解法、深度学习，大规模油气藏开发、惯性约束聚变、医学图像辅助诊疗等问题的数值模拟及并行软件研发。



- 高兴誉：
 - 男，1981年12月生，副研究员。
 - 2009年毕业于中科院数学与系统科学研究院，获博士学位。
 - 现就职于北京应用物理与计算数学研究所高性能计算中心、中物院高性能数值模拟软件中心金属材料团队，主要从事大规模第一性原理模拟的计算方法研究。
 - 研究兴趣：非线性特征值问题的计算方法、电子结构计算方法



个人简介



个人概况:

个人概况:

姓名: 郭琳

性别: 女

籍贯: 河南驻马店

民族: 汉族

专业: 计算数学

学历: 在读硕士

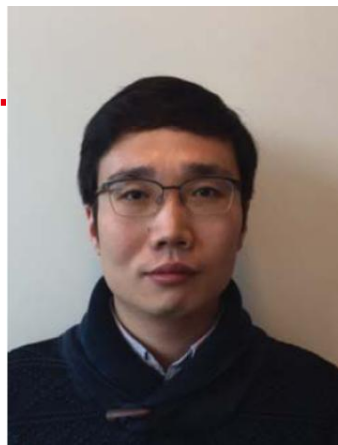
电话: 13123771682

邮箱: m13123771682_1@163.com

研究方向: 数值代数与科学计算、分数阶微分方程数值解

教育背景:

- 2017.9 — 至今 电子科技大学, 数学科学学院 在读硕士 数 学 (导师: 赵熙乐研究员)
- 2013.9 — 2017.6 信阳师范学院, 数学学院 理学学士 数学与应用数学



何鑫

1983.6.7

中共党员

教育背景:

2008.09-2012.11 博士, 专业: 数值分析与计算科学 瑞典乌普萨拉大学

2006.09-2008.06 硕士, 专业: 计算流体力学 西北工业大学

2002.09-2006.06 学士, 专业: 航空发动机工程 西北工业大学

工作经历:

2016.11- 至今 副研究员, 单位: 中国科学院计算技术研究所高性能计算机研究中心

2015.01-2016.10: 助理教授, 单位: 荷兰代尔夫特理工大学应用数学系

2012.12-2016.06: 博士后, 单位: 荷兰代尔夫特理工大学应用数学系

2012.12-2016.06: 访问学者, 单位: 荷兰海事研究院

研究领域:

计算流体力学: 航空发动机叶栅流体计算; 不可压缩流体; 多相流体; 非牛顿流体。

数值分析: 预处理子的构造与分析; 线性与非线性数值代数; 偏微分方程的数值方法; 稀疏矩阵技术与理论; Krylov子空间迭代算法; 有限元和有限体积方法。

计算机科学: 并行算法与应用; 软件设计与开发

获奖: 2017年中科院百人计划 (C类)

华强胜，华中科技大学计算机学院
博士(香港大学)，副教授，博士生导师

研究兴趣：并行与分布式计算，大数据处理，算法与新型体系结构协同设计

发表论文：在网络和分布式计算领域发表期刊和会议论文60余篇(INFOCOM、MOBIHOC、SPAA、ICDCS、ToN、TPDS、TCS、WWW等)，出版专著一本(Springer)

科研项目：大数据理论和大数据应用关键技术国家重点研发计划子课题负责人

研究计划：期望在大规模线性代数计算、大图分布式计算、大规模分布式优化等方面向各位同行学习



联系方式：

qshua@hust.edu.cn

<http://grid.hust.edu.cn/qshua>



- 黄珊
- huangshan01@ict.ac.cn
- 中科院计算所在读硕士
- 研究方向：高性能计算、Stencil计算并行算法研究



黄学海

温州大学数学系副教授。博士毕业于上海交通大学数学系，读博期间在美国宾夕法尼亚州立大学许进超教授处联合培养。

研究方向为偏微分方程的数值解法，主要集中在非标准有限元方法、自适应有限元方法、基于Poisson算子的快速求解算法等。

。

姓名：井浩

研究兴趣：

偏微分方程数值解
地球物理反演问题
优化方法

教育与工作背景：

2007. 09-2011. 07

北京师范大学

数学与应用数学

本科

2011. 09-2017. 07

清华大学

计算数学

博士

导师：杨顶辉

2017. 09-至今

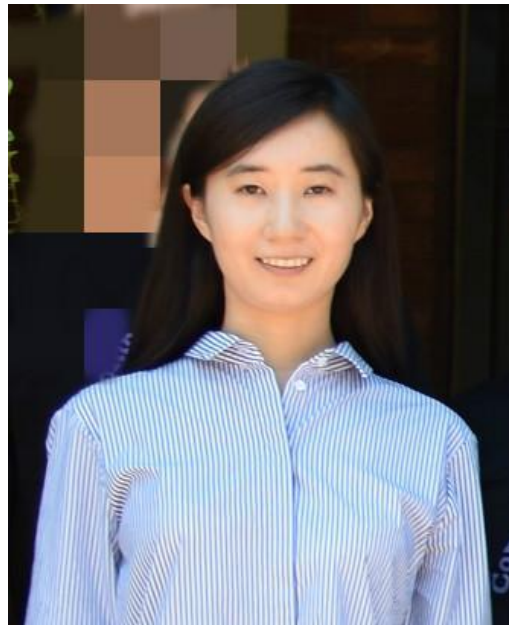
清华大学

高性能计算

博士后

合作导师：薛巍

个人简介





李建磊，男，河南许昌人，

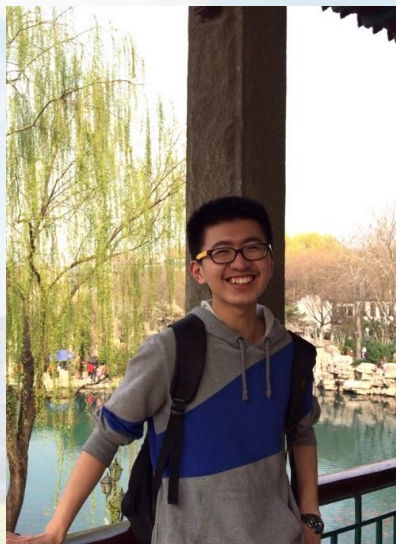
82年11月，2010年博士毕业于电子科技大学，副教授。

研究兴趣：数值代数，矩阵理论。

现工作于华北水利水电大学数学与统计学院。

电话：15938753771.

邮箱：hnmaths@163.com.



01

个人简介

李琨，男，山东青岛人。

中国科学院计算技术研究所博士研究生，导师为张云泉老师。

02

教育经历

2012-2016 山东大学

2016至今 中国科学院大学

03

研究方向

主要的研究方向是在神威·太湖之光上对各种算法进行优化实现和性能评估。包括分子动力学中Neighbor List算法的优化加速、FFT算法的大规模实现，国际平方公里阵列（SKA）数据处理算法的实现等。





李胜国，男，博士，生于1983年5月，籍贯河北石家庄，现为国防科技大学计算机学院计算机所助理研究员。2006年国防科技大学理学院应用数学专业毕业，2008和2013获得国防科技大学的计算数学硕士和博士学位。2010-2012年在美国加州大学伯克利分校联合培养两年，师从Gu Ming教授。

2013年底参加工作以来，主要从事并行算法设计、特征值计算、共性算法库研制、Benchmark程序测试与优化等工作，参与了天河2A、银河-X研制与系统调试工作。申请国家青年自然科学基金1项，曾荣获湖南省优秀硕士论文，全军优秀博士论文，发表SCI论文15篇，两篇进入ESI检索前10%，部分论文发表在SIAM J. Sci. Comput., SIAM J. Matrix Anal. Appl., Numer. Math., Numer. Linear Algebra Appl.等

个人简介



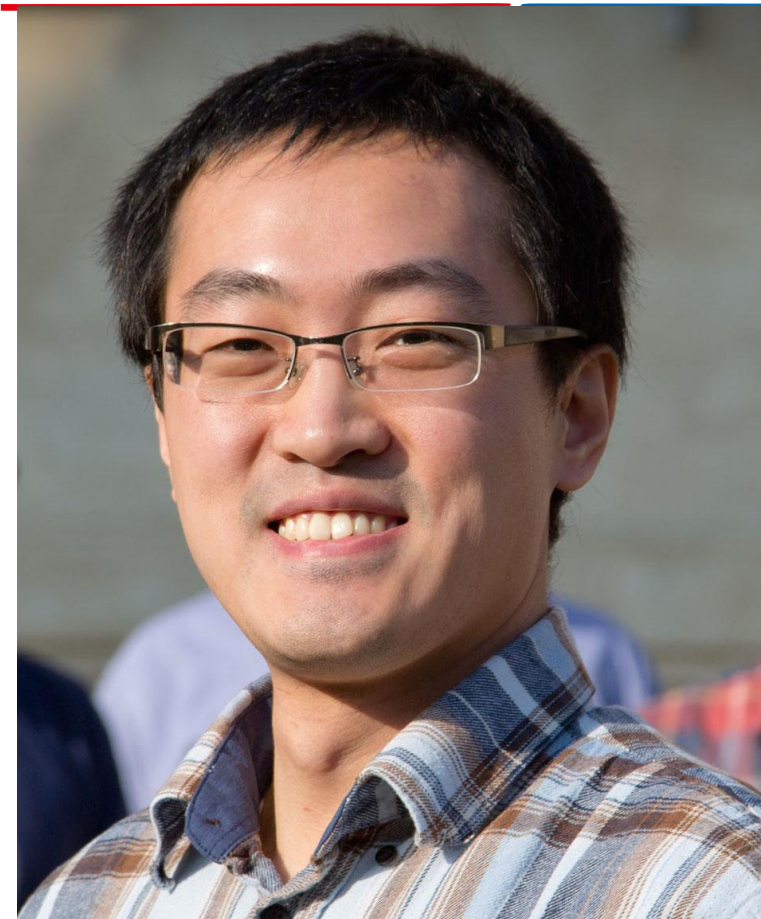
李志豪

lizhihao@ict.ac.cn

中国科学院计算技术研究所读博士生，研究方向为高性能计算、FFT和GPGPU。

近期工作：

1. 针对arm及x86平台进行高性能FFT库的研发工作，目前该FFT库的性能优于知名开源库FFTW，下一步希望能在x86平台上优于MKL FFT。
2. 基于GPU的图像算法加速优化，如SIFT特征提取算法等，通过解决相关图像算法的负载不均衡问题以提升算法性能。



刘伟峰，博士，挪威科技大学研究科学家，欧盟玛丽居里学者。

2002年和2006年于中国石油大学（北京）计算机科学与技术系获学士与硕士学位。

2006年至2012年在中国石化石油勘探开发研究院历任助理工程师、工程师和高级研究师，其间主要研究领域为石油地球物理勘探的高性能算法。

2016年于丹麦哥本哈根大学获计算科学博士学位，并于英国卢瑟福阿普尔顿实验室短暂从事博士后研究。目前主要研究兴趣为众核处理器上的稀疏矩阵并行算法与软件。

刘智永



博士，讲师，硕导。
任职于宁夏大学数学
统计学院。主要研究
再生核Hilbert空间
理论、径向基函数多
尺度配点算法。

个人简介

潘克家(1981-), 湖南宁乡人, 中南大学教授
湖南省杰出青年基金获得者(2017)
主要从事偏微分方程数值解及应用方面的研究工作。



- ◆ 2009年, 复旦大学 应用数学 博士 (“上海市优秀博士学位论文”)
- ◆ 2012.9, 中南大学 数学与统计学院 晋升为 副教授
- ◆ 2017.9, 中南大学 数学与统计学院 晋升为 教授

在J Comput Phys, Comput Methods Appl Mech Engrg, J Sci Comput等期刊发表SCI论文40余篇, 现(曾)主持2项国家自然科学基金(面上项目, 青年项目), 及湖南省自然科学基金杰出青年基金项目、中国博士后科学基金特别资助项目等省部级项目多项。



姓名：彭洁

学历：博士

毕业单位：湘潭大学数学与计算科学学院

邮箱：xtu_pengjie@163.com

研究兴趣：求解 PDE(s) 离散系统的区域分解方法以及多水平方法等

沈瑞刚

湘潭大学 2016级在读博士生
师从舒适教授，阳莺教授(桂电)

E-mail: rgshen@hotmail.com;
1204514037@qq.com

研究兴趣：微分方程数值方法及应用、误差估计理论
快速算法等；

目前主要从事生物分子系统理论中PNP模型的的误差估计
理论及其快速算法的研究，包括MG、TG及并行时间积分
等的学习研究。



个人简介

王阳，湘潭大学，博士
二年级

研究兴趣：多孔介质渗
流驱动问题、非线性界
面问题的有限元高效快
速求解

爱好：健身，爬山





王银山

助理研究员

中科院计算所

姓名：王银山

单位：中国科学院计算技术研究所，高性能中心

职称：助理研究员

邮箱：wangyinshan@ncic.ac.cn

研究方向：流体力学、并行计算

个人描述：

2016/7-至今，中国科学院计算技术研究所，高性能中心，科学计算组，助理研究员

2010/8-2016/7，清华大学，航天航空学院力学系，博士，导师：许春晓

2006/8-2010/7，清华大学，航天航空学院，学士

在研项目：

(1) 2018年01月--2020年12月，国家青年科学基金--“基于大规模异构众核系统的代数多重网格解法器算法研究”（负责人）

(2) 2017年05月--2020年12月，国家重大研发计划--“E级计算可扩展高效能并行算法及算法库”（参与）

魏华祎，副教授

单位：湘潭大学数学与计算科学学院

电话：15973229281

E-mail: weihuayi@xtu.edu.cn

Github: <https://github.com/weihuayi>

研究兴趣：

- 有限元软件开发
- 虚单元方法及其应用
- 超收敛、自适应理论与算法
- 网格生成与优化

软件：

FEALPy: Finite Element Analysis Library in Python.

<https://github.com/weihuayi/fealpy>.





吴金彪个人简介



北京大学
PEKING UNIVERSITY

- 吴金彪，北京大学数学科学学院，副教授。
- 1999年在北京大学获得理学博士学位，专业为计算数学。1999-2002年在美国宾州州立大学从事博士后研究工作。2002年至今在北京大学数学科学学院从事教学科研工作。
- 主要从事多重网格方法和某些应用方面的研究。具体研究内容是关于奇性问题和几乎奇性问题，以及一些典型问题，如大间断系数椭圆问题、几乎不可压弹性力学问题、 $H(\text{curl})$ 和 $H(\text{div})$ 系统的离散和迭代法求解。在应用方面，具体研究内容涉及到晶体提拉法的建模和热应力计算、电池数值模拟和模型分析和类红细胞的膜-流体结构的数值模拟等方面。

肖映雄，1970年7月出生，博士，湘潭大学土木
木工程与力学学院教授、博士研究生导师！湖
南省应用力学学会理事，从事基于部分几何与
分析信息的代数多重网格（GAMG）法及其在
固体力学计算中的应用研究，在本学科主流期
刊上发表论文40余篇。



目前主要研究兴趣：

- (1) 分层高次有限元方程的多水平方法及其应用
- (2) 混凝土随机骨料模型的损伤、破坏等数值模拟及其快速求解



谢和虎，研究员

中国科学院数学与系统科学研究院

研究兴趣：偏微分方程数值解、
积微分方程、特征值算法、
非线性问题的多重网格算法

主页: lsec.cc.ac.cn/~hhxie

Email: hhxie@lsec.cc.ac.cn



姓名：谢满庭

邮箱：mtxie@tju.edu.cn

工作单位：天津大学应用数学中心

研究兴趣：有限元方法、
特征值问题的高效数值算法

个人信息：徐飞



BISEC

BEIJING INSTITUTE FOR
SCIENTIFIC AND ENGINEERING COMPUTING

北京科学与工程计算研究院



➤ 通信方式

邮箱：xufei@lsec.cc.ac.cn； 电话：18810266275

➤ 研究领域

有限元方法；特征值问题数值算法与理论分析；第一原理电子结构计算

➤ 教育工作经历

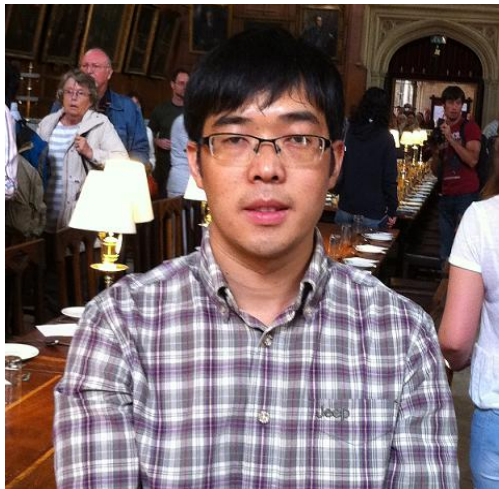
- 2016.07-至今，北京工业大学，北京科学与工程计算研究院
- 2011.09-2016.07，中科院计算数学所，计算数学，博士
- 2007.09-2011.07，山东师范大学，应用数学，学士

徐然

中物院高性能数值模拟软件中心



2002年起就读于清华大学工程力学系，获学士和博士学位，后进入动力与工程热物理博士后流动站。再后2014年加入中物院高性能数值模拟软件中心，研究方向包括非结构网格并行算法及实现、线性问题快速算法、油藏模拟、地震勘探反问题与纳米材料优化等。目前共发表论文十余篇，主持或作为主要参与者申请获批国家自然科学基金等课题十余项。



徐小文，博士，研究员，xwxu@iapcm.ac.cn

北京应用物理与计算数学研究所
中物院高性能数值模拟软件中心

研究方向：数值并行算法、并行编程框架与算法库

研究兴趣：并行代数多重网格算法、应用特征驱动的预条件算法、数值代数解法器库及应用等

2002年，湘潭大学数学系本科毕业

2007年，中物院研究生院计算数学专业博士毕业



姓名：徐雪枫

导师：张晨松

单位：中国科学院数学与系统科学
研究院计算数学所

年级：博士二年级

方向：代数多重网格法



许秋燕，宁夏大学数学统计学院，副教授
2010.6 毕业于山东大学数学学院，计算数学专业，获理学博士学位
专业方向：并行算法
目前针对辐射扩散问题的显-隐区域分解算法展开研究

个人简介



- **薛巍**
 - 清华大学计算机科学与技术系
副教授
 - 清华大学地球系统科学系双聘
副教授
- **研究兴趣**
 - 大规模科学计算
 - 不确定性量化分析

北京应用物理与计算数学研究所



游春光

毕业院校

中国科学院大学

研究兴趣

特征值问题并行算法
多重网格方法

兴趣爱好

羽毛球, Nintendo Switch

自我介绍



各位老师同学，大家好！

我叫负晓帆，来自北京大学数学科学学院计算数学系。
我是一名在读博士生，导师是吴金彪副教授。

研究兴趣：时谐麦克斯韦方程的有限元求解，
多重网格方法。



岳孝强

汉族、山东临沂人

博士、湘潭大学讲师

电话：13107325426

Email: yuexq@xtu.edu.cn

研究兴趣：高性能并行计算、代数多重网格与区域分解法、惯性约束聚变与分数阶扩散等问题的数值模拟及并行软件研发。



个人简介

姓名：曾慧兰

专业：计算数学

年级：2016级

导师：张晨松老师

研究方向：自适应有限元方法



张晨松

中国科学院数学与系统科学研究院，副研究员
马里兰大学数学系博士，宾州立数学系博士后
研究兴趣：自适应网格加密，多重网格法，
油藏数值模拟，流固耦合数值模拟





- * 姓名：张东航
- * 攻读学段：博士研究生
- * 导师：郑伟英
- * 单位：中国科学院数学与系统科学研究院
- * 研究兴趣：磁热流耦合问题、多鞍点问题求解器；

张硕

博士，副研究员

szhang@lsec.cc.ac.cn

010-82541014



有限元方法；多水平方法；线性系统解法器；特征值问题

中国科学院数学与系统科学研究院计算数学与科学工程计算研究所

个人简介



姓名：张晓迪

专业：计算数学

攻读学段：硕士

导师：郑伟英

单位：中国科学院数学与系统科学研究
院计算数学所

研究方向：磁流体、多重网格、预处理



姓名：张扬

性别：男

学校：重庆大学

学院：数学与统计学院

专业：计算数学

年级：研究生一年级

联系方式：13648415723

E-mail: 347979224@qq.com

研究兴趣：

Helmholtz方程的高阶有限差分方法

高频声学散射问题的快速算法



个人简介



个人概况:

姓名: 赵永良

民族: 汉族

籍贯: 四川泸州

学历: 在读博士

专业: 计算数学

邮箱: uestc_ylzhao@sina.com

研究方向: 数值代数与科学计算、分数阶微分方程数值解

研究兴趣: Krylov 子空间方法、分数阶偏微分方程的数值离散、分数阶偏微分方程在图像处理中的应用

学术主页: https://www.researchgate.net/profile/Yong_Liang_Zhao



钟柳强，教授

华南师范大学 数学科学学院
广州市 天河区

<http://faculty.scnu.edu.cn/zhong>

研究领域：

- 多水平法的设计和分析
- 自适应有限元法理论及其应用
- 计算电磁场的快速算法研究



周洁

湖南 永州人

博士、湘潭大学讲师

电话: 18773295176

Email: zhouj@xtu.edu.cn

研究兴趣: 特征值问题、相场问题数值算法