

[网站首页](#)

[学院概况](#)

[师资队伍](#)

[本科生教育](#)

[研究生教育](#)

[科学研究](#)

[党委专栏](#)

[学生工作](#)

当前位置: [网站首页](#) > [师资队伍](#) > [全体教师](#) > **正文**

马强

发布时间: 2020年10月10日 16:09 浏览次数: 4242



Email: maqiang809@scu.edu.cn, maqiang@lsec.cc.ac.cn

通讯地址:

四川大学数学学院, 成都市一环路南一段24号, 成都, 610065

School of Mathematics, No. 24, South Section One Yihuan Road, Chengdu, 610065, China

办公室:数学学院东205.

研究方向

- 1.材料结构的多尺度渐近分析与计算
- 2.非均匀结构多场耦合问题的有限元分析与模拟
- 3.偏微分方程数值计算方法

教育工作经历

2017-至今 四川大学数学学院, 特聘副研究员

2013-2017, 中国空气动力研究与发展中心, 博士后

2008-2013, 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, 理学博士

2004-2008, 四川大学, 信息与计算科学, 理学学士

科研项目

1. 国家自然科学基金青年基金项目, 11801837, 动态热力耦合作用下复合材料结构的高阶多尺度模型及其算法研究, 2019/01-2021/12, 项目负责人
2. 国家自然科学基金面上项目, 11971336, 晶体缺陷的多尺度耦合及其自适应方法, 2020/01-2023/12, 项目主研
3. 国家自然科学基金面上项目, 11971337, 粘性不可压缩Navier-Stokes方程及耦合界面问题的虚元法研究, 2020/01-2023/12, 项目主研
4. 国家博士后科学基金特别资助, 2016T91019, 航天器陨落过程气动力热环境结构热力耦合响应算法研究, 2017/01-2017/12, 项目负责人
5. 国家博士后科学基金面上资助, 2014M562616, 航天器再入气动力热环境结构动态热力耦合响应模拟研究, 2015/01-2016/12, 项目负责人
6. 国家重点基础研究发展(973计划)项目, 2014CB744100, 航天飞行器跨流域空气动力学与飞行控制关键基础问题研究, 2014/01-2018/08, 子课题负责人
7. 国家自然科学基金重大研究计划“高性能科学计算的基础算法与可计算建模”集成项目, 91530319, 航天器再入各流域复杂绕流问题超大规模可扩展并行算法高效实现与验证, 2016/01-2018/12, 项目参与者
8. 国家杰出青年科学基金项目, 11325212, 跨流域空气动力学研究, 2014/01-2017/12, 项目参与者
9. 国家自然科学基金重大研究计划重点支持项目, 90916027, 热防护系统材料与结构一体化设计与评价的关键问题研究, 2010/01-2013/12, 项目参与者

发表论文

1. Qiang Ma, Zhihui Li, Junzhi Cui, Multi-scale asymptotic analysis and computation of the elliptic eigenvalue problems in curvilinear coordinates, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2018. 5.16, 340:340-365.
2. Qiang Ma, Hao Wang, Zhiqiang Yang, Zhihui Li, Junzhi Cui, Second-Order Asymptotic Analysis and Computations of Axially and Spherically Symmetric Piezoelectric Problems for Composite Structures, *Journal of Scientific Computing*, 2019.9.6, 81: 689-731.
3. Zhiqiang Yang, Yizhi Liu, Yi Sun, Yuhang Jing, Qiang Ma, A novel second-order reduced homogenization approach for nonlinear thermo-mechanical problems of axisymmetric structures with periodic micro-configurations, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2020.6.5, 368: 113126.
4. Zhiqiang Yang, Yi Sun, Yizhi Liu, Qiang Ma, A second-order multiscale approach for viscoelastic analysis of statistically inhomogeneous materials, *Composite Structures*, 2019. 4. 6, 220: 550-565.
5. Qiang Ma, Zhihui Li, Zihao Yang, Junzhi Cui, Asymptotic computation for transient heat conduction performance of periodic porous materials in curvilinear coordinates by the second-order two-scale method, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 2017.4.19, 40: 5109-5130
6. Zhihui Li, Qiang Ma, Junzhi Cui, Multi-scale modal analysis for axisymmetric and spherical symmetric structures with periodic configurations, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2017.1.16, 371:1068-1101.
7. Zhihui Li, Qiang Ma, Junzhi Cui, Second-order two-scale finite element algorithm for dynamic thermos-mechanical coupling problem in symmetric structure, 2016.3.18, 314:712-748.
8. Qiang Ma, Junzhi Cui, Zhihui Li, Second-order two-scale asymptotic analysis for axisymmetric and spherical symmetric structure with periodic configurations, *International Journal of Solids and Structures*, 2015.10.17, 78-79: 77-100.

9. Zihui Li, Qiang Ma, Junzhi Cui, Finite Element Algorithm for Dynamic Thermoelasticity Coupling Problems and Application to Transient Response of Structure with Strong Aerothermodynamic Environment, *Communications in Computational Physics*, 2016.9, 20(3): 773-810.
10. Qiang Ma, Junzhi Cui, Zihui Li, Ziqiang Wang, Second-order asymptotic algorithm for heat conduction problems of periodic composite materials in curvilinear coordinates, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2016.2.21, 306(2016) 87-115.
11. Qiang Ma, Junzhi Cui, Second-Order Two-Scale Analysis Method for the Heat Conductive Problem with Radiation Boundary Condition in Periodical Porous Domain, *Communications in Computational Physics*, 2013.4.19, 14(4): 1027-1057.

【 关闭 】



数学学院公众号

Copyright © 2018四川大学数学学院版权所有

地址：成都市一环路南一段24号

电话：028-85412720