

姓 名：韩家宇

职 称：副教授

邮 箱：[hanjiayu@gznu.edu.cn](mailto:hanjiayu@gznu.edu.cn)



## 基本情况

韩家宇，男，重庆江津人，1987年12月生，理学博士，现为贵州师范大学数学科学学院，副教授。

## 研究方向

有限元、特征值问题数值方法、学科教学（数学）

## 开设课程

数值分析、数学软件与数学实验、数值泛函

## 教育经历

1. 2014-09 至 2018-06，贵州师范大学，数学科学学院，博士
2. 2011-09 至 2014-06，贵州师范大学，数学与计算机科学学院，硕士
3. 2007-09 至 2011-06，成都学院，信息与计算科学，学士

## 工作经历

1. 2020-01 至现在，贵州师范大学，数学科学学院，副教授
2. 2020-09 至现在，北京计算科学研究中心，博士后
3. 2018-07 至 2019-12，贵州师范大学，数学科学学院，讲师

## 科研成果

[1] **Jiayu Han**, Zhimin Zhang, and Yidu Yang\*, A new adaptive mixed finite element method based on residual type a posteriori error estimates for the Stokes eigenvalue problem, Numer. Meth. Part. D. E., 31(2015): 1-53.

[2] **Jiayu Han** and Yidu Yang\*, An adaptive finite element method for the

transmission eigenvalue problem, J. Sci. Comput., 69 (2016): 1279-1300.

[3] **Jiayu Han**, Yidu Yang\*, and Hai Bi, A new multigrid finite element method for the transmission eigenvalue problems, Appl. Math. Comput., 292 (2017): 96-106.

[4] **Jiayu Han** and Yidu Yang\*, An  $H^m$ -conforming spectral element method on multi-dimensional domain and its application to transmission eigenvalues, Sci. China Math., 60(2017), doi: 10.1007/s11425-015-0847-y.

[5] **Jiayu Han** and Yidu Yang\*, A class of spectral element methods and its a priori/a posteriori error estimates for 2nd-order elliptic eigenvalue problems, Abstr. Appl. Anal., (2013)2013: 1-14.

[6] **Jiayu Han** and Yidu Yang\*, Spectral element approximation for the eigenvalue problem of hydrogen atoms electronic structure, Advanced Materials Research, 690-693 (2013): 3199-3202.

[7] **Jiayu Han\***, Nonconforming elements of class  $L^2$  for Helmholtz , transmission eigenvalue problems Discrete & Continuous Dynamical Systems-B,23(2018): 3195-3212.

[8] **Jiayu Han\***, Shifted inverse iteration based multigrid methods for the quad-curl eigenvalue problem, Appl. Math. Comput. , 367(2020): 1-13.

[9] Bo Gong, **Jiayu Han\***, Jiguang Sun, and Zhimin Zhang, A shifted-inverse adaptive multigrid method for the elastic eigenvalue problem, Communications in Computational Physics,27(2020): 251-273.

## 科研项目

1. 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目，12001130，电磁场特征值问题的有限元方法，2021-/01-2023/12，24万元，在研，主持
2. 国家自然科学基金委员会，地区科学基金项目，11561014，传输特征值问题有限元方法，2016/01-2019/12，35万元，已结题，参加
3. 国家自然科学基金委员会，地区科学基金项目，11761022，四阶微分算子特征值问题的有限元局部与并行算法研究，2018/01-2021/12，35万元，在研，参加
4. 贵州省教育厅，贵州省研究生教育创新计划项目，黔教研合 KYJJ 字[2016]01，传输特征值问题的高效计算方法，2016/07-2017/07，2万元，已结题，主持
5. 博士后科学基金委，博士后科学基金第 68 批面上资助二等，2020M680316，Maxwell 传输特征值问题的高效数值方法，2020/08-2022/08，8万元，在研，主持