

数学与系统科学研究院
计算数学所网络学术报告

报告人： 易年余 教授

(湘潭大学数学与计算科学学院)

报告题目：

基于对称的超收敛重构

邀请人： 龚伟 副研究员

报告时间：2021 年 11 月 16 日(周二)

上午 10:30-11:30

报告工具：腾讯会议 (ID: 241 238 122)

会议链接：

<https://meeting.tencent.com/dm/Db3NDdmi0GRT>

Abstract:

有限元超收敛一般要求网格具有某种对称性,本报告介绍从对称的角度出发设计超收敛重构方法及其应用。首先介绍网格质量对有限元精度的影响,并提出一个可计算量来刻画网格的对称结构,进而反映有限元的超收敛性。接着介绍如何利用网格对称性,基于最小二乘方法和投影方法发展超收敛的函数值及高阶导数重构。最后将设计的方法应用于各类有限元方法中,包括连续有限元,间断有限元及棱有限元等,并给出相应的数值结果验证重构方法的超收敛性。

欢迎大家参加!