



## Spring School on Spectral Methods and Applications

Article  
Journal of Scientific Computing  
November 2015, Volume 65, Issue 2, pp 455-466

First online: 23 December 2014

### How Many Numerical Eigenvalues Can We Trust?

Zhimin Zhang

Download PDF (622 KB)

View Article

#### Abstract

When using finite element and finite difference methods to approximate eigenvalues of  $2m$ th-order elliptic problems, the number of reliable numerical eigenvalues can be estimated in terms of the total degrees of freedom  $N$  in resulting discrete systems. The truth is worse than what we used to



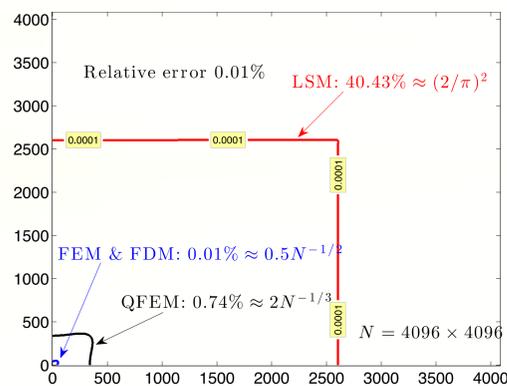
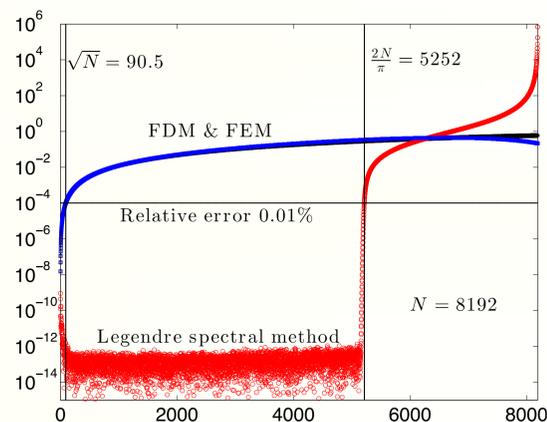
#### Article Metrics

Citations 1

#### Reference tools

Export citation

Add to Papers



### 春季班课程

沈捷 (美国普渡大学、厦门大学)

二阶微分方程的谱方法

高阶微分方程的谱方法

高维微分方程的谱方法

分数阶微分方程的谱方法

谱方法应用介绍

张智民 (北京计算科学研究中心、美国韦恩州立大学)

谱与谱元方法的超收敛

李会元 (中国科学院软件研究所)

偏微分方程特征值问题的谱与谱元方法

申报邮箱: 徐晶晶 <xjj@csrc.ac.cn>

截止日期: 2016年3月31日

网 址: <http://www.csrc.ac.cn/en/event/schools/2016-02-23/15.html>

组织单位: 北京计算科学研究中心应用数学研究部

地 址: 北京市海淀区东北旺西路10号, 中关村软件园二期

联 系 人: 徐晶晶, 咨询电话: (010) 5698 1716

授课地点: 北京计算科学研究中心三层第二会议室