

论文

特征值问题的Davidson型方法及其实现技术

戴小英,高兴誉,周爱辉

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科学与工程计算国家重点实验室;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科学与工程计算国家重点实验室;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科学与工程计算国家重点实验室 北京2719信箱 100080 中国科学院研究生院 北京 100080;北京2719信箱 100080 中国科学院研究生院 北京 100080;北京2719信箱 100080

摘要:

Davidson方法及其变型是一类非常流行的求解大规模特征值问题的方法. 本文将从理论和实现两个角度,综述了Davidson型方法,包括Jacobi-Davidson方法的基本思想和发展概况.

关键词: 子空间方法;;Davidson方法;;Jacobi-Davidson方法;;Ritz值;;特征值

THE DAVIDSON TYPE METHOD AND ITS IMPLEMENTATION

Dai Xiaoying Gao Xingyu (LSEC, Institute of Computational Mathematics and Scientific/Engineering Computing Academy of Mathematics and Systems Science Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, P.O. Box 2719, China) (Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China) Zhou Aihui (LSEC, Institute of Computational Mathematics and Scientific/Engineering Computing Academy of Mathematics and Systems Science Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, P.O. Box 2719, China)

Abstract:

Davidson method together with its variants is considered as the most popular solution approaches to large scale eigenvalue problems. This survey is concerned with the Davidson type method and its application. Both theoretical and practical issues, including the state of art in this method, are addressed.

Keywords: Subspace iteration, Davidson method, Jacobi-Davidson method, Ritz value, Eigenvalue

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1291KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

子空间方法;;Davidson方法;;Jacobi-Davidson方法;;Ritz值;;特征值

本文作者相关文章

PubMed