

数学

求解最小体积轴向椭球问题的线性收敛算法

丛伟杰, 刘红卫

西安电子科技大学 理学院, 西安 710071

摘要:

通过定义求解最小体积轴向椭球问题的两个近似最优性条件, 计算满足第二个近似最优性条件的一个新的近似解, 给出一种求解最小体积轴向椭球问题的近似算法, 并证明了算法具有线性收敛性. 实验结果证实了算法的有效性.

关键词: 最小体积轴向椭球; 最优性条件; 近似算法; 线性收敛

Linearly Convergent Algorithm for Solving the Minimum Volume Axis Aligned Ellipsoid Problem

CONG Wei jie, LIU Hong wei

School of Science, Xidian University, Xi'an 710071, China

Abstract:

Firstly, two approximate optimality conditions of the minimum volume axis aligned ellipsoid (MVAE) problem were defined. Secondly, a new approximate solution satisfying the second approximate optimality condition was computed. Furthermore, an approximation algorithm for the MVAE problem was presented, which has the linear convergence. The numerical results show the efficiency of the algorithm.

Keywords: minimum volume axis aligned ellipsoid optimality conditions approximation algorithm linear convergence

收稿日期 2010-06-02 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘红卫

作者简介:

作者Email: hwliu@mail.xidian.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3738"/>

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(457KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 最小体积轴向椭球; 最优性条件; 近似算法; 线性收敛

本文作者相关文章

- ▶ 丛伟杰
- ▶ 刘红卫

PubMed

- ▶ Article by Cong, W. J.
- ▶ Article by Liu, G. W.