

应用数学与基础数学

预条件AOR和2PPJ迭代法收敛性的注记

刘庆兵 1、2

陈果良 1

1. 华东师范大学~数学系, 上海\; 200241;\quad

2. 浙江万里学院~数学研究所, 浙江~宁波\; 315100

收稿日期 2008-10-6 修回日期 2008-12-6 网络版发布日期 2009-7-7 接受日期 2009-3-5

摘要 分析了系数矩阵是 \mathbf{M} -矩阵时预条件AOR和2PPJ迭代法的收敛性, 指出了已有结果的一些错误并给出了正确的收敛定理. 同时, 利用 \mathbf{H} -分裂理论, 讨论了系数矩阵是 \mathbf{H} -矩阵时预条件AOR的收敛性并给出了参数的收敛区间.

关键词 [非奇异 \$\mathbf{M}\$ -矩阵](#) [\$\mathbf{H}\$ -矩阵](#) [AOR迭代法](#) [2PPJ迭代法](#) [矩阵分裂](#)

分类号 [0241.6](#)

Note on the convergence of AOR and 2PPJ iterative methods

LIU Qing-bing^{1,2}, CHEN Guo-liang

1. Department of Mathematics, East China Normal University, Shanghai 200241, China

2. Institute of Mathematics, Zhejiang Wanli University, Ningbo Zhejiang, 315100

Abstract

This paper analyzed the convergence of preconditioned AOR and 2PPJ iterative methods when the coefficient matrix is an \mathbf{M} -matrix, and pointed out some errors of known results and established correct convergence theorems. Meanwhile, by the \mathbf{H} -splitting theory, the convergence of the preconditioned AOR iterative method for the case of the coefficient matrix being an \mathbf{H} -matrix was discussed and the convergence interval of parameters was

Key words [nonnegative \$\mathbf{M}\$ -matrices](#) [\$\mathbf{H}\$ -matrices](#) [AOR iterative method](#) [2PPJ iterative method](#) [matrix-splitting](#)

DOI:

通讯作者 陈果良 glchen@math.ecnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(258KB\)](#)

▶ [HTML全文\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“非奇异 \mathbf{M} -矩阵”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘庆兵](#) [陈果良](#)