

论文

## $Ax=b$ 在 M-阵和 S-阵类中的反问题

左光纪(1), 郭忠(2)

(1)青海民族学院, 西宁810007;(2)湖南大学, 长沙410042

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 引言对给定的  $n$  维实向量  $x$  和  $b$ , 欲求某类  $n$  阶实矩阵  $A$ , 使满足  $Ax=b$ , 称为线性方程组  $Ax=b$  的反问题. 这种问题的实际背景来自控制系统的绝对稳定性. 文[2]讨论了上述反问题在正定阵、正交阵等类中有解的条件. 本文将研究这种反问题在 M-阵类和 S-阵类中有解的条件. 我们利用这两类矩阵的分块判定法, 得到了一些充要条件, 使问题完满解决.

关键词

分类号

## THE INVERSE PROBLEM OF $Ax=b$ IN THE CLASSES OF M-MATRICES AND S-MATRICES

ZUO GUANG-JI (1), GUO ZHONG(2)

(1)Qinghai Nationalities College, Xining 810007;(2)Hunan University, Changsha 410042

**Abstract** In this paper, the block criterion on M-matrix and S-matrix is given, the solvability conditions on the inverse problem of a system of linear equations  $Ax=b$  in the classes of M-matrices and S-matrices are discussed, and complete results are obtained.

**Key words**

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(271KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [左光纪](#)

· [郭忠](#)