

论文

解线性最小二乘问题的一个半正交化算法

薛彦才,秦国栋

中国科学院沈阳计算所 ;中国科学院沈阳计算所

摘要:

我们知道,对于满秩线性最小二乘问题,可以用正交化方法(如Householder正交化,修正的Gram-Schmidt正交化和快速Givens正交化等)有效地求解。对于秩亏损的最小二乘问题,可用带列主元的QR分解求解;但一般说来,用这种方法求得的解只是可行解而不是最短解。要求出最短解,则必须作出秩的判定。对于秩亏损的最小二乘问

关键词:

A SEMI-ORTHOGONALIZATION ALGORITHM FOR LINEAR LEAST-SQUARE PROBLEMS

Xue Yan-cai;Qin Guo-dong;Shenyang Institute of Computing Technology, Academia Sinica

Abstract:

In this paper, a matrix is identically simplified to a diagonal matrix by orthogonal transformation and a row-elementary upper-triangular matrix. Furtherly, by utilizing orthogonal upper-triangularization, a minimum norm least-square solution is obtained. The procedure is simple and the amount of computing is small.

Keywords:

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(237KB)

[HTML全文](0KB)

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

本文作者相关文章

PubMed