

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## 论文

### 基于求解大规模界约束问题的三种有效集识别策略的比较

孙莉<sup>1</sup>, 贺国平<sup>2</sup>, 房亮<sup>1,3</sup>

1. 上海交通大学数学系, 上海, 200240
2. 山东科技大学信息科学与工程学院, 山东 青岛, 266510
3. 泰山学院数学与系统科学系, 山东 泰安, 271021

#### 摘要:

针对大规模界约束优化问题, 列举了四种有效集识别策略, 每次迭代它们允许多个有效约束的指标加到工作集或从工作集中去掉. 在1998年Facchinei等人提出的有效集算法<sup>[4]</sup>基础上, 写出有效集拟牛顿算法(ASNA)框架用于测试不同的有效集识别策略. 采用特殊的方法, 由非线性无约束问题产生若干界约束极小化的测试问题, 通过数值测试发现Facchinei等人同年提出的精确有效集识别函数<sup>[5]</sup>不适用于本文的ASNA算法, 最终分析了其余三种识别策略的优缺点.

关键词: 有效集; 界约束; 大规模问题; 支持向量机

### THREE DIFFERENT ACTIVE SET STRATEGIES FOR SOLVING LARGE SCALE BOUND CONSTRAINED PROBLEMS

Sun Li<sup>1</sup>, He Guoping<sup>2</sup>, Fang Liang<sup>1,3</sup>

1. Department of Mathematics, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China
2. School of Information Science and Engineering, SDUST, Qingdao 266510, Shandong, China
3. Department of Mathematics and System Science, Taishan University, Tai'an 271021, Shandong, China

#### Abstract:

We list four different active set identification techniques in this paper, which can add to or drop from the current estimated active sets many constraints at each iteration. It's possible to envisage these techniques suitable to solve large scale problems. We develop an active set quasi-Newton (ASNA) algorithm based on [4]. Numerical results show that the accurate active set identification techniques which was proposed by Facchinei in 1998 does not suit ASNA, at last the other three strategies are analyzed.

Keywords: active sets; bound constraints; large scale problems; support vector machine

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(10571109)资助项目.

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(371KB)

[HTML全文]

([\\${article.html\\_WenJianDaXiao}](#) KB)

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

有效集; 界约束; 大规模问题; 支持向量机

本文作者相关文章

PubMed