



## 非单调QP-free非可行域方法

### Nonmonotone Line Search Technique for QP-free Infeasible

投稿时间: 2009-4-17 最后修改时间: 2009-12-29

DOI: 10.3969/j.issn.0253-374x.2010.02.028 稿件编号: 0253-374X(2010)02-0311-06 中

中文关键词: [非单调](#) [QP-free方法](#) [收敛性](#) [非线性互补函数](#).

英文关键词: [nonmonotone](#) [QP-free method](#) [convergence](#) [NCP function](#).

作者	单位	E-mail
<a href="#">濮定国</a>	<a href="#">同济大学数学系</a>	madpu@mail.tongji.edu.cn
<a href="#">金中</a>	<a href="#">同济大学数学系</a>	asdjz1234@163.com

摘要点击次数: 36 全文下载次数: 13

#### 中文摘要

本文提出带有Fischer-Burmeister 非线性互补(NCP)函数的非单调QP-free非可行域算法. 根据优化问题的一阶KKT条件, 利用光滑方程的迭代算法. 这算法包含原始-对偶变量, 在局部意义下, 可看成关于一阶KKT最优条件的扰动牛顿-拟牛顿迭代算法. 在线性可实现的并具有全局收敛性, 且在适当假设下具有超线性收敛性.

#### 英文摘要

In this paper, a new QP-free infeasible method with nonmonotone line search technique is proposed and the Fischer-Burmeister smooth function subject to smooth inequality constraints. This iterative method is based on the solution of nonsmooth function and the Fischer-Burmeister NCP function for the KKT first-order optimality conditions. We use nonmonotone line search method which is implementable and globally convergent without assuming the strict complementarity condition, isolatedness independence of the gradients of active constrained functions at the solution. We also prove that the method has superlinear convergence conditions.