

短文

一类非光滑优化及其在控制系统稳定化中的应用

[高岩](#)

(上海理工大学管理学院, 上海 200093)

Abstract 研究一类来自控制系统稳定化中的非光滑优化问题. 考虑Lyapunov函数是非光滑的, 特别是有限个光滑函数的极大值函数. 建立了相应的非光滑优化模型, 进一步导出了这类非光滑优化的KKT系统, 然后基于非线性互补函数将此KKT系统转化成一个非光滑方程组, 最后分别用广义牛顿法和光滑化牛顿法求解此非光滑方程组, 使得此类稳定化设计可以具体实现.

Keywords [非光滑优化](#) [非光滑方程组](#) [稳定化](#) [Lyapunov函数](#) [牛顿法](#)

收稿日期 2004-11-30 修回日期 2005-4-15

通讯作者 高岩

DOI

分类号