

短文

输入受限系统的滚动时域预测控制

王伟,杨建军

大连理工大学信息与控制中心,大连;清华大学自动化系,北京

收稿日期 1999-12-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

针对输入受限系统,提出滚动时域预测控制方法,用线性矩阵不等式和不变椭圆集处理输入受限问题,给出稳定性和可行性条件,并用半正定规划求解控制律.仿真例子表明了本文方法的优点.

关键词 [输入受限系统](#) [线性矩阵不等式](#) [稳定性](#) [可行性](#)

分类号 [TP13](#)

Receding Horizon Predictive Control for Systems with Input Constraints

WANG Wei,YANG JIAN-Jun

Research Center of Information and Control,Dalian University of Technology,Dalian; Department of Automation,Tsinghua University,Beijing

Abstract

A receding horizon predictive control method is proposed for systems with input constraints. Linear matrix inequality and invariant ellipsoidal sets are utilized to deal with the input constraint problems. Stability and feasibility conditions are presented in this paper. Semi-positive definite programming is used to solve the control law. The advantages of the method are shown by simulations.

Key words [System with input constraint](#) [linear matrix inequality](#) [stability](#) [feasibility](#)

DOI:

通讯作者 王伟,杨建军

作者个人主页 王伟;杨建军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(394KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“输入受限系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王伟](#)

· [杨建军](#)