

短文

## 一种线性二次型调节器闭环稳定的充分条件及在预测控制中的应用

陈忠保, 李嗣福

中国科学技术大学计算机系, 合肥; 中国科学技术大学自动化系, 合肥

收稿日期 1997-4-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出了终态松弛的线性二次型Kleinman调节器, 给出并证明了该调节器保证系统闭环稳定的一个充分条件. 将结果用于预测控制的稳定性分析, 得到选择代价函数中加权阵的定量准则.

关键词 [线性二次型调节器](#) [稳定性](#) [预测控制](#) [区间后退策略](#)

分类号

## A Sufficient Condition for LQR to Stabilize Systems and its Application to Predictive Control

CHEN Zhongbao, LI Sifu

Dept. of Computer University of Science & Technology of China, Hefei; Dept. of Automation, University of Science & Technology of China, Hefei

Abstract

This paper proposes a free-final-state Kleinman LQR and a sufficient condition to ensure the close-loop stability with the regulator. By applying the result to the stability analysis of predictive control, a quantitative criterion is obtained to choose the weighting matrices in the cost function.

Key words [LQR](#) [stability](#) [predictive control](#) [receding horizon strategy](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [陈忠保; 李嗣福](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(298KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“线性二次型调节器”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈忠保](#)

· [李嗣福](#)