

短文

改进的广义预测控制的稳定性分析

金元郁

抚顺石油学院自动化所

收稿日期 1991-4-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文在广义预测控制(GPC)算法[1, 2]的基础上提出了改进算法. 并对改进的算法[4]进行了稳定性分析, 得到了简练的特征多项式, 然后进一步证明其特征多项式中的参数可以直接用预测模型、被控对象模型和控制参数代替, 不必另行计算. 其结论仍适用于原有的GPC算法[1, 2, 5]的稳定性分析.

关键词 [广义预测控制](#) [稳定性](#) [任意维输入任意维输出\(ADIADO\)系统](#)

分类号

Stability Analysis of Modified Generalized Predictive Control

Jin Yuanyu

Automation Centre, Fushun Petroleum Institute

Abstract

D. W. Clarke proposed a Generalized Predictive Control (GPC) algorithm in[1,2]. we have proposed a modified control algorithm[3,4]. In this paper, the stability of modified control algorithm[4]is analyzed. The characteristic polynomial of the loop system is simply expressed, its parameters are directly obtained from predictive model parameters requiring no further computation. Its conclusions are still suitable to the analysis of the original GPC algorithm[1,2,5].

Key words [Generalized Predictive Control \(GPC\)](#) [stability](#) [Arbitrary-Dimension Input Arbitrary-Dimension Output \(ADIADO\) system](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [金元郁](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(431KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“广义预测控制”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [金元郁](#)