

短文

## 数控铣削过程有约束广义预测控制解析算法

李为民, 黄田, D.J. Whitehouse

天津大学机械工程学院, 天津; Dept. of Eng., University of Warwick, Coventry CV4 7AL, UK

收稿日期 1997-8-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

通过分析性能指标函数和约束条件的特点, 提出并证明了两个关于有约束广义预测控制性质的定理, 进而提出了一种解析算法, 并将其成功地应用于数控铣削过程. 计算机仿真和切削试验表明, 算法效率高且输出性能良好.

关键词 [广义预测控制](#) [约束条件](#) [可行域](#) [解析算法](#)

分类号

## An Analytic Algorithm for Constrained GPC in Milling Process

LI Weimin, HUANG Tian, D.J. Whitehouse

School of Mech. Eng., Tianjin University, Tianjin; Dept. of Eng., University of Warwick, Coventry CV4 7AL, UK

Abstract

Two physical universal laws about the nature of constrained GPC (Generalized Predictive Control) are proposed and proven through analyzing the characteristics of the cost function and constraints. Then, an analytic algorithm is suggested and successfully applied to the constant force milling control. Computer simulation and cutting test show that the proposed scheme is computationally efficient with good performance.

Key words [GPC](#) [constraints](#) [permission district](#) [analytic algorithm](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李为民; 黄田; D.J. Whitehouse

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(303KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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

· [李为民](#)

· [黄田](#)

·