

论文与报告

基于迭代学习的机械手操作空间力/位置混合控制算法

韦庆, 常文森, 张彭

国防科技大学自动控制系, 长沙

收稿日期 1995-5-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

基于对常规机械手操作空间力/位置混合控制算法的简单回顾, 及对该算法所遇到困难的分析, 提出了一种基于迭代学习的机械手操作空间力/位置混合控制算法, 来改善机械手同高刚度环境接触时, 机械手力/位置混合控制的动态控制性能. 给出了学习算法的收敛条件及其证明. 实验表明该算法具有快速的收敛性, 能达到很高的力/位置动态控制精度.

关键词 [迭代学习控制](#) [力/位置混合控制](#) [机械手操作空间控制](#)

分类号

Hybrid Force/Position Control of Robot Manipulators Based on Iterative Learning

Wei Qing, Chang Wensen, Zhang Peng

Department of Automatic Control, National University of Defense Technology, Changsha

Abstract

By analyzing the difficulties of the conventional force/position hybrid control algorithm in applications, this paper presents a new operational space control algorithm of hybrid force/position control based on iterative learning to improve the dynamic force control performance of robot manipulators of contacting with high stiffness environment. The proof of the algorithm convergence is given. Experiments show the validity of the new algorithm. It converges rapidly and can acquire high-precision force/position dynamic control performance of robot manipulators.

Key words [Iterative learning control](#) [hybrid force/position control](#) [operational space control](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 韦庆; 常文森; 张彭

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(574KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“迭代学习控制”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韦庆](#)

· [常文森](#)

· [张彭](#)