

论文与报告

一种基于Lyapunov的机器人直角坐标系轨线控制

李耀通, 韩珂

中国科学院自动化研究所

收稿日期 1989-9-23 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文提出一种可以使机器人直接跟踪直角坐标轨线而无须进行坐标变换的控制方法. 文中将讨论这种方法的物理意义, 证明Lyapunov全局稳定性, 并给出在PUMA 560模型上进行模拟实验的结果.

关键词 [机器人](#) [任务空间](#) [轨线控制](#) [Lyapunov稳定性](#)

分类号

A Lyapunov Based Cartesian Trajectory Control for Robot Manipulators

Li Yaotong, Han Ke

Institute of Automation, Academy of Sciences

Abstract

This paper studies the feasibility of the trajectory control for robot manipulators in the operational space without coordinate transformation. We will first discuss the control algorithm proposed in this paper and its physical background. Second, we will show this control strategy is Lyapunov globally asymptotically stable. Third, some simulation results including that obtained on the PUMA 560 model will be illustrated and explained.

Key words [Robot control](#) [operational space](#) [trajectory tracking](#) [Lyapunov stability](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [李耀通; 韩珂](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(561KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“机器人”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李耀通](#)

· [韩珂](#)