

理论研究

改进的时不变系统PD型迭代学习控制算法

李星毅¹, 绪远², 王轶¹

1.北京交通大学 电子信息工程学院 先进控制系统研究所, 北京 100044

2.江苏大学 计算机科学与通信工程学院, 江苏 镇江 212013

收稿日期 2007-12-3 修回日期 2008-2-3 网络版发布日期 2008-10-29 接受日期

摘要 针对时不变线性系统的迭代学习控制问题, 提出了一种改进的时不变系统的PD型迭代学习控制算法, 理论证明了系统满足收敛条件时的改进算法是收敛的。仿真实例分析表明, 改进的算法利用最新算出的控制分量代替旧的控制分量, 使系统的实际输出以更快的收敛速度逼近系统的理想输出。

关键词 [迭代学习控制](#) [PD型](#) [λ范数](#) [一致收敛](#)

分类号

Improved PD-type iterative learning control algorithm for time-invariant systems

LI Xing-yi¹, XU Yuan², WANG Yi¹

1.School of Electronics and Information Engineering, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China

2.School of Computer Science and Telecommunications Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212013, China

Abstract

An improved PD-type iterative learning control algorithm for a class of time-Invariant system is proposed. The improved PD-type iterative learning control algorithm for a class of time-invariant system are uniformly bounded in the note, when the system satisfies the convergence condition. It is shown that the older control vector is replaced with the newer control vector, which can made the actual output trajectory of the system is convergent to the desired trajectory with faster speed.

Key words [iterative learning control](#) [PD-type](#) [λ-norm](#) [uniformly bounded](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.31.021

通讯作者 李星毅

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(583KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

· [李星毅](#)

· [绪远](#)

· [王轶](#)