

## 一类单时滞线性系统的模糊变结构控制

刘晓华(1),刘梦良(2)

(1)鲁东大学数学与信息学院, 烟台 264025; (2)山东农业大学信息科学与工程学院, 泰安 271018

收稿日期 2005-3-24 修回日期 2006-3-8 网络版发布日期 2008-2-15 接受日期

**摘要** 研究了一类单时滞线性系统变结构控制律的设计方法,基于模糊 $T$ - $S$ 模型把一类单时滞线性系统化为若干个时滞子系统,然后对时滞子系统设计变结构控制律,取全局控制作为系统的控制律,从而达到对单时滞线性系统系统进行控制的目的,给出了单时滞系统的滑模稳定的条件.仿真表明控制策略的有效性.

**关键词** [变结构控制](#),[线性系统](#),[模糊T-S模型](#),[单时滞](#).

分类号 [93B51](#)

## Solutions for a Class of Nonlinear Integro-Differential Equation on Unbounded Domains Variable Structure Control Design for Single Time-Delay Linear Systems

LIU Xiaohua(1),LIU Mengliang(2)

(1)School of Mathematics and Information, Ludong University, Yantai 264025; (2) School of Information Science and Engineering, Shandong Agricultural University, Taian 271018

**Abstract** The variable structure control design for single time-delay linear systems is discussed. By employing the fuzzy  $T$ - $S$  model, the set of single time-delay linear systems can be integrated into a global model that is equivalent to the single time-delay system. Then for each subsystem we design the variable structure control. Based on the fuzzy logic, a global variable structure controller is designed for single time-delay linear systems. The stability of sliding mode is proven. Simulation is presented to show the effectiveness of this control strategy.

**Key words** [Variable structure control](#) [linear systems](#) [fuzzy T-S model](#) [single time-delay](#).

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(333KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

#### 相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[变结构控制,线性系统,模糊T-S模型,单时滞.](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘晓华](#)
- [刘梦良](#)