

论文与报告

基于一类饱和函数的机器人混合鲁棒/自适应控制

代颖 谢明江 施颂椒

(上海交通大学自动化系)

Abstract 提出一类不需要线性PD反馈的混合鲁棒/自适应控制策略,用于不确定性机器人的轨迹跟踪.其控制结构由一个补偿参数不确定性的自适应控制器和补偿非参数不确定性的鲁棒控制器构成.其主要特点是基于一类饱和型函数,提出了一类新颖的鲁棒控制器和非线性滑动变量的设计方法.基于Lyapunov方法的理论分析和计算机仿真,均保证设计的控制策略能够消除系统所有的不确定性影响,并达到全局的渐近稳定.

Keywords [机器人; 渐近稳定; 鲁棒/自适应控制](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24