

综论与介绍

柔性机械臂建模理论与控制方法研究综述

[王树新](#) [员今天](#) [石菊荣](#) [刘又午](#)

(天津大学机械工程学院智能机器人研究所)

Abstract 针对柔性机械臂进行有效和精确的建模以及对其进行有效的控制一直是国内外学者研究的重要课题. 由于柔性机械臂本身所具有的高度非线性、强耦合和时变的特点, 建立精确的动力学模型成为柔性臂研究的一个重点. 而随着系统和控制领域理论和技术的不断发展, 针对柔性机械臂的控制, 也形成了许多不同的控制策略. 本文从柔性机械臂建模理论和控制方法两方面, 对国内外学者的研究工作分别加以介绍, 并对各种方法的优缺点进行分析和比较, 并对今后的研究方向进行了展望.

Keywords [柔性机械臂; 动力学建模; 控制策略](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24