

<<船舶运动简捷鲁棒控制>>

图书基本信息

书名：<<船舶运动简捷鲁棒控制>>

13位ISBN编号：9787030334992

10位ISBN编号：703033499X

出版时间：2012-2

出版时间：科学出版社

作者：张显库

页数：176

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<船舶运动简捷鲁棒控制>>

### 内容概要

《船舶运动简捷鲁棒控制》系统地总结了近14年来作者提出的简捷鲁棒控制算法应用于船舶运动控制领域所取得的主要成果，其严谨的论述利于有兴趣的读者尽快地触及学科的前沿问题。书中融入了作者对船舶运动控制科学的一系列思考所得和研究设计范例，有利于读者应用时参考。全书共6章，内容包括：绪论，船舶运动数学模型，线性系统的简捷鲁棒控制，神经网络简捷鲁棒控制，非线性系统的简捷鲁棒控制，简捷鲁棒控制在航海模拟器中的应用。

《船舶运动简捷鲁棒控制》可供航海科学与技术、交通信息工程及控制、轮机工程、船舶自动化、船舶设计与制造、控制工程专业的研究生和高年级本科生阅读参考，对船舶运动控制器研究和设计人员有重要参考价值。

## &lt;&lt;船舶运动简捷鲁棒控制&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论参考文献第2章 船舶运动数学模型2.1 引言2.2 船舶平面运动的线性化数学模型2.2.1 船舶平面运动的非线性模型和线性模型2.2.2 状态空间型船舶平面运动数学模型2.2.3 传递函数型的船舶运动数学模型2.3 响应型非线性船舶运动数学模型2.3.1 响应型非线性数学模型描述2.3.2 非线性表达式中参数的曲线拟合计算2.3.3 响应型非线性船舶运动数学模型的验证参考文献第3章 线性系统的简捷鲁棒控制3.1 SISO系统的简捷鲁棒控制3.1.1 准备知识3.1.2 H8鲁棒控制理论简述3.1.3 回路成形算法3.1.4 SISO系统闭环增益成形控制算法3.1.5 船舶自动舵简捷鲁棒控制算法3.2 简捷鲁棒控制的特例--PID控制3.2.1 张氏模型及PID参数求取3.2.2 鲁棒PID控制在水箱液位控制中的应用3.2.3 鲁棒PID控制与最优PID控制的比较3.2.4 鲁棒PID控制与H8控制的比较3.3 简捷鲁棒控制的模型摄动3.4 不稳定系统的简捷鲁棒控制3.4.1 一般不稳定过程的简捷鲁棒控制3.4.2 用镜像映射方法求纯不稳定过程的鲁棒控制器3.4.3 具有对偶极点的不稳定过程的鲁棒控制3.4.4 具有对偶零极点的不稳定系统控制器设计3.5 基于信息对称的简捷鲁棒控制3.5.1 信息对称理论3.5.2 基于闭环增益成形算法的简捷控制3.5.3 改进舵机执行机构增加信息传递量3.6 离散系统的简捷鲁棒控制3.6.1 离散型闭环增益成形算法3.6.2 船舶航向保持离散数学模型3.7 大惯性系统简捷鲁棒控制算法改进3.7.1 改进的船舶简捷鲁棒控制算法3.7.2 仿真结果分析3.8 MIMO系统的简捷鲁棒控制3.9 非方阵系统的简捷鲁棒控制3.10 多时滞非方阵系统的简捷鲁棒控制3.10.1 多时滞非方阵系统的闭环增益成形算法3.10.2 仿真实例3.11 简捷鲁棒控制的非脆弱性3.11.1 问题描述及准备知识3.11.2 鲁棒PID参数设计及非脆弱性验证参考文献第4章 神经网络简捷鲁棒控制4.1 基于监督控制的简捷鲁棒控制4.1.1 鲁棒神经网络系统4.1.2 响应型非线性船舶运动数学模型4.1.3 仿真结果4.2 基于直接控制的简捷鲁棒控制4.2.1 鲁棒神经网络控制器设计4.2.2 鲁棒控制器的实现及仿真结果参考文献第5章 非线性系统的简捷鲁棒控制5.1 非线性PID算法5.1.1 非线性控制理论发展概述5.1.2 基于精确反馈线性化的船舶航向保持PID控制器5.1.3 与闭环增益成形算法结合形成鲁棒PID控制器.....第6章 简捷鲁棒控制在航海模拟器中的应用参考文献

<<船舶运动简捷鲁棒控制>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>