

<<现代鲁棒控制>>

图书基本信息

书名：<<现代鲁棒控制>>

13位ISBN编号：9787811053814

10位ISBN编号：7811053810

出版时间：2006-7

出版时间：中南大学

作者：吴敏

页数：379

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>

## <<现代鲁棒控制>>

### 内容概要

在过去的几十年中，鲁棒控制一直是国际自动控制界的研究热点。由于工作状况变化、外部干扰和存在建模误差，使得不确定性在控制系统中广泛存在。所谓控制系统的“鲁棒性”，是指控制系统在不确定性条件下维持稳定性和某些性能的特性。如何进行控制系统的鲁棒性分析与设计，已忧为国内外研究的重要课。

本书主要概述了控制系统设计与鲁棒性、反馈控制理论的发展阶段、鲁棒控制问题、鲁棒稳定性理论、非线性系统鲁棒控制等内容。

<<现代鲁棒控制>>

作者简介

吴敏，1963年7月11日生。

1983年7月年毕业于中南矿冶学院自动化专业，获工学学士学位；1986年6月研究生毕业于中南工业大学自动化专业，获工学硕士学位；后留校任助教，1988年5月任讲师，1991年12月任副教授，1994年9月任教授；现为中南大学控制科学与工程学科博士生导师，湖南省“芙蓉学者计划”特聘教授。

1989年10月至1990年11月作为访问学者赴日本东北大学电气工程进修。

1996年4月至1999年3月作为客员研究员在日本东京工业大学控制工程系进行国际合作研究，获东京工业大学工学博士学位。

2001年10月至2002年3月作为客座教授在英国诺丁汉大学材料、机械、制造与管理学院进行国际合作研究。

获教育部第三届青年教师奖、国家杰出青年科学基金、新世纪百千万人才国家级人选。

获国家科技进步二等将1项，省部级科技进步一等将1项、二等奖4项，译著2部，其中SCI收录36篇，EI收录86篇。

出版专著2部，教材1部，译著2部，，其中SCI收录36篇、EI收录86篇。

1999年获国际自动控制联合会（IFAC）控制工程实践优秀文奖。

主要研究领域为鲁棒控制、过程控制和智能系统。

## &lt;&lt;现代鲁棒控制&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 控制系统设计与鲁棒性 1.2 反馈控制理论的发展 1.3 鲁棒控制理论研究的2 基础  
 知识和基本概念 2.1 状态空间模型和传递 2.2 线性分式变换与HM 2.3 灵敏度函数和补灵敏  
 2.4 控制系统的稳定性 2.5 李雅普诺夫方程 2.6 哈密顿矩阵与黎卡提 2.7 函数空间与H<sub>2</sub>  
 和H<sub>∞</sub> 范数 2.8 稳定化控制器 2.9 小增益定理 2.10 鲁棒控制的LMI方法3 鲁棒控制问题 3.1  
 非结构不确定性 3.2 结构不确定性 3.3 标准H<sub>∞</sub> 控制 3.4 标准控制问题的稳定 3.5 一般鲁棒  
 控制问题4 鲁棒稳定性理论 4.1 不确定性系统的鲁棒 4.2 插值问题与鲁棒稳定化 4.3 二次稳  
 定化控制 4.4 参数空间稳定性分析 4.5 鲁棒稳定性分析的LML方法5 LQ最优和鲁棒控制6 状态  
 空间H<sub>∞</sub> 控制理论7 鲁棒控制系统的  $\mu$  分析和综合8 时滞系统的鲁棒控制9 分散鲁棒控制10 非线性系统  
 鲁棒控制11 鲁棒控制理论的应用——线性二次型方法12 鲁棒控制理论的应用——H<sub>∞</sub> 和  $\mu$  方法参考文献

<<现代鲁棒控制>>

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>