

<<自适应控制>>

图书基本信息

书名：<<自适应控制>>

13位ISBN编号：9787302018186

10位ISBN编号：7302018189

出版时间：1995年6月1日

出版时间：清华大学出版社

作者：韩曾晋

页数：255

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>

<<自适应控制>>

前言

70年代以来,由于空间技术和过程控制发展的需要,特别是在微电子和计算机技术的推动下,自适应控制技术发展很快。

到了80年代末和90年代初,自适应控制理论和设计方法已日臻成熟,内容更加丰富,应用的领域也日益扩大。

为适应自适应控制技术发展的需求,我们在清华大学开设此课已有十余年历史,在教学内容和方法上都积累了一定的经验,在此基础上,我们编写了这本“自适应控制”的新教材。

本书绪论主要介绍自适应控制的基本概念、自适应控制系统的构成原理和主要类型以及自适应控制理论和应用的发展概况。

第一章是学习本书所需的预备知识,内容包括范数、稳定性理论和平稳随机过程。

第二章模型参考自适应辨识和第三章模型参考自适应控制主要是讨论确定性、连续时间系统的辨识和控制问题。

本书的第四章讨论离散时间系统的参数估计问题。

第五章自校正控制(一)是从最优控制的观点出发讨论几类自校正控制器的设计问题;第六章自校正控制(二)是从经典控制的观点出发讨论自校正控制器的设计问题。

以上六章是自适应控制理论中比较基本和成熟的内容,可以作为学习本课程的基础教材。

第七章自适应控制的鲁棒性和收敛性分析,第八章基于神经网络的自适应控制,均属于自适应控制中较深入的和正在研究中的课题,这两章的内容可供自动化专业的研究生选读参考。

第九章自适应控制的应用介绍了自适应控制器商品化的概况以及自适应控制技术在复杂对象的预报和控制中应用的一些成功的实例,其中包括作者的研究成果。

本书为工程专业人员而写,重点在阐述自适应控制的基本概念、工具和设计方法,并引导读者尽快地进入本学科的前沿。

书中对一些复杂、繁琐的数学推导和证明,尽可能简化或省略,对此有兴趣的读者可以查阅有关的参考文献。

书中带*的部分属于较深入的内容,读者可以选学。

本书的先修课程为线性代数、随机过程与自动控制原理。

由于自适应控制的文献浩若烟海,所涉及的知识面也非常广泛,再加上作者的学识有限,书中的缺点和错误在所难免,恳请读者批评指正。

<<自适应控制>>

内容概要

本书全面介绍了自适应控制的理论和应用。

本书前六章包括预备知识、模型参考自适应控制和辨识、离散时间系统的参数递推估计及自校正控制等。

<<自适应控制>>

书籍目录

- 1, 预备知识
 - 2, 模型参考自适应辨识
 - 3, 模型参考自适应控制
 - 4, 离散时间系统模型及其参数估计
 - 5, 自校正控制(一)
 - 6, 自校正控制(二)
 - 7, 自适应控制系统的鲁棒性和收敛性分析
 - 8, 基于人工神经网络的自适应控制
 - 9, 自适应控制的应用
- 附录, 关于平均方法的一些定义和定理

<<自适应控制>>

编辑推荐

《自适应控制》内容丰富，论述精炼，反映了本学科的基本内容和最新成就。

《自适应控制》适合作为自动化有关专业大学生和研究生的教材，也可供该领域内的研究人员和工程技术人员阅读参考。

<<自适应控制>>

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>