

<<系统辨识>>

图书基本信息

书名：<<系统辨识>>

13位ISBN编号：9787508481616

10位ISBN编号：7508481615

出版时间：2010-12

出版时间：中国水利水电

作者：李鹏波//胡德文//张纪阳//谢红卫

页数：249

字数：406000

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>

<<系统辨识>>

内容概要

系统辨识是研究确定系统数学模型的一种理论和方法，它和状态估计、控制理论构成现代控制论三个互相渗透的领域。

本书系统地介绍系统辨识和参数估计的基本原理、方法和应用。

全书共分为14章，内容包括：绪论、传递函数的辨识、辨识的输入信号、相关辨识法、辨识的最小二乘法、极大似然法及其他辨识算法、系统阶次的辨识、闭环系统辨识、时间序列的建模分析、多变量系统辨识、非线性系统辨识、基于神经网络的系统辨识、小样本系统辨识以及系统辨识的应用。

书中包含很多工程应用实例、Matlab实例、例题和习题。

本书可作为自动化、机械、仪器仪表、认知科学、生物信息学等专业系统辨识、建模和参数估计课程的研究生教材，也可以供相关专业的高年级本科生、教师和科技工作者参考。

<<系统辨识>>

书籍目录

前言第1章绪论 1.1 辨识的基本概念 1.2 系统辨识的研究目的 1.3 数学模型的分类 1.4 几种常见的数学模型的数学表示 1.5 辨识的步骤 思考题与习题第2章 传递函数的辨识 2.1 传递函数辨识的时域法 2.2 传递函数辨识的频域法 思考题与习题第3章 辨识的输入信号 3.1 白噪声及其产生方法 3.2 伪随机序列 3.3 连续型伪随机信号 思考题与习题第4章 相关辨识法 4.1 连续时域相关分析法 4.2 利用M序列作输入信号的相关分析法 4.3 用脉冲响应求传递函数 思考题与习题第5章 辨识的最小二乘法 5.1 最小二乘估计 5.2 最小二乘估计的统计性质 5.3 最小二乘递推算法 5.4 数据递推的饱和及解决办法 5.5 广义最小二乘法 5.6 增广最小二乘法 5.7 辅助变量法 5.8 相关最小二乘法 5.9 多阶段最小二乘法 5.10 最小二乘类辨识算法的比较 思考题与习题第6章 极大似然法及其他辨识算法 6.1 极大似然法 6.2 预报误差法 6.3 随机逼近法 6.4 递推辨识算法的一般形式 6.5 测量数据含有异常值时的鲁棒辨识 6.6 递推参数估计算法的收敛性描述 6.7 辨识算法的比较 思考题与习题第7章 系统阶次的辨识 7.1 根据Hankel矩阵判定模型的阶次 7.2 根据残差特性判定模型的阶次 7.3 确定阶的AIC准则 7.4 阶次增加时的参数递推估计算法 思考题与习题第8章 闭环系统辨识 8.1 闭环系统的可辨识性条件 8.2 闭环系统的间接辨识法与可辨识性条件 8.3 闭环系统的直接辨识法 8.4 闭环系统切换调节器辨识 思考题与习题第9章 时间序列的建模分析 9.1 时间序列模型的动态特性 9.2 时间序列建模 9.3 非平稳时序的处理方法 9.4 预报 思考题与习题第10章 多变量系统辨识 10.1 多变量系统脉冲响应矩阵的辨识 10.2 多变量系统规范型及其转换 10.3 多变量系统子模型的辨识 10.4 多变量系统子模型辨识 10.5 状态空间子空间方法估计状态空间模型 思考题与习题第11章 非线性系统辨识 11.1 非线性系统的表示 11.2 非线性稳态系统的参数估计 11.3 非线性动态系统辨识 11.4 Volterra级数的辨识 ……第12章 基于神经网络的系统辨识第13章 小样本系统辨识第14章 系统辨识的应用附录A 系统辨识实验说明附录B Matlab 系统辨识工具箱简介参考文献

<<系统辨识>>

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>