

<<随机信号估计与系统控制>>

图书基本信息

书名：<<随机信号估计与系统控制>>

13位ISBN编号：9787563909469

10位ISBN编号：756390946X

出版时间：2001-1

出版时间：北京工业大学出版社

作者：徐宁寿

页数：437

字数：670000

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>

## <<随机信号估计与系统控制>>

### 内容概要

本书着重用工程观点介绍随机信号统计分析、估计和随机系统控制的基本理论及其在实际系统控制和信号处理领域中的一些应用。

全书除绪论共分十三章，包括矩阵和多维随机变量等方面的预备知识，随机信号（过程）的统计分析，线性时变随机动态系统分析，五种基本估计方法，离散时间线性随机系统状态信号的最佳滤波、预报和平滑，连续时间线性随机系统状态信号的滤波，针对计算误差和模型误差所致滤波发散的补偿技术，非线性滤波问题的近似求解，随机系统最优控制与自适应预报控制，随机信号估计与随机系统控制理论在GPS信号滤波、结构减振控制和改进型广义预报控制等技术上的一些典型应用。

本书可供控制科学与控制工程和涉及信号处理技术的各类专业的师生及有关科研人员参考。

## &lt;&lt;随机信号估计与系统控制&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 统计估计理论与应用的发展过程 0.2 随机动态系统中估计与控制问题的提出 0.3 随机信号估计和随机系统控制问题的分类 参考文献第一篇 随机信号与系统基础知识 第1章 数学准备—矩阵论、概率论补充知识 1.1 矩阵论补充知识 1.2 多维(连续型)随机变量的联合概率分布及边际概率分布 1.3 多维条件概率分布与统计独立性 1.4 多维(连续型)随机变量的数字特征 1.5 多维随机向量的变换 1.6 随机变量之和的概率分布与中心极限定理 1.7 随机变量的特征函数 1.8 多维正态(高斯)分布 习题 参考文献 第2章 随机过程(信号)的数学描述 2.1 随机过程的统计描述 2.2 独立过程、不相关过程及正态过程 2.3 平稳过程 2.4 随机信号(过程)的功率谱密度 2.5 白噪声过程 2.6 时间序列——自回归滑动和序列或ARMA序列 2.7 马尔可夫过程 2.8 独立、不相关及正交增量过程 习题 参考文献 第3章 线性时变随机系统特性的统计分析 3.1 引论 3.2 连续时间线性随机系统的基本结构及其状态随机过程的性质 3.3 离散时间线性随机系统的基本结构及其状态随机过程的性质 3.4 线性时变随机系统的输入-输出关系 3.5 线性时变随机系统的重要性质分析 习题 参考文献第二篇 随机信号估计理论 第4章 基本估计方法概论 第5章 离散时间线性随机系统状态的最佳线性递推估计 第6章 连续时间线性随机系统状态信号的最佳滤波 第7章 卡尔曼滤波发散现象的成因及补偿技术 第8章 非线性滤波问题的近似求解第三篇 随机系统控制理论 第9章 离散时间线性随机系统的最优控制 第10章 离散时间线性随机系统的自适应预报控制第四篇 应用实例 第11章 全球定位系统信号的卡尔曼滤波 第12章 基于主导内模法的预报型结构减振控制技术 第13章 过程控制用改进型广义预报控制附录 函数插值型联想记忆系统简介习题参考答案

<<随机信号估计与系统控制>>

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>