

<<建模与估计>>

图书基本信息

书名：<<建模与估计>>

13位ISBN编号：9787030190413

10位ISBN编号：7030190416

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：邓自立

页数：411

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>

## &lt;&lt;建模与估计&gt;&gt;

## 内容概要

本书以经典Kalman滤波、经典时间序列分析、系统辨识、多传感器信息融合四门学科的相互渗透作为方法论，主要解决模型参数估计、状态或信号估计、多传感器信息融合估计、自校正状态或信号估计、自校正信息融合状态或信号估计五类估计问题。

除了重点介绍模型参数的最小二乘法估计和经典Kalman滤波理论外，还系统介绍了白噪声估计理论、最优滤波的现代时间序列分析方法、多传感器信息融合滤波理论、自校正滤波与信息融合滤波理论等新方法和新理论。

书中以目标跟踪系统滤波为应用背景，给出大量仿真应用例子，并对多种最小二乘法参数估计算法给出大量数值仿真例子，并给出Matlab仿真程序清单。

本书可作为高等学校控制科学与技术、电子科学与技术、通信与信息系统等专业的高年级本科生和研究生教材，且对信号处理、控制、通信、航天、制导、目标跟踪、石油地震勘探、故障诊断、卫星测控、GPS定位、检测与估计、多传感器信息融合、机器人、生物医学等领域的研究人员和工程技术人员具有重要的参考价值。

## <<建模与估计>>

### 作者简介

邓自立，男，1938年9月生，黑龙江哈尔滨人。  
现为黑龙江大学电子工程学院教授，博士生导师。

1962年7月毕业于黑龙江大学数学系。

先后在黑龙江大学数学系、应用数学研究所、自动化系任教。

1978年评为讲师，1982年晋升为副教授，1985年晋升为教授。

1988年被授予省级有突出贡献中青年专家称号，1990年被国家科委和国家教委授予全国高等学校先进科技工作者称号，1991年获国务院颁发的政府特殊津贴。

1996年被授予黑龙江省优秀专家称号。

2001年被省人事厅认定为省级学科带头人。

2003年被授予黑龙江大学教学名师称号。

获2007年黑龙江省第三届教学名师奖。

## &lt;&lt;建模与估计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论 0.1 估计理论的发展过程和估计问题的分类 0.2 模型参数估计问题 0.3 时间序列、信号、状态估计问题 0.4 信息融合估计问题 0.5 自校正状态与信号估计问题 0.6 自校正状态与信号信息融合估计问题 参考文献第1章 ARMA模型与状态空间模型 1.1 引言 1.2 随机过程 1.3 自回归滑动平均模型 1.4 ARMA过程的展式 1.5 ARMA过程的相关函数 1.6 状态空间模型 习题 参考文献第2章 最小二乘法参数估计 2.1 引言 2.2 递推最小二乘法 2.3 加权最小二乘法 2.4 递推增广最小二乘法 2.5 两段RLS-RELS算法——改进的RELS算法 2.6 两段RLS-LS算法 2.7 递推辅助变量算法及其收敛性 2.8 偏差补偿递推最小二乘法 2.9 多重RLS算法 2.10 多维RLS算法 习题 参考文献第3章 状态与信号的最优估计——经典Kalman滤波与时域Wiener滤波 3.1 引言 3.2 射影理论 3.3 Kalman滤波器和预报器 3.4 Kalman平滑器 3.5 白噪声估值器 3.6 信息滤波器 3.7 稳态Kalman滤波 3.8 基于Kalman滤波的时域wiener滤波方法 习题 参考文献第4章 多传感器最优信息融合估计——Kalman滤波方法 4.1 引言 4.2 三种加权多传感器最优信息融合准则 4.3 多传感器信息融合Kalman滤波器和预报器 4.4 多传感器信息融合稳态Kalman滤波器和预报器 4.5 分布式信息融合ARMA信号wiener滤波器 4.6 加权观测融合Kalman滤波器 4.7 加权观测融合wiener信号滤波器 4.8 带不同观测阵的两种加权观测融合Kalman滤波器的功能等价性 习题 参考文献第5章 状态与信号的最优估计——现代时间序列分析方法导论 5.1 引言 5.2 构造ARMA新息模型的Gevers-Wouters算法 5.3 统一的稳态最优白噪声估计理论 5.4 多通道ARMA信号wiener滤波器 5.5 基于ARMA新息模型的稳态Kalman, 滤波器和预报器 习题 参考文献第6章 多传感器最优信息融合估计——现代时间序列分析方法 6.1 引言 .....第7章 自校正估计与自校正信息融合估计附录1 稳态Kalman滤波算法Matlab仿真通式附录2 三种加权信息融合算法Matlab仿真通式附录3 构造ARMA新息模型的Gevers-Wouters算法Matlab仿真通式附录4 RLS-RELS算法Matlab仿真通式附录5 RELS算法Matlab仿真通式

<<建模与估计>>

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>