

<<现代测控技术与系统>>

图书基本信息

书名：<<现代测控技术与系统>>

13位ISBN编号：9787302151517

10位ISBN编号：7302151512

出版时间：2007-10

出版时间：清华大学

作者：田作华

页数：467

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>

<<现代测控技术与系统>>

内容概要

《现代测控技术与系统》在讲述测控系统的基本原理和理论的基础上，重点介绍现代测控系统涉及的新技术、新方法、新器件及典型应用系统实例。

全书共分9章，第1章简要介绍测控系统的基本概念、系统构成以及发展趋势；第2章介绍现代测控系统的理论方法；第3章介绍各种新型传感器的原理及应用；第4章介绍基于网络的测控技术与系统；第5章介绍基于计算机视觉的测控技术与系统；第6，7章分别介绍基于无线通信与雷达的测控技术与系统；第8章介绍基于GPS的测控技术与系统；第9章介绍基于虚拟仪器的测控技术与系统。

在相关章节还给出了作者研制成功的9种典型现代测控系统的实例。

《现代测控技术与系统》重在理论联系实际，既可作为大专院校自动化专业、电气工程和机电一体化等相关专业的教材，也可供从事检测、控制系统的研究、设计和开发的科研与工程技术人员参考。

。

<<现代测控技术与系统>>

作者简介

韩九强，男，西安交通大学自动化系教授，博士生导师，西安交通大学自动控制研究所所长，自动化系副主任，教育部高等学校自动化专业教学指导分委员会副主任委员，全国自动化专业教材编审委员会委员，中国电子学会电子测量与仪器分会理事，陕西省仪器仪表学会副理事长，陕西省自动化学会理事。

韩九强教授主要研究方向包括智能测控理论与应用，嵌入式技术与智能仪器，图像信息融合与3D形状恢复，机器视觉与模式测控；在国内外期刊/国际会议发表学术论文100余篇，其中SCI/EI收录30余篇；出版学术专著3部。

<<现代测控技术与系统>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 测控技术在自动化中的应用1.1.1 现代测控技术的发展1.1.2 现代测控技术的应用1.1.3 现代测控系统的特点1.2 现代测控系统的结构与设计1.2.1 现代测控系统的结构模型1.2.2 现代测控系统的设计方法1.3 现代测控技术的分类1.4 现代测控技术与系统发展方向参考文献第2章 测控系统的理论基础2.1 测控系统的误差处理2.1.1 误差的来源与分类2.1.2 随机误差处理方法2.1.3 疏忽误差处理方法2.2 非线性特性补偿方法2.2.1 模拟非线性补偿法2.2.2 数字非线性补偿法2.3 信号插值算法2.3.1 拉格朗日插值2.3.2 牛顿插值2.3.3 样条插值2.4 信号滤波2.4.1 匹配滤波器2.4.2 数字滤波器2.4.3 卡尔曼滤波器2.4.4 快速傅里叶变换2.5 智能测控算法2.5.1 数字PID算法2.5.2 神经网络算法2.5.3 遗传算法习题与思考题参考文献第3章 测控系统的感知技术3.1 传感器概述3.1.1 传感器的定义与分类3.1.2 传感器的基本特性3.2 热敏传感器3.2.1 热电阻3.2.2 热敏电阻3.2.3 热电偶3.3 光敏传感器3.3.1 光电效应传感器3.3.2 色敏传感器3.3.3 光纤传感器3.3.4 光栅传感器3.3.5 CCD图像传感器3.3.6 红外传感器3.4 声敏传感器3.4.1 超声波传感器3.4.2 SAW传感器3.5 气敏传感器3.5.1 气敏传感器的分类与特性3.5.2 可燃性气体传感器3.5.3 氧气传感器3.5.4 电子鼻3.6 生物敏传感器3.6.1 场效应晶体管(FET)生物敏传感器3.6.2 DNA生物敏传感器3.7 智能传感器3.7.1 智能传感器的结构和功能3.7.2 硬件结构3.7.3 软件设计3.7.4 智能传感器的应用习题与思考题参考文献第4章 基于网络的测控技术第5章 基于机器视觉的测控技术第6章 基于无线通信的测控技术第7章 基于雷达的测控技术第8章 基于GPS的测控技术第9章 基于虚拟仪器的测控技术

<<现代测控技术与系统>>

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>