第一图书网, tushu007.com

<<现代测试技术与系统设计>>

图书基本信息

书名：<<现代测试技术与系统设计>>

13位ISBN编号：9787560530666

10位ISBN编号：7560530664

出版时间：2009-10

出版时间：西安交通大学出版社

作者：申忠如　等编著

页数：340

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

内容概要

本书是国家级“十一五”规划教材，内容按照电气工程及自动化专业“现代测试技术与系统设计（原名电气测量技术）”平台课的教学大纲而编写。
首先介绍了测量与测量系统所必需的基础知识，并对电气参数、电路参数和磁参数的测量进行了重点阐述，突出了数字化、微机化的测量方法。
书中还对代表未来测量仪器发展方向的虚拟仪器及开发语言做了简要介绍。
然后介绍了在电气工程中常用的非电量电测部分，如温度、压力、流量和转速等测量中所用的传感器、调理电路、A/D转换器及其测试系统的组成等内容。
最后从实用的角度出发介绍了在电力系统中常见干扰的来源与相应的抑制措施。
　本书配套的实验课中，贯彻了自主学习、自主训练、自主设计和创新设计的渐进式培养方式，其中将实验课中具有共性内容的部分作为基础训练模块放在附录A中，其余的实验内容可在http：//xcweb.xjtu.edu.cn网站上下载。
本课程的全部习题作为附录B放在书后，以便学生自测练习之用。
　本书作为电气工程及自动化类专业的“现代测试技术与系统设计”课程教材，也可作为其他相关专业的教学用书或参考书，还可供从事相关专业的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 测量与测量系统的基础知识 1.1 测量 1.1.1 测量与测量方法 1.1.2 测量过程 1.1.3 测量方法 1.2 测量单位 1.2.1 单位及单位制 1.3 计量器具 1.3.1 计量器具的基本概念 1.3.2 计量器具的主要特征 1.3.3 电学量具第2章 测量误差及其分析 2.1 测量误差基本概念 2.1.1 测量误差的几个名词术语 2.1.2 测量误差的表示 2.1.3 测量误差的分类 2.1.4 有效数字 2.2 系统误差的消除 2.2.1 从产生系统误差的来源上消除 2.2.2 利用修正的方法来消除 2.2.3 利用特殊的测量方法消除 2.3 随机误差的处理 2.3.1 随机误差的统计特性和概率分布 2.3.2 随机变量的特征参数 2.3.3 有限次测量数据的数学期望与方差的估计 2.3.4 测量结果的置信度 2.4 粗大误差的剔除 2.4.1 拉依达准则 2.4.2 格罗布斯准则 2.5 测量结果误差的估计 2.5.1 直接测量结果的误差估计 2.5.2 间接测量结果的误差估计 2.5.3 已定系统误差的合成 2.6 测量结果的表示 2.6.1 测量结果的表示 2.6.2 数据处理举例 2.7 最小二乘法原理及其应用 2.7.1 最小二乘法原理 2.7.2 最小二法在测量中的应用 2.8 微小误差准则与比对标准的选取 2.8.1 微小误差准则 2.8.2 比对标准的选取第3章 测量系统的基本特性 3.1 概述 3.2 测量系统的静态特性 3.2.1 静态特性的获得 3.2.2 静态特性的基本参数 3.2.3 静态特性的质量指标 3.3 测量系统的动态特性 3.3.1 测量系统的数学模型 3.3.2 常见测量系统的数学模型 3.3.3 测量系统的动态特性参数 3.3.4 系统特性参数、动态误差与信号频率的关系 3.4 测试系统集成设计原则与步骤 3.4.1 单元模块的选择与优化 3.4.2 参数的确定与预估第4章 现代测控系统集成基础 4.1 现代测控系统的基本结构 4.2 传感器概述 ……第5章 虚拟仪器及开发语言第6章 信号分析与处理第7章 电参量的传统测量第8章 电参量的数字化测量第9章 磁测量第10章 干扰与抑制附录A 实验指导书——基础训练模块附录B 现代测试技术与系统设计的课程习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

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