

<<测控系统原理与设计>>

图书基本信息

书名：<<测控系统原理与设计>>

13位ISBN编号：9787810771849

10位ISBN编号：7810771841

出版时间：2002-9-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：孙传友

页数：326

字数：538000

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>

## <<测控系统原理与设计>>

### 内容概要

本书全面系统地阐述了基于单片微机的各类常见测控仪器及系统的整机原理和总体设计思想。内容包括：测控通道、主机及其接口、测量数据处理、PID控制算法、监控程序设计、抗干扰技术、微机化测控系统设计及实例、虚拟仪器与测控网络。书中给出了大量的实用硬件电路和软件程序。

本书可作为测控技术与仪器、自动化等专业的教材或教学参考书，也可供从事测控领域工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;测控系统原理与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 测控仪器和系统的地位与作用 1.2 测控系统微机化的重要意义 1.3 微机化测控系统的类型和组成 1.4 本课程的内容与性质 4 思考题与习题 5

第二章 测控通道(输入/输出通道) 2.1 模拟输入通道 6  
2.2 模拟输出通道 27 2.3 开关量输入/输出通道 37 2.4 单元电路的级联设计 46 思考题与习题 52

第三章 主机及其接口 3.1 主机电路 53 3.2 测控接口及程序 58 3.3 人-机接口及程序 70 3.4 通信接口 103 思考题与习题 127

第四章 测量数据处理 4.1 量程切换 128 4.2 标度变换 130 4.3 零位和灵敏度的误差校正 134 4.4 非线性校正 135 4.5 越限报警 145 4.6 数字滤波 150 思考题与习题 158

第五章 PID控制算法 5.1 PID控制原理与程序流程 160 5.2 标准PID算法的改进 167 5.3 数字PID参数的选择 172 5.4 数字PID控制的工程实现 175 思考题与习题 180

第六章 监控程序设计 6.1 监控程序的功能和组成 181 6.2 监控主程序和初始化管理 182 6.3 键盘管理 184 6.4 显示、中断与时钟管理 190 6.5 硬件故障的自检 193 思考题与习题 197

第七章 抗干扰技术 7.1 噪声干扰的形成 198 7.2 硬件抗干扰技术 203 7.3 软件抗干扰技术 225 思考题与习题 244

第八章 微机化测控系统设计及实例 8.1 设计要求和研制过程 246 8.2 总体设计 248 8.3 硬件设计 251 8.4 软件设计 256 8.5 设计实例 262 思考题与习题 274

第九章 虚拟仪器与测控网络 9.1 虚拟仪器 275 9.2 现场总线 305 9.3 测控网络 312 思考题与习题 319

附录1 MCS51指令表 附录2 常用集成芯片引脚图 参考文献

<<测控系统原理与设计>>

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>