

<<自动检测与控制技术>>

图书基本信息

书名：<<自动检测与控制技术>>

13位ISBN编号：9787040259902

10位ISBN编号：7040259907

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育出版社

作者：葛金印，强高培 编

页数：241

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>

## <<自动检测与控制技术>>

### 前言

本书根据人才培养方案对本课程的要求，课程内容尽量贴近实际，理论与实践紧密结合。

全书以任务引领式为主线，贯彻以就业为导向，以能力为本位的职教思想。

在设计上，突破了学科体系模式，打破了原来学科体系框架。

在编排上，采用项目式教学法的思路，将学科内容按“项目”进行整合，课程内容以实用为主，原理分析通俗易懂，并配备相应的插图和实践。

全书内容分为若干项目，每个项目分为相应的任务，每个任务包括了理论学习部分、知识拓展、实际应用和实践练习等内容。

各任务中包括典型电路的分析和测试，融合实际应用电路的知识，使学习者通过学习，能理论联系实际，直观地了解相应的知识点，真正掌握好本课程的知识，为将来就业尽快适应工作岗位要求打好基础。

本书将自动检测和自动控制内容进行了有机整合，分为两大模块。

第一模块介绍自动检测的内容、任务和应用。

第二模块介绍自动控制系统的基本知识和基本分析方法。

每个模块分别设置了若干个项目，每个项目分为若干个典型工作任务，每个任务将相关知识和实践进行有机的结合，注重培养学生的实际应用能力和分析问题、解决问题的能力。

本书由江苏省惠山职业教育中心校高级讲师强高培任主编并统稿。

高级讲师过建芬编写了项目三、四，讲师付平编写了项目五、六、七，杨晨老师编写了项目八、九，其余部分由强高培和北京电子科技职业学院闻健萍合作编写。

本书由常州刘国钧高等职业技术学校王猛审稿，并由本套系列教材组编葛金印终审，他们对书稿提出了许多宝贵的修改意见和建议，提高了书稿质量，在此一并表示衷心的感谢！

本书作为课程改革成果系列教材之一，在推广使用中，非常希望得到教学适用性反馈意见，以便不断改进与完善。

由于编者水平有限，书中错漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<自动检测与控制技术>>

### 内容概要

《自动检测与控制技术》将自动检测和自动控制内容进行了有机整合，分为两大模块。

第一模块介绍自动检测的内容、任务和应用。

第二模块介绍自动控制系统的基本知识和基本分析方法。

每个模块分别设置了若干个项目，每个项目分为若干个典型工作任务，每个任务将相关知识和实践进行有机的结合，注重培养学生的实际应用能力和分析问题、解决问题的能力。

## <<自动检测与控制技术>>

### 书籍目录

绪论第一模块 自动检测技术项目一 认识传感器任务一 检测技术的概念任务二 传感器的定义和作用任务三 传感器的类型和特性任务四 智能传感器及信号的传输和处理项目二 力和压力的测量任务一 应变式力传感器任务二 应变式压力传感器任务三 差动变压器式力传感器任务四 电感式压力传感器任务五 电容式力传感器任务六 压电式力和压力传感器项目三 温度的测量任务一 热电阻和热敏电阻任务二 热电偶传感器项目四 光敏传感器及其应用任务一 光敏传感器任务二 光敏传感器的典型应用项目五 磁敏传感器任务一 霍尔传感器任务二 磁敏电阻传感器任务三 金属探测器项目六 液位和流量的测量任务一 电容式液位传感器任务二 超声波流量传感器项目七 位移的测量任务一 光栅传感器测位移任务二 旋转编码器测角位移第二模块 自动控制技术项目八 自动控制系统的基本知识和分析方法任务一 自动控制系统的基本概念任务二 自动控制系统的数学模型任务三 传递函数任务四 系统分析项目九 自动控制系统的检测环节及调节器任务一 检测环节任务二 调节器参考文献

章节摘录

(1) 静态测量与动态测量 静态测量是指测量时, 系统的输入、输出信号不随时间变化或变化很缓慢。

静态测量时, 系统的输入、输出特性称为静态特性。

动态测量时, 被测信号随时间不断变化, 输出信号受检测系统动态特性的影响。

对测量动态信号的系统, 通常要求系统在输入信号变化时, 其输出信号立即随输入信号不失真地变化。否则会造成较大的测量误差。

(2) 直接测量与间接测量 利用仪表直接测出被测量结果的测量, 称为直接测量, 例如磁电式仪表测量电流、电压等。

直接测量时, 可以从测量仪表上读得结果, 获得被测量的具体数值。

但需注意的是, 不能将直接测量和直读式仪表测量这两者混淆起来, 直接测量包含了直读式仪表测量。

例如用电压表测电压, 用电流表测电流等, 这些测量都是直读式仪表测量, 还有测量时常用的电位差计测量, 是将被测量与标准量进行比较, 即误差值为零时, 标准量的读数就是被测量的大小, 这两种测量都是直接测量。

<<自动检测与控制技术>>

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>