

<<测控技术与仪器专业综合实训教程>>

图书基本信息

书名：<<测控技术与仪器专业综合实训教程>>

13位ISBN编号：9787308096324

10位ISBN编号：7308096327

出版时间：2012-1

出版时间：浙江大学出版社

作者：章皓 等主 编

页数：276

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>

## <<测控技术与仪器专业综合实训教程>>

### 内容概要

《测控技术与仪器专业综合实训教程》根据教育、教学改革成果和宽口径、综合性人才培养目标，从几何量测量、力学量测量、热工综合测量、电子技术、计算机应用、工程光学、传感技术、测控技术与仪器等方面设计了一系列实验和实践课题，并附有与实验相关的参考文献及资料。

书中概述了测控技术与仪器专业学科的内涵和创新、创业、实验学习的相关知识，并以设计性、综合性、创新性、创意性和自助性实验为主，兼顾基础性实验，选材尽量做到新颖、实用、先进、趣味和普及。

实验内容有的以独立小课题、小产品的形式出现，以提高学习者的兴趣。

通过典型实例，训练学生的实践能力，提高学生的创新意识和创新能力的培养。

《测控技术与仪器专业综合实训教程》的实验内容不仅适合于测控技术与仪器专业的学生，同时也适合于机电类、自动化类、信息类专业的学生，还可供相关学科的教师和广大工程技术人员参考。

本书由章皓、徐志玲等主编。

书籍目录

第1篇 总论

第1章 测控技术与仪器专业

- 1.1 测控技术与仪器专业历史沿革
- 1.2 仪器科学技术与仪器学科
- 1.3 测控技术与仪器专业介绍
- 1.4 参考文献

第2章 创新与创业能力的培养

- 2.1 创新与创业能力
- 2.2 提升大学生创新创业能力的途径
- 2.3 构建创业教育课程体系, 培养学生创业能力
- 2.4 构建合理的知识结构, 提高学生创业能力
- 2.5 加强创业实践活动环节, 培养学生的创业能力
- 2.6 参考文献

第3章 撰写实验报告的基本方法

- 3.1 实验教学概述
- 3.2 实验过程与实验报告的撰写规范
- 3.3 实验数据处理方法
- 3.4 如何做好综合性、设计性实验
- 3.5 参考文献

第2篇 机械量的测量

第4章 几何量测量

- 实验4.1 量块的检定
- 实验4.2 塞规的检定
- 实验4.3 线纹尺检定
- 实验4.4 在万能工具显微镜上用影像法测样板
- 实验4.5 在万工显上用灵敏杠杆测孔径
- 实验4.6 在万能测长仪上测量孔径
- 实验4.7 基于“JD25.D数字式万能测长仪”测量平台的孔径测量
- 实验4.8 平台测量(一)
- 实验4.9 平台测量(二)
- 实验4.10 平台测量(三)
- 实验4.11 全组合定角法检定多面棱体
- 实验4.12 度盘分度误差的测量
- 实验4.13 导轨直线度的测量
- 实验4.14 平板平面度的测量
- 实验4.15 箱体位置误差测量
- 实验4.16 用光切显微镜测量表面粗糙度
- 实验4.17 用干涉显微镜测量表面粗糙度
- 实验4.18 在万工显上用影像法和轴切法测量螺纹
- 实验4.19 基于JGW-S型数字式万能工具显微镜的测量平台进行复杂几何形状零件测量
- 实验4.20 三针测量外螺纹中径
- 实验4.21 基于“齿轮双面啮合综合检查仪”测量平台的齿轮三参数测量
- 实验4.22 齿轮公法线误差测量
- 实验4.23 齿轮齿形误差测量
- 实验4.24 光学计检定

## <<测控技术与仪器专业综合实训教程>>

实验4.25 万工显检定

实验4.26 用投影一米测长机检定量块

实验4.27 排列互比法测量多面棱体

实验4.28 用分度头测量圆度误差

### 第5章 力学量计量

实验5.1 电光分析天平检定砝码

实验5.2 电子天平检定砝码

实验5.3 静重式标准测力机检定标准测力仪

实验5.4 金属试件的洛氏硬度试验

### 第6章 热工测量

实验6.1 XMZ-102数字温度显示仪表检定

实验6.2 红外耳温计标定

实验6.3 热电偶热电特性分析

实验6.4 二位调节温控系统

实验6.5 连续温度控制系统

实验6.6 PID参数自整定的连续温控系统

实验6.7 XCZ-101动圈仪表检定

实验6.8 压力变送器的性能研究

实验6.9 单圈弹簧管式精密压力表的检定

实验6.10 压力单闭环控制系统

实验6.11 一阶液位对象特性测试

实验6.12 二阶液位对象特性测试

实验6.13 执行元件(调节阀)流量特性曲线测试

实验6.14 标准孔板流量计流量系数标定

实验6.15 钟罩式气体标准装置检定转子流量计

实验6.16 水表流量标定实验

实验6.17 涡轮流量计特性实验

实验6.18 一阶液位控制系统测试

### 第3篇 综合工程创新能力训练

### 第7章 基于工件样品的再加工的测量与绘图

7.1 实验任务

7.2 实验要求

7.3 实验提示

7.4 参考文献

### 第8章 基于工件合格性评价的检测

8.1 实验任务

8.2 实验要求

8.3 实验提示

8.4 参考文献

### 第9章 综合过程测量和控制

实验9.1 动圈式显示仪表量程改制

实验9.2 前馈反馈控制系统

实验9.3 比值控制系统

实验9.4 液位和流量串级回路控制系统

实验9.5 史密斯预估补偿控制系统

实验9.6 多变量解耦控制系统

实验9.7 变比值控制系统

- 实验9.8 双容液位控制系统
- 实验9.9 虚拟示波器的设计
- 实验9.10 交通指挥信号灯控制实验
- 实验9.11 炉温控制系统
- 实验9.12 位置随动系统
- 实验9.13 基于现场总线的空调测控系统设计
- 实验9.14 单闭环温度控制系统
- 实验9.15 单闭环流量控制系统
- 实验9.16 大棚温度、湿度综合参数显示系统
- 实验9.17 热力膨胀阀综合测试台
- 实验9.18 电子膨胀阀综合测试台
- 实验9.19 双轴螺栓拧紧机系统
- 实验9.20 制造业生产过程无线实时测控系统

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>