第一图书网, tushu007.com

<<机械专业实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<机械专业实验指导书>>

13位ISBN编号：9787118070170

10位ISBN编号：7118070173

出版时间：2010-8

出版时间：国防工业出版社

作者：崔怡，孙萍　主编

页数：295

字数：341000

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

前言

实验教学是机械类专业课程中的重要实践环节，它与专业教学紧密结合，对培养学生理论联系实际的能力具有重要作用。
为使学生掌握相应的专业实验技能，启发学生的创新思维，我们根据实验教学大纲的要求，除保证必要的演示性及验证性实验项目外，还结合高校实验教学条件，充分利用学校的大型先进仪器设备，增加了一些联系生产实际的综合性、设计性实验项目，以满足当今社会对新型人才的需求。
在本书编写过程中，参阅了仪器设备说明书及相关文献。
全书分为两部分：上篇为专业基础课实验指导，下篇为专业课实验指导。
本书由青岛理工大学机械工程学院机械工程实验中心组织编写，本书由崔怡、孙萍主编，参加编写的人员有：李志文（上篇的第一章实验一至实验五）、崔怡（上篇的第四章，下篇的第四章实验一、第十章）、孙萍（上篇的第二章）、杨国海（上篇的第三章实验一至实验三；第七章实验一、实验二、实验四、实验五；第九章）、杨志强（上篇的第三章实验四、实验五）、侯雅丽（上篇的第五章、第六章、第八章实验一至实验三）、安永恺（上篇的第七章实验三、实验六）、许桢（上篇的第一章实验六、第八章实验四和实验五；下篇的第一章、第二章、第八章）、刘松年（下篇的第三章、第四章实验二和实验三、第五章、第六章、第七章、第九章）。
全书由崔怡统稿和定稿。

内容概要

本书是按照高等学校机械学科本科专业规范、培养计划和课程教学大纲、实验教学大纲的要求，结合学校实验教学改革的经验和要求而编写的实验教材。
全书主要内容包括《机械工程材料》、《机械制造基础》、《机械原理》、《互换性原理与测量》、《机械设计》、《工程测试技术》、《液压传动》、《电器控制与PLC》、《数控技术与数控机床》、《特种加工与自动化制造技术》、《机械制造工艺学》等19门课程的实验指导。
　　本书十分注重学生知识素质与创新能力的提高，为此在本教材的编写内容上增加了一些联系生产实际的综合性、设计性实验项目，以满足当今社会对新型人才的需求。
　　本书可作为高等学校机械类、近机类各专业的实验教材，也可作为高职类工科院校的实验教学参考书。

书籍目录

上篇 专业基础课实验指导　第一章 《机械工程材料》实验　　实验一 铁碳合金平衡组织观察　　实验二 碳钢的热处理及硬度测试　　实验三 金相试样的制备及显微组织观察　　实验四 碳钢热处理后的组织观察及合金钢、铸铁的组织观察　　实验五 定量金相分析　　实验六 扫描电镜观察技术实验　第二章 《机械制造基础》实验　　实验 焊缝检验　第三章 《机械原理》实验　　实验一 机构认识实验　　实验二 机构运动简图测绘及分析　　实验三 机构运动参数测定及分析　　实验四 刚性转子动平衡　　实验五 机构创新设计　第四章 《互换性原理与测量》实验　　实验一 尺寸测量　　实验1-1 用立式光学计测量轴的直径　　实验1-2 用内径百分表测量孔的直径　　实验二 表面粗糙度测量　　实验三 平面度误差测量　　实验四 位置度误差测量　　实验五 齿轮测量　　实验5-1 齿轮径向综合总偏差的测量　　实验5-2 齿轮齿厚偏差测量　　实验5-3 齿轮公法线长度偏差测量　　实验5-4 齿轮径向跳动测量　　实验六 用三坐标测量机测量尺寸误差及形位误差　第五章 《微机原理与应用》实验　　实验一 8255并行口实验：PA口控制PB口和PB口控制PA口　　实验二 定时／计数器实验：8253方波　　实验三 8259中断控制器实验　第六章 《机械工程控制基础》实验　　实验一 二阶系统瞬态响应和稳定性验　　实验二 频域法串联超前校正　第七章 《机械设计》实验　　实验一 机械零件认识实验　　实验二 带传动实验　　实验三 滑动轴承实验　　实验四 轴系结构设计与组装　　实验五 机械传动性能　　实验六 减速器结构分析　第八章 《工程测试技术》实验　　实验一 传感器原理　　实验二 电桥加减特性　　实验三 梁的振动测试　　实验四 扭矩标定　　实验五 动态应变测量　第九章 《液压传动》实验　　实验一 油泵性能　　实验二 溢流阀性能　　实验三 节流调速回路性能　　实验四 液压基本回路的设计组装与分析下篇 专业课　　实验指导　第一章 《电器控制与PLC》实验　　实验一 低压电器工作原理　　实验二 PLC基本指令编程实验(一)　　实验三 PLC基本指令编程实验(二)　　实验四 PLC控制系统设计实验　第二章 《微机控制技术》实验　　实验一 工业控制计算机接口技术实验　　实验二 微机XY平台运动控制系统实验　第三章 《数控技术与数控机床》实验　　实验一 数控车床的编程及操作　　实验二 数控加工中心的编程及操作　　实验三 数控线切割机床的编程及操作　第四章 《特种加工与自动化制造技术》实验　　实验一 快速原型制作　　实验二 模块化生产系统实验　　实验2-1 机械安装调试　　实验2-2气动技术　　实验三 电火花加工技术认识实验　第五章 《机械制造工艺学》实验　　实验一 丝杠螺距误差测定　　实验二 切削用量对零件表面质量的影响　　实验三 螺纹加工仿真及误差分析　第六章 《机械制造装备设计》实验　　实验一 车床主轴箱结构分析　　实验二 复杂刀具认识　　实验三 夹具装夹实验　第七章 《CAD／CAM》(《模具CAD／CAM》)实验　　实验一 基于网络化的CAD／CAM系统在数控车床中的应用　　实验二 基于网络化的CAD／CAM系统在数控加工中心的应用　第八章 《机电一体化系统设计》实验　　实验一 交流伺服电动机与工控机接口实验　　实验二 基于PLC的交流伺服电动机控制接口验　　实验三 FANUC机器人编程与操作　第九章 《模具制造工艺学》实验　　实验一 复杂刀具认识　　实验二 夹具装夹实验　　实验三 模具型腔加工　第十章 《模具快速成型技术》实验　　实验一 快速原型制作　　实验二 硅橡胶快速模具制作　　实验三 应用硅橡胶模具翻制零件参考文献

章节摘录

（2）发射强度旋钮。
发射强度旋钮的作用是改变仪器的发射脉冲功率，从而改变仪器的发射强度。
增大发射强度时，可提高仪器灵敏度，但脉冲变宽、分辨力变差。
因此，在探伤灵敏度能满足要求的情况下，发射强度旋钮应尽量放在较低的位置。
（3）衰减器。
衰减器的作用是调节探伤灵敏度和测量回波振幅。
调节灵敏度时，衰减读数大，灵敏度低；衰减读数小，灵敏度高。
一般探伤仪的衰减器分粗调和细调两种，粗调每挡20dB，细调每挡2dB，总衰减量80dB。
（4）增益旋钮。
增益旋钮也称增益细调旋钮，其作用是改变接收放大器的放大倍数，进而连续改变探伤仪的灵敏度。
使用时将反射波高度精确地调节到某一指定高度，仪器灵敏度确定以后，探伤过程中一般不再调整增益旋钮。
（5）抑制旋钮。
抑制的作用是抑制示波屏上幅度较低或认为不必要的杂乱反射波，使之不予显示，从而使示波屏显示的波形清晰。
值得注意的是，使用抑制时，仪器垂直线性和动态范围将被改变。
抑制作用越大，仪器动态范围越小，从而在实际探伤中有容易漏掉小缺陷的危险。
因此，除非十分必要时，一般不使用抑制。
……

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