

<<机电控制系统实习指导>>

图书基本信息

书名：<<机电控制系统实习指导>>

13位ISBN编号：9787040071511

10位ISBN编号：7040071517

出版时间：1999-7

出版时间：高等教育出版社

作者：解太林 编

页数：121

字数：190000

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>

<<机电控制系统实习指导>>

前言

本书根据江苏省教育委员会1997年制定的中等专业学校和中等职业学校机电一体化专业教学计划及“机电控制系统实习指导”课程教学大纲编写。

该书已列入中等职业学校机械专业教育部规划教材。

随着科学技术的发展,集机械、电子、控制及计算机等多项技术于一身的机电一体化设备和产品已得到广泛应用,并正产生了巨大的经济效益和社会效益。

机电一体化的实体是机械装置和电子器件(尤指计算机技术),而控制系统将二者融为一体,承担着信息传输与处理的任务。

本书是配合张涛主编的《机电控制系统》(高等教育出版社1998年7月出版),结合XWY-1型检测实验系统、KZ"-1型自动控制原理模拟实验系统和NCD-4A型数控原理实验系统等实验实习装置编写的,内容包括传感器与检测技术、自动控制原理及系统、直流伺服系统、交流伺服系统、变频调速系统、步进电动机控制系统和微机数控原理及系统等实验实习课题。

本书通过实验实习这个重要的环节来验证从“机电控制系统”所学到的理论知识,使学生掌握实验实习的基本技能和方法,培养学生严肃认真和实事求是的科学作风。

本书所列实验实习内容可根据专业需要和设备条件选作,有些实验可由教师进行演示或供课程设计及毕业设计参考。

本书由江苏省盐城第一职教中心解太林(第一章、第二章、第三章、第八章和附录)、通州职业高级中学于建华(第四章、第五章)、宜兴丁蜀职业高级中学陈荣福(第六章、第七章)等三位同志编写,解太林同志任主编,锡山工业学校强高培同志任主审。

在编写过程中,南京机械高等专科学校数控技术研究所、南京数控培训中心和盐城市南华机械厂提供了大量的资料和实验实习装置,在此一并表示衷心感谢。

限于编者的水平和经验,疏漏及错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

<<机电控制系统实习指导>>

内容概要

本书是全国中等职业学校机械及机电类专业教育部规划系列教材之一，根据江苏省教委制定的中等专业学校和中等职业学校机电一体化专业教学计划及“机电控制系统实习指导”课程教学大纲，并参照劳动部与行业部委颁发的中级技术工人技术等级考核标准编写而成。

本书内容包括传感器与检测技术、自动控制原理及系统、直流伺服系统、交流伺服系统、变频调速系统、步进电动机控制系统和微机数控原理及系统等实验实习课题。

本书可作中等职业学校机电一体化、工业电气自动化、自动控制、数控技术及其他有关专业实验实习用书，也可供相关专业工人和工程技术人员参考。

<<机电控制系统实习指导>>

书籍目录

第一章 概述 第一节 机电控制系统实习须知 第二节 CJK6136B经济型数控车床的组成、运行及编程操作第二章 传感器与检测技术 第一节 电阻应变式传感器 第二节 电感式传感器 第三节 电容式传感器 第四节 光电转速传感器 第五节 霍尔式传感器 第六节 带型感应同步器 第七节 莫尔条纹与位移的关系原理 第八节 采用光栅尺检测位移 第九节 光栅模拟系统 第十节 综合实验(微机双温测控系统)第三章 自动控制原理及系统 第一节 典型环节性能的模拟 第二节 一阶系统和二阶系统性能分析 第三节 自动控制系统的稳定性和稳态误差分析 第四节 自动控制系统性能的校正第四章 直流伺服系统 第一节 脉宽调制原理实验 第二节 PWM-D系统实验 第三节 直流伺服系统硬件电路设计实验(选做)第五章 交流伺服系统 第一节 LZH型交流伺服系统的基本操作和波形测试 第二节 马鞍波PWM方式与正弦波删方式的对比实验 第三节 电流调节器参数的整定实验 第四节 速度调节器参数对系统动态过程影响的实验分析 第五节 位置控制实验 第六节 位置增益系数的实验分析(选做) 第七节 对前馈增益系数A的实验分析(选做)第六章 变频调速系统第七章 步进电动机控制系统第八章 微机数控原理及系统 第一节 数控编程实验 第二节 键盘扫描与显示程序 第三节 步进电动机控制软件设计 第四节 逐点比较法的直线插被软件设计 第五节 逐点比较法的圆弧插被软件设计附录一 XWY-1型检测实验系统装置附录二 KZ-1型自动控制原理模拟实验系统附录三 NCD-4A型数控原理实验系统附录四 几种常用的实验仪器参考文献

<<机电控制系统实习指导>>

章节摘录

插图：一、机电控制系统实习教学要求1.了解机电控制系统实习课的任务。

2.了解机电控制系统实习课的规定。

3.了解机电一体化设备制造厂的生产概况。

二、机电控制系统实习课的任务机电控制系统实习课的主要任务是培养学生全面牢固地掌握机电控制系统的传感与检测技术、自动控制技术以及伺服系统、变频调速、步进电动机控制和微机数控原理与系统；熟悉实验实习设备，掌握机电控制系统的基本技术；培养认真细致、一丝不苟的工作作风；养成良好的职业道德。

三、机电控制系统实习课的特点1.实习课所牵涉的知识面较广，要掌握好理论知识才能正确地指导实践。

在实习中应理论联系实际，运用学过的理论知识去分析、处理实习中出现的问题。

2.通过实验结果来验证理论上的分析，从而巩固所学到的理论知识。

在对实验结果的分析与处理中发现问题和解决问题，进一步深化所学到的理论知识，提高分析问题与解决问题的能力。

3.在实习中应认真预习、研究有关的理论知识，应严格按照有关要求进行实习，要有实事求是、严谨的科学作风。

4.实习中所使用的测试仪器较复杂、贵重，实习前应了解仪器的基本工作原理，掌握仪器的使用方法。

5.在实习中出现故障是常见的情况，应能够检查和排除一般性故障，但须避免发生恶性事故。

6.实习中采用的设备、仪器、仪表以及实验电路都与工程技术实际相接近，实验中所采用的实验方法和手段也往往与工程技术实际相吻合，所以实习中要有工程技术观念，注意与生产实践相结合。

通过实习进行工程技术人员的基本技能训练，提高学生实践技能（包括解决问题能力、动手能力、实际工作能力和编写技术文件能力）和分析问题的能力。

<<机电控制系统实习指导>>

编辑推荐

《机电控制系统实习指导》根据江苏省教育委员会1997年制定的中等专业学校和中等职业学校机电一体化专业教学计划及“机电控制系统实习指导”课程教学大纲编写。该书已列入中等职业学校机械专业教育部规划教材。

<<机电控制系统实习指导>>

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>