

<<电气自动控制综合应用>>

图书基本信息

书名：<<电气自动控制综合应用>>

13位ISBN编号：9787532388424

10位ISBN编号：7532388425

出版时间：2007-7

出版时间：上海科学技术出版社

作者：张静之 编

页数：184

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>

<<电气自动控制综合应用>>

前言

近年来。

我国高等职业教育得到了蓬勃的发展，“以就业为导向”的教学改革不断深化.以职业能力为依据组织课程内容逐渐取代了以往的实验和认知课程。

一套能适应以职业能力为导向的技能培训教材，已成为高等职业技术学院教学改革实践中的渴求。

作者在总结了多年培养生产第一线应用型技术人员经验的基础上，调研了不同经济形式和不同技术应用程度的企业对生产第一线技术人才的要求，咨询了行业高技能人才对岗位规范的要求，聆听了他们对工作任务的描述，研究了国家相关职业资格鉴定标准，借鉴了工作任务分析法和CBE、MES及双元制的职业教学模式。

在整合上述各方面信息的基础上，编著了这套供高等职业院校使用的模块式一体化教材。

教材中各课题（即模块）均遵循人的认知规律和技能养成规律来设计。

并将理论知识与动手实践相融合（即一体化），各课题相对独立。

一个课题即为一项职业能力。

课题顺序由简到繁，由易到难安排，形成岗位或岗位群的以职业能力为核心的技能培训系统。

本套教材适用范围广，可作为高等职业院校机电类相关专业的系列教材，也可作为相应的国家职业培训教材；其中的各课题还可作为中等职业学校或企业职工单项职业能力培训或强化训练之教材。

<<电气自动控制综合应用>>

内容概要

本书系“高等职业技术一体化系列教材”之一。

内容涉及步进驱动器的连接设置及PLC驱动程序设计、自动化机械手的接线与编程调试、西门子MM420交流变频器和松下VFO交流变频器的参数设置与调试、变频器与PLC的组合控制、旋转编码器应用、触摸屏的使用、气动控制电磁阀的使用、传感器的应用，以及自动化货物搬运系统接线、编程与调试等，还附有MM420变频器参数表、MM420故障代码表与报警信息表和VFO参数表。

本书在内容上力求做到理论与实际相结合，符合循序渐进的教学要求，从打好基础入手，突出机械类高职院校生产实习教学的特点。

本书以职业能力为核心，以项目为学习单元，整合了该专业学生所需掌握的基本知识和技能实践，实用性强。

适合高职高专机电类相关专业作为教材使用，同时也适用于技术工人的继续教育和培训。

<<电气自动控制综合应用>>

书籍目录

课题1 步进驱动器的连接与设置
课题2 步进驱动器的PLC驱动程序设计
课题3 自动化机械手的结构与接线
课题4 自动化机械手的编程控制与调试
课题5 西门子MM420交流变频器的参数设置与调试
课题6 松下VFO交流变频器的参数设置与调试
课题7 变频器与PLC的组合控制
课题8 旋转编码器应用
课题9 旋转编码器与PLC高速计数
课题10 触摸屏的使用
课题11 自动化电梯结构与控制程序编制、调试
课题12 气动控制电磁阀的使用
课题13 传感器的应用
课题14 自动化货物搬运系统控制要求与接线
课题15 自动化货物搬运系统程序编制与调试
附录1 MM420变频器参数表
附录2 MM420故障代码表与报警信息表
附录3 VFO参数表

<<电气自动控制综合应用>>

章节摘录

插图：课题1 步进驱动器的连接与设置1.1 基本知识一、 步进电机与步进驱动器
步进电机是一种执行机构，是机电一体化关键产品之一，广泛应用于各种自动控制系统。

步进电机接收数字控制信号（电脉冲信号）后，能转化为与之相对应的角位移或直线位移，它本身就是一具完成数字成数字模拟转化的执行元件，这也是步进电机区别于其他控制用途电动机的最大特点。

而且步进电机可进行开环控制，输入一个脉冲信号就得到一个规定的位置增量。

步进电机的角位移量与输入的脉冲个数严格成正比，其角速度与脉冲频率成正比，因此只要控制输入脉冲的数量。

频率和电动机绕组的相序就可获得所需的转角、速度和方向。

同时，这种增量式位置控制系统与传统的直流伺服系统相比，成本明显降低，几乎不必进行系统调整。

随着运动控制系统数字化时代的到来，步进电机广泛应用于打印机、复印机、传真机、材料输送机、数控机和机器人等各种自动仪器和设备上。

随着微电子技术和计算机技术的发展，步进电机的应用范围还在不断扩大。

步进电机的某相绕组保持通电状态时，转子即被销住，这被称为自锁功能。

自锁功能使转子能稳定地停在平衡位置上，这也使得即使对它进行开环控制，也能保持较高的精度。

步进电机的步距角是步进电机的一个重要特征，对定位控制精度影响很大。

为减小步距角，可以通过增加相数或转子齿数两种方法实现。

按照作用原理，步进电机分为反应式、永磁式和混合式三种类型，其中以混合式步进电机应用为广泛。

<<电气自动控制综合应用>>

编辑推荐

《电气自动控制综合应用》：高等职业技术一体化系列教材。

<<电气自动控制综合应用>>

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>