

图书基本信息

书名：<<高职高专电子类专业工学结合规划教材>>

13位ISBN编号：9787308101219

10位ISBN编号：7308101215

出版时间：2012-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：陈怀忠

页数：214

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>

## 内容概要

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》中包括直流和交流调速技术与应用两大部分。

所涉及的知识点包括直流单环及多环直流调速、可逆直流调速、全数字直流调速、交流串级调速的原理与调试，交流变频调速的原理、功能、参数设定及应用，步进控制调速和伺服电机调速设计应用等。

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》通过一个完整系统的“教、学、做”一体化训练后，提高电类学生的自动化技能操作水平与应用能力，体现高职教育特色。

## 书籍目录

### 任务一 单闭环直流调速系统原理及调试

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

#### 一、直流调速系统概述

#### 二、单闭环直流调速系统的组成

#### 三、单闭环无静差直流调速系统

【思考与练习】

### 任务二 带电流截止负反馈的转速单闭环直流调速系统原理与调试

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

#### 一、电流截止负反馈概念

#### 二、带电流截止保护无静差调速系统

#### 三、带电流正反馈的电压负反馈调速系统

【思考与练习】

### 任务三 电压、电流双闭环不可逆直流调速原理与调试

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

#### 一、双闭环调速系统的组成及其特性

#### 二、稳态结构框图和静特性

#### 三、调节器的工程设计方法

【思考与练习】

### 任务四 欧陆514C型直流调速控制系统原理与运行

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

#### 一、数字直流调速系统简述

#### 二、欧陆514C型调速器的原理

#### 三、SIEMENS数字直流调速器

#### 四、逻辑无环流可逆系统

【思考与练习】

### 任务五 变频器接线、面板操作技能训练

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器简介
- 二、三相异步电动机的变频原理
- 三、变频器接线

【思考与练习】

任务六 变频器多速段操作训练

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器运行操作模式
- 二、变频器的常用功能解析

【思考与练习】

任务七 变频调速技术在纺纱电气控制中的应用

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器的基本结构原理
- 二、矢量控制的基本原理
- 三、霍尔传感器

【思考与练习】

任务八 变频器模拟量操作训练

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器模拟量给定
- 二、FX3A特殊功能模块简介
- 三、其他A / D、D / A特殊功能模块

【思考与练习】

任务九 变频调速在龙门刨床控制中的应用

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器的安装
- 二、变频器的调试
- 三、变频器的基本维护
- 四、分析较为复杂电气线路图方法

【思考与练习】

任务十 变频调速在桥式起重机控制中的应用，

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器的选择
- 二、变频起重机系统中电机的选型
- 三、其他电气设备的选用
- 四、起重机工作状态

【思考与练习】

任务十一 变频调速在恒压供水控制中的应用：

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、变频器的节能应用
- 二、PID控制
- 三、变频恒压供水原理
- 四、PID指令应用

【思考与练习】

任务十二 线绕式异步电机串级调速原理与调试

【任务目标】

【任务描述】

【任务步骤】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、交流电动机传动的串级调速控制
- 二、双闭环控制的串级调速系统

【思考与练习】

任务十三 步进电机调速在机械手控制的应用

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、运动控制简介
- 二、步进电动机及步进控制器
- 三、步进电动机工作原理
- 四、本课题步进电机

【思考与练习】

任务十四 伺服电机调速在物料输送控制的应用

【任务目标】

【任务描述】

【任务实施】

【任务评价】

【知识链接】

- 一、伺服系统概述
  - 二、直流伺服电机
  - 三、交流伺服电机
  - 四、与步进电机性能比较
- 【思考与练习】
- 参考文献

## 编辑推荐

根据浙江省“八八战略”，努力打造先进制造业大省强省的战略，瞄准绍兴地方经济产业发展特点，学校确定了重点做强“机电、数控、纺织”专业群的建设计划，从而使自动化专业建设处于优先发展地位。

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》课程是电气自动化技术专业的一门专业核心课程，是在对专业职业工作岗位进行整体调研与分析的基础上，采用基于工作过程系统化的课程开发理论，工学结合的校企合作开发的一门校内学习与实际工作相一致、理实一体的学习领域课程。

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》是电气自动化及机电一体化专业的一门核心职业技术技能课程，综合了《电机及拖动基础》、《电力电子技术》、《自动控制原理》等课程的相关内容，具有实践性强、应用面广的特点，该课程是学生考取高级维修电工资格证书、毕业就业的坚实基础，该课程对学生受益面大，影响非常深远。

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》课程是浙江省高职示范建设、浙江省高职特色专业建设重点建设核心课程，2010由课程负责人陈怀忠老师主编的《交直流调速与应用》配套教材年列入浙江省重点教材建设项目。

该课程多年开展了基于工作过程的重构、工学结合、教学做一体等课程改革与实践，已取得好的教学效果。

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：交直流调速系统与应用》可作为高职、高专院校电气自动化、生产过程自动化、工业自动化和机电一体化等专业教材，也可作为有关的工程师和技术人员的参考书。

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>