

<<高级电工技能实战训练>>

图书基本信息

书名：<<高级电工技能实战训练>>

13位ISBN编号：9787111241393

10位ISBN编号：7111241398

出版时间：2008-7

出版时间：机械工业出版社

作者：彭旭昀 编

页数：253

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>

<<高级电工技能实战训练>>

前言

随着我国经济的不断发展和产业结构的转型升级以及经济的全球化发展，我国已逐步成为世界的“制造中心”，而制造业的主力军——技能人才却严重匮乏，成为影响我国经济进一步发展的瓶颈。为此，国家提出了新的人才发展战略目标，全面推进技能振兴计划和技能人才培养工程。

在技能人才培养的教学过程中，教材处于基础地位，是课程体系设计的核心。为加快技能人才的培养，我们精心策划了这套“职业技能培训系列教材”。本系列丛书的编写特色体现在以下几个方面：一是书中内容突出一个“新”字，做到结合当前企业的生产实际，力求教学内容能反映本工种新技术、新标准、新工艺和新设备的应用。

二是根据《国家职业标准》和职业技能鉴定规范，同时结合深圳市电工、电梯、制冷等专业工种的职业技能标准，力求教学内容能覆盖相应工种、相应层次的技能鉴定要求。

三是教学中注重培养学员的职业能力，把相关知识点的学习与专业技能的训练有机地结合起来，摒弃以往“就知识讲知识”的做法，坚持技能人才的培养方向。

四是内容安排上符合认知规律，由浅及深，由易到难，做到理论知识以够用为度，侧重实践操作。

本系列教材的编者来自深圳技师学院从事培训教学的一线教师和企业的一部分专家，书中内容基本反映了深圳技能培训教学和社会化考核的方向。

相信本书会受到中、高职类院校广大师生和广大青年读者的欢迎。

<<高级电工技能实战训练>>

内容概要

本书依据《国家职业标准》和职业技能鉴定规范，参照深圳市电工职业技能标准，系统地阐述了高级电工技能考核必须掌握的内容。

全书分5个模块将高级电工必备的专业知识和专业技能呈现给读者。

每个模块先介绍“必需够用”的理论知识，再给出若干与技能考核密切相关的实训项目及详尽的操作步骤、考核要求，以及应用实例。

主要内容包括：MCS-51单片机的基本原理，伟福及EMMIT单片机仿真开发系统的应用；变频。

器技术及三菱FR—A540变频器的基本使用方法；数字电路及应用技术；供配电技术（主要有绝缘预防性试验、备用电源及自动重合闸、过电流保护、高低压电气设备的选用等基础知识和技能训练）；可编程序控制技术（主要有日本三菱Fx系列PLC的操作及应用）。

每个模块重点介绍实训操作步骤、接线方法和操作过程，以培养学员实操技能和专业适应能力为目的。

书末附有变频器的功能、参数、常见故障码及故障处理的内容。

本书可用于高级电工技能培训，同时还可作为技工学校、职业技术学院电工、电子、自动化、机电一体化及机电工程专业的实训教材，亦可作为电气工程技术人员和电气工人的参考书。

<<高级电工技能实战训练>>

书籍目录

序前言模块1 单片机技术 1.1 单片机基础知识 1.1.1 微处理器、微型计算机和单片机的基本概念
1.1.2 单片机的特点 1.1.3 单片机的主要品种 1.1.4 MCS-51系列单片机 1.2 MCS-51系列单片机的结构
1.2.1 MCS-51系列单片机的基本组成 1.2.2 MCS-51系列单片机的引脚及其功能 1.3 8051单片机存储器的
配置 1.3.1 8051单片机的存储空间 1.3.2 程序存储器的地址空间 1.3.3 数据存储器的地址空间 1.4
单片机指令系统 1.4.1 汇编语言 1.4.2 寻址方式 1.4.3 MCS-51系列单片机的指令 1.5 EMMIT单片机
仿真开发系统 1.5.1 EMMIT单片机仿真开发系统简介 1.5.2 单片机仿真开发系统的使用 1.5.3 PDS单
片机仿真调试软件 1.6 伟福单片机仿真开发系统 1.6.1 伟福单片机仿真开发系统简介 1.6.2 伟福单片
机仿真调试软件 1.6.3 伟福单片机仿真调试软件的使用 1.7 单片机基本技能实操训练 实训1 EMMIT
单片机仿真系统联机实习 实训2 源程序的汇编、调试和运行 实训3 数据的观察和设置修改 实训4
简单数据处理 实训5 简单算术运算程序 实训6 简单分支程序 实训7 查找最大、最小数程序设计
实训8 航标灯控制 实训9 计数报警 实训10 数码管显示 实训11 循环灯点亮实验 实训12 霓虹灯
控制 实训13 算术运算器 实训14 继电器控制 实训15 倒计时音乐报警器 实训16 数据传送模块2
变频器技术 2.1 变频调速基本知识 2.1.1 异步电动机调速概况 2.1.2 笼型异步电动机变频工作原理
2.2 变频器基本知识介绍 2.2.1 变频器的基本控制方法 2.2.2 通用变频器常用电力电子器件 2.2.3 通
用变频器的分类 2.2.4 变频器的基本构成 2.2.5 变频器技术的发展方向 2.3 三菱FR-A540变频器的结
构 2.3.1 变频器的接线端子 2.3.2 变频器的操作面板 2.4 变频器基本操作实训 实训1 变频器接线
实训2 变频器操作面板的使用 实训3 变频器运行操作方式操作 实训4 变频器Pu操作 实训5 变频器
外部操作 实训6 变频器组合操作模块3 电子技术 3.1 数字电路基础知识 3.1.1 基本概念 3.1.2 基本
逻辑关系 3.1.3 逻辑代数的基本运算法则 3.1.4 逻辑函数的表示方法 3.2 基本逻辑电路 3.2.1 触发器
3.2.2 中规模二—十进制译码器 3.2.3 计数器 3.2.4 555芯片 3.3 电子技术实训 实训1 常用器件的测
量 实训2 运算放大器的应用 实训3 异步计数器的级联 实训4 定时交流开关的制作与调试 实训5
同步计数器 实训6 计数调光开关电路 实训7 脉冲式镉镍电池充电电路 实训8 多地单键控制开关电
路模块4 供配电技术 4.1 绝缘预防性试验基础知识 4.1.1 绝缘材料的性能 4.1.2 绝缘电阻和吸收比测
量 4.1.3 泄漏电流测量与耐压试验 4.2 备用电源及自动重合闸 4.2.1 备用电源自动投入装置 4.2.2 自
动重合闸 4.3 继电保护 4.3.1 继电保护的基本原理 4.3.2 常用继电器 4.4 高低压电气设备选用 4.4.1
短路电流的计算 4.4.2 高低压电气设备的选择 4.5 供配电技术实训 实训1 绝缘预防性试验 实训2
备用电源及自动重合闸实训 实训3 过电流继电器的整定 实训4 高低压电气设备的选择模块5 可编程
程序控制技术 5.1 可编程序控制技术基础 5.1.1 可编程序控制器的构成 5.1.2 可编程序控制器的工作方
式 5.1.3 可编程序控制器的内部软元件 5.1.4 可编程序控制器的基本特性 5.1.5 基本逻辑指令 5.1.6
逻辑编程的基本方法 5.2 步进顺控指令介绍 5.2.1 状态转移图 5.2.2 编程方法 5.2.3 状态的详细动作
说明 5.3 可编程序控制技术应用实训 实训1 可编程序控制技术基本操作 实训2 PLC可逆运行能耗制
动控制 实训3 交通灯自动控制 实训4 简易机械手控制 实训5 电镀生产线PLC控制 实训6 传动带
运输线PLC控制 实训7 三层电梯的PLC控制 实训8 全自动洗衣机控制 实训9 音乐喷泉控制 实训10
双面铣床控制 实训11 自动焊锡机控制附录 附录A FR-A540变频器输入端子功能选择设定表 附录B
FR-A540变频器输出端子功能选择设定表 附录C FR-A540变频器常用参数表及其说明 附录D
FR-A540变频器常见故障码及故障处理参考文献

<<高级电工技能实战训练>>

章节摘录

模块1 单片机技术 1.1 单片机基础知识 1.1.1 微处理器、微型计算机和单片机的基本概念 微处理器 (Microprocessor, 简称 μP) 本身不是计算机, 但它是小型计算机或微型计算机的控制和处理部分。

微型计算机 (Microcomputer, 简称微机, μC) 是具有完整运算及控制功能的计算机, 它除了包括微处理器 (作为它的中央处理单元CPU——Central Processing Unit) 外, 还包括存储器、接口适配器 (即输入/输出接口电路) 以及输入/输出 (I/O) 设备等。

其中, 微处理器由控制器、运算器和若干个寄存器组成; I/O设备与微处理器的连接需要通过接口适配器 (即I/O接口电路); 存储器是指微型计算机内部的存储器 (RAM、ROM和EPROM等芯片)。

所谓单片微型计算机 (Single-Chip Microcomputer), 就是将CPU、RAM、ROM、定时/计数器和多种I/O接口电路都集成在一块集成电路芯片上的微型计算机, 又简称为单片机或微控制器 (Microcontroller)。

由于单片机具有控制功能强、体积小、成本低、功耗小等一系列特点, 使它在工业控制、智能仪器、节能技术改造、通信系统、信号处理及家用电器产品中都得到了广泛的应用。

需要特别指出的是, 随着数字技术的发展及单片机在电子系统中的广泛应用, 在很大程度上改变了传统的设计方法。

以往采用模拟电路、数字电路实现的电路系统, 大部分功能单元都可以通过对单片机硬件功能的扩展及专用程序的开发来实现系统提出的要求。

这意味着许多电路设计问题将转化为程序设计问题。

这种用模拟技术、数字技术的综合设计系统, 用软件取代硬件实现和提高系统性能的新的设计思想体系, 一般称之为微控制技术。

微控制技术最基本的研究对象是单片机。

在微控制系统的设计中, 系统设计和软件设计起着关键 作用。

正是由于单片机在无线电技术、通信系统及信号处理方面的应用逐渐广泛, 并已深入到一个新的层次。

因此, 即使在微型计算机快速发展的今天, 单片机技术的学习和应用仍然得到广泛的注意。

<<高级电工技能实战训练>>

编辑推荐

模块化——本书按模块式编写，理论技能一体化，在必备知识的指导下操作更加胸有成竹，在实操中学习理论知识更容易理解掌握，好教易学； 先进性——依据《国家职业标准》，参照深圳职业技能鉴定要求，加强高级电工应具备的新技术、新设备、新标准、新工艺的知识和技能，培养现代电工高技能人才； 实用性——理论技能有机结合，理论“必需够用”，技能训练强化，操作步骤详尽，犹如师傅手把手教。

<<高级电工技能实战训练>>

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>