

<<电工电子技术与技能>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术与技能>>

13位ISBN编号：9787115225566

10位ISBN编号：7115225567

出版时间：2010-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：于建华 编

页数：247

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>

## <<电工电子技术与技能>>

### 前言

本书根据教育部最新颁布的《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》编写而成，在充分考虑中职学校教学特点的基础上，将基础知识与操作技能进行了巧妙融合，采用任务驱动的编写形式，体现了新大纲中的教改思想。

本书在编写过程中着重体现如下特点。

(1) 紧跟当代电工电子技术的最新发展动向，吸收最新的知识、材料、技术和工艺。

(2) 体现当前国内外职业教育的新理念和新方法，贯彻项目教学和工作过程导向教学思想，采用任务驱动，体现学生的主体性；在内容编排上增加了适量的拓展延伸和阅读材料有利于提高和拓宽，注意体现分层教学的思想，以适应不同类型学生的不同需要。

(3) 针对当前中职学校学生的特点和非电类专业对电学知识与技能的实际需求，删减了烦琐的原理推导和定量计算，侧重于对元器件和单元电路外部特性的介绍，以实践作为主线，通过实践体会来了解有关的元器件和电路性能，掌握有关的操作方法，体现从感性到理性的认知规律。

(4) 注重图文并茂，文字力求通俗易懂，举例力求贴近时代和生活，以提高学生的阅读兴趣。

在教学中，我们建议贯彻理论实践一体化的教学思想，以“情景”为导入点，通过“任务”引出相关的知识，通过“任务”培养学生的实践能力，同时通过“任务”培养学生的合作意识和观察、思维等方面的能力。

有条件的学校要尽量将课堂置于实验室或实习室，努力实现理论实践一体化，尽可能提高学生参与课堂“任务”的程度。

同时，本书每一单元、每一任务后均设有“评一评”，供教师组织学生开展学习过程性评价。

本课程教学总课时为72课时，各单元学时分配建议方案如下。

## <<电工电子技术与技能>>

### 内容概要

本书依据教育部最新颁布的《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》编写而成。本书在编写过程中充分考虑中职学校的教学特点，将基础知识与操作技能进行了巧妙融合，体现了项目教学、任务驱动的特点。

本书共分4个部分13个单元，主要内容包括直流电路、正弦交流电路、低压电器及电动机控制电路、二极管及直流稳压电路、三极管放大电路、集成运算放大电路、数字电子技术基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路以及安全科学用电技术等。

本书可作为中等职业学校非电类相关专业“电工电子技术与技能”课程的教材，也可作为相关行业岗位培训用书。

## &lt;&lt;电工电子技术与技能&gt;&gt;

## 书籍目录

第1部分 电路基础	第1单元 认识电及安全用电	情景导入	任务1 观察生活中的电
一、观察静电	二、观察雷电	三、了解电在生产生活中的应用	四、认识
电工实训常用仪表及工具	任务2 认识用电安全	一、观看触电事故及处理专题片	
二、观看电气火灾及预防专题片	三、学习电工实训操作规范	单元小结	思考
与练习	第2单元 认识直流电路	情景导入	任务1 认识电路的组成
电路的组成	二、观察电路的状态	三、认识电源	四、导线的选择与加工使用
任务2 测量电流和电压	一、认识电流和电压	二、学习正确使用电流表	
三、学习正确使用电压表	四、测量简单电路的电流和电压	任务3 测量电阻	
一、认识电阻	二、学习使用万用表测量电阻	三、学习用伏安法测量电阻	
任务4 扩大电流表和电压表的量程	一、认识电阻串联、并联电路规律	二、扩大电	
压表量程	三、扩大电流表量程	任务5 测算电功和电功率	一、认识电功和电
功率	二、使用电度表测量电功	三、使用功率表测量电功率	任务6 测算电池
的使用效率	一、测量电池内阻和电动势	二、分析电池的效率	任务7 探究节
点电流和回路电压规律	一、探究节点电流规律	二、探究回路电压规律	任务8
了解电流磁效应和电磁感应	一、观察生活中的磁	二、认识电流磁效应——电生磁	
三、认识电磁感应现象——磁生电	单元小结	思考与练习	第3单元 认识正
弦交流电路	情景导入	任务1 认识交流电	一、正确使用示波器
示波器观测交流信号	三、用交流电流表、交流电压表测量交流信号	四、用钳形电流	
表测量交流电流	任务2 认识单一参数正弦交流电路的规律	一、认识电容器	
二、认识电感器	三、认识纯电阻、纯电容、纯电感电路的规律	任务3 认识RL串联电	
路的规律	一、安装荧光灯电路	二、测算荧光灯电路的功率	三、测算功率因
数,提高电源利用率	四、安装荧光灯单相电度表电路	任务4 认识三相交流电路	
一、认识三相交流电源	二、连接三相交流负载	任务5 探究三相交流电路规律	
一、探究负载按星形联结的三相交流电路规律	二、探究负载按三角形联结的三相交流		
电路规律	单元小结	思考与练习	第2部分 电工技术
技术附录A 半导体器件型号命名方法	附录B 集成电路型号命名方法	参考文献	第3部分 模拟电子技术
			第4部分 数字电子

## &lt;&lt;电工电子技术与技能&gt;&gt;

## 章节摘录

1.电流对人体的作用 触电——人体因触及高电压的带电体而承受过大的电流，以致引起死亡或局部受伤的现象称为触电。

触电的伤害程度与电流的大小、流经人体的路径（是否经过心脏等重要器官）、触电持续的时间、人体自身的情况（如人体电阻）等因素有关。

2.常见的触电方式 （1）单相触电：人体的一部分接触带电体的同时，另一部分又与大地或零线（中性线）相接，电流从带电体流经人体，再到大地（或零线）形成回路，这种触电叫做单相触电，如图123（b）所示。

在接触电气线路（或设备）时，若不采取防护措施，一旦电气线路或设备绝缘损坏漏电，将引起间接的单相触电。

（2）两相触电：人体的不同部位同时接触两相电源带电体而引起的触电叫做两相触电，如图1.2.3（a）所示。

对于这种情况，无论电网中性点是否接地，人体所承受的电压将比单相触电时高，危险性更大。

（3）跨步触电：当电气设备外壳短路接地，或带电导线直接接地时，人体虽没有直接接触带电设备外壳或带电导线，但是跨步行走在电位分布曲线的范围内而造成的触电叫做跨步触电，如图124所示，跨步越大，跨步电压（两脚间电压）越高。

.....

<<电工电子技术与技能>>

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>