

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787121150463

10位ISBN编号：7121150468

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：廖芳 主编

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>

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 前言

《电工基础》课程是高职高专理工科专业的重要技术基础课程，是理工科专业学生知识结构的重要组成部分。

本教材在编写过程中，紧紧围绕高职高专培养“应用型、技能型”人才的总体目标，强调理论知识与技能、实践的结合，把握教材的深度、难度，精选典型的实际电路作为教材的实际案例，并结合高职高专就业岗位群的实际需要以及学生的专业基本素养要求，同时考虑电子类后续课程的连贯性、基础性、扩展性等方面的要求来编写。

本教材内容丰富、贴近现实、简洁适用，可大大缩短人才培养与电子企业需求的距离。

在课时安排时，建议理论课时 实践技能课时=2 1。

本教材具有以下特点：（1）本教材根据高职高专的培养目标、要求确定教材内容，教材侧重于基本知识的讲解与应用。

教材的编写降低了数学运算的要求，省略了繁杂的数学推导与计算，简明扼要地阐述电工基础的知识要点及重要结论，较好地处理了本课程教学内容的传承与更新、先进性与实用性的关系。

（2）本教材强调实践技能的培养。

教材精选了12个相关的电工实验、实训项目供学生进行技能操作。

实训的内容紧密配合教学内容，同时又扩展了教学内容，实训项目的取材结合了实际电路、实际工作过程及相关知识，选择了实际工作中的一些典型、适用的项目案例。

通过实验、实训项目的训练，能及时、有效地将理论知识转化为实际操作技能，缩小理论与实际的差别，强化学生动手能力的培养。

（3）本教材结构严谨、完整、新颖。

教材中有较丰富的、与教材内容紧密配合的范例、图片和习题，便于学生学习和理解电工知识；教材的每章前有知识要点、技能要点、重点难点等提示，便于教师的教、学生的学；每章后有小结、习题，书末附有每章习题的参考答案，便于学生在学习过程中的自我检测，提高学生的自学能力。

（4）本教材配备了相应的电子课件，可供教师在教学中使用，也可供学生复习或自学。

本教材共有7章，由江西信息应用职业技术学院廖芳老师担任本教材的主编，江西信息应用职业技术学院熊增举老师担任副主编，江西信息应用职业技术学院于东红、范恩昊参编，江西信息应用职业技术学院钟美玲老师担任主审。

廖芳完成了第1、2、3章和前言、习题解答的编写、以及教材的统稿工作，熊增举完成第4、5章的编写，于东红完成第6章的编写，范恩昊完成第7章的编写工作。

在教材编写过程中，朱薇娜、刘婵婵、贾梦达、兰巧云、贾洪波、王天养等老师共同参与了编写。

由于编者水平和经验有限，书中难免有错误和不妥之处，敬请读者批评指正。

编者 2011年7月

## <<电工基础>>

### 内容概要

《电工基础》教材以培养职业技能型高等技术人才为宗旨，根据我国高职高专教育的特点，注重理论与实际的结合，强调电工基础知识为专业知识和专业技能服务来编写。

本教材的主要内容包括：电路的基本概念和基本定律、电路的基本分析方法、正弦交流电路、互感及变压器、三相交流电路、电路的过渡过程、安全用电以及相应的实验、实训内容。每章前有知识要点、技能要点、重点难点等提示，每章后有小结、习题，书末还附有每章习题的参考答案。

本教材配备有配套的电子课件，可供教师在教学中使用，也可供学生复习或自学。

本教材可以作为高职高专院校理工科专业的基础教材，也可作为岗位培训用，或供电子行业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 电路的基本概念和基本定律

1.1 电路和电路模型

1.2 电路的主要物理量

1.3 电阻元件

1.4 电路的基本定律

1.5 电路的工作状态

1.6 独立电源及其等效变换

1.7 受控源

1.8 负载获得最大功率的条件

技能训练1 电工测量常用仪器的结构和使用

技能训练2 基尔霍夫定律的验证

本章小结

习题1

## 第2章 电路的基本分析方法

2.1 电阻电路的简化运算

2.2 复杂电路的基本分析方法

2.3 叠加定理

2.4 等效电源定理

技能训练3 直流串、并联电路的连接与测试

技能训练4 叠加定理和戴维南定理的验证

技能训练5 电流表和电压表的量程扩展

本章小结

习题2

## 第3章 正弦交流电路

3.1 正弦量的基本特征

3.2 正弦量的相量表示

3.3 单一元件的交流电路

3.4 电阻、电感、电容串联电路

3.5 电阻、电感、电容并联电路

3.6 复阻抗与复导纳的等效变换

3.7 正弦交流电路中的功率

3.8 功率因数及功率因数的提高

3.9 谐振电路

技能训练6 照明电路的连接与测试

技能训练7 串联谐振电路的连接与测试

本章小结

习题3

## 第4章 互感及变压器

## 第5章 三相交流电路

## 第6章 电路的过渡过程

## 第7章 安全用电

## <<电工基础>>

### 编辑推荐

《电工基础》可以用于高职高专院校理工科专业的专业基础教学，也可作为岗位培训用，或供电子行业的工程技术人员参考。

<<电工基础>>

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>