

<<电工电子技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术及应用>>

13位ISBN编号：9787302176206

10位ISBN编号：7302176205

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：陈海峰

页数：258

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>

<<电工电子技术及应用>>

前言

近年来,我国高等职业教育迅猛发展,目前,高等职业院校已占全国高等学校半数以上,高职学生数已超过全国大学生的半数。

高职教育已占了我国高等教育的“半壁江山”。

发展高职,培养大量技术型和技能型人才,是国民经济发展的迫切需要,是高等教育大众化的要求,是促进社会就业的有效措施,也是国际上教育发展的趋势。

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分,高职教育的质量直接影响了全国高等教育的质量。

办好高职教育,提高高职教育的质量已成为我国教育事业中的一件大事,已引起了全社会的关注。

为了更好地发展高职教育,首先应当建立起对高职教育的正确理念。

高职教育是不同于普通高等教育的一种教育类型。

它的培养目标、教学理念、课程体系、教学内容和教学方法都和传统的本科教育有很大的不同。

高职教育不是通才教育,而是按照职业的需要,进行有针对性培养的教育,是以就业为导向,以职业岗位要求为依据的教育。

高职教育是直接面向市场、服务产业、促进就业的教育,是高等教育体系中与经济社会发展联系最密切的部分。

在高职教育中要牢固树立“人才职业化”的思想,要最大限度地满足职业的要求。

衡量高职学生质量的标准,不是看学了多少理论知识,而是看会做什么,能否满足职业岗位要求的要求。

本科教育是以知识为本位,而高职教育是以能力为本位的。

强调以能力为本位,并不是不要学习理论知识,能力是以知识为支撑的。

问题是学什么理论知识和怎样学习理论知识。

有两种学习理论知识的模式:一种是“建筑”模式,即“金字塔”模式,先系统学习理论知识,打下宽厚的理论基础,以后再结合专业应用;另一种是“生物”模式,如同植物的根部、树干和树冠是同步生长的一样,随着应用的开展,结合应用学习必要的理论知识。

对于高职教育来说,不应该采用“金字塔”模式,而应当采用“生物”模式。

可以比较一下以知识为本位的学科教育和以能力为本位的高职教育在教学各个方面的不同。

知识本位着重学习一般科学技术知识;注重的是系统的理论知识,讲求的是理论的系统性和严密性;学习要求是“了解、理解、掌握”;构建课程体系时采用“建筑”模式;教学方法采用“提出概念—解释概念—举例说明”的传统三部曲;注重培养抽象思维能力。

而能力本位着重学习工作过程知识;注重的是实际的工作能力,讲求的是应用的熟练性。

<<电工电子技术及应用>>

内容概要

电工与电子技术是拓展计算机应用技术的重要基础之一，掌握该技术对培养计算机类及电子信息类相关专业应用型和技能型人才起着重要的作用。

本书共分13章，第1~3章为电路分析基础，主要介绍电路的组成器件、信号、工作状态、基本分析定律及应用、正弦交流电路等内容；第4~7章为模拟电路基础与应用，主要涉及半导体器件及其应用、基本放大电路、集成运算放大器、直流稳压电源等内容；第8~13章为数字电路基础与应用，主要包括数字电路基础、组合逻辑电路、触发器与时序逻辑电路、数字信号的产生与整形电路、数模与模数转换、存储器与可编程逻辑器件等内容。

针对电工与电子技术基本概念抽象且难理解、基本内容应用相关连续的特点，本书将电工基础和电子技术两方面的内容很好地融合在一起。

同时结合计算机专业的特点及要求，在编写过程中，注重针对性、实用性、科学性、通俗性，力求突出基本概念及应用，降低理论深度，减少推导计算，给出处理问题的方法和思路，以利于学生对电工和电子技术知识的掌握与应用。

本书可作为高职高专院校计算机科学与技术及电子信息类相关专业的教学用书，也可作为岗位培训用书和工程技术人员的参考用书。

<<电工电子技术及应用>>

书籍目录

第1章 电路基础知识 1.1 概述 1.2 电压、电流与电阻 1.2.1 电压与电流 1.2.2 电阻 1.2.3 分压器
1.2.4 电压源与电流源 1.3 电容 1.3.1 电容的性质 1.3.2 RC电路 1.4 电感与变压器 1.4.1 电感 1.4.2
变压器 1.5 信号 1.5.1 正弦信号 1.5.2 信号幅度与分贝 1.5.3 其他信号 1.6 电路的状态 习题1第2章
电路分析方法 2.1 基尔霍夫定律 2.1.1 基尔霍夫电流定律 2.1.2 基尔霍夫电压定律 2.1.3 基尔霍夫定
律的应用——支路电流法 2.2 电路的常用定理 2.2.1 叠加原理 2.2.2 戴维南定理 习题2第3章 正弦交
流电路 3.1 正弦交流电路的基本概念 3.1.1 正弦交流量的正方向 3.1.2 正弦交流量的三要素 3.2 正弦
量的相量表示法 3.3 单一参数的正弦交流电路 3.4 阻抗的串联和并联 3.4.1 串联交流电路 3.4.2 并联交
流电路 3.5 功率因数的提高 3.6 三相交流电路 3.6.1 三相交流电的产生与连接 3.6.2 三相电路的功率
3.6.3 安全用电技术简介 习题3第4章 半导体器件及其应用 4.1 PN结和半导体二极管 4.1.1 PN结的单
向导电性 4.1.2 半导体二极管 4.1.3 二极管的伏安特性 4.1.4 二极管的主要参数 4.1.5 二极管的等效
电路及其应用 4.1.6 特殊二极管 4.2 半导体三极管 4.2.1 三极管的基本结构和类型 4.2.2 三极管的电
流分配关系和放大作用 4.2.3 三极管的特性曲线 4.2.4 三极管的主要参数 4.2.5 三极管开关的应用—
—非门 4.3 绝缘栅型场效应管 4.3.1 绝缘栅型场效应管的基本概念 4.3.2 场效应管的特性和主要参数
习题4第5章 基本放大电路 5.1 共发射极放大电路 5.1.1 共发射极放大电路的组成 5.1.2 静态分析 5.1.3
动态分析 5.1.4 放大电路静态工作点的稳定第4章 半导体器件及其应用第5章 基本放大电路
第6章 集成运算放大器第7章 直流稳压电源第8章 数字电路基础第9章 组合逻辑电路第10章 触发器与
时序逻辑电路第11章 数字信号的产生与整形电路第12章 数模与模数转换第13章 存储器与可编程逻辑器
件附录A 常用电阻器的型号命名附录B 常用电容器的型号命名附录C 半导体器件的型号命名附
录D 半导体集成电路的型号命名参考文献

章节摘录

第1章 电路基础知识 1.1 概述 电工与电子技术领域的巨大发展是20世纪取得的伟大成就之一。

从早期的电报机开始,已经从电子管的年代迈进了当今固态电子迅猛发展的新世纪。

大规模集成电路(LSI)技术的发展,使得计算器、计算机以及能存储、处理各种信息的电子设备通常都可用硅芯片来实现。

随着当前超大规模集成电路(VLSI)技术的迅猛发展,又促使一些性能更为优越的电子器件不断问世。

在了解电工与电子技术领域的新发展之后,也许会有这样一种感受,那就是应当能够应用一些功能强大、价格不贵的电路装置来实现我们设想的所有功能。

为了做到这些,需要了解这些电子装置是如何工作的。

本书就是基于这种感受与思想而编写的。

在本书中,主要介绍电工与电子技术领域的重要技术和应用要点。

本章研究电路的特性以及构成电工与电子技术的重要技巧。

在此,首先介绍电压、电流、功率以及构成电子电路的元件。

由于“电”不能被触摸、看见、闻到或听到,因而它具有一定的抽象性。

在一定程度上,要依赖于一些可视仪器,如示波器与电压表等来观察它。

从多方面来看,第1章也是最数学化的,但我们努力把数学讨论降到最低程度,以培养读者对电路设计与电路特性的直觉意识及理解。

认识这些电路基础知识后,将很快涉及“有源”电路(如放大器、振荡器、逻辑电路等)。

正是这些有源电路才使电工与电子技术进入了令人激动的发展时代。

<<电工电子技术及应用>>

编辑推荐

全面体现全国高校计算机基础教育研究会议布的《中国高职院校计算机教育课程体系2007》的指导思想和课程体系，切合高职特点。

《高职高专计算机教学改革新体系规划教材：电工电子技术及应用》定位准确，内容先进，取舍合理，体系得当，风格优良。

不是根据学科的原则确定课程体系，而是根据实际应用的需要组织课程，突出应用技能。

写法上不是从理论入手，而是从实际问题入手，按照“提出问题-解决问题-归纳分析”的三部曲组织教学，符合读者认知规律，易于学习，有利于培养应用能力。

针对性强，适用性广，符合当前大多数高职院校的交际需要。

<<电工电子技术及应用>>

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>