

<<模/数电路基础>>

图书基本信息

书名：<<模/数电路基础>>

13位ISBN编号：9787561830765

10位ISBN编号：7561830769

出版时间：2009-8

出版时间：天津大学出版社

作者：贾海瀛 编

页数：315

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;模/数电路基础&gt;&gt;

## 前言

“卓越系列·国家示范性高等职业院校重点建设专业教材（计算机类）”（以下简称“卓越系列教材”）是为适应我国当前的高等职业教育发展形势，配合国家示范性高等职业院校建设计划，以国家首批示范性高等职业院校建设单位之一——天津职业大学为载体而开发的一批与专业人才培养方案捆绑、体现工学结合思想的教材。

为更好地做好“卓越系列教材”的策划、编写等工作，由天津职业大学电子信息工程学院院长丁桂芝教授牵头，专门成立了由高职高专院校的教师和企业、科研院所、行业协会、培训机构的专家共同组成的教材编审委员会。

教材编审委员会的核心组成员为丁桂芝、邱钦伦、杨欢、徐孝凯、安志远、高文胜、李韵琴。

核心组成员经过反复学习、深刻领会教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）及教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划加快高等职业教育改革与发展的意见》（教高[2006]14号），就“卓越系列教材”的编写目的、编写思想、编写风格、体系构建方式等方面达成了如下共识。

1.核心组成员发挥各自优势，物色、推荐“卓越系列教材”编审委员会成员和教材主编，组成工学结合作者团队。

作者团队首先要学习、领会教高[2006]16号文件和教高[2006]14号文件精神，转变教育观念，树立高等职业教育必须走工学结合之路的思想。

校企合作，共同开发适合国家示范性高等职业院校建设计划的教学资源。

2.“卓越系列教材”与国家示范校专业建设方案捆绑，力争成为专业教学标准体系和课程标准体系的载体。

3.教材风格按照课程性质分为理论+实验课程教材、职业训练课程教材、顶岗实习课程教材、有技术标准课程教材和课证融合课程教材等类型，不同类型教材反映了对学生不同的培养要求。

4.教材内容融入成熟的技术标准，既兼顾学生取得相应的职业资格认证，又体现对学生职业素质的培养。

## &lt;&lt;模/数电路基础&gt;&gt;

## 内容概要

《模/数电路基础》注重应用实践和基本技能的训练，重视职业素质和创新精神的培养，体现高等职业教育的特点，符合当前教学的要求。

全书分为12个单元，包括电路分析基础、半导体器件、交流放大电路、反馈与振荡器、集成运算放大器、直流稳压电源、数字逻辑基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、存储器和可编程逻辑器件、数/模和模/数转换器、制作训练项目。

每个单元配有知识导引、学习目标及主观题、客观题、实验训练项目，共有20个实验训练项目和4个综合制作训练项目，并在教学辅助光盘中配有相关习题答案。

《模/数电路基础》特别适合计算机应用、多媒体技术、网络技术嵌入式系统等各专业作为本（专）科教材使用（参考学时60—100学时），也可供中等专业学校师生、工程技术人员及自学者参考。

## &lt;&lt;模/数电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

电路分析基础1.1 电路的基本概念1.2 基尔霍夫定律1.3 电阻的串联和并联1.4 支路电流法1.5 叠加原理1.6 戴维南定理小结客观题主观题实验训练项目  
半导体器件及其特性2.1 半导体基本知识与PN结2.2 半导体二极管2.3 半导体三极管2.4 场效应管2.5 晶闸管小结客观题主观题实验训练项目  
交流放大电路3.1 基本放大器概述3.2 单管放大电路3.3 多级放大电路3.4 差动放大电路小结客观题主观题实验训练项目  
反馈与振荡器4.1 反馈的基本概念4.2 反馈的分类与判别4.3 负反馈对放大电路性能的影响4.4 振荡器概述小结客观题主观题实验训练项目  
集成运算放大器5.1 集成运算放大器概述5.2 集成运算放大器应用小结客观题主观题实验训练项目  
直流稳压电源6.1 整流电路6.2 滤波电路6.3 稳压电路小结客观题主观题实验训练项目  
数字逻辑基础7.1 数字逻辑基础概述7.2 数制与码制7.3 逻辑代数7.4 逻辑函数及其化简7.5 逻辑门电路小结客观题主观题实验训练项目  
组合逻辑电路8.1 组合逻辑电路的分析和设计8.2 常用组合逻辑器件8.3 中规模逻辑器件设计组合逻辑电路8.4 组合逻辑电路中的竞争冒险小结客观题主观题实验训练项目  
时序逻辑电路9.1 触发器9.2 时序逻辑电路分析9.3 寄存器9.4 计数器9.5 555集成定时器小结客观题主观题实验训练项目  
存储器和可编程逻辑器件10.1 概述10.2 半导体存储器10.3 可编程逻辑器件小结客观题主观题实验训练项目  
模/数转换器和数/模转换器11.1 概述11.2 D/A转换器11.3 A/D转换器小结客观题主观题实验训练项目  
制佳训练项目12.1 集成直流稳压电源的制作12.2 便携式晶体管收音机的组装12.3 数字电子计时器的制作12.4 整点报时器的制作附录附录A附录B参考文献

## &lt;&lt;模/数电路基础&gt;&gt;

## 章节摘录

1.1.1 电路的组成及其作用 电路是由一定的电工、电子器件按照一定的方式相互连接起来，构成电流通路，并具有一定功能的整体。

电路主要有以下两大作用。

(1) 进行能量的转换、传输和分配。

例如在电力系统中，发电机组把热能转换成电能，再通过变压器、输电线将电能传输和配送到各个用户，各用户把它们再转换成光能（照明）、热能（加热电器）和机械能（电动机）以便使用。

(2) 实现信号的传递、存储和处理。

通过电路可以把输入信号变换或加工成所需要的输出信号。

例如音响设备中的功率放大器是把微弱的输入信号加以放大，成为满足需要的较强的输出信号。

图1.1 是日常生活中的手电筒电路，它就是一个简单的实际电路。

它由3部分组成：是提供电能的能源，简称电源；是用电装置，统称为负载，它将电能转换为其他形式的能量；是连接电源与负载传输电能的金属导线，简称导线。

电路的结构多种多样，但都由电源、中间环节和负载3大部分组成。

1.1.2 电路模型 实际电路都是由一些电工设备、器件和电路元件组成的。

为便于分析和计算，往往把这些器件和元件理想化，并用国家统一的标准符号来表示，从而简化实际电路。

因此，电路理论中所说的电路是指由各种理想电路元件按一定方式连接组成的总体。

1.理想电路元件 电路中每一个电路元件的电磁性质都较为复杂，但在电路的分析过程中，只考虑每一元件起主要作用的电或磁的性质，而忽略次要的电或磁的性质。

像这样把实际电路器件理想化而得到的只具有某种单一电磁性质的元件，称为理想电路元件。

按经典电路理论，理想电路元件共有5种：电阻、电感、电容、电压源、电流源。

相应的理想元件符号如图1.2 所示。

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>