

## <<计算机电路基础>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机电路基础>>

13位ISBN编号：9787115133427

10位ISBN编号：7115133425

出版时间：2005-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：耿壮

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;计算机电路基础&gt;&gt;

## 前言

目前，人才问题是制约我国软件产业发展的关键。

为加大软件人才培养力度和提高软件人才培养质量，教育部继在2003年确定北京信息职业技术学院等35所高职院校试办示范性软件职业技术学院后，又同时根据《教育部等六部门关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》（教职成[2003]5号）的要求，组织制定了《两年制高等职业教育计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》。

示范性软件职业技术学院与计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养工作，均要求在较短的时间内培养出符合企业需要、具有核心技能的软件技术人才，因此，对目前高等职业教育的办学模式和人才培养方案等做较大的改进和全新的探索已经成为学校的当务之急。

据此，我们认为做一套符合上述一系列要求的切合学校实际的教学方案尤为重要。

遵照教育部提出的以就业为导向，高等职业教育从专业本位向职业岗位和就业为本转变的指导思想，根据目前高等职业院校日益重视学生将来的就业岗位，注重培养毕业生的职业能力的现状，我们联合北京信息职业技术学院等几十所高职院校和普拉内特计算机技术（北京）有限公司、福建星网锐捷网络有限公司、北京索浪计算机有限公司等软件企业共同组建了计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养教学方案研究小组（以下简称研究小组）。

研究小组对承担计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的79所院校的专业设置情况做了细致的调研，并调查了几十所高职院校计算机相关专业的学生就业情况以及目前软件企业的人才市场需求状况，确定首批开发目前在高职院校开设比较普遍的计算机软件技术、计算机网络技术、计算机多媒体技术和计算机应用技术等4个专业方向的教学方案。

同时，为贯彻教育部提出的要与软件企业合作开展计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的精神，使高等职业教育培养出的软件技术人才符合企业的需求，研究小组与许多软件企业的专家们进行了反复研讨，了解到目前高职院校的毕业生的实际动手能力和综合应用知识方面较弱，他们和企业需求的软件人才有着较大的差距，到企业后不能很快独当一面，企业需要投入一定的成本和时间进行项目培训。

针对这种情况，研究小组在教学方案中增加了“综合项目实训”模块，以求强化学生的实际动手能力和综合应用前期所学知识的能力，探索将企业的岗前培训内容前移到学校的教学中的实验之路，以此增强毕业生的就业竞争力。

## <<计算机电路基础>>

### 内容概要

《计算机电路基础》对电路分析、模拟电路和数字电路的内容进行精选和重组，使其更适合于计算机专业的教学需求。

电路分析部分以直流电路为主，介绍理想元器件、KCL、KVL基本定律和几种主要的分析方法，同时介绍正弦交流电路和一阶动态电路的基本知识；模拟电路部分仅对基本放大电路做概念性介绍，使学生建立起放大的概念并对放大电路有基本的了解；数字电路部分重点介绍逻辑代数、集成门电路、组合和时序电路的分析方法以及典型数字集成电路的应用。

《计算机电路基础》适合作为高职高专院校计算机及相关专业的教材，也可供相关的培训班使用。

## &lt;&lt;计算机电路基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章电路的基本概念和定律1.1电路构成及电路模型1.1.1电路构成1.1.2电路模型1.2电路变量1.2.1电流1.2.2电压与电位1.2.3电流与电压的关联参考方向1.2.4功率1.3理想电压源和理想电流源1.3.1理想电压源1.3.2理想电流源1.4电阻元件和欧姆定律1.4.1电阻元件1.4.2欧姆定律1.5基尔霍夫定律1.5.1基尔霍夫电流定律1.5.2基尔霍夫电压定律本章小结习题第2章电路的基本分析方法2.1电路的等效变换2.1.1等效变换的概念2.1.2电阻的串联、并联和混联2.1.3两种电源模型及等效变换2.2戴维南定理2.2.1戴维南定理概述2.2.2戴维南定理的应用2.3支路电流法2.3.1支路电流法概述2.3.2支路电流法的应用2.4节点电位法2.4.1节点电位法概述2.4.2节点电位法的应用2.5齐性定理本章小结习题第3章正弦交流电路3.1正弦交流电的基本概念3.1.1正弦量的三要素3.1.2相位差3.1.3正弦量的有效值3.2正弦量的相量表示法及复数运算3.2.1正弦量的相量表示3.2.2复数及其运算3.3单一元件的正弦交流电路3.3.1纯电阻电路3.3.2纯电感电路3.3.3纯电容电路3.4阻抗串联和并联的正弦电路3.4.1RLC串联电路3.4.2阻抗的串联3.4.3阻抗的并联本章小结习题第4章线性电路的暂态分析4.1过渡过程的基本概念4.1.1稳态与暂态4.1.2电路产生过渡过程的条件4.2换路定律和变量初始值计算4.2.1换路定律4.2.2初始值计算4.3一阶动态电路的响应4.3.1一阶动态电路概述4.3.2一阶电路的三要素分析法本章小结习题第5章半导体器件5.1半导体基本知识5.2半导体二极管5.3半导体三极管5.4场效应管本章小结习题第6章基本放大电路6.1基本放大电路的组成及工作原理6.2图解分析法6.3微变等效电路分析法本章小结习题第7章数字电路基础知识7.1数字信号和数字电路的特点7.2数制和编码7.2.1数制7.2.2数的算术运算7.2.3数制的转换7.2.4二进制编码7.3逻辑代数7.3.1逻辑运算7.3.2逻辑函数的建立与表示方法7.3.3逻辑代数的基本定律和规则7.3.4逻辑函数的最简形式及代数化简法7.3.5逻辑函数的卡诺图化简法本章小结习题第8章数字集成门电路8.1TTL逻辑门电路8.1.1TTL与非门8.1.2TTL反相器8.1.3TTL集电极开路与非门8.1.4TTL三态与非门电路8.2CMOS门电路8.2.1CMOS反相器8.2.2CMOS与非门8.2.3CMOS或非门8.2.4CMOS三态门8.2.5CMOS传输门和模拟开关8.3集成门电路系列及使用应注意的问题8.3.1集成门电路系列8.3.2集成门电路使用中应注意的问题本章小结习题第9章组合逻辑电路9.1组合逻辑电路的分析与设计9.1.1组合逻辑电路的分析9.1.2组合逻辑电路的设计9.1.3组合逻辑电路的竞争冒险现象9.2常用组合逻辑功能器件9.2.1编码器9.2.2译码器9.2.3数据选择器9.2.4数据比较器9.2.5加法器本章小结习题第10章触发器10.1RS触发器10.1.1基本RS触发器10.1.2钟控RS触发器10.1.3主从RS触发器10.2主从JK触发器10.3边沿D触发器10.4不同触发器的转换10.4.1其他类型的触发器10.4.2不同触发器的转换本章小结习题第11章时序逻辑电路11.1时序逻辑电路的分析方法11.1.1同步时序逻辑电路的分析方法11.1.2异步时序逻辑电路的分析方法11.2集成计数器11.2.1计数器的分类11.2.2集成计数器功能分析11.2.3集成计数器的应用11.3寄存器11.3.1寄存器原理分析11.3.2移位寄存器11.3.3集成移位寄存器的应用本章小结习题第12章脉冲产生电路12.1概述12.2555定时器17312.3多谐振荡器12.3.1用555定时器构成的多谐振荡器12.3.2石英晶体振荡器12.4单稳态触发器12.4.1用555定时器构成的单稳态触发器12.4.2集成单稳态触发器12.4.3单稳态触发器的应用12.5施密特触发器12.5.1施密特触发器12.5.2用555定时器构成的施密特触发器12.5.3施密特触发器应用本章小结习题第13章实训实训1电工仪器仪表的使用及基本电量的测量实训2验证基尔霍夫定律和戴维南定律实训3电阻电路的故障检查实训4常用电子仪器的使用实训5共射极单管放大器实训6集成门电路功能测试实训7组合逻辑电路实训实训8触发器实训实训9计数器实训实训10555时基电路的应用附录1常用逻辑符号对照表附录2数字集成电路的型号命名法

<<计算机电路基础>>

章节摘录

插图：

<<计算机电路基础>>

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>