

<<模拟电子技术应用基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术应用基础>>

13位ISBN编号：9787121122040

10位ISBN编号：7121122049

出版时间：2011-1

出版时间：电子工业

作者：王川

页数：162

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;模拟电子技术应用基础&gt;&gt;

## 前言

依据《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，结合《教育部关于加快发展职业教育的意见》，根据“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”的指导思想，在深入开展任务驱动教学的基础上，编写了电子信息类专业的“电路基础”、“模拟电子技术”、“数字电子技术”等3门专业基础课程模块式教材。

《模拟电子技术应用基础》是本系列教材之一。

“模拟电子技术”课程是一门理论与应用较强的专业基础课程，本教材的突出特点是理论教学与实际应用并重，教学的设计思路采用模块化任务导向式的教学方法，课程通过任务的引领，将知识融入其中，提高课程和教学的工作指向性，达到理论与实际应用的结合，使学生能够学以致用，满足高职人才培养的要求。

在内容叙述上力求深入浅出，将知识点与能力有机结合，注重培养学生的工程应用能力和解决现场实际问题的能力。

书中对所涉及的器件内部结构与电路原理没有做太多的阐述，而是通过各种应用实例熟悉器件在电子系统中的具体应用。

本书共分为5个模块，内容包括：常用半导体器件、基本放大电路、模拟集成电路、波形发生电路、集成稳压器等。

每个模块中都有若干任务引领，以“课题”、“任务”为支撑，将知识点融入其中，由浅入深，层层展开，完成课题任务目标。

本书参考学时为80~90学时，使用者可根据具体情况增减学时。

本书由武汉职业技术学院王川主编，崔群凤、黄京副主编。

其中：模块1中的课题1、模块2由崔群凤编写；模块1中的课题2、模块3、模块5由王川编写；模块4由黄京编写。

全书由王川统稿，武汉职业技术学院魏汉勇副教授和深圳德普施科技公司高级工程师王吉连审阅，本书由魏汉勇担任主审。

本书在编写过程中，得到了武汉职业技术学院电信工程学院任课老师的大力支持，并对编写大纲进行了审定；在修订过程中，郭守田副教授和彭芬副教授提出了许多宝贵意见，蔡静老师对书稿进行了认真的校对，在此一并表示衷心的感谢。

由于对基于工作过程的教学理念的学习不够，加上时间紧和编者水平所限，书中难免存在不足和错误，恳请广大读者批评指正。

## <<模拟电子技术应用基础>>

### 内容概要

本书内容充分考虑了高职培养目标和高职学生目前的知识层次与接受能力的实际情况，突出应用性、针对性，淡化电路内部结构和工作原理的阐述，深入浅出、通俗易懂，注重培养学生的实际应用能力。

本书共分为5个模块，内容包括：常用半导体器件、基本放大电路、模拟集成电路、波形发生电路、集成稳压器等。

每个模块中都有若干任务引领，以“课题”、“任务”为支撑，将知识点融入其中，由浅入深，层层展开，完成任务导向的教学目标。

本书既可作为高等职业院校电子信息类专业教材，同时也可作为电子工程技术人员及电子爱好者的学习参考书。

## <<模拟电子技术应用基础>>

### 书籍目录

模块1 常用半导体器件 课题1 晶体二极管和三极管 任务1 延时照明开关电路的设计 1.1 任务目标  
1.2 知识积累 1.2.1 半导体基本知识 1.2.2 PN结及其单向导电性 1.2.3 半导体二极管  
1.2.4 半导体三极管 1.3 任务实施过程 1.3.1 任务分析 1.3.2 任务设计 1.3.3 任务实现 1.4  
知识链接 1.4.1 特殊二极管 1.4.2 场效应管 1.4.3 复合管 1.5 阶段小结 1.6 边学边议 课题2  
晶闸管的应用 任务2 可调光台灯电路的设计 2.1 任务目标 2.2 知识积累 2.2.1 晶闸管 2.2.2  
其他类型的晶闸管 2.2.3 晶闸管可控整流电路 2.2.4 晶闸管逆变电路 2.3 任务实施过程 2.3.1  
任务分析 2.3.2 任务设计 2.3.3 任务实现 2.4 知识链接 2.4.1 晶闸管的主要参数 2.4.2 双  
向触发二极管简介 2.4.3 晶闸管的保护 2.5 阶段小结 2.6 边学边议 2.7 知识阅读模块2 基本放大  
电路模块3 模拟集成电路模块4 波形发生电路模块5 集成稳压器参考文献

## <<模拟电子技术应用基础>>

### 章节摘录

1.2 知识积累 1.2.1 半导体基本知识 导电能力介于导体和绝缘体之间的物质称为半导体，常用的半导体材料主要有硅、锗、硒和一些氧化物、硫化物等。

纯净的、具有完整晶体结构的半导体称为本征半导体。

半导体的导电能力受外界影响很大，主要表现在：  
热敏性半导体的导电能力对温度很敏感。  
当环境温度升高时，其导电能力增强。

利用这种特性可以制成各种热敏器件，如热敏电阻等，可用来检测温度的变化以及对电路进行控制等。

光敏性半导体的导电能力随光照的不同而不同，当光照加强时，其导电能力增强。

利用这种特性可以制成各种光敏器件，如光电管、光电池等。

掺杂特性如果在纯净的半导体中掺入微量的某些有用杂质，其导电能力将大大增加，可以增加几十万倍甚至几百万倍。

利用这种特性可制成半导体二极管、晶体管、场效应管及晶闸管等很多不同用途的半导体器件。

本征半导体掺入微量元素后就成为杂质半导体。

由于掺入的杂质不同，杂质半导体可分为N型半导体和P型半导体。

N型半导体参与导电的多数载流子为带负电的“自由电子”，P型半导体参与导电的多数载流子为带正电的“空穴”。

<<模拟电子技术应用基础>>

编辑推荐

任务驱动 行动导向 工学结合 学生主体 过程考核

<<模拟电子技术应用基础>>

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>