

<<教你看懂模拟实用电路>>

图书基本信息

书名：<<教你看懂模拟实用电路>>

13位ISBN编号：9787121076862

10位ISBN编号：7121076861

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：孙余凯 等编著

页数：329

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;教你看懂模拟实用电路&gt;&gt;

## 前言

模拟电路是由电子元器件构成的处理模拟信号的电路，它是各种电子设备的重要组成部分。任何一个复杂的模拟系统电路都是由模拟应用的基础电路经过扩展、综合、改进等方式演变而成。因此，理解各种模拟典型应用电路的原理，不但对阅读和分析新的模拟系统电路有很大的帮助，对产品开发、工农业生产中现有设备的技术改造也有很大的帮助。本书正是为了满足这一要求而编写的。

本书是《教你看懂数字实用电路》的姐妹篇，在本书的编写过程中，力图把内容的重点放在培养分析问题和解决问题的能力上，其目的就是要使读者具有会看、会分析、会检测、会动手于组装调试电路的技能。

1.会看 所谓会看，就是能看懂典型应用电路原理图，了解电路各部分的组成及其工作原理。为此，本书加强了对模拟电路基础知识及常用元器件知识的介绍。

2.会分析 所谓会分析，就是能对基础单元电路的工作性能进行定性和定量的分析及估测。为此，本书加强了对基础原理和基本分析方法的介绍。

3.会检测与会动手组装调试 所谓会测测与会动手组装调试，就是使读者会选用有关的元器件，以及对各种应用电路进行组装调试，这是本书的重点。为此，在讲解电路工作流程时，对各种元器件的参数要求、组装后的调试方法及注意事项也做了必要的说明。

本书最大的特点是将每个实际应用电路的工作原理、电路特征、元器件的作用及应用注意事项标在了典型电路图中的相应位置上，可使读者一目了然，十分直观。

本书由孙余凯、项绮明、吴鸣山编著，参加本书编写工作的人员还有金宜全、吕晨、孙余平、陈芳、孙余明、吕颖生、孙莹、孙庆华、胡家珍、吴永平、徐绍贤、孙余正、刘忠新、王五春、周志平、许风生、王燕芳、王燕玉、谭长义、陈帆、项宏宇等。

本书在编写过程中，参考了大量的书刊杂志及相关资料，参考过何立、襁显佳、杨雯、李定宣、卿太全、张建明、王洪伟、刘兵、曾庆贵、李学海、陈有卿、张晓东、苏成富、顾平和等作者的文章，在此向他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，加之时间仓促，书中难免出现错误和不妥之处，敬请广大读者批评、指正。

## <<教你看懂模拟实用电路>>

### 内容概要

本书在介绍模拟电路基础知识和模拟电路常用元器件的结构特点、工作原理及使用注意事项的基础上,采用在电路图中标注的方法,详细介绍了放大器及音源改善类,调制/解调类,电源与各种保护类,日用电器性能改善、娱乐及波形产生类,自动控制与控制类,灯光与显示类,报警、提醒、电子开关与电子继电器类,测量、检测、转换器等模拟基础实用电路的工作原理、电路特征、元器件作用及应用中须注意的问题,使读者一目了然,十分直观。

本书可供相关院校的师生、电子产品开发人员及爱好者参考,尤其适合模拟电路初学者,不仅可以使初学者提高阅读电路图的能力,还可以帮助读者正确处理实际工作(如产品开发、产品维修)中遇到的问题。

## &lt;&lt;教你看懂模拟实用电路&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 模拟电路基础知识	1.1 模拟电路的特点及类型	1.1.1 模拟电路的特点	1.1.2 模拟电路的类型
1.2 半导体基础知识	1.2.1 半导体、晶体与PN结	1.2.2 半导体的特性	1.3 半导体二极管
1.3.1 二极管的种类	1.3.2 二极管的结构	1.3.3 二极管的单向导电性	1.3.4 各种二极管的电路符号
1.3.5 二极管的主要参数	1.4 半导体三极管	1.4.1 三极管的基本结构	1.4.2 三极管的电路符号
1.4.3 三极管的类型	1.4.4 三极管的基本工作条件	1.4.5 三极管在电路中的基本连接方式	1.4.6 三极管的输入特性和输出特性
1.4.7 三极管三种工作状态的特点	1.4.8 晶体三极管的电流放大原理	1.4.9 晶体三极管的电子开关原理	1.4.10 晶体三极管的主要参数
1.4.11 表面安装三极管	1.4.12 世界各国晶体管引脚识别	1.5 场效应晶体管	1.5.1 场效应管与晶体管的比较
1.5.2 场效应管的类型	1.5.3 结型场效应管的基本结构	1.5.4 绝缘栅场效应管	1.5.5 场效应管的主要参数
1.5.6 常用场效应管	1.6 光电器件	1.6.1 发光二极管	1.6.2 光敏晶体管
1.6.3 光电耦合器	1.7 晶闸管	1.7.1 普通晶闸管	1.7.2 双向晶闸管
1.8 单结晶体管	1.8.1 单结晶体管的结构及电路符号	1.8.2 单结管特性及主要参数	1.8.3 单结管的振荡电路
第2章 放大器及音源改善类实用电路	2.1 收音类实用电路	2.1.1 由FM接收电路TDA7010T构成的收音电路	2.1.2 由调频接收电路TDA7010T构成的FM / AM收音电路
2.1.3 由FM电路TDA7021T构成的立体声收音电路	2.1.4 由AM收音电路zN4142构成的太阳能电池式收音电路	2.1.5 由TDA7088T收音电路构成的电调谐FM立体声收音电路	2.2 话筒类实用电路
2.2.1 由放大电路Pcl651构成的变声无线话筒电路	2.2.2 由功放电路TDA2822构成的无线话筒电路	2.2.3 由2只晶体管构成的高保真无线话筒电路	2.2.4 由4只晶体管构成的远距离无线话筒电路
2.3 对讲机实用电路	2.3.1 由功放块LM389构成的无线对讲机电路	2.3.2 由5只三极管构成的对讲机电路	2.3.3 由FM低压集成块TA7792构成的1.5 V对讲电路
2.4 功率放大类实用电路	2.4.1 由4只三极管构成1.5V的Hi-Fi功率放大电路	2.4.2 由14只三极管构成的甲类放大电路	2.4.3 由VMOS场效应管构成的100 W功放电路
2.4.4 由驱动电路XG2020D构成的45 W高保真功放电路	2.4.5 由降噪集成块LMI894构成的具有降噪功能的功率提升电路	2.4.6 由功放电路LM389构成的MP3放音接续电路	2.4.7 由功放块STK6153构成的2 × 200 W功率放大电路
2.4.8 由STK3048A放大电路构成的Hi-Fi功率放大电路...	第3章 调制/解调类实用电路	第4章 电源与各种保护类实用电路	第5章 日用电器性能改善、娱乐及波形产生类实用电路
第6章 自动控制与控制类实用电路	第7章 灯光与显示类实用电路	第8章 报警、提醒、电子开关与电子继电器类实用电路	第9章 测量、检测、转换器及其他实用电路参考文献

## <<教你看懂模拟实用电路>>

### 章节摘录

第1章 模拟电路基础知识 电子电路按其功能可分为模拟电路和数字电路两大类。处理模拟信号的电路称为模拟电路。

1.1 模拟电路的特点及类型 模拟电路在信号传输、变换、产生、测量等方面应用相当广泛，对当今电子科学技术的各个领域有重要的影响。

1.1.1 模拟电路的特点 模拟电子技术是利用电路和系统实现各种模拟电信号的处理技术，运用模拟电子技术可对电信号、电路及系统进行研究。

模拟信号是指连续变化的电信号，又称连续信号，典型的模拟量为正弦函数。用模拟电路能够处理这类连续变化的信号。

自然界中的许多物理量都是模拟量，如时间的变化、运动物体的位移、温度的变化等。

1. 模拟电路的模拟量 模拟电路是对电压或电流的模拟量进行放大、转换、调制的一种电子电路。

2. 模拟电路研究的信号 在模拟电路中，主要研究的是微弱信号的放大及各种类型的信号的产生、变换和反馈等。

1.1.2 模拟电路的类型

## <<教你看懂模拟实用电路>>

### 编辑推荐

可供相关院校的师生、电子产品开发人员及爱好者参考，尤其适合模拟电路初学者，不仅可以使初学者提高阅读电路图的能力，还可以帮助读者正确处理实际工作（如产品开发、产品维修）中遇到的问题。

<<教你看懂模拟实用电路>>

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>