

<<基于Multisim 2001的电子 >

图书基本信息

书名：<<基于Multisim 2001的电子电路计算机仿真设计与分析>>

13位ISBN编号：9787121000447

10位ISBN编号：712100044X

出版时间：2004-7-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李传琦,黄智伟,邹其洪

页数：270

字数：460000

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>

## 内容概要

本书基于Multisim 2001仿真软件，根据模拟、数字、高频和电力电子电路的不同特点及工作原理，着重介绍了电子电路计算机仿真设计的基本方法。全书共分12章，内容包括：Multisim 2001系统的基本操作方法，晶体管放大器电路设计，集成运算放大器应用电路设计，波形发生器电路设计，波形变换电路设计，模拟乘法器应用电路设计，集成定时器应用电路设计，门电路应用设计，时序逻辑应用电路设计，A/D与D/A转换器电路设计，电源电路设计，各种综合应用电路设计与计算机仿真设计方法。每章都附有思考题与习题。

本书内容丰富实用，叙述详尽清晰，便于自学，工程性强，可以作为高等院校电子信息、通信工程、自动化、电气控制类专业课教材及全国大学生电子设计竞赛的培训教材，也可以作为工程技术人员进行电子电路设计的参考书。

## 书籍目录

第1章 Multisim 2001系统 1.1 Multisim 2001系统简介 1.2 Multisim的基本界面 1.3 Multisim的基本操作 1.4 Multisim的电路创建的基础 1.5 Multisim的仪器仪表的使用 1.6 Multisim的电路分析方法 本章小结 思考题与习题第2章 晶体管放大器电路 2.1 单管放大器 2.2 多级放大器电路 2.3 负反馈放大器电路 2.4 射极跟随器 2.5 差动放大器 2.6 低频功率放大器 2.7 单调谐放大器 2.8 双调谐回路谐振放大器 2.9  $0^\circ \sim 360^\circ$  移相电路 本章小结 思考题与习题第3章 集成运算放大器 3.1 比例求和运算电路 3.2 积分与微分运算电路 3.3 一阶有源低通滤波器 3.4 二阶有源低通滤波器 3.5 二阶有源高通滤波器 3.6 二阶有源带通滤波器 3.7 双T带阻滤波器电路 3.8 电压比较器 3.9 对数器 3.10 指数器 3.11 音调控制电路的设计 本章小结 思考题与习题第4章 波形发生器电路 4.1 RC正弦波振荡器 4.2 运算放大器组成的RC正弦波振荡器 4.3 LC振荡电路 4.4 方波和三角波发生电路 4.5 锯齿波产生电路 本章小结 思考题与习题第5章 变换电路 5.1 检波电路 5.2 绝对值电路 5.3 限幅电路 5.4 死区电路 5.5 电压/电流 (U/I) 变换电路 5.6 电流/电压转换电路 5.7 峰值检出电路 5.8 电压/频率变换 (VFC) 电路 5.9 负阻抗变换器 5.10 阻抗模拟变换器 5.11 模拟电感器 5.12 电容倍增器 本章小结 思考题与习题第6章 模拟乘法器电路 6.1 模拟乘法器的基本概念与特性 6.2 乘法与平方运算电路 6.3 除法与开平方运算电路 6.4 函数发生电路 6.5 调幅电路 6.6 振幅键控 (ASK) 调制电路 6.7 混频器电路 6.8 倍频器电路 6.9 抑制载波双边带调幅 (DSB/SC AM) 解调电路 6.10 功率测量电路 本章小结 思考题与习题第7章 集成定时电路 7.1 555定时电路 7.2 模拟声响发生器电路 7.3 大范围可变占空比方波发生器电路 7.4 数字逻辑笔测试电路 7.5 接近开关电路 7.6 简单的汽车防盗报警电路 本章小结 思考题与习题第8章 门电路 8.1 门电路的应用 8.2 编码器电路 8.3 译码器电路 8.4 数据选择器及其应用 8.5 加法器 8.6 数值比较器 8.7 用门电路实现的ASK键控调制电路 8.8 FSK频率键控调制电路 8.9 用门电路实现的PSK相位选择法调制电路 8.10 竞争冒险现象的分析与消除 本章小结 思考题与习题第9章 时序逻辑电路 9.1 触发器及其应用 9.2 8位串入-并出移位寄存器电路 9.3 计数器及其应用 9.4 多谐振荡器 本章小结 思考题与习题第10章 A/D与D/A转换电路 10.1 Multisim 2001中的A/D转换电路 10.2 Multisim 2001中的D/A转换电路 10.3 数控放大器 10.4 可编程任意波形发生器 10.5 数控电压源 10.6 数控电压/电流变换器 10.7 数控恒流源电路 本章小结 思考题与习题第11章 电源电路 11.1 单相半波可控整流电路 11.2 单相半控桥整流电路 11.3 三相桥式整流电路 11.4 直流降压斩波变换电路 11.5 直流升压斩波变换电路 11.6 直流降压-升压斩波变换电路 11.7 DC-AC全桥逆变电路 11.8 正弦脉宽调制 (SPWM) 逆变电路 本章小结 思考题与习题第12章 综合应用电路 12.1 函数波形发生器电路 12.2 阶梯波发生器电路 12.3 交叉路口交通控制器的设计 12.4 病房呼叫系统的设计 12.5 8路数显报警器 12.6 汽车尾灯控制电路 12.7 计数器、译码器、数码管驱动显示电路 12.8 程控电压衰减器 12.9 数字时钟的设计 本章小结 思考题与习题参考文献

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>