第一图书网, tushu007.com

<<全国大学生电子设计竞赛电路设计>>

图书基本信息

书名：<<全国大学生电子设计竞赛电路设计>>

13位ISBN编号：9787810779067

10位ISBN编号：7810779060

出版时间：2006-12

出版时间：北京航大

作者：黄智伟

页数：377

字数：549000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为《全国大学生电子设计竞赛系列丛书》之一。
针对全国大学生电子设计竞赛的特点，为满足高等院校电子信息、通信、自动化、电气控制类等专业学生参加全国大学生电子设计竞赛的需要，在详细分析了历届全国大学生电子设计竞赛题目类型与设计要求的基础上，系统介绍了传感器应用电路设计、信号调理电路设计、放大器电路设计、信号变换电路设计、射频电路设计、电机控制电路设计、测量与显示电路设计、电源电路设计以及单片数据采集系统电路设计，并介绍了每个电路设计实例所采用的集成电路芯片的主要技术性能与特点、芯片封装与引脚功能、内部结构、工作原理和应用电路等内容。
本书内容丰富实用，叙述简洁清晰，工程实践性好。
可作为高等院校电子信息、通信、自动化、电气控制类等专业学生参加全国大学生电子设计竞赛的培训教材，也可作为各类电子制作、课程设计和毕业设计的教学参考用书，以及工程技术人员进行电子电路设计与制作、电子产品设计与制作的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<全国大学生电子设计竞赛电路设计>>

书籍目录

第1章 传感器应用电路设计　1.1 温度传感器应用电路设计　1.2 湿度传感器应用电路设计　1.3 压力传感器应用电路设计　1.4 磁场传感器应用电路设计　1.5 液位传感器应用电路设计　1.6 超声波传感器应用电路设计　1.7 转速传感器应用电路设计　1.8 加速度传感器应用电路设计　1.9 光电传感器应用电路设计　1.10 电流传感器应用电路设计　1.11 电容传感器应用电路设计　1.12 角度传感器应用电路设计　1.13 霍尔元件应用电路设计第2章 信号调理电路设计　2.1 桥式传感器信号调理电路设计　2.2 温度传感器信号调理电路设计　2.3 可编程的信号调理电路设计　2.4 压力传感器信号调理电路设计第3章 放大器电路设计　3.1 仪表放大器电路设计　3.2 FET输入仪表放大器电路　3.3 差分放大器电路　3.4 隔离放大器电路　3.5 可编程增益放大器电路　3.6 采样/保持电路　3.7 宽带放大器电路　3.8 音频功率放大器电路第4章 信号变换电路设计　4.1 乘法器电路设计　4.2 V/F和F/V变换电路　4.3 数字电位器电路设计　4.4 信号发生器电路第5章 射频电路设计　5.1 低噪声放大器（LNA）电路设计　5.2 射频功率放大器电路设计　5.3 混频器电路设计　5.4 调制与解调电路设计　5.5 锁相环（PLL）电路设计　5.6 直接数字频率合成器（DDS）电路设计　5.7 单片发射与接收电路设计第6章 电动机控制电路设计　6.1 直流电动机控制电路设计　6.2 无刷直流电动机控制电路设计　6.3 步进电动机驱动电路设计　6.4 异步电动机控制专用电路设计　6.5 单相交流通用电动机控制专用电路设计　6.6 MOSFET/IGBT开关器件驱动电路设计第7章 测量与显示电路设计　7.1 数字电压表电路设计　7.2 真有效值测量电路设计　7.3 电能计量电路设计　7.4 射频功率测量电路设计　7.5 相位差测量电路设计　7.6 显示器驱动电路设计第8章 电源电路设计　8.1 开关电源电路设计　8.2 DC/DC变换电路设计　8.3 恒流源电路设计第9章 单片数据采集系统ADuC8xx系列芯片原理与应用　9.1 单片数据采集系统ADuC8xx系列芯片简介　9.2 8通道12位ADC/2个DAC单片数据采集系统ADuC831/832　9.3 单片数据采集系统ADuC8xx系列芯片外围扩展电路参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章　传感器应用电路设计　　在历届全国大学生电子设计竞赛中，悬挂运动控制系统（第七届，2005）、简易智能电动车（第六届，2003年）、液体点滴速度监控装置（第六届，2003年）、自动往返电动小汽车（第五届，2001年）和水温控制系统（第三届，1997年）等作品中使用了各种传感器。
传感器电路的设计往往是竞赛作品成功的关键问题之一。
本章分13部分，分别介绍温度传感器、湿度传感器、压力传感器、磁场传感器、液位传感器、超声波传感器、转速传感器、加速度传感器、光电传感器、电流传感器、电容传感器、角度传感器和霍尔传感器等传感器集成电路芯片的主要技术性能与特点、芯片封装与引脚功能、内部结构、工作原理和应用电路设计。
1.1　温度传感器应用电路设计　　在历届全国大学生电子设计竞赛作品中。
温度传感器多采用集成温度传感器电路。
集成温度传感器电路可分为模拟温度传感器集成电路、模拟温度控制器集成电路、单线智能温度传感器集成电路、标准总线式智能温度传感器集成电路和多通道智能温度传感器集成电路等多种形式。
模拟温度传感器集成电路是一种简单的温度测量电路，性能好，价格低，外围电路简单，是应用最为广泛的温度传感器电路。
模拟温度传感器集成电路温度测量范围为-50～+150℃，测量误差为±0.5～±3℃，其输出有电流输出、电压输出、频率输出、周期式输出和比率式输出等形式。
典型产品有AD590/592（电流输出）、LM134/234/334（电压输出）、LM135/235/335（电压输出）、TMP35/36/37（电压输出）、MAX6676（周期输出）/6677（频率输出）和AD22100/22103（比率式输出）等。

第一图书网, tushu007.com
<<全国大学生电子设计竞赛电路设计>>

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