

<<单片机课程设计指导>>

图书基本信息

书名：<<单片机课程设计指导>>

13位ISBN编号：9787512406247

10位ISBN编号：751240624X

出版时间：2012-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：楼然苗，李光飞 编著

页数：431

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>

<<单片机课程设计指导>>

内容概要

根据大学生单片机课程设计的要求与特点,精心选择了单片机在地磁场方位角测量、语言录放控制、超声波测距、温度测量、LED点阵字符显示、LCD波形显示、道路口红绿灯控制、微机通信、远程电话遥控、无线数据传送、GPS信息显示处理、直流电源控制、波形产生、家用电热水器控制、电子万年历和DDS波形控制等不同应用方向的典型例子。

每章按课程设计报告的格式统一编写,内容包括功能要求、方案论证、硬件电路设计原理、程序设计思想、调试及性能分析。

书中提供的汇编语言与C语言源程序清单及电路原理设计图,有利于读者分析、理解并进行实验的制作与验证。

<<单片机课程设计指导>>

书籍目录

第1章 数字指南针的设计

1.1 功能要求

1.2 方案论证

1.3 系统硬件电路的设计

1.3.1 地磁检测电路

1.3.2 地磁信号放大电路

1.3.3 磁阻传感器消磁电路

1.3.4 微处理器控制电路

1.3.5 液晶显示电路

1.4 控制程序的设计

1.4.1 液晶、串口等的初始化程序

1.4.2 硬铁校正程序

1.4.3 磁阻信号数字转换及航向角计算程序

1.5 调试及性能分析

1.6 控制源程序清单

第2章 ISD4002语音录放电路的设计

2.1 功能要求

2.2 方案论证

2.3 系统硬件电路的设计

2.4 控制程序的设计

2.5 调试及性能分析

2.6 控制源程序清单

第3章 超声波测距离的设计

第4章 DS18B20数字温度计的设计

第5章 4个×16点阵LED电子显示屏的设计

第6章 简易LCD示波器的设计

第7章 城市道口交通灯控制系统模型的设计

第8章 单片机系统在线操作控制的设计

第9章 远程电话控制器的设计

第10章 无线环境监测模拟装置的设计

第11章 液晶GPS定位信息显示器的设计

第12章 数控直流稳压电源的设计

第13章 简易低频信号源的设计

第14章 快热式家用电热水器的设计

第15章 电子万年历的设计制作

第16章 基于DDS技术的数控信号发生器的设计

附录A 80C51系列单片机的特殊功能寄存器表

附录B 80C51系列单片机中断入口地址表

附录C 80C51系列单片机汇编指令表

参考文献

<<单片机课程设计指导>>

章节摘录

版权页：插图：声音的记录从最早的模拟方式发展到现在的数字化方式，处理技术更加先进、可靠。一般的声音数字化记录过程是先经过模/数（A/D）转换，并按一定时间间隔的取样数字化值存在EPROM存储器中，放音时再按一定的时间间隔将存储器的数据进行数/模（D/A）转换，并进行滤波、音频放大等过程，还原记录的声音信息。

由于受存储器容量及采样速度的限制，音质与成本会有一些的矛盾，对普通电子爱好者来说制作难度也较大。

ISD4002是美国ISD公司系列单片语音录放集成电路系列中的一种，它采用直接模拟量存储技术，将每个采样值直接存储在片内的FLASHRAM中，能较好地保留模拟量中的有效成分。

芯片设计成和微控制器配合使用的寻址和控制方式，使器件引出端数目减到最少，且音质较好，目前在语音合成设计中应用较广。

本设计采用ISD4002-120P芯片，可录音时间为120s，芯片供电电源为3V，工作电流为15~20mA，典型待机维持电流为1 μ A，可实现循环多段语音录放编程使用，芯片内部采样频率为8kHz，音质较好，适用一般电话以及其他语音提示设备的应用。

图2.1所示为ISD4002语音录放系统构成框图。

<<单片机课程设计指导>>

编辑推荐

<<单片机课程设计指导>>

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>