

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统基础设计实验与实践教程>>

13位ISBN编号：9787302173298

10位ISBN编号：730217329X

出版时间：2008-7

出版时间：清华大学出版社

作者：王致达 等编著

页数：366

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

本书详细介绍了MCS?51单片机及其汇编语言程序设计，并且配置大量实验和设计范例。

本书共7章，内容包括编码与数值、数字电路设计基础、MCS?51指令系统、MCS?51系统结构、汇编语言程序设计、仿真开发系统及实验与实践。

嵌入式系统设计是一门实践性很强的课程，本书强调基础、强调实践、强调自学能力的培养，适合以自学为主、以实验为主导的教学模式。

本书适合高等院校及大、中专院校计算机类专业高年级学生学习使用。

本书配有电子课件，读者可到清华大学出版社网站（<http://www.tup.com.cn>）下载。

书籍目录

| | | | | |
|--------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| 第1章 编码与数制 | 1.1 编码 | 1.1.1 “01”编码 | 1.1.2 数字化 | 1.2 逻辑编码与运算 |
| | 1.2.1 逻辑设定 | 1.2.2 逻辑运算 | 1.3 数值编码 | 1.3.1 十进制编码 |
| | 1.3.2 二进制编码 | 1.3.3 二进制编码运算 | 1.3.4 十进制二进制数转换 | 1.3.5 有符号数编码 |
| | 1.3.6 模运算与补码 | 1.4 BCD码 | 1.4.1 BCD码表示 | 1.4.2 BCD码运算 |
| 第2章 数字电路设计基础 | 2.1 数字集成电路 | 2.1.1 数字集成电路型号标示 | 2.1.2 数字集成电路逻辑符号 | 2.1.3 数字集成电路封装 |
| | 2.1.4 电路原理图绘制 | 2.1.5 数字电路使用 | 2.1.6 “信号有效”解释 | 2.2 门电路 |
| | 2.2.1 非门 | 2.2.2 与门 | 2.2.3 与非门 | 2.2.4 或门 |
| | 2.2.5 或非门 | 2.2.6 异或门 | 2.2.7 应用 | 2.3 三态门 |
| | 2.3.1 独立控制三态门电路 | 2.3.2 单向三态门电路 | 2.3.3 双向三态门电路 | 2.4 寄存器 |
| | 2.4.1 D触发器、JK触发器 | 2.4.2 RS触发器 | 2.4.3 8D寄存器 | 2.5 译码器 |
| | 2.5.1 地址译码器 | 2.5.2 地址锁存译码器 | 2.5.3 应用 | 2.6 优先权编码器 |
| | 2.6.1 常用的优先权编码器 | 2.6.2 应用 | 2.7 译码驱动电路 | 2.7.1 LED数码管 |
| | 2.7.2 LED驱动电路 | 2.7.3 应用 | 2.7.4 静态LCD器件 | 2.7.5 静态LCD驱动 |
| | 2.7.6 应用 | 2.8 计数分频器 | 2.8.1 常用的计数分频器 | 2.8.2 应用 |
| | 2.9 移位寄存器 | 2.9.1 常用的移位寄存器 | 2.9.2 应用 | 第3章 MCS?51指令系统 |
| | 3.1 程序与指令 | 3.1.1 有关指令 | 3.1.2 操作码与操作数 | 3.1.3 指令解析 |
| | 3.1.4 指令执行及时序 | 3.1.5 程序状态字PSW | | 第4章 MCS?51系统结构 |
| | 第5章 汇编语言程序设计 | 第6章 仿真开发系统 | 第7章 实验与实践 | 附录A Digital?A实验目标板电路原理图 |
| | 附录B Digital?B实验目标板电路原理图 | 附录C MCS?51指令表 | | |

章节摘录

第2章 数字电路设计基础2.1 数字集成电路常用的数字集成电路芯片主要有两种：TTL电路和CMOS电路。

TTL电路常常称作74、54系列。

TTL。

电路中，54系列在逻辑功能、封装引脚、其他主要电路特性上和74系列完全一样，主要差别在于74系列使用温度范围为0-70℃，而54系列使用温度范围为-55-125℃，习惯称74系列是民用品、商业用品，54系列是军品。

举例来说74LS00与54LS00、74LS04与54LS04、74LS181与54LS181……它们的逻辑功能、封装引脚完全一样，主要差别仅在于使用温度范围，不考虑工作温度范围，则可以相互替换。

TTL系列中又分成若干子系列：S、LS、HC、HCT、AS、AF……子系列，它们的逻辑功能及引脚完全一样，电路特性参数则有一定的差异。

以7400、74LS00、74S00、74HC00、74HCT00、74AS00为例，它们的芯片封装14个引脚，一个芯片内部包括4个2输入端的与非门，习惯称为4×2与非门，它们的电路特性参数有一定的差异：7400是早期的产品，功耗大，速度慢；74LS00是低功耗肖特基电路；74S00是高速电路；74HCT00可以与CMOS电路匹配；……由于逻辑功能一样，引脚也一样，在一定应用范围内它们之间可以替换。

另一种是CMOS电路，常常称为40、45系列。

CMOS电路的40、45系列，其命名序列中没有其他LS、S等子系列，而且40系列、45系列也仅仅是命名习惯的序列，并不像74、54系列分别表示民品和军品，有些文献资料把它们统称为40××系列。

由于公司厂家不同，有时又称40、45系列为140、145系列，如14011、14069、14584、14518……与4011、4069、4584、4518……其实完全一样。

CMOS电路与TTL电路比较，其主要特点为：工作电压范围大（3.0-18.0V）；工作温度范围广（-40-125℃）；功耗低，静态工作电流在微安级（一般为0.5-1.0μA），传统的CMOS电路的驱动能力、开关速度，较之TTL电路都要低；最后一点是CMOS电路最大的缺陷。

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>