

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>