

<<数字系统设计>>

图书基本信息

书名：<<数字系统设计>>

13位ISBN编号：9787030134431

10位ISBN编号：7030134435

出版时间：2004-1

出版时间：科学出版社发行部

作者：猪饲国夫

页数：370

译者：徐雅珍

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>

<<数字系统设计>>

内容概要

《数字系统设计》是“实用电子电路设计丛书”之一，内容主要分为两部分：第一部分是以数字技术的思维方法作为主体论述；第二部分是从实践角度出发，对数字技术实际应用方法进行详细介绍。

其中包括数字电路基础、布尔代数和数字电路的表示方法、基本的数字IC、数字电路的基本功能块、各种数字IC、数字系统的应用等。

《数字系统设计》系统全面，内容深入浅出，并附有大量例题和图示，说明详实精细，具有极高的实用性和可操作性，便于读者自学，能使读者迅速掌握广泛应用的逻辑IC、数字系统的设计。

《数字系统设计》可供从事电子、通信、计算机等相关专业的技术人员及大学相关专业的本科生、研究生参考，也可作为广大电子爱好者的学习参考读物。

<<数字系统设计>>

书籍目录

第1章 数字电路基础1.1 数字电路的概念1.1.1 模拟与数字1.1.2 模拟信号和数字信号1.1.3 阈电平和H, L1.2 数字电路的基本型1.2.1 晶体管的开关工作1.2.2 反相器1.2.3 AND型电路1.2.4 OR型电路1.2.5 关于数字电路的符号1.3 TTLIC的基本电路1.3.1 数字IC的实现1.3.2 TTLIC1.3.3 肖特基TTL和低功率肖特基TTL1.4 TTLIC的特性1.4.1 高电平.低电平和阈电平1.4.2 扇出1.4.3 消耗电流.耗电量1.4.4 转换特性1.5 CMOSIC的基础1.5.1 MOSFET的原理1.5.2 CMOS的基本电路1.5.3 锁存和静电保护1.6 COMSIC的特性1.6.1 阈电平和噪声容限1.6.2 耗电量和输入输出电流1.6.3 转换特性第2章 布尔代数和数字电路的表示方法2.1 布尔代数的引进2.1.1 布尔代数2.1.2 H.L和正逻辑.负逻辑2.2 基于MIL符号的数字电路的标记2.2.1 MIL符号2.2.2 MIL符号的用法2.2.3 MIL符号和数字元件2.2.4 MIL符号使用例2.2.5 两个输入逻辑函数2.3 MIL符号以外的符号2.3.1 其他符号2.3.2 IEC符号2.4 卡诺图法2.4.1 真值表2.4.2 卡诺图的意义2.5 数字电路中的“1”和“0”及设计方法2.5.1 数据和控制信号2.5.2 数据的表示2.5.3 数字电路的设计方法2.5.4 设计法的变迁第3章 基本的数字IC3.1 数字IC概要3.1.1 数字IC的分类和历史发展3.1.2 TTL系列3.1.3 CMOS的系列3.1.4 IC组件3.2 门3.2.1 单输入门3.2.2 两输入门3.2.3 多输入门3.2.4 AND-OR反相门3.3 用于特别用途的门3.3.1 开路集电极(开路漏极)输出3.3.2 施密特触发器3.3.3 三态输出3.4 触发器3.4.1 触发器的基本原理3.4.2 RS触发器3.4.3 RST触发器3.4.4 锁存器3.4.5 RS触发器和D锁存器IC3.4.6RST触发器的缺点和对策3.4.7边沿型触发器3.4.8D触发器和JK触发器3.4.9D触发器和JK触发器的IC第4章 数字电路的基本功能块4.1 计数器4.1.1 T触发器4.1.2 异步计数器和同步计数器4.1.3 Up / Down计数器4.1.4 2n进制以外的计数器4.1.5 环形计数器和江逊计数器4.1.6计数器的IC4.2 寄存器4.2.1 并联寄存器4.2.2 移位寄存器4.2.3 寄存器的IC4.3 XOR门和其应用电路4.3.1 XOR门4.3.2 奇偶校验电路4.3.3 错误检查 / 纠错码4.3.4 比较电路4.4 运算电路4.4.1 二进制的加法和减法运算4.4.2 负数的表示4.4.3 加法器4.4.4 溢出和下溢4.4.5 先行进位4.4.6二进制的乘法运算和电路4.4.7二进制的除法和电路4.4.8十进制运算的电路4.4.9数的表现4.4.1 0运算电路的IC4.5 其他组合电路4.5.1 编码器和译码器4.5.2 多路转换器(数据选择器)和分配器4.5.3 优先编码器和数据选择器(多路转换器)的IC4.5.4 译码器和分配器的IC第5章 各种各样的数字IC5.1 各种各样的数字IC5.1.1 数字IC的种类5.1.2 ECL5.2 存储器LSI5.2.1 存储器LSI5.2.2 静态随机存取存储器(SRAM) 5.2.3 动态随机存取存储器(DRAM) 5.2.4 各种各样的随机存取存储器(RAM) 5.2.5 只读存储器(ROM) 5.2.6EPROM(电可擦可编程只读存储器) 5.3 接口用IC5.3.1 接口用IC的分类5.3.2 光电耦合器5.3.3 广泛应用的驱动器5.3.4 传送用IC5.4 PLD5.4.1 PLD的思考方法5.4.2 PAL5.4.3 GAL5.4.4 其他PLD5.5 ASIC5.5.1 何谓ASIC5.5.2 标准单元和门阵列5.5.3 ASIC的制作方法5.6通用的LSI5.6.1 通用的LSI5.6.2 微处理器第6章 数字系统中的应用6.1 延迟和积分.微分电路6.1.1 CR积分电路引起的延迟6.1.2 由逻辑产生的时钟同步延迟6.1.3 微分电路6.2 各种各样的数字应用电路6.2.1 开关输入电路6.2.2 复位电路和预置6.2.3 正转和反转的检测6.3 数据传送6.3.1 数据的交换6.3.2 二相时钟方式6.3.3 信号交换6.3.4 双向传送6.3.5 串行传送6.4 状态机6.4.1 状态图6.4.2 状态机的设计6.4.3 状态的实现方法6.5 逻辑电路的发展6.5.1 竞争与冒险6.5.2 异步式逻辑电路6.5.3 模糊逻辑

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>