

<<数字电路原理与设计实例解析>>

图书基本信息

书名：<<数字电路原理与设计实例解析>>

13位ISBN编号：9787505395435

10位ISBN编号：7505395432

出版时间：2004-2

出版时间：电子工业出版社

作者：(美)Mybe Predko

页数：365

字数：602000

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>

<<数字电路原理与设计实例解析>>

内容概要

本书通过详细列举18个有趣的设计范例，深入浅出地阐述了数字电路设计的原理、方法和技巧。内容包括建立用户自己的数字实验室、布尔逻辑与数字电路、电源、测试设备、模拟世界中的数字电子学、仿真器、通用的数字电路、数字设备——计算机、设计自己的系统，以及调试电路等。

本书可以作为高校电子学、通信、计算机等专业的教材或参考书，也可供电子工程技术人员参考。

<<数字电路原理与设计实例解析>>

书籍目录

第1章 电子学引言? 1.1 欧姆定理等直流电路定理? 1.2 测量电压和电流? 1.3 基本电子元器件及其符号? 1.4 晶体管? 1.5 集成电路? 1.6 可编程逻辑器件?第2章 工程数学? 2.1 计数系统? 2.2 数字进制?第3章 建立用户自己的数字实验室? 3.1 电子元器件? 3.2 面包板原型系统? 3.3 设计1——面包板的供电? 3.4 设计2——接口PCB? 3.5 设计工具包组件清单? 3.6 数据手册?第4章 布尔逻辑和数字电路? 4.1 布尔逻辑? 4.2 基本的TTL门电路? 4.3 设计3——测试门电路? 4.4 组合及优化逻辑电路? 4.5 设计4——乘积项求和形式的译码器? 4.6 设计5——位加法器? 4.7 有记忆的时序电路? 4.8 设计6——D触发器? 4.9 设计7——二进制计数器?第5章 电源? 5.1 干线电路电压转换? 5.2 功率要求? 5.3 线性电压调节器? 5.4 开关电源? 5.5 电池电源?第6章 测试设备? 6.1 数字万用表? 6.2 逻辑探头? 6.3 检测二进制计数器? 6.4 示波器? 6.5 逻辑分析仪?第7章 模拟世界中的数字电子学? 7.1 芯片退耦? 7.2 数字电路的实现? 7.3 设计8——分立元件的TTL门? 7.4 设计9——CMOS接触开关? 7.5 模拟逻辑电路? 7.6 设计10——与门的使用? 7.7 上拉电路/下拉电路? 7.8 线路阻抗? 7.9 在数字和模拟设备间传递数据? 7.10 比较器? 7.11 模拟和数字之间的转换? 7.12 信号完整性?第8章 仿真器? 8.1 价格较低的仿真器? 8.2 中频段的仿真器? 8.3 基于SPICE的高端仿真器? 8.4 设计11——仿真器与实际情况的比较?第9章 通用数字电路? 9.1 复位? 9.2 振荡器? 9.3 555时钟芯片? 9.4 设计12——二进制时钟? 9.5 时间延迟? 9.6 按键开关? 9.7 设计13——抖动计数器? 9.8 控制寄存器和同步串行通信? 9.9 线性反馈移位寄存器? 9.10 设计14——随机灯光发生器? 9.11 总线? 9.12 设计15——并行总线操作? 9.13 设计16——总线冲突? 9.14 状态机? 9.15 设计17——数字骰子?第10章 硬件接口? 10.1 复合输入输出? 10.2 LED? 10.3 异步串行通信? 10.4 光电晶体管和光隔离器? 10.5 开关阵列键区? 10.6 模拟信号I/O? 10.7 脉冲宽度调制I/O? 10.8 复杂模拟信号输出? 10.9 继电器和螺线管? 10.10 直流电机和步进电机? 10.11 交流控制? 10.12 设计17——十六进制总线接口电路? 10.13 设计17a-键区? 10.14 设计17b-数据显示? 10.15 工程17c-地址显示/比较? 10.16 工程17d-接口?第11章 数字设备——计算机? 11.1 处理器结构? 11.2 指令和软件? 11.3 总线和设备寻址? 11.4 外围设备功能? 11.5 软件开发工具? 11.6 设计18——TTL芯片计算机系统?第12章 设计自己的系统? 12.1 需求定义? 12.2 建立一个质量计划? 12.3 用户交互界面?第13章 调试方案? 13.1 刻画问题的特征? 13.2 假设并检测? 13.3 解决并验证?附录A 通用数字电子器件?附录B 有用的表格和数据?附录C 工程组装技术?附录D 有用的资源?附录E 英汉术语对照表?

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>