

# 《图表细说数字电路入门》

## 图书基本信息

书名：《图表细说数字电路入门》

13位ISBN编号：9787121051050

10位ISBN编号：7121051052

出版时间：2007-9

出版社：电子工业

作者：胡斌

页数：236

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《图表细说数字电路入门》

## 内容概要

本书从数字电路和数字集成电路的基础知识开始，介绍了二进制编码、逻辑门电路、触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路、微控制器、半导体存储器等数字电路基础知识。最后通过一个模拟信号的数字化实例，讲解模拟信号如何经过采样、量化、A/D变换、编码等处理过程，最终完成模拟信号数字化的转换过程。

本书可作为大中专院校、技校、职业院校及培训班的教学参考用书，也可作为技术人员、维修人员及广大电子技术爱好者的参考书。

# 《图表细说数字电路入门》

## 作者简介

胡斌，网名古木，江苏大学副研究员，长期从事电子技术基础教学、应用电子技术领域科研和科普创作，正式出版著作60余部，学术性专著1部，总计纸2000万字，总印数超100万册；单本印刷13次，印数高达39万册；两次荣获全国三等奖，一次获北方十省市一等奖。图表细说系列丛书出版以来，连续荣登全国电子类图书畅销榜前列。

## 书籍目录

第1章 数字电路与数字集成电路基础知识1.1 初识数字信号和数字电路1.1.1 模拟信号和模拟电路1.1.2 数字信号和数字电路1.1.3 数字化的优点1.2 初识两大类数字集成电路1.2.1 熟悉常见的TTL和高速CMOS集成电路1.2.2 了解CMOS集成电路1.3 数字电路识图1.3.1 识图需要的基础知识1.3.2 数字集成电路基本识图方法1.3.3 输入引脚外电路1.3.4 输出引脚外电路1.3.5 电源引脚外电路1.3.6 接地引脚第2章 二进制数与二进制编码2.1 十进制数和二进制数2.1.1 十进制数的特点2.1.2 二进制数的特点和计算原则2.1.3 二进制数四则运算2.1.4 十进制数与二进制数之间的转换方法2.2 二进制码和二进制编码2.2.1 码的基本名称说明2.2.2 二进制编码的十进制码2.2.3 ASCII码和自然二进制码2.2.4 能够表示正负数的二进制码——2的补码2.3 能够表示正负数的其他二进制码2.4 数字电路中二进制码的传输和存取2.4.1 二进制码传输2.4.2 码的传输速率和带宽2.4.3 二进制数的存取第3章 逻辑门电路3.1 开关电路3.1.1 机械开关和电子开关3.1.2 二极管开关电路3.1.3 三极管开关电路3.1.4 开关电路识图小结3.2 五种基本门电路3.2.1 或门电路3.2.2 与门电路3.2.3 非门电路3.2.4 与非门电路3.2.5 或非门电路3.3 其他门电路和逻辑门电路识图小结3.3.1 其他门电路3.3.2 逻辑门电路识图小结第4章 触发器4.1 RS触发器4.1.1 概述4.1.2 与非门构成的基本RS触发器4.1.3 或非门构成的基本RS触发器4.1.4 分立元器件RS触发器电路4.1.5 同步RS触发器4.2 其他触发器4.2.1 RS触发器空翻现象4.2.2 主从触发器4.2.3 主从JK触发器4.2.4 D触发器和维持阻塞D触发器4.2.5 T触发器、T<sup>+</sup>触发器和边沿触发器4.2.6 识图小结第5章 组合逻辑电路5.1 基本算术运算器电路5.1.1 半加器5.1.2 全加器5.1.3 识图小结5.2 比较器电路、判奇(偶)电路、数据选择器电路和数据分配器电路5.2.1 一位数比较器5.2.2 多位数比较器5.2.3 判奇(偶)电路5.2.4 数据选择器5.2.5 数据分配器5.3 编码器5.3.1 编码的概念5.3.2 键控8421 BCD码编码器电路5.3.3 实用键控输入电路分析5.4 译码器5.4.1 二极管译码器5.4.2 与门译码器5.4.3 识图小结5.5 数字式显示器5.5.1 数字式显示器基础知识5.5.2 分段式发光二极管数码管显示器5.5.3 荧光数码管5.5.4 八段式荧光数码管译码器5.5.5 七段式数码管显示器5.5.6 荧光数码管HTL直接驱动电路和荧光数码管TTL加电平转换驱动电路5.5.7 重叠式辉光数码管显示器5.5.8 液晶显示器5.5.9 识图小结第6章 时序逻辑电路6.1 寄存器6.1.1 寄存器的种类6.1.2 数码寄存器6.1.3 右移位寄存器6.1.4 左移位寄存器6.1.5 双向移位寄存器6.1.6 识图小结6.2 计数器6.2.1 计数器种类6.2.2 异步二进制加法计数器6.2.3 维持阻塞D触发器构成的异步二进制加法计数器6.2.4 异步二进制加法计数器识图小结6.2.5 异步二进制减法计数器6.2.6 串行进位同步二进制加法计数器6.2.7 并行进位同步二进制加法计数器6.2.8 同步二进制可逆计数器和识图小结6.2.9 非二进制计数器第7章 微控制器及微控制器集成电路引脚外电路分析7.1 微控制器组成7.1.1 微控制器硬件基本结构7.1.2 微控制器各部分电路的作用7.1.3 硬件和软件7.1.4 指令系统、周期和寻址方式7.1.5 识图小结7.2 中央处理单元(CPU)7.2.1 算术逻辑运算部件7.2.2 控制逻辑部件7.2.3 寄存器部件7.2.4 总线7.2.5 单CPU和多CPU控制系统7.2.6 识图小结7.3 微控制器工作过程简介7.3.1 微控制器基本操作7.3.2 程序顺序执行过程7.3.3 控制方式7.3.4 程序非顺序执行中的中断7.3.5 子程序调用与返回、堆栈7.3.6 识图小结7.4 微控制器集成电路主要引脚外电路分析7.4.1 微控制器集成电路电源引脚电路7.4.2 微控制器集成电路9种外接振荡元件引脚电路7.4.3 微控制器集成电路复位引脚电路7.4.4 微控制器集成电路其他引脚第8章 半导体存储器8.1 存储器基础8.1.1 名词解释8.1.2 存储器的种类8.1.3 半导体存储器的种类8.1.4 半导体存储器的结构8.1.5 识图小结8.2 随机存储器8.2.1 随机存储器的特性、结构和种类8.2.2 静态随机存储器8.2.3 动态随机存储器8.2.4 识图小结8.3 只读存储器8.3.1 只读存储器的特性、结构和种类8.3.2 掩膜式只读存储器8.3.3 可编程只读存储器8.3.4 可编程可改写只读存储器8.3.5 识图小结8.4 存储器连接8.4.1 存储器芯片的扩充8.4.2 存储器与CPU的连接8.4.3 CPU与存储器的连接8.4.4 EAROM的应用和连接8.4.5 识图小结第9章 模拟信号的数字化实例——音频信号数字化9.1 音频信号数字化基础知识9.1.1 音频模拟信号数字化过程9.1.2 了解音频信号数字化过程的意义9.2 音频信号采样、保持、量化、编码和调制过程9.2.1 音频信号采样和保持9.2.2 音频信号量化9.2.3 音频信号编码9.2.4 A/D变换器9.2.5 调制9.2.6 识图小结

# 《图表细说数字电路入门》

## 编辑推荐

本书从数字电路和数字集成电路的基础知识开始，介绍了二进制编码、逻辑门电路、触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路、微控制器、半导体存储器等数字电路基础知识。最后通过一个模拟信号的数字化实例，讲解模拟信号如何经过采样、量化、A/D变换、编码等处理过程，最终完成模拟信号数字化的转换过程。本书可作为大中专院校、技校、职业院校及培训班的教学参考用书，也可作为技术人员、维修人员及广大电子技术爱好者的参考书。

# 《图表细说数字电路入门》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)