

<<集成电路图识读快速入门>>

图书基本信息

书名：<<集成电路图识读快速入门>>

13位ISBN编号：9787122071255

10位ISBN编号：7122071251

出版时间：2010-5

出版单位：化学工业出版社

作者：张宪，张大鹏 主编

页数：310

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>

## <<集成电路图识读快速入门>>

### 前言

集成电路乃至大规模集成电路的广泛应用，给工农业生产、国防事业、科学技术和人民生活带来了革命性的变革。

为普及电子科学知识，推广现代集成电路的使用，我们组织编写了本书，以帮助相关人员尽快理解现代集成电路与电子装置构成原理，了解各种集成电路器件在电子设备中的应用情况。

本书力求引导广大电子爱好者轻松进入集成电路的“大门”，激发他们对集成电路的探索兴趣，掌握深入研究和应用所必备的基础知识。

这本书从广大电子爱好者的实际需要出发，在内容上简洁实用、通俗易懂，在编写安排上由浅入深、循序渐进，对学习和分析识读集成电路图有相当裨益。

本书主要介绍了集成电路识图基本知识、常用模拟集成电路的识图、常用组合逻辑电路的识图、常用时序集成电路的识图、555定时器集成电路的识图、集成稳压电源电路的识图、单片机系统集成电路的识图、家用电器集成电路的识图、集成电路应用举例等内容。

本书适合具有电子技术基础知识的电子爱好者阅读，也可供从事电子设备与电子装置维修的技术人员参考。

本书由张宪、张大鹏主编，康晓明、张宣、李振兴、谭振东副主编，参加编写的人员还有李志勇、赵慧敏、付兰芳、安居、刘卜源、林秀珍、沈虹，全书由付少波、李良洪、孙昱负责审核。

由于编者水平有限，加之集成电路的发展十分迅速，书中可能存在不妥之处，衷心希望广大读者批评指正。

## <<集成电路图识读快速入门>>

### 内容概要

本书介绍了各类常用的集成电路，从各集成电路的基本功能、引脚特性、麻用注意事项等多方面说明集成电路的应用特性及典艰应用，全书系统地介绍了集成电路路识图的的方法，并以实用的例了，说明如何识读含有集成电路的电路图。

本书保俗话工程专业师生、电气、计算机科学技术等领域的技术人员以作无线电爱好者阅读参考。

## &lt;&lt;集成电路图识读快速入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 集成电路识图基本知识 第一节 集成电路的结构与分类 第二节 集成电路图中常用符号 第三节 集成电路图的识读方法 第四节 集成电路图的识读第二章 常用模拟集成电路的识图 第一节 集成运算放大器 第二节 集成运算放大器的基本运算电路 第三节 有源滤波器 第四节 电压比较器 第五节 采样保持器 第六节 波形发生器 第七节 集成运算放大器应用电路第三章 常用组合逻辑电路的识图 第一节 基本逻辑运算和逻辑门电路 第二节 常用组合逻辑电路部件 第三节 存储器和可编程逻辑器件 第四节 组合逻辑电路应用电路第四章 常用时序集成电路的识图 第一节 触发器和锁存器 第二节 寄存器 第三节 计数器 第四节 脉冲波形的产生和整形电路 第五节 时序逻辑电路应用第五章 555定时器集成电路的识图 第一节 555定时器的组成 第二节 555定时器典型电路 第三节 555定时器应用电路第六章 集成稳压电源电路的识图 第一节 三端稳压集成电路的组成 第二节 三端稳压集成电路典型电路 第三节 三端稳压集成电路的应用 第四节 开关稳压电源集成电路 第五节 电源变换电路第七章 单片机系统集成电路的识图 第一节 8051单片机的内部结构及外部引脚 第二节 单片机应用电路 第三节 用单片机存取访问u盘的硬件电路 第四节 发光二极管(LED)遥控时钟屏系统 第五节 LED显示界面及接口电路 第六节 数/模转换器(DAC) 第七节 模/数转换器(ADC)第八章 家用电器集成电路的识图 第一节 收音机和录音机集成电路识读 第二节 电视机专用集成电路识读 第三节 洗衣机和微波炉集成电路识读 第四节 空调器集成电路识读第九章 集成电路应用举例 第一节 集成功率放大电路的识读 第二节 音响放大器 第三节 汽车电器中集成电路的识读 第四节 集成电路的综合应用附录一 半导体集成电路的型号命名附录二 集成运放和集成稳压器的主要性能指标附录三 半导体集成电路的主要功能和引脚排列参考文献

## &lt;&lt;集成电路图识读快速入门&gt;&gt;

## 章节摘录

在数控装置中，对器件速度的要求一般并不高，而抗干扰能力却是较突出的问题。因为生产现场往往有各种干扰，如电动机的启动及电焊机、点焊机工作时产生的干扰信号。干扰信号使数字电路发生误动作，使设备造成故障，因此必须采用抗干扰能力较强的HTL型集成电路。

选择集成电路器件，应尽量采用同一系列的，还要考虑到备件来源，否则将给制作和维修带来不便。

由于历史的原因，现市场上除了国产的品种以外，还流入了大量的国外集成电路。

建议采用国产集成电路，因为不仅不怕缺货，而且国产元件也不亚于外国的，对业余制作电子装置的性能要求完全可以满足。

集成电路的电参数的优劣与其稳定性没有直接关系。

电参数好的，可靠性不一定高，电参数差的，可靠性不一定低。

因此，不一定要要求使用高档产品，要从节约观点出发，电参数稍差的产品经过筛选，照样可以用得很好。

较简单的方法是将器件放在高温（120~200℃）和低温（-40~60℃）的箱内，各存放八到十几个小时，再在温度为40~60℃、相对湿度为95%~98%的温湿箱内存放十几小时，然后测试它们的参数，剔除不合格的器件，这样可使集成块内的隐患及早暴露，及时剔除，从而保证了电子装置工作的稳定可靠。

对青少年业余电子爱好者来说，要养成节约的好习惯，对有毛病器件也应充分利用，例如，有四个输入端的与非门，如坏了一个输入端，还可当三输入端与非门使用，甚至只剩下一个输入端时，还可当一个非门使用。

对剩余不用的输入端，一般有悬空、并联和接高电位三种处理方法，见图1-6。

与非门的输入端悬空时，从逻辑功能上讲，相当于接高电位，TTL型集成电路用万用表实测，悬空端电位正常时是1.5V，如果低于1V，则说明这个输入端已经损坏，不能使用。

因此，悬空不会影响其他输入端的逻辑功能。

<<集成电路图识读快速入门>>

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:<http://www.tushu007.com>