

<<微型计算机实用大全>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机实用大全>>

13位ISBN编号：9787810065276

10位ISBN编号：7810065270

出版时间：1993-09

出版时间：东北大学出版社

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>

## <<微型计算机实用大全>>

### 书籍目录

#### 目录

#### 第1篇 总论

##### 1.1 计算机系统结构

###### 1.1.1 计算机的发展历史

电子计算机

电子数字计算机

电子模拟计算机

混合计算机

第一代电子计算机

第二代电子计算机

第三代电子计算机

第四代电子计算机

第五代计算机

###### 1.1.2 计算机的分型

巨型计算机

大型计算机

小型计算机

微型计算机

单片微型计算机

单板微型计算机

多板微型计算机

###### 1.1.3 计算机的系统结构

计算机的系统结构

向量计算机

并行处理计算机

分布式计算机

数据库计算机

数据流计算机

计算机系统

办公自动化系统

管理信息系统

工作站

计算机的分层结构

###### 1.1.4 计算机的性能指标

机器数

位

字

字长

计算机运算速度

存储容量

存取时间

时钟频率

机器周期

指令周期

计算机系统可靠性

## <<微型计算机实用大全>>

- 计算机系统安全性
- 计算机兼容性
- 计算机系列
- 计算机系统配置
- 性能价格比
- 1.2 计算机硬件
- 计算机硬件
- 1.2.1 中央处理器
- 中央处理器
- 微处理器
- 单片式微处理器
- 位片式处理器
- 运算器
- 控制器
- 中断系统
- 1.2.2 存储器
- 存储器
- 多层存储结构
- 内存储器
- 外存储器
- 高速缓冲存储器
- 联想存储器
- 虚拟存储器
- 半导体集成存储器
- 1.2.3 输入与输出
- 外部设备
- 输入设备
- 输出设备
- 外围设备
- 通道
- 接口
- 直接存储器存取接口
- 总线
- 1.3 计算机软件
- 1.3.1 软件
- 软件
- 系统软件
- 应用软件
- 程序设计语言
- 机器语言
- 汇编语言
- 高级语言
- 汇编程序
- 交叉汇编程序
- 编译程序
- 解释程序
- 编辑程序

<<微型计算机实用大全>>

连续装配程序  
调试实用程序  
检查和诊断程序  
程序库  
监控程序  
操作系统  
数据库管理系统  
1.3.2程序设计  
数据和信息  
数据表示  
汉字的编码  
指令  
寻址方式  
指令系统  
程序  
程序设计  
程序设计方法学  
结构程序设计  
自动程序设计  
并发程序设计  
分布式程序设计  
函数式程序设计  
第2篇 常用处理器芯片  
2.18位微处理器芯片  
2.1.18080微处理器  
主要技术性能  
内部结构及引脚说明  
程序设计模型  
寻址方式  
8080A指令集  
中断处理  
2.1.28085A微处理器  
主要技术性能  
内部结构和引脚说明  
程序设计模型  
寻址方式  
8085A指令集  
中断处理  
2.1.3MC6800微处理器  
主要技术性能  
内部结构和引脚说明  
程序设计模型  
寻址方式  
MC6800指令集  
中断处理  
2.146502微处理器  
主要技术性能

## <<微型计算机实用大全>>

内部结构和引脚说明

程序设计模型

寻址方式

6502指令集

中断处理

2.1.5Z - 80微处理器

主要技术性能

内部结构及引脚说明

程序设计模型

寻址方式

Z - 80指令集

中断处理

2.2.18086/8088微处理器

主要性能指标

内部结构与引脚功能

程序设计模型

寻址方式

8086/8088指令集

中断处理

2.2.280286微处理器

主要性能指标

内部结构与引脚功能

程序设计模型

80286的操作方式

有关特权的概念

保护虚地址方式的存储管理

特权级

寻址方式

80286指令集

80286的中断系统

2.2.3MC68000微处理器

主要性能指标

内部结构与引脚功能

程序设计模型

寻址方式

MC68000指令集

中断处理

2.2.4Z - 8000微处理器

主要性能指标

内部结构与引脚功能

程序设计模型

寻址方式

Z - 8001指令集

中断处理

2.3 32位微处理器

2.3.180386微处理器

主要性能指标

<<微型计算机实用大全>>

内部结构与引脚功能

程序设计模型

80386存储器管理

80386的寻址方式

80386指令集

80386中断系统

2.3.280486微处理器

主要性能指标

内部结构与引脚功能

程序设计模型

片内高速缓存

80486的内存管理

描述符表

页面管理机制

寻址方式

80486指令集

中断系统

2.4 数值协处理器

24.18087协处理器

8087主要性能

引脚功能

程序设计模型

数据类型

寻址方式

8087指令系统

8087与8086/8088的同步

8087的中断处理

2.4.280287/80387协处理器

2.5 8位单片机

2.5.1MCS - 48系列单片机基本性能

基本性能

内部结构

运算器

控制器

内部存储器

并行I/O接口

总线接口

定时器/计数器

时钟周期

引脚排列及功能说明

程序设计模型

寻址方式

指令系统

中断系统

2.5.2MCS - 48系列单片机产品简介

8020H单片机

8021/8021H单片机

## <<微型计算机实用大全>>

8022/8022H单片机  
8020H/8021/8021H/8022/8022H指令系统  
P80A48/49H单片机  
MCS - 48系列单片机配件  
2.5.3MCS - 51系列单片机  
概述  
8051核心特性  
8051单片机的性能  
8051单片机内部结构  
运算器  
控制器  
内部存储器  
并行I/O接口  
定时/计数器  
串行I/O接口  
串行口工作方式  
波特率的设置  
引脚排列及功能说明  
寻址方式  
指令系统  
中断系统  
中断允许寄存器IE  
中断优先级寄存器IP  
中断请求标志位  
中断服务程序的入口地址  
中断处理过程  
80C51/80C31/87C51单片机  
空闲与掉电方式  
80C51/80C31/87C51的结构  
87C51的保密系统  
8052/8032单片机  
片内存储器  
定时/计数器CT2  
CT2中断  
2.616位单片机  
MCS - 96系列计算机  
MCS - 96单片机基本性能特点  
MCS - 96单片机结构  
寄存器算术/逻辑运算单元RALU  
寄存器文件和专用寄存器  
并行I/O接口  
定时器  
高速输入 ( HSI )  
高速输出 ( HSO )  
高速输入/高速输出控制与状态寄存器  
模拟输入  
脉冲宽度调制 ( PWM ) 输出

## <<微型计算机实用大全>>

串行I/O接口

监视跟踪定时器 (WDT)

引脚排列及功能说明

寻址方式

指令系统

中断系统

中断源

中断优先级及向量表

中断控制

中断处理

第3篇常用集成电路

3.1各系列集成电路简介

3.1.1TTL 电路

TTL电路的分类

TTL电路的参数

3.1.2CMOS电路

CMOS电路的分类

CMOS电路的参数

CMOS电路的电气特性

3.1.3TTL、CMOS各系列电路之间的接口

TTL各系列之间的接口

TTL电路到CMOS电路的接口

CMOS电路到TTL电路的接口

3.2 常用74系列集成电路

3.2.1序号索引

3.2.2功能索引

3.2.3引脚排列

3.3 常用40与45 系列集成电路

3.3.1序号索引

3.3.2功能索引

3.3.3引脚排列

3.4 常用75 系列集成电路

3.4.1序号索引

3.4.2功能索引

3.4.3引脚排列

3.5 PLA , PAL , GAL

3.5.1 可编程逻辑器件概述

PLD器件的进展

PLD阵列交叉点的逻辑表示

PLD器件中基本逻辑单元的PLD表示

PLD器件与阵列中的省缺情况

逻辑函数的PLD表示

3.5.2PLA的构成及其用PLA进行逻辑设计

PLA的分类

PLA的构成

用PLA进行逻辑设计的步骤

设计实例

## <<微型计算机实用大全>>

FPLA的优缺点

几种典型的FPLA的逻辑图和引脚排列图

3.5.3PAL的构成及其特点

PAL的基本门阵列结构

PAL的类型

PAL的熔丝结构

PAL的特点

PAL的命名法

几种典型PAL的逻辑图和引脚排列图

3.5.4GAL的原理及其用GAL进行逻辑设计

GAL的基本结构

GAL的特点

GAL的输入和输出缓冲器

GAL16V8的OLMC及其输出模式

GAL20V8的输出模式

其它型号的GAL

用GAL实现逻辑电路设计

GAL的开发软件和编程器

GAL和PAL的兼容性

GAL的命名法和典型GAL的引脚排列图

3.6 常用微机接口芯片

3.6.1常用并行接口芯片

Intel8255A

Intel8155/8156

Intel8755

Z80PIO

3.6.2常用串行接口芯片

INS8250

Intel8251A

0SIO

530SCC

3.6.3常用可编程定时器/计数器芯片

8253可编程定时器

8254可编程定时器

Z80CTC计数器与定时器

3.6.4 常用模/数转换芯片

ADC0800 ( MM4357B/MM5357B ) 8位模/数转换器

ADC0808/08098位模/数转换器

ADC0816/08178位模/数转换器

AD757010位模/数转换器

ADC1210/121112位模/数转换器

AD57412位模/数转换器

MC1443331/2位BCD模/数转换器

LM131/231/331精密电压 频率转换器

3.6.5常用数/模转换芯片

## &lt;&lt;微型计算机实用大全&gt;&gt;

DAC08008位数/模转换器

DAC0808/0807/08068位数/模转换器

DAC08328位数/模转换器

AD752010位数/模转换器

AD752210位数/模转换器

AD753310位数/模转换器

DAC1000 ~ DAC100810位数/模转换器

DAC1200/DAC120112位(二进制)数/模转换器

### 3.7 常用存储器芯片

#### 3.7.1 常用动态随机存储器芯片

Intel211816384 × 1位动态随机存储器

Intel216465536 × 1位动态随机存储器

MN416465536 × 1位动态随机存储器

MNC376465536 × 1位动态随机存储器

HM50256262144 × 1位动态随机存储器

HM51258262144 × 1位动态随机存储器

M5M4256AL262144 × 1位动态随机存储器

M41256262144 × 1位动态随机存储器

HM5110021048576 × 1位动态随机存储器

D4146C2016384 × 4位动态随机存储器

M5M441616384 × 4位动态随机存储器

MSM4146465536 × 4位动态随机存储器

MSM414256RS262144 × 4位动态随机存储器

TC514256262144 × 4位动态随机存储器

Intel81484096 × 8位集成随机存储器

Intel2186/78192 × 8位集成随机存储器

HB561003A/B262144 × 9位动态随机存储器体

#### 3.7.2 常用静态随机存储器芯片

Intel21141024 × 4位静态随机存储器

Intel21421024 × 4位静态随机存储器

Intel2148H1024 × 4位静态随机存储器

Intel2149H1024 × 4位静态随机存储器

Intel81851024 × 8位静态随机存储器

Intel21282048 × 8位静态随机存储器

HM61162048 × 8位静态随机存储器

TMM20162048 × 8位静态随机存储器

M62648192 × 8位静态随机存储器

M62256LP32768 × 8位静态随机存储器

#### 3.7.3 常用紫外线擦除的可编程只读存储器芯片

Intel27581K × 8的EPROM

Intel87081K × 8的EPROM

Intel27162K × 8的EPROM

Intel2732A4K × 8的EPROM

Intel27648K × 8的EPROM

Intel27C648K × 8的EPROM

## <<微型计算机实用大全>>

Intel87C648K × 8的EPROM

5L27648K × 8的EPROM

Intel2712816K × 8的EPROM

Intel2791616K × 8的KEPROM

Intel 2725632K × 8的EPROM

5L2725632K × 8的EPROM

VT27C25632K × 8的EPROM

87C25732K × 8的EPROM

68C25732K × 8的EPROM

Intel2751264K × 8的EPROM

Intel275134 × 16K × 8的EPROM

Intel270118 × 16K × 8的EPROM

Intel27010128K × 8的EPROM

### 3.7.4 常用电可擦除的可编程只读存储器芯片

Intel28152K × 8的EEPROM

Intel28162K × 8的EEPROM

Intel28172K × 8的EEPROM

Intel2817A2K × 8的EEPROM

Intel2864A8K × 8的EEPROM

### 3.7.5 常用可编程只读存储器芯片

Intel3628A1K × 8的PROM

Intel82S181/82HS1811K × 8的PROM

Inte13636B2K × 8的PROM

Intel82S191/82HS1912K × 8的PROM

Intel36324K × 8的PROM

Intel82S321/82HS3214K × 8的PROM

## 第4篇 微机的维护与诊断

### 4.1 微型计算机的机房及供电

#### 4.1.1 微型计算机机房设计的一般要求

机房

空调

保健和防火设备

机房管理制度

#### 4.1.2 微型计算机的供电要求及供电设备

微机对电网的要求

机房的线路开关

交流电子稳压器

滤波器

不间断电源

地线

### 4.2 微机的预防性维护及保养

#### 4.2.1 微机系统的维护

微机系统发生故障的原因

#### 4.2.2 软盘系统的维护

软盘片保护

软盘驱动器的维护

清洗磁头的方法

## <<微型计算机实用大全>>

### 4.2.3硬盘驱动器的维护

防止“病毒”程序侵害

防止文件和数据丢失

防止零磁道损坏

硬盘类型设置

硬盘驱动器日常维护

### 4.2.4显示器的维护

显示器的维护

### 4.2.5打印机的维护与保养

打印机使用环境

机内开关的使用和调整

除尘与润滑

防止发生塞纸现象

打印头的维护和清洗

## 4.3 故障分类与诊断

### 4.3.1故障分类

“病毒”引起的故障

硬件故障

### 4.3.2微机系统中部件故障诊断方法

XT机上电自检诊断法

AT286机加电自诊断的故障代码

高级诊断程序

拔插法

交换法

芯片重叠试探法

比较法

在线电阻测试法

直流电压测量法

静态测试法

动态跟踪测试法

## 4.4 维修常用工具和仪器

### 4.4.1维修常用工具和资料

常用工具和仪表

常用资料, 图册和手册

### 4.4.2测量仪器与使用方法简介

万用表

逻辑笔

逻辑脉冲发生器

电流探头

示波器

逻辑分析仪

磁盘机智能综合测试仪

集成电路在线测试仪

## 4.5 常用元器件的识别法

### 4.5.1常用元器件的识别法

集成电路

电阻

## &lt;&lt;微型计算机实用大全&gt;&gt;

电容器

晶体二极管

晶体三极管

4.5.2日、美、西欧晶体三极管标称法

日本半导体器件型号的标称方法

美国对晶体管的命名法

欧洲国家晶体管标称法

46IBM PC/XTAT机系统结构

及设备接口

4.6.1IBM PC/XT机的系统结构

IBM PC/XT机的基本配置

系统板组成

微处理器模块及其支持部件

只读存储器

读写存储器

系统板上I/O适配器

总线结构

4.6.2IBM PC/AT机的系统结构

IBM-PC/AT机的基本配置

系统板组成

IBM PC/AT机及兼容机的特点

4.6.3IBMPC/XTAT机开关设置与设备

接口信号分配表

XT机系统板选择开关的设置

XT机及AT机键盘的接口信号

XT机和AT机主板电源插座连线

XT机和AT机软盘驱动器接口信号连线

XT机和AT机62线I/O口扩充槽的插脚

信号的分配

AT机的36线扩充槽的插脚信号的分配

MDA, CGA, EGA显示器接口9针D型

插头信号的分配

VGA显示器接口15针D型插头信号的分配

串行通讯口9针插头信号的分配

串行通讯口25针插头信号的分配

IBMPCXT机硬盘控制器信号的分配

打印机并行接口信号的分配

4.7IBM PC/XTAT机常见故障

与维修

4.7.1系统板不能启动的故障检查法

电源“准备好”信号引起的故障

单脉冲单步总线故障检测法

CPU基本控制信号故障的检查

利用8255PA口检测标志查找系统板故障

IBM PC/AT机系统板CMOSRAM故障

利用诊断卡对系统板进行诊断

4.7.2硬盘故障与维修

## &lt;&lt;微型计算机实用大全&gt;&gt;

硬盘结构与自举过程

根据上电自检出错信息修复硬盘的方法

利用DM盘中的DIAG诊断硬盘子系统故障

利用ROMBIOS错误状态码的故障定位法

硬盘0头0道1扇区主引导模块修复法

硬盘格式化方法

不丢失数据文件的硬盘格式化方法

4.7.3软盘驱动器子系统故障与维修

软盘驱动器子系统

根据状态字判断软盘子系统故障法

软盘驱动器的测试

软盘驱动器常见故障对照表

4.7.4打印机常见故障与维修

24针打印机基本工作原理

并行/串行接口(适配器)检查方法

利用INT17H检查打印子系统并行接口的  
状态码

更换打印针的方法

打印机变压器的假坏修理方法

M1724打印机常见故障与维修

各种打印机自检正确,联机不正确的检修方法

4.75常用打印机常见故障维修对照表

M2024打印机常见故障与维修对照表

TH3070打印机常见故障与维修对照表

LQ 1500打印机常见故障与维修对照表

M1724打印机常见故障与维修对照表

LQ 1600K打印机常见故障与维修对照表

FX 100打印机常见故障与维修对照表

AR 3240打印机常见故障与维修对照表

CR 3240打印机常见故障与维修对照表

AR 2463打印机常见故障与维修对照表

建模方法学

建模的信息源

建模途径

模型的可信度

建模过程

参数估计

模型框架定义

模型结构特性描述

计算机辅助建模

一体化建模

智能化建模

数学建模方法学的不完善

1.4.54连续系统仿真

连续系统仿真

连续系统的实时仿真

连续系统的实时仿真算法

<<微型计算机实用大全>>

分布参数系统的仿真  
连续系统离散化数学仿真  
采样系统  
采样系统的数字仿真方法  
采样周期与仿真步距的确定  
14.5.5离散事件系统仿真  
离散事件系统  
离散事件系统建模方法  
离散事件系统的仿真策略  
离散事件系统仿真中的排队模型  
离散事件系统仿真程序设计方法  
离散事件系统仿真模型的检验  
14.5.6仿真语言  
仿真语言  
仿真语言的构成  
仿真语言的分类  
仿真语言与通用语言的优点  
仿真语言的选择策略  
面向进程的仿真语言GPSS  
面向事件的SIMSCRIPT语言  
复合型仿真语言GASPIV  
SIMPL/I仿真语言  
SIMULA67  
SLAM仿真语言  
DSIMPAS仿真语言  
面向对象的实时仿真语言YHSIM 1  
连续系统仿真语言CSSL  
基于模型的仿真语言GEST  
仿真语言的发展方向

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>