

高职高专计算机实训系列教材

计算机应用基础 实训教程

汪作文 唐铸文 主编
程时兴 主审



华中科技大学出版社

HUZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS
E-mail: hustpp@whan.cngh.com

计算机应用基础实训教程

主 编 汪作文 唐铸文

副主编 熊发涯 王秀章 宋海民

主 审 程时兴



A1001996

华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础实训教程/汪作文 唐铸文 主编
武汉:华中科技大学出版社, 2001年10月
ISBN 7-5609-2574-X

I. 计…

Ⅰ. ①汪… ②唐… ③熊… ④王… ⑤宋…

Ⅱ. 电子计算机-基本知识

Ⅳ. TP3

计算机应用基础实训教程

汪作文 唐铸文 主编

责任编辑:谢燕群

封面设计:潘 群

责任校对:陈元玉

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87545012

印 刷:华中科技大学印刷厂

开本:787×1092

印张:9.5

字数:174 000

版次:2001年10月第1版

印次:2002年9月第2次印刷

印数:10 001—17 000

ISBN 7-5609-2574-X/TP·446

定价:13.80元

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书是《计算机应用基础》的配套教材。全书分为7章，共22个实训。第1章对计算机硬件设备做了简单介绍，并对计算机使用与维护的常识做了说明；从第2章至第7章，共22个实训，包括了DOS操作系统及汉字输入法、中文Windows、中文字处理软件WPS和Word、电子表格软件Excel、计算机网络与通信、常用工具软件等方面的内容。每个实训均包括“实训目的”，“内容提要”和“实训内容”。部分实训中还提供了实训样张，以便学生顺利进行实训。

本书可作为高职、高专各专业的计算机实训教材，也可供各种有关培训班和自学者使用。

前 言

随着计算机技术的飞速发展,计算机在经济与社会发展中的地位日益重要。在高等职业院校的培养目标中,都将计算机知识与应用作为其重要的组成部分。本书是根据教育部高职高专培养目标及对本课程的基本要求,结合全国高等职业技术教育信息类专业系列教材研讨会的精神编写而成的。

《计算机应用基础实训教程》是《计算机应用基础》的配套教材。全书共分为7章,22个实训。第1章对计算机硬件设备做了简单介绍,并对计算机使用与维护的常识做了说明;从第2章至第7章,共22个实训,分别介绍了DOS操作系统及汉字输入法、中文Windows、中文字处理软件WPS和Word、电子表格软件Excel、计算机网络与通信、常用工具软件等内容。每个实训均包括“实训目的”,“内容提要”和“实训内容”,部分实训中还提供了实训样张,以便学生顺利进行实训。

本书第1、7章由武汉职业技术学院的汪作文编写,第2章由武汉职业技术学院的宋海民编写,第3、4章由荆门职业技术学院的唐铸文编写,第5章由黄冈职业技术学院的熊发涯编写,第6章由黄石高等专科学校的王秀章编写。全书由汪作文、唐铸文任主编,武汉职业技术学院的程时兴负责审定全书的内容。

本书是在湖北省高等职业教育教材建设编委会的指导下完成的,由于时间紧,任务重,加之作者的水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评斧正!

编 者

2001年8月

目 录

第 1 章 认识计算机	(1)
1.1 计算机硬件	(1)
1.1.1 CPU	(1)
1.1.2 主板	(2)
1.1.3 显示器	(5)
1.1.4 内存	(6)
1.1.5 外存储器	(7)
1.1.6 键盘	(8)
1.1.7 鼠标	(8)
1.2 计算机的使用与维护	(8)
第 2 章 DOS 操作系统及汉字输入法	(10)
实训一 键盘操作与指法训练	(10)
一、实训目的	(10)
二、内容提要	(10)
三、实训内容	(16)
实训二 DOS 命令的使用	(17)
一、实训目的	(17)
二、内容提要	(17)
三、实训内容	(20)
实训三 五笔字型汉字输入法(一)	(22)
一、实训目的	(22)
二、内容提要	(22)
三、实训内容	(23)
实训四 五笔字型汉字输入法(二)	(24)
一、实训目的	(24)
二、内容提要	(24)
三、实训内容	(25)

第 3 章 中文 Windows 实训	(26)
实训一 Windows 基本操作	(26)
一、实训目的	(26)
二、内容提要	(26)
三、实训内容	(31)
实训二 Windows 资源管理器的使用	(33)
一、实训目的	(33)
二、内容提要	(33)
三、实训内容	(38)
实训三 控制面板的使用	(41)
一、实训目的	(41)
二、内容提要	(41)
三、实训内容	(47)
第 4 章 中文文字处理软件 WPS 和 Word	(49)
实训一 文档的基本操作	(49)
一、实训目的	(49)
二、内容提要	(49)
三、实训内容	(55)
实训二 文档的排版	(57)
一、实训目的	(57)
二、内容提要	(57)
三、实训内容	(60)
实训三 表格制作	(63)
一、实训目的	(63)
二、内容提要	(63)
三、实训内容	(67)
实训四 图形及页面排版	(69)
一、实训目的	(69)
二、内容提要	(69)
三、实训内容	(74)
实训五 邮件合并	(76)
一、实训目的	(76)

二、内容提要	(76)
三、实训内容	(78)
第 5 章 电子表格软件 Excel	(80)
实训一 单元格的基本操作	(80)
一、实训目的	(80)
二、内容提要	(80)
三、实训内容	(84)
实训二 工作表、工作簿的基本操作	(88)
一、实训目的	(88)
二、内容提要	(88)
三、实训内容	(91)
实训三 公式和函数、数据管理	(93)
一、实训目的	(93)
二、内容提要	(93)
三、实训内容	(96)
实训四 数据图表化	(101)
一、实训目的	(101)
二、内容提要	(101)
三、实训内容	(105)
第 6 章 计算机网络与通信	(109)
实训一 实战上网	(109)
一、实训目的	(109)
二、内容提要	(109)
三、实训内容	(114)
实训二 收发电子邮件	(116)
一、实训目的	(116)
二、内容提要	(116)
三、实训内容	(123)
实训三 用 Word 制作主页	(125)
一、实训目的	(125)
二、内容提要	(125)
三、实训内容	(130)

第 7 章 常用工具软件	(133)
实训一 文件压缩	(133)
一、实训目的	(133)
二、内容提要	(133)
三、实训内容	(137)
实训二 杀毒软件 KILL 的使用	(138)
一、实训目的	(138)
二、内容提要	(138)
三、实训内容	(138)
实训三 使用 SnagIt 软件进行屏幕抓图	(140)
一、实训目的	(140)
二、内容提要	(140)
三、实训内容	(141)
实训四 东方快车软件的使用	(142)
一、实训目的	(142)
二、内容提要	(142)
三、实训内容	(142)

第 1 章

认识计算机

1.1 计算机硬件

计算机系统由硬件系统和软件系统两部分构成。从理论上讲，硬件系统包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。其中，运算器和控制器合称 CPU，即中央处理单元。存储器分为内存储器和外存储器。典型的输入设备有键盘、鼠标等。输出设备有显示器、打印机等。

下面将简单介绍 CPU、主板、显示器、内存、外存储器、键盘、鼠标等硬件设备。

1.1.1 CPU

CPU 的全称是 Central Processing Unit，即中央处理单元，简称中央处理器。CPU 包含有运算器和控制器，它是电脑硬件的核心设备，是电脑处理和控制信息的中心。计算机的绝大多数处理操作都是通过 CPU 实现的。

CPU 的推陈出新是电脑更新换代的主要标志。CPU 的各种档次是各种档次电脑的代名词。个人电脑 (Personal Computer) 从 20 世纪 80 年代发展到现在，以美国 Intel 公司生产的 CPU 发展历程来看，经历了 8086/8088、80286、80386、80486、Pentium (奔腾)、Pentium Pro (高能奔腾)、Pentium MMX (多能奔腾)、Pentium II (奔腾二代)、Celeron (赛扬)、Pentium III (奔腾三代) 和 Pentium IV (奔腾四代) 的主要发展过程。

CPU 作为电脑的运算和控制中心，衡量其处理速度快慢的指标除了 CPU 的型号，如 Pentium、Pentium II、Pentium III 等外，另一个主要技术指标是主频，主频越高，表示 CPU 的运算速度就越快。

图 1.1 所示为 AMD (Athlon) CPU。



图 1.1 AMD (Athlon) CPU

1.1.2 主板

主板(Mainboard)是电脑系统中最大的一块电路板,上面分布着各种电子元件、插座、插槽、接口等,它们把电脑的CPU、内存和各种外围设备有机地联系在一起。

早期的主板上使用的芯片较多、生产成本低,而且维修也不方便,现在的主板和扩展卡上,把多个芯片浓缩在芯片组(Chipset)里,使得主板体积变小,稳定性提高。主板使用的芯片组决定主板的性能,同时,不同类型的CPU需要不同类型的主板支持。

1. 认识主板

华硕 ASUS P3B-F 主板各个部件及接口的名称如图 1.2 所示。AGP 显卡扩展槽左边的圆形物是为 CMOS 供电的纽扣电池,靠近 AGP 显卡扩展槽的 PCI 槽为第一组 PCI 扩展槽,靠近北桥芯片的内存插槽是第一组内存插槽,靠近主板边缘的 IDE 插座是第一组 IDE 插座。

(1) CPU 插座

CPU 的插座目前主要有 Socket7、Socket370、Slot1、SlotA、Socket 等 5 种型号。Socket7 CPU 插座的主板采用 ZIF 插座,即零插拔力插座,适合于 Pentium、Pentium MMX 以及 AMD K6、K6-2 和 K6-3 等类型 CPU。

Slot 插座的主板适合于 Slot1 构架的 Pentium II、Celeron、Pentium III CPU,图 1.2 所示的华硕 ASUS P3B-F 主板就是 Slot1 插座的主板。

Socket370 插座的主板适用于 370 构架的 Pentium II、Celeron、Pentium III CPU。

Slot A 插座的主板适用于 Slot A 构架的 AMD K7、Athlon(速龙)和 Thunderbird(雷鸟) CPU。

Socket A 插座的主板适用于 Socket A 构架的 AMD K7 和 Thunderbird(雷鸟) CPU。

(2) 芯片组

主板上的芯片组是 CPU 与周边设备沟通的桥梁,决定了主板的性能。主板芯片组分北桥芯片(NBC)和南桥芯片(SBC),主要决定如下几方面的性能:

- ① CPU 类型及其主频范围。
- ② CPU 外频范围。
- ② 内存类型及最大容量。
- ④ 是否支持 AGP 高速图形接口(2X, 4X)。
- ⑤ 对 PCI 总线的支持。

(3) 内存插槽

目前内存插槽主要是 72 线和 168 线两种。72 线的插槽适合于 72 线的 FPM DRAM 和 EDO DRAM; 168 线的插槽适合于 168 线的 SDRAM 和 PC100、PC133、PC150 规范的内

存条。

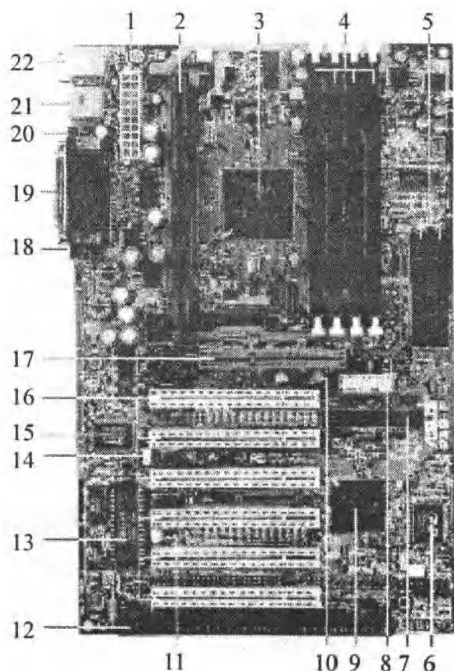


图 1.2 华硕 ASUS P3B-F 主板

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1—ATX 电源插座 | 13—可编程(FLASH ROM) BIOS |
| 2—Slot1 CPU 插槽 | 14—网络唤醒功能插针 |
| 3—Intel BX AGPset 芯片组 (北桥芯片) | 15—Multi I/O(多功能输入/输出)芯片 |
| 4—4 组 DIMM 内存条插槽 | 16—6 组 PCI 扩展插槽 |
| 5—IDE1 和 IDE2 信号排线插座 | 17—AGP 显示卡扩展插槽 |
| 6—系统监控芯片 | 18—串口插座 COM2 |
| 7—软驱信号排线插座 | 19—并口插座 LPT1 |
| 8—DIP Switches 功能开关 | 20—串口插座 COM1 |
| 9—Intel P II X4EPCiset 芯片组 (南桥芯片) | 21—上: USB1 接口
下: USB2 接口 |
| 10—主板 LED 警示灯 | 22—上: PS/2 鼠标插座
下: PS/2 键盘插座 |
| 11—调制解调器唤醒功能插针 | |
| 12—ISA 扩展插槽 | |

由于 Pentium 及以上的 CPU 具有 64 位数据总线, 而 72 线的内存条只有 32 位数据线, 所以 72 线的内存条必须成对使用, 一般地, 72 线的内存插槽是 2 个或 4 个。168 线的内存条有 64 位数据线, 所以 168 线的内存条可以单条安装使用, 一般地, 168 线的内存插槽有 1 个、2 个、3 个或 4 个。

(4) 总线扩展槽

主板上的总线槽是主机与外部设备联系和扩展功能的桥梁。各种扩展槽按功能和特点可分为:

ISA (Industry Standard Architecture 工业标准结构): 主要是一些老式的接口卡插槽, 如 10Mb/s ISA 网卡、ISA 声卡、Modem、显卡等。

EISA (Extended Industry Standard Architecture 扩展工业标准结构): 在 PCI 未出现之前, 主要用于服务器接口卡的插槽, 如 EISA 网卡等。

PCI (Peripheral Controlled Interface 外围控制器接口): 主要有显卡、网卡、声卡及 Modem 卡等, 现已逐步取代 ISA。

AGP (Accelerated Graphics Port 图形加速端口): 主要用于显卡。

(5) 二级高速缓存 (L2Cache)

高速缓存的作用是提高内存和 CPU 之间的数据交换速度, 分为一级高速缓存和二级高速缓存。

一级高速缓存 (L1Cache): 指 CPU 内部的指令缓冲区和数据缓冲区。

二级高速缓存 (L2Cache): 对 Socket 7 CPU 来说, L2Cache 在主板上, 主板上的二级高速缓存一般为 512KB 或 1024KB。Socket 370、Slot1 和 SlotA 结构主板的 L2Cache 在 CPU 内部, 一般为 128KB、256KB、512KB 或更多。

(6) 主板电源插座

主板上的电源插座有 AT 电源插座或 ATX 电源插座, 有的主板同时提供这两种电源插座。

(7) 主板输入/输出接口

主板的输入/输出接口有如下几种。

IDE1 和 IDE2 接口: 连接 IDE 设备, 如 IDE 硬盘、IDE 光驱等。

软盘接口: 用于连接软驱 (2.88MB、1.44MB、720KB、1.2MB、360KB)。

COM1 和 COM2 接口: 用于连接串口设备, 如串口鼠标、外置 Modem 等。

LPT1 并行接口 1: 用于连接打印机。

PS/2MS 接口: 用于连接 PS/2 鼠标。

PS/2KB 接口: 用于连接 PS/2 键盘。

USB 接口: 用于连接 USB 设备, 如 USB Modem、数码相机、USB 硬盘等, 最大数据传输速度为 12MB/s。USB 接口本身提供 5V/500mA 的供电功率, 所以小功率的 USB 外设可以不用外接电源。

(8) 跳线短路插座

用于设定 CPU 工作的外频和倍频, 调整 CPU 的工作电压, BIOS 升级开关, 清除 CMOS 信息等。有的主板是免跳线的主板, 以上设置都可在 CMOS 设置中实现。

2. 接口

现在的主板都提供了和外部设备的接口，这些接口都不断向高速度传输方向发展，并逐步取代早期类型的总线接口。表 1.1 所示说明了各种电脑硬件接口及其应用。

表 1.1 电脑硬件接口及应用

接口类型	典型应用
ISA	显卡、网卡、声卡、卡等
EISA	网卡、显卡、SCSI 适配器等
PCI	显卡、声卡、Modem、网卡等
AGP2X	图形加速显卡
AGP4X	图形加速显卡
COM1、2	鼠标、Modem
LPT1	打印机
ATA/EIDE	硬盘、CD-ROM、CD-R、CD-RW
SCSI	硬盘、扫描仪、CD-R、CD-RW
USB	扫描仪、数码相机、Modem、硬盘等高速设备
IEEE-1394	

3. AT 与 ATX 主板的主要区别

ATX 主板主要是对 AT 主板的内部部件做了重新排列，对整个系统的散热、易于扩展与维护等方面重新做了整体规划后形成的主板。ATX 主板比 AT 主板设计合理，使用更方便。现在的主板基本上都是 ATX 主板。

ATX 主板的优点如下：

- ① 与外围设备 I/O 接口在主板的边缘，COM1、COM2、LPT1（并行接口）与主板之间没有扁平电缆，因此主板结构更加紧凑。
- ② 硬盘与软驱的扁平电缆被设计在主板边缘，不会纵横排列，缩短了扁平电缆的长度，有利于提升传输速度和稳定性。
- ③ 内存插槽在主板的中间，不会与软驱、硬盘或光驱的电源拥挤在一起，使插拔内存条非常方便。
- ④ 电源具有软件关机、远程开机和键盘触控开机等功能。

1.1.3 显示器

显示器是电脑的主要输出设备，其好坏直接影响电脑显示的质量。如图 1.3 所示为常

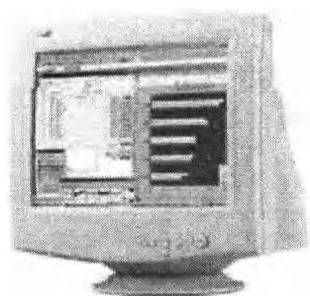


图 1.3 彩色显示器

见的彩色显示器。

下面简单介绍显示器的主要技术指标。

1. 分辨率

简单地说，分辨率就是指屏幕上水平和垂直方向所显示的点数，这些点也称为像素。每一个像素由红、绿、蓝 3 粒荧光粉构成，每粒荧光粉的不同亮度组合，可以形成不同颜色的像素。分辨率越高，图像也就越清晰，且能增加屏幕上的信息容量。

2. 刷新频率

刷新频率也称刷新速度（有的显示器也称场频），在 Windows 98 下设置显示刷新速度，实质上就是改变显示刷新频率。刷新频率越低，图像的闪烁和抖动就越厉害，人的眼睛就容易疲劳。当采用 75Hz 以上的刷新频率时，基本可消除闪烁。如果把刷新频率设置在 85Hz，那么长时间使用计算机时，眼睛也不觉得累。

3. 点距

点距是指显像管水平方向相邻的同色荧光粉的距离（水平距=点距 $\times$ 0.866），点距越小，显示出来的图像越逼真、越细腻。以前的显像管的点距多为 0.31mm 和 0.39mm，现如今大多数显像管采用 0.28mm 及以下的点距，如采用 0.24mm、0.25mm、0.26mm、0.27mm 点距的显像管。

4. 尺寸

显示器的屏幕尺寸是指显像管的对角线尺寸，单位是英寸（1 英寸=2.54cm）。实际上使用的屏幕大小比标称的尺寸小。显示器的规格一般有 14、15、17、19、21 英寸等。

5. 液晶显示器

除具有电子枪显像管的显示器外，还有一大类显示器是液晶显示器。液晶显示器以其轻便、体积小、低辐射而被人们青睐。

1.1.4 内存

内存是主板上的重要部件之一，它是存储数据与程序的记忆部件。没有内存，电脑完全不能工作。主机中，有些存储器是永久存储数据和程序的，这种存储器称为 ROM（Read Only Memory 只读存储器）；有些存储器暂时存储数据，这种存储器称为 RAM（Random

Access Memory 随机访问存储器)。随机访问存储器 RAM 又分为动态 RAM(Dynamic RAM) 和静态 RAM(Static RAM)。一般所说的内存条就是指 RAM,它是运行操作系统(如 Windows 98)、应用软件和处理数据所必需的存储器。

1. 只读存储器 (ROM)

个人电脑中的只读存储器 (ROM),最常见的就是主板上的 BIOS 芯片,当然,还有一些板卡上也会有 ROM,如网卡、显卡、硬盘还原卡等。主板 BIOS 芯片中包含加电自检程序 POST(Power On Self Test)、CMOS Setup 程序和中断服务子程序。

2. 动态内存 (DRAM) 和静态内存 (SRAM)

动态内存有 DRAM、FPM DRAM、EDO DRAM、SDRAM、RDRAM 等类型,一般用做主内存。静态内存有 Cache SRAM、PB RAM 等类型,其中,Cache SRAM 用于 CPU 内部或外部(L1/L2)高速缓存;PB SRAM(Pipeline Burst Cache SRAM)主要用于 Socket 7 在主板上的高速缓存。SRAM 不能作为电脑的主内存,只能用于关键性的地方,如一级 Cache 和二级 Cache 中都用 SRAM(速度快)。

1.1.5 外存储器

电脑的主要外存储器有 3 种,即软盘存储器、硬盘存储器、光盘存储器,下面将分别加以介绍。

常见的软盘存储器有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种规格,目前市场上 3.5 英寸的软盘存储器已经取代了 5.25 英寸的软盘存储器。软盘驱动器和软盘是分离的,软盘驱动器是读写装置,而软盘是存储器,信息都保留在软盘上。安装软盘驱动器的主要用途有两点:一是安装软件或拷入信息,二是用于对硬盘上存储的信息进行备份或存档。

硬盘是电脑的主要外部存储器,硬盘的安装方式分为内置式、外置式或活动式等几种,常用的是内置式,即安装在主机箱内。常见的硬盘接口类型有 IDE(Integrated Disc Electronics)、EIDE(Enhanced IDE)、ULTRA DMA 和 SCSI(Small Computer Standard Interface)等。硬盘以存储容量大而著称,硬盘的容量单位是 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(吉字节)。早期硬盘的容量一般以 MB 来计量,而现在硬盘的容量一般在 20GB 以上,可以说是海量存储器。硬盘的发展和 CPU 的发展比翼双飞,1990 年,在 486/33MHz 的机器上使用 170MB 的硬盘,而今在 Pentium III 上使用 30GB 以上的硬盘是主流配置。图 1.4 所示为硬盘的内部结构。

另一类外部存储器是光盘存储器,它是指能够通过光盘驱动器进行读或者写的存储器。现在的主流光盘驱动器有:只读光驱 CD-ROM、DVD-ROM 等。光驱的速度以倍速来

衡量，光驱读和写的每一倍速表示 150Kb/s。常见的光驱有 32 倍速、40 倍速、48 倍速、50 倍速等，图 1.5 所示为 48 倍速光驱。

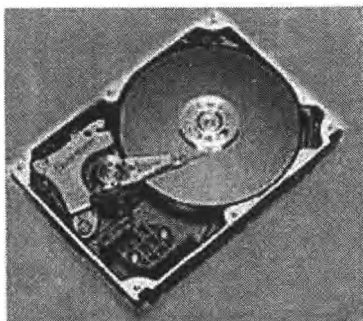


图 1.4 开封后的硬盘

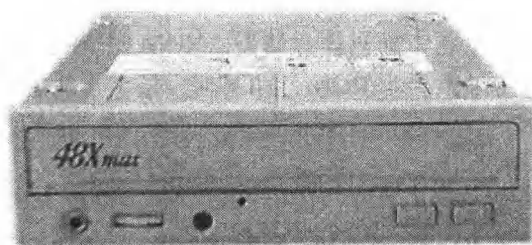


图 1.5 48 倍速光驱

1.1.6 键盘

从 20 世纪 80 年代计算机推出并发展以来，键盘经历了 84 键、101 键、104 键、人体学 104 键、带手写功能的 104 键等过程。另外，一些国内品牌机按照自己的需要设计了适合自己的键盘。现在使用最广泛的是标准 104 键键盘。

1.1.7 鼠标

鼠标分为多种类型，有串口鼠标、PS/2 鼠标和 USB 鼠标；有双键、3 键鼠标；有带放大镜功能的鼠标；有光电鼠标和机械鼠标，这些都是有连线的鼠标。有一些特殊情况需要使用遥控鼠标。带放大镜功能的鼠标是在鼠标左边侧面有一个键，在两键中间有一个轮子，按一下左边侧面的键，屏幕上就会把鼠标所在区域的图形放大，并可以通过那个轮子调整放大倍数，再按一下左边侧面的键，则取消该功能。

1.2 计算机的使用与维护

在使用电脑的过程中，可能会遇到这样或那样的问题，下面简单介绍使用和维护电脑的常识。

1. 电脑的工作环境

为了保证电脑正常工作，其使用环境要求如下：