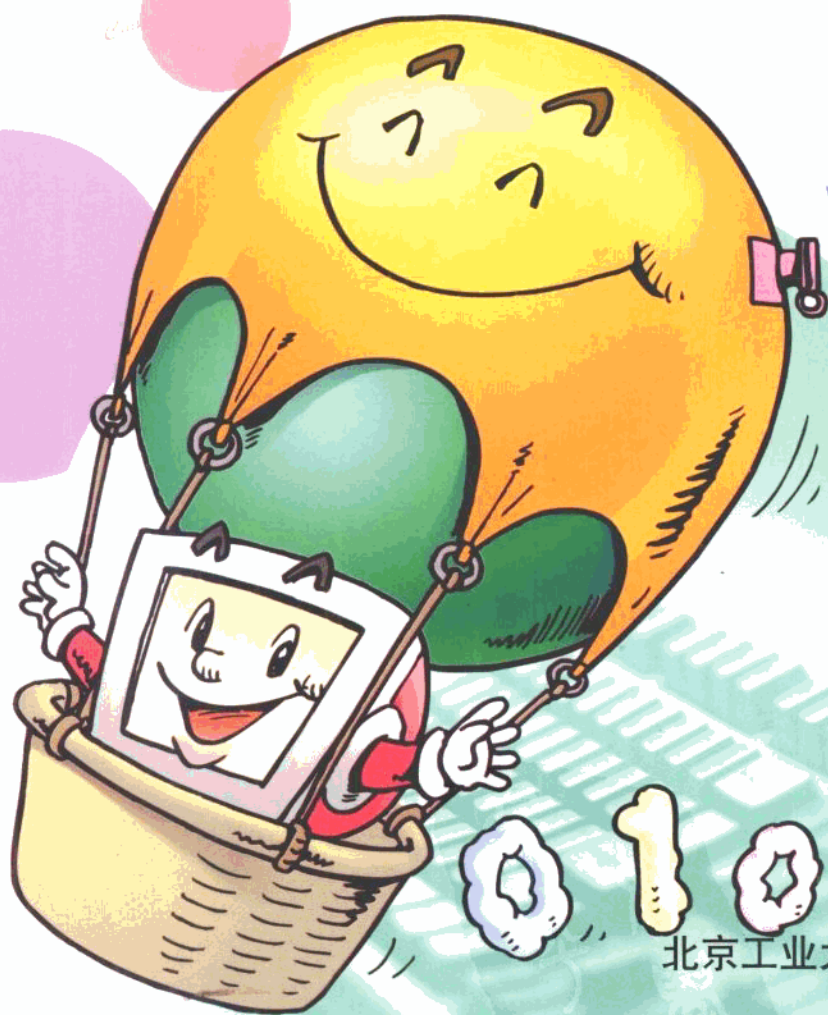




中小学信息技术教育实验教材

XIAO XUE DIAN NAO 小学电脑

务 远 主编
张宏昱 李赤军 程业刚 编著



01010101

北京工业大学出版社

前 言

在我国现代化建设的新形势下,信息技术的发展带动了计算机的普及,很多家庭都购买了电脑。但是不少家庭的电脑却成为孩子们的高级“游戏机”。玩游戏,无疑是很多孩子建立对电脑兴趣的开始,通过玩游戏,可以了解电脑神奇的一面。不过玩游戏恐怕并不是家长们购买电脑的初衷。家长们希望孩子们能用电脑做些有用的事,掌握一些技能,为将来的学习打下坚实的基础。

邓小平同志早在 1986 年就指出:“电脑的普及要从娃娃做起。”在随后的十余年里,面向中小学生的电脑普及教育一直以非常迅猛的速度发展。但是,我国的计算机产业起步较晚,几乎是在 20 世纪 90 年代后,才出现了普及的趋势。目前全民的信息技术基本素质还需要大力提高。在这种情况下,让我们的下一代尽早全面了解计算机的作用是十分必要的,因为他们是祖国的未来,是未来现代化建设的主力军。

以计算机技术、通信技术为主要内容的信息技术,已经成为 21 世纪的支柱产业。了解信息技术的常识,学会操作电脑,掌握与信息时代相适应的电脑文化、网络道德已经成为一个劳动者的基本科学、文化、道德素质之一。让孩子们掌握电脑,就是为培养祖国未来的人才打下坚实的基础,使他们掌握的技能更加全面,能更好地为祖国服务。同时,这也是缩短我国与发达国家在信息产业领域距离的有效方法。

作为从事计算机普及教育的工作者,我们一直战斗在计算机普及的第一线。我们深刻地认识到,对中小学生进行信息技术教育的艰巨性和教育对象的特殊性。因此,我们认真研究了国内近几年来在中小学普及信息技术教育方面取得的成果,广泛地走访了这方面的专家,同时对我国香港、台湾地区的中小学生电脑教育的情况进行了调查和研究,获得了阶段性的成果,初步得出了以下的结论:

一、对中小学生进行信息技术教育,不等于就是计算机教育。将原来的“计算机课”改为“信息技术”课,不是简单的更名,两者有着不同的教学目标、学习

内容和学习方法。信息技术课的主要任务是培养学生处理信息的能力,使学生掌握信息技术的基本知识,掌握信息的采集、加工、发布(表达)等信息处理的技能,并能主动地利用信息技术和信息资源解决实际问题,同时树立正确的信息道德和法律观念。

二、小学、初中、高中阶段的信息技术教育要考虑学生心智发展水平的不同和不同年龄阶段知识经验和情感需求,应有各自不同的目标。但各阶段的共同点是要培养学生利用信息技术解决实际问题和探索创新的精神,教材要改变以往“繁、难、旧、杂、文字冗长”的老面孔,做到“薄、浅、新、精、图文并茂”。

三、提倡“研究式”学习,其授课的程序是“问题——分组讨论——自主学习——总结提高”,在教学过程中应体现“学生主体”、“教师主导”,在具体的情境教学中,让学生怀着浓厚的兴趣去学习,并且相互讨论。以往的课程教学中,教师讲授 100%,学生掌握 60%~80%,而学生能领会、复用、记忆的内容占 40%~70%;采用研究式学习的方法,教师讲授 30%,而学生通过建构主义的学习情境设计,自己去研究、去操作,最后能达到要求掌握内容的 100%~120%。这样的学习方法与信息技术的高度开放性和综合性、知识更新换代快的特点相适应。

四、中小学的信息技术教育,要与中小学的其他课程整合,用计算机来解决其他课程中的一些问题。在信息技术的教学过程中,采用中小學生熟悉的例子,去激发他们学习的积极性,产生知识迁移的正向效应。通过精心的教学设计,合理设定各年级的知识点,贯彻循序渐进的教学方针,做到“有兴趣、有内容、有难度、有信心、有成效”,从而使学生对学习、掌握电脑知识的目的有一个全面的认识。

在我们着手写本书时,欣闻国家教育部下达了关于在小学开展计算机普及教育的决定。我们随即按照教育部的教学大纲中对小学、初中、高中学生模块的要求,把上面得到的结论和多年的普及教育工作的实践相结合,进行这方面的尝试,编写了《中小学信息技术教育实验教材》一套,共七本,包括《小学电脑》(1~3册)、《初中电脑》(1~2册)、《高中计算机应用基础》(1~3册)。希望能对孩子们了解、掌握电脑起到有益的促进作用。

该系列教材的读者对象是小学和初高中的学生。我们选择了电脑中目前比较常用,同时具有益智性的软件,根据孩子们在日常学习和生活中可能使用计算机解决的问题设计了实例,并且将这些例子用活泼的版式和灵活的语言表现出来,从而改变了目前中小学电脑图书中充斥成人化的语言、专业的术语的

状况,激起孩子的学习兴趣,使孩子们能够在比较轻松的环境中学会它们。

信息技术的发展一日千里,信息技术的普及教育方兴未艾,但愿我们这一套教材能对中小学信息技术教育起到积极的促进作用。最后我们衷心祝愿我国中小学校的计算机普及教育蓬勃发展,希望我国的信息技术应用和科研水平早日进入世界先进行列。

编 者

本册目录

第一单元 探索电脑的真谛

1

- 第一课 一颗“奔腾”的心
- 第二课 看看电脑的“记忆细胞”
- 第三课 认识显示卡
- 第四课 把各部分连接起来
- 第五课 电脑的硬件与软件

第二单元 好用的 Windows 工具

15

- 第六课 “日期和时间”管理程序
- 第七课 使用计算器
- 第八课 控制面板

第三单元 用 Windows 管理电脑

27

- 第九课 管理文件和文件夹
- 第十课 管理磁盘

第四单元 让电脑更聪明

45

- 第十一课 建立快捷方式
- 第十二课 设定个性化的桌面

第五单元 一“芯”多用

55

第十三课 什么是多任务

第十四课 关闭程序

第六单元 能说会唱的多媒体电脑

61

第十五课 多媒体和多媒体电脑

第十六课 认识多媒体数据的形式

第七单元 用电脑制作专题报告

67

第十七课 认识 PowerPoint 并确定报告的内容

第十八课 制作我的幻灯片(一)

第十九课 制作我的幻灯片(二)

第二十课 幻灯片的切换和播放

第二十一课 使幻灯片生动起来

第八单元 漫游电脑网络

91

第二十二课 电脑——交流信息的助手

第二十三课 大家都来看文件

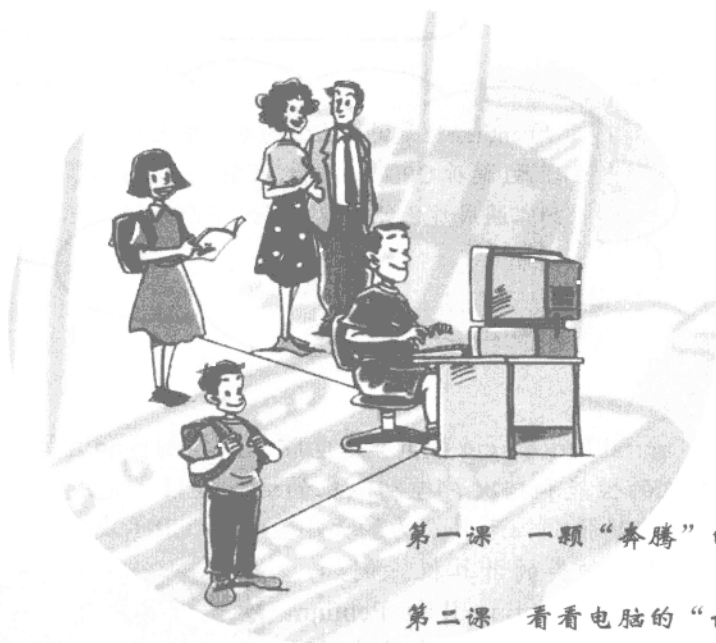
第二十四课 把作品邮给同学

第二十五课 网上找资料

第二十六课 遵守网络道德, 维护信息安全

第一单元

探索电脑的奥秘



第一课 一颗“奔腾”的心

第二课 看看电脑的“记忆细胞”

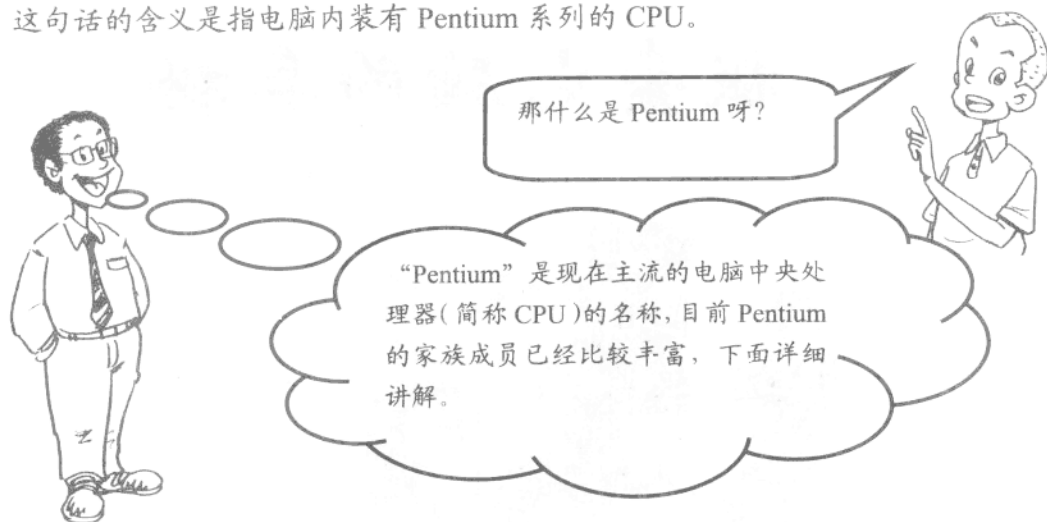
第三课 认识显示卡

第四课 把各部分连接起来

第五课 电脑的硬件与软件

第一课 一颗“奔腾”的心

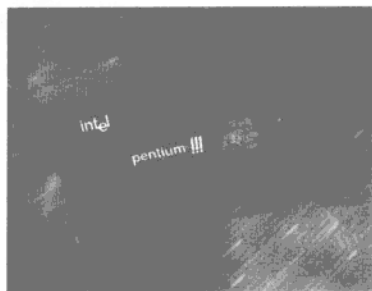
许多电脑工程师经常挂在嘴边的一句玩笑话：“我的电脑有一颗奔腾的心。”这句话的含义是指电脑内装有 Pentium 系列的 CPU。



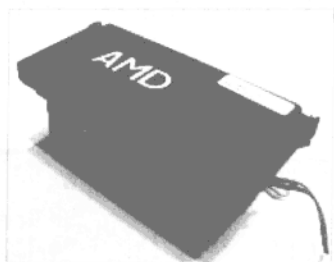
中央处理器 (Central Processing Unit) 是电脑中的控制器和运算器的总称。可以说它决定了微机的性能和档次,控制微机的运行过程,完成绝大部分的运算操作。一台电脑功能的强弱、运算能力的大小主要由 CPU 决定,所以一般用 CPU 的型号去区分不同种类的计算机。例如,286、386、486、Pentium、Pentium II 和 Pentium III 计算机,它们最主要的区别就在于使用了不同型号的 CPU。

一般 CPU 是直接插在主板上的 CPU 插槽中使用。

Intel 是生产 CPU 的老大哥,现在使用的 Pentium II 系列、Celeron 系列和 Pentium III 系列 CPU 都是 Intel 公司的产品,如右图。



AMD 是目前生产 CPU 的公司中除了 Intel 外,最具实力的公司。它生产的主要产品包括 K6、K6-2、K6-3 和 K7。尤其是 K7 使 AMD 公司第一次在 CPU 速度方面走到了 Intel 的前面,如下图。



AMD K7

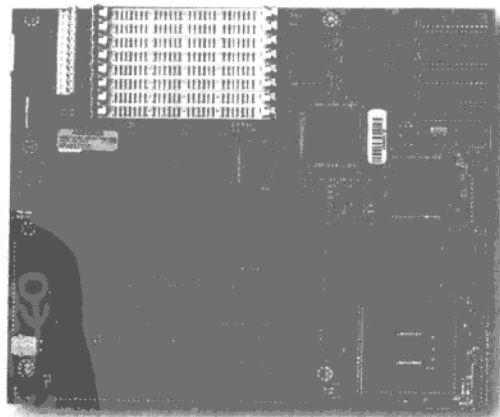


老师，听说 CPU 要安装在主板上才能起作用，是吗？



对，主板是主机箱中的重要部件，CPU（中央处理器）、内存及相关逻辑控制电路都放在主板上。

下面是一块主板的示意图。

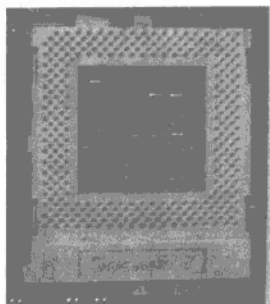


主板负责将微机的各部件连接起来, 构成一个完整的硬件系统。一个主板主要包括如下部件。

CPU 插槽

CPU 必须插到主板的 CPU 插槽中才能使用, 不同型号的 CPU 采用不同的 CPU 插槽, 如右图。

一块好的主板可以使用多个公司、多个产品的 CPU, 现在流行的主板主要有 Intel、华硕等品牌。建议用户购买具有兼容性的主板。



内存条插槽

内存一般指的都是动态内存, 也称 DRAM。目前在大部分主板上还能看到两种内存条插槽。

一种是 72 线内存的插槽, 称为 SIMM。不过它将逐渐被淘汰。

另一种是目前正流行的 168 线内存插槽, 称为 DIMM, 一般为黑色。目前常用的 PC100 内存和 PC133 内存使用的就是这种插槽。该类插槽如下图所示。



老师, 主板上还有这么多插槽, 长短还不一样, 有什么作用?

扩展槽

主板中的扩展槽用于插入各种用途的功能板卡, 如显示卡、声卡等。现在的主板上一般包括 ISA、PCI、AGP 三种扩展槽。主板通常带有 5~8 个扩展槽, 扩展槽越多, 能安装的扩展卡就越多。另外, 一些主板还集成了声卡和显示卡。

第二课 看看电脑的“记忆细胞”

人为什么有记忆能力？科学家的回答是：人的大脑中有专门负责记忆的细胞。电脑是否也有这种记忆细胞呢？

有，电脑的这种记忆细胞称为“存储器”，而且电脑的存储器还分很多种呢。



电脑存储器是用于存放程序和数据（原始资料、中间数据、最后结果）的部件。计算机的存储器分为内存储器（主存）和外存储器（辅存）两类。

内存储器简称内存。内存读取数据的速度很快。按照信息存取的方式，内存可分为随机存储器（RAM）和只读存储器（ROM）。RAM 内的存储信息是可变的，它允许随机地按任意指定地址向该存储单元存入或取出信息，一旦系统断电，RAM 中存储的信息将全部丢失。ROM 是只能读出而不能随意写入信息的存储器，ROM 中的存储信息是计算机的设计厂商在制造计算机时就写入的，不会因为系统掉电而丢失。

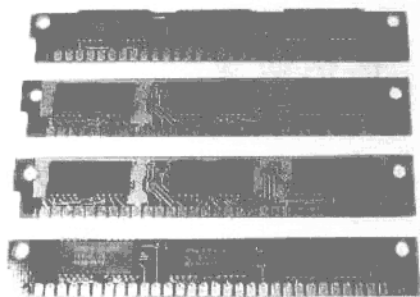
外存储器简称外存，是为了弥补内存容量不足和长期保存信息而配置的部件，如软磁盘、硬盘和光驱等。外存的容量大，价格低廉，但读取数据的速率要比内存慢很多。



老师，电脑最多能记住多少信息呢？

电脑的记忆能力主要是通过内存条数量的多少来体现的。现在常见的电脑内存条的容量是 16 M、32 M、64 M、128

M 等。有些程序（如图像处理程序、三维动画程序）要求的内存比较大。一般家用电脑的内存有 64 M 就足够了。内存条是插在主板上的，如果用户觉得内存不够用，可购买内存条插在内存插座上。下图是内存条的示意图。



还是不太明白!



举一个简单的例子，现在同学们小学学习的课本的文字资料，可以全部存储器到家用的电脑中去，而且内存还富富有余。

不过，尽管内存的本事再大，也有装不下信息的时候，这时候就要请外存储器来帮忙了。关于外存储器，我们在第二册中已讲过了。



第三课 认识显示卡

显示器是计算机的标准输出设备，用户可以通过它观察计算机的工作情况。

显示卡和显示器共同构成了电脑的显示系统，显示卡插在电脑主板的扩展槽上，或集成在主板上(多为品牌机使用)。



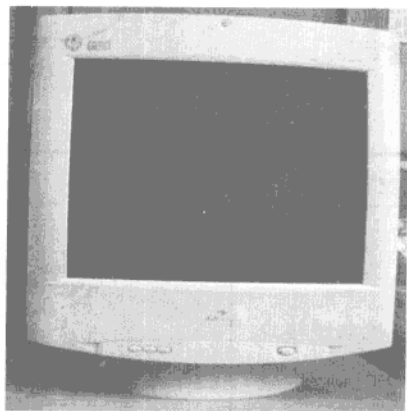
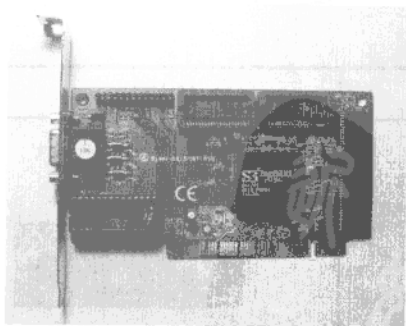
有了显示器，不就能看见电脑处理信息的结果了吗？为什么还要显示卡？

除了显示器，还要有显示卡的配合才行，它的基本作用就是控制电脑的图形输出，可以说它是一个“中间人”，它工作介于 CPU 和显示器之间。



显示卡也就是通常我们所说的图形加速卡。显示卡的核心是一块图形加速芯片，它负责从图形设备接口（GDI）接受数据和指令流，然后把它们转换为图形，传递给显示器，以减轻 CPU 的工作，加速图形显示的速度，从而提高整机的性能，如下图。

显示卡上也有专门的内存，它的数量决定了显示的分辨率和色彩度，它的速度决定了显示的速度。显存的数量目前应该达到 8MB。



第四课 把各部分连接起来

现在的电脑在主机板上已经集成了常用的接口电路，主要有：

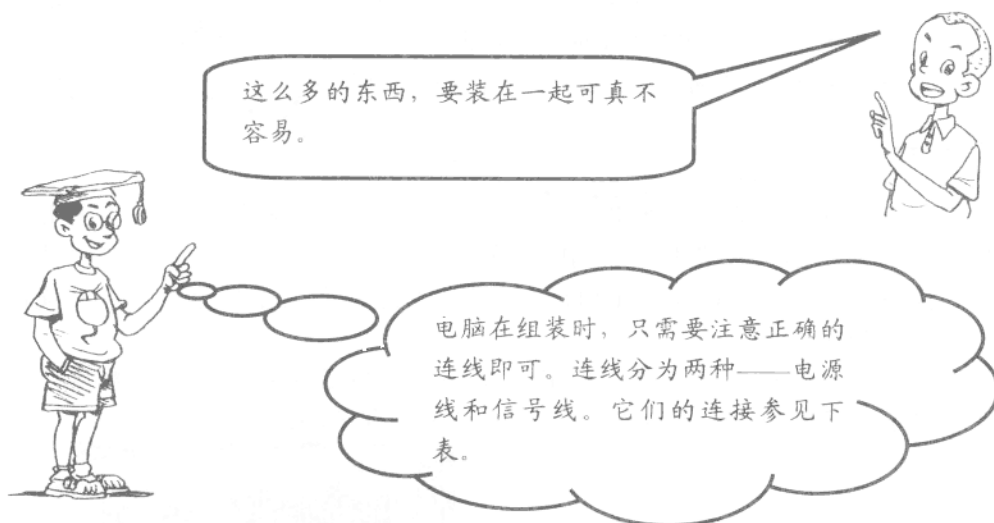
(1) 串行接口 (COM1、COM2)，它所传送的信息是一位一位地顺次传送，常用于连接鼠标、绘图仪、调制解调器等。

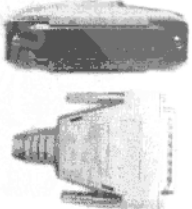
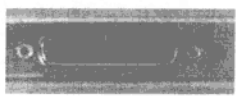
(2) 并行接口 (LPT1、LPT2)，它一次能传送若干位信息，常用于连接打印机。

(3) 软盘控制器接口电路，用于连接软盘驱动器，通常有两个。

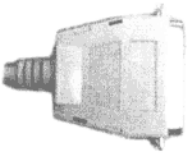
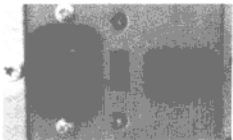
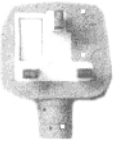
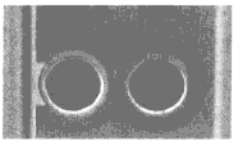
(4) 硬盘控制器接口电路，用于连接硬盘驱动器，通常有四个。

除此之外，微机的主机板上还留有接口卡的插槽，用来接插其他常用的接口卡。主要有显示卡、网络卡和其他设备的接插卡等。



设备名称	接口形状	连接到
打印机电缆接口	 计算机连接端	 计算机的打印接口

(续表)

设备名称	接口形状	连接到
打印机电缆接口	  打印机连接端	 打印机的接口
电源连接线	  与外设（如显示器、打印机）的电源接口	 计算机的电源输出端
电源连接线	 电源插头	 电源插座
鼠标与键盘接口	 键盘连接端  鼠标连接端	 计算机上的对应插口

(续表)

设备名称	接口形状	连接到
音频连接线	 与计算机的连接端 (插口一般在声卡上)	 音箱上的连接口

还有，在连接和安装电脑时，一定要有老师或电脑工程师的帮助。不过，下面的几点也很重要。



第一 将电脑的主机、显示器等平稳地放在工作台上，并确认所有的开关处于 OFF 状态。

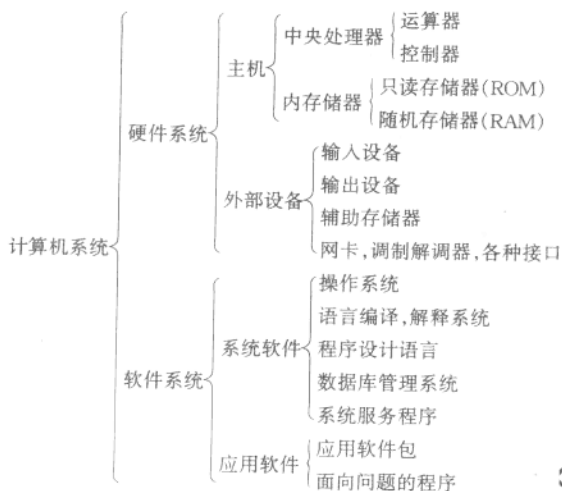
第二 确保各部件连接正确，接触可靠牢固，并注意电脑的电源电压与市电是否匹配，保证接地良好，最好配有 UPS 和空调。

第三 对于主机和显示电源分开的电脑，先打开显示器和各种外部设备的电源，然后再接通主机。关机时先关主机，再关显示器和其他外部设备。对于两者电源合一（均通过主机箱上的电源与插座连接）的情况，只要打开主机电源即可。关机后不要马上开机，应间隔几分钟，以免损坏计算机硬盘。

第四 使用中注意不要带电插拔各种外部设备，关机前先退出各种正在运行的应用程序，通过操作系统的关机命令（如 Windows 98 中“开始”菜单下的“关闭系统”命令）正常关机，不要强行关机，这样能确保数据不丢失。

第五课 电脑的硬件与软件

通过以往的学习，我们对电脑的组成、结构已经有了初步的了解。电脑系统是由硬件系统和软件系统组成，如下图。



关于软硬件系统的知识，有个大概的了解就可以了，更系统的内容在初中学习。

硬件系统 指计算机的电子器件、各种线路及设备，是看得见、摸得着的物理装置，是计算机的物质基础。半个世纪以来，计算机虽然在性能上有了很大发展，但它的硬件基本构成与第一台计算机大同小异，都是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。对于微机而言，控制器和运算器是计算机的核心部件，统称中央处理器(CPU)。

软件系统 指电脑正常使用所必须的各种程序和数据，是为了运行、管理和维修计算机所编制的各种程序的集合。软件发展的目的是为了扩大电脑的功能，使用户编制解决各种问题的源程序更为方便、简单、可靠。