

电子商务员考试要点辅导：计算机的主要部件及其功能
电子商务师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文
https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c40_645676.htm 1946 年美籍匈牙利人冯·诺依曼提出存储程序原理，奠基了计算机的基本结构和工作原理的技术基础。存储程序原理的主要思想是：将程序和数据存放到计算机的内部的存储器当中，计算机在程序的控制下一步一步地进行处理，直到得出结果。计算机系统包括硬件系统和软件系统两大部分。硬件是指组成计算机的各种物理设备，也就是我们在“认识计算机”中所介绍的那些看得见，摸得着的实际物理设备。它包括计算机的主机和外部设备。具体由五大功能部件组成，即：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。这五大部分相互配合，协同工作。其简单工作原理为，首先由输入设备接受外界信息(程序和数据)，控制器发出指令将数据送入(内)存储器，然后向内存储器发出取指令命令。在取指令命令下，程序指令逐条送入控制器。控制器对指令进行译码，并根据指令的操作要求，向存储器和运算器发出存数、取数命令和运算命令，经过运算器计算并把计算结果存在存储器内。最后在控制器发出的取数和输出命令的作用下，通过输出设备输出计算结果。

2.1 运算器(Arithmetical Unit) 运算器的主要功能是完成对数据的算术和逻辑运算等操作。在控制器的控制下，它对取自存储器的数据进行算术或逻辑运算，将结果送回存储器。

2.2 控制器(Control Unit) 控制器的主要作用是控制各部件的工作，使计算机能自动地执行程序。它从存储器中按顺序取出指令，并对指令进行分析，然后向有关部件发出相应的控制信号

，使各部件协调工作，完成指令所规定的操作。使计算机按照指令的要求自动运行。控制器和运算器合称为中央处理器(Central Processing Unit,简称CPU)，它是计算机的核心部件，主要完成各种算术及逻辑运算，并控制计算机各部件协调工作。微型计算机中最常见的CPU芯片有8086、80286、80386、80486、Pentium、Pentium Pro等，按CPU可同时处理数据的位数，微机可分为8位、16位、32位和64位等类型。可同时处理的数据位数越多，计算机的运算能力就越强，工作速度就越快。

2.3 存储器(Memory)

存储器是用来存储程序和数据部件。通常把存储器分为内存储器（简称内存）和外存储器（简称外存，也称辅存）两类。内存储器一般用大规模集成电路芯片组成，存取速度较快，与运算器、控制器直接相连，存放当前要运行的程序和所有数据，故也叫作主存储器（简称主存）。按其工作方式不同，可分为随机访问存储器(Random Access Memory，简称RAM)和只读存储器(Read Only Memory，简称ROM)。RAM中的信息可随时读出和写入，通常用来存放用户程序和数据等。在计算机断电后，RAM中的信息也就丢失。ROM中的信息只能读出不能写入。计算机断电后，ROM中的内容不会丢失。通常，ROM用来存放一些固定的程序，内存的特点是存取速度快，但容量较小。外存是一种具有大容量而且可以长期保存数据的存储器，但其存取速度较慢。目前，微型计算机上使用的外存有磁盘、磁带和光盘。

2.4 输入设备 (Input Device)

输入设备能把程序、数据、图形、声音或控制现场的模拟量等信息，通过输入接口转换成计算机可以接收的电信号。常用的输入设备有键盘、鼠标器、触摸屏、卡片输入机、光笔、数字化

仪、扫描仪等。2.5 输出设备(Output Device) 输出设备能把计算机运行结果或过程通过输出接口转换成人们所要求的直观形式或控制现场能接受的形式。常见的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。输入输出设备和外存储器统称为外部设备（简称外设），它们是外界与计算机进行联系的桥梁。特别强调，计算机硬件由上述五部分组成，而各组成部件之间采用总线相连。在计算机内，总线实际上是一束导线，它是计算机各部件之间传送信息的公共通道，允许各部件共同使用它传送数据、指令、地址及控制信号等信息。微机中总线有外部总线和内部总线之分。外部总线是指CPU和其他部件之间的连线，有以下三种：A. 地址总线(Address Bus) 地址总线是单向传送线，用来把地址信息从CPU传递到存储器或I/O接口，指出相应的存储单元或I/O设备。B. 数据总线(Data Bus) 数据总线是双向传送线。用来供CPU、存储器、I/O设备相互之间传送数据信息。C. 控制总线(Control Bus) 控制总线用来传送CPU向存储器或I/O设备发出的控制信号。内部总线是指CPU内部之间的连线。

软件系统 我们一般把软件系统分成系统软件和应用软件两大类。系统软件是管理、维护计算机资源的软件。它包括操作系统、维护服务程序、程序设计语言、解释编译系统和数据库管理系统等。应用软件指除了系统软件之外的其他所有软件。

冯·诺伊曼结构的主要特点（1）存储程序控制：要求计算机完成的功能，必须事先编制好相应的程序，并输入到存储器中，计算机的工作过程是运行程序的过程；（2）程序由指令构成，程序和数据都用二进制表示；（3）指令由操作码和地址码构成；（4）机器以CPU为中心。类别：计算机基础知识相关

知识：电子商务员考试要点辅导：计算机类型和特点电子商务员考试要点辅导：计算机硬件基础知识 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com