计算机

计算机是一种用于高速计算的电子计算机器，可以进行数值计算，有可以进行逻辑计算，还具有存储记忆功能。能够按照程序运行，自动高速处理海量数据的现代化智能电子设备。

算力：指计算机的计算能力，算力越强的计算机越NB。

计算机的分类：根据计算机的功能和技术指标，通常可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机、工作站以及微型机。

由于科技的发展，目前微型机的性能已经超过了小型机甚至是大型机，导致现在计算机分类界限已经不太分明。

微型机：俗称个人计算机（PC【Personal Compoter】）

计算机的组成

PC系统由硬件系统和软件系统两大部分组成，在工作人员的协调、控制和管理下，这两大系统密切配合完成各项任务。

硬件系统

硬件系统指构成计算机的电子线路、电子元器件和机械装置的物理设备。具有实体的物质。

硬件系统由内部的主要部件与外部组件构成。

从计算机的结构分为：

主机：计算机所有的一切操作都需要经过主机进行计算、完成。并协调主机与外部设备的通信。

主机组成成分包括：CPU、主板、内存、电源、硬盘、显卡、网卡、声卡。

其中CPU、主板、电源、内存为主机的核心硬件，必不可少。

外部设备：输入设备、输出设备、外部存储器及其他扩展设备。

输入设备：键盘、鼠标、摄像头、麦克风、扫描笔、光笔、手写输入板、游戏杆等。

输出设备：显示器、打印机、投影仪等。

外部存储器：硬盘、软盘、光盘、u盘。

扩展设备：RAID卡，网卡等。

软件系统

软件：是指为了运行、管理和维修计算机而人工编制的各种程序的集合。

按各自用途软件可以分为系统软件和应用软件。

系统软件（OS）：是管理、监控和维修计算机资源的软件，用来扩展计算机的功能、提高计算机的工作效率，方便用户管理、操作计算机。

常见的系统软件有Windows，Linux等。

BIOS（Basic Input/Output System）：计算机处于裸机状态下必须通过BIOS才能够操作和控制。BIOS拥有最基本的脚手架操作功能。

BIOS的主要作用：计算机开机后，再出现图标之前的这一段时间内是BIOS运行的时间，之后把任务交给硬盘启动Windows等操作系统。主要作用为：在计算机启动后进行检查，如果计算机硬件出现问题，则不能启动计算机。

BIOS与其他系统不同，BIOS存在于独立的芯片当中（位于主板中），该芯片属于只读存储器，只能读取不能更改或者删除里面的数据。

应用软件：提供某种特定功能的软件。如QQ、爱奇艺。

扩展了解：

计算机的发展史？

1889年，美国科学家[**赫尔曼·何乐礼**](https://baike.baidu.com/item/%E8%B5%AB%E5%B0%94%E6%9B%BC%C2%B7%E4%BD%95%E4%B9%90%E7%A4%BC)研制出以电力为基础的电动制表机，用以储存计算资料。

1930年，美国科学家[范内瓦·布什](https://baike.baidu.com/item/%E8%8C%83%E5%86%85%E7%93%A6%C2%B7%E5%B8%83%E4%BB%80)造出世界上首台模拟电子计算机。

1946年2月14日，由美国军方定制的世界上第一台电子计算机“[电子数字积分计算机](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%95%B0%E5%AD%97%E7%A7%AF%E5%88%86%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)”（ENIAC Electronic Numerical And Calculator）在美国[宾夕法尼亚大学](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%BE%E5%A4%95%E6%B3%95%E5%B0%BC%E4%BA%9A%E5%A4%A7%E5%AD%A6)问世了。ENIAC（中文名：[埃尼阿克](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%83%E5%B0%BC%E9%98%BF%E5%85%8B)）是美国奥伯丁武器试验场为了满足计算弹道需要而研制成的。

第一代计算机：电子管数字机（1946——1958）

采用真空电子管，主存储器待用贡延迟线、阴极射线示波管静电存储器、磁鼓、慈心；外存储器采用磁带。应用领域以军事和科学计算为主。

特点：体积大，功耗大，可靠性差，速度慢，价格昂贵。

为后来计算机发展奠定了基础

第二代计算机：晶体管数字机（1958——1964）

特点：体积缩小、能耗降低、可靠性提高、运算速度提高。

第三代计算机：集成电路数字机（1964——1970）

硬件方面采用中、小规模集成电路（MSI\SSI），主存储器应采用磁带。

软件方面出现了分时操作系统以及结构化、规模化程序设计方法。

特点：速度更快，可靠性有了明显提高，价格进一步下降，产品走向了通用化，系列化和标准化。应用领域开始进入文字处理和图形图像处理领域。

第四代计算机：大规模集成电路机（1970——今）

硬件方面：逻辑元件采用大规模和超大规模集成电路（LSI和XLSI）。

软件方面出现了数据库管理系统、网络管理系统和面向语言等。1971年世界上第一台卫星处理器在美国硅谷诞生，开创了微型计算机的新时代。

应用领域从科学计算、事务管理、过程控制逐步走向家庭。随着物理元、器件的变化，不仅计算机主机经历了更新换代，它的外部设备也在不断地变革。比如[外存储器](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%96%E5%AD%98%E5%82%A8%E5%99%A8)，由最初的阴极射线显示管发展到[磁芯](https://baike.baidu.com/item/%E7%A3%81%E8%8A%AF)、[磁鼓](https://baike.baidu.com/item/%E7%A3%81%E9%BC%93)，以后又发展为通用的磁盘，现又出现了体积更小、容量更大、速度更快的只读光盘（CD—ROM）。