

计算机硬件基础

计算机分类

https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AA%E4%BA%BA%E7%94%B5%E8%84%91

（维基百科）

计算机分类 [编辑]

按照大小和移动性分类：信息化时代的产物及数码类产品。

- 台式机**：**台式机**（英语：Desktop Computer）是个人电脑的一种，也称桌面计算机、台式机。
 - 小型台式机**：**迷你型台式机**（英语：Mini Desktop Computer）是个人电脑的一种，小型台式机，适合安装在屏幕后部。
 - Chromebox**：Google公司推出的一款迷你个人电脑产品，产品支持互联网连接以及显示技术，主要运行Web应用程序，但也可以安装Android应用程序。^[]
- 笔记本电脑**：笔记本电脑源自英语note computer一词，随着电脑技术的发展，笔记本电脑的体积越来越小，重量越来越轻，而性能却越发强大，现在也有便携翻转型笔记本电脑和可拆卸式笔记本电脑。^[]
- 上网本**：源自Netbook，形容一种低价、体积小、便携式和功能精简的小型笔记本电脑，现已被**平板电脑**和**Chromebook**所取代。^[]
- 超轻薄笔记本电脑**：比起一般的笔记本电脑，超轻薄笔记本电脑的特色为体积较薄、重量较轻、引导快和拥有较久的电池续航力。^[]
- Chromebook**：搭载Google Chrome OS系统的个人电脑，有单机笔记本电脑的特征也有云计算的概念，以纯上网为特色。^[]^[]
- 平板电脑**：一种小型的、方便携带的**个人电脑**移动设备，允许用户通过手指头或触控笔来进行活动，而不是传统的键盘和鼠标。^[]
- 智能手机**：是属于一种推力较小的计算机设备，智能手机可以当做一个可以打电话及小型的平板电脑。它有定制的行动操作系统，可浏览网页和播放多媒体文件，也可通过安装应用程序、电子游戏等程序来扩展。现有折叠屏手机
- 超便携移动电脑**：是一种具有近似笔记本电脑（Laptop PC）的性能及掌上电脑（Pocket PC）体积的电脑。^[]
- 便携式电脑**：具体积小、重量轻，方便携带，但不输出或笔记本电脑一样能在没有外部电源供应的情况下使用。^[]
- 车载电脑**：是一种用于汽车的嵌入式系统，可以提供多媒体娱乐、GPS导航、游戏、上网、电话、汽车信息和故障诊断功能。**特斯拉**：特斯拉公司生产的**特斯拉自动驾驶**（FSD Computer）**特斯拉完全自动驾驶计算机**。
- 工作站**：是一种高端的微型电脑。它是为个人用户使用并提供以同时代个人电脑更强大的性能，尤其是影像处理与多任务运算能力。
- 服务器**：服务器指：一个管理资源并为用户提供服务的计算机软件，通常分为文件服务器、数据库服务器和应用程序服务器。运行以上软件的计算机，或称为网络主机。^[]
- 工业电脑**：**工业电脑**（Industrial PC，简称IPC）主要是指用在是专业工业环境使用的个人电脑，可作为工业控制器使用。工业电脑基本性能与兼容性同同样规格的商用个人电脑相差无几。但是工业电脑更多的防护措施，注意的部分在不同环境下的确定，如饮料生产线控制、汽车生产线控制等等，在恶劣的环境下要求稳定、防尘、防水、防静电等。工业用电脑并不要求当前最高性能，只求达到符合系统的要求，需符合工业环境中的可靠性要求与稳定，否则用于生产线万一遭到电脑死机，则可能造成或严重损失。因此工业用电脑所要求的标准值都有要求符合严格的规范与扩展性。
- ECDIS**：**电子海图显示与信息系统**（英语：ECDIS，Electronic Chart Display and Information System），是指符合有关国际标准的船用电子海图系统。它以计算机为核心，连接定位、测深、计程仪、雷达等设备，以ENC（电子海图数据图）为基础，综合反映船舶行驶状态。为船舶驾驶员提供各种信息源，是船舶航海领域内工具，是一种新型地理信息系统（GIS）。
- 网络附加存储设备** 又名 **网络存储服务器** 缩写**NAS** 是一种文柜级（与块级存储相对）的计算机数据存储服务。工作属性以计算机网络为核心，并提供对异构网络数据用户进行的网络文件服务。 它也算是一台用于处理专业网络文件的计算机设备之一。大多数，人们使用它用于搭建私人云存储平台。和小型ITX台式机较为相似。也有ATX NAS的台式机。
- 网络录像机** 又名 **网络录像服务器** 缩写**NVR** 网络录像机是一种能处理监控视频数据的专业型服务器。一般用于存储大型的CCTV的闭路电视的监控网络的视频流数据。
- 家用游戏机**：**家用娱乐计算机设备**，**专为家用娱乐视频打造**。
- 翻译机**：**智能翻译机**。类似于PDA或手机形态。
- 可穿戴计算机**：智能手表或智能手环等。
- 可折叠屏式计算机**：折叠屏计算平台产品。



笔记本电脑源自英语note computer一词。



迷你型台式机（包括内部的微处理器、主板、硬盘等）。



Chromebox，Google公司推出的一款迷你个人电脑产品。



上网本，一种低价、体积小、便携式的小型笔记本电脑。



Chromebook：搭载Google Chrome OS系统的个人电脑。

个人电脑以及主板的用途

机箱：无所谓

主板：

主板 [编辑]



一块微星公司的Z97主板，上有针对游戏性散热和装饰美观的设计

主条目：主板

主板是计算机的主要电路板（PCB），计算机的其他硬件一般直接插入到主板上来交换信息。主板通常由芯片组、BIOS、印表端口、各种周边设备连接端口（如网络端口、Audio、USB）、PS/2键盘/鼠标接口和PCIe/PCI扩展插槽等组成。有时为了减小主板尺寸，节省成本也通过插到主板的子板来扩展更多扩展槽。现时主流的主板规格有ATX规格、MicroATX、Mini-ITX。

关注接口

CPU 处理器的用途

中央处理器 [编辑]

主条目：中央处理器

中央处理器，又称中央处理单元，简称处理器，是整个计算机系统中最重要部件之一，控制整个电脑基本的算术逻辑单元（arithmetic logic unit，简称ALU），使得计算机程序和操作系统可在它上面执行，其性能直接影响计算机系统的工作效率。不同类型的中央处理器安装到主板上不同类型的**插座**中（英特尔的处理器插座包括LGA 1366、LGA 1150、LGA 1151等，AMD则使用Socket FM2+、Socket AM1、Socket AM3+、Socket AM4等）。

大多数**IBM PC兼容机**/标准86 PC使用x86-架构的处理器，他们主要由Intel和AMD两家公司生产，此外威盛电子或者全美达也有参与中央处理器的生产（但是威盛电子已经退出PC x86处理器与PC芯片组业务）。与IBM PC兼容机不同，在2006年之前苹果电脑所使用的处理器一直是**IBM PowerPC RISC**，之后的苹果电脑开始转而采用英特尔x86处理器，2020年苹果推出自家中央处理器M1，苹果采用ARM架构并且CPU+GPU+RAM做在同一颗芯片。



2019年的AMD Ryzen5 3600中央处理器

CPU 厂商，Intel CPU 实战分析

关于个人电脑的 CPU

AMD

Intel

摩尔定律

AMD YES <12个月	Intel 代表的处理器型号
Intel 18个月 挤牙膏 牙膏厂	赛扬、奔腾、酷睿(Core)
CEO	core 四类 分等级
Intel 12 代	i3 i5 i7 i9

i3 文档、客户..... 快，办公
不卡
i5 处理简单视频，处理简单
程序，简单项目，游戏
i7 发烧，大型游戏，大型工
程，专业用户，等等

i9 最屌

i9-12900K

英特尔官网