

# 简答题

---

## 1. 请简述计算机发展的各个阶段及发展

- 第一代电子管计算机采用的主要电子元件是电子管。使用机器语言和汇编语言编制程序，用于事务处理。
- 第二代晶体管计算机所采用的主要电子元件是晶体管，这一时期出现了管理程序及某些高级语言。用于事务处理。
- 第三代集成电路计算机采用的主要电子元件是中小规模集成电路，出现操作系统，出现了分时操作系统和实时操作系统等。
- 第四代大规模、超大规模集成电路计算机所采用的主要电子元件是大规模、超大规模集成电路，出现了微型计算机及巨型计算机等多种类型的计算机，并向微型化、巨型化、智能化和多媒体化方向发展。

## 2. 请简述计算机未来发展趋势

- 巨型化
- 微型化
- 网络化
- 智能化
- 多媒体化

## 3. 计算机的分类有哪些

- 根据处理的对象划分：模拟计算机，数字计算机，数模混合计算机
- 根据计算机的用途划分：通用计算机，专用计算机
- 根据计算机的规模划分：巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机
- 根据计算机的网络位置划分：工作站，服务器

## 4. 计算机的特点

- (1) 运算速度快
- (2) 运算精度高
- (3) 存储容量大
- (4) 逻辑判断能力强
- (5) 工作自动化、自动化程度高
- (6) 通用性强 可靠性高

## 5. 计算机的应用

- 科学计算
- 数据处理
- 过程控制
- 计算机辅助系统
- 人工智能
- 网络通讯
- 多媒体

## 6. 请简述冯诺依曼原理

- 计算机是由五大部件组成：控制器，运算器，存储器，输入设备，输出设备
- 计算机使用二进制
- 计算机中核心思想是存储程序

## 7. 计算机系统的组成 请详细说明

- 计算机系统包括计算机硬件系统和计算机软件系统
- 硬件系统包括：
  - 运算器：算数逻辑单元

- 控制器：指挥和控制各部件协调工作
- 存储器：存储数据和程序的部件，分为内存和外存
- 输入设备：接受用户信息，转化为计算机能够接收和识别的数据
- 输出设备：将计算机中的数据转换为人或者其他设备接受的形式并进行输出
- 软件系统包括：
  - 系统软件：操作系统
  - 应用软件：是为某种应用或解决某类问题所编制的应用程序

#### 8. 组装一台计算机需要那些硬件

- 主板，cpu，内存条，硬盘，机箱，电源，显示器，鼠标，键盘，显卡

#### 9. 硬件系统中各个部件的功能

- 运算器：由算术逻辑运算单元和寄存器组成
- 控制器：指挥和控制各部件协调工作
- 存储器：存储数据和程序的部件，分为内存和外存
- 输入设备：接受用户信息，转化为计算机能够接收和识别的数据 如：鼠标、键盘
- 输出设备：将计算机中的数据转换为人或者其他设备接受的形式并进行输 如：显示器等

#### 10. 操作系统的定义及功能

- 操作系统的定义为：管理和计算机硬件和软件资源
- 计算机操作系统的功能
  - cpu管理
  - 设备管理
  - 存储器管理
  - 进程管理
  - 文件管理

#### 11. 请简述计算机中的语言处理程序

- 计算机的语言处理程序 是指将计算机语言翻译成计算机能读懂的程序
- 机器语言：是二进制组成是可以由计算机直接执行
- 汇编语言：用一写符号代替二进制，需要汇编程序才能被计算机执行
- 高级语言：
  - 解释型：解释完可以直接cpu执行不生成目标程序
  - 编译型：会生成目标程序执行速度快

#### 12. 计算机的性能指标

- 主频：又叫做时钟频率cpu单位时间内发出的脉冲数，单位（HZ）
- 字长：计算机一次能处理的二进制位数
- 运算速度：计算机每秒能执行的指令行数单位 MIPS
- 内存容量：内存容量越大，运算速度越快
- 存储周期：存取周期越小，运算速度越快

#### 13. 计算机的层次结构

- 裸机
- 系统软件
- 应用软件
- 应用程序和文档

#### 14. 计算机系统总线有哪些功能是什么

- AB地址总线：传送地址码
- CB控制总线：传递cpu控制命令
- DB数据总线：传递数据信息

#### 15. 多媒体的特征

- 数字性

- 多样性
- 集成性
- 实时性
- 交互性

#### 16. 多媒体的六大元素

- 文本，图形，图像，音频，视频，动画

#### 17. 信息安全的定义和目标

- 保护计算机软件，硬件，数据信息的资源等

#### 18. 计算机病毒的定义特点和分类

- 计算机病毒的特点有 破坏性 传染性 寄生性 潜伏期 可激活性 隐蔽性
- 计算机病毒的分类
  - 按传播方式：系统型病毒，文件型病毒，混合型病毒
  - 按危害程度：良性病毒，恶性病毒

#### 19. 防火墙的定义即功能

- 防火墙是因特网与内部网之间所采取的一种安全措施，是软件或者软件与硬件设备的结合
- 防火墙的功能：
  - 记录内部网络和计算机与外部网络进行通信的安全日志
  - 限制内部网络用户访问某些特殊站点，防止内部网络的重要数据泄露
  - 监控进出内部网络和计算机的信息，保护其不被非法访问或破坏