

第一章 微型计算机系统概述

Karry

2. 什么是通用微处理器、单片机（微控制器）、DSP芯片、嵌入式系统？

- 通用微处理器: 适合较广的应用领域的微处理器，例如装在PC机、笔记本电脑、工作站、服务器上的微处理器。
- 单片机: 是指通常用于控制领域的微处理器芯片，其内部除CPU 外还集成了计算机的其他一些主要部件，只需配上少量的外部电路和设备，就可以构成具体的应用系统。
- DSP芯片: 称数字信号处理器，也是一种微控制器，其更适合处理高速的数字信号，内部集成有高速乘法器，能够进行快速乘法和加法运算
- 嵌入式系统: 利用微控制器、数字信号处理器或通用微处理器，结合具体应用构成的控制系统，其典型的特点是把计算机直接嵌入到应用系统之中。

3. 说明微型计算机系统的硬件组成及各部分作用。

- CPU: CPU也称处理器，是微机的核心。它采用大规模集成电路芯片，芯片内集成了控制器、运算器和若干高速存储单元（即寄存器）。处理器及其支持电路构成了微机系统的控制中心，对系统的各个部件进行统一的协调和控制。
- 存储器: 存储器是存放程序和数据部件。
- 外部设备: 外部设备是指可与微机进行交互的输入（Input）设备和输出（Output）设备，也称IO设备。IO 设备通过IO接口与主机连接。
- 总线: 互连各个部件的共用通道，主要含数据总线、地址总线和控制总线信号

4. 什么是总线?微机总线通常有哪3组信号?各组信号的作用是什么?

总线: 传递信息的共用通道，物理上是一组公用导线。

3组信号线: 数据总线、地址总线和控制总线。

- 地址总线: 传输将要访问的主存单元或IO端口的地址信息。
- 数据总线: 传输读写操作的数据信息。
- 控制总线: 协调系统中各部件的操作。

5. ◦ 255

- 0
- 95
- 239

- 6.
- 12H
 - 24H
 - 68H
 - 99H

- 7.
- 91
 - 89
 - 36
 - 90