

1. 计算机的硬件组成（冯.若依曼体系）和工作原理
2. 进制的转换。原码、反码、补码的含义。BCD 码和 ASCII 码（压缩与非压缩）
3. 8086 微处理器内部寄存器的功能，通用寄存器，专用寄存器：IP，SP，FLAGS。段寄存器，逻辑地址：段地址*10H+偏移地址=物理地址。
4. 8086 总线（地址，数据，控制），内存地址空间和 I/O 地址空间。时钟周期、8086 总线周期（时序），8051 机器周期。
5. 堆栈的概念；8051SP 的初值，含义，每次操作是 1 个字节，SP 进行入栈出栈的内容变化规律。
6. 存储器引脚模型，表示方式，数据存放规则（BHE、A0 小端模式）。
7. 8051 内部结构（CPU\内存\I/O，数据、程序内存地址范围、），常用 SFR，引脚。
8. 常用 8051 指令；传送指令、加法/减法，乘法除法运算（对标志位的影响）、逻辑运算、移位、转移/条件转移指令，子程序调用和返回，位操作指令。
9. 数据的传送方式及特点（程序控制（要求掌握 8051 查询方式编程）、中断。
10. 中断的基本概念（中断源申请、响应（入栈）、返回过程（出栈）各完成了哪些动作？）。8051 中断结构、相关寄存器、中断请求优先级，中断矢量地址，中断响应时间。要求能用 8051 进行中断编程。

11. 8051 定时器/计数器特点、相关寄存器、每种工作方式及其特点，初值计算；要求会编程。
12. 8051 的串口端口特性（同步异步、单工双工、波特率）、相关寄存器、工作方式。
13. 8051 常用 I/O 接口，键盘\显示器相关概念；存储器 I/O 扩展，程序存储器和数据存储器扩展的时序，ADC/DAC 等。
14. 常用的伪指令，如 ORG、DB、DW。掌握一个循环的汇编程序、子程序设计。