

思考题

Stu:金泽文 No:PB15111604

1.cpu 的 ISA 应该定义：

- 内存地址空间：地址多少位，对应多少个内存单元，
- 位编号：用于定位每个位
- 指令：操作码，操作数等具体规定
- 非法操作码异常：遇到未定义操作码的应对
- PC：用于存储所要执行的指令地址
- 条件码：表示之前计算数值的正负
- 内存映射 I/O：用于输入输出
- 中断处理：规定 I/O 设备中断机制
- 优先级：表示不同进程优先级
- 处理器状态寄存器：包含当前进程状态信息
- 权限模式：规定特权模式和用户模式等
- 权限模式异常
- 用户模式栈空间

2.采用段式内存管理的原因：

由于 8086 中地址加法器的存在，寻址空间为 $2^{(16+4)}$ 字节
=1MB，如果不用段式内存管理，在某一地址处其只能最多向后访

问 64KB 的内存，而若使用段式内存管理，通过地址加法器可以生成新的起点(段基址)，可以访问所有 1MB 的空间。

3.windows 中可执行文件的格式：

分为 com 和 exe

·com：结构较为简单，包含一个绝对映像，存储着准确的寄存器与内存数据，运行前直接复制到内存中。代码和数据从 100H 处开始，因为系统把控制传递给 100H 处的指令而开始启动程序。

·exe：结构较为复杂，属于多段结构，包含一个文件头和一个可重定位程序的映像。文件头包含系统用于加载程序的信息，例如程序的大小和寄存器的初始值，以及其他指针信息。文件头信息格式较为复杂，不再赘述。