1. 解释指令集体系结构（ISA）的概念和作用。

指令集体系结构（instruction set architecture）可以认为是计算机内部行为的抽象，其定义了各种机器码（二进制码）在运行时产生的效果，定义了寄存器，内存等的指令表示。

其作用就是规定程序运行时，实现相应底层功能的指令，例如c代码是先编译形成汇编语言，之后翻译成机器码，机器码就是由指令集所定义的，去控制数据在内存，磁盘，寄存器等移动，或者计算等等，从而满足程序的功能。

1. 什么是汇编语言？描述汇编语言和机器语言之间的关系。

汇编语言也是对底层硬件进行直接操控的语言。

其就是对机器语言（二进制数表示，很难阅读）更方便程序员去阅读的一种描述，与机器语言有较强的对应关系，其更方便程序员去操作指令集，在拥有高级编程语言的情况下也可以方便的去了解相应代码的底层实现。

1. 解释程序计数器（PC）和栈指针（SP）在程序执行过程中的作用。

Pc存储一个指向命令的指针，也就是运行机器码时，其首先指向第一个指令，然后该指令会被执行，之后其会指向下一个指令，并执行，循环往复

Sp通常会独立分配一个寄存器去存储，指向栈顶，在程序执行函数时，栈帧会被压栈，在寄存器不够存储的参数也会存储在栈中，其使得内存分配更加灵活，通过保存调用前信息，实现了过程调用。（即栈的使用确保了寄存器共用情况下，不会因为切换过程丢失状态）