

1-1存储程序式计算机的主要特点是什么？

主要特点：集中顺序过程控制

1. 存储程序：用户将解决的问题的步骤事先告诉计算机，成为程序
2. 程序控制：计算机所做的任何事情都是通过cpu执行程序来完成的

1-5 什么是多道程序设计技术？描述多道程序运行的特征？

多道程序设计技术是在计算机主存中同时存放几道相互独立的程序，它们在操作系统控制之下，相互穿插的运行。

多道程序运行的特征：

- 1、多道：计算机主存中同时存放几道相互独立的程序
- 2、宏观上并行：同时进入系统的几道程序都处于运行过程中，即它们都开始运行，但都未运行完毕
- 3、微观上串行：从微观上看，主存中的多道程序轮流或分时地占有处理机，交替运行

1-6什么是分时技术？

把处理机的运行时间分为很短的时间片，按时间片轮流把处理机分给各联机作业使用；如果某个作业在分配给他的时间片用完之前计算还未完成，该作业就暂时中断，等待下一轮继续计算。此时处理机让给另一个作业使用

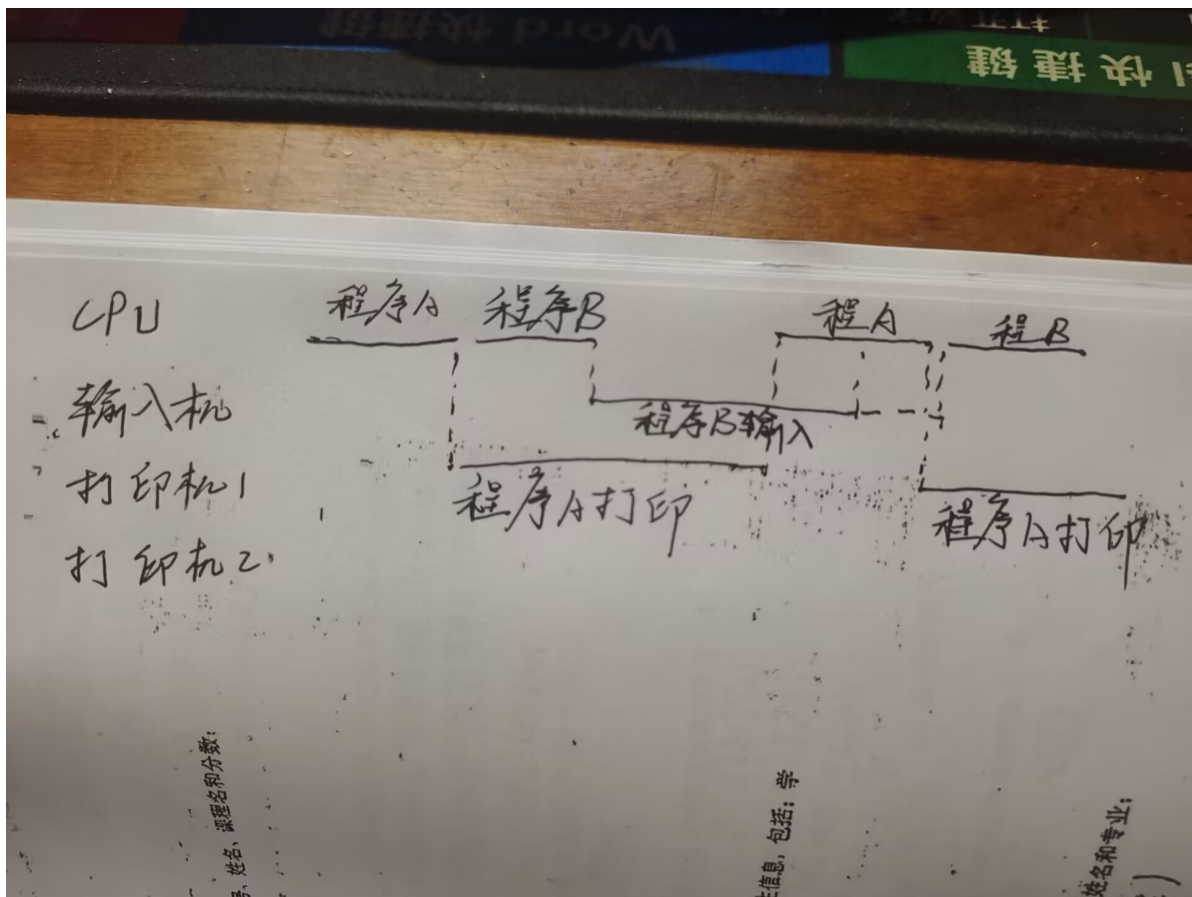
1-7什么是操作系统?操作系统的主要特性是什么？

操作系统是一个大型的程序系统,它负责计算机系统软、硬件资源的分配和使用;控制和协调并发活动;提供用户接口,使用户获得良好的工作环境

操作系统的主要特性有并发性、易用性、稳定性和异步性

1-9设一计算机系统有输入机一台，打印机两台，程序A，B同时投入运行,且程序A先运行，程序B后运行。程序A的运行轨迹计算50ms，打印信息 100.ms。重计算50ms,打信息 100 ms，结束。程序B运行轨迹，计算50ms，输入数据80ms 计算100 ms,结束。回答如下问题。

(1)用图画出这两道程序并发执行时的工作情况。



(2) 说明在两道程序运行时,CPU有无空闲等待?若有, 在哪段时间内等待?为什么会空闲等待?

有空闲等待时间, 在程序A打印的后50ms时等待, 此时程序A和程序B都完成了前50ms的计算, 分别进入了打印和输入状态, CPU此时没有其他工作

(3)程序A、B运行时有无等待现象?在什么时候会发生等待现象?

程序B在输入完成后等待了30ms, 等待期间程序B希望使用CPU进行计算, 但此时CPU被程序A占用