

第一章作业

1-1

特点是集中顺序过程控制。其计算是过程性的，完全模拟手工操作过程。系统中的程序计数器体现其顺序性，计算机根据程序设定的顺序依次执行每一个操作。集中控制是指机器各部件的工作由CPU集中管理和指挥。

1-5

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，相互穿插地运行。

特征有三点：

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在运行过程中，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，交替执行

1-6

分时技术就是把处理机时间划分成很短的时间片轮流地分配给各个用户程序使用，如果某个用户程序在分配的时间片用完之前还未完成计算，该程序就暂停执行，等待下一轮继续计算，此时处理机让给另外一个用户程序使用。这样，每个用户的各次要求都能得到快速响应，给每个用户的印象是独占一台计算机

1-7

操作系统将系统中的软、硬资源有机地组合成一个整体，使计算机真正体现了系统的完整性和可利用性。操作系统是所有软件中与硬件相连的第一层软件，它在裸机上运行；同时它又是系统软件 and 应用程序运行的基础。

操作系统的特性为并发、共享和不确定性：

- 并发：并行性，又称为共行性，是指能处理多个同时性活动的的能力。
- 共享：共享是指多个计算任务对系统资源的共同享用
- 不确定性：操作系统能处理随机发生的多个事件

1-9

(1)



(2)

有，在时间线100ms-150ms之间，此时A在打印，B在输入，都没有使用CPU

(3)

有，当设备或处理器被占用时。如当B输入完之后，需要等待A重计算完毕之后才能使用CPU