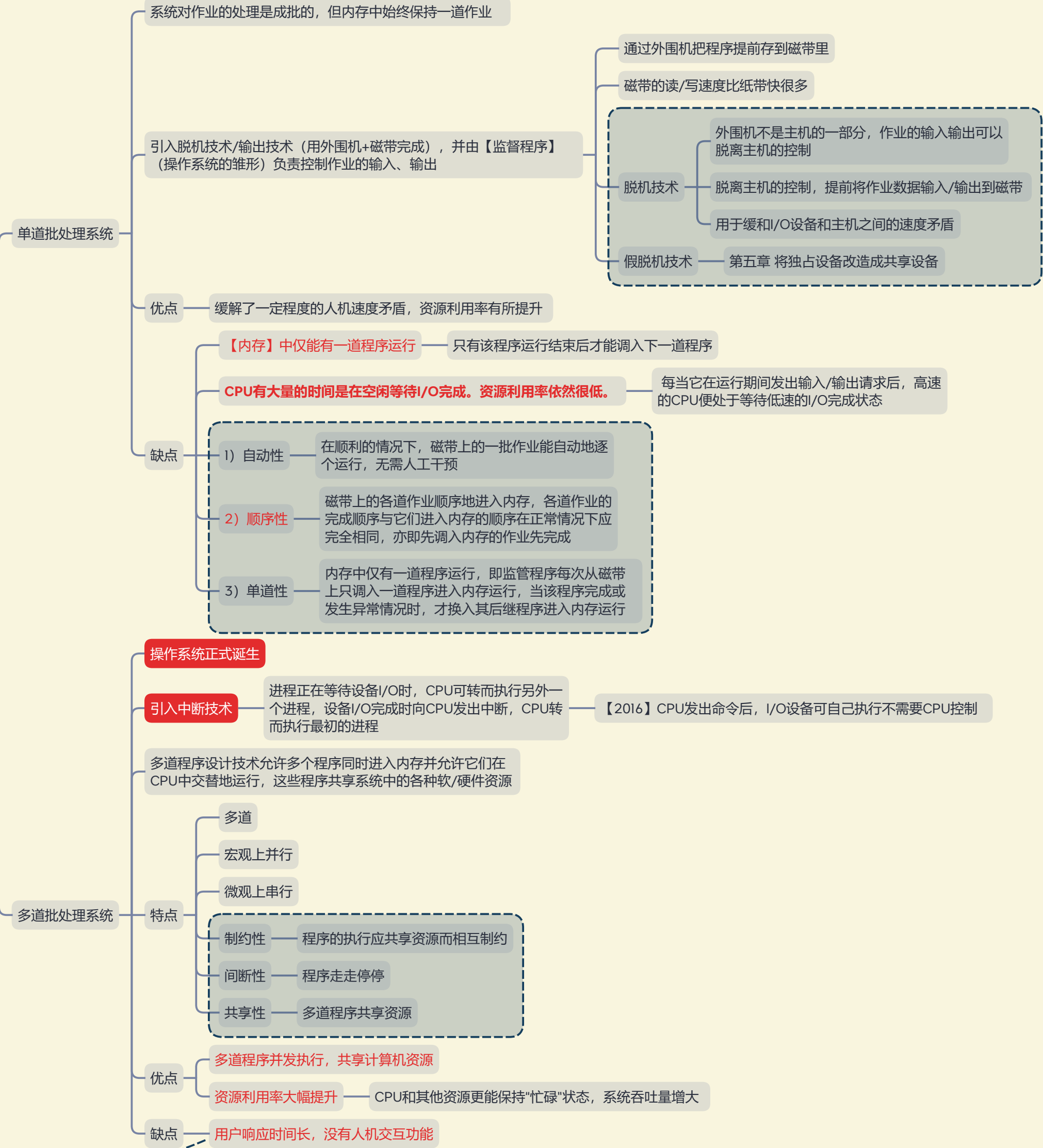


1.2 操作系统的发展历程

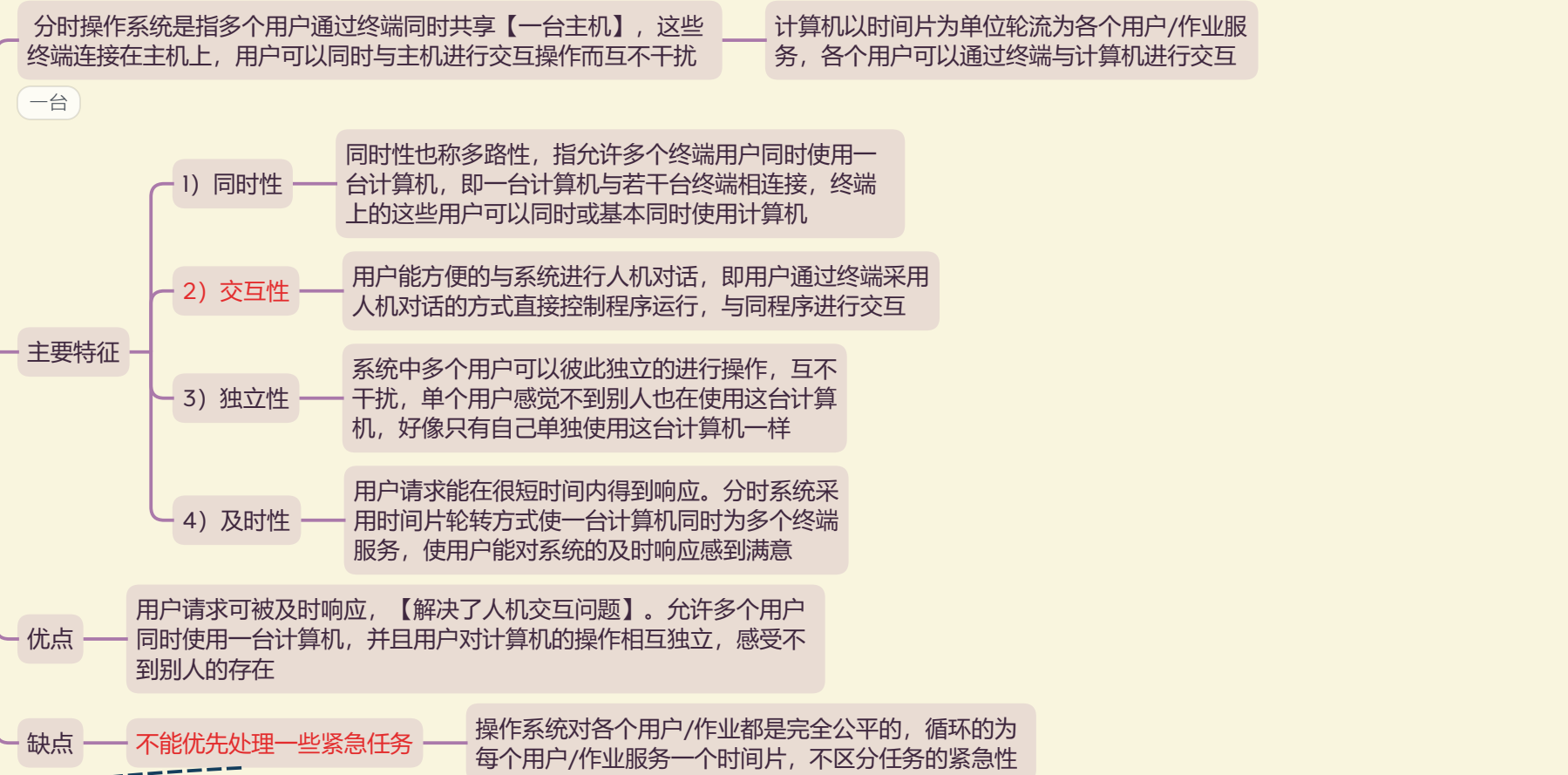
1. 手工操作阶段（无OS）

- 缺点
  - ① 用户独占全机，虽然不会出现因资源被其它用户占用而等待的现象，但资源利用率低
  - ② CPU等待手工操作，CPU利用不充分 ———— 人机速度矛盾导致资源利用率极低

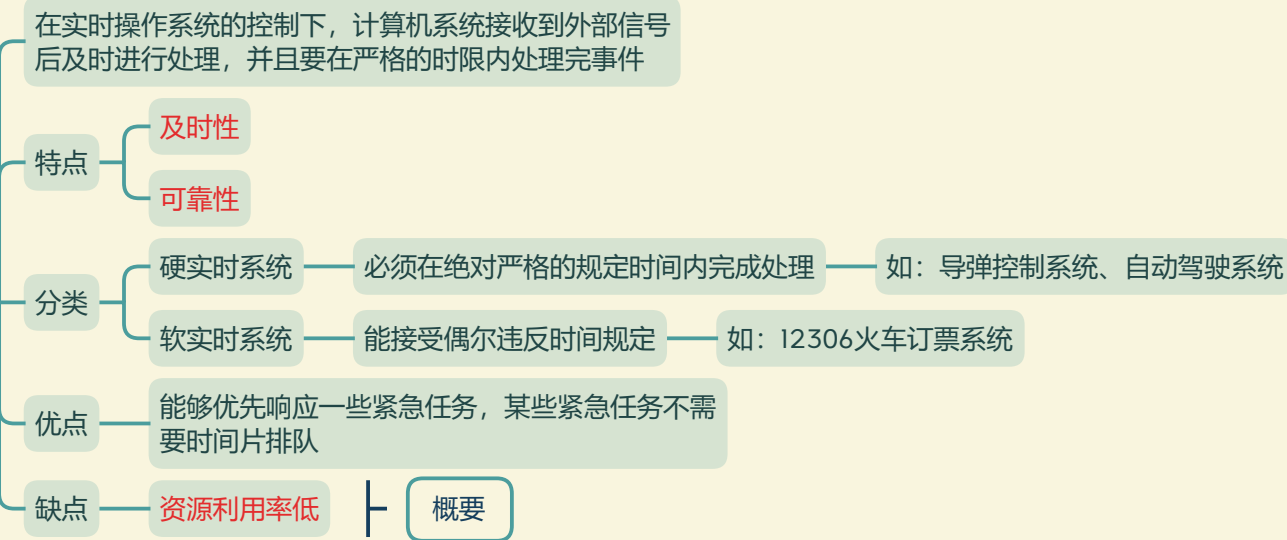
2. 批处理阶段



3. 分时操作系统UNIX



4. 实时操作系统



网络操作系统

- 是伴随着计算机网络的发展而诞生的，能把网络中各个计算机有机地结合起来， ———— 如：Windows NT
- 主要的特点 ———— 实现数据传送等功能，实现网络中各种资源的共享（如文件共享）和各台计算机之间的通信

分布式计算机系统

- 分布式计算机系统是由【多台计算机】组成并满足下列条件的系统
  - 多台 ———— 与分时操作系统区分
  - 系统中任意两台计算机通过通信方式交换信息；
  - 系统中的每台计算机都具有同等的地位，即没有主机也没有从机
  - 每台计算机上的资源为所有用户共享；
  - 系统中的任意台计算机都可以构成一个子系统，并且还能重构
  - 任何工作都可以分布在几台计算机上，由它们并行工作、协同完成
- 主要特点是分布性和并行性。
- 分布式操作系统中的若干计算机相互协同完成同一任务

个人计算机操作系统

- 目前使用最广泛的操作系统，
- 常见的有Windows、Linux、Macintosh、Windows XP、MacOS等

操作系统的发展史

