**1．设计现代OS的主要目标是什么？**

答：（1）有效性 （2）方便性 （3）可扩充性 （4）开放性

**3．为什么说OS实现了对计算机资源的抽象？**

答：OS首先在裸机上覆盖一层I/O设备管理软件，实现了对计算机硬件操作的第一层次抽

象；在第一层软件上再覆盖文件管理软件，实现了对硬件资源操作的第二层次抽象。OS 通

过在计算机硬件上安装多层系统软件，增强了系统功能，隐藏了对硬件操作的细节，由它们

共同实现了对计算机资源的抽象。

**8．为什么要引入实时OS？**

答：实时[**操作系统**](http://lib.csdn.net/base/operatingsystem)是指系统能及时响应外部事件的请求，在规定的时间内完成对该事件的处

理，并控制所有实时任务协调一致地运行。引入实时OS 是为了满足应用的需求，更好地满

足实时控制领域和实时信息处理领域的需要。

**11．OS有哪几大特征？其最基本的特征是什么？**

答：并发性、共享性、虚拟性和异步性四个基本特征；最基本的特征是并发性。

**14．是什么原因使操作系统具有异步性特征？**

答：操作系统的异步性体现在三个方面：一是进程的异步性，进程以人们不可预知的速度向

前推进，二是程序的不可再现性，即程序执行的结果有时是不确定的，三是程序执行时间的

不可预知性，即每个程序何时执行，执行顺序以及完成时间是不确定的。

**20．试描述什么是微内核OS。**

答：1）足够小的内核 2）基于客户/服务器模式

3）应用机制与策略分离原理 4）采用面向对象技术。

**21．微内核操作系统具有哪些优点？它为何能有这些优点？**

答：1）提高了系统的可扩展性

2）增强了系统的可靠性

3）可移植性

4）提供了对分布式系统的支持

5）融入了面向对象技术