**第1章练习**

1内核模式和用户模式之间的区别如何作为保护 (安全) 系统的基本形式发挥作用？

2以下哪项说明应享有特权？

a. 设置计时器的值。

b. 读一下钟.

c. 清除内存.

d. 发出陷阱指令.

e. 关闭中断.

f. 修改设备状态表中的条目.

g. 从用户模式切换到内核模式.

h. 访问 ito 设备.

3 个某些 cpu 提供两种以上的操作模式。这些多种模式的两种可能用途是什么？

4 个计时器可用于计算当前时间。提供如何实现这一目标的简短说明.

5 给出缓存有用的两个原因。他们解决了什么问题？它们会造成什么问题？如果缓存可以使其与缓存的设备一样大 (例如, 缓存与磁盘一样大), 为什么不将其保持如此大并消除该设备呢？5在多编程和分时环境中, 多个用户同时共享系统。这种情况可能会导致各种安全问题。a. 这两个问题是什么？

b. 我们能否确保时间共享机器的安全性与专用计算机中的安全性相同？解释你的答案。

7 .中断的目的是什么？中断与陷阱有何不同？陷阱是否可以由用户程序故意生成？如果是, 目的是什么？

8 某些计算机系统不提供硬件中的特权操作模式。是否有可能为这些计算机系统构建一个安全的操作系统？给出它是, 它是不可能的论点.

9 系统调用的目的是什么？

10 为了启动新的进程, 哪些系统调用必须由命令解释器或 shell 执行？

11 系统程序的目的是什么？

12 分层方法在系统设计中的主要优点是什么？分层方法的缺点是什么？

13 描述将参数传递给操作系统的三种通用方法. 14 微内核方法在系统设计中的主要优点是什么？用户程序和系统服务如何在微内核体系结构中进行交互？使用微内核方法的缺点是什么？