（1）什么是设备驱动程序？其功能是什么？为什么需要设备驱动模型？

**设备驱动程序是I/O进程与设备控制器间的通信程序。**

**设备驱动程序的主要的功能有：**

**接收来自上层的与设备无关软件的抽象请求**

**把它转换成设备控制器可以接收的具体命令**

**将这些命令发送给设备控制器**

**监督命令的执行**

**设备驱动模型负责统一实现和维护一些特性，诸如：电源管理、热插拔、对象生命周期、用户空间和驱动空间的交互等基础设施**

**设备驱动模型目的是简化驱动程序编写，但是客观上设备驱动模型本身设计和实现很复杂。**

（2）DMA控制方式与中断控制方式有什么不同？

**中断控制方式在每个数据传送完成后中断CPU，而DMA控制方式则是在所要求传送的一批数据全部传送结束时中断CPU；**

**中断控制方式的数据传送是在中断处理时由CPU控制完成，而DMA控制方式则是在DMA控制器的控制下完成。**