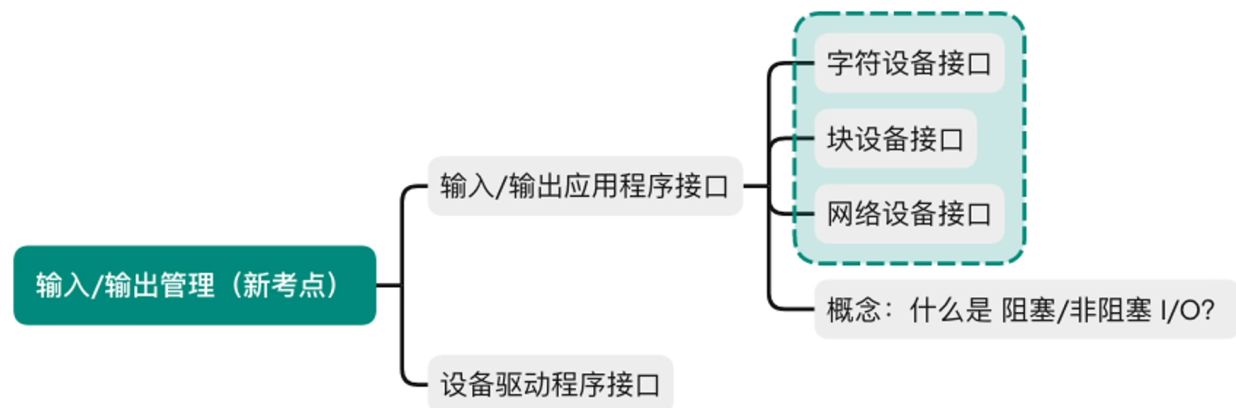
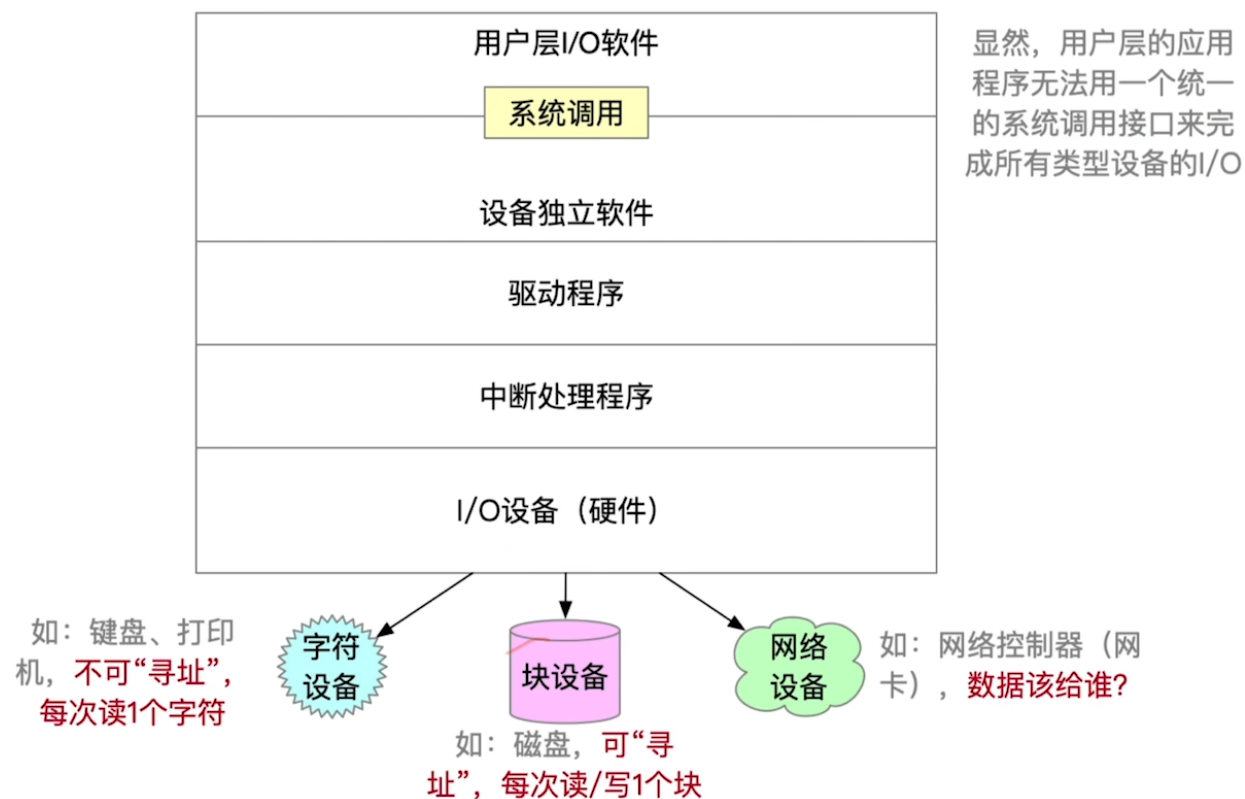


# 应用程序I/O接口



## 输入/输出应用程序接口



## 字符设备接口

get/put系统调用：向字符设备读/写一个字符

## 块设备接口

read/write系统调用：向块设备的读写指针位置读/写多个字符；

seek系统调用：修改读写指针位置

## 网络设备接口

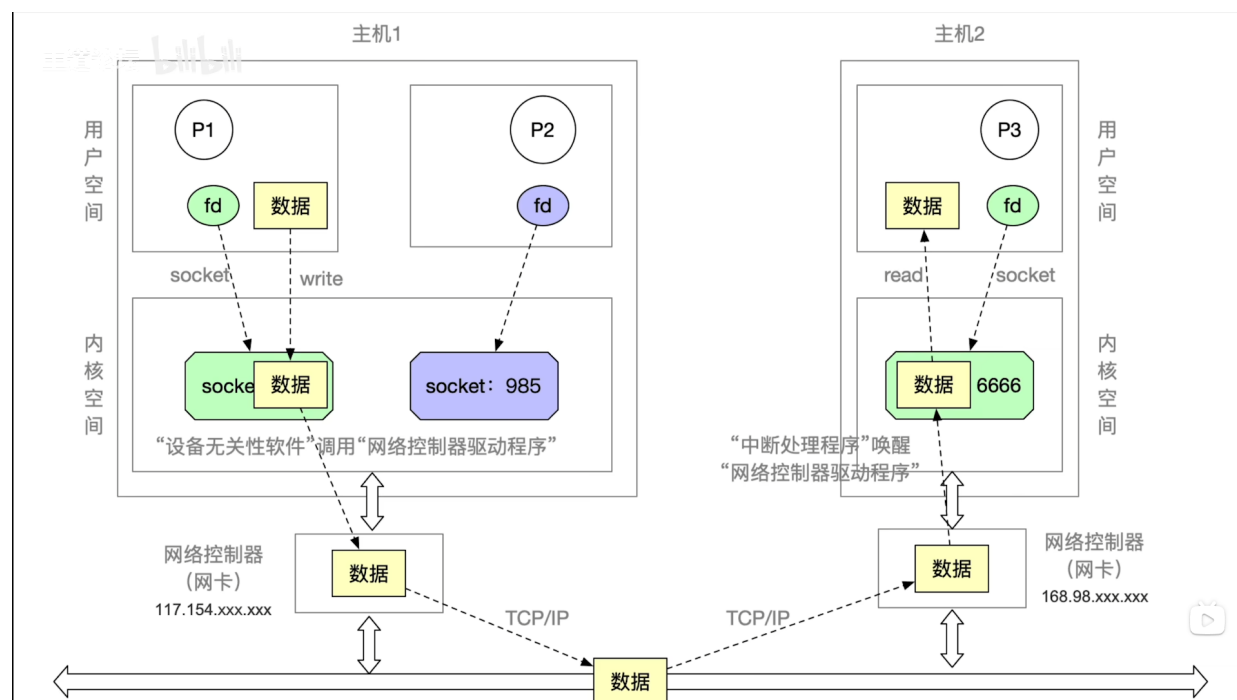
网络设备接口，又称网络套接字(socket)接口

socket系统调用：创建一个网络套接字，需指明网络协议（TCP? UDP?）

bind：将套接字绑定到某个本地“端口”

connect：将套接字连接到远程地址

read/write：从套接字读/写数据



## 阻塞/非阻塞 I/O

- 阻塞I/O

应用程序发出I/O系统调用，进程需转为阻塞态等待。

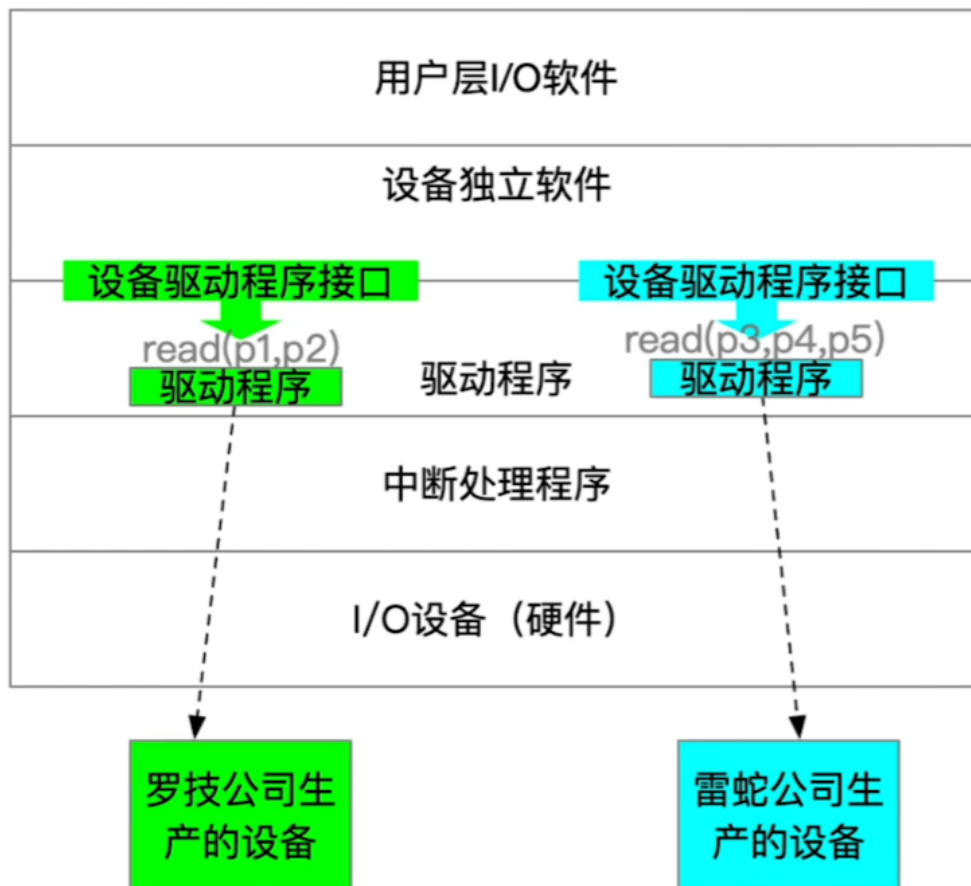
eg. 字符设备接口——从键盘读一个字符get, scanf

- 非阻塞I/O

应用程序发出I/O系统调用，系统调用可迅速返回，进程无需阻塞等待。

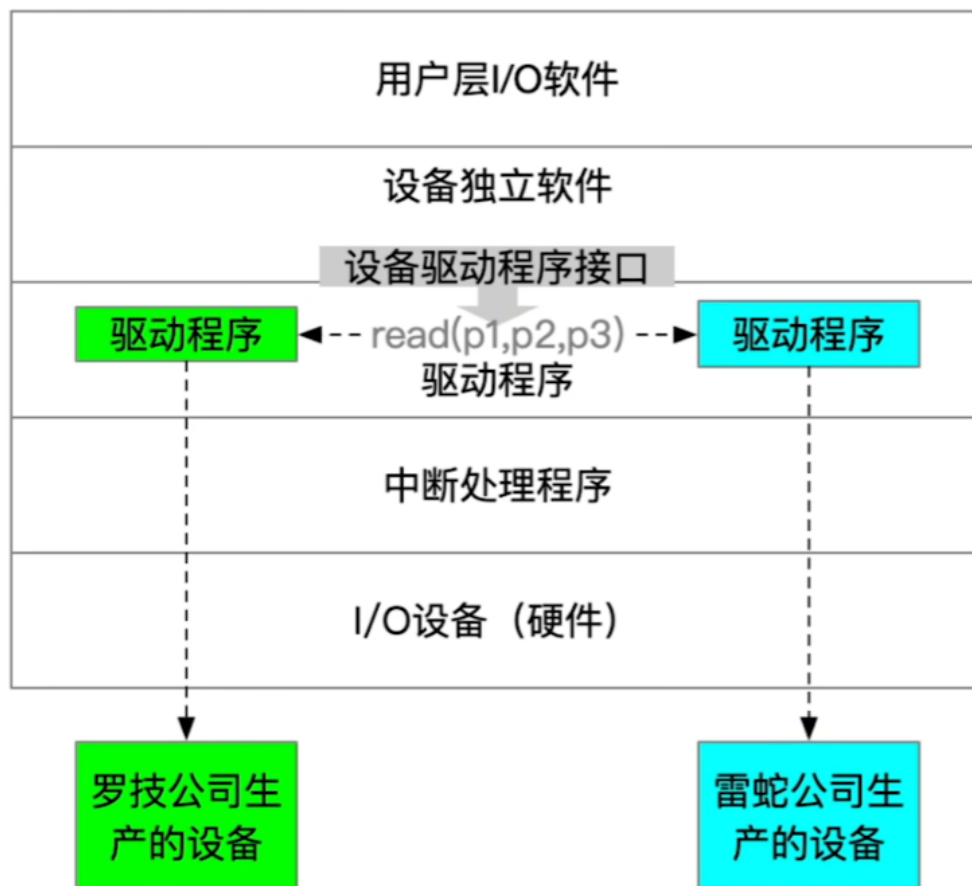
eg. 块设备接口——往磁盘写数据write

## 设备驱动程序接口



若各公司开发的设备驱动程序接口不统一，则操作系统很难调用设备驱动程序

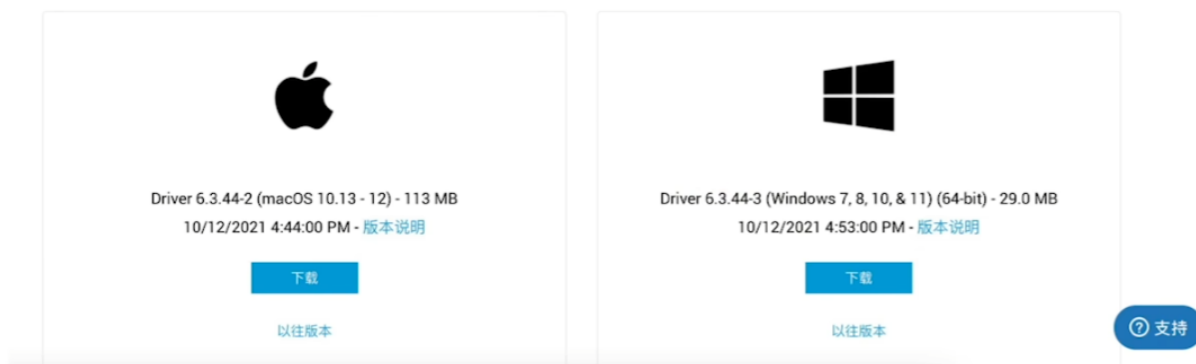
## 统一标准的设备驱动程序接口



操作系统规定好设备驱动程序的接口标准，各厂商必须按要求开发设备驱动程序



只是在寻找驱动程序？ 此处是我们最新的驱动版本：



不同的操作系统，对设备驱动程序接口的标准各不相同。

设备厂商必须根据操作系统的接口要求，开发相应的设备驱动程序，设备才能被使用。