# 一、Linux阻塞和非阻塞IO

## 1.1 阻塞与非阻塞简介

阻塞:当资源不可用的时候，应用程序就会挂起。当资源可用的时候，唤醒任务。应用程序使用open打开驱动文件，默认是阻塞方式打开。

非阻塞：当资源不可用的时候，应用程序轮询查看，或放弃。会有超时处理机制。应用程序在使用open打开驱动文件的时候，使用O\_NONBLOCK。

## 1.2 等待队列

1、等待队列头

wait\_queue\_head\_t 需要定义一个。定义以后使用 init\_waitqueue\_head函数初始化。或者使用宏DECLARE\_WAIT\_QUEUE\_HEAD。

2、等待队列项

wait\_queue\_t表四等待队列项，或者使用宏DECLARE\_WAITQUEUE(name, tsk)。

3、添加队列项到等待队列头

add\_wait\_queue函数

4、移除等待队列项

资源可用的时候使用remove\_wait\_queue函数移除。

5、唤醒

wake\_up唤醒

## 1.3、轮询

## 1.4、驱动里面的poll函数

unsigned int (\*poll) (struct file \*, struct poll\_table\_struct \*)，将wait传递给poll\_wait

# 二、编写试验驱动

## 1、阻塞IO实验

## 2、非阻塞IO实验

# 三、测试