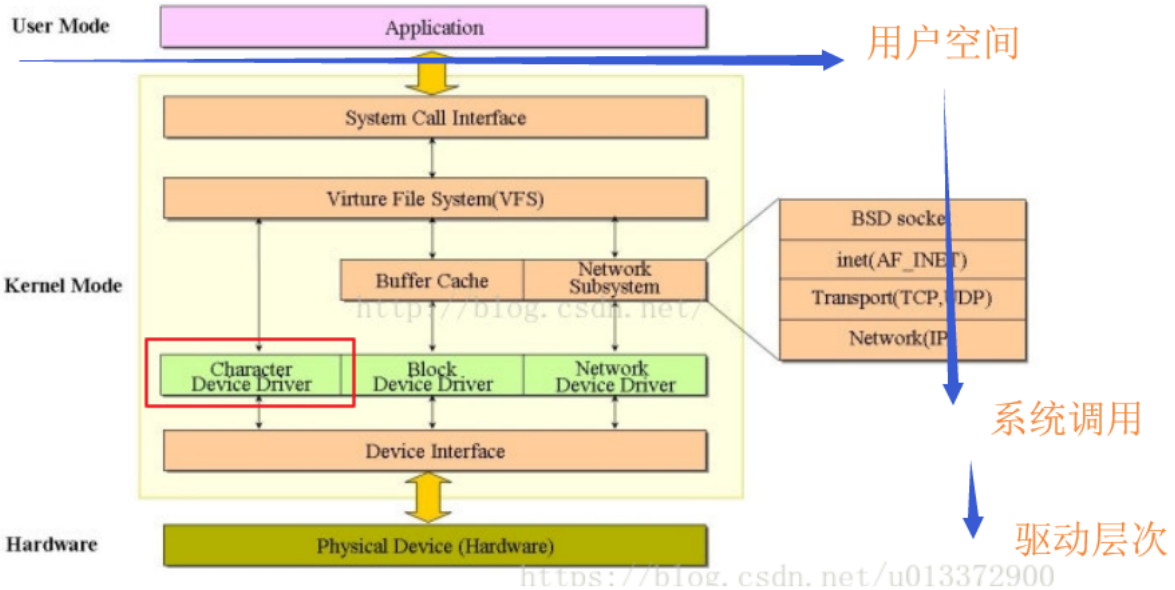
第一课:一大致的对应关系



第二课:

主要内容：

1.定义file_operations，并实现open write 等相关函数

2.把file_operations，告诉内核(采用: register_chrdev)

3.谁来调用，来保证注册结构体

module_init(scx200_gpio_init);

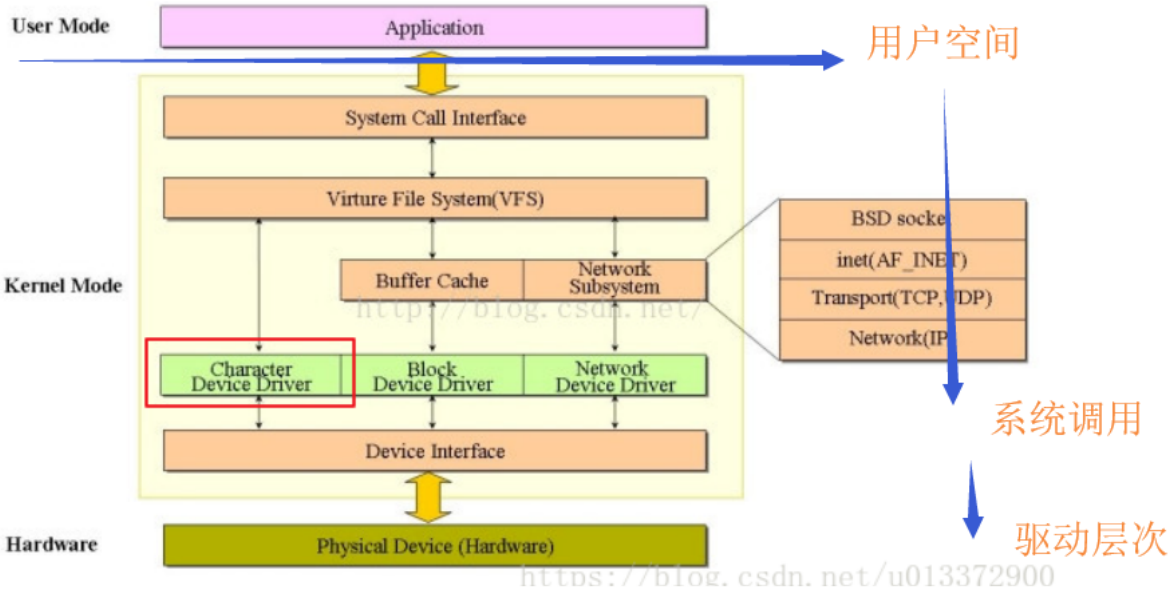
```
        module_exit(scx200_gpio_cleanup);
```

4.怎么通过主次设备号，如何找到最终的结构体

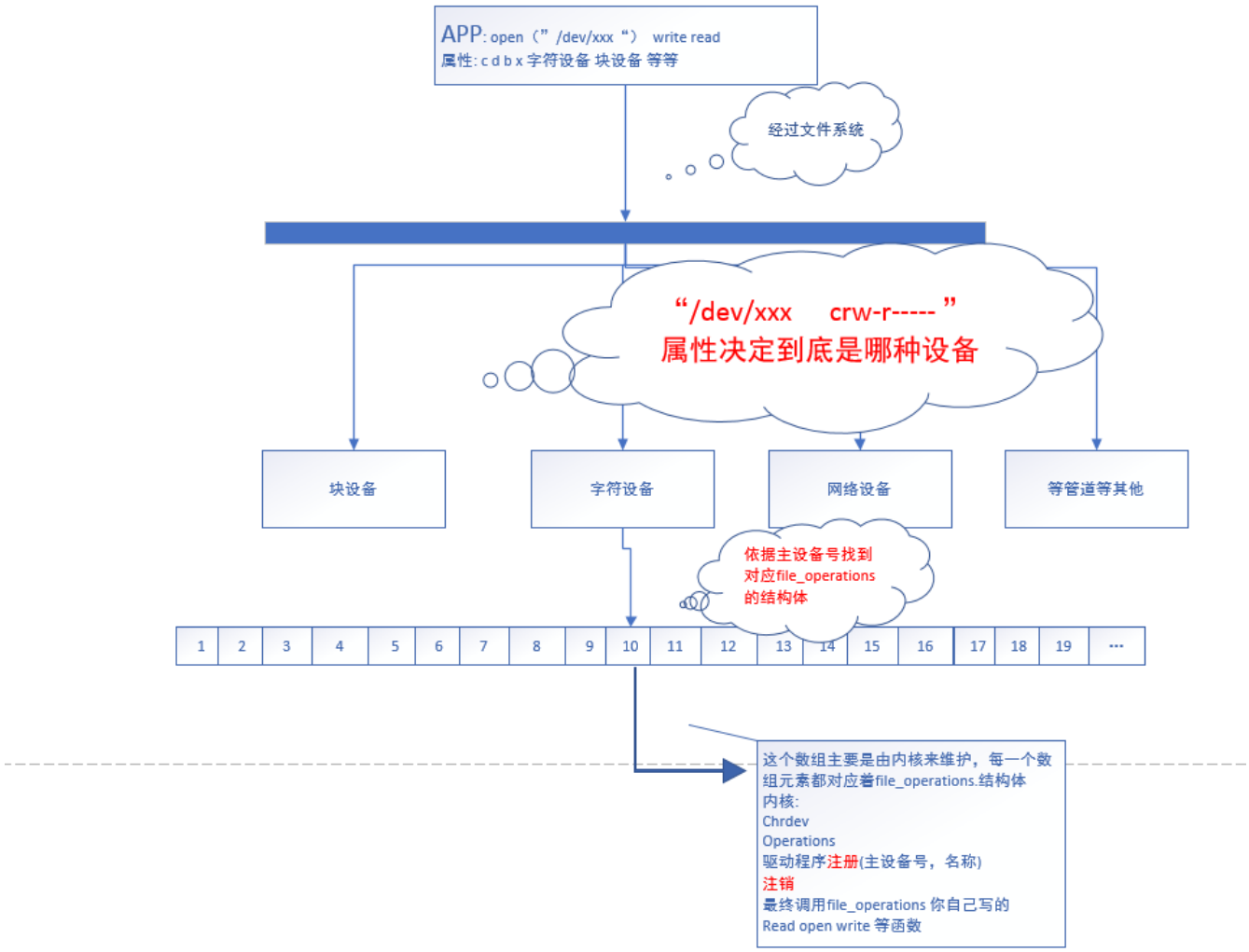
应用程序open("/dev/xxx") ------ 最终如何找到你注册的设备驱动

Linux 2.26对字符设备的管理

注册设备 /dev/xxx：



app-----字符驱动:相关的结构体



总结:

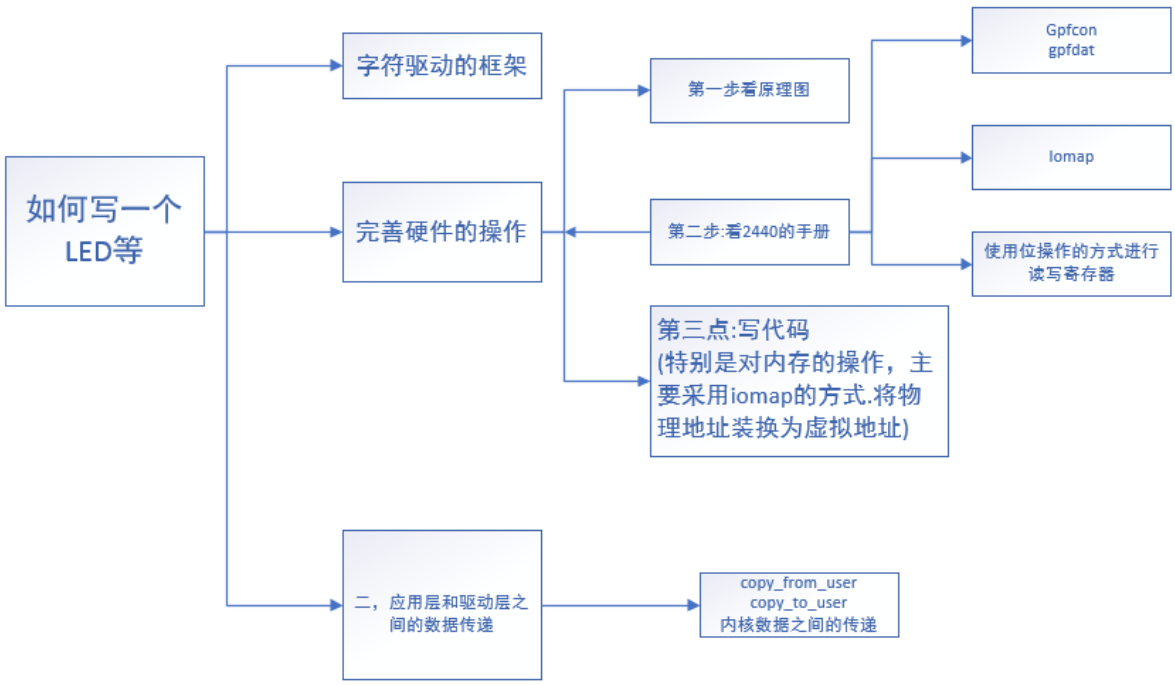
file_operations register_chrdev unregister_chrdev 函数

相关的实验：

实现一个没有硬件的led驱动

第三课:

整体知识体系:



主次设备号:设计一些重要结构体和/proc/devies的文件

主次设备号的管理:

主设备和次设备共同管理,主设备对应了某一类的led设备， 次设备对应了某一个设备 led1 led2 led3

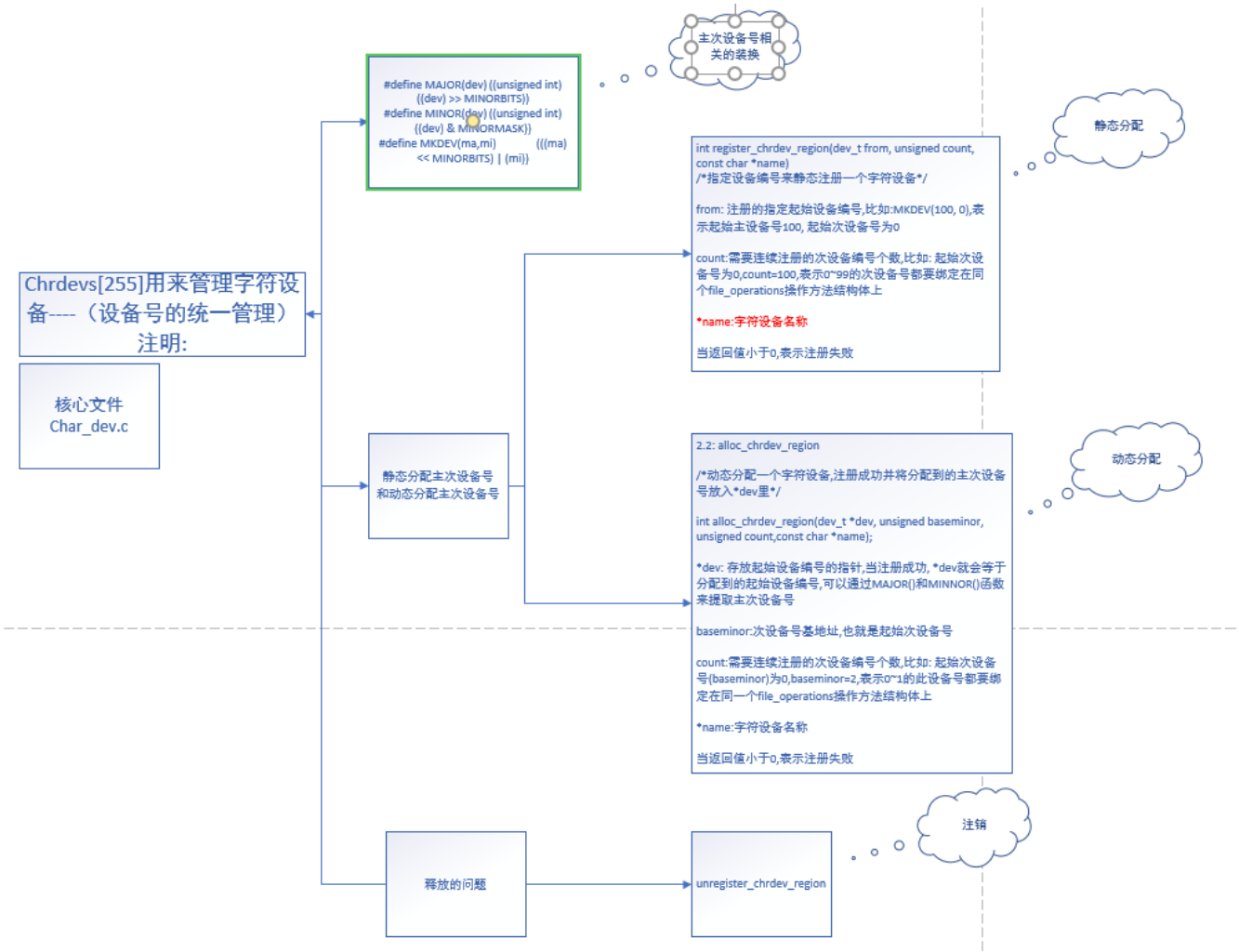
主设备通常对应了某一个驱动程序

在Linux 2.6内核管理体系中, *chrdevs[CHRDEV_MAJOR_HASH_SIZE];, 因此我们在申请，设备号的时候，实际上内核就是申请了一个chrdevs[CHRDEV_MAJOR_HASH_SIZE];一个数组，分配内存。

申请了必须释放掉

主设备和次设备Linux API

#####



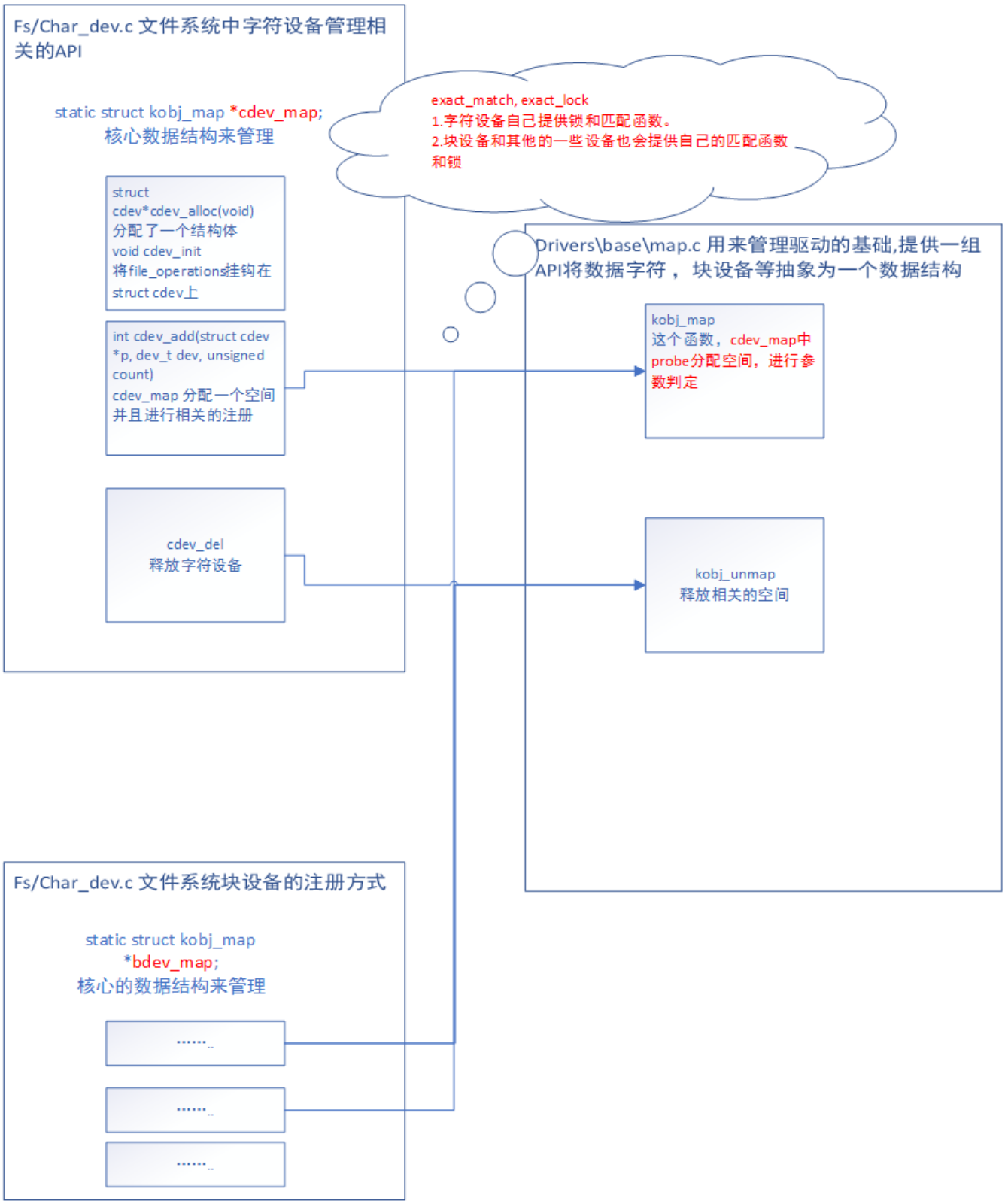
字符设备管理struct cdev 结构体的管理

struct cdev *cdev , const struct file_operations *fops 和主次设备号相互结合

#####

对字符的设备的管理相关的数据结构好API

主要是对 static struct kobj_map *cdev_map;全局变量，进行相关的分配内存，设置数据，注销内存



应用程序实现open write read等函数的实质

open函数的作用，获取file_name的inode节点

应用层调用open函数

int open(const char *pathname, int flags);

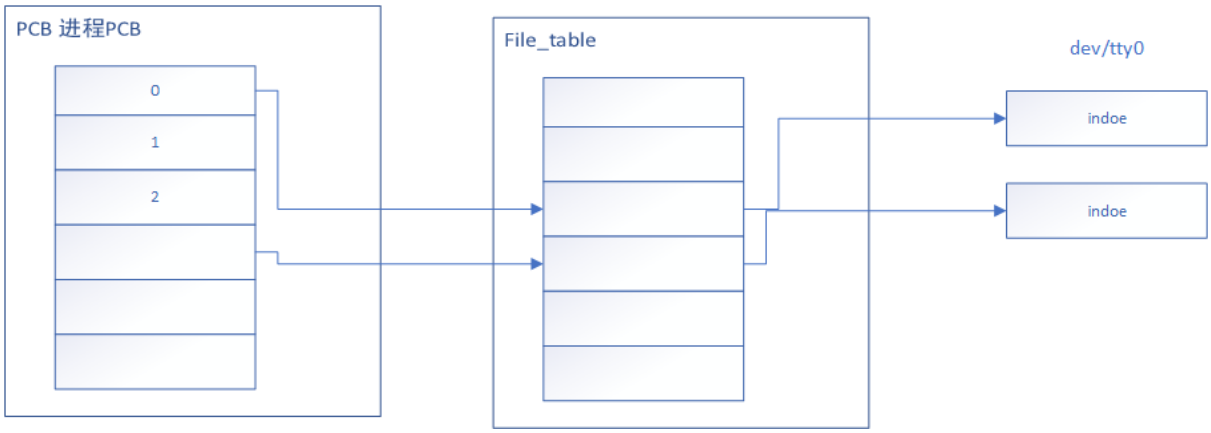
经过系统中断，进入系统函数

Int sys_open(const char *pathname, int flag

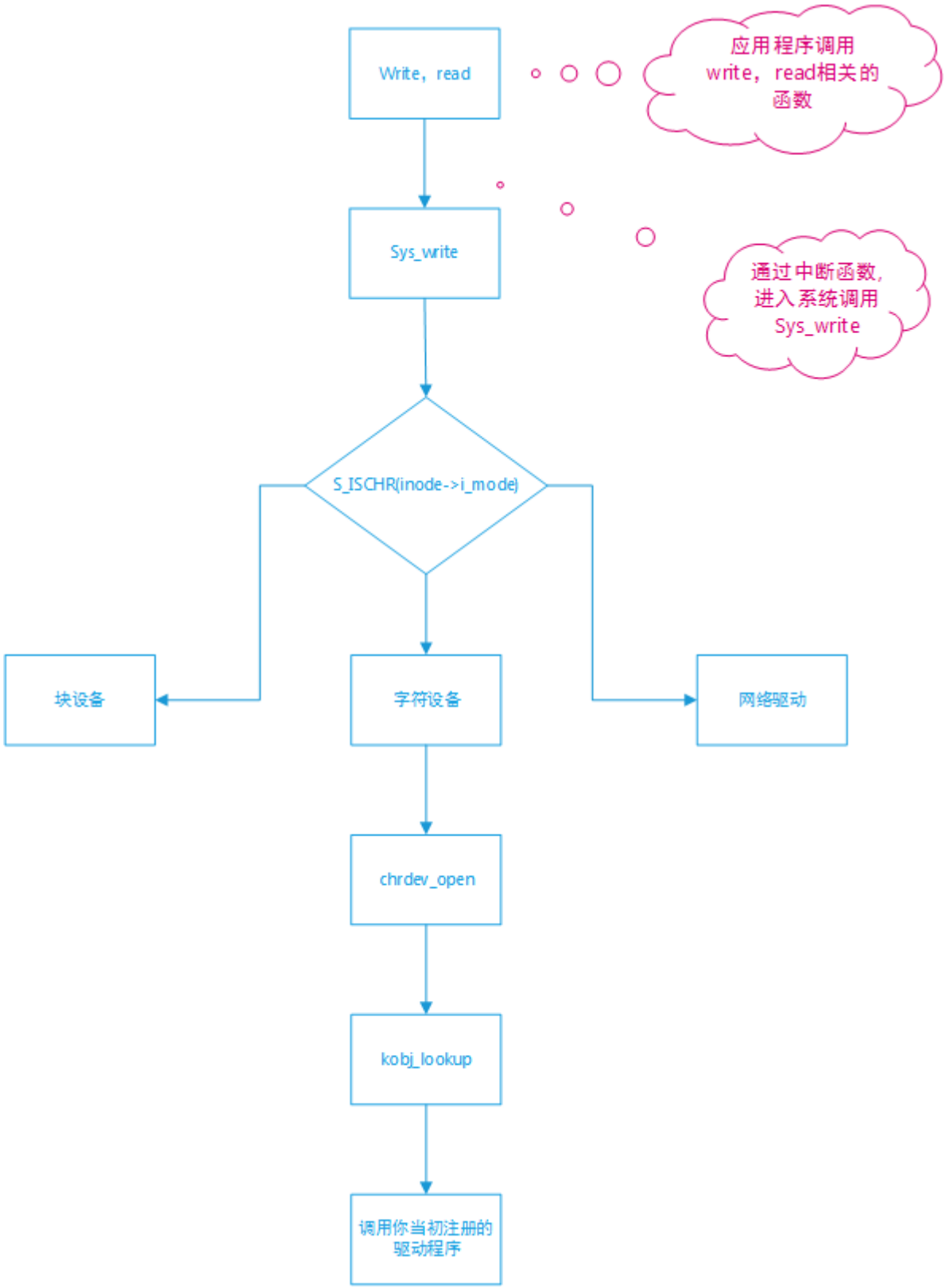
i= open_namei(filename, flag, &inode)

.....

F->f_inode = inode



获取inode节点之后的write和read



盲区:

kobject kobject kset kobj_type 管理的问题， 和相关结构体具体表的含义(等待高手解答吧)