

OPEN(2)

Linux Programmer's Manual

OPEN(2)

NAME

open, openat, creat - open and possibly create a file

## SYNOPSIS

```
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
```

```
int open(const char *pathname, int flags);
int open(const char *pathname, int flags, mode_t mode);
```

标志位 (位图, 32 bits)

O\_CREAT

如果创建文件,  
创建文件的权限, 受 umask  
的影响

flags.

O_RDONLY	以只读的方式打开
O_WRONLY	以只写的方式打开
O_RDWR	以读写的方式打开

有且只包含一个

O_CREAT	如果文件不存在, 则创建文件
O_EXCL	仅与O_CREAT连用, 如果文件已存在, 则open失败

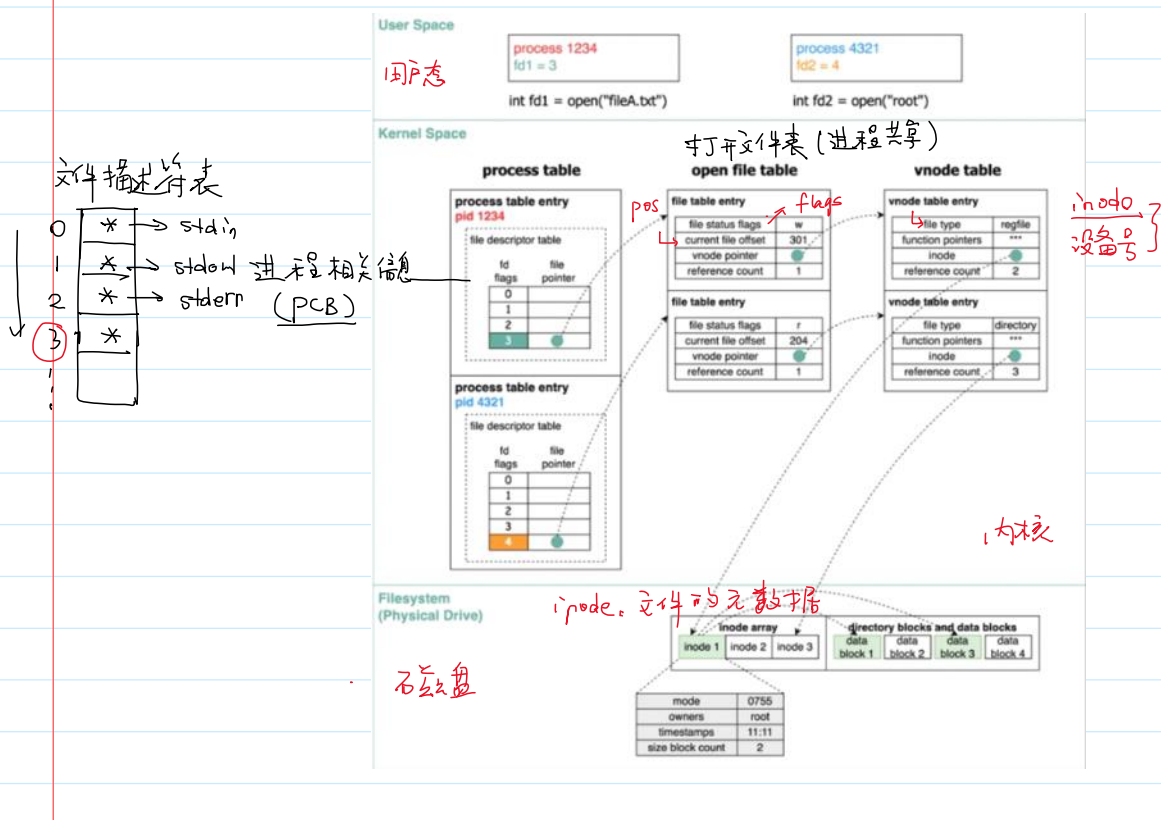
exclusive

truncate

O_TRUNC	如果文件存在, 将文件的长度截至0 清空文件
O_APPEND	已追加的方式打开文件, 每次调用write时, 文件指针自动先移到文件尾, 用于多进程写同一个文件的情况。

# 内核管理文件的数据结构

2024年5月18日 11:39



```
test_open.c buffers
1 #include <fcntl.h>
2
3 int main(int argc, char* argv[])
4 {
5     // ./test_open file
6     if (argc != 2) {
7         error(1, 0, "Usage: %s file", argv[0]);
8     }
9
10    // int fd = open(argv[1], O_RDWR);
11    int fd = open(argv[1], O_RDWR | O_CREAT | O_TRUNC, 0666);
12    if (fd == -1) {
13        error(1, errno, "open %s", argv[1]);
14    }
15
16    // 获取了文件描述符
17    printf("fd = %d\n", fd);
18
19    return 0;
20 }
```