* 笔记目录

[1. 课程： 1](#_Toc53510017)

[2. 周次 1](#_Toc53510018)

[3. 笔记概览 1](#_Toc53510019)

[（1）linux的标准输入输出概述： 1](#_Toc53510020)

[（2）流和FILE对象: 1](#_Toc53510022)

[（3）fopen, fdopen, freopen函数: 2](#_Toc53510025)

[（4）fwrite函数: 2](#_Toc53510029)

[（5）fclose函数: 2](#_Toc53510031)

[（6）fgets函数: 2](#_Toc53510032)

1. 课程：linux系统编程

2. 周次：3

3. 笔记概览：

（1）linux的标准输入输出概述：

在任何一种操作系统中，程序开始读写一个文件的内容之前，必须首先在程序与文件之间建立连接或通信通道，这一过程称为打开文件。打开一个文件的目的可能是要读其中的数据，也可能是要往其中写入数据，还可能是既要读又要写数据，linux中有两种机制用于描述程序与文件的这种连接，一种称为文件描述字，另一种称为流;

（2）流和FILE对象:

表示流的数据类型是FILE类型。FILE是系统定义的数据结构，它含有标准I/O库管理流所需要的与文件有关的所有内部状态信息;

（3）fopen, fdopen, freopen函数:

FILE \*fopen(const char \*filename, const char \*mode);

FILE \*fdopen(int fildes,const char \* mode);

FILE \*freopen(const char \* restrict filename, const char \* restrict mode, FILE \* restrict stream);

fopen功能是使用给定的模式 mode 打开 filename 所指向的文件。文件顺利打开后，指向该流的文件指针就会被返回。如果文件打开失败则返回 NULL，并把错误代码存在 error 中。该函数位于C 标准库<stdio.h>中;

fdopen取一个现存的文件描述符，并使一个标准的I / O流与该描述符相结合。此函数常用于由创建管道和网络通信通道函数获得的描述符。因为这些特殊类型的文件不能用标准I/O fopen函数打开，首先必须先调用设备专用函数以获得一个文件描述符，然后用fdopen使一个标准I/O流与该描述符相结合;

freopen是被包含于C标准库头文件<stdio.h>中的一个函数，用于重定向输入输出流。该函数可以在不改变代码原貌的情况下改变输入输出环境，但使用时应当保证流是可靠的;

常用参数：

（4）fwrite函数:

size\_t fwrite(const void \*ptr, size\_t size, size\_t nmemb, FILE \*stream)

fwrite用是 C 语言标准库中的一个文件处理函数，功能是向指定的文件中写入若干数据块，如成功执行则返回实际写入的数据块数目。该函数以二进制形式对文件进行操作，不局限于文本文件;

（5）fclose函数:

int fclose( FILE \*fp );

一个函数名，功能是关闭一个流。注意：使用fclose()函数就可以把缓冲区内最后剩余的数据输出到内核缓冲区，并释放文件指针和有关的缓冲区;

（6）fgets函数:

char \*fgets(char \*str, int n, FILE \*stream);

fgets函数功能为从指定的流中读取数据，每次读取一行。其原型为：char \*fgets(char \*str, int n, FILE \*stream);从指定的流 stream 读取一行，并把它存储在 str 所指向的字符串内。当读取 (n-1) 个字符时，或者读取到换行符时，或者到达文件末尾时，它会停止，具体视情况而定;