

chmod

用来变更文件或目录的权限

概要

```
chmod [OPTION]... MODE[,MODE]... FILE...  
chmod [OPTION]... OCTAL-MODE FILE...  
chmod [OPTION]... --reference=RFILE FILE...
```

主要用途

- 通过符号组合的方式更改目标文件或目录的权限。
- 通过八进制数的方式更改目标文件或目录的权限。
- 通过参考文件的权限来更改目标文件或目录的权限。

参数

mode 八进制数或符号组合。

file 指定要更改权限的一到多个文件。

选项

```
-c, --changes 当文件的权限更改时输出操作信息。  
--no-preserve-root 不将 '/' 特殊化处理，默认选项。  
--preserve-root 不能在根目录下递归操作。  
-f, --silent, --quiet 抑制多数错误消息的输出。  
-v, --verbose 无论文件是否更改了权限，一律输出操作信息。  
--reference=RFILE 使用参考文件或参考目录RFILE的权限来设置目标文件或目录的权限。  
-R, --recursive 对目录以及目录下的文件递归执行更改权限操作。  
--help 显示帮助信息并退出。  
--version 显示版本信息并退出。
```

返回值

返回状态为成功除非给出了非法选项或非法参数。

例子

参考man chmod文档的DESCRIPTION段落得知：

- u符号代表当前用户。
- g符号代表和当前用户在同一个组的用户，以下简称组用户。
- o符号代表其他用户。
- a符号代表所有用户。
- r符号代表读权限以及八进制数4
- w符号代表写权限以及八进制数2
- x符号代表执行权限以及八进制数1

- X符号代表如果目标文件是可执行文件或目录，可给其设置可执行权限。
- s符号代表设置权限suid和sgid□使用权限组合u+s设定文件的用户的ID位，g+s设置组用户ID位。
- t符号代表只有目录或文件的所有者才可以删除目录下的文件。
- +符号代表添加目标用户相应的权限。
- -符号代表删除目标用户相应的权限。
- =符号代表添加目标用户相应的权限，删除未提到的权限。

linux文件的用户权限说明：

查看当前目录（包含隐藏文件）的长格式。

```
ls -la
-rw-r--r--  1 user  staff   651 Oct 12 12:53 .gitmodules
```

第1位如果是d则代表目录，是-则代表普通文件。

更多详情请参阅info coreutils 'ls invocation'□ls命令的info文档)的'-l'选项部分。

第2到4位代表当前用户的权限。

第5到7位代表组用户的权限。

第8到10位代表其他用户的权限。

添加组用户的写权限。

```
chmod g+w ./test.log
```

删除其他用户的所有权限。

```
chmod o= ./test.log
```

使得所有用户都没有写权限。

```
chmod a-w ./test.log
```

当前用户具有所有权限，组用户有读写权限，其他用户只有读权限。

```
chmod u=rwx, g=rw, o=r ./test.log
```

等价的八进制数表示：

```
chmod 754 ./test.log
```

将目录以及目录下的文件都设置为所有用户拥有读写权限。

注意，使用'-R'选项一定要保留当前用户的执行和读取权限，否则会报错！

```
chmod -R a=rw ./testdir/
```

根据其他文件的权限设置文件权限。

```
chmod --reference=./1.log ./test.log
```

注意

1. 该命令是GNU coreutils包中的命令，相关的帮助信息请查看man chmod或info coreutils 'chmod invocation'□
2. 符号连接的权限无法变更，如果用户对符号连接修改权限，其改变会作用在被连接的原始文件。
3. 使用-R选项一定要保留当前用户的执行和读取权限，否则会报错！

From:

<https://rd.irust.top/> - 学习笔记

Permanent link:

<https://rd.irust.top/doku.php?id=command:chmod>

Last update: **2021/10/15 14:58**

