

# Linux 用户和用户组管理

Linux系统是一个多用户多任务的分时操作系统，任何一个要使用系统资源的用户，都必须首先向系统管理员申请一个账号，然后以这个账号的身份进入系统。

为什么需要进行分组管理？Linux中只有一个超级管理员，就是root，UID为0。其他用户根据任务不同分配不同的权限，一个用户组可以包括多个用户，这样，新建用户时分配权限就更加方便。

自己安装的虚拟机都会在安装系统时要求新建一个用户，登录时使用自己的指定的用户名，需要临时借用root权限可以加sudo或者sudo su root，在当前窗口一直使用root权限。

而云服务器，一般首次登录时，以root身份登录，在超级管理员权限下进行的操作是非常危险的，很容易误操作造成系统崩溃。

这就需要临时分配一个普通用户，下面先使用一个简单的方式创建普通用户：

```
1 | adduser blackcat
```

```
root@pc:/home/hioier# adduser blackcat
Adding user `blackcat' ...
Adding new group `blackcat' (1001) ...
Adding new user `blackcat' (1001) with group `blackcat' ...
Creating home directory `/home/blackcat' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password: 
Retype new password: 
passwd: password updated successfully
Changing the user information for blackcat
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@pc:/home/hioier#
```

输入命令后，两次确认密码，之后一路回车，y确定即可。

```
root@pc:/home/hioier# su blackcat
blackcat@pc:/home/hioier$ ls
Desktop  Documents  Downloads
blackcat@pc:/home/hioier$ cd ..
blackcat@pc:/home$ ls
blackcat  hioier
blackcat@pc:/home$ cd blackcat/
blackcat@pc:~$ ls -a
.  ..  .bash_logout  .bashrc  .profile
```

查看当前用户信息: `id blackcat`

```
blackcat@pc:~$ id blackcat
uid=1001(blackcat) gid=1001(blackcat) groups=1001(blackcat)
```

切换到其他用户: `sudo su hioier`

```
blackcat@pc:~$ sudo su hioier
[sudo] password for blackcat:
blackcat is not in the sudoers file. This incident will be reported.
```

提示错误: 当前blackcat用户不在sudo附加组, 这就需要我们添加一个附加组权限。

给用户blackcat分配sudo权限: `usermod -aG sudo blackcat`

注: 当前用户需要新开一个终端切换到root用户操作

```
blackcat@pc:/home/hioier$ sudo su root
[sudo] password for blackcat:
root@pc:/home/hioier# su blackcat
blackcat@pc:/home/hioier$ id blackcat
uid=1001(blackcat) gid=1001(blackcat) groups=1001(blackcat),27(sudo)
blackcat@pc:/home/hioier$ sudo su hioier
```

## 用户管理

### /etc/passwd文件

查看文件:

```
1 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
2 daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
3 bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
4
5 .....
6
7 gdm:x:125:130:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
8 sssd:x:126:131:SSSD system user,,,:/var/lib/sss:/usr/sbin/nologin
9 hioier:x:1000:1000:hioier,,,:/home/hioier:/bin/bash
10 systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
11 blackcat:x:1001:1001:,,,:/home/blackcat:/bin/bash
```

#### 1.登录用户名

2.用户密码：x是占位符号，代表当前用户有密码，可以登录，真正的密码在/etc/shadow文件，信息经过加密处理，只有特定的程序，比如，登录程序才可以访问文件里面的内容。

3.用户账号UID：0是唯一的一个超级管理员，当前系统Ubuntu20.04 1~999 是系统账户，有些版本Linux 是1~499。系统账户是指运行的各种服务进程访问资源的特殊账户。所有运行在后台的服务都需要用一个系统账户登录到Linux系统上。

#### 4.用户账户的组ID

#### 5.用户账户的文本描述，成为备注字段

#### 6.用户HOME目录的位置

#### 7.用户默认shell

## 添加用户

之前使用adduser，然后分配sudo权限，可以简单快速创建新用户，如果要实现更多自定义参数，可以使用useradd。系统默认值在/etc/default/useradd中。

快速查看默认值：

```
1 /usr/sbin/useradd -D
```

```
hioier@pc:~$ /usr/sbin/useradd -D
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/sh
SKEL=/etc/skel
CREATE_MAIL_SPOOL=no
```

useradd命令格式：

```
1 useradd 选项 用户名
```

- 选项:
  - -c comment 指定一段注释性描述。
  - -d 目录 指定用户主目录。
  - -m 用户目录如不存在则自动建立。
  - -g 用户组 指定用户所属的用户组。
  - -G 用户组, 用户组 指定用户所属的附加组。
  - -s Shell文件 指定用户的登录Shell。
  - -u 用户号 指定用户的用户号, 如果同时有-o选项, 则可以重复使用其他用户的标识号。

更改默认值: `useradd -D -s /bin/bash`

```
root@pc:/home/hioier# useradd -D -s /bin/bash
root@pc:/home/hioier# useradd -D
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKEL=/etc/skel
CREATE_MAIL_SPOOL=no
root@pc:/home/hioier# useradd -D
GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=-1
EXPIRE=
SHELL=/bin/bash
SKEL=/etc/skel
CREATE_MAIL_SPOOL=no
```

添加和修改密码

- ```
1 passwd 用户名 # 给指定用户修改密码
2 passwd 直接回车 # 给当前用户修改密码
```

## 删除用户

```
1 userdel [选项] 用户名
2
3 -r: 删除用户时同时删除home下的文件
4 -f: 强制删除正在登录的用户
```

```
root@pc:/home# userdel -r blackcat
userdel: blackcat mail spool (/var/mail/blackcat) not found
```

## 更改用户

usermod [选项] 用户名

```
1 -c: 添加备注信息
2 -d: 用户的新主目录
3 -m: 将家目录内容移至新位置（仅于 -d 一起使用）
4 -e: 设定帐户过期的日期
5 -f: 过期 INACTIVE 天数后，设定密码为失效状态
6 -u: 用户帐号的新 UID
7 -g: 强制使用 GROUP 为新主组
8 -G: 新的附加组列表 GROUPS
9 -a: 将用户追加至上边 -G 中提到的附加组中，并不从其它组中删除此用户
10 -p: 将加密过的密码
11 -s: 该用户帐号的新登录 shell
```

## 用户组管理

### 添加用户组

```
1 groupadd [选项] 用户组
2
3 参数:
4 -g GID: 指定新用户组的组标识号（GID）。
```

### 删除用户组

```
1 groupdel 用户组
```

### 修改用户组

```
1 groupmod [选项] 用户组
2
3 参数:
4     -g GID: 为用户组指定新的组标识号。
5     -n 新用户组: 将用户组的名字改为新名字。
```