




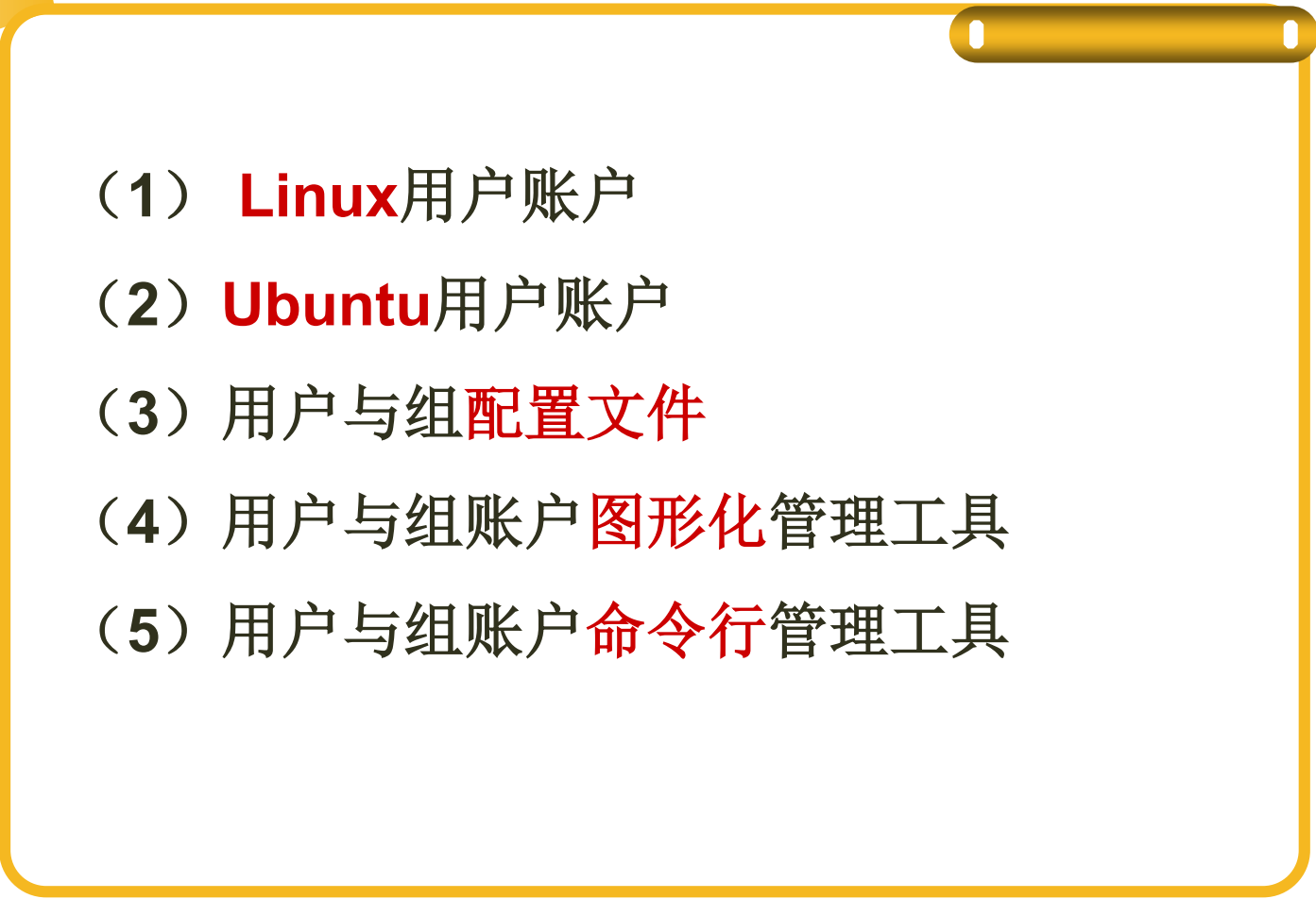

## 第3章 用户与组管理

主讲：王洪泊





# 本章学习要点

- 
- 
- (1) **Linux**用户账户
  - (2) **Ubuntu**用户账户
  - (3) 用户与组**配置文件**
  - (4) 用户与组账户**图形化**管理工具
  - (5) 用户与组账户**命令行**管理工具
- 



# 3.1 用户与组概述

## 3.1.1 Linux用户账户及其类型

- 超级用户（**super user**）

超级用户就是根账户root，可以执行所有任务，UID为0。

root账户具有最高的系统权限，比Windows系统中管理员账户的权限更高，一般情况下不要直接使用root账户。

- 系统用户（**system user**）

系统本身或应用程序使用的专门账户。UID的范围为1~499。

它并没有特别的权限，通常又分为两种，一种是由Linux系统安装时自行建立的系统账户，另一种是用户自定义的系统账户。

- 普通用户（**regular user**）

供实际用户登录使用的普通用户账户。

UID默认从1000开始顺序编号。





## 3.1 用户与组概述

### 3.1.2 Ubuntu的超级用户权限与管理员

- **Linux的超级用户权限解决方案**

许多系统配置和管理操作需要root权限。Linux提供了特殊机制，让普通用户临时具备root权限。一种方法是用户执行su命令将自己提升为root权限，另一种方法是使用命令行工具sudo临时使用root身份运行程序，执行完毕后自动返回到普通用户状态。

- **Ubuntu管理员**

Ubuntu默认禁用root账户，在安装过程只是设置一个普通用户，并且让它自动成为Ubuntu管理员。

Ubuntu管理员是指具有管理权限的普通用户，有权执行删除用户、安装软件和驱动程序等管理工作。

Ubuntu管理员主要用于执行系统配置管理任务，其权限比标准用户高，比超级管理员则要低很多。





# 3.1 用户与组概述

## 3.1.2 Ubuntu的超级用户权限与管理员

- **Ubuntu的sudo命令**

sudo命令用于切换用户身份执行：

sudo [选项] <命令> ...

- **Ubuntu的su命令**

使用su命令临时改变用户身份

su [选项] [用户登录名]

- **Ubuntu管理员在图形界面中获得root特权**

在图形界面中执行系统管理任务时往往需要root权限，一般会弹出认证对话框，要求输入当前管理员账户的密码，认证通过后才能执行相应任务。





## 3.1 用户与组概述

### 3.1.2 Ubuntu的超级用户权限与管理员

- **Ubuntu启用root登录**

首先执行命令

```
sudo passwd root
```

根据提示为root设置密码，然后编辑配置文件

```
/usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/50-ubuntu.conf
```

加入下面的行：

```
greeter-show-manual-login=true
```

保存该文件，重启系统就可以root账户登录





## 3.1 用户与组概述

### 3.1.3 组账户及其类型

- 组的概念

组是一类特殊账户，就是指具有相同或者相似特性的用户集合，又称用户组。

可以向一组用户而不是每一个用户分配权限。

用户与组属于多对多的关系。

一个用户可以同时属于多个组，其中某个组为该用户的主要组（Primary Group），其他组为该用户的次要组。

- 组账户类型

组账户分为超级组（Superuser Group）、系统组（System）和自定义组。GID分别为0、1~499、从1000开始。





# 3.1 用户与组概述

## 3.1.4 用户与组配置文件

### ● 用户配置文件

- 用户账户配置文件/etc/passwd

账户名:密码:UID:GID:注释:主目录:Shell

- 用户密码配置文件/etc/shadow

账户名:密码:最近一次修改:最短有效期:最长有效期:

过期前警告期:过期日期:禁用:保留用于未来扩展

### ● 组配置文件

- 组账户配置文件/etc/group

组名:组密码:GID:组成员列表

- 组账户密码配置文件/etc/gshadow

组名:加密后的组密码:组管理员:组成员列表





## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.1 创建和管理用户账户

- 使用“用户账户”管理工具

Ubuntu内置一个名为“用户账户”的图形化工具，能够创建用户、设置密码和删除用户。



## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.1 创建和管理用户账户

- 使用“用户账户”管理工具



添加账户

账户类型(T) 标准

全名(F) zhang

用户名(U) zhang

取消 添加(A)



用户账户

全部设置(A) 用户账户 锁定

我的账户

zxp  
zxp

其他账户

zhang  
zhang

账户类型(T) 标准

语言(L) 汉语

登录选项

密码(P) 账户已禁用

自动登录(U) ☐ 关闭

上次登录 —

历史

## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.1 创建和管理用户账户

- 使用“用户账户”管理工具



## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.1 创建和管理用户账户

- 使用“用户和组”管理工具

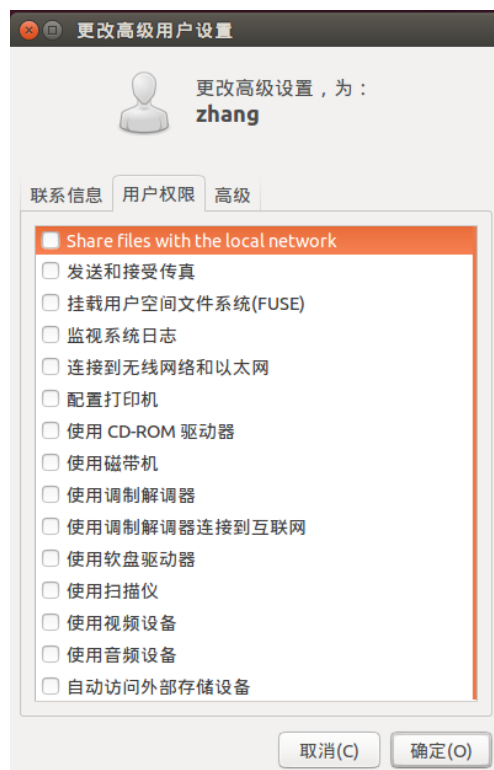
安装图形化系统管理工具gnome-system-tools



## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.1 创建和管理用户账户

#### ● 使用“用户和组”管理工具



## 3.2 使用图形化工具管理用户和组

### 3.2.2 创建和管理组账户

Ubuntu内置的“用户账户”工具不支持组账户管理，可以考虑改用“用户和组”管理工具





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.1 管理用户账户

- 查看用户账户

查看用户配置文件/etc/passwd。

用文本编辑器打开该配置文件后进行搜索。

在命令行中执行文件显示命令并通过管道操作使用grep命令来查找。

```
zxp@LinuxPC1:~$ cat /etc/passwd | grep zhang
```

```
zhang:x:1001:1001:zhang,,,:/home/zhang:/bin/bash
```



## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.1 管理用户账户

#### ● 添加用户账户


使用Linux通用命令useradd:           useradd [选项] <用户名>

使用Ubuntu专用命令adduser命令添加一个普通用户（非管理员）：

adduser [--home 用户主文件夹] [--shell SHELL] [--no-create-home（无主文件夹）] [--uid 用户ID] [--firstuid ID] [--lastuid ID] [--gecos GECOS] [--ingroup 用户组 | --gid 组ID] [--disabled-password（禁用密码）] [--disabled-login（禁止登录）] [--encrypt-home] 用户名

使用Ubuntu专用命令adduser命令添加一个管理员账户：

adduser --system [--home 用户主文件夹] [--shell SHELL] [--no-create-home（无主文件夹）] [--uid 用户ID] [--gecos GECOS] [--group | --ingroup 用户组 | --gid 组ID] [--disabled-password（禁用密码）] [--disabled-login（禁止登录）] 用户名







## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.1 管理用户账户

- 管理用户账户密码

使用passwd命令为用户设置密码：

`passwd [选项] [用户名]`

(1) 设置账户密码

设置密码后，原密码将被自动被覆盖。

(2) 账户密码锁定与解锁

使用带-l选项的passwd命令可锁定账户密码

(3) 查询密码状态

使用带-S选项的passwd命令可查看某账户的当前状态。

(4) 删除账户密码

使用带-d选项的passwd命令可删除密码。





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.1 管理用户账户

- 修改用户账户

基本用法为：

`usermod [选项] 用户名`

大部分选项与添加用户所用的`useradd`命令相同。

使用`-l`选项改变用户账户名：

`usermod -l 新用户名 原用户名`

使用`-L`选项锁定账户，临时禁止该用户登录：

`usermod -L 用户名`

如果要解除账户锁定，使用`-U`选项即可。

使用命令`chfn`来更改用户的个人信息：

`chfn [选项] [用户名]`





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.1 管理用户账户

- 删除用户账户

基本用法为：

`userdel [-r] 用户名`

选项-r表示删除该账户的同时一并删除该账户对应的主目录和邮件目录。

`userdel`不允许删除正在使用（已经登录）的用户账户。

Ubuntu中使用较多使用删除命令`deluser`。选项为长格式，例如选项`--remove-home`表示同时删除用户的主目录和邮箱；`--remove-all-files`表示删除用户拥有的所有文件。



## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.2 管理组账户

- 创建组账户

使用Linux通用命令`groupadd`:

`groupadd` [选项] 组名

`-g`选项可自行指定组的GID。

使用 Ubuntu 专用命令`addgroup`，其选项使用长格式，该命令执行过程中可提供交互对话。

添加一个普通用户组的语法格式为:

`addgroup` [--gid ID] 组名

添加一个管理员用户组的语法格式为:

`addgroup` --system [--gid 组ID] 组名





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.2 管理组账户

- 修改组账户

`groupmod [-g GID] [-n 新组名] 组名`

- 删除组账户

`groupdel 组名`





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组

### 3.3.2 管理组账户

#### ● 管理组成员

- **groups**命令用于显示某用户所属的全部组。
- 通过查看/etc/group配置文件查看组成员。
- 使用命令**gpasswd**将用户添加到指定的组：  
`gpasswd --a 用户名 组名`
- 使用命令**gpasswd**将某用户从组中删除：  
`gpasswd --d 用户名 组名`
- 使用命令**gpasswd**将若干用户位置为组成员（添加到组中）：  
`gpasswd --M 用户名,用户名,... 组名`
- 使用命令**adduser**将用户添加到组中。
- 使用命令**deluser**将用户从组中删除。





## 3.3 使用命令行工具管理用户和组


### 3.3.3 其他用户管理命令


- 查看用户信息

- 执行id命令可以查看指定用户或当前用户的信息：

id [选项] [用户名]

- 查看登录用户

- 使用who命令查看当前系统上有哪些用户登录。
  - 使用last命令查看系统的历史登录情况。
- 



1. 在Ubuntu Linux中，系统默认的( )用户对整个系统拥有完全的控制权。

- ☒ A root
- ☐ B guest
- ☐ C administrator
- ☐ D supervisor.

提交







2. 当登录Linux时，一个具有唯一进程ID号的shell将被调用，这个ID是什么( )。

- ☐ A NID
- ☒ B PID
- ☐ C UID
- ☐ D CID

提交





3. 下面哪个命令是用来定义shell的全局变量( ).

- ☐ A exportfs
- ☐ B alias
- ☐ C exports
- ☒ D export


提交



4. 哪个目录存放用户密码信息( ).

- ☐ A /boot
- ☒ B /etc
- ☐ C /var
- ☐ D /dev

提交




5. 默认情况下管理员创建了一个用户，就会在（ ）目录下创建一个用户主目录。

- ☐ A /usr
- ☒ B /home
- ☐ C /root
- ☐ D /etc

提交






6. 当使用mount进行设备或者文件系统挂载的时候，需要用到的设备名称位于( )目录。

- ☐ A /home
- ☐ B /bin
- ☐ C /etc
- ☒ D /dev

提交





7. 如果要列出一个目录下的所有文件需要使用命令行( )。

- ☐ A ls -l
- ☐ B ls
- ☒ C ls -a
- ☐ D ls -d

提交

