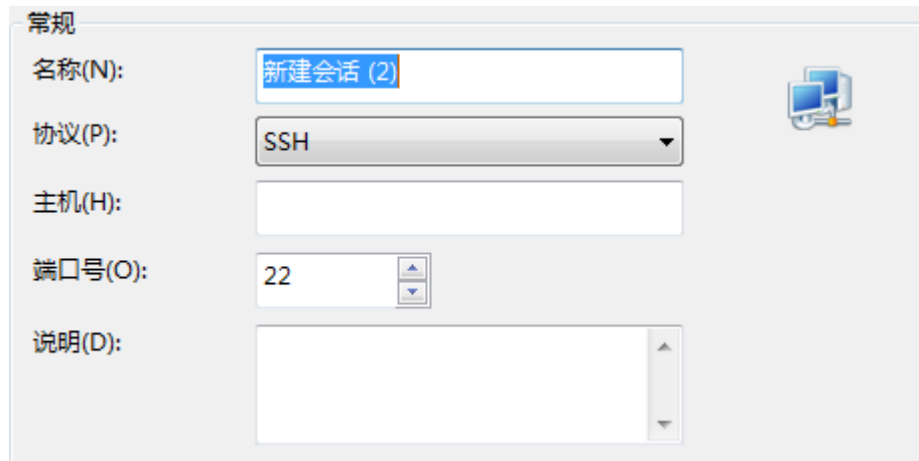


# Linux 学习笔记-软件安装

## 一、SSH 工具

### 1. XManager 工具

#### 1) xShell: 模拟远程主机终端, 负责执行 shell 命令



注意: 协议是 SSH, 端口号是 22

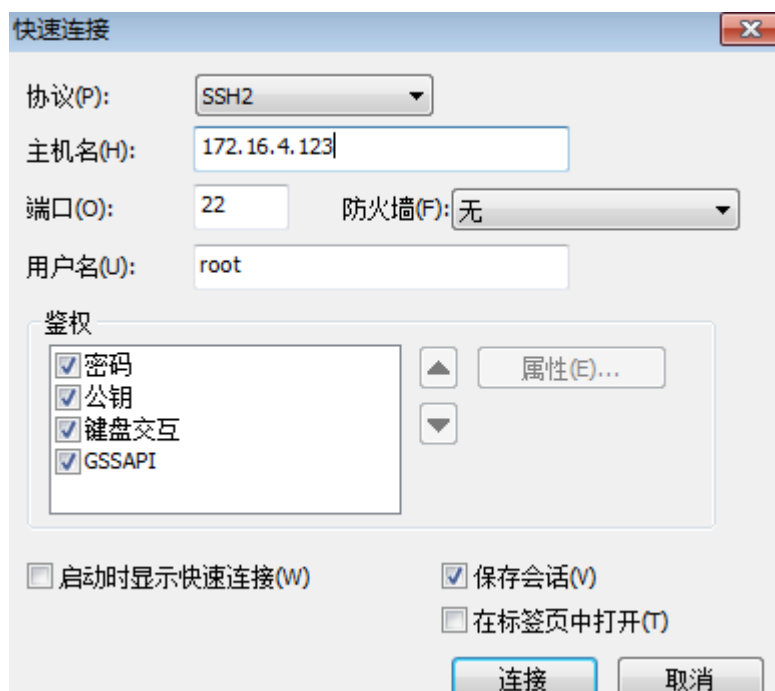
#### 2) xFtp: 负责本地与远程主机之间的文件传输



协议是 sftp, 端口号是 22, 用户名密码依旧

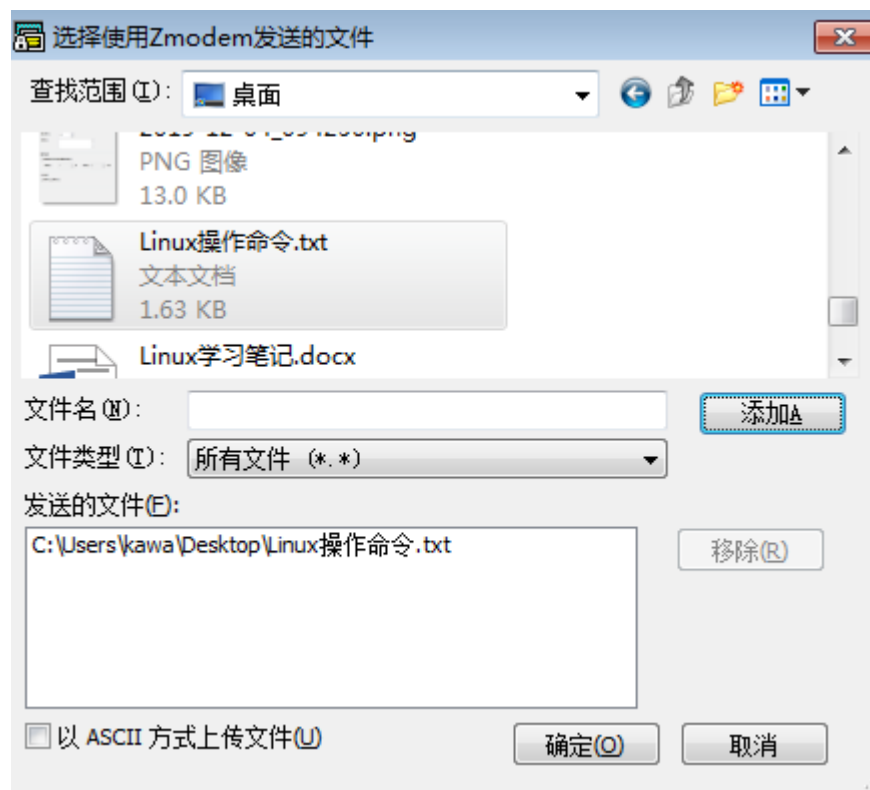
## 2. secureCRT

### 1) 连接终端



### 2) 文件上传

#### 1. 直接使用 rz 命令



## 2. 使用图形化界面(按 alt+p 出现 sftp 窗口使用纯命令上传)

```
172.16.4.123 SFTP-172.16.4.123 x
sftp> pwd
/root
sftp> lpwd
C:/Users/kawa/Documents
sftp> put a.txt
Uploading a.txt to /root/a.txt
100% 0 bytes 0 bytes/s 00:00:00
sftp> █
```

pwd: 显示当前服务器主机路径

lpwd: 显示当前本地路径

cd: 切换服务器主机路径

lcd: 本地路径切换

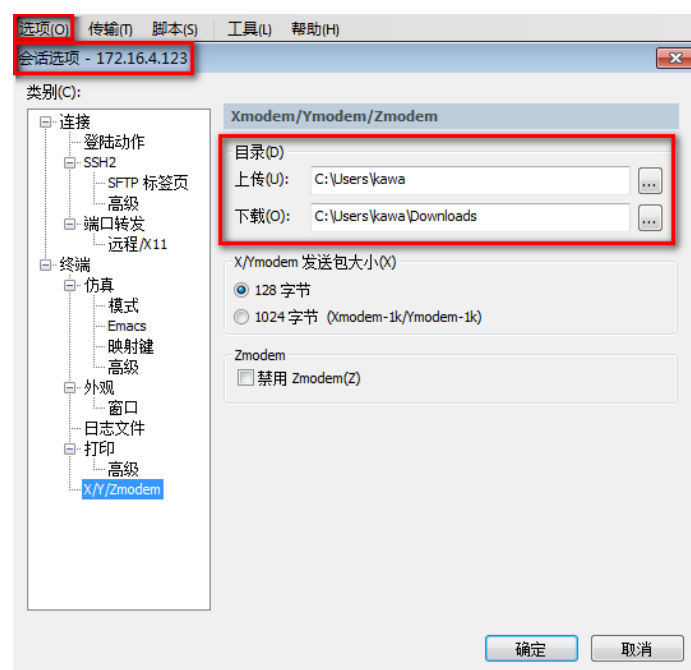
put: 上传

**小技巧: 可以直接在本地拖拽文件到 sftp 窗口完成文件上传**

## 3. 下载(从远程主机到本地) sz 命令 eg: sz /root/a.txt

## 4. 设置文件上传和下载路径

选项->会话选项->X/Y/Zmodem->设置上传下载目录



## 二、 软件安装

### ◆ tar : 解压安装

- 安装包格式 : tar、 tar.gz、 tar.bz
- 安装软件包 : tar -zxvf [包名]

### ◆ rpm : 直接安装

- 安装包格式 : rpm
- 安装软件包 : rpm -ivh 软件包路径
- 卸载软件包 : rpm -e 软件包全名

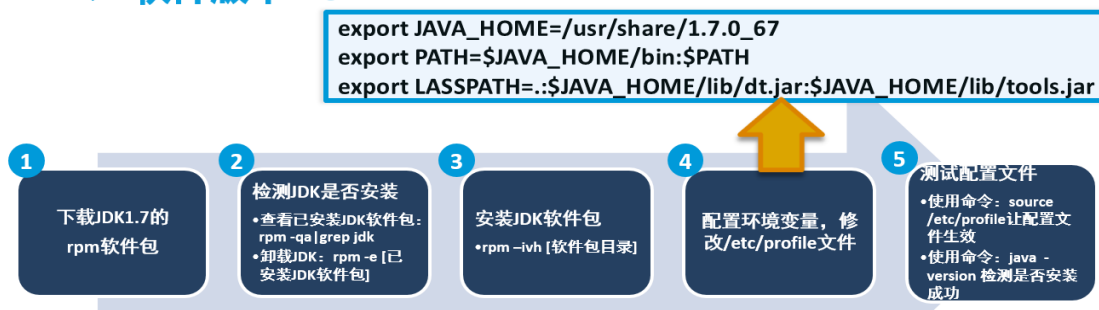
### ◆ yum : 在线安装

- 安装软件包 : yum -y install subversion
- 卸载软件包 : yum -y remove subversion

#### 1. JDK 的解压安装

##### ◆ 安装方式 : rpm安装

##### ◆ 软件版本 : JDK1.7



#### 1) 下载 JDK 的 tar.gz 包, 放到远程主机的指定位置

#### 2) 解压 tar.gz 压缩包

1. cd /usr/local
2. mkdir java
3. tar -zxvf jdk-8u192-linux-x64.tar.gz -C java/

#### 3) 配置 Java 环境变量

1. 打开 /etc/profile 配置文件 vi /etc/profile

## 2. 编写配置内容

```
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.8.0_192
```

```
export JAVA_BIN=$JAVA_HOME/bin
```

```
export CLASSPATH=$JAVA_HOME/lib/dt.jar:$JAVA_HOME/lib/tools.jar
```

```
export PATH=$JAVA_BIN:$PATH
```

## 3. 使配置文件生效      source /etc/profile

```
[root@localhost java]# source /etc/profile
[root@localhost java]# java -version
java version "1.8.0_192"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_192-b12)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.192-b12, mixed mode)
[root@localhost java]# █
```

## 2. Tomcat 的解压安装

### 1) 下载 tomcat 的 tar.gz 包，放到远程主机的指定位置

### 2) 解压 tar.gz 压缩包

```
1. cd /usr/local
```

```
2. mkdir tomcat
```

```
3. tar -zxvf apache-tomcat-8.0.53.tar.gz -C tomcat/
```

### 3) 启动 tomcat(进入到 tomcat 的 bin 目录下)

```
[root@VM_0_5_centos bin]# ./startup.sh
```

### 4) 开放端口

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent
```

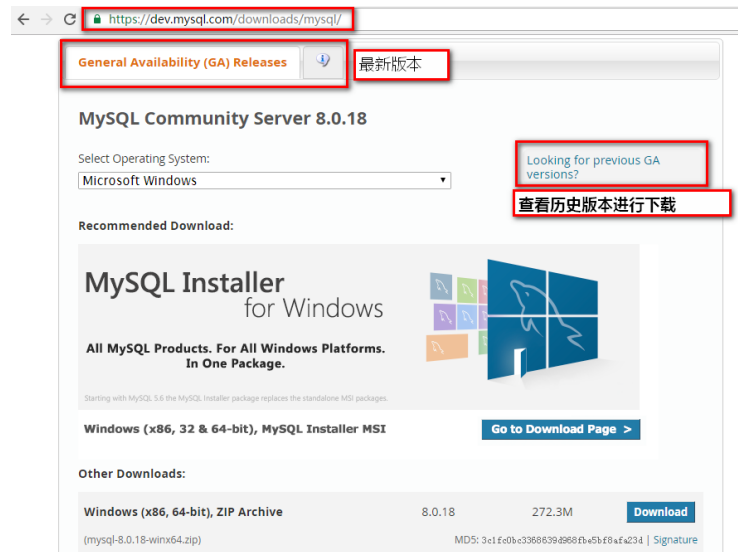
执行 firewall-cmd --reload 重启防火墙重新测试 OK

## 3. MySQL 的安装(rpm 安装或 yum 安装)

### 1) CentOS7.x rpm 安装(CentOS7.0 安装 5.7.28)

1. 进入 MySQL 官网，下载所需版本的 MySQL rpm 安装包

<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>



2. 将对应版本的 rpm 安装包上传到服务器主机，解压 tar 包
  1. `cd /usr/local`
  2. `mkdir mysql`
  3. `tar -xvf mysql-5.7.28-1.el7.x86_64.rpm-bundle.tar -C mysql/`

3. 检查是否有旧版本存留 `rpm -qa | grep mysql`

4. 检查是否有 Mariadb `rpm -qa | grep maria`

如果存在则删除：`rpm -e --nodeps mariadb-libs`

5. 开始安装 顺序：common-lib-client-server

- a) 切换到 mysql rpm 安装包所在路径 `cd /usr/local/mysql`
- b) `rpm -ivh mysql-community-common-5.7.28-1.el7.x86_64.rpm`
- c) `rpm -ivh mysql-community-libs-5.7.28-1.el7.x86_64.rpm`
- d) `rpm -ivh mysql-community-client-5.7.28-1.el7.x86_64.rpm`
- e) `rpm -ivh mysql-community-server-5.7.28-1.el7.x86_64.rpm`

6. 启动 MySQL 服务 `service mysqld start`

systemctl start mysqld.service 启动 mysql

systemctl status mysqld.service 查看 mysql 状态

systemctl stop mysqld.service 关闭 mysql

查看 mysql 进程 ps -ef|grep mysql

查看 3306 端口 netstat -anop|grep 3306

## 7. 获取 MySQL root 账户随机密码

grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log

## 8. 登录 MySQL

mysql -uroot -p 输入随机密码

## 9. 修改 root 用户密码

a) 更改密码设置策略 set global validate\_password\_policy=0;

b) 修改密码长度设置 set global validate\_password\_length=1;

c) 修改密码 set password=password("root");

```
mysql> set global validate_password_policy=0;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> set global validate_password_length=1;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> set password=password("root");
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)
```

#MySQL 密码设置策略

[https://blog.csdn.net/hello\\_world\\_qwp/article/details/79551789](https://blog.csdn.net/hello_world_qwp/article/details/79551789)

## 10. 设置数据库字符编码集及端口号

a) 查看字符编码设置: show variables like 'char%';

b) 将拉丁文的设置改为 utf8

i. set character\_set\_server=utf8;

ii. set character\_set\_database=utf8;

## 11. 创建新用户，授权访问数据库服务器

- 创建用户：create user jt92 identified by "123456" ;
- 授予权限：grant all on news.\* to jt92; flush privileges;
- 开放端口：firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent

## 2) centOS7.x yum 安装(CentOS7.6 安装 8.0.18)

- 检查是否有 MySQL 旧版本存留 rpm -qa | grep mysql
- 检查是否有 mariadb rpm -qa | grep maria

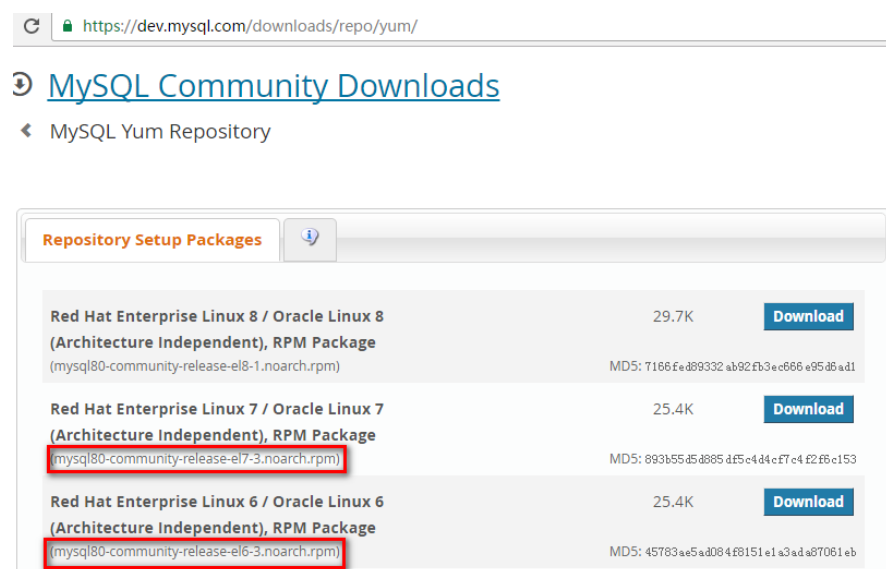
如果存在则删除：rpm -e --nodeps mariadb-libs

- 在/usr/local 下创建 mysql 目录，开始进行安装

mkdir mysql

cd mysql

- 进入 MySQL 官网，查看最新版本的 MySQL yum 安装源



- 下载 mysql yum 安装源

wget <https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release->



[el7-3.noarch.rpm](#)

6. 安装 yum 源

```
yum localinstall mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
```

7. 开始安装 MySQL

```
yum install mysql-community-server
```

8. 启动 MySQL 服务     service mysqld start

9. 获取 MySQL root 账户随机密码

```
grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log
```

10. 登录 MySQL

```
mysql -uroot -p     输入随机密码
```

11. 修改 root 用户密码

```
ALTER USER root@localhost IDENTIFIED BY 'ABcd-123';
```

密码策略要求新密码必须包含大小写字母数字特殊字符，8 位以上

修改简单密码方式如下：

a) 更改密码设置策略     set global validate\_password.policy=0;

b) 修改密码长度设置     set global validate\_password.length=1;

c) 修改密码 ALTER USER shuaige@'%' IDENTIFIED BY '123456';

```
mysql> set global validate_password.policy=0;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> set global validate_password.length=1;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> ALTER USER shuaige@'%' IDENTIFIED BY '123456';  
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

12. 设置数据库字符编码集及端口号

a) 查看字符编码设置： show variables like 'char%';

```
mysql> show variables like 'char%';
```

Variable_name	Value
character_set_client	utf8mb4
character_set_connection	utf8mb4
character_set_database	utf8mb4
character_set_filesystem	binary
character_set_results	utf8mb4
character_set_server	utf8mb4
character_set_system	utf8
character_sets_dir	/usr/share/mysql-8.0/charsets/

### 13. 创建新用户，授权访问数据库服务器

- 创建用户：create user jt92 identified by "123456" ;
- 授予权限：grant all on news.\* to jt92; flush privileges;
- 开放端口：firewall-cmd --zone=public --add-port=3306/tcp --permanent
- 重启防火墙：firewall-cmd --reload

注意：SQLYog 连接 MySQL8.0.18 报 2058 错误(加密规则改变)

```
mysql> ALTER USER 't190'@'%' IDENTIFIED WITH
```

```
mysql_native_password BY '123456';
```

### 3) CentOS7.6 卸载 yum 安装的 MySQL

- 检查 MySQL 旧版本存留 rpm -qa | grep mysql
- 执行卸载命令：(可以将 mysql-community\*\* 替换为 mysql80-community\*\*)  
  
yum remove mysql-community mysql-community-server mysql-community-libs mysql-community-common
- 检查是否卸载干净：rpm -qa |grep -i mysql
- 卸载刚才未卸干净的部分：yum remove mysql80-community-release

5. 最后再进行一遍检查: `rpm -qa |grep -i mysql`, 安装部分已完全卸载掉。
6. 查看 mysql 文件目录: `find / -name mysql`
7. 删除 mysql 文件: `rm -rf /usr/share/mysql`

#### 4) MySQL 安装常见错误

1. Error: Package: `mysql-community-server-8.0.18-1.el6.x86_64` (mysql80-community)

Requires: `libc.so.6(GLIBC_2.17)(64bit)`

You could try using `--skip-broken` to work around the problem

You could try running: `rpm -Va --nofiles --nodigest`

解决方案:

方式一: 1、`yum install glibc.i686` 2、`yum list libstdc++*`

方式二: `cd /etc/yum.repos.d/`

`sudo vi mysql-community.repo`

找到 `mysql-58-community`

将 `enable` 置为 0 `enable=0`

重新安装 mysql `sudo yum install mysql-server`

重新安装不行重新设置为 1, 然后 `sudo yum install mysql-server`

## 补充: 防火墙设置

CentOS7:默认使用 `firewalld` 代替 `iptables`

### 1.1: 防火墙

查看防火墙状态: `systemctl status firewalld`

开启防火墙: `systemctl start firewalld`

关闭防火墙: `systemctl stop firewalld`

重启 firewall: `firewall-cmd --reload`

禁止开机启动: `systemctl disable firewalld.service`

查看当前 firewall 状态: `firewall-cmd --state`

## 1.2: 开启端口

查看已经开放的端口:

```
firewall-cmd --list-ports
```

开启端口

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent
```

命令含义:

`--zone` #作用域

`--add-port=8080/tcp` #添加端口, 格式为: 端口/通讯协议

`--permanent` #永久生效, 没有此参数重启后失效

开启端口后需要重启防火墙

## 1.3: 测试端口

在开启的端口启动一个服务, 如 tomcat

在 dos 中输入: `telnet 主机 ip 端口` eg: `telnet 172.16.4.123 8080`

## 1.4:使用 iptables 服务(CentOS7 以下的 比如 CentOS6.5)

### 1.安装防火墙服务

```
yum install iptables-services
```

### 2.设置开机启动防火墙

```
systemctl enable iptables.service
```

### 3. 防火墙管理

```
service iptables [start|stop|restart|save|status]
```

### 4. 开放端口 运行外部访问

#### 4.1: 指定要开放的端口号

```
iptables -I INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
```

#### 4.2: 保存设置

```
service iptables save
```

#### 4.3: 重启防火墙

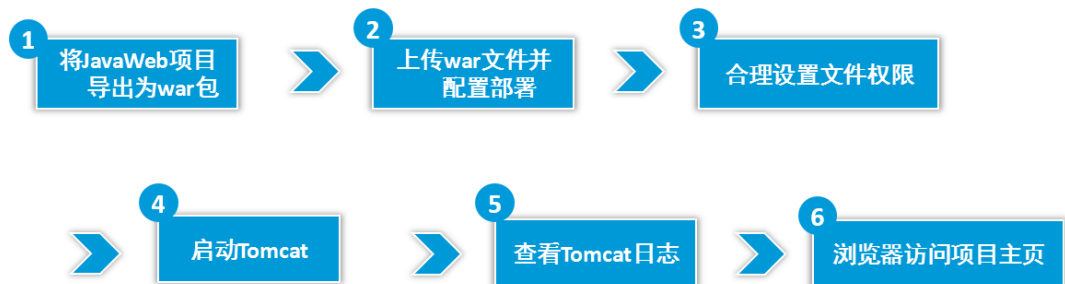
```
service iptables restart
```

注意: firewalld 的优先级高于 iptables, 一旦 firewalld 是打开运行状态,

使用 iptables 设置的内容可能不会生效。

## 三、 项目部署

### ◆ 执行步骤



准备服务器—>安装软件(配置服务器环境)—>发布项目到服务器—>开放端口外部访

问