

自制 yum 源说明手册

一、简介

自制 yum 源，搭建本地 yum 服务器

二、使用环境

2.1 使用操作系统

Centos7

2.2 使用设备

外网装配最小化安装的 centos7 虚拟机的 pc1 台

内网装配 centos7 虚拟机的 pc 或服务器 1 台

内网装配 centos7 虚拟机的 pc 或服务器 1 台

2.3 资源要求

VMware-workstation 作为虚拟机平台

CentOS-7-x86_64-Minimal-2009.iso 镜像包

zf-nginx-1.19.6-1.el7.x86_64.rpm rpm 包

三、搭建前准备

3.1 安装 VMware，外网设备和内网设备最小化安装 centos7

3.2 防火墙

内网 centos 系统关闭防火墙

首先检查当前防火墙状态

```
systemctl status firewalld
```

如果防火前显示为 active，则需要手动关闭，并设置开机不自启

```
systemctl stop firewalld
```

```
systemctl disable firewalld
```

可以再次使用命令检查当前状态，是否为 inactive

3.3 检查安装内网设备和外网设备 centos 状态

检查 anaconda-ks.cfg 文件

```
cat /root/anaconda-ks.cfg
```

查看安装时设定的参数%packages 是否为最小安装

```
%packages
@^minimal
@core
chrony
kexec-tools
```

四、搭建（下载内网平台所需的资源包以 java 和自制的 rpm 包为例）

4.1 外网设备

(1) 创建资源包下载路径

```
cd /opt/  
mkdir depend
```

(2) 仅下载所需资源包

```
cd depend/  
yum install --downloadonly java --downloadaddir=/opt/depend/
```

(3) 检查并下载自制 rpm 包所缺依赖

```
yum install --downloadonly --downloadaddir=/opt/depend your.rpm
```

(4) 检查下载文件

11

```
[root@localhost depend]# ll  
总用量 105148  
-rw-r--r-- 1 root root 95840 8月 10 2017 createrepo-0.9.9-28.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 83984 7月 4 2014 deltarpm-3.6-3.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 316928 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 96348 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-accessibility-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 2110512 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-demo-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 10313352 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-devel-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 34614932 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-headless-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 47748196 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-src-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 253008 10月 15 2020 libxml2-python-2.9.1-6.el7.5.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 8360316 2月 4 00:48 perl-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 19672 7月 4 2014 perl-Carp-1.26-244.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 19244 7月 4 2014 perl-constant-1.27-2.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 1545440 7月 4 2014 perl-Encode-2.51-7.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 29092 7月 4 2014 perl-Exporter-5.68-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 27088 7月 4 2014 perl-File-Path-2.09-2.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 57680 7月 4 2014 perl-File-Temp-0.23.01-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 78236 7月 4 2014 perl-Filter-1.49-3.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 57176 4月 25 2018 perl-Getopt-Long-2.40-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 39292 7月 4 2014 perl-HTTP-Tiny-0.033-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 706128 2月 4 00:48 perl-libs-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 45324 2月 4 00:48 perl-macros-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 12592 7月 4 2014 perl-parent-0.225-244.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 84468 7月 4 2014 perl-PathTools-3.40-5.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 53064 2月 4 00:54 perl-Pod-Escapes-1.04-299.el7_9.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 114320 7月 4 2014 perl-podlators-2.5.1-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 88756 7月 4 2014 perl-Pod-Perldoc-3.20-4.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 221216 7月 4 2014 perl-Pod-Simple-3.28-4.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 27436 7月 4 2014 perl-Pod-Usage-1.63-3.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 36808 7月 4 2014 perl-Scalar-List-Utils-1.27-248.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 49868 4月 4 2020 perl-Socket-2.010-5.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 78888 7月 4 2014 perl-Storable-2.45-3.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 14056 7月 4 2014 perl-Text-ParseWords-3.29-4.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 50392 7月 4 2014 perl-threads-1.87-4.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 39868 7月 4 2014 perl-threads-shared-1.43-6.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 46304 7月 4 2014 perl-Time-HiRes-1.9725-3.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 24792 7月 4 2014 perl-Time-Local-1.2300-2.el7.noarch.rpm  
-rw-r--r-- 1 root root 32084 7月 4 2014 python-deltarpm-3.6-3.el7.x86_64.rpm
```

(5) 创建 repository 仓库

1) 安装 createrepo

现将所需资源包下载到 depend 目录下

```
yum install --downloadonly --downloadaddir=/opt/depend/ createrepo
```

安装 createrepo

```
yum install -y createrepo
```

2) 创建 repository 仓库

```
createrepo depend
```

(6) 将所需资源包打成 tar.gz 压缩包

```
tar zcvf depend.tar.gz depend/
```

(7) 通过单导将 depend.tar.gz 传入内网

4.2 内网 yum 服务器

(1) 将 depend.tar.gz 放到 /opt/ 目录下

(2) 解压

```
cd /opt/
```

```
tar -zxvf depend.tar.gz
```

(3) 将自制的 rpm 包导入虚拟机

(4) rpm 包存放状态如下

```
[root@localhost opt]# ll depend
总用量 105152
-rw-r--r-- 1 root root 95840 8月 10 2017 createrepo-0.9.9-28.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 83984 7月 4 2014 deltarpm-3.6-3.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 316928 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 96348 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-accessibility-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 2110512 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-demo-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 10313352 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-devel-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 34614932 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-headless-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 47748196 4月 22 20:50 java-1.8.0-openjdk-src-1.8.0.292.b10-1.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 253008 10月 15 2020 libxml2-python-2.9.1-6.el7.5.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 8360316 2月 4 00:48 perl-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 19672 7月 4 2014 perl-Carp-1.26-244.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 19244 7月 4 2014 perl-constant-1.27-2.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 1545440 7月 4 2014 perl-Encode-2.51-7.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 29092 7月 4 2014 perl-Exporter-5.68-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 27088 7月 4 2014 perl-File-Path-2.09-2.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 57680 7月 4 2014 perl-File-Temp-0.23.01-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 78236 7月 4 2014 perl-Filter-1.49-3.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 57176 4月 25 2018 perl-Getopt-Long-2.40-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 39292 7月 4 2014 perl-HTTP-Tiny-0.033-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 706128 2月 4 00:48 perl-Libs-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 45324 2月 4 00:48 perl-macros-5.16.3-299.el7_9.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 12592 7月 4 2014 perl-parent-0.225-244.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 84468 7月 4 2014 perl-PathTools-3.40-5.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 53064 2月 4 00:54 perl-Pod-Escapes-1.04-299.el7_9.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 114320 7月 4 2014 perl-podlators-2.5.1-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 88756 7月 4 2014 perl-Pod-Perldoc-3.20-4.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 221216 7月 4 2014 perl-Pod-Simple-3.28-4.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 27436 7月 4 2014 perl-Pod-Usage-1.63-3.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 36808 7月 4 2014 perl-Scalar-List-Utils-1.27-248.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 49868 4月 4 2020 perl-Socket-2.010-5.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 78888 7月 4 2014 perl-Storable-2.45-3.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 14056 7月 4 2014 perl-Text-ParseWords-3.29-4.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 50392 7月 4 2014 perl-threads-1.87-4.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 39868 7月 4 2014 perl-threads-shared-1.43-6.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 46304 7月 4 2014 perl-Time-HiRes-1.9725-3.el7.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 24792 7月 4 2014 perl-Time-Local-1.2300-2.el7.noarch.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 32084 7月 4 2014 python-deltarpm-3.6-3.el7.x86_64.rpm
drwxr-xr-x 2 root root 4096 4月 26 09:34 repodata
[root@localhost opt]# ll zfbdp-rpms/
总用量 2974584
-rw-r--r-- 1 root root 140044852 4月 26 00:28 zf-elasticsearch-7.10.0-1.noarch.rpm
```

(5) 备份本地的 repo

```
cd /etc/yum.repos.d/
```

```
mkdir backup
```

```
mv * backup/
```

(6) 建立新的 repo 文件

```
cd /etc/yum.repos.d/
```

```
vi os-depend.repo
```

文件中填写以下内容

```
[root@localhost yum.repos.d]# cat zfbdp.repo
[zfbdp]
name=zfbdp
baseurl=file:///opt/zfbdp-rpms
gpgcheck=0
```

(7) 清除 yum 缓存

```
yum clean all
```

(8) 删除 yum 缓存目录

```
rm -rf /var/cache/yum/*
```

(9) 创建 yum 缓存

```
yum makecache
```

(10) 创建自己的 rpm 包 repository 仓库

1) 安装 createrepo

```
yum install -y createrepo
```

2) 创建自己的 rpm 包 repository 仓库

```
cd /opt/
```

```
createrepo zfbdp-rpms/
```

3) 对于自制 rpm 包的目录同样创建对应的.repo 文件

```
cd /etc/yum.repos.d
```

```
vi zfbdp.repo
```

文件填写以下内容

```
[root@localhost yum.repos.d]# cat zfbdp.repo
[zfbdp]
name=zfbdp
baseurl=file:///opt/zfbdp-rpms
gpgcheck=0
```

(11) 清除 yum 缓存

```
yum clean all
```

(12) 删除 yum 缓存目录

```
rm -rf /var/cache/yum/*
```

(13) 创建 yum 缓存

```
yum makecache
```

(14) 安装 nginx

1) 安装 zf-nginx rpm 包

```
rpm -ivh zf-nginx-1.19.6-1.el7.x86_64.rpm
```

2) 修改 nginx.conf

配置 server


```

server{
    listen 8082;
    location / {
        root /opt/depend;
        autoindex on;
    }
    #
    # location / {
    #     default_type text/html;
    #     add_header Content-Type 'text/html; charset=utf-8';
    #     return 200 "$remote_addr";
    # }
    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
    location = /50x.html {
        root html;
    }
}
server{
    listen 8081;

    location / {
        root /opt/zfbdp-rpms;
        autoindex on;
    }
    #
    # location / {
    #     default_type text/html;
    #     add_header Content-Type 'text/html; charset=utf-8';
    #     return 200 "$remote_addr";
    # }
    error_page 500 502 503 504 /50x.html;
    location = /50x.html {
        root html;
    }
}

```

3) 启动服务

```
systemctl start zf-nginx
```

4) 打开浏览器查看 ip:host (ip: 服务器/虚拟机 ip, host: 服务端口)

Index of /

../		
repodata/	26-Apr-2021 01:34	-
createrepo-0.9.9-28.el7.noarch.rpm	10-Aug-2017 15:23	95840
deltarpm-3.6-3.el7.x86_64.rpm	04-Jul-2014 01:06	83984

(15) 如果是使用虚拟机需要进行端口映射

1) 打开 VMware 依次选择编辑->虚拟网络编辑器



2) 添加映射



3) 主机开放对应端口

a) 打开控制面板，点击防火墙



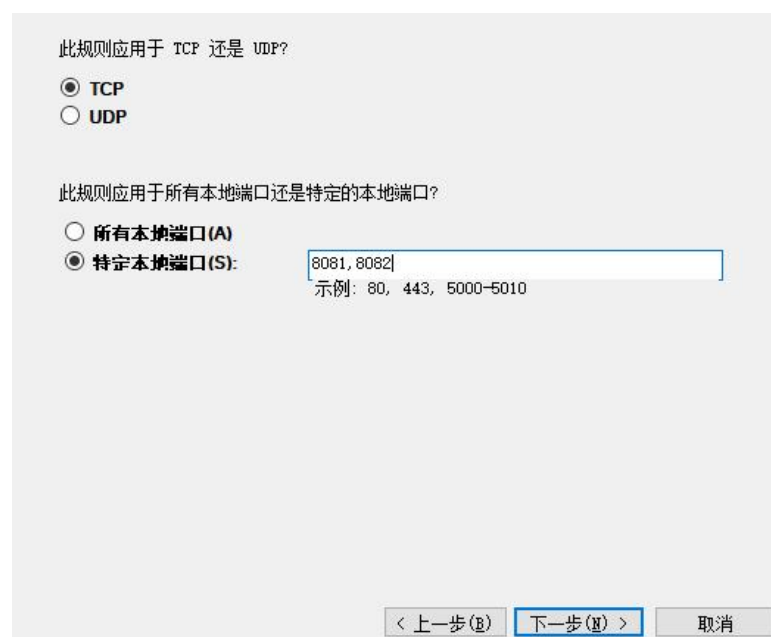
b) 点击高级设置



c) 依次点击“入站规则” -> “新建规则” -> “端口” -> “下一步”



d) 选择相应的协议，选择端口，点击下一步。如图所示。



e) 选择“允许连接”，点击“下一步”

☒ **允许连接(A)**
包括使用 IPsec 保护的连接，以及未使用 IPsec 保护的连接。

☐ **只允许安全连接(C)**
只包括使用 IPsec 进行身份验证的连接。连接的安全性将依照 IPsec 属性中的设置以及“连接安全规则”节点中的规则受到保障。

☐ **阻止连接(K)**

自定义

< 上一步(B) **下一步(N) >** 取消

f) 点击下一步

何时应用该规则?

☒ **域(D)**
计算机连接到其企业域时应用。

☒ **专用(P)**
计算机连接到专用网络位置(例如，家或工作单位)时应用。

☒ **公用(U)**
计算机连接到公用网络位置时应用。

< 上一步(B) **下一步(N) >** 取消

g) 点击完成

名称(N):
yum服务

描述(可选)(D):

< 上一步(B) **完成(F)** 取消

4.3 内网 yum 客户机

(1) 备份本地的 repo

```
cd /etc/yum.repos.d/  
mkdir backup  
mv * backup/
```

(2) 建立新的 repo 文件

```
cd /etc/yum.repos.d/  
vi os-depend.repo  
vi zfbdp.repo
```

文件中填写以下内容

```
[root@node01 yum.repos.d]# cat os-depend.repo  
[depend]  
name=depend  
baseurl=http://192.168.1.102:8082/  
gpgcheck=0  
yum服务器ip或映射主机ip  
[root@node01 yum.repos.d]# cat zfbdp.repo  
[zfbdp]  
name=zfbdp  
baseurl=http://192.168.1.102:8081/  
gpgcheck=0
```

(3) 清除 yum 缓存

```
yum clean all
```

(4) 删除 yum 缓存目录

```
rm -rf /var/cache/yum/*
```

(5) 创建 yum 缓存

```
yum makecache
```

(6) 安装完成，测试

```
yum install -y createrepo
```