

Pxe

1.部署 dhcp 服务

```
[root@svr5 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted
[root@svr5 ~]# yum-config-manager --add http://192.168.4.254/rhel7
[development]
name=added from: http://192.168.4.254/rhel7
baseurl=http://192.168.4.254/rhel7
enabled=1
gpgcheck=0

[root@svr5 ~]# yum -y install dhcp    #安装 dhcp

[root@svr5 ~]# cp -p /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.bak    #把 dhcp 主配置文件做一个备份

[root@svr5 ~]# vim /etc/dhcp/dhcpd.conf    #在主配置文件里面添加以下内容
subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.4.100 192.168.4.200;

    next-server    192.168.4.x;    #添加 dhcp 服务器的 ip 地址

    filename "pxelinux.0";
}

[root@svr5 ~]# systemctl restart dhcpd ; systemctl enable dhcpd    #重起服务，并设置开机自启

[root@svr7 ~]# dhclient -d eth0    #测试 dhcp 服务
```

DHCPACK from 192.168.4.5 (xid=0x72660b76)

bound to 192.168.4.100 -- renewal in 19355 seconds. #出现这个则为正确

2.部署 tftp 服务器

```
[root@svr5 ~]# yum -y install tftp-server #安装 tftp-server
```

```
[root@svr5 ~]# systemctl restart tftp ; systemctl enable tftp #重起服务，并设置开机自启
```

```
[root@svr5 ~]# yum -y install syslinux #安装 syslinux
```

```
[root@svr5 ~]# rpm -ql syslinux | grep pxelinux.0 #在软件包 syslinux 提供的目录下找到 pxelinux.0 程序
```

```
[root@svr5 ~]# cp /usr/share/syslinux/pxelinux.0 /var/lib/tftpboot/ #将 pxelinux.0 程序拷贝到/var/lib/tftpboot/目录下
```

```
[root@svr5 ~]# mkdir /var/lib/tftpboot/rhel7 #TFTP 目录下创建子目录，用来存放引导装机的内核、初始镜像
```

```
[root@svr5 rhel7]# wget http://192.168.4.254/rhel7/isolinux/vmlinuz #下载内核
```

```
[root@svr5 rhel7]# wget http://192.168.4.254/rhel7/isolinux/initrd.img #下载初始化镜像
```

```
[root@svr5 rhel7]# ls -R /var/lib/tftpboot/ #确保有以下文件
```

```
/var/lib/tftpboot/:
```

pxelinux.0 rhel7

/var/lib/tftpboot/rhel7:

initrd.img vmlinuz

3.配置启动菜单

1) 创建配置目录

```
[root@svr5 ~]# mkdir /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg
```

```
[root@svr7 ~]# cd /var/lib/tftpboot/
```

```
[root@svr7 tftpboot]# wget http://192.168.4.254/rhel7/isolinux/vesamenu.c32 //提供图形支持
```

```
[root@svr7 tftpboot]# wget http://192.168.4.254/rhel7/isolinux/splash.png //准备背景图片
```

```
[root@svr7 tftpboot]# wget -O pxelinux.cfg/default http://192.168.4.254/rhel7/isolinux/isolinux.cfg //建立菜单配置
```

```
[root@svr7 isolinux]# ls -R /var/lib/tftpboot #确认部署结果
```

/var/lib/tftpboot/:

pxelinux.0 pxelinux.cfg rhel7 splash.png vesamenu.c32

/var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg:

default

/var/lib/tftpboot/rhel7:

initrd.img vmlinuz

PXE+kickstart 自动装机

[root@svr5 ~]# yum -y install system-config-kickstart #在服务器上安装 system-config-kickstart 软件包

[root@svr5 ~]# system-config-kickstart #运行图形工具

1) 设置默认语言、时区，设置根口令、磁盘分区规划等基本信息。

Kickstart 配置程序 (于 svr5)

文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

基本配置

默认语言 : Chinese (P.R. of China) - 中文(简体) ▼

键盘 : U.S. English ▼

时区 : Africa/Abidjan ▼

☐ 使用 UTC 时钟

根密码 : ●●●●●●

确认密码 : ●●●●●●|

☒ 给根密码加密

高级配置

目标体系 : x86, AMD64, 或 Intel EM64T ▼

☐ 安装后重新引导系统

☐ 在文本模式中执行安装(默认为图形化模式)

2) 选择“执行新安装”，并正确设置 HTTP 安装源的访问地址信息

Kickstart 配置程序 (于 svr5)



文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

安装方法

- ☒ 执行新安装
- ☐ 升级现有安装

安装方法

- ☐ 光盘驱动器
- ☐ NFS
- ☐ FTP
- ☒ HTTP
- ☐ 硬盘驱动器

HTTP 服务器 : 192.168.4.254

HTTP 目录 : rh7dvd

3)选择引导装载程序选项

Kickstart 配置程序 (于 svr5)

文件(F) 帮助(H)

- 基本配置
- 安装方法
- 引导装载程序选项**
- 分区信息
- 网络配置
- 验证
- 防火墙配置
- 显示配置
- 软件包选择
- 预安装脚本
- 安装后脚本

安装类型

☒ 安装新引导装载程序

☐ 不安装引导装载程序

☐ 升级现存引导装载程序

GRUB 选项：

☐ 使用 GRUB 密码

密码：

确认密码：

☐ 给 GRUB 密码加密

安装选项

☒ 在主引导记录(MBR)上安装引导装载程序

☐ 在引导分区的第一扇区上安装引导装载程序

内核参数：

4) 在分区信息部分, 选择清除主引导记录、删除所有现存分区、初始化磁盘标签, 并手动添加/boot 200MB、SWAP 分区 2000MB、
/分区 所有剩余空间

Kickstart 配置程序 (于 svr5)

文件(F) 帮助(H)

- 基本配置
- 安装方法
- 引导装载程序选项
- 分区信息
- 网络配置
- 验证
- 防火墙配置
- 显示配置
- 软件包选择
- 预安装脚本
- 安装后脚本

主引导记录

- ☒ 清除主引导记录
- ☐ 不要清除主引导记录

分区：

- ☒ 删除所有现存分区
- ☐ 删除现存 Linux 分区
- ☐ 保留现存分区

磁盘标签

- ☒ 初始化磁盘标签
- ☐ 不要初始化磁盘标签

布局

设备 / 分区号码	挂载点 / RAID	类型	格式	大小(MB)
☐ 硬盘驱动器				
☐ 自动				
	/boot	xfs	是	200
	swap	swap	是	2000
	/	xfs	是	1

添加(A)

编辑(E)

删除(D)

RAID

5) 在网络配置部分，确认已添加第一块网卡，设为 DHCP 自动获取

Kickstart 配置程序 (于 svr5)

文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

网络配置

设备	网络类型
eth0	DHCP

添加网络设备(A)

编辑网络设备(E)

删除网络设备(D)

6) 在防火墙配置部分，禁用 SELinux、禁用防火墙

Kickstart 配置程序 (于 svr5)

文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

防火墙配置

Linux安全增强版

禁用

安全级别：

禁用防火墙

信任的服务：

☐ WWW (HTTP)

☐ FTP

☐ SSH

☐ Telnet

☐ Mail (SMTP)

其它端口(1029:tcp):

7) 在软件包选择部分，根据客户机的实际需要定制。比如若要使用图形桌面环境，建议将 GNOME 相关的包勾选上

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

软件包选择

数据库

系统管理

虚拟化

桌面

应用程序

开发

未分类的

☒ GNOME☒ KDE☒ X 窗口系统☒ 传统 X Windows 系统的兼容性☒ 字体☒ 桌面调试和运行工具☒ 输入注

GNOME 是一个非常直观且用户友好的桌面环境。

已选择的自选软件包：12 中的 0

自选软件包 (O)

文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

软件包选择

系统

服务器

Web 服务

数据库

系统管理

虚拟化

桌面

☐ 传统 UNIX 兼容性☐ 兼容性程序库☒ 基本☐ 备份客户端☐ 大系统性能☐ 安全性工具☐ 性能工具☐ 打印客户端

红帽企业版 Linux 基本安装。

已选择的自选软件包：119 中的 0

自选软件包 (O)

8) 在安装后脚本部分，添加经验证的正确可执行语句，使客户机装好系统后能够自动配好 YUM 源

Kickstart 配置程序 (于 svr5)



文件(F) 帮助(H)

基本配置

安装方法

引导装载程序选项

分区信息

网络配置

验证

防火墙配置

显示配置

软件包选择

预安装脚本

安装后脚本

安装后脚本



脚本中的错误可能会导致您的 Kickstart 安装失败。
在起始处请不要包括 %post 命令。

☐ 在 chroot 环境之外运行

☒ 使用解释器：

在下面键入您的 %post 脚本：

```
rm -rf /etc/yum.repos.d/*  
yum-config-manager --add http://192.168.4.1/yum  
echo gpgcheck=0 >> /etc/yum.repos.d/192.168.4.1-yum.repo
```

```
[root@svr5 ~]# scp /root/ks-rhel7.cfg root@192.168.4.254:/var/www/html/ #将应答文件部署在客户机可访问的位置
```

调整启动参数

```
[root@svr5 ~]# vim /var/lib/tftpboot/pxelinux.cfg/default
```

```
default vesamenu.c32                //默认交给图形模块处理
```

```
timeout 600                        //选择限时为 60 秒（单位 1/10 秒）
```

```
menu title PXE Installation Server //启动菜单标题信息
```

```
label linux                        //菜单项标签
```

```
menu label ^Install Red Hat Enterprise Linux 7.2
```

```
kernel rhel7/vmlinuz              //内核的位置
```

```
append initrd=rhel7/initrd.img ks=http://192.168.4.254/ks-rhel7.cfg //初始镜像、安装源位置
```

```
label rescue
```

```
menu label ^Rescue a Red Hat Enterprise Linux system
```

```
kernel rhel7/vmlinuz
```

```
append initrd=rhel7/initrd.img inst.stage2=http://192.168.4.254/rhel7 rescue
```

```
label local                        //从硬盘启动
```

```
menu default                      //默认启动方式
```

```
menu label Boot from ^local drive
localboot 0xffff
menu end
```