

link: null
title: 珠峰架构师成长计划
description: 默认安装位置
keywords: null
author: null
date: null
publisher: 珠峰架构师成长计划
stats: paragraph=72 sentences=258, words=816

1.软件包管理

- RPM是RedHat Package Manager（RedHat软件包管理工具）类似Windows里面的"添加/删除程序"
- 源码包(需要经过编译，把人所编写的源代码编译成机器语言才能运行)
 - 优点
 - 开源免费
 - 可以自由配置功能
 - 编译安装更适合自己系统，更稳定
 - 卸载方便
 - 缺点
 - 安装过程比较复杂
 - 编译过程比较长
 - 安装过程一旦报错，非常难以排查
- 二进制包(把源代码包经过编译生成0/1二进制，PRM包、系统默认的安装包)
 - 优点
 - 包管理系统比较简单，只要通过简单的命令就可以实现包的安装、升级、查询和卸载
 - 安装速度比源码包快很多
 - 缺点
 - 经过编译则不能看到源代码
 - 功能选择不灵活
 - 依赖性比较麻烦
- 脚本安装包(就是把复杂的安装过程写成了脚本，可以一键安装，本质上安装的还是源代码包和二进制包)
 - 优点是安装简单
 - 缺点是失去了自定义性

```
mkdir /mnt/cdrom  
mount /dev/sr0 /mnt/cdrom  
cd /mnt/cdrom/Packages
```

- httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm
 - httpd软件包名
 - 2.2.15软件版本
 - 15 软件发布的次数
 - el6.centos 适合的Linux平台
 - i686 适合的硬件平台
 - rpm rpm 包的扩展名

```
rpm -ivh mysql-connector-odbc-5.1.5r1144-7.el6.i686.rpm  
rpm -ivh unixODBC-2.2.14-11.el6.i686.rpm  
rpm -ivh mysql-connector-odbc-5.1.5r1144-7.el6.i686.rpm
```

- 如果操作的是没有安装过的软件包时，使用包全名，而且要注意路径正确。
- 如果是要操作已经安装的软件包时，要使用包名，是搜索 /var/lib/rpm中的数据库
- rpm -ivh 包全名
- 选项
 - -i(install) 安装
 - -v(verbose) 显示详细安装停下
 - -h(hash) 显示进度
 - --nodeps 不检测依赖性，正式环境不能使用

```
rpm -ivh httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-manual-2.2.15-15.el6.centos.1.noarch.rpm
```

```
rpm -ivh httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-ldap-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
  
rpm -ivh apr-1.3.9-3.el6_1.2.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-ldap-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
  
rpm -ivh httpd-tools-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-manual-2.2.15-15.el6.centos.1.noarch.rpm  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-devel-1.3.9-3.el6_1.2.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-devel-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh expat-devel-2.0.1-11.el6_2.i686.rpm  
rpm -ivh openldap-devel-2.4.23-26.el6.i686.rpm  
rpm -ivh cyrus-sasl-devel-2.1.23-13.el6.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-devel-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh openldap-devel-2.4.23-26.el6.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm  
rpm -ivh apr-util-devel-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm  
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm
```

- rpm -Uvh 包全名
 - U(upgrade) 升级
- 如果包没有安装过，则和安装是同有效果

```
rpm -ivh httpd-devel-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm
```

- rpm -e 包名
 - e(erase) 卸载
 - nodeps不检查依赖性
- 安装的时候先安装被依赖包，再安装依赖包
- 卸载的时候先卸载依赖包，再卸载被依赖包

```
rpm -e httpd
```

命令 参数 含义 rpm -q 包名 -q(query) 查询 查询包是否安装 rpm -qa 包名 -a(all) 查询 查询所有已经安装的RPM包 rpm -qi 包名 -i(information) 查询软件信息 rpm -qip 包名 -p(package) 查询未安装包的信息 rpm -ql 包名 -l(list) -p(package) 查询安装包都安装了哪些文件 rpm -qf 文件名 -f(file) 查询某个文件属于哪个包 rpm -qR 包名 -R(requires) -p(package) 查询软件名的依赖性

默认安装位置

命令 参数 /etc/ 配置文件的安装目录 /usr/bin 可执行的命令安装目录 /usr/lib 程序所使用的函数库保存位置 /usr/share/doc 基本的软件使用手册保存位置 /usr/share/man 帮助文件保存位置

命令 参数 rpm -V 包名

/etc/httpd/conf/httpd.conf

验证信息内容

参数 含义 S(Size) 文件大小是否改变 M(Mode) 文件的类型或者文件的权限(rwx)是否被改变 5(Md5) 文件MD5校验和是否改变(文件内容是否改变) D(Device) 设备的主从代码是否改变 L(Location) 文件路径是否改变 U(User) 文件的属主(所有者)是否改变 G(Group) 文件的属组是否改变 T(Time) 文件的修改时间是否改变

每个设备号又分为主设备号和次设备号。主设备号用来区分不同种类的设备，而次设备号用来区分同一类型的多个设备

```
# ll /dev | grep sda
brw-rw----. 1 root disk      8,    0 4月   6 17:50 sda
brw-rw----. 1 root disk      8,    1 4月   6 17:50 sda1
brw-rw----. 1 root disk      8,    2 4月   6 17:50 sda2
```

参数 含义 c(config file) 配置文件 d(documentation) 普通文档 g(ghost file) 文件根本不应该属于这个软件包 L(license file) 授权文件 r(readme) 描述文件

- rpm2cpio 包全名 | cpio -idv .文件绝对路径
- rpm2cpid 将rpm包转换为cpio格式的命令
- cpio 是一个标准工具，用于创建软件档案和从档案文件中提取文件

```
rpm2cpio httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm | cpio -idv /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

- cpio 选项 < [文件|设备]
- 选项
 - i copy-in模式，还原
 - d 还原时自动新建目录
 - v 显示还原过程

```
rpm2cpio /mnt/cdrom/Packages/httpd-2.2.15-15.el6.centos.1.i686.rpm | cpio -idv ./etc/httpd/conf/httpd.conf
cp ./etc/httpd/conf/httpd.conf /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

3. YUM在线管理

- yum = Yellow dog Updater, Modified主要功能是更方便的添加/删除/更新RPM包.它能自动解决包的倚赖性问题.
- 这是rpm包的在线管理命令
- 将所有的软件名放到官方服务器上，当进行YUM在线安装时，可以自动解决倚赖性问题
- /etc/yum.repos.d/
 - CentOS-Base.repo
 - CentOS-Debuginfo.repo
 - CentOS-Media.repo
 - CentOS-Vault.repo

```
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

字段 含义 base 容器名称，一定要放在[]中 name 容器说明，可以自己随便写 mirrorlist 镜像站点，可以注释掉 baseurl YUM源服务器的地址，默认是CentOS官方的YUM源 enable 此容器是否生效 不写或者写成enable=1表示生效，写成enable=0表示不生效 gpgcheck 如果是1就是指 RPM的数字证书生效,如果是0则表示不生效 gpgkey 数字证书的公钥文件保存位置，不用改

4. 光盘搭建YUM源

```
mkdir /mnt/cdrom
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
cd /etc/yum.repos.d
mv CentOS-Base.repo CentOS-Base.repo.bak
```

查看YUM源里有哪些安装包

```
yum list
```

CentOS-Media.repo

```
[c6-media]
name=CentOS-$releasever - Media
baseurl=file:
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=file:
```

5. YUM命令

- yum 安装只需要写包名即可

命令 含义 **yum list** 查询所有可用软件包列表 **yum search** 关键字 搜索服务器上所有和关键字相关的包 **yum -y install** 包名 **-y** 自动回答**yes install**安装 **yum -y update** 包名 **-y** 自动回答**yes update**升级 **yum -y remove** 包名 **-y** 自动回答**yes remove** 卸载,卸载有依赖性, 所以尽量不要卸载 **yum groupinstall** 软件组名 安装指定的组, 组名可以用**groupinstall**查询 **yum groupremove** 软件组名 卸载指定软件组

```
yum -y install gcc  安装C语言安装包
yum install update httpd  升级httpd
```

```
LANG=en_US
yum grouplist
yum groupinstall "Chinese Support"
LANG=zh_CN.UTF-8
```

4. 源码包管理

- **RPM**包的安装位置是由软件包作者决定的,不需要指定安装位置
- **RPM**包安装的服务可以使用系统服务管理命令(**service**)来管理

```
service httpd start
/etc/init.d/httpd start
```

- 源码包安装在指定的位置当中, 一般是 /usr/local/6#x8F6F;6#x4EF6;6#x540D;
- 源码包安装的服务不能被服务命令管理, 因为没有安装到默认路径中, 所以只能用绝对路径进行服务的管理
- **httpd**和**apache**关系, 简单理解就是**apache2**以上版本改称为**httpd**
- 安装C语言编译器

```
yum install -y gcc
```

- 源码包一般放在 /usr/local/src目录下
- 软件的安装位置 /usr/local,相当于 program files目录
- 如何确定安装过程是否正常
 - 安装过程能正常中止
 - 出现 error warning 等提示

```
wget http:
```

```
tar -xzvf httpd-2.2.11.tar.gz
```

```
cd httpd-2.2.11.tar.gz
```

软件配置与检查

- 定义需要的功能选项
- 检测系统环境是否符合安装要求
- 把定义好的功能选项和检测系统环境的信息都写入 Makefile文件中, 用于后续的编辑

```
./configure --prefix=/usr/local/httpd
```

- 把源码编译成二进制文件
- **make**
 - **make clean** 一旦编译报错可以执行这一步进行清理
- **make install**

```
make
make install
```

安装帮助文件位置

```
cat /usr/local/src/httpd-2.2.11/INSTALL  这里可以查看安装说明
cat /var/www/html/index.html  这是用YUM或者说rpm安装的httpd
cat /usr/local/httpd/htdocs/index.html  这是用源码安装的httpd
```

- 不需要卸载命令, 直接删除安装目录即可, 不会遗留任何垃圾文件

5. 脚本安装包

- 脚本包安装的也是**RPM**包和源码包
- 优点
 - 简单快速方便
- 缺点
 - 不能定义安装的版本
 - 不能定义需要的功能
- **nginx**是一款自由的、开源的、高性能的**HTTP**服务器和反向代理服务器
- **nginx**可以作为一个**HTTP**服务器进行网站的发布处理, 另外**nginx**可以作为反向代理进行负载均衡的实现

功能 **Apache/httpd** **Nginx**代理 非常好 非常好 **Rewriter**好 非常好 **Fcgi**不好 好 热部署 不支持 支持 系统压力比较 很大 很小 稳定性 好 非常好 安全性 好 一般 技术支持 非常好 很少 静态文件处理 一般 非常好 **Vhosts**虚拟主机 支持 不支持 反向代理 一般 非常好 **Session sticky** 支持 不支持

下载安装脚本

```
wget http:
```