

**RED HAT®
TRAINING**



Red Hat

RH124 红帽系统管理 I

RH124-13-安装和更新软件包



Red Hat

一、RPM软件包和yum

软件包和RPM

RPM是红帽开发的软件包管理器

RPM软件包文件采用软件包名称组合方式命名：

name-version-release.architecture.rpm

httpd-2.4.6-17.el7.x86_64

- ◆ **name**：描述其内容的一个或多个词语（httpd-tools）
- ◆ **version**：是原始软件的版本号（2.4.6）
- ◆ **release**：是基于该版本的软件包的发行版号，由软件打包商设置，后者不一定是原始软件开发（17.el7）
- ◆ **ARCH**：是编译的软件包可以运行的这种处理器架构下。
“noarch”表示此软件包的内容不限定架构（x86_64）

RPM包特殊文档

每个RPM软件包包含三个组成部分的特殊文档：

- ◆ 软件包安装的文件
- ◆ 与软件包（元数据）有关的信息；软件包摘要和描述；是否要求安装其他软件包；授权许可信息；软件包更改日志，以及其他详细信息
- ◆ 在安装、更新或删除此软件包时可能运行的脚本、或在安装、更新或删除其他软件包时触发的脚本

RPM签名

RPM软件包可由为其打包的组织进行数字签名。来自某一特定来源的所有软件包通常使用相同的**GPG私钥签名**。如果软件被改动或损坏，签名将不再有效。这可以使系统在安装软件包之前验证其完整性。红帽发布的所有RPM包都具有数字签名。

yum软件包管理器

- ◆ 安装系统后，一般是从网络软件包存储库安装更多的软件包和更新，或者是红帽订阅管理服务。可以通过rpm命令安装、更新、删除和查询RPM软件包。然后**不能自动解析依赖关系**，而必须列出所有软件包。
- ◆ yum命令在多个存储库中搜索软件包和其依赖项，以便一起安装它们，从而能缓和依赖性问题的。
- ◆ 配置文件：/etc/yum.conf，其他存储配置文件在/etc/yum.repo.d目录中

yum源软件存储库

- ◆ 软件存储库可以通过yum从网站、FTP服务器或本地文件系统进行访问。
- ◆ 启用软件存储库的支持将配置文件放在`/etc/yum.repos.d/`目录中。内容库配置文件必须以`.repo`结尾。
- ◆ 存储库定义包含存储库的URL和名称，也定义是否使用GPG检查软件包签名；如果是，则还检查URL是否指向受信任的GPG密钥。

配置yum源

配置文件：**/etc/yum.repos.d/*.repo**配置

内容：

[name] #yum仓库名称

name=xxxxx

baseurl=http:// | file:// #http网络yum源，file本地yum源

enabled=1 | 0 #是否开启

gpgcheck=0|1 #是否检查GPG签名（用来检测是否是官方包）

gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release



Red Hat

二、使用yum管理软件更新

通过yum执行操作

- ◆ yum list : 显示已安装的和可用的软件包
- ◆ yum search KEYWORD : 根据仅在名称和摘要字段中找到的关键字勒出软件包。若要搜索名称、摘要和描述字段中包含“keyword” 的软件包，可使用search all
- ◆ yum info packagename : 提供与软件包相关的详细信息，包括安装所需的磁盘空间
- ◆ yum provides pathname : 显示与指定的路径名（通常包含通配符）匹配的软件包
- ◆ yum install packetname : 获取并安装软件包所有依赖项
- ◆ yum update packetname : 获取并安装更新版本的软件包，包括所有依赖项
- ◆ yum remove packetname : 删除已安装的软件包，包括所有支持软件包

使用yum安装和删除软件

- ◆ yum install packagename #依赖安装软件包
- ◆ yum update packagename #更新软件包
- ◆ yum update kernel #安装新内核
- ◆ yum list kernel #列出所有可安装和可用内核
- ◆ uname -r #查看当前运行内核
- ◆ yum remove packagename #删除已安装的软件包

yum管理软件包及软件包组

- ◆ yum **group list** #组列表
- ◆ yum **group info** "GROUPNAME" #组信息
- ◆ yum **group install** "GROUPNAME" #安装组
- ◆ yum **history info** n #安装记录
- ◆ yum **update** #系统升级



Red Hat

三、检查rpm软件包文件

使用rpm检查下载的软件包

- ◆ rpm -q -a : 已安装的所有软件包
- ◆ rpm -q packetname : 当前安装的packetname
- ◆ rpm -q -p packetname.rpm:查询名为
packetname.rpm的软件包文件
- ◆ rpm -q -f filename : 哪个软件包提供filename

微思网络----福建IT精英的发源地！

