



Linux 软件包管理



李明

E-mail/qq: samlee@lampbrother.net



Linux 软件包管理

- ❑ 二进制软件包管理（RPM、YUM）
- ❑ 源代码包安装
- ❑ 脚本安装（Shell或Java脚本）
- ❑ Debian系Linux软件包管理简介



一、RPM包管理

RPM软件包的一个例子：

sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm

其中包括软件名(sudo)，版本号(1.7.2p1)，发行号(5.el5)，和硬件平台(i386)。

(1) 卸载

```
# rpm -e sudo
```

注意：如果其它软件包有依赖关系，卸载时会产生提示信息，可使用--nodeps强行卸载。



一、RPM包管理

(1) 安装

```
# rpm -ivh sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm
```

挂载光盘：

```
mkdir /mnt/cdrom
```

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

查询：

```
rpm -q sudo
```

```
rpm -qa | grep samba
```



一、RPM包管理

其他安装选项:

`--excludedocs`

不安装软件包中的文档文件

`--prefix PATH`

将软件包安装到由PATH指定的路径下

`--test`

只对安装进行测试，并不实际安装



一、RPM包管理

A. 软件包已被安装

```
# rpm -ivh sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm
```

package sudo-1.7.2p1-5.el5.i386 is already installed

如果覆盖安装该软件包，可以在命令行上使用

--replacepks 选项。



一、RPM包管理

B. 文件冲突

如果要安装的软件包中有一个文件已在安装其它软件包时安装，会出现以下错误信息：

```
# rpm -ivh sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm
```

```
conflicts with file from bark-3.2-11
```

```
sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm cannot be installed
```

要想让RPM 忽略该错误信息, 请使用`--replacefiles` 命令行选项。



一、RPM包管理

C.未解决依赖关系

RPM软件包可能依赖于其它软件包，在安装了特定的软件包之后才能安装该软件包。

```
# rpm -ivh sudo-1.7.2p1-5.el5.i386.rpm
```

failed dependencies:

sudo is needed by bark-3.2-11

你必须安装完所依赖的软件包，才能解决这个问题，强制安装使用`--nodeps` 选项。



一、RPM包管理

(3) 升级

```
# rpm -Uvh sudo-1.8.0p1-5.el5.i386.rpm
```



一、YUM包管理

应用yum的好处

- 自动解决软件包依赖关系
- 方便的软件包升级



一、YUM包管理

- ❑ 安装 yum install
- ❑ 检测升级 yum check-update
- ❑ 升级 yum update
- ❑ 软件包查询 yum list
- ❑ 软件包信息 yum info
- ❑ 卸载 yum remove
- ❑ 帮助 yum -help、man yum



一、RPM包管理

(4) 查询

选项:

- a 查询所有已安装的软件包.
- f 查询文件所属软件包
- p 查询软件包
- i 显示软件包信息
- l 显示软件包中的文件列表
- d 显示被标注为文档的文件列表
- c 显示被标注为配置文件的文件列表



一、RPM包管理

RPM查询应用案例：

- 1、查询文件隶属的软件包： `rpm -qf`
- 2、查询软件包信息： `rpm -qi`、 `rpm -qip`
- 3、查询软件包安装文件： `rpm -ql`、 `rpm -qlp`
- 4、查询软件包帮助文档： `rpm -qd`
- 5、查询软件包配置文件： `rpm -qc`



一、RPM包管理

(5) 校验

rpm -V 软件名称

- ◆ 5 文件的md5校验值
- ◆ S 文件大小
- ◆ L 链接文件
- ◆ T 文件的创建时间
- ◆ D 设备文件
- ◆ U 文件的用户
- ◆ G 文件的用户组
- ◆ M 文件的权限



一、RPM包管理

(5) 软件包文件提取

解压所有文件到当前目录

```
# rpm2cpio initscripts-8.45.30-2.el5.centos.i386.rpm | cpio -idv
```

解压指定文件到当前目录

```
# rpm2cpio initscripts-8.45.30-2.el5.centos.i386.rpm | cpio -idv ./etc/inittab
```



二、源代码包安装

应用举例（proftpd）：

```
# tar -xzvf proftpd-1.3.3d.tar.gz （解压解包）
```

```
# cd proftpd-1.3.3d
```

```
# ./configure --prefix=/usr/local/proftpd （配置）
```

```
# make （编译）
```

```
# make install （安装）
```

软件下载地址：<http://www.proftpd.org>



三、脚本安装

应用举例（webmin、OpenOffice ）

```
# tar -xzvf webmin-1.530.tar.gz
```

```
# cd webmin-1.530
```

```
# vi README
```

```
# ./setup.sh
```

软件下载地址：<http://www.webmin.com>



四、APT包管理

- ❑ 搜索软件包 `apt-cache search`
- ❑ 软件包信息 `apt-cache show`
- ❑ 安装 `apt-get install (reinstall、-f)`
- ❑ 删除 `apt-get remove (autoremove、--purge)`
- ❑ 更新软件源 `apt-get update`
- ❑ 更新已安装包 `apt-get upgrade`



Thanks



在线讲堂 <http://www.lampbrother.net/forum.php>
技术交流 <http://www.lampbrother.net/linux.php>