

Linux 下软件的安装

在 Windows 下安装软件时，只需运行软件的安装程序（setup、install 等）或者用 zip 等解压缩软件解开即可安装，运行反安装程序（uninstall、unware、“卸载”等）就能将软件清除干净，完全图形化的操作界面，简单到只要用鼠标一直点击“下一步”就可以了。而 Linux 好象就不一样了，很多的初学者都抱怨在 Linux 下安装和卸载软件非常地困难，没有像使用 Windows 时那么直观。其实在 Linux 下安装和卸载软件也非常简单，同样也有安装向导或解压安装的方式，不相同的只不过是除了二进制形式的软件分发外，还有许许多多以源代码形式分发的软件包，下面就来详细地讲一讲这些软件的安装与卸载。

1、二进制分发软件包的安装与卸载

Linux 软件的二进制分发是指事先已经编译好二进制形式的软件包的发布形式，其优点是安装使用容易，缺点则是缺乏灵活性，如果该软件包是为特定的硬件/操作系统平台编译的，那它就不能在另外的平台或环境下正确执行。

1.1 *.rpm 形式的二进制软件包

安装：rpm -ivh *.rpm

卸载：rpm -e packgename

说明：RPM（RedHat Packge Manager）是 RedHat 公司出的软件包管理器，使用它可以很容易地对 rpm 形式的软件包进行安装、升级、卸载、验证、查询等操作，安装简单，而卸载时也可以将软件安装在多处目录中的文件删除干净，因此推荐初学者尽可能使用 rpm 形式的软件包。

rpm 的参数中 i 是安装，v 是校验，h 是用散列符显示安装进度，*.rpm 是软件包的文件名（这里的*.rpm 特指*.src.rpm 以外的以 rpm 为后缀的文件）；参数 e 是删除软件包，packgename 是软件包名，与软件包的文件名有所区别，它往往是文件名中位于版本号前面的字符串，例如 apache-3.1.12-i386.rpm 和 apache-devel-3.1.12-i386.rpm 是软件包文件名，它们的软件包名称分别是 apache 和 apache-devel。大多数 Linux RPM 软件包的命名有一定的规律，它遵循“名称-版本.修正版-类型”的命名规则。更多的 rpm 参数请自行参看手册页：man rpm。

如果你不喜欢在字符界面下安装或卸载这些软件包，完全可以在 X-Window 下使用图形界面的软件包管理程序，如 `glint`、`xrpm` 这样的图形接口，或者是 KDE 的 `kpackage` 等，这样对软件包的安装、升级、卸载、验证和查询就可以通过点击鼠标来轻松完成。

1.2 *.tar.gz 或*.tar.bz2 形式的二进制软件包

安装：`tar -zxvf *.tar.gz` 或 `tar -yxvf *.tar.bz2`

卸载：手动删除

说明：`*.tar.gz` 或 `*.tar.bz2` 形式的二进制软件包是用 `tar` 工具来打包、用 `gzip` 或 `bzip2` 压缩的，安装时直接解包即可。对于解压后只有单一目录的软件，卸载时用命令“`rm -rf 软件目录名`”；如果解压后文件分散在多处目录中，则必须一一手动删除（稍麻烦）。想知道解压时向系统中安装了哪些文件，可以用命令“`tar -ztvf *.tar.gz`”或“`tar -ytvf *.tar.bz2`”获取清单。`tar` 的参数 `z` 是调用 `gzip` 解压，`x` 是解包，`v` 是校验，`f` 是显示结果，`y` 是调用 `bzip2` 解压，`t` 是列出包的文件清单。更多的参数请参看手册页：`man tar`。如果你更喜欢图形界面的操作，可以在 X-Window 下使用 KDE 的 ArK 压缩档案管理工具。

1.3 提供安装程序的软件包

这类软件包已经提供了安装脚本或二进制的安装向导程序（`setup`、`install`、`install.sh` 等），只需运行它就可以完成软件的安装；而卸载时也相应地提供了反安装的脚本或程序。例如 SUN 公司的 StarOffice 办公软件套件就使用名为 `setup` 的安装程序，而且在软件安装后提供反安装的功能，目前这种类型的软件包还比较少，因其安装与卸载的方式与 Windows 软件一样，所以就无需多讲了。

2、源代码分发软件包的安装与卸载

Linux 软件的源代码分发是指提供了该软件所有程序源代码的发布形式，需要用户自己编译成可执行的二进制代码并进行安装，其优点是配置灵活，可以随意去掉或保留某些功能/模块，适应多种硬件/操作系统平台及编译环境，缺点是难度较大，一般不适合初学者使用。

2.1 *.src.rpm 形式的源代码软件包

安装：`rpm -rebuild *.src.rpm`

```
cd /usr/src/dist/RPMS
```

```
rpm -ivh *.rpm
```

卸载: `rpm -e packgename`

说明: `rpm -rebuild *.src.rpm` 命令将源代码编译并在 `/usr/src/dist/RPMS` 下生成二进制的 rpm 包, 然后再安装该二进制包即可。packgename 如前所述。

2.2、*.tar.gz 或*.tar.bz2 形式的源代码软件包

安装:

先解压解包: `tar -zxvf *.tar.gz` 或 `tar -yxvf *.tar.bz2`

如在当前目录 `/home/redhat` 下有软件包 `kgoodstuff-1.0.2.tar.gz`, 则通过上述解压解包命令后会在当前目录下形成一个新的子目录 `kgoodstuff-1.0.2`。

然后进入解压后的目录:

用 `./configure` 命令进行配置;

用 `make` 命令编译;

用 `make install` 命令安装;

用 `make uninstall` 命令删除。

说明: 建议解压后先阅读说明文件, 可以了解安装有哪些需求, 有必要时还需改动编译配置。

3、在 X 环境下软件的安装与卸载

在 X 环境下软件的安装与卸载相对简单得多, 无论是 GNOME 还是 KDE, 都有其优秀的文件管理器窗口, 我们只要在其中找到相应的软件名, 点击右键, 在弹出菜单中会有该种类型文件的各种操作, 然后点击相应操作即可。

还需要说明的是, 现在大部分软件都有二进制分发和源代码分发两种形式, 一般前者采用 RPM 软件包的方式发布, 后者采用压缩包的方式发布, 用户可以根据需要选择。另外, 在安装过程中, 还可能会遇到诸如依赖关系, 缺少库支持等问题, 需要具体问题具体解决。