

# Linux系统的命令源代码的获取方法

原创

ljianhui

于 2015-06-11 00:21:08 发布

23185

收藏 38

版权

分类专栏：

Linux系统信息的获取

文章标签：


Linux

Ubuntu

CentOS

命令源代码

下载方法



Linux系统信息的获取

专栏收录该内容

1 订阅

1 篇文章

订阅专栏

我们知道，Linux是开源的，它自带的功能强大的命令也是开源的，也就是说，我们可以获得这些命令的源代码并研究它。那究竟如何获得系统的命令的源代码呢？

命令的源代码是一个软件包为单元的，放在一个软件包的源代码中，若要下载一个命令的源代码，就要把这个命令所属的软件包的源代码都下载下来。命令的源代码就在下载的源代码的相关目录内，通常是src目录，相应的主文件名为cmd.c，其中cmd为具体的命令，如ls命令的主程序文件为ls.c。

由于在不同的Linux发行版上，源代码的获取方法并不相同，所以下面以Ubuntu和CentOS这两种常用的Linux发行版为例子进行说明。

## 1、Ubuntu中系统命令源代码的获取方法

以32位Ubuntu14.04下，获取ls命令的源代码为例，可以使用如下的方法下载源代码：

1) 使用which命令查看ls命令的位置，如下：

which ls # 输出：/bin/ls

2) 使用dpkg命令查询ls命令所属的包，如下：

dpkg -S /bin/ls # 输出：coreutils: /bin/ls

3) 使用apt-get命令来下载ls命令所在的包的源代码，如下：

apt-get source coreutils

注：

1) 在使用dpkg时，若出现错误，可以使用sudo命令使其以root权限执行。

2) 使用apt-get source下载的源代码保存到当前目录下。。此外，当我们知道了命令所属的包后，也可以到相应的官方网站下载。

## 2、CentOS中系统命令源代码的获取方法

以32位CentOS6.6下，获取ls命令的源代码为例，可以使用如下的方法下载源代码：

1) 配置源代码的源

在CentOS中，源的配置文件为：/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo，修改该文件需要root权限。

打开该文件，查看该文件的内容，在本人的机子上，该文件的内容如下：

```
# CentOS-Base.repo
#
# The mirror system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick mirrors that are updated to and
# geographically close to the client.  You should use this for CentOS updates
# unless you are manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist= does not work for you, as a fall back you can try the
# remarked out baseurl= line instead.
#
#

[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

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

#additional packages that may be useful
[extras]
name=CentOS-$releasever - Extras
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=extras
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that extend functionality of existing packages
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=centosplus
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/centosplus/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#contrib - packages by Centos Users
[contrib]
name=CentOS-$releasever - Contrib
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=contrib
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/contrib/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

该文件中有两个变量：releasever和basearch，分别表示release版本和分支，如本人的机子上，这两个值分别为6和i386。注意，releasever并不会细分为次级版本，即不会是6.6之类的。

从该文件的内容可以知道，该文件共有5个节，也就是说本人的机子的软件来源有5处，分别为base、updates、extras、centosplus和contrib。所以只需要为如下的5处软件源指定其源代码的源即可。在文件的末尾加上如下的内容：

```
[base-src]
name=CentOS-$releasever - Base src
baseurl=http://vault.centos.org/6.6/os/Source/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

[updates-src]
name=CentOS-$releasever - Updates src-centos
baseurl=http://vault.centos.org/6.6/updates/Source/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

[extras-src]
name=CentOS-$releasever - Extras src-centos
baseurl=http://vault.centos.org/6.6/extras/Source/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

[centosplus-src]
name=CentOS-$releasever - Plus src-centos
baseurl=http://vault.centos.org/6.6/centosplus/Source/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

[contrib-src]
name=CentOS-$releasever - Contrib src-centos
baseurl=http://vault.centos.org/6.6/contrib/Soruce/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

由于不同的版本设置会有所不同，所以其设置会有所不同，方法可总结为如下：

- (1) gpgkey与该文件中已有的节的gpgkey相同
- (2) 为了确认文件的存在和情况，可以打开网站 <http://vault.centos.org/>查看具体的情况，再根据具体的情况来填写
- (3) 设置baseurl时需要根据自己的系统的版本来设置，如本人的机子为CentOS-6.6，则在设置时，相关的参数就设置为6.6，即<http://vault.centos.org/>后接的子路径为6.6。

该文件的作用是为yum其及相关工作的下载提供一个源，如在使用 yumdownloader（下面会讲到）下载源代码时，会发生如下动作：

- (1) 下载\$baseurl/repodata/repomd.xml文件，若该repomd.xml文件比系统中的新，更新系统中的相应的repomd.xml
- (2) 下载\$baseurl/SPackages/中的相应的源代码rpm包。

2) 使用which命令查看ls命令的位置，如下：

```
which ls
# 输出：/bin/ls
```

3) 使用rpm命令查询ls命令所属的包，如下：

```
rpm -qf /bin/ls
# 输出：coreutils-8.4-37.el6.i686
```

4) yumdownloader是一个从RPM源下载RPM的程序，可以使用 yumdownloader命令安装源代码，如下：

```
yumdownloader --source coreutils-8.4-37.el6.i686
```

注：

- (1) 若 yumdownloader命令没有安装，则可以使用此命令安装：yum install yum-utils。
- (2) 下载的文件在当前目录下，可以使用参数--destdir指定下载到哪一个目录。

5) 使用 yumdownloader下载到的是一个安装包文件rpm，可以使用如下的命令查询rpm中的tar文件：

```
rpm -qpl coreutils-8.4-37.el6.src.rpm | grep tar
# 输出：coreutils-8.4.tar.xz
```

6) 使用rpm2cpio命令将rpm包文件转换成cpio归档文件，再使用cpio命令，从cpio归档文件复制提取出一个归档文件，出如下：

```
rpm2cpio coreutils-8.4-37.el6.src.rpm | cpio -idv coreutils-8.4.tar.xz
# 输出：
# coreutils-8.4.tar.xz
# 9561 blocks
```

cpio的man解释为： cpio copies files into an archive

-i：与--extract等同，提取之意

-d：与--make-directories等同，当有需要时创建一个加载目录

-v：列出文件的处理过程

7) 使用tar命令对coreutils-8.4.tar.xz压缩包进行解压缩，如下：

```
tar -xvf ./coreutils-8.4.tar.xz
```

至此，命令的源代码获取完成。

## 🔗 文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

CS入门技能树 > Linux进阶 > 新增用户 34272 人正在系统学习中

### 自己动手写操作系统(含源代码).part2

10-18

内容简介 本书从只有二十行的引导扇区代码出发，一步一步地向读者呈现一个操作**系统**框架的完成过程。书中不仅关注代码...

### Linux(06)之获取内核代码

Once\_day的回忆

👁 652

linux内核的基本架构如下：运行于用户空间，执行用户进程。运行于内核空间，处于进程上下文，代表某个特定的进程执行。运...

### 查找Linux命令源码(Ubuntu22.04)\_查看linux命令源码\_TodayRed的博客-CSD...

8-18

sudo software-properties-gtk 等待窗口弹出后选中**源代码**并关闭 以ls**命令**为例: 用which**命令**查找所在目录 dpkg -s <package>用...

### 获取linux命令的源码\_dpkg-source -b\_pwd\_3的博客

8-14

获取linux命令的源码 如果想对linux某**命令**获取源码进行fuzz测试,除了去网上搜索**下载**,还有一种更快捷的方式 **系统**:基于Debian的...

<div>Linux内核源码下载</div> <div>最新发布</div> <div>进入链接：<a href="http://ftp.sjtu.edu.cn/sites/ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/">http://ftp.sjtu.edu.cn/sites/ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/</a>参考文章：<a href="https://blog.csdn.net/m0_49328056/article/d...">https://blog.csdn.net/m0_49328056/article/d...</a></div>	mantouyouyou的博客	583
<div>如何查看linux命令源代码</div> <div>有时候想看看Linux一些命令的源码，看看这些功能是怎么实现的，或自己需要实现类似的功能。 以ls命令为例： 1，查看命令的...</div>	逆枫 - C++/Qt工程师、创业者	2910
<div>如何查看Linux命令的源代码_dhym</div> <div>如何查看Linux命令的源代码 首先要在系统设置-&gt;软件和更新-&gt;Ubuntu软件中勾选源代码选项,否则在下载source时会报如下错: E...</div>	dhym's482645的博客	7-26
<div>如何获取Linux中某个命令的源代码</div> <div>一句话概括：用apt-get source package_name的方式获取源代码。学习Linux下系统编程最好的参考例子就是Linux中已有的源代...</div>	weixin_33722405的博客	256
<div>linux命令获取源代码</div> <div>首先which搜索一下比如: which wc 显示:/usr/bin/wc 然后执行dpkg -S /usr/bin/wc 显示:coreutils: /usr/bin/wc 说明在coreutils里...</div>	七彩乱码的专栏	474
<div>查看 linux 命令源代码的方法</div> <div>用linux一段时间了，有时候想看看ls、cat、more等命令的源代码，在下载的内核源码中用cscope没能找到，在网上搜索了一下...</div>	逆风飞扬	2760
<div>命令源码文件</div> <div>这有很多种方式，最简单的一种方式就是对变量flag.Usage重新赋值。flag.Usage的类型是func()，即一种无参数声明且无结果声...</div>	阅读之后，对你有帮助，那就点个赞再走吧	271
<div>命令行接口实现源码分析</div> <div>文章来自于 rasa source - 命令行接口实现源码分析 命令行菜单 命令 作用 rasa init 使用示例训练数据、操作和配置文件创建一个...</div>	发呆的比目鱼的博客	863
<div>命令行源代码</div> <div>linux下的命令行源代码，适合想了解linux命令行的初学者。</div>		07-25
<div>命令行基础</div> <div>命令行基础 将基本的命令行功能包装到您的程序包中。 在一个示例中可能最容易看到它： （此文件定义CLI参数的模式和格式； ...</div>		02-16
<div>linux file 命令源代码</div> <div>linux file 命令源代码，5.08版本</div>		08-19
<div>linux的file命令源码</div> <div>最近用到linux的file命令源码，保存。压缩包内有file-5.04.tar.gz和file-5.40.tar.gz两个版本。</div>		08-20
<div>Linux上的free命令详解</div> <div>解释一下Linux上free命令的输出。 下面是free的运行结果，一共有4行。为了方便说明，我加上了列号。这样可以把free的输...</div>		05-05
<div>linux命令官方源码</div> <div>Linux命令GNU官方源码，是coreutils-common-8.24这个软件包的命令，包含cp、mv、chgrp、chown等大多数基本命令，对学...</div>		12-08
<div>linux命令源代码包</div> <div>linux中ls、cat、chown、copy等所有系统命令实现源码包，包括.c和.h完整文件</div>		02-18
<div>自定义单片机命令行源码</div> <div>调试单片机程序往往要用串口，光有输出也不够爽，我自己一直留着一份命令行代码，只要单片机资源足够就放上去。直接...</div>	gavinpeng的专栏	1146
<div>ROS-CLI命令行源码及使用 方法整理</div> <div>ROS-CLI源码 参考文章： 通过命令行工具使用阿里云资源编排服务 阿里云ROS帮助文档--命令行工具使用示例 源码 下载：命令...</div>	weixin_34122604的博客	401
<div>如何将linux上的源代码编译后烧录进主控</div> <div>将 Linux 上的源代码编译后烧录到主控的具体步骤如下： 1. 下载并安装交叉编译工具链。交叉编译工具链是一种特殊的编译器， ...</div>		06-10
<div>“相关推荐”对你有帮助么？</div> <div><div>😞 非常没帮助</div><div>😐 没帮助</div><div>😐 一般</div><div>😄 有帮助</div><div>😄 非常有帮助</div></div>		



ljianhui

码龄12年 暂无认证

126

3万+

48万+

318万+



原创

周排名

总排名

访问

等级

1万+

2949

2306

910

3551

积分

粉丝

获赞

评论

收藏



私信

关注

搜博文文章



热门文章

初窥Linux 之 我最常用的20条命令

743780

Linux进程间通信--使用共享内存

234074

Linux shell 之 提取文件名和目录名的一些方法

207575

Linux进程间通信--使用信号量

185398

Linux进程间通信--使用消息队列

147949

分类专栏

 C++对象模型

6篇

 初学Linux

28篇



	C/C++	36篇
	初学Linux	28篇
	C++对象模型	5篇
	Linux系统信息的获取	1篇
	数据结构和算法	17篇
	设计模式	12篇
	计算机网络自顶向下	8篇
	Android应用开发	2篇
	数据库	15篇
	汇编语言	4篇
	外文翻译	2篇
	Qt	1篇
	项目实践	5篇
	C++Builder	8篇
	Visual C++	6篇
	学习生活	7篇
	操作系统	1篇
	编程中的陷阱及优化	2篇
	C#	2篇
	软件使用升级	2篇

最新评论

- 用汇编实现数字转化为字符串的函数itoa  
wzl19371: 写得很棒！
- Linux进程间通信——使用共享内存  
m0\_70736267: error: conflicting types for ‘shmat’ extern char \*shmat(); 这个报错怎...  
程序运行时的内存空间分布  
weixin\_45906560: 我的终端显示先加载程序的代码，再加载系统的两个共享库。求...  
程序运行时的内存空间分布  
weixin\_45906560: 大佬你好，在“一”中，我在测试时，从\$cat maps得到的结果，并...  
C++的一大误区——深入解释直接初始化与...  
weixin\_45073642: 这问题有点深

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？











强烈不推荐

不推荐

一般般

推荐

强烈推荐

最新文章

- Sublime Test3 常用快捷键
- Linux性能及调优指南（翻译）之Linux内存架构
- Linux性能及调优指南（翻译）之Linux进程管理
- |       |     |       |     |
|-------|-----|-------|-----|
| 2015年 | 12篇 | 2014年 | 12篇 |
| 2013年 | 68篇 | 2012年 | 71篇 |