迟思堂工作室技术文档

文档信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档名称 | Lubuntu16.4.3定制教程：软件安装篇 | | |
| 版本号 | V0.1 | | |
| 文档编写人 | 李迟 | 编写日期 |  |
| 文档审核人 | 李迟 | 审核日期 |  |
| 文档分类 |  | | |
| 关键字 |  | | |
| 文档保密性 | 公开 | | |

迟思堂工作室

©2017 版权所有 侵权必究

All rights reserved

文档修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 修改人 | 版本号 | 修改内容 |
| YYYY/MM/DD |  | V0.1 | 初稿 |
|  |  |  |  |

# 目录

[目录 3](#_Toc504503034)

[简单直接方式：apt-get install 4](#_Toc504503035)

[deb包安装 4](#_Toc504503036)

[源码安装 5](#_Toc504503037)

[automake安装示例 5](#_Toc504503038)

[alsa 和alsa-utils安装示例 5](#_Toc504503039)

[实例演示 6](#_Toc504503040)

[安装firefox38 6](#_Toc504503041)

本文介绍lubunut的软件安装过程，先以简单例子介绍各种安装方法，然后再结合实际的例子进行演示。本文使用lubuntu16.04和ubuntu16.04进行实测验证。本文命令**应该**适用所有基于ubuntu系统。不管是用chroots进入squashfs-root目录，还是在物理机上。

安装软件有很多种方式。

首推是apt-get install，十分简单易用，安装、卸载都简单。用法示例如下：

apt-get install xxx

apt-get remove xxx

其次是deb包，应安装和卸载命令如下：

dpkg -i xxx.deb

dpkg -r xxx.deb

第三是二进制文件解压，适用于小软件、小工具（因为只有一个二进制，不依赖其它库，解压到/bin/或/usr/bin即可直接运行），示例此处从略。

最后是源码编译，适用于任何找到源码的软件，缺点是麻烦，不管是安装还是卸载。

# 简单直接方式：apt-get install

ubuntu强烈推荐使用apt-get方法来安装软件。

以安装vim为例。

# 保证可联网

cp /etc/resolv.conf squashfs-root/etc/resolv.conf

# ping测试

ping www.baidu.com -c 3

#更新源

apt-get update

# 安装vim

apt-get install vim

# 卸载vim

# apt-get remove vim

注意，apt-get命令执行时，可能会停留让用户选择“Y/n”，输入y即可。那当然也可能不会提示。如果十分确定要安装/卸载软件，则可以在apt-get install/remove后添加-y。如：

apt-get install -y vim

apt-get remove -y vim

此方式默认使用ubuntu源上的软件版本，可能是最新版本（因为ubuntu源不断在更新），也可能不是最新版本（比如，截至文稿编写时间，gcc最新版本是7.2，而ubuntu为5.4）。

# deb包安装

ubuntu系统可以使用deb进行安装，有些软件提供deb下载的话，则可以选择此种方式安装。安装命令如下：

dpkg -i gattlib\_dbus\_0.2-dev\_x86\_64.deb

删除命令如下：

dpkg -r gattlib\_dbus\_0.2-dev\_x86\_64.deb

# 源码安装

源码安装适用于所有软件的安装（提供源码的情况下），一般由三个步骤（“三步曲”）完成：

1、配置以及生成Makefile(有些软件提供自编写的Makefile，则此步无须进行)

./configure

2、编译

make

3、安装

make install

默认安装到系统目录（如/usr/local/bin），可以在configure时候添加--prefix来指定要安装的目录。注意说明的是，configure是最麻烦的一个步骤，它涉及到交叉编译、目录指定等等工作。

## automake安装示例

下面是automake安装过程：

1、下载：automake-1.13.4.tar.gz (地址：http://ftp.gnu.org/gnu/automake/)

2、解压文件

tar zxvf automake-1.13.4.tar.gz

3、进入解压后的目录：

cd automake-1.13.4

4、执行“三步曲”

./configure && make && make install

完成。

## alsa 和alsa-utils安装示例

下面对alsa编译过程进行演示（注意：一些配置是alsa特定的，其它软件不一定有）。

下载alsa库：

<ftp://ftp.alsa-project.org/pub/lib/alsa-lib-1.1.4.1.tar.bz2>

配置（注：是arm平台的编译）

./configure --prefix=/usr/local/alsa --disable-python --host=arm-linux

编译、安装：

make && make install

下载地址alsa-utils压缩包：

<ftp://ftp.alsa-project.org/pub/utils/alsa-utils-1.1.4.tar.bz2>

配置（注：需要使用前面编译的alsa库，而且指定安装目录为/home/latelee/bin/alsa-utils。）

./configure --prefix=/home/latelee/bin/alsa-utils --with-alsa-prefix=/usr/local/alsa/lib/ --with-alsa-inc-prefix=/usr/local/alsa/include/ --disable-alsamixer --host=arm-linux

编译、安装：

make && make install

完成。

# 实例演示

## 安装firefox38

下载：

<http://releases.mozilla.org/pub/firefox/releases/38.0/>

中文版本：

<http://releases.mozilla.org/pub/firefox/releases/38.0/linux-x86_64/zh-CN/>

具体地址：

<http://releases.mozilla.org/pub/firefox/releases/38.0/linux-x86_64/zh-CN/firefox-38.0.tar.bz2>

源码地址：

<http://releases.mozilla.org/pub/firefox/releases/38.0/source/>

（源码编译太耗时，不建议这样做）

本节在iso目录进行。

1、备份配置文件（菜单图标快捷方式文件）

cp squashfs-root/usr/share/lintian/overrides/firefox work/firefox

cp squashfs-root/usr/share/applications/firefox.desktop work/firefox

2、安装38版本的firefox。

将firefox-38.0.tar.bz2文件拷贝到squashfs-root目录。然后使用chroot进入squashfs-root目录。

卸载原来已经安装的firefox：

apt-get remove firefox

将firefox-38.0.tar.bz2解压，移动到/opt目录，改名为firefox38。

tar xjf firefox-38.0.tar.bz2

mv firefox /opt/firefox38

rm firefox-38.0.tar.bz2 # 删除压缩文件

创建链接文件/usr/bin/firefox：

ln -s /opt/firefox38/firefox /usr/bin/firefox

注意，如果重新制作ISO，启动系统，只能在命令行中输入firefox来启动，而不能从菜单中找到对应的图标。这是因为在apt-get remove firefox时，将图标文件也删除了。

3、恢复图标文件

退出chroot环境，执行以下命令：

cp work/firefox/firefox squashfs-root/usr/share/lintian/overrides/firefox

cp work/firefox/firefox.desktop squashfs-root/usr/share/applications/firefox.desktop

此时，重新制作ISO并启动，在菜单点击firefox图标，就能启动38版本的firefox了。