

Ubuntu 14.04 换 APT 源方法


估计有不少同学认为 Ubuntu 官方的 APT 源很慢（事实上它的确很慢），所以想换成科大源。

这个链接（助教给的 PDF 指导文档）不能直接照做，否则 `apt-get update` 再安装任何东西之后你的系统就变成 16.04 了，而且还不完全，会出更多问题。考虑到已经有几个同学踩了这个天坑来找我了，所以写了这份文档来更正。

2、准备模拟器qemu

- 直接安装qemu包即可

```
sudo apt-get install qemu
```

- 可能ubuntu官方镜像源上没有qemu包，将镜像源切换成ustc源即可，具体方法见下
- [更换apt-get源为ustc镜像源](#) 

正确的方法是在备份 `/etc/apt/sources.list` 之后，把它的内容换成下面的：

```
1 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ trusty main restricted universe multiverse
2 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ trusty-security main restricted universe
  multiverse
3 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ trusty-updates main restricted universe
  multiverse
4 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ trusty-backports main restricted universe
  multiverse
```

然后运行 `apt-get update` 刷新软件包缓存即可。

好了方法就这么简单，不想了解更多的可以不用往下看了。

P.S. 个人发现哪怕是校园网环境，阿里云的镜像也比科大镜像快，更别说手机流量了。可以考虑把上面文字中的 `mirrors.ustc.edu.cn` 换成 `mirrors.aliyun.com`。

助教给的链接里的问题

先看看那个链接里说的是啥

3、将原来的列表删除，添加如下内容（中科大镜像源）

```
1 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial main restri
2 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-security ma
3 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-updates mai
4 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-proposed ma
5 deb http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-backports m
6 deb-src http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial main re
7 deb-src http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-securit
8 deb-src http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-updates
9 deb-src http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-propose
10 deb-src http://mirrors.ustc.edu.cn/ubuntu/ xenial-backpor
```

问题出在图中圈的那个地方。Xenial Xerus 是 Ubuntu 16.04 的代号，而 Ubuntu 14.04 的代号是 Trusty Tahr，对应 `sources.list` 中的版本就应该是 `trusty`。如果你真的照上图重写了内容，那么 `apt-get update` 之后你的软件包列表就全是 Ubuntu 16.04 的东西了，再安装软件时就会发生“实质性系统升级”😓。所以我上面提供的内容仅仅是把 `xenial` 改回了 `trusty` 而已。

如果你已经不小心这样更换了软件源并且安装了“新版本”软件，那么最好的办法是直接重装一遍 Ubuntu 14.04，因为很多基础软件包的版本已经错乱了，会导致你编译出的程序不能运行在本实验的内核 (2.6.26) 上，以及，具体可以看[这个](#)我写的回答。其他错乱可能还包括编译失败等，如图（`binutils` 版本没跟上）：

```
gagagaga@ubuntu:~/oslab/busybox-1.30.1$ make derconfig
HOSTCC scripts/basic/fixdep
/usr/bin/ld: /usr/lib/gcc/i686-linux-gnu/4.8/../../../../i386-linux-gnu/crti.o: unrecognized relocation (0x2b) in section `.init'
/usr/bin/ld: final link failed: Bad value
collect2: error: ld returned 1 exit status
make[1]: *** [scripts/basic/fixdep] Error 1
make: *** [scripts_basic] Error 2
gagagaga@ubuntu:~/oslab/busybox-1.30.1$
```

补救措施

emmm 其实我是推荐直接重装的，干净省事。

如果你实在不想重装系统，可以试试下面这个办法。当然，没有办法保证它不会出事，因为系统更新是个大工程。

- 首先按照最上面的解决方法向 `/etc/apt/sources.list` 中写入正确的内容
- 运行 `sudo apt-get update` 刷新软件包缓存

这时候你的本地软件包缓存就都回到 Ubuntu 14.04 了，但是别急，因为 APT 不会自动用旧版软件覆盖新版软件，所以还需要一些操作。

- 运行以下命令来降级所有已经更新的软件包：

```
1 xargs -ra <(apt list --installed | sed -E '1d;s/\./.*$//' | sort | uniq | sed -E
  '/^$/d;s/$/\trusty/') sudo apt-get install
```

这时候软件包应该已经被降级回 14.04 了，但是部分软件的旧版本可能不能正常读取新版本的配置文件，因而会出错，需要逐个手工解决，此处无法详细介绍。

- 重启电脑或虚拟机，确保基本正常工作，如果不行的话还是老老实实重装吧（助教太坑我有什么办法（