

Linux 系统

——快速装机配置

详细教程

上官羽墨整理

E-mail: wangbobochan@gmail.com

最后修订：2019 年 06 月 19 日

目 录

第一部分 软件分类介绍.....	1
负一、.....	1
零、Shadowsocks 翻墙.....	1
1、在 Debian 系统中安装：.....	1
2、配置命令行运行：.....	1
3、在 Debian 系统中安装图形界面：.....	2
4、在其他 Linux 发行版中安装：.....	2
一、编程.....	2
1、合集.....	2
2、QT.....	3
3、GTK+ 安装.....	3
4、代码编辑器 SublimeText.....	4
5、uml 图和 ER 图等的绘图工具.....	7
6、shell 中的 GUI 编程.....	7
二、浏览器（请务必阅读第四条）.....	8
1、firefox:.....	8
2、推荐的优秀火狐浏览器插件（必装）.....	8
3、其它好用的火狐浏览器插件：.....	9
三、种子文件解析下载.....	11
四、下载工具（请务必阅读第二条）.....	11
1、合集.....	11
2、优秀推荐.....	11
3.总结.....	12
五、影视设计/视频编辑.....	12
六、字幕编辑器.....	13
七、音频编辑.....	13
八、网页设计/网页开发.....	13
九、CAD 设计.....	13
十、平面设计/图像设计.....	13
十一、屏幕录像器.....	14
十二、管理.....	14
十三、命令行浏览器.....	14
十四、磁盘备份工具:.....	14
十五、乐谱编辑软件.....	14
十六、视频字幕提取器.....	15
十七、PDF 文档编辑器.....	15
十八、摄影.....	15
十九、三维绘图工具.....	15
二十、基于节点的合成工具.....	15

二十一、创作和编辑字体的工具.....	15
二十二、设计缝纫图案的应用.....	15
二十三、图表工具.....	15
二十四、数值分析.....	16
二十五、查看/转换文本文件编码方式的软件.....	16
二十六、磁盘管理工具.....	16
二十七、视频播放器.....	16
二十八、百度网盘.....	16
二十九、音乐播放器（网易云音乐）.....	17
三十、图片查看器.....	17
三十一、虚拟系统安装工具.....	17
三十二、FTP 连接工具.....	17
三十三、压缩解压软件.....	17
三十四、工具栏 docker 工具.....	18
三十五、输入法.....	18
三十六、光盘镜像管理工具.....	18
三十七、Linux 下能实时显示复制进度的软件.....	18
三十八、即时通讯工具.....	18
三十九、办公软件（WPS-office）.....	18
四十、服务器.....	19
四十一、远程登陆.....	19
四十二、递归目录列表命令 tree.....	19
四十三、安装网络管理器.....	19
四十四、安装和开启 SSH 服务.....	20
四十五、安装 Python3.....	20
四十六、安装微信 wechat.....	20
四十七、远程桌面管理同步软件 TeamViewer.....	21
四十八、轻量级办公软件 calligra 组件.....	21
四十九、PDF 阅读器.....	22
五十、CAJ 文件阅读器.....	22
五十一、安装网络加速器 BBR.....	22
五十二、安装 autossh.....	23
五十三、安装命令行邮件收发客户端.....	23
五十四、LaTeX 编辑器.....	24
1、texstudio 的安装.....	24
2、atom 的安装.....	24
3、其他编辑器的安装.....	25
五十五、开机启动项编辑软件.....	25
五十六、安装指定版本的 GCC.....	25
1、缘起.....	25
2、编译安装高版本的 GCC.....	26
五十七、vimx——可以使用系统粘贴板的 vim.....	27
五十八、终端模拟器和复用器——DomTerm.....	27
五十九、其他日常软件.....	28

1、DNS 缓存等管理工具 nscd.....	28
第二部分 redhat 系列系统的安装.....	29
一、获取 sudo 权限.....	29
二、修改开机启动项，增加 windows 开机引导项.....	29
三、给程序添加启动图标：.....	30
四、配置源.....	30
1、备份源.....	30
2、安装 yum 包管理器的基础插件.....	30
3、安装 epel 源.....	30
4、安装阿里源.....	31
5、添加 mosquito 源.....	31
6、添加 nux-dextop 源.....	31
7、添加 elrepo 源.....	32
8、添加 rpmfusion 源.....	32
9、添加 rpmforge 源.....	33
五、安装 dnf 包管理器.....	33
1、安装 dnf 方法如下.....	33
2、安装 dnf copr 插件：.....	34
3、解决 dnf metadata already locked 问题.....	34
六、安装 shadowsocks 图形界面.....	34
1、方法一.....	34
2、方法二.....	35
七、安装 Python3 和 Python2 共存.....	35
1、查看是否已经安装 Python.....	35
2、开始编译安装 python3.....	36
3、修改 yum 配置.....	36
4、关于 pip.....	37
5、安装另一个插件.....	37
6、替换 pip 的官方源.....	37
7、解决 python 无法找到 tkinter 图形模块的问题.....	38
8、解决 tkinter 中 tk.h 和 libtk.a 版本不匹配的问题.....	40
9、Python 虚拟环境——virtualenv.....	42
八、网易云音乐的安装.....	42
1、首先安装 epel 和 rpmfusion 源.....	43
2、下载网易云音乐的安装包.....	43
3、解压 deb 包.....	43
4、将解压得到的 usr 目录复制到系统中.....	43
5、安装依赖库.....	43
6、升级 glibc.....	45
7、升级 libstdc++.....	45
8、安装解码器.....	45
9、修改库文件权限（解决 abort 问题）.....	46
10、运行网易云音乐.....	46
11、创建快捷方式.....	46

九、搜狗拼音输入法的安装.....	47
1、用别人提供的安装包安装.....	47
2、在命令行直接安装所需基础包.....	47
3、安装图形输入法选择器.....	47
4、结束 ibus 守护进程.....	47
5、关闭 gnome-shell 对键盘的监听.....	48
6、切换输入法为 fcitx.....	48
7、重载 fcitx, 启动搜狗面板.....	48
8、在 Fcitx 配置里面选好搜狗输入法.....	48
9、对有些 WPS 里面无法输入中文的问题的解决.....	48
十、集成开发环境 monodevelop 的安装.....	49
十一、安装微信 wechat.....	49
十二、动画、视频编辑软件 Blender.....	49
第三部分 批量安装一些常用软件.....	51
一、预热：.....	51
二、常用：.....	51
三、系统/编程：.....	51
四、音视频：.....	51
五、CentOS7 没有声音解决办法.....	52
1、中文官网教程.....	52
2、转载自中文官网的教程.....	52
3、具体步骤.....	52
六、配置 CentOS7 睡眠 休眠 关机 电源等行为.....	53
1、官网关于该文件的详解页面（英文）.....	53
2、官方关于该文件的详解页面（中文）.....	53
3、普通设置教程.....	53
4、具体配置过程.....	54
七、其他.....	54
八、附录：我的 fedora 20 系统已经安装的软件.....	54
第四部分 其他不常用的软件的安装.....	55
一、安装 kvm、xen、lxc 虚拟机和 docker：.....	55
1、安装 docker 的准备工作.....	55
2、安装虚拟机等.....	55
二、安装 flash plugin:.....	56
1、64 位系统：.....	56
三、给 LibreOffice 安装中文字体.....	56
四、解决 libstdc++.so.6 版本过旧问题.....	56
五、安装 chrome.....	56
1、64 位系统：.....	56
六、配置 kde 桌面语言中文显示（十分不常用）.....	57

第一部分 软件分类介绍

负一、

在没有网络管理器的情况下，使用 `network-manager` 可以管理配置有线、无线网络，可以配置 DSL 拨号上网。

命令行使用方法：`nmcli` [加参数命令进行]

图形界面配置方法：`nmtui` 即可进入界面（注：在界面中用空格进行选项的启用或禁用）。

有时刚刚安装系统，会发现双系统找不到 win 的开机启动项，可通过 [grub-customizer](#) 解决。

零、Shadowsocks 翻墙

在浏览器中，要使用代理设置软件。如火狐浏览器的 `autoproxy` `FoxyProxy` 等工具设置就好了。

1、在 Debian 系统中安装：

命令行 `install shadowsocks` 就可以了，然后就是编辑配置文件了。

2、配置命令行运行：

建立配置文件 `vi /etc/shadowsocks.json`

写入以下内容：

```
{
  "server": "0.0.0.0", ##### 添上服务器地址
  "server_ipv6": ":::",
  "server_port": 8388, ##### 添上服务器的端口
  "local_address": "127.0.0.1",
  "local_port": 1080,
  "password": "mypassword", ##### 服务器的密码
  "timeout": 300,
```

```
"method": "aes-256-cfb", ##### 数据加密方式，由服务器决定
"obfs": "http_simple",
"fast_open": false,
"workers": 1
}
```

保存即可。然后用如下命令在终端运行：

```
$sslocal -c /etc/shadowsocks.json
```

如果要后台运行，可以用：

```
$nohup sslocal -c /etc/shadowsocks.json
```

然后就可以关闭终端了。

如果要在后台运行的同时输出日志：

```
$nohup sslocal -c /etc/shadowsocks.json >> name.log 2>&1
```

然后关闭终端就可以了。

3、在 **Debian** 系统中安装图形界面：

```
install shadowsocks
```

```
install qt5-qtbase-devel
```

```
install shadowsocks-qt5
```

4、在其他 **Linux** 发行版中安装：

[点击此处查看官方安装教程](#)

一、编程

1、合集

```
anjuta bluefish brasero codeblocks enca emacs monodevelop
```

```
netbeans gcc g++ kdevelop kdesdk mysql-server mysql-client
```

```
libmysqlclient-dev *gdb* gdb valgrind valgrin*
```

安装完 mysql 后，还需要命令行安装 libmysqlclient-dev 这个东西，否则会在编译的时候提示 mysql/mysql.h: 没有那个文件或目录

valgrind 是一个内存检测工具，用法：**\$valgrind ./test** 将会检测并输出程序 **test** 运行中的内存泄露等问题。特别有用的工具。

2、QT

```
sudo apt-get install qt4-dev-tools #开发包
sudo apt-get install qtcreator #IDE
sudo apt-get install qt4-doc #开发帮助文档
sudo apt-get install qt4-qtconfig #配置工具
sudo apt-get install qt4-demos #DEMO 源码 QT
另一种
sudo apt-get install libqt4-dev qt4-designer qt4-doc #配置 qt4 开发环境
sudo apt-get install kde4-devel #配置 kde4 开发环境
sudo aptitude install kdevelop-kde4 #IDE
```

3、GTK+安装

Gtk+有 C++封装版本，名叫 GTKMM，这是一个 C++封装后的 API。切有图形界面设计工具 glade。安装图形界面设计工具 `install glade glade*`

- 1、安装 gcc/g++/gdb/make 等基本编程工具
`$sudo apt-get install build-essential`
- 2、安装 libgtk3.0-dev libglib3.0-dev 等开发相关的库文件
`$sudo apt-get install gnome-core-devel`
- 3、用于在编译 GTK 程序时自动找出头文件及库文件位置
`$sudo apt-get install pkg-config`
- 4、安装 devhelp GTK 文档查看程序
`$sudo apt-get install devhelp`
- 5、安装 gtk/glib 的 API 参考手册及其它帮助文档
`$sudo apt-get install libglib2.0-doc libgtk2.0-doc`
- 6、安装基于 GTK 的界面 GTK 是开发 Gnome 窗口的 c/c++语言图形库
`$sudo apt-get install glade libglade2-dev 或者 $sudo apt-get install glade-gnome glade-common glade-doc`
- 7、安装 gtk3.0 或者 将 gtk+3.0 所需的所有文件统统下载安装完毕
`$sudo apt-get install libgtk3-dev 或者 $sudo apt-get install libgtk3*`
- 8、总：
`$sudo apt-get install gnome-devel gnome-devel-docs`

下面安装 gtkmm:

1、安装:

```
install gtkmm gtkmm* libgtkmm libgtkmm*
```

2、安装图形界面设计工具:

```
Install glade glade*
```

4、代码编辑器 SublimeText

(各个 linux 发行版安装教程

<https://www.tecmint.com/install-sublime-text-editor-in-linux/>)

1、安装过程:

```
sudo rpm -v --import
```

<https://download.sublimetext.com/sublimehq-rpm-pub.gpg>

```
sudo yum-config-manager --add-repo
```

https://download.sublimetext.com/rpm/stable/x86_64/sublime-text.repo

```
sudo yum install sublime-text
```

2、解决 ubuntu 系统中 sublime-text 不能输入中文的问题

原文链接 <http://www.cnblogs.com/wangkongming/p/4302642.html> 或者

<https://www.sinosky.org/linux-sublime-text-fcitx.html>

测试系统: Ubuntu 12.10 (理论上所有 Linux 发行版都通用)

输入法: Fcitx 4.2.6.1

Sublime Text 版本: Sublime Text 3 dev (Build 3026)

首先,保存下述代码为 sublime-imfix.c 文件

```
/*
```

```
sublime-imfix.c
```

```
Use LD_PRELOAD to interpose some function to fix sublime input method  
support for linux.
```

```
By Cjacker Huang
```

```
gcc -shared -o libsublime-imfix.so sublime-imfix.c `pkg-config --libs --cflags
```

```
gtk+-2.0` -fPIC
```

```
LD_PRELOAD=./libsublime-imfix.so subl
```

```
*/
```

```
#include <gtk/gtk.h>
```

```

#include <gdk/gdkx.h>
typedef GdkSegment GdkRegionBox;

struct _GdkRegion
{
    long size;
    long numRects;
    GdkRegionBox *rects;
    GdkRegionBox extents;
};

GtkIMContext *local_context;

void
gtk_region_get_clipbox (const GdkRegion *region,
                        GdkRectangle *rectangle)
{
    g_return_if_fail (region != NULL);
    g_return_if_fail (rectangle != NULL);

    rectangle->x = region->extents.x1;
    rectangle->y = region->extents.y1;
    rectangle->width = region->extents.x2 - region->extents.x1;
    rectangle->height = region->extents.y2 - region->extents.y1;
    GdkRectangle rect;
    rect.x = rectangle->x;
    rect.y = rectangle->y;
    rect.width = 0;
    rect.height = rectangle->height;
    //The caret width is 2;
    //Maybe sometimes we will make a mistake, but for most of the time, it should
    be the caret.
    if(rectangle->width == 2 && GTK_IS_IM_CONTEXT(local_context)) {
        gtk_im_context_set_cursor_location(local_context, rectangle);
    }
}

//this is needed, for example, if you input something in file dialog and return
back the edit area
//context will lost, so here we set it again.

static GdkFilterReturn event_filter (GdkXEvent *xevent, GdkEvent *event,
gpointer im_context)
{

```

```

XEvent *xev = (XEvent *)xevent;
if(xev->type == KeyRelease && GTK_IS_IM_CONTEXT(im_context)) {
    GdkWindow * win =
g_object_get_data(G_OBJECT(im_context),"window");
    if(GDK_IS_WINDOW(win))
        gtk_im_context_set_client_window(im_context, win);
}
return GDK_FILTER_CONTINUE;
}

```

```

void gtk_im_context_set_client_window (GtkIMContext *context,
    GdkWindow *window)
{
    GtkIMContextClass *klass;
    g_return_if_fail (GTK_IS_IM_CONTEXT (context));
    klass = GTK_IM_CONTEXT_GET_CLASS (context);
    if (klass->set_client_window)
        klass->set_client_window (context, window);

    if(!GDK_IS_WINDOW (window))
        return;
    g_object_set_data(G_OBJECT(context),"window",window);
    int width = gdk_window_get_width(window);
    int height = gdk_window_get_height(window);
    if(width != 0 && height !=0) {
        gtk_im_context_focus_in(context);
        local_context = context;
    }
    gdk_window_add_filter (window, event_filter, context);
}

```

然后， 安装 C/C++ 的编译环境和 gtk libgtk2.0-dev
install build-essential libgtk2.0-dev

然后， 编译共享内库

```

gcc -shared -o libsublime-imfix.so sublime-imfix.c `pkg-config --libs --cflags
gtk+-2.0` -fPIC

```

然后，设置 LD_PRELOAD 并启动 Sublime Text

```
LD_PRELOAD=./libsublime-imfix.so subl
```

然后，修改 /usr/share/applications/sublime_text.desktop 为

```
[Desktop Entry]
```

```
[...]
```

```
Exec=env LD_PRELOAD=/opt/sublime_text/libsublime-imfix.so  
/opt/sublime_text/sublime_text %F  
[...]
```

[Desktop Action Window]

```
[...]  
Exec=env LD_PRELOAD=/opt/sublime_text/libsublime-imfix.so  
/opt/sublime_text/sublime_text -n  
[...]
```

[Desktop Action Document]

```
[...]  
Exec=env LD_PRELOAD=/opt/sublime_text/libsublime-imfix.so  
/opt/sublime_text/sublime_text --command new_file  
[...]
```

然后，把 libsublime-imfix.so 放到 /opt/sublime_text/ 中
sudo cp ./libsublime-imfix.so /opt/sublime_text/

然后，修改 /usr/bin/subl 为

```
#!/bin/sh  
export LD_PRELOAD=/opt/sublime_text/libsublime-imfix.so  
exec /opt/sublime_text/sublime_text "$@"
```

然后，重启电脑，可以看到 Sublime 能够输入中文了。

5、uml 图和 ER 图等的绘图工具

Umbrello、dia、umlgraph、calligra-flow

Calligra-flow 的安装见[四十八、轻量级办公软件 calligra 组件](#)

dia 比较好用，推荐使用。

```
sudo yum install dia umbrello umlgraph
```

6、shell 中的 GUI 编程

pinentry-gui、ncurses（这是一个库）、dialog

ncurses 库可以被 C 或者 python 程序导入，而用其提供的 API 进行终端的 GUI 编程。在 C 语言中，需要用 `#include<ncurses.h>`，编译时用 `gcc -o ./test ./test.c -lncurses` 进行编译即可。Python 中可以用 `import` 导入 ncurses 库。

dialog 可以直接使用，在 shell 中用相应的命令即可，例如：

```
dialog --title "hello" --backtitle "Dialog" --yesno "is everything okay" 20 60
```

可以执行并显示一个询问窗口。

如果期望每一步清晰可控，推荐使用 C 语言或 python 结合 ncurses 进行编程。但如果想要追求简洁，推荐使用 dialog。

```
sudo yum install pinentry-gui ncurses dialog
```

二、浏览器（请务必阅读[第四条](#)）

1、firefox:

安装火狐浏览器，为了满足文件下载需要，一定要安装 flashgot 插件。能够让 Firefox 直接调用外部下载工具下载单个，或批量的网页中的链接，支持主流下载工具。

经测试，为了满足下载需要，最好将第四条下载工具中列出的所有下载器 aria2、curl、uget、axel、wget 等全部安装，在具体下载时根据需要启用合适的下载器。

经测试，对不同网站、不同文件等，各个下载器速度不一致。对百度网盘提取的直链，uget 可以达到 2M/S 的速度。

一般情况火狐浏览器配合 uget 比较好用，有些情况下 aria2 更好用，极少数情况下 curl 和 axel、wget 好用！

2、推荐的优秀火狐浏览器插件（必装）

还有一款超级好用的多线程下载工具，是一个火狐浏览器的插件，DownThemAll! 多线程下载工具。超级好用。支持下载本页全部链接

PDF Print & Save，一款超级好用的将网页或者待打印内容保存为 PDF 的插件

图片编辑器 PaintMagick 用于照片和图片，在 web 浏览器中进行简单的图片编辑操作

“Google 学术搜索按钮”插件，此扩展程序会添加一个浏览器按钮，以便用户可以从任意网页轻松使用 Google 学术搜索。点击“学术搜索”按钮可执行以下三项操作：

- ① 在网络上或在您的大学图书馆中查找论文全文。在您正在阅览的页面上选择论文标题，然后点击“学术搜索”按钮，即可查找该论文的全文。
- ② 将您的查询从网页搜索转移到学术搜索。按下“学术搜索”按钮即可查看前三项搜索结果；点击弹出窗口左下角的“全屏”图标，可查看所有搜索结果。
- ③ 使用常用的引用格式对参考文献进行格式设置。按下弹出窗口中的“引用”按

钮，系统会显示设定好格式的参考文献，便于您将其复制到您正在撰写的论文中。

以上几款插件都是强力推荐安装的，在 Linux 这个生态不是很完整的系统中，这种火狐浏览器的插件十分有用。

3、其它好用的火狐浏览器插件：

- ① Adblock Plus 去广告，包括 youku 的开头广告
- ② All-in-One Sidebar 最大的好处就是省去书签栏
- ③ AutoProxy 用来“流量穿透”**必备**
- ④ FoxyProxy:流量代理工具**必备**
- ⑤ Awesome screenshot 截图的
- ⑥ DragIt 这个是集成鼠标手势和超级拖曳的
- ⑦ Greasemonkey 脚本工具，用最多的是 GooglemonkeyR 和 purereader

好用

- ⑧ Tampermonkey 脚本管理工具油猴**必备**

Userscript+

(<https://greasyfork.org/zh-CN/scripts/24508-userscript-show-site-all-userjsa>) 是一款 Tampermonkey 脚本,作用是当你浏览网页的时候,从右下角自动为你推荐适用于当前页面的 Tampermonkey 脚本,并且可以一键安装指定的脚本。很多时候,我们并不知道一些网站是否有用户提供用来优化页面的脚本,而 Userscript+ 就能帮你自动寻找适用的 UserJS,并默认按照评分高低排序推荐给你,给你带来一种全新的 Tampermonkey 使用体验!

Userscript+ GitHub:<https://github.com/jae-jae/Userscript-Plus>

- ⑨ LastPass 密码管理工具
- ⑩ Xmarks 书签同步新同文堂 简繁转换
- ⑪ All-in-one sidebar:侧栏控制，率获大奖的用户体验!
- ⑫ Firebug:为你的 Firefox 集成了浏览网页的同时随手可得的丰富开发工具;
- ⑬ Xmarks:是排名第一的附加书签。保持你的书签，密码和备份和同步多台电脑和浏览器打开的标签;
- ⑭ popVldeo: 可以让视频在一个独立的小窗口里播放;

- ⑮ firegesture: 鼠标手势;
- ⑯ Torrent Finder Toolbar:找 BT 种子
- ⑰ Webmail Notifier:Hotmail 和 Gmail 邮件;
- ⑱ Yonoo:上 Twitter 和 Buzz 用,感觉比 Echofon 要好点;
- ⑲ Reverse Image Search:找图片;
- ⑳ IE Tab+:有些网站必须使用 IE;
- ㉑ IETab2 (FF3.6+): 给予 IETab 开发的增强版本,除具备 IETab 的全部功能外,还可在 IE 引擎中用 Adblocklilus 过滤广告,以及同步 cookie,使得切换到 IE 引擎是不需要重新登录;
- ㉒ Adblock Plus:阻挡特定网址以及网页上的广告对象;
- ㉓ calculator: 增加一个计算器到状态栏;
- ㉔ ShowLocation: 显示服务器的地理位置。利用 IP 数据库,在状态栏显示网页服务器的位置。鼠标右键复制 IP;
- ㉕ Tile Tabs 和 Fox Splitter 都是浏览器窗口拆分工具,具体效果有所不同;
- ㉖ YOPmail: 临时、匿名的免费邮箱地址;
- ㉗ InFormEnter 和 AutoFill Form: 两款好用的火狐自动填表插件;
- ㉘ CacheViewer2: 特别好用的下载视频工具,原理是提取缓存。国内国外的视频网站都好缓存。安装了以后火狐工具里会有 cacheviewer,点开就能看到缓存了 **可用**
- ㉙ NetVideoHunter: 视频下载插件,从优酷土豆等提取视频,解决视频需要分段提取的问题。
- ㉚ ScarBook:剪贴簿
- ㉛ FoxTab: 为火狐分页浏览增加壮观的 3D 特效
- ㉜ FoxClocks: 无论何时何地都可以向用户提供准确的时间
- ㉝ FireFTP: 基于火狐平台的跨平台 FTP 客户端。

③④ ImageZoom: 放大镜效果

③⑤ RotatelImage: 旋转网页上的图像

三、种子文件解析下载

ctorrent 第四条列出的部分下载工具也可以解析种子文件切速度很快

四、下载工具（请务必阅读[第二条](#)）

1、合集

multiget（类似于迅雷）

Wget

axel

aria2(命令行的下载工具,功能非常强大，能够类似于迅雷那样搜索相同资源，为下载加速。

命令行安装用 `install aria2`，但安装之后启动命令是 `aria2c`)

SteadyFlow

FlareGet(可作为 Youtube 下载工具)

kGet

xdm(Xtreme 下载管理器,命令行安装需要用 `xdman` 的名字.可作为 Youtube 下载工具)

curl(利用 URL 语法在命令行方式下工作的开源文件传输工具)

2、优秀推荐

aria2

uget(图形界面下载工具,亲测很好用,可以下载磁力链接、解析种子文件等等。可以将 aria2 作为插件而加速下载)

uget 配置教程：

点击 uGet 菜单栏的 编辑--设置，进入设置选项页面。在设置页面，切换到“插件”标签，勾选“启用 aria2 插件”。aria2 是 Linux 下一个命令行的下载工具，功能非常强大，能够类似于迅雷那样搜索相同资源，为下载加速。我们在 uGet 中启用 aria2,就是为了使

用“uGet 的简明外观+aria2 的加速能力”。当然，前提是本机已经安装了 aria2。如果你的系统没有安装，请先在命令行安装 aria2。

sudo apt-get install aria2

启用 aria2 后，还需要为其设置连接数。点击面板上的分类，选择“属性”。在默认分类的属性设置里，切换到“新下载的默认设置 1”标签，把“每台服务器连接数”设置为 12 比较合适。设置完毕，记得彻底退出 uGet 后，再次启动 uGet，使刚才的设置生效。对于 Linux 用户而言，可能 Firefox 火狐浏览器是大多数 Linux 发行版的默认浏览器。需要下载文件时，Firefox 火狐浏览器配合 FlashGot 扩展，可以非常完美地调用 uGet 进行下载。

3.总结

一般情况火狐浏览器配合 uget 比较好用，有些情况下 aria2 更好用，极少数情况下 curl 和 axel、wget 好用！

五、影视设计/视频编辑

Blender（一款开源的跨平台全能三维动画制作软件，提供从建模、动画、材质、渲染、到音频处理、视频剪辑等一系列动画短片制作解决方案。极力推荐。点击查看[安装方法](#)）

Flowblade（滤镜多且多为画中画滤镜和视频叠加透明度滤镜等，好用）

OpenShot(简单、界面十分友好、字幕模板较多、可编辑音频，好用)

Shotcut（简单、滤镜多切多为非透明度滤镜、界面友好、无字幕，好用）

aegisub（可以给视频加水印）

【以上三个可以配合使用】

Lightworks（强大但付费） Kdenlive（界面友好、没有使用过） Blender(强大：3D 建模、视频剪辑等)

Pitivi（先安装 flatpak 包管理器，再根据 Pitivi 官网说明进行安装。安装之后需要重启才能正常使用。滤镜数量可以，但软件容易卡顿。不推荐使用） Kino（一般）

Stopmotion（创建定格动画电影）

Cinelerra-CV（不太好） LiVES（似乎不好用） Avidemux（很不好用） Jahshaka（2D/3D 动画特效和视频合成）

mkvtoolnix 是 Matroska（MKV）的多媒体处理工具包。您可以编辑 MKV 视频文件，分割文件，视频同步录音。MKV 是 Matroska 的一种媒体文件，Matroska 是一种新的多媒体封装格式，也称多媒体容器 (Multimedia Container)。它可将多种不同编码的视频及 16 条以上不同格式的音频和不同语言的字幕流封装到一个 Matroska Media 文件当中。MKV 最大的特点就是能容纳多种不同类型编码的视频、音频及字幕流。它包含以下命令行工具：

mkvmerge - 从其他格式创建的 Matroska 文件的工具
mkvinfo - 用户能够获取有关 Matroska 文件曲目信息的工具
mkvextract - 即从 Matroska 文件提取曲目为其他格式的工具\

经过长久以来的使用以及结合软件安装过程的方便程度，我推荐使用 **Blender** 作为首选的视频编辑软件。

六、字幕编辑器

(gnome-subtitles) Aegisub Gaupol Jubler (Subtitle Composer)
SubtitleEditor (一般)

七、音频编辑

Ardour Audacity Hydrogen Mixxx (Mixxx 是四仓 DJ 套件) Rosegarden
MuseScore

八、网页设计/网页开发

AptanaStudio BlueGriffon Firebug(火狐浏览器的插件) AdobeBrackets(支持 Linux
(Debian/Ubuntu))

九、CAD 设计

FreeCAD LibreCAD BRL-CAD

十、平面设计/图像设计

Krita MyPaint gimp Scribus Inkscape ImageMagick AlloyImage (由腾讯推出，由
网页版)

十一、屏幕录像器

istanbul recordmydesktop qt-recordmydesktop

如果安装 recordmydesktop 的话，必须安装 pavucontrol，否则录制的视频可能没有声音（<https://www.linuxidc.com/Linux/2015-10/123918.htm>）。

十二、管理

nepomuk

十三、命令行浏览器

lynx w3m

十四、磁盘备份工具：

clonezilla partimage redobackup mondorescue fsarchiver partclone g4l
doclone

安装磁盘备份工具如下：

sudo apt-get install clonezilla

sudo apt-get install partimage

sudo apt-get install fsarchiver

sudo apt-get install partclone

运行磁盘备份工具需要 root 权限。在命令行输入工具名字即可。

其中 fsarchiver 可用。用法可见 <http://www.fsarchiver.org/Live-backup>

十五、乐谱编辑软件

musescore

十六、视频字幕提取器

（可将视频中的字幕提取出来，保存成文本或者字幕文件）

aegisub aegisub

十七、PDF 文档编辑器

Xournal （PDF Mod）

十八、摄影

Darktable Entangle Hugin

十九、三维绘图工具

MakeHuman（可以创造人型的真实模型）

二十、基于节点的合成工具

Natron（用于视频后期制作、动态图象和设计特效）

二十一、创作和编辑字体的工具

FontForge（允许你编辑某个字体中的字形，也能够使用这些字形生成字体）

二十二、设计缝纫图案的应用

Valentina

二十三、图表工具

Calligra Flow

二十四、数值分析

数值和符号计算，工程与科学绘图，控制系统的设计与仿真，数字图像处理，数字信号处理，通讯系统设计与仿真，财务与金融工程
MATLAB

二十五、查看/转换文本文件编码方式的软件

iconv enca

二十六、磁盘管理工具

gparted

二十七、视频播放器

kplayer smplayer vlc deepin-movie gnome-mplayer（该播放器在 CentOS7 系统中表现特别好，不卡顿，可以快进等等，完全可替代 smplayer 推荐安装。） totem（媒体播放器） vlc smplayer mplayer
安装可以用以下命令进行 kplayer* smplayer vlc deepin-movie gnome-mplayer totem mplayer kplayer* smplayer* vlc* deepin-movie* gnome-mplayer* totem* mplayer*

二十八、百度网盘

百度终于在 2019 年推出了百度网盘的 Linux 版，是和中标麒麟合作开发的。我们可以打开百度网盘网页版，然后点击下载客户端，转到客户端下载界面，选择下载 Linux 版本。这个版本截止 2019 年 6 月 19 号的时候是 V7.0 版，这个版本在软件仓库中是有的，可以通过命令行安装。

命令行安装方法：

#yum install baidunetdisk*

或者

#apt-get install baidunetdisk*

软件包安装方法（只有 rpm 的安装包）

7.0 版本的下载地址

http://issuecdn.baidupcs.com/issue/netdisk/LinuxGuanjia/baidunetdisk_linux_2.0.1.rpm

下载之后进行安装，在安装包所在目录，打开终端，运行命令：

```
#yum localinstall ./baidunetdisk_linux_2.0.1.rpm
```

即可完成安装

至于下载速度就不知道了，这个客户端是百度官网授权开发的。

二十九、音乐播放器（网易云音乐）

deepin-music netease-cloud-music(网易云音乐) moc（字符界面下的音乐播放器）
cmus（基于终端的音乐播放器）

网易云音乐可从 <http://music.163.com/#/download/> 下载到安装包。暂时只提供 Debian Linux 发行版安装包下载。在 [Redhat 等系列系统上的安装过程](#)见第二部分。

三十、图片查看器

shotwell feh（命令行/终端图片查看器）

三十一、虚拟系统安装工具

virtualbox

三十二、FTP 连接工具

filezilla

三十三、压缩解压软件

p7zip p7zip-full p7zip-rar rar unrar unar

Windows 下压缩的文件在 linux 中解压文件名会产生乱码。用 unar 工具可以解压.zip 文件并解决文件名的乱码问题。

wps 的下载地址，提供 deb 安装包和 rpm 安装包，都是下载即可安装。也提供另一个 wps-office_[中间这个是版本号].tar.xz 包供下载，内涵 word excel ppt。十分好用
网址 <http://www.wps.cn/product>
或者网址 <http://community.wps.cn/download/>
均可下载到

解决 ubuntu 安装 wps 后，不能在其中输入中文的问题。（原文链接
<http://www.cnblogs.com/BlackStorm/p/5619882.html>）

如果你在基于 qt 的程序下不能使用基于 fcitx 的中文输入法，请检安装以下软件包：
fcitx-frontend-qt4 fcitx-frontend-qt5 fcitx-libs-qt fcitx-libs-qt5 libfcitx-qt0
libfcitx-qt5-1

将它们安装好后，注销再登录即可在 qt 程序下使用 fcitx 的中文输入法，不需要修改环境变量等。

四十、服务器

局域网 ftp-yum 服务器测试 samba
apache 服务器 httpd
ntp 服务器 nfs-utils nfs4
telnet 远程登录 telnet-server xinetd
ssh 远程登录 openssh-server openssh-client openssh

四十一、远程登陆

openssh-server openssh-client openssh samba telnet-server telnet ssh *ssh*

四十二、递归目录列表命令 tree

tree 是一种递归目录列表命令，产生一个深度缩进列表文件
sudo yum install tree

四十三、安装网络管理器

sudo yum install network-manager *network-manager*

四十四、安装和开启 SSH 服务

原文连接 <http://jingyan.baidu.com/article/3ea51489f9efbf52e61bba05.html>

查看 SSH 服务是否安装

```
rpm -qa | grep ssh
```

安装 SSH 服务

```
yum install *ssh* ssh*
```

启动 SSH 服务

```
service sshd restart
```

设置 SSH 服务开机启动

```
chkconfig sshd on
```

禁止 SSH 服务开机启动

```
chkconfig sshd off
```

查看 22 端口是否启动

```
netstat -antp | grep sshd
```

四十五、安装 Python3

由于 Python 已经升级到了 3，且其中变化很大，所以 python3 是必须要安装的。

[CentOS7 系统安装方法](#)见后文，Debian 系列安装方法自行百度。

四十六、安装微信 wechat

原文链接 <http://blog.csdn.net/gatieme/article/details/52800015>

（注：以上教程中安装的是较老的版本，可至项目主页下载最新版的进行安

装，安装步骤相同）

项目主页 <https://github.com/geeeeeeeek/electronic-wechat/releases/>

下载后解压后目录中的 `electronic-wechat` 文件双击即可直接运行。将解压后的文件夹重命名为 `electronic-wechat-linux-x64`，然后拷贝到 `/opt/` 目录下，然后创建启动器，即可从快捷方式启动。

创建启动器：

```
sudo touch /usr/share/applications/Wechat.desktop
```

```
sudo gedit /usr/share/applications/Wechat.desktop
```

将下面文本粘贴到/usr/share/applications/Wechat.desktop 文件中，保存。

```
[Desktop Entry]
```

```
Name=Electronic Wechat
```

```
Name[zh_CN]=微信电脑版
```

```
Name[zh_TW]=微信电脑版
```

```
Exec=/opt/electronic-wechat-linux-x64/electronic-wechat
```

```
Icon=/opt/electronic-wechat-linux-x64/Wechat-logo.png
```

```
Terminal=false
```

```
X-MultipleArgs=false
```

```
Type=Application
```

```
Encoding=UTF-8
```

```
Categories=Application;Utility;Network;InstantMessaging;
```

```
StartupNotify=true
```

然后找一张想作为启动器图标图片，命名为 Wechat-logo.png，并复制到 /opt/electronic-wechat-linux-x64/目录下。

安装完成。

四十七、远程桌面管理同步软件 TeamViewer

该软件支持真正的全平台，甚至支持黑莓系统，所以是一款特别好用的远程桌面分享和管理软件。

百度中即可搜索到其官网，下载对应自己系统的版本，

rhel 在命令行即可安装：sudo yum localinstall ./teamviewer_12.0.85001.i686.rpm

Debian 可以双击 deb 安装包在图形界面进行安装。

四十八、轻量级办公软件 calligra 组件

Calligra 是一个轻量级的办公组件，包括好几部分其中 flow，word 等是比较常用的。Flow 可以用来绘制很多中图文件。

安装：

```
sudo yum install calligra calligra*
```

四十九、PDF 阅读器

其中，最好用是 okular 和 evince，okular 和 adobe reader 功能几乎相同。推荐使用 okular。

在下面的几款 PDF 阅读器中，有的可能由于一些未知原因无法安装成功。

```
sudo yum install mendeley mendeleydesktop mendeley* okular evince xPDF gv
```

五十、CAJ 文件阅读器

CAJ 文档是从中国知网上下载下来的论文等的文件格式，在 windows 系统下，能打开其的软件不多，切多数情况下只能用 CAJviewer 打开。在 Linux 系统下，可以用 okular 和 evince 打开 CAJ 文件。

可以在 Linux 下，用 evince 将 CAJ 文件打印为 PDF 文件，以方便传阅和打印等。

Linux 系统一般自带一款中文名叫“文档查看器”的软件，其英文名叫 evince。该文档查看器目前已知可以阅读 PDF 文档、CAJ 文档（在 windows 系统下，只能用 CAJ 阅读器才能打开，且有些情况下无法打开本没有损坏的文件，不知道原因。但在 Linux 下可以用 Evince 文档查看器查看那些在 windows 下无法打开的本没有损坏的文件）等。且可以利用 evince 中的打印功能（可以用 Ctrl+P 快捷键激活）将 CAJ 文件打印（另存）为 PDF 文档，这样就可以方便得在其他电脑上打开这些文件了。

一般情况下，evince 由 Linux 系统默认自带，在没有自带的情况下，可用以下命令安装：

```
sudo yum install evince
```

安装 okular 的命令如下：

```
sudo yum install okular
```

五十一、安装网络加速器 BBR

BBR 是由谷歌公司在 2016 年开发的一个 TCP 加速算法，该算法已经在 4.9.0 的内核中自动集成了，所以可以自动起到网络加速的作用。对于普通的低于 4.9.0 的内核中，我们需要自己手动安装 BBR 以达到网络加速作用。据说比收费的网络加速器锐速还好用。谷歌已经

将该算法部署到 youtube 的网站上了。
安装方法可参照文章 <https://51.ruyo.net/2783.html> 进行手动安装。

也可以参照文章 <http://blog.csdn.net/fang8682/article/details/77727472>，使用
github 上的全自动安装脚本安装。脚本下载地址是
<https://raw.githubusercontent.com/teddysun/across/master/bbr.sh>

该项目在 github 上的地址是 <https://github.com/google/bbr>

注意：按照网上的提示，有可能在安装该算法之后会导致系统无法启动，此时可以根据网上的教程，尝试修改启动项以解决问题，或者，可以重装系统以解决问题。

五十二、安装 autossh

Linux 用户都需要经常访问 SSH 服务器，因此，为了方便我们的使用，不少用户会在自己的电脑上安装 autossh，它可以帮助我们管理 SSH 会话、自动重连和停止转发流量。

安装过程也可以参考 <http://www.xitongzhijia.net/xtjc/20150518/48611.html> 进行。

在安装该工具之前，首先需要安装一些下载编译等的工具：

`install wget gcc make`

下载安装包：

`$ wget http://www.harding.motd.ca/autossh/autossh-1.4e.tgz`

解压安装：

`$ tar -xf autossh-1.4e.tgz`

`$ cd autossh-1.4e`

`$./configure`

`$ make`

`$ sudo make install`

到这里，autossh 就安装成功了。试用命令 `$autossh` 就可以看见有很多提示信息，说明该工具已经安装成功了。

五十三、安装命令行邮件收发客户端

`$sudo yum install mutt swaks mailx sharutils sendEmail mailutils`

五十四、LaTeX 编辑器

【文章链接】<https://www.zhihu.com/question/19954023> 推荐了几款好用的 LaTeX 编辑器。

LaTeX (LATEX, 音译“拉泰赫”)是一种基于 T E X 的排版系统,由美国计算机学家莱斯利·兰伯特 (Leslie Lamport) 在 20 世纪 80 年代初期开发,利用这种格式,即使使用者没有排版和程序设计的知识也可以充分发挥由 TeX 所提供的强大功能,能在几天,甚至几小时内生成很多具有书籍质量的印刷品。对于生成复杂表格和数学公式,这一点表现得尤为突出。因此它非常适用于生成高印刷质量的科技和数学类文档。这个系统同样适用于生成从简单的信件到完整书籍的所有其他种类的文档。

有很多编辑器可以进行 LaTeX 编辑。如: lyx texworks texstudio emacs atom texmaker

其中 texmaker 的界面是最好看的, texstudio 的界面次之。Texworks 和 Lyx 的界面真的有点简陋,但是功能还可以。

据说好用和依赖程度是

初学者: Texmaker > TeXworks > TeXstudio

高级用户: TeXstudio > Texmaker > TeXworks

用起来似乎真的是 **TeXstudio** 最方便好用 (只是个人感受)!

1、texstudio 的安装

从 <http://texstudio.sourceforge.net/> 下载对应的版本安装包, 然后进行安装。下载下来的是二进制安装包, 用命令 `localinstall` 命令进行安装即可。

2、atom 的安装

从 <https://atom.io/> 可以下载到跨平台的 atom。下载二进制文件之后, 可在命令行用命令 `localinstall` 来安装。

3、其他编辑器的安装

用命令行安装工具：

```
install lyx texworks textstudio emacs atom texmaker
```

```
install *texworks* texworks* *texworks *texmaker* texmaker* *texmaker
```

即可完成安装。

五十五、开机启动项编辑软件

我们经常需要对启动项进行编辑，但是命令行的修改文件，经常因为不同的系统、不同的 grub 版本导致很多问题。我们可以使用 grub-customizer 这个软件进行启动项的编辑。具体的使用方法，网上可以找到很多教程。

```
install grub-customizer
```

即可完成安装，之后可以从软件列表中找到并启动。

五十六、安装指定版本的 GCC

1、缘起

注：网易云音乐，有道字典等在 **CentOS Linux release 7.2.1511** 都会遇到该问题。

本方法来自教程【<https://segmentfault.com/a/1190000006863994>】

将 ubuntu 下的网易云音乐安装到 redhat 系统下后，高版本的网易云音乐将无法打开。按照[第二部分中第八节](#)安装网易云音乐后，在终端运行命令\$netease-cloud-music 网易云音乐无法正常启动，且会提示：

```
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libqcef.so.1)
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libcef.so)
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.20' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libcef.so)
```

这三条错误。错误原因是开发人员使用的更高版本的 gcc，而本机上面使用的 gcc 和对应的动态链接库版本过低（笔者系统中版本是 gcc4.8.0）。

我们可以通过命令\$strings /lib64/libstdc++.so.6 | grep GLIBCXX 来查看当前的 gcc

所支持的库的版本。例如我的 gcc (GCC) 4.8.5 支持的库列出来如下：

```
$ strings /lib64/libstdc++.so.6 | grep GLIBCXX
```

```
GLIBCXX_3.4
GLIBCXX_3.4.1
GLIBCXX_3.4.2
GLIBCXX_3.4.3
GLIBCXX_3.4.4
GLIBCXX_3.4.5
GLIBCXX_3.4.6
GLIBCXX_3.4.7
GLIBCXX_3.4.8
GLIBCXX_3.4.9
GLIBCXX_3.4.10
GLIBCXX_3.4.11
GLIBCXX_3.4.12
GLIBCXX_3.4.13
GLIBCXX_3.4.14
GLIBCXX_3.4.15
GLIBCXX_3.4.16
GLIBCXX_3.4.17
GLIBCXX_3.4.18
GLIBCXX_3.4.19
GLIBCXX_DEBUG_MESSAGE_LENGTH
```

2、编译安装高版本的 GCC

在华中科技大学的官方源中下载需要的 gcc 版本：<http://mirrors.hust.edu.cn/gnu/gcc/>

笔者下载 gcc-8.1.0.tar.gz

然后解压该文件：

```
$tar -zxvf ./gcc-8.1.0.tar.gz
$cd ./gcc-8.1.0
$./contrib/download_prerequisites
$./configure
$make -j4
$sudo make install
```

然后将刚才编译生成的文件 libstdc++.so.6.0.25 拷贝到/lib64 目录下：

```
$sudo cp ./x86_64-pc-linux-gnu/libstdc++-v3/src/.libs/libstdc++.so.6.0.25
/lib64
```

接下来建立这个库的软链接：

首先备份原来的软链接：

```
$sudo mv /lib64/libstdc++.so.6 /lib64/libstdc++.so.6.backup
$sudo ln -s /lib64/libstdc++.so.6.0.25 /lib64/libstdc++.so.6
```

到这里我们就已经安装完成了。在执行一下 `$netease-cloud-music` 命令，发现刚才的问题已经解决了。如果没有其他问题的话，网易云音乐等就可以成功运行了！

那么我们就可以删除刚才安装 GCC 时编译的文件了：

```
$rm -rf $currentPath/gcc-8.1.0
```

五十七、vimx——可以使用系统粘贴板的 vim

在我们安装系统之后，系统默认安装的 vim 编辑器本身很好用，但是它没有使用系统粘贴板的功能。

使用系统粘贴板，我们就可以在不同的应用之间、不同的 vim 窗口之间、vim 和浏览器之间等互相复制粘贴内容了。关于 vim 粘贴板请参看

<https://blog.csdn.net/yujinan1990/article/details/52553407>，这里有详细的描述。

在 debian 系统中，安装 vim-gtk 和 vim-gnome 如下：

```
$sudo apt-get install vim-gtk vim-gnome
```

在 redhat 系统中，安装 vim-X11 如下：

```
$sudo yum install vim-X11
```

安装好后，debian 系统的使用方法暂时不知道，redhat 系统的使用方法如下：

```
$vimx filename
```

这样就可以了，其他的控制命令都和 vim 是相同的。

五十八、终端模拟器和复用器——DomTerm

这是一款为 Linux 打造的终端模拟器和复用器，带有 HTML 图形和其他不多见的功能。它使用浏览器引擎作为“GUI 工具包”，这就支持了一些相关的特性，例如可以嵌入图像和链接、HTML 富文本以及可折叠（显示/隐藏）命令，除此之外，他看起来感觉就像一个功能完整、独立的终端模拟器，有着出色的 xterm 兼容性。

介绍链接（<https://mp.weixin.qq.com/s/WpgKenK1yYr8h7bTMHnfvA>）

关于该终端的安装，请移步 GitHub 下载并按照提示进行安装。

GitHub 仓库链接（<https://github.com/PerBothner/DomTerm>）

DomTerm 项目主页链接（<https://domterm.org/>）

五十九、其他日常软件

1、DNS 缓存等管理工具 **nscd**

install nscd

刷新 DNS 缓存等，需要刷新时：

对 Centos7 及以上版本，用 `$/etc/rc.d/init.d/nscd start`

对其他发行版（ubuntu、Centos）等，用： `$systemctl restart nscd`

第二部分 redhat 系列系统的安装

以下是 **CentOS7** 系统安装完成之后，需要做的一些基础级的个性化配置。**Redhat** 系列其他系统，可以根据本文档相关原理，更改系统版本、发行版本等之后，同理安装。

提示：**rpm** 命令安装 **rpm** 包时，不会自动解决依赖问题，只是将缺失的依赖列出。然后打断。**yum** 安装 **rpm** 包时，会自动检查依赖，并安装相关的包。**cd** 到 **rpm** 包所在目录，运行 **yum localinstall -y aabbcc.rpm** 会安装 **aabbcc.rpm** 并且自动解决依赖问题。如果遇到依赖冲突的话，**yum** 也会打断。

如果双系统安装后找不到 **win** 的开机启动项，可以尝试通过 [grub-customizer](#) 解决。

一、获取 sudo 权限

安装 CentOS 系统后，首先需要将普通用户添加到 `/etc/sudoers` 文件中，以获得 **sudo** 能力。操作如下（这里需要获取 **root** 权限）

首先用 `$su` 命令获取权限，然后如下操作：

```
#gedit /etc/sudoers
```

在文档结尾插入一行 `username ALL=(ALL) ALL`

这里 `username` 指的是你的用户名。之后保存退出即可。

二、修改开机启动项，增加 windows 开机引导项

由于 **centos7** 不能识别 **ntfs** 分区，所以添加开机启动项之前，似乎要首先安装 **ntfs-3g**。然后添加之后才可以。

编辑 `/boot/grub2/grub.cfg` 文件，`sudo gedit /boot/grub2/grub.cfg`

添加以下语句保存即可（`hd0` 后面的 `1` 指的是你的 **win7** 安装位置，你的有可能是 `2` 或 `3` 或.....，请根据具体情况多次试验设置）：

```
menuentry 'windows 7' {
    insmod ntfs
    set root=(hd0,1)
    chainloader +1
}
```

三、给程序添加启动图标：

以火狐浏览器为例进行介绍：

```
sudo touch /usr/share/applications/Firefox.desktop
```

```
sudo gedit /usr/share/applications/Firefox.desktop
```

将以下文本写入 Firefox.desktop 文件：

```
[Desktop Entry]
```

```
Name=Firefox
```

```
Name[zh_CN]=Firefox
```

```
Comment=Firefox Client
```

```
Exec=/opt/firefox/firefox
```

```
Icon=/opt/firefox/browser-firefox_2.png
```

```
Terminal=false
```

```
Type=Application
```

```
Categories=Application;
```

```
Encoding=UTF-8
```

```
StartupNotify=true
```

四、配置源

1、备份源

```
sudo mkdir /etc/yum.repos.d.backup
```

```
sudo cp /etc/yum.repos.d/* /etc/yum.repos.d.backup/
```

2、安装 yum 包管理器的基础插件

这将有利于我们进行后面的安装，以及加快安装过程中的下载等的速度(**这一步不是必须的**，事实证明如果用 yum-*安装所有 yum 插件的话，程序安装速度反而会变慢，所以**可以酌情不安装这些插件或者直接禁用这些插件**)：

```
yum install yum-*
```

3、安装 epel 源

```
sudo yum install epel-release
```

到 http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/7/x86_64/e/去下载对应版本的源安装包，例

如 `epel-release-7-10.noarch.rpm`
`sudo rpm -i ./epel-release-7-10.noarch.rpm`
之后 `/etc/yum.repos.d/` 文件夹下会多出两个文件 `epel.repo` 和 `epel-testing.repo`, 表示安装成功

例如（用以下命令即可安装）：

```
curl -O
https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/7/x86_64/e/epel-release-7-9.noarch.rpm

sudo rpm -ivh epel-release-7-9.noarch.rpm
```

4、安装阿里源

在 <http://mirrors.aliyun.com/repo/> 下载对应版本的源文件，并至于 `/etc/yum.repos.d/` 下即可

5、添加 **mosquito** 源

```
sudo touch /etc/yum.repos.d/mosquito-myrepo.repo
sudo gedit /etc/yum.repos.d/mosquito-myrepo.repo
在文件 mosquito-myrepo.repo 中写入以下文本：
[mosquito-myrepo]
name=Copr repo for myrepo owned by mosquito
baseurl=http://copr-be.cloud.fedoraproject.org/results/mosquito/myrepo-testing/epel-7-$basearch/
skip_if_unavailable=True
gpgcheck=0
enabled=1
```

6、添加 **nux-dextop** 源

（或者官网 <http://li.nux.ro/repos.html> 有安装教程，不用导入公钥）

在 http://li.nux.ro/download/nux/dextop/el7/x86_64/ 中下载形如

`nux-dextop-release-0-5.el7.nux.noarch.rpm` 名称的文件，并安装。**注意：**一定是

`nux-dextop-release` 开头的安装包

然后安装 `sudo rpm -i ./nux-dextop-release-0-5.el7.nux.noarch.rpm`

7、添加 elrepo 源

（该源包含 NVIDIA 显卡驱动，除非特殊需要，否则，不要安装或者启用这个源）

首先导入公钥 `rpm --import https://www.elrepo.org/RPM-GPG-KEY-elrepo.org`

然后在 `http://elrepo.reloulmirs.net/elrepo/el7/x86_64/RPMS/` 中下载形如 `elrepo-release-7.0-3.el7.elrepo.noarch.rpm` 名称的安装包文件。

然后安装 `sudo rpm -i elrepo-release-7.0-3.el7.elrepo.noarch.rpm`

安装显卡驱动后会有几个问题，可在
`http://blog.csdn.net/lockvictor/article/details/49301183` 找到解决方案，或者干脆不安装显卡驱动，一般也没有关系。
然后查看本机需要的的显卡驱动型号 `sudo yum install nvidia-detect`，型号是形如 `kmod-nvidia-340xx` 的
然后安装 `yum install kmod-nvidia-340xx`

8、添加 rpmfusion 源

（这个源比较重要）

方法一：下载以下两个二进制包

`http://download1.rpmfusion.org/free/Fedora/rpmfusion-free-release-stable.noarch.rpm`

`http://download1.rpmfusion.org/nonfree/fedora/rpmfusion-nonfree-release-stable.noarch.rpm`

用命令 `sudo rpm -i rpmfusion-free-release-stable.noarch.rpm rpmfusion-nonfree-release-stable.noarch.rpm` 安装该源

方法二：（亲测可行）

`sudo yum localinstall --nogpgcheck`

`http://download1.rpmfusion.org/free/el/updates/7/x86_64/r/rpmfusion-free-release-7-1.noarch.rpm`

`http://download1.rpmfusion.org/nonfree/el/updates/7/x86_64/r/rpmfusion-nonfree-release-7-1.noarch.rpm`

方法三：（亲测可行）

```
curl -O  
http://download1.rpmfusion.org/free/el/rpmfusion-free-release-7.noarch.rpm
```

```
curl -O  
http://download1.rpmfusion.org/nonfree/el/rpmfusion-nonfree-release-7.noarch.rpm
```

```
sudo rpm -ivh rpmfusion-free-release-7.noarch.rpm  
rpmfusion-nonfree-release-7.noarch.rpm
```

9、添加 rpmforge 源

```
wget -O ./  
ftp://195.220.108.108/linux/dag/redhat/el7/en/x86\_64/dag/RPMS/rpmforge-release-0.5.3-1.el7.rf.x86\_64.rpm  
sudo yum localinstall ./rpmforge-release-0.5.3-1.el7.rf.x86_64.rpm  
sudo yum makecache
```

五、安装 dnf 包管理器

对于 CentOS，有 centos7 - centos 7.4 can not install dnf from epel - Server Fault。
即其不能通过 yum 安装 dnf。

在谷歌通过 package dnf available 搜索，可见网址

<https://serverfault.com/questions/874471/centos-7-4-can-not-install-dnf-from-epel> 有详细说明。

1、安装 dnf 方法如下

```
wget  
http://springdale.math.ias.edu/data/puias/unsupported/7/x86\_64/dnf-conf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm
```

```
wget  
http://springdale.math.ias.edu/data/puias/unsupported/7/x86\_64/dnf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm
```

```
wget  
http://springdale.math.ias.edu/data/puias/unsupported/7/x86\_64/python-dnf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm
```

```
sudo yum install python-dnf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm
dnf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm dnf-conf-0.6.4-2.sdl7.noarch.rpm *dnf*
```

(注：该条安装命令没有错误。确是用 yum 安装)

2、安装 dnf copr 插件：

```
wget -P /etc/yum.repos.d/
https://copr.fedoraproject.org/coprs/jkastner/dnf-plugins-core/repo/epel-7/jkastner-dnf-plugins-core-epel-7.repo
```

```
sudo yum install dnf-plugins-core
```

3、解决 dnf metadata already locked 问题

如果在使用 dnf 命令进行安装的过程中因为某些原因终止了安装过程，当再次使用 dnf install 命令的时候会提示如下错误：

metadata already locked by 1570

PID 为 1570 的应用程序是：dnf

内存： 35 M RSS (537 MB VSZ)

已启动： Tue Oct 24 09:16:54 2017 - 02:50 之前

状态： 跟踪/停止

解决办法：

```
sudo rm -f /var/cache/dnf/x86_64/7/x86_64/7/metadata_lock.pid
```

六、安装 shadowsocks 图形界面

(官方安装教程 <https://github.com/madeye/shadowsocks-libev#fedora--rhel>)

1、方法一

在/etc/yum.repos.d/目录下新建文件 librehat-shadowsocks-epel-7.repo 并编辑。
即：

```
sudo touch /etc/yum.repos.d/librehat-shadowsocks-epel-7.repo
sudo gedit /etc/yum.repos.d/librehat-shadowsocks-epel-7.repo
```

在 librehat-shadowsocks-epel-7.repo 文件中写入以下文本并保存

```
[librehat-shadowsocks]
name=Copr repo for shadowsocks owned by librehat
baseurl=https://copr-be.cloud.fedoraproject.org/results/librehat/shadowsocks/
epel-7-$basearch/
type=rpm-md
skip_if_unavailable=True
gpgcheck=1
gpgkey=https://copr-be.cloud.fedoraproject.org/results/librehat/shadowsocks/
pubkey.gpg
repo_gpgcheck=0
enabled=1
enabled_metadata=1
```

然后 `sudo yum update`

然后 `sudo yum install gcc gettext autoconf libtool automake make pcre-devel
asciidoc xmlto udns-devel libev-devel`

2、方法二

或者可以不建立上面的 `librehat-shadowsocks-epel-7.repo` 文件, 而使用命令进行安装。

```
sudo wget
https://copr.fedorainfracloud.org/coprs/librehat/shadowsocks/repo/epel-7/libre
hat-shadowsocks-epel-7.repo -P /etc/yum.repos.d/
```

然后执行 `sudo yum update`
`sudo yum makecache`
`sudo yum install shadowsocks`
`sudo yum install qt5-qtbase-devel`
`sudo yum install shadowsocks-qt5`

七、安装 Python3 和 Python2 共存

原文连接 <http://www.cnblogs.com/JahanGu/p/7452527.html>

1、查看是否已经安装 Python

CentOS 7.2 默认安装了 python2.7.5，因为一些命令要用它比如 yum 它使用的是 python2.7.5。使用 `python -V` 命令查看一下是否安装 Python。然后使用命令 `which python` 查看一下 Python 可执行文件的位置，可见执行文件在 `/usr/bin/` 目录下，执行 `ll /usr/bin/python*` 命令查看软链接，python 指向的是 python2.7。

2、开始编译安装 python3

【在安装之前，为了以后能正常使用 tkinter 图形模块，建议首先阅读 [7、解决 python 无法找到 tkinter 图形模块的问题](#)。当然也可以直接安装 python，待以后遇到问题再行解决】

先安装相关包

```
yum install zlib-devel bzip2-devel openssl-devel ncurses-devel sqlite-devel  
readline-devel tk-devel gcc make
```

一定不能忽略以上相关包。

去官网下载编译安装包或者直接执行以下命令下载

```
wget -P ./ https://www.python.org/ftp/python/3.6.3/Python-3.6.3.tar.xz
```

解压

```
tar -xvJf ./Python-3.6.3.tar.xz
```

切换进入

```
cd ./Python-3.6.3
```

编译安装

```
./configure --prefix=/usr/local/python3
```

```
make
```

```
make install
```

安装完毕，`/usr/local/`目录下就会有 python3 了

因此我们可以添加软链到执行目录下 `/usr/bin`

```
ln -s /usr/local/python3/bin/python3 /usr/bin/python3.6
```

```
ln -s /usr/bin/python3.6 /usr/bin/python3
```

```
ll /usr/bin/python* 命令查看软链接，可以看到软链创建完成
```

测试安装成功了没，执行

```
python3 -V 看看输出的是不是 python3 的版本
```

```
执行 python2 -V 看到的就 python2 的版本
```

3、修改 yum 配置

（如果将 `/usr/bin/` 目录下的 **python** 软链接修改成了指向 **python3** 及以上版本，则需要进行这步，否则，跳过这步。）

因为执行 yum 需要 python2 版本，所以我们还要修改 yum 的配置，执行：

```
vi /usr/bin/yum
把
#!/usr/bin/python
修改为
#!/usr/bin/python2
同理 vi /usr/libexec/urlgrabber-ext-down 文件里面的#!/usr/bin/python 也要修改
为#!/usr/bin/python2
```

这样 python3 版本就安装完成；同时 python2 也存在

```
python -V    版本 3
python2 -V   版本 2
```

4、关于 pip

在同一个系统中，多个 pip 不能共存，因此可以手动下载安装 `setuptools` 这个工具软件就可以了。

为 pip 创建软链接：

```
$sudo ln -s /usr/local/python3/bin/pip3 /usr/bin/pip3
```

然后就可以直接在终端中运行 pip3 为 python3 安装模块了

5、安装另一个插件

在用 pip 安装模块的过程中，有的模块安装不上，可以先安装 `python-tools` 这个软件，然后就可以了。

```
$sudo yum install python-tools
```

还有另一个软件 `setuptools`。也可以自行查阅其用途和用法。

6、替换 pip 的官方源

【关于 pip 源的相关问题，可以参看博客
<https://www.cnblogs.com/sunnydou/p/5801760.html>】

Pip 的官方源速度不仅慢，而且在大多数情况不能成功。因此需要在安装模块的时候手动指定源，或者配置永久的源

例如临时指定源：

```
$sudo pip3 install networkx -i http://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/
```

以上这种方式就是为 pip 临时指定了阿里的源，有时会报错，可以以如下方式，添加信任就可以了：

```
$sudo pip3 install tkinter -i http://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/
--trusted-host mirrors.aliyun.com
```

也可以永久替换官方的源:

需要创建或修改配置文件(一般都是创建), linux 的文件在 ~/.pip/pip.conf, windows 在 %HOMEPATH%\pip\pip.ini), 修改内容为:

```
[global]
index-url = http://pypi.douban.com/simple
[install]
trusted-host=pypi.douban.com
```

这样在使用 pip 来安装时, 会默认调用该镜像(示例中使用的是豆瓣源)。

另外, 有几个值得使用的不错的国内镜像源如下:

阿里云 <http://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/>
中国科技大学 <https://pypi.mirrors.ustc.edu.cn/simple/>
豆瓣(douban) <http://pypi.douban.com/simple/>
清华大学 <https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple/>
中国科学技术大学 <http://pypi.mirrors.ustc.edu.cn/simple/>

7、解决 python 无法找到 tkinter 图形模块的问题

Tkinter 是 python 中广泛使用的图形模块。但是通常在安装了 tkinter 之后, 只有系统自带的 python 版本能找到 tkinter, 我们自己安装的 python 版本无法找到 tkinter 这个模块。但是系统自带的 python 版本太低, 很多情况下不能满足开发需求。

tkinter 是由 tcl 和 tk 两个部分组成的, 所以下载 tkinter 的时候, 要下载 tcl 和 tk 两部分。下载完之后分别解压, 然后分别使用 `./configure && make && sudo make install` 命令来安装。

具体的安装教程也可以参看:

<https://www.zhihu.com/question/42162071/answer/95441732>

或者

<https://www.douban.com/note/524197380/?type=like>

重新编译安装我们需要的 python 版本的安装包:

① 下载并使用 `tar -xvzf` 命令解压 python 的 tar.xz 包, 然后进入解压后的源文件目录, 编辑源文件根目录下的 Modules 目录下的 Setup.dist 文件。例如:

```
vim ./Modules/Setup.dist
```

② 在文件中找到并修改以下五行:

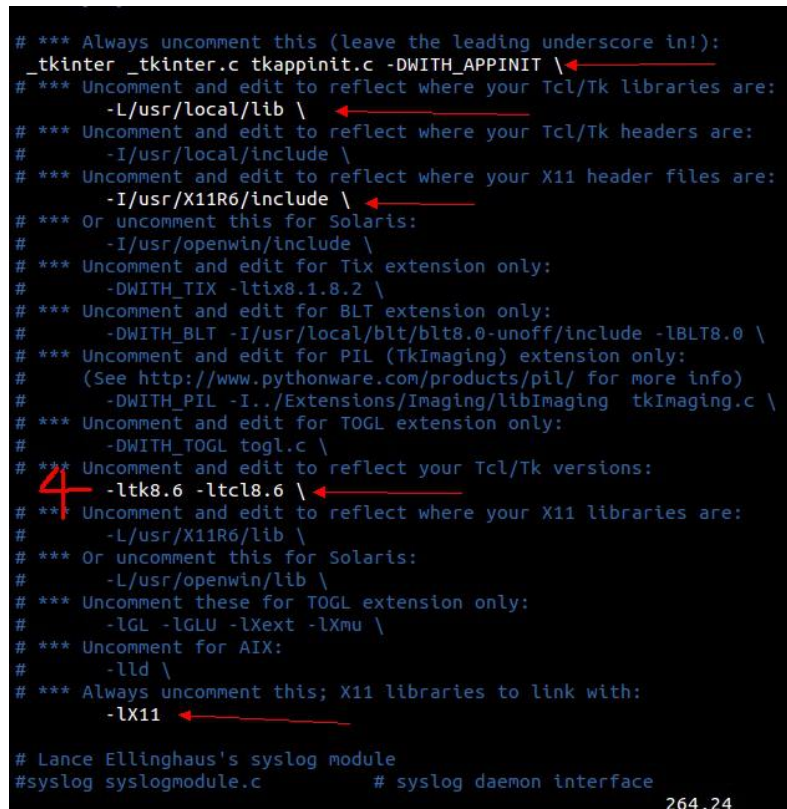
第一行: `_tkinter _tkinter.c tkappinit.c -DWITH_APPINIT \`

第二行: -L/usr/local/lib \
第三行: -I/usr/local/include \
或者
-I/usr/X11R6/include \
第四行: -ltk8.2 -ltcl8.2 \
第五行: -lX11

修改方法: 将以上 5 行前面的注释符号“#”删除, 然后按照你系统中安装的 tk 和 tcl 的版本修改, 第四行中的版本号。然后保存就可以了。查看 tk 和 tcl 版本号的方法:

```
$rpm -qa | grep ^tk  
[root@li250-193 Python-2.7.4]# rpm -qa | grep ^tk  
tk-8.5.7-5.el6.x86_64  
tkinter-2.6.6-36.el6.x86_64  
[root@li250-193 Python-2.7.4]# rpm -qa | grep ^tcl  
tcl-8.5.7-6.el6.x86_64
```

例如, 查询到如上信息, 则修改第四行为: -ltk8.5 -ltcl8.5 \
如下图:



```
# *** Always uncomment this (leave the leading underscore in!):  
_tkinter _tkinter.c tkappinit.c -DWITH_APPINIT \  
# *** Uncomment and edit to reflect where your Tcl/Tk libraries are:  
-L/usr/local/lib \  
# *** Uncomment and edit to reflect where your Tcl/Tk headers are:  
-I/usr/local/include \  
# *** Uncomment and edit to reflect where your X11 header files are:  
-I/usr/X11R6/include \  
# *** Or uncomment this for Solaris:  
-I/usr/openwin/include \  
# *** Uncomment and edit for Tix extension only:  
-DWITH_TIX -ltix8.1.8.2 \  
# *** Uncomment and edit for BLT extension only:  
-DWITH_BLT -I/usr/local/blt/blt8.0-unoff/include -lBLT8.0 \  
# *** Uncomment and edit for PIL (TkImaging) extension only:  
(See http://www.pythonware.com/products/pil/ for more info)  
-DWITH_PIL -I./Extensions/Imaging/libImaging tkImaging.c \  
# *** Uncomment and edit for TOGL extension only:  
-DWITH_TOGL togl.c \  
# 4 *** Uncomment and edit to reflect your Tcl/Tk versions:  
-ltk8.6 -ltcl8.6 \  
# *** Uncomment and edit to reflect where your X11 libraries are:  
-L/usr/X11R6/lib \  
# *** Or uncomment this for Solaris:  
-L/usr/openwin/lib \  
# *** Uncomment these for TOGL extension only:  
-lGL -lGLU -lXext -lXmu \  
# *** Uncomment for AIX:  
-lld \  
# *** Always uncomment this; X11 libraries to link with:  
-lX11  
  
# Lance Ellinghaus's syslog module  
#syslog syslogmodule.c # syslog daemon interface  
264,24
```

③ 修改完成后, 保存退出即可。

④ 然后在 python 源码目录中, 运行 `./configure && make && sudo make install` 重新安装我们需要的高版本的 python 即可。

安装完成后, 运行 python, 可以发现 `import tkinter` 已经不会报错了。

8、解决 tkinter 中 tk.h 和 libtk.a 版本不匹配的问题

关于这部分，也可以参看文章

<https://blog.csdn.net/sarahpanee/article/details/9837723>

但是，要根据自己的机器上的提示信息，修改对应文件就好了。

经过上面第 7 步，已经可以正常导入 tkinter 这个包了，但是，有可能在使用该包的过程中，还会有提示如下：

Traceback (most recent call last):

```
File "./__init__.py", line 40, in <module>
    mf.draw_network_structure(['a','b','c','e'],test_edges)
File
"/mnt/Work/Programs/BN-create-incremental-learning-PY/BN-structure-learning/mine_function.py", line 259, in draw_network_structure
    nx.draw(g,with_labels = True)#绘制网络
File
"/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/networkx/drawing/nx_pylab.py", line 112, in draw
    cf = plt.gcf()
File "/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/pyplot.py", line 586, in gcf
    return figure()
File "/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/pyplot.py", line 533, in figure
    **kwargs)
File
"/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/backend_bases.py", line 161, in new_figure_manager
    return cls.new_figure_manager_given_figure(num, fig)
File
"/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/backends/_backend_tk.py", line 1046, in new_figure_manager_given_figure
    window = Tk.Tk(className="matplotlib")
File "/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/__init__.py", line 2019, in __init__
    self._loadtk()
File "/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/__init__.py", line 2034, in _loadtk
    % (_tkinter.TK_VERSION, tk_version))
RuntimeError: tk.h version (8.6) doesn't match libtk.a version (8.5)
```

即如下图所示的提示：

```

Traceback (most recent call last):
  File './_init_.py', line 40, in <module>
    m.draw_network_structure(['a','b','c','e'],test_edges)
  File '/mnt/Work/Programs/BN-create-incremental-learning-PY/BN-structure-learning/mine_function.py', line 259, in draw_network_structure
    nx.draw(gm,with_labels=True) #绘制网络
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/networkx/drawing/nx_pyplot.py', line 112, in draw
    cf = plt.gcf()
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/pyplot.py', line 586, in gcf
    return figure()
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/pyplot.py', line 533, in figure
    **kwargs)
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/backend_bases.py', line 161, in new_figure_manager
    return cls.new_figure_manager_given_figure(num, fig)
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/backends/_backend_tk.py', line 1046, in new_figure_manager_given_figure
    window = Tk(className='matplotlib')
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/_init_.py', line 2019, in _init_
    self._loadtk()
  File '/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/_init_.py', line 2034, in _loadtk
    % (_tkinter.TK_VERSION, tk_version))
RuntimeError: tk.h version (8.6) doesn't match libtk.a version (8.5)

```

也就是说会提示文件 tk.h 和文件 libtk.a 的版本不一致。

这个问题根本得怎么解决我本人也不知道,不过网上一致的解决办法就是注释点掉版本检测的代码。

按照出错提示信息的倒数第三行,我们需要修改文件:

/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/_init_.py

(当然这是我系统中的文件,在网上所说的教程里面,修改的文件应该是

/usr/local/lib/python2.6/lib-tk/Tkinter.py 的第 1665 行。这个因个人安装的系统以及软件版本而异。我们只需要按照错误提示的倒数第三行,修改对应文件的对应部分就可以了。)我这里的做法是:

- ① 进入/usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/目录,然后备份原文件(以防出错)。执行: `$cd /usr/local/python3/lib/python3.6/tkinter/`
`$sudo cp ./_init_.py ./_init_.py.backup`
- ② 然后打开文件进行修改:
`$sudo vim ./_init_.py`

根据上面的错误提示,是在 2034 行报错的,但是我们可以发现,出错的原因是 if 条件判断语句:

```

2028     self._tkloaded = 1
2029     global _default_root
2030     # Version sanity checks
2031     tk_version = self.tk.getvar('tk_version')
2032     if tk_version != _tkinter.TK_VERSION:
2033         raise RuntimeError("tk.h version (%s) doesn't match libtk.a version (%s)"
2034                             % (_tkinter.TK_VERSION, tk_version))
2035     # Under unknown circumstances, tcl_version gets coerced to float
2036     tcl_version = str(self.tk.getvar('tcl_version'))
2037     if tcl_version != _tkinter.TCL_VERSION:
2038         raise RuntimeError("tcl.h version (%s) doesn't match libtcl.a version (%s)"
2039                             % (_tkinter.TCL_VERSION, tcl_version))
2040     # Create and register the tkerror and exit commands
2041     # We need to inline parts of _register here, _register
2042     # would register differently-named commands.
2043     if self._tclCommands is None:
2044         self._tclCommands = []

```

因此,我们可以注释掉它们,我们在两个 tk_version 和 tcl_version 版本判断的 if 条件语句的前后分别加三个英文单引号或者分别加一个英文双引号就可以了。如下图四个地方:

```

2030     # Version sanity checks
2031     tk_version = self.tk.getvar('tk_version')
2032     '''if tk_version != _tkinter.TK_VERSION:
2033         raise RuntimeError("tk.h version (%s) doesn't match libtk.a version (%s)"
2034                             % (_tkinter.TK_VERSION, tk_version))'''
2035     # Under unknown circumstances, tcl_version gets coerced to float
2036     tcl_version = str(self.tk.getvar('tcl_version'))
2037     '''if tcl_version != _tkinter.TCL_VERSION:
2038         raise RuntimeError("tcl.h version (%s) doesn't match libtcl.a version (%s)"
2039                             % (_tkinter.TCL_VERSION, tcl_version))'''
2040     # Create and register the tkerror and exit commands
2041     # We need to inline parts of _register here, _register
2042     # would register differently-named commands.

```


- ③ 然后我们保存退出，再次运行我们的程序就不会报版本错误的信息了。

9、Python 虚拟环境——virtualenv

在开发 Python 应用程序的时候，系统安装的 Python3 只有一个版本：3.4。所有第三方的包都会被 pip 安装到 Python3 的 site-packages 目录下。如果我们要同时开发多个应用程序，那这些应用程序都会共用一个 Python，就是安装在系统的 Python 3。如果应用 A 需要 jinja 2.7，而应用 B 需要 jinja 2.6 怎么办？这种情况下，每个应用可能需要各自拥有一套“独立”的 Python 运行环境。virtualenv 就是用来为一个应用创建一套“隔离”的 Python 运行环境。

此处只做提示，说明有这么一个 Python 的虚拟环境工具，可以帮助我们创建相互隔离的 python 环境。具体的安装以及使用，可以查看以下几篇文章：

- ① <https://www.cnblogs.com/technologylife/p/6635631.html>
- ② <https://www.liaoxuefeng.com/wiki/0014316089557264a6b348958f449949df42a6d3a2e542c000/001432712108300322c61f256c74803b43bfd65c6f8d0d0000>
- ③ <https://ft.wupo.info/category/ways/linux-ways/page/3/>

或者也可以在网上搜索其他文章和教程以安装和学习使用该虚拟工具。

八、网易云音乐的安装

网易在其官网上只放出了 Debian 系列安装包。在 Redhat 系列系统上安装就会比较麻烦。详细教程有以下三个，可以结合起来参考和运行三个教程中的全部命令进行安装。

<https://github.com/caojx-git/learn/blob/master/notes/linux/CentOS%E4%B8%AD%E5%AE%89%E8%A3%85%E7%BD%91%E6%98%93%E4%BA%91%E9%9F%B3%E4%B9%90.md>

http://blog.csdn.net/hong_sir1988/article/details/72716690

<http://blog.csdn.net/u010526125/article/details/72526694>

总结安装步骤如下：

1、首先安装 **epel** 和 **rpmfusion** 源

（前文[安装 epel 源](#)和[添加 rpmfusion 源](#)讲述了安装方法）。

2、下载网易云音乐的安装包

到网易官网下载网易云音乐 ubuntu14.04 版本 这里下载的是 ubuntu14.04(64 位)安装包，下载其他的版本有些依赖包找不到。

3、解压 **deb** 包

使用如下解压命令解压 netease-cloud-music_1.0.0-2_amd64_ubuntu14.04.deb
ar -vx netease-cloud-music_1.0.0-2_amd64_ubuntu14.04.deb

得到如下三个文件

x - debian-binary
x - control.tar.gz
x - data.tar.xz

继续解压 data.tar.xz

xz -dk data.tar.xz
tar -xvf data.tar

得到一个 **usr** 目录

4、将解压得到的 **usr** 目录复制到系统中

将上面得到的 **usr** 目录其放到 Centos7 的**根目录**下（两个 **usr** 目录会自动合并）。

```
sudo cp -r usr /
```

5、安装依赖库

用 **ldd** 命令查看需要的库文件。

```
ldd /usr/lib/netease-cloud-music/netease-cloud-music
```

终端会列出很多依赖的库文件。用[如下两条命令](#)，即可全部安装需要的库文件（根据终端提

示，必要时可用--skip-broken 安装这些库文件）。

```
sudo yum --skip-broken install linux-vdso.so.1 libcef.so libX11.so.6
libQt5Widgets.so.5 libQt5X11Extras.so.5 libQt5DBus.so.5 libQt5Gui.so.5
libQt5Network.so.5 libQt5Multimedia.so.5 libQt5Xml.so.5 libXext.so.6
libXtst.so.6 libfontconfig.so.1 libglib-2.0.so.0 libz.so.1 libQt5Core.so.5
libdl.so.2 libstdc++.so.6 libm.so.6 libgcc_s.so.1 libpthread.so.0 libc.so.6
librt.so.1 libgobject-2.0.so.0 libfreetype.so.6 libpangocairo-1.0.so.0
libcairo.so.2 libpango-1.0.so.0 libXi.so.6 libnss3.so libnssutil3.so
libsmime3.so libnspr4.so libasound.so.2 libXfixes.so.3 libgio-2.0.so.0
libatk-1.0.so.0 libXcursor.so.1 libXrender.so.1 libXss.so.1 libXrandr.so.2
libdbus-1.so.3 libexpat.so.1 libcups.so.2 libgtk-x11-2.0.so.0
libgdk-x11-2.0.so.0 libgdk_pixbuf-2.0.so.0 ld-linux-x86-64.so.2 libxcb.so.1
libGL.so.1 libpng15.so.15 libproxy.so.1 libssl.so.10 libcrypto.so.10
libpulse.so.0 libpcrc.so.1 libicu18n.so.50 libicuuc.so.50 libicudata.so.50
libpcrc16.so.0 libgthread-2.0.so.0
```

```
sudo yum --skip-broken install libsystemd.so.0 libffi.so.6 libpangoft2-1.0.so.0
libthai.so.0 libharfbuzz.so.0 libpixmap-1.so.0 libEGL.so.1 libxcb-shm.so.0
libxcb-render.so.0 libplc4.so libplds4.so libgmodule-2.0.so.0
libselinux.so.1 libresolv.so.2 libmount.so.1 libgssapi_krb5.so.2
libkrb5.so.3 libk5crypto.so.3 libcom_err.so.2 libavahi-common.so.3
libavahi-client.so.3 libcrypt.so.1 libXinerama.so.1 libXcomposite.so.1
libXdamage.so.1 libXau.so.6 libxcb-dri3.so.0 libxcb-present.so.0
libxcb-sync.so.1 libxshmfence.so.1 libglapi.so.0 libX11-xcb.so.1
libxcb-glx.so.0 libxcb-dri2.so.0 libXxf86vm.so.1 libdrm.so.2
libmodman.so.1 libpulsecommon-10.0.so libcap.so.2 liblzma.so.5
libgcrypt.so.11 libgpg-error.so.0 libdw.so.1 libgraphite2.so.3
libxcb-xfixes.so.0 libgbm.so.1 libblkid.so.1 libuuid.so.1
libkrb5support.so.0 libkeyutils.so.1 libfreebl3.so libICE.so.6 libSM.so.6
libwrap.so.0 libsndfile.so.1 libasyncns.so.0 libattr.so.1 libelf.so.1
libbz2.so.1 libnsl.so.1 libgsm.so.1
```

如果安装过程提示“没有可用软件包 xxxx”，则可以在 <http://www.rpmfind.net/> 搜索可用的软件包并下载，然后用命令 `yum localinstall -y ./xxxxx.rpm` 安装该包。（注：如果在网站上找不到相应包，或者下载的包由于依赖冲突安装失败，则可以先跳过这步，先不安装这些包，看后来云音乐实在运行不起来，再来想办法解决这些问题。）

继续安装其他依赖库

```
sudo yum install qt5-qtbase-gui qt5-qtqml qt5-qtquick1 qt5-qtmultimedia libXScrnSaver
```

6、升级 glibc

(这个不是一定要安装，经测试，可以选择不进行安装)

```
curl -O http://ftp.gnu.org/gnu/glibc/glibc-2.26.tar.gz
```

```
tar xzf glibc-2.26.tar.gz; cd glibc-2.26/; mkdir build; cd build; ../configure  
--prefix=/usr; make -j16 && sudo make install
```

7、升级 libstdc++

(这一步似乎不会成功，因为找不到要下载的文件。我跳过了这步，但是没有
问题。)

```
curl -O  
ftp://rpmfind.net/linux/fedora/linux/updates/22/x86\_64/l/libstdc++-5.3.1-6.fc22.x86\_64.rpm
```

```
rpm2cpio ./libstdc++-5.3.1-6.fc22.x86_64.rpm | cpio -id
```

```
sudo cp usr/lib64/libstdc++.so.6.0.21 /usr/lib64/; sudo ln -sf  
/usr/lib64/libstdc++.so.6.0.21 /usr/lib64/libstdc++.so.6
```

8、安装解码器

```
sudo yum install gstreamer1-libav gstreamer1-plugins-bad-freeworld  
gstreamer1-plugins-base-tools gstreamer1-plugins-ugly  
gstreamer1-plugins-bad-free gstreamer1-plugins-good  
gstreamer1-plugins-base gstreamer1 gstreamer-plugins-good  
gstreamer-plugins-bad gstreamer-plugins-ugly gstreamer-ffmpeg ffmpeg  
libvdpau mpg123 mplayer mplayer-gui
```

9、修改库文件权限（解决 **abort** 问题）

此时运行程序 `/usr/bin/netease-cloud-music`

会发现报错如下：

```
The SUID sandbox helper binary was found, but is not configured correctly.
Rather than run without sandboxing I'm aborting now. You need to make sure
that /usr/lib/netease-cloud-music/chrome-sandbox is owned by root and has
mode 4755.
```

是因为文件权限问题，根据提示，赋予 `/usr/lib/netease-cloud-music/chrome-sandbox` 文件 4755 权限即可：

```
sudo chmod 4755 /usr/lib/netease-cloud-music/chrome-sandbox
```

用 `ls -al` 命令可看到，`/usr/lib/netease-cloud-music/chrome-sandbox` 文件信息如下：
`-rwsr-xr-x. 1 root root 14464 10月 6 13:11 chrome-sandbox`

这个权限值都是以往没有见过的。

10、运行网易云音乐

运行程序 `/usr/bin/netease-cloud-music` 发现客户端能启动了，并且所有功能都正常。

但是如果安装的是新版本的网易云音乐客户端，则可能会出现网易云音乐无法启动的情况，从命令行启动 `$netease-cloud-music`，会报错如下：

```
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libqcef.so.1)
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.21' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libcef.so)
netease-cloud-music: /lib64/libstdc++.so.6: version `GLIBCXX_3.4.20' not
found (required by /usr/bin/./lib/netease-cloud-music/lib/libcef.so)
```

这个问题可以通过[升级安装高版本的 gcc](#)来解决。

11、创建快捷方式

编辑 `/usr/share/applications/netease-cloud-music.desktop` 文件，添加 logo。

```
sudo gedit /usr/share/applications/netease-cloud-music.desktop
```

九、搜狗拼音输入法的安装

（以下安装步骤中 1 和 2 只需执行其中一个就行）

注意：安装前不需要卸载 **ibus**，卸载 **ibus** 桌面可能会出错。

原文链接 <http://www.cnblogs.com/Yiutto/p/6204085.html>

1、用别人提供的安装包安装

下载解压 centos7 (sougou) fcitx.tar.gz，下载地址：

<http://pan.baidu.com/s/1gfNugyZ> 密码: cz3v

解压命令：tar -zxvf ./fcitx.tar.gz

进入解压后的文件夹，安装目录下的所有二进制文件：

```
sudo yum localinstall ./*.rpm --skip-broken
```

2、在命令行直接安装所需基础包

（在这一步中，如果遇到因为依赖问题无法安装某些包，则可以多次尝试。如

果多次尝试还是无法解决，则用第一步中的方法进行安装。）

```
sudo yum install --skip-broken --force fcitx*
```

```
sudo yum install --skip-broken --force sogou-pinyin*
```

```
sudo yum install --skip-broken --force sysconftool*
```

3、安装图形输入法选择器

```
sudo yum install im-chooser
```

4、结束 **ibus** 守护进程

```
sudo pkill ibus-daemon
```

5、关闭 **gnome-shell** 对键盘的监听

```
gsettings set org.gnome.settings-daemon.plugins.keyboard active false
```

6、切换输入法为 **fcitx**

```
imsettings-switch fcitx
```

7、重载 **fcitx**，启动搜狗面板

```
fcitx -r
```

8、在 **Fcitx** 配置里面选好搜狗输入法

分别在命令运行以下命令，之后会弹出相应的设置面板，在里面进行输入法的相关个人喜好设置后，就可以了。

```
fcitx-configtool  
sogou-qimpanel
```

这里完成以后搜狗输入法就可以正常使用了。

如果输入法面板错误无法打开，则重新运行第 7 步，重启一下就可以了！

9、对有些 **WPS** 里面无法输入中文的问题的解决

（注意：这一步是针对有相关问题出现时需要做的，不出现的情况下，这步时没有必要做的。）

分别修改/usr/bin/wps，/usr/bin/et，/usr/bin/wpp 内容，添加黑体部分变量，如下：

```
#!/bin/bash  
exportXMODIFIERS="@im=fcitx"  
exportQT_IM_MODULE="fcitx"  
gOpt=  
#gOptExt=-multiply  
.....
```

十、集成开发环境 monodevelop 的安装

(教程链接: <http://blog.csdn.net/aoshilang2249/article/details/50084515>)

```
rpm --import  
"http://keyserver.ubuntu.com/pks/lookup?op=get&search=0x3FA7E0328081B  
FF6A14DA29AA6A19B38D3D831EF"
```

```
yum-config-manager --add-repo  
http://download.mono-project.com/repo/centos/
```

```
yum install mono-complete
```

```
yum install monodevelop
```

到这里就安装成功了。

十一、安装微信 wechat

安装步骤请移步第一部分的[四十六、安装微信 wechat](#)，安装过程完全相同。

十二、动画、视频编辑软件 Blender

Blender 是一款开源的跨平台全能三维动画制作软件，提供从建模、动画、材质、渲染、到音频处理、视频剪辑等一系列动画短片制作解决方案，linux 环境下，该软件解压即用。

官方发布很多版本，其中稳定的历史版本下载地址为：

<https://download.blender.org/release/>

这里面也包含最新发布的稳定版。

下载需要的版本，解压即可运行，然后将其放到自己希望的目录，创建一个桌面启动器即可。
下面以我的安装过程为例，进行示范。

首先，我们确定需要的版本已经下载到本地，例如我下载的是（2.79b 的版本）：

blender-2.79b-linux-glibc219-x86_64.tar.bz2

然后解压：\$tar -jxvf ./blender-2.79b-linux-glibc219-x86_64.tar.bz2

得到一个 blender-2.79b-linux-glibc219-x86_64 目录。

我打算将其安装在 opt 目录下，并新建 Blender 目录中。做如下工作；

```
$sudo mkdir -p /opt/Blender/blender-2.79b
修改新建文件夹的权限：
$sudo chmod 777 -R /opt/Blender/*
将解压后的文件拷贝到目标文件夹中：
$sudo cp ./blender-2.79b-linux-glibc219-x86_64/* /opt/Blender/blender-2.79b -r
然后创建一个 launcher：
$sudo touch /usr/share/applications/blender-2.79b.desktop
编辑刚刚创建的文件：
$sudo gedit /usr/share/applications/blender-2.79b.desktop
写入以下内容即可（注意：每行结尾不能有多余的空格、tab 等的，文件最后也不要有空行）：
[Desktop Entry]
Name=Blender-2.79b
Name[zh_CN]=Blender-2.79b
Comment=Blender-2.79b Client
Exec=/opt/Blender/blender-2.79b/blender
Icon=/opt/Blender/blender-2.79b/blender.svg
Terminal=false
Type=Application
Categories=Application;
Encoding=UTF-8
StartupNotify=true
GenericName=3D modeller
GenericName[es]=modelador 3D
GenericName[de]=3D-Modellierer
GenericName[fr]=modeleur 3D
GenericName[ru]=Редактор 3D-моделей
Comment=3D modeling, animation, rendering and post-production
Comment[es]=modelado 3D, animación, renderizado y post-producción
Comment[de]=3D-Modellierung, Animation, Rendering und Nachbearbeitung
Categories=Graphics;3DGraphics;
MimeType=application/x-blender;
```

这样，Blender 就安装好了，这款软件视频编辑功能十分强大，具体怎么使用，可以自己找教程。

第三部分 批量安装一些常用软件

以下是粗粒度的安装方法，尤其适合 **CentOS** 等系统中软件的批量安装。(CentOS 安装以后缺少音频解码器声卡驱动等，没有声音，需要安装以下音视频中的音频解码器和声卡驱动等等，重启之后会正常)

一、预热：

```
gcc gcc-++ g++ ntfs-3g
```

二、常用：

```
createrepo cairo-dock thunderbird gimp evince feh zgv pho chromium p7zip  
p7zip-plugins p7zip-full p7zip-rar rar unrar grub-customizer
```

三、系统/编程：

```
gcc gcc-++ g++ ntfs-3g adb stardict fuse-ntfs-3g dict gnome-utils  
gnome-system-monitor axel wget filezilla docky azureus deluge shutter  
stardict supertux zsnec acroread kdevelop anjuta netbeans codeblocks  
monodevelop glibc.i686 glibc-devel.i686 zlib-devel.i686 ncurses-devel.i686  
anjuta cscope Insight flawfinder crosstool indent flashgot wxwidgets  
xulrunner.i686 libXtst.i686 libjpeg* libpng* freetype* openssh-server  
openssh-client openssh samba telnet-server telnet ssh xinetd fcitx fcitx*  
makehuman darktable entangle hugin python python3 python-pip sublime-text  
xournal tree network-manager *network-manager* *gdb* gdb autossh
```

四、音视频：

```
qt-recordmydesktop mvgather screenfetch pointdownload gparted k3b  
unetbootin ms-sys win32codecs mplayer mplayer* smplayer smplayer*  
gststreamer* kmpayer vlc potplayer xine quicktime vevvbox itunes  
totem-xine realplayer clenmentine audacious audacious-plugins-freeworld
```



```
gstreamer-plugins-good gstreamer-plugins-bad gstreamer-plugins-ugly
libtunepimp-extras-freeworld xine-lib-extras-freeworld ffmpeg ffmpeg-libs
gstreamer-ffmpeg xvidcore libdvdread libdvdnav lsdvd gstreamer-plugins-good
gstreamer-plugins-bad gstreamer-plugins-ugly istanbul wink xvidcap
pyvnc2swf recordmydesktop gtk-recordmydesktop kplayer smplayer vlc
deepin-movie gnome-mplayer totem* kplayer* smplayer* vlc* deepin-movie
gnome-mplayer* totem*
```

其他音视频解码器

```
gstreamer1-libav gstreamer1-plugins-bad-freeworld
gstreamer1-plugins-base-tools gstreamer1-plugins-ugly
gstreamer1-plugins-bad-free gstreamer1-plugins-good
gstreamer1-plugins-base gstreamer1 gstreamer-plugins-good
gstreamer-plugins-bad gstreamer-plugins-ugly gstreamer-ffmpeg ffmpeg
libvdpau mpg123 mplayer mplayer-gui
```

五、CentOS7 没有声音解决办法

需要安装音频解码器、声卡驱动等等。可以按如下网址教程解决：

1、中文官网教程

<https://wiki.centos.org/zh/TipsAndTricks/MultimediaOnCentOS7>

2、转载自中文官网的教程

<http://www.cnblogs.com/wecnlove/p/4435520.html>

3、具体步骤

```
rpm --import https://www.elrepo.org/RPM-GPG-KEY-elrepo.org
rpm -Uvh http://www.elrepo.org/elrepo-release-7.0-2.el7.elrepo.noarch.rpm
```

一般情况下，请不要执行下面两条命令：

```
sudo yum --enablerepo=elrepo-kernel install kernel-ml
```

```
sudo yum --enablerepo=elrepo-kernel install kernel-ml-devel
```

```
yum -y install
```

http://li.nux.ro/download/nux/dextop/el7/x86_64/nux-dextop-release-0-5.el7.noarch.rpm

```
yum -y install
```

http://linuxdownload.adobe.com/adobe-release/adobe-release-x86_64-1.0-1.noarch.rpm

```
yum install flash-plugin
```

```
yum install icedtea-web
```

```
yum install vlc smplayer ffmpeg HandBrake-{gui,cli}
```

```
yum install libvdcss gstreamer{,1}-plugins-ugly  
gstreamer-plugins-bad-nonfree gstreamer1-plugins-bad-freeworld
```

六、配置 **CentOS7** 睡眠 休眠 关机 电源等行为

1、官网关于该文件的详解页面（英文）

<https://www.freedesktop.org/software/systemd/man/logind.conf.html>

2、官方关于该文件的详解页面（中文）

<http://www.jinbuguo.com/systemd/logind.conf.html>

3、普通设置教程

<https://www.bbsmax.com/A/amd01Ljzge/>

4、具体配置过程

参看以上三个页面进行设置

七、其他

freecad librecad brl-cad krita mypaint gimp scribus inkscape imagemagick

八、附录：我的 **fedora 20** 系统已经安装的软件

gcc gcc-++ g++ ntfs-3g bluefish juffed anjuta asymptote audacious azureus
boxes brasero cmyktool codeblocks darkable deluge devhelp dia docky emacs
empathy evolution feh filezilla fontforge fontmanager geary gedit gnomebaker
gnusmallta gnu gparted gpick gthumb kdevelop kmplayer musique
monodevelop okteta pan pdf-shuffler pidgin qt qt5 scribus shotwell shutter
supertuxkart supertux smplayer thunderbird transmission vlc xine zsnes kvm
xen virtualbox samba openssh-server openssh-client openssh samba
telnet-server telnet ssh xinetd openssh-server openssh-client openssh fcitx
fcitx* makehuman darktable entangle hugin sublime-text xournal kplayer*
smplayer* vlc* deepin-movie* gnome-mplayer* totem* tree
network-manager *network-manager* *gdb* gdb

第四部分 其他不常用的软件的安装

一、安装 **kvm**、**xen**、**lxc** 虚拟机和 **docker**:

1、安装 **docker** 的准备工作

在安装之前，如果是对于 centos，需要首先添加 docker 的源（如果不安装 docker，治安抓过其他的，则不用进行此步骤：

在/etc/yum.repos.d/目录中创建文件 docker.repo 并写入以下内容：

```
[dockerrepo]
name=Docker Repository
baseurl=https://yum.dockerproject.org/repo/main/centos/$releasever/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=https://yum.dockerproject.org/gpg
```

2、安装虚拟机等

具体关于各个虚拟机的介绍可以自行查阅百度。现提供各个软件安装方法汇总如下：

```
install kvm kvm* *kvm *kvm* docker docker-engine docker* *docker *docker*
lxc lxc* *lxc *lxc* --skip-broken --nogpgcheck
```

```
install kvm docker docker-engine lxc lxc* --skip-broken --nogpgcheck
```

```
install kvm libvirt python-virtinst qemu-kvm virt-viewer bridge-utils
--skip-broken --nogpgcheck
```

```
groupinstall Virtualization 'Virtualization Client' 'Virtualization Platform'
'Virtualization Tools' --skip-broken --nogpgcheck
```

```
install kvm kmod-kvm qemu kvm-qemu-img virt-viewervirt-manager
--skip-broken --nogpgcheck
```

```
install kvm kvm* *kvm *kvm* --skip-broken --nogpgcheck
```

二、安装 flash plugin:

1、64 位系统:

```
wget  
http://linuxdownload.adobe.com/adobe-release/adobe-release-x86\_64-1.0-1.noarch.rpm
```

```
rpm -ivh adobe-release-x86_64-1.0-1.noarch.rpm  
yum install flash-plugin
```

三、给 LibreOffice 安装中文字体

```
install libreoffice-langpack-zh-Hans
```

四、解决 libstdc++.so.6 版本过旧问题

```
install libstdc++-4.4.7-11.el6.i686
```

五、安装 chrome

1、64 位系统:

```
wget  
https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable\_current\_x86\_64.rpm  
rpm -ivh google-chrome-stable_current_x86_64.rpm
```

解决依赖问题:
install lsb

```
install libXScrnSaver
```

六、配置 **kde** 桌面语言中文显示（十分不常用）

我装的是 **kde** 桌面，刚装好时桌面是英文显示的，要显示中文，方法如下：

```
listkde*chinese
```

```
install kde-l10n-Chinese.noarch
```