

# Linux 操作系统及应用

## 第二章 — 软件安装与配置

唐晓晟 李亦农

`txs@bupt.edu.cn` `hoplee@bupt.edu.cn`

BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS (BUPT)  
SCHOOL OF INFORMATION AND COMMUNICATION ENGINEERING



# 内容简介

## ① 软件说明及安装

- 一些准备工作
- 图形界面软件
- 中文相关软件
- 网络相关软件
- 媒体播放软件
- 日常办公软件
- 其他常用软件

## ② 配置你的系统

- 在 Debian 下查看 Windows 分区
- 配置中文环境
  - 让系统默认使用中文
  - 配置输入法
  - 配置中文字体



# 软件说明及安装

- Debian/Ubuntu 下的软件安装非常方便，只要你知道`apt-get`系列命令，基本就可以做到随时下载并安装你所需要的任何软件，以下给出`apt-get`命令的常见用法。
  - `apt-get install package_name`安装名称为`package_name`的软件包
  - `apt-get remove package_name`卸载名称为`package_name`的软件包
  - `apt-cache search package_keyword`搜索包含`package_keyword`关键字的软件包
- 软件安装后，有时候会进行一些配置工作，如果你不清楚如何回答，一般默认回车即可。当然，等以后你明白了该软件的工作机制，随时可以再修改配置。
- 注意：在下面的操作中，如果出现权限问题，请使用`su -`将自己更改为 `root`，若你的系统中没有讲义中讲到的某个命令，请使用`apt-get install`来进行安装。



## 一些准备工作

- 你的 Debian/Ubuntu 系统需要知道到哪里去下载相关软件，使用简单的 **nano** 编辑器编辑文件 `/etc/apt/sources.list`，并在其中添加如下内容：

```
1 deb http://debian.ustc.edu.cn/debian testing main non-free contrib
2 deb-src http://debian.ustc.edu.cn/debian testing main non-free contrib
3 deb http://debian.ustc.edu.cn/debian-security stable/updates main
4 deb http://debian.ustc.edu.cn/rarewares.org sid main
5 deb http://debian.ustc.edu.cn/debian-uo sid firefly java marillat jrfonseca misc ustc
```

- 添加完毕后，存盘退出。**nano** 编辑器的使用帮助可以通过屏幕底部提示信息获得。



# 图形界面软件 I

- 图形界面相关软件是为了让你的系统提供图形界面支持 (GUI)，为此，需要使用如下命令安装软件。
  - `apt-get install xserver-xorg` 必要的图形支撑
  - `apt-get install x-window-system-core` 安装图形系统核心组件
  - `apt-get install x-window-system` 图形系统其他组件
  - `apt-get install gnome-common` Gnome 环境必要支持
  - `apt-get install gnome-applets gnome-panel gnome-session`
  - `apt-get install gdm` 图形引导管理器
- 好了，重新启动系统，你应该能够进入 Gnome 图形环境了。注意，从现在开始，都假设你使用普通帐号进行各种操作，这是建议的操作方式，可以避免误操作对系统带来的伤害。事实上，Gnome 默认不允许使用 root 用户进行登录（当使用普通帐号比如 young 时，你的家目录为 `/home/young`）。



## 图形界面软件 II

- 此时，你的系统还是英文的，而且 Gnome 环境下基本没有应用软件，如果能把 Gnome 下的其他应用软件安装上，可以使用 **aptitude** 工具，这样方便一些。
- 方法如下，启动 **aptitude**，选择 “Not Installed Packages”，回车展开，在下面的分类中选择 “gnome”，按 “+” 号选择所有软件包，然后按 “g” 键进行安装，把 Gnome 下的所有软件包全部安装上，一劳永逸，整个过程中，一切按照提示进行。
- 再次重新启动系统，



# 中文相关软件

- 接下来配置中文环境，以及输入法。
  - `apt-get install locales` 安装区域设定
  - `apt-get install scim` 安装输入法及相关组件
  - `apt-get install scim-gtk2-immodule scim-modules-socket`
  - `apt-get install scim-modules-table scim-tables-additional`
  - `apt-get install scim-tables-zh scim-pinyin`
  - `apt-get install stardict stardict-*` 安装星际字典软件和各种字典



# 网络相关软件

- `apt-get install ssh` 安装 ssh 服务器，以便远程安全登录
- `apt-get install ncftp gftp` 著名的 ftp 客户端
- `apt-get install firefox` 安装 Linux 下最常用的浏览器
- `apt-get install mozilla-thunderbird` Mozilla 的邮件客户端
- `apt-get install evolution` 另外一个邮件客户端，群件
- `apt-get install lumaqq` 上 QQ 的好工具





# 媒体播放软件

- `apt-get install alsa` Linux 下声卡管理
- `apt-get install mplayer-586 w32codecs` 著名的命令行方式播放器
- `apt-get install totem xine` 带图形界面的两款媒体播放器
- `apt-get install mpg123` 命令行方式的音乐播放器
- `apt-get install xmms beep-media-player` 带图形界面的音乐播放器



# 日常办公软件

- `apt-get install openoffice.org` 类似 MS Office 的办公套件
- `apt-get install openoffice.org-l10n-zh-cn` 中文支持
- `apt-get install abiword` 这个也可以查看 MS Word 文件



# 其他常用软件

- `apt-get install acpid` 高级电源管理
- `apt-get install cpufreqd` 管理 CPU 频率
- `apt-get install gkrellm` 多功能监测软件



## 在 Debian 下查看 Windows 分区

- 为了在 Debian 下查看 Windows 分区，需要将 Windows 分区装载到系统某个目录中去，习惯上，将欲装载的系统装载到 `/mnt` 目录下面，装载之前，在 `/mnt` 下创建装载目录，例如：`mkdir /mnt/disk1`，使用 `chmod 777 /mnt/disk1` 修改其权限，接下来，使用 `fdisk` 命令查看分区状况，键入 `fdisk` 命令，敲入 `p` 并回车查看分区情况，记录 Windows 分区对应的设备文件名，例如 `/dev/hda1`，然后敲入 `q`，回车退出 `fdisk`。
- 使用 `nano` 编辑 `/etc/fstab` 文件，在文件最后添加如下内容。  
`/dev/hda1 /mnt/disk1 vfat rw,icharset=cp936,umask=0 0 0`
- 上面配置中 `vfat` 表明 Windows 下的该分区是被格式化为 FAT32 类型的，若分区是 NTFS 类型的，则用 `ntfs` 替换该设置，  
`icharset=cp936` 保证了在 Debian 中可以看到该分区内的中文文件名。
- 若你有多个分区需要装载，在 `fstab` 中添加多行即可。
- 编辑完毕后，存盘退出，使用 `mount -a` 命令使得装载生效。



# 配置中文环境

- 配置中文环境，主要包括如下几部分：
  - 让系统默认使用中文
  - 配置输入法
  - 配置中文字体



# 让系统默认使用中文

- 使用 `dpkg-reconfigure locales` 命令创建区域配置信息，在国别列表中清除所有不必要的区域，然后选择中文相关区域（以 `zh_CN` 开头的），回车，在下一个页面中，将 `zh_CN.GBK` 设置为默认区域，然后回车退出。
- 有了中文区域配置信息，还需要中文字体，使用如下命令安装系统提供的免费字体：

```
1 [Apple]$ apt-get install ttf-arphic-*
```

- 该命令安装几种免费字体，BIG5 和 GB 的都有，包括 `bkai00mp`，`bsmi00lp`，`gbsn00lp`，`gkai00mp`，`ukai`，`uming` 等。
- 重新启动，在使用 `gdm` 登录前，点击 `Language` 并选择 `Chinese` 作为系统语言，好了，你的系统菜单等都应该都是中文显示了。



# 配置输入法

- 使用nano编辑用户根目录下的.xsession文件，填写入下内容。

```
1 export LANG=zh_CN.GBK
2 export G_BROKEN_FILENAMES=1
3 export XMODIFIERS="@im=SCIM"
4 export GTK_IM_MODULE="scim"
5 export XIM_PROGRAM="scim"
6 /usr/bin/scim -d
7 gkrellm &
8 stardict &
9 exec gnome-session
```

- 注销并重新进入图形环境，在打开的终端中即可使用“Ctrl+ 空格”激活中文输入法。



# 配置中文字体 I

- 安装好前面所述的中文 Gnome 后，系统应该已经能够支持中文显示，不过，你看到的字体可能和你在 Windows 下面看到的有所不同，接下来，我们让 Debian 使用 Windows 下的字体。
- 首先，拷贝 Windows 的字体到 Debian 系统，假设你创建了一个名为 `/usr/lib/X11/fonts/zhfonts` 的目录。
- 其次，将你所喜欢的字体从 Windows 下面拷贝到该目录。
- 然后，进入该目录，以 root 身份运行 `ttmkfdir` 命令，并将生成的 `fonts.scale` 拷贝成 `fonts.dir`：

```
1 [Apple]$ sudo cp fonts.scale fonts.dir
```

- 最后，编辑 `/etc/X11/xorg.conf` 文件，在刚开始不久的 `Files` 部分，添加一行 `FontPath "/usr/lib/X11/fonts/zhfonts"`。
- 好了，重新启动图形环境，你将会发现可以用的字体增加了许多。





## 配置中文字体 II

- 此时，系统的字体足够多，但是美中不足的是字体看着发虚，不美观，我们现在解决这个问题，编辑你的家目录下面的 `.fonts.conf` 文件，使其包含如下内容。

```
1 [Apple]$ vi ~/.fonts.conf
```

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<!-- /etc/fonts/fonts.conf file to configure system font access -->
<fontconfig>
  <match target="font">
    <test qual="any" name="family" compare="eq">
      <string>AR PL New Sung</string>
      <string>AR PL SungtiL GB</string>
      <string>AR PL ShanHeiSun Uni</string>
      <string>AR PL KaitiM GB</string>
      <string>AR PL ZenKai Uni</string>
      <string>SimSun</string>
    </test>
```

## 配置中文字体 III

```
<test name="pixelsize" compare="less_eq">
  <double>16</double>
</test>
<edit mode="assign" name="antialias">
  <bool>>false</bool>
</edit>
<edit mode="assign" name="hinting">
  <bool>>true</bool>
</edit>
  <edit name="globaladvance"><bool>>false</bool></edit>
  <edit name="spacing"><const>proportional</const></edit>
</match>
<alias>
  <family>serif</family>
  <prefer>
    <family>Bitstream Vera Serif</family>
    <family>SimSun</family>
    <family>AR PL New Sung</family>
    <family>AR PL SungtiL GB</family>
    <family>AR PL ShanHeiSun Uni</family>
    <family>AR PL Mingti2L Big5</family>
```

# 配置中文字体 IV

```
</prefer>
</alias>
<alias>
  <family>sans-serif</family>
  <prefer>
    <family>Bitstream Vera Sans</family>
    <family>Helvetica</family>
    <family>SimSun</family>
    <family>AR PL New Sung</family>
    <family>AR PL SungtiL GB</family>
    <family>AR PL ShanHeiSun Uni</family>
    <family>AR PL kaitiM GB</family>
    <family>AR PL kaitiM Big5</family>
  </prefer>
</alias>
<alias>
  <family>monospace</family>
  <prefer>
    <family>Bitstream Vera Sans Mono</family>
    <family>Courier</family>
    <family>SimSun</family>
```

# 配置中文字体 V

```
<family>AR PL New Sung</family>
<family>AR PL ShanHeiSun Uni</family>
<family>AR PL kaitiM GB</family>
<family>AR PL kaitiM Big5</family>
  </prefer>
</alias>
<!-- artificial bold by: firefly-->
<!--
<match target="font">
  <test target="pattern" name="weight" compare="more">
    <const>medium</const>
  </test>
  <edit name="weight" mode="assign">
    <const>bold</const>
  </edit>
</match>
-->
<!--
  <match target="font">
    <test qual="any" name="family" compare="eq">
      <string>AR PL New Sung</string>
```

# 配置中文字体 VI

```
<string>AR PL SungtiL GB</string>
<string>AR PL KaitiM GB</string>
</test>
  <edit name="globaladvance"><bool>false</bool></edit>
  <edit name="spacing"><const>proportional</const></edit>
</match>
-->
<match target="pattern">
  <test name="family"><string>Times</string></test>
  <edit name="family" mode="append" binding="same">
    <string>Bitstream Vera Serif</string>
  </edit>
</match>
<match target="pattern">
  <test name="family"><string>Helvetica</string></test>
  <edit name="family" mode="append" binding="same">
    <string>Bitstream Vera Sans</string>
  </edit>
</match>
<match target="pattern">
  <test name="family"><string>Courier</string></test>
```

## 配置中文字体 VII

```
<edit name="family" mode="append" binding="same">  
  <string>Bitstream Vera Sans Mono</string>  
</edit>  
</match>  
</fontconfig>
```

- 重新启动图形环境，看看变化吧。



# The End

## The End of Chapter II.

