

va\_chester

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。

博客园

首页

新随笔

联系

订阅

管理

分享到

# Archlinux安装和使用技巧

## 一 准备工作

### 1 文件下载及启动盘制作

文件可以在<https://mirrors.ustc.edu.cn/>，这是个中科大的镜像网，选择如下：

获取安装镜像

选择安装发行版：Archlinux

选择发行版版本：2016.06.01 (dual, CLI-only)

获取 ISO >

下载完成后，就是制作一个启动盘，我使用的是Linux下强大的dd的命令，即：

```
#dd if=xxx.iso of=/dev/sdb
```

其中if表示输入文件，of表示输出文件，/dev/sdb表示的是你的u盘，具体要根据个人系统挂载情况。准备的u盘不需要太好，因为这种方式会使得u盘的容量隐藏起来而无法使用，所以最好用一个次一点的u盘。当然了，制作启动盘有很多种方法，使用ultraiso这个软件也是比较方便的，具体的用法百度就有，这里不再赘述。

注：现在这个网站貌似崩了，那就去archwiki下载：<https://www.archlinux.org/download/>

### 2 开始安装及分区操作

现在就可以开始安装系统了，安装系统前需要进行相应的分区和挂载工作，如果想知道具体的原理，可以参考我的其他两篇博客：Linux挂载和Linux下硬盘分区。

具体步骤如下：

- 选择第一个，安装64位，第二个32位

## 公告

昵称：va\_chester  
园龄：3个月  
粉丝：1  
关注：1  
[+加关注](#)

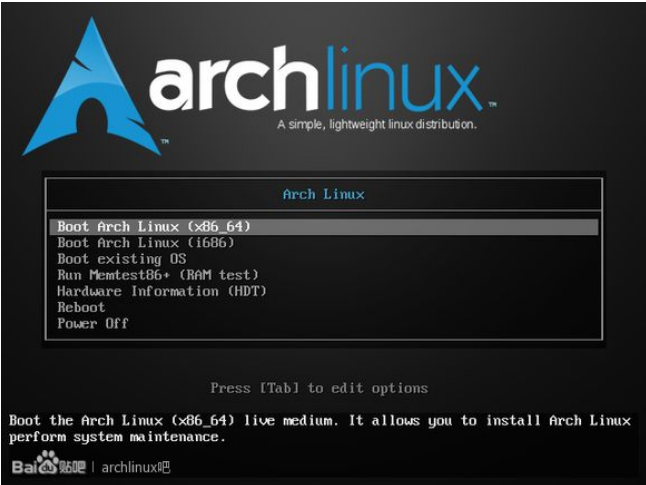
< 2016年10月 >						
日	一	二	三	四	五	六
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

## 搜索

找找看

## 最新随笔

1. Linux中Eclipse下搭建Web开发环境
2. SaaS的那些事儿
3. 典型的软件过程模型
4. 浅谈「敏捷」开发
5. 软件工程的本质
6. 堆和优先队列
7. C++排序算法小结
8. Vim配置及使用技巧
9. 云--17--北京，聚散终有时



•用命令#fdisk -l查看当前系统的硬盘，我是虚拟机演示的，所以是只有8GB，各位按照自己电脑的情况来操作，可以看到我的硬盘是sda

```
Arch Linux 4.5.4-1-ARCH (tty1)
archiso login: root (automatic login)
root@archiso ~ # fdisk -l
Disk /dev/sda: 8 GiB, 8589934592 bytes, 16777216 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop0: 323.1 MiB, 338796544 bytes, 661712 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
root@archiso ~ # _
```

•现在用fdisk /dev/sda命令进行分区操作，对于新手来说，Linux只需要分成一个swap主分区和/主分区，一般来说swap分区分为内存的2倍，但是现在的电脑内存都较大，所以一般为内存的1/4就差不多，其他空间都给/主分区，这里为了方便，我们给sw ap分1G(我实际的电脑4G内存分的也是1G，现在是虚拟机，所以无所谓)。

```
Command (m for help): n
Partition type
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
  e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-16777215, default 2048):
Last sector, +sectors or +size{K,M,G,T,P} (2048-16777215, default 16777215): 2099200
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 1 GiB.
```

这里注意，由于前面fdisk -l中提到有16777216个扇区，一个扇区为512B(如下图)，故1G=1024\*1024\*1024/512=2097152个扇区，由于分区是从2048开始的，故结束点是2097152+2048=2099200。

```
Disk /dev/sda: 8 GiB, 8589934592 bytes, 16777216 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

所以下一个区便是剩下的所有空间，直接按enter即可

```
Command (m for help): n
Partition type
  p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
  e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (2-4, default 2):
First sector (2099201-16777215, default 2101248):
Last sector, +sectors or +size{K,M,G,T,P} (2101248-16777215, default 16777215):
Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 7 GiB.
```

最后选择参数w，保存分区操作即可。

10. 云--16--不忘初心

目录导航

随笔分类

C++(2)

Linux(9)

软件工程(5)

心情日志(18)

分享到...

随笔档案

2016年9月 (7)

2016年8月 (3)

2016年7月 (7)

2016年3月 (1)

2015年9月 (1)

2015年8月 (1)

2015年6月 (1)

2015年4月 (1)

2015年3月 (1)

2015年1月 (1)

2014年12月 (1)

2014年11月 (1)

2014年10月 (1)

2014年9月 (6)

相册

大学风景(48)

阅读排行榜

1. Archlinux安装和使用技巧(965)

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

•现在查看系统内核的分区情况，用`#cat /proc/partitions`看看我们刚才进行的分区操作有没有生效(我的生效了)，若是没有发现sda1和sda2分区为1G和7G，则分区没有刷新，则要用`#partprobe /dev/sda`刷新

```
root@archiso ~ # cat /proc/partitions
major minor #blocks name
11        0      761856 sr0
8         0      8388608 sda
8         1     1048576 sda1
8         2     7337984 sda2
7         0      330856 loop0
root@archiso ~ # partprobe /dev/sda
root@archiso ~ # cat /proc/partitions
major minor #blocks name
11        0      761856 sr0
8         0      8388608 sda
8         1     1048576 sda1
8         2     7337984 sda2
7         0      330856 loop0
```

•对这两个分区进行格式化，将swap(/dev/sda1)分区用mkswap格式化为swap格式并且用swapon命令激活，/分区(/dev/sda2)直接用mkfs.ext4命令格式化为ext4格式，如下

```
root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/sda2
mkfs.ext4 1.42.13 (17-May-2015)
Creating filesystem with 1834496 4k blocks and 458752 inodes
Filesystem UUID: a46204e8-a3ba-4bf2-b7ed-1dfbb314d43f
Superblock backups stored on blocks:
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # mkswap /dev/sda1
Setting up swapon space version 1, size = 1024 MiB (1073737728 bytes)
no label, UUID=35729978-58c7-4628-a286-a14176e7232f
root@archiso ~ # swapon /dev/sda1
```

•将sda2分区挂载在Linux根目录下，你也可以挂载到home,boot等，则把/mnt改为/mnt/home,/mnt/boot/(先创建该目录)

```
root@archiso ~ # mount /dev/sda2 /mnt
root@archiso ~ #
```

至此，准备工作完成，接下来开始系统的安装

## 二 安装系统

以下有些操作可能对系统中不存在的文件进行编辑，请自行创建文件`#touch file_name`，或者直接用`#vi file_name`会自动创建文件

安装过程中需要连接网络，如果不懂怎么连接，我的另一篇博客Archlinux无线联网教程将介绍连接无线的方法

•在/etc/pacman.conf最后添加下面一段，可以用vi编辑该文件，`#vi /etc/pacman.conf`

```
[archlinuxcn]
#The Chinese Arch Linux communities packages
SigLevel = Optional TrustAll
Server = http://repo.archlinuxcn.org/$arch
```

按Esc键进入vi的normal模式然后按冒号输入wq及可以保存退出

•将/etc/pacman.d/mirrorlist中将China的源注释去除，若原本就没有注释就不用理会

```
## Score: 1.4, China
Server = http://mirrors.zju.edu.cn/archlinux/$repo/os/$arch
```

•更新源

```
root@archiso ~ # pacman -Syy
:: Synchronizing package databases...
core               119.0 KiB   80.1K/s  00:01 [#####] 100%
extra              1743.3 KiB  360K/s  00:05 [#####] 100%
community          3.5 MiB    269K/s  00:13 [#####] 100%
archlinuxcn        553.1 KiB   191K/s  00:03 [#####] 100%
```

•安装基本系统

```
#pacstrap /mnt base base-devel
```

接下来耐心等待.....

2. Archlinux下i3wm与urxvt的配置(378)

3. Vim配置及使用技巧(350)

目录导航

4. Archlinux无线联网教程(223)

5. Linux下硬盘分区(48)

推荐排行榜

1. Linux下硬盘分区(1)

分享到  
...

[目录导航](#)[分享到](#)

#### •生成fstab

```
#genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab
```

#### •转回到主目录，这时会发现提示符变化了

```
#arch-chroot /mnt /bin/bash
```

#### •设置语言环境(可选)

```
#vi /etc/locale.conf 添加一行LANG=en_US.UTF-8
```

```
#vi /etc/locale.gen 把en_US.UTF-8 UTF-8,zh_CN.GBK GBK,zh_CN.UTF-8 UTF-8,zh_CN GB2312前面的注释去掉
```

```
#locale-gen 更新语言环境
```

#### •设置时间

```
#ln -s /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime
```

```
#hwclock --systohc --utc
```

#### •设置主机名和密码

```
#vi /etc/hostname 添加主机名，我添加的是test
```

```
#passwd 添加root用户的密码
```

#### •安装一些net工具，net-tools，dnsutils，inetutils，iproute2

```
#pacman -S net-tools , dnsutils , inetutils , iproute2
```

#### •安装Grub

```
#pacman -S grub os-prober
```

```
#grub-install --target=i386-pc --recheck /dev/sda
```

```
#grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

#### •卸载分区

```
#exit
```

```
#umount /mnt
```

```
#reboot
```

至此系统安装完成了，重启后输入root和密码：

```
Arch Linux 4.6.3-1-ARCH (tty1)
test login: root
Password:
[root@test ~]# _
```

## 三 基本配置

### 1 图形界面的安装

这里选用最热门的也最适合新手的gnome桌面，楼主用的是i3wm

#### •安装xorg框架

```
#pacman -S xorg-xclock xterm xorg-utils xorg-xinit xorg-server xorg-server-utils 最后两个部件是必须选的
```

#### •安装显卡驱动

```
#pacman -S xf86-video-ati    AMD显卡
```

```
#pacman -S xf86-video-nouveau    N卡
```

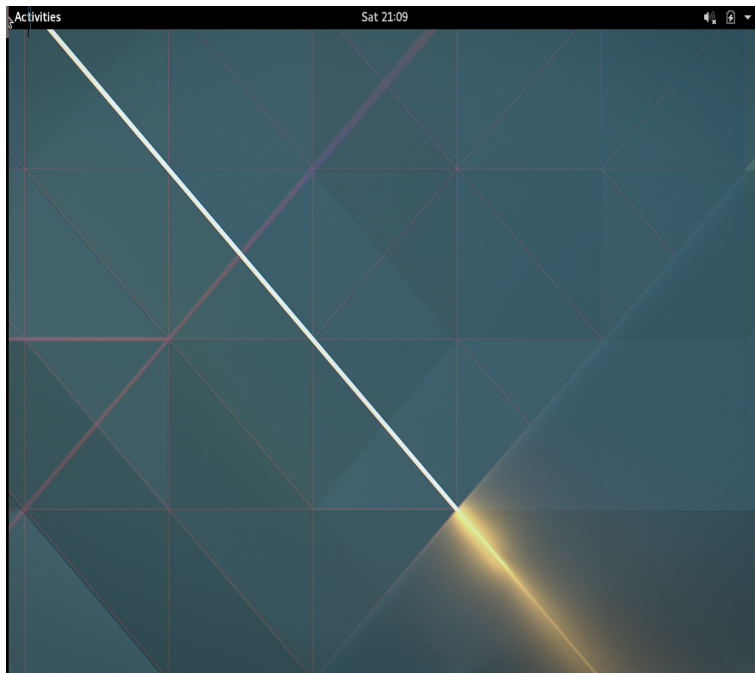
```
#pacman -S xf86-video-vesa    通用显卡
```

```
#pacman -S xf86-video-vmware    vmware虚拟机的显卡
```

•安装gnome桌面

```
#pacman -S gnome gnome-extra
```

效果如下



•安装以上所有部件时，现在在.xinitrc文件(在用户目录下)添加

```
exec gnome-session
```

•命令`#startx`即可进入gnome桌面

•(可选)安装触摸板驱动

```
#pacman -S xf86-input-synaptics
```

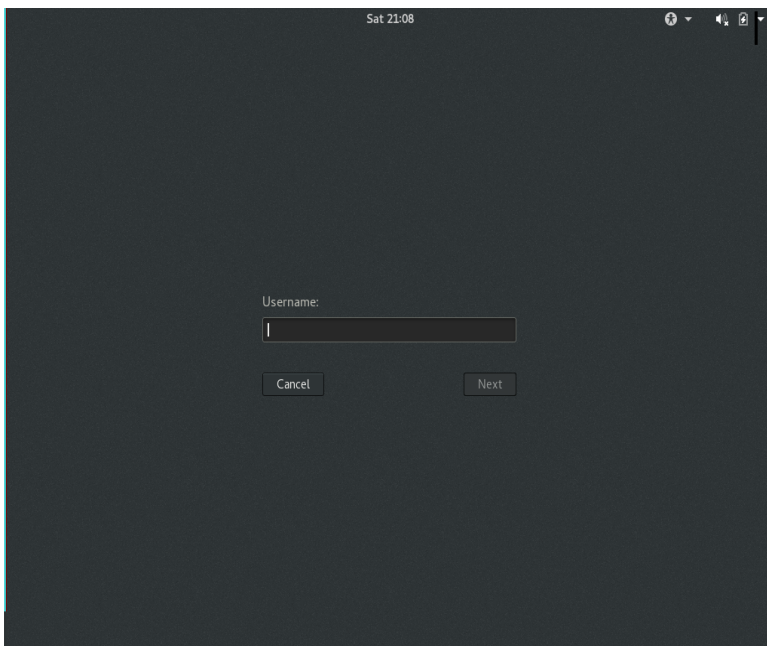
•(可选)安装启动器

```
#pacman -S gdm
```

```
#systemctl enable gdm    开机启动
```

效果图：

[目录导航](#)[分享到...](#)

[目录导航](#)[分享到](#)

## 2 中文输入法

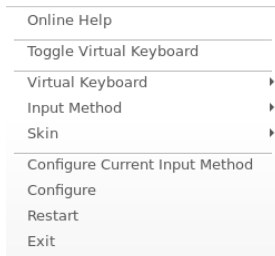
•首先安装fcitx-im,fcitx-configtool

```
#pacman -S fcitx-im fcitx-configtool
```

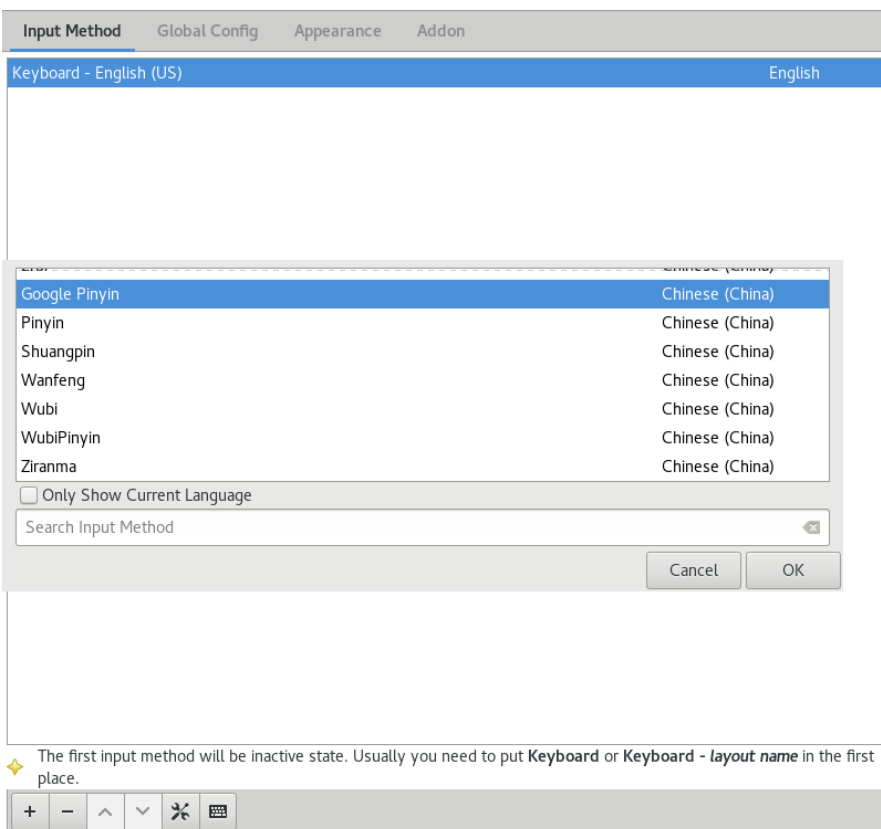
•接着安装中文引擎，这里楼主用的是谷歌拼音

```
#pacman -S fcitx-googlepinyin
```

•在configtool里添加谷歌输入法



选择Configure，按+号添加，找到googlepinyin然后选中，按ok即可

[目录导航](#)[分享到...](#)

- 开机自启fcitx，开机按ctrl+space即可调用中文输入法，将以下内容：

```
export GTK_IM_MODULE=fcitx
export QT_IM_MODULE=fcitx
export XMODIFIERS="@im=fcitx"
```

若你使用startx启动gnome，则将这段内容添加至.xinitrc中exec前

若你使用gdm，则添加至.xprofile中

- 安装一个中文字体

```
#pacman -S wqy-zenhei
#fc-cache -fv 更新字体
```

- 若发现gnome不能输入中文，则尝试一下命令，禁用ibus

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

- 若你的gnome-terminal中无法输入中文，则在.xinitrc中加入

```
eval `dbus-launch --sh-syntax --exit-with-session`
```

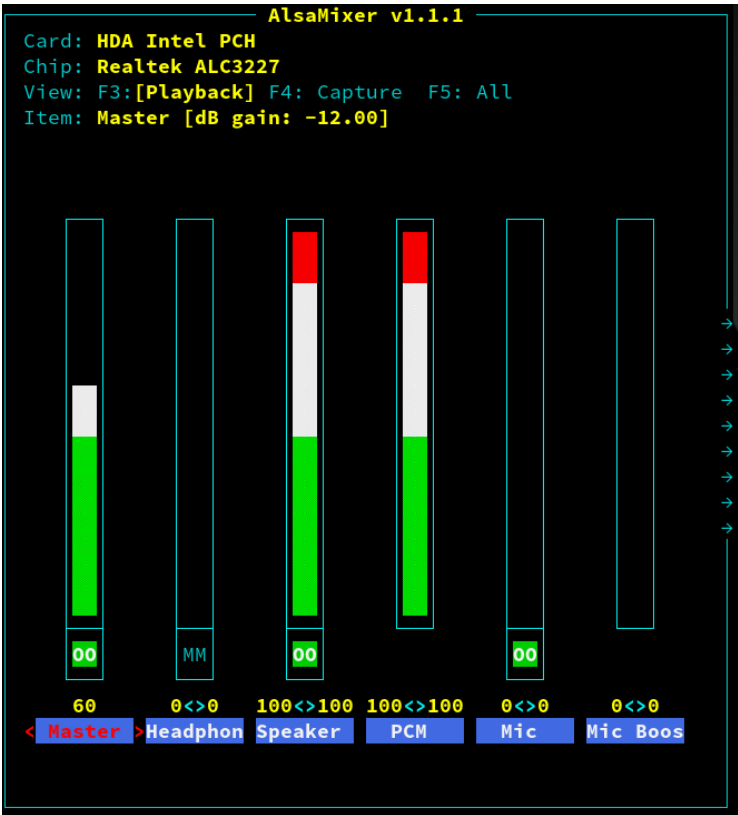
### 3 声音

若你是gnome用户，则无需担心，可以直接忽略该节，若是i3wm(楼主的桌面环境)和其他平铺式桌面管理器的话，声音就要自己配置了。

- 安装alsa-utils

```
#pacman -S alsa-utils
```

- alsamixer为声板，进入即可调节声音大小，进入只需用#alsamixer即可，界面如下



m可以取消静音或者开启静音，“MM”表示静音，Master是主机声音，Headphone是耳机，Speaker是外音，PCM是调配器，和主机效果一样，后面的不用管

•若发现无论怎么调节还是没有声音，则尝试

```
#chmod -R a+rw /dev/snd
```

接着修改配置文件/etc/asound.conf，加入以下内容

```
defaults.pcm.card 1
defaults.pcm.device 0
defaults.ctl.card 1
```

pcm选项决定系统播放音频的设备，ctl则选择可以使用的声卡

#### 4 常见软件推荐

一下均用#pacman -S software\_name安装

- 网络浏览，firefox，opera
- 截屏，scrot，shutter
- 图片编辑，shutter，gimp
- 图片查看，shutter，feh(轻量)
- PDF阅读器，zathura
- 视频播放，smpalyer
- 文本编辑，vim，emacs
- 文件管理器，thunar

#### 四 一些FAQ

•pdf无法显示中文？

```
#pacman -S poppler-data
```

•怎么使ntfs文件系统可读写？