**ArchLinux安装避坑、配置详解**

**一、安装前准备**

开机，按F2，进入引导选择，选择安装U盘的选项，回车。等一会，这时候可以按“上下左右”的“上下”，不然可能直接进入shell，那个是不能用来安装的。

选择第一个，回车。等加载，然后出现root@archis~ #，开始安装！

**1、验证启动模式**

这一步用来验证机器能不能用UEFI启动。

ls /sys/firmware/efi/efivars

出现一大堆，就是可以。什么都没有，就是不行。

**2、连接到因特网（本次在无线网环境下安装，有线网需要装的工具不同）**

Ip link

用来确保系统启用了网络接口。

dhcpcd

动态IP地址和DNS服务器分配，由[systemd-networkd](https://wiki.archlinux.org/title/Systemd-networkd)和[systemd-resolved](https://wiki.archlinux.org/title/Systemd-resolved)提供功能

对于[有线以太网](https://gitlab.archlinux.org/archlinux/archiso/-/blob/master/configs/releng/airootfs/etc/systemd/network/20-ethernet.network)、[无线局域网（WLAN）](https://gitlab.archlinux.org/archlinux/archiso/-/blob/master/configs/releng/airootfs/etc/systemd/network/20-wlan.network)和[无线广域网（WWAN）](https://gitlab.archlinux.org/archlinux/archiso/-/blob/master/configs/releng/airootfs/etc/systemd/network/20-wwan.network)网络接口来说开箱即用

无线网络用iwd

iwctl

device list

station device scan

station device get-networks

**station connect SSID（只用这一句连接也可以）**

**以上device 是wlan0，SSID是aria**

**Station device show**

ping -c 3 baidu.com

检查网络连接，大概50到100ms的延迟

**3、更新系统时间**

timedatectl set-ntp true

timedatectl status #用以检查时间是否有误。

**4、建立分区**

fdisk -l lsblk

/dev/sda 是windows固态硬盘

/dev/sdb是linux系统固态盘

**/dev/sda1为256M的efi分区，后面把这个分区挂载到linuxefi分区中，**linux就不需要重新分efi分区了

/dev/sda2为剩下的Windows分区

linux需要/根目录/dev/sdb1，/home家目录/dev/sdb2和swap交换分区/dev/sdb3

**用cfdisk分区简单易懂**

**5、格式化分区**

mkfs.ext4 /dev/sdb1

mkfs.ext4 /dev/sdb2

mkswap /dev/sdb3

swapon /dev/sdb3

**6、挂载分区**

挂载，就是把设备依附到目录树上，linux下一切皆文件，挂载之后，这个分区就成了一个文件夹了，**注意挂载顺序**。

首先挂载根分区/

mount /dev/sdb1 /mnt

由于需要使用UEFI引导，所以需要创建其挂载点并挂载。

mkdir -p /mnt/boot/efi

**mount /dev/sda1 /mnt/boot/efi**

还创建了home目录，所以也要挂载

mkdir /home

mount /dev/sdb2 /mnt/home

**二、安装**

**1、选择镜像**

默认镜像速度很慢，需要切换到中国的镜像源。

或

/vim /etc/pacman.d/mirrorlist

/tuna 回车 yy g 下移到空白处上的一个#，p

/ustc 回车(查找功能) yy g 下移到之前复制的一行，p

基本就够了，还可以用163阿里云，重复上述操作

Esc，:wq，回车

更新镜像  
pacman -Syy

**2、安装必须的软件包**

这里用pacstrap脚本，有些软件可以在后边用[pacman命令](https://www.zhihu.com/search?q=pacman%E5%91%BD%E4%BB%A4&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)安装，我一般把能想到的全装了，**网络工具必须在这一步安装好，要不以后不能联网安装了**。

**pacstrap /mnt base base-devel linux linux-firmware man-db man-pages texinfo vim iwd dhcpcd reflector**

等待，安装完。

**3、生成fstab**

genfstab -U /mnt >> /mnt/etc/fstab

把之前的挂载信息写入fstab文件，然后要检查一下这个文件，并修改。

vim /mnt/etc/fstab

**找到efi的那一行，把最后的2改成0(不用fdisk检测)**，就是光标移到那，点i，删除，输入0就可以。esc，wq，回车。

**记得挂载windows启动分区磁盘，要不os-prober探测不到**

**UUID=”aaaa” none挂载点 文件系统格式 default挂载参数 0是否dump备份 0是否dsck检测**

**4、进入新系统**

arch-chroot /mnt

**5、配置时区**

ln -sf /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime

hwclock –systohc #以生成 /etc/adjtime

稍等一会，用[date命令](https://www.zhihu.com/search?q=date%E5%91%BD%E4%BB%A4&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)看看时间是不是对的。

**6、本地化（本地化个鬼，不能在此配置中文，会导致 tty 乱码）**

vim /etc/locale.gen

/en\_US.UTF-8 回车，取消注释，用x键删除就好了

/zh\_CN 回车，取消UTF-8和GBK的注释

Esc，:wq，回车

locale-gen

vim /etc/locale.conf

i，输入：

LANG=en\_US.UTF-8

Esc，:wq，回车

**7、配置网络**

vim /etc/hostname

i 输入：

myhostname（随意写，这是你的计算机名aria）

保存退出

vim /etc/hosts

i 输入：

127.0.0.1 localhost

::1 localhost

127.0.1.1 lolcalhost.localdomain localhost

保存退出

然后安装网络管理工具(上面安装完了就不需要安装了)，启动服务

pacman -S iwd networkmanager dhcpcd

systemctl enable dhcpcd

systemctl enable iwd networks

**使网络管理服务开机自启**，要不重启系统后需要enable并start这些服务

8、 设置root密码、增加用户

passwd 输入（不会显示出来）回车，再输入，回车，就好了。

增加用户

useradd -m -G wheel aria *# -m 创建家目录*

*# -G 用户所属的组*

*#设置 aria 用户密码*

passwd arch

*#修改(arch)用户权限*

vim /etc/sudoers *# 编辑sudoer file*

*# 去掉“%wheel ALL=(ALL) ALL”前面的注释，保存退出*

9、 安装引导

使用grub作为引导，还要安装能Windows塞进去的软件

pacman -S [grub efibootmgr os-prober](https://www.zhihu.com/search?q=grub+efibootmgr+os-prober&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)

其中GRUB是启动引导器，efibootmgr被GRUB脚本用来将启动项写入 NVRAM。

grub-install --target=x86\_64-efi --efi-directory=/boot/efi --bootloader-id=archlinux

想让grub-mkconfig探测其他已经安装的系统并自动把他们添加到启动菜单中，**需安装软件包os-prober并挂载包含其它系统引导的磁盘分区**。

编辑/etc/default/grub并取消下面这一行的注释，如果没有相应注释的话就在文件末尾添加上：

GRUB\_DISABLE\_OS\_PROBER=false

然后运行

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

**注意：**

1. 记得每次运行grub-mkconfig之前都把包含其他操作系统的分区挂载上，以免忽略了这些操作系统的启动项。
2. 如果你得到以下输出：

Warning: os-prober will not be executed to detect other bootable partitions

需要编辑/etc/default/grub并取消下面这一行的注释，如果没有相应注释的话就在文件末尾添加上：

GRUB\_DISABLE\_OS\_PROBER=false #2.6以后都需要添加

然后运行 grub-mkconfig再试一次

1. [os-prober](https://archlinux.org/packages/?name=os-prober)通常能自动发现包含 Windows 的分区，当然在载入默认的 Linux驱动的情况下，NTFS分区也不是总能够被探测到。如果 GRUB 没能发现它，尝试安装[NTFS-3G](https://wiki.archlinux.org/title/NTFS-3G)，然后重新挂载这个分区再试一次。

pacman -S ntfs-3g

4、上述安装完成后 GRUB 的主目录将位于/boot/grub/grub-install,还将[在固件启动管理器中创建一个条目](https://wiki.archlinux.org/title/GRUB_(%E7%AE%80%E4%BD%93%E4%B8%AD%E6%96%87)#Create_a_GRUB_entry_in_the_firmware_boot_manager)，名叫archlinux。如果你的启动条目已满，这个命令会执行失败；你需要使用 efibootmgr 来删除不必要的条目。

5、--efi-directory和--bootloader-id是 GRUB UEFI 特有的。

--efi-directory替代了已经废弃的--root-directory。

6、在grub-install命令中没有一个 <device\_path> 选项，例如/dev/sda。事实上即使提供了 <device\_path>，也会被 GRUB 安装脚本忽略，因为 UEFI 启动加载器不使用 MBR 启动代码或启动扇区。

7、确保grub-install命令是在你想要用 GRUB 引导的那个系统上运行的。

也就是说如果你是用安装介质启动进入了安装环境中，你**需要在chroot之后再运行grub-install**。

如果因为某些原因不得不在安装的系统之外运行grub-install，在后面加上--boot-directory= 选项来指定挂载/boot目录的路径，例如--boot-directory=/mnt/boot。

完工！

**10、卸载与重启**

**exit 退出chroot**

umount -R /mnt/home

Umount -R /mnt/boot/efi

umount -R /mnt

reboot

**三、部署archlinux使用环境**

安装好了arch重启后进入Windows，甚至没有arch的启动项。

因为WindowsBootManager是无法引导archlinux的，但是grub可以引导Windows，所以在开机得时候按F2选择arch启动。

进入arch，还是只有文字界面哦。

先不着急安装图形界面，有些东西可以先搞。

**1、先确定一下网络能不能用**

ping -c 3 baidu.com

没有的话

Ip link

dhcpcd

ping -c 3 baidu.com

出现了就：

systemctl enable NetworkManager

systemctl enable dhcpcd

systemctl start NetworkManager dhcpcd

**2、没有AUR还能叫arch？**

添加archlinuxcn源，这里有国内常用的软件，AUR的辅助工具也在这里，不然等编译，等到天荒地老。

vim /etc/pacman.conf

g 去掉[multilib]部分的#

i写入：

[archlinuxcn]

Server = https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/archlinuxcn/$arch

保存退出

pacman -Syy

pacman -S archlinuxcn-keyring

pacman -S yay #这个就是AUR的辅助工具

1. **在安装图形界面之前先打驱动**

pacman -S pulseaudio pulseaudio-alsa sudo latte-dock

下边只是以上软件的注释，不需要输入的。

* pulseaudio pulseaudio-alsa #声音相关
* sudo #sudo命令
* latte-dock #KDE的dock栏插件
* pulseaudio-bluetooth #[蓝牙耳机](https://www.zhihu.com/search?q=%E8%93%9D%E7%89%99%E8%80%B3%E6%9C%BA&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)
* xf86-input-libinput #触摸板

#启动蓝牙服务：

#systemctl enable bluetooth

5、 装桌面

这里要装的东西不多，就两

pacman -S plasma kde-applications

然后回车回车，两个只是大包名，大包里边有小包，等待

然后安装桌面登录器：（lightdm可选）

pacman -S sddm

systemctl enable sddm

6、创建普通用户

root账户是不能登录sddm的，需要创建一个普通账户：

useradd -m -g users -G wheel -s /bin/bash 用户名

上边的用户名自己填，然后设置密码

passwd 用户名

然后

visudo

去掉%wheel ALL=(ALL)ALL的#，普通用户可使用sudo命令获取root权限

7、进入桌面继续开搞

exit

用户名（普通用户的用户名），回车，密码，回车

sddm

不出意外会出现简陋的sddm界面，进去了，如果进了桌面，就继续，没有，就重启，用普通用户登录。

进去之后，win键，applications，system，konsole，打开终端。

如果是Intel+NVIDIA双显卡，

sudo pacman -S xf86-video-intel nvidia bbswitch optimus-manager-qt-kde

装好去设置成开机自启动，搜一下就有了。

8、省电优化

sudo pacman -S tlp tlp-rdw smartmontools x86\_energy\_perf\_policy ethtool

sudo systemctl enable tlp

sudo systemctl enable NetworkManager-dispatcher

sudo systemctl mask systemd-rfkill.service

sudo systemctl mask systemd-rfkill.socket

9、中文化

上边都是英文操作，也可以先弄成中文，然后没差，win键，第二个，system config（大概是叫这个吧），往下拉，找到一个region什么的，点进去，add，找到中文添加，再置顶，应用重启一下就好了。（其实重新登录就好，我知道怎么重新登录，不保证其他人知道）

[中文字体](https://www.zhihu.com/search?q=%E4%B8%AD%E6%96%87%E5%AD%97%E4%BD%93&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)

sudo pacman -S ttf-dejavu wqy-microhei wqy-zenhei

wiki就说的字体较少不够，就这几个字体会让你很难受。

所以复制Windows的字体，你得先确定能够进Windows的磁盘，文件管理的图标是很好找的，进去找到那个磁盘，点了，会让你输密码那就是能进。不行，

sudo pacman -S ntfs-3g

重启吧，反正按wiki配置这个，老报错，我没搞懂，但是重启了就能进。

魔法一步

sudo cp /run/media/eralm/02306FF8306FF159/Windows/Fonts（这里请自行去文件夹里复制） /usr/share/fonts/

#如果不喜欢命令行，在sddm的设置里换一个样子之后，再退出，用root账户登录，不然没有权限，复制不了

sudo fc-cache -vf

Windows的字体就被安装到linux里了。

中文输入法

你要按着wiki走，能出一个好的输入法算我输。我在输入法上花了最多的时间，来这么一个重新规划的诱因，也是之前配置输入法，把系统的语言环境搞崩了。

先来[康康wiki](https://www.zhihu.com/search?q=%E5%BA%B7%E5%BA%B7wiki&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)咋说的，安装fcitx，你要不装搜狗，这一步一点问题都没有，sunpinyin、libpinyin、rime、googlepinyin都能用，然后是配置，在~/.pam\_environment里添加

GTK\_IM\_MODULE=fcitx

QT\_IM\_MODULE=fcitx

XMODIFIERS=@im=fcitx

我明白地告诉你，这样没用，在wps和浏览器里都没法用输入法打字。

正确的做法（不装搜狗）：

sudo pacman -S fcitx kcm-fcitx fcitx-\*\*pinyin 可选（fcitx-im）

sudo vim .xprofile

先复制如下内容：

export LC\_ALL=zh\_CN.UTF-8

export LANGUAGE=zh\_CN:en\_US

export GTK\_IM\_MODULE=fcitx

export QT\_IM\_MODULE=fcitx

export XMODIFIERS=@im=fcitx

按ctrl+shift+v，点删除不能识别字符，保存退出。重启。

如果装[搜狗输入法](https://www.zhihu.com/search?q=%E6%90%9C%E7%8B%97%E8%BE%93%E5%85%A5%E6%B3%95&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)：

sudo pacman -S fcitx fcitx-sogouimebs kcm-fcitx

sudo vim .xprofile

先复制如下内容：

export LC\_ALL=zh\_CN.UTF-8

export LANGUAGE=zh\_CN:en\_US

export GTK\_IM\_MODULE=fcitx

export QT\_IM\_MODULE=fcitx

export XMODIFIERS=@im=fcitx

按ctrl+shift+v，点删除不能识别字符，保存退出。重启。

10、美化及软件安装

美化去设置里找，慢慢搞，这个很简单。

软件，首先要知道几个pacman命令：

* 查找软件pacman -Ss
* 安装pacman -S
* 卸载pacman -R
* 更新源pacman -Sy
* 更新系统pacman -Syu
* 全面更新系统pacman -Syyu
* 移除无用包pacman -Sc
* 查找已安装的包pacman -Q
* 删除软件及依赖pacman -Rsn

好，可以开始安装了。以下均为S后填的内容，建议将sudo pacman改为yay，例：yay -S firefox。

浏览器 firefox或[google-chrome](https://www.zhihu.com/search?q=google-chrome&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)

文字编辑 wps-office-cn wps-office-mui-zh-cn ttf-wps-fonts（三个都要，不然只有英文版的wps，默认是组件分开显示的，要去wps里设置成整合模式）

音乐 netease-cloud-music

视频 VLC（自带）

微信 这个麻烦，先yay装[deepin-wine](https://www.zhihu.com/search?q=deepin-wine&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)，然后装wechat，在前面都弄好了应该不会蹦出英文版的微信出来

QQ deepin-qq-eim（企业版QQ，我没成功打开，怪怪用手机QQ吧） [qq-linux](https://www.zhihu.com/search?q=qq-linux&search_source=Entity&hybrid_search_source=Entity&hybrid_search_extra=%7B%22sourceType%22%3A%22article%22%2C%22sourceId%22%3A126725824%7D)（这个08画风，还得扫码登录的假QQ）

还装了一个pycharm pycharm-community-jre

最后，部署完工！