Archlinux + kde桌面环境安装

1.官网下载ArchLinux镜像  
2.UltraISO刻录(打开archlinux镜像，选择写入硬盘映像，格式选择raw!)  
3.打开电脑选择从u盘启动（启动前bios设置efi模式）  
4.验证efi启动模式，如果有输出则支持UEFI，反之不支持UEFI，只能用MBR模式。

ls /sys/firmware/efi/efivars

5.联网  
笔记本：在终端中输入iwctl进入iwd提示符：

[root@archiso~] iwctl

[iwd#]

在[iwd#]中输入device list查询机器的网卡设备，如wlan0之类。

使用以下命令查询附近可用的wifi网络：

[iwd#] station <devicename> scan

[iwd#] station <devicename> get-networks # 显示扫描的结果

在提示符中输入station <devicename> connect <wifi-ssid>连接wifi网络，如果wifi加密，会提示你输入密码。

如果是用网线：dhcpcd

测试网络：ping www.baidu.com

6.同步系统时钟

timedatectl set-ntp true

timedatectl status

7.更新系统源

使用reflector来获取速度最快的6个镜像，并将地址保存至/etc/pacman.d/mirrorlist

reflector -c China -a 6 --sort rate --save /etc/pacman.d/mirrorlist

执行刷新：pacman -Syy

8.查看磁盘分区情况

用lsblk命令查看分区状态

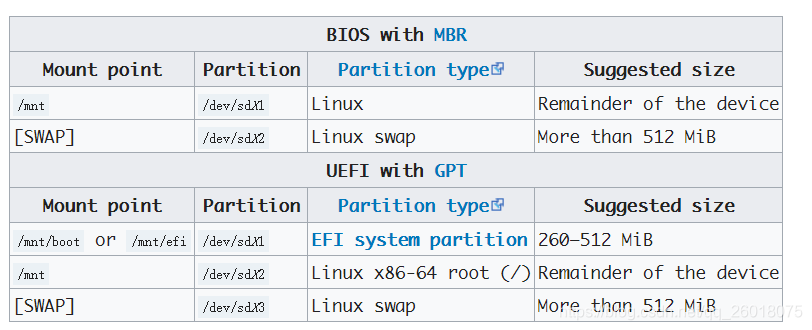
建议共分四个区：根目录/,用户主目录：/home,efi分区：/boot, 交换分区：swap

9：磁盘分区

Parted /dev/sda 执行parted命令变更磁盘类型

输入mktable

gpt(输入gpt),然后quit

  
工具：cfdisk   使用方法 cfdisk /dev/sdax      
UEFI模式：  
创建gpt分区表  
在cfdisk中选择new 要new出4个分区 分区大小自己设置 然后选择type 分区类型 然后选择writer输入yes，最后选择quit退出。  
结果如下：  
磁盘分区   大小     类型type  
/dev/sdb1 1024M EFI system   
dev/sdb2 50GB Linux filesystem （根目录）  
dev/sdb3 4G     linuxswap   ##可以不单独分区

dev/sdb4 剩下G     Linux filesystem （home分区）

MBR模式:  
创建dos分区表  
挂在点      大小   磁盘格式   类型             挂在点   
/dev/sdb1   512M   ext4  linux文件系统            /boot  
/dev/sdb2   119GB  ext4  linux文件系统             /  
/dev/sdb3   8G             linux swap            #swap可以不用单独分区

 10.分区格式化  
#UEFI模式格式分区：

mkfs.vfat /dev/sdb1  #EFI系统分区格式化

mkfs.ext4 /dev/sdb2,4      #linux文件系统格式化 ext4

mkswap  /dev/sdb3       #交换分区格式化

swapon /dev/sdb3   #激活交换分区

#MBR模式格式化分区

mkfs.ext4 /dev/sdb1      #linux文件系统格式化 ext4

mkfs.ext4 /dev/sdb2      #linux文件系统格式化 ext4

mkswap  /dev/sdb3       #交换分区格式化

swapon /dev/sdb3      #激活交换分区

11.挂载 把刚格式化的文件挂载到linux下  
UEFI模式挂载：

mount /dev/sdb2 /mnt

mkdir -p /mnt/boot/efi

mount /dev/sdb1 /mnt/boot/efi

mkdir /mnt/home

mount /dev/sda4 /mnt/home

#MBR模式挂在点

mount /dev/sdb2 /mnt

mkdir -p /mnt/boot

mount /dev/sdb1 /mnt/boot

查看分区信息：fdisk -l

12.安装系统

pacstrap /mnt base linux linux-firmware   base-devel  vim dhcpcd

13：生成硬盘文件有关的信息

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

cat /mnt/etc/fstab    #查看硬盘信息是否正确

14：切换到已经配置好的系统 系统已经配置到/mnt下了 也就是你挂载到的磁盘分区

arch-chroot /mnt

15.设置时区：

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

hwclock --systohc

16.：设置语言  
打开/etc/locale.gen

vim /etc/locale.gen

#去掉以下三行的注释

en\_US.UTF-8 UTF-8

zh\_CN.UTF-8 UTF-8

zh\_TW.UTF-8 UTF-8

#写入配置文件并使其生效

locale-gen

17.编辑/etc/locale.conf

echo "LANG=en\_US.UTF-8" > /etc/locale.conf

18：设置电脑主机名 #名字随便设置

echo "主机名" > /etc/hostname

19.设置hosts文件

vim/etc/hosts

#写入

127.0.0.1   localhost

::1              localhost

127.0.1.1 主机名.localdomain 主机名

20.设置root密码

passwd

21.

#intel cpu安装：

pacman -S intel-ucode

#amd cpu安装：

pacman -S  amd-ucode

22.安装引导

pacman -S os-prober #还有其他系统需要装

pacman -S grub efibootmgr

##下面是UEFI引导安装

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

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

##下面是MBR引导模式安装

# grub-install --target=i386-pc /dev/sdb  #/dev/sdb为之前分的boot引导分区

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

23.安装网络工具

pacman -S iwd dialog  netctl

systemctl enable dhcpcd #台式机执行

24.退出系统重启

exit # 退出系统

umount -R /mnt #取消挂载

reboot  #重启

25.安装kde环境部分  
登入root用户 输入密码  
26.启动后设置wifi联网先

systemctl start iwd.service # 启动服务

systemctl enable iwd.service # 开机自启动服务

systemctl enable systemd-resolved.service

27.创建用户

useradd -m -g users -s /bin/bash 用户名

passwd 用户名

vim /etc/sudoers

#在root ALL=（ALL）ALL下面添加：

用户名 ALL=（ALL）ALL

保存退出：wq！强制保存退出  
28.切换用户  
exit#退出root用户  
使用普通用户登录(如我创建的nicemoe用户登录)  
29.安装驱动

sudo pacman -S alsa-utils pulseaudio-alsa #声卡驱动

查看显卡型号

lspci | grep VGA

#安装显卡驱动

sudo pacman -S xf86-video-intel mesa #intel核心显卡驱动

#nvidia独显驱动：

sudo pacman -S nvidia nvidia-utils  #nvidia独显驱动

#或者安装nvidia开源驱动：

sudo pacman -S xf86-video-nouveau mesa  #nvidia开源驱动

#安装kde桌面环境#  
30.安装x窗口系统

sudo pacman -S xorg

31.安装触摸板驱动（笔记本）

sudo pacman -S xf86-input-synaptics #libinput

31.安装中文字体

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

32.安装kde桌面

sudo pacman -S plasma

33.安装kde应用

sudo pacman -S kde-applications#kde所有应用

#或者：sudo pacman -S kdebase##kde基础包

33.识别windows分区

pacman -S  ntfs-3g

34.安装sddm图像登录界面

sudo pacman -S sddm sddm-kcm

35.安装网络工具

sudo pacman -S networkmanager netctl

36.启动服务  
su #且换root用户

systemctl enable NetworkManager

systemctl enable sddm

systemctl enable dhcpcd

sddm --example-config > /etc/sddm.conf

重启

reboot

设置中文  
在设置界面里  
Control Center -> Keyboard and Language -> Enable Numeric Keyboard  
#添加中文，并将中文移到第一个  
reboot重启  
37.创建默认目录(普通用户下)

sudo pacman -S xdg-user-dirs

xdg-user-dirs-update --force  #或者 xdg-user-dirs-update

# 使用 LC\_ALL=C xdg-user-dirs-update --force 命令可以强制创建英语目录。

38.安装蓝牙驱动并设置开机自启服务

sudo pacman -S bluez bluez-utils

systemctl start bluetooth

#安装蓝牙音频

sudo pacman -S pulseaudio-bluetooth

sudo vim /etc/pulse/system.pa

#写入

load-module module-bluetooth-policy

load-module module-bluetooth-discover

reboot#重启

####系统安装完成########  
######安装独显不当可能导致黑屏，安装先可以使用timeshift备份 /目录文件 #######  
###若不想折腾到此结束######

39.安装配置独显  
nvidia独显驱动：

sudo pacman -S nvidia nvidia-utils  nvidia-settings

40.查看N卡的BusID

 lspci | egrep 'VGA|3D'

出现如下格式：  
00:02.0 VGA compatible controller: Intel Corporation UHD Graphics 630 (Desktop)  
01:00.0 VGA compatible controller: NVIDIA Corporation GP107M [GeForce GTX 1050 Ti Mobile] (rev a1)  
记住N卡的BusID:01:00.0,待会会用到

41.自动生成配置文件

nvidia-xconfig

42.SDDM启动脚本配置

vim /usr/share/sddm/scripts/Xsetup

添加：

xrandr --setprovideroutputsource modesetting NVIDIA-0

xrandr --auto

43.然后修改xorg.conf配置文件

vim /etc/X11/xorg.conf

##----------------------------------------------------------------------

Section "Module"               #可能没有，自行添加

    load "modesetting"

EndSection

##--------------------------------------

###可以使用vim的命令模式    :/搜索名字    如    :/Device   查找Device

###自行对照填完整

Section "Device"

    Identifier     "Device0"

    Driver         "nvidia"

    VendorName     "NVIDIA Corporation"

    BusID          "1:0:0"                           #此处填刚刚查询到的BusID

    Option         "AllowEmptyInitialConfiguration"

EndSection

34.解决画面撕裂问题(安装nvidia独显闭源驱动需要配置)（若没出现撕裂建议不配下面的）

vim /etc/mkinitcpio.conf

#----------------------------------------------------------------------

#查找MODULES 在括号内填入完整，如下：

MODULES=(nvidia nvidia\_modeset nvidia\_uvm nvidia\_drm)

#----------------------------------------------------------------------

$ vim /etc/default/grub                  # 此处必须是grub引导，其他引导自行百度

#----------------------------------------------------------------------

#在最后添加

GRUB\_CMDLINE\_LINUX\_DEFAULT="quiet nvidia-drm.modeset=1"

#此处加nvidia-drm.modeset=1参数

#----------------------------------------------------------------------

#然后更新grub引导

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

35.安装好之后输入nvidia-smi查看GPU使用信息，若有显示GPU信息则安装完毕，重启电脑就可以使用了  
reboot#重启

##如果还是黑屏看下面：  
如果安装完后黑屏或进到桌面卡住不动很可能是nouveau驱动的问题  
禁用nouveau  
vim /etc/modprobe.d/nouveau\_blacklist.conf  
blacklist nouveau  
如若不行请禁用独显，在上面的文件里添加blacklist nvidia和blacklist nvidia\_drm

#---------------------------------------------  
##一下为安装系统后配置###

36.中文社区仓库

vim /etc/pacman.conf

添加：

[archlinuxcn]

SigLevel = Optional TrustedOnly

# 清华大学

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

##然后刷新

sudo pacman -Syy

rm -rf /etc/pacman.d/gnupg

pacman-key --init

pacman-key --populate archlinux

pacman-key --populate archlinuxcn

#初始化国内仓库下载源的密钥 这样以后下载某些东西的时候会加速

pacman -S archlinuxcn-keyring

#安装yaourt yay    #aur

sudo pacman -S  yaourt yay

#添加AUR源

#yaourt 用户添加

#添加之前首先备份原文件

cp /etc/yaourtrc /etc/yaourtrc.backup

#修改 /etc/yaourtrc配置文件

vim /etc/yaourtrc

#去掉 # AURURL 的注释,并修改

AURURL=“https://aur.tuna.tsinghua.edu.cn”

#yay 用户

#执行以下命令修改 aururl :

yay --aururl “https://aur.tuna.tsinghua.edu.cn” --save

#修改的配置文件

vim ~/.config/yay/config.json

#查看配置

yay -P -g

yay -Sy file-roller

##-------------下面为笔记本触摸板配置  
触摸板设置(笔记本需要)

#创建配置文件

sudo vim /etc/X11/xorg.conf.d/50-synaptics.conf

 Section "InputClass"

        Identifier "touchpad catchall"

        Driver "synaptics"

        MatchIsTouchpad "on"

        Option "TapButton1" "1"            #单指敲击产生左键事件

        Option "TapButton2" "2"            #双指敲击产生中键事件KDE Plasma 5

        Option "TapButton3" "3"            #三指敲击产生右键事件

        Option "VertEdgeScroll" "on"       #滚动操作：横向、纵向、环形

        Option "VertTwoFingerScroll" "on"

        Option "HorizEdgeScroll" "on"

        Option "HorizTwoFingerScroll" "on"

        Option "CircularScrolling" "on"

        Option "CircScrollTrigger" "2"

        Option "EmulateTwoFingerMinZ" "40" #精确度

        Option "EmulateTwoFingerMinW" "8"

        Option "CoastingSpeed" "20"        #触发快速滚动的滚动速度

        Option "PalmDetect" "1"            #避免手掌触发触摸板

        Option "PalmMinWidth" "3"          #认定为手掌的最小宽度

        Option "PalmMinZ" "200"            #认定为手掌的最小压力值

EndSection

触控板配置好后重启生效。

至此archlinux+kde已经安装完成