

三个操作系统安装 (Win 10、Deepin、Kali)

Author: Marlous

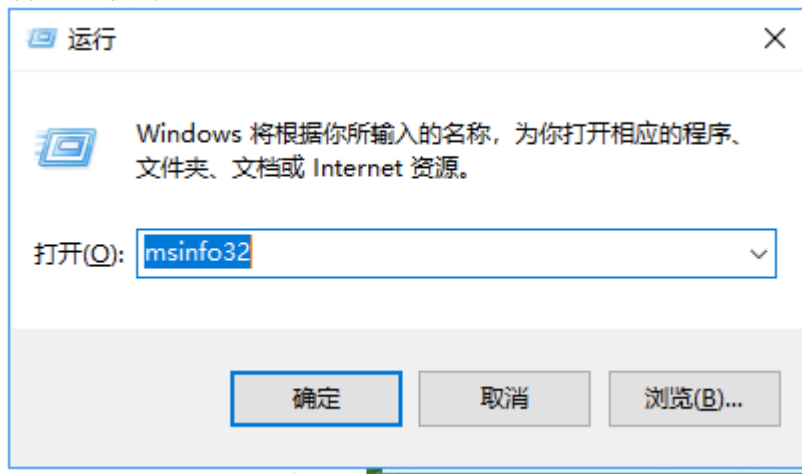
E-mail: goonecat@foxmail.com

Date: 2018/10/28

一 安装第一个 Linux 系统

- 此篇均为 BIOS 传统模式 + MBR, 非 UEFI + GPT。

查看 BIOS 模式:



- 已存在 Windows 10, 在 Windows 下准备好划分出一定的磁盘空间 (用分区魔术师切割并转为主分区。一开始就准备装两个 Linux 的话, 直接划两个分区出来。); 用 UltraISO 解压出其中的 deepin-boot-maker.exe, 用它来制作 U 盘映像; 设置 BIOS 启动顺序等其他配置, 安装即可 (引导会自动设置好)。Deepin 安装成功。

二 安装第二个 Linux 系统

- 先进入 Deepin, 为以防万一和备份一些信息 (一般不会有问题, 可略过): 备份 gurb.cfg, 查看备份分区情况和 UUID (硬盘分区唯一识别符)。

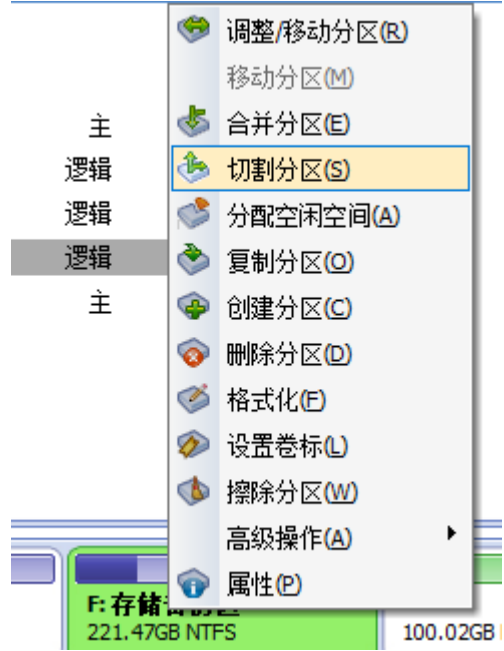
```

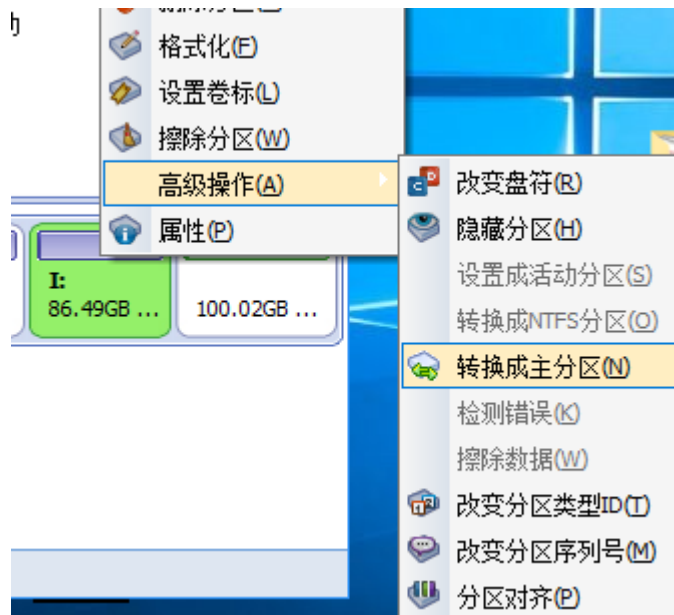
mo@DeepinPC: ~
root@DeepinPC:~# df
文件系统      1K-块      已用      可用  已用% 挂载点
udev          3989540          0    3989540    0% /dev
tmpfs         803392      2900    800492    1% /run
/dev/sda3     102702000  25047820  72394100   26% /
tmpfs         4016948          0    4016948    0% /dev/shm
tmpfs         5120          4        5116    1% /run/lock
tmpfs         4016948          0    4016948    0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop1    89984      89984          0  100% /snap/core/5662
/dev/loop0     128        128          0  100% /snap/anbox-installer/24
/dev/loop2    382464    382464          0  100% /snap/anbox/158
tmpfs         803388        20    803368    1% /run/user/1000
/dev/loop3    318336    318336          0  100% /media/mo/disk
/dev/sda5     167786844  35747252  132039592   22% /media/mo/软件
/dev/sda1     199230064  121318320  77911744   61% /media/mo/7E58BCF758BCAF71
/dev/sda7     232224892  47577408  184647484   21% /media/mo/存储备份区
/dev/sda6     272643092  80600728  192042364   30% /media/mo/文档
root@DeepinPC:~#

root@DeepinPC:~# blkid
/dev/sda1: UUID="7E58BCF758BCAF71" TYPE="ntfs" PARTUUID="5fde4e7a-01"
/dev/sda3: UUID="f179bdda-0718-4b4c-8408-4b06f5483456" TYPE="ext4" PARTUUID="5fde4e7a-03"
/dev/sda5: LABEL="M-hM-=M-/M-dM-;M-6" UUID="54C8C4D2C8C4B390" TYPE="ntfs" PARTUUID="5fde4e7a-05"
/dev/sda6: LABEL="M-fM-^VM-^GM-fM-!M-#" UUID="96E83438E83418C7" TYPE="ntfs" PARTUUID="5fde4e7a-06"
/dev/sda7: LABEL="M-eM--M-^XM-eM-^BM-(M-eM-$M-^GM-dM-;M-=M-eM-^LM-:" UUID="D8F8D6D9F8D6B54A" TYPE="ntfs" PARTUUID="5fde4e7a-07"
/dev/loop0: TYPE="squashfs"
/dev/loop1: TYPE="squashfs"
/dev/loop2: TYPE="squashfs"
/dev/loop3: TYPE="squashfs"
root@DeepinPC:~#

```

- 使用 Win32DiskImager-0.9.5（用其它软件写入可能会数据写入出错）将 Kali 镜像写入准备好的 U 盘，注意路径及文件名用英文。
- 用分区魔术师切割一部分空间并转为主分区（之前没预留空间的情况），并重启。





- 重启后因为分区的变化导致 Grub 引导找不到位置而无法正常启动（最好之前预留好空闲分区），进入 grub rescue：

```
# 查看各分区文件系统类型，确定哪个是 Deepin 系统安装位置，文件系统为 ext。
```

```
ls
```

```
ls (hdx,msdosy)    # x, y 为数字，参见 ls 命令后显示的分区情况。
```

```
# 如果之前安装 Linux 时没有分 /boot 分区：
```

```
ls (hdx,msdosy)/boot/grub
```

```
set root=(hdx,msdosy)
```

```
set prefix=(hdx,msdosy)/boot/grub
```

```
insmod normal
```

```
normal
```

```
# 如果之前安装 Linux 时分出了 /boot 分区：
```

```
ls (hdx,msdosy)/grub
```

```
set root=(hdx,msdosy)
```

```
set prefix=(hdx,msdosy)/grub
```

```
insmod normal
```

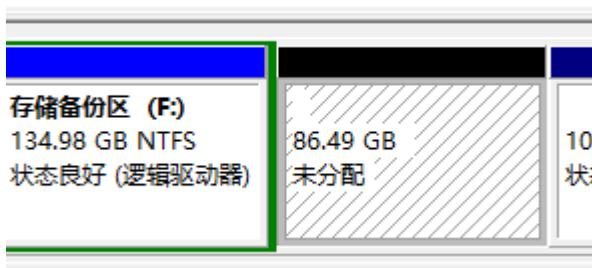
```
normal
```

```
# 回车进入 Linux，命令行输入命令：
```

```
sudo update-grub
```

```
sudo grub-install /dev/sda
```

- 重启进入 Windows 查看，准备好的空闲分区也已成功：



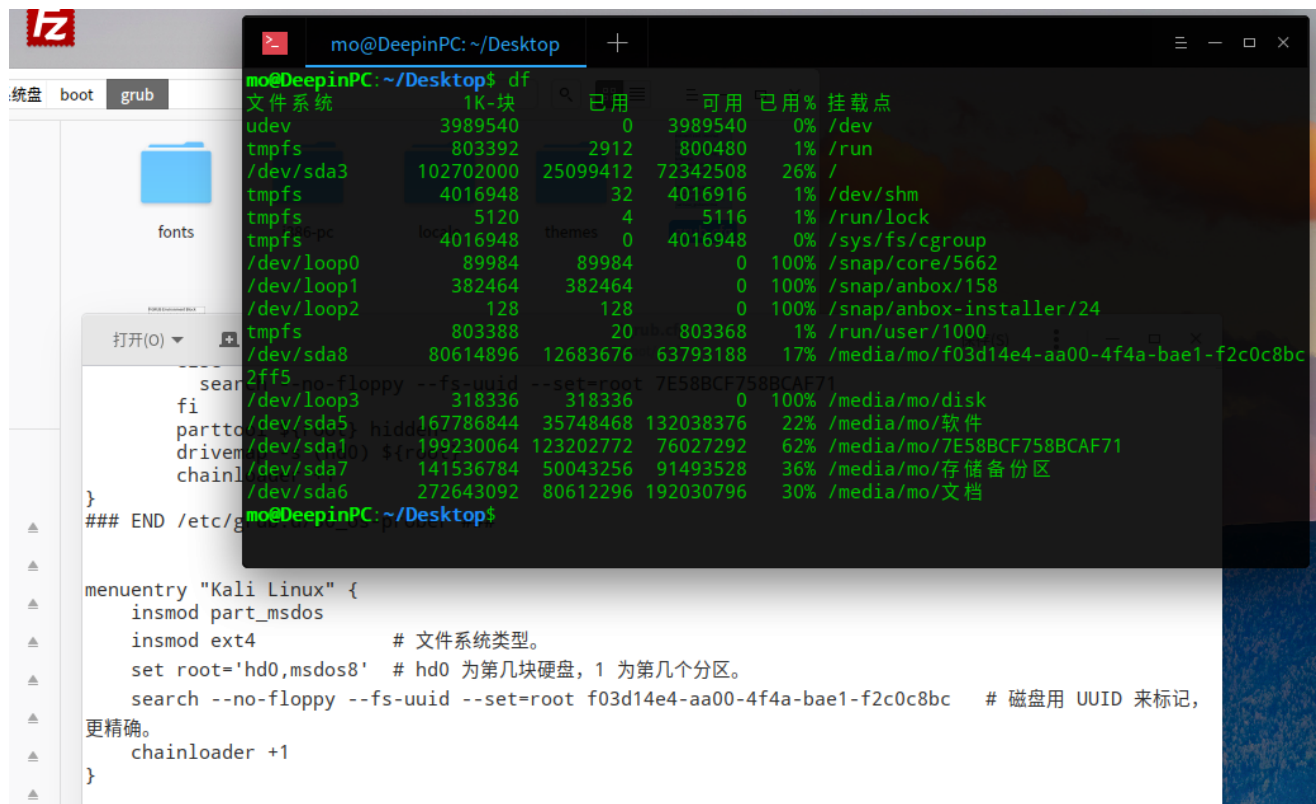
- 重启用 U 盘安装第二个 Linux 操作系统 Kali，完成（Grub 会自动识别并完成引导的配置）。

三 重新安装 Grub

由于先安装的 Deepin，后安装的 Kali，导致后者的 Grub 覆盖了前者的，现在恢复用 Deepin 的 Grub 来引导（更加美观）。

- 先进入 Deepin，终端查看分区情况，我的 Kali 装在 /dev/sda8。
- 安装 Grub： `grub2-install`。
- 在 /boot/grub/grub.cfg 中添加启动项，如图：

```
menuentry "显示的操作系统名" {
    insmod part_msdos
    insmod ntfs          # 文件系统类型。
    set root='hd0,msdos1' # hd0 为第几块硬盘，1 为第几个分区。
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root 7E58BCF758BCAF71 # 磁盘用 UUID 来标记，更精确。
    chainloader +1
}
```



- 更新 Grub 配置： `update-grub`，重启完成。