

扩容

前言

在一开始学习Linux系统的时候我跟从了Rocket大人的传教，使用了Arch Linux和Windows作为双系统

那时候考虑到个人主系统肯定还是在Windows上面，所以觉得没必要分配太大的空间，分了100个G来使用，现在随着安装工具和文件的积攒（主要是放到别的盘不方便使用，而且根目录现在不满之后也要满），所以在加装了固态后准备扩容一下Arch的空间，在qq群和tg上咨询了群友以后发现歪打正着，btrfs的扩容相对轻松，不过还是简单写一下

btrfs格式

空间分配

首先先把原本放在扩容盘中的文件备份好，并且确定好分区的类型，如果你的扩容盘很大而你只打算分配一部分空间，那么你可以用 `parted` 先分割一下空间

```
sudo parted /dev/nvme1n1 #这里是你打算分割的盘
```

```
> sudo parted
GNU Parted 3.6
使用 /dev/nvme0n1
欢迎使用 GNU Parted！输入 'help' 来查看命令列表。
(parted) |
```

然后会进入到这个界面当中，随后进行如下操作

```
(parted) mklabel gpt #重新
(parted) mkpart primary 1MiB 130G #通常来说使用MiB作为起始点以避免出现GPT空间对齐的问题
(parted) mkpart primary 130G 100%
(parted) quit
```

中间出现的一些warning一般我们文件转移好都可以直接 *ignore*

这样之后一般这一块空的130GB空间就是纯净设备空间，可以直接通过 `device add` 挂到根目录下了

注意! 如果你不小心已经将这块 `mkfs.btrfs -f` 给格式化过的话是添加不进根的, 这时候可以直接消除意外设置的签名

扩容根目录

接下来我们开始着手进行

```
sudo wipefs -a /dev/nvme1n1p1 #确定完是纯净设备空间
sudo btrfs device add /dev/nvme1n1p1 / # device add到根目录下
sudo btrfs balance start / #对根目录进行balance 根据你的根目录大小130G是六分钟左右, 当然速度跟设备自身也有一定关系
```

如果你想看balance进度的话, 直接

```
sudo btrfs balance status
```

直到显示

```
No balance found on '/'
```

就是正常完成了, 否则会显示还有多少chunks还没有balance完成

剩余空间处理

```
# /dev/nvme0n1p8 LABEL=nan0in
UUID=8c1d1947-85be-4af6-9990-2d665817fc77 / btrfs rw,relatime,compress=zstd:3,ssd,discard=async,space_cache=v2,subvol=@ 0 0

# /dev/nvme0n1p8 LABEL=nan0in
UUID=8c1d1947-85be-4af6-9990-2d665817fc77 /home btrfs rw,relatime,compress=zstd:3,ssd,discard=async,space_cache=v2,subvol=@/home 0 0

# /dev/nvme0n1p9 LABEL=nan0in
UUID=89EE-6C89 /boot vfat rw,relatime,fmask=0022,dmask=0022,codepage=437,iocharset=ascii,shortname=mixed,utf8,errors=remount-ro 0 2

# /dev/nvme0n1p7
UUID=72f82de0-a84d-4d90-8fa6-0765e6fae9c4 none swap defaults 0 0

# /dev/nvme0n1p3
UUID=469C0D2D9C0D1957 /mnt/formal ntfs-3g defaults 0 0

# /dev/nvme0n1p4
UUID=181E123F1E1215FA /mnt/echo ntfs-3g defaults 0 0

# /dev/nvme1n1p2
UUID=3ACB5FF11C1796D5 /mnt/f ntfs-3g defaults,windows_names,locale=zh_CN.utf8 0 0
```

`lsblk -f` 确定好LVMID以及之前我们记下来的硬盘格式类型，然后修改掉 `/etc/fstab` 中内容如上的最后一行即可，然后重启

现在我们的空间已经成功分配入到 `/` 下了

```
> df -h /
文件系统      大小  已用  可用  已用% 挂载点
/dev/nvme1n1p8 231G   82G  148G   36% /
```

```
> sudo btrfs filesystem show /
[sudo] nan0in27 的密码:
Label: 'nan0in'  uuid: 8c1d1947-85be-4af6-9990-2d665817fc77
Total devices 2 FS bytes used 78.69GiB
devid    1 size 100.52GiB used 26.06GiB path /dev/nvme1n1p8
devid    2 size 130.00GiB used 58.00GiB path /dev/nvme0n1p1
```