

# 磁盘

2020年6月24日

## 磁盘管理

Linux磁盘管理好坏直接关系到整个系统的性能问题。

Linux磁盘管理常用三个命令为df、du和fdisk。

| 命令    | 用法                 | 作用                 | 参数   |
|-------|--------------------|--------------------|--|
| df    | df [参数]<br>[目录或文件] | 列出文件系统的<br>整体磁盘使用量 | -a 列出所有文件系统<br>-k 以KB为单位显示各文件系统<br>-m 以MB为单位显示各文件系统<br>-h 以人们较易阅读的 GBytes, MBytes, KBytes 等格式自行显示<br>-H 以 M=1000K 取代 M=1024K 的进位方式<br>-T 显示文件系统类型, 连同该 partition 的 filesystem 名称 (如ext3) 也列出<br>-l 不用硬盘容量, 而以 inode 的数量来显示 |
| du    | du [参数]<br>[目录或文件] | 检查磁盘空间使用量          | -a: 列出所有的文件与目录容量, 因为默认仅统计目录底下的文件量而已<br>-h: 以人们较易读的容量格式 (G/M) 显示<br>-s: 列出总量而已, 而不列出每个各别的目录占用容量<br>-S: 不包括子目录下的总计, 与 -s 有点差别<br>-k: 以 KBytes 列出容量显示<br>-m: 以 MBytes 列出容量显示  |
| fdisk | fdisk -l<br>[装置名称] | 用于磁盘分区             | -l: 输出后面接的装置所有的分区内容。<br>若仅有 fdisk -l 时, 则系统将会把整个系统内能够搜寻到的装置的分区均列出来   |

## 磁盘检验

- fsck 【-t 文件系统】 【参数2】 装置名称  
-t: 给定档案系统的型式, 若在 /etc/fstab 中已有定义或 kernel 本身已支援的则不需加上此参数

参数2（可以多个一起用）：

| 参数 | 作用  |
|----|---|
| -f | 强制检查  |
| -s | 依序一个一个地执行 fsck 的指令来检查                                   |
| -A | 对/etc/fstab 中所有列出来的 分区（partition）做检查                    |
| -C | 显示完整的检查进度   |
| -d | 打印出 e2fsck 的 debug 结果                                   |
| -p | 同时有 -A 条件时，同时有多个 fsck 的检查一起执行                           |
| -R | 同时有 -A 条件时，省略 / 不检查                                     |
| -V | 详细显示模式  |
| -a | 如果检查有错则自动修复   |
| -r | 如果检查有错则由使用者回答是否修复                                       |
| -y | 选项指定检测每个文件是自动输入yes，在不确定那些是不正常的时候，可以执行 # fsck -y 全部检查修复。 |

## 磁盘挂载与卸载

| 操作 | 命令  | 参数  |
|----|---|---|
| 挂载 | mount [文件系统] [Label名] [额外选项] [-n] 装置文件名 挂载点 |   |
| 卸载 | umount [-fn] 装置文件名或挂载点                      | -f：强制卸除！可用在类似网络文件系统 (NFS) 无法读取到的情况下；<br>-n：不升级 /etc/mstab 情况下卸除 |