

1. **df**: df命令使用的事statfs这个系统调用，直接读取分区的超级块信息获取分区使用情况。它的数据是基于分区元数据的，所以只能针对整个分区。由于df直接读取超级块，所以运行速度不受文件多少影响。

2. **du**: du命令会对待统计文件逐个调用fstat这个系统调用，获取文件大小。它的数据是基于文件获取的，所以有很大的灵活性，不一定非要针对一个分区，可以跨越多个分区操作。如果针对的目录中文件很多，du速度就会很慢了。

3. **df 和 du不一致原因**:

常见的df和du不一致情况就是文件删除的问题。当一个文件被删除后，在文件系统 目录中已经不可见了，所以du就不会再统计它了。然而如果此时还有运行的进程持有这个已经被删除了的文件的句柄，那么这个文件就不会真正在磁盘中被删除， 分区超级块中的信息也就不会更改。这样df仍旧会统计这个被删除了的文件。

4. **解决方案**:

1). `sudo lsof | grep deleted` //找到进程

2). `sudo lsof | grep deleted | cut -d' ' -f2,3,4,5,6,7 | grep '[0-9]' | xargs sudo kill -9` //kill掉进程