

现象：集群开启维护模式失败

问题查询 N 步走：

1. 查日志，集群的日志显示 `dmoc-status` 进程无响应
2. `systemctl status dmoc-status` 发现进程是正常的。
3. 这时候只能是查代码，发现 `dmoc-server` 向 `dmoc-status` 的 `unix socket` 发送数据包，没有返回导致超时。
4. 为了避免客户端问题，写脚本向 `dmoc-status` 的 `unix socket` 发送数据包，`dmoc-status` 的 `unix socket` 可以 `netstat -nap | grep dmoc-status` 查看或者 `lsof -p $pid`，发现确实超时没有返回。
5. 同时有观察到 `dmoc-status` 有重启的现象，因为 `pid` 前后不一致。用 `strace` 命令查看发送请求的脚本，有 `sendto` 的系统调用，向 `dmoc-status.sr` 的 `unix socket` 发数据。同时 `strace -pf -e trace=read,write,send,recv $pid`，查看 `dmoc-status` 的系统调用，观察有没有 `unix socket` 的 `fd` (`fd` 在 `lsof -p pid` 查看)
6. 发现并没有收到任何数据，并且 `strace` 一直疯狂输出，连个 `poll` 都没有...
7. 这时候有点怀疑了，因为 `strace` 有输出，说明内部没有阻塞，但是为啥没收到数据，查看 `iptables` 是没有拦截的
8. 怀疑不会系统搞坏了吧.... 没有说明思路了
9. 猜测 `dmoc-status` 是不是真的阻塞了，`top -Hp` 查看 `dmoc-status`，发现居然 `tmd` 是多线程，那还真的可能是阻塞了（上面没有怀疑这一步，是因为 `strace` 一直有 `select` 输出）
10. 查看日志最后的一行是在那里，然后用 `python` 的 `pdb` 进行单步调试，在怀疑阻塞的地方

```
'''
import pdb
pdb.set_trace()
'''
```

11. 手动调用 `dmoc-status` 进程进入 `pdb` 调试, 发现在向 `mongo` 发送一个操作后没有返回!!
12. 再次 `netstat -nap | grep dmoc-status` 查看和 `mongo` 之间的连接, 知道了连接的客户端端口号
13. 在 `mongo` 查询这个操作, 进入 `mongo shell`, `db.currentOp({"ns":"ts.Asset", "client":"127.0.0.1:5323"})`, 发现这个是 `active` 状态是 `true`, 并且看到这个操作的数量有 115 个!
14. `mongostat` 发现 `used` 缓存占用是 80%
15. 到这时已经知道是 `mongo 雪崩效应` 导致的了, `dmoc-status` 是客户端, 向 `mongo` 发送请求, 但是一直没有返回, 这时候守护进程向 `dmoc-status` 的 `unix socket` 发送数据, 发现没有返回, 就把它 `kill` 了, 所以上面发现有重启现象, 然后 `dmoc-status` 重启后, 又调用相同的 `mongo` 操作, 从而导致 `mongo` 很多这个操作, 并且一直没有返回....