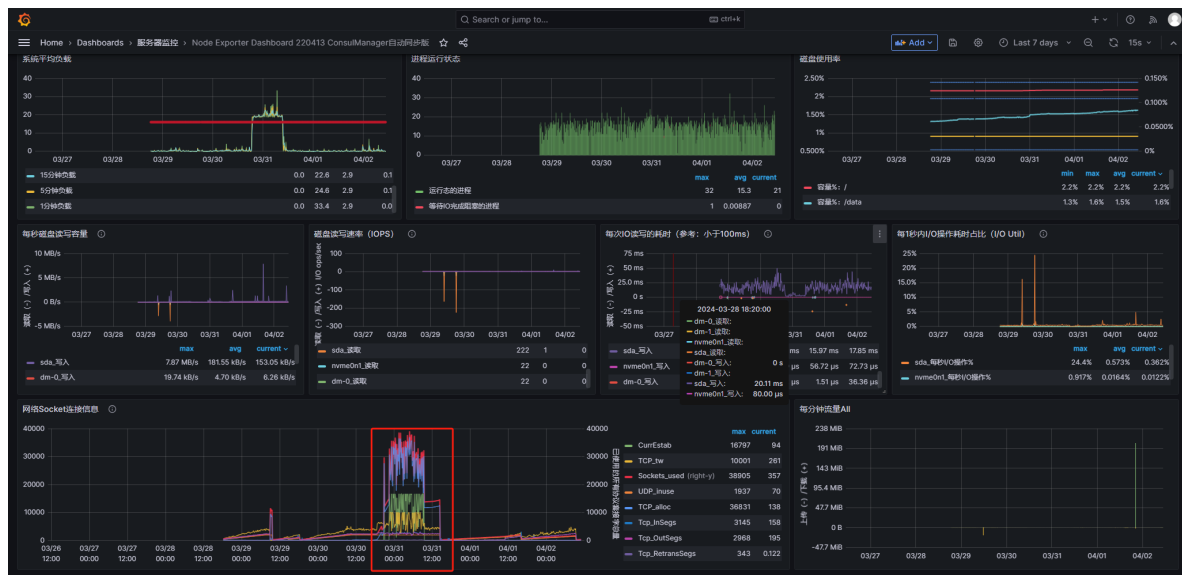
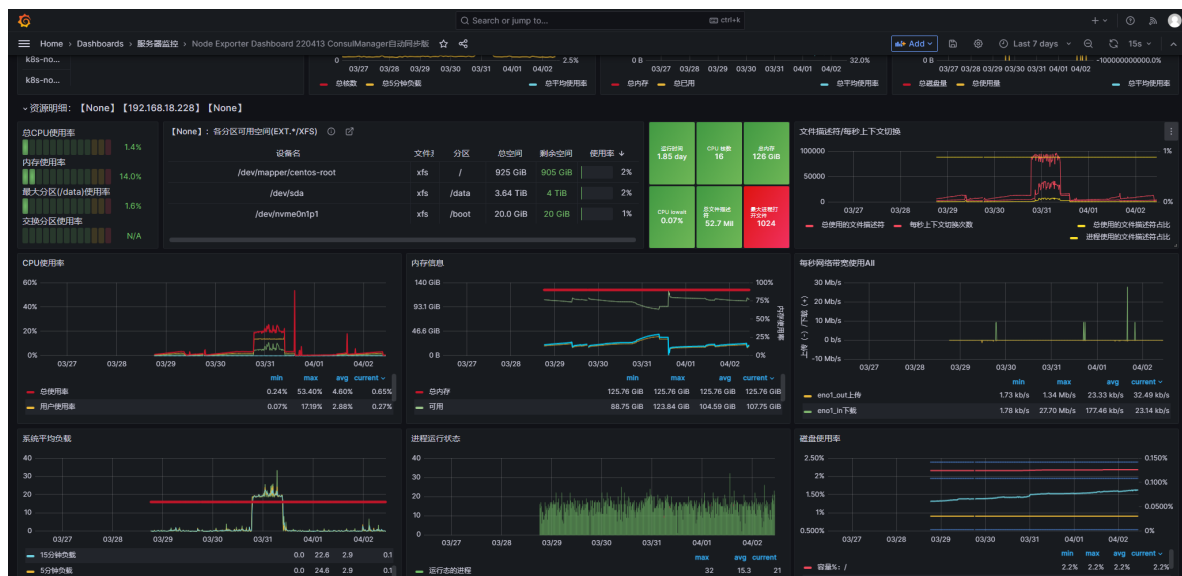


服务器宕机排查

背景：dev环境服务部署好以后，3天后服务器宕机，ssh无法连接，能ping通【临时解决方案：重启服务器】

排查：

1、从监控角度看（Prometheus+node_exporter）Grafana展示的数据可以看到，网络连接数据很高接近4w，同一时间段的CPU使用率，CPU负载，每秒上下文切换也很高将近9w次，但是内存、跟磁盘使用量还算正常



故而初步判断，是由于网络连接数量过多，上下文频繁切换，导致CPU负载过高，然后导致的服务器宕机

2、进一步排查, 重启服务器，启动服务以后，在ssh到服务器观察，发现网络连接数量，上下文频繁切换，导致CPU负载过高，刚开始都是ok的，但是第二天网络连接数据明显就上去了，CPU正常，上下文切换也还算正常

- # 查看这个UNCONN状态是哪个进程产生的，基本上就有了初步的判断
- # 然后这个时候可以去重启下这个服务，重启以后发现这个连接状态UNCONN、TIME-WAIT都没了
- # 此时就可以确定是dfsx-datanode-dev这个服务不断的去连接nacos产生的大量tcp连接释放不及时，导致的服务器宕机，反馈给研发处理

```

ss -tnap | grep TIME-WAIT | wc -l # 查看TIME-WAIT数量
UNCONN      0      0      *:55330      *: *
users:(("java",pid=29880,fd=103))
UNCONN      0      0      *:55593      *: *
users:(("java",pid=29880,fd=31))

# 查看网络连接
[root@cpic-wxsxsuz-dev228 ~]# ss -unap | grep UNCONN

[root@cpic-wxsxsuz-dev228 ~]# ps -ef | grep 29880
root      11164  3259  0 11:16 pts/1    00:00:00 grep --color=auto 29880
root      29880    1  1 09:57 ?        00:01:22 /usr/bin/java -Xmx6g -Xms6g -jar
zlsd-dfsx-datanode-dev.jar

```

• TIME-WAIT出现的原因

- 高并发短连接的服务器上会出现这样的情况，导致创建大量的tcp连接然后close，出现大量的连接出现time_wait的状态

• TIME-WAIT 危害

- 在socket的TIME_WAIT状态结束之前，该socket所占用的本地端口号将一直无法释放
- 在高并发（每秒几万qps）并且采用短连接方式进行交互的系统中运行一段时间后，系统中就会存在大量的time_wait状态，**如果time_wait状态把系统所有可用端口都占完了且尚未被系统回收时，就会出现无法向服务端创建新的socket连接的情况。此时系统几乎停转，任何链接都不能建立**
- 大量的time_wait状态也会系统一定的fd，内存和cpu资源，当然这个量一般比较小，并不是主要危害

• 优化

- https://blog.csdn.net/weixin_44844089/article/details/115469779
- **就调整内核参数，这服务器使用之前就已经调整过，所以排查是参数优化的问题，那么就需要找到产生那么多TIME-WAIT的服务，去优化这个服务**