# es集群快速重启

## 重启问题

修改es配置，重启集群成本巨大。比如es集群中已有100T（可能更多）数据，27个节点，24个数据节点（热盘12个hot节点，慢盘12个stale节点，3个master节点），数据节点的启动，加入集群中后需要初始化全部索引，这个过程很慢。全部重启一次可能需要一天，非常耗时。重启后经常遇到少量索引一直处于unassigned状态，导致集群一直是red状态。

## 优化方案

1. 有时调整配置，希望能快速重启生效（能用api改的优先不停服务修改ia），减少es服务停顿时间。
2. master节点和stale节点修改配置可以随时重启
3. hot数据节点最好在晚上或者周末重启，重启前最好先停止数据写入
4. 发现启动前如果先关闭自动均衡，初始化索引速度会快的多

## 重启步骤

### 重启master节点

* 1. 先把非当选的两个master重启（可以同时操作）；重启完成之后，能在集群里面看到两个点都加入后，才能重启最后一个master.
  2. master不需要恢复索引，没有初始化，速度很快。

### 重启stale节点

* 1. 注意事项：避开索引删除、索引迁移等定时任务执行时间段（如果时间有重叠，可先禁用调度任务)
  2. 先关闭集群的shard分配（停止后新建索引将不会分配，index不能迁移，不会执行自动均衡）

curl -XPUT http：//ip:port/\_cluster/settings -d

‘{“transient”:{“cluster.routing.allocation.enable”:”none”}}’

* 1. 备份配置文件，修改好所有配置（做好检查，不要漏掉）
  2. 第一步执行完成之后，要查看es集群状态 curl ‘ip:port/\_cat/health?v’，等到relo、init、unassign这三项都变成0后，再操作下一步（这个时间一定要等，这个操作完成后对重启初始化索引速度会大幅度提高）
  3. 重启节点，索引都初始化好了，再操作下一个节点。注意：不同物理机上的节点可以同时重启（最好不要同时启动太多节点，慢盘上的分片多初始化时间会稍长些），但不要在同一个物理机上同时重启多个节点。
  4. 节点启动后首先会找master加入集群，之后初始化本地索引分片数据，这个过程是cpu和io密集型操作。由于禁用了路由均衡分配，这个过程会比之前快得多。
  5. 全部完成后要恢复分片分配。

curl -XPUT http：//ip:port/\_cluster/settings -d

‘{“transient”:{“cluster.routing.allocation.enable”:”all”}}’

### 重启hot节点

* 1. 注意事项：避开索引删除、索引迁移等定时任务执行时间段（如果时间有重叠，可先禁用调度任务),在低峰操作（晚上或者周末）
  2. 先停止所有数据写入
  3. 后续操作和重启stale节点相同

### 重启整个集群

* 1. 先启动所有的master组（所有的master重启完成后要停止集群的shard自动均衡），再启hot组节点，最后启动stale组节点
  2. 如果集群图软挂掉，停掉了几个节点，这个时候进行禁用分片分配是无效的，只有集群正常的情况下进行重启，关闭分片分配才是有效的，集群正常的情况下，先关闭禁用分片操作，重启了所有节点之后，再开启分片自动分配，然后等待慢慢恢复即可。