

关于EsRejectExecutionException异常的分析

异常如下：

```

xidachao(席大超) 2017-07-19 16:19:41
java.lang.Exception: Exception in get values from ES. exception: java.util.concurrent.ExecutionException:
RemoteTransportException[[hdx20][10.33.50.20:9300][indices:data/read/search]]; nested:
SearchPhaseExecutionException[all shards failed]; nested: EsRejectedExecutionException[rejected execution of
org.elasticsearch.transport.TransportService$4@4e108851 on EsThreadPoolExecutor[search, queue
capacity = 2000, org.elasticsearch.common.util.concurrent.EsThreadPoolExecutor@7f23bc1[Running, pool
size = 49, active threads = 49, queued tasks = 2000, completed tasks = 76167355]]];
+det

java.lang.Exception: Exception in get values from ES. exception: java.util.concurrent.ExecutionException:
RemoteTransportException[[hdx20][10.33.50.20:9300][indices:data/read/search]]; nested: SearchPhaseExecutionException[all shards failed]; nested: EsRejectedExecutionException[rejected execution of
org.elasticsearch.transport.TransportService$4@4e108851 on EsThreadPoolExecutor[search, queue capacity = 2000, org.elasticsearch.common.util.concurrent.EsThreadPoolExecutor@7f23bc1[Running, pool size = 49, active threads = 49, queued tasks = 2000, completed tasks = 76167355]]];
    at com.hikvision.bigdata.ude.datamanipulator.EsIndexerRDD$.anon$1.getValuesFromES(EsIndexerRDD.scala:532)
    at com.hikvision.bigdata.ude.datamanipulator.EsIndexerRDD$.anon$1.<init>(EsIndexerRDD.scala:447)
    at com.hikvision.bigdata.ude.datamanipulator.EsIndexerRDD.compute(EsIndexerRDD.scala:445)
    at org.apache.spark.rdd.RDD.computeOrReadCheckpoint(RDD.scala:300)
    at org.apache.spark.rdd.RDD.iterator(RDD.scala:264)
    at org.apache.spark.rdd.MapPartitionsRDD.compute(MapPartitionsRDD.scala:38)
    at org.apache.spark.rdd.RDD.computeOrReadCheckpoint(RDD.scala:300)
    at org.apache.spark.rdd.RDD.iterator(RDD.scala:264)
    at org.apache.spark.rdd.RDD.iterator(RDD.scala:264)

xidachao(席大超) 2017-07-19 16:19:54
这种es的查询，队列满的情况这个版本也需要考虑下吧
chengudong(陈国栋) 2017-07-19 16:24:14
es满了不是直接抛拒绝异常吗
xidachao(席大超) 2017-07-19 16:24:51
这个就是es抛出来的，只不过是spark里抛出来了

```

原因分析如下：

- ES的每个节点都为检索配置了一个线程池(EsThreadPoolExecutor)和一个等待队列(SizeBlockingQueue)，这个等待队列是一个有界的阻塞队列，也就是说当配置了capacity(这里是2000)后，容量就固定了，当超过这个容量后，就会拒绝后续的请求进入这个队列中。
- 这个线程池有N个workers，这里就是pool size的大小，也就是49个，当一个请求进来时，如果有worker空闲，那么就会起一个worker出来这个请求，如果worker满了，那么进入等待队列中，当请求多时，就会超过这个等待队列，就会抛出EsRejectExecutionException异常。

总结

这个异常的原因就是并发请求过多，导致超出了有界的阻塞队列。

解决办法如下：

- 增加这个有界阻塞队列的容量。
- 增加线程池的
- 这个阻塞队列提供了**size**方法，可以在请求进来时看这个队列的**size**是否快接近**capacity**，如果接近了，就直接拒绝请求。