

Elasticsearch 升级 7.x 版本后，我感觉掉坑里了！

原创 梦想de星空 macrozheng 2020-07-29 09:02

收录于合集

#mall学习教程（技术要点篇）

17个

最近想把我的 `mall` 项目升级下，支持SpringBoot 2.3.0 版本。升级过程中发现需要升级Elasticsearch到 7.x 版本，学习过我的 `mall` 项目的朋友应该知道，我用的Elasticsearch是 6.x 版本，升级到 7.x 以后ElasticsearchTemplate都不让用了。本文记录了Elasticsearch从 6.x 升级到 7.x 所遇到的一些问题，给大家排排坑！

版本选择

既然我们要升级到Elasticsearch 7.x 版本，首先要选择合适的版本。如何选择合适的版本，这里有个小技巧分享给大家。

- 首先我们可以在 `pom.xml` 中修改SpringBoot依赖的版本为 2.3.0 ；

```
<parent>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>
  <version>2.3.0.RELEASE</version>
  <relativePath/> <!-- Lookup parent from repository -->
</parent>
```

- 然后在项目的 `External Libraries` 中搜索 `elasticsearch` ，可以发现 `elasticsearch-7.6.2.jar` 这个依赖；



- 然后打开其中的 **MANIFEST.MF** 文件，通过jar包中的 **X-Compile-Elasticsearch-Version** 属性，我们可以找到兼容的Elasticsearch版本号为 **7.6.2** ；



- 之前还有试过两个版本 **6.2.2** 版本和 **7.4.0** 版本，发现与SpringBoot 2.3.0 都有兼容性问题，所以选择合适的版本很重要！
- 还有一点值得注意的是，如果你使用了中文分词器（IK Analysis），也要选择对应的版本 **7.6.2** ，对于使用Kibana和Logstash也是如此。

遇到的问题

选择好了合适的Elasticsearch版本后，接下来我们来讲讲升级版本遇到的问题了！

- 在 `application.yml` 中，原来我们用来配置Elasticsearch访问路径和集群名称的配置已经不建议使用了；



- 取而代之的是直接配置Elasticsearch的rest访问地址；

```
spring:
  elasticsearch:
    rest:
      uris: http://localhost:9200
```

- 其实最大的问题还是ElasticsearchTemplate已经过时了，不建议使用了，之前复杂的数据操作用到了它；



- 推荐使用的是ElasticsearchRestTemplate，这大概就是修改 `application.yml` 中那两个配置的原因了，修改为使用ElasticsearchRestTemplate后，我们可以发现原来ElasticsearchTemplate的 `query()` 方法已经没有了；



- 可以使用ElasticsearchRestTemplate的 `search()` 方法来代替，原来的复杂查询将有以下改进；

```
// 使用ElasticsearchTemplate进行复杂查询
return elasticsearchTemplate.query(searchQuery, response -> {
    LOGGER.info("DSL:{}", searchQuery.getQuery().toString());
    return convertProductRelatedInfo(response);
});
// 使用ElasticsearchRestTemplate进行复杂查询
SearchHits<EsProduct> searchHits = elasticsearchRestTemplate.search(searchQuery, EsProduct.class)
return convertProductRelatedInfo(searchHits);
```

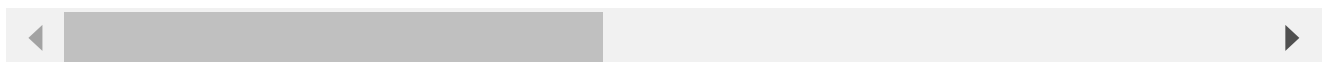
- 我们转换聚合结果对象的方法 `convertProductRelatedInfo` 也改进下，只是改变了方法参数类型而已；

```
//改进前
private EsProductRelatedInfo convertProductRelatedInfo(SearchResponse response) {
    //省略方法体代码...
}
//改进后
private EsProductRelatedInfo convertProductRelatedInfo(SearchHits<EsProduct> response) {
```

```
//省略方法体代码...  
}
```

- 如果你觉得这样就行了, 那你调用下接口就会发现, 报了个类型转换异常;

```
2020-07-21 14:40:48.154 ERROR 11616 --- [nio-8080-exec-3] o.a.c.c.C.[.][.][dispatcherServlet]  
nested exception is java.lang.ClassCastException: org.elasticsearch.search.aggregations.bucket.ne  
  
java.lang.ClassCastException: org.elasticsearch.search.aggregations.bucket.nested.ParsedNested ca  
at com.macro.mall.tiny.service.impl.EsProductServiceImpl.convertProductRelatedInfo(EsProductServ:  
at com.macro.mall.tiny.service.impl.EsProductServiceImpl.searchRelatedInfo(EsProductServiceImpl:  
at com.macro.mall.tiny.controller.EsProductController.searchRelatedInfo(EsProductController.java
```



- 我们对该问题进行修复, 主要就是原来的 **Terms** 对象都被改为了 **ParsedTerms** 相关对象, 比如说**StringTerms**被改为了**ParsedStringTerms**对象, 具体对比如下;



- 我们还发现原来使用的ElasticsearchRepository的 **search()** 方法也过时了, 不建议使用了, 我们以前用它做了一些复杂查询;



- 我们可以改用ElasticsearchRestTemplate的 `search()` 方法来实现，具体实现对比如下；

```
// ElasticsearchRepository实现复杂搜索
return productRepository.search(searchQuery)

// ElasticsearchRestTemplate实现复杂搜索
SearchHits<EsProduct> searchHits = elasticsearchRestTemplate.search(searchQuery, EsProduct.class)
if(searchHits.getTotalHits()<=0){
    return new PageImpl<>(null,pageable,0);
}
List<EsProduct> searchProductList = searchHits.stream().map(SearchHit::getContent).collect(Collectors.toList());
return new PageImpl<>(searchProductList,pageable,searchHits.getTotalHits());
```

总结

Elasticsearch从 6.x 升级到 7.x 改动还真不是一般的大，ElasticsearchTemplate不建议使用了，改为使用ElasticsearchRestTemplate，ElasticsearchRepository实现复杂查询的方法也不建议使用。从此我们简单的数据操作可以使用ElasticsearchRepository，而复杂的数据操作只能使用ElasticsearchRestTemplate了。

项目源码地址

<https://github.com/macrozheng/mall-learning/tree/master/mall-tiny-elasticsearch>

推荐阅读

- [肝了两天IntelliJ IDEA 2020，解锁11种新姿势，真香！！](#)
- [在大公司做程序员 vs 在小公司做程序员](#)
- [微服务聚合Swagger文档，这波操作是真的香！](#)
- [给Swagger换了个新皮肤，瞬间高大上了！](#)
- [SpringBoot 2.3.0 新特性一览，快来跟我实践一波！](#)
- [给Swagger升级了新版本，没想到居然有这么多坑！](#)
- [微服务权限终极解决方案，Spring Cloud Gateway + Oauth2 实现统一认证和鉴权！](#)
- [听说你的JWT库用起来特别扭，推荐这款贼好用的！](#)
- [一个不容错过的Spring Cloud实战项目！](#)

- [我的Github开源项目，从0到20000 Star!](#)



欢迎关注，点个在看

收录于合集 #mall学习教程（技术要点篇） 17

上一篇

给Swagger升级了新版本，没想到居然有这么坑！

下一篇

搞定Mall项目中的权限管理功能，看懂这些问题就妥了！

[阅读原文](#)

喜欢此内容的人还喜欢

项目中到底该不该用Lombok?

macrozheng

