1. Highlight高亮查询
   1. 三种高亮：
      1. unified highlighter：默认的高亮方式，使用Lucene的实现方式
      2. plain highlighter：性能较高，消耗少量内存，性价比高
      3. fast vactor highlighter 适合字段较大，较复杂的查询情况
   2. 自定义标签
      1. pre\_tag：起始标签，如<b>
      2. post\_tag：结束标签，如</b>
   3. 参数设置：<https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/highlighting.html>
   4. 注意
      1. 每个高亮字段都需要对应一个查询
2. Suggest搜索推荐
   1. 四种suggest：term suggester、phrase suggester、completion suggester、context suggester
      1. term suggester：根据词项的词频来推荐
         1. 重要参数：
            1. text：用户搜索的文本
            2. field：要从哪个字段选取推荐数据
            3. analyzer：使用哪种分词器
            4. size：每个建议返回的最大结果数
            5. sort：如何按照提示词项排序，参数值只可以是以下两个枚举：

score：分数>词频>词项本身

frequency：词频>分数>词项本身

* + - * 1. suggest\_mode：搜索推荐的推荐模式，参数值亦是枚举：

missing：默认值，仅匹配不在索引中的词项

popular：仅推荐比原始推荐词项文档词频（doc count）更高的相似词项

always：根据 建议文本中的词项 推荐 任何匹配的建议词

* + - * 1. max\_edits：可以具有最大偏移距离候选建议以便被认为是建议。只能是1到2之间的值。任何其他值都将导致引发错误的请求错误。默认为2
        2. prefix\_length：前缀匹配的时候，必须满足的最少字符
        3. min\_word\_length：最少包含的单词数量
        4. min\_doc\_freq：最少的文档频率
  1. phrase suggester：phrase suggester和term suggester相比，对建议的文本会参考上下文，也就是一个句子的其他token，不只是单纯的token距离匹配，它可以基于共生和频率选出更好的建议。
     1. direct\_generator：phrase suggester使用候选生成器生成给定文本中每个项可能的项的列表。单个候选生成器类似于为文本中的每个单独的调用term suggester。生成器的输出随后与建议候选项中的候选项结合打分。目前只支持一种候选生成器，即direct\_generator。建议API接受密钥直接生成器下的生成器列表；列表中的每个生成器都按原始文本中的每个项调用。
     2. highlight：高亮标签
        1. pre\_tag：起始标签，如<em>
        2. post\_tag：闭合标签，如</em>
  2. completion suggester：自动补全，自动完成，支持三种查询【**前缀查询（prefix）**/模糊查询（[fuzzy](https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/6.2/search-suggesters-completion.html" \l "regex)）/正则表达式查询（[regex](https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/6.2/search-suggesters-completion.html" \l "regex)）】
     1. Completion：es的一种特有类型，专门为suggest提供，基于内存，性能很高。
     2. prefix query：基于前缀查询的搜索提示，是最常用的一种搜索推荐查询。
        1. prefix：客户端搜索词
        2. field：建议词字段
        3. size：需要返回的建议词数量
        4. skip\_duplicates：是否过滤掉重复建议，默认false
     3. fuzzy query
        1. fuzziness：允许的偏移量，默认auto
        2. transpositions：如果设置为true，则换位计为一次更改而不是两次更改，默认为true。
        3. min\_length：返回模糊建议之前的最小输入长度，默认 3
        4. prefix\_length：输入的最小长度（不检查模糊替代项）默认为 1
        5. unicode\_aware：如果为true，则所有度量（如模糊编辑距离，换位和长度）均以Unicode代码点而不是以字节为单位。这比原始字节略慢，因此默认情况下将其设置为false。
     4. regex query：可以用正则表示前缀，不建议使用
  3. context suggester：完成建议者会考虑索引中的所有文档，但是通常希望提供由某些条件过滤和/或增强的建议。

1. 地理位置搜索 疫情地图
   1. geo\_point：地理位置类型，经纬度坐标
      1. latitude：维度 缩写：lat
      2. longitude：经度 缩写：lon
   2. Geo-bounding box query：两个点确定一个矩形，搜索中间的点
      1. top\_left：矩形左上点坐标
      2. bottom\_right：矩形右上角表