

# elasticsearch

加入尚学堂，一起进步！



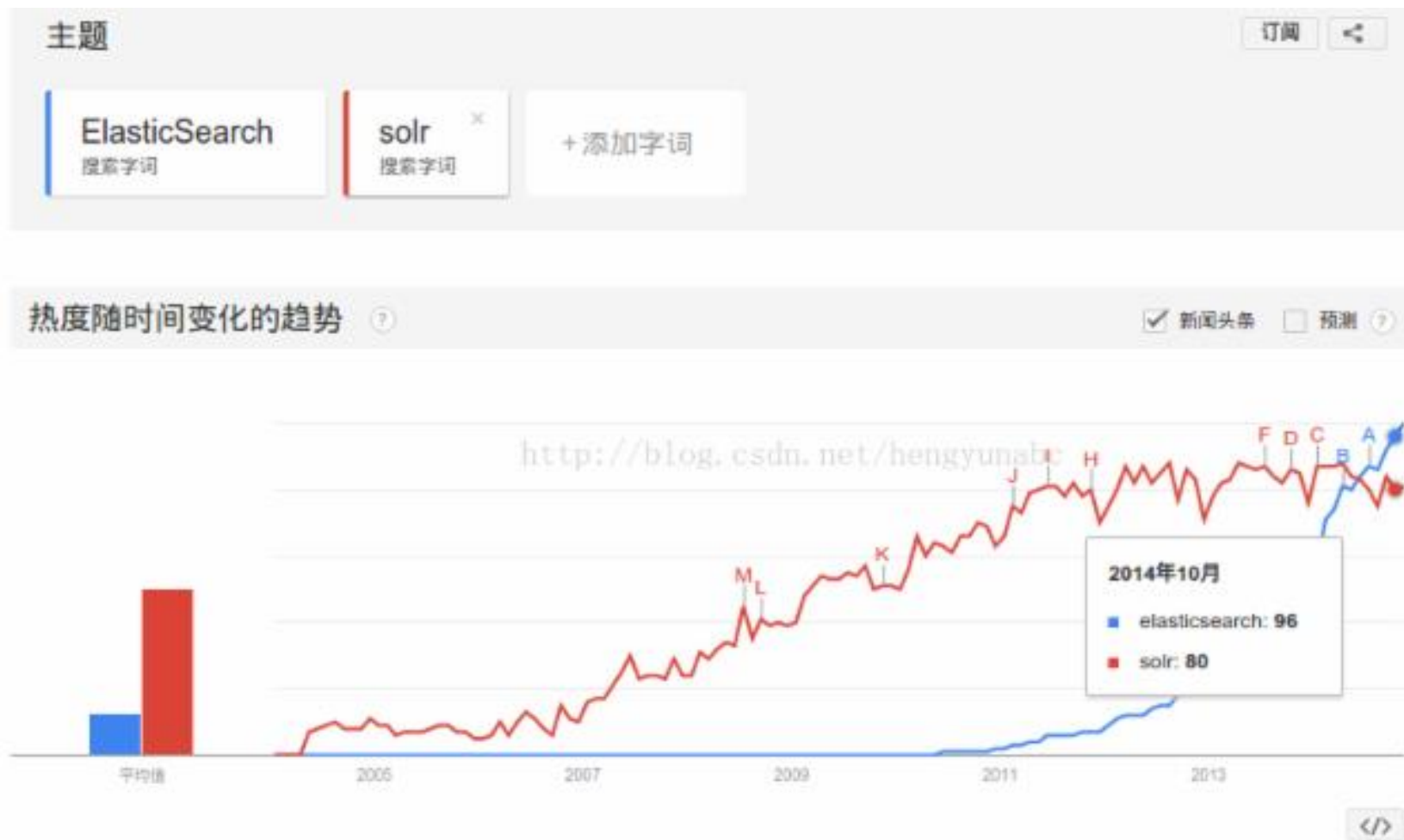
- Elasticsearch是一个基于Lucene的实时的**分布式**搜索和分析引擎。设计用于云计算中，能够达到实时搜索，稳定，可靠，快速，安装使用方便。基于RESTful接口。
  - 普通请求是...get?a=1
  - rest请求...get/a/1
- Elasticsearch的用户
  - GitHub , Wikipedia , ebay等...



- ES VS SOLR
  - 接口
    - 类似webservice的接口
    - REST风格的访问接口
  - 分布式存储
    - solrCloud solr4.x才支持
    - es是为分布式而生的
  - 支持的格式
    - solr xml json
    - es json
  - 近实时搜索
  - .



- Es和solr百度指数对比



- Solr和elasticsearch的性能对比

下图为将搜索引擎从Solr转到Elasticsearch以后的平均查询速度有了50倍的提升。



- Rest简介
- Representational State Transfer
- 一种软件架构风格，而不是标准，只是提供了一组设计原则和约束条件。它主要用于客户端和服务端交互类的软件。基于这个风格设计的软件可以更简洁，更有层次，更易于实现缓存等机制。



## • Rest简介

资源	GET	PUT	POST	DELETE
一组资源的URI, 比如 <code>http://example.com/resources/</code>	列出 URI, 以及 该资源组中每个资源的详细信息 (后者可选)。	使用给定的一组资源替换当前整组资源。	在本组资源中创建/追加一个新的资源。该操作往往返回新资源的URL。	删除 整组资源。
单个资源的URI, 比如 <code>http://example.com/resources/142</code>	获取 指定的资源的详细信息, 格式可以自选一个合适的网络媒体类型 (比如: XML、JSON等)	替换/创建 指定的资源。并将其追加到相应的资源组中。	把指定的资源当做一个资源组, 并在其下创建/追加一个新的元素, 使其隶属于当前资源。	删除 指定的元素。



- Rest操作
- REST的操作分为以下几种
  - GET：获取对象的当前状态；
  - PUT：改变对象的状态；
  - POST：创建对象；
  - DELETE：删除对象；
  - HEAD：获取头信息。





- ES内置的REST接口

URL	说明
/index/_search	搜索指定索引下的数据
/_aliases	获取或操作索引的别名
/index/	查看指定索引的详细信息
/index/type/	创建或操作类型
/index/_mapping	创建或操作mapping
/index/_settings	创建或操作设置(number_of_shards是不可更改的)
/index/_open	打开指定被关闭的索引
/index/_close	关闭指定索引
/index/_refresh	刷新索引（使新加内容对搜索可见,不保证数据被写入磁盘）
/index/_flush	刷新索引(会触发lucene提交，)



- ES和关系型数据库的数据对比

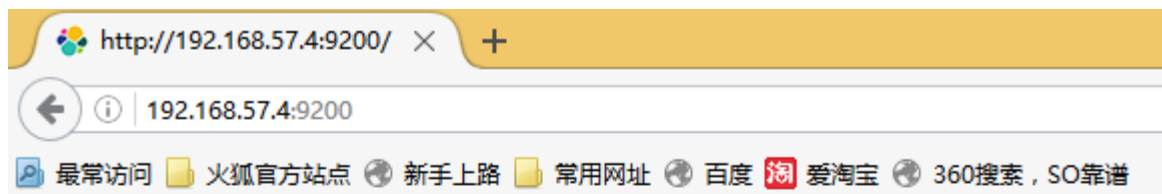
database(数据库)	index(索引库)
table(表)	type(类型)
row(行)	document(文档)
column(列)	field(字段)



- ⌚ 零配置，开箱即用
- ⌚ 没有繁琐的安装配置
- ⌚ java版本要求：最低1.7
- ⌚ 下载地址：
  - ⌚ <https://www.elastic.co/downloads/>
- ⌚ 启动
  - ⌚ `cd /usr/local/elasticsearch-2.2.0`
  - ⌚ `./bin/elasticsearch`
  - ⌚ `bin/elasticsearch -d`(后台运行)



- Elasticsearch安装后访问
- <http://localhost:9200> 注意这里最好用火狐或者chrome浏览器



```
{
  "name" : "node-1",
  "cluster_name" : "my-application",
  "version" : {
    "number" : "2.2.0",
    "build_hash" : "8ff36d139e16f8720f2947ef62c8167a888992fe",
    "build_timestamp" : "2016-01-27T13:32:39Z",
    "build_snapshot" : false,
    "lucene_version" : "5.4.1"
  },
  "tagline" : "You Know, for Search"
}
```



- Elasticsearch启动插件
- 下载地址
  - <https://github.com/elastic/elasticsearch-servicewrapper>
- 安装：把server目录拷贝到ES\_HOME/bin/目录下面

ElasticSearch 可以通过目录下 `bin/service` 的脚本 `elasticsearch` 以服务的方式来运行。脚本位于 [这里](#)。脚本接受如下参数：

参数	描述
<code>console</code>	前台方式运行 elasticsearch.
<code>start</code>	后台方式运行 elasticsearch.
<code>stop</code>	停止正在运行的elasticsearch.
<code>install</code>	安装elasticsearch到系统启动项 (init.d / service).
<code>remove</code>	从系统启动项里面移除elasticsearch (init.d / service).

