

# 云搜索服务站内搜索场景实战

## 1 任务介绍

本次任务将搭建一个网页搜索框，可以在搜索框中搜索注册用户、用户发帖。通过本次任务，您可以了解到[云搜索服务](#)在站内搜索的基本应用。

## 2 任务执行

### 2.1 准备环境

#### 2.1.1 创建[虚拟私有云](#)

**步骤 1** 从华为云官网进入虚拟私有云产品页。



**步骤 2** 点击“立即购买”登录华为云控制台。



**步骤 3** 选择左上角区域为“华北-北京一”。



**步骤 4** 在“网络控制台”页面右上角单击“创建虚拟私有云”，已创建过“vpc-css-demo”的可以跳到 [2.1.2](#)。



**步骤 5** 根据界面提示配置虚拟私有云参数后，单击“立即创建”。

- “区域”保持默认为“华北-北京一”。
- “名称”配置为“vpc-css-demo”，也可以按规范命名。
- “网段”保持默认值。
- “标签”保持默认值，不填写。
- “可用分区”保持默认值“可用区 2”。
- “子网名称”配置为“subnet-css-demo”，也可以按规范命名。
- “子网网段”保持默认值。
- “高级配置”选择默认配置。

参数配置完成后，如图所示。

基本信息

区域

华北-北京一

\* 名称

vpc-css-demo

\* 网段

192.168.0.0 / 16

建议使用网段：10.0.0.0/8~24，172.16.0.0/12~24，192.168.0.0/16~24

标签 ?

经过最佳实践的总结，建议在给资源关联标签之前先在TMS上创建预定义标签。[查看预定义标签](#)

请输入标签键

请输入标签值

您还可以创建10个标签。

子网配置

可用区 ?

可用区2

可用区1

\* 子网名称

subnet-css-demo

\* 子网网段

192.168.0.0 / 24 ?

可用IP数:250

子网创建完成后无法修改

高级配置

默认配置

自定义配置

步骤 6 确认安全组 Sys-default 的出入方向都允许所有协议和所有端口访问。

网络控制台

总览

虚拟私有云

安全组

网络ACL

弹性公网IP

共享带宽

共享流量包

对等连接

安全组 · Sys-default

名称 Sys-default

ID 0e23acb9-1c31-45a7-9212-c26317d77e4b

关联实例 0

描述 default

入方向规则

出方向规则

关联实例

添加规则

快速添加规则

删除

入方向规则：3 教我设置

类型	协议	端口/范围	源地址	描述	操作
<input type="checkbox"/> 全部	全部	全部	Sys-default ?	-	修改 复制 删除
<input type="checkbox"/> IPv4	TCP	22	0.0.0.0/0 ?	-	修改 复制 删除
<input type="checkbox"/> IPv4	TCP	3389	0.0.0.0/0 ?	-	修改 复制 删除



**步骤 7** 若没有上述规则，请添加。否则，略过此步骤。



## 2.1.2 购买弹性云服务器

**步骤 1** 在从华为云官网进入弹性云服务器产品页。



**步骤 2** 点击“立即购买”进入购买页面。

# 弹性云服务器 ECS

弹性云服务器（Elastic Cloud Server）是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，帮助用户打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境

三年低至5折，多种配置可选 [了解价格详情 →](#)

[立即购买](#)

[价格计算器](#)

[帮助文档](#) | [最佳实践](#)

**步骤 3** 根据界面提示配置参数后，单击“立即购买”。

- “计费模式”选择“按需付费”。
- “区域”保持默认值“北京一”。
- “可用区”保持默认值“可用区 2”。
- “规格”这里选择“通用计算性 – s2.small.1”。
- “镜像”选择“公共镜像 – EulerOS – EulerOS 2.2 64bit(40GB)”。
- “磁盘 – 系统盘”选择“普通 IO – 50GB”，其他保持默认。
- “自动备份”保持默认不勾选。
- “虚拟私有云”选择我们之前创建的“vpc-css-demo”。
- “安全组”选择“Sys-default”。
- “网卡 – 主网卡”选择“subnet-css-demo”，其他保持默认。
- “弹性 IP”选择“现在购买”。
- “规格”保持默认选择“静态 BGP”。
- “带宽类型”保持默认选择“独享带宽”。
- “计费方式”保持默认选择“按带宽计费”。
- “带宽”选择“5Mbit/s”。
- “登录方式”选择“密码”，并输入登录弹性云服务器的 root 账户密码。请牢记密码，后面会使用。
- “高级配置”保持默认“暂不配置”。
- “云服务器名称”输入“ecs-css-demo”，不勾选允许重名。
- “购买数量”选择“1”。

参数配置后，如下图：

购买弹性云服务器 ?

[返回云服务器列表](#)

计费模式 ?

包年/包月

按需付费

搭配华为高性能RDS，更稳定省心，内网流量免费。

区域

北京一

温馨提示：页面左上角切换区域

不同区域的云服务产品之间内网互不相通；请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。

可用区 ?

可用区2

可用区1

规格

请输入规格名称

通用计算型

通用计算增强型

内存优化型

高性能计算型

磁盘增强型

GPU加速型

[了解如何选择弹性云服务器类型](#)

规格名称	vCPUs/内存
<input checked="" type="radio"/> s2.small.1	1核 1GB
<input type="radio"/> s2.medium.2	1核 2GB
<input type="radio"/> s2.medium.4	1核 4GB
<input type="radio"/> s2.large.2	2核 4GB
<input type="radio"/> s2.large.4	2核 8GB
<input type="radio"/> s2.xlarge.2	4核 8GB
<input type="radio"/> s2.xlarge.4	4核 16GB
<input type="radio"/> s2.2xlarge.2	8核 16GB
<input type="radio"/> s2.2xlarge.4	8核 32GB

当前规格: 通用计算型 | s2.small.1 | 1vCPUs | 1GB

镜像

公共镜像

私有镜像

共享镜像

市场镜像

EulerOS

EulerOS 2.2 64bit(40GB)

磁盘

云硬盘

系统盘

普通IO

50

GB

+ 增加一块数据盘

您还可以挂载 23 块磁盘 ( 云硬盘 )

自动备份

使用自动备份 

推荐

 建议备份云服务器数据，开通备份会产生额外费用。 1GB数据每月仅需0.268元 ( 购买套餐包，价格更优惠 )。

虚拟私有云

vpc-css-demo

查看虚拟私有云

安全组

如何配置安全组 ?

Sys-default (入方向:TCP/3389, 22 | 出方向:-)

管理安全组

入方向: TCP/3389, 22 | 出方向: -

网卡

主网卡

subnet-css-demo(192.168.0.0/...

自动分配IP地址

查看已使用IP地址

+ 增加一块网卡

您还可以增加 11 块网卡

弹性IP

如有互联网访问需求，请先规划您的弹性IP资源。单击[这里](#)查看弹性IP。

现在购买

使用已有

暂不购买

规格

静态BGP

全动态BGP

带宽类型

独享带宽

共享带宽



登录方式 密码 密钥对

用户名

密码 请妥善保管密码，系统无法获取您设置的密码内容。

确认密码

高级配置 暂不配置 现在配置

云服务器名称  ☐ 允许重名  
购买多台云服务器时，名称自动按序增加4位数字后缀。例如：输入ecs，从ecs-0001开始命名；若已有ecs-0010，从ecs-0011开始命名。

购买数量    您还可以创建200台云服务器。申请更多云服务器配额请单击[申请扩大配额](#)。

**步骤 3** 点击“立即购买”，在“规格确认”确认无误后，勾选免责声明，点击“提交申请”，等待 3 分钟左右，弹性云服务器创建成功。

<input type="checkbox"/>	名称/ID	可用区	状态	规格/镜像	私有IP地址	弹性IP	计费模式	操作
<input type="checkbox"/>	ecs-css-demo 29a7f651-57b4-422c-9cd9-6f445f9...	可用区2	<span>运行中</span>	1核   1GB   s2_small.1 EulerOS 2.2 64bit	192.168.0.3	114.115.142.74 5 Mbit/s	按需付费	<a href="#">远程登录</a> <a href="#">更多</a>

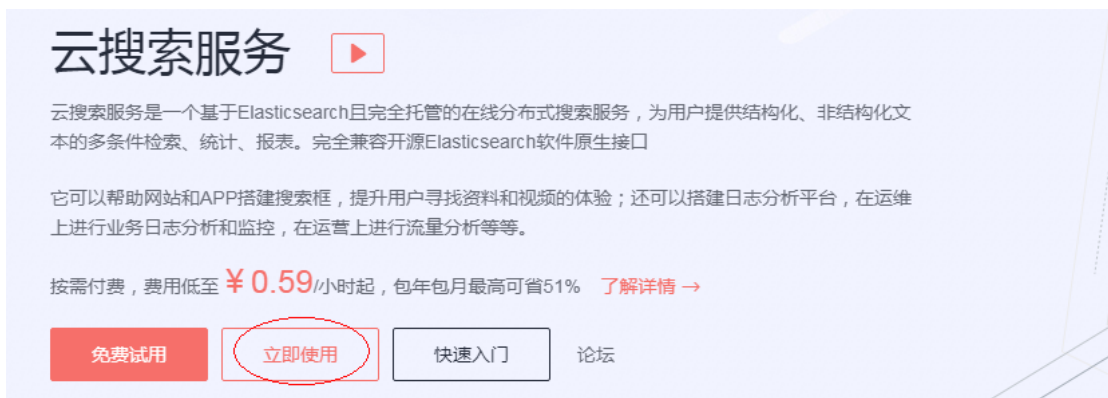
## 2.1.3 创建云搜索服务集群

**步骤 1** 从华为云官网进入云搜索服务产品页





步骤 2 点击“立即使用”按钮进入控制台页面。



步骤 3 在“云搜索服务”页面右上角单击“创建集群”。之前创建过“Es-test”集群的，可以跳到 [2.1.4](#)。



步骤 4 根据界面提示配置参数后，单击“立即申请”。

- “当前区域” 从下拉框选择“华北-北京一”
- “集群版本” 从下拉框选择，是 Elasticsearch 的软件版本，选择 5.5.1。
- “集群名称” 按规范命名配置，可以输入 **Es-test**。
- “节点数量” 自由选择配置，生产集群一般建议 3 个以上。这里选择 1。
- “节点规格” 自由选择，生产集群一般建议 **ess.spec-2u16g** 以上。这里我们选择 **ess.spec-1u8g**。
- “节点存储” 自由选择，这里选择“高 I/O(推荐)”。

- “节点存储容量”可以在允许范围内自由选择。这里输入 40GB。
- “虚拟私有云” VPC 即[虚拟私有云](#)，是通过逻辑方式进行网络隔离，提供安全、隔离的网络环境。选择刚才创建的“vpc-css-demo”。
- “子网”：通过子网提供与其他网络隔离的、可以独享的网络资源，以提高网络安全。选择“subnet-css-demo”。
- “安全组”：安全组是一个逻辑上的分组，为同一个 VPC 内具有相同安全保护需求并相互信任的弹性云服务器提供访问策略。选择“Sys-default”。
- “集群快照”：为了增强数据可靠性保障，系统默认开启自动快照功能。这里，我们将其关闭。

创建集群

< 返回集群列表

计费模式

按需计费

当前区域

华北-北京一

不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。

可用区

cn-north-1a

集群版本

5.5.1

集群名称

Es-test

您还可以创建199个集群实例。您的可用资源包含799核vCPU，1,592GB内存，32,668GB磁盘。

节点数量

- 1 +

节点规格

ess.spec-1u8g

选择的规格为：1 vCPUs | 8 GB

节点存储

普通I/O

高I/O (推荐)

超高I/O

节点存储容量

-

40

+

GB

?

虚拟私有云 ?

vpc-css-demo

查看虚拟私有云

子网 ?

subnet-css-demo(192.168.0.0/24)

安全组 ?

Sys-default

查看安全组

集群快照

启用自动快照

数据保护已关闭，存在风险。创建索引时建议设置多个副本。

步骤 5 在规格确认界面确认完成后，单击“提交申请”开始创建集群。

步骤 6 单击“返回集群列表”，系统将跳转到“集群管理”页面，您创建的集群将展现在集群列表中。且集群状态为“创建中”。

云搜索服务	您还可以创建19个集群实例。您的可用资源包含800核vCPU，1,600GB内存，32,768GB磁盘。				
总览	集群名称	集群状态	任务状态	搜索引擎版本	
集群管理	Es-test	创建中	-	5.5.1	-

步骤 7 耐心等待十几分钟，创建成功后集群状态会变为“可用”。

云搜索服务	您还可以创建19个集群实例。您的可用资源包含799核vCPU，1,592GB内存，32,728GB磁盘。				
总览	集群名称	集群状态	任务状态	搜索引擎版本	创建时间
集群管理	Es-test	可用	-	5.5.1	2018/07/30 15:05:05 GMT+...

## 2.1.4 在弹性云服务器上安装 java

步骤 1 使用 ssh 工具(比如 [putty](#))登录弹性云服务器，连接 IP 为弹性云服务器列表中的弹性 IP。

名称/ID	可用区	状态	规格/镜像	私有IP地址	弹性IP	计费模式	操作
ecs-css-demo 29a7f651-57b4-422c-9cd9-6f445f9...	可用区2	运行中	1核   1GB   s2.small.1 EulerOS 2.2 64bit	192.168.0.3	114.115.142.74 5 Mbit/s	按需付费	<a href="#">远程登录</a> <a href="#">更多</a>

**步骤 2** 在弹性云服务器 ssh 命令行，运行下列命令。安装 java 环境，java -version 测试是否安装成功。输出如下显示安装成功。

```
[root@ecs-css-demo ~]# /usr/bin/yum install java
[root@ecs-css-demo ~]# java -version
openjdk version "1.8.0_171"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_171-b10)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.171-b10, mixed mode)
```

## 2.2 准备数据

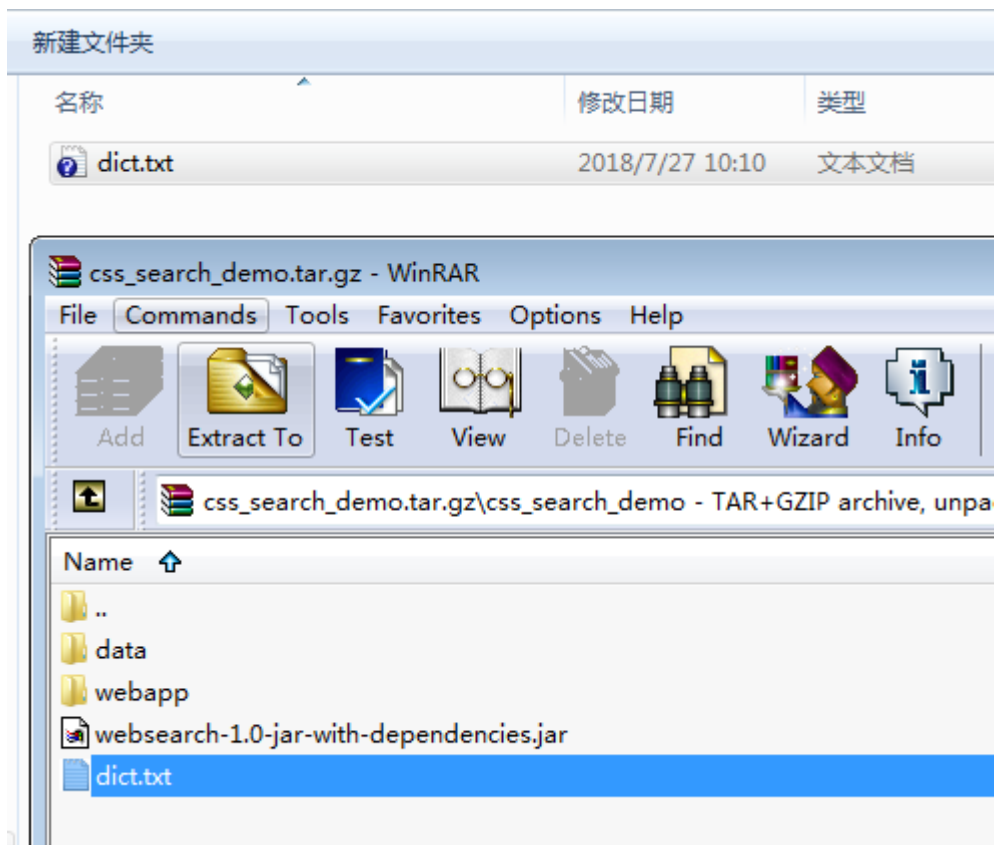
### 2.2.1 安装自定义词库

云搜索服务支持用户自定义词库，来管理专有词组和同义词，提升业务搜索匹配能力。

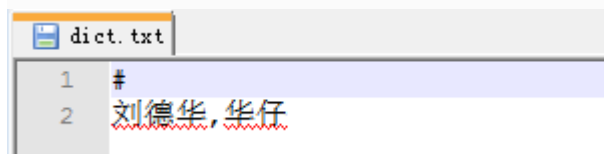
举个例子：“刘德华”通常被人亲切地称之为“华仔”，当用户在帖子中搜索“华仔”时，有可能也是想搜到和刘德华相关的内容。因此，我们就可以把“刘德华”和“华仔”作为同义词。搜索“华仔”时，“刘德华”相关的帖子也会被认为是可以匹配的。

本场景中，我们在帖子搜索中，加入了同义词功能。因此，我们在创建索引前，先加载同义词词库。

**步骤 1** 在本机上，从软件包 css\_search\_demo.tar.gz 中解压自定义词库文件 dict.txt 到本地。



可以看到，“刘德华”和“华仔”被定义为同义词，用逗号隔开。



**步骤 2** 在集群列表中对对应集群的“更多”操作中，选择“自定义词库”

集群名称	集群状态	任务状态	搜索引擎版本	创建时间	内网访问地址	公网访问地址	操作
Es-search_demo	可用	-	5.5.1	2018/07/25 15:43:50 GMT+...	192.168.0.223:9200	-	Kibana 更改规格 更多

**步骤 3** 在“自定义词库”界面，打开“配置自定义词库”选项，点击“创建通”，在对象存储服务界面创建存储自定义词库的桶。

支持自定义词库，并实时生效。

配置自定义词库 ☒

\* OBS桶

请选择OBS桶

创建桶 

主词词库对象

选择

清除



停词词库对象

选择

清除



同义词词库对象


选择

清除



保存



对象存储服务  开源声明

+ 创建桶

购买资源

OBS Browser是一款对象存储服务客户端，可以非常方便的让您在个人电脑上完成对象存储管理。 [Windows版本下载](#) [Mac版本下载](#)  
[obscli](#)是适用于Linux操作系统的对象存储服务客户端，可以并发处理上传下载任务，实现快速传输数据能力。  
借助对象存储服务SDK开发包，您可以轻松构建基于对象存储的互联网应用，[单击获取SDK](#)。  
使用对象存储服务客户端或SDK前，请先[获取访问密钥（AK和SK）](#)。  
[访问OBS成长地图](#)，获取更多更完整的帮助信息。

## 创建桶

< 返回桶列表

\* 区域

华北-北京一

\* 桶名称

obs-css-demo



\* 存储类别



标准存储



低频访问存储



归档存储

适用于有大量热点文件或小文件，且需要频繁访问（平均一个月多次）并快速获取数据的业务场景。

\* 桶策略



私有



公共读



公共读写

桶的所有者拥有完全控制权限，其他用户在未经授权的情况下均无访问权限。

标签

所选区域不支持标签功能。

高级设置

不配置

立即配置

**步骤 4** 创建成功后，将准备好的 txt 文件上传到桶里。

对象存储服务

概览

对象

权限

生命周期规则

静态网站托管

桶列表 · obs-css-demo

对象

已删除对象

碎片

对象是数据存储的基本单位，在 OBS 中文件和文件夹都是对象。您可以上传任何类型（文本、图片、视频等）的文件，并在桶中对这些文件进行管理。[了解更多](#)

上传文件

新建文件夹

删除

恢复

<input type="checkbox"/>	名称	存储类别	大小	加密状态	恢复状态
<input type="checkbox"/>	dict.txt	标准存储	19 bytes	未加密	-

**步骤 5** 回到“自定义词库”界面，刷新并选择 OBS 桶，选择同义词词库对象，单击保存，等待完成更新。

云搜索服务

总览

集群管理

集群管理 · Es-search-demo

基本信息

自定义词库

集群快照

支持自定义词库，并实时生效。

配置自定义词库 ☒

★ OBS桶

obs-css-demo

创建桶

主词库对象

选择

清除

停词库对象

选择

清除

同义词库对象

dict.txt


选择

清除

对象名：dict.txt

保存

**步骤 7** 自定义词库更新完成后，可以看到词库状态显示为“成功”。



云搜索服务

总览

集群管理


集群管理 · Es-search-demo

基本信息

自定义词库


集群快照

支持自定义词库，并实时生效。

配置自定义词库 

\* OBS桶

obs-css-demo

创建桶 

主词库对象

选择

清除

?

停用词库对象

选择

清除

?

同义词库对象

dict.txt

选择

清除

?

对象名：dict.txt

保存

词库信息

OBS桶：

obs-css-demo


主词库对象：

停用词库对象：

同义词库对象：

dict.txt

词库状态：

 成功

更新详情：

all instances are loaded successfully.

词库最近更新时间：

2018/07/28 16:32:07

## 2.2.2 导入数据并启动 Web 服务

**步骤 1** 下载软件包 `css_search_demo.tar.gz` 到本地，并通过 `sftp` 工具(比如 [winscp](#))上传到弹性云服务器某个目录，这里以 `/root` 目录为例。

**步骤 2** 使用 `ssh` 工具(如 [putty](#))登录弹性云服务器，在弹性云服务器 `ssh` 命令行，运行下列命令。解压软件包 `css_search_demo.tar.gz`，得到目录 `data`、`webapp` 和 `websearch-1.0-jar-with-dependencies.jar`。

```
[root@ecs-css-demo ~]# tar -zxvf css_search_demo.tar.gz
[root@ecs-css-demo ~]# cd css_search_demo; chown -R root.root .; ll
total 32240
drwxr-xr-x 2 root root      4096 Jul 24 15:30 data
drwxr-xr-x 6 root root      4096 Jul 24 15:30 webapp
-rw-r--r-- 1 root root 33001917 Jul 24 19:10 websearch-1.0-jar-with-
dependencies.jar
```

在 `data` 目录中，存放的是网站中的注册用户信息和用户发布的帖子信息。



注册用户包含注册用户名、是否VIP用户、发帖数量、粉丝数量、最后一次登录时间的信息。

```
{
  "username": "刘德华",
  "is_vip": true,
  "postNum": 100,
  "fansNum": 1988,
  "lastLogin": "2018-07-04 12:01:12"
}
```

注册用户名  
是否VIP用户  
发帖数量  
粉丝数量  
最后一次登录时间

已发布的帖子信息中，包含帖子内容、浏览数量、评论数量、点赞数量、发表时间的信息。

```
{
  "desc": "华为云搜索服务助力企业解决部署周期长、运维难、使用成本高等问题，让用户更专注于自身业务发展。",
  "playNum": 46344,
  "commentNum": 233,
  "likeNum": 6,
  "createTime": "2018-07-17 09:00:00"
}
```

发帖内容  
浏览数量  
评论数量  
点赞数量  
发表时间

**步骤 3** 在弹性云服务器 ssh 命令行，运行命令 `java -cp websearch-1.0-jar-with-dependencies.jar com.cloudsearch.search.demo.IndexingApp <cloudsearch_ip> <data_path>`，写入数据到云搜索服务。其中，cloudsearch\_ip 是云搜索服务的内网地址，data\_path 是数据所在目录，本例中为 /root/css\_search\_demo/data/。待程序运行结束，数据写入完成。

说明：IndexingApp 中执行了创建索引，导入数据两个操作。因此，当该程序运行结束后，data\_path 中的数据就写入到了云搜索集群中。

```
[root@ecs-css-demo css_search_demo]# java -cp websearch-1.0-jar-with-dependencies.jar com.cloudsearch.search.demo.IndexingApp 192.168.0.63 /root/css_search_demo/data/
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - no modules loaded
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin [org.elasticsearch.index.reindex.ReindexPlugin]
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin [org.elasticsearch.join.ParentJoinPlugin]
```

```
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin
[org.elasticsearch.percolator.PercolatorPlugin]
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin
[org.elasticsearch.script.mustache.MustachePlugin]
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin
[org.elasticsearch.transport.Netty3Plugin]
2018-07-24 20:08:18 [main] [PluginsService.logPluginInfo()] INFO - loaded plugin
[org.elasticsearch.transport.Netty4Plugin]
[root@ecs-css-demo css_search_demo]#
```

**步骤 4** 在弹性云服务器 ssh 命令行，运行[命令 vi](#)

/root/css\_search\_demo/webapp/demo.html。在插入模式下，修改 153 行 UserName 为自己的华为云用户名，在命令模式下，“:x”保存。

*说明：这是我们网站页面，这里我们将自己的用户名加入到主标题上。*

```
149
150 <body onLoad="initRecipeTable()">
151
152   <div class="container">
153     <h1>Web Search Demo (HWS_MyName)</h1>
154     <div id="radioSet" class="btn-group pull-left" data-toggle="buttons" style="margin-top: 10px;">
155       <label class="btn btn-default active" onclick="window.srchType='user';initRecipeTable();">
156         <input type="radio" name="options" id="option1" autocomplete="off" checked> 用户搜索
157       </label>
```

**步骤 5** 在弹性云服务器 ssh 命令行，运行命令 `java -cp websearch-1.0-jar-with-dependencies.jar com.cloudsearch.search.demo.SearchApp <cloudsearch_ip> <app_path>`，启动网页服务程序。其中，cloudsearch\_ip 是云搜索服务的内网地址，app\_path 是网页所在目录，本例中为 `/root/css_search_demo/webapp/`。

*说明：SearchApp 中启动了一个网页服务程序，会接收前台的请求，然后和云搜索服务集群进行通信，获取结果。*

```
[root@ecs-css-demo css_search_demo]# java -cp websearch-1.0-jar-with-
dependencies.jar com.cloudsearch.search.demo.SearchApp 192.168.0.63
/root/css_search_demo/webapp/
```

```
2018-07-24 20:08:42 [main] [log.initialized()] INFO - Logging initialized @717ms
2018-07-24 20:08:42 [main] [Server.doStart()] INFO - jetty-9.2.z-SNAPSHOT
2018-07-24 20:08:42 [main] [AnnotationConfiguration.configure()] WARN -
ServletContainerInitializers: detected. Class hierarchy: empty
2018-07-24 20:08:43 [main] [EmbeddedServletOptions.warn()] WARN - Warning:
Invalid value for the initParam keepgenerated. Will use the default value of "false"
2018-07-24 20:08:43 [main] [EmbeddedServletOptions.warn()] WARN - Warning:
Invalid value for the initParam fork. Will use the default value of "true"
2018-07-24 20:08:43 [main] [ContextHandler.doStart()] INFO - Started
o.e.j.w.WebAppContext@143640d5{/search,file:/root/css_search_demo/webapp/,AV
AILABLE}
2018-07-24 20:08:43 [main] [ServerConnector.doStart()] INFO - Started
ServerConnector@56bfeaf9{HTTP/1.1}{0.0.0.0:21805}
2018-07-24 20:08:43 [main] [Server.doStart()] INFO - Started @1084ms
2018-07-24 20:08:43 [main] [IndexingApp.main()] INFO - Please visit
http://<ElasticIP>:21805/search/demo.html
```

## 2.3 站内搜索

### 2.3.1 用户搜索

**步骤 1** 打开浏览器，访问地址 `http://<ElasticIP>:21805/search/demo.html`。其中 `<ElasticIP>` 为弹性云服务器的弹性 IP。

## Web Search Demo (HWS\_MyName)

用户搜索帖子搜索

Search

用户名	是否VIP	最近登录时间	发帖数	粉丝数	相关性评分
No matching records found					

**步骤 2** 界面左上角选择“用户搜索”，在输入框里输入“刘德华”，回车。  
Web Search Demo (HWS\_MyName)

用户搜索帖子搜索

刘德华

用户名	是否VIP	最近登录时间	发帖数	粉丝数	相关性评分
刘德华	true	2018-07-04 12:01:12	100	1988	108.15413
刘德华忠粉	true	2018-06-05 09:01:00	100	1225	78.514206
刘德华5	false	2018-07-11 08:01:34	475	233	66.01069
刘德华将军	false	2018-05-04 12:01:12	48	566	48.66796
鄱阳刘德华	false	2018-07-15 12:56:12	10	21	27.525759
劉德華	false	2018-07-12 11:01:00	10	188	22.56369
劉德華	true	2018-06-04 12:01:32	4	21	8.563893
翻唱刘德华	false	2018-05-04 12:01:12	2	0	5.62239

Showing 1 to 8 of 10 rows8 rows per page

<

1

2

>

可以看到，返回结果不仅针对注册用户名做了不同程度的匹配，还根据是否 VIP、最近登录时间、发帖数、粉丝数各种属性条件，计算了相关性评分，并且以得分从高到低排序显示。

### 2.3.2 帖子搜索

**步骤 1** 界面左上角选择“帖子搜索”，在输入框里输入“华为云搜索”，回车。

## Web Search Demo (HWS\_MyName)

用户搜索帖子搜索

华为云搜索

帖子内容	发布时间	查看数	评论数	点赞数	相关性评分
华为云搜索服务助力企业解决部署周期长、运维难、使用成本高等问题，让用户更专注于自身业务发展。	2018-07-17 09:00:00	46344	233	6	57.90577
华为云上的云搜索服务是将开源软件（Elasticsearch、Kibana）及硬件(计算、存储、网络)云化后，为用户提供的全托管一体化的搜索和分析平台	2018-07-21 06:00:00	334	23	1	52.360085

Showing 1 to 2 of 2 rows8 rows per page

可以看到 ,云搜索服务将输入的“华为云搜索”做了分词 ,不仅匹配了“华为云搜索服务” ,还匹配了“华为云 xxx 云搜索 xxx” 。并且 , 也根据匹配程度 , 还有其他属性因素进行了相关性评分。

同时 , 在搜索结果中 , 针对匹配的关键词 , 云搜索服务也提供的高亮显示的能力 , 方便前端展示。

### 2.3.3 同义词搜索

**步骤 1** 我们在准备数据时 , 已经将“刘德华”和“华仔”定义为同义词。在帖子搜索时 , 搜索“华仔” , 可以看到刘德华相关的内容也被搜索出来了。

Web Search Demo (HWS\_MyName)

用户搜索帖子搜索

华仔

帖子内容	发布时间	查看数	评论数	点赞数	相关性评分
速配 #刘德华##关芝琳#	2013-07-19 21:00:00	35876	3465	12	26.451807
无间道1 #刘德华 Andy Lau##梁朝伟#	2012-07-19 11:00:00	19809	567	350	22.09698
刘德华解释喉嚨问题	2018-02-19 11:00:00	2008	120	12	16.713745
我知女人心 #刘德华&& 巩俐#	2018-07-19 21:00:00	197	67	43	14.0536175
陈奕迅模仿刘德华和张 学友	2017-07-19 11:00:00	890	12	11	12.063966
刘德华现场演唱《17 岁》	2015-07-19 12:00:00	250	12	1	10.555833
刘德华56岁生日快乐！	2013-07-12 06:00:00	210	12	1	9.76617
《侠盗联盟》刘德华街	2011-07-19 21:00:00	12	1	0	4.0288854

Showing 1 to 8 of 10 rows8 ▲ rows per page

<12>

3 任务打卡

截图带有自己华为云用户名的搜索结果页面，完成打卡。

Web Search Demo (HWS\_MyName)

用户搜索帖子搜索

生日

帖子内容	发布时间	查看数	评论数	点赞数	相关性评分
刘德华56岁生日快乐！	2013-07-12 06:00:00	210	12	1	57.52271