

ALIBABA CLOUD

阿里云

阿里云Elasticsearch
ES快速入门

文档版本：20201130

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.入门概述	05
2.注意事项	07
3.准备工作	08
3.1. 创建专有网络和虚拟交换机	08
3.2. 规格容量评估	08
4.步骤一：创建实例	12
4.1. 创建阿里云Elasticsearch实例	12
4.2. 购买页面参数（商业版）	14
4.3. 购买页面参数（增强版）	23
5.步骤二：配置实例（可选）	30
6.步骤三：访问实例	32
7.步骤四：业务查询	35
7.1. 创建索引	35
7.2. 创建文档并插入数据	36
7.3. 搜索数据	37
7.4. 删除索引	42
8.步骤五：释放实例（可选）	43

1.入门概述

本教程指引您快速创建一个阿里云Elasticsearch（简称ES）实例，并访问该ES实例，使用Restful API，完成业务查询等操作。

背景信息

在开始本教程前，请先了解以下信息：

- [什么是阿里云Elasticsearch](#)
- [ES产品的功能特性](#)
- [基本概念](#)
- [产品兼容性](#)

场景说明

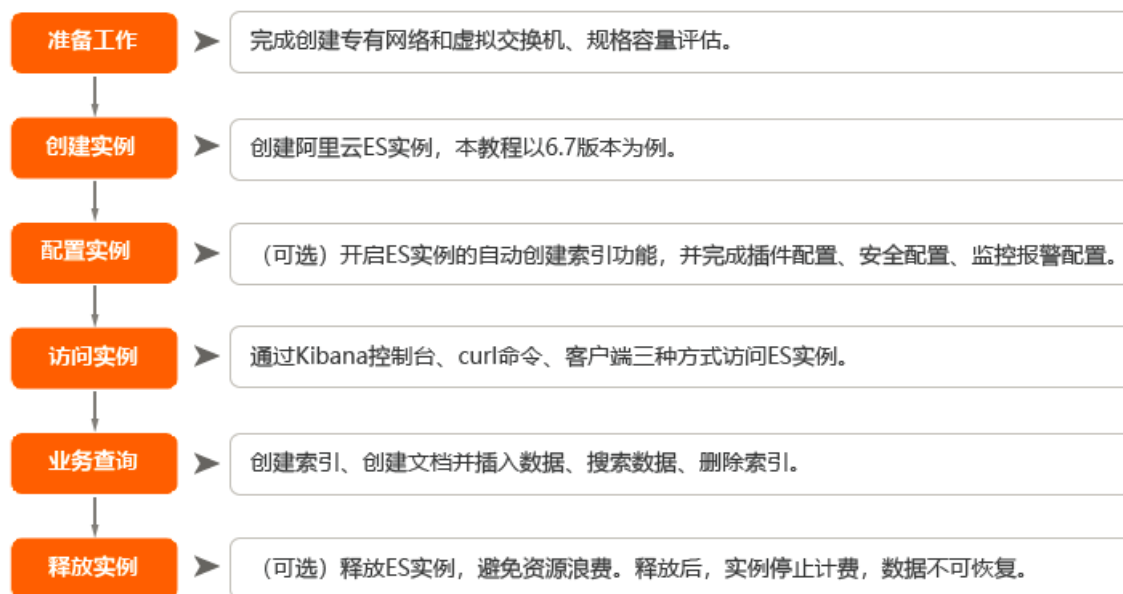
某金融服务企业通过线上平台进行理财项目管理，之前使用传统数据库来为客户提供理财产品的搜索功能。由于收益信用良好，得到了不少客户的青睐，但随之而来的是业务体系逐步扩大，客户信息也逐步增加，使得传统型数据库的缺陷越来越明显。为了改善搜索响应迟缓、精准性无法保障、数据服务设备性能降低等状况，该企业引入了阿里云ES产品，为用户提供理财产品的搜索功能。阿里云ES有效地解决了之前传统数据库存在的问题，同时提升了客户满意度。[本文以此场景为例](#)，为您介绍使用阿里云ES产品进行集群搭建和数据搜索的方法。

本案例假设该企业的理财产品信息如下所示。

```
{
  "products":[
    {"productName":"大健康天天理财","annual_rate":"3.2200%","describe":"180天定期理财，最低20000起投，收益稳定，可以自助选择消息推送"}
    {"productName":"西部通宝","annual_rate":"3.1100%","describe":"90天定投产品，最低10000起投，每天收益到账消息推送"}
    {"productName":"安详畜牧产业","annual_rate":"3.3500%","describe":"270天定投产品，最低40000起投，每天收益立即到账消息推送"}
    {"productName":"5G设备采购月月盈","annual_rate":"3.1200%","describe":"90天定投产品，最低12000起投，每天收益到账消息推送"}
    {"productName":"新能源动力理财","annual_rate":"3.0100%","describe":"30天定投产品推荐，最低8000起投，每天收益会消息推送"}
    {"productName":"微贷赚","annual_rate":"2.7500%","describe":"热门短期产品，3天短期，无须任何手续费用，最低500起投，通过短信提示获取收益消息"}
  ]
}
```

操作流程

在进行操作前，请先阅读[注意事项](#)，本教程的整体操作流程如下。



1. 准备工作

完成[创建专有网络和虚拟交换机](#)和[规格容量评估](#)。

2. 步骤一：创建实例

创建实例的相关参数说明请参见[购买页面参数（商业版）](#)。本教程以阿里云ES 6.7版本为例。

3. 步骤二：配置实例（可选）

开启自动创建索引，并完成[插件配置](#)、[安全配置](#)、[监控报警配置](#)。

4. 步骤三：访问实例

通过Kibana控制台、curl命令、客户端访问阿里云ES实例。

5. 步骤四：业务查询

基于阿里云ES 6.7版本，提供了通过Kibana控制台[创建索引](#)、[创建文档并插入数据](#)、[搜索数据](#)、[删除索引](#)的方法。

6. 步骤五：释放实例（可选）

释放阿里云ES实例，避免资源浪费。释放后，实例停止计费，数据不可恢复。

2. 注意事项

本文介绍购买阿里云Elasticsearch（简称ES）实例前的一些注意事项。

购买包年包月ES须知

目前您在购买包年包月类型的阿里云ES时，可以享受优惠条件。购买后，支持5天内退余款。超过5天后，将不再支持退款。

购买ES实例规格须知

目前阿里云ES支持多种实例规格，其中1核2G规格为测试规格，适用于测试环境，不适用于生产环境，并且不在售后保障范围内。该规格配置较低，但生产环境通常资源消耗较大，因此很容易导致服务不稳定。

- 如果您已经购买了1核2G规格的ES实例，并且该实例正在被用于生产环境中，建议您[升配集群](#)，提高服务稳定性和可用性。在集群升配过程中，可能会产生相应的费用，详情请参见[产品定价](#)。
- 用于生产环境的ES实例，最低规格应为2核4G。

购买ES磁盘大小须知

购买阿里云ES实例前，您需要先了解ES实例的节点主要用于存储哪些数据，再根据实际情况，选择合适的磁盘大小。

阿里云ES主要存储以下类型的数据：

- 存储您推送过来的用户数据。
- 存储阿里云ES索引的副本数据，每个索引至少需要存储1个副本（可自行调整副本数）。
- 存储您阿里云ES实例的集群日志，包括运行日志、访问日志和慢日志。随着查询或推送访问量的增加，空间占比不断增大，默认保留最近7天的日志（此日志暂未对用户开放）。
- 存储X-Pack（阿里云ES组件）监控类索引，用于异常分析，主要包含以下3种，以天为单位：
 - .monitoring-es-6-2018.01.08：占用空间相对比较大，默认保留最近7天的索引数据。
 - .monitoring-kibana-6-2018.01.08：索引数越大占用空间也越大，默认保留最近7天的索引数据。
 - .watcher-history-3-2018.01.08：占用空间相对比较小，若开启需用户自行手动删除。

 **注意** 阿里云ES的集群日志与组件X-Pack监控类索引的空间占比越大，磁盘空间越小。

3. 准备工作

3.1. 创建专有网络和虚拟交换机

阿里云Elasticsearch（简称ES）仅支持专有网络，因此您在购买阿里云ES前，需要先创建专有网络VPC（Virtual Private Cloud）和虚拟交换机。

创建专有网络VPC和虚拟交换机的具体步骤请参见[搭建IPv4专有网络](#)。

在创建过程中，请注意：

- 如果您需要通过阿里云ECS来访问阿里云ES实例，那么阿里云ES实例与ECS实例所在的区域必须相同，并且需要满足：
 - 如果ECS实例为VPC网络，那么阿里云ES实例与ECS实例的VPC必须相同。
 - 如果ECS实例为经典网络，请通过经典网络访问专有网络VPC中的阿里云ES，详情请参见[通过经典网络访问ES常见问题](#)。
 - 如果阿里云ECS实例和阿里云ES实例在同一个专有网络VPC内，并且在同一个区域，但在不在同一个可用区，需要您在专有网络VPC中创建对应可用区的虚拟交换机来保证网络是可以访问的。
- **虚拟交换机**下拉列表只能显示指定VPC下，与阿里云ES实例在同一可用区下的虚拟交换机。
 - 如果指定VPC下，不存在相同可用区的虚拟交换机，请先创建一个相同可用区的虚拟交换机，详情请参见[创建交换机](#)。
 - 虚拟交换机剩余可用IP个数至少包含50个，否则会提示**私有IP数量不足**。

3.2. 规格容量评估

在使用阿里云Elasticsearch前，请先评估集群所需的资源容量，包括磁盘容量、集群规格、shard大小和数量等。本文根据实际测试结果和用户使用经验，提供了相对通用的评估方法。您可以参考本文的内容，初步规划集群的规格容量，以此为依据购买或升配集群。

注意事项

- 由于不同用户在数据结构、查询复杂度、数据量大小、性能及数据变化等方面的需求不同，所以本文的评估不一定适用于所有用户。建议您在条件允许的情况下，通过实际的数据和使用场景测试出适合自己的集群规格容量规划。
- 如果在评估规格容量前，您已购买了集群，建议通过阿里云Elasticsearch提供的[弹性扩容](#)功能，根据评估结果随时增加磁盘大小、扩容节点个数、升级节点规格等。

适用磁盘类型

本文适用于存储类型为SSD云盘的阿里云Elasticsearch实例。

磁盘容量评估

影响阿里云Elasticsearch集群磁盘空间大小的因素包括：

- 副本数量：至少1个副本。
- 索引开销：通常比源数据大10%（`_all`参数等未计算）。
- 操作系统预留：默认操作系统会保留5%的文件系统供您处理关键流程、系统恢复以及磁盘碎片等。
- Elasticsearch内部开销：段合并、日志等内部操作，预留20%。
- 安全阈值：通常至少预留15%的安全阈值。

根据以上因素得到：最小磁盘总大小 = 源数据大小 * 3.4。计算方式如下。

$$\begin{aligned} \text{磁盘总大小} &= \text{源数据} * (1 + \text{副本数量}) * \text{索引开销} / (1 - \text{Linux预留空间}) / (1 - \text{Elasticsearch开销}) / (1 - \text{安全阈值}) \\ &= \text{源数据} * (1 + \text{副本数量}) * 1.7 \\ &= \text{源数据} * 3.4 \end{aligned}$$

说明

- 对于 `_all` 这项参数，如果不需要在业务上使用，通常建议您禁止或者有选择性地添加。
- 如果您需要开启 `_all` 参数的索引，磁盘容量的开销也会随之增大。根据测试结果和使用经验，建议在上述评估的基础上，增加空间至原来的1.5倍，即： $\text{磁盘总大小} = \text{源数据} * (1 + \text{副本数}) * 1.7 * (1 + 0.5) = \text{源数据} * 5.1$ 。
- 针对数据量较大的场景，阿里云Elasticsearch商业版6.7和7.4版本下的高效云盘支持单节点的最大容量为20TB，新购时请按需选择。对于已购买的6.7.0版本实例，请先确保内核补丁已升级到最新版本（[升级版本](#)），然后按需扩容磁盘，详情请参见[升配集群](#)。

集群规格评估

阿里云Elasticsearch的单机规格在一定程度上限制了集群的能力，本文根据测试结果和使用经验给出如下建议：


- 集群最大节点数：集群最大节点数 = 单节点CPU * 5。
- 单节点最大数据量。
使用场景不同，单节点最大承载数据量也会不同，具体如下：
 - 数据加速、查询聚合等场景：单节点磁盘最大容量 = 单节点内存大小 (GB) * 10。
 - 日志写入、离线分析等场景：单节点磁盘最大容量 = 单节点内存大小 (GB) * 50。
 - 通常情况：单节点磁盘最大容量 = 单节点内存大小 (GB) * 30。

集群规格参考列表如下。

规格	最大节点数	单节点磁盘最大容量 (查询)	单节点磁盘最大容量 (日志)	单节点磁盘最大容量 (通常)
2核4G	10	40 GB	200 GB	120 GB
2核8G	10	80 GB	400 GB	240 GB
4核16G	20	160 GB	800 GB	480 GB
8核32G	40	320 GB	1.5 TB	960 GB
16核64G	80	640 GB	2 TB	1.9 TB

Shard评估

Shard大小和数量是影响阿里云Elasticsearch集群稳定性和性能的重要因素之一。Elasticsearch集群中任何一个索引都需要有一个合理的shard规划。合理的shard规划能够防止因业务不明确，导致分片庞大消耗Elasticsearch本身性能的问题。


 **说明** Elasticsearch 7.x以下版本的索引默认包含5个主shard，1个副shard；Elasticsearch 7.x及以上版本的索引默认包含1个主shard，1个副shard。

在进行shard规划前，请先考虑以下几个问题：


- 当前单个索引的数据多大
- 数据是否会持续增长
- 购买的实例规格多大
- 是否会定期删除或者合并临时索引

基于以上问题，下文对shard规划提供了一些建议。这些建议仅供参考，实际业务中还需根据需求进行调整：

- 建议在分配shard前，对Elasticsearch进行数据测试。当数据量很大时，要减少写入量的大小，降低Elasticsearch压力，建议选择多主1副本；当数据量较小，且写入量也比较小时，建议使用单主多副本或者单主1副本。
- 建议一个shard的存储量保持在30GB以内（最优），特殊情况下，可以提升到50GB以内。如果评估结果超过该容量，建议在创建索引之前，合理进行shard分配，后期进行reindex，虽然能保证不停机，但是比较耗时。

 **说明** 对于评估数据量低于30GB的业务，也可以使用1主多备的策略进行负载均衡。例如20GB的单索引，在5个数据节点中，可以考虑1主4副本的shard规划。

- 对于日志分析或者超大索引场景，建议单个shard大小不要超过100GB。
- 建议shard的个数（包括副本）要尽可能等于数据节点数，或者是数据节点数的整数倍。

 **说明** 主分片不是越多越好，因为主分片越多，Elasticsearch性能开销也会越大。


- 建议单个节点上同一索引的shard个数不要超5个。
- 建议按照以下说明，评估单个节点上全部索引的shard数量：
 - 单个数据节点的shard数量 = 当前节点的内存大小 * 30（小规格实例参考）
 - 单个数据节点的shard数量 = 当前节点的内存大小 * 50（大规格实例参考）

注意

在评估shard数量时，还需结合数据量进行分析，建议TB级别以下的数据量参考小规格实例进行评估。

在单节点上，7.x版本的实例默认的shard的上限为1000个（官方不建议调整），建议在使用前通过扩容节点来调整单节点的shard数量。

- 建议按照1:5的比例添加独立的协调节点（2个起），CPU:Memory为1:4或1:8。例如10个8核32GB的数据节点，建议配置2个8核32G的独立协调节点。

 **说明** 使用独立的协调节点，可以对最终的结果进行reduce操作，这样即使reduce阶段出现GC严重的现象，也不会影响数据节点。

- 如果开启了自动创建索引功能，建议启用[索引生命周期管理](#)，或者通过Elasticsearch API脚本删除此类索引。

- 建议及时清理小索引（同样会占用Elasticsearch堆内存）。

4. 步骤一：创建实例

4.1. 创建阿里云Elasticsearch实例

本文介绍创建阿里云Elasticsearch实例的方法。

前提条件

您已完成以下操作：

- 注册阿里云账号。
如果还未注册，请先完成[账号注册](#)。
- 创建专有网络VPC（Virtual Private Cloud）和虚拟交换机。
具体操作步骤请参见[创建专有网络和虚拟交换机](#)。
- 完成规格容量评估。
具体操作步骤请参见[规格容量评估](#)。

操作步骤



1. 前往[实例创建页面](#)。
2. 在购买页面的前四个配置页面，完成实例启动配置。

本教程使用的配置如下，未提及的配置保持默认，更多配置信息详情请参见[购买页面参数（商业版）](#)。

配置页面	配置项	示例	说明
基础配置	付费模式	按量付费	<p>在前期程序研发或功能测试期间，建议购买按量付费类型的阿里云Elasticsearch实例进行测试。</p> <p> 说明 购买包年包月类型的阿里云Elasticsearch实例可以享受优惠条件。</p>
	选择服务	通用商业版，6.7	阿里云Elasticsearch通用商业版包含全部X-pack高级特性，致力于数据分析和数据搜索等场景服务。
	地域和可用区	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国家：中国 ○ 地域：华东1（杭州）。 ○ 可用区：杭州可用区I。 	支持的地域和可用区详情请参见 地域和可用区 。

配置页面	配置项	示例	说明
集群配置	可用区数量	单可用区	<ul style="list-style-type: none"> 单可用区：普通部署模式，适用于非关键任务型工作（默认）。 跨两个可用区：跨可用区容灾部署模式，适用于生产型工作。 跨三个可用区：高可用部署模式，推荐用于具有更高可用性要求的生产工作负载。
	实例规格	数据节点： <ul style="list-style-type: none"> 规格族：云盘型，1:2计算型。 规格：elasticsearch.n1ne.large，2核4GB。 数据节点数量：5。 	本案例仅修改数据节点的配置。专有主节点可提高服务稳定性，建议您在生产环境时进行购买。由于本案例仅供测试，所以可不购买专有主节点。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 1核2GB规格只适合测试，不适用于生产环境，不在SLA售后保障范围内。 如果您的业务有弹性扩缩容的需求，可购买弹性节点，详情请参见使用弹性扩缩功能。 </div>
网络及系统配置	网络类型	专有网络	默认为专有网络，不可更改。
	专有网络	tf-testAcccn-hangzhou3274 / vpc-bp16k1dvzxtmagcva****	选择对应区域下的VPC。
	虚拟交换机	tf-testAcccn-hangzhou3274 / vsw-bp1k4ec6s7sjdbudw****	只能显示所选VPC中，与实例在相同可用区下的虚拟交换机。
	登录名	elastic	默认为elastic，不可更改。
	登录密码	自定义密码	请记录该配置，在登录Kibana控制台时，需要输入该密码。
	场景初始化配置	通用场景	选择后，对应模板的配置会自动应用到集群中。

3. 单击下一步：确认订单，然后预览实例配置。

 **说明** 配置不符合预期时，可单击  图标进行修改。

本教程的实例配置预览如下图。



- 勾选我已阅读并同意阿里云Elasticsearch（按量付费）服务协议，单击立即购买。
- 提示开通成功后，单击管理控制台，进入阿里云Elasticsearch的控制台概览页面。
- 在左侧导航栏，单击Elasticsearch实例，在实例列表页面查看创建成功的阿里云Elasticsearch实例。

后续步骤

等待实例状态变为正常，即可开始[步骤二：配置实例（可选）](#)或者[步骤三：访问实例](#)。

4.2. 购买页面参数（商业版）

商业版es参数说明

当您需要购买通用商业版的阿里云Elasticsearch（简称ES）实例时，可参考本文的说明选择实例配置。

基础配置

参数	说明
付费模式	<p>支持包年包月和按量付费两种购买方式，请根据需求选择合适的方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 按量付费：在前期程序研发或功能测试期间，建议购买按量付费类型的阿里云ES实例进行测试。 支持在控制台手动单击更多 > 释放实例释放ES实例。 包年包月：目前在购买包年包月类型的阿里云ES时，可以享受优惠条件。购买后，支持5天内退余款。超过5天后，将不再支持退款。 支持手动续费和自动续费，详情请参见续费。不支持在控制台手动释放实例。

参数	说明
选择服务	<p>支持通用商业版和日志增强版：</p> <ul style="list-style-type: none"> 通用商业版：包含全部X-pack高级特性，致力于数据分析和数据搜索等场景服务。支持7.7、7.4、6.8、6.7、6.3、5.6和5.5版本。 <p>说明 建议您选择高版本实例，以减少后期的版本升级操作。各版本间会存在一些性能优化和缺陷修复上的差异，具体差异请参见ES官方各版本的Release Note。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日志增强版：在商业版基础上进行内核优化，适用于日志分析与高并发查询场景。支持6.7版本。 <p>注意 本文仅介绍通用商业版实例的参数说明。日志增强版的参数说明请参见购买页面参数（增强版）。</p>

集群配置

说明 单节点存储空间、存储容量、内存等按照二进制单位计算，单位为KiB、MiB、GiB或TiB。二进制单位用于表示1024进位的数据大小。例如1GiB=1024MiB。

参数	说明
地域和可用区	支持的地域和可用区请参见 地域和可用区 。
可用区数量	<ul style="list-style-type: none"> 单可用区：普通部署模式，适用于非关键任务型工作（默认）。 两个可用区：跨可用区容灾部署模式，适用于生产型工作。 三个可用区：高可用部署模式，适用于具有更高可用性要求的生产型工作。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 目前仅杭州、北京、上海和深圳四个区域支持跨三个可用区的部署。 部署跨可用区的阿里云ES实例时，不需要您手动选择多个可用区，系统会自动配置对应个数的可用区。 关于部署和使用跨可用区实例时的相关注意事项，请参见注意事项。
实例规格	单击修改，可修改各类型节点的配置，详情请参见下文的数据节点、Kibana节点、专有主节点、冷数据节点、协调节点和弹性节点。
重置默认配置	单击后，可将修改后的配置恢复为系统默认配置。

地域和可用区

阿里云ES通用商业版支持的地域和可用区如下。

国家或大区	地域	可用区
中国	华东 1（杭州）	可用区J、可用区I、可用区H、可用区G、可用区F、可用区E
	华北 2（北京）	可用区J、可用区H、可用区G、可用区F、可用区E、可用区D、可用区C
	华东 2（上海）	可用区G、可用区F、可用区E、可用区D、可用区B
	华南 1（深圳）	可用区F、可用区E、可用区D、可用区C、可用区B、可用区A
	华北1（青岛）	可用区C、可用区B
	华北3（张家口）	可用区C、可用区B、可用区A
	中国（香港）	可用区D、可用区C、可用区B
亚太	新加坡	可用区C、可用区A、可用区B
	马来西亚（吉隆坡）	可用区A、可用区B
	日本（东京）	可用区A、可用区B
	澳大利亚（悉尼）	可用区A、可用区B
	印度尼西亚（雅加达）	可用区A、可用区B
欧洲与美洲	美国（硅谷）	可用区A、可用区B
	美国（弗吉尼亚）	可用区A、可用区B
	德国（法兰克福）	可用区A、可用区B
	英国（伦敦）	可用区A、可用区B
中东与印度	印度（孟买）	可用区A、可用区B

数据节点

数据节点是存储索引数据的节点，主要对文档进行增删改查、聚合等操作。数据节点对CPU、内存和IO要求较高，在优化集群性能时需要监控数据节点的状态。当资源不足时，建议在集群中添加新的数据节点。

参数	说明
----	----

参数	说明
规格族	<ul style="list-style-type: none"> ● 云盘型：支持1核2GB（测试规格）、2核4GB、2核8GB、2核16GB、4核4GB、4核16GB等规格，具体以页面上可选的规格为准。各规格价格详情请参见产品定价。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> 注意</p> <p>1核2GB规格的实例只适合测试，不适用于生产环境。根据服务协议说明，1核2GB规格的实例不在售后保障范围内，不建议选择。</p> <p>如果您在使用1核2GB规格的实例时遇到问题，建议通过以下两种方式处理：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 通过升配集群增大实例规格。建议按照1:4（CPU:Mem）的规格进行升级。 ○ 在Kibana控制台（登录Kibana控制台）的Monitoring页面中查看监控信息，或者查看实例的日志，获取问题的具体信息，并进行排查解决（例如索引占用内存太大，可删除一些索引）。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 本地SSD盘型：支持8核32GB（894GB磁盘）、16核64GB（1788GB磁盘）、32核128GB（3576GB磁盘）等规格。 ● 本地SATA盘型：支持8核32GB（22,000GB磁盘）、16核64GB（44,000GB磁盘）等规格。
存储类型	<p>支持SSD云盘、ESSD云盘和高效云盘：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SSD云盘（默认）：6.7及7.x版本最大支持6TiB存储空间，适合拥有高IOPS，数据响应度较高的在线分析和搜索场景。 ● ESSD云盘（只支持2核4GB及以上规格）：最大存储空间支持6TiB，具备低时延、快速响应以及强大的数据吞吐量的特点，适用于时延敏感的应用或者I/O密集型业务场景。ESSD支持以下几种性能级别（性能说明请参见ESSD云盘）： <ul style="list-style-type: none"> ○ PL1：容量范围为20~6144GiB，最大IOPS为5,0000，最大吞吐量为350MBps。 ○ PL2：容量范围为461~6144GiB，最大IOPS为10,0000，最大吞吐量为750MBps。 ○ PL3：容量范围为1261~6144GiB，最大IOPS为100,0000，最大吞吐量为4000MBps。 ● 高效云盘：提供较为低廉的存储能力，适合大规模数据量的日志及分析场景。6.7.0和7.4.0版本单节点的最大容量为20TiB。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> 注意 2.5TiB以上的高效云盘通过磁盘阵列及RAID 0的方式提供服务，不支持扩容。</p> </div>

参数	说明
云盘加密	<p>使用云盘加密，您的业务和应用程序无须进行额外的改动，就能够最大限度保护您的数据安全（可能会对ES的服务性能造成较小影响）。并且云盘加密为免费功能，您在磁盘上的任何读写操作不会产生额外的费用。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能加密云盘，不能加密本地盘。 已经存在的非加密盘，不能直接转换成加密盘。 已经加密的云盘，不能转换为非加密云盘。 在升配集群时，无法对已购的云盘进行云盘加密的变更；但您在新购冷数据节点及云盘时，可以选择为云盘加密。 </div>
单节点存储空间	<p>单位为GB。单节点的存储空间与节点的存储类型有关：</p> <ul style="list-style-type: none"> SSD云盘：6.7及7.x版本最大支持6TiB存储空间。 高效云盘：已购买成功的阿里云ES实例，如果当前磁盘存储空间小于2TiB，则扩容磁盘时最大只能扩容到2TiB。如果当前磁盘存储空间超过2TiB，则不支持磁盘扩容。
数据节点数量	<p>表示需要购买几个数据节点。可购买的数据节点数量与可用区数量有关，具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 单可用区和两个可用区：默认数据节点数量为3个，支持更改，可选范围为2~100个。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p> 注意 至少需要购买2个数据节点，但2个数据节点的集群有脑裂风险，需谨慎选择。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 三个可用区：默认数据节点数量为3个，支持更改，可选范围为3~99个。

Kibana节点


默认为启用状态，不可更改。阿里云默认为您赠送一个1核2GB规格的Kibana节点，同时支持购买更高规格Kibana节点。

专有主节点

专有主节点的主要功能是对集群进行操作，例如创建或删除索引，跟踪哪些节点是群集的一部分，并决定哪些分片分配给相关的节点。稳定的主节点对集群的健康是非常重要的，默认情况下任何一个集群中的节点都有可能被选为主节点。索引数据和搜索查询等操作会占用大量的CPU、内存和IO资源，为了确保集群的稳定性，建议您购买专有主节点，将主节点和数据节点进行分离。

参数	说明
----	----

参数	说明
专有主节点	<p>对单可用区实例默认为未开启状态，支持更改；对多可用区实例默认为开启状态，不可更改。</p> <p>对单可用区实例，您可以在购买阿里云ES时，启用专有主节点后进行购买，或在升配集群时进行购买或升配。购买后，系统将按照对应规格的定价进行计费，各规格价格详情请参见产品定价。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; border: 1px solid #d9e1f2;"> <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> • 专有主节点可提高服务稳定性，建议您购买。 • 已购买的专有主节点，暂不支持取消。 • 当购买数据节点大于等于10个后，默认不会开启专有主节点，需要您自行购买。 </div>
规格族	<p>默认规格为2核8GB（最低规格），可更改。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; border: 1px solid #d9e1f2;"> <p> 注意 已购买的专有主节点规格，暂不支持降配。</p> </div>
专有主节点存储类型	默认为SSD云盘，暂不可更改。
专有主节点存储空间	默认为20GiB，暂不可更改。
专有主节点数量	默认为3个，暂不可更改。

 **注意**

- 在[升配集群](#)时，如果之前的专有主节点是系统为您赠送的，在升配后将变为计费模式。
- 如果在创建阿里云ES实例时已经购买了专有主节点，且集群升配页面中的专有主节点为开启状态，表示您之前购买的专有主节点规格是1核2GB。

冷数据节点

如果您的业务上同时存在以下2种类型的数据索引，建议购买冷数据节点进行冷热数据分离。冷热集群架构可以提高ES的处理性能和服务稳定性（详情请参见[ES 5.x中的Hot-Warm架构](#)）。

- 查询频率高或写入压力大的索引。
- 查询频率低基本无写入的索引（通常为历史数据索引）。

参数	说明
----	----

参数	说明
冷数据节点	<p>默认未启用，可更改。</p> <p>您可以在购买阿里云ES时，启用冷数据节点后进行购买，或在升配集群时进行购买或升配。购买后，系统将按照对应规格的定价进行计费，各规格的价格详情请参见产品定价。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注意 已购买的冷数据节点，暂不支持取消。</p> </div>
冷数据节点规格	<p>默认为2核8GB，可更改。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注意 已购买的冷数据节点规格，暂不支持降配。</p> </div>
冷数据节点存储类型	默认为高效云盘，暂不可更改。
冷数据节点云盘加密	使用云盘加密，您的业务和应用程序无须进行额外的改动，就能够最大限度保护您的数据安全（可能会对ES的服务性能造成较小影响）。并且云盘加密为免费功能，您在磁盘上的任何读写操作不会产生额外的费用。
冷数据节点存储空间	最小为500GiB，可更改。
冷数据节点数量	<p>可购买的冷数据节点数量与可用区数量有关，具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单可用区：默认为2个，可更改，可选范围为2~50个。 • 两个可用区：默认为4个，可更改，可选范围为4~50个。 • 三个可用区：默认为6个，可更改，可选范围为6~48个。

当您购买了冷数据节点后，系统会在节点启动参数中加入 `-Enode.attr.box_type`，如下所示。

节点类型	启动参数
数据节点	<code>-Enode.attr.box_type=hot</code>
冷数据节点	<code>-Enode.attr.box_type=warm</code>

协调节点

协调节点可以分担数据节点的CPU开销，从而提高处理性能和服务稳定性。如果您的业务是CPU密集型的业务，建议购买协调节点。例如需要进行较多的聚合查询之类的操作，详情请参见[ES官方节点类型](#)。

参数	说明
----	----

参数	说明
协调节点	<p>默认未启用，可更改。</p> <p>您可以在购买阿里云ES实例时，启用协调节点后进行购买，或在升配集群时进行购买或升配。购买后，系统将按照对应规格的定价进行计费，各规格的价格详情请参见产品定价。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注意 已购买的协调节点，暂不支持取消。</p> </div>
协调节点规格	<p>默认为2核8GB，可更改。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注意 已购买的协调节点规格，暂不支持降配。</p> </div>
协调节点存储类型	默认为高效云盘，暂不可更改。
协调节点存储空间	默认为20GiB，暂不可更改。
协调节点数量	<p>可购买的协调节点数量与可用区数量有关，具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单可用区：默认为2个，可更改，可选范围为2~25个。 • 两个可用区：默认为4个，可更改，可选范围为4~24个。 • 三个可用区：默认为6个，可更改，可选范围为6~24个。

弹性节点

购买弹性节点后，您可以通过弹性扩缩功能配置弹性扩缩任务。在业务高峰期增加计算资源，低峰期减少计算资源，充分利用集群资源，降低集群使用成本，详情请参见[使用弹性扩缩功能](#)。

弹性节点的配置参数与数据节点类似，参数详情可参见[数据节点](#)。

注意


- 弹性节点目前仅支持单可用区实例。
- 如果在创建实例时没有购买弹性节点，实例创建后将不支持使用弹性扩缩功能。
- 无论付费模式为包年包月还是按量付费，弹性节点统一采用按量付费的模式计费。
- 弹性节点架构依赖专有主节点，购买弹性节点时，会默认购买最低规格的专有主节点。
- 不支持仅购买弹性节点，而不购买数据节点。


网络及系统配置

参数	说明
网络类型	目前仅支持专有网络。

参数	说明
专有网络	<p>选择对应区域下的专有网络VPC（Virtual Private Cloud）。</p> <p> 说明 如果您需要通过阿里云ECS实例访问阿里云ES实例，且该阿里云ECS实例是VPC网络，则您的阿里云ES实例必须与阿里云ECS实例在同一个VPC下。</p>
虚拟交换机	只能显示指定专有网络下，与阿里云ES实例在同一可用区下的虚拟交换机。
登录名	<p>默认使用elastic账号，访问阿里云ES实例和登录Kibana控制台。</p> <p> 注意 如果程序中指定elastic账号访问阿里云ES服务，后续在修改elastic账号对应密码后需要一些时间来生效，在密码生效期间会影响服务访问，因此不建议通过elastic来访问。建议在Kibana控制台中创建一个符合预期的Role角色用户进行访问，详情请参见创建角色和创建用户。</p>
登录密码	elastic账号对应的密码，不可为空。
场景初始化配置	选择集群的初始化场景配置，支持通用场景、数据分析场景、数据库加速场景和搜索场景。通过场景化配置模板，您可以按照业务形态选择匹配的场景，选择性地修改该类场景支持的配置，使集群和索引配置达到最优，减少由于使用错误导致的集群异常和性能问题，详情请参见 修改场景化配置模板 。

订单配置

订单配置中展示了Elasticsearch实例的所有配置，可单击图标，修改对应配置。对于包年包月实例，您还可以配置购买时长和到期自动续费。

参数	说明
购买时长	默认购买时长为1个月，可选择1~9月、1~3年。
到期自动续费	<p>支持设置自动续费功能（默认关闭）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可在购买页面通过勾选到期自动续费开启。 已经购买的包年包月类型的阿里云ES实例，可在续费管理中手动开启，详情请参见续费。 <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 按月购买：自动续费周期为1个月。 按年购买：自动续费周期为1年。

其他说明

- 节点类型

下表为当前阿里云ES支持的节点类型。

节点类型	描述
数据节点	若有专有主节点，则只作为数据节点。若没有专有主节点，则既作为数据节点，又作为专有主节点。
专有主节点	仅作为专有主节点。
协调节点	仅作为协调节点。
冷数据节点	若没有专有主节点，则既作为数据节点，又作为专有主节点。若有专有主节点，则只作为数据节点。

● 节点类型及规格族

下表为当前阿里云ES支持的节点类型及对应可选的规格族。

节点类型	规格族
数据节点	云盘型、本地SSD盘型、本地SATA盘型。
专有主节点	云盘型（至少2核8GB）。
协调节点	云盘型（至少2核8GB）。
冷数据节点	云盘型（至少2核2GB）。


4.3. 购买页面参数（增强版）

增强版es


当您需要购买增强版的阿里云Elasticsearch（简称ES）实例时，可参考本文的说明选择实例配置。

基础配置

参数	说明
付费模式	<p>支持包年包月和按量付费两种购买方式，请根据需求选择合适的方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 按量付费：在前期程序研发或功能测试期间，建议购买按量付费类型的阿里云ES实例进行测试。 支持在控制台手动单击更多 > 释放实例释放ES实例。 包年包月：目前在购买包年包月类型的阿里云ES时，可以享受优惠条件。购买后，支持5天内退余款。超过5天后，将不再支持退款。 支持手动续费和自动续费，详情请参见续费。不支持在控制台手动释放实例。

参数	说明
选择服务	<p>支持通用商业版和日志增强版：</p> <ul style="list-style-type: none"> 通用商业版：包含全部X-pack高级特性，致力于数据分析和数据搜索等场景服务。支持7.7、7.4、6.8、6.7、6.3、5.6和5.5版本。 日志增强版：在商业版基础上进行内核优化，适用于日志分析与高并发查询场景，详情请参见增强版实例介绍。支持6.7版本。 <p> 注意 本文仅介绍日志增强版实例的参数说明。通用商业版的参数说明请参见购买页面参数（商业版）。</p>

集群配置

 **说明** 单节点存储空间、存储容量、内存等按照二进制单位计算，单位为KiB、MiB、GiB或TiB。二进制单位用于表示1024进位的数据大小。例如1GiB=1024MiB。

参数	说明
地域和可用区	<p>阿里云ES日志增强版支持的地域和可用区如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 华北 2（北京）：可用区H、可用区G、可用区F。 华东 1（杭州）：可用区I、可用区H、可用区G。 华北1（青岛）：可用区C、可用区B 华东 2（上海）：可用区G、可用区F、可用区E。 华南 1（深圳）：可用区E、可用区D。 华北3（张家口）：可用区C、可用区B、可用区A。
可用区数量	目前只支持单可用区。单可用区为普通部署模式，适用于非关键任务型工作。
热数据存储总容量	高性能的并行文件存储系统，适用于高并发查询场景和日志分析场景，作为数据盘使用。支持2TiB~100TiB，暂不支持扩容。
冷数据存储预估总容量	<p>根据您的需求，设置冷数据节点的预估容量。设置后，需要单击获取推荐配置才可生效。</p> <p> 注意 单击获取推荐配置后，系统会自动启用冷数据节点，并根据您设置的预估容量自动设置冷数据节点的规格、存储空间和数量。</p>
实例规格	单击修改，可配置各类型节点的规格，详情请参见下文的数据节点、Kibana节点、专有主节点、冷数据节点、协调节点和弹性节点。
获取推荐配置	单击后，系统会自动启用冷数据节点，并根据您设置的冷数据存储预估总容量自动设置冷数据节点的规格、存储空间和数量。

数据节点

数据节点是存储索引数据的节点，主要对文档进行增删改查、聚合等操作。数据节点对CPU、内存和IO要求较高，在优化集群性能时需要监控数据节点的状态。当资源不足时，建议在集群中添加新的数据节点。


参数	说明
规格族	<ul style="list-style-type: none"> 磁盘类型 目前只支持云盘型。 规格 支持4核16GB、8核32GB、16核64GB等规格，具体以页面上可选的规格为准。各规格价格详情请参见产品定价。
存储类型	<p>目前只支持SSD云盘。SSD云盘适合拥有高IOPS、数据响应度较高的在线分析和搜索场景。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p> 注意 SSD盘仅用作系统盘，不作为数据盘使用。</p> </div>
单节点存储空间	默认为20GiB，不可更改。
数据节点数量	<p>表示需要购买几个数据节点。默认数据节点数量为3个，支持更改，可选范围为2~100个。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p> 注意 至少需要购买2个数据节点，但2个数据节点的集群有脑裂风险，需谨慎选择。</p> </div>

Kibana节点

默认为启用状态，不可更改。阿里云默认为您赠送一个1核2GB规格的Kibana节点，同时支持购买更高规格Kibana节点。

专有主节点

专有主节点的主要功能是对集群进行操作，例如创建或删除索引，跟踪哪些节点是群集的一部分，并决定哪些分片分配给相关的节点。稳定的主节点对集群的健康是非常重要的，默认情况下任何一个集群中的节点都有可能被选为主节点。索引数据和搜索查询等操作会占用大量的CPU、内存和IO资源，为了确保集群的稳定性，建议您购买专有主节点，将主节点和数据节点进行分离。

参数	说明
专有主节点	<p>默认启用，不可更改。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 已购买的专有主节点，暂不支持取消。 之前购买的商业版不支持转换成增强版。 首次没有购买专有主节点时，后续可通过集群升配功能购买。进行集群升配时，会触发实例重启，在重启过程中ES可持续提供服务。 </div>

参数	说明
规格族	支持2核8GB（最低规格）、2核16GB、4核16GB等规格，各规格价格详情请参见 产品定价 。  注意 已购买的专有主节点规格，暂不支持降配。
专有主节点存储类型	默认为SSD云盘，暂不可更改。
专有主节点存储空间	默认为20GiB，暂不可更改。
专有主节点数量	默认为3个，暂不可更改。

冷数据节点

如果您的业务上同时存在以下2种类型的数据索引，建议购买冷数据节点进行冷热数据分离。冷热集群架构可以提高ES的处理性能和服务稳定性（详情请参见[ES 5.x中的Hot-Warm架构](#)）。

- 查询频率高或写入压力大的索引。
- 查询频率低基本无写入的索引（通常为历史数据索引）。

参数	说明
冷数据节点	默认未启用，可开启后购买。  注意 已购买的冷数据节点，暂不支持取消。
冷数据节点规格	支持2核8GB（默认）、4核16GB、8核32GB等规格，各规格的价格详情请参见 产品定价 。  注意 已购买的冷数据节点规格，暂不支持降配。
冷数据节点存储类型	默认为高效云盘，暂不可更改。高效云盘最大存储空间支持5TiB，提供较为低廉的存储能力，适合大规模数据量的日志及分析场景。
冷数据节点云盘加密	使用云盘加密，您的业务和应用程序无须进行额外的改动，就能够最大限度保护您的数据安全（可能会对ES的服务性能造成较小影响）。并且云盘加密为免费功能，您在磁盘上的任何读写操作不会产生额外的费用。
冷数据节点存储空间	最小为500GiB，可更改。
冷数据节点数量	默认为2个，可更改，可选范围为2~50个。

当您购买了冷数据节点后，系统会在节点启动参数中加入 `-Enode.attr.box_type`，如下所示。

节点类型	启动参数
数据节点	<code>-Enode.attr.box_type=hot</code>

节点类型	启动参数
冷数据节点	-Enode.attr.box_type=warm

协调节点

协调节点可以分担数据节点的CPU开销，从而提高处理性能和服务稳定性。如果您的业务是CPU密集型的业务，建议购买协调节点。例如需要进行较多的聚合查询之类的操作，详情请参见[ES官方节点类型](#)。

参数	说明
协调节点	默认未启用，可开启后购买。  注意 已购买的协调节点，暂不支持取消。
规格族	支持2核8GB（默认）、4核16GB、8核32GB等规格，各规格的价格详情请参见 产品定价 。  注意 已购买的协调节点规格，暂不支持降配。
协调节点存储类型	默认为高效云盘，暂不可更改。
协调节点存储空间	默认为20GiB，暂不可更改。
协调节点数量	默认为2个，支持更改，可选范围为2~25个。

弹性节点

购买弹性节点后，您可以通过弹性扩缩功能配置弹性扩缩任务。在业务高峰期增加计算资源，低峰期减少计算资源，充分利用集群资源，降低集群使用成本，详情请参见[使用弹性扩缩功能](#)。

弹性节点的配置参数与数据节点类似，参数详情可参见[数据节点](#)。

注意


- 弹性节点目前仅支持单可用区实例。
- 如果在创建实例时没有购买弹性节点，实例创建后将不支持使用弹性扩缩功能。
- 无论付费模式为包年包月还是按量付费，弹性节点统一采用按量付费的模式计费。
- 弹性节点架构依赖专有主节点，购买弹性节点时，会默认购买最低规格的专有主节点。
- 不支持仅购买弹性节点，而不购买数据节点。


网络及系统配置

参数	说明
网络类型	目前仅支持专有网络。

参数	说明
专有网络	<p>选择对应区域下的专有网络VPC（Virtual Private Cloud）。</p> <p> 说明 如果您需要通过阿里云ECS实例访问阿里云ES实例，且该阿里云ECS实例是VPC网络，则阿里云ES实例与阿里云ECS实例必须在同一个VPC下。</p>
虚拟交换机	只能显示指定专有网络VPC下，与阿里云ES实例在同一可用区下的虚拟交换机。
登录名	<p>默认使用elastic账号，访问阿里云ES实例和登录Kibana控制台。</p> <p> 注意 如果程序中指定elastic账号访问阿里云ES服务，后续在修改elastic账号对应密码后需要一些时间来生效，在密码生效期间会影响服务访问，因此不建议通过elastic来访问。建议在Kibana控制台中创建一个符合预期的Role角色用户进行访问。</p>
登录密码	elastic账号对应的密码，不可为空。
场景初始化配置	选择集群的初始化场景配置，支持日志场景。通过场景化配置模板，您可以按照业务形态选择匹配的场景，选择性地修改该类场景支持的配置，使集群和索引配置达到最优，减少由于使用错误导致的集群异常和性能问题，详情请参见 修改场景化配置模板 。

订单配置

订单配置中展示了Elasticsearch实例的所有配置，可单击图标，修改对应配置。对于包年包月实例，您还可以配置购买时长和到期自动续费。

参数	说明
购买时长	默认购买时长为1个月，可选择1~9月、1~3年。
到期自动续费	<p>支持设置自动续费功能（默认关闭）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可在购买页面通过勾选到期自动续费开启。 已经购买的包年包月类型的阿里云ES实例，可在续费管理中手动开启，详情请参见续费。 <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 按月购买：自动续费周期为1个月。 按年购买：自动续费周期为1年。

节点类型说明

下表为当前阿里云ES支持的节点类型。

节点类型	描述
数据节点	若有专有主节点，则只作为数据节点。若没有专有主节点，则既作为数据节点，又作为专有主节点。
专有主节点	仅作为专有主节点。
协调节点	仅作为协调节点。
冷数据节点	若没有专有主节点，则既作为数据节点，又作为专有主节点。若有专有主节点，则只作为数据节点。

5.步骤二：配置实例（可选）

创建阿里云Elasticsearch实例后，您需要对实例进行配置，以提高业务的查询效率和服务的安全性。

开启自动创建索引

注意

- 自动创建索引功能一般适用于测试，实际业务中不建议开启。
- 在为Elasticsearch实例导入数据之前，您需要先手动同时创建索引和mapping。不是同时创建可能会出现的问题，例如存在先删除索引和mapping再重新创建，并且期间存在数据推送的情况，有可能会因为自动创建的mapping信息不符合预期而导致异常。为避免此类问题，阿里云Elasticsearch默认关闭了自动创建索引功能。因此您需先同时创建索引和mapping，否则直接导入数据会报错。
- 开启自动创建索引功能，需要重启实例，请确认后操作。

如果您强依赖于自动创建索引功能，可通过以下步骤进行开启：

1. 登录[阿里云Elasticsearch控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Elasticsearch实例。
3. 在顶部菜单栏处，选择资源组和地域，然后在实例列表中单击目标实例ID。
4. 在左侧导航栏，单击ES集群配置。
5. 在ES集群配置页面，单击YML文件配置右侧的修改配置。
6. 在YML文件配置页面，选择自动创建索引为允许自动创建索引。
7. 勾选该操作会重启实例，请确认后操作，单击确定。
确定后，实例会重启。重启成功后，即可开启自动创建索引功能。

插件配置

通过阿里云Elasticsearch的插件配置功能，您可以安装或卸载系统的默认插件、对IK分词插件进行冷热更新或者上传自定义插件。详情请参见[安装或卸载系统默认插件](#)、[使用IK分词插件（analysis-ik）](#)和[上传与安装自定义插件](#)。

安全配置

通过阿里云Elasticsearch的安全配置功能，您可以重置实例的访问密码、配置专有网络VPC（Virtual Private Cloud）私网访问白名单、开启实例的公网地址、配置公网白名单、使用HTTPS协议、配置实例网络互通，详情请参见[安全配置](#)章节。

监控报警配置

阿里云Elasticsearch已支持对实例进行如下监控，并允许通过短信进行报警。同时支持根据需求，自定义报警阈值，详情请参见[集群监控报警](#)章节。

- 集群状态
- 集群查询QPS（Count/Second）
- 集群写入QPS（Count/Second）
- 节点CPU使用率（%）
- 节点磁盘使用率（%）

- 节点HeapMemory使用率（%）
- 节点load_1m

高级监控报警配置

高级监控报警服务是基于Elasticsearch开发的，具备采集、监控、报警、诊断、数据处理等多种能力的SAAS服务，为云上用户提供开箱即用的一站式监控报警解决方案。通过高级监控报警服务，您可以灵活配置Grafana监控大屏、自定义报警规则并使用稳定可靠的报警服务。帮助您更加方便地监控Elasticsearch集群各类指标信息，实时了解集群状况，及时定位并解决问题。具体使用方法请参见[快速开始](#)。

6.步骤三：访问实例

访问es实例

在通过阿里云Elasticsearch实例进行业务查询前，您需要先访问该实例。支持通过Kibana控制台、curl命令和客户端三种方式访问实例。

通过Kibana控制台访问

Kibana控制台作为Elastic生态系统的组成部分，支持无缝衔接Elasticsearch服务，可以让您实时了解实例的运行状态并进行管理。由于Kibana可以监控阿里云Elasticsearch实例，并进行数据管理，而且方便图形化操作展示，因此本案例使用Kibana对阿里云Elasticsearch实例进行数据管理演示操作。

1. 登录[阿里云Elasticsearch控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Elasticsearch实例。
3. 在顶部菜单栏处，选择资源组和地域，然后在实例列表中单击目标实例ID。
4. 在左侧导航栏，单击可视化控制。
5. 单击Kibana区域的进入控制台。
6. 在登录页面输入账号和密码，单击登录。

② 说明

- 账号为elastic，密码为您创建实例时设置的密码。
- 在登录Kibana控制台前，请确保Kibana公网访问为开启状态（默认），并且Kibana公网访问白名单中包含您需要登录Kibana控制台的机器IP。可在[Kibana访问配置](#)中查看。

7. 在Kibana控制台中，单击左侧导航栏的Dev Tools（开发工具），在Console中执行如下命令访问Elasticsearch实例。


```
GET /
```

访问成功后，结果如下。



```
{
  "name": "YnO5kEc",
  "cluster_name": "es-cn-v641cjgnr000b****",
  "cluster_uuid": "Xff3sz-GQqALAqdOzJ****",
  "version": {
    "number": "6.7.0",
    "build_flavor": "default",
    "build_type": "tar",
    "build_hash": "8453f77",
    "build_date": "2019-03-21T15:32:29.844721Z",
    "build_snapshot": false,
    "lucene_version": "7.7.0",
    "minimum_wire_compatibility_version": "5.6.0",
    "minimum_index_compatibility_version": "5.0.0"
  },
  "tagline": "You Know, for Search"
}
```

通过curl命令访问

在通过curl命令访问阿里云Elasticsearch实例前，请先创建一个与实例处于同一区域、同一可用区、同一专有网络VPC（Virtual Private Cloud）下的ECS实例，详情请参见[使用向导创建实例](#)。

 **注意** 您也可以使用您已经创建的ECS实例，但要确保与Elasticsearch实例在相同区域、相同可用区和相同VPC下。如果ECS处于经典网络下，期望访问VPC中的Elasticsearch，请参见[通过经典网络访问ES常见问题](#)进行相关配置。

1. 连接ECS实例。具体操作步骤请参见[连接ECS实例](#)。
2. 使用如下的curl命令访问阿里云Elasticsearch实例。

 **说明** 如果系统提示curl command not found，您需要首先使用yum install curl，在ECS中安装curl。

```
curl -u <username>:<password> http://<host>:<port>
```

参数	说明
----	----

参数	说明
<username>	<p>阿里云Elasticsearch实例的访问账号，建议通过非elastic账号访问。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p> 注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持通过elastic账号访问，但因为在修改elastic账号对应密码后需要一些时间来生效，在密码生效期间会影响服务访问，因此不建议通过elastic来访问。 如果您创建的Elasticsearch实例版本包含with_X-Pack信息，则访问该实例时，必须指定用户名和密码。 </div>
<password>	<p>对应用户的密码。elastic用户的密码在创建实例时设定，如果忘记可进行重置，重置密码的注意事项和操作步骤请参见重置实例访问密码。</p>
<host>	<p>阿里云Elasticsearch实例的私网地址。可在实例的基本信息页面获取，详情请参见查看实例的基本信息。</p>
<port>	<p>阿里云Elasticsearch实例的端口，一般为9200，可在实例的基本信息页面获取，详情请参见查看实例的基本信息。</p>

访问示例如下。

```
curl -u elastic:es_password http://es-cn-n6w1o1x0w001c****.elasticsearch.aliyuncs.com:9200
```

访问成功后，返回如下结果。

```
ui57z5Z ~|# curl -u elastic: [redacted] http://es-cn-[redacted].p.elasticsearch.aliyuncs.com:9200
{
  "name" : "[redacted]",
  "cluster_name" : "es-cn-[redacted]",
  "cluster_uuid" : "[redacted]",
  "version" : {
    "number" : "6.7.0",
    "build_flavor" : "default",
    "build_type" : "tar",
    "build_hash" : "8453f77",
    "build_date" : "2019-03-21T15:32:29.844721Z",
    "build_snapshot" : false,
    "lucene_version" : "7.7.0",
    "minimum_wire_compatibility_version" : "5.6.0",
    "minimum_index_compatibility_version" : "5.0.0"
  },
  "tagline" : "You Know, for Search"
}
```

通过客户端访问

支持通过PHP、Python、Java和GO客户端访问阿里云Elasticsearch实例，详情请参见[通过客户端访问阿里云Elasticsearch](#)。

7. 步骤四：业务查询

7.1. 创建索引

在进行文档操作前，请先创建一个索引。本文介绍使用阿里云Elasticsearch（简称ES）服务创建索引的方法。


背景信息

本教程提供的示例代码仅适用于阿里云ES 6.7版本，不一定适用于其他版本，其他版本的示例代码请参见[Index API](#)。

操作步骤

1. 登录目标阿里云ES实例的Kibana控制台。登录控制台的具体步骤请参见[步骤三：访问实例](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Dev Tools（开发工具）。
3. 在Console中，执行如下命令创建一个名称为 `product_info` 的索引。

```
PUT /product_info
{
  "settings": {
    "number_of_shards": 5,
    "number_of_replicas": 1
  },
  "mappings": {
    "products": {
      "properties": {
        "productName": {"type": "text", "analyzer": "ik_smart"},
        "annual_rate": {"type": "keyword"},
        "describe": {"type": "text", "analyzer": "ik_smart"}
      }
    }
  }
}
```

 **注意** 官方ES 7.0.0及之后版本将移除映射中的type类型定义，之前版本会继续支持，详情请参见[Removal of mapping types](#)。如果在7.0.0及之后版本使用了type，会出现 `"type": "mapper_parsing_exception"` 的错误提示。

以上示例创建了一个名为 `product_info` 的索引，索引的类型为 `products`，并包含了 `productName`、`annual_rate` 和 `describe` 字段。

创建成功后，返回如下结果。

```
{
  "acknowledged": true,
  "shards_acknowledged": true,
  "index": "product_info"
}
```

7.2. 创建文档并插入数据

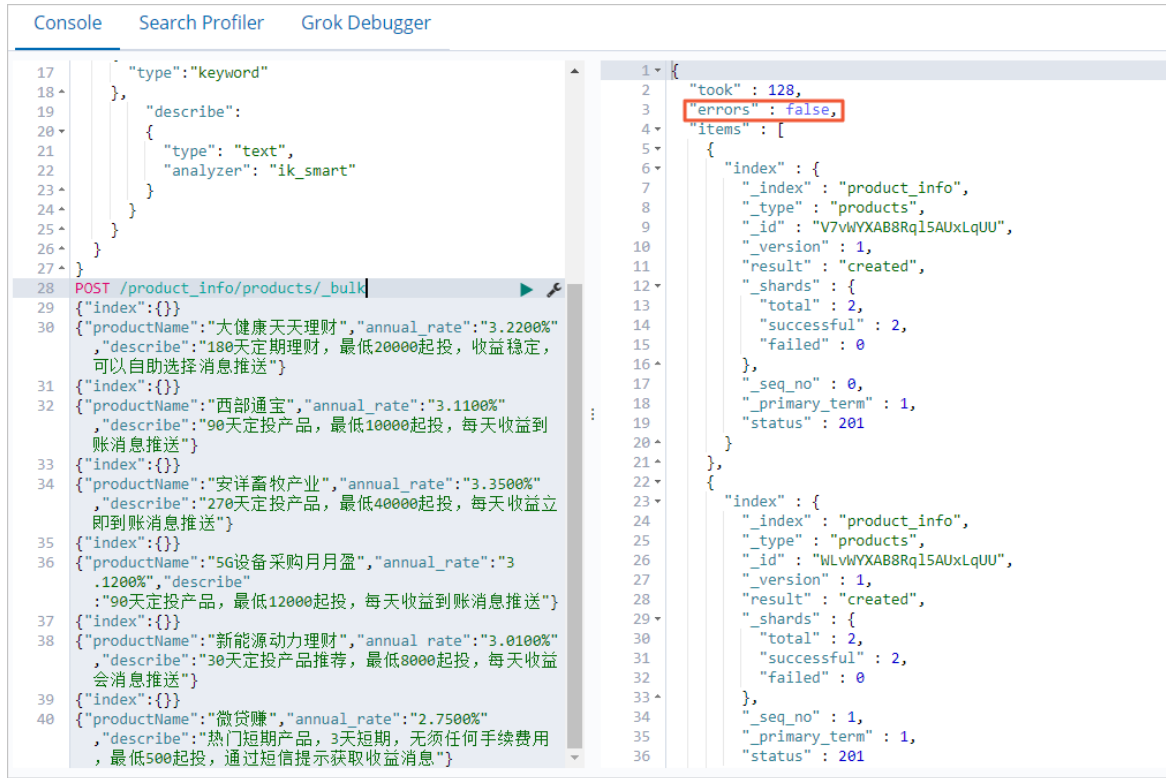
本文介绍使用阿里云Elasticsearch（简称ES）服务创建文档，以及在文档中插入数据的方法。

操作步骤

1. 登录目标阿里云ES实例的Kibana控制台。登录控制台的具体步骤请参见[步骤三：访问实例](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Dev Tools（开发工具）。
3. 在Console中，执行如下命令创建文档并插入数据（本教程使用批量插入数据的形式）。

```
POST /product_info/products/_bulk
{"index":{}}
{"productName":"大健康天天理财","annual_rate":"3.2200%","describe":"180天定期理财，最低20000起投，收益稳定，可以自助选择消息推送"}
{"index":{}}
{"productName":"西部通宝","annual_rate":"3.1100%","describe":"90天定投产品，最低10000起投，每天收益到账消息推送"}
{"index":{}}
{"productName":"安享畜牧产业","annual_rate":"3.3500%","describe":"270天定投产品，最低40000起投，每天收益立即到账消息推送"}
{"index":{}}
{"productName":"5G设备采购月月盈","annual_rate":"3.1200%","describe":"90天定投产品，最低12000起投，每天收益到账消息推送"}
{"index":{}}
{"productName":"新能源动力理财","annual_rate":"3.0100%","describe":"30天定投产品推荐，最低8000起投，每天收益会消息推送"}
{"index":{}}
{"productName":"微贷赚","annual_rate":"2.7500%","describe":"热门短期产品，3天短期，无须任何手续费用，最低500起投，通过短信提示获取收益消息"}
```

如果返回显示 `"errors":false`，说明数据插入成功。



7.3. 搜索数据

本文介绍使用阿里云Elasticsearch（简称ES）服务搜索数据的方法，包括全文搜索和按查询条件搜索。

全文搜索

1. 登录目标阿里云ES实例的Kibana控制台。登录控制台的具体步骤请参见[步骤三：访问实例](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Dev Tools（开发工具）。
3. 在Console中，执行如下命令搜索描述内容包含 `每天收益到账消息推送` 的所有产品。

```
GET /product_info/products/_search
{
  "query": {
    "match": {
      "describe": "每天收益到账消息推送"
    }
  }
}
```

搜索成功后，返回结果如下。

```
{
  "took": 21,
  "timed_out": false,
  "_shards": {
```

```
"total": 5,
"successful": 5,
"skipped": 0,
"failed": 0
},
"hits": {
"total": 6,
"max_score": 1.3968885,
"hits": [
{
"_index": "product_info",
"_type": "products",
"_id": "WLvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
"_score": 1.3968885,
"_source": {
"productName": "西部通宝",
"annual_rate": "3.1100%",
"describe": "90天定投产品, 最低10000起投, 每天收益到账消息推送"
}
},
{
"_index": "product_info",
"_type": "products",
"_id": "WrvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
"_score": 1.3968885,
"_source": {
"productName": "5G设备采购月月盈",
"annual_rate": "3.1200%",
"describe": "90天定投产品, 最低12000起投, 每天收益到账消息推送"
}
},
{
"_index": "product_info",
"_type": "products",
"_id": "WbvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
"_score": 1.3547361,
"_source": {
"productName": "安详畜牧产业",
"annual_rate": "3.3500%",
"describe": "270天定投产品, 最低40000起投, 每天收益立即到账消息推送"
}
}
```

```
},
{
  "_index": "product_info",
  "_type": "products",
  "_id": "W7vWYXAB8RqI5AUxLqUU",
  "_score": 1.1507283,
  "_source": {
    "productName": "新能源动力理财",
    "annual_rate": "3.0100%",
    "describe": "30天定投产品推荐, 最低8000起投, 每天收益会消息推送"
  }
},
{
  "_index": "product_info",
  "_type": "products",
  "_id": "XLvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
  "_score": 0.5753642,
  "_source": {
    "productName": "微贷赚",
    "annual_rate": "2.7500%",
    "describe": "热门短期产品, 3天短期, 无须任何手续费, 最低500起投, 通过短信提示获取收益消息"
  }
},
{
  "_index": "product_info",
  "_type": "products",
  "_id": "V7vWYXAB8RqI5AUxLqUU",
  "_score": 0.31854028,
  "_source": {
    "productName": "大健康天天理财",
    "annual_rate": "3.2200%",
    "describe": "180天定期理财, 最低20000起投, 收益稳定, 可以自助选择消息推送"
  }
}
]
}
```

阿里云ES支持通过索引创建分词器进行数据搜索，同时也支持评分排序。在上文的返回结果中，前两条商品信息中都出现了 `每天收益到账消息推送`，后两条商品信息中只出现了关键词 `消息推送`，所以越靠前的搜索结果的匹配度越高，分数也越高。

按查询条件搜索

执行如下命令搜索年化率在3.0000%到3.1300%之间的产品。

```
GET /product_info/products/_search
{
  "query": {
    "range": {
      "annual_rate": {
        "gte": "3.0000%",
        "lte": "3.1300%"
      }
    }
  }
}
```

执行成功后，返回结果如下。


```
{
  "took": 10,
  "timed_out": false,
  "_shards": {
    "total": 5,
    "successful": 5,
    "skipped": 0,
    "failed": 0
  },
  "hits": {
    "total": 2,
    "max_score": 1.0,
    "hits": [
      {
        "_index": "product_info",
        "_type": "products",
        "_id": "WLvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
        "_score": 1.0,
        "_source": {
          "productName": "西部通宝",
          "annual_rate": "3.1100%",
          "describe": "90天定投产品，最低10000起投，每天收益到账消息推送"
        }
      },
      {
        "_index": "product_info",
        "_type": "products",
        "_id": "WrvWYXAB8RqI5AUxLqUU",
        "_score": 1.0,
        "_source": {
          "productName": "5G设备采购月月盈",
          "annual_rate": "3.1200%",
          "describe": "90天定投产品，最低12000起投，每天收益到账消息推送"
        }
      }
    ]
  }
}
```

ES会根据条件搜索到符合预期的产品，同时以降序排列展示。

更多查询方法请参见[Query DSL](#)。

7.4. 删除索引

了解了阿里云Elasticsearch（简称ES）的使用方法后，您就可以删除对应的索引，避免资源的浪费。索引删除后将不可恢复，请谨慎操作。

操作步骤

1. 登录目标阿里云ES实例的Kibana控制台。登录控制台的具体步骤请参见[步骤三：访问实例](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Dev Tools（开发工具）。
3. 在Console中，执行如下命令删除 `product_info` 索引。

```
DELETE /product_info
```

删除成功后，返回如下结果。

```
{
  "acknowledged": true
}
```

8.步骤五：释放实例（可选）

如果您不再需要实例，可以将其释放。释放后，实例停止计费，数据不可恢复。

前提条件

实例释放后数据无法恢复，建议您在释放之前先备份数据。具体操作请参见[快照备份与恢复命令](#)。

背景信息

本文操作只适用于释放按量付费类型的实例，不支持手动释放包年包月实例。如果您需要提前释放包年包月实例，请参见[退款规则及退款流程](#)。

操作步骤

1. 登录[阿里云Elasticsearch控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击Elasticsearch实例。
3. 在实例列表中，单击操作列下的更多 > 释放实例。



4. 在弹出的对话框中，单击确认。