

## 目录

目录	1
集群列表	2
集群重启	2
集群重启	2
集群详情	2
集群状态说明	3
集群状态	3
服务状态	3
集群扩容	3
集群配置	4
集群监控	4
集群备份	6
系统自动备份	6
从系统自动备份中恢复快照	6
手动备份	6
创建快照仓库	6
查看快照仓库	6
删除快照仓库	7
执行快照	7
快照管理和恢复	7
查看快照	7
查看执行中的快照	7
删除快照	7
从快照中恢复	7
查看恢复状态	7
取消恢复	7
x-pack配置	7

## 集群列表

KES集群列表中展示了集群的基本信息，并提供了创建集群及管理集群的入口。集群列表会根据创建时间来排序，集群列表页面展示了您账号下当前区域的所有KES集群。

集群名称/ID	集群状态	集群规模	可用区	所属项目	计费方式	创建时间	运行时间
es-liubin-test2810	运行中	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按小时配置实时付费	2020-02-28 20:57:27	2小时43分钟
es-wq-test2810	运行中	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (试用) 2020-02-29 到期	2020-02-28 16:49:34	6小时51分钟
es-wq-test2809	运行中	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按小时配置实时付费	2020-02-28 16:47:40	6小时52分钟
test	运行中	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (试用) 2020-02-29 到期	2020-02-28 16:39:21	7小时1分钟
es-20200228133406	运行中	4	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按小时配置实时付费	2020-02-28 13:37:05	10小时3分钟
es-wq-createip2803	异常	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (月结)	2020-02-28 11:28:00	2小时58分钟
es-wq-createip2802	异常	3	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (月结)	2020-02-28 10:33:35	28分钟
es-test-SY	运行中	4	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (试用) 2020-02-29 到期	2020-02-27 15:11:13	1天8小时
es-wq-testsy2703	运行中	3 3 2	广州1区(VPC) - 可用区A	默认项目	按日配置付费 (月结)	2020-02-27 15:11:02	1天8小时
es-wq-test2603	运行中	3 4 2 2	广州1区(VPC) - 可用区A	KMR_test	按日配置付费 (月结)	2020-02-26 13:17:36	2天10小时

- 点击集群名称，可进入集群详情页。点击 编辑集群名称。
- 点击操作栏中的【集群监控】可跳转集群监控页面，点击【管理】可快捷进行集群配置、重启集群、释放集群、转正和续费操作。

## 集群重启

### 集群重启

重启分为滚动重启和强制重启，请您根据集群的情况使用该功能对集群进行重启操作。

- 滚动重启：灰度重启各节点，时间比较长，但是操作安全，操作前需保证集群状态为GREEN并且资源使用率不高（可在集群监控页面查看，例如节点CPU使用率为80%左右或以下，节点HeapMemory使用率为50%左右，节点load\_1m低于当前数据节点的CPU核数）。节点在重启期间，对应的CPU和内存使用率会存在临时突增的情况，您的服务可能会出现抖动，正常情况下过一段时间后会恢复正常。
- 强制重启：当集群状态为【黄色】或【红色】，或集群存在无副本索引等情况下，需要进行强制重启。强制重启操作有较高风险，存在丢失数据的可能，耗时短，在此种情况下建议您先恢复集群状态为【绿色】，再进行重启操作。若当前集群状态无法恢复，您在充分了解强制重启风险后才可以进行强制重启。

## 集群详情

在集群列表页，点击集群名称或点击管理->集群详情，进入集群详情页。

金山云 控制台首页
English 备

ElasticSearch

← 回退上级

- 集群详情
- 集群配置
- 集群监控
- 数据备份

## klog-es

基本信息

集群ID: 02860df4-342d-4331-881d-7d6f2d552ee2	数据中心: 北京6区(VPC)
计费方式: 按日配置付费 (月结)	版本: 7.4.2 (开源版)
运行时间: 1天4小时21分钟	到期时间: -

网络信息

VPC网络: 公网vpc (10.0.0.0/16)	EndPoint子网: ksc_Subnet (10.0.1.0/24)	云服务器子网
----------------------------	--------------------------------------	--------

配置信息

数据节点 展开

机型: 云盘型, 数量: 3, 规格: 4核16G, 云盘类型: SSD3.0, 云盘大小: 40G

可视化

kibana(公网)

kibana(内网)

sql(公网)

sql(内网)

- 基本信息，展示了创建集群时注册的基本信息。点击公网地址后面的解绑按钮，您可以解绑现有EIP，也可以再绑定其他已有EIP。
- 配置信息，显示了当前集群已有节点组，各节点组的机型、节点数量和计算规格和存储规格。点击【展开】，显示该节点组下节点的主机名称、主机ID和主机IP。
- 可视化，通过Kibana，您可以完成数据查询，数据可视化等操作；通过ElasticSearch-SQL插件，您可以通过 SQL 来查询 KES。分为内网和外网两种访问方式，通过外网访问，需确认集群已绑定EIP；通过内网访问，需确认您通过vpn能连接到vpc内网环境，否则无法使用kibana和ElasticSearch-SQL。
- 配置安全组，当您需要通过公网或私网访问KES集群时，可将待访问设备的IP地址加入到安全组。点击【配置安全组】，进入安全组配置页面，产品已默认将9200和9300端口添加到安全组，在VPC内开放，您可根据实际需求自定义配置。

## 集群状态说明

### 集群状态

- 运行中，集群创建完成，且没有扩容、配置变更、集群重启等动作，可以正常访问和使用的状态。
- 生效中，正在进行集群创建、集群配置变更、集群扩容集群重启等操作，需要一定的时间进行处理的状态，期间不可以对集群进行其他操作，部分服务访问会受到影响，如 Kibana、数据存储和查询等。
- 异常：对集群进行扩容、更改配置、重启等出现失败，需运维人员介入排查问题。
- 冻结，集群到期冻结。
- 释放，集群服务下线，资源已释放。集群状态为【生效中】和【异常】的集群不可以释放。

### 服务状态

- 绿色，集群正常。
- 黄色，告警，部分副本分片不可用。
- 红色，异常，部分主分片不可用。

详情可以查看[ES健康状态](#)

## 集群扩容

在集群详情页，点击【集群扩容】，弹出集群扩容页面，一次只支持对一个节点组进行扩容，扩容不需要重启集群。只有集群状态是【运行中】的集群可以扩容操作。

集群扩容 ×

CPU: 1800核 (1228核 可用) ; 内存: 6000GB (4124GB 可用) ; 磁盘: 300000GB (280950GB 可用)

节点类型: 数据节点

当前配置: 机型: 本地SSD盘型, 已有数量: 3, 规格: 4核8G, 本地磁盘大小: 500G

节点数量: - 3 +

配置详情

您还未操作任何节点组

预计: ¥0.00/天

提示: 按月单价估算, 实际请以月账单为准。

确定
取消

节点组类型 说明

数据节点组 支持增加节点数量

专有主节点组 默认节点数是3，不支持增加节点数量；支持开启专有节点组，为了减少操作风险，开启专有节点组提交工单，会转由专业运维人员操作。  
 协调节点组 支持增加节点数量；支持新增开启协调节点组  
 冷数据节点组 支持增加节点数量；支持新增开启冷数据节点组

## 集群配置

在集群列表页，点击管理->集群配置，或在集群详情页的左侧菜单栏，选择【集群配置】，进入集群配置页。

您可以自定义KES集群的配置，支持根据业务需求，不同节点组设定不同的配置参数。一次支持改一个节点组的配置。

### YML文件配置

- 默认显示当前配置，您可以修改未被置灰的配置项，修改后，需重启集群，配置才会生效。
- 置灰的配置项已是为您选择的最优配置，如果仍需要更改，请提交工单。
- 每个节点组的YML文件需单独配置，可同时变更多个节点组的YML文件，再重启集群。

### 默认配置项

配置名称	默认值	可选值	配置描述	支持版本
action.auto_create_index	true	true或者false或者表达式，例如twitter, index10, -index1, +ind	索引是否可以自动创建	5.x, 6.x
indices.breaker.fielddata.limit	15%	百分比，例如60%	限制fielddata使用的堆内存	5.x, 6.x
indices.breaker.request.limit	15%	百分比，例如60%	限制request使用的堆内存	5.x, 6.x
indices.breaker.total.limit	20%	百分比，例如70%	限制fielddata和request使用的总内存	5.x, 6.x
indices.fielddata.cache.size	10%	百分比或者以字节为单位的值，例如：10%，1GB	field data cache 占用节点堆内存空间大小	5.x, 6.x
indices.query.bool.max_clause_count	1024	正整数	布尔查询中允许的子句的最大数量	5.x, 6.x
indices.recovery.max_bytes_per_sec	40mb	以字节为单位的值，例如100mb	限制单个节点入站和出站流量，过大的值可能会影响集群稳定	5.x, 6.x

## 集群监控

在KES控制台提供了对集群状态和节点状态多维度指标的实时监控和历史监控，如存储、CPU、内存使用率等。您可以根据这些指标实时了解集群服务的运行状况，针对可能存在的风险及时处理，保障集群的稳定运行。

在集群列表页操作栏中，点击集群监控，或在集群详情页的左侧菜单栏，选择【集群监控】进入集群监控页。

点击进入云监控平台，可设置告警。

### 集群状态



部分指标说明

监控指标	统计方式	详情
服务状态	KES 服务状态: 0: 绿色, 表示集群正常; 1: 黄色, 表示警告, 部分副本分片不可用; 2: 红色, 表示异常, 部分主分片不可用。	状态为【黄色】: 此时搜索结果仍然是完整的。但集群的高可用性在一定程度上受到影响, 数据面临较高的丢失风险。应及时调查和定位问题, 并修复, 防止数据丢失。状态为【红色】意味着已有部分数据丢失: 搜索只能返回部分数据, 而分配到丢失分片上的写入请求会返回异常。应及时定位异常分片, 并进行修复。
集群查询QPS	集群每秒执行的查询QPS个数	查询QPS与查询索引的主分片个数有关。如查询的索引有5个主分片, 则一次查询请求对应5个QPS。如果查询QPS流量突增, 可能引起CPU或HeapMemory使用率过高或load_1m负载过高, 导致集群节点处理能力下降。
Doc写入QPS	每秒写入文档的数量的总和	如果写入QPS流量过高, 可能引起CPU或HeapMemory使用率过高或load_1m负载过高, 导致集群节点处理能力下降。

节点状态



部分指标说明

监控指标	统计方式	详情
节点CPU使用率 (%)	每隔60s统计一次, 各节点CPU使用百分比	CPU 使用率过高会导致集群节点处理能力下降, 若该指标持续较高, 可考虑对集群节点进行纵向扩容, 提高单节点的负载能力。
节点磁盘使用率 (%)	每隔60s统计一次, 各个节点磁盘使用百分比。	节点磁盘使用率须控制在85%以下, 过高会影响服务。请及时清理无用的索引。对集群进行扩容, 增加单节点的磁盘容量或增加节点个数。
节点HeapMemory使用率 (%)	每隔60s统计一次, 各个节点HeapMemory使用百分比。	当HeapMemory使用率比较高时, 会影响ES集群服务, 也会自动触发GC操作, 过高会出现 OOM。

节点load_1m	60s内集群负载情况	该监控项的正常数值应该低于当前ES节点规格的CPU核数。以单核的ES节点为例，监控项数值说明如下。Load<1: 没有等待的进程。Load=1: 系统无额外的资源运行更多的进程。Load>1: 进程拥堵，等待资源。过高时，建议降低集群负载或调大集群节点规格。 Gc时间说明节点正在承受较大内存压力，建议调大节点内存，纵向分担压力或者增加节点数量，横向分担压力 CPU、内存、磁盘使用率过高时，可能会造成集群写入和查询拒绝率增加。一般地，是集群当前配置无法满足业务读写操作需求，该值过高时建议调大集群节点配置，提高集群节点的处理能力。
GC运行总时长	60s内发生gc时间时长的累计	
被拒绝请求数目	60s内写入拒绝率+查拒绝率	

## 集群备份

本节介绍如何将 KES 集群中的数据备份到金山云对象存储(KS3)中，以及如何从备份中恢复数据。您可通过控制台的集群备份功能每天定时自动备份，也可通过脚本手动备份。

备份和恢复是通过ES的快照([snapshot](#))体系实现的。

### 系统自动备份

如果启用系统自动备份功能，则系统会每天定时对ES执行一次快照。



启用方法：

1. 请确保您已开启KS3存储功能，并为备份建立了存储空间(bucket)。
2. 在集群列表页面点击管理->数据备份，进入备份管理页面。
3. 开启“自动备份”开关，填写每日备份时间和目标bucket。
4. 点击提交按钮。

注意：本操作会在ES中自动注册一个名为SystemAutoBackup的快照仓库。首次为全量备份，后面每天增量备份。

### 从系统自动备份中恢复快照

从系统自动备份中恢复快照与从用户自行备份中恢复快照的操作基本相同。区别在于，系统自动备份的快照库名称为SystemAutoBackup。所以，您可以先查看系统自动备份的快照列表，然后根据快照名称中的日期信息，选择某一天的快照进行恢复。

查看系统自动备份的快照列表：

```
GET /_snapshot/SystemAutoBackup/_all
```

从返回的快照列表中，选择snap\_20191202\_000543这个时间为2019-12-02T0:05:43的快照，并从中恢复两个索引：

```
POST /_snapshot/SystemAutoBackup/snap_20191202_150405/_restore
{
  "indices": "my_index_1,my_index_2",
  "include_global_state": false,
  "rename_pattern": "(.+)",
  "rename_replacement": "restored_$1" // 这里指定新的索引名为restored_my_index_1和restored_my_index_2
}
```

### 手动备份

如果您觉得自动备份不够灵活的话，可以自行设置和执行备份。手动备份和自动备份是相互独立的。

在设置备份之前，请确保您已开启KS3存储功能，并为备份建立了存储空间(bucket)。

以下所有操作都是通过向ES发送HTTP请求来完成的。

#### 创建快照仓库

创建一个名为my\_repo的快照仓库：

```
PUT /_snapshot/my_repo
{
  "type": "s3",
  "settings": {
    "bucket": "my_bucket_name",
    "base_path": "my_path",
    "region": "xxxxx",
    "endpoint": "xxxxx.ksyun.com",
    "access_key": "xxxxxx",
    "secret_key": "xxxxxx"
  }
}
```

其中：

- bucket: 您在KS3中创建的bucket名称
- base\_path: 备份数据在bucket中的保存路径
- region: 您的KES部署区域，请使用[KS3访问域名](#)中的Region英文名称
- endpoint: 您的KES部署区域对应的KS3域名，请使用[KS3访问域名](#)中的内网域名
- access\_key: 您的金山云access\_key
- secret\_key: 您的金山云secret\_key

#### 查看快照仓库

查看仓库列表：

```
GET /_snapshot
```

查看某个仓库：

```
GET /_snapshot/my_repo
```

### 删除快照仓库

```
DELETE /_snapshot/my_repo
```

该操作不会删除KS3上的数据。

### 执行快照

执行快照会触发ES执行一次数据备份。

对所有索引执行快照，并将快照命名为my\_snap1:

```
PUT /_snapshot/my_repo/my_snap1
```

对部分索引执行快照，并将快照命名为my\_snap2:

```
PUT /_snapshot/my_repo/my_snap2
{
  "indices": "my_index_1,my_index_2"
}
```

## 快照管理和恢复

### 查看快照

查看快照列表:

```
GET /_snapshot/my_repo/_all
```

查看某个快照:

```
GET /_snapshot/my_repo/my_snap1
```

### 查看执行中的快照

查看正在执行的快照:

```
GET /_snapshot/my_repo/_current
```

查看正在执行快照的详细进度，包括分片备份进度等:

```
GET /_snapshot/_status
GET /_snapshot/my_repo/_status
GET /_snapshot/my_repo/my_snap1/_status
GET /_snapshot/my_repo/my_snap1,my_snap2/_status
```

### 删除快照

删除已完成或正在进行的快照，该操作会删除KS3上的相关数据:

```
DELETE /_snapshot/my_repo/my_snap1
```

### 从快照中恢复

从快照恢复时，ES会把KS3上的数据导入回来，并建立新的索引。如果ES中已经存在同名索引，恢复会失败。

恢复快照my\_snap1中的全部数据:

```
POST /_snapshot/my_repo/my_snap1/_restore
```

如果不想恢复全部数据，只想恢复指定的索引，并使用新的索引名:

```
POST /_snapshot/my_repo/my_snap1/_restore
{
  "indices": "my_index_1",
  "include_global_state": false,
  "rename_pattern": "(.+)",
  "rename_replacement": "restored_$1" // 这里指定新的索引名为restored_my_index_1
}
```

### 查看恢复状态

在恢复过程中，查看索引恢复的状态和百分比:

```
GET /restored_my_index_1/_recovery
```

### 取消恢复

删除目标索引即可取消正在进行的恢复:

```
DELETE /restored_my_index_1
```

## x-pack配置

KES集成了x-pack的安全特性，包括功能有加密通信、基于角色的访问控制、文件和原生身份验证、Kibana Spaces、Kibana 功能控制、API 密钥管理。

仅ES6.8以上的版本支持x-pack功能，此功能用于提高 KES 集群的数据访问安全（可参阅 [保护您在Elastic Stack 中的数据](#)），用户必须通过用户名和密码认证，才被允许访问 KES 集群。无论是通过 Kibana、客户端或者 API 等方式访问集群都需要经过认证。

金山云 控制台首页
English 备

ElasticSearch

< 回退上级

- 集群详情
- 集群配置
- 集群监控
- 数据备份
- X-Pack配置

## es-wq-test1507 ●

**X-Pack**  ⚠ 当前集群状态为“运行中”，方可进行开启或关闭操作，操作后会重启集群。

ES6.8以上版本支持开启x-pack，提供如下功能：

1. 加密通信
2. 基于角色的访问控制
3. 文件和原生身份验证
4. Kibana Spaces
5. Kibana 功能控制
6. API密钥管理

登录名 elastic

密码 [重置密码](#) ?

说明： 1、允许用户开启或关闭此功能 2、需确认集群正常，即集群状态为“运行中”方可开启x-pack。 3、开启后，后台会自动重启集群服务来生效配置，重启期间集群不可用，因此应谨慎选择合适的时机。