目录

角色授权

当用户开通金山云Elasticsearch数据备份服务时，需要授权KsyunKESSnapshotDefaultRole系统默认的角色给金山云Elasticsearch服务。当该角色被正确授予后，Elasticsearch数据备份服务才能正常访问您在对象存储中的资源，保证Elasticsearch数据备份服务的正常运行。

授权流程

1、登录Elasticsearch服务控制台 2、若之前没有正确给Elasticsearch服务账号授予默认的角色，系统会提示如下：

 3、点击**前往IAM控制台授权**，进行授权。

4、授权完成，进入Elasticsearch服务控制台页面，进行相应操作。

备注：

- 如您需要查看默认角色详细的策略信息，可以登录IAM控制台进行查看。
- 如需修改角色权限，请前往角色管理设置，需要注意的是，错误的配置可能导致金山云Elasticsearch服务无法获取必要的权限，造成Elasticsearch服务的不可用。

KsyunKESSnapshotDefaultRole角色的权限

- 对象存储（KS3）权限

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。

1.登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。 2.点击集群名称，可进入集群详情页。点击  编辑集群名称。  3.点击左侧导航栏的**集群监控**可跳转集群监控页面。 4.点击操作列的**管理**可快捷进行查看集群详情、集群配置、数据备份、X-Pack配置、重启集群、释放集群操作。 

集群详情

1.登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。 2.在集群列表页，点击**集群名称**或点击操作列的**管理** > **集群详情**，即可进入集群详情页。  集群详情页有如下信息：

- **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能连通到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。

集群配置

1. 登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。

2. 在操作列点击**管理 > 集群配置**，或在集群详情页的左侧导航栏点击**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

集群扩容

1. 登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。

2. 在集群列表中，选择需要扩容的集群，点击集群名称进入集群详情页。

3. 在集群详情页，左侧导航栏点击集群扩容，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。

各节点组的说明如下：

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

注意：计费类型为包年包月时，扩容实例与原集群到期时间相同。扩容集群以天为时间粒度，如果是包年包月的账单时间最后一天，集群不能扩容。

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。

集群标签

本文介绍KES标签管理功能及使用。

功能介绍

功能概述

标签管理提供为集群绑定标签的功能，方便用户在拥有大量集群的时候，对集群进行分类管理。用户可以在控制台对集群的标签进行编辑，包括绑定集群标签（支持新增标签）、解绑集群标签和展示集群标签。同时支持用户按照标签去查询集群。为集群打上标签后，集群所涉及到KEC,EBS,SLB,EIP等资源，都会绑定上对应的标签。

标签说明

1、每个标签由一个键值对组成，可以通过键和值，对集群进行二级分类

2、标签的数量和命名限制详情见 标签管理介绍

3、通过KES控制台操作标签，会对集群相关的云服务器、云硬盘、裸金属服务器、负载均衡、弹性IP、标签多个产品线资源进行操作，并且各产品线之间标签信息互相同步

4、扩容操作，新增节点资源自动关联集群已有标签

5、通过KES控制台操作绑定已有SLB或弹性IP，集群已有标签默认会关联绑定资源

6、通过KES控制台操作删除标签，集群相关资源会与标签解绑，标签本身不会被删除

7、KES控制台展示标签为用户通过KES控制台绑定标签，若您从其他资源控制台或者标签控制台解绑/删除标签，KES控制台关联标签信息不会同步（您需要从KES控制台再次操作解绑，才会删除KES控制台绑定关系）

8、集群相关资源实例，若有已达到实例关联标签上限，则该实例会绑定失败，不影响其他资源标签

操作步骤

编辑标签

1、创建集群时为集群绑定标签，**新建集群** > **网络及其他** 模块，可选择已有标签键值；同时支持创建新的标签，若您输入不存在标签键值，则默认在您账号下添加该标签。选择或输入如标签键值之后，点击添加 2、集群列表点击**管理** > **编辑标签**

- 关联标签 选择已有标签值和键（或输入新的标签值和键）点击添加，点击确定为集群关联标签信息
- 解绑标签
  在编辑标签页面，选择需要解绑的标签点击删除，点击确定为集群解绑标签信息 3、集群详情页，点击标签信息后的**编辑**，可以跳转至编辑标签窗口，绑定和解绑操作同上

标签展示

1、集群列表页面可选择展示标签，打开设置可勾选标签列进行展示 2、集群详情页可看到集群关联标签详细信息，鼠标hover到标签上可查看该标签与集群资源关联情况（若标签已删除仍展示，您需要）

标签查询

集群列表页，支持根据标签搜索集群

管理Management

这里是用来管理您的 kibana 运行时配置的地方，主要包括索引模式（Index Pattern）等。要使用Kibana，您需要通过配置一个或多个索引模式来告诉它您想访问的Elasticsearch 索引。一个索引模式标识一个或者多个Elasticsearch 索引。kibana 会查找与指定模式匹配的索引名称。模式中的星号 (*) 匹配0个或者多个字符。例如：模式 myindex-* 匹配所有名称中以 myindex- 开头的索引，如 myindex-1 和 myindex-2。

步骤一：选择Mangement的index Patterns

步骤二：Create Index Parttern

步骤三：输入索引index pattern

步骤四：指定时间字段

 **备注：如果index parttern包含的索引mapping发生了更改，需要refresh对应的index pattern。**

数据探索Discover

您可以在数据探索（Discover）页面交互式地探索您的数据，可以访问与选定的索引模式匹配的每个索引中的每个文档，可以提交搜索请求、过滤搜索结果、查看文档数据，还可以看到与搜索查询匹配的文档数，并获取字段值的统计信息。如果索引模式中配置了时间字段，您还可以在这个页面的顶部看到基于时间分布的文档数量柱状图。

探索您的数据Query bar

通过在搜索栏输入搜索条件，您可以在匹配当前索引模式的索引中进行搜索。您可以进行简单的文本查询，或使用 Lucene 语法，或使用基于JSON的Elasticsearch 查询 DSL 。Lucene语法应用的例子：

- 可以用字段名作为前缀来根据指定字段进行搜索。例如：输入 status:200来搜索字段 status 中包含词条 200 的文档。
- 直接输入文本字符串来进行简单文本搜索。例如：查询 Web 服务器日志的时候输入 safari 来搜索所有字段中包含词条 safari 的文档。
- 可以通过中括号指定范围搜索， [START_VALUE TO END_VALUE] 。例如：搜索状态为 4xx 的条目，您可以输入 status:[400 TO 499] 。
- 您可以通过布尔操作符 AND、OR 和 NOT 来指定更多的搜索条件。例如：搜索状态为 4xx 而且扩展名为 php 或 html 的条目，您可以输入 status:[400 TO 499] AND (extension:php OR extension:html) 。

设置时间过滤器Time Picker

时间过滤器按照指定的时间段展示搜索结果。时间过滤器默认的时间段为最近15分钟。您可以使用页面顶部的 Time Picker 来调整时间段和刷新频率。

可视化Visualize

可视化(Visualize) 功能可以为您的Elasticsearch数据创建可视化控件。您就可以创建仪表板(Dashboard)将这些可视化控件整合到一起展示。

步骤一：点击左侧导航栏的Visualize，点击右侧+按钮

步骤二：选择视图类型，我们以line为例

步骤三：选择视图关联的索引或者索引模式

步骤四：根据业务需求设置具体的Metrics以及Buckets

图、线或区域图的可视化都是使用度量指标作为Y轴，使用桶作为X轴。桶类似于SQL中的GROUP BY 语句。Pie图中使用分片大小作为指标，分片数量作为桶。 还可以进一步根据指定的子聚合来划分数据。第一个聚合决定任何子序列聚合的数据集。子聚合是有顺序的，可以通过拖拽聚合来改变。

控制台Console

点击左侧导航栏 **Dev Tools** 可以进入控制台，控制台插件提供一个用户界面来和 Elasticsearch 的 REST API 交互。控制台有两个主要部分：**editor**，用来编写提交给 Elasticsearch 的请求；**response**面板，用来展示请求结果的响应。

X-Pack配置

KES集成了X-Pack的安全特性，提供以下功能：

- 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秘钥管理

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。

操作步骤

1. 登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。
2. 选择需要配置的集群，点击该集群的 **集群名称** > **X-Pack配置** 或点击 **管理** > **X-Pack配置** 。
3. 开启X-Pack。

注意： 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。

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。

ES访问地址

本文介绍KES访问地址配置及访问说明

功能介绍

功能概述

1、内网访问：为用户集群绑定私网SLB（新创建一个私网SLB，创建两个监听器，监听器监听集群内各节点集群访问端口和

Kibana访问端口），提供VPC内访问集群（9200）和Kibana（5601）访问能力

2、公网访问：为集群绑定公网SLB（新创建一个公网SLB，创建两个监听器，监听器监听集群内各节点集群访问端口和Kibana访问端口）和公网IP（选择已有公网IP），提供集群（9200）和Kibana（28291）公网访问能力

前提条件

开启前，请务必确认集群所在安全组规则，以确保集群安全性。配置指定IP访问监听器开放端口：公网/内网集群访问端口：9200、公网Kibana访问端口：28291、内网Kibana访问端口：5601。

注意事项

1、 集群扩容不会影响内网/公网访问

2、未关闭内网/公网访问的情况下释放集群，SLB不会删除，只解绑。

3、集群绑定SLB和EIP若发生以下变更，可能会导致访问地址不可用

a. 监听器删除监听集群服务器

b.删除已有的监听器

c. 删除SLB

d. SLB与EIP解绑

操作步骤

一、登录金山云Elasticsearch服务KES控制台

二、选择需要配置的集群，点击该集群的 **集群名称** > **ES访问地址**

三、访问配置有内网访问和公网访问，点击按钮开启

1、开启内网访问，需要创建私网SLB，点击确定选择私网SLB终端子网IP， 并跳转创建页面

2、开启外网访问，需要创建公网SLB，点击确定，选择已有EIP，并跳转创建页面

四、关闭内网/公网访问按钮需确认以下信息

1、关闭内网访问需要确认是否同时删除集群关联私网SLB，若需要删除，请务必确认该SLB下无其他关联资源，避免影响其他业务正常使用

2、 关闭公网访问需要确认是否同时删除集群关联公网SLB和公网IP，若需要删除，请务必确认该SLB和公网IP下无其他关联资源，避免影响其他业务正常使用

数据备份

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. 在集群列表页面操作栏点击**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
```

日志查询

金山云KES提供日志查询服务，用户可通过此功能，查看集群的运行日志，了解集群的运行情况，从而辅助维护集群稳定。

背景介绍

1. KES最多支持查询连续7天内的日志，支持基于Lucene的日志查询语法，详情请参见Query string syntax。支持按照IP、关键字或时间范围查询相关日志。
2. 支持四种日志类型，分别为主日志、搜索慢日志、索引慢日志和GC日志。
3. 日志默认保存一个自然月，按时间倒序展示，最大支持返回10000条日志。
4. 日志主要包括日志时间、节点IP和日志内容。 其中日志内容主要由level、ip、time和content组成。

名称	描述
level	日志级别，包括INFO、WARN、DEBUG、ERROR等。
ip	KES实例的节点IP地址。
time	日志产生的时间。
content	日志的内容。

操作步骤

1. 登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。
2. 在“集群列表”页面，单击需要查询日志的集群名称，进入“集群详情”页面。
3. 在左侧导航栏点击**日志查询**，进入集群的日志查询功能。用户可自行选择查询的日志类型、查询的节点IP，以及按照关键字查询。
   - 输入关键字查询，例如：“heap”。
   - 指定字段输入关键字查询，例如：“content:heap”。
   - 多条件组合，例如：“level:INFO AND ip:172.31.xx.xx”。
     - 注意：查询条件中的“AND”必须为大写。
       4. 用户还可以自主选择查询日志的数据来源时间段，单击相应的时间控件，从而选择查询开始时间和结束时间。 依据时间范围搜索的几种可能结果如下：
     - 若只选择了开始时间，则结束时间默认为开始时间往后推7天，若开始时间到当前时间不足7天，则选取当前时间为结束时间；
     - 若只选择了结束时间，则开始时间默认为结束时间往前推7天，若集群总的运行时间不足7天，则选取集群开始运行的时间为开始时间；
     - 若两种时间均未选择，则默认查询7天；
     - 若两种时间均已选择，则按照用户输入的时间作为开始时间和结束时间即可。

日志介绍

主日志

主日志用于展现集群运行产生日志的级别、时间、信息等。

慢日志

慢日志用于捕获超过设定时间阈值的查询和索引请求，从而追踪由用户产生的很慢的请求。一般来说，KES记录慢日志的时间阈值较高，导致对读写异常等情况不能及时生成日志，从而不利于及时排查问题。因此，用户可登录集群的Kibana控制台，通过执行以下命令，降低日志记录的阈值，从而抓取更多的日志。

```
PUT _settings
{
"index.indexing.slowlog.threshold.index.debug": "10ms",
"index.indexing.slowlog.threshold.index.info": "50ms",
"index.indexing.slowlog.threshold.index.warn": "100ms",
"index.search.slowlog.threshold.fetch.debug": "20ms",
"index.search.slowlog.threshold.fetch.info": "50ms",
"index.search.slowlog.threshold.fetch.warn": "200ms",
"index.search.slowlog.threshold.query.debug": "100ms",
"index.search.slowlog.threshold.query.info": "200ms",
"index.search.slowlog.threshold.query.warn": "1s",
}
```

智能运维

智能运维是金山云Elasticsearch服务提供的对集群状态做健康检测的功能。通过智能运维，您可以检测集群、节点、索引等多维度的健康状况以及潜在风险，及时将集群调整至最佳状态，保证集群稳定性。

集群诊断

集群中**智能检测**页面，点击**立即诊断**会下发一个集群健康诊断指令，诊断过程中，集群状态为生效中。每次诊断大概需要1分钟左右，初次诊断耗时长一些，建议您在业务低峰期下发诊断指令。

查看诊断结果

诊断结果汇总

智能诊断首页，提供了近一周（7天自然日）内，诊断结果统计汇总，可以较为清晰看到集群近期健康状态

诊断结果详情

我们将会为您保留近10次诊断记录，诊断报告中，可以看到每次诊断结果详情。若诊断项为非正常状态，相应的，我们会为您提供说明和建议，以便您更好的使用集群。

诊断结果说明

智能运维系统通过红黄绿3种颜色来展示集群检测项的健康状况：

- **红色：** 表示集群该项已经出现了很严重的问题或者很严重的隐患，已经影响了您的使用，需要立即处理，否则会存在数据丢失，集群故障等问题。
- **黄色：** 表示集群该项存在较严重的问题或隐患，可能会影响到您的使用，建议尽快处理。
- **绿色：** 表示集群该项比较健康，请继续保持。

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。

1.登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。

2.在集群列表页操作栏点击**监控**，或在集群详情页的左侧导航栏点击**集群监控**进入集群监控页。

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，表示告警，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运行总时长	60s内发生gc时间时长的累计	Gc时间长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
被拒绝请求数目	60s内写入拒绝率+查拒绝率	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。

集群告警

金山云云监控是一项针对金山云资源进行监控的服务。借助云监控服务，您可以实时的洞察您在金山云上的资源使用情况、性能和运行状况。通过告警服务，实时通知您关心资源的异常情况，帮助您快速发现云资源异常并做出反应。

1. 登录金山云Elasticsearch服务KES控制台。

2. 在集群列表页操作栏点击**监控**，或在集群详情页的左侧导航栏点击**集群监控**进入集群监控页。

3. 点击**云监控平台**可查看更多监控及设置。

4. 进入云监控平台，点击**策略详情** > **新增告警策略**，可配置告警策略。

详情请参考云监控官网文档。