

阿里云 Elasticsearch

运维指南

文档版本：20190605

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
	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。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能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，恢复业务所需时间约10分钟。
	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。	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。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<code>##</code>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{ }</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 智能运维系统.....	1
2 在线运维.....	4

1 智能运维系统



说明:

目前智能运维系统正处于公测期，您可通过[填写并提交问卷](#)，申请参与公测。

简介

阿里云Elasticsearch的智能运维系统，是用来帮助用户自主诊断阿里云Elasticsearch实例健康状况，探测潜在风险并提供解决方案的工具。

智能运维系统的愿景是帮助所有使用阿里云Elasticsearch的用户自主解决ES集群使用上的问题，从而降低使用和运维成本，让用户更安全、健康、便捷地使用Elasticsearch。

智能运维系统目前开始在国内各区域内测供大家使用尝试。

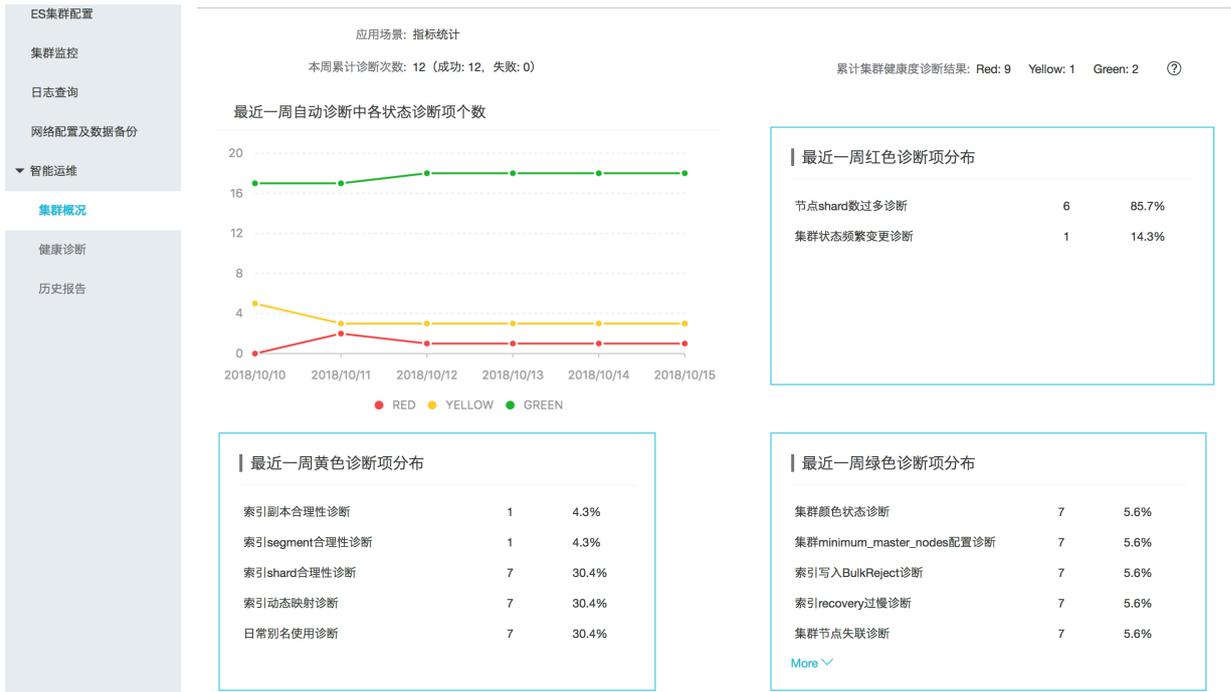
支持区域

智能运维系统主要支持以下区域：

- 华东 1（杭州）
- 华东 2（上海）
- 华北1（青岛）
- 华北 2（北京）
- 华北3（张家口）
- 华南 1（深圳）

集群概况

1. 登录阿里云Elasticsearch控制台。
2. 单击Elasticsearch实例名称链接，跳转到Elasticsearch实例信息页面。
3. 单击左侧导航栏的智能运维，展开相关tab页。



- 实例首次开通该功能需要授权访问集群基本信息和日志，但不会访问具体数据。
- 开通功能后会在每天凌晨定时诊断集群，产生诊断报告。
- 集群概况会统计最近7天内定时诊断的集群健康情况，帮助您判断集群基本健康情况。

健康诊断

除了每天凌晨的定时诊断外，您可以通过健康诊断去自主诊断，默认每天限制诊断5次，每次诊断大约耗时3分钟。

网络配置及数据备份

智能运维

集群概况

健康诊断

历史报告

智能诊断报告

诊断时间: 2018-10-15-15:56 实例ID: es-cn-78v0tier20005f06x 集群整体诊断结果: RED

摘要: 诊断完成, 本次诊断共发现红色诊断项 (2) 个, 黄色诊断项 (1) 个, 建议及时处理。

> 红色诊断项 (2)

⊗ 节点shard数过多诊断

诊断项说明	诊断集群当前每一个节点shard数是否过多 单节点shard过多会消耗大量节点资源, 监控读写请求增加, 负载增加, 索引加载异常等
诊断结果	部分节点shard个数过多, 具体信息如下: [CQb3rjG : 1019] [-D35sga : 1019]
诊断建议	当前集群下, 单个节点shard个数不超过 50 个。 请考虑增加集群节点数到 [2 -> 7], 或者提升规格到 [1Core2G -> 2Core4G] 或者及时清理关闭无效索引, 减少副本个数, 减少shard个数

诊断完成后，您将看到最新的一份诊断报告，可以直接查看最新集群状况。诊断时默认会使用所有诊断项诊断集群中所有索引，当然也可以选择您感兴趣的索引和诊断项，不过非默认情况下您每次最多只能选择10个索引进行诊断。

历史报告

历史报告用来查看最近20份的历史报告信息。

The screenshot displays the '智能诊断报告' (Smart Diagnostic Report) interface. On the left is a navigation menu with options like '集群监控', '日志查询', and '智能运维'. The main area is divided into three sections: '历史报告' (Historical Reports) with a list of recent reports, '智能诊断报告' (Smart Diagnostic Report) header, and a detailed diagnostic result for a '红色诊断项' (Red Diagnostic Item). The diagnostic result for '节点shard数过多诊断' (Node shard count too high diagnosis) includes a description, specific node information like [CQb3rjG : 1019] [-D35sga : 1019], and recommendations to adjust the number of nodes or shards.

诊断结果

智能运维系统通过扩展ES集群基本的红黄绿3种颜色来给集群打分。

- **RED**: 表示集群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crash等问题。
- **YELLOW**: 表示集群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。
- **GREEN**: 表示集群比较健康，请继续保持。

2 在线运维

在 Elasticsearch 集群中可以监控统计很多信息，但只有集群健康（cluster health）是最重要的。集群健康有三种状态：Red、Yellow、Green。

集群健康可通过以下命令查看：

```
curl -u 用户名:密码 http://domain:9200/_cluster/health
```

集群健康

颜色	状态	备注
Red	不是所有的主要分片都可用	表明该集群中存在不可用的主分片，可以理解为某个或者某几个索引存在主分片 unassigned (丢失)的情况。
Yellow	所有主要分片可用，但不是所有复制分片都可用	表明该集群中某个或者某几个索引副本分片 unassigned (丢失)的情况。
Green	所有主要分片和复制分片都可用	表明集群中所有的索引都很健康不存在 unassigned 的分片。



说明：

上述健康状态的描述说明，主要是为了保证您的 Elasticsearch 集群处于 Green 状态，因此需要保证任何时候所有的主要分片和副本都可用。

故障处理

集群处于yellow状态

如果您的集群处于 Yellow 状态，此时进行修改密码或者升级会导致升级周期比较长。

建议修复集群成健康状态 Green 后，再进行操作。造成 Yellow 状态的原因是索引存在副本分片 unassigned (丢失) 的情况，需要查找集群中有问题的索引。

索引状态查询命令

```
curl -u 用户名:密码 http://domain:9200/_cat/indices
# 找到有问题的索引名称。如果是因为设置的副本数大于当前节点数减1导致集群处于Yellow
状态,
```

```
# 需调整有问题的索引的副本个数。
```

索引状态修复命令

```
curl -XPUT -u 账号:密码 http://domain:9200/有问题的索引名称/_settings -H 'Content-Type: application/json' -d '{"index":{"number_of_replicas":(当前节点数减1)}}'  
# 比如申请的实例节点数为3但是个别索引副本数为3，这样集群就会处于yellow的状态。  
# 设置问题索引副本数为2即可。
```



说明:

当您完成实例操作（重启/扩容/自定义配置）后，请根据您的实例节点数量设置合理副本数。这将有效提高您的 `elasticsearch` 服务的可靠性和稳定性。