

分布式消息服务 Kafka 版

常见问题

文档版本 01
发布日期 2025-09-16



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1 实例问题	1
1.1 为什么可用区不能选择 2 个？	1
1.2 创建实例时为什么无法查看子网和安全组等信息？	1
1.3 如何选择 Kafka 实例的存储空间？	1
1.4 Kafka 实例的超高 IO 和高 IO 如何选择？	2
1.5 如何选择 Kafka 实例存储容量阈值策略？	2
1.6 Kafka 服务端支持版本是多少？	2
1.7 Kafka 实例的 ZK 地址是什么？	2
1.8 创建的 Kafka 实例是集群模式么？	2
1.9 Kafka 实例是否支持修改访问端口？	2
1.10 Kafka 实例的 SSL 证书有效期多长？	3
1.11 如何将 Kafka 实例中的数据同步到另一个 Kafka 实例中？	4
1.12 Kafka 实例的 SASL_SSL 开关如何修改？	5
1.13 SASL 认证机制如何修改？	5
1.14 如何修改安全协议？	5
1.15 修改企业项目，是否会导致 Kafka 重启？	5
1.16 100MB/s 的带宽怎样开启公网访问？	5
1.17 Kafka 服务和 ZK 是部署在相同的虚拟机中，还是分开部署？	5
1.18 Kafka 包周期实例支持删除吗？	5
1.19 Kafka 支持哪些加密套件？	6
1.20 购买实例时选择的单 AZ，怎样可以扩展为多 AZ？	6
1.21 Kafka 是否支持跨 AZ 容灾？已经购买的实例在哪里查看是否为跨 AZ？	6
1.22 Kafka 支持磁盘加密吗？	6
1.23 Kafka 实例创建后，能修改 VPC 和子网吗？	6
1.24 有没有 Kafka Stream 的案例？	7
1.25 Kafka 实例版本可以升级吗？	7
1.26 怎样重新绑定公网 IP？	7
1.27 配置了“自动删除”策略，磁盘容量到达 95%时，为什么没有自动删除最早的消息？	7
2 实例规格变更问题	8
2.1 Kafka 扩容/缩容会影响业务吗？	8
2.2 扩容过程中涉及数据迁移吗？	9
2.3 扩容/缩容过程中生产消息失败	9
2.4 扩容失败提示资源不足	9

3 连接问题	11
3.1 选择和配置安全组	11
3.2 Kafka 实例是否支持公网访问?	14
3.3 Kafka 实例的连接地址默认有多少个?	14
3.4 是否支持跨 Region 访问?	15
3.5 Kafka 实例是否支持跨 VPC 访问?	15
3.6 Kafka 实例是否支持不同的子网?	15
3.7 Kafka 是否支持 Kerberos 认证, 如何开启认证?	15
3.8 Kafka 实例是否支持无密码访问?	15
3.9 开启公网访问后, 在哪查看公网 IP 地址?	16
3.10 Kafka 支持服务端认证客户端吗?	16
3.11 连接开启 SASL_SSL 的 Kafka 实例时, ssl truststore 文件可以用 PEM 格式的吗?	16
3.12 下载的证书 JKS 和 CRT 有什么区别?	16
3.13 Kafka 支持哪个版本的 TLS?	16
3.14 Kafka 实例连接数有限制吗?	16
3.15 客户端单 IP 连接的个数为多少?	17
3.16 Kafka 实例的内网连接地址可以修改吗?	17
3.17 不同实例中, 使用的 SSL 证书是否一样?	17
3.18 为什么不建议使用 Sarama 客户端收发消息?	17
4 Topic 和分区问题	19
4.1 Kafka 实例的 Topic 数量是否有限制?	19
4.2 为什么限制 Topic 的总分区数?	20
4.3 Kafka 支持减少分区数吗?	21
4.4 Kafka 实例创建 Topic 失败	21
4.5 Kafka 实例支持批量导入 Topic 功能么? 或者是自动生成 Topic 功能?	22
4.6 Kafka 实例是否支持查看单个 Topic 占用磁盘空间?	22
4.7 Topic 是否支持 ACL 权限配置?	22
4.8 消息被消费后, 没有删除, 导致 Kafka 存储空间占满?	22
4.9 如何扩总分区?	22
4.10 修改自动创建 Topic 的配置, 会触发重启吗?	22
4.11 消费者消费 Topic 失败, 提示没有权限?	23
4.12 分区数可以单独买吗?	23
5 消费组问题	24
5.1 Kafka 实例是否需要创建消费组、生产者和消费者?	24
5.2 如果消息组中没有在线的消费者(如 empty 状态), 是否 14 天后会自动被删除?	24
5.3 为什么删除消费组不生效?	25
5.4 实例消费正常, 为什么看不到消费者?	25
5.5 Kafka 可以删除消费组下不用的 Topic 吗?	25
5.6 为什么创建的消费组不见了?	25
6 消息问题	26
6.1 Kafka 生产消息的最大长度是多少?	26

6.2 为什么 Kafka 实例常常发生 Rebalance（重平衡），导致消息拉取失败？	26
6.3 为什么 Console 页面上，消息查询查不到消息？	27
6.4 Kafka 消息堆积了怎么办？	27
6.5 消息超过老化时间，消息仍存在的原因	28
6.6 Kafka 实例是否支持延迟消息？	28
6.7 如何查看堆积消息数？	28
6.8 为什么消息创建时间显示 1970？	29
6.9 如何修改 message.max.bytes 参数？	29
6.10 为什么 offset 不连续？	29
7 Kafka Manager 问题	30
7.1 登录 Kafka Manager 的账号是否可以设置为只读账号？	30
7.2 登录到 Kafka Manager 页面，为什么获取不到节点信息？	30
7.3 Yikes! Insufficient partition balance when creating topic : projectman_project_enterprise_project Try again.....	30
7.4 Kafka Manager 能否查询到消息的正文？	31
7.5 Kafka Manager WebUI 的端口能否修改？	31
7.6 在 Kafka Manager 上支持修改 Topic 的哪些属性？	31
7.7 Kafka Manager 和云监控显示的信息不一致.....	32
7.8 Kafka Manager 如何修改 Topic 的分区 Leader？	32
7.9 实例版本在控制台和 Kafka Manager 上显示不一致？	34
7.10 为什么实例中存在默认名为__trace 和__consumer_offsets 的 Topic？	34
7.11 客户端删除消费组后，在 Kafka Manager 中仍可以看到此消费组？	35
8 监控告警问题	36
8.1 云监控无法展示 Kafka 监控数据.....	36
8.2 Kafka 监控显示消息堆积数跟实例里的消息数不一致？	37
8.3 Kafka 的消费组删除了，怎么监控页面还可以看到这个消费组？	37
8.4 为什么磁盘读/写流量、磁盘平均读/写操作耗时和 CPU 使用率出现明显波动？	37
8.5 为什么 JVM 堆内存使用率出现明显波动？	37
8.6 生产消息数不为 0，为什么生产速率为 0？	37
8.7 消费进度显示有堆积消息，为什么监控中显示消息堆积数为 0？	37
9 Kafka 体验版使用说明	39

1 实例问题

1.1 为什么可用区不能选择 2 个？

如果您需要提高Kafka实例的可靠性，在创建实例时，建议选择3个或以上的可用区，不支持选择2个可用区。原因如下：

每个Kafka实例包含3个Zookeeper节点，Zookeeper集群用来管理Kafka实例的配置，如果Zookeeper集群出现问题，Kafka实例将无法正常运行。至少2个Zookeeper节点正常运行，才能保证Zookeeper集群正常运行。

假设选择2个可用区，可用区1有1个Zookeeper节点，可用区2有2个Zookeeper节点。如果可用区1故障，则Kafka实例能正常使用；如果可用区2故障，则不能正常使用。Kafka实例可用的场景只有50%，所以不支持选择2个可用区。

1.2 创建实例时为什么无法查看子网和安全组等信息？

创建实例时，如果无法查看虚拟私有云、子网、安全组、弹性IP，可能原因是该用户的用户组无Server Administrator和VPC Administrator权限。增加用户组权限的详细步骤，请参考[修改用户组权限](#)。

1.3 如何选择 Kafka 实例的存储空间？

存储空间主要是指用于存储消息（包括副本中的消息）、日志和元数据所需要的空间。选择存储空间时，需要选择磁盘类型和磁盘大小。更多磁盘信息，请参考[如何选择磁盘类型](#)。

假设业务存储数据保留天数内磁盘大小为100GB，则磁盘容量最少为**100GB*副本数 + 预留磁盘大小100GB**。Kafka集群中，每个Kafka节点会使用33GB的磁盘作为日志和Zookeeper数据的存储，因而实际可用存储会小于购买存储。

其中，**副本数**在创建Topic时可以选择，默认为3副本存储。如果开启了Kafka自动创建Topic功能，自动创建的Topic默认为3副本，副本数可以通过“实例管理 > 配置参数”页签中的“default.replication.factor”修改。

1.4 Kafka 实例的超高 IO 和高 IO 如何选择？

- 高IO：平均时延1-3ms，最大带宽150MB/s（读+写）。
- 超高IO：平均时延1ms，最大带宽350MB/s（读+写）。

建议选择超高IO，云硬盘服务端压力大场景，都不能达到最大带宽，但是超高IO可达到的带宽比高IO高很多。

1.5 如何选择 Kafka 实例存储容量阈值策略？

支持以下两种策略：

- 生产受限策略
该策略场景下一旦磁盘使用达到容量阈值95%，会导致后续生产失败，但保留了当前磁盘中的数据，直至数据自然老化（Kafka原有的老化机制，数据默认保留3天）。该场景适用于对数据不能丢的业务场景，但是会导致生产业务失败。
- 自动删除策略
该策略场景下磁盘使用到达容量阈值95%后，依旧可以正常生产和消费消息，但是会删除最早的10%的消息，以保证磁盘容量充足。该场景优先保障业务不中断，数据可能会丢失。

以上两种策略需要基于业务对数据和业务的可靠性来进行选择，只能作为极端场景下的一种处理方式。建议业务购买时保证有充足的磁盘容量，避免磁盘的使用达到容量阈值。

1.6 Kafka 服务端支持版本是多少？

Kafka 1.1.0、2.7、3.x版本。

如果您想要创建Kafka实例，具体步骤请参考[购买Kafka实例](#)。

1.7 Kafka 实例的 ZK 地址是什么？

Kafka实例依赖ZK进行管理，开放ZK可能引发误操作导致业务受损，ZK仅Kafka内部使用，不对外提供服务。

您可使用Kafka开源客户端连接Kafka实例，调用原生API生产与消费消息。

1.8 创建的 Kafka 实例是集群模式么？

Kafka实例分为单机实例和集群实例，单机实例只有一个代理，是单机模式。集群实例由3个及以上代理组成，是集群模式。

1.9 Kafka 实例是否支持修改访问端口？

Kafka实例的访问端口固定，不支持修改。

- 如果是访问**未开启**SASL的Kafka实例
支持的访问方式如下：同一VPC内访问、公网访问、跨VPC访问和DNAT访问。
 - 同一VPC内使用IPv4地址访问，访问端口为**9092**。
 - 同一VPC内使用IPv6地址访问，访问端口为**9192**。
 - 公网访问，访问端口为**9094**。
 - 使用VPCEP跨VPC访问，访问端口为**9011**。
 - 使用对等连接跨VPC访问，访问端口为**9092**。
 - DNAT访问，访问端口为**9011**。
- 如果是访问**开启**SASL的Kafka实例
支持的访问方式如下：同一VPC内访问、公网访问、跨VPC访问和DNAT访问。
 - 同一VPC内使用IPv4地址访问，访问端口为**9093**。
 - 同一VPC内使用IPv6地址访问，访问端口为**9193**。
 - 公网访问，访问端口为**9095**。
 - 使用VPCEP跨VPC访问，访问端口为**9011**。
 - 使用对等连接跨VPC访问，访问端口为**9093**。
 - DNAT访问，访问端口为**9011**。

在访问Kafka实例之前，需要确保安全组是否配置正确，配置要求，请参考[选择和配置安全组](#)。

1.10 Kafka 实例的 SSL 证书有效期多长？

Kafka实例开启SASL_SSL时，需进行单向认证，证书有效期足够长（超过15年），客户端不需要关注证书过期风险。

查看SSL证书有效期的方法如下：

- 步骤1** 解压从Kafka实例控制台下载的压缩包，获取压缩包中的“phy_ca.crt”。
- 步骤2** 双击“phy_ca.crt”，弹出“证书”对话框。
- 步骤3** 在“常规”页签中，获取证书有效期。

图 1-1 证书有效期



----结束

1.11 如何将 Kafka 实例中的数据同步到另一个 Kafka 实例中？

- Kafka实例支持创建Kafka数据复制类型的Smart Connect任务时，首先开启Smart Connect，然后创建Kafka数据复制类型的Smart Connect任务，实现两个Kafka实例数据的同步，具体步骤请参考[配置Kafka间的数据复制](#)。
- Kafka实例不支持创建Kafka数据复制类型的Smart Connect任务时，如果需要做Kafka实例迁移，可以同时向两个Kafka实例生产消息，源实例中的消息可继续消费，待源实例的消息数据全部被消费完或老化后，业务可迁移到新的Kafka实例。

1.12 Kafka 实例的 SASL_SSL 开关如何修改？

- 集群实例的SASL_SSL开关支持修改，具体步骤请参考[修改实例的接入方式](#)。
- 单机实例不支持SASL_SSL功能。
- 开启IPv6的实例不支持动态修改SASL_SSL开关。

1.13 SASL 认证机制如何修改？

Kafka实例的SASL认证机制包括SCRAM-SHA-512和PLAIN。

密文接入成功开启后，不支持修改SASL认证机制。如果需要修改，请重新创建实例。

1.14 如何修改安全协议？

Kafka实例的安全协议包括SASL_SSL和SASL_PLAINTEXT。

- 未开启IPv6的实例，安全协议支持在控制台修改。先在Kafka实例的详情页的“连接信息”区域，关闭密文接入，然后再开启密文接入，此时可以重新设置安全协议。
- 已开启IPv6的实例，实例创建后，不支持修改安全协议。

1.15 修改企业项目，是否会导致 Kafka 重启？

修改企业项目不会导致Kafka重启。

1.16 100MB/s 的带宽怎样开启公网访问？

100MB/s带宽的实例存在两种不同规格的底层资源，一种支持开启公网访问，另一种不支持，具体以控制台为准。

100MB/s的带宽不支持开启公网访问的原因为**底层ECS资源规格的限制**，此种情况下，通过扩容Kafka实例的带宽无法解决此问题，因为扩容带宽是通过扩容节点实现的，扩容的节点规格和扩容前的节点相同，此时底层ECS资源规格依然不支持开启公网访问。

建议您通过重新购买大于100MB/s带宽的实例解决此问题。

1.17 Kafka 服务和 ZK 是部署在相同的虚拟机中，还是分开部署？

Kafka服务和ZK部署在相同的虚拟机中。

1.18 Kafka 包周期实例支持删除吗？

可以删除。登录Kafka控制台，在包周期实例所在行，单击“更多 > 退订”，完成实例的删除。

1.19 Kafka 支持哪些加密套件？

由于安全问题，2021年3月20日前以及当天创建的实例，支持的加密套件为 TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256, TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256和 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256。2021年3月20日后创建的实例，支持的加密套件为 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256。

1.20 购买实例时选择的单 AZ，怎样可以扩展为多 AZ？

已购买的实例无法扩展AZ，请重新购买多AZ的实例。

1.21 Kafka 是否支持跨 AZ 容灾？已经购买的实例在哪里查看是否为跨 AZ？

Kafka实例支持跨AZ容灾，在购买实例时，选择多个可用区即可实现跨AZ容灾。

已购买的实例，在Kafka控制台“概览”页面的“网络”区域，查看可用区数量。多于一个可用区时，表示已实现跨AZ容灾。

图 1-2 实例网络信息

网络	
可用区	可用区1,可用区3,可用区2
虚拟私有云	vpc-kafka ↗
子网	subnet-kafka
安全组	sg-kafka ↗ ✎
IPv6	关闭

1.22 Kafka 支持磁盘加密吗？

Kafka实例不支持磁盘加密。

1.23 Kafka 实例创建后，能修改 VPC 和子网吗？

不能修改VPC和子网。

1.24 有没有 Kafka Stream 的案例？

Kafka Stream的案例请参见[Kafka Stream的官网](#)。

1.25 Kafka 实例版本可以升级吗？

Kafka实例创建成功后，实例版本不支持升级。您可以重新创建Kafka实例，实现升级Kafka实例的版本。

1.26 怎样重新绑定公网 IP？

首先在分布式消息服务Kafka版控制台，单击Kafka实例名称，进入实例详情页。在“概览”页面的“连接信息”区域，关闭“公网访问”，然后重新打开“公网访问”，并选择需要绑定的公网IP地址。

1.27 配置了“自动删除”策略，磁盘容量到达 95%时，为什么没有自动删除最早的消息？

问题现象

Kafka实例每个代理（即broker）的存储空间为100GB，配置了“自动删除”策略，并创建了一个180分区的Topic，磁盘容量到达95%时，没有自动删除最早的消息。

可能原因

Kafka实例每个代理会使用33GB的磁盘作为日志和Zookeeper数据的存储，且创建实例时磁盘格式化会占用部分磁盘空间，因此实际数据存储空间大约为66GB。Topic的每个分区都是由多个segment文件组成，每个segment文件的最大存储容量为500MB。Kafka删除消息是删除segment文件，而不是删除一条消息。Kafka要求每个分区至少保留一个segment文件用来存储消息，如果分区中仅剩一个segment文件，此segment文件不会被删除。在分区数到达132个（ $66\text{GB}/500\text{MB}=132$ ）及以上时，可能会达到磁盘存储空间使用上限。

磁盘容量到达95%（即62.7GB）时，由于Topic配置了180个分区，每个分区中可能只存在一个segment文件，此segment文件无法被删除，其存储的消息也不会被删除。

解决方法

建议扩容磁盘空间，具体操作请参考[变更Kafka集群实例规格](#)。

2 实例规格变更问题

2.1 Kafka 扩容/缩容会影响业务吗？

扩容/缩容Kafka实例的影响如[表2-1](#)所示。

表 2-1 变更实例规格的影响

变更配置类型	影响
基准带宽/代理数量	- 扩容基准带宽/代理数量不会影响原来的代理，业务也不受影响。 - 扩容基准带宽/代理数量时，系统会根据当前磁盘大小进行相应比例的存储空间扩容。例如扩容前实例的代理数为3，每个代理的磁盘大小为200GB，扩容后实例的代理数为10，此时代理的磁盘大小依旧为200GB，但是总磁盘大小为2000GB。 新创建的Topic才会分布在新代理上，原有Topic还分布在原有代理上，造成分区分布不均匀。通过修改Kafka分区平衡，实现将原有Topic分区的副本迁移到新代理上。
存储空间	- 扩容存储空间有次数限制，只能扩容20次。 扩容存储空间不会影响业务。

变更配置类型	影响
代理规格	- 若Topic为单副本，扩容/缩容期间无法对该Topic生产消息或消费消息，会造成业务中断。 - 若Topic为多副本，扩容/缩容代理规格不会造成服务中断，但会逐个节点重启，负载会转移到剩余节点上，建议您在业务低峰期扩容/缩容。 - 扩容/缩容代理规格的过程中，节点滚动重启造成分区Leader切换，会发生秒级连接闪断，在用户网络环境稳定的前提下，Leader切换时长一般为1分钟以内。多副本的Topic需要在生产客户端配置重试机制，方法如下： - 生产客户端为Kafka开源客户端时，检查是否配置retries和retry.backoff.ms参数。建议参数值分别配置为：retries=10，retry.backoff.ms=1000。 - 生产客户端为Flink客户端时，检查是否配置重启策略，配置重启策略可以参考如下代码。 <pre>StreamExecutionEnvironment env = StreamExecutionEnvironment.getExecutionEnvironment(); env.setRestartStrategy(RestartStrategies.fixedDelayRestart(10, Time.seconds(20)));</pre> - 若实例已创建的分区数总和大于待缩容规格的实例分区数上限，此时无法缩容。不同规格配置的实例分区数上限不同，具体请参见产品规格。 例如：kafka.4u8g.cluster*3的实例，已创建800个分区，您想把此实例的规格缩容为kafka.2u4g.cluster*3，kafka.2u4g.cluster*3规格的实例分区数上限为750，此时无法缩容。 - 变更代理规格的时长和代理数量有关，单个代理的变更时长一般在5~10分钟，代理数量越多，规格变更时间越长。

2.2 扩容过程中涉及数据迁移吗？

扩容过程中不会迁移数据。

2.3 扩容/缩容过程中生产消息失败

可能原因：在扩容/缩容代理规格的过程中，代理采用滚动重启的方式进行实例变更。在重启过程中，分区Leader会进行切换，此时生产客户端的元数据缓存中保存的分区Leader为旧分区Leader ID，仍然会向旧分区Leader发送消息，导致生产消息失败。

解决方法：在生产客户端配置重试机制。建议设置retries=10，retry.backoff.ms=1000。

2.4 扩容失败提示资源不足

问题现象：扩容失败，提示底层ECS/EVS资源不足，但在ECS控制台可以购买对应规格的ECS。

可能原因：底层资源配额与控制台界面显示的可用规格配额存在差异。

解决方法：联系客服增加配额数。

3 连接问题

3.1 选择和配置安全组

Kafka实例支持使用内网通过同一个VPC访问、跨VPC访问、通过DNAT访问和公网访问，访问实例前，需要配置安全组。

使用内网通过同一个 VPC 访问实例

- 步骤1** 客户端和实例是否使用相同的安全组？
- 是，如果保留了创建安全组后，系统默认添加的入方向“允许安全组内的弹性云服务器彼此通信”规则和出方向“放通全部流量”规则，则无需添加其他规则。否则，请添加[表3-1](#)所示规则。

表 3-1 安全组规则

方向	协议	类型	端口	源地址	说明
入方向	TCP	IPv4	9092	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用内网通过同一个VPC访问Kafka实例（明文接入）。
入方向	TCP	IPv6	9192	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用内网通过同一个VPC访问Kafka实例（关闭SSL加密）。
入方向	TCP	IPv4	9093	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用内网通过同一个VPC访问Kafka实例（密文接入）。
入方向	TCP	IPv6	9193	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用内网通过同一个VPC访问Kafka实例（开启SSL加密）。

- 否，执行步骤2。

步骤2 参考如下配置安全组规则。

假设客户端和Kafka实例的安全组分别为：sg-53d4、Default_All。以下规则，远端可使用安全组，也可以使用具体的IP地址，本章节以安全组为例介绍。

客户端所在安全组需要增加如下规则，以保证客户端能正常访问Kafka实例。

表 3-2 安全组规则

方向	策略	协议端口	目的地址
出方向	允许	全部	Default_All

图 3-1 配置客户端安全组



Kafka实例所在安全组需要增加如下规则，以保证能被客户端访问。

表 3-3 安全组规则

方向	策略	协议端口	源地址
入方向	允许	全部	sg-53d4

图 3-2 配置 Kafka 实例安全组



----结束

跨 VPC 访问和通过 DNAT 访问实例

请按照[表3-4](#)设置安全组规则。

表 3-4 安全组规则

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	9011	198.19.128.0/17	通过VPC终端节点实现跨VPC访问Kafka实例（密文接入和明文接入都适用）。
入方向	TCP	9011	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用DNAT访问Kafka实例（密文接入和明文接入都适用）。
入方向	TCP	9092	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用对等连接跨VPC访问Kafka实例（明文接入）。
入方向	TCP	9093	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	使用对等连接跨VPC访问Kafka实例（密文接入）。

通过公网访问实例

请按照[表3-5](#)设置安全组规则。

表 3-5 安全组规则

方向	协议	类型	端口	源地址	说明
入方向	TCP	IPv4	9094	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	通过公网访问Kafka（明文接入）。
入方向	TCP	IPv4	9095	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	通过公网访问Kafka（密文接入）。
入方向	TCP	IPv6	9192	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	通过公网访问Kafka实例（关闭SSL加密）。
入方向	TCP	IPv6	9193	Kafka客户端所在的IP地址或地址组	通过公网访问Kafka实例（开启SSL加密）。

3.2 Kafka 实例是否支持公网访问？

Kafka实例支持公网访问。使用公网访问Kafka实例的具体操作，请参考[连接实例](#)。

3.3 Kafka 实例的连接地址默认有多少个？

Kafka实例的连接地址个数和实例的代理个数有关，连接地址个数即为代理个数。每类实例规格对应的代理个数如下表所示。

表 3-6 Kafka 集群实例规格

规格名称	代理 个数 范围	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代 理客户 端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.cluste r.small	3~3 0	20000	100	15	2000	300~300000	40
kafka.2u 4g.cluste r	3~3 0	30000	250	20	2000	300~300000	100
kafka.4u 8g.cluste r	3~3 0	10000 0	500	100	4000	300~600000	200
kafka.8u 16g.clust er	3~5 0	15000 0	1000	150	4000	300~150000 0	375
kafka.12 u24g.clu ster	3~5 0	20000 0	1500	200	4000	300~150000 0	625
kafka.16 u32g.clu ster	3~5 0	25000 0	2000	200	4000	300~150000 0	750

表 3-7 Kafka 单机实例规格

规格名称	代理 个数	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代 理客户 端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.single .small	1	20000	100	15	2000	100~10000	40
kafka.2u 4g.single	1	30000	250	20	2000	100~10000	100

3.4 是否支持跨 Region 访问？

Kafka可以跨Region访问，但是跨Region目前只能通过公网访问或者拉专线的方式。

3.5 Kafka 实例是否支持跨 VPC 访问？

Kafka实例支持跨VPC访问，您可以通过以下任意一个方式实现跨VPC访问：

- 创建VPC对等连接，将两个VPC的网络打通，实现跨VPC访问。具体步骤请参考[对等连接](#)。
- 利用VPC终端节点在不同VPC间建立跨VPC的连接通道，实现Kafka客户端通过内网访问Kafka实例。具体步骤请参考[使用VPCEP实现跨VPC访问Kafka](#)。

3.6 Kafka 实例是否支持不同的子网？

支持。

客户端与实例在相同VPC内，可以跨子网段访问。同一个VPC内的子网默认可以进行通信。

3.7 Kafka 是否支持 Kerberos 认证，如何开启认证？

Kafka支持SASL客户端认证、调用接口支持Token和AK/SK两种认证，Kerberos认证目前不支持。

如果使用SASL认证方式，则在开源客户端基础上使用分布式消息服务Kafka版提供的证书文件。具体操作参考[使用客户端连接Kafka（开启SASL）](#)。

3.8 Kafka 实例是否支持无密码访问？

支持，连接明文接入的Kafka实例时，无需密码。具体操作，请参考[使用客户端连接Kafka（关闭SASL）](#)。

3.9 开启公网访问后，在哪查看公网 IP 地址？

在Kafka控制台，单击Kafka实例名称，进入实例详情页面。在“概览”页签，查看公网IP地址（即“公网连接地址”）。

如果您需要连接Kafka实例，请参考[连接Kafka](#)。

3.10 Kafka 支持服务端认证客户端吗？

不支持。

3.11 连接开启 SASL_SSL 的 Kafka 实例时，ssl truststore 文件可以用 PEM 格式的吗？

可以使用PEM格式。使用PEM格式SSL证书连接Kafka实例的方法请参考[获取和使用Kafka PEM格式的SSL证书](#)。

3.12 下载的证书 JKS 和 CRT 有什么区别？

使用Java语言连接实例时，需要用JKS格式的证书。使用Python语言连接实例时，需要用CRT格式的证书。

3.13 Kafka 支持哪个版本的 TLS？

Kafka支持TLS 1.2。

3.14 Kafka 实例连接数有限制吗？

不同规格的Kafka实例，连接数限制如下：

表 3-8 老规格 Kafka 实例的连接数

基准带宽	连接数上限
100MB/s	3000
300MB/s	10000
600MB/s	20000
1200MB/s	20000

表 3-9 新规格 Kafka 实例的连接数

实例规格	单个代理客户端总连接数上限
kafka.2u4g.cluster.small	2000
kafka.2u4g.single.small	2000
kafka.2u4g.cluster	2000
kafka.2u4g.single	2000
kafka.4u8g.cluster	4000
kafka.8u16g.cluster	4000
kafka.12u24g.cluster	4000
kafka.16u32g.cluster	4000

3.15 客户端单 IP 连接的个数为多少？

2020年7月以及之后购买的实例，Kafka实例的每个代理允许客户端单IP连接的个数默认为1000个，在此之前购买的实例，Kafka实例的每个代理允许客户端单IP连接的个数默认为200个，如果超过了，会出现连接失败问题。您可以通过[修改配置参数](#)来修改单IP的连接数。

3.16 Kafka 实例的内网连接地址可以修改吗？

在实例创建后，内网连接地址不支持修改。您可以在创建实例或扩容代理数量时，指定内网连接地址。

3.17 不同实例中，使用的 SSL 证书是否一样？

Kafka实例中的SSL证书是通用的，不区分用户或者实例，即不同的用户或者实例，使用的SSL证书是同一个。

获取SSL证书的方法如下：

步骤1 在Kafka控制台，单击实例名称，进入实例详情页。

步骤2 在“连接信息 > SSL证书”所在行，单击“下载”。

----结束

3.18 为什么不建议使用 Sarama 客户端收发消息？

问题现象

使用Sarama客户端收发消息可能存在以下问题：

- Sarama客户端无法感知分区变化，当Topic分区数增加时，需要重启客户端后才能正常消费。
- Sarama客户端消息最大处理时间（MaxProcessingTime）默认值为100ms，超过最大处理时间可能导致消费者无法消费。
- 当消费位点重置策略设置为Oldest(earliest)时，当客户端重启时，偏移量重置后可能从最小位点开始重复消费所有消息。
- 消费者同时订阅多个Topic时，部分分区可能无法消费到消息。

解决方法

建议您使用[Confluent-Kafka-go](#)作为Kafka客户端库。

以下为您提供常用Golang客户端的对比，具体参见[表3-10](#)。

表 3-10 常用 Golang 客户端对比

客户端	优点	缺点
Confluent-Kafka-go	• Confluent-Kafka-go是由Confluent提供的官方Kafka客户端库，与Kafka完全兼容，支持所有的Kafka特性。 • 稳定性高，基于librdkafka，具有高性能和低延迟的特点。	增加编译复杂度。由于导入C++库，Golang编译器需要引入额外编译配置，增加了编译依赖，提高编译复杂度。
Kafka-go	• kafka-go是一个简单、轻量级的Kafka客户端库，易于学习和使用。 • kafka-go的代码库相对较小，依赖较少，可以减少应用程序的体积和依赖关系。	• Kafka-go相对于Confluent-Kafka-go来说，功能较为有限，不支持一些高级特性和复杂的配置选项。 • 性能和吞吐量较低，适用于一些对性能要求不高的简单应用场景。
Sarama	Sarama采用原生Golang语言编写，对于异步以及高并发操作支持度较好。	• 问题较多，文档相对较少。 • Sarama在处理大量消息时，会占用较多的内存资源，可能会对应用程序的性能造成一定的影响。

4 Topic 和分区问题

4.1 Kafka 实例的 Topic 数量是否有限制？

Topic数量和Topic总分区数、每个Topic的分区数有关，Kafka实例对Topic总分区数设置了上限，当达到上限后，会导致用户无法继续创建Topic。

例如：`kafka.2u4g.cluster * 3 broker`实例的Topic总分区数=代理数量*单个代理分区上限，即 $3*250=750$ 。

- 如果该实例下每个Topic的分区数都为3，则Topic数量为 $750/3=250$ 个。
- 如果该实例下每个Topic的分区数都为1，则Topic数量为 $750/1=750$ 个。

不同规格配置的Topic总分区数不同，如下表所示。

表 4-1 Kafka 集群实例规格

规格名称	代理个数范围	单个代理TPS	单个代理分区上限	单个代理建议消费组数	单个代理客户端总连接数上限	存储空间范围（GB）	单个代理流量规格（MB/s）
kafka.2u4g.cluster.small	3~30	20000	100	15	2000	300~300000	40
kafka.2u4g.cluster	3~30	30000	250	20	2000	300~300000	100
kafka.4u8g.cluster	3~30	100000	500	100	4000	300~600000	200
kafka.8u16g.cluster	3~50	150000	1000	150	4000	300~1500000	375

规格名称	代理 个数 范围	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代理客 户端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.12 u24g.clu ster	3~5 0	20000 0	1500	200	4000	300~150000 0	625
kafka.16 u32g.clu ster	3~5 0	25000 0	2000	200	4000	300~150000 0	750

表 4-2 Kafka 单机实例规格

规格名称	代理 个数	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代理客 户端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.single .small	1	20000	100	15	2000	100~10000	40
kafka.2u 4g.single	1	30000	250	20	2000	100~10000	100

4.2 为什么限制 Topic 的总分区数？

Kafka以分区为粒度管理消息，分区多导致生产、存储、消费都碎片化，影响性能稳定性。在使用过程中，当Topic的总分区数达到上限后，用户就无法继续创建Topic。

不同规格配置的Topic总分区数不同，如下表所示。

表 4-3 Kafka 集群实例规格

规格名称	代理 个数 范围	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代理客 户端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.cluste r.small	3~3 0	20000	100	15	2000	300~300000	40

规格名称	代理 个数 范围	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代 理客户 端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.cluste r	3~3 0	30000	250	20	2000	300~300000	100
kafka.4u 8g.cluste r	3~3 0	10000 0	500	100	4000	300~600000	200
kafka.8u 16g.clust er	3~5 0	15000 0	1000	150	4000	300~150000 0	375
kafka.12 u24g.clu ster	3~5 0	20000 0	1500	200	4000	300~150000 0	625
kafka.16 u32g.clu ster	3~5 0	25000 0	2000	200	4000	300~150000 0	750

表 4-4 Kafka 单机实例规格

规格名称	代理 个数	单个 代理 TPS	单个 代理 分区 上限	单个 代理 建议 消费 组数	单个代 理客户 端总连 接数上 限	存储空间范 围（GB）	单个代理流 量规格 （MB/s）
kafka.2u 4g.single .small	1	20000	100	15	2000	100~10000	40
kafka.2u 4g.single	1	30000	250	20	2000	100~10000	100

4.3 Kafka 支持减少分区数吗？

Kafka不支持减少分区数，您可以通过删除原先的Topic，然后创建新Topic，重新设置分区数。

4.4 Kafka 实例创建 Topic 失败

可能原因：已创建的Topic，分区数之和达到实例规格的分区数上限。不同规格实例配置的分区数上限不同，具体请参考[Kafka实例规格](#)。

解决方案：对Kafka实例扩容，或者删除不需要的Topic。

4.5 Kafka 实例支持批量导入 Topic 功能么？或者是自动生成 Topic 功能？

支持自动生成Topic功能，但不支持Topic批量导入功能，仅支持批量导出Topic功能。

通过以下任意一种方法，开启自动生成Topic功能：

- 创建实例时，开启Kafka自动创建Topic。
- 创建实例后，在实例详情页开启Kafka自动创建Topic。

4.6 Kafka 实例是否支持查看单个 Topic 占用磁盘空间？

支持。通过以下任意一种方法，查看单个Topic占用磁盘空间大小。

- 在Kafka实例名称所在行，单击“查看监控数据”，跳转到云监控页面。在“主题”页签中，“主题”选择待查看磁盘空间大小的Topic名称，“监控类型”选择“基本监控”，查看“队列数据容量”，该指标表示该队列当前的消息数据大小。
- 单击Kafka实例名称，进入实例详情页。在左侧导航栏选择“监控 > 监控详情”，进入监控页面。在“主题”页签中，“主题”选择待查看磁盘空间大小的Topic名称，“监控类型”选择“基本监控”，查看“队列数据容量”，该指标表示该队列当前的消息数据大小。

4.7 Topic 是否支持 ACL 权限配置？

Kafka实例已开启Kafka SASL_SSL功能，此时Topic支持配置ACL权限。在Kafka控制台的“实例管理 > Topic管理”页面，在需要设置用户权限的Topic所在行，单击“用户权限”，为用户设置不同的权限。

具体操作请参考[设置Topic权限](#)。

4.8 消息被消费后，没有删除，导致 Kafka 存储空间占满？

消息被消费后，并不会被删除，只有超过老化时间，才会被删除。

您可以通过减小老化时间或者扩容存储空间，解决此问题。

4.9 如何扩总分区？

增加基准带宽/代理数量/代理规格，可以扩大总分区数。具体操作请参考[变更Kafka集群实例规格](#)。

4.10 修改自动创建 Topic 的配置，会触发重启吗？

开启或者关闭“Kafka自动创建Topic”，可能会导致Kafka重启，具体以控制台显示为准。

4.11 消费者消费 Topic 失败，提示没有权限？

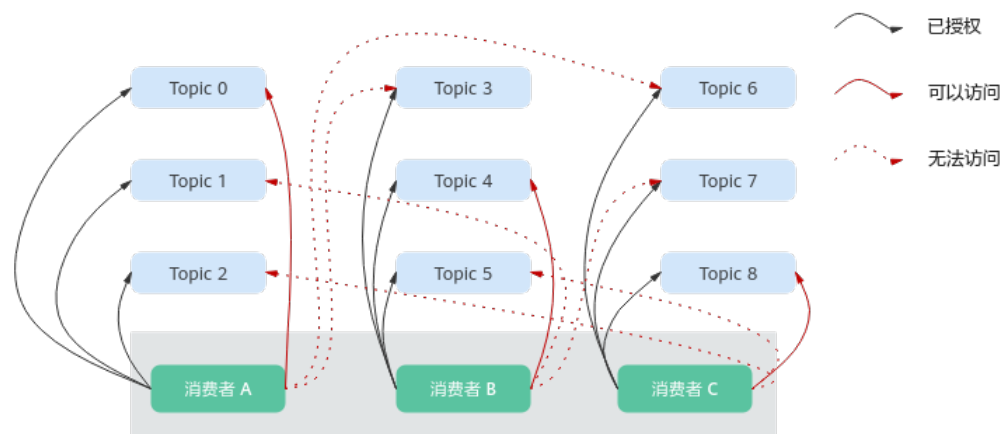
问题现象：同一个消费组内有多个消费者，为每个消费者授权不同的Topic访问权限，某一消费者消费其中一个Topic时，提示消费失败，报错信息如下：Not authorized to access topics。

```
Tests passed: 1 of 1 test - 40 s 771 ms
"C:\Program Files\H...i\jdk1.8.0_242\bin\java.exe" ...
the numbers of topic:0
the numbers of topic:0
the numbers of topic:0
the numbers of topic:0
the numbers of topic:0
org.apache.kafka.common.errors.TopicAuthorizationException: Not authorized to access topics: [huanwei-gongce-basic, topic-huanwei-data]
```

问题原因：消费组的leader在进行分区分配时，不会考虑某一个消费者的授权和订阅信息，只会根据消费组整体的订阅情况进行分区分配，此种情况下可能会给消费者分配到未授权的Topic，从而导致了上述问题的出现。

例如：消费组中有消费者A、B、C，A订阅并授权Topic 0、Topic 1、Topic 2，B订阅并授权Topic 3、Topic 4、Topic 5，C订阅并授权Topic 6、Topic 7、Topic 8，假设以上Topic都只有一个分区，消费组的leader会根据策略进行分区分配，分配的结果可能变成：A消费Topic 0、Topic 3、Topic 6，B消费Topic 1、Topic 4、Topic 7，C消费Topic 2、Topic 5、Topic 8。此时A对Topic 3和Topic 6是没有授权的，因此会出现“Not authorized to access topics”的报错。

图 4-1 消费者访问权限



处理方法：

- 如果业务要求所有消费者在同一个消费组内，即group.id相同，解决方法：为所有消费者授权相同的Topic访问权限。
- 如果消费者不需要在同一个消费组内，解决方法：修改group.id，让每个消费者单独在一个消费组内。

4.12 分区数可以单独买吗？

Topic分区数不能单独购买，您可以通过增加基准带宽/代理数量/代理规格，实现增加总分区数。具体操作请参考[变更Kafka集群实例规格](#)。

5 消费组问题

5.1 Kafka 实例是否需要创建消费组、生产者和消费者？

- “`auto.create.groups.enable`”为“true”时，不需要单独创建消费组、生产者和消费者，在使用时自动生成，实例创建后，直接使用即可。
- “`auto.create.groups.enable`”为“false”时，需要手动创建消费组，不需要单独创建生产者和消费者。

修改“`auto.create.groups.enable`”的方法，请参考[修改Kafka实例配置参数](#)。

连接Kafka实例后，生产消息和消费消息，请参考[向Kafka实例生产消息和消费消息](#)。

5.2 如果消息组中没有在线的消费者（如 empty 状态），是否 14 天后会自动被删除？

消息组中没有在线的消费者（如empty状态），14天后是否会自动被删除与 `offsets.retention.minutes`、`auto.create.groups.enable`参数有关：

- 2023年4月25日前创建的实例，`auto.create.groups.enable`默认为true，消费组多久后会自动被删除取决于`offsets.retention.minutes`，`offsets.retention.minutes`支持在控制台修改，具体修改方法请参考[修改配置参数](#)。
- 2023年4月25日及之后创建的实例，分为以下几种情况：
 - `auto.create.groups.enable`为false时，消费组不会被删除，如果需要删除消费组，您可以手动删除。
`auto.create.groups.enable`为false时，存在一种特殊场景：2024年2月5日前创建的Kafka实例，如果消费组只订阅了一个Topic，且消费组状态为empty，此时删除此Topic，会同时将消费组删除。
 - `auto.create.groups.enable`为true时，如果消费组中从未提交过offset，消费组十分钟后自动被删除。
 - `auto.create.groups.enable`为true时，如果消费组中提交过offset，消费组多久后会自动被删除取决于`offsets.retention.minutes`，`offsets.retention.minutes`支持在控制台修改，具体修改方法请参考[修改配置参数](#)。

原因如下：Kafka通过`offsets.retention.minutes`参数控制消费组中offsets保留时间，在此时间内如果没有提交offset，offsets将会被删除。Kafka判定消息组中没有在线的消费者（如empty状态），且没有offsets时，将会删除此消费组。

5.3 为什么删除消费组不生效？

可能原因：您开启了自动创建消费组功能，且您的业务正在连接该消费组消费消息。所以，如果没有停止您的业务，删除了消费组后，消费消息时还是会自动创建该消费组。

解决办法：关闭自动创建消费组功能，即在Kafka控制台的“实例管理 > 配置参数”页面，把“`auto.create.groups.enable`”设置为“false”，然后再删除消费组。部分实例在“实例管理 > 配置参数”中没有“`auto.create.groups.enable`”参数，具体以控制台为准，此时建议修改业务代码，使业务代码不再连接该消费组，然后再删除消费组。修改“`auto.create.groups.enable`”参数的方法请参考[修改Kafka实例配置参数](#)。

5.4 实例消费正常，为什么看不到消费者？

检查是否使用Flink进行消费。Flink使用的是assign模式，消费者定义在客户端，因此在Kafka实例控制台看不到消费者。

5.5 Kafka 可以删除消费组下不用的 Topic 吗？

可以。在Kafka控制台的消费组详情页下，取消消费组和Topic的订阅关系，具体操作请参考[取消Kafka消费组和Topic的订阅关系](#)。

5.6 为什么创建的消费组不见了？

如果您发现已创建的消费组在控制台查询不到这一现象，可能的原因如下：

- “`auto.create.groups.enable`”设置为“true”，消费组的状态为“EMPTY”且从未提交过offset，系统将在消费组创建成功的十分钟后自动删除该消费组。
- 消费组从未提交过offset，当Kafka实例重启后，该消费组会被删除。

6 消息问题

6.1 Kafka 生产消息的最大长度是多少？

生产消息的最大长度为10MB。

6.2 为什么 Kafka 实例常常发生 Rebalance（重平衡），导致消息拉取失败？

消费组的Rebalance就是对Topic分区的重新分配。

正常情况下消费组内加入新的消费者或老的消费者退出都会导致Rebalance，这种情况是无法避免的。但是某些特殊情况下，消费者会被服务端认为异常从而被踢出消费组，此时可能会导致消费异常，需要重点关注。

消费者被服务端认为异常从而被踢出消费组的场景如下：

1. 未能及时发送心跳请求。

消费者以设置的heartbeat.interval.ms为间隔向broker发送心跳请求，如果broker在session.timeout.ms时间内没有收到消费者的心跳请求，broker会认为消费者异常，从而将其从消费组中踢出，然后开始新一轮的Rebalance。

2. 消费者消费时间间隔过长。

消费者每次最多消费max.poll.records条消息，多数情况下客户端都会把一次消费到的数据处理完后才会开始下一次消费，如果单次消费的消息太多导致无法在max.poll.interval.ms时间内处理完或消息处理流程发生了异常（如需要写入后端数据库，后端数据库压力太大，慢SQL，时延增加等）导致消费时间增加，在max.poll.interval.ms时间内消费者没有发起下一次消费请求，broker认为消费者不活跃而将其踢出消费组，然后开始新一轮的Rebalance。

解决方法/排查思路

场景一：未能及时发送心跳请求

排查思路：如果是Java语言客户端，建议排查GC日志是否存在长时间FullGC的情况。该场景可能会导致心跳线程阻塞，服务端检查心跳失败，进入Rebalance状态。

解决方法：如果存在长时间FullGC的情况，需要您排查客户端相关问题（FullGC可能是客户端存在内存泄露）。

场景二：消费者消费时间间隔过长

排查思路：

1. 检查单条消息的处理时间是多久，处理max.poll.records条消息会不会超过max.poll.interval.ms时间。
2. 消息处理流程是否有网络行为，如写数据库、调用后端API等，在发生Rebalance的场景下消费者下游系统是否正常。

解决方法：建议在消费者客户端将max.poll.records值减小，如果消息处理时间较长可以适当增加max.poll.interval.ms。

6.3 为什么 Console 页面上，消息查询查不到消息？

- **可能原因1：**消息已被老化。

解决方法：修改老化时间。

- **可能原因2：**消息的createTime时间戳不对。

Console页面是根据时间查询的，所以查不到。时间戳是由客户端生成，不同客户端有不同的处理策略，有的客户端默认值会是0或者-1，则查询不到消息。

解决方法：检查客户端消息的createTime设置是否正确。

- **可能原因3：**磁盘容量超过95%，且“容量阈值策略”设置为“自动删除”。

“容量阈值策略”设置为“自动删除”，表示磁盘容量达到95%时，系统会删除最早的10%的消息，以保证磁盘容量充足。当磁盘容量超过95%时，未到达老化时间的消息也会被删除，所以可能会导致部分消息查询不到。

解决方法：修改容量阈值策略或扩大磁盘容量。“容量阈值策略”设置为“生产受限”，表示一旦磁盘使用达到容量阈值95%，会导致后续生产失败，但保留了当前磁盘中的数据，直至数据自然老化。该场景适用于对数据不能丢的业务场景，但是会导致生产业务失败。

6.4 Kafka 消息堆积了怎么办？

问题现象：实例的监控指标“消息堆积数”产生了告警。

处理方法1：

1. 在Kafka实例控制台，单击产生告警的实例名称，进入实例详情页。
2. 在左侧导航栏，单击“监控 > 监控详情”，进入监控页面。
3. 在“消费组”页签中，查看“消息堆积数（消费组可消费消息数）”，找出消息堆积的消费组。
4. 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。
5. 查看消息堆积的消费组是否有消费者在消费，如果有，让业务方加快消费效率，如果没有，让客户酌情删掉不使用的消费组。

处理方法2：

1. 在Kafka实例控制台，单击产生告警的实例名称，进入实例详情页。
2. 在左侧导航栏，选择“分析与诊断 > 消息积压诊断”，进入消息积压诊断页面。

3. 选择需要诊断的消费组名称和Topic名称，单击“诊断前检查”。
4. 诊断前检查成功后，如果“消息积压情况”显示有消息积压，并且消费组正在以非assign方式消费消息中，单击“开始诊断”。
5. 诊断成功后，在诊断记录所在行，单击“查看详情”，进入“诊断详情”页面，查看导致消息堆积的可能原因、受影响的分区或者broker，以及解决消息堆积的建议，根据建议处理消息堆积。

6.5 消息超过老化时间，消息仍存在的原因

问题现象：消息超过设置的老化时间（如果Topic已设置老化时间，则“实例管理 > 配置参数”中的log.retention.hours值对此Topic不生效。仅当Topic未设置老化时间时，该参数值才会生效。），消息仍存在。

可能原因1：Topic的每个分区都是由多个大小相同的segment文件组成，每个segment文件的大小为500MB，当segment文件存储的消息大小到达500MB后，才会新建下一个segment文件。Kafka删除消息是删除segment文件，而不是删除一条消息。Kafka要求至少保留一个segment文件用来存储消息，如果正在使用的segment文件中包含超过老化时间的消息，由于此时segment文件不会被删除，所以超过老化时间的消息也不会被删除。

处理方法：等待segment文件被使用完，或者删除超过老化时间的消息所在的Topic。

可能原因2：Topic中存在一条create time为未来时间的消息（例如当前时间为1月1日，create time设置成了2月1日），此消息在72小时后，并不会被老化，导致在此消息后创建的其他消息都不会被老化。

处理方法：删除create time为未来时间的消息所在的Topic。

6.6 Kafka 实例是否支持延迟消息？

不支持延迟消息。

6.7 如何查看堆积消息数？

通过以下任意一种方法，查看堆积消息数。

- 在Kafka控制台的“实例管理 > 消费组管理”页面，单击待查看堆积消息的消费组名称，进入消费组详情页。在“消费进度”页签，查看消费组中每个Topic的总堆积数。具体步骤，请参考[查看消费进度](#)。
- 在Kafka控制台的“监控 > 监控详情”页面的“消费组”页签中，“消费组”选择待查看堆积消息数的消费组名称，“主题”选择“全部Topic”，“消费组可消费消息数”表示此消费组中所有Topic的堆积消息数之和。查看监控数据的具体步骤，请参考[查看Kafka监控数据](#)。
- 在云监控页面的“消费组”页签中，“消费组”选择待查看堆积消息数的消费组名称，“主题”选择“全部Topic”，“消费组可消费消息数”表示此消费组中所有Topic的堆积消息数之和。查看监控数据的具体步骤，请参考[查看Kafka监控数据](#)。
- 在[Kafka客户端](#)的“/bin”目录下，通过以下命令查看消费组中每个Topic的堆积消息数。

未开启SASL：

```
./kafka-consumer-groups.sh --bootstrap-server {connection-address} --describe --group {group-name}

已开启SASL:

./kafka-consumer-groups.sh --bootstrap-server {connection-address} --describe --group {group-name}
--command-config {ssl-user-config.properties}
```

表 6-1 参数说明

参数名称	说明
connection-address	Kafka实例的连接地址，在Kafka控制台的“概览 > 连接信息”中获取。
group-name	消费组名称。
ssl-user-config.properties	配置文件的名称，此配置文件用于存放用户名和密码，以及SSL证书配置信息。

图 6-1 查看每个 Topic 的总堆积数

```
[root@ms-vn-2405f71 kafka-share-2k bin]# ./kafka-consumer-groups.sh --bootstrap-server 172.31.1.11:9091 --group console-consumer-54209 --describe
SLF4J: Class path contains multiple SLF4J bindings.
SLF4J: Found binding in [jar:file:/opt/dm/version/2.7/kafka_2.13-2.7.1/lib/slf4j-log4j12-1.7.25.jar/org/slf4j/impl/StaticLoggerBinder.class]
SLF4J: Found binding in [jar:file:/opt/dm/version/2.7/kafka_2.13-2.7.1/lib/slf4j-log4j12-1.7.30.jar/org/slf4j/impl/StaticLoggerBinder.class]
SLF4J: See http://www.slf4j.org/codes.html#multiple_bindings for an explanation.
SLF4J: Actual binding is of type [org.slf4j.impl.Log4jLoggerFactory]

GROUP TOPIC PARTITION CURRENT-OFFSET LOG-END-OFFSET LAG CONSUMER-ID HOST CLIENT-ID
console-consumer-54209 test2 0 - 0 consumer-console-consumer-54209-1-b88da1b5-4664-4f52-836a-731059011e0d /172.31.7.137 consumer-console-consumer-54209-1
console-consumer-54209 test2 1 - 2 consumer-console-consumer-54209-1-b88da1b5-4664-4f52-836a-731059011e0d /172.31.7.137 consumer-console-consumer-54209-1
console-consumer-54209 test2 2 - 3 consumer-console-consumer-54209-1-b88da1b5-4664-4f52-836a-731059011e0d /172.31.7.137 consumer-console-consumer-54209-1
```

返回信息中的“LAG”表示每个Topic的总堆积数。

6.8 为什么消息创建时间显示 1970？

消息创建时间是由生产客户端在生产消息时通过CreateTime指定的，如果生产消息时没有设置此参数，消息创建时间会默认为1970。

6.9 如何修改 message.max.bytes 参数？

在Kafka控制台的“实例管理 > 配置参数”页面修改message.max.bytes参数，具体步骤请参见[修改Kafka实例配置参数](#)。

message.max.bytes参数最大只能修改为10485760字节，如果您实际的业务场景中单条消息的大小超过此值，建议使用压缩算法或者业务逻辑做切分。

6.10 为什么 offset 不连续？

在生产者客户端中开启幂等或事务，然后生产消息，此时您会在消费者客户端或Kafka控制台的“实例管理 > 消息查询”中观察到消息offset不连续的现象。这是因为开启了幂等或事务后，在生产消息时会产生一些元数据控制消息，这些控制消息也会生产到该Topic中，且它们对消费者不可见，从而造成offset不连续的现象。

Kafka生产者客户端3.0及之后的版本会默认开启幂等，如果不需要使用该功能，请将“enable.idempotence”设置为“false”。

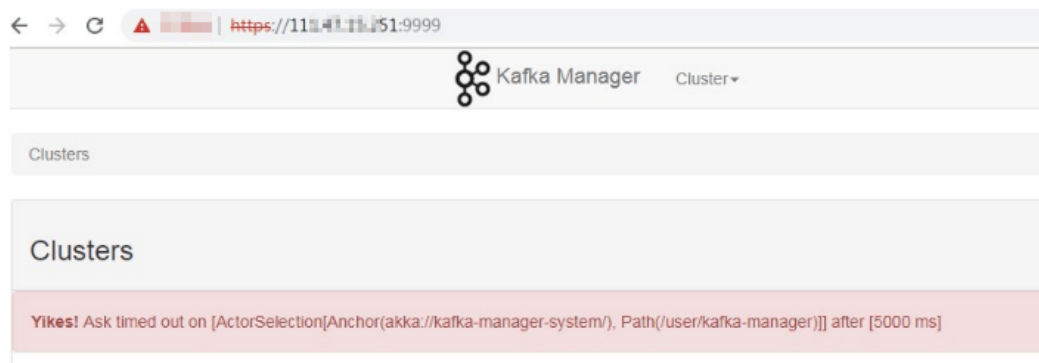
7 Kafka Manager 问题

7.1 登录 Kafka Manager 的账号是否可以设置为只读账号？

不支持设置为只读账号。

7.2 登录到 Kafka Manager 页面，为什么获取不到节点信息？

问题现象：正常登录Kafka Manager页面，但是页面无法显示节点信息，如下所示：



问题原因：这是Kafka开源问题，需要联系客服，重启Kafka Manager。

7.3 Yikes! Insufficient partition balance when creating topic : projectman_project_enterprise_project Try again.

问题现象：

在Kafka Manager中无法创建topic，报错：Yikes! Insufficient partition balance when creating topic : projectman_project_enterprise_project Try again.

问题原因：Topic分区超过限制，不能继续创建Topic。

处理方法：建议扩大实例规格，实例规格增加，分区数也会相应增加。

7.4 Kafka Manager 能否查询到消息的正文？

Kafka Manager无法查询到消息的正文。

7.5 Kafka Manager WebUI 的端口能否修改？

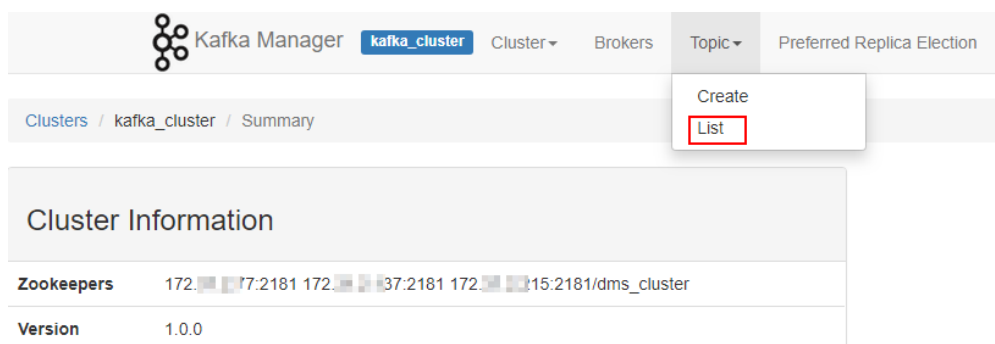
Kafka Manager WebUI的端口不支持修改。

7.6 在 Kafka Manager 上支持修改 Topic 的哪些属性？

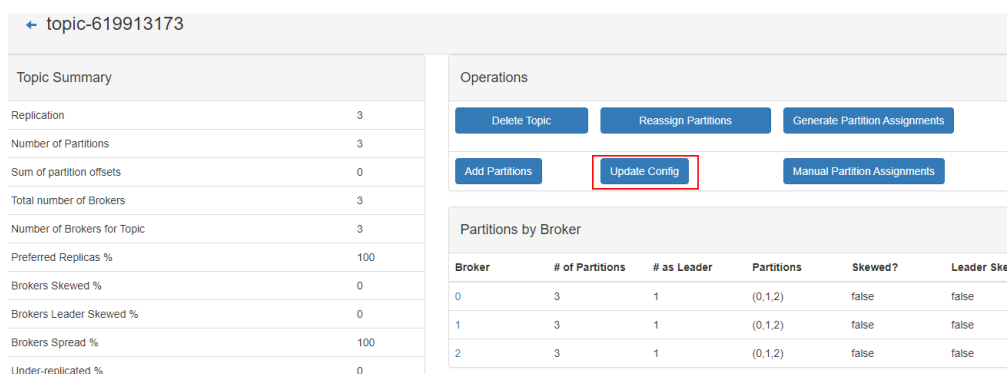
在Kafka Manager上，支持修改如下的Topic属性：max.message.bytes、segment.index.bytes、segment.jitter.ms、min.cleanable.dirty.ratio、retention.bytes、file.delete.delay.ms、compression.type、flush.ms、cleanup.policy、unclean.leader.election.enable、flush.messages、retention.ms、min.insync.replicas、delete.retention.ms、preallocate、index.interval.bytes、segment.bytes、segment.ms。

具体修改方法如下：

1. [登录Kafka Manager](#)。
2. 单击“kafka_cluster”，进入“Summary”界面。
3. 单击“Topic > List”，进入“Topics”界面。



4. 单击需要修改属性的Topic名称，进入Topic详情界面。
5. 单击“Update Config”，修改Topic属性。



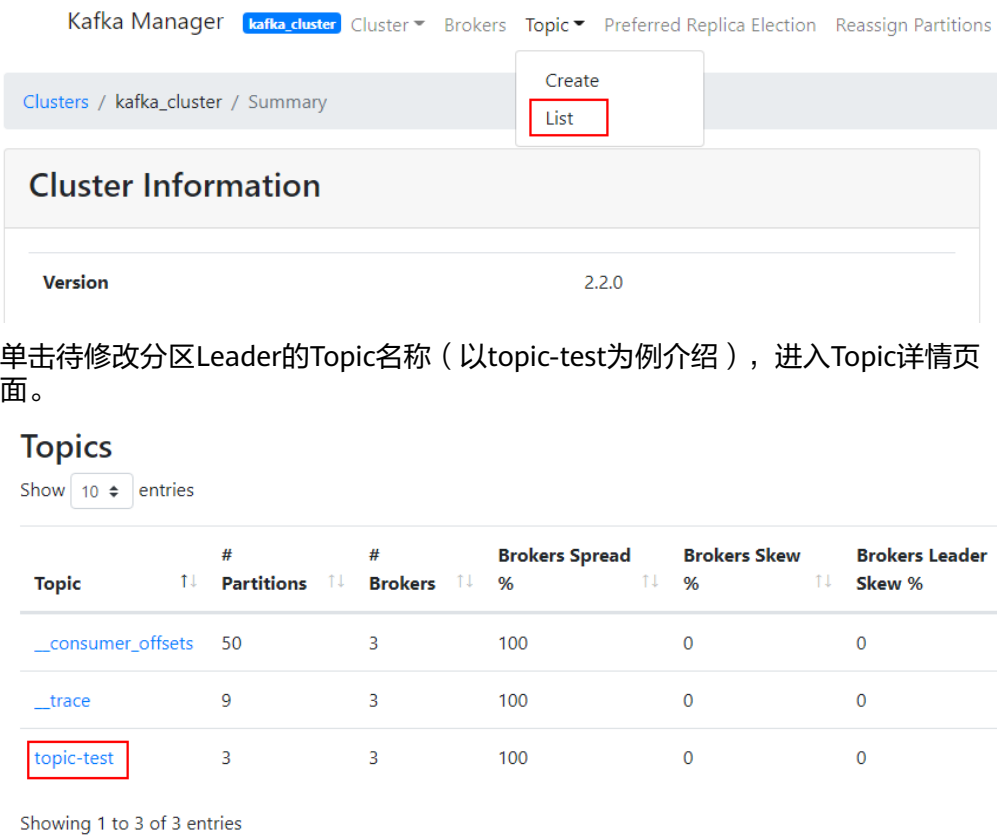
7.7 Kafka Manager 和云监控显示的信息不一致

- 问题现象：**在后台删除某个消费组后，在云监控已经不显示此消费组，但是Kafka Manager中依然存在。
- 问题原因：**Kafka Manager存在缓存。
- 处理方法：**登录Kafka控制台，在实例所在行，单击“更多 > 重启Manager”。

7.8 Kafka Manager 如何修改 Topic 的分区 Leader?

在Kafka Manager中修改Topic的分区Leader的步骤如下：

1. [登录Kafka Manager](#)。
2. 选择“Topic > List”，进入Topic列表页面。



4. 单击“Manual Partition Assignments”，进入修改分区Leader页面。

图 7-1 Topic 详情页面

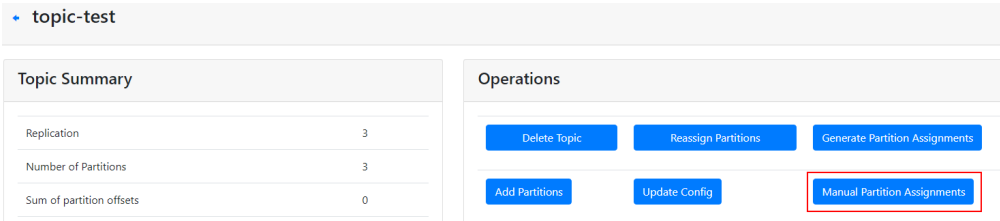


图 7-2 修改分区 Leader 页面

Manual Partition Assignments

Save Partition Assignment

Type to filter topics

topic-test

Partition 2

Replica 0: Broker 2

Replica 1: Broker 1

Replica 2: Broker 0

Partition 1

Replica 0: Broker 1

Replica 1: Broker 0

Replica 2: Broker 2

Partition 0

Replica 0: Broker 0

Replica 1: Broker 2

Replica 2: Broker 1

以修改分区2的Leader为例介绍（Replica 0即为分区Leader），如上图所示，分区2的Leader为2。

5. 修改分区Leader，单击“Save Partition Assignment”。

Manual Partition Assignments

Save Partition Assignment

Type to filter topics

topic-test

Partition 2

Replica 0: Broker 1

Replica 1: Broker 2

Replica 2: Broker 0

Partition 1

Replica 0: Broker 1

Replica 1: Broker 0

Replica 2: Broker 2

Partition 0

Replica 0: Broker 0

Replica 1: Broker 2

Replica 2: Broker 1

修改成功后，返回如下图所示信息。

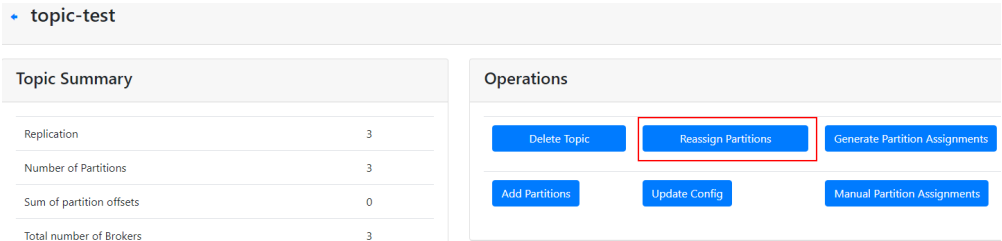
Manual Partitions Reassignment Successful

Manual Partitions Reassignment Successful

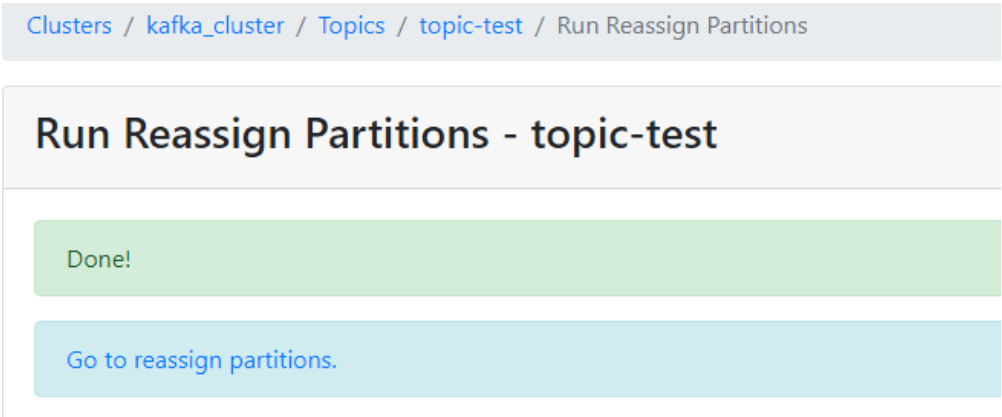
Done!

Go to topic view.

6. 单击“Go to topic view”，进入Topic详情页面。
7. 单击“Reassign Partitions”，保存对Topic分区Leader的修改。



保存成功后，返回如下图所示信息。



8. 在导航栏单击Topic名称，进入Topic详情页面，查看分区详情。

Partition Information				
Partition	Latest Offset	Leader	Replicas	In Sync Replicas
0	0	0	(0,2,1)	(0,2,1)
1	0	1	(1,0,2)	(1,0,2)
2	0	1	(1,2,0)	(2,1,0)

如上图所示，分区2的Leader已经从2改为1。

7.9 实例版本在控制台和 Kafka Manager 上显示不一致？

Kafka实例的版本以控制台为准。Kafka Manager使用了开源Kafka 2.2.0的公共信息配置，所以显示的版本是2.2.0，和购买的Kafka实例版本没有关系。

7.10 为什么实例中存在默认名为__trace 和 __consumer_offsets 的 Topic？

问题现象：Kafka Manager中存在默认名为__trace和__consumer_offsets的Topic。

Topics

Show 10 entries

Topic	# ↑↓ Partitions	# ↑↓ Brokers	Brokers Spread ↑↓ %
__consumer_offsets	50	3	100
__trace	9	3	100
topic-01	3	3	100

处理方法：__trace和__consumer_offsets是Kafka实例内部预留的Topic，不建议删除这两个Topic，删除后可能导致实例无法使用。

7.11 客户端删除消费组后，在 Kafka Manager 中仍可以看到此消费组？

客户端删除消费组后，此消费组已经被删除了。在Kafka Manager中仍可以看到此消费组，是因为Kafka Manager存在缓存。

通过以下任意一种方法解决此问题：

- 重启Kafka Manager。
- Kafka Manager只显示14天内有消费记录的消费组，如果您不想重启Kafka Manager，可以等待14天后Kafka Manager自动清除此消费组。

8 监控告警问题

8.1 云监控无法展示 Kafka 监控数据

Topic监控数据无法展示，可能原因如下：

- Topic名称开头包含特殊字符，例如#号“#”。
- 在云监控中特殊字符“.”按5个字符计算长度。如果Topic名称包含“.”，且经此规则计算后的总长度超过256个字符。
- Kafka实例中没有创建Topic。

解决方法如下：

- 删除带特殊字符的Topic。
- 删除带特殊字符“.”的Topic。
- 创建Topic。

消费组监控数据无法展示，可能原因如下：

- 消费组名称开头包含特殊字符，例如#号“#”。
- 在云监控中特殊字符“.”按5个字符计算长度。如果消费组名称包含“.”，且经此规则计算后的总长度超过256个字符。
- 此消费组从未有消费者连接。

解决方法如下：

- 删除带特殊字符的消费组。
- 删除带特殊字符“.”的消费组。
- 使用此消费组消费消息。

云监控中特殊字符点“.”按5个字符计算长度。如果遇到其他监控数据无法显示时，建议优先排查监控对象的名称是否包含“.”，且经此规则计算后的总长度超过256个字符。

8.2 Kafka 监控显示消息堆积数跟实例里的消息数不一致？

问题现象：监控显示消息堆积数为8.1亿+，Kafka控制台显示实例中6个Topic的消息数总和为1亿+，两者不一致。

问题结论：两者统计方式不同，Kafka控制台显示的消息数为实例中未消费的消息个数，而监控显示的消息堆积数=Topic中的消息积压数*消费组数。

8.3 Kafka 的消费组删除了，怎么监控页面还可以看到这个消费组？

监控数据是每分钟进行采集上报，上报的数据经过整理后才会显示在监控页面上，此过程大约需要几分钟到十几分钟，建议您在删除消费组后，过一段时间再去监控页面查看。

8.4 为什么磁盘读/写流量、磁盘平均读/写操作耗时和 CPU 使用率出现明显波动？

磁盘读流量、磁盘写流量、磁盘平均读操作耗时、磁盘平均写操作耗时和CPU使用率这几个监控指标采集的是瞬时值，仅作为系统资源评估参考。它们出现明显波动通常情况下是由于Kafka数据采用异步落盘会消耗磁盘I/O和CPU导致的，这种波动不会对业务产生影响。

8.5 为什么 JVM 堆内存使用率出现明显波动？

JVM堆内存使用率在监控页面呈现锯齿状属于正常现象，在扩容规格或升级Kafka实例内核版本后，可能导致JVM堆内存使用率最大值升高、波动幅度变大，这种波动属于JVM堆内存回收的正常机制，对业务无影响。

8.6 生产消息数不为 0，为什么生产速率为 0？

消息生产速率的原始指标数据为每分钟上报一次，但是它的单位为“个/秒”，所以消息生产速率=一分钟内生产的消息数/60，其值向下取整。当一分钟内生产的消息数小于60个时，生产速率会显示为0。

8.7 消费进度显示有堆积消息，为什么监控中显示消息堆积数为 0？

问题现象

在消费组详情页的“消费进度”页签中，显示Topic有堆积消息（即总堆积数不为0），但是在消费组监控页面显示“消息堆积数（消费组可消费消息数）”为0。

问题结论

因为“消费进度”页签中总堆积数和消费组监控页面中“消息堆积数（消费组可消费消息数）”的采样周期不同。

“消费进度”页签中总堆积数是采集的瞬时值，而消费组监控页面中“消息堆积数（消费组可消费消息数）”的采集周期是一分钟。导致以上问题的原因为您在“消费进度”中查看到的是当前时间点的堆积消息数，而在一分钟消费者消费完了堆积消息，所以“消息堆积数（消费组可消费消息数）”显示为0。

9 Kafka 体验版使用说明

Kafka体验版实例规格为EXP，为单代理实例，不支持Kafka Manager、Smart Connect和多AZ等功能。

Kafka体验版实例只适用体验和业务测试场景，无法保证性能和可靠性。如果需要在生产环境使用Kafka实例，建议购买按需或包年包月的Kafka实例。

Kafka体验版仅在华南-广州的区域支持，其他区域暂不支持。

如果您想要了解其他规格的Kafka实例，请参见[产品规格](#)。