

RadonDB DMP 数据库管理平台 v2.0

Kafka

文档版本：01

发布日期：2023-11-21

【版权声明】

版权所有 © 北京青云科技股份有限公司 2023。保留所有权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得摘抄、复制或以其他方式传播本文档的部分或全部内容。

【商标声明】

 和其他青云商标均由北京青云科技股份有限公司拥有。

本文档提及的其他商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

【产品或服务声明】

本文档描述的部分产品、服务和特性可能不在您的购买或使用范围之内，您购买的产品、服务或特性应受青云公司商业合同和条款的约束。

本文档内容会不定期进行更新。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。

北京青云科技股份有限公司

网址：<https://www.qingcloud.com>

前言

本节介绍如何管理 RadonDB Kafka 服务。

RadonDB Kafka 是基于 Kafka 构建的分布式发布订阅消息系统，具有高吞吐量、低延迟、高可靠等优点，被广泛应用于网站活动追踪、日志监控、流式计算、事件采集、数据存储等应用场景。

在 KubeSphere 企业版 Web 控制台安装“数据库管理平台”扩展组件后，[进入数据库管理平台](#)，即可以容器化的方式部署 Kafka，并通过图形界面对 Kafka 进行管理。

目录

1. 快速入门.....	1
2. 创建 Kafka 实例.....	6
3. 查看运行状态.....	8
4. 管理 Kafka 用户.....	10
4.1. 创建 Kafka 用户.....	10
4.2. 编辑 Kafka 用户.....	10
4.3. 删除 Kafka 用户.....	11
5. 访问 Kafka.....	13
6. 管理主题.....	17
6.1. 创建主题.....	17
6.2. 编辑主题.....	17
6.3. 删除主题.....	18
7. 修改配置参数.....	19
8. 扩展 Kafka 节点.....	22
9. 重平衡 Kafka 节点.....	23
10. 调整 CPU 和内存资源.....	24
11. 扩展卷.....	25
12. 删除 Kafka 实例.....	26

1. 快速入门

本节介绍如何快速创建 RadonDB Kafka 实例并访问 Kafka。

前提条件

- 在 KubeSphere 企业版平台加入一个项目。
- KubeSphere 企业版平台需要安装“数据库管理平台”扩展组件。

操作步骤

创建 Kafka 实例

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在页面右侧选择**新建 Kafka 实例**。
4. 在**基本信息**页签，设置 RadonDB Kafka 实例的基本信息和位置，然后点击**下一步**。
5. 在**应用设置**页签，设置 Kafka 的参数，然后点击**确定**。

备注

有关参数的具体解释，请参阅[创建 Kafka 实例](#)。

创建 Kafka 主题

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**主题**页签，然后点击**创建**。
5. 在**创建主题**对话框，输入主题名称，如 demo-topic, 并设置分区数量和副本数量，点击**确定**。



创建 Kafka 用户

1. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
2. 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签，然后点击**创建**。
3. 在**创建用户**对话框，设置用户名，如 demo-user1，并配置以下两条规则：
规则 1: 允许“主题”名称为 demo-topic 的所有操作权限。
规则 2: 允许“组”名称为 test-consumer-group 的所有操作权限。

创建用户

用户名 *

demo-user1

用户名只能包括小写字母和数字，最长 64 个字符。

认证模式

TLS

授权模式

简单授权

目前仅支持简单授权。

权限规则 1

资源类型

主题

规则适用的资源类型。

资源匹配模式

逐字匹配

资源名称的匹配模式。

资源名称

demo-topic

操作

All

选择规则适用的操作。

类型

允许

目前规则类型只支持“允许”。

权限规则 2

资源类型

组

规则适用的资源类型。

资源匹配模式

逐字匹配

资源名称的匹配模式。

资源名称

test-consumer-group

操作

All

选择规则适用的操作。

类型

允许

目前规则类型只支持“允许”。

您可以为用户添加多个权限规则。

添加

取消

确定

4. 点击**确定**。用户创建完成后将显示在用户列表中。

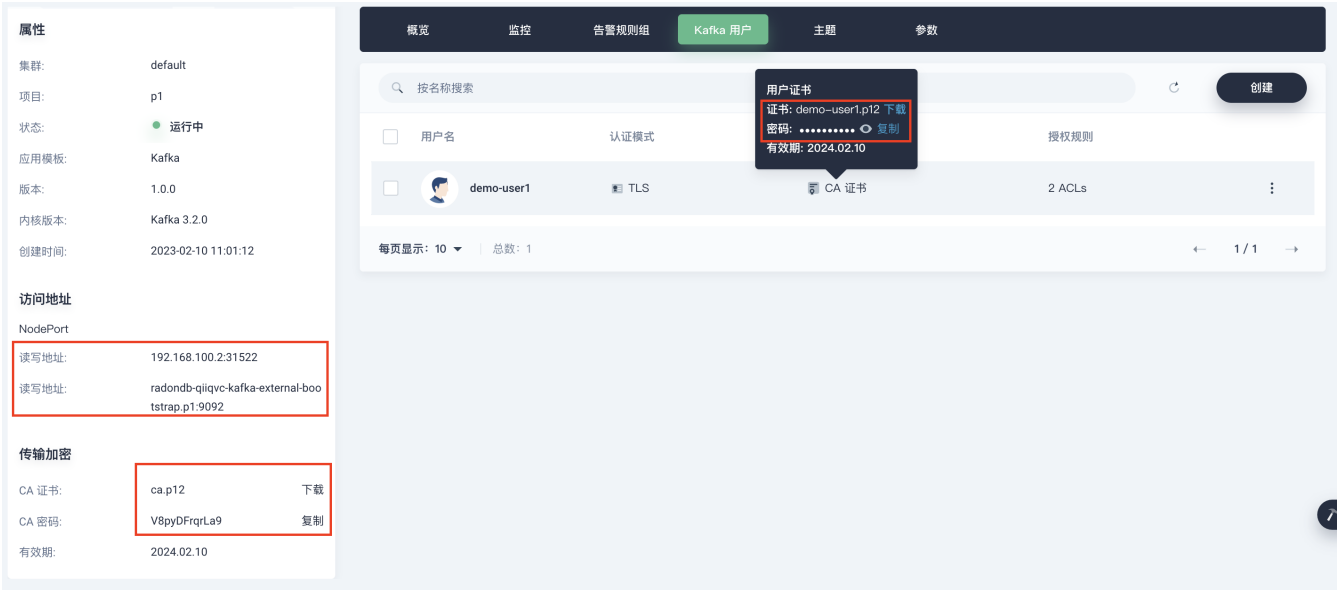
访问 Kafka

RadonDB Kafka 支持三种认证类型：TLS、SCRAM-SHA-512 和无需认证。此处以 TLS 为例。关于其它认证类型的登录方式，请参阅[访问 Kafka](#)。

1. 下载 [Kafka 客户端二进制包](#)。
2. 进入 Kafka 二进制包所在目录，执行以下命令解压 Kafka 包：

```
tar -xzvf <package_name>
```

3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左侧的**传输密码**区域，下载 CA 证书并保存密码。
5. 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签，下载用户证书并保存密码。



6. 在解压后的 Kafka 包中的 `config/producer.properties` 和 `config/consumer.properties` 文件末尾添加下面的内容。

```
#在文件末尾添加以下内容。

security.protocol=ssl
ssl.truststore.location=<ca.p12>
ssl.truststore.password=<truststore_password>
ssl.truststore.type=pkcs12

ssl.keystore.location=<user.p12>
ssl.keystore.password=<keystore_password>
ssl.keystore.type=pkcs12
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

参数说明如下：

- <ca.p12>：CA 证书的保存路径。
- <truststore_password>：CA 证书的密码。

- <user.p12>: 用户证书的保存路径。
- <keystore_password>: 用户证书的密码。

7. 执行以下命令使用 Kafka 客户端生产和消费消息。

生产消息

```
# bin/kafka-console-producer.sh --bootstrap-server 192.168.100.2:31522 --topic demo-  
topic --producer.config config/producer.properties  
>hello  
>radondb  
>kafka
```

消费消息

```
# bin/kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server 192.168.100.2:31522 --topic demo-  
topic --consumer.config config/consumer.properties  
hello  
radondb  
kafka
```

其中，**bootstrap-server**，即命令中的 192.168.100.2:31522，需要修改为 Kafka 实例详情页左侧的访问地址，如下图所示。**topic**，即命令中的 demo-topic，需要修改为实际使用的主题名称。

详情

集群:	host
企业空间:	demo
项目:	test
名称:	radondb-wyt72o
状态:	<div><div></div> 创建中</div>
应用模板:	Kafka
内核版本:	Kafka 3.2.0
创建时间:	2023-11-14 09:46:58
访问地址	
NodePort	
读写地址:	172.31.73.234:30512
读写地址:	radondb-wyt72o-kafka-external- bootstrap.test:9092

备注

上图框中第一个读写地址是使用 Kubernetes 节点网络访问 Kafka 服务时使用的地址，如在 Kubernetes 节点上访问 Kafka，或 Kubernetes 节点同网段主机上访问 Kafka 服务。第二个读写地址是使用 Kubernetes 集群中 pod 访问 kafka 服务时使用的地址。

2. 创建 Kafka 实例

本节介绍如何在 DMP 数据库管理平台上创建 RadonDB Kafka 实例。

前提条件

- 在 KubeSphere 企业版平台加入一个项目。
- KubeSphere 企业版平台需要安装“数据库管理平台”扩展组件。

操作步骤


1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在页面右侧选择**新建 Kafka 实例**。
4. 在**基本信息**页签，设置 RadonDB Kafka 实例的基本信息和位置，然后点击**下一步**。

参数	描述
名称	Kafka 实例的名称。名称只能包含小写字母、数字和连字符 (-)，必须以小写字母开头并以小写字母或数字结尾，最长 32 个字符。
描述	Kafka 实例的描述信息。描述可包含任意字符，最长 256 个字符。
位置	Kafka 实例所属的企业空间和项目。

5. 在**应用设置**页签，设置 Kafka 实例的参数。

参数	描述
版本	Kafka 应用的版本。
内核版本	Kafka 的内核版本。
资源	分配给每个 Kafka/ZooKeeper 节点的 CPU 和内存资源。
Kafka/ZooKeeper 节点数量	Kafka/ZooKeeper 节点的数量。
存储类	Kafka/ZooKeeper 使用的存储系统对应的存储类。如果下拉列表中没有符合需要的存储类，请联系平台管理员创建存储类。
卷	每个 Kafka/ZooKeeper 节点使用的卷大小，单位为 GiB。

点击**高级设置**，启用或禁用**反亲和性配置**和 **node 亲和设置**。

设置	描述
反亲和性配置	开启反亲和性配置后， pod 将必须调度到不同的物理节点。
node 亲和设置	<div>开启 node 亲和设置后，添加匹配 Node 的键值对，可以将 pod 部署在特定条件的 node 上。</div> <div><div>• 点击添加可以设置多个键值对。</div><div>• 在已添加的键值对右侧点击  可删除键值对。</div></div>

提示

您还可以打开**应用设置**页签右上角的**编辑 YAML**，在 yaml 文件中自定义配置。

6. 点击**确定**。RadonDB Kafka 实例创建后，将显示在 Kafka 页面的实例列表中。

3. 查看运行状态

本节介绍如何查看 RadonDB Kafka 实例的运行状态。

前提条件

- 已创建 RadonDB Kafka 实例。更多信息，请参阅[创建 Kafka 实例](#)。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。

已创建的 Kafka 实例将显示在 Kafka 实例列表中。

参数	描述
名称	Kafka 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	Kafka 实例的运行状态。 <ul style="list-style-type: none">创建中：正在创建。更新中：正在更新配置。已完成：更新完成，即将开始运行。失败：创建过程中出现错误。运行中：运行正常。
企业空间	Kafka 实例所属的企业空间。
项目	Kafka 实例所属的项目。
内核版本	Kafka 的内核版本。
创建时间	Kafka 实例的创建时间。

- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在详情页面左侧的**详情**区域查看其资源属性。

参数	描述
集群	Kafka 实例所属的集群。
企业空间	Kafka 实例所属的企业空间。
项目	Kafka 实例所属的项目。
名称	Kafka 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	Kafka 实例的运行状态。
应用模板	创建 Kafka 实例所使用的模板类型。
内核版本	Kafka 的内核版本。
创建时间	Kafka 实例的创建时间。
访问地址	Kafka 实例的访问地址。每个实例可提供多个不同用途的访问地址。
传输密码	Kafka 实例的 CA 证书，CA 密码和证书有效期。

5. 在详情页面右侧的**概览**页签，查看实例的基本信息和节点。

参数	描述
基本信息	显示 Kafka 实例的运行状态、Kafka 节点和 ZooKeeper 节点的数量、每个节点的 CPU 和内存资源以及挂载的卷容量。
节点	显示 Kafka 实例的所有节点及其创建时间、运行状态、容器组 IP 地址、节点类型、CPU 和内存资源、卷容量。 每个节点被创建为一个容器组。

4. 管理 Kafka 用户

本节介绍如何管理 Kafka 用户。

访问 Kafka 时需要提供用户名和密码。有关如何访问 Kafka，请参阅[访问 Kafka](#)。

4.1. 创建 Kafka 用户

本节介绍如何创建 Kafka 用户。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签，然后点击**创建**。
- 在**创建用户**对话框，设置用户名和密码，然后点击**确定**。用户创建完成后将显示在用户列表中。

参数	描述
用户名	自定义用户名称。 配置要求：只能包含小写字母、数字和连字符（_），最长 64 个字符。
认证模式	Kafka 的认证模式。支持 TLS 和 SCRAM-SHA-512。
授权模式	目前只支持简单授权。
权限规则 1	Kafka 上执行操作所需的用户权限。点击 添加 以添加多个权限规则。 <ul style="list-style-type: none">资源类型：规则适用的资源类型，支持主题、组、集群和事务 ID。资源匹配模式：资源名称的匹配模式，支持前缀匹配和逐字匹配。资源名称：资源的名称。操作：选择规则适用的操作。类型：目前规则类型只支持允许。

- 在用户列表页面，将鼠标悬浮在**加密密钥**列的 **CA 证书**上，您可以下载证书，复制密码，并查看证书有效期。

4.2. 编辑 Kafka 用户

本节介绍如何编辑 Kafka 用户。

Kafka 不支持编辑已创建用户的名称。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。
- 已创建 Kafka 用户。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签打开 Kafka 用户列表。
5. 在需要编辑的用户右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**编辑信息**。
6. 在**编辑用户**对话框，您可以修改认证模式和权限规则。修改完成后点击**确定**。

4.3. 删除 Kafka 用户

本节介绍如何删除 Kafka 用户。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。
- 已创建 Kafka 用户。

删除单个 Kafka 用户

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签打开 Kafka 用户列表。
5. 在需要删除的用户右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**删除**。
6. 在**删除**对话框，输入用户的名称，然后点击**确定**。

批量删除 Kafka 用户

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击 **Kafka 用户** 页签打开 Kafka 用户列表。
5. 选择需要删除的用户左侧的复选框，然后在列表上方点击**删除**。
6. 在**删除**对话框，输入用户的名称，然后点击**确定**。

备注

请使用半角逗号 (,) 和空格分隔多个名称。

5. 访问 Kafka

本节介绍如何访问 RadonDB Kafka。

前提条件

- 已获取 KubeSphere 企业版平台登录账号和密码，且已获取平台操作管理权限。
- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。
- 已安装用于访问 Kafka 的客户端。

下载 CA 证书和用户证书

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左侧的**传输密码**区域，下载 CA 证书并保存密码。
5. 在页面右侧点击 **Kafka 用户**页签，将鼠标悬浮在**加密密钥**列的 **CA 证书**上，下载用户证书并保存密码。

修改 Kafka 配置文件

RadonDB Kafka 支持三种认证类型：TLS、SCRAM-SHA-512 和无需认证。其使用的认证类型可在详情页的参数管理页签中查看。不同的认证模式下，配置文件的修改方式不同。

在修改配置文件之前，请先下载并解压 [Kafka 客户端二进制包](#)。

TLS 认证类型

备注

当认证类型为 TLS 时，参数管理页签的 TLS 参数不能设置为 false。

在 Kafka 二进制包中的 **config/producer.properties** 和 **config/consumer.properties** 文件末尾添加下面的内容。

```
#在文件末尾添加以下内容。

security.protocol=ssl
ssl.truststore.location=<ca.p12>
ssl.truststore.password=<truststore_password>
ssl.truststore.type=pkcs12

ssl.keystore.location=<user.p12>
ssl.keystore.password=<keystore_password>
ssl.keystore.type=pkcs12
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

参数说明如下：

- <ca.p12>：CA 证书的保存路径。
- <truststore_password>：CA 证书的密码。
- <user.p12>：用户证书的保存路径。
- <keystore_password>：用户证书的密码。

SCRAM-SHA-512 认证类型

备注

当认证类型设置为 **SCRAM-SHA-512**，**参数管理**页签的 TLS 的值可以设置为 **true** 和 **false**。

1. 当 TLS 的值设置为 **true** 时，在 Kafka 二进制包中的 **config/producer.properties** 和 **config/consumer.properties** 文件末尾添加以下内容。

```
#在文件末尾添加以下内容。
security.protocol=sasl_ssl
sasl.mechanism=SCRAM-SHA-512
ssl.truststore.location=<ca.p12>
ssl.truststore.password=<truststore_password>
ssl.truststore.type=pkcs12
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

参数说明如下：

- <ca.p12>：CA 证书的保存路径。
- <truststore_password>：CA 证书的密码。

2. 当 TLS 的值设置为 **false** 时，在 Kafka 二进制包中的 **config/producer.properties** 和 **config/consumer.properties** 文件末尾添加以下内容。

```
#在文件末尾添加以下内容。

security.protocol=SASL_PLAINTEXT
sasl.mechanism=SCRAM-SHA-512
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

创建 **config/kafka_client_jaas.conf** 文件，并添加以下内容。

```
> cat config/kafka_client_jaas.conf
KafkaClient {
    org.apache.kafka.common.security.scram.ScramLoginModule required
    username="username"
    password="password";
};
```

将 **username** 和 **password** 修改为实际的 Kafka 用户名和密码。

3. 执行以下命令修改 Kafka 二进制包中的 **bin/kafka-console-producer.sh** 和 **bin/kafka-console-consumer.sh** 文件。

```
#修改 bin/kafka-console-producer.sh 文件。

if [ "x$KAFKA_HEAP_OPTS" = "x" ]; then
    export KAFKA_HEAP_OPTS="-Xmx512M -
Djava.security.auth.login.config=/opt/kafka/config/kafka_client_jaas.conf"
fi
exec $(dirname $0)/kafka-run-class.sh kafka.tools.ConsoleProducer "$@"

if [ "x$KAFKA_HEAP_OPTS" = "x" ]; then
    export KAFKA_HEAP_OPTS="-Xmx512M -
Djava.security.auth.login.config=/opt/kafka/config/kafka_client_jaas.conf"
fi

exec $(dirname $0)/kafka-run-class.sh kafka.tools.ConsoleConsumer "$@"
```

备注

请将 `config/kafka_client_jaas.conf` 的地址根据实际情况修改为绝对地址。

无需认证模式

当认证类型设置为**无需认证**，TLS 的值可以设置为 **true** 和 **false**。

1. 当 TLS 的值为 **true** 时，在 Kafka 二进制包中的 `config/producer.properties` 和 `config/consumer.properties` 文件后增加以下内容：

```
#在文件末尾添加以下内容。
security.protocol=SSL
ssl.truststore.location=<ca.p12>
ssl.truststore.password=<truststore_password>
ssl.truststore.type=pkcs12
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

参数说明如下：

- <ca.p12>：CA 证书的保存路径。
- <truststore_password>：CA 证书的密码。

2. 当 TLS 的值为 **false** 时，您无需做任何修改。

使用 Kafka 客户端生产和消费消息

执行以下命令使用 Kafka 客户端生产和消费消息。

生产消息

```
# bin/kafka-console-producer.sh --bootstrap-server 192.168.100.2:31522 --topic demo-topic
--producer.config config/producer.properties
>hello
>radondb
>kafka
```

消费消息

```
# bin/kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server 192.168.100.2:31522 --topic demo-topic
--consumer.config config/consumer.properties
hello
radondb
kafka
```

其中，**bootstrap-server**，即命令中的 192.168.100.2:31522，需要修改为 Kafka 实例详情页左侧的访问地址，如下图所示。**topic**，即命令中的 demo-topic，需要修改为实际使用的主题名称。

详情

集群:	host
企业空间:	demo
项目:	test
名称:	radondb-wyt72o
状态:	<div><div></div>创建中</div>
应用模板:	Kafka
内核版本:	Kafka 3.2.0
创建时间:	2023-11-14 09:46:58

访问地址

NodePort

读写地址:

172.31.73.234:30512

读写地址:

radondb-wyt72o-kafka-external-bootstrap.test:9092

备注

上图框中第一个读写地址是使用 Kubernetes 节点网络访问 Kafka 服务时使用的地址，如在 Kubernetes 节点上访问 Kafka，或 Kubernetes 节点同网段主机上访问 Kafka 服务。第二个读写地址是使用 Kubernetes 集群中 pod 访问 kafka 服务时使用的地址。

6. 管理主题

本节介绍如何管理 RadonDB Kafka 主题。

6.1. 创建主题

本节介绍如何创建 RadonDB Kafka 主题。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面右侧点击**主题**页签，然后点击**创建**。
- 在**创建主题**对话框，输入主题名称，并设置分区数量和副本数量。
- 点击**高级设置**，设置以下参数，点击**确定**。

参数	描述
cleanup.policy	Kafka 日志清理策略。支持 删除 和 压缩 。
min.insync.replicas	当生产者的 request.require.acks 参数设置为 1 时，副本的最小数量。
unclean.leader.election.enable	是否允许不属于 ISR 的副本被选为领导。
segment.ms	段文件轮滚的最大时间间隔，单位为毫秒，最小值为 86400000 。
retention.ms	日志文件最大保留时间，单位为毫秒。
retention.bytes	日志文件的大小上限。超过上限的日志文件将被删除。如果同时设置了 retention.ms 和 retention.bytes ，日志文件将在达到任一阈值是被删除。参数值 -1 表示保留所有日志文件。
max.message.bytes	主题级别的消息大小上限。如果未设置此参数，系统将采用实例级别的消息大小上限 1 MB。

6.2. 编辑主题

本节介绍如何编辑 RadonDB Kafka 主题。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。
- 已创建 Kafka 主题。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**主题**页签打开主题列表。
5. 在要编辑的主题右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**编辑信息**。
6. 在弹出的**编辑主题**对话框，您可以修改高级设置信息，点击**确定**。

6.3. 删除主题

本节介绍如何删除 RadonDB Kafka 主题。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**主题**页签打开主题列表。
5. 在目标主题右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**删除**。
6. 在**删除**对话框，输入主题名称，点击**确定**。

7. 修改配置参数

本节介绍如何修改 RadonDB Kafka 的配置参数。

RadonDB Kafka 实例支持编辑配置参数，通过管理配置参数可调优服务性能，并可启用高可用性能。

警告

修改部分配置参数后，Kafka 服务会重启，造成业务中断。请谨慎操作。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 点击页面右侧的**参数管理**页签，在左上角的下拉框中切换 Kafka 和 ZooKeeper，点击**编辑**即可修改配置参数。
- 点击**确定**保存。

参数简介

Kafka 参数

参数	说明
num.partitions	主题分区默认值。默认值为 3 。
TLS	是否启用 TLS 加密。默认值为 true 。
认证类型	Kafka 的认证类型。默认采用 TLS 。
节点端口	是否启用 KubeSphere 节点端口用于从集群外部访问。默认值为 true 。
log.retention.bytes	分区大小上限，单位为字节。分区大小超过上限将触发删除策略。默认值为 -1 。
log.retention.hours	日志文件的最大保留时间。超过最大保留时间的日志文件将被删除。默认值为 168 。
log.segment.bytes	段文件的大小上限，单位为字节。默认值为 1073741824 。
log.segment.delete.delay.ms	删除段文件之前等待的时间。默认值为 60000 。
log.roll.hours	段文件轮滚前的最大时间，单位为小时。默认值为 168 。
offsets.topic.replication.factor	偏移主题的复制因子（设置较大的值可确保可用性）。在集群大小符合此参数要求前，内部主题创建将失败。默认值为 3 。
log.cleanup.policy	超过保留窗口后，段的默认清理策略。参数值可以为 delete 和 compact 。您可以同时设置两个值并用半角逗号（,）分隔。默认值为 delete 。
log.cleaner.enable	是否在服务器上启用日志清理器进程。默认值为 true 。
compression.type	DBPARAM_COMPRESSION_TYPE_DESC。默认值为 producer 。
message.max.bytes	记录批次的大小上限，单位为字节。取值范围为 1024~2147483647，默认值为 1000000 。
num.network.threads	服务器用于接收网络请求和向网络发送响应的线程数。默认值为 3 。
num.io.threads	服务器用于处理请求的线程数量，可能包括磁盘 I/O。取值范围为 1~20，默认值为 8 。
num.recovery.threads.per.data.dir	每个数据目录用于启动时日志恢复和关闭时刷写的线程数。默认值为 1 。
num.replica.fetchers	用于从源 Broker 复制消息的 Fetcher 线程数。取值范围为 1~10，默认值为 1 。
queued.max.requests	阻止网络线程之前允许排队的请求数量。取值范围为 1~5000，默认值为 500 。

参数	说明
replica.lag.time.max.ms	如果跟随者没有发送任何 Fetch 请求或没有消费领导者日志结束偏移达到此参数指定的时间，领导者将把跟随者从 ISR 中移除。取值范围为 6000~99999，默认值为 10000 。
group.max.session.timeout.ms	注册消费者的最大会话超时。取值范围为 0~99999999，默认值为 1800000 。
group.min.session.timeout.ms	注册消费者的最小会话超时。取值范围为 0~60000，默认值为 6000 。
auto.create.topics.enable	是否启用自动主题创建。默认值为 false 。
min.insync.replicas	ISR 集的最小副本数量。取值范围为 1~6，默认值为 2 。
default.replication.factor	默认复制因子。取值范围为 1~6，默认值为 3 。

ZooKeeper 参数

参数	说明
tickTime	ZooKeeper 使用的基本单位时间，单位为毫秒。此参数值用于心跳信号，并且最小会话超时将是 tickTime 的两倍。取值范围为 1~1000000，默认值为 2000 。
initLimit	允许追随者连接并领导者并与领导者同步数据的最大 tick 数。取值范围为 1~1000000，默认值为 5 。
syncLimit	允许跟随者同步数据的最 tick 数。如果同步进程超过限制，跟随者将被丢弃。取值范围为 1~1000000，默认值为 2 。
maxClientCnxns	单个客户端（由 IP 地址标识）可以在套接字级别对 ZooKeeper 的单个成员建立的最大并发连接数量。此参数用于防止某些类别的 DoS 攻击，例如文件描述符耗尽。取值范围为 1~1000000，默认值为 1000 。
autopurge.snapRetainCount	启用 ZooKeeper 自动清除功能时保留的最新快照和相应事务日志的数量。取值范围为 3~100000000，默认值为 3 。
autopurge.purgeInterval	自动清除操作的时间间隔，单位为小时。参数值 0 表示自动清除功能已禁用。取值范围为 0~720，默认值为 1 。

8. 扩展 Kafka 节点

本节介绍如何扩展 RadonDB Kafka 的节点。

警告

- 若选择节点数低于当前节点数，将删除超出的节点。
- 此操作可能会中断 Kafka 服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左上角选择**更多操作 > 扩展**。
5. 在**扩展**对话框，选择节点角色和数量，然后点击**确定**。待实例状态切换为**运行中**，则新增节点完成。

9. 重平衡 Kafka 节点

本节介绍如何重平衡 RadonDB Kafka 节点。

重平衡（rebalance）规定了一个消费组的消费者如何分配订阅主题的分区，同一个消费组不能有多多个消费者同时消费同一个分区。

警告

此操作可能会中断 Kafka 服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面左上角选择**更多操作**> **重平衡节点**。
- 在**重平衡节点**对话框，点击**开始重平衡**。

10. 调整 CPU 和内存资源

本节介绍如何调整 RadonDB Kafka 节点的 CPU 和内存资源。

警告

此操作可能会中断 Kafka 服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
- 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面左上角选择**更多操作 > 调整资源**。
- 在**调整资源**对话框，选择节点角色，设置分配给每个节点的 CPU 和内存资源数量，然后点击**确定**。

11. 扩展卷

本节介绍如何扩展挂载到 RadonDB Kafka 节点的卷。

备注

- 目前不支持对使用 KubeSphere 企业版集群本地存储（存储类为 local）创建的卷进行扩展。
- 目前仅支持增加卷容量，不支持减少卷容量。
- 扩容卷可能会造成业务短暂的中断，请在业务低峰时进行。

前提条件

- RadonDB Kafka 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 Kafka 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左上角选择**更多操作 > 扩展卷**。
5. 在**扩展卷**对话框，修改卷容量，然后点击**确定**。

12. 删除 Kafka 实例

本节介绍如何删除 RadonDB Kafka 实例。

警告

此操作将删除 RadonDB Kafka 实例中的所有数据，请谨慎执行此操作。

前提条件

- 已创建 RadonDB Kafka 实例。
- 为避免数据丢失，请提前备份数据。

操作步骤

删除单个实例

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 在 RadonDB Kafka 实例右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**删除**。
4. 在**删除**对话框，输入 RadonDB Kafka 实例的名称，然后点击**确定**。

批量删除实例

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Kafka**。
3. 选择需要删除的实例左侧的复选框，然后在列表上方点击**删除**。
4. 在确认删除对话框中，输入要删除的实例名称，点击**确定**。

备注

请使用半角逗号 (,) 和空格分隔多个名称。