消息队列 CKafka 版

SDK 文档

腾讯云

文档目录

SDK 文档
SDK 概览

最近更新时间：2024-10-11 16:52:15

消息队列 CKafka 版支持多语言SDK，客户端可以通过VPC网络和公网访问两种方式接入 CKafka 并收发消息。两种接入方式对应的协议说明如下：

网络	VPC 网络	公网域名接入
协议	• PLAINTEXT • SASL_PLAINTEXT • SASL_SSL（专业版支持）	• SASL_PLAINTEXT • SASL_SSL（专业版支持）

各语言 SDK 的使用方式如下：

SDK 类型	文档
Java SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入 • 公网 SASL_SSL 方式接入 • VPC 网络 SASL_SCRAM 方式接入
Python SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入 • 公网 SASL_SSL 方式接入
Go SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入
PHP SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入
C++ SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入
Node.js SDK	• VPC 网络接入 • 公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

Java SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2025-01-24 11:11:22

操作场景

该任务以 Java 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装1.8或以上版本 JDK
- 安装2.5或以上版本 Maven
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：准备配置

1. 将下载的 Demo 中的 javakafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，进入 javakafkademo 目录，并配置相关参数。

2.1 在 pom.xml 中添加以下依赖。

```
<dependency>
    <groupId>org.apache.kafka</groupId>
    <artifactId>kafka-clients</artifactId>
    <version>2.4.1</version>
</dependency>
```

2.2 创建消息队列 CKafka 版配置文件 kafka.properties。

```
## 配置接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。
bootstrap.servers=xx.xx.xx.xx:xxxx
## 配置Topic，在控制台上topic管理页面复制。
topic=XXX
## 配置Consumer Group，您可以自定义设置
group.id=XXX
```

参数	说明
bootstrap.servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。 
topic	Topic 名称，您可以在控制台上 topic 管理页面复制。

	
group.id	您可以自定义设置，demo 运行成功后可以在 Consumer Group 页面看到该消费者。

3. 创建配置文件加载程序 CKafkaConfigurer.java。

```
public class CKafkaConfigurer {

    private static Properties properties;

    public synchronized static Properties getCKafkaProperties() {
        if (null != properties) {
            return properties;
        }
        //获取配置文件kafka.properties的内容。
        Properties kafkaProperties = new Properties();
        try {

kafkaProperties.load(CKafkaProducerDemo.class.getClassLoader().getResourceAsStream("kafka.pro
perties"));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("getCKafkaProperties error");
        }
        properties = kafkaProperties;
        return kafkaProperties;
    }
}
```

步骤2：发送消息

1. 编写生产消息程序 CKafkaProducerDemo.java。

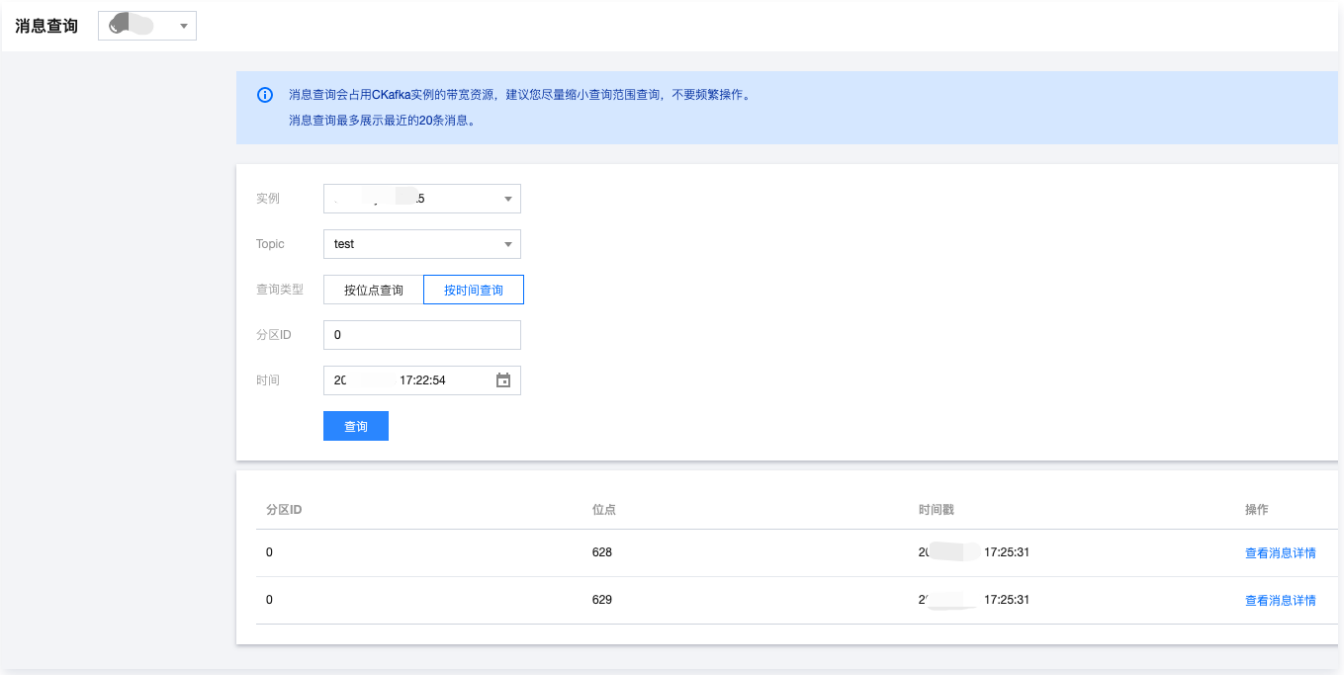
```
public class CKafkaProducerDemo {

    public static void main(String args[]) {
        //加载kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

        Properties properties = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        properties.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

        //消息队列Kafka版消息的序列化方式，此处demo 使用的是StringSerializer。
        properties.put(ProducerConfig.KEY_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        properties.put(ProducerConfig.VALUE_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        //请求的最长等待时间。
```

```
        properties.put(ProducerConfig.MAX_BLOCK_MS_CONFIG, 30 * 1000);
        //设置客户端内部重试次数。
        properties.put(ProducerConfig.RETRIES_CONFIG, 5);
        //设置客户端内部重试间隔。
        properties.put(ProducerConfig.RECONNECT_BACKOFF_MS_CONFIG, 3000);
        //构造Producer对象。
        KafkaProducer<String, String> producer = new KafkaProducer<>(properties);

        //构造一个消息队列Kafka版消息。
        String topic = kafkaProperties.getProperty("topic"); //消息所属的Topic，请在控制台申请之
后，填写在这里。
        String value = "this is ckafka msg value"; //消息的内容。

        try {
            //批量获取Future对象可以加快速度，但注意，批量不要太大。
            List<Future<RecordMetadata>> futureList = new ArrayList<>(128);
            for (int i = 0; i < 10; i++) {
                //发送消息，并获得一个Future对象。
                ProducerRecord<String, String> kafkaMsg = new ProducerRecord<>(topic,
                        value + ": " + i);
                Future<RecordMetadata> metadataFuture = producer.send(kafkaMsg);
                futureList.add(metadataFuture);

            }
            producer.flush();
            for (Future<RecordMetadata> future : futureList) {
                //同步获得Future对象的结果。
                RecordMetadata recordMetadata = future.get();
                System.out.println("produce send ok: " + recordMetadata.toString());
            }
        } catch (Exception e) {
            //客户端内部重试之后，仍然发送失败，业务要应对此类错误。
            System.out.println("error occurred");
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 CKafkaProducerDemo.java 发送消息。
3. 运行结果。

```
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@198
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@199
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **topic 管理**页面，选择对应的 Topic ，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤3：消费消息

1. 创建 Consumer 订阅消息程序 CKafkaConsumerDemo.java。

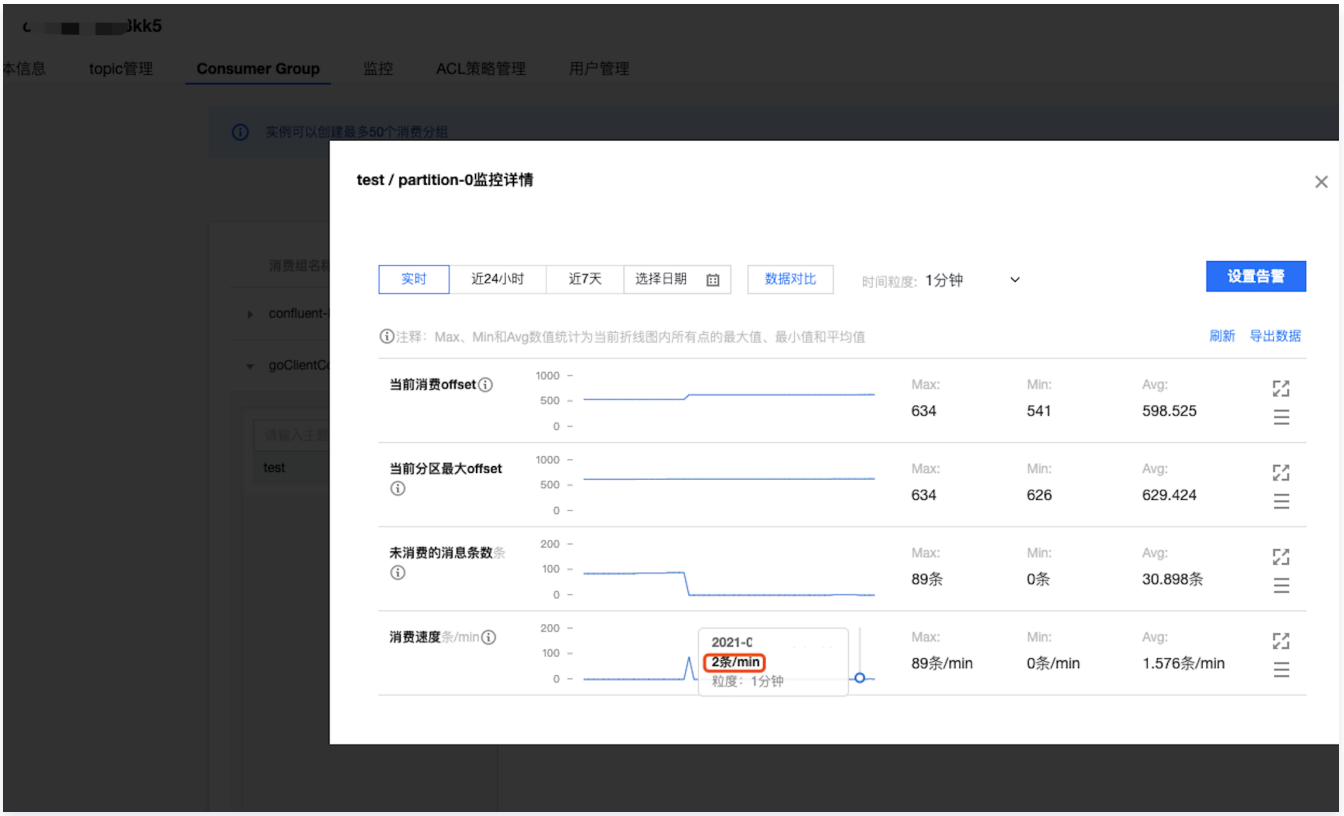
```
public class CKafkaConsumerDemo {

    public static void main(String args[]) {
        //加载kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

        Properties props = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));
        //心跳检测允许的最大时间间隔。
        //消费者超过该值没有返回心跳，服务端判断消费者处于非存活状态，服务端将消费者从Consumer Group移除并
触发Rebalance，默认30s。
        props.put(ConsumerConfig.SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG, 30000);
        //每次Poll的最大数量。
        //注意该值不要改得太大，如果Poll太多数据，而不能在下次Poll之前消费完，则会触发一次负载均衡，产生卡
顿。
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_RECORDS_CONFIG, 30);
        //消息的反序列化方式。
        props.put(ConsumerConfig.KEY_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        props.put(ConsumerConfig.VALUE_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        //属于同一个组的消费实例，会负载消费消息。
        props.put(ConsumerConfig.GROUP_ID_CONFIG, kafkaProperties.getProperty("group.id"));
        //构造消费对象，也即生成一个消费实例。
        KafkaConsumer<String, String> consumer = new KafkaConsumer<>(props);
        //设置消费组订阅的Topic，可以订阅多个。
        //如果GROUP_ID_CONFIG是一样，则订阅的Topic也建议设置成一样。
```

```
        List<String> subscribedTopics = new ArrayList<>();
        //如果需要订阅多个Topic，则在这里添加进去即可。
        //每个Topic需要先在控制台进行创建。
        String topicStr = kafkaProperties.getProperty("topic");
        String[] topics = topicStr.split(",");
        for (String topic : topics) {
            subscribedTopics.add(topic.trim());
        }
        consumer.subscribe(subscribedTopics);

        //循环消费消息。
        while (true) {
            try {
                ConsumerRecords<String, String> records = consumer.poll(1000);
                //必须在下次Poll之前消费完这些数据，且总耗时不得超过 MAX.POLL.INTERVAL.MS ，该参数默认
值为 300 秒。
                //建议开一个单独的线程池来消费消息，然后异步返回结果。
                for (ConsumerRecord<String, String> record : records) {
                    System.out.println(
                            String.format("Consume partition:%d offset:%d",
record.partition(), record.offset()));
                }
            } catch (Exception e) {
                System.out.println("consumer error!");
            }
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 CKafkaConsumerDemo.java 消费消息。
3. 运行结果。

```
Consume partition:0 offset:298
Consume partition:0 offset:299
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



VPC 网络 SASL_SCRAM 方式接入

最近更新时间：2024-11-04 17:48:02

操作背景

该任务以 Java 客户端为例指导您在 VPC 网络环境下，使用 SASL_SCRAM 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

> **说明**
> - SASL_SCRAM_256（仅 1.1.1，2.4.1 和 2.8.1 版本实例支持，存量实例需要升级 broker 小版本或者 提交工单 申请）
> - SASL_SCRAM_512（仅 1.1.1，2.4.1 和 2.8.1 版本实例支持，存量实例需要升级 broker 小版本或者 提交工单 申请）

前提条件

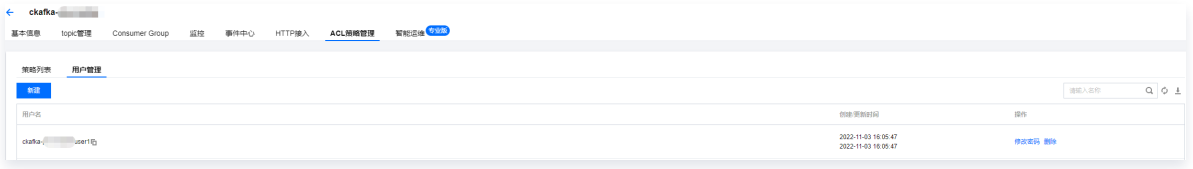
- 安装 1.8 或以上版本 JDK
- 安装 2.5 或以上版本 Maven
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：控制台配置

1. 创建接入点。
   1.1 在 实例列表 页面，单击目标实例 ID，进入实例详情页。
   1.2 在 **基本信息** > **接入方式** 中，单击**添加路由策略**。在打开窗口中选择：
   - 路由类型：公网域名接入。
   - 接入方式：SASL_SCRAM。

2. 创建角色。
   在**ACL策略管理**下的**用户管理**页面新建角色，设置密码。



3. 创建 Topic。
   在控制台 **topic 管理**页面新建 Topic（参见 创建 Topic）。

步骤2：添加配置文件

1. 在 pom.xml 中添加以下依赖。

```
<dependencies>
   <dependency>
      <groupId>org.apache.kafka</groupId>
      <artifactId>kafka-clients</artifactId>
      <version>2.1.0</version>
   </dependency>
   <dependency>
      <groupId>org.slf4j</groupId>
      <artifactId>slf4j-api</artifactId>
      <version>1.7.5</version>
   </dependency>
   <dependency>
      <groupId>org.slf4j</groupId>
      <artifactId>slf4j-simple</artifactId>
      <version>1.6.4</version>
   </dependency>
</dependencies>
```

2. 创建 JAAS 配置文件 `ckafka_client_jaas.conf`，使用**ACL策略管理**下的**用户管理**界面创建的用户进行修改。

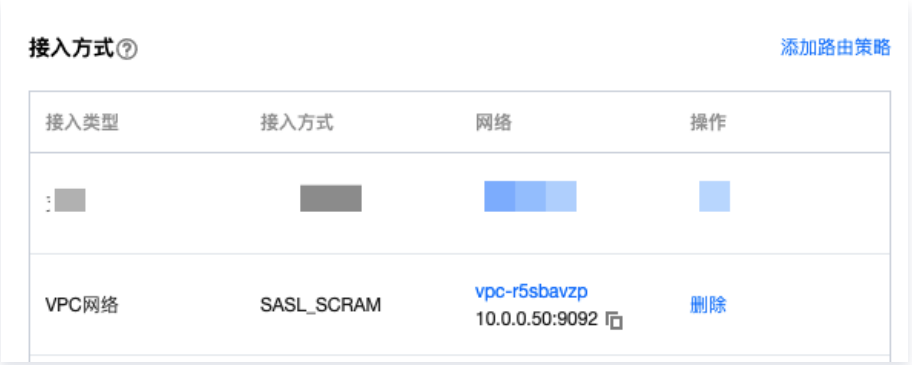
```
KafkaClient {
org.apache.kafka.common.security.scram.ScramLoginModule required
username="yourinstance#yourusername"
password="yourpassword";
};
```

> **说明**
> username 是 实例 `ID` + `#` + 配置的用户名，password 是配置的用户密码。

3. 创建消息队列 CKafka 版配置文件 kafka.properties。

```
## 配置接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。
bootstrap.servers=xx.xx.xx.xx:xxxx
## 配置 Topic，在控制台上 topic 管理页面复制。
topic=XXX
## 配置 consumer group，您可以自定义设置
group.id=XXX
## SASL 配置
java.security.auth.login.config.plain=/xxxx/ckafka_client_jaas.conf
```

参数	说明

bootstrap.servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。 
topic	Topic 名称，您可以在控制台上 topic 管理页面复制。 
group.id	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 Consumer Group 页面看到该消费者。
java.security.auth.login.config.plain	填写 JAAS 配置文件 ckafka_client_jaas.conf 的路径。

4. 创建配置文件加载程序 CKafkaConfigurer.java。

```
public class CKafkaConfigurer {

  private static Properties properties;

  public static void configureSaslPlain() {
      //如果用 -D 或者其它方式设置过，这里不再设置。
      if (null == System.getProperty("java.security.auth.login.config")) {
          //请注意将 XXX 修改为自己的路径。
          System.setProperty("java.security.auth.login.config",

getCKafkaProperties().getProperty("java.security.auth.login.config.plain"));
      }
  }

  public synchronized static Properties getCKafkaProperties() {
      if (null != properties) {
          return properties;
      }
      //获取配置文件 kafka.properties 的内容。
      Properties kafkaProperties = new Properties();
      try {

kafkaProperties.load(CKafkaProducerDemo.class.getClassLoader().getResourceAsStream("kafka.pro
perties"));
      } catch (Exception e) {
          System.out.println("getCKafkaProperties error");
      }
```

```
        properties = kafkaProperties;
        return kafkaProperties;
    }
}
```

步骤3：发送消息

1. 创建发送消息程序 KafkaSaslProducerDemo.java。

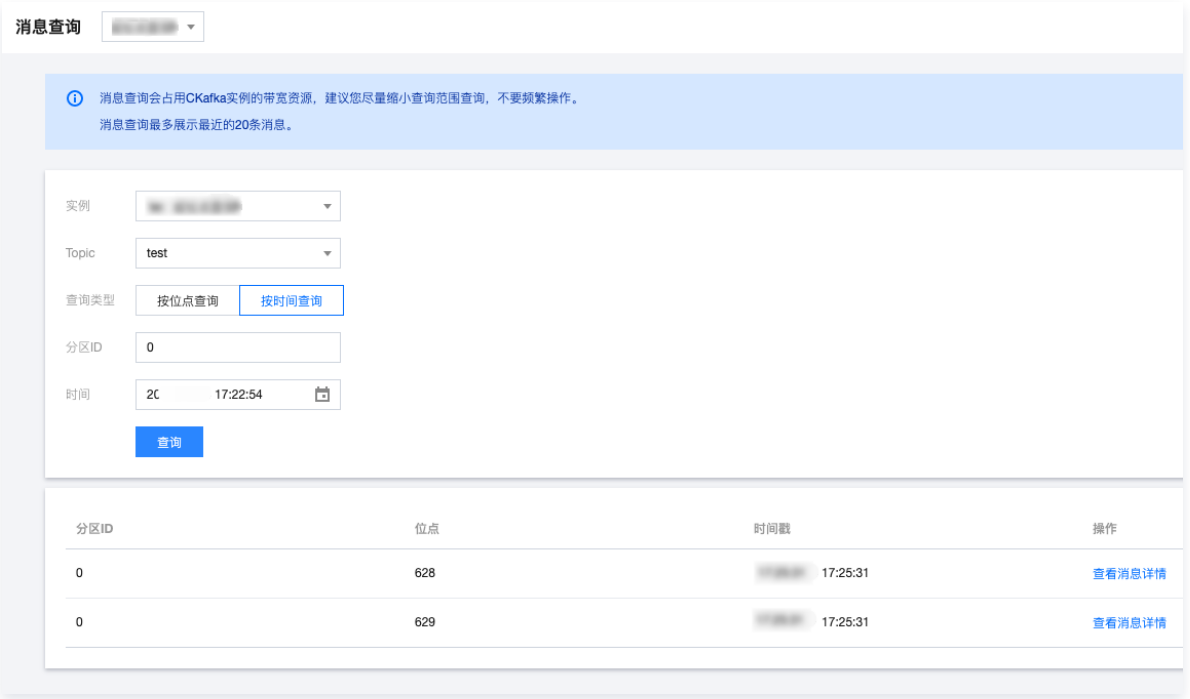
```
public class KafkaSaslProducerDemo {

public static void main(String[] args) {
    //设置 JAAS 配置文件的路径。
    CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();

    //加载 kafka.properties。
    Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

    Properties props = new Properties();
    //设置接入点，请通过控制台获取对应 Topic 的接入点。
    props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
            kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

    //
    //  SASL_SCRAM 接入
    //
    props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
    //  SASL 采用 Plain 方式。
    props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "SCRAM-SHA-256");

    //消息队列 Kafka 版消息的序列化方式。
    props.put(ProducerConfig.KEY_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
    props.put(ProducerConfig.VALUE_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
    //请求的最长等待时间。
    props.put(ProducerConfig.MAX_BLOCK_MS_CONFIG, 30 * 1000);
    //设置客户端内部重试次数。
    props.put(ProducerConfig.RETRIES_CONFIG, 5);
    //设置客户端内部重试间隔。
    props.put(ProducerConfig.RECONNECT_BACKOFF_MS_CONFIG, 3000);
    //ack=0   producer 将不会等待来自 broker 的确认，重试配置不会生效。注意如果被限流了后，就会被关闭连
接。
    //ack=1   broker leader 将不会等待所有 broker follower 的确认，就返回 ack。
    //ack=all broker leader 将等待所有 broker follower 的确认，才返回 ack。
    props.put(ProducerConfig.ACKS_CONFIG, "all");
    //构造 Producer 对象，注意，该对象是线程安全的，一般来说，一个进程内一个Producer对象即可。
    KafkaProducer<String, String> producer = new KafkaProducer<>(props);

    //构造一个消息队列 Kafka 版消息。
    String topic = kafkaProperties.getProperty("topic"); //消息所属的Topic，请在控制台申请之后，填
写在这里。
    String value = "this is ckafka msg value"; //消息的内容。

    try {
```

```
        //批量获取 Future 对象可以加快速度。但注意，批量不要太大。
        List<Future<RecordMetadata>> futures = new ArrayList<>(128);
        for (int i = 0; i < 100; i++) {
            //发送消息，并获得一个Future对象。
            ProducerRecord<String, String> kafkaMessage = new ProducerRecord<>(topic,
                    value + ": " + i);
            Future<RecordMetadata> metadataFuture = producer.send(kafkaMessage);
            futures.add(metadataFuture);

        }
        producer.flush();
        for (Future<RecordMetadata> future : futures) {
            //同步获得 Future 对象的结果。
            RecordMetadata recordMetadata = future.get();
            System.out.println("Produce ok:" + recordMetadata.toString());
        }

    } catch (Exception e) {
        //客户端内部重试之后，仍然发送失败，业务要应对此类错误。
        System.out.println("error occurred");
    }
}
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslProducerDemo.java 发送消息。
3. 运行结果（输出）。

```
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@198
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@199
```

4. 在 CKafka 控制台 **topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤4：消费消息

1. 创建 Consumer 订阅消息程序 `KafkaSaslConsumerDemo.java` 。

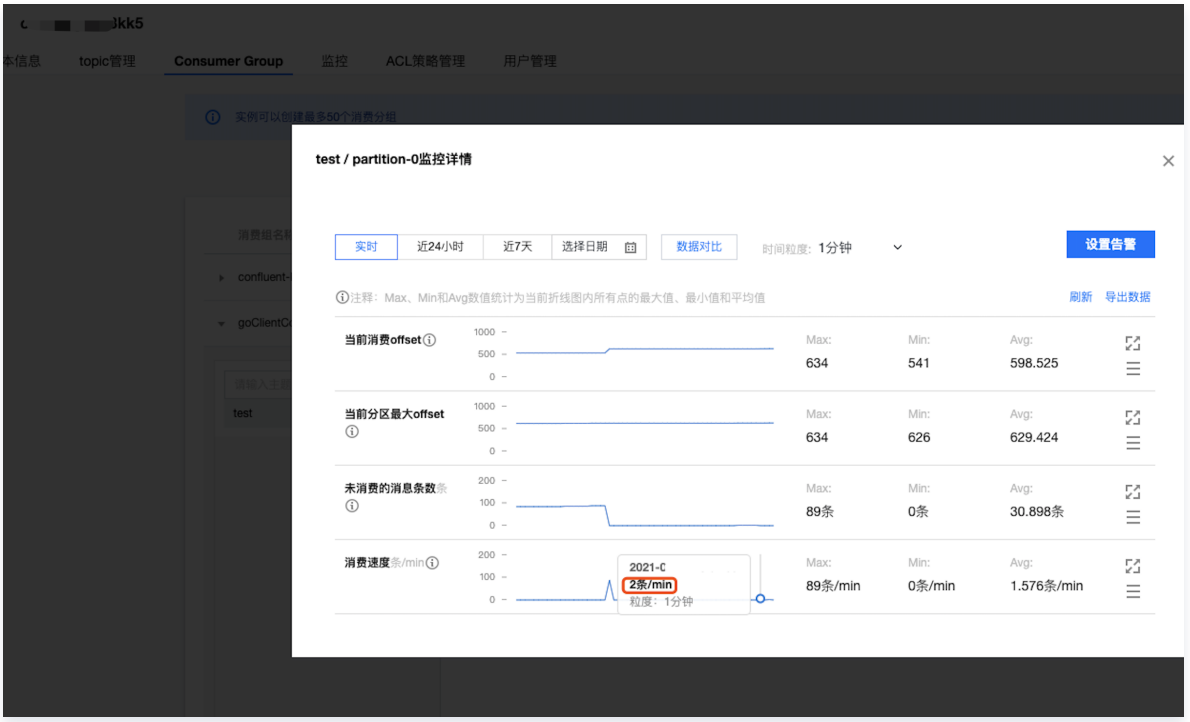
```
public class KafkaSaslConsumerDemo {

public static void main(String[] args) {
    //设置JAAS配置文件的路径。
    CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();

    //加载kafka.properties。
    Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

    Properties props = new Properties();
    //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
    props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
            kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

    //
    //  SASL_SCRAM接入
    //
    props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
    //  SASL 采用 Plain 方式。
    props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "SCRAM-SHA-256");

    //消费者超时时长
    //消费者超过该值没有返回心跳，服务端判断消费者处于非存活状态，服务端将消费者从Consumer Group移除并触发
Rebalance，默认30s
    props.put(ConsumerConfig.SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG, 30000);
    //两次poll的最长时间间隔
    //0.10.1.0 版本前这2个概念是混合的，都用session.timeout.ms表示
    props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_INTERVAL_MS_CONFIG, 30000);
    //每次 Poll 的最大数量。
    //注意该值不要改得太大，如果 Poll 太多数据，而不能在下次 Poll 之前消费完，则会触发一次负载均衡，产生卡
顿。
    props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_RECORDS_CONFIG, 30);
    //消息的反序列化方式。
    props.put(ConsumerConfig.KEY_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
    props.put(ConsumerConfig.VALUE_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
    //当前消费实例所属的消费组，请在控制台申请之后填写。
    //属于同一个组的消费实例，会负载消费消息。
    props.put(ConsumerConfig.GROUP_ID_CONFIG, kafkaProperties.getProperty("group.id"));
    //构造消费对象，也即生成一个消费实例。
    KafkaConsumer<String, String> consumer = new KafkaConsumer<String, String>(props);
    //设置消费组订阅的 Topic，可以订阅多个。
    //如果 GROUP_ID_CONFIG 是一样，则订阅的 Topic 也建议设置成一样。
    List<String> subscribedTopics = new ArrayList<String>();
    //如果需要订阅多个 Topic，则在这里添加进去即可。
    //每个 Topic 需要先在控制台进行创建。
    String topicStr = kafkaProperties.getProperty("topic");
    String[] topics = topicStr.split(",");
    for (String topic : topics) {
        subscribedTopics.add(topic.trim());
    }
    consumer.subscribe(subscribedTopics);
```

```
    //循环消费消息。
    while (true) {
        try {
            ConsumerRecords<String, String> records = consumer.poll(1000);
            //必须在下次 Poll 之前消费完这些数据，且总耗时不得超过 SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG。
            for (ConsumerRecord<String, String> record : records) {
                System.out.println(
                        String.format("Consume partition:%d offset:%d", record.partition(),
                                record.offset()));
            }
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("consumer error!");
        }
    }
}
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslConsumerDemo.java 消费消息。
3. 运行结果。

```
Consume partition:0 offset:298
Consume partition:0 offset:299
```

4. 在 CKafka 控制台 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-14 15:25:02

操作背景

该任务以 Java 客户端为例指导您在公网网络环境下，使用 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

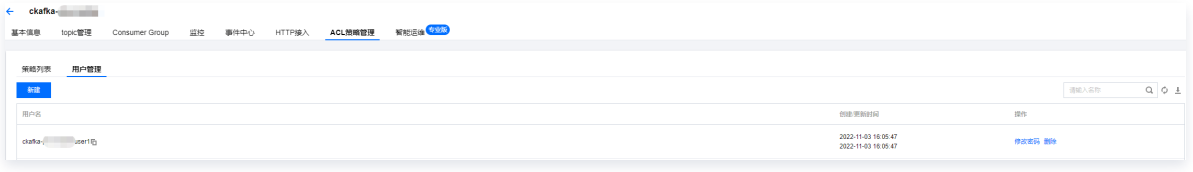
- 安装 1.8 或以上版本 JDK
- 安装 2.5 或以上版本 Maven
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：控制台配置

1. 创建接入点。
   1.1 在 实例列表 页面，单击目标实例 ID，进入实例详情页。
   1.2 在 **基本信息** > **接入方式** 中，单击**添加路由策略**，在打开窗口中选择：`路由类型：公网域名接入`，`接入方式：SASL_PLAINTEXT`。

2. 创建角色。
   在**ACL策略管理**下的**用户管理**页面新建角色，设置密码。



3. 创建 Topic。
   在控制台 **topic 管理**页面新建 Topic（参见 创建 Topic ）。

步骤2：添加配置文件

1. 在 pom.xml 文件中添加以下依赖。

```
<dependencies>
    <dependency>
        <groupId>org.apache.kafka</groupId>
```

```
        <artifactId>kafka-clients</artifactId>
        <version>2.1.0</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>org.slf4j</groupId>
        <artifactId>slf4j-api</artifactId>
        <version>1.7.5</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>org.slf4j</groupId>
        <artifactId>slf4j-simple</artifactId>
        <version>1.6.4</version>
    </dependency>
</dependencies>
```

2. 创建 JAAS 配置文件 `ckafka_client_jaas.conf`，使用**ACL策略管理**下的**用户管理**界面创建的用户进行修改。

```
KafkaClient {
org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
username="yourinstance#yourusername"
password="yourpassword";
};
```

> **说明**
> username 是 `实例 ID` + `#` + `配置的用户名`，password 是配置的用户密码。

3. 创建消息队列 CKafka 配置文件 kafka.properties。

```
## 配置接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。
bootstrap.servers=ckafka-xxxxxxx
## 配置 Topic，在控制台上 topic 管理页面复制。
topic=XXX
## 配置 consumer group，您可以自定义设置
group.id=XXX
## SASL 配置
java.security.auth.login.config.plain=/xxxx/ckafka_client_jaas.conf
```

参数	说明
bootstrap.servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。 
topic	Topic 名称，您可以在控制台上 topic管理页面复制。

	
group.id	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 Consumer Group 页面看到该消费者。
java.security.auth.login.config.plain	填写 JAAS 配置文件 ckafka_client_jaas.conf 的路径。

4. 创建配置文件加载程序 CKafkaConfigurer.java。

```
public class CKafkaConfigurer {

    private static Properties properties;

    public static void configureSaslPlain() {
        //如果用 -D 或者其它方式设置过，这里不再设置。
        if (null == System.getProperty("java.security.auth.login.config")) {
            //请注意将 XXX 修改为自己的路径。
            System.setProperty("java.security.auth.login.config",

getCKafkaProperties().getProperty("java.security.auth.login.config.plain"));
        }
    }

    public synchronized static Properties getCKafkaProperties() {
        if (null != properties) {
            return properties;
        }
        //获取配置文件 kafka.properties 的内容。
        Properties kafkaProperties = new Properties();
        try {

kafkaProperties.load(CKafkaProducerDemo.class.getClassLoader().getResourceAsStream("kafka.pro
perties"));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("getCKafkaProperties error");
        }
        properties = kafkaProperties;
        return kafkaProperties;
    }
}
```

步骤3：发送消息

1. 创建发送消息程序 KafkaSaslProducerDemo.java。

```
public class KafkaSaslProducerDemo {

public static void main(String[] args) {
    //设置 JAAS 配置文件的路径。
    CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();
```

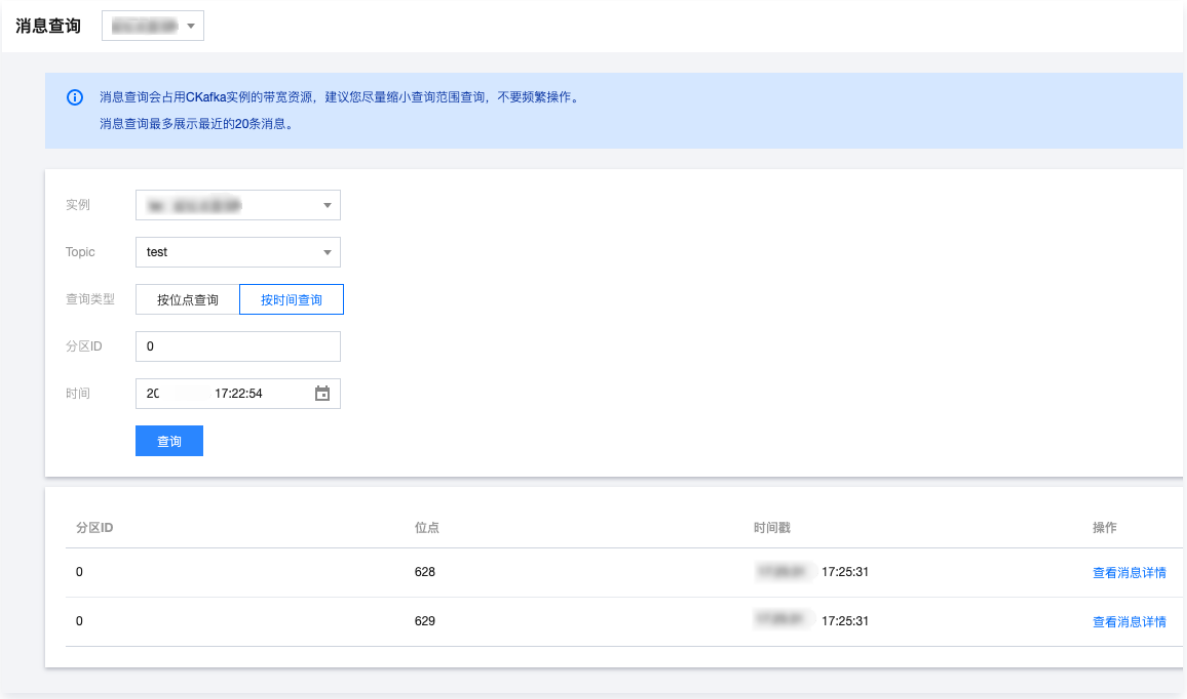
```
        //加载 kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

        Properties props = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应 Topic 的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
                kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

        //
        //  SASL_PLAINTEXT 公网接入
        //
        props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
        //  SASL 采用 Plain 方式。
        props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");

        //消息队列 Kafka 版消息的序列化方式。
        props.put(ProducerConfig.KEY_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        props.put(ProducerConfig.VALUE_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        //请求的最长等待时间。
        props.put(ProducerConfig.MAX_BLOCK_MS_CONFIG, 30 * 1000);
        //设置客户端内部重试次数。
        props.put(ProducerConfig.RETRIES_CONFIG, 5);
        //设置客户端内部重试间隔。
        props.put(ProducerConfig.RECONNECT_BACKOFF_MS_CONFIG, 3000);
        //ack=0   producer 将不会等待来自 broker 的确认，重试配置不会生效。注意如果被限流了后，就会被关闭连
接。
        //ack=1   broker leader 将不会等待所有 broker follower 的确认，就返回 ack。
        //ack=all broker leader 将等待所有 broker follower 的确认，才返回 ack。
        props.put(ProducerConfig.ACKS_CONFIG, "all");
        //构造 Producer 对象，注意，该对象是线程安全的，一般来说，一个进程内一个Producer对象即可。
        KafkaProducer<String, String> producer = new KafkaProducer<>(props);

        //构造一个消息队列 Kafka 版消息。
        String topic = kafkaProperties.getProperty("topic"); //消息所属的Topic，请在控制台申请之后，
填写在这里。
        String value = "this is ckafka msg value"; //消息的内容。

        try {
            //批量获取 Future 对象可以加快速度。但注意，批量不要太大。
            List<Future<RecordMetadata>> futures = new ArrayList<>(128);
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                //发送消息，并获得一个Future对象。
                ProducerRecord<String, String> kafkaMessage = new ProducerRecord<>(topic,
                        value + ": " + i);
                Future<RecordMetadata> metadataFuture = producer.send(kafkaMessage);
                futures.add(metadataFuture);

            }
            producer.flush();
            for (Future<RecordMetadata> future : futures) {
                //同步获得 Future 对象的结果。
                RecordMetadata recordMetadata = future.get();
```

```
            System.out.println("Produce ok:" + recordMetadata.toString());
        }
    } catch (Exception e) {
        //客户端内部重试之后，仍然发送失败，业务要应对此类错误。
        System.out.println("error occurred");
    }
  }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslProducerDemo.java 发送消息。
3. 运行结果（输出）。

```
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@198
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@199
```

4. 在 CKafka 控制台 **topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤4：消费消息

1. 创建 Consumer 订阅消息程序 `KafkaSaslConsumerDemo.java` 。

```
public class KafkaSaslConsumerDemo {

    public static void main(String[] args) {
        //设置JAAS配置文件的路径。
        CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();

        //加载kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

        Properties props = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
```

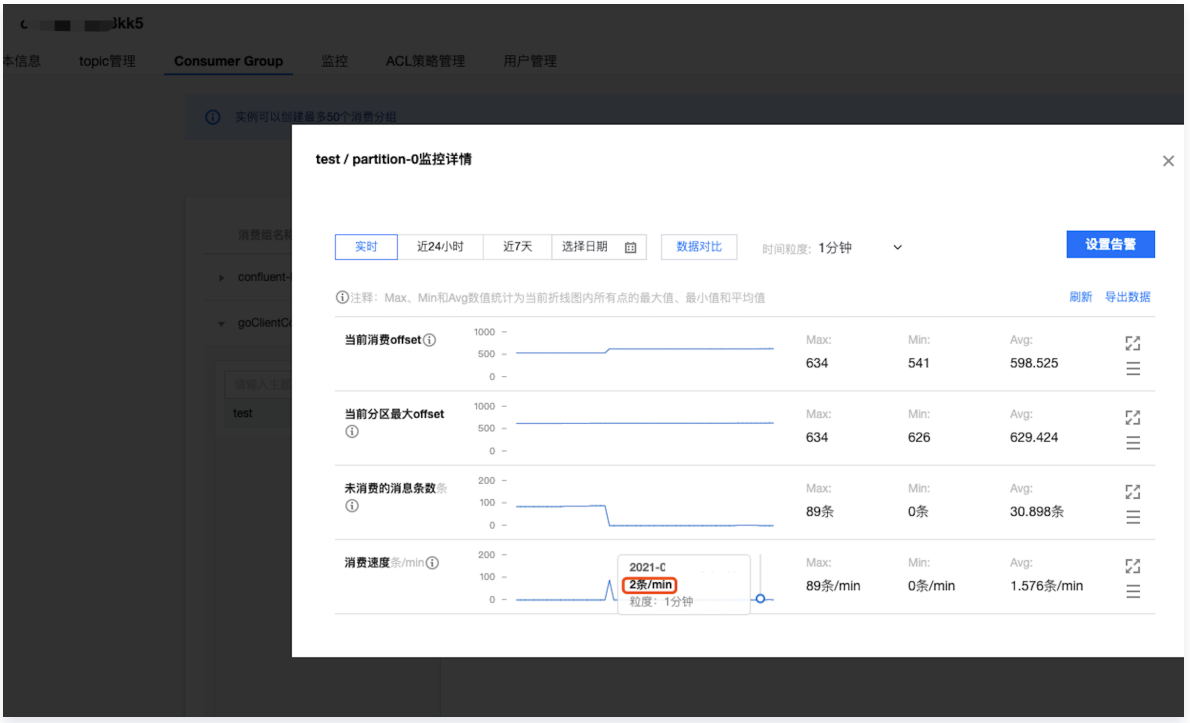
```
                kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

        //
        //  SASL_PLAINTEXT 公网接入
        //
        props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
        //  SASL 采用 Plain 方式。
        props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");

        //消费者超时时长
        //消费者超过该值没有返回心跳，服务端判断消费者处于非存活状态，服务端将消费者从Consumer Group移除并触
发Rebalance，默认30s
        props.put(ConsumerConfig.SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG, 30000);
        //两次poll的最长时间间隔
        //0.10.1.0 版本前这2个概念是混合的，都用session.timeout.ms表示
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_INTERVAL_MS_CONFIG, 30000);
        //每次 Poll 的最大数量。
        //注意该值不要改得太大，如果 Poll 太多数据，而不能在下次 Poll 之前消费完，则会触发一次负载均衡，产生卡
顿。
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_RECORDS_CONFIG, 30);
        //消息的反序列化方式。
        props.put(ConsumerConfig.KEY_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        props.put(ConsumerConfig.VALUE_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        //当前消费实例所属的消费组，请在控制台申请之后填写。
        //属于同一个组的消费实例，会负载消费消息。
        props.put(ConsumerConfig.GROUP_ID_CONFIG, kafkaProperties.getProperty("group.id"));
        //构造消费对象，也即生成一个消费实例。
        KafkaConsumer<String, String> consumer = new KafkaConsumer<String, String>(props);
        //设置消费组订阅的 Topic，可以订阅多个。
        //如果 GROUP_ID_CONFIG 是一样，则订阅的 Topic 也建议设置成一样。
        List<String> subscribedTopics = new ArrayList<String>();
        //如果需要订阅多个 Topic，则在这里添加进去即可。
        //每个 Topic 需要先在控制台进行创建。
        String topicStr = kafkaProperties.getProperty("topic");
        String[] topics = topicStr.split(",");
        for (String topic : topics) {
            subscribedTopics.add(topic.trim());
        }
        consumer.subscribe(subscribedTopics);

        //循环消费消息。
        while (true) {
            try {
                ConsumerRecords<String, String> records = consumer.poll(1000);
                //必须在下次 Poll 之前消费完这些数据，且总耗时不得超过 SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG。
                for (ConsumerRecord<String, String> record : records) {
                    System.out.println(
                            String.format("Consume partition:%d offset:%d", record.partition(),
                                    record.offset()));
                }
            } catch (Exception e) {
                System.out.println("consumer error!");
            }
```

```
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslConsumerDemo.java 消费消息。
3. 运行结果。

```
Consume partition:0 offset:298
Consume partition:0 offset:299
```

4. 在 CKafka 控制台 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



SASL_SSL 方式接入

最近更新时间：2024-10-09 16:20:01

操作背景

该任务以 Java 客户端为例指导您在公网网络环境下，使用 SASL_SSL 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。
SSL 证书的核心功能是保护服务器-客户端通信。数据通过 SSL 证书加密，其他人无法拥有解锁它的私钥，只能由预期的服务端解锁。

前提条件

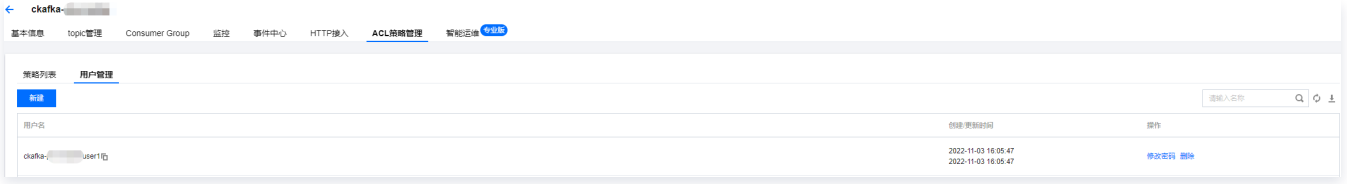
- 安装 1.8 或以上版本 JDK
- 安装 2.5 或以上版本 Maven
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo
- 下载 SASL_SSL 证书

操作步骤

步骤1：控制台配置

1. 创建接入点。
   1.1 在 实例列表 页面，单击目标实例 ID，进入实例详情页。
   1.2 在 **基本信息** > **接入方式** 中，单击**添加路由策略**，在打开窗口中选择：`路由类型：公网域名接入`，`接入方式：SASL_SSL`。

2. 创建角色。
   在**ACL策略管理**下的**用户管理**页面新建角色，设置密码。



3. 创建 Topic。
   在控制台 **topic 管理**页面新建 Topic（参见 创建 Topic ）。

步骤2：添加配置文件

1. 在 pom.xml 中添加以下依赖。

```
<dependencies>
   <dependency>
      <groupId>org.apache.kafka</groupId>
      <artifactId>kafka-clients</artifactId>
      <version>2.1.0</version>
   </dependency>
   <dependency>
      <groupId>org.slf4j</groupId>
      <artifactId>slf4j-api</artifactId>
      <version>1.7.5</version>
   </dependency>
   <dependency>
      <groupId>org.slf4j</groupId>
      <artifactId>slf4j-simple</artifactId>
      <version>1.6.4</version>
   </dependency>
</dependencies>
```

2. 创建 JAAS 配置文件 `ckafka_client_jaas.conf`，使用**ACL策略管理**下的**用户管理**界面创建的用户进行修改。

```
KafkaClient {
org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
username="yourinstance#yourusername"
password="yourpassword";
};
```

> **说明**
> username 是 `实例 ID` + `#` + `配置的用户名`，password 是配置的用户密码。

3. 创建消息队列 CKafka 版配置文件 kafka.properties。

```
## 配置接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。
bootstrap.servers=ckafka-xxxxxxx
## 配置 Topic，在控制台上 topic 管理页面复制。
topic=XXX
## 配置 consumer group，您可以自定义设置
group.id=XXX
## SASL 配置
java.security.auth.login.config.plain=/xxxx/ckafka_client_jaas.conf
## SSL 证书配置，接入方式选择为 SASL_SSL 时生效
ssl.truststore.location=/xxxx/client.truststore.jks
ssl.truststore.password=5fi6R!M
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

参数	说明

bootstrap.servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。 
topic	Topic 名称，您可以在控制台上 topic管理页面复制。 
group.id	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 Consumer Group 页面看到该消费者。
java.security.auth.login.config.plain	填写 JAAS 配置文件 ckafka_client_jaas.conf 的路径。
client.truststore.jks	采用 SASL_SSL 方式接入时，所需的证书路径。
ssl.truststore.password	服务器证书密码，不可更改，请保持为 `5fi6R!M` 。
ssl.endpoint.identification.algorithm	证书域名校验开关，为空表示关闭。此处需保持关闭状态，设置为空。

4. 创建配置文件加载程序 CKafkaConfigurer.java。

```
public class CKafkaConfigurer {
    private static Properties properties;
    public static void configureSaslPlain() {
        //如果用 -D 或者其它方式设置过，这里不再设置。
        if (null == System.getProperty("java.security.auth.login.config")) {
            //请注意将 XXX 修改为自己的路径。
            System.setProperty("java.security.auth.login.config",

getCKafkaProperties().getProperty("java.security.auth.login.config.plain"));
        }
    }
    public synchronized static Properties getCKafkaProperties() {
        if (null != properties) {
            return properties;
        }
        //获取配置文件 kafka.properties 的内容。
        Properties kafkaProperties = new Properties();
        try {

kafkaProperties.load(CKafkaProducerDemo.class.getClassLoader().getResourceAsStream("kafka.pro
perties"));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("getCKafkaProperties error");
        }
```

```
        properties = kafkaProperties;
        return kafkaProperties;
    }
}
```

步骤3：发送消息

1. 创建发送消息程序 KafkaSaslProducerDemo.java。

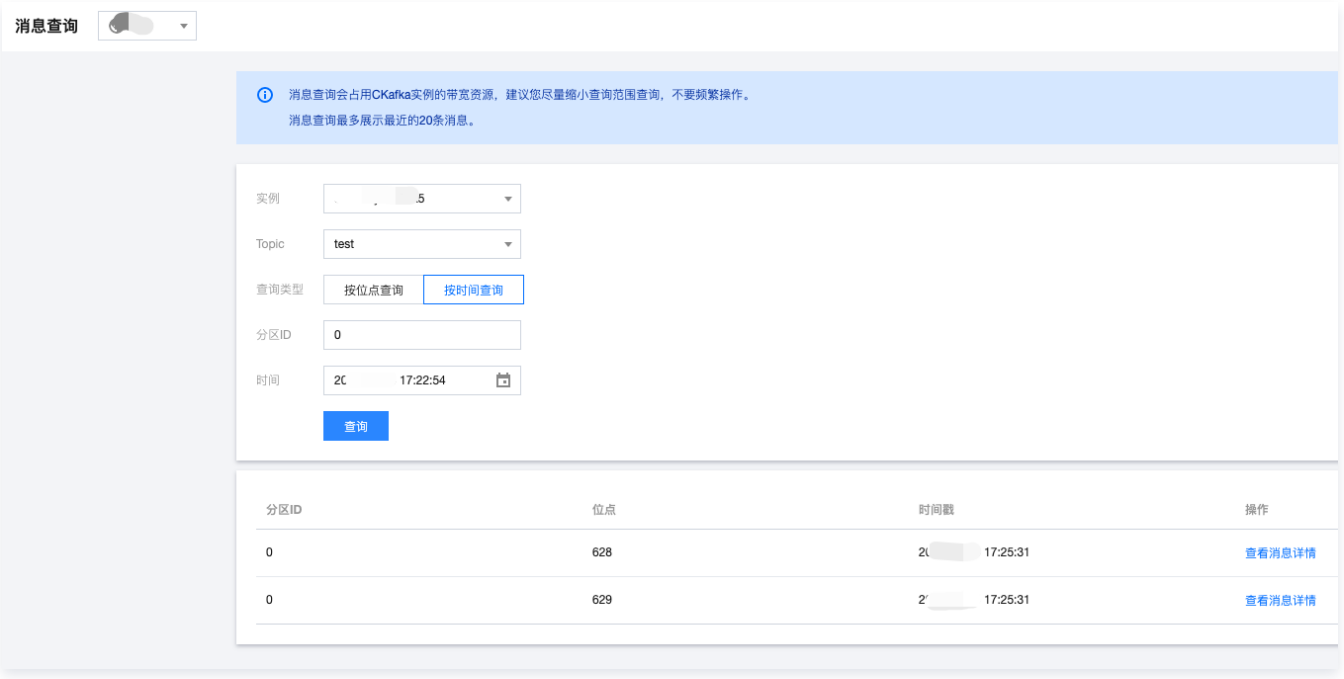
```
public class KafkaSaslProducerDemo {
public static void main(String[] args) {
    //设置 JAAS 配置文件的路径。
    CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();
    //加载 kafka.properties。
    Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();
    Properties props = new Properties();
    //设置接入点，请通过控制台获取对应 Topic 的接入点。
    props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
            kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));
    //
    //  SASL_SSL 公网接入
    //
    //  接入协议。
    props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_SSL");
    //  SASL 采用 Plain 方式。
    props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");
    //  SSL 加密。
    props.put(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_LOCATION_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_LOCATION_CONFIG));
    props.put(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_PASSWORD_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_PASSWORD_CONFIG));

props.put(SslConfigs.SSL_ENDPOINT_IDENTIFICATION_ALGORITHM_CONFIG,kafkaProperties.getProperty
(SslConfigs.SSL_ENDPOINT_IDENTIFICATION_ALGORITHM_CONFIG));
    //消息队列 Kafka 版消息的序列化方式。
    props.put(ProducerConfig.KEY_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
    props.put(ProducerConfig.VALUE_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
            "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
    //请求的最长等待时间。
    props.put(ProducerConfig.MAX_BLOCK_MS_CONFIG, 30 * 1000);
    //设置客户端内部重试次数。
    props.put(ProducerConfig.RETRIES_CONFIG, 5);
    //设置客户端内部重试间隔。
    props.put(ProducerConfig.RECONNECT_BACKOFF_MS_CONFIG, 3000);
    //ack=0   producer 将不会等待来自 broker 的确认，重试配置不会生效。注意如果被限流了后，就会被关闭连
接。
    //ack=1   broker leader 将不会等待所有 broker follower 的确认，就返回 ack。
    //ack=all broker leader 将等待所有 broker follower 的确认，才返回 ack。
    props.put(ProducerConfig.ACKS_CONFIG, "all");
    //构造 Producer 对象，注意，该对象是线程安全的，一般来说，一个进程内一个Producer对象即可。
    KafkaProducer<String, String> producer = new KafkaProducer<>(props);
    //构造一个消息队列 Kafka 版消息。
    String topic = kafkaProperties.getProperty("topic"); //消息所属的Topic，请在控制台申请之后，
填写在这里。
```

```
        String value = "this is ckafka msg value"; //消息的内容。
        try {
            //批量获取 Future 对象可以加快速度。但注意，批量不要太大。
            List<Future<RecordMetadata>> futures = new ArrayList<>(128);
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                //发送消息，并获得一个Future对象。
                ProducerRecord<String, String> kafkaMessage = new ProducerRecord<>(topic,
                        value + ": " + i);
                Future<RecordMetadata> metadataFuture = producer.send(kafkaMessage);
                futures.add(metadataFuture);
            }
            producer.flush();
            for (Future<RecordMetadata> future : futures) {
                //同步获得 Future 对象的结果。
                RecordMetadata recordMetadata = future.get();
                System.out.println("Produce ok:" + recordMetadata.toString());
            }
        } catch (Exception e) {
            //客户端内部重试之后，仍然发送失败，业务要应对此类错误。
            System.out.println("error occurred");
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslProducerDemo.java 发送消息。
3. 运行结果（输出）。

```
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@198
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@199
```

4. 在 CKafka 控制台 **topic管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤4：消费消息

1. 创建 Consumer 订阅消息程序 `KafkaSaslConsumerDemo.java` 。

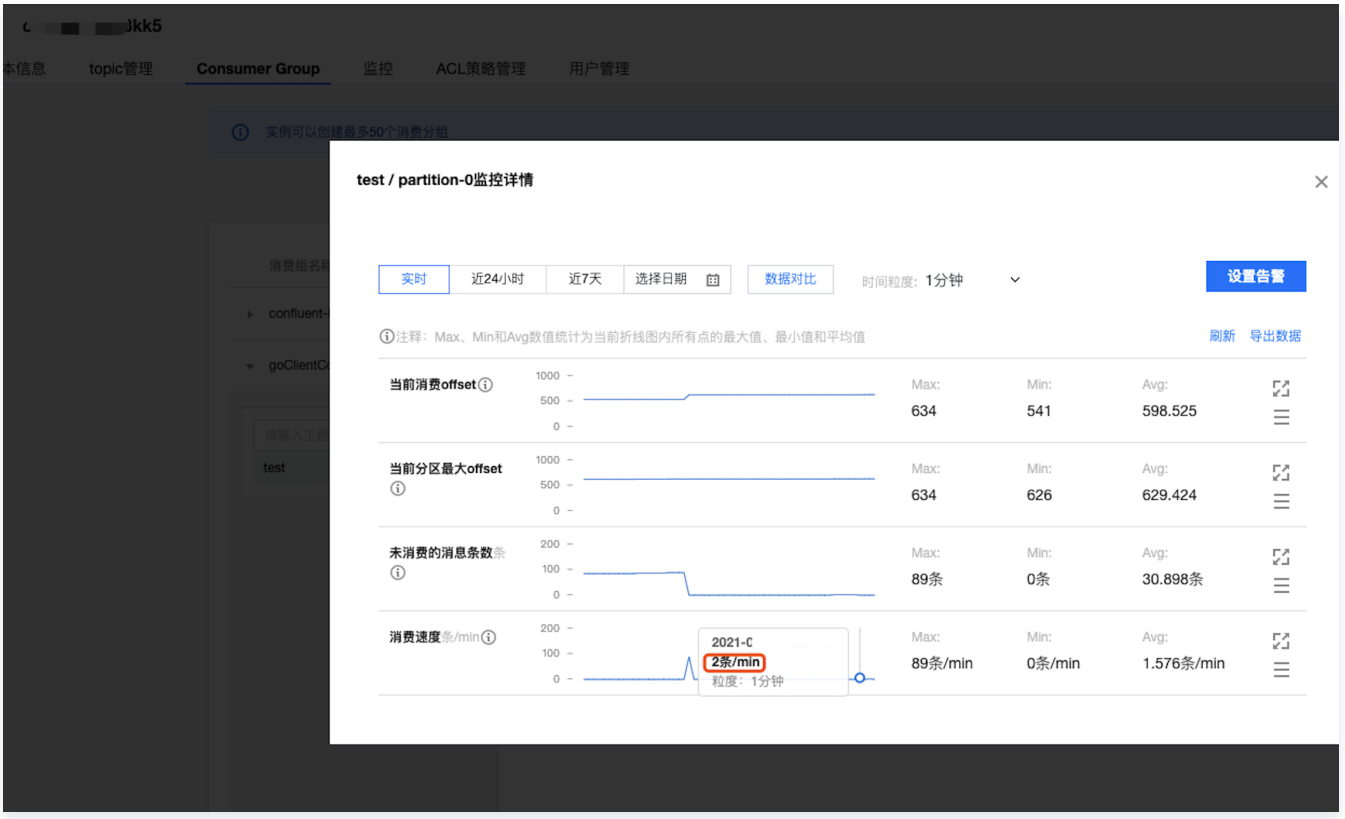
```
public class KafkaSaslConsumerDemo {
    public static void main(String[] args) {
        //设置JAAS配置文件的路径。
        CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();
        //加载kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();
        Properties props = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
                kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));
        //
        //  SASL_SSL 公网接入
        //
        //  接入协议。
        props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_SSL");
        //  SASL 采用 Plain 方式。
        props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");
        //  SSL 加密。
        props.put(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_LOCATION_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_LOCATION_CONFIG));
        props.put(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_PASSWORD_CONFIG,
kafkaProperties.getProperty(SslConfigs.SSL_TRUSTSTORE_PASSWORD_CONFIG));

props.put(SslConfigs.SSL_ENDPOINT_IDENTIFICATION_ALGORITHM_CONFIG,kafkaProperties.getProperty
(SslConfigs.SSL_ENDPOINT_IDENTIFICATION_ALGORITHM_CONFIG));
        //消费者超时时长
        //消费者超过该值没有返回心跳，服务端判断消费者处于非存活状态，服务端将消费者从 Consumer Group 移除并
触发Rebalance，默认30s。
        props.put(ConsumerConfig.SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG, 30000);
        //两次poll的最长时间间隔
        //0.10.1.0 版本前这2个概念是混合的，都用session.timeout.ms表示
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_INTERVAL_MS_CONFIG, 30000);
        //每次 Poll 的最大数量。
        //注意该值不要改得太大，如果 Poll 太多数据，而不能在下次 Poll 之前消费完，则会触发一次负载均衡，产生卡
顿。
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_RECORDS_CONFIG, 30);
        //消息的反序列化方式。
        props.put(ConsumerConfig.KEY_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        props.put(ConsumerConfig.VALUE_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        //当前消费实例所属的消费组，请在控制台申请之后填写。
        //属于同一个组的消费实例，会负载消费消息。
        props.put(ConsumerConfig.GROUP_ID_CONFIG, kafkaProperties.getProperty("group.id"));
        //构造消费对象，也即生成一个消费实例。
        KafkaConsumer<String, String> consumer = new KafkaConsumer<String, String>(props);
        //设置消费组订阅的 Topic，可以订阅多个。
        //如果 GROUP_ID_CONFIG 是一样，则订阅的 Topic 也建议设置成一样。
        List<String> subscribedTopics = new ArrayList<String>();
        //如果需要订阅多个 Topic，则在这里添加进去即可。
        //每个 Topic 需要先在控制台进行创建。
        String topicStr = kafkaProperties.getProperty("topic");
        String[] topics = topicStr.split(",");
```

```
        for (String topic : topics) {
            subscribedTopics.add(topic.trim());
        }
        consumer.subscribe(subscribedTopics);
        //循环消费消息。
        while (true) {
            try {
                ConsumerRecords<String, String> records = consumer.poll(1000);
                //必须在下次 Poll 之前消费完这些数据，且总耗时不得超过 SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG。
                for (ConsumerRecord<String, String> record : records) {
                    System.out.println(
                            String.format("Consume partition:%d offset:%d", record.partition(),
                                    record.offset()));
                }
            } catch (Exception e) {
                System.out.println("consumer error!");
            }
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslConsumerDemo.java 消费消息。
3. 运行结果。

```
Consume partition:0 offset:298
Consume partition:0 offset:299
```

4. 在 CKafka 控制台 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



Python SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2024-10-10 16:52:16

操作场景

该任务以 Python 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 Python
- 安装 pip
- 下载 Demo

操作步骤

将下载的 Demo 中的 pythonkafkademo 上传至 Linux 服务器，登录 Linux 服务器，进入 pythonkafkademo 目录。

步骤1：添加 Python 依赖库

执行以下命令安装：

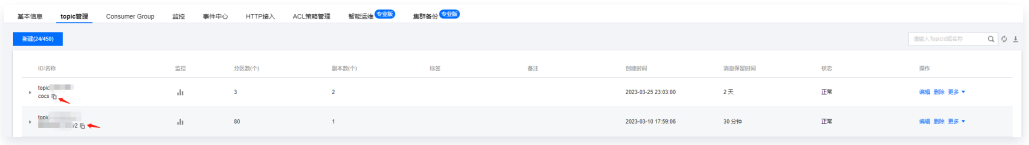
```
pip install kafka-python
```

步骤2：生产消息

1. 修改生产消息程序 producer.py 中配置参数。

```
#coding:utf8
from kafka import KafkaProducer
import json
producer = KafkaProducer(
    bootstrap_servers = ['$domainName:$port'],
    api_version = (0,10,0)
)
message = "Hello World! Hello Ckafka!"
msg = json.dumps(message).encode()
producer.send('topic_name',value = msg)
print("produce message " + message + " success.")
producer.close()
```

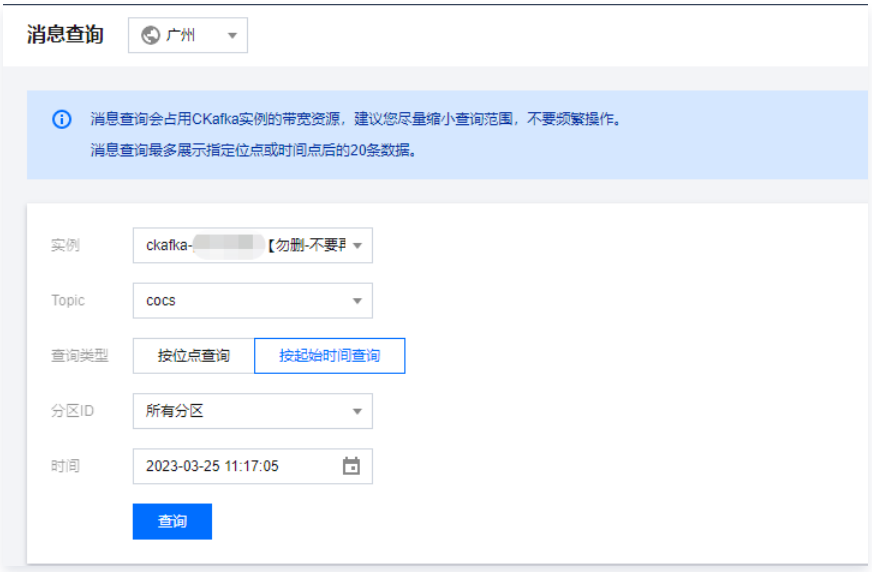
参数	描述
bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。 
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上 topic 管理页面复制。



2. 编译并运行 producer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 producer.py
produce message Hello World! Hello Ckafka! success.
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。

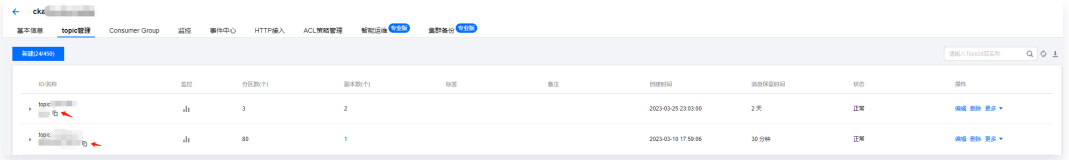


步骤3：消费消息

1. 修改消费消息程序 consumer.py 中配置参数。

```
#coding:utf8
from kafka import KafkaConsumer

consumer = KafkaConsumer(
    '$topic_name',
    group_id = "$group_id",
    bootstrap_servers = ['$domainName:$port'],
    api_version = (0,10,0)
)

for message in consumer:
    print ("Topic:[%s] Partition:[%d] Offset:[%d] Value:[%s]" % (message.topic,
message.partition, message.offset, message.value))
```

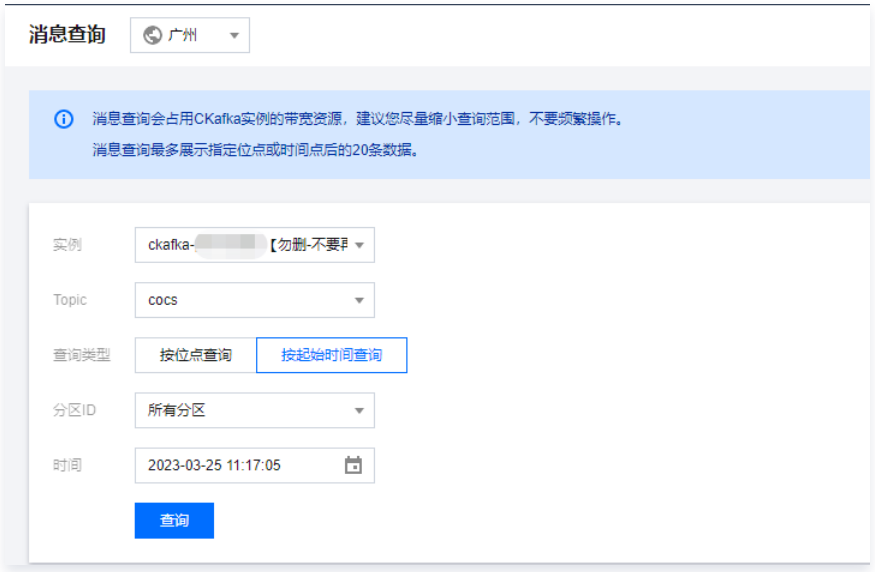
参数	描述
bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面接入方式模块的网络列复制。

	
group_id	消费者的组 ID，根据业务需求自定义
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上 topic 管理页面复制。 

2. 编译并运行 consumer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 consumer.py
Topic:[test] Partition:[0] Offset:[2011] Value:[b'"Hello World! Hello Ckafka!"']
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-11 15:25:02

操作场景

该任务以 Python 客户端为例，指导您使用公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

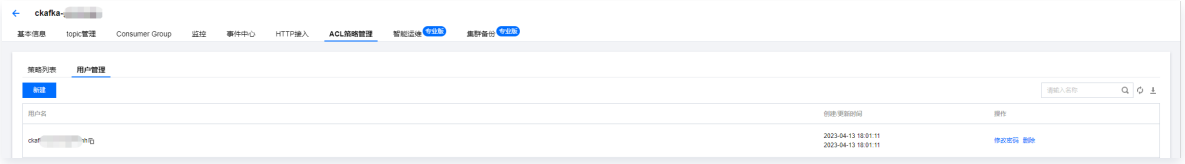
- 安装 Python
- 安装 pip
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：准备工作

1. 创建接入点。
   1.1 在 实例列表 页面，单击目标实例 ID，进入实例详情页。
   1.2 在 **基本信息** > **接入方式** 中，单击**添加路由策略**，在打开窗口中选择：`路由类型：公网域名接入`，`接入方式：SASL_PLAINTEXT`。

2. 创建角色。
   在 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面新建角色，设置密码。



3. 创建 Topic。
   在控制台 **topic 管理**页面新建 Topic（参见 创建 Topic）。
4. 添加 Python 依赖库。
   执行以下命令安装：

```
pip install kafka-python
```

步骤2：生产消息

1. 修改生产消息程序 `producer.py` 中配置参数。

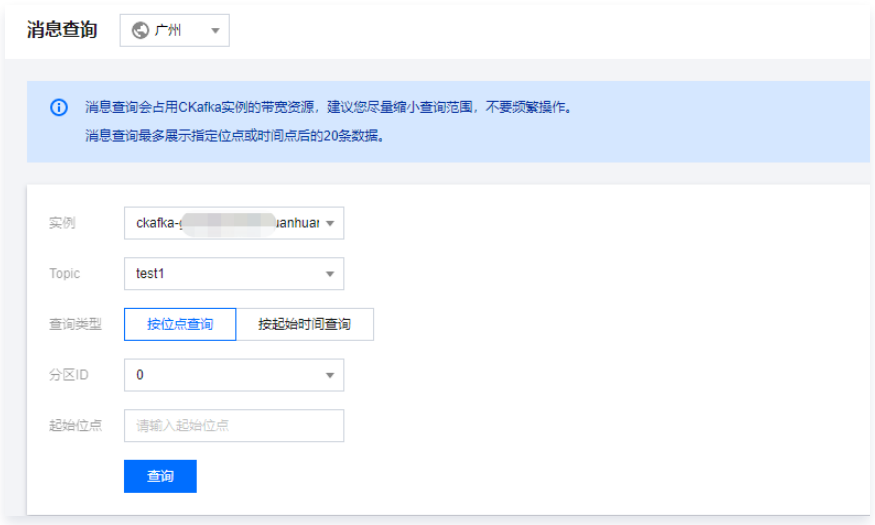
```
producer = KafkaProducer(
 bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],
 api_version = (1, 1),

 #
 # SASL_PLAINTEXT 公网接入
 #
 security_protocol = "SASL_PLAINTEXT",
 sasl_mechanism = "PLAIN",
 sasl_plain_username = "instanceId#username",
 sasl_plain_password = "password",
)

message = "Hello World! Hello Ckafka!"
msg = json.dumps(message, ensure_ascii=False).encode()
producer.send('topic_name', value = msg)
print("produce message " + message + " success.")
producer.close()
```

参数	描述
`bootstrap_servers`	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
`sasl_plain_username`	用户名，格式为 `实例 ID` + `#` + `用户名` 。实例 ID 在 CKafka 控制台 的实例详情页面的基本信息获取，用户在**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
`sasl_plain_password`	用户密码，在 CKafka 控制台实例详情页面**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
`topic_name`	Topic 名称，您可以在控制台上**topic管理**页面复制。 

2. 编译并运行 producer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 producer.py
produce message Hello World! Hello Ckafka! success.
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **topic管理**页面，选择对应的 Topic ， 单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。

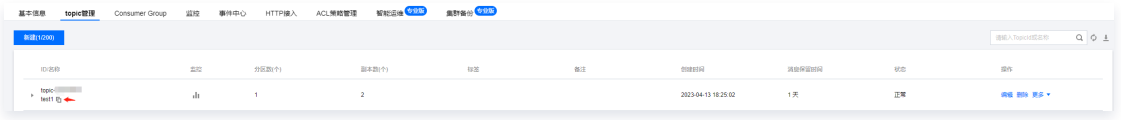


步骤3：消费消息

1. 修改消费消息程序 consumer.py 中配置参数。

```
consumer = KafkaConsumer(
 'topic_name',
 group_id = "group_id",
 bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],
 api_version = (1,1),

 #
 # SASL_PLAINTEXT 公网接入
 #
 security_protocol = "SASL_PLAINTEXT",
 sasl_mechanism = 'PLAIN',
 sasl_plain_username = "instanceId#username",
 sasl_plain_password = "password",
)

for message in consumer:
 print ("Topic:[%s] Partition:[%d] Offset:[%d] Value:[%s]" %
 (message.topic, message.partition, message.offset, message.value))
```

参数	描述
bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
group_id	消费者的组 ID，根据业务需求自定义。
sasl_plain_username	用户名，格式为 `实例 ID` + `#` + `用户名` 。实例 ID 在CKafka 控制台的实例详情页面的基本信息获取，用户在**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。

sasl_plain_password	用户名密码，在 CKafka 控制台实例详情页面**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic管理**页面复制。 

2. 编译并运行 consumer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 consumer.py
Topic:[test] Partition:[0] Offset:[2011] Value:[b'"Hello World! Hello Ckafka!"']
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。

SASL_SSL 方式接入

最近更新时间：2025-06-11 10:19:52

操作场景

该任务以 Python 客户端为例,指导您使用公网 SASL_SSL 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 Python
- 安装 pip
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo
- 下载 SASL_SSL 证书

操作步骤

步骤1：准备工作

1. 创建接入点。
   1.1 在 实例列表 页面，单击目标实例 ID，进入实例详情页。
   1.2 在 **基本信息** > **接入方式** 中，单击**添加路由策略**，在打开窗口中选择：`路由类型：公网域名接入`，`接入方式：SASL_SSL`。

2. 创建角色。
   在 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面新建角色，设置密码。

3. 创建 Topic。
   在控制台 **topic 管理**页面新建 Topic（参见 创建 Topic）。
4. 添加 Python 依赖库。
   执行以下命令安装：

```
pip install kafka-python
```

步骤2：生产消息

1. 修改生产消息程序 `producer.py` 中配置参数。

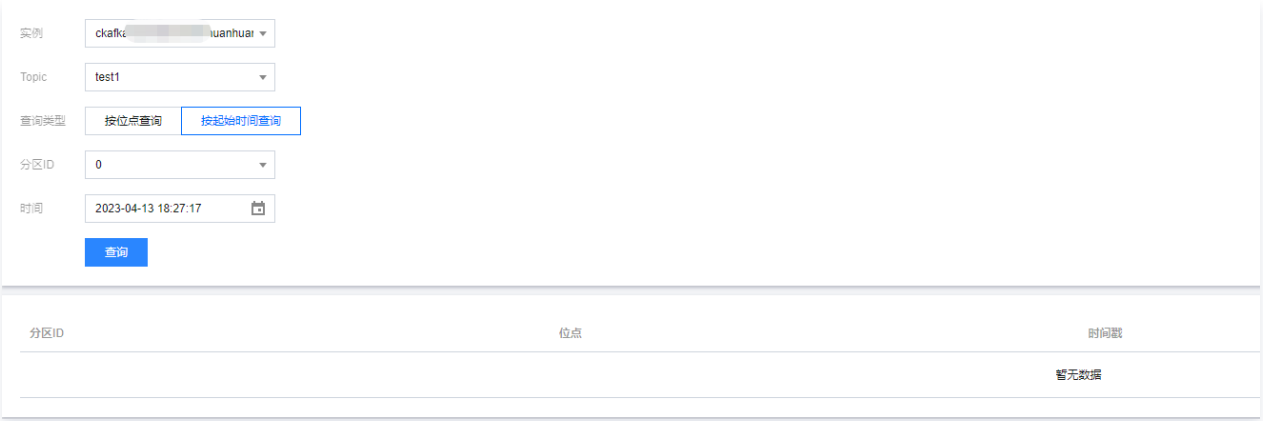
```
producer = KafkaProducer(
 bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],
 api_version = (1, 1),

 #
 # SASL_SSL 公网接入
 #
 security_protocol = "SASL_SSL",
 sasl_mechanism = "PLAIN",
 sasl_plain_username = "instanceId#username",
 sasl_plain_password = "password",
 ssl_cafile = "CARoot.pem",
 ssl_check_hostname = False,
)

message = "Hello World! Hello Ckafka!"
msg = json.dumps(message).encode()
producer.send('topic_name', value = msg)
print("produce message " + message + " success.")
producer.close()
```

参数	描述
`bootstrap_servers`	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
`sasl_plain_username`	用户名，格式为 `实例 ID` + `#` + `用户名` 。实例 ID 在 CKafka 控制台 的实例详情页面的基本信息获取，用户在**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
`sasl_plain_password`	用户密码，在 CKafka 控制台实例详情页面**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
`topic_name`	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic管理**页面复制。 
`CARoot.pem`	采用 `SASL_SSL` 方式接入时，所需的证书路径。

2. 编译并运行 producer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 producer.py
produce message Hello World! Hello Ckafka! success.
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **topic管理**页面，选择对应的 Topic ， 单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤3：消费消息

1. 修改消费消息程序 consumer.py 中配置参数。

```
consumer = KafkaConsumer(
 'topic_name',
 group_id = "group_id",
 bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],
 api_version = (1,1),

 #
 # SASL_SSL 公网接入
 #
 security_protocol = "SASL_SSL",
 sasl_mechanism = 'PLAIN',
 sasl_plain_username = "instanceId#username",
 sasl_plain_password = "password",
 ssl_cafile = "CARoot.pem",
 ssl_check_hostname = False,

)

for message in consumer:
 print ("Topic:[%s] Partition:[%d] Offset:[%d] Value:[%s]" %
 (message.topic, message.partition, message.offset, message.value))
```

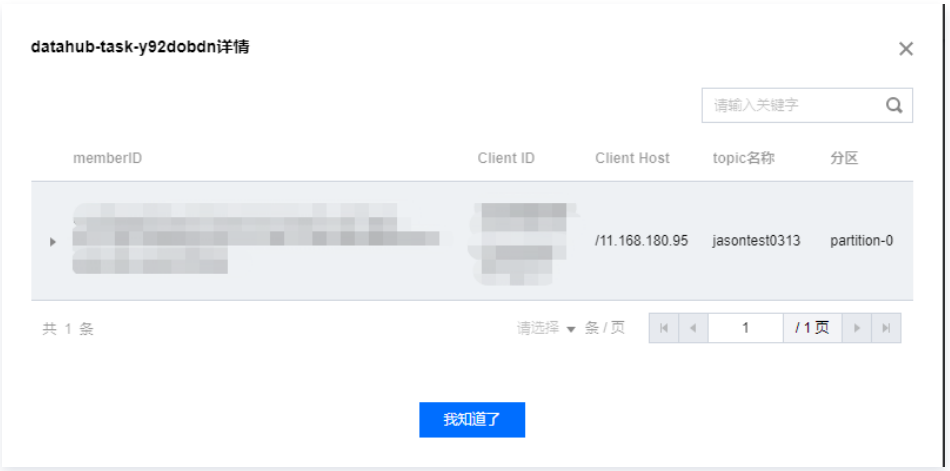
参数	描述
bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
group_id	消费者的组 ID，根据业务需求自定义。
sasl_plain_username	用户名，格式为 `实例 ID` + `#` + `用户名` 。实例 ID 在CKafka 控制台的实例详情页面的基本信息获取，用户在**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。

`sasl_plain_password`	用户名密码，在 CKafka 控制台实例详情页面**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置
`topic_name`	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic管理**页面复制。 
`CARoot.pem`	采用 `SASL_SSL` 方式接入时，所需的证书路径。

2. 编译并运行 consumer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 consumer.py
Topic:[test] Partition:[0] Offset:[2011] Value:[b'"Hello World! Hello Ckafka!"']
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



问题排查

SSL 证书错误

如您使用以上 Demo 报如下 SSL CERTIFICATE_VERIFY_FAILED 错误，请先检查下载的证书文件（ SSL 证书 ）是否正确，如依然报错，请 提交工单 ，联系后端工程师排查。

```
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/producer/sender-py", line
160, in run_once
        self._client.poll(timeout_ms=poll_timeout_ms)
    File"/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/client_async.py", line602,
in poll
        self._poll(timeout / 1000)
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/client_async.py", line
648, in _poll
        conn.connect()
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/conn.py", line 429, in
connect
        if self._try_handshake():
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/conn.py", line 508, in
_try_handshake
        self._sock.do_handshake()
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/ssl.py", line 1343, in do_handshake
```

```
        self._sslobj.do_handshake()
ssl.SSLCertVerificationError:[SSL:CERTIFICATE_VERIFY_FAILED]certificate verify
failed:certificate signature failure(_ssl.c:1133)
WARNING:kafka.conn:SSL connection closed by server during handshake.
INFO:kafka.conn:<BrokerConnection node_id=bootstrap-0 host=ckafka-xxx.ap-
beijing.ckafka.tencentcloudmq.com:50001 <handshake>[IPv4('x.x.x.x', 50001)]>:Closing
connection.Kafka Connection Error:SSL connection closed by server during handshake
^CTraceback(most recent call last):
    File "/var/user/ckafka/python-demo/kafka-python/users-test/sasl_ssl-producer.py",line
49,in<module>
      main()
    File "/var/user/ckafka/python-demo/kafka-python/users-test/sasl_ssl-producer.py", line 43,
in main
      send_message(producer, 'skdy_osr_1005',message)
    File "/var/user/ckafka/python-demo/kafka-python/users-test/sasl_ssl-producer.py", line 32,
in send_message
      future = producer.send(topic, value=msg)
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/producer/kafka.py", line
576, in send
      self._wait_on_metadata(topic, self.config['max_block_ms']/1000.0)
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/site-packages/kafka/producer/kafka.py", line
699, in _wait_on_metadata
      metadata_event.wait(max_wait-elapsed)
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/threading-py", line 581,in wait
      signaled = self._cond.wait(timeout)
    File "/root/anaconda3/envs/py39/lib/python3.9/threading-py", line 316, in wait
      gotit =waiter.acquire(True, timeout)
    KeyboardInterrupt
    INFo:kafka.producer.kafka:Closing the Kafka producer with 0 secs timeout.
    INFo:kafka.producer.kafka:Proceeding to force close the producer since pending requests
could not be completed with in timeout 0.
```

Go SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2024-10-14 16:52:16

操作场景

该任务以 Go 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 Go
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：准备配置

1. 将下载的 Demo 中的 gokafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，进入 gokafkademo 目录，执行以下命令添加依赖库。

```
go get -v gopkg.in/confluentinc/confluent-kafka-go.v1/kafka
```

3. 修改配置文件 kafka.json。

```
{
  "topic": [
      "test"
  ],
  "bootstrapServers": [
      "xx.xx.xx.xx:xxxx"
  ],
  "consumerGroupId": "yourConsumerId"
}
```

参数	描述
topic	Topic名称，您可以在控制台上topic管理页面复制。 

bootstrapServers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
consumerGroupId	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在**Consumer Group**页面看到该消费者。

步骤2：发送消息

1. 编写生产消息程序。

```
package main
import (
                "fmt"
                "gokafkademo/config"
                "log"
                "strings"
                "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
)
func main() {
   cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
       if err != nil {
           log.Fatal(err)
       }
   p, err := kafka.NewProducer(&kafka.ConfigMap{
   // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
   "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
   // 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
   "acks": 1,
   // 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
   "retries": 0,
   // 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
   "retry.backoff.ms": 100,
   // producer 网络请求的超时时间。
   "socket.timeout.ms": 6000,
   // 设置客户端内部重试间隔。
   "reconnect.backoff.max.ms": 3000,
       })
       if err != nil {
           log.Fatal(err)
       }
   defer p.Close()
   // 产生的消息 传递至报告处理程序
       go func() {
           for e := range p.Events() {
               switch ev := e.(type) {
               case *kafka.Message:
                   if ev.TopicPartition.Error != nil {
                       fmt.Printf("Delivery failed: %v\n", ev.TopicPartition)
```

```
                } else {
                fmt.Printf("Delivered message to %v\n",ev.TopicPartition)
                  }
              }
          }
      }()
  // 异步发送消息
      topic := cfg.Topic[0]
      for _, word := range []string{"Confluent-Kafka", "Golang Client Message"} {
          _ = p.Produce(&kafka.Message{
              TopicPartition: kafka.TopicPartition{Topic: &topic, Partition:
kafka.PartitionAny},
              Value:          []byte(word),
          }, nil)
      }
  // 等待消息传递
      p.Flush(10 * 1000)
}
```

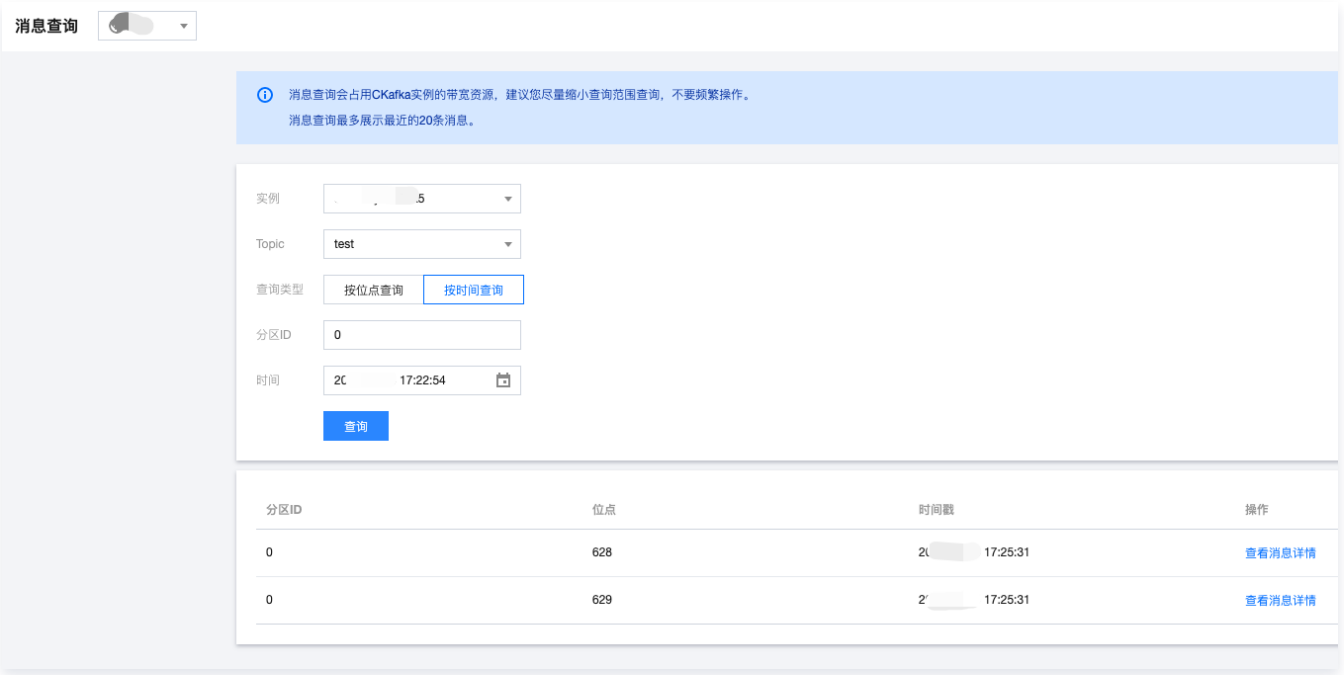
2. 编译并运行程序发送消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Delivered message to test[0]@628
Delivered message to test[0]@629
```

4. 在 CKafka 控制台 的**topic管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤3：消费消息

1. 编写消费消息程序。

```
package main

import (
    "fmt"
    "gokafkademo/config"
    "log"
    "strings"

    "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
)

func main() {

    cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    c, err := kafka.NewConsumer(&kafka.ConfigMap{
        // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
        // 设置的消息消费组
        "group.id":          cfg.ConsumerGroupId,
        "auto.offset.reset": "earliest",

        // 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，认为该消
费者故障失败，Broker
        // 发起重新 Rebalance 过程。目前该值的配置必须在 Broker 配置
group.min.session.timeout.ms=6000和group.max.session.timeout.ms=300000 之间
        "session.timeout.ms": 10000,
    })

    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }
    // 订阅的消息topic 列表
    err = c.SubscribeTopics(cfg.Topic, nil)
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    for {
        msg, err := c.ReadMessage(-1)
        if err == nil {
            fmt.Printf("Message on %s: %s\n", msg.TopicPartition, string(msg.Value))
        } else {
            // 客户端将自动尝试恢复所有的 error
            fmt.Printf("Consumer error: %v (%v)\n", err, msg)
        }
    }

    c.Close()
}
```

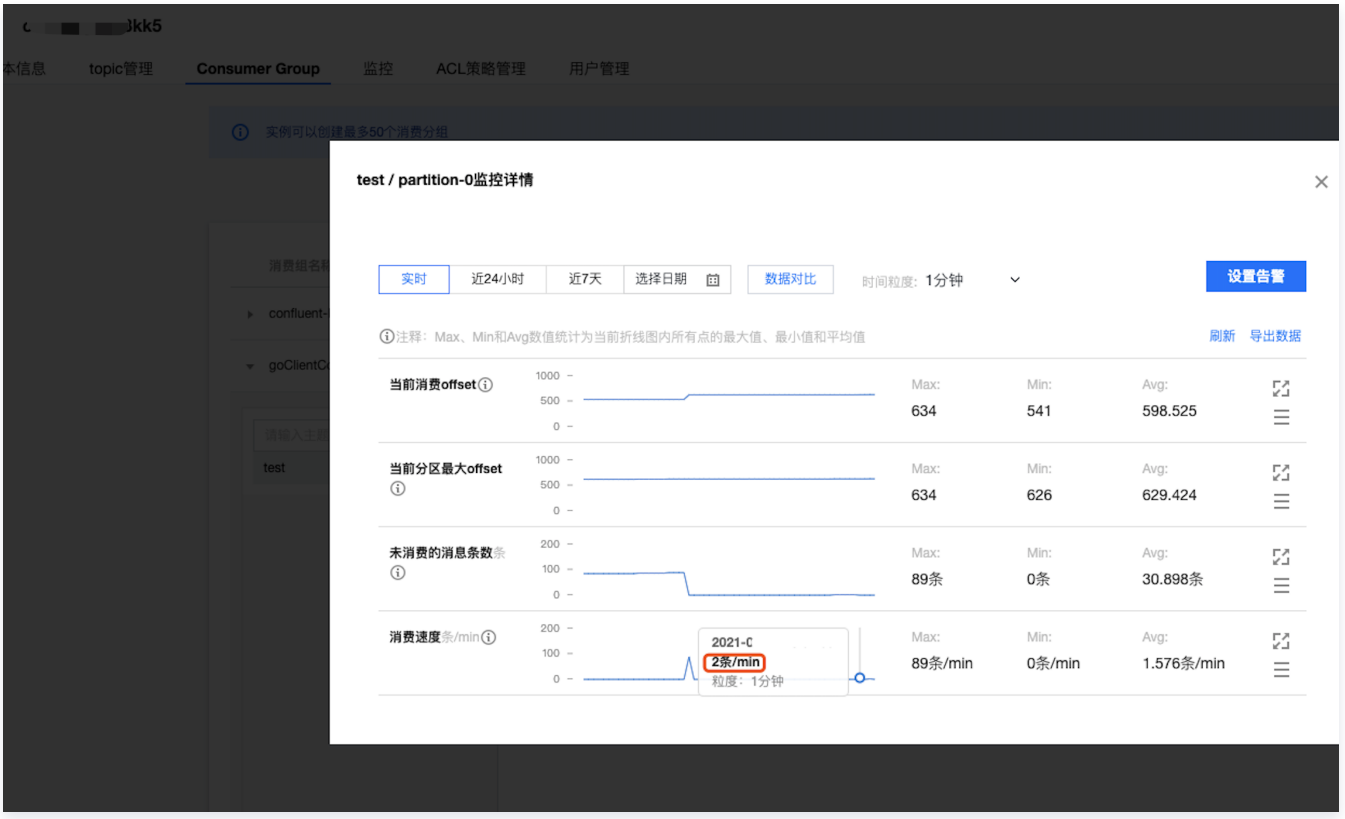
2. 编译并运行程序消费消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Message on test[0]@628: Confluent-Kafka
Message on test[0]@629: Golang Client Message
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-14 14:30:51

操作场景

本文介绍 Go 客户端如何在公网环境下，使用 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版收发消息。

前提条件

- 安装 Go
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：准备 Go 依赖库

1. 将下载的 Demo 中的 gokafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，进入 gokafkademo 目录，执行以下命令添加依赖库。

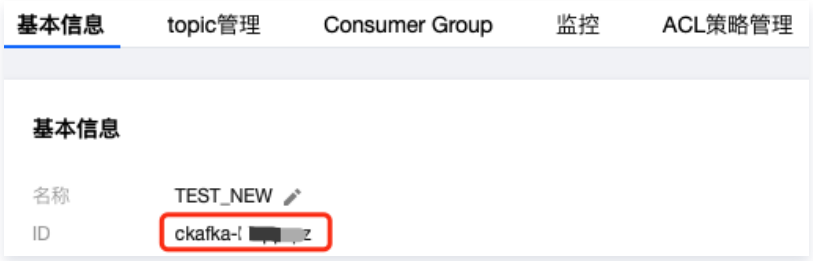
```
go get -v gopkg.in/confluentinc/confluent-kafka-go.v1/kafka
```

步骤2：准备配置

创建配置文件 kafka.json。

```
{
  "topic": [
      "xxxx"
  ],
  "sasl": {
      "username": "yourUserName",
      "password": "yourPassword",
      "instanceId":"instanceId"
  },
  "bootstrapServers": [
      "xxx.ap-changsha-ec.ckafka.tencentcloudmq.com:6000"
  ],
  "consumerGroupId": "yourConsumerId"
 }
```

参数	描述
topic	Topic 名称，您可以在控制台上 topic 管理页面复制。 
sasl.username	用户名，在控制台ACL策略管理下的用户管理页面创建用户时设置。

sasl.password	用户密码，在控制台**ACL策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置。
sasl.instanceId	实例 ID，在控制台的实例详情页面的基本信息获取。 
bootstrapServers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
consumerGroupId	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。

步骤3：发送消息

1. 编写生产消息程序。

```
package main

import (
    "fmt"
    "gokafkademo/config"
    "log"
    "strings"

    "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
)

func main() {

    cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    p, err := kafka.NewProducer(&kafka.ConfigMap{
        // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
        // SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
        "sasl.mechanism": "PLAIN",
        // 在本地配置 ACL 策略。
        "security.protocol": "SASL_PLAINTEXT",
        // username 是实例 ID + # + 配置的用户名，password 是配置的用户密码。
```

```
        "sasl.username": fmt.Sprintf("%s#%s", cfg.SASL.InstanceId, cfg.SASL.Username),
        "sasl.password": cfg.SASL.Password,

        // Kafka producer 的 ack 有 3 种机制，分别说明如下：
        // -1 或 all：Broker 在 leader 收到数据并同步给所有 ISR 中的 follower 后，才应答给 Producer
继续发送下一条（批）消息。
        // 这种配置提供了最高的数据可靠性，只要有一个已同步的副本存活就不会有消息丢失。注意：这种配置不能确保
所有的副本读写入该数据才返回，
        // 可以配合 Topic 级别参数 min.insync.replicas 使用。
        // 0：生产者不等待来自 broker 同步完成的确认，继续发送下一条（批）消息。这种配置生产性能最高，但数据
可靠性最低（当服务器故障时可能会有数据丢失，如果 leader 已死但是 producer 不知情，则 broker 收不到消息）
        // 1： 生产者在 leader 已成功收到的数据并得到确认后再发送下一条（批）消息。这种配置是在生产吞吐和数
据可靠性之间的权衡（如果leader已死但是尚未复制，则消息可能丢失）
        // 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
        "acks": 1,
        // 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
        "retries": 0,
        // 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
        "retry.backoff.ms": 100,
        // producer 网络请求的超时时间。
        "socket.timeout.ms": 6000,
        // 设置客户端内部重试间隔。
        "reconnect.backoff.max.ms": 3000,
    })
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    defer p.Close()

    // 产生的消息 传递至报告处理程序
    go func() {
        for e := range p.Events() {
            switch ev := e.(type) {
            case *kafka.Message:
                if ev.TopicPartition.Error != nil {
                    fmt.Printf("Delivery failed: %v\n", ev.TopicPartition)
                } else {
                    fmt.Printf("Delivered message to %v\n", ev.TopicPartition)
                }
            }
        }
    }()

    // 异步发送消息
    topic := cfg.Topic
    for _, word := range []string{"Confluent-Kafka", "Golang Client Message"} {
        _ = p.Produce(&kafka.Message{
            TopicPartition: kafka.TopicPartition{Topic: &topic, Partition:
kafka.PartitionAny},
            Value:          []byte(word),
        }, nil)
    }

    // 等待消息传递
```

```
    p.Flush(10 * 1000)
```

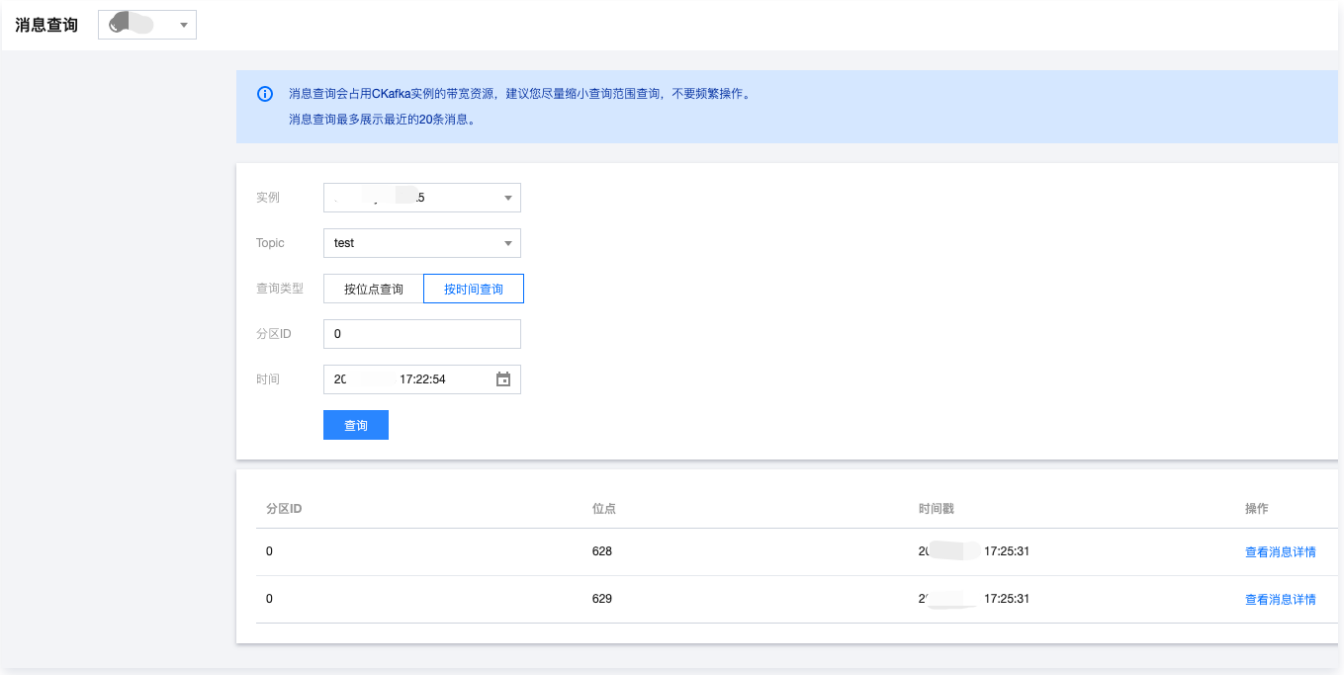
2. 编译并运行程序发送消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Delivered message to test[0]@628
Delivered message to test[0]@629
```

4. 在 CKafka 控制台 的**topic管理**页面，选择对应的 Topic ， 单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤4：消费消息

1. 编写消费消息程序。

```
package main

import (
    "fmt"
    "gokafkademo/config"
    "log"
    "strings"

    "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
)

func main() {

    cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }
```

```
    c, err := kafka.NewConsumer(&kafka.ConfigMap{
        // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
        // SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
        "sasl.mechanism": "PLAIN",
        // 在本地配置 ACL 策略。
        "security.protocol": "SASL_PLAINTEXT",
        // username 是实例 ID + # + 配置的用户名，password 是配置的用户密码。
        "sasl.username": fmt.Sprintf("%s#%s", cfg.SASL.InstanceId, cfg.SASL.Username),
        "sasl.password": cfg.SASL.Password,
        // 设置的消息消费组
        "group.id":          cfg.ConsumerGroupId,
        "auto.offset.reset": "earliest",

        // 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，认为该消
费者故障失败，Broker
        // 发起重新 Rebalance 过程。目前该值的配置必须在 Broker 配置
group.min.session.timeout.ms=6000和group.max.session.timeout.ms=300000 之间
        "session.timeout.ms": 10000,
    })

    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }
    // 订阅的消息topic 列表
    err = c.SubscribeTopics([]string{"test", "test-topic"}, nil)
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    for {
        msg, err := c.ReadMessage(-1)
        if err == nil {
            fmt.Printf("Message on %s: %s\n", msg.TopicPartition, string(msg.Value))
        } else {
            // 客户端将自动尝试恢复所有的 error
            fmt.Printf("Consumer error: %v (%v)\n", err, msg)
        }
    }

    c.Close()
}
```

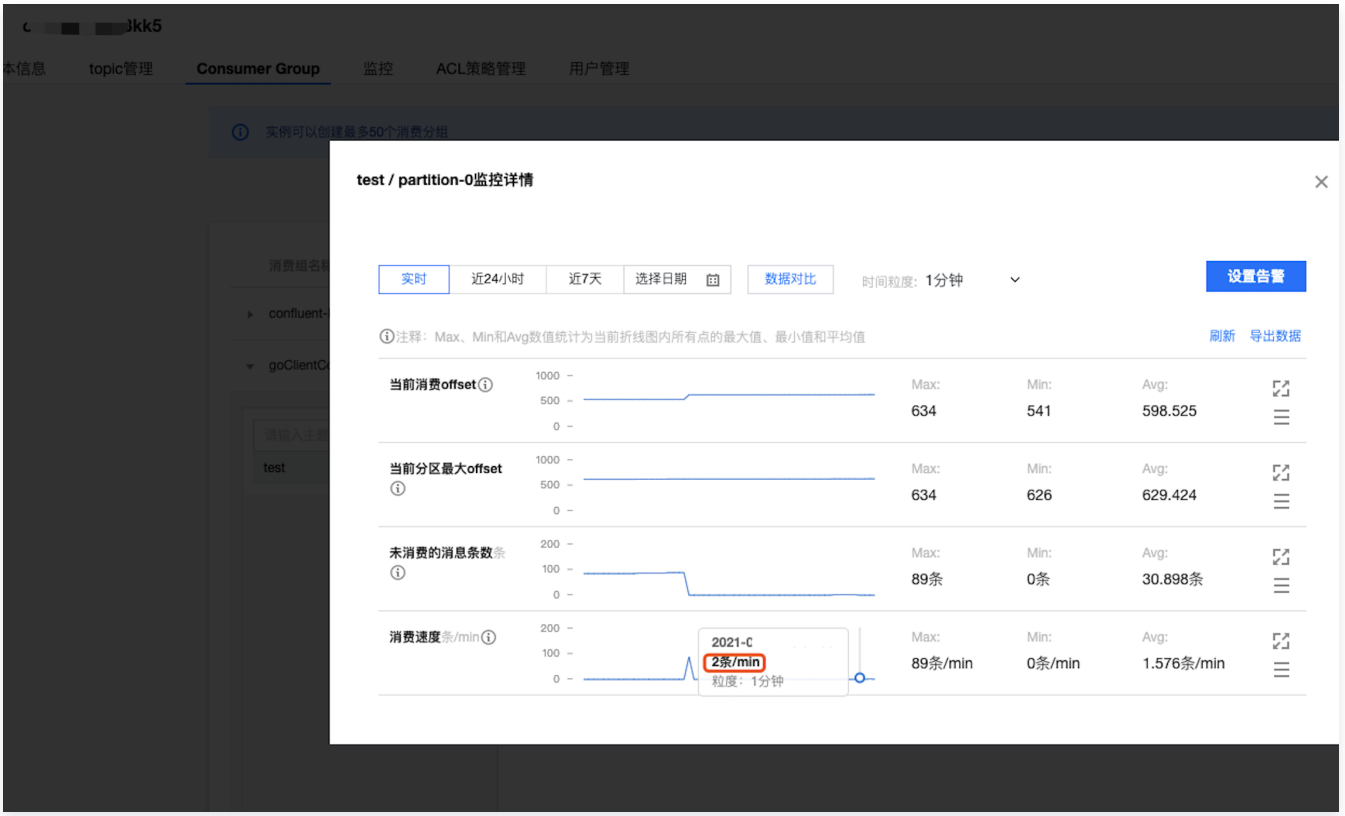
2. 编译并运行程序消费消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Message on test[0]@628: Confluent-Kafka
Message on test[0]@629: Golang Client Message
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



PHP SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2024-10-11 14:31:42

操作场景

该任务以 PHP 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 librdkafka
- 安装 PHP 5.6 或以上版本
- 安装 PEAR
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：添加 Rdkafka 扩展

1. 在 rdkafka 官方页面 查找最新的 rdkafka php 扩展包版本。

> **说明**
> 不同版本的包对 PHP 版本要求不同，这里仅以 4.1.2 为示例。

2. 登录 Linux 服务器，安装 rdkafka 扩展。

```
wget --no-check-certificate https://pecl.php.net/get/rdkafka-4.1.2.tgz
pear install rdkafka-4.1.2.tgz
# 安装成功会提示 "install ok" 和 "You should add "extension=rdkafka.so" to php.ini"
# 如果安装失败，请根据提示解决
# 安装成功后在 php.ini 添加 extension=rdkafka.so
# 执行 php --ini 后，Loaded Configuration File: 显示的就是 php.ini 所在位置
echo 'extension=rdkafka.so' >> /etc/php.ini
```

步骤2：准备配置

1. 将下载的 Demo 中的 phpkafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，进入 phpkafkademo 目录，修改 CKafkaSetting.php 配置文件。

```
<?php
return [
 'bootstrap_servers' => 'bootstrap_servers1:port,bootstrap_servers2:port',
 'topic_name' => 'topic_name',
 'group_id' => 'php-demo',
];
```

参数	描述

bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上**topic管理**页面复制。 
group_id	消费者的组 ID，您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。

步骤3：发送消息

1. 编写生产消息程序 Producer.php。

```
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// Kafka producer 的 ack 有 3 种机制，分别说明如下：
// -1 或 all：Broker 在 leader 收到数据并同步给所有 ISR 中的 follower 后，才应答给 Producer 继续发送下一条（批）消息。
// 这种配置提供了最高的数据可靠性，只要有一个已同步的副本存活就不会有消息丢失。注意：这种配置不能确保所有的副本读写入该数据才返回，
// 可以配合 Topic 级别参数 min.insync.replicas 使用。
// 0：生产者不等待来自 broker 同步完成的确认，继续发送下一条（批）消息。这种配置生产性能最高，但数据可靠性最低
//（当服务器故障时可能会有数据丢失，如果 leader 已死但是 producer 不知情，则 broker 收不到消息）
// 1： 生产者在 leader 已成功收到的数据并得到确认后再发送下一条（批）消息。这种配置是在生产吞吐和数据可靠性之间的权衡
//（如果leader已死但是尚未复制，则消息可能丢失）
// 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
$conf->set('acks', '1');
// 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
$conf->set('retries', '0');
// 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
$conf->set('retry.backoff.ms', 100);
// producer 网络请求的超时时间。
$conf->set('socket.timeout.ms', 6000);
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

// 注册发送消息的回调
$conf->setDrMsgCb(function ($kafka, $message) {
```

```
  echo '**Producer**发送消息：message=' . var_export($message, true) . "\n";
});
// 注册发送消息错误的回调
$conf->setErrorCb(function ($kafka, $err, $reason) {
  echo "**Producer**发送消息错误：err=$err reason=$reason \n";
});

$producer = new RdKafka\Producer($conf);
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$producer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
$topic = $producer->newTopic($setting['topic_name'], $topicConf);
// 生产消息并发送
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
  // RD_KAFKA_PARTITION_UA 让 kafka 自由选择分区
  $topic->produce(RD_KAFKA_PARTITION_UA, 0, "Message $i");
  $producer->poll(0);
}

while ($producer->getOutQLen() > 0) {
  $producer->poll(50);
}

echo "**Producer**消息发送成功\n";
```

2. 运行 Producer.php 发送消息。

```
php Producer.php
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
>   'headers' => NULL,
>))
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 1',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 1,
>   'headers' => NULL,
>))
```

```
...

>**Producer**消息发送成功
```

4. 在 CKafka 控制台 的**topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。

步骤4：消费消息

1. 编写消息订阅消费程序 Consumer.php。

```
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
$conf->set('group.id', $setting['group_id']);
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，
// 认为该消费者故障失败，Broker 发起重新 Rebalance 过程。
$conf->set('session.timeout.ms', 10000);
// 客户端请求超时时间，如果超过这个时间没有收到应答，则请求超时失败
$conf->set('request.timeout.ms', 305000);
// 设置客户端内部重试间隔。
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
#$topicConf->set('auto.commit.interval.ms', 100);
// offset重置策略，请根据业务场景酌情设置。设置不当可能导致数据消费缺失。
$topicConf->set('auto.offset.reset', 'earliest');
$conf->setDefaultTopicConf($topicConf);

$consumer = new RdKafka\KafkaConsumer($conf);
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$consumer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
```

```
$consumer->subscribe([$setting['topic_name']]);

$isConsuming = true;
while ($isConsuming) {
  $message = $consumer->consume(10 * 1000);
  switch ($message->err) {
      case RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR:
          echo "**消费者**接收到消息：" . var_export($message, true) . "\n";
          break;
      case RD_KAFKA_RESP_ERR__PARTITION_EOF:
          echo "**消费者**等待信息消息中\n";
          break;
      case RD_KAFKA_RESP_ERR__TIMED_OUT:
          echo "**消费者**等待超时\n";
          $isConsuming = false;
          break;
      default:
          throw new \Exception($message->errstr(), $message->err);
          break;
  }
}
```

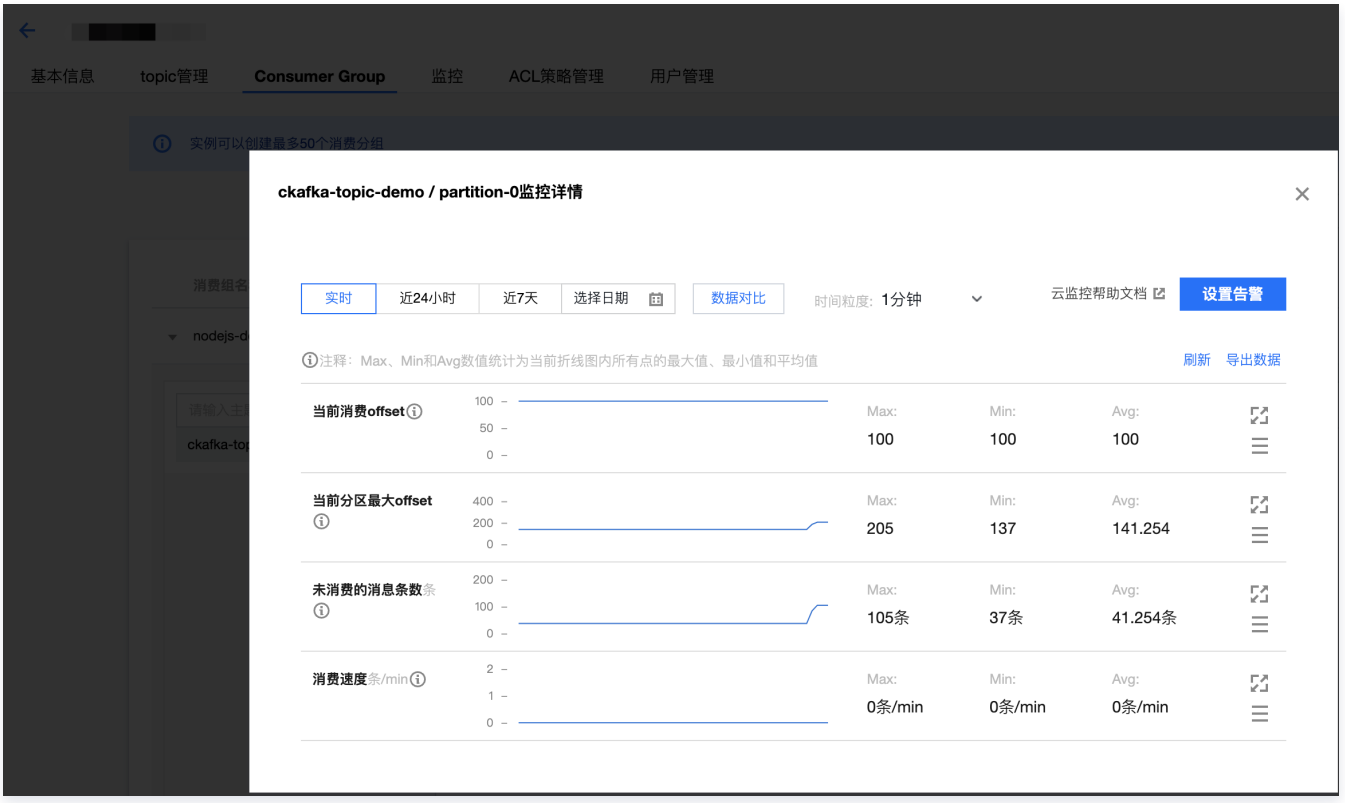
2. 运行 Consumer.php 消费消息。

```
php Consumer.php
```

3. 查看运行结果。

```
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
>   'headers' => NULL,
>))
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 1',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 1,
>   'headers' => NULL,
>))

...
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费者组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-14 14:34:51

操作场景

该任务以 PHP 客户端为例，指导您使用公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 librdkafka
- 安装 PHP 5.6 或以上版本
- 安装 PEAR
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：添加 Rdkafka 扩展

1. 在 rdkafka 官方页面 查找最新的 rdkafka php 扩展包版本。

> **说明**
> 不同版本的包对 PHP 版本要求不同，这里仅以 4.1.2 为示例。

2. 安装 rdkafka 扩展。

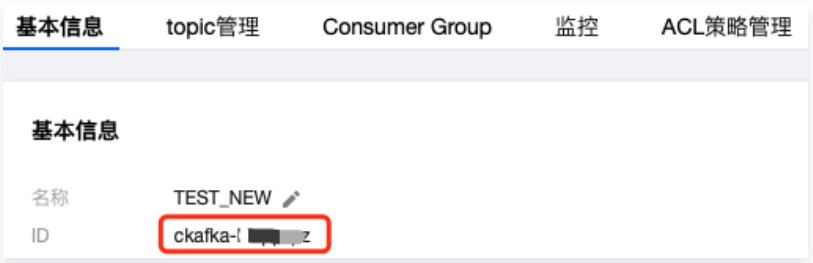
```
wget --no-check-certificate https://pecl.php.net/get/rdkafka-4.1.2.tgz
pear install rdkafka-4.1.2.tgz
# 安装成功会提示 "install ok" 和 "You should add "extension=rdkafka.so" to php.ini"
# 如果安装失败，若提示could not extract the package.xml file from "rdkafka-4.1.2.tgz", 请手动解压后，把packge.xml文件复制进rdkafka目录中再执行pear install package.xml进行安装。
# 其他错误请根据提示解决
# 安装成功后在 php.ini 添加 extension=rdkafka.so
# 执行 php --ini 后，Loaded Configuration File: 显示的就是 php.ini 所在位置
echo 'extension=rdkafka.so' >> /etc/php.ini
```

步骤2：准备配置

创建配置文件 CKafkaSetting.php。

```
<?php
return [
    'bootstrap_servers' => 'bootstrap_servers1:port,bootstrap_servers2:port',
    'topic_name' => 'topic_name',
    'group_id' => 'php-demo',
    'ckafka_instance_id' => 'ckafka_instance_id',
    'sasl_username' => 'username',
    'sasl_password' => 'password'
];
```

参数	描述

bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic 管理**页面复制。 
group_id	消费者的组 Id，根据业务需求自定义，demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。
ckafka_instance_id	实例 ID，在 CKafka 控制台的实例详情页面的基本信息获取。 
sasl_username	用户名，在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置。
sasl_password	用户密码，在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置。

步骤3：发送消息

1. 编写生产消息程序 Producer.php。

```
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
$conf->set('sasl.mechanism', 'PLAIN');
// 设置用户名：实例 ID + # + **用户管理**中配置的用户名
$conf->set('sasl.username', $setting['ckafka_instance_id'] . '#' .
$setting['sasl_username']);
// 设置密码：**用户管理**中配置的密码
$conf->set('sasl.password', $setting['sasl_password']);
// 在本地配置 ACL 策略。
$conf->set('security.protocol', 'SASL_PLAINTEXT');
```

```
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// Kafka producer 的 ack 有 3 种机制，分别说明如下：
// -1 或 all：Broker 在 leader 收到数据并同步给所有 ISR 中的 follower 后，才应答给 Producer 继续发送下一条（批）消息。
// 这种配置提供了最高的数据可靠性，只要有一个已同步的副本存活就不会有消息丢失。注意：这种配置不能确保所有的副本读写入该数据才返回，
// 可以配合 Topic 级别参数 min.insync.replicas 使用。
// 0：生产者不等待来自 broker 同步完成的确认，继续发送下一条（批）消息。这种配置生产性能最高，但数据可靠性最低
//（当服务器故障时可能会有数据丢失，如果 leader 已死但是 producer 不知情，则 broker 收不到消息）
// 1： 生产者在 leader 已成功收到的数据并得到确认后再发送下一条（批）消息。这种配置是在生产吞吐和数据可靠性之间的权衡
//（如果leader已死但是尚未复制，则消息可能丢失）
// 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
$conf->set('acks', '1');
// 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
$conf->set('retries', '0');
// 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
$conf->set('retry.backoff.ms', 100);
// producer 网络请求的超时时间。
$conf->set('socket.timeout.ms', 6000);
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

// 注册发送消息的回调
$conf->setDrMsgCb(function ($kafka, $message) {
 echo '**Producer**发送消息：message=' . var_export($message, true) . "\n";
});
// 注册发送消息错误的回调
$conf->setErrorCb(function ($kafka, $err, $reason) {
 echo "**Producer**发送消息错误：err=$err reason=$reason \n";
});

$producer = new RdKafka\Producer($conf);
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$producer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
$topic = $producer->newTopic($setting['topic_name'], $topicConf);
// 生产消息并发送
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
 // RD_KAFKA_PARTITION_UA 让 kafka 自由选择分区
 $topic->produce(RD_KAFKA_PARTITION_UA, 0, "Message $i");
 $producer->poll(0);
}

while ($producer->getOutQLen() > 0) {
 $producer->poll(50);
}

echo "**Producer**消息发送成功\n";
```

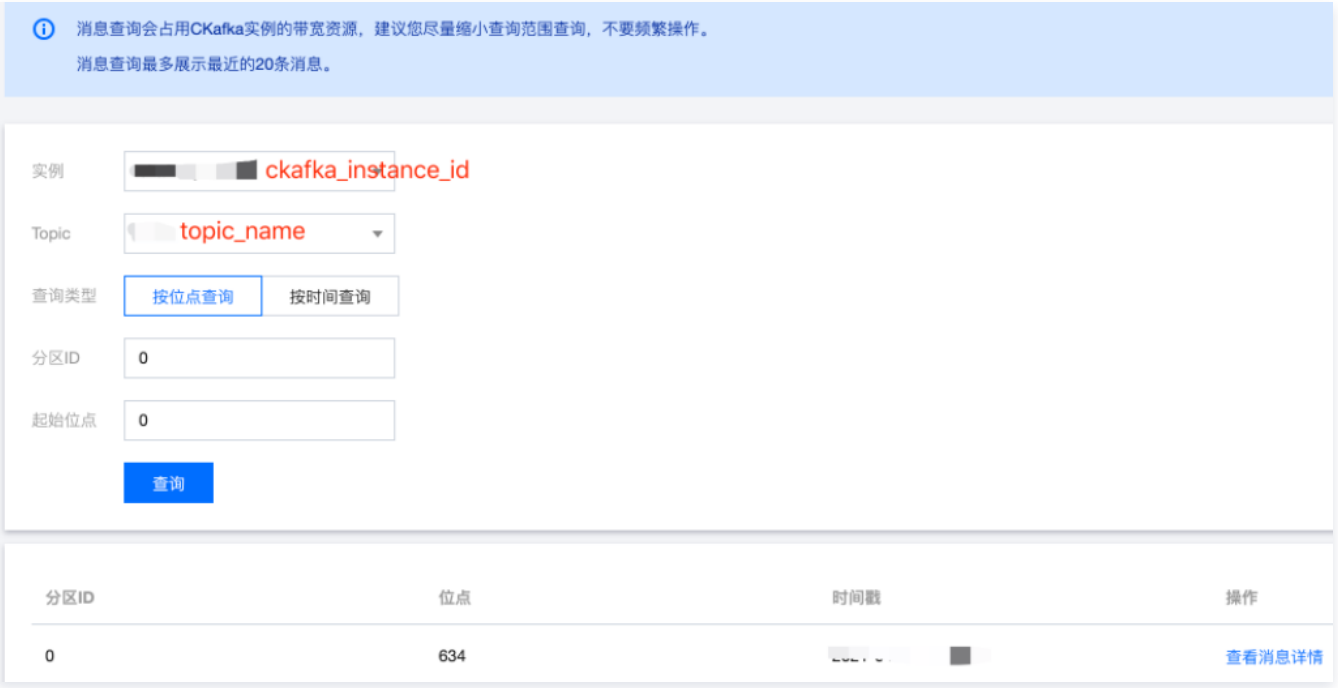
2. 运行 Producer.php 发送消息。

```
php Producer.php
```

3. 查看运行结果。

```
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
>   'headers' => NULL,
>))
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 1',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 1,
>   'headers' => NULL,
>))

...

>**Producer**消息发送成功
```

4. 在 CKafka 控制台 的**topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤4：消费消息

1. 编写消息订阅消费程序 Consumer.php。

```php
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
$conf->set('group.id', $setting['group_id']);
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
$conf->set('sasl.mechanism', 'PLAIN');
// 设置用户名：实例 ID + # + **用户管理**中配置的用户名
$conf->set('sasl.username', $setting['ckafka_instance_id'] . '#' .
$setting['sasl_username']);
// 设置密码：**用户管理**中配置的密码
$conf->set('sasl.password', $setting['sasl_password']);
// 在本地配置 ACL 策略。
$conf->set('security.protocol', 'SASL_PLAINTEXT');
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，
// 认为该消费者故障失败，Broker 发起重新 Rebalance 过程。
$conf->set('session.timeout.ms', 10000);
// 客户端请求超时时间，如果超过这个时间没有收到应答，则请求超时失败
$conf->set('request.timeout.ms', 305000);
// 设置客户端内部重试间隔。
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
#$topicConf->set('auto.commit.interval.ms', 100);
// offset重置策略，请根据业务场景酌情设置。设置不当可能导致数据消费缺失。
$topicConf->set('auto.offset.reset', 'earliest');
$conf->setDefaultTopicConf($topicConf);

$consumer = new RdKafka\KafkaConsumer($conf);
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$consumer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
$consumer->subscribe([$setting['topic_name']]);

$isConsuming = true;
while ($isConsuming) {
 $message = $consumer->consume(10 * 1000);
 switch ($message->err) {
   case RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR:
       echo "**消费者**接收到消息：" . var_export($message, true) . "\n";
       break;
   case RD_KAFKA_RESP_ERR__PARTITION_EOF:
       echo "**消费者**等待信息消息中\n";
       break;
   case RD_KAFKA_RESP_ERR__TIMED_OUT:
       echo "**消费者**等待超时\n";
       $isConsuming = false;
       break;
   default:
       throw new \Exception($message->errstr(), $message->err);
       break;
```

```
  }
}
```

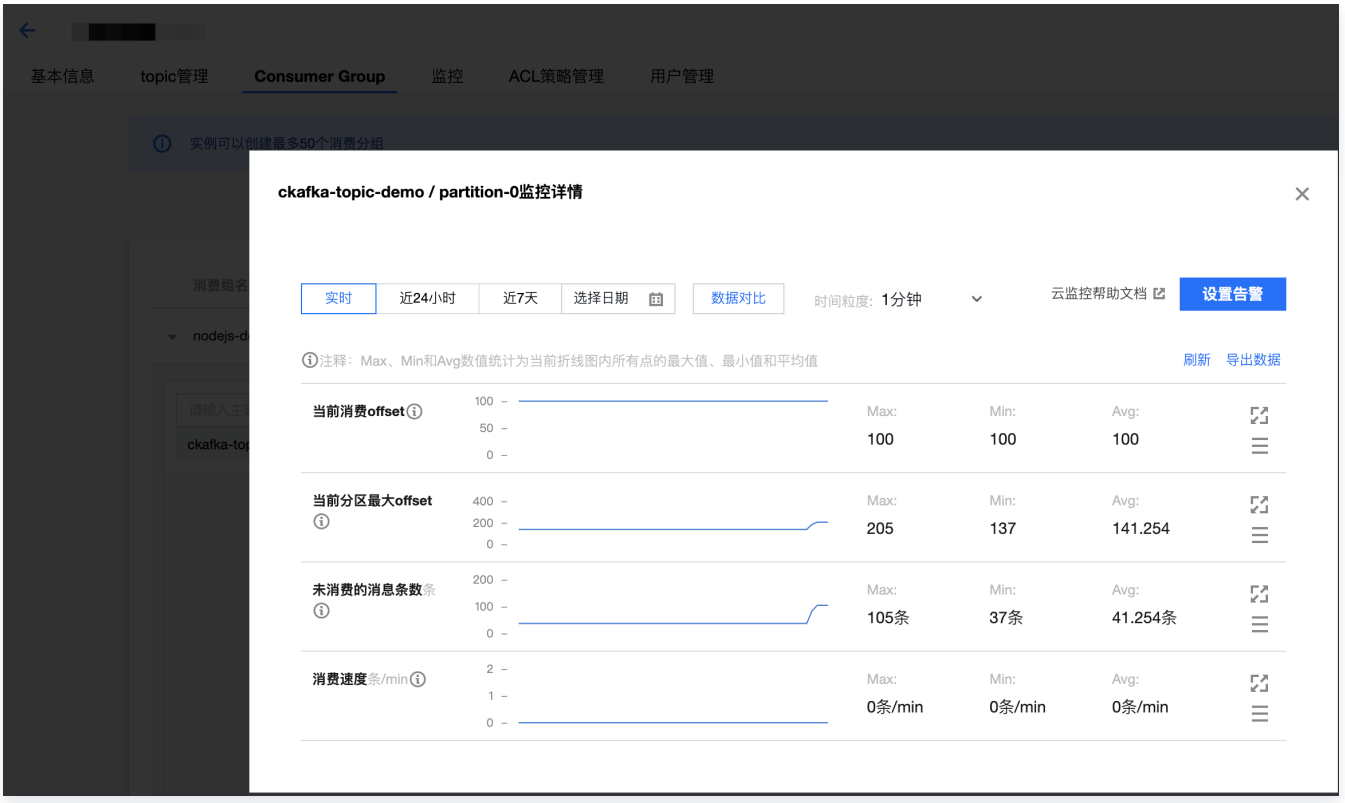
2. 运行 Consumer.php 消费消息。

```
php Consumer.php
```

3. 查看运行结果。

```
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
>   'headers' => NULL,
>))
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 1',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 1,
>   'headers' => NULL,
>))

...
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费者组，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**查看消费详情。



C++ SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2024-10-14 15:42:21

操作场景

该任务以 C++ 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 GCC
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：安装 C/C++ 依赖库

1. 将下载的 Demo 中的 cppkafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，安装 librdkafka 。

步骤2：发送消息

1. 创建 producer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2017, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
 */

/**
 * Simple Apache Kafka producer
```

```
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>


#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
 * @brief Signal termination of program
 */
static void stop (int sig) {
    run = 0;
    fclose(stdin); /* abort fgets() */
}


/**
 * @brief Message delivery report callback.
 *
 * This callback is called exactly once per message, indicating if
 * the message was succesfully delivered
 * (rkmessage->err == RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR) or permanently
 * failed delivery (rkmessage->err != RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR).
 *
 * The callback is triggered from rd_kafka_poll() and executes on
 * the application's thread.
 */
static void dr_msg_cb (rd_kafka_t *rk,
                       const rd_kafka_message_t *rkmessage, void *opaque) {
    if (rkmessage->err)
        fprintf(stderr, "%% Message delivery failed: %s\n",
                rd_kafka_err2str(rkmessage->err));
    else
        fprintf(stderr,
                "%% Message delivered (%zd bytes, "
                "partition %"PRId32")\n",
            rkmessage->len, rkmessage->partition);

    /* The rkmessage is destroyed automatically by librdkafka */
}



int main (int argc, char **argv) {
    rd_kafka_t *rk;         /* Producer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;  /* Temporary configuration object */
    char errstr[512];       /* librdkafka API error reporting buffer */
    char buf[512];          /* Message value temporary buffer */
```

```
    const char *brokers;    /* Argument: broker list */
    const char *topic;      /* Argument: topic to produce to */
    const char *user;       /* Argument: sasl username */
    const char *passwd;     /* Argument: sasl password */

    /*
     * Argument validation
     */
    if (argc < 3) {
        fprintf(stderr, "%% Usage: %s <broker> <topic> <username> <password>  \n
Optional:username password\n", argv[0]);
        return 1;
    }

    brokers = argv[1];
    topic   = argv[2];

    if(argc == 5) {
        user = argv[3];
        passwd = argv[4];
    }


    /*
     * Create Kafka client configuration place-holder
     */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
     * host or host:port (default port 9092).
     * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
     * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        return 1;
    }

    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
      * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
      */
    //if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","none",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
// 注意 线上环境需要谨慎评估开启debug。
        //fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        //return 1;
    //}

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"acks","1",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"request.timeout.ms","30000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
```

```
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retries","3",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retry.backoff.ms","1000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /* Set the delivery report callback.
     * This callback will be called once per message to inform
     * the application if delivery succeeded or failed.
     * See dr_msg_cb() above.
     * The callback is only triggered from rd_kafka_poll() and
     * rd_kafka_flush(). */
    rd_kafka_conf_set_dr_msg_cb(conf, dr_msg_cb);

    /*
     * Create producer instance.
     *
     * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
     *       and the application must not reference it again after
     *       this call.
     */
    rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_PRODUCER, conf, errstr, sizeof(errstr));
    if (!rk) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to create new producer: %s\n", errstr);
        return 1;
    }

    /* Signal handler for clean shutdown */
    signal(SIGINT, stop);

    fprintf(stderr,
            "%% Type some text and hit enter to produce message\n"
            "%% Or just hit enter to only serve delivery reports\n"
            "%% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit\n");

    while (run && fgets(buf, sizeof(buf), stdin)) {
        size_t len = strlen(buf);
        rd_kafka_resp_err_t err;

        if (buf[len-1] == '\n') /* Remove newline */
            buf[--len] = '\0';

        if (len == 0) {
            /* Empty line: only serve delivery reports */
            rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking */);
            continue;
        }
```

```
        /*
         * Send/Produce message.
         * This is an asynchronous call, on success it will only
         * enqueue the message on the internal producer queue.
         * The actual delivery attempts to the broker are handled
         * by background threads.
         * The previously registered delivery report callback
         * (dr_msg_cb) is used to signal back to the application
         * when the message has been delivered (or failed).
         */
        retry:
        err = rd_kafka_producev(
                /* Producer handle */
                rk,
                /* Topic name */
                RD_KAFKA_V_TOPIC(topic),
                /* Make a copy of the payload. */
                RD_KAFKA_V_MSGFLAGS(RD_KAFKA_MSG_F_COPY),
                /* Message value and length */
                RD_KAFKA_V_VALUE(buf, len),
                /* Per-Message opaque, provided in
                 * delivery report callback as
                 * msg_opaque. */
                RD_KAFKA_V_OPAQUE(NULL),
                /* End sentinel */
                RD_KAFKA_V_END);

        if (err) {
            /*
             * Failed to *enqueue* message for producing.
             */
            fprintf(stderr,
                    "%% Failed to produce to topic %s: %s\n",
                    topic, rd_kafka_err2str(err));

            if (err == RD_KAFKA_RESP_ERR__QUEUE_FULL) {
                /* If the internal queue is full, wait for
                 * messages to be delivered and then retry.
                 * The internal queue represents both
                 * messages to be sent and messages that have
                 * been sent or failed, awaiting their
                 * delivery report callback to be called.
                 *
                 * The internal queue is limited by the
                 * configuration property
                 * queue.buffering.max.messages */
                rd_kafka_poll(rk, 1000/*block for max 1000ms*/);
                goto retry;
            }
        } else {
            fprintf(stderr, "%% Enqueued message (%zd bytes) "
                            "for topic %s\n",
                    len, topic);
        }
```

```
        /* A producer application should continually serve
         * the delivery report queue by calling rd_kafka_poll()
         * at frequent intervals.
         * Either put the poll call in your main loop, or in a
         * dedicated thread, or call it after every
         * rd_kafka_produce() call.
         * Just make sure that rd_kafka_poll() is still called
         * during periods where you are not producing any messages
         * to make sure previously produced messages have their
         * delivery report callback served (and any other callbacks
         * you register). */
        rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking*/);
    }


    /* Wait for final messages to be delivered or fail.
     * rd_kafka_flush() is an abstraction over rd_kafka_poll() which
     * waits for all messages to be delivered. */
    fprintf(stderr, "%% Flushing final messages..\n");
    rd_kafka_flush(rk, 10*1000 /* wait for max 10 seconds */);

    /* If the output queue is still not empty there is an issue
     * with producing messages to the clusters. */
    if (rd_kafka_outq_len(rk) > 0)
        fprintf(stderr, "%% %d message(s) were not delivered\n",
                rd_kafka_outq_len(rk));

    /* Destroy the producer instance */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

2. 执行以下命令编译 producer.c。

```
gcc -lrdkafka ./producer.c -o producer
```

3. 执行以下命令发送消息。

```
./produce <broker> <topic>
```

参数	描述
broker	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 

topic	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic 管理**页面复制。 

运行结果如下：

```
[root@VM_1_28_centos ~]# ./produce      :7779 test
% Type some text and hit enter to produce message
% Or just hit enter to only serve delivery reports
% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit
test
% Enqueued message (4 bytes) for topic test
test123
% Enqueued message (7 bytes) for topic test
% Message delivered (4 bytes, partition 1)
^C% Flushing final messages..
% Message delivered (7 bytes, partition 1)
```

4. 在 Ckafka 控制台**topic 管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。

步骤3：消费消息

1. 创建 consumer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2019, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
```

```
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
 */

/**
 * Simple high-level balanced Apache Kafka consumer
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>


#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
 * @brief Signal termination of program
 */
static void stop (int sig) {
    run = 0;
}



/**
 * @returns 1 if all bytes are printable, else 0.
 */
static int is_printable (const char *buf, size_t size) {
    size_t i;

    for (i = 0 ; i < size ; i++)
        if (!isprint((int)buf[i]))
            return 0;

    return 1;
}


int main (int argc, char **argv) {
    rd_kafka_t *rk;          /* Consumer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;   /* Temporary configuration object */
```

```
    rd_kafka_resp_err_t err; /* librdkafka API error code */
    char errstr[512];        /* librdkafka API error reporting buffer */
    const char *brokers;     /* Argument: broker list */
    const char *groupid;     /* Argument: Consumer group id */
    char **topics;           /* Argument: list of topics to subscribe to */
    int topic_cnt;           /* Number of topics to subscribe to */
    rd_kafka_topic_partition_list_t *subscription; /* Subscribed topics */
    int i;

    /*
     * Argument validation
     */
    if (argc < 4) {
        fprintf(stderr,
                "%% Usage: "
                "%s <broker> <group.id> <topic1> <topic2>..\n",
                argv[0]);
        return 1;
    }

    brokers    = argv[1];
    groupid    = argv[2];
    topics     = &argv[3];
    topic_cnt = argc - 3;


    /*
     * Create Kafka client configuration place-holder
     */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
     * host or host:port (default port 9092).
     * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
     * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* Set the consumer group id.
     * All consumers sharing the same group id will join the same
     * group, and the subscribed topic' partitions will be assigned
     * according to the partition.assignment.strategy
     * (consumer config property) to the consumers in the group. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "group.id", groupid,
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* If there is no previously committed offset for a partition
```

```
     * the auto.offset.reset strategy will be used to decide where
     * in the partition to start fetching messages.
     * By setting this to earliest the consumer will read all messages
     * in the partition if there was no previously committed offset. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "auto.offset.reset", "earliest",
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }
    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
     * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
     */
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","all",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"session.timeout.ms","10000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"heartbeat.interval.ms","3000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /*
     * Create consumer instance.
     *
     * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
     *       and the application must not reference it again after
     *       this call.
     */
    rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_CONSUMER, conf, errstr, sizeof(errstr));
    if (!rk) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to create new consumer: %s\n", errstr);
        return 1;
    }

    conf = NULL; /* Configuration object is now owned, and freed,
                  * by the rd_kafka_t instance. */


    /* Redirect all messages from per-partition queues to
     * the main queue so that messages can be consumed with one
     * call from all assigned partitions.
     *
     * The alternative is to poll the main queue (for events)
     * and each partition queue separately, which requires setting
     * up a rebalance callback and keeping track of the assignment:
     * but that is more complex and typically not recommended. */
```

```
    rd_kafka_poll_set_consumer(rk);


    /* Convert the list of topics to a format suitable for librdkafka */
    subscription = rd_kafka_topic_partition_list_new(topic_cnt);
    for (i = 0 ; i < topic_cnt ; i++)
        rd_kafka_topic_partition_list_add(subscription,
                                          topics[i],
                /* the partition is ignored
                 * by subscribe() */
                                          RD_KAFKA_PARTITION_UA);

    /* Subscribe to the list of topics */
    err = rd_kafka_subscribe(rk, subscription);
    if (err) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to subscribe to %d topics: %s\n",
                subscription->cnt, rd_kafka_err2str(err));
        rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);
        rd_kafka_destroy(rk);
        return 1;
    }

    fprintf(stderr,
            "%% Subscribed to %d topic(s), "
            "waiting for rebalance and messages...\n",
            subscription->cnt);

    rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);


    /* Signal handler for clean shutdown */
    signal(SIGINT, stop);

    /* Subscribing to topics will trigger a group rebalance
     * which may take some time to finish, but there is no need
     * for the application to handle this idle period in a special way
     * since a rebalance may happen at any time.
     * Start polling for messages. */

    while (run) {
        rd_kafka_message_t *rkm;

        rkm = rd_kafka_consumer_poll(rk, 100);
        if (!rkm)
            continue; /* Timeout: no message within 100ms,
                       *  try again. This short timeout allows
                       *  checking for `run` at frequent intervals.
                       */

        /* consumer_poll() will return either a proper message
         * or a consumer error (rkm->err is set). */
        if (rkm->err) {
            /* Consumer errors are generally to be considered
             * informational as the consumer will automatically
```

```
             * try to recover from all types of errors. */
            fprintf(stderr,
                    "%% Consumer error: %s\n",
                    rd_kafka_message_errstr(rkm));
            rd_kafka_message_destroy(rkm);
            continue;
        }

        /* Proper message. */
        printf("Message on %s [%"PRId32"] at offset %"PRId64":\n",
               rd_kafka_topic_name(rkm->rkt), rkm->partition,
               rkm->offset);

        /* Print the message key. */
        if (rkm->key && is_printable(rkm->key, rkm->key_len))
            printf(" Key: %.*s\n",
                   (int)rkm->key_len, (const char *)rkm->key);
        else if (rkm->key)
            printf(" Key: (%d bytes)\n", (int)rkm->key_len);

        /* Print the message value/payload. */
        if (rkm->payload && is_printable(rkm->payload, rkm->len))
            printf(" Value: %.*s\n",
                   (int)rkm->len, (const char *)rkm->payload);
        else if (rkm->payload)
            printf(" Value: (%d bytes)\n", (int)rkm->len);

        rd_kafka_message_destroy(rkm);
    }


    /* Close the consumer: commit final offsets and leave the group. */
    fprintf(stderr, "%% Closing consumer\n");
    rd_kafka_consumer_close(rk);


    /* Destroy the consumer */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

2. 执行以下命令编译 consumer.c。

```
gcc -lrdkafka ./consumer.c -o consumer
```

3. 执行以下命令发送消息。

```
./consumer <broker> <group.id> <topic1> <topic2>..
```

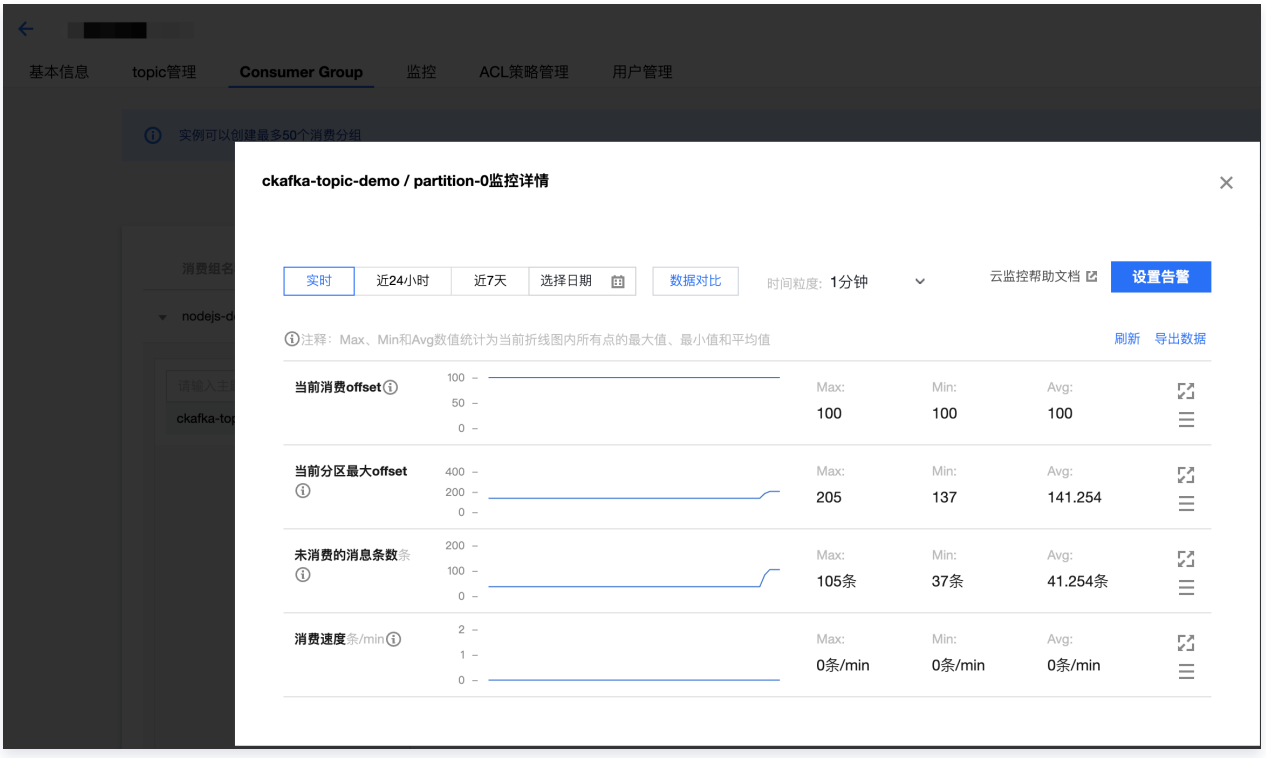
参数	描述

broker	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
group.id	消费分组名称，您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。
topic1 topic2..	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic 管理**页面复制。 

运行结果如下：

```
[root@VM_1_28_centos ~]# ./consumer [redacted] consumer_group test
% Subscribed to 1 topic(s), waiting for rebalance and messages...
% Consumer error: Broker: No more messages
Message on test [1] at offset 0:
 Value: test
Message on test [1] at offset 1:
 Value: test123
% Consumer error: Broker: No more messages
```

4. 在 CKafka 控制台 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费者组，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-11 15:47:11

操作场景

该任务以 C++ 客户端为例，指导您使用公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 GCC
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：安装 C/C++ 依赖库

安装 librdkafka

步骤2：安装 SSL/SASL 依赖

```
yum install openssl openssl-devel
yum install cyrus-sasl{,-plain}
```

步骤3：发送消息

1. 创建 producer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2017, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
```

```
 */

/**
 * Simple Apache Kafka producer
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>


#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
 * @brief Signal termination of program
 */
static void stop (int sig) {
    run = 0;
    fclose(stdin); /* abort fgets() */
}


/**
 * @brief Message delivery report callback.
 *
 * This callback is called exactly once per message, indicating if
 * the message was succesfully delivered
 * (rkmessage->err == RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR) or permanently
 * failed delivery (rkmessage->err != RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR).
 *
 * The callback is triggered from rd_kafka_poll() and executes on
 * the application's thread.
 */
static void dr_msg_cb (rd_kafka_t *rk,
                       const rd_kafka_message_t *rkmessage, void *opaque) {
    if (rkmessage->err)
        fprintf(stderr, "%% Message delivery failed: %s\n",
                rd_kafka_err2str(rkmessage->err));
    else
        fprintf(stderr,
                "%% Message delivered (%zd bytes, "
                "partition %"PRId32")\n",
            rkmessage->len, rkmessage->partition);

    /* The rkmessage is destroyed automatically by librdkafka */
}



int main (int argc, char **argv) {
```

```
    rd_kafka_t *rk;         /* Producer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;  /* Temporary configuration object */
    char errstr[512];       /* librdkafka API error reporting buffer */
    char buf[512];          /* Message value temporary buffer */
    const char *brokers;    /* Argument: broker list */
    const char *topic;      /* Argument: topic to produce to */
    const char *user;       /* Argument: sasl username */
    const char *passwd;     /* Argument: sasl password */

    /*
     * Argument validation
     */
    if (argc < 3) {
        fprintf(stderr, "%% Usage: %s <broker> <topic> <username> <password>  \n
Optional:username password\n", argv[0]);
        return 1;
    }

    brokers = argv[1];
    topic   = argv[2];

    if(argc == 5) {
        user = argv[3];
        passwd = argv[4];
    }



    /*
     * Create Kafka client configuration place-holder
     */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
     * host or host:port (default port 9092).
     * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
     * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        return 1;
    }

    /* Set sasl config*/
    if( user && passwd ) {
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"security.protocol","sasl_plaintext",errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }
        if(rd_kafka_conf_set(conf, "sasl.mechanism", "PLAIN", errstr, sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }
```

```
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.username",user,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;

        }
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.password",passwd,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }

    }
    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
     * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
     */
    //if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","none",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
// 注意 线上环境需要谨慎评估开启debug。
      //  fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
     //   return 1;
  //  }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"acks","1",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"request.timeout.ms","30000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retries","3",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retry.backoff.ms","1000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /* Set the delivery report callback.
     * This callback will be called once per message to inform
     * the application if delivery succeeded or failed.
     * See dr_msg_cb() above.
     * The callback is only triggered from rd_kafka_poll() and
     * rd_kafka_flush(). */
    rd_kafka_conf_set_dr_msg_cb(conf, dr_msg_cb);

    /*
     * Create producer instance.
     *
     * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
     *       and the application must not reference it again after
```

```
         *       this call.
         */
        rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_PRODUCER, conf, errstr, sizeof(errstr));
        if (!rk) {
            fprintf(stderr,
                    "%% Failed to create new producer: %s\n", errstr);
            return 1;
        }

        /* Signal handler for clean shutdown */
        signal(SIGINT, stop);

        fprintf(stderr,
                "%% Type some text and hit enter to produce message\n"
                "%% Or just hit enter to only serve delivery reports\n"
                "%% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit\n");

        while (run && fgets(buf, sizeof(buf), stdin)) {
            size_t len = strlen(buf);
            rd_kafka_resp_err_t err;

            if (buf[len-1] == '\n') /* Remove newline */
                buf[--len] = '\0';

            if (len == 0) {
                /* Empty line: only serve delivery reports */
                rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking */);
                continue;
            }

            /*
             * Send/Produce message.
             * This is an asynchronous call, on success it will only
             * enqueue the message on the internal producer queue.
             * The actual delivery attempts to the broker are handled
             * by background threads.
             * The previously registered delivery report callback
             * (dr_msg_cb) is used to signal back to the application
             * when the message has been delivered (or failed).
             */
            retry:
            err = rd_kafka_producev(
                    /* Producer handle */
                    rk,
                    /* Topic name */
                    RD_KAFKA_V_TOPIC(topic),
                    /* Make a copy of the payload. */
                    RD_KAFKA_V_MSGFLAGS(RD_KAFKA_MSG_F_COPY),
                    /* Message value and length */
                    RD_KAFKA_V_VALUE(buf, len),
                    /* Per-Message opaque, provided in
                     * delivery report callback as
                     * msg_opaque. */
                    RD_KAFKA_V_OPAQUE(NULL),
                    /* End sentinel */
```

```
                RD_KAFKA_V_END);

        if (err) {
            /*
             * Failed to *enqueue* message for producing.
             */
            fprintf(stderr,
                    "%% Failed to produce to topic %s: %s\n",
                    topic, rd_kafka_err2str(err));

            if (err == RD_KAFKA_RESP_ERR__QUEUE_FULL) {
                /* If the internal queue is full, wait for
                 * messages to be delivered and then retry.
                 * The internal queue represents both
                 * messages to be sent and messages that have
                 * been sent or failed, awaiting their
                 * delivery report callback to be called.
                 *
                 * The internal queue is limited by the
                 * configuration property
                 * queue.buffering.max.messages */
                rd_kafka_poll(rk, 1000/*block for max 1000ms*/);
                goto retry;
            }
        } else {
            fprintf(stderr, "%% Enqueued message (%zd bytes) "
                            "for topic %s\n",
                    len, topic);
        }


        /* A producer application should continually serve
         * the delivery report queue by calling rd_kafka_poll()
         * at frequent intervals.
         * Either put the poll call in your main loop, or in a
         * dedicated thread, or call it after every
         * rd_kafka_produce() call.
         * Just make sure that rd_kafka_poll() is still called
         * during periods where you are not producing any messages
         * to make sure previously produced messages have their
         * delivery report callback served (and any other callbacks
         * you register). */
        rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking*/);
    }


    /* Wait for final messages to be delivered or fail.
     * rd_kafka_flush() is an abstraction over rd_kafka_poll() which
     * waits for all messages to be delivered. */
    fprintf(stderr, "%% Flushing final messages..\n");
    rd_kafka_flush(rk, 10*1000 /* wait for max 10 seconds */);

    /* If the output queue is still not empty there is an issue
     * with producing messages to the clusters. */
    if (rd_kafka_outq_len(rk) > 0)
```

```
        fprintf(stderr, "%% %d message(s) were not delivered\n",
                rd_kafka_outq_len(rk));

    /* Destroy the producer instance */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

2. 执行以下命令编译 producer.c。

```
gcc -lrdkafka ./producer.c -o producer
```

3. 执行以下命令发送消息。

```
./produce <broker> <topic> <username> <password>
```

参数	描述
broker	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
topic	Topic 名称，您可以在控制台上**topic管理**页面复制。 
username	username 是 实例 ID + # + 配置的用户名 ，实例 ID 在 CKafka 控制台的实例详情页面的基本信息获取，用户名在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置
password	password 是配置的用户密码，在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置。

运行结果如下：

```
% Type some text and hit enter to produce message
% Or just hit enter to only serve delivery reports
% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit
argc: 5 ********** test message
% Enqueued message (13 bytes) for topic test

% Message delivered (13 bytes, partition 0)
```

4. 在 CKafka 控制台 topic 管理页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。

步骤4：消费消息

1. 创建 consumer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2019, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
```

```
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*/

/**
 * Simple high-level balanced Apache Kafka consumer
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
* @brief Signal termination of program
*/
static void stop (int sig) {
    run = 0;
}

/**
 * @returns 1 if all bytes are printable, else 0.
*/
static int is_printable (const char *buf, size_t size) {
    size_t i;

    for (i = 0 ; i < size ; i++)
            if (!isprint((int)buf[i]))
                    return 0;

    return 1;
}


int main (int argc, char **argv) {
    rd_kafka_t *rk;          /* Consumer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;   /* Temporary configuration object */
    rd_kafka_resp_err_t err; /* librdkafka API error code */
    char errstr[512];        /* librdkafka API error reporting buffer */
    const char * user;       /*Argument: sasl username*/
    const char * password;   /*Argument: sasl password*/
    const char *brokers;     /* Argument: broker list */
    const char *groupid;     /* Argument: Consumer group id */
    char **topics;           /* Argument: list of topics to subscribe to */
    int topic_cnt;           /* Number of topics to subscribe to */
    rd_kafka_topic_partition_list_t *subscription; /* Subscribed topics */
    int i;
```

```
    /*
    * Argument validation
    */
    if (argc < 6) {
        fprintf(stderr,
                "%% Usage: "
                "%s <broker> <group.id> <username> <password> <topic1> <topic2>..\n",
                argv[0]);
        return 1;
    }

    brokers    = argv[1];
    groupid    = argv[2];
    user       = argv[3];
    password   = argv[4];
    topics     = &argv[5];
    topic_cnt  = argc - 5;


    /*
    * Create Kafka client configuration place-holder
    */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
    * host or host:port (default port 9092).
    * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
    * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
            errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* Set the consumer group id.
    * All consumers sharing the same group id will join the same
    * group, and the subscribed topic' partitions will be assigned
    * according to the partition.assignment.strategy
    * (consumer config property) to the consumers in the group. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "group.id", groupid,
                              errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* If there is no previously committed offset for a partition
    * the auto.offset.reset strategy will be used to decide where
    * in the partition to start fetching messages.
    * By setting this to earliest the consumer will read all messages
    * in the partition if there was no previously committed offset. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "auto.offset.reset", "earliest",
                              errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
```

```
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }
    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
    * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
    */
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","all",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"session.timeout.ms","10000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"heartbeat.interval.ms","3000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /*Set sasl config*/
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"security.protocol","sasl_plaintext",errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf, "sasl.mechanism", "PLAIN", errstr, sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.username",user,errstr,sizeof(errstr)) !=RD_KAFKA_CONF_OK)
{
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.password",password,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    /*
    * Create consumer instance.
    *
    * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
    *       and the application must not reference it again after
    *       this call.
    */
    rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_CONSUMER, conf, errstr, sizeof(errstr));
    if (!rk) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to create new consumer: %s\n", errstr);
        return 1;
```

```
    }

    conf = NULL; /* Configuration object is now owned, and freed,
                  * by the rd_kafka_t instance. */


    /* Redirect all messages from per-partition queues to
    * the main queue so that messages can be consumed with one
    * call from all assigned partitions.
    *
    * The alternative is to poll the main queue (for events)
    * and each partition queue separately, which requires setting
    * up a rebalance callback and keeping track of the assignment:
    * but that is more complex and typically not recommended. */
    rd_kafka_poll_set_consumer(rk);


    /* Convert the list of topics to a format suitable for librdkafka */
    subscription = rd_kafka_topic_partition_list_new(topic_cnt);
    for (i = 0 ; i < topic_cnt ; i++)
        rd_kafka_topic_partition_list_add(subscription,
                                          topics[i],
                                          /* the partition is ignored
                                           * by subscribe() */
                                          RD_KAFKA_PARTITION_UA);

    /* Subscribe to the list of topics */
    err = rd_kafka_subscribe(rk, subscription);
    if (err) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to subscribe to %d topics: %s\n",
                subscription->cnt, rd_kafka_err2str(err));
        rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);
        rd_kafka_destroy(rk);
        return 1;
    }

    fprintf(stderr,
                "%% Subscribed to %d topic(s), "
                "waiting for rebalance and messages...\n",
                subscription->cnt);

    rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);


    /* Signal handler for clean shutdown */
    signal(SIGINT, stop);

    /* Subscribing to topics will trigger a group rebalance
    * which may take some time to finish, but there is no need
    * for the application to handle this idle period in a special way
    * since a rebalance may happen at any time.
    * Start polling for messages. */

    while (run) {
```

```
        rd_kafka_message_t *rkm;

        rkm = rd_kafka_consumer_poll(rk, 100);
        if (!rkm)
            continue; /* Timeout: no message within 100ms,
            *  try again. This short timeout allows
            *  checking for `run` at frequent intervals.
            */

            /* consumer_poll() will return either a proper message
            * or a consumer error (rkm->err is set). */
            if (rkm->err) {
                /* Consumer errors are generally to be considered
                * informational as the consumer will automatically
                * try to recover from all types of errors. */
                fprintf(stderr,
                        "%% Consumer error: %s\n",
                        rd_kafka_message_errstr(rkm));
                rd_kafka_message_destroy(rkm);
                continue;
            }

            /* Proper message. */
            printf("Message on %s [%"PRId32"] at offset %"PRId64":\n",
                    rd_kafka_topic_name(rkm->rkt), rkm->partition,
                    rkm->offset);

            /* Print the message key. */
            if (rkm->key && is_printable(rkm->key, rkm->key_len))
                printf(" Key: %.*s\n",
                        (int)rkm->key_len, (const char *)rkm->key);
            else if (rkm->key)
                printf(" Key: (%d bytes)\n", (int)rkm->key_len);

            /* Print the message value/payload. */
            if (rkm->payload && is_printable(rkm->payload, rkm->len))
                    printf(" Value: %.*s\n",
                            (int)rkm->len, (const char *)rkm->payload);
            else if (rkm->payload)
                printf(" Value: (%d bytes)\n", (int)rkm->len);

            rd_kafka_message_destroy(rkm);
    }


    /* Close the consumer: commit final offsets and leave the group. */
    fprintf(stderr, "%% Closing consumer\n");
    rd_kafka_consumer_close(rk);


    /* Destroy the consumer */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

2. 执行以下命令编译 consumer.c。

```
gcc -lrdkafka ./consumer.c -o consumer
```

3. 执行以下命令发送消息。

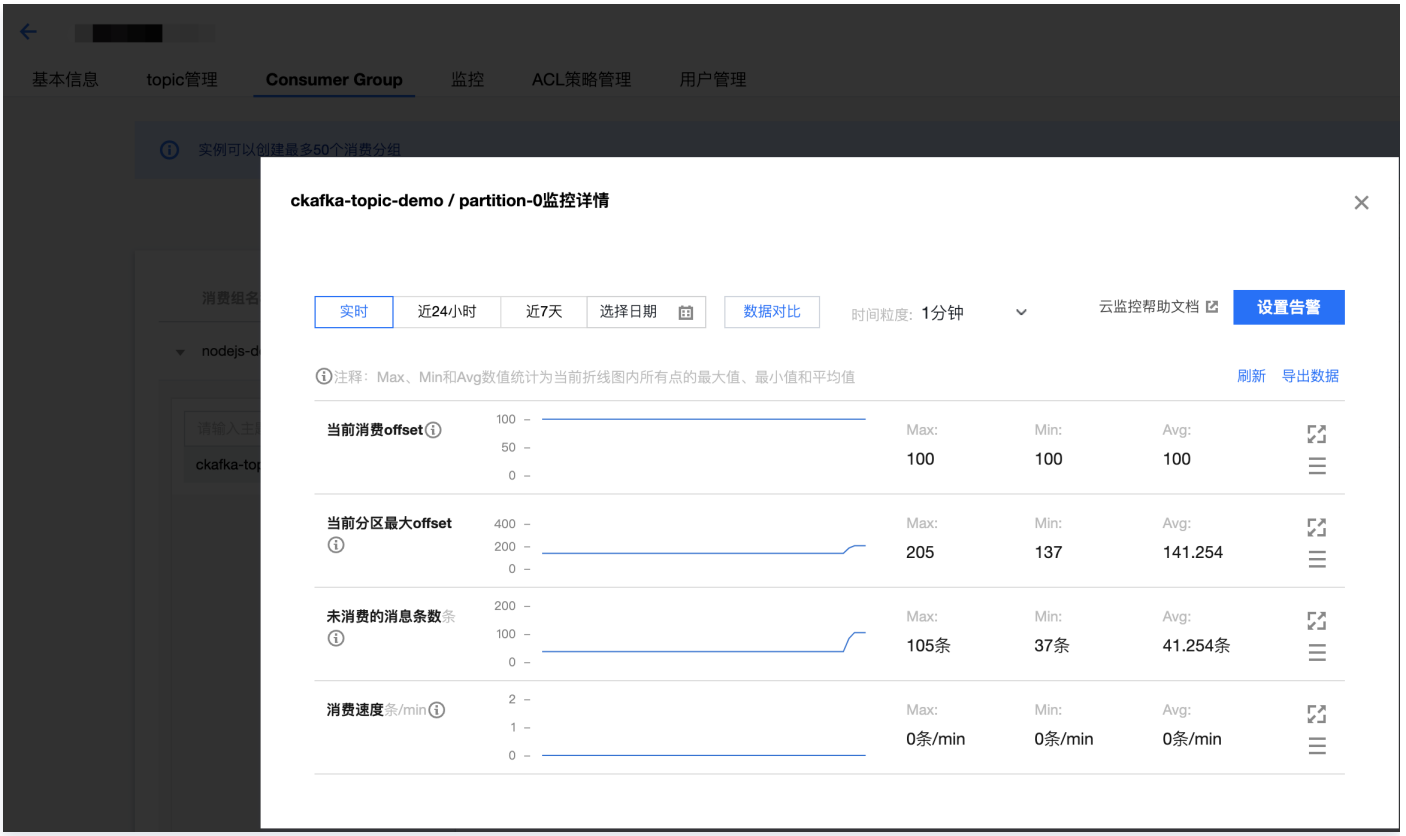
```
./consumer <broker> <group.id> <username> <password> <topic1> <topic2>..
```

参数	描述
broker	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
group.id	消费分组名称，您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。
username	username 是 `实例 ID` + `#` + `配置的用户名`，实例 ID 在 CKafka 控制台的实例详情页面的基本信息获取，用户名在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置
password	password 是配置的用户密码，在控制台 **ACL 策略管理**下的**用户管理**页面创建用户时设置。
topic1 topic2..	Topic 名称，您可以在控制台上**topic管理**页面复制。 

运行结果如下：

```
[root@VM-8-16-centos kafka]# ./consumer [redacted].ap-shanghai.ckafka.tencentcloudmq.com:[redacted]
 ckafka-consumer-group-demo [redacted]  test
% Subscribed to 1 topic(s), waiting for rebalance and messages...
Message on test [0] at offset 2007:
 Value:  test message
% Consumer error: Broker: No more messages
```

4. 在 CKafka 控制台 的 **Consumer Group** 页面，选择对应的消费者组名称，在主题名称输入 Topic ，单击**查询详情**查看消费详情。



Node.js SDK
VPC 网络接入

最近更新时间：2024-10-14 16:52:17

操作场景

该任务以 Node.js 客户端为例指导您使用 VPC 网络接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 GCC
- 安装 Node.js
- 下载 Demo

操作步骤

准备工作

1. 将下载的 Demo 中的 nodejskafkademo 上传至 Linux 服务器。
2. 登录 Linux 服务器，进入 nodejskafkademo 目录。

步骤1：安装 C++ 依赖库

1. 执行以下命令切换到 yum 源配置目录 `/etc/yum.repos.d/` 。

```
cd /etc/yum.repos.d/
```

2. 创建 yum 源配置文件 confluent.repo。

```
[Confluent.dist]
name=Confluent repository (dist)
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/7
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
[Confluent]
name=Confluent repository
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
```

3. 执行以下命令安装 C++ 依赖库。

```
yum install librdkafka-devel
```

步骤2：安装 Node.js 依赖库

1. 执行以下命令为预处理器指定 OpenSSL 头文件路径。

```
export CPPFLAGS=-I/usr/local/opt/openssl/include
```

2. 执行以下命令为连接器指定 OpenSSL 库路径。

```
export LDFLAGS=-L/usr/local/opt/openssl/lib
```

3. 执行以下命令安装 Node.js 依赖库。

```
npm install i --unsafe-perm node-rdkafka
```

步骤3：准备配置

创建消息队列 CKafka 版配置文件 setting.js。

```
module.exports = {
    'bootstrap_servers': ["xxx.xx.xxx:xxxx"],
    'topic_name': 'xxx',
    'group_id': 'xxx'
}
```

参数	描述
bootstrap_servers	接入网络，在控制台的实例详情页面**接入方式**模块的网络列复制。 
topic_name	Topic 名称，您可以在控制台上 **topic管理** 页面复制。 
group_id	您可以自定义设置，Demo 运行成功后可以在 **Consumer Group** 页面看到该消费者。

步骤4：发送消息

1. 编写生产消息程序 producer.js。

```
const Kafka = require('node-rdkafka');
    const config = require('./setting');
    console.log("features:" + Kafka.features);
    console.log(Kafka.librdkafkaVersion);

    var producer = new Kafka.Producer({
        'api.version.request': 'true',
        // 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
```

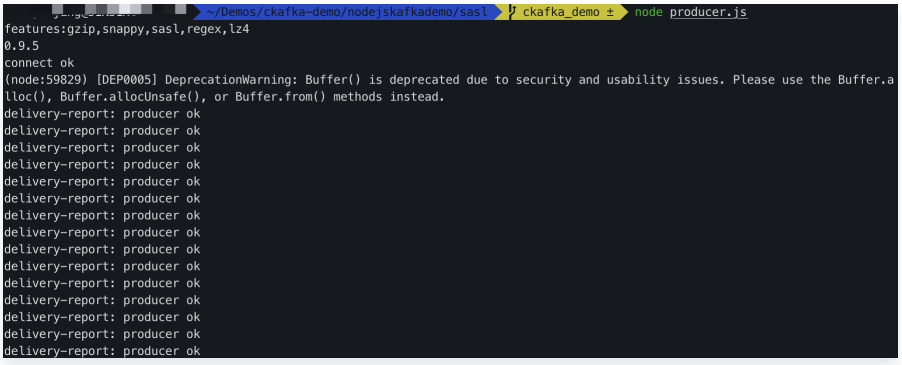
```
    'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
    'dr_cb': true,
    'dr_msg_cb': true,

    // 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
    'retries': '0',
    // 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
    "retry.backoff.ms": 100,
    // producer 网络请求的超时时间。
    'socket.timeout.ms': 6000,
});

var connected = false

producer.setPollInterval(100);

producer.connect();

producer.on('ready', function() {
connected = true
console.log("connect ok")
});

producer.on("disconnected", function() {
connected = false;
producer.connect();
})

producer.on('event.log', function(event) {
    console.log("event.log", event);
});

producer.on("error", function(error) {
    console.log("error:" + error);
});

function produce() {
    try {
        producer.produce(
        config['topic_name'],
        null,
        new Buffer('Hello CKafka Default'),
        null,
        Date.now()
        );
    } catch (err) {
        console.error('Error occurred when sending message(s)');
        console.error(err);
    }

}

producer.on('delivery-report', function(err, report) {
    console.log("delivery-report: producer ok");
});
```

```
    producer.on('event.error', function(err) {
        console.error('event.error:' + err);
    })

    setInterval(produce, 1000, "Interval");
```

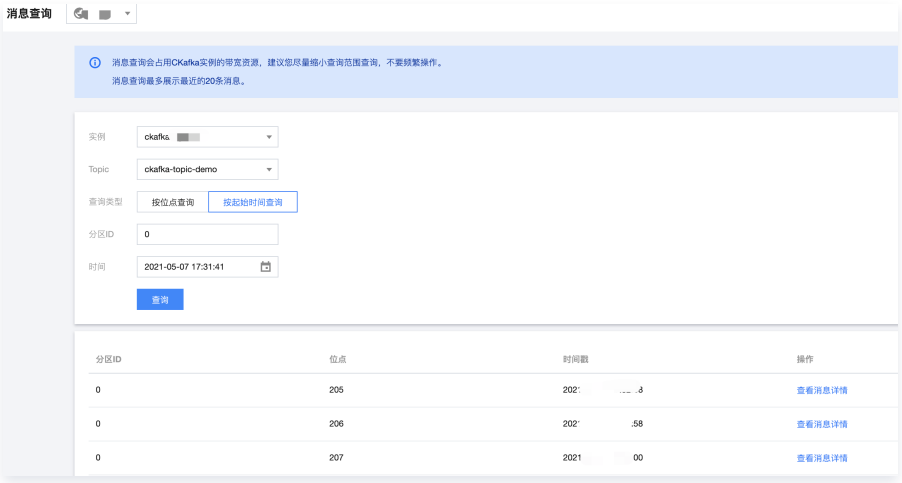
2. 执行以下命令发送消息。

```
node producer.js
```

3. 查看运行结果。



4. 在 CKafka 控制台 **topic管理**页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚刚发送的消息。



步骤5：订阅消息

1. 创建消费消息程序 consumer.js。

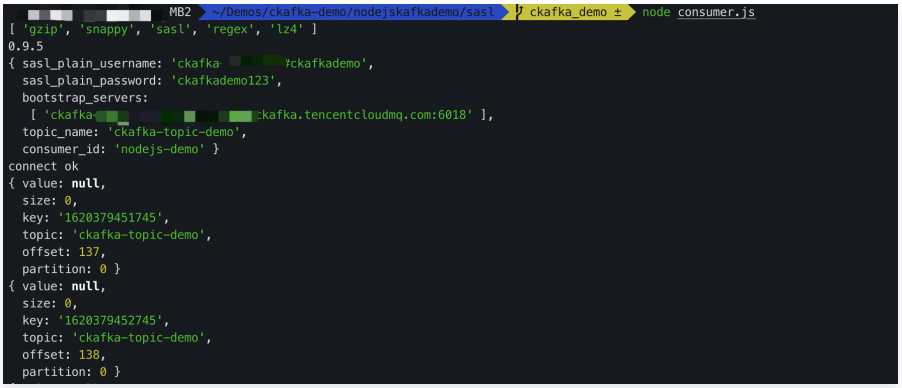
```
const Kafka = require('node-rdkafka');
    const config = require('./setting');
    console.log(Kafka.features);
    console.log(Kafka.librdkafkaVersion);
    console.log(config)

    var consumer = new Kafka.KafkaConsumer({
        'api.version.request': 'true',
        // 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
        'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
        'group.id' : config['group_id'],
```

```
        // 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，
        // 认为该消费者故障失败，Broker 发起重新 Rebalance 过程。
        'session.timeout.ms': 10000,
        // 客户端请求超时时间，如果超过这个时间没有收到应答，则请求超时失败
        'metadata.request.timeout.ms': 305000,
        // 设置客户端内部重试间隔。
        'reconnect.backoff.max.ms': 3000

    });

    consumer.connect();

    consumer.on('ready', function() {
    console.log("connect ok");
    consumer.subscribe([config['topic_name']]);
    consumer.consume();
    })

    consumer.on('data', function(data) {
    console.log(data);
    });

    consumer.on('event.log', function(event) {
        console.log("event.log", event);
    });

    consumer.on('error', function(error) {
        console.log("error:" + error);
    });

    consumer.on('event', function(event) {
            console.log("event:" + event);
    });
```

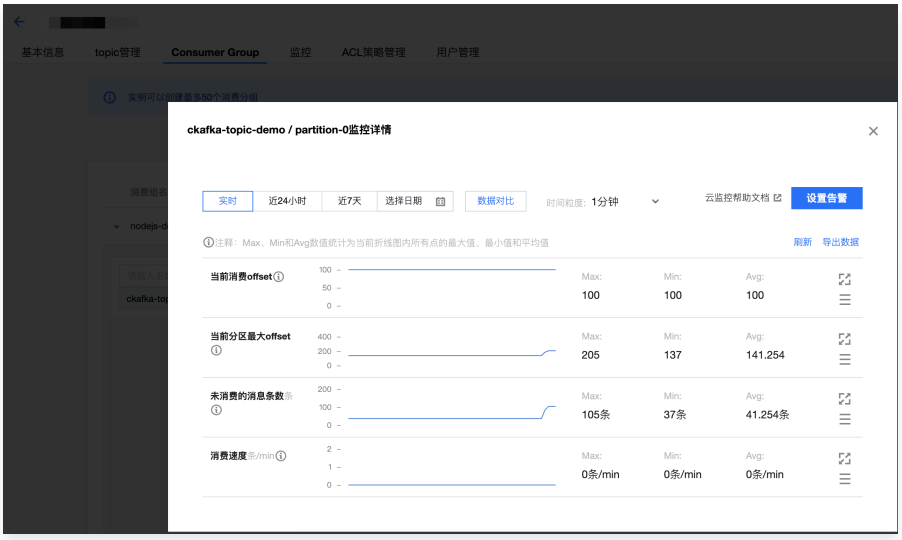
2. 执行以下命令消费消息。

```
node consumer.js
```

3. 查看运行结果



4. 在 CKafka 控制台 Consumer Group 页面，选择对应的消费组，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查询详情**，查看消费详情。



公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入

最近更新时间：2024-10-14 16:52:17

操作场景

该任务以 Node.js 客户端为例，指导您使用公网 SASL_PLAINTEXT 方式接入消息队列 CKafka 版并收发消息。

前提条件

- 安装 GCC
- 安装 Node.js
- 配置 ACL 策略
- 下载 Demo

操作步骤

步骤1：安装 C++ 依赖库

1. 执行以下命令切换到 yum 源配置目录 `/etc/yum.repos.d/` 。

```
cd /etc/yum.repos.d/
```

2. 创建 yum 源配置文件 confluent.repo。

```
[Confluent.dist]
name=Confluent repository (dist)
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/7
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
[Confluent]
name=Confluent repository
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
```

3. 执行以下命令安装 C++ 依赖库。

```
yum install librdkafka-devel
```

步骤2：安装 Node.js 依赖库

1. 执行以下命令为预处理器指定 OpenSSL 头文件路径。

```
export CPPFLAGS=-I/usr/local/opt/openssl/include
```

2. 执行以下命令为连接器指定 OpenSSL 库路径。

```
export LDFLAGS=-L/usr/local/opt/openssl/lib
```

3. 执行以下命令安装 Node.js 依赖库。

```
npm install i --unsafe-perm node-rdkafka
```

步骤3：准备配置

创建消息队列 CKafka 版配置文件 setting.js。

```
module.exports = {
    'sasl_plain_username': 'ckafka-xxxxxxx#ckafkademo',
    'sasl_plain_password': 'ckafkademo123',
    'bootstrap_servers': ["xxx.ckafka.tencentcloudmq.com:6018"],
    'topic_name': 'xxx',
    'group_id': 'xxx'
}
```

参数	描述
sasl_plain_username	用户名，格式为 `实例 ID` + `#` + `用户名` 。实例 ID 在 CKafka 控制台 的实例详情页面的基本信息获取，用户在**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
sasl_plain_password	用户密码，在 CKafka 控制台实例详情页面**ACL策略管理**下的**用户管理**创建用户时设置。
bootstrap_servers	SASL 接入点，在 CKafka 控制台的实例详情页面的**基本信息** > **接入方式**获取。 
topic_name	Topic名称，在 CKafka 控制台实例详情页面的**topic管理**创建和获取。 
group_id	消费者的组 ID，根据业务需求自定义

步骤4：发送消息

1. 编写生产消息程序 producer.js

```
const Kafka = require('node-rdkafka');
const config = require('./setting');
console.log("features:" + Kafka.features);
console.log(Kafka.librdkafkaVersion);

var producer = new Kafka.Producer({
```

```
    'api.version.request': 'true',
    'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
    'dr_cb': true,
    'dr_msg_cb': true,
    'security.protocol' : 'SASL_PLAINTEXT',
    'sasl.mechanisms' : 'PLAIN',
    'sasl.username' : config['sasl_plain_username'],
    'sasl.password' : config['sasl_plain_password']
});

var connected = false

producer.setPollInterval(100);

producer.connect();

producer.on('ready', function() {
connected = true
console.log("connect ok")

});

function produce() {
try {
    producer.produce(
    config['topic_name'],
    new Buffer('Hello CKafka SASL'),
    null,
    Date.now()
    );
} catch (err) {
    console.error('Error occurred when sending message(s)');
    console.error(err);
}
}

producer.on("disconnected", function() {
connected = false;
producer.connect();
})

producer.on('event.log', function(event) {
    console.log("event.log", event);
});

producer.on("error", function(error) {
    console.log("error:" + error);
});

producer.on('delivery-report', function(err, report) {
    console.log("delivery-report: producer ok");
});
// Any errors we encounter, including connection errors
producer.on('event.error', function(err) {
    console.error('event.error:' + err);
```

```
})

setInterval(produce,1000,"Interval");
```

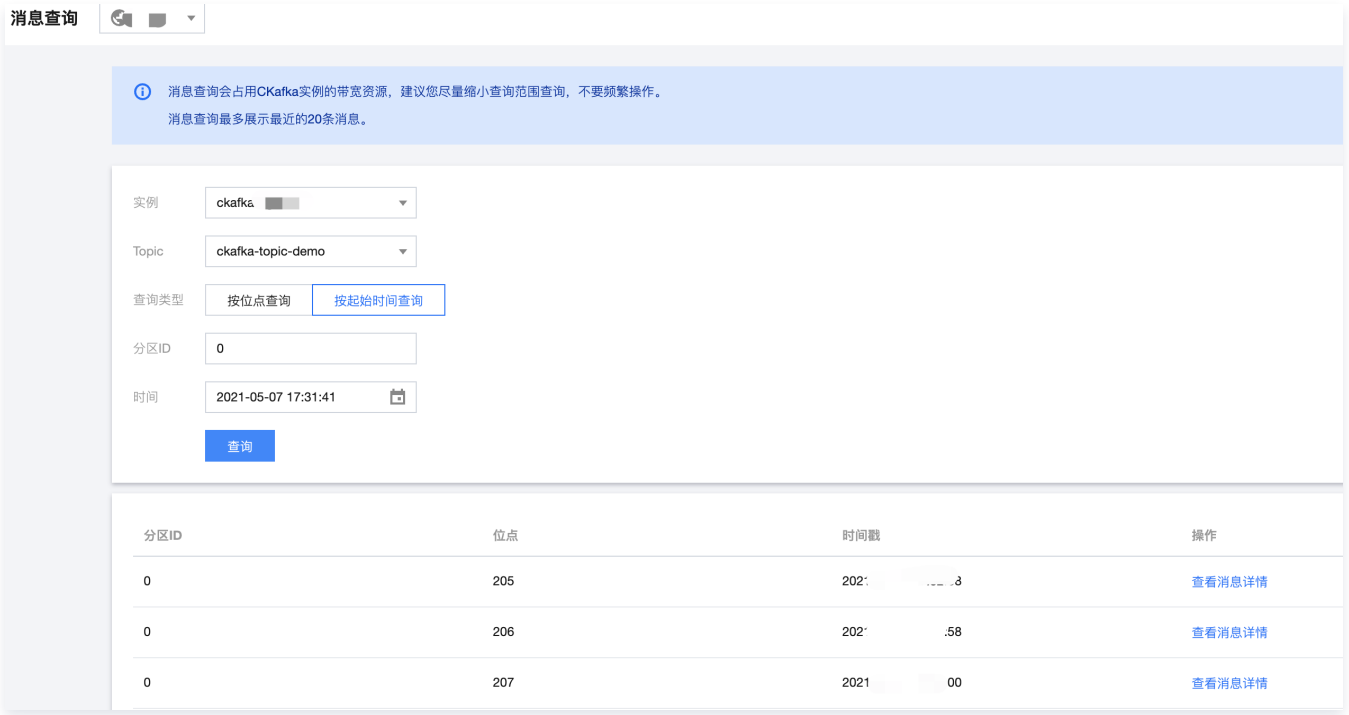
2. 执行以下命令发送消息。

```
node producer.js
```

3. 查看运行结果。

```
~/Demos/ckafka-demo/nodejskafkademo/sasl  ckafka_demo ±  node producer.js
features:gzip,snappy,sasl,regex,lz4
0.9.5
connect ok
(node:59829) [DEP0005] DeprecationWarning: Buffer() is deprecated due to security and usability issues. Please use the Buffer.a
lloc(), Buffer.allocUnsafe(), or Buffer.from() methods instead.
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
```

4. 在 CKafka 控制台 topic 管理页面，选择对应的 Topic，单击**更多 > 消息查询**，查看刚发送的消息。



步骤5：订阅消息

1. 创建消费消息程序consumer.js。

```
consumer.on('event.log', function(event) {
    console.log("event.log", event);
```

```
});

consumer.on('error', function(error) {
    console.log("error:" + error);
});

consumer.on('event', function(event) {
        console.log("event:" + event);
});const Kafka = require('node-rdkafka');
const config = require('./setting');
console.log(Kafka.features);
console.log(Kafka.librdkafkaVersion);
console.log(config)

var consumer = new Kafka.KafkaConsumer({
    'api.version.request': 'true',
    'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
    'security.protocol' : 'SASL_PLAINTEXT',
    'sasl.mechanisms' : 'PLAIN',
    'message.max.bytes': 32000,
    'fetch.message.max.bytes': 32000,
    'max.partition.fetch.bytes': 32000,
    'sasl.username' : config['sasl_plain_username'],
    'sasl.password' : config['sasl_plain_password'],
    'group.id' : config['group_id']
});

consumer.connect();

consumer.on('ready', function() {
console.log("connect ok");
consumer.subscribe([config['topic_name']]);
consumer.consume();
})

consumer.on('data', function(data) {
console.log(data);
});
```

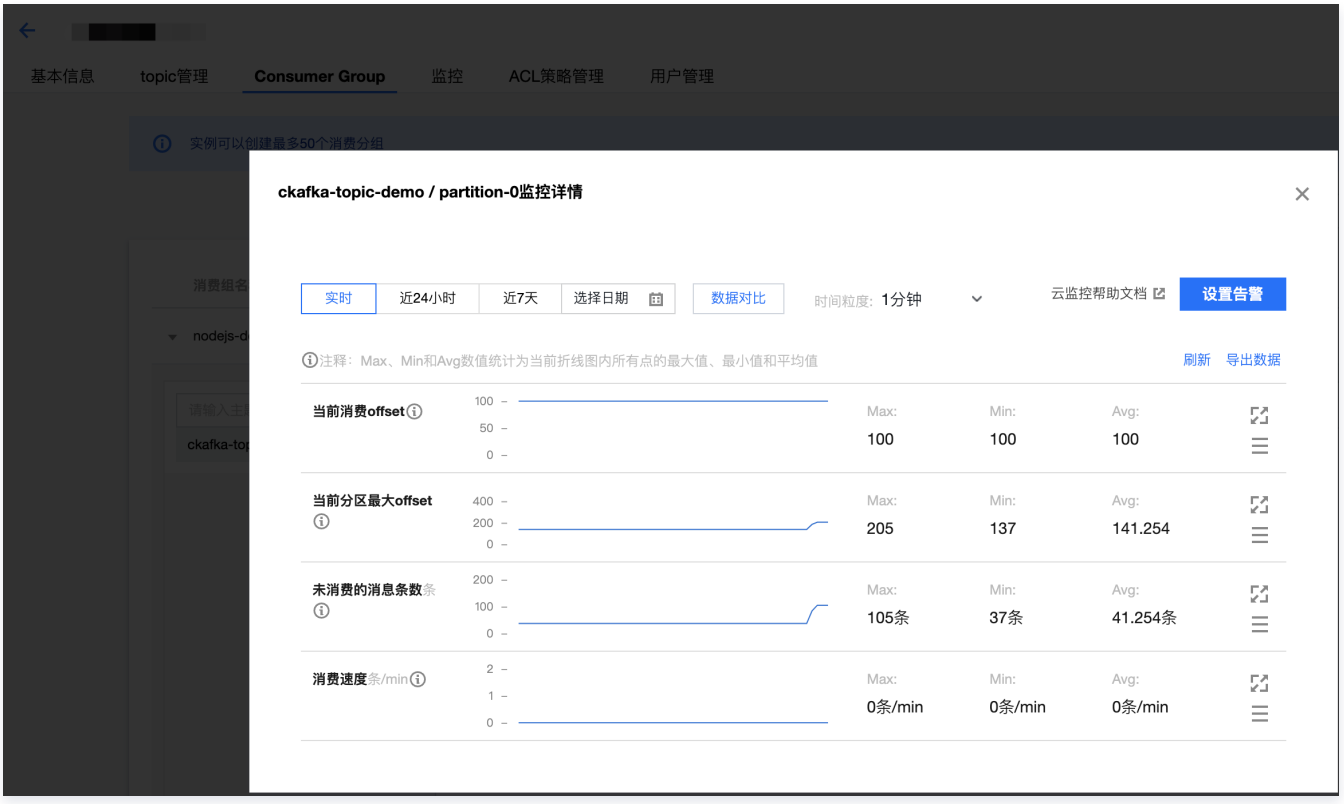
2. 执行以下命令消费消息。

```
node consumer.js
```

3. 查看运行结果。

```
[redacted] MB2 ~/Demos/ckafka-demo/nodejskafkademo/sasl ckafka_demo ± node consumer.js
[ 'gzip', 'snappy', 'sasl', 'regex', 'lz4' ]
0.9.5
{ sasl_plain_username: 'ckafka-[redacted]#ckafkademo',
  sasl_plain_password: 'ckafkademo123',
  bootstrap_servers:
   [ 'ckafka-[redacted]:ckafka.tencentcloudmq.com:6018' ],
  topic_name: 'ckafka-topic-demo',
  consumer_id: 'nodejs-demo' }
connect ok
{ value: null,
  size: 0,
  key: '1620379451745',
  topic: 'ckafka-topic-demo',
  offset: 137,
  partition: 0 }
{ value: null,
  size: 0,
  key: '1620379452745',
  topic: 'ckafka-topic-demo',
  offset: 138,
  partition: 0 }
```

4. 在 CKafka 控制台 Consumer Group 页面，选择对应的消费组名称，在主题名称输入 Topic 名称，单击**查看消费者详情**，查看消费详情。



连接器相关 SDK
数据上报 SDK

最近更新时间：2024-10-11 20:32:51

操作场景

本文档以 Java 语言为例，介绍客户端通过集成 Java 版本的数据上报 SDK 快捷地将数据上报到 CKafka 连接器中的操作方法。

操作步骤

步骤1： 创建 HTTP 接入点

参见 创建 HTTP 上报接入点 在 CKafka 控制台创建一个 HTTP 接入点，获取到标识上报 EndPoint 的 DatahubId。

步骤2：引入 Java SDK

参见 SDK 中心：Java 在 Java 项目通过 Maven、Gradle 等方式引入数据上报 SDK。

步骤3：数据上报

引入 SDK 后，可以通过调用 SDK 的 SendMessage 接口单条/批量上报数据，整体分为四步：

1. 实例化认证对象
2. 实例化 Client 对象
3. SendMessage 请求上报数据
4. 处理返回结果

```
import com.tencentcloudapi.common.Credential;
import com.tencentcloudapi.common.profile.ClientProfile;
import com.tencentcloudapi.common.profile.HttpProfile;
import com.tencentcloudapi.common.exception.TencentCloudSDKException;
import com.tencentcloudapi.ckafka.v20190819.CkafkaClient;
import com.tencentcloudapi.ckafka.v20190819.models.*;

public class SendMessage
{
    public static void main(String [] args) {
        try{
            // 实例化一个认证对象，入参需要传入腾讯云账户secretId，secretKey,此处还需注意密钥对的保密
            // 密钥可前往https://console.cloud.tencent.com/cam/capi网站进行获取
            Credential cred = new Credential("SecretId", "SecretKey");
            // 实例化一个http选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            HttpProfile httpProfile = new HttpProfile();
            httpProfile.setEndpoint("ckafka.tencentcloudapi.com");
            // 实例化一个client选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            ClientProfile clientProfile = new ClientProfile();
            clientProfile.setHttpProfile(httpProfile);
            // 实例化要请求产品的client对象,clientProfile是可选的
            CkafkaClient client = new CkafkaClient(cred, "ap-beijing", clientProfile);
            // 实例化一个请求对象,每个接口都会对应一个request对象
            SendMessageRequest req = new SendMessageRequest();
            req.setDataHubId("datahub-r6gkngy3");

            BatchContent[] batchContents1 = new BatchContent[2];
```

```
            BatchContent batchContent1 = new BatchContent();
            batchContent1.setBody("test1");
            batchContents1[0] = batchContent1;

            BatchContent batchContent2 = new BatchContent();
            batchContent2.setBody("test2");
            batchContents1[1] = batchContent2;

            req.setMessage(batchContents1);

            // 返回的resp是一个SendMessageResponse的实例，与请求对象对应
            SendMessageResponse resp = client.SendMessage(req);
            // 输出json格式的字符串回包
            System.out.println(SendMessageResponse.toJsonString(resp));
        } catch (TencentCloudSDKException e) {
            System.out.println(e.toString());
        }
    }
}
```

步骤4：消息查询

数据发送成功后，可以在消息查询页面，查看数据是否发送成功，详情参见 消息查询 。

各语言 SDK 安装说明

参见 SDK 中心 。

源码 DEMO

Java

```
import com.tencentcloudapi.common.Credential;
import com.tencentcloudapi.common.profile.ClientProfile;
import com.tencentcloudapi.common.profile.HttpProfile;
import com.tencentcloudapi.common.exception.TencentCloudSDKException;
import com.tencentcloudapi.ckafka.v20190819.CkafkaClient;
import com.tencentcloudapi.ckafka.v20190819.models.*;

public class SendMessage
{
    public static void main(String [] args) {
        try{
            // 实例化一个认证对象，入参需要传入腾讯云账户secretId，secretKey,此处还需注意密钥对的保密
            // 密钥可前往https://console.cloud.tencent.com/cam/capi网站进行获取
            Credential cred = new Credential("SecretId", "SecretKey");
            // 实例化一个http选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            HttpProfile httpProfile = new HttpProfile();
            httpProfile.setEndpoint("ckafka.tencentcloudapi.com");
            // 实例化一个client选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            ClientProfile clientProfile = new ClientProfile();
            clientProfile.setHttpProfile(httpProfile);
            // 实例化要请求产品的client对象,clientProfile是可选的
            CkafkaClient client = new CkafkaClient(cred, "ap-beijing", clientProfile);
```

```
            // 实例化一个请求对象,每个接口都会对应一个request对象
            SendMessageRequest req = new SendMessageRequest();
            req.setDataHubId("datahub-r6gkngy3");

            BatchContent[] batchContents1 = new BatchContent[2];
            BatchContent batchContent1 = new BatchContent();
            batchContent1.setBody("test1");
            batchContents1[0] = batchContent1;

            BatchContent batchContent2 = new BatchContent();
            batchContent2.setBody("test2");
            batchContents1[1] = batchContent2;

            req.setMessage(batchContents1);

            // 返回的resp是一个SendMessageResponse的实例，与请求对象对应
            SendMessageResponse resp = client.SendMessage(req);
            // 输出json格式的字符串回包
            System.out.println(SendMessageResponse.toJsonString(resp));
        } catch (TencentCloudSDKException e) {
            System.out.println(e.toString());
        }
    }
}
```

Python

```
import json
from tencentcloud.common import credential
from tencentcloud.common.profile.client_profile import ClientProfile
from tencentcloud.common.profile.http_profile import HttpProfile
from tencentcloud.common.exception.tencent_cloud_sdk_exception import TencentCloudSDKException
from tencentcloud.ckafka.v20190819 import ckafka_client, models
try:
    cred = credential.Credential("SecretId", "SecretKey")
    httpProfile = HttpProfile()
    httpProfile.endpoint = "ckafka.tencentcloudapi.com"

    clientProfile = ClientProfile()
    clientProfile.httpProfile = httpProfile
    client = ckafka_client.CkafkaClient(cred, "ap-beijing", clientProfile)

    req = models.SendMessageRequest()
    params = {
        "DataHubId": "datahub-r6gkngy3",
        "Message": [
            {
                "Body": "test1"
            },
            {
                "Body": "test2"
            }
        ]
```

```
    }
    req.from_json_string(json.dumps(params))

    resp = client.SendMessage(req)
    print(resp.to_json_string())

except TencentCloudSDKException as err:
    print(err)
```

Node.JS

```
// Depends on tencentcloud-sdk-nodejs version 4.0.3 or higher
const tencentcloud = require("tencentcloud-sdk-nodejs");

const CkafkaClient = tencentcloud.ckafka.v20190819.Client;

const clientConfig = {
  credential: {
    secretId: "SecretId",
    secretKey: "SecretKey",
  },
  region: "ap-beijing",
  profile: {
    httpProfile: {
      endpoint: "ckafka.tencentcloudapi.com",
    },
  },
};

const client = new CkafkaClient(clientConfig);
const params = {
    "DataHubId": "datahub-r6gkngy3",
    "Message": [
        {
            "Body": "test1"
        },
        {
            "Body": "test2"
        }
    ]
};
client.SendMessage(params).then(
  (data) => {
    console.log(data);
  },
  (err) => {
    console.error("error", err);
  }
);
```

PHP

```php
<?php
require_once 'vendor/autoload.php';
use TencentCloud\Common\Credential;
use TencentCloud\Common\Profile\ClientProfile;
use TencentCloud\Common\Profile\HttpProfile;
use TencentCloud\Common\Exception\TencentCloudSDKException;
use TencentCloud\Ckafka\V20190819\CkafkaClient;
use TencentCloud\Ckafka\V20190819\Models\SendMessageRequest;
try {

    $cred = new Credential("SecretId", "SecretKey");
    $httpProfile = new HttpProfile();
    $httpProfile->setEndpoint("ckafka.tencentcloudapi.com");

    $clientProfile = new ClientProfile();
    $clientProfile->setHttpProfile($httpProfile);
    $client = new CkafkaClient($cred, "ap-beijing", $clientProfile);

    $req = new SendMessageRequest();

    $params = array(
        "DataHubId" => "datahub-r6gkngy3",
        "Message" => array(
            array(
                "Body" => "test1"
            ),
            array(
                "Body" => "test2"
            )
        )
    );
    $req->fromJsonString(json_encode($params));

    $resp = $client->SendMessage($req);

    print_r($resp->toJsonString());
}
catch(TencentCloudSDKException $e) {
    echo $e;
}
```

GoLang

```golang
package main

import (
        "fmt"

        "github.com/tencentcloud/tencentcloud-sdk-go/tencentcloud/common"
        "github.com/tencentcloud/tencentcloud-sdk-go/tencentcloud/common/errors"
        "github.com/tencentcloud/tencentcloud-sdk-go/tencentcloud/common/profile"
        ckafka "github.com/tencentcloud/tencentcloud-sdk-go/tencentcloud/ckafka/v20190819"
)
```

```
func main() {

        credential := common.NewCredential(
                "SecretId",
                "SecretKey",
        )
        cpf := profile.NewClientProfile()
        cpf.HttpProfile.Endpoint = "ckafka.tencentcloudapi.com"
        client, _ := ckafka.NewClient(credential, "ap-beijing", cpf)

        request := ckafka.NewSendMessageRequest()

        request.DataHubId = common.StringPtr("datahub-r6gkngy3")
        request.Message = []*ckafka.BatchContent {
                &ckafka.BatchContent {
                        Body: common.StringPtr("test1"),
                },
                &ckafka.BatchContent {
                        Body: common.StringPtr("test2"),
                },
        }

        response, err := client.SendMessage(request)
        if _, ok := err.(*errors.TencentCloudSDKError); ok {
                fmt.Printf("An API error has returned: %s", err)
                return
        }
        if err != nil {
                panic(err)
        }
        fmt.Printf("%s", response.ToJsonString())
}
```

.Net

```
using System;
using System.Threading.Tasks;
using TencentCloud.Common;
using TencentCloud.Common.Profile;
using TencentCloud.Ckafka.V20190819;
using TencentCloud.Ckafka.V20190819.Models;

namespace TencentCloudExamples
{
    class SendMessage
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            try
            {
                Credential cred = new Credential {
                    SecretId = "SecretId",
```

```
                    SecretKey = "SecretKey"
                };

                ClientProfile clientProfile = new ClientProfile();
                HttpProfile httpProfile = new HttpProfile();
                httpProfile.Endpoint = ("ckafka.tencentcloudapi.com");
                clientProfile.HttpProfile = httpProfile;

                CkafkaClient client = new CkafkaClient(cred, "ap-beijing", clientProfile);
                SendMessageRequest req = new SendMessageRequest();
                req.DataHubId = "datahub-r6gkngy3";
                BatchContent batchContent1 = new BatchContent();
                batchContent1.Body = "test1";

                BatchContent batchContent2 = new BatchContent();
                batchContent2.Body = "test2";
                req.Message = new BatchContent[] { batchContent1, batchContent2 };

                SendMessageResponse resp = client.SendMessageSync(req);
                Console.WriteLine(AbstractModel.ToJsonString(resp));
            }
            catch (Exception e)
            {
                Console.WriteLine(e.ToString());
            }
            Console.Read();
        }
    }
}
```

C++

```
#include <tencentcloud/core/Credential.h>
#include <tencentcloud/core/profile/ClientProfile.h>
#include <tencentcloud/core/profile/HttpProfile.h>
#include <tencentcloud/ckafka/v20190819/CkafkaClient.h>
#include <tencentcloud/ckafka/v20190819/model/SendMessageRequest.h>
#include <tencentcloud/ckafka/v20190819/model/SendMessageResponse.h>
#include <iostream>
#include <string>
#include <vector>

using namespace TencentCloud;
using namespace TencentCloud::Ckafka::V20190819;
using namespace TencentCloud::Ckafka::V20190819::Model;
using namespace std;

int main() {

        Credential cred = Credential("SecretId", "SecretKey");

        HttpProfile httpProfile = HttpProfile();
        httpProfile.SetEndpoint("ckafka.tencentcloudapi.com");
```

```
        ClientProfile clientProfile = ClientProfile();
        clientProfile.SetHttpProfile(httpProfile);
        CkafkaClient client = CkafkaClient(cred, "ap-beijing", clientProfile);

        SendMessageRequest req = SendMessageRequest();

        req.SetDataHubId("datahub-r6gkngy3");
        BatchContent batchContent1;
        batchContent1.SetBody("test1");
        BatchContent batchContent2;
        batchContent2.SetBody("test2");

        vector<BatchContent> batchContents1 = {batchContent1, batchContent2};
        req.SetMessage(batchContents1);

        auto outcome = client.SendMessage(req);
        if (!outcome.IsSuccess())
        {
            cout << outcome.GetError().PrintAll() << endl;
            return -1;
        }
        SendMessageResponse resp = outcome.GetResult();
        cout << resp.ToJsonString() << endl;

    return 0;
}
```

弹性 Topic 收发消息 SDK
Java SDK

最近更新时间：2024-10-13 16:52:17

操作场景

本文介绍使用 Java 客户端连接弹性 Topic 并收发消息的操作步骤。

前提条件

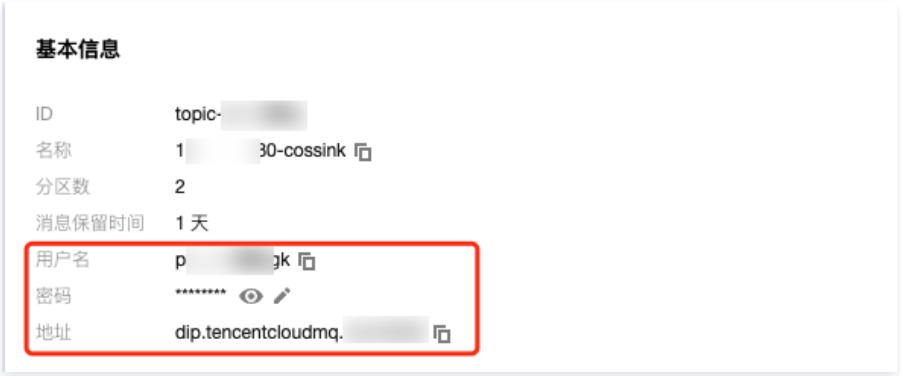
- 安装 1.8 或以上版本 JDK
- 安装 2.5 或以上版本 Maven

操作步骤

步骤1：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤2：添加配置文件

1. 在 pom.xml 中添加以下依赖。

```
<dependencies>
   <dependency>
      <groupId>org.apache.kafka</groupId>
      <artifactId>kafka-clients</artifactId>
```

```
        <version>2.1.0</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>org.slf4j</groupId>
        <artifactId>slf4j-api</artifactId>
        <version>1.7.5</version>
    </dependency>
    <dependency>
        <groupId>org.slf4j</groupId>
        <artifactId>slf4j-simple</artifactId>
        <version>1.6.4</version>
    </dependency>
</dependencies>
```

2. 创建 JAAS 配置文件 `ckafka_client_jaas.conf`，使用**用户管理**界面创建的用户进行修改。

```
KafkaClient {
    org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
    username="username"
    password="password";
};
```

3. 创建消息队列 CKafka 版配置文件 kafka.properties。

```
## 配置接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
bootstrap.servers=xx.xx.xx.xx:port
## Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic=XXX
## 消费组名称，在控制台的弹性 Topic **订阅关系**列表获取。
group.id=XXX
## SASL 配置
java.security.auth.login.config.plain=/xxxx/ckafka_client_jaas.conf
```

4. 创建配置文件加载程序 CKafkaConfigurer.java。

```
public class CKafkaConfigurer {

    private static Properties properties;

    public static void configureSaslPlain() {
        //如果用 -D 或者其它方式设置过，这里不再设置。
        if (null == System.getProperty("java.security.auth.login.config")) {
            //请注意将 XXX 修改为自己的路径。
            System.setProperty("java.security.auth.login.config",

getCKafkaProperties().getProperty("java.security.auth.login.config.plain"));
        }
    }

    public synchronized static Properties getCKafkaProperties() {
        if (null != properties) {
            return properties;
        }
```

```
        //获取配置文件 kafka.properties 的内容。
        Properties kafkaProperties = new Properties();
        try {

kafkaProperties.load(CKafkaProducerDemo.class.getClassLoader().getResourceAsStream("kafka.pro
perties"));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("getCKafkaProperties error");
        }
        properties = kafkaProperties;
        return kafkaProperties;
    }
}
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
group.id	消费组名称，在控制台的 订阅关系列表获取。 

步骤3：生产消息

1. 创建发送消息程序 KafkaSaslProducerDemo.java。

```
public class KafkaSaslProducerDemo {

public static void main(String[] args) {
    //设置 JAAS 配置文件的路径。
    CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();

    //加载 kafka.properties。
    Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

    Properties props = new Properties();
```

```
        //设置接入点，请通过控制台获取对应 Topic 的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
                kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

        //
        //  SASL_PLAINTEXT 公网接入
        //
        props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
        //  SASL 采用 Plain 方式。
        props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");

        //消息队列 Kafka 版消息的序列化方式。
        props.put(ProducerConfig.KEY_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        props.put(ProducerConfig.VALUE_SERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringSerializer");
        //请求的最长等待时间。
        props.put(ProducerConfig.MAX_BLOCK_MS_CONFIG, 30 * 1000);
        //设置客户端内部重试次数。
        props.put(ProducerConfig.RETRIES_CONFIG, 5);
        //设置客户端内部重试间隔。
        props.put(ProducerConfig.RECONNECT_BACKOFF_MS_CONFIG, 3000);
        //ack=0   producer 将不会等待来自 broker 的确认，重试配置不会生效。注意如果被限流了后，就会被关闭连
接。
        //ack=1   broker leader 将不会等待所有 broker follower 的确认，就返回 ack。
        //ack=all broker leader 将等待所有 broker follower 的确认，才返回 ack。
        props.put(ProducerConfig.ACKS_CONFIG, "all");
        //构造 Producer 对象，注意，该对象是线程安全的，一般来说，一个进程内一个Producer对象即可。
        KafkaProducer<String, String> producer = new KafkaProducer<>(props);

        //构造一个消息队列 Kafka 版消息。
        String topic = kafkaProperties.getProperty("topic"); //消息所属的Topic，请在控制台申请之后，
填写在这里。
        String value = "this is ckafka msg value"; //消息的内容。

        try {
            //批量获取 Future 对象可以加快速度。但注意，批量不要太大。
            List<Future<RecordMetadata>> futures = new ArrayList<>(128);
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                //发送消息，并获得一个Future对象。
                ProducerRecord<String, String> kafkaMessage = new ProducerRecord<>(topic,
                        value + ": " + i);
                Future<RecordMetadata> metadataFuture = producer.send(kafkaMessage);
                futures.add(metadataFuture);

            }
            producer.flush();
            for (Future<RecordMetadata> future : futures) {
                //同步获得 Future 对象的结果。
                RecordMetadata recordMetadata = future.get();
                System.out.println("Produce ok:" + recordMetadata.toString());
            }
        } catch (Exception e) {
            //客户端内部重试之后，仍然发送失败，业务要应对此类错误。
            System.out.println("error occurred");
```

```
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslProducerDemo.java 发送消息。
3. 运行结果（输出）。

```
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@198
Produce ok:ckafka-topic-demo-0@199
```

步骤4：消费消息

1. 创建 Consumer 订阅消息程序 `KafkaSaslConsumerDemo.java` 。

```
public class KafkaSaslConsumerDemo {

    public static void main(String[] args) {
        //设置JAAS配置文件的路径。
        CKafkaConfigurer.configureSaslPlain();

        //加载kafka.properties。
        Properties kafkaProperties = CKafkaConfigurer.getCKafkaProperties();

        Properties props = new Properties();
        //设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        props.put(ProducerConfig.BOOTSTRAP_SERVERS_CONFIG,
                kafkaProperties.getProperty("bootstrap.servers"));

        //
        //  SASL_PLAINTEXT 公网接入
        //
        props.put(CommonClientConfigs.SECURITY_PROTOCOL_CONFIG, "SASL_PLAINTEXT");
        //  SASL 采用 Plain 方式。
        props.put(SaslConfigs.SASL_MECHANISM, "PLAIN");

        //消费者超时时长
        //消费者超过该值没有返回心跳，服务端判断消费者处于非存活状态，服务端将消费者从Consumer Group移除并触
发Rebalance，默认30s
        props.put(ConsumerConfig.SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG, 30000);
        //两次poll的最长时间间隔
        //0.10.1.0 版本前这2个概念是混合的，都用session.timeout.ms表示
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_INTERVAL_MS_CONFIG, 30000);
        //每次 Poll 的最大数量。
        //注意该值不要改得太大，如果 Poll 太多数据，而不能在下次 Poll 之前消费完，则会触发一次负载均衡，产生卡
顿。
        props.put(ConsumerConfig.MAX_POLL_RECORDS_CONFIG, 30);
        //消息的反序列化方式。
        props.put(ConsumerConfig.KEY_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        props.put(ConsumerConfig.VALUE_DESERIALIZER_CLASS_CONFIG,
                "org.apache.kafka.common.serialization.StringDeserializer");
        //当前消费实例所属的消费组，请在控制台申请之后填写。
        //属于同一个组的消费实例，会负载消费消息。
```

```
        props.put(ConsumerConfig.GROUP_ID_CONFIG, kafkaProperties.getProperty("group.id"));
        //构造消费对象，也即生成一个消费实例。
        KafkaConsumer<String, String> consumer = new KafkaConsumer<String, String>(props);
        //设置消费组订阅的 Topic，可以订阅多个。
        //如果 GROUP_ID_CONFIG 是一样，则订阅的 Topic 也建议设置成一样。
        List<String> subscribedTopics = new ArrayList<String>();
        //如果需要订阅多个 Topic，则在这里添加进去即可。
        //每个 Topic 需要先在控制台进行创建。
        String topicStr = kafkaProperties.getProperty("topic");
        String[] topics = topicStr.split(",");
        for (String topic : topics) {
            subscribedTopics.add(topic.trim());
        }
        consumer.subscribe(subscribedTopics);

        //循环消费消息。
        while (true) {
            try {
                ConsumerRecords<String, String> records = consumer.poll(1000);
                //必须在下次 Poll 之前消费完这些数据，且总耗时不得超过 SESSION_TIMEOUT_MS_CONFIG。
                for (ConsumerRecord<String, String> record : records) {
                    System.out.println(
                            String.format("Consume partition:%d offset:%d", record.partition(),
                                    record.offset()));
                }
            } catch (Exception e) {
                System.out.println("consumer error!");
            }
        }
    }
}
```

2. 编译并运行 KafkaSaslConsumerDemo.java 消费消息。
3. 运行结果。

```
Consume partition:0 offset:298
Consume partition:0 offset:299
```

Python SDK

最近更新时间：2024-10-11 16:52:17

操作场景

该任务以 Python 客户端为例，指导您使用消息队列 CKafka 版弹性 Topic并收发消息。

前提条件

- 安装 Python
- 安装 pip

操作步骤

步骤1：准备环境

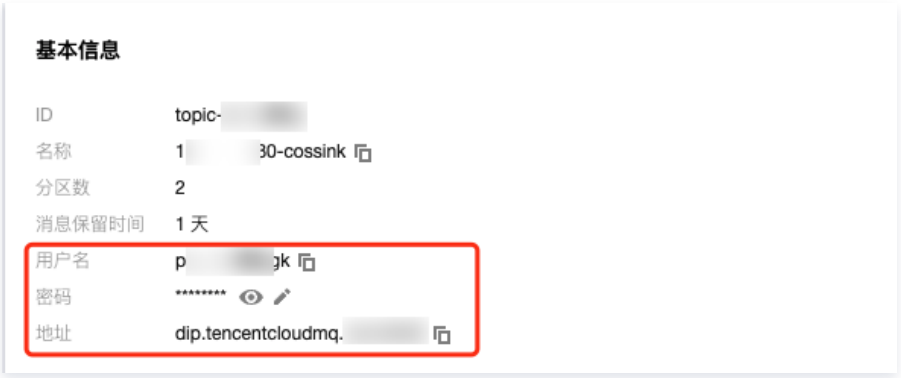
执行以下命令安装添加 Python 依赖库。

```
pip install kafka-python
```

步骤2：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤3：生产消息

1. 修改生产消息程序 `producer.py` 中配置参数。

```
producer = KafkaProducer(
        bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],#地址
        api_version = (1, 1),
        security_protocol = "SASL_PLAINTEXT",
        sasl_mechanism = "PLAIN",
        sasl_plain_username = "username",#用户名
        sasl_plain_password = "password",#密码
)

message = "Hello World! Hello Ckafka!"
msg = json.dumps(message).encode()
producer.send('topic_name', value = msg)#topic名称
print("produce message " + message + " success.")
producer.close()
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
sasl_plain_username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
sasl_plain_password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic_name	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。

2. 编译并运行 producer.py。
3. 查看运行结果。

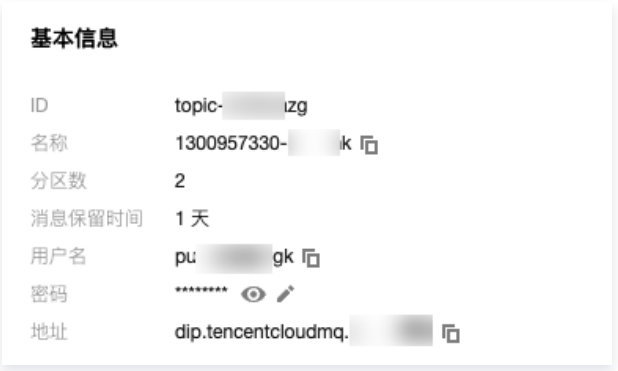
```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 producer.py
produce message Hello World! Hello Ckafka! success.
```

步骤4：消费消息

1. 修改消费消息程序 consumer.py 中配置参数。

```
consumer = KafkaConsumer(
    'topic_name',#topic名称
    group_id = "group_id",#消费组
    bootstrap_servers = ['xx.xx.xx.xx:port'],#地址
    api_version = (1,1),

    security_protocol = "SASL_PLAINTEXT",
    sasl_mechanism = 'PLAIN',
```

```
        sasl_plain_username = "username",#用户名
        sasl_plain_password = "password",#密码
    )

    for message in consumer:
        print ("Topic:[%s] Partition:[%d] Offset:[%d] Value:[%s]" %
        (message.topic, message.partition, message.offset, message.value))
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
sasl_plain_username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
sasl_plain_password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic_name	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
group.id	消费组名称，在控制台的弹性 Topic 的订阅关系列表获取。 

2. 编译并运行 consumer.py。
3. 查看运行结果。

```
[root@VM-8-16-centos sasl]# python3 consumer.py
Topic:[test] Partition:[0] Offset:[2011] Value:[b'"Hello World! Hello Ckafka!"']
```

Go SDK

最近更新时间：2024-10-11 09:56:23

操作场景

本文介绍使用 Go 客户端连接 CKafka 弹性 Topic 并收发消息的操作步骤。

前提条件

安装 Go

操作步骤

步骤1：准备环境

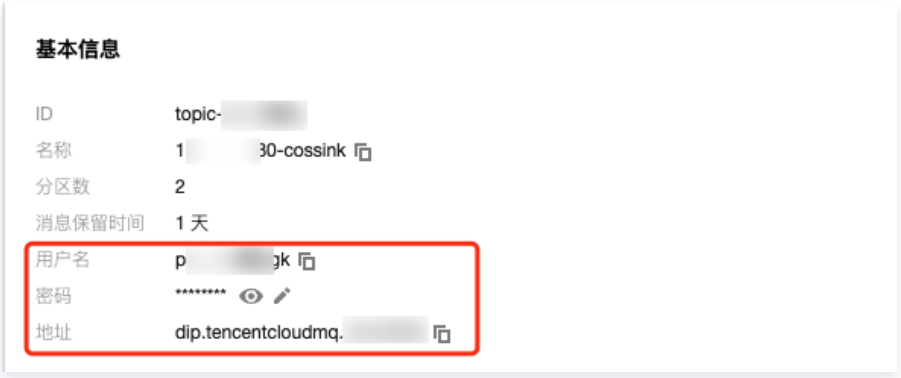
安装 kafka 依赖。

```
go get -v gopkg.in/confluentinc/confluent-kafka-go.v1/kafka
```

步骤2：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤3：添加配置文件

创建配置文件 kafka.json。
创建配置文件 kafka.json。

```
{
  "topic": [
      "xxxx"
  ],
  "sasl": {
      "username": "yourUserName",
      "password": "yourPassword",
  },
  "bootstrapServers": [
      "xx.xx.xx.xx:port"
  ],
  "consumerGroupId": "yourConsumerId"
 }
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
consumerGroupId	消费组名称，在控制台的弹性 Topic 的订阅关系列表获取。 

步骤4：生产消息

1. 编写生产消息程序。

```
package main

import (
    "fmt"
    "gokafkademo/config"
    "log"
    "strings"

    "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
```

```
)

func main() {

    cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    p, err := kafka.NewProducer(&kafka.ConfigMap{
        // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
        // SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
        "sasl.mechanism": "PLAIN",
        // 在本地配置 ACL 策略。
        "security.protocol": "SASL_PLAINTEXT",
        // username 是配置的用户名，password 是配置的用户密码。
        "sasl.username": cfg.SASL.Username,
        "sasl.password": cfg.SASL.Password,

        // Kafka producer 的 ack 有 3 种机制，分别说明如下：
        // -1 或 all：Broker 在 leader 收到数据并同步给所有 ISR 中的 follower 后，才应答给
Producer 继续发送下一条（批）消息。
        // 这种配置提供了最高的数据可靠性，只要有一个已同步的副本存活就不会有消息丢失。注意：这种配置不能确
保所有的副本读写入该数据才返回，
        // 可以配合 Topic 级别参数 min.insync.replicas 使用。
        // 0：生产者不等待来自 broker 同步完成的确认，继续发送下一条（批）消息。这种配置生产性能最高，但
数据可靠性最低（当服务器故障时可能会有数据丢失，如果 leader 已死但是 producer 不知情，则 broker 收不到消
息）
        // 1： 生产者在 leader 已成功收到的数据并得到确认后再发送下一条（批）消息。这种配置是在生产吞吐和
数据可靠性之间的权衡（如果leader已死但是尚未复制，则消息可能丢失）
        // 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
        "acks": 1,
        // 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
        "retries": 0,
        // 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
        "retry.backoff.ms": 100,
        // producer 网络请求的超时时间。
        "socket.timeout.ms": 6000,
        // 设置客户端内部重试间隔。
        "reconnect.backoff.max.ms": 3000,
    })
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    defer p.Close()

    // 产生的消息 传递至报告处理程序
    go func() {
        for e := range p.Events() {
            switch ev := e.(type) {
            case *kafka.Message:
                if ev.TopicPartition.Error != nil {
                    fmt.Printf("Delivery failed: %v\n", ev.TopicPartition)
```

```
                } else {
                    fmt.Printf("Delivered message to %v\n", ev.TopicPartition)
                }
            }
        }
    }()

    // 异步发送消息
    topic := cfg.Topic
    for _, word := range []string{"Confluent-Kafka", "Golang Client Message"} {
        _ = p.Produce(&kafka.Message{
            TopicPartition: kafka.TopicPartition{Topic: &topic, Partition:
kafka.PartitionAny},
            Value:          []byte(word),
        }, nil)
    }

    // 等待消息传递
    p.Flush(10 * 1000)
```

2. 编译并运行程序发送消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Delivered message to test[0]@628
Delivered message to test[0]@629
```

步骤5：消费消息

1. 编写消费消息程序。

```
package main

import (
    "fmt"
    "gokafkademo/config"
    "log"
    "strings"

    "github.com/confluentinc/confluent-kafka-go/kafka"
)

func main() {

    cfg, err := config.ParseConfig("../config/kafka.json")
    if err != nil {
        log.Fatal(err)
    }

    c, err := kafka.NewConsumer(&kafka.ConfigMap{
        // 设置接入点，请通过控制台获取对应Topic的接入点。
        "bootstrap.servers": strings.Join(cfg.Servers, ","),
```

```
            // SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
            "sasl.mechanism": "PLAIN",
            // 在本地配置 ACL 策略。
            "security.protocol": "SASL_PLAINTEXT",
            // username 是配置的用户名，password 是配置的用户密码。
            "sasl.username": cfg.SASL.Username,
            "sasl.password": cfg.SASL.Password,
            // 设置的消息消费组
            "group.id":          cfg.ConsumerGroupId,
            "auto.offset.reset": "earliest",

            // 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，认为该
消费者故障失败，Broker
            // 发起重新 Rebalance 过程。目前该值的配置必须在 Broker 配置
group.min.session.timeout.ms=6000和group.max.session.timeout.ms=300000 之间
            "session.timeout.ms": 10000,
        })

        if err != nil {
            log.Fatal(err)
        }
        // 订阅的消息topic 列表
        err = c.SubscribeTopics([]string{"test", "test-topic"}, nil)
        if err != nil {
            log.Fatal(err)
        }

        for {
            msg, err := c.ReadMessage(-1)
            if err == nil {
                fmt.Printf("Message on %s: %s\n", msg.TopicPartition, string(msg.Value))
            } else {
                // 客户端将自动尝试恢复所有的 error
                fmt.Printf("Consumer error: %v (%v)\n", err, msg)
            }
        }

        c.Close()
    }
```

2. 编译并运行程序消费消息。

```
go run main.go
```

3. 查看运行结果，示例如下。

```
Message on test[0]@628: Confluent-Kafka
Message on test[0]@629: Golang Client Message
```

PHP SDK

最近更新时间：2025-01-03 14:25:02

操作场景

本文介绍使用 PHP 客户端连接 CKafka 弹性 Topic 并收发消息的操作步骤。

前提条件

- 安装 librdkafka
- 安装 PHP 5.6 或以上版本
- 安装 PEAR

操作步骤

步骤1：准备环境

1. 在 rdkafka 官方页面 查找最新的 rdkafka php 扩展包版本。

> **说明：**
> 不同版本的包对 PHP 版本要求不同，这里仅以 4.1.2 为示例。

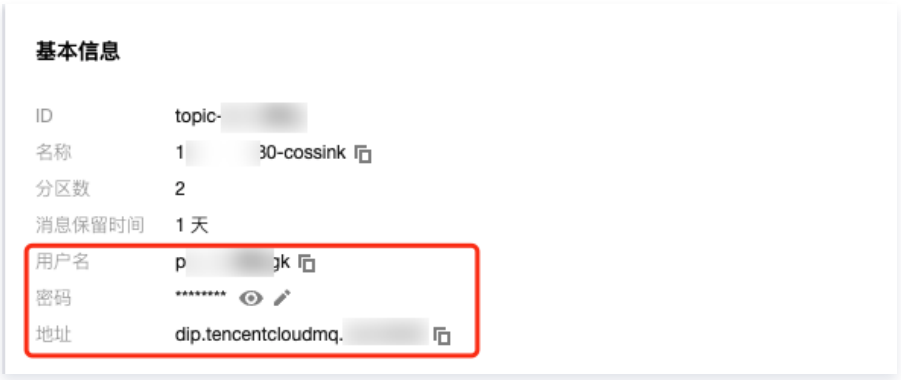
2. 安装 rdkafka 扩展。

```
wget --no-check-certificate https://pecl.php.net/get/rdkafka-4.1.2.tgz
pear install rdkafka-4.1.2.tgz
# 安装成功会提示 "install ok" 和 "You should add "extension=rdkafka.so" to php.ini"
# 如果安装失败，若提示could not extract the package.xml file from "rdkafka-4.1.2.tgz", 请手动解压后，把packge.xml文件复制进rdkafka目录中再执行pear install package.xml进行安装。
# 其他错误请根据提示解决
# 安装成功后在 php.ini 添加 extension=rdkafka.so
# 执行 php --ini 后，Loaded Configuration File: 显示的就是 php.ini 所在位置
echo 'extension=rdkafka.so' >> /etc/php.ini
```

步骤2：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤3：生产消息

1. 编写生产消息程序 Producer.php。

```
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
$conf->set('sasl.mechanism', 'PLAIN');
// 设置用户名：**用户管理**中配置的用户名
$conf->set('sasl.username', $setting['sasl_username']);
// 设置密码：**用户管理**中配置的密码
$conf->set('sasl.password', $setting['sasl_password']);
// 在本地配置 ACL 策略。
$conf->set('security.protocol', 'SASL_PLAINTEXT');
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// Kafka producer 的 ack 有 3 种机制，分别说明如下：
// -1 或 all：Broker 在 leader 收到数据并同步给所有 ISR 中的 follower 后，才应答给 Producer 继续发送下一条（批）消息。
// 这种配置提供了最高的数据可靠性，只要有一个已同步的副本存活就不会有消息丢失。注意：这种配置不能确保所有的副本读写入该数据才返回，
// 可以配合 Topic 级别参数 min.insync.replicas 使用。
// 0：生产者不等待来自 broker 同步完成的确认，继续发送下一条（批）消息。这种配置生产性能最高，但数据可靠性最低
//（当服务器故障时可能会有数据丢失，如果 leader 已死但是 producer 不知情，则 broker 收不到消息）
// 1： 生产者在 leader 已成功收到的数据并得到确认后再发送下一条（批）消息。这种配置是在生产吞吐和数据可靠性之间的权衡
```

```
//（如果leader已死但是尚未复制，则消息可能丢失）
// 用户不显示配置时，默认值为1。用户根据自己的业务情况进行设置
$conf->set('acks', '1');
// 请求发生错误时重试次数，建议将该值设置为大于0，失败重试最大程度保证消息不丢失
$conf->set('retries', '0');
// 发送请求失败时到下一次重试请求之间的时间
$conf->set('retry.backoff.ms', 100);
// producer 网络请求的超时时间。
$conf->set('socket.timeout.ms', 6000);
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

// 注册发送消息的回调
$conf->setDrMsgCb(function ($kafka, $message) {
    echo '**Producer**发送消息：message=' . var_export($message, true) . "\n";
});
// 注册发送消息错误的回调
$conf->setErrorCb(function ($kafka, $err, $reason) {
    echo "**Producer**发送消息错误：err=$err reason=$reason \n";
});

$producer = new RdKafka\Producer($conf);
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$producer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
$topic = $producer->newTopic($setting['topic_name'], $topicConf);
// 生产消息并发送
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
    // RD_KAFKA_PARTITION_UA 让 kafka 自由选择分区
    $topic->produce(RD_KAFKA_PARTITION_UA, 0, "Message $i");
    $producer->poll(0);
}

while ($producer->getOutQLen() > 0) {
    $producer->poll(50);
}

echo "**Producer**消息发送成功\n";
```

2. 运行 Producer.php 发送消息。

```
php Producer.php
```

3. 查看运行结果。

```
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
```

```
>    'headers' => NULL,
>))
>**Producer**发送消息：message=RdKafka\Message::__set_state(array(
>    'err' => 0,
>    'topic_name' => 'topic_name',
>    'timestamp' => 1618800895159,
>    'partition' => 0,
>    'payload' => 'Message 1',
>    'len' => 9,
>    'key' => NULL,
>    'offset' => 1,
>    'headers' => NULL,
>))

...

>**Producer**消息发送成功
```

步骤4：消费消息

1. 编写消息订阅消费程序 Consumer.php。

```
<?php

$setting = require __DIR__ . '/CKafkaSetting.php';

$conf = new RdKafka\Conf();
$conf->set('group.id', $setting['group_id']);
// 设置入口服务，请通过控制台获取对应的服务地址。
$conf->set('bootstrap.servers', $setting['bootstrap_servers']);
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// SASL 验证机制类型默认选用 PLAIN
$conf->set('sasl.mechanism', 'PLAIN');
// 设置用户名：*用户管理**中配置的用户名
$conf->set('sasl.username', $setting['sasl_username']);
// 设置密码：**用户管理**中配置的密码
$conf->set('sasl.password', $setting['sasl_password']);
// 在本地配置 ACL 策略。
$conf->set('security.protocol', 'SASL_PLAINTEXT');
// ---------- 启用 SASL 验证时需要设置 ----------
// 使用 Kafka 消费分组机制时，消费者超时时间。当 Broker 在该时间内没有收到消费者的心跳时，
// 认为该消费者故障失败，Broker 发起重新 Rebalance 过程。
$conf->set('session.timeout.ms', 10000);
// 客户端请求超时时间，如果超过这个时间没有收到应答，则请求超时失败
$conf->set('request.timeout.ms', 305000);
// 设置客户端内部重试间隔。
$conf->set('reconnect.backoff.max.ms', 3000);

$topicConf = new RdKafka\TopicConf();
#$topicConf->set('auto.commit.interval.ms', 100);
// offset重置策略，请根据业务场景酌情设置。设置不当可能导致数据消费缺失。
$topicConf->set('auto.offset.reset', 'earliest');
$conf->setDefaultTopicConf($topicConf);

$consumer = new RdKafka\KafkaConsumer($conf);
```

```
// Debug 时请设置为 LOG_DEBUG
//$consumer->setLogLevel(LOG_DEBUG);
$consumer->subscribe([$setting['topic_name']]);

$isConsuming = true;
while ($isConsuming) {
    $message = $consumer->consume(10 * 1000);
    switch ($message->err) {
        case RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR:
            echo "**消费者**接收到消息：" . var_export($message, true) . "\n";
            break;
        case RD_KAFKA_RESP_ERR__PARTITION_EOF:
            echo "**消费者**等待信息消息中\n";
            break;
        case RD_KAFKA_RESP_ERR__TIMED_OUT:
            echo "**消费者**等待超时\n";
            $isConsuming = false;
            break;
        default:
            throw new \Exception($message->errstr(), $message->err);
            break;
    }
}
```

2. 运行 Consumer.php 消费消息。

```
php Consumer.php
```

3. 查看运行结果。

```
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 0',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 0,
>   'headers' => NULL,
>))
>**消费者**接收到消息：RdKafka\Message::__set_state(array(
>   'err' => 0,
>   'topic_name' => 'topic_name',
>   'timestamp' => 1618800895159,
>   'partition' => 0,
>   'payload' => 'Message 1',
>   'len' => 9,
>   'key' => NULL,
>   'offset' => 1,
>   'headers' => NULL,
>))
```

C++ SDK

最近更新时间：2024-10-11 15:38:59

操作场景

本文介绍使用 C++ 客户端连接 CKafka 弹性 Topic 并收发消息的操作步骤。

前提条件

- 安装 GCC

操作步骤

步骤1：准备环境

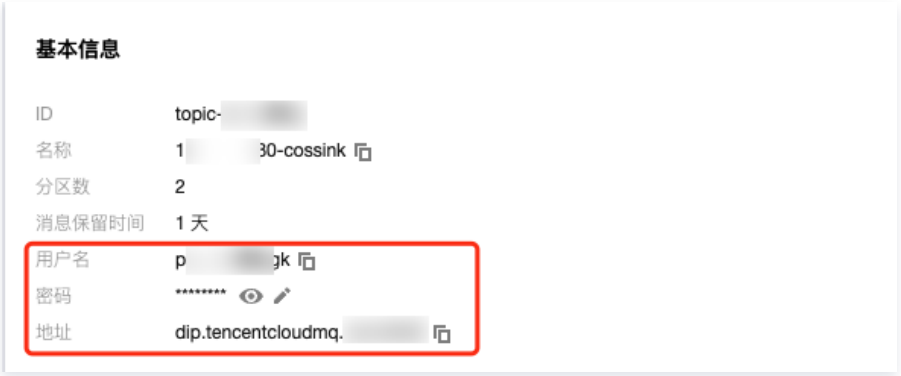
1. 安装 C/C++ 依赖库 安装 librdkafka 。
2. 安装 SSL/SASL 依赖。

```
yum install openssl openssl-devel
yum install cyrus-sasl{,-plain}
```

步骤2：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤3：生产消息

1. 创建 producer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2017, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
 */

/**
 * Simple Apache Kafka producer
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>


#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
 * @brief Signal termination of program
 */
static void stop (int sig) {
    run = 0;
    fclose(stdin); /* abort fgets() */
}


/**
 * @brief Message delivery report callback.
```

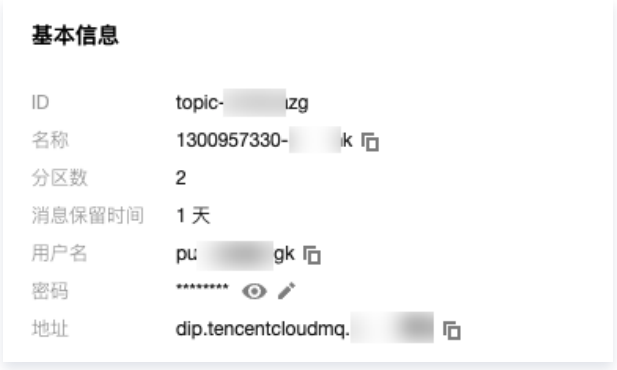
```
 *
 * This callback is called exactly once per message, indicating if
 * the message was succesfully delivered
 * (rkmessage->err == RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR) or permanently
 * failed delivery (rkmessage->err != RD_KAFKA_RESP_ERR_NO_ERROR).
 *
 * The callback is triggered from rd_kafka_poll() and executes on
 * the application's thread.
 */
static void dr_msg_cb (rd_kafka_t *rk,
                       const rd_kafka_message_t *rkmessage, void *opaque) {
    if (rkmessage->err)
        fprintf(stderr, "%% Message delivery failed: %s\n",
                rd_kafka_err2str(rkmessage->err));
    else
        fprintf(stderr,
                "%% Message delivered (%zd bytes, "
                "partition %"PRId32")\n",
            rkmessage->len, rkmessage->partition);

    /* The rkmessage is destroyed automatically by librdkafka */
}



int main (int argc, char **argv) {
    rd_kafka_t *rk;         /* Producer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;  /* Temporary configuration object */
    char errstr[512];       /* librdkafka API error reporting buffer */
    char buf[512];          /* Message value temporary buffer */
    const char *brokers;    /* Argument: broker list */
    const char *topic;      /* Argument: topic to produce to */
    const char *user;       /* Argument: sasl username */
    const char *passwd;     /* Argument: sasl password */

    /*
     * Argument validation
     */
    if (argc < 3) {
        fprintf(stderr, "%% Usage: %s <broker> <topic> <username> <password>  \n
Optional:username password\n", argv[0]);
        return 1;
    }

    brokers = argv[1];
    topic   = argv[2];

    if(argc == 5) {
        user = argv[3];
        passwd = argv[4];
    }


    /*
     * Create Kafka client configuration place-holder
```

```
     */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
     * host or host:port (default port 9092).
     * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
     * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
                          errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        return 1;
    }

    /* Set sasl config*/
    if( user && passwd ) {
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"security.protocol","sasl_plaintext",errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }
        if(rd_kafka_conf_set(conf, "sasl.mechanisms", "PLAIN", errstr, sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.username",user,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;

        }
        if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.password",passwd,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
            fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
            return 1;
        }

    }
    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
      * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
      */
    //if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","none",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
// 注意 线上环境需要谨慎评估开启debug。
      //  fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
     //   return 1;
  //  }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"acks","1",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"request.timeout.ms","30000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
```

```
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retries","3",errstr,sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"retry.backoff.ms","1000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /* Set the delivery report callback.
     * This callback will be called once per message to inform
     * the application if delivery succeeded or failed.
     * See dr_msg_cb() above.
     * The callback is only triggered from rd_kafka_poll() and
     * rd_kafka_flush(). */
    rd_kafka_conf_set_dr_msg_cb(conf, dr_msg_cb);

    /*
     * Create producer instance.
     *
     * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
     *       and the application must not reference it again after
     *       this call.
     */
    rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_PRODUCER, conf, errstr, sizeof(errstr));
    if (!rk) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to create new producer: %s\n", errstr);
        return 1;
    }

    /* Signal handler for clean shutdown */
    signal(SIGINT, stop);

    fprintf(stderr,
            "%% Type some text and hit enter to produce message\n"
            "%% Or just hit enter to only serve delivery reports\n"
            "%% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit\n");

    while (run && fgets(buf, sizeof(buf), stdin)) {
        size_t len = strlen(buf);
        rd_kafka_resp_err_t err;

        if (buf[len-1] == '\n') /* Remove newline */
            buf[--len] = '\0';

        if (len == 0) {
            /* Empty line: only serve delivery reports */
            rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking */);
            continue;
        }
```

```
        /*
         * Send/Produce message.
         * This is an asynchronous call, on success it will only
         * enqueue the message on the internal producer queue.
         * The actual delivery attempts to the broker are handled
         * by background threads.
         * The previously registered delivery report callback
         * (dr_msg_cb) is used to signal back to the application
         * when the message has been delivered (or failed).
         */
        retry:
        err = rd_kafka_producev(
                /* Producer handle */
                rk,
                /* Topic name */
                RD_KAFKA_V_TOPIC(topic),
                /* Make a copy of the payload. */
                RD_KAFKA_V_MSGFLAGS(RD_KAFKA_MSG_F_COPY),
                /* Message value and length */
                RD_KAFKA_V_VALUE(buf, len),
                /* Per-Message opaque, provided in
                 * delivery report callback as
                 * msg_opaque. */
                RD_KAFKA_V_OPAQUE(NULL),
                /* End sentinel */
                RD_KAFKA_V_END);

        if (err) {
            /*
             * Failed to *enqueue* message for producing.
             */
            fprintf(stderr,
                    "%% Failed to produce to topic %s: %s\n",
                    topic, rd_kafka_err2str(err));

            if (err == RD_KAFKA_RESP_ERR__QUEUE_FULL) {
                /* If the internal queue is full, wait for
                 * messages to be delivered and then retry.
                 * The internal queue represents both
                 * messages to be sent and messages that have
                 * been sent or failed, awaiting their
                 * delivery report callback to be called.
                 *
                 * The internal queue is limited by the
                 * configuration property
                 * queue.buffering.max.messages */
                rd_kafka_poll(rk, 1000/*block for max 1000ms*/);
                goto retry;
            }
        } else {
            fprintf(stderr, "%% Enqueued message (%zd bytes) "
                            "for topic %s\n",
                    len, topic);
        }
```

```
        /* A producer application should continually serve
         * the delivery report queue by calling rd_kafka_poll()
         * at frequent intervals.
         * Either put the poll call in your main loop, or in a
         * dedicated thread, or call it after every
         * rd_kafka_produce() call.
         * Just make sure that rd_kafka_poll() is still called
         * during periods where you are not producing any messages
         * to make sure previously produced messages have their
         * delivery report callback served (and any other callbacks
         * you register). */
        rd_kafka_poll(rk, 0/*non-blocking*/);
    }


    /* Wait for final messages to be delivered or fail.
     * rd_kafka_flush() is an abstraction over rd_kafka_poll() which
     * waits for all messages to be delivered. */
    fprintf(stderr, "%% Flushing final messages..\n");
    rd_kafka_flush(rk, 10*1000 /* wait for max 10 seconds */);

    /* If the output queue is still not empty there is an issue
     * with producing messages to the clusters. */
    if (rd_kafka_outq_len(rk) > 0)
        fprintf(stderr, "%% %d message(s) were not delivered\n",
                rd_kafka_outq_len(rk));

    /* Destroy the producer instance */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

参数	描述
broker	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。

2. 执行以下命令编译 producer.c。

```
gcc -lrdkafka ./producer.c -o producer
```

3. 执行以下命令发送消息。

```
./produce <broker> <topic> <username> <password>
```

4. 运行结果如下：

```
% Type some text and hit enter to produce message
% Or just hit enter to only serve delivery reports
% Press Ctrl-C or Ctrl-D to exit
argc: 5 ********** test message
% Enqueued message (13 bytes) for topic test

% Message delivered (13 bytes, partition 0)
```

步骤3：消费消息

1. 创建 consumer.c 文件。

```
/*
 * librdkafka - Apache Kafka C library
 *
 * Copyright (c) 2019, Magnus Edenhill
 * All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer.
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
 *    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
 *    and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
 * AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
 * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
 * LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
 * CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
 * SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
 * INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
 * CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
 * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
 * POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*/

/**
 * Simple high-level balanced Apache Kafka consumer
 * using the Kafka driver from librdkafka
 * (https://github.com/edenhill/librdkafka)
```

```
 */

#include <stdio.h>
#include <signal.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <librdkafka/rdkafka.h>


static volatile sig_atomic_t run = 1;

/**
* @brief Signal termination of program
*/
static void stop (int sig) {
    run = 0;
}

/**
 * @returns 1 if all bytes are printable, else 0.
*/
static int is_printable (const char *buf, size_t size) {
    size_t i;

    for (i = 0 ; i < size ; i++)
            if (!isprint((int)buf[i]))
                    return 0;

    return 1;
}


int main (int argc, char **argv) {
    rd_kafka_t *rk;          /* Consumer instance handle */
    rd_kafka_conf_t *conf;   /* Temporary configuration object */
    rd_kafka_resp_err_t err; /* librdkafka API error code */
    char errstr[512];        /* librdkafka API error reporting buffer */
    const char * user;       /*Argument: sasl username*/
    const char * password;   /*Argument: sasl password*/
    const char *brokers;     /* Argument: broker list */
    const char *groupid;     /* Argument: Consumer group id */
    char **topics;           /* Argument: list of topics to subscribe to */
    int topic_cnt;           /* Number of topics to subscribe to */
    rd_kafka_topic_partition_list_t *subscription; /* Subscribed topics */
    int i;

    /*
    * Argument validation
    */
    if (argc < 6) {
        fprintf(stderr,
                "%% Usage: "
                "%s <broker> <group.id> <username> <password> <topic1> <topic2>..\n",
                argv[0]);
        return 1;
```

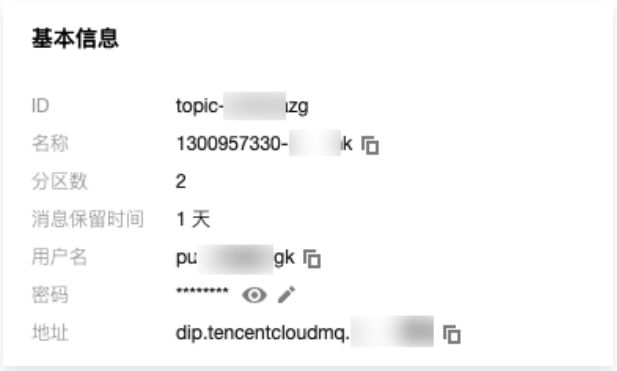
```
    }

    brokers    = argv[1];
    groupid    = argv[2];
    user       = argv[3];
    password   = argv[4];
    topics     = &argv[5];
    topic_cnt = argc - 5;


    /*
    * Create Kafka client configuration place-holder
    */
    conf = rd_kafka_conf_new();

    /* Set bootstrap broker(s) as a comma-separated list of
    * host or host:port (default port 9092).
    * librdkafka will use the bootstrap brokers to acquire the full
    * set of brokers from the cluster. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "bootstrap.servers", brokers,
            errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* Set the consumer group id.
    * All consumers sharing the same group id will join the same
    * group, and the subscribed topic' partitions will be assigned
    * according to the partition.assignment.strategy
    * (consumer config property) to the consumers in the group. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "group.id", groupid,
                              errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }

    /* If there is no previously committed offset for a partition
    * the auto.offset.reset strategy will be used to decide where
    * in the partition to start fetching messages.
    * By setting this to earliest the consumer will read all messages
    * in the partition if there was no previously committed offset. */
    if (rd_kafka_conf_set(conf, "auto.offset.reset", "earliest",
                              errstr, sizeof(errstr)) != RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr, "%s\n", errstr);
        rd_kafka_conf_destroy(conf);
        return 1;
    }
    /* Tencent Cloud recommended configuration parameters
    * https://cloud.tencent.com/document/product/597/30203
    */
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"debug","all",errstr,sizeof(errstr))!= RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
```

```
    }

    if(rd_kafka_conf_set(conf,"session.timeout.ms","10000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"heartbeat.interval.ms","3000",errstr,sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }

    /*Set sasl config*/
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"security.protocol","sasl_plaintext",errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf, "sasl.mechanisms", "PLAIN", errstr, sizeof(errstr)) !=
RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.username",user,errstr,sizeof(errstr)) !=RD_KAFKA_CONF_OK)
{
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    if(rd_kafka_conf_set(conf,"sasl.password",password,errstr,sizeof(errstr))
!=RD_KAFKA_CONF_OK) {
        fprintf(stderr,"%s\n",errstr);
        return 1;
    }
    /*
    * Create consumer instance.
    *
    * NOTE: rd_kafka_new() takes ownership of the conf object
    *       and the application must not reference it again after
    *       this call.
    */
    rk = rd_kafka_new(RD_KAFKA_CONSUMER, conf, errstr, sizeof(errstr));
    if (!rk) {
        fprintf(stderr,
                "%% Failed to create new consumer: %s\n", errstr);
        return 1;
    }

    conf = NULL; /* Configuration object is now owned, and freed,
                  * by the rd_kafka_t instance. */


    /* Redirect all messages from per-partition queues to
    * the main queue so that messages can be consumed with one
    * call from all assigned partitions.
```

```
 *
 * The alternative is to poll the main queue (for events)
 * and each partition queue separately, which requires setting
 * up a rebalance callback and keeping track of the assignment:
 * but that is more complex and typically not recommended. */
rd_kafka_poll_set_consumer(rk);


/* Convert the list of topics to a format suitable for librdkafka */
subscription = rd_kafka_topic_partition_list_new(topic_cnt);
for (i = 0 ; i < topic_cnt ; i++)
    rd_kafka_topic_partition_list_add(subscription,
                                      topics[i],
                                      /* the partition is ignored
                                       * by subscribe() */
                                      RD_KAFKA_PARTITION_UA);

/* Subscribe to the list of topics */
err = rd_kafka_subscribe(rk, subscription);
if (err) {
    fprintf(stderr,
            "%% Failed to subscribe to %d topics: %s\n",
            subscription->cnt, rd_kafka_err2str(err));
    rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);
    rd_kafka_destroy(rk);
    return 1;
}

fprintf(stderr,
            "%% Subscribed to %d topic(s), "
            "waiting for rebalance and messages...\n",
            subscription->cnt);

rd_kafka_topic_partition_list_destroy(subscription);


/* Signal handler for clean shutdown */
signal(SIGINT, stop);

/* Subscribing to topics will trigger a group rebalance
 * which may take some time to finish, but there is no need
 * for the application to handle this idle period in a special way
 * since a rebalance may happen at any time.
 * Start polling for messages. */

while (run) {
    rd_kafka_message_t *rkm;

    rkm = rd_kafka_consumer_poll(rk, 100);
    if (!rkm)
        continue; /* Timeout: no message within 100ms,
        *  try again. This short timeout allows
        *  checking for `run` at frequent intervals.
        */
```

```
            /* consumer_poll() will return either a proper message
            * or a consumer error (rkm->err is set). */
            if (rkm->err) {
                /* Consumer errors are generally to be considered
                * informational as the consumer will automatically
                * try to recover from all types of errors. */
                fprintf(stderr,
                        "%% Consumer error: %s\n",
                        rd_kafka_message_errstr(rkm));
                rd_kafka_message_destroy(rkm);
                continue;
            }

            /* Proper message. */
            printf("Message on %s [%"PRId32"] at offset %"PRId64":\n",
                    rd_kafka_topic_name(rkm->rkt), rkm->partition,
                    rkm->offset);

            /* Print the message key. */
            if (rkm->key && is_printable(rkm->key, rkm->key_len))
                printf(" Key: %.*s\n",
                        (int)rkm->key_len, (const char *)rkm->key);
            else if (rkm->key)
                printf(" Key: (%d bytes)\n", (int)rkm->key_len);

            /* Print the message value/payload. */
            if (rkm->payload && is_printable(rkm->payload, rkm->len))
                    printf(" Value: %.*s\n",
                            (int)rkm->len, (const char *)rkm->payload);
            else if (rkm->payload)
                printf(" Value: (%d bytes)\n", (int)rkm->len);

            rd_kafka_message_destroy(rkm);
    }


    /* Close the consumer: commit final offsets and leave the group. */
    fprintf(stderr, "%% Closing consumer\n");
    rd_kafka_consumer_close(rk);


    /* Destroy the consumer */
    rd_kafka_destroy(rk);

    return 0;
}
```

参数	描述

broker	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
group.id	消费组名称，在控制台的弹性 Topic 的订阅关系列表获取。 

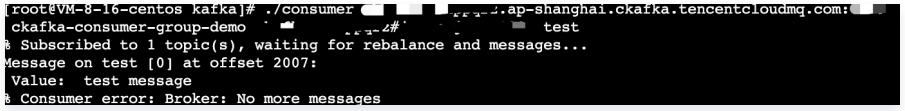
2. 执行以下命令编译 consumer.c。

```
gcc -lrdkafka ./consumer.c -o consumer
```

3. 执行以下命令发送消息。

```
./consumer <broker> <group.id> <username> <password> <topic>.
```

4. 运行结果如下：



Node.js SDK

最近更新时间：2024-08-06 11:29:31

操作场景

本文介绍使用 Node.js 客户端连接 CKafka 弹性 Topic 并收发消息的操作步骤。

前提条件

- 安装 GCC
- 安装 Node.js

操作步骤

步骤1：准备环境

安装 C++依赖库

1. 执行以下命令切换到 yum 源配置目录 `/etc/yum.repos.d/` 。

```
cd /etc/yum.repos.d/
```

2. 创建 yum 源配置文件 confluent.repo。

```
[Confluent.dist]
name=Confluent repository (dist)
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/7
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
[Confluent]
name=Confluent repository
baseurl=https://packages.confluent.io/rpm/5.1
gpgcheck=1
gpgkey=https://packages.confluent.io/rpm/5.1/archive.key
enabled=1
```

3. 执行以下命令安装 C++ 依赖库。

```
yum install librdkafka-devel
```

安装 Node.js 依赖库

1. 执行以下命令为预处理器指定 OpenSSL 头文件路径。

```
export CPPFLAGS=-I/usr/local/opt/openssl/include
```

2. 执行以下命令为连接器指定 OpenSSL 库路径。

```
export LDFLAGS=-L/usr/local/opt/openssl/lib
```

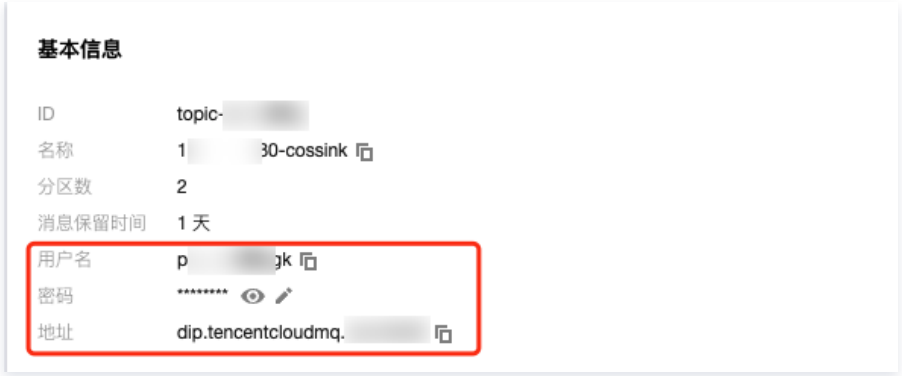
3. 执行以下命令安装 Node.js 依赖库。

```
npm install i --unsafe-perm node-rdkafka
```

步骤2：创建 Topic 和订阅关系

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤2：添加配置文件

```
module.exports = {
    'sasl_plain_username': 'your_user_name',
    'sasl_plain_password': 'your_user_password',
    'bootstrap_servers': ["xxx.xx.xx.xx:port"],
    'topic_name': 'xxx',
    'group_id': 'xxx'
}
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。

	
sasl_plain_username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
sasl_plain_password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic_name	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
group.id	消费组名称，在控制台的弹性 Topic 的订阅关系列表获取。 

步骤3：生产消息

1. 编写生产消息程序 producer.js

```
const Kafka = require('node-rdkafka');
const config = require('./setting');
console.log("features:" + Kafka.features);
console.log(Kafka.librdkafkaVersion);

var producer = new Kafka.Producer({
    'api.version.request': 'true',
    'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
    'dr_cb': true,
    'dr_msg_cb': true,
    'security.protocol' : 'SASL_PLAINTEXT',
    'sasl.mechanisms' : 'PLAIN',
    'sasl.username' : config['sasl_plain_username'],
    'sasl.password' : config['sasl_plain_password']
});

var connected = false

producer.setPollInterval(100);

producer.connect();

producer.on('ready', function() {
connected = true
console.log("connect ok")

});
```

```
    function produce() {
    try {
        producer.produce(
        config['topic_name'],
        new Buffer('Hello CKafka SASL'),
        null,
        Date.now()
        );
    } catch (err) {
        console.error('Error occurred when sending message(s)');
        console.error(err);
    }
    }

    producer.on("disconnected", function() {
    connected = false;
    producer.connect();
    })

    producer.on('event.log', function(event) {
        console.log("event.log", event);
    });

    producer.on("error", function(error) {
        console.log("error:" + error);
    });

    producer.on('delivery-report', function(err, report) {
        console.log("delivery-report: producer ok");
    });
    // Any errors we encounter, including connection errors
    producer.on('event.error', function(err) {
        console.error('event.error:' + err);
    })

    setInterval(produce,1000,"Interval");
```

2. 执行以下命令发送消息。

```
node producer.js
```

3. 查看运行结果。

```
~/Demos/ckafka-demo/nodejskafkademo/sasl ckafka_demo ± node producer.js
features:gzip,snappy,sasl,regex,lz4
0.9.5
connect ok
(node:59829) [DEP0005] DeprecationWarning: Buffer() is deprecated due to security and usability issues. Please use the Buffer.a
lloc(), Buffer.allocUnsafe(), or Buffer.from() methods instead.
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
delivery-report: producer ok
```

步骤4：消费消息

1. 创建消费消息程序 consumer.js。

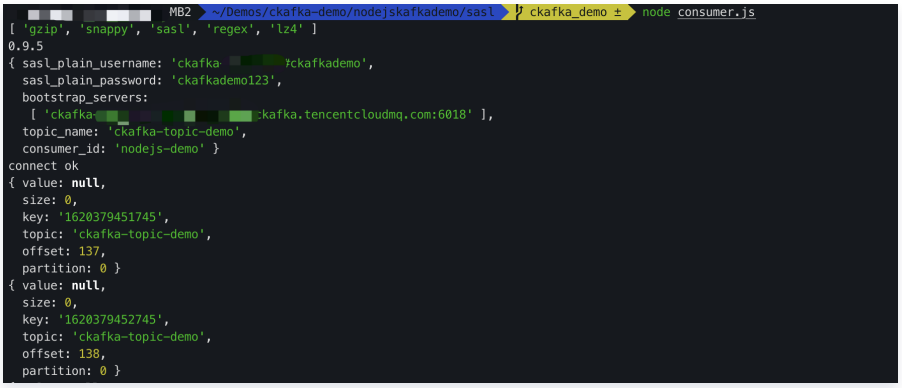
```
 consumer.on('event.log', function(event) {
    console.log("event.log", event);
});

consumer.on('error', function(error) {
    console.log("error:" + error);
});

consumer.on('event', function(event) {
        console.log("event:" + event);
});
const Kafka = require('node-rdkafka');
const config = require('./setting');
console.log(Kafka.features);
console.log(Kafka.librdkafkaVersion);
console.log(config)

var consumer = new Kafka.KafkaConsumer({
    'api.version.request': 'true',
    'bootstrap.servers': config['bootstrap_servers'],
    'security.protocol' : 'SASL_PLAINTEXT',
    'sasl.mechanisms' : 'PLAIN',
    'message.max.bytes': 32000,
    'fetch.message.max.bytes': 32000,
    'max.partition.fetch.bytes': 32000,
    'sasl.username' : config['sasl_plain_username'],
    'sasl.password' : config['sasl_plain_password'],
    'group.id' : config['group_id']
});

consumer.connect();

consumer.on('ready', function() {
console.log("connect ok");
consumer.subscribe([config['topic_name']]);
consumer.consume();
})

consumer.on('data', function(data) {
console.log(data);
});

consumer.on('event.log', function(event) {
    console.log("event.log", event);
});

consumer.on('error', function(error) {
    console.log("error:" + error);
});

consumer.on('event', function(event) {
```

```
            console.log("event:" + event);
    });
```

2. 执行以下命令消费消息。

```
node consumer.js
```

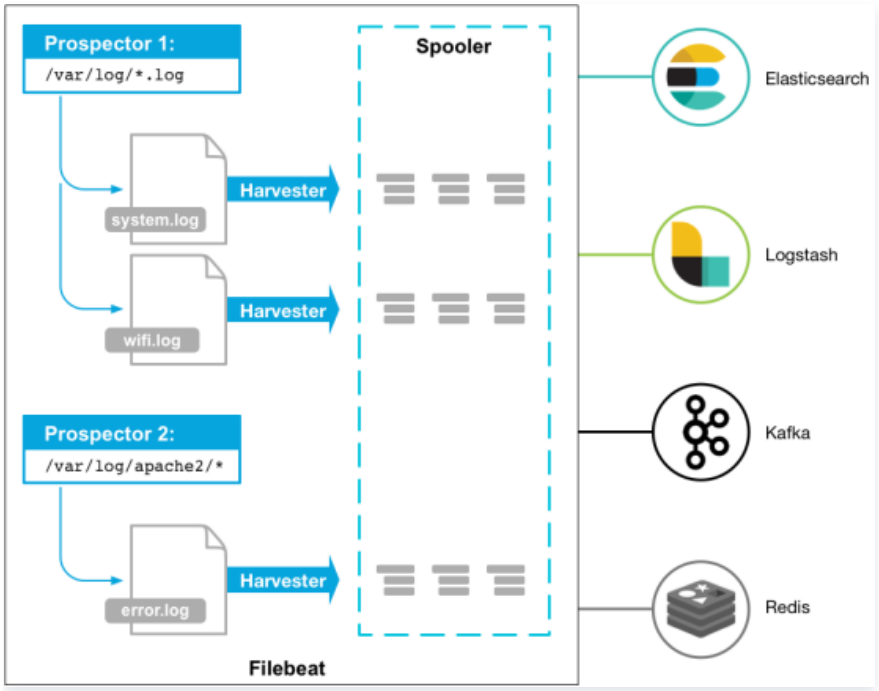
3. 查看运行结果。



Filebeats 接入 CKafka

最近更新时间：2024-10-11 09:38:32

Beats 平台 集合了多种单一用途数据采集器。这些采集器安装后可用作轻量型代理，从成百上千或成千上万台机器向目标发送采集数据。



Beats 有多种采集器，您可以根据自身的需求下载对应的采集器。本文以 Filebeat（轻量型日志采集器）为例，向您介绍 Filebeat 接入 CKafka 的操作方法，及接入后常见问题的解决方法。

前提条件

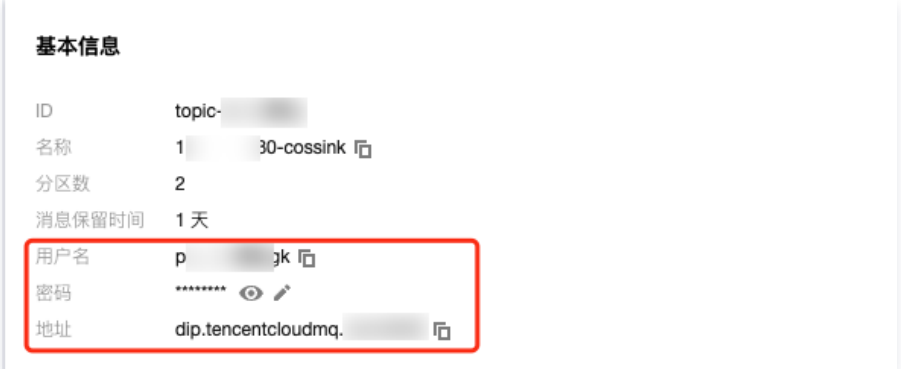
- 下载并安装 Filebeat（参见 Download Filebeat ）
- 下载并安装JDK 8（参见 Download JDK 8 ）

操作步骤

步骤1：准备工作

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



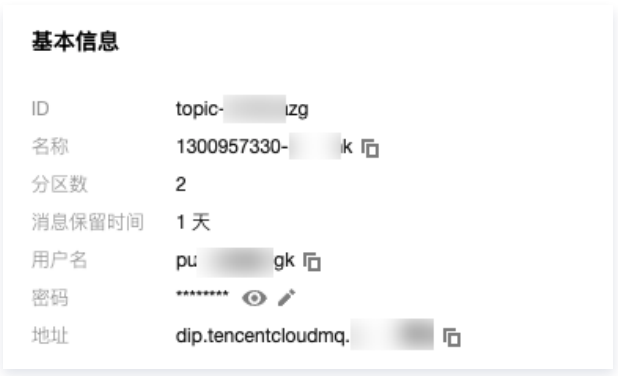
3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤2：准备配置文件

进入 Filebeat 的安装目录，创建配置监控文件 filebeat.yml。

```
#======= Filebeat7.x之后的版本，将 filebeat.prospectors 修改为 filebeat.inputs 即可 =======
filebeat.prospectors:


- input_type: log

# 此处为监听文件路径
  paths:
    - /var/log/messages

#=======  Outputs =========

#------------------ kafka -------------------------------------
output.kafka:
  version:0.10.2 // 根据不同 CKafka 实例开源版本配置
  # 设置为CKafka接入地址
  hosts: ["xx.xx.xx.xx:xxxx"]
  # 设置目标topic的名称
  topic: 'test'
  partition.round_robin:
    reachable_only: false

  required_acks: 1
  compression: none
  max_message_bytes: 1000000

  # SASL 需要配置下列信息，如果不需要则下面两个选项可不配置
  username: "yourusername"
  password: "yourpassword"
```

参数	描述
host	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。

	
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。

步骤3：Filebeat 发送消息

1. 执行如下命令启动客户端。

```
sudo ./filebeat -e -c filebeat.yml
```

2. 为监控文件增加数据（示例为写入监听的 testlog 文件）。

```
    echo ckafka1 >> testlog
    echo ckafka2 >> testlog
    echo ckafka3 >> testlog
```

3. 开启 Consumer 消费对应的 Topic，获得以下数据。

```
    {"@timestamp":"2017-09-29T10:01:27.936Z","beat":
{"hostname":"10.193.9.26","name":"10.193.9.26","version":"5.6.2"},"input_type":"log","message
":"ckafka1","offset":500,"source":"/data/ryanyyang/hcmq/beats/filebeat-5.6.2-linux-
x86_64/testlog","type":"log"}
    {"@timestamp":"2017-09-29T10:01:30.936Z","beat":
{"hostname":"10.193.9.26","name":"10.193.9.26","version":"5.6.2"},"input_type":"log","message
":"ckafka2","offset":508,"source":"/data/ryanyyang/hcmq/beats/filebeat-5.6.2-linux-
x86_64/testlog","type":"log"}
    {"@timestamp":"2017-09-29T10:01:33.937Z","beat":
{"hostname":"10.193.9.26","name":"10.193.9.26","version":"5.6.2"},"input_type":"log","message
":"ckafka3","offset":516,"source":"/data/ryanyyang/hcmq/beats/filebeat-5.6.2-linux-
x86_64/testlog","type":"log"}
```

SASL/PLAINTEXT 模式

如果您需要进行 SALS/PLAINTEXT 配置，则需要配置用户名与密码。在 Kafka 配置区域新增加 username 和 password 配置即可。

```
# SASL 需要配置下列信息，如果不需要则下面两个选项可不配置
 username: "yourusername"
 password: "yourpassword"
```

常见问题

在 Filebeat 日志（默认路径 `/var/log/filebeat/filebeat` ）中，发现有大量 INFO 日志，例如：

```
2019-03-20T08:55:02.198+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/broker/544 starting up
2019-03-20T08:55:02.198+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/broker/544 state change to
[open] on wp-news-filebeat/4
2019-03-20T08:55:02.198+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/4
selected broker 544
2019-03-20T08:55:02.198+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/broker/478 state change to
[closing] because EOF
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 Closed connection to broker
bitar1d12:9092
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/5 state
change to [retrying-3]
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/4 state
change to [flushing-3]
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/5
abandoning broker 478
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/2 state
change to [retrying-2]
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/2
abandoning broker 541
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/leader/wp-news-filebeat/3 state
change to [retrying-2]
2019-03-20T08:55:02.199+0800    INFO    kafka/log.go:53 producer/broker/478 shut down
```

出现大量 INFO 可能是 Filebeat 版本有问题，因为 Elastic 家族的产品发版速度很频繁，而且不同大版本有很多不兼容。
例如：6.5.x 默认支持 Kafka 的版本是 0.9、0.10、1.1.0、2.0.0，而 5.6.x 默认支持的是0.8.2.0。
您需要检查配置文件中的版本配置：

```
output.kafka:
  version:0.10.2 // 根据不同 CKafka 实例开源版本配置
```

Logstash 接入 CKafka

最近更新时间：2024-10-14 15:38:59

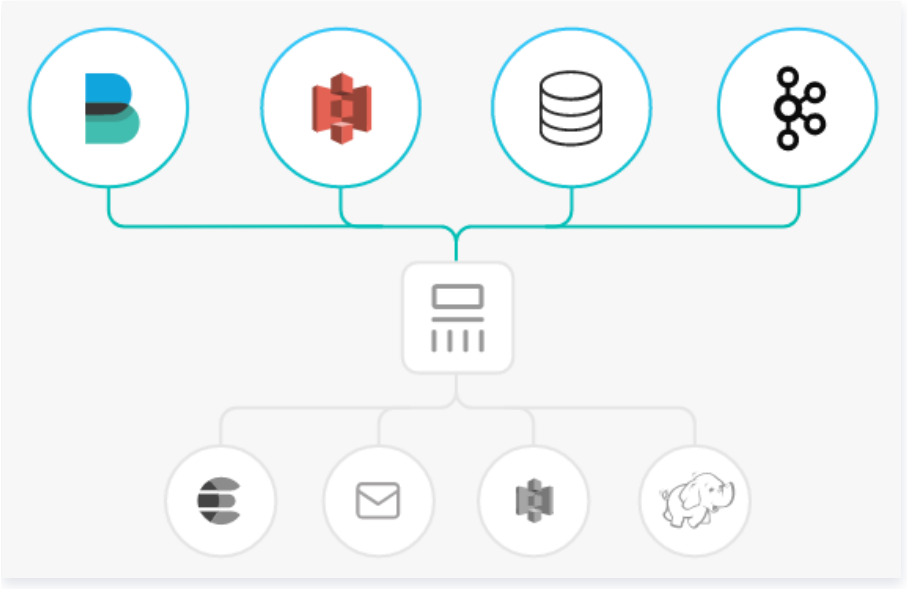
Logstash 是一个开源的日志处理工具，可以从多个源头收集数据、过滤收集的数据并对数据进行存储作为其他用途。
Logstash 灵活性强，拥有强大的语法分析功能，插件丰富，支持多种输入和输出源。Logstash 作为水平可伸缩的数据管道，与 Elasticsearch 和 Kibana 配合，在日志收集检索方面功能强大。

Logstash 工作原理

Logstash 数据处理可以分为三个阶段：inputs → filters → outputs。

1. inputs：产生数据来源，例如文件、syslog、redis 和 beats 此类来源。
2. filters：修改过滤数据， 在 Logstash 数据管道中属于中间环节，可以根据条件去对事件进行更改。一些常见的过滤器包括：grok、mutate、drop 和 clone 等。
3. outputs：将数据传输到其他地方，一个事件可以传输到多个 outputs，当传输完成后这个事件就结束。Elasticsearch 就是最常见的 outputs。

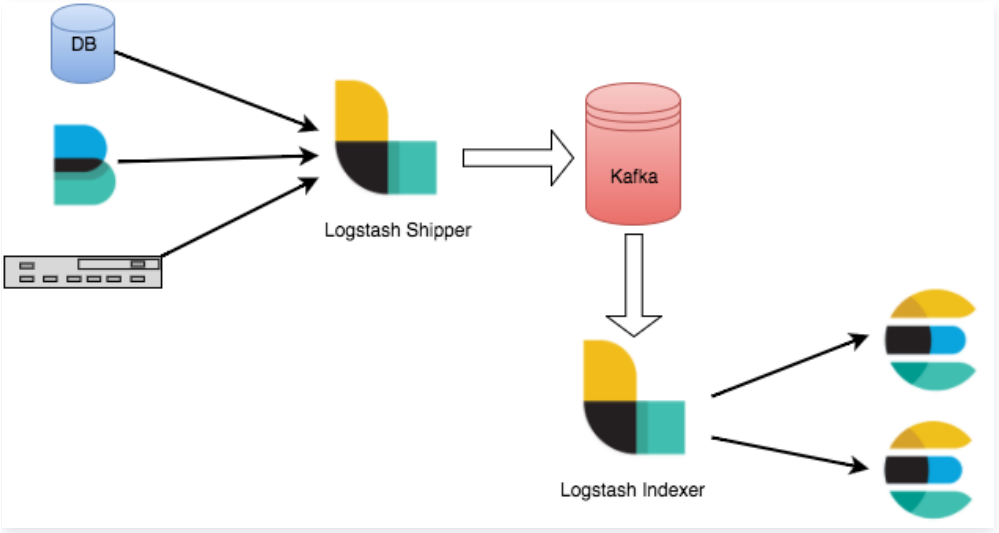
同时 Logstash 支持编码解码，可以在 inputs 和 outputs 端指定格式。



Logstash 接入 Kafka 的优势

- 可以异步处理数据：防止突发流量。
- 解耦：当 Elasticsearch 异常的时候不会影响上游工作。

> ⚠ **注意**
> Logstash 过滤消耗资源，如果部署在生产 server 上会影响其性能。



前提条件

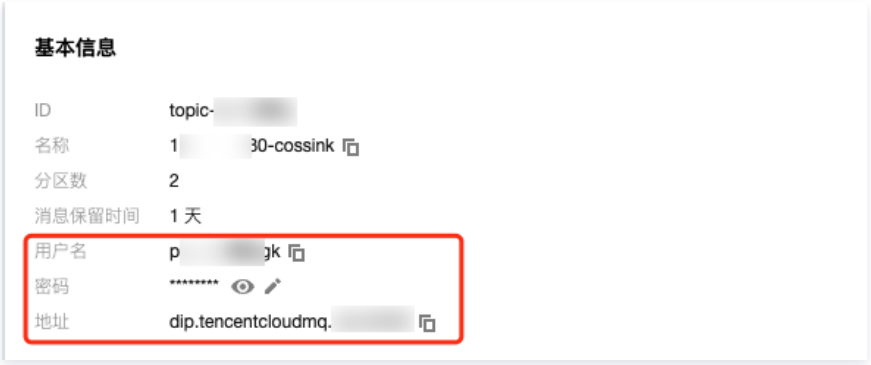
- 下载并安装 Logstash，参见 Download Logstash 。
- 下载并安装 JDK 8，参见 Download JDK 8 。

操作步骤

步骤1：准备工作

1. 在控制台的弹性 Topic 列表页面创建一个 Topic。

2. 单击 Topic 的 “ID” 进入基本信息页面，获取用户名、密码和地址信息。



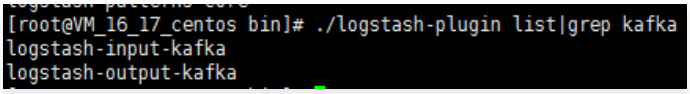
3. 在**订阅关系**页签，新建一个订阅关系（消费组）。

步骤2：接入 CKafka

说明
您可以单击以下页签，查看 CKafka 作为 inputs 或者 outputs 接入的具体步骤。

作为 inputs 接入

1. 执行 `bin/logstash-plugin list`，查看已经支持的插件是否含有 logstash-input-kafka。



2. 在 .bin/ 目录下编写配置文件 input.conf。
此处将标准输出作为数据终点，将 Kafka 作为数据来源。其中 kafka-client-jaas.conf 为 SASL-PLAINTEXT 的用户名和密码配置文件。

```
input {
    kafka {
        bootstrap_servers => "xx.xx.xx.xx:xxxx" // ckafka 接入地址
        group_id => "logstash_group"  // ckafka groupid 名称
        topics => ["logstash_test"] // ckafka topic 名称
        consumer_threads => 3 // 消费线程数，一般与 ckafka 分区数一致
        auto_offset_reset => "earliest"
        security_protocol => "SASL_PLAINTEXT"
        sasl_mechanism => "PLAIN"
        jaas_path => "xx/xx/kafka-client-jaas.conf"
    }
}
output {
    stdout{codec=>rubydebug}
}
```

kafka-client-jaas.conf 内容如下：

```
KafkaClient {
    org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
    username="username"
    password="password";
};
```

3. 执行以下命令启动 Logstash，进行消息消费。

```
./logstash -f input.conf
```

返回结果如下：

```
[root@VM_16_17_centos bin]# ./logstash -f input.conf
ERROR StatusLogger No log4j2 configuration file found. Using default configuration: logging only errors to the console.
Sending Logstash's logs to /data/ryan/logstash-5.5.2/logs which is now configured via log4j2.properties
[2017-09-06T18:07:41,926][INFO ][logstash.pipeline        ] Starting pipeline {"id"=>"main", "pipeline.workers"=>4, "pipe
[2017-09-06T18:07:41,943][INFO ][logstash.pipeline        ] Pipeline main started
[2017-09-06T18:07:41,999][INFO ][logstash.agent           ] Successfully started Logstash API endpoint {:port=>9600}
{
    "@timestamp" => 2017-09-06T10:07:42.256Z,
      "@version" => "1",
       "message" => "2017-09-06T09:24:23.039Z localhost ckafka"
}
{
    "@timestamp" => 2017-09-06T10:07:42.256Z,
      "@version" => "1",
       "message" => "2017-09-06T09:23:28.343Z localhost logstash"
}
{
    "@timestamp" => 2017-09-06T10:07:42.256Z,
      "@version" => "1",
       "message" => "2017-09-06T09:23:15.848Z localhost test"
}
```

可以看到刚才 Topic 中的数据被消费出来。

作为 outputs 接入

1. 执行 `bin/logstash-plugin list`，查看已经支持的插件是否含有 logstash-output-kafka。

```
[root@VM_16_17_centos bin]# ./logstash-plugin list|grep kafka
logstash-input-kafka
logstash-output-kafka
```

2. 在.bin/目录下编写配置文件 output.conf。
此处将标准输入作为数据来源，将 Kafka 作为数据目的地。其中 kafka-client-jaas.conf 为 SASL-PLAINTEXT 的用户名和密码配置文件。

```
input {
      stdin{}
}

output {
   kafka {
        bootstrap_servers => "xx.xx.xx.xx:xxxx"  // ckafka 接入地址
        topic_id => "logstash_test" // ckafka topic 名称
        security_protocol => "SASL_PLAINTEXT"
        sasl_mechanism => "PLAIN"
        jaas_path => "xx/xx/kafka-client-jaas.conf"
       }
}
```

kafka-client-jaas.conf 内容如下：

```
KafkaClient {
    org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
    username="username"
    password="password";
};
```

3. 执行如下命令启动 Logstash，向创建的 Topic 发送消息。

```
./logstash -f output.conf
```

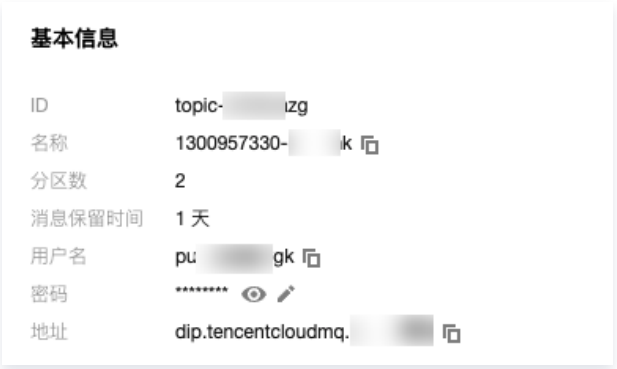
```
[root@VM_16_17_centos bin]# ./logstash -f output.conf
ERROR StatusLogger No log4j2 configuration file found. Using default configuration: logging only errors to the console.
Sending Logstash's logs to /data/ryan/logstash-5.5.2/logs which is now configured via log4j2.properties
log4j:WARN No appenders could be found for logger (org.apache.kafka.clients.producer.ProducerConfig).
log4j:WARN Please initialize the log4j system properly.
log4j:WARN See http://logging.apache.org/log4j/1.2/faq.html#noconfig for more info.
[2017-09-06T17:22:56,185][INFO ][logstash.pipeline        ] Starting pipeline {"id"=>"main", "pipeline.workers"=>4, "pip
[2017-09-06T17:22:56,202][INFO ][logstash.pipeline        ] Pipeline main started
The stdin plugin is now waiting for input:
[2017-09-06T17:22:56,239][INFO ][logstash.agent           ] Successfully started Logstash API endpoint {:port=>9600}
test
logstash
ckafka
```

启动命令

生产消息

4. 启动 CKafka 消费者，检验上一步的生产数据。

```
[root@VM_16_17_centos bin]# ./kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server 172.16.16.12:9092 --topic logstash_test --from-beginning --new-consumer
2017-09-06T09:23:28.343Z localhost logstash
2017-09-06T09:24:23.039Z localhost ckafka
2017-09-06T09:23:15.848Z localhost test
```

参数	描述
bootstrapServers	接入地址，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。 
username	用户名，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
password	用户密码，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
topic_id	Topic 名称，在控制台的弹性 Topic 基本信息页面获取。
group.id	消费组名称，在控制台的弹性 Topic 的订阅关系列表获取。