

课堂实验

一、基本信息

文档编号		文档版本	1.0
实验名称	Kafka 消息发布与订阅		
所属课程	第 7 讲 分布式消息队列 Kafka	认证等级	数据工程师（初级）
授课形式	上机实验	实验批次	第 7 次 / 共 11 次

二、实验目的

- 掌握 Kafka 发布订阅消息的基本方法。

三、实验准备

- 下载并安装 TDH Client，使用 TDH-Client 集成的 Kafka 客户端。
- 实验目录与命名规划
 - （1）本地目录
工作目录：/mnt/disk1/{student_name}
 - （2）Kafka Topic: {topic_student_name}
 - （3）{student_name} 为变量，代表学员姓名全拼

四、实验内容

1、创建 Kafka Topic

- 任务：利用 TDH Client 集成的 Kafka 客户端，创建 Kafka Topic。
- 步骤

Linux:

```
// 执行 TDH Client 的 init.sh 脚本，启动 TDH Client
1. source {TDH_Client_install_dir}/init.sh
// 创建 Topic
2. cd {TDH_Client_install_dir}/kafka/bin
3. ./kafka-topics.sh --topic {topic_student_name} --zookeeper 172.16.140.85:2181 --create --
   partition 1 --replication-factor 1
// 列出所有 Topic，查看 Topic 是否创建成功
```

```
4. ./kafka-topics.sh --zookeeper 172.16.140.85 --list
```

2、Kafka 消息发布

- 任务：在当前 Xshell 窗口中，创建 Kafka Console Producer，它负责在控制台向 Kafka Topic 发布消息。
- 步骤

Linux:

// 创建 Console Console Producer

```
1. ./kafka-console-producer.sh --topic {topic_student_name} --broker-list  
172.16.140.85:9092
```

3、Kafka 消息订阅

- 任务：新建一个 Xshell 窗口，创建 Kafka Console Consumer，它负责在控制台接收 Kafka Topic 的消息。
- 说明：在 Producer Xshell 窗口中输入消息并回车，消息发送到 Kafka Topic，Consumer Xshell 窗口可实时接收到消息。
- 步骤

Linux:

// 执行 TDH Client 的 init.sh 脚本，启动 TDH Client

```
1. source {TDH_Client_install_dir}/init.sh
```

// 创建 Kafka Console Consumer

```
2. cd {TDH_Client_install_dir}/kafka/bin
```

```
3. ./kafka-console-consumer.sh --topic {topic_student_name} --bootstrap-server  
172.16.140.85:9092
```