RocketMQ 的效率

一、实验目的

- 1、掌握 RocketMQ 的安装, 使用方法
- 2、掌握基于 SpringBoot 的 RocketMQ 使用方法
- 3、验证 RocketMQ 对于写数据库的效率提升

二、实验环境

- 1、服务器 A: Ubuntu 18.04 服务器 2核 4G内存虚拟机一台,图形界面,安装 JDK 11,Maven、git
- 2、服务器 B: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 2G 内存虚拟机一台,命令行界面,安装 JDK 11, Maven、git, JMeter 5.4.1
- 3、服务器 C: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 2G 内存虚拟机一台,命令行界面,安装 JDK 11, Maven、git, MySQL 8.0
- 4、服务器 C: Ubuntu 18.04 服务器 2 核 2G 内存虚拟机一台,命令行界面,安装 JDK 11, Maven、git, Rocket MQ 4.8.0

三、实验内容及要求

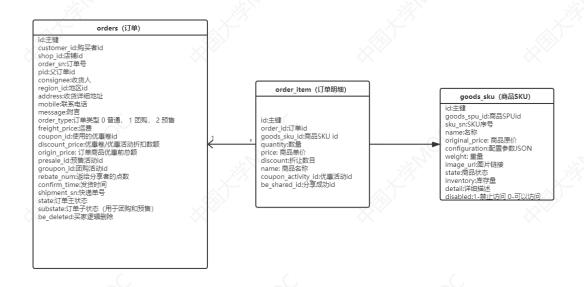
通过实验二中,我们已经知道数据库写的速度远远慢于数据库读的速度。为了验证 RocketMQ对于数据写操作的提速,设计一个实验对比使用 Rocket 写数据库的效率。要求实 现以下 RESTful API, 并与实验二的未使用 RocketMQ 的实验进行对比,给出实验报告。

```
API 描述链接
API
新建订单
                     POST /orders
                     参数:
                     Orderinfo:
                       "orderItems": [
                          "skuId": 0,
                          "quantity": 0,
                          "couponActId": 0
                       ],
                       "consignee": "string",
                       "regionId": 0,
                       "address": "string",
                       "mobile": "string",
                       "message": "string",
                       "couponId": 0,
                       "presaleId": 0,
```

```
"grouponId": 0
}
```

其中数据的 ER 图如下图所示:

实验二, 三ER图:



四、实验报告及提交要求

提交实验程序的 git 地址、实验原始数据(JMeter 的 jtl 文件)和实验报告。提交要求是实验程序和实验原始数据必须得到老师的肯定,实验报告必须能清晰说明实验设计、实验过程与原理,严谨有说服力。

五、参考文献

- 1. 数据库建表文件。lab2-3schema.sql
- 2. 数据文件。Lab2-3data.sql