厦門大學

信息学院软件工程系

面向对象分析与设计

题　目 售后和服务模块设计文档

班级组别 软件工程2023级2班 2-7组

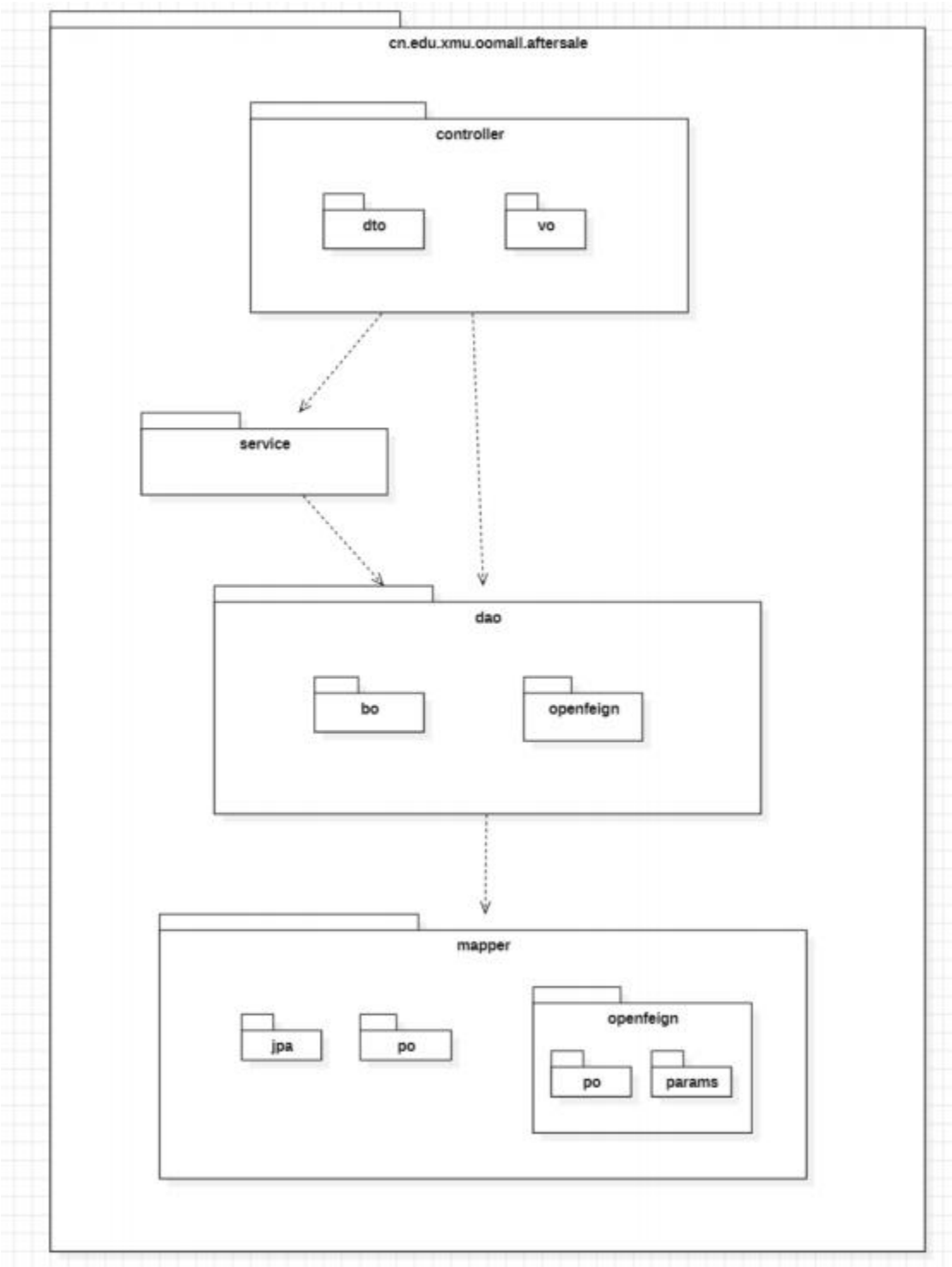
小组成员 伊木然、任课老师 邱明

提交时间 2025年12月8日

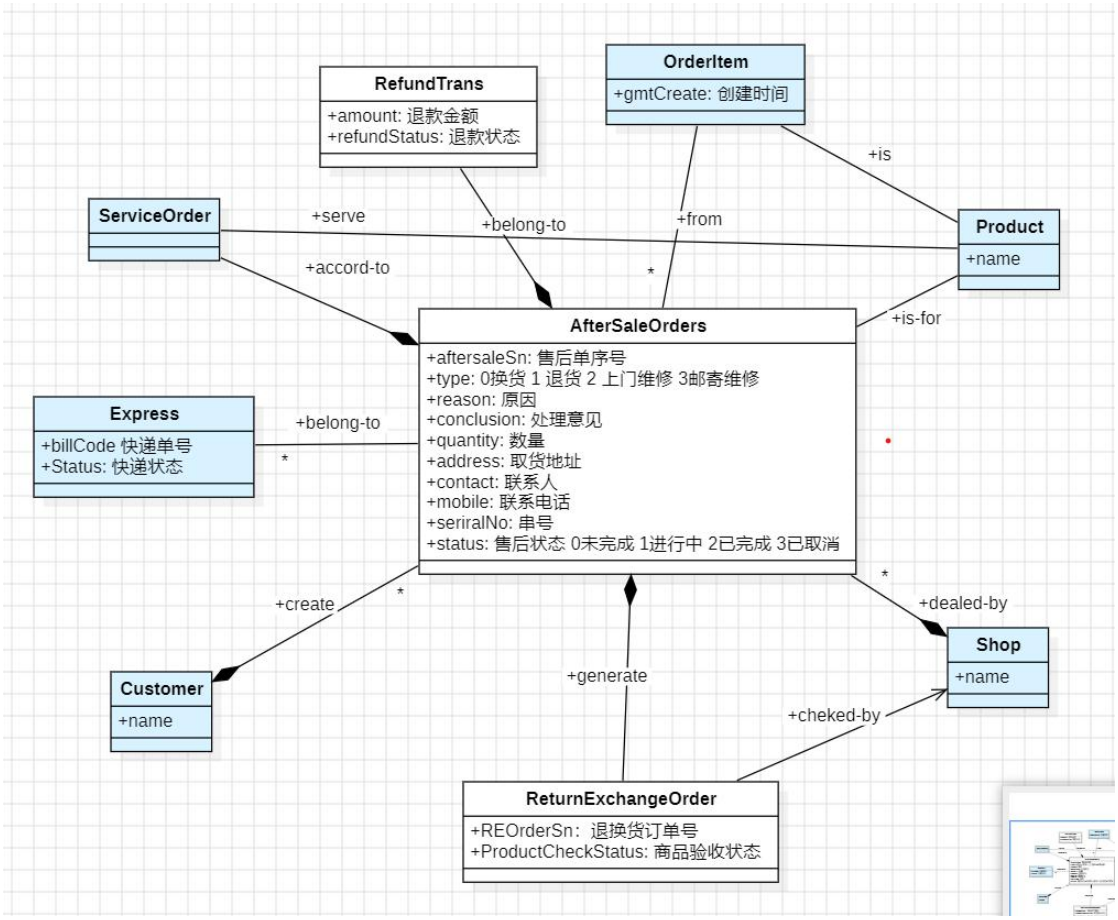
目录

一、售后模块

（一）包图

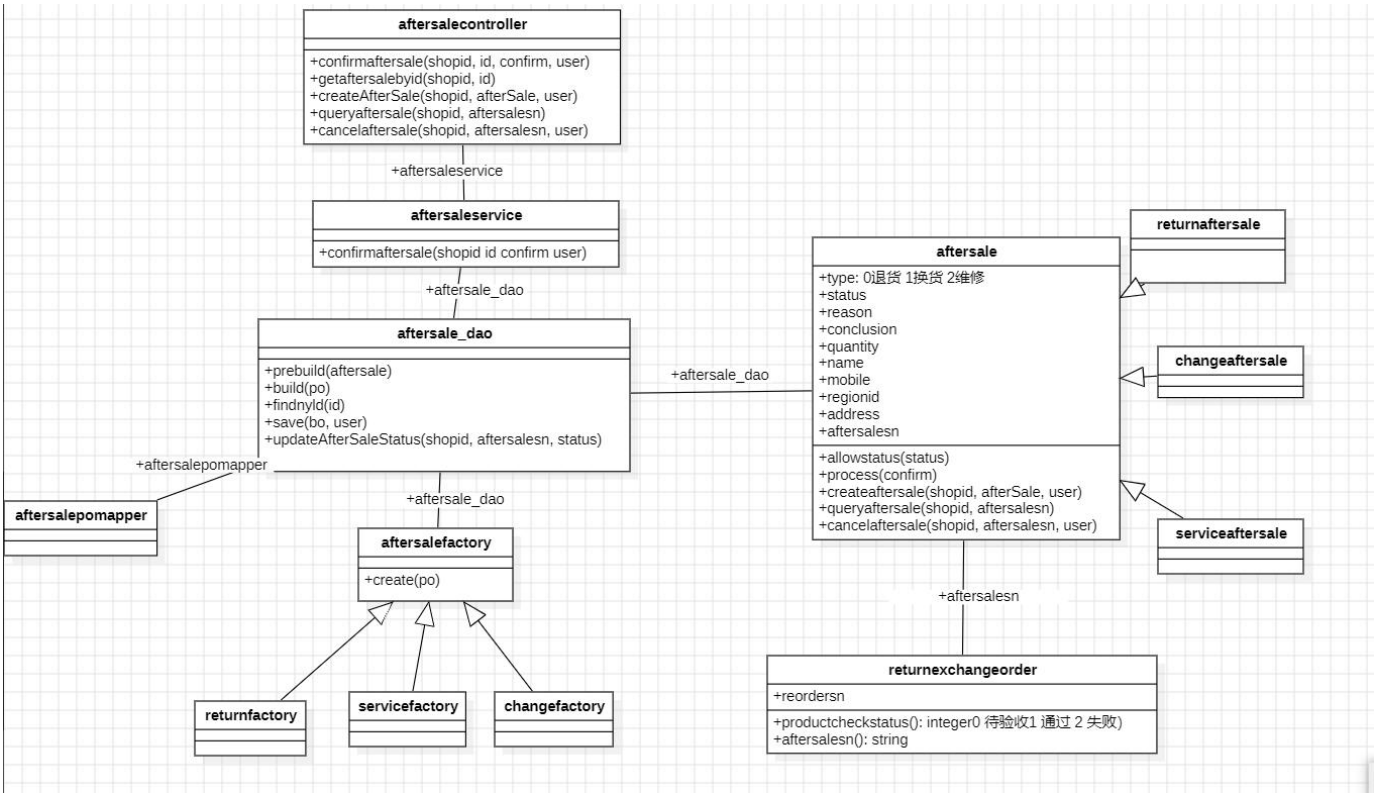

cn.edu.xmu.oomall.aftersale
controller
dto
vo
service
dao
bo
openfeign
mapper
jpa
po
openfeign
po
params

（二）对象模型



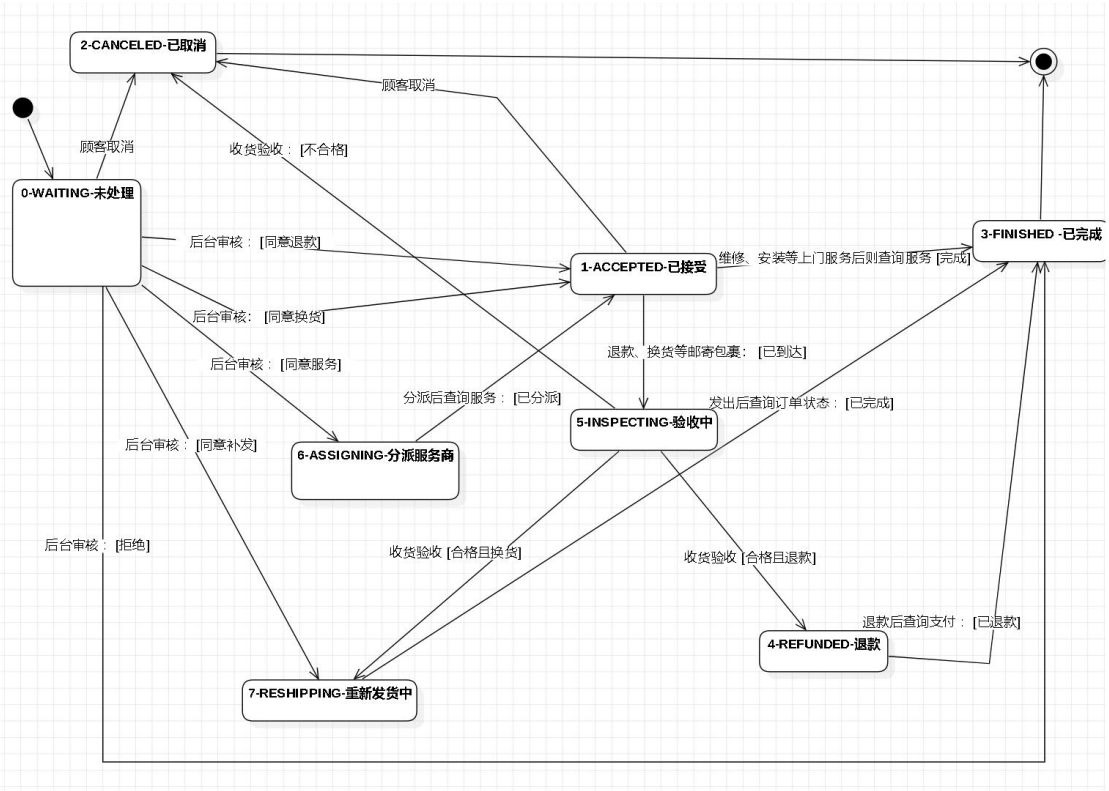
退货退款如果是仅退款则只有一个退款单，否则产生一个退货订单，如果是换货会根据商品再创建一个OrderItem的订单

（三）类和接口



（四）状态图

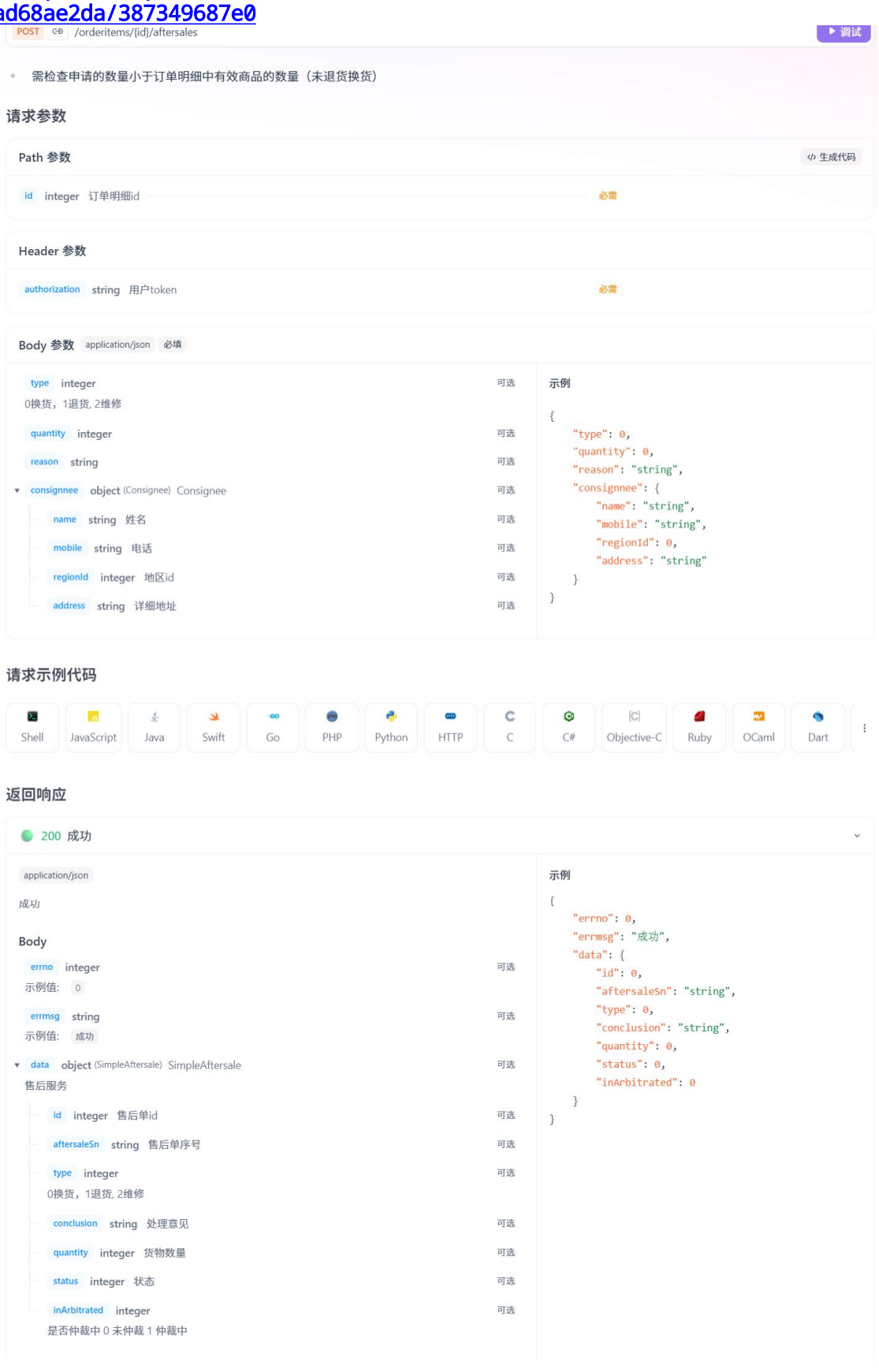
售后单状态机

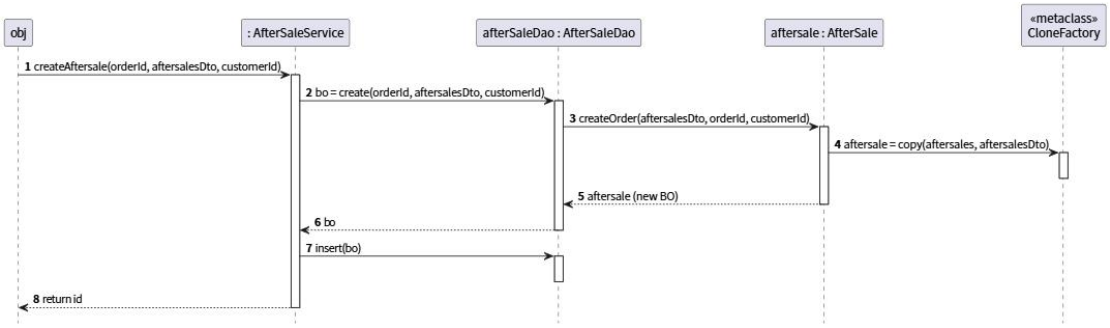

2-CANCELED-已取消
顾客取消
顾客取消
收货验收： [不合格]
0-WAITING-未处理
后台审核： [同意退款]
1-ACCEPTED-已接受
维修、安装等上门服务后则查询服务 [完成]
3-FINISHED -已完成
后台审核： [同意换货]
后台审核： [同意服务]
退款、换货等邮寄包裹： [已到达]
分派后查询服务： [已分派]
发出后查询订单状态： [已完成]
5-INSPECTING-验收中
后台审核： [同意补发]
6-ASSIGNING-分派服务商
后台审核： [拒绝]
收货验收 [合格且换货]
收货验收 [合格且退款]
退款后查询支付： [已退款]
4-REFUNDED-退款
7-RESHIPPING-重新发货中

（五） API与程序逻辑（时序图）

1. 创建售后

https://s.apifox.cn/82492a9f-ddfe-481b-a37c-f4cad68ae2da/387349687e0





客户创建售后单时，是调用AfterSaleService的createAfterSale方法。

首先调用AfterSaleDao的create方法，该方法作为领域对象的工厂入口，负责组装上下文。

接着调用AfterSale领域对象的createOrder方法进行初始化。

在初始化过程中，调用CloneFactory的copy方法，将前端传入的DTO数据映射并填充到新的售后单BO对象中。

AfterSaleService拿到创建好且填充完毕的BO对象后，调用AfterSaleDao的insert方，将这个新的售后单对象持久化保存到数据库中，最后返回生成的售后单ID。

2. 查询售后

https://s.apifox.cn/82492a9f-ddfe-481b-a37c-f4cad68ae2da/380637113e0

GET /shops/{id}/aftersales ▶ 调试

管理员可通过售后单ID查看所有售后单

请求参数

Path 参数 ‹/› 生成代码

id	integer	店铺id	必需

Query 参数

beginTime	string	开始时间	可选
endTime	string	结束时间	可选
page	integer	页码	可选
pageSize	integer	每页数目	可选
type	integer	售后类型	可选
state	integer	售后状态	可选
customerName	string	顾客名称	可选

Header 参数

authorization	string	用户token	必需

请求示例代码

Shell JavaScript Java Swift Go PHP Python HTTP C C# Objective-C Ruby OCaml Dart

返回响应

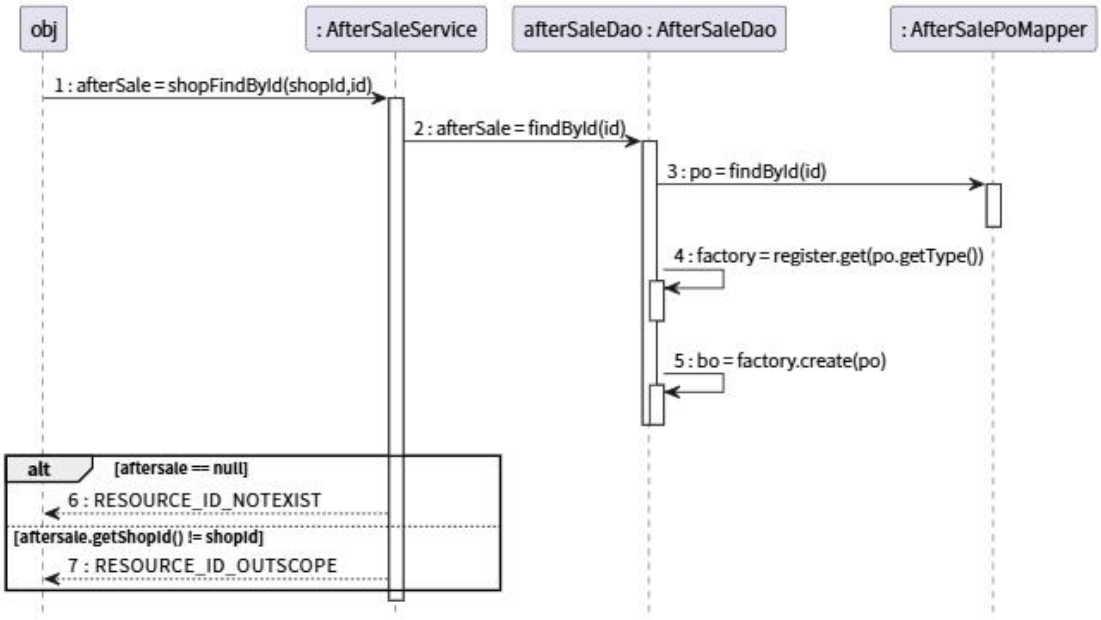
200 成功

application/json

errno	integer		可选
errmsg	string		可选
▾ data	object		可选
page	integer	页码	可选
pageSize	integer	每页数目	可选
▾ list	array[object {SimpleAftersale}]		可选
id	integer	售后单id	可选
aftersaleSn	string	售后单序号	可选
type	integer	0换货，1退货, 2维修	可选
conclusion	string	处理意见	可选
quantity	integer	货物数量	可选
status	integer	状态	可选
inArbitrated	integer	是否仲裁中 0 未仲裁 1 仲裁中	可选

示例

```
{
    "errno": 0,
    "errmsg": "string",
    "data": {
        "page": 0,
        "pageSize": 0,
        "list": [
            {
                "id": 0,
                "aftersaleSn": "string",
                "type": 0,
                "conclusion": "string",
                "quantity": 0,
                "status": 0,
                "inArbitrated": 0
            }
        ]
    }
}
```



店铺查看售后单，是调用AfterSaleService的shopFindById方法：

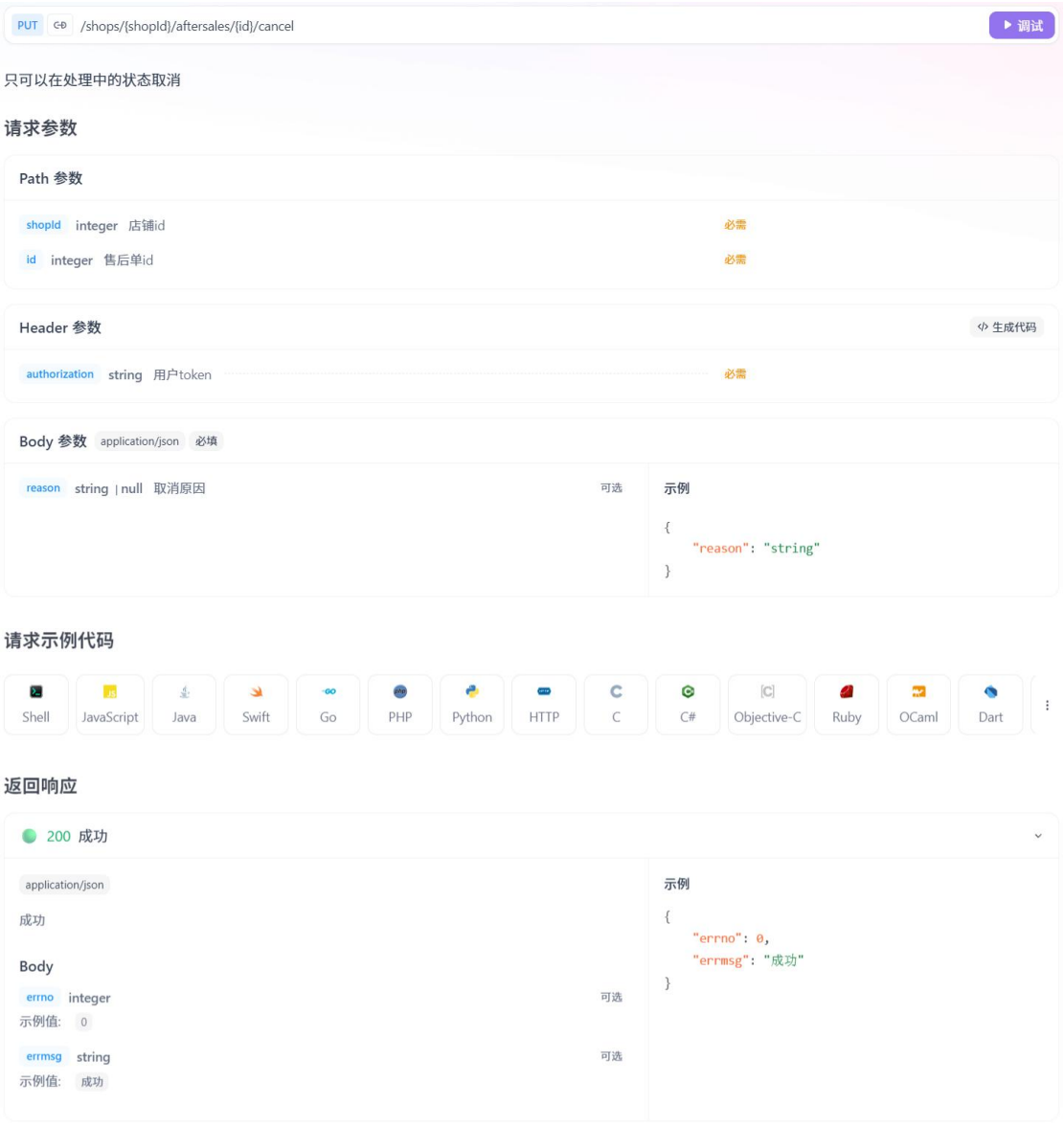
先调用AfterSaleDao的findById方法找到对应的afterSale，之后从AfterSalePoMapper当中得到po对象，调用AfterSaleDao的register.get方法得到工厂，再从工厂中由po对象得到对应的bo对象，返回之前进行判断：

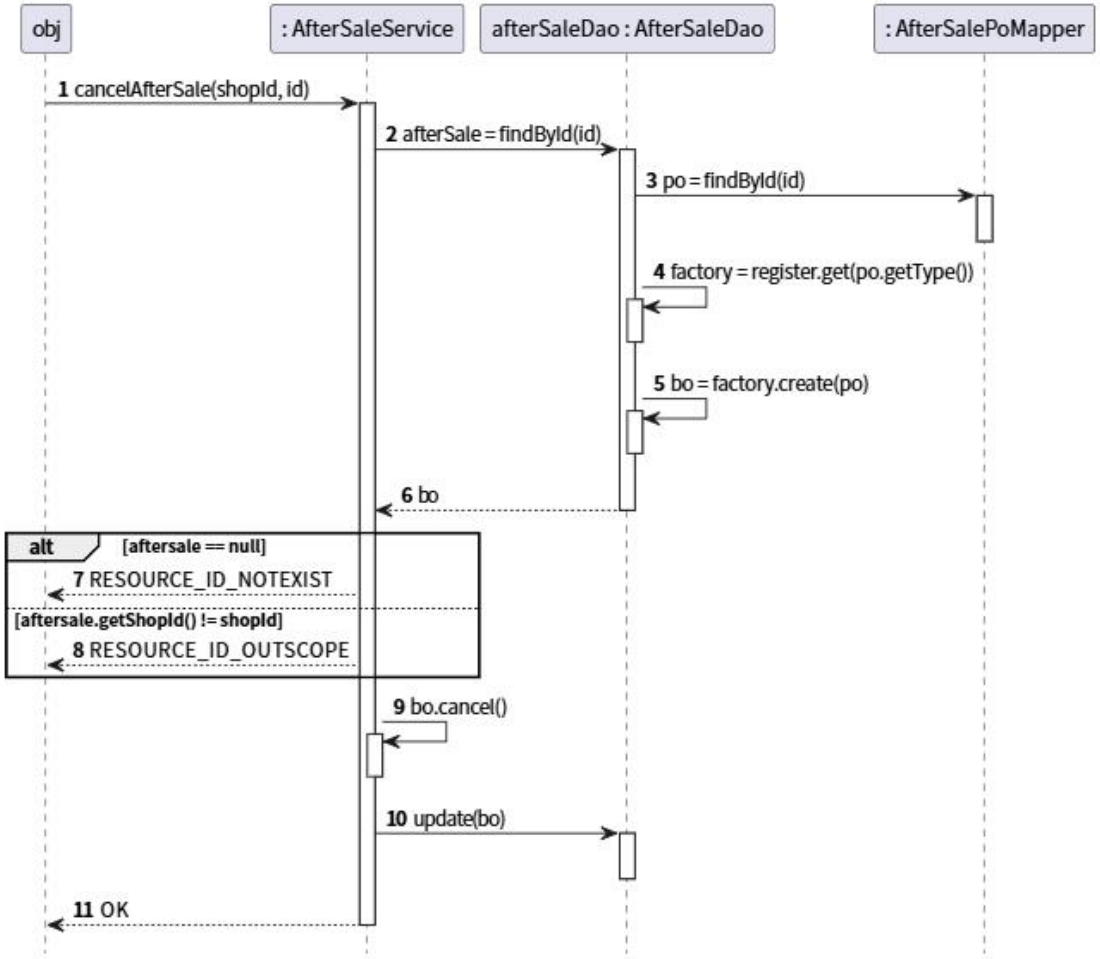
如果aftersale为空，则返回RESOURCE_ID_NOTEXIST

如果该aftersale不是该商铺的，则返回RESOURCE_ID_OUTSCOPE判断合法之后返回bo对象

3. 取消售后

https://s.apifox.cn/82492a9f-ddfe-481b-a37c-f4cad68ae2da/380646252e0





店铺取消售后单，是调用 AfterSaleService 的 cancelAfterSale 方法:

先调用 AfterSaleDao 的 findById 方法找到对应的 afterSale。从 AfterSalePoMapper 得到 po 对象，调用 AfterSaleDao 的 register.get 方法得到工厂，再由工厂通过 po 对象创建对应的 bo 对象。得到 bo 对象后进行判断:

如果 aftersale 为空，则返回 RESOURCE_ID_NOTEXIST。

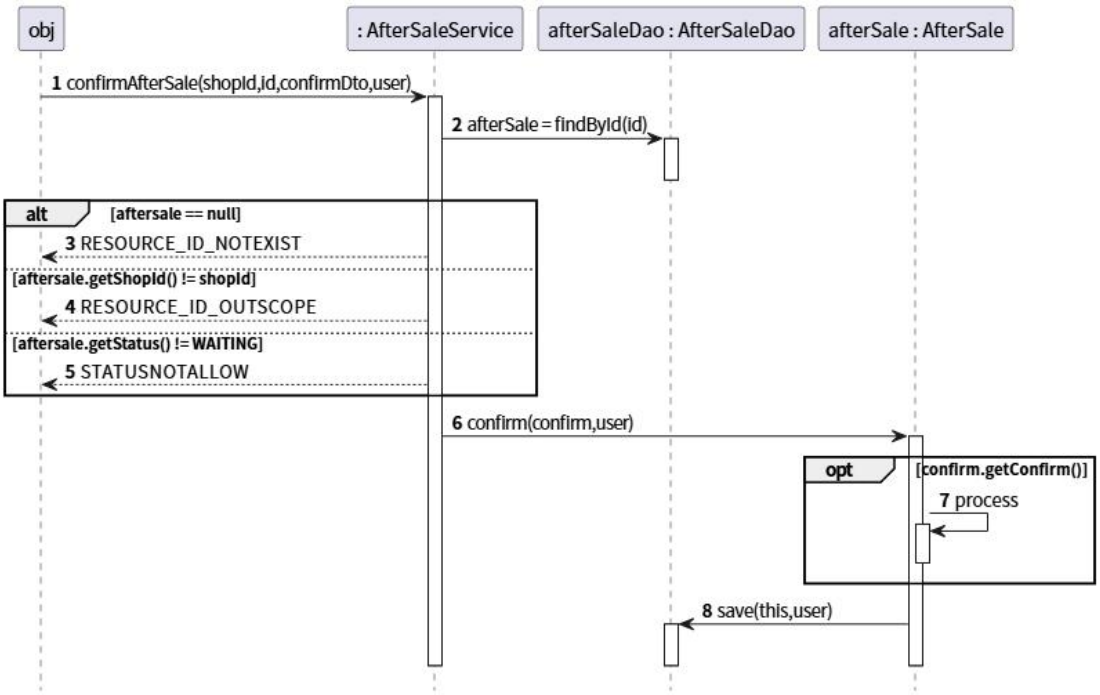
如果该 aftersale 不是该商铺的（getShopId 不匹配），则返回 RESOURCE_ID_OUTSCOPE。

判断合法之后，调用 bo 对象的 cancel 方法，执行取消逻辑（例如更改状态为已取消）。

最后调用 AfterSaleDao 的 update 方法，将状态更新后的 bo 对象保存回数据库。

4. 审核售后

https://s.apifox.cn/82492a9f-ddfe-481b-a37c-f4cad68ae2da/380637116e0



商户审核售后时，是调用AfterSaleService 的confirmAfterSale 方法。

其中，confirmAfterSale 先通过传进来的（售后）id，调用 AfterSaleDao 的findById 来找到对应的售后afterSale，然后进行判断：

如果afterSale 为空，则报错，返回RESOURCE_ID_NOTEXIST

如果该售后不属于该商铺，则报错，返回 RESOURSE_ID_OUTSCOPE

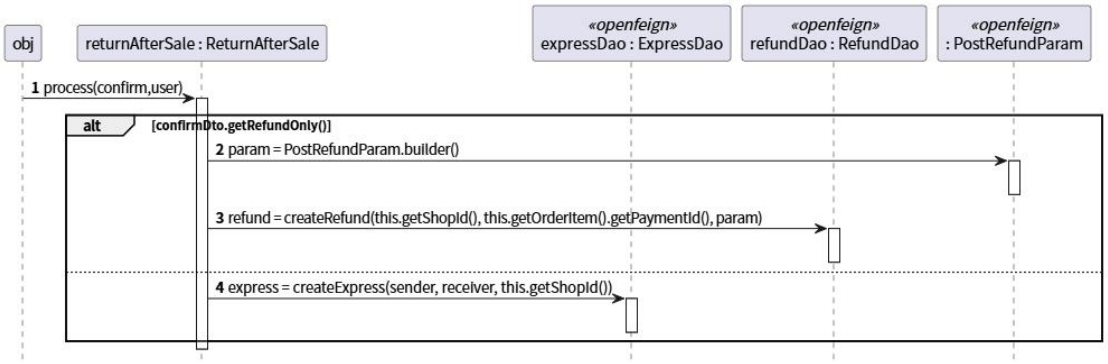
如果该售后不是待审核状态，则报错，返回STATUSNOTALLOW

检查合法之后根据confirm 调用AfterSale 的confirm 方法审核售后

如果不同意则直接结束，使用AfterSaleDao 的save 方法保存结果

如果同意售后，则有退货、换货、寄修， 分以下三种情况：

审核售后—退货



退货情况的售后，是调用 returnAfterSale 的process 方：

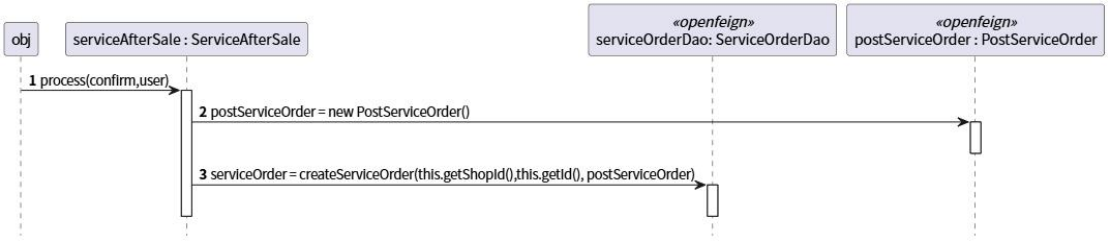
如果是仅退款，则只生成一个退款单

如果不是仅退款，还需要调用ExpressDao 的create 方法创建物流单

审核售后—换货

换货情况的售后，需要用 ExpressDao 的create 方法创建物流单

审核售后—寄修



寄修情况的售后，请求ServiceOrder 得到数据，再调用ServiceOrderDao 的create 方法创建服务单