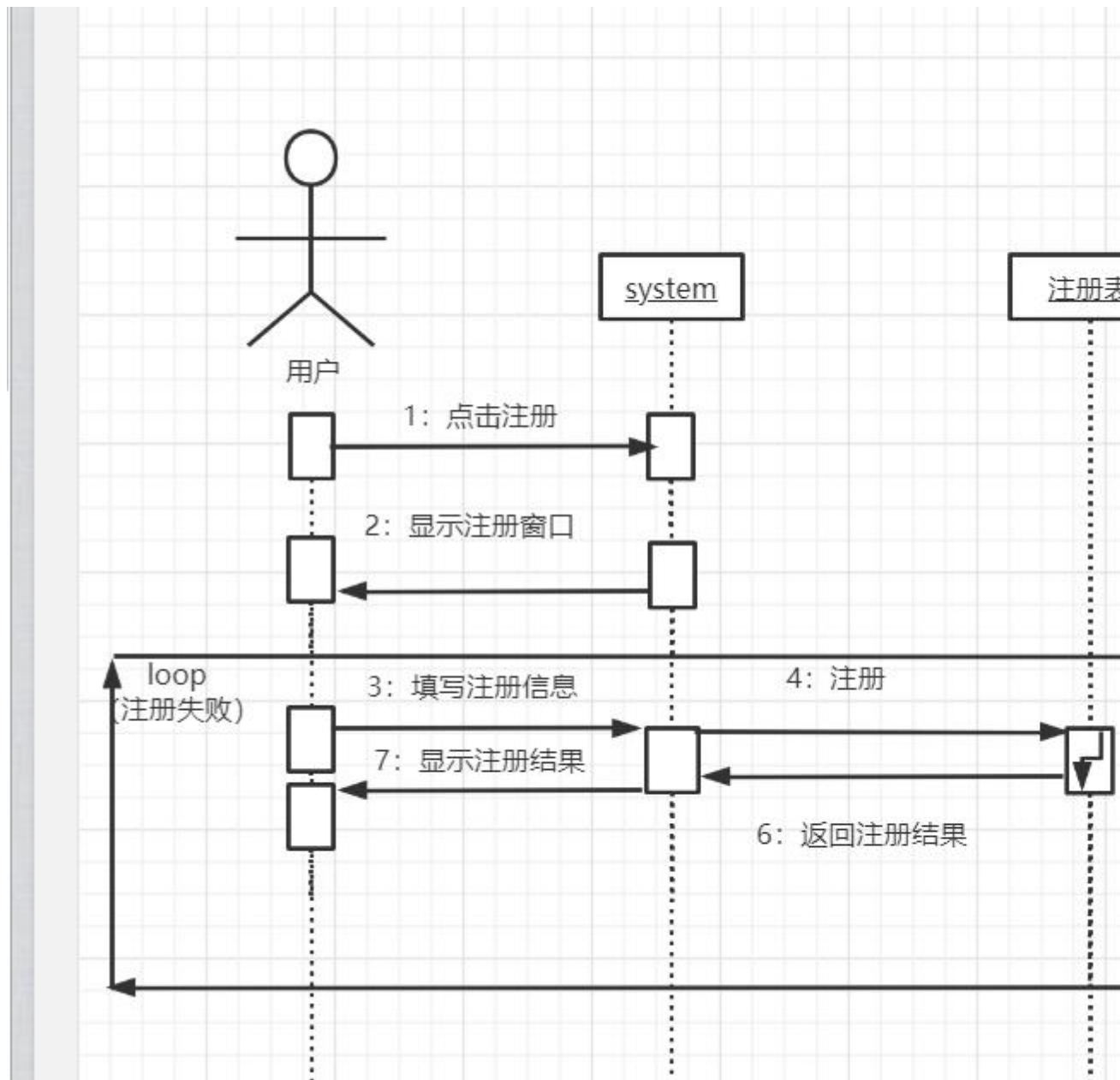


1.用例图 <https://www.cnblogs.com/Hmbbb/p/12781712.html>

2.用例描述 <https://www.cnblogs.com/Hmbbb/p/12781712.html>

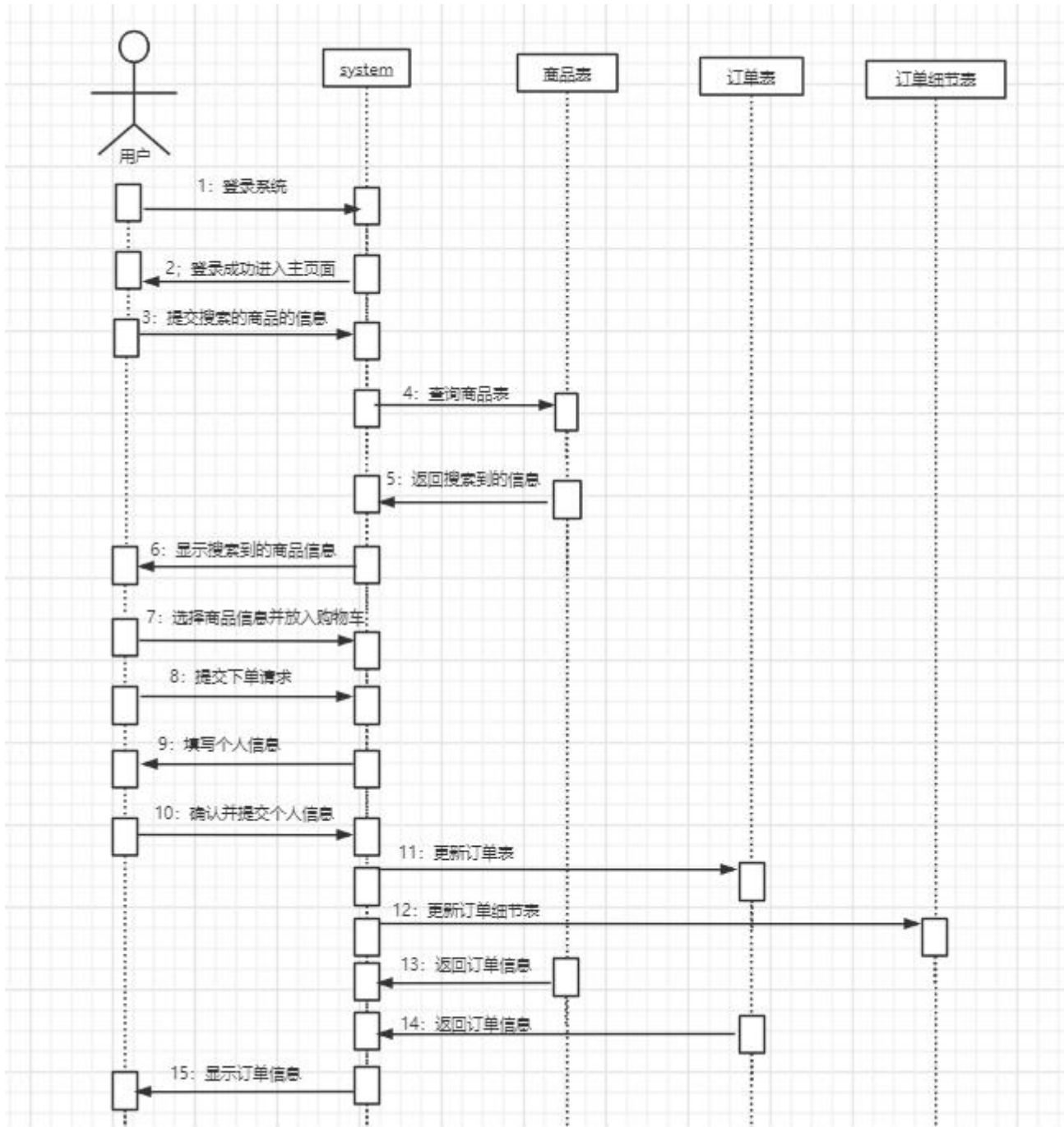
3.顺序图

- 用户注册:



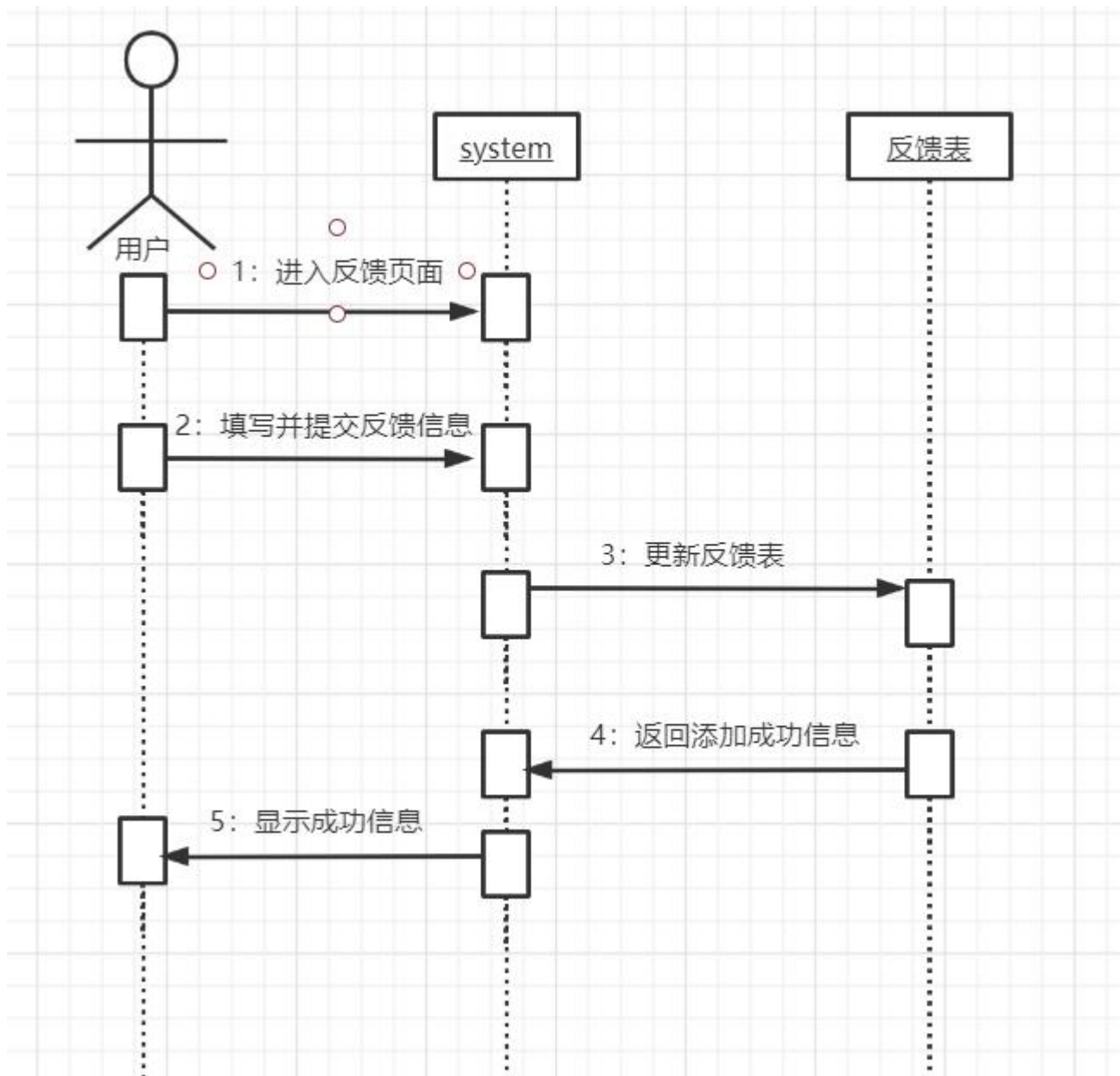
用户点击注册，系统显示注册页面，再由用户填写注册信息，将注册信息传到注册表，再进行信息验证，最后将注册结果返回给用户，如果注册失败则继续循环用户注册。

- 登录用户下单：



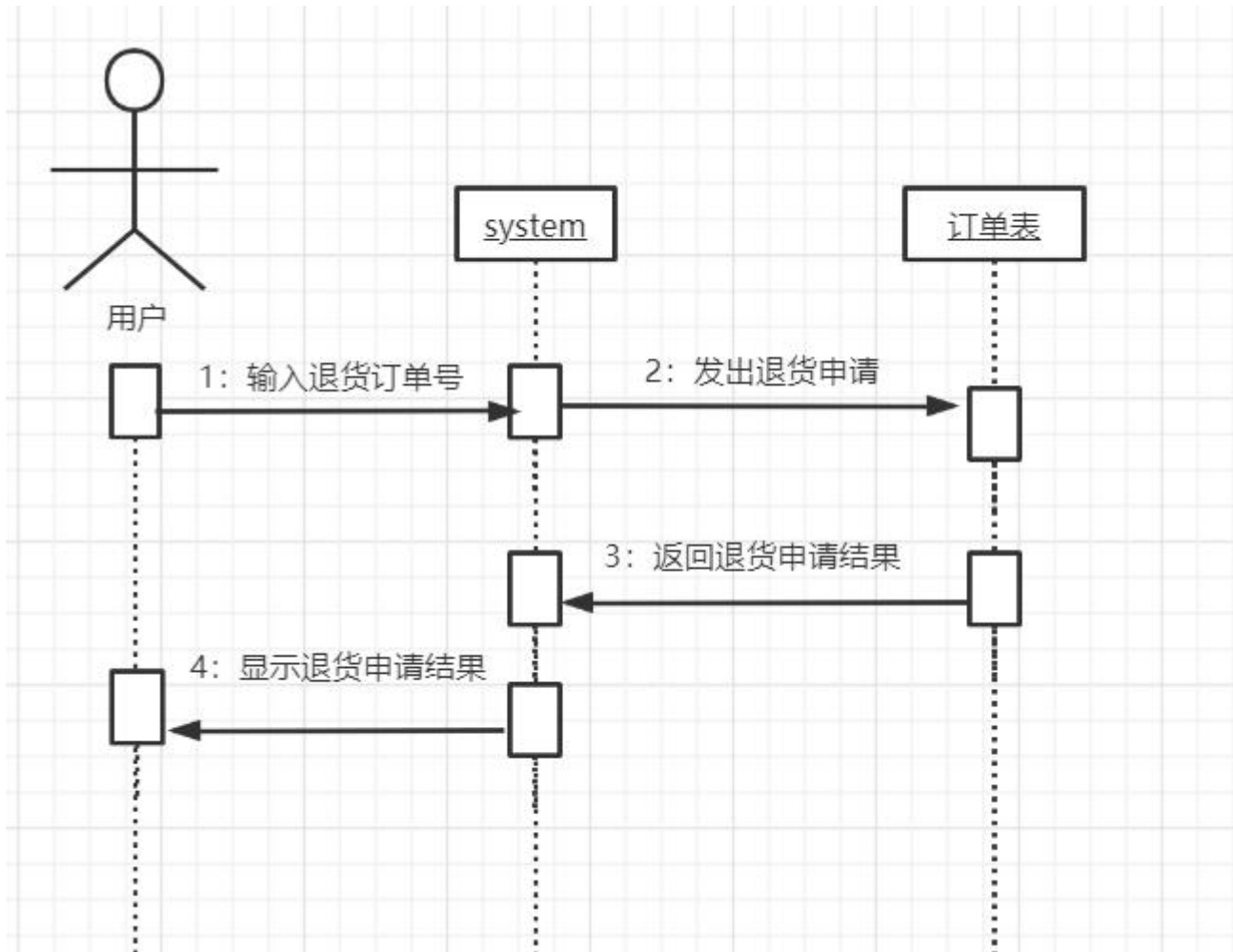
用户登录系统，进入主页面，提交搜索的商品信息，系统查询商品表并返回商品信息显示给用户，用户再将商品放入购物车并提交下单请求，系统返回让用户填写个人信息确认提交个人信息后，系统更新订单表，更新订单细节表，并显示订单信息给用户。

- 登录用户反馈：



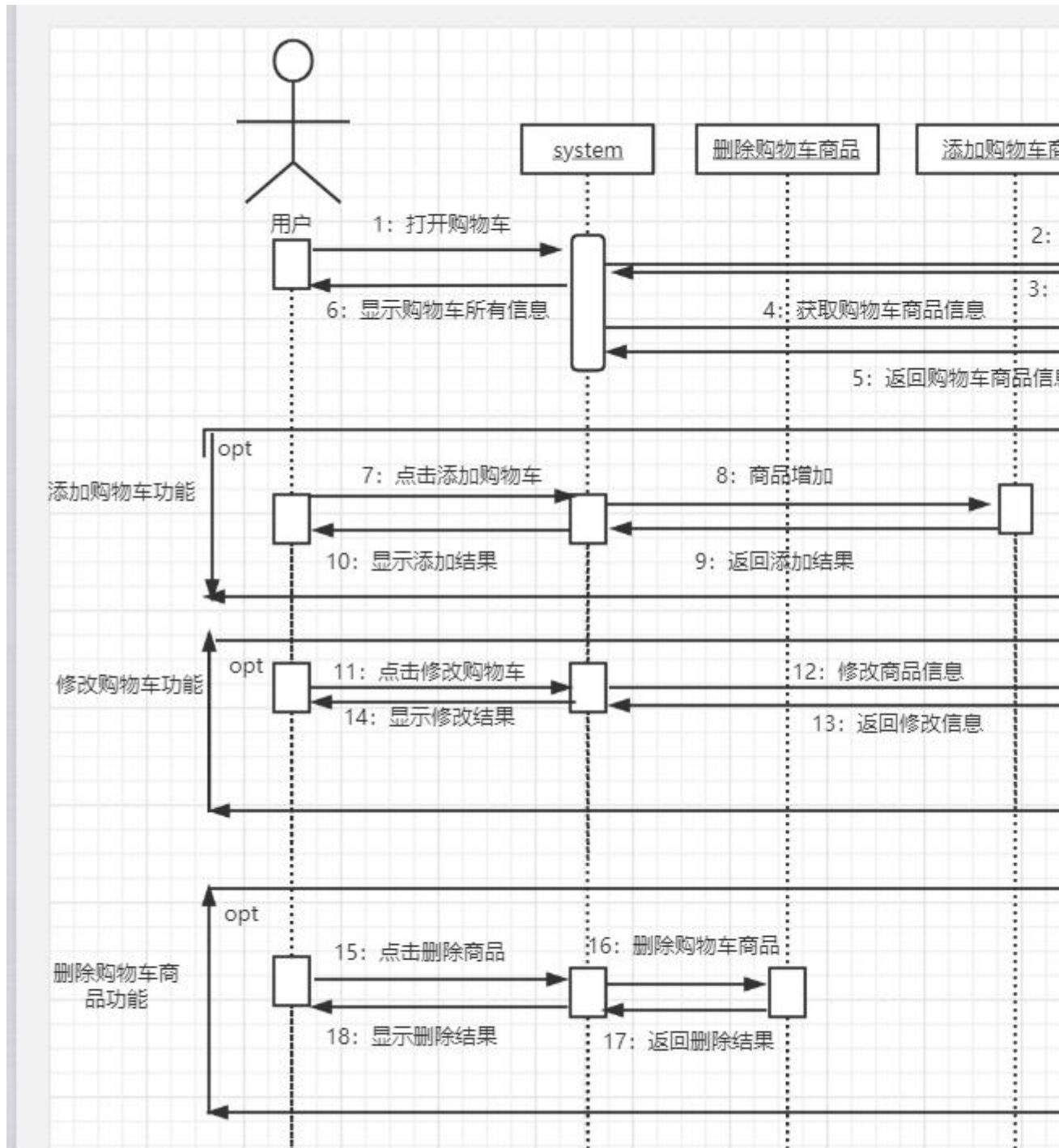
用户登陆后，点击意见反馈进入用户反馈页面，用户填写并提交反馈信息给系统，系统更新反馈表，再将反馈结果显示给用户。

- 用户退货：



用户登录系统后，点击订单，并点击退货，输入退货订单号，系统发送退货请求，再返回并显示订单退货结果。

- 购物车管理：



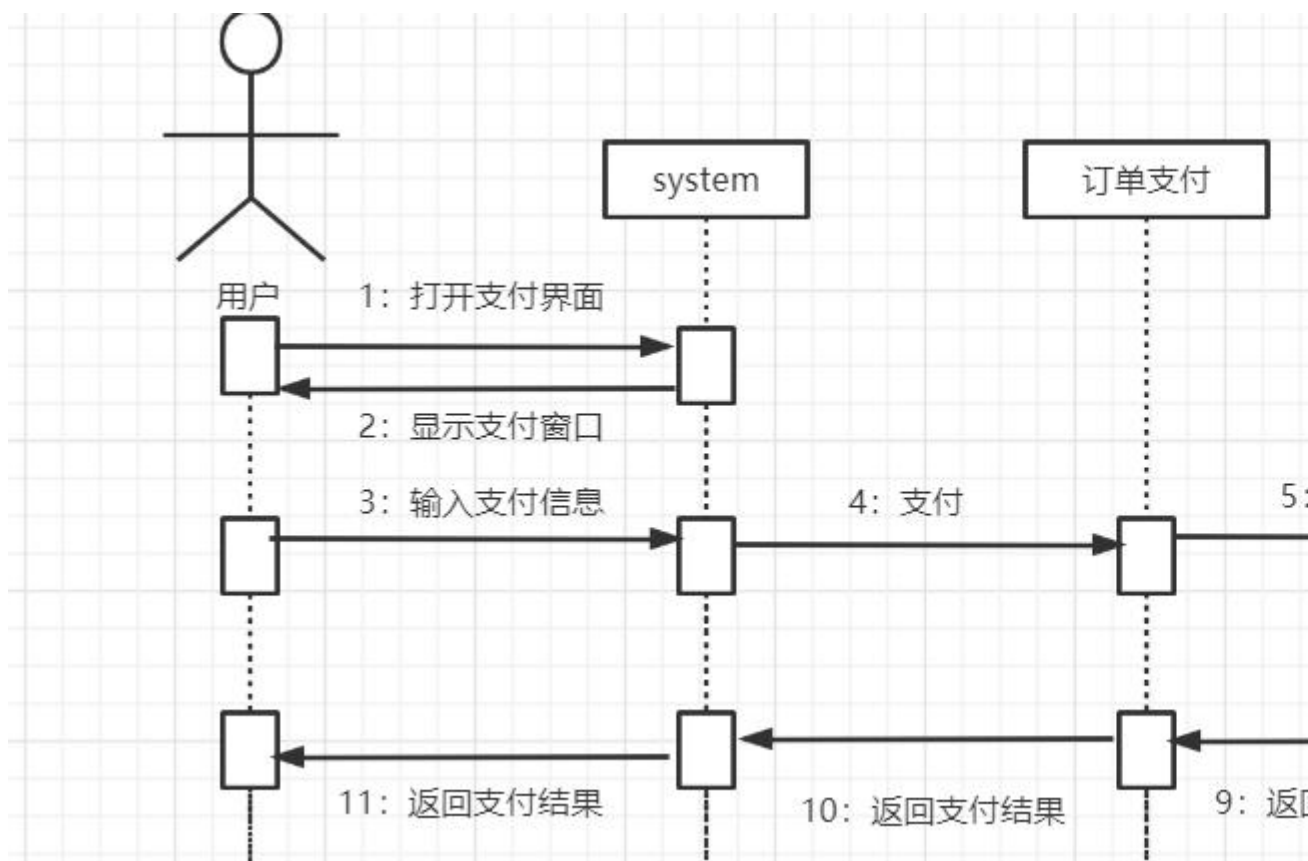
用户打开购物车，系统从购物车中返回并显示购物车信息，从商品表中返回并显示商品信息。

添加购物车功能：用户选择商品点击添加购物车，系统将商品表中商品增加，并返回显示添加结果。

修改购物车功能：用户点击修改购物车并进行商品修改，此时系统将修改数据传给商品表，并返回显示修改结果。

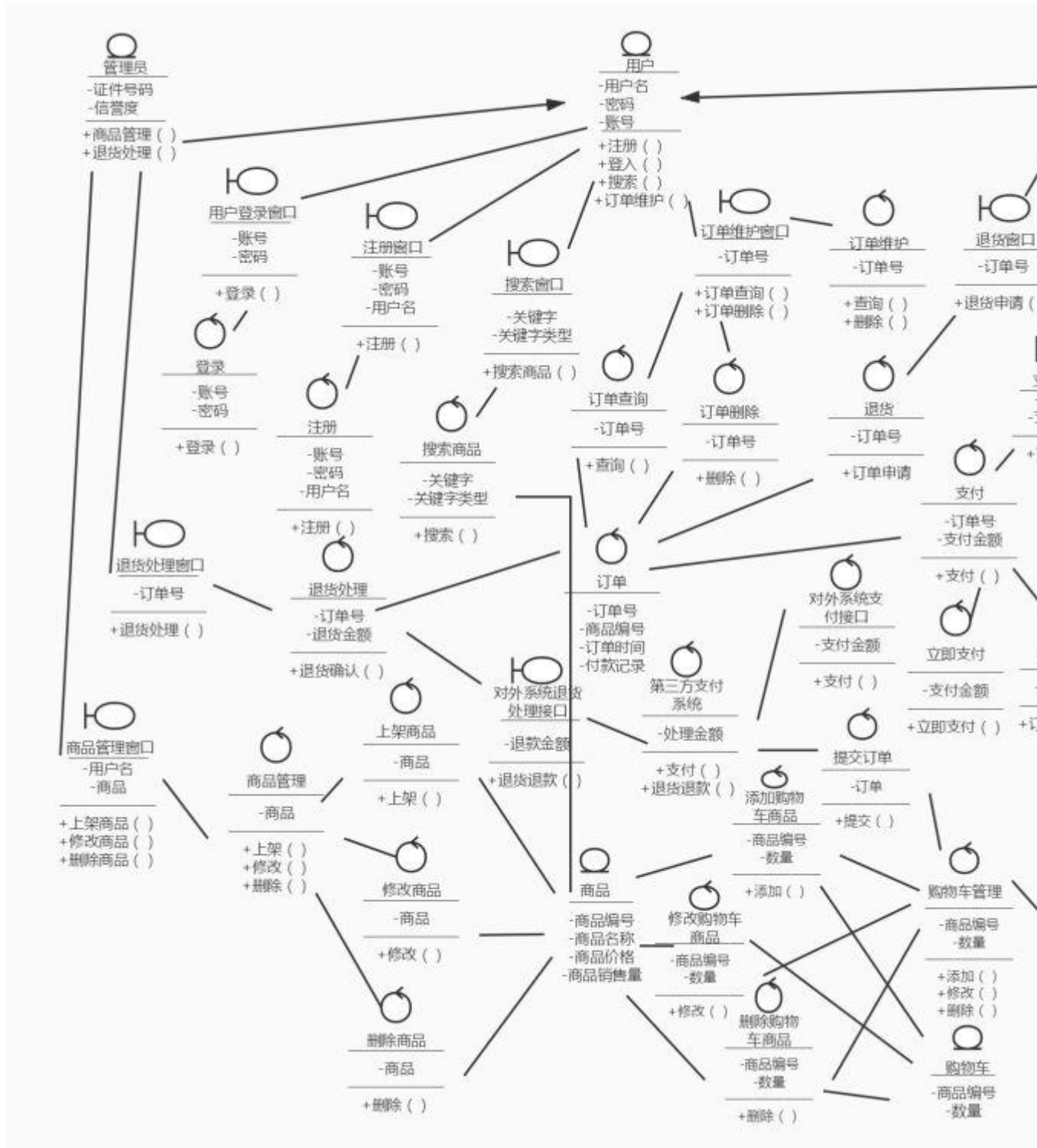
删除购物车商品功能：用户点击删除商品，系统删除商品表中的商品，并返回显示修改结果。

- 用户支付：



用户打开支付界面，系统返回显示支付界面信息，用户再输入订单信息并进行支付，系统进行订单支付处理连接支付接口请求第三方支付，支付处理后，返回并显示支付结果。

4: 分析类图



(1) 类图综述

类图是对系统所抽象出来的实体的属性行为的描述以及实体与实体间的关联关系。该分析类图说明了在线购物系统的概念模型，表现了在线购物系统该有的责任和目的。

(2) 类描述

该分析类图主要包括三种类，即：边界类（Boundary），控制类（Control），实体类（Entity）。

类的整体说明

边界类：由用户界面窗口，系统接口，硬件接口组成的系统边界

1、

属性说明：

类名：用户登录窗口

属性：账号

属性含义：用户的手机号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：密码

属性含义：用户用于登录验证的密码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：登录

操作作用：用于用户登录系统

可见性：公有(public)

参数列表：账号、密码

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与客户有关联关系和依赖关系，与登录控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：用户登录窗口{用户登录窗口，用于用户登录}

2、

属性说明：

类名：注册窗口

属性：账号

属性含义：用户的手机号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：密码

属性含义：用户用于登录验证的密码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：用户名

属性含义：用户在系统中所使用的名字

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：注册

操作作用：用于用户注册账号

可见性：公有(**public**)

参数列表：账号、密码、用户名

返回类型：布尔型(**bool**)

约束条件：无

关系说明：与用户有关联关系和依赖关系，与注册控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：注册窗口{注册窗口，用于用户注册账号}

3、

属性说明：

类名：搜索窗口

属性：关键字

属性含义：用于搜索商品的模板信息

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有 (**private**)

多重性：1...1

属性：关键字类型

属性含义：关键字的类型信息

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有 (**private**)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：搜索商品

操作作用：用于用户搜索商品

可见性：公有(**public**)

参数列表：关键字、关键字类型

返回类型：商品信息列表

约束条件：无

关系说明：与用户有关联关系和依赖关系，与搜索商品控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：搜索窗口{搜索窗口，用于用户搜索商品}

4、

属性说明：

类名：订单维护窗口

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有 (**private**)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：查询

操作作用：用于用户查询订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：订单信息列表

约束条件：无

操作名：删除

操作作用：用于用户删除订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与用户有关联关系和依赖关系，与订单维护控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：订单维护窗口{订单维护窗口，用于用户维护订单信息}

5、

属性说明：

类名：退货处理窗口

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有(private)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货处理

操作作用：用于商家处理退货事务

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与商家有关联关系和依赖关系，与退货处理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：退货处理窗口{退货处理窗口，用于商家处理退货事务}

6、

属性说明：

类名：商品管理窗口

属性：用户名

属性含义：商家的用户名字

数据类型：字符串(String)

可见性：私有(private)

多重性：1...1

属性：商品

属性含义：商品信息对象

数据类型：商品

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：上架商品

操作作用：用于商家上架商品

可见性：公有(public)

参数列表：商品

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：修改商品

操作作用：用于商家修改已上架商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：删除商品

操作作用：用于商家删除已上架商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与商家有关联关系和依赖关系，与商品管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：商品管理窗口{商品管理窗口，用于商家管理商品信息}

7、

属性说明：

类名：退货窗口

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货申请

操作作用：用于对已购买商品（或已支付订单）申请退货

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与顾客有关联关系和依赖关系，与退货控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：退货窗口{退货窗口，用于对已购买商品（或已支付订单）申请退货}

8、

属性说明：

类名：支付窗口

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：支付金额

属性含义：表示所要支付的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：支付

操作作用：用于对指定订单进行支付

可见性：公有(public)

参数列表：订单号、支付金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与顾客有关联关系和依赖关系，与支付控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：支付窗口{支付窗口，用于对指定订单进行支付}

9、

属性说明：

类名：购物车管理窗口

属性：用户名

属性含义：顾客的用户名字

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：商品编号

属性含义：用于唯一确定商品信息的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...*

属性：数量

属性含义：表示对应某件商品的数量

数据类型：整型(int)

可见性：私有（private）

多重性：1...*

操作说明：

操作名：增加

操作作用：用于把指定数量的商品添加到顾客的购物车

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号、数量

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：修改

操作作用：用于修改顾客购物车中指定商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号、数量

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：删除

操作作用：用于删除顾客购物车中指定商品

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与顾客有关联关系和依赖关系，与购物车管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：购物车管理窗口{购物车管理窗口，用于管理顾客的购物车}

10、

属性说明：

类名：对外系统退货处理接口

属性：退款金额

属性含义：要退货的订单的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有(private)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货退款

操作作用：向第三方支付系统发出退货退款操作

可见性：公有(public)

参数列表：退款金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与第三方支付系统有关联关系和依赖关系，与退货处理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：对外系统退货处理接口{对外系统退货处理接口，用于向第三方支付系统发出退货退款操作}

11、

属性说明：

类名：对外系统支付接口

属性：支付金额

属性含义：要支付的订单的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：支付

操作作用：向第三方支付系统发出支付操作

可见性：公有(public)

参数列表：支付金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与第三方支付系统有关联关系和依赖关系，与支付控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：对外系统支付接口{对外系统支付接口，用于向第三方支付系统发出支付操作}

类的整体说明

控制类：有着用户界面，系统接口，硬件接口等的作用用来协调用例的行为。

1、

类名：用户登录窗口

属性：账号

属性含义：用户的手机号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：密码

属性含义：用户用于登录验证的密码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：用户输入登录信息登录系统

操作名：登录

操作作用：用于用户登录系统

可见性：公有(public)

参数列表：账号、密码

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与用登录窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：登录

2、

属性说明：

类名：注册

属性：账号

属性含义：用户的手机号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（**private**）

多重性：1...1

属性：密码

属性含义：用户用于登录验证的密码

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有（**private**）

多重性：1...1

属性：用户名

属性含义：用户在系统中所使用的名字

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有（**private**）

多重性：1...1

操作说明：用户输入注册信息进行注册

操作名：注册

操作作用：用于用户注册账号

可见性：公有(**public**)

参数列表：账号、密码、用户名

返回类型：布尔型(**bool**)

约束条件：无

关系说明：与注册窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：注册

3、

属性说明：

类名：搜索商品

属性：关键字

属性含义：用于搜索商品的模板信息

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有（**private**）

多重性：1...1

属性：关键字类型

属性含义：关键字的类型信息

数据类型：字符串(**String**)

可见性：私有（**private**）

多重性：1...1

操作说明：用户输入关键字进行搜索商品

操作名：搜索商品

操作作用：用于用户搜索商品

可见性：公有(**public**)

参数列表：关键字、关键字类型

返回类型：商品信息列表

约束条件：无

关系说明：与商品有关联关系，与搜索窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：搜索商品

4、

属性说明：

类名：订单维护

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：查询

操作作用：用于用户查询订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：订单信息列表

约束条件：无

操作名：删除

操作作用：用于用户删除订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与订单维护窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：订单维护

5、

属性说明：

类名：订单查询

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：查询

操作作用：用于用户查询订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：订单信息列表

约束条件：无

关系说明：与订单有关联关系，与订单维护控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：订单查询

6、

属性说明：

类名：订单删除

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：删除

操作作用：用于用户删除订单

可见性：公有(public)

参数列表：订单编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与订单有关联关系，与订单维护控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：订单删除

7、

属性说明：

类名：退货处理

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：退款金额

属性含义：要退货的订单的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货确认

操作作用：用于商家处理退货事务

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与订单有关联关系，与退货处理窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：退货处理

8、

属性说明：

类名：商品管理

属性：商品

属性含义：商品信息对象

数据类型：商品

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：上架

操作作用：用于商家上架商品

可见性：公有(public)

参数列表：商品

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：修改

操作作用：用于商家修改已上架商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：删除

操作作用：用于商家删除已上架商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与商品管理窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：商品管理

9、

属性说明：

类名：上架商品

属性：商品

属性含义：商品信息对象

数据类型：商品

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：上架

操作作用：用于商家上架商品

可见性：公有(public)

参数列表：商品

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明: 与商品有关联关系, 与商品管理控制有关联关系和依赖关系

定义对象: 上架商品

10、

属性说明:

类名: 修改商品

属性: 商品

属性含义: 商品信息对象

数据类型: 商品

可见性: 私有 (**private**)

多重性: **1...1**

操作说明:

操作名: 修改

操作作用: 用于商家修改已上架商品信息

可见性: 公有(**public**)

参数列表: 商品

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明: 与商品有关联关系, 与商品管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象: 修改商品

11、

属性说明:

类名: 删除商品

属性: 商品编号

属性含义: 用于唯一确定商品信息的标识

数据类型: 字符串(**String**)

可见性: 私有 (**private**)

多重性: **1...1**

操作说明:

操作名: 删除

操作作用: 用于商家删除已上架商品信息

可见性: 公有(**public**)

参数列表: 商品编号

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明: 与商品有关联关系, 与商品管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象: 删除商品

12、

属性说明:

类名：退货

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有 (private)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货申请

操作作用：用于顾客对已购买商品（或已支付订单）申请退货

可见性：公有(public)

参数列表：订单号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与订单有关联关系，与退货窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：退货

13、

属性说明：

类名：支付

属性：订单号

属性含义：用于唯一确定订单的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有 (private)

多重性：1...1

属性：支付金额

属性含义：表示所要支付的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有 (private)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：支付

操作作用：用于对指定订单进行支付

可见性：公有(public)

参数列表：订单号、支付金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与订单有关联关系，与支付窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：支付

14、

属性说明：

类名：立即支付

属性：支付金额

属性含义：表示所要支付的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：立即支付

操作作用：用于对顾客在浏览商品时选中选中的商品立即进行支付

可见性：公有(public)

参数列表：支付金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与支付控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：立即支付

15、

属性说明：

类名：订单支付

属性：支付金额

属性含义：表示所要支付的金额

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：支付

操作作用：用于对指定订单进行支付

可见性：公有(public)

参数列表：支付金额

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与支付控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：支付

16、

属性说明：

类名：购物车管理

属性：商品编号

属性含义：用于唯一确定商品信息的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...*

属性：数量

属性含义：表示对应某件商品的数量

数据类型：整型(int)

可见性：私有（private）

多重性：1…*

操作说明：

操作名：增加

操作作用：用于把指定数量的商品添加到顾客的购物车

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号、数量

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：修改

操作作用：用于修改顾客购物车中指定商品信息

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号、数量

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

操作名：删除

操作作用：用于删除顾客购物车中指定商品

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号

返回类型：布尔型(bool)

约束条件：无

关系说明：与购物车管理窗口有关联关系和依赖关系

定义对象：购物车管理

17、

属性说明：

类名：添加购物车商品

属性：商品编号

属性含义：用于唯一确定商品信息的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1…*

属性：数量

属性含义：表示对应某件商品的数量

数据类型：整型(int)

可见性：私有（private）

多重性：1…*

操作说明：

操作名：添加

操作作用：用于把指定数量的商品添加到顾客的购物车

可见性：公有(public)

参数列表：商品编号、数量

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明: 与商品、购物车有关联关系, 与购物车管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象: 添加商品购物车

18、

属性说明:

类名: 修改购物车商品

属性: 商品编号

属性含义: 用于唯一确定商品信息的标识

数据类型: 字符串(**String**)

可见性: 私有 (**private**)

多重性: **1...***

属性: 数量

属性含义: 表示对应某件商品的数量

数据类型: 整型(**int**)

可见性: 私有 (**private**)

多重性: **1...***

操作说明:

操作名: 修改

操作作用: 用于修改顾客购物车中指定商品信息

可见性: 公有(**public**)

参数列表: 商品编号、数量

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明: 与商品、购物车有关联关系, 与购物车管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象: 修改购物车商品

19、

属性说明:

类名: 删除购物车商品

属性: 商品编号

属性含义: 用于唯一确定商品信息的标识

数据类型: 字符串(**String**)

可见性: 私有 (**private**)

多重性: **1...***

操作说明:

操作名: 删除

操作作用: 用于删除顾客购物车中指定商品

可见性: 公有(**public**)

参数列表: 商品编号

返回类型: 布尔型(**bool**)

约束条件: 无

关系说明：与商品、购物车有关联关系，与购物车管理控制类有关联关系和依赖关系

定义对象：删除购物车商品

实体类：储存着系统的属性信息及其相关的行为。

1、

属性说明

类名：用户

属性：账号

属性含义：用户的手机号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：密码

属性含义：用户用于登录验证的密码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

属性：用户名

属性含义：用户在系统中所使用的名字

数据类型：字符串(String)

可见性：私有（private）

多重性：1...1

操作说明：

操作名：登录

操作作用：显示用户登录窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

操作名：注册

操作作用：显示注册窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

操作名：搜索商品

操作作用：显示搜索窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

操作名：订单维护

操作作用：显示订单维护窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

关系说明：与登录窗口、注册窗口、搜索窗口、订单维护窗口有依赖关系和关联关系

定义对象：{用户，[用户名，密码，账号]}

2、

属性说明

类名：商家

属性：证件号码

属性含义：商家的证件号码，如身份证号码

数据类型：字符串(String)

可见性：私有 (private)

多重性：1...1

属性：信誉度

属性含义：用于定义商家诚信程度的度量

数据类型：浮点型(double)

可见性：私有 (private)

多重性：1...1

操作说明：

操作名：退货处理

操作作用：显示退货处理窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

操作名：商品管理

操作作用：显示商品管理窗口

可见性：公有(public)

参数列表：无

返回类型：空(void)

约束条件：无

关系说明：与退货处理窗口、商品管理接口为关联关系和依赖关系

定义对象：{商家，[用户名，密码，账号，证件号，信誉度]}

3、

属性说明

类名：顾客

属性：收货地址

属性含义：顾客购买商品对应发货的收货地址

数据类型：字符串(String)

可见性：私有 (private)

多重性：1...*

属性：积分

属性含义：顾客的消费积分

数据类型: 浮点型(double)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

操作说明:

操作名: 购物车管理

操作作用: 显示购物车管理窗口

可见性: 公有(public)

参数列表: 无

返回类型: 空(void)

约束条件: 无

操作名: 退货

操作作用: 显示退货窗口

可见性: 公有(public)

参数列表: 无

返回类型: 空(void)

约束条件: 无

操作作用: 显示支付窗口

可见性: 公有(public)

参数列表: 无

返回类型: 空(void)

约束条件: 无

关系说明: 与购物车管理窗口、退货窗口、支付窗口为关联关系和依赖关系

定义对象: {顾客, [用户名, 密码, 账号, 收货地址, 积分]}

4、

属性说明

类名: 第三方支付系统

属性: 处理金额

属性含义: 要退款或支付的金额

数据类型: 浮点型(double)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

关系说明: 与对外系统退货处理接口、对外系统支付接口为关联关系和依赖关系

定义对象: {第三方支付系统, [处理金额]}

5、

属性说明

类名: 订单

属性: 订单号

属性含义: 用于唯一确定订单信息的标识

数据类型: 字符串(String)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 商品编号

属性含义: 用于唯一确定商品信息的标识

数据类型: 字符串(String)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 订单时间

属性含义: 订单生成时的时间戳

数据类型: 时间戳类型(Timestamp)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 付款记录

属性含义: 用于记录订单状况

数据类型: 字符串(String)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

关系说明: 与退货处理订单查询、订单删除、退货、支付、提交订单控制类为关联关系

定义对象: {订单, [订单号, 商品编号, 订单时间, 付款记录]}

6、

属性说明

类名: 商品

属性: 商品编号

属性含义: 用于唯一确定商品信息的标识

数据类型: 字符串(String)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 商品名称

属性含义: 商品的名称

数据类型: 字符串(String)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 商品价格

属性含义: 单件商品的出售价格

数据类型: 浮点型(double)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

属性: 商品销售量

属性含义: 用于记录商品的销售出去的数量

数据类型: 浮点型(double)

可见性: 私有 (private)

多重性: 1...1

关系说明: 与搜索商品、上架商品、修改商品、删除商品、添加购物车商品、修改购物车商品、删除购物车商品为关联关系

定义对象: {商品, [商品编号, 商品名称, 商品价格, 商品销售量]}

7、

属性说明

类名：购物车

属性：商品编号

属性含义：用于唯一确定某商品的标识

数据类型：字符串(String)

可见性：私有 (private)

多重性：1...*

属性：数量

属性含义：对应于某商品的选择数量

数据类型：整型(int)

可见性：私有 (private)

多重性：1...*

关系说明：与添加购物车商品、修改购物车商品、删除购物车商品为关联关系

定义对象：{购物车, [(商品编号), (数量)]}

(3) 关联描述

1.关联名称：用户使用登录窗口

关联类型：二元关联

关联所连接的类：用户、用户登录窗口

关联端点：用户 1...1 用户登录窗口,公有 (public)

2.关联名称：登录窗口关联登录控制

关联类型：二元关联

关联所连接的类：用户登录窗口、登录

关联端点：用户登录窗口 1...1 登录,公有 (public)

3.关联名称：用户使用注册窗口

关联类型：二元关联

关联所连接的类：用户、注册窗口

关联端点：用户 1...1 注册窗口,公有 (public)

4.关联名称：注册窗口关联注册

关联类型：二元关联

关联所连接的类：注册窗口、注册

关联端点：注册窗口 1...1 注册,公有 (public)

5.关联名称：用户使用搜索窗口

关联类型：二元关联

关联所连接的类：用户、搜索窗口

关联端点：用户 1...1 搜索窗口,公有 (public)

6.关联名称：搜索窗口关联搜索商品

关联类型：二元关联

关联所连接的类：搜索窗口、搜索商品

关联端点：搜索窗口 1...1 搜索商品,公有 (public)

7.关联名称：搜索商品关联商品

关联类型：二元关联

关联所连接的类：搜索商品、商品

关联端点：搜索商品 1...*商品,公有（public）

8.关联名称：用户使用订单维护窗口

关联类型：二元关联

关联所连接的类：用户、订单维护窗口

关联端点：用户 1...1 订单维护窗口,公有（public）

9.关联名称：订单维护窗口关联订单维护

关联类型：二元关联

关联所连接的类：订单维护窗口、订单维护

关联端点：订单维护窗口 1...1 订单维护,公有（public）

10.关联名称：订单维护关联订单查询

关联类型：二元关联

关联所连接的类：订单维护、订单查询

关联端点：订单维护 1...1 订单查询,公有（public）

11.关联名称：订单查询关联订单

关联类型：二元关联

关联所连接的类：订单查询、订单

关联端点：订单查询 1...*订单,公有（public）

12.关联名称：订单维护关联订单删除

关联类型：二元关联

关联所连接的类：订单维护、订单删除

关联端点：订单维护 1...1 订单删除,公有（public）

13.关联名称：订单删除关联订单

关联类型：二元关联

关联所连接的类：订单删除、订单

关联端点：订单删除 1...1 订单,公有（public）

（4）继承描述

顾客以及商家继承于用户

一般类：用户

特殊类：顾客、商家

（5）依赖描述

1、

依赖名称：订单维护依赖订单查询

所涉及的类的名称：订单维护、订单查询

类型：包含

附加说明：无

2、

依赖名称：订单维护依赖订单删除

所涉及的类的名称：订单维护、订单删除

类型：包含

附加说明：无

3、

依赖名称：商品管理依赖上架商品

所涉及的类的名称：商品管理、上架商品

类型：包含

附加说明：无

4、

依赖名称：商品管理依赖修改商品

所涉及的类的名称：商品管理、修改商品

类型：包含

附加说明：无

5、

依赖名称：商品管理依赖删除商品

所涉及的类的名称：商品管理、删除商品

类型：包含

附加说明：无

6、

依赖名称：购物车管理依赖添加购物车商品

所涉及的类的名称：购物车管理、添加购物车商品

类型：包含

附加说明：无

7、

依赖名称：购物车管理依赖修改购物车商品

所涉及的类的名称：购物车管理、修改购物车商品

类型：包含

附加说明：无

8、

依赖名称：购物车管理依赖删除购物车商品

所涉及的类的名称：购物车管理、删除购物车商品

类型：包含

附加说明：无

9、

依赖名称：购物车管理依赖提交订单

所涉及的类的名称：购物车管理、提交订单

类型：扩展

附加说明：无

10、

依赖名称：支付依赖立即支付

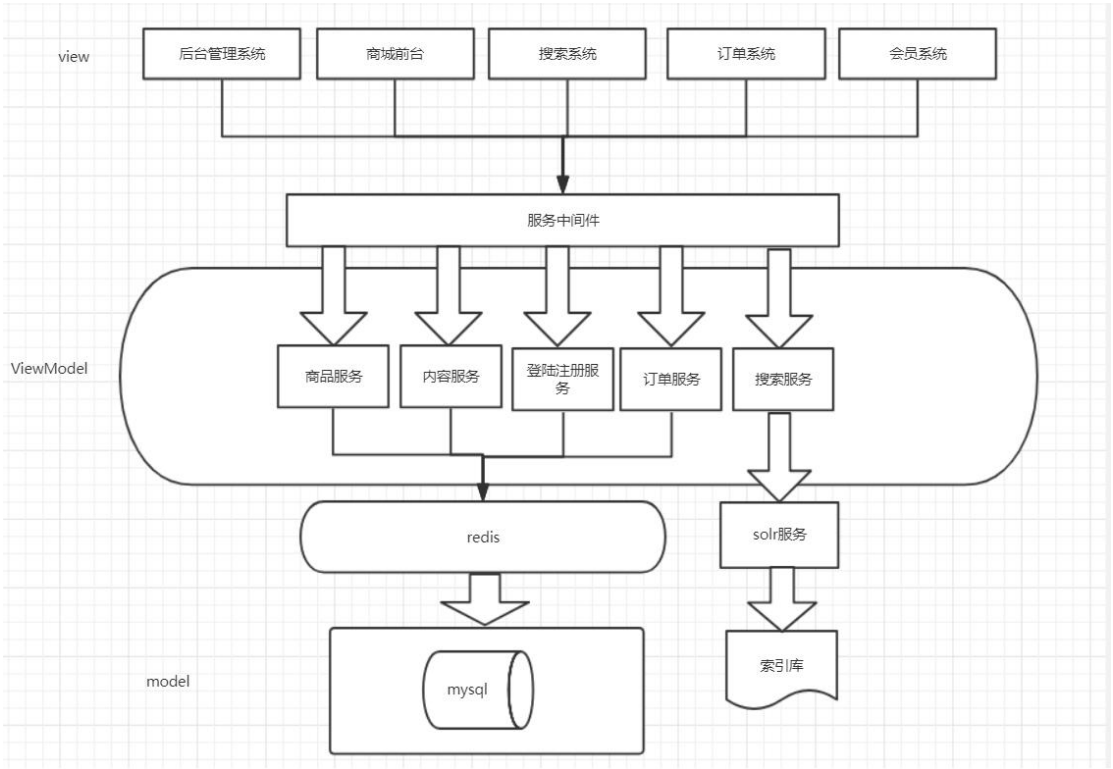
所涉及的类的名称：支付、立即支付

类型：包含
附加说明：无

11、

依赖名称：支付依赖订单支付
所涉及的类的名称：支付、订单支付
类型：包含
附加说明：无

体系结构设计：



功能模块设计：

