

计算机科学系实验报告

课程名称	<u>UML 与可视化建模</u>	班级	<u>14 网络一班</u>
实验名称	<u>二手交易市场</u>	教导教师	<u>曾少宁</u>
姓名	<u>杨桂美</u>	学号	<u>1414080903123</u>
		日期	<u>2016.3.3</u>

一、实验目的

掌握基于 UML 2.0 的建模概念与方法，掌握各种 UML 图的概念与画法，其中包括用例图、活动图、类图、顺序图、组件图和状态图等。

二、实验设备与环境

操作系统：Windows 7；建模工具：StarUML。

四、实验要求

1. 实验及实验报告以增量方式完成，每次作业都在上一次作业的基础上完成，作业提交网站不提供报告下载，所以请同学们自行保管好自己的实验报告；
2. 请将实验报告中“占位符”信息替换为自己的实验相关信息；
3. 请认真撰写实验体会，**实验课结束时**立即上传实验报告：<http://zeng.shaoning.net/uml/>。

四、实验内容、程序清单及运行结果

二手交易市场：

1. 发布二手商品
2. 支付商品金额

1、实验一：需求建模 - 用例模型

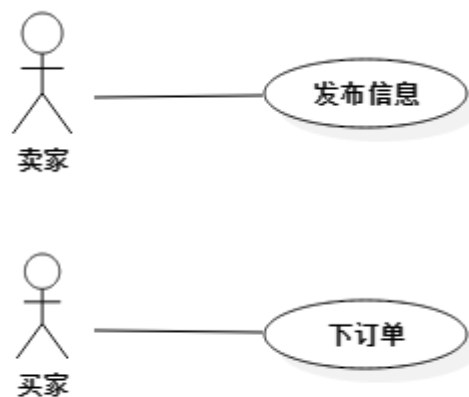


图 1：二手交易市场用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	发布信息
用例描述：	卖家发布入驻商家的二手商品信息
前置条件：	卖家登录到系统
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 卖家点击“发布商品”按钮； 2. 系统显示发布商品界面； 3. 卖家在发布商品界面填写要发布的商品信息(商品名称、规格、商品价格、库存数量)，点击“确认发布”； 4. 系统检查发布的信息无误后将商品信息保存到数据库中,显示发布成功。
扩展流程：	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 系统检查到商品价格小于等于零时，显示价格应大于零； 4.2 系统发现库存数量小于等于零显示库存不足。
后置条件：	

用例编号：	UC002
用例名称：	下订单
用例描述：	买家下订单
前置条件：	买家已登录
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 买家点击欲购买的商品； 2. 系统显示购买界面； 3. 买家填写购买数量和商品规格，并点击“下订单”按钮； 4. 系统检查订单信息没问题后就将订单信息保存到数据库中,显示下订单成功。
扩展流程：	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 系统发现买家购买数量为零或负数，显示购买数量应大于零； 4.2 系统检查到购买数量大于库存数量时，显示库存不足。
后置条件：	

2、实验二：过程建模 – 活动模型

使用活动图描述系统的业务过程。

方法：将用例规约中的基本流程与扩展流程抽象为过程步骤（Action），画出对应的活动图。

UC001 活动图：

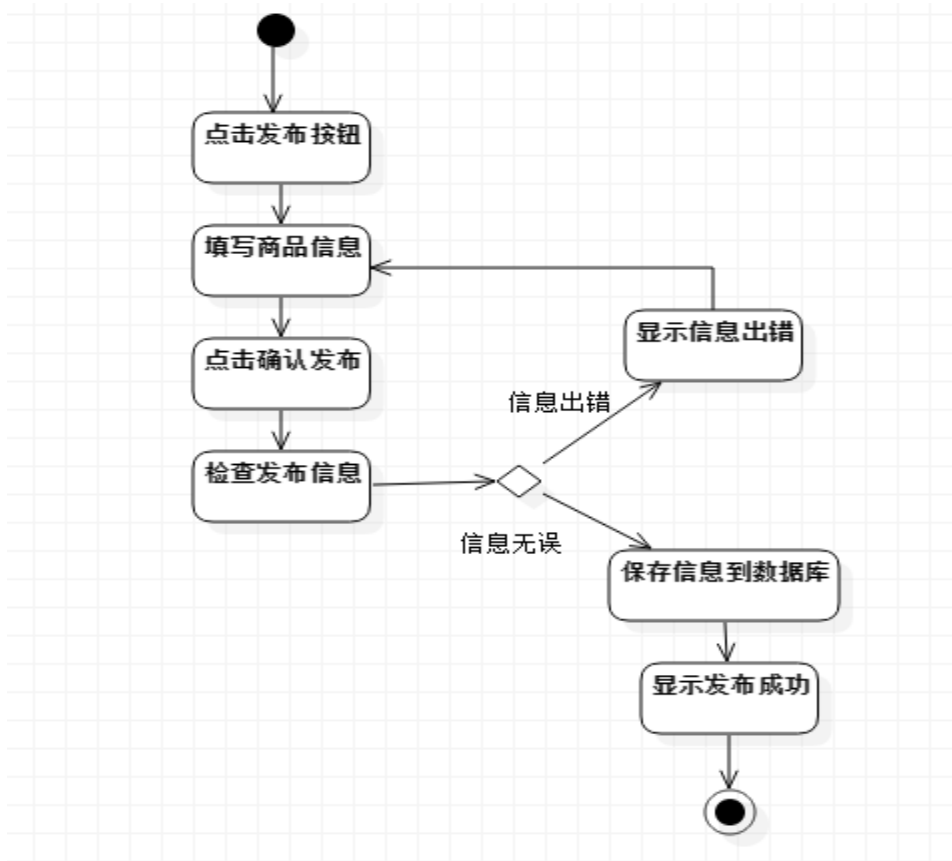


图 2：发布信息活动图

UC002 活动图：

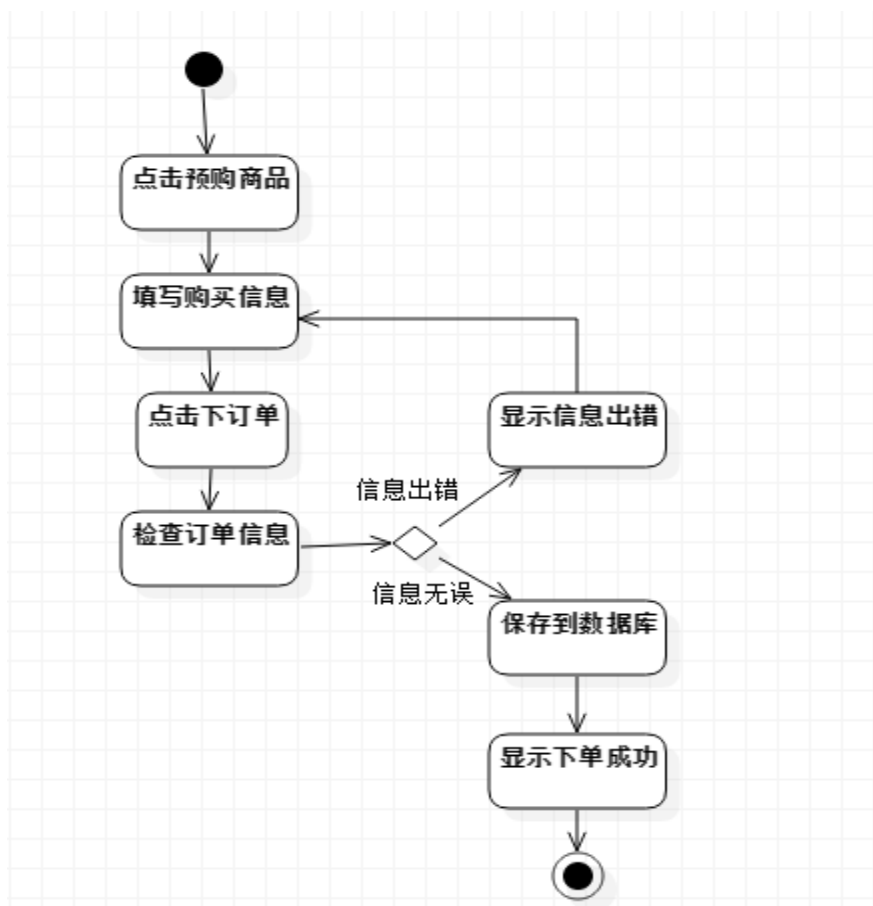


图 3：下订单活动图

3、实验三：逻辑建模 - 类模型

基于 MVC 设计模式找出实现用例的类。

方法：分别找出实现用例的模型（Model）、视图（View）和控制器（Controller）类，确定类之间的关系及其关键属性，画出类图。

参考：讲义 P26 页。

UC001 类：

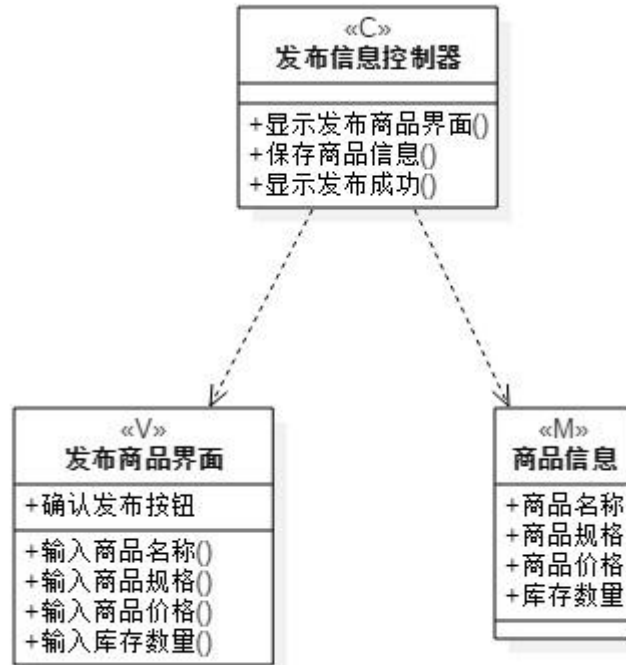


图 4：发布信息类图

UC002 类：

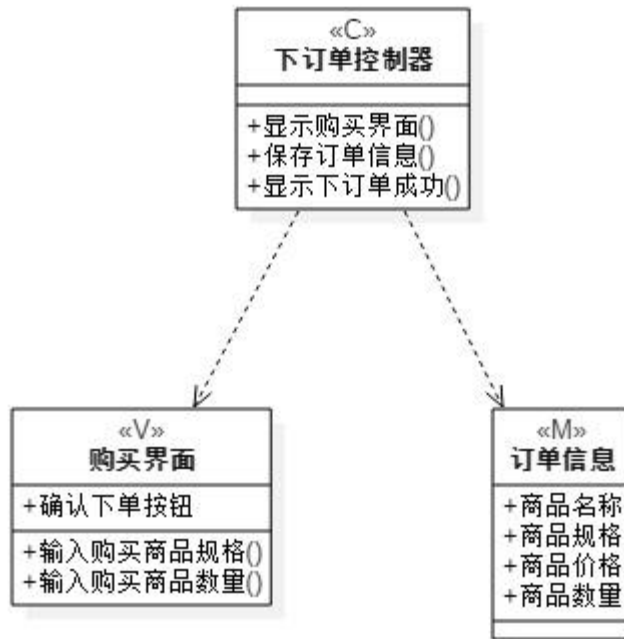


图 5: 下订单类图

4、实验四：交互建模 – 顺序模型

创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

方法：分别创建参与者（Actor）、界面类（View）、控制器类（Controller）和模型类（Model）的对象，描述各个对象之间的消息及其顺序，画出顺序图。

参考：讲义 P33 页 8.7.2。

5、实验五：状态建模 – 状态模型

对系统中最重要的对象进行状态建模。

方法：选择一种对象，定义该对象的状态，描述状态之间的切换及条件，画出状态图。

参考：讲义 P9 和 P10 页。

五、实验体会

实验一：

实验二：

实验三：

实验四：

实验五: