

# + 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 计科一班</u>		
实验名称	<u>代收快递管理系统</u>	指导教师	<u>曾少宁</u>		
姓名	<u>黄浩城</u>	学号	<u>1414080901138</u>	日期	<u>2017.03.20</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/>。

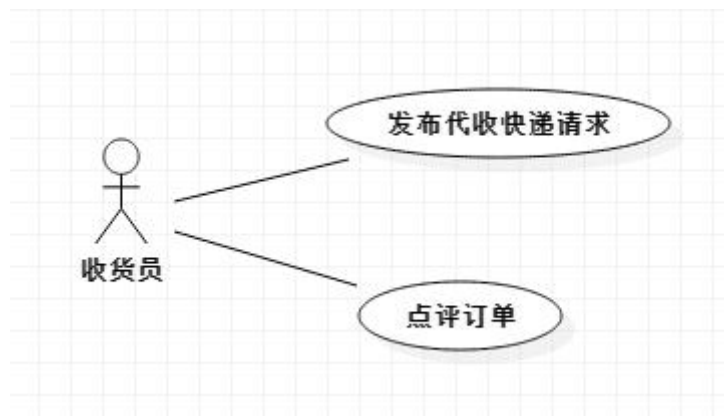
## 四、实验内容、程序清单及运行结果

题目：代收快递管理系统

功能：1.发布代收快递请求。

2.处理订单。

实验一：需求建模 - 用例模型



代收快递管理系统用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	发布代收快递请求
用例描述：	每天的快递都很多，有许多收货员来不及时间拿快递，他们就可以通过这个程序来将他们的来不及拿的快递出钱托别人送到宿舍。
前置条件：	登入代收快递管理系统
基本流程：	<p>1.收货员在代收快递页面填写快递名称，快递件数，本人手机号码，姓名，地点等快递信息后，点击提交按钮。</p> <p>2.经系统检验，信息完整，计算快递费用并向学生显示支付窗口。</p> <p>3 收货员输入支付宝密码后点击支付按钮</p> <p>4 经系统检验，密码正确后，系统扣款，保存订单，弹出“等待快递管理员接受”的提示框。</p>
扩展流程：	<p>2.1 经系统检验，信息不完整，弹出“信息不完整”的提示框。</p> <p>4.1 经系统检查，密码错误后，弹出“密码错误，请重新输入”提示框，返回流程 3</p>
后置条件：	

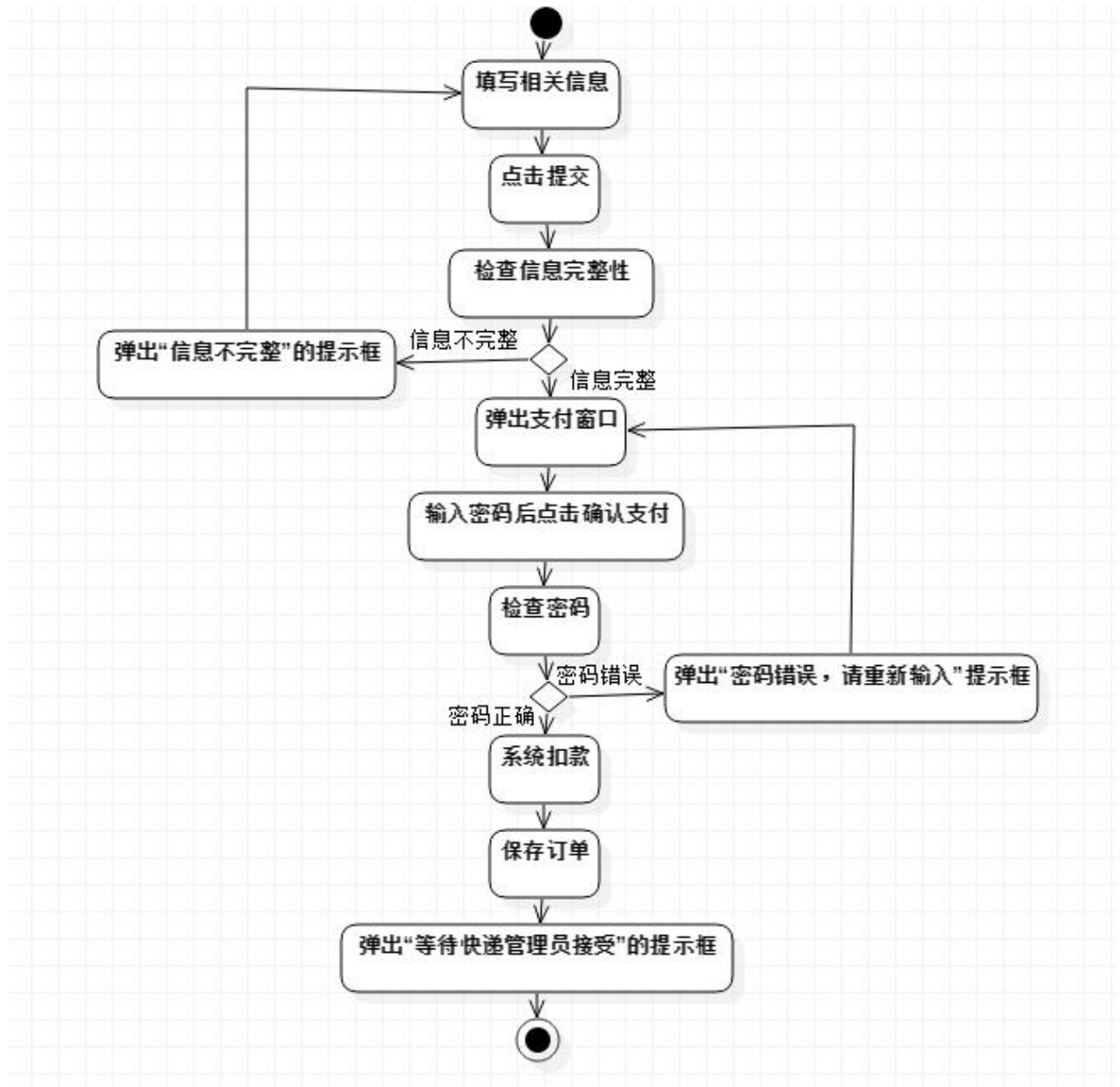
用例编号：	UC002
用例名称：	点评订单
用例描述：	收货员在点评页面写下对本次服务的评价
前置条件：	在收货员系统点击“点评订单”按钮。
基本流程：	<p>1 系统显示点评界面</p> <p>2 收货员在点评界面填写送货态度分数，送货速度分数和意见等点评信息，点击提交评价按钮。</p> <p>3 经系统检查，订单存在。</p> <p>4 经系统检验，信息完整，系统保存点评单</p> <p>5 系统显示“点评成功”的提示框</p>
扩展流程：	<p>3.1 经系统检查，订单不存在，弹出“订单不存在”的提示框</p> <p>4.1 经系统检验，信息不完整，弹出“信息不完整”的提示框。</p>
后置条件：	

## 1、实验二：过程建模-活动模型

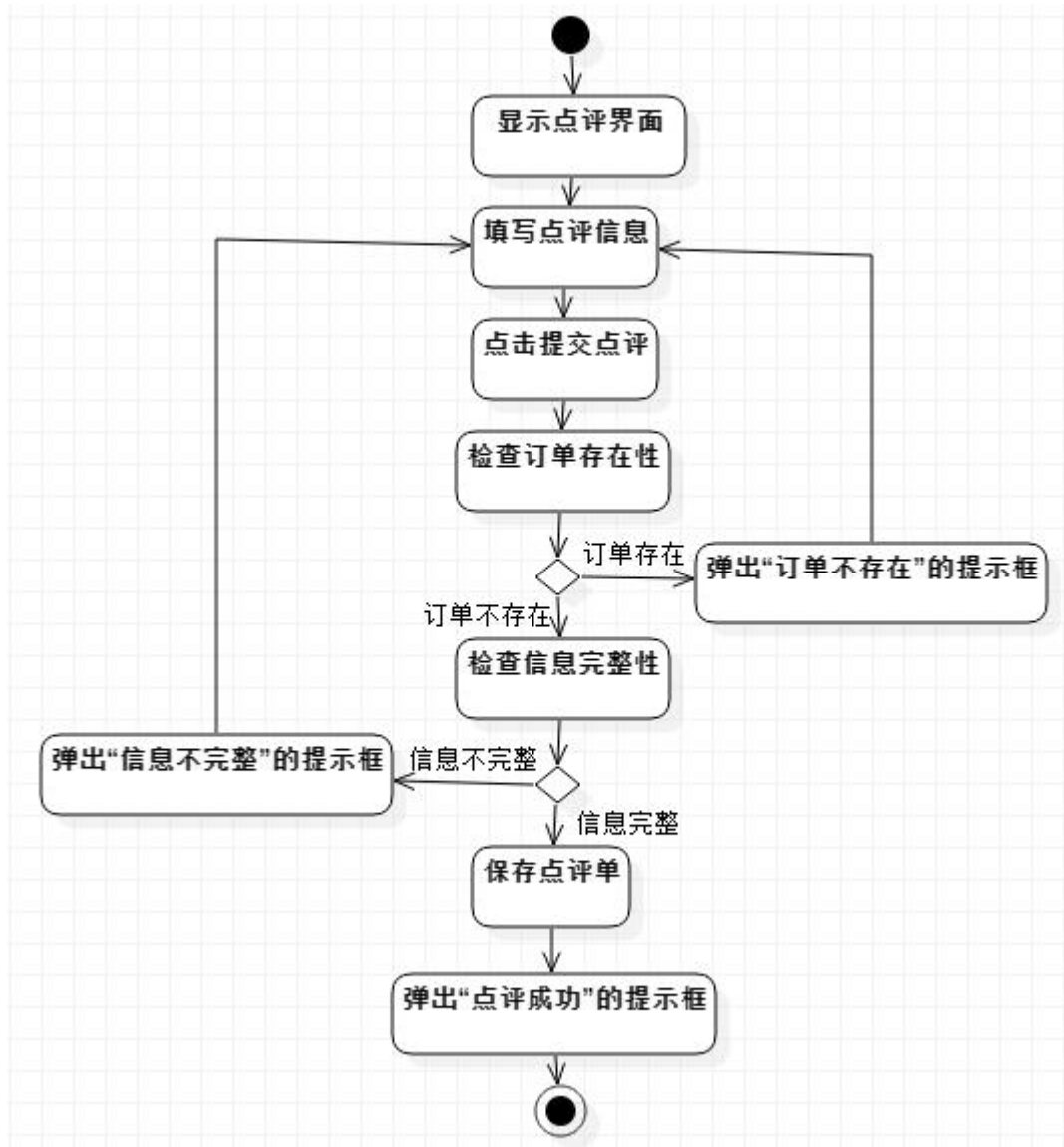
使用活动图描述系统的业务过程。

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。

用例 UC001 的活动图



发布代收快递请求的活动图



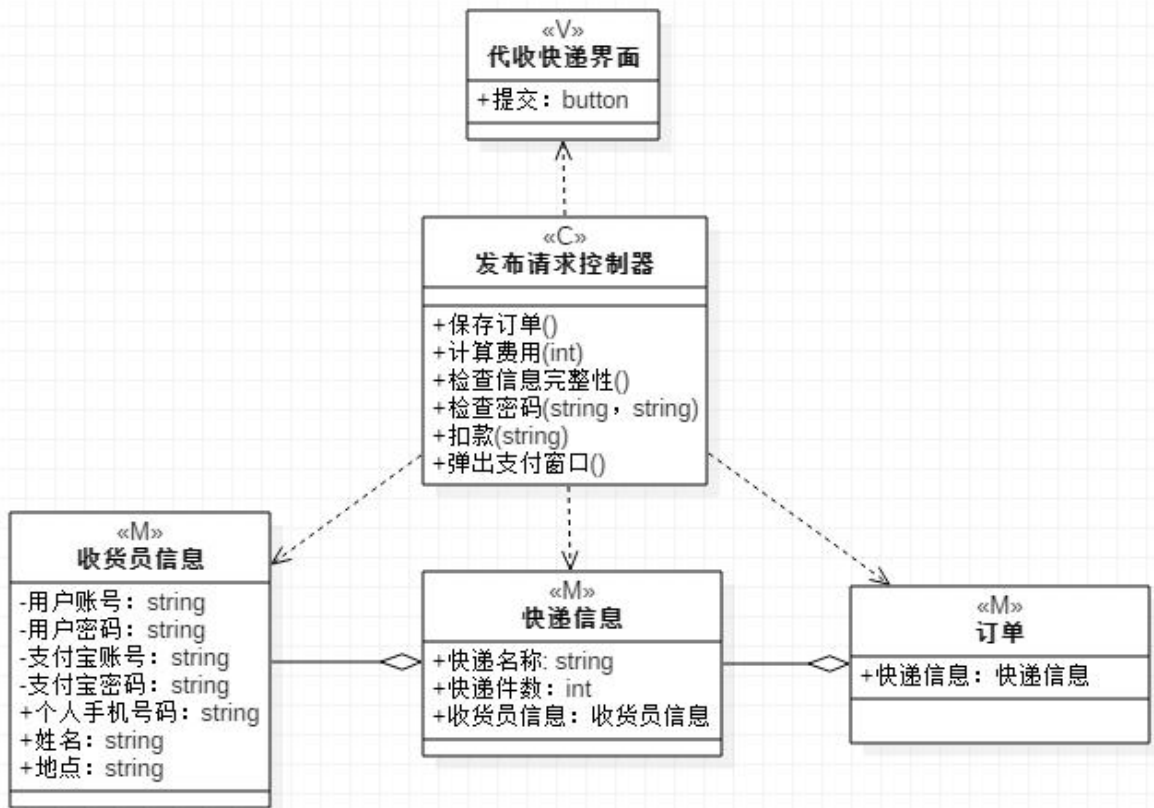
点评订单的活动图

## 2、实验三：逻辑建模-类模型

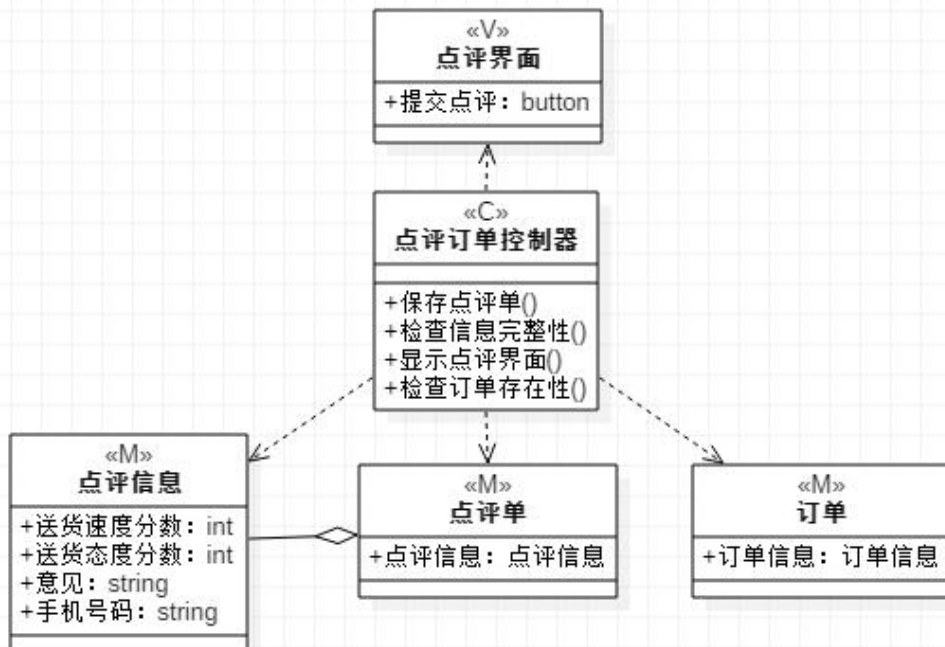
基于 MVC 设计模式找出实现用例的类。

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。



发布代收快递请求类图



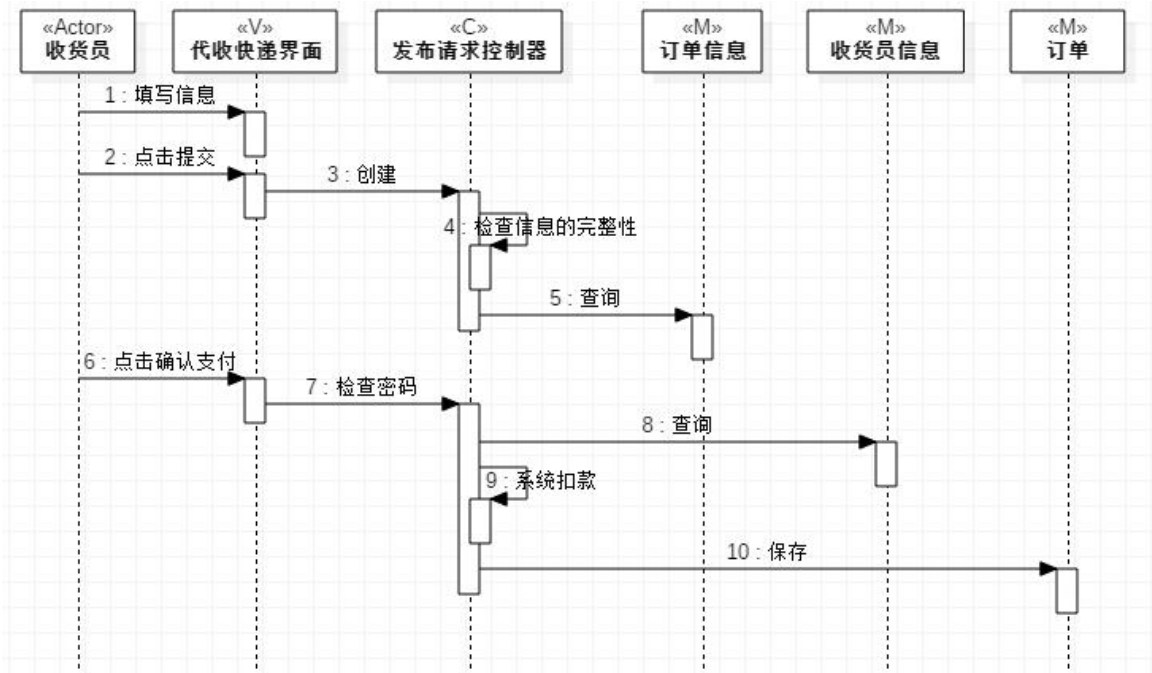
点评订单类图

### 3、实验四：交互建模-顺序模型

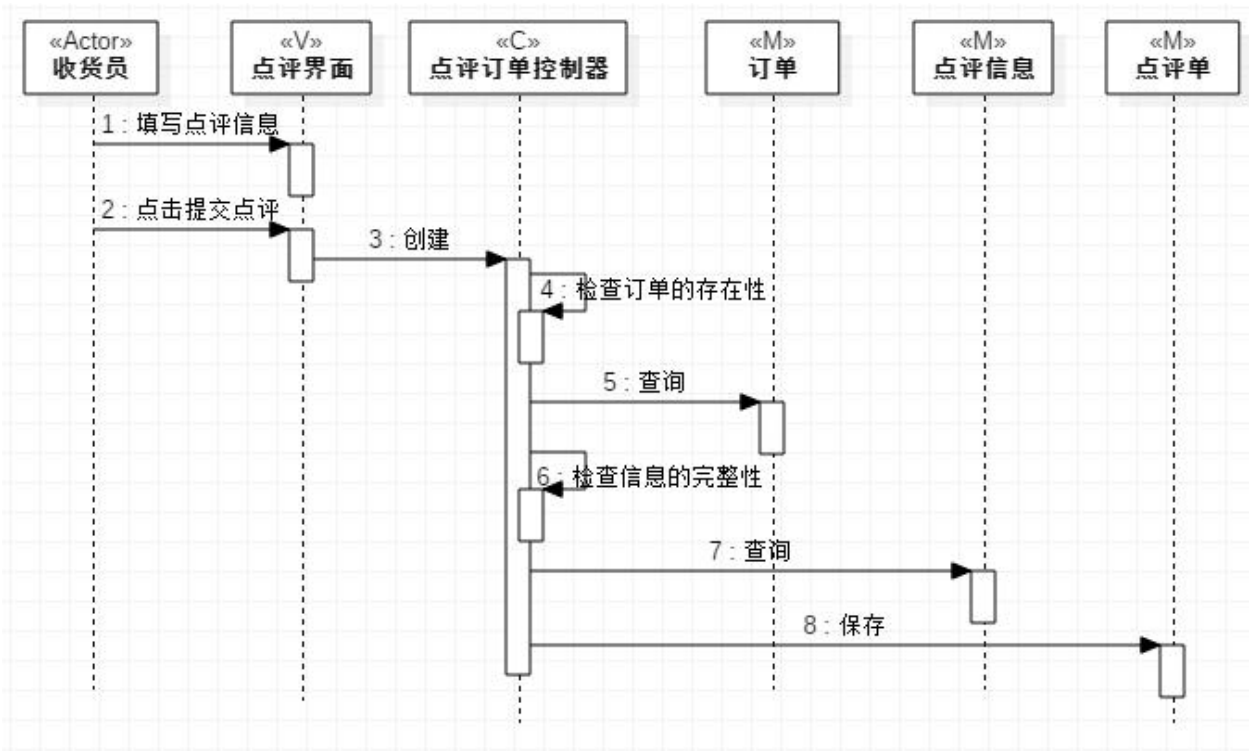
创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

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。



发布代收快递请求顺序图



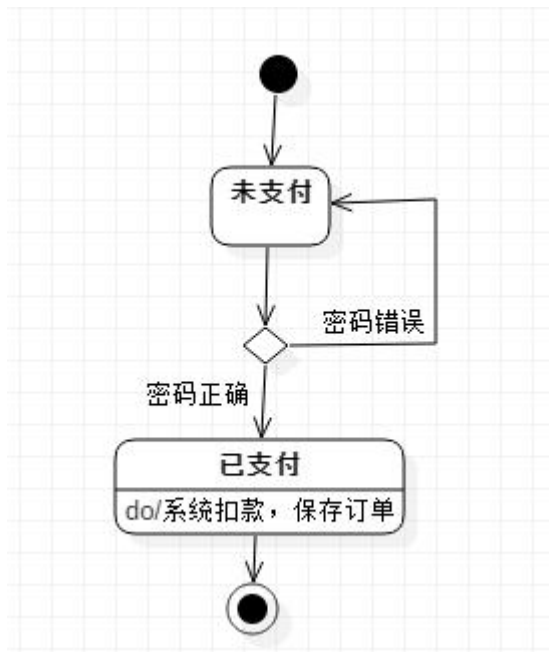
点评订单顺序图

#### 4、实验五：状态建模-状态模型

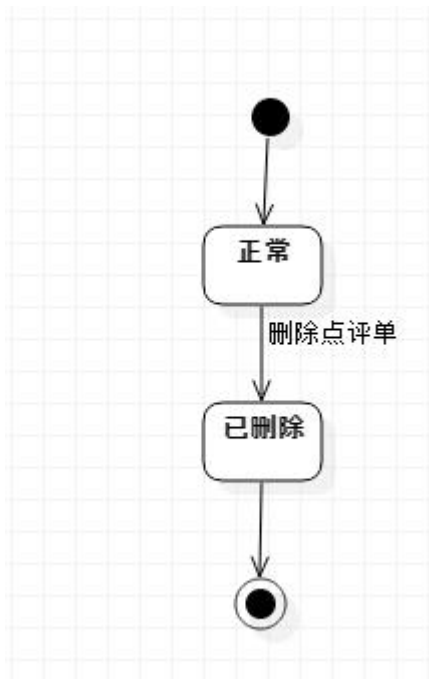
对系统中最重要的对象进行状态建模。

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。



订单的状态图



点评单的状态图

## 五、实验体会

实验一：为了完成实验，我联想许多实际的情况，并根据各种情况和实验要求不断修改内容，使我更了解代收快递的情况，收获良多。

实验二：在完成实验的过程中，加深了我对用例规约的内容和 staruml 的应用的了解。

实验三：在根据 mcv 模式找类时，我更了解用例规约的内容，并规范其内容。

实验四：在画顺序图，并画不下去时，发现了类图和活动图的错误，想到这些图的关系，相互借鉴，并完善各类图

实验五：经过这次实验，发现我的实验还是太过简单，不能很好的找到对象和对象的状态，希望以后多设计开发，积累经验。