

# 计算机科学系实验报告

课程名称 UML 与可视化建模 班级 14 网络 1 班  
实验名称 新闻发布浏览系统 教导教师 曾少宁  
姓名 许淳煜 学号 1414080903137 日期 2017.6.2

---

## 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

<新闻发布浏览系统>

1. 用户可以查看新闻
2. 用户可以发布新闻
3. 用户可以对新闻进行评论

### 1、实验一：需求建模 - 用例模型

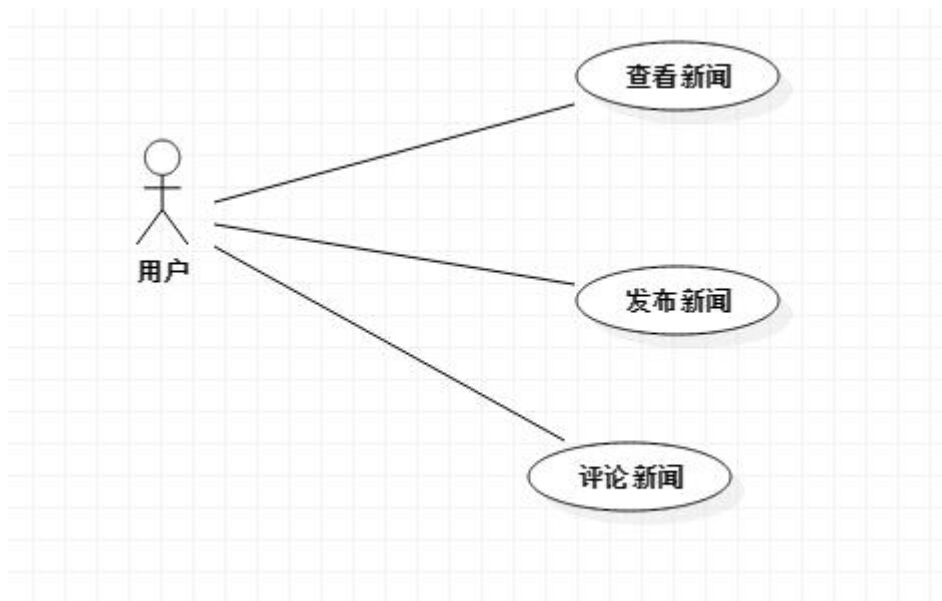


图 1：新闻发布浏览系统用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	查看新闻
用例描述：	用户浏览实时新闻
前置条件：	
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户点击主界面“浏览新闻”按钮</li> <li>2. 系统查询数据库中的新闻消息并显示在界面上</li> <li>3. 用户点击想要详细了解的新闻</li> <li>4. 系统在数据库中查找新闻信息并将该新闻详细描述显示在界面上</li> <li>5. 用户便可浏览该新闻的详细情况</li> </ol>
扩展流程：	
后置条件：	

用例编号：	UC002
用例名称：	发布新闻
用例描述：	用户可以编辑发布自己的新闻
前置条件：	用户已登录
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户在主界面点击“发布新闻”</li> <li>2. 系统返回新闻信息填写页面</li> <li>3. 用户填写新闻的详细信息，并确认提交</li> <li>4. 系统将该新闻保存到待审核数据库，经审核通过后即存入已审核新闻数据库</li> <li>5. 用户便可以在自己发布的新闻界面上查询到自己发布的新闻</li> </ol>
扩展流程：	3.1 用户填写新闻时，标题内容不能为空，如果为空，则显示输入“标题内容不能为空”
后置条件：	新闻发布成功后会将该新闻的信息保存在数据库

用例编号:	UC003
用例名称:	评论新闻
用例描述:	用户对新闻表达自己的想法
前置条件:	用户已登录
基本流程:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户在新闻详细页面底部点击“评论”按钮</li> <li>2. 系统弹出文本框</li> <li>3. 用户在文本框填写评论，点击提交</li> <li>4. 系统将评论信息发送保存到数据库</li> <li>5. 系统通知评论成功</li> <li>6. 用户可在新闻底部查看评论</li> </ol>
扩展流程:	3.1 评论为空时，提示评论不能为空。
后置条件:	评论成功后，会将该评论保存到数据库中

## 2、实验二：过程建模 – 活动模型

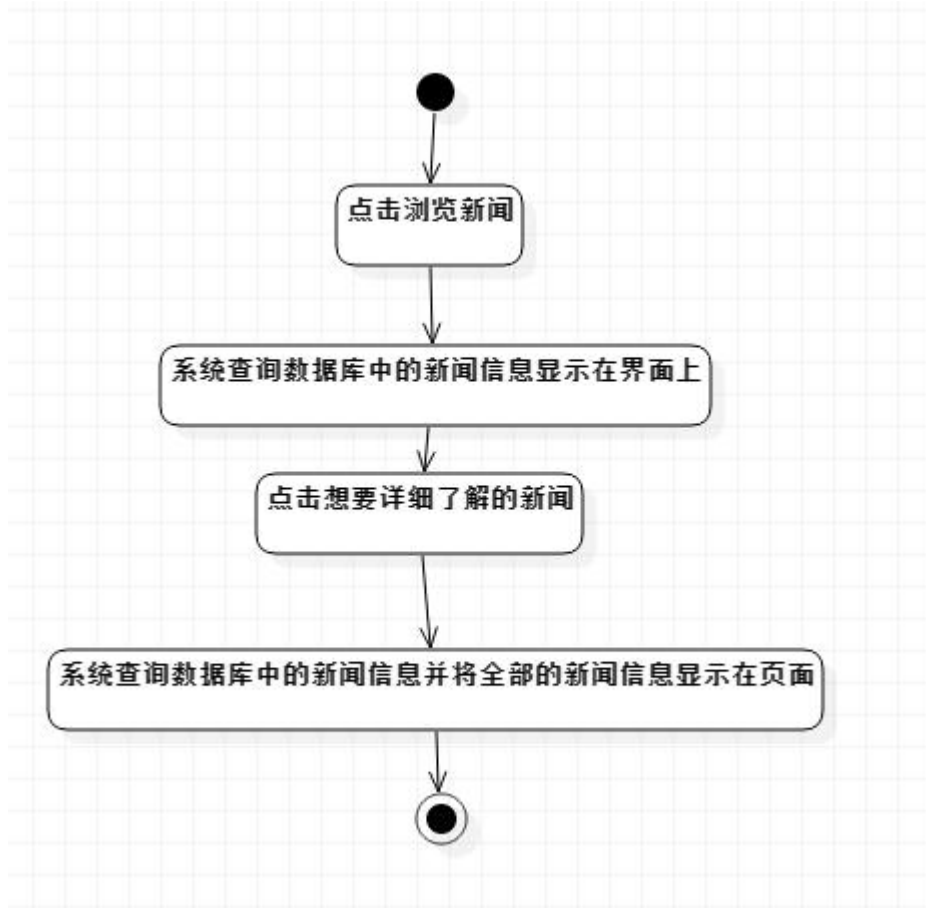


图 2：浏览新闻活动图

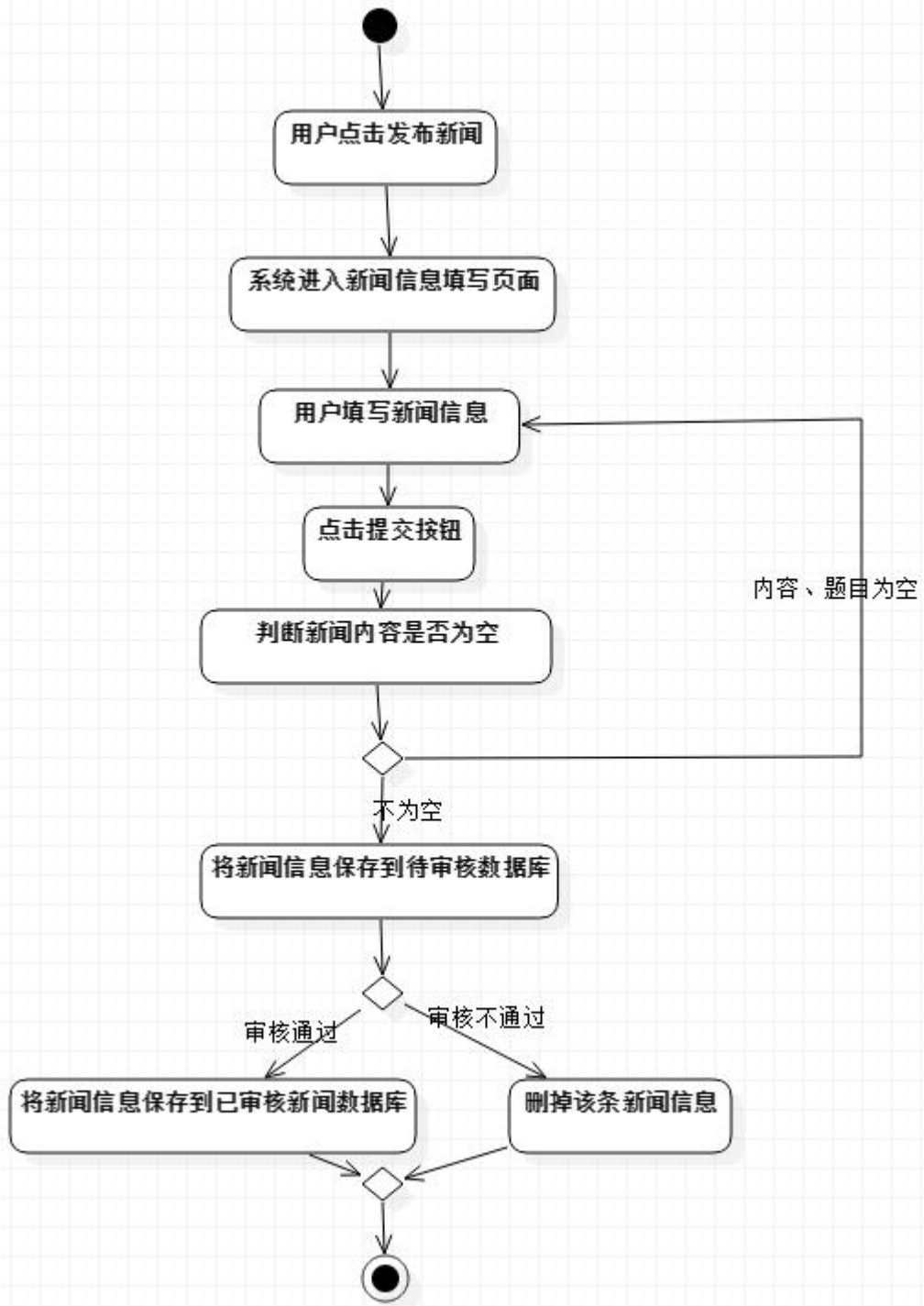


图 3：发布新闻活动图

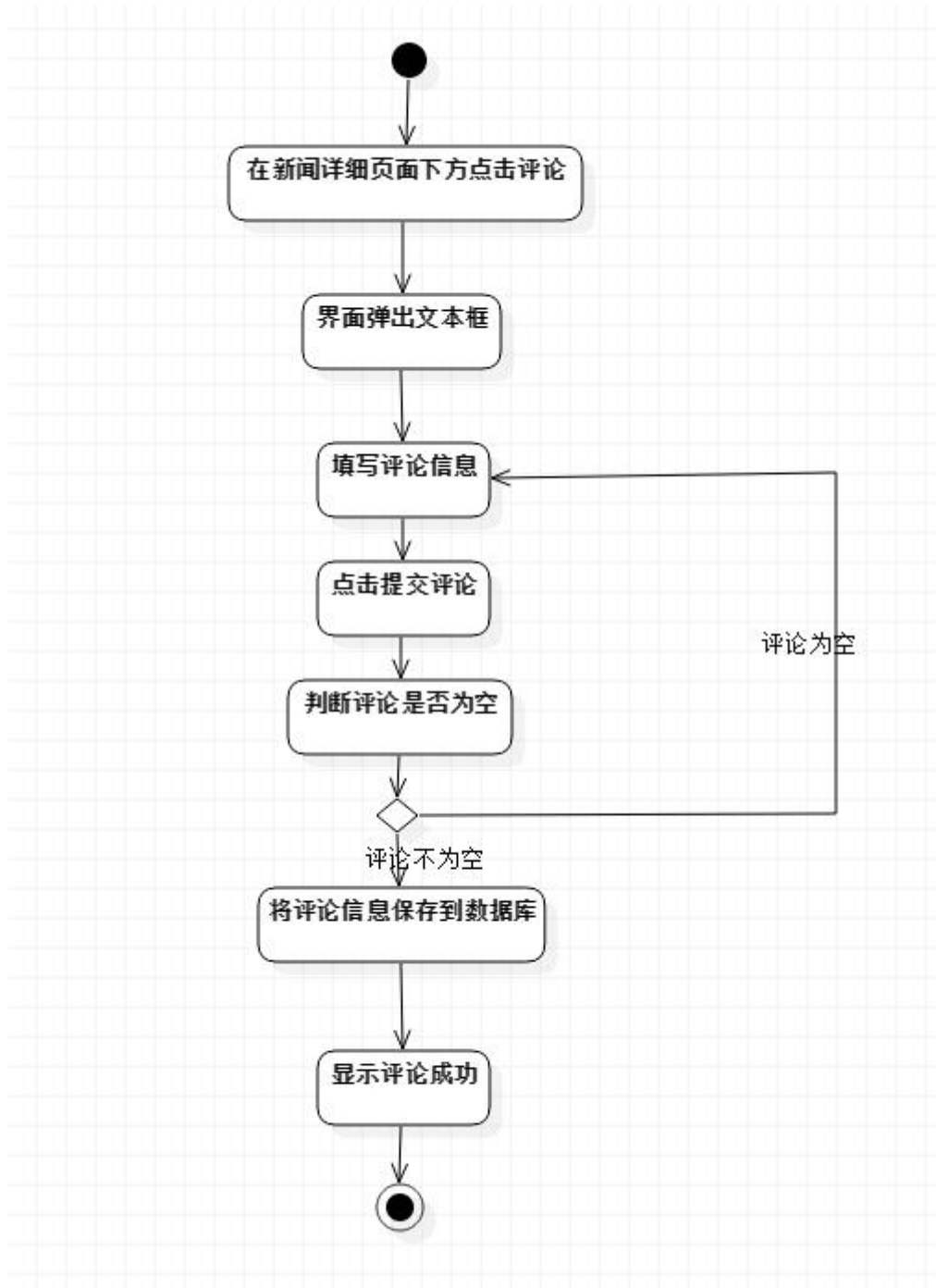


图 4：评论活动图

### 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。

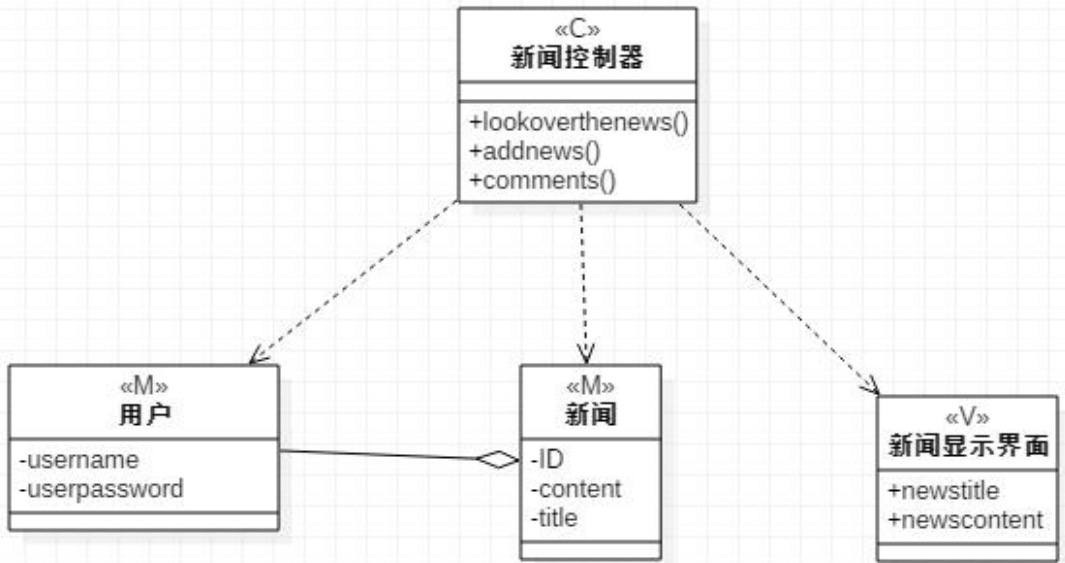


图 5: 查看新闻类图

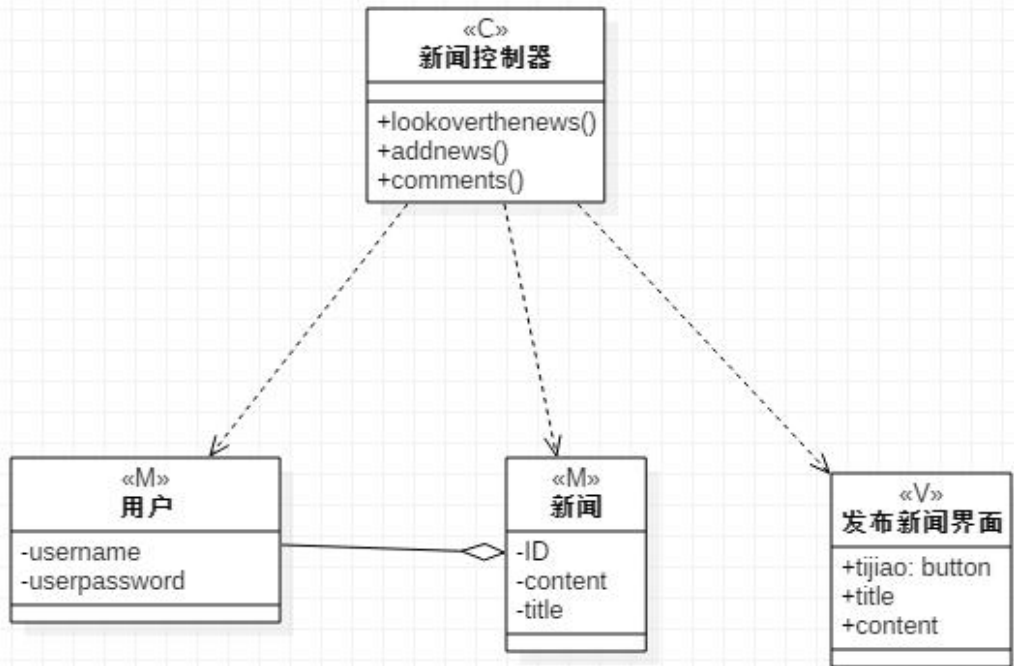


图 6: 发布新闻类图

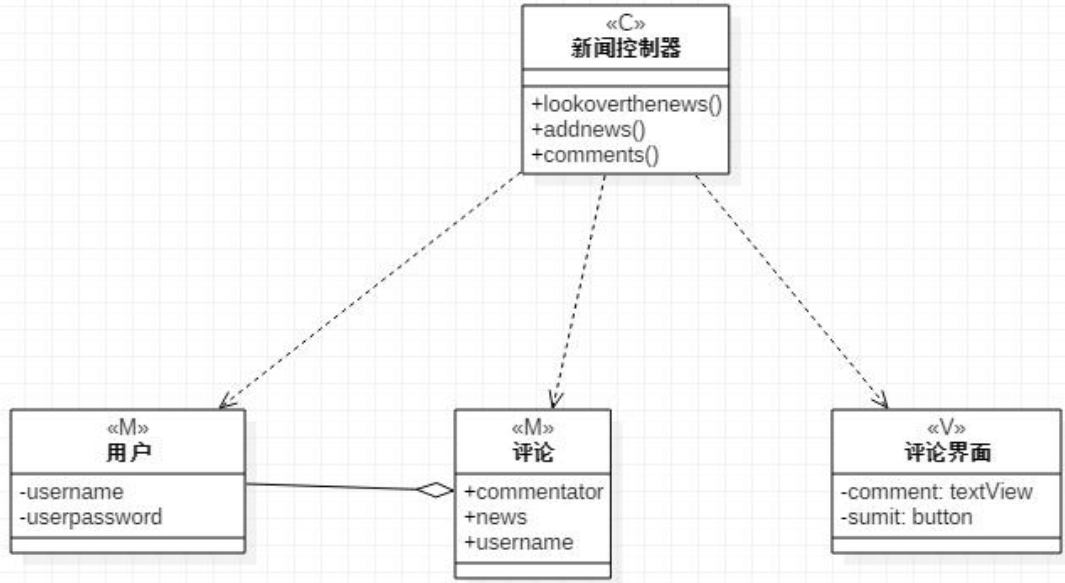


图 7：评论新闻类图

#### 4、实验四：交互建模 – 顺序模型

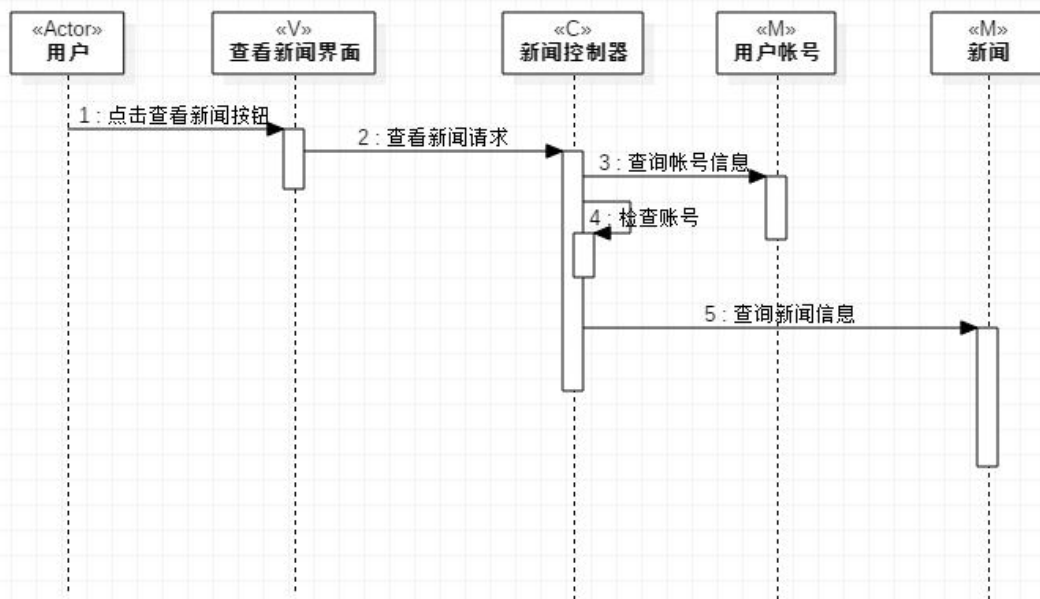


图 8：查看新闻时序图



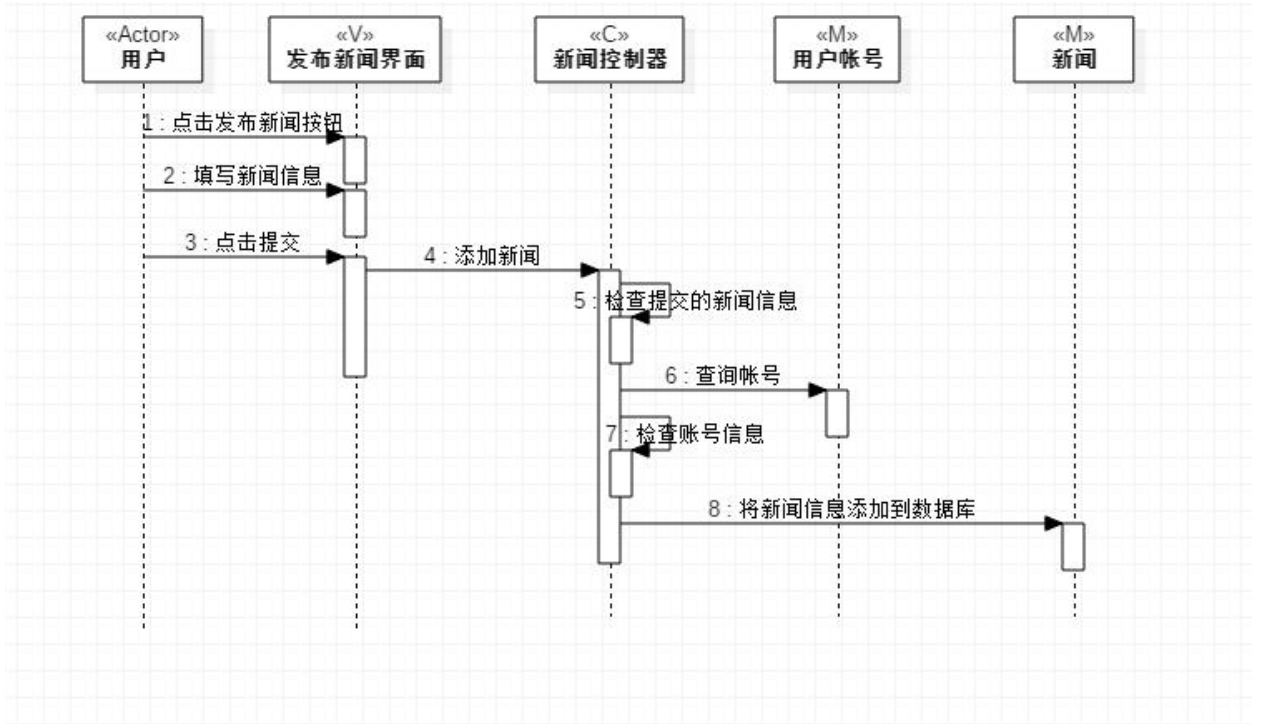


图 9：发布新闻时序图

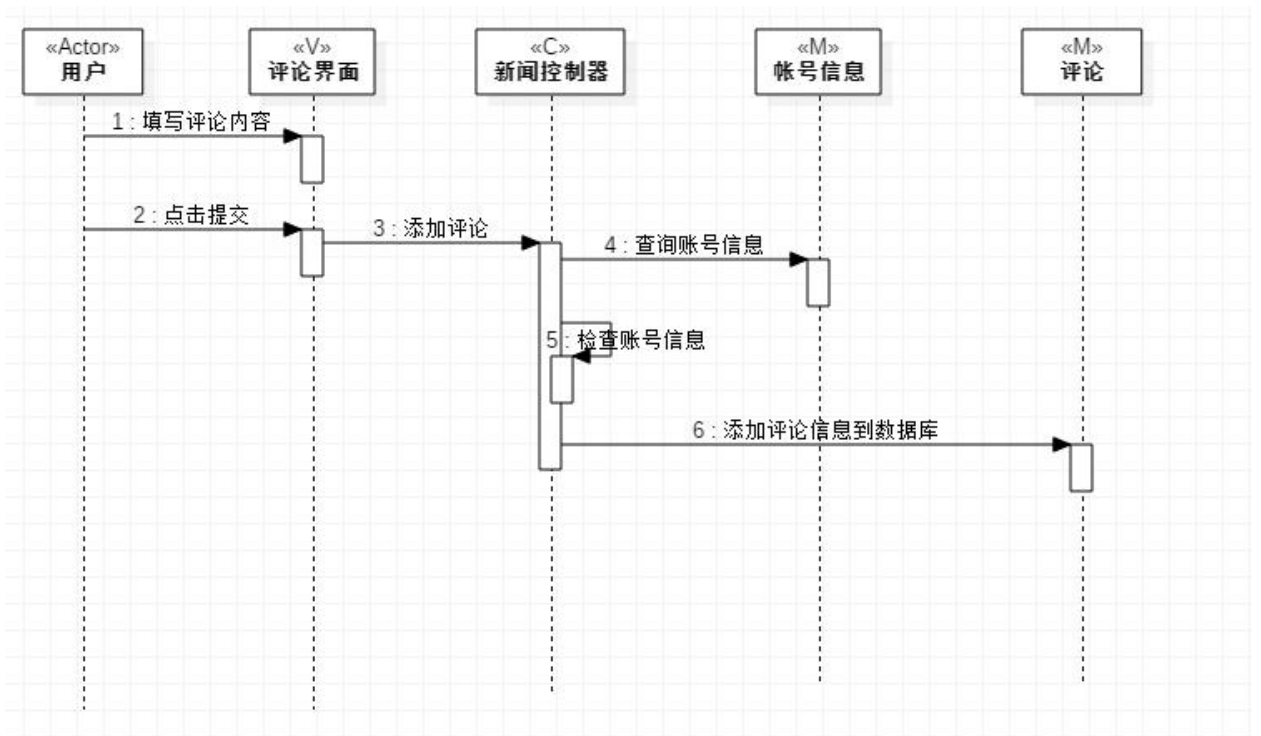


图 10：评论新闻时序图

## 5、实验五：状态建模 – 状态模型

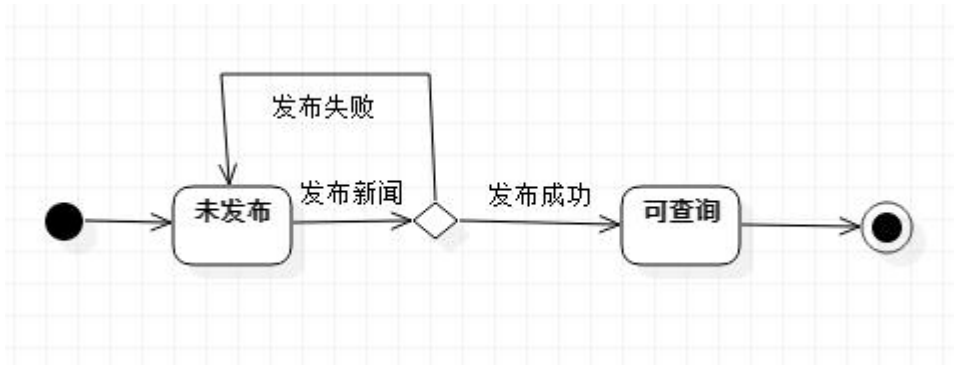


图 11: 发布新闻状态转换图

## 五、实验体会

实验一：第一次实验，我确定了题目为新闻发布浏览系统并画了用例图，刚开始不是很懂，也是跟着周围同学一起做的，图不是很难画。刚开始我一直想不出来要做什么题目，在老师的网站上看了一会后找到了一个有关新闻的，我就确定题目是这个了，接着就开始想系统的功能，然后就开始写用例，希望在往后的学习中逐渐进步，完善该系统。

实验二：实验二做的是活动图，其实就是将实验一的用例转换成类似于流程图，实验过程中有时做着就觉得有些东西该不该加，而且也反复修改了实验一的内容，也问了一些同学，最后终于完成了，这次实验让我懂得了要仔细思考完再动手，否则会一直改，也会给下次实验带来不必要的麻烦。

实验三：实验三是逻辑建模-类模型，这次实验花了比较长的时间，因为很多东西不知道是什么，通过网上去查找资料，理解了不同的线的作用和属性方法怎么表示，跟同学也讨论过，然后才开始动手，理解之后就稍微简单一点，可能是我的用例不像其他同学的复杂。这次实验让我懂得了如何用类模型图表示类之间的关系。

实验四：本次实验是时序图，听了老师上课的讲解，时序图其实不难画，但是要画好还是有难度的，要按照一定的时间顺序给出信号，消息不能在同一水平，要按时间的先后顺序。

实验五：本次实验做的是状态图，就是表示一个对象的状态转换，花的时间主要是在想要用那个对象还有这个对象有什么状态及发生状态转换的操作。