

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 2017.5.19

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

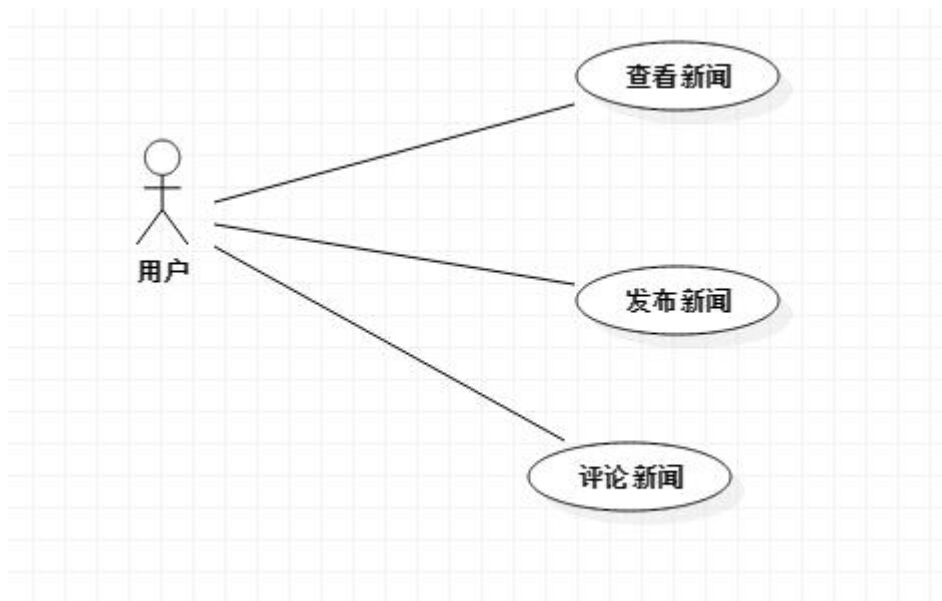


图 1：新闻发布浏览系统用例图

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"> 1. 用户点击主界面“浏览新闻”按钮 2. 系统查询数据库中的新闻消息并显示在界面上 3. 用户点击想要详细了解的新闻 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 5. 用户便可浏览该新闻的详细情况
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"> 1. 用户在主界面点击“发布新闻” 2. 系统返回新闻信息填写页面 3. 用户填写新闻的详细信息，并确认提交 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 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
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"> 1. 用户在新闻详细页面底部点击“评论”按钮 2. 系统弹出文本框 3. 用户在文本框填写评论，点击提交 4. 系统将评论信息发送保存到数据库 5. 系统通知评论成功 6. 用户可在新闻底部查看评论
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

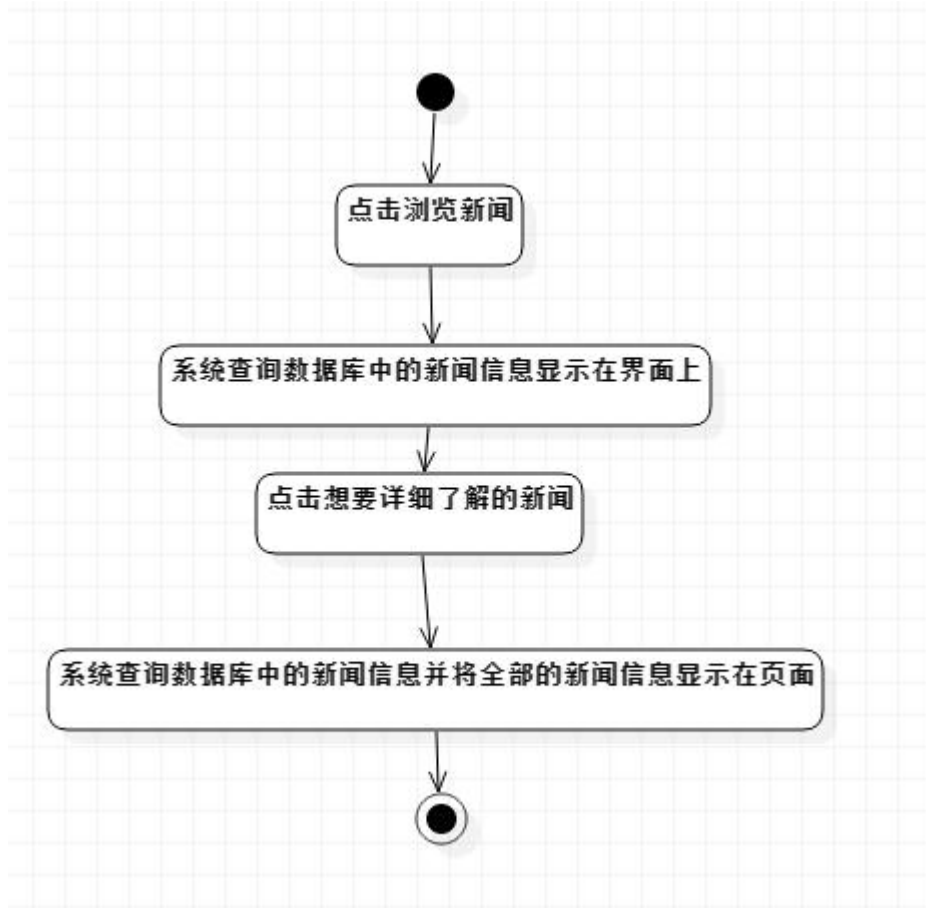


图 2：浏览新闻活动图

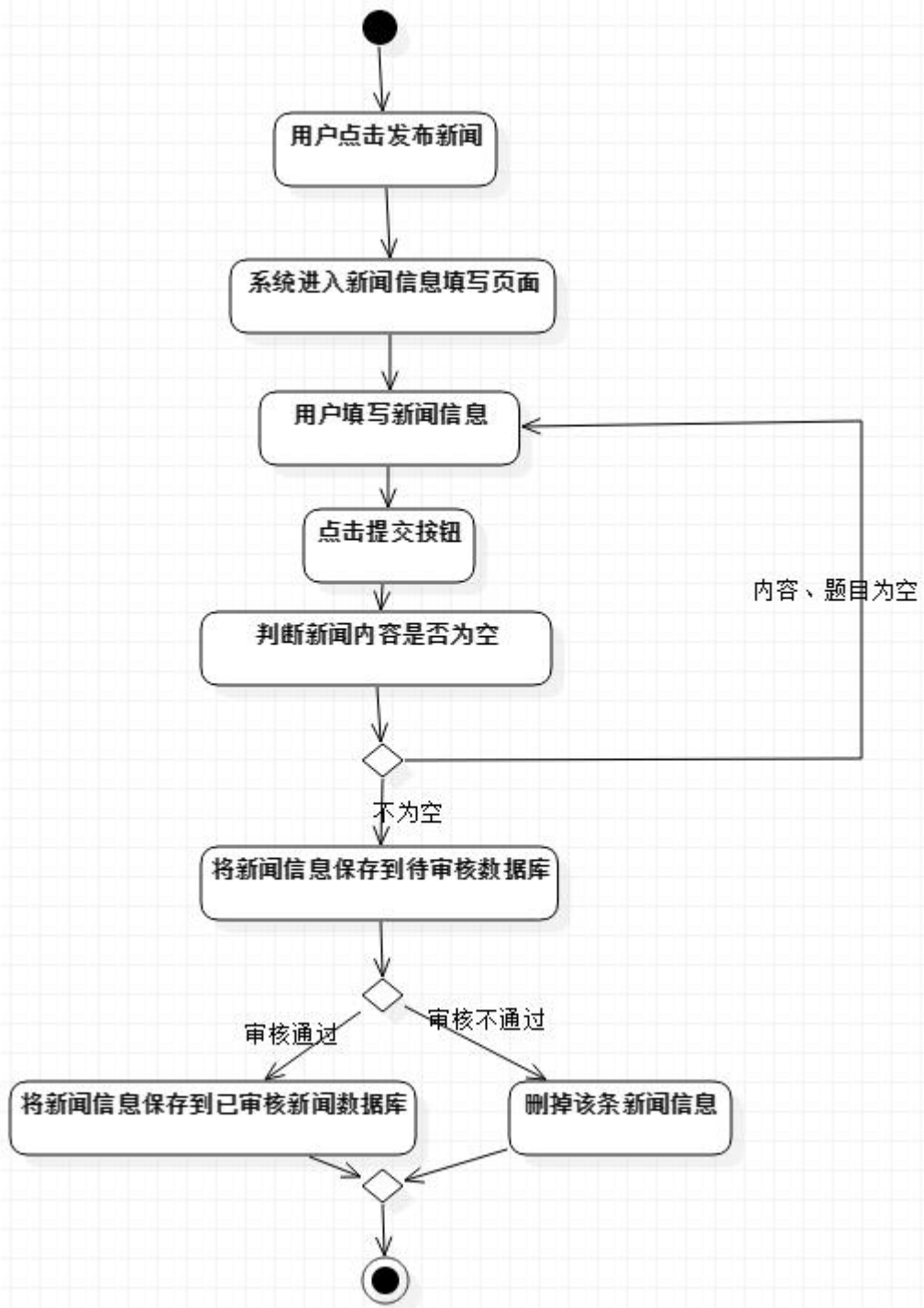


图 3：发布新闻活动图

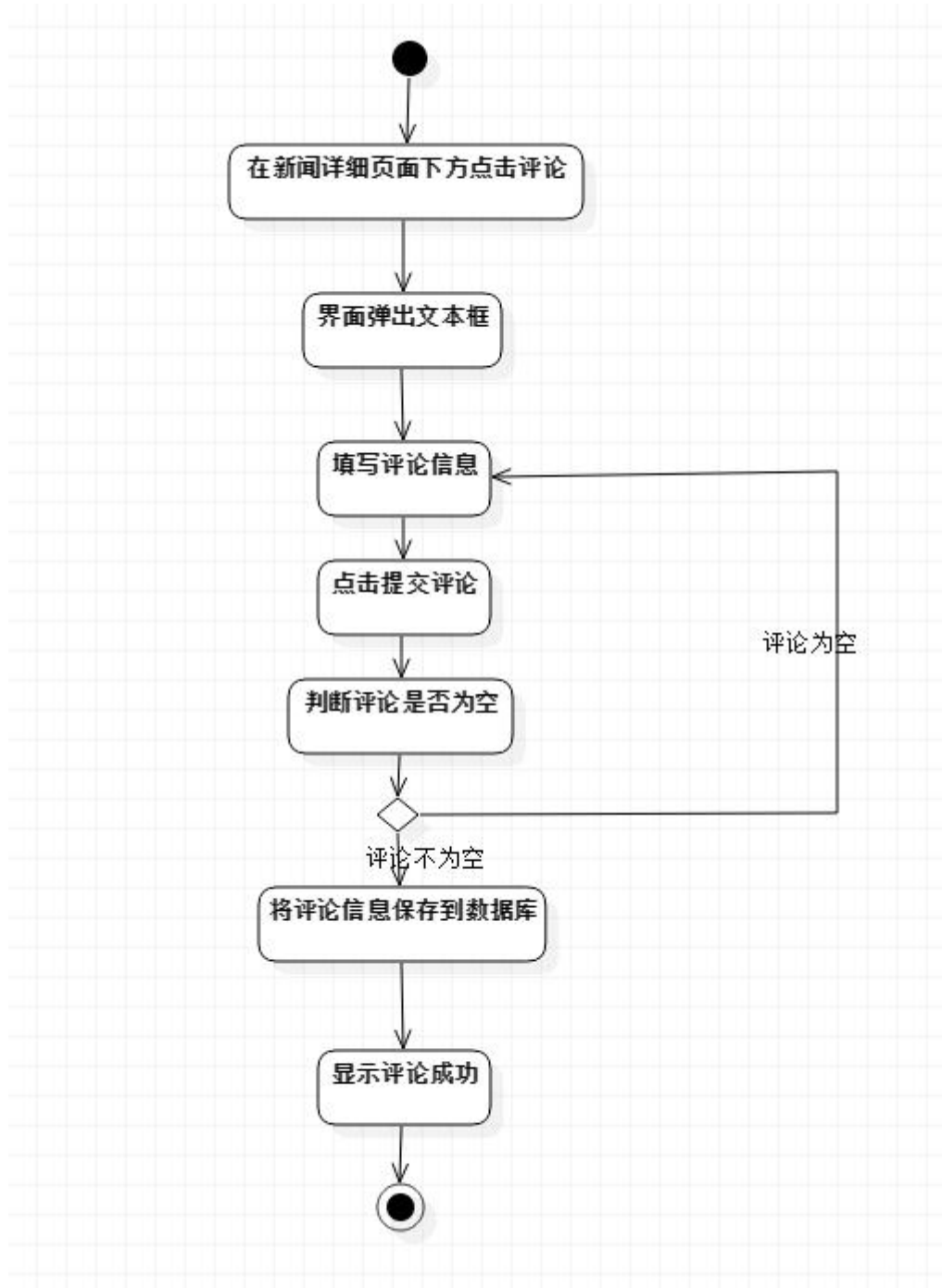


图 4：评论活动图

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。

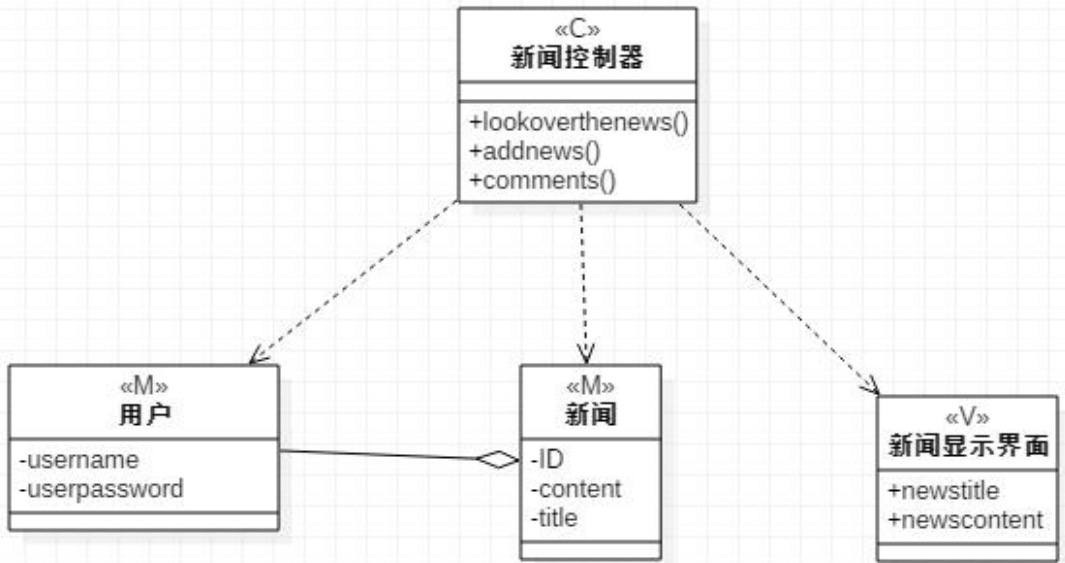


图 5: 查看新闻类图

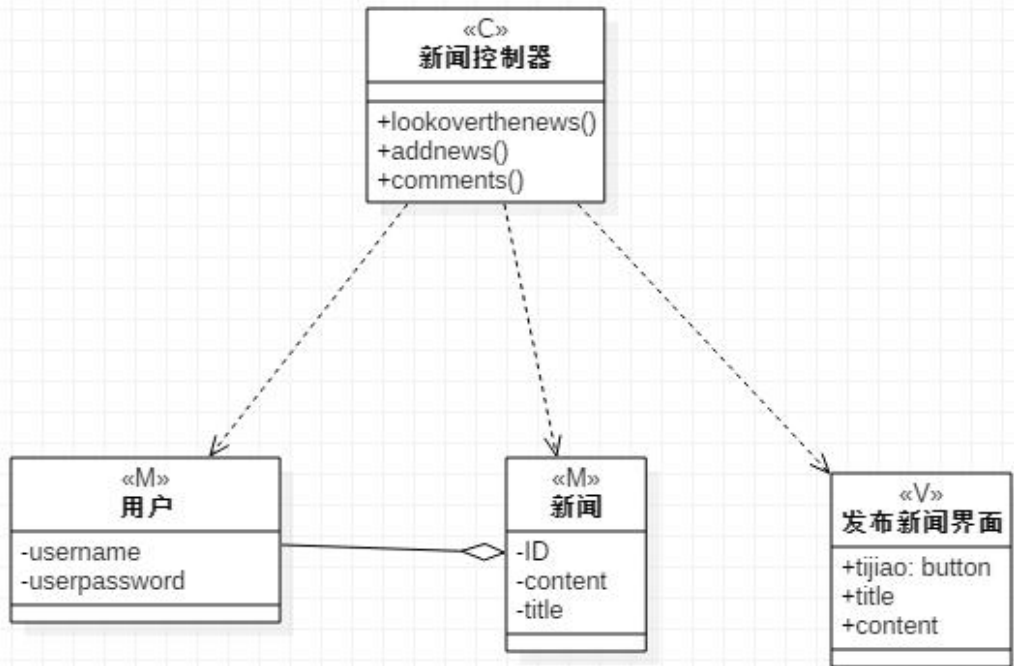


图 6: 发布新闻类图

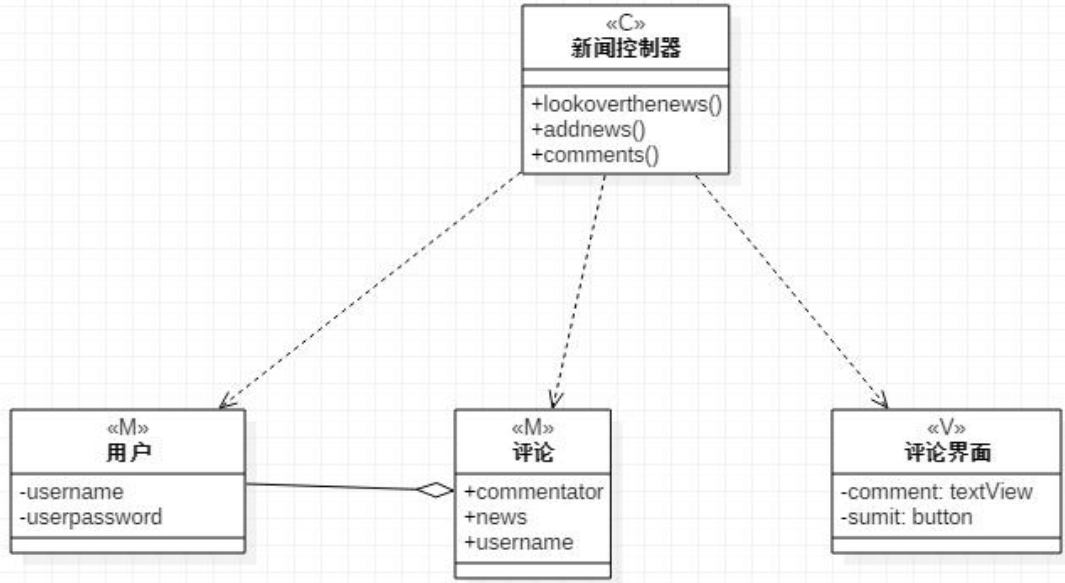


图 7：评论新闻类图

4、实验四：交互建模 – 顺序模型

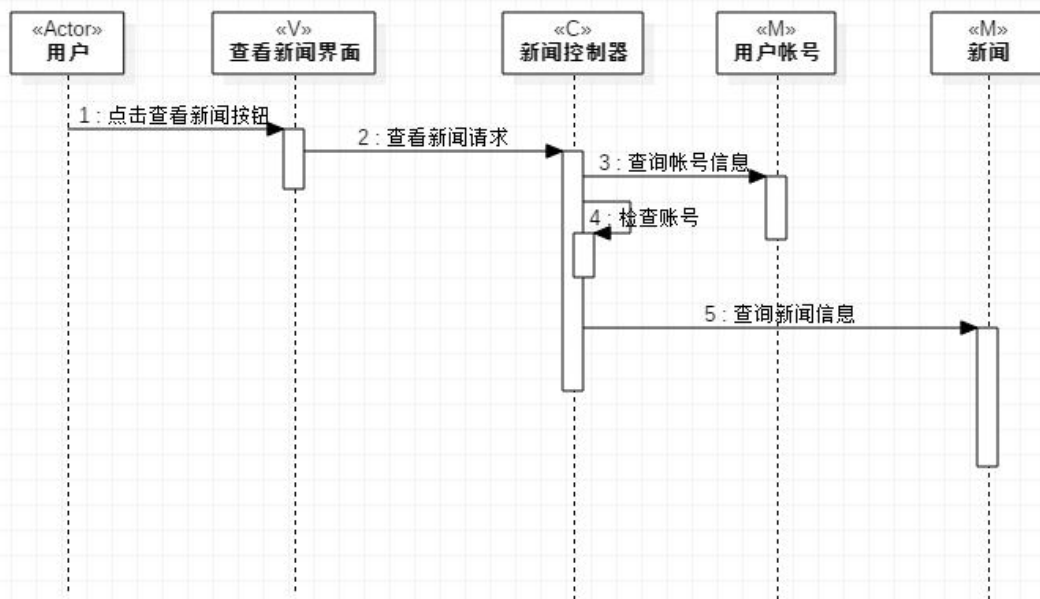


图 8：查看新闻时序图

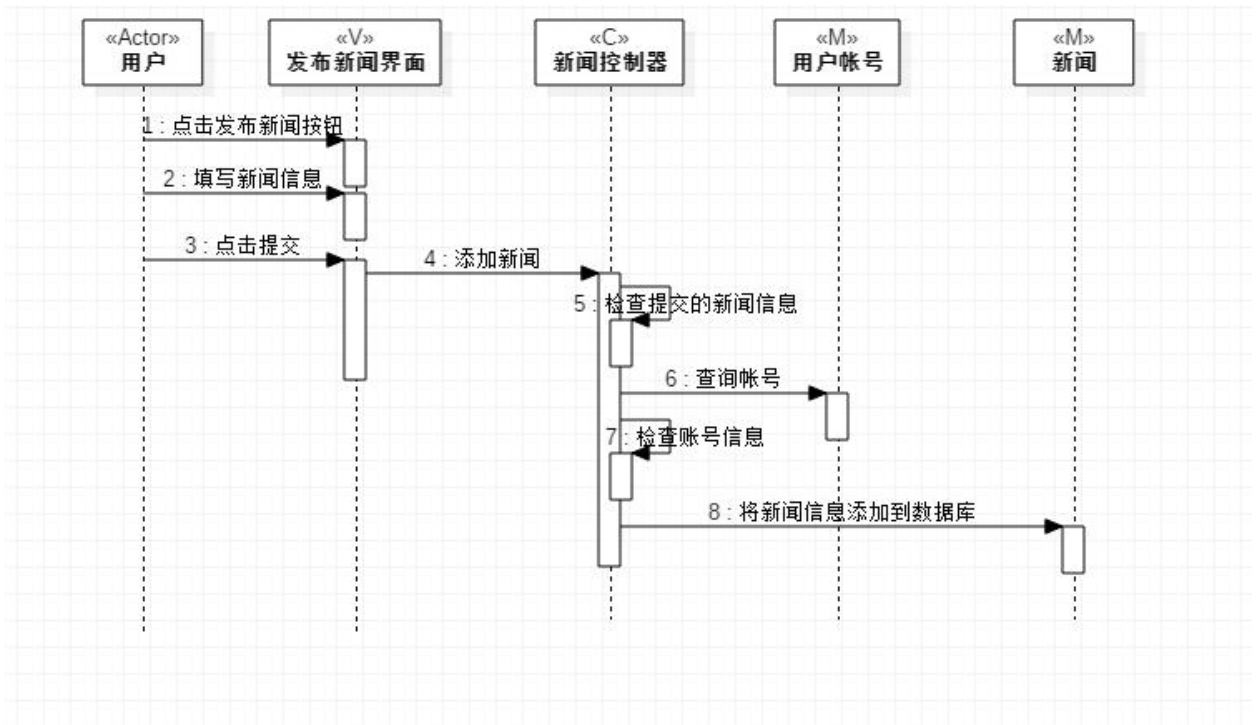


图 9：发布新闻时序图

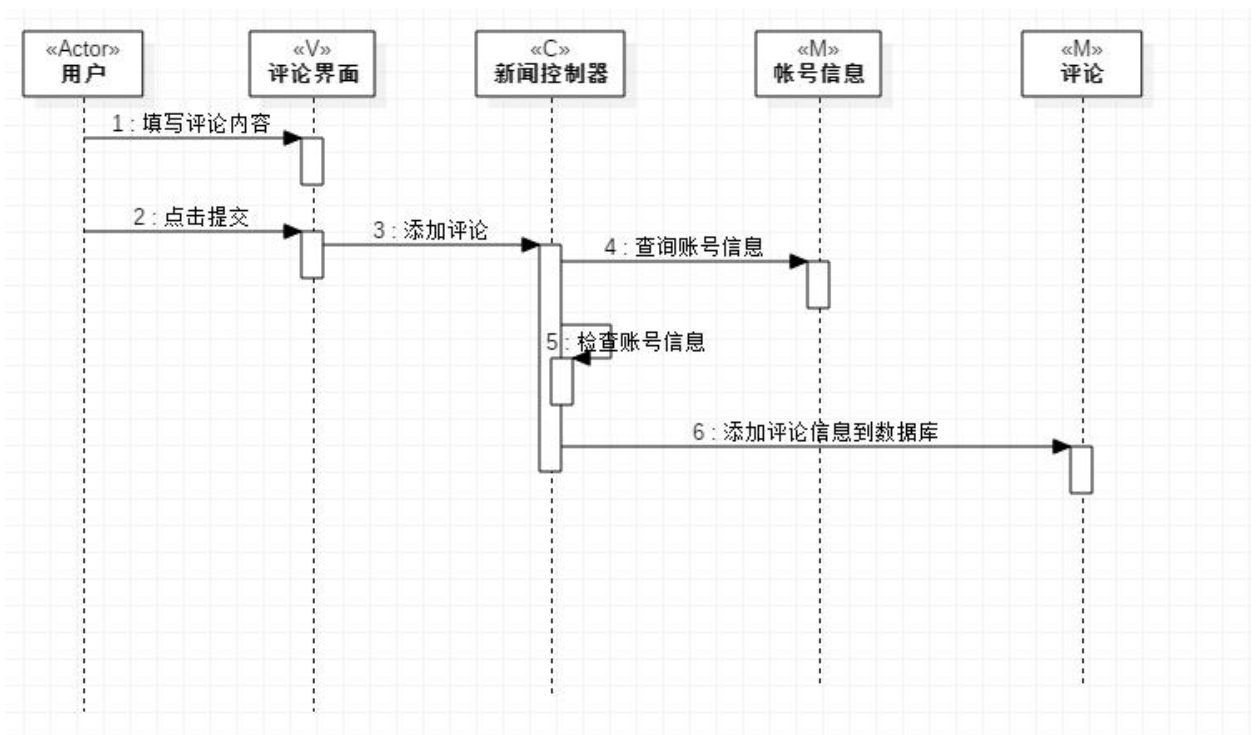


图 10：评论新闻时序图

5、实验五：状态建模 – 状态模型

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：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：