

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 2017.3.3

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

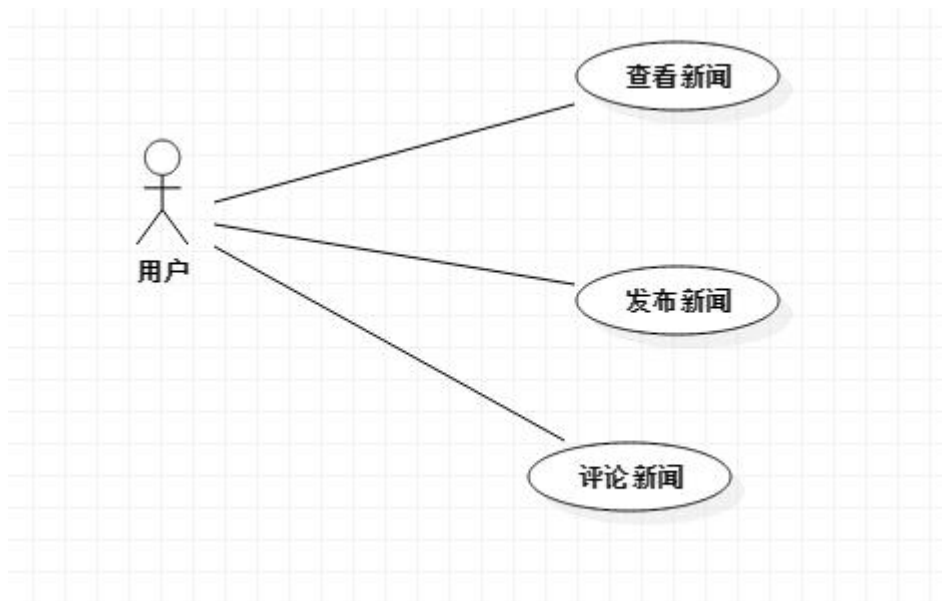


图 1：新闻发布浏览系统用例图

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

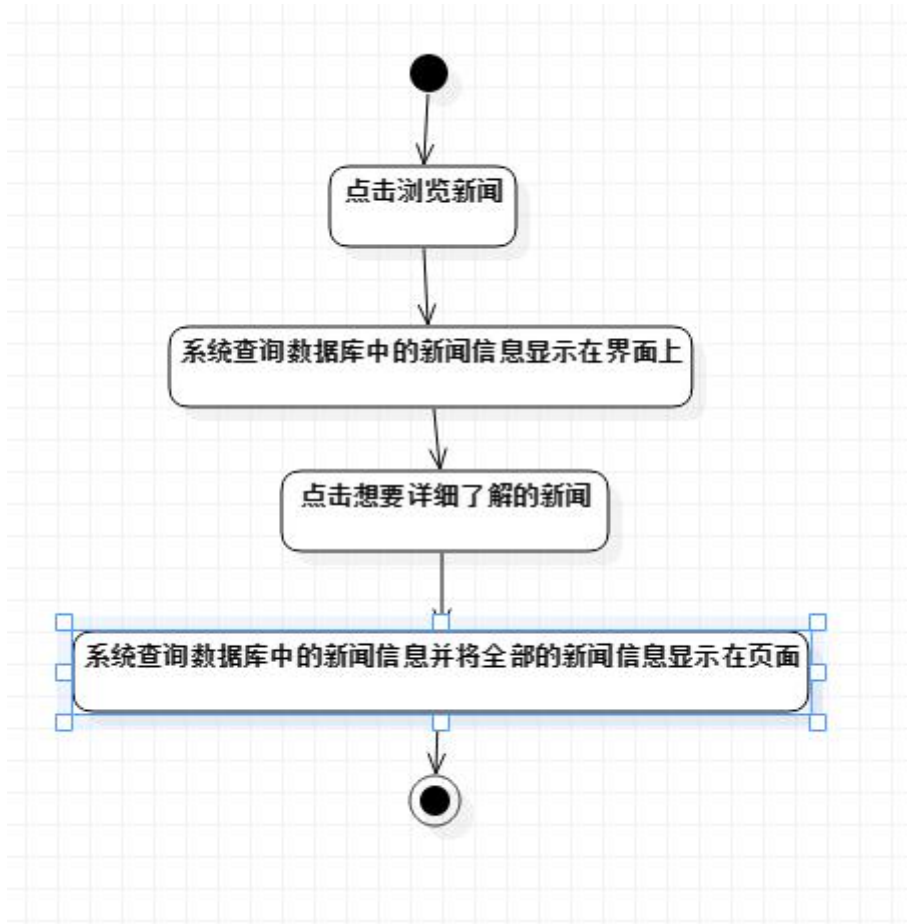


图 2：浏览新闻活动图

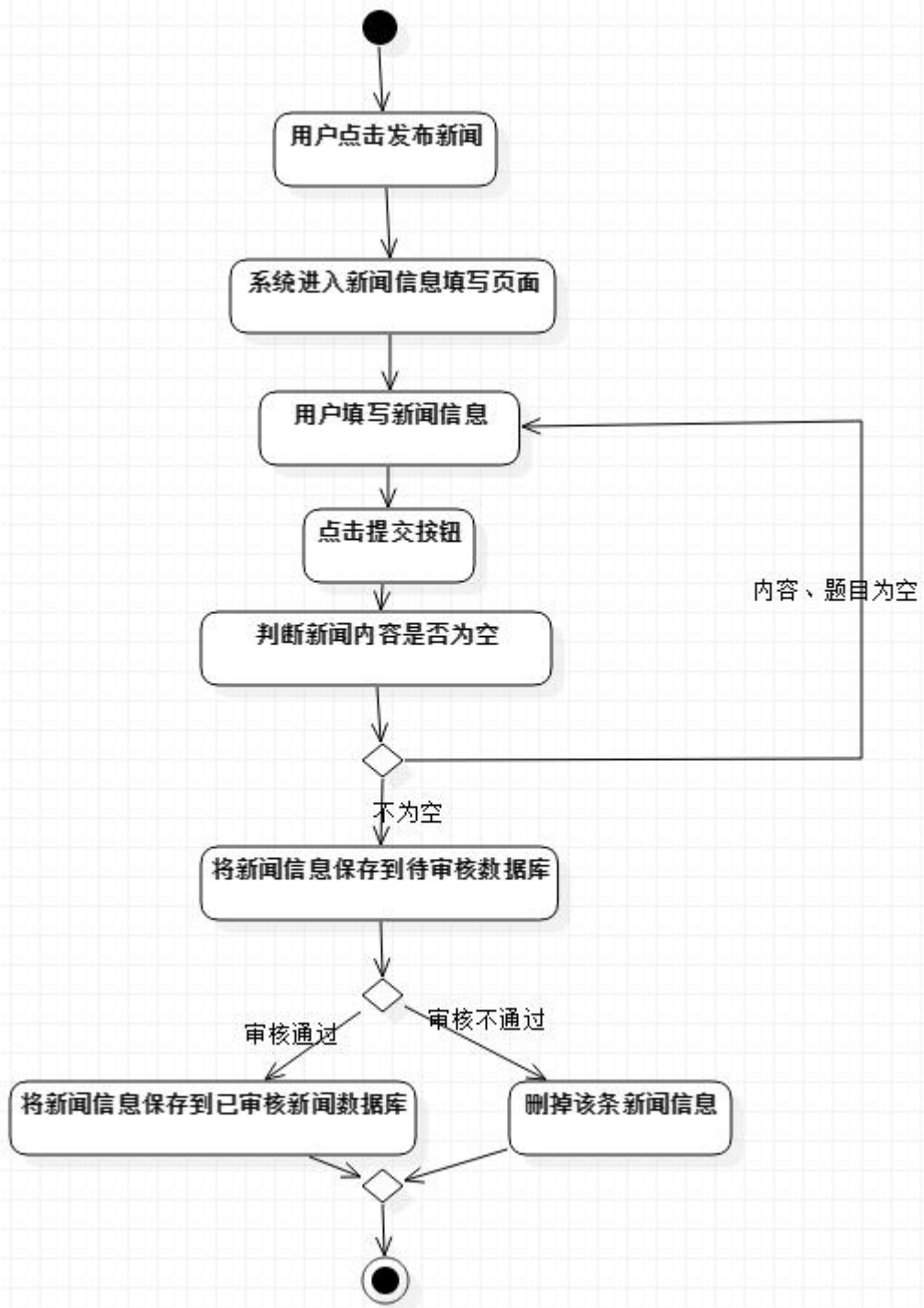


图 3：发布新闻活动图

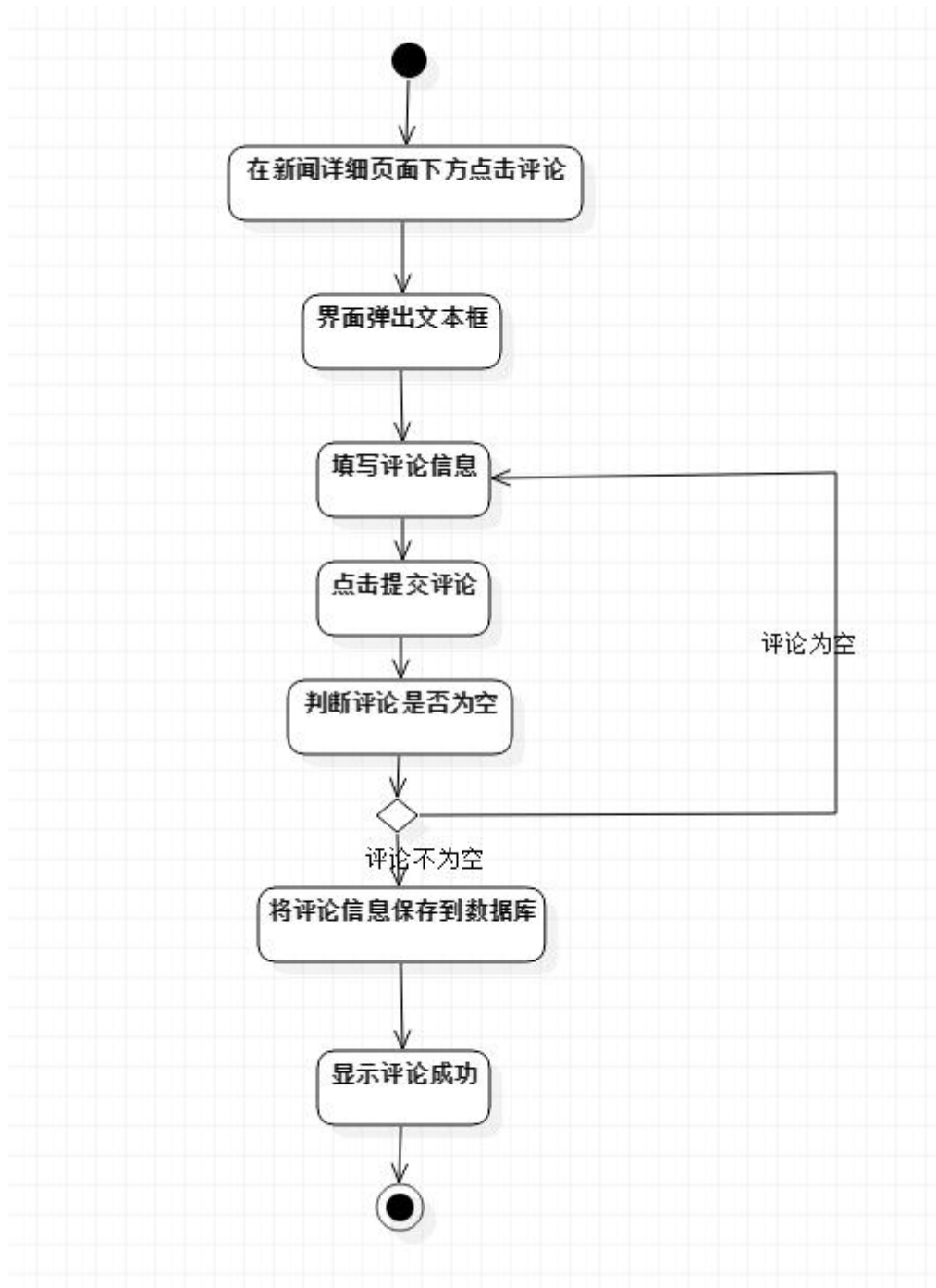


图 4：评论活动图

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。

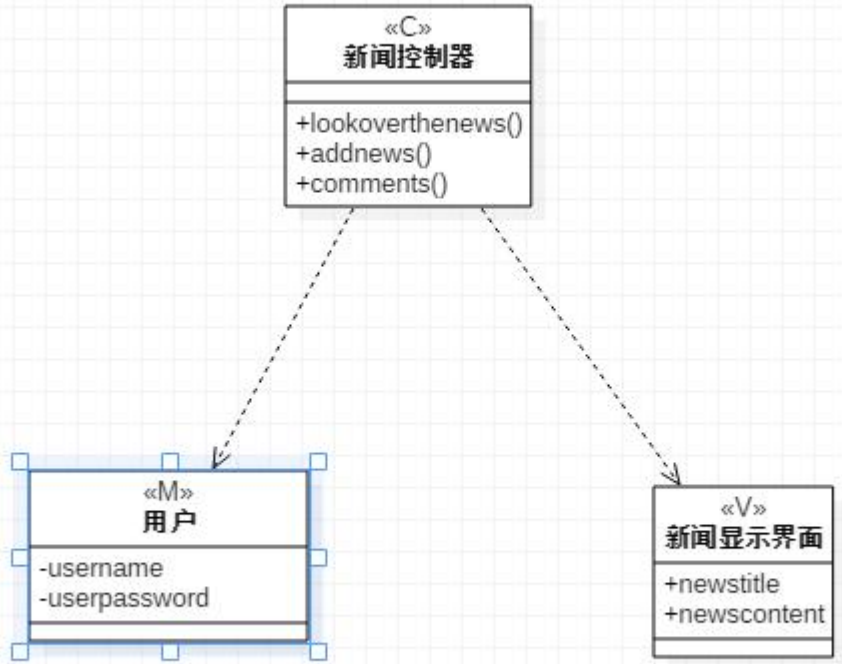


图 5：查看新闻类图

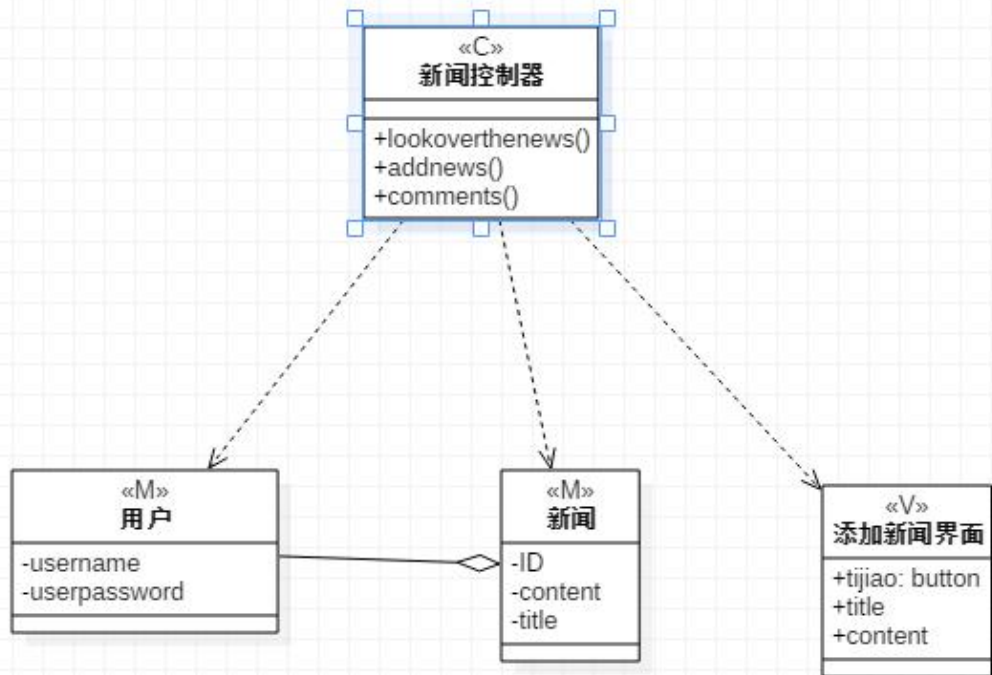


图 6：发布新闻类图

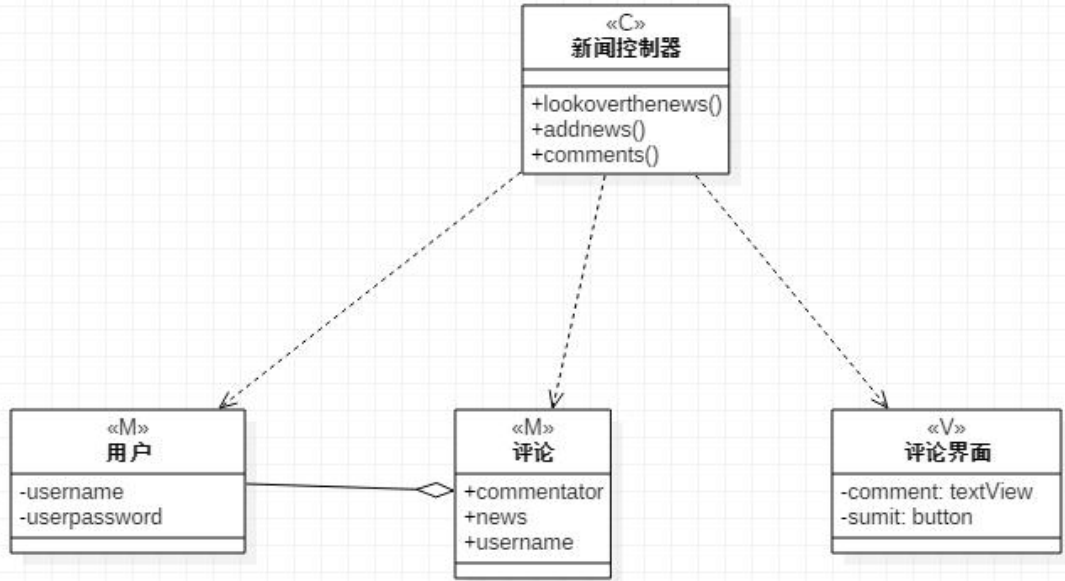


图 7：评论新闻类图

4、实验四：交互建模 – 顺序模型

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：