

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 简单社交软件 教导教师 曾少宁
姓名 李振荣 学号 1414080903116 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

简单社交软件

1. 发文字
2. 发图片
3. 评论

1、实验一：需求建模 - 用例模型

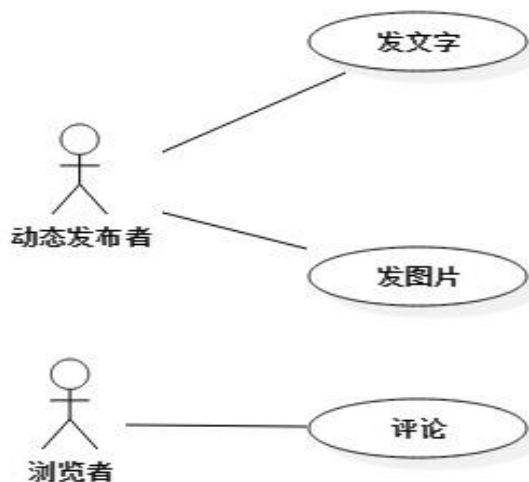


图 1-1：简单社交软件用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	发文字
用例描述：	动态发布者发布文字动态
前置条件：	系统处于登录后的首页
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动态发布者点击“文字”按钮 2. 系统弹出文字输入框。 3. 动态发布者在文字输入框中输入文字，点击“发送”按钮 4. 系统检查输入框的信息，若不为空，保存文字动态信息到数据库，并刷新首页，显示已发送的动态
扩展流程：	4.1 系统检查输入框的信息，若为空，则提示“没有输入任何文字，不可发送”
后置条件：	

用例编号：	UC002
用例名称：	发图片
用例描述：	动态发布者发布图片动态
前置条件：	系统处于登录后的首页
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动态发布者点击“图片”按钮， 2. 系统读取并显示本地相册的图片 3. 动态发布者勾选想要发布的图片，点击“确定”按钮。 4. 系统显示已勾选的图片结果页面 5. 动态发布者点击“发送”按钮进行图片的发送 6. 系统检查是否有勾选图片，若有勾选，保存图片动态信息到数据库，并刷新首页，显示已发送的动态
扩展流程：	6.1 系统检查有勾选图片，若为没有勾选，提示“没有选择任何图片，不可发送”
后置条件：	

用例编号：	UC003
用例名称：	评论

用例描述:	浏览者对动态发布者发布的动态进行文字评论
前置条件:	系统已登录, 首页显示已发布的动态
基本流程:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 浏览者点击“评论”按钮 2. 系统弹出文字输入框 3. 浏览者输入评论内容, 点击“发送”按钮 4. 系统检查评论信息, 若不为空, 保存文字评论信息到数据库, 并刷新首页, 显示评论内容
扩展流程:	4.1 系统检查评论信息, 若为空, 提示“还没有输入任何评论内容”
后置条件:	

2、实验二：过程建模 – 活动模型

UC001:

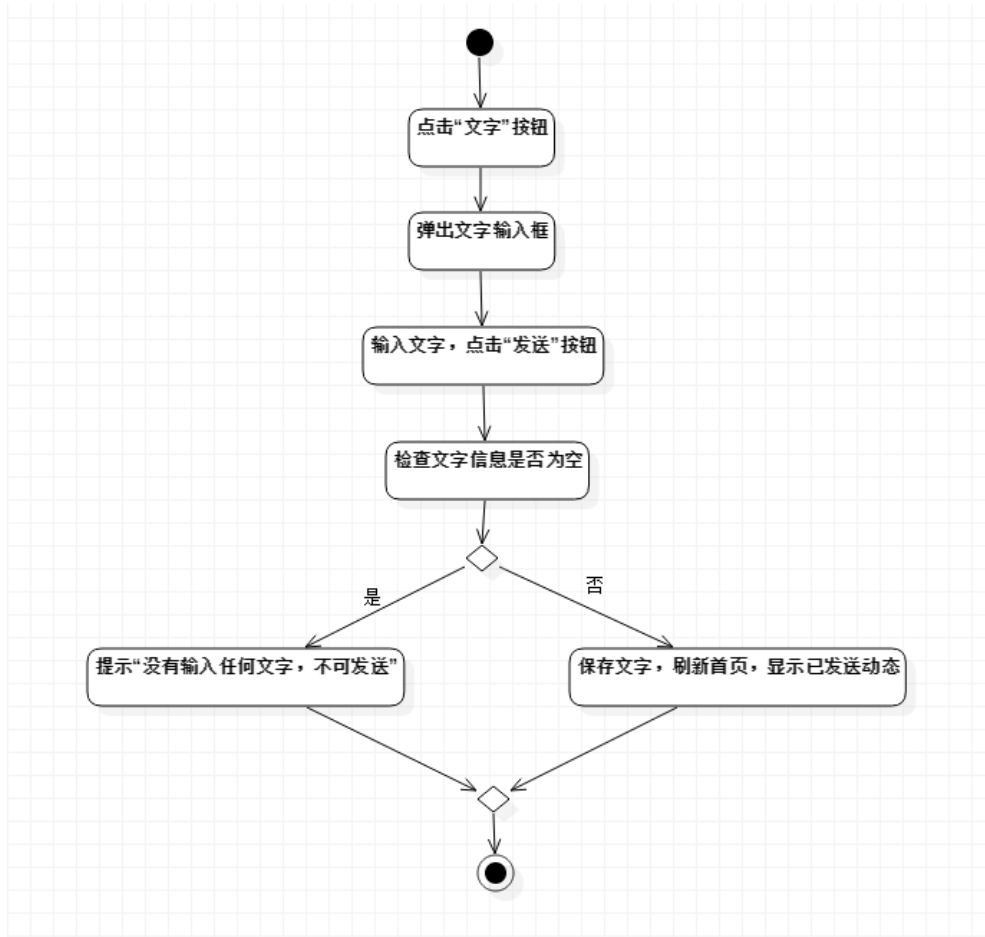


图 2-1: 用例“发文字”活动图

UC002:

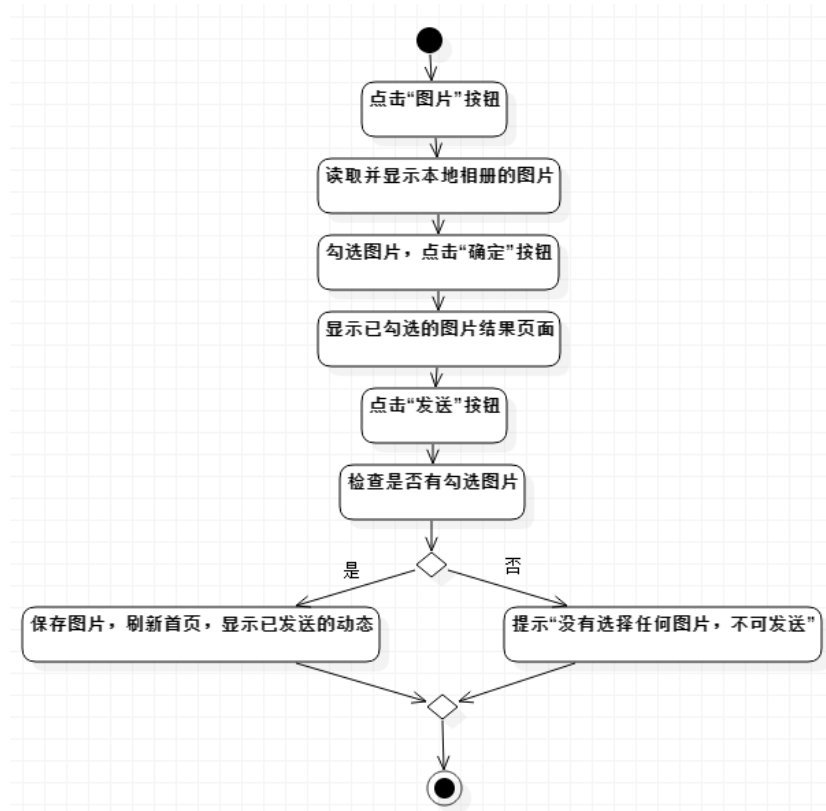


图 2-2: 用例“发图片”活动图

UC003:

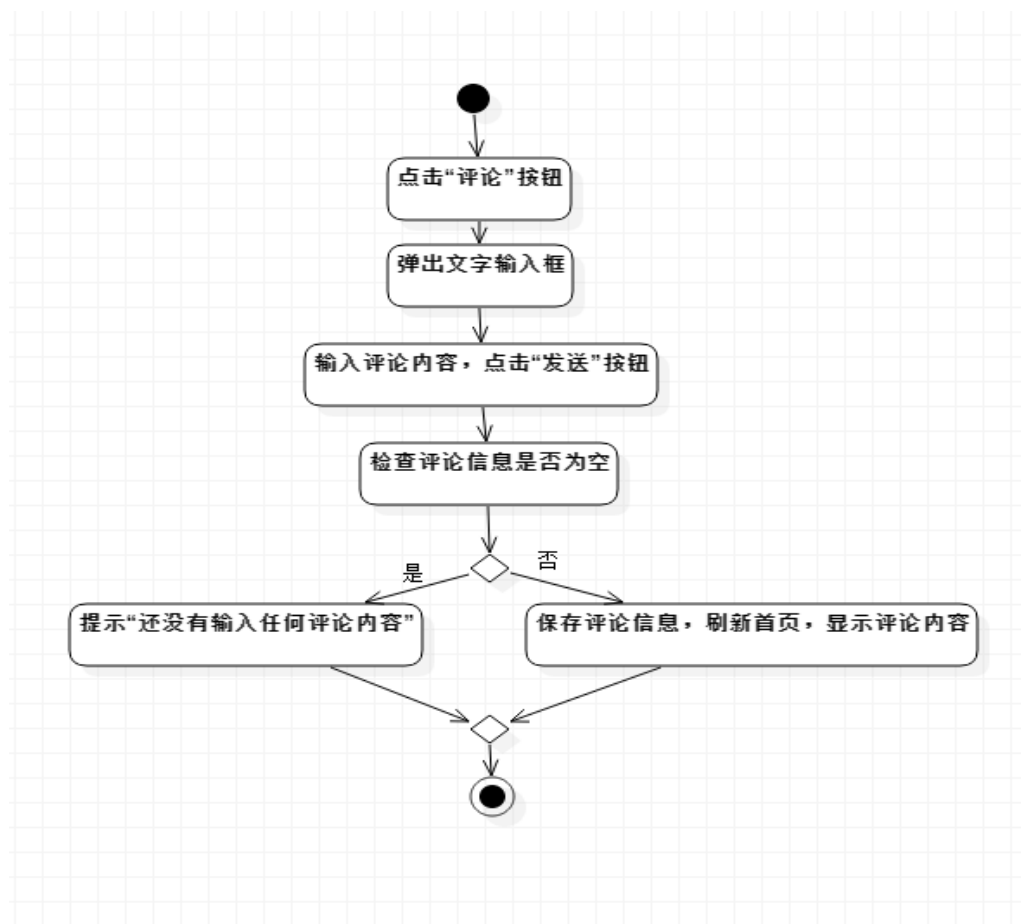


图 2-3: 用例“评论”活动图

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。

参考：讲义 P26 页。

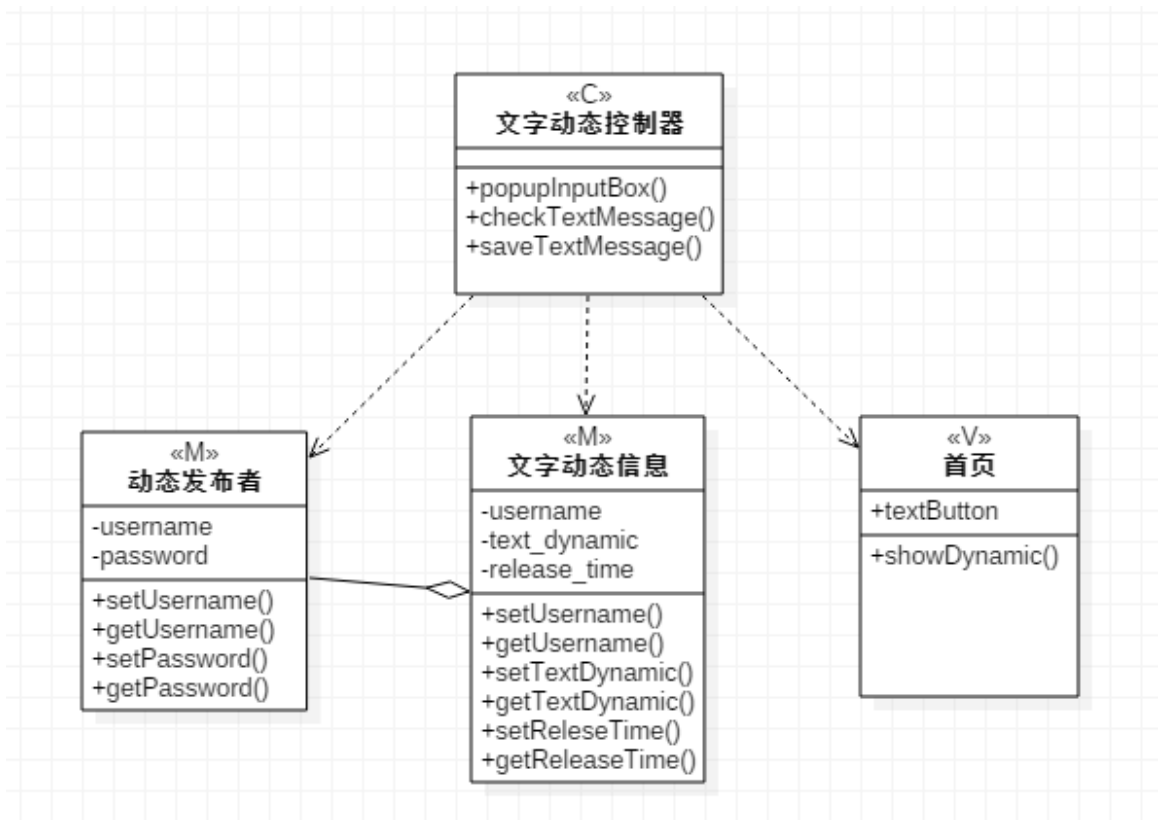


图 3-1 发文字用例类图

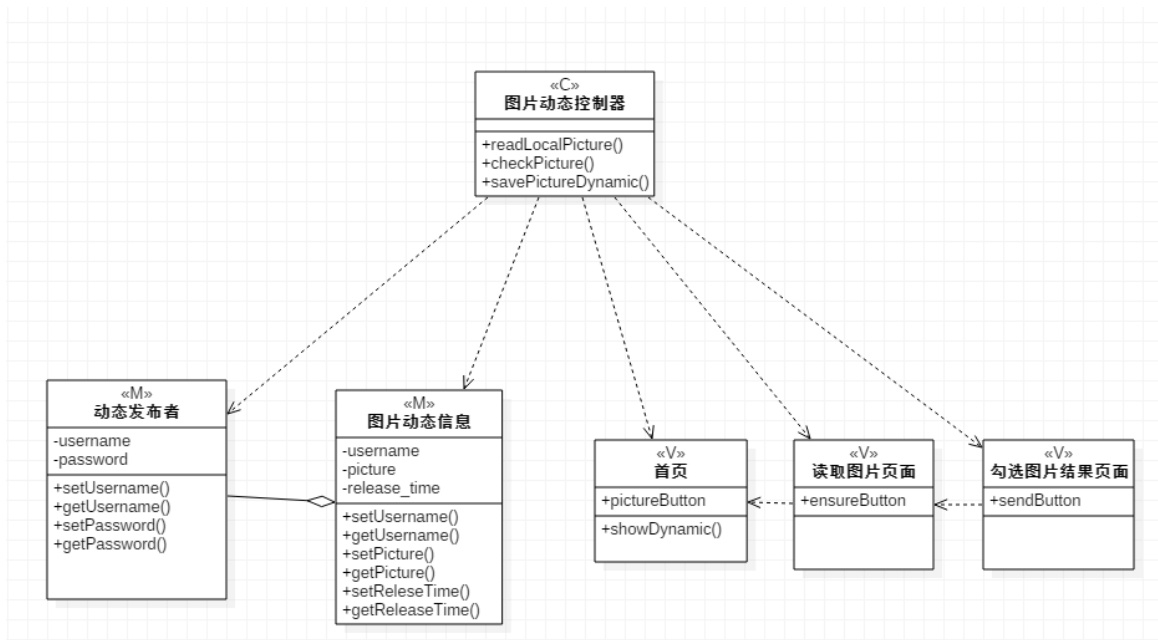


图 3-2 发图片用例类图

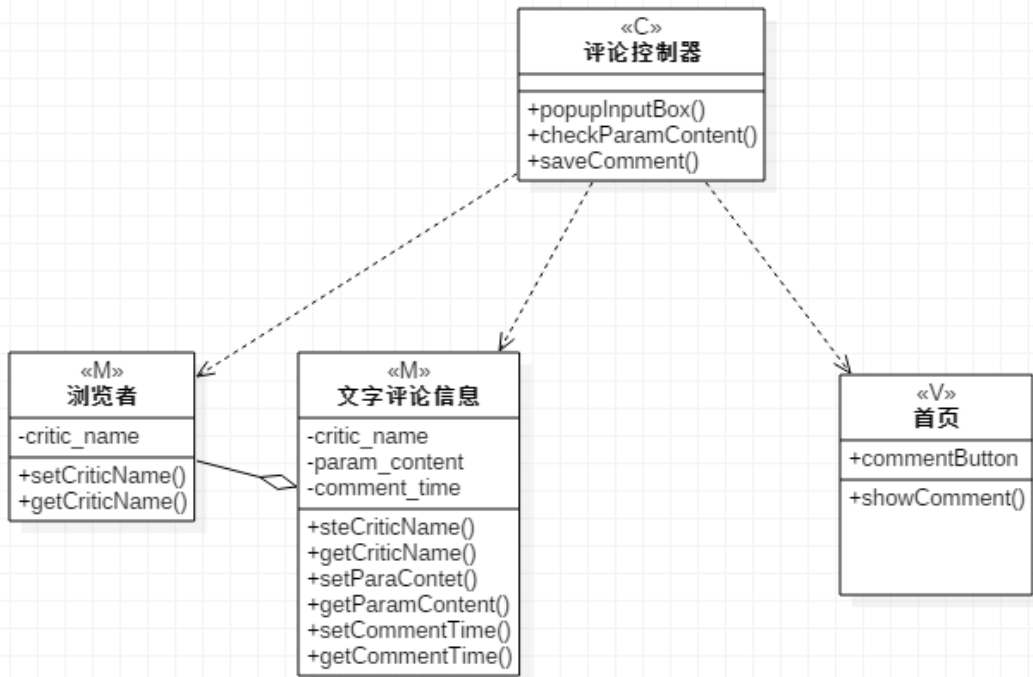


图 3-3 评论用例类图

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：这次实验的主要内容是需求建模，画出用例图，填写用例规约。用例图相对简单，完成得比较顺利。用例规约的填写重点是用例的基本流程，在填写流程分支（也就是扩展流程）的时候容易出错，需加强理解和巩固知识点。

实验二：这次实验的主要内容是过程建模，画出各个用例的活动图。对照实验一中的用例规约，实验完成得比较快。实验过程中，某些流程语句的表述不够准确，在老师指导下已改正。

实验三：这次实验的主要内容是逻辑建模，画出各个用例的类图。实验的要点在于找准用例的控制器，模型和页面，理清三种类之间或同种类之间的关系，利用类图表达清楚。

实验四:

实验五: