

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 1 班</u>		
实验名称	<u>个人微博系统</u>	指导教师	<u>曾少宁</u>		
姓名	<u>王平浩</u>	学号	<u>1414080901103</u>	日期	<u>2017.4.21</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

个人微博

功能模块：记录日志 添加图片

1、实验一：需求建模 - 用例模型

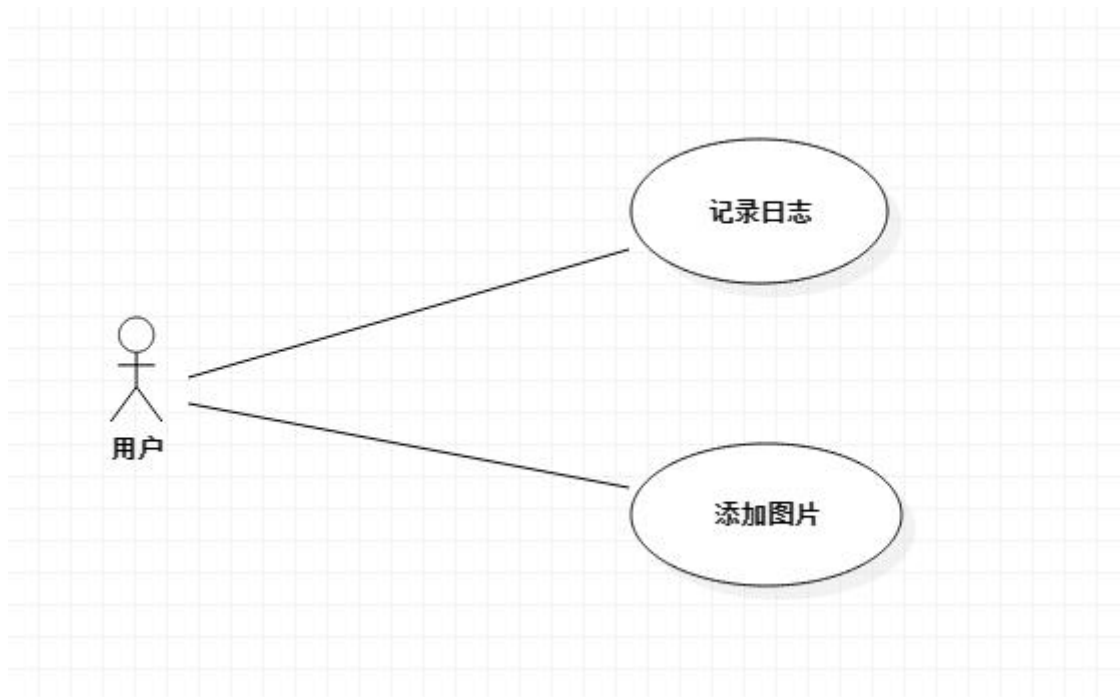


图 1：个人微博系统用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

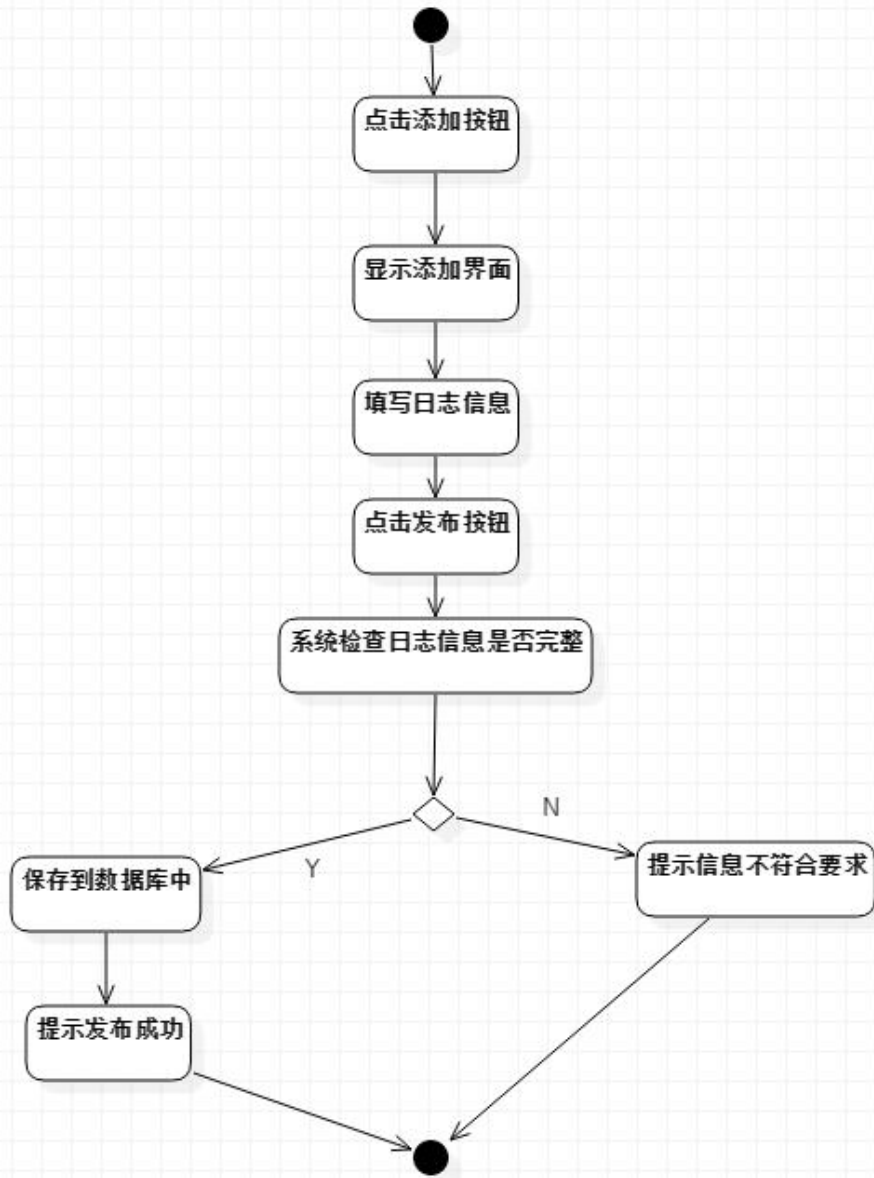
用例编号：	UC001
用例名称：	记录日志
用例描述：	实现个人文字记录
前置条件：	
基本流程：	<ol style="list-style-type: none">1. 用户在界面上点击“添加”按钮2. 系统响应，并提供一个添加信息的“界面”3. 用户编辑文本信息并点击“发布”按钮4. 系统检查信息没问题，将文本信息保存到数据库，并显示发布成功
扩展流程：	4.1 系统检查到发布的文本为空，则系统显示提交信息错误
后置条件：	

用例编号：	UC002
用例名称：	添加图片
用例描述：	实现本地图片的上传
前置条件：	
基本流程：	<ol style="list-style-type: none">1. 用户在界面上点击“添加”按钮2. 系统会显示出本地可以上传的图片3. 用户选择所要上传的照片，并点击“发送”按钮4. 系统检查没有问题，将指定上传的数据保存到数据库，并显示上传成功。
扩展流程：	4.1 系统检查到本地没有图片，则系统显示上传信息错误。
后置条件：	

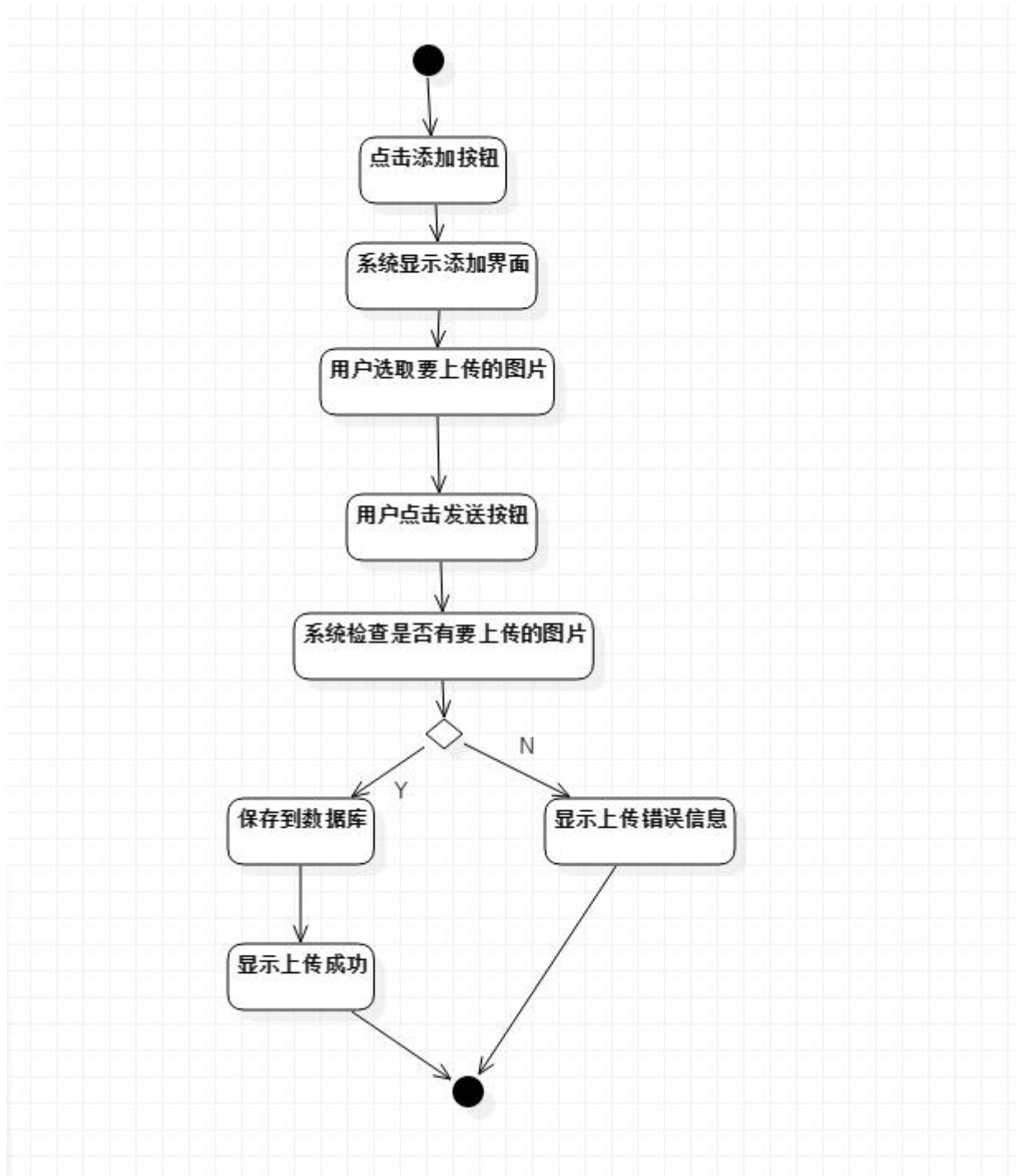
2、实验二：过程建模 – 活动模型

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。



记录日志活动流程图

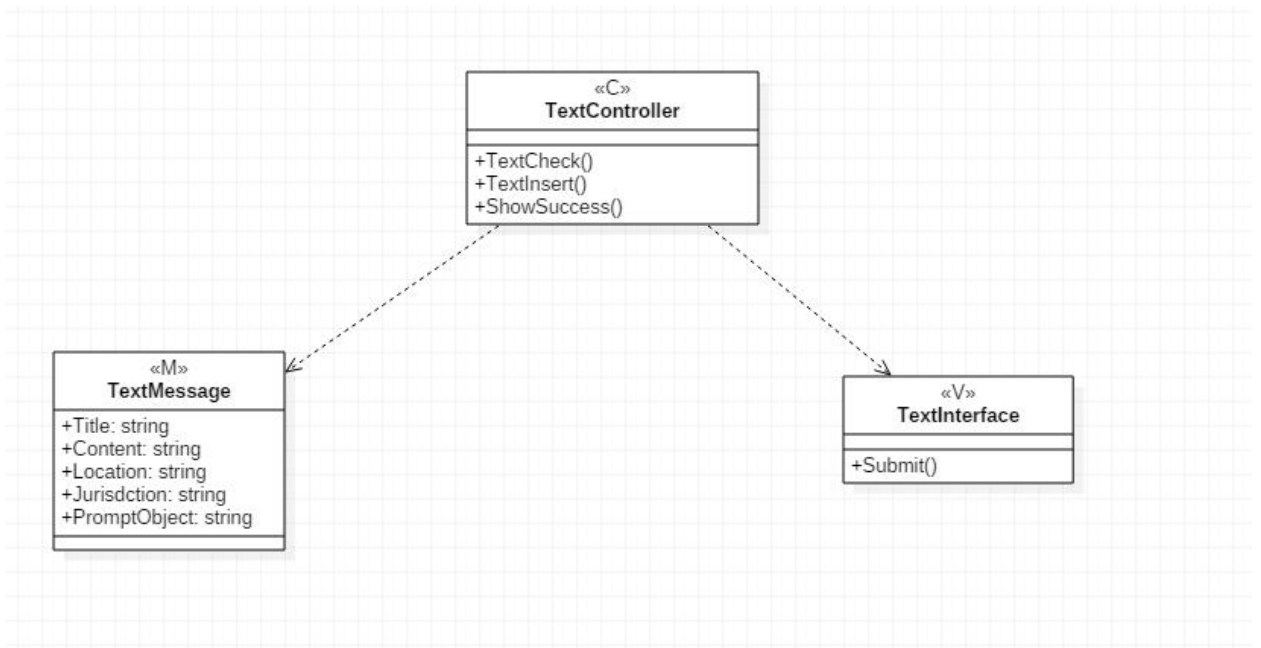


添加图片活动流程图

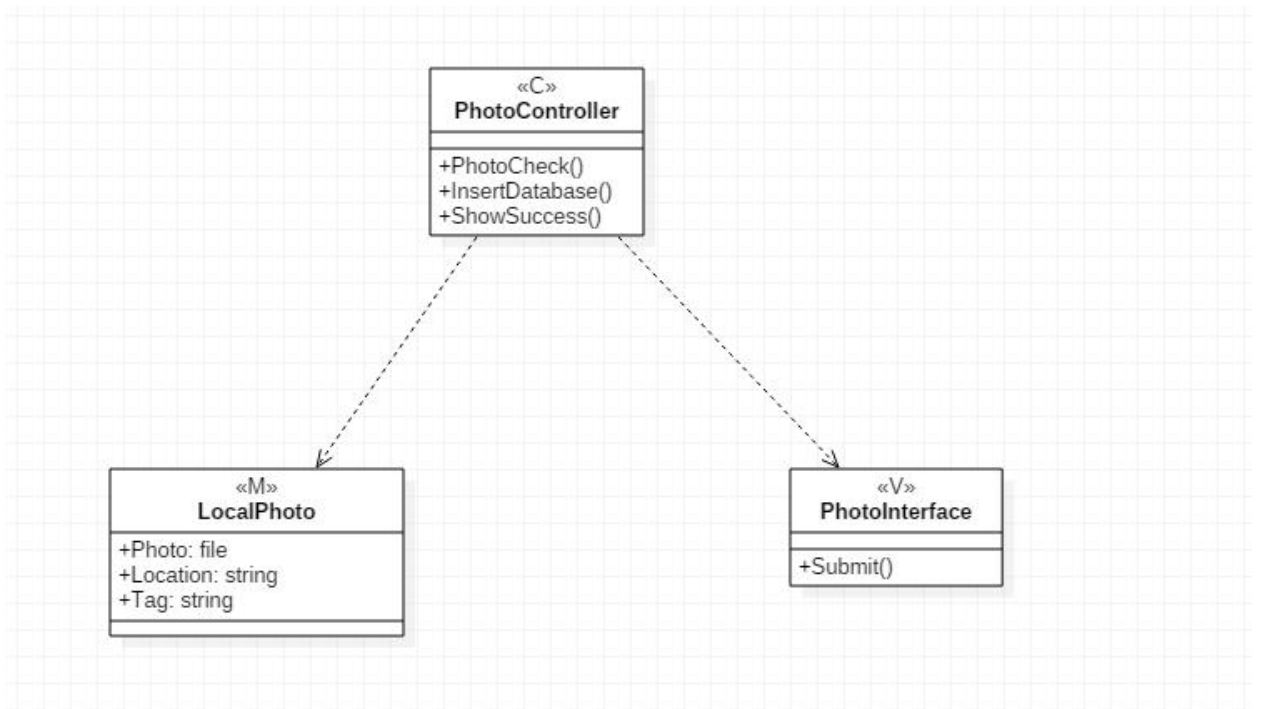
3、实验三：逻辑建模 - 类模型

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。



添加文本的类图



添加照片的类图

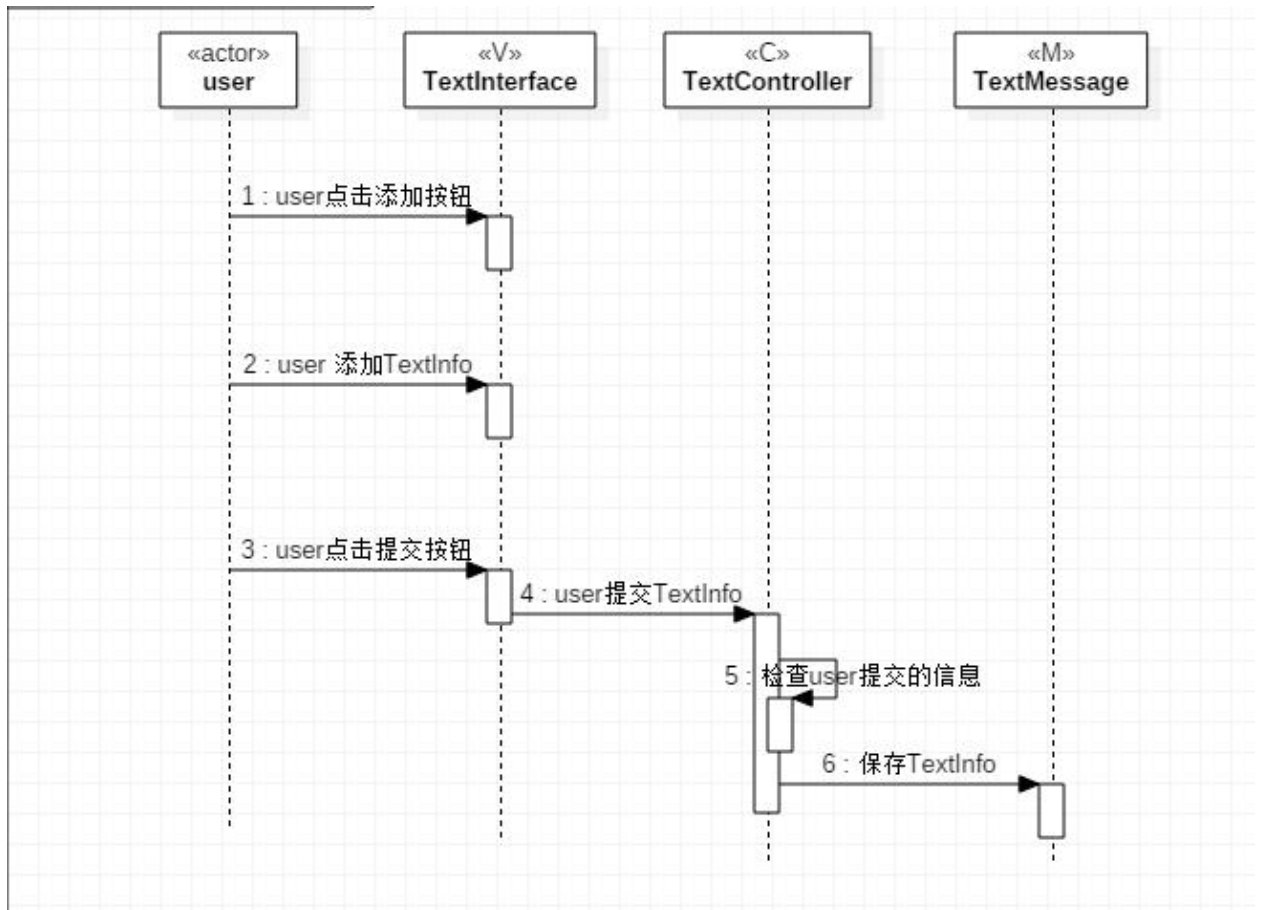
参考：讲义 P26 页。

4、实验四：交互建模 – 顺序模型

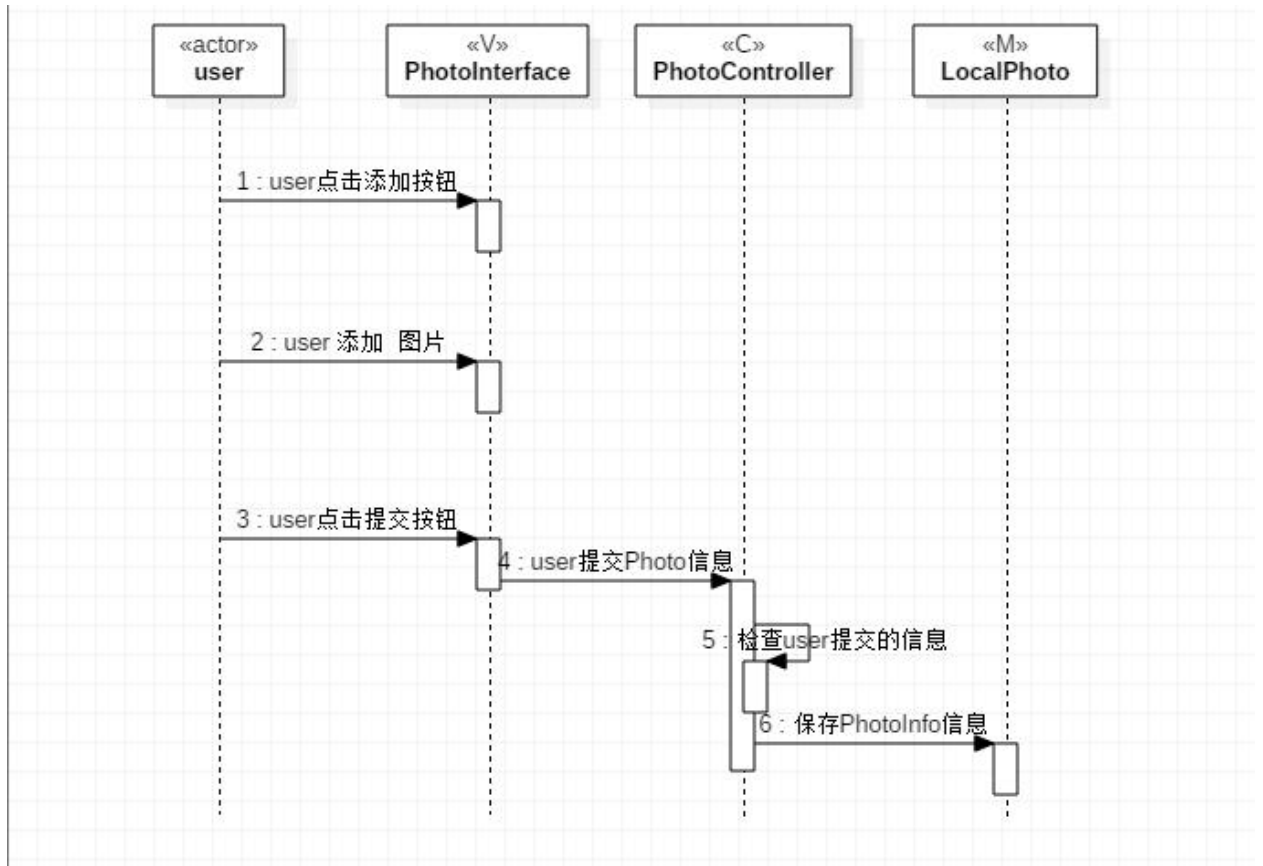
创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

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。



添加日志的顺序模型



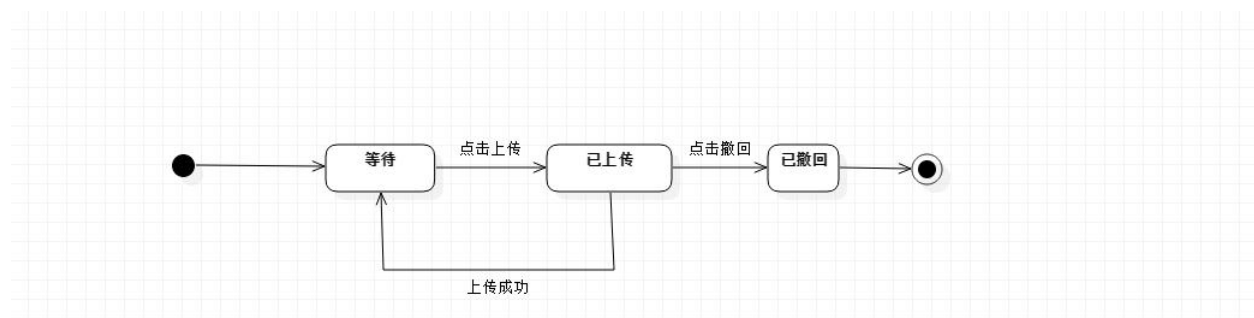
添加图片的模型

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。



localPhoto 状态图

五、实验体会

实验一：

本次实验中我们选取了自己的实验用例，我选取的是微博上的添加的日志以及图片的功能，并画出了他们各自的用例图，图如上所示。

实验二：

这个的实验是画活动图。是为了我们自己在选取每一个用例后，详细的描述出用例在实现的过程的流程。正如上所示，每一步所涉及到的操作步骤尽量在活动图中得以体现

实验三：

本次实验顺利完成，最开始的时候，在类的设计过程中遇到一些问题，没有搞清楚相关术语的概念，在起始阶段没有完成好，但是最后和大家交流了一些后，找到错误所在，并加以改正即可。实验截图如上所示。

实验四：

本次实验不难，但是我想知道在控制器哪里能不能在实现 submit 的检查时，可不可以在 ViewInterface 界面就实现一次数据的检查，要是在这种情况下会不会在 view 后面画一个自检的符号呢

实验五：

本次实验是主要话一个状态图，过程相对简单，没有什么复杂性。