

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 网络 1 班</u>		
实验名称	<u>虚拟社交世界</u>	指导教师	<u>曾少宁</u>		
姓名	<u>陈鑫</u>	学号	<u>1414080903122</u>	日期	<u>2017.05.14</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

虚拟社交世界

面对用户：

- 1、私人聊天功能
- 2、修改个人资料

1、实验一：需求建模 - 用例模型

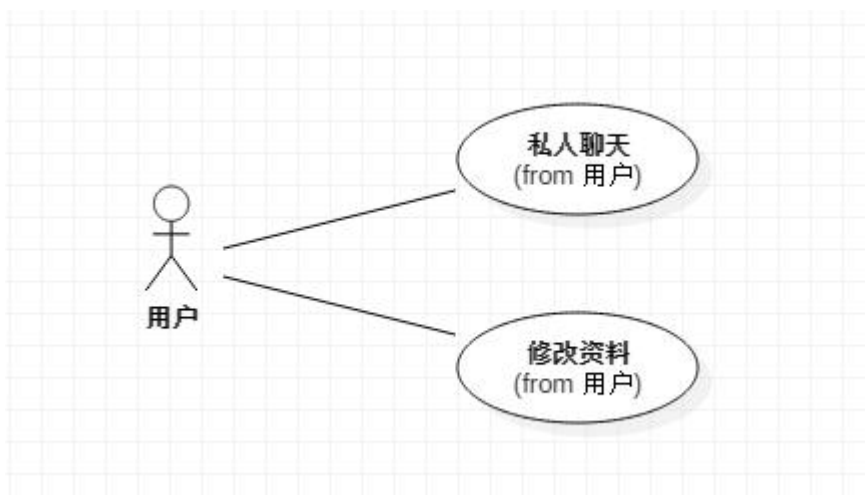


图 1：用户用例图

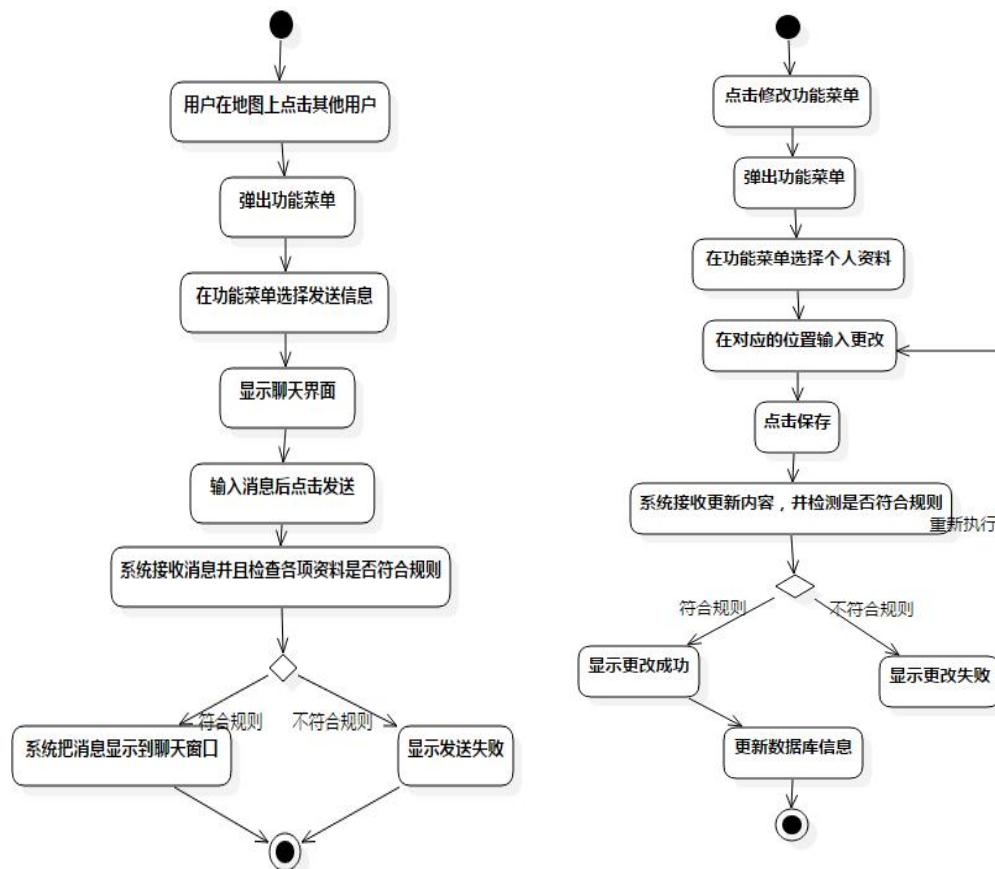
注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	私人聊天
用例描述：	用户可向其他用户建立私人聊天频道
前置条件：	用户已经登录到系统
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1、用户在地图上点击其他用户； 2、弹出功能菜单 3、在功能菜单选择发送信息 4、显示聊天界面 5、输入消息后点击发送 6、系统接收消息并且检查各项资料符合规则 7、系统把消息显示到聊天窗口
扩展流程：	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 功能菜单：发送消息，拉入黑名单，添加好友 6.1 系统发现目标在用户黑名单里，提示对方已将你拉黑 6.2 系统检测消息含有敏感字，提示消息含有敏感字
后置条件：	建立聊天频道后，系统可保存一段时间的聊天记录

用例编号：	UC002
用例名称：	修改个人资料
用例描述：	用户可在界面修改个人资料
前置条件：	用户已登录到系统
基本流程：	<ol style="list-style-type: none"> 1、点击修改功能菜单 2、弹出功能菜单 3、在功能菜单选择个人资料 4、在对应的位置输入更改

	5、点击保存 6、系统接收更新内容，并检测符合规则 7、系统更新数据库 8、显示更改成功
扩展流程:	6.1 用户名不符合规则，提示用户名不符合规则 6.2 用户上传的头像不符合规则，提示头像未通过审核 6.3 用户更改的角色形象不符合规则，提示角色形象不符合规则
后置条件:	

2、实验二：过程建模 – 活动模型

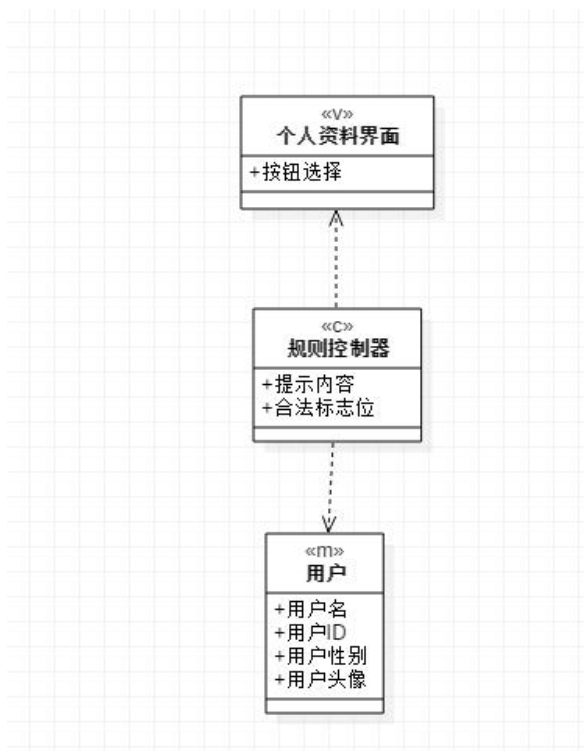
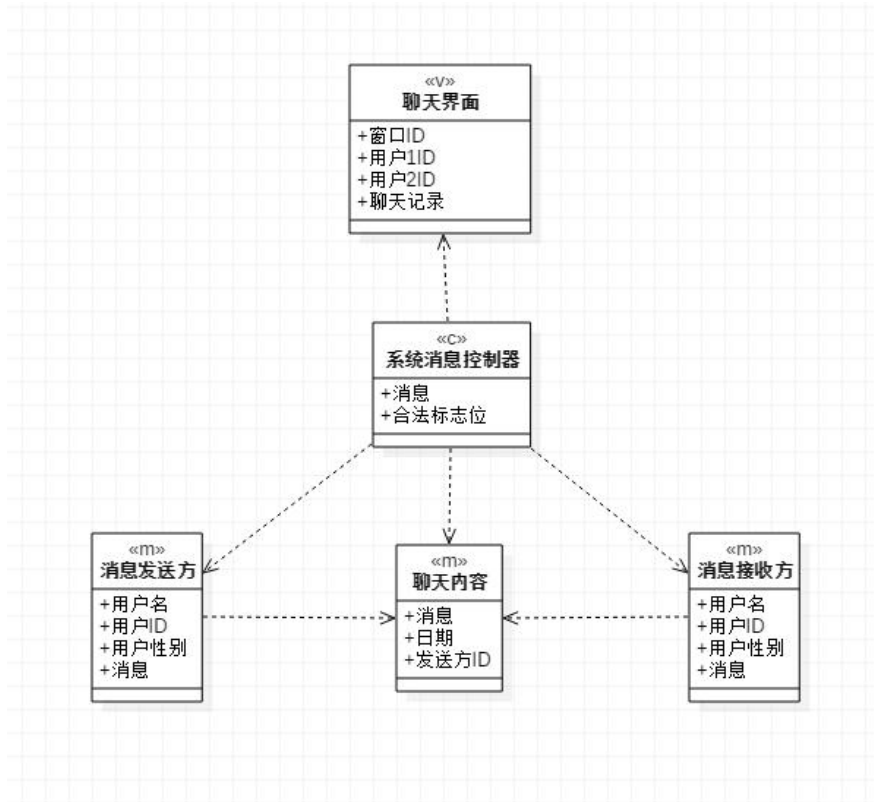


3、实验三：逻辑建模 – 类模型

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。

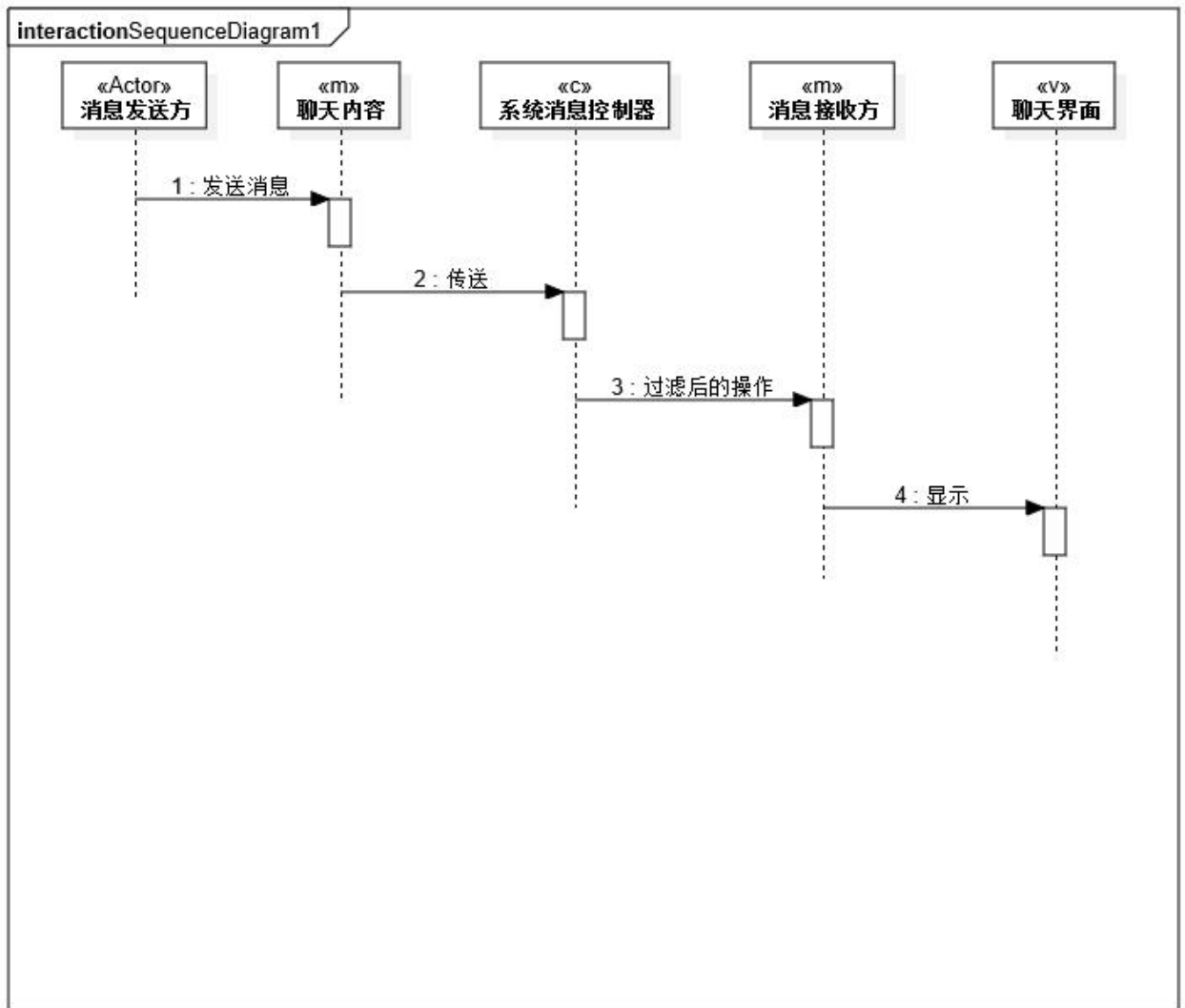


4、实验四：交互建模 – 顺序模型

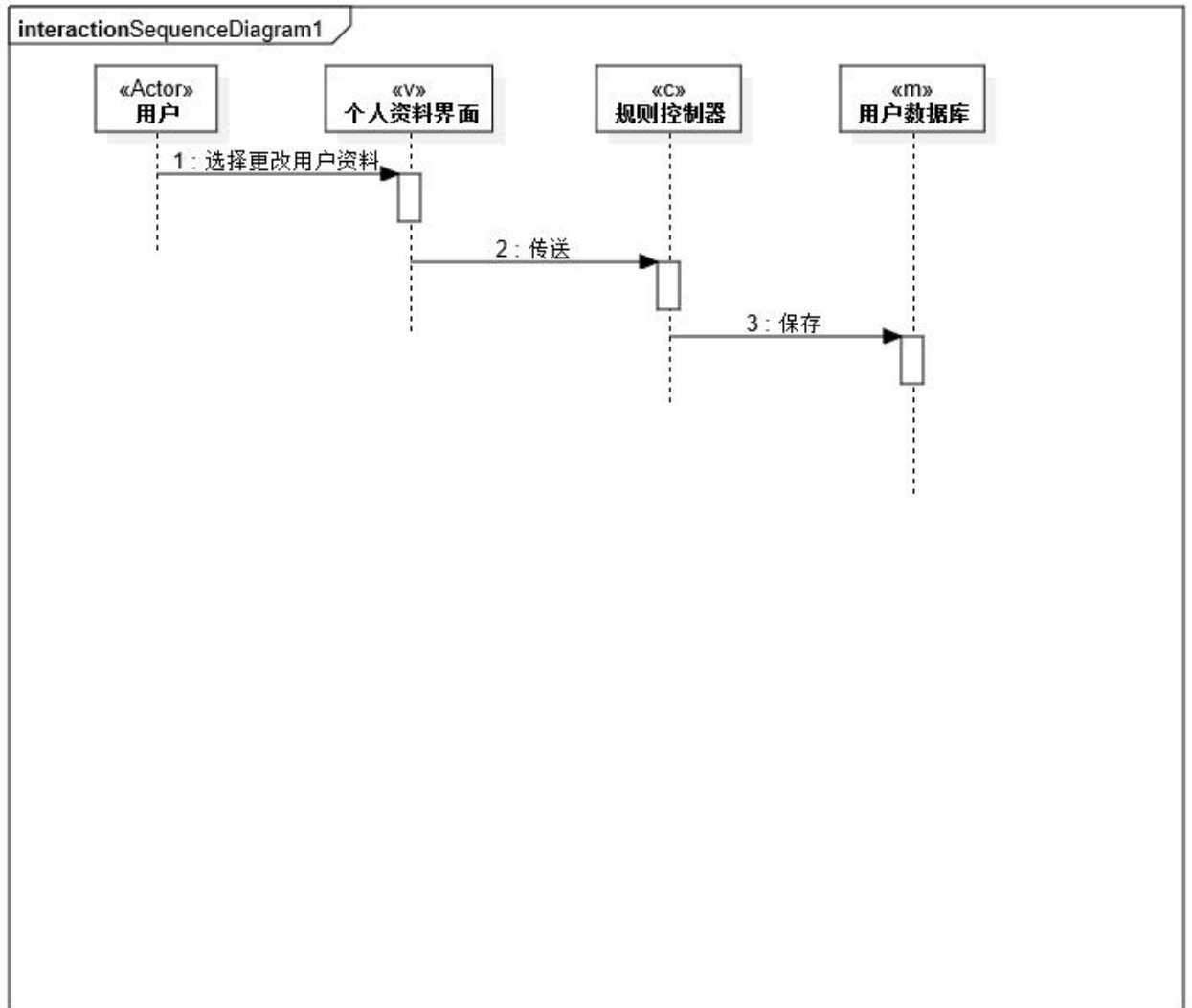
创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

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。



顺序图 1



顺序图 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: