

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	太极拳交流系统		教导教师	曾少宁	
姓名	刘豪杰	学号	1414080903101	日期	2017.04.14

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

<此处说明您所选题目。>

- 实验一：需求建模 - 用例模型

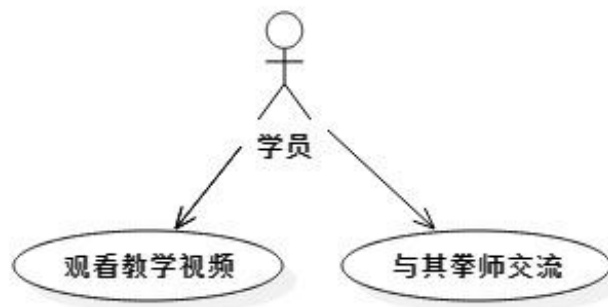


图 1：?? 用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

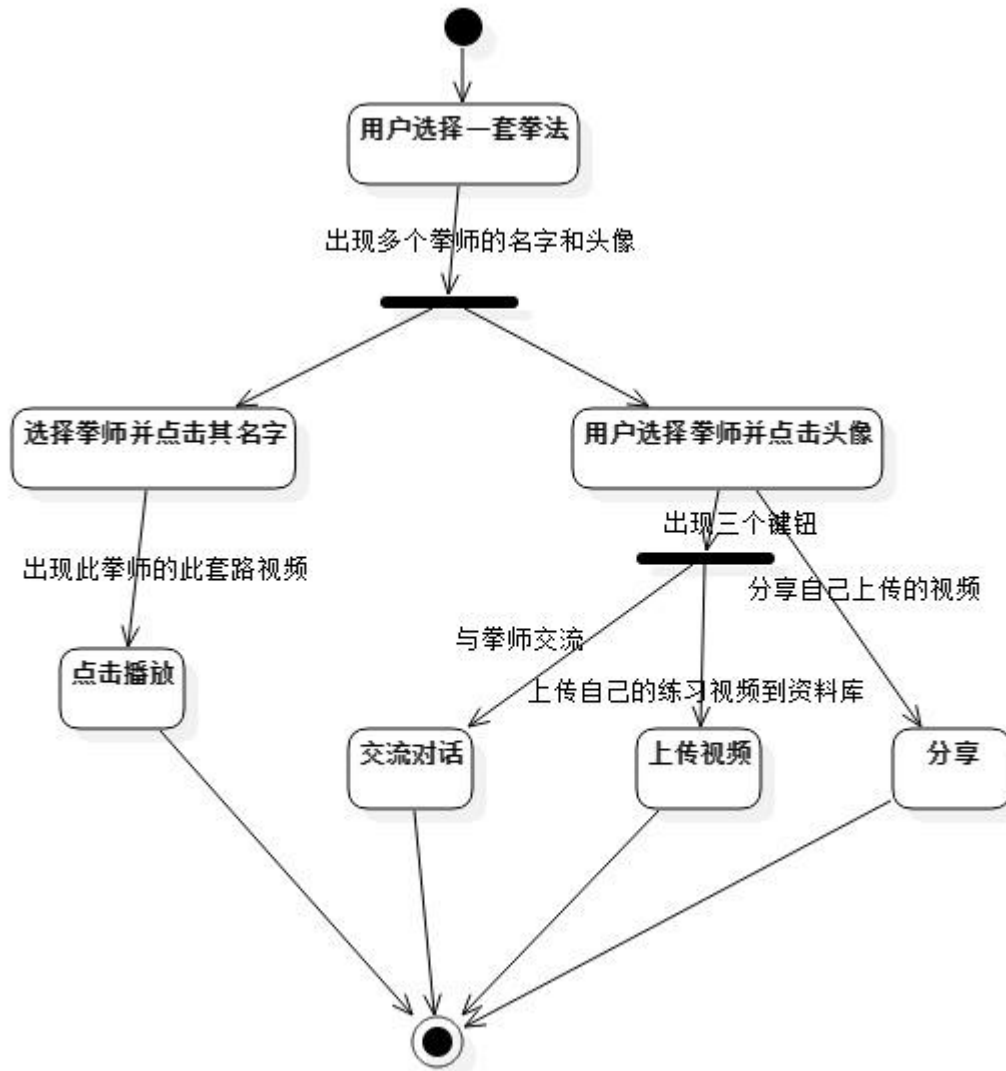
用例编号：	UC001
用例名称：	观赏教学视频
用例描述：	
前置条件：	用户已经点开一个拳法套路，并选定了一个武术名家。
基本流程：	<ul style="list-style-type: none">• 1. 用户打开软件会出现不同拳法套路，点击其中一个套路名称。打开界面系统会在数据库中查找相关拳师的信息并显示出来。• 2. 界面上出现多个名家拳师的名字和头像（含简介信息），点击其中一个拳师名字。系统会在数据库中查找相关的视频信息并显示出来。• 3. 开始播放这个拳师的对应的套路视频。
扩展流程：	<ul style="list-style-type: none">• 1. 用户加载不出视频软件显示“你已经进入没有网络的异次元”。• 2. 人员过多系统崩溃了软件显示，“当前人数过多请您耐心等待”
后置条件：	

用例编号：	UC002
用例名称：	与其拳师交流
用例描述：	
前置条件：	用户已经点开一个拳师的头像
基本流程：	<ul style="list-style-type: none">• 1. 点击界面上出现的“交流对话”的按钮可以与其进行交流对话。• 2. 用户点击界面上的“上传”按钮可以提交自己的练习视频到交流库里面• 3. 用户点击“分享”按钮将自己的练习视频分享给微信，QQ好友，朋友圈，及QQ空间。
扩展流程：	<ul style="list-style-type: none">• 1. 用户上传不了视频，软件显示“你已经进入没有网络的异次元”• 2. 人员过多系统崩溃了软件显示，“当前人数过多请您耐心等待”
后置条件：	

• 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。

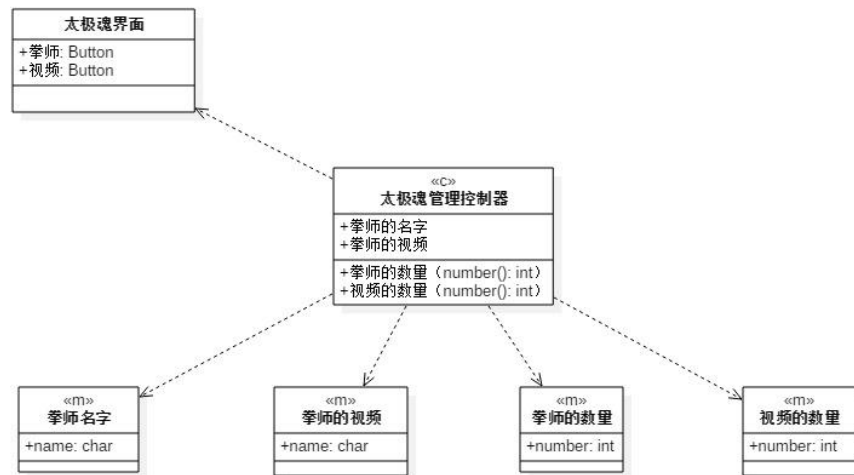


• 实验三：逻辑建模 - 类模型

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。

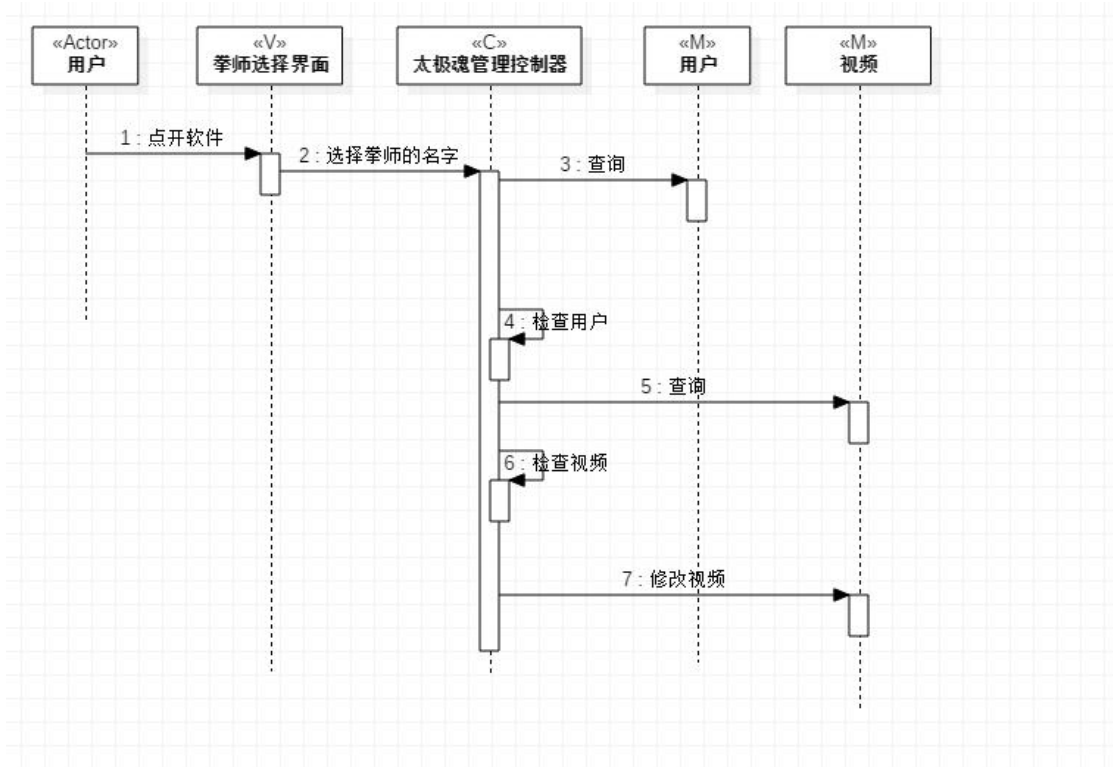


• 实验四：交互建模 - 顺序模型

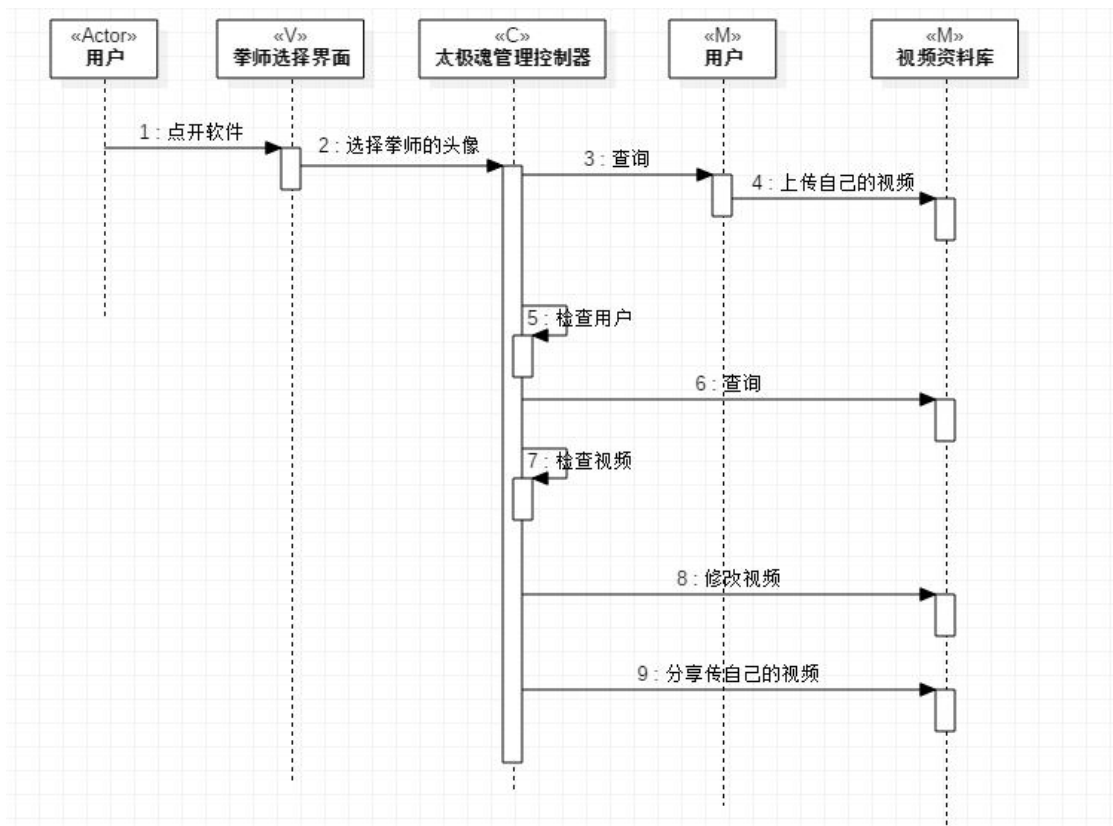
创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

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。



观看视频顺序图

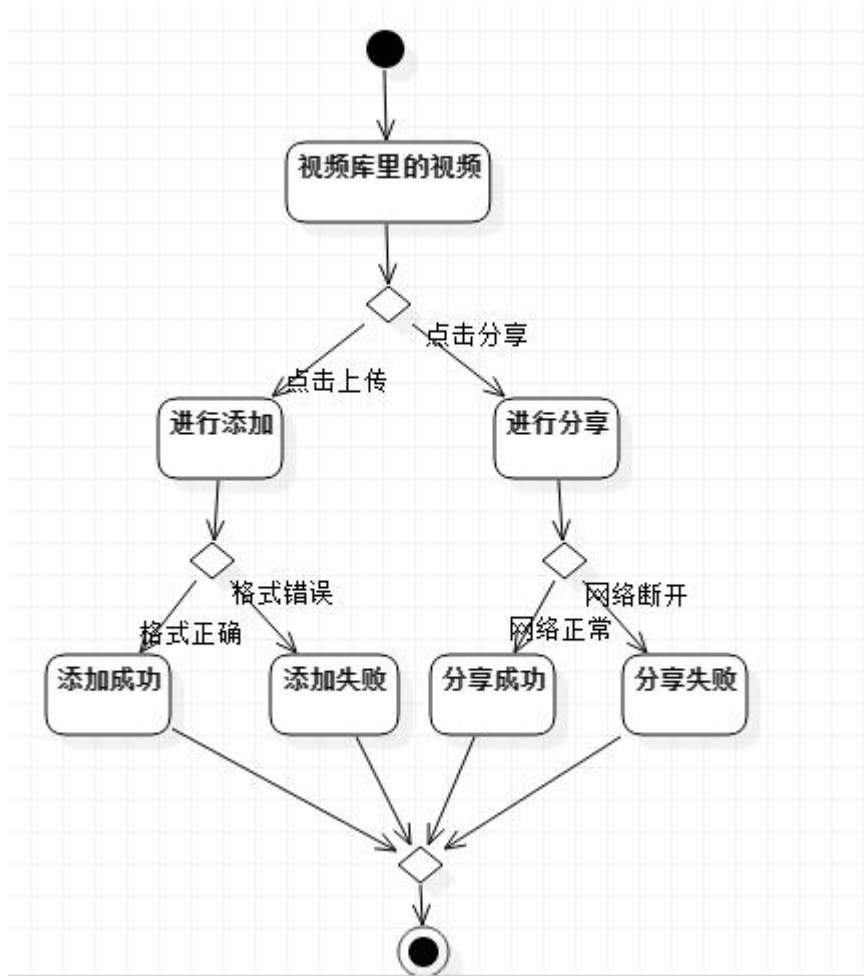


上传并分享视频顺序图

• 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：本次实验我初步学习了 StarUML 这个软件，并且对我设计的软件大概有一个全局的

设计规划。慢慢的喜欢上了这种设计方法和流程，相信对以后的 IT 工作会有比较好的影响。

实验二：本次实验自己先是把实验一更改和完善了，后又根据实验一的内容画了整个系统的流程图，更加的对画图软件熟悉了，并且自己的设计思路也更加明确了。

实验三：本次实验我不是很懂，是在同学的帮助下对这个实验进行了比较完善的了解，对于控制器这一块有了比较系统的学习，对以后的学习有了一个非常理想的基础

实验四：本次实验是对系统的两个功能内部顺序图的描绘，因为之前的实验都有涉及到所

以自己的思路也算比较清晰，能够比较快速的完成，以后继续努力。

实验五： 这次试验比上次实验要简单一些，现在对于实验工具也比较熟悉，自己要建模的对象也比较明了，思路也很清晰，觉得挺高兴的因为初步掌握了这门课程，相信对以后的学习工作一定会有巨大的帮助