

计算机科学系实验报告

课程名称	UML 与可视化建模		班级		
实验名称	日记本		指导教师	曾少宁	
姓名	陈俊钦	学号	1414080903111	日期	2016.?.?

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

日记本：

- 记录内容
- 保存内容
- **实验一：需求建模 - 用例模型**

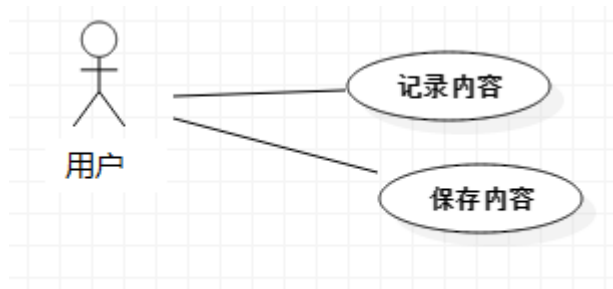


图 1：日记本 用例图

注：用例规约内容及项目可自行增加。

用例编号：	UC001
用例名称：	记录内容
用例描述：	用户在日记本中记录自己想要记录的内容
前置条件：	系统已打开
基本流程：	<ol style="list-style-type: none">1. 用户点击新建日记按钮2. 系统显示日记编辑页面3. 用户输入日记内容4. 系统自动检查日记内容是否有错别字，显示出错别字
扩展流程：	
后置条件：	系统记录成功。

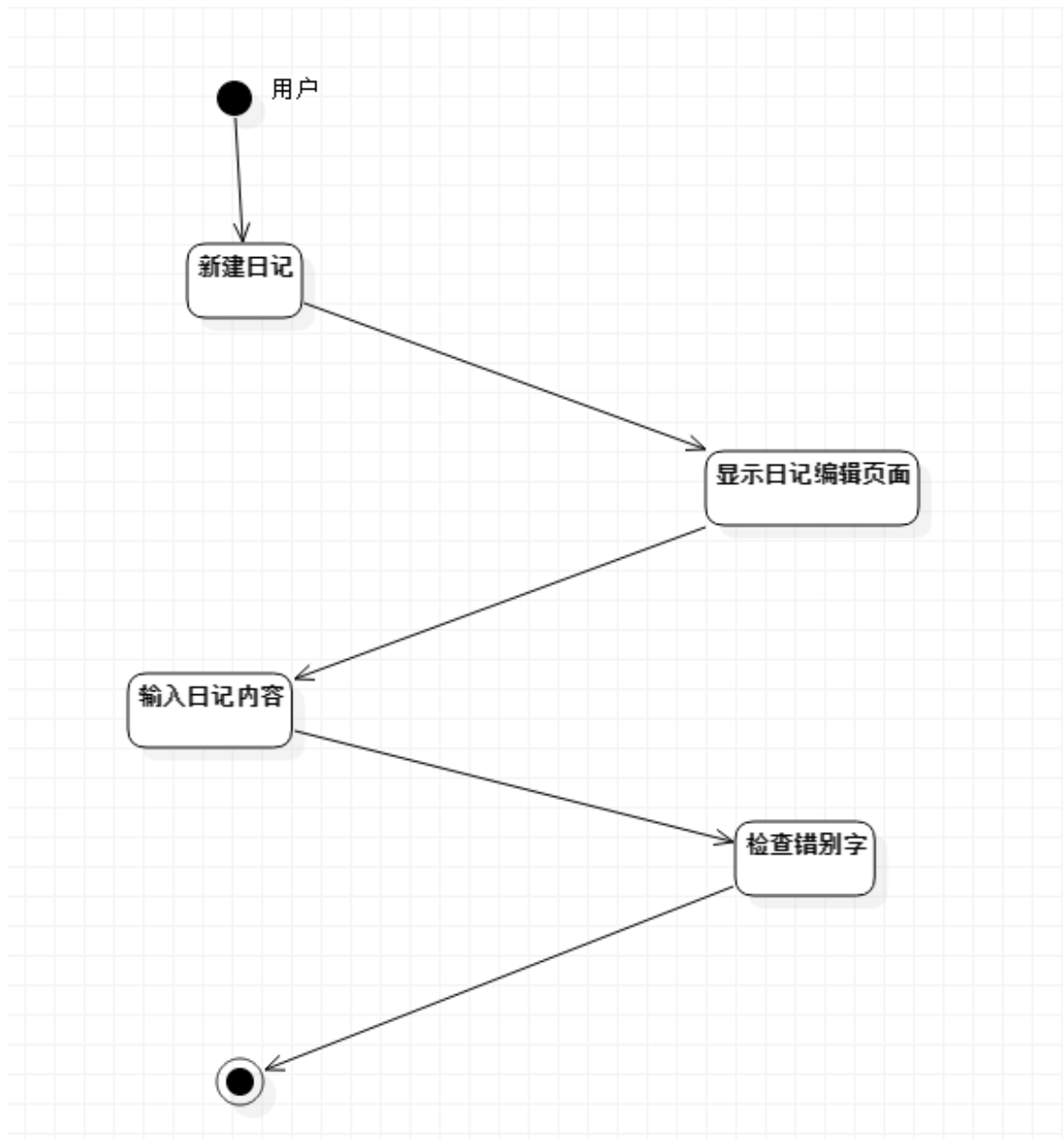
用例编号：	UC002
用例名称：	保存内容
用例描述：	用户保存已编辑的内容
前置条件：	用户已输入内容
基本流程：	<ol style="list-style-type: none">1. 用户点击保存按钮2. 检查标题3. 如果更改了标题，删除原文件，创建新文件；如果没有更改标题，覆盖原文件。
扩展流程：	
后置条件：	系统保存文件成功

• **实验二：过程建模 - 活动模型**

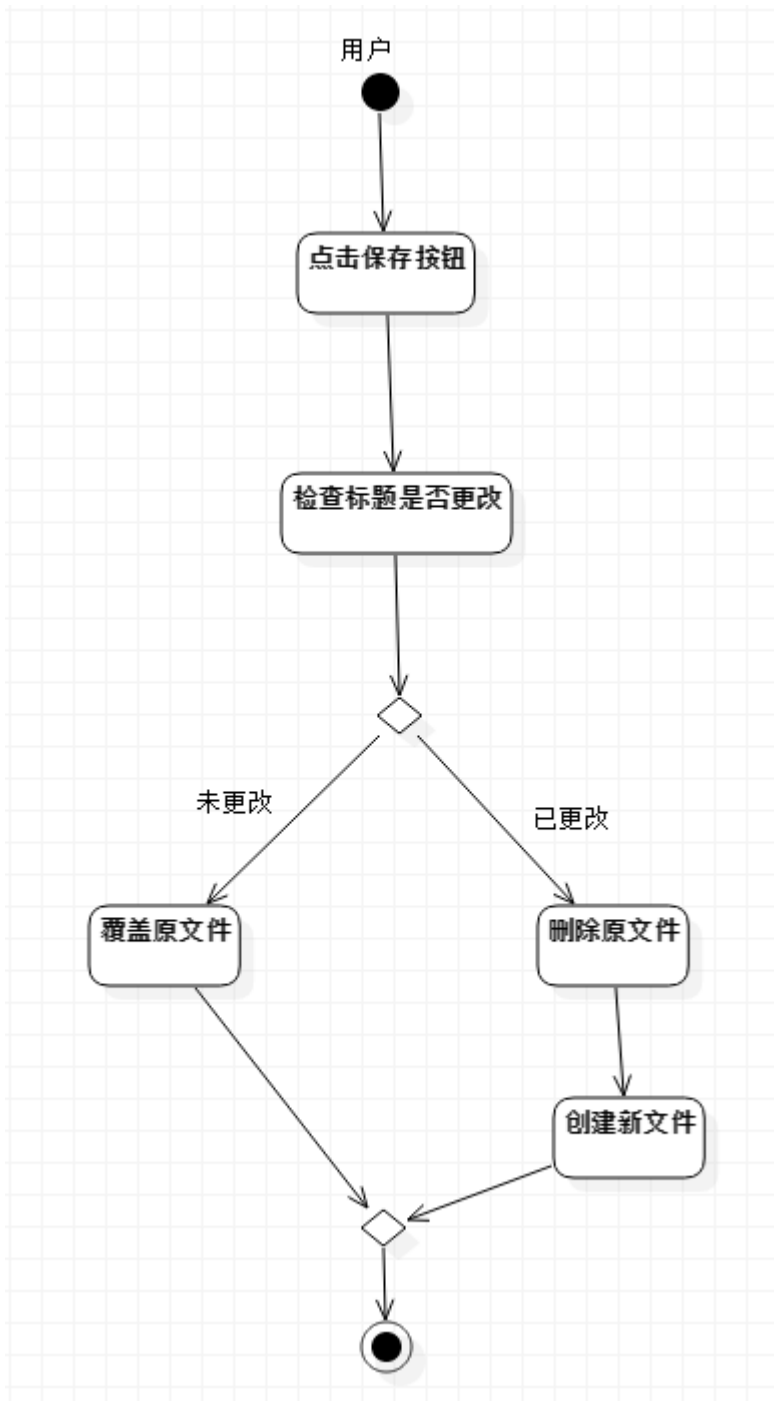
使用活动图描述系统的业务过程。

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。

记录内容：



保存内容：



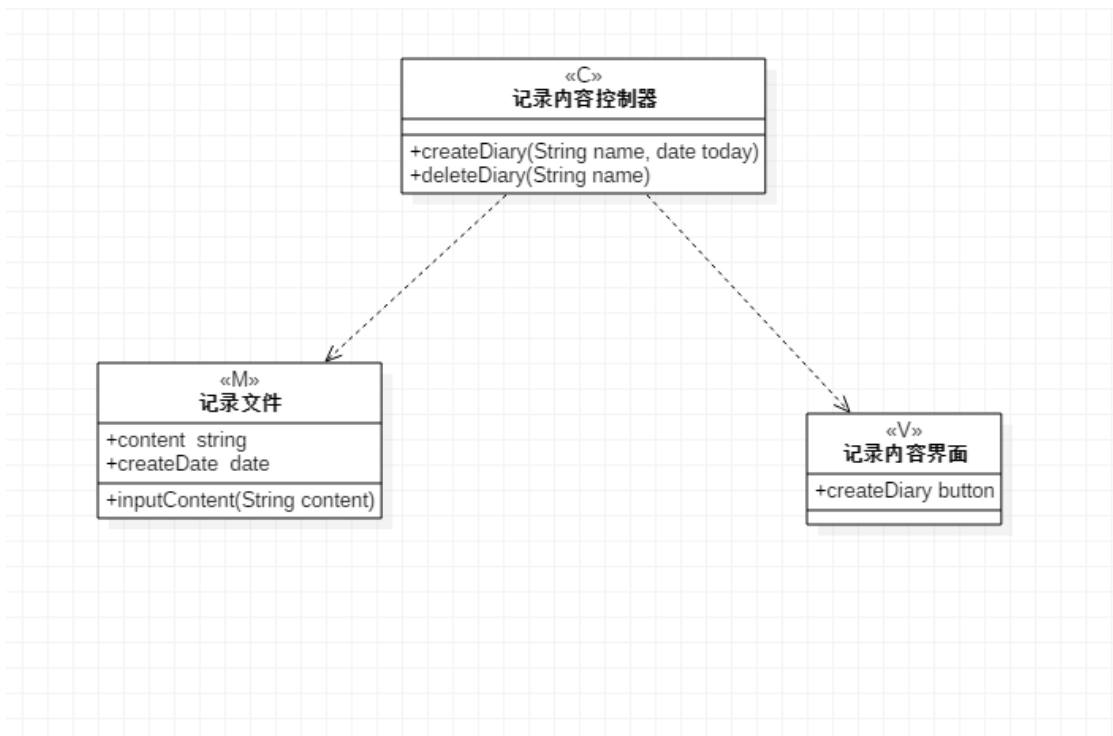
• 实验三：逻辑建模 - 类模型

基于 MVC 设计模式找出实现用例的类。

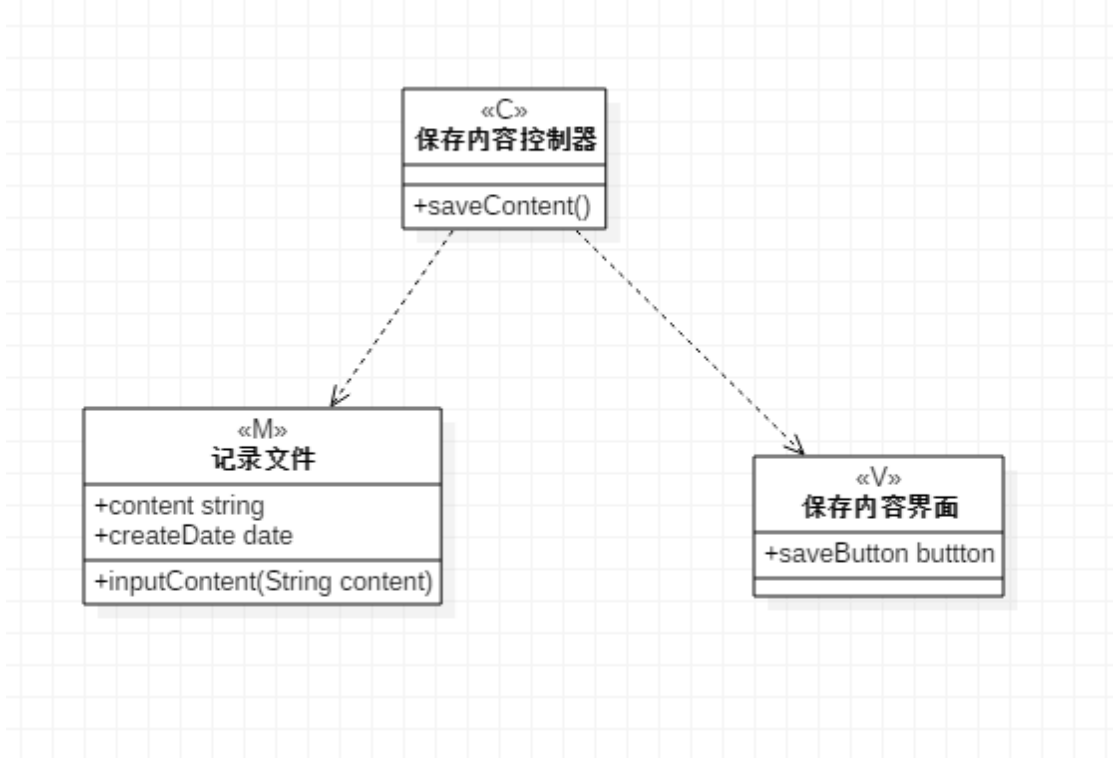
方法：分别找出实现用例的模型（Model）、视图（View）和控制器（Controller）类，确定类之间的关系及其关键属性，画出类图。

参考：讲义 P26 页。

记录内容：



保存内容：



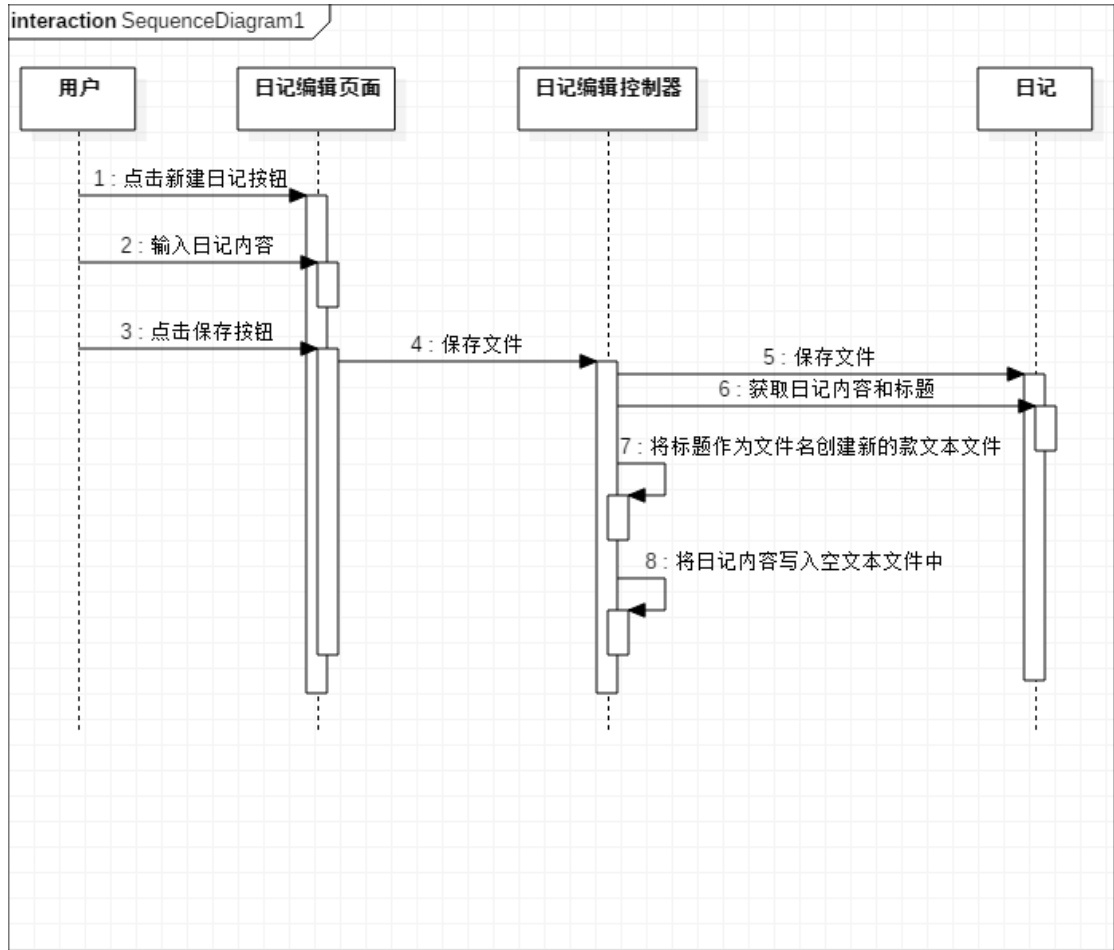
- 实验四：交互建模 - 顺序模型

创建各个类（MVC 及 Actor）的对象，并描述对象之间的交互。

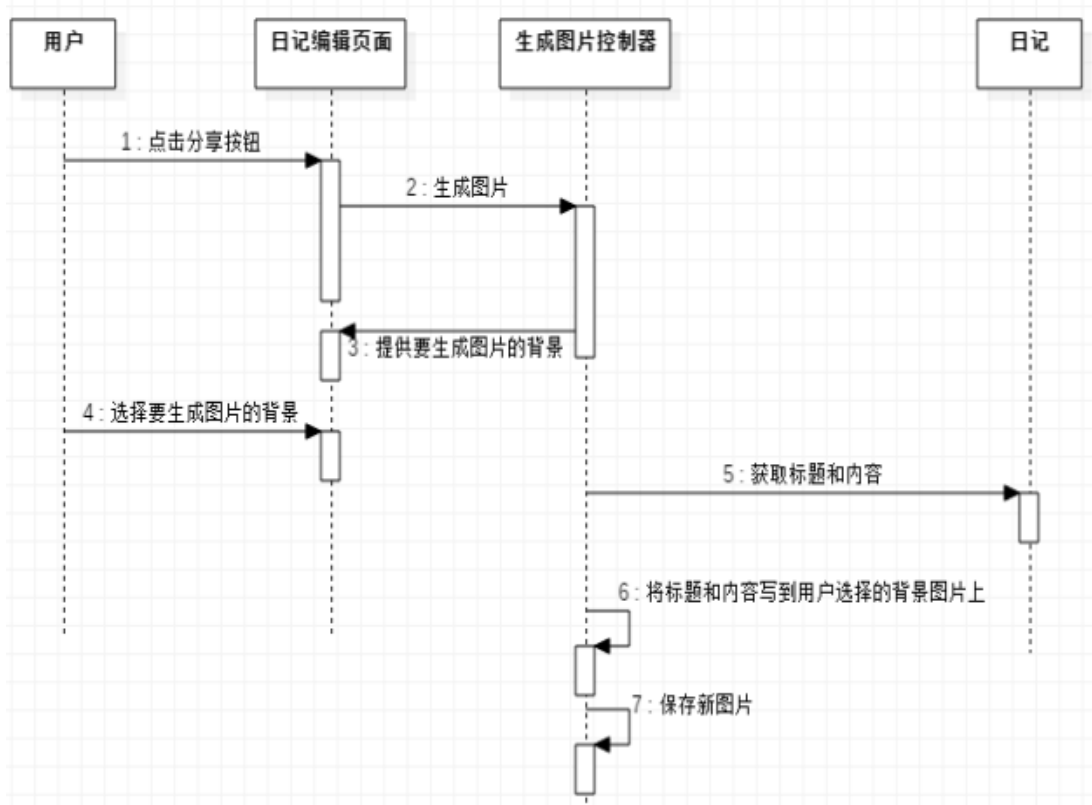
方法：分别创建参与者（Actor）、界面类（View）、控制器类（Controller）和模型类（Model）的对象，描述各个对象之间的消息及其顺序，画出顺序图。

参考：讲义 P33 页 8.7.2。

保存文件：



生成图片：

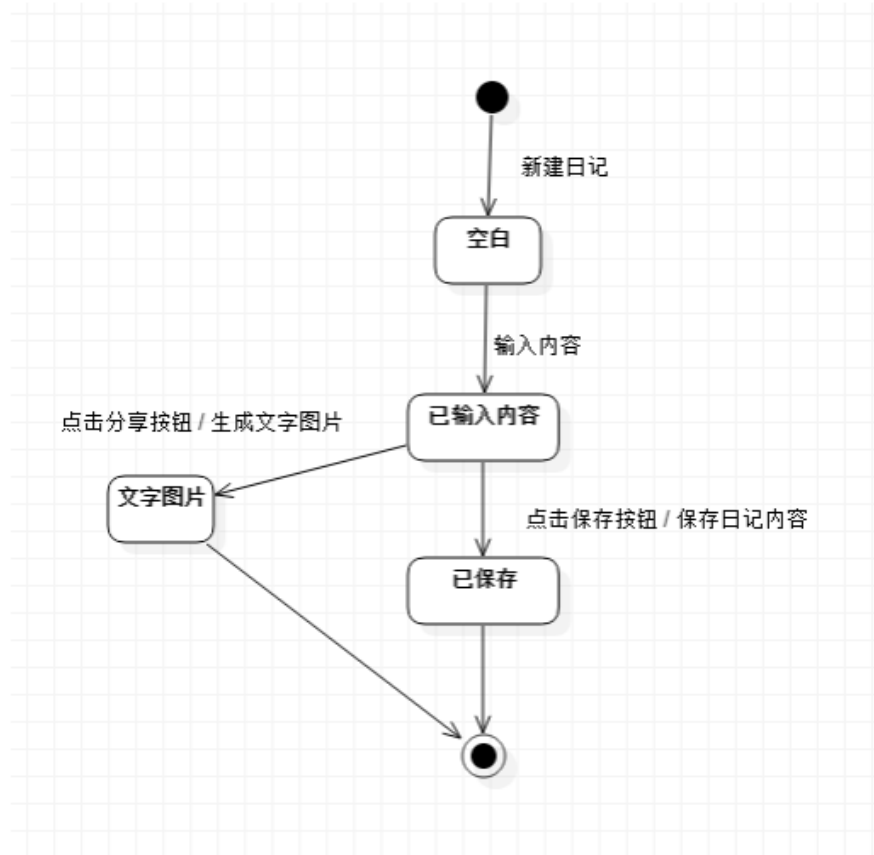


- **实验五：状态建模 - 状态模型**

对系统中最重要对象进行状态建模。

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：

通过对应用的用户模型的建立, 学会了用例的选择, 并明白了用例在整个UML软件开发过程中的一个重要地位.

实验二：

经过本次实验, 学会了活动图的画法, 对活动图这个工具的用法和用途有了更深刻的理解.

实验三：

经过本次实验, 学会了画类图, 画类图的要点是要从用例规约里找出类, 找到界面以及控制器, 所以实验一做好很关键.

实验四：

在这次画顺序图中, 充分理解老师的例子, 从实验三的基础出发, 加上用例图的用户, 就能切实地画好顺序图.

实验五：

本次实验是画状态图, 状态图是描述一个实体基于事件反应的动态行为.