

# 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 2 班  
实验名称 计划管理状态模型 教导教师 曾少宁  
姓名 麦贤军 学号 1414080903229 日期 2017.06.01

---

## 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

个人计划管理系统

1. 功能 1 添加计划

2. 功能 2 修改计划

### 1、实验一：需求建模 - 用例模型

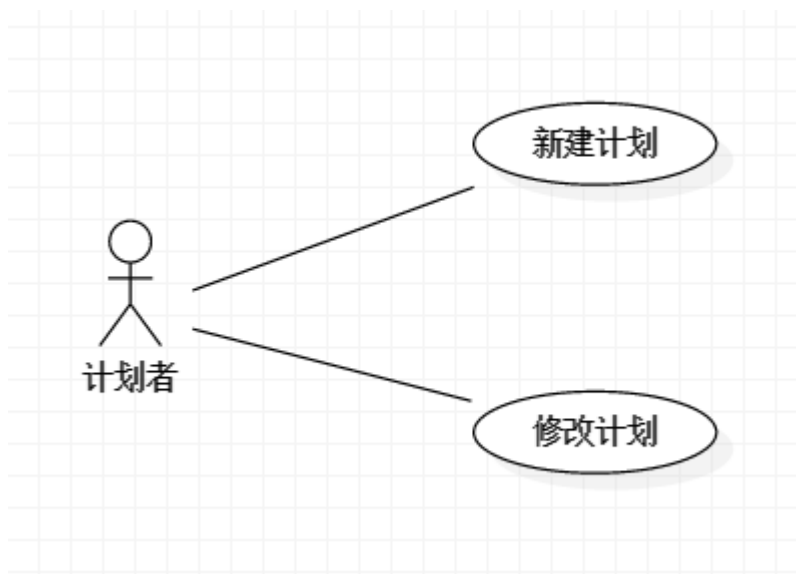


图 1：个人计划管理系统用例图

用例编号:	UC001
用例名称:	新建计划
用例描述:	计划者通过新建计划, 完成新计划的创建
前置条件:	
基本流程:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计划者点击新建计划按钮;</li> <li>2. 系统生成新建计划的页面;</li> <li>3. 计划者添加计划元素 (名称、时间、对应的事件), 点击提交计划按钮;</li> <li>4. 系统检查计划元素合理 (名称、时间、对应的事件), 将计划存入数据库中的计划表, 并提示创建计划成功。</li> </ol>
扩展流程:	4.1 系统检查到计划某元素 (名称、时间、事件) 添加异常, 提示某元素 (名称、时间、事件) 有误, 请重新输入。
后置条件:	

用例编号:	UC002
用例名称:	修改计划
用例描述:	原计划者有临时的变故, 可以通过修改计划功能, 修改计划。
前置条件:	有创建完成的计划, 且尚未失效的计划。
基本流程:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原计划者点击“修改计划”按钮;</li> <li>2. 系统创建新页面, 显示原来计划的内容;</li> <li>3. 计划者修改计划元素 (名称、时间、对应的事件), 点击“提交”按钮;</li> <li>4. 系统检查修改计划表内容 (名称、时间、对应的事件) 无误, 就修改该计划表部分 (名称、时间、事件) 并存入对应计划表中, 并提示修改成功。</li> </ol>
扩展流程:	4.1 系统检查到计划某元素 (名称、时间、对应的事件) 修改异常, 提示某元素有误, 请重新修改。
后置条件:	

## 实验二：过程建模 - 活动模型:

### 1. 用例 UC001 活动图:

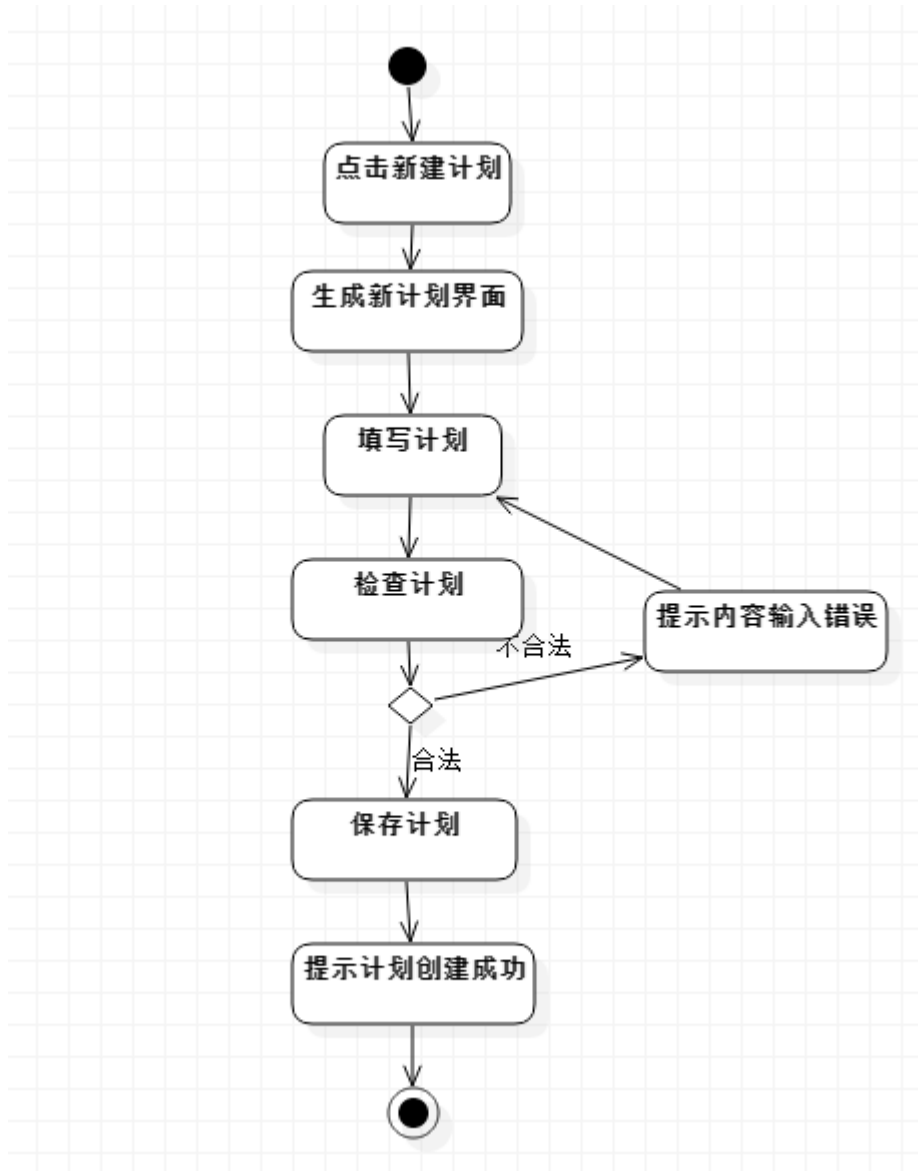


图 2: U001 活动图

2.用例 UC002 活动图:

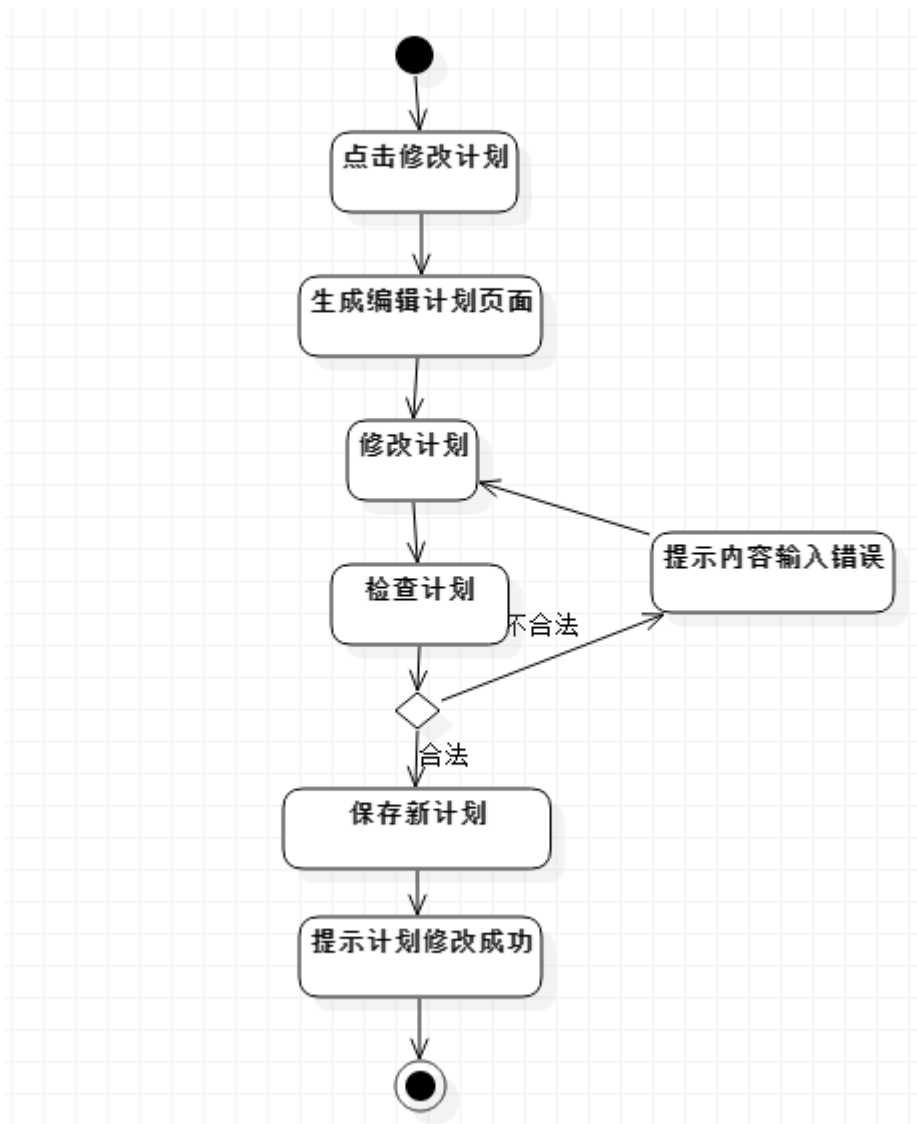


图 3: U002 活动图

### 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。

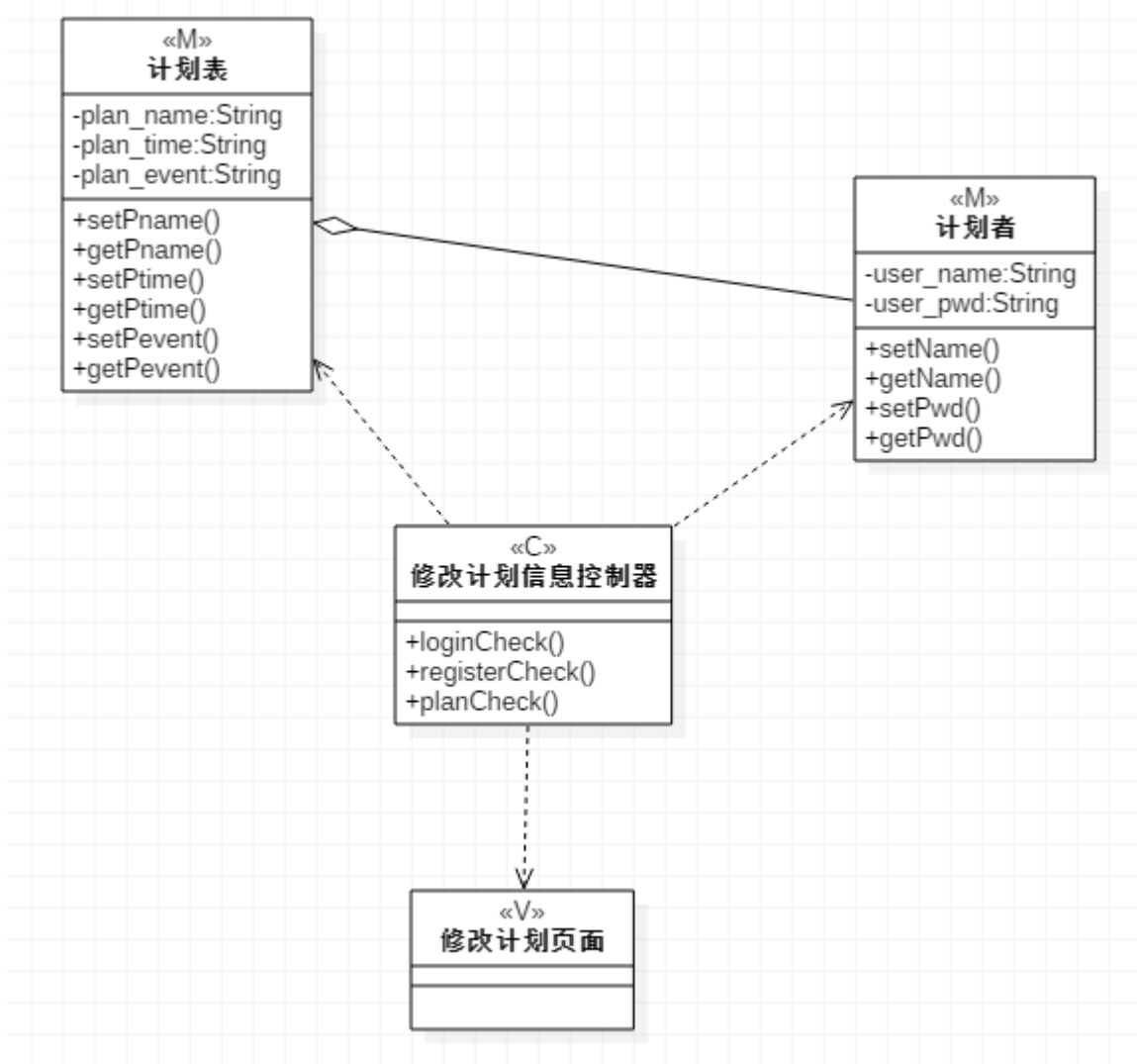


图 4：修改计划类图

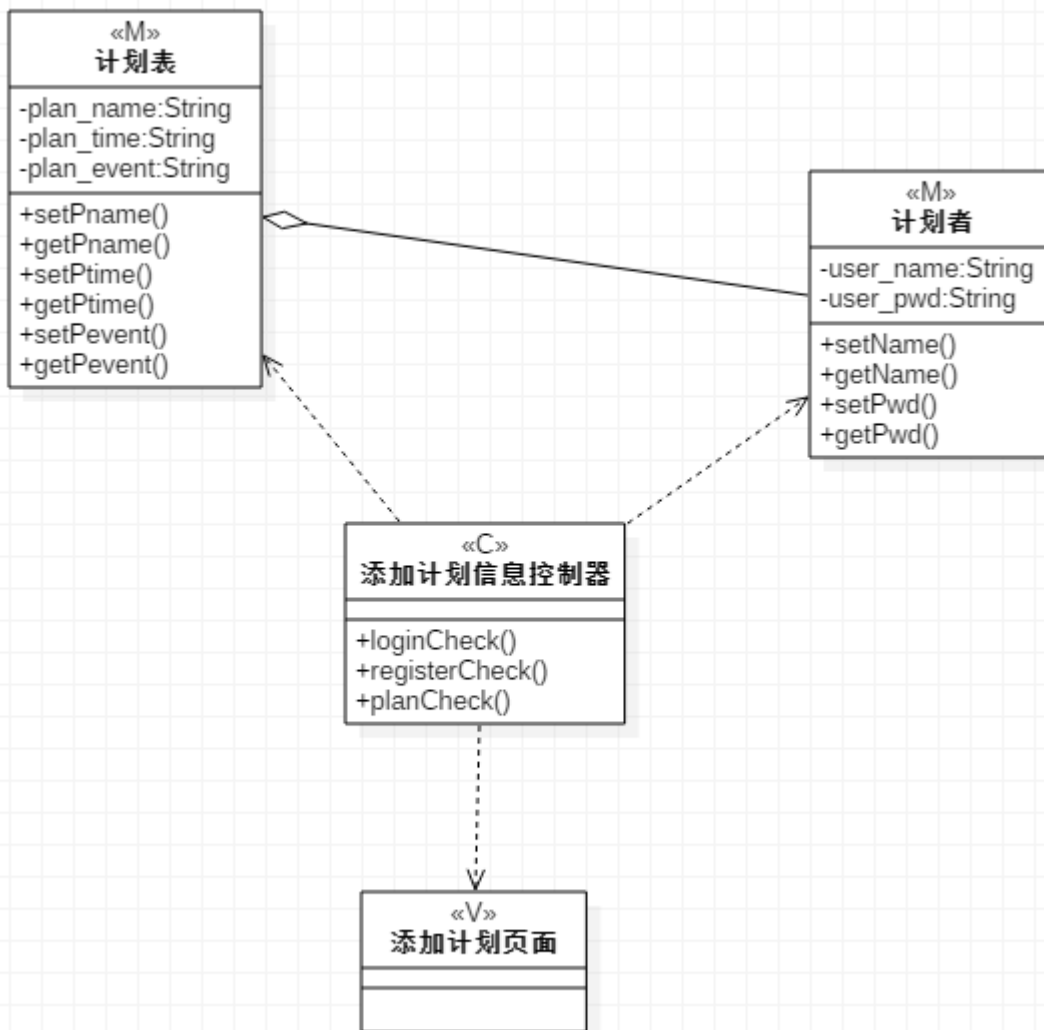


图 5：添加计划类图

#### 实验四：逻辑建模 – 顺序模型

interaction 添加计划顺序图

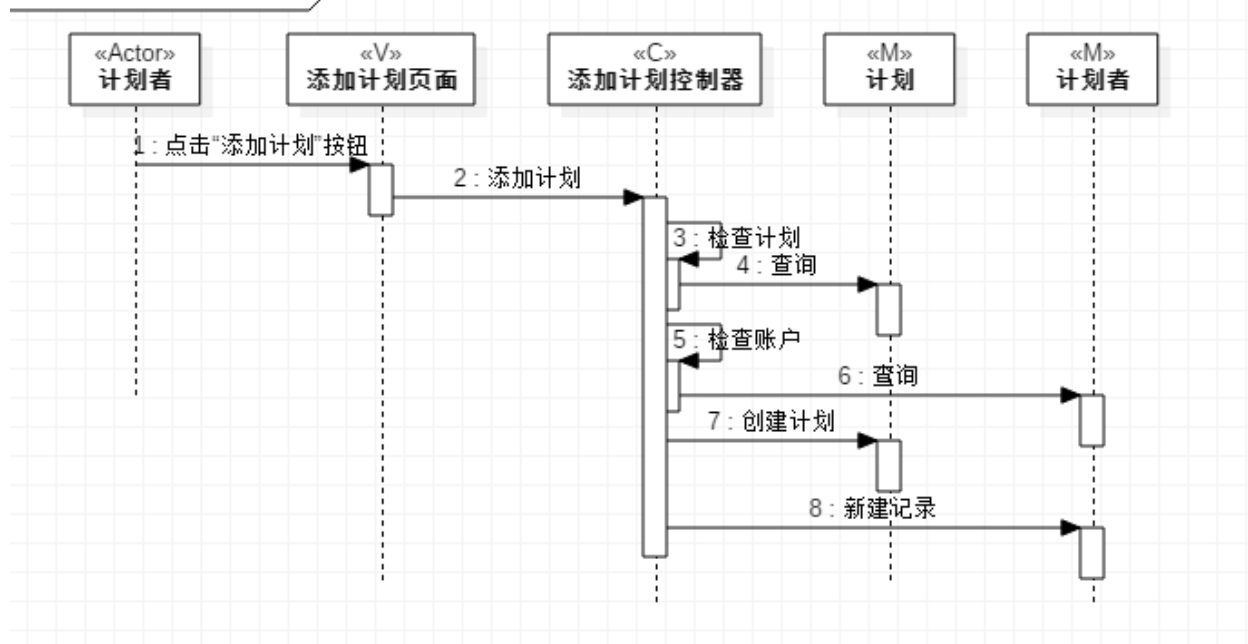


图 6: 添加计划顺序图

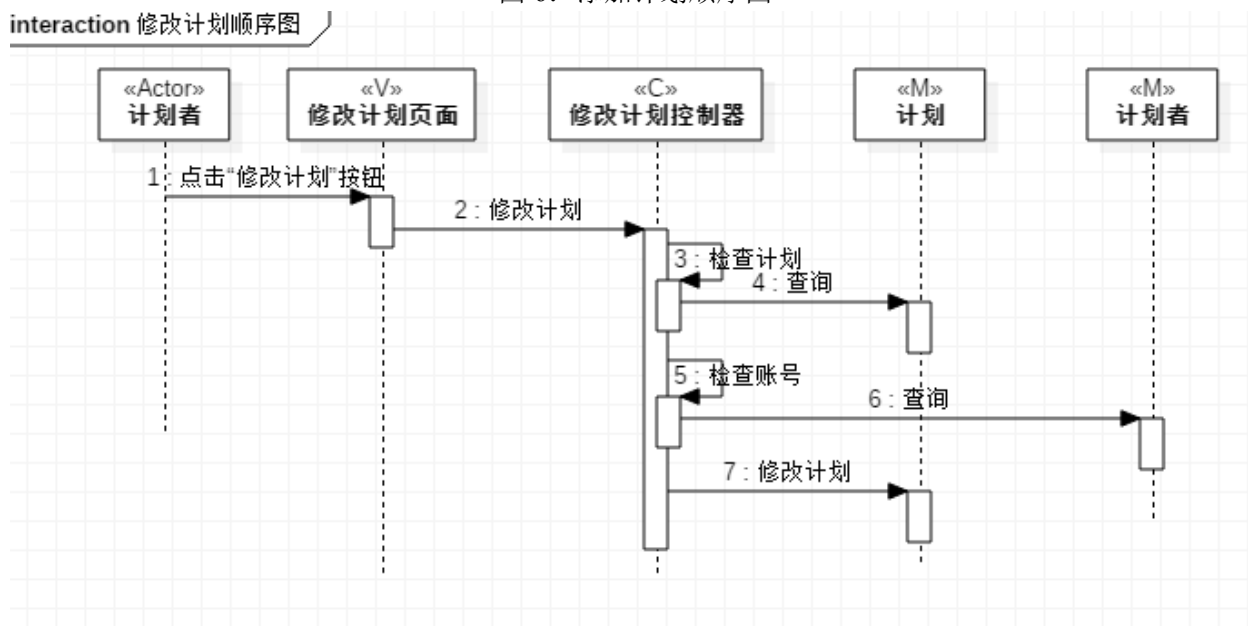


图 7: 修改计划顺序图

### 实验五：逻辑建模 – 状态模型

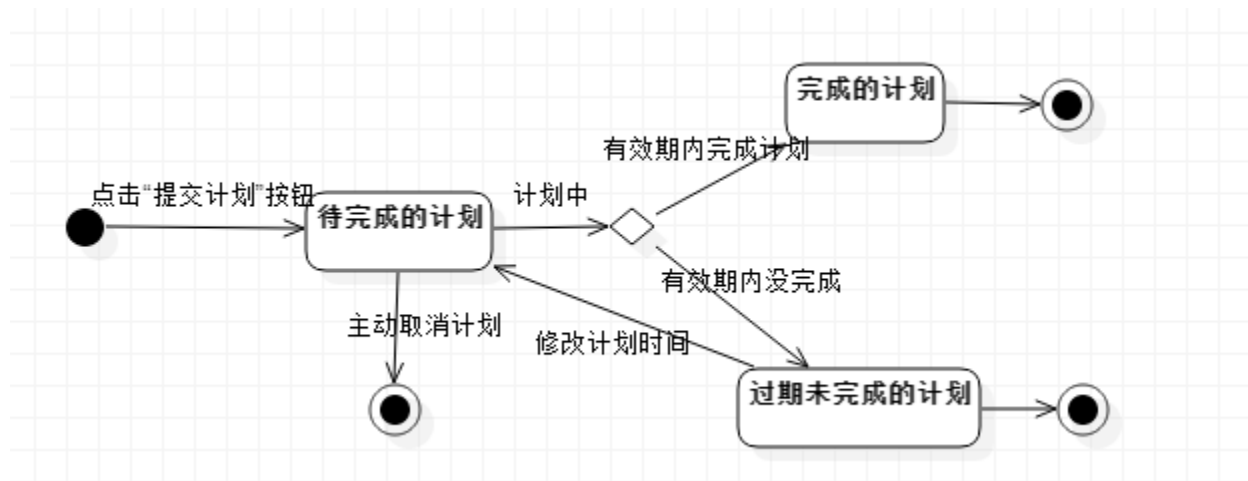


图 8: 计划的状态转换图

## 五、实验体会

本次实验是状态模型的设计，先要找出项目中有状态转换的对象，对该对象进行分析，分析状态转换的条件，有几个不同的状态，最后对该对象进行状态模型的设计，这个过程对对象正确仔细的分析尤为重要，直接决定状态图的准确程度。