



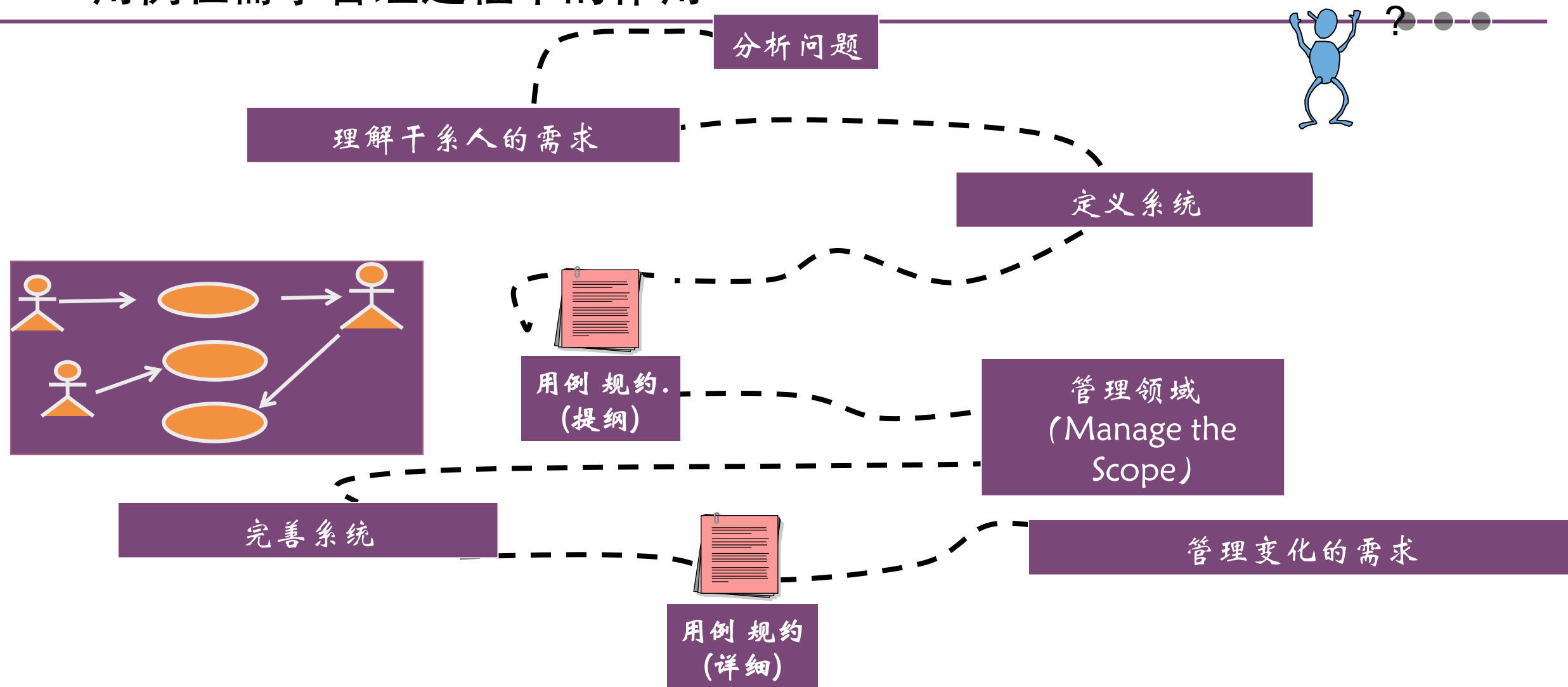
情景驱动的需求方法 – 用例建模

Use Case Modelling

清华大学软件学院 冯乐桐

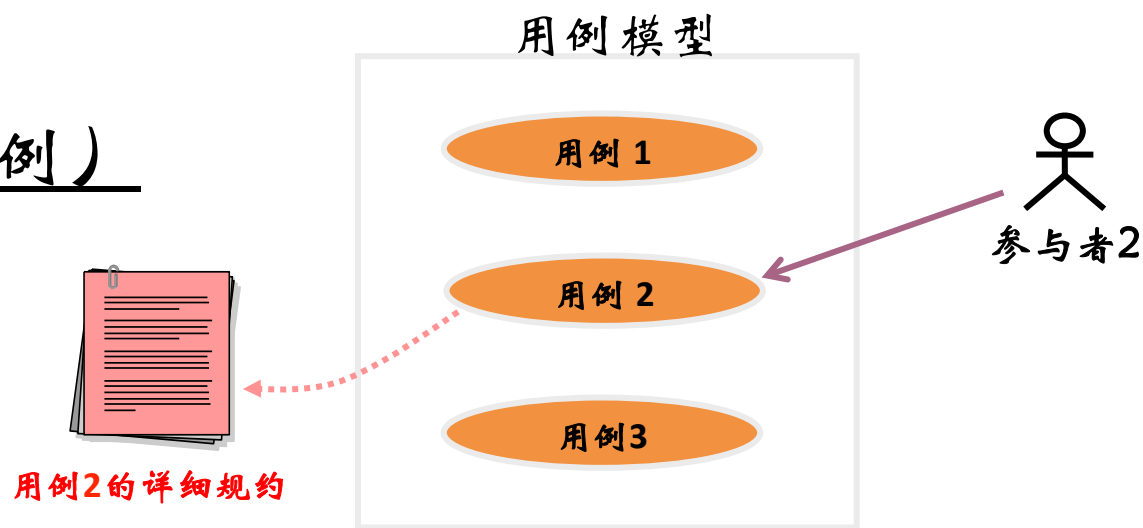


用例在需求管理过程中的作用

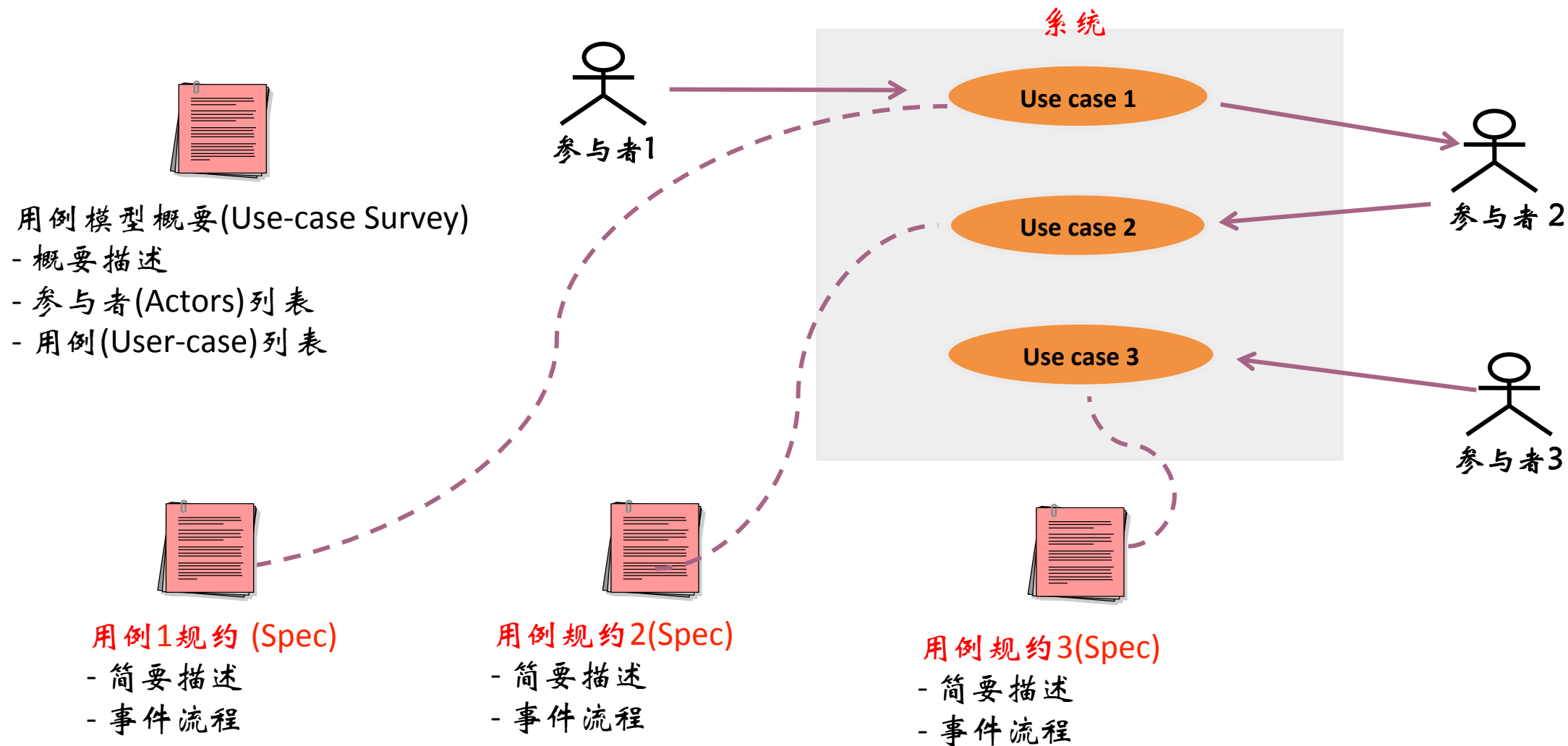


为什么需要用例建模——描述系统的功能性需求

- 关联干系人需要以及软件需求
- 确认与系统交互的人或对象（参与者）
- 定义系统的边界
- 捕捉和传达系统的理想行为（用例）
- 验证或确认需求
- 规划工具

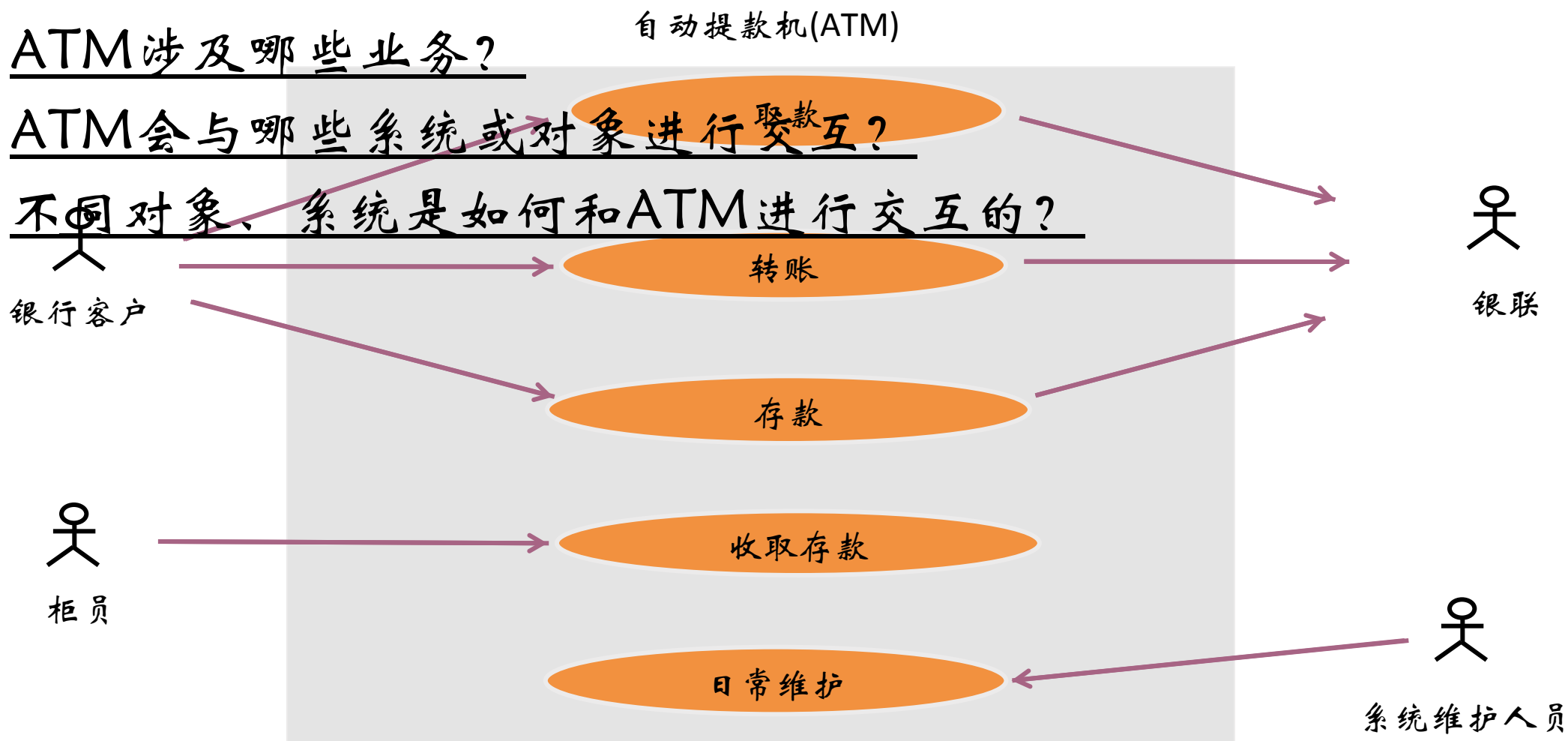


用例模型的表示——文本描述

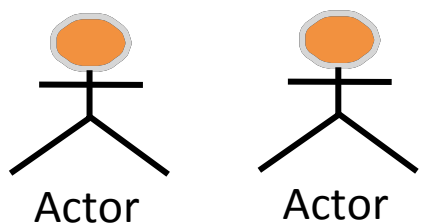


用例模型的表示——用例图

- ATM涉及哪些业务?
- ATM会与哪些系统或对象进行交互?
- 不同对象, 系统是如何和ATM进行交互的?

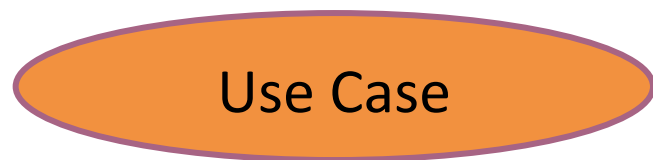


用例图的主要元素



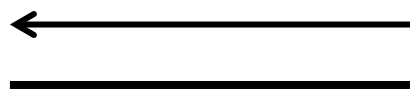
参与者 (Actor)

与系统交互的人或外部系统



用例 (Use case)

系统为参与者提供的有价值的服务功能



关联 (Association)

用例图中用例与参与者之间的交互关系



什么是用例?

Use Case Name

一个用例

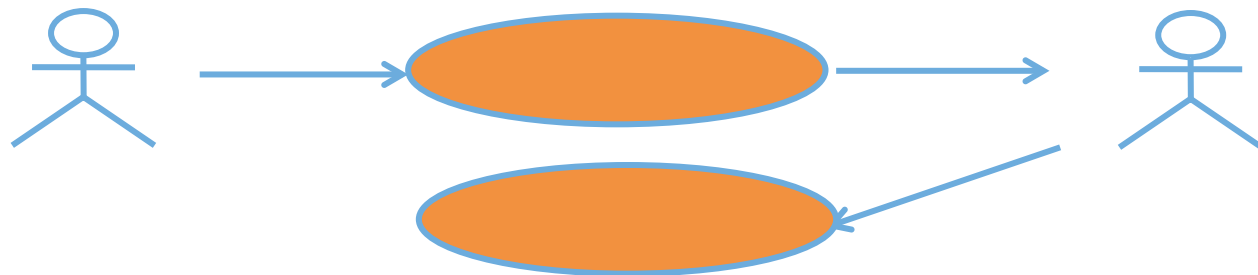
定义 **系统** 的一系列 **行为**

通过此可为 **参与者** 提供 **有价值** 且 **可观测** 的结果。



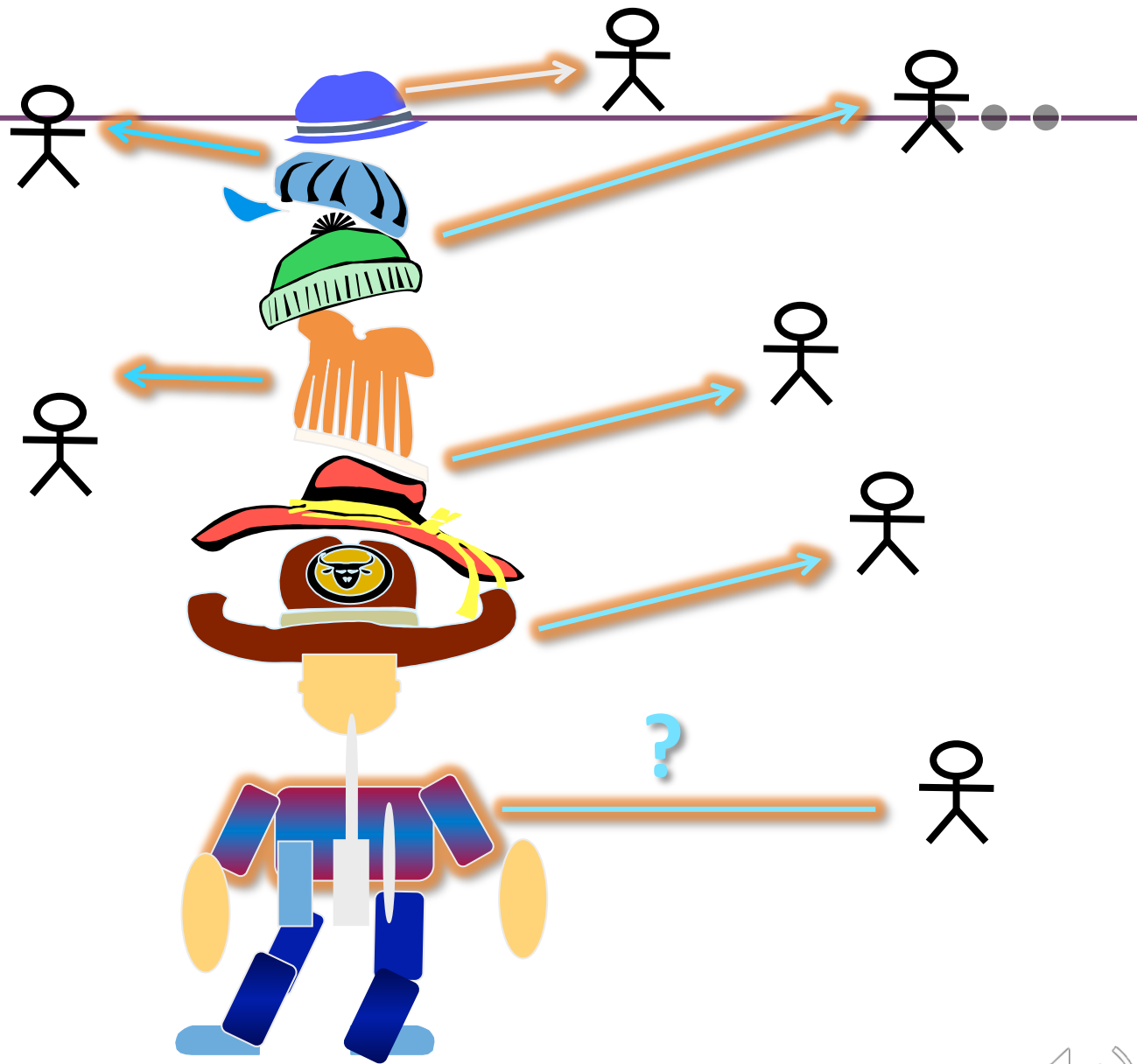
用例包含软件系统需求

- 用例
 - 定义一个参与者要用到的系统功能
 - 描述系统为实现参与者价值所开展的行为序列
 - 对参与者与系统之间的交互活动进行建模
 - 从特定的用户角度出发，是完整的，实现特定用户价值的事件流



参与者的定义：关注角色

- 与系统交互的人
- 与系统交互的硬件组件
- 或者其他的外部系统
- 关注的重点所是承担的“**角色**”
- 参与者的名要明确定义其角色



例：参与者定义与角色划分



李雷：数学系的教授
经管学院的博士生



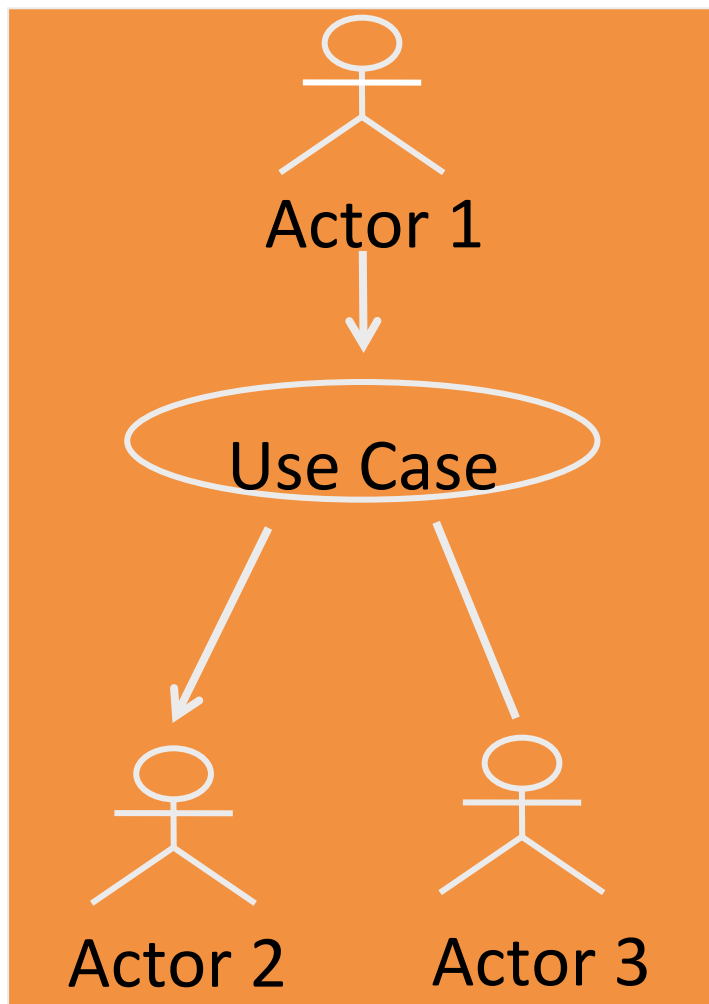
韩梅梅：软件学院本科生

李雷和韩梅梅
都具有学生角色

李雷同时也具有
教授的角色



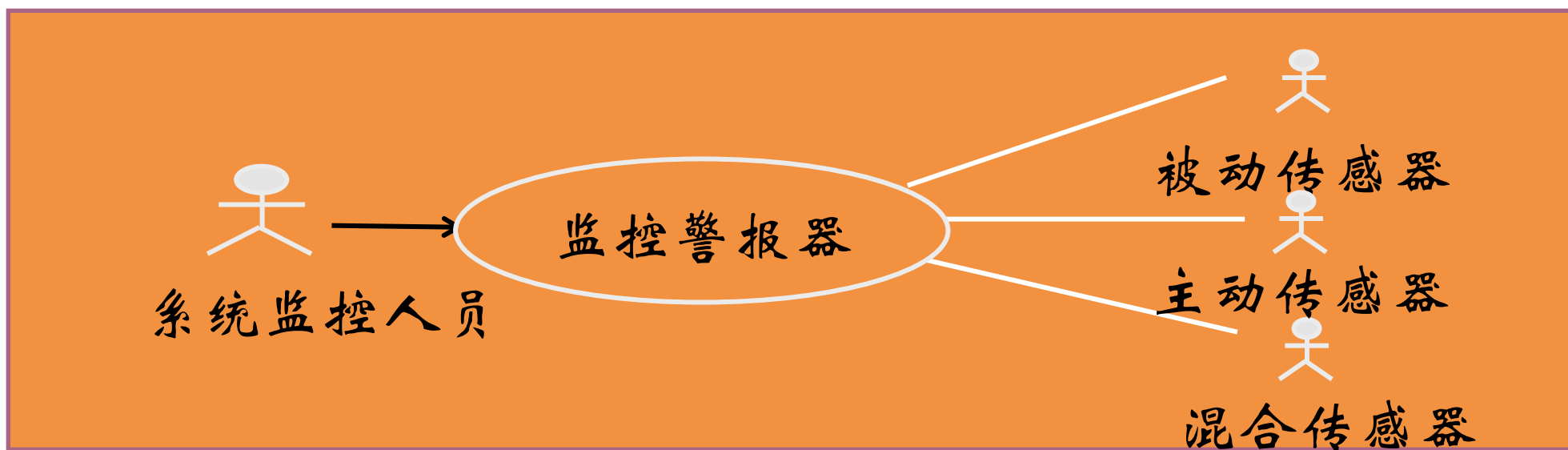
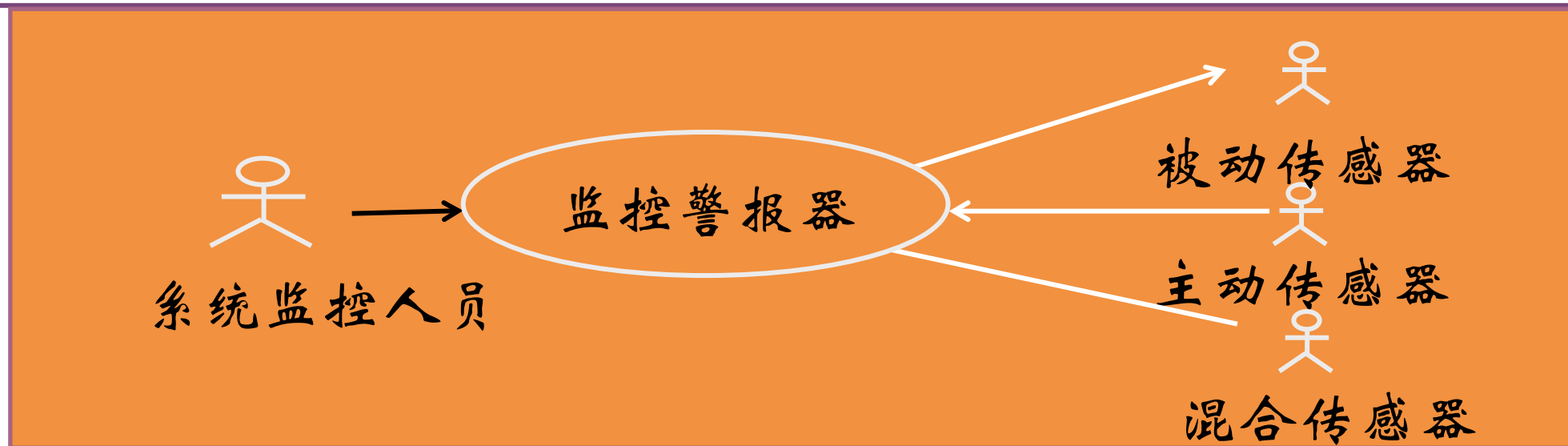
交互——关联 (Association)



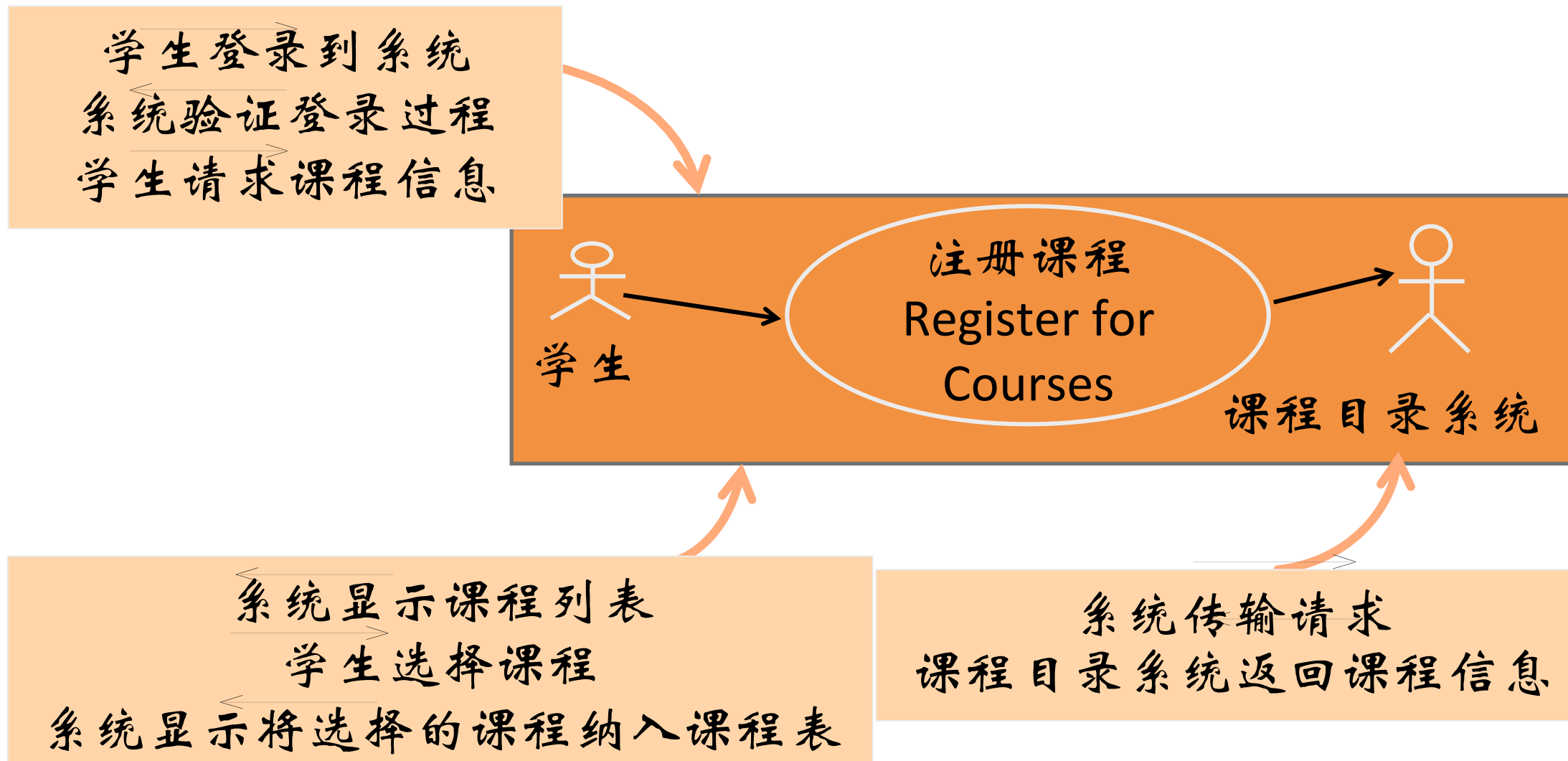
- 参与者与用例之间的交互通道
- 用一条直线表示交互——关联
 - 有箭头的关联指出是谁发起的交互
 - 没有箭头则表明双方都可以发起交互



箭头的使用习惯



每一个交互——关联代表一个完整的对话



场景(Scenario)是用例的实例



场景1

登录系统

认证登录

输入主题词进行查询

获取课程列表

显示课程列表

选择课程

确认课程可选

显示最终的课程表

场景2

登录系统

认证登录

输入主题词进行查询

无效主题词

再次输入课程

获取课程列表

显示课程列表

选择课程

确认课程可选

显示最终的课程表

