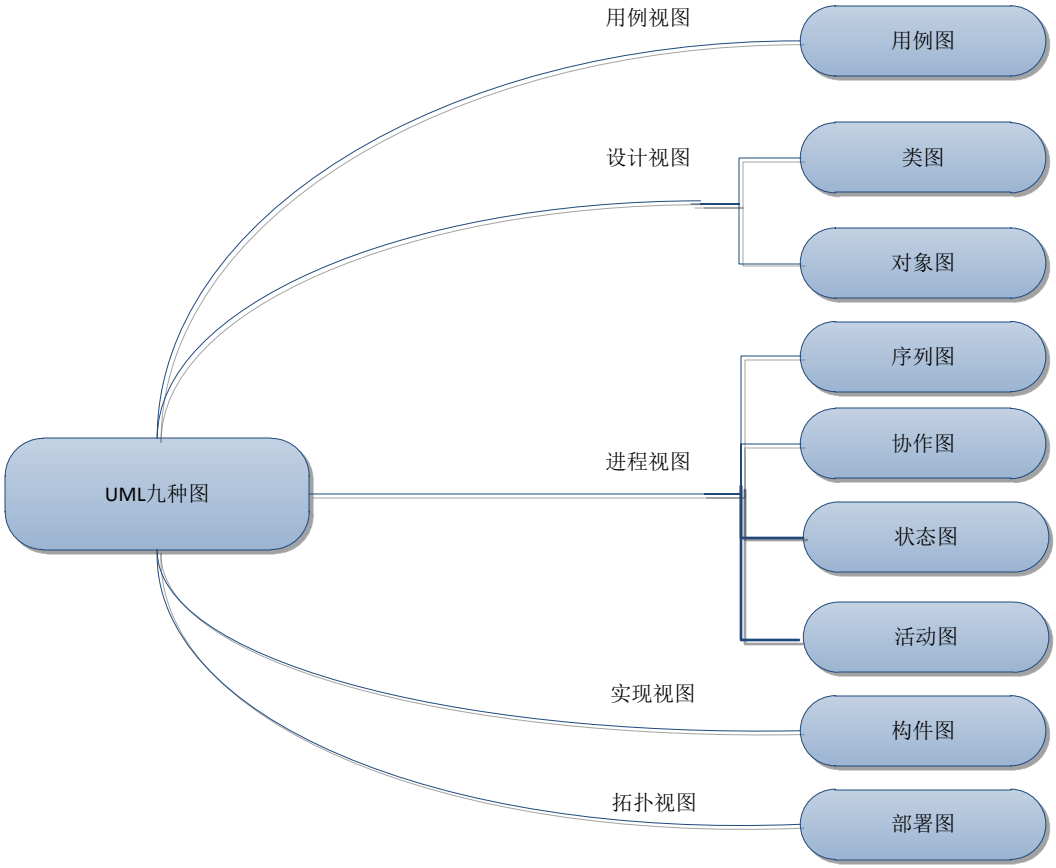
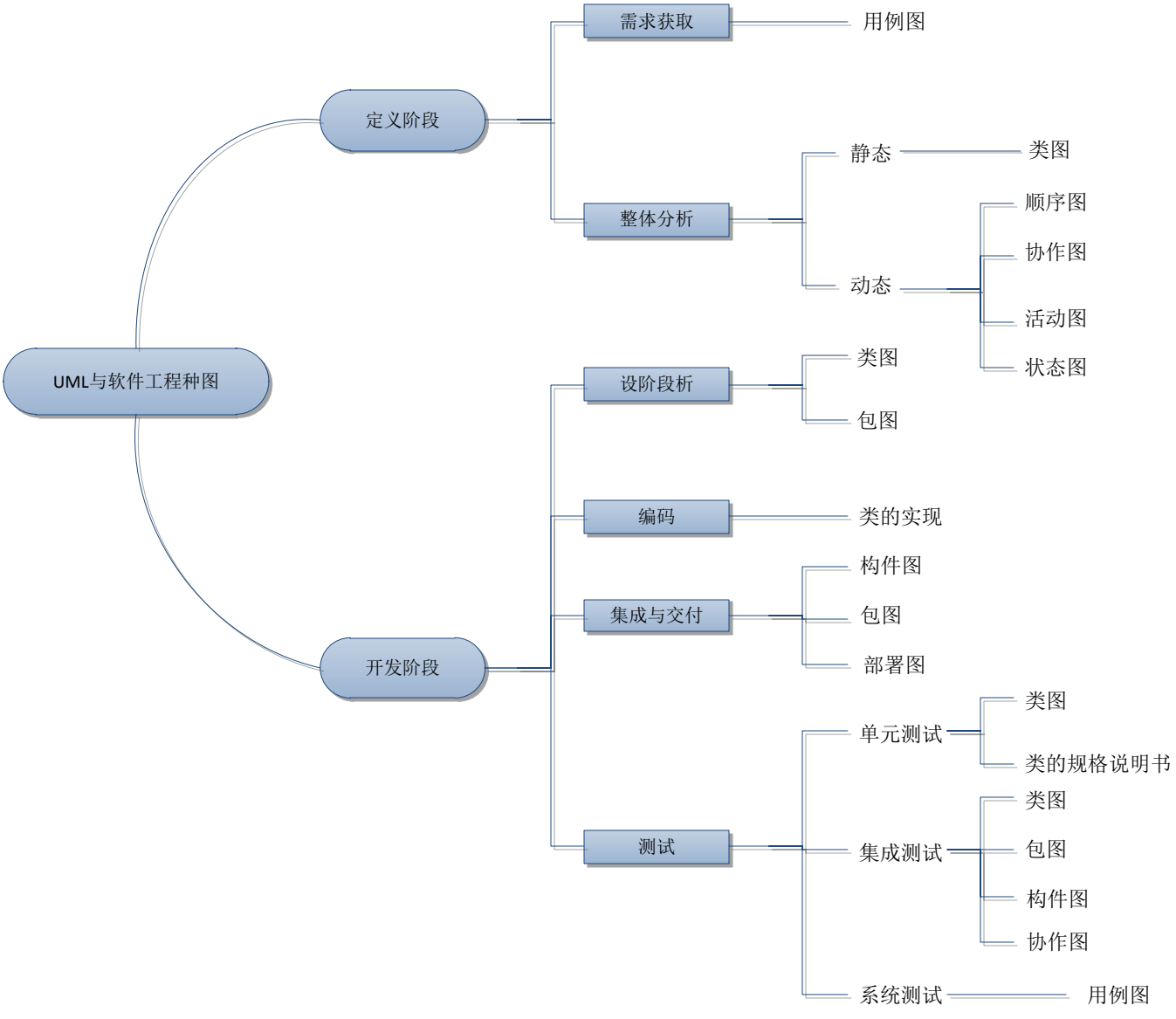
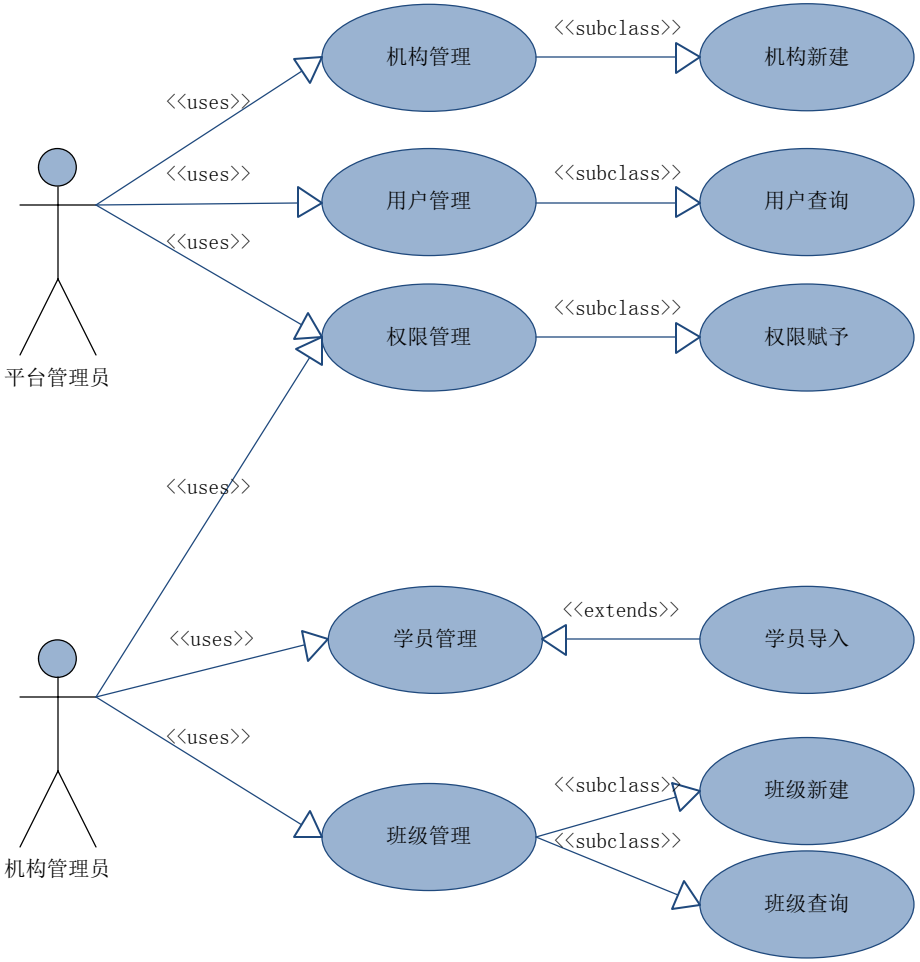

UML九种图
用例视图
用例图
设计视图
类图
对象图
进程视图
序列图
协作图
状态图
活动图
实现视图
构件图
拓扑视图
部署图


UML与软件工程种图
定义阶段
需求获取
用例图
整体分析
静态
类图
动态
顺序图
协作图
活动图
状态图
开发阶段
设阶段析
类图
包图
编码
类的实现
集成与交付
构件图
包图
部署图
测试
单元测试
类图
类的规格说明书
集成测试
类图
包图
构件图
协作图
系统测试
用例图

用例图（UseCase Diagrams）：

用例图主要回答了两个问题：1、是谁用软件。2、软件的功能。
从用户的角度描述了系统的功能，并指出各个功能的执行者，强调用户的使用者，系统为执行者完成哪些功能。

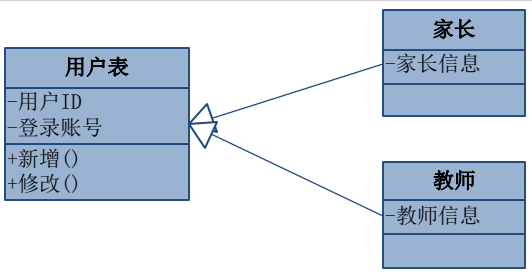


类图（Class Diagrams）：

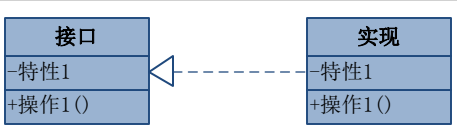
用户根据用例图抽象成类，描述类的内部结构和类与类之间的关系，是一种静态结构图。 在UML类图中，常见的有以下几种关系: 泛化（Generalization），实现（Realization），关联（Association)，聚合（Aggregation），组合(Composition)，依赖(Dependency)。

各种关系的强弱顺序： 泛化 = 实现 > 组合 > 聚合 > 关联 > 依赖

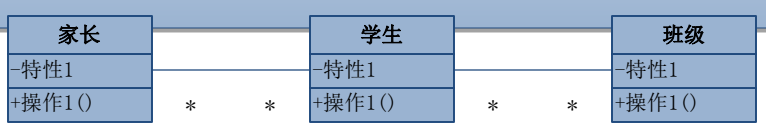
1.泛化
【泛化关系】：是一种继承关系，表示一般与特殊的关系，它指定了子类如何继承父类的所有特征和行为。
例如：老虎是动物的一种，即有老虎的特性也有动物的共性。



2.实现
【实现关系】：是一种类与接口的关系，表示类是接口所有特征和行为的实现。

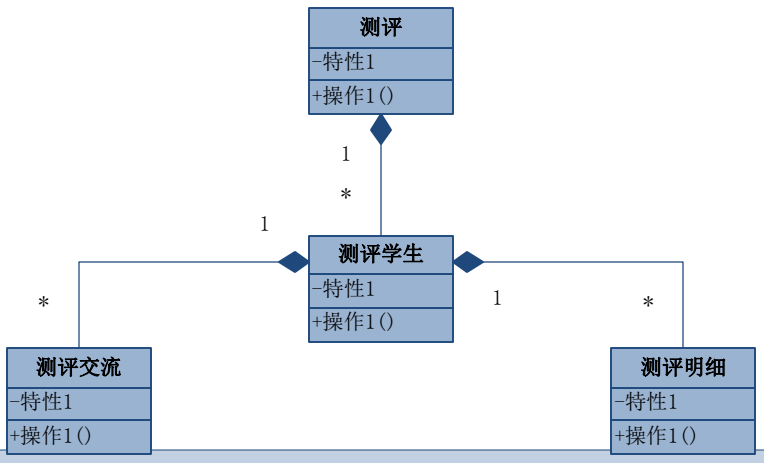


3.关联
【关联关系】：是一种拥有的关系，它使一个类知道另一个类的属性和方法；如：老师与学生，丈夫与妻子关联可以是双向的，也可以是单向的。双向的关联可以有两个箭头或者没有箭头，单向的关联有一个箭头。



4.聚合
【聚合关系】：是整体与部分的关系，且部分可以离开整体而单独存在。如车和轮胎是整体和部分的关系，轮胎离开车仍然可以存在。

聚合关系是关联关系的一种，是强的关联关系；关联和聚合在语法上无法区分，必须考察具体的逻辑关系。



5.组合
【组合关系】：是整体与部分的关系，但部分不能离开整体而单独存在。如公司和部门是整体和部分的关系，没有公司就不存在部门。

组合关系是关联关系的一种，是比聚合关系还要强的关系，它要求普通的聚合关系中代表整体的对象负责代表部分的对象的生命周期。

6.依赖
【依赖关系】：是一种使用的关系，即一个类的实现需要另一个类的协助，所以要尽量不使用双向的互相依赖.

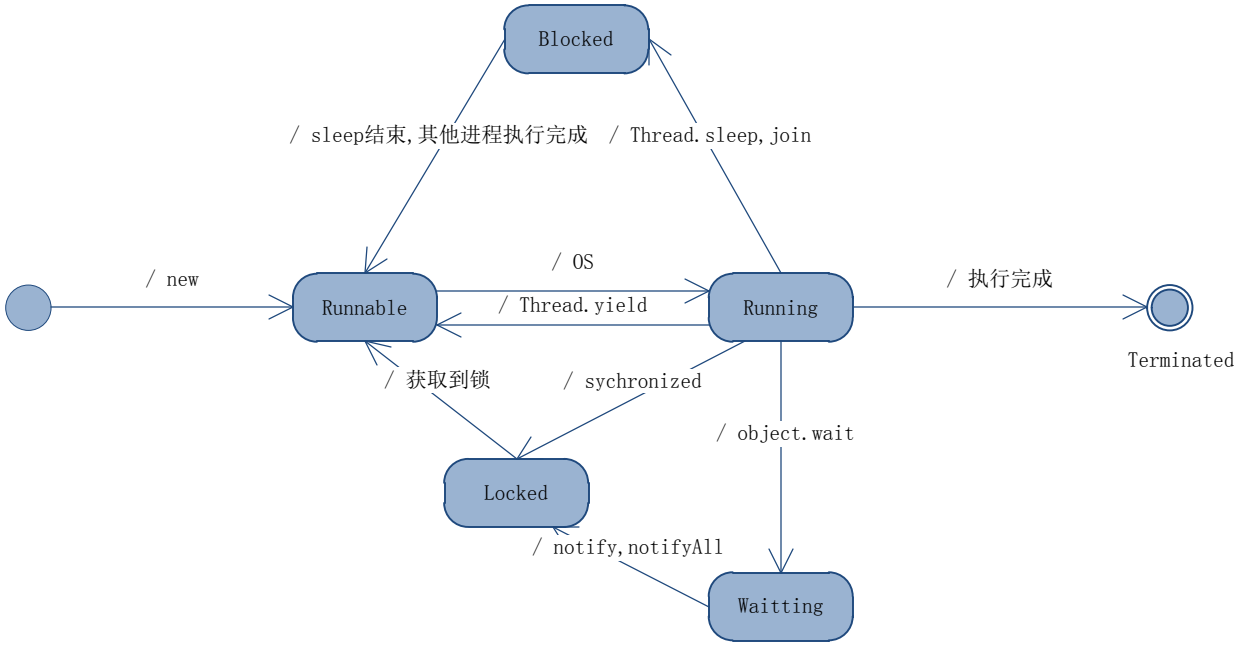
【代码表现】：局部变量、方法的参数或者对静态方法的调用

对象图（Object Diagrams）：

描述的是参与交互的各个对象在交互过程中某一时刻的状态。对象图可以被看作是类图在某一时刻的实例。

状态图（Statechart Diagrams）：

是一种由状态、变迁、事件和活动组成的状态机，用来描述类的对象所有可能的状态以及时间发生时状态的转移条件。



线程状态图

活动图（Activity Diagrams）：

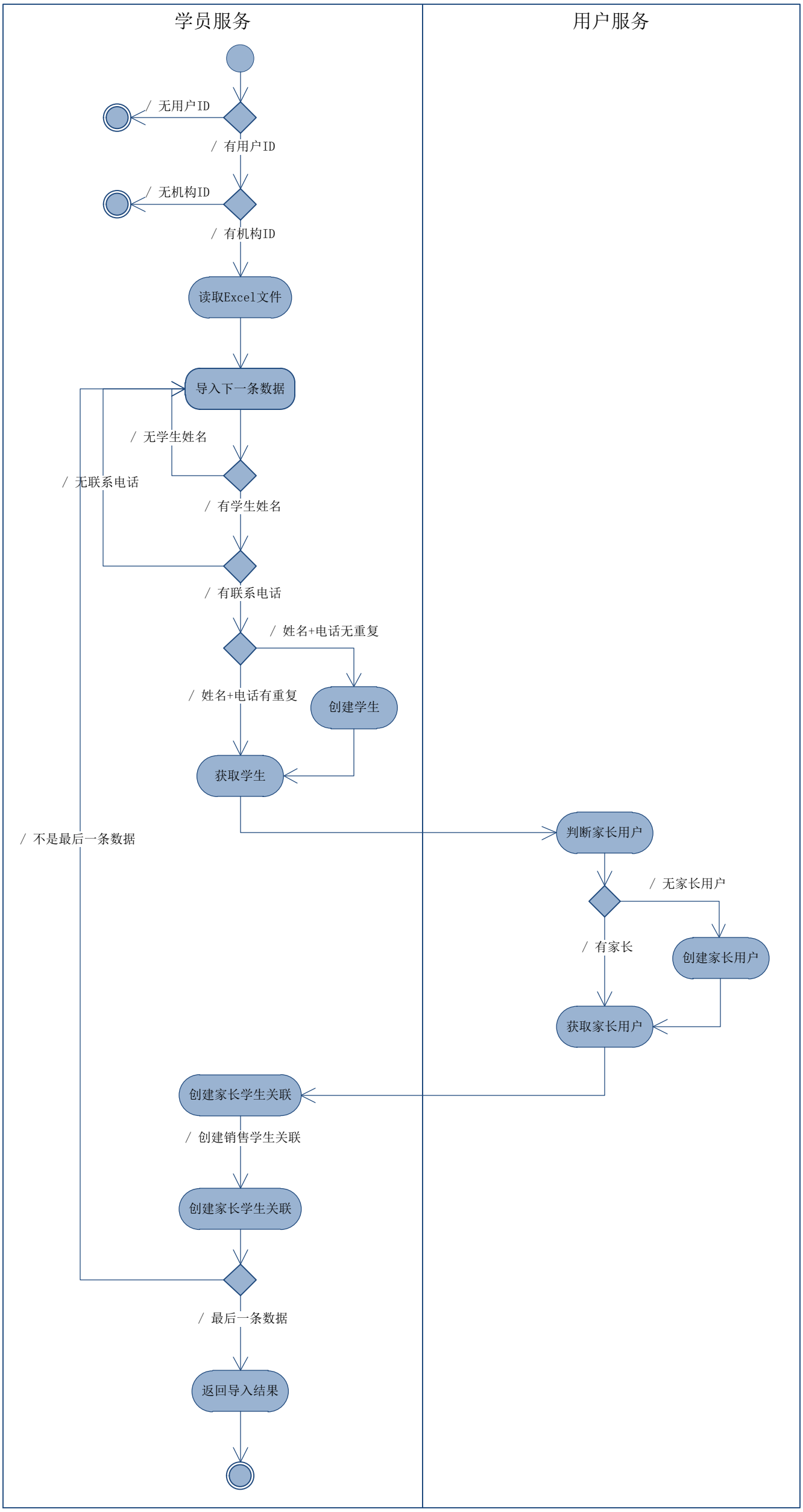
是状态图的一种特殊情况，这些状态大都处于活动状态。本质是一种流程图，它描述了活动到活动的控制流。

交互图强调的是对象到对象的控制流，而活动图则强调的是从活动到活动的控制流。

活动图是一种表述过程基理、业务过程以及工作流的技术。

它可以用来对业务过程、工作流建模，也可以对用例实现甚至是程序实现来建模。

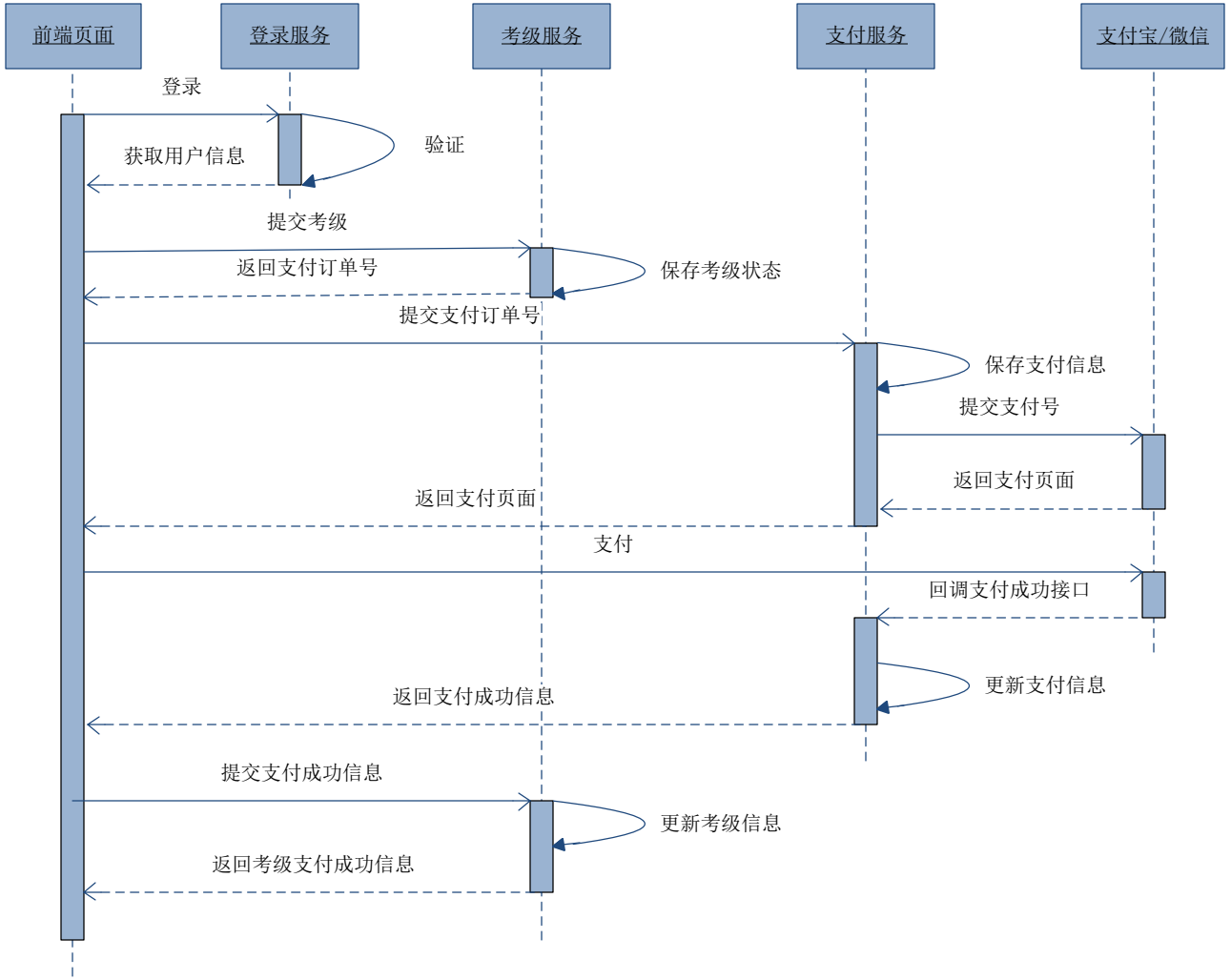
学员导入



序列图-时序图（Sequence Diagrams）：

交互图的一种，描述了对象之间消息发送的先后顺序，强调时间顺序。

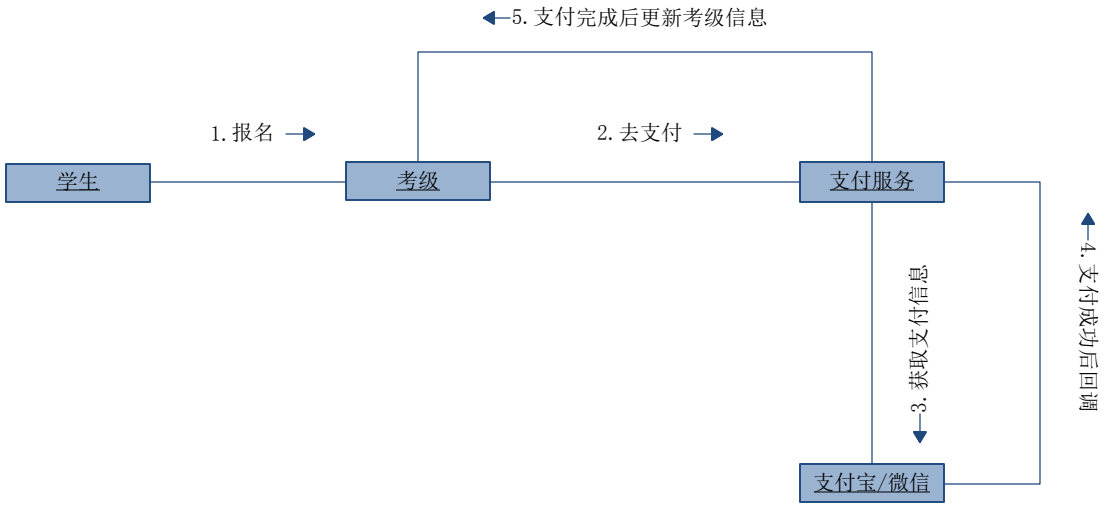
序列图的主要用途是把用例表达的需求，转化为进一步、更加正式层次的精细表达。用例常常被细化为一个或者更多的序列图。同时序列图更有效地描述如何分配各个类的职责以及各类具有相应职责的原因。



考级支付

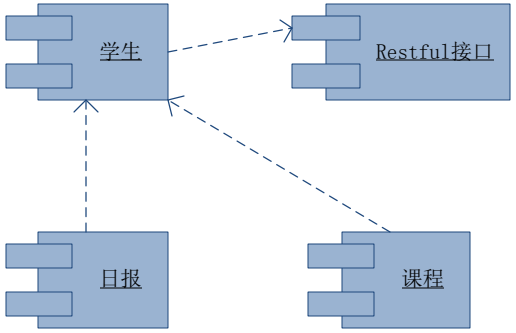
协作图（Collaboration Diagrams）：

交互图的一种，描述了收发消息的对象的组织关系，强调对象之间的合作关系。时序图按照时间顺序布图，而写作图按照空间结构布图



构件图（Component Diagrams）：

构件图是用来表示系统中构件与构件之间，类或接口与构件之间的关系图。其中，构建图之间的关系表现为依赖关系，定义的类或接口与类之间的关系表现为依赖关系或实现关系。



部署图（Deployment Diagrams）：

描述了系统运行时进行处理的结点以及在结点上活动的构件的配置。强调了物理设备以及之间的连接关系。

部署模型的目的：

描述一个具体应用的主要部署结构，通过对各种硬件，在硬件中的软件以及各种连接协议的显示，可以很好的描述系统是如何部署的；平衡系统运行时的计算资源分布；可以通过连接描述组织的硬件网络结构或者是嵌入式系统等具有多种硬件和软件相关的系统运行模型。