

Chapter 10 Thinking of OOP

10.1 软件开发过程

- 面向过程开发：一个软件系统由一系列过程构成。因而采用功能划分或者模块分解的方法进行
- 面向对象开发：一个软件系统由一系列参与活动的对象构成。因而需要建立对象模型，动态模型和功能模型
- 对象模型：描述类和类之间的关系，包括：关联、聚合、组合、依赖、继承
- UML建模语言的类图能够描述对象的组织结构和行为

10.2 类之间的关系描述

- 关联关系 (association)：关联关系是一种通用的二元关系，对象间通过活动发生联系。例如学生选课程，老师教授课程。
- 聚合关系 (aggregation)：是一种拥有关系，表示整体与部分之间的关系。所有者为据记者，从属对象成为被聚集者。**在聚合关系中，一个对象可以被多个聚集者拥有！**
- 组合关系 (composition)：是一种隶属关系，表示从属者强烈依赖于聚集者。**一个从属者只能被一个聚集者所拥有，聚集者负责从属者的创建和销毁！**
- 依赖关系 (dependency)：一个类 (client) 依存另一个类 (supplier) 的关系。
- 继承关系 (inheritance)：表示父类和子类之间的关系。
- 实现关系 (realization)：表示类和接口之间的关系。