

《软件工程》复习大纲及试验指导（四）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/153/2021_2022__E3_80_8A_E8_BD_AF_E4_BB_B6_E5_c67_153327.htm 第四章 面向对象方法

1. 基本概念：（1）对象 在系统分析和系统构造中，对象是对客观世界事务的一种抽象，是由数据（属性）及其上操作（行为）组成的封装体。（2）类 是具有相同结构、行为和关系的一组对象的描述。（3）属性 每一对象的属性是一些有着确定值的、用于描述对象状态信息的数据。（4）服务 为了完成某一任务，一个对象所提供的、并体现其责任的操作。（5）消息 一个对象为实现其责任而与其他对象的通信，在面向对象方法中，对象之间只能通过消息进行通信。（6）继承 表达类之间相似性的一种机制，即在已有的类的基础之上增量构造新的类，前者称为父类（或超类），后者称为子类，如果子类只从一个父类继承，则称为单继承，如果子类从一个以上父类继承，则称为多继承。（7）操作 是类的实例被要求执行的服务。（8）关联 把一组具有相同结构特性、行为特征和语义的链的描述称为关联。（9）链 是对象引用的元组（列表）。（10）依赖 一个依赖规约了两个模型元素（或两个模型元素集合）之间的一种语义关系。（11）状态 一个状态是在对象的生命期内的一个条件，或在对象满足某个条件，进行某个动作或等待某个事件的期间内的一个交互。（12）事件 指可以引发状态转换的所发生的事情。

2. 对象的特点：自治性，对象具有一定的独立计算能力，封闭性，对象具有信息隐蔽的能力，通信性，对象具有与其他对象通信的能力。

3. 面向对象方法同结构化方法的比较：结

结构化方法强调过程抽象和模块化，将现实世界映射为数据流和加工，加工之间通过数据流进行通信，数据作为被动的实体被主动地操作所加工，是以过程（或操作）为中心来构造系统和设计程序的；面向对象方法把世界看成是独立对象的集合，对象将数据和操作封装在一起，提供有限的接口，其内部的实现细节、数据结构及对它们的操作是外部不可见的，对象之间通过消息相互通信，面向对象方法具有的继承性和封装性支持软件复用，并易于扩充，能较好的适应复杂大系统不断发展和变化的要求。

4．Coad-Yourdon方法：该方法认为，人类在认识和理解现实世界的过程中，普遍运用着下面三个构造法则，区分对象及其属性，区分整体对象及其组成部分，不同对象类的形成及区分。

5．面向对象方法分析阶段的五个主要活动及其内容：标识类及对象、标识结构、标识主体、定义属性及实例连接、定义服务及消息连接；两层矩形符号表示类及对象，内层矩形表示类，分为三部分，类名、属性名、服务名，外层矩形表示该类的对象；标识的结构有两种，一般/特殊结构和整体/部分结构；精炼主题可以从问题域和接口复杂性两方面入手；可以从四方面考虑标识属性，原子概念，规范化，标识机制，保持一个可导出的属性。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com