



上海電力學院

Shanghai University of Electric Power

面向对象分析与设计

第八章 什么是面向对象设计

www.shiep.edu.cn

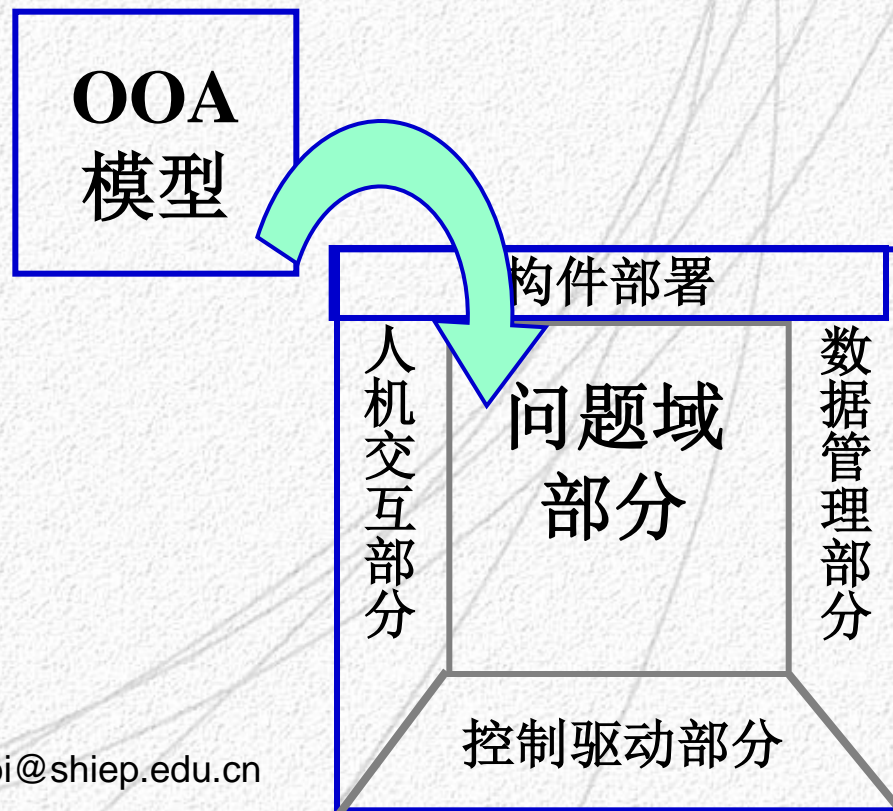


OOA与OOD的关系:

1、从OOA到OOD不是转换;
——是调整和增补

将OOA模型搬到OOD;
进行必要的调整,
作为OOD模型的问题域
部分;

增补其它四个部分, 成
为完整的OOD模型。





2、采用一致的概念和表示法
——不存在分析与设计之间的鸿沟

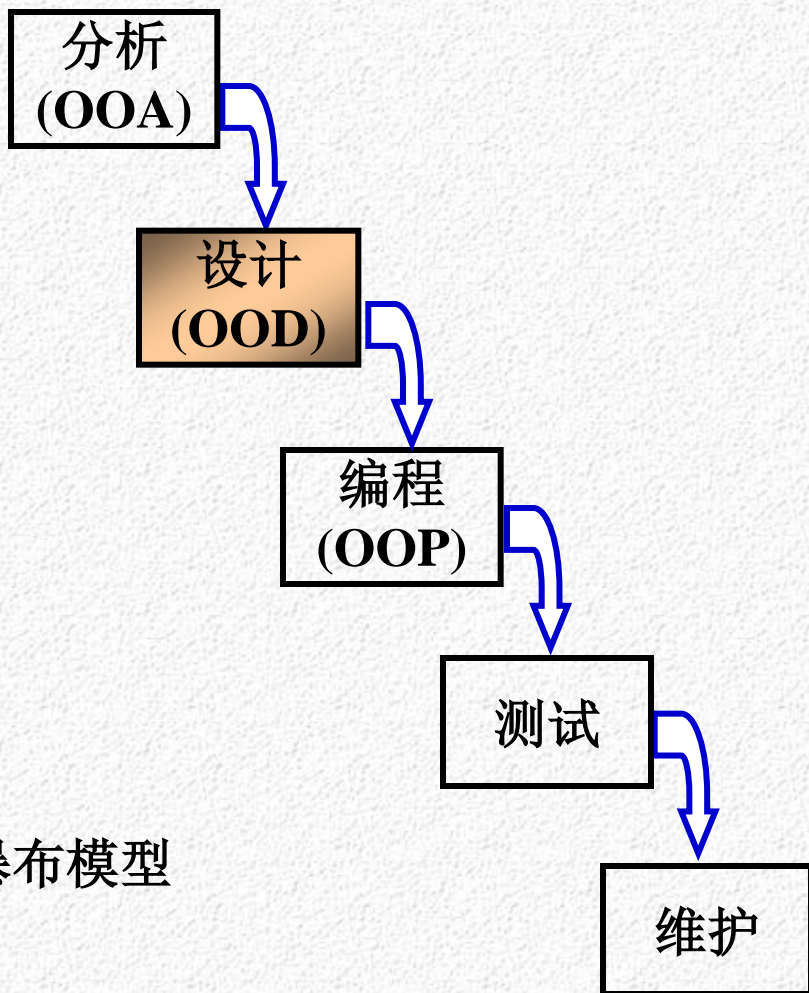
3、有不同的侧重点和不同的策略

OOA主要针对问题域，识别有关的对象以及它们之间的关系，产生一个映射问题域，满足用户需求，独立于实现的OOA模型。

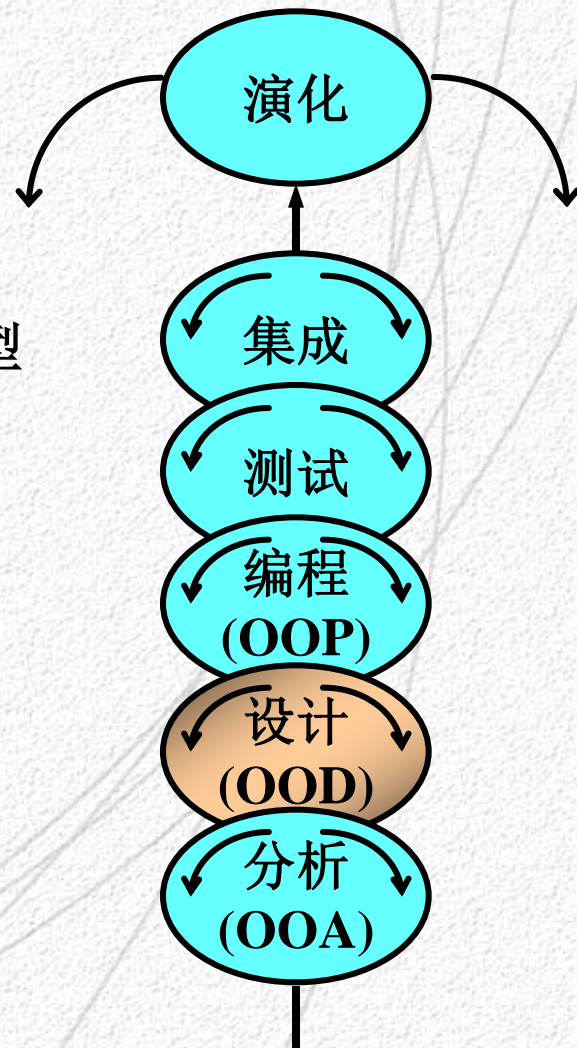
OOD主要解决与实现有关的问题，基于OOA模型，针对具体的软、硬件条件（如机器、网络、OS、GUI、DBMS等）产生一个可实现的OOD模型。

4、OOA与OOD可适合不同的生命周期模型
——瀑布模型、螺旋模型、增量模型、喷泉模型

不同过程模型中的OOD



喷泉模型





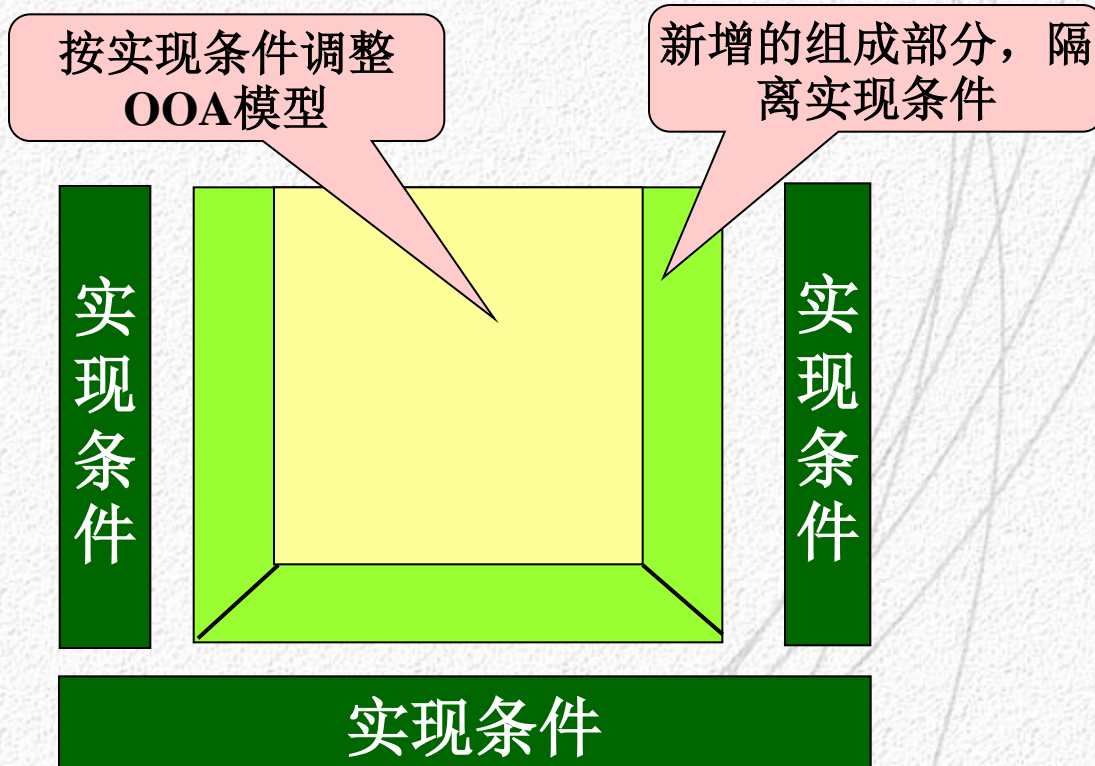
- **OOD——按实现条件对OOA模型进行调整，并补充几个新的组成部分（也是由对象构成）**

- **与实现有关的因素：**
 - 图形用户界面系统
 - 硬件、操作系统及网络
 - 数据管理系统
 - 其他——编程语言、可复用构件库……

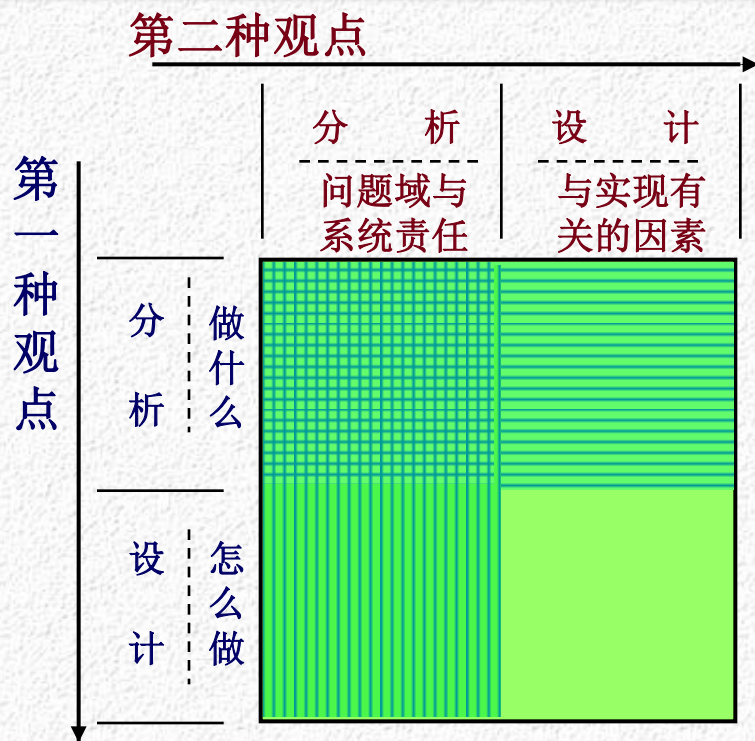


基本思想:

尽可能隔离实现条件对系统的影响——提供独立的接口
对不可隔离的因素，按实现条件调整OOA模型



两种不同的观点



第二种观点的理由:

(1) 在各种分析/设计方法中“做什么”和“怎么做”实际上没有严格的划分”。

(2) 过分强调“分析不考虑怎么做”将使某些必须在OOA考虑的问题得不到完整的认识。

(3) 由于OO方法表示形式的一致，不存在把细化工作留给设计人员的必然理由。

(4) 避免重复地认识同一事物，并有利于分析结果的复用。

关键问题：对象的特征细节（如属性的数据类型和服务流程图），是在分析时定义还是在设计时定义？

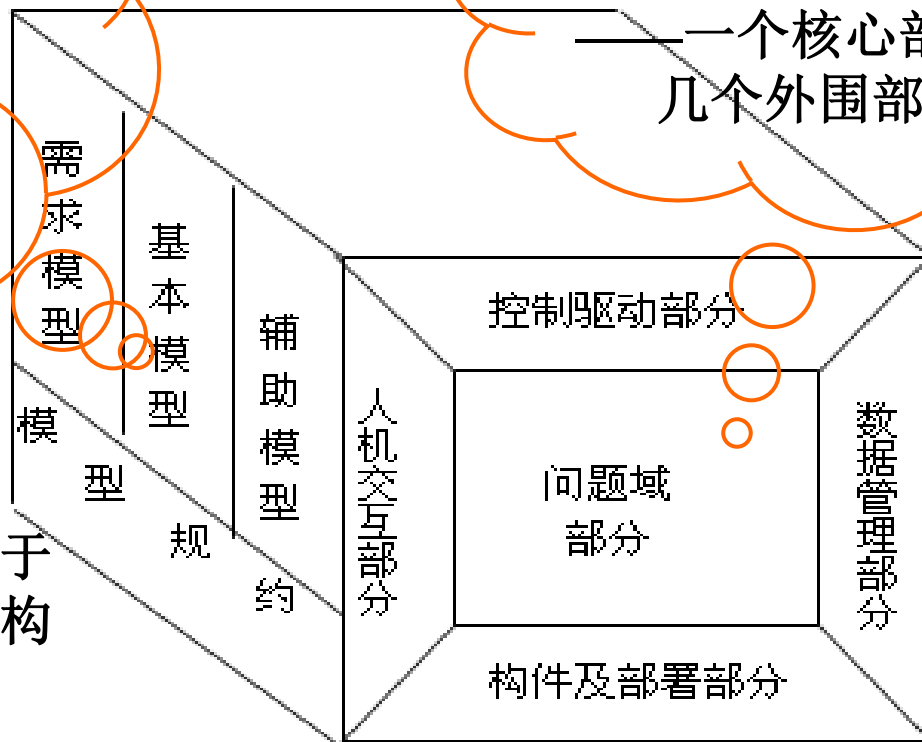
OOD模型——从两个侧面来描述

从另一侧面观察

OOD模型每个部分
如何用OO概念表达
——采用OOA的概念
及
模型组织方式

从一个侧面观察

OOD模型包括几个主
要部分
——一个核心部分加
几个外围部分



在辅助模型中要增加分别用于
描述构件模型和部署模型的构
件图和部署图

面向对象分析与设计



■ 设计OOD模型的五个部分

- 问题域部分的设计
- 人机交互部分的设计
- 控制流管理部分的设计
- 数据管理部分的设计
- 构件部署设计



前4项不强调次序

每个部分均采用与OOA一致的概念、表示法及活动，但具有自己独特的策略。

进行构件部署设计要在其前面四个部分完成后进行。