

# 第4章内容概要

- 需求分析的任务
- 与用户沟通获取需求的方法
- 分析建模与规格说明
- ★ ■ 实体-联系图
- 数据规范化
- 状态转换图
- 其它图形工具
- 验证软件需求

# 实体-联系图

- 概念性数据模型是一种面向问题的数据模型，是按照用户的观点对数据建立的模型。它描述了从用户角度看到的数据，它反映了用户的现实环境，而且与在软件系统中的实现方法无关。
- 数据模型中包含3种相互关联的信息：数据对象、数据对象的属性及数据对象彼此间相互连接的关系

# 数据对象

- 数据对象是对软件必须理解的复合信息的抽象，由一组属性来定义的实体
- 数据对象彼此间是有关联的
- 数据对象只封装了数据而没有对施加于数据上的操作
- 外部实体(例如，产生或使用信息的任何事物)、事物(例如，报表)、行为(例如，打电话)、事件(例如，响警报)、角色(例如，教师、学生)、单位(例如，会计科)、地点(例如，仓库)或结构(例如，文件)等

# 属性

- 属性定义了数据对象的性质
- 应该根据对所要解决的问题的理解，来确定特定数据对象的一组合适的属性

# 联系

- 数据对象彼此之间相互连接的方式称为联系
- 联系可分为以下3种类型：
  - 一对一联系(1 : 1)
  - 一对多联系(1 : N)
  - 多对多联系(M : N)
- 联系也可能有属性

# 实体-联系图的符号

