## 第七章 数据库设计

- 7.1 数据库设计概述
- 7.2 数据库设计过程
- 7.3 小结

- •数据库的设计过程
  - •需求分析
  - 概念结构设计
  - •逻辑结构设计
  - 物理结构设计
  - 数据库实施
  - 数据库运行维护
  - 设计过程中往往还会有许多反复

- •数据库各级模式的形成
  - 需求分析阶段:综合各个用户的应用需求(现实世界的需求)。
  - 概念设计阶段:概念模式(信息世界模型),用E-R图 来描述。
  - •逻辑设计阶段:逻辑模式、外模式。
  - 物理设计阶段:内模式。

- 概念结构设计
  - E-R模型的基本概念和图示方法
  - E-R模型的设计
  - 把E-R模型转换为关系模型的方法

- 在逻辑设计阶段将E-R图转换成具体的数据库产品支持的数据模型如关系模型,形成数据库逻辑模式。
- 然后根据用户处理的要求,安全性的考虑,在基本表的基础上再建立必要的视图,形成数据的外模式
- 在物理设计阶段根据DBMS特点和处理的需要,进行物理存储安排,设计索引,形成数据库内模式