

1. 概论

关系；数据管理系统的功能；数据管理/库系统发展的三个阶段；数据库的特点；文件系统和数据库系统之间的区别；**数据独立性：物理独立性、逻辑独立性**；数据模型相关概念；**数据模型三个要素**；概念模型的概念；三种数据模型了解；关系模型的概念，优点；数据库系统的结构；**三层模式两级映射**；部分英文的意思

2. 关系模型

关系数据的结构概念；四个码的概念；主属性和非主属性

3-5. SQL

查询；插入；删除；更改；数据定义（建表，对表结构的修改和删除，对表加入字段或者删除字段）；**单表查询和多表查询**；授权（授权和收回授权）；视图（概念，作用，优点）；完整性约束，实体完整性和参照完整性的概念；创建视图和删除视图

6. 实例化的关系查询语言

可以表达查询，但是不能直接执行。传统集合运算符（并，交，差，笛卡尔积）；给定两个关系，根据运算表达式写出运算结果；专门的关系运算（选择，投影，连接，除运算）；给出两个关系模式，可以用关系代数表达；根据运算表达式写出运算结果

7. 数据库的设计和 E-R 模型

数据库设计的概念；数据库设计的基本步骤；概念结构的设计以及步骤；E-R 模型的相关概念和画图方法；**画 ER 模型**两种方法不能混用；**将 ER 模型转化为关系模型**；联系的类型（一对多之类）；逻辑设计，逻辑模型（概念模型转化为逻辑模型）；实体转化为关系模式，联系转化为关系模式；**给出问题背景画出 ER 图；写出函数依赖集；确定关系模式的候选码；判断关系模式属于第几范式**

8. 关系规范化理论

函数依赖（部分函数依赖，完全函数依赖，传递函数依赖）；范式（第一范式，第二范式，第三范式，BC 范式）；属性闭包（求属性闭包方法；属性闭包作用-求候选码，判断函数依赖的蕴含）；范式分解的步骤，两个特性-无损连接，函数依赖保持；写出函数依赖集，确定关系模式候选码，判断关系模式属于第几范式，第三范式或 BC 范式的分解（判断两个特性）

11.索引

概念，作用，优点，缺点

12.事务

定义，组成，生命周期，四个特性（具体含义，特性保障机制），串行执行，并行执行，分组。