



# 数据库系统概论复习提纲

---



# 第一章 绪论

---

- 掌握数据库系统三级模式结构和两级映像概念、数据逻辑与物理独立性概念，并能将上述概念灵活运用，分析实际问题。



## 第二章 关系数据库

---

- 掌握关系的三类完整性约束概念。
- 掌握2.4节关系代数的各种运算。



## 第三章 SQL

---

- 掌握教材上所列举的所有内容。
- 掌握补充内容B+树索引。



# 数据库安全性

---

- 了解授权和回收概念及语法。
- 了解角色的概念。
- 了解强制存取控制方法及相关规则。



# 数据库完整性

---

- 了解断言的概念。
- 了解触发器概念。



# 关系数据理论

---

- 掌握1NF、2NF、3NF、BCNF的定义和判别。
- 掌握最小函数依赖集求解。
- 掌握属性闭包的计算, 关系模式候选码的求取。
- 掌握模式分解算法。



# 数据库设计

---

- 掌握根据需求画E-R图。
- 掌握根据E-R图转为关系模式并明确主码及外码。
- 掌握7.5.2节关系模式存取方法选择。





# 补充章：关系数据库引擎基础

---

## ■ 掌握作业及测验内容

- 掌握面向元组型的页设计中槽页方案的基本思想及结构示意图。
- 掌握查询处理的3个模型及示意图。
- 掌握数据库堆文件的链表和页目录两种组织方式及示意图。
- 掌握DBMS缓冲池的结构示意图，并结合缓冲池的内部结构说明一般情况下执行引擎访问数据页面过程。说明其中什么情况下执行引擎读数据页面会触发磁盘页面的写操作。



# 关系查询处理和查询优化

---

- 掌握关系代数等价变换规则。
- 掌握查询树的启发式优化算法中(1)–(5)并能灵活运用。



# 数据库恢复

---

- 掌握事务的四个特性。
- 掌握登记日志文件遵循的两条原则。
- 掌握恢复策略及步骤：事务故障；系统故障；介质故障。
- 掌握带检查点的恢复步骤。



# 并发控制

---

- 掌握并发控制没处理好，带来的三种数据不一致性问题。
- 掌握一级、二级、三级封锁协议。
- 掌握并发调度的可串行性。
- 掌握冲突可串行化调度。
- 掌握两段锁协议。