

# 《数据库原理与设计》复习大纲

---

## 第1章 数据库技术基础

---

- 数据、信息与数据处理
- 数据库技术的发展阶段
- 数据库系统的组成与概念
- 现实世界到机器世界的抽象过程
- 概念模型
  - ER模型
- 数据模型
  - 关系模型、层次模型、网状模型
- 数据库系统的三级模式结构
  - 为什么要划分三级模式结构？

## 第2章 关系数据库的理论基础（问答题）

---

- 关系的定义与性质
  - 候选码、主码、主键
- 关系代数
  - 并、交、差、笛卡尔积
  - 连接、投影、选择

## 第4章 SQL基础（编程题）

---

- sql的三级结构模式结构
  - sql对三级模式的支持
- Oracle数据类型
  - 字符
  - 数值
  - 日期 / 时间

- 大对象
- sql数据定义
  - 基本表结构的创建
  - 完整性约束的创建
- sql数据查询
  - 多表查询
  - 升序与降序
- sql数据操纵
  - 增加记录
  - 删除记录
  - 更新记录
- 视图
  - 概念
  - 创建语法
- 常用函数
  - 聚集类函数
  - 保留小数点位数
  - 日期函数
  - 转换类函数

## 第5章 关系数据库规范化理论

---

- 关系规范化需解决的问题
- 函数依赖的定义与分类
- Armstrong公理系统（3条基本定律）
- 关系模式分解时需考虑的两个方面
  - 保持函数依赖
  - 无损分解
- 关系模式的范式及其关系
  - 1NF,2NF,3NF,BCNF
  - 如何由1NF分解至BCNF

## 第6章 PL/SQL编程基础（编程题）

---

- PL/SQL控制结构
  - 选择
  - 循环
- 异常处理
  - 用户自定义异常处理
  - 预定义异常处理
- 游标
- 函数
- 存储过程

## 第7章 数据库设计（问答题）

---

- 数据库设计的任务
- 数据库设计的步骤
- 需求分析的任务、过程与方法
- 概念模型
  - 概念模型应具有的特点
  - ER图设计（如何由ER图转化为关系模式）
- 逻辑模式的设计
  - 与概念模型的对应关系
  - 关系模式设计的主要内容

## 第10章 用户权限与安全

---

- 用户的创建
- 管理权限
  - 权限的分类
- 管理角色
  - 创建角色的目的
  - 数据库角色的功能

---

## 期末考试题型：

---

1. 填空题(10小题, 每空2分, 共20分)
2. 选择题(10小题, 每小题2分, 共20分)
3. 问答题(3小题, 每小题10分, 共30分)
4. 编程题(2小题, 共30分)
  - SQL (18分)
  - PL/SQL (12分)