

## 考试安排

### ○ 期末考试：

- 时间：第17周 周一（12.28） 15:50 -17:50
- 定点：等待教务邮件通知
- 形式：闭卷考试
- 期末成绩：卷面80分+平时20分

## 考核要求

- 闭卷考试题型：
  - 客观题：选择、填空、判断
  - 名词解释、问答题
  - 关系操作：关系代数、SQL语言、编程
  - 设计题：范式和数据库设计

## 第1章 绪论

- 数据库系统概述
- 数据库系统结构

## 第2章 关系数据库

- 1、关系数据结构的形式化定义
- 2、关系的完整性约束
- 3、关系操作：关系代数

## 第3、4、5章 SQL语言

- 语言概述
- 基本DDL：定义表、约束、视图
- 基本DML：增、删、改、查（单表、连接、嵌套）
- 安全管理：用户、角色、授权
- 游标、触发器、存储过程



## 第6章 关系理论

- 函数依赖和多值依赖：基本概念
- 1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF：范式判定和规范化
- 关系候选码确定

## 第7章 数据库设计

- 数据库设计阶段及其任务
- 数据库的概念结构设计
- 数据库的逻辑结构设计

## 第9章 数据库恢复技术

- 事务的基本概念和ACID特性
- 冗余技术
- 故障恢复策略
  - 系统故障
  - 无检查点策略
  - 有检查点策略
  - 介质故障回复策略



## 第10章 并发控制

1. 锁的概念、分类和相容性
2. 封锁协议、多粒度封锁、锁的相容性
3. 死锁的预防和解决方法
4. 串行化调度的判定和二段锁协议

## 第11章 数据仓库

1、数据仓库的定义和特点

2、数据组织

- 外部数据源
- ETL概念
- 不同粒度的数据综合

3、多维数据与星型建模

4、OLAP操作

## 第11章 NoSQL数据库

- 1、概念演变和基本理念
- 2、主要数据模型
- 3、内存数据库概念和特点
- 4、Redis数据库的概念、特点、数据结构、适用性