

# 24数据库原理与设计-试题回忆

编者	Egopposer (line2345)
日期	2024/12/13

## 0、前言及试题概览

为帮助软院同学正确考量考试难度，合理规划复习时间，预防应付考试复习冗余或者复习不足的情况，本人冒天下之大不韪。依照24年考试内容，制定本参考版试题回忆，帮助同学更好的制定复习计划。

由于数据库考卷试题量很大，加之送分题很多，**课件上的难题超纲题几乎不会出现**。本文档只列举其中部分题目和需要专门背诵的题目。部分题目可能存在描述模糊或错误的情况，那我也没办法了。

斜体为记忆模糊的题目，**黑体**为我认为需要关注的点。

**试题概览：**（主观评价较多，仅供娱乐）

题量	特大
难易度（软院专业课中）	8/10
送分题占比	50%?
背诵记忆占比	30% (但内容多)
21-23均分	
21-23平均满绩率	

## 1、选择题 (1.5\*20=30)

纯送分，相当于课件选择题难度最低的一档

**例如：**

- 给出两表等值连接的结果
- 插入、删除在给定视图中是否合法
- Mysql 语句的某些性质
- 复合属性怎么转化为表

不限于此，无须担心

## 2、填空题 (1\*10=10)

纯送分，非常简单的概念

**例如：**（左侧为题目概述，右侧为填空答案）

- 系统为sql语句提供的缓存区----游标

- 索引依赖的数据结构----B+树
- 开始事务的sql语句--START TRANSACTION或BEGIN
- 什么什么什么什么--触发器

不限于此，注意误写错字

### 3、简答题 (4\*4=16)

24年考题：

- 数据库的设计步骤及每一步的结果（重点）
- **排序规则和字符集的作用**（冷门点）
- 保证数据库安全性的措施（重点）
- 事务的特征ACID及每一项的含义（重点）

大部分都是常看的重点，只有一个排序规则和字符集的作用出的很冷，（课件上好像不是很详细）

总之是很磨人的部分，内容又多，又不能不背。

### 4、关系代数与sql语句题 (12+8)

题干（关系模式）：

患者（患者号，姓名，年龄）  
医生（医生号，姓名，科室）  
就诊表（患者号，医生号，就诊时间，诊断结果）

- 同时编写关系代数和sql语句（三小题，每题4分）
  - 查询就诊过李医生的所有患者号
  - 查询就诊过王医生且曾有过高血压诊断历史的患者姓名
  - **查询就诊过医院所有科室的患者号**（FOR ALL查询）
- 只编写sql语句
  - 忘了
  - 查询没有接诊记录的医生姓名
  - 查询就诊过王医生两次以上的患者姓名
  - 授予用户user1查询患者姓名，患者姓名，医生姓名，就诊科室，就诊时间的权限，但不能查看诊断结果（视图+授权）

总结：

- 第一部分由于需要同时编写关系代数，所以sql基本只能出基本的连接查询和一部分EXIST和IN查询，我觉的FOR ALL查询应该是重点中的重点，应该每年都会考

- 对于关系代数，有个小的点，课件和作业上对于连接的处理基本都是先选择（投影）再连接，习惯问题，建议按课件的风格来。
- 对于sql语句，当你写完并重新审视曾经的作业和课件时，你应该注意到了一点，那就是你院非常极其特别喜欢**EXIST**查询嵌套，以至于几乎没有**JOIN**、**UNION**、**INTERSECT**、**EXCEPT**的事。而且我想吐槽的就是，**FOR ALL**查询使用**EXCEPT**实现逻辑非常的清晰，没有任何嵌套。但是无一例外，课件和习题中都是用的是**EXIST**查询嵌套，想必答案也是吧，也可能给分，但我就不知道了。
- 建议往死里练**EXIST**嵌套查询

- 第二部分就考察第一部分没有的东西了，例如聚合函数（**SUM**、**COUNT**）、**GROUP BY**、**HAVING**、授权和视图之类的，难度不大。
- 今年没有任何编写触发器，存储过程，控制流和函数的题（更不用说游标了），好像对这一块要求极低，仅在填空部分出现？可供参考
- **注：不要在网上Leetcode、牛客这些地方找sql的题做，效率极低且收益不大。低难度的题你看看就会了，高难的题这些刷题网站都聚焦于开窗函数，日期处理。考察点差距很大。**

-- 你猜我为什么知道

## 5、设计题 (6+8+10)

- 范式及其分解（原题，（司机编号，汽车牌照，行驶路程，车队编号，车队总管）那个）（6分）
  - 找候选键（2分）
  - 为什么不是第二范式，并分解为第二范式（2分）
  - 分解为第三范式（2分）
- ER图及表转换（8分）
  - 画ER图
  - 转化为表（关系模式）

没啥好说的，就注意多对多关系加张表，一对多关系加外键就行了

- 大型sql填空（10分，一空一分）
  - 建表，完整性约束等等（4分）
    - 主键外键定义
    - CHECK检查
  - 关系运算符（2分）
    - BETWEEN AND
  - 补写sql语句
    - 相当于第四大题第二部分的类型