

# 重庆三峡学院 2024 年全日制硕士学位研究生招生考 试同等学力加试科目考试大纲

|  |        |
|--|--------|
| 科目名称   | 数据库技术  |
| 试卷满分   | 100    |
| 考试时间   | 120 分钟 |
| 考试方式   | 闭卷     |
| <b>试卷内容结构</b><br>数据库技术相关概念(约 30 分), 数据库技术(约 40 分),数据库技术应用 (约 30 分)。  |        |
| <b>试卷题型结构</b><br>1、填空题约占 20%<br>2、单选题约占 20%<br>3、判断题约占 10%<br>4、名词解释约占 30%<br>5、设计题约占 20%  |        |
| <b>考试目标</b><br>检查学生对数据库技术概念的了解, SQL 语言掌握的情况, 分析解决问题的能力, 简单应用的实践能力。   |        |
| <b>考试内容和要求</b><br>一、适用领域: 农业工程与信息技术<br>二、农业工程与信息技术(农业信息化方向)【报考计算机科学与工程学院】<br>三、考试内容和要求<br>1、数据库基本概念<br>(1) 了解数据库管理技术发展的几个阶段, 各阶段的特点。<br>(2) 掌握数据库相关的几个术语的定义: DB、DBMS、DBS、RDBMS。<br>(3) 掌握数据模型的概念, 结构模型的四种形式: 层次、网状、关系、面向对象。<br>2、关系运算<br>(1) 掌握关系(表)的特点。掌握“主键”的作用。 |        |

(2) 掌握关系模式的完整性规则与作用。掌握关系代数的几种基本运算（并、差、投影、选择、笛卡尔积）。

### 3、结构化查询语言

(1) 掌握 SQL 的数据类型与数据定义功能（表/视图的创建、撤销、修改）

(2) 掌握 SQL 的数据查询功能、查询子句（where、group by、order by、having）、集合函数（count、avg、sum、max、min）。

(3) 掌握 SQL 的数据更新语句（insert、delete、update）。

### 4、规范化理论

(1) 掌握函数依赖的概念、定义。掌握函数依赖的推理规则。

(2) 掌握“属性（集）闭包”的计算方法、最小函数依赖集的推导（计算）方法。

(3) 掌握关系模式的范式的相关概念、定义。掌握从 1NF-2NF-3NF-BCNF 逐级分解的算法和测试方法与简单应用。

### 5、实体联系模型

(1) 掌握 ER 模型的基本元素：实体、联系、属性。

(2) 掌握把 ER 图转化为关系模式的方法。

### 6、数据库设计

(1) 掌握数据库设计的具体步骤（规划、需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计、实现与维护）及其各个环节的作用与结果。

(2) 了解数据库设计的概念和内涵，数据库系统的生存周期的概念。

(3) 掌握 ER 图向关系模型转换的规则。

### 7、数据库管理

(1) 了解事务的概念，掌握事务的四个性质的。

(2) 熟悉数据库恢复的原则与方法，熟悉故障的类型和恢复方法。

(3) 了解数据库完整性定义，SQL 中的完整性约束。

### 参考书目

《数据库原理与应用（SQL server 2012 版）》，刘征海主编，上海交通大学出版社，2021 年 1 月

### 备注