

# 辽宁工程技术大学 2022 年硕士研究生招生考试复试自命题科目考试大纲

科目代码、名称:	933 数据库原理 (同等学力加试科目)
专业类别:	<input checked="" type="checkbox"/> 学术学位 <input checked="" type="checkbox"/> 专业学位
适用专业:	083500 软件工程、0854 电子信息 (软件工程)

## 一、考核内容

### (一) 数据库基础知识

- 1.掌握数据、数据库、数据库管理系统及数据库系统等基本概念
- 2.了解两类数据模型,掌握数据模型的三要素,常用的数据模型
- 3.了解数据库系统的三级模式结构
- 4.掌握数据库系统的组成

### (二) 关系数据库

- 1.了解关系(域、笛卡尔积、元组、分量、基数、关系、属性、候选码、主码、全码、主属性、非主属性)、关系模式、关系数据库的相关概念
- 2.了解数据库的三类完整性约束
- 3.掌握关系代数的各种运算,包括并、差、交、笛卡尔积、选择、投影、连接、除运算

### (三) 关系数据库标准语言 SQL

- 1.掌握各种 SQL 数据定义语句,包括:模式的定义与删除,基本表的定义、修改和删除,索引的建立、修改和删除
- 2.掌握 SQL 数据查询语句 SELECT 的应用,包括单表查询、连接查询、嵌套查询、集合查询等;
- 3.掌握 SQL 数据更新语句 INSERT、DELETE、UPDATE 的应用
- 4.掌握视图的定义、删除、查询、更新,了解视图的作用

### (四) 数据库完整性

- 1.掌握数据库的三类完整性约束,能够运用完整性规则判断数据库中数据的合法性
- 2.掌握实体完整性和参照完整性的检查和违约处理
- 3.完整性约束条件的定义及修改

### (五) 关系数据理论

- 1.理解函数依赖的定义和相关概念(候选码、主码、外码)
- 2.掌握三大范式(1NF、2NF、3NF)及关系规范化的具体方法

### (六) 数据库设计和开发

- 1.掌握数据库设计的方法和步骤
- 2.重点掌握数据库的概念结构设计和逻辑结构设计,能根据系统需求画出 E-R 图,能将 E-R 图转换为关系模型

## 二、考试要求(包括考试时间、总分、考试方式、题型、分数比例等)

考试时间: 120 分钟

总分: 100 分

考试方式: 闭卷笔试

题型、分数比例: 选择题(约 20%)、简答题(约 30%)、综合应用题(约 50%)

## 三、主要参考书目

《数据库系统概论(第 5 版)》,王珊、萨师焯译,高等教育出版社