**2024年宁波大学硕士研究生招生考试复试科目**

**考　试　大　纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **科目名称:** | **数据库系统** |

**一、考试形式与试卷结构**

**（一）试卷满分及考试时间**

本试卷满分为100分，考试时间为120分钟。

**（二）答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**（三）试卷题型结构**

简答题、分析解答题

**二、考查目标（复习要求）**

要求考生掌握数据库系统中的基本概念、基本理论和基本方法，并具有一定的综合应用能力。

**三、考查范围或考试内容概要**

**1、数据库概论**

（1）引言；

（2）数据库的由来和发展；

（3）数据描述；

（4）数据抽象的级别；

（5）数据库管理系统；

（6）数据库系统。

**2、关系模型和关系运算理论**

（1）关系模型的基本概念；

（2）关系代数；

（3）关系代数表达式的优化。

**3、关系数据库语言SQL**

（1）SQL简介；

（2）SQL的数据定义；

（3）SQL的数据查询；

（4）SQL的数据更新；

（5）视图；

（6）嵌入式SQL；

（2）存储过程与SQL/PSM。

**4、关系数据库的规范化设计**

（1）关系模式的设计问题；

（2）函数依赖；

（3）关系模式的分解特征；

（4）关系模式的范式。

**5、数据库设计与ER模型**

（1）数据库设计的全过程；

（2）ER模型；

（3）ER模型到关系模型的转换；

（4）ER模型实例分析；

（5）增强的ER模型。

**6、数据库的存储结构**

（1）文件组织；

（2）文件结构；

（3）索引技术。

**7、系统实现技术**

（1）事务；

（2）数据库的恢复；

（3）数据库并发控制；

（2）数据库的完整性；

（2）数据库的安全性。

**8、其他**

（1）面向对象数据库的基本概念和数据模型；

（2）分布式数据库的基本概念、特点、体系结构；

（3）ODBC的基本概念、特征、体系结构；

**参考教材或主要参考书**：

《数据库系统教程（第3版）》，施伯乐 丁宝康 汪卫编著，高教出版社