

729 数据库

专业： 0812 计算机科学与技术 学院： 计算机科学与通信工程学院

一、考试的总体要求

数据库是计算机科学与技术学科相关专业的必修课程。要求考生掌握数据库系统的基本概念，深入理解关系数据模型、关系数据理论和关系数据库系统，掌握关系数据语言，掌握关系数据库设计方法和开发技术。答题务必书写清晰，过程必须详细。不在试卷上答题。

二、考试形式与试卷结构

(一) 答卷方式：闭卷，笔试。

(二) 答题时间：150 分钟。

(三) 总分：100 分。

(四) 考试题型及分值

| 题型 | 单项选择 | 填空 | 简答 | 设计 | 综合 |
|----|------|----|----|----|----|
| 分值 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

三、考试内容及所占分值

(一) 数据库基础 (25-30 分)

数据库的来源，数据库的定义，关系模型的基本概念，关系代数的各种运算，关系演算和关系逻辑的基本概念及方法。

(二) SQL 基础 (25-30 分)

SQL 的组成、作用，SQL 模式、关系基本表、视图，SQL 的数据定义、数据查询、数据操纵、数据控制，嵌入式 SQL，存储过程的原理、语法、应用。

(三) 数据库设计 (25-30 分)

关系数据库设计规范化中的常见问题及解决方法, 关系数据库设计的范式理论及分解技术, 关系数据库设计的步骤及要求, ER 模型到关系模型的映射方法。

(四) 数据库实用技术 (15-20 分)

数据库事务的概念, 数据库备份和恢复技术的原理, 数据库并发访问的三类问题及并发控制技术, 数据库完整性概念及相应技术, 数据库安全问题及安全级别, SQL 的安全机制, ODBC 机制原理及相应技术。

四、主要参考书目

(一) 《数据库系统教程 (第 3 版)》, 施伯乐、丁宝康、汪卫, 高等教育出版社, 2008.

(二) 《数据库系统概论 (第 5 版)》, 王珊、萨师焯, 高等教育出版社, 2014.