

江汉大学 2013 年硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目名称	数据库原理	编号	810						
一、考察性质									
<p>数据库原理考试是招收硕士研究生的入学考试科目，目的是公平、有效地测试本专业和跨专业学生的基本知识、基本理论，以及运用管理学基本原理与方法分析解决实际管理问题的能力，评价的标准是本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者具有基本的管理学知识和素养，并有利于我校在硕士研究生录取中能进行择优选拔。</p>									
二、考查目标									
<p>数据库原理课程考试包括数据技术、数据模型、RDBS 标准语言、数据库完整性与安全性、数据库备份与恢复、事务处理、并发控制等内容。要求考生：</p> <p>1. 准确、恰当地使用本学科的专业术语，正确理解和掌握学科的有关原理、方法和工具。</p> <p>2. 能够运用有关原理、方法和工具，分析和设计实际项目中的数据库。</p> <p>3. 能够运用所学理论和方法保证数据库的完整性和安全性、并能提供有效的数据库备份和恢复策略。</p>									
三、考试形式和试卷结构									
<p>1. 试卷满分及考试时间</p> <p>本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟</p> <p>2. 答题方式</p> <p>答题方式为闭卷，笔试。</p> <p>3. 试卷题型结构</p> <table><tr><td>名词解释</td><td>40 分（共 10 题，每题 4 分）</td></tr><tr><td>简答题</td><td>60 分（共 6 题，每题 10 分）</td></tr><tr><td>综合分析题</td><td>50 分（共 2 题，每题 25 分）</td></tr></table> <p>4. 试卷内容结构</p> <p>数据技术与 DBMS 的基本概念: 约 30 分</p> <p>以关系模型为主的数据库模型: 约 15 分</p> <p>RDBS 标准语言应用: 约 25 分</p> <p>RDBS 查询处理与查询优化: 约 15 分</p> <p>数据库完整性、安全性、并发控制: 约 20 分</p> <p>数据库备份与恢复、数据库访问并发控制: 约 20 分</p> <p>RDBS 设计理论与应用: 约 25 分</p>				名词解释	40 分（共 10 题，每题 4 分）	简答题	60 分（共 6 题，每题 10 分）	综合分析题	50 分（共 2 题，每题 25 分）
名词解释	40 分（共 10 题，每题 4 分）								
简答题	60 分（共 6 题，每题 10 分）								
综合分析题	50 分（共 2 题，每题 25 分）								

四、考察内容

- 一、 数据技术与 DBMS 的基本概念
 1. 数据库管理系统、数据库系统、管理信息系统、E-R 模型概念。
 2. 数据库系统的三级模式结构(模式、内模式、外模式)。
 3. 三种基本数据模型(层次模型、网状模型、关系模型)。
- 二、 以关系模型为主的数据库模型
 1. 函数依赖、1NF、2NF 概念。
 2. 关系模型的特点、基本操作及完整性。
 3. 存储过程及其优点。
- 三、 RDBS 标准语言应用
 1. 单数据表的查询、更新、删除语句。
 2. 多表关联查询语句、多表关联更新语句、多表关联删除语句(即所进行的查询、更新、删除操作会涉及到两张以上的数据表,同时这些表是通过某一字段进行关联的)。
 3. 视图与表的差异。
- 四、 RDBS 查询处理与查询优化
 1. 查询优化的目的及一般策略。
 2. SQL 语句调优的主要方法。
- 五、 数据库完整性、安全性、并发控制
 1. 数据库安全性概念及数据库安全控制常用方法。
 2. 数据库完整性概念及它与数据库安全性的区别。
 3. 数据库安全性与计算机系统安全性的关系。
 4. 数据库中的自主存取控制方法及强制存取控制方法。
 5. 完整性约束概念及主要种类。
 6. 触发器基本概念。
- 六、 数据库备份与恢复、数据库访问并发控制
 1. 事务、事务提交、死锁、数据库镜像基本概念。
 2. 事务的 ACID 特性。
 3. 数据库恢复的定义及实现数据库恢复的主要方法。
 4. 数据库并发控制主要方法。
- 七、 RDBS 设计理论与应用
 1. 设计描述具体关系的 E-R 图及其关系模式。
(设要建立一个数据库,并给出了各个实体的关系描述,需要将实体及关系通过 E-R 图进行描述,并给出相应的关系模式)。
 2. 数据库逻辑结构设计及主要步骤。
 3. 数据库维护工具的主要内容。

五、参考书目

1. 《数据库系统原理》,周志逵等编,北京:清华大学出版社,2008 年。
2. 《数据库原理与技术》,尹为民主编,北京:科学出版社,2010 年。