

上海电机学院高等学历继续教育 《数据库原理及应用》学业水平考试大纲

一、考试性质和目的

上海电机学院高等学历继续教育《数据库原理及应用》学业水平考试，旨在客观测试高等学历继续教育本科毕业生对《数据库原理及应用》课程的整体掌握和运用是否达到授予学士学位的标准。

考生的考试结果将作为是否授予高等学历继续教育学士学位的主要依据之一。

二、考试对象

考试针对上海电机学院高等学历继续教育在籍学生，已按本专业人才培养方案要求，修完《数据库原理及应用》课程，且已获得该课程的合格成绩。

三、考试要求

要求考生能够熟练掌握数据库系统的基本概念、原理及应用技术，具有一定的分析和设计数据库系统，进行实际应用的能力。

考生在数据库原理及应用的掌握和运用方面应达到以下要求：

（一）知识点：数据库基本概念

考核要求：

1. 理解数据、数据管理和数据库系统基本概念；
2. 掌握数据库技术特点、应用及发展趋势；
3. 理解数据库系统组成及体系结构；
4. 掌握数据库管理系统的工作模式、主要功能和组成；
5. 理解概念模型。

（二）知识点：关系数据库

考核要求：

1. 掌握关系数据库的基本概念；
2. 掌握关系的完整性规则；
3. 熟悉用关系代数及用法；
4. 理解关系模型与关系数据库的联系。

（三）知识点：关系数据库标准语言SQL

考核要求：

1. 理解SQL基本概念和特点；
2. 熟悉SQL的结构及数据类型；
3. 掌握常用数据库和表操作；
4. 熟悉掌握数据查询方法；
5. 掌握数据更新操作方法。

（四）知识点：索引及视图、存储过程及触发器

考核要求：

1. 掌握索引的概念及基本操作；
2. 理解视图及其应用；
3. 掌握视图的常用操作；
4. 了解存储过程、触发器概念；

（五）知识点：T-SQL应用编程

考核要求：

1. 了解T-SQL概述；
2. 理解批处理脚本和事务；
3. 掌握常用变量函数和表达式；
4. 理解流程控制语句。

（六）知识点：数据库设计

考核要求：

1. 掌握数据库设计的内容步骤；
2. 熟悉数据设计过程：需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计及实施；

（七）知识点：数据库安全与保护及新技术

考核要求：

1. 理解数据库安全性、完整性及权限问题；
2. 掌握角色、权限和完整性控制；
3. 了解并发控制与封锁；
4. 掌握数据库的备份与恢复等方法；
5. 了解数据库新技术

四、参考教材（资料）

1. 《数据库系统概论》（第5版），萨师煊，王珊主编，高等教育出版，2014.9
2. 《数据库技术及应用》，王成良，清华大学出版社，2011.10