

5.3.1 属性约束

5.3.2 元组约束

5.4 触发器

5.4.1 定义触发器

5.4.2 激活触发器

5.4.3 删除触发器

6. 数据库发展趋势

6.1 信创数据库产品特点及应用

6.2 云数据库及空间地理数据库

6.2.1 云数据库

6.2.2 空间地理数据库

6.2.3 图数据库

6.2.4 全文数据库

6.2.5 时序数据库

6.3 数据仓库与联机分析处理技术

6.3.1 数据仓库技术

6.3.2 联机分析处理技术

6.3.3 数据挖掘技术

6.4 大数据技术

6.4.1 NoSQL

6.4.2 MapReduce技术

6.4.3 机器学习与可视化

6.4.4 大数据的应用

科目 2：数据库应用技术

1. 数据库开发与设计

1.1 数据库设计

1.1.1 需求分析

1.1.1.1 需求分析任务

1.1.1.2 需求分析方法

1.1.1.3 数据字典

1.1.2 概念结构设计

1.1.2.1 概念模型

1.1.2.2 E-R 模型

1.1.2.3 UML

1.1.3 逻辑结构设计

1.1.3.1 E-R 转换

1.1.3.2 数据模型优化

1.1.4 物理结构设计

1.1.4.1 物理设计内容与方法

1.1.4.2 存取方法

1.1.4.3 存储结构

1.1.4.4 评价物理结构

1.1.5 数据库的实施和维护

1.1.5.1 数据载入



工业和信息化部教育与考试中心
EDUCATION & EXAMINATION CENTER OF MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY

1.1.5.2 数据库试运行

1.1.5.3 数据库运行与维护

1.2 数据库开发

1.2.1 嵌入式 SQL

1.2.2 过程化 SQL

1.2.3 存储过程和函数

1.2.4 ODBC 编程

1.2.5 JDBC 编程

2. 数据库运维

2.1 关系查询处理和查询优化

2.1.1 查询处理

2.1.2 查询索引优化

2.1.3 代数优化

2.1.4 物理优化

2.2 数据库恢复技术

2.2.1 事务

2.2.2 数据库恢复

2.2.3 故障的种类

2.2.4 恢复的实现技术

2.2.5 恢复策略

2.2.6 具有检查点的恢复技术

2.2.7 数据库镜像



工业和信息化部教育与考试中心
EDUCATION & EXAMINATION CENTER OF MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY

2.2.8 数据库集群

2.3 并发控制

2.3.1 并发控制

2.3.2 两段锁协议

2.3.3 其他并发控制机制

2.4 数据库管理系统

2.4.1 基本功能

2.4.2 系统结构

2.4.3 语言处理层

2.4.4 数据存取层

2.4.5 缓冲区管理

2.4.6 物理组织



工业和信息化部教育与考试中心
EDUCATION & EXAMINATION CENTER OF MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY