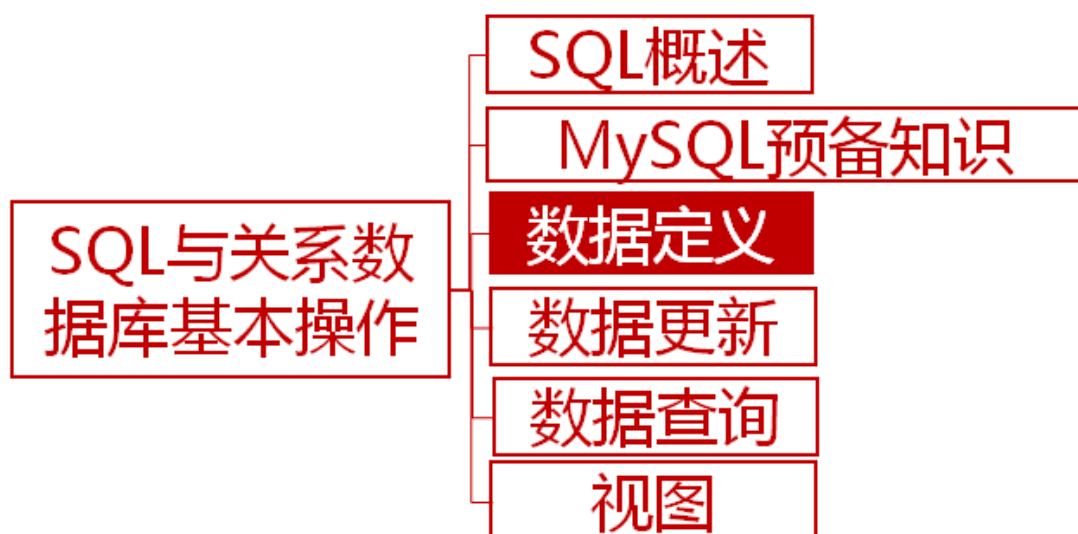


## 数据库系统原理第七节官方笔记

### 一、思维导图



### 二、本章知识点及考频总结

1. 结构化查询语言（Structured Query Language, SQL）是专门用来与数据库通信的语言，它可以帮助用户操作关系数据库。

1.SQL 的特点

- 1) SQL 不是某个特定数据库供应商专有的语言
- 2) SQL 简单易学
- 3) SQL 强大、灵活，可以进行非常复杂和高级的数据库操作

2.SQL 的组成

- 1) 数据查询
- 2) 数据定义
- 3) 数据操纵
- 4) 数据控制

3. 数据定义语言（Data Definition Language, DDL）

- 1) CREATE：创建数据库或数据库对象
- 2) ALTER：对数据库或数据库对象进行修改
- 3) DROP：删除数据库或数据库对象

4. 数据操纵语言（Data Manipulation Language, DML）

- 1) SELECT：从表或视图中检索数据
- 2) INSERT：将数据插入到表或视图中
- 3) UPDATE：修改表或视图中的数据
- 4) DELETE：从表或视图中删除数据

5. 数据控制语言（Data Control Language, DCL）

- 1) GRANT：用于授予权限
- 2) REVOKE：用于收回权限

6.MYSQL：关系数据库管理系统（RDBMS）

7.MYSQL 的两种架构方式

1) LAMP:使用 Linux 作为操作系统, Apache 作为 web 服务器, MYSQL 作为数据库管理系统, PHP,Perl 或 Python 语言作为服务端脚本解释器;

2) WAMP: 使用 Windows 作为操作系统, Apache 作为 web 服务器, MYSQL 作为数据库管理系统, PHP,Perl 或 Python 语言作为服务端脚本解释器;

#### 8.常量

- 字符串常量
- 数值常量
- 十六进制常量
- 时间日期常量
- 位字段值
- 布尔值
- NULL 值

#### 9.变量: 临时存储数据

用户变量: @

系统变量: @@

#### 10.运算符

算术运算符	+ (加)、- (减)、* (乘)、/ (除)、% (求模)
位运算符	& (位与)、  (位或)、^ (位异或)、~ (位取反)、>> (位右移)、<< (位左移)
比较运算符	= (等于)、> (大于)、< (小于)、>= (大于等于)、<= (小于等于)、<> (不等于)、!= (不等于)、<=> (相等或都等于空)
逻辑运算符	NOT 或! (逻辑非)、AND 或&& (逻辑与)、OR 或   (逻辑或)、XOR (逻辑异或)

11.表达式: 表达式是常量、变量、列名、复杂计算、运算符和函数的组合。

1) 字符型表达式

2) 数值型表达式

3) 日期型表达式

#### 12.内置函数

数学函数	ABS()（绝对值函数）……
聚合函数	COUNT()（返回行数）……
字符串函数	ASCII()（字符表达式最左端字符的 ASCII 代码 值）……
日期和时间函数	NOW()（日期时间）……
加密函数	ENCODE()（加密）……
控制流程函数	IF()（检验条件）……
格式化函数	FORMAT()（指定格式）……
类型转换函数	CAST()（转换数据类型）……
系统信息函数	USER()（取得 当前登陆的用户）……

### 13 创建数据库

使用 CREATE DATABASE 或 CREATE SCHEMA 语句

CREATE {DATABASE | SCHEMA} [IF NOT EXISTS] db\_name

[DEFAULT] CHARACTER SET [=] charset\_name

[[DEFAULT] COLLATE [=] collation\_name

[] 标示其内容为可选项；| 用于分隔花括号中的选择项

### 14 选择数据库

USE db\_name;

从一个数据库“跳转”到另一个数据库。

### 15 修改数据库

ALTER{DATABASE|SCHEMA}[db\_name]

alter\_specification...

#### 16 删除数据库

DROP{DATABASE|SCHEMA}[IF EXISTS]db\_name

#### 17 查看数据库

SHOW {DATABASES | SCHEMAS}

[LIKE'pattern' | WHERE expr]

Like 关键字用于匹配指定的数据库名称；

Where 从句用于指定数据库名称查询范围的条件。

### 三、练习题

1.逻辑运算符&&表示（ ）。 单选题

- A:逻辑非
- B:逻辑与
- C:逻辑或
- D:逻辑异或

2.COUNT()函数是（ ）。 单选题

- A:数学函数
- B:聚合函数
- C:字符串函数
- D:加密函数

3.用于从表或视图中检索数据的语句是（ ）。 单选题

- A:SELECT 语句
- B:INSERT 语句
- C:UPDATE 语句
- D:DELETE 语句

4.SQL 又称为（ ）。 单选题

- A:结构化定义语言
- B:结构化控制语言

- C:结构化查询语言
- D:结构化操纵语言

5. 在 MySQL 中，查看数据库可使用（）语句。

A:LOOK DATABASES

B:USE DATABASES

C:SHOW DATABASES

D:ALTER DATABASES

答案：BBACC