

## 1、层次模型、网状模型、关系模型

## 2、实体完整性、参照完整性、用户定义完整性

## 3、基本SQL语句

### 3.1 创建、使用、删除数据库

- 创建数据库

```
CREATE DATABASE <database_name>
```

```
CREATE DATABASE my_db;
```

- 使用数据库

```
USE <database_name>
```

```
USE my_db;
```

- 删除数据库

```
DROP DATABASE <database_name>
```

```
DROP DATABASE my_db;
```

```
-- 创建数据库 my_db
-- CREATE DATABASE my_db;

-- 使用数据库 my_db
-- USE my_db;

-- 删除数据库 my_db
DROP DATABASE my_db;
```

### 3.2 创建、删除数据表

- 创建数据表

```
CREATE TABLE <表名>
( <列名> <数据类型> [ <列级完整性约束条件> ]
[ , <列名> <数据类型> [ <列级完整性约束条件> ] ] ...
[ , <表级完整性约束条件> ] ) ;
```

```
CREATE TABLE students (  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(50),  
    age INT,  
    PRIMARY KEY (id)  
);
```

- 删除数据表

```
DROP TABLE <表名>;  
DROP TABLE students;
```

### 3.3 数据表的增、删、改、查

- 数据的插入

```
INSERT  
INTO <表名> [(<属性列1>[, <属性列2 >...])]  
VALUES (<常量1> [, <常量2>] ... );
```

```
INSERT  
INTO students (name, age)  
VALUES ('张三', 25);
```

- 数据表的查询

```
SELECT [ALL|DISTINCT] <目标列表表达式> [, <目标列表表达式>] ...  
FROM <表名或视图名> [, <表名或视图名>] ...  
[WHERE <条件表达式>]  
[GROUP BY <列名> [, <列名>] ...]  
[HAVING <内部函数表达式>] ]  
[ORDER BY <列名> [ASC|DESC] [, <列名> [ASC|DESC]]...]
```

- 无条件查询数据表里所有数据

```
SELECT id, name, age  
FROM students;
```

- 查询所有属性可以使用 \* 号代替属性列表

```
SELECT *  
FROM students;
```

- 带条件的查询

```
SELECT id, name, age
FROM students
WHERE id = 3;
```

```
SELECT id, name, age
FROM students
WHERE name = '张三';
```

```
SELECT id, name, age
FROM students
WHERE name = '张三' AND id = 2;
```

```
SELECT *
FROM students
WHERE age >= 18 AND age <= 20;
```

- 数据的修改

```
UPDATE <表名>
SET <列名>=<表达式>[, <列名>=<表达式>]...
[WHERE <条件>];
```

```
UPDATE students
SET name = '张小三'
WHERE id = 2;
```

```
UPDATE students
SET name = '张六级', age = 20
WHERE id = 2;
```

- 数据的删除

```
DELETE
FROM <表名>
[WHERE <条件>];
```

```
DELETE FROM students
WHERE name = '张三';
```