

- 1, 数据库软件应该为数据库管理系统, 数据库是通过数据库管理系统创建和操作的
- 2, 所谓的安装数据库服务器, 只是在机器上装了一个数据库管理程序, 这个管理程序可以管理多个数据库, 一般开发人员会针对每一个应用创建一个数据库
- 3, 数据在数据库中使用二维表的形式进行存储
- 4, 数据库管理系统可以通过sql (结构化查询语言) 来定义和操作数据, 维护数据的完整性和安全性, 以及进行各种数据库的管理等

5, DDL: 数据定义语言, 用来定义数据库对象, 库, 表, 列等

create     alter   drop

指定字符集创建数据库:

create database 数据库名 character set 字符集;

显示数据库: show databases;

显示数据库创建语句: show create database 数据库名;

删除数据库: drop database 数据库名;

创建表: create table 表名 (列名1 数据类型, 列名2 数据类型, .....);

(注意: 在创建表之前, 需要使用use 数据库名 才能将表建在指定的数据库中, 在mysql中, 默认的时候, 是没有选择数据库的)

修改表名: rename table 表名 to 新表名;

修改表的字符集: alter table 表名 character set 字符集;

修改表的列: alter table 表名 modify 列名 数据类型;

删除列: alter table 表名 drop 列名;

修改列名: alter table 表名 change column 列名 新列名 数据类型;

6, DML: 数据操作语言, 用来操作数据库中的记录 (数据);

insert   update   delete

插入数据: insert into 表名 (列名1, 列名2.....) values (列值1, 列值2, .....);

(注意: ①插入的数据与字段的数据类型一致; ②数据应该在规定的范围内, 不能超出范围; ③字符串与日期类型都应该在单引号中; ④插入空值, 不指定)

mysql有6处使用字符集，client（客户端），connection（连接数据库时设置的字符集），database（数据库建立过程中），result（数据库返回给客户端时的字符集），server（服务器安装时的字符集），system（数据库系统使用的字符集）

更新数据：update 表名 set 列名 = 列值【，列名 = 列值】【，列名 = 列值】where 更新条件；

删除数据：delete from 表名 where 删除条件；

（注意：

①如果不使用where子句，将删除表中的所有数据

②delete语句不能删除某一列的值

③使用delete语句只能删除记录，不能删除表本身，若需要删除表的结构，可以使用drop table 表名

④使用truncate table 表名；的形式删除的表不会写入日志，不能进行恢复，但是效率比delete快

）

7，DQL：数据查询语言，用来查询记录

select关键字

在查询的过程中，若不需要重复的记录煤科院使用distinct关键字

select distinct（列名）from 表名；显示的时候，按照指定列名不重复进行显示

在查询过程中，\*号代表查询所有列，distinct可选，指的是显示结果时，是否剔除重复数据

select语句中可以使用表达式对查询的列进行运算

在select语句中可以使用as关键字对列名进行重新命名

在select中<>表示不等于

在select中，模糊查询使用\_和%，其中\_表示有一个未知字符，%表示有0个或多个字符

between a and b：显示在某一区间的值，含a也含b

in（set）：显示在set中的值

is null：判断是否为空

is not null：判断是否为非空

and：多个条件同时成立

or：多个条件中任意满足一个就显示

not：条件不成立时进行显示

对指定列查询然后进行排序：select 列名.....from 表名 order by 需要排序的列名；

（注意：

- ①order by指定排序列，排序的列即可是表中的列，也可以是select语句后面指定的列名
- ②asc升序，desc降序
- ③order by子句应该位于select语句的结尾)

8, DCL: 数据控制语言, 用来定义访问权限以及安全级别

数据的完整性约束

1, 定义表的约束:

主键约束: primary key: 不允许为空, 不允许重复

删除主键: alter table 表名 drop primary key;

定义自增长列: auto\_increment

定义唯一约束: unique

定义非空约束: not null

定义外键约束: constraint 外键约束名 foreign key (主键) references 字表名 (字表外键);

如: constraint ordersid\_FK foreign key (ordersid) references orders(id),

group by子句指定按照哪些字段分组, having子句设定分组查询条件

sum仅仅对数值起作用, 否则就会报错

对于多列求和, 逗号(,) 不能少

group by子句对列进行分组

使用having子句过滤

having和where均可以实现过滤, 但在having可以使用合计函数, having通常跟在group by后, 他作用域组

mysql中备份数据库:

不需要进入mysql命令下, 在dos下输入:

mysqldump -u root -p数据库登录密码 需要备份的数据库名 >文件备份路径\\文件名.sql

数据库的恢复:

在登录状态下输入: source 备份数据库的路径\\数据库名.sql

或

mysql -u root -pmysql的登录密码 导入数据库名< 备份数据库的路径\\备份数据库名.sql