表的增删改查（CRUD）属于DML

1. 增加 insert into

insert into 表名 【(要插入的列名)】 values(插入的数据1) 【,(插入的数据2),..,】;

不写列名就是隐含列,插入时需按列的顺序插入且插入全表内容,且数据类型需对应,数据大小在对应的范围内,

指定列插入值需对应数据类型插入

字符串.日期等要加单引号

当主键冲突时,则更新数据:-->将原先数据update后内容的更新为新数据,其他保持原冲突数据不变

insert into goods (id,goods\_name,price) values(89,’sm’,2) on duplicate key update goods name=’sm’,price=7;

**替换全部数据:**

replace into goods (id,goods\_name,price) values(89,’sm’,2)

注：若主键有重复则全部替换原数据，若无重复则添加新数据

2.更新操作update

update 表名 set 要修改的列名=修改后的值....【where 条件】 【limit 数字】;

eg：limt 2 从第一个数据开始，更新2个数据

没有约束条件的情况下，会修改列中所有的数据

1. 删除delete

delete from 表名 【where 条件】

不能删除列,删除列可通过alter drop命令或updata更新为null

不加where条件---》整表数据删除，且是一行一行的删,会返回删除数据行的结果

复制表的数据(两步)

i)复制表结构a)show create table [];

b)create table [新表名] like [要复制的表名];

ii)复制表数据 select \* from [要复制的表名];

1. 删除 truncate

truncate table 表名 一次性删除数据, 直接将表长度变为0

但是表结构在,且速度快于delete，效率更高4.查询 select

4.查询

select 【distinct】\* form 表名

\*代表所有列 ,查询时尽量不用select \*, 效率非常低

a)查询某列

select 列名1，列名2 表名 from 表名

b)去重查询 distinct笔试

select distinct 列名 from 表名

若加多个列名用逗号隔开,代表两列数据都相同时才会去掉

c)对查询的列进行算术运算

select 列名1+列名2 from 表名

d)对查询结果重命名 as 笔试

select 列名1+列名2 as ‘新名’ from 表名

as可省略

eg: select math+english+chinese as ’总成绩’from student;

eg:将所有姓唐的学生总成绩增加%60 --》先写结果最后写条件

select name,(chinese+math+english)\*1.6 from student

where name like ’唐%’

%为通配符 表示找唐xx/ ’%唐’则是找xx唐

e)where 子句

比较运算符:between...and 闭区间查找

in() 具体值查找(枚举)

like’’

not like’’

is null

> < >= <= !=

逻辑运算符:and

or

not

用as起的别名不能作为查询的列名

f)排序

select \* from [表名] order by [列名] asc/desc;

此处的order by 后的列名 可以引用别名

order by 语句要放在命令的最后.

g)分页

select [列名] from [表名] where 条件 limit 启始位置,记录条数

select [列名] from [表名] where 条件 limit记录条数 offset 起始位置

聚合函数

a)count 函数

select count(\*)|count(列名) from [table\_name] where condition

count(\*)会统计一共的记录数，count(列名)会排除为null的情况

b) sum函数返回满足where条件的行的和

select sum(列名） {，sum(列名)...} from tbl\_name [where condition]

sum仅对数值起作用，否则无意义

c)avg函数

select avg(列名) [,avg(列名),...] from tbl\_name [where condition];

d) max/min函数返回满足where条件的一列的大/小值

select max(列名) from tbl\_name [where condition]

e) 对指定列进行分组

题中出现“每个”的字样，一般需要用到分组。

select column1, column2, .. from table group by column;

having和group by配合使用，对group by结果进行过滤

select avg(sal) as myavg from EMP group by deptno having myavg<2000

多表查询：

select column1, column2, .. from table1,table2 【where 条件】

若没有where子句，直接用from 字句查询两个表，则是用的笛卡儿积查询，这样就有大量的重复内容，因此需要用where子句

两个表中有列名相同的，则需要通过[表名].列名 指出需要用哪个表中的列名。

自查寻：

须在from后给表起别名，然后通过[别名.列名]（select中也需这样引用） 的方式调用列名。

合并多个表的select执行结果

union 去重合并

union all 不去重合并

SQL查询中各个关键字的执行先后顺序 from > on> join > where > group by > with > having > select > distinct > order by > limit

内连接：内连接实际上就是利用where子句对两种表形成的笛卡儿积进行筛选，我们前面学习的查询都是内连接

select 列名 from 表名inner join 表2 on 连接条件 and 其他条件；

左外连接：如果联合查询，左侧的表完全显示

select 字段名  from 表名1 left join 表名2 on 连接条件

右外连接：如果联合查询，右的表完全显示

select 字段 from 表名1 right join 表名2  on 连接条件；