如果SQL语句中包含了另一个select语句的时候，就称为子查询，子查询在select、insert、update或delete命令中都可以包含子查询，子查询还可以包含在另外一个子查询中，以便完成更为复杂的查询。

我通过一些示例来向大家介绍子查询的常用方法。

# 一、生成测试数据

## 1、颜值参数表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号（主键） | 颜值描述 | 显示顺序 | 备注 |
| 1 | 倾国倾城 | 1 | 第一等美女。 |
| 2 | 风华绝代 | 2 | 第二等美女。 |
| 3 | 迷倒众生 | 3 | 第三等美女。 |
| 4 | 漂亮 | 4 | 普通美女。 |
| 5 | 一般 | 5 |  |
| 6 | 猪扒 | 6 |  |

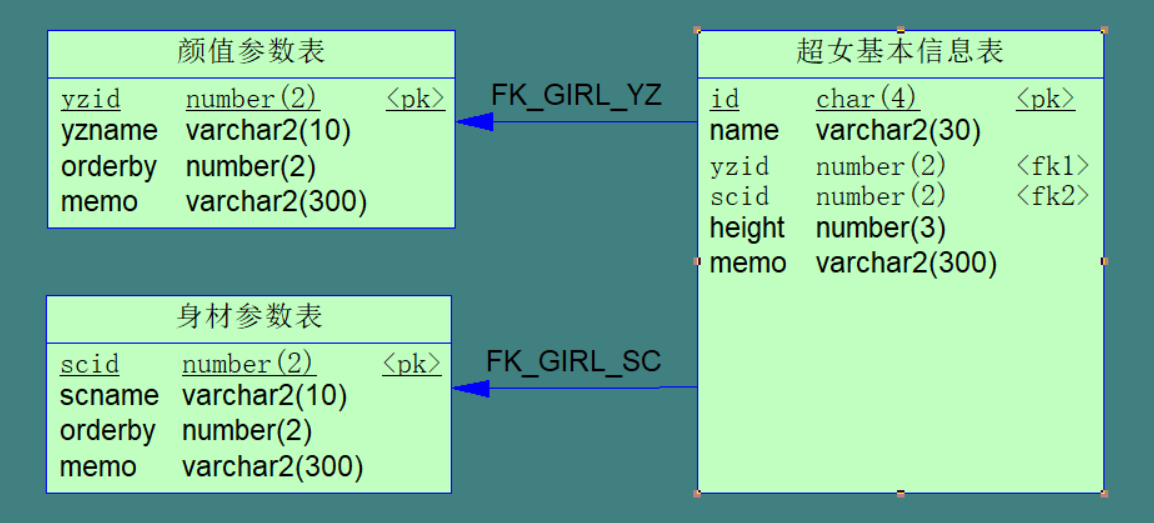
## 2、身材参数表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号（主键） | 身材描述 | 显示顺序 | 备注 |
| 1 | 火辣 | 1 | 前凸后翘。 |
| 2 | 丰满 | 2 | 体态丰腴。 |
| 3 | 苗条 | 3 | 风姿绰约。 |
| 4 | 一般 | 4 |  |
| 5 | 膘肥体壮 | 5 | 强悍无比。 |

## 3、超女基本信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号  （主键） | 姓名 | 颜值代码  （外键） | 身材代码  （外键） | 身高 | 备注 |
| 0101 | 西施 | 2 | 4 | 170 | 这是一个非常漂亮姑娘，老公是夫差，男朋友是范蠡。 |
| 0102 | 貂禅 | 1 | 2 | 168 | 王允真不是男人，干不过董卓就把美人往火坑里推，无能。 |
| 0103 | 妲已 | 1 |  | 172 | 如果商真的因我而亡，你们男人做什么去了？ |
| 0104 | 芙蓉姐姐 | 6 | 5 | 166 | 如果不努力学习技术，将来就会娶个芙蓉姐姐，哼哼。 |
| 0105 | 神密猫女 |  | 2 | 171 | 不知道是什么人，她脸上有一个%符号，很神密。 |

## 4、表之间的关系图



## 5、生成测试数据

运行以下脚本，生成测试数据；

drop table t\_girl;

drop table t\_yzcode;

drop table t\_sccode;

/\* Table: 颜值参数表 \*/

create table T\_YZCODE (

yzid number(2) not null,

yzname varchar2(20) not null,

orderby number(2) not null,

memo varchar2(300)

);

alter table T\_YZCODE add constraint PK\_YZCODE primary key(yzid);

insert into T\_YZCODE values(1,'倾国倾城',1,'第一等美女。');

insert into T\_YZCODE values(2,'风华绝代',2,'第二等美女。');

insert into T\_YZCODE values(3,'迷倒众生',3,'第三等美女。');

insert into T\_YZCODE values(4,'漂亮',4,'普通美女。');

insert into T\_YZCODE values(5,'一般',5,null);

insert into T\_YZCODE values(6,'猪扒',6,null);

/\* Table: 身材参数表 \*/

create table T\_SCCODE (

scid number(2) not null,

scname varchar2(20) not null,

orderby number(2) not null,

memo varchar2(300)

);

alter table T\_SCCODE add constraint PK\_SCCODE primary key(scid);

insert into T\_SCCODE values(1,'火辣',1,'前凸后翘。');

insert into T\_SCCODE values(2,'丰满',2,'体态丰腴。');

insert into T\_SCCODE values(3,'苗条',3,'风姿绰约。');

insert into T\_SCCODE values(4,'一般',4,null);

insert into T\_SCCODE values(5,'膘肥体壮',5,'强悍无比。');

/\* Table: 超女基本信息表 \*/

create table T\_GIRL (

id char(4) not null,

name varchar2(20),

scid number(2),

yzid number(2),

height number(3),

memo varchar2(300)

);

alter table T\_GIRL add constraint PK\_GIRL primary key(id);

alter table T\_GIRL add constraint FK\_GIRL\_SC foreign key(scid) references T\_SCCODE(scid);

alter table T\_GIRL add constraint FK\_GIRL\_YZ foreign key(yzid) references T\_YZCODE(yzid);

insert into T\_GIRL(id,name,yzid,scid,height,memo)

values('0101','西施',2,4,170,'这是一个非常漂亮姑娘，老公是夫差，男朋友是范蠡。');

insert into T\_GIRL(id,name,yzid,scid,height,memo)

values('0102','貂禅',1,2,168,'王允真不是男人，干不过董卓就把美人往火坑里推，无能。');

insert into T\_GIRL(id,name,yzid,scid,height,memo)

values('0103','妲已',1,null,172,'如果商真的因我而亡，你们男人做什么去了？');

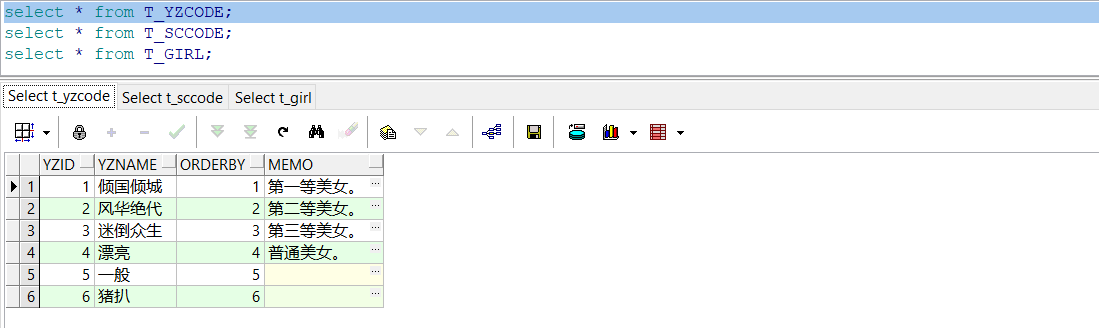
insert into T\_GIRL(id,name,yzid,scid,height,memo)

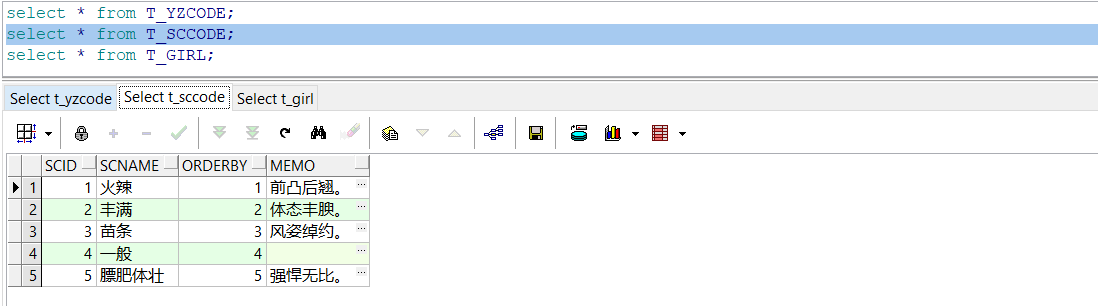
values('0104','芙蓉姐姐',6,5,166,'如果不努力学习技术，将来就会娶个芙蓉姐姐，哼哼。');

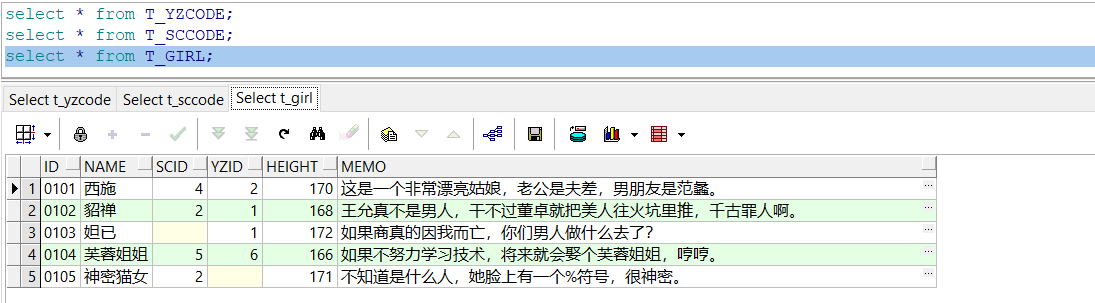
insert into T\_GIRL(id,name,yzid,scid,height,memo)

values('0105','神密猫女',null,2,171,'不知道是什么人，她脸上有一个%符号，很神密。');

各表中的数据如下：







# 二、表名限定

在SQL语句中，列是指表（视图、结果集）的列，可以在列名前加表名限定，也可以用表的别名限定，例如：

1）不加表名限定

select id,name,scid,yzid,height,memo from T\_GIRL;

2）用表名限定

select T\_GIRL.id,T\_GIRL.name,T\_GIRL.scid,T\_GIRL.yzid,T\_GIRL.height,T\_GIRL.memo from T\_GIRL;

3）用表的别名限定

select aa.id,aa.name,aa.scid,aa.yzid,aa.height,aa.memo from T\_GIRL aa;

**以上三条SQL语句只操作了一个表，列名可以不用表名限定，但是，在子查询中，如果这多个表中有相同的列名，则必须在列名前面加表名限定，以避免歧义。**

# 三、子查询示例

## 1、在字段列表中使用子查询

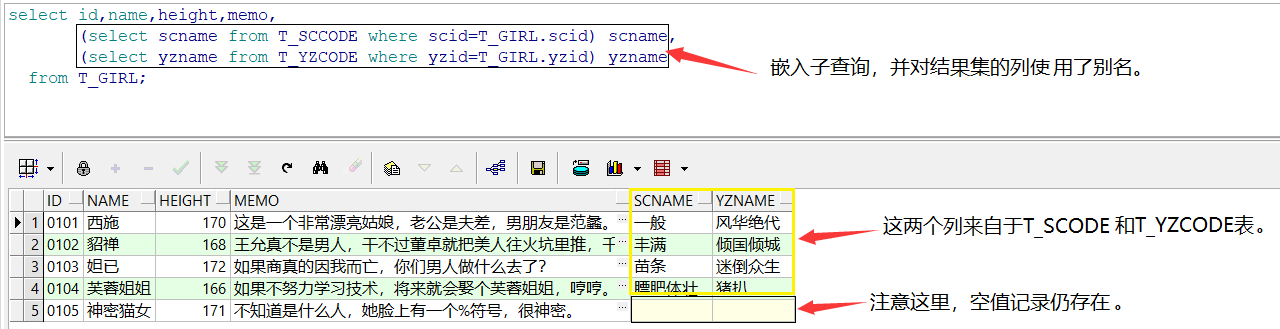
查询T\_GIRL表，并从T\_SCCODE表中获取身材的中文，从T\_YZCODE表中获取颜值的中文。

select id,name,height,memo,

(select scname from T\_SCCODE where scid=T\_GIRL.scid) scname,

(select yzname from T\_YZCODE where yzid=T\_GIRL.yzid) yzname

from T\_GIRL;



在上面的SQL语句中，T\_GIRL和T\_SCCODE表都有相同的列名scid，在子查询(select scname from T\_SCCODE where scid=T\_GIRL.scid)中，第一个scid不需要加T\_SCCODE表名的限定，第二个scid要加T\_GIRL表名的限定。

## 2、在where子句中使用子查询

子查询可以作为where子句条件的值，如果用的是in比较运算符，子查询可以是多行的结果集，其它比较运算符是单行的结果集。

1）条件的值是单行的结果集

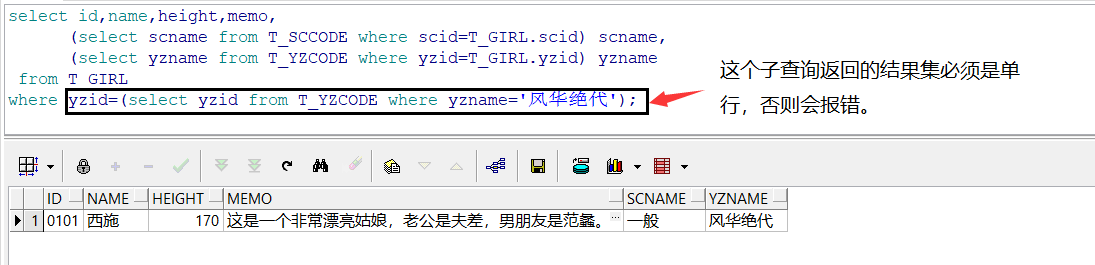
select id,name,height,memo,

(select scname from T\_SCCODE where scid=T\_GIRL.scid) scname,

(select yzname from T\_YZCODE where yzid=T\_GIRL.yzid) yzname

from T\_GIRL

where yzid=(select yzid from T\_YZCODE where yzname='风华绝代');



2）条件的值是多行的结果集

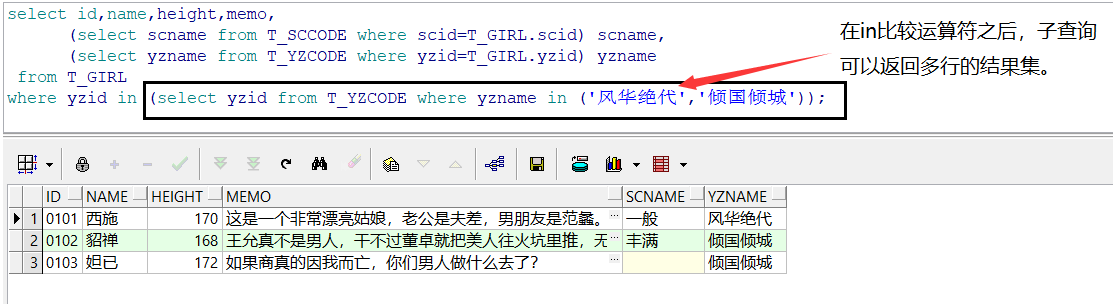
select id,name,height,memo,

(select scname from T\_SCCODE where scid=T\_GIRL.scid) scname,

(select yzname from T\_YZCODE where yzid=T\_GIRL.yzid) yzname

from T\_GIRL

where yzid in (select yzid from T\_YZCODE where yzname in ('风华绝代','倾国倾城'));



## 3、从结果集中查询

从结果集中查询也称之为select的嵌套，注意，里层的select的列该用别名的地方要用别名。

select id,name,yzname,scname,memo from

(

select id,name,height,memo,

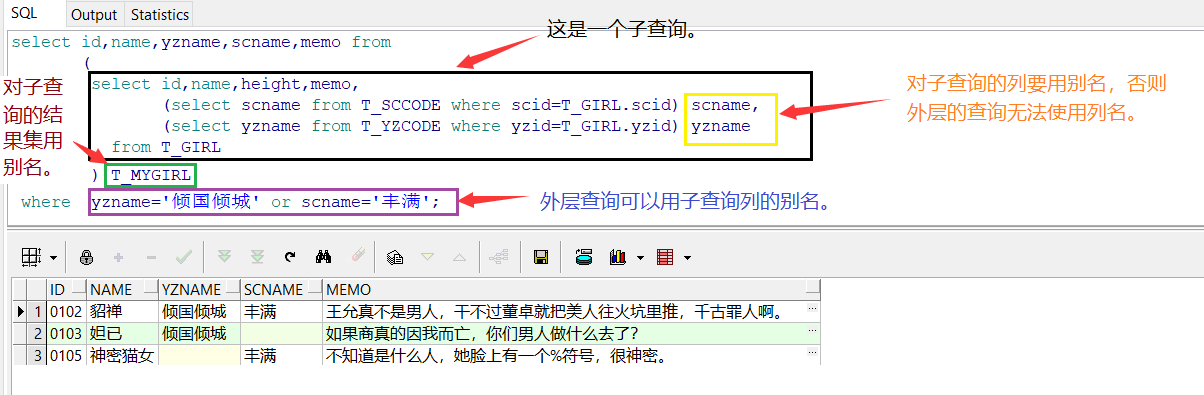
(select scname from T\_SCCODE where scid=T\_GIRL.scid) scname,

(select yzname from T\_YZCODE where yzid=T\_GIRL.yzid) yzname

from T\_GIRL

) T\_MYGIRL

where yzname='倾国倾城' or scname='丰满';



## 4、在insert中使用子查询

1）创建一个临时表TT

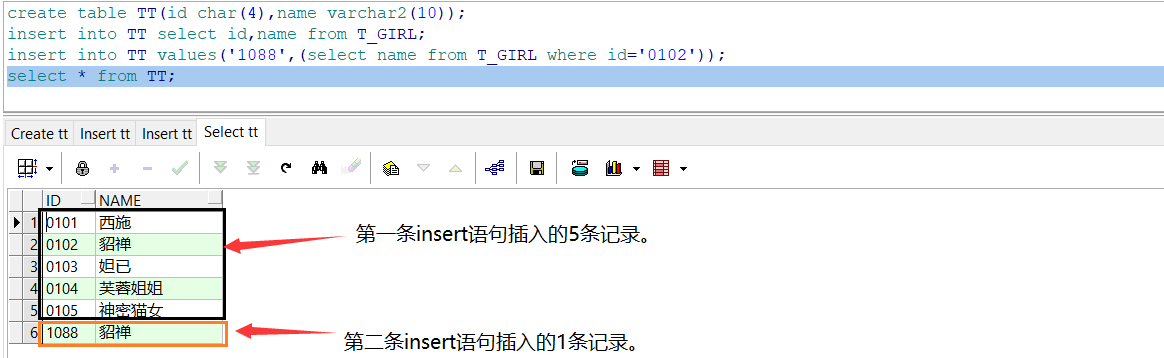
create table TT(id char(4),name varchar2(20));

2）在TT中插入多条记录。

insert into TT select id,name from T\_GIRL;

3）在TT中插入一条记录。

insert into TT values('1088',(select name from T\_GIRL where id='0102'));



## 5、在delete中使用子查询

delete from TT where id in (select id from T\_GIRL);

## 6、在update中使用子查询

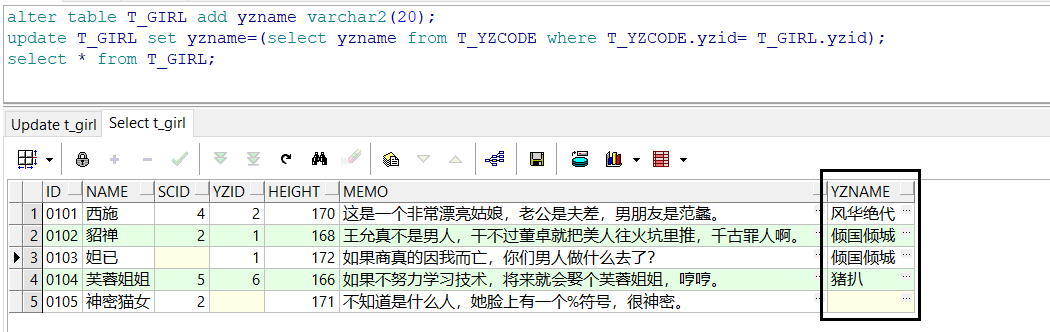
1）在T\_GIRL增加一个列（yzname颜值中文），用于测试。

alter table T\_GIRL add yzname varchar2(20);

2）用T\_YZCODE表中的yzname更新T\_GIRL表的yzname。

update T\_GIRL

set yzname=(select yzname from T\_YZCODE where T\_YZCODE.yzid= T\_GIRL.yzid);



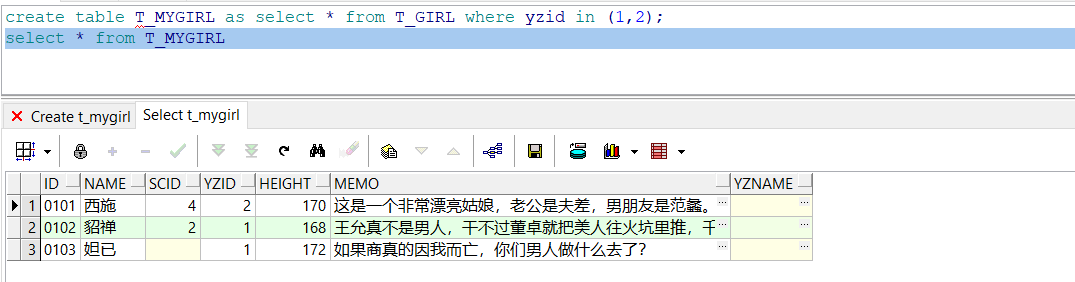
## 7、在create table中使用子查询

语法：

create table 新表名 as 子查询

例如用T\_GIRL的结构创建T\_MYGIRL表。

create table T\_MYGIRL as select \* from T\_GIRL where yzid in (1,2);



如果想创建一张空的表，可以用where 1=2

create table T\_MYGIRL as select \* from T\_GIRL where 1=2;

注意一个问题，用以上方法创建的表只有基本的结构，没有主键、没有索引、没有表约束，没有列约束。

# 四、应用经验

在SQL语句中，可以把子查询当成表达式或结果集（单行和多行），只要逻辑正确，子查询可用于SQL语句的任何地方。

SQL非常强大，你能想到的需求它都能支持，本文只介绍了常用子查询的用法，有些我也没有想到。

所以，大家要放开思路，大胆的想，大胆的尝试。