

SQL语言查询综合操作实战（附例题）

2022-12-12

819

发布于河北

版权

简介： 引入SQL语言中最重要的可谓就是查询操作了。我们可以发现，人与数据库的交互往往就是通过查询进行的，数据库的本质不就是存储和处理信息，最后通过查询为我们所用的工具嘛。除此之外，我们今后一系列SubQuery操作、函数操作往往都是建立在select查询的基础上的。查询基本成了sql大厦的基石了。本期我们就来聚焦于select查询操作，通过实战演示sql查询语句的编写技巧，希望我们都能成为灵活使用select语句的sql玩家！

引入

SQL语言中最重要的可谓就是查询操作了。

我们可以发现，人与数据库的交互往往就是通过查询进行的，数据库的本质不就是存储和处理信息，最后通过查询为我们所用的工具嘛。

除此之外，我们今后一系列SubQuery操作、函数操作往往都是建立在select查询的基础上的。查询基本成了sql大厦的基石了。

本期我们就来聚焦于select查询操作，通过实战演示sql查询语句的编写技巧，希望我们都能成为灵活使用select语句的sql玩家！

1. select语法回顾

之前的sql语言核心操作中我们浅浅地了解了select的用法，我们现在进行简单的回顾——

```
1 select * from 表名 where子句;
2 #返回指定表所有满足where子句条件的数据
```

```
1 select 字段1,字段2... from 表名 where子句;
2 #返回指定表满足where子句条件的指定字段数据
```

根据这两个命令我们就可以做出有效的sql查询代码了，接下来我们来看一些例题：

选课信息表)、S (学生信息表)、C表 (课程安排表)、TC表 (教师授课信息表)。
本文重点在于查询操作，其余内容适当省略。对于这几张表的创建，我们之后有机会再来了解，这里就只给出表头范例，如下：

T:

TNo	TN	SEX	Age	Prof	Sal	Comm	Dept
T1	李力	男	47	教授	1500	3000	计算机
...							

SC:

SNo	CNo	Score
S1	C1	90
...		

S:

SNo	SN	Sex	Age	Dept
S1	赵奕	女	17	计算机
...				

C:

CNo	CN	CT
C1	程序设计	60
...		

TC:

TNo	CNo
T1	C1
...	

3.简单条件查找

我们按照从简到难的顺序来看例题。最简单的查找是不带条件的查找，按照上面的select语法直接输入即可，这里不赘述了
笔者认为除了无条件查找之外第一阶的常用查找命令是“不带子查询的条件查找”。笔者称其为“简单条件查找”



在下
是云
玩家

+关
注

60
文
章

赏 0

☆ 0

👍 0

💬 0



[开发者社区](#)[首页](#)[探索云世界](#)[问产品](#)[动手实践](#)[考认证](#)[T ⑨ 个人](#)[积分](#)[发布](#)

我们很自然想到自然连接

完整代码如下：

```
1 Select C.CNo,CN
2 From C,TC
3 Where C.CNo=TC.CNo and TNo='T1'
4 复制代码
```

3.2.查询年龄大于18的男学生的学号、姓名、系别

这个比上一题简单一些。虽然这里要求的条件更多，但是逻辑比较简单，我们只需要把条件用and语句连接在一起即可：

```
1 select SNo,SN,Dept from S where(
2   Age>18 and
3   Sex='男 '
4 )
5 复制代码
```

3.3.查询“李力”老师所讲授课程的课程号、课程名、课时

这里涉及的表比较多，我们只需要细心应该是没有问题的。

“李力”这个名字在T表，授课信息在TC，课名课时都在C表。

弄清楚了数据来源之后，把他们连接在一起，是非常通用且好理解的方法。注意是按什么字段进行连接的哦~

完整代码如下：

```
1 select C.CNo,CN,CT,TN from T,TC,C where(
2   T.TNO=TC.TNo and
3   TC.CNo=C.CNo and
4   TN='李力'
5 )
6 复制代码
```

3.4.查询学号为S1的同学所选修课的课程号、课程名和成绩



在下
是云
玩家

+关
注

60
文
章



0



0



0



0



- 4)
- 5 复制代码

4.SubQuery进阶查询

SubQuery子查询就是“查询里面套查询”。对付这类题目，理清逻辑很重要。我们一起看看吧：

4.1.查询至少选修“刘伟”老师所授全部课程的学生姓名

按照逻辑，这样的查询应该是逻辑表达式的“除法”操作。即把一个包含某一组特定字段值的数据查询出来。

很遗憾，sql语言中并没有除法运算符，也不能进行一组一组数据直接比较。所以这里不能直接把刘伟的课程选出来，然后与每个同学们选的课程分别比较，看看有没有包含刘伟老师的课.....

那么sql如何实现除法的逻辑运算呢？这里可以提供一个比较简单的思路。也欢迎大家多多开发新的方法~

我们可以在目标组中求满足除数组条件的数据数量，与除数组的数量比较，这样就把一组一组数据的比较转化成了数值与数值的比较

这样说比较抽象，我们直接看代码：

```
1 select SNo,count(*) from SC
2 where CNo in (
3   select CNo from TC where TNo in (
4     select TNo from T where TN='刘伟'
5   )
6 )
7 group by SNo having
8 count(*)=(
9   select count(*) from T inner join TC on T.TNo=TC.TNo where TN = '刘伟'
10 )
11 复制代码
```

第二行开始，我们用子查询，从内到外，先在T表查找到了刘伟的编号TNo，这样我们就可以在第二层利用这个TNo从TC授课表中找到刘伟的课程号。

明确了刘伟的课程号，我们就可以在SC表中统计每个学生选了刘伟老师课的数目了。group by加count函数可以顺利解决。

最后在having子句中比较刘伟的课程数和统计出来的学生选课数，筛选出来的就是目标数据了~



```
2  CNo not in (  
3      select CNo from SC where (  
4          SNo in (  
5              select SNo from S where (  
6                  SN='李思'  
7              )  
8          )  
9      )  
10 )  
11 )
```

文章标签：

SQL

数据库

存储

关键词：

SQL操作

SQL查询

SQL实战

SQL语言

相关文章

每天一道大厂SQL题【Day27】脉脉真题实战(三)连续两天活跃用户

每天一道大厂SQL题【Day27】脉脉真题实战(三)连续两天活跃用户

Maynor 22 阅读

每天一道大厂SQL题【Day26】脉脉真题实战(二)活跃时长的均值

每天一道大厂SQL题【Day26】脉脉真题实战(二)活跃时长的均值

Maynor 17 阅读

每天一道大厂SQL题【Day25】脉脉真题实战(一)每日活跃用户

每天一道大厂SQL题【Day25】脉脉真题实战(一)每日活跃用户

Maynor 27 阅读

每天一道大厂SQL题【Day24】华泰证券真题实战(六)

每天一道大厂SQL题【Day24】华泰证券真题实战(六)

Maynor 19 阅读



在下
是云
玩家

+关
注

60
文
章



0



0



0



0

