北京林业大学

数据库原理与应用

北京林业大学信息学院

子查询

SCAININING...

北京林业大学信息学院

普通子查询

北京林业大学信息学院

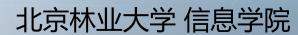


返回一个值的普通子查询

使用比较运算符 (=, >, <, >=, <=, !=)

[例] 查询与"刘伟"老师职称相同的教师号、姓名。

SELECT TNo,TN
FROM T
WHERE Prof= (SELECT Prof
FROM T
WHERE TN= '刘伟')



11101010001010101

子查询——普通子查询

返回一组值的普通子查询——使用ANY

[例] 查询讲授课程号为C5的教师姓名。
SELECT TN
FROM T
WHERE (TNo'= ANY (SELECT TNo
FROM TC
WHERE CNo = 'C5'))

SELECT TN
FROM T,TC
WHERE T.TNo=TC.TNo
AND TC.CNo= 'C5'

子查询——普通子查询

返回一组值的普通子查询 ——使用ANY

[例] 查询其他系中比计算机系某一教师工资高的教师的姓名和工资。

```
SELECT TN, Sal
FROM T
WHERE (Sal > ANY ( SELECT Sal
FROM T
WHERE Dept = '计算机'))
AND (Dept <> '计算机')
```

SELECT TN, Sal FROM T WHERE Sal > (SELECT MIN(Sal) FROM T WHERE Dept = '计算机') AND Dept <> '计算机'

北京林业大学 信息学院

101010001010110

子查询——普通子查询

返回一组值的普通子查询 ——使用ALL

[例] 查询其他系中比计算机系所有教师工资都高的教师的姓名和工资。

SELECT TN, Sal

FROM T

 $\overline{Sal} > (\overline{SELECTMAX(Sal)})$

WHERE (Sal > ALL (SELECT Sal

FROM T

WHERE Dept = '计算机'))

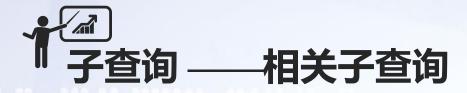
AND (Dept <> '计算机')

01010001010110

子查询——相关子查询

相关子查询的执行顺序是:

- (1) 选取父查询表中的第一行记录,内部的子查询利用此行中相关的属性值进行查询;
- (2) 父查询根据子查询返回的结果判断此行是否满足查询条件。如果满足条件,则把该行放入父查询的查询结果集合中。
 - (3) 重复执行这一过程,直到处理完父查询表中的每一行数据。

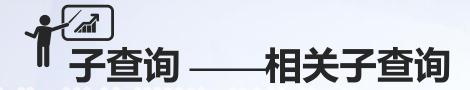




使用EXISTS

带有EXISTS的子查询不返回任何实际数据,它只得到逻辑值"真"或"假"。 当子查询的查询结果为非空时,外层的 WHERE子句返回真值,否则返回假值。 NOT EXISTS与此相反。

北京林业大学 信息学院



[例] 用含有EXISTS的语句查询讲授课程号为C5的教师姓名。

SELECT TN

FROM T

WHERE EXISTS (SELECT *

FROM TC

WHERE TNo = T.TNo AND CNo = 'C5')



[例] 查询没有讲授课程号为C5的教师姓名。

SELECT TN

FROM T

WHERE (NOT EXISTS (SELECT *

FROM TC

WHERE TNo = T.TNo AND CNo = 'C5')

