

# sql中exists,not exists的用法

## 概念

exists 操作符检查在子查询中是否存在满足条件的行

如果在子查询中存在满足条件的行：不在子查询中继续查找，条件返回true；

如果在子查询中不存在满足条件的行： 条件返回false，继续在子查询中查找

## 示例1

现有员工表（employees）和部门表（department）

employee_id	name	job_id	department_id	manager_id
101	ren	11	10	100
102	xun	11	13	100
103	chen	12	11	103
104	wang	12	12	110
105	zhang	12	11	103

department_id	department_name
10	develop
11	resource

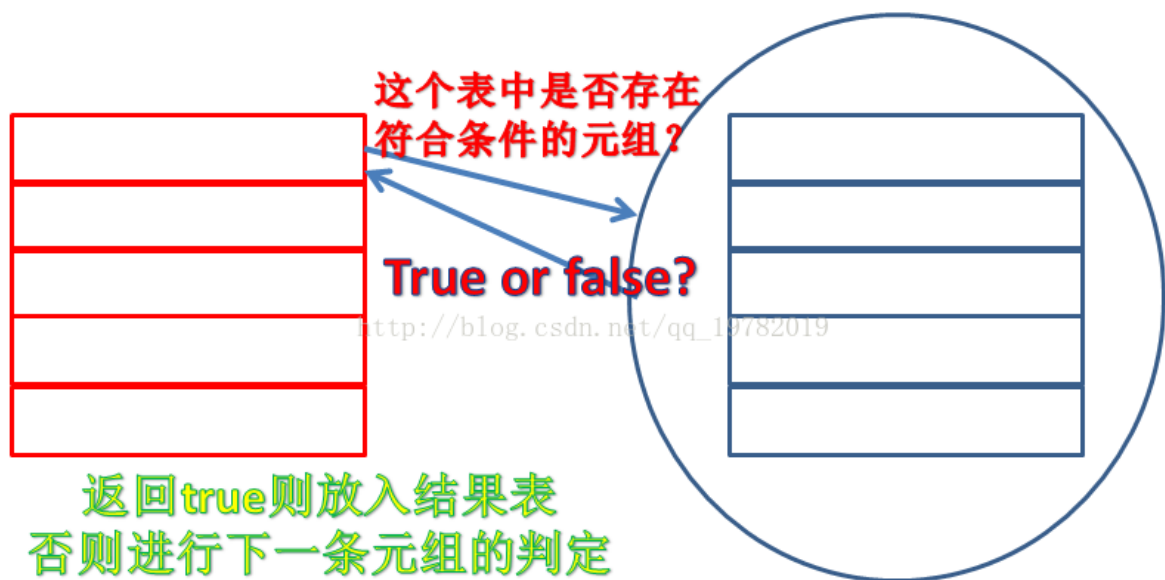
## exists查询

```

SELECT
    employee_id,
    NAME,
    job_id,
    department_id
FROM
    employees
WHERE EXISTS
    (SELECT
        'x'
    FROM
        department
    WHERE department.department_id = employees.`department_id`)

```

本查询涉及表employees和department表。我们可以这样理解上面的SQL语句做的事情：在employees表中从头到尾每次取一个元组出来，用这个元组的department\_id与department表所有的元组做比较，如果比较条件成立（department表中存在department\_id值等于employees.department\_id中值的元组），即exists语句中的SQL语句有返回值过来，则EXISTS返回给上一级元组一个true值，则表示允许现在employees表中的这个元组可以放入结果表中。



大家注意返回的字段始终为'x'，如果改成“select 1 from department where ...”，那么返回的字段就是1，这个值没有意义。所以exists子句不在乎返回什么，而是在乎是不是有结果集返回。下图为查询的结果：

employee_id	name	job_id	department_id
101	ren	11	10
103	chen	12	11
105	zhang	12	11

**not exists查询**

与EXISTS谓词相对的是NOT EXISTS谓词。使用存在量词NOT EXISTS后，若对应查询结果为空，则外层的WHERE子语句返回值为真值，否则返回假值。

```
SELECT
    employee_id,
    NAME,
    job_id,
    department_id
FROM
    employees
WHERE NOT EXISTS
    (SELECT
        'x'
    FROM
        department
    WHERE department.department_id = employees.`department_id`)
```

查询结果为：

employee_id	name	job_id	department_id
102	xun	11	13
104	wang	12	12