Atitit 集合与表的运算 选择，投影，连接，除法运算

目录

[1. 关系数据库中的选择，投影，连接，除法都是很重要的运算 1](#_Toc14057)

[1.1. 选择运算是选择关系中行的子集，即选择满足条件的元组 1](#_Toc24866)

[1.2. 投影 1](#_Toc19628)

[1.3. 连接（Join）：自然连接，等值连接 2](#_Toc11042)

[1.4. 除法运算（division） 2](#_Toc19829)

# 关系数据库中的选择，投影，连接，除法都是很重要的运算

## ****选择运算是选择关系中**行**的子集，即选择满足条件的元组****

## **投影**

投影是选取关系中列的子集

#### **特别注意**

##### ****由于投影之后不仅取消了原关系中的某些列，而且还可能取消某些元组，因为取消了某些属性列之后，就可能出现重复行，**投影结果中不应该包含重复行**

## **连接（Join）：自然连接，等值连接**

****定义：**** 连接也称为θ连接。它是从两个关系的笛卡尔积中选取属性间满足一定条件的元组。  
记作：

#### **2.自然连接**

自然连接是一种特殊的等值连接。****它要求两个关系中进行比较的分量必须是同名的属性组，并且在结果中把重复的属性列去掉****

表示为： R⋈S={t r⌒ts |tr∈R∧ts∈S∧tr[B]=ts[B]}

（自然连接也可看作是在广义笛卡尔积R×S中选出同名属性上符合相等条件元组，再进行投影，去掉重复的同名属性，组成新的关系。）

#### **所以等值连接和自然连接的区别是**

自然连接是去除了重复的属性列的！

## 除法运算（division）

设关系R除以关系S的结果为关系T，则T包含所有在R但不在S中的属性及其值，且T的元组与S的元组的所有组合都在R中

#### **除法的结果可以用计算象集的方法来解决，以一道题为例来说明怎么求除法**

例题：已知关系R和S如下，求R➗S的结果