

第二章作业评讲

4、举例说明关系模式和关系的区别。

关系模式是对关系的描述，是静态的、稳定的。

关系是关系模式在某一时刻的状态或内容，是动态的、随时间不断变化的。

Student					
S#	Sname	Ssex	Sage	D#	Sclass
98030101	张三	男	20	03	980301
98030102	张四	女	20	03	980301

关系模式
关系

7、试述等值连接与自然连接的区别和联系。

自然连接是一种特殊的等值连接，要求两个关系中进行比较的分量必须是相同的属性组，并且在结果中要去掉重复属性列。

零件关系P (PNO, PNAME, COLOR, WEIGHT)

供货商S (SNO, SNAME, CITY)

项目J (JNO, JNAME, CITY)

项目供货关系SPJ (SNO, PNO, JNO, QTY)

6、用关系代数完成如下查询：

(1) 求供应工程J1零件的供应商号SNO;

$$\Pi_{SNO} (\sigma_{JNO='J1'} (SPJ))$$

(2) 求供应工程J1零件P1的供应商号SNO;

$$\Pi_{SNO} (\sigma_{JNO='J1' \wedge PNO='P1'} (SPJ))$$

零件关系P (PNO, PNAME, **COLOR**, WEIGHT)

供货商S (SNO, SNAME, CITY)

项目J (JNO, JNAME, CITY)

项目供货关系SPJ (SNO, PNO, JNO, QTY)

(3) 求供应工程J1零件为红色的供应商号SNO;

方法一：先连接再选择

$\Pi_{SNO} (\sigma_{JNO='J1' \wedge COLOR='红'} (SPJ \bowtie P))$

方法二：先选择再连接

$\Pi_{SNO} (\sigma_{JNO='J1'} ((\sigma_{COLOR='红'} (P)) \bowtie SPJ))$

零件关系P (PNO, PNAME, COLOR, WEIGHT)

供货商S (SNO, SNAME, CITY)

项目J (JNO, JNAME, CITY)

项目供货关系SPJ (SNO, PNO, JNO, QTY)

(4) 求没有使用天津供应商生产的红色零件的工程号JNO;

$$\Pi_{JNO}(J) - \Pi_{JNO}(\sigma_{CITY='天津' \wedge COLOR='红'}(SPJ \bowtie P \bowtie S))$$