

数据库系统2-5：域关系演算 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/133/2021\\_2022\\_\\_E6\\_95\\_B0\\_E6\\_8D\\_AE\\_E5\\_BA\\_93\\_E7\\_c98\\_133951.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/133/2021_2022__E6_95_B0_E6_8D_AE_E5_BA_93_E7_c98_133951.htm) 计算机等级考试训练软件《百宝箱》 2.5.2.1域关系演算的定义 在域关系演算中，域关系演算的谓词变量是域变量，我们称： $\{t_1, t_2, \dots, t_k | f(t_1, t_2, \dots, t_k)\}$ 为谓词演算表达式，其中 $t_1, t_2, \dots, t_k$ 分别是域变量， $f$ 是域演算公式。一个谓词演算表达式表示一个关系，表示所有使 $f$ 为真的那些由 $t_1, t_2, \dots, t_k$ 组成的元组的集合。域关系演算公式由原子谓词公式和运算符组成。域关系演算的原子谓词公式有三种类型： $R(t_1, t_2, \dots, t_k)$   $R$ 是一个 $K$ 目关系， $t_i$ 为域变量或常量， $R(t_1, t_2, \dots, t_k)$ 表示由属性 $t_1, t_2, \dots, t_k$ 组成的关系，所以关系 $R$ 可表示为： $\{t_1, t_2, \dots, t_k | f(t_1, t_2, \dots, t_k)\}$   $t_i q u_j$   $t_i, u_j$ 为域变量， $q$ 为算术比较运算符，表示满足比较关系 $q$ 的域变量。  $t_i q C$ 或 $C q t_i$  其中 $t_i$ 为域变量， $C$ 为常量， $q$ 为算术比较运算符。域关系演算公式的递归定义如下：(1)原子谓词公式是域关系演算公式。(2)若 $f_1$ 和 $f_2$ 是域关系演算公式，则 $f_1 \wedge f_2$ ， $f_1 \vee f_2$ ， $\neg f_1$ 和 $\neg f_2$ 也是域关系演算公式。(3)若 $f$ 是域关系演算公式，则 $\sigma_{t_i}(f)$  ( $i=1, 2, 3, \dots, k$ )也是域关系演算公式。(4)若 $f$ 是域关系演算公式，则 $\pi_{t_i}(f)$  ( $i=1, 2, 3, \dots, k$ )也是域关系演算公式。(5)域关系演算公式中，各运算符的优先级与元组关系演算公式中运算符优先级的规则相同。(6)有限次使用上述五条规则得到的公式是域关系演算公式外，其它公式不是域关系演算公式。QBE是一种域关系演算语言 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)