数据库原理及应用

Principle and Application of Database

华东交通大学
喻佳



5.2 完整性约束命名子句

完整性约束

1、完整性约束子句CONSTRAINT

2、域中的完整性限制

完整性约束子句

- CONSTRAINT 约束

  CONSTRAINT <完整性约束条件名>

  [PRIMARY KEY短语

  |FOREIGN KEY短语

  |CHECK短语]

［例］ 建立学生登记表Student，要求学号在90000~99999之间，姓名不能取空值，年龄小于30，性别只能是“男”或“女”。

```
CREATE TABLE Student
  (Sno  NUMERIC(6)
CONSTRAINT C1 CHECK (
   Sname  CHAR(20)
CONSTRAINT C2 NOT NUL
   Sage  NUMERIC(3)
CONSTRAINT C3 CHECK (
   Ssex  CHAR(2)
CONSTRAINT C4 CHECK (
CONSTRAINT StudentKey PRIMARY KEY(Sno)
                                    );
```

(1)在列级定义主码

```
CREATE TABLE Student
  (Sno  CHAR(9)  PRIMARY KEY,
   Sname  CHAR(20) NOT NULL,
   Ssex  CHAR(2) ,
   Sage  SMALLINT,
   Sdept  CHAR(20));
```

完整性约束命名子句

- **2. 修改表中的完整性限制**
  - 使用ALTER TABLE语句修改表中的完整性限制

［例］ 修改表Student中的约束条件，要求学号改为在900000~999999之间，年龄由小于30改为小于40

■可以先删除原来的约束条件，再增加新的约束条件

```
ALTER TABLE Student
    DROP CONSTRAINT C1;
    ALTER TABLE Student
    ADD CONSTRAINT C1 CHECK (Sno BETWEEN 900000 AND 999999),
    ALTER TABLE Student
    DROP CONSTRAINT C3;
    ALTER TABLE Student
    ADD CONSTRAINT C3 CHECK (Sage < 40);
```

域中的完整性限制

域中的完整性限制

SQL支持域的概念

用CREATE DOMAIN语句建立一个域以及该域应该满足的完整性约束条件。

域中的完整性限制

［例］建立一个性别域，并声明性别域的取值范围

```
CREATE DOMAIN GenderDomain CHAR(2)
CHECK (VALUE IN ('男'，'女') );
```

这样前面例子中对Ssex的说明可以改写为

```
Ssex GenderDomain
```

［例］ 建立学生登记表Student，要求学号在90000~99999之间，姓名不能取空值，年龄小于30，性别只能是“男”或“女”。

```
CREATE TABLE Student
 (Sno  NUMERIC(6)
CONSTRAINT C1 CHECK (Sno BETWEEN 90000 AND 99999),
   Sname  CHAR(20)
CONSTRAINT C2 NOT NULL,
   Sage  NUMERIC(3)
CONSTRAINT C3 CHECK (Sage < 30),
   Ssex  CHAR(2)
CONSTRAINT C4 CHECK (Ssex IN ( '男'，'女')),
CONSTRAINT StudentKey PRIMARY KEY(Sno)
);
```

［例］ 建立学生登记表Student，要求学号在90000~99999之间，姓名不能取空值，年龄小于30，性别只能是“男”或“女”。

```
CREATE DOMAIN GenderDomain CHAR(2)
CHECK (VALUE IN ('男'，'女') );

CREATE TABLE Student
 (Sno  NUMERIC(6)
CONSTRAINT C1 CHECK (Sno BETWEEN 90000 AND 99999),
   Sname  CHAR(20)
CONSTRAINT C2 NOT NULL,
   Sage  NUMERIC(3)
CONSTRAINT C3 CHECK (Sage < 30),
   Ssex    GenderDomain
CONSTRAINT StudentKey PRIMARY KEY(Sno)
);
```

域中的完整性限制

建立一个性别域GenderDomain，并对其中的限制命名

```
CREATE DOMAIN GenderDomain CHAR(2)
CONSTRAINT GD CHECK ( VALUE IN ('男'，'女') );
```

域中的完整性限制

删除域GenderDomain的限制条件GD。

```
ALTER  DOMAIN  GenderDomain
DROP  CONSTRAINT  GD;
```

域中的完整性限制

在域GenderDomain上增加限制条件GDD。

ALTER DOMAIN GenderDomain

ADD CONSTRAINT GDD CHECK (VALUE IN ('1'，'0'));

✓通过这个两个操作，把性别的取值范围由

('男'，'女')改为 ('1'，'0')



小结

1、完整性约束子句CONSTRAINT

2、域中的完整性限制

谢　　谢

THANK YOU FOR YOUR WATCHING

