

- not null 非空。插入数据时，必须提供数据，不然无法插入数据；
- unique 唯一。插入数据时，不能重复，但是可以为空；
- primary key 主键。定义主键列不能为空且不能重复；
- foreign key 外检。
- check 检查。强制数据行数据必须满足的条件

■ 商店售货系统表设计案例

现有一个商店的数据库，记录客户及其购物情况，由下面三个表组成：

商品goods (商品号goodsId, 商品名goodsName,

单价unitprice, 商品类别category, 供应商provider);

客户customer (客户号customerId, 姓名name, 住址address, 电邮email
性别sex, 身份证cardId);

购买purchase (客户号customerId, 商品号goodsId, 购买数量nums);

请用SQL语言完成下列功能：

1 建表，在定义中要求声明：

- (1) 每个表的主外键;
- (2) 客户的姓名不能为空值;
- (3) 单价必须大于0, 购买数量必须在1到30之间;
- (4) 电邮不能够重复;
- (5) 客户的性别必须是 男 或者 女, 默认是男

商店表设计



```
CREATE TABLE goods (
    goodsID CHAR (8) NOT NULL PRIMARY KEY,
    goodsName VARCHAR2 (30),
    unitprice NUMBER (10, 2),
    CHECK (unitprice > 0),
    CATEGORY VARCHAR2 (8),
    provider VARCHAR2 (30)
);
```

```
CREATE TABLE customer (
    customerId CHAR (8) PRIMARY KEY,
    NAME VARCHAR2 (50) NOT NULL,
    address VARCHAR2 (50),
    email VARCHAR2 (50) UNIQUE,
    sex CHAR (4) DEFAULT '男' CHECK (sex IN('男', '女')),
    cardId CHAR (18)
```

);

```
CREATE TABLE purchase (  
    customerId CHAR (8) REFERENCES customer (customerId),  
    goodsId CHAR (8) REFERENCES goods (goodsId),  
    nums NUMBER (10) CHECK (nums BETWEEN 1 AND 30)  
);
```

■ 商店售货系统表设计案例 (2)

如果在建表时忘记建立必要的约束, 则可以在建表后使用 alter table 命令为表增加约束. 但是要注意: 增加 not null 约束时, 需要使用 modify 选项, 而增加其它四种约束使用 add 选项。

- (1) 每个表的主外码;
- (2) 客户的姓名不能为空值; **—增加商品名也不能为空**
- (3) 单价必须大于0, 购买数量必须在1到30之间;
- (4) 电邮不能重复; **—增加身份证也不重复**
- (5) 客户的性别必须是 男 或者 女, 默认是男
- (6) **增加客户的住址只能是 '海淀'、'朝阳'、'东城'、'西城'、'通州'、'崇文'**

商店表设计



- 2) alter table goods modify goodsname not null;
- 4) alter table customer add constraint card_unique unique (cardid);
- 6) alter table customer add constraint address_check check(address in ('海淀','朝阳','东城','崇文'));

删除约束

alter table table_name drop constraint 约束名称;

删除主键约束

alter table table_name drop primary key cascade;