**主键约束**

1. 在定义表时直接创建主键 详见PDF249

加主键约束时最好给主键约束起一个约束名

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID VARCHAR(12) PRIMARY KEY,

nickname VARCHAR(50),

realname VARCHAR(40),

address VARCHAR(200),

Tel VARCHAR(20),

register\_date DATETIME

)

OR

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID VARCHAR(12),

nickname VARCHAR(50),

realname VARCHAR(40),

address VARCHAR(200),

Tel VARCHAR(20),

register\_date DATETIME,

CONSTRAINT 约束名(PK\_开头)

PRIMARY KEY (customer\_ID)

)

OR

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID VARCHAR(12), CONSTRAINT 约束名(PK\_开头) PRIMARY KEY,

nickname VARCHAR(50),

realname VARCHAR(40),

address VARCHAR(200),

Tel VARCHAR(20),

register\_date DATETIME,

)

2. 在未设置主键的表中添加主键 详见PDF250

ALTER TABLE customer\_info

ADD

CONSTRAINT 约束名(PK\_开头)

PRIMARY KEY (customer\_ID)

tips：在未设置主键的表中给某一列添加主键时，那一列必须是NOT NULL型，否则不能设为主键

3. 定义多字段联合主键 PDF251

多列联合联合主键的理解：如果对多列定义了PRIMARY KEY 约束，则一列中的值可以重复，但来自PRIMARY KEY约束定义中所有列的任何值组合必须唯一

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID VARCHAR(12) NOT NULL,

nickname VARCHAR(50) NOT NULL,

realname VARCHAR(40),

address VARCHAR(200),

Tel VARCHAR(20),

register\_date DATETIME,

CONSTRAINT 约束名(PK\_开头)

PRIMARY KEY (customer\_ID,nickname)

)

tips：多字段联合主键不一定要在创建表时定义，也可以在未设置主键的表中定义联合主键，即第2点，但是设置了主键的表中就不能这么操作

4. 删除主键

ALTER TABLE customer\_info

DROP

CONSTRAINT 约束名(PK\_开头)

**外键约束**

外键可以是主键或非主键，一个表可以有多个外键，外键关联本表或其他表的一个主键 详见PDF252

1. 在创建表时创建外键约束 详见PDF252

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID CHAR(20) PRIMARY KEY,

nickname VARCHAR(50),

realname VARCHAR(40),

address VARCHAR(200),

Tel VARCHAR(20),

register\_date DATETIME,

CONSTRAINT 约束名(FK\_开头)

FOREIGN KEY (customer\_ID) REFERENCES phone\_info(product\_ID)

)

tips：主键外键的数据类型与数据范围要相同

2. 在未设置外键的表中添加外键

ALTER TABLE customer\_info

ADD

CONSTRAINT 约束名(FK\_开头)

FOREIGN KEY (customer\_ID) REFERENCES phone\_info(product\_ID)

3. 删除外键约束

ALTER TABLE customer\_info

DROP

CONSTRAINT 约束名(FK\_开头)

关于外键约束通过实践的一些理解：

比如把所有学院名称都存储在一个表中，成为学院表，一个字段存学院代号，一个字段存代号对应具体学院名称，这样就可以把学生表中的学院字段值设定为代号，从而起到用代号表示学院的作用，这时则称学生表中的学院字段为外键，关联学院表中的代号字段。

总结：

假设表A为外键表，表B为主键表

表A中的字段关联表B中某一个主键字段，如果对表A插入，则其外键字段的值必须是所关联表B主键字段中存在的值，故当未给表B主键字段插入值时，不能给对应表A外键字段插入行，会冲突

还有不可以对被表A某行当前引用的表B的某行进行更新删除操作

**唯一性约束**

UNIQUE 与 PRIMARY KEY 类似，都可以指定数据的唯一性

唯一性约束与主键约束的区别：

a. 一个表可以有多个UNIQUE约束

b. UNIQUE最多可允许出现一个空值

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID CHAR(12) PRIMARY KEY,

nickname VARCHAR(50) NOT NULL,

realname VARCHAR(40) NOT NULL,

address VARCHAR(200) NOT NULL,

Tel VARCHAR(20) NOT NULL,

register\_date DATETIME NOT NULL,

CONSTRAINT 约束名(U\_开头)

UNIQUE (nickname)

)

OR

CREATE TABLE customer\_info

(

customer\_ID CHAR(12) PRIMARY KEY,

nickname VARCHAR(50) UNIQUE,

realname VARCHAR(40) NOT NULL,

address VARCHAR(200) NOT NULL,

Tel VARCHAR(20) NOT NULL,

register\_date DATETIME NOT NULL

)

CHECK**约束**

CREATE TABLE phone\_info

(

product\_ID CHAR(12) NOT NULL,

product\_name VARCHAR(10) NOT NULL,

width DECIMAL(2,1) NOT NULL,

storage int NOT NULL,

saleYear int NOT NULL,

product\_type VARCHAR(20) NOT NULL,

OS VARCHAR(20) NOT NULL,

screen\_size DECIMAL(3,2) NOT NULL,

price int NOT NULL,

CHECK (storage <= 128 AND storage >= 16)

)

DEFAULT**约束**

某个列没有指定值，会自动将默认值插入该列

CREATE TABLE phone\_info

(

product\_ID CHAR(12),

product\_name VARCHAR(10),

width DECIMAL(2,1),

storage int,

saleYear int,

product\_type VARCHAR(20),

OS VARCHAR(20) DEFAULT 'EMUI 5.0',

screen\_size DECIMAL(3,2),

price int,

CHECK (storage <= 128 AND storage >= 16)

)

指数爆炸式插入多行

INSERT INTO phone\_info

(price)

SELECT price FROM phone\_info

不断执行

自增函数

IDENTITY(初值，增量)