# 非空约束（not null）

Not null约束用于确保列不能为null。如果列上定义了not null，插入或修改列时,改列要提供数据。

定义约束：

--其中 constraint nn\_emp02\_ename 为定义约束名称，可不写

create table emp02(

empno number(4) not null,

ename varchar2(14) constraint nn\_emp02\_ename not null,

job varchar2(20),

comm number(7,2),

deptno number(2)

);

# 唯一约束（unique）

唯一约束（unique）用于唯一的标识数据，定义了唯一约束后，唯一约束的列值不能重复，但可以为空。

create table dept02(

deptno number(2) constraint nn\_deptno not null,

dname varchar2(20) unique,

loc varchar2(100),

unique(deptno)

);

# 主键约束（primary key）

唯一标识表的行，主键约束的列上不仅不能重复，也不能为空

create table dept03(

deptno number(2) primary key,

dname varchar2(14),

loc varchar2(100)

);

# 外键约束（foreign key）

References选项用于指定主表名及其主键列。当定义外部键约束时，该选项必须指定。

create table emp03(

empno number(4) constraint pk\_emp03\_empno primary key,

ename varchar2(10) constraint uk\_emp03\_ename not null,

job varchar2(15),

sal number(7,2) default 0.00,

deptno number(7,2) references dept02(deptno)

);

# 检查约束（check）

Check约束用于强制列数据必须满足条件。

create table bonus02(

empno number(4),

sal number(7,2) check (sal between 0.00 and 10000.00),

comm number(7,2),

check (comm between 0.00 and 5000.00)

);

# 复合约束

基于多列定义符合约束。

--依据学生编号（xsbh）和课程编号（kcbh）建立主键

create table xsxk(

xsbh number(10),

kcbh number(6),

kcmc varchar2(30),

primary key (xsbh,kcbh)

)

# 对列约束的维护

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **name** | **type** | **nullable** | **default** | **comments** |
| empno | Number(4) | Y |  | 雇员编号 |
| ename | Varchar2(10) | Y |  |  |
| job | Varchar2(15) | Y | CLERK |  |
| sal | Number(7,2) | Y | 0.00 |  |
| comm | Number(7,2) | Y | 0.00 |  |
| deptname | Varchar2(14) | Y |  |  |

下表为emp01结构，后面会主要使用该表：

## 增加约束

增加非空约束，为emp01表的列empno增加非空约束

alter table emp01 modify empno not null;

增加唯一约束，为emp01表的列ename增加唯一约束

方法1：alter table emp01 modify ename unique;

方法2：alter table emp01 add unique(ename);

增加主键约束，为emp01表的列empno增加主键约束

alter table emp01 modify empno primary key;

alter table emp01 add primary key(empno);

增加外键约束，为列empno增加对dept表的deptno的外键约束

alter table emp01 add foreign key(deptno) references dept(deptno);

增加检查约束，为emp01表的列comm增加check约束，范围0-3000

alter table emp01 add check(comm between 0 and 3000);

## 查看约束

select table\_name,constraint\_name,constraint\_type,status

from user\_constraints

where table\_name=upper('emp01');

## 修改约束名

将emp01表的主键约束名称“PK\_EMP01\_EMPNO”修改为“PK\_EMP01\_EMPID”

alter table emp01 rename constraint pk\_emp01\_empno to pk\_emp01\_empid;

## 删除约束

删除表emp01的列empno的非空约束(nn\_emp01\_empno)

alter table emp01 drop constraint nn\_emp01\_empno;

## 禁止约束

禁止emp01表的列empno主键约束(pk\_emp01\_empid)

alter table emp01 disable constraint pk\_emp01\_empid;

## 激活约束

激活emp01表的列empno主键约束

alter table emp01 enable constraint pk\_emp01\_empid;