

-----基本select语句总结 8.6

--SQL:结构化查询语句

--1. 基本查询语法

```
select * from emp;
select empno,ename from emp;
--空值不参与运算
select empno,sal as mysal from emp; --为列重命名
select empno,sal,ename as "worker's name" from emp; --""表示特殊字符串引用
select empno,sal,deptno "部门编号" from emp; --as可以没有
--使用||将多个列合并
select '编号为'||empno||'的工资为'||sal||',10年的收入为'||(sal*13)*10 from
emp;
--""仅限于特殊引用,表示字符串''
```

--2. 过滤和排序

```
select * from emp where deptno=20; --过滤出部门编号为20的员工信息
Select distinct JOB From emp where JOB = 'CLERK'; --distinct过滤出不重复的
数据
Select * from emp where SAL != 800; --过滤
--between and 可用于数字、字符、和日期类型数据. 包括800和2500
Select * from emp where SAL Between 800 And 2500;
Select * from emp where empno In (7521,7900,7876); --In (某个集合)

select * from emp where ENAME Like '%A%N%'; --模糊查询,名字中有A和N的,A在N
之前
select * from emp where ENAME Like '__M%'; --两跳,第三个字母是M的。

Select * from emp where MGR is null; --过滤出没有上司的,这里用 IS 不是 =。

Select * from emp where SAL > 2000 AND COMM Is null; --and
Select * from emp where SAL>2500 OR COMM Is not null; --or

--and,or连用,注意默认情况下and的优先级比or高
Select * from emp where SAL>2000 AND MGR is null or job = 'ANALYST';

--排序,默认ASC-升序,DESC降序
Select * from emp Order by sal asc,Hiredate desc; --按sal升序,sal相同按
hiredate降序排列。
Select ename name , sal salary from emp Order by salary asc; --按别名排序
```

--3. 单行函数: 对每行输入数据进行计算得到对应的结果,单行函数可嵌套使用

--分类: 字符函数、数字函数、日期函数、转换函数、以及其它函数

A. 字符类: lower, upper, initcap, concat, substr, LPAD, RPAD, trim, replace

```
select ename,lower(ename) from emp; --lower
```

```

select ename,lower(ename),upper(lower(ename)) from emp; --upper
select ename,INITCAP(ename) from emp; --INITCAP 首字母大写, 其余消协

--字符处理类
select CONCAT(empno,ename) from emp; --CONCAT:连接不同字段, 只能连接两个字段。

--SUBSTR 截取子串
select ename,substr(ename,2) from emp; --从第二个位置截至末尾。(截掉第一个字符)
select ename,substr(ename,2,3) from emp; --从第二个位置开始截取三个字符

select ename,length(ename) from emp; --length:统计字符长度
select ename,instr(ename,'A') from emp; --INSTR 求A在ename中的索引
--LPAD,RPAD: 左右粘贴
select empno,ename,sal,LPAD(sal,10,'$') from emp; --左粘贴, 显示10位, 不够
左粘贴 '$'.
--trim两边滤空 LTRIM,RTRIM
select TRIM(' a b c ') from dual; --字符串中间的空格不管
--replace:替换
Select ename ,Replace(ename,'A','*') from emp; --将A用*代替

```

B. 数字转换类型: ROUND, TRUNC, MOD

```

Select ROUND(16.7777788888888,3) from dual; --保留三位小数, 四舍五入
Select ROUND(178.36934,-1) from dual; --整数位减少一位显示
Select TRUNC(16.7777788888888,3) from dual; --直接截尾
Select MOD(89,10) from dual; --MOD: 取余

```

C. 日期类函数: MONTH_BETWEEN, ADD_MONTHS, NEXT_DAY, LAST_DAY, ROUND, TRUNC

```

--MONTH_BETWEEN:两个日期的月份之差
Select max(hiredate) from emp; --最晚工作的人
Select min(hiredate) from emp; --最早工作的人
select max(TO_CHAR(hiredate,'yyyy'))-min(TO_CHAR(hiredate,'yyyy')) from
emp; --两者年份之差
Select ename,hiredate,MONTHS_BETWEEN(sysdate,hiredate) from emp;
--MONTHS_BETWEEN:hiredate和sysdate之间月份之差
select max(MONTHS_BETWEEN(sysdate,hiredate)) from emp; --最早雇佣的人
select * from emp where MONTHS_BETWEEN(sysdate,hiredate)=(select
max(MONTHS_BETWEEN(sysdate,hiredate)) from emp); --最早工作人的全部信息
--ADD_MONTHS
select hiredate,ADD_MONTHS(hiredate,3) from emp;
--NEXT_DAY:以当前时间为基准, 下一个目标日的日期
select NEXT_DAY(sysdate,'星期二') from dual;
--LAST_DAY:计算当前日期的最后一天
select LAST_DAY(sysdate) from dual;
select LAST_DAY(hiredate)-hiredate from emp;
--ROUND:对日期进行四舍五入
select ROUND(sysdate,'yyyy') from dual; --按年进行四舍五入
select round(sysdate) from dual; --按日进行舍入
--TRUNC:截取
select trunc(sysdate,'D') from dual; --截取至本周第一天
select trunc(sysdate,'MM') from dual; --截取至本月第一天

```

```

select trunc(sysdate,'DD') from dual; --截取至本日0:00
select trunc(sysdate,'yyyy') from dual; --截取至本年第一天
Select TRUNC(sysdate-365) from dual; --sysdate-1:代表一天。TRUNC: 截掉时分秒
Select Sysdate-1/24/60 from dual; --一分钟之前的时间显示。

```

D: 转换类函数。类型转换只能发生在：数字与字符、日期与字符之间。

to_char,to_date,to_number

to_char:转换数字为字符, 转换日期为字符

--tochar(date,'fmt')

select TO_CHAR(sal,'\$999,999.00') from emp; --按千分位保留两位小数显示, L 本地货币符号显示

--数字类型格式控制符: 9 —代表一位数字, 有显示, 无不显示。0 —强制显示该位, 无以0显示
--\$,L:货币符号显示。 , . : 千分位、小数位显示

select TO_CHAR(123.235,'L999.00') from dual; --需要显示的位数不能比原来少

select TO_CHAR(sysdate,'今天"yyyy-mm-dd DAY MON HH24:MI:SS PM') from dual; --p41

select TO_CHAR(sysdate,'今天"YYYY YEAR DAY ') from dual;

--日期类格式控制符: year:年的拼写。MONTH: 月的拼写。DAY: 星期的拼写。MON: 月的缩写。DY: 星期的缩写。

--其它时间格式控制符: AM: 早上或下午。HH24: 24小时制。SE: 数字的拼写。TH: 数字的序列词。"" :特殊字符。

TO_DATE:将字符串转换为日期格式, 格式要匹配。

select TO_DATE('01-5月-04') from dual; --隐式转换, 因为字符串与默认日期格式完全匹配。默认日期格式: DD-MON-YY

select TO_DATE('2008年-01-01','yyyy"年"-mm-dd') from dual; --转换格式要和原格式完全匹配。

select TO_DATE('2008.8.4','yyyy.mm.dd') from dual; --格式匹配

Select TO_DATE('2008-01-01 星期二 10:36:31 上午','YYYY-MM-DD DAY HH:MI:SS PM') From DUAL

TO_NUMBER:将字符串转换为数字。

注意:格式必须要匹配。

Select TO_NUMBER('\$1,600.01','\$999,999.99') From DUAL

E:其它函数

--与空值相关的函数: NVL(exper1, exper2), NVL2(exper1, exper2, exper3), NULLIF(exper1, exper2), COALESCE(exper1,, expen)

select comm,NVL(comm,200) from emp; --每有的以200显示, NVL的两个参数类新需匹配, 否则出错

select SAL,comm,NVL2(comm,sal+comm,sal) from emp; --NVL2, comm不为空则显示sal+comm, 否则显示sal。

select ENAME,JOB,NULLIF(LENGTH(ename),5) from emp; --NULLIF, 判断是否相等, 相等返回null否则返回表达式1。

select * from emp where NULLIF(LENGTH(ename),5) is NULL; --显示emp表中所有名字长为5的数据记录。

select MGR,COMM,EMPNO,coalesce(MGR,COMM,empno,88) from emp; --coalesce: 逐个判断, 成立显示, 否则向后

```

--条件表达式: case+字段名, when.....then.....else.....end, decode()
select JOB,case job when 'CLERK' then '店员' when 'SALESMAN' then '销售'
'when 'MANAGER' then '经理' else '其他' end from emp;
select job,decode(job, 'CLERK', '店员', 'SALESMAN', '销售', 'MANAGER', '经理', '
其它') from emp;
按工作种类调整工资
Select
job,sal,decode(job, 'CLERK', sal, 'SALESMAN', sal*1.2, 'MANAGER', sal*1.8, sal)
from emp;

```

```

--max() 中比较字符串按ASC码比较, 比较时null认为是无穷大。
select * from emp;
select * from emp where mgr=(select max(mgr) from emp); --null并未参加统计
select count(distinct comm) from emp; --distinct与count嵌套返回不重复的记录
个数

```


