

### 1、保存数据文件至对象

```
select top 1000 * into temp
from _tianyaPWD
order by newid()
```

### 2、选择

```
select * from Student order by sdept,sage desc
--前者升序，后者降序
等于： select * from Student order by sdept,-sage
```

### 3、count 语句等聚集函数

默认选择 all，不取消重复值

```
select count(distinct sage) from Student
select avg(grade) from Sc where cno=1
```

多重条件语句：

```
select sum(ccredit) from sc,course
where sno='201215012' and sc.cno=course.cno
```

这里选择条件来自两个表，由于 sno 是 sc 表独有的列名，所以不需要加上前缀  
第二个判断条件就是 cno 属性需要相同

### 4、groupby 语句

语句构造：一般按照某个属性分组，将其选出并得到某些统计值，加上分组信息

选择条件

绿色字段要相同

```
select cno, count(sno) from sc group by cno
```

错误查询：

```
select sno, avg(grade)
from sc
where avg(grade)>=90
group by cno
```

正确语句：

```
select sno, avg(grade)
from sc
group by sno
having avg(grade)>=70
```

### 5、连接查询

```
select student.*, sc.*
from student, sc
where Student.sno=sc.Sno
```

选择输出语句，sname属于student独有

```
select student.sno, sname
from student, sc
where Student.sno=sc.Sno and sc.Cno=2 and sc.Grade=90
```

自身连接:

```
select * from dbo.Course FIRST , dbo.Course SECOND—创建别名
select FIRST.cno, SECOND.cno
from Course FIRST, course second
where first.cjno=second.cno
```

可能出现的错误: MS SQL 错误: 无法绑定由多个部分组成的标识符 "xxxxxx"

解决方案: <https://yq.aliyun.com/articles/33906>

## 6、查询以及模糊查询

、1查询成绩不及格的同学

```
select distinct sno
from sc
where grade<60
```

between and 语句, 前小后大

```
select *
from student
where sage --not
between 20 and 23
```

等同于:

```
select *
from student
where sage in (20, 22, 23)
```

模糊匹配:

执行数据库查询时, 有完整查询和模糊查询之分。

一般模糊语句格式如下:

SELECT 字段 FROM 表 WHERE 某字段 LIKE 条件;

- 1

其中, 关于条件, SQL 提供了四种匹配模式:

一、%: 表示零个或多个字符。

---

可以匹配任意类型和任意长度的字符, 有些情况下若是中文, 请使用两个百分号(%%)表示。

```
select * from Student where sno like '2012%'
```

将会把 Student 这张表里面, 列名 sno 中含有以“2012”的记录全部查询出来。

---

```
select * from Student where sno like '%2002%' and sname like '%张%'
```

则可以查询出来所有包含 sno 包含 2002 字段 姓名包含 ‘张’ 字段的所有内容，所在的前后位置无所谓。

#### 查询错误：

消息 208,级别 16,状态 1,第 1 行 对象名 'S' 无效

出错信息：

消息 208,级别 16,状态 1,第 1 行 对象名 'S' 无效

解决方法：

查询窗口上方工具栏有个下拉框，一定要在其内选中要查询的数据库，不是在左侧的浏览窗口选中。

---

## 二、\_：表示任意单个字符

匹配单个任意字符，它常用来限制表达式的字符长度

---

```
select sname, sno, ssex
```

```
from student where sname like '刘_'
```

只能找到“刘 x”这样 sname 为两个字的内容。

---

## 三、[]：表示括号内所列字符中的一个（类似正则表达式）。

指定一个字符、字符串或范围，要求所匹配的对象为他们中的任一个。

---

```
select * from student where sname LIKE '[王李张]_';1
```

李勇、王敏、张立等三个对象信息

---

## 如[]内有一系列字符（01234, abcde 之类的）则可略写为“0-4”，“a-e”：

---

```
select * from student where sage like '2[0-3]'
```

---

## 四、[^]：表示不在括号所列之内的单个字符。

其取之和[]相同，但它所要求匹配对象为指定字符以外的任一个字符。

---

```
select * from student where sname LIKE '[^王李张]_';
```

将找出不是姓氏为王李张的信息。

---

## 五、查询内容包含通配符时：

由于通配符的缘故，导致查询特殊字符“%”、“\_”、“[”的语句无法正常实现，把特殊字符用“[]”括起来便可以正常查询。

---

```
select cno, ccredit from course
```

```
where cname like 'DB\_Design' ESCAPE '\'
```

—ESCAPE 表示 ‘\’ 是转义字符

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) like '%[x%x_]_' escape 'x'
```

作业:

```
select top 1000 * from _tianyaPWD
order by newid() #有top就要有order, 定义top的规则
随机生成一个id, 起到抽样的作用
select top 1000 * into abc from _tianyaPWD
order by newid()
select * from abc
```

纯数字:

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[^0-9]'
```

纯字母:

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[^a-z]'
```

纯特殊字符:

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[0-9a-z]'
```

数字和字母的组合:

```
1、 select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[^0-9a-z]%' and rtrim(pwd) like '%[0-9]%' and rtrim(pwd)
like '%[a-z]'
```

```
2、 select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[a-z]%'
and not(rtrim(pwd) not like '%[^0-9]%' )
and not (rtrim(pwd) not like '%[0-9a-z]%' )
```

没有字符+有数字+有字母

数字和特殊字符的组合:

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[a-z]%' and rtrim(pwd) like '%[0-9]%' and rtrim(pwd) like
'%[^0-9]'
```

没有字母+有一位数字+有一位特殊字符

字母和特殊字符的组合:

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '%[0-9]%' and rtrim(pwd) like '%[a-z]%' and rtrim(pwd) like
'%[^a-z]'
```

没有数字+有一位字母+有一位特殊字符

全部:

```
select * from _tianyaPWD
where (rtrim(PWD) like '%[0-9]%' ) and (rtrim(PWD) like '%[a-z]%' ) and (rtrim(PWD) like
```

'%[^0-9a-z]%' )

最好加个括号

三者都有	1104
数字+字母	23737
数字+特殊字符	540
字母+特殊字符	215
纯数字	63957
纯字母	10417
纯特殊字符	30
	100000

Select Where 1 Except Select Where 2做减法

1、SELECT TOP (1000) [Sno]

, [Sname]

, [Ssex]

, [Sage]

, [Sdept]

FROM [StudentDB]. [dbo]. [Student]

where sage>18

except

SELECT TOP (1000) [Sno]

, [Sname]

, [Ssex]

, [Sage]

, [Sdept]

FROM [StudentDB]. [dbo]. [Student]

where sage>19

(数据量: 3-1=2)

2、select \* from \_tianyaPWD

where rtrim(pwd) like '%[^0-9a-z]%'

except

select \* from \_tianyaPWD

where rtrim(pwd) like '%[^0-9^a-z]%'

看自己哪里出问题时可以用except

select \* from \_tianyaPWD

WHERE PWD LIKE '%X%' escape 'x'

查询含有%的

注: escape去掉功能(任意字符都可以)

select \* from \_tianyaPWD

where rtrim(PWD) like '%X%' escape 'X'

```
select * from _tianyaPWD
WHERE RTRIM(PWD) LIKE '[x%x_]_' eScape 'x'      ###倒数第二位是百分号
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) like '[0-9]%' --包含一位数字
```

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) not like '[0-9]%' ---一位数字也没有，字母和特殊字符，
```

--包含一位非数字

```
select * from _tianyaPWD
where rtrim(pwd) like '[^0-9]%'
```

```
select * from _tianyaPWD
where not rtrim(pwd) like '[0-9]%' 没有数字
```

四个子集的组合:  $2^4-1$

每一个子集都是取或不取

```
select * from _tianyaPWD
where pwd='abcdefgh' collate Chinese_PRC_BIN
改成二进制的可以区分大小写（不知道为什么）
select * from _tianyaPWD
where (rtrim(PWD) like '[0-9]%' )
and (rtrim(PWD) like '[a-z]%' collate Chinese_PRC_BIN)
and (rtrim(PWD) like '[A-Z]%' collate Chinese_PRC_BIN)
and (rtrim(PWD) like '[^0-9a-z]%' )
```

四个都有

	9	Y	Y	Y	...
a		Y	Y	Y	
A		Y	Y	N	
*		Y	N	Y	

可以画一个表，看看加起来是不是100000

排序规则是根据特定语言和区域设置标准指定对字符串数据进行排序

```
select * from _tianyaPWD
where not(rtrim(PWD) like '[0-9]%' )
and (PWD<>upper(PWD) like '[a-z]%' collate Chinese_PRC_BIN)
and (pwd<>lower(PWD) like '[A-Z]%' collate Chinese_PRC_BIN)
and NOT(rtrim(PWD) like '[^0-9a-z]%' )
```

不知道哪里出错了

```
SELECT * FROM COURSE
SELECT COUNT(*) FROM COURSE
```

```
SELECT * FROM COURSE
SELECT COUNT(*), COUNT(CNO), COUNT(CPNO) CNT FROM COURSE
```

```
SELECT COUNT(*)-COUNT(CPNO) CNT FROM COURSE
```

非空数

```
SELECT * FROM COURSE where cpno is null
SELECT COUNT(*)-COUNT(CPNO) CNT FROM COURSE
```

```
SELECT * FROM sc
SELECT avg(grade) avg_grade from sc
```

```
SELECT * FROM sc
SELECT avg(grade) avg_grade, sum(GRADE)/count(grade) from sc
```

最好不要写\*, 因为可能有空值

```
select count(*)/100000, 2/3 from _tianyaPWD
```

```
SELECT * FROM sc
SELECT avg(grade) avg_grade, sum(GRADE)*1.0/count(grade) from sc
```

通过\*1.0 变成有小数的

```
select '123456789', len('123456789'), left('123456789', 3), right('123456789', 3),
substring('123456789', 3, 4), --第三位数字开始, 后面四位
charindex('234', '123456789'),
patindex('%5_7%', '123456789'),
stuff('123456789', 3, 4, 'abcdefgh') --替换
patindex 是完全匹配, 前后要加%
select stuff('123456789', 3, 4, '')
```

替换成空字符串相当于删除

```
select stuff('12a8bd9', patindex('%[a-z]%', '12a8bd9'), 1, '')
```

# patindex('%[a-z]%', '12a8bd9') 匹配字母模式

stuff() 替换, 将第一个字母进行替换

结果: 128bd9

???while 循环操作

```
select * from _tianyaPWD
where not(rtrim(PWD) like '%[0-9]')
and (PWD<>upper(PWD) like '%[a-z]' collate Chinese_PRC_BIN)
and (pwd<>lower(PWD) like '%[A-Z]' collate Chinese_PRC_BIN)
and NOT(rtrim(PWD) like '%[^0-9a-z]')
```

不知道哪里错了

```
SELECT *, SUBSTRING(SNO, 5, 2) DNO FROM STUDENT
```

把系号取出来

把学号改为9808231

```
select *, left(right(rtrim(sno), 5), 2) from student
```

```
select *, substring(SNO, LEN(RTRIM(SNO))-4, 2) DNO FROM STUDENT
```

两种都行

```
while patindex('%5_7%', '123456789') > 0
```

```
PWD=stuff('12a8bd9', patindex('%[a-z]%', '12a8bd9'), 1, '')
```

“>”附近有语法错误。

```
select getdate()
```

```
select convert(float, getdate())
```

整数是天数，小数是时间，convert将字符型转化为浮点型

```
select convert(float, convert(datetime, '1900-1-1 23:03'))
```

时间从1900-1-1 0:0开始算0

```
select datepart(yy, getdate())
```

```
select datepart(hour, getdate())
```

```
select datepart(dayofyear, getdate())
```

选中函数按F1可以搞出帮助

```
select sno, count(sno) cnt from sc
```

```
where grade >= 85
```

```
group by sno
```

```
having count(sno) >= 2
```

查询两门以上优秀（85 以上）的同学

where 和 having 的区别

特别容易出错的地方：当 select 后面为混合字段时（既有普通字段，又有聚合字段），必须使用 group by，并且所有的普通字段都必须出现在 group by 后

```
select sno, cno, count(sno) cnt from sc
```

```
where grade >= 85
```

```
group by sno, cno having count(sno) >= 2
```