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.cpno=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 "xxxxx"

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：15（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