# 1.数据库的常规操作

1.1 、创建数据库   
创建之前判断该数据库是否存在   
if exists (select \* from sysdatabases where name=’databaseName’) drop database databaseName   
go   
Create DATABASE databasename   
on primary– 默认就属于primary文件组,可省略   
（   
/–数据文件的具体描述–/   
name=‘databasename\_data’，– 主数据文件的逻辑名称   
filename=‘’所存位置：\databasename\_data.mdf’， – 主数据文件的物理名称   
size=数值mb, –主数据文件的初始大小   
maxsize=数值mb, – 主数据文件增长的最大值   
filegrowth=数值%–主数据文件的增长率   
）   
log on   
（   
/–日志文件的具体描述,各参数含义同上–/   
name=’databasename\_log’, – 日志文件的逻辑名称   
filename=’所存目录:\databasename\_log.ldf’, – 日志文件的物理名称   
size=数值mb, –日志文件的初始大小   
filegrowth=数值%–日志文件的增长值   
）   
1.2、删除数据库   
drop database databasename   
1.3、备份   
— 创建备份数据的 device   
USE master   
EXEC sp\_addumpdevice ‘disk’, ‘testBack’, ‘c:\mssql7backup\MyNwind\_1.dat’   
开始备份   
BACKUP DATABASE pubs TO testBack   
1.4、创建新表   
create table tabname(col1 type1 [not null] [primary key] identity(起始值,递增量)   
,col2 type2 [not null],..)–primary key为主键 identity表示递增数量   
1.5、根据已有的表创建新表

go   
use 原数据库名   
go   
select \* into 目的数据库名.dbo.目的表名 from 原表名(使用旧表创建新表)   
create table tab\_new as select col1,col2… from tab\_old definition only   
1.6 创建序列   
create sequence SIMON\_SEQUENCE   
minvalue 1 – 最小值   
maxvalue 999999999999999999999999999 – 最大值   
start with 1 – 开始值   
increment by 1 – 每次加几   
cache 20;   
1.7 删除表   
drop table tabname–这是将表连同表中信息一起删除但是日志文件中会有记录   
1.8 删除信息   
delete from table\_name-这是将表中信息删除但是会保留这个表   
1.9 增加列   
Alter table table\_name add column\_name column\_type [default 默认值]–在表中增加一列，[]内的内容为可选项   
1.10 删除列   
Alter table table\_name drop column column\_name–从表中删除一列   
1.11 添加主键   
Alter table tabname add primary key(col)   
说明：删除主键：Alter table tabname drop primary key(col)   
1.12 创建索引   
create [unique] index idxname on tabname(col…。)   
1.13删除索引

drop index idxname on tabname   
注：索引是不可更改的，想更改必须删除重新建。   
1.14创建视图   
create view viewname as select statement   
1.15删除视图

drop view viewname

2.数据库操作基本语句   
2.1、 数据记录筛选   
sql=”select \* from 数据表 where字段名=字段值 order by字段名[desc]”（按某个字段值降序排列。默认升序ASC）   
sql=”select \* from 数据表 where字段名like ‘%字段值%’ order by 字段名 [desc]”   
sql=”select top 10 \* from 数据表 where字段名=字段值 order by 字段名 [desc]”   
sql=”select top 10 \* from 数据表 order by 字段名 [desc]”   
sql=”select \* from 数据表 where字段名in (‘值1’,’值2’,’值3’)”   
sql=”select \* from 数据表 where字段名between 值1 and 值2”   
2.2、 更新数据记录：   
sql=”update 数据表 set字段名=字段值 where 条件表达式”   
sql=”update 数据表 set 字段1=值1,字段2=值2 …… 字段n=值n where 条件表达式”   
2.3、 删除数据记录   
sql=”delete from 数据表 where 条件表达式”   
sql=”delete from 数据表” (将数据表所有记录删除)   
2.4、 添加数据记录   
sql=”insert into 数据表 (字段1,字段2,字段3 …) values (值1,值2,值3 …)”   
sql=”insert into 目标数据表 select \* from 源数据表” (把源数据表的记录添加到目标数据表)   
2.5 数据记录统计函数   
AVG(字段名) 得出一个表格栏平均值   
COUNT(\*;字段名) 对数据行数的统计或对某一栏有值的数据行数统计   
MAX(字段名) 取得一个表格栏最大的值   
MIN(字段名) 取得一个表格栏最小的值   
SUM(字段名) 把数据栏的值相加   
引用以上函数的方法：   
sql=”select sum(字段名) as 别名 from 数据表 where 条件表达式”   
set rs=conn.excute(sql)   
用 rs(“别名”) 获取统计的值，其它函数运用同上。   
查询去除重复值：select distinct \* from table1   
2.6 数据表的建立和删除   
CREATE TABLE 数据表名称(字段1 类型1(长度),字段2 类型2(长度) …… )   
2.7 单列求和   
SELECT SUM(字段名) FROM 数据表   
查询数据库中含有同一这字段的表：   
select name from sysobjects where xtype = ‘u’ and id in(select id from syscolumns where name = ‘s3’)   
根据出生日期可以算出年龄：   
select datediff(year,scrq,’2013’) as 年龄 from page\_shsjgrgl   
根据当前年份自动算出年龄   
select datediff(year,csny,cast(YEAR(GETDATE()) as char))   
年   
select year(djsj) from page\_shsjgrgl   
月   
select month(djsj) from page\_shsjgrgl   
日   
select day(djsj) from page\_shsjgrgl   
2.8在同一数据库中复制表结构   
select \* into a from b where 1<>1   
当 IDENTITY\_INSERT 设置为 OFF 时，不能为表 ‘aa’ 中的标识列插入显式值。   
set identity\_insert aa ON—-设置打开，   
2.9批量插入   
insert into aa(Customer\_ID, ID\_Type, ID\_Number) select Customer\_ID, ID\_Type, ID\_Number from TCustomer;   
set identity\_insert aa OFF－－－关闭   
2.10不同数据库之间的复制   
2.10.1复制结构   
select \* into test.dbo.b from GCRT.dbo.page\_shsjgrgl where 1<>1   
2.10.2复制内容

insert into test.dbo.b(xm,ssdq) select xm,ssdq from GCRT.dbo.page\_shsjgrgl   
2.11查看数据库中所有的数据表表名

select name from SysObjects where type=’u’   
2.12查看数据库中所有表含有同一字段的表

select name from sysobjects where xtype = ‘u’ and id in(select id from syscolumns where name = ‘同一字段’)   
2.13查看数据表中的所有字段  
select name from Syscolumns where id=object\_id(‘表名’)   
2.14查询数据库时前10条记录  
select top 10 \* from td\_areacode order by newid()   
2.15修改字段类型  
ALTER TABLE 表名 ALTER COLUMN 字段名 varchar(30) NOT NULL   
use ZHJIANGJGYL   
declare @temp nvarchar(30)   
set @temp = ‘ZWI4’   
select hllx from page\_yljg\_zyry where hllx not in(   
select   
case @temp when ”   
then ”   
else b1 end   
from (   
select \* from TD\_Code where page\_en=’page\_yljg\_zyry’ and B2=’ZWI’   
) s where s.b1 !=   
case @temp when ” then ” else @temp end   
)   
2.16更改数据库表字段类型   
alter table page\_shsjgrgl alter column s1 int

3 数据库语句高级查询   
3.1、UNION运算符   
UNION 运算符通过组合其他两个结果表（例如TABLE1 和TABLE2）并消去表中任何重复行而派生出一个结果表。当 ALL 随UNION 一起使用时（即UNION ALL），不消除重复行。两种情况下，派生表的每一行不是来自TABLE1 就是来自TABLE2。   
3.2、 EXCEPT运算符   
EXCEPT 运算符通过包括所有在TABLE1 中但不在TABLE2 中的行并消除所有重复行而派生出一个结果表。当ALL 随EXCEPT 一起使用时(EXCEPT ALL)，不消除重复行。   
3.3、INTERSECT运算符   
INTERSECT 运算符通过只包括TABLE1 和TABLE2 中都有的行并消除所有重复行而派生出一个结果表。当ALL 随INTERSECT 一起使用时(INTERSECT ALL)，不消除重复行。   
注：使用运算词的几个查询结果行必须是一致的。

## 3.4内连接查询

SELECT q.id, q.type,a.id as dd,a.content from yw\_question q, yw\_question\_ask a WHERE q.id=a.question\_id LIMIT 10  
3.5外连接    
3.5.1左外连接（左连接）

结果集既包括连接表的匹配行，也包括左连接表的所有行。   
SQL: select a.a, a.b, a.c, b.c, b.d, b.f from a LEFT OUT JOIN b ON a.a = b.c   
  
3.5.2右外连接(右连接)

结果集既包括连接表的匹配连接行，也包括右连接表的所有行。

SELECT q.id, q.type,a.id as dd,a.content from yw\_question q right OUTER JOIN yw\_question\_ask a on q.id=a.question\_id WHERE q.type<>4

3.6判断数据库是否存在   
if exists (select\*fromsysdatabaseswherename= ‘数据库名’)   
dropdatabase[数据库名]   
3.7判断表是否存在   
if not exists (select \* from sysobjects where [name] = ‘表名’ and xtype=’U’)

3.8判断存储过程是否存在   
if exists (select\*fromsysobjectswhereid = object\_id(N’[存储过程名]’) and OBJECTPROPERTY(id, N’IsProcedure’) = 1)   
dropprocedure[存储过程名]   
3.9判断临时表是否存在   
if object\_id(‘tempdb..#临时表名’)isnot null   
droptable#临时表名   
3.10判断视图是否存在   
–SQL Server 2000   
IF EXISTS (SELECT\*FROMsysviewsWHEREobject\_id = ‘[dbo].[视图名]’   
–SQL Server 2005   
IF EXISTS (SELECT\*FROMsys.viewsWHEREobject\_id = ‘[dbo].[视图名]’   
3.11判断函数是否存在   
if exists (select\*fromdbo.sysobjectswhereid = object\_id(N’[dbo].[函数名]’) and xtype in (N’FN’, N’IF’, N’TF’))   
dropfunction[dbo].[函数名]   
3.12 获取创建信息   
 SELECT[name],[id],crdateFROMsysobjectswherextype=’U’   
/\* xtype 的表示参数类型，通常包括如下这些 C =CHECK约束 D = 默认值或DEFAULT约束 F =FOREIGNKEY约束 L =日志FN =标量函数IF = 内嵌表函数 P =存储过程PK =PRIMARYKEY约束（类型是K） RF = 复制筛选存储过程 S = 系统表 TF = 表函数 TR =触发器U = 用户表 UQ =UNIQUE约束（类型是K） V = 视图 X = 扩展存储过程 \*/   
3.13判断列是否存在   
if exists(select\*fromsyscolumnswhereid=object\_id(‘表名’) andname=’列名’)   
altertable表名dropcolumn列名   
3.14判断列是否自增列   
if columnproperty(object\_id(‘table’),’col’,’IsIdentity’)=1   
print ‘自增列’   
else   
print ‘不是自增列’   
SELECT\*FROMsys.columnsWHEREobject\_id=OBJECT\_ID(‘表名’)   
AND is\_identity=1   
3.15判断表中是否存在索引   
if exists(select\*fromsysindexeswhereid=object\_id(‘表名’) andname=’索引名’)   
print ‘存在’   
else   
print ‘不存在   
3.16查看数据库中对象   
SELECT\*FROMsysobjectsWHEREname=’对象名’   
select \* from table（所要查询的表名） where coloum(条件)

3.17复制表   
(只复制结构，源表名：a 新表名：b) (Access可用)   
法一：select \* into b from a where 1<>1   
法二：select top 0 \* into b from a   
3.18拷贝表   
(拷贝数据,源表名：a 目标表名：b) (Access可用)   
insert into b(x, y, z) select d,e,f from a;   
跨数据库之间表的拷贝   
(具体数据使用绝对路径) (Access可用)   
insert into b(x, y, z) select d,e,f from a in ‘具体数据库’ where 条件   
例子：。.from b in ‘”&Server.MapPath(“.”&”\data.mdb” &”’ where..   
3.19子查询   
(表名1：a 表名2：b)   
select a,b,c from a where a IN (select d from b 或者： select a,b,c from a where a IN (1,2,3)   
3.20显示文章最后时间   
select a.title,a.username,b.adddate from table a,(select max(adddate) adddate from table where table.title=a.title) b   
3.21外连接查询   
(表名1：a 表名2：b)   
select a.a, a.b, a.c, b.c, b.d, b.f from a LEFT OUT JOIN b ON a.a = b.c   
3.22在线视图查询   
(表名1：a   
select \* from (Select a,b,c FROM a) T where t.a > 1;   
3.23 between的用法   
between为查询某字段的指定范围，限制查询数据范围时包括了边界值，not between不包括边界值   
select \* from table1 where time between time1 and time2   
select a,b,c, from table1 where a not between 数值1 and 数值2   
3.24 in 的使用方法   
select \* from table1 where a [not] in (‘值1’，’值2’,’值4’，’值6’)   
3.25 删除主表没有的信息   
两张关联表delete from table1 where not exists ( select \* from table2 where table1.field1=table2.field1   
3.26 四表联查问题   
select \* from a left inner join b on a.a=b.b right inner join c on a.a=c.c inner join d on a.a=d.d where …..   
3.27 日程安排提前五分钟   
SQL: select \* from 日程安排 where datediff(‘minute’,f开始时间，getdate())>5   
3.28 一条sql 搞定数据库页   
select top 10 b.\* from (select top 20 主键字段,排序字段 from 表名 order by 排序字段 desc) a,表名 b where b.主键字段= a.主键字段 order by a.排序字段   
3.29 前10条记录   
select top 10 \* from table1 where 范围   
3.30 选择排名   
选择在每一组b值相同的数据中对应的a最大的记录的所有信息(类似这样的用法可以用于论坛每月排行榜，每月热销产品分析,按科目成绩排名，等等。)   
select a,b,c from tablename ta where a=(select max(a) from tablename tb where tb.b=ta.b)   
3.31 派生结果表   
包括所有在TableA 中但不在TableB和TableC 中的行并消除所有重复行而派生出一个结果表   
(select a from tableA except (select a from tableB) except (select a from tableC)   
3.32 随机取出10条数据   
select top 10 \* from tablename order by newid()   
 随机选择记录   
 select newid()   
3.33删除重复记录   
Delete from tablename where id not in (select max(id) from tablename group by col1,col2,…)   
3.34列出数据库里的表名   
select name from sysobjects where type=’U’   
3.35 列出表里的所有的   
select name from syscolumns where id=object\_id(‘TableName’)   
列示排列   
列示type、vender、pcs字段，以type字段排列，case可以方便地实现多重选择，类似select 中的case。   
select type,sum(case vender when ‘A’ then pcs else 0 end),sum(case vender when ‘C’ then pcs else 0 end),sum(case vender when ‘B’ then pcs else 0 end) FROM tablename group by type   
显示结果：   
type vender pcs   
电脑A 1   
电脑A 1   
光盘B 2   
光盘A 2   
手机B 3   
手机C 3   
3.36 初始化表table1   
TRUNCATE TABLE table1   
3.37 选择从10到15的记录   
select top 5 \* from (select top10 \* from (select top 15 \* from table order by id asc) table\_别名 order by id desc) table\_2 order by id   
3.38 数据类型转换   
declare @numid int   
declare @id varchar(50)   
set @numid=2005   
set @id=convert(varchar,@numid)   
通过上述语句完成数据类型Int转换成varchar，其他转换类似，可参看convert函数

3.39 1=1，1=2的使用   
在SQL语句组合时用的较多   
“where 1=1”是表示选择全部 “where 1=2”全部不选，   
如：   
if @strWhere !=’   
begin   
set @strSQL = ‘select count(\*) as Total from [’ + @tblName + ‘] where ’ + @strWhere   
end   
else   
begin   
set @strSQL = ‘select count(\*) as Total from [’ + @tblName + ‘]’   
end   
我们可以直接写成   
set @strSQL=’select count(\*) as Total from tablename where 1+1’   
if(@strWhere!=”)   
{set @strSQL=@strSQL+’and’+strWhere}   
3.40 收缩数据库   
3.40.1 –重建索引   
DBCC REINDEX   
DBCC INDEXDEFRAG   
3.40.2 –收缩数据和日志   
DBCC SHRINKDB   
DBCC SHRINKFILE   
3.40.3 压缩数据库   
dbcc shrinkdatabase(dbname)   
 3.40.4 转移数据库给新用户以已存在用户权限   
exec sp\_change\_users\_login ‘update\_one’,’newname’,’oldname’   
go   
3.40.5 检查备份集   
RESTORE VERIFYONLY from disk=’E:\dvbbs.bak’   
3.41 修复数据库   
Alter DATABASE [dvbbs] SET SINGLE\_USER   
GO   
DBCC CHECKDB(‘dvbbs’,repair\_allow\_data\_loss) WITH TABLOCK   
GO   
Alter DATABASE [dvbbs] SET MULTI\_USER   
GO   
3.42 日志清除   
SET NOCOUNT ON   
DECLARE @LogicalFileName sysname,   
@MaxMinutes INT,   
@NewSize INT   
USE tablename – 要操作的数据库名   
Select @LogicalFileName = ‘tablename\_log’, –日志文件名   
@MaxMinutes = 10, – Limit on time allowed to wrap log.   
@NewSize = 1 – 你想设定的日志文件的大小(M)   
– Setup / initialize   
DECLARE @OriginalSize int   
Select @OriginalSize = size   
FROM sysfiles   
Where name = @LogicalFileName   
Select ‘Original Size of ’ + db\_name() + ’ LOG is ’ +   
CONVERT(VARCHAR(30),@OriginalSize) + ’ 8K pages or ’ +   
CONVERT(VARCHAR(30),(@OriginalSize\*8/1024)) + ‘MB’   
FROM sysfiles   
Where name = @LogicalFileName   
Create TABLE DummyTrans   
(DummyColumn char (8000) not null)   
DECLARE @Counter INT,   
@StartTime DATETIME,   
@TruncLog VARCHAR(255)   
Select @StartTime = GETDATE(),   
@TruncLog = ‘BACKUP LOG ’ + db\_name() + ’ WITH TRUNCATE\_ONLY’   
DBCC SHRINKFILE (@LogicalFileName, @NewSize)   
EXEC (@TruncLog)   
– Wrap the log if necessary.   
WHILE @MaxMinutes > DATEDIFF (mi, @StartTime, GETDATE()) – time has not expired   
AND @OriginalSize = (Select size FROM sysfiles Where name = @LogicalFileName)   
AND (@OriginalSize \* 8 /1024) > @NewSize   
BEGIN – Outer loop.   
Select @Counter = 0   
WHILE ((@Counter < @OriginalSize / 16) AND (@Counter < 50000))   
BEGIN – update   
Insert DummyTrans VALUES (‘Fill Log’)   
Delete DummyTrans   
Select @Counter = @Counter + 1   
END   
EXEC (@TruncLog)   
END   
Select ‘Final Size of ’ + db\_name() + ’ LOG is ’ +   
CONVERT(VARCHAR(30),size) + ’ 8K pages or ’ +   
CONVERT(VARCHAR(30),(size\*8/1024)) + ‘MB’   
FROM sysfiles   
Where name = @LogicalFileName   
Drop TABLE DummyTrans   
SET NOCOUNT OFF   
3.43 更改某个表   
exec sp\_changeobjectowner ‘tablename’,’dbo’   
3.44 存储更改全部表   
Create PROCEDURE dbo.User\_ChangeObjectOwnerBatch   
@OldOwner as NVARCHAR(128),   
@NewOwner as NVARCHAR(128)   
AS   
DECLARE @Name as NVARCHAR(128)   
DECLARE @Owner as NVARCHAR(128)   
DECLARE @OwnerName as NVARCHAR(128)   
DECLARE curObject CURSOR FOR   
select ‘Name’ = name,   
‘Owner’ = user\_name(uid)   
from sysobjects   
where user\_name(uid)=@OldOwner   
order by name   
OPEN curObject   
FETCH NEXT FROM curObject INTO @Name, @Owner   
WHILE(@@FETCH\_STATUS=0)   
BEGIN   
if @Owner=@OldOwner   
begin   
set @OwnerName = @OldOwner + ‘.’ + rtrim(@Name)   
exec sp\_changeobjectowner @OwnerName, @NewOwner   
end   
– select @name,@NewOwner,@OldOwner   
FETCH NEXT FROM curObject INTO @Name, @Owner   
END   
close curObject   
deallocate curObject   
GO   
3.45 循环写入数据   
declare @i int   
set @i=1   
while @i<30   
begin   
insert into test (userid) values(@i)   
set @i=@i+1   
end