# MiniSQL使用说明

**作者：敦周东**

次程序为一个精简型单用户SQL引擎(DBMS)MiniSQL，允许用户通过字符界面输入SQL语句实现表的建立/删除；索引的建立/删除以及表记录的插入/删除/查找。

MiniSQL支持标准的SQL语句格式，每一条SQL语句**以分号结尾**，一条SQL语句可写在一行或多行。为简化编程，要求所有的**关键字都为小写**。在以下语句的语法说明中，用黑体显示的部分表示语句中的原始字符串，如**create**就严格的表示字符串“create”，否则含有特殊的含义，如 表名 并不是表示字符串 “表名”，而是表示表的名称。

创建表语句

该语句的语法如下：

create table 表名 (

列名 类型 ,

列名 类型 ,

列名 类型 ,

primary key ( 列名 )

);

若该语句执行成功，则输出执行成功信息；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

create table student (

sno char(8),

sname char(16) unique,

sage int,

sgender char (1),

primary key ( sno )

);

删除表语句

该语句的语法如下：

drop table 表名 ;

若该语句执行成功，则输出执行成功信息；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

drop table student;

创建索引语句

该语句的语法如下：

create index 索引名 on 表名 ( 列名 );

若该语句执行成功，则输出执行成功信息；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

create index stunameidx on student ( sname );

删除索引语句

该语句的语法如下：

drop index 索引名 ;

若该语句执行成功，则输出执行成功信息；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

drop index stunameidx;

选择语句

该语句的语法如下：

select \* from 表名 ;

或：

select \* from 表名 where 条件 ;

其中“条件”具有以下格式：列 op 值 and 列 op 值 … and 列 op 值。

op是算术比较符：= <> < > <= >=

若该语句执行成功且查询结果不为空，则按行输出查询结果，第一行为属性名，其余每一行表示一条记录；若查询结果为空，则输出信息告诉用户查询结果为空；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

select \* from student;

select \* from student where sno = ‘88888888’;

select \* from student where sage > 20 and sgender = ‘F’;

插入记录语句

该语句的语法如下：

insert into 表名 values ( 值1 , 值2 , … , 值n );

若该语句执行成功，则输出执行成功信息；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

insert into student values (‘12345678’,’wy’,22,’M’);

删除记录语句

该语句的语法如下：

delete from 表名 ;

或：

delete from 表名 where 条件 ;

若该语句执行成功，则输出执行成功信息，其中包括删除的记录数；若失败，必须告诉用户失败的原因。

示例语句：

delete from student;

delete from student where sno = ‘88888888’;

退出MiniSQL系统语句

该语句的语法如下：

**quit;**

**注意：**

1. **在上述SQL语句中左括号’（’ 除了在建表时定义定长字符串如char(4)必须与char相连中间不能有空格，在其他地方出现的左括号需要和前面的字符至少间隔一个空格。**
2. **在where关键字后的逻辑运算符弱为>=或<=，则 > ( < )与 = 号之间不能有空格。**