

《数据库原理与应用》

实验报告 1

题目：交互式 SQL（一）数据定义

一、实验目的

1. 熟悉数据库的交互式 SQL 工具。
2. 熟悉通过 SQL 对数据库进行操作。
3. 完成作业的上机练习。

二、实验工具 MS SQL Server2012

MS SQL Server2012

三、实验内容及要求

1. 在 MS SQL Server2012 中建立一个数据库，进行实验所要求的各种操作，所有的 SQL 操作均在此建立的新库里进行。
2. 根据以下要求认真填写实验报告，记录所有的实验用例。
3. 数据定义
熟悉数据库、基本表的创建、修改及删除。

问题:

1. 用 SQL 语句（create database）创建一个 MT+ “学号” 的数据库（参考帮助文档）。
今后所有操作均在自己的数据库下完成。

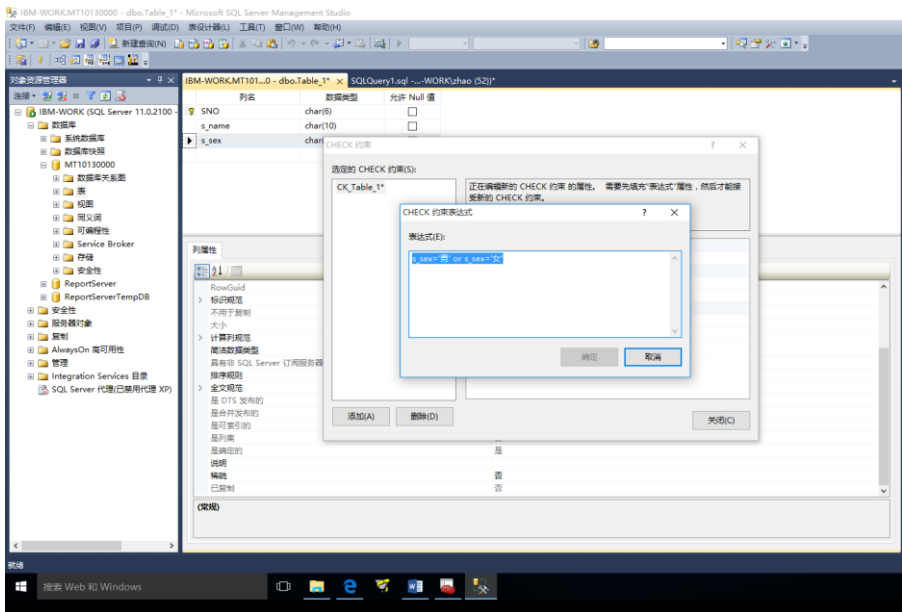
```
create database MT10130000
use MT10130000
go
```

2. 用 SQL 语句建立除 student 以外的所有基本表

1) 建立教学管理数据库 MT+ “学号”。包括下列表:

(1) 学生表(student)，采用企业管理控制台创建方式。

字段名	代码	类型	约束
学号	s_no	char(6)	主键
姓名	s_name	char(10)	非空
性别	s_sex	char(2)	只取男、女
出生日期	s_birthday	date	
入学成绩	s_score	numeric(5,1)	
附加分	s_addf	numeric(3,1)	
班级编码	class_no	char(5)	



	列名	数据类型	允许 Null 值
🔑	SNO	char(6)	<input type="checkbox"/>
	s_name	char(10)	<input type="checkbox"/>
	s_sex	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	s_birthday	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	s_score	numeric(5, 1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	s_addf	numeric(3, 1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	class_no	char(5)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶			<input type="checkbox"/>

(2) 班级表(class),

字段名	代码	类型	约束
班级编码	class_no	char(5)	主键
班级名	class_name	char(10)	非空
所属系部	dept_no	char(2)	

```
create table class(
class_no char(5) primary key,
class_name char(10) not null,
dept_no char(2)
)
go
```

(3) 系部表(department),

字段名	代码	类型	约束
系部编码	dept_no	char(2)	主键
系部名	dept_name	char(10)	非空

```
create table department(
dept_no char(2) primary key,
dept_name char(10) not null
)
go
```

(4) 课程表(course) ,

字段名	代码	类型	约束
课程编码	course_no	char(5)	主键
课程名	course_name	char(20)	非空

```
create table course(
course_no char(5) primary key,
course_name char(20) not null
)
go
```

(5) 教师表(teacher)

字段名	代码	类型	约束
教师编码	t_no	char(6)	主键
教师姓名	t_name	char(8)	非空
性别	t_sex	char(2)	只取男、女
出生日期	t_birthday	date	
职称	tech_title	char(10)	

```
create table teacher(
t_no char(6) primary key,
t_name char(8) not null,
t_sex char(2) check(t_sex='男' or t_sex='女'),
t_birthday date,
teach_title char(10)
)
go
```

(6) 选修表(choice)

字段名	代码	类型	约束
学生编码	s_no	char(6)	主键
课程编码	course_no	char(5)	主键
成绩	score	numeric(5,1)	

```
create table choise(
s_no char(6),
course_no char(5),
score numeric(5,1),
primary key(s_no, course_no)
)
Go
```

(7) 授课表(teaching)

字段名	代码	类型	约束
教师编码	t_no	char(6)	主键
课程编码	course_no	char(5)	主键

```
create table teaching(  
  t_no      char(6),  
  course_no char(5),  
  primary key(t_no, course_no)  
)  
go
```

3.. 使用 SQL 语句先将 Teaching 表的 t_no 属性改为 smallint 类型

```
alter table teaching drop constraint PK__teaching__3D88B4187D2DBAF7;  
/*不同计算机PK__teaching__3D88B4187D2DBAF7不同*/  
alter table teaching alter column t_no smallint;
```

如果更严谨的话可以增加如下代码，恢复其两个主码约束规则。

```
alter table teaching alter column t_no smallint not null;  
alter table teaching add constraint pk_main primary key(t_no, course_no)
```

4. 用 SQL 语句删除 Teaching 表的定义

```
drop table teaching  
go
```