

# 实验一 SQL SERVER 2008 入门

## 一、实验目的

- 1、掌握通过 SQL Server Management Studio 管理数据库服务器、操作数据库对象的方法；
- 2、掌握数据库的还原与备份操作。

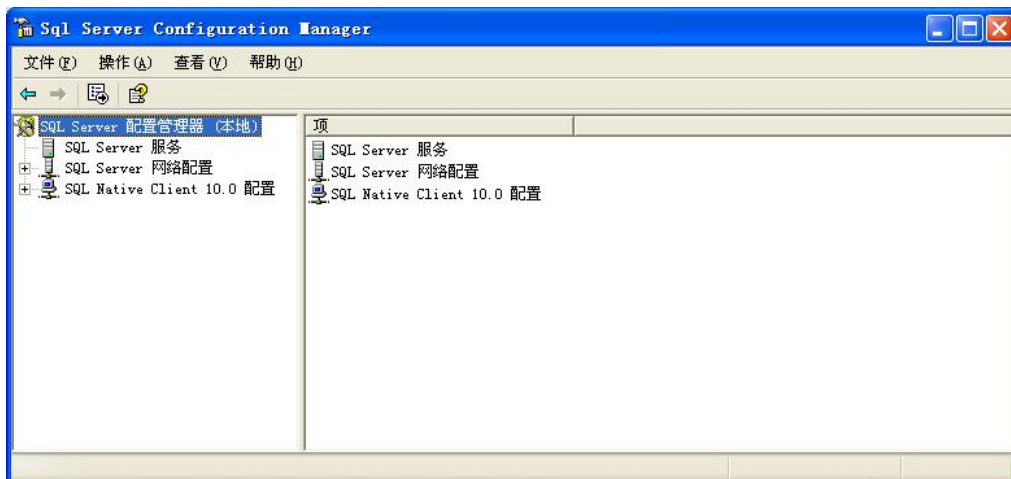
## 二、实验前准备

### 1、启动 SQLSERVER 服务

实验室机器上既安装了 SQL Server 2008 服务器端工具又安装了客户端工具，在使用客户端工具 SQL Server Management Studio 连接数据库引擎之前，需要将本地数据库引擎服务启动，启动方法如下：

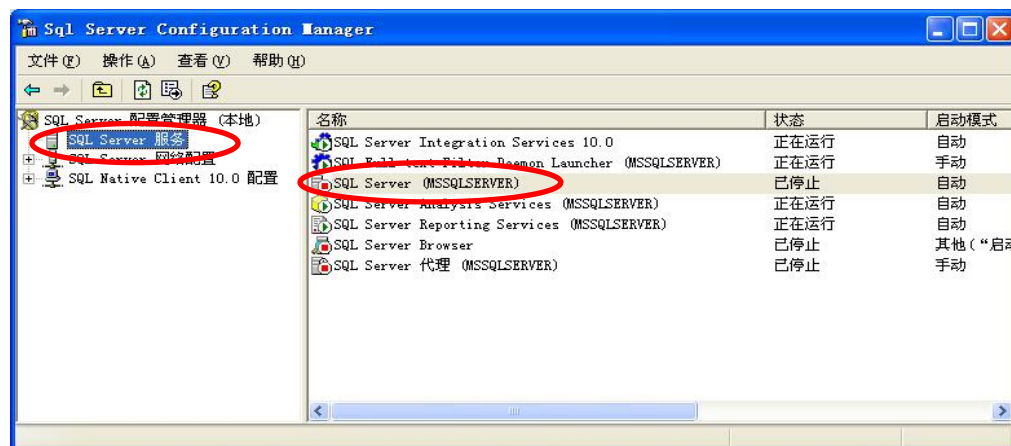
#### (1) 打开配置管理器

开始菜单——>所有程序——> Microsoft SQL Server 2008——>配置工具——>SQL Server 配置管理器



#### (2) 启动 SQL Server 服务

单击左窗格的“SQL Server 服务”选项，在右窗格中就会显示所有的服务，找到“SQL Server (MSSQLSERVER)”服务，在服务上单击右键，选择“启动”，SQL Server 数据库引



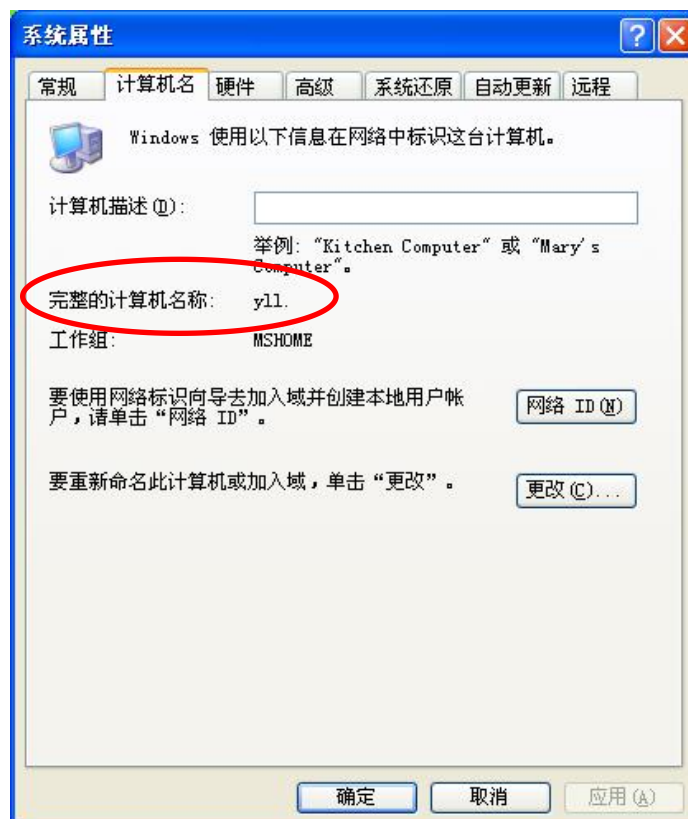
擎服务启动。

## 2、登录服务器

在使用 SQL Server Management Studio 管理数据库引擎服务器时，需要首先登录到服务器上，第一次登录时需要将登录界面的“服务器名称”选项修改为本地的计算机名。同时将身份验证方式改为“Windows 身份验证”



获取本地计算机名：右键点击“我的电脑”——>属性——>“计算机名”标签页



### 三、实验内容

#### 1、创建数据库

建立名为“Student”的数据库。

#### 2、建立基本表

在“Student”数据库下，建立学生表（S）、课程表（C）和学生选课表（SC），其逻辑结构描述，详见表 1、表 2 和表 3。

表 1 S 表

列名	说明	数据类型	约束
Sno	学号	字符串，长度为 8	非空
Sname	姓名	字符串，长度为 10	允许空
Ssex	性别	字符串，长度为 2	取值为“男”、“女”
Sage	年龄	小整型	取值在 0-200 之间
Birthday	出生日期	日期型	允许空
Deptment	所在学院	字符串，长度为 20	允许空

表 2 C 表

列名	说明	数据类型	约束
Cno	课程号	字符串，长度为 10	非空
Cname	课程名	字符串，长度为 20	允许空
Credit	学分	浮点型	大于 0
Property	课程性质	字符串，长度为 14	允许空

表 3 SC 表

列名	说明	数据类型	约束
Sno	学号	字符串，长度为 8	非空
Cno	课程号	字符串，长度为 10	非空
Grade	成绩	整型	允许空 取值在 0,100 之间

其中：表 1 中学号（**Sno**）为主码，表 2 中课程号（**Cno**）为主码，表 3 中学号和课程号（**Sno,Cno**）共同构成主码，学号、课程号分别为外码。

#### 3、录入数据

在每个表中录入以下数据，录入数据时注意数据的录入顺序，**先在主键表中录入数据，再在外键表中录入数据。即对三表录入数据，先对 S 和 C 表的主键录入，当把 S 和 C 表录完后，对 SC 表录入。（注意体会为什么要这样!）**

Sno	Sname	Ssex	Sage	Brithday	Deptment
09105101	孙天	男	21	1986-7-5	农学
09105102	覃祥	女	20	1987-12-9	农学
09105103	陈旭	男	20	1987-4-8	水建
09105104	李丽	女	17	1990-4-17	生命

Sno	Cno	Grade
09105101	003	55
09105101	002	65
09105102	001	23
09105102	002	66
09105103	001	77
09105103	004	80

Cno	Cname	Credit	Property
001	人工智能	3	选修
002	网络编程	2.5	选修
003	DB_Design	2	选修
004	操作系统	3	必修

#### 4、修改数据表逻辑结构

- (1) 在课程表中添加一个授课教师列，列名为 Tname，类型为 char（8）
- (2) 将学生表中的 Brithday 属性列删除。

#### 5、数据操作

试着在学生选课表（SC）增加一行记录（09105108，006，97），分析出现的错误信息，解释为什么会出现这种情况？

试着删除学生表中第一行记录（孙天），分析出现的错误信息，解释为什么会出现这种情况？

#### 6、数据库的备份与还原

- (1) 备份 “Student” 数据库
- (2) 还原 “Student” 数据库（可先删除 “Student” 数据库，后完成还原。）

## 一、实习题目：SQL SERVER 2008 入门

## 二、实习过程：

- 1、首先打开 Sql Server Configuration 找到 SQL Server (MSSQLSERVER) 服务并启动。
- 2、打开 SQL Server Management Studio, 找开本机名并进行连接。
- 3、创建 Student 数据库并创建三张表。
- 4、依次设置主键，添加 CHECK 约束, 同时对第三张 SC 表添加外键。
- 5、对 SC 设置主键时用 Ctrl 选中两列，添加关系选中主键表：C 表中 Cno 与外键表：SC 中的 Cno。同理设置 S 表中的 Sno 与 SC 表中的 Sno。

## 6、再对三表录入数据，先对 S 和 C 表的主键录入，当把 S 和 C 表录入完后，对 SC 表录入。

- 7、找到服务器对象，备份设备右键备份数据库后得到 Student.bak 文件。
- 8、删除数据库 Student 后，还原数据库。
- 9、在录入数据时，当录入 SC 表中的外键时，若 S 和 C 表中没有时会出错，同时当删除 S 表中的数据时，若此学号在 SC 表中有，则会出错。

## 三、实习总结

对于外键有了更深入的了解，对有出现的问题如在写 CHECK 约束时的单引号应在英文状态，备份时，添加路径，当不是默认的时候，只能有一个文件路径，并得把文件改成.bak 等等。

## 四、提交作业

将备份的数据库文件，压缩为 rar 文件，文件名为“班级-学号-姓名.rar”提交到 ftp 服务器。