

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。

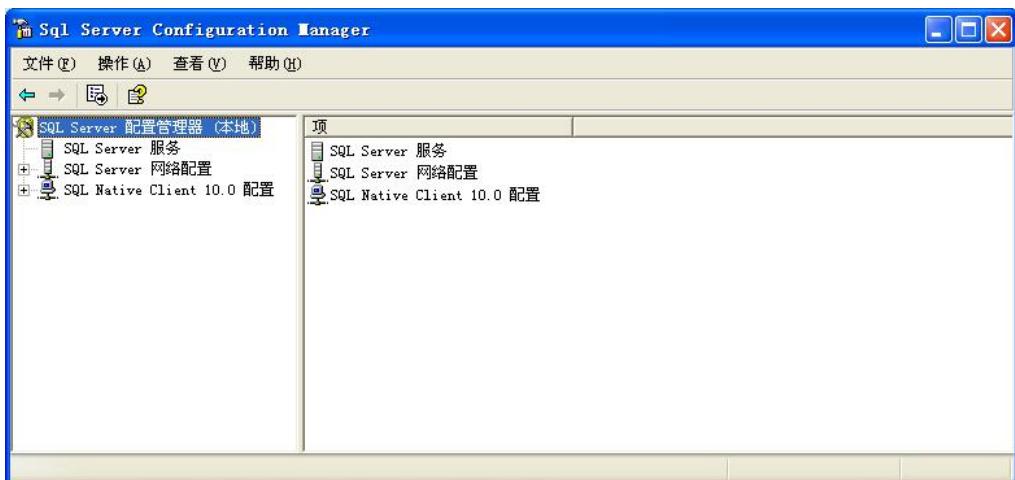
二、实验前准备

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：

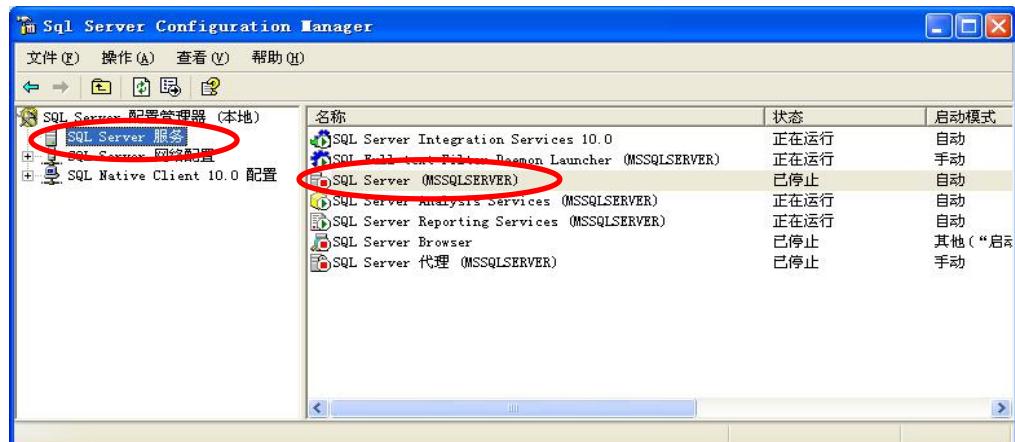
(1) 打开配置管理器

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



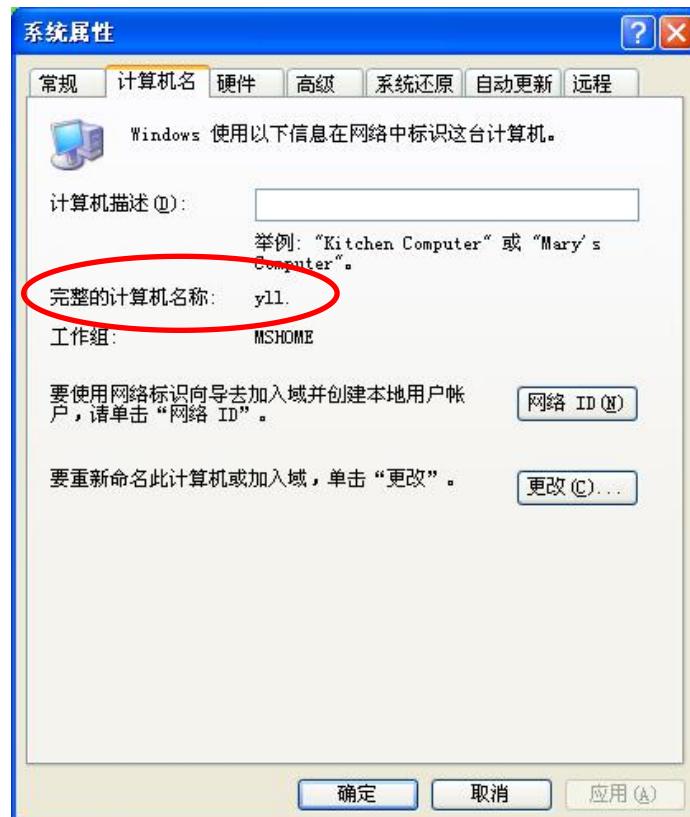
擎服务启动。

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。