



宿州职业技术学院

Suzhou Vocational and Technical College

SQL Server 2008 数据库技术与应用



数据库的创建与管理

1

物理数据库的组成

2

逻辑数据库的对象

3

SSMS操作数据库

4

T-SQL操作数据库



SQL server2008 R2创建数据库方式





使用SSMS操作数据库

1

使用SSMS创建数据库

2

使用SSMS修改数据库

3

使用SSMS删除数据库



创建数据库的概念

- ☑ 创建数据库就是确定数据库名称、文件名称、数据文件大小、数据库的字符集、是否自动增长以及如何自动增长等信息的过程。
- ☑ 创建数据库的过程是从无到有地生成数据库和设置数据库选项。



(一) 使用SSMS创建数据库

● **案例：**创建教务管理数据库。数据库名称为“Student”。主要数据文件保存路径为“D:\教务管理数据”，文件初始大小为50MB，最大大小为1024MB，增长速度为10%；事务日志文件保存路径为“F:\教务管理日志”，文件的初始大小为10MB，最大大小为300MB，增长速度为1MB。

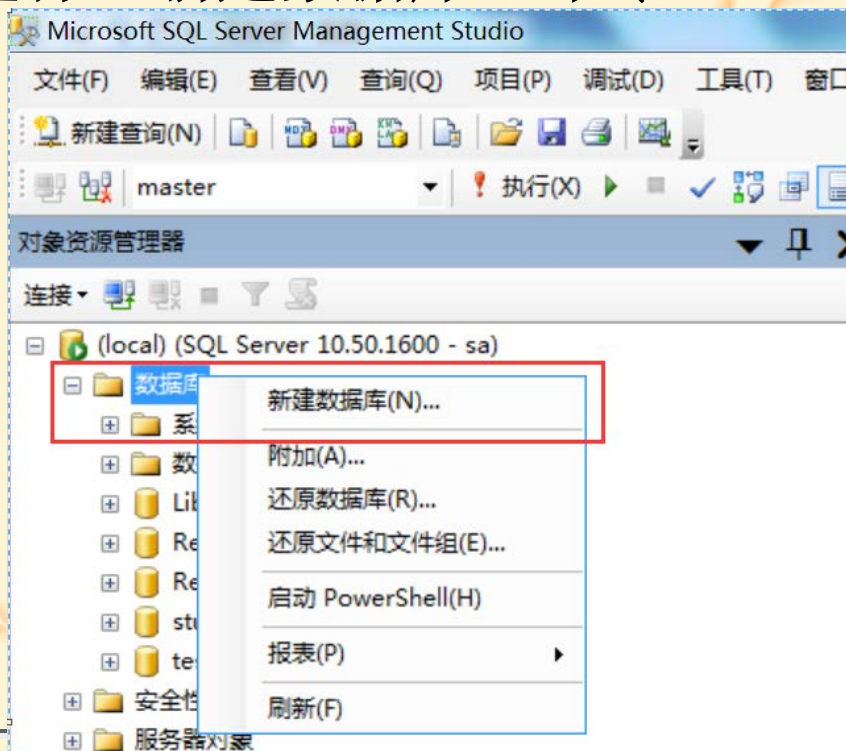
● **注意：**数据文件应该尽量不保存在系统盘上并与事务日志文件保存在不同的磁盘区域。对于D盘下的“教务管理数据”和F盘下的“教务管理日志”两个文件夹可在操作系统下事先创建好。



(一) 使用SSMS创建数据库

1. 新建数据库

在【对象资源管理器】窗口中，右键“数据库”节点，从弹出的快捷菜单中选择“新建数据库”命令。





(一) 使用SSMS创建数据库

2. 输入“常规”页上方

数据库名称

数据库的名称必须遵循SQL Server标识符规则

新建数据库

选择页

- 常规
- 选项
- 文件组

脚本 帮助

数据库名称 (N): student

所有者 (O): <默认值>

☒ 使用全文索引 (U)

数据库文件 (F):

逻辑名称	文件类型	文件组	初始大小(MB)	自动增长	路径
student	行数据	PRIMARY	3	增量为 1 MB, 不限制增长	C:\Program Files\Mic...
student_log	日志	不适用	1	增量为 10%, 不限制增长	C:\Program Files\Mic...

所有者】对话框，选择数据库的所有者。本例选择“默认值”，表示所有者是当前登录到SQL Server上的登录名。



(一) 使用SSMS创建数据库

2. 输入“常规”页上方

“使用全文索引”复选框

如果选中此复选框，则允许为此数据库中表的字符类型或者二进制类型（图像、视频、音乐等）的列建立全文索引。

全文索引可在给定的列中存储有关重要的词及位置的信息，使用这些信息可以快速搜索特定的词或短语所对应的数据行。

新建数据库

选择页

- 常规
- 选项
- 文件组

脚本 帮助

数据库名称 (N): student

所有者 (O): <默认值>

☒ 使用全文索引 (U)

数据库文件 (F):

逻辑名称	文件类型	文件组	初始大小 (MB)	自动增长	路径
student	行数据	PRIMARY	3	增量为 1 MB, 不限制增长	C:\Program Files\Mic...
student_log	日志	不适用	1	增量为 10%, 不限制增长	C:\Program Files\Mic...



(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

逻辑名称：引用文件时使用。默认时与数据库同名，事务日志文件逻辑名称加“_log”

文件类型：显示“行数据”为数据文件，显示“日志”为事务日志文件。

文件组：为数据库中的文件指定文件组，主文件组（**PRIMARY**）或任一辅助文件组（**SECONDARY**）。所有数据库都必须有一个主文件组

数据库名称 (N): student

所有者 (O): <默认值>

☒ 使用全文索引 (I) 1 主数据文件，默认与数据库名称相同

数据库文件 (F):

逻辑名称	文件类型	文件组	初始大小 (MB)	自动增长	路径	
student	行数据	PRIMARY	3	增量为 1 MB，不限制增长	...	D:\DemoData
student_log	日志	不适用	1	增量为 10%，不限制增长	...	D:\DemoData

2 日志文件，设置数据库明后，文件名默认填充

3 主文件组



(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

- ❖ **初始大小 (MB)**。数据库的初始大小 (MB) 至少是**MODEL**数据库的大小 (默认为**3MB**)。
- ❖ **自动增长**。设置**SQL Server**是否能在数据库到达其初始大小极限时自动应对。“不限制文件增长”好处是可以不必过分担心数据库的维护，但如果一段“危险”的代码引起了数据的无限循环，那么硬盘就可能会被填满。
当一个数据库系统要应用到生产环境中时，应选择“限制文件增长 (MB)”单选项，根据服务器硬盘空间的大小和数据量设置最大文件大小，以防止出现上述的情形。也可以创建次要数据文件来分担主要数据文件的增长。事务日志文件的大小通常设置为数据文件大小**的30%**。



(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

❖ 初始大小 (MB) :

初始大小：数据库的初始大小 (MB) 至少是MODEL数据库的大小（默认为3MB），日志文件最小为1MB。

数据库名称 (N): student

所有者 (O): <默认值>

☒ 使用全文索引 (U)

数据库文件 (F):

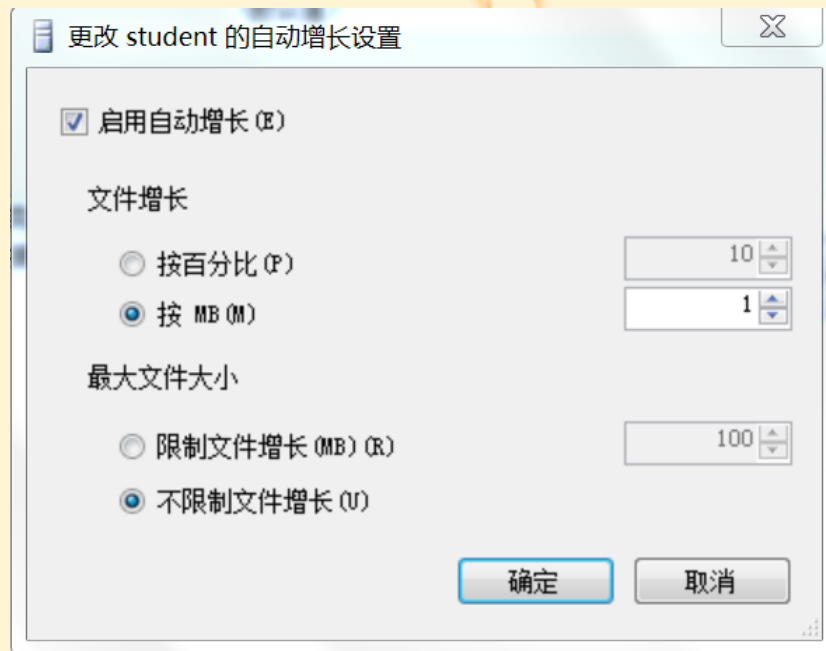
逻辑名称	文件类型	文件组	初始大小(MB)	自动增长	路径
student	行数据	PRIMARY	3	增量为 1 MB, 不限制增长	D:\DemoData
student_log	日志	不适用	1	增量为 10%, 不限制增长	D:\DemoData



(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

- ❖ **自动增长:** 单击右边带有省略号 (...) 的命令按钮，将打开【更改自动增长设置】对话框，在该对话框中可以设置是否启用自动增长、文件增长方式，以及最大文件大小。



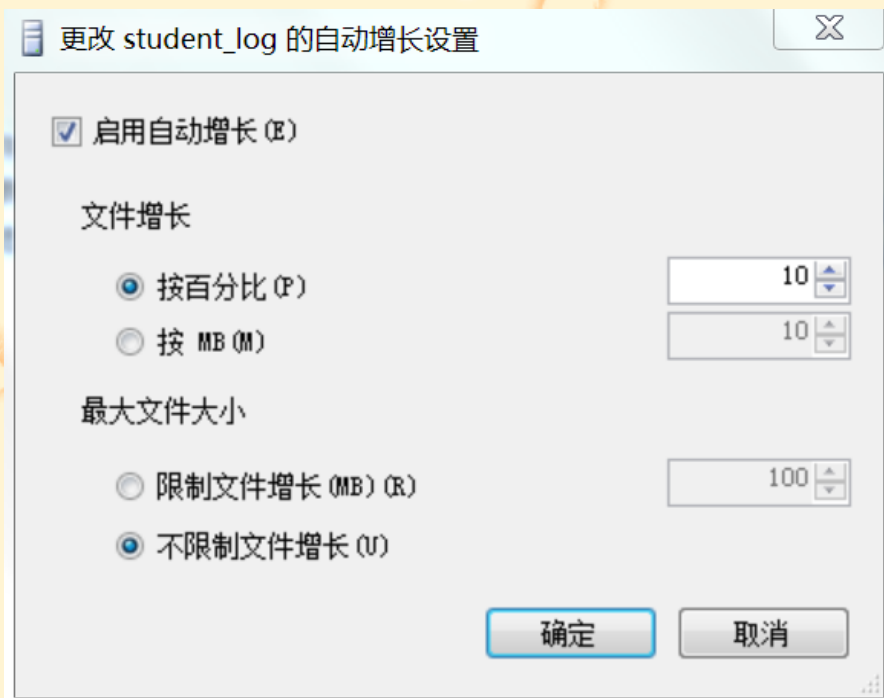
student主要数据文件设置



(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

❖ **自动增长：** 击右边带有省略号 (...) 的命令按钮，将打开【更改自动增长设置】对话框，在该对话框中可以设置是否启用自动增长、文件增长方式，以及最大文件大小。



student事务日志文件设置

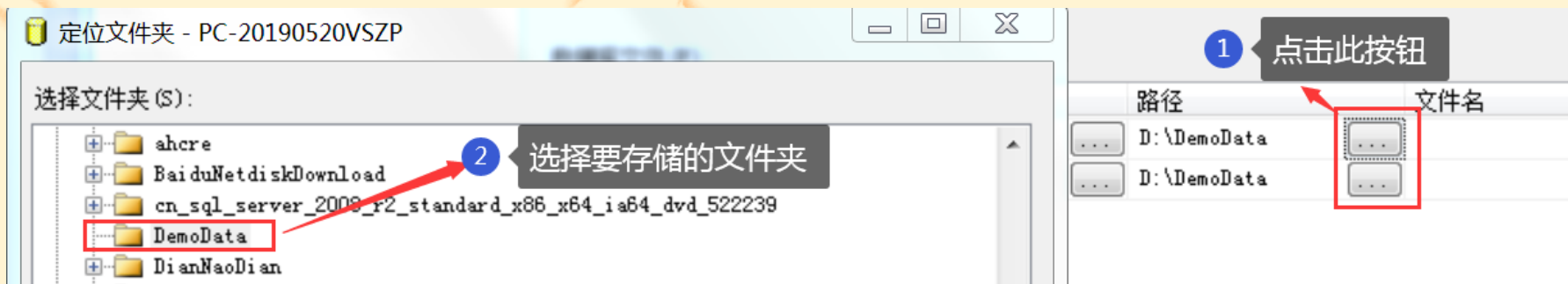


(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

❖ **路径：**数据库文件存放的物理位置，默认的路径是C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Data。

单击右边带有省略号 (...) 的命令按钮，打开【定位文件夹】对话框，在该对话框中选择数据库文件存放的物理位置。

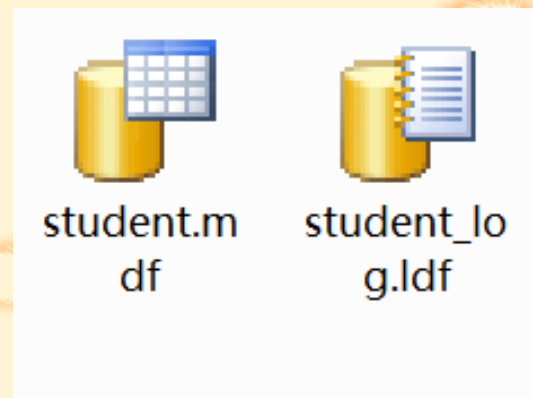




(一) 使用SSMS创建数据库

3. 输入“常规”页下方

- ❖ **文件名：**存储数据库中数据的物理文件名称，默认时与数据库同名，不用输入。
- 主要数据文件名加扩展名“.mdf”
- 事务日志文件名加“_log”和扩展名“.ldf”
- 本案例数据库student的主要数据文件名默认为student.mdf
- 事务日志文件名默认为student_log.ldf





(一) 使用SSMS创建数据库

4. 输入“选项”页

- ❖ 排序规则
- ❖ 恢复模式
- ❖ 兼容级别

...

排序规则 (C): <服务器默认值>

恢复模式 (M): 完整

兼容级别 (L): SQL Server 2008 (100)

其他选项 (O):

Service Broker

Broker 已启用	False
Service Broker 标识符	00000000-0000-0000-0000-000000000000
服从 Broker 优先级	False

恢复

页验证	CHECKSUM
-----	----------

游标

默认游标	GLOBAL
提交时关闭游标功能已启用	False

杂项

ANSI NULL 默认值	False
ANSI NULLS 已启用	False
ANSI 警告已启用	False
ANSI 填充已启用	False
VarDecimal 存储格式已启用	True
参数化	简单
串联的 Null 结果为 Null	False
递归触发器已启用	False

ANSI NULL 默认值



(一) 使用SSMS创建数据库

5. 输入“文件组”页

- ❖ 设置或添加文件组的属性，如是否只读、是否为默认值等

新建数据库

选择页

- 常规
- 选项
- 文件组

脚本 帮助

行 (0)

名称	文件	只读	默认值
PRIMARY	1		☒
student_data1	0	☐	☐

1 点击，切换到文件组设置界面

2 点击添加按钮

3 输入文件组名称

4 设置默认、只读属性，一个数据库有且只能有一个默认文件组

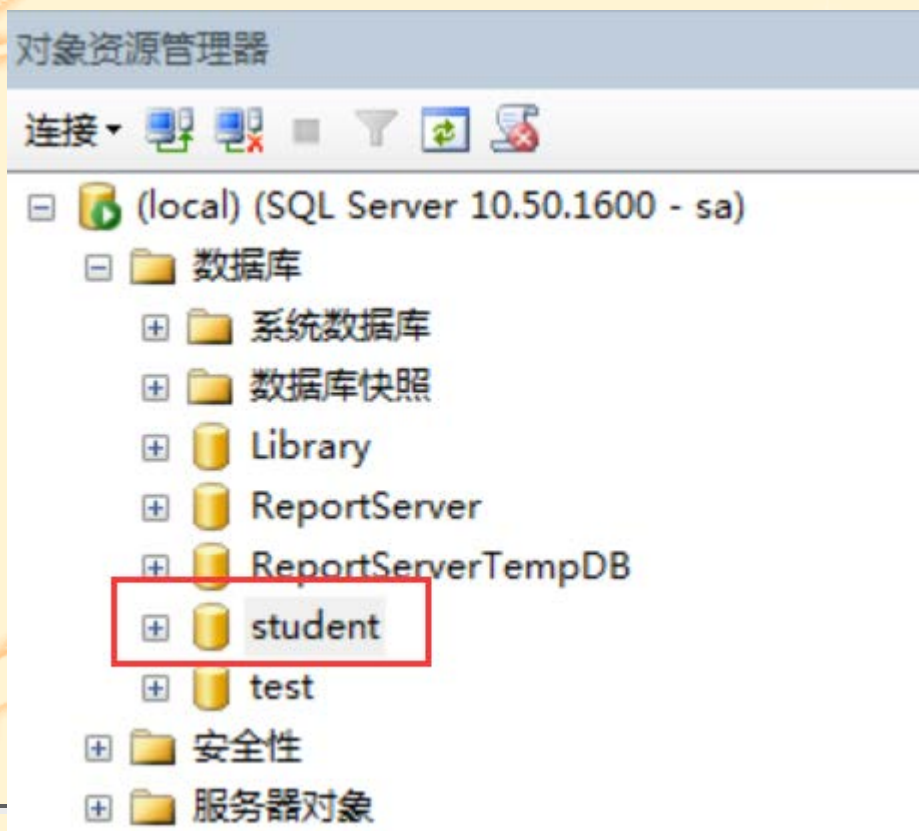
添加(A) 删除(R)



(一) 使用SSMS创建数据库

6. 完成数据库的创建

❖ 单击“确定”按钮，系统开始创建数据库





使用SSMS操作数据库

1

使用SSMS创建数据库

2

使用SSMS修改数据库

3

使用SSMS删除数据库



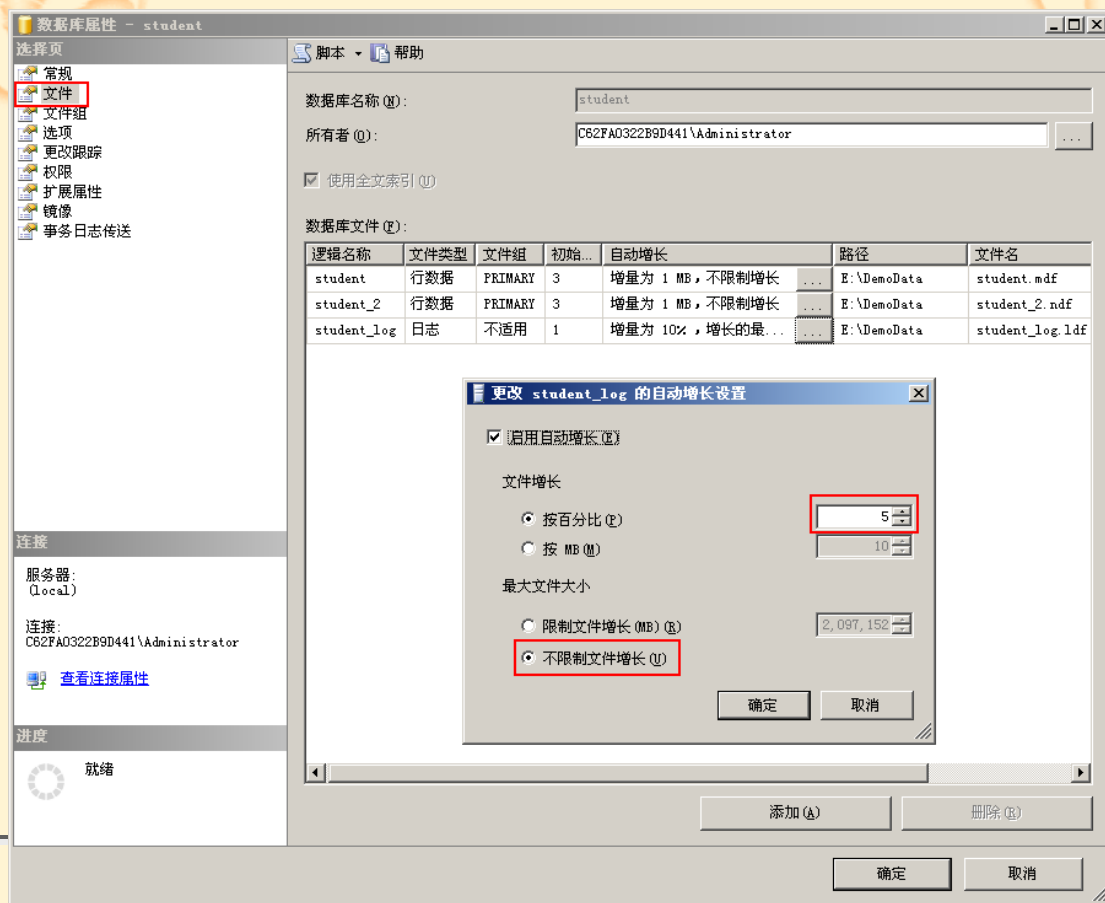
修改数据库

- ☑ 对已有数据库进行的修改操作包括：
- ① 增加或删除数据文件；
 - ② 改变数据文件的大小和增长方式；
 - ③ 改变日志文件的大小和增长方式；
 - ④ 增加或删除日志文件；
 - ⑤ 增加或删除文件组。



(二) 使用SSMS修改数据库

在【对象资源管理器】窗口中，展开“数据库”节点，右键目标数据库，从弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，弹出【数据库属性】窗口。





(二) 使用SSMS修改数据库

● **案例：** 修改图书管理数据库。

1.添加文件组“Library_Group”。

**2.添加次要数据文件“Library_data2”
到“Library_Group”文件组。**



(二) 使用SSMS修改数据库

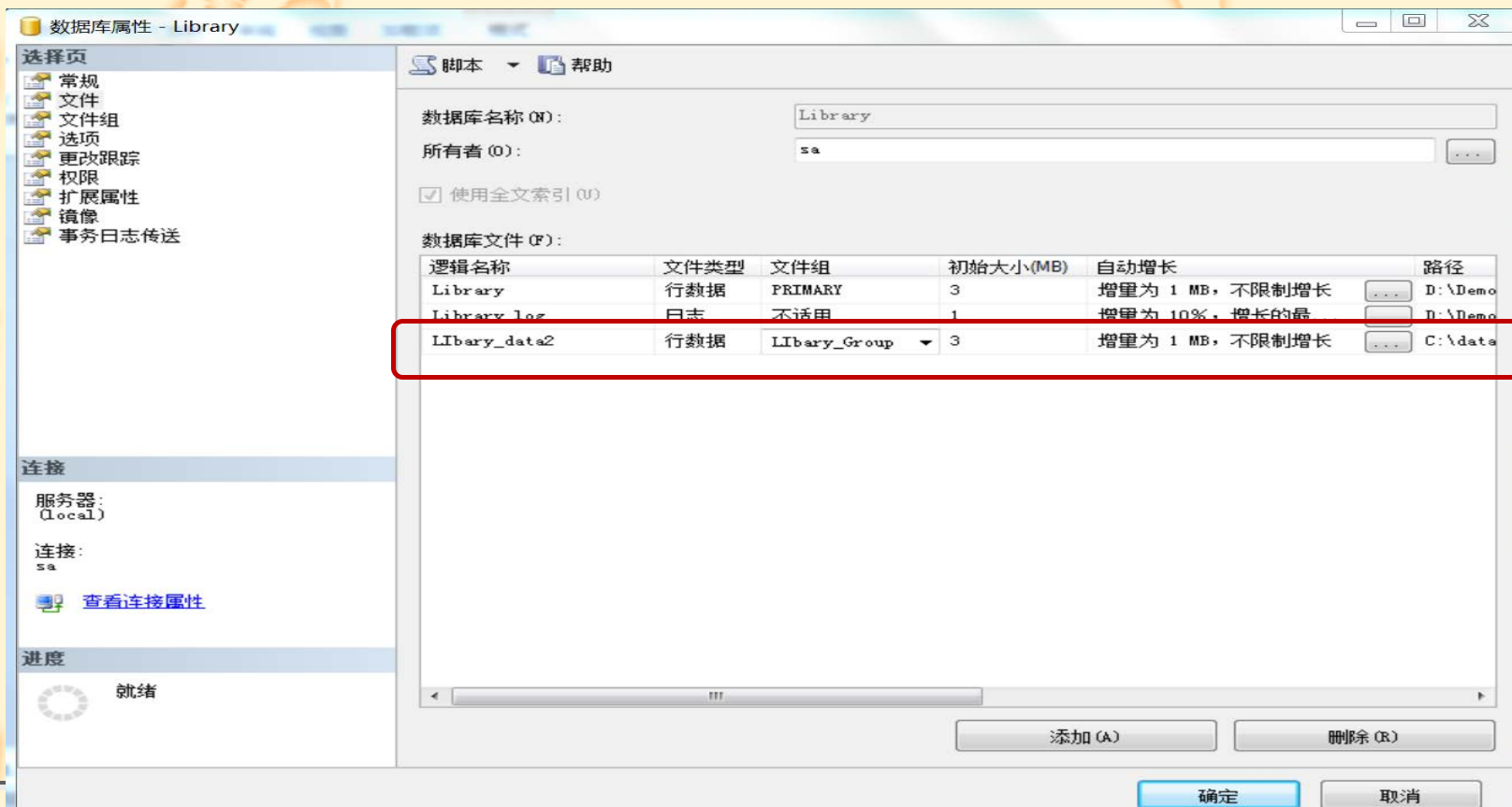
在【数据库属性-Libary】窗口选择“文件组”页中，单击“添加”按钮，输入文件组名“Libary_Group”。





(二) 使用SSMS修改数据库

在【数据库属性-Libary】窗口的“文件”页中，单击“添加”按钮，输入次要数据文件名“Libary_data2”，选择文件组“Libary_Group”。





使用SSMS操作数据库

1

使用SSMS创建数据库

2

使用SSMS修改数据库

3

使用SSMS删除数据库



删除数据库

- ☑ 对于过时的数据库或失去了使用价值的数据库，应及时予以删除，以便节省系统空间，提高操作的效率。
- ☑ 一定要慎重施行数据库的删除操作，因为数据库一旦删除成功，与该数据库关联的数据文件及日志文件都将随着一起被删除，该数据库在系统中占据的空间也将被释放，存储在系统数据库中的与该数据库相关的所有重要信息也随之消失。



SSMS删除数据库的步骤

- ☑ **SSMS中删除数据库方法如下：**
- ① 启动SSMS的资源管理器；
 - ② 展开数据库节点，找到要删除的数据库；
 - ③ 右击要删除的数据库，选择【删除】；
 - ④ 单击对话框的【确定】按钮，完成数据库的删除操作。



【删除对象】对话框

