

SQLServer复习

数据库的创建

数据库的文件

- 在Microsoft SQL Server 2005系统中，一个数据库至少有一个数据文件和一个事务日志文件。当然，一个数据库也可以有多个数据文件和多个日志文件。数据文件用于存放数据库的数据和各种对象，而事务日志文件用于存放事务日志。一个数据库最多可以拥有**32767**个数据文件和**32767**个日志文件。（**32K-1**个，**1K=1024**）

数据库的文件

- 数据文件又可以分成主数据文件和次数据文件两种形式。主数据文件是数据库的起点，每一个数据库都有且仅有一个主数据文件。
- 主数据文件名称的默认后缀是**mdf**。次数据文件是可选的，可以存储不在主数据文件中的全部数据和对象。数据库既可能没有次数据文件，也可能有多个次数据文件。次数据文件名称的默认后缀是**ndf**。

数据库的文件

- **Microsoft SQL Server**系统使用数据库的事务日志来实现事务的功能。事务日志记录了对数据库的所有修改操作。日志记录了每一个事务的开始、对数据的改变和取消修改的足够信息。
- 对于一些大型操作，例如创建索引，日志只是记录该操作的事实，而不是记录所发生的数据。事务日志还记录了数据页的分配和释放，以及每一个事务的提交和回滚。这样就允许**SQL Server**系统恢复事务或者取消事务。
- 。每一个数据库都至少有一个日志文件。日志文件名称的后缀默认是**ldf**。

数据库的文件

- 在操作系统上，数据库是作为数据文件和日志文件存在的，这些文件都明确地指明了文件的位置和名称。但是，在**Microsoft SQL Server**系统内部，例如在**Transact-SQL**语言中，如果使用物理文件执行操作，由于这些文件的名称比较长，使用起来非常不方便。为此，数据库才有了逻辑文件。每一个物理文件都对应一个逻辑文件。

数据库的文件

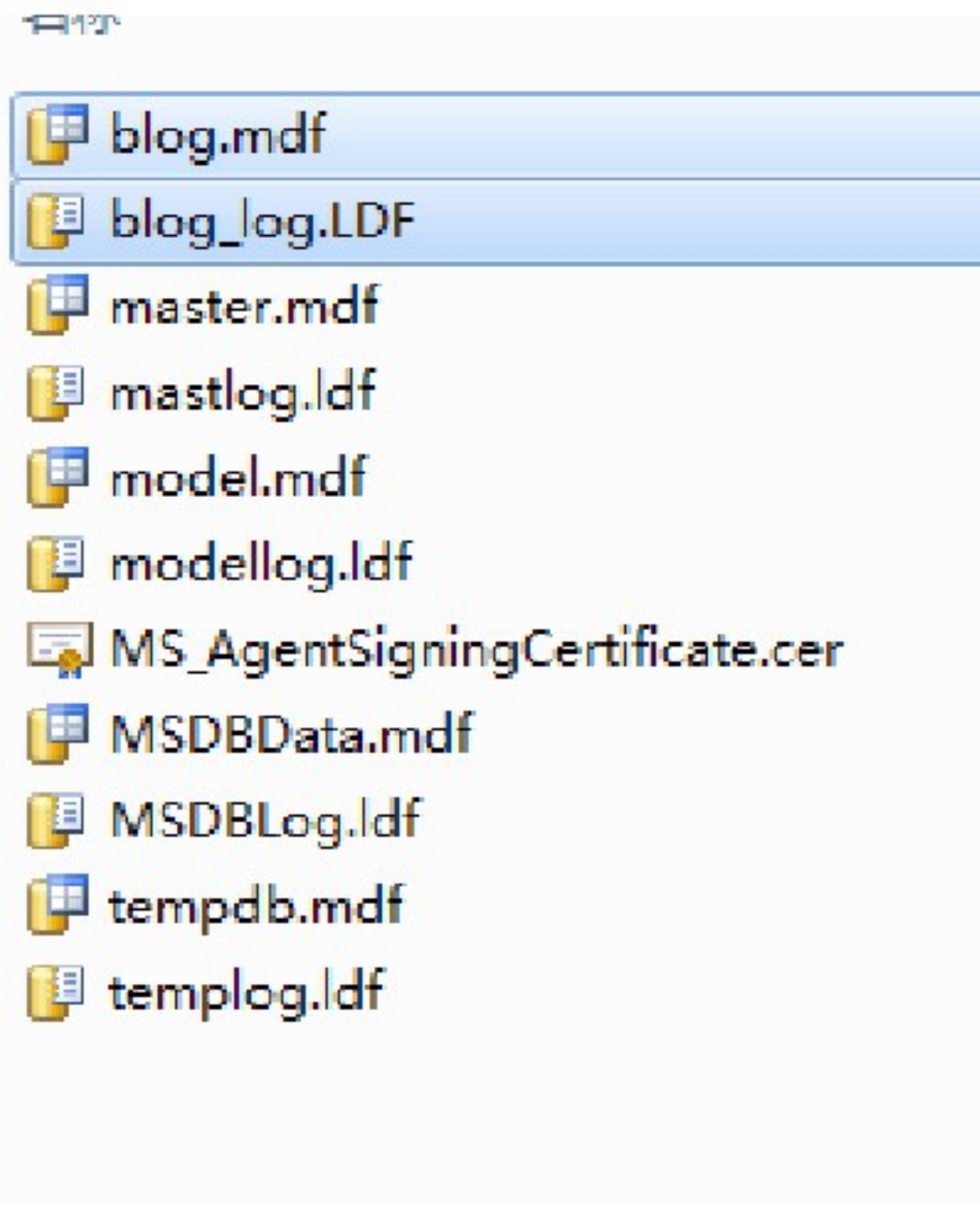
- 文件组就是文件的逻辑集合。为了方便数据的管理和分配，文件组可以把一些指定的文件组合在一起。例如，在某个数据库中，3个文件(**data1.ndf**,**data2.ndf**和**data3.ndf**)分别创建在3个不同的磁盘驱动器中，然后为它们指定一个文件组**fgroup1**。以后，所创建的表可以明确指定放在文件组**fgroup1**上

数据库的文件

- 使用文件和文件组时，应该考虑下列因素：
 - （1）一个文件或者文件组只能用于一个数据库，不能用于多个数据库；
 - （2）一个文件只能是某一个文件组的成员，不能是多个文件组的成员；
 - （3）数据库的数据信息和日志信息不能放在同一个文件或文件组中，数据文件和日志文件总是分开的；
 - （4）日志文件永远也不能是任何文件组的一部分。

创建数据库的语句

- 使用**CREATE DATABASE**语句定义数据库
- 例：`create database blog`
- 使用默认的数据文件和日志文件。
- 默认的存储位置：`C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA`



创建数据库的语句

- 指定文件和文件组的创建数据库的语句：
- 示例

查看数据库信息

- --查看数据库信息
- `select * from sys.databases`
- `exec sp_helpdb jsdb2`
- --查看数据库文件
- `use jsdb2`
- `select * from sys.database_files`
- --查看数据库文件组
- `use jsdb2`
- `select * from sys.filegroups`
- --查看使用的数据空间
- `exec sp_spaceused`

修改数据库

--修改数据库名

```
alter database jsdb2 modify name=jsdb
```

--修改数据库增加文件

```
alter database jsdb
```

```
add file
```

```
(
```

```
    name=jsdblog2_log,
```

```
    filename='c:\jsdblog2_log.ldf',
```

```
    size=3,
```

```
    filegrowth=10%
```

```
)
```

--修改数据库文件的大小

```
alter database jsdb
```

```
modify file
```

```
(
```

```
    name=jsdb_log,
```

```
    size=4
```

```
)
```