

SQLServer中利用水平分区创建表计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_SQLServer_E4_c98_644326.htm 在SQL Server 2000及之前的版本中有分区视图的选项，但它有些局限性，在真正实施前需要考虑的事情太多，在SQL Server 2005及后续的版本中有一个水平分区选项，可以分到1000个分区，数据位置是由SQL Server自动处理的，水平分区是将表中的行分成给定数量的分区的过程，每个分区中列的数量是相同的。在一个水平分区表中有多个分区，每个分区对应一个文件组，这样就产生了很多文件组，因此性能也会有所提升，包括I/O性能提升，因为所有分区可以驻扎在一个不同的磁盘上，另一个好处是可以通过备份文件组单独备份一个分区，此外，SQL Server数据库引擎可以智能判断哪个分区上存放了什么数据，如果不止一个分区被访问，那么还可以借助多处理器实现并行数据检索。这种设计也充分利用了分区表的优势。在运行下面的脚本之前，先创建几个文件夹：D:\PartitionDB\FG1 D:\PartitionDB\FG2

D:\PartitionDB\FG3 接下来运行下面的脚本创建一个新数据库，在三个文件组上创建三个数据文件：脚本1：创建一个表

```
，使用三个数据文件 USE Master GO CREATE DATABASE
DBForPartitioning ON PRIMARY (NAME=DBForPartitioning_1,
FILENAME= D:\PartitionDB\FG1\DBForPartitioning_1.mdf,
SIZE=2, MAXSIZE=100, FILEGROWTH=1 ), FILEGROUP FG2
(NAME = DBForPartitioning_2, FILENAME =
D:\PartitionDB\FG2\DBForPartitioning_2.ndf, SIZE = 2,
MAXSIZE=100, FILEGROWTH=1 ), FILEGROUP FG3 (NAME
```

```
= DBForPartitioning_3, FILENAME =  
D:\PartitionDB\FG3\DBForPartitioning_3.ndf, SIZE = 2,  
MAXSIZE=100, FILEGROWTH=1 ) GO 现在有一个数据库  
DBForPartitioning，在三个文件组中创建了三个数据文件，  
可以使用下面的脚本进行确认：脚本2：确定文件组的数量  
和DBForPartitioning数据库数据文件的数量 Use  
DBForPartitioning GO -- Confirm Filegroups SELECT name as  
[File Group Name] FROM sys.filegroups WHERE type = FG GO --  
Confirm Datafiles SELECT name as [DB File Name], physical_name  
as [DB File Path] FROM sys.database_files where type_desc =  
ROWS GO
```

规划在SQL Server中要实现水平分区表有三个主要的步骤：创建分区函数，它将为分割分区中数据建立标准。创建分区方案，将创建的分区函数映射到文件组，它和数据在磁盘上的物理存储是相关的。创建一个表，将其链接到分区方案，也链接到分区函数，这个时候将会使用到一个分区列。在真正开始这三个步骤之前，我们先要对要进行水平分区的表的结构充分地了解，在前面我们已经提到要对将要归档的销售数据表进行水平分区，假设我们的分区归档表结构是SalesArchival(saleTime dateTime, item varchar(50))，数据将要被送到分区的列叫做分区列，它将用在分区函数中作为分区键，分区列很重要，需要满足下面的条件：分区列总是只有一个唯一列或计算列，或通过组合多个列持续计算的列。编辑特别推荐: 计算机三级的四个类别看看你适合哪个任何数据类型的分区列都可以用作索引键，除了TIMESTAMP数据类型。创建分区函数在我们的例子中，有2007，2008和2009年的销售数据，因此这里我们创建三个分区表，在分区函数中

提供两个分区范围，分区函数将会创建数据边界，我们需要将2009年之前的销售数据全部放到第一个分区中，2009年的销售数据放在第二个分区中，2009年以后的销售数据放在第三个分区中。脚本3：创建分区函数

```
Use DBForPartitioning GO
CREATE PARTITION FUNCTION salesYearPartitions (datetime)
AS RANGE RIGHT FOR VALUES ( 2009-01-01, 2010-01-01) GO
```

函数中提供的分区键是分区表中的主键，分区范围也是基于这一列的，在我们的表中这一列是saleTime，其数据类型是DATETIME，定义的范围可能是RIGHT或LEFT，我们这里使用的范围是RIGHT，RIGHT意味着 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com