

SQL Server 2000 收缩数据库文件至最小的空间会影响数据库性能

此问题在项目得到证实，数据文件从 90G 收缩至 70G 后，用户的查询体验速度受到严重影响，特别是数据量较大、查询范围大的数据表。

因此建议在磁盘空间允许的情况下不要收缩数据库文件，如果磁盘空间有限，需要收缩，则收缩数据库后，一定要对数据库表重建索引。

处理步骤:

一、 查看数据表索引碎片情况

命令: DBCC SHOWCONTIG(TableName)

参数说明:

```
DBCC SHOWCONTIG 正在扫描 'P_LiuChengShiLi' 表...
表: 'P_LiuChengShiLi' (1741353368); 索引 ID: 1, 数据库 ID: 8
已执行 TABLE 级别的扫描。
- 扫描页数.....: 4
- 扫描区数.....: 4
- 区切换次数.....: 3
- 每个区的平均页数.....: 1.0
- 扫描密度 [最佳计数:实际计数].....: 25.00% [1:4]
- 逻辑扫描碎片.....: 75.00%
- 区扫描碎片.....: 75.00%
- 每页的平均可用字节数.....: 1344.8
- 平均页密度(满).....: 83.39%
DBCC 执行完毕。如果 DBCC 输出了错误信息, 请与系统管理员联系。
```

扫描页数: 如果你知道行的近似尺寸和表或索引里的行数, 那么你可以估计出索引里的页数。看看扫描页数, 如果明显比你估计的页数要高, 说明存在内部碎片。

扫描扩展盘区数: 用扫描页数除以 8, 四舍五入到下一个最高值。该值应该和 DBCC SHOWCONTIG 返回的扫描扩展盘区数一致。如果 DBCC SHOWCONTIG 返回的数高, 说明存在外部碎片。碎片的严重程度依赖于刚才显示的值比估计值高多少。

扩展盘区开关数: 该数应该等于扫描扩展盘区数减 1。高了则说明有外部碎片。

每个扩展盘区上的平均页数: 该数是扫描页数除以扫描扩展盘区数, 一般是 8。小于 8 说明有外部碎片。

扫描密度 [最佳值:实际值]: DBCC SHOWCONTIG 返回最有用的一个百分比。这是扩展盘区的最佳值和实际值的比率。该百分比应该尽可能靠近 100%。低了则说明有外部碎片。

逻辑扫描碎片: 无序页的百分比。该百分比应该在 0% 到 10% 之间, 高了则说明有外部碎片。

扩展盘区扫描碎片: 无序扩展盘区在扫描索引叶级页中所占的百分比。该百分比应该是 0%, 高了则说明有外部碎片。

每页上的平均可用字节数: 所扫描的页上的平均可用字节数。越高说明有内部碎片, 不过在你用这个数字决定是否内部碎片之前, 应该考虑 fill factor (填充因子)。

平均页密度 (完整): 每页上的平均可用字节数的百分比的相反数。低的百分比说明有内部碎片。

二、 重建索引命令 DBCC DBREINDEX 用法

语法: DBCC DBREINDEX(['database.owner.table_name'[, index_name[, fillfactor]])

参数说明:

'database.owner.table_name'

是要重建其指定的索引的表名。数据库、所有者和表名必须符合标识符的规则。有关更多信息,请参见使用标识符。如果提供 database 或 owner 部分,则必须使用单引号 (') 将整个 database.owner.table_name 括起来。如果只指定 table_name,则不需要单引号。

index_name

是要重建的索引名。索引名必须符合标识符的规则。如果未指定 index_name 或指定为 '' ,就要对表的所有索引进行重建。

fillfactor

是创建索引时每个索引页上要用于存储数据的空间百分比。fillfactor 替换起始填充因子以作为索引或任何其它重建的非聚集索引(因为已重建聚集索引)的新默认值。如果 fillfactor 为 0, DBCC DBREINDEX 在创建索引时将使用指定的起始 fillfactor。

三、 输出数据库所有表的索引命令

```
SELECT 'DBCC DBREINDEX(' + TABLE_NAME + ',','',0)' FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES  
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE'
```

四、 通过储存过程执行重建索引命令

```
USE E_GovGongWen --Enter the name of the database you want to reindex  
  
DECLARE @TableName varchar(255)  
  
DECLARE TableCursor CURSOR FOR  
  
SELECT Table_Schema+'.'+Table_Name FROM information_schema.tables WHERE table_type  
= 'base table'  
  
OPEN TableCursor  
  
FETCH NEXT FROM TableCursor INTO @TableName  
  
WHILE @@FETCH_STATUS = 0  
  
BEGIN  
  
DBCC DBREINDEX('+@TableName+',','',0)  
  
FETCH NEXT FROM TableCursor INTO @TableName  
  
END
```

CLOSE TableCursor

DEALLOCATE TableCursor