

SQL数据操作基础(中级)6 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/138/2021\\_2022\\_SQL\\_E6\\_95\\_B0\\_E6\\_8D\\_AE\\_E6\\_c98\\_138002.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022_SQL_E6_95_B0_E6_8D_AE_E6_c98_138002.htm) 第十章“SQL基础”向你初步介绍了SQL。你学会了如何用SELECT语句进行查询，你还学会了如何建立自己的表。在这一章里，你将加深你的SQL知识。你将学习如何建立索引来加快查询速度。你还将学会如果用更多的SQL语句和函数来操作表中的数据。建立索引假设你想找到本书中的某一个句子。你可以一页一页地逐页搜索，但这会花很多时间。而通过使用本书的索引，你可以很快地找到你要搜索的主题。表的索引与附在一本书后面的索引非常相似。它可以极大地提高查询的速度。对一个较大的表来说，通过加索引，一个通常要花费几个小时来完成的查询只要几分钟就可以完成。因此没有理由对需要频繁查询的表增加索引。注意：当你的内存容量或硬盘空间不足时，也许你不想给一个表增加索引。对于包含索引的数据库，SQL Sever需要一个可观的额外空间。例如，要建立一个聚簇索引，需要大约1.2倍于数据大小的空间。要看一看一个表的索引在数据库中所占的空间大小，你可以使用系统存储过程sp\_spaceused，对象名指定为被索引的表名。聚簇索引和非聚簇索引假设你已经通过本书的索引找到了一个句子所在的页码。一旦已经知道了页码后，你很可能漫无目的翻寻这本书，直至找到正确的页码。通过随机的翻寻，你最终可以到达正确的页码。但是，有一种找到页码的更有效的方法。首先，把书翻到大概一半的地方，如果要找的页码比半本书处的页码小，就书翻到四分之一处，否则，就把书翻到四分

之三的地方。通过这种方法，你可以继续把书分成更小的部分，直至找到正确的页码附近。这是找到书页的非常有效的一种方法。SQL Sever的表索引以类似的方式工作。一个表索引由一组页组成，这些页构成了一个树形结构。根页通过指向另外两个页，把一个表的记录从逻辑上分成两个部分。而根页所指向的两个页又分别把记录分割成更小的部分。每个页都把记录分成更小的分割，直至到达叶级页。索引有两种类型：聚簇索引和非聚簇索引。在聚簇索引中，索引树的叶级页包含实际的数据：记录的索引顺序与物理顺序相同。在非聚簇索引中，叶级页指向表中的记录：记录的物理顺序与逻辑顺序没有必然的联系。聚簇索引非常象目录表，目录表的顺序与实际的页码顺序是一致的。非聚簇索引则更象书的标准索引表，索引表中的顺序通常与实际的页码顺序是不一致的。一本书也许有多个索引。例如，它也许同时有主题索引和作者索引。同样，一个表可以有多个非聚簇索引。通常情况下，你使用的是聚簇索引，但是你应该对两种类型索引的优缺点都有所理解。每个表只能有一个聚簇索引，因为一个表中的记录只能以一种物理顺序存放。通常你要对一个表按照标识字段建立聚簇索引。但是，你也可以对其它类型的字段建立聚簇索引，如字符型，数值型和日期时间型字段。从建立了聚簇索引的表中取出数据要比建立了非聚簇索引的表快。当你需要取出一定范围内的数据时，用聚簇索引也比用非聚簇索引好。例如，假设你用一个表来记录访问者在你网点上的活动。如果你想取出在一定时间段内的登录信息，你应该对这个表的DATETIME型字段建立聚簇索引。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

