

SQLServer索引结构及其使用之三 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022_SQLServer_E7_c102_142995.htm 改善SQL语句 很多人不知道SQL语句在SQL SERVER中是如何执行的，他们担心自己所写的SQL语句会被SQL SERVER误解。比如：`0select * from table1 where name=zhangsan and tID > 10000`和执行:`0select * from table1 where tID > 10000 and name=zhangsan` 一些人不知道以上两条语句的执行效率是否一样，因为如果简单的从语句先后上看，这两个语句的确是不一样，如果tID是一个聚合索引，那么后一句仅仅从表的10000条以后的记录中查找就行了；而前一句则要先从全表中查找看有几个name=zhangsan的，而后再根据限制条件条件tID>10000来提出查询结果。事实上，这样的担心是不必要的。SQL SERVER中有一个“查询分析优化器”，它可以计算出where子句中的搜索条件并确定哪个索引能缩小表扫描的搜索空间，也就是说，它能实现自动优化。虽然查询优化器可以根据where子句自动的进行查询优化，但大家仍然有必要了解一下“查询优化器”的工作原理，如非这样，有时查询优化器就会不按照您的本意进行快速查询。在查询分析阶段，查询优化器查看查询的每个阶段并决定限制需要扫描的数据量是否有用。如果一个阶段可以被用作一个扫描参数（SARG），那么就称之为可优化的，并且可以利用索引快速获得所需数据。SARG的定义：用于限制搜索的一个操作，因为它通常是指一个特定的匹配，一个值得范围内的匹配或者两个以上条件的AND连接。形式如下：列名 操作符 或 操作符列名列名可以出现在操作符的一边，而常数或变量出现

在操作符的另一边。如：Name= '张三' 价格>5000
Name= '张三' and 价格>5000 如果一个表达式不能满足SARG的形式，那它就无法限制搜索的范围了，也就是SQL SERVER必须对每一行都判断它是否满足WHERE子句中的所有条件。所以一个索引对于不满足SARG形式的表达式来说是无用的。介绍完SARG后，我们来总结一下使用SARG以及在实践中遇到的和某些资料上结论不同的经验：1、Like语句是否属于SARG取决于所使用的通配符的类型如：name like '张%'，这就属于SARG而：name like '%张'，就不属于SARG。原因是通配符%在字符串的开头使得索引无法使用。

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