

OracleSQL性能优化系列介绍（上）（1）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_OracleSQL\\_E6\\_c102\\_143647.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022_OracleSQL_E6_c102_143647.htm)

1. 选用适合的ORACLE优化器 ORACLE的优化器共有3种: a. RULE (基于规则) b. COST (基于成本) c. CHOOSE (选择性) 设置缺省的优化器,可以通过对init.ora文件中OPTIMIZER\_MODE参数的各种声明,如RULE,COST,CHOOSE,ALL\_ROWS,FIRST\_ROWS. 你当然也在SQL句级或是会话(session)级对其进行覆盖. 为了使用基于成本的优化器(CBO, Cost-Based Optimizer), 你必须经常运行analyze 命令,以增加数据库中的对象统计信息(object statistics)的准确性。 如果数据库的优化器模式设置为选择性(CHOOSE),那么实际的优化器模式将和是否运行过analyze命令有关. 如果table已经被analyze过, 优化器模式将自动成为CBO, 反之,数据库将采用RULE形式的优化器。 在缺省情况下,ORACLE采用CHOOSE优化器, 为了避免那些不必要的全表扫描(full table scan), 你必须尽量避免使用CHOOSE优化器,而直接采用基于规则或者基于成本的优化器。

2. 访问Table的方式 ORACLE 采用两种访问表中记录的方式: a. 全表扫描 全表扫描就是顺序地访问表中每条记录. ORACLE采用一次读入多个数据块(database block)的方式优化全表扫描. b. 通过ROWID访问表 你可以采用基于ROWID的访问方式情况,提高访问表的效率, , ROWID包含了表中记录的物理位置信息..ORACLE 采用索引(INDEX)实现了数据和存放数据的物理位置(ROWID)之间的联系. 通常索引提供了快速访问ROWID的方法,因此那些基于索引列的查询就可以得到性能上的提高。

3. 共享SQL语句 为了不重复解析相同的SQL语句,在第一次解析之后, ORACLE将SQL语句存放在内存中.这块位于系统全局区域SGA(system global area)的共享池(shared buffer pool)中的内存可以被所有的数据库用户共享. 因此,当你执行一个SQL语句(有时被称为一个游标)时,如果它和之前的执行过的语句完全相同, ORACLE就能很快获得已经被解析的语句以及最好的执行路径. ORACLE的这个功能大大地提高了SQL的执行性能并节省了内存的使用。 可惜的是ORACLE只对简单的表提供高速缓冲(cache buffering),这个功能并不适用于多表连接查询。 数据库管理员必须在init.ora中为这个区域设置合适的参数,当这个内存区域越大,就可以保留更多的语句,当然被共享的可能性也就越大了。 当你向ORACLE 提交一个SQL语句,ORACLE会首先在这块内存中查找相同的语句。 这里需要注明的是,ORACLE对两者采取的是一种严格匹配,要达成共享,SQL语句必须完全相同(包括空格,换行等)。 共享的语句必须满足三个条件: A. 字符级的比较: 当前被执行的语句和共享池中的语句必须完全相同。 例如: SELECT \* FROM EMP.

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](http://www.100test.com)