

收获，不止 SQL 优化

第十二章

动手，经典等价改写让 SQL 飞

E-Mail:45240040@qq.com

题目：用自己的话说说对改写 SQL 优化有哪些思路，方法。能说自己的案例最好。

一般是找到一些耗性能的关键的 SQL，查看它们的执行计划，分析并找到优化的方法。改写 SQL 优化的思路大体上就是三点：

1.减少访问开销

比如：巧用各类技巧合并代码，减少表扫描次数

注重分析函数减少表扫描次数，如 KEEP 和 DENSE_RANK 的结合

注重 GROUP BY (CASE WHEN) 之类的合并技巧

看看分页的查询，看有无优化的空间

检查是否有递归调用，是否能够通过避免或者减少递归调用达到优化目标

尝试使用 Oracle 的高级 SQL 语法对 SQL 进行改写，从而达到优化 SQL 的目标

分析 SQL 中的排序是否可以去掉，比如有些 count(*) 的 SQL 语句，就没必要再有 order by 的操作，这种情况就能去除排序操作。

2.增加吞吐量

比如：使用 hint 并行

使用批量提交事务而不是每次都提交，也能改善性能

根据情况采用缓存结果集，可以改善性能

3.从业务层面着手，通过改造系统达到系统优化的目的。

和业务层面人员进行沟通，看能否通过改造系统的操作来变相达到改善系统性能的目标。

个人曾经的案例

我们自己的框架封装了分页查询：

1) 在查询总记录时统一使用的 select count(*) from (原 SQL)。这样如果原 SQL 中有 order by 等操作，这样势必会导致 SQL 性能下降。我们提供了新的接口让开发人员针对需要优化的查询总记录数的 SQL 进行优化。

2) 在进行分页查询时，最小页和最大页的条件是放在一起的。上课之后，觉得可以考虑采用老师讲述的方法对框架进行优化，从而对最终 SQL 进行优化。