

在Oracle9i里基于函数的仅索引扫描 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__E5_9C_A8Oracle9_c102_142863.htm Oracle8i里的仅索引（index-only）执行计划在Oracle9i里得到了加强，所以现在能够提供对基于函数的索引（function-based index，FBI）的支持。Oracle的索引组织表（index-organized table，IOT）是一个很好的例子，能够说明Oracle如何在可能的时候忽略对表格的访问。简而言之，每当Oracle SQL优化器检测到它能够为查询提供服务，而不需要触及表格行的时候，Oracle就会调用一个完整的索引扫描，快速读取索引的每个块，而不需要触及表格本身。完整索引执行计划要比访问表格更快，其原因有两个：

- 1.DB_FILE_MULTIBLOCK_READ_COUNT会被调用，以便更快地预先取回索引块。
- 2.完整索引扫描能够使用Oracle的并行查询。在Oracle9i之前的版本里，只有在索引被创建而且不带有任何NULL值的时候，仅索引扫描才可能被使用。FBI是Oracle8的一个福音，它们事实上能够消除任何不必要的完整表格扫描。由于FBI能够精确地复制查询的WHERE子句里的任何数据列，所以它们一般都被用来确保索引正在服务查询。为了说明完全索引扫描如何同FBI一起工作，现在让我们来看下面这个关于学生的简单表格：
create table student (student_name, date_of_birth). 利用这个表格，我们在表格所有的数据列上创建了一个已连接的FBI：
create index whole_student on student (initcap(student_name), to_char(date_of_birth,MM-DD-YY)). Oracle9i知道，参照SQL陈述式里这些数据列的任何查询都能够使用完整索引扫描：

0select * from student where initcap(student_name) = Jones. 0select * from student where to_char(date_of_birth,MM-DD=YY) = 04-07-85. 那么，什么时候Oracle会选择完整索引扫描呢？实际上，完整索引扫描是非常少见的，其原因有两个：1.Oracle9i会要求WHERE子句里的所有判断述词（predicate）都匹配索引里的这些数据列。2.任何指定的数据列都有众多的内置函数可用，因此更有可能的情况是：会存在完全匹配查询的索引。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