

关于Oracle中执行计划稳定性深入研究 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/207/2021\\_2022\\_\\_E5\\_85\\_B3\\_E4\\_BA\\_8EOrac\\_c102\\_207512.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/207/2021_2022__E5_85_B3_E4_BA_8EOrac_c102_207512.htm) 什么是执行计划 所谓执行计划

，顾名思义，就是对一个查询任务，做出一份怎样去完成任务的详细方案。举个生活中的例子，我从珠海要去英国，我可以选择先去香港然后转机，也可以先去北京转机，或者去广州也可以。但是到底怎样去英国划算，也就是我的费用最少，这是一件值得考究的事情。同样对于查询而言，我们提交的SQL仅仅是描述出了我们的目的地是英国，但至于怎么去，通常我们的SQL中是没有给出提示信息的，是由数据库来决定的。我们先简单的看一个执行计划的对比：

```
SQL> set autotrace traceonly 执行计划一： SQL> 0select count(*) from t.
COUNT(*) ----- 24815 Execution Plan 0 SELECT
STATEMENT Optimizer=CHOOSE 1 0 SORT (AGGREGATE) 2
1 TABLE ACCESS (FULL) OF ' T ' 执行计划二： SQL> 0select
count(*) from t. COUNT(*) 24815 Execution Plan 0 SELECT
STATEMENT Optimizer=CHOOSE (Cost=26 Card=1) 1 0 SORT
(AGGREGATE) 2 1 INDEX (FULL SCAN) OF ' T_INDEX '
(NON-UNIQUE) (Cost=26 Card=28180) 这两个执行计划中，
第一个表示求和是通过进行全表扫描来做的，把整个表中数据读入内存来逐条累加；第二个表示根据表中索引，把整个索引读进内存来逐条累加，而不用去读表中的数据。但是这两种方式到底哪种快呢？通常来说可能二比一快，但也不是绝对的。这是一个很简单的例子演示执行计划的差异。对于复杂的SQL（表连接、嵌套子查询等），执行计划可能几十
```

种甚至上百种，但是到底那种最好呢？我们事前并不知道，数据库本身也不知道，但是数据库会根据一定的规则或者统计信息（statistics）去选择一个执行计划，通常来说选择的是比较优的，但也有选择失误的时候，这就是这次讨论的价值所在。Oracle优化器模式 Oracle优化器有两大类，基于规则的和基于代价的，在SQLPLUS中我们可以查看init文件中定义的缺省的优化器模式。SQL> show parameters optimizer\_mode

NAME	TYPE	VALUE
optimizer_mode	string	CHOOSE

SQL> 这是Oracle8.1.7 企业版，我们可以看出，默认安装后数据库优化器模式为CHOOSE,我们还可以设置为 RULE、FIRST\_ROWS,ALL\_ROWS。可以在init文件对整个instance的所有会话设置，也可以单独对某个会话设置：SQL> ALTER SESSION SET optimizer\_mode = RULE. 会话已更改。SQL> ALTER SESSION SET optimizer\_mode = FIRST\_ROWS. 会话已更改。SQL> ALTER SESSION SET optimizer\_mode = ALL\_ROWS. 会话已更改。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)