

Oracle数据库中分区表的操作方法详解 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_Oracle_E6_95_B0_E6_c102_143636.htm

摘要：在大量业务数据处理的项目中，可以考虑使用分区表来提高应用系统的性能并方便数据管理，本文详细介绍了分区表的使用。在大型的企业应用或企业级的数据库应用中，要处理的数据量通常可以达到几十到几百GB，有的甚至可以到TB级。虽然存储介质和数据处理技术的发展也很快，但是仍然不能满足用户的需求，为了使用户的大量的数据在读写操作和查询中速度更快，Oracle提供了对表和索引进行分区的技术，以改善大型应用系统的性能。使用分区的优点：增强可用性：如果表的某个分区出现故障，表在其他分区的数据仍然可用；维护方便：如果表的某个分区出现故障，需要修复数据，只修复该分区即可；均衡I/O：可以把不同的分区映射到磁盘以平衡I/O，改善整个系统性能；改善查询性能：对分区对象的查询可以仅搜索自己关心的分区，提高检索速度。Oracle数据库提供对表或索引的分区方法有三种：范围分区 Hash分区（散列分区）复合分区下面将以实例的方式分别对这三种分区方法来说明分区表的使用。为了测试方便，我们先建三个表空间。以下为引用的内容：

```
create tablespace dinya_space01 datafile  
' /test/demo/oracle/demodata/dinya01.dnf ' size 50M create  
tablespace dinya_space01 datafile
```

```
' /test/demo/oracle/demodata/dinya02.dnf ' size 50M create  
tablespace dinya_space01 datafile
```

```
' /test/demo/oracle/demodata/dinya03.dnf ' size 50M
```

1.1. 分区表

的创建 1.1.1. 范围分区 范围分区就是对数据表中的某个值的范围进行分区，根据某个值的范围，决定将该数据存储在哪一个分区上。如根据序号分区，根据业务记录的创建日期进行分区等。需求描述：有一个物料交易表，表名

：material_transactions。该表将来可能有千万级的数据记录数。要求在建该表的时候使用分区表。这时候我们可以使用序号分区三个区，每个区中预计存储三千万的数据，也可以使用日期分区，如每五年的数据存储在一个分区上。根据交易记录的序号分区建表：以下为引用的内容：

```
SQL> create table dinya_test 2 ( 3 transaction_id number primary key, 4 item_id number(8) not null, 5 item_description varchar2(300), 6 transaction_date date not null 7 ) 8 partition by range (transaction_id) 9 ( 10 partition part_01 values less than(30000000) tablespace dinya_space01, 11 partition part_02 values less than(60000000) tablespace dinya_space02, 12 partition part_03 values less than(maxvalue) tablespace dinya_space03 13 ). Table created.建表成功，根据交易的序号，交易ID在三千万以下的记录将存储在第一个表空间dinya_space01中，分区名
```

为:par_01，在三千万到六千万之间的记录存储在第二个表空间：dinya_space02中，分区名为：par_02，而交易ID在六千万以上的记录存储在第三个表空间dinya_space03中，分区名为par_03. 根据交易日期分区建表：以下为引用的内容：

```
SQL> create table dinya_test 2 ( 3 transaction_id number primary key, 4 item_id number(8) not null, 5 item_description varchar2(300), 6 transaction_date date not null 7 ) 8 partition by range (transaction_date) 9 ( 10 partition part_01 values less
```

```
than(to_date( ' 2006-01-01 ' , ' yyyy-mm-dd ' )) tablespace  
dinya_space01, 11 partition part_02 values less than(to_date(  
' 2010-01-01 ' , ' yyyy-mm-dd ' )) tablespace dinya_space02, 12  
partition part_03 values less than(maxvalue) tablespace  
dinya_space03 13 ). Table created.
```

这样我们就分别建了以交易序号和交易日期来分区的分区表。每次插入数据的时候，系统将根据指定的字段的值来自动将记录存储到制定的分区（表空间）中。当然，我们还可以根据需求，使用两个字段的范围分布来分区，如partition by range (transaction_id ,transaction_date), 分区条件中的值也做相应的改变，请读者自行测试。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