

Oracle数据库中分区表的操作方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/291/2021_2022_Oracle_E6_95_B0_E6_c67_291627.htm

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。

```
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：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：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。

1.1.2. Hash分区（散列分区）

散列分区为通过指定分区编号来均匀分布数据的一种分区类型，因为通过在I/O设备上进行散列分区，使得这些分区大小一致。如将物料交易表的数据根据交易ID散列地存放在指定的三个表空间中：

```
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 7 ) 8 partition by  
hash(transaction_id) 9 ( 10 partition part_01 tablespace  
dinya_space01, 11 partition part_02 tablespace dinya_space02, 12  
partition part_03 tablespace dinya_space03 13 ). Table created. 建表  
成功，此时插入数据，系统将按transaction_id将记录散列地插  
入三个分区中，这里也就是三个不同的表空间中。
```

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