

如何掌握Oracle中的时间间隔型数据 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_A6_82_E4_BD_95_E6_8E_8C_E6_c102_142712.htm 在9i版本以前

，Oracle没有内置的方式来记录时间的流逝。DATE型数据用来记录单独的时间点；但是要表达一个时间量（也就是一个间隔），数据库的设计者就必须把时间间隔转换成原始单位秒，然后用一个NUMBER列来保存它。虽然NUMBER这个数据类型可以以秒为单位准确地表示时间，但是它使得时间的计算变得很困难。比如，60秒是1分钟，60分钟是1个小时，24个小时等于1天这些数字在以十进制为基础的数字系统中都是非常蹩脚的。在Oracle 9i中，按照SQL 99标准，增加了时间间隔型数据INTERVAL YEAR TO MONTH和INTERVAL DAY TO SECOND，它们和其他几种数据类型一起使得对时间的处理更加准确。TIMESTAMP、TIMESTAMP WITH TIME ZONE和TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE等数据类型都把时间的表达精确到了若干分之一秒，而且后面两种还解决了地理位置造成的时间变化。在SQL和PL/SQL中，你都可以用时间间隔型数据，它们都是用同一种方式规定的：

```
INTERVAL YEAR[ ( year_precision ) ] TO MONTH
INTERVAL DAY[ ( day_precision ) ] TO SECOND[
( fractional_seconds_precision ) ]
```

对于精确数值，规定有缺省值：年和日是两位数，若干分之一秒是六位数。时间间隔的大小由INTERVAL来表示，后面紧接一个放在单引号中的表达式，以及用来解释该表达式的文字。用YEAR TO MONTH表示时间间隔大小时要在年和月之间用一个连字符（-）连接

。而DAY TO SECOND表示时间间隔大小时要在日和时间的之间用一个空格连接。举个例子来说，下面是2年6个月的时间间隔的表示方法：INTERVAL 2-6 YEAR TO MONTH 下面的例子表示3天12个小时30分钟6.7秒：INTERVAL 3 12 : 30 : 06.7 DAY TO SECOND (1) 时间间隔可以为正，也可以为负。它们可以从各种TIMESTAMP数据类型中加上或者减去，从而得到一个新的TIMESTAMP数据类型。它们之间也可以做加减运算得到新的时间间隔。列表A说明了怎样创建一个表格来记录一个事件的开始时间和持续时间，如实验等。数据被收集以后，SQL中内置的摘要函数不需要与原始单位秒进行相互转换，就可以报告总的持续时间和平均持续时间。列表A

```
CREATE TABLE experiment ( experiment_id NUMBER ( 9 ) , experiment_desc VARCHAR2 ( 80 ) , experiment_start TIMESTAMP , experiment_duration INTERVAL DAY ( 1 ) TO SECOND ( 4 ) ) ; Table created. INSERT INTO experiment VALUES ( 1 , Busted urban myth , 01-JUN-2006 02 : 00 : 00 PM , INTERVAL 1 2 : 31 : 15.1250 DAY ( 1 ) TO SECOND ( 4 ) ) ;
```

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