

如何删除数据库中的冗余数据(1)Oracle认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E5_88_A0_E9_c102_645058.htm "mkhghigh">

作为数据库的开发者，我们经常面临着要找出及删除数据库中冗余数据的任务，如果数据库中有大量的冗余数据（占总数的百分比太多），数据的精确性和可靠性将受到影响，同时也影响着数据库的性能，那么如何解决这个问题呢？下面我将探讨关于这个问题的这个解决方案，oracle也为我们提供了一个解决方案，但是Oracle提供的解决方案不够完美，遇到大批量数据那个解决方案工作起来很慢应该怎么删除冗余数据呢？在这里我们应用一个PL / SQL方案（一个自定义的存储过程）或者一个SQL语句的解决方案（使用一个分析的函数RANK（）和一个嵌套的子查询）来消除冗余数据然后控制应该保留的记录

什么是冗余数据？冗余数据就是一个数据表中，这个表中的行包含了一些相同的值，这些值理论上来说应该是唯一的（这些值一般来说能确定一条记录）例如，像社会保险号，姓与名的集合。那么我们把这么含有相同信息的行中包含的数据叫做冗余数据，现在所有的数据库表中都有主键约束，主键中记录了一行记录中的唯一值，从数据库的角度来看，每一行都是唯一的，但是从我们用户角度看来，这些记录都是相同的记录，因为它们都包含相同的键值（First Name + Last Name），即使他们有不同的主键 ID Last Name First Name City Phone

```
----- 1005 Krieger
Jeff San Ramon 9252997100 1012 Krieger Jeff San Ramon
```

9252997100 1017 Krieger Jeff San Ramon 9252997100 那么这些冗余数据是怎么出现的那？通常有两种情况：1.从不同的表中加载或者合并数据通过图形化的用户接口来输入数据，然后由计算机来生成一个唯一的键，并做为这一条记录的主键那么怎样找到冗余数据呢？让我们来创建一个叫作 Customer 的表并向其中加入冗余数据，看表 1，正如你所看到的，我们并没有在这个表上做什么限制来防止冗余数据，下面这么代码创建了一个唯一约束，来防止冗余数据的生成

SQL Listing 1. 创建 Customer 表 这个表中我们故意加入了冗余数据

```
DROP TABLE Customers CASCADE
CONSTRAINTS. CREATE TABLE Customers( Id INTEGER
NOT NULL, LastName VARCHAR2(15) NOT NULL, FirstName
VARCHAR2(10), Address VARCHAR2(20), City
VARCHAR2(15), State CHAR(2), Zip VARCHAR2(10), Phone
VARCHAR2(10) CONSTRAINT Customers_PK PRIMARY KEY
(ID)) TABLESPACE TALLYDATA. COMMIT. 看下面的代码我在姓，和名这两个字段上加上唯一约束，（当然你可以在创建表的时候加上这一约束，来防止冗余数据）
```

```
ALTER TABLE Customers ADD CONSTRAINT Customers_LastFirst UNIQUE
(LastName, FirstName). Customer 表中的冗余键是 LastName 和 FirstName 的集合，我们把含有冗余键的数据进行分组并进行统计。SELECT LastName,
FirstName, COUNT(*) FROM Customers GROUP BY LastName,
FirstName ORDER BY LastName, FirstName. Listing 2 显示了这条语句的输出，我们可以看到有三行的输出大于 1，这也就意味着表中含有 3 组冗余数据。 Listing 2. 找出冗余
```

LASTNAME FIRSTNAME COUNT(*) -----
----- Blake Becky 1 Blue Don 1 Bradley Tom 1 Chang Jim 1
Griffith David 1 Hill Larry 1 King Chuck 1 Krieger Jeff 3 Loney Julie
1 Lord Don 1 Mason Paul 1 Monroe John 1 Simon Michael 2 Stone
Tony 5 14 rows 0selected. 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