

利用替换变量提高Oracle数据库系统的交互性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_ti2020/558/2021_2022__E5_88_A9_E7_94_A8_E6_9B_BF_E6_c102_558645.htm 数据库管理员在写SQL命令的时候，总希望SQL语句能够满足不同环境的需要。为此，可以通过交互式命令来提高SQL语句的灵活性。当在一个SQL语句中，加入了交互式变量之后，在语句运行之时，数据库就会提醒用户输入相关的变量。不过在实际工作中，往往把这个SQL语句保存为脚本。如此的话，可以进一步提高脚本文件的可重用性。有时会，在数据库管理的时候，结合替换变量，写一些有用的脚本文件，可以起到画龙点睛的作用。笔者在平时数据库开发与管理中，就喜欢采用这种方式来简化工作。在这篇文章中，笔者就结合自己的工作经验，给大家谈谈如何在Oracle数据库中利用可替换变量来提高SQL语句的灵活性。以及在使用替换变量时的一些注意点。

一、定义与使用替换变量。在Oracle提供的相关工具中，如SQL PLUS管理平台中，允许数据库管理员采用替换变量来提高SQL语句的灵活性。替换变量的定义跟普通变量的定义类似，只需要在变量名前面加入“&name_filed”就表示一个替换变量。当运行一段有替换变量的SQL语句时，考试大提示数据库系统会自动提醒用户要输入哪些变量值。如在如下这条语句中，&NAME则表示一个限制条件，或者说一个查询参数。这条语句的大意就是用户输入员工的名字，然后让系统查询出用户想了解的信息，如用户的身份证号码等等。

```
SQL> select name_filed from dtmfg.ad_user t where t.name like &NAME.
```

细心的读者或许会发现，在查询条件中的替换

变量，为什么要用单引号括起来呢?这是因为，我们在写SQL语句的时候，若字段是字符型的话，就需要用单引号括起来。所以，在定义替换变量的时候，跟平时写SQL语句类型。若数据类型是字符或者日期型的，则需要用单引号括起来。否则的话，在用户执行这条语句、输入变量的时候，每次都需要把括号添加进去。那就非常的麻烦。相比起来，还不如在定义这条SQL语句的时候，就加入单引号。如此，在输入对应值的时候，就不用用单引号括起来了，可以直接输入。另外，替换变量不但在Select语句中可以使用，在Update等语句中也可以普遍应用。

二、定义默认值。

有时候，对于替换变量我们可能会有默认值。如果数据库管理员已经知道替换变量的具体值，又想避免运行脚本文件时反复出现，则可以给替换变量定义一个默认值。在SQL Plus平台中，数据库管理员可以利用Define命令来定义替换变量的默认值。在定义替换变量默认值的时候，需要注意几个问题。一是要合理使用单引号。该用单引号括起来的，就要使用单引号.不需要用的时候，坚决不用。否则的话，会造成SQL语句的运行错误。那么什么时候该用单引号呢?这主要是根据SQL语句来的。平时在写SQL语句的过程中要用到单引号的，则在定义默认值的时候，也要用单引号括起来。如果平时不用的话，则就可以不用。如在定义字段名称的默认值时，就不需要用单引号括起来。画蛇添足，反而会导致SQL语句的执行错误。二是这只是定义了一个默认值。当定义来一个默认值之后，系统就不会提示用户输入相关的参数，而直接采用默认值。如在上面这个例子中，若利用define NAME=SuperUser这条语句定义了NAME的默认值之后，在执

行这条Select语句的时候，就不会再提示用户输入NAME值。我们可以利用Define命令来查看当前环境中所有的可替换变量的值。也可以利用Define NAME来查看可替换变量NAME的默认值。三是若用户采用的是脚本文件的话，则可以直接把这个定义默认值的语句放在脚本文件的一开始。如此的话，这个默认值的定义就会随着脚本文件而走。用户不用每次使用脚本文件的时候，都先去定义默认值。这个这个默认值的作用域只是适用于当前的会话。当数据库管理员结束当前的会话后，这个变量的默认值也就失效了。为了在下次重新会话的时候，仍然可以利用这个默认值，故在脚本文件一开始定义可替换变量的默认值，也是非常有必要的。四是利用Define命令来定义可替换变量的时候，有一个限制条件。即可替换变量必须是字符型的数据。若用户想定义的可替换变量是数字型的，如员工的薪水，此时，就需要采用ACCEPT命令。否则的话，就是一个无效的默认值。若我们有时候不需要这个默认值，需要取消他，改如何处理呢?此时，我们就可以利用undefine命令，来取消某个替换变量的默认值。当然，我们也可以利用Define命令来给某个替换变量设置一个新的值。在实际工作中，可能还是直接采用Define命令来为其设置一个默认值来的方便。

三、测试完毕后，保存为脚本文件。

为了增强这个SQL语句的可重用性，我们往往会把写好的SQL语句保存为脚本文件。如此的话，下次需要用到的时候，直接执行这个脚本语句即可。在保存的时候，为了有更好的可读性，笔者有一些小小的建议。一是最好在脚本文件的开头，注释一些这条语句的具体用途。俗话说，好记性不如烂笔头。在几个月后，很难确保你还记得这条语句的用途。二是

给可替换变量取一些比较直观的名字。否则的话，当使用数据库管理员可能直接都不知道某个替换变量所代表的含义。另外，列的替换变量跟查询语句中的替换变量最好进行区分，如可以利用前缀进行区别。如此做的话，这个语句的可阅读性就会增强。三是可利用Prompt命令来输出一些提示信息。在编写替换变量的时候，要像编写其他程序一样，养成为每个可替换变量做好注释的习惯。这时作为数据库管理员一个必备的技能之一。四、其他解决方案。针对Oracle数据库SQL语句的交互性而言，它还提供了一些其他的解决方案。如利用ACCEPT、PAUSE、PROMPT三个命令结合使用提供一个模拟的用户输入界面。ACCEPT命令可以让数据库管理员指定替换变量的类型。因为Define定义替换变量默认值的时候，只能够接受字符型数据的默认值。若是其他数据类型的默认值的话，就要用ACCEPT来定义。而PAUSE顾名思义，可以让脚本语句暂时运行，以提供一个更加友好的用户界面。如可以让用户通过输入回车键来执行剩下的脚本语句等等。如此，就给用户一个“喘息”核对数据的机会。如可以通过绑定变量的方式，来实现替换变量的功能。绑定变量只在当前会话中存在，同名的绑定变量一最后一个定义为准。绑定变量在赋值的时候，比较麻烦，需要采用Execute命令来给绑定变量进行赋值。所以，在实际应用中，不是很广泛。在这集中解决方案中，比较喜欢采用前面两种方式。即利用Define与Accept语句来定义替换变量，同时采用Prompt与Pause命令来给用户以及自己设计一个人性化的输入界面。

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