

文章

[Qiao Peng](#) · 一月 24, 2021 阅读大约需 3 分钟

## 解决SQL适配器连接到字符集为US7ASCII的Oracle数据库的中文乱码问题

在使用xDBC连接到字符集为US7ASCII的Oracle数据库时，大家可能遇到过中文的乱码问题，尤其是使用Oracle自己的xDBC驱动的时候。

字符集为US7ASCII的Oracle数据库虽然可以保存中文数据，但给客户端带来了很多麻烦，需要对获取和提交的数据进行转码。

在Ensemble/Health Connect/InterSystems IRIS 中使用SQL适配器连接到这样的Oracle数据库时，可以使用\$ZCVT函数进行转码。

### 1. \$ZCVT函数

\$ZCVT函数是广泛使用的字符串转换函数，可以做大小写转换、编码转换、URL 和 URI 转换等。我们用其编码转换能力来解决字符集转码问题。

### 2. 获取的SQL结果集数据有中文时

这时，Oracle的驱动返回的中文数据通常是GB码，而不是Unicode或UTF码。可以通过\$ZCVT函数对GB码的数据进行转码，转换为Unicode：

```
Set tCorrectData = $ZCVT(tOriginalData, "I", "GB18030")
```

其中\$ZCVT函数的第一个参数tOriginalData是获取到到结果集字段值；第二个参数“ I ”说明tOriginalData是输入字符串；第三个参数“ GB18030 ”是说明输入字符串的字符集编码是GB18030。

上面的代码会将tOriginalValue按GB18030编码转换为Unicode编码，并将转换结果赋给变量tCorrectData。

### 3. 发送中文数据或中文查询条件时

首先，需要将本地Unicode的中文数据转码为GB码。还是使用\$ZCVT函数：

```
Set tSendingData = $ZCVT(tOriginalData, "O", "GB18030")
```

其中\$ZCVT函数的第一个参数tOriginalData是输出的含中文数据；第二个参数“ O ”说明要转换输出数据；第三个参数“ GB18030 ”是说明输出时要转换为GB18030。

上面的代码会将tOriginalValue按Unicode编码转换为GB18030编码，并将转换结果赋给变量tSendingData。

做完这一步，Oracle驱动很可能依然不认识其中的GB码中文数据。这时，需要将GB码的中文数据转换成GB明码字符串，例如你要将查询条件 中文 传给Oracle，你需要传递 D6D0CEC4过去（中的GB码为D6D0，文的GB码为CEC4），然后再使用Oracle的函数UTL\_RAW.CAST\_TO\_VARCHAR2，将GB明码字符串转为内部使用的中文数据。所以修改后代码如下：

```
Set tSendingData = $ZCVT(tOriginalData,"O","GB18030")
Set tTmpDataHex = ""
//转换为GB明码
For i=1:$length(tSendingData)
{
Set tTmpDataHex = tTmpDataHex$zhex($ASCII(tSendingData,i))
}
//使用Oracle的UTL_RAW.CAST_TO_VARCHAR2的函数
Set tSQL = "update deptdict set deptname = UTL_RAW.CAST_TO_VARCHAR2(\"_tTmpDataHex\") where
deptcode = '1'"
```

这里用到了[\\$ZHEX](#)和[\\$ASCII](#)

函数，将数据转换为其编码，并转为16进制值，从而得到GB明码。关于更多的Ensemble/Health Connect/InterSystems IRIS函数，可以参考[文档](#)。

自此，应该可以解决从Ensemble和Health Connect连接到字符集为US7ASCII的Oracle数据库所遇到的各种中文乱码问题了。

如果您遇到更多的问题，欢迎在社区提问。

[#ODBC](#) [#SQL](#) [#互操作性](#) [#Ensemble](#) [#HealthShare](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

---

## 源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E8%A7%A3%E5%86%B3sql%E9%80%82%E9%85%8D%E5%99%A8%E8%BF%9E%E6%8E%A5%E5%88%B0%E5%AD%97%E7%AC%A6%E9%9B%86%E4%B8%BAus7ascii%E7%9A%84oracle%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E7%9A%84%E4%B8%AD%E6%96%87%E4%B9%B1%E7%A0%81%E9%97%AE%E9%A2%98>

---