Home / Database / Oracle Database Online Documentation 11g Release 2 (11.2) / Installing and Upgrading

Database Installation Guide

Home / Database / Oracle Database Online Documentation 11g Release 2 (11.2) / Application Development

Database Globalization Support Guide

一 oracle全球化支持--安装和使用oracle组件以不同的语言

对于数据库及其组件，你可以按照自己的需要指定语言，地区和位置，这也是oracle全球化的支持表现。本地化设置，确定了你使用组件界面的语言及其他全球化行为，如日期和数字的显示格式。组件本地化设置要么继承于启动组件的操作系统会话，要么依赖NLS\_LANG环境变量

操作系统本地化字符集 通常影响基于Java技术的组件（OUI,NETCA,DBCA,JDBC应用程序等）

NLS\_LANG环境变量 通常影响使用oracle客户端相关组件（sqlplus，datapump，rman，original exp等）

> linux 客户端字符集

查看操作系统可用的本地化字符集

locale -a |grep zh

操作系统的字符集设置如下

$ cat /etc/sysconfig/i18n

LANG="zh\_CN.UTF-8"     ----(指定当前操作系统的字符集)

SUPPORTED="zh\_CN.UTF-8:en\_US.UTF-8"    ----(指定当前操作系统支持的字符集)

SYSFONT="latarcyrheb-sun16"   ---(指定当前操作系统的字体)

> windows客户端字符集

如果是Windows，可以使用chcp命令获得代码页（code page）：

代码如下:

C:\Users\xians>chcp

活动代码页: 936

根据该代码页，到oracle的官方文档-Database Installation Guide/Configuring Oracle Database Globalization Support查找

874 (Thai) 
932 (Japanese Shift-JIS) 
936 (Simplified Chinese GBK) 
TH8TlSASCll 
JA16SJlSTlLDE 
ZHS16GBK 

> 操作系统会话本地化字符集影响案例

linux运行OUI乱码，此时需要将系统默认字符集设置为英文即可

export LANG='en\_US.UTF-8'

注意：

对于i18n文件，这里多说一点，

1 不要用注释符号，可能会造成字符集混乱

#LANG="zh\_CN.UTF-8"

LANG="en\_US.UTF-8"

2 linux环境，即使将字符集改为了中文，在终端中运行runInstaller还是乱码，那是因为中文环境中缺少oracle可用的字体

如 中易宋体zysong.ttf，可下载安装

链接：http://pan.baidu.com/s/1dFqiLdn 密码：26lv

应 程 序 位 置 
Oracle Database 11g 发 行 版 2 装 
配 置 全 更 新 
提 供 电 子 加 件 地 址 以 干 有 关 安 全 
配 置 妄 全 新 
启 动 配 置 瞀 理 器 。 。 
下 单 
电 子 加 件 
应 件 电 新 
回 
我 希 邇 过 MyOracleSupport 《 
网 安 项 
MVQracleSuppon 囗 今 ： 0 〕 ： 
先 决 条 件 吉 
RHEL 5 ． 4x85 54 
囗 丐 c 1 

> NLS\_LANG环境变量

NLS\_LANG设置客户端程序和数据库会话使用的语言和地区，同时也会声明显示数据的字符集

格式如下

NLS\_LANG=language\_territory.characterset

language specifies the language used for displaying Oracle messages, sorting, day names, and month names

territory specifies the conventions for default date, monetary and numeric formats

characterset specifies the encoding used by the client application

查看数据库NLS language情况

SQL> select \* from v$nls\_parameters;

PARAMETER                      VALUE

------------------------------ ----------------------------------------

NLS\_LANGUAGE                   AMERICAN

NLS\_TERRITORY                  AMERICA

NLS\_CURRENCY                   $

NLS\_ISO\_CURRENCY               AMERICA

NLS\_NUMERIC\_CHARACTERS         .,

NLS\_CALENDAR                   GREGORIAN

NLS\_DATE\_FORMAT                DD-MON-RR

NLS\_DATE\_LANGUAGE              AMERICAN

NLS\_CHARACTERSET               ZHS16GBK

NLS\_SORT                       BINARY

NLS\_TIME\_FORMAT                HH.MI.SSXFF AM

NLS\_TIMESTAMP\_FORMAT           DD-MON-RR HH.MI.SSXFF AM

NLS\_TIME\_TZ\_FORMAT             HH.MI.SSXFF AM TZR

NLS\_TIMESTAMP\_TZ\_FORMAT        DD-MON-RR HH.MI.SSXFF AM TZR

NLS\_DUAL\_CURRENCY              $

NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET         AL16UTF16

NLS\_COMP                       BINARY

NLS\_LENGTH\_SEMANTICS           BYTE

NLS\_NCHAR\_CONV\_EXCP            FALSE

19 rows selected.

所有基于unix平台的shell程序，设置NLS\_LANG变量要和本地化环境字符集相匹配

如

操作系统区域设置为en\_US，相应环境变量NLS\_LANG应该设置为 AMERICAN\_AMERICA.ZHS16GBK，否则使用相关工具会出现乱码

> NLS\_LANG环境变量影响案例

[oracle@db ~]$ export NLS\_LANG="SIMPLIFIED CHINESE\_CHINA.ZHS16GBK"

[oracle@db ~]$ sqlplus /nolog

SQL\*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on 9 7 09:40:51 2016

Copyright (c) 1982, 2011, Oracle.  All rights reserved.

SQL> conn / as sysdba

ӡ

SQL> quit

Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit Production

With the Partitioning, Automatic Storage Management, OLAP, Data Mining

and Real Application Testing options Ͽ

[oracle@db ~]$ echo $LANG

en\_US.UTF-8

[oracle@db ~]$ export NLS\_LANG=american\_america.zhs16gbk

[oracle@db ~]$

[oracle@db ~]$ sqlplus /nolog

SQL\*Plus: Release 11.2.0.3.0 Production on Wed Sep 7 09:41:42 2016

Copyright (c) 1982, 2011, Oracle.  All rights reserved.

SQL> conn / as sysdba

Connected.

SQL>

二 oracle全球化支持--字符集

> 字符集编码

创建数据库的时候选择一个编码字符集，这个字符集将确定语言如何被表示

如，ASCII字符集编码

Character 
2 
3 
Description 
Exclamation Mark 
Number Sign 
Dollar Sign 
Number 1 
Number 2 
Number 3 
Uppercase A 
Hexadecimal Code Value 
21 
23 
24 
31 
32 
33 
41 

> 选择一个数据库字符集

可用以下命令查询当前数据库字符集

select \* from v$nls\_parameters where parameter='NLS\_CHARACTERSET';

select \* from nls\_database\_parameters where parameter in ('NLS\_CHARACTERSET','NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET');

select userenv('language') from dual;

PARAMETER                      VALUE

------------------------------ ------------------------------

NLS\_CHARACTERSET               ZHS16GBK

NLS\_NCHAR\_CHARACTERSET         AL16UTF16

oracle数据库字符集用于

数据存储于sql char数据类型中(CHAR, VARCHAR2, CLOB, and LONG)

确认表名，列名和pl/sql变量

存储sql和pl/sql源代码

创建数据库的过程伴随字符编码方案的使用，因此数据库创建完成后，通常不能更改字符集，如果需要更改，就是重新建库

> 字符集的转换

如果你选择了一个数据库字符集不同于客户端字符集，oracle可转换操作系统字符集到数据库字符集。但是字符集转换有以下缺点

\*可能的数据丢失

\*增加负载

字符集转换可能引起数据丢失，如，从字符集A转换到字符集B，字符集B必须有A相对所有字符，如果B有不可用的对一个的字符，则通常被替换为？或相关的一个字符（ä可能转换为 a）

所以数据库字符集最好是客户端字符集的超集或等集

为了避免以上问题，建议将客户端字符集设置为和数据库字符集一致

export NLS\_LANG=american\_america.zhs16gbk

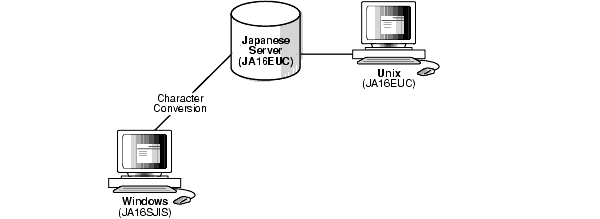
> 单一语种数据库环境字符集情况

客户端和服务器使用相同语言环境和相同的字符集，可避免字符集转换，提高相应速度。

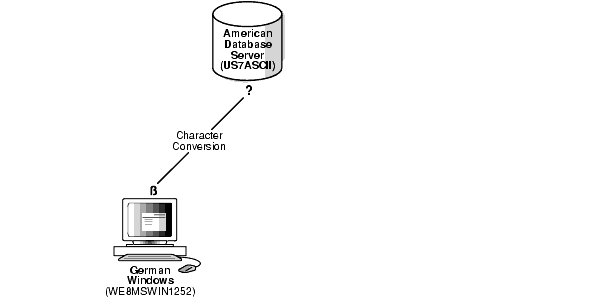
可以是客户端/服务器架构 C/S

也可是多层架构B/S

如果客户端和数据库部署到不同的平台使用不同的字符编码需要做字符集转换。字符转换自动进行，通过oracle网络  --透明数据转换



转换过程中，可能发生数据丢失，当客户端输入一个字符ß，数据库字符集不包括这个客户端的字符，则数据库用？替代，发生了数据丢失



> 多语言环境数据库字符集情况

有受限和不受限情况

1 db character 1 
destination 
1 db in character 1 
I set 
the 
C and the 
import 
data pre-oracle; and data— 
data oracle; and up: 
exp session character 
3 a. denned by rts LANG. 
Therefore the 
character set 3. Character set 
conversion may occur. 
1 move nie over to 
1 another machine 
in character 
set C denned by I-ts IANG. 
rhe dump file 
character get 3. Character set 
'Caut. 

A->B->C->D

如果A和D不同，或者D不是A的超集，则有可能会在转换过程中出现数据损坏。

如果D和A相同或者D是A的超集，则exp导出时的NLS\_LANG和imp导入时的NLS\_LANG设置和A相同即可。

三 全球化支持探索---修改字符集

[Note 458122.1](https://support.oracle.com/epmos/faces/DocumentDisplay?parent=DOCUMENT&sourceId=276914.1&id=458122.1) Installing and configuring CSSCAN in 8i and 9i  
[Note 745809.1](https://support.oracle.com/epmos/faces/DocumentDisplay?parent=DOCUMENT&sourceId=276914.1&id=745809.1) Installing and configuring CSSCAN in 10g and 11g

Home / Database / Oracle Database Online Documentation 11g Release 2 (11.2) / Application Development

Database Globalization Support Guide

12 Character Set Scanner Utilities

<http://blog.itpub.net/4227/viewspace-706635/>

测试修改！！！！

文档原创，转载请注明出处--------------