

[整理记录]oracle listener.ora 、sqlnet.ora 、tnsnames.ora的配置及例子 - CSDN博客

1. 解决问题：TNS或者数据库不能登录。

最简单有效方法：使用oracle系统提供的工具 netca 配置(把原来的删除掉重新配置)

```
$netca
```

2. 然而，仍有疑问：如何指定'listener.ora'存放的目录？不要默认目录(\$ORACLE_HOME/network/admin)

在 '.profile' 中加入

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. TNS_ADMIN=/f01/oracle11/app/oracle/product/8.0.6/network/admin
2. export TNS_ADMIN

3. 介绍三个配置文件

1) listener.ora

2) sqlnet.ora

3) tnsnames.ora

此三文件都是放在\$ORACLE_HOME/network/admin目录下。

1) sqlnet.ora(客户及服务器端)

作用类似于linux或者其他unix的nsswitch.conf文件，通过这个文件来决定怎么样找一个连接中出现的连接字符串，

例如我们客户端输入

```
sqlplus sys/oracle@orcl
```

假如我的sqlnet.ora是下面这个样子

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
2. NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES,HOSTNAME)

那么，客户端就会首先在tnsnames.ora文件中找orcl的记录，如果没有相应的记录则尝试把orcl当作一个主机名，通过网络的途径去解析它的ip地址然后去连接这个ip上GLOBAL_DBNAME=orcl这个

实例。当然我这里orcl并不是一个主机名

如果我是这个样子

```
[c-sharp]view plaincopy
```

```
1. NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES)
```

那么客户端就只会从tnsnames.ora查找orcl的记录

括号中还有其他选项，如LDAP等并不常用。

2) Tnsnames.ora(客户及服务器端)

这个文件类似于unix 的hosts文件，提供的tnsname到主机名或者ip的对应，只有当sqlnet.ora中类似

NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES) 这样，也就是客户端解析连接字符串的顺序中有TNSNAMES时，才会尝试使用这个文件。

例子中有两个，ORCL 对应的本机，SALES对应的另外一个IP地址，里边还定义了使用主用服务器还是共享服务器模式进行连接，一句一句写如下：

```
[c-sharp]view plaincopy
```

```
1. #你所要连接的时候输入得TNSNAME
2. ORCL =
3. (DESCRIPTION =
4. (ADDRESS_LIST =
5. #下面是这个TNSNAME对应的主机，端口，协议
6. (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = 127.0.0.1) (PORT = 1521))
7. )
8. (CONNECT_DATA =
9. #使用专用服务器模式去连接需要跟服务器的模式匹配，如果没有就根据服务器的模式
10. #自动调节
11. (SERVER = DEDICATED)
12. #对应service_name, SQLPLUS>show parameter service_name;
13. #进行查看
14. (SERVICE_NAME = orcl)
15. )
16. )
17. #下面这个类似
18. SALES =
19. (DESCRIPTION =
20. (ADDRESS_LIST =
21. (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = 192.168.188.219) (PORT = 1521))
22. )
23. (CONNECT_DATA =
```

```

24.      (SERVER = DEDICATED)
25.      (SERVICE_NAME = sales)
26.  )
27.  )

```

3) listener.ora(服务器端) --listener监听器进程的配置文件

关于listener进程就不多说了，接受远程对数据库的接入申请并转交给oracle的服务器进程。所以如果不是使用的远程的连接，listener进程就不是必需的，同样的如果关闭listener进程并不会影响已经存在的数据库连接。

Listener.ora文件的例子

`[c-sharp]view plaincopy`

```

1. #listener.ora Network Configuration File:
#E:/oracle/product/10.1.0/Db_2/NETWORK/ADMIN/listener.ora
2.      # Generated by Oracle configuration tools.
3.      #下面定义LISTENER进程为哪个实例提供服务
4.      #这里是ORCL，并且它对应的ORACLE_HOME和GLOBAL_DBNAME
5.      #其中GLOBAL_DBNAME不是必需的除非使用HOSTNAME做数据库连接
6.      SID_LIST_LISTENER =
7.      (SID_LIST =
8.      (SID_DESC =
9.      (GLOBAL_DBNAME = boway)
10.     (ORACLE_HOME = E:/oracle/product/10.1.0/Db_2)
11.     (SID_NAME = ORCL)
12.     )
13.     )
14.     #监听器的名字，一台数据库可以有不止一个监听器
15.     #再向下面是监听器监听的协议，ip，端口等，这里使用的tcp1521端口，并且使#用的是主机名
16.     LISTENER =
17.     (DESCRIPTION =
18.     (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = boway) (PORT = 1521))
19.     )

```

上面的例子是一个最简单的例子，但也是最普遍的。一个listener进程为一个instance(SID)提供服务。

4. 监听器的操作命令

`$ORACLE_HOME/bin/lsnrctl start`

其他诸如stop, status等。具体敲完一个lsnrctl后看帮助。

上面说到的三个文件都可以通过图形的配置工具来完成配置

- \$ORACLE_HOME/netca 向导形式的
 - \$ORACLE_HOME/netmgr
1. profile 配置的是sqlnet.ora也就是名称解析的方式
 2. service name 配置的是tnsnames.ora文件
 3. listeners配置的是listener.ora文件，即监听器进程

具体的配置可以尝试一下然后来看一下配置文件。

这样一来总体结构就有了，是当你输入sqlplus sys/oracle@orcl的时候

1. 查询sqlnet.ora看看名称的解析方式，发现是TNSNAME
2. 则查询tnsnames.ora文件，从里边找orcl的记录，并且找到主机名，端口和service_name
3. 如果listener进程没有问题的话，建立与listener进程的连接。
4. 根据不同的服务器模式如专用服务器模式或者共享服务器模式，listener采取接下去的动作。默认是专用服务器模式，没有问题的话客户端就连接上了数据库的server process。
5. 这时候网络连接已经建立，listener进程的历史使命也就完成了。

5. 几种连接用到的命令形式

1. sqlplus / as sysdba 这是典型的操作系统认证，不需要listener进程
2. sqlplus sys/oracle 这种连接方式只能连接本机数据库，同样不需要listener进程
3. sqlplus sys/oracle@orcl 这种方式需要listener进程处于可用状态。最普遍的通过网络连接。

以上连接方式使用sys用户或者其他通过密码文件验证的用户都不需要数据库处于可用状态，操作系统认证也不需要数据库可用，普通用户因为是数据库认证，所以数据库必需处于open状态。

然后就是

6. 平时排错可能会用到的

1. lsnrctl status查看服务器端listener进程的状态

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. LSNRCTL> help
2. The following operations are available
3. An asterisk (*) denotes a modifier or extended command:
4. start stop status
5. services version reload
6. save_config trace change_password
7. quit exit **set***
8. show*
9. LSNRCTL> status

2. tnsping 查看客户端sqlnet.ora和tnsname.ora文件的配置正确与否，及对应的服务器的listener进程的状态。

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. C:/>tnsping orcl
2. TNS Ping Utility **for** 32-bit Windows: Version 10.1.0.2.0 - Production on 16-8月 -
3. 2005 09:36:08
4. Copyright (c) 1997, 2003, Oracle. All rights reserved.
5. Used parameter files:
6. E:/oracle/product/10.1.0/Db_2/network/admin/sqlnet.ora
7. Used TNSNAMES adapter to resolve the alias
8. Attempting to contact (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
9. (HOST = 127.0.0.1) (PORT = 1521))) (CONNECT_DATA = (SERVER = DEDICATED) (SERVICE_
10. NAME = orcl)))
11. OK (20 msec)

3.

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. SQL>show sga 查看instance是否已经启动
2. SQL> select open_mode from v\$database; 查看数据库是打开还是mount状态。
3. OPEN_MODE

READ WRITE

7. 使用hostname访问数据库而不是tnsname的例子

使用tnsname访问数据库是默认的方式，但是也带来点问题，那就是客户端都是需要配置tnsnames.ora文件的。如果你的数据库服务器地址发生改变，就需要重新编辑客户端这个文件。通过hostname访问数据库就没有了这个麻烦。

需要修改服务器端listener.ora

```
[c-sharp]view plaincopy
```

1. #监听器的配置文件listener.ora
2. #使用host naming则不再需要tnsname.ora文件做本地解析
3. # listener.ora Network Configuration File:
4. d:/oracle/product/10.1.0/db_1/NETWORK/ADMIN/listener.ora
4. # Generated by Oracle configuration tools.
5. SID_LIST_LISTENER =
6. (SID_LIST =
7. (SID_DESC =

```

8. # (SID_NAME = PLSExtProc)
9. (SID_NAME = orcl)
10. (GLOBAL_DBNAME = boway)
11. (ORACLE_HOME = d:/oracle/product/10.1.0/db_1)
12. # (PROGRAM = extproc)
13. )
14. )
15. LISTENER =
16. (DESCRIPTION_LIST =
17. (DESCRIPTION =
18. (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (KEY = EXTPROC))
19. )
20. (DESCRIPTION =
21. (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = boway) (PORT = 1521))
22. )
23. )

```

客户端sqlnet.ora 如果确认不会使用TNSNAME访问的话，可以去掉TNSNAMES

```
[c-sharp]view plaincopy
```

```

1. # sqlnet.ora Network Configuration File: d:/oracle/product/10.1.0/db_1/NETWORK/ADMIN/sqlnet.ora
2. # Generated by Oracle configuration tools.
3. SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
4. NAMES.DIRECTORY_PATH= (HOSTNAME)

```

Tnsnames.ora文件不需要配置，删除也无所谓。

下面就是网络和操作系统的配置问题了，怎么样能够解析我的主机名的问题了

可以通过下面的方式连接

```
sqlplus sys/oracle@boway
```

这样的话，会连接boway这台服务器，并且listener来确定你所要连接的service_name。

8. 启动时listener.ora, sqlnet.ora, tnsnames.ora配置问题解决思路

from:<http://www.ixdba.net/hbcms/article/ec/231.html>

1: 监听文件listener.ora tnsnames.ora中关于host的配置建议都用ip来表示，

2: 如果监听不能启动或者启动后不能正常使用,

(1) 首先确认你的OS的hostname, 执行hostname命令, 尝试ping "hostname", 看是否能通,

(2) 然后检查监听的listener.ora , tnsnames.ora这两个配置文件中关于host的信息是否是用主机名表示的。

(3) 如果是, 更改到新的主机名, 然后把新的主机名加入系统的hosts文件, linux下为/etc/hosts;

然后ping 新主机名, 应该能通的。

(4) 如果全部是用ip表示的, 那么直接将新的主机名加入系统的hosts文件即可。

然后ping 新主机名, 也应该能通的。

3: 如果第二步还是解决不了问题,

(1) 检查启动的oracle的instance信息, `select * from v$instance;`

然后查看本级系统的主机名, 两者应该是相等的。

(2) 如果查询出来的是老的主机名, 尝试"ping老主机名"应该不通,

通过listener也应该是连结不上;

(3) 如果是新的主机名, 如果"ping新主机名"不通,

请修改/etc/hosts文件增加新主机名, 确认能ping通, 然后重启oracle

4: 注意tns和listener文件的设置。

具体操作步骤:

1) 修改hostname为www.ixdba.net

2) 修改/etc/hosts, 去掉原来的主机名的行, 增加该行

```
192.168.60.253 www.ixdba.net
```

3) 重启数据库, 查询instance信息

```
select * from v$instance;
```

得到新的HOST_NAME为www.ixdba.net

4) 修改listener.ora, 把HOST改成新的主机名

5) 修改tnsname.ora, 修改对应的HOST为新的主机名

6) 重启listener

然后connect oracle/oracle@standby应该可以成功的。