

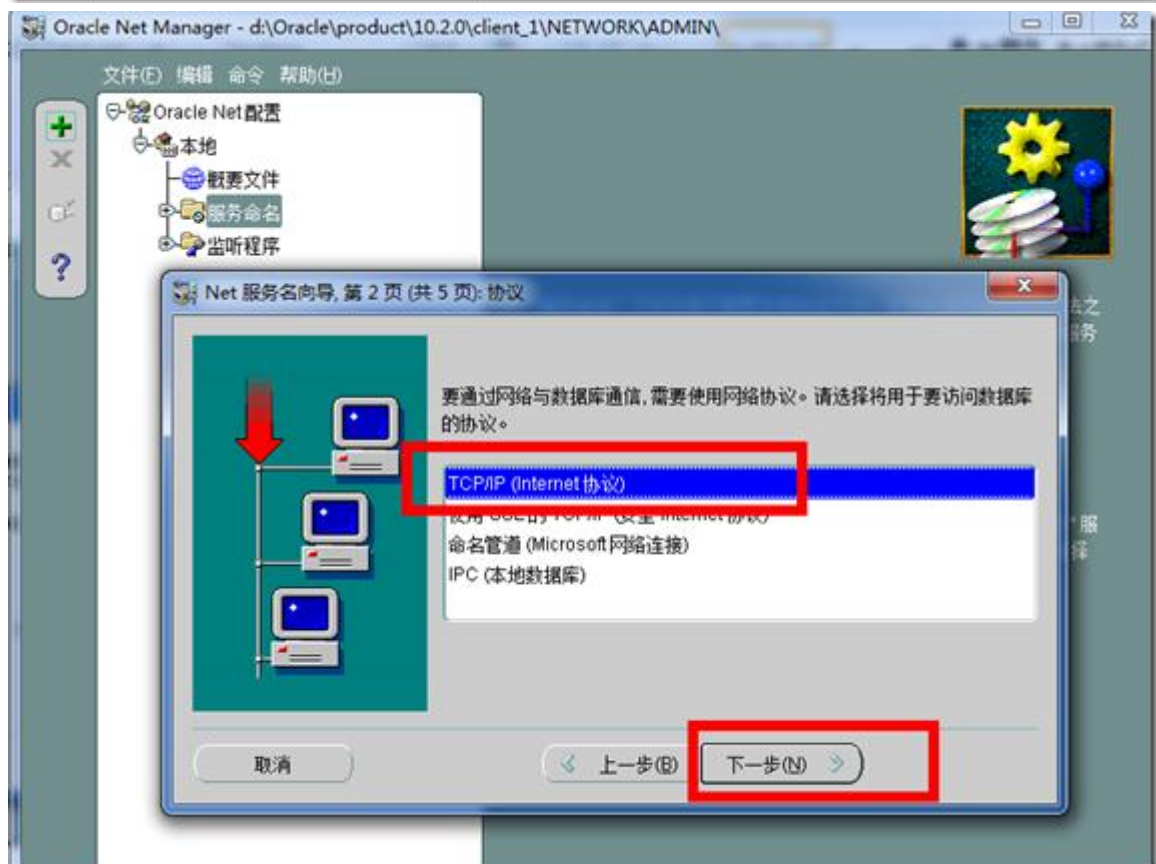
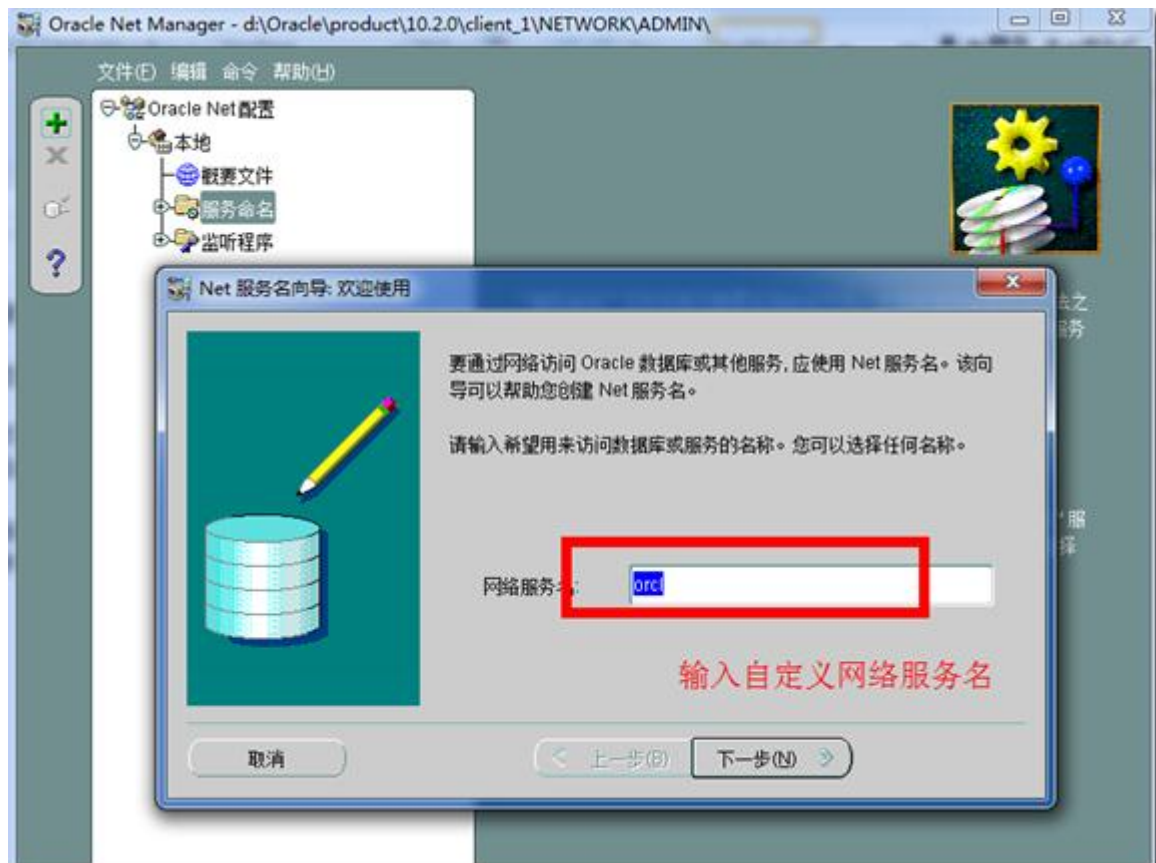
ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符

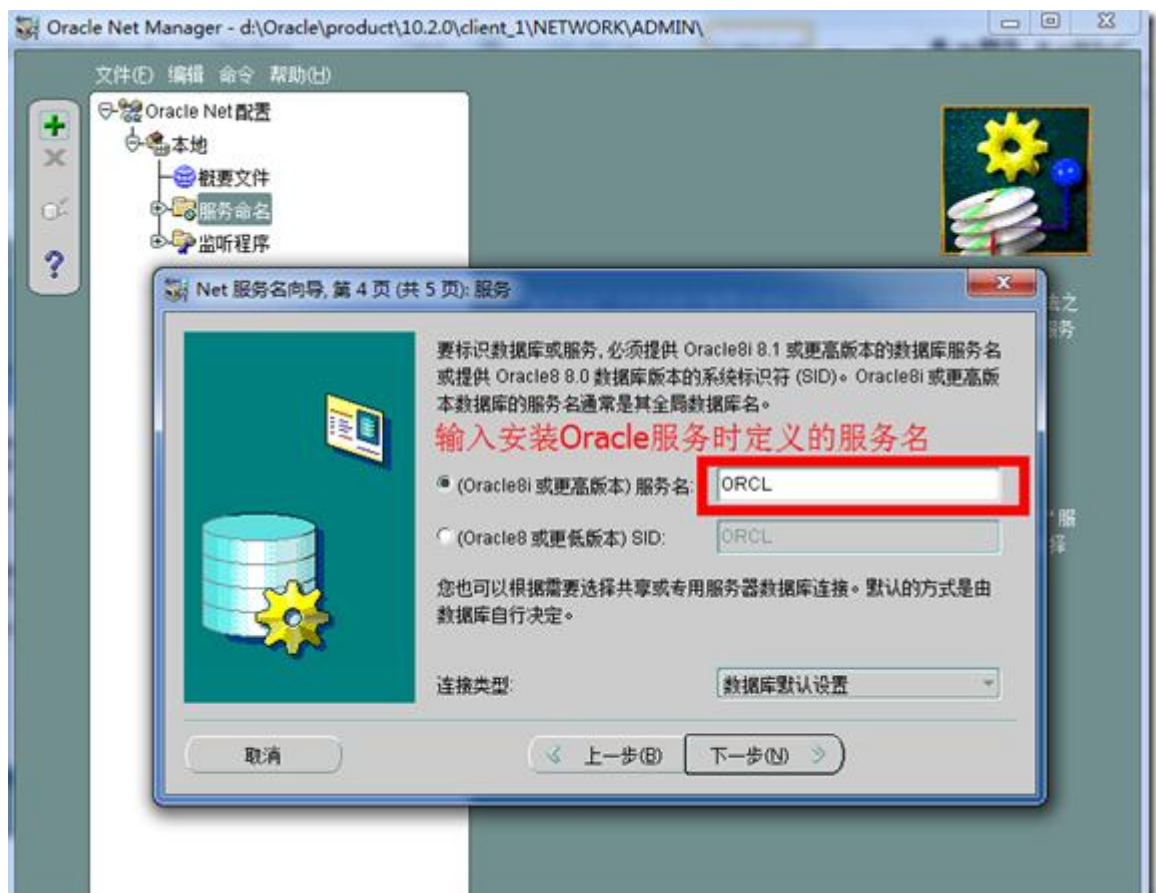
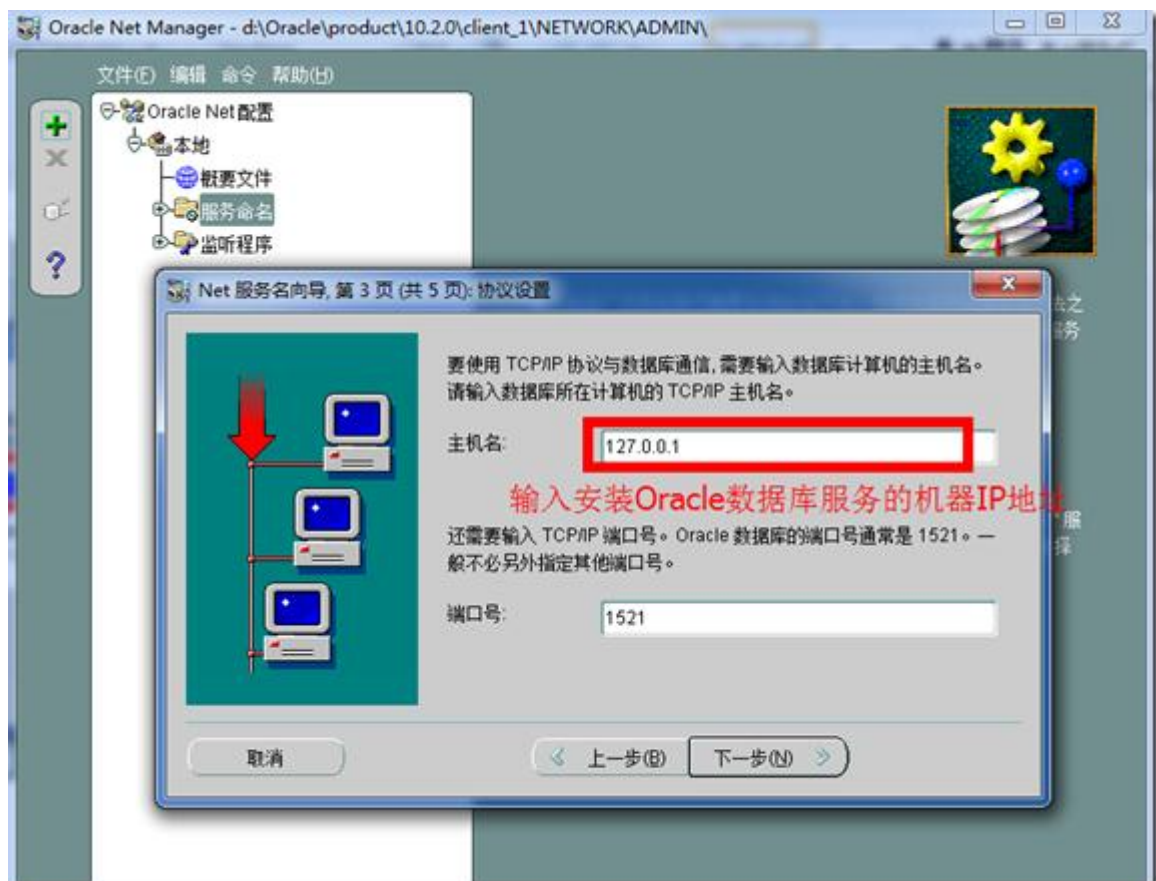
相信使用过 Oracle 数据库的人一定碰到过 “ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符” 错误，我在此做一个小小的总结。

在程序中连接 Oracle 数据库的方式与其他常用数据库，如：MySQL,Sql Server 不同，这些数据库可以通过直接指定 IP 的方式连接，但是 Oracle 则需要通过 Oracle 客户端配置网络服务名的方式来连接。否则就会出现

“ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符”。配置 Oracle 客户端详细步骤如下：

安装好 Oracle 客户端之后，在开始菜单中依次找到 “Oracle - OraClient10g_home1—>配置和移植工具—>Net Manager” 并打开（Win7,Win8 用户如果没有取得 Administrator 账号登陆需要以管理员方式运行），依次展开 “Oracle Net 配置—>本地—>服务命名” 点击左侧 “加号” 配置新的网络服务





最后，点击“下一步”完成即可，如果不知道或者忘记 Oracle 服务名可以通过查看服务获得，比如我这里配置的主机名是我本机，在我的电脑服务中找到 oracle 相关的服务



OracleDBConsoleORCL		手动	本地系统
OracleJobSchedulerORCL		禁用	本地系统
OracleOraDb10g_home1iSQL*Plus	iSQL...	手动	本地系统
OracleOraDb10g_home1TNSListener		已启动 手动	本地系统
OracleServiceORCL		已启动 手动	本地系统

通过上面的服务名称，可以看出我安装的服务名就是“ORCL”，或者在服务端通过 SQL Plus 使用 sys 账号登陆，输入命令

show parameter service_name 查看。

OracleDBConsoleORCL 是 Oracle 网页端管理工具的服务，访问地址一般为“http://127.0.0.1:1158/em/console/logon/logon”，如果不习惯用这个来管理数据库可以不用启动。

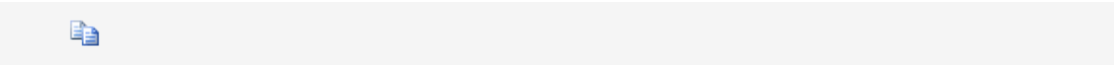
OracleJobSchedulerORCL 是管理 Oracle 中计划任务的，一般不用启动。

OracleOraDb10g_home1iSQL*Plus 是 SQL Plus 的服务，如果不习惯在命令行下面操作数据库，可以不用启动。

OracleServiceORCL ,OracleOraDb10g_home1TNSListener 都需要开启，前者是主服务，后者是监听服务。

当在 Oracle 客户端中配置好 Net Manager 中配置好服务后就可以通过我们配置的网络服务名访问 Oracle 数据库了，此配置实质想

D:\Oracle\product\10.2.0\client_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora 中增加了一行配置(由于我的 Oracle 是安装在 D 盘 Oracle 目录中，具体路径根据安装时选择的路径而定)。



```
# tnsnames.ora Network Configuration File:
d:\Oracle\product\10.2.0\client_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora

# Generated by Oracle configuration tools.

ORCL =

  (DESCRIPTION =

    (ADDRESS_LIST =

      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 127.0.0.1)(PORT =
1521))


    )

    (CONNECT_DATA =

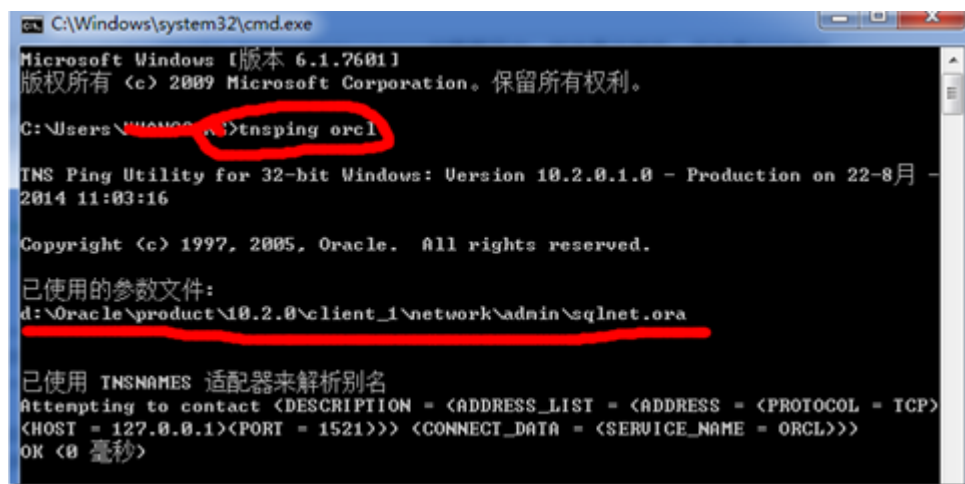
      (SERVICE_NAME = ORCL)

    )

  )
```



如果在同一台电脑上面同时安装了 Oracle 客户端和服务端，那么在服务端的安装目录中也会存在同样的配置文件 D:\Oracle\product\10.2.0\db_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora，在这种情况下如果我们配置好了客户端 Net Manager 然后连接 Oracle 数据库，可能会出现“ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符”这时，你就应该怀疑，我到底访问的是哪个路径下的配置文件呢？此时可以使用 tnsping 命令



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\WUHAUO>tnsping orcl

TNS Ping Utility for 32-bit Windows: Version 10.2.0.1.0 - Production on 22-8月 -
2014 11:03:16

Copyright (c) 1997, 2005, Oracle. All rights reserved.

已使用的参数文件:
d:\Oracle\product\10.2.0\client_1\network\admin\sqlnet.ora

已使用 TNSNAMES 适配器来解析别名
Attempting to contact (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)
(HOST = 127.0.0.1)(PORT = 1521))) (CONNECT_DATA = (SERVICE_NAME = ORCL)))
OK (0 毫秒)
```

如果你是在客户端 Net Manager 中配置的网络服务，但是此时解析出来的使用参数文件却是 D:\Oracle\product\10.2.0\db_1\NETWORK\ADMIN\sqlnet.ora，那么我想你应该明白了。这种情况有两种解决办法：

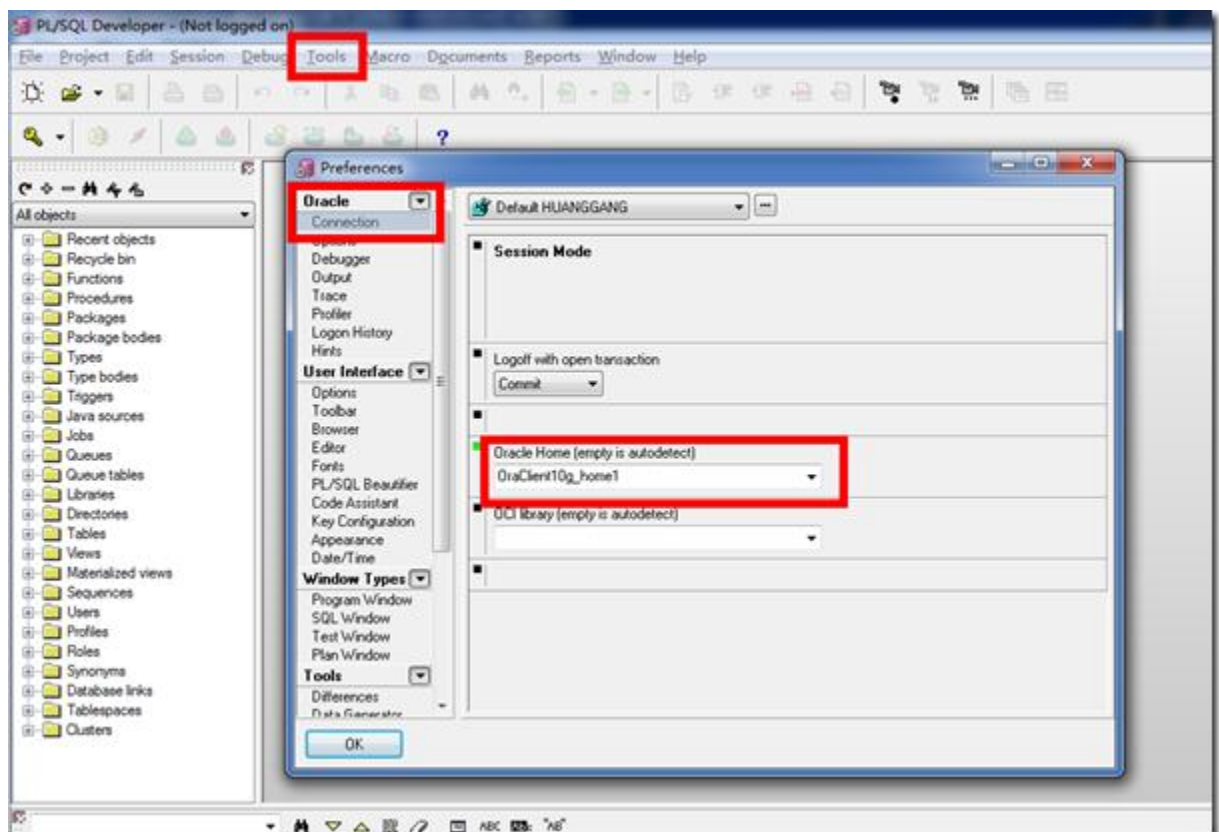
第一：在服务端的 Net Manager 也配置相同的网络服务，或者直接拷贝 D:\Oracle\product\10.2.0\client_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora 中的配置到 D:\Oracle\product\10.2.0\db_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora，每次配置了新的网络服务你都需要这么做，如果不想这么麻烦那就使用第二种解决办法。

第二：修改系统环境变量 Path 值，将 D:\Oracle\product\10.2.0\client_1\bin;路径移至 D:\Oracle\product\10.2.0\db_1\bin;前面即可一劳永逸。

注意：造成以上这种情况出现的原因是：在一台电脑上同时安装了 oracle 客户端和数据库服务，并且是先安装客户端，再安装数据库服务造成的，如果先安装数据库服务，再安装客户端就不会出现这种情况了。

根据以上方式配置完 oracle 后，相信在程序中就可以正常连接 oracle 数据库了。

当我安装好 PLSQL Developer 软件后登陆时仍然出现了 “ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符” , 如果是 Win7,Win8 用户甚至可能会出现弹出一个白框的情况, 这时需要以管理员身份运行 PLSQL Developer , 并确保你的 PLSQL Developer 是读取的 oracle 客户端配置, 直接取消登陆, 在 PLSQL Developer 工具栏中找到 “Tools—>Preferences” , 在 Oracle 的 Connection 节点中找到 Oracle Home 选择 OraClient10g_home1 , 保存后关闭 PLSQL Developer 就可以正常登陆了。



需要注意的是, 在安装 PLSQL Developer 时不能安装在带有括号的目录中, 如 64bit 系统的 Program Files (x86) 目录, 就会出现无论你怎么设置, 它依然不停的弹出 “ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符” 。同样的问题也会出现在其他 Oracle 数据库管理软件中, 比如 Toad for Oracle

“ORA-12154: TNS: 无法解析指定的连接标识符” 是使用 Oracle 数据库的新手遇到的比较常见的问题之一，只要我们了解了它的工作方式，冷静排查，相信很容易就能够找到问题的解决办法的。