

# oracle安装手册

## 具体操作：

安装oracle数据库所需要的软件包

```
yum install -y gcc* gcc-* gcc-c++-* glibc-devel-* glibc-headers-* compat-libstdc* libstdc* elfutils-libelf-devel* libaio-devel* sysstat*  
unixODBC-* pdksh-*
```

## 一、在Linux服务器上安装图形界面X Window (本地安装已有桌面的可忽略)

1、在Linux上安装图形界面服务端程序X Window

```
yum groupinstall "X Window System" #安装X Window
```

2、vi /etc/gdm/custom.conf #配置,修改添加以下代码

```
[security]  
AllowRemoteRoot=true  
[xdmcp]  
Port=177  
Enable=1
```

```
[security]  
AllowRoot=true  
AllowRemoteRoot=true  
[xdmcp]  
Port=177  
Enable=1  
.wq! #保存退出
```

3、vi /etc/inittab #编辑

```
# Default runlevel. The runlevels u  
# 0 - halt (Do NOT set initdefault  
# 1 - Single user mode  
# 2 - Multiuser, without NFS (The  
# 3 - Full multiuser mode  
# 4 - unused  
# 5 - X11  
# 6 - reboot (Do NOT set initdefa  
#  
id:5:initdefault:
```

id:5:initdefault: #修改3为5

id:5:respawn:/usr/sbin/gdm #新加

说明：这里作用是让系统启动时默认用户界面还是命令行界面，3为命令界面，5为图形界面。

4、vi /etc/sysconfig/iptables # 编辑,添加以下代码,开启防火墙UDP 177端口

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 177 -j ACCEPT
```

```
/sbin/iptables -I INPUT -p udp --dport 177 -j ACCEPT
```

```
/etc/rc.d/init.d/iptables save
```

```
service iptables restart #重启
```

```
shutdown -r now #重启系统
```

## 二、在Windows客户端系统上安装Xmanager

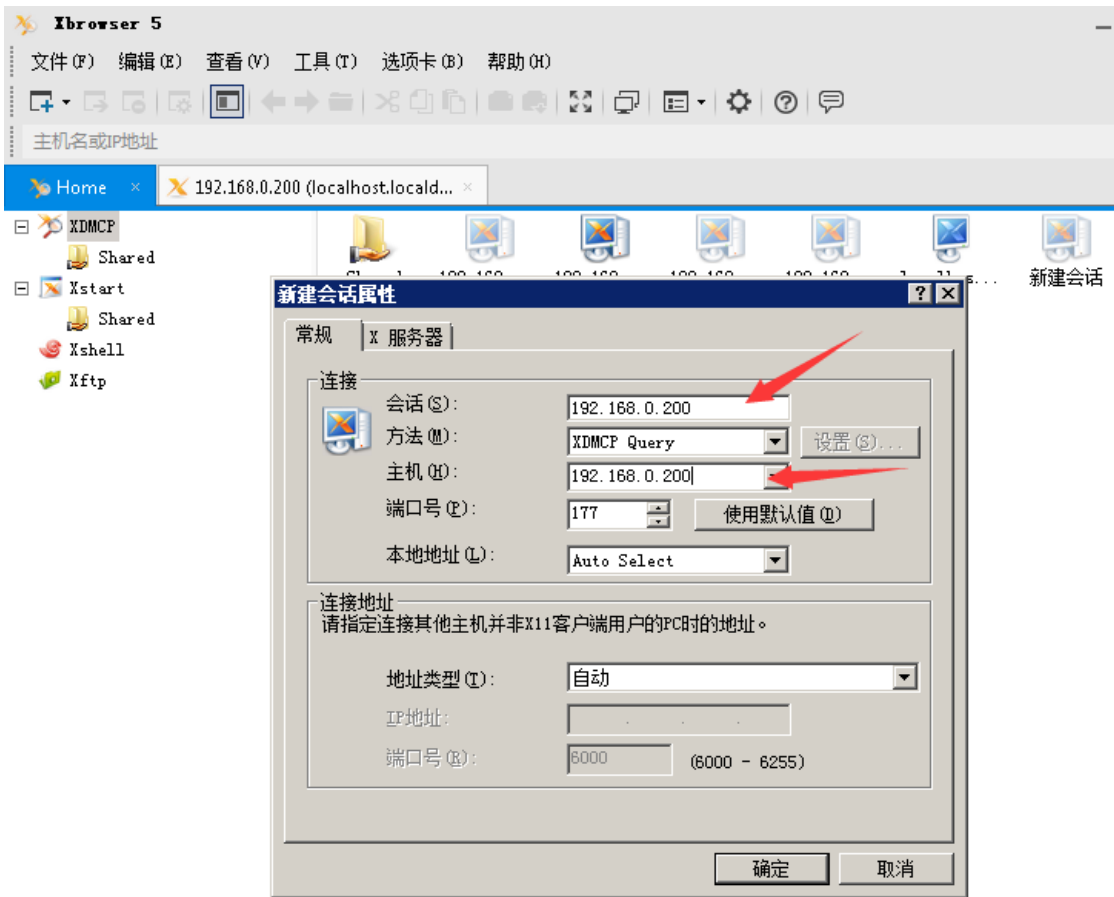
1、下载安装Xmanager Enterprise

本地测试机192.168.0.100 F:\www盘内有相关包XmanagerV5.0Build6280.rar

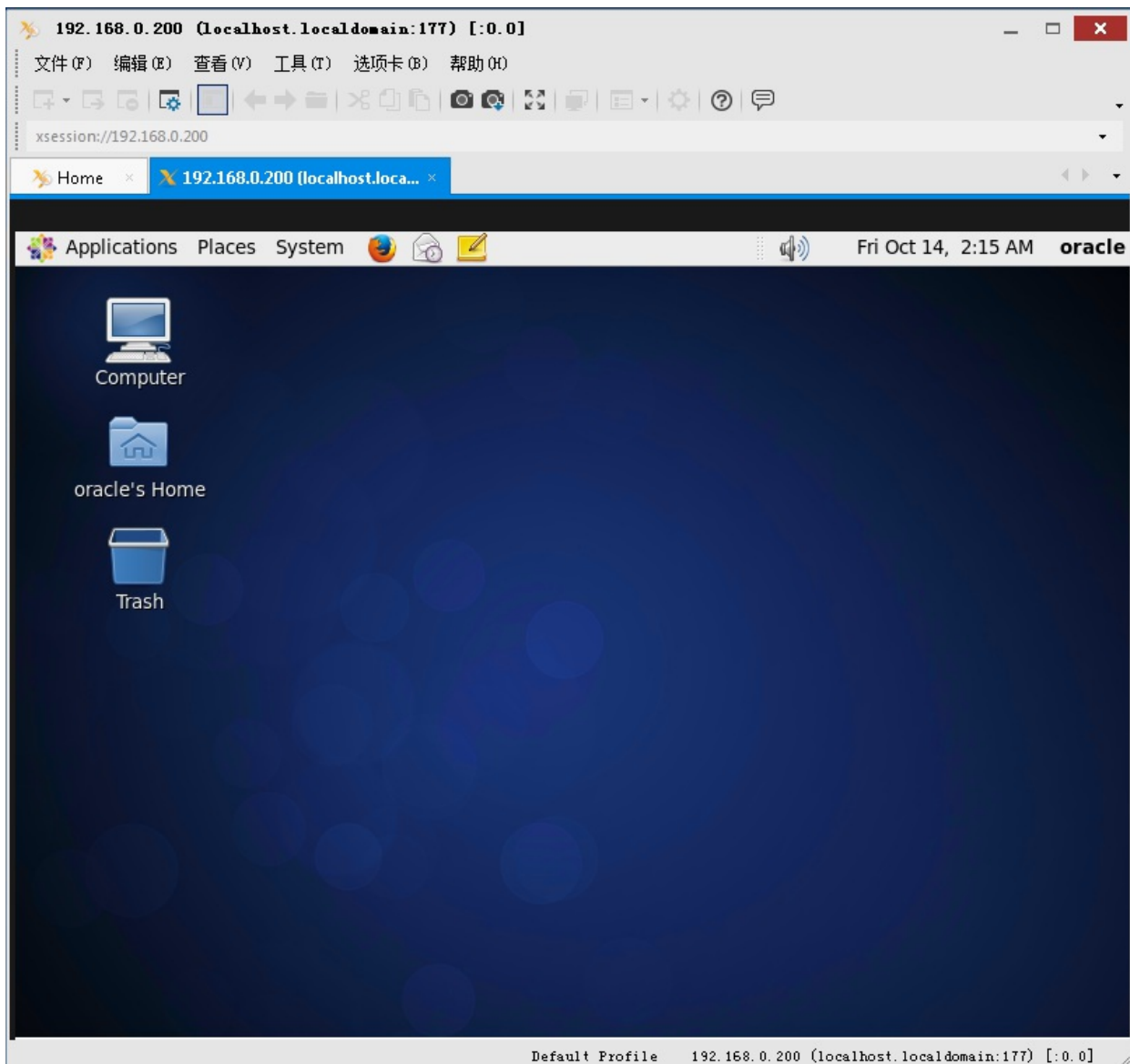
2、下载安装软件之后,打开Xmanager Enterprise

3、再打开Xbrowser,如下图所示:

新建一个会话:



确定后双击图标连接：输入用户名，再输入密码，点Ok，会出现上面界面



### 三、在Linux服务器操作系统上准备Oracle数据库安装前的工作

#### 1、在Linux服务器上使用root用户创建oracle数据库的系统用户和用户组：

```
mkdir -p /data/oracle #oracle数据库安装目录
mkdir -p /data/orainventory #oracle数据库配置文件目录
mkdir -p /data/database #oracle数据库软件包解压目录
```

```
groupadd oinstall #创建用户组oinstall
groupadd dba #创建用户组dba
useradd -g oinstall -g dba -m oracle #创建用户oracle，并加入oinstall和dba用户组
passwd oracle #设置用户oracle的登录密码，根据提示输入两次密码
chown -R oracle:oinstall /data/ #设置目录所有者为oinstall用户组的oracle用户
```

#### 2、下载Oracle 11g R2 Linux版本 ( oracle用户 )

本地机器192.168.0.18 F:\www内有相关包：

```
jre-windows-i586.exe
linux.x64_11gR2_database_1of2.zip
linux.x64_11gR2_database_2of2.zip
mscfee-Virtucon.exe
```

```
cd /data/database
wget http://192.168.0.18/linux.x64_11gR2_database_1of2.zip
wget http://192.168.0.18/linux.x64_11gR2_database_2of2.zip
unzip linux_11gR2_database_1of2.zip #解压
```

unzip linux\_11gR2\_database\_2of2.zip #解压

注意：Oracle 11g R2 Linux版本有两个压缩文件包，都需要下载这里以本地为例，远程请将文件上传到服务器中。

### 3、修改操作系统标识 ( oracle默认不支持CentOS系统安装)

vi /etc/redhat-release #编辑

把：CentOS release 6.6 (Final) #其他版本修改方法也一样，后面还要修改回来。

修改为：redhat-4

#保存退出

### 4、设置系统内核参数

vi /etc/sysctl.conf #编辑，在最后添加以下代码

net.ipv4.icmp\_echo\_ignore\_broadcasts = 1

net.ipv4.conf.all.rp\_filter = 1

fs.file-max = 6815744 #设置最大打开文件数

fs.aio-max-nr = 1048576

kernel.shmall = 2097152 #共享内存的总量，8G内存设置：2097152\*4k/1024/1024

kernel.shmmax = 2147483648 #最大共享内存的段大小

kernel.shmmni = 4096 #整个系统共享内存端口的最大数

kernel.sem = 250 32000 100 128

net.ipv4.ip\_local\_port\_range = 9000 65500 #可使用的IPv4端口范围

net.core.rmem\_default = 262144

net.core.rmem\_max= 4194304

net.core.wmem\_default= 262144

net.core.wmem\_max= 1048576

:wq! #保存退出

sysctl -p #使配置立即生效

### 5、设置oracle用户限制，提高软件运行性能

vi /etc/security/limits.conf #在末尾添加以下代码

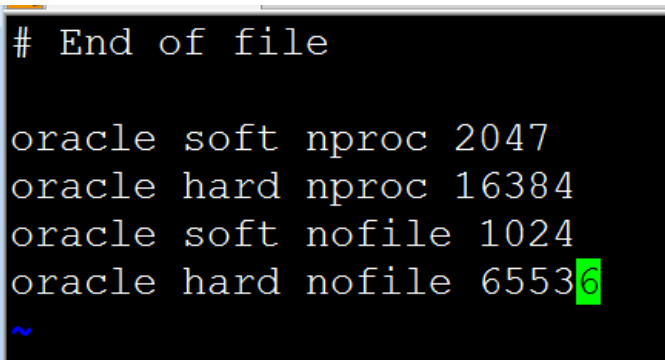
oracle soft nproc 2047

oracle hard nproc 16384

oracle soft nofile 1024

oracle hard nofile 65536

:wq! #保存退出



```
# End of file

oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
```

### 6、配置用户环境

su - oracle

cd

vi .bash\_profile #在最后添加以下代码

export ORACLE\_BASE=/data/oracle #oracle数据库安装目录

export ORACLE\_HOME=\$ORACLE\_BASE/product/11.2.0/db\_1 #oracle数据库路径

export ORACLE\_SID=orcl #oracle启动数据库实例名

export ORACLE\_TERM=xterm #xterm窗口模式安装

export PATH=\$ORACLE\_HOME/bin:/usr/sbin:\$PATH #添加系统环境变量

export LD\_LIBRARY\_PATH=\$ORACLE\_HOME/lib:/lib:/usr/lib #添加系统环境变量

export LANG=C #防止安装过程出现乱码

export NLS\_LANG=AMERICAN\_AMERICA.ZHS16GBK #设置Oracle客户端字符集，必须与Oracle安装时设置的字符集保持一致，如：

ZHS16GBK，否则出现数据库导入导出中文乱码问题

```

export PATH

export ORACLE_BASE=/data/oracle
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1
export ORACLE_SID=orcl
export ORACLE_TERM=xterm
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:/usr/sbin:$PATH
export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib
export LANG=C
export NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.ZHS16GBK
-- INSERT --

```

:wq! #保存退出

source .bash\_profile #使设置立刻生效

## 7、关闭SELINUX

vi /etc/selinux/config #编辑配置文件

#SELINUX=enforcing #注释掉

#SELINUXTYPE=targeted #注释掉

SELINUX=disabled #增加

```

# SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE=targeted
SELINUX=disabled

```

:wq! #保存退出

## 8、配置防火墙开启1521端口

vi /etc/sysconfig/iptables #编辑防火墙配置文件,添加以下内容

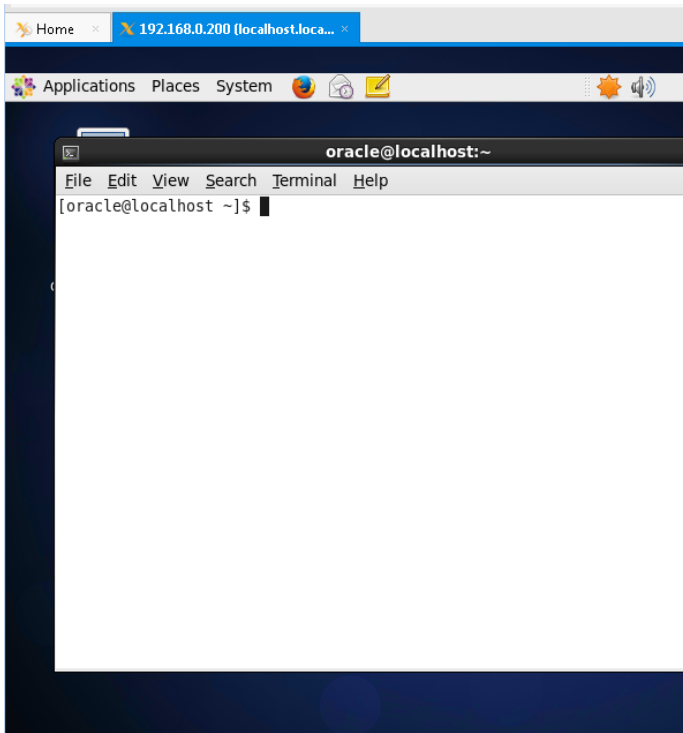
```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 1521 -j ACCEPT
```

/etc/rc.d/init.d/iptables save

service iptables restart #重启防火墙使配置生效

## 四、安装oracle

1、在Windows客户端运行Xmanager，登录到Linux服务器的X window界面，如下图所示：



## 2. 切换到oracle用户

export DISPLAY=:0.0 #用w命令查看，根据自己系统显示的结果填写

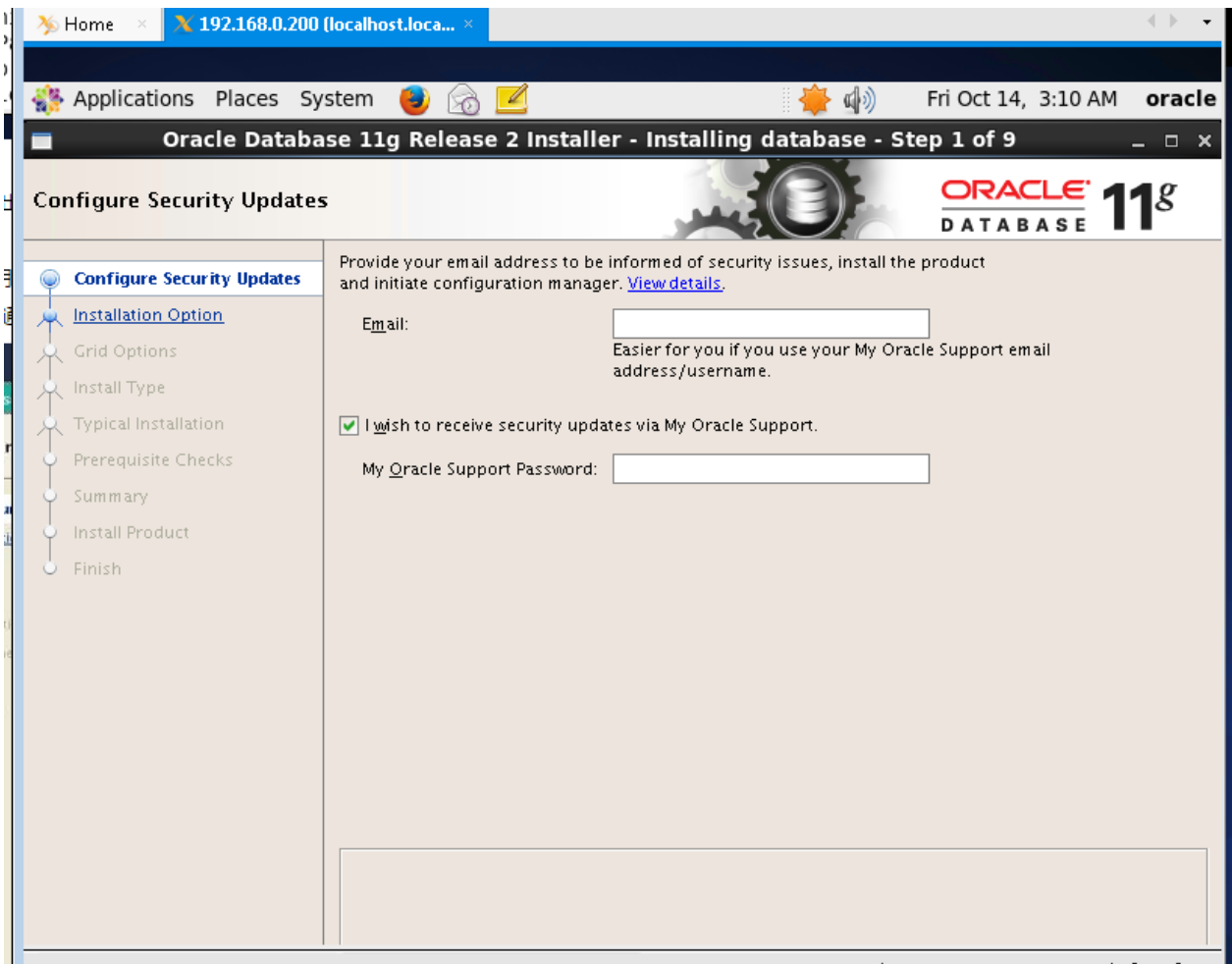
cd /data/database/database #进入安装包目录

./runInstaller #安装，出现下面界面

```
[oracle@localhost database]# cd database,  
[oracle@localhost database]$ ls  
doc install response rpm runInstaller sshsetup stage welcome.html  
[oracle@localhost database]$ ./runInstaller  
Starting Oracle Universal Installer...
```

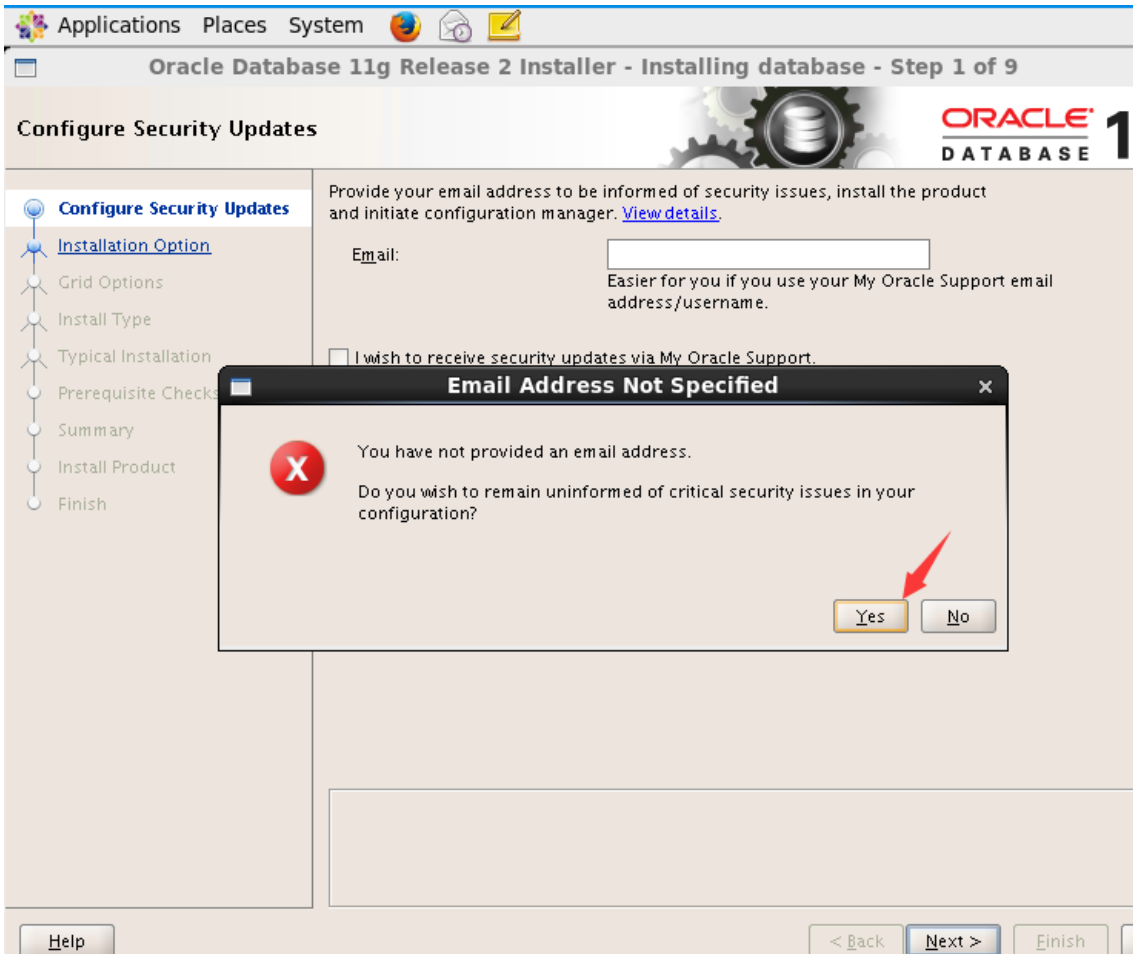
```
Checking Temp space: must be greater than 120 MB. Actual 39088 MB Passed  
Checking swap space: must be greater than 150 MB. Actual 2479 MB Passed  
Checking monitor: must be configured to display at least 256 colors. Actual 1  
6777216 Passed  
Preparing to launch Oracle Universal Installer from /tmp/OraInstall2016-10-14_03  
-09-50AM. Please wait ...
```

耐心等待一会，出现下面的界面

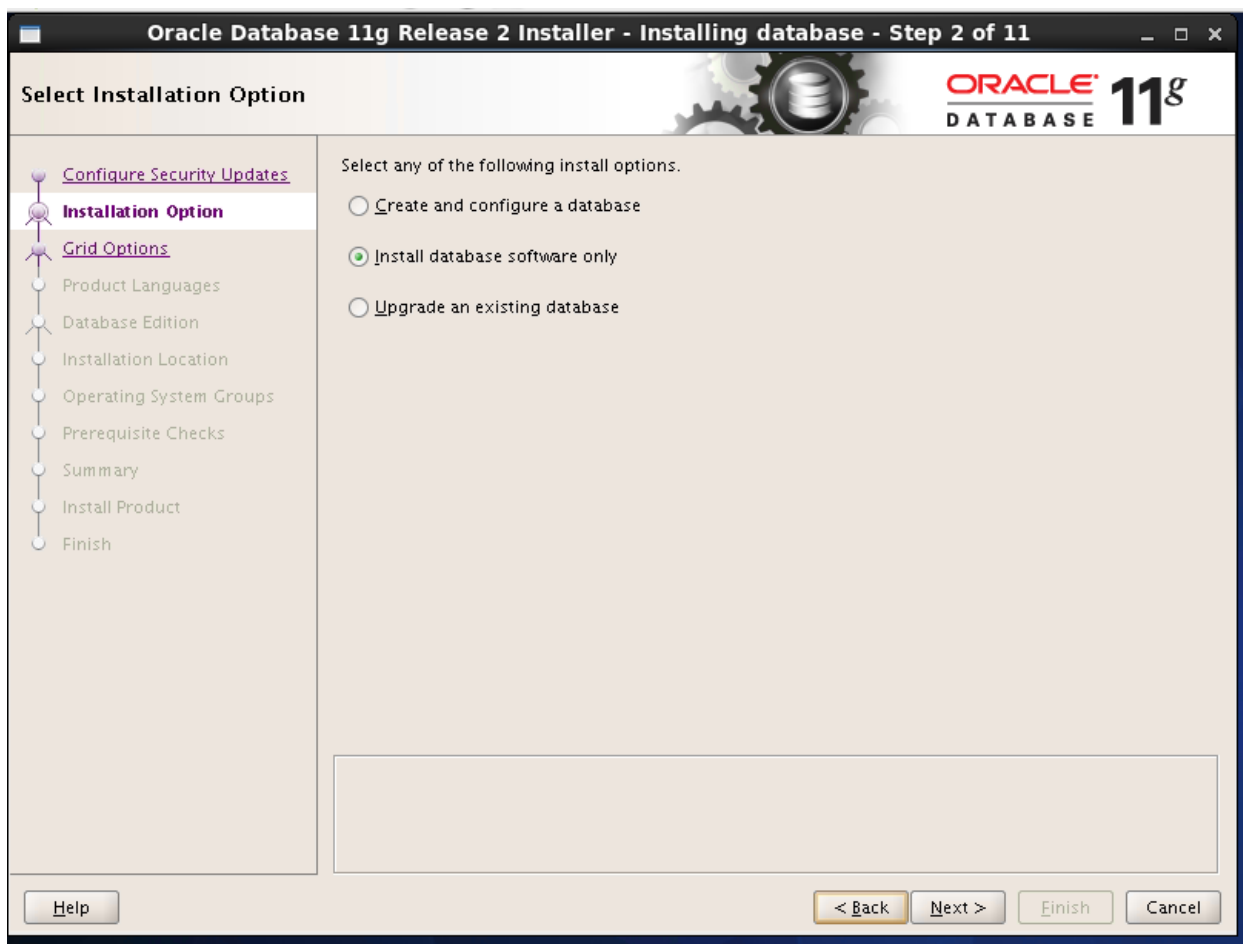


Email : 默认不用填写

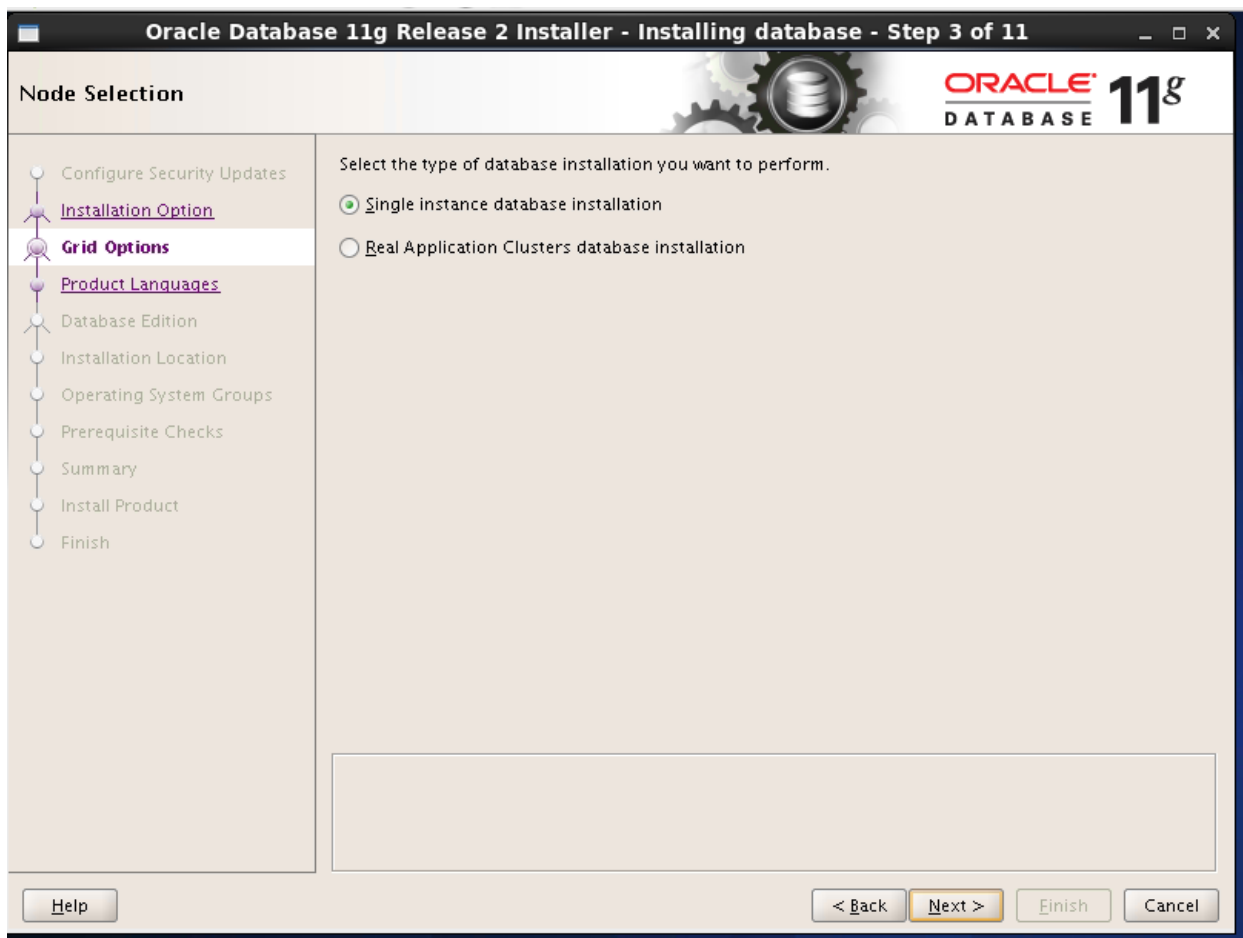
取消：“我希望通过My Oracle Support接收安全更新”前面的勾，不接收更新，点Next



提示是否不接收安全更新通知，选择Yes->Next

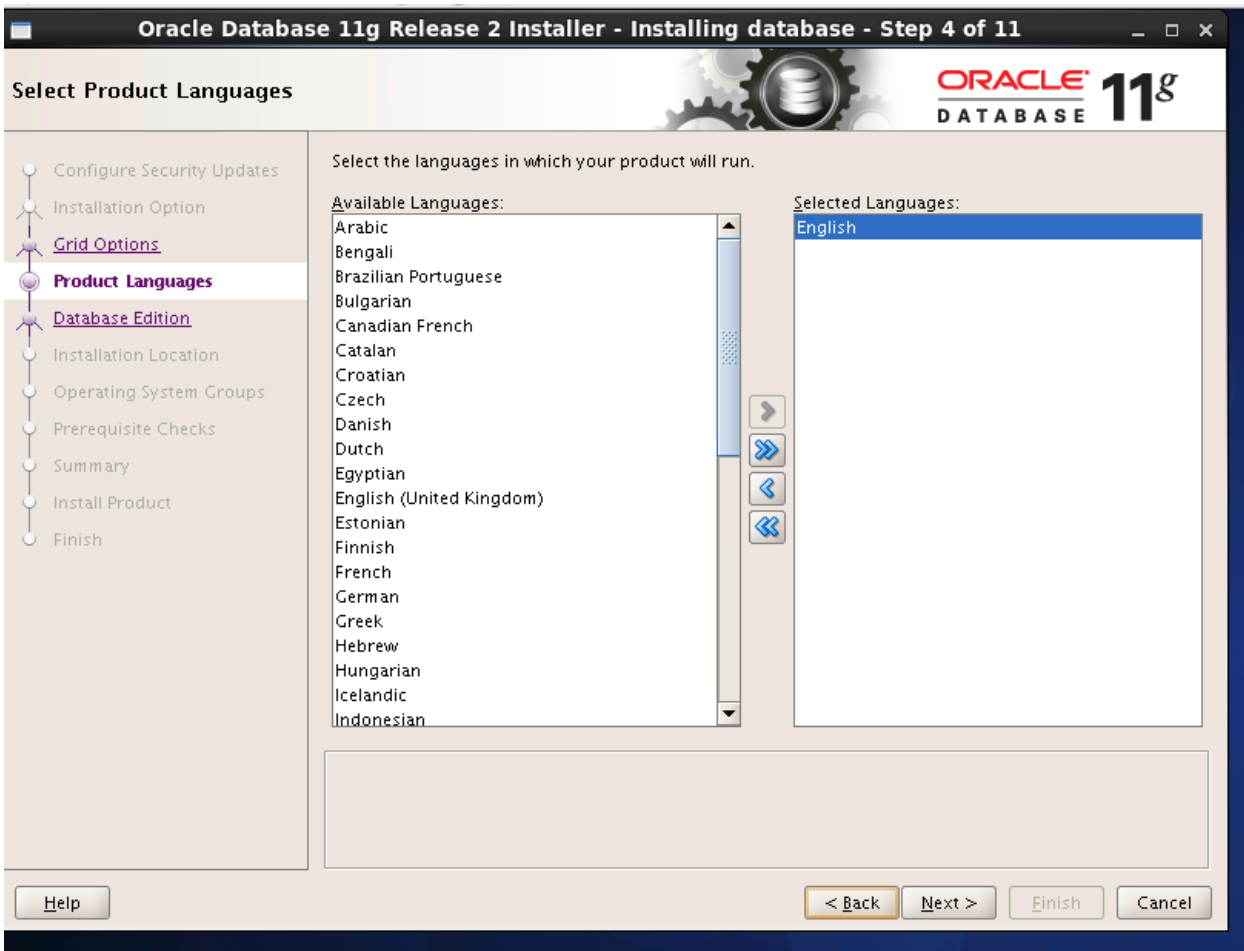


选择第二项，仅安装数据库软件->Next



选择第一项，单实例数据库安装->Next

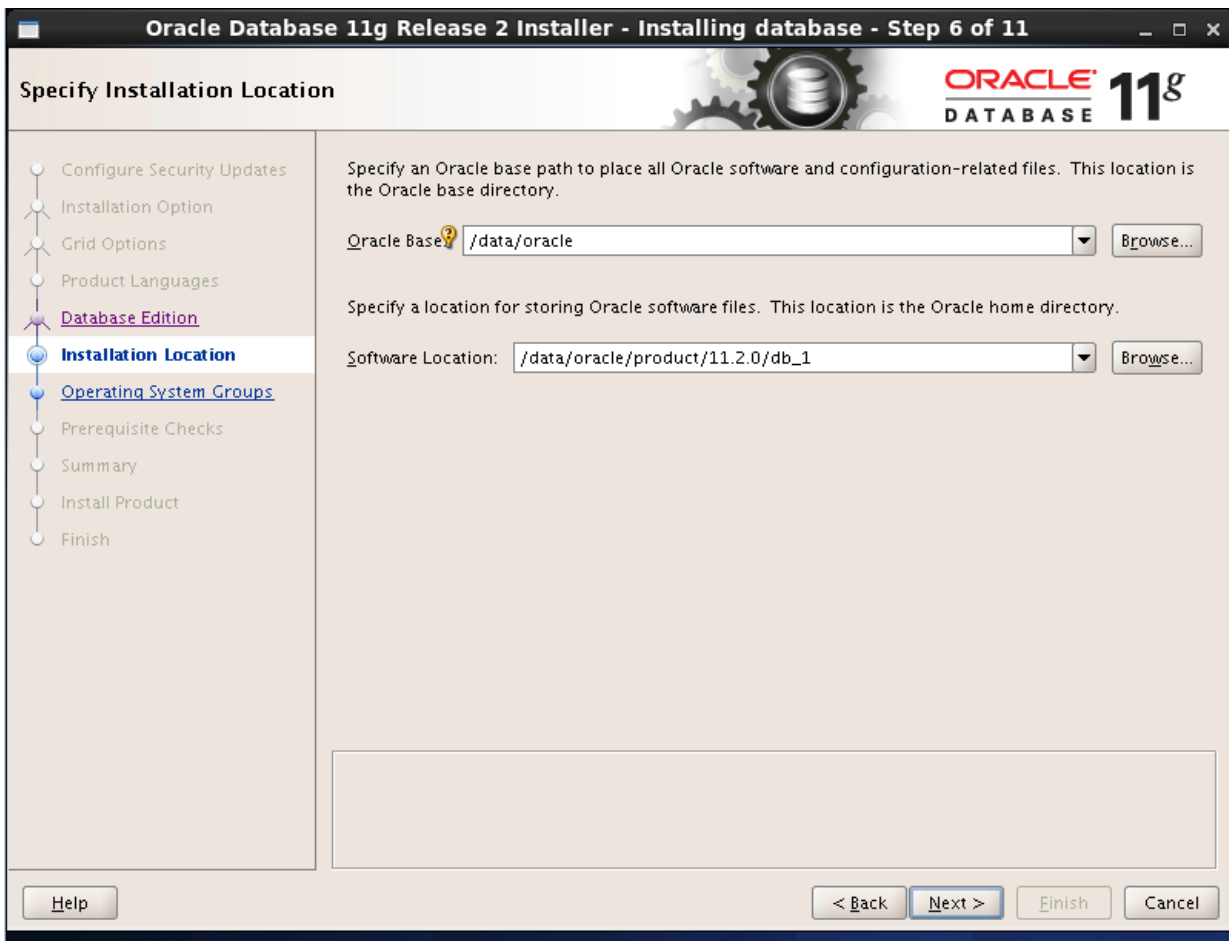




语言选项，默认英语阿->Next



选择第一项：企业版->Next



Oracle数据库基目录 : /data/oracle

Oracle软件安装位置 : /data/oracle/product/11.2.0/db\_1

点击Next



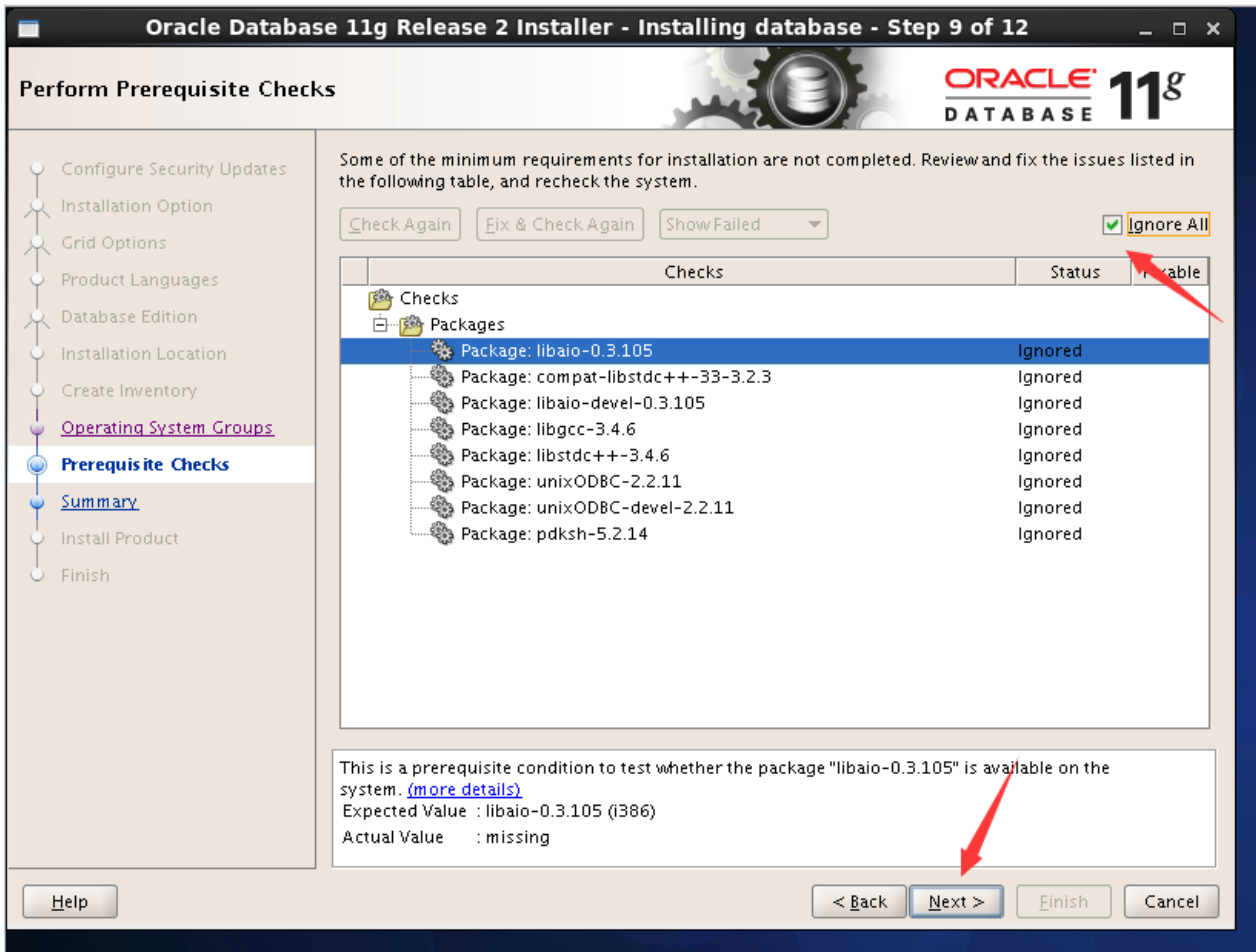
Oracle配置文件目录 : /data/oraInventory

Next



Oracle数据库运行组，默认即可(oracle或dba)

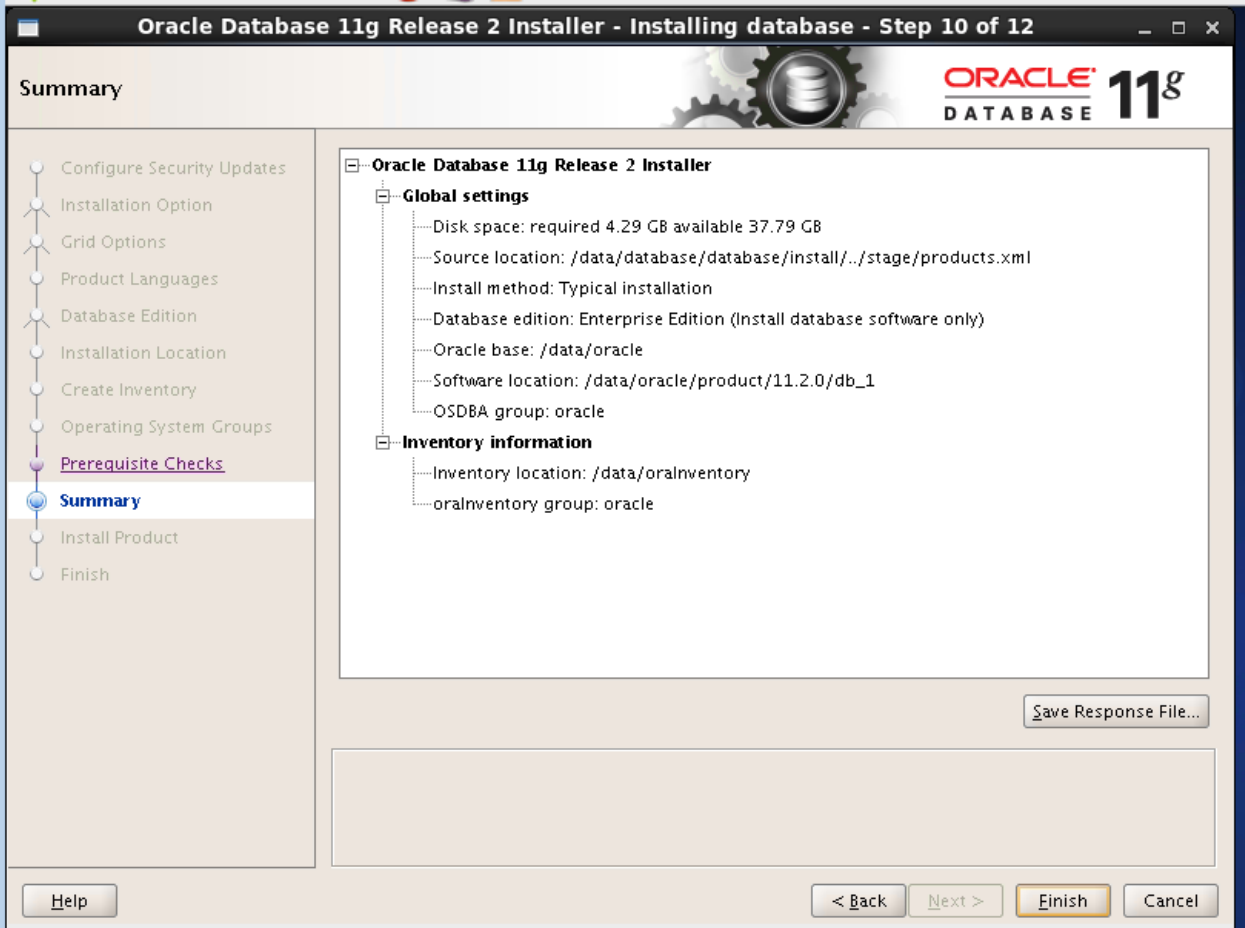
Next



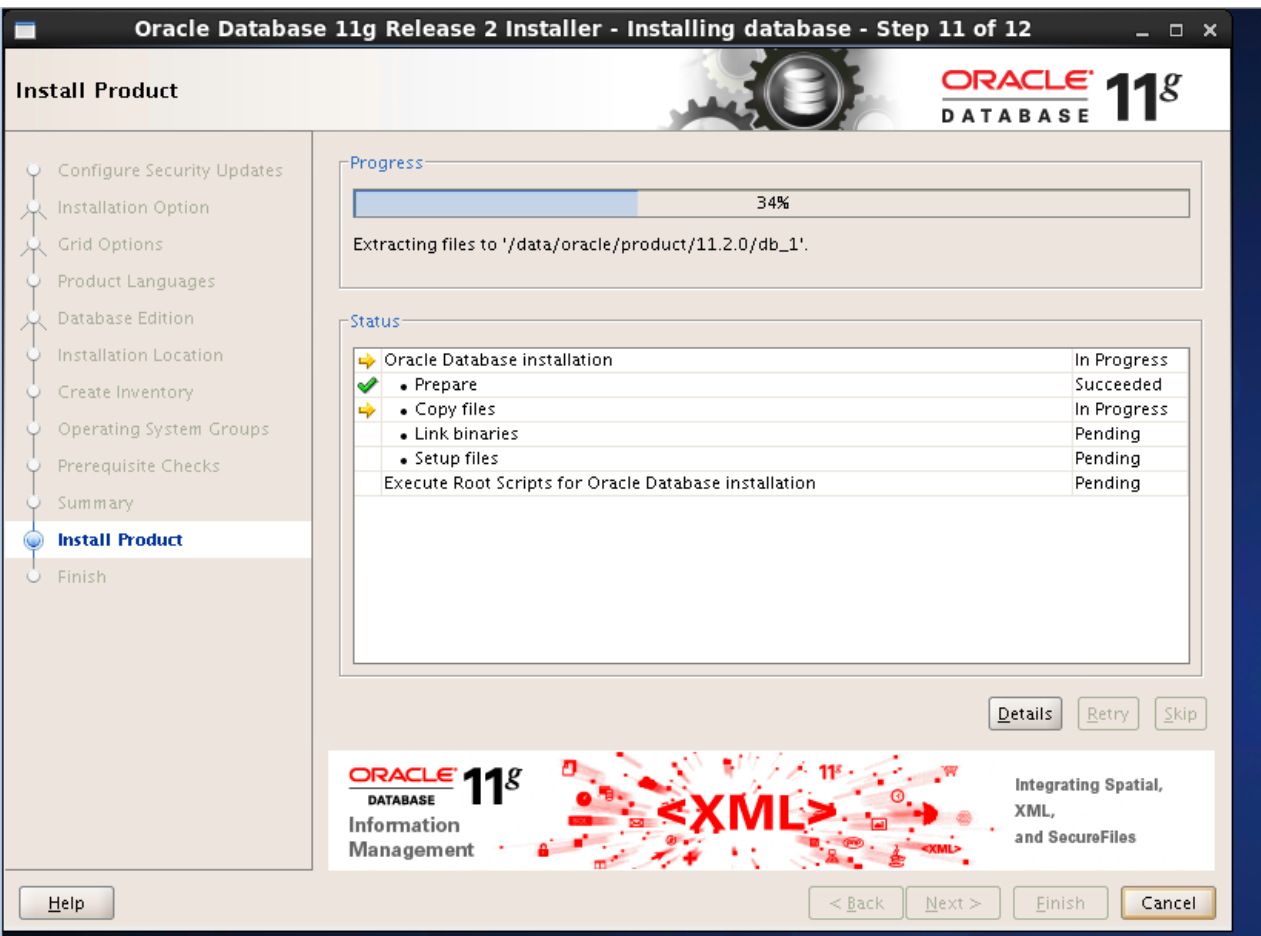
进行安装前系统环境监测。

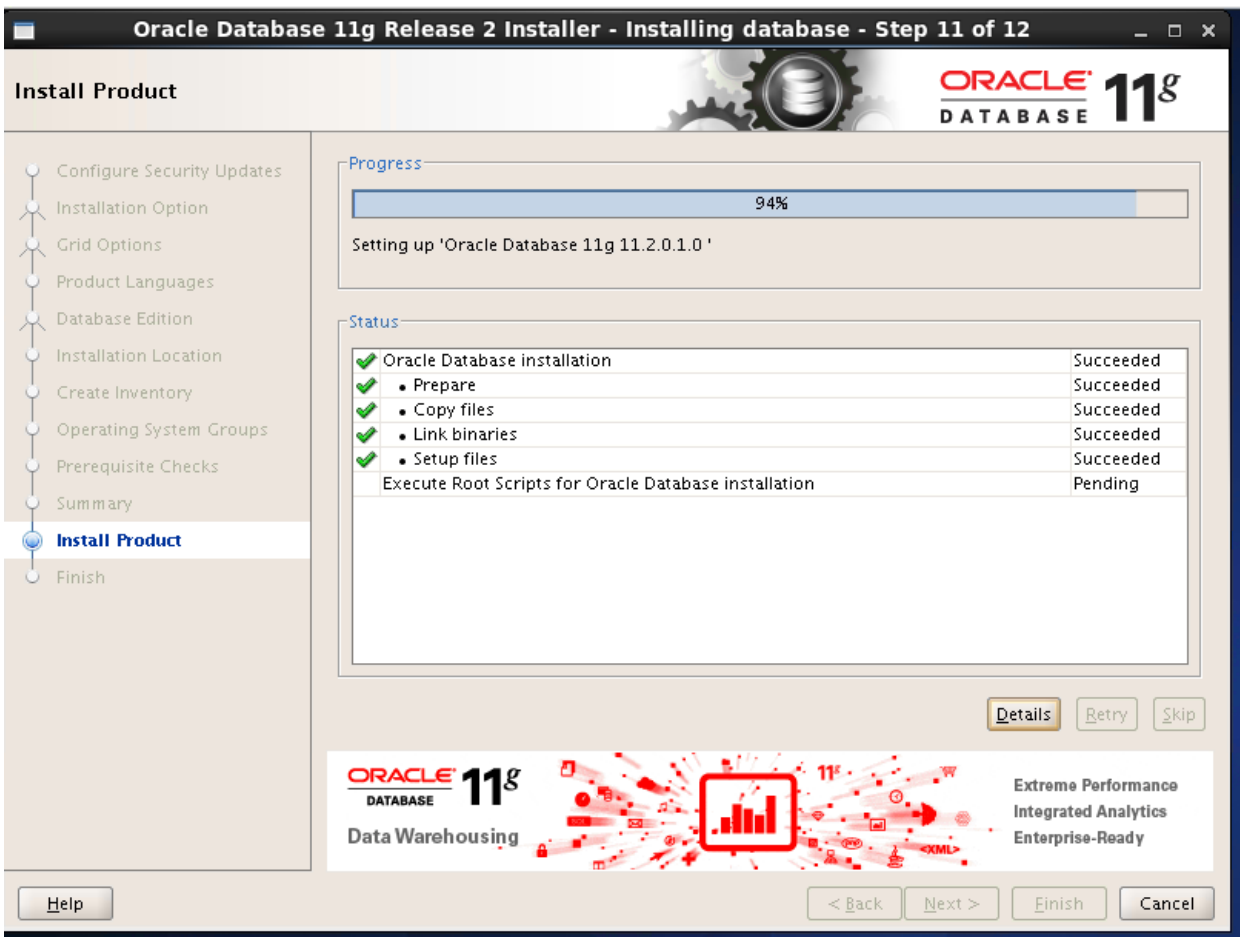
注意：根据网上教程如果有某一项未监测通过，则根据提示做相应修改，直到监测全部通过为止，否则不能进行下一步安装。但实际操作中之前因为上面已安装相关依赖包，所以我们这里可以点击忽略所有，如上图。

点击"next"

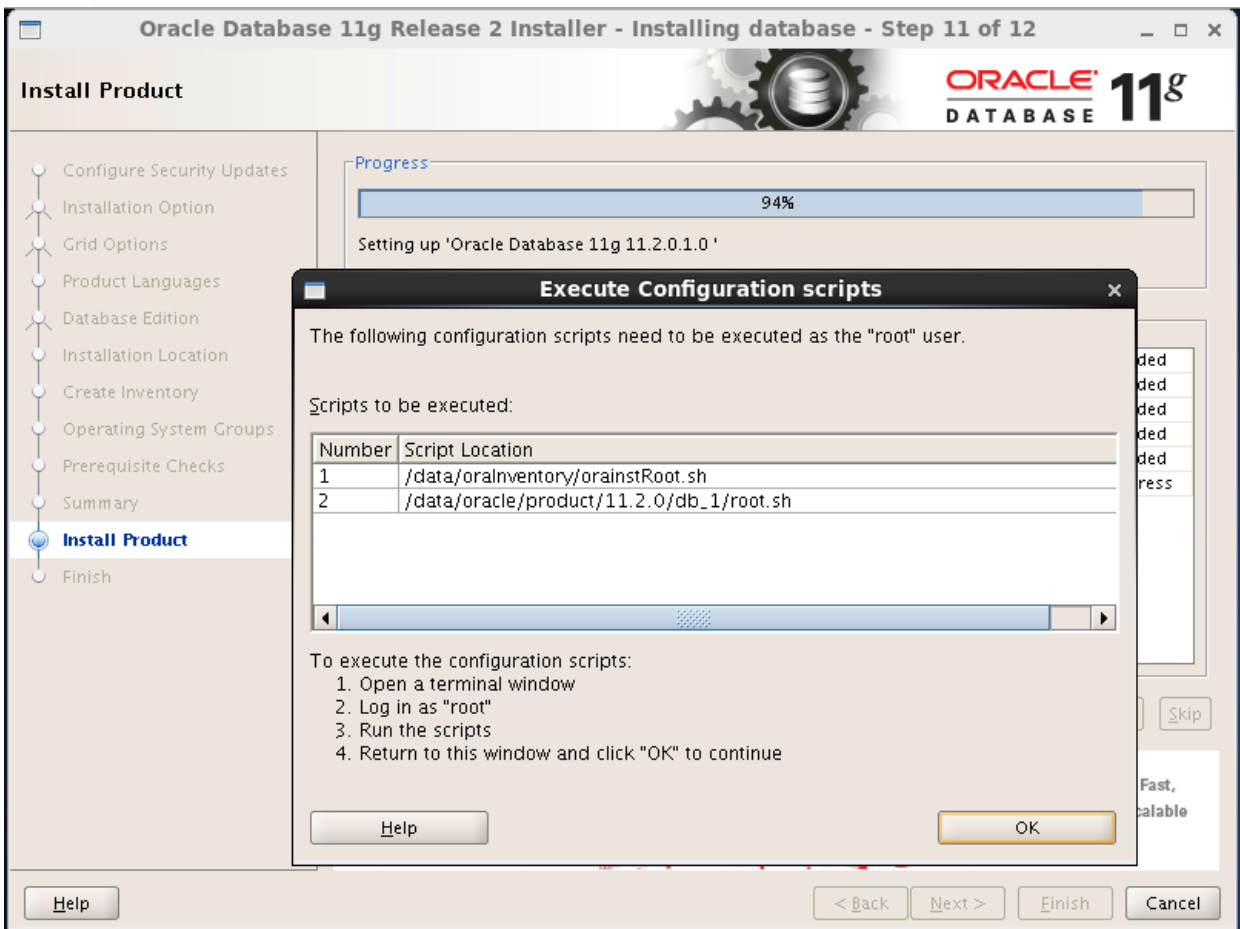


点击"finish"完成，出现下面界面：





正在安装, 请耐心等待



出现以上界面点 "OK"



直到安装完成，点Close，完成安装。

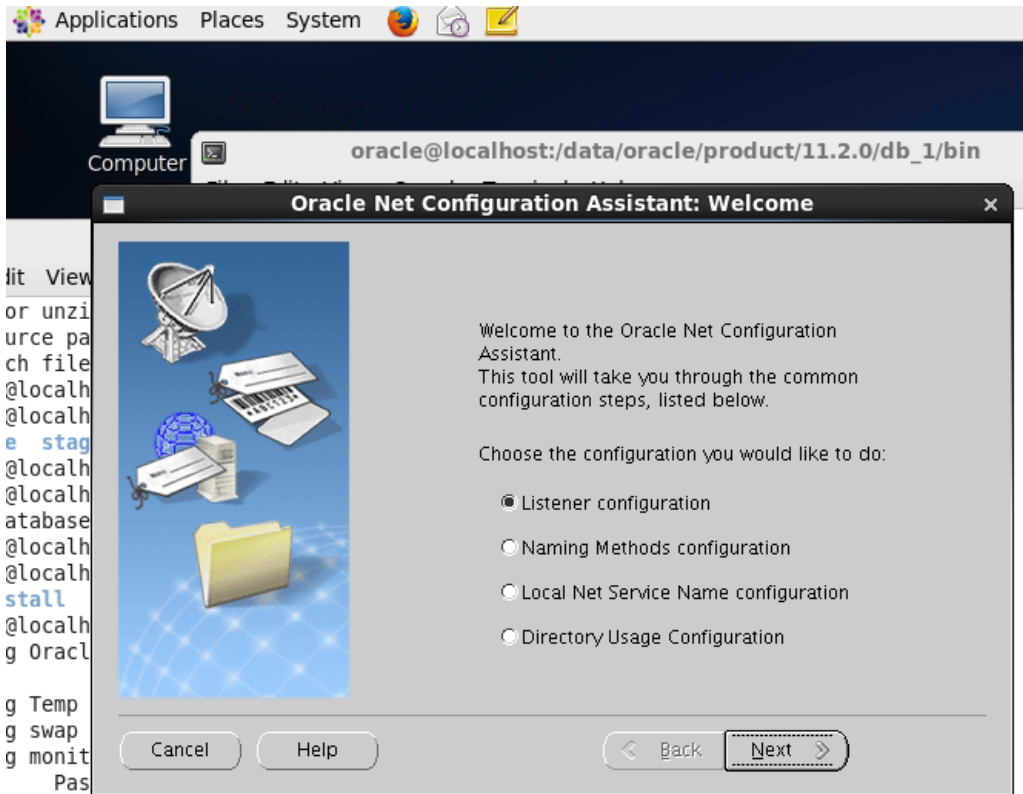
### 五、配置监听程序 (创建数据库之前必须要先配置)

继续在Windows客户端运行Xmanager，登录到Linux服务器的X window界面

切换到oracle用户

```
cd /data/oracle/product/11.2.0/db_1/bin
```

```
./netca #配置监听程序命令,出现下面界面
```



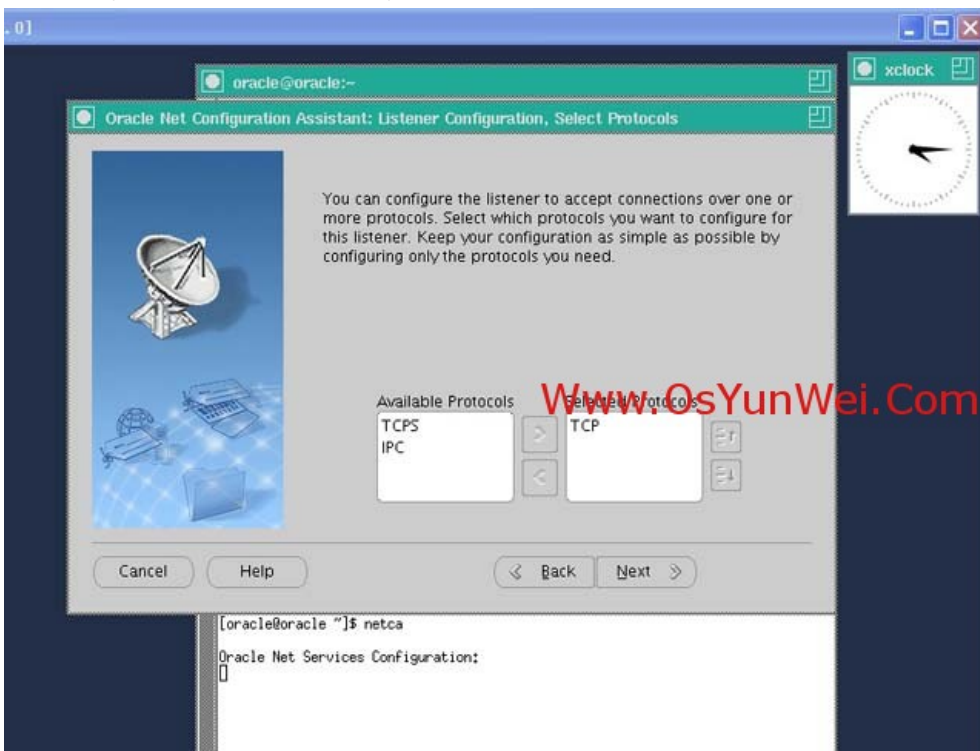
选择第一项：监听程序配置->Next

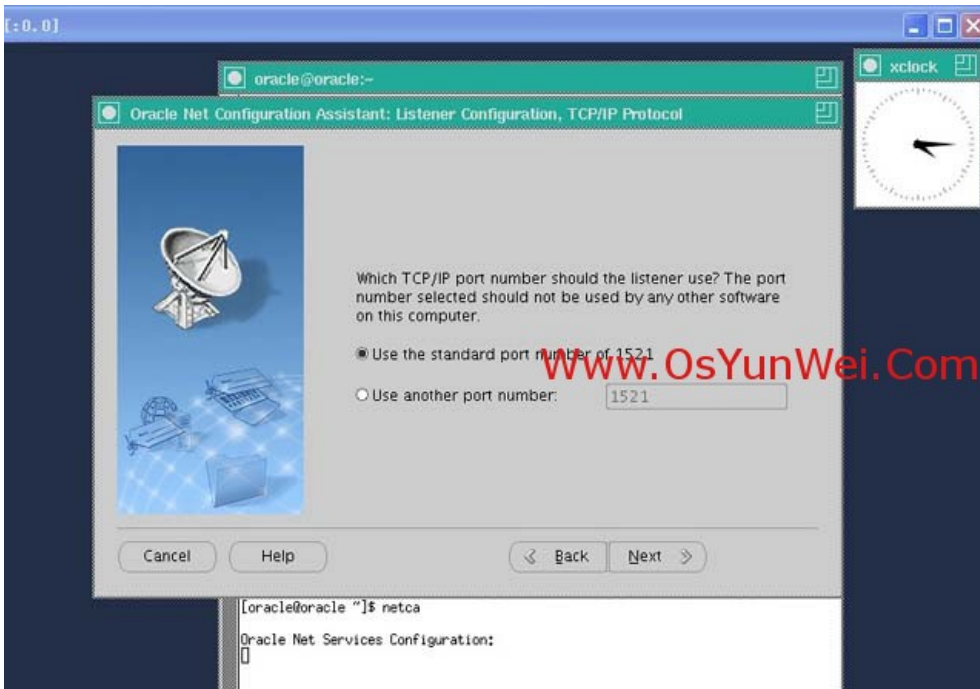


选择第一项 : add ->Next

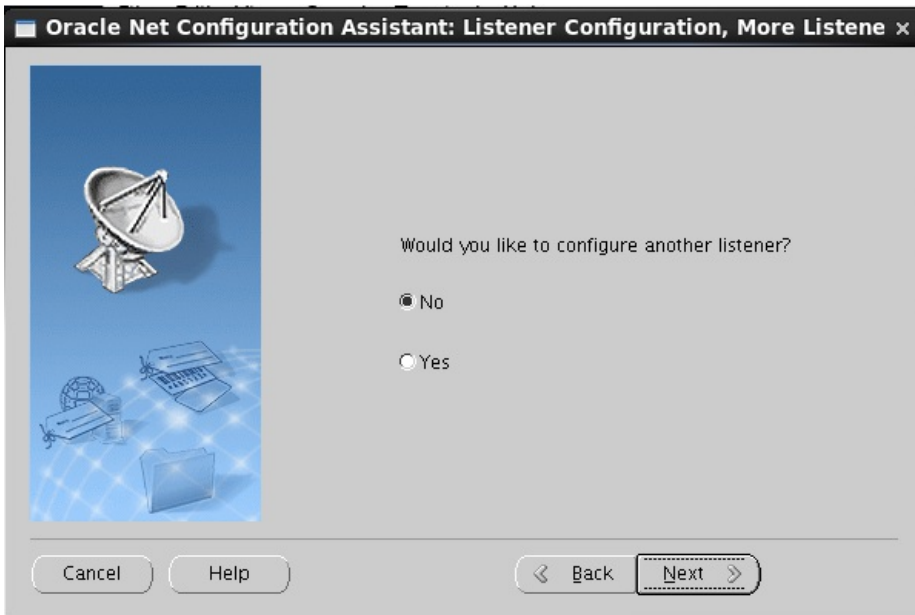


监听程序名，默认即可->Next->协议配置，默认TCP即可->Next





选择第一项：使用标准端口号1521->Next(如上图)



询问：是否配置另一个监听程序

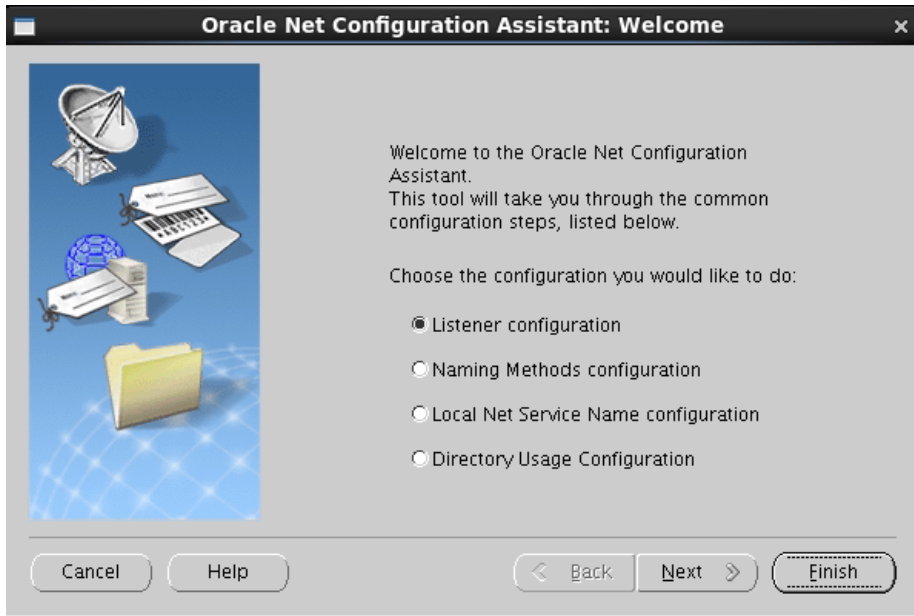
选择：否

Next





监听程序配置完成，Next



Finish完成

## 六、创建Oracle数据库实例orcl

继续在Windows客户端运行Xmanager，登录到Linux服务器的X window界面

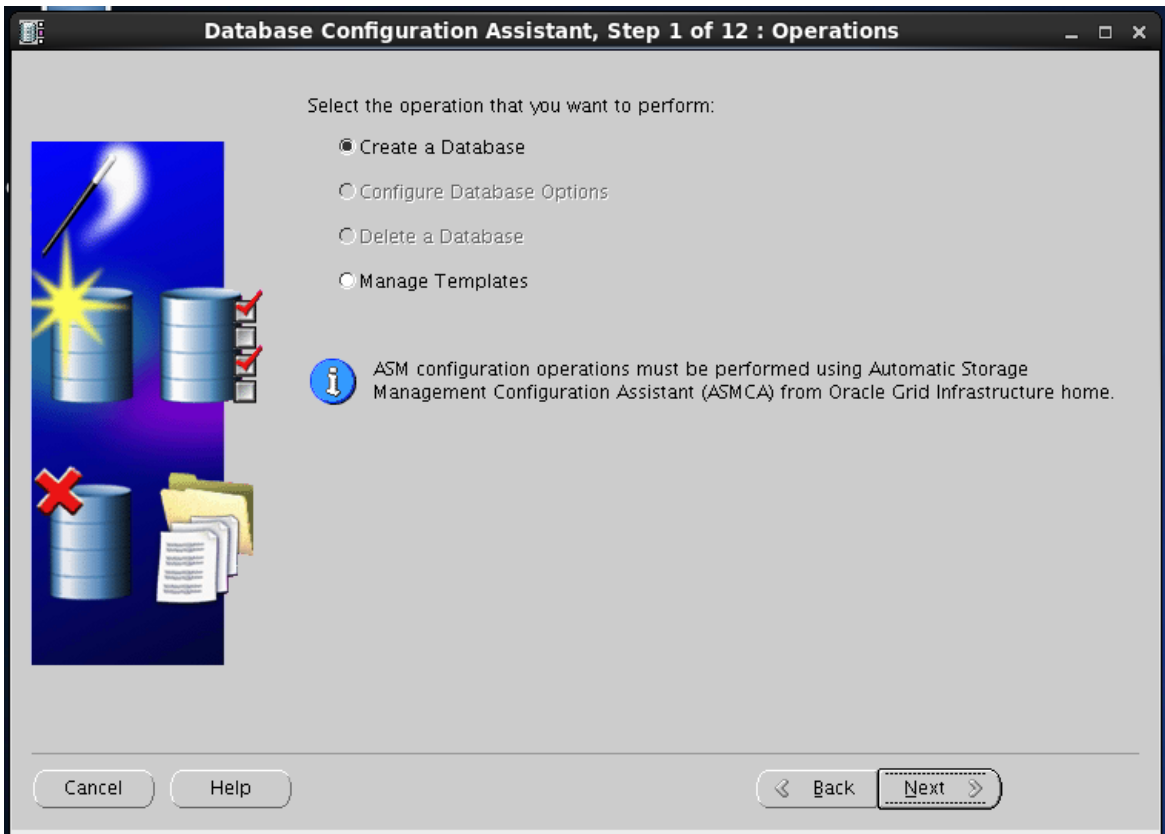
切换到oracle用户

```
cd /data/oracle/product/11.2.0/db_1/bin
```

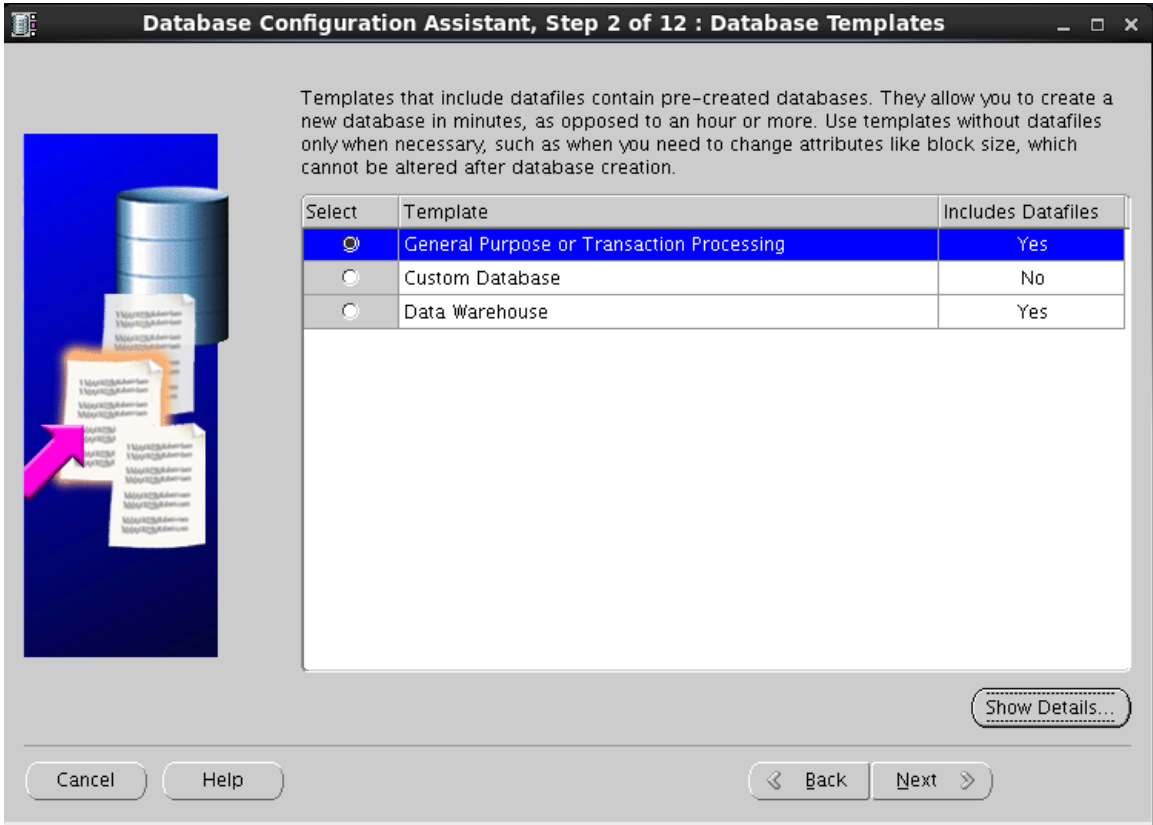
```
./dbca #启动oracle实例安装界面，如下图所示
```



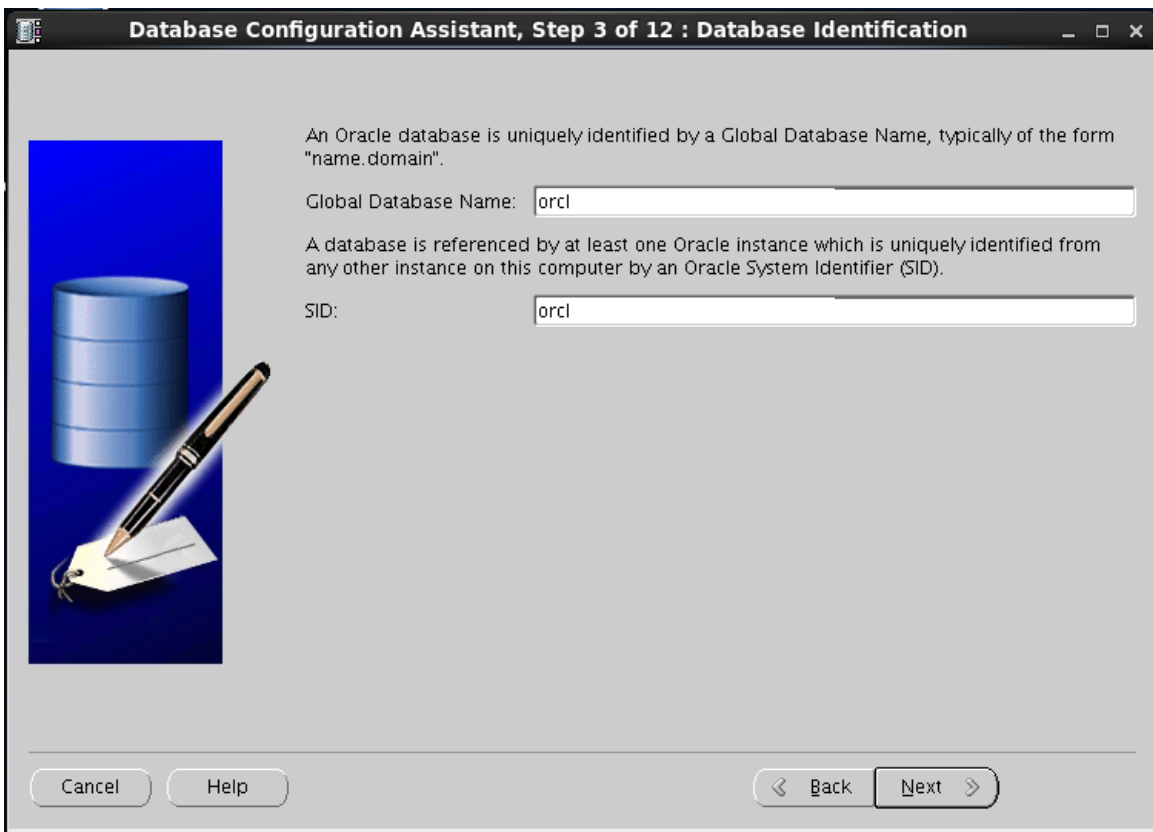
Next->选择第一项



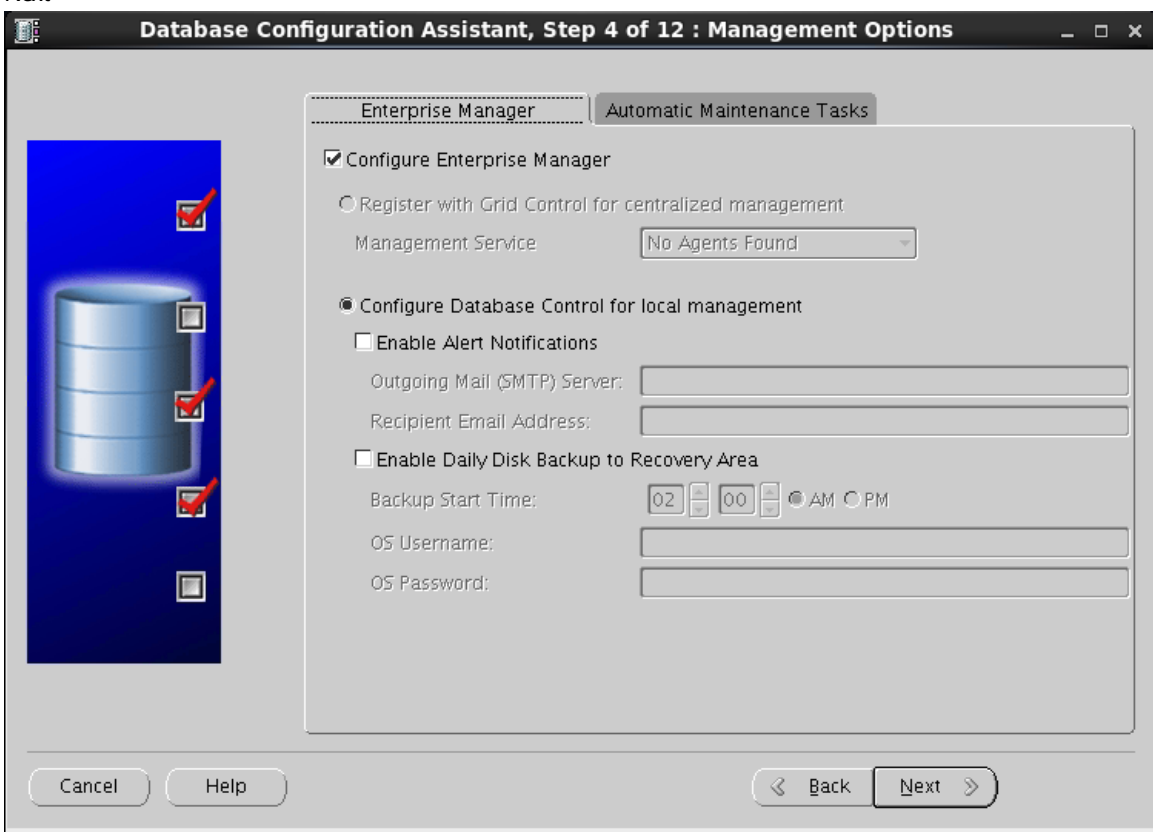
创建数据库->Next->默认选择第一项：一般用途或事务处理(如下图):



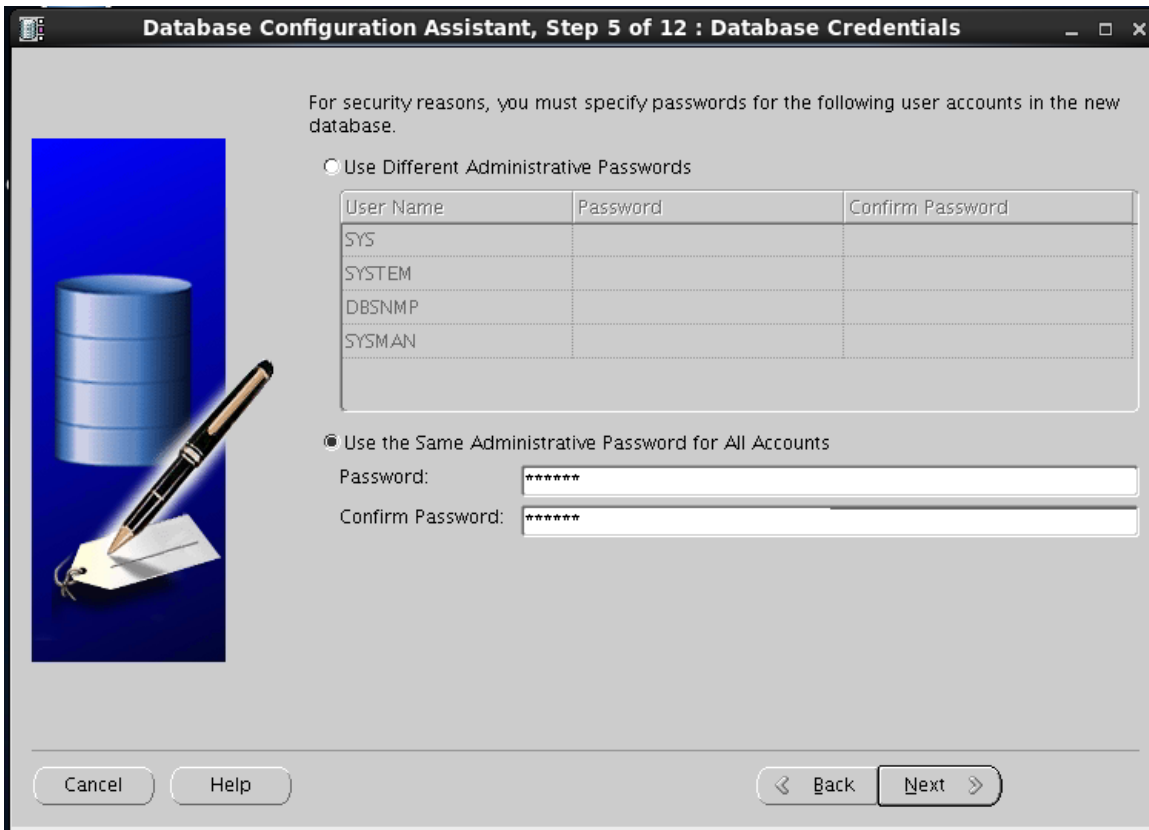
Next-》全局数据库名：orcl-》SID：orcl



Next



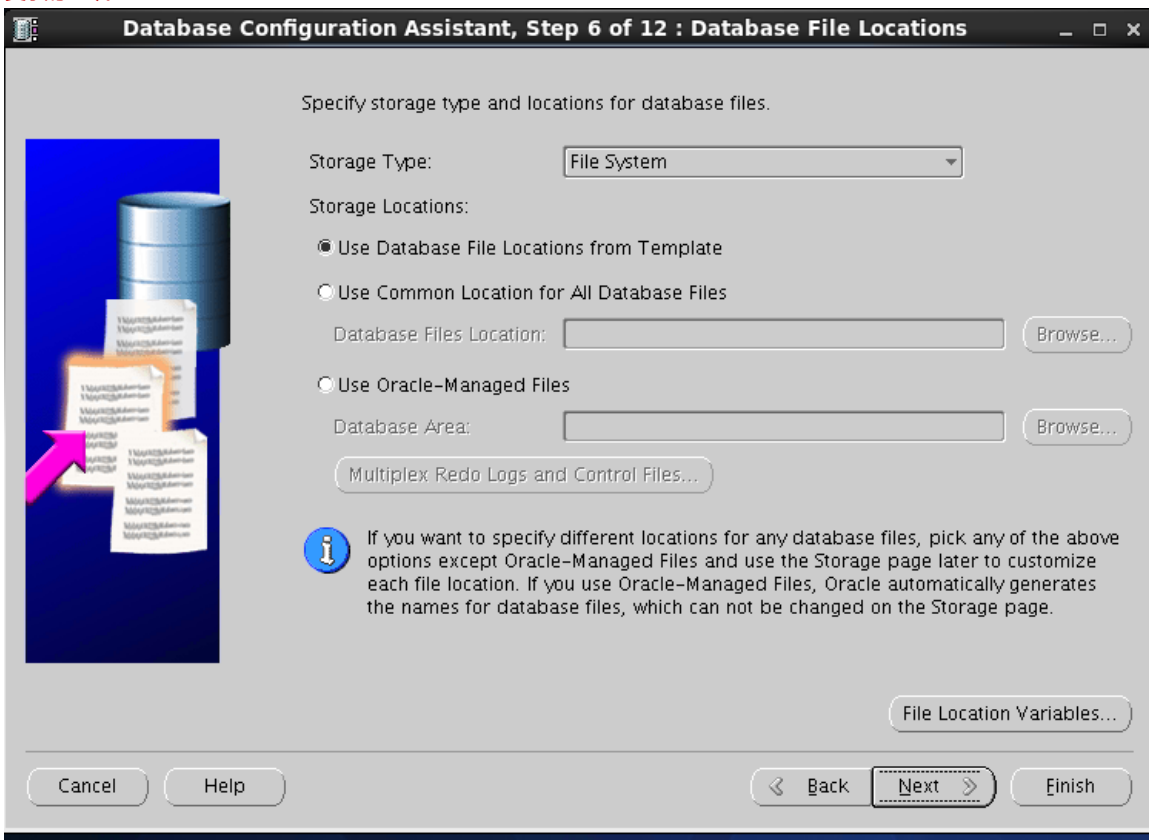
默认即可，Next(如上图)



口令配置，可以为每个账户设置不同的口令，也可以为所有账户设置一个相同的口令

选择第二项：所有账户使用同一管理口令-》Next

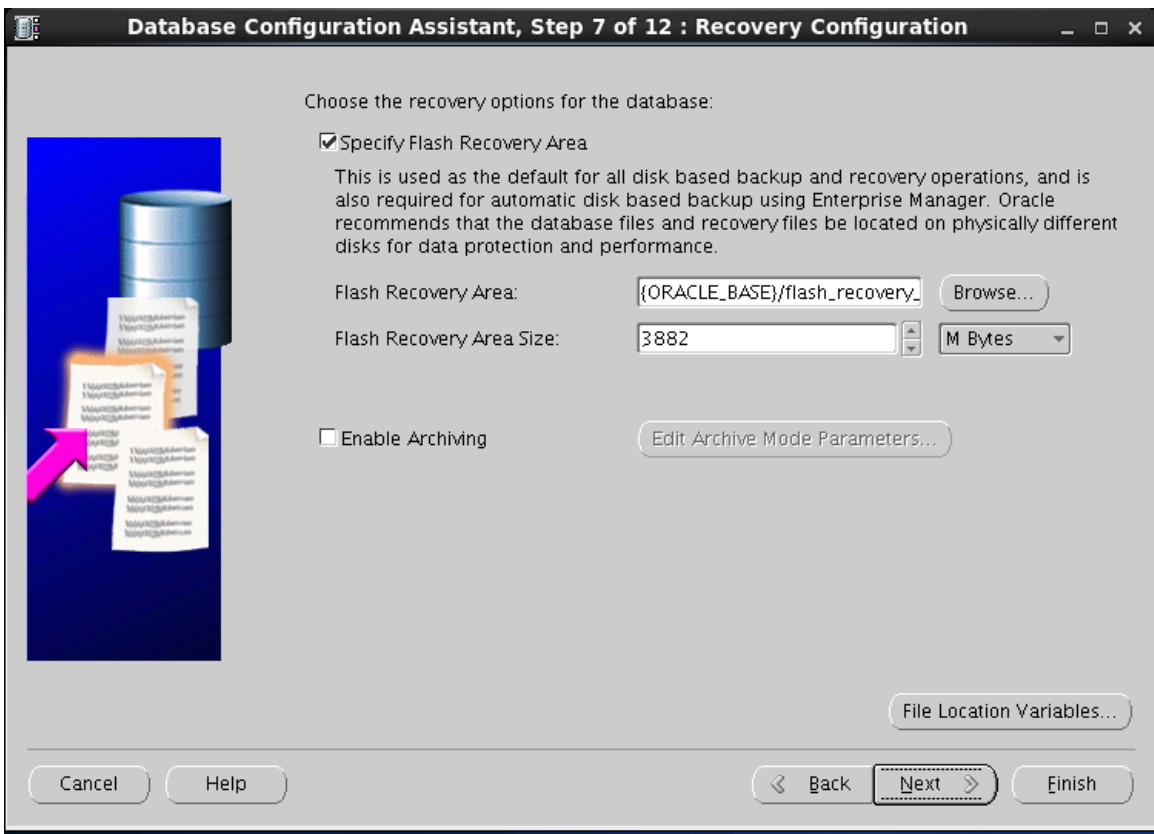
如果口令设置的太简单，不满足Oracle口令的复杂性要求，会弹出上面的界面，可以选择是，或者选择否，然后返回口令设置，重新设置一个复杂的口令。



存储类型：文件系统

存储位置：使用模版中的数据库文件位置

Next

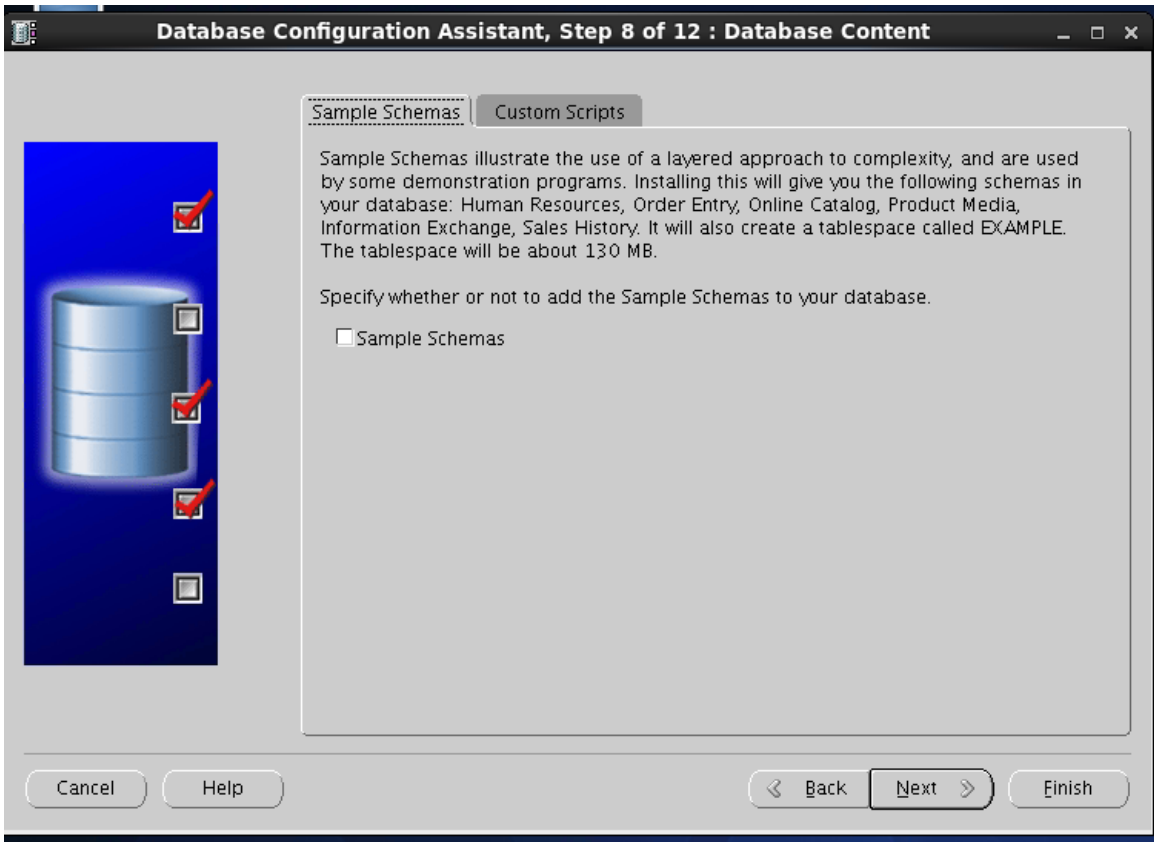


默认选择：指定快速恢复区

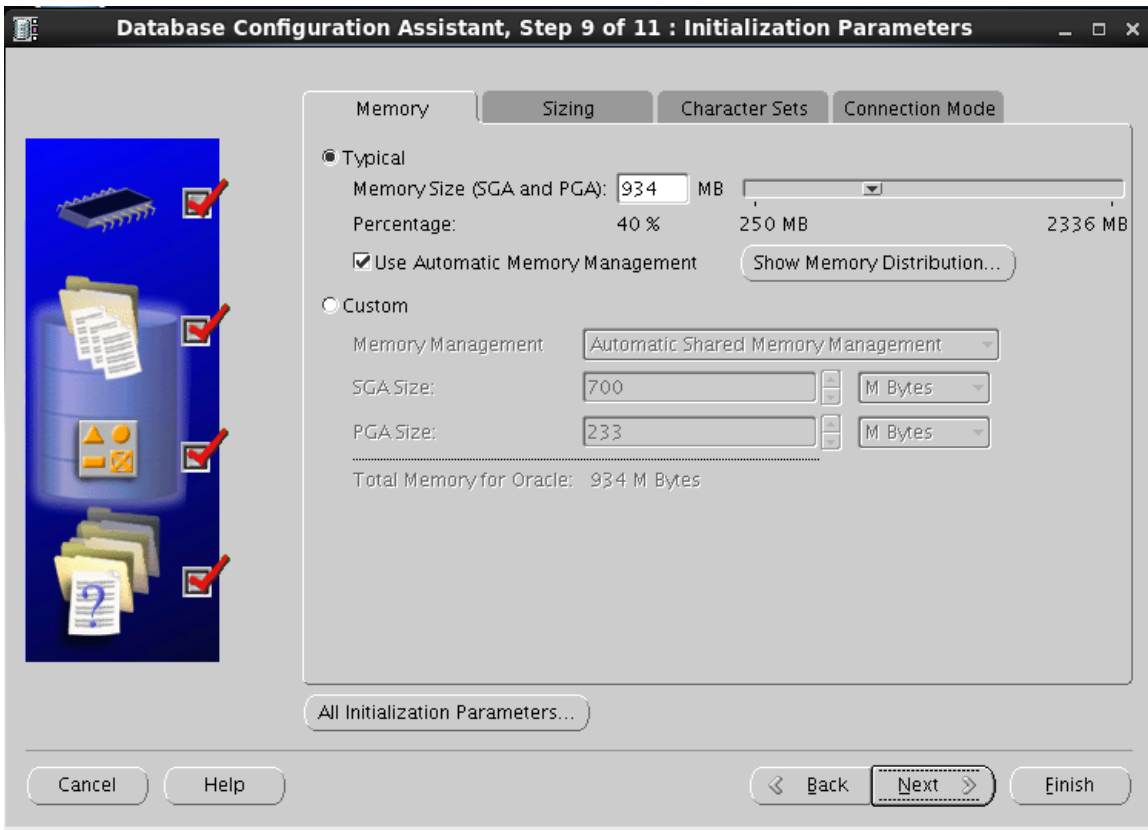
Next

快速恢复区大小设置，如果系统剩余空间小于设置值会出现上面的提示一个窗口，如果空间够用一般不会提示。

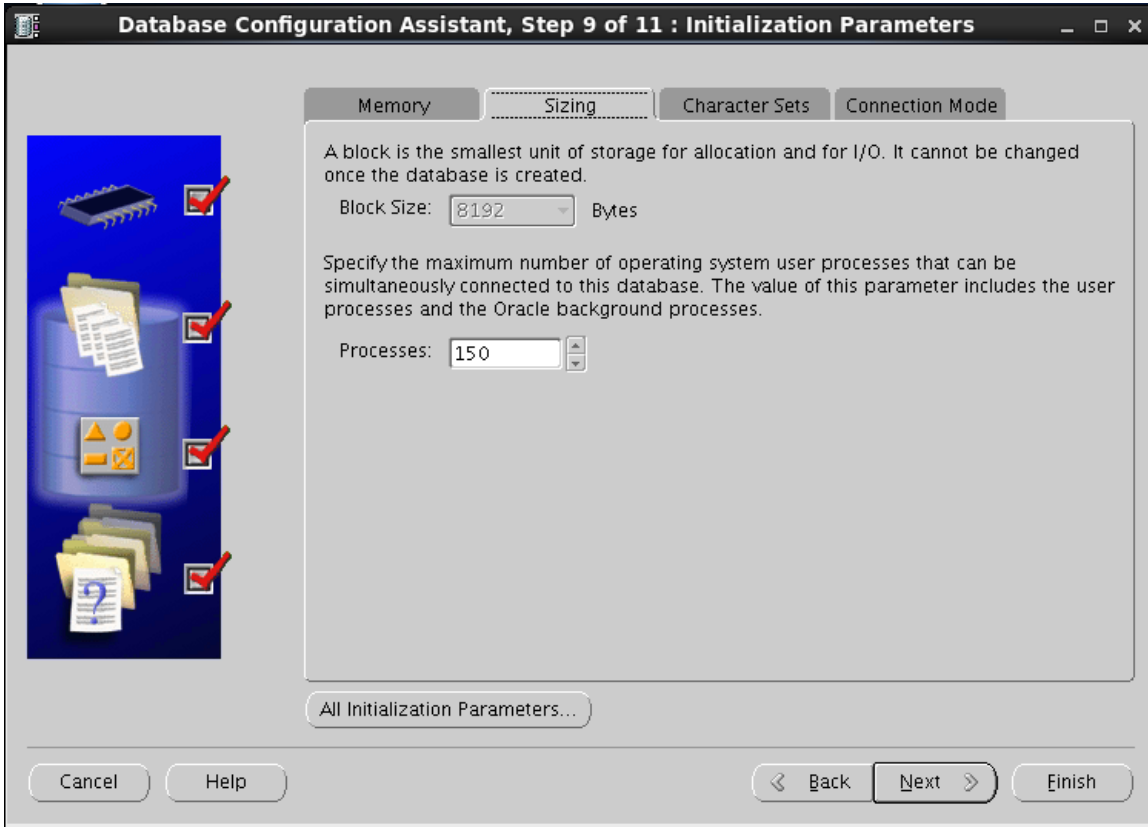
Next



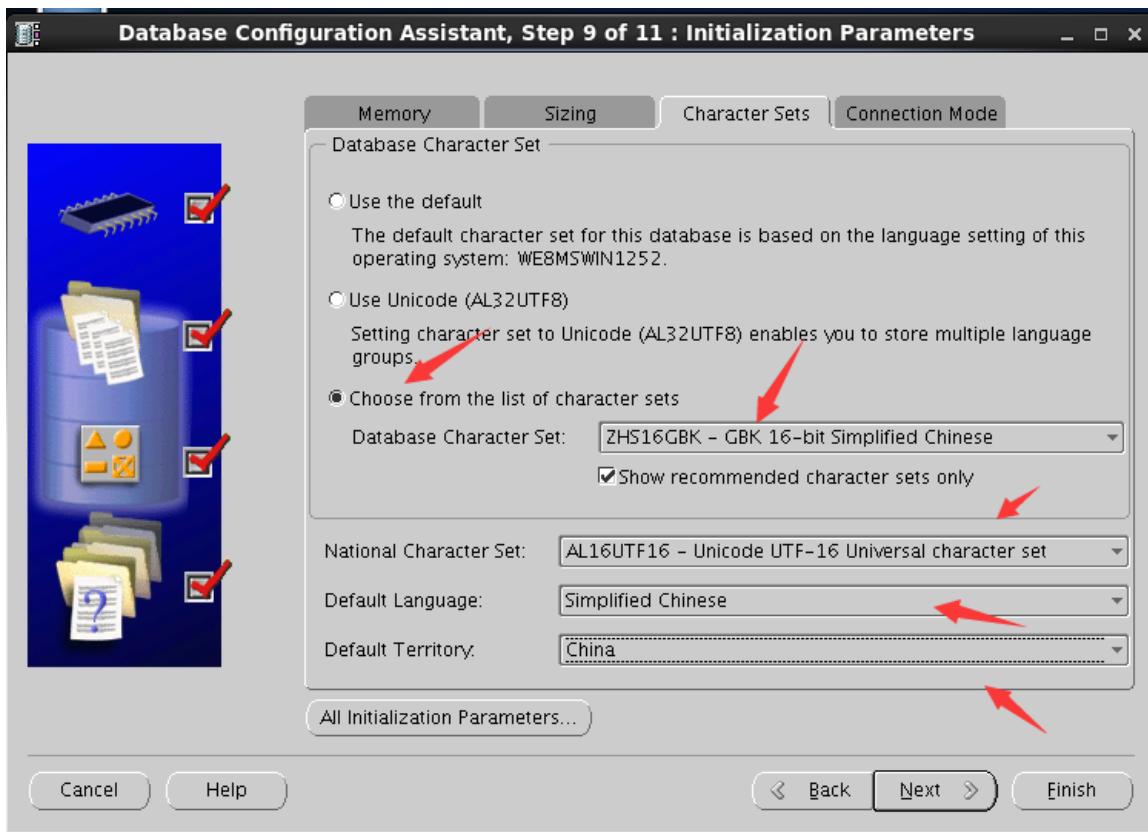
默认，Next



切换到调整大小：默认150（可以根据服务器配置设置）



切换到字符集设置（如下图）：



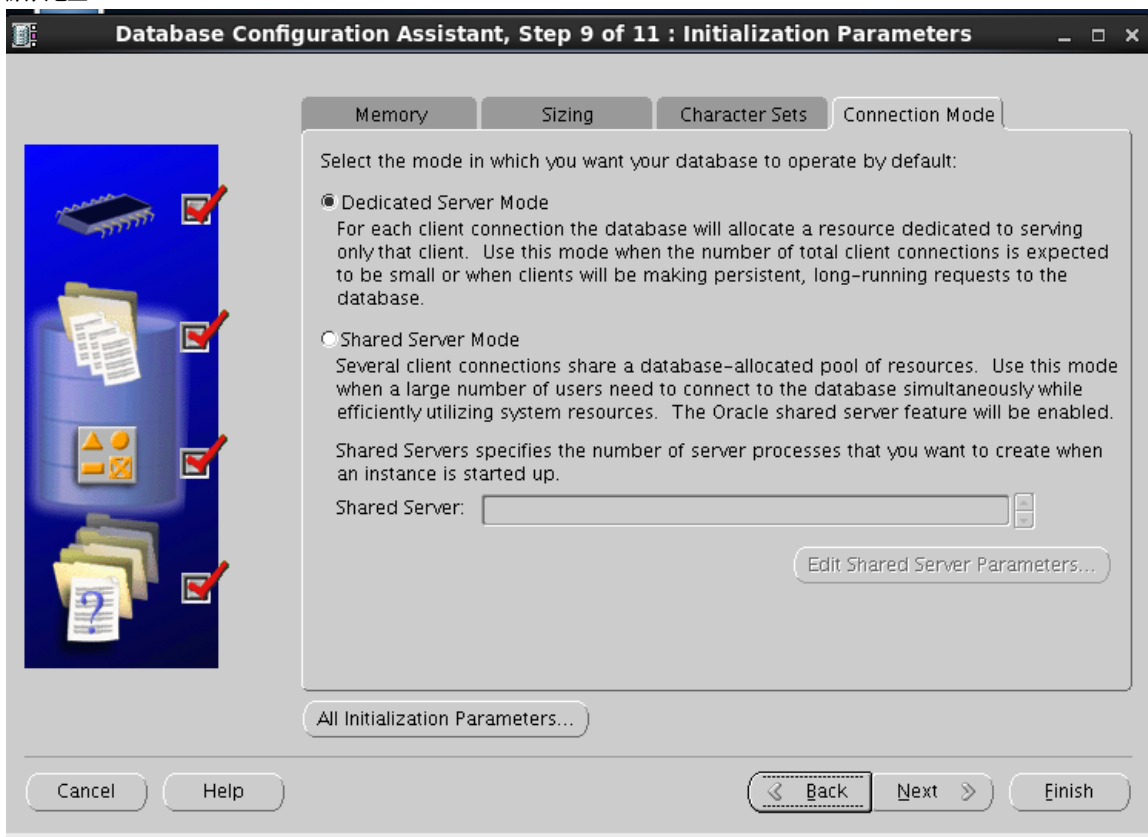
选择第三项：从字符集列表中选择

选择：ZHS16GBK- GBK 16-bit Simplified Chinese

国家字符集：AL16UTF16-Unicode UTF-16 Universal character set

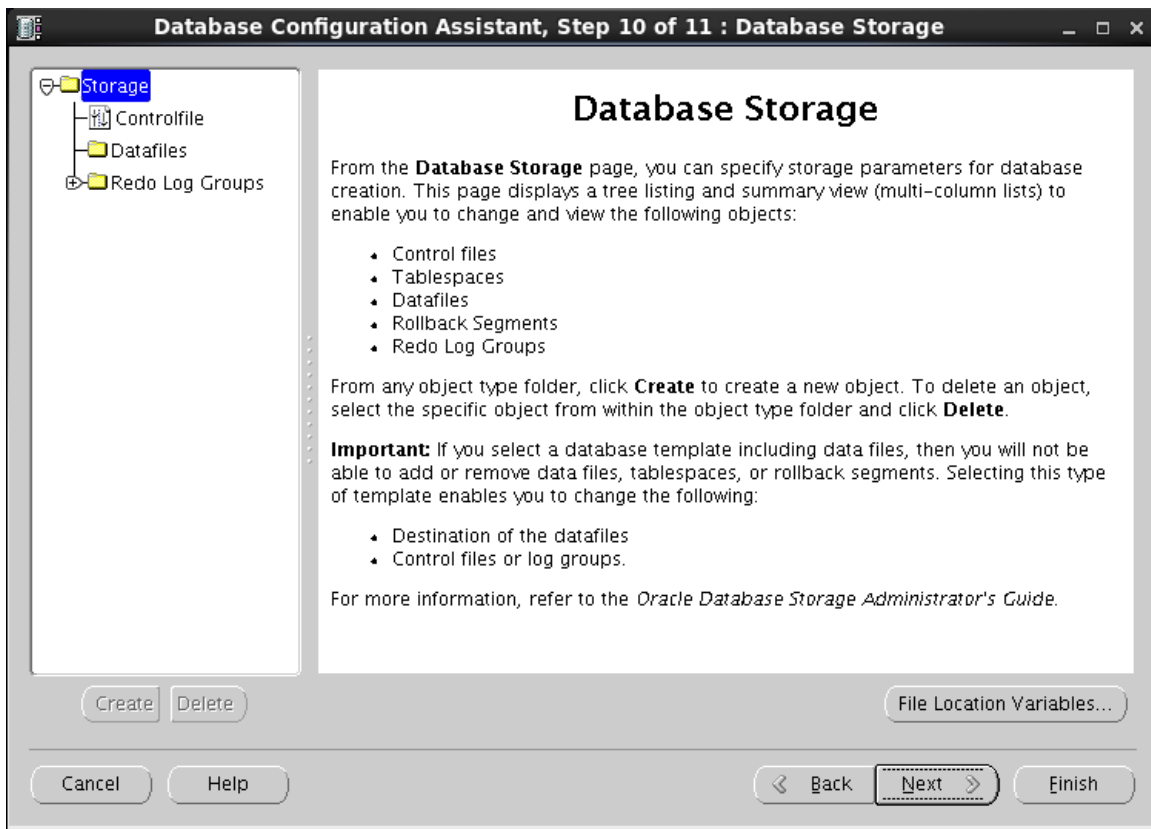
默认语言：Simplified Chinese

默认地区：China



切换到连接模式，选择专用服务器模式（默认）

Next

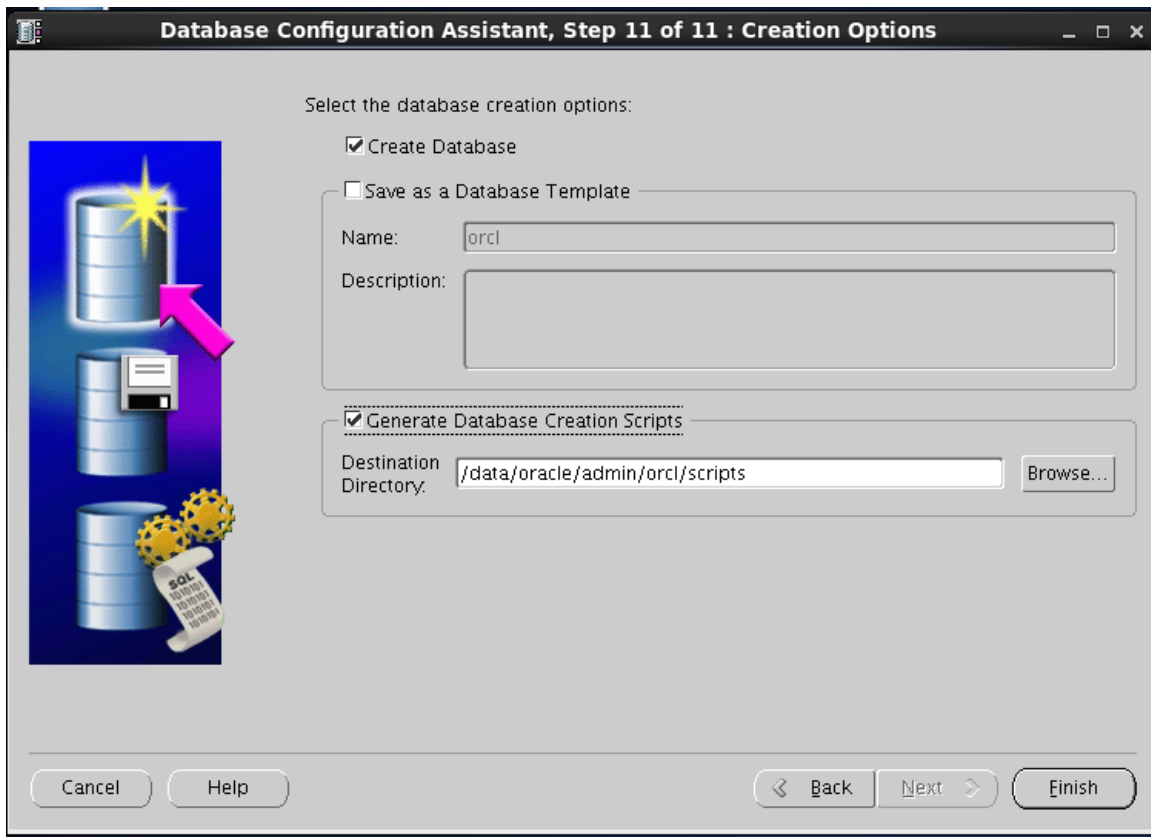


Next

勾选：创建数据库

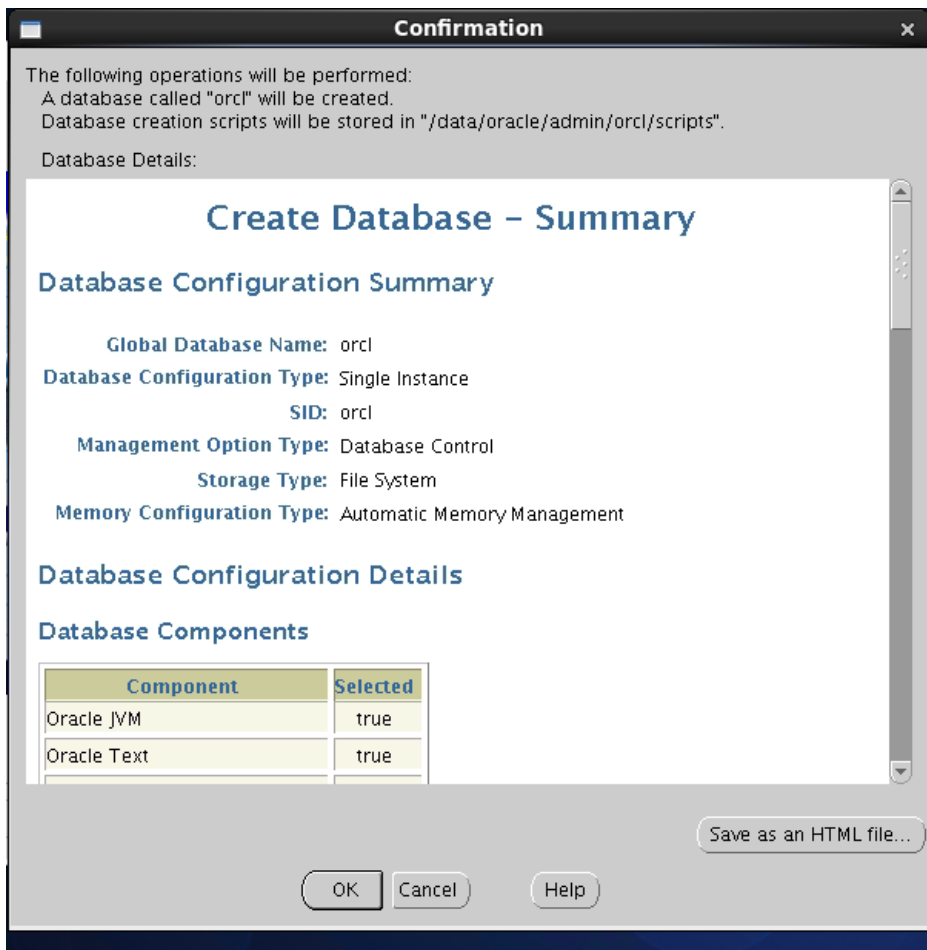
勾选：生成数据库创建脚本

全部设置完成之后，点Finish



点Finish





点击ok

中间所有进度提示框都点击Ok

注意：由于使用的oracle用户安装的，部分脚本可能没权限运行，可以等安装完成之后用root账号登录，执行下面两个脚本命令：

`/data/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh`

```
[root@localhost ~]# /data/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
Running Oracle 11g root.sh script...
```

The following environment variables are set as:

ORACLE\_OWNER= oracle

ORACLE\_HOME= /data/oracle/product/11.2.0/db\_1

Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]:

`/data/oraInventory/orainstRoot.sh`

```
[root@localhost ~]# /data/oraInventory/orainstRoot.sh
```

Changing permissions of /data/oraInventory.

Adding read,write permissions for group.

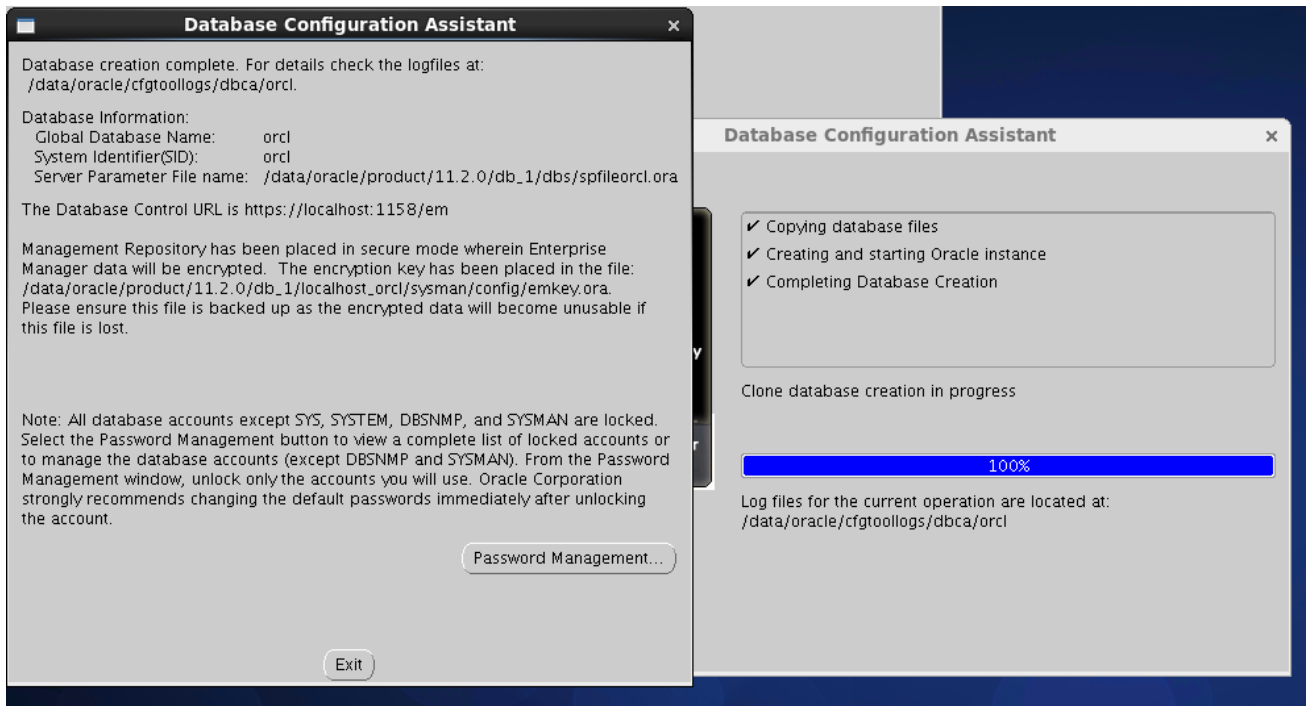
Removing read,write,execute permissions for world.

Changing groupname of /data/oraInventory to oracle.

The execution of the script is complete.

```
[root@localhost ~]#
```

生成/etc/oratab文件 正在创建数据库



数据库创建完成，点Exit退出

## 七、启动oracle数据库：

su - oracle #切换到oracle用户

sqlplus / as sysdba; #以管理员方式登陆。

如果出现不能识别命令，请检查环境变量是否正确，可以打印相关变量测试：

```
[oracle@localhost ~]$ echo $ORACLE_BASE
/data/oracle
```

startup #启动数据库实例

```
[oracle@localhost ~]$ sqlplus / as sysdba;
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Fri Oct 14 04:38:40 2016
```

```
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing
```

```
SQL> startup
```

```
TNS-01081: cannot start already-running ORACLE - shut it down first
```

```
SQL> quit
```

```
Disconnected from Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0
Production on 14-OCT-2016 04:39:43
quit #退出
```

lsnrctl start #启动监听

```
[oracle@localhost ~]$ lsnrctl start
```

```
LSNRCTL for Linux: Version 11.2.0.1.0 - Production on 14-OCT-2016 04:39:43
```

```
Copyright (c) 1991, 2009, Oracle. All rights reserved.
```

```
TNS-01106: Listener using listener name LISTENER has already been started
[oracle@localhost ~]$
```

startup参数说明：

startup #不带任何参数，启动数据库实例并打开数据库，一般选择这种启动方式

startup nomount #只启动数据库实例，不打开数据库，一般用于创建新的数据库时使用

startup mount #启动数据库实例，并加载数据库，但不打开数据库，一般用于修改数据库名称等管理时使用

## 关闭oracle数据库

su - oracle #切换到oracle用户

lsnrctl stop #关闭监听器

sqlplus / as sysdba; #以管理员方式登陆。

shutdown immediate #关闭数据库实例

quit #退出

shutdown参数说明：

normal #等待所有的用户断开连接，执行命令后不允许新连接

immediate #等待用户完成当前的语句后，再断开用户连接，不允许新用户连接

transactional #等待用户完成当前的事务后断开连接，不允许新用户连接

abort #强行断开连接并直接关闭数据库

前面三种方法不会导致数据库出错，最后一种方法非特殊状况不建议使用，

一般使用shutdown immediate关闭数据库

备注：如果执行shutdown immediate出现ORA-01012: not logged on错误

请先执行以下语句

```
ps -ef|grep ora_dbw0_$orcl
```

```
kill -9 pid #pid为进程号
```

其中orcl 是数据库的SID

## 八、设置oracle开机启动：

说明：linux下默认安装完Oracle后不会实现开机自启动

1、su - root #切换到root用户操作

执行脚本，生成/etc/oratab文件，前面已用root执行过，这里不再操作，路径如下：

```
/data/oracle/product/11.2.0/db_1/root.sh
```

```
/data/orainventory/orainstRoot.sh
```

2、vi /etc/oratab #编辑

找到：\$ORACLE\_SID:\$ORACLE\_HOME:<N|Y>:

添加如下信息：

```
# Entries are of the form:
#   $ORACLE_SID:$ORACLE_HOME:<N|Y>:
orcl:/data/oracle/product/11.2.0/db_1:Y
#
```

```
orcl:/data/oracle/product/11.2.0/db_1:Y #orcl为oracle数据库实例名称
```

```
.wq! #保存退出
```

3、vi /data/oracle/product/11.2.0/db\_1/bin/dbstart #编辑

找到：ORACLE\_HOME\_LISTNER=\$1

修改为：ORACLE\_HOME\_LISTNER=\$ORACLE\_HOME

```

T) set -x ;;
esac

# Set path if path not set (if called from /etc/rc)
SAVE_PATH=/bin:/usr/bin:/etc:${PATH} ; export PATH
SAVE_LLP=$LD_LIBRARY_PATH

# First argument is used to bring up Oracle Net Listener
#ORACLE_HOME_LISTNER=$1
ORACLE_HOME_LISTNER=$ORACLE_HOME
if [ ! $ORACLE_HOME_LISTNER ] ; then
    echo "ORACLE_HOME_LISTNER is not SET, unable to auto-
    echo "Usage: $0 ORACLE_HOME"
else
    LOG=$ORACLE_HOME_LISTNER/listener.log

    # Set the ORACLE_HOME for the Oracle Net Listener, it
    # a different ORACLE_HOME for each entry in the orata
    export ORACLE_HOME=$ORACLE_HOME_LISTNER

# Start Oracle Net Listener

```

4. vi /data/oracle/product/11.2.0/db\_1/bin/dbshut #编辑

找到: ORACLE\_HOME\_LISTNER=\$1

修改为: ORACLE\_HOME\_LISTNER=\$ORACLE\_HOME

```

# Set path if path not set (if called from /etc
SAVE_PATH=/bin:/usr/bin:/etc:${PATH} ; export P
SAVE_LLP=$LD_LIBRARY_PATH

# The this to bring down Oracle Net Listener
#ORACLE_HOME_LISTNER=$1
ORACLE_HOME_LISTNER=$ORACLE_HOME
if [ ! $ORACLE_HOME_LISTNER ] ; then
    echo "ORACLE_HOME_LISTNER is not SET, unable
    echo "Usage: $0 ORACLE_HOME"
else
    LOG=$ORACLE_HOME_LISTNER/listener.log

    # Set the ORACLE_HOME for the Oracle Net List
    # a different ORACLE_HOME for each entry in t
    export ORACLE_HOME=$ORACLE_HOME_LISTNER

# Stop Oracle Net Listener
if [ -f $ORACLE_HOME_LISTNER/bin/tnslsnr ] .

```

5. 创建oracle启动脚本

vi /etc/init.d/oracle #编辑, 添加以下代码

#####

#!/bin/sh

```

# chkconfig: 0356 99 10
# description: Startup Script for Oracle Databases
# Script path : /etc/init.d/oracle
# Author : Deng
#
ORACLE_BASE=/data/oracle
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.2.0/db_1
ORACLE_SID=orcl
PATH=$ORACLE_HOME/bin:/usr/sbin:$PATH
export ORACLE_BASE ORACLE_HOME ORACLE_SID PATH
#
ORA_OWNR="oracle"
#
if [ ! -f $ORACLE_HOME/bin/dbstart -o ! -d $ORACLE_HOME ]
then
echo "Oracle startup: cannot start"
exit 1
fi
#
case "$1" in
start)
su - $ORA_OWNR -lc $ORACLE_HOME/bin/dbstart
echo "Oracle Start Successful!"
;;
stop)
su - $ORA_OWNR -lc $ORACLE_HOME/bin/dbshut
echo "Oracle Stop Successful!"
;;
restart)
$0 stop
$0 start
;;
*)
echo $"Usage: `basename $0` {start|stop|restart}"
exit 1
esac
exit 0
#####
:wq! #保存退出
chown oracle.oinstall /etc/init.d/oracle #更改文件所有者
chmod 755 /etc/init.d/oracle #添加执行权限
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc3.d/S99oracle #添加系统启动级别3软连接
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc5.d/S99oracle #添加系统启动级别5软连接
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc0.d/K01oracle #添加系统关机软连接
ln -s /etc/init.d/oracle /etc/rc6.d/K01oracle #添加系统重启软连接
chkconfig --add oracle #添加系统服务
chkconfig oracle on #设置开机启动
备注 : # chkconfig: 0356 99 10
0356 : 定义运行级别
99 : 开机启动优先级 (数字越大启动越晚)
10 : 关机停止优先级 (数字越小关闭越早)

```

## 6、恢复操作系统标识

```

vi /etc/redhat-release #编辑
把 : redhat-4

```

修改为 : CentOS release 6.6 (Final)

### 7. 更改系统默认启动级别为3

vi /etc/inittab #编辑

id:3:initdefault: #修改5为3

:wq! #保存退出

### 8. 常用命令

reboot #重启系统

重启后数据库一般会自动起来。

以下是常用命令 ( oracle用户下操作 ) :

service oracle start #启动oracle

service oracle stop #关闭oracle

service oracle restart #重启oracle

su - oracle #切换到oracle用户

dbstart #启动oracle

dbshut #关闭oracle

ps -efw | grep ora #查看oracle进程

ps -efw | grep LISTEN | grep -v gre #查看oracle端口监听

lsnrctl status #查看oracle运行状态

```
NMP                                OFF
listener Parameter File           /data/oracle/product/11.2.0/db_1/network/admin/
listener Log File                  /data/oracle/diag/tnslsnr/localhost/listener/
lert/log.xml
listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION= (ADDRESS= (PROTOCOL=tcp) (HOST=localhost) (PORT=1521)))
services Summary...
service "orcl" has 1 instance(s).
  Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service...
service "orclXDB" has 1 instance(s).
  Instance "orcl", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
```

### 九, 建立数据库和连接用户

#su - oracle

sqlplus / as sysdba; #以管理员方式登陆。

create database loanadmin; #创建数据库loanadmin

oracle添加用户:

create user loanadmin identified by password;

更改用户loanadmin密码为123456

alter user loanadmin identified by 123456;

授权:

grant dba to loanadmin;

十, 数据库导入导出命令:

su - oracle

exp loanadmin/123456@orcl file=/home/oracle/160926.dmp

su - oracle

imp loanadmin/123456@orcl file=/home/oracle/160926.dmp full=y ignore=y