

仅限阅读 请勿传播

当您阅读本方案时，即表示您
同意不传播本方案的所有内容



CentOS7 图形化安装 oracle19c

资料来源：培训服务中心

www.weaver.com.cn

目 录

目 录.....	1
一、创建 oracle 用户及相关权限组	2
二、修改系统参数.....	2
三、创建 oracle 安装路径文件夹及赋权限.....	3
四、进入 oracle 用户并配置环境变量.....	3
五、进入图形化界面并安装数据库软件	3
六、安装监听.....	8
七、创建数据库	11
八、使用 Oracle	17
九、其他 8.1 数据库服务相关命令	20

一、创建 oracle 用户及相关权限组

```
groupadd oinstall
groupadd dba
groupadd asmdba
groupadd backupdba
groupadd dgdba
groupadd kmdba
groupadd racdba
groupadd oper
useradd -g oinstall -G dba,asmdba,backupdba,dgdba,kmdba,racdba,oper -m oracle passwd oracle
输入 oracle 用户密码
```

二、修改系统参数

2.1、`# vi /etc/sysctl.conf` 增加以下内容（根据系统实际情况可进行调整）

```
fs.aio-max-nr = 1048576
fs.file-max = 6815744
kernel.shmall = 16451328
kernel.shmmax = 33692319744
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 1048576
```

2.2、`sysctl -p`，使其生效

2.3、`vi /etc/profile` 增加以下内容

```
if [ $USER = "oracle" ]; then
if [ $SHELL = "/bin/ksh" ]; then
ulimit -p 6384
ulimit -n 5536
else
ulimit -u 16384 -n 65536
fi
fi
```

2.4 `# systemctl stop firewalld.service` 关闭防火墙

2.5 `#vi /etc/selinux/config` 将 SELINUX 改成 disable
SELINUX=disabled

2.6 `#vi /etc/pam.d/login` 增加以下内容

```
session    required    /lib/security/pam_limits.so
session    required    pam_limits.so
```

2.7 #vi /etc/security/limits.conf 修改参数，增加以下内容
oinstall soft nofile 2048
oinstall hard nofile 65536
oinstall soft nproc 16384
oinstall soft stack 10240

三、创建 oracle 安装路径文件夹及赋权限

```
#mkdir -p /data/app/oracle/product/19.3.0/db_1  
#mkdir /data/app/oradata  
# mkdir /data/oraInventory  
# chown -R oracle:oinstall /data/app  
# chown -R oracle:oinstall /data/oraInventory  
以上路径均可根据实际情况可调整位置
```

四、进入 oracle 用户并配置环境变量

```
#su - oracle  
# vi .bash_profile, 增加以下内容  
umask 022  
export ORACLE_BASE=/data/app  
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/oracle/product/19.3.0/db_1  
export ORACLE_SID=orcl  
export PATH=$PATH:$HOME/bin:$ORACLE_HOME/bin  
export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/usr/lib  
# source .bash_profile 让其生效
```

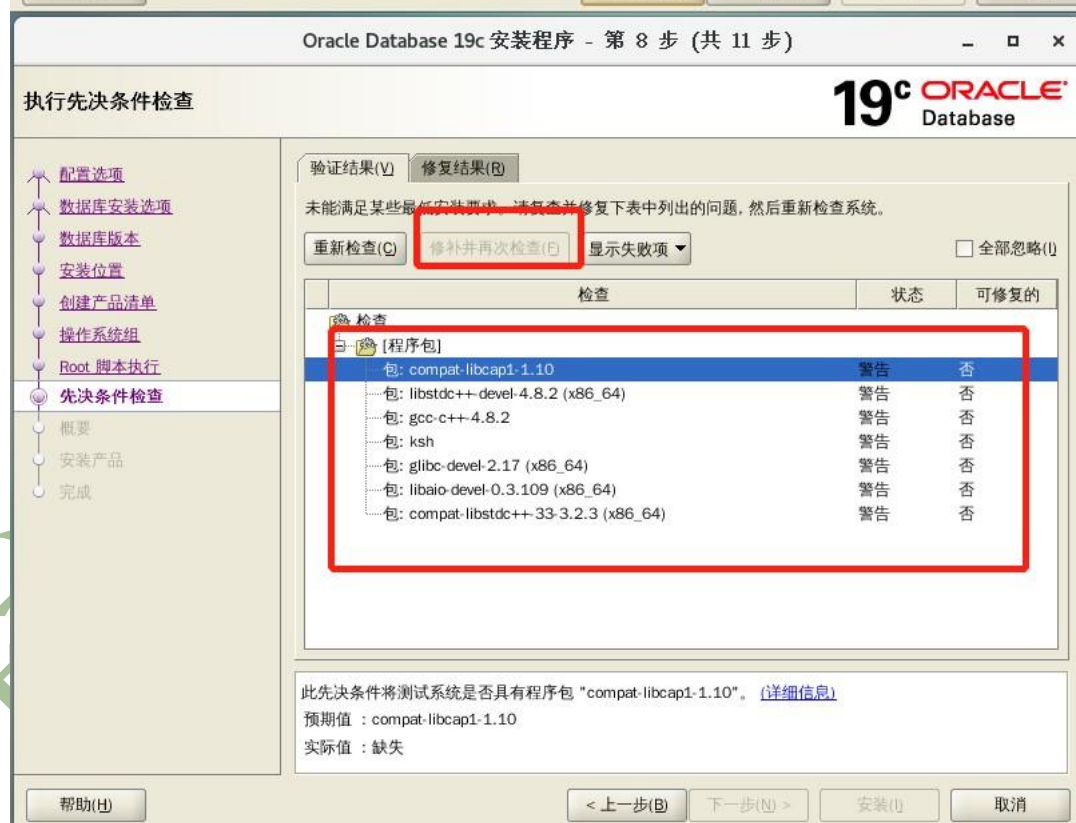
备注：其中上面的 SID 对应的名称如上面的 orcl 就是我们设置的 E9 的数据库名称，后续初始化时，记得别把数据库名称写错了。

五、进入图形化界面并安装数据库软件

```
上传安装包至/data/app/oracle/product/19.3.0/db_1  
unzip oracle.zip //解压安装包  
#cd /data/app/oracle/product/19.3.0/db_1  
#./runInstaller  
按照图示进行安装数据库软件
```







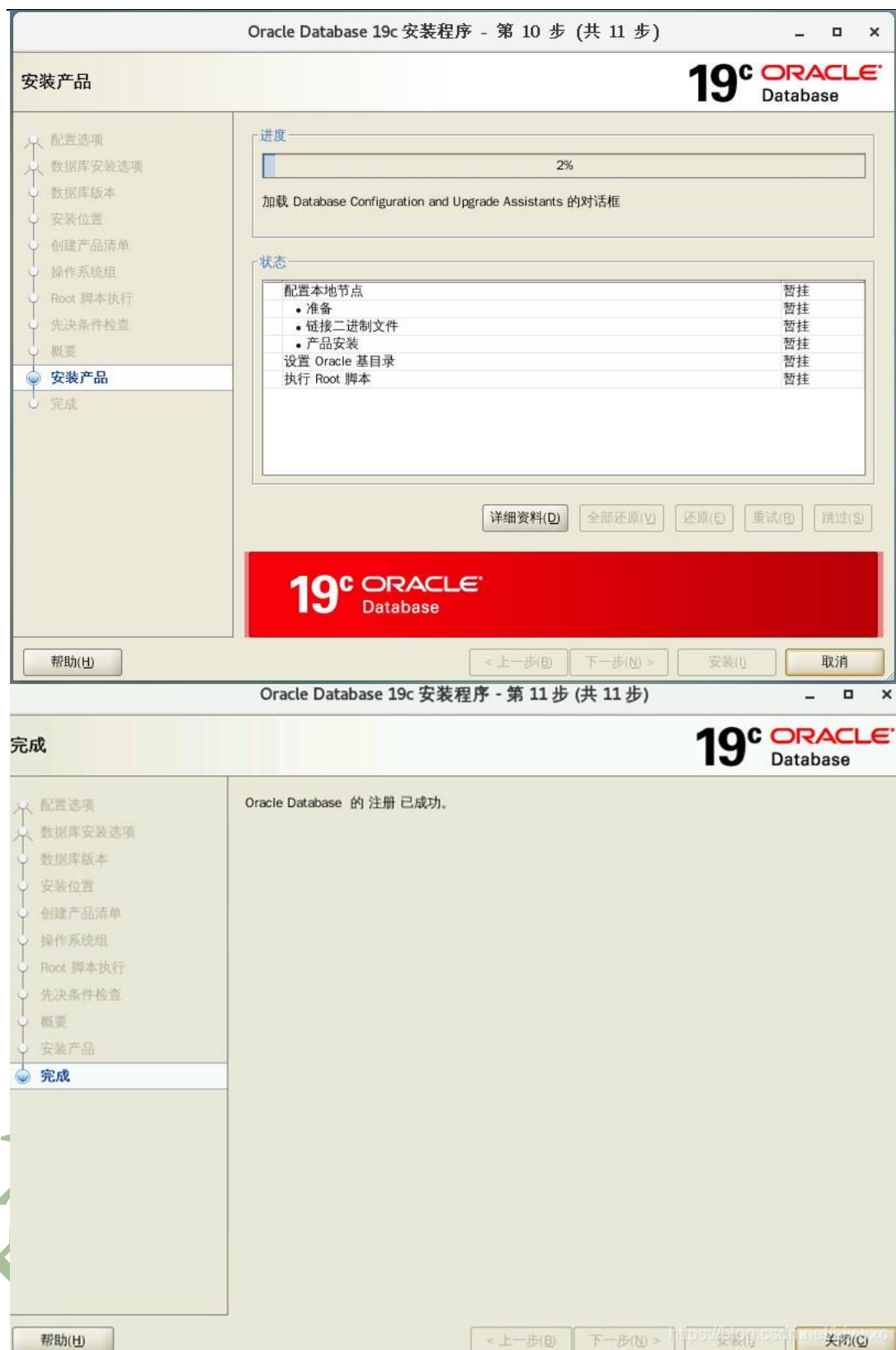
如果出现参数问题，可使用【修补】功能，进行自动修补
并使用 `yum -y install` 安装提示缺少的依赖包

```
yum -y install gcc-*
yum -y install glibc*
yum -y install ksh*
yum -y install libaio-*
```

```
yum -y install libstdc++*
yum -y install compat*
```



遇到如上图问题，我都是直接忽略。



执行结束后完成数据库软件的安装

六、安装监听

#netca







监听安装技术

七、创建数据库

#dbca



Database Configuration Assistant - 创建数据库(C) - 步骤 4/14

指定数据库标识详细信息

19c ORACLE Database

提供唯一的数据库标识符信息。Oracle 数据库由全局数据库名称 (格式通常为 "name.domain") 唯一地标识。

全局数据库名(G): orcl

SID: orcl

服务名(E):

☐ 创建为容器数据库(C)

☒ 将本地还原表空间用于 PDB(L)

☐ 创建空容器数据库(R)

☒ 创建包含一个或多个 PDB 的容器数据库(A)

PDB 数(U): 1

PDB 名称(P): pdb

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 7/14

指定网络配置详细信息

19c ORACLE Database

监听程序选择(L)

下面列出了当前 Oracle 主目录中的监听程序。请指定监听程序名和端口, 以便在当前 Oracle 主目录中创建新的监听程序。

	名称	端口	Oracle 主目录	状态
☒	LISTENER	1521	/data/app/oracle/product/19.3.0/db_1	启动

☐ 创建新的监听程序(C)

监听程序名称(A):

监听程序端口(P): 1521

Oracle 主目录: /data/app/oracle/product/19.3.0/db_1

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 8/15

选择 Oracle Data Vault 配置选项

19c ORACLE Database

- 数据库操作
- 创建模式
- 部署类型
- 数据库标识
- 存储选项
- 快速恢复选项
- 网络配置
- Data Vault 选项**
- 配置选项
- 管理选项
- 用户身份证明
- 创建选项
- 概要
- 进度页
- 完成

☐ 配置 Oracle Database Vault(V)

Database Vault 所有者(O):

口令(P): 确认口令(E):

☐ 创建单独的帐户管理员(O)

帐户管理员(A):

口令(S): 确认口令(E):

☐ 配置 Oracle Label Security(L)

☐ 配置具有以下 OID 的 Oracle Label Security(J)

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 9/15

指定配置选项

19c ORACLE Database

- 数据库操作
- 创建模式
- 部署类型
- 数据库标识
- 存储选项
- 快速恢复选项
- 网络配置
- Data Vault 选项
- 配置选项**
- 管理选项
- 用户身份证明
- 创建选项
- 概要
- 进度页
- 完成

内存(M) 调整大小(S) 字符集(C) 连接模式(O) 示例方案(E)

☒ 使用自动共享内存管理(U)

SGA 大小(S): MB

PGA 大小(P): MB

☐ 使用手动共享内存管理(D)

共享池大小(O): MB

缓冲区高速缓存大小(U): MB

Java 池大小(J): MB

大型池大小(L): MB

PGA 大小(P): MB

数据库的总内存为 0 MB

☐ 使用自动内存管理(A)

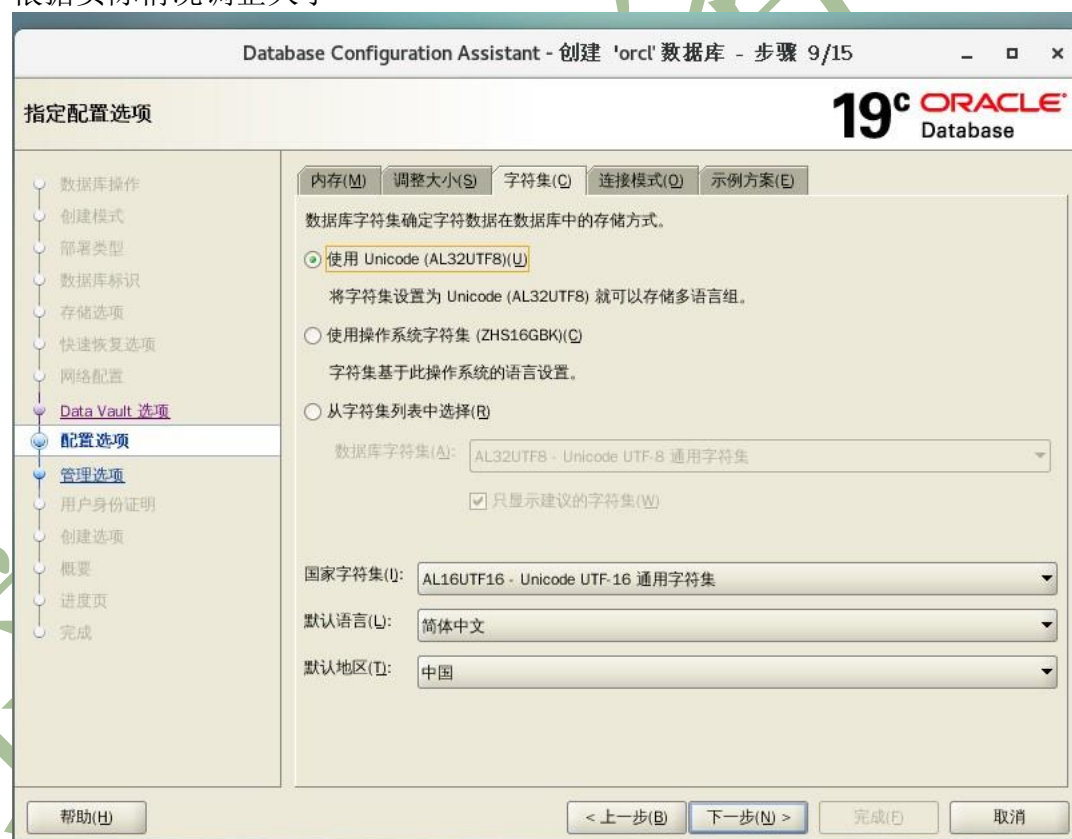
内存目标(T): MB 39%

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

根据实际情况 设置内存大小



根据实际情况调整大小



使用 UTF-8 字符集

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 10/15

指定管理选项

19^c ORACLE Database

指定数据库的管理选项。

☒ 配置 Enterprise Manager (EM) Database Express(C)

EM Database Express 端口(E): 5500

☐ 注册到 Enterprise Manager (EM) Cloud Control(R)

OMS 主机(Q):

OMS 端口(M):

EM 管理员用户名(U):

EM 管理员口令(A):

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 11/15

指定数据库用户身份证明

19^c ORACLE Database

为了安全起见, 您必须为新数据库中的以下用户帐户指定口令。

☐ 使用不同的管理口令(D)

口令 确认口令

SYS(S):

SYSTEM

☒ 所有帐户使用同一管理口令(U)

口令(P): 确认口令(C):

帮助(H) < 上一步(B) 下一步(N) > 完成(F) 取消

配置 sys 的密码（密码根据自己的情况配置，我配的是 Ecology001，仅做记录）

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 12/15
19^c ORACLE[®] Database

选择数据库创建选项

- 数据库操作
- 创建模式
- 部署类型
- 数据库标识
- 存储选项
- 快速恢复选项
- 网络配置
- Data Vault 选项
- 配置选项
- 管理选项
- 用户身份证明
- 创建选项**
- 概要
- 进度页
- 完成

选择数据库创建选项。

☒ 创建数据库(C)

创建数据库后, 请指定希望运行的 SQL 脚本。脚本按下面所列顺序运行。

数据库创建后脚本(E): 浏览(O)...

☐ 另存为数据库模板(T)

模板名(A):

模板位置(L): 浏览(R)...

说明(S):

☐ 生成数据库创建脚本(G)

目标目录(O): 浏览(W)...

以下高级配置选项可用于配置初始化参数和定制数据库存储位置。

所有初始化参数(P)... 定制存储位置(U)...

帮助(H)
< 上一步(B)
下一步(N) >
完成(F)
取消

Database Configuration Assistant - 创建 'orcl' 数据库 - 步骤 13/15
19^c ORACLE[®] Database

概要

- 数据库操作
- 创建模式
- 部署类型
- 数据库标识
- 存储选项
- 快速恢复选项
- 网络配置
- Data Vault 选项
- 配置选项
- 管理选项
- 用户身份证明
- 创建选项
- 概要**
- 进度页
- 完成

Database Configuration Assistant

- 全局设置
 - 全局数据库名(G): orcl
 - 配置类型(O): Oracle 单实例数据库
 - SID: orcl
 - 创建为容器数据库(E): 否
 - 内存配置类型: 自动共享内存管理
 - 模板名: General Purpose
- 初始化参数
 - audit_file_dest: {ORACLE_BASE}/admin/{DB_UNIQUE_NAME}/adump
 - audit_trail: db
 - compatible: 19.0.0
 - control_files: ("{ORACLE_BASE}/oradata/{DB_UNIQUE_NAME}/control01.ctl", "{ORACLE_BASE}/oradata/{DB_UNIQUE_NAME}/control02.ctl")
 - db_block_size: 8192 BYTES
 - db_name: orcl
 - diagnostic_dest: {ORACLE_BASE}
 - dispatchers: (PROTOCOL=TCP) (SERVICE=orclXDB)
 - local_listener: LISTENER_ORCL

帮助(H)
< 上一步(B)
下一步(N) >
完成(F)
取消



完成 oracle 的安装及数据库的创建

八、使用 Oracle

1、第一步：切到 oracle 用户下

第二步：查看监听状态

```
su - oracle
lsnrctl status
```

监听状态正常图如下：

```
[oracle@ecology ~]$
[oracle@ecology ~]$
[oracle@ecology ~]$
[oracle@ecology ~]$
[oracle@ecology ~]$ lsnrctl status

LSNRCTL for Linux: Version 11.2.0.3.0 - Production on 27-AUG-2014 22:46:58

Copyright (c) 1991, 2011, Oracle. All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP) (HOST=ecology.localdomain) (PORT=1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for Linux: Version 11.2.0.3.0 - Production
Start Date                27-AUG-2014 22:44:58
Uptime                    0 days 0 hr. 2 min. 0 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Parameter File   /u01/app/oracle/product/11.2.0/db_1/network/admin/listener.ora
Listener Log File         /u01/app/oracle/diag/tnslsnr/ecology/listener/alert/log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=ecology.localdomain) (PORT=1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc) (KEY=EXIPROC1521)))
Services Summary...
Service "ecology" has 1 instance(s).
  Instance "ecology", status READY, has 1 handler(s) for this service...
Service "ecologyXDB" has 1 instance(s).
  Instance "ecology", status READY, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
[oracle@ecology ~]$
```

2、使用 sysdba 登录后，查看数据库的状态(READ WRITE 为正常读写状态)。

```
sqlplus / as sysdba
select name from v$datafile;
```

```
SQL>
SQL>
SQL>
SQL> select name from v$datafile;

NAME
-----
/u01/app/oracle/oradata/ecology/system01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/ecology/sysaux01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/ecology/undotbs01.dbf
/u01/app/oracle/oradata/ecology/users01.dbf

SQL>
```

3、创建 OA 程序使用的表空间，表空间名为 ECOLOGY，存储路径为 /u01/app/oracle/oradata/ecology/ecology.dbf(此处存储路径是根据上面查询 数据库数据文件存放目录确定的)。相关命令为 create tablespace ecology datafile '/u01/app/oracle/oradata/ecology/ecology.dbf' size 2000M AutoExtend On Next 10M segment space management auto;

注意我本机应该是：create tablespace ecology datafile

'/data/app/oradata/ORCL/ecology.dbf' size 2000M AutoExtend On Next 10M segment space management auto;

4、创建用户，并关联用户使用的表空间和临时表空间，相关命令为：

CREATE USER **ecology** IDENTIFIED BY **ecology** DEFAULT TABLESPACE **ecology** TEMPORARY TABLESPACE Temp;

解释一下上面的代码，请见下图：

确定的)。相关命令为

create tablespace ecology datafile '/u01/app/oracle/oradata/ecology/ecology.dbf' size 2000M
AutoExtend On Next 10M segment space management auto;

4、创建用户，并关联用户使用的表空间和临时表空间，相关命令为：

CREATE USER **ecology** IDENTIFIED BY **ecology** DEFAULT TABLESPACE **ecology** TEMPORARY
TABLESPACE Temp;

5、第三步：赋予 OA 数据库用户权限（金融等行业客户无法给予 DBA 权限），相关命令为（分开
执行）：

grant connect,resource to ecology;
alter user ecology quota unlimited on ecology;
grant create view to ecology; grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE
,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to ecology;

所以通过上面代码解释就可以看出，如果是按照公司手册去创建用户、表空间、密码，则数据库用户名、密码都是 ecology。

5、第三步：赋予 OA 数据库用户权限（金融等行业客户无法给予 DBA 权限），相关命令为（分开执行）：

grant connect,resource to ecology;
alter user ecology quota unlimited on ecology;
grant create view to ecology;
grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE ,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to
ecology;

```
SQL>
SQL>
SQL> create tablespace ecology datafile '/u01/app/oracle/oradata/ecology/ecology.dbf' size 2000M
AutoExtend On Next 10M
segment space management auto;
Tablespace created.

SQL> CREATE USER ecology IDENTIFIED BY ecology DEFAULT TABLESPACE ecology TEMPORARY TABLESPACE Temp;
User created.

SQL> grant connect,resource to ecology;
Grant succeeded.

SQL> alter user ecology quota unlimited on ecology;
User altered.

SQL> grant create view to ecology;
Grant succeeded.

SQL> grant DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE ,DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE to ecology;
Grant succeeded.
```

6、修改参数，命令为：

```
alter system set "_allow_level_without_connect_by" = true;
```

```
SQL>  
SQL>  
SQL> alter system set "_allow_level_without_connect_by" = true;  
  
System altered.
```

然后就结束了，可以开始拷贝 E9 的安装文件进行安装了，安装过程全部看手册即可。

九、其他

9.1 数据库服务相关命令

```
#su - oracle
```

```
#sqlplus / as sysdba
```

```
SQL>shutdown immediate 停止数据库服务
```

```
SQL>startup 启动数据库服务
```

9.2 监听相关命令

```
#su - oracle
```

```
#lsnrctl status 查看监听状态
```

```
#lsnrctl start 启动监听服务
```

```
#lsnrctl stop 停止监听服务
```

如果服务器上 127.0.0.1 能访问，用 IP 不能访问，请检查一下防火墙是否开启。查看防火墙状态：`systemctl status firewalld.service` 关闭防火墙：`systemctl stop firewalld.service`

9.3 想要服务自启动，需要去文件中配置一下，进 `/etc/rc.local` 下配置下
`cd /data/weaver/Resin4/bin ./startresin.sh`

9.4 出现乱码（特别是 sqlplus），可以在 oracle 用户下执行命令：`export NLS_LANG='SIMPLIFIED CHINESE_CHINA.AL32UTF8'` 就好了