

Oracle 11g R2

安装配置指导书

杭州华三通信技术有限公司 http://www.h3c.com.cn

资料版本: 5P107-20140217 产品版本: iMC PLAT 7.0 (E0202) Copyright © 2010-2014 杭州华三通信技术有限公司及其许可者 版权所有,保留一切权利。 未经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部,并不得以任何 形式传播。

H3C、H3C、H3CS、H3CIE、H3CNE、Aolynk、 And Care、 KH3Care、 IRF、NetPilot、 Netflow、SecEngine、SecPath、SecCenter、SecBlade、Comware、ITCMM、HUASAN、华三 均为杭州华三通信技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称,由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因,本手册内容有可能变更。H3C 保留在没有任何通知或者提示的情况 下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导,H3C 尽全力在本手册中提供准确的信 息,但是 H3C 并不确保手册内容完全没有错误,本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何 明示或暗示的担保。

前言

本手册各章节内容如下:

- **第1章 说明。**介绍 Oracle 11g R2 的一些版本信息。
- 第2章 安装前准备。介绍 Oracle 11g R2 在安装前的准备工作。
- 第3章 应用场景介绍。介绍 Oracle 11g R2 数据库在不同应用场景下所需的安装配置。。
- 第4章 数据库安装与配置。介绍 Oracle 11g R2 服务器与客户端的安装步骤和相关配置。
- 第5章 配置网络服务名。介绍 Oracle 11g R2 网络服务名的配置方法。
- **第6章 Oracle 管理。**介绍 Oracle 11g R2 服务器的常用操作,如启动 Oracle 服务、配置 Oracle 和设置 Oracle 自启动等。
- 第7章 Oracle 卸载。介绍 Oracle 11g R2 数据库的卸载步骤。
- 第8章 安装 iMC。介绍与 iMC 安装需要注意的事宜。
- 第9章 FAQ。介绍 Oracle 在安装和使用过程中的常见问题和解决办法。

前言部分包含如下内容:

- 读者对象
- <u>本书约定</u>
- 资料获取方式
- <u>技术支持</u>
- 资料意见反馈

读者对象

本手册主要适用于如下工程师:

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 图形界面格式约定

格式	意义
<>	带尖括号"<>"表示按钮名,如"单击<确定>按钮"。
/	多级菜单用"/"隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

2. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方,这些标志的意义如下:

1 注意	提醒操作中应注意的事项,不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。



资料获取方式

您可以通过H3C网站(<u>www.h3c.com.cn</u>)获取最新的产品资料: H3C网站与产品资料相关的主要栏目介绍如下:

- [服务支持/文档中心]: 可以获取硬件安装类、软件升级类、配置类或维护类等产品资料。
- [产品技术]: 可以获取产品介绍和技术介绍的文档,包括产品相关介绍、技术介绍、技术白皮 书等。
- [解决方案]: 可以获取解决方案类资料。
- [服务支持/软件下载]: 可以获取与软件版本配套的资料。

技术支持

用户支持邮箱: service@h3c.com 技术支持热线电话: 400-810-0504(手机、固话均可拨打) 010-62982107

网址: <u>http://www.h3c.com.cn</u>

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题,可以通过以下方式反馈: E-mail: info@h3c.com 感谢您的反馈,让我们做得更好!

目 录	目录
-----	----

1 说明1-1
2 安装前准备
2.1 确认Oracle的依赖包2-1
2.2 检查磁盘空间2-2-2
2.3 修改内核文件
2.4 创建用户和组
2.5 修改安装程序上传目录的权限2-3
2.6 创建Oracle基目录、所有者及访问权限2-3
2.7 修改profile文件2-3
2.8 设置oracle用户的环境变量2-4
2.9 修改/etc/hosts文件
2.10 检查环境变量是否生效
2.11 上传安装版本
3 应用场景介绍
4 数据库安装与配置
4.1 数据库服务器安装与配置4-1
4.1.1 服务器安装4-1
4.1.2 服务器配置4-27
4.2 数据库客户端安装与配置4-28
4.2.1 客户端安装······4-28
4.2.2 客户端配置
4.2.3 测试与数据库服务器的连接
5 配置网络服务名
6 Oracle管理
6.1 手工启动Oracle服务6-1
6.2 手工停止Oracle服务6-1
6.3 配置Oracle的进程数和连接数6-1
6.4 设置Oracle自启动6-2
6.5 创建数据库用户
6.6 按照调整数据库存储空间6-3
6.6.1 通过图形界面的操作方式6-3
6.6.2 通过SQL语句的操作方式6-5

6.7 调整数据库内存参数	6-5
7 Oracle卸载······	7-1
8 安装iMC	8-2
9 FAQ	9-1

1 说明

本文档描述 iMC 产品使用 Oracle 11*g* R2 数据库时,在 Linux 操作系统上安装数据库过程中和安装 完成后需要关注的配置信息。

本文档以在 Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 环境下安装 Oracle 11*g* R2 为例,在其他版本的 Red Hat Enterprise Linux 下安装 Oracle 11*g* R2 时,请同时参考相关的 Oracle 官方资料。

本文档描述的 Oracle 安装过程是一个通用的安装过程,建议用户根据自己的系统软硬件进行配置,以便使系统获得最佳性能,如果要了解 Oracle 数据库更详细的安装过程和安装参数设置,请参考 Oracle 网站(www.oracle.com)上的《Oracle Database Installation Guide》、《Oracle Database Quick Installation Guide》和《Oracle Universal Installer and OPatch User's Guide》等文档。

本文档中使用的截图均为英文版本的安装配置界面。中文版本的具体配置参数名称可以在相关上下文中找到。

Oracle 11g R2 数据库安装完成后,必须重新启动操作系统,才能开始安装 iMC。



在安装 Oracle 11g R2 数据库之前,必须以 root 用户身份登录系统,完成下面配置工作。

🥂 注意

在进行安装操作时,为了确保相关命令被正确识别和执行,请勿拷贝、粘贴文中命令,而应逐条手 工输入。

32 位操作系统必须使用 32 位 Oracle 数据库, 64 位操作系统必须使用 64 位 Oracle 数据库。

2.1 确认Oracle的依赖包

安装 Oracle 之前,必须保证操作系统中安装了所需的软件包。 对于 Red Hat Enterprise Linux 操作系统,可以使用如下命令进行查询: rpm -qa 查询所有已安装的软件包 rpm -q 查询某个 rpm 文件是否存在 此外,当某个软件包不存在时,可将软件包拷贝到本地,并执行如下命令进行安装: rpm -i xxx.rpm 需要安装的依赖包(均为 64 位版本)如下:

- binutils-2.20.51.0.2-5.36.el6.x86_64.rpm
- compat-libstdc++-33-3.2.3-69.el6.x86_64.rpm
- elfutils-libelf-0.152-1.el6.x86_64.rpm
- elfutils-libelf-devel-0.152-1.el6.x86_64.rpm
- gcc-4.4.7-3.el6.x86_64.rpm
- gcc-c++-4.4.7-3.el6.x86_64.rpm
- glibc-2.12-1.107.el6.x86_64.rpm
- glibc-common-2.12-1.107.el6.x86_64.rpm
- glibc-devel-2.12-1.107.el6.x86_64.rpm
- libaio-0.3.107-10.el6.x86_64.rpm
- libaio-devel-0.3.107-10.el6.x86_64.rpm
- libgcc-4.4.7-3.el6.x86_64.rpm
- libstdc++-4.4.7-3.el6.x86_64.rpm
- libstdc++-devel-4.4.7-3.el6.x86_64.rpm
- libXext-1.3.1-2.el6.x86_64.rpm
- make-3.81-20.el6.x86_64.rpm
- sysstat-9.0.4-20.el6.x86_64.rpm
- unixODBC-2.2.14-12.el6_3.x86_64.rpm

unixODBC-devel-2.2.14-12.el6_3.x86_64.rpm

除此之外,还需要检查如下 32 位依赖包是否已安装:

- glibc-2.12-1.107.el6.i686.rpm
- libaio-0.3.107-10.el6.i686.rpm
- libgcc-4.4.7-3.el6.i686.rpm
- libstdc++-4.4.7-3.el6.i686.rpm
- glibc-devel-2.12-1.107.el6.i686.rpm
- compat-libstdc++-33-3.2.3-69.el6.i686.rpm

如未安装,请使用以下命令安装:

rpm -i --nodeps xxx.rpm

🖞 提示

- RHEL5版本下,对于未安装的软件包可以在 Linux 安装盘的 Server 目录下找到,并使用 rpm -ivh 命令进行安装。
- RHEL 6.X 版本下,对于未安装的软件包可以在 Linux 安装盘的 Packages 目录下找到,并使用 rpm -ivh 命令进行安装。
- 依赖包的版本应不低于上述所列软件包版本。

2.2 检查磁盘空间

在安装之前必须确保/home 目录下有 10GB 以上的可用空间(/home 目录的实际空间需求取决于被管理设备和性能监控实例的数量),/tmp 目录至少有 400MB 磁盘空间。 使用下面的命令可以看到每个磁盘的剩余空间: df -k

2.3 修改内核文件

为了保证 Oracle 的良好运行,需要使用文本编辑器修改/etc/sysctl.conf 文件中内核配置参数,在终端中输入下述命令打开文件:

net.core.wmem_max=1048576 完成内核文件修改后,执行如下命令,使配置生效: /sbin/sysctl -p /etc/sysctl.conf

2.4 创建用户和组

在安装 Oracle 之前必须创建 oracle 用户、oinstall 组和 dba 组,其中:

- 只有 oracle 用户可以安装、启动和关闭 Oracle 数据库;
- oinstall 组的用户可以安装 Oracle 软件;
- dba 组的用户可以管理数据库。

下面是创建 oinstall 组, dba 组和 oracle 用户的命令行:

```
groupadd oinstall
groupadd dba
useradd -g oinstall -G dba -d /home/oracle -m -s /bin/bash oracle
设置 oracle 用户密码:
passwd oracle
```

2.5 修改安装程序上传目录的权限

为了使 oracle 用户可以执行安装程序,需修改安装程序所在目录的所有者及其访问权限,命令如下: chown -R oracle:oinstall /home/oracle/ chmod -R 775 /home/oracle/

2.6 创建Oracle基目录、所有者及访问权限

```
为了安装 Oracle 数据库, 需创建 Oracle 基目录及其所有者和访问权限, 命令如下:
mkdir -p /u01/app/
chown -R oracle:oinstall /u01/app/
chmod -R 775 /u01/app/
```

2.7 修改profile文件

```
为使 Oracle 数据库的环境变量随系统自动加载生效,需修改 profile 文件。
在终端中输入下述命令打开 profile 文件:
vi /etc/profile
在文件中添加下述内容:
ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11.1.0/db_1
ORACLE_SID=orcl
PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin:$HOME/bin
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export ORACLE_BASE ORACLE_HOME ORACLE_SID PATH LD_LIBRARY_PATH
其中:
```

ORACLE_BASE 和 ORACLE_HOME 可以根据用户的目录结构灵活调整;

ORACLE_SID 是 Oracle 数据库的实例 ID, 此处指定的值需与后面安装数据库过程中配置的实例名保持一致。

环境变量设置完成后,保存文件。

2.8 设置oracle用户的环境变量

为了保证 Oracle 数据库的正常启动和运行,必须为 oracle 用户配置下面的环境变量,下面将在 oracle 用户 home 目录下的.bash_profile 文件中设定环境变量。

在终端中输入下述命令打开.bash_profile 文件:

```
vi /home/oracle/.bash_profile
```

打开文件后根据系统支持的语言配置语言环境变量:

```
    中文环境
```

LANG=zh_CN.UTF-8

export LANG

```
• 非中文环境
```

LANG=en_US.UTF-8

```
export LANG
```

保存文件后,切换到 oracle 用户,执行如下命令使上述配置生效:

su - oracle

umask 022

export DISPLAY=localhost:0.0

然后在文件末尾增加下面一行:

上述命令执行完成后, 切换回 root 用户:

exit

如果在 Red Hat Enterprise Linux 6.X 版本上安装,为避免 Oracle 安装界面出现乱码,环境变量必须先设置为非中文环境,待安装完成 Oracle 后,可改为原来的值。

2.9 修改/etc/hosts文件

完成上述配置后,需要修改/etc下的 hosts 文件。

在终端中输入下述命令打开 hosts 文件:

```
vi /etc/hosts
```

在文件中添加格式为 IP-Address localhost localhost.localdomain 的内容,如下图所示。

图2-1 修改/etc/hosts 文件

K				I	oot@imctest	~			×
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	<u>V</u> iew	<u>S</u> earch	<u>T</u> erminal	<u>H</u> elp				
127.0 ::1 192.1 ~	9.0.1 168.1.	loca loca 158 :	alhost alhost imctest	localhost localhost imctest.]	.localdomain .localdomain IMC	localhost4 localhost6	localhost4.localdoma localhost6.localdoma	in4 in6	<

图中 192.168.1.158 为主机的 IP 地址, *imctest* 为主机名称, *IMC* 为主机所属域。 修改完成后,保存文件。

2.10 检查环境变量是否生效

安装前必须保证设置的环境变量已经生效,否则可能导致数据库安装失败。请参考本文第四章中的 "<u>如何验证设置的环境变量是否生效?</u>"进行验证。

2.11 上传安装版本

将 Oracle 安装包拷贝到/home/oracle 目录下并解压缩。如果使用安装盘安装,直接根据光盘引导进 行操作。

至此,安装前的准备工作已经完成,请重新启动操作系统之后再进行后续的安装工作。

3 应用场景介绍

iMC 产品支持本地数据库和远程数据库两种应用场景。

- iMC产品使用本地数据库,即iMC和数据库安装在同一服务器上,如采用此方式,数据库的安装仅参见<u>4.1.1 服务器安装</u>即可。
- iMC产品使用远程数据库,即iMC和数据库分别安装在不同的服务器上,iMC服务器上需安装
 Oracle客户端,以便与数据库服务器通信。iMC的数据文件会存放在该数据库服务器上。如采用此方式,数据库的安装与配置需参见<u>4.1 数据库服务器安装与配置</u>和<u>4.2 数据库客户端安装与配置</u>,且需注意以下几点:
 - 。 在部署 iMC 组件的服务器上,需要安装与数据库服务器版本相同的 Oracle 客户端。
 - Oracle数据库服务器上需要配置监听程序,Oracle客户端需要配置与服务器端相同的网络服务名。
 - 数据库服务器上必须创建一个数据文件夹,然后在 iMC 组件的部署过程中进行选取,详细 情况请参见《H3C 智能管理中心部署指导》。

iMC产品也支持集中式部署和分布式部署两种部署方式。当iMC采用分布式部署方式时,需要在相应服务器上配置网络服务名,以便iMC可以连接数据库服务器,具体操作请参见<u>5 配置网络服务名</u>。 下面以两种应用场景说明网络服务名的配置。

• 场景一:

有三台服务器,Server_A为 iMC 主服务器,Server_B、Server_C为从服务器,三台服务器 都使用本地数据库。Server_A 需要配置指向本地数据库的网络服务名 TNSNAME_A、 Server_B 需要配置指向本地数据库的网络服务名 TNSNAME_B、Server_C 需要配置指向本 地数据库的网络服务名 TNSNAME_C。此时,Server_A 还需要配置 TNSNAME_B 和 TNSNAME_C,Server_B 还需要配置 TNSNAME_A 和 TNSNAME_C,Server_C 还需要配 置 TNSNAME_A 和 TNSNAME_B,否则 iMC 不能正常工作。安装 iMC 时,各服务器使用指 向本地数据库的网络服务名。相同网络服务名的配置内容必须相同。

场景二:

有三台服务器, Server_A 为 iMC 主服务器, Server_B、Server_C 为从服务器, 使用远程的 数据库服务器 DBServer_D。在 Server_A、Server_B 和 Server_C 上需要配置指向 DBServer_D 的网络服务名 TNSNAME_D。在 Server_A、Server_B 和 Server_C 安装 iMC 时,使用网络服务名 TNSNAME_D 即可。同时在 DBServer_D 上也需要配置 TNSNAME_D。

4 数据库安装与配置

数据库的安装与配置操作都必须以 oracle 用户执行,本章后续提到的所有命令,除非特别说明,否则都是以 oracle 用户执行的。

4.1 数据库服务器安装与配置

4.1.1 服务器安装

重新启动操作系统后,以 oracle 用户登录,进入安装包目录下执行下面的命令:

./runInstaller

₩ 提示

在上面的命令行中,斜线的前面有一个点号。

执行Oracle安装包中的runInstaller后,将弹出Oracle通用安装界面,如图 4-1所示。

图4-1 Configure Security Updates

🔳 🛛 Oracle Databa	se 11g Release 2 Installe	er - Installing database - Ste	o 1 of 11 _ □ ×
Configure Security Update	5		ORACLE 118
© Configure Security Updates	Provide your email address to be and initiate configuration manag	e informed of security issues, install the p jer. <u>View details</u> .	product
Apply Software Updates Installation Option	E <u>m</u> ail:	Easier for you if you use your My Oracle address/username.	e Support email
Grid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	☐ <mark>I wish to receive security upd</mark> My <u>O</u> racle Support Password:	ates via My Oracle Support.	
		< <u>B</u> ack	ext > Install Cancel

在该界面中输入My Oracle Support电子邮件和My Oracle Support Password;也可以不输入电子邮件,并且取消"I wish to receive security updates via My Oracle Support.",直接单击<Next>按钮,出现如图 4-2所示的提示窗口。

图4-2 Email Address Not Specified

My O	racle Support Username/Email Address Not Specified	×
X	You have not provided an email address. Do you wish to remain uninformed of critical security issues in your configuration?	
	Yes No	

选择 "Yes", 单击<Next>按钮, 进入Download Software Updates界面。如图 4-3所示。

图4-3 Download Software Updates

📄 🛛 Oracle Databa	se 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 2 of 11 $_$ $_$ \square \times
Download Software Update	
Download Software Updates Configure Security Updates Download Software Updates Apply Software Updates Installation Option Grid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Download software updates for this installation. Software updates consist of recommended updates to the installer system requirement checks, patchset updates (PSUs), and other recommended patches. Select one of the following options: Use My Oracle Support credentials for download My Oracle Support geser name: My Oracle Support password: Proxy Settings Ecation: Its pre-gownloaded software updates Stip software updates
Help	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>Install</u> Cancel

选择 "Skip software updates", 单击<Next>按钮, 进入Select Installation Option界面, 如<u>图 4-4</u>所示。

图4-4 Select Installation Option

🗧 🛛 Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 3 of 10 🛛 💷 🗙
Select Installation Option	
Configure Security Updates <u>Download Software Updates</u> Installation Option Grid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Select any of the following install options. Note: If you want to upgrade an existing Oracle Database 11g Release 2 instance select "Upgrade an existing database" option.
Help	< <u>Back</u> Next> Install Cancel

选择 "Create and configure a database",单击<Next>按钮,进入System Class界面,如<u>图 4-5</u>所示。

图4-5 System Class



选择 "Server Class", 单击<Next>按钮, 进入Grid Installation Options界面, 如图 4-6所示。

图4-6 Grid Installation Options

Oracle Databas	se 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 5 of 11 $_$ $_$ \square $ imes$
Grid Installation Options	
Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Select the type of database installation you want to perform.
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel

选择 "Single instance database installation", 单击<Next>按钮,进入Select Install Type界面,如 图 4-7 所示。

图4-7 Select Install Type

💼 🔹 Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 6 of 11 👘 💷 🗙		
Select Install Type		
Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Typical install Perform full Oracle Database installation with basic configuration. Advanced install Allows advanced selections such as different passwords for the SYS,SYSMAN, SYSTEM and DBSNMP accounts, database character set, product languages, automated backups, custom installation, and alternative storage options such as Oracle Automatic Storage Management.	
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel	

选择 "Advanced install",单击<Next>按钮,进入Select Product Languages界面,如图 4-8所示。

图4-8 Select Product Languages

Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - S	tep 7 of 14 _ 🗆 🗙
Select Product Languages		DATABASE 11 8
Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Operating System Groups Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Select the languages in which your product will run.	guages:
Help	< <u>B</u> ack	Next > Install Cancel

选择"Simplified Chinese"和"English",单击<Next>按钮,进入Select Database Edition界面, 如图 4-9所示。

图4-9 Select Database Edition



选择 "Enterprise Edition", 单击<Next>按钮, 进入Specify Installation Location界面, 如<u>图 4-10</u>所示。

图4-10 Specify Installation Location

Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 9 of 14 _ □ ×		
Specify Installation Location		
 Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Operating System Groups Prerequisite Checks Summary Install Product Finish 	Specify a path to place all Oracle software and configuration-related files installed by this installation owner. This location is the Oracle base directory for the installation owner. Oracle Base: /u01/app/oracle Specify a location for storing Oracle database software files separate from database configuration files in the Oracle base directory. This software directory is the Oracle database home directory. Software Location: /u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1 Browse Rrowse	
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel	

保持缺省设置,单击<Next>按钮,进入Create Inventory界面,如图 4-11所示。

图4-11 Create Inventory

Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 10 of 14 _ □ ×		
Create Inventory		
Configure Security Updates Configure Security Up	You are starting your first installation on this host. Specify a directory for installation files. This directory is called the "inventory directory". The installer automatically sets up subdirectories for each product to contain inventory data. The subdirectory for each product typically requires 150 kilobytes of disk space. Inventory Directory: /u01/app/oralnventory Specify an operating system group whose members have write permission to the inventory directory (oralnventory). oralnventory Group Name: oinstall ▼	
Help	< <u>Back</u> _install Cancel	

保持缺省设置,单击<Next>按钮,进入Select Configuration Type界面,如图 4-12所示。

图4-12 Select Configuration Type

Oracle Database	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 11 of 22 $_$ $_$ \square \times
Select Configuration Type	
 Configure Security Updates 	Select the type of database that you want to create.
Download Software Updates	<u> <u> General</u> Purpose / Transaction Processing </u>
Installation Option	A starter database designed for general purpose use, or for transaction-heavy applications.
System Class	○ <u>D</u> ata Warehousing
Grid Installation Options	A starter database optimized for data warehousing applications.
Install Type	
Product Languages	
Database Edition	
Installation Location	
Create Inventory	
Configuration Type	
 <u>Database Identifiers</u> 	
Configuration Options	
Management Options	
🔶 Database Storage	
Backup and Recovery	
Schema Passwords	
Operating System Groups	
Prerequisite Checks	
Help	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>Install</u> Cancel

选择"General Purpose / Transaction Processing",单击<Next>按钮,进入Specify Database Identifiers界面,如图 4-13所示。

图4-13 Specify Database Identifiers

Oracle Databa Specify Database Identifi	ase 11 ers	Lg Release 2 Installe	r - Installing database - Ste	$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \text{P 12 of 22} \\ \hline \\ \text{ORACLE} \\ \text{DATABASE} \end{array} \begin{array}{c} \ \\ \text{D} \end{array} \\ \end{array} \\ \begin{array}{c} \text{P 12 of 22} \\ \text{P 12 of 22} \\ \end{array}$
Configure Security Updates	▲ 	n Oracle database is uniquely name.domain".	videntified by a Global Database Name, t	typically of the form
A Installation Option	G	lobal database name:	orcl	
System Class Crid Installation Options	A	. database is referenced by at hstance on this computer by a	least one Oracle instance that is unique an Oracle Service Identifier (SID).	ly identified from any other
Product Languages	<u>0</u>	racle Service Identifier (SID):	orci	
Database Edition	D	vatabase Service name is used	by applications to connect to RAC One	Node database.
Create Inventory	<u>5</u> (ervice Name:		
Configuration Options				
Management Options Database Storage				
Schema Passwords				
Operating System Groups Prerequisite Checks	-			
Help			< <u>B</u> ack	Next > Install Cancel

输入Global database name和Oracle Service Identifier(SID), 其中Oracle Service Identifier(SID) 必须和<u>2.7 修改profile文件</u>设置的ORACLE_SID保持一致。单击<Next>按钮,进入Specify Configuration Options界面,如<u>图 4-14</u>所示。

图4-14 Specify Configuration Options

Oracle Database	11g Release 2 Installer - Installing database - Step 13 of 22 $_$ $_$ \square \times
Specify Configuration Option	
↓ Configure Security Updates	Memory Character sets Security Sample Schemas
Download Software Updates	Enabling Automatic Memory Management allows the database to distribute memory automatically
A Installation Option	between the system global area (SGA) and the program global area (PGA), based on user-specified overall database memory target size. If automatic memory management is not enabled, then the
System Class	SGA and PGA must be sized manually.
Grid Installation Options	Enable Automatic Memory Management
🙏 Install Type	Allocate Memory: 1,154 40 %
Product Languages	
🔶 Database Edition	
Installation Location	
Create Inventory	
Configuration Type	SCA target: AUTO MB PCA aggregate target: AUTO MB
Database Identifiers	Target Database Memony: 1154 MP
Configuration Options	
Management Options	
🔶 Database Storage	
A Backup and Recovery	
🖕 Schema Passwords	
Operating System Groups	
Prerequisite Checks	
Help	< Back Next > Install Cancel

请根据安装方式以及物理内存大小配置内存参数。在该页面中默认选择典型配置,仅需要调整内存 大小即可,参见<u>表 4-1</u>。

系统内存	本地数据库	远程数据库	
4GB	1400MB	2400MB	
6GB	2400MB	3600MB	
8GB	3600MB	4800MB	
10GB以上	4500MB	5000MB	

表4-1 内存配置参考值

在指定配置选项界面还需要设置数据库的字符集,如图 4-15所示。

图4-15 Character sets

Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 13 of 22		
Specify Configuration Option		
Configure Security Updates Dowmload Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory Configuration Type Database Identifiers Database Identifiers Configuration Options Management Options Database Storage Backup and Recovery Schema Passwords Operating System Groups Prerequisite Checks ▼	Memory Character sets Security Sample Schemas The database character set determines how character data is stored in the database. Use the default Use the default Character set for this database is based on the language setting of this operating system: WE8MSWIN1252. Use Linicode (AL32UTF8) Setting character set to Unicode (AL32UTF8) enables you to store multiple language groups. Chagose from the following list of character sets Select Database character set: Simplified Chinese ZHS16CBK	
Help	< <u>Back</u> <u>Next</u> <u>Install</u> Cancel	

请根据语言环境设置正确的数据库字符集,如:中文环境设置 ZHS16GBK,西欧语言环境设置为 WE8ISO8859P1。数据库字符集的设置可参见 Oracle 官方网站《Oracle Database Globalization Support Guide》。

请确保数据库的字符集设置正确,否则可能出现乱码。

如果不能确定语言环境,请选择图 4-15中第二个选项,使用Unicode (AL32UTF8)作为数据库字符集。

设置完指定配置选项后,单击<Next>按钮,进入Specify Management Options界面,如图 4-16所示。

图4-16 Specify Management Options

🗧 🔹 Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 14 of 22 👘 🗉 🗙		
Specify Management Opti		
Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options	You can use Oracle Enterprise Manager 11g Grid Control to manage each Oracle Database 11g centrally, or manage each database locally using Oracle Enterprise Manager 11g Database Control. For Grid Control, specify the Oracle Management Service to manage your database. Select the management options for your instance.	
Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory	Use Oracle Enterprise Manager Ond Control for database management.	
Configuration Type Database Identifiers Configuration Options Management Options		
Database Storage Database Storage Backup and Recovery Schema Passwords Operating System Groups		
Prerequisite Checks	 	

保持缺省设置,单击<Next>按钮,进入Specify Database Storage Options界面,如图 4-17所示。

图4-17 Specify Database Storage Options

Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 15 of 22 $_$ $_$ \Box >
Specify Database Storage C	ptions
Specify Database Storage C Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory Configuration Type Database Identifiers Configuration Options Management Options Management Options Management Options Schema Passwords Commine Comment	ptions DATABASE 115 Image: System Image: System for database storage. For optimal database organization and performance, Oracle recommends that you install data files and the Oracle database software on different disks. If you intend to use Oracle Automatic Storage Manager Cluster File System (ACFS) as the storage option, then select Oracle Automatic Storage Management. Specify database file location: /u01/app/oracle/oradata Browse Oracle Automatic Storage Management Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM) simplifies database storage administration, and places database files for optimal I/O performance. Select this option if you intend to use either Oracle ASM, or Oracle Automatic Storage Management File System (Oracle ACFS). Specify password of ASMSNMP user:
Prerequisite Checks	
Help	< <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Install</u> Cancel

选择"File System",数据库文件位置保持缺省设置,单击<Next>按钮,进入Specify Recovery Options界面,如图 4-18所示。

图4-18 Specify Recovery Options

Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 16 of 22		
Specify Recovery Options		
Configure Security Updates Configure Security Updates Commission Option System Class Grid Installation Options Install Type	Enable or disable automated backups for your database. If you choose to enable automated backups, then the Backup Job uses the specified recovery area storage. Do not enable automated backups Enable automated backups Recovery area storage File System	
Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory Configuration Type Database Identifiers Configuration Options	Recovery Area Jocation: /u01/app/oracle/recovery_area Browse Oracle Automatic Storage Management Backup Job Operating System credentials Username: Oracle	
Management Options Database Storage Backup and Recovery Schema Passwords Operating System Groups Prerequisite Checks 		
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel	

选择 "Do not enable automated backups", 单击<Next>按钮, 进入Specify Schema Passwords 界面, 如<u>图 4-19</u>所示。

图4-19 Specify Schema Passwords

Oracle Database 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 17 of 22					
Specify Schema Passwords					
Configure Security Updates	The starter database contains pre-loaded schemas, most of which have passwords that are expired and locked at the end of installation. After installation is complete, you must unlock and set new passwords for those accounts you want to use. Schemas used for database management and postinstallation functions are left unlocked, and passwords for these accounts will not expire. Specify the passwords for these accounts.				
Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory	Password Confirm password SYS				
 Configuration Type Database Identifiers Configuration Options Management Options Database Storage Backup and Recovery Schema Pass words 	Use the same password for all accounts Password: ************************************				
Prerequisite Checks	< <u>Back</u> Install Cancel				

可以为数据库帐号SYS、SYSTEM、DBSNMP、SYSMAN分别设置不同的口令,也可以选择"Use the same password for all accounts",设置好口令和确认口令后,单击<Next>按钮进入Privileged Operating System Groups界面,如图 4-20所示。



- 设置SYS用户密码时,请不要使用以下字符: `'"!()&|\\$;@<>/^Space和Tab,否则安装 iMC时密码不能被正常检测。如果SYS用户的密码已包含上述字符,请修改密码,或者新建另一 个和SYS具有相同权限的数据库用户,并确保修改后的密码和新建用户的密码不包含上述字符。 关于新建数据库用户的详细内容,请参见<u>6.5</u>创建数据库用户。
- 设置密码时,如果长度未达到 Oracle 的建议,会弹出提示框,单击<是>按钮即可继续安装。但 建议长度不要太短,以免降低数据库的安全性。

图4-20 Privileged Operating System Groups

Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 18 of 22 $_$ $_$ \square $ imes$
Privileged Operating System	
Configure Security Updates Download Software Updates Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages Database Edition Installation Location Create Inventory Configuration Type Database Identifiers Configuration Options Management Options Database Storage Backup and Recovery <u>Schema Passwords</u> Operating System Groups Prerequisite Checks	SYSDBA and SYSOPER privileges are required to create a database using operating system (OS) authentication. Membership in OSDBA grants the SYSDBA privilege, and membership in OSOPER grants the SYSOPER privilege. Which is a subset of SYSDBA privileges. Select the name of the OSDBA group to grant the SYSDBA privilege. The user account you are using to run this install must be a member of this group. Database <u>A</u> dministrator (OSDBA) Group: dba Database <u>Operator (OSOPER) Group (Optional)</u> : oinstall
<u>Н</u> еір	< <u>Back</u> <u>Next</u> <u>Install</u> <u>Cancel</u>

保持缺省设置,单击<Next>按钮,进入Perform Prerequisite Checks界面,如图 4-21所示。

图4-21 Perform Prerequisite Checks

Oracle Database	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 19 of 22 $_$ $_$ \checkmark
Perform Prerequisite Check	
Configure Security Updates	Verifying that the target environment meets minimum installation and configuration requirements for products you have selected. This can take time. Please wait.
Installation Option	80%
🔍 System Class	Checking OS Kernel Parameter: semmsl
Grid Installation Options	
🕺 Install Type	
Product Languages	
Database Edition	
🔶 Installation Location 🖉	
Create Inventory	
Configuration Type	
 Database Identifiers 	
Configuration Options	
Management Options	
U Database Storage	
Backup and Recovery	
 Schema Passwords 	
Operating System Groups	
Prerequisite Checks	
Help	< <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Install</u> Cancel

进入执行先决条件检查界面后,安装程序会检查系统环境设置,检查完成后会显示检查结果。如果 有检验结果不符合要求,请根据提示检查系统环境设置,修改后再进行下一步安装。否则直接单击 <Next>按钮,进入Summary界面,如图 4-23所示。

在 Linux 6.X 系统下,存在内核参数设置以及软件包安装检查失败的情况,请根据以下步骤执行操作。

- a. 单击<Fix & Check again>按钮,安装程序会弹出执行修复脚本窗口。
- b. 打开一个终端窗口并切换到root用户,根据执行修复脚本窗口的提示执行 /tmp/CVU_11.2.0.1.0_oracle/runfixup.sh脚本。如图 4-22所示。

图4-22 执行 runfixup.sh 脚本

root@imctest:/tmp/CVU_11.2.0.3.0_oracle	·	×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>S</u> earch <u>T</u> erminal <u>H</u> elp		
<pre>[oracle@imctest ~]\$ su - root Password: [root@imctest ~]# cd /tmp/CVU_11.2.0.3.0_oracle/ [root@imctest CVU_11.2.0.3.0_oracle]# ./runfixup.sh Response file being used is :./fixup.response Enable file being used is :./fixup.enable Log file location: ./orarun.log uid=501(oracle) gid=501(oinstall) groups=501(oinstall),502(dba) [root@imctest CVU_11.2.0.3.0_oracle]# ■</pre>		<

c. 返回执行先决条件检查窗口后,请确认安装检查失败的软件包均已安装,且版本均高于 Oracle 所检查的版本。

勾选"Ignore all",单击<Next>按钮,进入 Summary 界面。

1 注意

按照本文配置, Oracle 所需的软件包均已安装。而出现检查失败的原因,通常是已安装的软件包版本高于 Oracle 检查的版本,所以不会对 Oracle 的安装和使用造成影响。

RHEL6.X 中不再提供 pdksh 安装包,所以使用 ksh 安装包进行替代。

图4-23 Summary



单击<Install>按钮,进入Install Product界面,如图 4-24所示。

图4-24 Install Product

Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 21 c	of 22 _ 🗆 🗙
Install Product		TABASE 118
R Installation Option	Progress	
System Class	0%	
Grid Installation Options		
Install Type		
Product Languages		
🙏 Database Edition	A Omela Database installation	In Descenses
Installation Location	Prenare	Pending
	Copy files	Pending
Create Inventory	Link binaries	Pending
🔶 Configuration Type	Setup files	Pending
Database Identifiers	Oracle Database configuration	Pending
	Execute Root Scripts	Pending
Configuration Options		
Management Options		
🔶 Database Storage		
Backup and Recovery		
Schema Passwords]
Operating System Groups		<u>D</u> etails <u>R</u> etry <u>S</u> kip
Prerequisite Checks		
Summary	ORACLE AAR	Consolidate
Install Product	DATABASE	Compress Control
Help	< <u>B</u> ack Next>	Install Cancel

当进入安装产品界面,开始创建数据库,并且显示安装进度。

进行到 Oracle Database configuration 一步中的 Oracle Net Configuration Assistant 时,如果弹出 数据库创建完成后,会出现执行配置脚本提示窗口,如图 <u>4-25</u>所示。
图4-25 Execute Configuration scripts

	Execute Configuration scripts ×			
The follow	The following configuration scripts need to be executed as the "root" user.			
<u>S</u> cripts to	be executed:			
Number	Script Location			
1	/u01/app/oralnventory/orainstRoot.sh			
2	/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1/root.sh			
	9 5 3 3 3 3 · · · · · · · · · · · · · · ·			
•				
To everu	to the configuration scripts:			
1 One	en a terminal window			
2. Log	in as "root"			
3. Run	the scripts			
4. Return to this window and click "OK" to continue				
H				

打开一个终端窗口并切换到 root 用户,按照执行配置脚本窗口提示的路径执行脚本。

图4-26 执行脚本

🗉 root@imctest:/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1 _ 🗆 🗙	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>S</u> earch <u>T</u> erminal <u>H</u> elp	1
[oracle@imctest ~]\$ su - root	5
Password:	
root@imctest oraInventorv]# ./orainstRoot.sh	
Changing permissions of /u01/app/oraInventory.	
Adding read, write permissions for group.	
Removing read,write,execute permissions for world.	
Changing groupname of /u01/app/oraInventory to oinstall.	
The execution of the script is complete.	
root@imctest oraInventory]# cd /u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1/	
Performing root user operation for Oracle 11g	
The following environment variables are set as:	
ORACLE_UNNER= /u01/app/oracle/product/11.1.0/db 1	
	1
Enter the full pathname of the local bin directory: [/usr/local/bin]: /usr/local	
Creating /usr/local/bin/oracle/ directory	
Copying dbhome to /usr/local/bin/oracle/	
Copying oraenv to /usr/local/bin/oracle/	
copying coraenv to /usr/local/bin/oracle/	
reating /etc/oratab file	
Intries will be added to the /etc/oratab file as needed by	
Finished running generic part of root script.	
Now product-specific root actions will be performed.	
inished product-specific root actions.	
roor@imcrest db_i]#	
	-

执行完成后,关闭终端窗口,返回执行配置脚本界面,单击<OK>按钮,返回 Install Product 界面。

Oracle Database	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 21 of 22 $_$ $_$ \simeq $ imes$
Install Product	
Installation Option System Class Grid Installation Options Install Type Product Languages	Progress 100% Completed 'Oracle Database Configuration Assistant'
Database Edition Installation Location Create Inventory Configuration Type Database Identifiers Configuration Options Management Options Database Storage	Oracle Database installation Succeeded Prepare Succeeded Copy files Succeeded Link binaries Succeeded Setup files Succeeded Oracle Database configuration Succeeded Oracle Database configuration Succeeded Oracle Database configuration Assistant Succeeded Oracle Database Configuration Assistant Succeeded Execute Root Scripts Succeeded
Backup and Recovery Schema Passwords Operating System Groups Prerequisite Checks Summary Install Product	Details Retry Skip Database Information Monoscompate
Help	Management Imagement < Back Next >

单击<Next>按钮,进入Finish窗口,如图 4-27 所示。

图4-27 Finish

Oracle Databas	e 11g Release 2 Installer - Installing database - Step 22 of 22 $_$ $_$ \Box \times
Finish	
System Class	The installation of Oracle Database was successful.
Grid Installation Options	
🔶 Install Type	
Product Languages	
🕂 Database Edition	
Installation Location	
Create Inventory	
Configuration Type	
Database Identifiers	
Configuration Options	
🔶 Management Options 🖉	
🔶 Database Storage	
Backup and Recovery	
 Schema Passwords 	
Operating System Groups	
Prerequisite Checks	
 Summary 	
Install Product	
🧅 Finish 📃	
Help	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>I</u> nstall <u>C</u> lose

单击<Close>按钮完成安装。安装完成后请重新启动操作系统,如有需要可根据<u>6_Oracle管理</u>的指导完成数据库的应用与配置。

4.1.2 服务器配置

数据库服务器安装完成后,如采用远程数据库场景,还需要增加监听器的数据库服务,可以通过直接修改配置文件完成配置,也可以通过 Oracle 提供的 netmgr 工具完成配置,下面介绍通过 netmgr 工具进行配置的方法。在\$ORACLE_HOME/bin/目录下启动 netmgr 命令如下:

cd \$ORACLE_HOME/bin/

./netmgr

打开netmgr工具后,选择左导航树上的"Oracle Net Configuration > Local > Listeners > LISTENER" 节点,再选择下拉框中的"Database Services",然后单击<Add Database>按钮,在数据库服务配 置界面中分别配置全局数据库名称(Global Database Name)、Oracle的主目录(Oracle Home Directory)和安装Oracle过程中指定的SID,其中全局数据库名称、SID必须与安装过程中配置的数 据库标识(参见图 4-13)相同,具体参见下面界面中的配置。

图4-28 增加监听器的数据库服务



4.2 数据库客户端安装与配置

在远程数据库场景中(iMC 服务器和数据库服务器不在同一台主机上),在 iMC 服务器上,需要安装与数据库服务器版本相同的 Oracle 11*g* R2 客户端。 安装前的准备请参见<u>2 安装前准备</u>。

4.2.1 客户端安装

重新启动操作系统后,必须以 oracle 用户身份登录系统,进入 Oracle 客户端安装包目录下执行以 下命令:

./runInstaller

执行完成后,进入Select Installation Type界面,如图 4-29所示。

图4-29 Select Installation Type



选择 "Custom" 安装类型,单击<Next>按钮,进入Download Software Updates界面,如图 4-30所示。

图4-30 Download Software Updates

Orac	cle Client Installer - Setting up Client - Step 2 of 8 _ 🛛 🗙
Download Software Update	
A Select Installation Type	Download software updates for this installation. Software updates consist of recommended updates to the installer system requirement checks, patchset updates (PSUs), and other recommended patches.
娻 Download Software Updates	
Apply Software Updates	Select one of the following options:
Select Product Languages	 Use My Oracle Support credentials for download
Perform Prerequisite Checks	My Oracle Support <u>u</u> ser name:
Summary	My Oracle Support p <u>a</u> ssword:
Install Product	Proxy Settings Test Connection
Finish	
	○ Use pre- <u>d</u> ownloaded software updates
	Location: Browse
	Skip software updates
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel

选择 "Skip software updates", 单击<Next>按钮, 进入Select Product Languages页面, 如<u>图 4-31</u> 所示。

图4-31 Select Product Languages

Orac	le Client Installer - Setting up Client - Step 3 of 7 _ 💷 🗙
Select Product Languages	
Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Perform Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Select the languages in which your product will run.
Help	< <u>Back</u> Next > Install Cancel

选择 "English" 和 "Simplified Chinese", 单击<Next>按钮进入Specify Installation Location界面, 如图 4-32所示。

图4-32 Specify Installation Location



保持缺省设置,直接单击<Next>按钮进入Create Inventory界面,如图 4-33所示。

图4-33 Create Inventory

Oracle Client Installer - Setting up Client - Step 5 of 9				
Create Inventory				
Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Specify Installation Location Create Inventory Perform Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	You are starting your first installation on this host. Specify a directory for installation files. This directory is called the "inventory directory". The installer automatically sets up subdirectories for each product to contain inventory data. The subdirectory for each product typically requires 150 kilobytes of disk space. Inventory <u>D</u> irectory: /u01/app/oralnventory Browse Specify an operating system group whose members have write permission to the inventory directory (oralnventory). oralnventory <u>C</u> roup Name: oinstall ▼			
Help	<u>Back</u> <u>Next</u> Install Cancel			

保持缺省设置,单击<Next>按钮进入Available Product Components界面,如图 4-34所示。

图4-34 Available Product Components

Oracl	e Client Installer - Setting up Client - Step 6 of 10 _ $_$ \Box \times
Available Product Compone	
Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Specify Installation Location Create Inventory Available Product Component Perform Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Component Name Oracle SQLJ Oracle Database Utilities Oracle Java Client SQL*Plus Oracle Internet Directory Client Oracle Call Interface (OCI) Oracle Advanced Security Enterprise Manager Minimal Integration OLAP Analytic Workspace Manager and Worksheet Oracle Net Oracle ObBC Driver Oracle Clusterware High Availability API Oracle SQL Developer Oracle Scheduler Agent
Help	< <u>Back</u> <u>Next></u> Install Cancel

选择以下组件:

- Oracle SQLJ
- Oracle Database UtilIties
- Oracle Java Client
- SQL *Plus
- Oracle JDBC/THIN Interfaces
- Oracle Call Interface(OCI)
- Oracle Connection Manager
- Oracle ODBC Driver
- Oracle SQL Developer

单击<Next>按钮进入执行先决条件检查环节,如图 4-35所示。

图4-35 Perform Prerequisite Checks

Orac	le Client Installer - Setting up Client - Step 7 of 10 _ 🛛 🗙
Perform Prerequisite Check	
 Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Specify Installation Location Create Inventory Available Product Components Perform Prerequisite Checks Summary Install Product Finish 	Verifying that the target environment meets minimum installation and configuration requirements for products you have selected. This can take time. Please wait.
 ▲ ▲ Help 	< <u>Back</u> Next > Install Cancel

在执行先决条件检查环节,安装程序会检查系统环境设置。如果有选项不符合安装要求,请根据提示修改系统环境变量后再进行下一步安装。安装环境检查通过后进入Summary界面,如<u>图 4-36</u>所示。

图4-36 Summary



单击<Finish>按钮进入Install Product界面,如图 4-37所示。

图4-37 Install Product

Oracl	e Client Installer - Setting up Client - Step 9 of 10	_ 🗆 X
Install Product		11 ^g
Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Specify Installation Location Create Inventory	Progress 40% Extracting files to '/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1'.	
Available Product Components Perform Prerequisite Checks		n Progress ucceeded n Progress
Summary	Link binaries P Setup files Configuration P	ending ending ending
- U Finish	Execute Root Scripts P	ending
	Details	<u>Retry</u>
	Grid Computing	ate on Fast, and Scalable : Grids
Help	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>I</u> nstall	Cancel

开始安装 Oracle Client,并且显示安装进度。

安装过程中会弹出Oracle Net Configuration Assistant配置界面,如图 4-38所示。Oracle Net Configuration Assistant工具用于配置网络服务名,客户端根据网络服务名连接服务器,详细配置过程请参见4.2.2 客户端配置。

图4-38 Oracle Net Configuration Assistant



勾选 "Perform typical configuration",单击<Next>按钮进入Welcome界面,如图 4-39所示。

图4-39 Welcome



直接单击<Next>按钮进入Complete界面,如图 4-40所示。

图4-40 Complete



直接单击<Finish>按钮,进入Execute Configuration scripts界面,如图 4-41所示。

图4-41 Execute Configuration scripts

Install Product		
		11 ^g
Select Installation Type Download Software Up Select Product Languag Specify Installation Loc Create Inventory	Execute Configuration scripts x e following configuration scripts need to be executed as the "root" user.	
Available Product Com Perform Prerequisite C	umber Script Location /u01/app/oralnventory/orainstRoot.sh	cceeded cceeded cceeded cceeded
Finish		icceeded icceeded Progress
То	execute the configuration scripts: 1. Open a terminal window 2. Log in as "root" 3. Run the scripts 4. Return to this window and click "OK" to continue	etry <u>S</u> kip
	Help OK Data Warehousing	erformance d Analytics e-Ready

开启一个终端窗口并切换到root用户,按照Execute Configuration scripts窗口提示的路径执行脚本, 如图 4-42所示。

图4-42 Execute scripts

E root@imctest:~	-	×
<u>File Edit View Search Terminal Help</u>		
[oracle@imctest Desktop]\$ su - root Password: [root@imctest ~]# /u01/app/oraInventory/orainstRoot.sh		=
Changing permissions of /u01/app/oraInventory. Adding read,write permissions for group. Removing read,write,execute permissions for world.		
Changing groupname of /u01/app/oraInventory to oinstall. The execution of the script is complete.		~

脚本执行完成后关闭终端窗口返回到执行配置脚本窗口,单击<OK>按钮,进入Finish窗口,如图 <u>4-43</u>所示。

图4-43 Finish

Oracl	e Client Installer - Setting up Client - Step 10 of 10	_ = ×
Finish		ORACLE 118
 Select Installation Type Download Software Updates Select Product Languages Specify Installation Location Create Inventory Available Product Components Perform Prerequisite Checks Summary 	The installation of Oracle Client was successful.	
Finish		
Help	< <u>B</u> ack <u>N</u>	lext > Install Close

单击<Close>按钮完成安装。

4.2.2 客户端配置

1. 客户端网络服务名配置

客户端安装完成后需要配置相关参数才能与数据库服务器连接,包括网络服务名、协议、协议端口 和数据库服务器地址等。

配置"服务命名"可以通过直接修改配置文件完成,也可以通过 Oracle 提供的 netmgr 工具完成。下面介绍通过 netmgr 工具进行配置的方法,在\$ORACLE_HOME/bin/目录下启动 netmgr 命令如下: cd \$ORACLE_HOME/bin/

./netmgr

打开netmgr工具后,选择左树上的 "Oracle Net Configuration->Local->Service Naming" 页签,如 图 4-44 所示。

图4-44 netmgr



点击左侧的"+"链接,添加服务命名,进入Net Service Name Wizard界面,如图 4-45所示。

图4-45 Net Service Name Wizard



输入Oracle服务器中设置的网络服务名。单击<Next>按钮进入Protocol界面,如图 4-46所示。

图4-46 Protocol



选择"TCP/IP(Internet协议)",单击<Next>按钮进入Protocol Settings界面,如图 4-47所示。

图4-47 Protocol Settings



主机名填写数据库服务器的IP地址,端口号保持缺省设置。单击<Next>按钮进入Service界面,如图 4-48所示。

图4-48 Service



服务名填写数据库服务器的全局数据库名,连接类型保持缺省选项,单击<Next>按钮进入Test界面, 如图 4-49所示。

图4-49 Test



可以单击<Test>按钮,测试与服务器的链接,也可以直接单击<Finish>按钮完成配置,进入"Oracle Net Configuration -> Local -> Service Naming -> orcl"选项可以查看到刚才设置的配置信息,如图 <u>4-50</u>所示。

图4-50 服务命名

保存退出完成配置。

2. 设置客户端字符集

安装 Oracle 客户端时,没有对 NLS_LANG 环境变量进行配置。因此,需要在安装后根据客户端语 言环境正确配置 NLS_LANG 环境变量。为使 Oracle 客户端字符集 NLS_LANG 环境变量随系统自 动加载生效,需修改/etc/profile 文件:

vi /etc/profile

• 中文环境

NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.ZHS16GBK

export NLS_LANG

• 英文环境

NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.WE8IS08859P1 export NLS_LANG

• 其他语言环境

请根据客户端语言环境正确设置客户端字符集参数 NLS_LANG,格式如下:

NLS_LANG=LANGUAGE_NATIONAL.CHARACTERSET

export NLS_LANG



请根据客户端语言环境正确设置客户端字符集参数 NLS_LANG,如中文环境可设置为 AMERICAN_AMERICA.ZHS16GBK,西欧语言环境可设置为 AMERICAN_AMERICA.WE8IS08859P1。

客户端字符集的设置可参见 Oracle 官方网站《Oracle Database Globalization Support Guide》。 请确保客户端的字符集设置正确,否则可能出现乱码。

4.2.3 测试与数据库服务器的连接

客户端安装且配置完成后,请测试与服务器的连接状况,确保安装及部署 iMC 时,能够正常连接数 据库服务器。下面介绍测试的方法。

打开 Linux 终端,以 Oracle 用户执行以下命令:

sqlplus sys/*iMC123@orcl* as sysdba

其中 iMC123 为数据库服务器 sys 用户的密码, orcl 为指向数据库服务器的网络服务名。

登录成功,则表示能够连接到 Oracle 服务器。

1 注意

在 iMC 采用分布式部署的情况下,如果各服务器没有使用同一个数据库,安装 iMC 时不能使用名称相同、但配置内容不同的网络服务名。

当iMC采用分布式部署方式或者远程数据库时,需要配置网络服务名。在<u>4.2.2 1.客户端网络服务</u> <u>名配置</u>一节已经讲述过在使用远程数据库场景时,如何在Oracle客户端配置网络服务名,该方式也 适用于Oracle服务器端。

下面介绍另一种配置网络服务名的方法。

以oracle用户登录系统,并启动数据库监听和Oracle数据库。启动数据库监听和数据库的方法请参见"<u>6.1</u>手工启动Oracle服务"。

执行下述命令,弹出配置网络服务名窗口:

cd \$ORACLE_HOME/bin

./netca

弹出配置网络服务名窗口,如图 5-1所示。

图5-1 欢迎

Oracle Net Configuration Assistant: Welcome ×	
	Welcome to the Oracle Net Configuration Assistant. This tool will take you through the common configuration steps, listed below. Choose the configuration you would like to do: Choose the configuration Listener configuration Naming Methods configuration Local Net Service Name configuration Directory Usage Configuration
Cancel Help	< Back Next >

选择 "Local Net Service Name configuration ",单击<Next>按钮,进入选择操作窗口,如<u>图 5-2</u>所示。

图5-2 选择操作

Oracle Net Config	uration Assistant: Net Service Name Configuration	×
	To access an Oracle database, or other service, across the network you use a net service name. The Oracle Net Configuration Assistant allows you to work with net service names resolved using local naming.	
	Select what you want to do:	
	Add	
	C Reconfigure	
	O Delete	
THE CONTRACT OF	○ Rename	
	⊙ Test	
Cancel Help) 🔇 Back Next >>	

选择"Add",你也可以选择"Reconfigure"、"Delete"、"Rename"和"Test"分别重新定义、删除、重命名和测试已经添加的网络服务名。单击<Next>按钮,进入输入全局数据库名窗口,如<u>图</u>5-3</u>所示。

图5-3 全局数据库名

🔳 Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, Se 🗙	
	Each Oracle database or service has a service name. An Oracle database's service name is normally its global database name. Enter the service name of the database or other service you want to access.
	Service Name: orcl
Cancel Help	(§ Back <u>Next ≫</u>)

输入需要连接数据库服务器的服务名称(Service Name),该名称应与之前设置的全局数据库名称 (Global Database Name)保持一致。单击<Next>按钮,进入选择协议窗口,如图 <u>5-4</u>所示。

图5-4 选择协议

🔳 Oracle Net Configurat	ion Assistant: Net Service Name Configuration, S($ imes$
Charle Net Configuration	To communicate with the database across a network, a network protocol is used. Select the protocol used for the database you want to access.
Cancel Help	<u> ⊴</u> Back <u>N</u> ext ≫

选择传输协议,在这里选择"TCP"协议。单击<Next>按钮,进入配置主机名称和连接端口窗口,如图 5-5所示。

图5-5 配置主机名称和连接端口

lacksquare Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, T $ imes$		
	To communicate with the dat the database computer's hos name for the computer where	abase using the TCP/IP protocol, t name is required. Enter the host e the database is located.
\$ 1	Host name:	172.8.10.160
	A TCP/IP port number is also standard port number should	required. In most cases the 1 be used.
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	© Use the standard port num	ber of 1521
	O Use another port number:	1521
Cancel Help	٩	Back Next >>

输入需要连接数据库服务器的IP地址。如果是本地数据库,请输入主机名称。保持默认的连接端口号。单击<Next>按钮,进入是否测试窗口,如图 5-6所示。

图5-6 是否测试

Oracle Net Configuration	Assistant: Net Service Name Configuration, Te $ imes$
	You can verify that an Oracle database can be reached, using the information provided, by performing a connection test. Would you like to test that a connection can be made to the database? O No, do not test Yes, perform a test
Cancel Help	

选择"Yes, perform a test"。单击<Next>按钮,进入测试窗口,如图 5-7所示。

图5-7 测试界面

lacksquare Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, C($ imes$	
	Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided Details: ConnectingORA-01017: invalid username/password; logon denied The test did not succeed. Some of the information you provided may be incorrect. Click Back to review the information provided for net service name, or Change Login to change username. Change Login
Cancel Help	🔇 Back Next 📎

在这里显示测试连接Oracle数据库服务器的结果,如果连接失败,请根据提示输入正确的信息或者更改连接数据库服务器的帐号和密码,单击<Change Login>按钮,进入修改帐号和密码窗口,如图 <u>5-8</u>所示。

图5-8 修改连接帐号和密码

🗖 Oracle Net Configuratio	on Assistant: Net Service Name Configuration, C(x
	Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided Details: Change Login × sername/password; Change Login (Username: system) Username: system Password: ************************************
Cancel Help	🔇 Back Next 📎

保持用户名为"system"不变,输入system密码。单击<OK>按钮,进入测试结果窗口,如图 5-9所示。

图5-9 测试结果

Oracle Net Configuration Assistant: Net Service Name Configuration, C(x)	
	Wait while the Oracle Net Configuration Assistant tries to connect to the database using the information you provided Details: ConnectingTest successful.
	Change Login
Cancel Help	(§ Back Next ≫)

测试连接成功,表明客户端可以正常连接到Oracle数据库服务器。单击<Next>按钮,进入输入网络服务名窗口,如图 5-10所示。
图5-10 输入网络服务名

Oracle Net Configuration Assist	ant: Net Service Name Configuration, N($ imes$
Ent The def san Net	er a name for this net service name. • Oracle Net Configuration Assistant has aulted the net service name to be the he as the service name you entered earlier. • Service Name: service-test
Cancel Help	🔇 Back Next >>

输入网络服务名称(Net Service Name),不能与前边设置的Service Name相同。该服务名自动生成到安装iMC选择网络服务名的下拉框中。单击<Next>按钮,进入是否继续窗口,如图 5-11所示。

图5-11 是否继续

Oracle Net Configuration	Assistant: Net Service Name Configuration, Al $ imes$
	Would you like to configure another net service name? No Yes
Cancel Help	🔇 Back Next 📎

如果需要添加其他的网络服务名,请选择 "Yes",否则选择 "No"。本例中选择 "No",单击<Next> 按钮,进入完成窗口,如图 5-12所示。

图5-12 完成

Oracle Net Configuration	Assistant: Net Service Name Configuration Do $ imes$
Image: set of the set of	t service name Configuration Complete!
Cancel Help	

单击<Next>按钮,进入结束窗口,如图 5-13所示。

图5-13 结束

Oracle Net	Configuration Assistant: Welcome ×
	Welcome to the Oracle Net Configuration Assistant. This tool will take you through the common configuration steps, listed below. Choose the configuration you would like to do: © Listener configuration © Naming Methods configuration © Local Net Service Name configuration © Directory Usage Configuration
Cancel Help	< Back Next > Einish

单击<Finish>按钮,添加网络服务名完成。

6 Oracle管理

数据库的所有操作都必须以 oracle 用户执行,本章后续提到的所有命令,除非特别说明,否则都是 以 oracle 用户执行的。

6.1 手工启动Oracle服务

1. 启动监听控制器

重新启动操作系统之后,首先通过下面的命令启动监听控制器: cd \$ORACLE_HOME/bin ./lsnrctl start lsnrctl 是监听控制器,通过下面的命令可以查看监听控制器的状态: ./lsnrctl service 2. 启动Oracle数据库 确认监听控制器成功启动之后,开始启动 Oracle 数据库,如下命令: cd \$ORACLE_HOME/bin ./sqlplus sys/*iMC123* as sysdba

SQL>startup

SQL>exit 其中 sys 是 Oracle 数据库的管理员用户名, iMC123 是对应的密码。执行完 startup 之后, Oracle 数据库成功启动。

6.2 手工停止Oracle服务

1. 停止Oracle数据库

cd \$ORACLE_HOME/bin ./sqlplus sys/*iMC123* as sysdba SQL>shutdown immediate SQL>exit 其中 **sys** 是 **Oracle** 数据库的管理员用户名,**iMC123** 是他的密码。

2. 停止监听控制器

cd \$ORACLE_HOME/bin ./lsnrctl stop 至此, **Oracle** 服务停止完成。

6.3 配置Oracle的进程数和连接数

默认情况下,Oracle 允许的连接数为 150。当多个 iMC 组件/模块采用集中式部署或 iMC 部分组件 提示数据库操作异常时,建议根据所安装组件需要的总连接数,修改 Oracle 的进程数和连接数。具 体修改方法请参见《H3C 智能管理中心 用户手册》中的 5 常见问题解答中的"iMC 在使用 Oracle 数据库时,部分组件提示数据库操作异常,怎么办?"部分。

6.4 设置Oracle自启动

为了在操作系统启动时能够自动启动 Oracle 服务,对于 Linux 操作系统,需要将 Oracle 注册为服 务并修改 oracle 配置文件,以下操作需要在 root 用户下执行。

(1) 将 Oracle 自启动脚本 oracled.tar.gz 上传到 Linux 操作系统下,然后使用如下命令解压缩: tar -xzf oracled.tar.gz

🖞 提示

该 oracled.tar.gz 文件存放在 iMC 安装盘 manual/路径下。

- (2) 将解压后的 oracled 文件拷贝到/etc/rc.d/init.d/文件夹下,命令如下: cp oracled /etc/rc.d/init.d/
- (3) 为使 oracled 文件能被正确执行,使用 chmod 命令修改文件属性为 755,命令如下: chmod -R 755 oracled
- (4) 执行服务注册命令:chkconfig --add oracled
- (5) 修改 oracle 配置文件/etc/oratab,将最后一行内容进行修改:

```
vi /etc/oratab
将如下内容:
orcl:/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1:N
改为:
orcl:/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1:Y
保存退出即可。
```

可以使用 service oracled start 和 service oracled stop 来启动和停止 Oracle 服务。

6.5 创建数据库用户

(1) 进入数据库模式

sqlplus sys*/iMC123@orcl* as sysdba iMC123 为用户 sys 的密码,orcl 为网络服务名。

(2) 创建新用户
 create user *imc* identified by *imcpassword*;
 其中 imc 为新用户名称, imcpassword 为该用户密码。

🥂 注意

设置新用户密码时,请不要使用以下字符: `'"!()&|\\$;@<>/^Space和Tab,否则安装 iMC 时密码不能被正常检测。

(3) 赋予新用户 sysdba 权限。

```
grant sysdba to imc;
```



安装 iMC 时连接数据库必须使用具有 sysdba 权限的数据库用户,否则会导致部署异常。

6.6 按照调整数据库存储空间

由于 Oracle 对每个数据文件的大小限制为 32G,用户需在安装完 Oracle 后为 USERS 表空间增加 数据文件以支持存储空间的需求。下面提供了图形界面和 SQL 语句两种操作方式,可以任选其中 一种方式操作。

增加的数据文件个数可以根据 iMC 各个组件的版本说明书中介绍的所需磁盘容量来配置。例如: iMC 平台管理 5000 以上设备时需要 190G 磁盘容量,则至少需要创建的数据文件数为 6 (190G/32G= 5.9375,取整为 6)。如果一个数据库同时安装多个 iMC 组件,需要根据多个 iMC 组件的磁盘容量 需求之和进行计算。

6.6.1 通过图形界面的操作方式

oracle 用户登录操作系统,执行 emctl start dbconsole 启动 Web 管理系统: emctl start dbconsole 使用英文浏览器访问如下网址: https://*ip address*:1158/em,其中 *ip address* 是 Oracle 服务器的 IP 地址。



由于 RHEL6.X 缺少 Oracle 所需的字体,所以如果使用中文浏览器登录,页面可能会出现乱码。

以 SYSTEM 用户登录 Web 界面。选择"Server > Datafiles"。

图6-1 Database Control

Database I	nstance: orcl					
<u>Home</u>	Performance	<u>Availability</u>	Server	<u>Schema</u>	Data Movement	Software and Support
Storage				Databas	e Configuration	
Control File Tablespace Datafiles Rollback S Redo Log Archive Log Migrate to Make Tabl	es es y Tablespace Grou egments Groups ogs ASM espace Locally Ma	ips naged		<u>Automati</u> <u>Automati</u> <u>Initializati</u> <u>View Dat</u>	Advisors ic Undo Management on Parameters abase Feature Usage	
Statistics Management Automatic Workload Repository AWR Baselines			Resource Manager <u>Getting Started</u> <u>Consumer Groups</u> <u>Consumer Group Mappings</u> <u>Plans</u> <u>Settings</u> <u>Statistics</u>			

在数据文件界面中选中 USERS 表空间所对应的数据文件,单击"Create Like"后面的<Go>按钮,即可为 USERS 表空间创建新的数据文件。

图6-2 Database Control

				Object Type D	atafile
Search					
Inter an object name to filter the data that is displayed in	your results set.				
Object Name					
(Go)					
v default Datafiles are case-sensitive searches. To run an	exact match, double of	uote the sear	ch string. You ca	an use the wildcard symbol (%)	in a double quoted string
1					
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Cre
	T				Cre
Edit) View) Delete Actions Create Like	▼ G0	Shahus	Size (MD)	Ured (MD) Ured (0/.)	(Cre
Edit) View) Delete Actions Create Like	▼ Go Tablespace	Status	Size (MB)	Used (MB) Used (%)	(Cre
Edit View Delete Actions Create Like Select File Name C /u01/app/oracle/oradata/orcl/sysaux01.dbf	Tablespace SYSAUX	Status ONLINE	Size (MB) 579.563	Used (MB) Used (%) 551.125	<u>(Cre</u> 95.09
Edit View Delete Actions Create Like Select File Name (A) C /u01/app/oracle/oradata/orcl/sysaux01.dbf C /u01/app/oracle/oradata/orcl/system01.dbf	Tablespace SYSAUX SYSTEM	Status ONLINE SYSTEM	Size (MB) 579.563 700.000	Used (MB) Used (%) 551.125 690.000	95.09 98.57
Edit View Delete Actions Create Like Select File Name △ C /u01/app/oracle/oradata/orcl/sysaux01.dbf C /u01/app/oracle/oradata/orcl/system01.dbf C /u01/app/oracle/oradata/orcl/temp01.dbf	Tablespace SYSAUX SYSTEM TEMP	Status ONLINE SYSTEM ONLINE	Size (MB) 579.563 700.000 41.000	Used (MB) 551.125 690.000 0.000	95.09 98.57 0.00
Edit View Delete Actions Create Like Select File Name Image: Comparison of the second sec	Tepperend SysAux SysAux SysTem TEMP UNDOTBS1	Status ONLINE SYSTEM ONLINE ONLINE	Size (MB) 579.563 700.000 41.000 715.000	Used (MB) 551.125 690.000 0.000 11.438	95.09 98.57 0.00 1.60



在"Create Datafile"页面上输入"File Name","File Directory"和"Tablespace"。可以使用缺省存储路径,也可以选择其他存储路径。设置完成后,单击<OK>按钮,即完成一个数据文件的创建。

图6-3 Create Datafile

Create Datafile	
+ Ella Noma	(Show SQL) (Cancel) (OK)
* File Directory /u01/app/oracle/oradata/orcl/	
* Tablespace USERS	
File Size 5 MB	
Storage	
Automatically extend datafile when full (AUTOEXTEND)	
Increment 1 MB -	
Maximum File Size C Unlimited © Value 33546240 MB	

Show SQL Cancel OK

用户可以参照上述步骤依次增加多个数据文件。如果系统有多个物理磁盘,推荐将这些数据文件分 布在不同的物理磁盘上,以达到 I/O 负载均衡的效果。

6.6.2 通过SQL语句的操作方式

对于熟悉 SQL 操作的用户可以参考如下操作步骤增加数据文件: 以 oracle 用户登录操作系统,然后以 sys 管理者用户身份登录 Oracle: sqlplus sys/*iMC123@orcl* as sysdba 上面命令中的 iMC123 是 sys 用户的密码, orcl 是 oracle 的网络服务名。 执行下面的语句确认 USERS 表空间的数据文件个数与存储目录: SQL>select file_name from dba_data_files where tablespace_name='USERS';

FILE_NAME

/u01/app/oracle/oradata/orcl/users01.dbf

从上述执行结果可以看出 USERS 表空间的数据文件存放在/u01/app/oracle/oradata/orcl/目录下。 然后,在该目录下增加 users02.dbf,可以参照如下命令在原来的目录下增加新的数据文件:

SQL>alter tablespace USERS add datafile '/u01/app/oracle/oradata/orcl/userdata02.dbf' size 100M autoextend on next 100M maxsize UNLIMITED;

参照上述命令可以依次增加 users03.dbf、users04.dbf 等更多的数据文件。

6.7 调整数据库内存参数

如果在<u>4.1.1 服务器安装</u>的安装过程中没有指定Oracle数据库的内存参数,可使用如下方式调整内存参数:

以 oracle 用户登录操作系统, 然后以 sys 管理者用户身份登录 Oracle:

sqlplus sys/iMC123@orcl as sysdba

上面命令中的 iMC123 是 sys 用户的密码, orcl 是 oracle 的网络服务名。

设置MEMORY_TARGET,参数值请参见表 6-1:

SQL>alter system set MEMORY_TARGET=1700M scope=spfile;

表6-1 内存设置参考值

系统内存	集中式安装	独立数据库
4G	1400M	2400M
6G	2400M	3600M
8G	3600M	4800M
10G 以上	4500M	5000M

7 Oracle卸载

卸载 Oracle 数据库可以通过执行自带的卸载脚本完成卸载,也可以通过使用 root 用户登录系统, 逐个执行下述步骤中的命令,依次删除 Oracle 程序安装文件、用户和用户组信息等来完成卸载。根 据此步骤卸载后可以再次安装 Oracle 11*g* R2。

```
(1) 停止 Oracle 服务。
    cd $ORACLE HOME/bin
    sqlplus sys/imc123 as sysdba
                              ##imc123 为 sys 用户密码
    SOL>shutdown
(2) 停止监听程序。
    cd $ORACLE HOME/bin
    ./lsnrctl stop
(3) 删除 Oracle 安装目录/u01。
    cd /
                               ##u01 目录在根目录(/)下
    rm -rf /u01
(4) 删除/usr/local/bin/oracle目录(缺省为/usr/local/bin,该文件夹为Oracle安装完成前执行脚本
    文件时设置的目录,如图 4-26所示)。
    rm -rf ****
                               ##****表示需要删除文件的名称
(5) 删除/etc 目录下的 oratab 和 oralnst.loc 文件。
    rm -rf oratab
    rm -rf oraInst.loc
(6) 删除 oracle 用户。
    userdel oracle
(7) 删除 oinstall 用户组。
    groupdel oinstall
(8) 删除 dba 用户组。
    groupdel dba
(9) 删除/home/oracle 目录。
    cd /home
    rm -rf oracle/
(10) 删除启动服务。
    chkconfig --del dbora
```

```
(11) 重新启动 Linux。
```



以 root 用户登录操作系统,执行 iMC 的安装,具体请参照《H3C 智能管理中心部署指导》。

▶ 提示
 iMC 安装完成后,请参考如下方法手工启动 iMC 部署监控代理。
 在 iMC 安装路径下执行命令:
 ./dms.sh start
 ./dma.sh

9 faq

1. 如果在创建数据库实例过程中提示空间不够,该如何处理?

确认文件etc/sysctl.conf是否配置正确,具体参见2.3_修改内核文件。

2. 如果在iMC中出现乱码,该如何解决?

如果在 iMC 中出现乱码,可能原因如下:

• 数据库字符集选择不正确

数据库字符集在图 4-15所示界面配置,如果选择了与iMC语言环境不兼容的字符集,比如在中文、 日文环境下选择了西欧字符集,就会出现乱码。如果出现这种情况,请重新安装Oracle,选择正确 的字符集。

• 客户端字符集参数配置不正确

客户端字符集NLS_LANG在<u>4.2.2 2.设置客户端字符集</u>配置环境变量时设置。如果NLS_LANG配置 不正确,或者NLS_LANG在iMC运行一段时间后被修改为其他值,可能会出现乱码。如果出现这种 情况,请修改环境变量NLS_LANG为正确的客户端字符集,然后重启服务器以及iMC。

• 服务器语言环境参数配置不正确且默认安装 Oracle

服务器语言环境LANG在2.8 设置oracle用户的环境变量配置环境变量时设置。如果选择默认安装 Oracle,Oracle根据LANG参数设定默认的数据库字符集;如果LANG参数设置不正确,则可能导致 默认的数据库字符集不正确。比如若安装中文字符集的数据库,但LANG=C,Oracle默认安装时, 将创建WE8ISO8859P1的数据库字符集,导致出现乱码。如果出现这种情况,请以正确的步骤重 新安装Oracle。

我们建议按照<u>4.1.1</u>服务器安装的步骤安装数据库,即使出现LANG设置错误,也可以选择正确的数据库字符集,避免使用默认的数据库字符集。

₩ 提示

关于数据库以及客户端字符集的设置请参见 Oracle 官方网站《Oracle Database Globalization Support Guide》。

3. 如何验证设置的环境变量是否生效?

在 root 用户下执行命令 echo \$环境变量名称验证 Oracle 主目录、Oracle LIB 目录和 Oracle 实例的 配置是否生效。正确验证结果如下:

```
echo $ORACLE_HOME
/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1
echo $LD_LIBRARY_PATH
/u01/app/oracle/product/11.1.0/db_1/lib
echo $ORACLE_SID
orcl
```

4. 当数据库密码变更后,如何同步iMC服务器上的数据库密码?

iMC 中各组件使用的数据库用户名及密码信息保存在各服务器上的[iMC 安装路径]\common\conf\ server-addr.xml 配置文件中,并以密文的方式保存。./pwdmgr 用于从此文件中读取密码明文,或 将修改后的密码加密后保存到此文件中。

如果 iMC 组件使用的数据库用户对应的密码被修改(通常使用数据库管理工具执行数据库用户密码 的修改操作),则必须用./pwdmgr 修改 server-addr.xml 配置文件中的密码,以确保 iMC 能够正常 连接到数据库。如果 iMC 采用分布式方式部署,则必须在所有服务器上使用该命令修改对应数据库 用户的密码。方法如下:

cd deploy/

./pwdmgr.sh -modify 127.0.0.1 config_db imc_config dbpasswd

Change password successfully

上面命令中的 dbpasswd 是 imc_config 用户的新密码,要与数据库配置的 imc_config 用户的新密 码保持一致。config_db 是数据库名,127.0.0.1 是数据库的 IP 地址(数据库名和 Oracle 数据库的 IP 地址请查看\$IMCROOT/common/conf/server-addr.xml 文件中该数据库用户对应的配置)。

5. 如果连接数据库服务器非常慢,该如何处理?

检查 DNS 配置是否正确,使用 vi 编辑器查看/etc/resolv.conf 文件中的 DNS 配置信息是否正确,命 令如下:

cd /etc vi resolv.conf serch rhel55x64.imc nameserver 10.72.66.36

nameserver 10.72.66.37