

【RAC】 RAC For W2K8R2 安装--RDBMS 软件的安装(五)

1.1 BLOG 文档结构图

1.1 BLOG 文档结构图

1.2 前言部分

1.2.1 导读
 1.2.2 相关参考文章链接
 1.2.3 本系列 blog 简介

1.3 准备安装文件

1.4 执行预检查

1.5 开始安装

1.5.1 说明
 1.5.2 执行安装
 1.5.3 保存相应文件
 1.5.4 100%位置

1.6 About Me

1.2 前言部分

1.2.1 导读

各位技术爱好者，看完本文后，你可以掌握如下的技能，也可以学到一些其它你所不知道的知识，~O(∩_∩)O~：

- ① RAC for windows 2008R2 的安装
- ② rac 环境下共享存储的规划和搭建
- ③ starwind 软件的应用
- ④ VMware workstation 如何做共享存储
- ⑤ rac 数据的静默安装和 dbca 静默建库
- ⑥ rac 数据库在 windows 环境下的卸载

⑦ windows 2008R2 的学习

⑧ windows 环境双网卡下 IP 地址的配置

注意：本篇 BLOG 中代码部分需要特别关注的地方我都用黄色背景和红色字体来表示，比如下边的例子中，thread 1 的最大归档日志号为 33，thread 2 的最大归档日志号为 43 是需要特别关注的地方。

List of Archived Logs in backup set 11						
Thrd	Seq	Low SCN	Low Time	Next SCN	Next Time	
1	32	1621589	2015-05-29 11:09:52	1625242	2015-05-29 11:15:48	
1	33	1625242	2015-05-29 11:15:48	1625293	2015-05-29 11:15:58	
2	42	1613951	2015-05-29 10:41:18	1625245	2015-05-29 11:15:49	
2	43	1625245	2015-05-29 11:15:49	1625253	2015-05-29 11:15:53	

本文如有错误或不完善的地方请大家多多指正，ITPUB 留言或 QQ 皆可，您的批评指正是我写作的最大动力。

1.2.2 相关参考文章链接

linux 环境下 rac 的搭建：

- 一步一步搭建 oracle 11gR2 rac + dg 之前传 (一) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1290405/>
- 一步一步搭建 oracle 11gR2 rac+dg 之环境准备(二) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1290416/>
- 一步一步搭建 oracle 11gR2 rac+dg 之共享磁盘设置(三) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1291144/>
- 一步一步搭建 oracle 11gR2 rac+dg 之 grid 安装(四) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1297101/>
- 一步一步搭建 oracle 11gR2 rac+dg 之 database 安装(五) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1297113/>
- 一步一步搭建 11gR2 rac+dg 之安装 rac 出现问题解决(六) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1297128/>
- 一步一步搭建 11gR2 rac+dg 之 DG 机器配置(七) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1298733/>
- 一步一步搭建 11gR2 rac+dg 之配置单实例的 DG(八) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1298735/>
- 一步一步搭建 11gR2 rac+dg 之 DG SWITCHOVER 功能(九) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1328050/>
- 一步一步搭建 11gR2 rac+dg 之结尾篇(十) <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1328156/>

【RAC】如何让 Oracle RAC crs_stat 命令显示完整 <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1610957/>

如何创建 ASM 磁盘 <http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1401193/>

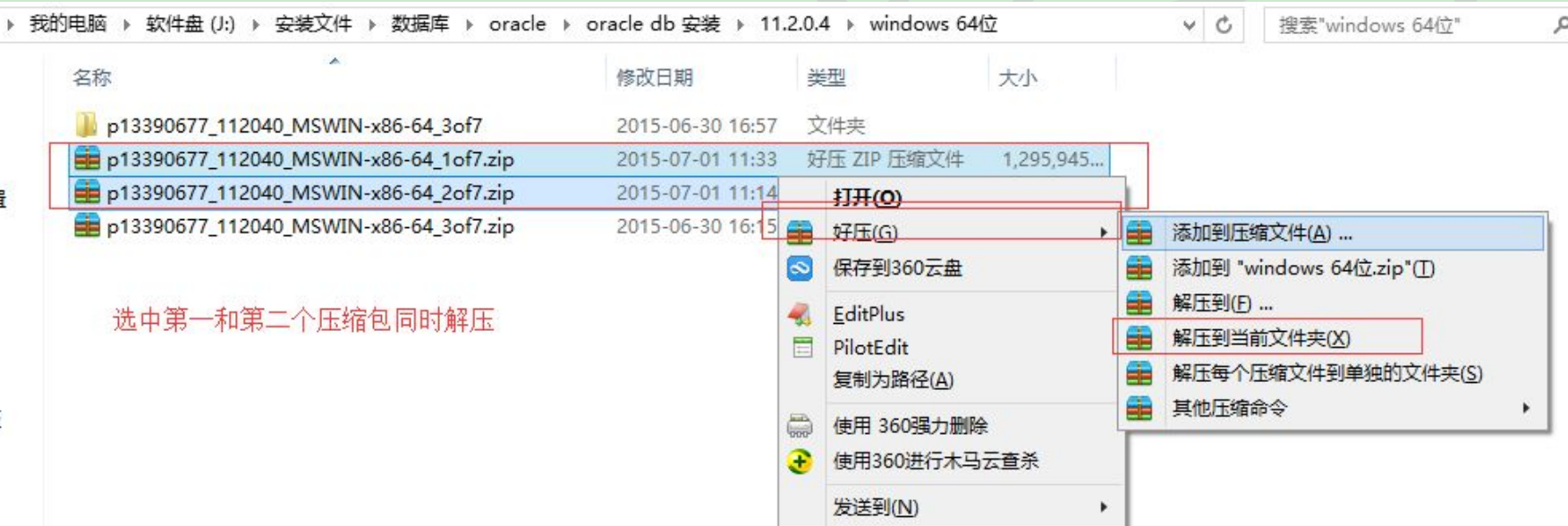
1.2.3 本系列 blog 简介

个人一直以为 windows 环境的 rac 性能不是很好，也有瓶颈，所以没有研究 windows 环境下的安装，不过最近一个网友问起 rac for windows 环境下的安装，我手痒痒就试了试安装，果然也学到了很多知识，今天起就分为几个部分给大家分享出来，若有不对的地方还请大家指出来。






需要指出的是：文章中有的内容来源于网络，所以截图可能和安装时不太一样，但是理解了原理，安装都是一样的，若有疑问可以及时联系我，这里感谢广大网友的股份！

接上文之【RAC】 RAC For W2K8R2 安装--grid 的安装(四)，我们继续：

1.3 准备安装文件



解压后：

 database	2013-10-22 14:34	文件夹	
 grid	2013-10-22 14:34	文件夹	
 p13390677_112040_MSWIN-x86-64_1of7.zip	2015-07-01 11:33	好压 ZIP 压缩文件	1,295,945 KB
 p13390677_112040_MSWIN-x86-64_2of7.zip	2015-07-01 11:14	好压 ZIP 压缩文件	1,125,422 KB
 p13390677_112040_MSWIN-x86-64_3of7.zip	2015-06-30 16:15	好压 ZIP 压缩文件	752,660 KB

1.4 执行预检查

在之前的 grid 的文件夹下边执行：runcluvfy stage -pre dbinst -n rac1,rac2 -verbose

```
C:\Users\Administrator>cd z:
Z:\

C:\Users\Administrator>z:

Z:\>cd grid/grid

Z:\grid\grid>runcluvfy stage -pre dbinst -n rac1,rac2 -verbose

执行 数据库安装 的预检查

正在检查节点的可访问性...

检查: 节点 "rac1" 的节点可访问性
  目标节点                是否可访问?
-----
  rac2                    是
  rac1                    是
结果: 节点 "rac1" 的节点可访问性检查已通过

正在检查等同用户...

检查: 用户 "Administrator" 的等同用户
  节点名                状态
-----
  rac2                  通过
  rac1                  通过
结果: 用户 "Administrator" 的等同用户检查已通过

正在检查节点连接性...

节点 "rac2" 的接口信息
名称      IP 地址      子网      网关      默认网关      HW 地址      MTU
-----
public 192.168.59.36 192.168.59.0 UNKNOWN UNKNOWN 00:0C:29:3F:F4:D3 1500
public 192.168.59.38 192.168.59.0 UNKNOWN UNKNOWN 00:0C:29:3F:F4:D3 1500
private 9.9.9.10 9.9.9.0 UNKNOWN UNKNOWN 00:0C:29:3F:F4:DD 1500

节点 "rac1" 的接口信息
名称      IP 地址      子网      网关      默认网关      HW 地址      MTU
-----
public 192.168.59.35 192.168.59.0 UNKNOWN UNKNOWN 00:0C:29:BF:82:D4 1500
public 192.168.59.37 192.168.59.0 UNKNOWN UNKNOWN 00:0C:29:BF:82:D4 1500
```

public	192.168.59.39	192.168.59.0	UNKNOWN	UNKNOWN	00:0C:29:BF:82:D4	1500
private	9.9.9.9	9.9.9.0	UNKNOWN	UNKNOWN	00:0C:29:BF:82:DE	1500

检查: 接口 “public” 的节点连接性

源	目标	是否已连接?
rac2[192.168.59.36]	rac2[192.168.59.38]	是
rac2[192.168.59.36]	rac1[192.168.59.35]	是
rac2[192.168.59.36]	rac1[192.168.59.37]	是
rac2[192.168.59.36]	rac1[192.168.59.39]	是
rac2[192.168.59.38]	rac1[192.168.59.35]	是
rac2[192.168.59.38]	rac1[192.168.59.37]	是
rac2[192.168.59.38]	rac1[192.168.59.39]	是
rac1[192.168.59.35]	rac1[192.168.59.37]	是
rac1[192.168.59.35]	rac1[192.168.59.39]	是
rac1[192.168.59.37]	rac1[192.168.59.39]	是

结果:接口 “public” 的节点连接性检查已通过

检查: 子网 “192.168.59.0” 的 TCP 连接性

源	目标	是否已连接?
rac1:192.168.59.35	rac2:192.168.59.36	通过
rac1:192.168.59.35	rac2:192.168.59.38	通过
rac1:192.168.59.35	rac1:192.168.59.37	通过
rac1:192.168.59.35	rac1:192.168.59.39	通过

结果:子网 “192.168.59.0” 的 TCP 连接性检查通过

检查: 接口 “private” 的节点连接性

源	目标	是否已连接?
rac2[9.9.9.10]	rac1[9.9.9.9]	是

结果:接口 “private” 的节点连接性检查已通过

检查: 子网 “9.9.9.0” 的 TCP 连接性

源	目标	是否已连接?
rac1:9.9.9.9	rac2:9.9.9.10	通过

结果:子网 “9.9.9.0” 的 TCP 连接性检查通过

正在检查子网掩码一致性...

子网 “192.168.59.0” 的子网掩码一致性检查已通过。

子网 “9.9.9.0” 的子网掩码一致性检查已通过。

子网掩码一致性检查已通过。

结果:节点连接性检查已通过

正在检查多点传送通信...

正在检查子网 “192.168.59.0” 是否能够与多点传送组 “230.0.1.0” 进行多点传送通信...

子网 “192.168.59.0” 是否能够与多点传送组 “230.0.1.0” 进行多点传送通信的检查已通过。

正在检查子网 “9.9.9.0” 是否能够与多点传送组 “230.0.1.0” 进行多点传送通信...

子网 “9.9.9.0” 是否能够与多点传送组 “230.0.1.0” 进行多点传送通信的检查已通过。

多点传送通信检查已通过。

检查: 内存总量

节点名	可用	必需	状态
rac2	3.0307GB (3177908.0KB)	922MB (944128.0KB)	通过
rac1	3.0307GB (3177908.0KB)	922MB (944128.0KB)	通过

结果:内存总量 检查已通过

检查: 可用内存

节点名	可用	必需	状态
rac2	1.0376GB (1087996.0KB)	50MB (51200.0KB)	通过
rac1	869.8867MB (890764.0KB)	50MB (51200.0KB)	通过

结果: 可用内存 检查已通过

检查: 交换空间

节点名	可用	必需	状态
rac2	6.0596GB (6353972.0KB)	3.0307GB (3177908.0KB)	通过
rac1	6.0596GB (6353972.0KB)	3.0307GB (3177908.0KB)	通过

结果: 交换空间 检查已通过

检查: "rac2:C:\Windows\temp" 的空闲磁盘空间

路径	节点名	装载点	可用	必需	状态
C:\Windows\temp	rac2	C	4.6301GB	500MB	通过

结果: "rac2:C:\Windows\temp" 的空闲磁盘空间 检查已通过

检查: "rac1:C:\Windows\temp" 的空闲磁盘空间

路径	节点名	装载点	可用	必需	状态
C:\Windows\temp	rac1	C	4.7317GB	500MB	通过

结果: "rac1:C:\Windows\temp" 的空闲磁盘空间 检查已通过

检查: 系统体系结构

节点名	可用	必需	状态
rac2	64-bit	64-bit	通过
rac1	64-bit	64-bit	通过

结果: 系统体系结构 检查已通过

检查环境变量 "PATH" 的值的长度

检查: 环境变量 "PATH" 的值的长度

节点名	是否已设置?	最大长度	实际长度	注释
rac2	是	5119	122	通过
rac1	是	5119	153	通过

结果: 环境变量 "PATH" 的值长度检查已通过。

检查 TCP/IP 的介质传感状态

节点名	是否启用?	注释
rac2	否	通过
rac1	否	通过

结果: TCP/IP 的介质传感状态检查已通过

正在检查 CRS 完整性...

集群件版本一致性测试已通过

Oracle Clusterware 在节点 "rac2" 上处于健康状态

Oracle Clusterware 在节点 "rac1" 上处于健康状态

CRS 完整性检查已通过

正在检查集群管理器完整性...

正在检查 CSS 守护程序...

节点名	状态
rac2	正在运行
rac1	正在运行

Oracle 集群同步服务似乎处于联机状态。

集群管理器完整性检查已通过

正在检查节点应用程序是否存在...

检查 VIP 节点应用程序是否存在（必需）

节点名	必需	正在运行?	注释
rac2	是	是	通过
rac1	是	是	通过

VIP 节点应用程序检查通过

检查 NETWORK 节点应用程序是否存在（必需）

节点名	必需	正在运行?	注释
rac2	是	是	通过
rac1	是	是	通过

NETWORK 节点应用程序检查通过

检查 GSD 节点应用程序是否存在（可选）

节点名	必需	正在运行?	注释
rac2	否	否	存在
rac1	否	否	存在

节点 "rac2, rac1" 上的 GSD 节点应用程序已脱机

检查 ONS 节点应用程序是否存在（可选）

节点名	必需	正在运行?	注释
rac2	否	是	通过
rac1	否	是	通过

ONS 节点应用程序检查通过

正在检查是否在所有节点上安装了集群件...

集群件的安装检查通过

正在检查 CTSS 资源是否在所有节点上运行...

检查：CTSS 资源是否正在所有节点上运行

节点名	状态
rac2	通过
rac1	通过

结果:CTSS 资源检查通过

正在查询所有节点上时间偏移量的 CTSS...

结果:时间偏移量的 CTSS 查询通过

检查 CTSS 状态已启动...

检查：CTSS 状态

节点名	状态
rac2	活动
rac1	活动

CTSS 处于活动状态。正在继续检查所有节点上的时钟时间偏移量...

引用时间偏移量限制：1000.0 毫秒

检查：引用时间偏移量

节点名	时间偏移量	状态
rac2	0.0	通过
rac1	0.0	通过

以下节点集的时间偏移量在指定的限制之内：

"[rac2, rac1]"

结果:时钟时间偏移量检查通过

Oracle 集群时间同步服务检查已通过
检查: 时区一致性
结果:时区一致性 检查已通过

正在检查单客户机访问名 (SCAN)...

SCAN 名称	节点	正在运行?	ListenerName	端口	正在运行?
scan-cluster	rac1	true	LISTENER_SCAN1	1521	true

正在检查 TCP 与 SCAN 监听程序之间的连接性...

节点	ListenerName	存在 TCP 连接性?
rac1	LISTENER_SCAN1	是

所有集群节点上都存在 TCP 与 SCAN 监听程序之间的连接性

SCAN VIP 和监听程序设置的验证通过
检查 VIP 配置。
检查 VIP 子网配置。
VIP 子网配置检查通过。
检查 VIP 可访问性
VIP 子网可访问性检查通过。

检查数据库和集群件版本兼容性

检查 ASM 和 CRS 版本兼容性
ASM 版本与 CRS 版本兼容
数据库版本 “11.2.0.4.0” 与集群件版本 “11.2.0.4.0” 兼容。
数据库集群件版本兼容性测试已通过

检查自动装载功能的状态

节点名	是否启用?	注释
rac2	是	通过
rac1	是	通过

结果:自动装载功能状态检查通过

数据库安装 的预检查成功。

Z:\grid\grid>
Z:\grid\grid>

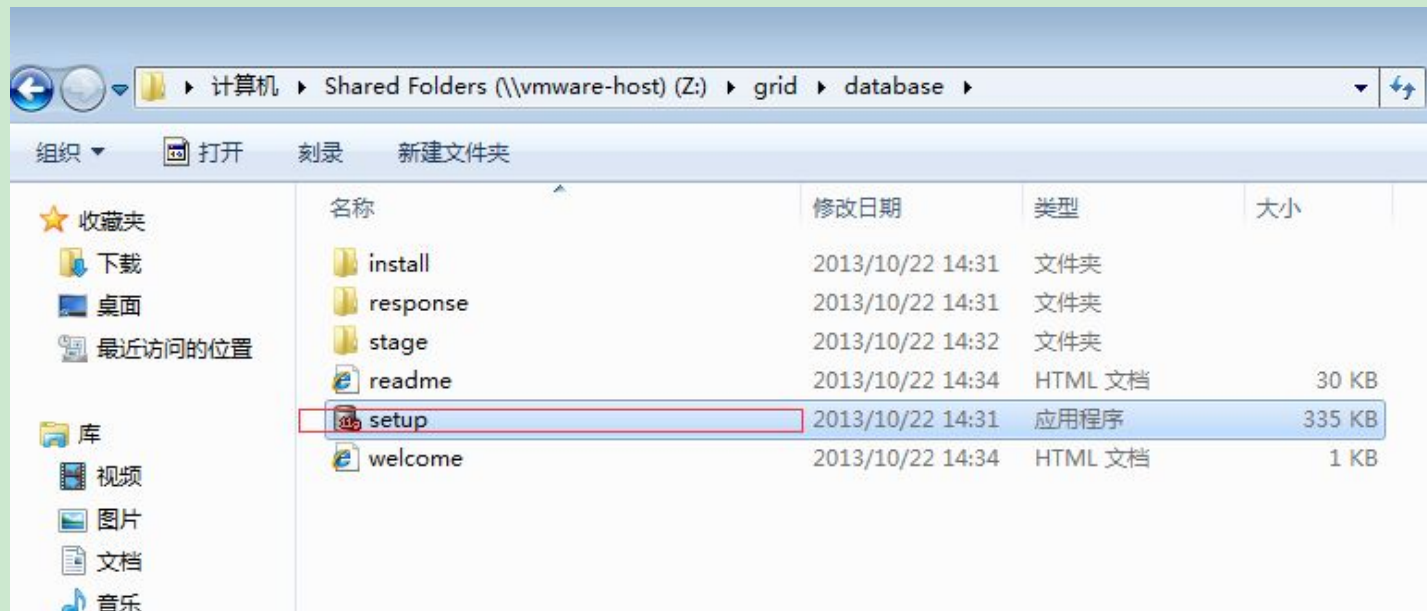
1.5 开始安装

1.5.1 说明

本例中的大部分截图是网上直接下载下来的，可能和具体安装的截图稍有差异，但是基本都一样。

1.5.2 执行安装

1、执行 database 目录下 setup.exe 程序



2、确认跳过指定电子邮件地址



3、选择“跳过软件更新”



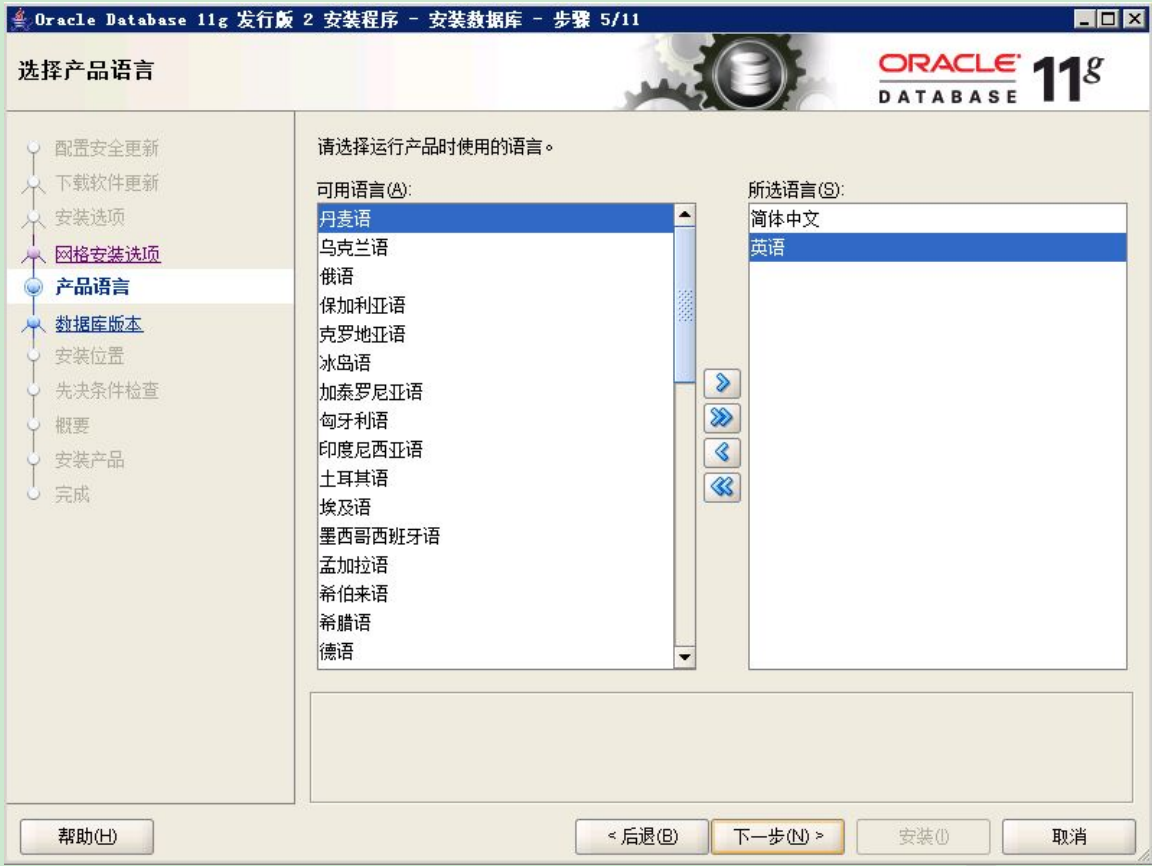
4、选择“仅安装数据库软件”



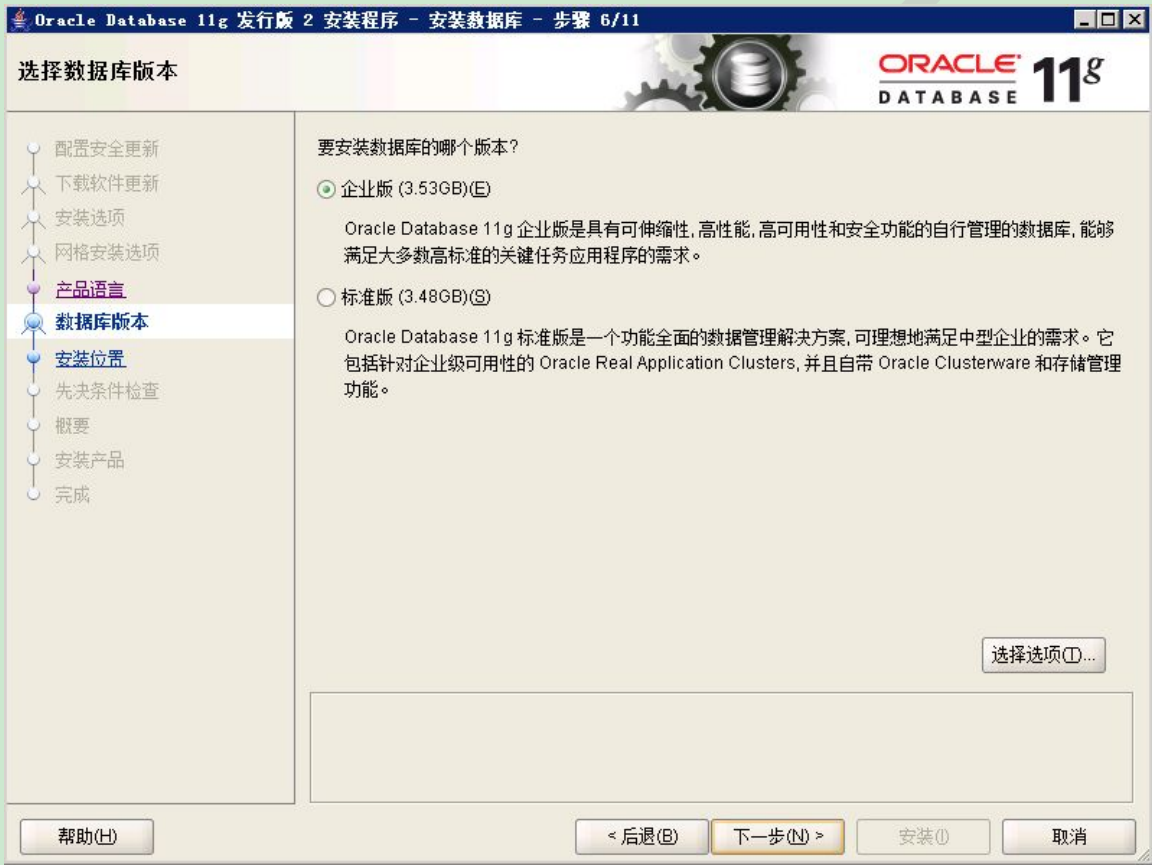
5、查看节点名称是否正确



6、选择安装语言



7、选择安装企业版，并且勾选所有组件





8、选择安装路径为 D 盘

*11G 中 Oracle_Home 在 Oracle_Base 下,CRS_Home 不在 Oracle_Base 下

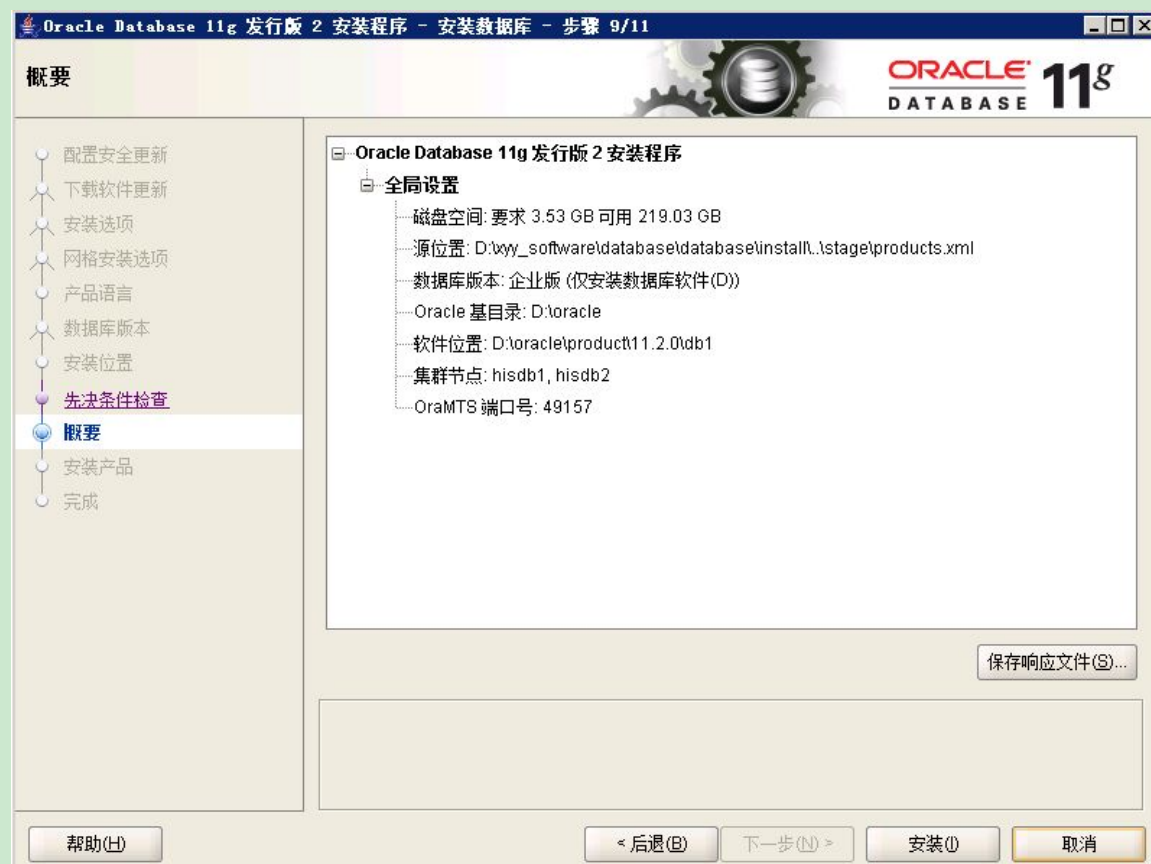


9、先决条件检查



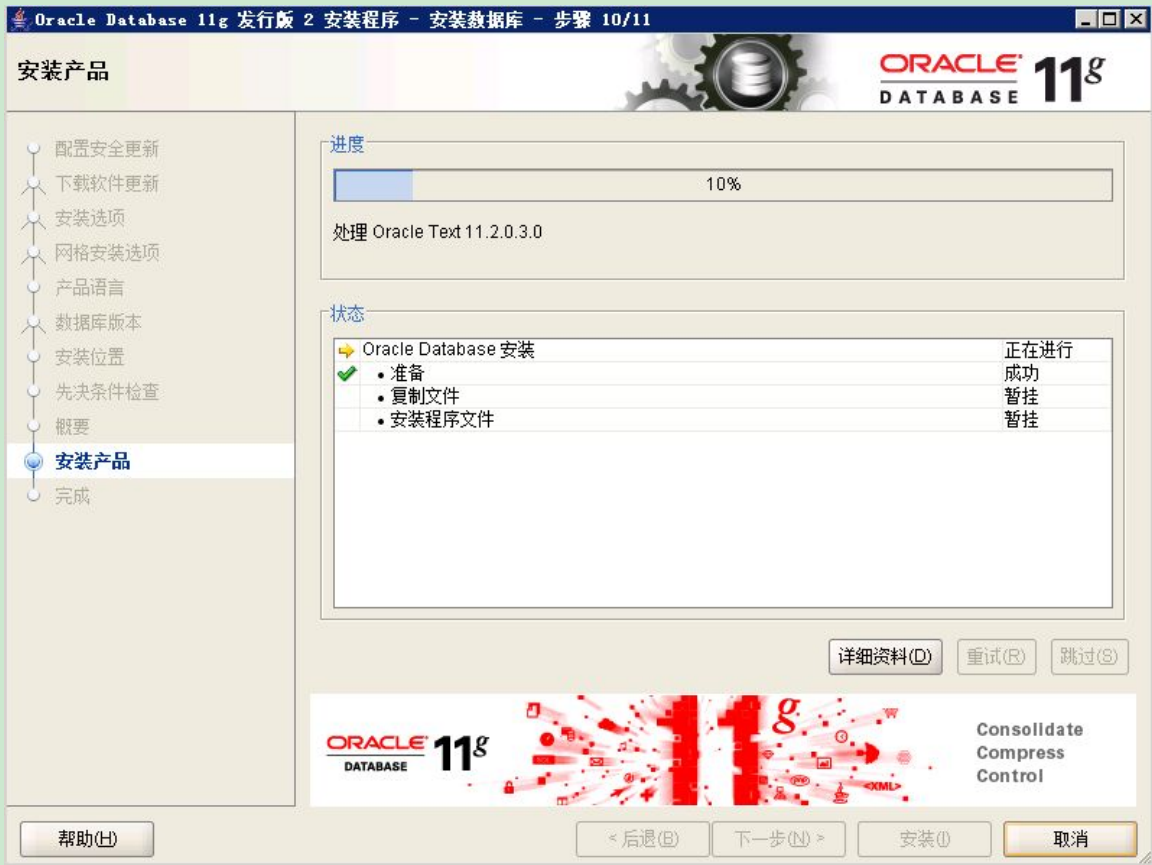
1. 5. 3 保存相应文件

10、安装概要

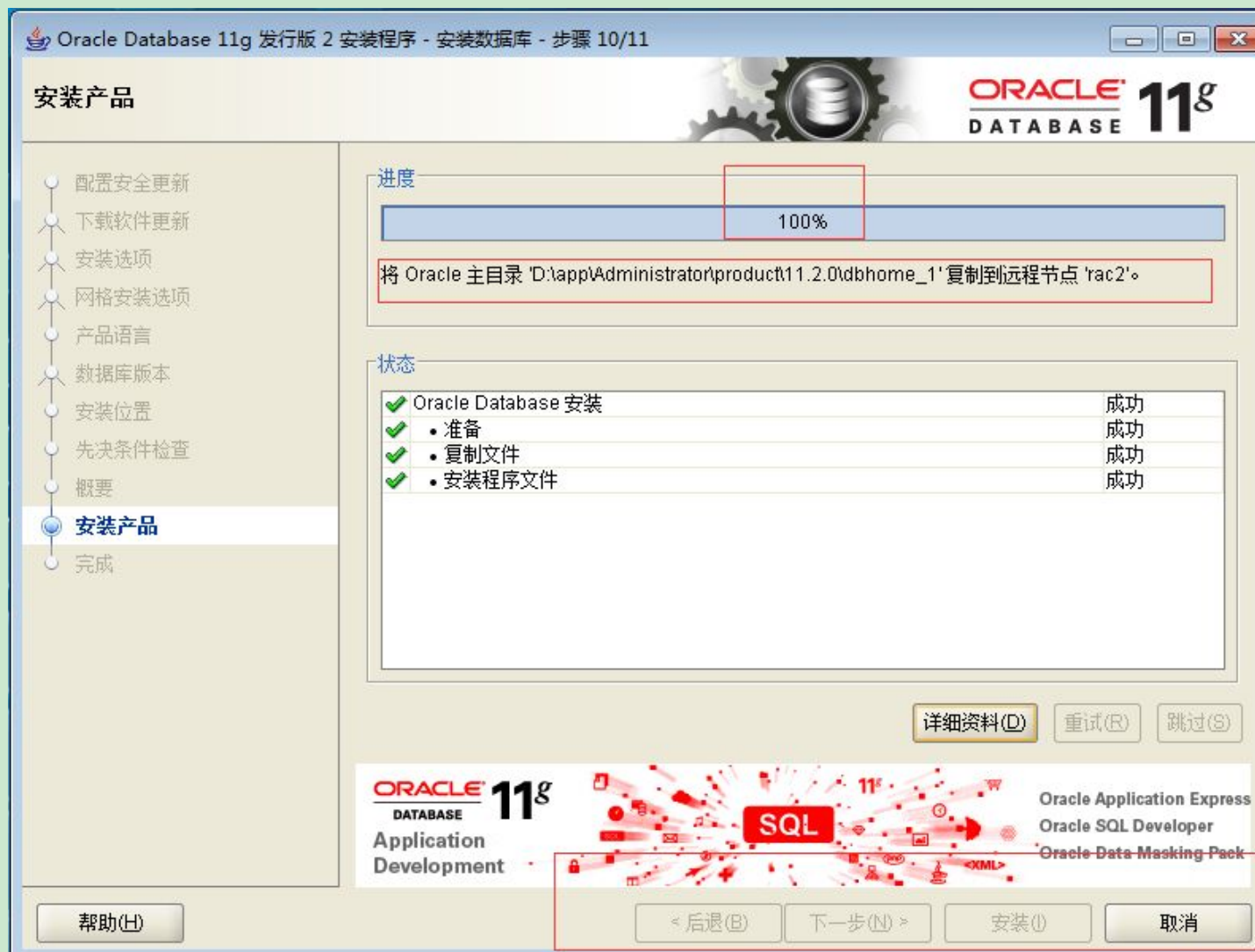


这里可以保存相应文件，用于静默安装。

11、安装到此处时，执行远程安装 rac2 节点的数据库，此时等待时间会很长，请耐心等待



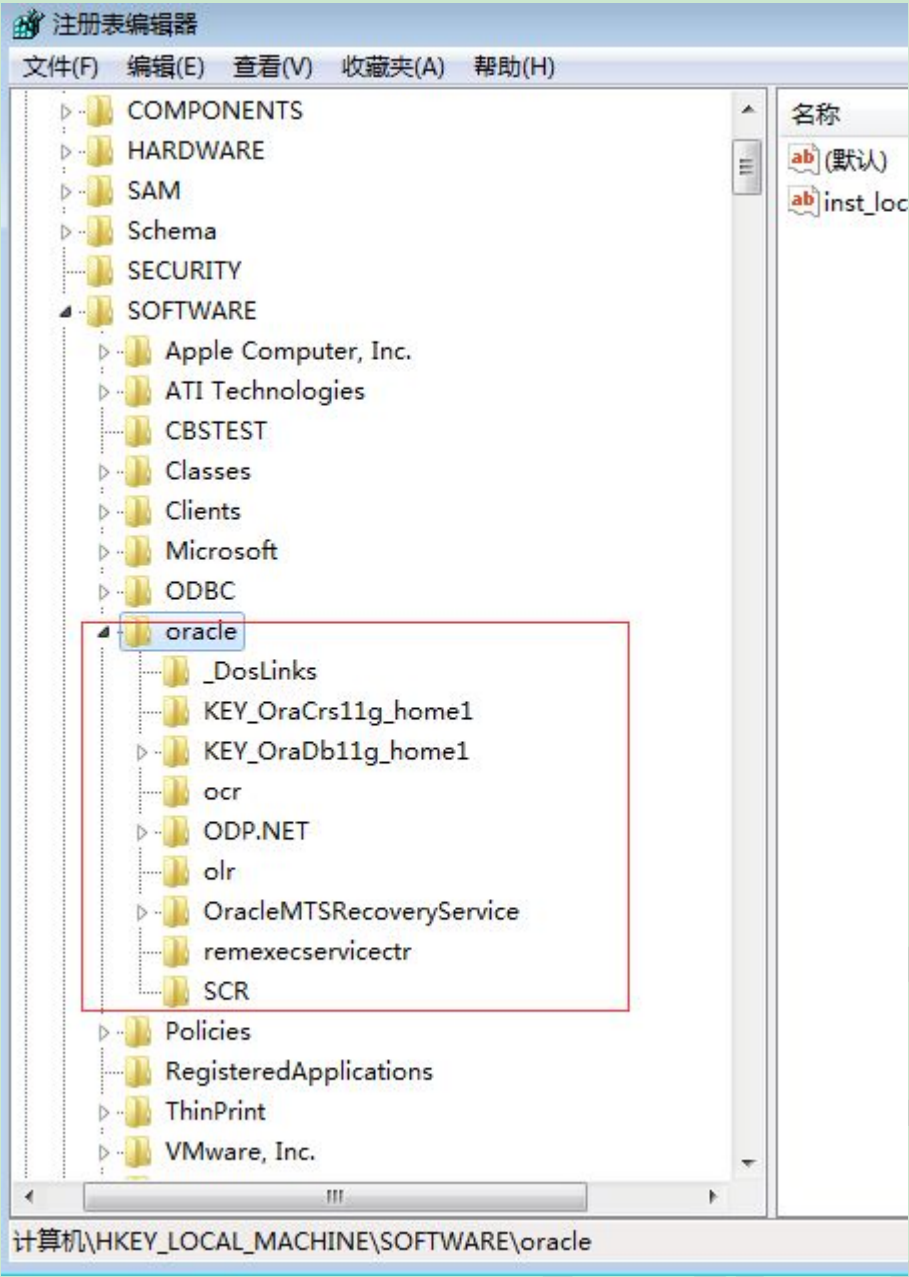
1.5.4 100%位置



注意这里虽然进度是 100%，但是我们看到是把 rac1 复制到 rac2 下，比较慢，还没有完成，千万别以为是卡住了就点击取消了，这里我们就耐心等待。。。10 来分钟吧。。。可以查看 rac2 下的磁盘的大小来判断进度情况。



注册表的情况：



12、根据提示在节点 2 上运行 selecthome.bat 脚本：

```
C:\Users\Administrator>d:
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>selecthome.bat

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>if exist D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\2.x\OraProvCfg.exe (if exist
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v2.0.50727\CONFIG\machine.config (
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\2.x\OraProvCfg.exe /action:config /product:odp /frameworkversion:v2.0.50727 /productversion:2.112.4.0
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\2.x\OraProvCfg.exe /action:register /product:odp /component:perfcounter
/providerpath:D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\2.x\Oracle.DataAccess.dll
) )
INFO: Configuration Section oracle.dataaccess.client removed!
INFO: Oracle.DataAccess.Dll Provider Factory entry removed!

INFO: The following section has been added.
<section name="oracle.dataaccess.client" type="System.Data.Common.DbProviderConfigurationHandler, System.Data, Version=2.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089" />
```

```
INFO: The following element added under DbProviderFactories.
<add name="Oracle Data Provider for .NET" invariant="Oracle.DataAccess.Client" description="Oracle Data Provider for .NET" type="Oracle.DataAccess.Client.OracleClientFactory, Oracle.DataAccess, Version=2.112.4.0, Culture=neutral

INFO: Counters registered successfully in the system.

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>if exist D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\4\OraProvCfg.exe (if exist
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\Config\machine.config (
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\4\OraProvCfg.exe /action:config /product:odp /frameworkversion:v4.0.30319 /productversion:4.112.4.0
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\4\OraProvCfg.exe /action:register /product:odp /component:perfcounter
/providerpath:D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\ODP.NET\Bin\4\Oracle.DataAccess.dll
) )

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN\OraOLEDB11.dll

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\Oraconfig\oraconfigs11.dll

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\OraConfig\oraconfig.exe -RegServer

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s "D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\MMC Snap-Ins\Primary Snap-In\orammc11.dll"

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s "D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\MMC Snap-Ins\Administration Assistant\orammcadm11.dll"

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s "D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\MMC Snap-Ins\Administration Assistant\orammccfg11.dll"

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>regsvr32 /s "D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\MMC Snap-Ins\Performance Monitor\orammcpmon11.dll"

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>unlodctr Oracle11

删除 Oracle11 的计数器名称及说明文字
为语言 009 更新文字
为语言 0804 更新文字
D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>lodctr D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\dbs\opctrn11.ini

D:\app\Administrator\product\11.2.0\dbhome_1\BIN>
```

1.6 About Me

本文作者：小麦苗，只专注于数据库的技术，更注重技术的运用

ITPUB BLOG：<http://blog.itpub.net/26736162>

本文地址：<http://blog.itpub.net/26736162/viewspace-1721304/>

本文pdf版：<http://yunpan.cn/QCwUAI9bn7g7w> 提取码：af2d

QQ：642808185 若加 QQ 请注明你所正在读的文章标题

创作时间地点：2015-06-27 09:00~ 2015-07-02 19:00 于外汇交易中心

<版权所有，文章允许转载，但须以链接方式注明源地址，否则追究法律责任!>

.....