**Oracle Advanced Customer Support**

**上海移动**

车联网数据库RAC+ADG

常见问题应急操作手册

ORACLE工程师： 张健

报告生成日期：

现场支持起始日期：

现场支持结束日期：

现场支持总时间（小时）：

Timesheet编号：

## 

## 文档控制

此文档仅供上海移动与Oracle公司支持服务部审阅，不得向与此无关的个人或机构传阅或复制。

### 修改记录

| 日期 | 作者 | 版本 | 修改记录 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 2021-03-14 | 张健 | 1.0 | 创建初始版本 |
|  |  |  |  |

### 分发者

| 姓名 | 职位 |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 审阅记录

| 姓名 | 职位 |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 相关文档

目录

[文档控制 2](#_Toc22566760)

[修改记录 2](#_Toc22566761)

[分发者 2](#_Toc22566762)

[审阅记录 2](#_Toc22566763)

[相关文档 2](#_Toc22566764)

[目录 3](#_Toc22566765)

[1. 基本说明 4](#_Toc22566766)

[2. 踢除前检查 5](#_Toc22566767)

[2.1 检查ocr的备份 5](#_Toc22566768)

[2.2 检查当前节点状态 5](#_Toc22566769)

[3. 踢除操作 6](#_Toc22566770)

[3.1 停止并删除节点1 6](#_Toc22566771)

[3.2 停止监听 6](#_Toc22566772)

[3.3 执行deinstall 6](#_Toc22566773)

[3.4 在另一个节点更新集群信息 10](#_Toc22566774)

[4. 踢除后检查 12](#_Toc22566775)

[4.1 查看集群状态 12](#_Toc22566776)

[4.2 检查ogg同步状态 13](#_Toc22566777)

## 基本说明

根据客户要求，针对车联网数据库，列出RAC和DG常见的状态检查命令，以及常见问题的应急处理方式。

## RAC常见问题

### RAC状态检查

#### 2.1.1.检查集群服务状态

检查命令

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查集群服务状态 | grid用户执行：crsctl check crs  输出例子如下  CRS-4638: Oracle High Availability Services is online  CRS-4537: Cluster Ready Services is online  CRS-4529: Cluster Synchronization Services is online  CRS-4533: Event Manager is online. | 执行结果包括HAS服务，EVM服务，CSS服务，CRS服务，状态均为online |

如果HAS服务未启动，请参考章节 2.2.1.CRS-4639：无法连接 Oracle 高可用性服务

如果CSS进程未启动，请参考章节 2.2.2.CRS-4530：联系集群同步服务守护进程时出现通信故障，ocssd.bin 未运行

如果CRS进程未启动，请参考章节 2.2.3.CRS-4535：无法与集群就绪服务通信，crsd.bin 未运行

#### 2.1.2.检查集群资源状态

检查命令

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查集群服务状态 | grid用户执行：crsctl status res -t  输出例子如下  --------------------------------------------------------------------  NAME TARGET STATE SERVER STATE\_DETAILS  --------------------------------------------------------------------  Local Resources  --------------------------------------------------------------------  ora.LISTENER.lsnr  ONLINE ONLINE iovdb01  ONLINE ONLINE iovdb02  ora.asm  OFFLINE OFFLINE iovdb01  OFFLINE OFFLINE iovdb02  ora.gsd  OFFLINE OFFLINE iovdb01  OFFLINE OFFLINE iovdb02  ora.net1.network  ONLINE ONLINE iovdb01  ONLINE ONLINE iovdb02  ora.ons  ONLINE ONLINE iovdb01  ONLINE ONLINE iovdb02  ora.registry.acfs  OFFLINE OFFLINE iovdb01  OFFLINE OFFLINE iovdb02  --------------------------------------------------------------------  Cluster Resources  --------------------------------------------------------------------  ora.LISTENER\_SCAN1.lsnr  1 ONLINE ONLINE iovdb02  ora.cvu  1 ONLINE ONLINE iovdb02  ora.iovdb01.vip  1 ONLINE ONLINE iovdb01  ora.iovdb02.vip  1 ONLINE ONLINE iovdb02  ora.oc4j  1 ONLINE OFFLINE  ora.scan1.vip  1 ONLINE ONLINE iovdb02  ora.shiov.db  1 ONLINE ONLINE iovdb02 Open | 除了gsd,asm,acfs,oc4j资源是offline,其余资源均为online |

##### 2.1.2.1 状态异常问题1：监听资源异常

**具体现象：**ora.LISTENER.lsnr资源offline

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 启动listener资源 | 在grid用户下执行srvctl start listener -l listener |  |

##### 2.1.2.1 状态异常问题2：VIP资源异常

**具体现象：**ora.net1.network或者ora.iovdb01.vip/ora.iovdb02.vip资源offlince

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 启动或重启vip，在grid用户下执行  停止 | grid用户执行：  停止VIP  srvctl stop vip -n iovdb01  srvctl stop vip -n iovdb02  启动VIP  srvctl start vip -n iovdb01  srvctl start vip -n iovdb02 |  |

##### 2.1.2.1 状态异常问题3：SCAN资源异常

**具体现象：**ora.LISTENER\_SCAN1.lsnr或者ora.scan1.vip资源offline

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 启动或重启scan和scan listener | 在grid用户下执行  停止  srvctl stop scan\_listener  srvctl stop scan  启动  srvctl start scan  srvctl start scan\_listener |  |

### Grid Infrastructure 启动的问题

#### 2.2.1. CRS-4639：无法连接 Oracle 高可用性服务

**具体现象：**

**此问题会呈现出以下1种或者多种现象**

现象1：命令“$GRID\_HOME/bin/crsctl check crs”返回错误：

|  |
| --- |
| CRS-4639: Could not contact Oracle High Availability Services |

现象2：命令“ps -ef | grep init”不显示类似于如下所示的行：

|  |
| --- |
| root 4878 1 0 Sep12 ? 00:00:02 /bin/sh /etc/init.d/init.ohasd run |

现象3：命令“ps -ef | grep d.bin”不显示类似于如下所示的行：

|  |
| --- |
| root 21350 1 6 22:24 ? 00:00:01 /u01/app/11.2.0/grid/bin/ohasd.bin reboot |

或者它只显示 "ohasd.bin reboot" 进程而没有其他进程

**影响范围：**

数据库无法访问

**处理方案1 杀死ohasd.bin reboot进程，让进程自动重启恢复**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查ohasd.bin reboot进程是否存在 | ps -ef | grep has  root 21350 1 6 22:24 ? 00:00:01 /u01/app/11.2.0/grid/bin/ohasd.bin reboot |  |
| 2 | 如果ohasd.bin reboot进程存在，尝试用root用户杀掉ohasd.bin reboot进程，让进程自动重启恢复 | kill -9 21350 |  |

**处理方案2 重启crs**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 停止Grid Infrastructure | crsctl stop crs -f |  |
| 2 | 启动Grid Infrastructure | crsctl start crs |  |

#### 2.2.2. CRS-4530：联系集群同步服务守护进程时出现通信故障，ocssd.bin 未运行

**具体现象：**

**此问题会呈现出以下1种或者多种现象**

现象1：命令“$GRID\_HOME/bin/crsctl check crs”返回错误：

|  |
| --- |
| CRS-4638: Oracle High Availability Services is online  CRS-4535: Cannot communicate with Cluster Ready Services  CRS-4530: Communications failure contacting Cluster Synchronization Services daemon  CRS-4534: Cannot communicate with Event Manager |

现象2：命令“ps -ef | grep d.bin”不显示类似于如下所示的行：

|  |
| --- |
| oragrid 21543 1 1 22:24 ? 00:00:01 /u01/app/11.2.0/grid/bin/ocssd.bin |

现象3：ocssd.bin 正在运行，但在 ocssd.log 中显示消息“CLSGPNP\_CALL\_AGAIN”后又中止运行

**影响范围：**

数据库无法访问

**处理方案 重启crs**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 停止Grid Infrastructure | crsctl stop crs -f |  |
| 2 | 启动Grid Infrastructure | crsctl start crs |  |

#### 2.2.1. CRS-4535：无法与集群就绪服务通信，crsd.bin 未运行

**具体现象：**

**此问题会呈现出以下1种或者多种现象**

现象1：命令“$GRID\_HOME/bin/crsctl check crs”返回错误：

|  |
| --- |
| CRS-4638: Oracle High Availability Services is online  CRS-4535: Cannot communicate with Cluster Ready Services  CRS-4529: Cluster Synchronization Services is online  CRS-4534: Cannot communicate with Event Manager |

现象2：命令“ps -ef | grep d.bin”不显示类似于如下所示的行：

|  |
| --- |
| root 23017 1 1 22:34 ? 00:00:00 /u01/app/11.2.0/grid/bin/crsd.bin reboot |

现象3：即使存在 crsd.bin 进程，命令“crsctl stat res -t –init”仍然显示

|  |
| --- |
| ora.crsd  1 ONLINE INTERMEDIATE |

**影响范围：**

数据库无法访问

**处理方案1 重启crsd服务**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 用root用户启动crsd服务 | crsctl start res ora.crsd -init |  |

**处理方案2 重启crs**：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 停止Grid Infrastructure | crsctl stop crs -f |  |
| 2 | 启动Grid Infrastructure | crsctl start crs |  |

## ADG常见问题

### ADG状态检查

#### 3.1.1.检查集群服务状态

检查命令

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查数据库主备状态 | select name,database\_role,open\_mode,log\_mode from v$database; |  |

检查结果说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列 | 值 | 说明 |
| database\_role | PRIMARY | 主库状态 |
| PHYSICAL STANDBY | 备库状态 |
| open\_mode | READ WRITE | 主库打开模式 |
| READ ONLY WITH APPLY | 备库只读应用日志模式 |
| log\_mode | ARCHIVELOG | 归档模式 |
| NOARCHIVELOG | 非归档模式 |

##### 3.1.1.1 状态异常问题1：备库的open\_mode为mounted

**具体现象：**备库的open\_mode为mounted

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 应用日志 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |  |
| 2 | 设置备库为只读模式 | alter database open; |  |

##### 3.1.1.2 状态异常问题1：备库的open\_mode为open read only

**具体现象：**备库的open\_mode为open read only

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 应用日志 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |  |

#### 3.1.2.检查ADG主备是否延迟

检查命令

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查数据库主备状态 | select name,value from v$dataguard\_stats where name like '%lag‘; |  |

检查结果说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 列 | 值 | 说明 |
| name | APPLY LAG | 应用日志延迟 |
| TRANSPORT LAG | 传输日志延迟 |
| value | 具体时间 | 备库比主库延迟时间 |

##### 3.1.1.1 状态异常问题1：transport lag传输延迟

**具体现象：**transport lag对应的行value列大于0

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查步骤** | **相关命令** | **备注** |
| 1 | 检查传输延迟时间是否变长，多执行几次监控命令 | select name,value from v$dataguard\_stats where name like '%lag‘; |  |
| 2 | 检查数据库的alert.log，是否有传输相关的报错 | 如果是tns,监听方面的报错，请参考  如果是密码文件的报错，请参考 |  |
| 3 | 如果2没有报错，在主库检查LNS进程状态 | select process,pid,status,group#,thread#,sequence# from v$managed\_standby |  |
| 3.1. | 如果3检查到LNS进程不存在，则检查log\_archive\_dest\_state\_2参数 | show parameter log\_archive\_dest\_state\_2 |  |
| 3.2 | 重启LNS进程 | 关闭LNS进程  alter system set log\_archive\_dest\_state\_2='defer' scope=both sid=’\*‘;  打开LNS进程  alter system set log\_archive\_dest\_state\_2='enable' |  |
| 4 | 如果重启LNS进程后，传输正常，但是延迟在增大，增加归档进程 | alter system set log\_archive\_max\_processes=8 scope=both; |  |

##### 3.1.1.2 状态异常问题1：apply lag传输延迟

**具体现象：**apply lag对应的行value列大于0

**处理方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 检查alert.log，查看apply log的频率 | 检查media recovery关键字相关条目，查看2条media recovery log的间隔时间 |  |
| 2 | 重启备库应用日志进程 | 关闭应用日志  alter database recover managed standby database cancel;  打开应用日志  alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |  |
| 3 | 检查归档日志存放的磁盘IO性能 |  |  |

### ADG常见问题

#### 3.2.1.密码文件错误

**具体现象：**

密码文件错误导致备库无法连接主库。

**影响范围：**

日志无法正常同步。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 使用 cksum 命令分别在主库和 standby 库所在的主机上验证密码文件的大小 | cd $ORACLE\_HOME/dbs  cksum  密码文件名 /\* cksum 命令只可以在 UNIX 平台上使用\*/  md5sum密码文件名 /\* md5sum命令只可以在 linux平台上使用\*/ |
| 2 | 如果文件大小是不同的，您需要在主库的一个节点上创建一个新的密码文件，并拷贝到其它节点以及 standby 主机上 | UNIX orapwd file=$ORACLE\_HOME/dbs/orapw<local ORACLE\_SID> password=<sys password> entries=5  Windows orapwd file=$ORACLE\_HOME/database/PWD<local ORACLE\_SID>.ora password=<sys password> entries=5  拷贝至主库其他节点以及备库所有节点 |

#### 3.2.2.备库磁盘空间不足创建数据文件失败

**具体现象：**

主库创建数据文件，备库因磁盘空间不足无法创建数据文件，dg同步出错。

**影响范围：**

备库创建数据文件失败，dg无法正常同步。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 修改standby\_file\_management为MANUAL | alter system set standby\_file\_management=manual sid=\* scope=both |
| 2 | 备库查看有问题的数据文件 | select name from v$datafile where name like '%UNNAME%' |
| 4 | 增加对应数据文件目录空间 |  |
| 5 | 修改数据文件放置在满足空间的的目录下 | alter database create datafile '/u01/oracle/product/db9ir2/dbs/UNNAMED00195' as '/dev/oradata06/rproplh\_data\_122.dbf'; |
| 6 | 修改standby\_file\_management为AUTO | alter system set standby\_file\_management=auto sid=\* scope=both |

**处理后验证方案：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 检查主,备库状态 | Select open\_mode,database\_role,switchover\_status from v$database; |
| 2 | 查看新备库归档应用情况 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread# |

#### 3.2.3.ADG专用监听出错

**具体现象：**

监听网络出现报错，导致主备库无法传输归档。

**影响范围：**

网络出现报错，导致主备库无法传输归档。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 查看当前监听状态 | lsnrctl status listener\_dg |
| 2 | 检查oracle net是否ping的通 | tnsping DG专用别名  sqlplus 用户/密码@ DG专用别名 |
| 3 | 检查tnsnames文件中dg专用别名配置 | vi $ORACLE\_HOME/network/admins/tnsnames.ora |
| 4 | 检查log\_archive\_dest\_2参数设置是否正确 | alter system set log\_archive\_dest\_2 = 'SERVICE= DG专用别名(tns\_alais) LGWR ASYNC VALID\_FOR=(ONLINE\_LOGFILES,PRIMARY\_ROLE) DB\_UNIQUE\_NAME=ORCLDG' sid=’\*’ scope=both; |

#### 3.2.4.ARCH归档路径出错

**具体现象：**

备库路径错误，丢失归档路径。

**影响范围：**

备库路径错误，丢失归档路径。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 查看归档路径 | archive log list |
| 2 | 查看归档目录使用情况 | df –g |
| 3 | RAC集群检查归档目录是否共享 |  |

#### 3.2.5.日志出现间隙导致ADG传输暂停

**具体现象：**

备库传输暂停，日志应用出现gap报错。

**影响范围：**

日志应用出现gap报错。

**处理方案1（注册归档）**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 查看备库确实的归档 | select \* from v$archive\_gap; |
| 2 | 从主库拷贝备库缺失的归档至备库 | Scp |
| 4 | 备库端注册归档日志 | alter database register or replace physical logfile '\path\to\archive\_log.arc' |

**处理方案2（增量备份的方式修复）：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 备库停止日志应用 | alter database recover managed standby database cancel; |
| 2 | 数据库必须处于MOUNT状态。如果Standby是Rac，请确保仅安装一个实例 | Shutdown immediate;  Start mount; |
| 4 | 备库查看日志间隙： | select \* from v$archive\_gap;  取HIGH\_SEQUENCE#作为步骤5的条件 |
| 5 | 主库根据间隙查询FIRST\_CHANGE# | select SEQUENCE#, FIRST\_CHANGE# from v$archived\_log where SEQUENCE#= HIGH\_SEQUENCE# |
| 6 | 主库根据scn进行增量备份 | BACKUP INCREMENTAL FROM SCN 3162298 DATABASE FORMAT '/tmp/ForStandby\_%U' tag 'FORSTANDBY';; |
| 7 | 拷贝备份至备库 |  |
| 8 | 备库改变catalog位置为步骤7备份存放目录 | CATALOG START WITH '/tmp/ForStandby' |
| 9 | 使用catalog目录增量备份恢复STANDBY数据库 | RECOVER DATABASE NOREDO; |
| 10 | 在主库创建standby control文件的备份 | BACKUP CURRENT CONTROLFILE FOR STANDBY FORMAT '/tmp/ForStandbyCTRL.bck'; |
| 11 | 拷贝standby控制文件备份至备库 |  |
| 12 | 备库恢复控制文件 | SHUTDOWN IMMEDIATE ;  STARTUP NOMOUNT;  RESTORE STANDBY CONTROLFILE FROM '/tmp/ForStandbyCTRL.bck';、 |
| 13 | 开启备库mount | shutdown immediate；  startup mount; |
| 14 | 执行切换数据文件 | SWITCH DATABASE TO COPY; |
| 15 | 清理备库standby日志组 | SQL> select GROUP# from v$logfile where TYPE='STANDBY' group by GROUP#;  SQL> ALTER DATABASE CLEAR LOGFILE GROUP 1;  SQL> ALTER DATABASE CLEAR LOGFILE GROUP 2;  SQL> ALTER DATABASE CLEAR LOGFILE GROUP 3; |
| 16 | 备库开启日志应用 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |

**处理后验证方案：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 检查主,备库状态 | Select open\_mode,database\_role,switchover\_status from v$database; |
| 2 | 查看新备库归档应用情况 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread# |

### ADG常见问题

#### 3.3.1.切换失败：重做数据未传输

**具体现象：**

原主库成功切换成新备库失败。

**影响范围：**

原主库成功切换成新备库失败。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 检查主备库切换状态 | SELECT SWITCHOVER\_STATUS FROM V$DATABASE; |
| 2 | 检查主备库最后应用到日志的序列号 | select unique thread#,applied,max(sequence#) over(partition by thread#,applied) last from v$archived\_log where applied <> 'NO' order by 1,2; |
| 3 | 将备库缺失的归档从主库拷贝到备库并注册 | 参考3.2.ADG常见问题 -> 3.2.5日志出现间隙导致ADG传输暂停 -> 处理方案1（注册归档） |

**处理后验证方案：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 查看新备库归档应用情况 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread# |
| 2 | 查看新备库当前状态 | select database\_role,open\_mode,switchover\_status from v$database; |

#### 3.3.2.切换失败：SQL会话仍处于活动状态

**具体现象：**

主库执行ALTER DATABASE COMMIT TO SWITCHOVER TO PHYSICAL STANDBY切换到备库时报错: ORA-01093: ALTER DATABASE CLOSE only permitted with no sessions connected。

**影响范围：**

原主库成功切换成新备库失败。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 确定导致报错的进程 | SELECT s.SID, s.PROCESS, s.PROGRAM,p.spid FROM V$SESSION s,v$process p where s.paddr = p.addr and s.TYPE = 'USER' AND s.SID <> (SELECT DISTINCT SID FROM V$MYSTAT); |
| 2 | 基于第一步的查询结果，将问题分类 | program为JDBC  program为CJQ0  program为QMN0  program为DBSNMP |

**处理方案(**program为JDBC**)**

此类进程为应用程序相关进程，处理如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 与业务确认业务是否全部停止,如果未停完则需要全部停干净 | |
| 2 | 查询残留JDBC进程 | SELECT s.SID, s.PROCESS, s.PROGRAM,p.spid FROM V$SESSION s,v$process p where s.paddr = p.addr and s.PROGRAM like '%JDBC%'; |
| 3 | 找到job进程对应的操作系统进程 | ps -ef|grep <spid> |
| 4 | 在操作系统杀掉残留jdbc进程 | kill -9 <spid> |

**处理方案(**program为CJQ0**)**

此类进程负责数据库的作业调度任务，处理如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 禁用作业调度 | ALTER SYSTEM SET JOB\_QUEUE\_PROCESSES=0 scope=both sid='\*'; |
| 2 | 查询残留CJQ0进程 | SELECT s.SID, s.PROCESS, s.PROGRAM,p.spid FROM V$SESSION s,v$process p where s.paddr = p.addr and s.PROGRAM like '%CJQ0%'; |
| 3 | 找到CJQ0进程对应的操作系统进程 | ps -ef|grep <spid> |
| 4 | 杀掉CJQ0进程 | kill -9 <spid> |

**处理方案(**program为QMN0**)**

此类进程负责高级队列的时间管理，处理如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 禁用作业调度 | ALTER SYSTEM SET AQ\_TM\_PROCESSES=0 scope=both sid='\*';sid='\*'; |
| 2 | 查询残留QMN0进程 | SELECT s.SID, s.PROCESS, s.PROGRAM,p.spid FROM V$SESSION s,v$process p where s.paddr = p.addr and s.PROGRAM like '%QMN0%'; |
| 3 | 找到QMN0进程对应的操作系统进程 | ps -ef|grep <spid> |
| 4 | 杀掉QMN0进程 | kill -9 <spid> |

**处理方案(**program为DBSNMP**)**

此类进程是OEM的代理进程，处理如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | Oracle用户下执行，停止OEM代理进程 | emctl stop agent |

#### 3.3.3.切换失败：切换失败后回滚重启主库

**具体现象：**

原主库成功切换成新备库，原备库切换新主库失败。

**影响范围：**

原主库成功切换成新备库，原备库切换新主库失败。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 开启新备库至mount状态（老主库） | Startup mount |
| 2 | 新备库开启日志应用 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |
| 4 | 查看新备库的switchover状态已装备好为to\_primary | Select switchover\_status from v$DATABASE |
| 5 | 执行命令切换新备库为主库 | ALTER DATABASE COMMIT TO SWITCHOVER TO PRIMARY WITH SESSION SHUTDOWN; |
| 6 | 在执行switchover做主备切换的时候会在写一个trace文件，这个trace文件里包含重新创建原始主库控制文件所需的SQL语句，提出此命令在新备库执行，将恢复新备库至主库角色。 | |
| 7 | 关闭原备库 | Shutdown immediate |
| 8 | 在主库创建一个新的standby control file,拷贝新创建的standby control file至原备库 | ALTER DATABASE CREATE STANDBY CONTROLFILE AS  '/home/oracle/oradata/ora10g/control01.ctl' reuse; |
| 9 | 重启老备库 | Startup |
| 10 | 检查备库归档日志应用情况，解决相应的gap问题，并且开启日志应用。 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread#;  alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |

**处理后验证方案：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 检查主,备库状态 | Select open\_mode,database\_role,switchover\_status from v$database; |

#### 3.3.4.切换成功：切换成功后新备库的switchover状态为RECOVERY NEEDED

**具体现象：**

原主库切换为新备库，原备库成为新主库后，新备库的switchover\_status状态为RECOVERY NEEDED。

**影响范围：**

新备库无法正常同步。

**处理方案**：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 关闭新备库开启到mount状态 | shutdown immediate;  startup mount; |
| 2 | 新备库开启日志应用 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |
| 3 | 新主库切换归档 | alter system archive log current; |
| 4 | 查看新备库归档应用情况 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread# |
| 5 | 归档追至最新后关闭新备库日志应用且起开数据库至open状态： | alter database recover managed standby database cancel;  alter database open； |
| 6 | 再次开启新备库日志应用 | alter database recover managed standby database using current logfile disconnect from session; |

**处理后验证方案：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **恢复步骤** | **相关命令** |
| 1 | 查看新备库归档应用情况 | select thread#, max(sequence#) arc, max(decode(registrar||','||applied,'RFS,YES',sequence#,0)) app from v$archived\_log where resetlogs\_id = (SELECT resetlogs\_id FROM v$database\_incarnation WHERE status = 'CURRENT' AND rownum = 1) group by thread# |
| 2 | 查看新备库当前状态 | select database\_role,open\_mode,switchover\_status from v$database; |

Bug 19614585 - Wrong Results / ORA-600 [kksgaGetNoAlloc\_Int0] / ORA-600 [12406] / ORA-7445 / ORA-8103 / ORA-1555 from query on RAC ADG Physical Standby Database

这个bug 影响 11.2.0.4和 12.1.0.2 12.2.0.1 fixed

Known issues of Wrong Results in Active Data Guard(ADG) (Doc ID 2490469.1)

**Oracle Corporation is the world's largest enterprise software company. With annual revenues of more than $10.8 billion, Oracle offers its database, tools and application products, along with related consulting, education, and support services.**

**Oracle Support Services provides technical and operational expertise for all Oracle technology and applications.**

**Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation. Other names may be trademarks of their respective owners.**

**All Rights Reserved. No part of this publication may be reprinted or otherwise reproduced without permission from the publisher.**

**Copyright © 2008 Oracle Corporation.**

