

CRS 诊断数据收集：常见工具及其用法摘要 (Doc ID 1526158.1)

文档内容

[用途](#)

[适用范围](#)

[详细信息](#)

[远程诊断代理 \[RDA\]](#)

[OS Watcher / Cluster Health Monitor](#)

[OS Watcher \(OSW\)](#)

[Cluster Health Monitor \(CHM\)](#)

[ProcWatcher](#)

[diagcollection.pl: CRS 日志文件](#)

[Cluvfy 实用程序](#)

[通用附加数据收集](#)

[RACcheck - RAC 配置审核工具](#)

[RAC 数据库跟踪文件](#)

[CRS debug 设置](#)

[Oracle Universal Installer](#)

[系统消息文件位置:](#)

[Veritas 日志文件位置:](#)

[参考](#)

适用于:

Oracle Database - Enterprise Edition - 版本 10.2.0.1 到 11.2.0.3 [发行版 10.2 到 11.2]

Oracle Database Cloud Schema Service - 版本 N/A 和更高版本

Oracle Database Exadata Express Cloud Service - 版本 N/A 和更高版本

Gen 1 Exadata Cloud at Customer (Oracle Exadata Database Cloud Machine) - 版本 N/A 和更高版本

Oracle Cloud Infrastructure - Database Service - 版本 N/A 和更高版本

本文档所含信息适用于所有平台

用途

本文档提供了用于诊断 CRS/GRID 问题的工具的快速指南。

适用范围

本文档的目标受众是需要诊断 CRS/Grid Infrastructure 问题的 DBA，或者您希望事先监控集群，以确保在遇到 CRS 问题时，能够得到所需的从问题发生之后的诊断信息。

详细信息

为了充分利用问题调查工具，应在RAC 服务器所有节点上安装如下工具：

- [远程诊断代理 \[RDA\]](#)
- [OS Watcher](#) 或 [Cluster Health Monitor](#)
- [Procdwatcher](#)

默认情况下，以下工具会在 CRS/Grid 安装时自动安装：

- [diagcollection.pl](#) (10gR2 及更高版本)
- [Cluvfy utility](#)

此外，如下工具也非常有用：

- [RACcheck](#)
- [RAC 数据库跟踪文件和 core dumps](#)
- [CRS debug 设置](#)
- [OUI 跟踪](#)
- [系统消息文件](#)

本文档提供了有关这些工具的功能和用法的简要概述。

远程诊断代理 [RDA]

此工具收集安装、配置、日志文件和性能数据。

有关如何下载和运行 RDA 的信息，请参阅 [Document 314422.1](#) Remote Diagnostic Agent (RDA) 4 - Getting Started

要使用 RDA 中的自动化全节点收集功能，请参阅 [Document 359395.1](#) Diagnostics Agent (RDA) for RAC Cluster

要运行 RDA：

将当前目录更改为安装目录。

```
如果 Perl 可用：
./rda.pl

如果 Perl 不可用：
./rda.sh
```

如果访问 perl 时出现问题，则使用以下命令验证 Perl 已安装并可用：

```
perl -V
```

检查命令输出，检查“.”（即当前目录）是否在 @INC 部分中。

RDA 使用当前目录中的 setup.cfg 文件设置数据收集环境参数。如果一个服务器上有多实例，则可能需要针对一个非安装时指定的实例运行 RDA。如果提供的 setup.cfg 文件不适用于当前数据库，则：

```
mv setup.cfg setup_copy_<date>.cfgbak

./rda.pl
or
./rda.sh
根据您的环境响应提示，以创建新的 setup.cfg
运行 RDA
恢复原始 setup.cfg（或验证更改是可接受的）：

mv setup.cfg setup_${ORACLE_SID}_<date>.cfgbak
mv setup_copy_<date>.cfgbak setup.cfg
```

输出生成在安装步骤指定的目录中。输出目录将包括一个包含所有生成文件的 zip 文件。该文件就是应上载至服务请求的文件。

OS Watcher / Cluster Health Monitor

这些工具旨在收集 OS 性能统计信息。

OS Watcher (OSW)

OS Watcher (OSW) 是一组 UNIX shell 脚本的集合，主要用于收集和归档操作系统和网络的统计信息，以便为诊断性能问题提供支持。OSW 作为服务器上的一组后台进程运行，定期收集 OS 数据，调用 vmstat、netstat 和 iostat 等 Unix 实用程序。

更多详细信息，请参阅：

[Document 301137.1](#) OS Watcher User Guide

[Document 461053.1](#) OSWatcher Black Box Analyzer User Guide

[Document 433472.1](#) OS Watcher For Windows (OSFW) User Guide.

可以从 osw 安装目录中手动收集 OS Watcher 输出或压缩后的输出。

可以从 osw 安装目录中手动启动数据收集：

```
nohup ./startOSW.sh 15 24 &
```

OS Watcher 应位于 init.d 中，以确保在服务器重新引导时自动启动。

tarupfiles.sh 脚本应当定期运行，以压缩 OS watcher 数据收集输出。应配置在 crontab 中。

Cluster Health Monitor (CHM)

在版本 11.2 中，Instantaneous Problem Detection OS Tool (IPD/OS) 已经过修改并更名为 Cluster Health Monitor (CHM，集群健康监视器)。Cluster Health Monitor 收集 OS 统计信息（系统度量），如内存和交换空间的使用、进程、IO 的使用和网络相关的数据。Cluster Health Monitor 实时收集信息且通常每秒收集一次。Cluster Health Monitor 使用 OS API 收集 OS 统计信息，以提高性能并降低 CPU 的使用开销。Cluster Health Monitor 在本工具所消耗资源的可接受级别限制内，收集尽可能多的系统度量和数据。

有关 CHM 的更多信息，请参阅以下文章：

[Document 1328466.1](#) Cluster Health Monitor (CHM) FAQ (Doc ID 1328466.1)

ProcWatcher

这是一个为 Oracle 进程收集堆栈跟踪信息的实用程序。对于 CRS 进程，必须以 root 用户身份运行，以拥有足够的权限监视 root 用户拥有的 CRS 进程。除非专门要求，否则使用以下文档中给出的步骤进行监视时不应包括 ocssd 进程。

Procwatcher 用户指南，请参阅：

[Document 459694.1](#) Procwatcher: Script to Monitor and Examine Oracle and CRS Processes

启动 Procwatcher：

```
./prw.sh start 2
```

停止 Procwatcher：

```
./prw.sh stop
```

检查 Procwatcher 状态：

```
./prw.sh stat
```

diagcollection.pl: CRS 日志文件

CRS 10.2 及更高版本中提供了 diagcollection.pl 脚本。对于之前版本：[Document 360926.1](#) 提供了针对 RAC 版本 10.2 之前、10.2 及更高版本收集数据的详细信息。

CRS 日志可通过运行 \$CRS_HOME/bin/diagcollection.pl 脚本（11.2 及更高版本中为 diagcollection.sh）收集。

要收集所有文件，diagcollection 必须以 root 用户身份运行。要成功运行 diagcollection，具体命令视版本而定。请参阅 [Document 330358.1](#) 了解每个版本的语法。

Unix/Linux 上的 10gR2 的 diagcollection.pl 命令示例：

```
export ORA_CRS_HOME=<DIR>
export ORACLE_BASE=<DIR>
export HOSTNAME=<HOST_NAME>
$ORA_CRS_HOME/bin/diagcollection.pl -collect
```

Unix/Linux 上的 11gR1 的 diagcollection.pl 命令示例：

```
export ORA_CRS_HOME=<DIR>
$CRS_HOME/bin/diagcollection.pl -crshome $CRS_HOME --collect
```

Unix/Linux 上的 11gR2 的 diagcollection.pl 命令示例：

```
$GRID_HOME/bin/diagcollection.sh
$GRID_HOME/bin/diagcollection.sh --adr /tmp/collect -beforetime 20120218100000 --aftertime 20120218050000
$GRID_HOME/bin/diagcollection.sh -chmos --incidenttime 02/18/201205:00:00 --incidentduration 05:00
```

Windows 上的 diagcollection.pl 命令示例：

```
set ORACLE_HOME=<DIR>
set ORA_CRS_HOME=<DIR>
set ORACLE_BASE=<DIR>
%ORA_CRS_HOME%\bin\diagcollection.pl --collect
```

注意：在 Windows 中运行 diagcollection 前，可能需要添加 perl 至环境变量 PATH。

请查看 [Document 330358.1](#) - CRS 10gR2/ 11gR1/ 11gR2 Diagnostic Collection Guide.

运行 diagcollection 将生成四个输出文件，包括配置和日志信息：

```
crsData_<hostname>.tar.gz
ocrData_<hostname>.tar.gz
oraData_<hostname>.tar.gz
osData_<hostname>.tar.gz
```

Cluvfy 实用程序

CVU 是随 Oracle Clusterware 提供的实用程序。开发此程序是为了帮助安装和配置 Oracle Clusterware 和 RAC。CVU 将验证配置 RAC 环境不同阶段所需的所有重要组件。CVU 提供的验证范围很广，从 RAC 部署的初始硬件设置到已经正常运行的集群，涵盖各种组件的安装和配置的所有中间阶段。命令行工具为 cluvfy。Cluvfy 是非侵入式实用程序，且不会对系统或集群产生不利影响。

使用以下命令，验证已安装的 RAC 集群的配置：

```
cluvfy stage -post crsinst -n all -verbose
```

可以从 OTN 下载 cluvfy 的最新版本:

Oracle Technology Network -> Download -> Database -> [Cluster Verification Utility](#)

请参阅 [Document 316817.1](#) Cluster Verification Utility (CLUVFY) FAQ

通用附加数据收集

RACcheck - RAC 配置审核工具

RACcheck 是一款 RAC 配置审核工具，主要用于审核 Real Application Clusters (RAC)、Oracle Clusterware (CRS)、Automatic Storage Management (ASM) 和 Grid Infrastructure 环境中各个重要配置的设置。此工具审核以下类别配置的设置:

1. OS 内核参数
2. OS 软件包
3. 其他许多对于 RAC 比较重要的 OS 配置设置。
4. CRS/Grid Infrastructure
5. RDBMS
6. ASM
7. 数据库初始化参数
8. 其他对 RAC 非常重要的数据库配置
9. 11.2.0.3 升级就绪评估

有关更多信息, 请参阅 [Document 1268927.1](#).

RAC 数据库跟踪文件

如果问题涉及数据库, 请收集以下信息:

- 收集问题出现期间在 \$ORACLE_BASE/admin/\$ORACLE_SID/bdump 中生成的所有跟踪文件, 或数据库告警日志中提到的有关的所有跟踪文件。
- 收集 \$ORACLE_BASE/admin/\$ORACLE_SID/udump 中生成的所有 SQL 跟踪输出

请参阅 [Document 289690.1](#) [Data Gathering for Troubleshooting Oracle Clusterware \(CRS or GI\) And Real Application Cluster \(RAC\) Issues](#) 了解详细信息

CRS debug 设置

以下 debug 说明仅适用于 10.2 及以上版本。

1. srvctl

要生成 srvctl 命令跟踪信息, 应设置以下环境变量:

```
EXPORT SRVM_TRACE=TRUE
```

2. CRS/EVM/CSS 和 CRS 资源

请参阅 [Document 357808.1](#) [Diagnosability for Oracle Clusterware \(CRS or Grid Infrastructure\) Component and Resource](#) 了解如何收集 CRS 组件的 debug 信息。

Oracle Universal Installer

请参阅 [Document 784667.1](#) What are the debugging options in OUI?

系统消息文件位置:

各平台的系统日志位于以下特定位置:

- Linux: /var/log/messages
- Sun: /var/adm/messages
- HP-UX: /var/adm/syslog/syslog.log
- Tru64: /var/adm/messages
- AIX: /bin/errpt -a
- Windows: 使用事件查看器将应用程序日志和系统日志保存为 .TXT 文件, 确保获取重启后的日志。

Veritas 日志文件位置:

- /var/VRTSvcs/log/engine_A.log

参考

[NOTE:314422.1](#) - Remote Diagnostic Agent (RDA) - Getting Started

[NOTE:1268927.1](#) - ORAchk - Health Checks for the Oracle Stack

[NOTE:301137.1](#) - OSWatcher (Includes: [Video])

[NOTE:316817.1](#) - Cluster Verification Utility (CLUVFY) FAQ

[NOTE:357808.1](#) - Diagnosability for Oracle Clusterware (CRS or Grid Infrastructure) Component and Resource

[NOTE:1328466.1](#) - Cluster Health Monitor (CHM) FAQ

[NOTE:359395.1](#) - Remote Diagnostic Agent (RDA) - RAC Cluster Guide

[NOTE:433472.1](#) - OS Watcher For Windows (OSWFW) User Guide

[NOTE:459694.1](#) - Procwatcher: Script to Monitor and Examine Oracle DB and Clusterware Processes

[NOTE:784667.1](#) - What are the debugging options in Oracle Universal Installer?

[NOTE:135714.1](#) - Script to Collect RAC Diagnostic Information (racdiag.sql)

[NOTE:330358.1](#) - Oracle Clusterware 10gR2/ 11gR1/ 11gR2/ 12.1.0.1 Diagnostic Collection Guide

[NOTE:289690.1](#) - Data Collection for Troubleshooting Oracle Clusterware (CRS or GI) And Real Application Cluster (RAC) Issues

Didn't find what you are looking for?