

ParnassusData is a software company

ORACLE DB 应急方案

Parnassus
诗 檀

Creation Date: Nov 02,2016
Last Update: Nov 02,2016

文档控制

变更记录

日期	作者及更新人	版本号	变更信息

审阅人

版本号	审阅人	职位	相关评论

审批人

版本号	批准人	日期	相关评论

文档分发

分发号	文档名	分发位置

诗檀软件 专业 Oracle 数据库服务 www.parnassusdata.com
Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

应急预案期间诗檀软件员工将保持手机 24 小时畅通，随时可上网接入系统之状态。若
发生问题请拨打电话 13764045638。

故障处理

初始化参数故障处理

说明

通过对数据库初始化参数进行调整来对出现的故障或者性能问题进行处理。

_subquery_pruning_enabled

参数: `_subquery_pruning_enabled`

默认值: `true`

推荐值: `false`

动态修改: 推荐在 session 修改

说明: enable the use of subquery predicates to perform pruning

解决问题: Bug 14469756 :

执行“insert select”查询会花费大量时间生成执行计划, 进行 trace 可以看到大量对 TBL\$OR\$IDX\$PART\$NUM 的等待。

解决办法:

1. alter session set "_optimizer_table_expansion"=false;
2. alter session set "_and_pruning_enabled"=false;
3. alter session set "_subquery_pruning_enabled"=false;

Bug 14458214: select 复合分区表遇到 ORA-1008

解决办法:

1. alter session set "_and_pruning_enabled"=false;
2. alter session set "_subquery_pruning_enabled"=false;
3. alter session set "_optimizer_table_expansion"=false;

Bug 15902104: 从 10.2.0.5 升级到 11.2.0.3, merge 语句可能遇到 ORA-904 错误

解决办法:

`_subquery_pruning_enabled=false`

相关文档: 14483460.8

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

Bug 15933188: 当 select 中 where 两个 char 类型的列, 但是长度不同, 其中一个列为分区主键进行连接, 将会得到错误结果。

解决办法:

```
alter session set "_subquery_pruning_enabled" = false;
```

相关文档: 15933188.8

Bug 15933188: 对包含本地分区表的分布式查询操作, 远程数据库可能遇到 ORA-600[qesmagetpamr-nullctx]也可能遇到未知错误, 例如 ORA-14091。

解决办法:

```
_subquery_pruning_enabled=FALSE
```

相关文档: 12591399.8

Bug 13912192: 当启用星形转换和分区修剪后可能会遇到 ora-942

解决办法:

(1) set parallel_force_local=true to make all parallel slaves run on the same instance as the user session.

(2) set _subquery_pruning_enabled=false to disable subquery partition pruning.

相关文档: 13912192.8

adaptive_cursor_sharing 相关参数

参数: _optimizer_adaptive_cursor_sharing

默认值: true

推荐值: FALSE

动态修改: 是

说明: optimizer adaptive cursor sharing

参数: _optimizer_extended_cursor_sharing

默认值: true

推荐值: none

动态修改: 是

说明: optimizer extended cursor sharing

参数: _optimizer_extended_cursor_sharing_rel

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

默认值: true

推荐值: none

动态修改: 是

说明: optimizer extended cursor sharing for relational operators

解决问题: 由于 Adaptive Cursor Sharing (ACS) 导致的 bug, 例如: Bug 13456573 由于 extended cursor sharing 导致多游标或者 ORA-4031 在分配 KGLH0 上。

Bug 14565911 由于 ACS 和柱状图, 选择范围不准确。

Bug 14176247 由于 ACS 导致大量子游标, 可能会看到大量 cursor: pin S wait on X 等待。

相关文档: 13456573.8 14565911.8 14176247.8

_use_adaptive_log_file_sync

参数: _use_adaptive_log_file_sync

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是, 建议修改后重启

说明: Adaptively switch between post/wait and polling

解决问题: Bug 13930580 LGWR 阻塞其他会话

In cases where a restart is not feasible, then you can set in memory and also in the SP file for when a restart does occur:

```
SQL> ALTER SYSTEM SET "_use_adaptive_log_file_sync"=FALSE; -- to set in memory
```

```
SQL> ALTER SYSTEM SET "_use_adaptive_log_file_sync"=FALSE scope=sfile sid='*'; -- to set on spfile, so parameter is used at next restart.
```

相关文档: 1462942.1

_optimizer_join_factorization

参数: _optimizer_join_factorization

默认值: true

推荐值: false

动态修改是

说明: use join factorization transformation

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

解决问题: Bug 13984324 类似 UNION ALL 操作得到错误结果

相关文档: 13984324.8

_projection_pushdown

参数: `_projection_pushdown`

默认值: TRUE

推荐值: FALSE

动态修改: 是

说明: projection pushdown

解决问题: Bug 12974860 当数据库遇到 ORA-600[qkelsExprReferenced1]报错时, 很可能遇到这个 bug, 请通过调整这个参数尝试解决问题。

相关文档: 12974860.8

_cursor_features_enabled

参数: `_cursor_features_enabled`

默认值: 2

推荐值: 514

动态修改: 否

说明: Shared cursor features enabled bits

解决问题: Bug 14601231 ORA-7445 [kpughndlarr]或者其他 ora-7445 错误在堆栈 kpoopq, 也可能是 Qnnn 进程遇到 ORA-600 [kghstack_alloc], [define handles] / ORA-600 [kponPurgeUnreachLoc-3]报错。

相关文档: 14601231.8

_cursor_obsolete_threshold

参数: `_cursor_obsolete_threshold`

默认值: 100

推荐值: 根据情况设定

动态修改: 否

说明: Number of cursors per parent before obsoletion

解决问题: 11.2.0.3 中 Oracle 引入了 `_cursor_obsolete_threshold` 隐藏参数, 默认为 100, 表示一个 parent cursor 最多可以有 100 个 child cursor; 如果 SQL 需要第 101 个 child cursor, 则将该 parent cursor & its 100 child cursor 设置为 obsoleted, 并且重新生成新的 parent cursor. 但是那些过期的 child cursor 不会从 v\$sql 中消失, dbms_shared_pool 也无法将这些过期的 child cursor

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

flush 出去,可以临时增加 `_cursor_obsolete_threshold` 来解决过期子游标无法 age out 的问题。

相关文档: 296377.1

_memory_imm_mode_without_autosga

参数: `_memory_imm_mode_without_autosga`

默认值: true

推荐值: FALSE

动态修改: 否

说明: Allow immediate mode without sga/memory target

解决问题: 当设置

`memory_target = 0`

`sga_target = 0`

仍旧会出现 SGA 内存调整, 甚至导致 ORA-4031 等内存问题, 通过设置这个参数可以避免这个问题。

相关文档: 1269139.1

_optimizer_use_cbqt_star_transformation

参数: `_optimizer_use_cbqt_star_transformation`

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: use rewritten star transformation using cbqt framework

解决问题: Bug 13384397 错误结果或者 ORA-600 [kkooqb: bsj not used].

相关文档: 13384397.8

_external_scn_rejection_threshold_hours

参数: `_external_scn_rejection_threshold_hours`

默认值: 24

推荐值: 根据情况计算

动态修改: 否

说明: Lag in hours between max allowed SCN and an external SCN

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

解决问题: dblink 报错 ORA-19706, 由于 scn 增长过快, 为了防止 scn 快速增长导致数据库 crash 而设置 `_external_scn_rejection_threshold_hours` 参数, 如果确实出现这个问题可以通过调整这个参数值, 首先让应用可以正常运行

相关文档: 1503937.1

以下参数为部分客户默认已修改参数

以下参数为客户已经修改的参数, 以下罗列了设置这些参数的初衷, 当数据库出现问题后, 请检查这些参数是否为客户提供的设定值, 并考虑这些参数是否对数据库产生了负面影响

_datafile_write_errors_crash_instance

参数: `_datafile_write_errors_crash_instance`

默认值: true

推荐值: true

动态修改: 是

说明: datafile write errors crash instance

Oracle 推荐这个参数设置为 true, 但是当前设置为 false

存在问题: Bug 13745317 原本设置这个值是希望出现 IO 异常时不要 down 数据库, 但是由于这个 bug, 可能虽然设置了这个参数, 但是仍旧会 crash 实例。

相关文档: 13745317.8

deferred_segment_creation

参数: `deferred_segment_creation`

默认值: true

推荐值: FALSE

动态修改: 是

说明: 延时段创建, 创建对象时不分配对应的段空间, 当真正开始使用空间时才划分对应的段空间。

解决问题: exp-11

相关文档: 1012307.6

默认客户已修改

parallel_force_local

参数: parallel_force_local

默认值: false

推荐值: true

动态修改: 否

说明: 并行执行操作是否可以跨界点执行, true 表示只能在运行节点并行执行。

解决问题: Bug 11704376 ORA-600 [15570]/执行结果错误

相关文档: 11704376

默认客户已修改

_gc_policy_time

参数: _gc_policy_time

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 否

说明: how often to make object policy decisions in minutes

解决问题: Bug 14588746 ORA-600 [kjbmprlst:shadow] RAC 环境 LMS 进程导致实例 crash, 通过 Disable DRM 解决。

如果在修改参数时遇到如下的问题:

```
SQL> alter system set "_gc_policy_time"=0 scope=spfile sid='*';
```

```
alter system set "_gc_policy_time"=0 scope=spfile sid='*'
```

```
*
```

```
ERROR at line 1:
```

```
ORA-00068: invalid value 0 for parameter _gc_policy_time, must be between 1 and
```

```
157320336
```

请执行下面的语句来关闭二进制检查的警告:

```
alter system set "_disable_image_check" = TRUE;
```

如果可以的话, 请通过 crsctl 命令来重新启动数据库, 看看这个警告是否还出现, 然后再次尝试修改 _gc_policy_time。

相关文档: 14588746.8 390483.1

默认客户已修改

_optimizer_use_feedback

参数: _optimizer_use_feedback

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: optimizer use feedback

解决问题: Bug 13648166 由于 Feedback 功能导致 GROUP BY 语句执行计划错误

相关文档: 13648166.8

默认客户已修改

parallel_threads_per_cpu

参数: parallel_threads_per_cpu

默认值: 根据操作系统而定 (通常为 2)

推荐值: 各个节点的设置值相同

动态修改: 是

说明: 说明一个 CPU 在并行执行过程中可处理的进程或线程的数量, 并优化并行自适应算法和负载均衡算法。如果计算机在执行一个典型查询时有超负荷的迹象, 应减小该数值

解决问题: Bug 14016187 在 RAC 环境中, 对 gv\$ 进行查询时由于 parallel cursor 未被共享而导致 VERSION_COUNT 在该节点很高。这个问题是由于 parallel_threads_per_cpu 在各个节点设置值不同导致, 在该节点可能看到: 'cursor: mutex X'

相关文档: 12974860.8

默认客户都设置为默认值

db_lost_write_protect

参数: db_lost_write_protect

默认值: enable

推荐值: NONE

动态修改: 是

说明: 它允许使用物理备用数据库检测由数据讹误的丢失写形式所导致的数据讹误

解决问题: Bug 13901039 遇到大量 buffer busy waits 等待

相关文档: 13901039.8

默认客户都设置为默认值

sec_case_sensitive_logon

参数: sec_case_sensitive_logon

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: 密码是否区分大小写

解决问题: 因为之前版本密码不区分大小写, 为了方式出现问题, 延续 10g 版本设置

相关文档: 1306938.1

默认客户都设置为默认值

_optimizer_distinct_agg_transform

参数: _optimizer_distinct_agg_transform

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: Transforms Distinct Aggregates to non-distinct aggregates

解决问题: Bug 12537316 当有 merged 子查询遇到 ORA-600 / ORA-7445

相关文档: 12537316.8

默认客户都设置为默认值

_enable_row_shipping

参数: _enable_row_shipping

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: use the row shipping optimization for wide table selects

解决问题: Bug 14194525 使用 OCI7 进行 dblink 查询遇到 ORA-1455

相关文档: 14194525.8

默认客户都设置为默认值

_add_col_optim_enabled

参数: _add_col_optim_enabled

默认值: true

推荐值: false

动态修改: 是

说明: Allows new add column optimization

解决问题: Bug 14398795 delete from table with add column optimization 时遇到报错 ORA-7445 [evakdustoopn]

相关文档: 14398795.8

默认客户都设置为默认值

其他非默认设置参数说明

参数: event 10511 trace name context forever, level 1

说明: 禁止 SMON Offline 空闲的 rollback segment 虽然 11g 版本对 SMON 进程的调用进行了优化, 但是无法完全避免 SMON 的争用, 通过设置这个参数可以减少由于 SMON 争用而导致的问题

参数: event 10736 trace name context forever, level 2

说明: disable pinned buffer history dump included in an errorstack dump 由于此设置仅是防止触发 redo dump, 通过保留这个参数可以防止相关问题的出现

参数: event 10949 TRACE NAME CONTEXT FOREVER

说明: 解决大量'direct path read'等待问题 文档 793845.1

参数: _undo_autotune=FALSE

说明: 关闭 undo 自动调整

参数: _gby_hash_aggregation_enabled=false

说明: 关闭 hash 分组运算方式, 保证分组运算可以排序, 相关文档 345048.1

参数: _gc_undo_affinity=FALSE

说明: 和_gc_policy_time=0 共同关闭 DRM

参数: _optim_peek_user_binds=FALSE

说明: 解决 bug 12656350 ORA-07445 [qksbgGetCursorVal()+77]问题

参数: _rollback_segment_count=2000

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

说明: 此参数是设定回滚段的数量, 在 Oracle 的相关内部信息中有提到在 11.2.0.3 版本在 undo 压力较大的情况下, 通过加大这个参数值可以一定程度上提高性能

参数: result_cache_max_size=0

说明: 关闭结果缓存功能

以上为 ICBC 提供信息部分筛选, 由于客户提供参数并非最终上线使用参数, 可能存在变化, 处理问题前需要检查。

打 PATCH 故障处理

说明

通过对 GI 软件或者 RDBMS 软件实施 patch 用以解决故障, 本文以当前系统版本为 11.2.0.3.3 为基础版本进行分析。

Patch 14267798

基础版本: 11.2.0.3.3/11.2.0.3.4

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:13004894.8 Wrong results with SQL_TRACE / 10046

Document:13743357.8 Wrong results on first execution

11.2.0.3.6 通过应用 patch 16084707 来修复这个问题。

Patch 14472647

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.3

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:14472647.8 Wrong results on IOT secondary index after DML

此问题在 11.2.0.3.6 已修复

Patch 13705338

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.3

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:13705338.8 Wrong results on iot secondary index through join

此问题在 11.2.0.3.6 已修复

Patch 14668670

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.6

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:14668670.8 Wrong results the first time a query is executed

11.2.0.3.6 也需要应用这个 patch 来修复这个问题。

Patch 11072246

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.6

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:11072246.8 Poor Cardinality estimations for columns with DESC indexes

11.2.0.3.6 也需要应用这个 patch 来修复这个问题。

Patch 14644185

基础版本: 11.2.0.3.3-11.2.0.3.5

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:14644185.8 Part of fix 12531263 missing from 11.2.0.3 - disabled deadlock detection for Cursor build locks (on \$BUILD\$)

此问题在 11.2.0.3.6 已修复

Patch 14110164

基础版本: 11.2.0.3.2-11.2.0.3.6

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:12412983.8 AIX: "asynch descriptor resize" wait not necessary on AIX

Document:13400729.8 increased elapsed time on "db file scattered read" in IBM AIX

11.2.0.3.6 也需要应用这个 patch 来修复这个问题。

Patch 13947840

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.6

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document:11689561.8 hash join consumes more CPU in IBM AIX

Document:12596494.8 higher cpu usage in IBM AIX

11.2.0.3.6 也需要应用这个 patch 来修复这个问题。

Patch 13443029

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.6

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Document: 13443029. 8 AIX: Excess "work USLA heap" process memory use in 11.2 on AIX

更多详细信息可以阅读文档: 1260095.1

11.2.0.3.6 也需要应用这个 patch 来修复这个问题。

Patch 13498267

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.3

说明:

通过应用这个 patch 可以解决:

Unpublished Bug 13498267 AIX-11202-CRS: HIGH CPU OVERHEAD OF AN "IDLE" RAC CLUSTER

更多详细信息可以阅读文档: 1455973.1

此问题在 11.2.0.3.6 已修复

Patch 16056266

基础版本: 11.2.0.3.0-11.2.0.3.5

说明:

该 patch 为 11.2.0.3 PSU6, 该 patch 中不仅包含了上面所罗列的某些 bug, 还包含了很多其他的 bug, 相比于 PSU3, PSU6 额外修复了如下 bug:

Advance Queuing

13484963	ORA-3146 from AQ propogation from 11.2.0.3 to 11.2.0.2
--------------------------	--

Automatic Storage management

13476583	After rebalance a disk goes offline in multi-node ASM
12857027	Drop directory in asmcmd fails with ORA-600 [kfaDelTree00]
13448206	Many alert messages "NOTE: attempting voting file .." in RAC with ASM
13559697	Integrate ASM with OAK lib
16231699	Adding a new disk on ODA appliance hits ORA-600 [kfgpset3]
16299830	ORA-15072 from CREATE DISKGROUP on ODA
16382353	Query against v\$asm_attribute produces ORA-600 [kfexvContentCb0]

Buffer Cache Management

13397104	Instance crash with ORA-600 [kjblpkeydrmqscchk:pkey] or similar - superseded
14409183	ORA-600 [kjblpkeydrmqscchk:pkey] or similar / session hangs on "gc buffer busy acquire"
13038684	Per process Async IO Max limit is reached very quickly in processes
13534412	ORA-600 [kclchkblkdma_3] can occur in RAC crashing the instance
13807411	ORA-600 [kcbchg1_38] using XA in RAC
13098318	ORA-600 [6856] on interrupt / kill using a global temporary table

Enterprise Manager Database Control

14023636	Fix for bug 14023636
14205448	Fix for bug 14205448
14258925	Fix for bug 14258925
14262913	Fix for bug 14262913
14263036	Fix for bug 14263036
14263073	Fix for bug 14263073
14469008	Fix for bug 14469008

14546575	Fix for bug 14546575
14546638	Fix for bug 14546638
14546673	Fix for bug 14546673
14273397	Fix for bug 14273397
14459552	Fix for bug 14459552

Generic

12693626	High CPU use for select on INTERVAL partitioned table
12971775	OERI:[ktsircinfo_num1] with concurrent parallel DML and online index creation
13059165	UTLRP does not report the correct number of "OBJECTS WITH ERRORS"
13080778	ORA-942 / ORA-1031 / corruption for SQL using same object name in multiple schemas - superseded
13099577	ORA-1460 with parallel query
13250244	Shared pool leak of "KGLHD" memory when using multiple subpools
13358781	dba_hist_sqlstat.ccwait_delta is zero always
13384182	ORA-600 [delrow:iot1] from DELETE or MERGE..DELETE with an IOT
13550185+	Hang / SGA memory corruption / ORA-7445 [kglic0] when using multiple shared pool subpools
13566938	ORA-600 [kcbgtcr_1] on update of reference partitioned table
13572659	DBMS_REDEFINITION disables Foreign Keys used for REFERENCE partitioning
13705338	Wrong results / ORA-7445 on IOT secondary index
14076523	ORA-600 [kgxRelease-bad-holder] can occur in rare cases
14613900	ORA-7445 [kkscsSearchChildList] with fix of bug 12976376 present - superseded
10263668	ORA-600 [kokegPinLob1] selecting a CLOB
12345082	ORA-600 [kkzgbtcols] creating materialized view on table with Object / UROWID / BFILE types
12791981	ORA-4030 due to "KGL Iterator information"
12873183	Wrong results from query with ROWNUM on partitioned table
12964067	DBMS_REDEFINITION fails with ORA-600 [kkzucmv1_ChkMVLog: kkzlglnm]
13011409	ORA-600 [kglLock-bad-byd] can occur
13026410	Select against V\$ACCESS / V\$OPEN_CURSORS fails with ORA-4029
13454210	BUILD lock is not released on error ('library cache lock' waits)
13524899	Creation of Cursor-Duration in-memory temporary table produces too much recursive SQL
13645875	ORA-7445[qerixFetchFastFullScan] on update of IOT with secondary index
13719081	Upgrade invalidate of views is slow in utlrvw.sql
13936424	SELECT FOR UPDATE not returning values for added column with NOT NULL and default value
14040433	Cursors not shared due to DIFF_CALL_DURN even though they should share
14052474	Wrong Results with NULLIF using constants in JOINS
8547978	Online redefinition corrupts dictionary / ORA-600[kqd-objerror\$] from DROP

	USER
10242202	ora-22992 when creating materialized view with remote lob column
13496884	ORA-600 [qcsfbdnp:1] from Merge Statement with Bind Variables
13582702	ORA-600 [kkmmctbf:bad intcoln] from DELETE with FK constraints and compound trigger
13584130	ORA-7445 compiling library unit with _LOAD_WITHOUT_COMPILE in non-base Edition
13616375	ORA-600 [qkaffsindex5] on a query with ORDER BY DESC and functional index on DESC column from SQL tuning index advisor job
13786142+	Cannot drop/replace trigger in editioning environment
13810393	Deadlock waiting for 'library cache: mutex x' while producing an ORA-4031 diagnostic dump
13812031	Wrong results from query on partitioned table
13860201	Dump on kkspsbd0
13911821	ORA-7445 [kksLockDelete] then Instance crash from PMON
14110275	ORA-600 / ORA-7445 from parse of query with table that has undergone ADD COLUMN optimization
14226599	Increase dc_rollback_segs hash buckets to reduce 'latch: row cache objects' waits
14644185	Part of fix 12531263 missing from 11.2.0.3 - disabled deadlock detection for Cursor build locks (on \$BUILD\$)
16175381	Process spin in kksCsSearchChildList() -> kksGetNextChild() with fix for bug 14613900 present
16344871	Wrong results / Mismatch in cursor shareability with VPD/RLS policy with fix 13080778 present

High Availability

12794305	ORA-600 [krsr_pic_complete.8] on standby database
13377816	Excessive memory use by DIAG / DIA0
13385346	GCR0 trace files continuously created with "kjgcr_DeleteS0" message
13718279	DB instance terminated due to ORA-29770 in RAC
13737746	Recovery fails with ORA-600 [krr_assemble_cv_12] or ORA-600[krr_assemble_cv_3]
12959852	RAC instance crash due to ORA-600[kjbrscping:slsend] in LMS
13399435	RAC instance eviction due to "TIMEOUT in DRM FREEZE step" or "SYNC TIMEOUT ..."
13593999	RAC Instance eviction during dynamic remastering or cluster reconfiguration.
13645917+	PMON block recovery loop - instance hang
13685544	Starting up instance may be evicted in RAC
13732226	RAC node eviction dur to "TIMEOUT in DRM FREEZE step" or "SYNC TIMEOUT"
9706792	ORA-600 [kcrpdv_noent] during STARTUP in crash recovery with parallelism
11715084	Active duplicate should work when connected to Standby as source DB
12983611	ORA-600 [krsr_redo_complete.1] can occur (rare)
13632809	RMAN BZ2 compression backup hangs

13680405	PGA consumption keeps growing in DIA0 process
14088346	LMS crashes with ORA-600 [kjbrwrdone:sc3]

Oracle Security

11708510	ORA-28267 from JDBC issuing SQL over DB link to 10g DB (relates to E2E_CONTEXT namespace)
--------------------------	--

Oracle Space management

12583611	Excessive TX enqueue contention with heavy Securefile insert workload on RAC
13464002	ORA-600 [kcbchg1_12] or ORA-600 [kdifind:kcbget_24]
13649031	ORA-10637 occurs on SHRINK of a partitioned table with deferred segments
13773133	ORA-600 [ktsflmerge-cycle-1] during inserts into freelist managed segment
9659614	Large trace file for ORA-8103
13544396	Corruption / ORA-600 after ALTER TABLE of a LONG to CLOB
13910420	ORA-8103 during insert / update of basicfile LOB in assm segment using space search cache
13913630	INSERT ... SELECT does not compress some rows
13958038	Abnormal segment growth with unformatted blocks when using space search cache
14176879	Extensive growth of Securefiles segments undergoing updates
14207163	ORA-17503 from create EHCC tablespace on ZFS
14472647	Wrong results on IOT secondary index after DML
14589750	TRUNCATE table hangs in RAC with "reliable message" wait if fix 14144283 present

Oracle Spatial

14035825	Fix for bug 14035825
13561951	Fix for bug 13561951

Oracle Streams

12594032	Call Memory corruption / ORA-600 [17114] with CDC
13787482	CDC purge routine invalidating custom indexes

Oracle Transaction Management

13430938	ORA-4031 with high "KTC latch subh" memory usage
14138130	SGA memory corruption / ORA-7445 when modifying uncompressed blocks of an HCC-compressed segment
15853081	DML hangs when HCC has intrans=255

Oracle Virtual Operating System Services

12585543	Slow rman backup / IO Slaves not spawned
13914613	Excessive time holding shared pool latch in kghfrunp with auto memory management

SQL*Net

14841558	Fix for bug 14841558
----------	----------------------

PL/SQL

13612575	ORA-600 [15419] / PLS-801 using REFCURSOR bind with PLSQL
13624984	IMPDP or IMP hangs on compilation of PLSQL containing a pipelined function
13804294	Internal errors, corruptions, using pipelined function whose rows raise exceptions

Server Manageability

13257247	AWR Snapshot collection hangs due to slow inserts into WRH\$_TEMPSTATXS.
13699124	AWR Compare Period takes a long time to generate

Workspace Manager

14220725	Fix for bug 14220725
16368108	ORA-955 from Workspace Manager script owmv1120.plb

Miscellaneous Issues

13596521	Fix for bug 13596521
14841812	Fix for bug 14841812

建议关注以下 bug:

bug 13397104

遇到:

ora-600 [kjblpkeydrmqscchk:pkey]

ora-600 [kjbldrmpst:pkey]

ora-600 [kjbrchkpkeywait:timeout]

导致数据库 crash

Workaround:

disable read mostly locking via: `_gc_read_mostly_locking=false`

相关 bug: 14409183

bug 13250244

遇到:

共享池 KGLHD 内存泄漏。

可以看到共享池 KGLHD 越来越大或者 ORA-4031, 而且有多个共享池子池。

Workaround:

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

Set "_kghdsidx_count"=1

相关 bug: 13550185 (也是由于多共享池子池导致)

bug 12873183

遇到:

使用 rownum 对分区表进行查询时, 有可能返回错误的结果。

bug 13454210

遇到:

看到 hang, 有"library cache lock" 和"library cache load lock", 堆栈信息中未看到 kksfbc。

bug 14052474

遇到:

在 join 操作中有 NULLIF 的查询有可能得到错误的结果。

bug 13911821

遇到:

由于 PMON 进程导致实例 crash, 可能遇到报错 ORA-7445 [kksLockDelete] 或者 ORA-4024。

bug 14226599

遇到:

打这个对应的 patch 可以减轻在 dc_rollback_segments 上的 row cache latch, latch: row cache objects 等待时间, 尤其数据库有大量的 undo segment。

bug 13377816

遇到:

ASM dia0 进程占用大量内存

```
select ss.sid, p.pid, p.pname, sn.name, round(ss.value/(1024 *1024)) || 'Mb'  
"MegaBytes"
```

```
from v$sesstat ss, v$statname sn, v$session s, v$process p
```

```
where s.paddr = p.addr
```

```
and sn.statistic# = ss.statistic#
```

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

```
and s.sid = ss.sid
and sn.name in ('session pga memory', 'session pga memory max')
and p.pname='DIA0'
order by ss.value
/
60 8 DIA0 session pga memory 58Mb
60 8 DIA0 session pga memory max 58Mb
```

After one day:

```
60 8 DIA0 session pga memory max 898Mb
60 8 DIA0 session pga memory 898Mb =====>> growth is
about 840MB per day in this example
```

Workaround:

临时解决办法可以先 kill 一下 dia0 进程。

bug 13718279

遇到:

RAC 中一个节点由于遇到 ORA-29770 错误而中断, 类似如下报错

LMS8 (ospid: 2917) has not called a wait for 93 secs.

Errors in file /.../xxx_lmhb_2927.trc

ORA-29770: global enqueue process LMS8 (OSID 2917) is hung for more than 70 seconds

Incident details in: ...

ERROR: Some process(s) is not making progress.

Trace 内内容

LMS8 (ospid: 1998) has not moved for 73 sec (1329175625.1329175552)

kjfmGCR_HBCheckAll: LMS8 (ospid: 1998) has status 2

: waiting for event 'gcs remote message' for 0 secs with wait_id 23404.

Workaround:

Set init.ora parameter _gc_defer_time to 3.

bug 12959852

遇到:

LMS 进程报 ORA-600[kjbrscping:slsend]进而导致实例 crash。

bug 13399435

遇到:

由于'TIMEOUT in DRM FREEZE step' 或者'SYNC TIMEOUT while waiting for lmd'导致实例被驱逐。

相关 bug: 13732226 与之类似

bug 14088346

遇到:

由于 ORA-600 [kjbrwrdone:sc3], LMS 进程 crash 实例。

修改统计信息故障处理

说明

很多故障都是由于某条或者某些执行计划错误变更而导致的性能问题, 我们可以通过修改统计信息的方式来对执行计划进行调整。

统计信息迁移

当语句执行计划出现问题后, 可以考虑尝试将原 10g 版本的统计信息导入到 11g 版本数据库中, 尝试解决问题。

统计信息迁移步骤(以迁移 test 用户下 a1 表的统计信息为例, 中间信息存储表为 stat_history):

1. 在 10g 版本数据库创建用于迁移统计信息的表

```
execute
dbms_stats.create_stat_table('TEST','stat
_history')
```

2. 在 10g 版本数据库导出目标表的统计信息到统计信息存储表(如果是多张表可以多次执行, 如果是索引或者用户级也可以类似执行)

```
exec dbms_stats.export_table_stats('TEST',
'A1', NULL, 'stat_history', NULL, TRUE);
```

3. 在 10g 版本数据库使用 exp 命令将统计信息存储表导出为 dmp 文件

```
exp test/test tables=stat_history
file=/tmp/stat_history.dmp
log=stat_history.log
```

4. 使用 imp 命令将统计信息存储表 dmp 文件导入到 11g 版本数据库


```
imp test/test@11g tables=stat_history
file=/tmp/stat_history.dmp
log=/tmp/stat_history_import.log ignore=y
```

5. 在 11g 版本数据库升级统计信息存储表版本

```
exec
dbms_stats.UPGRADE_STAT_TABLE('TEST','stat_h
istory');
```

6. 在 11g 版本数据库从统计信息存储表导入目标表的统计信息

```
exec dbms_stats.import_table_stats('TEST',
'A1', NULL, 'stat_history');
```

完成以上步骤即完成了统计信息迁移工作，建议在完成迁移后对 10g 和 11g 的目标对象统计信息进行对比，确认迁移成功，另外需要注意，迁移统计信息操作对于 11g 数据库来说是全覆盖，也就是说，如果原来 11g 版本数据库中存在柱状图信息，而 10g 版本的数据库统计信息中没有柱状图信息，那么导入后，11g 版本数据库中将也不存在柱状图信息。

统计信息设置

当语句执行计划出现问题后，为了快速解决问题，如果通过逻辑分析可以直接通过对统计信息的设定来实现对语句执行计划的影响，那么可以临时性对对象的统计信息进行设置。

统计信息设置步骤（以下以 a1 表为例，设置为 row_num 1000）

```
Exec
dbms_stats.SET_TABLE_STATS('TEST','A1',nu
ll,null,null,1000);
```

只需要以上命令即可完成对 a1 表的行数设置，除此之外还可以对其他信息进行设置，但是如果在进行故障处理时，涉及其他内容过多，那么建议采用其他方式进行解决。

统计信息锁定

在某些需要数据情况，例如：加载的情况下，原本语句执行是正常的，但是由于数据大批量变更，而统计信息在这时进行了更新，进而导致执行计划变更，对于这种情况可以考虑将统计信息锁定，锁定命令：

```
Exec
DBMS_STATS.LOCK_TABLE_STATS('TEST','A1');
```

通过以下命令解锁：

```
exec
dbms_stats.unlock_table_stats('TEST','A1'
);
```

固化执行计划

说明

很多故障都是由于某条或者某些执行计划错误变更而导致的性能问题，我们可以通过手工方式进行执行计划固化。

Sql profile 固化执行计划

通过脚本：



coe_xfr_sql_profile.sql

进行 sql 语句执行计划固化，进行固化之前，首先通过 hint 或者参数方式，找到目标 sql 语句最优的执行计划，假设目标 sql 语句的 sql_id 为 6bcwxgty705p8，通过 hint 得到这个语句的目标执行计划 hash 值 644658511，然后执行：

```
SQL> @coe_xfr_sql_profile.sql  
6bcwxgty705p8 644658511
```

执行完成后，在执行的目录下生成文件：

coe_xfr_sql_profile_6bcwxgty705p8_644658511.sql

然后运行这个脚本，即完成了 sql profile 创建。

最后通过 DBA_SQL_PROFILES 查询相关信息。

更多资源

技术资源: <http://www.parnassusdata.com/resources/>

技术支持: service@parnassusdata.com

销售: sales@parnassusdata.com

下载 PRM FOR ORACLE 灾难恢复软件: <http://www.parnassusdata.com/>

联系诗檀软件: <http://www.parnassusdata.com/zh-hans/contact>

最后

Parnassus Data

ParnassusData Corporation, Shanghai, GaoPing Road No. 733. China

Phone: (+86) 400-690-3643

ParnassusData.com

Facebook: <http://www.facebook.com/parnassusData>

Twitter: <http://twitter.com/ParnassusData>

Weibo: <http://weibo.com/parnassusdata>

Copyright © 2013, ParnassusData and/or its affiliates. All rights reserved. This document is provided for information purposes only and the contents hereof are subject to change without notice. This document is not warranted to be error-free, nor subject to any other warranties or conditions, whether expressed orally or implied in law, or including implied warranties and conditions of merchantability or fitness for a particular purpose. We specifically disclaim any liability with respect to this document and no contractual obligations are formed either directly or indirectly by this document. This document may not be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without our prior written permission.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered

诗檀软件 专业 Oracle 数据库服务 www.parnassusdata.com

Oracle 紧急服务国内热线电话: **+86 13764045638**

trademarks of Advanced Micro Devices. Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd. 0410

Copyright © 2016 ParnassusData Corporation. All Rights Reserved.