

YashanDB 参考手册

v23.2.2.0

2024年5月



深圳计算科学研究院
深圳崖山科技有限公司

端口列表

YashanDB数据库运行过程中需要使用的主要端口如下文所示，各端口号默认值为配置文件中的初始值，您可以在安装部署过程中根据实际组网需求规划并开放端口。

Note:

- 如需从外部访问数据库集群，需开启数据库监听端口和yasom端口。
- 监听类端口号建议小于30000，并参考[操作系统参数调整](#)设置自动分配端口范围，避免监听端口被占用。
- 如需使用可视化Web服务，需开启对应服务器的9001端口。

单机部署

端口	端口号	描述	连接与认证	加密方式
数据库监听	默认值：1688 取值范围：1024-65535	用于对外提供数据库服务。	<ul style="list-style-type: none"> 远程连接：基于AEC+SHA256口令认证的TCP长连接 UDS本地连接：基于操作系统认证的IPC连接 	支持SSL加密，默认不加密
服务器间通信	默认值：主服务器为1689，备服务器依次+1 取值范围：1024-65535	内部通信端口，用于主备库间的数据复制，保障主备库数据一致。	内部服务器采用Trust方式通信，建立基于IP地址认证的TCP长连接	支持SSL加密，默认不加密
yasom	默认值：1675 取值范围：1024-65535	用于接收与响应yasboot命令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密
yasagent	默认值：1676 取值范围：1024-65535	内部通信端口，用于接收与响应yasom的指令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密

分布式部署

端口	端口号	描述	连接与认证	加密方式
数据库监听	默认值： <ul style="list-style-type: none"> MN：1678 CN：1688 DN：1698 取值范围：1024-2048	用于对外提供数据库服务，通常采用CN节点的监听端口连接数据库。	<ul style="list-style-type: none"> 远程连接：基于AEC+SHA256口令认证的TCP长连接 UDS本地连接：基于操作系统认证的IPC连接 	支持SSL加密，默认不加密
MN、CN及DN跨Group通信	默认值： <ul style="list-style-type: none"> MN：1679 CN：1689 DN：1699 取值范围：1024-2048	内部通信端口，用于各Group间数据传输。	内部节点采用Trust方式通信，建立基于IP地址认证的TCP长连接	不加密
同一Group内服务器间通信	默认值： <ul style="list-style-type: none"> MN：1680 CN：1689 DN：1700 即 对应服务器监听端口号+1，取值范围：1024-2048	内部通信端口，用于同一Group各节点间的数据复制，保障主备节点中数据一致。	内部节点采用Trust方式通信，建立基于IP地址认证的TCP长连接	不加密

端口	端口号	描述	连接与认证	加密方式
yasom	默认值：1675 取值范围：1024-65535	用于接收与响应yasboot命令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密
yasagent	默认值：1676 取值范围：1024-65535	内部通信端口，用于接收与响应yasom的指令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密

共享集群部署

端口	端口号	描述	连接与认证	加密方式
数据库监听	默认值：1688 取值范围：1024-65535	用于对外提供数据库服务。	<ul style="list-style-type: none"> 远程连接：基于AEC+SHA256口令认证的TCP长连接 UDS本地连接：基于操作系统认证的IPC连接 	支持SSL加密，默认不加密
YCS监听	默认值：1788 取值范围：0-65535	内部通信端口，用于当前集群内YCS间通信。	<ul style="list-style-type: none"> 远程连接：内部服务器采用Trust方式通信，建立基于IP地址认证的TCP长连接 UDS本地连接：与本地客户端通讯，基于操作系统认证的IPC连接 	不加密
yasdb监听	默认值：1700 取值范围：1024-65535	内部通信端口，用于当前集群内数据库实例间通信。	内部服务器采用Trust方式通信，建立基于IP地址认证的TCP长连接	不加密
yasom	默认值：1675 取值范围：1024-65535	用于接收与响应yasboot命令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密
yasagent	默认值：1676 取值范围：1024-65535	内部通信端口，用于接收与响应yasom的指令。	基于AEC+SHA256口令认证的TCP短连接	支持SSL加密，默认不加密

配置参数

YashanDB通过调整配置参数开放系统运行配置能力，产品安装时所有配置参数均已设定默认值，后续实际使用过程中可以根据业务、性能等需求对其进行调整，具体操作请查阅[参数配置](#)。

参数属性

- 修改立即生效：表示通过ALTER SYSTEM SET语句设置参数时是否可以实时生效。
- 会话级参数：表示是否可通过ALTER SESSION SET语句设置该参数为会话级生效。
- 只读参数：建库后不支持修改。
- 引入版本：表示参数从该版本开始被引入。
- 过时版本：表示参数从该版本开始不再推荐使用，保留仅为版本兼容，若干个版本后将直接废弃。系统中配置使用后，会产生运行日志告警，不影响启动。

首字母索引

[A](#)[B](#)[C](#)[D](#)[E](#)[F](#)[G](#)[H](#)[I](#)[J](#)[K](#)[L](#)[M](#)[N](#)[O](#)[P](#)[Q](#)[R](#)[S](#)[T](#)[U](#)[V](#)[W](#)[X](#)[Y](#)[Z](#)

AC_MAX_SOURCE_SLICE_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：20
- 取值范围/格式：[1,256]
- 参数说明：指定AC Slice最多对应原表Slice数量，用于设置AC生成规则。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

AC_SLICE_THRESHOLD_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：64M
- 取值范围/格式：[1M,512M]
- 参数说明：指定AC Slice生成数据大小，用于设置AC生成规则。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE

- 参数类型：字符串
- 默认值：NONE
- 取值范围/格式：NONE、BACKUP、STANDBY、BOTH

- 参数说明：指定清理归档文件时的忽略模式，忽略备份表示无论该归档文件是否已备份均会被清理，忽略备库表示无论该归档文件是否已被所有备库获取均会被清理。
 - NONE表示清理归档文件时不忽略备份和备库。
 - BACKUP表示清理归档文件时忽略备份。如果不需要备份，请将该参数设置为BACKUP。
 - STANDBY表示清理归档文件时忽略备库。如果不需要等待备库，请将该参数设置为STANDBY，但容易造成备库跟不上主库出现need repair状态。
 - BOTH表示清理归档文件时忽略备份和备库。如果不需要备份和备库，请将该参数设置为BOTH。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

ARCH_CLEAN_LOWER_THRESHOLD

- 参数类型：数值
- 默认值：12G
- 取值范围/格式：[0,32T]
- 参数说明：指定自动清理归档功能的停止条件。该功能一旦被触发会自动删除当前数据库的归档日志，直到现存归档日志和下一个即将产生的归档日志的大小总和不超过该值时才自动停止。该值不能大于ARCH_CLEAN_UPPER_THRESHOLD。设置为0时，表示清理所有可以清理的归档日志。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

ARCH_CLEAN_UPPER_THRESHOLD

- 参数类型：数值
- 默认值：16G
- 取值范围/格式：[0,32T]
- 参数说明：指定当前数据库产生的所有归档日志允许占据的最大空间。归档前系统会测算即将产生的归档日志与现存所有归档日志的总量是否会超过该值，是则先触发自动清理归档功能，清理完成后再产生新的归档日志。该值仅作为自动清理归档功能的触发条件，即使归档日志总和超过该值也不影响事务正常运行。该值不能小于ARCH_CLEAN_LOWER_THRESHOLD。设置为0时，表示关闭自动清理，不会自动清理归档日志。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

ARCHIVE_DEST_1 ~ 32

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：ARCHIVE_DEST_XXX='SERVICE=IP:port VALID_FOR=链路生效范围 DB_UNIQUE_NAME=备库名称 NODE_ID=节点编号 AFFIRM=YES/NO NET_TIMEOUT=网络超时时间'
- 参数说明：指定备库的配置，有以下参数：

- SERVICE：定义备库的IP和port。
- VALID_FOR：定义备库链路生效范围，默认为PRIMARY_ROLE，表示当前实例为主库时生效。STANDBY_ROLE表示当前实例为备库时生效，ALL_ROLES表示任何时候都生效。
- DB_UNIQUE_NAME：定义备库的名称，不配置的使用默认值standby+id，该值必须唯一，不能和别的备库重复，不区分大小写。
- NODE_ID：自动选主模式下的节点编号，格式group-node:endpoint，该值必须唯一，不能和别的备库重复。
- AFFIRM：最大可用模式下，备库是否将日志刷盘后再回复ACK，设为NO有性能提升，但可能丢失数据，默认为YES。
- NET_TIMEOUT：最大可用模式下，等待备库恢复ACK的超时时间，取值范围[3,1000]，单位秒，默认为30秒。

配置三条备库链路的示例：

- ARCHIVE_DEST_1='SERVICE=127.0.0.1:2801'，表示备库1的地址，备库类型为普通备，使用默认名称standby1。
- ARCHIVE_DEST_2='SERVICE=127.0.0.1:2802 VALID_FOR=STANDBY_ROLE NODE_ID=1-1:1'，表示备库2的地址，备库类型为级联备，使用默认名称standby2，节点编号是1-1:1。
- ARCHIVE_DEST_3='SERVICE=127.0.0.1:2803 VALID_FOR=ALL_ROLES AFFIRM=YES'，表示备库3的地址，备库类型既为普通备也为级联备，使用默认名称standby3。
- ARCHIVE_DEST_4='SERVICE=127.0.0.1:2803 DB_UNIQUE_NAME=shenzhen1'，表示备库3的地址，备库类型为普通备，使用名称shenzhen1。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

ARCHIVE_LOCAL_DEST

- 参数类型：字符串
- 默认值：?/archive
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定存放归档文件的目录路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

AUDIT_FLUSH_INTERVAL

- 参数类型：数值
- 默认值：100
- 取值范围/格式：[50,5000]
- 参数说明：异步写审计记录时间时间间隔，单位为毫秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

AUDIT_QUEUE_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：16M
- 取值范围/格式：[4M,32M]
- 参数说明：异步写审计记录占用内存空间大小。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

AUDIT_QUEUE_WRITE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定是否使用异步写审计日志模式。TRUE表示异步写审计日志模式，FALSE表示直接写审计日志模式。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

BLOCK_REPAIR_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定页面修复功能是否打开。TRUE表示主库发生磁盘页面损坏时，自动从备库获取正确的页面，修复损坏的磁盘页面；FALSE表示主库不启用数据页面自动修复。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

BLOCK_REPAIR_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：60
- 取值范围/格式：[1,3600]
- 参数说明：主库启动数据页面自动修复时，从备库获取正确页面的超时时间，单位为秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

BLOOM_FILTER_FACTOR

- 参数类型：数值
- 默认值：0.3
- 取值范围/格式：[0,1]
- 参数说明：指定bloom filter计划选择的阈值，即底层计划选择率小于该值时，会使用bloom filter。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

BROADCAST_GTS_TIME

- 参数类型：数值
- 默认值：5
- 取值范围/格式：[1,1000]
- 参数说明：GTS同步时间，单位为毫秒。参数已过时，新参数请查阅[GTS_BROADCAST_TIME](#)。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2
- 过时版本：V23.2

BUCKET_RESERVED_SPACE

- 参数类型：数值
- 默认值：1G
- 取值范围/格式：[100M,2⁶⁴-1]
- 参数说明：指定表空间中的databucket所在磁盘预留空间大小，例如设置值为100M，表明当磁盘空间小于等于100M时系统不再允许向此databucket写入数据。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

CGROUP_FLAG

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,1]
- 参数说明：CPU资源管理功能开关，目前仅在单机部署和分布式部署下才生效。参数已过时，新参数请查阅[RSRC_MODE](#)。

- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1
- 过时版本：V23.2

CHARACTER_SET

- 参数类型：字符串
- 默认值：UTF8
- 取值范围/格式：ASCII、ISO88591、GBK、UTF8、GB18030
- 参数说明：指定数据库使用的字符集。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：是
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

CHECKPOINT_INTERVAL

- 参数类型：数值
- 默认值：100000
- 取值范围/格式： $[0, 2^{64} - 1]$
- 参数说明：指定触发checkpoint的从恢复点到当前redo日志刷盘点的redo大小间隔，单位为字节。每次触发checkpoint都会清理数据库的脏块，释放可用的redo日志空间。如果间隔过大，会导致脏页积累过多或无可用redo日志空间，影响数据库性能。同时会影响数据库宕机之后重启恢复时间。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

CHECKPOINT_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：300
- 取值范围/格式： $[0, 2^{32} - 1]$
- 参数说明：指定触发checkpoint的时间间隔。每次触发checkpoint都会清理数据库的脏块，释放可用的redo日志空间。如果间隔过大，会导致脏页积累过多或无可用redo日志空间，影响数据库性能。同时会影响数据库宕机之后重启恢复时所需时间。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

CLUSTER_DATABASE

- 参数类型：布尔值

- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定当前数据库是否为集群数据库。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

CLUSTER_INTERCONNECT

- 参数类型：字符串
- 默认值：127.0.0.1:1700
- 取值范围/格式：IP地址:端口号
- 参数说明：集群实例间的通信地址。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

CLUSTER_MESSAGE_POOL_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：64M
- 取值范围/格式：[32M,8G]
- 参数说明：共享集群消息池占用内存空间大小。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

CLUSTER_RECONNECT_TIME

- 参数类型：数值
- 默认值：5000
- 取值范围/格式：[1000,3600000]
- 参数说明：指定集群场景下，内部网络重连时间，单位为毫秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

CLUSTER_SERVICE

- 参数类型：字符串

- 默认值：
- 取值范围/格式：UDS/IPC文件路径
- 参数说明：数据库实例与集群管理服务的通信文件路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

CM_ADDR

- 参数类型：字符串
- 默认值：1-1:1/127.0.0.1:1679
- 取值范围/格式：节点ID:ENDPOINT/IPV4地址:端口 或 节点ID:ENDPOINT/[IPV6地址]:端口
- 参数说明：指定分布式场景下分布式集群管理节点的地址。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

COLUMNAR_BULK_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：1024
- 取值范围/格式：[1,100000]
- 参数说明：指定列存计算每批次记录行数，需要所有节点的配置都一致。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

COLUMNAR_MATERIAL_PERCENT

- 参数类型：数值
- 默认值：80
- 取值范围/格式：[10,90]
- 参数说明：指定列存计算排序、物化、join等算子使用物化内存占COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE的百分比。当列存计算中，排序、物化、join等涉及的数据量较多时，建议调大此参数，加快计算性能。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：2G
- 取值范围/格式：[128M,2T]
- 参数说明：指定列存计算使用的内存大小。当列存计算中，排序、物化、join等涉及的数据量较多时，建议调大此参数，可以增加计算性能。当LSC表以BULKLOAD模式导入，提示该配置参数不足时，需要调大该配置参数，推荐值计算公式如下：
 - 服务端模式： $COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE \geq (\text{表1分区数} * (\text{表1列数} * 70K + \text{表1数据平均长度} * 36K) + \text{表2分区数} * (\text{表2列数} * 70K + \text{表2数据平均长度} * 36K) + \dots + \text{表N分区数} * (\text{表N列数} * 70K + \text{表N数据平均长度} * 36K)) * \text{MIN}(\text{DEGREE_OF_PARALLELISM}, \text{CPU核数} * 4)$
 - 客户端模式： $COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE \geq \text{表1分区数} * (\text{表1列数} * 70K + \text{表1数据平均长度} * 36K) * \text{SENDERS}$
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

COLUMNAR_VM_SWAP_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：200G
- 取值范围/格式：[100M,100T]
- 参数说明：指定列存计算数据文件使用的磁盘大小。当列存计算中，排序、物化、join等涉及的数据量较多时，建议调大此参数。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COLUMNAR_WORK_AREA_HEAP_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：64M
- 取值范围/格式：[32M,512G]
- 参数说明：指定会话内列存执行内存区大小，推荐使用默认值。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COMMIT_LOGGING

- 参数类型：字符串
- 默认值：IMMEDIATE
- 取值范围/格式：IMMEDIATE、BATCH
- 参数说明：指定COMMIT时日志刷写的模式（COMMIT_WAIT为NOWAIT时，本参数无效）。
 - IMMEDIATE：立刻触发日志刷盘。

- BATCH：等待一段时间，积累一批事务后再触发日志刷盘。BATCH模式在短事务高并发且redo所在磁盘的IO是瓶颈的情况下，对数据库性能有提升，但其他情况下均可能造成性能下降，请慎用。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COMMIT_WAIT

- 参数类型：字符串
- 默认值：WAIT
- 取值范围/格式：WAIT、NOWAIT、FORCE_WAIT（仅支持系统级参数）
- 参数说明：指定COMMIT时是否等待日志刷写，建议使用默认值。
 - WAIT：需等待日志全部落盘。
 - NOWAIT：事务提交时无需等待日志落盘即返回成功。设置为NOWAIT后，若发生宕机可能导致数据不一致，如果是最大保护模式，主库事务提交也不会等待备库接收日志，请慎用。
 - FORCE_WAIT：需等待日志全部落盘。若设置为FORCE_WAIT，则将无视COMMIT语句中指定的NOWAIT。若设置为FORCE_WAIT时，调整会话级参数不生效。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COMPRESSION

- 参数类型：字符串
- 默认值：LZ4
- 取值范围/格式：UNCOMPRESSED、LZ4、ZSTD
- 参数说明：指定LSC存储引擎的压缩方式。UNCOMPRESSED表示不进行压缩，LZ4表示采用LZ4算法压缩，ZSTD表示采用ZSTD算法压缩。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

COMPRESSION_LEVEL

- 参数类型：字符串
- 默认值：LOW
- 取值范围/格式：LOW、MEDIUM、HIGH
- 参数说明：指定LSC存储引擎的压缩级别。LOW表示低级别压缩，MEDIUM表示中级别压缩，HIGH表示高级别压缩。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否

- 引入版本：v22.2

CONTROL_FILES

- 参数类型：字符串
- 默认值：('?/dbfiles/ctrl1', '?/dbfiles/ctrl2', '?/dbfiles/ctrl3')
- 取值范围/格式：(控制文件1, 控制文件2, ...控制文件n)
- 参数说明：指定控制文件的路径。最多可以指定8个控制文件，互为备份。用于避免单个控制文件损坏后，数据库无法启动的场景。数据库启动时，从指定路径加载控制文件均失败，会导致数据库启动失败。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

CURRENT_SCHEMA

- 参数类型：字符串
- 默认值：CURRENT_SCHEMA
- 取值范围/格式：SCHEMA字符串
- 参数说明：该参数为所在会话的当前schema属性。所有数据库对象被真实表述为schema.对象名，当用户访问某个数据库对象时未显式指定schema，默认指定为当前schema。当连接一个会话时，初始的current_schema为当前所登录用户对应的schema，通过ALTER SESSION语句可以动态地改变这个值。改变后，所有在此会话中执行的SQL语句的默认schema均为修改后的current_schema。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

CURSOR_POOL_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：32M
- 取值范围/格式：[16M, 64T]
- 参数说明：指定共享缓存区中游标缓存区的内存大小。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DATA_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：256M
- 取值范围/格式：[32M, 64T]
- 参数说明：指定数据缓存区的大小。数据缓存区容量越大，数据库整体性能越好。容量过小会产生频繁的数据块换入换出，如果发现FREE BUFFER WAIT等待事件过多，需要增加数据缓存区的容量。建议数据缓存区配置至少为1G，该参数设置过小会出现启动或建库失败，可用最小值受到参数DB_

BLOCK_SIZE以及建库指定的UNDO_SEGMENTS影响，最小值近似公式： $(UNDO_SEGMENTS * 99 + 1K) * DB_BLOCK_SIZE$ ，UNDO_SEGMENTS和DB_BLOCK_SIZE参考[CREATE DATABASE](../开发手册/SQL参考手册/SQL语句/CREATE DATABASE)，计算时UNDO_SEGMENTS最小取64。

- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DATA_RETENTION

- 参数类型：数值
- 默认值：3600
- 取值范围/格式：[0,2592000]
- 参数说明：指定LSC表数据被删除、转换及合并后那一刻开始，仍被保留的时间，单位为秒。超过本参数规定的时间时，数据可能被真正删除，不能再被较早时间的查询查到。当某个查询LSC表操作持续时间较长时，可适当调大此参数避免“快照过旧”错误。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

DATA_TRANSFORMER_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：是否允许后台自动进行transformer动作。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

DATA_TRANSFORMER_MAX_WORKERS

- 参数类型：数值
- 默认值：32
- 取值范围/格式：[1,256]
- 参数说明：LSC表后台转换任务的最大线程数。调大此参数可以加快LSC后台转换任务执行的速度，但同时可能增加后台任务占用资源；调小此参数可能减少后台任务资源的占用，但也会降低LSC后台转换任务执行的速度。此参数已调优，大部分场景不需要调整此参数，如无明确需求，不建议调整该参数。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

DATAFILE_IO_MODE

- 参数类型：字符串
- 默认值：DEFAULT
- 取值范围/格式: DEFAULT, SYNC, DSYNC, DIRECT, ASYNC
- 参数说明：指定数据文件IO的模式，配置不同的参数具有不同的IO表现，建议使用默认值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DATE_FORMAT

- 参数类型：字符串
- 默认值：yyyy-mm-dd
- 取值范围/格式：[0001-01-01 00:00:00,9999-12-31 23:59:59] 支持的格式符：'YYYY'/YYYY'/YY'/Y' /MM'/MON'/MONTH'/DD'/D'/DAY'/HH'/HH12'/HH24'/MI'/SS'/AM'/A.M.'/PM'/P.M.'
- 参数说明：指定DATE类型的默认显示格式。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

DB_BLOCK_CHECKSUM

- 参数类型：字符串
- 默认值：TYPICAL
- 取值范围/格式：OFF, TYPICAL, FULL
- 参数说明：指定页面的checksum等级。OFF表示不校验页面checksum，TYPICAL表示磁盘读时校验、写时计算，FULL表示在TYPICAL的基础上，内存读也校验，内存写也重新计算。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DB_BLOCK_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：8192
- 取值范围/格式：8K, 16K, 32K
- 参数说明：数据块的大小，建议使用默认值。配置大数据块可以减少行连接的数量，提高数据库IO效率，但会带来数据空洞多、缓存区利用率低、并发冲突增多等问题。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否

- 只读参数：是
- 引入版本：v22.1

DB_BUCKET_NAME_CONVERT

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：主库路径1,备库路径1,主库路径2,备库路径2,...，例如：DB_BUCKET_NAME_CONVERT = '/anchor/local_fs', '/standby/local_fs', 'db s/t2', 'dbs/t2/s_'
- 参数说明：指定主备local_fs类型bucket路径的转换规则，参数总长度必须小于16384。最多设置32对主备路径。建议配置为：DB_BUCKET_NAME_CONVERT = '节点1的YASDB_DATA', '当前节点的YASDB_DATA', '节点2的YASDB_DATA', '当前节点的YASDB_DATA'...
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DB_FILE_NAME_CONVERT

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：主库路径1,备库路径1,主库路径2,备库路径2,...，例如：DB_FILE_NAME_CONVERT = '/dbs/t1', '/dbs/t1/s', 'dbs/t2', 'dbs/t2/s_'
- 参数说明：指定主备数据文件路径的转换规则，参数总长度必须小于16384。最多设置32对主备路径。DB_FILE_NAME_CONVERT = '节点1的YASDB_DATA', '当前节点的YASDB_DATA', '节点2的YASDB_DATA', '当前节点的YASDB_DATA'...
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DBWR_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：4M
- 取值范围/格式：[4M,32M]
- 参数说明：指定每个database writer线程私有buffer的大小。增加该线程的私有buffer大小可以提高数据库持久化数据的能力。建议参考环境磁盘能力配置此参数，该参数会影响双写文件的可用最小值导致启动或建库失败，近似公式参考[CREATE DATABASE](#)。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DBWR_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：2
- 取值范围/格式：[1,16]

- 参数说明：指定数据库数据刷磁盘线程的数量。增加该线程的数量可以提高数据库持久化数据的能力。建议参考环境磁盘能力配置此参数，该参数会影响双写文件的可用最小值导致启动或建库失败，近似公式参考[CREATE DATABASE](#)。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DBWR_FLUSH_NEIGHBORS_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：16
- 取值范围/格式：[1,64]
- 参数说明：指定数据库刷磁盘时进行脏块合并时寻找邻居脏块的个数，设置为1表示关闭脏块合并。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

DDL_LOCK_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,1000000]
- 参数说明：DDL加表锁等待超时的时间，单位为秒。大于等于上限时，表示无限等待。当在DDL语句内需要对表加锁但表已被锁时，会产生DDL加锁等待，若超时则报错。建议使用默认值。分布式部署中建议设置为60。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DEFAULT_MCOL_TTL

- 参数类型：数值
- 默认值：3600
- 取值范围/格式：[0,18446744073709551615]
- 参数说明：LSC表可变数据的生命周期，单位为秒。建议使用默认值。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DEFAULT_SWAP_TABLESPACE

- 参数类型：字符串
- 默认值：SWAP

- 取值范围/格式：表空间名称
- 参数说明：指定可使用的SWAP表空间为默认的SWAP表空间。共享集群部署中建议设置为本地SWAP表空间。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

DEFAULT_TABLE_TYPE

- 参数类型：字符串
- 默认值：HEAP
- 取值范围/格式：HEAP, TAC, LSC
- 参数说明：指定默认创建表的类型。建议使用默认值。分布式部署中建议设置为LSC。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DEGREE_OF_PARALLEL

- 参数类型：数值
- 默认值：1
- 取值范围/格式：[1,255]
- 参数说明：指定默认的并行度，优先级低于hint，建议不超过CPU核数的一半，否则会导致性能严重劣化。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DIAG_ADR_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：自动诊断工具的开关
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DIAGNOSTIC_DEST

- 参数类型：字符串
- 默认值：?/diag

- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定自动故障诊断数据存放的路径，在共享集群或HA模式下各实例中该参数指向的路径不能重复。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

DIN_ADDR

- 参数类型：字符串
- 默认值：127.0.0.1:1690
- 取值范围/格式：IPv4地址:端口 或 [IPv6地址]:端口
- 参数说明：指定分布式场景下提供给内部网络访问的地址。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DIN_HB_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：15
- 取值范围/格式：[3,10800]
- 参数说明：指定分布式场景下，内部网络心跳超时时间，单位为秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

DIN_RECONNECT_TIME

- 参数类型：数值
- 默认值：5000
- 取值范围/格式：[1000,3600000]
- 参数说明：指定分布式场景下，内部网络重连时间，单位为毫秒。参数已过时，新参数请查阅[DIN_HB_TIMEOUT](#)
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1
- 过时版本：V23.2

DOUBLE_WRITE_ENABLED

- 参数类型：布尔值

- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定是否开启双写机制，建议使用默认值。双写可以保证数据库在掉电等极端场景下，数据块不会被损坏，但打开双写会增加系统IO负担。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

DSINTERVAL_FORMAT

- 该参数为预留参数
- 参数类型：字符串
- 默认值：dd hh24:mi:ss.ff
- 取值范围/格式：[-100000000 00:00:00.000000,100000000 00:00:00.000000]
- 参数说明：指定INTERVAL DAY TO SECOND类型的默认显示格式。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

ENABLE_ARCH_DATA_IGNORE_BACKUP

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：主备ARCH_DATA归档清理时是否忽略备份操作，该配置参数优先级高于ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE。
 - 该配置参数为TRUE时，不论ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE配置如何，ARCH_DATA归档清理时均直接忽略备份但不忽略备库，ARCH_DATA归档文件发送给全部备库后即可清理。
 - 该配置参数为FALSE时，ARCH_DATA归档清理完全取决于ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE配置，即与redo日志的归档文件清理同步。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

ENABLE_DISKCACHE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：是否启用磁盘缓存。

- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

ENABLE_SEPARATE_DUTY

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定三权分立是否开启，TRUE表示开启三权分立，FALSE表示关闭三权分立。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

ENABLE_SLOW_LOG

- 参数类型：字符串
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：FALSE，TRUE
- 参数说明：控制是否开启慢日志。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

EXTSERVER_CONNS

- 参数类型：数值
- 默认值：64
- 取值范围/格式：[16,4096]
- 参数说明：YEX_SERVER能建立的最大连接个数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

GCS_TASK_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,128]
- 参数说明：共享集群后台处理页面资源相关请求的线程数，值为0时，将根据操作系统参数计算出默认值。

- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

GLS_TASK_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,128]
- 参数说明：共享集群后台处理DDL和锁资源相关请求的线程数，值为0时，将根据操作系统参数计算出默认值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

GRC_TASK_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,64]
- 参数说明：共享集群后台处理资源请求和排队的线程数，值为0时，将根据操作系统参数计算出默认值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

GTS_BROADCAST_TIME

- 参数类型：数值
- 默认值：5
- 取值范围/格式：[1,1000]
- 参数说明：GTS同步时间，单位为毫秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

HA_ELECTION_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE

- 参数说明：指定HA模式下，是否开启主备自动选主。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

HA_ELECTION_LEADER_LEASE_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：在开启自动选主场景下，是否开启主节点在未收到多数派备库心跳响应时主动降备的功能。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

HA_ELECTION_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：9
- 取值范围/格式：[1,1000]
- 参数说明：选举和HA的心跳超时时间，节点组内需要统一配置。建议配置HA_ELECTION_TIMEOUT远大于 [HA_HEARTBEAT_INTERVAL](#)，防止网络闪断的情况下触发主备切换，单位为秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

HA_HEARTBEAT_INTERVAL

- 参数类型：数值
- 默认值：3
- 取值范围/格式：[1,1000]
- 参数说明：选举和HA的心跳间隔时间，节点组内需要统一配置，单位为秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

HA_SSL_ENABLE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：OFF

- 取值范围/格式：ON, OFF
- 参数说明：HA专有监听，指定HA内部链路是否打开SSL加密。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

INSTANCE_NAME

- 参数类型：字符串
- 默认值：yasdb
- 取值范围/格式：数据库名称
- 参数说明：当前运行实例的名称。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

INTERCONNECT_LINKS

- 参数类型：数值
- 默认值：8
- 取值范围/格式：[1,16]
- 参数说明：共享集群实例间通信的通道数量，所有实例需保持一致。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

INTERCONNECT_MESSAGE_POOL

- 参数类型：字符串
- 默认值：1024:64;512:8800;128:16800;64:32800
- 取值范围/格式：count:size;count:size;count:size;count:size，count取值范围[1,40960]，size取值范围[32,65536]
- 参数说明：共享集群的实例间通信消息池的配置信息，count表示每个pool可以容纳消息的数量；size表示pool中一条消息的最大值，单位为B。每个pool的总大小等于count * size，固定四组pool，需要配置每个pool的size不一样。设置参数值时，最后一组pool后的分号写或不写均可。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

INTERCONNECT_RECEIVE_TIMEOUT

- 参数类型：数值

- 默认值：5
- 取值范围/格式：[0,3600]
- 参数说明：ICS接收消息超时时间，单位为秒，0表示无限等待（不超时）。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

ISOLATION_LEVEL

- 参数类型：字符串
- 默认值：READ_COMMITTED
- 取值范围/格式：CURRENT COMMITTED、SERIALIZABLE、READ COMMITTED
- 参数说明：指定事务隔离级别，建议使用默认值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

JOB_QUEUE_PROCESSES

- 参数类型：数值
- 默认值：16
- 取值范围/格式：[0,1000]
- 参数说明：指定执行后台任务的最大会话数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

JVM_XMS

- 参数类型：数值
- 默认值：256M
- 取值范围/格式：[8M,2T]
- 参数说明：指定创建JVM时的-Xms参数，用于设置Java程序启动时占用的内存大小。不可大于JVM_XMX值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

JVM_XMX

- 参数类型：数值
- 默认值：512M
- 取值范围/格式：[8M,2T]
- 参数说明：指定创建JVM时的-Xmx参数，用于设置java程序运行期间最大可占用的内存大小。不可小于JVM_XMS值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

LARGE_POOL_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：128M
- 取值范围/格式：[8M,1T]
- 参数说明：指定数据库内部大数据块的总大小。如无明显问题，建议使用默认值。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

LISTEN_ADDR

- 参数类型：字符串
- 默认值：0.0.0.0:1688
- 取值范围/格式：IPv4地址:端口、[IPv6地址]:端口
- 参数说明：服务端监听地址。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

LSC_DICTIONARY_CACHE_AUTOEXTEND

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定当LSC表数据插入阶段数据字典缓存使用达到上限时（报错YAS-03709），允许放开上限限制，继续分配数据字典缓存。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否

- 引入版本：v22.2

LSNR_LOG

- 参数类型：字符串
- 默认值：ON
- 取值范围/格式：ON,OFF
- 参数说明：指定是否记录监听日志。ON表示开启，OFF表示关闭。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

MAX_PARALLEL_WORKERS

- 参数类型：数值
- 默认值：32
- 取值范围/格式：[1,MIN(MAX_SESSIONS - 64,4096)]
- 参数说明：单机行存和分布式并行的worker池的worker数量，同时会消耗对应额度的会话资源配额，详情请查阅MAX_SESSIONS参数。

在分布式部署中，并行线程数会根据SQL语句复杂程度变化。当SQL语句比较复杂，计划生成所需stage数量（计划中的PX SEND数量）超过配置的worker数量时，SQL执行将报错，此时需要调整本参数，提高线程数增强并行能力。具体需要调整的值可以根据当前环境中复杂语句生成计划的stage数量进行预估。

取值范围非固定，受当前MAX_SESSIONS值影响，设置时需注意。

- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

MAX_PRIVATE_TEMP_TABLES

- 参数类型：数值
- 默认值：16
- 取值范围/格式：[8,64]
- 参数说明：指定每个会话可以创建的私有临时表上限。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

MAX_REACTOR_CHANNELS

- 参数类型：数值
- 默认值：0

- 取值范围/格式：[0,16]
- 参数说明：当会话使用线程池时，控制REACTOR线程的数量，REACTOR线程负责为等待状态的连接分配空闲的线程。该值为0时，不使用线程池，每个连接分配一个线程。分布式部署中，CN只允许配置为线程池模式，该配置参数默认值为1；DN/MN上该配置参数不生效。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

MAX_SESSIONS

- 参数类型：数值
- 默认值：1024
- 取值范围/格式：[64 + MAX_PARALLEL_WORKERS,16384]
- 参数说明：指定支持的最大会话资源数。在分布式部署中，推荐单个MN、DN上的配置 = 各个CN上配置之和。

需消耗会话资源数的场景包括用户建立连接会话、并行执行以及部分数据库后台线程，并行执行需独占配置参数MAX_PARALLEL_WORKERS指定数量的会话资源，其他会话资源由用户连接与数据库后台线程共享使用，每一个后台线程消耗一个会话资源，与后台线程数量相关的配置参数包括RECOVERY_PARALLELISM、SCOL_REPL_WORKERS和MMS_DATA_LOADERS。

MAX_SESSIONS参数的值会影响redo文件大小的最小值（其最小值计算公式请查阅ALTER DATABASE的add logfile中相关描述），若MAX_SESSIONS参数配置不合理将会报错提示redo文件大小的最小值并可能会导致数据库启动或建库报错。

取值范围非固定，受当前MAX_PARALLEL_WORKERS值影响，设置时需注意。

- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

MAX_WORKERS

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：0 和 [8,16368]
- 参数说明：当线程池启用后，该参数表示线程池中最大的线程数，当MAX_WORKERS设置为0时，实际取MAX_WORKERS值为CPU数 * 2，当MAX_WORKERS >= MAX_SESSIONS时，线程池关闭。分布式部署中，线程池一直开启，推荐单个MN、DN上的配置 = 各个CN上配置之和。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

MAX_WORKERS_PER_EXEC

- 参数类型：数值
- 默认值：8

- 取值范围/格式：[2,128]
- 参数说明：每个stage组允许消耗的最大线程数。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v23.2

MMS_DATA_LOADERS

- 参数类型：数值
- 默认值：4
- 取值范围/格式：[0,8]
- 参数说明：指定内存映射表空间（MMS）预加载的线程数量，0表示关闭预加载，建议使用默认值。数据库启动时会在后台预加载内存映射表空间的数据，如果数据量较大，通过配置此参数可以提高加载的效率。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

MMS_USE_LARGE_PAGES

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定内存映射表空间（MMS）是否使用大页内存。大页可以提升部分场景下的数据库性能，但会增加操作系统的内存压力。如需使用大页内存，需要在操作系统配置大页内存并参考[操作系统参数调整](#)关闭透明大页。如果有MMS的性能需求，建议配置为TRUE。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

NATIONAL_CHARACTER_SET

- 参数类型：字符串
- 默认值：UTF16
- 取值范围/格式：UTF16
- 参数说明：指定数据库使用的国家字符集。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：是
- 多节点是否要求一致：是

- 引入版本：v22.2

NLS_NUMERIC_CHARACTERS

- 参数类型：字符串
- 默认值：.,
- 取值范围/格式：. 或 .,
- 参数说明：指定数据库的小数点分隔符和千分位分隔符，第一个字符为指定的小数点分隔符，第二个字符为指定的千分位分隔符。配置文件中，参数值需要使用单引号包裹，例如 '.,'。该参数对列存表不生效。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

NODE_ID

- 参数类型：字符串
- 默认值：1-1:1
- 取值范围/格式：32位的group id - 32位的node id : 16位的endpoint
- 参数说明：部署时由yasom自动配置，不允许修改。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：是
- 引入版本：v22.1

OM_ELECTION_ENABLE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：表示是否启用yasom仲裁选主，正常情况下该配置参数由yasom自动维护，不得随意手动修改。
 - yasom自动维护：开启yasom仲裁选主时，该参数会自动被设置为TRUE。正常关闭yasom仲裁选主时，该参数会自动被设置为FALSE。
 - 特殊情况下需手动修改：强制关闭yasom仲裁选主后，可能部分节点的参数未被及时重置，此时需要用户手动重置该参数为FALSE，否则该节点启动时可能因无法确认主备角色而启动失败。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

OPEN_CURSORS

- 参数类型：数值
- 默认值：310
- 取值范围/格式：[0,65535]

- 参数说明：指定每个会话可打开的游标数上限。若该值设置为0，数据库将无法启动。修改该参数不会影响已经打开的游标。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

OPTIMIZER_DYNAMIC_SAMPLING

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,7]区间的整数
- 参数说明：优化器生成执行计划时，如果发现统计信息无效，会触发动态收集，通过此参数可以控制收集的级别。
 - 参数值为0表示不使用动态收集。
 - 参数值n为1 - 6表示无统计信息时采样 $2^{(n+4)}$ 个数据块，例如参数值为1表示无统计信息时采样32个数据库。
 - 参数值为7表示全量收集。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

PACKET_SEND_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：600
- 取值范围/格式：[1,86400]
- 参数说明：指定服务端发送报文时的阻塞超时时间，单位为秒。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

PASSWORD_FILE

- 参数类型：字符串
- 默认值：?/instance/yasdb.pwd
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定密码文件的路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

QUERY_REWRITE_ENABLED

- 参数类型：字符串
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：FALSE、TRUE、FORCE
- 参数说明：是否使用物化视图的查询重写。
 - FALSE表示不使用查询重写。
 - TRUE表示启用优化器的查询重写功能并根据优化器的Cost成本在原语句与重写语句间选择更优计划。
 - FORCE表示启用优化器的查询重写功能并指示优化器强制使用物化视图重写查询。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

QUORUM_SYNC_STANDBYS

- 参数类型：字符串
- 默认值：MAJORITY
- 取值范围/格式：'ANY syncNum (standby_name1, standby_name2, ...)'、'ANY syncNum (*)'或'MAJORITY'
- 参数说明：最大保护模式下备库同步参数，不能为空。若开启自动选主，组内主备库配置值必须要一致，否则会出现数据库不一致问题。需[REQUIRE D_SYNC_STANDBYS](#)与QUORUM_SYNC_STANDBYS都满足时，主库才可以提交事务。
 - MAJORITY：表示至少需N/2个备库（即多数派）同步redo后，满足主库提交事务的条件，其中N为所有节点（包含主库）的数量。
 - ANY syncNum (备库列表)：表示达到syncNum个数的备库同步redo后，满足主库提交事务的条件。各参数配置要求如下：
 - ANY：必须大写且不能省略。
 - syncNum的值：不能为零且不能大于 `()` 列表中的备库个数。
 - 备库列表：不能为空，长度不超过32个字符。*表示所有备库。若直接罗列备库列表，格式为 `standby_name1, standby_name2, ...`，必须使用真实的备库名称且不能出现重复。

QUORUM_SYNC_STANDBYS='ANY 2 (s1,s2,s3)'表示在s1（备库名称）、s2、s3三个备库中有任意2个备库同步redo后，满足主库提交事务的条件。

QUORUM_SYNC_STANDBYS='ANY 2 (*)'表示在所有备库中有2台备库同步redo后，满足主库提交事务的条件。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

RECOVERY_PARALLELISM

- 参数类型：数值
- 默认值：16
- 取值范围/格式：[0,128]

- 参数说明：指定启动redo日志回放工作线程（RCY_REPL）的数量，0表示不使用并行回放。启动更多的线程可以提高回放速度，当数据库重启速度慢或备库回放速度比redo日志接收速度慢时，可适当提高该参数。但启动更多线程会消耗更多CPU，建议该值不超过CPU核数，RCY_REPL线程数量只能等于 2^n ，当参数值不等于 2^n 时不会报错但会向下取值为最大的 2^n 。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

RECYCLEBIN_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：OFF
- 取值范围/格式：ON, OFF
- 参数说明：指定回收站功能是否打开。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

REDO_BUFFER_PARTS

- 参数类型：数值
- 默认值：8
- 取值范围/格式：[1,32]
- 参数说明：REDO_BUFFER的划分个数，不同session的日志写入不同的REDO_BUFFER段以便减少并发冲突，建议使用默认值。该参数与[REDO_BUFFER_SIZE](#)关联使用，最小的REDO_BUFFER_SIZE要大于 $(32 * DB_BLOCK_SIZE * REDO_BUFFER_PARTS + 1M)$ ，若不满足该公式（该公式为近似值），启动数据库有可能会报错。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

REDO_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：64M
- 取值范围/格式：[4M,128M]
- 参数说明：redo刷盘的内存大小，单位为字节，建议使用默认值。该参数和redo文件大小相关，配置不合理可能会导致数据库启动或建库报错。最小的redo文件的详细计算公式可参考[ALTER_DATABASE](#)。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

REDO_FILE_NAME_CONVERT

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：'主库路径1','备库路径1','主库路径2','备库路径2',...，例如：REDO_FILE_NAME_CONVERT = '/dbs/t1','/dbs/t1/s','dbs/t2','dbs/t2/s'...
- 参数说明：指定主备redo文件路径的转换规则，参数总长度必须小于16384，最多设置32对主备路径。建议配置为 '服务器1的YASDB_DATA','当前服务器的YASDB_DATA','服务器2的YASDB_DATA','当前服务器的YASDB_DATA',...。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

REDOFILE_IO_MODE

- 参数类型：字符串
- 默认值：DSYNC
- 取值范围/格式：DSYNC、SYNC、DIRECT、DEFAULT
- 参数说明：指定redo文件IO的模式，配置不同的参数具有不同的IO表现。建议使用DSYNC或DIRECT。使用DEFAULT性能最佳，但服务器或存储设备掉电会丢失数据，请慎用。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

REPLICATION_ADDR

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：IPv4地址:端口 或 [IPv6地址]:端口
- 参数说明：主备消息链路监听地址，IPv4地址不允许配置为0.0.0.0。主备模式下，如果不设置该参数将直接复用LISTEN_ADDR的监听地址，建议配置为与LISTEN_ADDR不同的监听地址，以便提升HA复制性能和稳定性。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

REQUIRED_SYNC_STANDBYS

- 参数类型：字符串
- 默认值：''
- 取值范围/格式：'standby_name1, standby_name2, ...'

- 参数说明：最大保护模式下备库同步参数，长度不超过32个字符，格式为 'standby_name1, standby_name2, ...'，必须使用真实的备库名称且不能出现重复。若开启自动选主，组内主备节点配置值必须要一致，否则会出现数据库不一致的问题。需REQUIRED_SYNC_STANDBYS和QUORUM_SYNC_STANDBYS都满足时，事务才可以提交。

例如，REQUIRED_SYNC_STANDBYS='s4,s5'表示s4（备库名称）和s5两个备库都同步redo后，满足主库提交事务的条件。

- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

RSRC_MODE

- 参数类型：字符串
- 默认值：NONE
- 取值范围/格式：NONE, CPU
- 参数说明：CPU资源管理功能开关，目前仅在单机部署和分布式部署中才生效。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

RUN_LOG_FILE_COUNT

- 参数类型：数值
- 默认值：10
- 取值范围/格式：[2,10000]
- 参数说明：指定运行日志文件同时存在的个数。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

RUN_LOG_FILE_PATH

- 参数类型：字符串
- 默认值："
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定运行日志文件存放的路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

RUN_LOG_FILE_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：20M
- 取值范围/格式：[1M,4G]
- 参数说明：指定每个运行日志文件的大小，超过该值时形成归档并创建新的运行日志文件。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

RUN_LOG_LEVEL

- 参数类型：字符串
- 默认值：INFO
- 取值范围/格式：OFF，FATAL，ERROR，WARN，INFO，DEBUG，TRACE，ALL
- 参数说明：指定运行日志级别。
 - OFF：关闭日志
 - FATAL：致命错误产生的日志
 - ERROR：一般错误产生的日志
 - WARN：告警类错误产生的日志
 - INFO：正常运行日志
 - DEBUG：调试日志
 - TRACE：追踪日志
 - ALL：开启所有日志

从前到后，日志等级依次增高，高级别包含低级别日志。

- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SANDBOX_STANDBY

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定备库是否为沙箱备库，仅在备库上生效。沙箱备库下可以手动注册归档日志且沙箱备库拒绝主库连接。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

SCOL_CACHEABLE_SCAN_ROWS

- 参数类型：数值
- 默认值：18446744073709551615
- 取值范围/格式：[0,18446744073709551615]
- 参数说明：LSC表使用稳态数据缓存区的最大扫描记录数，如果查询计划评估扫描记录数超过该值，该扫描读取的数据不会写入稳态数据缓冲区。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SCOL_DATA_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：128M
- 取值范围/格式：[128M,2T]
- 参数说明：指定LSC存储引擎使用的数据缓存区的大小。缓存区容量越大，数据库整体性能越好。容量过小会产生频繁的数据块换入换出，建议数据缓存区配置至少为1G。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SCOL_DATA_PRELOADERS

- 参数类型：数值
- 默认值：2
- 取值范围/格式：[0,256]
- 参数说明：LSC存储引擎使用的后台预读线程个数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SCOL_DISK_CACHEABLE_SCAN_ROWS

- 参数类型：数值
- 默认值：18446744073709551615
- 取值范围/格式：[0,18446744073709551615]
- 参数说明：LSC表使用磁盘缓存的最大扫描记录数，如果查询计划评估扫描记录数超过该值，该扫描读取的数据不会写入磁盘缓存。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

SCOL_REPL_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：8M
- 取值范围/格式：[2M,128M]
- 参数说明：指定稳态切片文件同步缓存buffer大小。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

SCOL_REPL_WORKERS

- 参数类型：数值
- 默认值：4
- 取值范围/格式：[1,32]
- 参数说明：指定稳态切片文件同步的工作线程数，如果网速够快可调大此配置提高同步速度。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.2

SCOL_SLICE_ROWS

- 参数类型：数值
- 默认值：8M
- 取值范围/格式：[8M,128M]
- 参数说明：指定稳态切片文件的数据上限，该配置参数只允许调大。切片文件合并操作会以此配置为参考，如果希望切片文件更大，可调大此配置。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

SCOL_WRITE_CACHE_POLICY

- 参数类型：字符串
- 默认值：WRITE_BACK
- 取值范围/格式：WRITE_THROUGH，WRITE_BACK
- 参数说明：指定LSC表生成稳态切片格式时的写入策略。WRITE_THROUGH表示直接写文件，WRITE_BACK表示先写入Cache，待Cache写满或写入完成时再刷到文件。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否

- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

SESSION_MAX_OPEN_FILES

- 该参数为预留参数
- 参数类型：数值
- 默认值：50
- 取值范围/格式：[1,100]
- 参数说明：指定会话中UTL_FILE高级包最多可以打开的文件数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SHARE_POOL_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：256M
- 取值范围/格式：[256M,64T]
- 参数说明：指定共享缓存区使用的内存大小。执行计划缓存区、数据字典缓存区、锁缓存区、游标缓存区和分布式缓存区共享此区域内存，共享缓存区大小减去锁缓存区大小和游标缓存区大小后再按百分比分配执行计划缓存区、数据字典缓存区和分布式缓存区的大小。如果并发业务较多，建议调大此参数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

SLOW_LOG_FILE_NAME

- 参数类型：字符串
- 默认值：slow.log
- 取值范围/格式：xxx.log
- 参数说明：慢日志文件名。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SLOW_LOG_FILE_PATH

- 参数类型：字符串
- 默认值：?/log/slow
- 取值范围/格式：标准目录路径格式

- 参数说明：用于指定慢日志文件存储目录，该路径默认存储为YASDB_DATA/log/slow。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SLOW_LOG_OUTPUT

- 参数类型：字符串
- 默认值：FILE
- 取值范围/格式：FILE、TABLE
- 参数说明：慢日志内容的输出方式。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SLOW_LOG_SQL_MAX_LEN

- 参数类型：数值
- 默认值：2000
- 取值范围/格式：[20,2000]
- 参数说明：慢日志记录的SQL语句的最大长度值，超过的部分不记录。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SLOW_LOG_TIME_THRESHOLD

- 参数类型：数值
- 默认值：1000
- 取值范围/格式：[0,4294967295]
- 参数说明：时间阈值，单位为毫秒。超过该值的SQL语句会被视为慢SQL，记录到慢日志中。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SQL_MAP

- 参数类型：布尔值
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE

- 参数说明：SQLMAP开关。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SQL_PLUGIN

- 参数类型：字符串
- 默认值：NONE
- 取值范围/格式：NONE，MySQL
- 参数说明：SQL语法的支持范围，NONE表示只支持ORACLE的SQL语法，基本未对其他数据库的SQL语法进行特殊适配与支持。MySQL表示支持部分MySQL的SQL语法。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SSL_CERT_FILE

- 参数类型：字符串
- 默认值：“
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定证书的路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SSL_DH_PARAM_FILE

- 参数类型：字符串
- 默认值：“
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定DH参数的路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SSL_ENABLE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：OFF

- 取值范围/格式：ON, OFF
- 参数说明：指定SSL是否打开。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

SSL_KEY_FILE

- 参数类型：字符串
- 默认值："
- 取值范围/格式：标准目录路径格式
- 参数说明：指定私钥的路径。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

STARTUP_ROLLBACK_PARALLELISM

- 参数类型：数值
- 默认值：8
- 取值范围/格式：[1,16]
- 参数说明：指定重启时回滚线程的数目。数据库启动阶段会对未结束的事务进行回滚，可配置回滚线程数目优化并发度，缩小重启回滚需要的时间。如果希望提升数据库重启速度，可以考虑调大此参数。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

STATISTICS_LEVEL

- 参数类型：字符串
- 默认值：TYPICAL
- 取值范围/格式：BASIC、TYPICAL、ALL
- 参数说明：信息统计的范围。
 - ALL表示统计算子级别的执行信息，例如行数、执行时间等信息；统计SQL的存储层执行信息，例如递归调用、读取的block数量等。
 - BASIC表示统计SQL的存储层执行信息，例如递归调用、读取的block数量等。
 - TYPICAL表示不仅统计SQL的存储层执行信息，例如递归调用、读取的block数量，也统计表的插入、更新、删除次数等。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否

- 系统参数：是
- 引入版本：v22.2

TAB_QUEUE_WINDOW_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：4
- 取值范围/格式：[1,1024]
- 参数说明：指定会话内数据通道的窗口大小。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

TIME_FORMAT

- 该参数为预留参数
- 参数类型：字符串
- 默认值：hh24:mi:ss.ff
- 取值范围/格式：[00:00:00.000000,23:59:59.999999]，支持的格式符：'HH'/'HH12'/'HH24'/'MI'/'SS'/'AM'/'A.M.'/'PM'/'P.M.'/'FF'/'FF1'/'FF2'/'FF3'/'FF4'/'FF5'/'FF6'/'FF7'/'FF8'/'FF9'
- 参数说明：指定TIME类型默认显示格式。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

TIMESTAMP_FORMAT

- 该参数为预留参数
- 参数类型：字符串
- 默认值：yyyy-mm-dd hh24:mi:ss.ff
- 取值范围/格式：[0001-01-01 00:00:00.000000,9999-12-31 23:59:59.999999]，支持的格式符：'YYYY'/'YYY'/'YY'/'Y'/'MM'/'MON'/'MONTH'/'DD'/'D'/'DAY'/'HH'/'HH12'/'HH24'/'MI'/'SS'/'AM'/'A.M.'/'PM'/'P.M.'/'FF'/'FF1'/'FF2'/'FF3'/'FF4'/'FF5'/'FF6'/'FF7'/'FF8'/'FF9'
- 参数说明：指定TIMESTAMP类型的默认显示格式。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

TRANSACTION_LOCK_TIMEOUT

- 参数类型：数值
- 默认值：0
- 取值范围/格式：[0,1000000]
- 参数说明：事务等待超时时间，单位为秒，0表示无限等待。当发生不同事务修改同一行冲突时，会产生事务等待，若超时则报错。建议使用默认值。分布式部署中建议设置为300。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

UNDO_RETENTION

- 参数类型：数值
- 默认值：300
- 取值范围/格式：[0,4294967295]
- 参数说明：指定undo block从事务提交那一刻开始被保留的时间，单位为秒。超过本参数规定的时间时，事务对应的undo block可被随意复用，不再保留。如果undo表空间资源不足无法分配任何block，也可能会复用已提交事务未超过保留时间的block。有长查询时，建议调大此参数。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

UNDO_SHRINK_ENABLED

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：指定是否开启undo后台自动平衡功能。undo balance功能在后台线程定时将undo segment上的undo block回收至undo表空间，优化undo block分配和使用状况。如果未发现性能问题，建议使用默认值。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

UNDO_SHRINK_INTERVAL

- 参数类型：数值
- 默认值：3600
- 取值范围/格式：[0,4294967295]，且必须大于UNDO_RETENTION
- 参数说明：后台undo balance功能的时间间隔。如果未发现性能问题，建议使用默认值。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否

- 引入版本：v22.1

UNIFIED_AUDITING

- 参数类型：字符串
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：统一审计开关。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.2

USE_LARGE_PAGES

- 参数类型：字符串
- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE、ONLY
- 参数说明：配置数据库是否使用大页内存。FALSE表示不使用大页内存，ONLY表示只使用大页内存，TRUE表示大页不足时使用普通内存。大页内存可以提升部分场景下的数据库性能，但会增加操作系统的内存压力。如果数据库要使用大页内存，需要在操作系统配置大页内存并参考[操作系统参数调整](#)关闭透明大页，否则YashanDB可能被系统异常终止。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 引入版本：v22.1

USE_NATIVE_TYPE

- 参数类型：布尔值
- 默认值：TRUE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE
- 参数说明：配置数据库是否使用原生数据类型。TRUE表示使用原生数据类型，FALSE表示使用Oracle兼容类型。当参数值为FALSE时，数据库存在以下表现：
 - 在建表DDL语句中，TINYINT、SMALLINT、INTEGER、BIGINT类型会被解析成NUMBER(38,0)，FLOAT类型会被解析成NUMERIC_FLOAT类型并支持设置精度，原生FLOAT类型改为BINARY_FLOAT。
 - 在SELECT语句中，如果最外层投影列的类型是TINYINT、SMALLINT、INTEGER、BIGINT，则会隐式的包裹一层TO_NUMBER函数，将最终结果转换为NUMBER(38,0)。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：是
- 引入版本：v23.2

USE_STORED_OUTLINES

- 参数类型：字符串

- 默认值：FALSE
- 取值范围/格式：TRUE、FALSE、或字符串长度不能大于64个
- 参数说明：设置OUTLINE对应的类别名称。FALSE表示不使用OUTLINE，TRUE表示只使用默认类别为DEFAULT的OUTLINE，其他字符串值表示先按给定的类别名查找，匹配不上再按默认类别为DEFAULT的类别名查找。根据给定类别名查找SQL对应的HINTS，查找到的HINTS在生成执行计划时产生影响，维护SQL执行计划的稳定性。
- 修改立即生效：是
- 会话级参数：是
- 只读参数：否
- 引入版本：v23.1

VM_BUFFER_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：128M
- 取值范围/格式：[8M,2T]
- 参数说明：指定SQL标准计算使用的内存大小。当计算中排序、物化、JOIN等涉及的数据量较多时，建议调大此参数，可以增加计算性能。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

WORK_AREA_HEAP_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：512K
- 取值范围/格式：[128K,4M]
- 参数说明：指定会话内执行内存区（堆方式）大小，推荐使用默认值。分布式部署中建议设置为2M。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

WORK_AREA_POOL_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：16M
- 取值范围/格式：[4M,16G]
- 参数说明：指定全局执行内存区（堆方式）大小，推荐使用默认值。分布式部署中建议设置为128M。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否

- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v22.1

WORK_AREA_STACK_SIZE

- 参数类型：数值
- 默认值：1024K
- 取值范围/格式：[1024K,64M]
- 参数说明：指定会话内执行内存区（栈方式）大小，推荐使用默认值。出于版本兼容性考虑，该参数允许被设置为小于默认值的值，但实际将按照默认值生效。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：否
- 引入版本：v23.1

YASFS_DATA_DIR

- 参数类型：字符串
- 默认值：+DG0
- 取值范围/格式：+DiskGroup/full/path/only
- 参数说明：指定集群模式下默认数据文件位置，目前必须为YFS绝对路径（以 + 开头）。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：是
- 引入版本：v23.1

YMINTERVAL_FORMAT

- 该参数为预留参数
- 参数类型：字符串
- 默认值：yy-mm
- 取值范围/格式：[-178000000-00,178000000-00]
- 参数说明：指定INTERVAL YEAR TO MONTH类型的默认显示格式。
- 修改立即生效：否
- 会话级参数：否
- 只读参数：否
- 多节点是否要求一致：是
- 引入版本：v22.1

错误码

在YashanDB的容错机制中，对于需要用户及时感知到的错误，提供一套统一的错误消息代码进行抛出，格式如下：

错误码编号（Error Number）：由`YAS-`+五位数字组成，五位数字按不同模块划分区间。

错误码消息（Error Message）：错误信息描述，在不同的错误场景下，系统通过变量进行针对该项错误具体信息的消息传递。

错误号索引：

1000以下：

[00001 00101 00401](#)

1000-3000：

[01001 01401 02000 02100 02200 02400](#)

3000-5000：

[03001 03500 04000 04200 04300](#)

5000以上：

[05001 06000 08000](#)

COMMON

YAS-00001

Message : warning: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00002

Message : internal error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00003

Message : invalid parameter, reason: %s

Action : 根据信息检查参数。

YAS-00004

Message : feature "%s" has not been implemented yet

Action : 特性待支持，请更新版本或联系我们的技术支持。

YAS-00005

Message : invalid %s type: %u

Action : 非法类型，请修改输入类型。

YAS-00006

Message : null pointer

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00007

Message : no %s method for %s %s

Action : 不支持当前类型间运算, 请修改输入类型。

YAS-00008

Message : type convert error : %s

Action : 不支持当前类型间转换, 请修改输入类型。

YAS-00009

Message : invalid comparison between %s and %s

Action : 不支持当前类型间比较, 请修改输入类型。

YAS-00010

Message : result of string concatenation is too long

Action : 字符串连接结果过长, 请缩短输入字符串。

YAS-00011

Message : divided by zero

Action : 除数不能为0, 请修改。

YAS-00012

Message : numeric overflow

Action : 输入的值过大, 请修改。

YAS-00013

Message : value is larger than %s allowed

Action : 输入的值过大, 请修改。

YAS-00014

Message : illegal conversion from %s to %s

Action : 不支持当前类型间转换, 请参考数据类型转换章节描述。

YAS-00015

Message : the value of parameter %s is invalid, %s

Action : 输入参数非法, 请修改。

YAS-00016

Message : invalid section %s, expect %s

Action : 输入参数非法, 请修改。

YAS-00017

Message : invalid unit %s, expect %s

Action : 输入参数非法, 请修改。

YAS-00018

Message : parameter id %d does not match with index %u

Action : 输入参数非法, 请修改。

YAS-00019

Message : ini file "%s" is already loaded, please don't load it again

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00020

Message : ini file has not been loaded, please load ini file first

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00021

Message : failed to get parameter item by name, section "%s", parameter "%s" does not exist

Action : 该名字的参数不存在，请按照现已支持param重新输入。

YAS-00022

Message : failed to get parameter name by id of unit, section "%s", unit "%s", parameter id "%u" does not exist

Action : 该ID的参数不存在，请按照现已支持param重新输入。

YAS-00023

Message : the format code appears twice

Action : 格式符只允许出现一次。

YAS-00024

Message : value is less than %s allowed

Action : 输入数值不在报错类型范围内，请按照对应数据类型范围重新输入。

YAS-00025

Message : value is larger than specified precision allowed for this column

Action : 输入数值不在报错类型范围内，请按照对应数据类型范围重新输入。

YAS-00026

Message : year may only be specified once

Action : 年份类的格式符只允许出现一次。

YAS-00027

Message : month may only be specified once

Action : 月份类的格式符只允许出现一次。

YAS-00028

Message : hour may only be specified once

Action : 小时类的格式符只允许出现一次。

YAS-00029

Message : AM/A.M. or PM/P.M. is required

Action : 请输入AM或PM等时段信息。

YAS-00030

Message : HH24 and AM/PM cannot be used at the same time

Action : 24小时制不能跟AM同时使用，请去掉一个。

YAS-00031

Message : value exceeding bit range allowed

Action : 数值超过BIT类型最大值，请减小输入值。

YAS-00032

Message : parameter "%s" cannot be modified on session level

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00033

Message : unsupported unicode character %#X

Action : 该字符不是unicode字符，请修改后再输入。

YAS-00034

Message : parameter "%s" cannot be modified on system level

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00036

Message : failed to calculate md5

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00037

Message : day of week may only be specified once

Action : 跟天数相关的格式符只能出现一次。

YAS-00038

Message : feature '%s' has not been supported in this edition

Action : 个人版/标准版功能限制，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00039

Message : parameter %s cannot be set repeatedly

Action : 配置文件中删除重复配置。

YAS-00040

Message : data value out of range

Action : 请输入在数据范围内的值。

YAS-00041

Message : invalid TLV data

Action : 无效的TLV数据，请输入正确的数据。

YAS-00042

Message : write TLV data out of boundary

Action : 在边界外写TLV 数据, 请在边界内写入。

YAS-00043

Message : read TLV data out of boundary

Action : 在边界外读取 TLV 数据, 请在边界内读取。

YAS-00044

Message : "%s" has not been supported

Action : 该操作目前暂不支持。

YAS-00045

Message : illegal data format

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00046

Message : the %s buffer size is too small

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00047

Message : %s is not allowed

Action : 该操作不被允许, 请修改相关用法。

YAS-00048

Message : fault point: %s is not hit

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00049

Message : " must be followed by four hexadecimal characters or another "

Action : 参考对应函数文档, 检查指定的unicode编码是否正确。

YAS-00050

Message : the date format is too long for the internal buffer

Action : 输入日期格式串太长, 请缩减后再重新输入。

YAS-00101

Message : cannot allocate % PRId64 bytes for %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00102

Message : cannot create memory object %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00103

Message : no free block in %s

Action : 剩余内存大小不足，可通过修改相应POOL的配置参数的方式，预分配更多的内存空间。常见的pool资源不足场景如下：

- 报distribute pool不足时，可通过调整参数SHARE_POOL_SIZE。
- 报application pool不足时，可调整参数WORK_AREA_POOL_SIZE。
- 报application area不足时，可调整参数WORK_AREA_HEAP_SIZE。
- 报share pool不足时，可调整参数SHARE_POOL_SIZE。
- 报dictionary cache不足时，可通过调整参数SHARE_POOL_SIZE。
- 报sql main pool不足时，可通过调整参数SHARE_POOL_SIZE。
- 报sql pl pool不足时，可通过调整参数SHARE_POOL_SIZE。
- 报driver memory pool不足时，可通过调整参数YDBC_BUFFER_SIZE，见[参数配置](#)。

其他pool不足场景涉及YashanDB内部配置，请联系我们的技术支持处理。

YAS-00104

Message : allocate unexpected size from memory pool

Action : 数据太大超过一个block大小，请减小输入。

YAS-00105

Message : out of memory to allocate %s of size = % PRId64

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00106

Message : failed to memory copy of %s, src = %p, size = % PRId64 , dst = %p, size = % PRId64

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00107

Message : failed to memory move of %s, src = %p, size = % PRId64 , dst = %p, size = % PRId64

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00109

Message : work stack overflow, try to push %d bytes

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00110

Message : worker thread stack overflow, size allowed cannot exceed %u bytes

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00111

Message : failed to set allocation option %s

Action : 设置内存分配器相关参数失败，请排查用法或环境问题。

YAS-00112

Message : failed to attach shm

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00113

Message : buddy allocator %s is out of memory

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00114

Message : illegal block size for %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00201

Message : failed to snprintf, src size = %u, dst size = %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00202

Message : invalid string, reason: %s

Action : 根据提示，检查输入的string语法错误。

YAS-00203

Message : const string length exceeds %u

Action : 输入常量字符串长度超过允许范围。

YAS-00206

Message : length in indicators exceeds the binding size

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00207

Message : end of text expected but %s found

Action : SQL语句输入语法错误，请检查。

YAS-00208

Message : binary string '%s' out of range

Action : 输入的二进制字符串超过允许范围。

YAS-00209

Message : invalid string '%s', reason: %s

Action : 根据提示，输入合法的字符串。

YAS-00210

Message : duplicate %s found

Action : 不能创建同名对象。

YAS-00211

Message : no data found

Action : 未找到数据。

YAS-00212

Message : index %u is out of [%u, %u]

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00213

Message : source string's length(%u) must less than the buffer size(%u)

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00214

Message : too many type processor array

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00215

Message : length of concat texts exceeds the buffer limit

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00216

Message : invalid charset name "%s"

Action : 请输入合法的字符集名字。

YAS-00217

Message : bool string must be "TRUE" or "FALSE"

Action : 请输入合法的bool字符串。

YAS-00218

Message : string conversion failed

Action : string转换失败, 请输入合法的string。

YAS-00219

Message : the formatted string length(%u) is longer than the buffer size(%u)

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00220

Message : utf8 sequence is wrong

Action : UTF8字符输入错误, 请检查。

YAS-00221

Message : utf8 character buffer is too small

Action : UTF8字符输入错误, 请检查。

YAS-00222

Message : nlssort rule %s under charset %s is invalid

Action : 不支持的nlssort规则, 请检查输入语法。

YAS-00223

Message : invalid hex number

Action : 请输入正确的16进制数字。

YAS-00224

Message : Codepage is Invalid

Action : 请配置正确的Codepage文件。

YAS-00225

Message : utf16 sequence is wrong

Action : UTF16字符输入错误，请检查。

YAS-00226

Message : utf16 character buffer is too small

Action : UTF16字符输入错误，请检查。

YAS-00227

Message : invalid national charset name "%s"

Action : 请输入合法的国家字符集名字。

YAS-00228

Message : character set mismatch

Action : 字符集不匹配，请检查。

YAS-00229

Message : character set conversion failed, exceeds the buffer size(%u)

Action : 请检查进行字符集转换操作的字符串是否超过了32000字节的运算上限。

YAS-00230

Message : gbk sequence is wrong

Action : GBK字符输入错误，请检查。

YAS-00231

Message : gbk character buffer is too small

Action : GBK字符输入错误，请检查。

YAS-00301

Message : file operation "%s" failed, %s

Action : 请检查对应文件的状态是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00302

Message : file %s is invalid because %s

Action : 请检查文件名称的长度或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00303

Message : ini file %s error, file size is %u, limitation is %u

Action : 请根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00304

Message : %s is an invalid disk device/file, reason: %s

Action : 请检查设备名称或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00305

Message : out of space on device

Action : 请检查磁盘空间或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00306

Message : device is busy

Action : 设备繁忙，请重试。

YAS-00307

Message : %s inifile %s error

Action : 请根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00308

Message : error inifile text %s

Action : 请根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00310

Message : invalid file path %s

Action : 请检查文件路径或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00311

Message : failed to create file %s, %s

Action : 请检查是否文件已存在、磁盘空间不足或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00312

Message : failed to lock file %s, %s

Action : 请根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00313

Message : failed to open file %s, %s

Action : 请检查对应文件的状态是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00314

Message : failed to remove file %s, %s

Action : 请检查文件是否存在或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00315

Message : failed to rename file %s to %s, %s

Action : 请检查对应文件的状态是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00316

Message : failed to save file, file name is %s

Action : 请检查对应文件的状态是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00317

Message : ini file unloaded

Action : 请检查对应文件的状态是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00318

Message : failed to create directory %s, %s

Action : 请检查路径是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00319

Message : failed to open directory %s, %s

Action : 请检查路径是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00320

Message : failed to close directory %s, %s

Action : 请检查路径是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00321

Message : failed to remove directory %s, %s

Action : 请检查路径是否正确或根据操作系统错误码决定修复操作。

YAS-00322

Message : failed to dump to file

Action : 该错误码仅在多级错误码中出现，请参考底层错误码action。

YAS-00323

Message : the file system does not support punch hole

Action : 选择合适的文件系统，支持的文件系统可以参考[CREATE_TABLESPACE] (../开发手册/SQL参考手册/SQL语句/CREATE TABLESPACE)。

YAS-00324

Message : the page size of file system must be %s

Action : 选择满足page size的文件系统，支持的文件系统可以参考[CREATE_TABLESPACE] (../开发手册/SQL参考手册/SQL语句/CREATE TABLESPACE)。

YAS-00325

Message : write file failed

Action : UTL_FILE写文件错误。

YAS-00326

Message : invalid fileType

Action : 请检查输入的文件句柄是否已经打开且是UTL_FILE包的文件句柄。

YAS-00327

Message : invalid open mode

Action : 请检查打开的模式是否在UTL_FILE指定的打开模式中。

YAS-00328

Message : read file failed

Action : UTL_FILE读文件错误。

YAS-00329

Message : the specified search offset is invalid, %s

Action : 读文件的指定偏移位置需要在文件的有效范围内。

YAS-00330

Message : invalid path

Action : 无效的文件路径。

YAS-00331

Message : invalid file name

Action : 无效的文件名字。

YAS-00332

Message : access denied

Action : 请检查是否有访问路径的权限。

YAS-00333

Message : invalid max lineSize

Action : UTL_FILE支持的一行长度要在1-32000之间。

YAS-00334

Message : no data found

Action : 从文件的指定偏移开始找不到数据。

YAS-00335

Message : close file error, because %s

Action : 关闭文件句柄失败。

YAS-00336

Message : too many open files , exceed %d

Action : 打开文件数量太多，超过设置的SESSION_MAX_OPEN_FILES。

YAS-00337

Message : only support directory begin with / or .

Action : 不支持的文件路径格式。

YAS-00338

Message : s3 request failed, uri %s, error no %u, message %s

Action : 根据对应的错误信息排查s3服务异常。

YAS-00339

Message : failed to create s3 %s

Action : 请先排查系统内存资源, 如内存资源充足, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00340

Message : the datafile name must not contain the string %s

Action : 修改数据文件名, 然后重试该操作。

YAS-00401

Message : failed to init tcp environment, %s

Action : 根据具体错误信息, 调整系统配置。

YAS-00402

Message : failed to %s, %s

Action : 根据具体报错信息和系统错误码, 调整系统配置或数据库参数。

YAS-00403

Message : tcp listener count %u exceeds %u

Action : 减少参数LISTEN_ADDR设置的监听地址个数。

YAS-00404

Message : address %s is an invalid %s URL/Ip address/hostname

Action : 检查IP地址是否合法。

YAS-00405

Message : protocol error, failed to connect to %s, because %s

Action : 协议错误, 请检查部署环境的网络或客户端版本是否配套, 检查连接信息或联系我们的技术支持解决。

YAS-00406

Message : connection is closed

Action : 连接已关闭, 请退出并重新连接服务器。

YAS-00407

Message : failed to send, %s

Action : 检查部署环境的网络或服务端进程是否关闭。

YAS-00408

Message : failed to receive, %s

Action : 检查部署环境的网络或对端进程是否关闭。

YAS-00409

Message : failed to epoll, %s

Action : 检查部署环境的网络或对端进程是否关闭。

YAS-00410

Message : protocol error, %s

Action : 协议错误，根据信息检查SQL语句。

YAS-00411

Message : failed to set %s, %s

Action : 检查部署环境系统参数或联系我们的技术支持解决。

YAS-00412

Message : unsupported link type %u

Action : 协议类型错误，请检查部署环境的网络或客户端版本是否配套，检查连接信息或联系我们的技术支持解决。

YAS-00413

Message : %s timeout

Action : 网络超时，检查部署环境的网络质量。

YAS-00414

Message : failed to create local listener, path %s, %s

Action : 检查数据库home目录下，instance/yasdb.ipc文件的权限。

YAS-00415

Message : failed to create listener, host: %s:%u

Action : 检测数据库的监听配置，根据具体报错信息和系统错误码，配置合理的监听。

YAS-00416

Message : %s overflow, target %u limit %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00417

Message : invalid message size %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00418

Message : invalid destination %u

Action : 节点ID已被删除，请重试。

YAS-00419

Message : number of connections exceeds the limit, current: %u max: %u

Action : 内部瞬时限制，系统将自动恢复，请忽略。

YAS-00420

Message : discontinuous memory

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00421

Message : failed to handshake, %s

Action : 请根据日志提示，排查节点配置。

YAS-00422

Message : send message to node %s with link level %u timeout %ums, %s

Action : 发送超时，请重试。

YAS-00423

Message : ICS manager does not start

Action : 内部错误，系统将自动恢复，请忽略。

YAS-00424

Message : invalid link id %u_%u_%u

Action : 无效通讯链路ID，请重试。

YAS-00425

Message : node(%u) has been removed

Action : 该节点已被删除，请重试。

YAS-00426

Message : ICS link %u_%u_%u already in use

Action : 内部瞬时错误，系统将自动恢复，请忽略。

YAS-00427

Message : take the link %u_%u_%u failed: %s

Action : 请根据报错内容进行处理：

- 报not reserved时，属内部错误，请联系我们的技术支持解决。
- 报take link timeout时，为等待有效链路超时，请重试。

YAS-00428

Message : failed to create listener, ipv6 host: [%s]:%u

Action : 检测数据库的监听配置，根据具体报错信息和系统错误码，配置合理的监听。

YAS-00429

Message : failed to get link address

Action : 获取套接字关联的地址失败, 请检查网络状态。

YAS-00430

Message : ICS node(%u) is stopping

Action : 正在停止对应节点的网络通讯, 请忽略。

YAS-00501

Message : spin lock is not available now

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00502

Message : failed to lock with error code %d

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00503

Message : failed to create thread %s, %s

Action : 检查操作系统资源。

YAS-00504

Message : failed to create semaphore

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-00505

Message : failed to get current environment "%s", %s

Action : 在系统文档中查找操作系统错误并执行所需的操作。

YAS-00506

Message : system call %s error, errno = %d

Action : 在系统文档中查找操作系统错误并执行所需的操作。

YAS-00507

Message : date/timestamp value overflow

Action : 修改日期的值在有效范围内 (DATE: 0001-01-01 00:00:00 ~ 9999-12-31 23:59:59, TIMESTAMP: 0001-01-01 00:00:00.000000 ~ 9999-12-31 23:59:59.999999) 。

YAS-00508

Message : time value overflow

Action : 修改时间的值在有效范围内 (00:00:00 ~ 23:59:59.999999) 。

YAS-00509

Message : failed to load dynamic library %s, %s

Action : 请检查动态链接库路径。

YAS-00510

Message : failed to close dynamic library %s

Action : 请根据错误信息检查关闭动态链接库失败的原因。

YAS-00511

Message : failed to get symbol %s, %s

Action : 请根据错误信息检查获取符号失败的原因。

YAS-00512

Message : failed to init dynamic library %s

Action : 请检查动态链接库是否安装。

YAS-00513

Message : failed to create mutex, error code %d, %s

Action : 请根据系统错误信息检查失败原因。

YAS-00517

Message : worker pool is closed

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00518

Message : worker pool parameters are set incorrectly

Action : worker 池设置错误，请检查参数是否正常。

YAS-00519

Message : failed to check dynamic library %s, %s

Action : 请使用符合要求的动态链接库版本。

YAS-00601

Message : failed to encryption error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00602

Message : failed to check encryption key : %s

Action : 加解密时请检查密钥文件是否正确。

YAS-00603

Message : input size %u is invalid

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00604

Message : failed to compress data, %s

Action : 执行数据压缩失败，检查压缩数据是否合法。

YAS-00605

Message : failed to decompress data, %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-00606

Message : compression type is invalid

Action : 请输入正确的压缩算法名称。

YAS-00607

Message : encryption algorithm error, %s

Action : 加密算法错误, 请根据报错内容选择合适的加密算法。

YAS-00608

Message : failed to init ssl error: %s, %s

Action : 请配置正确的SSL参数。

YAS-00609

Message : invalid ecdh: %s

Action : 请配置正确的ECDH参数。

YAS-00610

Message : failed to connect ssl : %s

Action : 请配置正确的证书等参数后重新连接。

YAS-00611

Message : encrypt mode mismatched, expect %s, but actual %s

Action : 请配置环境上加密库, 使其与数据文件中加密方式保持一致。

YAS-00701

Message: invalid yason type value: %d

Action: 错误的YASON类型, 请检查YASON数据是否有效。

YAS-00702

Message: index out of bounds in yason: the len is %d but the index is %d

Action: 访问YASON数据时越界, 请检查YASON数据是否有效。

YAS-00703

Message: yason type mismatched, expect %s, but actual %s

Action: YASON类型不匹配, 请检查类型是否正确。

YAS-00704

Message: yason exceeds max size(%d)

Action: YASON数据过大, 请减小输入的数据后重试。

YAS-00705

Message: yason string is too long, length: %d

Action: YASON字符串过长, 请减小字符串长度后重试。

YAS-00706

Message: yason binary is too long, length: %d

Action: YASON二进制数据过长，请减小二进制数据长度后重试。

YAS-00707

Message: invalid varint in yason

Action: 无效的变长int编码，请检查YASON数据是否有效。

YAS-00708

Message: the number of elements reaches the element count(%d)

Action: 数组或对象内元素数量已满，不能输入更多元素。

YAS-00709

Message: inconsistent element count, expected %d, actual %d

Action: 数组或对象内设置的元素数量与实际数量不一致，请检查元素数量。

YAS-00710

Message: nesting too deeply

Action: YASON嵌套次数过多，请减小输入数据的嵌套次数后重试。

YAS-00711

Message: inner builder is not finished

Action: YASON内部嵌套结构未完成，请检查并正确使用builder。

YAS-00712

Message: JSON syntax error at line %d column %d: %s

Action: JSON语法错误，请检查输入JSON语法后重试。

YAS-00713

Message: too many children in the current object or array

Action: 当前对象或数组内的元素过多，最多支持65535个元素。

YAS-00714

Message: yason data length %d mismatch the actual data length %d

Action: 请检查YASON数据长度是否匹配。

YAS-00715

Message: invalid yason bool data

Action: bool值必须是0或1，请检查数据。

YAS-00716

Message: invalid yason date/time data

Action: 时间超出范围，请检查时间范围。

YAS-00717

Message: invalid yason number data

Action: YASON number类型数据最长20字节，请检查number长度。

YAS-00718

Message: invalid yason string data

Action: 请检查YASON数据是否包含非法的utf-8 unicode字符。

YAS-00719

Message: unordered or duplicated yason object keys

Action: YASON object数据的key无序或重复，请检查数据。

YAS-00720

Message: input contains invalid unicode escape

Action: JSON或路径表达式里包含了非法unicode转义，请检查并正确使用转义。

YAS-00721

Message: path expression syntax error

Action: 路径表达式语法错误，请检查输入路径表达式语法后重试。

YAS-00722

Message: found no result

Action: 路径表达式查询结果没有值。

YAS-00723

Message: found multiple results

Action: 路径表达式查询得到多个值。

YAS-00724

Message: function step requires wrapping

Action: 路径表达式中使用函数步骤必须使用WITH [ARRAY] WRAPPER。

DISTRIBUTED**YAS-01200**

Message : node: %u-%u failed to get session: %u

Action : 您操作的会话为无效会话，请检查您的会话ID是否正确。

YAS-01201

Message : failed to get node: %u

Action : 您操作的节点为无效节点，请检查您的节点ID是否正确。

YAS-01202

Message : node in group: %u is abnormal

Action : 该节点组内节点故障, 请排查节点组状态。

YAS-01204

Message : the transaction has been fully rolled back because of the %s

Action : 当前会话事务已被回滚, 请重新执行相关操作。

YAS-01205

Message : this is a fault point: %u

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01206

Message : node in group: %u is switchover

Action : 该节点组内主节点正在主备切换, 请切换成功后重试。

YAS-01207

Message : not sure whether the commit is successful

Action : 请根据事务相关文档检查事务是否提交成功。

YAS-01208

Message : no available endpoint could be found

Action : 找不到可用的节点, 请检查节点状态。

YAS-01209

Message : message is invalid, message cmd: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01210

Message : execute batch failed, reason: %s

Action : 分布式批量绑定执行失败, 请根据错误描述采取适当的处理方法。

YAS-01211

Message : metadata inconsistency exists, indicating a possible switchover or failover occurred, please check if there are remaining DDL publish tasks

Action : 检查是否有DDL推送任务残留, 若存在, 回滚与该对象相关的事务。

YAS-01212

Message : node: %u-%u session worker is not enough

Action : 该节点上的max_workers配置不足, 请结合配置参数文档调整。

YAS-01213

Message : "session send command(%s) to node: %u-%u failed from node: %u-%u, %s"

Action : 排查失败可能的原因:

- 网络故障, 可以通过操作系统命令排除网络故障, 或参考内部网络相关视图DV\$DIN_NODE, DV\$DIN_LINK等。
- 系统资源争抢, 可以通过操作系统命令排除cpu、内存问题等, 或参考数据库性能相关视图等。
- 配置不合理角度, 资源配置能否满足实际并发量, 可以参考资源管理中的会话管理部分对并发任务进行管理。

YAS-01350

Message : unexpected type(%d) of TLV tag of %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01351

Message : message TLV tag of %s is missing

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01352

Message : unknown message TLV tag(%d) of %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01353

Message : duplicate message TLV tag(%d) of %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01354

Message : expected message TLV tag(%d) of %s but actually got %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01355

Message : scaling out, DDL and DCL is blocked

Action : 节点扩容中，禁止执行分布式DDL和分布式DCL，请等待扩容完成后再执行。

YAS-01356

Message : scaling out and unserviceable

Action : 节点扩容中，无法对外提供服务，请等待扩容完成后再执行。

YAS-01357

Message : scaling out fail, please clean up scaling out task and try again

Action : 扩容异常失败，请清理扩容任务后重试。

YAS-01358

Message : %s expected in json data

Action : 请修改请求语句的错误后重试。

YAS-01359

Message : chunks number %d exceeds the limit

Action : 请求迁移的chunk数过多，请减少chunk数后重试。

YAS-01360

Message : the specified chunk id %d does not exist

Action : 请求迁移的chunk id不存在，请修改后重试。

YAS-01361

Message : same chunk id %d appears more than once

Action : 保证一次请求同一个chunk只指定一次后重试。

YAS-01362

Message : the specified group %d does not exist

Action : 请求的目标group不存在，请修改后重试。

YAS-01363

Message : cannot remove all groups from dataspace

Action : 请求将删除所有group，请减少删除的group数后重试。

YAS-01364

Message : array of %s in json data is empty

Action : 请填写数组中的元素后重试。

YAS-01367

Message : default table type is conflict

Action : 请检查配置参数DEFAULT_TABLE_TYPE，保持一致后重试。

YAS-01368

Message : the account is dropped

Action : 该用户属于残留不可用，请手动删除后重试。

YAS-01369

Message : scale group/redistribute only support DN

Action : 该操作仅支持对DN组实行。

YAS-01370

Message : current handler has been release

Action : 当前HANDLER已经被释放，请等待系统切换或关闭完成。

YAS-01371

Message : set system parameter failed, %s

Action : 修改配置参数失败，请按报错提示进行检查。

YAS-01372

Message : the result of setting system parameters is unpredictable, %s

Action : 修改配置参数结果不可预期，请按报错提示进行检查，并检查配置参数修改结果。

YAS-01400

Message : invalid cluster manager message type: %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01401

Message : invalid cluster manager timer type: %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01402

Message : invalid group id: %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01403

Message : group already exists: %d

Action : 该组早已存在，请勿重复添加。

YAS-01404

Message : group is not found for group id: %d

Action : 集群信息正在同步，请稍后重试。

YAS-01405

Message : group is empty: %d

Action : 组内没有节点，请添加节点或删除组。

YAS-01406

Message : group is not found for type: %d

Action : 集群信息正在同步，请稍后重试。

YAS-01407

Message : node already exists: %d-%d

Action : 该节点早已存在，请勿重复添加。

YAS-01408

Message : node is not found for node id: %d-%d

Action : 集群信息正在同步，请稍后重试。

YAS-01409

Message : primary node not found for group: %u

Action : 请确认是否存在主节点，若存在，请稍后重试；若不存在，请进行分布式集群故障排查，待主节点恢复后再进行重试。

YAS-01410

Message : endpoint is not found: %d

Action : 集群信息正在同步，请稍后重试。

YAS-01411

Message : cluster manager wait message timeout: %d

Action : 内部瞬时错误，系统自动恢复，用户无需处理。

YAS-01413

Message : cluster id cannot be modified

Action : 集群全局唯一id, 不允许外部修改。

YAS-01414

Message : unexpected type of cluster manager message tag

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01415

Message : cluster manager TLV tag is missing

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01416

Message : unknown cluster manager TLV tag(%d) of %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01417

Message : duplicate cluster manager TLV tag(%d) of %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01418

Message : expected TLV tag(%d) of %s but actually got %d

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01419

Message : invalid cluster manager address parameter

Action : 配置文件的CM_ADDR配置值无效, 请检查配置文件。

YAS-01420

Message : the node is not primary

Action : 内部瞬时错误, 系统自动恢复, 用户无需处理。

YAS-01421

Message : the cluster version is latest

Action : 内部瞬时错误, 系统自动恢复, 用户无需处理。

YAS-01422

Message : no valid node for pulling cluster information

Action : 内部瞬时错误, 系统自动恢复, 用户无需处理。

YAS-01423

Message : normal node not found for %s type

Action : 请确认当前集群下, 该类型节点是否有正常节点, 若存在, 请稍后重试; 若不存在, 请进行分布式集群故障排查, 待节点恢复正常后再进行重试。

YAS-01424

Message : no valid MN node for node register

Action : 配置文件中的CM_ADDR的信息是否正确。

YAS-01425

Message : register failed until timeout

Action : 报错节点向主MN注册超时，确保主MN与该节点网络正常后，重新执行。

YAS-01426

Message : failed to register verify

Action : 报错节点向其他集群的主MN申请注册，请检查配置文件中的CM_ADDR地址是否正确。

YAS-01427

Message : invalid cluster manager notify type(%s)

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01428

Message : cluster manager is not inited

Action : CM模块未初始化，请稍后重试。

YAS-01429

Message : cluster manager has not been started

Action : CM模块未启动，请稍后重试。

YAS-01430

Message : unexpected type of cluster manager notify

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01431

Message : cluster manager notify target nodes not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01432

Message : pull failed until timeout

Action : 该节点向主节点拉取信息超时，确保主MN与该节点网络正常后，重新执行。

YAS-01433

Message : invalid cluster manager update node type(%s)

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-01434

Message : the node(%u-%u) is abnormal

Action : 集群中有节点或网络异常，请将节点或网络修复后，重新执行。

YAS-01435

Message : node not found for %s type

Action : 集群信息正在同步, 请稍后重试。

YAS-01436

Message : invalid cluster manager probe type(%s)

Action : 内部瞬时错误, 系统自动恢复, 用户无需处理。

YAS-01437

Message : cluster manager operation can only be executed on the primary mn

Action : 集群管理的操作只允许在主MN节点执行。

YAS-01438

Message : group is not found for type: %s

Action : 集群信息正在同步, 请稍后重试。

YAS-01439

Message : list itemSize is not match, expect:%u, out:%u

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01440

Message : set data path for node(%u-%u) repeatedly, current path: %s

Action 请勿反复设置节点数据路径。

YAS-01441

Message : invalid cluster manager get node list param, role:%s, type:%s, groupId:%u, state:%s, output type:%s

Action 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01442

Message : node not found by role:%s, type:%s, groupId:%u, state:%s, output type:%s

Action 请确认当前集群状态下, 是否有符合查找条件的节点, 请稍后再重试。

YAS-01443

Message : group(%u) type(%s) is not support delete

Action 该组类型不支持删除组操作。

YAS-01444

Message : failed to delete group(%u), the number of groups must not be less than 1

Action 集群中任一类型的组数量不可删除至0个, 如有需要, 请使用强制删除组命令。

YAS-01445

Message : the task(%s) % PRId64 is not support %s

Action : 该任务类型暂不支持对该类型节点进行操作。

YAS-01446

Message : failed to remote(%u-%u,%u) alter ha param, error code: %u, error msg: %s

Action : 修改HA参数失败, 请检查该节点是否正常。待确定节点正常后, 重新执行该任务。

YAS-01447

Message : unsupported alter local(%u-%u) ha param

Action : 不支持修改节点自身的增删HA参数, 请检查传入的节点ID是否正确。

YAS-01448

Message : invalid cluster manager task type

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01449

Message : failed to get %s task info, error msg: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01450

Message : notify state %s to cn or mn timeout %ld ms

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01451

Message : failed to notify state %s to cn or mn

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01600

Message : pub push node is empty

Action : 推送节点为空, 请检查当前的集群状态。

YAS-01601

Message : pub queue exceeds max size

Action : 推送队列已满, 请查询推送视图查看推送当前任务情况。

YAS-01602

Message : pub task id: %lu is not matched

Action : 推送任务ID不匹配, 请查询推送视图后重试。

YAS-01603

Message : part nodes have not been committed successfully, please wait for the synchronization to complete

Action : 语句执行成功但部分节点还未同步, 请检查是否有节点异常, 如无异常或异常已恢复, 请等待各节点同步完成。

YAS-01604

Message : distributed commit failed and the operation will be rolled back

Action : 分布式提交失败, 回滚当前操作。

YAS-01650

Message : user oid is mismatched

Action : 本次执行失败, 当前系统有异常DDL未恢复, 待恢复完成后再重试。

YAS-01651

Message : the number of abnormal DDL exceeds upper limit

Action : 异常DDL数量超过上限, 请等待系统恢复正常后再执行。

YAS-01652

Message : invalid partition num, expected: %d, actual: %d

Action : 分区数不正确, 请输入期望的分区数后再执行。

YAS-01700

Message : the task type %u is invalid

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01701

Message : the task type name '%s' is invalid

Action : 错误任务类型名, 请确认该类型名是否有效。

YAS-01702

Message : the root task id % PRId64 is invalid

Action : 根任务号错误, 请确认输入参数是否正确。

YAS-01703

Message : the status of task % PRId64 is error: %s

Action : 当前任务状态不满足操作所需条件, 请确认。

YAS-01704

Message : the task manager is not started

Action : 任务管理模块未启动, 请稍后重试。

YAS-01705

Message : the task message error: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-01706

Message : the task % PRId64 operation '%s' conflict with before '%s'

Action : 任务与前面任务冲突, 请确认处理。

YAS-01707

Message : too many tasks run at the same time

Action : 已经有太多任务在处理, 请稍后重试。

YAS-01708

Message : the task % PRId64 operation '%s' has been canceled

Action : 任务已经被取消或中断, 请确认重试。

YAS-01709

Message : the task % PRId64 is not found

Action : 未找到该任务, 请确认后重试。

YAS-01710

Message : task operation can only be executed on the primary mn

Action : 任务管理的操作只允许在主MN节点执行。

YAS-01711

Message : the %s task remote execute fail, error code: %u

Action : 远程任务执行失败, 请确认后重试。

KERNEL

YAS-02001

Message : failed to create database, reason: %s

Action : 参考底层错误码action。

YAS-02002

Message : maximum number of control items is %u

Action : ctrl文件个数超过限制, 不要增加ctrl文件超过上限。

YAS-02003

Message : cannot set datafile autoextend of memory mapped tablespace

Action : 不要给MMS表空间设置autoextend属性。

YAS-02004

Message : failed to write file '%s'

Action : 写文件失败, 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02005

Message : invalid file: %s, the reason: %s

Action : 数据文件损坏, 尝试使用备库修复或备份恢复。

YAS-02006

Message : maximum number of archive logs is %u

Action : 归档文件超出限制, 尝试归档清理。

YAS-02007

Message : no free extent in tablespace %s

Action : 表空间空间不足, 请打开表空间自动扩展或给表空间添加空闲存储介质文件。

YAS-02008

Message : maximum block count of segment is %u

Action : 当前segment超出大小限制, 尝试清理segment或改用分区表。

YAS-02009

Message : no free cursors in cursor pool

Action : 当前并发数太高导致cursor不足, 请同时增大系统参数SHARE_POOL_SIZE和CURSOR_POOL_SIZE来增加可用的游标缓存区大小。

YAS-02010

Message : user '%s' does not exist

Action : 用户不存在, 请输入正确的用户名。

YAS-02011

Message : no free blocks in large pool

Action : 当前并发数太高导致large pool不足, 请稍后重试。

YAS-02012

Message : %s does not exist

Action : 对象不存在, 请输入正确的对象名。

YAS-02013

Message : name is already used by an existing object

Action : 输入一个没有被使用过的名字, 或修改或删除已存在的对象。

YAS-02014

Message : maximum number of row size is %u

Action : 超过最大行长度限制, 请减少当前行大小, 或对表做拆分。

YAS-02015

Message : too many pending transactions

Action : 并发事务数太多, 请稍后重试。

YAS-02016

Message : no free undo blocks

Action : 没有可用的undo页面以供使用, 请稍后重试。

YAS-02018

Message : no free items in %s pool

Action : 锁区空间不足, 请稍后重试。

YAS-02019

Message : number of user exceeds limit

Action : 超过最大用户数限制, 请清理用户后重试。

YAS-02020

Message : snapshot too old

Action : 增大参数UNDO_RETENTION的值, 或使用更大的undo表空间。

YAS-02021

Message : invalid ROWID

Action : 检查rowid格式, 输入正确的rowid格式, rowid格式: objectId, spaceId, fileId, blockId, dir。

YAS-02022

Message : savepoint %s does not exist

Action : savepoint点不存在, 请输入正确的savepoint点。

YAS-02023

Message : deadlock detected while waiting for resource

Action : 资源冲突发生死锁, 等待数据库自行处理, 请稍后重试。

YAS-02024

Message : lock wait timeout, wait time %u milliseconds

Action : 上锁超时, 请稍后重试。

YAS-02025

Message : no free space in virtual memory pool

Action : virtual memory pool空间不足, 请稍后重试。

YAS-02026

Message : the database cannot recover to a consistent status

Action : redo文件损坏, 使用恢复手段恢复例如备份恢复。

YAS-02028

Message : cannot serialize access for this transaction

Action : 可串行化事务冲突, 请稍后重试。

YAS-02029

Message : SET TRANSACTION must be the first statement of transaction

Action : SET TRANSACTION必须是事务的第一条语句。

YAS-02030

Message : unique constraint%s violated

Action : 删除唯一性约束或不要插入这一行。

YAS-02031

Message : no matching unique or primary key for this column-list

Action : 使用ALL_CONS_COLUMNS目录视图查找正确的列名称。

YAS-02032

Message : column type is incompatible with referenced column type

Action : 为引用列选择兼容的数据类型，而且外键中字符列的排序规则必须与主键中相应列的排序规则匹配。

YAS-02033

Message : foreign key constraint (%s.%s) violated: parent key not found

Action : 删除外键或添加匹配的主键。

YAS-02034

Message : foreign key constraint (%s.%s) violated: child found

Action : 删除子表中依赖父表的数据或禁用约束后重试该操作。

YAS-02035

Message : sequence %s.NEXTVAL %s and cannot be instantiated

Action : 更改sequence，以便可以请求新值。

YAS-02036

Message : the database is already open

Action : 如果要在实例上打开新数据库，请先关闭该实例，然后启动该实例并重试该操作。

YAS-02037

Message : the database must be mounted and not open

Action : 确保数据库的状态后重试该操作。

YAS-02038

Message : column %s already exists

Action : 已有同名列，删除原列或将原列改名后再次尝试，或更改语句中冲突的列名。

YAS-02039

Message : maximum number of columns indexed is %d

Action : 减少索引中涉及的列的列数，使其不高于提示的数值。

YAS-02040

Message : index(%s.%s) or index partition is unusable

Action : 删除指定的索引，或重建指定的索引，或重新生成不可用的索引分区。

YAS-02041

Message : cannot create segments in undo, cache or swap tablespace

Action : 检查表空间名称并重新指定表空间。

YAS-02042

Message : cannot execute %s when the database is rolling back

Action : 数据库回滚时无法执行具体报错描述中的DDL操作，请等待数据库完成回滚后再次尝试。

YAS-02043

Message : columns have been indexed

Action : 列上已存在索引，删除列上原来的索引或修改新建索引使用的列后再次尝试。

YAS-02044

Message : file '%s' already exists

Action : 已有同名文件，删除或重命名原来的文件或修改当前语句中冲突的文件名后再次尝试。

YAS-02045

Message : file '%s' does not exist

Action : 指定正确类型的现有文件的名称或编号。

YAS-02046

Message : cannot drop the first file of tablespace %s

Action : 无法删除用于创建表空间的第一个数据文件。

YAS-02047

Message : the tablespace '%s' is offline

Action : 使表空间online。

YAS-02048

Message : file '%s' is not a member of tablespace %s

Action : 使用正确的数据文件或临时文件重试该选项。

YAS-02049

Message : file '%s' is not empty

Action : 无法删除非空数据文件。

YAS-02050

Message : the database is busy, try again later

Action : 等待其他对database的操作完成后重试。

YAS-02051

Message : such a referential constraint already exists in the table

Action : 表中已有这样的外键约束，删除原外键约束或修改语句中的依赖关系后重试。

YAS-02052

Message : cannot drop index used for enforcement of unique/primary key

Action : 删除约束而不是索引。

YAS-02053

Message : unique/primary keys in table referenced by foreign keys

Action : 删除其他表中依赖于该表的外键约束后再次尝试。

YAS-02054

Message : cannot drop all columns in a table

Action : 确保在执行删除列操作后，表中至少保留一列。

YAS-02055

Message : role '%s' does not exist

Action : 该角色不存在，请指定已存在的角色名。

YAS-02056

Message : lock wait timeout with NOWAIT specified

Action : 如有必要，请重试或增加超时时间。

YAS-02057

Message : table can have only one primary key

Action : 表只能拥有一个主键约束，选择需要的主键，删除其他主键约束。

YAS-02058

Message : %s size exceeds limit %u

Action : 基于列的键长度超过上限，修改列长度使其不高于上限值，或将键定义到满足条件的列上。

YAS-02059

Message : control file version %d.%d.%d is incompatible with YashanDB version %d.%d.%d

Action : 请使用兼容的软件版本重新启动数据库，如需升级软件版本，请走升级流程。

YAS-02060

Message : maximum number of column count is %u

Action : 如果错误是CREATE命令的结果，请减少命令中的列数并重新提交。如果错误是ALTER TABLE命令的结果，则有两个选项：1) 如果表包含未使用的列，则在添加新列之前执行 ALTER TABLE 删除未使用的列；2) 减少命令中的列数并重新提交。

YAS-02061

Message : number of MAXSIZE must be between % PRIu64 and % PRIu64

Action : 请输入一个有效的MAXSIZE 值。

YAS-02062

Message : object has been truncated or dropped

Action : 对象被删除，请不要操作该对象，或恢复该对象后再次尝试。

YAS-02063

Message : read-only transaction in current session

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02064

Message : the tablespace is not empty

Action : 请使用INCLUDING CONTENTS 选项删除表空间下的对象。

YAS-02065

Message : cannot drop built-in tablespace

Action : 此操作不允许。

YAS-02066

Message : index in the tablespace is used by foreign key of other tablespace

Action : 在做上述操作之前，先把关联的外键约束删除。

YAS-02067

Message : cannot drop the default tablespace of user

Action : 执行上述操作前，重新设置用户的默认表空间。

YAS-02068

Message : datafile %u-%u has been dropped

Action : 请检查文件是否存在。

YAS-02069

Message : column contains NULL values, cannot alter to NOT NULL

Action : 将表中列的NULL值更新为非空值后再将列设置为NOT NULL。

YAS-02070

Message : table must be empty to add NOT NULL column

Action : 去掉NOT NULL选项执行语句，或给列设置一个不为空的默认值。

YAS-02071

Message : the database is already mounted

Action : 无需再次mount数据库。

YAS-02072

Message : the database is not mounted

Action : 请先mount数据库。

YAS-02073

Message : failed to save head of redo file %s

Action : 文件系统出现错误，导致redo文件写失败，请检查系统错误。

YAS-02074

Message : cannot recover to current redo file, the redo files may be discontinuous

Action : 可能是在全量恢复时没有清理旧的redo文件，而且redo文件已经和归档日志不连续了。请清理旧的redo文件，或保证归档和旧的redo是连续的，或执行PITR恢复。如果上一次PITR恢复没有执行完成或执行失败，然后继续使用该数据库，有可能出现该错误，这种情况只能清理环境重新执行PITR的操作。

YAS-02075

Message : the minimum size of redo file is % PRIu64

Action : redo日志文件大小的最小值受DB_BLOCK_SIZE, MAX_SESSIONS和REDO_BUFFER_SIZE三个参数的影响, 根据需要调整配置参数或创建大于最小size的redo文件。最小的redo文件的详细计算公式可参考[ALTER_DATABASE](#)

YAS-02076

Message : the count of redo log files cannot be less than %u

Action : 请创建不少于最少数量的redo文件。

YAS-02077

Message : redo log file '%s' is in use

Action : 如果redo的状态是CURRENT, 执行日志切换, 然后执行checkpoint, 使这个redo的状态变为INACTIVE之后再执行上述操作。redo文件的状态可以通过V\$LOGFILE查看。

YAS-02078

Message : the database is not open

Action : 先open数据库。

YAS-02079

Message : archive log mode must be enabled when %s

Action : 请先打开归档模式再执行上述操作。

YAS-02080

Message : STORE-IN (tablespace list) can only be specified for a LOCAL index on a Hash part table

Action : 只有哈希分区表上的本地索引可以使用STORE-IN子句, 该语句不满足此条件, 请勿使用STORE-IN子句。

YAS-02081

Message : column %s does not exist

Action : 检查列名拼写是否有误。

YAS-02082

Message : maximum number of rowid count is %u

Action : 请确保rowid的个数不超过最大的rowid数量。

YAS-02083

Message : built-in object %s cannot be altered

Action : 不允许更改内置对象。

YAS-02084

Message : built-in object %s cannot be dropped

Action : 不允许删除内置对象。

YAS-02085

Message : built-in object %s cannot be truncated

Action : 不允许清空内置对象。

YAS-02087

Message : invalid archive log path: %s

Action : 请输入正确的归档路径。

YAS-02088

Message : maximum number of redo files is %u

Action : 请不要创建超过最大数量的redo文件。

YAS-02089

Message : maximum number of datafile count is %u

Action : 请不要创建超过最大数量的数据文件。

YAS-02090

Message : maximum number of tablespace count is %u

Action : 请不要创建超过最大数量的表空间。

YAS-02091

Message : number of savepoint exceeds limit

Action : 结束当前事务或释放无用的savepoint。

YAS-02092

Message : maximum size of undo each use is %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02093

Message : tablespace '%s' does not exist

Action : 操作的表空间不存在，确认并修正表空间名字后重新执行。

YAS-02094

Message : current session has been killed or canceled

Action : 连接已断开，尝试重新连接。

YAS-02095

Message : maximum size of open virtual memory is %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02096

Message : sequence param %s error, %s

Action : 请输入一个有效的sequence属性数值。

YAS-02097

Message : cannot create %s on expression with datatype %s

Action : 列的数据类型不支持创建索引或排序键，修改列的数据类型，或不要在此列上创建索引或排序键。

YAS-02099

Message : btree index level exceeds limit %u

Action : 数据规模超出了建索引的上限，将数据进行分区或尝试更换索引列。

YAS-02100

Message : must end current transaction before executing the operation

Action : 执行COMMIT或ROLLBACK结束当前事务后重试。

YAS-02101

Message : too many local sessions participating in global transaction

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02102

Message : no prepared transaction found with ID % PRlu64

Action : 指定GTID的分布式事务未找到，查询V\$2PC_PENDING视图。

YAS-02103

Message : distributed transaction branch already attached

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02104

Message : local transaction does not exist

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02105

Message : distributed transaction branch with ID % PRlu64 already exists

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02106

Message : distributed transaction status error, expect %s

Action : 分布式事务状态非法，查询V\$2PC_PENDING视图确认分布式事务状态。

YAS-02107

Message : maximum number of partbound size is %u

Action : 根据列数据大小调整分区键。

YAS-02108

Message : maximum number of partition count is % PRlu64

Action : 重新设计分区表，使得分区数量不超上限。

YAS-02109

Message : underlying table of a LOCAL partitioned index must be partitioned

Action : 非分区表不支持建LOCAL分区索引，修正语句后重试。

YAS-02110

Message : maximum number of extending data buffer is reached

Action : Buffer Cache扩展已至上限，不能再执行ALTER SYSTEM 语句进行扩展操作。

YAS-02111

Message : extend size of buffer must be between % PRIu64 and % PRIu64

Action : 请输入一个有效的Buffer Cache扩展size数值。

YAS-02112

Message : number of partitions of LOCAL index must equal that of the underlying table

Action : 建立LOCAL索引分区数量需与分区表的分区数保持一致，指定正确的分区数后重试。

YAS-02113

Message : partitioned columns must be a subset of the key column of the unique index

Action : 若用户需要创建一个分区索引且表的分区键列不是索引列的子集，则必须创建为非唯一索引；否则，请修改表分区键或索引列，以确保分区键列构成索引列的子集。

YAS-02114

Message : invalid or incorrectly formatted GTID

Action : 指定分布式GTID错误，更正后重试。

YAS-02115

Message : partition key does not map to any partition

Action : 不要插入此条记录，或添加一个范围包括此记录的分区，或修改分区规则以包含此记录。

YAS-02116

Message : forbid phase1 in autonomous transaction

Action : 自治事务无法转换为分布式事务，等待或重试。

YAS-02117

Message : specified number is not a valid system change number

Action : 请输入一个有效的SCN值。

YAS-02118

Message : partition maintenance operations may only be performed on partitioned object

Action : 确认语句中指定的索引是否已经分区。

YAS-02119

Message : number of expressions is not equal to the number of partitioning

Action : 指定分区查询时表达式个数需要与分区键包含的列数相等，请修改语句中的表达式个数。

YAS-02120

Message : the partition number is invalid or out-of-range

Action : 请输入一个有效的分区号。

YAS-02121

Message : specified partition %s does not exist

Action : 请用正确的分区名称重试。

YAS-02122

Message : redo log file or archive log file with asn %u is not found

Action : 检查redo文件或归档文件是否存在、存储设备是否在线、文件是否在正确的位置、然后继续尝试。

YAS-02123

Message : redo file is corrupted, block id %u, asn %u

Action : 找到正确的redo文件再次尝试、备份集进行恢复, 或重新创建备库。

YAS-02124

Message : cannot load redo data from point (reset id %u, asn %u, block id %u, lfn % PRIu64)

Action : 检查redo文件是否存在、存储设备是否在线、文件是否在正确的位置、然后继续尝试。

YAS-02125

Message : partitioned key is not a subset of unique constraint keys

Action : 表上已存在唯一约束项, 分区键需要是唯一约束列的子集, 重定义唯一约束项的列, 或重新指定分区键。

YAS-02126

Message : specified distributed transaction should be force commit without scn

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-02127

Message : type of partition does not match the table

Action : 请用正确的分区类型重试。

YAS-02128

Message : invalid partition: %s

Action : 输入正确的分区名称。

YAS-02129

Message : partition bound value already exists in partition %d

Action : 重新设置分区边界值并尝试。

YAS-02130

Message : cannot drop hash partition or subpartition

Action : 不能删除哈希分区或子分区, 请勿执行此操作。

YAS-02131

Message : cannot drop all partitions of the table

Action : 不能删除表的所有分区, 请至少保留一个分区。

YAS-02132

Message : cannot drop column %s

Action : 不能删除此列, 具体原因请参考报错信息。

YAS-02133

Message : primary key and unique constraints must have at least one same column

Action : 请依据报错信息重新定义约束项的列。

YAS-02134

Message : the count of indexes in a table exceeds the limit %d

Action : 减少索引数量。

YAS-02135

Message : partitioned table contains partitions in a different tablespace

Action : 查找父表不在当前删除表空间上的表分区，请先删除其父表后重试。

YAS-02136

Message : partitioned index contains partitions in a different tablespace

Action : 查找父索引不在当前删除表空间上的索引分区，请先删除其父索引后重试。

YAS-02137

Message : parameter %s mismatch the value when create database, expect %d

Action : 参数值与创建数据库时的值不匹配，请参考预期值修改语句。

YAS-02138

Message : forbid to alter specified parameter

Action : 此操作不允许。

YAS-02139

Message : the count of AC in a table exceeds the limit %d

Action : 单表上的AC数量已超过上限，请减少至不高于上限值。

YAS-02140

Message : partition bound value '%s' is invalid, expected size not more than %u, actual size is %u

Action : 确保边界值的长度不超过相应分区列的长度。

YAS-02141

Message : control file size must between %u and %u

Action : 修改控制文件相关参数的值或检查控制文件大小，然后重试操作。

YAS-02142

Message : cannot drop partitioning column

Action : 此操作不允许。

YAS-02143

Message : invalid username/password, login denied

Action : 请按照正确的格式输入有效的用户名和密码组合。

YAS-02144

Message : cannot specify %s tablespace as %s tablespace

Action : 指定一个永久表空间作为默认表空间。

YAS-02145

Message : userId %u is already used or invalid

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02146

Message : the minimum size of double write file is % PRIu64

Action : 可以减小参数DBWR_COUNT或DBWR_BUFFER_SIZE的值，也可以调大双写文件的大小，双写文件的大小约束可以参考[CREATE DATABASE](#) E。

YAS-02147

Message : the block %d-%d-%d is corrupted

Action : 主库上开启坏块自动修复功能，尝试自动修复，或使用备份集恢复。

YAS-02148

Message : %s - table definition has changed

Action : 如果是旧快照、然后提交或回滚事务并继续工作；如果对象创建时间戳仍然大于系统时间，则导出对象的数据，删除对象，重新创建对象，使其具有新的创建时间戳，导入对象的数据，并继续工作。

YAS-02149

Message : flashback is not allowed for the table type %s

Action : 检查表类型是否支持闪回。

YAS-02150

Message : cannot flashback the table in the middle of a transaction

Action : 结束当前事务后再进行闪回操作。

YAS-02151

Message : flashback too many tables, limit %d

Action : 请减少进行flashback表的数目。

YAS-02152

Message : total row size %u exceeds block capacity

Action : 请减少行的长度。

YAS-02153

Message : cannot drop a user that is currently connected

Action : 确保用户未登录，然后重试此操作。

YAS-02154

Message : CASCADE must be specified to drop '%s'

Action : 请指定CASCADE，然后重试此操作。

YAS-02155

Message : synonym translation is no longer valid

Action : 修改同义词定义，使同义词指向一个合法的目标对象。

YAS-02156

Message : unable to create referential integrity constraint on temporary table

Action : 不能给临时表添加外键约束。

YAS-02157

Message : unable to partition temporary table

Action : 不能创建分区临时表。

YAS-02158

Message : cannot create an object with a name matching private temporary table prefix

Action : 请指定创建私有临时表或将表名中的前缀'YAS\$PTT_'去除。

YAS-02159

Message : unable to create temporary object in a non-temporary tablespace %s

Action : 请更改表的类型或表空间后重新创建。

YAS-02160

Message : unable to create non-temporary object in a temporary tablespace

Action : 请更改表的类型或表空间后重新创建。

YAS-02161

Message : no free space in global temporary table cache

Action : 请TRUNCATE部分会话的全局临时表后重试此操作。

YAS-02162

Message : tablespace '%s' already exists

Action : 请对新的表空间使用其他名称。

YAS-02163

Message : the number of private temporary tables of current session exceeded the maximum value

Action : 删除当前会话的部分私有临时表后重试此操作。

YAS-02165

Message : attempt to execute unsupported DDL statement on global temporary table in use

Action : 该表正在被使用，不允许执行当前操作，请稍后重试。

YAS-02166

Message : unable to create index on private temporary table

Action : 此操作不允许。

YAS-02167

Message : unable to alter private temporary table

Action : 此操作不允许。

YAS-02168

Message : forbid 2-phase when involving temporary tables

Action : 不能对临时表执行分布式事务，请检查SQL所在环境。

YAS-02169

Message : unable to execute flashback on temporary table

Action : 此操作不允许。

YAS-02170

Message : create a private temporary table with a name not matching 'YAS\$PTT_' prefix

Action : 请指定创建非私有临时表或为表名加上前缀'YAS\$PTT_'。

YAS-02171

Message : looping chain of synonyms

Action : 请检查同义词链接对象。

YAS-02172

Message : database is not created completely

Action : 请采取适当的操作以重新创建数据库或新的控制文件。

YAS-02173

Message : The minimum size of data buffer part is % PRIu64

Action : 请输入一个有效的data buffer size。

YAS-02174

Message : built-in object %s cannot be commented

Action : 内建对象无法注释，请勿执行此操作。

YAS-02175

Message : temporary table does not support comment

Action : 临时表无法添加注释，请勿执行此操作。

YAS-02176

Message : '%s' is a duplicate column name

Action : 删除重复的列名称或使用新的列名称重试此操作。

YAS-02177

Message : specified %s cannot be dropped

Action : 默认用户角色无法删除，请勿执行此操作。

YAS-02178

Message : ALTER INDEX or INDEX PARTITION %s may not be combined with other operations

Action : 请确保PARTITION是ALTER INDEX语句中指定的唯一操作。

YAS-02179

Message : a partitioned index may not be coalesced as a whole

Action : 请一次coalesce一个索引分区。

YAS-02180

Message : file size specified is smaller than minimum required

Action : 请增加文件大小。

YAS-02181

Message : password file missing or disabled

Action : 重新生成密码文件。

YAS-02182

Message : failed to gather statistics, reason: %s

Action : 按照报错信息解决对应问题后重试。

YAS-02183

Message : must use RESETLOGS option for database open

Action : 使用RESETLOGS选项打开数据库。

YAS-02184

Message : RESETLOGS option is only valid after an incomplete database recovery

Action : 在不指定RESETLOGS的情况下重试。

YAS-02185

Message : cannot drop nonexistent primary key

Action : 指定删除主键不存在，请重新指定存在的主键。

YAS-02186

Message : cannot drop nonexistent unique key

Action : 指定删除唯一键不存在，请重新指定存在的唯一键。

YAS-02187

Message : cannot drop constraint - nonexistent constraint

Action : 确保输入正确的约束名。

YAS-02188

Message : this unique/primary key is referenced by some foreign keys

Action : 在删除该键之前，删除对该键的所有引用。

YAS-02189

Message : ADD PARTITION is not permitted on Interval partitioned objects

Action : 禁止对INTERVAL分区对象执行此操作。插入一行以创建新分区。

YAS-02190

Message : file contains used data beyond requested resize value

Action : 在调整文件大小之前，删除或移动该区域中包含区段的段，或选择一个调整大小值，以便在被调整的区域中只有空闲空间。

YAS-02192

Message : the object is not in the recycle bin

Action : 只有回收站中的对象可以被清除。

YAS-02193

Message : the account is locked

Action : 等待PASSWORD_LOCK_TIME或联系DBA。

YAS-02194

Message : cannot perform DDL/DML on objects in the recycle bin

Action : 不允许对回收站对象进行DDL或DML操作。

YAS-02195

Message : the tablespace has been used by interval partitioned table

Action : 不允许删除或移动间隔分区表使用的表空间。

YAS-02196

Message : maximum length of chunk boundary is %u

Action : 超过了分区键边界值的最大字符长度，请缩短后重试。

YAS-02197

Message : unable to partition temporary table

Action : 不能创建分区临时表。

YAS-02198

Message : operation not supported on private/global temporary table

Action : 不能在私有/全局临时表上执行此操作。

YAS-02199

Message : cannot allocate % PRlu64 bytes from %s allocator

Action : 适当调大建议的内存分配器容量。

YAS-02200

Message : unsupported feature with temporary table

Action : 确保操作的表类型，临时表不支持此功能。

YAS-02201

Message : a partitioned index may not be rebuilt as a whole

Action : 一次重建一个分区的索引（使用ALTER index Rebuild partition），或删除并重新创建整个索引。

YAS-02202

Message : the sequence number cannot be greater than the recovery begin point

Action : 减小输入的sequence number，不能超过V\$DATABASE中rcy_point的ASN值。

YAS-02203

Message : unable to create index on view

Action : 无法在视图上创建索引。

YAS-02204

Message : invalid allocator type: %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02205

Message : the control files are invalid

Action : 控制文件被损坏，可能数据库发生严重错误。请联系我们的技术支持解决。

YAS-02206

Message: specified index does not exist or cannot be used to enforce the constraint

Action: 指定合适的索引。

YAS-02207

Message : unsupported table type for shrink

Action : 确认操作的表类型，列存表不支持shrink操作。

YAS-02208

Message : lock conflict in consistent write

Action : 等待另外的一致性写入完成后，再次尝试该过程。

YAS-02209

Message : ROW MOVEMENT is not enabled

Action : 启用行移动并重新发出此命令。

YAS-02210

Message : specified index cannot be used to enforce the constraint

Action : 指定合适的索引或允许自动生成索引。

YAS-02211

Message : invalid lob locator

Action : (1)请确保LOB LOCATOR已正确初始化。(2)确保LOB数据存在，然后重试。

YAS-02212

Message : forbid to create system table

Action : 不允许创建系统表。

YAS-02213

Message : insufficient privileges

Action : 请让数据库管理员或指定的安全管理员授予用户必要的特权。

YAS-02214

Message : cannot GRANT/REVOKE privileges or roles to/from yourself

Action : 无法向自己授予或收回权限或角色，请勿执行此操作。

YAS-02215

Message : cannot grant privileges or roles to "%s"

Action : 只允许向用户或角色授予权限或角色。

YAS-02216

Message : invalid privilege or role specified

Action : 请输入有效的权限名称。

YAS-02217

Message : privilege %s is not a %s privilege

Action : 授予正确的权限类型。

YAS-02218

Message : cannot GRANT to a role WITH OPTION

Action : 执行授权而不使用授权选项。

YAS-02219

Message : GRANT WITH %s OPTION only applies to %s privileges

Action : 请输入有效的授权选项值。

YAS-02220

Message : cannot REVOKE privileges you did not grant

Action : 请勿撤销这些权限。

YAS-02221

Message : privilege not granted to %s

Action : 确保已授予要撤销的权限。

YAS-02222

Message : privilege/role has already been granted to user or role

Action : 请勿向同一个对象授予重复的权限。

YAS-02223

Message : grant record is not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02224

Message : cannot REVOKE privileges from system build-in user or role

Action : 此操作不允许。

YAS-02225

Message : %s is not a USER

Action : 请输入一个有效的用户名。

YAS-02226

Message : %s is not a ROLE

Action : 请输入一个有效的角色名。

YAS-02227

Message : cannot purge index not dropped, name %s

Action : 此操作不允许。

YAS-02228

Message : table with LOBs contains segments in different tablespaces

Action : LOB列与所属表的表空间不相同时，不允许直接删除LOB的表空间，请先删除表后，再执行本操作。

YAS-02229

Message : table with lobfrags contains segments in different tablespaces

Action : LOB列分区与所属表的表空间不相同时，不允许直接删除LOB分区的表空间，请先删除表后，再执行本操作。

YAS-02230

Message : fetch out of sequence

Action : (1) 检查是否在打开游标后执行了DDL导致游标失效。(2) 检测是否在游标数据取完后继续操作。(3) 检查游标是否合法，例如对一个没有返回数据的游标执行fetch。

YAS-02231

Message : partitioning key maps to a partition outside maximum permitted number of partitions

Action : 确保分区键落在1048575分区或子分区内。

YAS-02232

Message : the operation is not permitted on a view

Action : 视图只能进行选择操作。

YAS-02233

Message : read offset % PRIu64 exceeds the %s file size % PRIu64

Action : 检视redo文件或归档日志是否和数据库匹配，或联系我们的技术支持解决。

YAS-02235

Message : %s logic space is full

Action : 表中数据量已经到达上限。

YAS-02236

Message: roleId %u is already used

Action: 重新指定角色名。

YAS-02237

Message: number of role exceeds limit

Action: 角色数量超出上限，请清除角色后重试。

YAS-02238

Message : number of shrink space size must be between % PRIu64 and % PRIu64

Action : 请输入一个有效的表空间收缩值。

YAS-02239

Message : the password has expired

Action : 更改密码或与数据库管理员联系，以了解选择符合强制配置文件的新密码的规则。

YAS-02240

Message : failed to archive redo

Action : 归档线程出现了异常，redo文件不能正常归档。具体异常原因可以查看V\$DIAG_INCIDENT，归档线程异常的故障编号为212，可以使用ERROR_NUMBER=212过滤出归档线程异常的事件。也可以查看运行日志明确具体原因。

YAS-02241

Message : table version mismatch

Action : 请检查节点间表的元数据版本，等待元数据自动恢复，稍后重试。

YAS-02242

Message : %s is invalid, reason: %s

Action : 根据错误提示修正，输入有效的值。

YAS-02243

Message : the file is performing health check

Action : 等待并稍后重试。

YAS-02244

Message : the value of parameter %s is invalid

Action : 请输入有效的检查项参数值。

YAS-02245

Message : user %s lacks CREATE SESSION privilege; logon denied

Action : 授予用户“创建会话”权限。

YAS-02246

Message : offline immediate disallowed unless media recovery enabled

Action : 使表空间正常脱机或关闭中止。重新考虑您的备份策略。如果要存档日志，则可以执行此操作。

YAS-02247

Message : file %u cannot be read at this time

Action : 检查文件的状态。使其online后重试。

YAS-02248

Message : offline datafile cannot be dropped

Action : 将文件online后重试。

YAS-02249

Message : cannot offline built-in tablespace

Action : 内置表空间不允许offline。

YAS-02250

Message : invalid option for alter a temporary tablespace

Action : 临时表空间不允许进行ALTER操作。

YAS-02251

Message : file %u is %s

Action : 若文件已经处于offline/online状态，则不能offline/online；若文件处于recover状态，等待recover完成后重试。

YAS-02252

Message : cannot offline datafiles of built-in or temporary tablespace

Action : 内置/临时表空间的文件不允许offline。

YAS-02253

Message : tablespace %s is residual, cannot restored online

Action : 残留的表空间需要手动删除。

YAS-02254

Message : check constraint (%s.%s) violated

Action : 不要插入违反约束的值。

YAS-02255

Message : cannot validate constraint (%s.%s)- check constraint violated

Action : 删除添加检查约束的列中的不符合检查约束的值，然后重试。

YAS-02256

Message : cannot resize datafile of memory mapped tablespace

Action : 此操作不允许。

YAS-02257

Message : [%s] not found in %s

Action : 输入有效的检查项名称重试运行检查。

YAS-02258

Message : cannot create journal table %s.%s

Action : 删除重名对象。

YAS-02259

Message : maximum number of databucket count is %u

Action : 将DATA BUCKET的数量减少到最大值以下。

YAS-02260

Message : databucket '%s' already exists

Action : 指定不同的DATA BUCKET名称并重试。

YAS-02261

Message : databucket '%s' is not found in tablespace %s

Action : 指定属于该表空间的DATA BUCKET进行删除。

YAS-02262

Message : databucket '%s' is not empty

Action : 清空DATA BUCKET中的表后重试。

YAS-02263

Message : cannot shrink memory mapped tablespace

Action : 此操作不允许。

YAS-02264

Message : failed to read block %u-%u-%u

Action : 请等待并重试。

YAS-02265

Message : databucket of tablespace '%s' exhausted

Action : 为表空间创建一个新的DATA BUCKET。

YAS-02266

Message : the database is not in upgrade mode

Action : 数据库当前不在升级模式。

YAS-02267

Message : the database mode conflicts with the connection type

Action : 如果您不是SYS用户, 请尝试在数据库升级完成后再次连接。如果您是SYS用户, 请重试。

YAS-02268

Message : %s "%s.%s" has errors

Action : 对于存储过程，问题可能是语法错误或对其他不存在的过程的引用。对于视图，问题可能是视图的定义查询中对不存在的表的引用，也可能是引用不存在或无法访问类型的表。根据问题修复错误或根据需要创建引用的对象。

YAS-02269

Message : only SELECT and READ allowed to grant on views

Action : 视图只能进行查询操作。

YAS-02270

Message : cannot create private temporary table for another user

Action : 只允许为当前会话连接的用户创建临时表。

YAS-02272

Message : trigger %s already exists on another table, cannot replace it

Action : 删除同名触发器，然后重新创建。

YAS-02273

Message : cannot reference a trigger of a different type

Action : 将引用的触发器创建为相同类型的触发器。

YAS-02274

Message : cyclic trigger dependency is not allowed

Action : 不要创建可能形成循环依赖的触发器。

YAS-02275

Message : cannot create this trigger type on this type of %s

Action : 改为在表上创建DML触发器。

YAS-02276

Message : trigger %s is invalid and re-validation failed

Action : 解决触发器里的编译错误，禁用触发器或删除触发器。

YAS-02277

Message : error during execution of trigger %s

Action : 根据返回的具体信息检查操作中涉及的触发器。

YAS-02279

Message : cannot modify column datatype with current constraint(s)

Action : 删除约束或不执行违反约束的操作。

YAS-02280

Message : column to be modified must be empty to %s

Action : 清空列中的值后重试。

YAS-02281

Message : cannot decrease column length because some values are too big

Action : 删除表中超过目标字符长度的值后重试。

YAS-02282

Message : column to be modified to NOT NULL is already NOT NULL

Action : 不要为非空列增加NOT NULL属性。

YAS-02283

Message : cannot enable - null values found

Action : 删除空值后重试。

YAS-02284

Message : column to be modified to NULL cannot be modified to NULL

Action : 如果主键或检查约束强制实施NOT NULL约束，则删除该约束。

YAS-02285

Message : column type incompatible with referenced column type

Action : 为引用列选择兼容的数据类型。此外，外键中字符列的排序规则必须与主键中相应列的排序规则匹配。

YAS-02286

Message : unsupported feature in temporary table

Action : 不支持对临时表执行当前操作，请检查SQL语句。

YAS-02287

Message : audit policy cannot be dropped as it is currently enabled

Action : 禁止审计策略后再删除。

YAS-02288

Message : SET INTERVAL is not legal on this table

Action : 只能在分区界值不包含MAXVALUE的范围分区表上进行INTERVAL和非INTERVAL分区类型转换。

YAS-02289

Message : table is not partitioned by the interval

Action : 只能在INTERVAL类型的范围分区表上修改分区表空间。

YAS-02290

Message : column %u has been dropped by other session

Action : (1)重试操作。(2)表结构已发生变化，请检查更新SQL语句。

YAS-02291

Message : cannot reference a trigger defined on another table

Action : 不要在创建触发器时引用非本表上的触发器，请修改或删除引用的触发器后重试。

YAS-02292

Message : cannot create triggers on objects owned by SYS

Action : 不允许在SYS拥有的对象上创建触发器。

YAS-02293

Message : cannot drop nonexistent supplemental logging

Action : 不允许删除不存在的附加日志。

YAS-02294

Message : supplemental logging has been enabled

Action : 在添加新的附加日志记录之前，删除旧的附加日志记录。

YAS-02295

Message : no index can be used by supplemental logging

Action : 在此表上创建唯一索引。

YAS-02296

Message : no primary key can be used by supplemental logging

Action : 在此表上创建主键索引。

YAS-02297

Message : cannot drop constraint used by supplemental logging

Action : 不允许删除附加日志记录使用的约束。

YAS-02298

Message : maximum length of DDL sql is 32K when supplemental logging enabled

Action : 当附加日志开启后，DDL语句最大长度为32K。

YAS-02299

Message : failed to get databucket %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02300

Message : audit policy %s must have at least one audit option

Action : 删除没有审计选项的审计策略，重新创建审计策略。

YAS-02301

Message : audit policy %s already applied with the %s clause

Action : 使用NOAUDIT命令移除已存在的审计策略。

YAS-02302

Message : redo free space is not enough

Action : 执行ALTER SYSTEM CHECKPOINT释放redo空闲空间。

YAS-02303

Message : invalid tempfile clause for alter of permanent tablespace

Action : 使用数据文件子句重试。

YAS-02304

Message : cannot drop partitioned key column in a table

Action : 不能删除表的分区键列，请勿执行此操作。

YAS-02305

Message : the archive log %s version does not match the backup set version

Action : 归档日志和备份集不是一个数据库产生的，需要清理或移除版本不匹配的归档日志，重新执行恢复，或使用的该归档版本匹配的备份集恢复。

YAS-02306

Message : outline already exists

Action : 重新命名outline名称，避免和已存在的outline重名。

YAS-02307

Message : database is abnormal, cannot %s

Action : DBA 介入查看产生故障的原因，解决故障，消除故障状态后再继续执行业务。

YAS-02308

Message : automatic diagnostic repository is not enabled, %s

Action : 用户可根据实际需求打开自动诊断工具，修改配置参数DIAG_ADR_ENABLED。

YAS-02309

Message : invalid redo file block size, must be an integer multiple of 512

Action : 输入正确的redo文件块大小。

YAS-02310

Message : tablespace limits exceeded in this edition

Action : 个人版/标准版容量限制，请删除不需要的数据文件或关闭数据文件自动扩展或缩小数据文件的大小后重试。

YAS-02311

Message : failed to convert database to normal due to %s

Action : 请执行shutdown abort。

YAS-02312

Message : cannot truncate datafile of undo tablespace

Action : 请勿对undo datafile进行truncate操作。

YAS-02313

Message : cannot shrink undo tablespace

Action : 请勿对undo表空间进行shrink操作。

YAS-02314 Message: REVERSE/NOREVERSE may not be specified in this context

Action: 删除违规的子句。可以在CREATE INDEX语句和ALTER INDEX REBUILD语句中将REVERSE指定为索引的属性（如果创建分区索引，则不能是单个分区的属性）。只能在ALTER INDEX REBUILD语句中指定NOREVERSE。

YAS-02315

Message: failed to read user's restriction profile, user is %s

Action: 无法打开用户限制文件。

YAS-02316

Message: failed to reuse password, please check the password restriction

Action: 无法使用已使用过的密码，请重新输入密码。

YAS-02317

Message: failed to check password complexity for %s

Action: 密码输入不符合规范，请重新输入密码。

YAS-02318

Message : drop LSC table or access constraint in offline tablespace is not allowed

Action : drop LSC表或AC时需确保其所在表空间非offline状态。

YAS-02319

Message : cannot modify not null constraint in an ON DELETE/UPDATE SET NULL foreign key column

Action : 请勿修改外键约束列的not null属性。

YAS-02320

Message : unrecognized number version, must drop lsc table %s and create again

Action : 列表表的number类型不兼容，请重建表或使用旧版本数据库。

YAS-02321

Message : cannot build index in un-encrypted tablespace on encrypted table

Action : 对处在加密表空间的表建索引时，请指定索引所在表空间也是加密的。

YAS-02322

Message : can not create ac in un-encrypted tablespace on encrypted table

Action : 对处在加密表空间的表建AC时，请指定AC所在表空间也是加密的。

YAS-02323

Message : cannot encrypt built-in tablespace

Action : 系统内置表空间不允许加密，请修改建库语句。

YAS-02324

Message : invalid file id %u

Action : 请输入合理的文件ID后重试。

YAS-02325

Message : block id %u exceeds file size

Action : 请输入正确的block, minblock或maxblock值后重试。

YAS-02326

Message : invalid dump %s option, reason is %s

Action : 请参考错误原因重试。

YAS-02327

Message : dump backtrace timeout

Action 请检查打印堆栈会话所属机器后重试。

YAS-02328

Message : table nologging is not allowed when standby exists

Action : 请在单机情况下使用nologging表。

YAS-02329

Message : %s is corrupted

Action : 该表或关联表已损坏, 请删除或清空损坏的表。

YAS-02330

Message : the nologging table is not available at this time

Action : 请勿对nologging表执行并发操作。

YAS-02331

Message : %s is not allowed for nologging table

Action : 请勿对nologging表执行该操作。

YAS-02332

Message : object statistics are locked

Action : 请解锁该对象的统计信息。

YAS-02333

Message : unable to create no inmemory object in a memmory mapped tablespace

Action : 请更改对象的inmemory选项或指定正确的表空间后重试。

YAS-02334

Message : unable to create inmemory object in a non-memory mapped tablespace

Action : 请更改对象的inmemory选项或指定正确的表空间后重试。

YAS-02335

Message : the total number of dataspace has reached the upper limit

Action : 数据空间的数目超过上限, 需要先删除旧的数据空间才能再创建。

YAS-02336

Message : object version mismatch

Action : DDL涉及的对象元数据版本发生变化, 请等待元数据自动恢复, 稍后重试。

YAS-02337

Message : failed to columnar index operate, reason: %s

Action 请参考错误原因重试。

YAS-02338

Message : datatype or length of a table partitioning column may not be changed

Action : 此操作不允许。

YAS-02339

Message : no lock on the current row

Action : 当前行没有加锁。

YAS-02340

Message : offset is larger than lob length

Action : 偏移位大于LOB长度。

YAS-02341

Message : unusable index exists on unique/primary constraint key

Action : 删除或重建对应索引。

YAS-02342

Message : index with unusable partition exists on unique/primary constraint key

Action : 删除对应索引或重建对应索引分区。

YAS-02343

Message : invalid or redundant resource

Action : 请确认profile资源正确。

YAS-02344

Message : profile %s does not exist

Action : 请选择正确的profile。

YAS-02345

Message : default profile cannot be dropped

Action : 默认的profile不能被drop。

YAS-02346

Message : invalid profile limit %s

Action : 请确认输入的profile资源参数限制合法。

YAS-02347

Message : the number of profile exceeds limit

Action : profile数量超出限制，请删除部分profile再新增。

YAS-02348

Message : missing or invalid profile name

Action : 请使用合法的profile名字。

YAS-02349

Message : cannot modify nonexistent primary key

Action : 无法修改不存在的主键，请确保要修改的主键存在。

YAS-02350

Message : cannot modify nonexistent unique key

Action : 无法修改不存在的唯一键，请确保要修改的唯一键存在。

YAS-02351

Message : cannot modify constraint - nonexistent constraint

Action : 确保输入了正确的约束名。

YAS-02352

Message : such unique or primary key already exists in the table

Action : 请勿对同列创建多个唯一约束或主键约束。

YAS-02353

Message : indexes cannot use both DESC and REVERSE

Action : 请勿在反向索引中使用DESC。

YAS-02354

Message : cannot modify function index column datatype

Action : 请勿修改函数索引列的类型。

YAS-02355

Message : must specify table name for nested table column or attribute

Action : 表中含有Nested Table UDT列或属性，请为其定义存储子句，参考[CREATE TABLE](#)中的nested_table_clauses。

YAS-02356

Message : cannot create constraint on column of datatype %s

Action : 修改列的定义类型或删除列的约束。

YAS-02357

Message : datatype or length of a partitioned key cannot be changed

Action : 分区列的数据类型和长度不允许被修改，请勿执行此操作。

YAS-02358

Message : privilege of object owner cannot be changed

Action : 对象owner拥有的对应权限不能被修改。

YAS-02359

Message : column %s exceeds maxsize %u %s

Action : 请参考错误原因重试。

YAS-02360

Message : user version mismatch

Action : 用户元数据版本发生变化, 请等待后台推送自动恢复, 稍后重试。

YAS-02361

Message : new maxsize of tablespace set %lu is smaller than former %lu

Action : 新设置的表空间集最大空间需要大于等于原有最大空间。

YAS-02362

Message : new maxsize of tablespace set % PRIu64 exceeds the limit % PRIu64

Action : 将表空间集的大小减到最大值以下。

YAS-02363

Message : cannot create columnar index on expression with datatype %s

Action : 列的数据类型不支持创建列式索引, 修改列的数据类型, 或不要在此列上创建列式索引。

YAS-02364

Message : table is in setting logging async

Action : 该表正在转换为日志模式, 请稍后尝试。

YAS-02365

Message : debug is running and cannot support other cmd type

Action : debug模式运行中不支持其他命令。

YAS-02366

Message : debug current session has been killed or canceled

Action : 调试器连接已断开, 尝试重新连接。

YAS-02367

Message : create nologging index is not allowed for logging table

Action : 请勿在logging表上创建nologging索引。

YAS-02368

Message : unsupported column type

Action : 不支持设置此列类型的直方图统计信息。

YAS-02369

Message : new size %lu is larger than tablespace set maxsize %lu

Action : 调整表空间集的实际size必须小于它的最大size。

YAS-02370

Message : parameter %s does not match initialization parameter, expect %s

Action :参数当前值与建库时指定的值不匹配，请修改后重试。

YAS-02371

Message : kernel internal error

Action :内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02372

Message : sequence %s.CURRVAL is not yet defined in this session

Action :在获取对应sequence的currVal之前，请先获取对应sequence的nextVal。

YAS-02373

Message : compressed tablespace cannot be created because datafile %s does not support compression

Action :选择合适的文件系统或创建非压缩表空间。

YAS-02374

Message : table is not partitioned by composite partition method

Action :请在组合分区表上操作。

YAS-02375

Message : subpartition names specified are across multiple partitions

Action :请在同一分区下的子分区上操作。

YAS-02376

Message : cannot drop all subpartitions of a partition

Action :禁止drop分区下的所有子分区。

YAS-02377

Message : specified subpartition %s does not exist

Action :请输入正确的子分区名。

YAS-02379

Message : only one of STORE IN or <partition-description> clause may be specified

Action :禁止同时指定store in和分区描述。

YAS-02380

Message : datafile size exceeds maximum file size % PRIu64

Action :缩小数据文件大小后重试。

YAS-02381

Message : diagnostic destination directory has been used by another process

Action :修改参数DIAGNOSTIC_DEST值与已启动的实例不相同后重启该实例。

YAS-02382

Message : circular role grant detected

Action : 请注意角色授予不能构成环, 例如A拥有B角色, B同时拥有A角色。

YAS-02383

Message : maximum number of tablespace sets is %u

Action : 请不要创建超过最大数量的表空间集。

YAS-02384

Message : only one partition can be added for hash partition table or missing partition bound for range/list partition table

Action : 请确保哈希分区表每次只增加一个分区或为其他类型的分区指定分区边界。

YAS-02385

Message : archived log %s not deleted, needed for %s

Action : 该归档可能会应用于某些场景, 所以该文件不能被删除。

常见的归档删除失败的原因如下:

- crash recovery : 该归档可能用于宕机恢复, 如果要删除该归档, 请做一次checkpoint后重新尝试 (执行SQL语句ALTER SYSTEM CHECKPOINT)。
- backup : 该归档可能用于备份集恢复, 如果要删除该归档, 请执行一次增量或全量备份, 或修改配置参数ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE。如果参数配置不忽略备份, 某归档的NEXT_CHANGE# (查询V\$ARCHIVED_LOG获取) 小于最新备份集的CHECKPOINT_SCN (查询DBA_BACKUP_SET视图中获取), 该归档才可以被删除, 否则该归档不可以被删除。
- standby : 该归档可能用于备库, 请检查备库同步是否异常, (查看V\$ARCHIVE_DEST_STATUS获取主备同步信息。主备环境差异较大可能导致主备日志存在较大GAP, 需要DBA介入修复GAP), 等待该归档同步备库后再删除。或修改配置参数ARCH_CLEAN_IGNORE_MODE。如果参数配置不忽略备库, 无论主库还是备库, 只有HA集群的所有节点同步了该归档, 该归档才可以删除, 否则该归档不可以删除。

出现backup或standby的报错后, 如果在未满足备份需要或备库同步的情况下仍想删除该归档, 可以使用可选字段FORCE, 该字段可能会导致备库不可用或使用备份集无法恢复到数据库最新状态, 需要谨慎使用。

YAS-02386

Message : expected to delete the archived logs until sequence %u, but failed when deleting sequence %u

Action : 仅删除了部分归档, 其余的归档没有删除, 删除失败的具体原因参考底层错误码。

YAS-02387

Message : invalid partition description

Action : 请去除非法的分区描述子句, 或确保操作的表为组合分区表。

YAS-02388

Message : failed to synchronized tablespace

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-02389

Message: on-statement materialized join view error: %s

Action : 在创建物化视图时指定on statement与其他定义项冲突, 请根据具体的描述修改创建SQL语句。

YAS-02390

Message: ON COMMIT attribute is incompatible with other options

Action : 在创建物化视图时指定on commit与其定义项冲突，请根据物化视图创建规则修改创建SQL语句。

YAS-02391

Message: interval must evaluate to a time in the future

Action : 指定物化视图下次刷新时间必须是未来时间，请重新修改SQL语句。

YAS-02392

Message: cannot comment on the materialized view/access constraint

Action : 不允许对物化视图或AC添加注释，请勿对物化视图或AC添加注释。

YAS-02393

Message: %s operation is not allowed on materialized views

Action : 不允许对物化视图进行指定操作。

YAS-02394

Message: materialized views and/or their indices exist in the tablespace

Action : 删除表空间前先删除该表空间内的物化视图。

YAS-02395

Message : invalid modification of columns, reason: %s

Action : 不允许这种需要改变底层存储的类型转换，请检测对应列是否是store as lob列。

YAS-02396

Message : cannot add foreign key on columns stored as lob

Action : 不允许在store as lob列上添加外键。

YAS-02397

Message : cannot specify this interval with existing high bounds

Action : 无法使用现有上限指定此间隔，请重新设定上界。

YAS-02398

Message : partitioning method for LOCAL index is inconsistent with that of the underlying table

Action : 请检查表的分区类型，并重新创建本地索引。

YAS-02399

Message: cannot rename a materialized view

Action : 不允许对物化视图重命名操作。

YAS-02401

Message : converting to standby cannot be executed on standby database

Action : 在主库上执行该操作。

YAS-02402

Message : switchover cannot be executed on primary database

Action : 在备库上执行该操作。

YAS-02403

Message : failover cannot be executed on primary database

Action : 在备库上执行该操作。

YAS-02404

Message : replication receive timeout

Action : 检查部署环境的网络质量。

YAS-02405

Message : %s database is not open

Action : 在对端数据库open时执行该操作，可以在对端数据库执行ALTER DATABASE OPEN 命令。

YAS-02406

Message : database is not connected to %s

Action : 检查对端数据库是否启动，配置参数ARCHIVE_DEST_n是否正确，网络状态是否正常。

YAS-02407

Message : invalid format of parameter %s for ARCHIVE_DEST_%u

Action : 检查配置格式是否正确，配置有效的参数值，配置参数的格式要求可以参考[配置参数](#)。

YAS-02408

Message : database is already connected to %s

Action : 主库正常连接时不能执行failover操作，如有需要，可以执行switchover操作。

YAS-02409

Message : expected message is (type %u, size %u), but received message is (type %u, size %u)

Action : 检查网络通信设备。

YAS-02410

Message : received message content is invalid

Action : 检查网络通信设备。

YAS-02411

Message : there is already a brain split between the archived logs

Action : 该归档的生成节点已经与当前节点出现了日志不一致（发生了脑裂），这种情况下该归档是不能应用于当前节点的。请选取当前节点的归档日志或当前节点的正常的备库的归档日志进行注册。

YAS-02413

Message : the specified standby database %s does not exist

Action : 指定有效的备库名称或IP地址。

YAS-02414

Message : failed to process request

Action : 对端数据库执行本地请求时失败, 查看底层错误码 (对端数据库的报错会显示在本地数据库底层错误码里) 或到对端数据库查看运行日志, 分析失败原因。

YAS-02415

Message : primary is already in another switchover progress

Action : switchover操作已经被执行, 如有需要等待完成之后再重试。

YAS-02416

Message : primary switchover is failed

Action : 查看底层错误或参阅告警日志和运行日志。

YAS-02417

Message : database needs to be repaired

Action : 备库出现异常, 可以通过build database操作或备份集修复备库。可以参考[备库异常修复](#)。

YAS-02419

Message : replication mode is not enabled

Action : 开启replication mode只需满足以下条件的中的一个即可。

- 配置参数REPLICATION_ADDR不为空。
- 配置参数ARCHIVE_DEST_n至少配置一个主备链路。

YAS-02420

Message : once a crash recovery is executed, the primary cannot be converted to standby

Action : 已经执行过了recover database, 不能再手动降备。可以选择以主库角色open或重新执行restore操作, 然后执行降备, 再做recover database操作。具体操作步骤参考[备库部署](#)。

YAS-02421

Message : primary redo is not synchronized to the specified standbys

Action : 备库异常, 无法正常同步主库redo日志。该错误常见于以下场景:

- 切换保护模式: 先切换到最大可用模式, 等日志同步后, 再尝试切换到最大保护模式。
- 打开数据库: 数据库处于最大保护模式下, 存在未同步的redo日志, 数据库open可能会失败。这种情况, 可以先修复同步备库, 保证redo正常同步, 然后再执行open数据库操作。如果备库无法修复, 可以将主库切换到最大可用模式后执行数据库open操作。

YAS-02422

Message : standby upgrade failed

Action : 备库升级失败, 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02423

Message : primary lsc static files is not synchronized to the specified standbys

Action : 有关错误的详细信息, 请参阅告警日志和运行日志。

YAS-02424

Message : standby redo receiver is not ready

Action : 备库的接收线程还没有准备好, 无需操作, 等待主库重连即可。

YAS-02425

Message : parameter ARCHIVE_DEST_%u cannot be modified because %s

Action : 根据错误提示进行修改或等待重新尝试。

YAS-02426

Message : replication is not established

Action : 主备没有建立连接, 检查配置参数ARCHIVE_DEST_n查看主备配置。

YAS-02427

Message : cannot %s, requires at least one synchronous standby

Action : 新增同步备库的数量或选用正确的保护模式。

YAS-02428

Message : failed to build database to %s

Action : 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02429

Message : failed to wait for standby %s to open

Action : 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02430

Message : election is not running

Action: 自动选主还未启动, 等待启动完成。

YAS-02431

Message : election error

Action : 自动选主内部错误, 无需处理。

YAS-02432

Message : election disabled

Action : 自动选主已被禁用, 如有需要执行 "alter system ha_election_enabled=true" 开启自动选主。

YAS-02433

Message : information of router has changed

Action : 等待节点路由信息更新完成再去执行。

YAS-02434

Message : failover cannot be executed on election

Action : 开启自动选主的模式下不能手动执行failover, 如有需要请执行switchover操作。

YAS-02435

Message : find a new primary database when %s

Action : 检查是否发生了自动选主, 或手动failover选出了新的主库。

YAS-02436

Message : failed to start election, reason: %s

Action : 开启自动选主失败, 请勿执行此操作。若要执行此操作, 请确保数据库已经OPEN。

YAS-02437

Message : election already started

Action : 自选主已启动，无需多次启动。

YAS-02438

Message : election does not support specifying standby name

Action : 自选主不支持QUORUM_SYNC_STANDBYS和REQUIRED_SYNC_STANDBYS参数指定备库名。

YAS-02450

Message : failed to wait for standby %u to replay

Action : 检查备库状态是否正常，在主库上查询V\$ARCHIVE_DEST_STATUS视图或备库上查询V\$REPLICATION_STATUS视图查看备库状态。

YAS-02451

Message : the standby database is normal or not repairable

Action : 该备库是正常的无需修复，或该备库无法通过BUILD DATABASE REPAIR STANDBY操作修复，查询V\$REPLICATION_STATUS视图查看STAT
US和ERROR或查看底层错误码明确具体原因，如果备库状态是NEED REPAIR，那么只能通过BUILD DATABASE语句重建备库，具体操作步骤参考[备库部署](#)。

YAS-02452

Message : the standby database is not normal

Action : 执行该操作的备库必须是一个正常的备库，在主库上查询V\$ARCHIVE_DEST_STATUS视图或备库上查询V\$REPLICATION_STATUS视图查看
备库状态。

YAS-02453

Message : %s of the database are different from the standby

Action : 该数据库与目标数据库的文件不一致，无法修复备库，只能通过BUILD DATABASE语句重建备库，具体操作步骤参考[备库部署](#)。

YAS-02454

Message : the start time of standby process does not match, expected %s, actual %s

Action : 备库的IP地址被占用或被重新拉起，检查备库是否正常，排查故障后，请重新执行该操作。

YAS-02455

Message : failed to incremental build standby, reason: %s

Action : 该错误常见于使用备库修复其他备库的GAP场景中，选取的备库不是同步备库，该备库的日志量更少，不能用于修复其他备库。可以查询V\$AR
CHIVE_DEST_STATUS视图的SYNCHRONIZED字段获取同步备库，如果该字段显示为YES，则该备库是同步备库，该备库可以用于修复其他备库的G
AP。如果没有同步备库，只能使用主库去修复备库的GAP。

YAS-02456

Message : the target database is not %s

Action : 该操作的对象不对，查看该操作的使用说明。

YAS-02457

Message : waiting for standby restart timeout

Action : BUILD DATABASE INCREMENTAL STANDBY 或 BUILD DATABASE REPAIR STANDBY操作会重启备库数据库，备库数据库启动失败的原因
请查看运行日志。

YAS-02458

Message : the %s of primary is different from standby

Action : 两个数据库的元数据信息不一致，有可能是数据库不同源或是数据库的二进制版本不一致，更新二进制版本或检查集群配置是否出现不同集群混合连接。

YAS-02459

Message : failed to repair standby, reason: %s

Action : 该错误异常出现的场景有：

- 没有找到主备日志分叉点，无法进行脑裂修复，常见分叉点在归档日志中，主库或备库清理了该归档（排查是否归档清理配置不合理导致被自动清理），或归档文件被损坏。

该备库只能通过BUILD DATABASE语句重建备库，具体操作步骤参考[备库部署](#)。

YAS-02460

Message : there are too many %s different from the source database

Action : 该错误场景的场景有：

- 需要修复的数据页面太多，效率低，不建议采用该操作修复备库。
- 需要修复的slice文件太多，效率低，不建议采用该操作修复备库。

该备库只能通过BUILD DATABASE语句重建备库，具体操作步骤参考[备库部署](#)。

YAS-02461

Message : failed to analyze difference block

Action : 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02462

Message : heartbeat link is busy

Action : 查看底层错误码明确具体原因。

YAS-02463

Message : standby is switching redo file and will try to reconnect later

Action : 连接失败，备库正在切换日志文件，请等待。

YAS-02464

Message : cannot drop more than one logfile at a time

Action : 请逐个删除日志文件。

YAS-02465

Message : cannot change protection mode, reason: %s

Action : 此操作不允许。

YAS-02466

Message : failed to confirm the actual database role

Action : 请检查yasom和该主库对应的yasagent是否在线，并且yasom开启自动选主。

YAS-02467

Message : the instance number must be 1 and the instance must be master role

Action : 选择合适的实例执行该操作。

YAS-02468

Message : failed to mount standby instance

Action : 查看底层错误码。

YAS-02469

Message : in cluster mode, the value of VALID_FOR in ARCHIVE_DEST_%u cannot be STANDBY_ROLE or ALL_ROLES

Action : 集群下, 必须指定VALID_FOR为PRIMARY_ROLE。

YAS-02470

Message : no empty archive dest

Action : 找不到空的archive dest, 该节点HA链接数已达到上限。

YAS-02471

Message : %s cannot be executed on primary database

Action : 该操作不能在主库上执行, 需要在备库上执行。

YAS-02472

Message : redo apply has been canceled

Action : 其他session执行了暂停回放的操作, 回放操作被提前终止了。

YAS-02473

Message : managed standby recovery is not active

Action : 当前没有回放操作, 不需要执行当前取消回放操作。可以查询V\$RECOVERY_STATUS视图获取当前回放的运行状态。

YAS-02474

Message : an incompatible recovery is active

Action : 当前已经存在回放操作, 无需再启动回放操作。可以查询V\$RECOVERY_STATUS视图获取当前回放的运行状态。如果状态显示PAUSED, 请重新执行该操作。

YAS-02475

Message : the standby replay thread has crashed

Action : 当前回放线程出现了故障, 回放无法进行, 查看运行日志或告警日志明确问题原因。修复故障并重启数据库后, 重新执行该操作。

YAS-02476

Message : the database has not enabled archive log registration

Action : 归档注册仅在以下场景使用。

- 沙箱备库, 即备库数据库并且配置参数SANDBOX_STANDBY为TRUE时才能使用。
- 与RESTORE操作结合使用, RESTORE操作之后注册归档, 后续执行RECOVER时可以回放这些归档, 让数据库恢复到期望的状态。

YAS-02477

Message : the sandbox standby cannot be connected

Action : 备库开启SANDBOX_STANDBY时不允许连接备库。

YAS-02478

Message : recovery requesting unknown archived log for thread %u with sequence %u and starting SCN of % PRIu64

Action : 指定的时间点或SCN过大, 回放完毕后就达不到指定的时间点。如果有可用的归档日志副本, 可以注册归档, 重新执行restore操作。如果没有多余的归档, 当前时间点是唯一的选择, 继续执行resetlogs操作。

YAS-02479

Message : the recovery of the standby database cannot be cancelled during %s

Action : switchover 或 failover 期间不允许暂停回放, 等待升主操作完成。

YAS-02480

Message : the ip address of REPLICATION_ADDR cannot be set to 0.0.0.0

Action : 配置参数REPLICATION_ADDR不允许配置为0.0.0.0的格式, 请重新配置合理的IP地址。

YAS-02481

Message : the database cannot recover to the target %s, and the current %s of the database is %s

Action : 指定的时间点或SCN过大, 回放完毕后就达不到指定的时间点。如果有可用的归档日志副本, 可以注册归档, 重新执行restore操作。如果没有多余的归档, 当前时间点是唯一的选择, 继续执行resetlogs操作。

YAS-02482

Message : cannot execute %s when switchover

Action : switchover过程中不能执行该操作, 等待switchover完成后再执行该操作 (查询V\$DATABASE获取switchover的进度)。

YAS-02483

Message : sync coast file module error: %s

Action : LSC表本地冷数据同步失败, 请根据错误信息处理。

YAS-02484

Message : the operation is not allowed in yasom election mode

Action : 开启yasom仲裁选主后, 涉及主备角色、保护模式切换的SQL语句将被拦截, 只允许yasom对数据库的主备角色和保护模式进行自动管理。如果需要手动管理主备角色和保护模式, 请关闭仲裁。

YAS-02501

Message : the %s is already in progress

Action : 等待当前备份, 恢复或表空间迁移流程结束, 或使用kill session杀死备份线程。

YAS-02502

Message : cannot perform file operations when database is %s

Action : 等待备份或表空间迁移结束后, 再执行文件类的操作。

YAS-02503

Message : cannot backup database when %s

Action : 备份前确保事务已经结束, 并且数据库没有执行文件类的操作。

YAS-02504

Message : database restore is not yet complete, cannot %s

Action : 清理残留文件, 重新执行RESTORE DATABASE或BUILD DATABASE。

YAS-02505

Message : backupset with tag %s already exists

Action : 设置一个唯一的备份集TAG。如需清理冲突TAG可查阅[yasman使用指导 > 删除备份集](#)，**请按需谨慎操作。**

YAS-02506

Message : maximum number of backup files is %u

Action : 执行全量checkpoint，并清理归档文件，减少备份集归档文件数量。

YAS-02507

Message : base incremental backup set does not exist

Action : 先执行LEVEL 0的增量备份，创建增量备份基线。

YAS-02508

Message : maximum number of incremental backup sets is %u

Action : 执行LEVEL 0的增量备份，更新增量备份基线。

YAS-02509

Message : database must be restored from backup created before %s

Action : 检查UNTIL TIME子句或选择足够旧的备份集。

YAS-02510

Message : database must be restored from backup older than SCN % PRIu64

Action : 检查UNTIL SCN子句或选择足够旧的备份集。

YAS-02511

Message : %s value exceeds maximum length of %u characters

Action : 检查备份集路径长度。

YAS-02512

Message : standby backup has been cancelled

Action : 错误的详细信息请查看主库运行日志。

YAS-02513

Message : standby must recover to LFN % PRIu64 before incremental backup

Action : 等待备库回放到指定的LFN之后，再执行增量备份。

YAS-02514

Message : the backup set version %u does not match the required version of the database %u

Action : 检查备份集版本，或数据库二进制版本。

YAS-02515

Message : resetlogs gap is found in the backup archive files

Action : 进行一次全量checkpoint，再执行备份。

YAS-02516

Message : FORCE option only supports full type backup

Action : 检查备份类型。

YAS-02517

Message : lock cluster redo timeout

Action : 分布式备份需要对所有节点的redo加锁，超时的原因可能是redo磁盘太慢，或网络延迟太大。请避开业务高峰期并重试。

YAS-02518

Message : failed to send data during remote backup

Action : 远程备份发送数据失败，请检查备份进程状态和网络状况。

YAS-02519

Message : backupset with tag %s does not exist

Action : 指定的备份集TAG不存在，请检查TAG名是否正确。

YAS-02520

Message : current yasrman version is lower than expected

Action : 当前备份工具yasrman版本过低。

YAS-02521

Message : yasrman remote %s error, unexpect message type

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02522

Message : backup space fail, reason is %s

Action : 表空间迁移失败，请根据错误原因处理。

YAS-02523

Message : received message content is invalid, request %d but receive %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02524

Message : the backup set %s does not an independent incremental backup set

Action : 独立增量备份指定的基线不属于独立增量备份，请通过DBA_BACKUP_SET视图确认该基线属性。

YAS-02525

Message : failed to execute backup statements, reason: %s

Action : 独立基线的增量备份语句解析失败，请检查语句是否合法。

YAS-02526

Message : only incremental backups of LEVEL 0 can be specified as INDEPEND

Action : 只有LEVEL 0的增量备份才可以指定为INDEPEND。

YAS-02527

Message : the specified backup set does not match the target database ID

Action : 恢复的目标数据库和生成备份集的数据库ID不符，请使用同一数据库产生的数据备份集执行增量恢复。

YAS-02528

Message : the specified baseline does not an incremental backup set

Action : 指定的基线备份集不是增量备份, 请指定符合条件的备份集tag作为基线。

YAS-02529

Message : after restoring the database, a new baseline backup is required

Action : 数据库执行过restore操作之后, 需要重做所有独立增量备份集的基线。

YAS-02530

Message : the specified incremental backup set does not contiguous with the current database baseline

Action : 指定的备份集与当前已恢复生成的数据库不连续, 请使用同一数据库连续的增量备份集执行恢复流程。

YAS-02531

Message : the current database does not in restore state

Action : 当前数据库状态不符合独立备份集恢复条件, 请确认是否执行过RECOVER或重新建库操作, 否则需要重新恢复数据库。

YAS-02532

Message : the backup set and the current database does not belong to the same incremental backup chain

Action : 当前数据库与生成备份集的数据库restoretime不一致, 请确认源库是否执行过RESTORE操作, 否则需要重做基线。

YAS-02533

Message : last indenpend incremental restore failed

Action : 上次的独立增量恢复失败, 请检查\$YASDB_DATA/dbfiles目录下是否残留CTRL1.BAK文件, 需手动将此类文件重命名为CTRL1, 与配置文件指定的ctrl文件同名, 然后重新执行RESTORE操作。

YAS-02534

Message : only incremental backup sets can be continuously restored

Action : 只有增量备份集才可应用于连续restore, 请检查该备份集是否可用。

YAS-02535

Message : database incremental restore does not completed

Action : 上次增量RESTORE可能失败, 导致数据库没有完整恢复。请检查RESTORE失败原因, 如果是磁盘空间不足等环境原因, 可以修复环境后, 不清理数据库文件, 重新执行增量RESTORE命令。或清理数据库残留文件后, 使用其他备份集恢复数据库。

YAS-02536

Message : crash recovery has been completed and cannot be executed again

Action : 已经完成了crash recovery, 不可以重复执行。如果有需要, 可以重启至mount阶段继续执行recover操作或重新执行restore操作后再执行recovery操作。

YAS-02537

Message : the redo file of instance %u in the backup set cannot be restored, file name %s, sequence# %u, reset id %u

Action : 具体原因看底层错误码。该错误常见于restore操作, 出现该错误有以下几个必要条件:

- 备份集中有备份redo文件, 常见于共享集群备份、备库备份等, 这类备份会备份current状态的redo文件。
- 环境中已经存在一个同名的redo文件, 且备份集中redo文件比该redo文件旧。

- 备份集中的redo文件在该环境中没有找到对应的归档文件，或该归档文件已损坏。

满足以上三个条件时，备份集中的redo文件无法覆盖环境上已存在的同名文件，导致恢复失败。处理该异常的方案有：

- 如果存在该归档的副本，可以拷贝到当前环境的归档目录下。
- 如果没有该归档的副本，那么则无法恢复到最新redo文件的状态，需要DBA介入处理该redo文件，避免导致备份集恢复失败。

YAS-02538

Message : there is a redo file with the same name that cannot be reused

Action : 该文件不能被恢复备份集时复用，导致备份集的redo文件不能被恢复，具体的修复策略请查看上层错误码，通常是YAS-02537。

YAS-02539

Message : the specified archive range is illegal, reason: %s

Action : 指定的归档文件范围错误，请指定合法的边界，左边界小于右边界。

YAS-02540

Message : no backup of archived log for thread %u with sequence %u found to restore

Action : 指定的归档备份集中，无法获取对应节点和sequence的归档文件备份，请指定符合条件的备份集。

YAS-02541

Message : specification does not match any archived log in the repository

Action : 指定的归档范围没有符合条件的归档日志文件，请检查指定的归档范围是否合法。

YAS-02542

Message : illegal statement, reason: %s

Action : 指定的归档备份或恢复语句非法，请按照提示使用正确的语句。

YAS-02543

Message : the target archive file is discontinuous, start sequence: %u

Action : 当前数据库中的归档文件不连续，请检查当前数据是否存在归档文件，或确认数据库使用过程中是否有开关归档操作。

YAS-02544

Message : instance: %u, specification archive file sequence: %u does not exist in the repository

Action : 指定的sequence对应的归档文件不存在于当前数据库中，请检查使用语句是否合法。

YAS-02545

Message : database must be restored and not open before restoring archive log

Action : 必须在已执行完数据库恢复但暂未执行RECOVER期间执行归档恢复。

YAS-02546

Message : too many archive file need restore

Action : 单次需要恢复的归档文件数量太大，请选择合适的归档日志恢复范围，切分之后执行多次恢复。

YAS-02547

Message : there is a gap in the restored archived logs on instance %u, reason: %s

Action : 指定恢复的归档日志范围内存在空缺，必须保证恢复之后的归档日志连续，请检查需要恢复的归档ASN的连续性。

YAS-02548

Message : the specified backup set type does not match the target

Action : 指定备份集类型和需要恢复的目标类型不匹配, 请检查执行命令和备份集类型是否匹配。

YAS-02549

Message : no valid database backup set was found

Action : 执行PITR时没有找到有效的数据库备份集, 请检查目前时间点之前是否执行过数据库备份, 或检查DBID是否设置正确。

YAS-02550

Message : the backup command does not match the current deployment mode

Action : 请使用符合当前部署形态的备份命令。

YAS-02551

Message : the tablespace %s was created by migration

Action : 当前节点存在迁移创建的表空间内容, 请重新创建增量备份基线LEVEL 0。

YAS-02570

Message : yasman has been started by another process

Action : yasman备份进程已启动, 请等待当前备份进程结束或杀死该备份进程。

YAS-02571

Message : cluster %s statement must be executed on cn node

Action : 分布式备份必须连接CN节点执行。

YAS-02572

Message : execute statement %s on cluster, but return null rows

Action : 在分布式集群上执行查询节点SQL语句, 但是结果为空, 需检查集群运行状态。

YAS-02573

Message : cluster node %s %d-%d running_state is not normal, current is %s

Action : 分布式集群节点状态异常, 需保证状态为normal。

YAS-02574

Message : failed to %s, XBSA error code %u

Action : XBSA接口调用失败, 请根据XBSA的错误码进行处理。

YAS-02575

Message : failed to connect to yasman, reason: %s

Action : 远程备份或流式备份连接失败, 请根据错误原因处理。

YAS-02600

Message : the topology status of cluster nodes has changed

Action : 备份或恢复过程中集群拓扑状态发生变化, 请检查集群其他节点运行是否正常。

YAS-02601

Message : instance %u redo lock has been released due to timeout

Action : 内部错误, 共享集群当前生成的备份集可能存在一致性问题, 需重新执行备份命令生成备份集。

YAS-02602

Message : backup set and recovery database configuration does not match

Action : 备份集与恢复目标数据库配置不符，请检查备份集规格和数据库配置规格。

YAS-02603

Message : cluster instance %u failed to switch log during backup

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02604

Message : cluster instance %u failed to load point during backup

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02605

Message : the current instance is not master role

Action : 在执行恢复操作前，请检查当前实例的角色。

YAS-02606

Message : cluster instance %u failed to lock redo during backup

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02607

Message : instance %u switch redo file timeout

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02651

Message : cannot create rtree index on temporary table

Action : 请检查表的类型不为临时表，并重新创建rtree索引。

YAS-02652

Message: subpartition descriptions cannot be specified during the SPLIT of a partition of a *-list or *-range partitioned table

Action : 不允许在split *-list*或*-range*时指定子分区的定义。

YAS-02653

Message: value does not exist in partition %s

Action : 请检查分区边界值存在于要split的分区中。

YAS-02654

Message: resulting partition name conflicts with that of an existing partition

Action : 请检查操作后的分区名与已有的分区名是否冲突。

YAS-02655

Message: resulting list partition must contain at least one value

Action : 请检查操作后的list分区至少包含一个边界值

YAS-02656

Message: could not split hash partition

Action: 不能split哈希分区，建议使用add partition。

YAS-02657

Message: could not split at on list partition

Action: 请使用split values来split list分区。

YAS-02658

Message: could not split values on range partition

Action: 请使用split at来split range分区。

YAS-02659

Message: only one subpartition can be added for *-hash composite partition table or missing subpartition bound for *-range/list composite partition table

Action: 请确保*-哈希组合分区表每次只增加一个子分区或为其他类型的子分区指定分区边界。

YAS-02660

Message: too many slices in distributed transaction

Action: 请减少在分布式事务中生成slice的数量。

YAS-02661

Message: space is read only

Action: 表空间当前为只读状态，若表空间迁移已成功，请将表空间修改为读写状态。

YAS-02662

Message: import datafile fail, reason is %s

Action: 迁移文件导入失败，请根据错误原因处理。

YAS-02663

Message: reclaim segment not exists

Action: 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-02664

Message: untransportable tablespace, %s %s is not contained in tablespace set

Action: 表空间迁移自包含检测失败，请根据具体原因处理。

YAS-02665

Message: cannot create object, bulk load or alter slice while moving space

Action: 表空间迁移期间不可create object，进行bulk load或alter slice，等待表空间迁移完成再进行操作。

YAS-02666

Message: invalid migrate path, %s

Action: 不合法的表空间迁移目的路径，请查看具体路径规格。

YAS-02667

Message : no insert/update/delete on table with constraint disabled and validated

Action : 请删除带有禁用和验证约束条件。

YAS-02668

Message : cannot enable not null constraint with novalidate when contains null values

Action : 请勿以忽略检查的方式启用非空约束。

YAS-02669

Message : cannot explicitly refresh a NEVER REFRESH materialized view

Action : 不允许刷新被设置为NEVER REFRESH的物化视图，若有需要可以使用ALTER MATERIALIZED VIEW语句修改设置。

YAS-02670

Message : error in materialized view refresh path

Action : 物化视图刷新的过程中有错误，请根据具体的错误重试或修复表结构。

YAS-02671

Message : outline %s is busy, try later

Action : outline 正在被其他session修改，稍后再试。

YAS-02672

Message : tablespace %s is broken

Action : 不允许操作已损坏的表空间。

YAS-02673

Message : space is read only while moving

Action : 表空间当前为只读状态，若表空间迁移已成功，请将表空间修改为读写状态。

YAS-02674

Message : space ddl is forbidden, because %s

Action : 此时不允许执行表空间DDL，请稍后重试。

YAS-02675

Message : extend datafile is forbidden, because %s

Action : 此时不允许扩展数据文件，请稍后重试。

YAS-02676

Message: this physical attribute may not be specified for a table subpartition

Action : 请去掉此选项。子分区仅允许指定tablespace和segment creation选项。

YAS-02677

Message: virtual partition is not operational, distribution information is incorrect

Action : 虚拟分区不可以操作，请检查分片数据是否正确。

YAS-02678

Message: an unsupported partitioning method was specified in this context

Action : 组合分区中子分区不能为interval分区。请去掉interval选项。

YAS-02679

Message: load global object id timeout, wait time %u milliseconds

Action : 申请全局对象ID超时，请检查节点状态及网络连接是否正常。

YAS-02680

Message : failed to register the archive logs because archive log %s does not match archive log %s

Action : 注册的归档与现有数据库的归档不连续，无法正常回放，注册正确的归档文件。

YAS-02681

Message : archive log with sequence number %u has been registered

Action : 该归档的序列号已经被注册，如果有需要，可以使用OR REPLACE的字段，覆盖原有文件。

YAS-02682

Message : failed to register archive log %s, reason: %s

Action : 注册归档失败。常见的原因有：

- 归档的reset id较小。

数据库的reset id是递增的，不能注册reset id比当前数据库小的归档文件（当前数据库的reset id可查看V\$DATABASE）。

- 归档文件与数据库不匹配。

若归档文件的生成节点已与当前节点出现了日志不一致（发生了脑裂），则该归档不能应用于当前节点，请选取当前数据库的归档副本或脑裂之前的归档备份集进行注册。如需restore或手动注册新主库的归档，请确保该数据库是新主库，或由新主库的备份集恢复。

YAS-02683

Message : tablespace %s is busy, try again later

Action : 表空间里的对象正在使用中，请稍后重试。

YAS-02684

Message: cannot create a temporary table with EXTERNAL organization

Action : 外部表不能是临时表，请检查建表语句。

YAS-02685

Message: operation not supported on external organized table

Action : 不能在外部表上执行此操作。

YAS-02686

Message: column type not supported on external organized table

Action : 存在外部表不支持的数据类型，请修改。

YAS-02687

Message : reject limit reached

Action : 外部表数据错误, 请参考错误日志。

YAS-02688

Message : file name cannot contain a path specification: %s

Action : 文件名包含了目录分隔符, 请修改。

YAS-02689

Message : no file name specified in LOCATION clause

Action : location中没有文件名, 请修改。

YAS-02690

Message : no directory object specified for location %u in LOCATION clause

Action : 当前location没有相关的目录, 请修改。

YAS-02691

Message : length of file name exceeds limit %u

Action : 文件路径超过了限制, 请修改。

YAS-02692

Message : file %s in %s not found

Action : 文件在所属目录中不存在, 请修改。

YAS-02693

Message : cannot rename built-in tablespace

Action : 此操作不允许。

YAS-02694

Message : cannot create savepoint if %s

Action : 在报错所描述的情况下不允许创建savepoint。

YAS-02695

Message: unable to drop minimal supplemental logging

Action : 最小附加日志当且仅当没有其他数据库级附加日志启用时才可以删除。查看V\$DATABASE的SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_PK, SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_ALL列, 删除其他数据库级附加日志后, 重试。

YAS-02696

Message: multiple specification of a supplemental logging attribute

Action : 去掉重复的字段。

YAS-02697

Message : failed to parse access parameters

Action : 根据错误信息修改外部表的访问参数。

YAS-02698

Message : no directory object specified for %s file

Action : 给日志文件指定目录。

YAS-02699

Message: create index on access constraint is not allowed

Action: 不允许在AC上创建索引。

YAS-02700

Message: failed to remove all objects in the tablespace specified

Action: 删除表空间内的对象后再删除表空间。

YAS-02701

Message: some archive logs are not successfully deleted

Action: 仅删除了部分归档，其余的归档没有删除，删除失败的具体原因参考底层错误码。

YAS-02702

Message: %s

Action: 收集全库/特定用户统计信息产生的报错信息，按照报错信息解决对应问题后重试。

YAS-02703

Message: operation would exceed maximum size allowed for a LOB value, which is (4 gigabytes - 1) * DB_BLOCK_SIZE

Action: 减少数据，使得插入后LOB的数据大小不超过(4G - 1) * DB_BLOCK_SIZE。

YAS-02704

Message: table must be empty to modify indexed column datatype

Action: 修改表中索引列的数据类型时，必须先将表清空。

YAS-02705

Message: cannot set the ON COMMIT refresh attribute for the materialized view

Action: 尝试修改物化视图的刷新模式。

YAS-02706

Message: Local temporary tablespace contains YFS and local file system at the same time is not allowed

Action: 不允许本地临时表空间同时包含YFS和本地文件系统路径。

YAS-02707

Message: The error in instance %u is that %s

Action: 在创建、更改、删除本地临时表空间时，实例由于报错所描述的情况无法继续进行。

YAS-02708

Message: Local temporary tablespaces can only be used on clusters

Action: 本地临时表空间只能在集群上使用。

YAS-02709

Message: cannot open lob in readwrite mode without transaction

Action: 无法在没有事务处理的情况下以读写模式打开LOB。

YAS-02710

Message : cannot open lob in readwrite mode spanning transaction

Action : 不能跨越事务处理以读写模式打开LOB。

YAS-02711

Message : all open lobs should be closed when commit transaction

Action : 在提交事务时不能存在未关闭的LOB，需要在提交事务前关闭所有打开的LOB。

YAS-02712

Message : cannot write lob spanning transaction

Action : 不能跨越事务处理写LOB。

YAS-02713

Message : errors during revalidation of %s.%s

Action : 刷新视图元数据时失败，失败原因参考底层错误码。

YAS-02714

Message : the archive log file with ASN %u for instance %u has been deleted

Action : 目标归档文件已经被删除，请检查归档文件自动清理参数配置。

YAS-02715

Message : XA: duplicate transaction identifier

Action : 请检查GTID是否重复。

YAS-02716

Message : XA: invalid flag

Action : 请使用正确的flag。

YAS-02717

Message : XA: no current xa transaction

Action : 确保本连接上XA事务存在。

YAS-02718

Message : XA: transaction with specified identifier does not exist

Action : 确保指定GTID存在。

YAS-02719

Message : maximum number of local space tempfile count is %u

Action : 请不要创建超过最大数量的本地临时文件，本地临时表空间的最大文件个数为表空间最大文件数除以实例个数并向下取整。

YAS-02720

Message: operation not supported on materialized view

Action : 不能在物化视图上执行此操作。

YAS-02721

Message: operation not supported on access constraint on HEAP/TAC

Action : 不能在HEAP/TAC表的AC上执行此操作。

YAS-02722

Message: Attempt to generate name from parent name string and template name string failed as the combine named would have been longer than allowed

Action : 请缩短一级分区或模板中二级分区的名字长度。

YAS-02723

Message: the database shutdown cannot be performed normally and database needs to be aborted. reason: %s

Action : 该报错表示数据库shutdown过程中遇到异常，无法一致性关闭数据库，也无法回退到开启状态，数据库进程将强制退出。通常有以下几种情况：

- 最大保护模式下，由于备库异常，主库事务提交或checkpoint阻塞，shutdown无法正常执行。
- 备库回放因为资源异常导致回放阻塞，shutdown无法正常执行。

YAS-02724

Message: transaction comment length exceeds limit 256

Action : 缩减事务的COMMENT长度。

YAS-02725

Message: cannot drop datafile of undo tablespace

Action : 此操作不允许。

YAS-02726

Message: referenced table does not have a primary key

Action : 请检查主表是否存在主键约束。

YAS-02727

Message: exceeded simultaneous SESSIONS_PER_USER limit

Action : 请检查用户对应profile配置sessions_per_user，确保用户会话连接数不超过最大可用并行连接数。

YAS-02728

Message: temporary tablespace %s is empty

Action : 当前临时表空间为空，请向该临时表空间添加文件。

YAS-03001

Message : output column of access constraint is missing

Action : 根据CREATE ACCESS CONSTRAINT语法图添加y值列。

YAS-03002

Message : access constraint can only be created on table

Action : 只允许AC建在LSC表上。

YAS-03003

Message : such column list already has access constraint

Action : 指定不同的列、聚集函数或过滤条件并重试。

YAS-03004

Message : maximum number of access constraint columns is %u

Action : 减少AC中的列数。

YAS-03005

Message : failed to ac build, ac id is % PRlu64

Action : 强制转换失败，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03006

Message : cannot create access constraint on expression with %s datatype

Action : AC目前不支持该数据类型。

YAS-03009

Message : table is referenced by some access constraints

Action : 需要先drop ac才能drop表。

YAS-03010

Message : cannot create access constraint from LSC table in a tablespace without data bucket

Action : 为表空间创建DATA BUCKET后重试。

YAS-03013

Message : cannot alter columns related to access constraint

Action : 先删除AC再修改列属性。

YAS-03014

Message : build ac is disabled

Action : 使用ALTER TABLE语句开启build ac开关，参考ALTER TABLE文档中的enable_xfmr_clause。

YAS-03015

Message : table definition changed during the creation of access constraint

Action : 创建AC时表定义发生变更，请重新尝试。

YAS-03201

Message : dataset is overflow, capacity %u, rows %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03202

Message : column %u is read-only

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03203

Message : column %u is not found in dataset

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03204

Message : column id is invalid

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03205

Message : type mismatch for column %d , expect %s type, actual %s type

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03206

Message : first offset for var column %d is not zero, actual %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03207

Message : column %u value '%s' is invalid, expected size not more than %u, actual size is %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03208

Message : column %u is not nullable, but try to set null value

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03209

Message : column slice is not empty, op is not allowed

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03210

Message : build column %u cannot be attached

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03211

Message : column %u slice size is %u, other slice size %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03212

Message : column %d is attached, cannot move

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03213

Message : column %u slice is empty

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03214

Message : row (%u, %u) not found for dataset

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03215

Message : column %u size is %u, value size is %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03216

Message : slice does not have data, but some rows is not null

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03217

Message : destination dataset column count %u does not match with source dataset %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03219

Message : dataset has columns %u, but sort column num %u which is overflow

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03220

Message : dataset invalid sort column id %u, max valid columnId is %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03221

Message : dataset has %u rows, but sort buffer only has %u rows which is not enough

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03222

Message : dataset need to allocate % PRlu64 bytes of memory, which overflow 4GB

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03223

Message : invalid capacity of dataset

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03224

Message : invalid status %u of dataset

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03237

Message : column size %u is too large

Action : 请参考产品规格-数据类型规格文档，确保数据在规格范围后重试。

YAS-03242

Message : block {file: %u, id: %u} type expected to be %u, but type is %u now

Action : 操作对象已被截断或删除, 请重试。

YAS-03243

Message : TAC table having column with invalid datatype "%s"

Action : TAC表当前不支持存储该类型的数据。

YAS-03244

Message : maximum number of entry block is %u

Action : 减少表中的数据量。

YAS-03247

Message : read unextend block

Action : 读取一个尚未扩展的块, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03248

Message : column %s dictionary is full

Action : 字典项已达到上限, 列中只能插入已存在的值。

YAS-03249

Message : MCol metadata changed

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03402

Message : cannot allocate % PRId64 bytes from heap allocator

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03403

Message : stack overflow, try to allocate %d bytes

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03409

Message : decompress size is not expected

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03410

Message : cannot allocate object from scol data buffer, max object count is %u, %s allocator is not enough

Action : 请按描述调整对应allocator大小。

YAS-03413

Message : data corrupt: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03414

Message : failed to wait for object to load

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03415

Message : compression type is invalid

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03418

Message : data bucket %s is offline

Action : 正在使用的data bucket已经offline，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03419

Message : coast fatal error, operation is %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03420

Message : data bucket %s is full

Action : 该data bucket已写满，请增加新的data bucket。

YAS-03421

Message : serialize file corrupt, %s

Action : SCOL的临时交换文件损坏，请清理\$YASDB_DATA/tmp目录下的SCOL_前缀的文件并重试。

YAS-03450

Message : object not found in diskcache

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03451

Message : diskcache version incompatible, metadata version %u, current version %u

Action : 磁盘缓存不兼容升级，请重建磁盘缓存。重建先将ENABLE_DISKCACHE配置项置为false，然后再置为true。

YAS-03504

Message : only LSC can be sorted

Action : 只允许对LSC表的列进行排序。

YAS-03505

Message : LSC table "%s" accessor is not register, please make sure external lib "libyas_col_executor.so" already dlopen

Action : 检查当前环境是否安装库libyas_col_executor.so。

YAS-03508

Message : LSC table do not support "%s" data type

Action : LSC表当前不支持存储该类型的数据。

YAS-03601

Message : meta item not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03703

Message : slice not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03705

Message : %s timeout, exceeded % PRIu32 seconds

Action : 强制转换超时，请重试。

YAS-03708

Message : failed to execute transformer task, task number is % PRIu64

Action : 强制转换失败，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03710

Message : column %s's codec type is invalid

Action : 使用该数据类型支持的编码类型。

YAS-03711

Message : can not create LSC table in a tablespace without data bucket

Action : 为表空间创建DATA BUCKET后重试。

YAS-03714

Message : failed to bulkload because of backend convert failed, errorCode is %d, errorMessage is %s

Action : 根据错误提示进行修改。

YAS-03716

Message : rgd insert ctx is invalid, %s

Action : 导入场景内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03717

Message : %s is not a valid coast slice file belong to this database

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03718

Message : lsc internal error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-03719

Message : object data has been transformed or object has been truncated or dropped

Action : 扫描数据被转换或扫描对象已被截断或删除，请重试。

YAS-03720

Message : transform data is disabled

Action : 使用ALTER TABLE语句开启数据转换开关, 参考ALTER TABLE文档中的enable_xfmr_clause。

YAS-03721

Message : failed to get sliceLock because reach the upper limit count 33,824

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03722

Message : xfmr internal error: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03723

Message : current xfmr has been canceled

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-03724

Message : compact data is disabled

Action : 使用ALTER TABLE语句开启数据合并开关, 参考ALTER TABLE文档中的enable_xfmr_clause。

YAS-03725

Message : lock slice %s failed

Action : slice 加锁失败, 请重试。

YAS-03726

Message : cannot drop order key column

Action : 不可删除order key的列。

YAS-03728

Message : cannot execute bulkload if %s

Action : 在打开自动提交或创建了savepoint后不允许进行冷数据插入, 请关闭自动提交或删除savepoint后重试。

YAS-03729

Message : cannot execute update/delete/merge if the table is doing bulkload in the same transaction

Action : 事务内开启冷数据插入后, 不允许对该表进行update/delete/merge操作。

YAS-03730

Message : bulkload failed and rollback the transaction

Action : 本次冷数据的插入失败将整个事务进行了回滚。

YAS-04001

Message : sql pool buffer too small

Action : 调整SHARE_POOL_SIZE的大小。

YAS-04002

Message : sql text too long

Action : SQL语句长度超限，修改语句使其小于产品规格-逻辑规格中定义的单个SQL语句长度。

YAS-04003

Message : maximum number of open cursors is %d

Action : 同时打开游标过多，请参考[配置参数](#)文档中的OPEN_CURSORS配置项，在资源允许的前提下调整配置项的值。

YAS-04004

Message : failed to allocate statement

Action : 用于SQL执行的statement申请失败，请检查是否存在过多连接。

YAS-04005

Message : fetch not supported

Action : 暂不支持此fetch方式。

YAS-04006

Message : cannot insert NULL value to column %s

Action : 无法在该列中插入NULL值。

YAS-04007

Message : result set metadata changed

Action : 该结果集元数据已发生变更。常见处理方式如下：

- 如果是通过JDBC或者C驱动连接数据库，可能是DML的相关Prepare接口已过期，请重新生成。
- 如果非驱动连接，重新执行DML语句；
- 上述均无效时请联系我们的技术支持解决。

YAS-04008

Message : %s size exceeding limit % PRlu32

Action : 输入的参数值超过了变量允许的最大值，请减少参数值。

YAS-04009

Message : buffer is not enough

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04010

Message : statement is eof

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04011

Message : plan cache internal error

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04012

Message : %s does not support batch execution

Action : 暂不支持该批执行。

YAS-04013

Message : PL/SQL debugger does not start

Action : 请先启动PL调试器。

YAS-04014

Message : illegal trapper protocol in PL/SQL debugger

Action : 调试器协议错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04101

Message : sql too complex

Action : SQL语句过于复杂, 请简化SQL语句。请检查SQL是否存在长度是否超过2M; 括号嵌套层数是否超过上限128层; PX SENDER PLAN数量是否超过上限128个等情况。

YAS-04102

Message : invalid symbol %c

Action : 非法的符号, 请输入合法的符号。

YAS-04103

Message : incomplete bracket

Action : 不完整的括号, 请输入完整的括号。

YAS-04104

Message : incomplete operator

Action : 不完整的操作符, 请输入完整的操作符。

YAS-04105

Message : invalid number character %s

Action : 非法的数值, 请合法的数值。

YAS-04106

Message : incomplete string

Action : 不完整的字符串, 请输入完整的字符串。

YAS-04107

Message : string exceeding limit % PRIu64

Action : 字符串长度超过了允许的最大长度, 请减小字符串长度。

YAS-04108

Message : name exceeding limit % PRIu32

Action : 名称长度超过了允许的最大长度, 请减小名称长度。

YAS-04109

Message : name exceeding member limit % PRIu32

Action : 名称成员超过了允许的最大数量, 请减少名称成员数量。

YAS-04110

Message : invalid variant name

Action : 非法的变量名称, 请合法的变量名称。

YAS-04111

Message : key word in name

Action : 名称中包含了关键字, 请修改名称。

YAS-04112

Message : invalid comment block text

Action : 非法的块注释, 请输入合法的。

YAS-04113

Message : bracket expected

Action : 缺失括号, 请输入括号。

YAS-04114

Message : need to specify the datatype

Action : 缺失数据类型, 请输入合法的数据类型。

YAS-04115

Message : "%s" expected but missing

Action : 缺失关键字, 请输入缺失的关键字。

YAS-04116

Message : number expected

Action : 缺失数值, 请输入数值。

YAS-04117

Message : password text expected

Action : 缺失密码, 请输入密码。

YAS-04118

Message : size expected

Action : 缺失大小, 请输入大小。

YAS-04119

Message : string expected

Action : 缺失字符串, 请输入字符串。

YAS-04120

Message : may not specify column datatypes in this CREATE TABLE

Action : 请在建表时指定列的数据类型。

YAS-04121

Message : invalid datatype

Action : 非法的数据类型，请输入合法的数据类型。

YAS-04128

Message : integer value required

Action : 请输入整数类型数据。

YAS-04151

Message : cluster parallel too many connections

Action : 连接过多，请断开部分连接后再重试。

YAS-04152

Message : cluster parallel too many nodes

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04153

Message : cluster parallel invalid command: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04154

Message : cluster parallel invalid node: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04155

Message : %s timeout

Action : 网络超时，请重试。

YAS-04156

Message : cluster parallel invalid link: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04157

Message : cluster parallel invalid handler: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04158

Message : cluster parallel attach table queue error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04159

Message : cluster parallel prepare failed

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04160

Message : cluster parallel connection expired

Action : 集群连接过期，请重试

YAS-04201

Message : number of WITH clause column names does not match number of elements

Action : 请保证WITH子句的列名称数量与实际的列数量匹配。

YAS-04202

Message : missing or invalid table name

Action : 缺失表名，请输入表名称。

YAS-04203

Message : clause "%s" is declared or conflict

Action : 请检查子句是否重复定义。

YAS-04204

Message : number of %s must be between % PRId64 and % PRId64

Action : 请按照输出提示输入合法范围内的数值。

YAS-04205

Message : EXPLAIN missing DML keyword

Action : 请在EXPLAIN语句中输入DML子句。

YAS-04206

Message : invalid size value

Action : 非法的大小值，请输入合法的大小值。

YAS-04207

Message : invalid integer value

Action : 非法的整数，请输入合法的整数。

YAS-04208

Message : subquery expected

Action : 缺失子查询，请输入子查询。

YAS-04209

Message : unexpected word %s

Action : 非法的单词，请检查SQL语句。

YAS-04210

Message : invalid file name

Action : 非法的文件名，请输入合法的文件名。

YAS-04211

Message : invalid charset name

Action : 非法的字符集名, 请输入合法的字符集名GBK/UTF-8/ASCII/ISO-8859-1。

YAS-04212

Message : invalid open mode

Action : 非法的数据库开启模式, 请输入合法的数据库开启模式。

YAS-04213

Message : expression expected

Action : 缺失表达式, 请输入表达式。

YAS-04214

Message : incomplete expression

Action : 请输入完整的表达式。

YAS-04215

Message : comparison expected

Action : 缺失比较操作符, 请输入比较操作符。

YAS-04216

Message : incomplete comparison

Action : 请输入完整的比较符。

YAS-04217

Message : condition expected

Action : 缺失条件, 请输入条件子句。

YAS-04218

Message : incomplete condition

Action : 请输入完整的条件子句。

YAS-04219

Message : unexpected subquery

Action : 请检查输入语句是否满足语法树要求, 出现了非法的子查询。

YAS-04220

Message : incomplete select

Action : 请输入完整的查询语句。

YAS-04221

Message : invalid table alias

Action : 非法的表别名, 请输入合法的表别名。

YAS-04222

Message : alter table expected

Action : 缺失alter table，请输入alter table。

YAS-04223

Message : duplicate clause for %s

Action : 请删除重复的子句。

YAS-04224

Message : extent clause is not supported for undo and swap tablespace

Action : 请删除extent子句。

YAS-04225

Message : invalid word %s

Action : 请删除该单词。

YAS-04226

Message : too many tables or views

Action : 请删除多余的表或视图。

YAS-04227

Message : too many subquery or select

Action : 请删除多余的subquery或select。

YAS-04228

Message : unexpected eof

Action : 请检查SQL语句是否完整。

YAS-04229

Message : invalid datatype

Action : 请输入合法的数据类型。

YAS-04230

Message : invalid number of partitions specified in PARTITIONS clause

Action : 请将分区数量指定为介于1和 (1M-1) 之间的数值。

YAS-04231

Message : keyword expected

Action : 缺失关键字，请输入关键字。

YAS-04232

Message : duplicate column name

Action : 请输入不重复的列名。

YAS-04233

Message : duplicate partition/subpartition name

Action : 请输入不重复的分区名。

YAS-04234

Message : non-existent partitioning key column

Action : 请输入合法的分区键列。

YAS-04235

Message : maximum number of partitioning key columns is %d

Action : 分区键列的个数已经超过最大上限，请减少分区键列的个数。

YAS-04236

Message : partition bound list contains too many elements

Action : 请输入数量正确的分区边界列。

YAS-04237

Message : partition bound list contains too few elements

Action : 请输入数量正确的分区边界列。

YAS-04238

Message : partition bound element must be one of %s

Action : 请输入合法的分区边界值。

YAS-04239

Message : DEFAULT partition must be the last partition specified

Action : 请在最后声明DEFAULT分区。

YAS-04240

Message : partition bound is too high

Action : 请输入合法的分区边界。

YAS-04241

Message : list value specified twice in partitions %s, %s

Action : 请输入非重复的边界。

YAS-04242

Message : a %s column cannot serve as a partitioning column

Action : 请输入合法的分区列。

YAS-04243

Message : invalid identifier %s

Action : 请输入合法的标识符。

YAS-04244

Message : maximum number of part bound text size is %u

Action : 请减小分区边界的文本大小。

YAS-04245

Message : invalid interval field

Action : 请输入合法的interval字段。

YAS-04246

Message : incomplete join

Action : 请输入完整的join子句。

YAS-04247

Message : invalid table type

Action : 请修改为YashanDB认可的表类型HEAP/TAC/LSC。

YAS-04248

Message : unexpected for update

Action : 请检查输入的for update子句是否合法。

YAS-04249

Message : Ac outColumn exists in inColumn

Action : 请确保Ac outColumn不在inColumn中。

YAS-04250

Message : unexpected symbol %c

Action : 请检查符号是否合法。

YAS-04251

Message : %s expected

Action : 缺失关键字，请输入关键字。

YAS-04252

Message : duplicate field in record, argument list, variable list or exception

Action : 请输入非重复的变量。

YAS-04253

Message : PL/SQL compiling errors:

Action : 请检查PL语句中的语法错误，重新输入。

YAS-04254

Message : plsql block stack overflow

Action : PL嵌套层次过深，请简化PL语句。

YAS-04255

Message : too many plsql lines

Action : 请减少PL语句的行数。

YAS-04256

Message : missing or invalid index name

Action : 请输入合法的索引名称。

YAS-04257

Message : missing or invalid synonym identifier

Action : 请输入合法的同义词名称。

YAS-04258

Message : missing or invalid view name

Action : 请输入合法的视图名称。

YAS-04259

Message : missing or invalid sequence name

Action : 请输入合法的序列名称。

YAS-04260

Message : missing or invalid access constraint name

Action : 请输入合法的AC约束名称。

YAS-04261

Message : invalid password: %s

Action : 请输入合法的密码。

YAS-04262

Message : interval expression is not a constant of the correct type

Action : 请确保为interval指定一个常量值，且与分区列的数据类型相匹配。

YAS-04263

Message : range partitioned table with INTERVAL clause has more than one column

Action : 检查SQL语句，确保interval分区列仅指定了一个列。

YAS-04264

Message : invalid data type for partitioning column of an interval partitioned table

Action : 请确保interval分区表的分区列为数值或时间类型。

YAS-04265

Message : MAXVALUE cannot be specified for an interval partition table

Action : interval分区表不允许使用MAXVALUE。

YAS-04266

Message : no valid column was found as the default partition column

Action : 请修改表定义，确保至少有一个合适数据类型的列能作为分区键。

YAS-04267

Message : column name expected

Action : 缺失列名，请输入列名称。

YAS-04268

Message : invalid object category for comment

Action : 请输入合法的comment类型。

YAS-04269

Message : comment length exceeds limit 4000

Action : 请按照提示信息减少comment的长度。

YAS-04270

Message : interval precision is out of range

Action : 请输入合法的interval精度。

YAS-04271

Message : uniform size value must be less than file size

Action : 请输入合法的空间扩展大小。

YAS-04272

Message : the number of control files specified must be between %u and %u

Action : 请合理配置控制文件的数量。

YAS-04273

Message : invalid clause for %s

Action : 请输入合法的子句。

YAS-04274

Message : the interval must be more than zero

Action : 请确保输入的interval值大于0。

YAS-04275

Message : invalid date string

Action : 请输入合法的日期字符串。

YAS-04276

Message : the compile indication %s cannot be specified here

Action : 请将参数变量输入在合法位置。

YAS-04277

Message : this operator cannot be used with lists

Action : 请不要在该操作符内使用列表。

YAS-04278

Message : unable to flashback to before drop or truncate for multiple tables

Action : 请不要对多表使用flashback to before drop or truncate子句。

YAS-04279

Message : table partition cannot flashback to before drop

Action : 请不要对表分区使用flashback to before drop。

YAS-04280

Message : maximum number of partitioned columns is %d

Action : 请按照提示信息减少分区列的数量。

YAS-04281

Message : non-existent partitioned column

Action : 请输入合法的分区间。

YAS-04282

Message : a %s column cannot serve as a partition column

Action : 不允许使用该数据类型的列作为分区键，请修改列类型，或重新指定其他的列。

YAS-04283

Message : maximum number of chunk bound text size is %u

Action : 请减小chunk bound文本的大小。

YAS-04284

Message : invalid sequence number of archive log or redo file

Action : 请输入合法的序列数量，序列个数必须大于0。

YAS-04285

Message : duplicate table cannot be distributed

Action : 请不要对复制表指定distributed。

YAS-04286

Message : constant string separator expected

Action : 修改分隔符为一个常量字符串。

YAS-04287

Message : multiple definition sort parameter

Action : 请删除多余的排序参数定义。

YAS-04288

Message : circular view definition encountered

Action : 视图的基表或基图已被删除, 请注意删除顺序。

YAS-04289

Message : invalid password string

Action : 非法的密码, 请重新输入。

YAS-04290

Message : too many %s expressions

Action : 表达式过多, 请检查表达式数量。

YAS-04291

Message : invalid compression, %s

Action : 无效的压缩格式, 请检查。

YAS-04292

Message : invalid encoding, %s

Action : 无效的编码格式, 请检查。

YAS-04293

Message : cannot create col table when charset is not UTF8

Action : 请切换字符集为UTF8。

YAS-04294

Message : maximum length of check condition is %d

Action : 请确保输入的列的自定义约束长度小于最大限制。

YAS-04295

Message : maximum length of column default is %d

Action : 请确保输入的列的默认值长度小于最大限制。

YAS-04296

Message : only one clause allowed per query block

Action : 请确保在每个查询块中只出现一个该类型子句。

YAS-04297

Message : invalid ALTER TABLE option

Action : 请检查语句语法, 指定有效选项后重试。

YAS-04298

Message : ";" or "return" expected but missing

Action : 请输入合法的cousor子句。

YAS-04299

Message : missing or invalid unified audit option

Action : 请检查SQL语句，修改语句的语法错误。

YAS-04300

Message : invalid MCOL TTL value, must be positive

Action : 请修改可变数据的生命周期为合法的INTERVAL YEAR TO MONTH或INTERVAL DAY TO SECOND类型数据。

YAS-04301

Message : ambiguous column

Action : 请不要输入有歧义的列。

YAS-04303

Message : unexpected %s

Action : 请删除多余object。

YAS-04304

Message : the count of column is mismatched

Action : 请输入数量匹配的列。

YAS-04305

Message : one column expected

Action : 请删除多余列。

YAS-04307

Message : too many result set columns

Action : 请删除多余列。

YAS-04308

Message : result set column is mismatched

Action : 请输入数量匹配的列。

YAS-04309

Message : arguments count must be between % PRIu32 and % PRIu32

Action : 请按照输出提示输入合法范围内的参数。

YAS-04310

Message : invalid order column

Action : 请输入合法的排序列。

YAS-04311

Message : cannot be compared

Action : 请输入可比较的值。

YAS-04312

Message : invalid number of arguments

Action : 请输入合法数量的参数。

YAS-04313

Message : each query block allows only one clause

Action : 请删除多余的子句。

YAS-04314

Message : no selected expression exists

Action : 缺失查询列，请输入查询列。

YAS-04315

Message : expression argument null

Action : 请输入非NULL值。

YAS-04316

Message : not a single-group group function

Action : 请输入合法的group列。

YAS-04317

Message : aggregate function cannot be nested

Action : 请不要输入嵌套的聚集函数。

YAS-04318

Message : sequence number not allowed here

Action : 请在合法位置输入序列。

YAS-04319

Message : too many aggregations

Action : 请减少聚集函数的个数。

YAS-04320

Message : query column data types(%s, %s) is mismatched

Action : 请确保数据类型匹配。

YAS-04321

Message : const expression expected

Action : 请输入常量表达式。

YAS-04322

Message : invalid datatype

Action : 请输入合法的数据类型。

YAS-04323

Message : arguments count must be % PRlu32

Action : 请按照输出提示输入合法的参数数量。

YAS-04324

Message : not a selected expression

Action : 请输入查询列中的表达式。

YAS-04325

Message : unique limit is not allowed in subQuery

Action : 请不要在子查询中单独使用limit子句。

YAS-04327

Message : invalid timestamp value

Action : 请输入合法的timestamp值。

YAS-04328

Message : can only select from fixed tables/views

Action : 只允许对非物理表进行查询，不允许进行修改。

YAS-04329

Message : conversion from %s to %s with default return value is not allowed

Action : 请删除多余的default子句。

YAS-04330

Message : must name this expression with a column alias

Action : 请对这个表达式输入别名。

YAS-04331

Message : DISTINCT is forbidden in this function

Action : 请删除DISTINCT子句。

YAS-04332

Message : snapshot expression is not allowed here

Action : 请在合法位置使用snapshot表达式。

YAS-04333

Message : this argument must be a literal or bind variable

Action : 请输入常量表达式。

YAS-04334

Message : bind variables are not allowed for data definition operations

Action : 请检查SQL语句，并修改语句的语法错误。

YAS-04335

Message : FOR UPDATE of this query expression is not allowed

Action : 请不要在此查询中使用FOR UPDATE子句。

YAS-04336

Message : boolean expression expected

Action : 请输入布尔类型的表达式。

YAS-04337

Message : invalid negative expression

Action : 请输入非负值的表达式。

YAS-04340

Message : cannot create a synonym with same name as object

Action : 请重新输入不重名的同义词。

YAS-04341

Message : subquery nested too deeply

Action : 请减少子查询的嵌套层数。

YAS-04342

Message : arg2 must be one of 0 or 1

Action : arg2请输入0或1。

YAS-04343

Message : missing expression

Action : 缺失表达式，请输入表达式。

YAS-04344

Message : multi-table update is not supported

Action : 暂不支持多表update。

YAS-04345

Message : multi-table delete is not supported

Action : 暂不支持多表delete。

YAS-04346

Message : ambiguous table

Action : 请输入没有歧义的表名。

YAS-04347

Message : cannot select %s from , or sample, a join view without a key-preserved table

Action : 请不要在对没有保留键的join view查询ROWID，或使用sample子句。

YAS-04348

Message : transactional private temporary table %s is not allowed here

Action : 请在合法位置使用事务级私有临时表。

YAS-04349

Message : This statement is temporarily unable to execute due to an internal error

Action : 该语句因内部错误暂时无法执行。

YAS-04350

Message : window frame is not allowed here

Action : 请在合法位置使用窗口函数。

YAS-04351

Message : missing window specification for this function

Action : 参考对应函数文档，检查指定的窗口语句是否正确。

YAS-04352

Message : invalid NLS parameter string used in SQL function

Action : 请输入合法的NLS参数。

YAS-04353

Message : cannot use an object modified in current transaction

Action : 请不要在当前事务中使用已修改的对象。

YAS-04355

Message : ALTER SLICE is not enabled

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04356

Message : private temporary table is not allowed here

Action : 请不要在此处使用私有临时表。

YAS-04357

Message : %s length % PRIu32 exceed max string length % PRIu64

Action : 请按照提示信息减小列别名的长度。

YAS-04358

Message : missing ORDER BY expression in window frame

Action : 请输入ORDER BY表达式。

YAS-04359

Message : CONNECT BY clause required in this query block

Action : 请输入CONNECT BY子句。

YAS-04360

Message : CONNECT BY ROOT operator is not supported in the START WITH or in the CONNECT BY condition

Action : 请不要在此处使用CONNECT BY ROOT。

YAS-04361

Message : Specified pseudocolumn or operator is not allowed here

Action : 请不要在此处指定伪列或运算符。

YAS-04362

Message : %s function is not allowed here

Action : 请不要在此处使用该函数。

YAS-04363

Message : illegal parameter in %s function

Action : 请输入合法的参数。

YAS-04364

Message : NOCYCLE keyword is required with CONNECT_BY_ISCYCLE pseudocolumn

Action : 缺失关键字，请输入关键字NOCYCLE。

YAS-04365

Message : %s is not allowed here

Action : 请删除多余子句。

YAS-04366

Message : multiple assign to one parameter

Action : 请删除多余赋值语句。

YAS-04367

Message : Column check constraint cannot reference other columns

Action : 请不要在列check约束中引用其他列。

YAS-04368

Message : date or system variable wrongly specified in CHECK constraint

Action : 请不要在check约束中指定date或system变量。

YAS-04369

Message : SAMPLE percentage must be in the range [0.000001,100)

Action : 请确保采样百分比为有效值后重试。

YAS-04371

Message : unsupported %s in distributed database

Action : 分布式不支持该语句。

YAS-04372

Message : maximum number of chunk count is %u

Action : 请按照提示信息减少chunk的数量。

YAS-04373

Message : chunks must be more than nodegroups

Action : 请按照提示信息增加chunk的数量。

YAS-04374

Message : duplicate nodegroup id

Action : 请删除重复的nodegroup id，重新输入。

YAS-04375

Message : invalid nodegroup id

Action : GROUP_ID无效，请查询DV\$NODE视图获得正确的GROUP_ID后重新输入。

YAS-04376

Message : sort column does not exist

Action : 缺失排序列，请输入排序列。

YAS-04377

Message : a %s column cannot serve as a sort column

Action : 请输入数据类型合法的列作为排序列，CLOB，BLOB，NCLOB，BIT，ROWID，CURSOR，JSON，UDT等类型不允许用作排序列。

YAS-04378

Message : both added and dropped cannot be same auditing option

Action : 选择ADD和DROP中的一个操作。

YAS-04379

Message : invalid alteration of datatype

Action : 请输入合法的数据类型。

YAS-04380

Message : cannot enable/disable transformer for %s

Action : 只允许对LSC表进行enable/disable transformer。

YAS-04381

Message : modified column type is incompatible with column default value

Action : 请输入与列默认值兼容的数据类型。

YAS-04382

Message : audit policy does not have a simple rule condition

Action : 请对审计策略条件使用简单的规则表达式，参考CREATE AUDIT POLICY语法文档中的audit_condition。

YAS-04383

Message : tablespace set maxsize cannot be smaller than size

Action : 表空间集最大自动扩展空间需要大于等于预分配空间。

YAS-04384

Message : only const type supported

Action : 选项设置为常量。

YAS-04385

Message : wrong number or types of arguments in call to %s

Action : 验证出错，请输入可以支持的数据类型。

YAS-04386

Message : too many columns in %s table

Action : 减少access constraint定义列。

YAS-04387

Message : bound should be a const number

Action : bound值修改为常数。

YAS-04388

Message : bound is out of range

Action : bound值超出范围，修改bound值。

YAS-04389

Message : invalid AC type

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04390

Message : the filter used is not supported

Action : 修改access constraint的filter条件。

YAS-04391

Message : the arguments used in filter is not supported

Action : 修改access constraint的filter条件。

YAS-04392

Message : invalid aggregate function used in AC

Action : 修改access constraint的聚合列的聚合函数类型。

YAS-04393

Message : duplicated aggregate function

Action : 重复聚合列，修改access constraint的聚合列。

YAS-04394

Message : the argument of aggregate function in AC should be a column

Action : 聚合列只支持单列，修改access constraint的聚合列。

YAS-04395

Message : AC type %s does not match table type %s

Action : 表类型不支持创建access constraint。

YAS-04396

Message : query slice of part table without partition name

Action : 未给该分区表的slice指定分区名。

YAS-04397

Message : missing or invalid standby name

Action : 请输入合法的备库名称。

YAS-04398

Message : duplicate %s

Action : 不能有重复的名称。

YAS-04399

Message : only pure functions can be indexed

Action : 输入的表达式不符合表达式函数索引规范，请重新输入正确的表达式。

YAS-04400

Message : data type %s expected, but %s got

Action : 校验阶段发现类型不匹配，需要按照提示信息输入有效类型。

YAS-04401

Message : data type %s expected, but %s got

Action : 执行阶段发现类型不匹配，需要按照提示信息输入有效类型。

YAS-04402

Message : query expression return multiple rows

Action : 请输入正确的子查询语句。

YAS-04403

Message : explain too complex

Action : 请简化SQL语句。

YAS-04404

Message : serialize too complex

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04405

Message : aggregation variant size too large

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04406

Message : deserialize %s broken

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04407

Message : deserialize subquery expression null

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04408

Message : deserialize dataset null

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04409

Message : deserialize user id mismatch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04410

Message : deserialize dictionary version mismatch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04412

Message : value error, %s

Action : 请按照对应数据类型规格输入有效的值。

YAS-04413

Message : serialize invalid stage

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04414

Message : stage %u not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04415

Message : updating partition key column would cause a partition change

Action : 此操作不允许。

YAS-04421

Message : The mode is not supported

Action : 此操作不允许。

YAS-04422

Message : too many expressions

Action : typeof函数嵌套层数不能大于6层, 请修改SQL语句。

YAS-04423

Message : inconsistent datatypes: expected %s got %s

Action : 请按照提示信息输入有效类型。

YAS-04424

Message : argument '%s' is out of range

Action : 请按照参数规格输入有效的值。

YAS-04425

Message : data size exceeds limit %ld

Action : 请按照提示信息输入有效的值。

YAS-04426

Message : the argument value is out of range

Action : 输入的参数无效, 请参考[内置函数](#)或[内置高级包](#), 修改参数并重新执行。

YAS-04427

Message : row set in the source tables is not stable

Action : 此操作不允许。

YAS-04428

Message : missing or illegal character following the escape character

Action : 正则表达式使用错误, 请修改SQL语句。

YAS-04429

Message : escape character must be character string of length 1

Action : 正则表达式使用错误, 请修改SQL语句。

YAS-04431

Message : regexp function error: %s

Action : 正则表达式使用错误, 请修改SQL语句。

YAS-04432

Message : cannot find parameter

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04433

Message : invalid window frame value: %s

Action : 窗口函数使用错误, 请修改SQL语句。

YAS-04434

Message : serialize nameExpr itemCount should not exceed 4

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04435

Message : connect by loop in user data

Action : 层次查询报错，请检查输入数据。

YAS-04436

Message : restart insert on duplicate

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04437

Message : parallel execution resource is busy

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04438

Message : parallel server error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04439

Message : invalid tempfile or datafile clause for creating tablespace

Action : 检查文件子句是否和表空间属性一致，即临时表空间与SWAP表空间使用TEMPFILE，普通表空间使用DATAFILE。

YAS-04440

Message : invalid sql statement

Action : 检查SQL语句是否符合要求。

YAS-04442

Message : partial multibyte character

Action : 部分多字节字符，请修改SQL语句重新执行。

YAS-04443

Message : Implicit result cannot be returned through this statement

Action : return_result使用错误，请修改SQL语句。

YAS-04444

Message : explain error, %s

Action : explain过程出错，具体错误根据错误提示信息决定。

YAS-04445

Message : %s

Action : connect by使用出错，具体错误根据错误提示信息决定。

YAS-04446

Message : not enough threads for distributed execution, please check MAX_PARALLEL_WORKERS and MAX_SESSIONS configuration

Action : 分布式线程不足, 请检查MAX_PARALLEL_WORKERS和MAX_SESSIONS是否配置过小, 一条SQL语句在一个节点上所需的线程数等于PX数量乘以并行度。

YAS-04447

Message : maximum number of stages count is %u

Action : SQL语句生成计划所需stages数量超过最大值%u。

YAS-04448

Message : failed to generate guid

Action : 请重新生成一次guid。

YAS-04449

Message : write table queue message id out of sequence. endpoint %u, isLocal %u, queue id %u, route %u->%u, expect %u, actual %u

Action : 表队列发送数据, 校验乱序, 请重试。

YAS-04450

Message : acknowledge table queue message id out of sequence. endpoint %u, isLocal %u, queue id %u, route %u->%u, expect %u, actual %u

Action : 表队列回应数据, 校验乱序, 请重试。

YAS-04451

Message : receive duplicated table queue control message. endpoint %u, queue id %u, route %u->%u, cmd %s

Action : 表队列收到重复的控制命令, 请重试。

YAS-04452

Message : table queue heap is full, cannot insert more

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04453

Message : table queue heap is empty, cannot delete more

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04454

Message : not enough threads for parallel execution

Action : 并行线程不足, 请将MAX_PARALLEL_WORKERS调大。

YAS-04455

Message : unexpected table type, expect %s table, actual: %s table

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04457

Message : send runtime filter timeout

Action : runtime filter发送超时, 请检查网络状态。

YAS-04458

Message : column mapping failed: %s

Action : 未支持的改写语句, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04459

Message : value error, %s size exceeds the max size of STRING

Action : 请按照对应数据类型规格输入有效的值。

YAS-04460

Message : invalid auditing option for %s

Action : 使用有效的对象审计选项。

YAS-04461

Message : query view is not allowed if database is not open

Action : 将所有实例切换至OPEN状态

YAS-04462

Message : gb18030 sequence is wrong

Action : GB18030字符输入错误, 请检查。

YAS-04463

Message : gb18030 character buffer is too small

Action : GB18030字符输入错误, 请检查。

YAS-04464

Message: consumer group limit less than px resource request

Action : 请增大当前资源组的parallel_server_limit, 或调大对应实例的maxParallelWorkers参数。

YAS-04465

Message: sort tree level exceeds limit %u

Action : 排序树构建层数超过上限

YAS-04471

Message : output limit should be between 1 and % PRIu64

Action : json转换为字符串的长度不符合要求。

YAS-04472

Message : %s requires a constant %s

Action : 此处需要输入常量。

YAS-04473

Message : json binary data exceeds limit % PRIu64

Action : 超出可处理的json对象数据上限。

YAS-04474

Message : invalid json value

Action : json解析失败, 该对象不符合标准json格式, 请检查您输入的json格式。

YAS-04475

Message : json object or array depth exceeds limit 100

Action : json对象或数组递归嵌套深度最多为100, 请减少您的嵌套深度。

YAS-04476

Message : json data exceeds limit 32000

Action : json_query查询结果超出上限, 请调整您的查询语句缩小查询结果。

YAS-04477

Message : decode error, must be a JSON variable

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04478

Message : array step contains unexpected characters

Action : 确认您的路径表达式的数组查询步骤中是否包含非法字符。

YAS-04479

Message : missing array step option

Action : 确认您的路径表达式的数组查询步骤中是否缺少索引。

YAS-04480

Message : index step requires integer input

Action : 确认您的路径表达式的数组查询步骤是否包含了非整形数字。

YAS-04481

Message : object step contains unexpected characters

Action : 确认您的路径表达式的对象查询步骤中是否包含非法字符。

YAS-04482

Message : invalid character %s in object field name

Action : 确认您的路径表达式的域查询步骤中是否包含非法字符。

YAS-04483

Message : ',' or bracket expected but missing

Action : 请确认您输入的json字符串中是否有数组或对象以非法字符结尾。

YAS-04484

Message : json query return multiple result but without array wrapper

Action : json查询包含多个结果, 请添加 with array wrapper 以显示所有结果。

YAS-04485

Message : invalid json escape character

Action : 请确认您输入的json字符串中是否包含非法转义字符。

YAS-04486

Message : unexpected step after function step

Action : 请检查您的路径表达式，路径表达式函数查询步骤后不允许再出现任何步骤。

YAS-04487

Message : function step cannot return without wrapper

Action : 包含函数步骤的json查询需要添加 with array wrapper 以显示结果。

YAS-04488

Message : control character must use \u to insert

Action : 请修正您输入的json字符串中的控制字符，改为\u格式进行输入。

YAS-04489

Message : invalid array step in path expression

Action : 请检查您的路径表达式的数组查询步骤是否符合语法。

YAS-04490

Message : unknown json token

Action : 请检查您的输入中是否包含非法的json关键字。

YAS-04491

Message : invalid json number

Action : 请修正您输入数据中不符合json格式的number类型成员。

YAS-04492

Message : source unicode cannot transform to utf-8 character

Action : 请修正您输入数据中无法转换为UTF-8格式的unicode输入。

YAS-04493

Message : json_exists or json_query without wrapper cannot contain function step

Action : 请删除路径表达式中的函数查询步骤，json_exists函数或不带with wrapper参数的json_query函数中不支持函数查询。

YAS-04495

Message : Json Syntax Error at line %d column %d

Action : 字符串解析json对象过程中出现语法错误，请根据已提示的字符串错误位置和错误原因调整字符串。

YAS-04496

Message : create json large memory pool failed

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04497

Message : create json large memory context failed

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04498

Message : json result set too complex

Action : json结果集过于复杂，请简化json查询语句。

YAS-04501

Message : too many materialized area

Action : 物化区超过65535个。SQL语句中减少物化查询。

YAS-04503

Message : adopting plan no project vars

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04504

Message : too many project vars

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04505

Message : too many joins, maximum number is %u

Action : join数量超过最大限制。改写SQL减少连接表的数量。

YAS-04506

Message : failed to create hash struct

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04507

Message : hash input null pointer.

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04508

Message : missing value for partitioning column for sharded table

Action : DML操作必须指定分区键的值，请检查更新数据。

YAS-04509

Message : only support sharded or duplicated table

Action : SQL语句去掉非复制表和非分区表。

YAS-04510

Message : cannot update partitioning column for sharded table

Action : 不支持更新分区键的值，请检查更新数据。

YAS-04511

Message : cannot find corresponding px mode

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04512

Message : cannot find matched px

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04513

Message : unexpect distributed rule apply to plan

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04514

Message : distribute optimizer does not support with details '%s'

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04515

Message : too many window functions, maximum number is %u

Action : 减少SQL语句中的窗口函数。

YAS-04516

Message : statistics estimation issue

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04517

Message : too many parallel

Action : 并行度指定过高, 最高并行度上限为255, 请调低并行度。

YAS-04518

Message : too many materialized columns

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-04519

Message : sql too complex,optimizer memory is insufficient

Action : 优化所需的内存不足, 请增加 SHARE_POOL_SIZE 大小。

YAS-04520

Message : maximum number of expanded filter conditions exceeded

Action : 优化器内部错误, 请检查SQL语句, 减少关联filter个数后重试, 或联系我们的技术支持解决。

YAS-04521

Message : In columnstored table, %s

Action : 按照错误信息修改列存中rownum的使用形式。

YAS-04522

Message : invalid hint leading

Action : 无效的leading, 请修改hint。

YAS-04523

Message : %s

Action : 根据提示修改connect by用法。

YAS-04524

Message : GROUPING SETS/ROLLUP/CUBE is out of range

Action : grouping set/rollup/cube在统一改写为grouping sets时超出内存限制, 减少group by后面列的个数。

YAS-04801

Message : noaudit command with except clause is not allowed

Action : 移除NOAUDIT语句中的EXCEPT子句。

YAS-04802

Message : missing or invalid option

Action : 修改语句的语法错误。

YAS-04803

Message : invalid outline name

Action : 根据命名规范重新定义大纲名称。

YAS-04804

Message : only supported const options

Action : 请对选项值加单引号。

YAS-04805

Message : for float(M, D), double(M, D), M must be >= D

Action : 参数M必须大于或等于参数D。

YAS-04806

Message : for double(p), p must be %d <= p <= %d

Action : 参数p的范围必须在[0,53]。

YAS-04807

Message : invalid number for float/double width or precision

Action : 请输入有效的浮点类型的宽度或精度的数字。

YAS-04808

Message : invalid slice id: %s slice id must be an integer less than 4294967295

Action : 请输入小于4294967295的slice id。

YAS-04809

Message : incorrect order of unified audit options

Action : 请按照正确顺序添加不同类别的审计项。

YAS-04810

Message : not the same sql type

Action : 两个SQL语句类型必须相同。

YAS-04811

Message : only lsc table allow query slice

Action : 请使用LSC表进行slice查询。

YAS-04812

Message : invalid lob storage option specification

Action : 请指定正确的lob storage选项，参考CREATE TABLE中的lob_clause子句描述。

YAS-04813

Message : maximum number of audit policy is %u

Action : 创建的审计策略超过限制，删除不需要的审计策略再创建。

YAS-04814

Message : ORDER BY is forbidden in this function

Action : median窗口函数的over子句中禁止使用order by。

YAS-04815

Message : name missing for subpartition in template

Action : 创建的二级分区模板时请命名。

YAS-04816

Message : insert values cannot exceed %d groups

Action : 不能同时插入超过32768组数据。

YAS-04817

Message: duplicate option specified

Action: 请去掉SQL语句中的重复选项。

YAS-04818

Message: must use DROP MATERIALIZED VIEW to drop "%s.%s"

Action : 请使用DROP MATERIALIZED VIEW语法删除指定物化视图。

YAS-04819

Message: invalid %s bucket: %s"

Action : 请根据错误信息调整data bucket语法。

YAS-04820

Message: invalid partition name

Action : 不能使用该分区名，请使用正确的分区名。

YAS-04821

Message: invalid subpartition name

Action : 不能使用该子分区名，请使用正确的子分区名。

YAS-04822

Message: one partition must be split into two or more partitions

Action : 分区split必须分裂出2个以上分区。

YAS-04823

Message: last resulting partition cannot contain bounds

Action : 分区split结果中最后一个分区不能定义分区边界。

YAS-04824

Message: missing VALUES keyword

Action : 请加上VALUES。

YAS-04825

Message: expecting VALUES LESS THAN or AT clause

Action : 请加上LESS THAN。

YAS-04826

Message: a partition may be split into exactly two new partitions

Action : 请检查是否split成2个分区。

YAS-04827

Message : cannot select ROWID from, or sample, a view with DISTINCT, GROUP BY, etc.

Action : 无法从特定视图中查询ROWID或采样 (sample)，特定视图指集合操作，DISTINCT，GROUP BY等子句视图。

YAS-04828

Message : invalid parameter count

Action : 请确认绑定参数个数是否正确。

YAS-04829

Message : invalid option specified for a HASH partition or subpartition of a LOB column

Action : 不支持在哈希分区或LOB的二级分区下配置该属性。

YAS-04830

Message : for float(p), p must be %d <= p <= %d

Action : 参数p的范围必须在[0,126]。

YAS-04831

Message : PIVOT clause is not allowed in CTE

Action : CTE内禁止使用PIVOT语法, 请检查该部分输入。

YAS-04832

Message : invalid duplicated param: %s

Action : 匿名块内禁止出现同名绑定参数。

YAS-04851

Message : invalid column terminator %s

Action : 仅支持指定单字节的CSV文件分隔符。

YAS-04852

Message : invalid column enclosure %s

Action : 仅支持指定单字节的CSV文件包围符。

YAS-04853

Message : invalid file format %s

Action : 用于导入的数据文件需要后缀名。

YAS-04854

Message : parameter %s is out of range

Action : 请将options语句里的参数修改为符合要求的值, 参考[LOAD DATA](#)。

YAS-04855

Message : invalid fields format

Action : 读取到的数据文件属性定义关键字非法。

YAS-04856

Message : invalid infile

Action : 为INFILE指定一个已存在的CSV文件名称。

YAS-04857

Message : column %s duplicated

Action : 导入表中的列至多声明一次。

YAS-04858

Message : partKey does not exist

Action : 向分区表导入数据, 要求在表中声明所有分区键。

YAS-04859

Message : table column mismatch csv column

Action : 该列期待导入的对应数据文件位置无数据, 建议使用TRAILING NULLCOLS参数。

YAS-04860

Message : unknown parameter name %s

Action : 输入的参数无效, 请参考[LOAD DATA](#)。

YAS-04861

Message : the count of csv column exceeds limit %u

Action : 用于导入的数据文件的列数上限为4096列。

YAS-04862

Message : the count of table exceeds limit %u

Action : 单条语句中最多支持16个表导入。

YAS-04863

Message : the count of input file exceeds limit %u

Action : 单条语句中最多支持250个数据文件导入。

YAS-04864

Message : column %s does not exist in the load table %s

Action : 条件子句中指定的列未出现在语句的表声明中。

YAS-04865

Message : table %s duplicated

Action : 用于导入的表至多声明一次。

YAS-04866

Message : input file %s duplicated

Action : 用于导入的数据文件至多声明一次。

YAS-04867

Message : duplicate parameter %s

Action : options中支持的每个参数至多声明一次。

YAS-04868

Message : invalid options parameter value

Action : options中参数值不合法。

YAS-04869

Message : invalid user/password format

Action : 检查命令语句, 确保按照user/password格式输入用户及口令。

YAS-04870

Message : the password length is too long

Action : 请输入有效的密码。

YAS-04871

Message : invalid server URL

Action : 不合法的URL路径。

YAS-04872

Message : unrecognized keyword '%s'

Action : 不合法的关键词。

YAS-04873

Message : invalid datatype %d

Action : 不合法的数据类型。

YAS-04874

Message : control text not found

Action : 未找到控制文件。

YAS-04875

Message : invalid mode %s

Action : 不合法的客户端导入模式。

YAS-04876

Message : packet size is out of range

Action : 参考工具手册命令指导, 修改packet size为范围内的值后重新运行。

YAS-04877

Message : batch size is out of range

Action : 参考工具手册命令指导, 修改batch size的值后重新运行。

YAS-04878

Message : memory initialization error

Action : 初始化memory错误, 请重试或联系我们的技术支持解决。

YAS-04879

Message : init codepage error

Action : 初始化codepage错误。请检查环境变量是否正确以及检查codepage文件是否存在。

YAS-04880

Message : invalid node type

Action : 非法节点类型, 请使用CN服务地址或DN服务地址。

YAS-04881

Message : cannot set directory in nonsplit way

Action : options中run_level未指定为split或split_to_part时, 不允许指定directory选项。

YAS-04882

Message : directory path is too long, must less than %u

Action : 拆分指定的目录路径长度超限，请修改后重新运行。

YAS-04883

Message : invalid value, %s is %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04884

Message : invalid table type: %s

Action : 此操作不允许。

YAS-04885

Message : batch mode inserts illegal context

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04886

Message : batch mode inserts illegal node type

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04887

Message : abnormal dn node exists

Action : 需在分布式DN主节点全部存活的情况下进行导入。

YAS-04888

Message : infile %s loads table %s error data offset %lu

Action : 该文件导入该表时，在该偏移报错。

YAS-04889

Message : infile %s exists illegal data and offset is %lu

Action : 该文件在该偏移处的数据不合法。

YAS-04890

Message : csv enclose incomplete

Action : CSV文件数据包围符未成对出现，请检查字段中是否未被转义的双引号数据以及包围符的完整性。

YAS-04891

Message : csv file line terminates expected

Action : CSV文件未读到合法换行符，请检查是否有单行数据超出126K或存在行尾仅有'r'的情况。

YAS-04892

Message : csv line terminates expect embedded

Action : 检查是否数据中存在换行符，建议使用with embedded。

YAS-04893

Message : csv line size exceeding limit %u

Action : CSV文件单行数据长度超过%u的限制。

YAS-04894

Message : csv column splits invalid %c

Action : 非法的CSV分隔符，仅支持';','|',';','\t'四种形式。

YAS-04895

Message : beyond csv file column range

Action : 指定CSV列的id需为正整数，请检查指定CSV列引用。

YAS-04896

Message : connection pool size is out of range

Action : 参考工具手册命令指导，修改connection pool size的值后重新运行。

YAS-04897

Message : %s rows number exceed limit

Action : 参考工具手册命令指导，修改errors参数值或修复数据错误后重新运行。

YAS-04898

Message : no files found for any INFILE specification

Action : 指定的文件名称通配符没有匹配到任何文件，请确认文件名称后重新运行。

YAS-04901

Message : a predicate may reference only one outer-joined table

Action : 一个谓词只能引用一个外部联接的表。

YAS-04902

Message : only one column is allowed on the size of (+)

Action : 谓词有(+)语法的一边只允许出现一个column。

YAS-04903

Message : two tables cannot be outer-joined to each other

Action : 两表无法彼此外部连接。

YAS-04904

Message : invalid usage of (+)

Action : (+)外连接操作符只允许出现在where条件子句和join on条件子句的比较运算的谓词中。

YAS-04905

Message : old style outer join (+) cannot be used with ANSI joins

Action : (+)外连接操作符不允许与ANSI连接一起使用。

YAS-04906

Message : an outer join cannot be specified on a correlation column

Action : 无法在关联列中指定外部联接。

YAS-04907

Message : specified column or attribute is not a nested table type

Action : 定义一个有效的嵌套表列或属性。

YAS-04908

Message : cannot specify local on a non-partitioned table

Action : 更改嵌套表为GLOBAL。

YAS-04909

Message : users other than sys are not allowed to execute %s

Action : 请切换sys用户执行该操作。

YAS-04910

Message : one multi-columns clause only reference one table

Action : 同一个set表达式里面只能引用同一个表。

YAS-04911

Message : udt is not allowed in multi-columns update clause

Action : 使用同一个set表达式update多列语法时，不支持udt类型。

YAS-04912

Message : multi-columns update set expression must be subquery or list

Action : 多列update set表达式必须是子查询或列表。

YAS-04913

Message : cannot create rtree index on more than one column

Action : 修改索引列为一列后重试。

YAS-04914

Message : unsupported data type for rtree index

Action : 修改指定的rtree索引列后重试。

YAS-04915

Message : cannot build rtree index with option reverse

Action : 去掉reverse重试。

YAS-04916

Message : operations on dblink table are not allowed

Action : 多表delete、delete带子查询、delete带returning、多表update、update带子查询、多表insert场景下，不能对db link远端表进行操作。请正确使用db link。

YAS-04917

Message : unsupported feature on dblink, "%s"

Action : db link不支持此功能。请正确使用db link。

YAS-04918

Message : partition extended table name cannot refer to a remote object

Action : 分区扩展表名不能指dblink远程对象。

YAS-04919

Message : insert values more than one group is invalid in %s database

Action : 在该数据库不支持通过insert into values插入超过一组的数据。

YAS-04920

Message : only shared database links can specify authentication

Action : 只有指定了SHARED的数据库链接才能指定AUTHENTICATED。

YAS-04921

Message : expression not supported for query rewrite

Action : 该表达式不支持物化视图重写选项，需移除此表达式。

YAS-04922

Message : invalid function expression

Action : 无效的函数表达式，请参考正确的函数使用方法。

YAS-04923

Message : unsupported null and const in grouping sets

Action : grouping sets/rollup/cube表达式中不支持出现常量和NULL。

YAS-04924

Message : illegal subpartition-extended table name syntax

Action : 非法的子分区扩展的表名语法，请检查表类型是否为二级分区表。

YAS-04925

Message : non-aggregate expressions inside the PIVOT clause

Action : PIVOT子句中禁止出现非聚合函数，请检查该部分输入。

YAS-04926

Message : non-constant expression in PIVOT values clause

Action : PIVOT子句的in列表中禁止出现非常量表达式，请检查该部分输入。

YAS-04927

Message : bind variable is not supported inside PIVOT operation

Action : PIVOT子句的in列表中不允许出现绑定变量，请检查该部分输入。

YAS-04928

Message : cannot PIVOT table function

Action : PIVOT不允许操作表函数，请检查该部分输入。

YAS-04929

Message : cannot create encrypted tablespace, reason: %s

Action : 请根据提示排查失败的原因，如果仍然无法解决，请联系我们的技术支持解决。

YAS-04951

Message : column %s in table %s references a non-existent field

Action : 该列引用的字段不存在，请检查该字段。

YAS-04952

Message : the field that column %s in table %s references is empty

Action : 该LOB列引用的字段所对应的CSV数据为空，请检查对应CSV数据。

YAS-04953

Message : filler cannot be used for comparison

Action : LOB列引用的字段不可用于比较，请检查语法使用。

YAS-04954

Message : failed to read lob file %s by lob location specifier for column %s

Action : 未能通过列的LOB位置说明符读取LOB文件，请检查LOB位置说明符对应数据。

YAS-04955

Message : lob location specifier for column %s invalid offset or length

Action : LOB列的偏移量和长度无效，请检查LOB列数据偏移量和长度。

YAS-04956

Message : invalid lob location specifier

Action : 不合法的LOB位置说明符，请检查LOB位置说明符对应数据。

YAS-04957

Message : %s is not a directory

Action : 指定的拆分文件存放路径不是一个目录，请检查导入语句。

YAS-04958

Message : infile %s runs the risk of generating files with same name

Action : 导入语句中可能生成同名文件，请检查导入语句。

YAS-04959

Message : string length is %d, import it as an outline lob

Action : 导入字符串太长，请使用outline lob的方式导入。

YAS-04960

Message : string length is %d, exceeding limit %d

Action : 导入字符串太长, 超过了字符串的最大限制。

YAS-04961

Message : the mode of lob path relative does not allow absolute lob path

Action : lob_path_relative模式下进行文件拆分, 不支持LOB文件路径为绝对路径。

YAS-04962

Message : infile can not be split according to duplicated table on cn node

Action : 在CN节点, 不可根据复制表进行文件拆分。

YAS-04963

Message : %s is out of range

Action : 参考工具手册命令指导, 修改参数值后重新运行。

YAS-04964

Message : sender count %d exceeds max thread count %d(CPU_EXTEND_FACTOR:8, DEGREE_OF_PARALLELISM:%d)

Action : 设置的sender线程数超过最大配置线程数, 降低SENDER线程数后重新运行。

YAS-04965

Message : invalid parameter %s, expect %s

Action : 不合法的客户端导入参数设置。

YAS-05001

Message : can not allocate %s bytes from columnar vm buffer

Action : 增加列存计算总内存配置COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE。

YAS-05002

Message : invalid argument: %s

Action : 根据信息检查参数。

YAS-05003

Message : failed to downcast Column

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05004

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05005

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05006

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05007

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05008

Message : unsupported feature: %s

Action : 不支持当前操作, 请检查SQL语句或SQL运行环境。

YAS-05009

Message : interrupted: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05010

Message : codec error: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05011

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05012

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05013

Message : io error

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05014

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05015

Message : %s

Action : 根据描述信息进行修改。

YAS-05016

Message : %s

Action : 物化内存不足, 可以调大COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE或COLUMNAR_MATERIAL_PERCENT解决。

YAS-05017

Message : format error

Action : 系统可用内存不足, 请调整内存配置, 减少内存使用, 或联系我们的技术支持解决。

YAS-05199

Message : infallible

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05201

Message : invalid implicit cursor

Action : 检查隐式游标语法。

YAS-05202

Message : empty block

Action : 流程控制块里面不能为空, 需要有执行语句, 或用null填充。

YAS-05203

Message : %s cannot be used as an assignment target

Action : 入参不能赋值。

YAS-05204

Message : invalid bound of %s line

Action : 检查特定行如for line, index非法。

YAS-05205

Message : exact fetch returns more than requested number of rows

Action : 在PL中指定select查询的数据不能返回多行, 修改语句使其返回单行结果, 或使用游标方式查询。

YAS-05206

Message : no data found

Action : 在存储过程中查询数据为空。

YAS-05207

Message : unhandled user defined exception

Action : 未经定义的异常。

YAS-05208

Message : invalid exception

Action : 非法的异常定义语法, 请检查语句。

YAS-05209

Message : the current block is %s, the previous block should not be the %s

Action : 使用的流程控制语句语法错误。

YAS-05210

Message : case not found

Action : 存储过程使用的case when语句必须有一个分支是符合条件的。

YAS-05211

Message : missing or invalid stored-object name

Action : function或procedure的名字不符合语法。

YAS-05213

Message : invalid argument

Action : 参数需要匹配。

YAS-05215

Message : stored-object has been dropped or altered

Action : 执行的存储过程发生变更或已经删除，重新执行或创建。

YAS-05217

Message : missing no-default argument %s

Action : 该参数没有默认值。

YAS-05218

Message : variable or bind variable expected for out/inout parameter

Action : 使用变量或绑定变量作为出参。

YAS-05219

Message : too many arguments

Action : 存储过程或udf java函数参数个数不能超过最大值，目前版本为4096。

YAS-05220

Message : resource is busy, try later

Action : 并发过程中使用的资源正在被其他session使用，稍后再试。

YAS-05221

Message : cannot %s %s type duplicate stored-object

Action : 根据报错信息提示，与已经存在的存储过程对象重名。

YAS-05222

Message : assignment target does not allow default expression

Action : 申明为out/int out类型的变量不能有默认值。

YAS-05223

Message : invalid goto statement cannot jump to label %s

Action : 检查goto语法，不符合要求。

YAS-05224

Message : invalid label %s

Action : label所处位置非法，请查看label的限制。

YAS-05225

Message : duplicated label %s

Action : 不能有重名的label名字。

YAS-05226

Message : invalid return

Action : 只有function的body允许return语句。

YAS-05227

Message : invalid out argument function

Action : 检查是否在合法的位置申明out/in out变量，位置限制参考相应文档。

YAS-05228

Message : function must has return sql

Action : 定义的function没有return语句。

YAS-05229

Message : the %s only appears once in same exception

Action : 检查在同一个异常中该名字是否出现多次。

YAS-05230

Message : no choices may appear with choice OTHERS in an exception handler

Action : OTHERS不能与其他异常位于同一个句柄里，删除其他异常，或拆分为不同的句柄。

YAS-05231

Message : OTHERS must be at the end of the exception

Action : 异常语法不符合要求，OTHERS只能出现在异常的最后。

YAS-05232

Message : active autonomous transaction detected and rolled back

Action : 自治事务结束时需要输入commit或rollback。

YAS-05233

Message : %s variable binding to %s position

Action : in out参数绑定不匹配。

YAS-05234

Message : parameter number %d mismatch using number %d

Action : 修改为匹配的绑定参数。

YAS-05235

Message : cannot perform a DML or DDL or DCL inside a query or DML

Action : 过程体不支持非DML以及query或在含有DML以及query的自治事务中需要显示commit或rollback。

YAS-05236

Message : the table has changed and triggers/functions cannot read it

Action : 表结构已改变，不能再进行update或删除。

YAS-05237

Message : dynamic sql should be string and not null

Action : 请检查动态SQL的表达式执行结果是否为非空字符串。

YAS-05238

Message : maximum number of stored-objects is % PRIu32

Action : 使用的存储过程数量不能超过最大值。

YAS-05239

Message : invalid recursive call stored-object %s

Action : 检查递归调用存储过程语法。

YAS-05241

Message : invalid values clause of an insert statement

Action : insert语句插入一个record值时，不符合规范。

YAS-05242

Message : invalid cursor

Action : 检查游标语法。

YAS-05243

Message : invalid open

Action : 检查open语法。

YAS-05244

Message : open too many cursor

Action : 同时打开的游标过多，同一时间打开的游标数目限制为300个，请改写PL语句，关闭不使用的游标，或减少同时打开的游标数目。

YAS-05245

Message : The raise statement without an exception must be set in exception handler

Action : SQL语句为"raise;" 抛出的异常必须要有异常模块处理。

YAS-05246

Message : invalid %s%%s

Action : 不合法的%type或%rowtype使用语法，请检查语句。

YAS-05247

Message : the value cursor return mismatch the value sql return

Action : 游标返回的record成员数目和游标绑定的SQL语句投影数目不相等，请检查使用语句。

YAS-05248

Message : explicit cursor cannot assign or be assigned

Action : 隐式游标不能被赋值或赋值给别的对象。

YAS-05249

Message : cursor already open

Action : 游标已经是打开状态，不要重复open。

YAS-05250

Message : %s does not exist

Action : 检查绑定参数是否存在。

YAS-05252

Message : a variable declare not null must have an not null initialization assignment

Action : 一个申明为非空的变量必须赋初值，并且该初值不能是null。

YAS-05253

Message : invalid system variable for cursor

Action : 游标使用了非法系统值。

YAS-05254

Message : cursor not open

Action : 游标未open不能使用。

YAS-05255

Message : invalid EXIT/CONTINUE statement, it must appear inside a loop

Action : 使用的EXIT/CONTINUE语法不正确，必须在loop内使用。

YAS-05256

Message : invalid EXIT/CONTINUE label %s

Action : 检查EXIT/CONTINUE label是否与其他label同名或位于非法line之上。

YAS-05257

Message : invalid END LOOP label %s, it must match the loop

Action : 检查end loop后面的label名是否匹配正确的loop。

YAS-05258

Message : invalid user define type value %s

Action : user define type出现在非法位置，user define type不能用于比较，oprator操作等。

YAS-05259

Message : cursor argument mismatch

Action : 请检查游标参数是否匹配。

YAS-05260

Message : invalid record member type %s

Action : record type的定义里面不能有游标类型的成员。

YAS-05261

Message : alias required in select list of cursor to avoid duplicate column

Action : 定义游标的列表中有重名列，如果有重名列，请定义别名。

YAS-05262

Message : missing or invalid trigger name

Action : 根据命名规范重新定义触发器名称。

YAS-05263

Message : WHEN clause cannot be used with table level triggers

Action : 移除WHEN子句或将触发器定义为行级。

YAS-05264

Message : trigger description too long, move comments into triggering code

Action : 缩短触发器的定义描述。如果有注释，可以放到触发器的动作里。

YAS-05265

Message : NEW or OLD references not allowed in table level triggers

Action : 移除NEW或OLD引用或将触发器定义为行级。

YAS-05266

Message : invalid NEW or OLD specification %s

Action : 使用正确的NEW或OLD相关性名称。

YAS-05267

Message : cannot %s in a trigger

Action : 重写触发器，不包含commit、rollback、savepoint。

YAS-05268

Message : invalid system variable for cursor default

Action : 检查游标参数，默认值使用了不允许的系统变量。

YAS-05269

Message : trigger compiling errors:

Action : 根据具体信息修复错误。

YAS-05270

Message : cannot specify this column in UPDATE OF clause

Action : 移除UPDATE OF中不支持的LOB列。

YAS-05271

Message : job is running

Action : 等待当前JOB执行完成或用DBMS_SCHEDULER.STOP_JOB接口停止JOB后再重新运行命令。

YAS-05272

Message : invalid attribute name %s

Action : 使用正确的JOB属性名称。

YAS-05273

Message : invalid value %s for attribute %s

Action : 使用有效的JOB属性值。

YAS-05274

Message : invalid job type %s

Action : 使用正确的JOB类型。

YAS-05275

Message : too many package children

Action : 自定义高级包内变量、类型、子过程体等成员个数不能超过最大值1024，请减少自定义高级包中定义的成员的个数。

YAS-05276

Message : package head definition invalid or conflict

Action : 请检查package头部定义语法。

YAS-05277

Message : declaration cannot after sub program

Action : 定义需要在子过程体之前。

YAS-05278

Message : cannot compile body without its specification

Action : package body必须先定义才能编译。

YAS-05279

Message : package head cannot have initialize section

Action : package head中不能有初始化。

YAS-05280

Message : conflict item "%s" between head and body

Action : package head和body中不能有冲突定义。

YAS-05281

Message : invalid stored-object variable

Action : 非法的存储过程变量。

YAS-05282

Message : package %s compiling "%s" errors:

Action : 根据提示检查subprogram或body存储编译错误。

YAS-05283

Message : invalid package cursor variable "%s" declared

Action : 不要在package里面定义游标变量。

YAS-05284

Message : cannot find sub program "%s" in body

Action : 在body中找不到该子过程体。

YAS-05285

Message : cannot reference "%s" in package

Action : 仅支持[schema.][package.]subprogram_name，检查使用语法。

YAS-05286

Message : illegal conversion

Action : 依据数据类型转换，修改赋值语句。

YAS-05287

Message : cannot change the value of an OLD reference variable

Action : 移除对OLD变量值的修改。

YAS-05288

Message : cannot change NEW values for this trigger type

Action : 更改触发器类型或移除对NEW变量值的修改。

YAS-05289

Message : invalid trigger specification

Action : 将创建触发器的语法修改正确。

YAS-05290

Message : duplicate item "%s" in package

Action : 在package里面不能有重名的元素。

YAS-05291

Message : invalid external java procedure dataType %s

Action : 使用udf java，在创建procedure或function时使用了不支持的数据类型。

YAS-05292

Message : invalid external java procedure signature %s

Action : 定义支持java的存储过程中name语法申明的函数签名非法。

YAS-05293

Message : JNI create java VM error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05294

Message : java lib %s is non-existent

Action : 使用udf java指定的lib路径未使用loadjava加载，请先使用loadjava加载。

YAS-05295

Message : java method %s is non-existent

Action : java函数不存在，请使用正确的函数。

YAS-05296

Message : JNI destroy java VM error

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05297

Message : java VM failed to attach current thread

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05298

Message : java VM load class %s error

Action : 检查使用的class是否已经加载，或为内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05299

Message : Java call terminated by uncaught Java exception:

Action : 捕获的java异常，具体见异常打印。

YAS-05300

Message : %s is already loaded, unload class first before reload it

Action : 不能重复load相同的class文件或jar包，如果有需要，先调用dropjava卸载，再重新load。

YAS-05301

Message : %s, argument cannot be null

Action : 调用loadjava和dropjava的参数必须为非空字符串。

YAS-05302

Message : invalid dropjava %s, not loaded

Action : 不能调用DBMS_STANDARD.dropjava卸载一个未加载过的class文件或jar包。

YAS-05303

Message : invalid lib path, length should be more than 0, no more than %d

Action : 调用loadjava和dropjava的参数class或jar包路径必须小于规定的最大值。

YAS-05304

Message : java run environment is not found, install first before using

Action : 用户环境未按照JDK环境，请先按照java运行环境才能支持外置udf java。

YAS-05305

Message : load class or jar exceeding %d at same time

Action : 同时load的class或jar包超过64，请先unload部分再load。

YAS-05306

Message : invalid java lib path %s

Action : 设置正确的java库路径。

YAS-05307

Message : pragma SERIALLY_REUSABLE must be declared in package specification and body

Action : head和body中必须同时定义SERIALLY_REUSABLE属性。

YAS-05308

Message : invalid package %s "%s"

Action : body失效，请尝试重新创建body。

YAS-05309

Message : cursor expected when using cursor attribute

Action : 使用游标属性必须是游标变量，请检查输入语句。

YAS-05310

Message : package type definition has been dropped or altered

Action : package type 定义被删除或被修改，请重新执行SQL语句。

YAS-05311

Message : job has an invalid END_DATE

Action : job的END_DATE是无效的（可能已过期），请先设置END_DATE再重新执行SQL语句。

YAS-05312

Message : maximum number of open cursor references is %d

Action : 指向相同游标引用过多，请检查使用语句。

YAS-05313

Message : failed to re-enable "%s"."%s" after making requested change

Action : 根据提示信息修改job的属性为有效值，然后使能。

YAS-05314

Message : package %s compiling "%s" errors:

Action : 根据提示信息, 输入合法的package语句, 重新执行。

YAS-05315

Message : cursor with return cannot open dynamic sql

Action : 显式定义返回值的游标变量无法用于打开动态SQL, 请变更用于打开该语句的游标变量。

YAS-05316

Message : out, in out not allowed when open dynamic sql for cursor

Action : 请根据提示信息修改using子句中不符合限制的参数方向。

YAS-05317

Message : target of open must be a query

Action : open语句的类型无效, 请勿在open行中打开非查询语句。

YAS-05318

Message : CALL Specification parameters cannot have default

Action : 外置UDF不支持default表达式, 请删除default表达式后重试。

YAS-05319

Message : invalid create ddl type

Action : create DDL 类型不合法, 请输入合法的类型。

YAS-05320

Message : init JVM error: Initial heap size set to a larger value than the maximum heap size

Action : 配置参数JVM_XMS需要比JVM_XMX小, 请重置配置。

YAS-05321

Message : "malformed or corrupted wrapped unit"

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05322

Message : invalid class name, length should be less than %d

Action : 创建外置UDF时class name长度需小于规定的最大值。

YAS-05323

Message : a variable declare constant must have an initialization assignment

Action : 请初始化定义的常量。

YAS-05324

Message : cursor cannot use constant variable

Action : 请勿对游标使用常量。

YAS-05325

Message : duplicate method name "%s"

Action : 自定义类型中包含了同名方法。

YAS-05326

Message : cannot drop or replace a type with type or table dependents

Action : 尝试删除的类型中包含了类型或表依赖。

YAS-05327

Message : subprogram "%s" is declared in an object type body and must be defined in the object type specification

Action : 在OBJECT类型body中定义的方法必须在head部分声明。

YAS-05328

Message : missing or invalid object type name

Action : 定义了非法的OBJECT类型名。

YAS-05329

Message : no attributes found in object type "%s"

Action : 访问了一个不存在的OBJECT成员。

YAS-05330

Message : attribute or method by name "%s" does not exist

Action : 访问了一个无效的OBJECT成员变量或方法名。

YAS-05331

Message : must specify either CASCADE or INVALIDATE option

Action : 缺少CASCADE或INVALIDATE关键字。

YAS-05332

Message : object "%s" is invalid

Action : 访问了一个非法的OBJECT类型。

YAS-05333

Message : attempting to create a subtype UNDER a FINAL type

Action : 请勿继承一个声明为FINAL的OBJECT类型对象。

YAS-05334

Message : not executed, %s "%s" does not exist

Action : 使用了一个仅有声明的对象。

YAS-05335

Message : only constructor method name can match type name

Action : 非构造方法的内置方法不允许与自身类型名相同。

YAS-05336

Message : identifier "%s" must be declared

Action : 访问了未声明的成员。

YAS-05337

Message : constructor method name must match type name

Action : OBJECT类型的构造方法必须与本身类型名相同。

YAS-05338

Message : could not find program unit being called "%s"

Action : 创建对应名字的方法。

YAS-05339

Message : cannot replace a type with table dependents

Action : 先删除使用了TYPE的表，再执行操作。

YAS-05340

Message : cannot ORDER objects without MAP or ORDER method

Action : 给OBJECT类型定义MAP或ORDER方法。

YAS-05341

Message : varray limit require a positive constant input

Action : 给VARRAY类型的limit子句传入一个大于零的数。

YAS-05342

Message : The number of initializations for varray exceeds the limit

Action : 减少VARRAY构造函数的参数，不要超过VARRAY的limit。

YAS-05343

Message : varray member function %s is not allowed here

Action : 使用有返回值的函数。

YAS-05344

Message : varray index %s

Action : 使用VARRAY有效索引值。

YAS-05345

Message : Reference to uninitialized %s

Action : 使用OBJECT前先通过构造函数初始化。

YAS-05346

Message : varray extend invalid. %s

Action : 根据信息调整EXTEND方法的参数。

YAS-05347

Message : varray trim invalid, %s

Action : 根据信息调整TRIM方法的参数。

YAS-05348

Message : varray assign invalid

Action : 使用有效的VARRAY值进行赋值。

YAS-05349

Message : MAP or ORDER method must be defined in the root of the subtype hierarch

Action : 在ROOT类型中定义MAP或ORDER方法。

YAS-05350

Message : MAP methods must return a scalar type

Action : 修改MAP方法返回一个标量类型。

YAS-05351

Message : ORDER methods must be declared with 1 (one) parameter in addition to (optional) SELF

Action : 修改ORDER方法让在SELF参数外只有一个参数。

YAS-05352

Message : ORDER methods must return an INTEGER

Action : 修改ORDER方法返回一个INTEGER类型。

YAS-05353

Message : The parameter type in an ORDER method must be the containing object type

Action : 修改ORDER方法SELF参数的类型只能是当前的OBJECT类型。

YAS-05354

Message : not an OBJECT type

Action : 创建与BODY同名的OBJECT类型或给OBJECT类型创建BODY。

YAS-05355

Message : MAP methods must be declared without any parameters other than (optional) SELF

Action : 修改MAP方法让只有SELF参数。

YAS-05356

Message : An object type may have only 1 MAP or 1 ORDER method

Action : 删除MAP或ORDER方法至只有一个。

YAS-05357

Message : subprogram or cursor "%s" is declared in an object type specification and must be defined in the object type body

Action : 在TYPE BODY中实现OBJECT的全部方法。

YAS-05358

Message : the SELF parameter can be declared only as IN or as IN OUT

Action : 修改SELF变量为IN或IN OUT。

YAS-05359

Message : expression is of wrong type

Action : 修改SELF变量的类型为当前定义的类型。

YAS-05360

Message : supertype must be an object type

Action : 创建对应的OBJECT类型作为超类型或在OBJECT类型下创建子类型。

YAS-05361

Message : cannot insert NULL object into object tables or nested tables

Action : 插入一个非空值。

YAS-05362

Message : invalid constructor

Action : 输入有效的VARRAY构造函数。

YAS-05363

Message : maximum number of %s is %d

Action : 减少属性或方法的个数。

YAS-05364

Message : modifier "%s" conflicts with prior "%s" specification

Action : 删除冲突定义中的一个。

YAS-05365

Message : duplicate modifier specification "%s"

Action : 删除重复的定义。

YAS-05366

Message : type with NOT INSTANTIABLE methods must be declared NOT INSTANTIABLE

Action : 定义OBJECT为NOT INSTANTIABLE或删除NOT INSTANTIABLE方法。

YAS-05367

Message : creating a FINAL NOT INSTANTIABLE type

Action : 删除FINAL或NOT INSTANTIABLE关键字其中一个。

YAS-05368

Message : a static method cannot declare a parameter named SELF

Action : 删除static方法中的SELF参数。

YAS-05369

Message : default value of parameter "%s" in body must match that of spec

Action : 修改BODY中参数的default值与OBJECT声明一致。

YAS-05370

Message : The parameters to an %s function must have %s mode

Action : 修改ORDER方法的参数为IN或IN OUT。

YAS-05371

Message : SELF parameter of constructor method must be IN OUT

Action : 修改自定义构造函数的SELF参数为IN OUT。

YAS-05372

Message : RETURN statement in a CONSTRUCTOR cannot include an expression

Action : 删除自定义构造函数的RETURN子句。

YAS-05373

Message : method dispatch on NULL SELF argument is disallowed

Action : 调用OBJECT方法时SELF参数给一个非空值。

YAS-05374

Message : cannot create VARRAY column with embedded LOB

Action : 删除包含LOB的VARRAY类型。

YAS-05375

Message : type "%s" is malformed because it is a non-REF mutually recursive type

Action : 删除对当前类型的递归引用。

YAS-05376

Message : expression datatype does not match varray member type

Action : 修改VARRAY构造函数入参符合VARRAY成员定义。

YAS-05377

Message : "%s" formed a non-REF mutually-dependent cycle

Action : 移除对循环类型的使用。

YAS-05378

Message : PL/SQL internal error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05379

Message : explicit cursor expected

Action : for循环in后面使用游标（非隐式），必须是显式游标。

YAS-05380

Message : invalid alter compiler parameters clause "%s" error %s

Action : 根据提示修改无效的配置参数。

YAS-05381

Message : duplicate alter compiler parameters clause "%s"

Action : 删除重复的编译选项。

YAS-05382

Message : invalid value %d for parameter plsql_optimize_level, must be from among 0, 1, 2, 3

Action : 输入合法的PL优化级别0, 1, 2, 3。

YAS-05383

Message : duplicate setting for PL/SQL compiler parameter plsql_debug

Action : 删除重复的DEBUG选项。

YAS-05384

Message : Invalid value for parameter plscope_settings. Value must be from among 'IDENTIFIERS:[ALL|NONE|PLSQL|SQL|PUBLIC], STATEMENTS:[ALL|NONE]'.

Action : 输入合法的PLSCOPE_SETTINGS编译选项。

YAS-05385

Message : invalid parameter for plsql_ccflags

Action : 输入合法的PLSQL_CCFLAGS编译选项。

YAS-05386

Message : invalid parameter for plsql warnings flag

Action : 输入合法的PLSQL_WARNINGS编译选项。

YAS-05387

Message : invalid value %s for parameter nls_length_semantics, must be from among BYTE, CHAR

Action : 输入合法的NLS_LENGTH_SEMANTICS选项。

YAS-05388

Message : invalid value %s for parameter plsql_debug, must be from among TRUE, FALSE

Action : 输入合法的PLSQL_DEBUG选项。

YAS-05389

Message : invalid value %s for parameter plsql_code_type, must be from among INTERPRETED, NATIVE

Action : 输入合法的PLSQL_CODE_TYPE选项。

YAS-05390

Message : invalid col_stat_type "%s": must be ALL | HISTOGRAM

Action : 请传入ALL或HISTOGRAM。

YAS-05391

Message : incorrect placement of %s clause

Action : 删除对应的子句。

YAS-05392

Message : supertypes's AUTHID is different from subtype's AUTHID

Action : 使用超类型的AUTHID创建子类型或删除子类型中的AUTHID子句。

YAS-05393

Message : invalid input values for preference name

Action : 请检查输入的统计信息选项名称是否正确。

YAS-05394

Message : invalid input values for preference value

Action : 请检查输入的统计信息选项值是否符合规范。

YAS-05395

Message : illegal varray constructor, %s

Action : 请检查使用的VARRAY构造函数是否合法。

YAS-05396

Message : cannot access this function return

Action : 请检查函数返回值是否允许直接访问。

YAS-05397

Message : datatype mismatch, VARRAY required

Action : 请检查输入参数是否为VARRAY类型值。

YAS-05398

Message : invalid procedure %s

Action : 请检查调用过程体是否合法。

YAS-05399

Message : cannot access rows from a non-nested table item

Action : 修改TABLE函数的参数为嵌套表类型。

YAS-05401

Message : cannot start %s database in %s mode

Action : 请检查CLUSTER_DATABASE配置参数是否合理。

YAS-05402

Message : global lock service request lock timeout, lockid %lu-%u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05403

Message : %s is an unknown parameter

Action : 请检查配置文件中参数名称是否合法。

YAS-05404

Message : illegal value of parameter %s

Action : 请检查配置文件中参数值是否合法。

YAS-05405

Message : cannot fetch redo pack of instance %d

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05406

Message : invalid message type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05407

Message : gcs latch remote wait timeout, blockId %u-%u-%u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05408

Message : failed to get dht rule

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05410

Message : the interval broadcast is not complete

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05411

Message : failed to attach master resource, type: %s, id: %lu

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05412

Message : cannot find master resource, type: %s, id: %lu

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05413

Message : invalid deposit transaction %u-%u-%u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05414

Message : the version of grc recover message is %lu, but now topo version is %lu

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05415

Message : grc recover is working, try again later

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05416

Message : axc internal error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05417

Message : grc dht version %u does not match with recover version %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05418

Message : topo version mismatch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05419

Message : reform status mismatch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05420

Message : dht rule don't need to switch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05421

Message : invalid cluster message size %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05422

Message : database must be mounted in this instance and not mounted in other instance

Action : 集群开启归档必须保证当前节点在MOUNTED模式下，且其他节点在NOMOUNT模式或关闭状态下。

YAS-05423

Message: invalid instance id %u in cluster

Action: 无效实例ID，请检查共享集群数据库的实例数和实际部署的实例数是否相符。

YAS-05424

Message: instance join timeout

Action: 加入集群超时，请检查最先启动的实例是否处于open状态。

YAS-05451**Message : failed to create cluster message cell**

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05452

Message : get cluster message timeout

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05453

Message : send cluster message failed

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05512

Message: device %s is not open

Action : 设备未打开, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05513

Message: failed to open device %s, error message %s

Action : 打开设备失败, 请确认设备路径、权限是否正确。

YAS-05514

Message: %s is an invalid %s name

Action : 请确认diskgroup/硬盘/目录/文件名称是否正确。

YAS-05515

Message: the maximum number of diskgroup files is %lu

Action : 请确认文件数量符合YFS规格。

YAS-05517

Message: duplicate directory name %s

Action : 重复的目录名称, 请确认目录名称是否正确。

YAS-05518

Message: the directory %s is not empty

Action : 该目录非空, 不能执行操作。

YAS-05519

Message: illegal connection

Action : 不合法的连接请求。

YAS-05520

Message : the specified size is invalid, %s

Action : 请求参数不合法, 请输入正确的请求参数。

YAS-05521

Message: file/directory %s already exist

Action : 文件或目录已经存在, 请不要重复创建。

YAS-05522

Message: file/directory %s does not exist

Action : 访问前请确认文件或目录是否已存在

YAS-05523

Message: too many YFS sessions

Action : 客户端连接过多，请减少连接数或联系我们技术支持解决。

YAS-05524

Message: the count of sub directory and file except %u but real %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05525

Message: "maximum size of YFS file is %"lu"

Action : 文件太大，超过最大限制。

YAS-05526

Message: invalid YFS home: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05527

Message: IO buffer of YFS must be aligned with %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05528

Message : duplicate diskgroup name %s

Action : diskgroup 名称重复，请更换名字。

YAS-05529

Message : can't rename file/dir cross diskgroups

Action : 不能在不同diskgroup间执行mv操作。

YAS-05530

Message : no free space in diskgroup %s

Action : 当前diskgroup内磁盘空间不足，请添加磁盘。

YAS-05531

Message : YFS disk block is corrupted, diskgroup: %s, disk: %s, block type: %u, block id: %lu

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05532

Message : YFS file block is corrupted, diskgroup: %s, fd: %u, block type: %u, block id: %lu

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05533

Message : invalid YFS boot disk

Action : YFS启动盘无效，请配置正确的启动盘。

YAS-05534

Message : unsupported operation: %s

Action : 不支持的操作命令。

YAS-05535

Message : the minimum size of disk is %lu

Action : 磁盘空间不满最小要求, 请使用更大的磁盘。

YAS-05536

Message : invalid YFS parameter name %s

Action : 配置参数错误, 请配置正确的配置参数。

YAS-05537

Message : diskgroup %s is not empty

Action : diskgroup上有数据, 不能删除。

YAS-05538

Message : diskgroup %s is offline

Action : diskgroup 离线, 不能执行操作。

YAS-05539

Message : diskgroup %s is unmounted

Action : diskgroup没有加载, 不能执行操作。

YAS-05540

Message : diskgroup %s does not exist

Action : diskgroup不存在, 请使用正确的diskgroup。

YAS-05541

Message : the value of YFS parameter %s is invalid

Action : 配置参数的值错误, 请正确配置。

YAS-05542

Message : diskgroup %s is already mounted

Action : diskgroup已经挂载, 请勿重复挂载。

YAS-05543

Message : duplicate failgroup name %s

Action : failgroup名称重复, 请换一个failgroup名字。

YAS-05544

Message : duplicate disk name %s

Action : 磁盘名称重复, 请换一个磁盘名称或使用系统默认名称。

YAS-05545

Message : disk '%s' is already used

Action : 当前磁盘已经备使用，请勿将一块磁盘挂载到不同的diskgroup。

YAS-05546

Message : the minimum count of failgroup is %u for diskgroup redundancy

Action : diskgroup内failgroup个数与其冗余度不匹配。请配置足够个数的failgroup。

YAS-05547

Message : the maximum length of YFS name is %u

Action : YFS文件路径名称太长，请配置合适的路径长度。

YAS-05548

Message : the maxnumim number of %s in %s is %u

Action : 请确认YFS磁盘、故障组和磁盘组数量符合YFS的规格。

YAS-05549

Message : failgroups in diskgroup %s have different number of disks

Action : 在同一diskgroup内，不同failgroup内磁盘个数不一致，请配置个数一致的磁盘。

YAS-05550

Message : the size of disk %s must be equal to or larger than its actual size

Action : 非法的size参数，size应小于等于磁盘的实际大小，如不指定size参数，YFS会使用整块磁盘的空间。

YAS-05551

Message : read or wirt offset exceeds the file size

Action : 读写超出文件尾部，请先 extend 文件。

YAS-05552

Message : can't allocate %lu bytes from shared memory pool

Action : 共享内存不足，配置更大的 YFS_SHM_POOL_SIZE。

YAS-05553

Message : this is a yfs fault point, id: %u

Action : 触发内部故障点，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05554

Message : disk %s has already been formatted by YFS, specify 'FORCE' option to reuse

Action : 磁盘已被添加至 yfs，不能被重复添加，可通过 'FORCE' 强制添加至 yfs。

YAS-05555

Message : YFS is not initialized by current instance

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05556

Message : the value of parameter %s is invalid. %s

Action : 故障点参数错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05557

Message : invalid remote var: %s

Action : 非法的远程变量, 请检查变量名称。

YAS-05558

Message : bad fault_point: %s

Action : 非法故障点, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05559

Message : can't get %s size: %s

Action : 无法获取磁盘大小, 请根据错误码处理。

YAS-05560

Message : bad attribute: %s, %s

Action : 非法属性, 请参考文档设置属性。

YAS-05561

Message : invalid YFS file identify:%u

Action : 无效的YFS文件标识, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05562

Message : invalid YFS diskgroup id:%u

Action : 无效的YFS diskgroup编号, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05563

Message : unsupported disk: %s

Action : 不支持的磁盘, 请确保磁盘满足YFS指定的磁盘规格。

YAS-05564

Message : YFS is already closed

Action : YFS已经关闭。

YAS-05565

Message : unsuitable param value, the value of %s must be greater than or equal to %s

Action : 参数设置不合适, 一个参数必须大于等于另一个参数

YAS-05566

Message : arg too long, max length is %u: %s

Action : 输入参数太长, 超出上限, 请检查调用参数。

YAS-05567

Message : parser stack overflow, try to push %lu bytes

Action : parser栈空间不足，请增大PARSER_STACK_SIZE配置。

YAS-05568

Message : current YFS session has been killed or canceled

Action : 连接已断开，尝试重新连接。

YAS-05569

Message : YFS shm pool insufficient, expecting=%lu, SHM_POOL_SIZE=%lu

Action : YFS共享内存池已达上限，请增大 SHM_POOL_SIZE。

YAS-05570

Message : YFS sys area insufficient, expecting=%lu, SYS_AREA_SIZE=%lu

Action : YFS sys area 已达上限，请增大 SYS_AREA_SIZE。

YAS-05571

Message : file verify failed: dgid=%u, fd=%d, offset=%lu, len=%u

Action : YFS文件校验失败，所有数据副本损坏，请确认存储设备是否正常，并尝试从备份恢复数据。

YAS-05572

Message : cannot dismount or drop diskgroup %s when file is being used

Action : diskgroup 中有文件未关闭，无法继续操作，请关闭该 diskgroup 中打开的文件，或使用 `FORCE` 强制执行。

YAS-05573

Message : the size of disk %s does not match other disks' in the current diskgroup

Action : 向diskgroup添加大小不符合预期的磁盘，YFS要求同一diskgroup的所有磁盘大小一致，请选择适当大小的磁盘重试。

YAS-05574

Message : ycr/voting disk detected: %s, you cannot use it as YFS data disk

Action : 请勿使用YCR或voting disk作为YFS数据盘，如确定使用它们作为数据盘，请确保没有YCS服务使用它们，指定 `FORCE` 强制执行。

YAS-05575

Message : YFS is processing request message, please retry a later

Action : YFS正在处理消息，请稍后重试

YAS-05576

Message : "cannot allocate %lu bytes from %s for %s"

Action : YFS申请内存失败。

- 若是从operating system申请，请查看操作系统内存是否满足系统要求。
- 若是从YFS system area申请内存，请检查配置参数SYS_AREA_SIZE是否满足需求。
- 若是从YFS share memory pool，请检查配置参数SHM_POOL_SIZE是否满足需求

YAS-05701

Message : invalid ycs command, reason: %s

Action : 请输入正确的YCS命令选项。

YAS-05702

Message : failed to join ycs, reason: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05703

Message : ycs protocol error

Action : 请检查软件版本是否匹配，或联系我们的技术支持解决。

YAS-05704

Message : invalid cluster term

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05705

Message : ycs throw an exception, id:%d, msg:%s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-05706

Message : ycs communication timeout

Action : 请检查部署环境的网络，检查连接信息或联系我们的技术支持解决。

YAS-05707

Message : ycs resource %d not open, cannot process inter message

Action : 确保YCS资源状态open后重试该操作。

YAS-05708

Message : failed to establish send channel, reason: node %d not ready

Action : 请检查目的端已经启动。

YAS-05709

Message : failed to send heartbeat to node %d

Action : 请检查部署环境的网络，检查连接信息或联系我们的技术支持解决。

YAS-05710

Message : ycs connection error, %s

Action : 请检查部署环境的网络或版本是否匹配，检查连接信息或联系我们的技术支持解决。

YAS-05711

Message : cluster %s exists, please try with overwrite option

Action : 请使用ycr show config命令查看是否已经存在集群，如果想要覆盖此集群，请在创建集群时加上-O选项。

YAS-05712

Message : create cluster failed, reason: %s

Action : 请根据提示排查创建集群失败的原因，如果还没有解决，联系我们的技术支持解决。

YAS-05713

Message : add node failed, reason: %s

Action : 请根据提示排查创建节点失败的原因, 如果还没有解决, 联系我们的技术支持解决。

YAS-05714

Message : config resource failed, reason: %s

Action : 请根据提示排查创建资源失败的原因, 如果还没有解决, 联系我们的技术支持解决。

YAS-05715

Message : ycr disk is not initialized, please execute create cluster command to initialize ycr disk

Action : 集群不存在, 请先创建集群。

YAS-05716

Message : hostname %s not found in ycr

Action : 请使用ycr show config命令查看node名字, 与hostnamectl命令显示的服务器名是否一致, 确保两者的名字是一致的。

YAS-05717

Message : failed to add yasdb instance, reason: %s

Action : 请根据提示排查创建实例失败的原因, 如果仍然无法解决, 联系我们的技术支持解决。

YAS-05718

Message : the number of db instances under node %s has reached the maximum limit

Action : 当前节点下DB实例的数量已达到上限, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05719

Message : failed to remove db instance, node name :%s, db instance name: %s, reason: %s

Action : 请根据提示排查移除db实例失败的原因, 如果仍然无法解决, 联系我们的技术支持解决。

YAS-05720

Message : checksum error, disk damage

Action : 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05721

Message : invalid input parameter, reason: %s

Action : 名称类的参数要求长度在4-64之间, 字母开头, 支持数字和下划线, 脚本名称类参数求长度在4-64之间, 字母开头, 支持数字和下划线, 必须有扩展名, 支持sh和bat两种类型的脚本。

YAS-05722

Message : failed to do regular expression match, reason: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05723

Message : failed to remove node, reason: %s

Action : 请根据提示排查移除节点失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05724

Message : failed to load disk, reason: %s

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05725

Message : failed to check ycs profile, reason: %s

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05726

Message : ycs shell: %s not exist

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05727

Message : ycs profile has duplicate parameter: %s

Action : 请根据提示排查YCS配置文件是否存在重复的配置项, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05728

Message : failed to join ycs, reason: %s

Action : 请根据提示排查db实例加入YCS失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05729

Message : the value of YCS parameter %s must be between % PRIu64 and % PRIu64

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05730

Message : ycs tool shake hand error, more than max times at a moment: %d

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05731

Message : ycs tool get lock timeout: %d s, failed to change node state

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05732

Message : ycs tool failed to set parameter: %s, reason: %s

Action : 请根据提示排查设置参数是否合理, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05733

Message : ycs tool failed to get parameter: %s

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05734

Message : the value of parameter %s is invalid. %s

Action : 请根据提示排查失败的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05735

Message : ycs file '%s' does not exist

Action : 请根据提示排查文件缺失的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05736

Message : ycs invalid environment variable 'YASCS_HOME': %s, reason: %s

Action : 无效的环境变量"YASCS_HOME", 请重新设置正确环境变量。

YAS-05737

Message : ycs resource id: %d start time out

Action : 请排查相关资源启动脚本是否正确, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05738

Message : ycs yasfs start error, reason: %s

Action : 请根据提示排查YFS无法启动的原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05739

Message : ycs ack message is too late, room id is %u

Action : 回应消息失效, 请重新尝试。

YAS-05740

Message : ycs init %s log failed

Action : 初始化日志失败, 请根据提示排查失败原因。

YAS-05741

Message : ycs cancel waiting ack, room id is %u

Action : 取消等待消息响应, 当前节点正在停止。

YAS-05742

Message : this is a ycs fault point, id: %u

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05743

Message : failed to access disk, reason: %s

Action : 访问磁盘失败, 请根据提示排除故障。

YAS-05744

Message : voting disk is not initialized

Action : 投票盘未初始化, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05745

Message : ycs stop node timeout %u s

Action : 等待YCS进程终止超时, 请检查节点进程状态。

YAS-05746

Message : ycs set ycr lock fail, reason: %s

Action : 读写YCR lock失败, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05747

Message : ycr is running

Action : YCR正在执行, 请稍后重试。

YAS-05748

Message : ycs cluster manager startup timeout

Action : 集群管理软件启动超时, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05749

Message : ycr cluster nodemap mismatch node block

Action : 集群注册信息出错, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05750

Message : ycs db is not switchable

Action : 集群当前禁止数据库实例进行主备切换, 以避免在途IO写坏磁盘。

YAS-05751

Message : ycs %u is offline

Action : YCS节点已下线, 请确认集群状态是否异常或故障是否恢复。

YAS-05752

Message : ycsctl set ycr config failed, reason: %s

Action : 工具配置YCR失败, 请根据提示排查原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05753

Message : ycsctl import ycr config failed, reason: %s

Action : 工具导入YCR配置失败, 请根据提示排查原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05754

Message : ycsctl export ycr config failed, reason: %s

Action : 工具导出YCR配置失败, 请根据提示排查原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05755

Message : ycs is busy(%s), please try again later

Action : YCS正在启停资源, 请等待后重试。

YAS-05756

Message : ycs failed to %s %s, reason: %s

Action : YCS启动或停止资源失败, 请根据提示排查原因, 如果仍然无法解决, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-05757

Message : maybe master is changed, this node is not master, master is: %d

Action : 该服务器可能发生过故障，已经不是主服务器，请手动停止YCS再启动。

YAS-05758

Message : received msg id(%lu) mismatch with waiting id(%lu)

Action : YCS收取到消息序列号不匹配的回复，是内部可容忍的通信异常。

YAS-05759

Message : yasdb disk write conflict

Action : yasdb磁盘IO冲突，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06001

Message : the value of parameter %s is invalid, %s

Action : 输入的参数无效，请按照提示信息输入有效参数。

YAS-06003

Message : the barrier between %s and %s is corrupted

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06004

Message : maximum number of sessions exceeded

Action : (1)资源允许前提下调大MAX_SESSIONS；(2)等待其他客户端断开后再次尝试连接数据库；(3)可通过V\$SESSION视图查询SESSION信息。

YAS-06005

Message : instance is not initialized

Action : 数据库异常，请检查数据库状态。

YAS-06006

Message : instance has been started by another process

Action : 先关闭数据库再重新启动或连接已启动的数据库。

YAS-06007

Message : missing or invalid session ID

Action : 错误的会话ID，请查询V\$SESSION视图检查ID是否正确。

YAS-06008

Message : failed to shutdown: %s

Action : 根据提示信息解决错误后重新执行。

YAS-06009

Message : invalid path: %s, reason: %s

Action : 根据提示信息修改正确路径后重新执行。

YAS-06010

Message : the database is not in readwrite mode

Action : 在主节点执行该语句。

YAS-06011

Message : the database is not in readonly mode

Action : 在备节点执行该语句。

YAS-06012

Message : user session does not exist

Action : 退出并重新连接服务器。

YAS-06013

Message : too many sql handlers

Action : 请关闭无用连接或调整MAX_SESSIONS配置参数后重新执行。

YAS-06014

Message : the value of parameter %s must be between % PRIu64 and % PRIu64

Action : 请按照输出提示输入合法范围内的参数。

YAS-06015

Message : QUORUM_SYNC_STANDBYS cannot be empty

Action : 依据参考手册-配置参数文档中描述，为参数输入正确的值。

YAS-06016

Message : cannot kill current session

Action : 当前连接不允许杀掉该会话，请使用其它连接执行。

YAS-06017

Message : failed to get environment %s

Action : 根据提示信息设置对应环境变量后重新执行命令。

YAS-06018

Message : invalid or non-existent SQL ID

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06019

Message : the linking library %s is invalid

Action : 请按照提示检查链接库是否存在。

YAS-06020

Message : set session parameter: %s failed, %s

Action : 设置指定的会话参数失败，请按提示进行检查。

YAS-06021

Message : workload repository record is not found

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06022

Message : failed to initialize thread lock when %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06023

Message : database is set to read-only because of database abnormal

Action : DBA 介入查看产生故障的原因，解决故障，消除故障状态后再继续执行业务。

YAS-06024

Message : invalid AUTOTRACE option

Action : 参考set autotrace文档，修改autotrace的命令选项为有效值。

YAS-06025

Message : valid URL of service expected

Action : 请配置正确的IP名单。

YAS-06026

Message : failed to load netconfig: address %s is invalid

Action : 请更改IP名单。

YAS-06027

Message : instance service unavailable, reason: %s

Action : 请在数据库启动或主备切换成功后重试。

YAS-06309

Message : Interrupted

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06401

Message : Invalid argument: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06412

Message : %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06414

Message : %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06415

Message : feature %s has not been implemented yet

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06418

Message : %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06420

Message : %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06421

Message: failed to allocate memory, please try again

Action : 请检查参数COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE配置是否合理，然后重试。

YAS-06501

Message : invalid argument: %s

Action : 根据信息检查参数。

YAS-06502

Message : exceed limit (expect>%d,<%d): now size is %d

Action : 输入值不在规定范围内，请按提示调整您的输入值。

YAS-06503

Message : io error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06504

Message : null error: %s

Action : 不能为空值，请按提示输入值。

YAS-06508

Message : utf8 error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06510

Message: start thread error: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06511

Message: failed to allocate %d bytes, %s is not enough

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-06512

Message: format error

Action: 系统可用内存不足，请调整内存配置，减少内存使用，或联系我们的技术支持解决。

YAS-06801

Message: missing or invalid library name

Action: 请输入正确的library name。

YAS-06802

Message: invalid library %s

Action: 请检查调用的library是否有效。

YAS-06803

Message: PL/SQL debugger is already open

Action: 退出已经开始的调试，然后重新开始。

YAS-06804

Message: type mismatch found at "%s" between FETCH cursor and INTO variables

Action: 检查FETCH数据的类型释放与INTO的类型一致。

YAS-06805

Message: error number argument to raise_application_error of %d is out of range

Action: 请输入合法范围内的错误码。

YAS-06806

Message: job associated instance number %d is not valid

Action: 输入正在运行实例的INSTANCE_NUMBER，查询V\$INSTANCE获取。或把FORCE参数设置为TRUE。

YAS-06807

Message: job %s.%s is not running

Action: 定时任务已经停止，选择正在执行的定时任务执行STOP_JOB接口。

YAS-06808

Message: supertypes's AUTHID is DEFINER but supertype and subtype are not in same schema

Action: 在父类型的模式下创建子类型。

YAS-06809

Message: invalid or missing directory name

Action: 请输入合法的目录对象名。

YAS-06810

Message: cannot alter with COMPILE option a valid type with table dependents

Action: 不需要执行COMPILE动作。

YAS-06811

Message : error(s) in reference to an uninitialized collection

Action : 检查FORALL语句是否被执行。

YAS-06812

Message : DML statement without BULK In-BIND cannot be used inside FORALL

Action : 检查FORALL语句下i是否有作为集合索引出现。

YAS-06813

Message : FORALL iteration variable string is not allowed in this context

Action : 检查FORALL语句下i是否孤立出现（未作为集合索引）或作为表达式的一部分。

YAS-06814

Message : references to fields of BULK In-BIND table of records or objects must have the form A(I).F

Action : 使用FOR循环代替FORALL语句或修改引用以适合允许的形式。

YAS-06815

Message : index specified to access SQL bulk attribute is not allowed

Action : 使用整数数据类型的单个索引。

YAS-06816

Message : FORALL bulk index cannot be used in INTO clause

Action : 移除into语句下的FORALL索引或相关表达式。

YAS-06817

Message : error(s) in array DML

Action : 请参阅FORALL异常游标中的错误信息，修改DML语句。

YAS-06818

Message : index tables of cursor variables are disallowed

Action : 修改以游标作为元素的varray或table类型的定义。

YAS-06819

Message : invalid temporary lob

Action : 不能使用无效的临时LOB。

YAS-06820

Message : cannot open a lob that has already been opened

Action : 不能重复打开一个已经打开的LOB。

YAS-06821

Message : cannot close an unopened lob

Action : 不能关闭一个未打开的LOB。

YAS-06822

Message : cannot update a lob opened in readonly mode

Action : 不能更新一个以只读模式打开的LOB。

YAS-06823

Message : expressions have to be of SQL types

Action : 将表达式类型修改为SQL类型。

YAS-06824

Message : bad bind variable %s

Action : 非法使用的绑定参数。

YAS-06825

Message : expression is of wrong type

Action : 更改表达式的数据类型。您可能需要使用数据类型转换函数。

YAS-06826

Message : local collection types not allowed in SQL statements

Action : 在schema中定义集合类型，而不是在PL子程序中。

YAS-06827

Message : cannot run job in upgrade mode

Action : 在升级模式下不可执行定时任务。

YAS-06828

Message : out and in/out modes cannot be used in this context

Action : 请根据提示信息修改using子句中不符合限制的参数方向。

YAS-06829

Message : cannot compare VARRAY or LOB type

Action : OBJECT类型创建MAP或ORDER方法，VARRAY和TABLE类型去除相关子句。

YAS-06830

Message : invalid use of type name

Action : 无效的类型名用法。

YAS-07201

Message : failed to initialize plug-in library %s, reason:%s

Action : 请检查plug-in library是否有效。

YAS-07202

Message : plugin execution error, %s

Action : 请检查plug-in library是否有效。

YAS-07203

Message : geos library error: %s

Action : 请检查geos library是否有效。

YAS-07301

Message : external module timeout, reason: %s

Action : 请检查yex_server服务是否正常启动。

YAS-07302

Message : external module protocol error, reason: %s

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07303

Message : library file %s not found

Action : 请检查library文件是否存在。

YAS-07304

Message : invalid library file %s

Action : 请检查指定的library文件是否合法。

YAS-07305

Message : too many external procedures

Action : 创建的外置UDF过多，请删除不必要的外置UDF后再重试。

YAS-07306

Message : too many external libraries

Action : 创建的自定义库过多，请删除不需要的自定义库后再重试。

YAS-07307

Message : too many dblinks

Action : 创建的dblinks过多，请删除不需要的dblinks后再重试。

YAS-07308

Message : external object is invalidated

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07309

Message : the size of yex packet is too large

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07310

Message : unsupported data type %s used by %s

Action : 请输入YEX支持的入参类型。

YAS-07311

Message : object %s.%s is busy

Action : YEX对象正在被使用, 请稍后再试。

YAS-07312

Message : object %s.%s does not exist

Action : 请检查YEX对象是否存在。

YAS-07313

Message : database driver error: %s

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-07314

Message : too many connections for dblink %s

Action : dblinks的连接数过多, 请断开部分连接后再重试。

YAS-07315

Message : too many dblink resultsets

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-07316

Message : too many dblink cursors

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-07317

Message : can't establish a connection to external module

Action : 请检查yex_server是否正常启动。

YAS-07318

Message : failed to call external module

Action : 外置UDF执行失败, 请按照报错信息检查执行是否合法。

YAS-07319

Message : external module service is too old

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-07320

Message : failed to run yex_server, error no: %d

Action : 内部错误, 请联系我们的技术支持解决。

YAS-07321

Message : invalid out/in out argument id: %d

Action : 请使用合法的out/in out参数id。

YAS-07322

Message : set out/in out argument with wrong type, expect %s type, actual %s type

Action : 请使用正确类型的out/in out参数。

YAS-07323

Message : external function must set return value

Action : 请在外置自定义函数中设置返回值。

YAS-07324

Message : external procedure invalid return

Action : 请不要在外置存储过程中设置返回值。

YAS-07325

Message : invalid argument id: %d

Action : 请使用合法的参数id。

YAS-07326

Message : data type of binding value mismatch

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07327

Message : the length of binding value is too long

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07328

Message : array's length is limited by param set size

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07329

Message : not all parameters bound

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07330

Message : too many active dblink transactions

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07331

Message : transaction branches in same session can not exceed %d

Action: 同一个用户session下不同dblink的事务总数不能超过规定上限。

YAS-07332

Message : the length of dblink sql text must less than %ld

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07333

Message : the total binding size is too large

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-07334

Message : too many sessions call external module

Action : 使用外置模块并发量超过限制，减少并发量。

YAS-08001

Message : failed to allocate handler, unknown type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08002

Message : function sequence error

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08003

Message : invalid name or URL of service

Action : 使用正确的服务器名称或链接。

YAS-08004

Message : the buffer size of %s is too small

Action : 为数据提供所需大小的缓冲区。

YAS-08005

Message : attribute is readonly

Action : 在读写节点执行语句。

YAS-08006

Message : connection is reset

Action : 退出并重新连接服务器。

YAS-08007

Message : failed to free handler, unknown type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08008

Message : not all variables bounded

Action : 检查参数的个数是否匹配。

YAS-08009

Message : failed to allocate descript, unknown type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08010

Message : invalid connection

Action : 退出并重新连接服务器。

YAS-08011

Message : allocate invalid handler

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08012

Message : connection has been disconnected

Action : 退出并重新连接服务器。

YAS-08013

Message : invalid fetch

Action : 重新执行语句。

YAS-08014

Message : invalid packet size

Action : 修改包的范围在有效范围内 (64KB ~ 32MB) 。

YAS-08015

Message : invalid input handle, expected %s

Action : 退出并重新连接服务器。

YAS-08016

Message : invalid sql type

Action : 检查输入的语句是否正确。

YAS-08017

Message : binding param id cannot be less than 1

Action : 检查参数个数是否匹配。

YAS-08018

Message : invalid partition type

Action : 检查分区类型是否正确。

YAS-08019

Message : partition key does not map to any partition

Action : 检查分区标识是否正确。

YAS-08020

Message : remove the CREATE TABLE clause

Action : 此操作不允许，移除CREATE TABLE语句。

YAS-08021

Message : invalid data type: %s

Action : 检查数据类型是否匹配。

YAS-08022

Message : invalid pump parameter value

Action : 修改参数值，字符串类型不超过8192字节。

YAS-08023

Message : invalid file format, %s

Action : 根据具体信息检查语句。

YAS-08024

Message : the tablespace '%s' is not found

Action : 使用已存在的表空间或创建新的表空间。

YAS-08025

Message : invalid value of parameter %s

Action : 检查参数的值是否有效。

YAS-08026

Message : importing broken

Action : 根据提示修复后重新导入数据。

YAS-08027

Message : the value of %s is illegal

Action : 使用有效的值。

YAS-08028

Message : unknown attribute id

Action : 检查属性名称是否正确。

YAS-08029

Message : %s may not %s other users

Action : 使用DBA用户操作。

YAS-08030

Message : too many %s for %s

Action : 减少对象个数。

YAS-08031

Message : cannot qualify table name by owner %s, %s

Action : 使用FROMUSER参数指定表的用户。

YAS-08032

Message : conflicting modes specified

Action : 减少导入导出的模式，然后重新执行。

YAS-08033

Message : user %s does not exist

Action : 使用已存在的用户或创建该用户。

YAS-08034

Message : table %s.%s does not exist

Action : 使用已存在的表或创建该表。

YAS-08035

Message : %s %s not found in export file

Action : 重新创建该对象。

YAS-08036

Message : invalid temp lob

Action : 请先创建合法临时LOB。

YAS-08037

Message : param name %s not found

Action : 请输入正确的参数名。

YAS-08039

Message : invalid transaction isolation level

Action : 请输入正确的事务隔离级别READ COMMITTED/CURRENT COMMITTED/SERIALIZABLE。

YAS-08040

Message : invalid password

Action : 请输入正确的密码。

YAS-08041

Message : invalid charset code,the value must be one of ASCII GBK UTF8 ISO88591 GB18030.

Action : 请输入正确的字符集，字符集必须是ASCII、GBK、UTF8、ISO88591、GB18030中的一个。

YAS-08042

Message : invalid charset,the value must be one of ASCII GBK UTF8 ISO88591 GB18030.

Action : 请输入正确的编码，字符集必须是ASCII、GBK、UTF8、ISO88591、GB18030中的一个。

YAS-08043

Message : invalid value for date format

Action : YashanDB不支持指定该日期格式，请修改。

YAS-08044

Message : new passwords do not match

Action : 请检查两次输入的密码是否一致。

YAS-08045

Message : invalid null pointer

Action : 请检查是否有非法空指针输入。

YAS-08046

Message : partition bound value '%s' is invalid, expected size not more than %u, actual size is %u

Action : 确保数据长度不超过相应分区列的长度。

YAS-08047

Message : invalid data path

Action : 请配置正确的YASDB_DATA路径（路径必须为绝对路径且长度不超256）。

YAS-08048

Message : extproc stream error, reason: %s

Action内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08049

Message : unsupported yacGetData invocation, please set YAC_ATTR_GET_DATA_SUPPORT

Action : 当前不支持yacGetData调用，请设置YAC_ATTR_GET_DATA_SUPPORT属性为true。

YAS-08050

Message : no resultset cached for yacGetData

Action : 当前yacGetData调用无已缓存结果集。

YAS-08051

Message : invalid lob

Action : 无效LOB请创建或绑定获取有效LOB。

YAS-08052

Message : this feature is not supported in the current version

Action : 当前版本不支持此功能。

YAS-08053

Message : provide less data for writing than specified

Action : 提供写入的数据少于指定的数据。

YAS-08054

Message : failed to free descriptor, unknown type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08055

Message : failed to allocate descriptor, unknown type %u

Action : 内部错误，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08056

Message : invalid connect param format: %s

Action : 请检查连接参数输入格式是否正确，应为key=value的形式。

YAS-08057

Message : invalid connect param name: %s

Action : 请检查连接参数名是否正确。

YAS-08058

Message : invalid connect param value: %s for %s

Action : 请检查连接参数值是否正确。

YAS-08059

Message : TAF connect failed: connect failed

Action : TAF连接失败，请重新连接数据库。

YAS-08060

Message : TAF connect succeed: please reuse this interface

Action : TAF连接成功，请重新调用当前接口。

YAS-08061

Message : TAF connect succeed: callback func return error

Action : TAF连接成功，但TAF回调函数返回错误，请检查TAF回调函数。

YAS-08062

Message : invalid mem callback set

Action : 当前内存回调函数设置有误，请设置正确的内存回调函数。

YAS-08063

Message : invalid attr set after connected

Action : 当前属性不支持在连接成功后设置。

YAS-08064

Message : invalid parameter, reason: %s

Action : 根据信息检查参数。

YAS-08065

Message : the data has been right truncated

Action : 当前数据已经右截断。

YAS-08066

Message : invalid connection, primary mode connect to standby

Action : 非法的连接，PRIMARY连接模式仅找到备库，请修改连接URL。

YAS-08067

Message : parse partition info error: %s

Action : 分区信息解析失败，请联系我们的技术支持解决。

YAS-08401

Message : resource control root dir %s is too long

Action : 请调小cgroup目录路径的长度。

YAS-08402

Message : resource control root dir %s is invalid

Action : cgroup处理文件失败，请检测文件名或文件权限是正确的。

YAS-08403

Message : resource control is not mounted

Action : 请在linux上挂载cgroup组件。

YAS-08404

Message : resource control cgroup name %s is failed to be created

Action : cgroup 创建失败，请查看cgroup 目录是否正确。

YAS-08405

Message : resource control fails to delete cgroup and the cgroup name is %s

Action : cgroup 删除失败，请查看cgroup 目录是否正确。

YAS-08406

Message : cgroup is all close

Action : cgroup 关闭，如果要使用cgroup 功能，请打开开关。

YAS-08407

Message : operate resource control in invalid database status

Action : 当前数据库状态不允许资源管理配置操作。

YAS-08408

Message : number of consumer groups exceeds limit %d

Action : 资源消费者组数量达到上限，不允许再配置更多的资源消费者组。

YAS-08409

Message : consumer group %s is being used and cannot be deleted

Action : 删除消费者组前请先删除所有与其关联的计划指令。

YAS-08410

Message : cgroup directory %s is not existed, please create cgroup directory first

Action : 通过yasboot工具的 `host cgroup create` 命令创建cgroup目录

系统视图

YashanDB提供一系列系统视图，向用户展现数据库的各项静态数据，及运行过程中的各项实时动态数据，具体包括：

- **动态视图**：实时展现数据库运行中的各项数据，尤其与性能相关数据，用户通过查询这些视图，对系统进行管理和优化。
- **DBA视图**：根据数据库的结构定义，展现整个数据库的全局视图，其中包含了所有用户的对象信息，一般供DBA使用。
- **ALL视图**：基于DBA视图的一类扩展视图，其中包含了用户有权限访问的所有对象信息。
- **USER视图**：基于DBA视图的一类扩展视图，其中包含了以用户为属主的所有对象信息。
- **NLS视图**：展现整个数据库的对应配置信息，用户通过查询这些视图，对数据库进行管理和优化。

动态视图

动态视图为系统提供的以V\$、GV\$或DV\$开头的视图，用于实时展现正处于数据库运行中的各项数据，尤其与性能相关数据，用户通过查询这些视图，对系统进行管理和优化。

- V\$视图：本地动态视图，查询的是当前所在实例节点的数据，在单机、分布式、共享集群部署中的表现一致。
- GV\$视图：全局动态视图，在共享集群部署中，GV\$视图查询的是所有实例数据进行汇聚的结果，在单机/分布式部署中，GV\$视图等同于V\$视图，查询的是本地数据。
- DV\$视图：分布式动态视图，DV\$视图只在分布式部署中存在，查询的是所有节点数据进行汇聚的结果。

DV\$2PC_PENDING

本视图显示分布式集群中所有节点的未决事务相关信息及其状态。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
GLOBAL_TRAN_ID	BIGINT	XA事务的GTID（全局事务号）
LOCAL_SESSION_ID	INTEGER	XA事务所属本地会话ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	XA事务所属分布式会话ID
SESSION_SERIAL	INTEGER	XA事务所属分布式会话的版本号
STATE	VARCHAR(16)	XA事务状态 * IDLE * OPEN * PREPARED * COMMIT * ROLLBACKING * ROLLBACK * COMMIT FORCE * ROLLBACK FORCE
SCN	BIGINT	未决事务的结束SCN
TRAN_COMMENT	VARCHAR(256)	事务备注
PENDING_TIME	DATE	XA事务进入未决状态的时间；若数据库重启，此字段失效
RETRY_TIME	DATE	数据库重启后，处于phase1的XA事务重新进入未决状态的时间
NODE_LIST	VARCHAR(8000)	分布式事务节点信息
IS_DSTB_SESSION_UNBIND	VARCHAR(8)	分布式事务是否已经与分布式会话解绑

DV\$ALLOCATOR

本视图显示分布式集群中所有节点使用内存的状况。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(64)	内存类型
TOTAL_MEMORY	BIGINT	分配的内存总大小（单位字节）
CURR_MEMORY_USED	BIGINT	当前使用的内存总大小（单位字节）
FREE_MEMORY	BIGINT	当前剩余的内存大小（单位字节）
MAX_MEMORY_USED	BIGINT	节点本次运行期间使用过的内存峰值（单位字节）

DV\$ARCHIVED_LOG

本视图显示分布式集群中所有节点归档文件统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(255)	归档文件路径
SEQUENCE#	INTEGER	归档文件序列号
THREAD#	TINYINT	实例编号
RESETLOGS_ID	INTEGER	归档文件reset ID
FIRST_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，第一条日志的SCN
FIRST_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，第一条日志的SCN对应的时间
NEXT_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，最后一条日志的SCN
NEXT_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，最后一条日志的SCN对应的时间
BLOCKS	BIGINT	归档文件的页面数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	归档文件的页面大小（单位字节）
COMPLETION_TIME	DATE	归档文件的生成时间
COMPRESSED	VARCHAR(8)	是否是压缩文件
FAL	VARCHAR(8)	归档日志是否由FAL线程生成
REGISTRAR	VARCHAR(8)	归档的注册方式。 * MANUAL: 手动注册 * ARCH: 归档线程注册

DV\$ARCHIVE_DEST

本视图显示分布式集群中的主备链路配置信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
DEST_NAME	VARCHAR(16)	参数名称
SERVICE	VARCHAR(256)	远程服务地址
NET_TIMEOUT	BIGINT	最大可用模式下，事务提交等待备库响应的超时时间
AFFIRM	VARCHAR(8)	是否等待备库日志刷盘后，再返回ACK
VALID_NOW	VARCHAR(8)	链路参数是否生效： * YES：此链路的数据库角色对当前数据库有效 * NO：此链路指定的数据库角色不是当前运行数据库的角色，该链路未生效
VALID_ROLE	VARCHAR(16)	对链路生效的数据库角色
DB_UNIQUE_NAME	VARCHAR(31)	唯一的数据库名称
NODE_ID	VARCHAR(64)	节点编号，格式service_id-group_id-node_id

DV\$ARCHIVE_DEST_STATUS

本视图显示分布式集群中所有备库的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
CONNECTION	VARCHAR(16)	该备库是否连接，连接状态 * CONNECTED：已连接 * DISCONNECTED：未连接
PEER_ADDR	VARCHAR(256)	对端数据库的HA链路监听地址
STATUS	VARCHAR(16)	该备库的日志同步状态 * NORMAL：正常 * PENDING：主备日志同步未就绪 * NEED REPAIR：需要修复备库 * REDO MISMATCH：备库有部分日志和主库不匹配，可以执行SQL命令进行修复（alter system ignore standby mismatched redo） * UNKNOWN：未连接，状态未知
DATABASE_MODE	VARCHAR(16)	该备库的运行状态，即该备库V\$INSTANCE视图的STATUS字段 * STARTED * MOUNTED * OPEN * UNKNOWN：未连接，状态未知
RECEIVED_SEQ#	INTEGER	该备库的接收日志的ASN号
RECEIVED_LFN	BIGINT	该备库的接收日志序列号
APPLIED_SEQ#	INTEGER	该备库的回放日志的ASN号
APPLIED_LFN	BIGINT	该备库的回放日志序列号
SYNCHRONIZATION_STATUS	VARCHAR(16)	预留字段
SYNCHRONIZED	VARCHAR(8)	该备库日志是否与主库完成同步，YES/NO
GAP_STATUS	VARCHAR(16)	表示备库是否存在redo gap（redo文件不连续） * NO GAP：没有gap * HAS GAP：有gap
DISCONNECT_TIME	DATE	该备库断连的时间戳
DEPOSIT_THREAD#	TINYINT	托管实例编号 * NULL: 表示当前实例
RECEIVED_SCN	BIGINT	该备库的接收日志SCN

DV\$ARCHIVE_GAP

本视图显示分布式集群中所有节点归档gap区间。在主备网络不稳定，或备库长时间停机的情况下，备库会落后较多redo。为了加快redo同步速率，主库直接发送最新的redo给备库，中间缺失的redo会通过FAL线程发送归档日志来补齐，还没补齐的归档日志称为归档gap。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	归档gap区间ID，如果gap是多个不连续的区间，将输出至少2行
LOW_SEQUENCE#	INTEGER	当前归档gap区间的第一个序号 (ASN)
HIGH_SEQUENCE#	INTEGER	当前归档gap区间的最后一个序号 (ASN)

DV\$AUD_UNIFIED

本视图显示分布式集群中的审计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SESSIONID	INTEGER	会话ID
OS_USER	VARCHAR(128)	操作系统用户名
HOST_NAME	VARCHAR(128)	服务器用户名
INSTANCE_ID	SMALLINT	实例ID
DBID	INTEGER	数据库ID
AUTHENTICATION_TYPE	VARCHAR(256)	认证类型
DBUSERNAME	VARCHAR(128)	用户名字
CLIENT_PROGRAM_NAME	VARCHAR(84)	客户端程序名
STATEMENT_ID	BIGINT	statement ID
EVENT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	事件发生的时间
ACTION	INTEGER	审计类型
RETURN_CODE	INTEGER	返回码
THREAD_ID	BIGINT	线程ID
SCN	BIGINT	系统更改序号
SQL_TEXT	CLOB	原始SQL
CURRENT_USER	VARCHAR(128)	当前用户
UNIFIED_AUDIT_POLICIES	VARCHAR(4000)	审计策略
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(68)	对象拥有者
OBJECT_NAME	VARCHAR(68)	对象名
SYSTEM_PRIVILEGE_USED	VARCHAR(1024)	权限列
SQL_BINDS	VARCHAR(4000)	绑定参数

DV\$BACKUP_PROGRESS

本视图显示分布式集群中所有节点备份或恢复的进度信息汇总。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
TYPE	VARCHAR(16)	备份恢复的类型 * NONE：当前未执行备份恢复 * BACKUP：正在备份 * RESTORE：正在恢复
STAGE	VARCHAR(16)	备份（恢复）当前阶段 * none：未执行备份恢复 * start：已开始 * base data file：基线备份集的数据文件阶段 * base bucket file：基线备份集的LSC表不可变数据文件阶段 * ctrl file：控制文件阶段 * data file：数据文件阶段 * archive file：归档文件阶段 * bucket file：LSC表的不可变数据文件阶段 * profile：总结文件阶段 * extend：文件扩展阶段 * wait open: 等待备库open * end: 已结束
STAGE_PROGRESS	NUMBER	当前阶段完成百分比，范围：[0, 100]
TOTAL_PROGRESS	NUMBER	总体进度完成百分比，范围：[0, 100]，为预估值，可能与实际进度有误差
START_TIME	TIMESTAMP	备份恢复开始时间，为服务器本地时间
END_TIME	TIMESTAMP	备份恢复结束时间，为服务器本地时间
ELAPSED_TIME	BIGINT	备份恢复的时长，单位秒
INPUT_BYTES	BIGINT	读取的总大小，单位字节
OUTPUT_BYTES	BIGINT	写入的总大小，单位字节
COMPRESSION_RATIO	NUMBER	压缩率百分比。备份时为OUTPUT_BYTES / INPUT_BYTES，恢复时为INPUT_BYTES / OUTPUT_BYTES
AVG_INPUT_RATE	NUMBER	平均IO读取速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO读取平均速度，与INPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_INPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO读取速度，单位MB/s
MAX_INPUT_RATE	NUMBER	最大IO读取速度，单位MB/s
MIN_INPUT_RATE	NUMBER	最小IO读取速度，单位MB/s
AVG_OUTPUT_RATE	NUMBER	平均IO写入速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO写入平均速度，与OUTPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_OUTPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO写入速度，单位MB/s
MAX_OUTPUT_RATE	NUMBER	最大IO写入速度，单位MB/s
MIN_OUTPUT_RATE	NUMBER	最小IO写入速度，单位MB/s

DV\$BUFFER_POOL

本视图显示分布式集群中所有节点的数据缓存区基本信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	缓存区分区编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	缓存区分区的数据块大小 (单位字节)
CHUNKS	INTEGER	数据块分区数据chunk的数量
BUFFERS	INTEGER	数据块分区数据块的数量

DV\$BUFFER_POOL_STATISTICS

本视图显示分布式集群中所有节点的数据缓存区的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	缓存区分区的编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区的大小 (单位字节)
NUM_TOTAL	INTEGER	数据块总数
NUM_RESIDENT	INTEGER	常驻内存数据块数量
NUM_MAIN	INTEGER	热块链数据块数量
NUM_AUXILLIARY	INTEGER	辅助链数据块数量
NUM_WRITE	INTEGER	脏页链数据块数量
NUM_TEMP	INTEGER	临时链数据块数量

DV\$BULKLOADSTAT

本视图显示分布式下列式存储稳态数据导入的内存信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
HANDLER_ID	SMALLINT	实例ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	分布式下全局会话ID
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名称
LOAD_START	TIMESTAMP	导入开始时间
LOAD_TIME	BIGINT	当前导入已执行时间
ROW_NUM	BIGINT	导入记录数
ROW_BYTES	BIGINT	导入字节数
MEM_USE	BIGINT	导入总内存使用量
MEM_QUOTA	BIGINT	导入内存配额
SWAP_BYTES	BIGINT	内存换入换出量
SWAP_TIME	BIGINT	内存换入换出时间

DV\$CHANNEL_PERF

本视图用于查询分布式集群中当前会话中各节点间的1对1channel的传输性能统计。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
TQ_ID	SMALLINT	表队列编号
CHANNEL_ID	INTEGER	通道编号
DIRECTION	TINYINT	方向，0或者1
SRC_PORT	SMALLINT	发送端口号
DST_PORT	SMALLINT	接收端口号
SRC_ENDPOINT	SMALLINT	发送节点
DST_ENDPOINT	SMALLINT	接收节点
ACTIVE_TIME	INTEGER	激活时间，单位毫秒
SEND_BYTES	BIGINT	采样时间内发送的数据量，单位byte
SEND_PACKETS	INTEGER	采样时间内发送包的个数
SEND_ACKS	INTEGER	采样时间内发送ack的个数
SEND_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时发送缓存的大小，单位byte
SEND_WIND	INTEGER	采样时发送窗口的大小，单位包的个数
CONG_WIND	INTEGER	采样时拥塞窗口的大小，单位包的个数
SLOW_STARTS	INTEGER	采样时滑动窗口重启次数，单位次
SEND_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因发送窗口限制而等待的次数
CONG_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因拥塞窗口限制而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMES	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待超时的次数
ROUND_TRIP_TIME	INTEGER	报文处理一个来回的评估时间
BANDWIDTH	FLOAT	带宽，单位M/s
RCV_BYTES	BIGINT	采样时间内接收的数据量，单位byte
RCV_PACKETS	INTEGER	采样时间内接收包的个数
RCV_ACKS	INTEGER	采样时间内接收ack的个数
RCV_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时接收缓存的大小，单位byte
RCV_WIND	INTEGER	采样时接收窗口的大小，单位包的个数
WAIT_DATA_TIMES	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待的次数
WAIT_DATA_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待超时的次数

DV\$CM_TASK_INFO

本视图用于查询分布式集群中所有节点CM模块内存储的TASK INFO信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
TASK_TYPE	VARCHAR(16)	任务名字
SEND_TIMES	INTEGER	发送次数
TASK_INFO	VARCHAR(256)	任务消息
TARGET_NODES	VARCHAR(128)	目标节点

DV\$COLUMNAR_MEM_POOL

本视图显示分布式集群中所有节点列式计算过程中内存池的详细信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SIZE_CLASS	VARCHAR(64)	管理的单个内存块的大小
FREE_MEMORY	BIGINT	空闲内存量
USED_MEMORY	BIGINT	使用中的内存量
MAX_USED_MEMORY	BIGINT	使用内存量峰值
ALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池成功申请内存块的总次数
DEALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池释放内存块的总次数
SYS_ALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统成功申请内存块的总次数
SYS_DEALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统释放内存块的总次数

DV\$CONTROLFILE

本视图显示分布式中当前所有控制文件信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	文件编号
NAME	VARCHAR(255)	文件名称 (全路径)
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件的块大小 (单位字节)
FILE_SIZE_BLKs	INTEGER	文件的块数量
BYTES	BIGINT	文件大小 (单位字节)

DV\$CORRUPTED_TABLE

本视图显示分布式集群中所有节点损坏表的信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
OBJ#	BIGINT	表的objectId
NAME	VARCHAR(64)	表名

DV\$CPUSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点的CPU资源管理的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
RESNAME	VARCHAR(256)	资源组
USER	VARCHAR(256)	用户态
SYSTEM	VARCHAR(256)	系统态
NR_PERIODS	VARCHAR(256)	周期
NR_THROTTLED	VARCHAR(256)	阻断次数
THROTTLED_TIME	VARCHAR(256)	阻断时间

DV\$DATABASE

本视图显示分布式集群中所有节点的数据库汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
DATABASE_ID	BIGINT	数据库ID
DATABASE_NAME	VARCHAR(64)	数据库名称
CREATE_TIME	DATE	建库时间
LOG_MODE	VARCHAR(16)	是否开启归档 * ARCHIVELOG：开启归档 * NOARCHIVELOG：关闭归档
OPEN_MODE	VARCHAR(16)	启动模式 * READ_ONLY：只读模式 * READ_WRITE：读写模式
PROTECTION_MODE	VARCHAR(32)	保护模式 * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护
PROTECTION_LEVEL	VARCHAR(32)	保护级别 * UNPROTECTED：数据库没有OPEN * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能生效中 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用生效中，并且redo已经同步到备库 * RESYNCHRONIZATION：最大可用生效中，但是redo没有同步到备库 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护生效中，且redo同步正常 * SYNCHRONIZATION BLOCKING：最大保护生效中，但是redo同步不正常，事务提交将阻塞
DATABASE_ROLE	VARCHAR(16)	数据库角色 * PRIMARY：主 * STANDBY：备
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据库数据块大小（单位字节）
CURRENT_SCN	BIGINT	数据库当前SCN
STATUS	VARCHAR(32)	数据库状态 * NORMAL：正常 * NEED REPAIR：备库状态异常，需要重新build * REDO MISMATCH：备库有部分日志和主库不匹配，需要检查和修复 * ABNORMAL：异常状态，不能执行写操作
RCY_POINT	VARCHAR(32)	数据库启动时，日志恢复点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
FLUSH_POINT	VARCHAR(32)	数据库当前日志刷盘点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
RESET_POINT	VARCHAR(32)	数据库日志重置点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
PLATFORM_NAME	VARCHAR(256)	操作系统
HOST_NAME	VARCHAR(256)	服务器用户名
RESTORE_TIME	DATE	数据库restore的时间戳

字段	类型	说明
SWITCHOVER_STATUS	VARCHAR(32)	主备角色切换的状态 * NOT ALLOWED：切换条件不满足 * TO STANDBY：数据库已准备好切换到备角色 * TO PRIMARY：数据库已准备好切换到主角色 * WAIT PRIMARY DEMOTE：正在切换中，等待主库完成降备 * PROMOTING：备库正在切换为主库
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_MIN	VARCHAR(8)	是否开启最小附加日志 * YES：开启 * NO：关闭 * IMPLICIT：隐式开启
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_PK	VARCHAR(8)	是否开启PRIMARY KEY模式附加日志 * YES：开启 * NO：关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_ALL	VARCHAR(8)	是否开启ALL模式附加日志 * YES：开启 * NO：关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_TABLE_TYPE	VARCHAR(16)	数据库级DML附加日志生效的表类型，取值范围为[HEAP, TAC, LSC]，为空表示所有表DML都不记录附加日志。

Note :

{rst}{asn}{blockid}_{lfn}

rst：为reset id，每次failover后，数据库新产生的redo文件的reset id会加1。

asn：归档序列号，archive sequence number，每产生一个redo，ASN会加1，每个redo的ASN不相同。

blockid：redo文件内页面所在ID，页面的偏移量为 block id*block size。

lfn：log flush number，日志序列号，每次redo刷盘，LFN加1。

DV\$DATABUCKET

本视图显示分布式集群中所有节点的所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	databucket ID
NAME	VARCHAR(255)	databucket名称
TYPE	INTEGER	databucket类型 * 0 : LOCAL_FS类型
TS#	INTEGER	databucket所属表空间的ID号
SLOT	INTEGER	databucket在所属表空间内的序号
URL	VARCHAR(255)	databucket存储路径
USED_SIZE	BIGINT	databucket已使用空间（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	databucket最大可用空间（单位字节）
READONLY	BOOLEAN	databucket是否只读

DV\$DATAFILE

本视图显示分布式集群中所有节点的数据文件汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	数据文件的ID号
NAME	VARCHAR(255)	数据文件的名称
CREATION_TIME	TIMESTAMP	数据文件创建时间
TS#	INTEGER	数据文件所属表空间的ID号
BLOCKS	INTEGER	数据文件的块数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据文件的数据块大小（单位字节）
BYTES	BIGINT	数据文件大小（单位字节）
STATUS	VARCHAR(8)	数据文件有online和offline两种状态，offline的数据文件不可用
RELATIVE_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的ID号
AUTO_EXTEND	VARCHAR(8)	数据文件是否自动扩展
NEXT_SIZE	BIGINT	数据文件每次扩展的大小（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	数据文件最大可扩展的大小（单位字节）
FREE_BLOCKS	INTEGER	数据文件内空闲可用的数据块数量
DISK_BYTES	BIGINT	物理磁盘的占用大小（单位字节）

DV\$DATA_CONNECTION

本视图显示分布式集群中所有节点已创建的会话内连接信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	分布式全局会话ID
HANDLER_ID	SMALLINT	自身handler ID
SERIAL#	INTEGER	分配序列号
SEQ_ID	INTEGER	sequence ID
SQL_ID	VARCHAR(13)	当前会话正在执行的SQL ID (SQL文本的哈希/加密运算结果)
PEER_GROUP_ID	INTEGER	对端组ID
PEER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	对端组内节点ID
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端节点通信ID
STATUS	VARCHAR(8)	连接状态 * IDLE * BUSY * ERROR * FAILED
WAIT_ACK_TIME	BIGINT	等待回应时间
IS_CONNECTED	VARCHAR(8)	CN与对应节点是否连接 * YES * NO
IS_FIRST	VARCHAR(8)	是否是第一次连接 * YES * NO
CONNECTION_VERSION	INTEGER	使用ICS的连接版本
PEER_HANDLER_ID	INTEGER	对端handler ID
PEER_HANDLER_SERIAL#	INTEGER	对端handler序列号

DV\$DIAG_INCIDENT

故障诊断视图，显示分布式集群中所有节点的事件信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
INCIDENT_ID	BIGINT	事件ID
PROBLEM_ID	INTEGER	与事件关联的问题ID
SESSION_ID	INTEGER	创建事件的会话ID
CREATE_TIME	DATE	创建事件的日期和时间
FLOOD_CONTROL_NUMBER	INTEGER	防洪控制的事件个数
ERROR_NUMBER	INTEGER	当前事件的错误号
ERROR_ARGUMENT	VARCHAR(128)	与事件关联的错误参数
ERROR_COMMENTS	VARCHAR(256)	事件的错误描述
ERROR_MESSAGE	VARCHAR(512)	产生事件时数据库的错误信息

DV\$DIAG_PROBLEM

故障诊断视图，显示分布式集群中所有节点的问题信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
PROBLEM_ID	INTEGER	问题的ID
PROBLEM_KEY	VARCHAR(256)	当前问题的问题键
FIRST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的第一个事件ID
FIRSTINC_TIME	DATE	显示当前问题发生第一个事件的时间戳
LAST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的最后一个事件ID
LASTINC_TIME	DATE	显示当前问题上次发生事件的时间戳
CUMULATIVE_NUMBER	BIGINT	显示当前问题的累计次数（不累计洪水控制的事件个数）

DV\$DICT_CACHE

本视图显示分布式集群中所有节点字典缓存中的状态信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
USER_ID	INTEGER	字典缓存对象的用户ID
OBJECT_ID	BIGINT	字典缓存对象的ID
NAME	VARCHAR(68)	对象名称
VERSION	INTEGER	版本信息，用于数据库内部判断对象的新老情况
TYPE	INTEGER	字典缓存对象的对象类型
IN_RECYCLE_BIN	INTEGER	该对象是否待回收
VALID	INTEGER	表示该对象在字典缓存中是否有效 * 1：表示字典缓存对象有效； * 0：表示字典缓存对象无效。字典缓存对象无效时，该对象对应的缓存区域可能随时被回收，回收后如需重新访问该对象，需要把字典缓存对象重新加载到缓存 * NULL：表示字典缓存对象尚未加载 当VALID为0或NULL时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
PVT	INTEGER	表示该对象是否是私有临时表对象，当对象是私有临时表对象时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
REF_COUNT	INTEGER	当前字典缓存对象的引用计数
MEMORY_CONTEXT_USED	BIGINT	当前字典缓存对象的上下文内存使用字节数
LOAD_SCN	BIGINT	当前字典缓存对象加载时的SCN号

DV\$DICT_CURSOR

本视图显示分布式集群中所有节点正在被使用的游标信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	INTEGER	会话ID
GLOBAL	VARCHAR(8)	是否全局游标 * TRUE * FALSE
SQL_ID	VARCHAR(13)	打开游标的SQL ID * -1：默认SQL ID，刚申请到还未使用的游标 * -2：存储内部打开系统表的游标 * -3：存储内部打开用户表的游标 * other：通过SQL打开的游标，与V\$SQLTEXT联合查询可得到对应的SQL语句
TYPE	VARCHAR(32)	游标的类型，标识游标打开的对象类型

DV\$DIN_LINK

本视图显示分布式集群中所有节点内部每条链路的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ENDPOINT	SMALLINT	通讯ID
ADDRESS	VARCHAR(64)	本端地址
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端通讯ID
PEER_ADDRESS	VARCHAR(64)	对端通讯地址
LINK_LEVEL	VARCHAR(16)	链路级别 * INNER * CTRL * DATA
LINK_ID	SMALLINT	链路ID
CONN_VERSION	INTEGER	连接版本
PEER_NODE_VERSION	SMALLINT	对端节点版本
LOCAL_CONN_VERSION	TINYINT	本地连接版本
PEER_CONN_VERSION	TINYINT	对端连接版本
LINK_CREATE_TIME	TIMESTAMP	连接创建时间
STATUS	VARCHAR(16)	连接状态 * INVALID * INIT * HANDSHAKE * STARTING * STARTED
SEND_NUM	BIGINT	从链路创建到目前为止发送的消息总数
SEND_SIZE	BIGINT	从链路创建到目前为止发送的消息总大小 (单位字节)
RECV_NUM	BIGINT	从链路创建到目前为止接收的消息总数
RECV_SIZE	BIGINT	从链路创建到目前为止接收的消息总大小 (单位字节)
LAST_SEND_TIME	TIMESTAMP	链路最后发送时间
LAST_RECV_TIME	TIMESTAMP	链路最后接收时间

DV\$DIN_NODE

本视图显示分布式集群中所有节点内部网络链路状态的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ENDPOINT	SMALLINT	通信ID
PEER_GROUP_ID	INTEGER	对端组ID
PEER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	对端组内节点ID
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端通信ID
STATUS	VARCHAR(16)	连接状态 * INVALID * VALID * PENDING
START_TIME	TIMESTAMP	节点启动时间
LAST_ACTIVE	TIMESTAMP	节点上次心跳激活时间
PEER_ADDRESS	VARCHAR(64)	对端通讯地址
DISCONNECT_TIMES	SMALLINT	断连次数
LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的链路数量
SUM_LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的累计链路数量，包括已经断连的
SEND_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总数
SEND_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总大小（单位字节）
SEND_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息平均大小（单位字节）
RECV_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总数
RECV_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总大小（单位字节）
RECV_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到消息的平均大小（单位字节）
MAX_SEND_BLOCK_TIME	INTEGER	单次发送最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_TIME	INTEGER	单次接收处理最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_CMD	SMALLINT	单次接收处理最长耗时时的通讯命令

DV\$DIN_STAT

本视图显示分布式集群中所有节点的内部网络统计的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ENDPOINT	SMALLINT	通信ID
NODES_NUM	SMALLINT	通信节点数量
DISCONNECT_TIMES	SMALLINT	断连次数
LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的链路数量
SUM_LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的累计链路数量，包括已经断连的
THREAD_NUM	SMALLINT	通信相关线程数量
SEND_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总数
SEND_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总大小（单位字节）
SEND_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息平均大小（单位字节）
RECV_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总数
RECV_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总大小（单位字节）
RECV_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到消息的平均大小（单位字节）
MAX_SEND_BLOCK_TIME	INTEGER	单次发送最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_TIME	INTEGER	单次接收处理最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_CMD	SMALLINT	单次接收处理最长耗时时的通讯命令

DV\$ELECTION

本视图显示在分布式集群的HA架构中开启自动选主时，当前节点实时的选举状态，当自动选主关闭时本视图无数据。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
LEADER_GROUP_ID	INTEGER	主节点组ID
LEADER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	主节点的节点ID
TERM	BIGINT	当前主节点的任期
LFN	BIGINT	日志刷盘序号
LFN_TERM	BIGINT	日志刷盘的任期
STATE	VARCHAR(64)	当前节点的选举状态 * Startup：启动 * PreCandidate：预选举 * Candidate：候选者 * Follower：跟随者 * Leader：领导者 * Shutdown：关闭 * Unknown：未知
LAST_HEARTBEAT_TIME	TIMESTAMP	当前节点最后一次收到心跳的时间
PEERS	VARCHAR(768)	当前节点的节点组成员

DV\$GLOBAL_MPOOL

本视图显示分布式集群中所有节点实例级的内存池信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(64)	内存池的名字 * application pool : 公共堆内存池 * sql main pool : SQL缓存池 * sql pl pool : 存储过程缓冲池 * dictionary cache : 数据字典缓存池
TOTAL_SIZE	BIGINT	内存池的总大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	内存池中每个block的大小 (单位字节)
TOTAL_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中总共包含的block数目
FREE_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中空闲的block的数目
USED_SIZE	BIGINT	内存池中被使用的空间大小 (单位字节)
FREE_SIZE	BIGINT	内存池中未被使用的空间大小 (单位字节)
BLOCK_HANDLE_CREATE_TIMES	BIGINT	内存池中的block被创建的次数
BLOCK_HANDLE_DESTROY_TIMES	BIGINT	内存池中的block被销毁的次数
BLOCK_ALLOC_TIMES	BIGINT	内存池中的block被分配的次数
POOL_EXTEND_TIMES	INTEGER	内存池中空间被扩展的次数
POOL_RECYCLE_TIMES	INTEGER	内存池中空间被回收的次数

DV\$HM_FINDING

故障诊断视图，显示分布式集群中所有节点的相关健康检查成果。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
FINDING_ID	INTEGER	表示结果的唯一ID
RUN_ID	INTEGER	创建此结果的运行的ID
NAME	VARCHAR(33)	调查结果名称
TIME_DETECTED	DATE	检测到此发现的时间
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	调查结果说明
DAMAGE_DESCRIPTION	VARCHAR(512)	调查结果的可能损坏描述

DV\$HM_RUN

故障诊断视图，显示分布式集群中所有节点的所有健康检查相关信息及其状态。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
RUN_ID	INTEGER	标识运行的唯一ID
NAME	VARCHAR(33)	标识运行的唯一名称
CHECK_NAME	VARCHAR(33)	检查项的名称
RUN_MODE	VARCHAR(8)	运行方式 * MANUAL * REACTIVE * AUTO
START_TIME	DATE	运行的开始时间
END_TIME	DATE	运行的结束时间
STATUS	VARCHAR(11)	运行状态 * INITIAL * EXECUTING * ERROR * COMPLETED
NUM_INCIDENT	INTEGER	此运行创建的事件数
ERROR_NUMBER	INTEGER	错误号 (由于错误导致运行无法完成)

DV\$HOT_CACHE

本视图显示分布式集群中所有节点热页缓存的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
FREE_COUNT	INTEGER	当前可以使用的空闲热页缓存页个数
GENERATE_COUNT	BIGINT	数据库启动后分配出去的热页缓存页个数
RECYCLE_COUNT	BIGINT	数据库启动后回收回来的热页缓存页个数
HWM	INTEGER	当前数据库热页缓存页的高水位（高水位以后的热页缓存页还没有被分出去过）
TOTAL_COUNT	INTEGER	数据库热页缓存页的总个数
BLOCK_SIZE	INTEGER	热页缓存页的单个页大小（单位字节）

DV\$INSTANCE

本视图显示分布式集群中所有节点实例状态的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
STATUS	VARCHAR(8)	实例状态 * CLOSED: 数据库进程正在启动 * STARTED: 数据库进程启动, 此状态下不能操作数据库 * MOUNTED: 数据库进程已经加载物理文件, 此状态下能进行少量的维护操作 * OPEN: 数据库正常运行状态 * OPEN UPGRADE: 数据库进入升级模式
VERSION	VARCHAR(64)	数据库版本号
STARTUP_TIME	TIMESTAMP	数据库实例启动时间
HOST_NAME	VARCHAR(256)	服务器用户名
DATA_HOME	VARCHAR(256)	数据库DATA路径
INSTANCE_ROLE	VARCHAR(16)	当前实例角色 * MASTER_ROLE: 当前实例为MASTER * NORMAL_ROLE: 当前实例为NORMAL

DV\$LOCK

本视图显示分布式集群中所有节点的锁信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
ID1	BIGINT	锁的标识符 1.如果是会话持有的锁 当锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当锁类别为行表行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了行/索引键/列表中的行所在的页面ID 2.如果是会话等待的锁 当等待的锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当等待的锁类别为行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了持有该行锁/键值锁/列表行锁的事务ID
ID2	BIGINT	锁的标识符 * 如果是会话持有的行锁，ID2记录了该行所对应的Xslot ID * 其他情况下ID2为空
LMODE	VARCHAR(32)	会话持有的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁
REQUEST	VARCHAR(32)	会话等待的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁

DV\$LOGFILE

本视图显示分布式集群中所有节点的redo文件信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
THREAD#	TINYINT	实例编号
ID	INTEGER	redo文件ID
NAME	VARCHAR(255)	redo文件路径
BLOCK_SIZE	INTEGER	redo文件的页面大小（单位字节）
BLOCK_COUNT	BIGINT	redo文件总的页面数量
USED_BLOCKS	BIGINT	redo文件已使用的页面数量
SEQUENCE#	INTEGER	redo文件的序列号，该序列号递增
STATUS	VARCHAR(8)	redo文件的状态 * NEW：新创建的redo文件，未被使用过 * INACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面都已经写入磁盘。此状态下的redo文件可以被复用 * ACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面存在未写入磁盘的情况，或者该redo还没被归档。因此，该状态下的文件不能被复用 * CURRENT：当前正在使用的redo文件

DV\$LSC_SLICE_STAT

本视图显示分布式集群中每个节点上的所有LSC表的存储相关统计信息，存在分区时，以分区为单位进行展示。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
BO	BIGINT	LSC父表ID
OBJ	BIGINT	LSC子表ID (分区ID)
DATAOBJ	BIGINT	LSC子表的数据对象ID
SLICE_ID	BIGINT	slice逻辑id
STATUS	INTEGER	slice状态, 0: invalid, 1:active, 2:full, 3:stale, 4:free, 5:stable
SORTED	BOOLEAN	是否排序
COMPACTED	BOOLEAN	是否合并
SCN	BIGINT	active slice变成full状态的SCN，stable slice生成的scn
SPACE_ID	INTEGER	slice 所属表空间
BUCKET_ID	INTEGER	slice所属data bucket，非satble slice 该字段为NULL
SLICE_FILE_ID	BIGINT	slice 的unique id，非satble slice 该字段为NULL
FILE_SIZE	BIGINT	slice文件大小，非satble slice 该字段为NULL
ROW_COUNT	BIGINT	slice存储行数，非satble slice 该字段为NULL
ROW_GROUP_NUM	BIGINT	slice中的rowgroup数量，非satble slice 该字段为NULL

DV\$MYSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点的当前会话的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	当前会话的ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

DV\$NODE

本视图显示管理节点中注册的节点信息列表。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
TYPE	VARCHAR(16)	节点类型，如CN，DN等
ENDPOINT	SMALLINT	内部网络通信端点
TERM	BIGINT	节点任期
ROLE	VARCHAR(16)	节点角色，如Primary，Standby
VERSION	INTEGER	节点静态信息版本号
STATE	VARCHAR(16)	节点静态状态，如INVALID（无效值）、INIT（初始化）、REMOVED（删除）、STARTED（启动）、STOPPED（停止）、ISOLATED（隔离）。
STATUS_VERSION	BIGINT	节点动态信息版本号
RUNNING_STATE	VARCHAR(32)	节点动态状态，如INVALID（无效值）、NORMAL（正常）、SUSPECT（猜测）、ABNORMAL（异常）、FULL SYNC（同步）。
HOST	VARCHAR(256)	节点服务器地址
DATA_PATH	VARCHAR(256)	节点数据存放目录
LISTEN_ADDR	VARCHAR(128)	节点服务地址
REPLICA_ADDR	VARCHAR(128)	节点复制链路地址
DIN_ADDR	VARCHAR(128)	分布式内部通信地址
CREATE_TIME	TIMESTAMP	节点创建时间
LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点静态信息最后更新时间
STATUS_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点动态信息最后更新时间

DV\$OPEN_CURSOR

本视图显示分布式集群中所有节点statement的统计信息及每个statement的内存使用信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
SADDR	RAW(8)	保留字段
USER_NAME	VARCHAR(64)	每个statement的用户名
STMT_ID	SMALLINT	每个statement的ID
STATUS	TINYINT	每个statement的状态 * 0 : idle * 1 : prepare * 2 : execute * 3 : fetch * 4 : free
PMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的私有内存的页面数
PMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用私有内存的空间大小（单位字节）
GMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的全局内存的页面数
GMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用全局内存的空间大小（单位字节）
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SQL_HASH	BIGINT	SQL语句的哈希值，由SQL文本计算得到

DV\$OSSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点上来自操作系统的系统利用率统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
STAT_NAME	VARCHAR(64)	统计名称
VALUE	BIGINT	瞬时统计值
OSSTAT_ID	INTEGER	统计编号
COMMENTS	VARCHAR(64)	对统计数据的其他特定于操作系统的说明
CUMULATIVE	VARCHAR(3)	指示统计量是否是累积的（即随时间累积） * YES * NO

DV\$PARAMETER

本视图显示分布式集群中所有节点的参数汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(64)	参数的名称
VALUE	VARCHAR(4096)	当前会话下的参数值
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

DV\$PRIVATE_TEMP_TABLES

本视图显示分布式集群中所有节点私有临时表的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
SERIAL#	BIGINT	私有临时表的ID，该ID与非临时表的ID独立，因此可能存在非临时表的ID和私有临时表ID相同的情况
OWNER	VARCHAR(64)	用户名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名
DURATION	VARCHAR(16)	生命周期（会话级、事务级）
NUM_ROWS	INTEGER	表的行数
BLOCKS	INTEGER	表的页面数
AVG_ROW_LEN	INTEGER	平均行数长度（单位字节）
LAST_ANALYZED	DATE	上次收集统计信息的时间
TXN_ID	BIGINT	创建事务级私有临时表的事务ID

DV\$PROCESS

本视图显示分布式集群中所有节点当前线程信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(32)	线程名
THREAD_ID	BIGINT	线程号
THREAD_ADDR	BIGINT	线程地址
STACK_SIZE	INTEGER	线程栈大小 (单位字节)
START_TIME	TIMESTAMP	线程启动时间
STATUS	VARCHAR(32)	线程状态

DV\$PUB_STAT

本视图显示分布式MN节点后台推送任务的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	BIGINT	推送队列序号
USER_NAME	VARCHAR(64)	推送消息的用户
DST_NODE	INTEGER	推送的目标节点
CREATE_TIME	DATE	推送任务生成时间
COST_SECONDS	INTEGER	已经执行了多长时间
STATUS	INTEGER	1待推送 2推送中
ERR_MSG	VARCHAR(800)	推送节点的报错返回信息

DV\$PX_RES_MGR

本视图显示分布式集群中所有节点并行执行资源管理信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
CONSUMER_GROUP	VARCHAR(64)	资源组
PX_RES_TYPE	VARCHAR(64)	资源类型
PX_RES_LIMIT	INTEGER	资源使用上限
MAX_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源最大使用量
CURR_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源当前使用量

DV\$RECOVERY_PROGRESS

本视图显示分布式集群中所有节点的日志回放进度汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ITEM	VARCHAR(32)	统计项的名称
UNITS	VARCHAR(16)	统计项的单位
VALUE	BIGINT	统计项的值

统计项信息：

统计项	单位	描述
Active Apply Rate	KB/sec	当前回放速度
Average Apply Rate	KB/sec	平均回放速度
Maximum Apply Rate	KB/sec	最大回放速度
Redo Applied	MB	已回放的日志量
Redo Remain	MB	待回放的日志量，如果为-1，说明归档日志存在gap
First Applied Redo	LFN	回放的第一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Last Applied Redo	LFN	回放的最后一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Active Time	Seconds	日志回放消耗的时间（没有日志需要回放时，该时间不会增加）
Remain Time	Seconds	剩余日志需要的回放时间（预估值，当redo日志回放完毕时为0）
Auxiliary Log Count	Number	并行回放时，DDL等辅助日志的个数，该项增多会影响并行回放性能
Parallelism	Threads	并行回放线程数，不开启并行回放时值为0，开启时只能为2的幂次方
Latest Load Size	KB	最近一次日志读取的大小
Latest Load Time	Millisecond	最近一次日志读取的耗时
Latest Analysis Time	Millisecond	最近一次日志分析的耗时
Wait Previous Apply Time	Millisecond	等待上一次回放结束的耗时
Latest Apply Time	Millisecond	最近一次日志回放的总时间

数据库从MOUNT到OPEN阶段，统计的是重启回放信息，视图中Redo Remain项随着回放会减小。主库OPEN后，视图项不再变化。但是备库OPEN后，可能会重置视图内容，并且Redo Remain项和Remain Time项表示当前剩余日志对应的大小和回放时间。

DV\$REDOSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点redo性能的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
REDO_FLUSH_SPEED	BIGINT	当前redo刷盘速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的当前速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
AVR_CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的平均速度（最近3000秒的平均速度），单位KB/s
FREE_SPACE_SIZE	BIGINT	redo文件的剩余空间，单位字节
TOTAL_WRITE_SIZE	BIGINT	数据库启动后，redo文件写入总大小，单位字节
BATCH_COMMIT_DELAY	INTEGER	参数COMMIT_LOGGING为BATCH的情况下，事务提交到触发redo刷盘的延迟时间，单位us

DV\$REPLICATION_EVENT

本视图显示分布式集群中所有节点的主备复制汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
MESSAGE_NUM	INTEGER	信息序号
TYPE	VARCHAR(32)	信息的类型
SEVERITY	VARCHAR(16)	信息的严重性
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
ERROR_CODE	INTEGER	错误码序号
FIRST_TIME	DATE	首次出现的时间
LAST_TIME	DATE	最后一次出现的时间
REPEAT_TIME	BIGINT	重复出现的次数
MESSAGE	VARCHAR(8192)	信息内容

DV\$REPLICATION_STATUS

本视图显示分布式集群中所有节点的备库redo传输汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
THREAD#	TINYINT	实例编号
CONNECTION	VARCHAR(16)	主备连接状态 * CONNECTED : 已连接 * DISCONNECTED : 未连接
STATUS	VARCHAR(16)	日志同步状态 * NORMAL : 正常 * NEED REPAIR : 需要修复备库
PEER_ROLE	VARCHAR(16)	对端数据库角色 * PRIMARY : 主 * STANDBY : 备 * UNKNOWN : 未连接, 角色未知
PEER_MODE	VARCHAR(16)	对端数据库运行状态, 即对端V\$INSTANCE视图的STATUS字段 * STARTED * MOUNTED * OPEN * UNKNOWN : 未连接, 状态未知
PEER_ADDR	VARCHAR(256)	对端数据库的HA链路监听地址
PEER_POINT	VARCHAR(16)	主库当前日志刷盘点, 格式{rst}{asn}{blockid}
PEER_LFN	BIGINT	主库当前日志序列号
RECEIVED_POINT	VARCHAR(16)	备库当前日志接收点, 格式{rst}{asn}{blockid}
RECEIVED_LFN	BIGINT	备库当前日志接收序列号
APPLIED_POINT	VARCHAR(16)	备库当前日志回放点, 格式{rst}{asn}{blockid}
APPLIED_LFN	BIGINT	备库当前日志回放序列号
TRANSPORT_LAG	INTEGER	日志传输延迟时间, 单位毫秒
APPLY_LAG	INTEGER	日志回放延迟时间, 单位毫秒
APPLY_FINISH_TIME	INTEGER	日志回放预估剩余时间, 单位毫秒
GAP_SEQ#	INTEGER	redo GAP 的最小日志序列号, 0表示不存在redo GAP
ERROR	VARCHAR(512)	该字段表示备库NEED REPAIR的错误原因
TIME_SINCE_LAST_MSG	INTEGER	从备库收到最后一条消息, 到现在经过的时间, 单位秒

Note :

{rst}{asn}{blockid}

rst : 为reset id, 每次failover后, 数据库新产生的redo文件的reset id会加1。

asn: 归档序列号, archive sequence number, 每产生一个redo, ASN会加1, 每个redo的ASN不相同。

blockid : redo文件内页面所在ID, 页面的偏移量为 block id*block size。

lfn : log flush number, 日志序列号, 每次redo刷盘, LFN加1。

DV\$SEGMENTS

本视图用于查询分布式集群所有节点已经分配的segment信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
OWNER	VARCHAR(64)	segment所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	segment所属表的名称
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	segment所在的表空间名
SEGMENT_NAME	VARCHAR(64)	segment名称
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	如果是分区对象，则为分区名，否则为NULL
SEGMENT_TYPE	VARCHAR(18)	segment类型 * TABLE * INDEX * LOB * TABLE PARTITION * INDEX PARTITION * LOB PARTITON * TABLE SUBPARTITION * INDEX SUBPARTITION * LOB SUBPARTITION
BYTES	BIGINT	segment的字节数
BLOCKS	BIGINT	segment的block数量
EXTENTS	BIGINT	segment的extent数量

DV\$SESSION

本视图显示分布式集群中所有节点已创建的会话信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	分布式下全局会话ID
SERIAL#	INTEGER	分配序列号
PADDR	BIGINT	会话分配的线程内存地址
XID	BIGINT	会话此时所具有的事务ID
XRMID	INTEGER	会话所绑定的XRM ID
LOCKWAIT	BIGINT	等待锁ID
WAIT_EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称，该字段值参考 等待事件 文档描述。
USER#	INTEGER	数据库用户ID
USERNAME	VARCHAR(64)	数据库用户名
STATUS	VARCHAR(8)	会话状态 * ACTIVE * INACTIVE * KILLED
CLI_OSUSER	VARCHAR(68)	客户端用户名
CLI_PROGRAM	VARCHAR(256)	客户端程序名 (yasql、JDBC Driver、C Driver、Go Driver...)
CLI_HOSTNAME	VARCHAR(256)	客户端服务器名
COMMAND	INTEGER	SQL命令类型值，与V\$SQL中COMMAND_TYPE字段同义
SQL_HASH_VALUE	BIGINT	当前会话正在执行的SQL哈希值 (SQL文本计算得到)
SQL_ID	VARCHAR(13)	当前会话正在执行的SQL ID (SQL文本的哈希/加密运算结果)
TYPE	VARCHAR(16)	会话类型 * USER * BACKGROUND
SERVER	VARCHAR(10)	会话连接模式
LOGON_TIME	TIMESTAMP	客户端登录时间
IP_ADDRESS	VARCHAR(45)	客户端IP地址
EXEC_START_TIME	TIMESTAMP	当前sql语句执行时间
RETRY_CNT	INTEGER	当前命令的重试次数
RETRY_INFO	INTEGER	当前命令的重试错误码
EXEC_STATUS	INTEGER	执行状态

DV\$SESSION_EVENT

本视图显示分布式集群中所有节点系统事件统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	分布式下全局会话ID
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间（单位微秒）
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间（单位微秒）
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别 * APPLICATION * CONCURRENCY * COMMIT * OTHER * USER I/O * SYSTEM I/O

DV\$SESSION_WORKER

本视图显示分布式集群中所有节点分布式执行使用session worker池的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
WORKER_ID	SMALLINT	当前worker ID
THREAD_ID	BIGINT	worker使用的线程号
QUEUE_ID	INTEGER	当前worker使用的队列ID
POOL_ID	INTEGER	当前worker池的ID
TASK_ADDR	BIGINT	worker中正在执行的任务的地址
GET_TASK_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务的次数（可能会失败）
GET_TASK_TIMEOUT_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务超时没拿到的次数
RUN_TASK_TIMES	BIGINT	worker执行过的任务数
STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	尝试从其他任务队列获取任务的次数
RUN_STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	从其他任务队列获取任务的次数
WORKER_START_TIME	TIMESTAMP	worker线程创建的时间
LAST_ACTIVE_TIME	TIMESTAMP	worker上次活跃的时间
LAST_TASK_START_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后开始执行任务的时间
LAST_TASK_END_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后结束执行的时间，若当前未结束则为NULL
MAX_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最长时间（单位微秒）
MIN_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最短时间（单位微秒）
AVG_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker任务平均执行时间（单位微秒）

DV\$SESSTAT

本视图显示分布式集群中所有会话的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	SMALLINT	会话ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

DV\$SGA

本视图显示分布式集群中所有节点的全局内存信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(32)	内存项名称
SIZE	BIGINT	内存大小 (单位字节)

DV\$SGASTAT

本视图显示分布式集群中所有节点的全局内存各个内存池详细信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
POOL	VARCHAR(32)	内存池类型
NAME	VARCHAR(32)	内存池名称
BYTES	BIGINT	内存池大小 (单位字节)

DV\$SLICES

分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有LSC的存储相关统计信息，以slice为单位进行展示；在CN上，本视图显示MN实例的所有LSC表冷数据的存储相关统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
OWNER	VARCHAR(64)	slice所属用户名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的表空间名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的表名称
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的分区名，非分区表该字段为NULL
SORTED	BOOLEAN	是否排序
COMPACTED	BOOLEAN	是否合并
FILE_ID	BIGINT	slice 的unique id
FILE_SIZE	BIGINT	slice文件大小，包含删除列，4K对齐
ROW_COUNT	BIGINT	slice存储行数

DV\$SLICE_REPLICATE_STATS

分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有本地稳态数据同步情况；在CN上，本视图显示MN实例的所有本地稳态数据同步情况。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
DEST_ID	INTEGER	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
BUCKET_NAME	VARCHAR(255)	同步数据所在databucket路径
DATAOBJ	BIGINT	同步数据所属对象ID
SLICE_ID	BIGINT	同步数据文件编号
PROGRESS	INTEGER	同步进度，范围[0,100]
SPEED	INTEGER	同步速度，单位MB/S
EXEC_ROUND	INTEGER	当前数据已尝试同步次数

DV\$SPINLOCK

本视图显示分布式集群中所有节点spin锁的信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(32)	spin锁的名称
SPINCOUNT	INTEGER	每次sleep之前尝试加锁的次数
TIMES	BIGINT	加锁等待的次数，通过本字段可以判断spin锁的冲突程度大小

DV\$\$SQL

本视图显示分布式集群中所有节点的SQL执行统计信息，同一个CN执行同一个SQL显示一条，不同CN执行同一个SQL显示多条。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
PERSISTENT_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的页面内存减去尾部未使用的内存（单位字节）
RUNTIME_MEM	INTEGER	此SQL在执行过程中申请的内存（单位字节）
LOADED_VERSIONS	INTEGER	显示上下文堆是否载入
OPEN_VERSIONS	INTEGER	显示子游标是否被锁
USERS_OPENING	INTEGER	任意子游标打开的用户数
USERS_EXECUTING	INTEGER	任意子游标在执行的用户数
SORTS	BIGINT	完成的排序数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
ROW_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
INVALIDATIONS	BIGINT	SQL发生对象数据字典失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数
DIRECT_READS	BIGINT	游标直接读的次数
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库与存储系统之间交换的I/O字节数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理读取I/O请求数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	SQL读磁盘的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理写入I/O请求数
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	SQL写入磁盘的字节数
IM_SCANS	BIGINT	内存列存储段扫描的数量

字段	类型	说明
IM_SCAN_BYTES_UNCOMPRESSED	BIGINT	内存列存储段扫描的未压缩字节数
IM_SCAN_BYTES_INMEMORY	BIGINT	内存列存储段扫描的字节数
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间 (单位微秒)
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间 (单位微秒)
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间 (保留字段) (单位微秒)
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间 (单位微秒)
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL执行时间 (单位微秒)
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间 (单位微秒)
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间 (单位微秒)
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	SQL语句的优化器模型
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所使用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所使用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值, 由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline, 那么该字段为outline的类别, 否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline (该字段为NULL) 还是private outline (该字段为相应的session sid)
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
SQLTYPE	INTEGER	保留字段
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	SQL第一次进入SQL缓存池的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	查询计划加载到库高速缓存的时间

字段	类型	说明
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	当子游标的数量太多时，指出游标是否被废弃（Y/N）
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	表示SQL语句是否适用于有界计算
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	子光标被锁定的总次数，保留字段
PINNED_TOTAL	BIGINT	子光标固定的总次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	SQL在执行时实际行数和CBO估算的行数差别很大，需要在下一次执行时进行重新解析
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	语句重启次数

DV\$SQLAREA

本视图显示分布式集群中每个节点共享SQL区中每条SQL的统计信息，包含SQL在statement上的内存消耗，解析，优化和执行信息。同一个CN执行同一个SQL显示一条，不同CN执行同一个SQL显示多条。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL语句的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划所占用的共享页面总和
PERSISTENT_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划实际使用的内存总和
RUNTIME_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划运行时所需要的从AppAreaPool中申请的内存总和
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
LOADED_VERSIONS	INTEGER	已经加载的执行计划版本数量
OPEN_VERSIONS	INTEGER	正在使用的执行计划的版本数量
USERS_OPENING	INTEGER	使用所有执行计划的用户数量
USERS_EXECUTING	INTEGER	正在执行所有计划的用户数量
SORTS	BIGINT	排序次数
FETCHES	BIGINT	fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	并行执行引擎的执行次数
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	fetch到末尾的次数，如果还在fetch中，或者中途失败，则不会增加统计信息。所以其值应该小于等于EXECUTIONS字段值
ROWS_PROCESSED	BIGINT	处理的行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	串行事务失败的次数
LOADS	BIGINT	执行计划加载的次数
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析的次数
DISK_READS	BIGINT	磁盘读取次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	直接写的次数
DIRECT_READS	BIGINT	直接读的次数
BUFFER_GETS	BIGINT	从缓存区获取buffer的次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库和存储系统之间的I/O交互次数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	物理读请求次数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	物理读的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	物理写的请求次数

字段	类型	说明
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	物理写的字节数
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间 (单位微秒)
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间 (单位微秒)
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群间的等待时间 (保留字段) (单位微秒)
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间 (单位微秒)
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL执行时间 (单位微秒)
CPU_TIME	BIGINT	解析, 执行, 取数据的CPU时间 (单位微秒)
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析, 执行, 取数据所经历的时间, 如果是分布式集群, 则包含DN侧的执行时间 (单位微秒)
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	保留字段
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值, 由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline, 那么该字段为outline的类别, 否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline (该字段为NULL) 还是private outline (该字段为相应的session sid)
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	上一次使用的执行计划的地址
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	执行计划第一次加载的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	上一次加载时间
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次执行计划被激活的时间

字段	类型	说明
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	是否已经过时，如果执行计划版本太多或者太大，则有可能过时
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	是否对绑定参数敏感，如果绑定参数值发生变化，需要重新优化
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	执行计划被锁次数，保留字段
PINNED_TOTAL	BIGINT	执行计划被暂留住的次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	是否需要重新优化
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	statement重启次数
FIRST_LOAD_LOCATION	BIGINT	SQL地址信息

DV\$SQLSTATS

本视图显示分布式集群中所有节点的SQL执行计划统计信息汇总。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	保留字段
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
ROWS_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总列数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间（单位微秒）
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间（单位微秒）
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间（单位微秒）
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间（单位微秒）
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间（保留字段）（单位微秒）
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间（单位微秒）
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL / SQL执行时间（单位微秒）
JAVA_EXEC_TIME	BIGINT	保留字段
SORTS	BIGINT	完成的排序数
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
TOTAL_SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中总共占用的共享内存大小（单位字节），等同于SHARABLE_MEM

DV\$SQLTEXT

本视图显示分布式集群中所有节点的会话正在执行的SQL语句汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
PIECE	INTEGER	SQL文本的排序编号
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符

DV\$\$SQL_PLAN

本视图显示分布式集群中所有节点的执行计划信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
TIMESTAMP	DATE	执行计划被创建的时间
OPERATION	VARCHAR(256)	执行计划explain之后的描述信息
OPTIONS	VARCHAR(256)	执行计划explain之后与operation一起的描述信息
OBJECT_NODE	VARCHAR(256)	表或视图的表述信息
OBJECT#	BIGINT	表的ID
OBJECT_OWNER	VARCHAR(64)	表或者索引的所属用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	表或者索引的名称
OBJECT_ALIAS	VARCHAR(256)	表的别名
OBJECT_TYPE	VARCHAR(64)	对象的类型 * TABLE FUNCTION * TABLE
OPTIMIZER	VARCHAR(64)	保留字段
PARTITION_INFO	VARCHAR(64)	执行计划的分区信息
ID	INTEGER	每个执行计划的ID
PARENT_ID	INTEGER	下个执行计划的ID
DEPTH	INTEGER	当前执行计划在整个计划树中的深度（root节点深度为0）
POSITION	INTEGER	具有相同PARENT_ID的所有操作的处理顺序
SEARCH_COLUMNS	BIGINT	具有start和stop键的索引列的数目（即具有匹配谓词的列的数目）
COST	BIGINT	基于成本方法估计的操作成本
CARDINALITY	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的行数
BYTES	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的字节数
OTHER_TAG	VARCHAR(256)	描述other列的内容
PARTITION_START	INTEGER	启动被访问的一系列分区
PARTITION_STOP	INTEGER	停止被访问的一系列分区
PARTITION_ID	INTEGER	分区ID

字段	类型	说明
OTHER	VARCHAR(4000)	描述other列的内容
CPU_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的CPU消耗
IO_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的IO成本
TEMP_SPACE	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的临时空间使用情况
ACCESS_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于定位访问行数据的谓词
FILTER_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于在生成行之前筛选行的谓词
PROJECTION	VARCHAR(4000)	保留字段
TIME	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的操作运行时间
QBLOCK_NAME	VARCHAR(64)	每个查询块的名称
REMARKS	VARCHAR(4000)	备注

DV\$SQL_PLAN_STATISTICS

本视图显示分布式集群中所有节点的子游标详细执行计划信息，需要配置参数statistics_level=all才能使用。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	等同于SQL_ID
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标数量
OPERATION_ID	BIGINT	执行计划中每个步骤的编号（保留字段）
EXECUTIONS	BIGINT	该游标被执行的次数
LAST_STARTS	BIGINT	在上次执行期间，此操作已启动的次数
STARTS	BIGINT	此操作已启动的次数，累积在过去的执行中
LAST_OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源在上次执行期间生成的行数
OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源生成的行数，在过去的执行中累积
LAST_CR_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的一致性块的数量
CR_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的一致性块的数量，在过去的执行中累积
LAST_CU_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的当前模式块的数量。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
CU_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的当前模式块的数量，在过去的执行中累积。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
LAST_DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取次数，在上次执行期间
DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取数，在过去的执行中累积
LAST_DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在上次执行期间
DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在过去的执行中累积
LAST_ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作对应的经过时间（单位微秒），在上次执行期间
ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作相对应的经过时间（单位微秒），在过去的执行中累积

DV\$SYSSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点所有会话的相关统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
STATISTIC#	INTEGER	统计的编号
NAME	VARCHAR(64)	系统统计项名称，可以通过查询V\$SYSSTAT视图获得完整的统计项名称
CLASS	INTEGER	系统统计项类别 * 1 : 用户 * 2 : redo * 4 : enqueue * 8 : cache * 16 : OS * 32 : cluster * 64 : SQL * 128 : DEBUG
VALUE	BIGINT	统计值

DV\$SYSTEM_EVENT

本视图显示分布式集群中所有节点系统事件统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间 (单位微秒)
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位微秒)
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别, 来源于V\$SYSTEM_WAIT_CLASS的WAIT_CLASS字段值

DV\$SYSTEM_PARAMETER

本视图显示分布式集群中所有节点系统配置参数信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
NAME	VARCHAR(64)	系统级配置参数名称
VALUE	VARCHAR(4096)	当前系统级生效的配置参数值，如果参数也支持会话级修改，则显示的值不一定是当前会话正在应用的值，区别于V\$PARAMETER
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

Note:

对于浮点类型的参数，本视图显示的值为该参数配置的原始字符串，V\$PARAMETER视图显示的值则为系统中实际生效的数值转为字符串后的结果。

示例

```
-- bloom_filter_factor是一个浮点类型的配置参数
ALTER SYSTEM SET bloom_filter_factor=0.00;

SELECT * FROM V$SYSTEM_PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';
NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                     0.00
.3                                       FALSE

SELECT * FROM V$PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';

NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                     0
.3                                       FALSE
```

DV\$TABLESPACE

本视图显示分布式集群中所有节点表空间的汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	表空间的ID号
NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
STATUS	VARCHAR(8)	表空间状态 * offline，offline的表空间不可用 * online
EXTENT_BLOCKS	INTEGER	每个extent包含的block数量
CONTENTS	VARCHAR(16)	表空间的类型 * SWAP：用于中间数据的换入换出 * UNDO：用于保存undo数据 * TEMPORARY：用于临时表数据的换入换出 * PERMANENT：用于保存用户数据
ALLOCATION_TYPE	VARCHAR(8)	表空间extent分配方式 * AUTO：动态扩展extent * UNIFORM：固定大小extent
MEMORY_MAPPED	VARCHAR(8)	是否为内存映射表空间（数据常驻内存）
ENCRYPTED	VARCHAR(8)	是否为加密表空间
TEMPORARY	VARCHAR(8)	是否为具有临时属性的表空间（数据不会持久化）
COMPRESSED	VARCHAR(8)	是否为压缩表空间

DV\$TASK

本视图显示分布式集群中所有节点上执行和等待的任务信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	BIGINT	任务ID
PARENT_ID	BIGINT	父任务ID
TYPE	VARCHAR(32)	当前任务的类型
PARENT_STEP	TINYINT	在父任务中的STEP值
CURRENT_STEP	TINYINT	当前任务正在进行的步骤
TOTAL_STEP	TINYINT	当前任务的总步骤数
STATUS	VARCHAR(32)	任务状态
DATA	JSON	数据内容
LAST_ERROR	VARCHAR(128)	最后错误信息
MAX_TRY_TIMES	TINYINT	重试次数
FAIL_TIMES	TINYINT	失败次数
CREATE_TIME	TIMESTAMP	任务创建时间
UPDATE_TIME	TIMESTAMP	任务刷新时间
EXECUTE_TIMES	TINYINT	执行次数

DV\$TRANSACTION

本视图显示分布式集群中所有节点的事务汇总信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
XID	BIGINT	事务的全局ID
SID	INTEGER	该事务绑定的会话ID
XRMID	INTEGER	该事务的XRM ID
XEXT	INTEGER	当前事务对应的事务区编号
XNODE	INTEGER	当前事务在对应事务区内的编号
XSN	INTEGER	当前事务的版本号
STATUS	VARCHAR(8)	事务状态 * IDLE * OPEN * PHASE1 * END
RESIDUAL	VARCHAR(8)	事务是否在后台线程等待回滚 * TRUE * FALSE
USED_UBLK	INTEGER	事务使用的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	事务使用的第一个undo block文件号
FIRST_UBABLK	INTEGER	事务使用的第一个undo block的ID
FIRST_UBAVER	INTEGER	事务使用的第一个undo block版本号
FIRST_UBAREC	INTEGER	事务开启后第一条undo记录的编号
LAST_UBAFIL	INTEGER	事务的最后一个undo block文件号
LAST_UBABLK	INTEGER	事务最后一个undo block的ID
PTX_XID	BIGINT	父事务ID，正常为空 若本事务为自治事务，该字段为父事务ID
START_DATE	DATE	事务启动时间
ISOLATION_LEVEL	VARCHAR(32)	隔离级别
START_SCN	BIGINT	事务启动时的scn

DV\$UNDOSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点的undo相关统计信息汇总。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	INTEGER	undo segment ID
BLK_REUSE	INTEGER	从blocklist复用undo block的次数
STEAL	INTEGER	尝试去其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment强制窃取未过期block的次数
STEALED	INTEGER	被其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEALED	INTEGER	被其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEALED	INTEGER	被其他segment强制窃取未过期block的次数
BALANCE_TIME	DATE	上一次发生后台undo自动均衡优化的时间
BALANCE	INTEGER	发生后台undo自动均衡优化的次数
BALANCE_BLK	INTEGER	undo自动均衡优化一共从segment归还给表空间的block个数
RECYCLE_TIME	DATE	上一次发生后台回收的时间
RECYCLE_UFB	INTEGER	后台回收未初始化block的次数
RECYCLE_LIST	INTEGER	后台回收blocklist的次数
RECYCLE_LIST_BLK	INTEGER	后台回收本segment上blocklist时总共回收的block个数
RECYCLE_REQ	INTEGER	segment发起回收请求的次数
GET_RECYCLED_LIST	INTEGER	segment发起回收请求后，回收其他segment的blocklist的次数
GET_LIST_BLK	INTEGER	segment发起回收请求后，从其他segment的blocklist上回收到的block个数

DV\$UNDO_SEGMENTS

本视图显示分布式集群中所有节点的undo segment信息汇总。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	BIGINT	segment ID
USED_TIME	DATE	undo segment上被已提交事务归还的block中，第一个undo block所在的事务提交的时间
SURPLUS_COUNT	INTEGER	在保持undo链自动均衡优化的情况下多余的block数量
UBLK_COUNT	INTEGER	已提交事务归还的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的文件编号
FIRST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的ID
LAST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的文件编号
LAST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的ID
UFB_COUNT	INTEGER	未初始化的undo block数量
FIRST_UFBFIL	INTEGER	第一个未初始化的undo block的文件编号
FIRST_UFBBLK	INTEGER	第一个未初始化的undo block的ID
XBLKS	INTEGER	undo segment管理的事务block数量

DV\$VERSION

本视图显示分布式集群中所有节点的版本信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
BANNER	VARCHAR(64)	数据库版本全称
VERSION_NUMBER	VARCHAR(16)	数据库版本号

DV\$VM

本视图显示分布式集群中所有节点的VM的整体内存信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ID	SMALLINT	分区ID
TOTAL_BLOCKS	INTEGER	总的内存页数
FREE_BLOCKS	INTEGER	处于空闲状态的内存页数
OPENED_BLOCKS	INTEGER	处于打开状态的内存页数
CLOSED_BLOCKS	INTEGER	处于关闭状态的内存页数
SWAPPED_OUT_BLOCKS	INTEGER	换出磁盘的内存页数
CTRL_BLOCKS	INTEGER	控制页面的数目

DV\$VMSTAT

本视图显示分布式集群中所有节点的VM的统计信息。

字段	类型	说明
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
SID	INTEGER	当前会话的ID
ALLOC_COUNT	BIGINT	累计分配的次数
OPEN_COUNT	BIGINT	累计打开的次数
CLOSE_COUNT	BIGINT	累计关闭的次数
FREE_COUNT	BIGINT	累计释放的次数
SWAP_OUT_COUNT	BIGINT	累计换出到磁盘的次数
SWAP_IN_COUNT	BIGINT	累计换入到内存的次数
IO_WAIT_COUNT	BIGINT	累计发生IO等待的次数
EXTEND_COUNT	BIGINT	累计发生VM页扩展的次数
CURR_OPEN	INTEGER	当前正在打开的页数
CURR_CLOSE	INTEGER	当前关闭记录的次数
CURR_SWAP_OUT	INTEGER	当前正在换出磁盘的页数

GV\$ALERT_EVENT

本视图显示所有告警事件名称。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	告警事件序号
NAME	VARCHAR(255)	告警事件名称

GV\$ALLOCATOR

本视图显示当前使用内存的状况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	内存类型
TOTAL_MEMORY	BIGINT	分配的内存总大小（单位字节）
CURR_MEMORY_USED	BIGINT	当前使用的内存总大小（单位字节）
FREE_MEMORY	BIGINT	当前剩余的内存大小（单位字节）
MAX_MEMORY_USED	BIGINT	实例本次运行期间使用过的内存峰值（单位字节）

GV\$ARCHIVED_LOG

本视图显示归档文件统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(255)	归档文件路径
SEQUENCE#	INTEGER	归档文件序列号
THREAD#	TINYINT	实例编号
RESETLOGS_ID	INTEGER	归档文件reset id
FIRST_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，第一条日志的SCN
FIRST_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，第一条日志的SCN对应的时间
NEXT_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，最后一条日志的SCN
NEXT_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，最后一条日志的SCN对应的时间
BLOCKS	BIGINT	归档文件的页面数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	归档文件的页面大小（单位：字节）
COMPLETION_TIME	DATE	归档文件的生成时间
COMPRESSED	VARCHAR(8)	是否是压缩文件
FAL	VARCHAR(8)	归档日志是否由FAL线程生成
REGISTRAR	VARCHAR(8)	归档的注册方式 * MANUAL：手动注册 * ARCH：归档线程注册

GV\$ARCHIVE_DEST

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
DEST_NAME	VARCHAR(16)	参数名称
SERVICE	VARCHAR(256)	远程服务地址
NET_TIMEOUT	BIGINT	最大可用模式下，事务提交等待备库响应的超时时间
AFFIRM	VARCHAR(8)	是否等待备库日志刷盘后，再返回ACK
VALID_NOW	VARCHAR(8)	链路参数是否生效： * YES：此链路的数据库角色对当前数据库有效 * NO：此链路指定的数据库角色不是当前运行数据库的角色，该链路未生效
VALID_ROLE	VARCHAR(16)	对链路生效的数据库角色
DB_UNIQUE_NAME	VARCHAR(31)	唯一的数据库名称
NODE_ID	VARCHAR(64)	节点编号，格式service_id-group_id-node_id

GV\$ARCHIVE_DEST_STATUS

本视图显示所有备库的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
CONNECTION	VARCHAR(16)	该备库是否连接，连接状态 * CONNECTED：已连接 * DISCONNECTED：未连接
PEER_ADDR	VARCHAR(256)	对端数据库的HA链路监听地址
STATUS	VARCHAR(16)	该备库的日志同步状态 * NORMAL：正常 * PENDING：主备日志同步未就绪 * NEED REPAIR：需要修复备库 * UNKNOWN：未连接，状态未知
DATABASE_MODE	VARCHAR(16)	该备库的运行状态，即该备库V\$INSTANCE视图的STATUS字段 * STARTED * MOUNTED * OPEN * UNKNOWN：未连接，状态未知
RECEIVED_SEQ#	INTEGER	该备库的接收日志的ASN号
RECEIVED_LFN	BIGINT	该备库的接收日志序列号
APPLIED_SEQ#	INTEGER	该备库的回放日志的ASN号
APPLIED_LFN	BIGINT	该备库的回放日志序列号
SYNCHRONIZATION_STATUS	VARCHAR(16)	预留字段
SYNCHRONIZED	VARCHAR(8)	该备库日志是否与主库完成同步，YES/NO
GAP_STATUS	VARCHAR(16)	表示备库是否存在redo GAP * NO GAP：没有GAP * HAS GAP：有GAP，即redo文件不连续
DISCONNECT_TIME	DATE	该备库断连的时间戳
DEPOSIT_THREAD#	TINYINT	托管实例编号 NULL：表示当前实例
RECEIVED_SCN	BIGINT	该备库的接收日志SCN

GV\$AUDITABLE_OBJECT_ACTIONS

本视图显示针对对象的审计类型。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ACTION	INTEGER	审计对象行为ID
NAME	VARCHAR(64)	审计对象行为名称

GV\$AUDITABLE_SYSTEM_ACTIONS

本视图显示所有的系统行为的审计项信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL类型ID
COMMAND_NAME	VARCHAR(64)	SQL类型名称

GV\$BACKUP_PROGRESS

本视图显示备份或恢复的进度信息汇总。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TYPE	VARCHAR(16)	备份恢复的类型 * NONE：当前未执行备份恢复 * BACKUP：正在备份 * RESTORE：正在恢复
STAGE	VARCHAR(16)	备份（恢复）当前阶段 * none：未执行备份恢复 * start：已开始 * base data file：基线备份集的数据文件阶段 * base bucket file：基线备份集的LSC表不可变数据文件阶段 * ctrl file：控制文件阶段 * data file：数据文件阶段 * archive file：归档文件阶段 * bucket file：LSC表的不可变数据文件阶段 * profile：总结文件阶段 * extend：文件扩展阶段 * wait open：等待备库open * end：已结束
STAGE_PROGRESS	NUMBER	当前阶段完成百分比，范围：[0, 100]
TOTAL_PROGRESS	NUMBER	总体进度完成百分比，范围：[0, 100]，为预估值，可能与实际进度有误差
START_TIME	TIMESTAMP	备份恢复开始时间，为服务器本地时间
END_TIME	TIMESTAMP	备份恢复结束时间，为服务器本地时间
ELAPSED_TIME	BIGINT	备份恢复的时长，单位秒
INPUT_BYTES	BIGINT	读取的总大小，单位字节
OUTPUT_BYTES	BIGINT	写入的总大小，单位字节
COMPRESSION_RATIO	NUMBER	压缩率百分比。备份时为OUTPUT_BYTES / INPUT_BYTES，恢复时为INPUT_BYTES / OUTPUT_BYTES
AVG_INPUT_RATE	NUMBER	平均IO读取速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO读取平均速度，与INPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_INPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO读取速度，单位MB/s
MAX_INPUT_RATE	NUMBER	最大IO读取速度，单位MB/s
MIN_INPUT_RATE	NUMBER	最小IO读取速度，单位MB/s
AVG_OUTPUT_RATE	NUMBER	平均IO写入速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO写入平均速度，与OUTPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_OUTPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO写入速度，单位MB/s
MAX_OUTPUT_RATE	NUMBER	最大IO写入速度，单位MB/s
MIN_OUTPUT_RATE	NUMBER	最小IO写入速度，单位MB/s

GV\$BUFFER_ACCESS_STATISTICS

本视图显示会话级别buffer访问的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	INTEGER	会话ID
ACCESS_BLOCKS	BIGINT	总的block访问数量
CR_BLOCK_GETS	BIGINT	访问的一致性读数据块数量
DISK_READS	BIGINT	产生物理读的次数
LOCK_CONFLICTS	BIGINT	block锁冲突的次数
RECYCLE_REQUESTS	BIGINT	产生buffer淘汰请求的次数
BLOCKS_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中检查的block数量
DIRTY_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的脏块数量
PINNED_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的被pin的block数量
HOT_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的热块数量

GV\$BUFFER_CONTROL

本视图显示数据缓存区页面控制信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ADDR	RAW(8)	buffer control内存地址
PART	INTEGER	buffer control所在buffer part区域
ID	INTEGER	buffer control编号
IN_OLD	BOOLEAN	buffer control是否为OLD
LIST_ID	INTEGER	LRU链编号
HASH_NEXT	INTEGER	所在bucket的下一个buffer control
CR_NEXT	INTEGER	下一个CR buffer control
LRU_NEXT	INTEGER	LRU链上下一个buffer control
LRU_PREV	INTEGER	LRU链上上一个buffer control
BUCKET_ID	INTEGER	BUCKET ID
TS#	INTEGER	buffer加载页面的表空间ID
FILE#	INTEGER	buffer加载页面的文件ID
BLK#	INTEGER	buffer加载页面的页面ID
DIRTY	BOOLEAN	是否是脏页
LOAD_STATUS	INTEGER	buffer页面加载状态 * 0:BP_NEED_LOAD * 1:BP_IS_LOADING * 2:BP_IS_LOADED * 3:BP_LOAD_FAILED * 4:BP_IS_RECYCLING
RES_STATUS	INTEGER	集群下buffer页面的资源状态 * 0:BP_RES_FREE * 1:BP_RES_CR * 2:BP_RES_SHARED * 3:BP_RES_EXCLUSIVE
REF_COUNT	INTEGER	buffer control当前访问的并发数
PAST_COPY	INTEGER	buffer control是否为past copy * 0:BP_NO_PASTCOPY * 1:BP_IS_PASTCOPY * 2:BP_HAS_PASTCOPY
REMOTE_CR_STATS	INTEGER	远程请求CR block的次数统计
FLAGS	RAW(8)	buffer control标记
BLK_ADDR	RAW(8)	block的内存地址
CR_SCN	BIGINT	CR页面的SCN
CR_XID_EXT	INTEGER	CR页面事务所在extent
CR_XID_NODE	INTEGER	CR页面事务所在node

字段	类型	说明
CR_XID_XSN	INTEGER	CR页面事务的序列号
CR_SSN	INTEGER	CR页面的SSN
LAST_LFN	BIGINT	redo刷盘序号
DIRTY_PREV	RAW(8)	前一个脏页
DIRTY_NEXT	RAW(8)	后一个脏页
TRUNC_LFN	BIGINT	redo刷盘序号
TRUNC_RST	INTEGER	HA故障次数
TRUNC_ASN	INTEGER	归档序列号
TRUNC_BID	INTEGER	redo块号

GV\$BUFFER_POOL

本视图显示数据缓存区基本信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	缓存区分区编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	缓存区分区的数据块大小 (单位字节)
CHUNKS	INTEGER	数据块分区数据chunk的数量
BUFFERS	INTEGER	数据块分区数据块的数量

GV\$BUFFER_POOL_STATISTICS

本视图显示数据缓存区的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	缓存区分区的编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区的大小 (单位字节)
NUM_TOTAL	INTEGER	数据块总数
NUM_RESIDENT	INTEGER	常驻内存数据块数量
NUM_MAIN	INTEGER	热块链数据块数量
NUM_AUXILLIARY	INTEGER	辅助链数据块数量
NUM_WRITE	INTEGER	脏页链数据块数量
NUM_TEMP	INTEGER	临时链数据块数量

GV\$CHANNEL_PERF

本视图用于查询当前会话各1对1channel的传输性能统计。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TQ_ID	SMALLINT	表队列编号
CHANNEL_ID	INTEGER	通道编号
DIRECTION	TINYINT	方向，0或者1
SRC_PORT	SMALLINT	发送端口号
DST_PORT	SMALLINT	接收端口号
SRC_ENDPOINT	SMALLINT	发送节点
DST_ENDPOINT	SMALLINT	接收节点
ACTIVE_TIME	INTEGER	激活时间，单位毫秒
SEND_BYTES	BIGINT	采样时间内发送的数据量，单位byte
SEND_PACKETS	INTEGER	采样时间内发送包的个数
SEND_ACKS	INTEGER	采样时间内发送ack的个数
SEND_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时发送缓存的大小，单位byte
SEND_WIND	INTEGER	采样时发送窗口的大小，单位包的个数
CONG_WIND	INTEGER	采样时拥塞窗口的大小，单位包的个数
SLOW_STARTS	INTEGER	采样时滑动窗口重启次数，单位次
SEND_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因发送窗口限制而等待的次数
CONG_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因拥塞窗口限制而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMES	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待超时的次数
ROUND_TRIP_TIME	INTEGER	报文处理一个来回的评估时间
BANDWIDTH	FLOAT	带宽，单位M/s
RECV_BYTES	BIGINT	采样时间内接收的数据量，单位byte
RECV_PACKETS	INTEGER	采样时间内接收包的个数
RECV_ACKS	INTEGER	采样时间内接收ack的个数
RECV_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时接收缓存的大小，单位byte
RECV_WIND	INTEGER	采样时接收窗口的大小，单位包的个数
WAIT_DATA_TIMES	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待的次数
WAIT_DATA_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待超时的次数

GV\$CHECKPOINT

本视图显示checkpoint的相关信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TOTAL_NUM	BIGINT	总的checkpoint次数
SCHEDULE_NUM	BIGINT	条件触发的checkpoint次数
LAST_EXECUTED	DATE	上次执行checkpoint的时间
CURRENT_STATUS	VARCHAR(16)	当前的状态 * FULL * INCREMENTAL * IDLE
DIRTY_QUEUE_LENGTH	BIGINT	checkpoint脏块队列的长度
DIRTY_QUEUE_FIRST	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列的队首block
DIRTY_QUEUE_LAST	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列的队尾block
TRUNC_POINT	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列日志截断点

GV\$CLUSTER_MESSAGE

本视图显示共享集群消息池中待处理的消息信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
SRC_INSTANCE	INTEGER	消息的发送节点ID
SRC_SID	INTEGER	消息的发送会话ID
DST_INSTANCE	INTEGER	消息的接收节点ID
DST_SID	INTEGER	消息的接收会话ID
NAME	VARCHAR(32)	消息名称
SERIAL_NO	INTEGER	消息序列号
SIZE	INTEGER	消息大小
IN_PROCESS	BOOLEAN	是否正在处理
TASK_SID	INTEGER	处理消息的后台会话ID

GV\$CLUSTER_MESSAGE_POOL

本视图显示共享集群消息池的概况。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	消息池ID
SIZE	INTEGER	消息缓存单元的大小
BLOCK_COUNT	INTEGER	消息池当前使用block的数量
COUNT	INTEGER	消息池能够存储消息的数量
USE_COUNT	INTEGER	消息池已经分配的缓存单元数量
FREE_COUNT	INTEGER	消息池分配出去释放的缓存单元数量
WAIT_TIMES	BIGINT	申请内存时等待的次数
RECYCLE_TIMES	BIGINT	申请内存时淘汰其他池的次数

GV\$CLUSTER_MESSAGE_STAT

本视图显示共享集群消息交互统计信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	消息序号
NAME	VARCHAR(32)	消息名称
MESSAGE_GROUP	VARCHAR(32)	消息分组 * AXC_FG_TASK 前台线程 * AXC_GRC_TASK GRC线程 * AXC_GCS_TASK GCS线程 * AXC_GLS_TASK GLS线程 * AXC_REFORM_TASK reform线程 * AXC_BATCH_TASK 批处理线程 * AXC_BCST_TASK DDL类线程 * AXC_AUX_TASK 辅助线程 * AXC_SYNC_TASK 同步线程 * AXC_SMON_TASK 死锁检测线程 * AXC_RCYTEMP_TASK 临时表空间恢复线程
SEND_TIMES	BIGINT	消息发送成功次数
SEND_FAILED_TIMES	BIGINT	消息发送失败次数
SEND_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息发送成功总耗时，单位微秒
SEND_AVG_COST	INTEGER	消息发送成功平均耗时，单位微秒
SEND_MAX_COST	INTEGER	消息发送成功最长耗时，单位微秒
RECV_TIMES	BIGINT	消息接收次数
RECV_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息接收总耗时，单位微秒
RECV_AVG_COST	INTEGER	消息接收平均耗时，单位微秒
RECV_MAX_COST	INTEGER	消息接收最长耗时，单位微秒
WAIT_TIMES	BIGINT	异步消息等待处理的次数
WAIT_TOTAL_COSTS	BIGINT	异步消息排队总耗时，单位微秒
WAIT_AVG_COST	INTEGER	异步消息排队平均耗时，单位微秒
WAIT_MAX_COST	INTEGER	异步消息排队最长耗时，单位微秒
PROCESS_TIMES	BIGINT	消息处理成功的次数
PROCESS_FAILED_TIMES	BIGINT	消息处理失败的次数
PROCESS_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息处理成功的总耗时，单位微秒
PROCESS_AVG_COST	INTEGER	消息处理成功的平均耗时，单位微秒
PROCESS_MAX_COST	INTEGER	消息处理成功最长耗时，单位微秒

GV\$CLUSTER_TASK_STAT

该视图描述共享集群后台线程的相关统计信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
TASK_ID	INTEGER	task编号
SESSION_ID	INTEGER	会话编号
TASK_TYPE	VARCHAR(32)	task类型 * AXC_GRC_TASK : GRC线程 * AXC_GCS_TASK : GCS线程 * AXC_GLS_TASK : GLS线程 * AXC_REFORM_TASK : reform线程 * AXC_BATCH_TASK : 批处理线程 * AXC_BCST_TASK : DDL类线程 * AXC_AUX_TASK : 辅助线程 * AXC_SMON_TASK : 死锁检测线程 * AXC_RCYTEMP_TASK : 临时表空间恢复线程
CELL_ID	INTEGER	task所对应的消息队列编号
PROCESS_MESSAGE_NUM	BIGINT	处理消息的数量
CORE_TASK	BOOLEAN	是否是核心线程

GV\$COLUMNAR_MEM_CACHE

本视图显示列式存储稳态数据的内存缓存信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
CACHE_ID	INTEGER	缓存块编号
QUEUE_ID	SMALLINT	缓存块所在的队列编号
DATAOBJ	BIGINT	缓存对象的数据对象ID
SLICE_ID	BIGINT	缓存对象的slice编号
COLUMN_ID	SMALLINT	缓存对象的列编号
IS_META	BOOLEAN	缓存对象是否为元数据
FLAG	SMALLINT	缓存标识
RECENT_HITS	INTEGER	缓存对象最近命中次数
REFCOUNT	INTEGER	缓存对象引用次数
OBJSIZE	INTEGER	缓存对象大小 (单位字节)
QUERY_DIGEST	BIGINT	加载缓存对象的语句指纹

GV\$COLUMNAR_MEM_POOL

本视图显示列式计算过程中内存池的详细信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SIZE_CLASS	VARCHAR(64)	管理的单个内存块的大小
FREE_MEMORY	BIGINT	空闲内存量
USED_MEMORY	BIGINT	使用中的内存量
MAX_USED_MEMORY	BIGINT	使用内存量峰值
ALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池成功申请内存块的总次数
DEALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池释放内存块的总次数
SYS_ALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统成功申请内存块的总次数
SYS_DEALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统释放内存块的总次数

GV\$COL_CODEC_DICT_VALUES

单机部署中，本视图显示所有TAC表的所有字典结构中的值，存在分区时，以分区为单位进行展示。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
BO	BIGINT	父表ID
OBJID	BIGINT	本表ID (分区ID)
DATAOBJ	BIGINT	本表的数据对象ID
COL_ID	SMALLINT	字典编码列在表中的列ID
DICT_ID	INTEGER	本表 (分区) 中字典项的ID
DICT_VALUES	VARCHAR(8000)	本表 (分区) 中字典项的值

GV\$CORRUPTED_TABLE

单机部署中，本视图显示所有损坏表的信息。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有损坏表汇总信息；在CN上，本视图显示MN的所有损坏表信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
OBJ#	BIGINT	表的objectId
NAME	VARCHAR(64)	表名

GV\$CPUSTAT

本视图显示集群中所有节点的资源管理汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
RESNAME	VARCHAR(256)	资源组
USER	VARCHAR(256)	用户态
SYSTEM	VARCHAR(256)	系统态
NR_PERIODS	VARCHAR(256)	周期
NR_THROTTLED	VARCHAR(256)	阻断次数
THROTTLED_TIME	VARCHAR(256)	阻断时间

GV\$DATABASE

单机和共享集群部署中，本视图显示当前实例的数据库汇总信息以及实例ID。

分布式部署中，在CN上本视图显示MN实例的数据库汇总信息，在MN或DN上本视图显示当前实例的数据库汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
DATABASE_ID	BIGINT	数据库ID
DATABASE_NAME	VARCHAR(64)	数据库名称
CREATE_TIME	DATE	建库时间
LOG_MODE	VARCHAR(16)	是否开启归档 * ARCHIVELOG：开启归档 * NOARCHIVELOG：关闭归档
OPEN_MODE	VARCHAR(16)	启动模式 * READ_ONLY：只读模式 * READ_WRITE：读写模式 * MOUNTED：mount状态
PROTECTION_MODE	VARCHAR(32)	保护模式 * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护
PROTECTION_LEVEL	VARCHAR(32)	保护级别 * UNPROTECTED：数据库没有OPEN * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能生效中 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用生效中，并且redo已经同步到备库 * RESYNCHRONIZATION：最大可用生效中，但是redo没有同步到备库 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护生效中，且redo同步正常 * SYNCHRONIZATION BLOCKING：最大保护生效中，但是redo同步不正常，事务提交将阻塞
DATABASE_ROLE	VARCHAR(16)	数据库角色 * PRIMARY：主 * STANDBY：备
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据库数据块大小（单位：字节）
CURRENT_SCN	BIGINT	数据库当前SCN
STATUS	VARCHAR(32)	数据库状态 * NORMAL：正常 * NEED REPAIR：备库状态异常，需要重新build * REDO MISMATCH：备库有部分日志和主库不匹配，需要检查和修复 * ABNORMAL：异常状态，不能执行写操作
RCY_POINT	VARCHAR(32)	数据库启动时，日志恢复点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
FLUSH_POINT	VARCHAR(32)	数据库当前日志刷盘点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
RESET_POINT	VARCHAR(32)	数据库日志重置点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
PLATFORM_NAME	VARCHAR(256)	操作系统
HOST_NAME	VARCHAR(256)	主库用户名
RESTORE_TIME	DATE	数据库restore的时间戳

字段	类型	说明
SWITCHOVER_STATUS	VARCHAR(32)	主备角色切换的状态 * NOT ALLOWED : 切换条件不满足 * TO STANDBY : 数据库已准备好切换到备角色 * TO PRIMARY : 数据库已准备好切换到主角色 * WAIT PRIMARY DEMOTE : 正在切换中, 等待主库完成降备 * PROMOTING : 备库正在切换为主库
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_MIN	VARCHAR(8)	是否开启最小附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭 * IMPLICIT : 隐式开启
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_PK	VARCHAR(8)	是否开启PRIMARY KEY模式附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_ALL	VARCHAR(8)	是否开启ALL模式附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_TABLE_TYPE	VARCHAR(16)	数据库级DML附加日志生效的表类型, 取值范围为[HEAP, TAC, LSC], 为空表示所有表DML都不记录附加日志

Note :

{rst}{asn}{blockid}_lfn}

- rst : reset id, 每次failover后, 数据库新产生的redo文件的reset id会加1。
- asn : archive sequence number (即归档序列号), 每产生一个redo, ASN会加1, 每个redo的ASN不相同。
- blockid : redo文件内页面所在ID, 页面的偏移量为block id * block size。
- lfn : log flush number, 日志序列号, 每次redo刷盘, LFN加1。

GV\$DATABUCKET

本视图显示所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	databucket ID
NAME	VARCHAR(255)	databucket名称
TYPE	INTEGER	databucket类型 * 0 : LOCAL_FS类型
TS#	INTEGER	databucket所属表空间的ID号
SLOT	INTEGER	databucket在所属表空间内的序号
URL	VARCHAR(255)	databucket存储路径
USED_SIZE	BIGINT	databucket已使用空间（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	databucket最大可用空间（单位字节）
READONLY	BOOLEAN	databucket是否只读

GV\$DATAFILE

本视图显示数据文件汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	数据文件的ID号
NAME	VARCHAR(255)	数据文件的名称
CREATION_TIME	TIMESTAMP	数据文件创建时间
TS#	INTEGER	数据文件所属表空间的ID号
BLOCKS	INTEGER	数据文件的块数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据文件的数据块大小（单位字节）
BYTES	BIGINT	数据文件大小（单位字节）
STATUS	VARCHAR(8)	数据文件有online和offline两种状态，offline的数据文件是不可用的
RELATIVE_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的ID号
AUTO_EXTEND	VARCHAR(8)	数据文件是否自动扩展
NEXT_SIZE	BIGINT	数据文件每次扩展的大小（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	数据文件最大可扩展的大小（单位字节）
FREE_BLOCKS	INTEGER	数据文件内空闲可用的数据块数量
DISK_BYTES	BIGINT	物理磁盘的占用大小（单位字节）

GV\$DBLINK_MEM_STAT

本视图显示所有database link在沙箱进程yex_server上使用的内存的相关统计信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
EXT_DRIVER_NAME	VARCHAR(64)	驱动名称
EXT_CONNECTION_COUNT	INTEGER	驱动上与远程数据库建立连接的数量
EXT_CONNECTION_MEMORY	INTEGER	驱动上连接占用内存大小
EXT_STATEMENT_MEMORY	INTEGER	驱动上语句执行资源占用内存大小

GV\$DBLINK_OBJ_STAT

本视图显示所有database link在沙箱进程yex_server上创建的对象的相关统计信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
EXT_OBJ_ID	INTEGER	对象ID
EXT_OBJ_NAME	VARCHAR(64)	对象名称
EXT_OBJ_USERID	INTEGER	对象USERID
EXT_OBJ_VALID	BOOLEAN	对象是否有效，TRUE表示有效，FALSE表示无效
EXT_OBJ_REF	INTEGER	对象被引用的计数值

GV\$DBWR_STATISTICS

本视图显示Database Writer线程的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	Database Writer的ID
CURRENT_STATUS	VARCHAR(32)	线程当前状态 * CHECKPOINT * BUFFER CLEAN * IDLE
CAPACITY	INTEGER	Database Writer的最大block容量
BLOCK_NUM	INTEGER	当前刷盘的block数量
BUFFER_CLEAN_NUM	BIGINT	执行buffer clean的次数
CHECKPOINT_NUM	BIGINT	执行checkpoint的次数
PINNED_BLOCKS	BIGINT	prepare blocks时，遇到被pinned的block数量

GV\$DIAG_FAULT

故障诊断视图，显示所有故障模式定义。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TYPE	VARCHAR(8)	数据库的故障类型
CODE	INTEGER	故障码
DESCRIPTION	VARCHAR(256)	故障说明

GV\$DIAG_INCIDENT

故障诊断视图，显示当前所有事件信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
INCIDENT_ID	BIGINT	事件的ID
PROBLEM_ID	INTEGER	与事件关联的问题ID
SESSION_ID	INTEGER	创建事件的会话ID
CREATE_TIME	DATE	创建事件的日期和时间
FLOOD_CONTROL_NUMBER	INTEGER	防洪控制的事件个数
ERROR_NUMBER	INTEGER	当前事件的错误号
ERROR_ARGUMENT	VARCHAR(128)	与事件关联的错误参数
ERROR_COMMENTS	VARCHAR(256)	事件的错误描述
ERROR_MESSAGE	VARCHAR(512)	产生事件时数据库的错误信息

GV\$DIAG_PROBLEM

故障诊断视图，显示当前所有的问题信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
PROBLEM_ID	INTEGER	问题的ID
PROBLEM_KEY	VARCHAR(256)	当前问题的问题键
FIRST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的第一个事件ID
FIRSTINC_TIME	DATE	显示当前问题发生第一个事件的时间戳
LAST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的最后一个事件ID
LASTINC_TIME	DATE	显示当前问题上次发生事件的时间戳
CUMULATIVE_NUMBER	BIGINT	显示当前问题的累计次数（不累计洪水控制的事件个数）

GV\$DICT_CACHE

本视图展示字典缓存中的状态信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
USER_ID	INTEGER	字典缓存对象的用户ID
OBJECT_ID	BIGINT	字典缓存对象的ID
NAME	VARCHAR(68)	对象名称
VERSION	INTEGER	版本信息，用于数据库内部判断对象的新老情况
TYPE	INTEGER	字典缓存对象的 对象类型
IN_RECYCLE_BIN	INTEGER	该对象是否待回收
VALID	INTEGER	表示该对象在字典缓存中是否有效 * 1：表示字典缓存对象有效 * 0：表示字典缓存对象无效。字典缓存对象无效时，该对象对应的缓存区域随时可能被回收，回收后如需重新访问该对象，需要把字典缓存对象重新加载到缓存 * NULL：表示字典缓存对象尚未加载 当VALID为0或NULL时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
PVT	INTEGER	表示该对象是否是私有临时表对象，当对象是私有临时表对象时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
REF_COUNT	INTEGER	当前字典缓存对象的引用计数
MEMORY_CONTEXT_USED	BIGINT	当前字典缓存对象的上下文内存使用字节数
LOAD_SCN	BIGINT	当前字典缓存对象加载时的SCN号

GV\$DICT_CURSOR

本视图显示正在被使用的游标信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	INTEGER	会话ID
GLOBAL	VARCHAR(8)	是否全局游标 * TRUE * FALSE
SQL_ID	VARCHAR(13)	打开游标的SQL ID * -1：默认SQL ID，刚申请到还未使用的游标 * -2：存储内部打开系统表的游标 * -3：存储内部打开用户表的游标 * other：通过SQL打开的游标，与V\$SQLTEXT联合查询可得到对应的SQL语句
TYPE	VARCHAR(32)	游标的类型，标识游标打开的对象类型

GV\$DISKCACHE

本视图展示磁盘缓存的状态信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
REGION_ID	INTEGER	磁盘缓存的区域ID
REGION_GROUP_ID	INTEGER	磁盘缓存的区域所在组ID
REGION_HIT	INTEGER	磁盘缓存区域的总命中次数
ITEM_NUM	INTEGER	磁盘缓存区域的缓存对象数量

GV\$DML_STATS

本视图显示上次统计信息收集之后，内存中记录的表变化的情况，用于内部机制的实现。用户如果需要查看表的变化情况，请使用USER_TAB_MODIFICATIONS视图。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
OBJ#	BIGINT	对象ID
BASE_OBJ#	BIGINT	父对象ID
INSERTS	BIGINT	插入的行数
UPDATES	BIGINT	更新的行数
DELETES	BIGINT	删除的行数
CURR_ROWS	BIGINT	上次统计信息收集获取的行数
LAST_MODIFY	DATE	上次变更的时间
FLAGS	INTEGER	标志字段，标识是否被truncate
DROP_SEGS	BIGINT	segment被truncate的次数

GV\$DYNAMIC_VIEWS

本视图显示当前系统提供的所有动态视图名称。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	动态视图序号
NAME	VARCHAR(64)	动态视图名称

GV\$FIXED_TABLE

本视图显示所有的固定表和固定视图信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	表名
OBJECT_ID	BIGINT	对象ID
TYPE	VARCHAR(5)	表类型

GV\$FIXED_VIEW_DEFINITION

本视图显示所有固定视图的定义信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
VIEW_NAME	VARCHAR(64)	视图名
VIEW_DEFINITION	VARCHAR(4000)	视图定义

GV\$GLOBAL_MPOOL

本视图主要描述实例级别的公共堆内存池/SQL缓存池/字典缓存池的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	内存池的名字 * application pool : 公共堆内存池 * sql main pool : SQL缓存池 * sql pl pool : 存储过程缓冲池 * dictionary cache : 数据字典缓存池
TOTAL_SIZE	BIGINT	内存池的总大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	内存池中每个block的大小 (单位字节)
TOTAL_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中总共包含的block数目
FREE_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中空闲的block的数目
USED_SIZE	BIGINT	内存池中被使用的空间大小 (单位字节)
FREE_SIZE	BIGINT	内存池中未被使用的空间大小 (单位字节)
BLOCK_HANDLE_CREATE_TIMES	BIGINT	内存池中的block被创建的次数
BLOCK_HANDLE_DESTROY_TIMES	BIGINT	内存池中的block被销毁的次数
BLOCK_ALLOC_TIMES	BIGINT	内存池中的block被分配的次数
POOL_EXTEND_TIMES	INTEGER	内存池中空间被扩展的次数
POOL_RECYCLE_TIMES	INTEGER	内存池中空间被回收的次数

GV\$GLS_LOCK

本视图显示共享集群全局锁情况。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	BIGINT	全局锁ID
TYPE	VARCHAR(32)	全局锁TYPE * OBJECT_LOCK * SEGMENT_LOCK * SEGMENT_EXTEND_LOCK * INTERVAL_EXTEND_LOCK * USER_LOCK * SYSTEM_LOCK * SPC_EXTENT_LOCK * ROLE_LOCK * UNKNOWN
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称
GLOBAL_STATUS	TINYINT	缓存的MASTER RESOURCE的锁状态，本地释放锁后不会清除MODE * 0 : NONE * 1 : SHARE * 2 : EXCLUSIVE
LOCAL_STATUS	TINYINT	本地的锁状态 * 0 : IDLE * 1 : SHARE * 2 : INTENTIONAL EXCLUSIVE * 3 : EXCLUSIVE
SHARE_COUNT	SMALLINT	共享锁持有者数量
XID	BIGINT	持有排他锁的XRM XID，此字段用于显示X锁所对应的事务，当LOCAL_STATUS=EXCLUSIVE时，此字段才具备意义，否则为NULL

GV\$GRC_DHTRULE

该视图显示共享集群中master资源的hash分布情况。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
INSTANCE_ID	TINYINT	节点ID
HASH_ID	SMALLINT	hash值
VERSION	SMALLINT	当前GRC版本号

GV\$GRC_PASTCOPY

本视图显示PAST COPY BLOCK (多实例同时持有脏块时, 只有最新版本的一个实例具备写权限, 其他不具备写权限的历史版本实例所持有的脏块称为PAST COPY BLOCK) 信息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
TS#	INTEGER	页面space id
FILE#	INTEGER	页面file id
BLK#	INTEGER	页面id
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称, block资源[space][file][id]
INSTANCE_ID	TINYINT	持有该PAST COPY BLOCK的节点
LSN	BIGINT	PAST COPY BLOCK的LSN (Log Sequence Number)

GV\$GRC_RESOURCE

本视图显示共享集群全局资源情况。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称, block资源[space][file][id], lock资源[id],[type]
TYPE	TINYINT	资源类型 * 0 : BLOCK * 1 : LOCK
XOWNER	TINYINT	持有写锁或最近一次持有写锁的节点
OWNER_COUNT	TINYINT	持有资源的节点数
OWNER_MAP	BIGINT	持有资源的节点位图, 64位整型值, 每一位代表节点的ID, 如果该节点持有资源, ownerMap中对应的位设置为1
PASTCOPY_MAP	BIGINT	持有PASTCOPY的节点位图, 此字段标记持有该BLOCK的PASTCOPY资源的节点
IN_PROCESS	BOOLEAN	是否有节点请求获取当前资源
REQUEST_COUNT	TINYINT	资源上当前请求消息数量

GV\$HM_CHECK

故障诊断视图，显示当前所有的健康巡检项目信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	健康检查ID
NAME	VARCHAR(64)	健康检查名称
OFFLINE_CAPABLE	VARCHAR(3)	能够在数据库尚未打开时运行 (YES/NO)
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	检查功能的说明

GV\$HM_CHECK_PARAM

故障诊断视图，显示健康巡检项目对应的参数信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	参数ID
NAME	VARCHAR(64)	参数名称
CHECK_ID	INTEGER	此参数所属的检查项的ID
TYPE	VARCHAR(32)	输入参数的数据类型 * HM_PARAM_INTEGER * HM_PARAM_TEXT
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	检查功能的说明

GV\$HM_FINDING

故障诊断视图，显示相关健康检查成果。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
FINDING_ID	INTEGER	表示结果的唯一ID
RUN_ID	INTEGER	创建此结果的运行的ID
NAME	VARCHAR(33)	调查结果的名称
TIME_DETECTED	DATE	检测到此发现的时间
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	调查结果说明
DAMAGE_DESCRIPTION	VARCHAR(512)	调查结果的可能损坏描述

GV\$HM_RUN

故障诊断视图，显示所有健康检查相关信息及其状态。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
RUN_ID	INTEGER	表示运行的唯一ID
NAME	VARCHAR(33)	用于标识运行的唯一名称
CHECK_NAME	VARCHAR(33)	检查项的名称
RUN_MODE	VARCHAR(8)	运行方式 * MANUAL * REACTIVE * AUTO
START_TIME	DATE	运行的开始时间
END_TIME	DATE	运行的结束时间
STATUS	VARCHAR(11)	运行状态 * INITIAL * EXECUTING * ERROR * COMPLETED
NUM_INCIDENT	INTEGER	此运行创建的事件数
ERROR_NUMBER	INTEGER	错误号（由于错误导致运行无法完成）

GV\$HOT_CACHE

本视图用于查看数据库中当前热页缓存区的使用情况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
FREE_COUNT	INTEGER	当前可以使用的空闲热页缓存页个数
GENERATE_COUNT	BIGINT	数据库启动后分配出去的热页缓存页个数
RECYCLE_COUNT	BIGINT	数据库启动后回收回来的热页缓存页个数
HWM	INTEGER	当前数据库BTree缓存页的高水位（高水位以后的热页缓存页还没有被分出去过）
TOTAL_COUNT	INTEGER	数据库热页缓存页的总个数
BLOCK_SIZE	INTEGER	热页缓存页的单个页大小（单位字节）

GV\$INSTANCE

本视图显示集群中所有实例状态的汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
STATUS	VARCHAR(12)	实例状态 * CLOSED：数据库进程正在启动 * STARTED：数据库进程启动，此状态下不能操作数据库 * MOUNTED：数据库进程已经加载物理文件，此状态下能进行少量的维护操作 * OPEN：数据库正常运行状态 * OPEN UPGRADE：数据库进入升级模式
VERSION	VARCHAR(64)	数据库版本号
STARTUP_TIME	TIMESTAMP	数据库实例启动时间
HOST_NAME	VARCHAR(256)	服务器用户名
DATA_HOME	VARCHAR(256)	数据库DATA路径
INSTANCE_NUMBER	INTEGER	实例编号
INSTANCE_NAME	VARCHAR(64)	实例名称
PARALLEL	BOOLEAN	实例是否以集群数据库模式挂载(YES)或(NO)
INSTANCE_ROLE	VARCHAR(64)	当前实例角色 * MASTER_ROLE：当前实例为MASTER * NORMAL_ROLE：当前实例为NORMAL
IN_REFORM	VARCHAR(8)	是否正在处理集群实例的加入，退出或者故障恢复

GV\$LARGE_POOL

本视图显示大对象池的相关统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TOTAL_BLOCK	INTEGER	数据块总量
FREE_BLOCKS	INTEGER	空闲数据块数量
HIGH_WATER_MARK	INTEGER	高水位线

GV\$LOCK

本视图显示当前所有锁的信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
ID1	BIGINT	锁的标识符 1.如果是会话持有的锁 当锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当锁类别为行表行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了行/索引键/列表中的行所在的页面ID 2.如果是会话等待的锁 当等待的锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当等待的锁类别为行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了持有该行锁/键值锁/列表行锁的事务ID
ID2	BIGINT	锁的标识符 * 如果是会话持有的行锁，ID2记录了该行所对应的Xslot ID * 其他情况下ID2为空
LMODE	VARCHAR(32)	会话持有的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁
REQUEST	VARCHAR(32)	会话等待的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁

GV\$LOCKED_OBJECT

本视图显示当前所有对象锁的信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
XEXT	SMALLINT	当前事务对应的事务区编号
XNODE	SMALLINT	当前事务在对应事务区内的编号
XSN	INTEGER	当前事务的版本号
OBJECT_ID	BIGINT	表的ID
SESSION_ID	SMALLINT	会话ID
LMODE	VARCHAR(8)	会话持有的锁类型 * TS : 共享表锁 * TX : 排他表锁 * NONE : 等待表锁

GV\$LOGFILE

本视图显示所有redo文件信息。

列名	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
THREAD#	TINYINT	实例编号
ID	INTEGER	redo文件ID
NAME	VARCHAR(255)	redo文件路径
BLOCK_SIZE	INTEGER	redo文件的页面大小（单位字节）
BLOCK_COUNT	BIGINT	redo文件总的页面数量
USED_BLOCKS	BIGINT	redo文件已使用的页面数量
SEQUENCE#	INTEGER	redo文件的序列号，该序列号递增
STATUS	VARCHAR(8)	redo文件的状态 * NEW：新创建的redo文件，未被使用过 * INACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面都已经写入磁盘。此状态下的redo文件可以被复用 * ACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面存在未写入磁盘的情况，或者该redo还没被归档。因此，该状态下的文件不能被复用 * CURRENT：当前正在使用的redo文件

GV\$MYSTAT

本视图用于显示当前session的统计项信息，且显示的是V\$SESSTAT的子集，SID对应V\$SESSION的SID。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	当前session ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

GV\$OPEN_CURSOR

查看每个statement相关信息以及使用的公共堆内存池情况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
SADDR	RAW(8)	保留字段
USER_NAME	VARCHAR(64)	每个statement的用户名
STMT_ID	SMALLINT	每个statement的ID
STATUS	TINYINT	每个statement的状态 * 0 : idle * 1 : prepare * 2 : execute * 3 : fetch * 4 : free
PMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的私有内存的页面数
PMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用私有内存的空间大小（单位字节）
GMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的全局内存的页面数
GMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用全局内存的空间大小（单位字节）
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SQL_HASH	BIGINT	SQL语句的哈希值，由SQL文本计算得到

GV\$OSSTAT

本视图显示集群中所有实例来自操作系统的系统利用率统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
STAT_NAME	VARCHAR(64)	统计名称
VALUE	BIGINT	瞬时统计值
OSSTAT_ID	INTEGER	统计编号
COMMENTS	VARCHAR(64)	对统计数据的其他特定于操作系统的说明
CUMULATIVE	VARCHAR(3)	指示统计量是否是累积的（即随时间累积） * YES * NO

GV\$PARAMETER

本视图显示集群中所有实例所有配置参数汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	参数的名字
VALUE	VARCHAR(4096)	参数的值，为当前内存中的值
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

GV\$PLANCACHE

本视图用于检测集群中所有实例plan cache的使用情况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SQL_POOL_ID	INTEGER	SQL缓存池ID
SQL_PART_ID	INTEGER	SQL缓存池分区ID
MPOOL_NAME	VARCHAR(64)	内存池名字
FREE_COUNT	INTEGER	空闲SQL缓存对象数量 (保留字段)
LRU_COUNT	INTEGER	LRU中的SQL缓存对象数量
LRU_COLD_COUNT	INTEGER	LRU中冷状态的SQL缓存对象数量
LRU_ADJUST_TIMES	BIGINT	LRU调整次数
LRU_ADJUST_STEPS	BIGINT	LRU调整的总步数
LRU_RECYCLE_STEPS	BIGINT	LRU回收的总步数
CREATE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的创建次数
REUSE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的重用次数 同一个用户的相同SQL可以尝试复用缓存
INVALIDATE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的失效次数
CLOSE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的关闭次数
RELEASE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的释放次数 SQL缓存对象在失效之后, 由最后一个关闭的statement进行回收
RECYCLE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的回收次数
CLEAN_TOTAL	BIGINT	由对象字典回收触发的不常用的SQL缓存对象的清理 只会清理未被使用的SQL缓存对象
CURR_ACTIVE	INTEGER	当前正在被使用的SQL缓存对象
CURR_INACTIVE	INTEGER	当前未被使用的SQL缓存对象
CURR_INVALID	INTEGER	当前已经失效但还有statement未关闭的SQL缓存对象
CURR_ACTIVE_BLOCKS	INTEGER	当前正在被使用的SQL缓存对象所持有的总页面
CURR_INACTIVE_BLOCKS	INTEGER	当前未被使用的SQL缓存对象所持有的总页面
CURR_INVALID_BLOCKS	INTEGER	当前已经失效但还有statement未关闭的SQL缓存对象所持有的总页面

GV\$PQ_TQSTAT

本视图显示当前statement上次执行的并行查询的表队列的统计信息，可用于分析表队列分片是否合理，只在连接存续期间可以查询。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
STAGE_ID	SMALLINT	所处的stage ID
TQ_ID	SMALLINT	表队列ID
SERVER_TYPE	VARCHAR(8)	表队列类型 * PRODUCER * CONSUMER
SLICE_ID	SMALLINT	表队列根据worker数量划分的分片
WORKER_ID	INTEGER	负责该分片的worker的ID，如果是COORDINATOR，则为-1
NUM_ROWS	BIGINT	表队列分片处理的行数
BYTES	BIGINT	表队列分片处理的字节数
OPEN_TIME	INTEGER	表队列分片的持续时间（单位毫秒）
AVG_LATENCY	INTEGER	数据在队列中等待的平均延迟时间（单位毫秒）
WAITS	INTEGER	CONSUMNER从队列分片获取数据或PRODUCER往队列分片推数据的等待次数
TIMEOUTS	INTEGER	CONSUMNER从队列分片获取数据或PRODUCER往队列分片推数据的超时次数

GV\$PRIVATE_TEMP_TABLES

本视图显示所有私有临时表的汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
SERIAL#	BIGINT	私有临时表的ID，该ID与非临时表的ID独立，因此可能存在非临时表的ID和私有临时表ID相同的情况
OWNER	VARCHAR(64)	用户名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名
DURATION	VARCHAR(16)	生命周期（会话级、事务级）
NUM_ROWS	INTEGER	表的行数（保留字段）
BLOCKS	INTEGER	表的页面数（保留字段）
AVG_ROW_LEN	INTEGER	平均行数长度（单位字节）（保留字段）
LAST_ANALYZED	DATE	上次收集统计信息的时间（保留字段）
TXN_ID	BIGINT	创建事务级私有临时表的事务ID（保留字段）

GV\$PROCESS

本视图显示系统中所有线程信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(32)	线程名
THREAD_ID	BIGINT	线程号
THREAD_ADDR	BIGINT	线程地址
STACK_SIZE	INTEGER	线程栈大小 (单位字节)
START_TIME	TIMESTAMP	线程启动时间
STATUS	VARCHAR(32)	线程状态

GV\$PX_RES_MGR

本视图显示集群中所有节点的并行执行资源管理信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
CONSUMER_GROUP	VARCHAR(64)	资源组
PX_RES_TYPE	VARCHAR(64)	资源类型
PX_RES_LIMIT	INTEGER	资源使用上限
MAX_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源最大使用量
CURR_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源当前使用量

GV\$PX_SESSION

本视图显示正在运行并行任务的会话信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	并行任务的会话ID
SERIAL#	INTEGER	会话的序列号
PADDR	BIGINT	执行该会话的线程地址，即并行worker的线程地址
QCSID	SMALLINT	并行协调者的会话ID
QCSERIAL#	INTEGER	并行协调者的会话的序列号
PARENT_STAGE_ID	SMALLINT	父stage ID
STAGE_ID	SMALLINT	stage ID，stage是并行worker执行的最小任务，通常由一个sender，若干个receiver或者表扫描组成
SLICE_ID	SMALLINT	在当前stage中的分片ID，每个stage可以划分为多个逻辑分片，实际执行时的最大分片ID为所分配到的worker数量-1
TQ_ID	SMALLINT	发送表队列ID，每个stage的入口是并行执行发送端所在的表队列ID
DEGREE	SMALLINT	执行时的并行度，即所分配到的worker数量
REQ_DEGREE	SMALLINT	期望的执行并行度

GV\$PX_WORKER

本视图显示并行worker池中的worker信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(32)	worker名
WORKER_ID	INTEGER	worker ID
THREAD_ID	BIGINT	操作系统线程ID
QUEUE_ID	INTEGER	worker的任务队列ID
POOL_ID	INTEGER	worker池ID
TASK_ADDR	BIGINT	worker正在执行的任务地址
STATUS	VARCHAR(8)	worker状态 * IDLE * IN USE
SID	SMALLINT	如果有并行任务在执行，则为会话ID
SERIAL#	INTEGER	会话的序列号
RUN_TASK_TIMES	BIGINT	执行并行任务的次数
WORKER_START_TIME	TIMESTAMP	worker的启动时间
LAST_ACTIVE_TIME	TIMESTAMP	上次活跃时间，用于判定线程是否卡住
LAST_TASK_START_TIME	TIMESTAMP	执行最近一次并行任务的启动时间
LAST_TASK_END_TIME	TIMESTAMP	执行最近一次并行任务的结束时间
MAX_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中最长的一次执行时间，单位：μs（微秒）
MIN_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中最短的一次执行时间，单位：μs（微秒）
AVG_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中的平均执行时间，单位：μs（微秒）

GV\$RECOVERY_PROGRESS

本视图显示日志回放进度汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ITEM	VARCHAR(32)	统计项的名称
UNITS	VARCHAR(16)	统计项的单位
VALUE	BIGINT	统计项的值

统计项信息：

统计项	单位	描述
Active Apply Rate	KB/sec	当前回放速度
Average Apply Rate	KB/sec	平均回放速度
Maximum Apply Rate	KB/sec	最大回放速度
Redo Applied	MB	已回放的日志量
Redo Remain	MB	待回放的日志量，如果为-1，说明归档日志存在gap
First Applied Redo	LFN	回放的第一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Last Applied Redo	LFN	回放的最后一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Active Time	Seconds	日志回放消耗的时间（没有日志需要回放时，该时间不会增加）
Remain Time	Seconds	剩余日志需要的回放时间（预估值，当redo日志回放完毕时为0）
Auxiliary Log Count	Number	并行回放时，DDL等辅助日志的个数，该项增多会影响并行回放性能
Parallelism	Threads	并行回放线程数，不开启并行回放时值为0，开启时只能为2的幂次方
Latest Load Size	KB	最近一次日志读取的大小
Latest Load Time	Millisecond	最近一次日志读取的耗时
Latest Analysis Time	Millisecond	最近一次日志分析的耗时
Wait Previous Apply Time	Millisecond	等待上一次回放结束的耗时
Latest Apply Time	Millisecond	最近一次日志回放的总时间

数据库从MOUNT到OPEN阶段，统计的是重启回放信息，视图中Redo Remain项随着回放会减小。主库OPEN后，视图项不再变化。但是备库OPEN后，可能会重置视图内容，并且Redo Remain项和Remain Time项表示当前剩余日志对应的大小和回放时间。

GV\$REDOSTAT

本视图显示redo性能的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
REDO_FLUSH_SPEED	BIGINT	当前redo刷盘速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的当前速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
AVR_CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的平均速度（最近3000秒的平均速度），单位KB/s
FREE_SPACE_SIZE	BIGINT	redo文件的剩余空间，单位字节
TOTAL_WRITE_SIZE	BIGINT	数据库启动后，redo文件写入总大小，单位字节
BATCH_COMMIT_DELAY	INTEGER	参数COMMIT_LOGGING为BATCH的情况下，事务提交到触发redo刷盘的延迟时间，单位us

GV\$REPLICATION_EVENT

本视图显示主备复制汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
MESSAGE_NUM	INTEGER	信息序号
TYPE	VARCHAR(32)	信息的类型
SEVERITY	VARCHAR(16)	信息的严重性
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
ERROR_CODE	INTEGER	错误码序号
FIRST_TIME	DATE	首次出现的时间
LAST_TIME	DATE	最后一次出现的时间
REPEAT_TIME	BIGINT	重复出现的次数
MESSAGE	VARCHAR(8192)	信息内容

GV\$RESERVED_WORDS

本视图显示单机和分布式所有关键字的信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
KEYWORD	VARCHAR(64)	关键字名称
LENGTH	INTEGER	关键字长度
RESERVED	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留字，Y是，N不是
RES_TYPE	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留的类型名，Y是，N不是
RES_ATTR	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留的属性名，Y是，N不是
RES_SEMI	VARCHAR(1)	该关键字是否在特定情境下被保留，例如DML中、PL中，Y是，N不是
DUPLICATE	VARCHAR(1)	该关键字是否为另一个关键字的副本、拷贝，Y是，N不是

GV\$RESOURCE_REQUEST

本视图显示资源当前等待处理的消息。

字段	类型	描述
INST_ID	NUMBER	实例ID
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称，block资源[space][file][id]，lock资源[id],[type]
TYPE	INTEGER	请求类型
INSTANCE_ID	INTEGER	发出请求消息的节点ID
SESSION_ID	INTEGER	发出请求消息的会话ID
SERIAL_NO	INTEGER	请求消息的序列号
IN_PROCESS	BOOLEAN	当前请求是否正在处理

GV\$ROLLBACK

本视图提供有关回滚段（Rollback Segment）的信息。回滚段是用于支持数据库事务回滚和并发控制的数据库对象。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
XID	BIGINT	事务的全局ID
SID	INTEGER	该事务绑定的会话ID
XRMID	INTEGER	该事务的XRM ID
IN_PRIORITY	VARCHAR(8)	该事务是否处在优先回滚队列
SORT_POS	INTEGER	该事务在回滚队列中的位置
RB_POS	INTEGER	当前回滚队列回滚到的位置
TABLE_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的表锁数量
ROW_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的行锁数量
KEY_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的key锁数量

GV\$SESSION

本视图显示当前所有会话信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
SERIAL#	INTEGER	分配序列号
PADDR	BIGINT	会话分配的线程内存地址
XID	BIGINT	会话此时所具有的事务ID
XRMID	INTEGER	会话所绑定的XRM ID
LOCKWAIT	BIGINT	等待锁ID
WAIT_EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称，该字段值参考 等待事件 文档描述。
USER#	INTEGER	数据库用户ID
USERNAME	VARCHAR(64)	数据库用户名
STATUS	VARCHAR(8)	会话状态 * ACTIVE * INACTIVE * KILLED
CLI_OSUSER	VARCHAR(68)	客户端用户名
CLI_PROGRAM	VARCHAR(256)	客户端程序名 (yasql、JDBC Driver、C Driver、Go Driver...)
CLI_HOSTNAME	VARCHAR(256)	客户端服务器名
COMMAND	INTEGER	SQL命令类型值，与V\$SQL中COMMAND_TYPE字段同义
SQL_HASH_VALUE	BIGINT	当前会话正在执行的SQL哈希值 (SQL文本计算得到)
SQL_ID	VARCHAR(13)	当前会话正在执行的SQL ID (SQL文本的哈希/加密运算结果)
TYPE	VARCHAR(16)	会话类型 * USER * BACKGROUND
SERVER	VARCHAR(10)	会话连接模式
LOGON_TIME	TIMESTAMP	客户端登录时间
IP_ADDRESS	VARCHAR(45)	客户端IP地址
EXEC_START_TIME	TIMESTAMP	当前sql语句执行时间
IS_HEARTBEAT	VARCHAR(8)	会话是否为心跳会话

GV\$SESSION_EVENT

本视图显示当前所有等待事件统计信息。在[等待事件](#)文档中可以查看具体等待事件的定义及说明。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间 (单位微秒)
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位微秒)
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别 * APPLICATION * CONCURRENCY * COMMIT * USER I/O * SYSTEM I/O * OTHER * IDLE * NETWORK * CONFIGURATION * CLUSTER

GV\$SESSION_ROLES

本视图显示当前登录USER的所有生效角色。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ROLE	VARCHAR(64)	角色名字

GV\$SESSION_WAIT

本视图显示当前所有会话等待事件信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
WAIT_EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称，该字段值参考 等待事件 文档描述。

GV\$SESSION_WORKER

本视图显示共享模式打开时，使用session worker池的汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
WORKER_ID	SMALLINT	当前worker ID
THREAD_ID	BIGINT	worker使用的线程号
QUEUE_ID	INTEGER	当前worker使用的队列ID
POOL_ID	INTEGER	当前worker池的ID
TASK_ADDR	BIGINT	worker中正在执行的任务的地址
GET_TASK_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务的次数（可能会失败）
GET_TASK_TIMEOUT_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务超时没拿到的次数
RUN_TASK_TIMES	BIGINT	worker执行过的任务数
STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	尝试从其他任务队列获取任务的次数
RUN_STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	从其他任务队列获取任务的次数
WORKER_START_TIME	TIMESTAMP	worker线程创建的时间
LAST_ACTIVE_TIME	TIMESTAMP	worker上次活跃的时间
LAST_TASK_START_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后开始执行任务的时间
LAST_TASK_END_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后结束执行的时间，若当前未结束则为NULL
MAX_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最长时间（单位毫秒）
MIN_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最短时间（单位毫秒）
AVG_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker任务平均执行时间（单位毫秒）

GV\$SESSTAT

本视图显示实例当前所有会话的统计信息。

与V\$SYSSTAT区别：V\$SYSSTAT记录的是所有会话的累计值，V\$SESSTAT记录的是分会话ID的统计值。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

GV\$SGA

本视图用于显示全局内存信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(32)	内存项名称
SIZE	BIGINT	内存大小 (单位字节)

GV\$SGASTAT

本视图显示全局内存各个内存池详细信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
POOL	VARCHAR(32)	内存池类型
NAME	VARCHAR(32)	内存池名称
BYTES	BIGINT	内存池大小 (单位字节)

GV\$SHARE_POOL

本视图显示系统共享内存池信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(32)	内存池名称
SIZE	BIGINT	内存池大小 (单位字节)

GV\$SPINLOCK

本视图显示spin锁的信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(32)	spin锁的名称
SPINCOUNT	INTEGER	每次sleep之前尝试加锁的次数
TIMES	BIGINT	加锁等待的次数，通过本字段可以判断spin锁的冲突程度大小

GV\$SQL

本视图显示当前所有的SQL执行统计信息（每个SQL一条）。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
PERSISTENT_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的页面内存减去尾部未使用的内存
RUNTIME_MEM	INTEGER	此SQL在执行过程中申请的内存
LOADED_VERSIONS	INTEGER	显示上下文堆是否载入
OPEN_VERSIONS	INTEGER	显示子游标是否被锁
USERS_OPENING	INTEGER	任意子游标打开的用户数
USERS_EXECUTING	INTEGER	任意子游标在执行的用户数
SORTS	BIGINT	完成的排序数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数（保留字段）
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
ROWS_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
INVALIDATIONS	BIGINT	SQL发生对象数据字典失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数（保留字段）
DIRECT_READS	BIGINT	游标直接读的次数（保留字段）
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库与存储系统之间交换的I/O字节数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理读取I/O请求数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	SQL读磁盘的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理写入I/O请求数
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	SQL写入磁盘的字节数
IM_SCANS	BIGINT	内存列存储段扫描的数量（保留字段）
IM_SCAN_BYTES_UNCOMPRESSED	BIGINT	内存列存储段扫描的未压缩字节数（保留字段）

字段	类型	说明
IM_SCAN_BYTES_INMEMORY	BIGINT	内存列存储段扫描的字节数 (保留字段)
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间 (单位: 微秒)
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间 (单位: 微秒)
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间 (保留字段) (单位: 微秒)
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间 (单位: 微秒)
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL/SQL执行时间 (单位: 微秒)
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间 (单位: 微秒)
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间 (单位: 微秒)
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	SQL语句的优化器模型 (保留字段)
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所使用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所使用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值, 由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline, 那么该字段为outline的类别, 否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline (该字段为NULL) 还是private outline (该字段为相应的session sid)
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
SQLTYPE	INTEGER	保留字段
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	SQL第一次进入SQL缓存池的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	查询计划加载到库高速缓存的时间
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间

字段	类型	说明
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	当子游标的数量太多时，指出游标是否被废弃 (Y/N)
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	表示SQL语句是否适用于有界计算
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	子光标被锁定的总次数 (保留字段)
PINNED_TOTAL	BIGINT	子光标固定的总次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	SQL在执行时实际行数和CBO估算的行数差别很大，需要在下一次执行时进行重新解析
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	语句重启次数
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

GV\$SQLAREA

本视图显示共享SQL区中每条SQL的统计信息，包含SQL在statement上的内存消耗，解析，优化和执行信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划所占用的共享页面总和
PERSISTENT_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划实际使用的内存总和
RUNTIME_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划运行时所需要的从应用堆内存区中申请的内存总和
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
LOADED_VERSIONS	INTEGER	已经加载的执行计划版本数量
OPEN_VERSIONS	INTEGER	正在使用的执行计划的版本数量
USERS_OPENING	INTEGER	使用所有执行计划的用户数量
USERS_EXECUTING	INTEGER	正在执行所有计划的用户数量
SORTS	BIGINT	排序次数
FETCHES	BIGINT	fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	并行执行引擎的执行次数（保留字段）
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	fetch到末尾的次数，如果还在fetch中，或者中途失败，则不会增加统计信息。所以其值应该小于等于EXECUTIONS字段值
ROWS_PROCESSED	BIGINT	处理的行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	串行事务失败的次数
LOADS	BIGINT	执行计划加载的次数（保留字段）
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析的次数
DISK_READS	BIGINT	磁盘读取次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	直接写次数
DIRECT_READS	BIGINT	直接读次数
BUFFER_GETS	BIGINT	从缓存区获取Buffer的次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库和存储系统之间的I/O交互次数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	物理读请求次数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	物理读的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	物理写的请求次数
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	物理写的字节数

字段	类型	说明
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间（单位微秒）
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间（单位微秒）
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群间的等待时间（保留字段）（单位微秒）
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间（单位微秒）
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL执行时间（单位微秒）
CPU_TIME	BIGINT	解析，执行，取数据的CPU时间（单位微秒）
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析，执行，取数据所经历的时间，如果是分布式集群，则包含DN侧的执行时间（单位微秒）
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	保留字段
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline，那么该字段为outline的类别，否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline（该字段为NULL）还是private outline（该字段为相应的session sid）
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	上一次使用的执行计划的地址
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	执行计划第一次加载的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	上一次加载时间
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次执行计划被激活的时间
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	是否已经过时，如果执行计划版本太多或者太大，则有可能过时

字段	类型	说明
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	是否对绑定参数敏感的，如果绑定参数值发生变化，需要重新优化
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	执行计划被锁次数，保留字段
PINNED_TOTAL	BIGINT	执行计划被暂留住的次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	是否需要重新优化
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	statement重启次数
FIRST_LOAD_LOCATION	BIGINT	SQL地址信息
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

GV\$SQLSTATS

本视图显示SQL游标的基本性能统计信息，每一行代表SQL文本和优化器计划的唯一组合（即SQL_ID和 PLAN_HASH_VALUE 的唯一组合）的数据。

保留字段即暂为空值。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	保留字段
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
ROWS_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总列数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间（单位微秒）
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间（单位微秒）
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间（单位微秒）
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间（单位微秒）
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间（保留字段）（单位微秒）
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间（单位微秒）
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL/SQL执行时间（单位微秒）
JAVA_EXEC_TIME	BIGINT	保留字段
SORTS	BIGINT	完成的排序数
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
TOTAL_SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中总共占用的共享内存大小（单位字节），等同于SHARABLE_MEM

字段	类型	说明
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

GV\$SQLTEXT

本视图显示当前正在执行的SQL语句汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
PIECE	INTEGER	SQL文本的排序编号
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符

GV\$SQL_BIND_CAPTURE

本视图显示所有在库缓存中的绑定变量的相关信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
NAME	VARCHAR(64)	绑定变量的名称，保留字段
POSITION	INTEGER	绑定变量在SQL中的位置
DUP_POSITION	INTEGER	如该绑定变量在SQL中有重复使用，则此列的值设置为首个扫描到的绑定变量的位置，保留字段
DATATYPE	INTEGER	绑定变量数据类型的内部标识符
DATATYPE_STRING	VARCHAR(22)	绑定变量数据类型的文本表示
CHARACTER_SID	INTEGER	国家/地区字符集标识符，保留字段
PRECISION	INTEGER	绑定变量的精度，保留字段
SCALE	INTEGER	绑定变量的范围，保留字段
MAX_LENGTH	INTEGER	绑定变量的最大长度
WAS_CAPTURED	VARCHAR(3)	表示绑定变量的值是否被捕获，保留字段
LAST_CAPTURED	DATE	最近一次捕获绑定变量的时间，保留字段
VALUE_STRING	VARCHAR(4000)	绑定变量的值，使用字符串表示，保留字段

GV\$SQL_PLAN

本视图显示所有的执行计划信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
TIMESTAMP	DATE	执行计划被创建的时间
OPERATION	VARCHAR(256)	执行计划explain之后的描述信息
OPTIONS	VARCHAR(256)	执行计划explain之后与operation一起的描述信息
OBJECT_NODE	VARCHAR(256)	表或视图的表述信息
OBJECT#	BIGINT	表的ID
OBJECT_OWNER	VARCHAR(64)	表或索引的所属者用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	表或者索引名称
OBJECT_ALIAS	VARCHAR(256)	表的别名
OBJECT_TYPE	VARCHAR(64)	对象的类型 * TABLE FUNCTION * TABLE
OPTIMIZER	VARCHAR(64)	保留字段
PARTITION_INFO	VARCHAR(64)	执行计划的分区信息
ID	INTEGER	每个执行计划的ID
PARENT_ID	INTEGER	下个执行计划的ID
DEPTH	INTEGER	当前执行计划在整个计划树中的深度（root节点深度为0）
POSITION	INTEGER	具有相同PARENT_ID的所有操作的处理顺序
SEARCH_COLUMNS	BIGINT	具有start和stop键的索引列的数目（即具有匹配谓词的列的数目）
COST	BIGINT	基于成本方法估计的操作成本
CARDINALITY	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的行数
BYTES	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的字节数
OTHER_TAG	VARCHAR(256)	描述other列的内容
PARTITION_START	INTEGER	启动被访问的一系列分区
PARTITION_STOP	INTEGER	停止被访问的一系列分区
PARTITION_ID	INTEGER	分区ID
OTHER	VARCHAR(4000)	描述other列的内容

字段	类型	说明
CPU_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的CPU消耗
IO_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的IO成本
TEMP_SPACE	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的临时空间使用情况
ACCESS_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于定位访问行数据的谓词
FILTER_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于在生成行之前筛选行的谓词
PROJECTION	VARCHAR(4000)	保留字段
TIME	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的操作运行时间，单位：ms（毫秒）
QBLOCK_NAME	VARCHAR(64)	每个查询块的名称
REMARKS	VARCHAR(4000)	备注

GV\$SQL_PLAN_STATISTICS

本视图显示子游标的详细执行计划信息，需要配置参数statistics_level=all才能使用。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	等同于SQL_ID
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
OPERATION_ID	BIGINT	执行计划中每个步骤的编号（保留字段）
EXECUTIONS	BIGINT	该游标被执行的次数
LAST_STARTS	BIGINT	在上次执行期间，此操作已启动的次数
STARTS	BIGINT	此操作已启动的次数，累积在过去的执行中
LAST_OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源在上次执行期间生成的行数
OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源生成的行数，在过去的执行中累积
LAST_CR_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的一致性块的数量
CR_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的一致性块的数量，在过去的执行中累积
LAST_CU_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的当前模式块的数量。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
CU_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的当前模式块的数量，在过去的执行中累积。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
LAST_DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取次数，在上次执行期间
DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取数，在过去的执行中累积
LAST_DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在上次执行期间
DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在过去的执行中累积
LAST_ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作对应的经过时间（单位毫秒），在上次执行期间
ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作相对应的经过时间（单位毫秒），在过去的执行中累积
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

GV\$STATNAME

本视图用于显示统计项的信息，与V\$SYSSTAT中统计项对应。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID
NAME	VARCHAR(64)	系统统计项名称
CLASS	INTEGER	系统统计项类别 * 1 : 用户 * 2 : redo * 4 : enqueue * 8 : cache * 16 : OS * 32 : cluster * 64 : SQL * 128 : DEBUG

GV\$SYSSTAT

本视图显示所有session的相关统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID
NAME	VARCHAR(64)	系统统计项名称
CLASS	INTEGER	系统统计项类别 * 1 : 用户 * 2 : redo * 4 : enqueue * 8 : cache * 16 : OS * 32 : cluster * 64 : SQL * 128 : DEBUG
VALUE	BIGINT	统计值

GV\$SYSTEM_EVENT

本视图显示当前所有等待事件统计信息。在[等待事件](#)文档中可以查看具体等待事件的定义及说明。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间（单位微秒）
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间（单位微秒）
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别，来源于V\$SYSTEM_WAIT_CLASS的WAIT_CLASS字段值

GV\$SYSTEM_PARAMETER

本视图显示集群中所有实例系统配置参数信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	系统级配置参数名称
VALUE	VARCHAR(4096)	当前系统级生效的配置参数值，如果参数也支持会话级修改，则显示的值不一定是当前会话正在应用的值，区别于V\$PARAMETER
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

Note:

对于浮点类型的参数，本视图显示的值为该参数配置的原始字符串，V\$PARAMETER视图显示的值则为系统中实际生效的数值转为字符串后的结果。

示例

```
-- bloom_filter_factor是一个浮点类型的配置参数
ALTER SYSTEM SET bloom_filter_factor=0.00;
```

```
SELECT * FROM V$SYSTEM_PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';
NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                      0.00
.3                                         FALSE
```

```
SELECT * FROM V$PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';
```

```
NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                      0
.3                                         FALSE
```

GV\$SYSTEM_WAIT_CLASS

本视图显示当前所有等待事件类的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
WAIT_CLASS_ID	BIGINT	等待事件类ID
WAIT_CLASS#	BIGINT	等待事件类号
WAIT_CLASS	VARCHAR(32)	等待事件类名字
TOTAL_WAITS	BIGINT	总共等待次数
TIME_WAITED	BIGINT	总共等待时间（单位微秒）
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间（单位微秒）

GV\$TABLE_DICTIONARY

注：此动态视图为内部使用。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
NAME	VARCHAR(64)	DC所属对象名称
OBJ#	BIGINT	DC所属对象ID
DATA_OID	BIGINT	DC所属对象数据的ID
VERSION	BIGINT	DC版本号
TYPE	VARCHAR(32)	DC所属对象表的类型 * BOOT TABLE * SYSTEM TABLE * DYNAMIC VIEW * HEAP TABLE * TAC TABLE * VIEW * LSC TABLE * JOURNAL TABLE * AC TABLE * MATERIALIZED VIEW * FIXED TABLE * FIXED VIEW * EXTERNAL TABLE
VALID	VARCHAR(8)	DC是否有效 * TRUE：有效 * FALSE：无效
REF_COUNT	INTEGER	DC被引用的次数
IS_GTT	VARCHAR(8)	DC所属对象是否是全局临时表
FB_SCN	BIGINT	DC所属对象的flashback SCN

GV\$TEMPORARY_LOBS

本视图显示所有临时LOB的相关统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
CACHE_LOBS	BIGINT	保留字段，仅语法兼容，值为0
NOCACHE_LOBS	BIGINT	通过调用DBMS_LOB.CREATETEMPORARY创建的临时LOB数量
ABSTRACT_LOBS	BIGINT	隐式创建的临时LOB数量，暂不统计，值为0

GV\$TEMPORARY_SEGMENT

本视图显示数据库会话中全局临时表的segment信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	SMALLINT	会话ID
OBJ#	BIGINT	segment所属对象的ID
DATAOID	BIGINT	segment的数据对象ID
BO#	BIGINT	segment所属对象的父对象ID
ENTRY	INTEGER	segment入口页
SEGMENT_TYPE	VARCHAR(16)	segment所属对象类型

GV\$TEMP_EXTENT_POOL

本视图显示数据库会话中全局临时表的segment信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
FILE_ID	INTEGER	数据文件全局ID
EXTENTS_CACHED	NUMBER	已缓存的extent数量
EXTENTS_USED	NUMBER	已使用的extent数量
BLOCKS_CACHED	NUMBER	已缓存的block数量
BLOCKS_USED	NUMBER	已使用的block数量
BYTES_CACHED	NUMBER	已缓存的字节数
BYTES_USED	NUMBER	已使用的字节数
INTER_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的文件ID

GV\$TRANSACTION

本视图显示事务汇总信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
XID	BIGINT	事务的全局ID
SID	INTEGER	该事务绑定的会话ID
XRMID	INTEGER	该事务的XRM ID
XEXT	INTEGER	当前事务对应的事务区编号
XNODE	INTEGER	当前事务在对应事务区内的编号
XSN	INTEGER	当前事务的版本号
STATUS	VARCHAR(8)	事务状态 * IDLE * OPEN * PHASE1 * END
RESIDUAL	VARCHAR(8)	事务是否在后台线程等待回滚 * TRUE * FALSE
USED_UBLK	INTEGER	事务使用的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	事务使用的第一个undo block文件号
FIRST_UBABLK	INTEGER	事务使用的第一个undo block的ID
FIRST_UBAVER	INTEGER	事务使用的第一个undo block版本号
FIRST_UBAREC	INTEGER	事务开启后第一条undo记录的编号
LAST_UBAFIL	INTEGER	事务的最后一个undo block文件号
LAST_UBABLK	INTEGER	事务最后一个undo block的ID
PTX_XID	BIGINT	父事务ID，正常为空 若本事务为自治事务时，该字段为父事务ID
START_DATE	DATE	事务启动时间
ISOLATION_LEVEL	VARCHAR(32)	隔离级别
START_SCN	BIGINT	事务启动时的scn

GV\$UNDOSTAT

本视图显示undo相关统计信息汇总。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	undo segment ID
BLK_REUSE	INTEGER	从blocklist复用undo block的次数
STEAL	INTEGER	尝试去其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment强制窃取未过期block的次数
STEALED	INTEGER	被其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEALED	INTEGER	被其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEALED	INTEGER	被其他segment强制窃取未过期block的次数
BALANCE_TIME	DATE	上一次发生后台undo自动均衡优化的时间
BALANCE	INTEGER	发生后台undo自动均衡优化的次数
BALANCE_BLK	INTEGER	undo自动均衡优化一共从segment归还给表空间的block个数
RECYCLE_TIME	DATE	上一次发生后台回收的时间
RECYCLE_UFB	INTEGER	后台回收未初始化block的次数
RECYCLE_LIST	INTEGER	后台回收blocklist的次数
RECYCLE_LIST_BLK	INTEGER	后台回收本segment上blocklist时总共回收的block个数
RECYCLE_REQ	INTEGER	segment发起回收请求的次数
GET_RECYCLED_LIST	INTEGER	segment发起回收请求后，回收其他segment的blocklist的次数
GET_LIST_BLK	INTEGER	segment发起回收请求后，从其他segment的blocklist上回收到的block个数

GV\$UNDO_SEGMENTS

本视图用于展示数据库中当前所有undo segment里的undo block使用情况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	BIGINT	segment ID
USED_TIME	DATE	undo segment上被已提交事务归还的block中，第一个undo block所在的事务提交的时间
SURPLUS_COUNT	INTEGER	在保持undo链自动均衡优化的情况下多余的block数量
UBLK_COUNT	INTEGER	已提交事务归还的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的文件编号
FIRST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的ID
LAST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的文件编号
LAST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的ID
UFB_COUNT	INTEGER	未初始化的undo block数量
FIRST_UFBFIL	INTEGER	第一个未初始化的undo block的文件编号
FIRST_UFBBLK	INTEGER	第一个未初始化的undo block的ID
XBLKS	INTEGER	undo segment管理的事务block数量（保留字段）

GV\$VERSION

本视图显示数据库的版本信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
BANNER	VARCHAR(64)	数据库版本全称
VERSION_NUMBER	VARCHAR(16)	数据库版本号

GV\$VM

本视图用于检测VM使用情况。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	SMALLINT	分区ID
TOTAL_BLOCKS	INTEGER	总的内存页数
FREE_BLOCKS	INTEGER	处于空闲状态的内存页数
OPENED_BLOCKS	INTEGER	处于打开状态的内存页数
CLOSED_BLOCKS	INTEGER	处于关闭状态的内存页数
SWAPPED_OUT_BLOCKS	INTEGER	换出磁盘的内存页数
CTRL_BLOCKS	INTEGER	控制页面的数目

GV\$VMSTAT

本视图显示VM的统计信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
SID	INTEGER	当前会话的ID
ALLOC_COUNT	BIGINT	累计分配的次数
OPEN_COUNT	BIGINT	累计打开的次数
CLOSE_COUNT	BIGINT	累计关闭的次数
FREE_COUNT	BIGINT	累计释放的次数
SWAP_OUT_COUNT	BIGINT	累计换出到磁盘的次数
SWAP_IN_COUNT	BIGINT	累计换入到内存的次数
IO_WAIT_COUNT	BIGINT	累计发生IO等待的次数
EXTEND_COUNT	BIGINT	累计发生VM页扩展的次数
CURR_OPEN	INTEGER	当前正在打开的页数
CURR_CLOSE	INTEGER	当前关闭记录的次数
CURR_SWAP_OUT	INTEGER	当前正在换出磁盘的页数

GV\$WINDOW_FUNCTION

本视图显示当前系统提供的所有窗口函数信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	SMALLINT	函数ID的枚举 0 AVG 1 COUNT 2 DENSE_RANK 3 FIRST 4 FIRST_VALUE 5 LAG 6 LAST 7 LAST_VALUE
NAME	VARCHAR(64)	函数名称
ISAGGR	VARCHAR(8)	是否为AGGR函数 0 Y 1 Y 2 N 3 N 4 N 5 N 6 N 7 N

GV\$YFS_DISK

本视图显示 YFS 磁盘 (Disk) 信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	Diskgroup内ID
GLOBAL_ID	INTEGER	全局ID
NAME	VARCHAR(32)	名称
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属Diskgroup的ID
FAILGROUP_ID	INTEGER	所属Failgroup的ID
FAILGROUP_LABEL	VARCHAR(32)	所属Failgroup名称
MOUNT_STATUS	VARCHAR(16)	状态 * NORMAL : 所属 Diskgroup MOUNTED * CLOSED : 所属 Diskgroup DISMOUNTED
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	冗余度 * EXTERNAL * NORMAL * HIGH
PARTNERS	VARCHAR(161)	伙伴磁盘的全局ID清单, 以空格分隔
TOTAL_MB	BIGINT	总空间大小
FREE_MB	BIGINT	空闲空间大小
PATH	VARCHAR(32)	块设备路径
READS	BIGINT	读请求数
WRITES	BIGINT	写请求数
BYTES_READ	BIGINT	读字节数
BYTES_WRITTEN	BIGINT	写字节数
READ_TIME	BIGINT	读耗时
WRITE_TIME	BIGINT	写耗时

GV\$YFS_DISKGROUP

本视图显示 YFS 磁盘组 (Diskgroup) 信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	全局ID
NAME	VARCHAR(32)	名称
AU_SIZE	INTEGER	Allocate Unit Size, 最小空间单元大小。
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件数据块大小
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	冗余级别 * External * Normal * High
STATE	VARCHAR(16)	状态 * BROKEN * MOUNTED * DISMOUNTED
TOTAL_MB	BIGINT	总空间
FREE_MB	BIGINT	可用空间
USABLE_FILE_MB	BIGINT	可用文件大小, Diskgroup可用空间扣除多副本

GV\$YFS_FAILGROUP

本视图显示 YFS 故障组 (Failgroup) 信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
ID	INTEGER	Diskgroup内ID
GLOBAL_ID	INTEGER	全局ID
NAME	VARCHAR(32)	名称
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属DiskGroup的ID

GV\$YFS_FILE

本视图显示 YFS 文件 (File) 信息。

字段	类型	说明
INST_ID	NUMBER	实例ID
FILE_NUMBER	INTEGER	DiskGroup内文件编号
COMPOUND_INDEX	INTEGER	含Diskgroup ID的文件句柄
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属Diskgroup的ID
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件块大小，即所在Diskgroup的AU Size
BLOCKS	BIGINT	文件的Block数量
BYTES	BIGINT	文件字节数
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	文件冗余度 * EXTERNAL * NORMAL * HIGH
CREATION_DATE	DATE	创建日期
DELETE_TIME	DATE	删除日期

V\$2PC_PENDING

本视图显示未决事务相关信息及其状态。

字段	类型	说明
GLOBAL_TRAN_ID	BIGINT	XA事务的GTID (全局事务号)
LOCAL_SESSION_ID	INTEGER	XA事务所属本地会话ID
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	XA事务所属分布式会话ID
SESSION_SERIAL	INTEGER	XA事务所属分布式会话的版本号
STATE	VARCHAR(16)	XA事务状态 * IDLE * OPEN * PREPARED * COMMIT * ROLLBACKING * ROLLBACK * COMMIT FORCE * ROLLBACK FORCE
SCN	BIGINT	未决事务的结束SCN
TRAN_COMMENT	VARCHAR(256)	事务备注
PENDING_TIME	DATE	XA事务进入未决状态的时间；若数据库重启，此字段失效
RETRY_TIME	DATE	数据库重启后，处于phase1的XA事务重新进入未决的时间
NODE_LIST	VARCHAR(8000)	分布式事务节点信息

V\$ALERT_EVENT

本视图显示所有告警事件名称。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	告警事件序号
NAME	VARCHAR(255)	告警事件名称

V\$ALLOCATOR

本视图显示当前使用内存的状况。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	内存类型
TOTAL_MEMORY	BIGINT	分配的内存总大小 (单位字节)
CURR_MEMORY_USED	BIGINT	当前使用的内存总大小 (单位字节)
FREE_MEMORY	BIGINT	当前剩余的内存大小 (单位字节)
MAX_MEMORY_USED	BIGINT	节点本次运行期间使用过的内存峰值 (单位字节)

V\$ARCHIVED_LOG

本视图显示归档文件统计信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(255)	归档文件路径
SEQUENCE#	INTEGER	归档文件序列号
THREAD#	TINYINT	实例编号
RESETLOGS_ID	INTEGER	归档文件reset id
FIRST_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，第一条日志的SCN
FIRST_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，第一条日志的SCN对应的时间
NEXT_CHANGE#	BIGINT	归档文件内，最后一条日志的SCN
NEXT_TIME	TIMESTAMP	归档文件内，最后一条日志的SCN对应的时间
BLOCKS	BIGINT	归档文件的页面数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	归档文件的页面大小（单位字节）
COMPLETION_TIME	DATE	归档文件的生成时间
COMPRESSED	VARCHAR(8)	是否是压缩文件
FAL	VARCHAR(8)	归档日志是否由FAL线程生成
REGISTRAR	VARCHAR(8)	归档的注册方式。 * MANUAL: 手动注册 * ARCH: 归档线程注册

V\$ARCHIVE_DEST

字段	类型	说明
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
DEST_NAME	VARCHAR(16)	参数名称
SERVICE	VARCHAR(256)	远程服务地址
NET_TIMEOUT	BIGINT	最大可用模式下，事务提交等待备库响应的超时时间
AFFIRM	VARCHAR(8)	是否等待备库日志刷盘后，再返回ACK
VALID_NOW	VARCHAR(8)	链路参数是否生效： * YES：此链路的数据库角色对当前数据库有效 * NO：此链路指定的数据库角色不是当前运行数据库的角色，该链路未生效
VALID_ROLE	VARCHAR(16)	对链路生效的数据库角色
DB_UNIQUE_NAME	VARCHAR(31)	唯一的数据库名称
NODE_ID	VARCHAR(64)	节点编号，格式service_id-group_id-node_id

V\$ARCHIVE_DEST_STATUS

本视图显示所有备库的统计信息。

字段	类型	说明
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
CONNECTION	VARCHAR(16)	该备库是否连接，连接状态 * CONNECTED：已连接 * DISCONNECTED：未连接
PEER_ADDR	VARCHAR(256)	对端数据库的HA链路监听地址
STATUS	VARCHAR(16)	该备库的日志同步状态 * NORMAL：正常 * PENDING：主备日志同步未就绪 * NEED REPAIR：需要修复备库 * UNKNOWN：未连接，状态未知
DATABASE_MODE	VARCHAR(16)	该备库的运行状态，即该备库V\$INSTANCE视图的STATUS字段 * STARTED * MOUNTED * OPEN * UNKNOWN：未连接，状态未知
RECEIVED_SEQ#	INTEGER	该备库的接收日志的ASN号
RECEIVED_LFN	BIGINT	该备库的接收日志序列号
APPLIED_SEQ#	INTEGER	该备库的回放日志的ASN号
APPLIED_LFN	BIGINT	该备库的回放日志序列号
SYNCHRONIZATION_STATUS	VARCHAR(16)	预留字段
SYNCHRONIZED	VARCHAR(8)	该备库日志是否与主库完成同步，YES/NO
GAP_STATUS	VARCHAR(16)	表示备库是否存在redo gap（redo文件不连续） * NO GAP：没有gap * HAS GAP：有gap
DISCONNECT_TIME	DATE	该备库断连的时间戳
DEPOSIT_THREAD#	TINYINT	托管实例编号 * NULL: 表示当前实例
RECEIVED_SCN	BIGINT	该备库的接收日志SCN

V\$ARCHIVE_GAP

本视图显示归档gap区间。在主备网络不稳定，或备库长时间停机的情况下，备库会落后较多redo。为了加快redo同步速率，主库直接发送最新的redo给备库，中间缺失的redo会通过FAL线程发送归档日志来补齐，还没补齐的归档日志称为归档gap。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	归档gap区间ID，如果gap是多个不连续的区间，将输出至少2行
LOW_SEQUENCE#	INTEGER	当前归档gap区间的第一个序号 (ASN)
HIGH_SEQUENCE#	INTEGER	当前归档gap区间的最后一个序号 (ASN)

V\$AUDITABLE_OBJECT_ACTIONS

本视图显示针对对象的审计类型。

字段	类型	说明
ACTION	INTEGER	审计对象行为ID
NAME	VARCHAR(64)	审计对象行为名称

V\$AUDITABLE_SYSTEM_ACTIONS

本视图显示所有的系统行为的审计项信息。

字段	类型	说明
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL类型ID
COMMAND_NAME	VARCHAR(64)	SQL类型名称

V\$BACKUP_PROGRESS

本视图显示备份或恢复的进度信息汇总。

字段	类型	说明
TYPE	VARCHAR(16)	备份恢复的类型 * NONE：当前未执行备份恢复 * BACKUP：正在备份 * RESTORE：正在恢复
STAGE	VARCHAR(16)	备份（恢复）当前阶段 * none：未执行备份恢复 * start：已开始 * base data file：基线备份集的数据文件阶段 * base bucket file：基线备份集的LSC表不可变数据文件阶段 * ctrl file：控制文件阶段 * archive prepare：归档备份集恢复扫描准备阶段 * data file：数据文件阶段 * archive file：归档文件阶段 * bucket file：LSC表的不可变数据文件阶段 * profile：总结文件阶段 * extend：文件扩展阶段 * wait open：等待备库open * end：已结束
STAGE_PROGRESS	NUMBER	当前阶段完成百分比，范围：[0, 100]
TOTAL_PROGRESS	NUMBER	总体进度完成百分比，范围：[0, 100]，为预估值，可能与实际进度有误差
START_TIME	TIMESTAMP	备份恢复开始时间，为服务器本地时间
END_TIME	TIMESTAMP	备份恢复结束时间，为服务器本地时间
ELAPSED_TIME	BIGINT	备份恢复的时长，单位秒
INPUT_BYTES	BIGINT	读取的总大小，单位字节
OUTPUT_BYTES	BIGINT	写入的总大小，单位字节
COMPRESSION_RATIO	NUMBER	压缩率百分比。备份时为OUTPUT_BYTES / INPUT_BYTES，恢复时为INPUT_BYTES / OUTPUT_BYTES
AVG_INPUT_RATE	NUMBER	平均IO读取速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO读取平均速度，与INPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_INPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO读取速度，单位MB/s
MAX_INPUT_RATE	NUMBER	最大IO读取速度，单位MB/s
MIN_INPUT_RATE	NUMBER	最小IO读取速度，单位MB/s
AVG_OUTPUT_RATE	NUMBER	平均IO写入速度，单位MB/s。该值表示所有备份恢复子线程的IO写入平均速度，与OUTPUT_BYTES / ELAPSED_TIME得到的值不同
CUR_OUTPUT_RATE	NUMBER	最近一次IO写入速度，单位MB/s
MAX_OUTPUT_RATE	NUMBER	最大IO写入速度，单位MB/s
MIN_OUTPUT_RATE	NUMBER	最小IO写入速度，单位MB/s

V\$BUFFER_ACCESS_STATISTICS

本视图显示会话级别buffer访问的统计信息。

字段	类型	说明
SID	INTEGER	会话ID
ACCESS_BLOCKS	BIGINT	总的block访问数量
CR_BLOCK_GETS	BIGINT	访问的一致性读数据块数量
DISK_READS	BIGINT	产生物理读的次数
LOCK_CONFLICTS	BIGINT	block锁冲突的次数
RECYCLE_REQUESTS	BIGINT	产生buffer淘汰请求的次数
BLOCKS_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中检查的block数量
DIRTY_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的脏块数量
PINNED_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的被pin的block数量
HOT_INSPECTED	BIGINT	buffer淘汰过程中遇到的热块数量

V\$BUFFER_CONTROL

本视图显示数据缓存区页面控制信息。

字段	类型	说明
ADDR	RAW(8)	buffer control内存地址
PART	INTEGER	buffer control所在buffer part区域
ID	INTEGER	buffer control编号
IN_OLD	BOOLEAN	buffer control是否为OLD
LIST_ID	INTEGER	LRU链编号
HASH_NEXT	INTEGER	所在bucket的下一个buffer control
CR_NEXT	INTEGER	下一个CR buffer control
LRU_NEXT	INTEGER	LRU链上下一个buffer control
LRU_PREV	INTEGER	LRU链上上一个buffer control
BUCKET_ID	INTEGER	BUCKET ID
TS#	INTEGER	buffer加载页面的表空间ID
FILE#	INTEGER	buffer加载页面的文件ID
BLK#	INTEGER	buffer加载页面的页面ID
DIRTY	BOOLEAN	是否是脏页
LOAD_STATUS	INTEGER	buffer页面加载状态 * 0:BP_NEED_LOAD * 1:BP_IS_LOADING * 2:BP_IS_LOADED * 3:BP_LOAD_FAILED * 4:BP_IS_RECYCLING
RES_STATUS	INTEGER	集群下buffer页面的资源状态 * 0:BP_RES_FREE * 1:BP_RES_CR * 2:BP_RES_SHARED * 3:BP_RES_EXCLUSIVE
REF_COUNT	INTEGER	buffer control当前访问的并发数
PAST_COPY	INTEGER	buffer control是否为past copy * 0:BP_NO_PASTCOPY * 1:BP_IS_PASTCOPY * 2:BP_HAS_PASTCOPY
REMOTE_CR_STATS	INTEGER	远程请求CR block的次数统计
FLAGS	RAW(8)	buffer control标记
BLK_ADDR	RAW(8)	block的内存地址
CR_SCN	BIGINT	CR页面的SCN
CR_XID_EXT	INTEGER	CR页面事务所在extent
CR_XID_NODE	INTEGER	CR页面事务所在node
CR_XID_XSN	INTEGER	CR页面事务的序列号

字段	类型	说明
CR_SSN	INTEGER	CR页面的SSN
LAST_LFN	BIGINT	redo刷盘序号
DIRTY_PREV	RAW(8)	前一个脏页
DIRTY_NEXT	RAW(8)	后一个脏页
TRUNC_LFN	BIGINT	redo刷盘序号
TRUNC_RST	INTEGER	HA故障次数
TRUNC_ASN	INTEGER	归档序列号
TRUNC_BID	INTEGER	redo块号

V\$BUFFER_POOL

本视图显示数据缓存区基本信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	缓存区分区编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	缓存区分区的数据块大小 (单位字节)
CHUNKS	INTEGER	数据块分区数据chunk的数量
BUFFERS	INTEGER	数据块分区数据块的数量

V\$BUFFER_POOL_STATISTICS

本视图显示数据缓存区的统计信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	缓存区分区的编号
SIZE	BIGINT	缓存区分区的大小 (单位字节)
NUM_TOTAL	INTEGER	数据块总数
NUM_RESIDENT	INTEGER	常驻内存数据块数量
NUM_MAIN	INTEGER	热块链数据块数量
NUM_AUXILLIARY	INTEGER	辅助链数据块数量
NUM_WRITE	INTEGER	脏页链数据块数量
NUM_TEMP	INTEGER	临时链数据块数量

V\$BULKLOADSTAT

本视图显示列式存储稳态数据导入的内存信息。

字段	类型	说明
HANDLER_ID	SMALLINT	实例ID
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名称
LOAD_START	TIMESTAMP	导入开始时间
LOAD_TIME	BIGINT	当前导入已执行时间
ROW_NUM	BIGINT	导入记录数
ROW_BYTES	BIGINT	导入字节数
MEM_USE	BIGINT	导入总内存使用量
MEM_QUOTA	BIGINT	导入内存配额
SWAP_BYTES	BIGINT	内存换入换出量
SWAP_TIME	BIGINT	内存换入换出时间

V\$CHANNEL_PERF

本视图用于查询当前会话各1对1channel的传输性能统计。

字段	类型	说明
TQ_ID	SMALLINT	表队列编号
CHANNEL_ID	INTEGER	通道编号
DIRECTION	TINYINT	方向, 0或者1
SRC_PORT	SMALLINT	发送端口号
DST_PORT	SMALLINT	接收端口号
SRC_ENDPOINT	SMALLINT	发送节点
DST_ENDPOINT	SMALLINT	接收节点
ACTIVE_TIME	INTEGER	激活时间, 单位毫秒
SEND_BYTES	BIGINT	采样时间内发送的数据量, 单位byte
SEND_PACKETS	INTEGER	采样时间内发送包的个数
SEND_ACKS	INTEGER	采样时间内发送ack的个数
SEND_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时发送缓存的大小, 单位byte
SEND_WIND	INTEGER	采样时发送窗口的大小, 单位包的个数
CONG_WIND	INTEGER	采样时拥塞窗口的大小, 单位包的个数
SLOW_STARTS	INTEGER	采样时滑动窗口重启次数, 单位次
SEND_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因发送窗口限制而等待的次数
CONG_WIND_LIMITED	INTEGER	采样时间内因拥塞窗口限制而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMES	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待的次数
WAIT_SPACE_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内因发送缓存不足而等待超时的次数
ROUND_TRIP_TIME	INTEGER	报文处理一个来回的评估时间
BANDWIDTH	FLOAT	带宽, 单位M/s
RECV_BYTES	BIGINT	采样时间内接收的数据量, 单位byte
RECV_PACKETS	INTEGER	采样时间内接收包的个数
RECV_ACKS	INTEGER	采样时间内接收ack的个数
RECV_BUFFER_SIZE	INTEGER	采样时接收缓存的大小, 单位byte
RECV_WIND	INTEGER	采样时接收窗口的大小, 单位包的个数
WAIT_DATA_TIMES	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待的次数
WAIT_DATA_TIMEOUTS	INTEGER	采样时间内接收端因数据未到来而等待超时的次数

V\$CHECKPOINT

本视图显示checkpoint的相关信息。

字段	类型	说明
TOTAL_NUM	BIGINT	总的checkpoint次数
SCHEDULE_NUM	BIGINT	条件触发的checkpoint次数
LAST_EXECUTED	DATE	上次执行checkpoint的时间
CURRENT_STATUS	VARCHAR(16)	当前的状态 * FULL * INCREMENTAL * IDLE
DIRTY_QUEUE_LENGTH	BIGINT	checkpoint脏块队列的长度
DIRTY_QUEUE_FIRST	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列的队首block
DIRTY_QUEUE_LAST	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列的队尾block
TRUNC_POINT	VARCHAR(32)	checkpoint脏块队列日志截断点

V\$CLUSTER_MESSAGE

本视图显示共享集群消息池中待处理的消息信息。

字段	类型	描述
SRC_INSTANCE	INTEGER	消息的发送节点ID
SRC_SID	INTEGER	消息的发送会话ID
DST_INSTANCE	INTEGER	消息的接收节点ID
DST_SID	INTEGER	消息的接收会话ID
NAME	VARCHAR(32)	消息名称
SERIAL_NO	INTEGER	消息序列号
SIZE	INTEGER	消息大小
IN_PROCESS	BOOLEAN	是否正在处理
TASK_SID	INTEGER	处理消息的后台会话ID

V\$CLUSTER_MESSAGE_POOL

本视图显示共享集群消息池的概况。

字段	类型	描述
ID	INTEGER	消息池ID
SIZE	INTEGER	消息缓存单元的大小
BLOCK_COUNT	INTEGER	消息池当前使用block的数量
COUNT	INTEGER	消息池能够存储消息的数量
USE_COUNT	INTEGER	消息池已经分配的缓存单元数量
FREE_COUNT	INTEGER	消息池分配出去释放的缓存单元数量
WAIT_TIMES	BIGINT	申请内存时等待的次数
RECYCLE_TIMES	BIGINT	申请内存时淘汰其他池的次数

V\$CLUSTER_MESSAGE_STAT

本视图显示共享集群消息交互统计信息。

字段	类型	描述
ID	INTEGER	消息序号
NAME	VARCHAR(32)	消息名称
MESSAGE_GROUP	VARCHAR(32)	消息分组 * AXC_FG_TASK 前台线程 * AXC_GRC_TASK GRC线程 * AXC_GCS_TASK GCS线程 * AXC_GLS_TASK GLS线程 * AXC_REFORM_TASK reform线程 * AXC_BATCH_TASK 批处理线程 * AXC_BCST_TASK DDL类线程 * AXC_AUX_TASK 辅助线程 * AXC_SYNC_TASK 同步线程 * AXC_SMON_TASK 死锁检测线程 * AXC_RCYTEMP_TASK 临时表空间恢复线程
SEND_TIMES	BIGINT	消息发送成功次数
SEND_FAILED_TIMES	BIGINT	消息发送失败次数
SEND_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息发送成功总耗时，单位微秒
SEND_AVG_COST	INTEGER	消息发送成功平均耗时，单位微秒
SEND_MAX_COST	INTEGER	消息发送成功最长耗时，单位微秒
RECV_TIMES	BIGINT	消息接收次数
RECV_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息接收总耗时，单位微秒
RECV_AVG_COST	INTEGER	消息接收平均耗时，单位微秒
RECV_MAX_COST	INTEGER	消息接收最长耗时，单位微秒
WAIT_TIMES	BIGINT	异步消息等待处理的次数
WAIT_TOTAL_COSTS	BIGINT	异步消息排队总耗时，单位微秒
WAIT_AVG_COST	INTEGER	异步消息排队平均耗时，单位微秒
WAIT_MAX_COST	INTEGER	异步消息排队最长耗时，单位微秒
PROCESS_TIMES	BIGINT	消息处理成功的次数
PROCESS_FAILED_TIMES	BIGINT	消息处理失败的次数
PROCESS_TOTAL_COSTS	BIGINT	消息处理成功的总耗时，单位微秒
PROCESS_AVG_COST	INTEGER	消息处理成功的平均耗时，单位微秒
PROCESS_MAX_COST	INTEGER	消息处理成功最长耗时，单位微秒

V\$CLUSTER_TASK_STAT

该视图描述共享集群后台线程的相关统计信息。

字段	类型	描述
TASK_ID	INTEGER	task编号
SESSION_ID	INTEGER	会话编号
TASK_TYPE	VARCHAR(32)	task类型 * AXC_GRC_TASK : GRC线程 * AXC_GCS_TASK : GCS线程 * AXC_GLS_TASK : GLS线程 * AXC_REFORM_TASK : reform线程 * AXC_BATCH_TASK : 批处理线程 * AXC_BCST_TASK : DDL类线程 * AXC_AUX_TASK : 辅助线程 * AXC_SMON_TASK : 死锁检测线程 * AXC_RCYTEMP_TASK : 临时表空间恢复线程
CELL_ID	INTEGER	task所对应的消息队列编号
PROCESS_MESSAGE_NUM	BIGINT	处理消息的数量
CORE_TASK	BOOLEAN	是否是核心线程

V\$CM_CLUSTER_INFO

本视图显示CM模块存储的CLUSTER INFO信息。

字段	类型	说明
ID	VARCHAR(64)	集群ID
NAME	VARCHAR(64)	集群名
VERSION	INTEGER	集群静态信息版本号
NEXT_GROUP_ID	INTEGER	集群中下一个组的Id
CREATE_TIME	TIMESTAMP	集群创建时间
LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	集群信息最后更新时间
MAX_ENDPOINT	SMALLINT	集群中endpoint最大值

V\$CM_GROUP_INFO

本视图显示CM模块存储的GROUP INFO信息列表。

字段	类型	说明
TYPE	VARCHAR(16)	组类型，如CN，DN等
ID	INTEGER	组ID
NAME	VARCHAR(64)	组名
VERSION	INTEGER	组静态信息版本号
NEXT_NODE_ID	INTEGER	组中下一个节点的Id
CREATE_TIME	TIMESTAMP	组创建时间
LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	组信息最后更新时间

V\$CM_NODE_INFO

本视图显示CM模块存储的NODE INFO信息列表。

字段	类型	说明
TYPE	VARCHAR(16)	节点类型，如CN，DN等
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ENDPOINT	SMALLINT	内部网络通信端点
TERM	BIGINT	节点任期
ROLE	VARCHAR(16)	节点角色，如Primary，Secondary
VERSION	INTEGER	节点静态信息版本号
STATE	VARCHAR(16)	节点静态状态，如INVALID（无效值）、INIT（初始化）、REMOVED（删除）、STARTED（启动）、STOPPED（停止）、ISOLATED（隔离）。
STATUS_VERSION	BIGINT	节点动态信息版本号
RUNNING_STATE	VARCHAR(32)	节点动态状态，如INVALID（无效值）、NORMAL（正常）、SUSPECT（猜测）、ABNORMAL（异常）、FULL SYNC（同步）。
HOST	VARCHAR(256)	节点服务器地址
DATA_PATH	VARCHAR(256)	节点数据存放目录
LISTEN_ADDR	VARCHAR(128)	节点服务地址
REPLICA_ADDR	VARCHAR(128)	节点复制链路地址
DIN_ADDR	VARCHAR(128)	节点数据面地址
CREATE_TIME	TIMESTAMP	节点创建时间
LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点静态信息最后更新时间
STATUS_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点动态信息最后更新时间

V\$CM_TASK_INFO

本视图显示CM模块存储的TASK INFO信息。

字段	类型	说明
TASK_TYPE	VARCHAR(16)	任务名字
SEND_TIMES	INTEGER	发送次数
TASK_INFO	VARCHAR(256)	任务消息
TARGET_NODES	VARCHAR(128)	目标节点

V\$COLUMNAR_MEM_CACHE

本视图显示列式存储稳态数据的内存缓存信息。

字段	类型	说明
CACHE_ID	INTEGER	缓存块编号
QUEUE_ID	SMALLINT	缓存块所在的队列编号
DATAOBJ	BIGINT	缓存对象的数据对象ID
SLICE_ID	BIGINT	缓存对象的slice编号
COLUMN_ID	SMALLINT	缓存对象的列编号
IS_META	BOOLEAN	缓存对象是否为元数据
FLAG	SMALLINT	缓存标识
RECENT_HITS	INTEGER	缓存对象最近命中次数
REFCOUNT	INTEGER	缓存对象引用次数
OBJSIZE	INTEGER	缓存对象大小（单位字节）
QUERY_DIGEST	BIGINT	加载缓存对象的语句指纹

V\$COLUMNAR_MEM_POOL

本视图显示列式计算过程中内存池的详细信息。

字段	类型	说明
SIZE_CLASS	VARCHAR(64)	管理的单个内存块的大小
FREE_MEMORY	BIGINT	空闲内存量
USED_MEMORY	BIGINT	使用中的内存量
MAX_USED_MEMORY	BIGINT	使用内存量峰值
ALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池成功申请内存块的总次数
DEALLOC_TIMES	BIGINT	向内存池释放内存块的总次数
SYS_ALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统成功申请内存块的总次数
SYS_DEALLOC_TIMES	BIGINT	向操作系统释放内存块的总次数

V\$COLUMN_STATISTICS_CACHE

本视图显示字典缓存上列的统计信息内容。

字段	类型	描述
OBJ#	BIGINT	列所在的表对象或分区对象的ID
COL#	INTEGER	列ID
BUCKET_COUNT	BIGINT	直方图的bucket数量
ROW_COUNT	INTEGER	直方图的行数
NULL_COUNT	BIGINT	列的空行数
MINIMUM	BIGINT	bucket数量最小值
MAXIMUM	BIGINT	bucket数量最大值
DIST_COUNT	BIGINT	列的distinct数量
LOWVAL	RAW(8)	列的最小值
HIGHVAL	RAW(8)	列的最大值
DENSITY	FLOAT	列的密度
AVG_LENGTH	INTEGER	列的平均长度
MAX_LENGTH	INTEGER	列的最大长度
FLAGS	INTEGER	statistics的属性 * 0X01 : 标识statistics是否是由用户直接指定 * 0X02 : 标识分区索引的statistics是海量统计得到还是由分区估算得到 * 0X04 : 标识statistics是否被收集 * 0X100 : statistics是否被锁定
TYPE	INTEGER	直方图类型
ANALYZE_TIME	DATE	上次收集统计信息的时间
SAMPLE_SIZE	BIGINT	统计信息采样的行数
BLOCK_COUNT	BIGINT	列的数据块数量

V\$COL_CODEC_DICT_VALUES

单机部署中，本视图显示所有TAC表的所有字典结构中的值，存在分区时，以分区为单位进行展示。

字段	类型	说明
BO	BIGINT	父表ID
OBJID	BIGINT	本表ID (分区ID)
DATAOBJ	BIGINT	本表的数据对象ID
COL_ID	SMALLINT	字典编码列在表中的列ID
DICT_ID	INTEGER	本表 (分区) 中字典项的ID
DICT_VALUES	VARCHAR(8000)	本表 (分区) 中字典项的值

V\$CONTROLFILE

本视图显示当前所有控制文件信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	文件编号
NAME	VARCHAR(255)	文件名称 (全路径)
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件的块大小 (单位字节)
FILE_SIZE_BLKs	INTEGER	文件的块数量
BYTES	BIGINT	文件大小 (单位字节)

V\$CORRUPTED_TABLE

单机部署中，本视图显示所有损坏表的信息。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有损坏表汇总信息；在CN上，本视图显示MN的所有损坏表信息。

字段	类型	说明
OBJ#	BIGINT	表的objectId
NAME	VARCHAR(64)	表名

V\$CPUSTAT

本视图显示当前节点的资源管理信息。

字段	类型	说明
RESNAME	VARCHAR(256)	资源组
USER	VARCHAR(256)	用户态
SYSTEM	VARCHAR(256)	系统态
NR_PERIODS	VARCHAR(256)	周期
NR_THROTTLED	VARCHAR(256)	阻断次数
THROTTLED_TIME	VARCHAR(256)	阻断时间

V\$DATABASE

单机和共享集群部署中，本视图显示当前实例的数据库汇总信息。

分布式部署中，在CN上本视图显示MN实例的数据库汇总信息，在MN或DN上本视图显示当前实例的数据库汇总信息。

字段	类型	说明
DATABASE_ID	BIGINT	数据库ID
DATABASE_NAME	VARCHAR(64)	数据库名称
CREATE_TIME	DATE	建库时间
LOG_MODE	VARCHAR(16)	是否开启归档 * ARCHIVELOG：开启归档 * NOARCHIVELOG：关闭归档
OPEN_MODE	VARCHAR(16)	启动模式 * READ_ONLY：只读模式 * READ_WRITE：读写模式 * MOUNTED：mount状态
PROTECTION_MODE	VARCHAR(32)	保护模式 * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护
PROTECTION_LEVEL	VARCHAR(32)	保护级别 * UNPROTECTED：数据库没有OPEN * MAXIMUM PERFORMANCE：最大性能生效中 * MAXIMUM AVAILABILITY：最大可用生效中，并且redo已经同步到备库 * RESYNCHRONIZATION：最大可用生效中，但是redo没有同步到备库 * MAXIMUM PROTECTION：最大保护生效中，且redo同步正常 * SYNCHRONIZATION BLOCKING：最大保护生效中，但是redo同步不正常，事务提交将阻塞
DATABASE_ROLE	VARCHAR(16)	数据库角色 * PRIMARY：主 * STANDBY：备
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据库数据块大小（单位字节）
CURRENT_SCN	BIGINT	数据库当前SCN
STATUS	VARCHAR(32)	数据库状态 * NORMAL：正常 * NEED REPAIR：备库状态异常，需要重新build * REDO MISMATCH：备库有部分日志和主库不匹配，需要检查和修复 * ABNORMAL：异常状态，不能执行写操作
RCY_POINT	VARCHAR(32)	数据库启动时，日志恢复点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
FLUSH_POINT	VARCHAR(32)	数据库当前日志刷盘点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
RESET_POINT	VARCHAR(32)	数据库日志重置点。格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}
PLATFORM_NAME	VARCHAR(256)	操作系统
HOST_NAME	VARCHAR(256)	服务器用户名
RESTORE_TIME	DATE	数据库restore的时间戳

字段	类型	说明
SWITCHOVER_STATUS	VARCHAR(32)	主备角色切换的状态 * NOT ALLOWED : 切换条件不满足 * TO STANDBY : 数据库已准备好切换到备角色 * TO PRIMARY : 数据库已准备好切换到主角色 * WAIT PRIMARY DEMOTE : 正在切换中, 等待主库完成降备 * PROMOTING : 备库正在切换为主库
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_MIN	VARCHAR(8)	是否开启最小附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭 * IMPLICIT : 隐式开启
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_PK	VARCHAR(8)	是否开启PRIMARY KEY模式附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_DATA_ALL	VARCHAR(8)	是否开启ALL模式附加日志 * YES : 开启 * NO : 关闭
SUPPLEMENTAL_LOG_TABLE_TYPE	VARCHAR(16)	数据库级DML附加日志生效的表类型, 取值范围为[HEAP, TAC, LSC], 为空表示所有表DML都不记录附加日志。

Note :

{rst}{asn}{blockid}_lfn}

rst : 为reset id, 每次failover后, 数据库新产生的redo文件的reset id会加1。

asn: 归档序列号, archive sequence number, 每产生一个redo, ASN会加1, 每个redo的ASN不相同。

blockid : redo文件内页面所在ID, 页面的偏移量为 block id*block size。

lfn : log flush number, 日志序列号, 每次redo刷盘, LFN加1。

V\$DATABUCKET

单机部署中，本视图显示所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息；在CN上，本视图显示MN实例的所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	databucket ID
NAME	VARCHAR(255)	databucket名称
TYPE	INTEGER	databucket类型 * 0 : LOCAL_FS类型
TS#	INTEGER	databucket所属表空间的ID号
SLOT	INTEGER	databucket在所属表空间内的序号
URL	VARCHAR(255)	databucket存储路径
USED_SIZE	BIGINT	databucket已使用空间（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	databucket最大可用空间（单位字节）
READONLY	BOOLEAN	databucket是否只读

V\$DATAFILE

单机部署中，本视图显示数据文件汇总信息。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的数据文件汇总信息；在CN上，本视图显示MN上实例的数据文件汇总信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	数据文件的ID号
NAME	VARCHAR(255)	数据文件的名称
CREATION_TIME	TIMESTAMP	数据文件创建时间
TS#	INTEGER	数据文件所属表空间的ID号
BLOCKS	INTEGER	数据文件的块数量
BLOCK_SIZE	INTEGER	数据文件的数据块大小（单位字节）
BYTES	BIGINT	数据文件大小（单位字节）
STATUS	VARCHAR(8)	数据文件有online和offline两种状态，offline的数据文件是不可用的
RELATIVE_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的ID号
AUTO_EXTEND	VARCHAR(8)	数据文件是否自动扩展
NEXT_SIZE	BIGINT	数据文件每次扩展的大小（单位字节）
MAX_SIZE	BIGINT	数据文件最大可扩展至的大小（单位字节）
FREE_BLOCKS	INTEGER	数据文件内空闲可用的数据块数量
DISK_BYTES	BIGINT	物理磁盘的占用大小（单位字节）

V\$DATATYPE

本视图显示当前系统提供的所有数据类型信息，具体清单见开发手册[数据类型](#)、[游标](#)、[RECORD](#)。

字段	类型	说明
TYPE#	SMALLINT	数据类型的ID
NAME	VARCHAR(64)	数据类型名称
MAX_SIZE	SMALLINT	数据类型对应的最大宽度（单位字节）

V\$DATA_CONNECTION

本视图显示分布式集群中当前节点已创建的会话内连接信息。

字段	类型	说明
GLOBAL_SESSION_ID	INTEGER	分布式全局会话ID
HANDLER_ID	SMALLINT	自身handler ID
SERIAL#	INTEGER	分配序列号
SEQ_ID	INTEGER	sequence ID
SQL_ID	VARCHAR(13)	当前会话正在执行的SQL ID (SQL文本的哈希/加密运算结果)
PEER_GROUP_ID	INTEGER	对端组ID
PEER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	对端组内节点ID
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端节点通信ID
STATUS	VARCHAR(8)	连接状态 * IDLE * BUSY * ERROR * FAILED
WAIT_ACK_TIME	BIGINT	等待回应时间
IS_CONNECTED	VARCHAR(8)	CN与对应节点是否连接 * YES * NO
IS_FIRST	VARCHAR(8)	是否是第一次连接 * YES * NO
CONNECTION_VERSION	INTEGER	使用ICS的连接版本
PEER_HANDLER_ID	INTEGER	对端handler ID
PEER_HANDLER_SERIAL#	INTEGER	对端handler序列号

V\$DBLINK_MEM_STAT

本视图显示所有database link在沙箱进程yex_server上使用的内存的相关统计信息。

字段	类型	描述
EXT_DRIVER_NAME	VARCHAR(64)	驱动名称
EXT_CONNECTION_COUNT	INTEGER	驱动上与远程数据库建立连接的数量
EXT_CONNECTION_MEMORY	INTEGER	驱动上连接占用内存大小
EXT_STATEMENT_MEMORY	INTEGER	驱动上语句执行资源占用内存大小

V\$DBLINK_OBJ_STAT

本视图显示所有database link在沙箱进程yex_server上创建的对象的相关统计信息。

字段	类型	描述
EXT_OBJ_ID	INTEGER	对象ID
EXT_OBJ_NAME	VARCHAR(64)	对象名称
EXT_OBJ_USERID	INTEGER	对象USERID
EXT_OBJ_VALID	BOOLEAN	对象是否有效，TRUE表示有效，FALSE表示无效
EXT_OBJ_REF	INTEGER	对象被引用的计数值

V\$DBWR_STATISTICS

本视图显示Database Writer线程的统计信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	Database Writer的ID
CURRENT_STATUS	VARCHAR(32)	线程当前状态 * CHECKPOINT * BUFFER CLEAN * IDLE
CAPACITY	INTEGER	Database Writer的最大block容量
BLOCK_NUM	INTEGER	当前刷盘的block数量
BUFFER_CLEAN_NUM	BIGINT	执行buffer clean的次数
CHECKPOINT_NUM	BIGINT	执行checkpoint的次数
PINNED_BLOCKS	BIGINT	prepare blocks时，遇到被pinned的block数量

V\$DIAG_FAULT

故障诊断视图，显示所有故障模式定义。

字段	类型	说明
TYPE	VARCHAR(8)	数据库的故障类型
CODE	INTEGER	故障码
DESCRIPTION	VARCHAR(256)	故障说明

V\$DIAG_INCIDENT

故障诊断视图，显示当前所有事件信息。

字段	类型	说明
INCIDENT_ID	BIGINT	事件的ID
PROBLEM_ID	INTEGER	与事件关联的问题ID
SESSION_ID	INTEGER	创建事件的会话ID
CREATE_TIME	DATE	创建事件的日期和时间
FLOOD_CONTROL_NUMBER	INTEGER	防洪控制的事件个数
ERROR_NUMBER	INTEGER	当前事件的错误号
ERROR_ARGUMENT	VARCHAR(128)	与事件关联的错误参数
ERROR_COMMENTS	VARCHAR(256)	事件的错误描述
ERROR_MESSAGE	VARCHAR(512)	产生事件时数据库的错误信息

V\$DIAG_PROBLEM

故障诊断视图，显示当前所有的问题信息。

字段	类型	说明
PROBLEM_ID	INTEGER	问题的ID
PROBLEM_KEY	VARCHAR(256)	当前问题的问题键
FIRST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的第一个事件ID
FIRSTINC_TIME	DATE	显示当前问题发生第一个事件的时间戳
LAST_INCIDENT	BIGINT	显示当前问题的最后一个事件ID
LASTINC_TIME	DATE	显示当前问题上次发生事件的时间戳
CUMULATIVE_NUMBER	BIGINT	显示当前问题的累计次数（不累计洪水控制的事件个数）

V\$DICT_CACHE

本视图展示字典缓存中的状态信息。

字段	类型	说明
USER_ID	INTEGER	字典缓存对象的用户ID
OBJECT_ID	BIGINT	字典缓存对象的ID
NAME	VARCHAR(68)	对象名称
VERSION	INTEGER	版本信息，用于数据库内部判断对象的新老情况
TYPE	INTEGER	字典缓存对象的 对象类型
IN_RECYCLE_BIN	INTEGER	该对象是否待回收
VALID	INTEGER	表示该对象在字典缓存中是否有效 * 1：表示字典缓存对象有效； * 0：表示字典缓存对象无效。字典缓存对象无效时，该对象对应的缓存区域可能随时被回收，回收后如需重新访问该对象，需要把字典缓存对象重新加载到缓存 * NULL：表示字典缓存对象尚未加载 当VALID为0或NULL时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
PVT	INTEGER	表示该对象是否是私有临时表对象，当对象是私有临时表对象时，REF_COUNT、MEMORY_CONTEXT_USED、LOAD_SCN三个字段无参考意义
REF_COUNT	INTEGER	当前字典缓存对象的引用计数
MEMORY_CONTEXT_USED	BIGINT	当前字典缓存对象的上下文内存使用字节数
LOAD_SCN	BIGINT	当前字典缓存对象加载时的SCN号

V\$DICT_CURSOR

本视图显示正在被使用的游标信息。

字段	类型	说明
SID	INTEGER	会话ID
GLOBAL	VARCHAR(8)	是否全局游标 * TRUE * FALSE
SQL_ID	VARCHAR(13)	打开游标的SQL ID * -1：默认SQL ID，刚申请到还未使用的游标 * -2：存储内部打开系统表的游标 * -3：存储内部打开用户表的游标 * other：通过SQL打开的游标，与V\$SQLTEXT联合查询可得到对应的SQL语句
TYPE	VARCHAR(32)	游标的类型，标识游标打开的对象类型

V\$DIN_LINK

本视图显示分布式集群中所有节点内部每条链路的汇总信息。

字段	类型	说明
ENDPOINT	SMALLINT	通讯ID
ADDRESS	VARCHAR(64)	本端地址
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端通讯ID
PEER_ADDRESS	VARCHAR(64)	对端通讯地址
LINK_LEVEL	VARCHAR(16)	链路级别 * INNER * CTRL * DATA
LINK_ID	SMALLINT	链路ID
CONN_VERSION	INTEGER	连接版本
PEER_NODE_VERSION	SMALLINT	对端节点版本
LOCAL_CONN_VERSION	TINYINT	本地连接版本
PEER_CONN_VERSION	TINYINT	对端连接版本
LINK_CREATE_TIME	TIMESTAMP	连接创建时间
STATUS	VARCHAR(16)	连接状态 * INVALID * INIT * HANDSHAKE *STARTING *STARTED
SEND_NUM	BIGINT	从链路创建到目前为止发送的消息总数
SEND_SIZE	BIGINT	从链路创建到目前为止发送的消息总大小（单位字节）
RECV_NUM	BIGINT	从链路创建到目前为止接收的消息总数
RECV_SIZE	BIGINT	从链路创建到目前为止接收的消息总大小（单位字节）
LAST_SEND_TIME	TIMESTAMP	链路最后发送时间
LAST_REC_V_TIME	TIMESTAMP	链路最后接收时间

V\$DIN_NODE

本视图显示分布式下当前节点内部网络链路状态的汇总信息，单机查询为空。

字段	类型	说明
ENDPOINT	SMALLINT	通信ID
PEER_GROUP_ID	INTEGER	对端组ID
PEER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	对端组内节点ID
PEER_ENDPOINT	SMALLINT	对端通信ID
STATUS	VARCHAR(16)	连接状态 * INVALID * VALID * PENDING
START_TIME	TIMESTAMP	节点启动时间
LAST_ACTIVE	TIMESTAMP	节点上次心跳激活时间
PEER_ADDRESS	VARCHAR(64)	对端通讯地址
DISCONNECT_TIMES	SMALLINT	断连次数
LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的链路数量
SUM_LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的累计链路数量，包括已经断连的
SEND_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总数
SEND_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总大小（单位字节）
SEND_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息平均大小（单位字节）
RECV_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总数
RECV_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总大小（单位字节）
RECV_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到消息的平均大小（单位字节）
MAX_SEND_BLOCK_TIME	INTEGER	单次发送最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_TIME	INTEGER	单次接收处理最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_CMD	SMALLINT	单次接收处理最长耗时时的通讯命令

V\$DIN_STAT

本视图显示分布式下当前节点的内部网络统计的汇总信息，单机查询为空。

字段	类型	说明
ENDPOINT	SMALLINT	通信ID
NODES_NUM	SMALLINT	通信节点数量
DISCONNECT_TIMES	SMALLINT	断连次数
LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的链路数量
SUM_LINK_NUM	SMALLINT	本地到对端节点的累计链路数量，包括已经断连的
THREAD_NUM	SMALLINT	通信相关线程数量
SEND_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总数
SEND_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息总大小（单位字节）
SEND_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止发送给目标节点的消息平均大小（单位字节）
RECV_MSG_NUM	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总数
RECV_MSG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到的消息总大小（单位字节）
RECV_MSG_AVG_SIZE	BIGINT	从节点拉起到目前为止接收到消息的平均大小（单位字节）
MAX_SEND_BLOCK_TIME	INTEGER	单次发送最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_TIME	INTEGER	单次接收处理最长耗时（毫秒）
MAX_RECV_BLOCK_CMD	SMALLINT	单次接收处理最长耗时时的通讯命令

V\$DISKCACHE

本视图展示磁盘缓存的状态信息。

字段	类型	说明
REGION_ID	INTEGER	磁盘缓存的区域ID
RGION_GROUP_ID	INTEGER	磁盘缓存的区域所在组ID
REGION_HIT	INTEGER	磁盘缓存区域的总命中次数
ITEM_NUM	INTEGER	磁盘缓存区域的缓存对象数量

V\$DML_STATS

本视图显示上次统计信息收集之后，内存中记录的表变化的情况，用于内部机制的实现。用户如果需要查看表的变化情况，请使用USER_TAB_MODIFICATIONS视图。

字段	类型	说明
OBJ#	BIGINT	对象ID
BASE_OBJ#	BIGINT	父对象ID
INSERTS	BIGINT	插入的行数
UPDATES	BIGINT	更新的行数
DELETES	BIGINT	删除的行数
CURR_ROWS	BIGINT	上次统计信息收集获取的行数
LAST_MODIFY	DATE	上次变更的时间
FLAGS	INTEGER	标志字段，标识是否被truncate
DROP_SEGS	BIGINT	segment被truncate的次数

V\$DYNAMIC_VIEWS

本视图显示当前系统提供的所有动态视图名称。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	动态视图序号
NAME	VARCHAR(64)	动态视图名称

V\$ELECTION

本视图显示在HA架构中开启自动选主时，当前节点实时的选举状态，当自动选主关闭时本视图无数据。

字段	类型	说明
LEADER_GROUP_ID	INTEGER	主节组ID
LEADER_GROUP_NODE_ID	INTEGER	主节点的节点ID
TERM	BIGINT	当前主节点的任期
LFN	BIGINT	日志刷盘序号
LFN_TERM	BIGINT	日志刷盘的任期
STATE	VARCHAR(64)	当前节点的选举状态 * Startup：启动 * PreCandidate：预选举 * Candidate：候选者 * Follower：跟随者 * Leader：领导者 * Shutdown：关闭 * Unknown：未知
LAST_HEARTBEAT_TIME	TIMESTAMP	当前节点最后一次收到心跳的时间
PEERS	VARCHAR(768)	当前节点的节点组成员

V\$ERROR_CODE

本视图显示所有错误码的详细信息。

字段	类型	说明
NUM	INTEGER	错误号
NAME	VARCHAR(255)	错误名称
MESSAGE	VARCHAR(1024)	错误信息

V\$FIXED_TABLE

本视图显示当前实例中每个固定表的详细信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	表名
OBJECT_ID	BIGINT	对象ID
TYPE	VARCHAR(5)	表类型

V\$FIXED_VIEW_DEFINITION

本视图显示当前实例中每个固定视图的定义信息。

字段	类型	说明
VIEW_NAME	VARCHAR(64)	视图名
VIEW_DEFINITION	VARCHAR(4000)	视图定义

V\$FUNCTION

本视图显示当前系统提供的所有内置函数信息，具体清单见开发手册[内置函数](#)。

字段	类型	说明
ID	SMALLINT	函数的ID
NAME	VARCHAR(64)	函数的名称
ISAGGR	VARCHAR(8)	是否为聚集函数 *Y:是 *N:否

V\$GLOBAL_MPOOL

本视图主要描述实例级别的公共堆内存池/SQL缓存池/字典缓存池的统计信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	内存池的名字 * application pool : 公共堆内存池 * sql main pool : SQL缓存池 * sql pl pool : 存储过程缓冲池 * dictionary cache : 数据字典缓存池
TOTAL_SIZE	BIGINT	内存池的总大小 (单位字节)
BLOCK_SIZE	INTEGER	内存池中每个block的大小 (单位字节)
TOTAL_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中总共包含的block数目
FREE_BLOCK_COUNT	INTEGER	内存池中空闲的block的数目
USED_SIZE	BIGINT	内存池中被使用的空间大小 (单位字节)
FREE_SIZE	BIGINT	内存池中未被使用的空间大小 (单位字节)
BLOCK_HANDLE_CREATE_TIMES	BIGINT	内存池中的block被创建的次数
BLOCK_HANDLE_DESTROY_TIMES	BIGINT	内存池中的block被销毁的次数
BLOCK_ALLOC_TIMES	BIGINT	内存池中的block被分配的次数
POOL_EXTEND_TIMES	INTEGER	内存池中空间被扩展的次数
POOL_RECYCLE_TIMES	INTEGER	内存池中空间被回收的次数

V\$GLS_LOCK

本视图显示共享集群全局锁情况。

字段	类型	描述
ID	BIGINT	全局锁ID
TYPE	VARCHAR(32)	全局锁TYPE * OBJECT_LOCK * SEGMENT_LOCK * SEGMENT_EXTEND_LOCK * INTERVAL_EXTEND_LOCK * USER_LOCK * SYSTEM_LOCK * SPC_EXTENT_LOCK * ROLE_LOCK * UNKNOWN
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称
GLOBAL_STATUS	TINYINT	缓存的MASTER RESOURCE的锁状态，本地释放锁后不会清除MODE * 0 : NONE * 1 : SHARE * 2 : EXCLUSIVE
LOCAL_STATUS	TINYINT	本地的锁状态 * 0 : IDLE * 1 : SHARE * 2 : INTENTIONAL EXCLUSIVE * 3 : EXCLUSIVE
SHARE_COUNT	SMALLINT	共享锁持有者数量
XID	BIGINT	持有排他锁的XRM XID，此字段用于显示X锁所对应的事务，当LOCAL_STATUS=EXCLUSIVE时，此字段才具备意义，否则为NULL

V\$GRC_DHTRULE

该视图显示共享集群中master资源的hash分布情况。

字段	类型	描述
INSTANCE_ID	TINYINT	节点ID
HASH_ID	SMALLINT	hash值
VERSION	SMALLINT	当前GRC版本号

V\$GRC_PASTCOPY

本视图显示PAST COPY BLOCK (多实例同时持有脏块时, 只有最新版本的一个实例具备写权限, 其他不具备写权限的历史版本实例所持有的脏块称为PAST COPY BLOCK) 信息。

字段	类型	描述
TS#	INTEGER	页面space id
FILE#	INTEGER	页面file id
BLK#	INTEGER	页面id
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称, block资源[space][file][id]
INSTANCE_ID	TINYINT	持有该PAST COPY BLOCK的节点
LSN	BIGINT	PAST COPY BLOCK的LSN (Log Sequence Number)

V\$GRC_RESOURCE

本视图显示共享集群全局资源情况。

字段	类型	描述
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称, block资源[space][file][id], lock资源[id],[type]
TYPE	TINYINT	资源类型 * 0 : BLOCK * 1 : LOCK
XOWNER	TINYINT	持有写锁或最近一次持有写锁的节点
OWNER_COUNT	TINYINT	持有资源的节点数
OWNER_MAP	BIGINT	持有资源的节点位图, 64位整型值, 每一位代表节点的ID, 如果该节点持有资源, ownerMap中对应的位设置为1
PASTCOPY_MAP	BIGINT	持有PASTCOPY的节点位图, 此字段标记持有该BLOCK的PASTCOPY资源的节点
IN_PROCESS	BOOLEAN	是否有节点请求获取当前资源
REQUEST_COUNT	TINYINT	资源上当前请求消息数量

V\$HM_CHECK

故障诊断视图，显示当前所有的健康巡检项目信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	健康检查ID
NAME	VARCHAR(64)	健康检查名称
OFFLINE_CAPABLE	VARCHAR(3)	能够在数据库尚未打开时运行 (YES/NO)
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	检查功能的说明

V\$HM_CHECK_PARAM

故障诊断视图，显示健康巡检项目对应的参数信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	参数ID
NAME	VARCHAR(64)	参数名称
CHECK_ID	INTEGER	此参数所属的检查项的ID
TYPE	VARCHAR(32)	输入参数的数据类型 * HM_PARAM_INTEGER * HM_PARAM_TEXT
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	检查功能的说明

V\$HM_FINDING

故障诊断视图，显示相关健康检查成果。

字段	类型	说明
FINDING_ID	INTEGER	表示结果的唯一ID
RUN_ID	INTEGER	创建此结果的运行的ID
NAME	VARCHAR(33)	调查结果的名称
TIME_DETECTED	DATE	检测到此发现的时间
DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	调查结果说明
DAMAGE_DESCRIPTION	VARCHAR(512)	调查结果的可能损坏描述

V\$HM_RUN

故障诊断视图，显示所有健康检查相关信息及其状态。

字段	类型	说明
RUN_ID	INTEGER	表示运行的唯一ID
NAME	VARCHAR(33)	用于标识运行的唯一名称
CHECK_NAME	VARCHAR(33)	检查项的名称
RUN_MODE	VARCHAR(8)	运行方式 * MANUAL * REACTIVE * AUTO
START_TIME	DATE	运行的开始时间
END_TIME	DATE	运行的结束时间
STATUS	VARCHAR(11)	运行状态 * INITIAL * EXECUTING * ERROR * COMPLETED
NUM_INCIDENT	INTEGER	此运行创建的事件数
ERROR_NUMBER	INTEGER	错误号（由于错误导致运行无法完成）

V\$HOT_CACHE

本视图用于查看数据库中当前热页缓存区的使用情况。

字段	类型	说明
FREE_COUNT	INTEGER	当前可以使用的空闲热页缓存页个数
GENERATE_COUNT	BIGINT	数据库启动后分配出去的热页缓存页个数
RECYCLE_COUNT	BIGINT	数据库启动后回收回来的热页缓存页个数
HWM	INTEGER	当前数据库BTree缓存页的高水位（高水位以后的热页缓存页还没有被分出去过）
TOTAL_COUNT	INTEGER	数据库热页缓存页的总个数
BLOCK_SIZE	INTEGER	热页缓存页的单个页大小（单位字节）

V\$INDEX_STATISTICS_CACHE

本视图显示字典缓存上索引的统计信息内容。

字段	类型	描述
OBJ#	BIGINT	索引对象ID
PART#	BIGINT	索引分区ID, 若索引对象没有分区, 则该字段为NULL
FLAGS	INTEGER	索引的属性 * 0X01: 是否分区 * 0X02: 是否可用 * 0X4: 是否函数索引 * 0X8: 是否逆序 * 0X10: 是否被用作约束 * 0X20: 是否可见 * 0X40: KEY上是否记录DATAOID * 0X80: 标识statistics是否是由用户直接指定 * 0X100: 标识分区索引的statistics是海量统计得到还是由分区估算得到
ROW_COUNT	BIGINT	索引的行数
LEAFBLOCK_COUNT	BIGINT	Leaf Block数量
DISTINCT_KEYS	BIGINT	唯一键值的个数
DISTINCT_FKEYS	BIGINT	组合索引第一列唯一值的个数
BTREE_LEVEL	INTEGER	BTree的层数
CLUSTER_FACTOR	BIGINT	集群因子
AVG_KEY_LBLOCKS	BIGINT	每个键值占用的平均叶子块数量
AVG_KEY_DBLOCKS	BIGINT	每个键值占用的平均数据块数量
ANALYZE_TIME	DATE	上次收集统计信息的时间
SAMPLESIZE	BIGINT	统计信息采样的行数

V\$INSTANCE

本视图显示当前实例状态的汇总信息。

字段	类型	说明
STATUS	VARCHAR(12)	实例状态 * CLOSED：数据库进程正在启动 * STARTED：数据库进程启动，此状态下不能操作数据库 * MOUNTED：数据库进程已经加载物理文件，此状态下能进行少量的维护操作 * OPEN：数据库正常运行状态 * OPEN UPGRADE：数据库进入升级模式
VERSION	VARCHAR(64)	数据库版本号
STARTUP_TIME	TIMESTAMP	数据库实例启动时间
HOST_NAME	VARCHAR(256)	服务器用户名
DATA_HOME	VARCHAR(256)	数据库DATA路径
INSTANCE_NUMBER	INTEGER	实例编号
INSTANCE_NAME	VARCHAR(64)	实例名称
PARALLEL	BOOLEAN	实例是否以集群数据库模式挂载(YES)或(NO)
INSTANCE_ROLE	VARCHAR(64)	当前实例角色 * MASTER_ROLE：当前实例为MASTER * NORMAL_ROLE：当前实例为NORMAL 该字段仅在共享集群部署下有意义，其它部署模式下该字段值恒为MASTER_ROLE
IN_REFORM	VARCHAR(8)	是否正在处理集群实例的加入，退出或者故障恢复 该字段仅在共享集群部署下有意义，其它部署模式下该字段值恒为NO

V\$INSTANCE_RECOVERY

本视图显示最近一次实例恢复任务的信息。

字段	类型	描述
IN_RECOVERY	BOOLEAN	是否处于故障恢复中
INSTANCES	BIGINT	恢复实例列表，64位整型值，每一位代表节点的ID，如果该节点为故障实例，INSTANCES中对应的位设置为1
BEGIN_TIME	TIMESTAMP	实例恢复开始的时间
END_TIME	TIMESTAMP	实例恢复结束的时间
RECOVERY_REDO_SIZE	BIGINT	实例恢复涉及的redo量，单位字节
COMPLETE_REDO_SIZE	BIGINT	当前实例恢复已完成的redo量，单位字节

V\$LARGE_POOL

本视图显示大对象池的相关统计信息。

字段	类型	说明
TOTAL_BLOCK	INTEGER	数据块总量
FREE_BLOCKS	INTEGER	空闲数据块数量
HIGH_WATER_MARK	INTEGER	高水位线

V\$LOCK

本视图显示当前所有锁的信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
ID1	BIGINT	锁的标识符 1.如果是会话持有的锁 当锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当锁类别为行表行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了行/索引键/列表中的行所在的页面ID 2.如果是会话等待的锁 当等待的锁类别为表锁，ID1记录了表的ID 当等待的锁类别为行锁/键值锁/列表行锁，ID1记录了持有该行锁/键值锁/列表行锁的事务ID
ID2	BIGINT	锁的标识符 * 如果是会话持有的行锁，ID2记录了该行所对应的Xslot ID * 其他情况下ID2为空
LMODE	VARCHAR(32)	会话持有的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁
REQUEST	VARCHAR(32)	会话等待的锁类型 * TS：共享表锁 * TX：排他表锁 * ROW：行锁 * KEY：键值锁 * SLICE_S：LSC表slice共享锁 * SLICE_X：LSC表slice排他锁

V\$LOCKED_OBJECT

本视图显示当前所有对象锁的信息。

字段	类型	说明
XEXT	SMALLINT	当前事务对应的事务区编号
XNODE	SMALLINT	当前事务在对应事务区内的编号
XSN	INTEGER	当前事务的版本号
OBJECT_ID	BIGINT	表的ID
SESSION_ID	SMALLINT	会话ID
LMODE	VARCHAR(8)	会话持有的锁类型 * TS : 共享表锁 * TX : 排他表锁 * NONE : 等待表锁

V\$LOGFILE

本视图显示所有redo文件信息。

列名	类型	说明
THREAD#	TINYINT	实例编号
ID	INTEGER	redo文件ID
NAME	VARCHAR(255)	redo文件路径
BLOCK_SIZE	INTEGER	redo文件的页面大小（单位字节）
BLOCK_COUNT	BIGINT	redo文件总的页面数量
USED_BLOCKS	BIGINT	redo文件已使用的页面数量
SEQUENCE#	INTEGER	redo文件的序列号，该序列号递增
STATUS	VARCHAR(8)	redo文件的状态 * NEW：新创建的redo文件，未被使用过 * INACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面都已经写入磁盘。此状态下的redo文件可以被复用 * ACTIVE：该状态下的redo文件包含的redo对应的页面存在未写入磁盘的情况，或者该redo还没被归档。因此，该状态下的文件不能被复用 * CURRENT：当前正在使用的redo文件

V\$LSC_SLICE_STAT

单机部署中，本视图显示所有LSC表的存储相关统计信息，存在分区时，以分区为单位进行展示。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有LSC表的存储相关统计信息，存在分区时，以分区为单位进行展示；在CN上，本视图显示MN实例的所有LSC表的存储相关统计信息。

字段	类型	说明
BO	BIGINT	父表ID
OBJ	BIGINT	本表ID (分区ID)
DATAOBJ	BIGINT	本表的数据对象ID
SLICE_ID	BIGINT	slice逻辑id
STATUS	INTEGER	slice状态, 0: invalid, 1:active, 2:full, 3:stale, 4:free, 5:stable
SORTED	BOOLEAN	是否排序
COMPACTED	BOOLEAN	是否合并
SCN	BIGINT	active slice变成full状态的SCN，stable slice生成的scn
SPACE_ID	INTEGER	slice 所属表空间
BUCKET_ID	INTEGER	slice所属databucket，非stable slice 该字段为NULL
SLICE_FILE_ID	BIGINT	slice 的unique id，非stable slice 该字段为NULL
FILE_SIZE	BIGINT	slice文件大小，非stable slice 该字段为NULL
ROW_COUNT	BIGINT	slice存储行数，非stable slice 该字段为NULL
ROW_GROUP_NUM	BIGINT	slice中的rowgroup数量，非stable slice 该字段为NULL

V\$LSC_XFMR_SLICES

本视图已废弃。

字段	类型	说明
DATAOBJ	BIGINT	slice文件的数据对象ID
SLICE_LFN	BIGINT	slice文件的LFN
SLICE_ID	BIGINT	slice文件的ID
COLCOUNT	INTEGER	slice文件所包含的列数
BUCKET	VARCHAR(256)	slice文件所属的databucket（数据桶）路径
FILE_SIZE	BIGINT	slice文件的大小

V\$MYSTAT

本视图用于显示当前session的统计项信息，且显示的是V\$SESSTAT的子集，SID对应V\$SESSION的SID。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	当前session ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

V\$NODE

本视图显示节点自身的节点信息。

字段	类型	说明
TYPE	VARCHAR(16)	节点类型，如CN，DN等
GROUP_ID	INTEGER	组ID
GROUP_NODE_ID	INTEGER	组内节点ID
ENDPOINT	SMALLINT	内部网络通信端点
TERM	BIGINT	节点任期
ROLE	VARCHAR(16)	节点角色，如Primary，Standby
VERSION	INTEGER	节点静态信息版本号
STATE	VARCHAR(16)	节点静态状态，如INVALID（无效值）、INIT（初始化）、REMOVED（删除）、STARTED（启动）、STOPPED（停止）、ISOLATED（隔离）。
STATUS_VERSION	BIGINT	节点动态信息版本号
RUNNING_STATE	VARCHAR(32)	节点动态状态，如INVALID（无效值）、NORMAL（正常）、SUSPECT（猜测）、ABNORMAL（异常）、FULL SYNC（同步）。
HOST	VARCHAR(256)	节点服务器地址
DATA_PATH	VARCHAR(256)	节点数据存放目录
LISTEN_ADDR	VARCHAR(128)	节点服务地址
REPLICA_ADDR	VARCHAR(128)	节点复制链路地址
DIN_ADDR	VARCHAR(128)	分布式内部通信地址
CREATE_TIME	TIMESTAMP	节点创建时间
LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点静态信息最后更新时间
STATUS_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	节点动态信息最后更新时间

V\$OPEN_CURSOR

查看每个statement相关信息以及使用的公共堆内存池情况。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
SADDR	RAW(8)	保留字段
USER_NAME	VARCHAR(64)	每个statement的用户名
STMT_ID	SMALLINT	每个statement的ID
STATUS	TINYINT	每个statement的状态 * 0 : idle * 1 : prepare * 2 : execute * 3 : fetch * 4 : free
PMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的私有内存的页面数
PMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用私有内存的空间大小（单位字节）
GMEM_BLOCK_COUNT	INTEGER	statement占用的全局内存的页面数
GMEM_USED_SIZE	BIGINT	statement当前占用全局内存的空间大小（单位字节）
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SQL_HASH	BIGINT	SQL语句的哈希值，由SQL文本计算得到

V\$OSSTAT

本视图显示来自操作系统的系统利用率统计信息。

字段	类型	说明
STAT_NAME	VARCHAR(64)	统计名称
VALUE	BIGINT	瞬时统计值
OSSTAT_ID	INTEGER	统计编号
COMMENTS	VARCHAR(64)	对统计数据的其他特定于操作系统的说明
CUMULATIVE	VARCHAR(3)	指示统计量是否是累积的（即随时间累积） * YES * NO

V\$PARAMETER

本视图显示所有配置参数汇总信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	参数的名字
VALUE	VARCHAR(4096)	参数的值，为当前内存中的值
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

V\$PLANCACHE

本视图用于检测plan cache的使用情况。

字段	类型	说明
SQL_POOL_ID	INTEGER	SQL缓存池ID
SQL_PART_ID	INTEGER	SQL缓存池分区ID
MPOOL_NAME	VARCHAR(64)	内存池名字
FREE_COUNT	INTEGER	空闲SQL缓存对象数量 (保留字段)
LRU_COUNT	INTEGER	LRU中的SQL缓存对象数量
LRU_COLD_COUNT	INTEGER	LRU中冷状态的SQL缓存对象数量
LRU_ADJUST_TIMES	BIGINT	LRU调整次数
LRU_ADJUST_STEPS	BIGINT	LRU调整的总步数
LRU_RECYCLE_STEPS	BIGINT	LRU回收的总步数
CREATE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的创建次数
REUSE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的重用次数 同一个用户的相同SQL可以尝试复用缓存
INVALIDATE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的失效次数
CLOSE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的关闭次数
RELEASE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的释放次数 SQL缓存对象在失效之后, 由最后一个关闭的statement进行回收
RECYCLE_TOTAL	BIGINT	SQL缓存对象的回收次数
CLEAN_TOTAL	BIGINT	由对象字典回收触发的不常用的SQL缓存对象的清理 只会清理未被使用的SQL缓存对象
CURR_ACTIVE	INTEGER	当前正在被使用的SQL缓存对象
CURR_INACTIVE	INTEGER	当前未被使用的SQL缓存对象
CURR_INVALID	INTEGER	当前已经失效但还有statement未关闭的SQL缓存对象
CURR_ACTIVE_BLOCKS	INTEGER	当前正在被使用的SQL缓存对象所持有的总页面
CURR_INACTIVE_BLOCKS	INTEGER	当前未被使用的SQL缓存对象所持有的总页面
CURR_INVALID_BLOCKS	INTEGER	当前已经失效但还有statement未关闭的SQL缓存对象所持有的总页面

V\$PQ_TQSTAT

本视图显示当前statement上次执行的并行查询的表队列的统计信息，可用于分析表队列分片是否合理，只在连接存续期间可以查询。

字段	类型	说明
STAGE_ID	SMALLINT	所处的stage ID
TQ_ID	SMALLINT	表队列ID
SERVER_TYPE	VARCHAR(8)	表队列类型 * PRODUCER * CONSUMER
SLICE_ID	SMALLINT	表队列根据worker数量划分的分片
WORKER_ID	INTEGER	负责该分片的worker的ID，如果是COORDINATOR，则为-1
NUM_ROWS	BIGINT	表队列分片处理的行数
BYTES	BIGINT	表队列分片处理的字节数
OPEN_TIME	INTEGER	表队列分片的持续时间（单位毫秒）
AVG_LATENCY	INTEGER	数据在队列中等待的平均延迟时间（单位毫秒）
WAITS	INTEGER	CONSUMER从队列分片获取数据或PRODUCER往队列分片推数据的等待次数
TIMEOUTS	INTEGER	CONSUMER从队列分片获取数据或PRODUCER往队列分片推数据的超时次数

V\$PRIVATE_TEMP_TABLES

本视图显示所有私有临时表的汇总信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
SERIAL#	BIGINT	私有临时表的ID，该ID与非临时表的ID独立，因此可能存在非临时表的ID和私有临时表ID相同的情况
OWNER	VARCHAR(64)	用户名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名
DURATION	VARCHAR(16)	生命周期（会话级、事务级）
NUM_ROWS	INTEGER	表的行数（保留字段）
BLOCKS	INTEGER	表的页面数（保留字段）
AVG_ROW_LEN	INTEGER	平均行数长度（单位字节）（保留字段）
LAST_ANALYZED	DATE	上次收集统计信息的时间（保留字段）
TXN_ID	BIGINT	创建事务级私有临时表的事务ID（保留字段）

V\$PROCESS

本视图显示系统中所有线程信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(32)	线程名
THREAD_ID	BIGINT	线程号
THREAD_ADDR	BIGINT	线程地址
STACK_SIZE	INTEGER	线程栈大小 (单位字节)
START_TIME	TIMESTAMP	线程启动时间
STATUS	VARCHAR(32)	线程状态

V\$PUB_STAT

本视图显示分布式后台推送任务的统计信息。

字段	类型	说明
ID	BIGINT	推送队列序号
USER_NAME	VARCHAR(64)	推送消息的用户
DST_NODE	INTEGER	推送的目标节点
CREATE_TIME	DATE	推送任务生成时间
COST_SECONDS	INTEGER	已经执行了多长时间
STATUS	INTEGER	1待推送 2推送中
ERR_MSG	VARCHAR(800)	推送节点的报错返回信息

V\$PX_RES_MGR

本视图显示当前节点的并行执行资源管理信息。

字段	类型	说明
CONSUMER_GROUP	VARCHAR(64)	资源组
PX_RES_TYPE	VARCHAR(64)	资源类型
PX_RES_LIMIT	INTEGER	资源使用上限
MAX_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源最大使用量
CURR_PX_RES_USAGE	INTEGER	资源当前使用量

V\$PX_SESSION

本视图显示正在运行并行任务的会话信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	并行任务的会话ID
SERIAL#	INTEGER	会话的序列号
PADDR	BIGINT	执行该会话的线程地址，即并行worker的线程地址
QCSID	SMALLINT	并行协调者的会话ID
QCSerial#	INTEGER	并行协调者的会话的序列号
PARENT_STAGE_ID	SMALLINT	父stage ID
STAGE_ID	SMALLINT	stage ID，stage是并行worker执行的最小任务，通常由一个sender，若干个receiver或者表扫描组成
SLICE_ID	SMALLINT	在当前stage中的分片ID，每个stage可以划分为多个逻辑分片，实际执行时的最大分片ID为所分配到的worker数量-1
TQ_ID	SMALLINT	发送表队列ID，每个stage的入口是并行执行发送端所在的表队列ID
DEGREE	SMALLINT	执行时的并行度，即所分配到的worker数量
REQ_DEGREE	SMALLINT	期望的执行并行度

V\$PX_WORKER

本视图显示并行worker池中的worker信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(32)	worker名
WORKER_ID	INTEGER	worker ID
THREAD_ID	BIGINT	操作系统线程ID
QUEUE_ID	INTEGER	worker的任务队列ID
POOL_ID	INTEGER	worker池ID
TASK_ADDR	BIGINT	worker正在执行的任务地址
STATUS	VARCHAR(8)	worker状态 * IDLE * IN USE
SID	SMALLINT	如果有并行任务在执行，则为会话ID
SERIAL#	INTEGER	会话的序列号
RUN_TASK_TIMES	BIGINT	执行并行任务的次数
WORKER_START_TIME	TIMESTAMP	worker的启动时间
LAST_ACTIVE_TIME	TIMESTAMP	上次活跃时间，用于判定线程是否卡住
LAST_TASK_START_TIME	TIMESTAMP	执行最近一次并行任务的启动时间
LAST_TASK_END_TIME	TIMESTAMP	执行最近一次并行任务的结束时间
MAX_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中最长的一次执行时间，单位：μs（微秒）
MIN_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中最短的一次执行时间，单位：μs（微秒）
AVG_TASK_RUN_TIME	BIGINT	所有并行任务中的平均执行时间，单位：μs（微秒）

V\$RECOVERY_PROGRESS

本视图显示日志回放进度汇总信息。

字段	类型	说明
ITEM	VARCHAR(32)	统计项的名称
UNITS	VARCHAR(16)	统计项的单位
VALUE	BIGINT	统计项的值

统计项信息：

统计项	单位	描述
Active Apply Rate	KB/sec	当前回放速度
Average Apply Rate	KB/sec	平均回放速度
Maximum Apply Rate	KB/sec	最大回放速度
Redo Applied	MB	已回放的日志量
Redo Remain	MB	待回放的日志量，如果为-1，说明归档日志存在gap
First Applied Redo	LFN	回放的第一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Last Applied Redo	LFN	回放的最后一个日志的LFN号（日志刷盘序号）
Active Time	Seconds	日志回放消耗的时间（没有日志需要回放时，该时间不会增加）
Remain Time	Seconds	剩余日志需要的回放时间（预估值，当redo日志回放完毕时为0）
Auxiliary Log Count	Number	并行回放时，DDL等辅助日志的个数，该项增多会影响并行回放性能
Parallelism	Threads	并行回放线程数，不开启并行回放时值为0，开启时只能为2的幂次方
Latest Load Size	KB	最近一次日志读取的大小
Latest Load Time	Millisecond	最近一次日志读取的耗时
Latest Analysis Time	Millisecond	最近一次日志分析的耗时
Wait Previous Apply Time	Millisecond	等待上一次回放结束的耗时
Latest Apply Time	Millisecond	最近一次日志回放的总时间

数据库从MOUNT到OPEN阶段，统计的是重启回放信息，视图中Redo Remain项随着回放会减小。主库OPEN后，视图项不再变化。但是备库OPEN后，可能会重置视图内容，并且Redo Remain项和Remain Time项表示当前剩余日志对应的大小和回放时间。

V\$RECOVERY_STATUS

本视图显示日志回放状态的信息。

字段	类型	说明
THREAD#	TINYINT	数据库的实例编号
STATUS	VARCHAR(16)	数据库的回放状态 * NONE：当前数据库无需回放日志 * RUNNING：正在回放日志 * PAUSED：已暂停回放日志 * ERROR：当前数据库回放日志出现了故障
PARALLELISM	TINYINT	并行回放线程数，不开启并行回放时值为0，开启时只能为2的幂次方
START_RECOVERY_TIME	DATE	启动回放的时间戳
STOP_RECOVERY_TIME	DATE	停止回放的时间戳
REPLAY_POINT	VARCHAR(32)	当前的日志回放点，格式{rst}{asn}{blockid}_{lfn}

Note :

{rst}{asn}{blockid}_{lfn}

rst：为reset id，每次failover后，数据库新产生的redo文件的reset id会加1。

asn：归档序列号，archive sequence number，每产生一个redo，ASN会加1，每个redo的ASN不相同。

blockid：redo文件内页面所在ID，页面的偏移量为 block id*block size。

lfn：log flush number，日志序列号，每次redo刷盘，LFN加1。

V\$REDOSTAT

本视图显示redo性能的统计信息。

字段	类型	说明
REDO_FLUSH_SPEED	BIGINT	当前redo刷盘速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的当前速度（最近3秒的平均速度），单位KB/s
AVR_CHECKPOINT_SPEED	BIGINT	checkpoint推进redo回放点的平均速度（最近3000秒的平均速度），单位KB/s
FREE_SPACE_SIZE	BIGINT	redo文件的剩余空间，单位字节
TOTAL_WRITE_SIZE	BIGINT	数据库启动后，redo文件写入总大小，单位字节
BATCH_COMMIT_DELAY	INTEGER	参数COMMIT_LOGGING为BATCH的情况下，事务提交到触发redo刷盘的延迟时间，单位us

V\$REPLICATION_EVENT

本视图显示主备复制汇总信息。

字段	类型	说明
MESSAGE_NUM	INTEGER	信息序号
TYPE	VARCHAR(32)	信息的类型
SEVERITY	VARCHAR(16)	信息的严重性
DEST_ID	TINYINT	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
ERROR_CODE	INTEGER	错误码序号
FIRST_TIME	DATE	首次出现的时间
LAST_TIME	DATE	最后一次出现的时间
REPEAT_TIME	BIGINT	重复出现的次数
MESSAGE	VARCHAR(8192)	信息内容

V\$REPLICATION_STATUS

本视图显示集群中所有节点的备库redo传输汇总信息。

字段	类型	说明
THREAD#	TINYINT	实例编号
CONNECTION	VARCHAR(16)	主备连接状态 * CONNECTED : 已连接 * DISCONNECTED : 未连接
STATUS	VARCHAR(16)	日志同步状态 * NORMAL : 正常 * NEED REPAIR : 需要修复备库
PEER_ROLE	VARCHAR(16)	对端数据库角色 * PRIMARY : 主 * STANDBY : 备 * UNKNOWN : 未连接, 角色未知
PEER_MODE	VARCHAR(16)	对端数据库运行状态, 即对端V\$INSTANCE视图的STATUS字段 * STARTED * MOUNTED * OPEN * UNKNOWN : 未连接, 状态未知
PEER_ADDR	VARCHAR(256)	对端数据库的HA链路监听地址
PEER_POINT	VARCHAR(16)	主库当前日志刷盘点。格式{rst}{asn}{blockid}
PEER_LFN	BIGINT	主库当前日志序列号
RECEIVED_POINT	VARCHAR(16)	备库当前日志接收点。格式{rst}{asn}{blockid}
RECEIVED_LFN	BIGINT	备库当前日志接收序列号
APPLIED_POINT	VARCHAR(16)	备库当前日志回放点。格式{rst}{asn}{blockid}
APPLIED_LFN	BIGINT	备库当前日志回放序列号
TRANSPORT_LAG	INTEGER	日志传输延迟时间, 单位毫秒
APPLY_LAG	INTEGER	日志回放延迟时间, 单位毫秒
APPLY_FINISH_TIME	INTEGER	日志回放预估剩余时间, 单位毫秒
GAP_SEQ#	INTEGER	redo GAP 的最小日志序列号, 0表示不存在redo GAP
ERROR	VARCHAR(512)	该字段表示备库NEED REPAIR的错误原因
TIME_SINCE_LAST_MSG	INTEGER	从备库收到最后一条消息, 到现在经过的时间, 单位秒

Note :

{rst}{asn}{blockid}

rst : 为reset id, 每次failover后, 数据库新产生的redo文件的reset id会加1。

asn: 归档序列号, archive sequence number, 每产生一个redo, ASN会加1, 每个redo的ASN不相同。

blockid : redo文件内页面所在ID, 页面的偏移量为 block id*block size。

lfn : log flush number, 日志序列号, 每次redo刷盘, LFN加1。

V\$RESERVED_WORDS

本视图显示单机和分布式所有关键字的信息。

字段	类型	说明
KEYWORD	VARCHAR(64)	关键字名称
LENGTH	INTEGER	关键字长度
RESERVED	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留字，Y是，N不是
RES_TYPE	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留的类型名，Y是，N不是
RES_ATTR	VARCHAR(1)	该关键字是否为保留的属性名，Y是，N不是
RES_SEMI	VARCHAR(1)	该关键字是否在特定情境下被保留，例如DML中、PL中，Y是，N不是
DUPLICATE	VARCHAR(1)	该关键字是否为另一个关键字的副本、拷贝，Y是，N不是

V\$RESOURCE_REQUEST

本视图显示资源当前等待处理的消息。

字段	类型	描述
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称, block资源[space][file][id], lock资源[id],[type]
TYPE	INTEGER	请求类型
INSTANCE_ID	INTEGER	发出请求消息的节点ID
SESSION_ID	INTEGER	发出请求消息的会话ID
SERIAL_NO	INTEGER	请求消息的序列号
IN_PROCESS	BOOLEAN	当前请求是否正在处理

V\$ROLLBACK

字段	类型	说明
XID	BIGINT	事务的全局ID
SID	INTEGER	该事务绑定的会话ID
XRMID	INTEGER	该事务的XRM ID
IN_PRIORITY	VARCHAR(8)	该事务是否处在优先回滚队列
SORT_POS	INTEGER	该事务在回滚队列中的位置
RB_POS	INTEGER	当前回滚队列回滚到的位置
TABLE_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的表锁数量
ROW_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的行锁数量
KEY_LOCK_COUNT	INTEGER	该事务持有的key锁数量

V\$SEGMENTS

本视图显示所有已经分配的segment信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	segment所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	segment所属表的名称
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	segment所在的表空间名
SEGMENT_NAME	VARCHAR(64)	segment名称
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	如果是分区对象，则为分区名，否则为NULL
SEGMENT_TYPE	VARCHAR(18)	segment类型 * TABLE * INDEX * LOB * TABLE PARTITION * INDEX PARTITION * LOB PARTITON * TABLE SUBPARTITION * INDEX SUBPARTITION * LOB SUBPARTITION
BYTES	BIGINT	segment的字节数
BLOCKS	BIGINT	segment的block数量
EXTENTS	BIGINT	segment的extent数量

V\$SESSION

本视图显示当前所有会话信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
SERIAL#	INTEGER	分配序列号
PADDR	BIGINT	会话分配的线程内存地址
XID	BIGINT	会话此时所具有的事务ID
XRMID	INTEGER	会话所绑定的XRM ID
LOCKWAIT	BIGINT	等待锁ID
WAIT_EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称，该字段值参考 等待事件 文档描述。
USER#	INTEGER	数据库用户ID
USERNAME	VARCHAR(64)	数据库用户名
STATUS	VARCHAR(8)	会话状态 * ACTIVE * INACTIVE * KILLED
CLI_OSUSER	VARCHAR(68)	客户端用户名
CLI_PROGRAM	VARCHAR(256)	客户端程序名 (yasql、JDBC Driver、C Driver、Go Driver...)
CLI_HOSTNAME	VARCHAR(256)	客户端服务器名
COMMAND	INTEGER	SQL命令类型值，与V\$SQL中COMMAND_TYPE字段同义
SQL_HASH_VALUE	BIGINT	当前会话正在执行的SQL哈希值 (SQL文本计算得到)
SQL_ID	VARCHAR(13)	当前会话正在执行的SQL ID (SQL文本的哈希/加密运算结果)
TYPE	VARCHAR(16)	会话类型 * USER * BACKGROUND
SERVER	VARCHAR(10)	会话连接模式
LOGON_TIME	TIMESTAMP	客户端登录时间
IP_ADDRESS	VARCHAR(45)	客户端IP地址
EXEC_START_TIME	TIMESTAMP	当前sql语句执行时间
IS_HEARTBEAT	VARCHAR(8)	会话是否为心跳会话
RETRY_CNT	INTEGER	当前命令的重试次数
RETRY_INFO	INTEGER	当前命令的重试错误码
EXEC_STATUS	INTEGER	执行状态

V\$SESSION_EVENT

本视图显示当前所有等待事件统计信息。在[等待事件](#)文档中可以查看具体等待事件的定义及说明。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间 (单位微秒)
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位毫秒)
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间 (单位毫秒)
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间 (单位微秒)
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别 * APPLICATION * CONCURRENCY * COMMIT * USER I/O * SYSTEM I/O * OTHER * IDLE * NETWORK * CONFIGURATION * CLUSTER

V\$SESSION_ROLES

本视图显示当前登录USER的所有生效角色。

字段	类型	说明
ROLE	VARCHAR(64)	角色名字

V\$SESSION_WAIT

本视图显示当前所有会话等待事件信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
WAIT_EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称，该字段值参考 等待事件 文档描述。

V\$SESSION_WORKER

本视图显示共享模式打开时，使用session worker池的汇总信息。

字段	类型	说明
WORKER_ID	SMALLINT	当前worker ID
THREAD_ID	BIGINT	worker使用的线程号
QUEUE_ID	INTEGER	当前worker使用的队列ID
POOL_ID	INTEGER	当前worker池的ID
TASK_ADDR	BIGINT	worker中正在执行的任务的地址
GET_TASK_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务的次数（可能会失败）
GET_TASK_TIMEOUT_TIMES	BIGINT	worker从队列中拿任务超时没拿到的次数
RUN_TASK_TIMES	BIGINT	worker执行过的任务数
STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	尝试从其他任务队列获取任务的次数
RUN_STEAL_TASK_TIMES	BIGINT	从其他任务队列获取任务的次数
WORKER_START_TIME	TIMESTAMP	worker线程创建的时间
LAST_ACTIVE_TIME	TIMESTAMP	worker上次活跃的时间
LAST_TASK_START_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后开始执行任务的时间
LAST_TASK_END_TIME	TIMESTAMP	worker上次注册任务后结束执行的时间，若当前未结束则为NULL
MAX_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最长时间（单位毫秒）
MIN_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker执行任务的最短时间（单位毫秒）
AVG_TASK_RUN_TIME	BIGINT	worker任务平均执行时间（单位毫秒）

V\$SESSTAT

本视图显示实例当前所有会话的统计信息。

与V\$SYSSTAT区别：V\$SYSSTAT记录的是所有会话的累计值，V\$SESSTAT记录的是分会话ID的统计值。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID，标识每一个统计项，可以通过STATISTIC#在V\$STATNAME视图中查找对应统计项的具体名称
VALUE	BIGINT	统计值

V\$SESS_TIME_MODEL

本视图显示各种操作的会话累积时间。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
STAT_ID	INTEGER	统计项ID
STAT_NAME	VARCHAR(64)	统计项名称 * DB TIME : 执行数据库用户级调用所花费的时间 (单位: 微秒) * PARSE TIME ELAPSED : 解析SQL语句所花费的总时间 (单位: 微秒) * HARD PARSE ELAPSED TIME : 硬解析SQL语句所花费的时间 (单位: 微秒) * SQL EXECUTE ELAPSED TIME : 执行SQL语句所花费的时间 (单位: 微秒)
VALUE	BIGINT	统计值

V\$SGA

本视图用于显示全局内存信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(32)	内存项名称
SIZE	BIGINT	内存大小 (单位字节)

V\$SGASTAT

本视图显示全局内存各个内存池详细信息。

字段	类型	说明
POOL	VARCHAR(32)	内存池类型
NAME	VARCHAR(32)	内存池名称
BYTES	BIGINT	内存池大小 (单位字节)

V\$SHARE_POOL

本视图显示系统共享内存池信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(32)	内存池名称
SIZE	BIGINT	内存池大小 (单位字节)

V\$SLICES

单机部署中，本视图显示所有LSC表冷数据的存储相关统计信息，以slice为单位进行展示。

分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有LSC表的存储相关统计信息，以slice为单位进行展示；在CN上，本视图显示MN实例的所有LSC表冷数据的存储相关统计信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	slice所属用户名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的表空间名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的表名称
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	slice所在的分区名，非分区表该字段为NULL
SORTED	BOOLEAN	是否排序
COMPACTED	BOOLEAN	是否合并
FILE_ID	BIGINT	slice的unique ID
FILE_SIZE	BIGINT	slice文件大小，包含删除列，4K对齐
ROW_COUNT	BIGINT	slice存储行数

V\$SLICE_REPLICATE_STATS

单机部署中，本视图显示所有本地稳态数据同步情况。

分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有本地稳态数据同步情况；在CN上，本视图显示MN实例的所有本地稳态数据同步情况。

字段	类型	说明
DEST_ID	INTEGER	备库ID，与ARCHIVE_DEST_x参数相对应
BUCKET_NAME	VARCHAR(255)	同步数据所在databucket路径
DATAOBJ	BIGINT	同步数据所属对象ID
SLICE_ID	BIGINT	同步数据文件编号
PROGRESS	INTEGER	同步进度，范围[0,100]
SPEED	INTEGER	同步速度，单位MB/S
EXEC_ROUND	INTEGER	当前数据已尝试同步次数

V\$SPINLOCK

本视图显示spin锁的信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(32)	spin锁的名称
SPINCOUNT	INTEGER	每次sleep之前尝试加锁的次数
TIMES	BIGINT	加锁等待的次数，通过本字段可以判断spin锁的冲突程度大小

V\$\$SQL

本视图显示当前所有的SQL执行统计信息（每个SQL一条）。

字段	类型	说明
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
PERSISTENT_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的页面内存减去尾部未使用的内存
RUNTIME_MEM	INTEGER	此SQL在执行过程中申请的内存
LOADED_VERSIONS	INTEGER	显示上下文堆是否载入
OPEN_VERSIONS	INTEGER	显示子游标是否被锁
USERS_OPENING	INTEGER	任意子游标打开的用户数
USERS_EXECUTING	INTEGER	任意子游标在执行的用戶数
SORTS	BIGINT	完成的排序数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数（保留字段）
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
ROWS_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
INVALIDATIONS	BIGINT	SQL发生对象数据字典失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数（保留字段）
DIRECT_READS	BIGINT	游标直接读的次数（保留字段）
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库与存储系统之间交换的I/O字节数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理读取I/O请求数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	SQL读磁盘的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	SQL发出的物理写入I/O请求数
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	SQL写入磁盘的字节数
IM_SCANS	BIGINT	内存列存储段扫描的数量（保留字段）
IM_SCAN_BYTES_UNCOMPRESSED	BIGINT	内存列存储段扫描的未压缩字节数（保留字段）
IM_SCAN_BYTES_INMEMORY	BIGINT	内存列存储段扫描的字节数（保留字段）

字段	类型	说明
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间 (单位: 微秒)
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间 (单位: 微秒)
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间 (保留字段) (单位: 微秒)
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间 (单位: 微秒)
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL/SQL执行时间 (单位: 微秒)
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间 (单位: 微秒)
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间 (单位: 微秒)
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	SQL语句的优化器模型 (保留字段)
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所使用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所使用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值, 由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline, 那么该字段为outline的类别, 否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline (该字段为NULL) 还是private outline (该字段为相应的session sid)
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
SQLTYPE	INTEGER	保留字段
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	SQL第一次进入SQL缓存池的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	查询计划加载到库高速缓存的时间
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	当子游标的数量太多时, 指出游标是否被废弃 (Y/N)

字段	类型	说明
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	表示SQL语句是否适用于有界计算
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	子光标被锁定的总次数（保留字段）
PINNED_TOTAL	BIGINT	子光标固定的总次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	SQL在执行时实际行数和CBO估算的行数差别很大，需要在下一次执行时进行重新解析
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	语句重启次数
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

V\$SQLAREA

本视图显示共享SQL区中每条SQL的统计信息，包含SQL在statement上的内存消耗，解析，优化和执行信息。

字段	类型	说明
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
SHARABLE_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划所占用的共享页面总和
PERSISTENT_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划实际使用的内存总和
RUNTIME_MEM	INTEGER	该SQL以及所有版本执行计划运行时所需要的从应用堆内存区中申请的内存总和
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
LOADED_VERSIONS	INTEGER	已经加载的执行计划版本数量
OPEN_VERSIONS	INTEGER	正在使用的执行计划的版本数量
USERS_OPENING	INTEGER	使用所有执行计划的用户数量
USERS_EXECUTING	INTEGER	正在执行所有计划的用户数量
SORTS	BIGINT	排序次数
FETCHES	BIGINT	fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	执行次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	并行执行引擎的执行次数（保留字段）
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	fetch到末尾的次数，如果还在fetch中，或者中途失败，则不会增加统计信息。所以其值应该小于等于EXECUTIONS字段值
ROWS_PROCESSED	BIGINT	处理的行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	串行事务失败的次数
LOADS	BIGINT	执行计划加载的次数（保留字段）
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PARSE_CALLS	BIGINT	解析的次数
DISK_READS	BIGINT	磁盘读取次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	直接写次数
DIRECT_READS	BIGINT	直接读次数
BUFFER_GETS	BIGINT	从缓存区获取Buffer的次数
IO_INTERCONNECT_BYTES	BIGINT	数据库和存储系统之间的I/O交互次数
PHYSICAL_READ_REQUESTS	BIGINT	物理读请求次数
PHYSICAL_READ_BYTES	BIGINT	物理读的字节数
PHYSICAL_WRITE_REQUESTS	BIGINT	物理写的请求次数
PHYSICAL_WRITE_BYTES	BIGINT	物理写的字节数
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间（单位微秒）

字段	类型	说明
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间 (单位微秒)
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群间的等待时间 (保留字段) (单位微秒)
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间 (单位微秒)
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL执行时间 (单位微秒)
CPU_TIME	BIGINT	解析, 执行, 取数据的CPU时间 (单位微秒)
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析, 执行, 取数据所经历的时间, 如果是分布式集群, 则包含DN侧的执行时间 (单位微秒)
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1: SQL_QUERY * 2: SQL_INSERT * 3: SQL_UPDATE * 4: SQL_DELETE * 5: SQL_MERGE * 6: SQL_WITH * 7: SQL_ANONYMOUS_BLOCK
OPTIMIZER_MODE	VARCHAR(10)	保留字段
OPTIMIZER_COST	BIGINT	优化器给出的本次查询成本
OPTIMIZER_ENV	RAW(2000)	保留字段
OPTIMIZER_ENV_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
PARSING_USER_ID	INTEGER	第一个解析该SQL的用户ID
PARSING_SCHEMA_ID	INTEGER	解析该SQL时所用的schema ID
PARSING_SCHEMA_NAME	VARCHAR(64)	解析该SQL时所用的schema名称
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值, 由SQL文本计算得到
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
MODULE	VARCHAR(64)	保留字段
MODULE_HASH	BIGINT	保留字段
ACTION	VARCHAR(64)	保留字段
ACTION_HASH	BIGINT	保留字段
OUTLINE_CATEGORY	VARCHAR(64)	如果应用了一个outline, 那么该字段为outline的类别, 否则为NULL
OUTLINE_SID	INTEGER	根据该字段可以确定该计划是使用public outline (该字段为NULL) 还是private outline (该字段为相应的session sid)
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	上一次使用的执行计划的地址
LITERAL_HASH_VALUE	BIGINT	保留字段
FIRST_LOAD_TIME	DATE	执行计划第一次加载的时间
LAST_LOAD_TIME	DATE	上一次加载时间
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次执行计划被激活的时间
IS_OBSOLETE	VARCHAR(1)	是否已经过时, 如果执行计划版本太多或者太大, 则有可能过时
IS_BIND_SENSITIVE	VARCHAR(1)	是否对绑定参数敏感的, 如果绑定参数值发生变化, 需要重新优化

字段	类型	说明
BIND_DATA	RAW(2000)	保留字段
LOCKED_TOTAL	BIGINT	执行计划被锁次数，保留字段
PINNED_TOTAL	BIGINT	执行计划被暂留住的次数
IS_REOPTIMIZABLE	VARCHAR(1)	是否需要重新优化
RESTART_STATEMENTS	BIGINT	statement重启次数
FIRST_LOAD_LOCATION	BIGINT	SQL地址信息
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

V\$SQLSTATS

本视图显示SQL游标的基本性能统计信息，每一行代表SQL文本和优化器计划的唯一组合（即SQL_ID和 PLAN_HASH_VALUE 的唯一组合）的数据。

保留字段即暂为空值。

字段	类型	说明
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符
SQL_FULLTEXT	CLOB	SQL CLOB形式的全字符
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
LAST_ACTIVE_TIME	DATE	上一次访问该SQL的时间
LAST_ACTIVE_CHILD_ADDRESS	RAW(8)	保留字段
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
PARSE_CALLS	BIGINT	解析调用次数
DISK_READS	BIGINT	读磁盘次数
DIRECT_WRITES	BIGINT	游标直接写的次数
BUFFER_GETS	BIGINT	读缓存区次数
ROWS_PROCESSED	BIGINT	SQL语句返回的总行数
SERIALIZABLE_ABORTS	BIGINT	事务未能序列化次数
FETCHES	BIGINT	SQL语句的fetch次数
EXECUTIONS	BIGINT	被载入缓存库后的执行次数
END_OF_FETCH_COUNT	BIGINT	光标被带到库缓存中后，该光标完全执行的次数
LOADS	BIGINT	SQL进入SQL缓存池的次数
VERSION_COUNT	INTEGER	执行计划的版本数量
INVALIDATIONS	BIGINT	执行计划失效的次数
PX_SERVERS_EXECUTIONS	BIGINT	以并行方式执行的总次数
CPU_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等CPU使用时间（单位微秒）
ELAPSED_TIME	BIGINT	解析/执行/取得等消耗时间（单位微秒）
APPLICATION_WAIT_TIME	BIGINT	应用等待时间（单位微秒）
CONCURRENCY_WAIT_TIME	BIGINT	并发等待时间（单位微秒）
CLUSTER_WAIT_TIME	BIGINT	集群等待时间（保留字段）（单位微秒）
USER_IO_WAIT_TIME	BIGINT	用户I/O等待时间（单位微秒）
PLSQL_EXEC_TIME	BIGINT	PL/SQL执行时间（单位微秒）
JAVA_EXEC_TIME	BIGINT	保留字段
SORTS	BIGINT	完成的排序数
SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中占用的共享内存大小（单位字节）
TOTAL_SHARABLE_MEM	INTEGER	在SQL缓存池中总共占用的共享内存大小（单位字节），等同于SHARABLE_MEM
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数

字段	类型	说明
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

V\$SQLTEXT

本视图显示所有SQL文本相关信息。

字段	类型	说明
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
COMMAND_TYPE	INTEGER	SQL的命令类型 * 1 : SQL_QUERY * 2 : SQL_INSERT * 3 : SQL_UPDATE * 4 : SQL_DELETE * 5 : SQL_MERGE * 6 : SQL_WITH * 7 : SQL_ANONYMOUS_BLOCK
PIECE	INTEGER	SQL文本的排序编号
SQL_TEXT	VARCHAR(1000)	SQL文本的前1000个字符

V\$SQL_BIND_CAPTURE

本视图显示所有在库缓存中的绑定变量的相关信息。

字段	类型	说明
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
NAME	VARCHAR(64)	绑定变量的名称，保留字段
POSITION	INTEGER	绑定变量在SQL中的位置
DUP_POSITION	INTEGER	如该绑定变量在SQL中有重复使用，则此列的值设置为首个扫描到的绑定变量的位置，保留字段
DATATYPE	INTEGER	绑定变量数据类型的内部标识符
DATATYPE_STRING	VARCHAR(22)	绑定变量数据类型的文本表示
CHARACTER_SID	INTEGER	国家/地区字符集标识符，保留字段
PRECISION	INTEGER	绑定变量的精度，保留字段
SCALE	INTEGER	绑定变量的范围，保留字段
MAX_LENGTH	INTEGER	绑定变量的最大长度
WAS_CAPTURED	VARCHAR(3)	表示绑定变量的值是否被捕获，保留字段
LAST_CAPTURED	DATE	最近一次捕获绑定变量的时间，保留字段
VALUE_STRING	VARCHAR(4000)	绑定变量的值，使用字符串表示，保留字段

V\$SQL_PLAN

本视图显示所有的执行计划信息。

字段	类型	说明
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	一个执行计划的唯一标识
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
TIMESTAMP	DATE	执行计划被创建的时间
OPERATION	VARCHAR(256)	执行计划explain之后的描述信息
OPTIONS	VARCHAR(256)	执行计划explain之后与operation一起的描述信息
OBJECT_NODE	VARCHAR(256)	表或视图的表述信息
OBJECT#	BIGINT	表的ID
OBJECT_OWNER	VARCHAR(64)	表或索引的所属者用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	表或者索引名称
OBJECT_ALIAS	VARCHAR(256)	表的别名
OBJECT_TYPE	VARCHAR(64)	对象的类型 * TABLE FUNCTION * TABLE
OPTIMIZER	VARCHAR(64)	保留字段
PARTITION_INFO	VARCHAR(64)	执行计划的分区信息
ID	INTEGER	每个执行计划的ID
PARENT_ID	INTEGER	下个执行计划的ID
DEPTH	INTEGER	当前执行计划在整个计划树中的深度（root节点深度为0）
POSITION	INTEGER	具有相同PARENT_ID的所有操作的处理顺序
SEARCH_COLUMNS	BIGINT	具有start和stop键的索引列的数目（即具有匹配谓词的列的数目）
COST	BIGINT	基于成本方法估计的操作成本
CARDINALITY	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的行数
BYTES	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作产生的字节数
OTHER_TAG	VARCHAR(256)	描述other列的内容
PARTITION_START	INTEGER	启动被访问的一系列分区
PARTITION_STOP	INTEGER	停止被访问的一系列分区
PARTITION_ID	INTEGER	分区ID
OTHER	VARCHAR(4000)	描述other列的内容
CPU_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的CPU消耗

字段	类型	说明
IO_COST	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计操作会产生的IO成本
TEMP_SPACE	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的临时空间使用情况
ACCESS_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于定位访问行数据的谓词
FILTER_PREDICATES	VARCHAR(4000)	用于在生成行之前筛选行的谓词
PROJECTION	VARCHAR(4000)	保留字段
TIME	BIGINT	根据优化器基于成本的方法估计的操作运行时间，单位：ms（毫秒）
QBLOCK_NAME	VARCHAR(64)	每个查询块的名称
REMARKS	VARCHAR(4000)	备注

V\$SQL_PLAN_STATISTICS

本视图显示子游标的详细执行计划信息，需要配置参数statistics_level=all才能使用。

字段	类型	说明
ADDRESS	RAW(8)	SQL地址
HASH_VALUE	BIGINT	SQL的哈希值，由SQL文本计算得到
SQL_ID	VARCHAR(13)	唯一标识一条SQL语句的ID值，具体算法通过SQL文本的哈希/加密运算获得
PLAN_HASH_VALUE	BIGINT	等同于SQL_ID
CHILD_ADDRESS	RAW(8)	子游标地址
CHILD_NUMBER	INTEGER	子游标编号
OPERATION_ID	BIGINT	执行计划中每个步骤的编号（保留字段）
EXECUTIONS	BIGINT	该游标被执行的次数
LAST_STARTS	BIGINT	在上次执行期间，此操作已启动的次数
STARTS	BIGINT	此操作已启动的次数，累积在过去的执行中
LAST_OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源在上次执行期间生成的行数
OUTPUT_ROWS	BIGINT	行源生成的行数，在过去的执行中累积
LAST_CR_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的一致性块的数量
CR_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的一致性块的数量，在过去的执行中累积
LAST_CU_BUFFER_GETS	BIGINT	上次执行期间从缓冲区读取的当前模式块的数量。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
CU_BUFFER_GETS	BIGINT	从缓冲区读取的当前模式块的数量，在过去的执行中累积。在当前模式下为 INSERT、UPDATE 和 DELETE 等语句检索缓冲区
LAST_DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取次数，在上次执行期间
DISK_READS	BIGINT	操作执行的物理磁盘读取数，在过去的执行中累积
LAST_DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在上次执行期间
DISK_WRITES	BIGINT	操作执行的物理磁盘写入次数，在过去的执行中累积
LAST_ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作对应的经过时间（单位微秒），在上次执行期间
ELAPSED_TIME	BIGINT	与此操作相对应的经过时间（单位微秒），在过去的执行中累积
BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的最新页面的次数
CR_BLOCK_RECEIVED	BIGINT	集群下从其他节点获取的CR页面的次数
LOCAL_GRANTS	BIGINT	集群下本节点授权加载页面的次数
REMOTE_GRANTS	BIGINT	集群下其他节点授权授权加载页面的次数
LOCAL_UPGRADES	BIGINT	集群下本节点授权页面锁升级的次数
REMOTE_UPGRADES	BIGINT	集群下其他授权页面锁升级的次数

V\$STATNAME

本视图用于显示统计项的信息，与V\$SYSSTAT中统计项对应。

字段	类型	说明
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID
NAME	VARCHAR(64)	系统统计项名称
CLASS	INTEGER	系统统计项类别 * 1 : 用户 * 2 : redo * 4 : enqueue * 8 : cache * 16 : OS * 32 : cluster * 64 : SQL * 128 : DEBUG

V\$SYSSTAT

本视图用于展示系统统计项信息，包含了当前实例上所有会话的统计项信息之和。

字段	类型	说明
STATISTIC#	INTEGER	统计项ID
NAME	VARCHAR(64)	系统统计项名称
CLASS	INTEGER	系统统计项类别 * 1 : 用户 * 2 : redo * 4 : enqueue * 8 : cache * 16 : OS * 32 : cluster * 64 : SQL * 128 : DEBUG
VALUE	BIGINT	统计值

V\$SYSTEM_EVENT

本视图显示当前所有等待事件统计信息。在[等待事件](#)文档中可以查看具体等待事件的定义及说明。

字段	类型	说明
EVENT	VARCHAR(32)	等待事件名称
TOTAL_WAITS	BIGINT	总等待次数
TOTAL_TIMEOUTS	BIGINT	总超时次数
TIME_WAITED	BIGINT	等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT	NUMBER	平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO	BIGINT	等待时间（单位微秒）
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TOTAL_TIMEOUTS_FG	BIGINT	前台超时次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间（单位毫秒）
AVERAGE_WAIT_FG	NUMBER	前台平均等待时间（单位毫秒）
TIME_WAITED_MICRO_FG	BIGINT	前台等待时间（单位微秒）
EVENT_ID	INTEGER	等待事件ID
WAIT_CLASS	VARCHAR(16)	等待事件类别，来源于V\$SYSTEM_WAIT_CLASS的WAIT_CLASS字段值

V\$SYSTEM_PARAMETER

本视图显示系统配置参数信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	系统级配置参数名称
VALUE	VARCHAR(4096)	当前系统级生效的配置参数值，如果参数也支持会话级修改，则显示的值不一定是当前会话正在应用的值，区别于V\$PARAMETER
DEFAULT_VALUE	VARCHAR(4096)	参数的默认值
IS_DEPRECATED	VARCHAR(8)	参数是否过时

Note:

对于浮点类型的参数，本视图显示的值为该参数配置的原始字符串，V\$PARAMETER视图显示的值则为系统中实际生效的数值转为字符串后的结果。

示例

```
-- bloom_filter_factor是一个浮点类型的配置参数
ALTER SYSTEM SET bloom_filter_factor=0.00;

SELECT * FROM V$SYSTEM_PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';
NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                      0.00
.3                                         FALSE

SELECT * FROM V$PARAMETER WHERE NAME = 'BLOOM_FILTER_FACTOR';

NAME                                     VALUE
DEFAULT_VALUE                           IS_DEPRECATED
-----
BLOOM_FILTER_FACTOR                      0
.3                                         FALSE
```

V\$SYSTEM_WAIT_CLASS

本视图显示当前所有等待事件类的统计信息。

字段	类型	说明
WAIT_CLASS_ID	BIGINT	等待事件类ID
WAIT_CLASS#	BIGINT	等待事件类号
WAIT_CLASS	VARCHAR(32)	等待事件类名字
TOTAL_WAITS	BIGINT	总共等待次数
TIME_WAITED	BIGINT	总共等待时间（单位微秒）
TOTAL_WAITS_FG	BIGINT	前台等待次数
TIME_WAITED_FG	BIGINT	前台等待时间（单位微秒）

V\$TABLESPACE

单机部署中，本视图显示所有表空间的汇总信息。分布式部署中，除CN外，本视图显示当前实例的所有表空间的汇总信息；在CN上，本视图显示MN的所有表空间的汇总信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	表空间的ID号
NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
STATUS	VARCHAR(16)	表空间状态 * offline，offline的表空间不可用 * online * read only
EXTENT_BLOCKS	INTEGER	每个extent包含的block数量
CONTENTS	VARCHAR(16)	表空间的类型 * SWAP：用于中间数据的换入换出 * UNDO：用于保存undo数据 * TEMPORARY：用于临时表数据的换入换出 * PERMANENT：用于保存用户数据
ALLOCATION_TYPE	VARCHAR(8)	表空间extent分配方式 * AUTO：动态扩展extent * UNIFORM：固定大小extent
MEMORY_MAPPED	VARCHAR(8)	是否为内存映射表空间（数据常驻内存）
ENCRYPTED	VARCHAR(8)	是否为加密表空间
TEMPORARY	VARCHAR(8)	是否为具有临时属性的表空间（数据不会持久化）
COMPRESSED	VARCHAR(8)	是否为压缩表空间
SHARED	VARCHAR(16)	该临时表空间类型 * SHARED：共享临时表空间 * LOCAL_ON_ALL：本地临时表空间

V\$TABLE_DICTIONARY

注：此动态视图为内部使用。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	DC所属对象名称
OBJ#	BIGINT	DC所属对象ID
DATA_OID	BIGINT	DC所属对象数据的ID
VERSION	BIGINT	DC版本号
TYPE	VARCHAR(32)	DC所属对象表的类型 * BOOT TABLE * SYSTEM TABLE * DYNAMIC VIEW * HEAP TABLE * TAC TABLE * VIEW * LSC TABLE * JOURNAL TABLE * AC TABLE * MATERIALIZED VIEW * FIXED TABLE * FIXED VIEW * EXTERNAL TABLE
VALID	VARCHAR(8)	DC是否有效 * TRUE：有效 * FALSE：无效
REF_COUNT	INTEGER	DC被引用的次数
IS_GTT	VARCHAR(8)	DC所属对象是否是全局临时表
FB_SCN	BIGINT	DC所属对象的flashback SCN

V\$TABLE_STATISTICS_CACHE

本视图显示字典缓存上表的统计信息内容。

字段	类型	描述
OBJ#	BIGINT	表对象ID
PART#	BIGINT	表分区ID，若表对象没有分区，则该字段为NULL
FLAGS	INTEGER	表的标识 * 0X01：是否分布表 * 0X02：是否复制表 * 0X4：statistics是否由用户直接指定 * 0X8：标识分区表的statistics是海量统计得到还是由分区估算得到
ROW_COUNT	BIGINT	表的行数
BLOCK_COUNT	BIGINT	表的数据块数量
EMPTY_COUNT	BIGINT	空数据块数量
CHAIN_COUNT	BIGINT	行链接数量
AVG_ROW_SIZE	INTEGER	平均行长度
AVG_SPACE	INTEGER	平均空间使用率
ANALYZE_TIME	DATE	上次收集统计信息的时间
SAMPLESIZE	BIGINT	统计信息采样的行数

V\$TASK

任务视图，显示当前执行和等待的任务信息。

字段	类型	说明
ID	BIGINT	任务ID
PARENT_ID	BIGINT	父任务ID
TYPE	VARCHAR(32)	当前任务的类型
PARENT_STEP	TINYINT	在父任务中的STEP值
CURRENT_STEP	TINYINT	当前任务正在进行的步骤
TOTAL_STEP	TINYINT	当前任务的总步骤数
STATUS	VARCHAR(32)	任务状态
DATA	JSON	数据内容
LAST_ERROR	VARCHAR(128)	最后错误信息
MAX_TRY_TIMES	TINYINT	重试次数
FAIL_TIMES	TINYINT	失败次数
CREATE_TIME	TIMESTAMP	任务创建时间
UPDATE_TIME	TIMESTAMP	任务刷新时间
EXECUTE_TIMES	TINYINT	执行次数

V\$TEMPORARY_LOBS

本视图显示所有临时LOB的相关统计信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
CACHE_LOBS	BIGINT	保留字段，仅语法兼容，值为0
NOCACHE_LOBS	BIGINT	通过调用DBMS_LOB.CREATETEMPORARY创建的临时LOB数量
ABSTRACT_LOBS	BIGINT	隐式创建的临时LOB数量，暂不统计，值为0

V\$TEMPORARY_SEGMENT

本视图显示数据库会话中全局临时表的segment信息。

字段	类型	说明
SID	SMALLINT	会话ID
OBJ#	BIGINT	segment所属对象的ID
DATAOID	BIGINT	segment的数据对象ID
BO#	BIGINT	segment所属对象的父对象ID
ENTRY	INTEGER	segment入口页
SEGMENT_TYPE	VARCHAR(16)	segment所属对象类型

V\$TEMP_EXTENT_POOL

本视图用于检测临时属性的表空间，其extent分配情况。

字段	类型	说明
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
FILE_ID	INTEGER	数据文件全局ID
EXTENTS_CACHED	NUMBER	已缓存的extent数量
EXTENTS_USED	NUMBER	已使用的extent数量
BLOCKS_CACHED	NUMBER	已缓存的block数量
BLOCKS_USED	NUMBER	已使用的block数量
BYTES_CACHED	NUMBER	已缓存的字节数
BYTES_USED	NUMBER	已使用的字节数
INTER_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的文件ID

V\$TRANSACTION

本视图显示事务汇总信息。

字段	类型	说明
XID	BIGINT	事务的全局ID
SID	INTEGER	该事务绑定的会话ID
XRMIID	INTEGER	该事务的XRM ID
XEXT	INTEGER	当前事务对应的事务区编号
XNODE	INTEGER	当前事务在对应事务区内的编号
XSN	INTEGER	当前事务的版本号
STATUS	VARCHAR(8)	事务状态 * IDLE * OPEN * PHASE1 * END
RESIDUAL	VARCHAR(8)	事务是否在后台线程等待回滚 * TRUE * FALSE
USED_UBLK	INTEGER	事务使用的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	事务使用的第一个undo block文件号
FIRST_UBABLK	INTEGER	事务使用的第一个undo block的ID
FIRST_UBAVER	INTEGER	事务使用的第一个undo block版本号
FIRST_UBAREC	INTEGER	事务开启后第一条undo记录的编号
LAST_UBAFIL	INTEGER	事务的最后一个undo block文件号
LAST_UBABLK	INTEGER	事务最后一个undo block的ID
PTX_XID	BIGINT	父事务ID，正常为空 若本事务为自治事务时，该字段为父事务ID
START_DATE	DATE	事务启动时间
ISOLATION_LEVEL	VARCHAR(32)	隔离级别
START_SCN	BIGINT	事务启动时的scn

V\$UNDOSTAT

本视图显示undo相关统计信息汇总。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	undo segment ID
BLK_REUSE	INTEGER	从blocklist复用undo block的次数
STEAL	INTEGER	尝试去其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEAL	INTEGER	尝试去其他segment强制窃取未过期block的次数
STEALED	INTEGER	被其他segment窃取已过期block的次数
DEGRADE_STEALED	INTEGER	被其他segment降级窃取未过期block的次数
FORCE_STEALED	INTEGER	被其他segment强制窃取未过期block的次数
BALANCE_TIME	DATE	上一次发生后台undo自动均衡优化的时间
BALANCE	INTEGER	发生后台undo自动均衡优化的次数
BALANCE_BLK	INTEGER	undo自动均衡优化一共从segment归还给表空间的block个数
RECYCLE_TIME	DATE	上一次发生后台回收的时间
RECYCLE_UFB	INTEGER	后台回收未初始化block的次数
RECYCLE_LIST	INTEGER	后台回收blocklist的次数
RECYCLE_LIST_BLK	INTEGER	后台回收本segment上blocklist时总共回收的block个数
RECYCLE_REQ	INTEGER	segment发起回收请求的次数
GET_RECYCLED_LIST	INTEGER	segment发起回收请求后，回收其他segment的blocklist的次数
GET_LIST_BLK	INTEGER	segment发起回收请求后，从其他segment的blocklist上回收到的block个数

V\$UNDO_SEGMENTS

本视图用于展示数据库中当前所有undo segment里的undo block使用情况。

字段	类型	说明
ID	BIGINT	segment ID
USED_TIME	DATE	undo segment上被已提交事务归还的block中，第一个undo block所在的事务提交的时间
SURPLUS_COUNT	INTEGER	在保持undo链自动均衡优化的情况下多余的block数量
UBLK_COUNT	INTEGER	已提交事务归还的undo block数量
FIRST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的文件编号
FIRST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的第一个undo block的ID
LAST_UBAFIL	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的文件编号
LAST_UBABLK	INTEGER	已提交事务归还的最后一个undo block的ID
UFB_COUNT	INTEGER	未初始化的undo block数量
FIRST_UFBFIL	INTEGER	第一个未初始化的undo block的文件编号
FIRST_UFBBLK	INTEGER	第一个未初始化的undo block的ID
XBLKS	INTEGER	undo segment管理的事务block数量（保留字段）

V\$VERSION

本视图显示数据库的版本信息。

字段	类型	说明
BANNER	VARCHAR(64)	数据库版本全称
VERSION_NUMBER	VARCHAR(16)	数据库版本号

V\$VM

本视图用于检测VM使用情况。

字段	类型	说明
ID	SMALLINT	分区ID
TOTAL_BLOCKS	INTEGER	总的内存页数
FREE_BLOCKS	INTEGER	处于空闲状态的内存页数
OPENED_BLOCKS	INTEGER	处于打开状态的内存页数
CLOSED_BLOCKS	INTEGER	处于关闭状态的内存页数
SWAPPED_OUT_BLOCKS	INTEGER	换出磁盘的内存页数
CTRL_BLOCKS	INTEGER	控制页面的数目

V\$VMSTAT

本视图显示VM的统计信息。

字段	类型	说明
SID	INTEGER	当前会话的ID
ALLOC_COUNT	BIGINT	累计分配的次数
OPEN_COUNT	BIGINT	累计打开的次数
CLOSE_COUNT	BIGINT	累计关闭的次数
FREE_COUNT	BIGINT	累计释放的次数
SWAP_OUT_COUNT	BIGINT	累计换出到磁盘的次数
SWAP_IN_COUNT	BIGINT	累计换入到内存的次数
IO_WAIT_COUNT	BIGINT	累计发生IO等待的次数
EXTEND_COUNT	BIGINT	累计发生VM页扩展的次数
CURR_OPEN	INTEGER	当前正在打开的页数
CURR_CLOSE	INTEGER	当前关闭记录的次数
CURR_SWAP_OUT	INTEGER	当前正在换出磁盘的页数

V\$WINDOW_FUNCTION

本视图显示当前系统提供的所有窗口函数信息。

字段	类型	说明
ID	SMALLINT	函数ID的枚举 0 AVG 1 COUNT 2 DENSE_RANK 3 FIRST 4 FIRST_VALUE 5 LAG 6 LAST 7 LAST_VALUE
NAME	VARCHAR(64)	函数名称
ISAGGR	VARCHAR(8)	是否为AGGR函数 0 Y 1 Y 2 N 3 N 4 N 5 N 6 N 7 N

V\$YFS_DISK

本视图显示 YFS 磁盘 (Disk) 信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	Diskgroup 内 id
GLOBAL_ID	INTEGER	全局 id
NAME	VARCHAR(32)	名称
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属 Diskgroup 的 id
FAILGROUP_ID	INTEGER	所属 Failgroup 的 id
FAILGROUP_LABEL	VARCHAR(32)	所属 Failgroup 名称
MOUNT_STATUS	VARCHAR(16)	状态：NORMAL (所属 Diskgroup MOUNTED)、CLOSED (所属 Diskgroup DISMOUNTED)。
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	冗余度:EXTERNAL、NORMAL、HIGH
PARTNERS	VARCHAR(161)	伙伴磁盘的全局 ID 清单，以空格分割
TOTAL_MB	BIGINT	总空间大小
FREE_MB	BIGINT	空闲空间大小
PATH	VARCHAR(32)	块设备路径
READS	BIGINT	读请求数
WRITES	BIGINT	写请求数
BYTES_READ	BIGINT	读字节数
BYTES_WRITTEN	BIGINT	写字节数
READ_TIME	BIGINT	读耗时
WRITE_TIME	BIGINT	写耗时

V\$YFS_DISKGROUP

本视图显示 YFS 磁盘组 (Diskgroup) 信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	全局 id
NAME	VARCHAR(32)	名称
AU_SIZE	INTEGER	Allocate Unit Size, 最小空间单元大小。
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件数据块大小
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	冗余级别: External、Normal、High
STATE	VARCHAR(16)	状态: BROKEN、MOUNTED、DISMOUNTED
TOTAL_MB	BIGINT	总空间
FREE_MB	BIGINT	可用空间
USABLE_FILE_MB	BIGINT	可用文件大小, Diskgroup 可用空间扣除多副本

V\$YFS_FAILGROUP

本视图显示 YFS 故障组 (Failgroup) 信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	Diskgroup 内 id
GLOBAL_ID	INTEGER	全局 id
NAME	VARCHAR(32)	名称
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属 DiskGroup 的 id

V\$YFS_FILE

本视图显示 YFS 文件 (File) 信息。

字段	类型	说明
FILE_NUMBER	INTEGER	DiskGroup 内文件编号
COMPOUND_INDEX	INTEGER	含Diskgroup ID的文件句柄
GROUP_NUMBER	INTEGER	所属Diskgroup的ID
BLOCK_SIZE	INTEGER	文件块大小，即所在Diskgroup的AU Size
BLOCKS	BIGINT	文件的Block数量
BYTES	BIGINT	文件字节数
REDUNDANCY	VARCHAR(16)	文件冗余度 * EXTERNAL * NORMAL * HIGH
CREATION_DATE	DATE	创建日期
DELETE_TIME	DATE	删除日期
TYPE	INTEGER	文件类型编号，200以上为元数据类型，类型编号由DB指定

DBA视图

DBA视图为系统提供的以DBA开头的视图（某些特定功能视图除外，见具体视图描述），用于展现整个数据库的全局视图，其中包含了所有用户的对象信息，一般供DBA使用。

查询DBA视图的用户必须具有DBA权限，或由sys用户进行对象权限授权后才可查询。

分布式部署下DBA视图只统计当前节点的相关信息。

AUDITABLE_SYSTEM_ACTIONS

本视图显示审计对应的系统审计项。

字段	类型	说明
ACTION	INTEGER	系统审计项ID
NAME	VARCHAR(64)	审计项名称

AUDIT_UNIFIED_ENABLED_POLICIES

本视图显示使能的审计策略信息。

字段	类型	说明
POLICY_NAME	VARCHAR(64)	审计策略名称
ENABLED_OPTION	VARCHAR(15)	审计策略的启用选项 * BY USER : 针对的用户 * EXCEPT USER : 排除的用户
ENTITY_NAME	VARCHAR(64)	审计策略针对的用户或角色，若针对所有用户则值为 "ALL USERS"
ENTITY_TYPE	VARCHAR(7)	审计策略针对的类型 * USER
SUCCESS	VARCHAR(3)	"YES" 表示审计成功事件，"NO" 表示不审计成功事件
FAILURE	VARCHAR(3)	"YES" 表示审计失败事件，"NO" 表示不审计失败事件

AUDIT_UNIFIED_POLICIES

本视图显示审计策略信息。

字段	类型	说明
POLICY_NAME	VARCHAR(64)	审计策略名称
AUDIT_CONDITION	VARCHAR(4000)	审计策略相关的条件
CONDITION_EVAL_OPT	VARCHAR(9)	审计策略条件相关的选项 * STATEMENT * SESSION * INSTANCE * NONE
AUDIT_OPTION	VARCHAR(64)	审计项
AUDIT_OPTION_TYPE	VARCHAR(16)	审计项类型 * STANDARD ACTION * OBJECT ACTION
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(64)	对象拥有者
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	对象名
OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	对象类型
AUDIT_ONLY_TOPLEVEL	VARCHAR(3)	"YES" 表示将审核策略定义为仅审核顶级SQL语句 "NO" 表示同时审核顶级SQL和递归SQL语句

DBA_ACS

本视图显示所有的AC。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	AC的用户名
AC_NAME	VARCHAR(64)	AC名
COLS	INTEGER	AC列数量
INCOLS	INTEGER	AC的左侧范围列数量
OUTCOLS	INTEGER	AC的右侧范围列数量
BOUND	BIGINT	AC的边界大小
SORTTYPE	VARCHAR(12)	AC的排序方式 * ACOL_ORDER * ACOL_UNORDER
FILTER	VARCHAR(4000)	AC数据过滤的条件
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITIONED	VARCHAR(1)	是否为分区AC * Y : 分区AC * N : 不是分区AC
SHARDED	VARCHAR(1)	是否为分布AC * Y : 分布AC * N : 不是分布AC
DUPLICATED	VARCHAR(1)	是否为复制AC * Y : 复制AC * N : 不是复制AC
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名字

DBA_AC_COLUMNS

本视图显示所有AC的列信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	AC的用户名
NAME	VARCHAR(64)	AC名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列的位置
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_EXPRTEXT	VARCHAR(4000)	列表达式
COLUMN_ALIAS	VARCHAR(4000)	列的别名

DBA_AC_PARTITIONS

本视图显示所有分区AC的分区信息。

字段	类型	说明
AC_OWNER	VARCHAR(64)	AC的用户名
AC_NAME	VARCHAR(64)	AC分区所属AC名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	AC分区名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	AC分区所在表空间名称

DBA_ARCHIVE_BACKUPSET

本视图显示系统中所有的归档日志备份集信息。

字段	类型	说明
RECID#	BIGINT	备份集编号
INSTANCE_NUMBER#	INTEGER	实例编号
START_TIME	DATE	开始时间，根据内部SCN转换得来，可能与实际机器时间存在误差
COMPLETION_TIME	DATE	完成时间，根据内部SCN转换得来，可能与实际机器时间存在误差
TYPE	VARCHAR(11)	备份类型 * FULL：全量备份 * INCREMENTAL：增量备份 * ARCHIVE：归档备份
PATH	VARCHAR(256)	备份集路径
TAG	VARCHAR(64)	唯一标签
COMPRESS_ALGO	VARCHAR(4)	压缩算法
COMPRESS_LEVEL	VARCHAR(6)	压缩级别
ENCRYPT_ALGO	VARCHAR(6)	加密算法
INPUT_BYTES	BIGINT	备份过程中，读取的总字节数
OUTPUT_BYTES	BIGINT	备份过程中，刷盘的总字节数
SEQUENCE_BEGIN#	INTEGER	备份集中归档文件最小的ASN
SEQUENCE_END#	INTEGER	备份集中归档文件最大的ASN
MIN_FIRST_CHANGE#	BIGINT	备份集中归档最小的SCN
MAX_NEXT_CHANGE#	BIGINT	备份集中归档最大的SCN
RESTORE_TIME	DATE	当前备份集产生时，数据库最近一次restore的时间，若DB未执行过RESTORE操作，显示为空

DBA_ARGUMENTS

PL视图，显示过程体参数信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	参数所属用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	参数所属过程体或函数名称或包名
SUBPROGRAM_NAME	VARCHAR(68)	参数所属包名中所属于过程体或函数名称*
OBJECT_ID	BIGINT	参数的对象ID
OVERLOAD	VARCHAR(1)	同名重载时该参数的重载标识*
SUBPROGRAM_ID	INTEGER	参数所属函数在所属高级包中的ID*
ARGUMENT_NAME	VARCHAR(68)	参数名称
POSITION	INTEGER	该参数在参数列表中的位置，返回值为0，非返回值参数从1开始
SEQUENCE	BIGINT	该参数在参数列表中的序列，从1开始（包括返回值）
DATA_LEVEL	INTEGER	复合类型参数的嵌套深度 ⁽¹⁾
DATA_TYPE	VARCHAR(64)	参数的数据类型
DEFAULTED	VARCHAR(1)	该参数是否有默认值
DEFAULT_VALUE	CLOB	该参数的默认值
DEFAULT_LENGTH	BIGINT	参数默认值的长度（字符长度）
IN_OUT	VARCHAR(6)	参数的出入方向
DATA_LENGTH	INTEGER	参数长度（字符长度）
DATA_PRECISION	INTEGER	NUMBER类型数据精度
DATA_SCALE	INTEGER	NUMBER类型数据尺度
CHARACTER_SET_NAME	VARCHAR(9)	参数所使用的字符集
TYPE_OWNER	VARCHAR(68)	参数类型的持有用户*
TYPE_NAME	VARCHAR(68)	参数类型的名称。如果类型是包本地类型（即在包规范中声明），则此列显示包的名称*
TYPE_SUBNAME	VARCHAR(1)	当包为本地类型时，在此列显示类型名称*
TYPE_LINK	VARCHAR(1)	当TYPE_NAME列中标识的包是远程包时，仅与包本地类型相关，此列显示用于引用远程包的数据库链接*
TYPE_OBJECT_TYPE	VARCHAR(1)	显示通过TYPE_NAME，TYPE_SUBNAME描述的类型的名称*
PLS_TYPE	VARCHAR(64)	参数的PL类型 ⁽²⁾
CHAR_LENGTH	VARCHAR(1)	当为字符串相关类型时，显示该类型的长度限制*
CHAR_USED	VARCHAR(1)	表明该字符串是字节显示还是字符限制*
ORIGIN_CON_ID	VARCHAR(1)	容器原始行号 ⁽³⁾

带*号的列恒为空或N，用作功能预留。

(1) 该列恒为0。

(2) YashanDB所支持的PL类型与本身所持有类型一致。

(3) 该列同DBA_PROCEDURES。

DBA_AUDIT_MGMT_CLEANUP_JOBS

本视图显示审计日志清理的定时任务信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	JOB的所有者
JOB_NAME	VARCHAR(64)	JOB名称
JOB_SUBNAME	VARCHAR(64)	保留字段
JOB_STYLE	CHAR(7)	JOB类型，目前只支持REGULAR
JOB_CREATOR	VARCHAR(64)	创建JOB的用户名
CLIENT_ID	VARCHAR(64)	保留字段
PROGRAM_OWNER	VARCHAR(4000)	保留字段
PROGRAM_NAME	VARCHAR(4000)	保留字段
JOB_TYPE	VARCHAR(16)	JOB Action的类型： * PLSQL_BLOCK * STORED_PROCEDURE
JOB_ACTION	VARCHAR(4000)	JOB执行的动作
NUMBER_OF_ARGUMENTS	INTEGER	JOB的参数个数
SCHEDULE_OWNER	VARCHAR(4000)	保留字段
SCHEDULE_NAME	VARCHAR(4000)	保留字段
SCHEDULE_TYPE	CHAR(5)	保留字段
START_DATE	TIMESTAMP	JOB开始执行的时间
REPEAT_INTERVAL	VARCHAR(4000)	JOB执行的时间间隔
END_DATE	TIMESTAMP	JOB结束执行的时间
ENABLED	BOOLEAN	JOB是否生效
AUTO_DROP	VARCHAR(5)	JOB完成后是否自动删除 (TRUE/FALSE)
STATE	VARCHAR(9)	JOB当前的状态： * DISABLED * SCHEDULED * RUNNING * COMPLETED
RUN_COUNT	INTEGER	JOB已经执行的次数
MAX_RUNS	INTEGER	JOB最大执行的次数
FAILURE_COUNT	INTEGER	JOB失败的次数
MAX_FAILURES	INTEGER	JOB允许失败的次数，失败次数超过该值后，JOB将被标记为失效
RETRY_COUNT	INTEGER	JOB失败后重试的次数
LAST_START_DATE	TIMESTAMP	JOB最后一次开始执行的时间
LAST_RUN_DURATION	INTERVAL DAY(9) TO SECOND(6)	JOB最后一次执行持续的时间 (单位秒)
NEXT_RUN_DATE	TIMESTAMP	JOB下次执行的时间
MAX_RUN_DURATION	INTERVAL DAY(3) TO SECOND(0)	保留字段

字段	类型	说明
COMMENTS	VARCHAR(4000)	用户为JOB添加的描述信息

DBA_AUDIT_MGMT_LAST_ARCH_TS

本视图显示审计日志清理对应的时间点信息。

字段	类型	说明
AUDIT_TRAIL	VARCHAR(19)	类型
LAST_ARCHIVE_TS	TIMESTAMP	审计日志的清理时间点
DATABASE_ID	BIGINT	数据库ID

DBA_BACKUP_SET

本视图显示系统中所有的备份集信息。

字段	类型	说明
RECID#	BIGINT	备份集编号
START_TIME	DATE	开始时间，根据内部SCN转换得来，可能与实际机器时间存在误差
COMPLETION_TIME	DATE	完成时间，根据内部SCN转换得来，可能与实际机器时间存在误差
TYPE	VARCHAR(11)	备份类型 * FULL：全量备份 * INCREMENTAL：增量备份
INCREMENT_LEVEL	INTEGER	增量备份级的级别 * 0：全部数据都备份 * 1：表示在某个增量备份集的基础上，只对增量数据做备份
INCREMENT_ID#	INTEGER	增量备份集的组内序号
PATH	VARCHAR(256)	备份集路径
TAG	VARCHAR(64)	唯一标签
TRUNC_LSN	BIGINT	备份集基线日志序列号，该序列号之前的redo日志不需要回放
COMPRESS_LEVEL	VARCHAR(6)	压缩级别
INPUT_BYTES	BIGINT	备份过程中，读取的总字节数
OUTPUT_BYTES	BIGINT	备份过程中，刷盘的总字节数
RCY_BEGIN_ASN	INTEGER	备份集回放开始点对应的ASN：归档序列号，集群下为所有节点中最小的ASN
RCY_BEGIN_LFN	BIGINT	备份集回放开始点对应的LFN：日志序列号
RCY_END_ASN	INTEGER	备份集回放结束点对应的ASN：归档序列号，集群下为所有节点中最大的ASN
RCY_END_LFN	BIGINT	备份集回放结束点对应的LFN：日志序列号
COMPRESS_ALGO	VARCHAR(4)	压缩算法
ENCRYPT_ALGO	VARCHAR(6)	加密算法
DEFAULT_BASE	BOOLEAN	默认基线，只针对增量备份
RESTORE_TIME	DATE	当前备份集产生时，数据库最近一次restore的时间，若DB未执行过RESTORE操作，显示为空
CHECKPOINT_TIME	TIMESTAMP	数据库一致性恢复的时间点，若其显示为空，则该数据库为旧版本升级至新版本，无需参考该项内容
CHECKPOINT_SCN	BIGINT	数据库一致性恢复的SCN
SPC_IMPORT_SCN	BIGINT	当前节点中若存在表空间迁移创建的表空间，该SCN更新为所有新迁移表空间的最大SCN
SPC_IMPORT_LSN	BIGINT	当前节点中若存在表空间迁移创建的表空间，该LSN更新为所有新迁移表空间的最大LSN

DBA_COLL_TYPES

本视图显示所有自定义类型(UDT)中组合类型的详细信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
COLL_TYPE	VARCHAR(13)	组合类型的类型 * TABLE * VARYING ARRAY
UPPER_BOUND	INTEGER	数组类型的最大元组个数
ELEM_TYPE_MOD	VARCHAR(7)	保留
ELEM_TYPE_OWNER	VARCHAR(64)	元素的所属用户名。内置类型时为NULL。
ELEM_TYPE_NAME	VARCHAR(64)	元素的类型名称。
LENGTH	INTEGER	元素的长度
PRECISION	INTEGER	元素的精度
SCALE	INTEGER	元素的范围
CHARACTER_SET_NAME	TINYINT	保留
ELEM_STORAGE	VARCHAR(1)	保留
NULLS_STORED	VARCHAR(3)	是否可以存储NULL值

DBA_COLL_TYPE_INFO

本视图显示所有自定义类型(UDT)中组合类型的内部详细信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
TOID	BIGINT	UDT的TOID
TYPECODE	TINYINT	UDT的类型
COLL_VERSION	INTEGER	属性版本
COLL_TOID	BIGINT	属性的TOID
COLL_UPPER_BOUND	INTEGER	属性的上限
COLL_LENGTH	INTEGER	属性的长度
COLL_PRECISION	INTEGER	属性的精度
COLL_SCALE	INTEGER	属性的范围

DBA_COL_COMMENTS

本视图显示列的注释信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	列所属对象的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	列所属对象名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COMMENTS	VARCHAR(4000)	注释内容

DBA_CONSTRAINTS

本视图显示所有的约束信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	约束所属用户名
CONSTRAINT_NAME	VARCHAR(64)	约束名
CONSTRAINT_TYPE	VARCHAR(6)	约束类型 * P 主键约束 * U 唯一约束 * C check约束 * R 外键约束 * O 视图的with read only约束 * V 视图的with check option约束
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
SEARCH_CONDITION	VARCHAR(4000)	check约束的检查条件文本
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	主键或者唯一约束的索引名
INDEX_OWNER	VARCHAR(64)	主键或者唯一约束的索引所属用户名
R_OWNER	VARCHAR(64)	外键关联约束所属用户名
R_CONSTRAINT_NAME	VARCHAR(64)	外键关联约束名
DELETE_RULE	VARCHAR(9)	外键级联删除规则 * NO ACTION：不做任何操作 * CASCADE：参照本值的数据一并删除 * SET NULL：参照本值的数据的对应列赋空
UPDATE_RULE	VARCHAR(9)	外键级联更新规则 * NO ACTION：不做任何操作 * CASCADE：参照本值的数据一并更新 * SET NULL：参照本值的数据的对应列赋空
STATUS	VARCHAR(8)	约束状态 * ENABLED * DISABLED
DEFERRABLE	CHAR(14)	是否延迟检查状态 * DEFERRABLE * NOT DEFERRABLE
DEFERRED	CHAR(9)	检查状态 * DEFERRED * IMMEDIATE
VALIDATED	VARCHAR(13)	约束检查状态 * VALIDATED * NOT VALIDATED
GENERATED	VARCHAR(14)	约束名称规则 * GENERATED NAME：系统生成名称 * USER NAME：用户指定名称
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y * N

DBA_CONS_COLUMNS

本视图显示所有表中列所属的约束信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	该列所属对象的用户名称
CONSTRAINT_NAME	VARCHAR(64)	该列所属的约束名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	该列所属的表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
POSITION	INTEGER	列在约束中的位置

DBA_DATA_BUCKETS

本视图显示所有LSC表空间的databucket（数据桶）文件信息。

字段	类型	说明
BUCKET_ID	INTEGER	databucket ID
BUCKET_NAME	VARCHAR(255)	databucket名称
BUCKET_TYPE	INTEGER	databucket类型 * 0 : LOCAL_FS
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	databucket所属的表空间名

DBA_DATA_FILES

本视图显示所有数据文件信息。

字段	类型	说明
FILE_NAME	VARCHAR(255)	文件名
FILE_ID	INTEGER	文件ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	文件所属的表空间名
BYTES	BIGINT	文件大小 (单位字节)
BLOCKS	INTEGER	文件包含block的数量
STATUS	VARCHAR(8)	文件状态 * ONLINE : 在线 * OFFLINE : 离线
MAXBYTES	BIGINT	文件最大大小 (单位字节)
MAXBLOCKS	NUMBER	文件最大包含block的数量
AUTO_EXTEND	VARCHAR(8)	文件是否可以自动扩展 * ON : 可以自动扩展 * OFF : 不可以自动扩展
NEXT_SIZE	BIGINT	文件每次自动扩展的大小 (单位字节)
USER_BYTES	BIGINT	该文件当前可用的空闲空间 (单位字节)
USER_BLOCKS	INTEGER	该文件当前可用的空闲block数量

DBA_DB_LINKS

本视图显示所有数据库链接信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	DBLINK所属用户的名称
DB_LINK	VARCHAR(128)	DBLINK名称
USERNAME	VARCHAR(128)	访问DBLINK所使用的用户名
PASSWORD	RAW(256)	访问DBLINK所使用的密文密码
CREDENTIAL_NAME	VARCHAR(128)	DBLINK凭证名称*
CREDENTIAL_OWNER	VARCHAR(128)	DBLINK凭证所属用户的名称*
HOST	VARCHAR(256)	DBLINK所连接的目标数据库的主库信息
CREATED	DATE	DBLINK的创建时间
HIDDEN	VARCHAR(3)	表示DBLINK是否被隐藏*
SHARD_INTERNAL	VARCHAR(3)	表示DBLINK是否用于支持分布式数据库*
VALID	VARCHAR(3)	表示DBLINK是否有效。YES表示有效，NO表示无效
INTRA_CDB	VARCHAR(3)	表示DBLINK是否跨容器*

描述中带*号的列为预留列，内部值恒为空。

DBA_DEPENDENCIES

本视图显示所有的对象依赖情况。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	对象用户名
NAME	VARCHAR(64)	对象名
TYPE	VARCHAR(17)	对象类型
REFERENCED_OWNER	VARCHAR(64)	依赖对象的用户名
REFERENCED_NAME	VARCHAR(64)	依赖对象名
REFERENCED_TYPE	VARCHAR(17)	依赖对象类型
REFERENCED_LINK_NAME	VARCHAR(1)	预留字段
DEPENDENCY_TYPE	VARCHAR(4)	预留字段，值为HARD，表示对象强依赖

DBA_DIRECTORIES

本视图显示所有目录对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	目录对象所属的用户名
DIRECTORY_NAME	VARCHAR(64)	目录对象名
DIRECTORY_PATH	VARCHAR(4000)	目录地址

DBA_DIST_KEY_COLUMNS

本视图显示所有的分布键信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	分布对象的所有者
NAME	VARCHAR(64)	分布对象的名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在分布键中的位置

DBA_DIST_TABLES

本视图显示所有的分布表信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
DIST_TYPE	VARCHAR(10)	分布类型 * RANGE * HASH * LIST * ROUNDROBIN
DIST_KEY_COUNT	INTEGER	分布键个数

DBA_EXTERNAL_LOCATIONS

本视图显示所有外部表LOCATIONS的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	外部表location所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	location所属外部表名
LOCATION	VARCHAR(4000)	location描述
DIRECTORY_OWNER	CHAR(3)	外部表location目录所属用户名
DIRECTORY_NAME	VARCHAR(64)	外部表location目录名

DBA_EXTERNAL_TABLES

本视图显示所有外部表的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	外部表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	外部表名
TYPE_OWNER	CHAR(3)	外部表驱动所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(12)	外部表驱动名
DEFAULT_DIRECTORY_OWNER	CHAR(3)	外部表默认目录所属用户名
DEFAULT_DIRECTORY_NAME	VARCHAR(64)	外部表默认目录名
REJECT_LIMIT	VARCHAR(11)	外部表错误容忍限制 (可以忽略多少次数据错误) * 数字 * UNLIMITED
ACCESS_TYPE	VARCHAR(7)	访问参数类型: * BLOB * CLOB
ACCESS_PARAMETERS	CLOB	外部表的访问参数
PROPERTY	VARCHAR(10)	外部表属性: * REFERENCED * ALL

DBA_FREE_SPACE

本视图显示所有表空间下数据文件的空闲空间信息。

字段	类型	说明
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
FILE_ID	INTEGER	数据文件全局ID
BYTES	BIGINT	空闲block的起始页面编号
BLOCK_ID	INTEGER	空闲block的大小 (单位字节)
BLOCKS	INTEGER	空闲block的大小 (单位页面)
RELATIVE_FNO	INTEGER	数据文件在表空间内的序号

DBA_HISTOGRAMS

本视图显示所有列的直方图信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
ENDPOINT_NUMBER	BIGINT	endpoint编号
ENDPOINT_VALUE	VARCHAR(1000)	endpoint值
ENDPOINT_VALUE_RAW	RAW(1000)	endpoint二进制值
ENDPOINT_REPEAT_COUNT	BIGINT	endpoint数量
SCOPE	CHAR(6)	保留字段，只针对全局临时表 * SHARED：统计信息对全局有效 * SESSION：统计信息只对会话有效

DBA_INDEXES

本视图显示所有的索引信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	索引所属的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名称
INDEX_TYPE	VARCHAR(25)	索引类型 * NORMAL : BTree索引 * NORMAL/REV : BTree Reverse索引 * FUNCTION-BASED NORMAL : Function BTree 索引 * FUNCTION-BASED NORMAL/REV : Function BTree Reverse索引 * LOB : LOB索引 * COLUMNAR : 列式索引 * RTREE : RTree索引
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLE_TYPE	VARCHAR(11)	表的类型 * TABLE
UNIQUENESS	VARCHAR(1)	是否是唯一索引 * Y : 唯一索引 * N : 非唯一索引
COMPRESSION	CHAR(8)	是否压缩 * Disable
PREFIX_LENGTH	INTEGER	压缩前缀的长度
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	索引所在表空间的名称
INI_TRANS	INTEGER	block初始事务个数
MAX_TRANS	INTEGER	block最大事务个数
PCT_FREE	INTEGER	block上预留的空间百分比
LOGGING	CHAR(1)	是否记录redo日志 * Y : 记录redo * N : 不记录redo
BLEVEL	INTEGER	BTree的高度
LEAF_BLOCKS	BIGINT	叶子block的数量
DISTINCT_KEYS	BIGINT	唯一键值的数量
AVG_LEAF_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均叶子block数量
AVG_DATA_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均block数量
STATUS	VARCHAR(8)	状态 * UNUSABLE : 不可用 * VALID : 可用 * N/A : 分区索引, 在DBA_IND_PARTITIONS查看状态
NUM_ROWS	BIGINT	索引的行数
SAMPLE_SIZE	BIGINT	统计信息采样的行数
LAST_ANALYZED	DATE	上次统计信息收集的时间

字段	类型	说明
PARTITIONED	VARCHAR(1)	是否为分区索引 * Y : 是分区索引 * N : 不是分区索引
TEMPORARY	VARCHAR(1)	是否为临时索引 * Y : 是临时索引 * N : 不是临时索引
GENERATED	VARCHAR(1)	是否为系统自动创建的索引名 * Y : 系统自动创建的索引名 * N : 用户创建的索引名
VISIBILITY	VARCHAR(9)	索引的可见性 * VISIBLE : 对SQL执行器可见 * INVISIBLE : 对SQL执行器不可见
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y : 数据库系统创建的索引 * N : 用户创建的索引
CONSTRAINT_INDEX	VARCHAR(1)	是否为约束自动创建的索引 * Y : 约束自动创建的索引名 * N : 用户创建的索引

DBA_IND_COLUMNS

本视图显示所有的索引列信息。

字段	类型	说明
INDEX_OWNER	VARCHAR(64)	索引的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在索引中的位置
COLUMN_LENGTH	INTEGER	列的长度 (单位字节)
DESCEND	VARCHAR(4)	列是否降序存储 * DESC : 降序 * ASC : 升序

DBA_IND_EXPRESSIONS

本视图显示所有的函数索引表达式信息。

字段	类型	说明
INDEX_OWNER	VARCHAR(64)	索引的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
COLUMN_EXPRESSION	VARCHAR(8000)	函数索引表达式
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在索引中的位置

DBA_IND_PARTITIONS

本视图显示所有分区索引的每个分区信息。

字段	类型	说明
INDEX_OWNER	VARCHAR(64)	索引的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
COMPOSITE	VARCHAR(1)	是否组合分区索引 * Y * N
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	索引的分区名
SUBPARTITION_COUNT	BIGINT	该索引分区对应的子分区个数
HIGH_VALUE	VARCHAR(4000)	索引分区边界值字符串
HIGH_VALUE_LENGTH	INTEGER	索引分区边界值字符串的长度
PARTITION_POSITION	BIGINT	索引分区在索引内的位置
STATUS	VARCHAR(8)	索引分区是否可用 * USABLE * UNUSABLE * N/A：二级分区索引，在DBA_IND_SUBPARTITIONS查看状态
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	索引分区所在表空间的名称
PCT_FREE	INTEGER	数据页面内至少预留空间的百分比
INI_TRANS	INTEGER	数据页面初始化时预设的Xslot的数量
MAX_TRANS	INTEGER	数据页面最大可扩展到的Xslot的数量
LOGGING	CHAR(1)	索引分区是否记录redo * Y * N
BLEVEL	INTEGER	BTree的层数
LEAF_BLOCKS	BIGINT	BTree的叶子节点的个数
DISTINCT_KEYS	BIGINT	唯一键值的个数
AVG_LEAF_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均叶子block数量
AVG_DATA_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均block数量
NUM_ROWS	BIGINT	索引的行数
SAMPLE_SIZE	BIGINT	索引分区统计信息的采样行数
LAST_ANALYZED	DATE	上一次执行统计信息收集的时间
INTERVAL\$	VARCHAR(1)	是否INTERVAL分区 * Y * N
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(3)	segment是否创建 * Y * N * N/A

DBA_IND_STATISTICS

本视图显示所有索引的统计信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	索引所属用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	被索引表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	被索引表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
PARTITION_POSITION	BIGINT	分区编号
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(1)	子分区名
SUBPARTITION_POSITION	VARCHAR(1)	子分区编号
OBJECT_TYPE	VARCHAR(9)	对象类型
BLEVEL	INTEGER	BTree的高度
LEAF_BLOCKS	BIGINT	叶子block的数量
DISTINCT_KEYS	BIGINT	唯一值的数量
DISTINCT_FKEYS	BIGINT	组合索引第一列的唯一值数量
AVG_LEAF_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个叶子block平均key的数量
AVG_DATA_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个block平均key的数量
CLUSTERING_FACTOR	BIGINT	索引聚集因子
NUM_ROWS	BIGINT	索引key的数量
SAMPLE_SIZE	BIGINT	采样的行数
LAST_ANALYZED	DATE	最后一次收集的时间
GLOBAL_STATS	VARCHAR(1)	是否为全局统计信息
USER_STATS	VARCHAR(1)	是否为用户设置的统计信息
LOCKED_STATS	VARCHAR(1)	统计信息是否被锁定 * Y : 锁定 * N : 未锁定 * 空 : 未收集统计信息
STALE_STATS	CHAR(1)	统计信息是否已失效, 当前版本共享集群部署模式下的失效判断只基于当前实例的修改 * Y : 失效 * N : 未失效 * 空 : 未收集统计信息
SCOPE	CHAR(6)	临时表索引统计信息的范围

DBA_IND_SUBPARTITIONS

本视图显示所有组合分区索引的每个二级分区信息。

字段	类型	说明
INDEX_OWNER	VARCHAR(64)	索引的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	索引一级分区名
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(64)	索引二级分区名
HIGH_VALUE	VARCHAR(4000)	索引二级分区边界值字符串
HIGH_VALUE_LENGTH	INTEGER	索引二级分区边界值字符串的长度
PARTITION_POSITION	BIGINT	索引分区在索引内的位置
SUBPARTITION_POSITION	BIGINT	索引二级分区在一级分区内的位置
STATUS	VARCHAR(8)	索引分区是否可用 * USABLE * UNUSABLE
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	索引二级分区所在表空间的名称
PCT_FREE	INTEGER	数据页面内至少预留空间的百分比
INI_TRANS	INTEGER	数据页面初始化时预设的Xslot的数量
MAX_TRANS	INTEGER	数据页面最大可扩展到的Xslot的数量
LOGGING	CHAR(1)	索引分区是否记录redo * Y * N
BLEVEL	INTEGER	BTree的层数
LEAF_BLOCKS	BIGINT	BTree的叶子节点的个数
DISTINCT_KEYS	BIGINT	唯一键值的个数
AVG_LEAF_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均叶子block数量
AVG_DATA_BLOCKS_PER_KEY	BIGINT	每个键值占用的平均block数量
NUM_ROWS	BIGINT	索引的行数
SAMPLE_SIZE	BIGINT	索引分区统计信息的采样行数
LAST_ANALYZED	DATE	上一次执行统计信息收集的时间
INTERVAL\$	VARCHAR(1)	是否INTERVAL分区 * Y * N
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(1)	segment是否创建 * Y * N

DBA_JOBS

本视图显示所有DBMS_JOB高级包创建的JOB对象信息。

字段	类型	说明
JOB	BIGINT	JOB的ID，由系统自动分配，与DBA_OBJECTS中的OBJECT_ID相同
LOG_USER	VARCHAR(64)	创建JOB时登录的用户
PRIV_USER	VARCHAR(64)	赋予JOB权限的用户
SCHEMA_USER	VARCHAR(64)	JOB所有者的用户名
LAST_DATE	TIMESTAMP	JOB上一次执行的时间
LAST_SEC	VARCHAR(8)	同LAST_DATE
THIS_DATE	TIMESTAMP	如果JOB正在执行，则为本次开始执行的时间。通常为NULL
THIS_SEC	VARCHAR(8)	同THIS_DATE
NEXT_DATE	TIMESTAMP	JOB下次执行的时间
NEXT_SEC	VARCHAR(8)	同NEXT_DATE
TOTAL_TIME	INTEGER	最后一次执行持续的时间（单位秒）
MVIEW_CREATE	VARCHAR(5)	JOB是否为物化视图创建时内部生成（TRUE/FALSE）
BROKEN	CHAR(1)	表示JOB是否被破坏（Y/N）
INTERVAL	VARCHAR(4000)	用于计算NEXT_DATE的表达式
FAILURES	INTEGER	最后一次成功执行后，失败的次数
WHAT	VARCHAR(4000)	JOB执行的动作
INSTANCE	INTEGER	集群中可以执行JOB的实例ID。默认值是0，表示可以在任意实例执行
RUNNING_INSTANCE	INTEGER	显示后台执行JOB的实例ID，非RUNNING状态显示0。

DBA_LOBS

本视图显示所有LOB对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	LOB对象所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属的表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(4000)	LOB对象所属的列名
SEGMENT_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象的segment名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属表空间的名称
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象的索引名称
IN_ROW	VARCHAR(1)	LOB数据是否是行内存储
PARTITIONED	VARCHAR(1)	是否是分区LOB
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(1)	LOB对象是否存在segment

DBA_LOB_PARTITIONS

本视图显示所有LOB对象的分区信息。

字段	类型	说明
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	LOB对象所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属的表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属的列名
LOB_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	LOB分区所属表分区名
LOB_PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	LOB分区名
LOB_INDPART_NAME	VARCHAR(64)	LOB分区对应LOB索引分区名
PARTITION_POSITION	BIGINT	LOB分区号
COMPOSITE	VARCHAR(1)	LOB分区是否存在二级分区
IN_ROW	VARCHAR(1)	LOB数据是否是行内存储
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属表空间的名称
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(3)	LOB segment是否创建

DBA_LOB_SUBPARTITIONS

本视图显示所有LOB对象的二级分区信息。

字段	类型	说明
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	LOB对象所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属的表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属的列名
LOB_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象名
LOB_PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	LOB分区名
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(64)	LOB二级分区所属二级分区名
LOB_SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(64)	LOB二级分区名
LOB_INDSUBPART_NAME	VARCHAR(64)	LOB二级分区对应LOB索引二级分区名
SUBPARTITION_POSITION	BIGINT	LOB二级分区号
IN_ROW	VARCHAR(1)	LOB数据是否是行内存储
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	LOB对象所属表空间的名称
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(1)	LOB segment是否创建

DBA_LOG_GROUPS

本视图显示所有附加日志信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	附加日志所属用户名
LOG_GROUP_NAME	VARCHAR(64)	附加日志对应的约束名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	附加日志所属表名
LOG_GROUP_TYPE	VARCHAR(11)	附加日志类型
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	附加日志对应的索引名

DBA_LSC_SLICE_STAT

本视图显示所有LSC表对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	LSC表所属用户名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	LSC所在表空间名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	LSC表名
SUB_NAME	VARCHAR(64)	如果是分区表，表示分区表名
ACTIVE_SLICES	BIGINT	处于ACTIVE状态的slice个数
FULL_SLICES	BIGINT	处于FULL状态的slice个数
STALE_SLICES	BIGINT	处于STALE状态的slice个数
STABLE_SLICES	BIGINT	处于STABLE状态的slice个数
SORTED_SLICES	BIGINT	已排序的slice个数
COMPACTED_SLICES	BIGINT	已合并的slice个数
STABLE_ROWGROUP_NUM	NUMBER	已经转换的行组个数
STABLE_ROW_NUM	NUMBER	已经转换成slice的行数
STABLE_FILE_SIZE	NUMBER	已经转换的slice总大小
LEAST_SCN	BIGINT	可以查询的最小SCN号

DBA_MVIEWS

本视图显示所有物化视图的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	物化视图所属用户名
MVIEW_NAME	VARCHAR(64)	物化视图名字
QUERY	CLOB	物化视图创建的子查询语句
QYERT_LEN	INTEGER	物化视图创建的子查询语句长度
REFRESH_MODE	VARCHAR(9)	物化视图刷新模式
REFRESH_METHOD	VARCHAR(8)	物化视图刷新类型
REFRESH_START_DATE	VARCHAR(4000)	物化视图首次刷新时间
REFRESH_NEXT_DATE	VARCHAR(4000)	物化视图刷新时间间隔
DDL_TIME	DATE	物化视图发生DDL的时间戳
REWRITE_ENABLED	VARCHAR(1)	是否允许查询重写 * Y * N
BUILD_MODE	VARCHAR(9)	物化视图创建类型
JOB	BIGINT	物化视图JobId

DBA_NESTED_TABLES

本视图显示所有嵌套表的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	嵌套表所属的用户
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	该列所属对象名称
TABLE_TYPE_OWNER	VARCHAR(64)	嵌套表对应的nested table类型所属的用户名
TABLE_TYPE_NAME	VARCHAR(64)	嵌套表对应的nested table类型的名称
PARENT_TABLE_NAME	VARCHAR(64)	嵌套表的父表的名称
PARENT_TABLE_COLUMN	VARCHAR(4000)	嵌套表所对应的父表的列名
STORAGE_SPEC	VARCHAR(14)	嵌套表的存储选项是否由用户指定(USER_SPECIFIED/DEFAULT)
RETURN_TYPE	VARCHAR(7)	嵌套表返回值类型，内部使用
ELEMENT_SUBSTITUTABLE	VARCHAR(1)	嵌套表的成员类型是否可替代

DBA_OBJECTS

本视图显示数据库中的所有对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	对象名称
SUBOBJECT_NAME	VARCHAR(64)	子对象名称
OBJECT_ID	BIGINT	对象ID
DATA_OBJECT_ID	BIGINT	对象Segment ID
OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	对象类型 * 1 : TABLE * 2 : VIEW * 3 : DYNAMIC_VIEW * 4 : INDEX * 5 : SEQUENCE * 6 : AC * 7 : AC PARTITION * 8 : TRIGGER * 9 : TABLE PARTITION * 10 : INDEX PARTITION * 11 : LOB * 12 : LOB PARTITION * 13 : PACKAGE * 14 : PACKAGE BODY * 15 : JOB * 16 : UDF * 17 : PROCEDURE * 18 : SYNONYM * 19 : AUDIT POLICY * 20 : TYPE * 21 : TYPE BODY * 22 : LIBRARY * 23 : TABLE SUBPARTITION * 24 : INDEX SUBPARTITION * 25 : LOB SUBPARTITION * 26 : MATERIALIZED VIEW * 27 : DATABASE LINK * 28 : OUTLINE * 29 : FIXED TABLE * 30 : FIXED VIEW * 31 : DIRECTORY
CREATED	DATE	对象创建时间
LAST_DDL_TIME	DATE	最后一次修改对象的时间
TIMESTAMP	VARCHAR(1)	预留字段
STATUS	VARCHAR(7)	对象状态 * VALID * INVALID
TEMPORARY	VARCHAR(1)	对象是否是临时的 (Y/N)
GENERATED	VARCHAR(1)	对象名称是否为系统生成的 (Y/N)
SECONDARY	VARCHAR(1)	预留字段, 值为N

字段	类型	说明
NAMESPACE	INTEGER	对象名字空间
SHARING	CHAR(4)	预留字段，值为NONE
EDITIONABLE	VARCHAR(1)	预留字段
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y：数据库系统创建的对象 * N：用户创建的对象
APPLICATION	VARCHAR(1)	预留字段
DUPLICATED	CHAR(1)	表示是否为复制对象 (Y/N)
SHARDED	CHAR(1)	表示是否为分布对象 (Y/N)

DBA_OUTLINES

本视图显示所有的OUTLINE信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	对象名称
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属用户名
CATEGORY	VARCHAR(64)	类别名称
USED	VARCHAR(6)	是否被使用
TIMESTAMP	TIMESTAMP	对象创建时间
VERSION	VARCHAR(64)	数据库当前版本信息
SQL_TEXT	CLOB	对应的SQL语句
COMPATIBLE	VARCHAR(12)	OUTLINE在迁移过程中是否兼容
ENABLED	VARCHAR(8)	是否使能
FORMAT	VARCHAR(6)	hint格式
MIGRATED	VARCHAR(12)	OUTLINE是否被迁移

DBA_OUTLINE_HINTS

本视图显示所有OUTLINE对应的hint信息。

字段	类型	说明
NAME	VARCHAR(64)	对象名称
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属用户名
NODE	SMALLINT	应用提示的查询或子查询的ID，顶级查询标识为1
STAGE	SMALLINT	应用hint的阶段
JOIN_POS	SMALLINT	表在联接顺序中的位置
HINT	CLOB	hint内容

DBA_PART_COL_STATISTICS

本视图显示所有分区列的统计信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
NUM_DISTINCT	BIGINT	唯一值数量
LOW_VALUE	RAW(1000)	最小值的二进制
HIGH_VALUE	RAW(1000)	最大值的二进制
DENSITY	FLOAT	列密度
NUM_NULLS	BIGINT	空值数量
NUM_BUCKETS	BIGINT	直方图的桶个数
AVG_COL_LEN	INTEGER	平均列长度
MAX_COL_LEN	INTEGER	最大列长度
LAST_ANALYZED	DATE	最近一次收集统计信息的时间
SAMPLE_SIZE	BIGINT	采样的记录数
GLOBAL_STATS	VARCHAR(1)	是否为全局统计信息
USER_STATS	VARCHAR(1)	是否为用户设置的统计信息
HISTOGRAM	VARCHAR(15)	直方图的类型
SCOPE	CHAR(6)	临时表统计信息的范围

DBA_PART_HISTOGRAMS

本视图显示所有分区列的直方图信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
ENDPOINT_NUMBER	BIGINT	endpoint编号
ENDPOINT_VALUE	VARCHAR(1000)	endpoint值
ENDPOINT_VALUE_RAW	RAW(1000)	endpoint二进制值
ENDPOINT_REPEAT_COUNT	BIGINT	endpoint数量
SCOPE	CHAR(6)	保留字段，只针对全局临时表 * SHARED：统计信息对全局有效 * SESSION：统计信息只对会话有效

DBA_PART_INDEXES

本视图显示所有分区索引信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	分区索引所属的用户名
INDEX_NAME	VARCHAR(64)	索引名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	索引所属的表名
PARTITIONING_TYPE	VARCHAR(5)	分区类型 * RANGE * HASH * LIST * REFERENCE
SUBPARTITIONING_TYPE	VARCHAR(5)	子分区类型 * RANGE * HASH * LIST * REFERENCE
PARTITION_COUNT	BIGINT	分区数
PARTITIONING_KEY_COUNT	INTEGER	分区键数量
SUBPARTITIONING_KEY_COUNT	INTEGER	子分区键数量
LOCALITY	VARCHAR(6)	分区索引类型 * LOCAL * GLOBAL
DEF_TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	增加分区时的默认表空间名
DEF_PCT_FREE	INTEGER	增加分区时的默认PCTFREE，单位为百分比
DEF_INI_TRANS	INTEGER	增加分区时的默认INI_TRANS，单位为个数（页面初始化事务）
DEF_MAX_TRANS	INTEGER	增加分区时的默认MAX TRANS，单位为个数（页面允许的最大事务）
DEF_LOGGING	CHAR(1)	增加分区时的默认LOGGING属性，取值为Y或N

DBA_PART_KEY_COLUMNS

本视图描述数据库中所有分区对象的分区键列信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	分区对象的所有者
NAME	VARCHAR(64)	分区对象的名称
OBJECT_TYPE	CHAR(5)	对象类型 * TABLE * INDEX
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在分区键中的位置
COLLATED_COLUMN_ID	VARCHAR(1)	内部使用的COLUMN ID

DBA_PART_STORE

本视图显示所有分区表扩展分区的表空间信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	分区表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名
POSITION	INTEGER	表空间位置

DBA_PART_TABLES

本视图显示所有的分区表信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	分区表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITIONING_TYPE	VARCHAR(9)	分区类型 * RANGE * HASH * LIST
SUBPARTITIONING_TYPE	VARCHAR(9)	子分区类型 * NONE 非组合分区 * RANGE * HASH * LIST
PARTITION_COUNT	BIGINT	分区个数
PARTITIONING_KEY_COUNT	INTEGER	分区键包含的列数量
SUBPARTITIONING_KEY_COUNT	INTEGER	子分区键包含的列数量
DEF_TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	分区的默认表空间名
DEF_PCT_FREE	INTEGER	分区的默认PCTFREE
DEF_INI_TRANS	INTEGER	分区的默认INIT TRANS
DEF_MAX_TRANS	INTEGER	分区的默认MAX TRANS
DEF_LOGGING	CHAR(1)	分区的默认LOGGING属性
INTERVAL	VARCHAR(1000)	INTERVAL分区键值

DBA_PROCEEDURES

PL视图，显示过程体相关信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属的用户
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	对象名称
PROCEDURE_NAME	VARCHAR(68)	对象下属过程体名称
OBJECT_ID	BIGINT	对象ID
SUBPROGRAM_ID	INTEGER	对象在所属高级包中的ID
OBJECT_TYPE	VARCHAR(17)	对象类型
AGGREGATE	CHAR(1)	对象是否为聚合函数*
PIPELINED	CHAR(1)	对象是否为管道函数*
IMPLTYPEOWNER	VARCHAR(1)	实现类型所属用户*
IMPLTYPE_NAME	VARCHAR(1)	实现类型名称*
PARALLEL	CHAR(1)	是否可并行执行*
INTERFACE	CHAR(1)	是否为使用接口实现的函数*
DETERMINISTIC	CHAR(1)	是否为静态*
AUTHID	VARCHAR(12)	函数权限检查模式
RESULT_CACHE	CHAR(1)	是否为结果缓存函数*
ORIGIN_CON_ID	VARCHAR(1)	容器原始行号*
POLYMORPHIC	VARCHAR(1)	是否为多态表函数*

描述中带*号的列为预留列，内部值恒为空或N。

DBA_PROFILES

PROFILES视图，显示PROFILE相关信息。

字段	类型	说明
PROFILE	VARCHAR(128)	PROFILE名称
RESOURCE_NAME	VARCHAR(128)	资源名称
RESOURCE_TYPE	VARCHAR(8)	资源类型
LIMIT	VARCHAR(44)	资源限制

DBA_RECYCLEBIN

本视图显示所有进入回收站的对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(64)	对象被删除后系统生成的名称
ORIGINAL_NAME	VARCHAR(64)	对象被删除前的名称
OPERATION	VARCHAR(9)	对象进入回收站的方式 * DROP * TRUNCATE
TYPE	VARCHAR(15)	分区键包含的列数量
TS_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
RECYCLEBIN_TIME	VARCHAR(19)	进入回收站的时间
RECYCLEBIN_SCN	BIGINT	进入回收站的SCN
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名称
TRUNCATE_PART	VARCHAR(3)	是否以alter table truncate partition方式进入回收站 * YES * NO
RELATED	BIGINT	相关对象的ID * 分区对象：为父级对象的对象ID * 非分区对象：为总表的对象ID，如非分区索引，分区索引的总体索引
BASE_OBJECT	BIGINT	该对象所依附的表的对象ID
PURGE_OBJECT	BIGINT	该对象可以被回收的依附对象的对象ID
BLOCK_COUNT	INTEGER	该对象所占segmen的block数

DBA_ROLES

本视图显示数据库所有角色信息。

字段	类型	说明
ROLE	VARCHAR(64)	角色名称
ROLE_ID	INTEGER	角色ID
TYPE	VARCHAR(11)	角色类型 * NORMAL ROLE : 普通角色 * SYSTEM ROLE : 系统级权限角色 * OBJECT ROLE : 对象级权限角色
SYS_MAINTAINED	VARCHAR(3)	是否SYS MAINTAINED * YES : 数据库自带角色 * NO : 用户创建的角色

DBA_ROLE_PRIVS

本视图显示数据库所有角色的授权信息。

字段	类型	说明
GRANTEE	VARCHAR(64)	接收授权的用户或角色名
GRANTED_ROLE	VARCHAR(64)	授权的角色名
ADMIN_OPTION	VARCHAR(1)	授权是否带有管理选项 * Y * N

DBA_RSRC_CONSUMER_GROUPS

本视图显示数据库中所有资源使用组的信息。

字段	类型	说明
CONSUMER_GROUP_ID	BIGINT	资源使用组 ID
CONSUMER_GROUP	VARCHAR(64)	资源使用组的名称
CPU_METHOD	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_METHOD	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
INTERNAL_USE	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
COMMENTS	VARCHAR(2000)	资源使用组的注释信息
CATEGORY	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
STATUS	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MANDATORY	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL

DBA_RSRC_GROUP_MAPPINGS

本视图显示数据库中用户和资源使用组之间的映射关系。

字段	类型	说明
ATTRIBUTE	VARCHAR(64)	属性，当前仅支持 <code>USER</code>
VALUE	VARCHAR(64)	属性值，当属性为 <code>USER</code> 时，记录的是用户名
CONSUMER_GROUP	VARCHAR(64)	用户映射的资源使用组的名称
STATUS	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 <code>NULL</code>

DBA_RSRC_PLAN_DIRECTIVES

本视图显示数据库中所有资源指令的信息。

字段	类型	说明
PLAN	VARCHAR(64)	资源指令的名称
GROUP_OR_SUBPLAN	VARCHAR(64)	指令所属的资源使用组名
TYPE	VARCHAR(14)	标识GROUP_OR_SUBPLAN是指资源使用组还是计划，目前仅支持资源使用组
CPU_P1	INTEGER	与字段MGMT_P1相同含义
CPU_P2	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P3	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P4	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P5	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P6	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P7	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
CPU_P8	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P1	INTEGER	CPU共享模式下的使用份额
MGMT_P2	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P3	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P4	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P5	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P6	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P7	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MGMT_P8	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
ACTIVE_SESS_POOL_P1	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
QUEUEING_P1	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
PARALLEL_TARGET_PERCENTAGE	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
PARALLEL_DEGREE_LIMIT_P1	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_GROUP	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_FOR_CALL	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_TIME	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_IO_MEGABYTES	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_IO_REQS	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_ESTIMATE	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MAX_EST_EXEC_TIME	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
UNDO_POOL	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MAX_IDLE_TIME	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL

字段	类型	说明
MAX_IDLE_BLOCKER_TIME	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MAX_UTILIZATION_LIMIT	INTEGER	CPU最大使用上限
PARALLEL_QUEUE_TIMEOUT	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_TIME_IN_CALL	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_IO_LOGICAL	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SWITCH_ELAPSED_TIME	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
PARALLEL_SERVER_LIMIT	INTEGER	资源使用组可以使用的最大并行资源百分比
UTILIZATION_LIMIT	INTEGER	与字段MAX_UTILIZATION_LIMIT相同含义
PARALLEL_STMT_CRITICAL	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
SESSION_PGA_LIMIT	INTEGER	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
PQ_TIMEOUT_ACTION	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
COMMENTS	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
STATUS	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL
MANDATORY	VARCHAR(1)	仅用于兼容，目前值固定为 NULL

DBA_SCHEDULER_JOBS

本视图显示所有DBMS_SCHEDULER高级包创建的JOB对象信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	JOB的所有者
JOB_NAME	VARCHAR(64)	JOB名称
JOB_SUBNAME	VARCHAR(64)	保留字段
JOB_STYLE	CHAR(7)	JOB类型，目前只支持REGULAR
JOB_CREATOR	VARCHAR(64)	创建JOB的用户名
CLIENT_ID	VARCHAR(64)	保留字段
PROGRAM_OWNER	VARCHAR(4000)	保留字段
PROGRAM_NAME	VARCHAR(4000)	保留字段
JOB_TYPE	VARCHAR(16)	JOB Action的类型： * PLSQL_BLOCK * STORED_PROCEDURE
JOB_ACTION	VARCHAR(4000)	JOB执行的动作
NUMBER_OF_ARGUMENTS	INTEGER	JOB的参数个数
SCHEDULE_OWNER	VARCHAR(4000)	保留字段
SCHEDULE_NAME	VARCHAR(4000)	保留字段
SCHEDULE_TYPE	CHAR(5)	保留字段
START_DATE	TIMESTAMP	JOB开始执行的时间
REPEAT_INTERVAL	VARCHAR(4000)	JOB执行的时间间隔
END_DATE	TIMESTAMP	JOB结束执行的时间
ENABLED	BOOLEAN	JOB是否生效
AUTO_DROP	VARCHAR(5)	JOB完成后是否自动删除 (TRUE/FALSE)
MVIEW_CREATE	VARCHAR(5)	JOB是否为物化视图创建时内部生成 (TRUE/FALSE)
STATE	VARCHAR(9)	JOB当前的状态： * DISABLED * SCHEDULED * RUNNING * SUCCEEDED * BROKEN
RUN_COUNT	INTEGER	JOB已经执行的次数
MAX_RUNS	INTEGER	JOB最大执行的次数
FAILURE_COUNT	INTEGER	JOB失败的次数
MAX_FAILURES	INTEGER	JOB允许失败的次数，失败次数超过该值后，JOB将被标记为失效
RETRY_COUNT	INTEGER	JOB失败后重试的次数
LAST_START_DATE	TIMESTAMP	JOB最后一次开始执行的时间
LAST_RUN_DURATION	INTERVAL DAY(9) TO SECOND(6)	JOB最后一次执行持续的时间 (单位秒)

字段	类型	说明
NEXT_RUN_DATE	TIMESTAMP	JOB下次执行的时间
MAX_RUN_DURATION	INTERVAL DAY(3) TO SECOND(0)	保留字段
COMMENTS	VARCHAR(4000)	用户为JOB添加的描述信息
INSTANCE_ID	INTEGER	集群中可以执行JOB的实例ID。默认值是0，表示可以在任意实例执行
RUNNING_INSTANCE	INTEGER	显示后台执行JOB的实例ID，非RUNNING状态显示0。

DBA_SEGMENTS

本视图显示所有已经分配的segment信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	segment所属的用户名
SEGMENT_NAME	VARCHAR(64)	segment名称
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	如果是分区对象，则为分区名，否则为NULL
SEGMENT_TYPE	VARCHAR(15)	segment类型 * TABLE * INDEX * LOB * AC * TABLE PARTITION * INDEX PARTITION * AC PARTITION
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	segment所在的表空间名
HEADER_FILE	BIGINT	segment block所在的文件ID
HEADER_BLOCK	NUMBER	segment block的block ID
BYTES	BIGINT	segment的字节数
BLOCKS	BIGINT	segment的block数量
EXTENTS	BIGINT	segment的extent数量

DBA_SEQUENCES

本视图显示数据库中的所有SEQUENCE信息。

字段	类型	说明
SEQUENCE_OWNER	VARCHAR(64)	SEQUENCE所属用户的ID
SEQUENCE_NAME	VARCHAR(64)	SEQUENCE名称
MIN_VALUE	NUMBER	SEQUENCE的最小值
MAX_VALUE	NUMBER	SEQUENCE的最大值
INCREMENT_BY	NUMBER	SEQUENCE的增长步长
CYCLE_FLAG	VARCHAR(1)	是否在超过最大值之后，循环使用SEQUENCE值 * 0 : NO * 1 : YES
ORDER_FLAG	VARCHAR(1)	SEQUENCE值是否顺序产生
CACHE_SIZE	NUMBER	每次在内存中缓存的SEQUENCE序列值的长度
LAST_NUMBER	NUMBER	最后一个持久化的SEQUENCE值。如果使用了SEQUENCE缓存，那么持久化的SEQUENCE将大于等于最后一个被使用的SEQUENCE
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y : 数据库系统创建的SEQUENCE * N : 用户创建的SEQUENCE

DBA_SORT_KEY_COLUMNS

本视图显示所有的排序键列信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在排序键中的位置

DBA_SORT_TABLES

本视图显示所有表的排序信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
SORT_METHOD	VARCHAR(4)	排序方式 * DESC * ASC
NULLS_FIRST	VARCHAR(1)	空值是否在前
SORT_TYPE	VARCHAR(11)	排序方法 * SORT_NORMAL * SORT_ZSORT * SORT_HSORT
SORT_MCOL	VARCHAR(1)	是否排序

DBA_SOURCE

本视图显示所有存储过程信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属的用户
NAME	VARCHAR(64)	对象名称
TYPE	VARCHAR(17)	对象类型
TEXT	CLOB	存储过程源码
ORIGIN_CON_ID	VARCHAR(1)	保留字段，值为NULL
OBJ#	BIGINT	对象ID
VERSION	INTEGER	对象版本号

DBA_SUBPARTITION_TEMPLATES

本视图显示所有子分区模板的信息。

字段	类型	说明
USER_NAME	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	分区所属表名
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(64)	子分区名
SUBPARTITION_POSITION	BIGINT	子分区在表内的位置
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	子分区所在表空间名称
HIGH_BOUND	VARCHAR(4000)	子分区边界值字符串

DBA_SUBPART_KEY_COLUMNS

本视图描述数据库中所有二级分区对象的分区键列信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	二级分区对象的所有者
NAME	VARCHAR(64)	二级分区对象的名称
OBJECT_TYPE	CHAR(5)	对象类型 * TABLE * INDEX
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
COLUMN_POSITION	INTEGER	列在分区键中的位置
COLLATED_COLUMN_ID	VARCHAR(1)	内部使用的COLUMN ID

DBA_SYNONYMS

本视图显示数据库所有同义词信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	同义词所属的用户名
SYNONYM_NAME	VARCHAR(64)	同义词名称
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	被引用对象所属的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	被引用对象的名称
DB_LINK	VARCHAR(64)	引用database link的名称
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y : 数据库系统创建的同义词 * N : 用户创建的同义词

DBA_SYS_PRIVS

本视图显示所有授权的系统权限信息。

字段	类型	说明
GRANTEE	VARCHAR(64)	被授权者名
PRIVILEGE	VARCHAR(64)	所授权限名
ADMIN_OPTION	VARCHAR(1)	是否带有admin option * Y * N

DBA_TABLES

本视图显示所有的表，包括系统表的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	该表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TABLE_TYPE	VARCHAR(8)	表的类型 * HEAP表 * TAC表 * LSC表 * EXTERNAL表
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	该表所在的表空间名称
STATUS	CHAR(5)	表状态 * VALID：可用
PCT_FREE	INTEGER	block上预留的空间百分比
INI_TRANS	INTEGER	block初始事务个数
MAX_TRANS	INTEGER	block最大事务个数
LOGGING	VARCHAR(1)	是否记录redo日志 * Y：记录redo * N：不记录redo
CORRUPTED	CHAR(1)	是否是损坏的表 * Y：表已损坏 * N：表未损坏
NUM_ROWS	BIGINT	表的行数量
BLOCKS	BIGINT	表的block数量
EMPTY_BLOCKS	BIGINT	表的空block数量
SAMPLE_SIZE	BIGINT	统计信息采样的行数
LAST_ANALYZED	DATE	上次统计信息收集的时间
COMPRESSION	VARCHAR(12)	表采用的压缩方式，空表示不支持压缩，UNCOMPRESSED表示不压缩，其它对应指代压缩方式
COMPRESSION_LEVEL	VARCHAR(6)	表的压缩级别，空表示不支持，有LOW，MEDIUM和HIGH三种级别
MCOL_TTL	BIGINT	表的可变列数据生命周期，单位：秒。超过此时间可变列数据有可能自动转换为不可变列数据
PARTITIONED	VARCHAR(1)	是否为分区表 * Y：分区表 * N：不是分区表
TEMPORARY	VARCHAR(1)	是否为临时表 * Y：临时表 * N：不是临时表
ROW_MOVEMENT	VARCHAR(7)	是否允许行移动 * ENABLE * DISABLE
TRANSFORM	VARCHAR(7)	LSC表是否允许可变数据转换为不可变数据 * ENABLE * DISABLE

字段	类型	说明
COMPACT	VARCHAR(7)	LSC表是否允许不可变数据进行合并 * ENABLE * DISABLE
BUILD_AC	VARCHAR(7)	LSC表是否允许不可变数据生成ac slice文件 * ENABLE * DISABLE
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y : 数据库系统创建的表 * N : 用户创建的表
DURATION	VARCHAR(15)	如果是临时表，duration为sys\$session（会话级临时表）或 sys\$transaction（事务级临时表），表示临时表的持续时间，否则为NULL
NESTED	VARCHAR(1)	是否为嵌套表 * Y : 嵌套表 * N : 不是嵌套表
SHARDED	VARCHAR(1)	是否为分布表 * Y : 分布表 * N : 不是分布表
DUPLICATED	VARCHAR(1)	是否为复制表 * Y : 复制表 * N : 不是复制表
SEGMENT_DEFERRED	VARCHAR(1)	是否延迟创建SEGMENT * Y : 延迟 * N : 不延迟

DBA_TABLESPACES

本视图显示所有表空间的信息。

字段	类型	说明
ID	INTEGER	表空间ID
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
BLOCK_SIZE	INTEGER	单个block的大小 (单位字节)
MAX_SIZE	NUMBER	该表空间可达到的最大容量 (单位字节)
TOTAL_BYTES	NUMBER	该表空间的实际容量 (单位字节)
USER_BYTES	NUMBER	该表空间当前可用的空闲空间 (单位字节)
USER_BLOCKS	NUMBER	该表空间当前可用的空闲block数量
STATUS	VARCHAR(16)	表空间状态 * ONLINE : 在线 * OFFLINE : 离线 * READ ONLY: 只读
CONTENTS	VARCHAR(16)	表空间的存储类型 * SWAP : SWAP表空间 * UNDO : UNDO表空间 * TEMPORARY : 临时表空间 * PERMANENT : 持久化表空间
LOGGING	VARCHAR(9)	表空间是否记录日志 * LOGGING : 记录日志 * NOLOGGING : 不记录日志
ALLOCATION_TYPE	VARCHAR(8)	表空间extent分配方式 * AUTO : 动态扩展extent * UNIFORM : 定长extent
SEGMENT_SPACE_MANAGEMENT	CHAR(6)	表空间的管理方式 * BITMAP
ENCRYPTED	VARCHAR(1)	表空间是否加密 * Y * N
COMPRESSED	VARCHAR(1)	表空间是否压缩 * Y : 表示压缩 * N : 表示不压缩
SHARED	VARCHAR(16)	该临时表空间类型 * SHARED : 共享临时表空间 * LOCAL_ON_ALL : 本地临时表空间

DBA_TAB_COLS

本视图显示所有表的列信息（包括系统内部创建的虚拟列信息）。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	该列所属对象的用户名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	该列所属对象名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
DATA_TYPE	VARCHAR(64)	列的数据类型
DATA_TYPE_OWNER	VARCHAR(64)	该数据类型所属对象的用户名称
DATA_LENGTH	INTEGER	列的长度（单位字节）
DATA_PRECISION	INTEGER	列的精度 * NUMBER类型：十进制有效位数 * YMInterval类型：年的有效位数 * DSInterval类型：天的有效位数 * 其他数据类型为NULL
DATA_SCALE	INTEGER	列的范围 * NUMBER类型：最低有效位所在的精度位置 * 时间类型：小数秒的位数 * 其他数据类型为NULL
NULLABLE	VARCHAR(1)	列值是否允许 NULL * Y：允许为NULL * N：不允许为NULL
COLUMN_ID	INTEGER	列创建的序号
COLUMN_COMPRESSION	VARCHAR(12)	列的压缩类型，空表示该列不支持压缩存储，其它则是对应压缩类型
COLUMN_COMPRESSION_LEVEL	VARCHAR(6)	列的压缩级别，空表示不支持为该列定义压缩级别，有LOW，MEDIUM和HIGH三种级别
COLUMN_ENCODING	VARCHAR(17)	列的编码方式，空表示不支持为该列定义编码方式，其它则对应编码类型
DATA_DEFAULT	VARCHAR(8000)	列的默认值
USER_GENERATED	VARCHAR(1)	列是否为用户创建 * Y：用户创建 * N：系统创建
CHAR_USED	VARCHAR(1)	列使用BYTE长度语义或CHAR长度语义 * C：字符长度语义 * B：字节长度语义 * NULL:该列不是CHAR/VARCHAR/NCHAR/NVARCHAR数据类型
CHAR_LENGTH	INTEGER	列的字符定义长度 * 该列是CHAR/VARCHAR/NCHAR/NVARCHAR数据类型时根据定义赋值，其他类型时该列的值为0

DBA_TAB_COLUMNS

本视图显示所有表的列信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	该列所属对象的用户名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	该列所属对象名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
DATA_TYPE_OWNER	VARCHAR(64)	该数据类型所属对象的用户名
DATA_TYPE	VARCHAR(64)	列的数据类型
DATA_LENGTH	INTEGER	列的长度（单位字节）
DATA_PRECISION	INTEGER	列的精度 * NUMBER类型：十进制有效位数 * YMInterval类型：年的有效位数 * DSInterval类型：天的有效位数 * 其他数据类型为NULL
DATA_SCALE	INTEGER	列的范围 * NUMBER类型：最低有效位所在的精度位置 * 时间类型：小数秒的位数 * 其他数据类型为NULL
NULLABLE	VARCHAR(1)	列值是否允许 NULL * Y：允许为NULL * N：不允许为NULL
COLUMN_ID	INTEGER	列创建的序号
DATA_DEFAULT	VARCHAR(8000)	列的默认值
CHAR_USED	VARCHAR(1)	列使用BYTE长度语义或CHAR长度语义 * C：字符长度语义 * B：字节长度语义 * NULL:该列不是CHAR/VARCHAR/NCHAR/NVARCHAR数据类型
CHAR_LENGTH	INTEGER	列的字符定义长度 * 该列是CHAR/VARCHAR/NCHAR/NVARCHAR数据类型时根据定义赋值，其他类型时该列的值为0

DBA_TAB_COL_STATISTICS

本视图显示所有表的列统计信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	列名
NUM_DISTINCT	BIGINT	唯一值数量
LOW_VALUE	RAW(1000)	最小值的二进制
HIGH_VALUE	RAW(1000)	最大值的二进制
DENSITY	FLOAT	列密度
NUM_NULLS	BIGINT	空值数量
NUM_BUCKETS	INTEGER	直方图的桶个数
AVG_COL_LEN	INTEGER	平均列长度 (单位字节)
MAX_COL_LEN	INTEGER	最大列长度 (单位字节)
LAST_ANALYZED	DATE	最近一次收集统计信息的时间
SAMPLE_SIZE	BIGINT	采样的记录数
BLOCK_COUNT	BIGINT	占用块的数量
GLOBAL_STATS	VARCHAR(1)	是否为全局统计信息
USER_STATS	VARCHAR(1)	是否为用户设置的统计信息
HISTOGRAM	VARCHAR(15)	直方图的类型
SCOPE	CHAR(6)	临时表统计信息的范围

DBA_TAB_COMMENTS

本视图描述数据库中所有表或者视图相关的注释信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	对象名称
TABLE_TYPE	VARCHAR(5)	对象类型 * TABLE * VIEW
COMMENTS	VARCHAR(4000)	注释内容

DBA_TAB_MODIFICATIONS

本视图显示上次统计信息收集之后，发生变化的表信息。

字段	类型	说明
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	该表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(1)	二级分区名
INSERTS	BIGINT	插入的行数
UPDATES	BIGINT	更新的行数
DELETES	BIGINT	删除的行数
TIMESTAMP	DATE	上次变更的时间
TRUNCATED	VARCHAR(1)	是否被truncate
DROP_SEGMENTS	BIGINT	segment被drop的次数

DBA_TAB_PARTITIONS

本视图显示所有分区表的分区信息。

字段	类型	说明
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	分区所属表名
COMPOSITE	VARCHAR(1)	是否为组合分区
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
SUBPARTITION_COUNT	BIGINT	当前分区的子分区个数
HIGH_VALUE	VARCHAR(4000)	分区边界值字符串
HIGH_VALUE_LENGTH	INTEGER	分区边界值字符串的长度 (单位字节)
PARTITION_POSITION	BIGINT	分区在表内的位置
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	分区所在表空间名称
PCT_FREE	INTEGER	数据页面内至少预留空间的百分比
INI_TRANS	INTEGER	数据页面初始化时预留的Xslot数量
MAX_TRANS	INTEGER	数据页面最大可扩展到的Xslot的数量
LOGGING	CHAR(1)	分区是否记录redo * Y * N
NUM_ROWS	BIGINT	分区的行数
BLOCKS	BIGINT	分区的block数量
EMPTY_BLOCKS	BIGINT	分区的空block数量
AVG_SPACE	INTEGER	分区block的平均空闲空间 (单位字节)
CHAIN_CNT	BIGINT	分区的行链接数量
AVG_ROW_LEN	INTEGER	分区的平均行长度 (单位字节)
SAMPLE_SIZE	BIGINT	统计信息的采样行数
LAST_ANALYZED	DATE	上次统计信息收集的时间
INTERVAL\$	VARCHAR(1)	是否INTERVAL分区 * Y * N
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(1)	segment是否创建 * Y * N

DBA_TAB_PRIVS

本视图显示所有授权的对象权限信息。

字段	类型	说明
GRANTEE	VARCHAR(64)	被授权者名
OWNER	VARCHAR(64)	对象所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
TYPE	VARCHAR(5)	对象类型 * TABLE
GRANTOR	VARCHAR(64)	发起授权者用户名
PRIVILEGE	VARCHAR(64)	所授对象权限名
GRANTABLE	VARCHAR(1)	是否可为其他用户授权 * Y * N

DBA_TAB_STATISTICS

本视图显示所有表的统计信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
PARTITION_POSITION	BIGINT	分区编号
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(1)	子分区名
SUBPARTITION_POSITION	VARCHAR(1)	子分区编号
OBJECT_TYPE	VARCHAR(9)	对象类型
NUM_ROWS	BIGINT	行数
BLOCKS	BIGINT	block数量
EMPTY_BLOCKS	BIGINT	空block数量
AVG_SPACE	INTEGER	每个block的平均空闲度（单位字节）
CHAIN_CNT	BIGINT	行链接的数量
AVG_ROW_LEN	INTEGER	平均的行长度（单位字节）
SAMPLE_SIZE	BIGINT	采样的行数
LAST_ANALYZED	DATE	最后一次收集的时间
GLOBAL_STATS	VARCHAR(1)	是否为全局统计信息
USER_STATS	VARCHAR(1)	是否为用户设置的统计信息
LOCKED_STATS	VARCHAR(1)	统计信息是否被锁定 * Y：锁定 * N：未锁定 * 空：未收集统计信息
STALE_STATS	CHAR(1)	统计信息是否已失效，当前版本共享集群部署模式下的失效判断只基于当前实例的修改 * Y：失效 * N：未失效 * 空：未收集统计信息
SCOPE	CHAR(6)	临时表统计信息的范围

DBA_TAB_STAT_PREFS

本视图显示所有表的统计信息选项。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	该表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	表名
PREFERENCE_NAME	VARCHAR(30)	统计信息选项名
PREFERENCE_VALUE	VARCHAR(4000)	统计信息选项值

DBA_TAB_SUBPARTITIONS

本视图显示所有子分区信息。

字段	类型	说明
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	表的用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	分区所属表名
PARTITION_NAME	VARCHAR(64)	分区名
SUBPARTITION_NAME	VARCHAR(64)	子分区名
HIGH_VALUE	VARCHAR(4000)	子分区边界值字符串
HIGH_VALUE_LENGTH	INTEGER	子分区边界值字符串的长度（单位字节）
PARTITION_POSITION	BIGINT	分区在表内的位置
SUBPARTITION_POSITION	BIGINT	子分区在表内的位置
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	子分区所在表空间名称
PCT_FREE	INTEGER	数据页面内至少预留空间的百分比
INI_TRANS	INTEGER	数据页面初始化时预留的Xslot数量
MAX_TRANS	INTEGER	数据页面最大可扩展到的Xslot的数量
LOGGING	CHAR(1)	分区是否记录redo * Y * N
NUM_ROWS	BIGINT	子分区的行数
BLOCKS	BIGINT	子分区的block数量
EMPTY_BLOCKS	BIGINT	子分区的空block数量
AVG_SPACE	INTEGER	子分区block的平均空闲空间（单位字节）
CHAIN_CNT	BIGINT	子分区的行链接数量
AVG_ROW_LEN	INTEGER	子分区的平均行长度（单位字节）
SAMPLE_SIZE	BIGINT	统计信息的采样行数
LAST_ANALYZED	DATE	上次统计信息收集的时间
INTERVAL\$	VARCHAR(1)	是否INTERVAL分区 * Y * N
SEGMENT_CREATED	VARCHAR(1)	segment是否创建 * Y * N

DBA_TEMP_FILES

本视图描述数据库中的所有临时文件信息。

字段	类型	说明
FILE_ID	INTEGER	临时文件ID
FILE_NAME	VARCHAR(255)	临时文件名
STATUS	VARCHAR(8)	文件状态 * OFFLINE：离线 * ONLINE：在线
BYTES	BIGINT	临时文件大小（单位字节）
BLOCKS	INTEGER	临时文件包含block的个数
RELATIVE_FNO	INTEGER	在表空间内部的编号
AUTOEXTENSIBLE	VARCHAR(8)	临时文件是否可以自动扩展 * ON：可以自动扩展 * OFF：不可以自动扩展
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	临时文件所属表空间名
MAXBYTES	BIGINT	文件最大大小（单位字节）
MAXBLOCKS	NUMBER	文件最大包含block的个数
INCREMENT_BY	NUMBER	自动扩展的默认增量（单位是1个block）
USER_BYTES	BIGINT	临时文件当前空闲可用数据大小（单位字节）
USER_BLOCKS	INTEGER	临时文件当前空闲可用block个数
SHARED	VARCHAR(16)	临时文件对应的临时表空间类型 * SHARED：共享临时表空间 * LOCAL_ON_ALL：本地临时表空间
INST_ID	VARCHAR(44)	本地临时表空间中的临时文件对应的实例ID

DBA_TEMP_FREE_SPACE

本视图描述数据库中的临时表空间在对应实例的临时空间相关使用信息。

字段	类型	说明
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(64)	表空间名称
TABLESPACE_SIZE	NUMBER	表空间的总大小（单位字节）
ALLOCATED_SPACE	NUMBER	已分配的总空间（单位字节）
FREE_SPACE	NUMBER	当前可用空间（单位字节）
SHARED	VARCHAR(16)	临时表空间类型 * SHARED：共享临时表空间 * LOCAL_ON_ALL：本地临时表空间
INST_ID	NUMBER	实例ID

DBA_TRIGGERS

本视图显示所有触发器信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	触发器所属用户名
TRIGGER_NAME	VARCHAR(64)	触发器名称
TRIGGER_TYPE	VARCHAR(16)	触发器的触发时机 * BEFORE STATEMENT * BEFORE EACH ROW * AFTER STATEMENT * AFTER EACH ROW
TRIGGERING_EVENT	VARCHAR(26)	触发器的触发事件
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	触发器所在的表所属用户名
BASE_OBJECT_TYPE	VARCHAR(9)	触发器所在的表的名称
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	当触发器的基础对象是表时，显示其名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(1)	保留字段，值为NULL
REFERENCING_NAMES	VARCHAR(283)	触发器内OLD和NEW的相关性名称
WHEN_CLAUSE	VARCHAR(4000)	触发器的触发条件，为true时才会执行触发器
STATUS	VARCHAR(8)	触发器的使能状态 * ENABLE * DISABLED
DESCRIPTION	VARCHAR(4000)	触发器的定义语句
ACTION_TYPE	CHAR(6)	固定为PL/SQL
TRIGGER_BODY	CLOB	触发器的执行块

DBA_TRIGGER_COLS

本视图显示所有触发器中列的使用信息。

字段	类型	说明
TRIGGER_OWNER	VARCHAR(64)	触发器所属用户名
TRIGGER_NAME	VARCHAR(64)	触发器的名称
TABLE_OWNER	VARCHAR(64)	触发器所在的表所属用户名
TABLE_NAME	VARCHAR(64)	触发器所在的表的名称
COLUMN_NAME	VARCHAR(64)	触发器使用的表的列的名称
COLUMN_LIST	VARCHAR(3)	表明列是定义在UPDATE声明中 (YES) 还是过程体中 (NO)
COLUMN_USAGE	VARCHAR(17)	列在触发器中的使用场景 * NONE * OLD IN * NEW IN * NEW IN OLD IN * NEW OUT * NEW OUT OLD IN * NEW IN OUT * NEW IN OUT OLD IN

DBA_TRIGGER_ORDERING

本视图显示所有触发器中具有FOLLOWS或PRECEDES顺序的信息。

字段	类型	说明
TRIGGER_OWNER	VARCHAR(64)	触发器所属用户名
TRIGGER_NAME	VARCHAR(64)	触发器名称
REFERENCED_TRIGGER_OWNER	VARCHAR(128)	触发器引用的触发器所属用户名
REFERENCED_TRIGGER_NAME	VARCHAR(128)	触发器引用的触发器的名称
ORDERING_TYPE	VARCHAR(8)	触发器与引用触发器之间的排序关系 * FOLLOWS

DBA_TYPES

本视图显示所有自定义类型（UDT）信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
TYPE_OID	BIGINT	UDT的标识号
TYPECODE	VARCHAR(64)	UDT的类型 * OBJECT * COLLECTION
ATTRIBUTES	INTEGER	OBJECT的属性个数
METHODS	INTEGER	OBJECT的方法个数
PREDEFINED	VARCHAR(3)	UDT是否是预定义类型
INCOMPLETE	VARCHAR(3)	UDT是否是不完整的
FINAL	VARCHAR(3)	UDT是否是最终类型
INSTANTIABLE	VARCHAR(3)	UDT是否是可实例化的
PERSISTABLE	VARCHAR(3)	UDT是否是持久的
SUPERTYPE_OWNER	VARCHAR(64)	超类型的用户名。非子类型时为NULL
SUPERTYPE_NAME	VARCHAR(64)	超类型的名称。非子类型时为NULL
LOCAL_ATTRIBUTES	INTEGER	OBJECT的非继承属性的个数
LOCAL_METHODS	INTEGER	OBJECT的非继承方法的个数
TYPEID	BIGINT	UDT的类型ID

DBA_TYPE_ATTRS

本视图显示所有自定义类型（UDT）中OBJECT类型的属性信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
ATTR_NAME	VARCHAR(68)	属性的名称
ATTR_TYPE_MOD	VARCHAR(7)	保留字段，值为NULL
ATTR_TYPE_OWNER	VARCHAR(64)	属性的所属用户名。内置类型时为NULL。
ATTR_TYPE_NAME	VARCHAR(64)	属性的类型名称
LENGTH	INTEGER	属性的长度
PRECISION	INTEGER	属性的精度
SCALE	INTEGER	属性的范围
CHARACTER_SET_NAME	TINYINT	保留字段，值为NULL
ATTR_NO	INTEGER	属性的序号。从1开始
INHERITED	VARCHAR(3)	属性是否是继承的

DBA_TYPE_ATTR_INFO

本视图显示所有自定义类型（UDT）中OBJECT类型的内部属性信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
TOID	BIGINT	UDT的TOID
TYPECODE	TINYINT	UDT的类型
ATTR_NAME	VARCHAR(68)	属性的名称
ATTR_NO	INTEGER	属性的编号
ATTR_TOID	BIGINT	属性的TOID
ATTR_TYPE	VARCHAR(64)	属性的类型
ATTR_OWNER	VARCHAR(64)	属性所属用户名

DBA_TYPE_METHODS

本视图显示所有自定义类型（UDT）中OBJECT类型的方法信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	UDT所属用户名
TYPE_NAME	VARCHAR(64)	UDT的名称
METHOD_NAME	VARCHAR(68)	方法的名称
METHOD_NO	INTEGER	方法的序号。从1开始
METHOD_TYPE	VARCHAR(6)	方法的类型 * MAP * ORDER * PUBLIC
PARAMETERS	INTEGER	方法的参数个数
RESULTS	INTEGER	方法的返回值个数
FINAL	VARCHAR(3)	方法是否是最终的
INSTANTIABLE	VARCHAR(3)	方法是否是可实例化的
OVERRIDING	VARCHAR(3)	方法是否是重写的
INHERITED	VARCHAR(3)	方法是否是继承的

DBA_USERS

本视图显示数据库所有用户信息。

字段	类型	说明
USERNAME	VARCHAR(64)	用户名
USER_ID	INTEGER	用户ID
PASSWORD	VARCHAR(4000)	加密密文
ACCOUNT_STATUS	VARCHAR(30)	用户状态 * OPEN * EXPIRED * EXPIRED(GRACE) * LOCKED(TIMED) * LOCKED * EXPIRED & LOCKED(TIMED) * EXPIRED(GRACE) & LOCKED(TIMED) * EXPIRED & LOCKED * EXPIRED(GRACE) & LOCKED
LOCK_DATE	DATE	如果用户状态为锁定状态，则表示锁定用户的时间
EXPIRY_DATE	DATE	用户到期时间
DEFAULT_TABLESPACE	VARCHAR(64)	默认表空间
CREATED	DATE	用户创建时间
AUTHENTICATION_TYPE	VARCHAR(8)	指示用户的身份验证机制 * PASSWORD * EXTERNAL * GLOBAL
LAST_LOGIN	DATE	用户最后一次登录时间
PASSWORD_CHANGE_DATE	DATE	用户最后一次密码更改时间
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y：数据库系统创建的USER * N：用户创建的USER
PROFILE	VARCHAR(128)	用户对应的PROFILE名称
TEMPORARY_TABLESPACE	VARCHAR(64)	默认临时表空间
LOCAL_TEMP_TABLESPACE	VARCHAR(64)	默认本地临时表空间

DBA_VIEWS

本视图显示所有视图的信息。

字段	类型	说明
OWNER	VARCHAR(64)	视图所属用户名
OWNERID	INTEGER	视图所属用户ID
VIEW_NAME	VARCHAR(64)	视图名字
OBJECT_ID	BIGINT	视图对象ID
DATABASE_MAINTAINED	VARCHAR(1)	是否DATABASE MAINTAINED * Y : 数据库系统创建的视图 * N : 用户创建的视图
TEXT_LENGTH	INTEGER	视图定义语句长度
TEXT	CLOB	视图定义SQL语句

UNIFIED_AUDIT_TRAIL

本视图显示审计记录信息。

字段	类型	说明
SESSIONID	INTEGER	会话ID
OS_USER	VARCHAR(128)	数据库会话的操作系统用户的名称
HOST_NAME	VARCHAR(128)	主库名称
INSTANCE_ID	SMALLINT	实例ID
DBID	INTEGER	数据ID
AUTHENTICATION_TYPE	VARCHAR(256)	会话用户的身份验证信息
DBUSERNAME	VARCHAR(128)	登录用户名
CLIENT_PROGRAM_NAME	VARCHAR(84)	客户端名称
STATEMENT_ID	BIGINT	语句ID，无实际意义
EVENT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	时间
ACTION	VARCHAR(64)	审计项名称
RETURN_CODE	INTEGER	错误码值，审计对应的事件执行成功则为0
THREAD_ID	BIGINT	线程ID
SCN	BIGINT	SCN
SQL_TEXT	CLOB	SQL内容
CURRENT_USER	VARCHAR(128)	执行语句的当前用户
UNIFIED_AUDIT_POLICIES	VARCHAR(4000)	审计策略名称
NODE_NAME	VARCHAR(68)	物理节点名称，单机记为"unknown"
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(68)	审计的对象所属的用户名
OBJECT_NAME	VARCHAR(68)	审计的对象名
SYSTEM_PRIVILEGE_USED	VARCHAR(1024)	权限名称
SQL_BINDS	VARCHAR(4000)	绑定参数的值

ALL视图

ALL视图基本与DBA视图同构，字段描述参考DBA视图。

分布式部署下ALL视图也同DBA视图只统计当前节点的相关信息。

视图名称	功能说明
ALL_TABLES	当前用户可访问的所有表信息
ALL_INDEXES	当前用户可访问的所有索引信息
ALL_MVIEWS	当前用户可访问的所有物化视图信息
ALL_TAB_COLS	当前用户可访问的所有列信息
ALL_TAB_PARTITIONS	当前用户可访问的所有表分区信息
ALL_IND_PARTITIONS	当前用户可访问的所有索引分区信息
ALL_PART_TABLES	当前用户可访问的所有分区表的信息
ALL_PART_INDEXES	当前用户可访问的所有分区索引的信息
ALL_VIEWS	当前用户可访问的所有的view信息
ALL_SEQUENCES	当前用户可访问的所有的sequence信息
ALL_LOBS	当前用户可访问的所有的lob信息
ALL_LOB_PARTITIONS	当前用户可访问的所有的lob分区信息
ALL_PART_KEY_COLUMNS	当前用户可访问的所有的分区键列信息
ALL_SUBPART_KEY_COLUMNS	当前用户可访问的所有的二级分区键列信息
ALL_OBJECTS	当前用户可访问的所有对象信息
ALL_SYNONYMS	当前用户可访问的所有同义词信息
ALL_CONSTRAINTS	当前用户可访问的所有约束信息
ALL_TAB_COLUMNS	当前用户可访问的所有列信息，该视图与ALL_TAB_COLS视图含义相似，不同处在于ALL_TAB_COLUMNS视图不显示系统生成列
ALL_TAB_COMMENTS	当前用户可访问的所有表comment信息
ALL_COL_COMMENTS	当前用户可访问的所有列comment信息
ALL_DEPENDENCIES	当前用户可访问的所有依赖信息
ALL_PROCEDURES	当前用户可访问的所有过程体信息
ALL_ARGUMENTS	当前用户可访问的所有过程体参数信息
ALL_LSC_SLICE_STAT	当前用户可访问的所有LSC表SLICE相关信息
ALL_TRIGGERS	当前用户可访问的所有触发器信息
ALL_TRIGGER_COLS	当前用户可访问的所有触发器中列的使用信息
ALL_TRIGGER_ORDERING	当前用户可访问的所有触发器中具有FOLLOWS或PRECEDES顺序的信息
ALL_TAB_STATISTICS	当前用户可访问表的统计信息
ALL_IND_STATISTICS	当前用户可访问索引的统计信息
ALL_TAB_COL_STATISTICS	当前用户可访问表的列统计信息

视图名称	功能说明
ALL_HISTOGRAMS	当前用户可访问列的直方图信息
ALL_PART_COL_STATISTICS	当前用户可访问分区列的统计信息
ALL_PART_HISTOGRAMS	当前用户可访问分区列的直方图信息
ALL_LOG_GROUPS	当前用户可访问的附加日志信息
ALL_JOBS	当前用户可访问的DBMS_JOB高级包创建的JOB信息
ALL_SCHEDULER_JOBS	当前用户可访问的DBMS_SCHEDULER高级包创建的JOB信息
ALL_PART_STORE	当前用户可访问的分区表扩展分区的表空间信息
ALL_CONS_COLUMNS	当前用户可访问的所有约束列信息
ALL_IND_COLUMNS	当前用户可访问的所有索引列信息
ALL_IND_EXPRESSIONS	当前用户可访问的所有函数索引表达式信息
ALL_RECYCLEBIN	当前用户可访问的所有回收站信息
ALL_SOURCE	当前用户可访问的所有资源信息
ALL_TAB_PRIVS	当前用户可访问的所有表权限信息
ALL_USERS	当前用户可访问的所有用户信息
ALL_TAB_MODIFICATIONS	当前用户可访问的表的变化情况
ALL_TYPES	当前用户可访问的所有自定义类型的信息
ALL_COLL_TYPES	当前用户可访问的所有自定义类型中组合类型的信息
ALL_COLL_TYPE_INFO	当前用户可访问的所有自定义类型中组合类型的内部信息
ALL_TYPE_ATTRS	当前用户可访问的所有自定义类型中OBJECT类型属性的信息
ALL_TYPE_ATTR_INFO	当前用户可访问的所有自定义类型中OBJECT类型属性的内部信息
ALL_TYPE_METHODS	当前用户可访问的所有自定义类型中OBJECT类型方法的信息
ALL_TAB_STAT_PREFS	当前用户可访问的表的统计信息选项
ALL_NESTED_TABLES	当前用户可访问的所有嵌套表信息
ALL_TAB_SUBPARTITIONS	当前用户可访问的所有子分区信息
ALL_SUBPARTITION_TEMPLATES	当前用户可访问的所有子分区模板信息
ALL_IND_SUBPARTITIONS	当前用户可访问的所有索引子分区信息
ALL_LOB_SUBPARTITIONS	当前用户可访问的所有lob子分区信息
ALL_DIST_TABLES	当前用户可访问的所有分布表信息
ALL_DIST_KEY_COLUMNS	当前用户可访问的所有分布键列信息
ALL_SORT_TABLES	当前用户可访问的所有表的排序信息
ALL_SORT_KEY_COLUMNS	当前用户可访问的所有的排序键列信息
ALL_ACS	当前用户可访问的所有的AC信息
ALL_AC_COLUMNS	当前用户可访问的所有的AC列信息
ALL_DB_LINKS	当前用户可访问的所有数据库链接信息
ALL_DIRECTORIES	当前用户可访问的所有目录对象信息

视图名称	功能说明
ALL_EXTERNAL_TABLES	当前用户可访问的所有外部表信息
ALL_EXTERNAL_LOCATIONS	当前用户可访问的所有外部表location信息
ALL_AC_PARTITIONS	当前用户可访问的所有AC分区信息

USER视图

USER视图基本与DBA视图同构，字段描述参考DBA视图。

分布式部署下USER视图也同DBA视图只统计当前节点的相关信息。

视图名称	功能说明
USER_TABLES	当前用户表信息
USER_INDEXES	当前用户索引信息
USER_MVIEWS	当前用户物化视图信息
USER_TAB_COLS	当前用户列信息
USER_TAB_PARTITIONS	当前用户表分区信息
USER_IND_PARTITIONS	当前用户索引分区信息
USER_PART_TABLES	当前用户分区表的信息
USER_PART_INDEXES	当前用户分区索引的信息
USER_SEGMENTS	当前用户segment信息
USER_VIEWS	当前用户的view信息
USER_SEQUENCES	当前用户的sequence信息
USER_LOBS	当前用户的lob信息
USER_LOB_PARTITIONS	当前用户的lob分区信息
USER_PART_KEY_COLUMNS	当前用户的分区键列信息
USER_SUBPART_KEY_COLUMNS	当前用户的所有的二级分区键列信息
USER_OBJECTS	当前用户对象信息
USER_SYNONYMS	当前用户同义词信息
USER_USERS	当前用户信息
USER_CONSTRAINTS	当前用户约束信息
USER_TAB_COMMENTS	当前用户表comment信息
USER_COL_COMMENTS	当前用户列comment信息
USER_DEPENDENCIES	当前用户的依赖信息
USER_PROCEDURES	当前用户的过程体信息
USER_ARGUMENTS	当前用户的过程体参数信息
USER_LSC_SLICE_STAT	当前用户的所有LSC表SLICE相关信息
USER_TRIGGERS	当前用户的所有触发器信息
USER_TRIGGER_COLS	当前用户的所有触发器中列的使用信息
USER_TRIGGER_ORDERING	当前用户的所有触发器中具有FOLLOWS或PRECEDES顺序的信息
USER_TAB_STATISTICS	当前用户的表的统计信息
USER_IND_STATISTICS	当前用户的索引的统计信息
USER_TAB_COL_STATISTICS	当前用户的列统计信息

视图名称	功能说明
USER_HISTOGRAMS	当前用户的直方图信息
USER_PART_COL_STATISTICS	当前用户分区列的统计信息
USER_PART_HISTOGRAMS	当前用户分区列的直方图信息
USER_LOG_GROUPS	当前用户的附加日志信息
USER_OUTLINES	当前用户的OUTLINE信息
USER_OUTLINE_HINTS	当前用户的OUTLINE对应的hint信息
USER_JOBS	当前用户的所有DBMS_JOBS高级包创建的JOB信息
USER_SCHEDULER_JOBS	当前用户的所有DBMS_SCHEDULER高级包创建的JOB信息
USER_PART_STORE	当前用户的分区表扩展分区的表空间信息
USER_CONS_COLUMNS	当前用户的约束列信息
USER_IND_COLUMNS	当前用户的索引列信息
USER_IND_EXPRESSIONS	当前用户的函数索引表达式信息
USER_RECYCLEBIN	当前用户的回收站信息
USER_SOURCE	当前用户的资源信息
USER_SYS_PRIVS	当前用户的系统权限信息
USER_ROLE_PRIVS	当前用户的角色信息
ROLE_ROLE_PRIVS	当前用户拥有的角色的角色信息
USER_TABLESPACES	当前用户的表空间信息
USER_TAB_COLUMNS	当前用户的表的列信息
USER_TAB_PRIVS	当前用户的表权限信息
USER_TAB_MODIFICATIONS	当前用户的表的变化情况
USER_TYPES	当前用户的所有自定义类型的信息
USER_COLL_TYPES	当前用户的所有自定义类型中组合类型的信息
USER_COLL_TYPE_INFO	当前用户的所有自定义类型中组合类型的内部信息
USER_TYPE_ATTRS	当前用户的所有自定义类型中OBJECT类型属性的信息
USER_TYPE_ATTR_INFO	当前用户的所有自定义类型中OBJECT类型内部属性的信息
USER_TYPE_METHODS	当前用户的所有自定义类型中OBJECT类型方法的信息
USER_TAB_STAT_PREFS	当前用户的表的统计信息选项
USER_NESTED_TABLES	当前用户的所有嵌套表信息
USER_TAB_SUBPARTITIONS	当前用户的所有子分区信息
USER_SUBPARTITION_TEMPLATES	当前用户的所有子分区模板信息
USER_IND_SUBPARTITIONS	当前用户的所有索引子分区信息
USER_LOB_SUBPARTITIONS	当前用户的所有lob子分区信息
USER_DIST_TABLES	当前用户的所有分布表信息
USER_DIST_KEY_COLUMNS	当前用户的所有分布键列信息

视图名称	功能说明
USER_SORT_TABLES	当前用户的所有表的排序信息
USER_SORT_KEY_COLUMNS	当前用户的所有排序键列信息
USER_ACS	当前用户的所有AC信息
USER_AC_COLUMNS	当前用户的所有AC列信息
USER_DB_LINKS	当前用户的所有数据库链接信息
USER_EXTERNAL_TABLES	当前用户的所有外部表信息
USER_EXTERNAL_LOCATIONS	当前用户的所有外部表location信息
COL	当前用户的表和视图的列信息，该视图与USER_TAB_COLS视图含义相似，但会显示嵌套表中的列、标注UDT数据类型的所有者信息并且不显示隐藏列
USER_AC_PARTITIONS	当前用户AC分区信息

NLS视图

NLS视图为系统提供的以NLS_开头的视图，用于展示数据库的对应配置信息，用户通过查询这些视图，对数据库进行管理和优化。

NLS_DATABASE_PARAMETERS

本视图显示数据库的配置信息。

字段	类型	说明
PARAMETER	VARCHAR2(128)	配置参数名
VALUE	VARCHAR2(64)	参数值

NLS_SESSION_PARAMETERS

本视图显示SESSION会话中数据库的配置信息。

字段	类型	说明
PARAMETER	VARCHAR2(30)	配置参数名
VALUE	VARCHAR2(64)	参数值

告警事件

YashanDB实现了一套告警机制，当数据库发生特定状况时，在告警日志中上报告警事件，状况解除时，消除告警事件，也存在一些只需要上报而无需消除的告警事件，例如死锁，由于其非数据库内部错误，一般由于业务逻辑引起，人工介入修复后可自动解锁，系统上报告警后无需再跟踪此事件。

本文将列出YashanDB所有的告警事件信息，以及遇到该告警事件时的处理建议。

首字母索引

a c d i l m s v

AllocatorExhausted

当内存使用量大于80%时上报告警，低于70%时消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 查询视图V\$ALLOCATOR，如果MAX_MEMORY_USED等于TOTAL_MEMORY，证明对于的内存分配器内存已经出现耗尽。
- 如果是列式虚拟内存缓冲区内存不足，可以调大COLUMNAR_VM_BUFFER_SIZE或者调小COLUMNAR_BULK_SIZE。

AnalyzeDataForward

收集统计信息结果同步其他CN失败，记录告警日志。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 检查网络连接是否正常。
- 检查其他CN节点是否正常。
- 重新执行统计信息收集。

CursorExhausted

当cursor申请不到时，上报cursor不足告警。当cursor pool中可用cursor达到30%及以上，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查业务并发量是否过高。

DatabaseForceExit

最大保护模式下，同步备库异常，执行shutdown abort时，可能会出现buffer太小（DATA_BUFFER_SIZE配置太小）导致无法正常执行checkpoint，shutdown abort卡住，数据库检测到该情形时会强制退出，上报告警。最大保护模式下，同步备库异常，事务无法提交，执行shutdown immediate时，数据库等待事务提交，等待一段时间后会强制退出，上报告警。共享集群形态下，YCS实例和数据库实例被踢出集群时，等待在途IO结束后会强制退出，避免数据损坏，上报告警。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 检查同步备库异常的原因，修复异常备库或者变更同步备库。
- 若DATA_BUFFER_SIZE配置太小引起shutdown abort卡住，重启后需要调整该参数的大小。
- 共享集群形态下，需排查磁盘和网络是否故障以及用ycsctl工具查看集群拓扑是否正确。

DatabasesAbnormal

当数据库出现故障时，数据库被置为abnormal状态，上报告警。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 检查备节点是否正常。
- 检查数据库数据文件是否被删除或者异常。
- 检查数据库redo文件是否被删除或者异常。
- 检查磁盘空间是否足够。

DataBucketExhausted

当LSC表转换时获取不到对应的tablespace下可用的databucket（bucket对应磁盘空间不足）时，上报bucket资源耗尽告警。当bucket的空间又降到水位线下，变为可用，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查databucket对应的磁盘空间大小是否足够，如不够，需要增加databucket，或者清理无用LSC表释放表空间。
- 检查配置项BUCKET_RESERVED_SPACE，表示databucket所在磁盘会至少保留多少磁盘空间就不可写入。如设置太大可适当调小。

DeadLock

当以下3种死锁发生时候，数据库会选择死锁环中的一个会话返回error，记录告警日志。

- 事务死锁，事务修改相同的数据产生并发等待，可能导致死锁。
- Xslot死锁，页面内事务槽位（Xslot）资源不足时，会产生事务等待，可能导致死锁。
- 表锁死锁，事务之间对表加共享锁与排他锁时，会产生事务等待，可能导致死锁。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 主动释放发生死锁等待的事务。
- 排查产生死锁的业务，调整业务，避免再次产生死锁。

DistributeNodeDisconnect

分布式下节点发生异常时上报告警，节点恢复后消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查分布式节点间的网络连接是否正常。
- 检查是否有分布式节点进程退出。

ExceedIdleTime

会话空闲超过用户最大空闲时间，服务端会将断开该会话。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 会话不要空闲太长时间，如果不需要使用数据库就断开连接，避免占用资源。
- 如果需要长时间连接，可通过修改用户对应profile的IDLE_TIME配置用户最长空闲时间。

Incident

当事件记录一小时超过5次，一天超过25次时，会记录一条防洪告警。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 检查告警事件，消除相关告警。

LockExhausted

当锁申请不到时，上报锁资源不足告警。当锁区中可用资源达到30%及以上，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查业务并发量是否过高。

MemoryPoolExhausted

当memory pool满之后，上报memory pool不足告警。当memory pool的可用空间达到30%及以上，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查对应的MEMPOOL大小是否合适，不合适调大。
- 检查业务并发量是否过高。

SessionExhausted

当连接数满时，上报连接数满告警。当可用连接数达到30%及以上，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查配置项MAX_SESSIONS的大小是否合适，不合适调大。
- 通过V\$SESSION可以检查活跃连接，查看业务并发量是否过高。
- 通过预留连接登录后，kill掉长时间不工作的会话。

SpaceFull

当表空间已满，且申请不到页面时，记录告警日志。

本告警事件不进行消除。

处理建议：

- 扩展表空间。
- 删除表空间上无用的对象，或者对稀疏的表执行shrink操作释放空间。

StandbyDisconnect

当主集群发现备集群断连时，记录告警日志。当主集群发现备集群重新连接上时，记录消除告警的日志。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查主备间的网络连接是否正常。
- 检查备库是否退出。

vgdFull

LSC表配有Delta存储，当有少量的数据插入到一张LSC表时，数据会被暂时放入Delta存储，当到达阈值，或者满足一定的条件或操作时整合为SCOL文件。当Delta存储满时上报insert buffer不足告警。当转换了一个或若干Delta后，有可以插入的Delta存储空间，消除告警。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 检查TABXFMR\$系统表，查看转换任务是否完成。
- 检查LSC表上是否还有未完成的事务。未完成的事务会阻塞Delta存储向SCOL存储格式转换的任务。

YcsDbFenced

共享集群中当前数据库实例和YCS实例被踢出集群，需要等待在途IO结束后强制停止数据库服务。

本告警事件需进行消除。

处理建议：

- 用ycsctl工具检查集群配置和集群状态是否正常。
- 在排除网络和磁盘故障后，重启YCS实例和数据库实例重新加入集群，加入成功会消除告警。

等待事件

在YashanDB中，V\$SYSTEM_EVENT/DV\$SYSTEM_EVENT/V\$SESSION_WAIT等视图显示了系统当前的等待事件信息，通过这些视图可以查看每个session正在等待的活动，并据此分析数据库的性能瓶颈点。

本文将列示说明YashanDB中所有的等待事件，以及触发等待事件的条件。

首字母索引

[a](#) [b](#) [c](#) [d](#) [e](#) [f](#) [g](#) [h](#) [i](#) [k](#) [l](#) [m](#) [q](#) [r](#) [s](#) [t](#) [u](#) [v](#) [w](#) [x](#)

alloc px res

说明：申请并行执行资源等待。

触发条件：并行执行准备阶段，进行并行资源的申请。

assm block range forming

说明：块区间初始化等待。

触发条件：并发插入数据，初始化块区间，两个session分配到同一个区间，后分配到的session要等待正在初始化的session初始化结束。

assm block range queue wait

说明：初始化块区间的队列等待。

触发条件：并发插入数据，触发块区间初始化，多个线程同时在同一个segment的不同块区间上初始化，队列占满，后发起的线程要等待其他线程完成初始化，空出队列位置之后，再将初始化信息登记到队列上。

audit policy

说明：约束审计策略并发控制。

触发条件：

1. 删除角色，且该角色在审计策略中被使用。
2. 该角色赋权限，且该角色在审计策略中被使用。
3. 取消角色权限，且该角色在审计策略中被使用。
4. 删除策略。
5. 策略使能。
6. 取消策略使能。
7. 更改策略。
8. 删除对象时，且该对象被审计。
9. 删除用户，且该用户被审计。

axl recv

说明：共享集群跨服务器执行交互等待应答事件。

触发条件：共享集群执行跨服务器查询，例如GV视图，服务器之间互发控制消息时会出现等待。

btree cache invalid

说明：共享集群等待事件，并发失效索引缓存等待。

触发条件：共享集群在失效索引热页缓存时由于加不上锁而出现的等待。

buffer busy wait

说明：block锁冲突等待。

触发条件：并发修改同一个block时等待。

check xa end

说明：等待分布式事务完成第二阶段提交。

触发条件：正常场景不会出现，可能存在异常（如：CN或者相关的DN网络异常，DN故障等）。

checkpoint completed

说明：checkpoint等待。

触发条件：checkpoint未完成时等待，例如shutdown或者通过SQL触发的checkpoint。

columnar ac build wait

说明：AC数据生成等待。

触发条件：当前表有未完成的AC数据生成任务时等待。

columnar data block extending

说明：数据页面扩展等待。

触发条件：TAC表扩展数据页面时等待。

columnar data block filling

说明：数据页面初始化等待。

触发条件：数据页面初始化等待，对新增列数据页面初始化时发现其他会话正在初始化时触发的等待。

columnar meta block extending

说明：元数据页面扩展等待。

触发条件：TAC扩展元数据页面时等待。

columnar meta block xact wait

说明：元数据block事务管理单元申请等待。

触发条件：block上没有足够空间申请事务管理单元时等待。

columnar xfmr wait

说明：LSC可变数据转换等待。

触发条件：当前表有未完成的转换任务时等待。

ctrl file

说明：控制文件锁冲突等待。

触发条件：并发修改控制文件时等待。

db file parallel write

说明：block刷盘等待。

触发条件：database writer线程进行block刷盘时等待。

db file scattered read

说明：block读等待。

触发条件：访问block触发block读时等待。

db file sequential read

说明：block预读等待。

触发条件：访问block触发block预读时等待。

deadlock detection wait

说明：死锁检测进行时等待。

触发条件：后台线程定时触发死锁检测时等待。

exclusive lock wait

说明：排他锁冲突等待。

触发条件：事务A对表加共享锁，事务B对相同表加排他锁时等待。

extending data file

说明：扩展数据文件等待。

触发条件：当触发数据文件扩展或对数据文件RESIZE需要进行扩展时。

free buffer wait

说明：buffer淘汰等待。

触发条件：访问block触发buffer淘汰时等待。

gc boc wait

说明：共享集群等待事件，SCN同步等待。

触发条件：同步等待SCN传输。

gc buffer busy acquire

说明：共享集群等待事件，请求的buffer在共享集群中处于全局busy状态，Buffer正在或已经被本实例的其他session从远程实例请求。

触发条件：Buffer正在或已经被本实例的其他session从远程实例请求。

gc buffer busy release

说明：共享集群等待事件，请求的buffer在共享集群中处于全局busy状态，Buffer已被其他session持有共享锁或排它锁。

触发条件：Buffer已被其他session持有共享锁或排它锁。

gc cr block 2 way

说明：共享集群等待事件，请求的一致性读页面是从共享集群中的另一个实例传输的，并且请求涉及2个网络跳。

触发条件：请求涉及2个网络跳。

gc cr block 3 way

说明：共享集群等待事件，请求的一致性读页面是从共享集群中的另一个实例传输的，并且请求涉及3个网络跳。

触发条件：请求涉及3个网络跳。

gc cr block grant

说明：共享集群等待事件，请求的一致性读页面，本实例授权从磁盘加载。

触发条件：本实例授权从磁盘加载。

gc cr block grant 2 way

说明：共享集群等待事件，请求的一致性读页面，其他实例授权从磁盘加载。

触发条件：其他实例授权从磁盘加载。

gc cr request

说明：共享集群等待事件，请求一致性读页面。

触发条件：请求一致性读页面。

gc current block 2 way

说明：共享集群等待事件，请求的最新页面是从共享集群中的另一个实例传输过来的，并且请求中涉及到2个网络跳。

触发条件：请求中涉及到2个网络跳。

gc current block 3 way

说明：共享集群等待事件，请求的最新页面是从共享集群中的另一个实例传输过来的，并且请求中涉及到3个网络跳。

触发条件：请求中涉及到3个网络跳。

gc current block busy

说明：共享集群等待事件，实例在发送或失效页面进行访问页面时，该页面被该实例的其他session持有者。

触发条件：访问页面时，页面被该实例的其他session持有者。

gc current block request

说明：共享集群等待事件，请求最新页面。

触发条件：请求最新页面。

gc current grant

说明：共享集群等待事件，请求的最新页面，本实例授权从磁盘加载。

触发条件：本实例授权从磁盘加载。

gc current grant 2 way

说明：共享集群等待事件，请求的最新页面，其他实例授权从磁盘加载。

触发条件：其他实例授权从磁盘加载。

gc lwlock S

说明：共享集群等待事件，请求GLS共享锁。

触发条件：请求GLS共享锁。

gc lwlock X

说明：共享集群等待事件，请求GLS排它锁。

触发条件：请求GLS排它锁。

gc mutex

说明：共享集群等待事件，请求mutex锁。

触发条件：请求mutex锁。

gc recycle lock

说明：共享集群等待事件，GLS锁内存回收。

触发条件：当本地锁内存达到上限后申请分配内存。

gc upgrade block 2 way

说明：共享集群等待事件，请求页面锁升级，要求其他实例失效页面，并且请求中涉及到2个网络跳。

触发条件：请求中涉及到2个网络跳。

gc upgrade block 3 way

说明：共享集群等待事件，请求页面锁升级，要求其他实例失效页面，并且请求中涉及到3个网络跳。

触发条件：请求中涉及到3个网络跳。

gc upgrade grant

说明：共享集群等待事件，无其他实例持有有效页面。

触发条件：请求页面锁升级。

gc upgrade request

说明：共享集群等待事件，请求页面锁升级。

触发条件：请求页面锁升级。

gc wait remote inst flush

说明：共享集群等待事件，请求页面的实例等待owner刷redo。

触发条件：本实例上的LFN小于请求block的LFN。

get remote xact info

说明：共享集群等待事件，获取远端事务信息。

触发条件：查询事务信息。

get remote xact status

说明：共享集群等待事件，获取远端事务状态。

触发条件：查询事务状态。

heap segment extending

说明：heap扩展等待。

触发条件：INSERT时触发heap扩展时等待。

index block split

说明：查找key时，block正在结构变更。

触发条件：查找过程中，发现其他会话正在变更block结构触发的等待。

index contention

说明：索引结构变化冲突等待。

触发条件：需要插入key时，其他会话正在变更block结构触发的等待。

interval part extend

说明：共享集群等待事件，并发扩展表分区等待。

触发条件：共享集群对同一个表进行interval分区扩展时触发。

key xact wait

说明：索引key锁冲突等待。

触发条件：唯一索引，INSERT时，发现有重复的值，而那个值正在被其他事务操作，没有提交。

log buffer space

说明：申请redo缓冲区空间等待。

触发条件：会话将redo写入redo缓冲区，发现redo缓冲区空间不足时等待。

log file parallel write

说明：redo文件刷盘等待。

触发条件：redo数据从redo缓冲区刷盘时等待。

log file sequential read

说明：redo发送时读取redo/archive log等待。

触发条件：redo发送线程读取redo数据时等待。

log file single write

说明：redo文件头刷盘等待。

触发条件：redo文件头更新时等待，例如增加redo文件或切换redo文件。

log file switch completion

说明：redo切换等待。

触发条件：redo切换时等待。

log file sync

说明：redo日志commit等待。

触发条件：事务提交需要将该事务的redo日志落盘，redo日志刷盘时等待。

log switch/archive

说明：alter system archive等待。

触发条件：执行alter system archive命令，归档没有生成时等待。

mcol wait dc load

说明：LSC可变数据等待元数据缓存加载。

触发条件：当前操作的可变数据元数据缓存没有加载上来。

profile create

说明：共享集群等待事件，等待创建profile。

触发条件：并发创建profile。

quorum standby sync

说明：QUORUM_SYNC_STANDBYS参数对应的同步备个数发生变化时等待。

触发条件：最大保护模式，QUORUM_SYNC_STANDBYS为默认值的情况下，增加备库链路时，可能使同步备个数增加，当同步备个数不满足新值时等待。

read by other session

说明：访问的block正在被其他会话加载。

触发条件：并发访问一个正在被加载的block。

recovery read

说明：redo回放时读取redo/archive log等待。

触发条件：recovery从redo/archive log读取日志时等待。

redo remote send

说明：redo发送等待。

触发条件：向备库发送redo数据时等待。

redo remote sync complete

说明：redo同步到备库等待。

触发条件：事务提交需要redo同步发送到备库，未收到备库刷盘通知时等待。

remote xact wait

说明：共享集群等待事件，两实例行锁冲突等待。

触发条件：实例1事务A加行锁不提交，实例2事务B加同一行的锁时等待。

role create

说明：共享集群等待事件，等待创建role。

触发条件：并发创建role。

row xact wait

说明：行锁冲突等待。

触发条件：事务A加行锁不提交，事务B加同一行的锁时等待。

scol bulkload busy wait

说明：稳态列式存储批量导入忙等待。

触发条件：稳态列式存储区批量导入缓冲区满触发等待。

scol sync busy wait

说明：稳态列式存储同步忙等待。

触发条件：稳态列式存储数据同步慢触发等待。

segment create

说明：共享集群等待事件，等待创建segment。

触发条件：插入数据触发创建对象segment，后触发的线程要等前一个线程创建结束后才能继续插入数据。

set global stats prefs

说明：共享集群下设置全局统计信息选项，等待获取全局互斥锁。

shared lock wait

说明：共享锁冲突等待。

触发条件：事务A对表加排他锁，事务B对相同表加共享锁时等待。

slice exclusive lock wait

说明：slice排他锁冲突等待。

触发条件：事务A对表的slice x加共享锁，事务B对相同表的相同slice加排他锁时等待。

slice shared lock wait

说明：slice共享锁冲突等待。

触发条件：事务A对表的slice x加排他锁，事务B对相同表的相同slice加共享锁时等待。

space extent

说明：共享集群等待事件，等待分配extent。

触发条件：在同一个表空间上并发分配extent时触发。

SQL*Net message from client

说明：数据库等待接收客户端消息。

触发条件：数据库认证用户信息后，客户端发起业务请求前等待。

SQL*Net message to client

说明：数据库向客户端回应消息。

触发条件：等待数据库向客户端发送处理结果。

SQL*Net more data from client

说明：数据库等待接收客户端更多数据。

触发条件：数据库接收数据包，一次没收完，需等待客户端发送剩下的包。

SQL*Net more data to client

说明：数据库向客户端发送数据。

触发条件：数据库发送数据包，数据超出一个包大小，等待其中一部分包的发送undo segment extending。

swapping in vm block

说明：将SWAP表空间上的block换入到内存。

触发条件：VM需要打开已经换出到磁盘的block。

swapping out vm block

说明：将内存里的block换出到SWAP表空间。

触发条件：当VM需要使用内存里的block，但是内存不足时，会将暂时不用的block换出。

tablespace ctrl

说明：tablespace ctrl锁冲突等待。

触发条件：并发修改tablespace ctrl时等待。

tablespace manager

说明：共享集群等待事件。

触发条件：并行执行队列满，出队和入队都需要等待。

undo segment extending

说明：undo扩展等待。

触发条件：undo segment触发space扩展等待。

user create

说明：共享集群等待事件，等待创建用户。

触发条件：并发创建用户。

wait distributed result

说明：CN等待各个节点回应的的时间。

触发条件：涉及分布式执行都会统计该时间。

xslot busy wait

说明：block事务管理单元申请等待。

触发条件：block上没有足够空间申请事务管理单元时等待。

统计信息

在YashanDB中，V\$SYSSTAT/V\$SESSSTAT/V\$MYSTAT等视图显示了系统当前所统计的与性能相关的指标值，这些指标体现了系统运行过程中的一些关键内部活动的运行情况，包括用户执行相关的活动、redo日志相关的活动、cache相关的活动、SQL执行相关的活动等。

本文对每一个具体的活动对应一个统计项进行列出和解释。

APPLICATION WAIT TIME

说明：属于Application类型的等待事件的总等待时间。

ARCH DATA CHECK LFN

说明：主库Arch Data中被复盖的最大LFN。

ARCH DATA LFN

说明：Arch Data归档清理中可清理LFN。

ARCH DATA STBY MIN LFN

说明：节点及其备库、级联备的最小Arch Data的LFN。

BLOCK CHANGES

说明：block修改次数。

BUFFER BLOCKS INSPECTED

说明：淘汰过程中访问过的block数量。

BUFFER BLOCKS READAHEAD

说明：预读的block数量。

BUFFER BLOCKS READS

说明：读的block数量。

BUFFER BLOCKS SWAPS

说明：换出的block数量。

BUFFER BLOCKS WRITES

说明：写的block数量。

BUFFER CR GETS

说明：读取CR block的数量。

BUFFER DIRTY INSPECTED

说明：淘汰获得一个可用的buffer过程中遇到的dirty block数量。

BUFFER FREE REQUEST

说明：淘汰一个可用buffer的请求次数。

BUFFER GETS

说明：读取current block的数量。

BUFFER HOT BLOCK MOVES

说明：淘汰block的过程移动热块的数量。

BUFFER IS NOT PINNED

说明：访问一个空闲的block。

BUFFER IS PINNED

说明：访问有锁冲突的block。

BUFFER PINNED INSPECTED

说明：淘汰获得一个可用的buffer过程中遇到的正在被使用的block数量。

BYTES RECEIVED VIA SQL*NET FROM CLIENT

说明：预留字段。

BYTES SENT VIA PX

说明：网络上PX发送的数据量。

BYTES SENT VIA SQL*NET TO CLIENT

说明：预留字段。

CHECKPOINTS COMPLETED

说明：checkpoint完成的次数。

CHECKPOINTS STARTED

说明：由于redo不足或者timeout触发的checkpoint次数。

CLEANOUT AND ROLLBACK - CURRENT BLOCKS

说明：current block既有不可兼得事务需要Revert，又有需要清理的Xslot。

CLEANOUT ONLY - CURRENT BLOCKS

说明：current block直接可用，不需要构建CR，但是有未清理的Xslot需要清理。

COLUMNAR JOIN FILES

说明：列存连接算子产生的持久化文件数量。

COLUMNAR MATERIAL FILES

说明：列存物化算子产生的持久化文件数量。

COLUMNAR SORT FILES

说明：列存排序算子产生的持久化文件数量。

COMMIT CLEANOUT FAIL: BLOCK MISS

说明：提交流程中，因为block不在buffer，clean out失败的个数。

COMMIT CLEANOUTS

说明：提交流程中，clean out block调用的次数。

COMMIT CLEANOUTS DELAYED

说明：提交流程中，deferred cleanout的block count 超过buffer阈值不做clean out。

COMMIT CLEANOUTS SUCCESSFULLY COMPLETED

说明：提交流程中，成功clean out的block数。

COMMITTS

说明：用户发起的提交次数。

CONCURRENCY WAIT TIME

说明：属于Concurrency类型的等待事件的总等待时间。

CONSISTENT CHANGES

说明：构建CR回滚的事务数。

CPU TIME

说明：SQL执行时消耗的CPU总时间。

CR BLOCKS CREATED

说明：CR页面构建的个数。

DATA BLOCK CONSISTENT READ - UNDO RECORD APPLIED

说明：构建CR过程中应用的undo记录。

DB TIME

说明：SQL执行总时间。

DBWR BUFFERS SCANNED

说明：database writer因buffer clean而遍历的block数量。

DBWR CHECKPOINT BUFFER WRITES

说明：database writer执行checkpoint刷的脏页数量。

DBWR CHECKPOINTS

说明：database writer执行checkpoint的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (1)

说明：database writer刷1个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (2)

说明：database writer刷2个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (4)

说明：database writer刷 [2 , 4] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (8)

说明：database writer刷 [4 , 8] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (16)

说明：database writer刷 [8 , 16] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (32)

说明：database writer刷 [16 , 32] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (64)

说明：database writer刷 (32, 64] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (128)

说明：database writer刷 (64, 128] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (256)

说明：database writer刷 (128, 256] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (512)

说明：database writer刷 (256, 512] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (1024)

说明：database writer刷 (512, 1024] 个block的次数。

DBWR FLUSH NEIGHBORS COUNT (INF)

说明：database writer刷超过1024个block的次数。

DBWR FREE BUFFERS FOUND

说明：database writer因buffer clean而刷盘的block数量。

DBWR LRU SCANS

说明：database writer因buffer clean而遍历LRU的次数，包含请求和定时任务两部分。

DBWR MAKE FREE REQUEST

说明：database writer执行buffer clean请求的数量。

DBWR PC CLEAN REQUESTS

说明：database writer 被pastcopy写入唤醒次数，用于统计RAC环境中写pastcopy owner时dbwr触发调用次数。

DBWR PC OWNER WRITES

说明：database writer刷的pastcopyOwner数量，用于统计RAC环境中pastcopy的owner页被写入的数量。

DBWR REVISITED MARKED BLOCKS

说明：database writer遍历block时，遇到正在执行刷盘的block数量。

DBWR ROLLBACK BLOCK WRITES

说明：database writer刷的undo block的数量。

DBWR ROLLBACK SEGMENT WRITES

说明：database writer刷的undo segment数量，用于统计热页被刷的次数。

DEADLOCK DETECTION

说明：执行死锁检测次数。

DEADLOCK DETECTION TIME

说明：执行死锁检测的总等待时间。

DELETE COUNT

说明：DELETE执行总次数。

DICT LOAD COUNT

说明：从磁盘加载字典缓存的次数。

DISK READ TIME

说明：从磁盘读取block的总时间。

DISK READS

说明：从磁盘读取block的总次数。

DISK WRITE TIME

说明：block刷盘总时间。

DISK WRITES

说明：block刷盘总次数。

DISKCACHE HIT CNT

说明：磁盘缓存命中总次数。

DISKCACHE MISS CNT

说明：磁盘缓存未命中总次数。

DISKCACHE READ BYTES

说明：磁盘缓存读取总字节数。

DISKCACHE READ CNT

说明：磁盘缓存读取总次数。

DISKCACHE READ TIME

说明：磁盘缓存读取总时间，单位毫秒。

DISKCACHE WRITE BYTES

说明：磁盘缓存写入总字节数。

DISKCACHE WRITE CNT

说明：磁盘缓存写入总次数。

DISKCACHE WRITE TIME

说明：磁盘缓存写入总时间，单位毫秒。

EXECUTE COUNT

说明：命令执行总次数，报错DDL，不管成功失败，执行完加一。

EXT ALLOCATE COUNT

说明：对象申请extent的次数。

EXT EXTEND COUNT

说明：对象申请extent引起数据文件扩展的次数。

GC BLOCK INVALIDATES

说明：集群字段、失效block的次数。

GC CLEAN BLOCKS

说明：集群字段、清理block的数量。

GC CLOSE BLOCK RETRIES

说明：集群字段、页面获取后发送闭环消息的重试次数。

GC CR BLOCK RECEIVE TIME

说明：集群字段、从其他实例接收CR block的耗时。

GC CR BLOCK RECEIVED

说明：集群字段、从其他实例接收CR block的数量。

GC CR BLOCK RETRIES

说明：集群字段、从其他实例请求CR block的重试次数。

GC CR BLOCK SERVED

说明：集群字段、发送给其他实例CR block的数量。

GC CR BLOCK SERVED

说明：集群字段、发送给其他实例CR block的数量。

GC CURRENT BLOCK RECEIVE TIME

说明：集群字段、从其他实例接收current block的耗时。

GC CURRENT BLOCK RECEIVED

说明：集群字段、从其他实例接收current block的数量。

GC CURRENT BLOCK RETRIES

说明：集群字段、本实例请求current block的重试次数。

GC CURRENT BLOCK SERVED

说明：集群字段、发送给其他实例current block的数量。

GC LOCAL CR GRANT TIME

说明：集群字段、本实例CR请求授权加载页面的耗时。

GC LOCAL CR GRANTS

说明：集群字段、本实例CR请求授权加载页面的次数。

GC LOCAL GRANT LOCKS

说明：集群字段、本实例授权lock的次数。

GC LOCAL GRANT TIME

说明：集群字段、本实例授权加载页面的耗时。

GC LOCAL GRANTS

说明：集群字段、本实例授权加载页面的次数。

GC LOCAL RELEASE LOCKS

说明：集群字段、本地释放lock的次数。

GC LOCAL UPGRADE TIME

说明：集群字段、本实例升级页面锁的耗时。

GC LOCAL UPGRADES

说明：集群字段、本实例升级页面锁的次数。

GC LWLOCK S

说明：申请GLS SHARED锁的次数。

GC LWLOCK S TIME

说明：申请GLS SHARED锁的总等待时间。

GC LWLOCK X

说明：申请GLS EXCLUSIVE锁的次数。

GC LWLOCK X TIME

说明：申请GLS EXCLUSIVE锁的总等待时间。

GC MUTEX

说明：申请GLS MUTEX锁的次数。

GC MUTEX TIME

说明：申请GLS MUTEX锁的总等待时间。

GC NOTIFY FLUSH

说明：集群字段、通知rdWrite刷redo的次数。

GC RA BLOCK GRANTS

说明：集群字段、页面预读次数。

GC RA BLOCK RETRIES

说明：集群字段、本实例页面预读请求的重试次数。

GC RECYCLE BLOCK RETRIES

说明：集群字段、请求回收页面资源的重试次数。

GC RECYCLE LOCK

说明：淘汰回收GLS锁内存的次数。

GC RECYCLE LOCK TIME

说明：淘汰回收GLS锁内存的总等待时间。

GC REMOTE CR GRANT TIME

说明：集群字段、远程CR请求授权加载页面的耗时。

GC REMOTE CR GRANTS

说明：集群字段、远程CR请求授权加载页面的次数。

GC REMOTE GRANT LOCKS

说明：集群字段、远程授权lock的次数。

GC REMOTE GRANT TIME

说明：集群字段、远程授权加载页面的耗时。

GC REMOTE GRANTS

说明：集群字段、远程授权加载页面的次数。

GC REMOTE RELEASE LOCKS

说明：集群字段、远程释放lock次数。

GC REMOTE UPGRADE TIME

说明：集群字段、远程升级页面锁的耗时。

GC REMOTE UPGRADES

说明：集群字段、远程升级页面锁的次数。

GC SKIP CLEAN BLOCKS

说明：集群字段、持有pastcopy实例跳过清理的页面数。

GC TASK EXTEND TIMES

说明：集群字段、后台线程增加的次数。

GC TASK SHRINK TIMES

说明：集群字段、后台线程收缩的次数。

GC UPGRADE RETRIES

说明：集群字段、本实例请求页面锁升级的重试次数。

GET REMOTE XACT INFO

说明：集群字段、获取其他实例事务信息次数。

GET REMOTE XACT INFO TIME

说明：集群字段、获取其他实例事务信息耗时。

GET REMOTE XACT STATUS

说明：集群字段、获取其他实例事务状态次数。

GET REMOTE XACT STATUS TIME

说明：集群字段、获取其他实例事务状态耗时。

GLOBAL CR BLOCKS CREATED

说明：在global buffer构建CR。

HEAP FETCH BY ROWID

说明：通过Rowid扫描的行数。

HEAP FETCH MIGR ROW

说明：扫描到的行迁移或行链接的数量。

HEAP SCAN BLOCKS FETCH

说明：全表扫描过程中扫过的block数。

HEAP SCAN ROWS FETCH

说明：全表扫描过程中扫过的行数。

IDLE WAIT COUNT

说明：属于Idle类型的等待事件的总等待次数。

IDLE WAIT TIME

说明：属于Idle类型的等待事件的总等待时间。

INDEX 90-10 SPLIT

说明：索引叶子节点90-10分裂次数。

INDEX BRANCH SPLIT

说明：索引分支节点分裂次数。

INDEX CACHE APPLY SPINS

说明：索引做增删改操作时，生成索引缓存页，在应用缓存时的加锁次数。

INDEX LEAF SPLIT

说明：索引叶子节点分裂次数。

INDEX ROOT SPLIT

说明：索引根节点分裂次数。

INDEX SCAN SPINS

说明：索引做查询操作时，生成索引缓存页，在应用缓存时的加锁次数。

INSERT COUNT

说明：INSERT执行总次数。

LOGONS CURRENT

说明：当前登录的会话总数。

MCOL BATCH FETCH

说明：MCOL扫描的批次数量。

MCOL CACHE REFRESH COUNT

说明：MCOL扫描过程中的热页缓存刷新的次数。

MCOL DICT MISS COUNTS

说明：MCOL扫描过程中的元数据缓存未命中的次数。

MCOL HOLD BLOCKS

说明：MCOL扫描过程中免拷贝的block数量。

MCOL MULTI FETCH

说明：MCOL多行扫描接口调用次数。

MCOL ORDER KEY SCAN SLICES

说明：MCOL使用Order Key扫描的Slice数量。

MCOL ROW FETCH

说明：MCOL单行扫描接口调用次数。

MCOL ROWID FETCH

说明：MCOL按Rowid扫描接口调用次数。

MCOL SCAN BATCHES

说明：MCOL扫描过程中访问到的批数量。

MCOL SCAN BLOCKS

说明：MCOL扫描过程中访问到的block数量。

MCOL SCAN SIZE

说明：MCOL扫描的数据大小。

MCOL SCAN SLICES

说明：MCOL扫描的总Slice数量。

NO WORK - CR BLOCKS

说明：CR block直接可用，不需要再次构建的次数。

NO WORK - CURRENT BLOCKS

说明：current block直接可用，不需要构建CR的次数。

NON IDLE WAIT TIME

说明：预留字段。

NON IDLE WAIT TIME COUNT

说明：预留字段。

OPENED CURSORS CURRENT

说明：当前打开的游标总数。

QUERY COUNT

说明：查询总次数。

RECURSIVE CALLS

说明：递归调用次数。每次执行SQL，为此SQL产生的额外SQL调用次数。

REDO BLOCKS WRITTEN

说明：写入磁盘的redo块总数。

REDO ENTRIES BY OTHER

说明：会话拷贝其他会话的私有redo到全局redo buffer的总次数。

REDO ENTRIES BY SELF

说明：会话拷贝自己的私有redo到全局redo buffer的总次数。

REDO LOG SPACE REQUESTS

说明：由于redo buffer空间不足，触发redo刷新请求的数量。

REDO SIZE

说明：redo总大小（总字节数）。

REDO SWITCH WAIT TIME

说明：redo切换等待时间。

REDO SYNCH TIME

说明：事务提交触发的redo刷盘总时间。

REDO SYNCH WRITES

说明：事务提交触发的redo刷盘总次数。

REDO WASTAGE

说明：redo刷盘浪费的空间大小（字节）。

REDO WRITE SIZE COUNT (512B)

说明：(0, 512]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (1KB)

说明：(512, 1KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (2KB)

说明：(1KB, 2KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (4KB)

说明：(2KB, 4KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (8KB)

说明：(4KB, 8KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (16KB)

说明：(8KB, 16KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (32KB)

说明：(16KB, 32KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (64KB)

说明：(32KB, 64KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (128KB)

说明：(64KB, 128KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (256KB)

说明：(128KB, 256KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (512KB)

说明：(256KB, 512KB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (1024KB)

说明：(512KB, 1MB]之间的redo块个数。

REDO WRITE SIZE COUNT (INF)

说明：1MB及以上的redo块个数。

REDO WRITE TIME

说明：redo刷盘总时间。

REDO WRITES

说明：redo刷盘总次数。

REMOTE XACT WAIT TIME

说明：集群字段、远端事务等待耗时。

REMOTE XACT WAITS

说明：集群字段、远端事务等待次数。

RESTART ATOMICS - SSM ADD BLOCK

说明：format data blocks过程中，因为重启回滚而重新开始原子操作的次数。

ROLLBACK CHANGES - UNDO RECORD APPLIED

说明：用户发起回滚时利用undo记录进行回滚的记录数。

ROLLBACK ONLY - CURRENT BLOCKS

说明：current block上有不可兼得事务，需要构建CR，但没有未清理的Xslot。

ROLLBACKS

说明：用户手动发起的显式回滚次数。

ROLLBACKS - CR BLOCKS

说明：构建CR block的次数。

SCOL BULKLOAD COMMIT TIME

说明：bulkload commit阶段用时，单位为微秒。

SCOL BULKLOAD FLUSH CNT

说明：bulkload 缓存写入次数。

SCOL BULKLOAD SWAP CNT

说明：bulkload导入导致换入换出次数。

SCOL BULKLOAD SWAP SIZE

说明：bulkload导入buffer不足导致换入换出的字节数。

SCOL BULKLOAD SWAP TIME

说明：bulkload导入buffer不足导致换入换出用时，单位为微秒。

SCOL BULKLOAD TIME

说明：bulkload存储侧用时，单位为微秒。

SCOL COMPRESS BYTES

说明：SCOL压缩字节数。

SCOL COMPRESS TIME

说明：SCOL压缩耗时。

SCOL DECOMPRESS BYTES

说明：SCOL解压缩字节数。

SCOL DECOMPRESS TIME

说明：SCOL解压缩耗时。

SCOL HIT NUM

说明：SCOL缓存命中次数。

SCOL MATCH ROW GROUP

说明：SCOL过滤r行组后需要扫描的行组数量。

SCOL MATCH ROWS

说明：SCOL行过滤后返回的行数量。

SCOL MATCH SLICE

说明：SCOL过滤后需要扫描的slice数量。

SCOL MISS NUM

说明：SCOL缓存未命中次数。

SCOL READ BYTES

说明：SCOL读静态文件读取字节数。

SCOL READ CNT

说明：SCOL读静态文件请求磁盘次数。

SCOL READ TIME

说明：SCOL读静态文件耗时。

SCOL SCAN ROW GROUP

说明：SCOL过滤slice后需要扫描的行组数量。

SCOL SCAN ROWS

说明：SCOL过滤行组后需要扫描的行数量。

SCOL SCAN SLICE

说明：SCOL未过滤需要扫描的slice数量。

SCOL SWAP IN ALLOC BYTES

说明：导入/后台转换过程中换入申请的COLUMNAR_VM_BUFFER字节数。

SCOL SWAP IN CNT

说明：导入/后台转换过程中因COLUMNAR_VM_BUFFER不足而产生的换入次数。

SCOL SWAP IN READ BYTES

说明：导入/后台转换过程中因COLUMNAR_VM_BUFFER不足而产生的读盘字节数。

SCOL SWAP OUT CNT

说明：导入/后台转换过程中因COLUMNAR_VM_BUFFER不足而产生的换出次数。

SCOL SWAP OUT FREE BYTES

说明：导入/后台转换过程中换出释放的COLUMNAR_VM_BUFFER字节数。

SCOL SWAP OUT WRITE BYTES

说明：导入/后台转换过程中因COLUMNAR_VM_BUFFER不足而产生的写盘字节数。

SCOL SYNC CNT

说明：SCOL同步发送累计次数。

SCOL SYNC FILE SYSTEM TIME

说明：SCOL同步文件系统缓存用时。

SCOL SYNC READ BYTES

说明：SCOL同步期间从磁盘读的字节数。

SCOL SYNC READ CNT

说明：SCOL同步期间从磁盘读的次数。

SCOL SYNC READ TIME

说明：SCOL同步期间从磁盘读的累计时间，单位为微秒。

SCOL SYNC TIME

说明：SCOL同步期间的发送累计时间，单位为微秒。

SCOL SYNC WRITE BYTES

说明：SCOL同步期间往磁盘写的字节数。

SCOL SYNC WRITE CNT

说明：SCOL同步期间往磁盘写的次数。

SCOL SYNC WRITE TIME

说明：SCOL同步期间往磁盘写的累计时间，单位为微秒。

SCOL TRANSFORM COUNT

说明：SCOL转换生成slice数量。

SCOL TRANSFORM DATA COST

说明：SCOL转换任务生成静态文件耗时。

SCOL TRANSFORM FULL COUNT

说明：SCOL由于buffer满生成slice数量。

SCOL TRANSFORM FULL SORT COUNT

说明：SCOL转换过程中排序的粒度为默认粒度（默认为512K行）的次数。

SCOL TRANSFORM META COST

说明：SCOL转换任务生成元数据耗时。

SCOL TRANSFORM SORT COUNT

说明：SCOL转换过程中排序的次数。

SCOL TRANSFORM SORT ROWS

说明：SCOL转换过程中对多少行进行了排序。

SCOL WRITE BYTES

说明：SCOL生成静态文件写入字节数。

SCOL WRITE CNT

说明：SCOL生成静态文件请求写入磁盘次数。

SCOL WRITE TIME

说明：SCOL静态文件写入耗时。

SORTS (DISK)

说明：预留字段。

SORTS (MEMORY)

说明：预留字段。

SQL REUSE COUNT

说明：SQL软解析总共次数。

SQL*NET ROUNDTRIPS TO/FROM CLIENT

说明：预留字段。

SSM CHECK BLOCKS - DATA BLOCKS

说明：查找过程中检查的data block数。

SSM CHECK BLOCKS - INSTANCE CHANGED

说明：attach L1 block时发现block已不属于本实例的次数。

SSM CHECK BLOCKS - L1 BLOCKS

说明：查找过程中检查的L1 block数。

SSM CHECK BLOCKS - L2 BLOCKS

说明：查找过程中检查的L2 block数。

SSM CHECK BLOCKS - L3 BLOCKS

说明：查找过程中检查的L3 block数。

SSM MARK DATA BLOCK FULL

说明：查找过程中标满的block数。

SSM RANDOM SEARCH

说明：通过SSM search入口进行随机查找的次数。

SSM RANDOM SEARCH BY L1

说明：通过L1随机查找的次数。

SSM REJECT DATA BLOCKS

说明：查找过程中不符合插入条件的block数。

SSM SEGMENT EXTEND

说明：segment扩展的次数。

SSM SEQUENCE SEARCH

说明：进行顺序查找的次数。

SSM STEAL L1

说明：从其它实例处抢夺L1 block的次数。

TABLE WAIT TIME

说明：表锁等待的时长。

UPDATE COUNT

说明：UPDATE命令执行总次数。

USER CALLS

说明：用户运行SQL次数。

USER IO WAIT TIME

说明：属于User I/O类型的等待事件的总等待时间。

VM ALLOC

说明：VM分配的次数。

VM CLOSE

说明：VM关闭的次数。

VM EXTEND

说明：VM从交换表空间分配页面进行扩展的次数。

VM FREE

说明：VM释放的次数。

VM IO WAIT

说明：VM打开时，其他会话正在换出，进而等待的次数。

VM OPEN

说明：VM打开的次数。

VM SWAP IN

说明：VM换入的次数。

VM SWAP OUT

说明：VM换出的次数。

WAIT COMMIT TIME

说明：因要读取的事务信息正在提而产生等待的次数。

XACT CONSISTENT READ - UNDO RECORD APPLIED

说明：执行过程中利用undo记录读取事务历史版本的次数。

XACT WAIT TIME

说明：产生事务等待的时间。

保留关键字

保留关键字为YashanDB所使用语法关键字的子集，相比普通的关键字，保留关键字不被允许作为名称标识符（例如表名称、列名称等），除非对其使用双引号。

通过查询V\$RESERVED_WORDS视图可获得YashanDB所有的关键字信息。

A-G

ACCESS ADD ALL ALTER ANALYZE AND ANY AS ASC AUDIT

BETWEEN

CHAR CHECK COLUMN COMMENT COMPRESS CONNECT CONNECT_BY_ISCYCLE CONNECT_BY_ISLEAF CONNECT_BY_ROOT CONSTRAINT CONSTRAINTS CREATE CURRENT

DATE DECIMAL DEFAULT DELETE DESC DISTINCT DROP

ELSE EXCEPT EXISTS

FALSE FLOAT FOR FROM

GRANT GROUP

H-N

HAVING HORDER

IDENTIFIED IF IMMEDIATE IN INCLUDE INCREMENT INDEX INSERT INTEGER INTERSECT INTO IS

LEVEL LIKE

MINUS MODIFY

NOAUDIT NOCOMPRESS NOT NOWAIT NULL NUMBER

O-T

OF OFFLINE ON ONLINE OR ORDER

PRIOR PUBLIC

RAW RENAME REVOKE RLIKE ROW ROWS

SELECT SELECTIVITY SESSION SET SMALLINT START SUCCESSFUL SYNONYM SYSDATE

TABLE THEN TO TRIGGER TRUE

U-Z

UNION UNIQUE UPDATE USER

VALIDATE VALUES VARCHAR VARCHAR2 VIEW

WHEN WHENEVER WHERE WITH WITHOUT

ZORDER

术语表

首字母索引：A B C D F G H I J L M N O P R S T U V W X Y

AAP

Adaptive Asynchronous Parallel

自适应异步并行策略：YashanDB在分布式部署中所采用的通信策略。

AC

Access Constraint

访问约束：基于有界计算理论，由YashanDB独创的一种数据库对象，通过访问AC的有界等价替换实现了规模无关查询，对海量数据分析时的查询效率量级加速。

ACID

Atomicity、Consistency、Isolation、Durability

原子性、一致性、隔离性、持久性：一个可靠的数据库系统中，事务应该具有的四个特性，业界标准的ACID概念。

Ad-hoc

Ad hoc queries

即席查询：由用户灵活定义查询条件，系统根据条件自动生成统计报表。

AES

Advanced Encryption Standard

高级加密标准：一种最流行的对称加密算法，加密和解密使用相同的密码。其中AES128、AES192、AES256分别表示其密钥按128位、192位、256位进行分组。

ASCII

American Standard Code for Information Interchang

美国标准信息交换代码：YashanDB支持的一种字符集，该字符集是基于拉丁字母的一套电脑编码系统，主要用于显示现代英语和其他西欧语言。它是最通用的信息交换标准，并等同于国际标准ISO/IEC 646。

ASN

Archive Sequence Number

归档序列号：归档文件序列号，每次切换redo文件，序列号加一。

AU

Allocation Units

分配单元：YashanDB的YFS进行磁盘空间分配的最小单位。

BTREE存储结构

Balanced Tree

B树（平衡的多叉树）存储结构：一种常见的自平衡树数据结构，用于组织和存储有序数据，数据写入时按照Key值进行有序写入，以提高查询效率。

BTree索引

B树索引：一种基于B树数据结构的索引，用于在数据库系统中加速对数据的检索操作。BTree索引是YashanDB数据库默认的索引类型。

CBO

Cost-Based Optimizer

基于代价的优化器：优化器是数据库中用于负责生成SQL执行计划的一个核心组件，CBO则表示优化器基于查询的代价来决策最优的执行计划。

CGROUP

Control Groups

资源控制组：Linux内核提供了一种机制，将一系列的任务及其子任务进行集合（或划分）到不同的分组内，并以此分配所需的资源。

CMS

Cluster Management Service

分布式集群管理服务：YashanDB在分布式部署中提供了一种分布式集群管理服务。

CN

Coordinator Node

协调节点：YashanDB在分布式部署中，CN采用多活架构，负责对外提供接口，接收用户请求，生成分布式查询计划，向DN分发查询计划并汇总执行结果。

CTE

Common Table Expression

公用表表达式：在SQL语句中可以被多处引用的子查询，将其称为CTE。例如SELECT语句中在WITH后定义的子查询就是CTE，其可以在后面的语句中被多次引用，且可用于创建递归查询。

DC

Dictionary Cache

数据字典缓存：YashanDB里的一个缓存区域，用于存储数据库数据和对象的元信息，使用数据字典缓存可以对数据访问进行加速。

DDL

Data Definition Language

数据定义语言：在ANSI SQL标准中，将SQL划分为DDL、DML、DCL等类型，其中DDL类的SQL语句用于操作数据库中的对象和对象属性。

DERM

Distribute Execute Resource Manager

分布式执行资源管理：YashanDB在分布式部署中用于执行资源管理的模块。

DG

DiskGroup

磁盘组：YashanDB的YFS进行磁盘设备管理的逻辑单位。

DH

Diffie-Hellman

密钥交换协议：DH用于保证通信双方安全地交换密钥，在SSL连接中要求使用此协议。

DIN

Distribute Internal Network

分布式内部网络：YashanDB在分布式部署中跨节点访问使用的内部网络。

DML

Data Manipulation Language

数据操控语言：在ANSI SQL标准中，将SQL划分为DDL、DML、DCL等类型，其中DML类的SQL语句用于操作数据库中对象包含的数据，即记录。

DN

Data Node

数据节点：YashanDB在分布式部署中，DN负责存储数据，执行CN下发的查询计划。通过DN组提供高可用能力，组内节点具有主从关系，通过Raft协议实现节点间的数据一致性。

DXG

Data Exchange

网络数据交换算子：YashanDB在分布式架构中，在执行过程中对数据在分布式集群中间进行重新组织和计算的能力。

FG

FailureGroup

故障组：YashanDB的YFS实现磁盘数据高可用的逻辑单位。

GBK

Chinese Internal Code Specification

汉字内码扩展规范：YashanDB支持的一种字符集，该字符集采用单双字节变长编码，英文使用单字节编码，完全兼容ASCII字符编码，中文部分采用双字节编码。

GCS

Global Cache Service

全局缓存服务：YashanDB共享集群中，全局缓存服务实现数据块在实例之间的共享。

GLS

Global Lock Service

全局锁服务：YashanDB共享集群中，全局锁服务负责实例之间的并发控制。

GRC

Global Resource Catalog

全局资源目录：YashanDB共享集群中，全局资源目录登记了所有数据块以及锁资源的状态信息。

GTID

Global Transaction ID

全局事务号：用于标识全局唯一的分布式事务。

GTS

Global Time Service

全局时间服务：YashanDB在分布式部署中的全局时间管理服务。

HA

High Availability

高可用性：指系统无中断地执行其功能的能力。YashanDB的主备复制架构即为一种高可用性能力。

HTAP

Hybrid Transaction and Analytical Process

混合事务和分析处理：一种新的数据库形态，打破OLTP与OLAP之间的隔阂，满足了在同一个数据库中既支持事务性业务场景，又支持分析性业务场景的需求。

HWM

High Water Mark

高水位线：在数据库中，高水位线用于标记某块内存区域被使用的最上线，例如一个Segment中已存放数据的最上线。

ICS

Interconnect Communication Service

内部通讯服务：YashanDB共享集群中，为实例之间提供内部通讯的服务。

ISO-8859-1

ISO-8859-1 (Latin1)

ISO-8859-1 (Latin1)：YashanDB支持的一种字符集，该字符集是单字节编码，向下兼容ASCII。

JDBC

Java Database Connectivity

Java数据库连接：Java语言中定义的操作数据库和执行SQL语句的规范、规则的接口。YashanDB JDBC是YashanDB提供的JDBC驱动，用户可以使用该驱动来连接数据库，并操作数据库和执行SQL语句。

JSON

JavaScript Object Notation

JavaScript对象标记法：JSON是一种轻量级的数据交换格式，通过JavaScript对象标记法书写的文本。

LFN

Log Flush Number

日志刷盘序号：数据库中全局递增的表示redo刷盘次数的编号，每执行一次redo刷盘，该编号加一。

LOB

Large Object

大对象：YashanDB支持的一种数据类型，其中BLOB为二进制大对象，CLOB为文本大对象。

LRU

Least Recently Used

最近最少使用：YashanDB中使用的一种内存淘汰算法。

LSC

Large-scale Storage Columnar Table

列列表：YashanDB中存储海量数据的表类型，提供低成本的海量数据管理方案，支持数据的实时存储分析以及海量数据的更新。

LZ4

一种比较通用的、以高效著称的压缩算法。

MCOL

Mutable Columnar Storage

可变的列式存储：YashanDB中一种存储结构，被应用于TAC和LSC表中。

MDS

MetaData Service

元数据服务：YashanDB在分布式部署中提供的一种元数据管理服务。

MMS

Memory Mapped Space

内存映射表空间：YashanDB中一种特殊的表空间，用于内存数据库中。和普通表空间相比，MMS的datafile对应的block常驻在内存页。MMS在数据库启动时支持采用预加载的方式，即将该表空间数据全部加载到内存中。

MN

Management Node

管理节点：YashanDB在分布式部署中，MN负责分布式集群的节点管理服务、元数据管理服务和分布式事务服务。MN组内节点具有主从关系，通过Raft协议实现节点间的一致性。

MVCC

Multi-Version Concurrency Control

多版本并发控制：一种并发控制的方法，在数据库中表示对数据库的并发访问，它实现的是不同事务的读-写、写-读操作可以在数据一致性的前提下并发执行。YashanDB也是一种基于MVCC实现并发事务能力的数据库。

NUMA

Non-Uniform Memory Access

非统一内存访问：一种操作系统架构，非统一内存访问技术，通过提供分离的存储器给各个处理器来提高存储访问性能。

OLAP

Online Analytical Processing

联机分析处理：一种面向数据分析的数据库形态，支持对海量数据的各种复杂分析操作，用于决策支持，例如数据仓库。

OLTP

Online Transactional Processing

联机事务处理：一种面向交易处理的数据库形态，需要在很短的时间内给出用户请求的处理结果。

PITR

Point-In-Time Recovery

基于时间点数据库恢复，使用备份集和归档日志恢复到备份时间点之后的任意一个时间点，从而用来回退数据库操作，解决误操作导致数据损害等问题。

PL

Procedural Language

过程化SQL语言：建立在普通SQL语言之上的一种过程化的编程语言。

PX

Parallel Execution

并行执行算子：YashanDB在分布式执行中，对数据在分布式集群中间进行重新组织和计算的能力。并行环境中，对数据在多线程间进行重新组织和计算的能力。

RBO

Rule-Based Optimizer

基于规则的优化器：优化器是数据库中用于负责生成SQL执行计划的一个核心组件，RBO则表示优化器按照指定的规则顺序来决策最优的执行计划。

RLE

Run-Length Code

游程长度编码：一种数据编码方式，在数据写入时，将相同数值的连续串用值和长度来替代，从而实现数据的压缩存储。

RPC

Remote Procedure Call Protocol

远程过程调用协议：YashanDB的一些内部组件间通信所采用的协议。

S3

Amazon Simple Storage Service

亚马逊简易存储服务：亚马逊公司利用其亚马逊网络服务系统所提供的网络在线存储服务。

SCN

System Change Number

系统变更号：数据库中的一个单一的不断的随着数据库一致性状态的变化而自增的序列，数据库的逻辑时间戳。YashanDB为每个已提交的事务分配一个唯一的SCN。

SCOL

Stable Columnar Storage

稳定的列式存储：YashanDB中的一种存储结构，被应用于LSC表中。

SCSI

Small Computer System Interface

小型计算机系统接口：一种基于SCSI标准协议的存储技术。

SIMD

Single Instruction Multiple Data

单指令多数据：在同一时间内一次对批量的数据执行同一条指令，并行计算以提高效率。

SM4

由国家密码局发布的、可用于替代DES/AES等国际算法的对称加密算法，加密与解密使用相同的密码，密钥按128位分组。

SQL

Structured Query Language

结构化查询语言：一种ANSI的标准计算机语言，用来访问和操作数据库系统。

SSL

Secure Socket Layer

安全套接层协议：在客户端与服务器之间进行加密通讯的全球化标准协议。

SSM

Segment Space Management

段空间管理：在段页式存储模式中使用的的一种段空间管理手段。

TAC

Transaction Analytics Columnar Table

列存表：YashanDB中主打实时分析场景的一种表类型，用于提供HTAP能力。

TAF

Transparent Application Failover

透明故障转移：是一项客户端功能，用于驱动因发生故障连时自动重连数据库，旨在最大程度地减少数据库连接因实例或网络故障而失败时对最终用户应用程序的中断。

TDE

Transparent Data Encryption

透明数据加密：透明加密技术能够对存储介质上的数据进行加密，但对于数据库内部访问是完全透明的，既能保证数据安全，又完全不影响数据库功能和用户使用。

TM

Transaction Manager

分布式事务管理：XA协议中定义的事务管理器，在分布式事务中负责整体的协调。

TPC

Transaction Processing Performance Council

事务处理性能委员会：一个非盈利性组织，其定义了如TPC-C、TPC-H和TPC-DS等的基准测试项目，并依据这些基准测试项目发布客观性能数据。

TPC-C

TPC-C

衡量联机事务处理（OLTP）系统性能的行业标准基准测试项目。

TPC-H

TPC-H

衡量联机分析处理（OLAP）系统性能的行业标准基准测试项目。

TPC-DS

TPC-DS

TPC组织推出的用于替代TPC-H的下一代决策支持系统测试基准。

UDF

User-Defined Function

用户自定义函数：由用户自行编程来创建的函数，它是数据库的一种过程化对象。

UDS/IPC

UNIX Domain Socket/Inter-Process Communication Socket

同一服务器的进程间通信机制：与服务器的进程通信采用“IP地址+端口号”的方式不同，UDS使用文件系统来完成进程间的通信。

UTF-8

8-bit Unicode Transformation Format

针对Unicode的可变长度字符编码，万国码：YashanDB支持的一种字符集，该字符集使用1、2、3字节等对Unicode进行编码，因可以兼容ASCII而被广泛使用。

VM

Virtual Memory

虚拟内存：SQL执行过程中，物化、排序等需求内存比较大的场景所使用的内存区。

WAL

Write Ahead Logging

预写式日志：YashanDB里实现数据持久化的一种机制，这种机制里，对数据的修改并不会直接写磁盘，而是记入重做日志中，事务提交时才执行将日志写入磁盘操作。

XA

eXtended Architecture

分布式事务：XA为一种分布式交易处理的规范，在YashanDB中使用XA事务表示分布式事务。

XRM

Transaction resource manager

事务资源管理器：YashanDB里用于管理事务处理的资源。

YCK

Yashan Cluster Kernel

崖山集群内核：YashanDB共享集群的内核组件，聚合多实例对数据资源和非数据资源的并发访问。

YCS

Yashan Cluster Service

崖山集群服务：YashanDB共享集群中，集群服务负责共享集群数据库实例以及文件系统资源。

YCR

Yashan Cluster Register

崖山集群注册：YashanDB共享集群中，集群注册负责管理YCS的公共配置信息。

YEX

YashanDB external agent

用于执行外置UDF的代理程序。

YFS

Yashan File System

崖山文件系统：YashanDB共享集群中，文件系统负责管理存储设备，并提供类文件系统接口给数据库使用。

ZSTD

Zstandard

一种快速无损压缩算法，该算法能同时做到高压缩比以及高压缩性能。