



参考手册

Replication Agent™ 15.7.1

Linux、Microsoft Windows 和 UNIX

文档 ID: DC01888-01-1571-01

最后修订日期: 2012 年 4 月

版权所有 © 2012 Sybase, Inc. 保留所有权利。

除非新版本或技术声明中另有说明, 否则本出版物适用于 Sybase 软件及所有后续版本。本文档中的信息如有更改, 恕不另行通知。本出版物中描述的软件按许可证协议提供, 其使用或复制必须符合协议条款。

仅在定期安排的软件发布日期提供升级。未经 Sybase, Inc. 事先书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式、任何手段(电子的、机械的、手动、光学的或其它手段)进行复制、传播或翻译。

可在 <http://www.sybase.com/detail?id=1011207> 上的 Sybase 商标页中查看 Sybase 商标。Sybase 和列出的标记均是 Sybase, Inc. 的商标。® 表示已在美国注册。

SAP 和此处提及的其它 SAP 产品与服务及其各自的徽标是 SAP AG 在德国和世界各地其它几个国家/地区的商标或注册商标。

Java 和所有基于 Java 的标记都是 Oracle 和/或其在美国和其它国家/地区的附属机构的商标或注册商标。

Unicode 和 Unicode 徽标是 Unicode, Inc. 的注册商标。

本书中提到的所有其它公司和产品名均可能是与之相关的相应公司的商标。

Use, duplication, or disclosure by the government is subject to the restrictions set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of DFARS 52.227-7013 for the DOD and as set forth in FAR 52.227-19(a)-(d) for civilian agencies.

Sybase, Inc., One Sybase Drive, Dublin, CA 94568.

目录

约定	1
命令参考	3
Replication Agent 命令表	3
log_system_name	7
lr_dump_marker	8
pdb_capabilities	9
pdb_date	9
pdb_execute_sql	9
pdb_gen_id	10
pdb_get_columns	11
pdb_get_databases	13
pdb_get_primary_keys	14
pdb_get_procedure_parms	15
pdb_get_procedures	16
pdb_get_sql_database	18
pdb_get_tables	18
pdb_ownerfilter	20
pdb_send_osuser_list	21
pdb_set_sql_database	23
pdb_setrepcol	24
pdb_setrepddl	27
pdb_setrepproc	34
pdb_setrepseq	41
pdb_setreptable	43
pdb_skip_op	53
pdb_thread_filter	55
pdb_truncate_xlog	56
pdb_version	57
pdb_xlog	57
quiesce	61
ra_admin	62

ra_config	65
ra_date	67
ra_deviceoffset	67
ra_devicepath	68
ra_downgrade	69
ra_downgrade_accept	70
ra_downgrade_prepare	71
ra_dump	72
ra_dumptran	73
ra_help	77
ra_helparchive	77
ra_helparticle	78
ra_helppdb	79
ra_helpdevice	80
ra_helpdeviceoffset	81
ra_helpfield	83
ra_helplocator	84
ra_helpop	85
ra_helptran	88
ra_helpuser	88
ra_license	89
ra_locator	91
ra_maintid	93
ra_marker	94
ra_migrate	94
ra_purge_first_open	95
ra_set_autocorrection	96
ra_set_login	97
ra_statistics	98
ra_statrack	106
ra_statrack_list	106
ra_status	107
ra_truncatearticles	108
ra_truncateddilters	109
ra_truncateusers	109

ra_updatedevices	110
ra_updateusers	111
ra_version	112
ra_version_all	112
rasd_backup	113
rasd_helpbackup	114
rasd_removebackup	114
rasd_restore	116
rasd_trunc_schedule	117
resume	119
rs_create_repdef	120
rs_drop_repdef	122
rs_ticket	123
server_xlog	124
shutdown	125
suspend	126
test_connection	127
trace	129
配置参数	133
Replication Agent 配置文件	133
配置文件格式	133
更改配置参数	133
复制 Replication Agent 配置	134
配置参数参考	134
admin_port	141
asm_password	141
asm_tns_connection	142
asm_tns_filename	142
asm_username	143
auto_adjust_block_count	144
column_compression	144
compress_ltl_syntax	145
connect_to_rs	145
ddl_password	146
ddl_username	146

dump_batch_timeout	147
filter_maint_userid	148
function_password	148
function_username	149
log_backup_files	149
log_directory	150
log_read_block_count	150
log_trace_verbos	151
log_wrap	151
lr_max_lobdata_cache	151
lr_max_op_queue_size	152
lr_max_scan_queue_size	152
lr_nrtxt_byte_order	153
lr_read_buffer_size	154
lr_send_trunc_partition_ddl	154
lti_batch_mode	155
lti_formatter_count	156
lti_max_buffer_size	156
lti_update_trunc_point	157
ltl_batch_size	157
ltl_big_endian_unitext	158
ltl_character_case	158
ltl_origin_time_required	159
ltl_send_only_primary_keys	159
ltm_admin_pw	160
ltm_admin_pw_min_length	161
ltm_admin_user	161
max_ops_per_scan	162
pdb_archive_path	162
pdb_archive_remove	163
pdb_auto_create_repdefs	164
pdb_automark_tables	165
pdb_auto_run_scripts	166
pdb_convert_datetime	167
pdb_dflt_column_repl	168

pdb_dflt_object_repl	169
pdb_ignore_unsupported_anydata	169
pdb_include_archives	170
pdb_skip_missing_user	171
pdb_support_large_identifier	171
pdb_timezone_file	172
pdb_xlog_device	172
pdb_xlog_prefix	173
pdb_xlog_prefix_chars	173
pds_connection_type	174
pds_dac_port_number	175
pds_database_name	176
pds_datasource_name	176
pds_host_name	177
pds_integrated_security	177
pds_password	178
pds_port_number	178
pds_retry_count	178
pds_retry_timeout	179
pds_server_name	179
pds_tns_connection	180
pds_tns_filename	180
pds_username	181
ra_admin_device	181
ra_admin_instance_prefix	182
ra_admin_prefix	182
ra_admin_prefix_chars	183
ra_admin_owner	184
ra_retry_count	184
ra_retry_timeout	185
rasd_backup_dir	185
rasd_database	186
rasd_mirror_tran_log	186
rasd_trace_log_dir	187
rasd_tran_log	188

rasd_tran_log_mirror	188
ra_standby	189
ra_statrack_interval	190
rman_enabled	190
rman_password	191
rman_username	191
rs_charset	192
rs_host_name	193
rs_packet_size	193
rs_password	194
rs_port_number	194
rs_replicate_owner_required	195
rs_retry_count	195
rs_retry_timeout	195
rs_source_db	196
rs_source_ds	196
rs_ticket_version	197
rs_username	197
rssd_charset	198
rssd_database_name	198
rssd_host_name	199
rssd_password	199
rssd_port_number	199
rssd_username	200
scan_sleep_increment	200
scan_sleep_max	201
skip_lr_errors	201
skip_ltl_errors	202
structured_tokens	202
truncation_interval	203
truncation_type	204
use_rssd	205
获取帮助及其它信息	207
技术支持部门	207
下载 Sybase EBF 和维护报告	207

Sybase 产品和组件认证	208
创建 MySybase 配置文件	208
辅助功能特性	208
词汇表	209
索引	215

目录

约定

Sybase® 文档中使用以下样式和语约定。

样式约定

关键字	定义
等宽字体 (固定宽度)	<ul style="list-style-type: none"> • SQL 和程序代码 • 完全按照所示输入的命令 • 文件名 • 目录名
等宽斜体	在 SQL 或程序代码段中，用户指定的值的占位符（请参见下面的示例）。
斜体	<ul style="list-style-type: none"> • 文件名和变量名 • 对其它主题或文档的交叉引用 • 在文本中，用户指定的值的占位符（请参见下面的示例） • 文本中的词汇表术语
粗体 sans serif	<ul style="list-style-type: none"> • 命令、函数、存储过程、实用程序、类和方法的名称 • 词汇表条目（在词汇表中） • 菜单选项路径 • 在编号任务或过程步骤中，您单击的用户界面 (UI) 元素，如按钮、复选框、图标等

如有必要，接下来将在文本中对占位符（系统或设置特定的值）进行说明。例如：
运行：

```
installation directory\start.bat
```

其中 *installation directory* 是应用程序的安装目录。

语约定

关键字	定义
{ }	大括号表示必须至少选择括号中的一个选项。不要在输入命令时键入大括号。
[]	中括号表示可以选择括号中的一个或多个选项，也可以不选。不要在输入命令时键入中括号。

关键字	定义
()	小括号应作为命令的一部分输入。
	竖线表示只能选择一个显示的选项。
,	逗号表示可以选择任意多个显示的选项，请将逗号作为命令的一部分输入以分隔选项。
...	省略号（三点）表示可以将最后一个单元重复任意多次。不要在命令中包括省略号。

区分大小写

- 所有命令语法和命令示例都以小写形式显示。但是，复制命令名称不区分大小写。例如，**RA_CONFIG**、**Ra_Config** 和 **ra_config** 是等效的。
- 配置参数的名称区分大小写。例如，**Scan_Sleep_Max** 与 **scan_sleep_max** 不同，前者将被解释为无效参数名称。
- 复制命令中的数据库对象名称不区分大小写。但是，若要在复制命令中使用混合大小写的对象名（与主数据库中混合大小写的对象名相匹配），请用双引号字符分隔该对象名。例如：**pdb_get_tables "TableName"**
- 根据有效的排序顺序，标识符和字符数据可能要区分大小写。
 - 如果使用区分大小写的排序顺序（如“binary”），则必须使用正确的大写和小写字母组合形式输入标识符和字符数据。
 - 如果使用不区分大小写的排序顺序（如“nocase”），则可以使用任意大写或小写字母组合形式输入标识符或字符数据。

术语

Replication Agent™ 是用于描述 Replication Agent for Adaptive Server® Enterprise、Replication Agent for Oracle、Replication Agent for IBM DB2 for Linux, Unix and Windows 和 Replication Agent for Microsoft SQL Server 的通用术语。具体的名称包括：

- RepAgent - 用于 Adaptive Server Enterprise 的 Replication Agent 线程
- Replication Agent for Oracle
- Replication Agent for Microsoft SQL Server
- Replication Agent for IBM DB2 UDB

命令参考

了解 Replication Agent 命令的信息，包括目标、语法、选项、示例和命令用法。

Replication Agent 命令表

此表列出 Replication Agent 支持的命令。目标列指示命令何时用于“所有”目标或特定的目标：Oracle、Microsoft SQL Server (MSSQL) 或 IBM DB2 (UDB)。

表 1. Replication Agent 命令

命令名称	目标	说明
log_system_name (第 7 页)	所有	返回 Replication Agent 系统日志文件的路径。
lr_dump_marker (第 8 页)	Oracle	返回或设置系统变更编号 (SCN) 以指示上次转储主数据库的位置。
pdb_capabilities (第 9 页)	所有	返回 Replication Agent 功能列表。
pdb_date (第 9 页)	所有	从主数据服务器中返回当前日期和时间。
pdb_execute_sql (第 9 页)	所有	在当前数据库中执行指定的 SQL 语句。
pdb_gen_id (第 10 页)	所有	返回数据库生成 ID 的当前值；更新数据库生成 ID 值。
pdb_get_columns (第 11 页)	所有	返回指定表中的所有列的列表。
pdb_get_databases (第 13 页)	所有	返回主数据服务器中的所有数据库的列表。
pdb_get_primary_keys (第 14 页)	所有	返回构成指定表中的主键的所有列的列表。
pdb_get_procedure_parms (第 15 页)	Oracle MSSQL	返回指定过程的属性的列表。
pdb_get_procedures (第 16 页)	Oracle MSSQL	返回指定数据库中的所有过程的列表。
pdb_get_sql_database (第 18 页)	所有	返回为执行 SQL 语句而指定的数据库的名称。

命令名称	目标	说明
pdb_get_tables (第 18 页)	所有	返回指定数据库中的所有表的列表。
pdb_ownerfilter (第 20 页)	Oracle MSSQL	返回要过滤其对象以进行初始化的所有者列表；在列表中添加或删除所有者。
pdb_send_osuser_list (第 21 页)	Oracle	返回和修改将其主数据库用户名替换为发送到 Replication Server® 的 LTL 中的相应操作系统用户名的数据库用户列表。
pdb_set_sql_database (第 23 页)	所有	指定用于执行 SQL 语句的数据库。
pdb_setrepcol (第 24 页)	所有	返回复制标记状态；为所有标记的列或指定的列启用或禁用复制。
pdb_setreppddl (第 27 页)	Oracle MSSQL	返回 DDL 复制状态；为 DDL 语句启用或禁用复制。
pdb_setrepproc (第 34 页)	Oracle MSSQL	更改和报告存储过程标记状态。
pdb_setrepsseq (第 41 页)	Oracle	更改和报告序列复制标记状态。
pdb_setreptable (第 43 页)	所有	更改和报告表复制标记状态。
pdb_skip_op (第 53 页)	所有	返回跳过处理的记录列表，在记录列表中添加或删除记录标识符。
pdb_thread_filter (第 55 页)	Oracle	在复制期间过滤一个或多个 Oracle 实例重做日志线程上的所有活动，并显示过滤的线程列表。
pdb_truncate_xlog (第 56 页)	所有	截断 Replication Agent 主数据库事务日志。
pdb_version (第 57 页)	所有	返回主数据服务器的类型和版本。
pdb_xlog (第 57 页)	所有	返回事务日志对象的名称；在主数据库中创建或删除 Replication Agent 系统对象。
quiesce (第 61 页)	所有	在处理事务日志和 Replication Agent 内部队列中的所有剩余数据后停止当前日志读取器活动，然后将 Replication Agent 置于“管理”(Admin) 状态。
ra_admin (第 62 页)	所有	返回 Replication Agent 系统对象的名称；在主数据库中创建或删除 Replication Agent 系统对象。
ra_config (第 65 页)	所有	返回配置参数的帮助信息；设置配置参数值。
ra_date (第 67 页)	所有	从 Replication Agent 服务器中返回当前日期和时间。

命令名称	目标	说明
ra_deviceoffset (第 67 页)	MSSQL	更改 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中记录的日志设备的原始磁盘设备读取偏移。
ra_devicepath (第 68 页)	MSSQL	更改 RASD 中记录的日志设备的磁盘设备路径。
ra_downgrade (第 69 页)	所有	准备 Replication Agent 以降级到较早的版本。
ra_downgrade_accept (第 70 页)	所有	完成从中降级 Replication Agent 的实例启动的版本降级过程。
ra_downgrade_prepare (第 71 页)	所有	准备 Replication Agent 以进行版本降级。
ra_dump (第 72 页)	所有	在主数据库事务日志中记录转储标记。
ra_dumptran (第 73 页)	Oracle	返回相关的信息, 以便在排除特定数据库事务的故障时使用。
ra_help (第 77 页)	所有	返回 Replication Agent 命令的帮助信息。
ra_helparchive (第 77 页)	Oracle	显示所有管理的存档日志、特定重做日志线程或特定重做日志线程的存档日志的元数据列表。
ra_helparticle (第 78 页)	所有	返回有关 RASD 中的项目的信息。
ra_helpdb (第 79 页)	Oracle MSSQL	返回有关 RASD 中的主数据库的信息。
ra_helpdevice (第 80 页)	Oracle MSSQL	返回有关 RASD 中的主数据库日志设备的信息。
ra_helpdeviceoffset (第 81 页)	MSSQL	返回有关 RASD 日志设备存储库中的主数据库日志设备的设备偏移信息。
ra_helpfield (第 83 页)	所有	返回有关 RASD 中的字段 (表中的列或存储过程中的输入参数) 的信息。
ra_helplocator (第 84 页)	所有	返回 LTM 定位符字段值。
ra_helppop (第 85 页)	所有	返回相关的信息, 以便在排除特定数据库事务日志操作的故障时使用。
ra_helptran (第 88 页)	Oracle	返回所有打开的事务的列表。
ra_helpuser (第 88 页)	Oracle MSSQL	返回有关 RASD 中的主数据库用户的信息。
ra_license (第 89 页)	所有	返回 Replication Agent 及其许可功能的许可证信息。
ra_locator (第 91 页)	所有	返回和更改 Replication Agent 存储的 LTM 定位符的当前值。

命令名称	目标	说明
ra_maintid (第 93 页)	所有	返回 Replication Agent 连接的维护用户。
ra_marker (第 94 页)	所有	在主数据库事务日志中记录标记。
ra_migrate (第 94 页)	所有	执行所需的任何迁移以完成 Replication Agent 版本之间的降级任务。
ra_purge_first_open (第 95 页)	Oracle	从打开的事务列表中删除第一个打开的事务。
ra_set_autocorrection (第 96 页)	所有	允许或禁止自动更正标记的表。
ra_set_login (第 97 页)	所有	设置 Replication Agent 管理员用户登录名和口令。
ra_statistics (第 98 页)	所有	返回指定 Replication Agent 组件或所有组件的统计信息，然后重置所有组件的统计信息。
ra_statrack (第 106 页)	所有	启动和停止统计信息跟踪线程。
ra_statrack_list (第 106 页)	所有	在跟踪列表中添加或删除一组统计信息，替换跟踪列表以及显示当前跟踪的统计信息列表。
ra_status (第 107 页)	所有	返回当前的 Replication Agent 状态。
ra_truncatearticles (第 108 页)	所有	在 RASD 的系统数据存储库中截断旧版本的主数据库项目。
ra_truncateddilters (第 109 页)	Oracle	在 RASD 中截断过滤的 DDL 命令的旧列表。
ra_truncateusers (第 109 页)	Oracle MSSQL	在 RASD 的系统数据存储库中截断旧版本的主数据库用户。
ra_updatedevices (第 110 页)	Oracle MSSQL	在 RASD 中更新日志设备存储库。
ra_updateusers (第 111 页)	Oracle	将主数据库中的用户信息重新装载到 RASD 中。
ra_version (第 112 页)	所有	返回 Replication Agent 版本。
ra_version_all (第 112 页)	所有	返回 Replication Agent、主数据服务器、Replication Server 以及通信驱动程序版本。
rasd_backup (第 113 页)	Oracle MSSQL	备份 Replication Agent 系统数据库 (RASD)。
rasd_helpbackup (第 114 页)	Oracle MSSQL	显示 RASD 备份列表。

命令名称	目标	说明
rasd_removebackup (第 114 页)	Oracle MSSQL	删除 RASD 备份。
rasd_restore (第 116 页)	Oracle MSSQL	恢复 Replication Agent 系统数据库 (RASD)。
rasd_trunc_schedule (第 117 页)	Oracle MSSQL	返回每周的存储库截断日程表的列表；还可以添加或删除特定的日程表。
resume (第 119 页)	所有	为当前活动日志启动复制，并将 Replication Agent 置于“正在复制” (Replicating) 状态。
rs_create_repdef (第 120 页)	Oracle MSSQL	在 Replication Server 中为某个或所有标记表和过程创建复制定义。
rs_drop_repdef (第 122 页)	Oracle MSSQL	在配置的 Replication Server 中删除表和过程的复制定义。
rs_ticket (第 123 页)	所有	在主数据库事务日志中放置 rs_ticket 标记以支持 Replication Server rs_ticket 处理。
server_xlog (第 124 页)	MSSQL	在 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中创建或删除 Replication Agent 系统对象。此命令用于首次初始化 Replication Agent for Microsoft SQL Server，应在 pdb_xlog init 之前运行该命令。
shutdown (第 125 页)	所有	关闭 Replication Agent。
suspend (第 126 页)	所有	立即停止所有日志读取器活动，删除连接并将 Replication Agent 置于“管理” (Admin) 状态。
test_connection (第 127 页)	所有	测试 Replication Agent 连接。
trace (第 129 页)	所有	返回当前跟踪标志设置；更改指定的跟踪标志。

log_system_name

返回 Replication Agent 实例日志文件的完整路径。

语法

```
log_system_name
```

用法

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建日志目录以作为实例目录结构的一部分。**log_directory** 参数的缺省值指向该目录。
- Microsoft Windows 上的 Replication Agent 日志目录的缺省路径为：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\log\
```

Linux 和 UNIX 上的 Replication Agent 日志目录的缺省路径为:

```
$$SYBASE/RAX-15_5/inst_name/log/
```

其中:

- `%SYBASE%` 或 `$$SYBASE` 是 Replication Agent 安装目录。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。
- 如果将 `log_directory` 参数值指定为有效的目录路径, 则 Replication Agent 实例将其系统日志文件放在指定的目录中。
如果使用 `ra_config` 命令更改 `log_directory` 参数值, 则会立即在配置文件中记录新的值, 但必须关闭并重新启动 Replication Agent 实例以使新值生效。
有关详细信息, 请参见 `log_directory` 参数。
- `log_system_name` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin)、“正在复制”(Replicating)或“复制停止”(Replication Down)状态时有效。

另请参见

- `trace` (第 129 页)
- `ra_config` (第 65 页)

lr_dump_marker

(仅限 Oracle) 返回或设置系统变更编号 (SCN) 以在主数据库转储中指示上次提交的事务。如果 Replication Agent 遇到 SCN 大于或等于该值的日志记录, 则会将该值发送到 Replication Server。

注意: 此命令仅适用于 Oracle。

语法

```
lr_dump_marker [scn]
```

参数

- `scn` - 指示上次转储主数据库的位置的 SCN。这是 `dump database` 标记, 表示转储中最早提交的事务。

用法

- 不使用任何选项调用的 `lr_dump_marker` 返回标记上次转储主数据库的位置的 SCN。如果未指定任何 SCN, 则 `lr_dump_marker` 返回 0。
- 要设置 SCN 转储点, 请使用标记上次转储主数据库的位置的有效 SCN 调用 `lr_dump_marker`。如果使用 Oracle Recovery Manager (RMAN) 实用程序进行转储, 可通过使用 `RMAN list backup` 命令来获取此 SCN。

- 使用 `lr_dump_marker` 命令设置的 SCN 在 Replication Agent 处于“正在复制（重新同步）”（Replicating (Resynchronization)）状态时生效。

pdb_capabilities

返回复制管理工具使用的 Replication Agent 功能列表。

语法

```
pdb_capabilities
```

用法

- 在调用 `pdb_capabilities` 时，此命令返回 Replication Agent 实例的功能列表。
- `pdb_capabilities` 命令的用途是支持复制管理工具。
- `pdb_capabilities` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）、“正在复制”（Replicating）或“复制停止”（Replication Down）状态时有效。

pdb_date

从主数据服务器中返回当前日期和时间。

语法

```
pdb_date
```

用法

- 在调用 `pdb_date` 时，此命令使用 Sybase datetime 数据类型格式从主数据服务器中返回当前日期和时间，如下所示：

```
Current PDB Date
-----
Jan 11 2010 12:09:47.310
(1 row affected)
```

- `pdb_date` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）、“正在复制”（Replicating）或“复制停止”（Replication Down）状态时有效。

另请参见

- `ra_date`（第 67 页）

pdb_execute_sql

在主数据服务器上的当前数据库中执行 SQL 语句。

语法

```
pdb_execute_sql statement
```

参数

- **statement** – 采用 SQL 语句格式的字符串并用双引号引起来。

用法

- Replication Agent 实例针对“当前”数据库执行指定的 SQL 语句。
当前数据库为：
 - 缺省当前数据库（Replication Agent **pds_database_name** 配置参数中指定的主数据库）或
 - **pdb_set_sql_database** 命令中指定的数据库（Replication Agent 实例当前连接到的数据库）。
- 要设置或更改当前数据库，请使用 **pdb_set_sql_database** 命令。
- 要查找当前数据库的名称，请使用 **pdb_get_sql_database** 命令。

注意： 如果未调用 **pdb_set_sql_database** 命令以设置或更改当前数据库，则 **pdb_get_sql_database** 命令返回缺省当前数据库的名称。

- **pdb_execute_sql** 命令中指定的 SQL 语句必须是用双引号引起来的单个 SQL 命令。
例如：

```
pdb_execute_sql "select * from Authors"
```

该字符串将直接传送到数据库以进行执行。不需要终止任何命令，并且不执行语法或其它验证。

- 执行 SQL 语句时返回的任何结果将通过 Replication Agent 管理端口传送到 Replication Agent 管理客户端。
- **pdb_execute_sql** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_sql_database**（第 18 页）
- **pdb_set_sql_database**（第 23 页）

pdb_gen_id

返回数据库生成 ID 的当前值，或更新数据库生成 ID 值。

语法

```
pdb_gen_id [number]
```

参数

- **number** – 在更新数据库生成 ID 时使用的新数据库生成 ID 值。该值必须是 0 到 32767 之间的数字。

示例

• 示例 1 -

```
pdb_gen_id
```

此命令返回数据库生成 ID 的当前值。

• 示例 2 -

```
pdb_gen_id 10
```

此命令将数据库生成 ID 更新为值 **10**。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_gen_id**，此命令返回 Replication Agent 事务日志系统表 (UDB) 或 RASD (Oracle 或 Microsoft SQL Server) 中存储的数据库生成 ID 的当前值。
- 如果使用 **number** 选项调用 **pdb_gen_id**，此命令更新 Replication Agent 事务日志系统表 (UDB) 或 RASD (Oracle 或 Microsoft SQL Server) 中的数据库生成 ID 值。更改的数据库生成 ID 将会立即生效。
- 数据库生成 ID 是原始队列 ID 的前 2 个字节。Replication Server 使用数据库生成 ID 支持恢复操作，这可能要求 Replication Agent 重新发送事务。
在恢复过程中，如果 Replication Agent 必须重新发送 Replication Server 已处理的操作，您可以更改数据库生成 ID 以防止 Replication Server 将操作识别为已处理的操作。
- 有关原始队列 ID 的详细信息，请参见 **ra_helplocator** 或参阅《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。
- 如果 Replication Agent 事务日志 (UDB) 或 RASD (Oracle 或 Microsoft SQL Server) 不存在，**pdb_gen_id** 命令将返回错误。
- 使用参数的 **pdb_gen_id** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_helplocator** (第 84 页)
- **ra_locator** (第 91 页)

pdb_get_columns

返回主数据服务器上的当前数据库中的表列的列表。

语法

```
pdb_get_columns [ownername, tablename[, colname]]
```

参数

- **ownername** - *tablename* 选项中指定的表的所有者的用户名。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **tablename** - 当前数据库中将返回其信息的表的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **colname** - 将返回其信息的列的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

示例

- 示例 1 -

```
pdb_get_columns
```

此命令返回当前数据库的所有用户表中的所有列的列表。

- 示例 2 -

```
pdb_get_columns bob, authors
```

此命令返回当前数据库中用户 “bob” 拥有的 *authors* 表中的所有列的列表。

- 示例 3 -

```
pdb_get_columns bob, authors, au_fname
```

此命令返回有关当前数据库中用户 “bob” 拥有的 *authors* 表中的 *au_fname* 列的信息。

用法

注意：（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server）这些命令的结果是从 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中提取的。（对于 UDB）来自这些命令的结果是直接来自主数据库中提取的。

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_get_columns**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库的所有用户表中的所有列。
- 如果使用 *ownername* 和 *tablename* 选项调用 **pdb_get_columns**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库中具有指定所有者的指定表中的所有列。
- 如果使用 *ownername*、*tablename* 和 *colname* 选项调用 **pdb_get_columns**，此命令返回一个结果集，其中包含有关当前数据库中具有指定所有者的指定表中的指定列的信息。
- **pdb_get_columns** 命令在 *ownername*、*tablename* 和 *colname* 选项中接受 % 通配符。
- 当前数据库为：
 - 缺省当前数据库（Replication Agent **pds_database_name** 配置参数中指定的主数据库）或

- **pdb_set_sql_database** 命令中指定的数据库（Replication Agent 实例当前连接到的数据库）。
- 要设置或更改当前数据库，请使用 **pdb_set_sql_database** 命令。

注意： 如果未调用 **pdb_set_sql_database** 命令以设置或更改当前数据库，则 **pdb_get_columns** 命令返回当前数据库中的信息。

- 要查找当前数据库的名称，请使用 **pdb_get_sql_database** 命令。
- 如果指定的表（具有指定的所有者）在当前数据库中不存在，或者指定的列在指定的表中不存在，**pdb_get_columns** 命令将返回 0 行。
- **pdb_get_columns** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）、“正在复制”（Replicating）或“复制停止”（Replication Down）状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_databases**（第 13 页）
- **pdb_get_primary_keys**（第 14 页）
- **pdb_get_procedure_parms**（第 15 页）
- **pdb_get_procedures**（第 16 页）
- **pdb_get_tables**（第 18 页）

pdb_get_databases

返回主数据服务器中的所有用户数据库的列表。

注意： Oracle 数据服务器不支持多个用户数据库。**pdb_get_databases** 命令返回数据库实例的名称。

语法

```
pdb_get_databases
```

用法

- 在调用 **pdb_get_databases** 时，此命令返回一个结果集以列出主数据服务器中的所有用户数据库。

注意： 根据系统数据库的类型，结果集可能包括主数据服务器中的用户数据库，也可能不包括用户数据库。请参见《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。

- **pdb_get_databases** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）、“正在复制”（Replicating）或“复制停止”（Replication Down）状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_columns**（第 11 页）
- **pdb_get_primary_keys**（第 14 页）
- **pdb_get_procedure_parms**（第 15 页）

- `pdb_get_procedures` (第 16 页)
- `pdb_get_tables` (第 18 页)

pdb_get_primary_keys

返回主数据服务器上的当前数据库的指定表中的主键列的列表。

语法

```
pdb_get_primary_keys ownername, tablename
```

参数

- **ownername** - *tablename* 中指定的表的所有者的用户名。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **tablename** - 当前数据库中将返回其主键列信息的表的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

用法

注意： (对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 这些命令的结果是从 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中提取的。(对于 UDB) 来自这些命令的结果是直接主数据库中提取的。

- 在调用 `pdb_get_primary_keys` 时，此命令返回一个结果集以列出在当前数据库中具有指定所有者的指定表中定义为主键的所有列。
- `pdb_get_primary_keys` 命令在 *ownername* 选项中接受 % 通配符，但在 *tablename* 选项中不接受 % 通配符。
- 当前数据库为：
 - 缺省当前数据库 (Replication Agent `pds_database_name` 配置参数中指定的主数据库) 或
 - `pdb_set_sql_database` 命令中指定的当前连接到 Replication Agent 实例的数据库。(这不适用于 Oracle。)
- 要设置或更改当前数据库，请使用 `pdb_set_sql_database` 命令。

注意： 在 Oracle 中，无法更改当前数据库。

- 要查找当前数据库的名称，请使用 `pdb_get_sql_database` 命令。
- 如果具有指定所有者的指定表在当前数据库中不存在，`pdb_get_primary_keys` 命令将返回 0 行。
- `pdb_get_primary_keys` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin)、“正在复制”(Replicating) 或“复制停止”(Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `pdb_get_columns` (第 11 页)
- `pdb_get_databases` (第 13 页)

- `pdb_get_procedure_parms` (第 15 页)
- `pdb_get_procedures` (第 16 页)
- `pdb_get_tables` (第 18 页)

`pdb_get_procedure_parms`

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 返回主数据服务器上的当前数据库中的过程的输入参数列表。

注意: 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
pdb_get_procedure_parms [ownername, procname [, paramname]]
```

参数

- **ownername** - *procname* 中指定的过程的所有者的用户名。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **procname** - 当前数据库中将返回其信息的过程的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **paramname** - 将返回其信息的输入参数的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

示例

- **示例 1 -**

```
pdb_get_procedure_parms
```

此命令返回当前数据库中的所有过程的所有输入参数的列表。

- **示例 2 -**

```
pdb_get_procedure_parms bob, sp_foo
```

此命令返回当前数据库中用户 “bob” 拥有的名为 *sp_foo* 的过程的所有输入参数的列表。

- **示例 3 -**

```
pdb_get_procedure_parms bob, sp_foo, foo_count
```

此命令返回有关当前数据库中用户 “bob” 拥有的 *sp_foo* 过程的 *foo_count* 输入参数的信息。

用法

注意: (对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 这些命令的结果是从 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中提取的。(对于 UDB) 来自这些命令的结果是直接主数据库中提取的。

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_get_procedure_parms**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库中所有过程的所有输入参数。
- 如果使用 *ownername* 和 *procname* 选项调用 **pdb_get_procedure_parms**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库中具有指定所有者的指定过程的所有输入参数。
- 如果使用 *ownername*、*procname* 和 *paramname* 选项调用 **pdb_get_procedure_parms**，此命令返回一个结果集，其中包含有关当前数据库中具有指定所有者的指定过程的指定输入参数的信息。
- **pdb_get_procedure_parms** 命令在 *ownername* 和 *procname* 选项中接受 % 通配符。
- 当前数据库为：
 - 缺省当前数据库（Replication Agent **pds_database_name** 配置参数中指定的主数据库）或
 - **pdb_set_sql_database** 命令中指定的当前连接到 Replication Agent 实例的数据库。（这不适用于 Oracle。）
- 要设置或更改当前数据库，请使用 **pdb_set_sql_database** 命令。

注意： 在 Oracle 中，无法更改当前数据库。

- 要查找当前数据库的名称，请使用 **pdb_get_sql_database** 命令。
- 如果指定过程（具有指定所有者）在当前数据库中不存在，**pdb_get_procedure_parms** 命令将返回 0 行。
- **pdb_get_procedure_parms** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_columns**（第 11 页）
- **pdb_get_databases**（第 13 页）
- **pdb_get_primary_keys**（第 14 页）
- **pdb_get_procedures**（第 16 页）
- **pdb_get_tables**（第 18 页）

pdb_get_procedures

（仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server）返回主数据服务器上的当前数据库中的过程列表。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
pdb_get_procedures [ownername, procname]
```

参数

- **ownername** - *procname* 中指定的过程的所有者的用户名。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

- **procname** - 当前数据库中将返回其信息的过程的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

示例

- 示例 1 -

```
pdb_get_procedures
```

此命令返回当前数据库中的所有过程的列表。

- 示例 2 -

```
pdb_get_procedures bob, sp_foo
```

此命令返回有关当前数据库中用户“bob”拥有的名为 *sp_foo* 的过程的信息。

用法

注意：（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server）这些命令的结果是从 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中提取的。（对于 UDB）来自这些命令的结果是直接主数据库中提取的。

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_get_procedures**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库中的所有过程。
- 如果使用 *ownername* 和 *procname* 选项调用 **pdb_get_procedures**，此命令返回一个结果集，其中包含有关当前数据库中具有指定所有者的指定过程的信息。
- **pdb_get_procedures** 命令在 *ownername* 和 *procname* 选项中接受 % 通配符。
- 当前数据库为：
 - 缺省当前数据库（Replication Agent **pds_database_name** 配置参数中指定的主数据库）或
 - **pdb_set_sql_database** 命令中指定的当前连接到 Replication Agent 实例的数据库。（这不适用于 Oracle。）
- 要设置或更改当前数据库，请使用 **pdb_set_sql_database** 命令。

注意：在 Oracle 中，无法更改当前数据库。

- 要查找当前数据库的名称，请使用 **pdb_get_sql_database** 命令。
- 如果指定过程（具有指定所有者）在当前数据库中不存在，**pdb_get_procedures** 命令将返回 0 行。
- **pdb_get_procedures** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_columns**（第 11 页）
- **pdb_get_databases**（第 13 页）
- **pdb_get_primary_keys**（第 14 页）

命令参考

- `pdb_get_procedure_parms` (第 15 页)
- `pdb_get_tables` (第 18 页)

pdb_get_sql_database

返回当前数据库的名称 (如果有)。

语法

```
pdb_get_sql_database
```

用法

- 在调用 `pdb_get_sql_database` 时, 此命令返回当前数据库的名称。
- 如果未调用 `pdb_set_sql_database` 命令以设置当前数据库, 则此命令返回缺省当前数据库。
- 当前数据库为:
 - 缺省当前数据库 (Replication Agent `pds_database_name` 配置参数中指定的主数据库) 或
 - 此命令中指定的当前连接到 Replication Agent 实例的数据库。(这不适用于 Oracle。)
- 要设置或更改当前数据库, 请使用 `pdb_set_sql_database` 命令。

注意: 在 Oracle 中, 无法更改当前数据库。

- `pdb_get_sql_database` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `pdb_execute_sql` (第 9 页)
- `pdb_set_sql_database` (第 23 页)

pdb_get_tables

返回主数据服务器上的当前数据库中的用户表的列表。

语法

```
pdb_get_tables [ownername, tablename]
```

参数

- **ownername** - *tablename* 中指定的表的所有者的用户名。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。
- **tablename** - 当前数据库中将返回其信息的表的名称。可以使用引号字符分隔此选项以指定字符大小写。

示例

• 示例 1 -

```
pdb_get_tables
```

此命令返回当前数据库中的所有用户表的列表。

• 示例 2 -

```
pdb_get_tables bob, authors
```

此命令返回有关当前数据库中用户“bob”拥有的 *authors* 表的信息。

用法

注意：（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server）这些命令的结果是从 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中提取的。（对于 UDB）来自这些命令的结果是直接主数据库中提取的。

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_get_tables**，此命令返回一个结果集以列出当前数据库中的所有用户表。

注意：在调用 **pdb_get_tables** 命令时，某些主数据服务器可能会返回系统表，也可能不返回系统表。

- 如果使用 *ownername* 和 *tablename* 选项调用 **pdb_get_tables**，此命令返回一个结果集，其中包含有关当前数据库中具有指定所有者的指定表的信息。
- **pdb_get_tables** 命令在 *ownername* 和 *tablename* 选项中接受 % 通配符。
- 当前数据库为：
 - 缺省当前数据库（Replication Agent **pds_database_name** 配置参数中指定的主数据库）或
 - **pdb_set_sql_database** 命令中指定的当前连接到 Replication Agent 实例的数据库。（这不适用于 Oracle。）
- 要设置或更改当前数据库，请使用 **pdb_set_sql_database** 命令。

注意：在 Oracle 中，无法更改当前数据库。

- 要查找当前数据库的名称，请使用 **pdb_get_sql_database** 命令。
- 如果指定表（具有指定所有者）在当前数据库中不存在，**pdb_get_tables** 命令将返回 0 行。
- **pdb_get_tables** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **pdb_get_columns**（第 11 页）
- **pdb_get_databases**（第 13 页）
- **pdb_get_primary_keys**（第 14 页）
- **pdb_get_procedure_parms**（第 15 页）

- `pdb_get_procedures` (第 16 页)

pdb_ownerfilter

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 返回要过滤其对象以进行初始化的所有者列表；在列表中添加或删除所有者。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
pdb_ownerfilter [ {add | remove}, owner ]
```

参数

- **add** - **add** 关键字滤除指定的所有者拥有的任何对象。无法将此所有者拥有的任何对象标记为初始化。
- **remove** - **remove** 关键字删除指定的所有者的过滤器。可以将此所有者拥有的任何对象标记为初始化。对于 Oracle，无法删除“SYS”所有者。
- **owner** - 用于过滤的所有者的名称。

可以使用引号字符分隔 *owner* 选项以指定字符大小写。

如果需要混合大小写（大写和小写），则必须分隔名称。可以使用引号分隔此参数以指定字符大小写。例如：

```
“Owner” , “oWnEr”
```

示例

- **示例 1** -

```
pdb_ownerfilter
```

此命令返回要过滤其对象以进行初始化的所有者列表。

- **示例 2** -

```
pdb_ownerfilter add, SYSTEM
```

此命令将“system”用户添加到要过滤其对象以进行复制的所有者列表中。

- **示例 3** -

```
pdb_ownerfilter remove, SYSTEM
```

此命令从要过滤其对象以进行初始化的所有者列表中删除“system”用户。

用法

- 可以使用 `pdb_ownerfilter` 限制在初始化期间装载到 Replication Agent 系统数据库中的对象数（请参见 `pdb_xlog init`）。在处理 `pdb_xlog init` 时，不会装载

pdb_ownerfilter 列表中的对象和所有者。可通过将不复制其对象或不复制大多数对象的所有者添加到该列表中，降低 RASD 大小和缩短执行初始化的时间。

注意： 标记为复制的任何对象（使用 **pdb_setreptable**、**pdb_setreproc** 命令）将装载到 RASD 中，即使所有者不在该列表中。此列表影响初始化处理，但不影响复制（根据标记状态进行复制，而不是根据所有者过滤）。

- 在调用 **pdb_ownerfilter** 时，其功能是由指定的关键字和选项决定的。
- 如果指定多个关键字和选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
pdb_ownerfilter add, system
```

- 如果不使用任何关键字调用 **pdb_ownerfilter**，此命令返回要过滤其对象的用户列表。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）或“复制停止”（Replication Down）状态时，**pdb_ownerfilter** 命令才有效。
- 对于 Oracle，无法删除“SYS”所有者。
- 对于 Oracle，在初始化后，可以使用 **pdb_setreptable** 和 **pdb_setreproc** 复制任何对象，但在任何时候都无法复制以下对象：
 - “SYS”所有者拥有的对象。
 - 名称以 V\$ 开头的任何系统表。
 - 名称以 DBMS 开头的任何系统过程或包。

另请参见

- **pdb_setreproc**（第 34 页）
- **pdb_setreptable**（第 43 页）
- **pdb_xlog**（第 57 页）
- **ra_admin**（第 62 页）
- **ra_config**（第 65 页）

pdb_send_osuser_list

（仅限 Oracle）返回和修改将其主数据库用户名替换为发送到 Replication Server 的 LTL 中的相应操作系统用户名的数据库用户列表。

注意： 此命令仅适用于 Oracle。

语法

```
pdb_send_osuser_list [ { add | remove }, { user | all } ]
```

参数

- **add** – 使用 **add** 关键字将主数据库用户名添加到用户列表中，将使用发送到 Replication Server 的 LTL 中的操作系统用户名替换这些用户的主数据库用户名。要添加一个用户名，请在 **add** 关键字后面使用 **user** 参数：

```
pdb_send_osuser_list add, user
```

要将所有有效的主数据库用户名添加到列表中，请在 **add** 关键字后面使用 **all** 关键字：

```
pdb_send_osuser_list add, all
```

- **remove** - 使用 **remove** 关键字从用户列表中删除主数据库用户名，将使用发送到 Replication Server 的 LTL 中的操作系统用户名替换这些用户的主数据库用户名。要删除一个用户名，请在 **remove** 关键字后面使用 **user** 参数：

```
pdb_send_osuser_list remove, user
```

要从列表中删除所有用户名，请在 **remove** 关键字后面使用 **all** 关键字：

```
pdb_send_osuser_list remove, all
```

要显示将使用发送到 Replication Server 的 LTL 中的操作系统用户名替换其主数据库用户名的用户列表中的所有用户名的列表，请单独使用 **pdb_send_osuser_list** 命令：

pdb_send_osuser_list

示例

- 示例 1 -

```
pdb_send_osuser_list add, dbuser1
```

此命令将主数据库用户名 **dbuser1** 添加到列表中。如果与 **dbuser1** 对应的操作系统用户名是 **osuser1**，Replication Agent 发送到 Replication Server 的 LTL 将包含用户名 **osuser1**，而不是 **dbuser1**。

- 示例 2 -

```
pdb_send_osuser_list add, all
```

此命令将所有有效的主数据库用户名添加到列表中。Replication Agent 发送到 Replication Server 的 LTL 将包含与列表中的所有有效主数据库用户名对应的操作系统用户名。

- 示例 3 -

```
pdb_send_osuser_list remove, dbuser1
```

此命令从列表中删除主数据库用户名 **dbuser1**。如果与 **dbuser1** 对应的操作系统用户名是 **osuser1**，Replication Agent 发送到 Replication Server 的 LTL 将包含主数据库用户名 **dbuser1**，而不是 **osuser1**。

- 示例 4 -

```
pdb_send_osuser_list remove, all
```

此命令从列表中删除所有主数据库用户名。Replication Agent 发送到 Replication Server 的 LTL 将包含主数据库用户名，而不包含操作系统用户名。

- 示例 5 -

```
pdb_send_osuser_list
```

此命令列出将其主数据库用户名替换为发送到 Replication Server 的 LTL 中的相应操作系统用户名的所有数据库用户的列表。

用法

- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，使用参数的 `pdb_send_osuser_list` 命令才有效。
- 使用参数的 `pdb_send_osuser_list` 命令仅影响在调用 `pdb_send_osuser_list` 时已登录到主数据库的数据库用户。

pdb_set_sql_database

设置用于执行 SQL 语句的当前数据库。

语法

```
pdb_set_sql_database database
```

参数

- **database** - 主数据服务器上 Replication Agent 可以针对其执行 SQL 语句（查询）的数据库名称。要指定字符大小写，请使用引号字符分隔此参数。

用法

- 在调用 `pdb_set_sql_database` 时，此命令设置 Replication Agent 可以在其中执行 SQL 查询的“当前”数据库。

注意： `pdb_set_sql_database` 命令在 Oracle 中无效，但包括该命令以提供与支持具有多个数据库的数据库服务器的其它 Replication Agent 的连续性。

- Replication Agent 不验证使用 `pdb_set_sql_database` 指定的数据库名称。如果指定了无效的数据库名称，在调用以下 Replication Agent 命令之一之前，不会返回任何错误：
 - `pdb_execute_sql`
 - `pdb_get_columns`
 - `pdb_get_primary_keys`
 - `pdb_get_procedure_parms`
 - `pdb_get_procedures`
 - `pdb_get_tables`
- 要查找当前数据库的名称，请使用 `pdb_get_sql_database`。

注意： 如果未调用 `pdb_set_sql_database` 命令以设置当前数据库，则 `pdb_get_sql_database` 命令返回缺省当前数据库，这是在 Replication Agent `pds_database_name` 配置参数中指定的主数据库。

- `pdb_set_sql_database` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `pdb_execute_sql` (第 9 页)
- `pdb_get_sql_database` (第 18 页)

pdb_setrepcol

返回 LOB 列复制状态；为标记的表中的 LOB 列启用或禁用复制。

语法

```

pdb_setrepcol [
  {
    enable
  |
  disable
  |
  tablename[, colname[, { enable | disable[, force] } ] ]
  |
  all, { enable | disable[, force] }
  }
]

```

参数

- **tablename** - 主数据库中包含 *colname* 选项中指定的列的用户表的名称。
可以使用所有者限定 *tablename* 选项（包括所有者名称），并用句点将每个元素隔开。例如：

```
owner.table
```

可以使用引号字符分隔 *tablename* 选项以指定字符大小写。

如果需要使用混合大小写（大写和小写），则必须分隔名称。例如：

```
"Owner".table
```

```
"Owner"."Table"
```

必须单独分隔 *tablename* 选项的每个混合大小写元素，如上一示例中所示。

注意： 如果必须使用与 `lfl_character_case` 参数值不匹配的对象名称大小写，则必须分隔对象名称。

如果对象名称包含任何非字母数字字符（如空格或句点），则必须用引号字符分隔该名称。例如：

```
"table name"
```

```
owner."table name"
```

如果对象名称包含句点，则必须使用所有者限定该名称并用引号字符分隔该名称。
例如：

```
owner."table.name"
```

```
"table.owner"."table.name"
```

- **colname** - *tablename* 选项指定的用户表中的 LOB 列的名称。

可以使用引号字符分隔 *colname* 选项以指定字符大小写。

如果需要使用混合字符大小写（大写和小写），则必须分隔名称。例如：

```
"Colname"
```

```
"COLname"
```

注意： 如果必须使用与 `ltl_character_case` 参数值不匹配的列名称大小写，则必须分隔列名称。有关详细信息，请参见 `ltl_character_case`。

- **all** - 表示主数据库的标记表中的所有 LOB 列的关键字。通过使用 **all** 关键字，您可以将 **enable** 或 **disable** 操作应用于标记表中的所有 LOB 列。
- **enable** - 表示为 LOB 列启用复制的关键字。
- **disable** - 表示为 LOB 列禁用复制的关键字。
- **force** - 表示强制为 LOB 列禁用复制的关键字。

如果在 **disable** 关键字后面使用 **force** 关键字，`pdb_setrepcol` 命令立即为指定的 LOB 列禁用复制。如果在 **disable** 和 **all** 关键字后面使用 **force** 关键字，`pdb_setrepcol` 命令立即为主数据库的标记表中的所有标记 LOB 列禁用复制。

示例

- 示例 1 -

```
pdb_setrepcol
```

此命令返回主数据库的标记表中的所有启用的 LOB 列的复制信息。

- 示例 2 -

```
pdb_setrepcol authors
```

此命令返回为主数据库中的 *authors* 表定义的所有 LOB 列的复制信息。

- 示例 3 -

```
pdb_setrepcol authors, picture
```

此命令返回主数据库的 *authors* 表中名为“picture”的列的复制信息。

- 示例 4 -

```
pdb_setrepcol authors, picture, enable
```

此命令为主数据库的 *authors* 表中的 *picture* 列启用复制。

• 示例 5 -

```
pdb_setrepcol all, disable
```

此命令为主数据库的所有标记表中的所有 LOB 列禁用复制。

用法

- 如果重命名或删除某个列并使用原始名称创建新的列，则必须从该新列中显式启用或禁用复制，因为新列没有原始列中的复制状态相关信息。标记信息是在内部根据列号而不是列名维护的。
- 在调用 **pdb_setrepcol** 时，其功能是由指定的关键字和选项决定的。
- 如果指定多个关键字或选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
pdb_setrepcol all, disable
```

- 在 **pdb_setrepcol** 命令中指定列名时，必须使用有效 LOB 列的名称。
- 不能在 **pdb_setrepcol** 命令中将以下项目指定为表名：
 - 主数据库系统表
 - 别名或同义词
 - 视图
 - Replication Agent 事务日志对象
- 如果主数据库中的列名与关键字相同，可通过将 **col=** 字符串添加到列名开头来标识列。例如：

```
pdb_setrepcol tablename, col=enable, disable
```

- 如果使用 **pdb_setrepcol** 命令启用 LOB 列复制，请不要将 Replication Agent 配置为转换主数据库中的 *date* 或 *time* 数据类型。
- 如果不使用任何选项或使用单个选项调用 **pdb_setrepcol**，此命令返回有关主数据库中的 LOB 列的启用状态的信息。
 - 如果不使用任何选项调用 **pdb_setrepcol**，此命令返回主数据库中启用了复制的所有 LOB 列的列表。

注意： 不使用任何选项调用 **pdb_setrepcol** 命令产生的效果与使用 **enable** 关键字调用 **pdb_setrepcol** 命令相同。

- 如果使用表名调用 **pdb_setrepcol**，此命令返回有关指定主表中的所有 LOB 列的启用状态的信息。
- 如果使用 **enable** 关键字调用 **pdb_setrepcol**，此命令返回主数据库中启用了复制的所有 LOB 列的列表。
- 如果使用 **disable** 关键字调用 **pdb_setrepcol**，此命令返回主数据库中禁用了复制的所有 LOB 列的列表。

对于列出为已禁用的 LOB 列，不会捕获任何事务以进行复制。

- 如果使用有效的主表名称和有效的 LOB 列名调用 `pdb_setrepcol` 而不使用关键字，此命令返回有关主数据库的指定表中的指定 LOB 列的启用状态的信息。
- 如果使用 `all` 关键字调用 `pdb_setrepcol`，以下关键字 (`enable` 或 `disable`) 指定的操作将应用于主数据库的标记表中的所有 LOB 列。
 - 如果使用 `all` 和 `enable` 关键字调用 `pdb_setrepcol`，此命令为主数据库的标记表中的所有 LOB 列启用复制。
 - 如果使用 `all` 和 `disable` 关键字调用 `pdb_setrepcol`，此命令为主数据库的标记表中的所有 LOB 列禁用复制。
- 如果使用有效的主表名称和有效的 LOB 列名以及后面的一个或多个关键字调用 `pdb_setrepcol`，关键字 (`enable` 或 `disable`) 指定的操作将应用于指定主表中的指定 LOB 列。
 - 如果使用表名和 LOB 列名以及 `enable` 关键字调用 `pdb_setrepcol`，此命令为主数据库中的指定 LOB 列启用复制。
 - 如果使用表名和 LOB 列名以及 `disable` 关键字调用 `pdb_setrepcol`，此命令为主数据库中的指定 LOB 列禁用复制。

如果指定的表名和 LOB 列名组合在主数据库中不存在，`pdb_setrepcol` 命令将返回错误。

- 如果 Replication Agent 事务日志在主数据库 (UDB) 中不存在或未初始化 RASD (Oracle 或 Microsoft SQL Server)，`pdb_setrepcol` 命令将返回错误。
- 如果使用包含“DATE”列的表调用 `pdb_setrepcol`，则主表中的主键不能包含“DATE”列。这适用于 Replication Agent for UDB，但不适用于 Replication Agent for Oracle 或 Replication Agent for Microsoft SQL Server。

另请参见

- `pdb_setrepproc` (第 34 页)
- `pdb_setreptable` (第 43 页)
- `ra_config` (第 65 页)
- `ltl_character_case` (第 158 页)

pdb_setrepddl

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 返回 DDL 复制状态，并为 DDL 语句启用或禁用复制。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

对于 Replication Agent for Oracle:

```

pdb_setrepddl [
  {   tablename
    |   procname
    |   sequence_name
    |   objects, all
    |   user, { all | user } ]

```

```

    | stmt, { all | ddl_statement | ddl_statement_keyword }
    | owner, { all | ownername }
  } ]
[
  { enable[, override] | disable[, override] | default }
  | { enable, { all | marked | unmarked } }
]

```

对于 Replication Agent for Microsoft SQL Server:

```
pdb_setrepddl [enable|disable]
```

参数

- **override (仅限 Oracle)** - 要启用 DDL 语句复制并覆盖任何现有的过滤规则, 请在 **pdb_setrepddl** 命令后面使用 **enable** 和 **override** 关键字:

```
pdb_setrepddl enable, override
```

要禁用 DDL 语句复制并覆盖任何现有的过滤规则, 请在 **pdb_setrepddl** 命令后面使用 **disable** 和 **override** 关键字:

```
pdb_setrepddl enable, override
```

- **tablename (仅限 Oracle)** - 主数据库中的用户表的名称。要启用或禁用涉及表的 DDL 复制, 请使用 *tablename* 参数:

```
pdb_setrepddl tablename [ , { enable[ , override] | disable |
default } ]
```

要列出表的当前过滤器设置, 请单独输入 *tablename* 参数:

```
pdb_setrepddl tablename
```

- **procname (仅限 Oracle)** - 主数据库中的过程的名称。要启用或禁用涉及过程名称的 DDL 复制, 请使用 *procname* 参数:

```
pdb_setrepddl procname [ , { enable[, override] | disable |
default } ]
```

要列出过程的当前过滤器设置, 请单独输入 *procname* 参数:

```
pdb_setrepddl procname
```

- **sequence_name (仅限 Oracle)** - 主数据库中的用户序列的名称。要启用或禁用涉及序列的 DDL 复制, 请使用 *sequence_name* 参数:

```
pdb_setrepddl sequence_name [ , { enable[, override] | disable |
default } ]
```

要列出序列的当前过滤器设置, 请单独输入 *sequence_name* 参数:

```
pdb_setrepddl sequence_name
```

- **objects, all (仅限 Oracle)** - **objects** 关键字必须与 **all** 关键字一起使用, 用于为所有对象启用或禁用 DDL 语句复制:

```
pdb_setrepddl objects, all [ , { enable[, override] | disable |
default } ]
```

要列出将过滤其 DDL 语句的所有对象，请在 `pdb_setrepddl` 命令后面使用 `objects, all` 关键字：

```
pdb_setrepddl objects, all
```

- **user (仅限 Oracle)** – `user` 关键字用于为主数据库用户执行的 DDL 语句启用或禁用复制。要为指定用户执行的 DDL 启用或禁用复制，请使用 `user` 参数。

```
pdb_setrepddl user, user [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

要列出用户的当前过滤器设置，请在 `user` 关键字后面使用 `user` 参数：

```
pdb_setrepddl user, user
```

要列出将从复制中滤除其 DDL 语句的数据库用户，请单独输入 `user` 关键字：

```
pdb_setrepddl user
```

要为所有用户启用或禁用 DDL 语句复制，请在 `user` 关键字后面使用 `all` 关键字：

```
pdb_setrepddl user, all [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

- **stmt (仅限 Oracle)** – `stmt` 关键字用于启用或禁用 DDL 语句复制。要为特定语句启用或禁用 DDL 复制，请使用 `ddl_statement` 参数，其中包含用单引号或双引号引起来的 DDL 语句形式的字符串：

```
pdb_setrepddl stmt, ddl_statement [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

要列出特定 DDL 语句的当前过滤器设置，请在 `stmt` 关键字后面使用 `ddl_statement` 参数：

```
pdb_setrepddl stmt, ddl_statement
```

要为整个语句集启用或禁用 DDL 复制，请使用 `ddl_statement_keyword` 参数，其中包含 DDL 语句关键字形式的字符串：

```
pdb_setrepddl stmt, ddl_statement_keyword [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

表 2. `ddl_statement_keyword` 参数

关键字值	过滤的 DDL 语句
cluster	alter cluster、create cluster、drop cluster、truncate cluster
context	alter context、drop context
dimension	alter dimension、create dimension、drop dimension
directory	alter directory、drop directory
函数	alter function、create function、drop function
index	alter index、create index、drop index

关键字值	过滤的 DDL 语句
indextype	alter indextype、 create indextype、 drop indextype
java	alter java、 create java、 drop java
library	alter library、 drop library
materialized_view	alter materialized view、 create materialized view、 drop materialized view
operator	alter operator、 create operator、 drop operator
outline	alter outline、 create outline、 drop outline
package	alter package、 create package、 drop package
package body	alter package body、 create package body、 drop package body
point	alter restore point、 drop restore point
procedure	alter procedure、 create procedure、 drop procedure
profile	alter profile、 create profile、 drop profile
role	alter role、 create role、 drop role
sequence	alter sequence、 create sequence、 drop sequence
synonym	alter (public) synonym、 drop (public) synonym
table	alter table、 create table、 drop table
trigger	alter trigger、 create trigger、 drop trigger
type	alter type、 create type、 drop type
type body	alter type body、 create type body、 drop type body
user	alter user、 create user、 drop user
view	alter view、 create view、 drop view

要为所有 DDL 语句启用或禁用复制，请在 **stmt** 关键字后面使用 **all** 关键字：

```
pdb_setrepddl stmt, all [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

要列出将从复制中滤除的 DDL 语句，请单独输入 **stmt** 关键字：

```
pdb_setrepddl stmt
```

- **owner (仅限 Oracle)** – **owner** 关键字用于为影响特定用户拥有的对象的 DDL 语句启用或禁用复制。要为影响特定用户拥有的对象的 DDL 语句启用或禁用复制，请使用 *ownername* 参数指定该用户：

```
pdb_setrepddl owner, ownername [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```


要列出对象所有者的当前过滤器设置，请在 **owner** 关键字后面使用 *ownername* 参数：

```
pdb_setrepddl owner, ownername
```

要列出将从复制中滤除其 DDL 语句的对象所有者，请单独输入 **owner** 关键字：

```
pdb_setrepddl owner
```

要为影响所有所有者的对象的 DDL 语句启用或禁用复制，请在 **owner** 关键字后面使用 **all** 关键字：

```
pdb_setrepddl owner, all [ , { enable[, override] | disable | default } ]
```

- **enable** – 对于 Replication Agent for Oracle，**enable** 关键字用于为 **pdb_setrepddl** 命令中的其它关键字和参数指定的 DDL 语句启用复制。要覆盖任何以前的 DDL 语句过滤，请在 **enable** 关键字后面使用 **override** 关键字。

对于 Replication Agent for Microsoft SQL Server，**enable** 关键字用于为主数据库启用 DDL 语句复制。

对于多个 Replication Agent 和 Replication Server Multi-Path™ Replication（仅限 Oracle）：

- **all** 为 Replication Agent 组中进行调用的 Replication Agent 实例的所有 DDL 启用复制。例如：

```
pdb_setrepddl enable, all
```

- **marked** 仅为 Replication Agent 组中进行调用的 Replication Agent 实例标记的对象启用 DDL 复制。

```
pdb_setrepddl enable, marked
```

- **unmarked** 为 Replication Agent 组中的任何 Replication Agent 实例未标记的对象启用 DDL 复制。

```
pdb_setrepddl enable, unmarked
```

- **disable** – 对于 Replication Agent for Oracle，**disable** 关键字用于为 **pdb_setrepddl** 命令中的其它关键字和参数指定的 DDL 语句禁用复制。

对于 Replication Agent for Microsoft SQL Server，**disable** 关键字用于为主数据库禁用 DDL 语句复制。缺省情况下，在 Replication Agent for Microsoft SQL Server 中禁用 DDL 语句复制。

要返回 Replication Agent for Microsoft SQL Server 中的 DDL 复制状态，请单独使用 **pdb_setrepddl** 命令，而不使用 **disable** 或 **enable** 关键字。

- **default**（仅限 Oracle）– 如果没有为特定所有者、对象或 DDL 语句显式启用或禁用复制，**default** 关键字将导致按照以下层次启用或禁用 DDL 语句过滤：

1. 对象：将遵循对象的任何 DDL 过滤规则，而不遵循涉及对象所有者、影响对象的语句或用户的规则。
2. 所有者：将遵循对象所有者的任何 DDL 过滤规则，而不遵循涉及影响对象的语句或用户的规则。

3. 语句：将遵循 DDL 语句的任何 DDL 过滤规则，而不遵循涉及用户的规则。

4. 用户：将遵循涉及用户的任何 DDL 过滤规则。

- **enable (对于多个 Replication Agent)** – 对于 Replication Agent for Oracle，**enable** 关键字用于为 **pdb_setrepddl** 命令中的其它关键字和参数指定的 DDL 语句启用复制。要覆盖任何以前的 DDL 语句过滤，请在 **enable** 关键字后面使用 **override** 关键字。

对于 Replication Agent for Microsoft SQL Server，**enable** 关键字用于为主数据库启用 DDL 语句复制。

示例

- 示例 1 –

```
pdb_setrepddl stmt
```

(仅限 Oracle) 此命令列出从复制中滤除的 DDL 语句。

- 示例 2 –

```
pdb_setrepddl stmt, 'create index'
```

(仅限 Oracle) 此命令列出 **create index** 语句的当前过滤器设置。

- 示例 3 –

```
pdb_setrepddl stmt, 'create index', disable
```

(仅限 Oracle) 此命令导致 Replication Agent 从复制中滤除 **create index** 语句。

- 示例 4 –

```
pdb_setrepddl stmt, index, disable
```

(仅限 Oracle) 此命令导致 Replication Agent 从复制中滤除 **alter index**、**create index** 和 **drop index** 语句。

- 示例 5 –

```
pdb_setrepddl owner
```

(仅限 Oracle) 此命令列出将从复制中滤除其 DDL 语句的对象所有者。

- 示例 6 –

```
pdb_setrepddl owner, myuser
```

(仅限 Oracle) 此命令列出对象所有者的当前过滤器设置。

- 示例 7 –

```
pdb_setrepddl owner, myuser, disable
```

(仅限 Oracle) 此命令导致 Replication Agent 过滤影响名为 **myuser** 的用户拥有的对象的 DDL 语句。

- **示例 8** -

```
pdb_setrepddl myuser.mytable
```

(仅限 Oracle) 此命令列出名为 `myuser.mytable` 的表的当前过滤器设置。

- **示例 9** -

```
pdb_setrepddl myuser.mytable, disable
```

(仅限 Oracle) 此命令导致 Replication Agent 过滤影响名为 `myuser.mytable` 的表的所有 DDL 语句。

- **示例 10** -

```
pdb_setrepddl owner, myuser, disable
```

```
pdb_setrepddl myuser.mytable, enable
```

(仅限 Oracle) 这些命令导致 Replication Agent 过滤影响名为 `myuser` 的用户拥有的对象的所有 DDL 语句，但名为 `myuser.mytable` 的表除外。

- **示例 11** -

```
pdb_setrepddl owner, all, disable
```

```
pdb_setrepddl owner, myuser, enable
```

(仅限 Oracle) 这些命令导致 Replication Agent 仅复制影响名为 `myuser` 的用户拥有的对象的 DDL 语句。

- **示例 12** -

```
pdb_setrepddl user, myuser, disable
```

(仅限 Oracle) 此命令导致 Replication Agent 过滤名为 `myuser` 的用户的 DDL。

- **示例 13** -

```
pdb_setrepddl enable, override
```

(仅限 Oracle) 此命令启用 DDL 复制并覆盖任何现有的过滤器设置。

- **示例 14** -

```
pdb_setrepddl owner, myuser, enable, override
```

(仅限 Oracle) 此命令为名为 `myuser` 的用户的 DDL 启用复制并覆盖任何现有的过滤器设置。

- **示例 15** -

```
pdb_setrepddl
```

此命令返回主数据库的当前 DDL 复制状态。

- **示例 16** -

```
pdb_setrepddl enable
```

此命令为在此时间点后发出到主数据库的 DDL 命令启用复制。

• 示例 17 -

```
pdb_setrepddl disable
```

此命令为在此时间点后发出到主数据库的 DDL 命令禁用复制。

用法

- 除了使用 **pdb_setrepddl** 命令启用 DDL 复制以外，还必须设置 Replication Agent **ddl_username** 和 **ddl_password** 参数。
- 需要使用启用 DDL 的数据库复制定义进行 DDL 复制。如果 **use_rssd** 配置参数设置为 **true**，在调用 Replication Agent **resume** 命令之前，数据库复制定义必须在主 Replication Server 的 RSSD 中存在。
- 只能复制在主数据库和复制数据库中具有相同语法的 DDL 语句。Replication Agent 使用主数据库中的语句语法发送 DDL 语句。
- 如果未初始化 Replication Agent，**pdb_setrepddl** 命令将返回错误。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，**pdb_setrepddl** 命令才能使用 **enable** 和 **disable** 选项。
- 在使用 **all**、**marked** 和 **unmarked** 关键字处理多个 Replication Agent 的 DDL 复制时：

- 还可以省略 **all** 关键字，以便为所有 DDL 启用复制：

```
pdb_setrepddl enable
```

- **marked** 和 **unmarked** 关键字不会彼此覆盖。例如，要为 Replication Agent 组中的任何 Replication Agent 实例未标记的对象以及进行调用的 Replication Agent 实例标记的对象启用 DDL 复制，请执行以下命令：

```
pdb_setrepddl enable, unmarked  
pdb_setrepddl enable, marked
```

不过，**marked** 和 **unmarked** 覆盖以前使用的 **all** 关键字，**all** 关键字覆盖以前使用的 **marked** 和 **unmarked** 关键字。

另请参见

- **ddl_password** (第 146 页)
- **asm_username** (第 143 页)

pdb_setrepproc

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 返回存储过程复制标记状态；将指定的过程标记为复制；取消标记所有标记的过程或指定的过程；为所有标记的过程或指定的过程启用或禁用复制。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```

pdb_setrepproc
  [ { procname [, repname, ] { mark
                                | unmark [, force]
                                | enable
                                | disable }
    | all, { unmark [, force]
            | enable
            | disable }
  } ]

```

要返回存储过程复制标记状态，请执行以下命令：

```

pdb_setrepproc [ {procname|mark|unmark|enable|disable } ]

```

要取消标记、启用或禁用所有标记的存储过程，请执行以下命令：

```

pdb_setrepproc all, {unmark [, force] |enable|disable}

```

要使用复制的名称将指定的存储过程标记为复制，请执行以下命令：

```

pdb_setrepproc procname, [repname,] mark

```

要取消标记、启用或禁用指定的存储过程，请执行以下命令：

```

pdb_setrepproc procname, {unmark [, force] |enable|disable}

```

注意： 对于 Microsoft SQL Server，`pdb_dflt_object_repl` 配置参数对 `pdb_setrepproc` 命令没有影响。

参数

- **procname** - 主数据库中的用户存储过程的名称。

可以使用引号字符分隔 *procname* 选项以指定字符大小写。

如果需要使用混合字符大小写（大写和小写），则必须分隔名称。例如：

```

"Proc"

```

注意： 如果必须使用与 `ltl_character_case` 参数设置不匹配的对象名称大小写，则必须分隔对象名称。

如果对象名称包含任何非字母数字字符（如空格、句点等），则必须用引号字符分隔该名称。例如：

```

"proc name"

```

```

"proc.name"

```

如果对象名称包含句点，则必须使用所有者限定该名称并用引号字符分隔该名称。例如：

```

owner."proc.name"

```

```

"proc.owner"."proc.name"

```

- **repname** - 主存储过程的函数复制定义中指定的存储过程的名称。

可以使用引号字符分隔 *rename* 选项以指定字符大小写。有关详细信息，请参见前面的 *procname* 选项说明。

通过指定复制的名称，可以将存储过程调用复制到复制数据库中的存储过程调用，它具有与主数据库不同的存储过程名称。

注意： 使用 `pdb_setrepproc` 命令指定的复制名称必须与主数据库连接的 Replication Server 函数复制定义中的 `with primary function named` 子句指定的名称相匹配。Replication Agent 无法验证函数复制定义，但如果函数复制定义不存在，从主数据库中的函数复制将失败。

- **all** – 表示主数据库中的所有用户存储过程的关键字。通过使用 **all** 关键字，您可以标记所有用户存储过程，或者将 `unmark`、`enable` 或 `disable` 操作应用于所有标记的存储过程。
- **mark** –

注意： 在使用 **mark** 关键字时，您必须指定所有者。

表示将用户存储过程标记为复制的关键字。

- **unmark** – 表示取消标记所标记的存储过程的关键字。
- **force** – 表示 `unmark` 操作的关键字。如果在 **unmark** 关键字后面使用 **force** 关键字，`pdb_setrepproc` 命令立即取消标记主数据库中的指定存储过程，而不先检查存储过程的启用状态。如果在 **unmark** 和 **all** 关键字后面使用 **force** 关键字，`pdb_setrepproc` 命令立即从主数据库中的所有标记存储过程中删除复制标记，而不考虑其启用状态。

force 关键字还会强制完成执行取消标记脚本，即使在取消标记过程中出现错误也是如此。通常，如果在执行脚本过程中出现错误，将立即终止而不完成该脚本。

注意： 请阅读下面的“用法”部分，以更好地了解如何在 Oracle 过程标记和取消标记操作中使用脚本。

如果以前的脚本执行失败而导致未完成取消标记操作，**force** 关键字可能是非常有用的。如果在强制脚本执行期间出现错误，`pdb_setrepproc` 命令将返回以下消息：

```
Errors were encountered and ignored during FORCED script
execution. See error log for details.
```

- **enable** – 表示为标记的存储过程启用复制的关键字。
- **disable** – 表示为标记的存储过程禁用复制的关键字。

示例

- 示例 1 –

```
pdb_setrepproc
```

此命令返回主数据库中的所有标记存储过程的复制标记信息。

- 示例 2 –

```
pdb_setrepproc authors
```

此命令返回主数据库中名为“authors”的用户存储过程的复制标记信息。

- 示例 3 -

```
pdb_setrepproc authors, mark
```

此命令标记主数据库中名为“authors”的用户存储过程。

- 示例 4 -

```
pdb_setrepproc authors, enable
```

此命令为主数据库中名为“authors”的标记存储过程启用复制。

- 示例 5 -

```
pdb_setrepproc all, unmark
```

此命令取消标记主数据库中的所有标记存储过程。

用法

- 如果重命名或删除某个标记过程并使用原始名称创建新的过程，则必须显式标记新过程，因为新过程没有原始过程中的标记相关信息。标记信息是在内部根据对象 ID 而不是对象名称维护的。
- 如何使用 **pdb_setrepproc** 命令取决于在 Replication Server 中创建的复制定义的类型。如果创建的数据库复制定义没有函数复制定义，则 **pdb_setrepproc** 命令中的复制过程表示复制数据库中的过程。不过，如果创建了函数复制定义，则 **pdb_setrepproc** 命令中的复制过程表示函数复制定义名称，并且函数复制定义必须映射到复制数据库中的过程。

如果函数复制定义不存在，并且没有在复制之前添加函数复制定义，而仅存在数据库复制定义，请使用以下命令将过程标记为复制：

- 当复制数据库和主数据库中的过程具有相同的名称时：

```
pdb_setrepproc pdb_proc, mark
```

其中：

pdb_proc 是主数据库中要标记为复制的过程的名称。

- 当复制数据库和主数据库中的过程具有不同的名称时：

```
pdb_setrepproc pdb_proc, rep_proc, mark
```

其中：

pdb_proc 是主数据库中要标记为复制的过程的名称。

rep_proc 是复制数据库中的过程的名称。

如果函数复制定义存在，或者在复制之前添加函数复制定义，无论数据库复制定义是否存在，请使用以下命令将过程标记为复制：

- 当函数复制定义与主数据库中的过程具有相同的名称时：

```
pdb_setrepproc pdb_proc, mark
```

其中：

pdb_proc 是主数据库中要标记为复制的过程的名称。

- 如果复制数据库中的过程与函数复制定义名称也相同，则不需要在主 **Replication Server** 的复制定义中使用 “**deliver as**” 子句。例如：

```
create function replication definition pdb_proc with primary
at data_server.
database ...
```

- 如果复制数据库中的过程与函数复制定义名称不同，则函数复制定义必须映射到复制数据库中的过程。例如：

```
create function replication definition pdb_proc with primary
at data_server.database deliver as 'rep_proc' ...
```

- 当函数复制定义与主数据库中的过程具有不同的名称时：

```
pdb_setrepproc pdb_proc , rdpri_proc, mark
```

其中：

pdb_proc 是主数据库中要标记为复制的过程的名称。

rdpri_proc 是函数复制定义的名称。

- 如果复制数据库中的过程与函数复制定义名称也*相同*，则不需要在主 **Replication Server** 的复制定义中使用 “**deliver as**” 子句。例如：

```
create function replication definition rdpri_proc with
primary at data_server.database ...
```

- 如果复制数据库中的过程与函数复制定义名称*不同*，则函数复制定义必须映射到复制数据库中的过程。例如：

```
create function replication definition rdpri_proc with
primary at data_server.database deliver as 'rep_proc' ...
```

- 如果指定多个关键字和选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
pdb_setrepproc all, unmark, force
```

- 在 **pdb_setrepproc** 命令中指定存储过程名称时，必须使用有效用户存储过程的名称。
- 不能在 **pdb_setrepproc** 命令中将以下内容指定为存储过程名称：
 - 系统过程
 - Replication Agent** 事务日志过程

- 如果主数据库中的存储过程名称与关键字相同，可通过将 **proc=** 字符串添加到存储过程名称开头来标识存储过程。例如：

```
pdb_setrepproc proc=unmark, mark
```

- 在使用 **unmark** 关键字从存储过程中删除复制标记时，**Replication Agent** 验证是否为该存储过程禁用复制，并且该存储过程在事务日志中是否没有待执行（未处理）的操作。如果没有为该过程禁用复制，或者该过程在事务日志中有待执行的操作，**pdb_setrepproc** 将返回错误。

- 如果不使用任何选项或使用单个选项调用 **pdb_setrepproc**，此命令返回有关主数据库中的存储过程的标记信息。
 - 如果不使用任何选项调用 **pdb_setrepproc**，此命令返回主数据库中的所有标记过程的列表。

注意： 不使用任何选项调用 `pdb_setrepproc` 命令产生的效果与仅使用 `mark` 关键字调用 `pdb_setrepproc` 命令相同。

- 如果使用过程名称调用 `pdb_setrepproc`，此命令返回有关指定过程的完整标记信息。
- 如果使用 `mark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令返回主数据库中的所有标记过程的列表。
- 如果使用 `unmark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令返回主数据库中的所有取消标记过程的列表。
- 如果使用 `enable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令返回主数据库中当前启用了复制的所有标记过程的列表。
- 如果使用 `disable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令返回主数据库中当前禁用了复制的所有标记过程的列表。

将在 `RASD` 中记录标记为复制的存储过程。所有其它用户过程被视为取消标记。

注意： 不会在取消标记的过程列表中包括 `Replication Agent` 系统过程。也不包括这些过程的任何同义词或别名。

对于列出为取消标记或禁用的过程，不会捕获其调用以进行复制。

- 如果使用 `all` 关键字和操作关键字 (`unmark`、`enable` 或 `disable`) 调用 `pdb_setrepproc`，指定的操作将应用于主数据库中的所有用户存储过程或主数据库中的所有标记过程。
 - 如果使用 `all` 和 `unmark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令从主数据库的所有标记过程中删除复制标记。
可以在 `unmark` 关键字后面指定 `force` 关键字以强制立即取消标记所有标记的过程，包括仍启用复制的过程。
 - 如果使用 `all` 和 `enable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令为主数据库中的所有标记过程启用复制。
 - 如果使用 `all` 和 `disable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令为主数据库中的所有标记过程禁用复制。
- 如果使用有效的用户存储过程名称和后面的操作关键字 (`mark`、`unmark`、`enable` 或 `disable`) 调用 `pdb_setrepproc`，指定的操作将应用于指定的过程。
 - 如果使用过程名称和 `mark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令将主数据库中的指定过程标记为复制。
 - 如果使用过程名称和 `unmark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令从主数据库的指定过程中删除复制标记。
 - 如果使用过程名称和 `enable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令为主数据库中的指定标记过程启用复制。
 - 如果使用过程名称和 `disable` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，此命令为主数据库中的指定标记过程禁用复制。

注意： 请使用 `[mark | unmark]` 而不是 `[enable | disable]`，因为效果是相同的。

- 如果指定的存储过程名称在主数据库中不存在，`pdb_setrepproc` 命令将返回错误。
- 如果使用过程名称、复制的名称以及后面的 `mark` 关键字调用 `pdb_setrepproc`，则会使用指定的复制名称将主过程标记为复制。

如果指定的主过程名称在主数据库中不存在，**pdb_setrepproc** 命令将返回错误。通过指定复制的名称，可以将过程调用复制到复制数据库中与主过程具有不同名称的过程。

注意： 使用 **pdb_setrepproc** 命令指定的复制名称必须与主数据库连接的 **Replication Server** 函数复制定义名称相匹配。**Replication Agent** 无法验证函数复制定义，但如果函数复制定义不存在，从主数据库中的函数复制将失败。

- 如果未初始化 RASD (Oracle 和 Microsoft SQL Server) ， **pdb_setrepproc** 命令将返回错误。

对于 Oracle：

要在 Oracle 中支持存储过程复制，必须修改标记为复制的存储过程。需要进行修改以在 Oracle 事务日志中记录存储过程的执行情况。由于需要进行修改，在 Oracle 中标记和取消标记存储过程时，应考虑以下行为：

- 必须在标记或取消标记过程之前禁用 DDL 复制，并在标记或取消标记后重新启用 DDL 复制以防止将修改复制到备用数据库。
- 要将存储过程标记为复制和取消标记为复制，**Replication Agent** 需要先删除该过程，然后重新进行创建。不过，**Replication Agent** 为重新创建的过程设置的所有权限与原始过程上定义的权限相同。

注意： 不要在标记的存储过程中删除或修改 **Replication Agent** 注释。

- 在调用 **pdb_setrepproc** 以将过程标记为复制时，**Replication Agent**：
 - 修改用户过程以添加用于捕获输入参数值和生成 **Replication Agent** 事务日志记录的代码。
 - 生成 SQL 脚本以在主数据库中创建 **Replication Agent** 事务日志所需的过程。
 - 在 RAX-15_5\inst_name\scripts\procname 目录中名为 partmark.sql 的文件中保存生成的脚本，其中，inst_name 是 **Replication Agent** 实例的名称，procname 是标记的存储过程的名称。无法手动执行该脚本，该脚本仅供参考。

注意： 如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 false，则会保存 partmark.sql 脚本，但不会自动执行该脚本。您无法手动运行该脚本。要完成标记过程的操作，必须先将 **pdb_auto_run_scripts** 设置为 true，然后重新运行 **pdb_setrepproc** 命令。

- 执行脚本以标记存储过程并在主数据库中创建事务日志对象（如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 true）。
- 在成功完成该脚本后，将 partmark.sql 文件移到 RAX-15_5\inst_name\scripts\procname\installed 目录中。
- 如果 mark 脚本失败，则会将其存储在 RAX-15_5\inst_name\scripts\procname 目录下面的文件 (partmark.sql) 中，不会标记存储过程，并且不会创建事务日志对象。您可以通过查看 mark.sql 文件来检查该脚本。
- 在调用 **pdb_setrepproc** 以取消标记所标记的存储过程时，**Replication Agent**：

- 修改用户过程以删除用于捕获输入参数值并生成事务日志记录的 **Replication Agent** 代码。
- 生成 **SQL** 脚本以在主数据库中删除事务日志所需的表和过程。
- 在 `RAX-15_5\inst_name\scripts\procname` 目录中名为 `partunmark.sql` 的文件中保存生成的脚本，其中，`inst_name` 是 **Replication Agent** 实例的名称，`procname` 是取消标记的存储过程的名称。对于 **Oracle**，此脚本命名为 `partunmark.sql`；由于无法手动执行该脚本，该脚本仅供参考。

注意： 如果 `pdb_auto_run_scripts` 配置参数值为 `false`，则会保存 `partunmark.sql` 脚本，但不会自动执行该脚本。您无法手动运行该脚本。要完成取消标记过程的操作，必须先将 `pdb_auto_run_scripts` 设置为 `true`，然后重新运行 `pdb_setrepproc` 命令。

- 执行脚本以取消标记存储过程并在主数据库中删除事务日志对象（如果 `pdb_auto_run_scripts` 配置参数值为 `true`）。
- 在成功完成该脚本后，将 `partunmark.sql` 文件移到 `RAX-15_5\inst_name\scripts\procname\installed` 目录中。
- 如果 `unmark` 脚本失败，则会将其存储在 `RAX-15_5\inst_name\procname\scripts` 目录下面的文件 (`partunmark.sql`) 中，不会取消标记存储过程，并且不会删除事务日志对象。您可以通过查看 `partunmark.sql` 文件来检查该脚本。
如果在任何数据库对象上执行 `unmark` 脚本时遇到致命错误，`pdb_setrepproc` 命令将返回以下消息：

```
Could not unmark the following objects: ...
See error log for details.
```
- `pdb_setrepproc` 命令用于复制具有 `Boolean` 类型的参数的 **Oracle** 存储过程。有关详细信息，请参见《**Replication Agent 主数据库指南**》的“**Replication Agent for Oracle**”中的“具有 `BOOLEAN` 参数的存储过程复制”。

另请参见

- `pdb_setrepcol`（第 24 页）
- `pdb_setreptable`（第 43 页）
- `ra_config`（第 65 页）

pdb_setrepseq

（仅限 **Oracle**）返回序列复制标记状态；将指定的序列标记为复制；取消标记所有标记的序列或指定的序列；为所有标记的序列或指定的序列启用或禁用复制。

注意： 此命令仅适用于 **Oracle**。

语法

```
pdb_setrepseq
  [{ sequence_name, [repname,] { mark
```

```

| unmark[, force]
| enable
| disable }
| all, { mark
| unmark[, force]
| enable
| disable }
} ]

```

要返回序列复制标记状态，请执行以下命令：

```
pdb_setrepseq [ { sequence_name|mark|unmark|enable|disable } ]
```

要取消标记、启用或禁用所有标记的序列，请执行以下命令：

```
pdb_setrepseq all, {unmark[, force] |enable|disable}
```

要标记、取消标记、启用或禁用指定的序列，请执行以下命令：

```
pdb_setrepseq sequence_name, {mark|unmark[, force] |enable|disable}
```

要使用复制的名称将指定的序列标记为复制，请执行以下命令：

```
pdb_setrepseq sequence_name, repname, mark
```

参数

- **sequence_name** - 主数据库中的用户序列的名称。可以使用引号字符分隔 *sequence_name* 选项以指定字符大小写。如果需要混合字符大小写（大写和小写），则必须分隔名称。例如：

```
"Sequence"
```

可以使用所有者限定 *sequence_name* 参数以包括主序列所有者名称，并用句点将每个元素隔开。例如：

```
owner.sequence
```

注意： 如果必须使用与 *ltl_character_case* 参数设置不匹配的对象名称大小写，则必须分隔对象名称。如果对象名称包含任何非字母数字字符（如空格和句点），则必须用引号字符分隔该名称。例如，"sequence name" 或 owner."sequence name"。

- **repname** - 要在复制节点中更新的序列的复制名称，如果需要，可以与主节点中的序列名称不同。可以使用引号字符分隔 *repname* 选项以指定字符大小写。有关详细信息，请参见前面的 *sequence_name* 参数说明。通过指定复制的名称，可以将序列更新复制到复制数据库中的序列，它具有与主数据库不同的序列名称。可以使用所有者限定 *repname* 选项以包括复制序列所有者名称，并用句点将每个元素隔开。例如：

```
reowner.repname
```

- **all** - 表示主数据库中的所有用户序列的关键字。通过使用 *all* 关键字，您可以取消标记所有用户序列，或将 *enable* 或 *disable* 操作应用于所有标记的序列。
- **mark** - 表示将用户序列标记为复制的关键字。
- **unmark** - 表示将用户序列取消标记为复制的关键字。
- **force** - 表示 *unmark* 操作的关键字。如果在 *unmark* 关键字后面使用 *force* 关键字，*pdb_setrepseq* 命令立即取消标记主数据库中的指定序列，而不先检查该序列

的启用状态。如果在 **unmark** 和 **all** 关键字后面使用 **force** 关键字，**pdb_setrepseq** 命令立即从主数据库中的所有标记序列中删除复制标记，而不考虑其启用状态。

- **enable** – 表示为标记的序列启用复制的关键字。
- **disable** – 表示为标记的序列禁用复制的关键字。

用法

- 在调用 **pdb_setrepseq** 时，其功能是由指定的关键字和选项决定的。
- 如果指定多个关键字和选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
pdb_setrepseq all, unmark, force
```

- 在 **pdb_setrepseq** 命令中指定序列时，必须使用有效用户序列的名称。

pdb_setreptable

返回复制标记状态；将所有用户表或指定的表标记为复制；取消标记所有标记的表或指定的表；为所有标记的表或指定的表启用或禁用复制。

语法

对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server:

```

pdb_setreptable
  [ { tablename[, [repname,] { mark [ { , immediate
                                     | , owner[, force] } ]
                                     | unmark[, force]
                                     | enable
                                     | disable}}
    | all, { mark
            | unmark[, force]
            | enable
            | disable }
  } ]

```

对于 IBM DB2:

```

pdb_setreptable
  [ { tablename[, [repname,] { mark [ , owner[, force] ]
                                     | unmark[, force]
                                     | enable
                                     | disable }}
    | all, { mark
            | unmark[, force]
            | enable
            | disable }
  } ]

```

要返回复制标记状态，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable tablename
```

要标记所有用户表，请执行以下命令（仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server）：

```
pdb_setreptable all, mark
```

要取消标记、启用或禁用所有标记的表，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable all, {unmark[, force]|enable|disable}
```

要标记、取消标记、启用或禁用指定的表，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable tablename, {mark[, owner][, force] |  
unmark[, force] |enable|disable}
```

注意： 在 Replication Agent for UDB 中，不支持使用 **pdb_setreptable all, mark** 或 **pdb_setreptable all, unmark** 同时标记或取消标记主数据库中的所有表。您必须单独标记或取消标记各个表。

要使用复制的名称将指定的表标记为复制，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable tablename, repname, mark[, owner][, force]
```

要立即将指定表的任何实例（可能已标记，也可能未标记）标记为复制，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable tablename, mark[, immediate]
```

要返回所有标记的表的列表，请执行以下命令：

```
pdb_setreptable
```

参数

- **tablename** - 主数据库中的有效用户表的名称。Replication Agent 返回有关指定的主表的完整标记信息。无法将系统表、视图或 Replication Agent 事务日志表指定为主表。

可以使用所有者限定 *tablename* 参数以包括主表所有者名称，并用句点将每个元素隔开。例如：

```
owner.table
```

可以使用引号字符分隔此参数以指定字符大小写。

如果需要使用混合字符大小写（大写和小写），则必须分隔名称。例如：

```
"Owner".table
```

```
"Owner"."Table"
```

必须单独分隔 *tablename* 选项的每个混合大小写元素，如上一示例中所示。

如果对象名称包含任何非字母数字字符（如空格或句点），则必须用引号字符分隔该名称。例如：

```
"table name"
```

```
owner."table name"
```

如果对象名称包含句点，则必须使用所有者限定该名称并用引号字符分隔该名称。例如：

```
owner."table.name"
```

```
"table.owner"."table.name"
```

- **rename** - 主表复制定义中指定的表的名称。

注意: 使用 **pdb_setreptable** 命令指定的复制名称必须与主数据库连接的 Replication Server 复制定义中的 **with primary table named** 子句指定的表名相匹配。Replication Agent 无法验证复制定义, 但如果复制定义不存在或 **with primary table named** 子句与使用 **pdb_setreptable** 指定的复制名称不匹配, 从主表复制将失败。

可以使用所有者限定 **rename** 选项以包括复制表所有者名称, 并用句点将每个元素隔开。例如:

```
reowner.reptable
```

也可以使用引号字符分隔 **rename** 选项以指定字符大小写。有关详细信息, 请参见前面的 **tablename** 选项说明。

注意: 如果复制表名称包含句点 (如 **table.name**) 而没有使用所有者进行限定, 则必须将 Replication Agent **use_rssid** 参数值设置为 **true**。

- **all** - 表示主数据库中的所有表的关键字。通过使用 **all** 关键字, 您可以标记所有用户表, 或将 **unmark**、**enable** 或 **disable** 操作应用于所有标记的表。
- **mark** - 表示标记表的关键字。Replication Agent 返回主数据库中的所有标记表的列表。
- **owner** - 表示 **mark** 操作的关键字。

owner 关键字打开 **SEND OWNER** 模式。在复制定义中指定表所有者时, 如果要启用 **SEND OWNER** 模式, 必须始终使用 **owner** 关键字。

owner 模式在 **LTL** 中设置一个标志, 通知 Replication Server 必须使用所有者限定任何表级别复制定义以便与该表相匹配。

如果设置了 **owner** 模式, 则必须使用所有者限定复制定义。如果未设置 **owner** 模式, 则不能使用所有者限定复制定义。

- **unmark** - 表示取消标记所标记的表的关键字。Replication Agent 返回主数据库中的所有取消标记的表的列表。
- **force** - 与 **unmark** 或 **mark** 操作一起使用的关键字。

注意: **mark** 和 **force** 关键字与 **pdb_setreptable** 命令的组合仅适用于 **UDB** 和 **Oracle**。

- 如果在 **unmark** 关键字后面使用 **force** 关键字, **pdb_setreptable** 命令立即删除主数据库中的指定表的复制标记, 而不先检查表的启用状态。如果在 **unmark** 和 **all** 关键字后面使用 **force** 关键字, **pdb_setreptable** 立即从主数据库中的所有标记表中删除复制标记, 而不考虑其启用状态。

force 关键字还会强制完成执行取消标记脚本, 即使在取消标记过程中出现错误也是如此。通常, 如果在执行脚本过程中出现错误, 将立即终止而不完成该脚本。如果以前的脚本执行失败而导致未完成取消标记操作, **force** 关键字可能是非常有用的。

如果在强制脚本执行期间出现错误, **pdb_setreptable** 命令将返回以下消息:

```
Errors were encountered and ignored during FORCED script execution. See error log for details.
```

- 对于 UDB 和 Oracle:

如果在 **mark** 关键字后面使用 **force** 关键字，**pdb_setreptable** 命令允许将包含一个或多个具有不支持的数据类型的列的表标记为复制。不会将不支持的列的数据发送到 **Replication Server**。因此，任何复制表必须为不支持的列定义合适的缺省值，因为复制数据库不会收到任何数据以插入到不支持的列中。

force 关键字不能与 **all** 关键字组合使用。必须使用 **pdb_setreptable** 命令和 **force** 关键字单独标记具有不支持的数据类型的表（从不自动标记这些表，如果它们包含具有不支持的数据类型的列，也不会缺省标记这些表）。

此外，当 **pdb_automark_tables** 配置参数为 **true** 时，不会自动标记具有不支持的数据类型的表。必须使用 **pdb_setreptable** 命令和 **mark** 和 **force** 关键字单独标记具有不支持的数据类型的表。有关支持和不支持的数据类型的列表，请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

注意： 如果使用 **rs_create_repdef** 命令为使用 **force** 关键字标记的表创建复制定义，则在复制定义中仅列出具有支持的数据类型的列。将从复制定义中排除任何具有不支持的数据类型的列。

- **enable** - 表示为标记的表启用复制的关键字。Replication Agent 返回主数据库中启用了复制的所有标记表的列表。
- **disable** - 表示为标记的表禁用复制的关键字。Replication Agent 返回主数据库中禁用了复制的所有标记表的列表。
- **immediate** - 允许立即为任何实例标记表的关键字。此关键字仅适用于 Microsoft SQL Server 和 Oracle。

示例

- 示例 1 -

```
pdb_setreptable authors
```

此命令返回主数据库中名为“authors”的表的复制标记信息。

- 示例 2 -

```
pdb_setreptable mark
```

此命令返回主数据库中的所有标记表的复制标记信息。

- 示例 3 -

```
pdb_setreptable disable
```

此命令返回主数据库中禁用了复制的所有标记表的复制标记信息。

- 示例 4 -

```
pdb_setreptable all, unmark, force
```

此命令强制取消标记主数据库中的所有标记表。

- 示例 5 -

```
pdb_setreptable all, enable
```

此命令为主数据库中的所有标记表启用复制。

- 示例 6 -

```
pdb_setreptable authors, mark
```

此命令将主数据库中名为“authors”的表标记为复制。复制定义中的主表名称必须为 **authors**。

- 示例 7 -

```
pdb_setreptable authors, mark, owner
```

此命令将主数据库中名为“authors”的表标记为复制，以便在 **LTL** 中启用 **OWNER_MODE**。因此，还必须使用所有者限定为该表创建的任何表复制定义。

- 示例 8 -

```
pdb_setreptable ptable, rtable, mark, owner
```

复制定义中的主表名称必须为：

```
powner.rtable
```

- 示例 9 -

```
pdb_setreptable ptable, rowner.rtable, mark, owner
```

复制定义中的主表名称必须为：

```
rowner.rtable
```

- 示例 10 -

```
pdb_setreptable ptable, rowner.rtable, mark, owner
```

复制定义中的主表名称必须为：

```
rowner.rtable
```

- 示例 11 -

```
pdb_setreptable authors, enable
```

此命令为主数据库中的“authors”标记表启用复制。

- 示例 12 -

```
pdb_setreptable table=mark, enable
```

此命令为主数据库中名为“mark”的标记表启用复制。

- 示例 13 -

```
pdb_setreptable authors, unmark, force
```

此命令强制取消标记主数据库中的“authors”标记表。

- **示例 14** - (仅限 UDB 和 Oracle)

```
pdb_setreptable authors, mark, force
```

此命令强制标记 “**authors**” 表，即使它包含具有不支持的数据类型的列。不会复制具有不支持的数据类型的列。

用法

不使用任何选项

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_setreptable**，Replication Agent 返回主数据库中的所有标记表的列表。
- 将在标记的对象表中列出标记为复制的表。所有其它用户表被视为取消标记。

注意： 不会在取消标记的表列表中包括 **Replication Agent** 事务日志表和影子表。也不包括这些数据库对象的任何同义词、视图或别名。

对于列出为取消标记或禁用的表，不会捕获事务以进行复制。

标记表

- 如果将表标记为复制并将 **owner** 模式设置为 **on**，则复制定义必须在 “**with primary table named**” 或 **with all tables named** 子句中包含所有者名称。如果 **owner** 模式设置和复制定义中存在的所有者名称不匹配，则不会使用复制定义。

例如：

- 发出 **pdb_setreptable** 并将 **owner** 模式设置为 **on**：

```
pdb_setreptable "mytable", mark, owner
```

导致 **rs_create_repdef** 命令为主数据库和复制数据库生成 **Replication Server** 需要收到的以下复制定义：

```
create replication definition ra$0xda_ "mytable"
```

```
with primary at ora102.dco
with primary table named "qa4user"."mytable"
with replicate table named "qa4user"."mytable"
.
.
```

- 发出 **pdb_setreptable** 并将 **owner** 模式设置为 **off**：

```
pdb_setreptable "mytable", mark
```

导致 **rs_create_repdef** 命令为主数据库和复制数据库生成 **Replication Server** 需要收到的以下复制定义：

```
create replication definition ra$0xda_ "mytable"
```

```
with primary at ora102.dco
with primary table named "mytable"
with replicate table named "qa4user"."mytable"
.
```

- 如果重命名或删除某个标记表并使用原始名称创建新的表，则必须显式标记新表，因为新表没有原始表中的标记相关信息。标记信息是在内部根据表 ID 而不是表名维护的。
- 如果使用以前标记的表名创建新的表，则必须使用 **mark** 选项执行 **pdb_setreptable** 命令以标记新表，即使没有使用 **unmark** 取消标记以前的表。
- (仅限 UDB) 如果 mark 脚本失败，则会将其存储在 RAX-15_5\inst_name\scripts\tablename 目录下面的文件 (mark.sql) 中，不会标记表，并且不会更新事务日志对象。您可以通过查看 mark.sql 文件来检查该脚本。

取消标记表

- 在使用 **unmark** 关键字从主表中删除复制标记时，Replication Agent 验证是否为该表禁用复制，并检查以确保该表在事务日志中没有待执行（未处理）的操作。如果没有禁用复制，或者该表在事务日志中有待执行的操作，**pdb_setreptable** 将返回错误。
- 在使用 **unmark** 关键字从主表中删除复制标记时，您还可以指定 **force** 关键字以立即从主表中删除复制标记，而不考虑是否禁用了复制。
- (仅限 UDB) 如果 unmark 脚本失败，则会将其存储在 RAX-15_5\inst_name\tablename\scripts 目录下面的文件 (unmark.sql) 中，不会取消标记表，并且不会删除事务日志对象。您可以通过查看 unmark.sql 文件来检查该脚本。如果在任何数据库对象上执行 unmark 脚本时遇到致命错误，**pdb_setreptable** 命令将返回以下消息：

```
Could not unmark the following objects: ...
See error log for details.
```

关键字

- 如果指定多个关键字和选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
pdb_setreptable all, unmark, force
```

- 如果主数据库中的表名与关键字相同，可通过将 **table=** 字符串添加到名称开头来标识表。例如：

```
pdb_setreptable table=unmark, mark
```

这适用于主表名称和复制的名称。

操作关键字

- 如果使用有效的用户表名和后面的操作关键字 (**mark**、**unmark**、**enable** 或 **disable**) 调用 **pdb_setreptable**，指定的操作将应用于指定的表。
- 如果使用表名和 **mark** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令将主数据库中的指定表标记为复制。

注意： 在标记单独的表时，不会检查所有者过滤器列表。这样，用户就可以标记在所有者过滤器列表中具有所有者的表。

- 如果使用表名和 **unmark** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令从主数据库的指定表中删除复制标记。

可以在 **unmark** 关键字后面指定 **force** 关键字以强制立即取消标记指定的表，取消标记仍启用复制的表，或强制执行脚本以忽略错误并继续执行以前失败的取消标记操作。

- 如果使用表名和 **enable** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令为主数据库中的指定标记表启用复制。
- 如果使用表名和 **disable** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令为主数据库中的指定标记表禁用复制。

如果在任何数据库对象上执行 **disable** 脚本时遇到致命错误，**pdb_setreptable** 命令将返回以下消息：

```
Could not disable the following objects: ...
See error log for details.
```

all 关键字

- 如果使用 **all** 关键字和操作关键字 (**mark**、**unmark**、**enable** 或 **disable**) 调用 **pdb_setreptable**，指定的操作将应用于主数据库中的所有表或主数据库中的所有标记表。
- 如果使用 **all** 和 **mark** 关键字调用 **pdb_setreptable**，则会将主数据库中的所有用户表标记为复制。

注意： 不会标记所有者过滤器列表中包含的用户拥有的表。不过，您可以标记任何单独的表。

- 如果使用 **all** 和 **unmark** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令从主数据库的所有标记表中删除复制标记。
可以在 **unmark** 关键字后面指定 **force** 关键字以强制立即取消标记所有标记表，取消标记仍启用复制的表，或强制执行脚本以忽略错误并继续执行以前失败的取消标记操作。
- 如果使用 **all** 和 **enable** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令为主数据库中的所有标记表启用复制。
- 如果使用 **all** 和 **disable** 关键字调用 **pdb_setreptable**，此命令为主数据库中的所有标记表禁用复制。

复制定义类型

- 如何使用 **pdb_setreptable** 命令取决于在 Replication Server 中创建的复制定义的类型。如果创建的数据库复制定义没有表复制定义，则 **pdb_setreptable** 命令中的复制过程表示复制数据库中的表。不过，如果创建了表复制定义，则 **pdb_setreptable** 命令中的复制表表示表复制定义名称，并且表复制定义必须映射到复制数据库中的表。
- 如果表复制定义不存在，并且没有在复制之前添加表复制定义，而仅存在数据库复制定义，请使用以下命令将表标记为复制。

- 当复制数据库和主数据库中的表具有相同的名称时，请使用以下命令：

```
pdb_setreptable pdb_table, mark
```

其中，**pdb_table** 是主数据库中要标记为复制的表的名称。

- 当复制数据库和主数据库中的表具有不同的名称时，请使用以下命令：

```
pdb_setreptable pdb_table, rep_table, mark
```

其中，**rep_table** 是复制数据库中的表的名称。

- 如果表复制定义存在，或者在复制之前添加表复制定义，无论数据库复制定义是否存在，请使用以下命令将表标记为复制：

- 当表定义中的主表和主数据库中的表具有相同的名称时：

```
pdb_setreptable pdb_table, mark
```

如果复制数据库中的表与表复制定义名称也相同，则可以在主 Replication Server 的复制定义中使用 **with all tables named** 子句。例如：

```
create replication definition my_table_repdef with primary at
data_server.database
with all tables named pdb_table ...
```

如果复制数据库中的表与表复制定义中的主表具有不同的名称，则表复制定义必须映射到复制数据库中的表。例如：

```
create replication definition my_table_repdef with primary at
data_server.database
with primary table named pdb_table
with replicate table name rep_table ...
```

- 当表复制定义与主数据库中的表具有不同的名称时，请使用以下命令：

```
pdb_setreptable pdb_table, rdpri_table, mark
```

其中，**rdpri_table** 是复制定义中的主表的名称。

如果复制数据库中的表与表复制定义中的主表名称也相同，则可以在主 Replication Server 的复制定义中使用 **with all tables named** 子句。例如：

```
create replication definition my_table_repdef
with primary at data_server.database
with all tables named rdpri_table ...
```

如果复制数据库中的表与表复制定义中的主表具有不同的名称，则表复制定义必须映射到复制数据库中的表。例如：

```
create replication definition my_table_repdef
with primary at data_server.database

with primary table named rdpri_table
with replicate table name rep_table ...
```

复制的名称和 owner 关键字

- 如果使用主表名称、复制的名称以及后面的 **mark** 关键字调用 **pdb_setreptable**，则会使用指定的复制名称将主表标记为复制。
通过指定复制的名称，可以将事务复制到复制数据库中与主表具有不同名称的表。

注意： 使用 `pdb_setreptable` 命令指定的复制名称必须与主数据库连接的 Replication Server 复制定义中的 `with all tables named` 子句指定的表名相匹配。Replication Agent 无法验证复制定义，但如果复制定义不存在或 `with all tables named` 子句与使用 `pdb_setreptable` 指定的复制名称不匹配，从主表复制将失败。

- 也可以在 `mark` 关键字后面指定 `owner` 关键字，以便在复制针对主表的操作时，将主表所有者名称以 `owner.tablename` 形式附加到复制表名后面。

注意： 如果要将使用所有者限定的复制表名与复制所有者名称一起使用，请在 `pdb_setreptable` 命令中使用 `owner` 关键字。如果指定未限定的复制表名，则在 LTL 中将主表所有者名称与复制表名一起发送。

不支持的数据类型

- (UDB 和 Oracle) 如果表中包含的列具有不支持复制的数据类型，使用 `mark` 关键字的 `pdb_setreptable` 命令可能会失败并显示类似下面的错误：

```
Command <pdb_setreptable> failed - Table <MYTABLE> could not be
marked because:The table contains an
unsupported data type.
```

要强制标记表并将具有不支持的数据类型的列从复制中排除，请在 `pdb_setreptable` 命令中添加 `force` 关键字。

错误

- 如果 Replication Agent 事务日志在主数据库 (UDB) 中不存在或未初始化 RASD (Oracle 和 Microsoft SQL Server) ， `pdb_setreptable` 命令将返回错误。
- 如果指定的表名在主数据库中不存在， `pdb_setreptable` 命令将返回错误。
- 如果指定的主表名称在主数据库中不存在， `pdb_setreptable` 命令将返回错误。
- 如果在任何数据库对象上执行 `enable` 脚本时遇到致命错误， `pdb_setreptable` 命令将返回以下消息：

```
Could not enable the following objects: ...
See error log for details.
```

列名中的空格

- 要复制列名中包含空格的表，必须将 `structured_tokens` 设置为 `true`。

别名

- 如果在 `pdb_setreptable` 命令中将别名或同义词指定为主表，将针对别名或同义词表示的实际表执行操作。实际表名是指发送到主 Replication Server 的表名。

另请参见

- `pdb_setrepcol` (第 24 页)
- `pdb_setrepproc` (第 34 页)
- `ra_config` (第 65 页)

pdb_skip_op

返回在处理期间跳过的操作列表，或者在跳过的操作列表中添加或删除操作。记录定位符格式因数据库而异。

语法

```

pdb_skip_op [
  {
    add , { locator | { scn, thread, rba | lsn } }
  |
    remove, { all | locator | { scn, thread, rba | lsn } }
  }
]

```

参数

- **add** - 在要跳过的记录的标识符列表中添加指定的 ID。
- **remove** - 从要跳过的标识符列表中删除指定的 ID。
- **locator** - LTM 定位符列表中用于指定要跳过的操作的定位符关键字。
- **scn** - (对于 Oracle) 系统变更编号 (SCN) 关键字指定要跳过的指定日志记录。
- **thread** - (对于 Oracle) 要跳过的操作的重做日志线程的线程关键字。
- **rba** - (对于 Oracle) 要跳过的日志记录的记录字节地址 (RBA) 关键字。
- **lsn** - (对于 UDB) 要跳过的日志记录的系统变更编号 (LSN) 关键字。
- **all** - 用于在要跳过的标识符列表中添加或删除所有 ID。

示例

- 示例 1 -

```

pdb_skip_op

```

如果不使用任何参数执行此命令，则会返回一个包含要跳过的记录标识符的列表。

- 示例 2 -

```

pdb_skip_op add, id

```

此命令在要跳过的标识符列表中添加一个 ID。

- 示例 3 -

```

pdb_skip_op remove, id

```

此命令从要跳过的标识符列表中删除一个 ID。

- 示例 4 -

```

pdb_skip_op remove, all

```

此命令从要跳过的标识符列表中删除所有 ID。

• 示例 5 -

```
pdb_skip_op add, locator
```

此命令在要跳过的标识符列表中添加一个操作（按其位置引用）。

用法

- **pdb_skip_op** 命令用于跳过问题记录，从而避免必须重新初始化 Replication Agent。
- 跳过的记录将作为警告消息写入到系统日志中。
- **pdb_skip_op** 命令在 Replication Agent 处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 标识符格式因数据库而异：

- 对于 Microsoft SQL Server，标识符为 RBA 并具有以下形式：

```
virtualfileseqno:pageid:operationsseqno
```

其中：

- **virtualfileseqno** 是虚拟日志序列号 (LSN)。
- **pageid** 是页码。
- **operationsseqno** 是操作的序列号。

可以使用 Microsoft SQL Server DBCC 命令获取 LSN，也可以从定位符中解析 LSN。例如：

- 十进制格式的 LSN：

```
489:112:27
```

- 十六进制格式的 LSN：

```
0x00000489:00000112:0027
```

- 对于 Oracle，标识符包含系统变更编号 (SCN)、重做日志线程和记录字节地址 (RBA)。它具有以下形式：

```
wrap.base.sub, thread, lsn.blknum.blkoffset
```

其中：

- **wrap** 是 SCN 回卷号。
- **base** 是 SCN 基本编号。
- **sub** 是 SCN 子索引。
- **thread** 是执行操作的重做日志线程编号。
- **lsn** 是 RBA 日志序列号。
- **blknum** 是 RBA 块编号。
- **blkoffset** 是此记录所在的块的 RBA 偏移。

必须将 **pdb_skip_op** 命令中指定的所有值（如上所示）用引号引起来，并将每个项目用句点隔开。

例如：


```
'0000.012345678.00', '1', '0012.0000444.0000123'
```

可通过在标识符前面添加“0x”，将所有值描述为十六进制值，如下所示：

```
'0x000c.00001bc.000007b'
```

或：

```
'0x000.00BC614E'
```

另请参见

- `ra_helplocator`（第 84 页）
- `ra_locator`（第 91 页）

pdb_thread_filter

（仅限 Oracle RAC）在复制期间过滤一个或多个 Oracle 实例重做日志线程上的所有活动，并显示过滤的线程列表。

语法

```
pdb_thread_filter [
  add, thread_id
  |
  remove, { thread_id | all }
]
```

参数

- **add** - 将指定的线程 ID 添加到过滤的线程列表中。
- **remove** - 从过滤的线程列表中删除指定的线程 ID 或所有线程 ID。
- **thread_id** - 是要在过滤的线程列表中添加或删除的线程 ID。
- **all** - 从过滤的线程列表中删除所有线程。

示例

- 示例 1 -

```
pdb_thread_filter add, 1
```

过滤线程 1 上的活动。

- 示例 2 -

```
pdb_thread_filter remove, 1
```

从过滤的线程列表中删除线程 1。

- 示例 3 -

```
pdb_thread_filter remove, all
```

从过滤的线程列表中删除所有线程。

• 示例 4 -

```
pdb_thread_filter
```

显示过滤的线程列表。

用法

- 不正确地使用 **pdb_thread_filter** 可能会导致数据丢失。
- 如果过滤的线程无法运行，则只应在 Sybase 技术支持部门的指导下使用 **pdb_thread_filter**。

pdb_truncate_xlog

根据需要，截断 Replication Agent 主数据库事务日志。

- **pdb_truncate_xlog** 行为因 **pdb_include_archives** 配置参数值而异：
 - 如果 **pdb_include_archives** 为 **false**，则会触发存档过程以存档 Replication Agent 已处理的任何联机重做日志。
 - 如果 **pdb_include_archives** 为 **true**，则从 **pdb_archive_path** 指定的路径中删除旧存档重做日志文件。

注意：只有在 **pdb_archive_remove** 参数设置为 **true** 时，才会执行从 **pdb_archive_path** 目录中截断旧存档日志文件的操作。

- 对于 UDB，如果 **pdb_archive_remove** 设置为 **true**，则从 **pdb_archive_path** 配置参数指定的位置中删除存档的事务日志文件。将删除 Replication Agent 截断点定位符中引用的 **lsn** 之前的主事务日志文件，但不包括具有该 **lsn** 的日志文件。
- 对于 Microsoft SQL Server，将截断主数据库日志。根据 Replication Server 中的 LTM 定位符，Replication Agent 查询主数据库以获取可截断的最新事务 ID，并将最新事务之前的事务日志空间标记为可重用。

有关在执行 **pdb_truncate_xlog** 时 Replication Agent 如何影响每种类型的数据库的详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

语法

```
pdb_truncate_xlog
```

用法

- 在调用 **pdb_truncate_xlog** 时，Replication Agent 根据从主 Replication Server 收到的最近截断点立即截断主数据库事务日志。截断点是 LTM 定位符中包含的信息的一部分。
- 要更新主 Replication Server 中的 LTM 定位符，请使用 **ra_locator** 命令。

- **pdb_truncate_xlog** 命令是异步的，并不返回成功或失败（除非出现立即错误）。您必须检查 Replication Agent 系统日志以确定 **pdb_truncate_xlog** 命令成功或失败。
- 如果 Replication Agent 主数据库日志不存在或连接失败，**pdb_truncate_xlog** 命令将返回错误消息。
- 您可以使用 **ra_config** 命令指定所需的自动截断类型。如果不能通过自动截断完全控制事务日志大小，则可以使用 **pdb_truncate_xlog** 命令截断事务日志。
- **pdb_truncate_xlog** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_config** (第 65 页)
- **ra_locator** (第 91 页)

pdb_version

返回主数据服务器的类型和版本。

语法

```
pdb_version
```

用法

返回的实际结果因主数据服务器类型而异。

另请参见

- **ra_version** (第 112 页)
- **ra_version_all** (第 112 页)

pdb_xlog

返回 Replication Agent 系统对象的名称；在主数据库中创建或删除 Replication Agent 系统对象。

注意： 请使用 **ra_admin** 和 **ra_locator**，而不推荐使用 **pdb_xlog**。

对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，**pdb_xlog** 验证 Replication Agent 是否具有有效的权限以从主数据库中获取系统数据。此命令还检查主数据库状态以确定是否打开了存档，然后在 RASD 中装载主数据库中的系统数据。

语法

```
pdb_xlog [{ init | create | remove } [, force ] | move_truncpt ]
```

参数

- **init** - 用于在主数据库中创建 Replication Agent 系统对象的关键字。
- **create** - 用于创建事务日志的关键字。不推荐使用；请改用 **init** 关键字。
- **remove** - 用于删除事务日志的关键字。
- **force** - 表示 **remove** 或 **init** 操作的关键字。
- **move_truncpt** - 用于移动截断点的关键字。

示例

- **示例 1** -

```
pdb_xlog init
```

此命令初始化 Replication Agent 以创建所需的任何事务日志基本组件。

```
pdb_xlog init, force
```

此命令重新初始化 Replication Agent 以创建或重新装载所需的任何事务日志基本组件。

```
pdb_xlog remove
```

此命令删除任何 Replication Agent 事务日志基本组件。

```
pdb_xlog remove, force
```

此命令删除任何 Replication Agent 事务日志基本组件，并忽略在删除期间出现的各种错误。

```
pdb_xlog move_truncpt
```

此命令将事务日志截断点移到当前事务日志末尾。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **pdb_xlog**，此命令返回主数据库中的所有 Replication Agent 系统对象的实际名称（而不是同义词或别名）。对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，如果已初始化 Replication Agent，则此命令返回组件名称和主数据库实例名称。
有关 Replication Agent 对象名称的详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。
- 如果不使用任何选项调用 **pdb_xlog**，并且 Replication Agent 系统对象在主数据库中不存在或未初始化 RASD（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server），则此命令不会返回任何信息。
- 如果使用 **init** 关键字调用 **pdb_xlog**，将在主数据库事务日志末尾设置截断点。

注意： 对于 Microsoft SQL Server，在执行 **pdb_xlog init** 的过程中，Replication Agent 可能会使用 **pds_dac_port_number** 连接到 Microsoft SQL Server。请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

- 如果使用 **init** 和 **force** 关键字调用 **pdb_xlog**，并且尚未初始化 Replication Agent，截断点将移到日志末尾。不过，如果已初始化 Replication Agent，则不会移动截断点。

注意： 只有在 Sybase 技术支持部门建议时，才应将 **pdb_xlog init** 与 **force** 关键字一起使用。

- 如果使用 **move_truncpt** 关键字调用 **pdb_xlog**，则会将截断点移到日志末尾，而不更改或修改任何 Replication Agent 组件。（对于 Oracle，这是当前联机重做日志的末尾。）如果未初始化 Replication Agent，则 **move_truncpt** 选项无效。

注意： 为了防止 Replication Server 请求的日志起点早于 **move_truncpt** 选项设置的日志位置，必须将主连接的 Replication Server LTM 定位符值设置为 0。请针对主数据库连接执行 Replication Server 系统数据库 (RSSD) **rs_zeroltm** 命令，以将 LTM 定位符设置为 0。

如果使用 **pdb_xlog move_truncpt** 将辅助截断点移到主数据库事务日志的末尾，则可能会跳过日志中的任何 DDL 命令记录。Replication Agent 可能已使用 DDL 命令更新 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中存储的信息。如果由于跳过处理某些日志记录而导致 RASD 内容不正确，可以使用 **pdb_xlog init, force** 命令强制刷新 RASD 中的所有模式信息。如果只关注 RASD 中存储的单个对象的模式，您可以取消标记该单个对象并重新进行标记，这会强制将该对象的模式重新读取到 RASD 中。

- 在使用 **init** 关键字调用 **pdb_xlog** 时，Replication Agent：
 - 生成 SQL 脚本以在主数据库中创建 Replication Agent 表和过程。
 - 在 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog 目录下面名为 partinit.sql 的文件中保存生成的脚本，其中，inst_name 是 Replication Agent 实例的名称。

注意： 如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 false，则会保存 partinit.sql 脚本，但不会执行该脚本。不过，您无法手动运行该脚本。要完成 Replication Agent 初始化，请先将 **pdb_auto_run_scripts** 设置为 true，然后重新运行 **pdb_xlog init** 命令。

- 执行该脚本以在主数据库中创建 Replication Agent 系统对象（如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 true）。
- 在成功完成该脚本后，将 partinit.sql 文件移到 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog\installed 目录中。
- 如果创建脚本失败，则会将该脚本存储在 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog 目录下面的文件 (partinit.sql) 中，并且不会创建事务日志。您可以通过查看 partinit.sql 文件来检查该脚本。
- 如果使用 **init** 关键字调用 **pdb_xlog**，并且 Replication Agent 对象在主数据库中已存或已初始化 RASD（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server），**pdb_xlog** 将返回错误消息。
- 在使用 **remove** 关键字调用 **pdb_xlog** 时，Replication Agent：

- 对于 UDB, **pdb_xlog remove** 从主数据库中卸载 JAR 文件 (JAR 是使用 **pdb_xlog init** 命令安装的)。您必须使用 **pdb_xlog remove** 取消初始化 Replication Agent for UDB, 然后从数据库中删除截断存储过程和 JAR。
- 生成 SQL 脚本以在主数据库中删除 Replication Agent 系统对象所需的表和过程。
- 在 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog 目录下面名为 partdeinit.sql 的文件中保存生成的脚本, 其中, inst_name 是 Replication Agent 实例的名称。

注意: 如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 false, 则会保存 partdeinit.sql 脚本, 但不会自动执行该脚本。您无法手动运行该脚本。要完成 Replication Agent 取消初始化, 请先将 **pdb_auto_run_scripts** 设置为 true, 然后重新运行 **pdb_xlog remove** 命令。

- 执行该脚本以从主数据库中删除 Replication Agent 对象 (如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 true)。
- 在成功完成该脚本后, 将 partdeinit.sql 文件移到 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog\installed 目录中。
- 如果该脚本失败, 则会将其存储在 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog 目录下面的文件 (partdeinit.sql) 中, 并且不会从主数据库中删除 Replication Agent 对象。您可以通过查看 partdeinit.sql 文件来检查该脚本。
- 在使用 **remove** 关键字并后跟 **force** 关键字来调用 **pdb_xlog** 时, partdeinit.sql 脚本将继续执行, 即使出现错误也是如此。如果以前的删除操作失败, 并且 partdeinit.sql 脚本由于出现错误而终止, **force** 关键字可能是非常有用的。
- 如果使用 **remove** 关键字调用 **pdb_xlog**, 并且 Replication Agent 对象在主数据库中不存或未初始化 RASD (对于 Oracle 或 Microsoft SQL Server), **pdb_xlog** 将返回错误消息。
- 如果使用 **remove** 关键字调用 **pdb_xlog**, 并且主数据库中的任何对象仍标记为复制, **pdb_xlog** 将返回错误消息。
可以使用 **pdb_setrepproc** 和 **pdb_setreptable** 命令确定主数据库中仍标记的存储过程和表。还可以使用 **pdb_setrepddl** 命令确定是否启用了 DDL。
即使主数据库中标记了对象, 您可以使用 **remove** 关键字并后跟 **force** 关键字来调用 **pdb_xlog** 以取消标记任何标记的对象, 然后删除事务日志对象。
- 如果不使用任何选项调用 **pdb_xlog**, 此命令在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin)、“正在复制”(Replicating) 或“复制停止”(Replication Down) 状态时有效。
- 如果使用 **init** 或 **remove** 关键字调用 **pdb_xlog**, 只有在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin) 或“复制停止”(Replication Down) 状态时, 此命令才有效。
- **pdb_xlog init** 命令验证是否为 **pds_username** 授予了以下权限:
 - EXECUTE_CATALOG_ROLE
 - SELECT ON V_\$LOGMNR_CONTENTS

- **SELECT ON V_\$LOGMNR_LOGS**

需要具有这些权限，`ra_dumptran` 和 `ra_helpop` 命令才能正确运行。复制时不需要使用这些权限，它们仅适用于在调试和故障排除时使用的 `ra_dumptran` 和 `ra_helpop` 命令。如果在调用 `pdb_xlog init` 时未授予这些权限，则会返回一条警告消息，并在 `Replication Agent` 日志文件中记录该消息。

- 有关 `Replication Agent` 事务日志的详细信息，请参见《`Replication Agent` 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。

另请参见

- `pdb_setrepcol`（第 24 页）
- `pdb_setrepproc`（第 34 页）
- `pdb_setreptable`（第 43 页）
- `ra_admin`（第 62 页）
- `ra_locator`（第 91 页）

quiesce

在“正在复制” (`Replicating`) 状态下停止所有 `Replication Agent` 处理，并将 `Replication Agent` 实例置于“管理” (`Admin`) 状态。

语法

```
quiesce
```

用法

- 在调用 `quiesce` 命令时，此命令停止 `Replication Agent` 实例中的所有当前复制处理：
 - 在扫描到达日志末尾时，日志读取器组件停止从事务日志中读取操作。在处理完扫描的最后一个操作后，该组件继续将更改集数据发送到日志传送接口组件。
 - 在处理完从日志读取器收到的最后一个更改集后，日志传送接口组件立即停止将 `LTL` 命令发送到 `Replication Server`。
 - 当日志传送接口组件处理完其输入队列和发送生成的 `LTL` 后，`Replication Agent` 实例将释放它到主数据库的所有连接，然后删除它到主 `Replication Server` 的连接（和 `RSSD` 连接，如果已连接）。
 - `Replication Agent` 实例从“正在复制” (`Replicating`) 变为“管理” (`Admin`) 状态。
- 在调用 `quiesce` 命令时，如果 `Replication Agent` 内部队列已满，则可能需要一段时间才能完成停顿处理，在 `Replication Agent` 实例完成到“管理” (`Admin`) 状态的过渡之前，可能会出现延迟。
- 在将 `Replication Agent` 变为“管理” (`Admin`) 状态之前，`quiesce` 命令将一直等到读完主日志中的所有数据并将其发送到 `Replication Server`。

- 如果 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 状态，**quiesce** 命令将返回错误。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时，**quiesce** 命令才有效。

注意： **suspend** 命令的操作与 **quiesce** 命令类似，所不同的是，**suspend** 命令立即停止 Replication Agent 处理并刷新内部队列中的所有数据。

另请参见

- `ra_status` (第 107 页)
- `resume` (第 119 页)
- `shutdown` (第 125 页)
- `suspend` (第 126 页)

ra_admin

返回 Replication Agent 系统对象的名称；在主数据库中创建或删除这些对象。

对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，**ra_admin** 验证 Replication Agent 是否具有有效的权限以从主数据库中获取系统数据。对于 Oracle，**ra_admin** 还检查主数据库状态以确定是否打开了存档，然后在 RASD 中装载主数据库中的系统数据。

注意： 请使用 **ra_admin** 和 **ra_locator**，而不推荐使用 **pdb_xlog**。

语法

```
ra_admin [ { init | refresh | deinit[, force] } ]
```

参数

- **init** - 用于在主数据库中创建 Replication Agent 系统对象的关键字。
- **refresh** - 用于重新初始化 Replication Agent 以创建或重新装载所需的任何事务日志基本组件的关键字。
- **deinit** - 用于删除事务日志的关键字。
- **force** - 表示 **deinit** 操作的关键字。

示例

- 示例 1 -

```
ra_admin init
```

此命令初始化 Replication Agent 以创建所需的任何事务日志基本组件。

- 示例 2 -

```
ra_admin refresh
```


此命令重新初始化 Replication Agent 以创建或重新装载所需的任何事务日志基本组件。

- **示例 3 -**

```
ra_admin deinit
```

此命令删除任何 Replication Agent 事务日志基本组件。

- **示例 4 -**

```
ra_admin deinit, force
```

此命令删除任何 Replication Agent 事务日志基本组件，并忽略在删除期间出现的各种错误。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **ra_admin**，此命令返回主数据库中的所有 Replication Agent 系统对象的实际名称（而不是同义词或别名）。对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，如果已初始化 Replication Agent，则此命令返回组件名称和主数据库实例名称。

有关 Replication Agent 对象名称的详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。

- 如果不使用任何选项调用 **ra_admin**，并且 Replication Agent 系统对象在主数据库中不存在或未初始化 RASD（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server），则此命令不会返回任何信息。
- 如果使用 **init** 关键字调用 **ra_admin**，截断点将移到主数据库事务日志末尾。

注意： 对于 Microsoft SQL Server，在执行 **ra_admin init** 过程中，Replication Agent 可能会使用 **pds_dac_port_number** 连接到 Microsoft SQL Server。请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

- 在使用 **init** 关键字调用 **ra_admin** 时，Replication Agent：
 - 生成 SQL 脚本以在主数据库中创建 Replication Agent 表和过程。
 - 在 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog 目录下面名为 partinit.sql 的文件中保存生成的脚本，其中，inst_name 是 Replication Agent 实例的名称。

注意： 如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 false，则会保存 partinit.sql 脚本，但不会执行该脚本。不过，您无法手动运行该脚本。要完成 Replication Agent 初始化，请先将 **pdb_auto_run_scripts** 设置为 true，然后重新运行 **ra_admin init** 命令。

- 执行该脚本以在主数据库中创建 Replication Agent 系统对象（如果 **pdb_auto_run_scripts** 配置参数值为 true）。
- 在成功完成该脚本后，将 partinit.sql 文件移到 RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog\installed 目录中。

- 如果创建脚本失败，则会将该脚本存储在 `RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog` 目录下面的文件 (`partinit.sql`) 中，并且不会创建事务日志。您可以通过查看 `partinit.sql` 文件来检查该脚本。
- 如果使用 `init` 关键字调用 `ra_admin`，并且 Replication Agent 对象在主数据库中已存在或已初始化 RASD（对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server），`ra_admin` 将返回错误消息。
- 如果使用 `refresh` 关键字调用 `ra_admin`，并且尚未初始化 Replication Agent，截断点将移到日志末尾。不过，如果已初始化 Replication Agent，则不会移动截断点。

注意： 只有在 Sybase 技术支持部门建议使用时，才应使用 `ra_admin refresh`。

- 在使用 `deinit` 关键字调用 `ra_admin` 时，Replication Agent：
 - 对于 UDB，`ra_admin` 从主数据库中卸载 JAR 文件（JAR 是使用 `ra_admin init` 命令安装的）。您必须使用 `ra_admin deinit` 取消初始化 Replication Agent for UDB，然后从数据库中删除截断存储过程和 JAR。
 - 生成 SQL 脚本以删除主数据库中的系统对象所需的表和过程。
 - 在 `RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog` 目录下面名为 `partdeinit.sql` 的文件中保存生成的脚本，其中，`inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。

注意： 如果 `pdb_auto_run_scripts` 配置参数值为 `false`，则会保存 `partdeinit.sql` 脚本，但不会自动执行该脚本。您无法手动运行该脚本。要完成 Replication Agent 取消初始化，请先将 `pdb_auto_run_scripts` 设置为 `true`，然后重新运行 `ra_admin deinit` 命令。

- 执行该脚本以从主数据库中删除 Replication Agent 对象（如果 `pdb_auto_run_scripts` 配置参数值为 `true`）。
- 在成功完成该脚本后，将 `partdeinit.sql` 文件移到 `RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog\installed` 目录中。
- 如果该脚本失败，则将其存储在 `RAX-15_5\inst_name\scripts\xlog` 目录下面的文件 (`partdeinit.sql`) 中，并且不会从主数据库中删除 Replication Agent 对象。您可以通过查看 `partdeinit.sql` 文件来检查该脚本。
- 在使用 `deinit` 关键字并后跟 `force` 关键字来调用 `ra_admin` 时，即使出现错误，`partdeinit.sql` 脚本也会继续执行。如果以前的删除操作失败，并且 `partdeinit.sql` 脚本由于出现错误而终止，`force` 关键字可能是非常有用的。
- 如果使用 `deinit` 关键字调用 `ra_admin`，并且 Replication Agent 对象在主数据库中不存在或未初始化 RASD（对于 Oracle 或 Microsoft SQL Server），`ra_admin` 将返回错误消息。
- 如果使用 `deinit` 关键字调用 `ra_admin`，并且主数据库中的任何对象仍标记为复制，`ra_admin` 将返回错误消息。

可以使用 `pdb_setrepproc` 和 `pdb_setreptable` 命令确定主数据库中仍标记的存储过程和表。还可以使用 `pdb_setreppddl` 命令确定是否启用了 DDL。

即使在主数据库中标记了对象，您也可以使用 **deinit** 关键字并后跟 **force** 关键字来调用 **ra_admin** 以取消标记任何标记的对象，然后删除事务日志对象。

- 如果不使用任何选项调用 **ra_admin**，此命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 如果使用 **init** 或 **deinit** 关键字调用 **ra_admin**，只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时，此命令才有效。
- **ra_admin init** 命令验证是否为 **pds_username** 授予了以下权限：
 - **EXECUTE_CATALOG_ROLE**
 - **SELECT ON V_\$LOGMNR_CONTENTS**
 - **SELECT ON V_\$LOGMNR_LOGS**

需要具有这些权限，**ra_dumptran** 和 **ra_helpop** 命令才能正确运行。复制时不需要使用这些权限，它们仅适用于在调试和故障排除时使用的 **ra_dumptran** 和 **ra_helpop** 命令。如果在调用 **ra_admin init** 时未授予这些权限，则会返回一条警告消息，并在 Replication Agent 日志文件中记录该消息。

- 有关 Replication Agent 事务日志的详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据服务器的章节。

另请参见

- **pdb_setrepcol** (第 24 页)
- **pdb_setrepproc** (第 34 页)
- **pdb_setreptable** (第 43 页)
- **ra_admin** (第 62 页)
- **ra_locator** (第 91 页)
- **pdb_xlog** (第 57 页)

ra_config

返回 Replication Agent 配置参数的帮助信息，或设置指定配置参数的值。

语法

```
ra_config [param [, value]]
```

参数

- **param** - Replication Agent 配置参数的名称。
- **value** - 要为 *param* 选项中指定的配置参数分配的值。您可以使用 **default** 关键字将指定参数设置为缺省值。

示例

- 示例 1 -

```
ra_config
```

如果不使用任何参数发出 **ra_config**，此命令返回所有 Replication Agent 配置参数的列表。

- **示例 2 -**

```
ra_config use_rssd
```

此命令返回 **use_rssd** 配置参数的当前值。

- **示例 3 -**

```
ra_config scan_sleep_max, 60
```

此命令将 **scan_sleep_max** 参数值更改为 60。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **ra_config**，此命令返回所有 Replication Agent 配置参数的列表。
- 如果使用 *param* 选项调用 **ra_config**，此命令仅返回指定配置参数的信息。
- 如果使用 *param* 和 *value* 选项调用 **ra_config**，此命令将指定配置参数的设置更改为 *value* 选项中指定的值。
- 可以使用 **default** 关键字替代 *value* 选项以将配置参数重置为缺省值。例如：

```
ra_config use_rssd, default
```

- 将为每个配置参数返回以下信息：
 - 参数名称 - 参数的名称。
 - 参数类型 - 参数值的数据类型（例如，字符串、数字或布尔值）。
 - 当前值 - 在调用 **ra_config** 时生效的参数值。
 - 待定值 - 上次调用 **ra_config** 命令时设置的参数值（如果不同于当前值），但该值尚未生效。
 - 缺省值 - 在创建 Replication Agent 实例配置文件时的参数值。
 - 合法值 - 参数允许使用的值，例如，一定范围的数字或特定字符串列表。
 - 类别 - 表示参数值影响的 Replication Agent 组件。
 - 重新启动 - 表示在值更改生效之前需要关闭并重新启动 Replication Agent 实例的参数。
- 如果不使用任何选项或仅使用 **param** 选项调用 **ra_config**，此命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 对于只能在“管理” (Admin) 状态下更改的参数，如果在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时使用 **param** 和 **value** 选项调用 **ra_config**，此命令将返回错误。
- 如果使用 **param** 和 **value** 选项调用 **ra_config**，此命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时始终有效。

另请参见

- `ra_set_login` (第 97 页)
- `ra_help` (第 77 页)

ra_date

从 Replication Agent 实例中返回当前日期和时间。

语法

```
ra_date
```

用法

- 在调用 `ra_date` 时，此命令使用 Sybase *datetime* 数据类型格式从 Replication Agent 实例中返回当前日期和时间，如下所示：

```
Current RA Date
-----
          Jan 11 2010 12:09:47.310
(1 row affected)
```

- `ra_date` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `pdb_date` (第 9 页)
- `ra_config` (第 65 页)

ra_deviceoffset

(仅限 Microsoft SQL Server) 更改 RASD 中记录的日志设备的原始磁盘设备读取偏移。

语法

```
ra_deviceoffset device_id, device_offset
```

参数

- `device_id` - 可以使用 `ra_helpdevice` 命令获取此设备 ID。
- `device_offset` - Replication Agent 从中开始日志扫描的原始设备偏移。

示例

- 示例 1 -

```
ra_deviceoffset 1,20
```

此命令将日志设备 ID “1” 的原始设备读取偏移指定为：

用法

- 在调用 **ra_devicepath** 时，Replication Agent 在 RASD 中记录指定日志设备的指定原始设备读取偏移。
- 要获取有关 RASD 中存储的日志设备的信息，请使用 **ra_helpdevice** 命令。
- 在调用 **ra_updatedevices** 时，不会将设备偏移重置为缺省值。缺省设备读取偏移为 0。
- 如果在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时调用 **ra_deviceoffset**，此命令将返回错误。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，**ra_deviceoffset** 命令才有效。

另请参见

- **ra_helpdevice** (第 80 页)
- **pdb_xlog** (第 57 页)
- **ra_admin** (第 62 页)
- **ra_updatedevices** (第 110 页)

ra_devicepath

(仅限 Microsoft SQL Server) 更改 RASD 中记录的日志设备的磁盘设备路径。

语法

```
ra_devicepath device, dev_path
```

参数

- **device** - 设备 ID。
- **dev_path** - 指向 *device* 选项中指定的设备的磁盘日志设备的路径。

示例

- **示例 1** -

```
ra_devicepath 3,
```

```
d:\software\oracle\devices\redo001.log
```

此命令将日志设备 ID “3” 的磁盘设备路径指定为：

```
d:\software\oracle\devices\redo001.log
```

用法

- 在调用 `ra_devicepath` 时，Replication Agent 在 RASD 中记录指定日志设备的指定磁盘设备路径。
- 要获取有关 RASD 中存储的日志设备的信息，请使用 `ra_helpdevice` 命令。
- 如果在使用 `ra_devicepath` 设置设备路径后调用 `ra_updatedevices`，并且需要修改日志设备的缺省路径，则必须再次使用 `ra_devicepath` 以重置路径。缺省设备路径是指主数据服务器返回的设备路径。
- 如果在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时调用 `ra_devicepath`，此命令将返回错误。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，`ra_devicepath` 命令才有效。

另请参见

- `ra_helpdevice` (第 80 页)
- `pdb_xlog` (第 57 页)
- `ra_admin` (第 62 页)
- `ra_updatedevices` (第 110 页)

ra_downgrade

`ra_downgrade` 命令准备 Replication Agent 以降级到较早的版本。

`ra_downgrade` 命令将 RASD 内容复制到导出文件中。然后，要将 Replication Agent 降级到的实例（较早版本）应用该文件以完成降级。

注意： 不推荐使用 `ra_downgrade_prepare` 和 `ra_downgrade_accept` 命令。如果可能，请使用 `ra_downgrade` 和 `ra_migrate` 命令。请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

语法

```
ra_downgrade [list]
```

参数

- **list** - 显示将 RASD 内容导出到的文件的名称和位置。

用法

- 为了准备降级到较早的 Replication Agent 版本，`ra_downgrade` 更改主数据库中的 Replication Agent 系统对象，以便与 Replication Agent 要降级到的实例的系统对象相匹配。
- 对于 Oracle 和 UDB，`ra_downgrade` 将 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 内容提取到名为 `timestamp.export` 的文件中，其中，`timestamp` 是调用 `ra_downgrade` 时生成的时间戳。缺省情况下，该文件位于要降级到的 Replication Agent 实例（较

早版本) 中由 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录下面的 **import** 子目录中。如果 **ra_downgrade** 成功执行, 则会返回该文件的路径。

- 对于 Microsoft SQL Server, **ra_downgrade** 将 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 内容提取到名为 **rasd.export** 的文件中。
- **ra_downgrade** 命令在 Replication Agent 实例处于 “管理” (Admin) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_downgrade_accept** (第 70 页)
- **ra_downgrade_prepare** (第 71 页)
- **ra_migrate** (第 94 页)

ra_downgrade_accept

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) **ra_downgrade_accept** 命令是由要将 Replication Agent 降级到的实例 (较早版本) 执行的。

此命令用于完成 **ra_downgrade_prepare** 命令启动的降级过程, 该命令是由从中降级 Replication Agent 的实例 (更高版本) 执行的。

注意: 不推荐使用 **ra_downgrade_prepare** 和 **ra_downgrade_accept** 命令。如果可能, 请使用 **ra_downgrade** 和 **ra_migrate** 命令。请参见 《Replication Agent 主数据库指南》。

语法

```
ra_downgrade_accept export_file
```

参数

- **export_file** - 在执行 **ra_downgrade_prepare** 命令期间将 RASD 提取到的文件名。这可能仅仅是文件名, 也可能是带有绝对路径的文件名。该文件命名为 *timestamp.export*, 其中, *timestamp* 是在调用 **ra_downgrade_prepare** 时生成的时间戳。

注意: **export_file** 参数仅适用于 Microsoft SQL Server 和 Oracle。在将 **ra_downgrade_accept** 命令用于 UDB 时, 该命令不使用任何参数。

用法

- (仅限 Microsoft SQL Server 和 Oracle) **ra_downgrade_accept** 命令用于从指定文件中恢复 RASD。缺省情况下, 该文件位于要降级到的 Replication Agent 实例 (较早版本) 中由 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录下面的 **import** 子目录中。如果 **ra_downgrade_prepare** 成功执行, 则会返回该文件的路径。
- 要使用 **ra_downgrade_accept** 命令, Replication Agent 必须能够连接到主数据库。

- (仅限 Microsoft SQL Server 和 Oracle) 如果 **ra_downgrade_accept** 命令成功执行, 则会关闭 Replication Agent。
- **ra_downgrade_accept** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_downgrade** (第 69 页)
- **ra_downgrade_prepare** (第 71 页)
- **ra_migrate** (第 94 页)

ra_downgrade_prepare

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) **ra_downgrade_prepare** 命令准备 Replication Agent 以降级到较早版本。

在 Replication Agent for Microsoft SQL Server 或 Replication Agent for Oracle 中执行时, **ra_downgrade_prepare** 命令将 RASD 内容复制到导出文件中。然后, 要将 Replication Agent 降级到的实例 (较早版本) 应用该文件以完成降级。

注意: 不推荐使用 **ra_downgrade_prepare** 和 **ra_downgrade_accept** 命令。如果可能, 请使用 **ra_downgrade** 和 **ra_migrate** 命令。请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

语法

```
ra_downgrade_prepare { list | target_inst_path }
```

参数

- **list** - 用于列出可导出的 RASD 表的关键字。
- **target_inst_path** - 要降级到的 Replication Agent 实例 (较早版本) 的绝对路径。

用法

- 为了准备降级到较早的 Replication Agent 版本, **ra_downgrade_prepare** 命令先更改主数据库中的 Replication Agent 系统对象, 以便与要将 Replication Agent 降级到的实例的系统对象相匹配。
- (仅限 Microsoft SQL Server 和 Oracle) **ra_downgrade_prepare** 命令还将 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 内容提取到名为 *timestamp.export* 的文件中, 其中, *timestamp* 是在调用 **ra_downgrade_prepare** 时生成的时间戳。缺省情况下, 该文件位于要降级到的 Replication Agent 实例 (较早版本) 中由 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录下面的 **import** 子目录中。如果 **ra_downgrade_prepare** 成功执行, 则会返回该文件的路径。

- **ra_downgrade_prepare** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- ra_downgrade (第 69 页)
- ra_downgrade_accept (第 70 页)
- ra_migrate (第 94 页)

ra_dump

模拟 Replication Server **rs_dumpdb** 和 **rs_dumptran** 系统函数。

语法

```
ra_dump { database | transaction } , dbname, dump_label
```

参数

- **database** - 导致主 Replication Server 应用与 **rs_dumpdb** 系统函数关联的函数字符串的关键字。
- **transaction** - 导致主 Replication Server 应用与 **rs_dumptran** 系统函数关联的函数字符串的关键字。
- **dbname** - 要转储的数据库的名称。
- **dump_label** - 包含信息以标识数据库转储的 *varchar(30)* 值。

示例

- 示例 1 -

```
ra_dump database, MSSQL_source, rssddmp
```

其中, MSSQL_source 是数据库名称, rssddmp 是转储标签。

用法

- 在调用 **ra_dump** 时, Replication Agent 将 **dump** 标记放在 Replication Agent 事务日志中以便于协调转储。
- 如果事务日志不存在, **ra_dump** 命令将返回错误消息。
- **ra_dump** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 有关 Replication Server **rs_dumpdb** 和 **rs_dumptran** 系统函数的详细信息, 请参见《Replication Agent 管理指南》和《Replication Agent 主数据库指南》。

另请参见

- ra_config (第 65 页)
- ra_migrate (第 94 页)

ra_dumptran

(仅限 Oracle) 此命令返回相关的信息，以便在排除指定数据库事务的故障时使用。

注意： 此命令仅适用于 Oracle。

语法

```
ra_dumptran "{ opid | locator | tranid }"
```

参数

- **opid** - 数据库操作的 Replication Agent 操作 ID。
- **locator** - 数据库操作的 Replication Agent 定位符。
- **tranid** - 数据库事务的 Oracle 事务 ID。

示例

- **示例 1 -**

```
ra_dumptran
```

```
0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
```

```
go
```

此命令返回有关 Replication Agent 操作 ID 指定的操作的信息：

Name	Value
-----	-----
-	
BEGIN OPERATION ID	0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
BEGIN SCN	24657302
TRANSACTION ID	0004.0016.00000016
USERNAME	AUSER
EXECUTION TIME	2010-07-12 10:28:14.0
THREAD NUMBER	1
TRANSACTION SKIP	
COMMAND	pdb_skip_op add, 24657301, 1, 1022.49.16
DUMP FILE NAME	C:\somepath\XID0004.0016.00000016.log
(8 rows affected)	

- **示例 2 -**

```
ra_dumptran
```

```
0000000001783d9600020001000003fe0000003400e8000001783d9500000000
go
```

此命令返回有关 **Replication Agent** 定位符指定的操作的信息：

Name	Value
BEGIN OPERATION ID	0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
BEGIN SCN	24657302
TRANSACTION ID	0004.0016.00000016
USERNAME	AUSER
EXECUTION TIME	2010-07-12 10:28:14.0
THREAD NUMBER	1
TRANSACTION SKIP COMMAND	pdb_skip_op add, 0.24657301.0, 1, 1022.49.16
DUMP FILE NAME	C:\somepath\XID0004.0016.00000016.log

(8 rows affected)

- **示例 3 -**

```
ra_dumptran 0x0004.0016.00000016
go
```

此命令返回有关 **Oracle** 事务 ID 指定的事务的信息：

Name	Value
BEGIN OPERATION ID	0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
BEGIN SCN	24657302
TRANSACTION ID	0004.0016.00000016
USERNAME	AUSER
EXECUTION TIME	2010-07-12 10:28:14.0
THREAD NUMBER	1
TRANSACTION SKIP COMMAND	pdb_skip_op add, 0.24657301.0, 1, 1022.49.16
DUMP FILE NAME	C:\somepath\XID0004.0016.00000016.log

```
(8 rows affected)
```

- **示例 4** - 下面是 `ra_dumptran` 命令的日志文件输出示例。该日志文件包含事务信息和有关事务中的所有操作的信息：

```
File name: C:\somepath\XID0004.0016.00000016.log
```

```
File contents:
```

```
BEGIN OPERATION ID 0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.
00000031.0010
```

```
BEGIN SCN          24657302
```

```
TRANSACTION ID     0004.0016.00000016
```

```
USER NAME          AUSER
```

```
EXECUTION TIME     2010-07-12 10:28:14.0
```

```
THREAD NUMBER      1
```

```
TRANSACTION SKIP
```

```
COMMAND            pdb_skip_op add, 24657301, 1, 1022.49.16
```

```
SCN      THREAD OPERATION ID          OBJECT
ID OBJECT NAME REPLICATE OPERATION SQL
```

```
-----
-----
-----
```

```
24657301 1          0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
0          NULL          NO          START          set transaction read
write;
```

```
24657301 1          0x0000.01783d95.0000:0001.000003fe.00000031.0010
51809     BLL$TEST     YES          INSERT          insert into "QA7USER"."BLL
$TEST" ("QUANTITY", "ORDER_NUMBER") values ('85', '1234567890');
```

```
24657302 1          0x0000.01783d96.0000:0001.000003fe.00000033.010c
51809     BLL$TEST     YES          DELETE          delete from "QA7USER"."BLL
$TEST" where "QUANTITY" = '85' and "ORDER_NUMBER" = '1234567890'
and ROWID = 'AAAMphAAEAAAYrWAAC';
```

```
24657303 1          0x0000.01783d97.0000:0001.000003fe.00000035.00c4
0          NULL          NO          COMMIT          Commit;
```

用法

- `ra_dumptran` 命令将指定事务的所有操作转储到一个单独的日志文件，以便在排除失败的操作或事务故障时使用。日志文件标头包含 `ra_dumptran` 返回的结果集，并包含以下行：
 - **BEGIN OPERATION ID** - 事务 **begin** 操作的 Replication Agent 操作 ID。此字段的格式为 `wrap.scn.subscn.thread.lsn.block.offset`，其中：

- *wrap.scn.subscn* 是 **begin** 操作的系统变更编号 (SCN)。
- *thread* 是数据库线程编号。
- *lsn* 是 **begin** 操作的日志序列号。
- *block* 是 **begin** 操作所在的块。
- *offset* 是 **begin** 操作所在的操作偏移。
- BEGIN SCN - 重做日志文件中记录的事务操作的 SCN。
- TRANSACTION ID - 操作所属的事务的 ID。
- USERNAME - 执行事务的用户名称。
- EXECUTION TIME - 执行事务的日期和时间。
- THREAD NUMBER - 执行事务的 Oracle 线程。
- TRANSACTION SKIP COMMAND - 导致 Replication Agent 在复制期间跳过事务的 Replication Agent 命令。
- DUMP FILE NAME - **ra_dumptran** 将事务写入到的日志文件的名称。
- DUMP FILE 行指定的日志文件还包含指定事务的操作结果：
 - SCN - 重做日志文件中记录的操作的 SCN。
 - THREAD - 执行操作的线程。
 - OPERATION ID - 事务 **begin** 操作的 Replication Agent 操作 ID。此字段的格式为 *wrap.scn.subscn.thread.lsn.block.offset*。
 - OBJECT ID - 受影响的对象的对象 ID。
 - OBJECT NAME - 受影响的对象的名称。
 - REPLICATE - Replication Agent 是否将受操作影响的对象标记为复制 (YES 或 NO)。
 - OPERATION - 操作类型。
 - SQL - 操作的 SQL 语句。
- 除非在主数据库中安装了 Oracle LogMiner 脚本 \$ORACLE_HOME/rdbms/admin/dbmsl1m.sql, 否则, **ra_dumptran** 命令无法正确运行。如果未安装该脚本, **ra_dumptran** 将返回错误。
- 在安装 LogMiner 后, 创建一个公共同义词, 这样, 您不必以所有者身份登录即可执行 LogMiner 功能:

```
CREATE PUBLIC SYNONYM DBMS_LOGMNR FOR
SYS.DBMS_LOGMNR;
```

注意: 如果使用的是 Oracle 10g, 则必须这样做。

- 必须为 **pds_username** 授予以下权限, 才能正确运行 **ra_dumptran** 命令:
 - EXECUTE_CATALOG_ROLE
 - SELECT ON V_\$LOGMNR_CONTENTS
 - SELECT ON V_\$LOGMNR_LOGS
 - SELECT ANY TRANSACTION

- 如果 `ra_dumptran` 命令没有为指定 `opid` 或 `locator` 值返回任何结果，则相应的数据库操作可能是数据库事务中的多个操作之一。在这种情况下，您应该改为指定数据库操作所属的事务的 ID。

ra_help

返回 Replication Agent 命令的帮助信息。

语法

```
ra_help [command]
```

参数

- **command** – 要查看帮助信息的 Replication Agent 命令的名称。

示例

- 示例 1 –

```
ra_help
```

此命令返回所有 Replication Agent 命令的帮助信息。

- 示例 2 –

```
ra_help pdb_gen_id
```

此命令返回 `pdb_gen_id` 命令的帮助信息。

用法

- 如果不使用任何选项调用 `ra_help`，此命令返回所有 Replication Agent 命令的帮助信息。
- 如果使用 `command` 选项调用 `ra_help`，此命令仅返回指定命令的帮助信息。
- `ra_help` 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、“正在复制” (Replicating) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `ra_config` (第 65 页)

ra_helparchive

(仅限 Oracle) 显示所有管理的存档日志、特定重做日志线程或特定重做日志线程的存档日志的元数据列表。

语法

```
ra_helparchive [ redo_log_thread_id ]
```

参数

- **redo_log_thread_id** - 是要显示其元数据的存档日志或重做日志线程的 ID。

用法

- 如果未指定线程 ID, **ra_helparchive** 将返回所有管理的存档日志的元数据列表。

另请参见

- `pdb_archive_path` (第 162 页)

ra_helparticle

返回有关 RASD 中的主数据库项目的信息。

语法

```
ra_helparticle [article [, version]]
```

参数

- **article** - 主数据库中的项目 (表或过程) 的名称或对象 ID。可以按以下格式使用所有者名称限定项目名称:
`owner.article`
使用所有者限定项目名称是可选的。
- **version** - 用于指明 *article* 选项中指定的项目版本的十六进制定位符值。

示例

- 示例 1 -

```
ra_helparticle
```

此命令返回有关 RASD 中的所有项目的所有版本的信息。

- 示例 2 -

```
ra_helparticle table1
```

此命令返回有关 RASD 中名为 “table1” 的项目的当前版本的信息。

- 示例 3 -

```
ra_helparticle table1,  
00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000
```

此命令返回有关 RASD 中名为 “table1” 的项目的
00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000 版本的信息。

用法

- **ra_helparticle** 命令返回项目（表和过程）的以下信息：
 - 项目对象 ID
 - 主数据库名称
 - 项目所有者名称或别名
 - 项目名称
 - 项目类型（表或过程）
 - 项目状态 - “最新” (Current)、 “已存档” (Archived) 或 “已删除” (Dropped)
 - 项目版本号
 在使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 Replication Agent 时，项目类型、项目状态以及项目版本号以外的所有信息都是主数据库返回的值。
- 如果不使用任何选项调用 **ra_helparticle**，此命令返回 RASD 中的所有项目（表和过程）的所有版本的信息。
- 如果使用 *article* 选项调用 **ra_helparticle**，此命令仅返回 RASD 中的指定项目的当前版本的信息。
- 如果使用 *article* 和 *version* 选项调用 **ra_helparticle**，此命令仅返回 RASD 中的指定项目的指定版本的信息。
- **ra_helparticle** 命令在 Replication Agent 实例处于 “管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- ra_helpdb（第 79 页）
- ra_helpfield（第 83 页）
- ra_helplocator（第 84 页）
- ra_helpuser（第 88 页）

ra_helpdb

（仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server）返回有关 RASD 中的主数据库的信息。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
ra_helpdb
```

用法

- 在调用 **ra_helpdb** 时，此命令返回有关主数据库的以下信息：
 - 数据库对象 ID
 - 数据库名称

数据库 ID 和数据库名称是在使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 Replication Agent 时主数据库返回的值。

- **ra_helppdb** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin)、“正在复制”(Replicating)或“复制停止”(Replication Down)状态时有效。
- 只有在初始化 RASD 后(即,在执行 **pdb_xlog init** 后), **ra_helppdb** 命令才有效。

另请参见

- **ra_devicepath** (第 68 页)
- **ra_helparticle** (第 78 页)
- **ra_helpdevice** (第 80 页)
- **ra_helpfield** (第 83 页)
- **ra_helplocator** (第 84 页)
- **ra_helpuser** (第 88 页)
- **ra_updatedevices** (第 110 页)

ra_helpdevice

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 此命令返回有关 RASD 日志设备存储库中的主数据库日志设备的信息。

注意: 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
ra_helpdevice [device]
```

参数

- **device** - 主数据库日志设备的设备 ID。

示例

- **示例 1** -

```
ra_helpdevice
```

此命令返回有关日志设备存储库中记录的所有主数据库日志设备的信息。

- **示例 2** -

```
ra_helpdevice 1
```

此命令返回有关日志设备存储库中的主数据库日志设备 ID “1” 的信息。

用法

- **ra_helpdevice** 命令返回 RASD 中记录的每个主数据库日志设备的以下信息:

- 设备 ID - 主数据服务器定义的日志设备 ID。

注意： 对于 Oracle，ID 是此文件所属的 Oracle 重做日志组的值。

- 数据库名称 - 与日志设备关联的主数据库的名称。
 - 设备名称 - 主数据服务器定义的日志设备的逻辑名称。
 - 服务器设备路径 - 日志设备的多路复用版本的路径。
 - 磁盘镜像路径 - 日志设备的路径（在备用节点中）。
 - 磁盘设备状态 - 服务器设备路径的当前状态（**ACCESSIBLE**、**NOT_VALID** 或 **OPEN**）。
- 日志设备 ID、主数据库名称、日志设备名称以及服务器日志设备路径是在使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 Replication Agent 或使用 **ra_updatedevices** 命令更新日志设备存储库时主数据服务器返回的值。
 - 磁盘镜像路径是 RASD 中记录的当前值。要查找每个日志设备，Replication Agent 使用其 RASD 中记录的磁盘镜像路径。
对于 RASD 中记录的每个日志设备，可以使用 **ra_devicepath** 命令设置或更改磁盘设备路径。
如果不使用 **ra_devicepath** 指定磁盘设备路径，则记录的磁盘镜像路径值为 **DEFAULT**，Replication Agent 使用记录的服务器设备路径值查找日志设备。
 - 每次调用 **ra_helpdevice** 命令时，日志读取器组件将更新磁盘设备状态。
 - 如果不使用任何选项调用 **ra_helpdevice**，此命令返回 RASD 日志设备存储库中记录的所有日志设备的信息。
 - 如果使用 **device** 选项调用 **ra_helpdevice**，此命令仅返回指定日志设备的信息。
 - **ra_helpdevice** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）、“正在复制”（Replicating）或“复制停止”（Replication Down）状态时有效。

另请参见

- **ra_devicepath**（第 68 页）
- **ra_helppdb**（第 79 页）
- **ra_updatedevices**（第 110 页）

ra_helpdeviceoffset

（仅限 Microsoft SQL Server）返回有关 RASD 日志设备存储库中的主数据库日志设备的设备偏移信息。

语法

```
ra_helpdeviceoffset [device]
```

参数

- **device** - 主数据库日志设备的设备 ID。

示例

- 示例 1 -

```
ra_helpdeviceoffset
```

此命令返回有关日志设备存储库中记录的所有主数据库日志设备的设备偏移信息。

- 示例 2 -

```
ra_helpdeviceoffset 1
```

此命令返回有关日志设备存储库中的主数据库日志设备 ID 1 的信息。

用法

- **ra_helpdeviceoffset** 命令返回 RASD 中记录的每个主数据库日志设备的以下信息：
 - 设备 ID - 主数据服务器定义的日志设备 ID。
 - 数据库名称 - 与日志设备关联的主数据库的名称。
 - 设备名称 - 主数据服务器定义的日志设备的逻辑名称。
 - 服务器设备路径 - 日志设备的多路复用版本的路径。
 - 磁盘设备路径 - 日志设备的路径（在备用节点中）。
 - 磁盘设备偏移 - Replication Agent 开始在日志设备中扫描日志时所在的偏移。
 - 磁盘设备状态 - 服务器设备路径的当前状态（ACCESSIBLE、NOT_VALID 或 OPEN）。
- 磁盘设备路径是 RASD 中记录的当前值。Replication Agent 使用 RASD 中记录的磁盘设备路径查找每个日志设备。
- 对于 RASD 中记录的每个日志设备，可以使用 **ra_devicepath** 设置或更改磁盘设备路径，然后使用 **ra_deviceoffset** 设置或更改设备偏移。
- 如果不使用 **ra_devicepath** 指定磁盘设备路径，则记录的磁盘设备路径值为 DEFAULT，Replication Agent 使用记录的服务器设备路径值查找日志设备。
- 每次调用 **ra_helpdeviceoffset** 时，日志读取器组件将更新磁盘设备状态。
- 如果不使用任何选项调用 **ra_helpdeviceoffset**，此命令返回 RASD 日志设备存储库中记录的所有日志设备的信息。
- 如果使用 device 选项调用 **ra_helpdeviceoffset**，此命令仅返回指定日志设备的信息。
- **ra_helpdeviceoffset** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- ra_helpdevice （第 80 页）
- ra_deviceoffset （第 67 页）
- ra_devicepath （第 68 页）
- ra_updatedevices （第 110 页）

ra_helpfield

返回有关 RASD 中的主数据库字段（表中的列或存储过程中的输入参数）的信息。

语法

```
ra_helpfield article [, version [, field]]
```

参数

- **article** - 主数据库中的项目（表或过程）的名称或对象 ID。可以按以下格式使用所有者名称限定项目名称：
owner.article
- **version** - 用于指明指定项目的版本的十六进制定位符值。
- **field** - 指定项目中的字段（列或输入参数）的名称或对象 ID。

示例

- **示例 1** -

```
ra_helpfield authors
```

此命令返回有关 RASD 中名为 *authors* 的项目的当前版本中的所有字段的信息。

- **示例 2** -

```
ra_helpfield authors,  
00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000
```

此命令返回有关 RASD 中名为“authors”的项目的

00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000 版本中的所有字段的信息。

- **示例 3** -

```
ra_helpfield authors,  
00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000,  
au_fname
```

此命令返回有关 RASD 中名为“authors”的项目的

00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000 版本中名为 *au_fname* 的字段的信息。

用法

- **ra_helpfield** 命令返回字段的以下信息：
 - 字段（列或输入参数）对象 ID

- 字段名称
- 字段类型 ID
- 字段数据类型（具有精度、长度和标度）
- 字段 NULL 模式
- 字段标识状态
- 字段主键状态

所有字段信息项目是在使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 Replication Agent 时主数据库返回的值。

- 如果使用 *article* 选项调用 **ra_helpfield**，此命令返回 RASD 中的指定项目的当前版本中的所有字段的信息。
- 如果使用 *article* 和 *version* 选项调用 **ra_helpfield**，此命令返回 RASD 中的指定项目的指定版本中的所有字段的信息。
- 如果使用 *article*、*version* 和 *field* 选项调用 **ra_helpfield**，此命令返回 RASD 中的指定项目的指定版本中的指定字段的信息。
- **ra_helpfield** 命令在 Replication Agent 处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 如果尚未使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 RASD，**ra_helpfield** 不返回任何结果。

另请参见

- **ra_config**（第 65 页）
- **ra_help**（第 77 页）
- **ra_helparticle**（第 78 页）
- **ra_helppdb**（第 79 页）
- **ra_helpdevice**（第 80 页）
- **ra_helplocator**（第 84 页）
- **ra_helpuser**（第 88 页）

ra_helplocator

返回有关 LTM 定位符值中的字段的信息。

语法

```
ra_helplocator [locator_value]
```

参数

- **locator_value** - LTM 定位符的十六进制字符串值。

示例

- 示例 1 -

```
ra_helplocator
```

此命令返回有关当前 LTM 定位符值中的字段的信息。

- 示例 2 -

```
ra_helplocator locator_value
```

此命令返回有关指定 LTM 定位符值中的字段的信息。

用法

- **ra_helplocator** 命令返回有关 LTM 定位符值的以下信息：
 - 定位符字段名称
 - 定位符字段十六进制值
 - 定位符字段十进制值
- 如果不使用任何选项调用 **ra_helplocator**，此命令返回有关当前 LTM 定位符值中的字段的信息。
- 如果使用 *locator_value* 选项调用 **ra_helplocator**，此命令返回有关指定 LTM 定位符值中的字段的信息。
- **ra_helplocator** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_config** (第 65 页)
- **ra_help** (第 77 页)
- **ra_locator** (第 91 页)

ra_helpop

此命令返回相关的信息，以便在排除指定数据库事务日志操作的故障时使用。

注意： 此命令仅适用于 Oracle。

语法

```
ra_helpop "{ opid | lsn | locator }"
```

参数

- **opid** - (对于 Oracle) 数据库操作的 Replication Agent 操作 ID。
- **lsn** - (对于 UDB) 日志记录的系统变更编号 (LSN) 关键字。
- **locator** - 数据库操作的 Replication Agent 定位符。

示例

- 示例 1 -

```
ra_helpop
0x0000.01783d96.0000:0001.000003fe.00000034.00e8
go
```

此命令返回有关 **Replication Agent** 操作 ID 指定的操作的信息：

Name	Value
OPERATION ID	0x0000.01783d96.0000:0001.000003fe.00000034.00e8
SCN	24657302
THREAD	1
USERNAME	AUSER
EXECUTION TIME	2010-07-12 10:28:14.0
OBJECT ID	51809
OBJECT NAME	BLL\$TEST
OPERATION	INSERT
REPLICATE	YES
TRANSACTION ID	0004.0016.00000016
REDO SQL	insert into "AUSER"."BLL\$TEST"("QUANTITY","ORDER_NUMBER") values ('85', '1234567890');
UNDO SQL	delete from "AUSER"."BLL\$TEST" where "QUANTITY"='85' and "ORDER_NUMBER" = '1234567890' and ROWID = 'AAAMphAAEAAAYrWAAC';
SKIP COMMAND	pdb_skip_op add, 24657302, 1, 1022.52.2322
(13 rows affected)	

- **示例 2 -**

```
ra_helpop
0000000001783d9600020001000003fe0000003400e8000001783d9500000000
go
```

此命令返回有关 **Replication Agent** 定位符指定的操作的信息：

Name	Value
OPERATION ID	0x0000.01783d96.0000:0001.000003fe.00000033.010c
SCN	24657302
THREAD	1
USERNAME	AUSER
EXECUTION TIME	2010-07-12 10:28:14.0
OBJECT ID	51809
OBJECT NAME	BLL\$TEST
OPERATION	INSERT
REPLICATE	YES
TRANSACTION ID	0004.0016.00000016
REDO SQL	insert into "AUSER"."BLL\$TEST"("QUANTITY","ORDER_NUMBER") values ('85', '1234567890');
UNDO SQL	delete from "AUSER"."BLL\$TEST" where "QUANTITY"='85' and "ORDER_NUMBER" = '1234567890' and ROWID =


```
'AAAMphAAEAAAYrWAAC';
SKIP COMMAND      pdb_skip_op add, 24657302, 1,
                  1022.52.232
(13 rows affected)
```

用法

- **ra_helpop** 命令显示指定操作的数据库和 Replication Agent 信息，以便在排除失败操作或事务的故障时使用。**ra_helpop** 返回的结果集包括以下行：
 - **OPERATION ID** - 格式为 *wrap.scn.subscn.thread.lsn.block.offset* 的 Replication Agent 操作 ID，其中：
 - *wrap.scn.subscn* 是指定操作的系统变更编号 (SCN)。
 - *thread* 是数据库线程编号。
 - *lsn* 是指定操作的日志序列号。
 - *block* 是指定操作所在的块。
 - *offset* 是指定操作所在的操作偏移。
 - **SCN** - 重做日志文件中记录的操作的 SCN。
 - **THREAD** - 执行操作的线程。
 - **USERNAME** - 执行操作的用户的名称。
 - **EXECUTION TIME** - 执行操作的日期和时间。
 - **OBJECT ID** - 受影响的对象的数据库 ID。
 - **OBJECT NAME** - 受影响的对象的名称。
 - **OPERATION** - 操作类型。
 - **REPLICATE** - Replication Agent 是否将受操作影响的对象标记为复制 (YES 或 NO)。
 - **TRANSACTION ID** - 操作所属的事务的 ID。
 - **REDO SQL** - 可用于重新执行操作的 SQL。
 - **UNDO SQL** - 可用于撤消操作的 SQL。
 - **SKIP COMMAND** - 导致 Replication Agent 在复制期间跳过操作的 Replication Agent 命令。
- **ra_helpop** 命令可以显示多个操作的信息。将为每个具有 *locator* 或 *opid* 指定的 SCN 的操作返回操作信息。
- 除非在主数据库中安装了 Oracle LogMiner 脚本 \$ORACLE_HOME/rdbms/admin/dbmsl1m.sql，否则，**ra_helpop** 命令无法正确运行。如果未安装该脚本，**ra_helpop** 将返回错误。
- 在安装 LogMiner 后，创建一个公共同义词，这样，您不必以所有者身份登录即可执行 LogMiner 功能：

```
CREATE PUBLIC SYNONYM DBMS_LOGMNR FOR
SYS.DBMS_LOGMNR;
```

注意： 如果使用的是 Oracle 10g，则必须这样做。

- 必须为 **pds_username** 授予以下权限，才能正确运行 **ra_helpop** 命令：

- EXECUTE_CATALOG_ROLE
- SELECT ON V_\$LOGMNR_CONTENTS
- SELECT ON V_\$LOGMNR_LOGS
- SELECT ANY TRANSACTION
- 可以在 Oracle 重做日志中将单个 DML 命令表示为由两个或多个操作组成的连续操作。不过，Oracle LogMiner 仅显示第一个操作的 SCN。因此，对于在 Oracle 重做日志中的连续操作中间执行的操作，**ra_helpop** 可能不会返回任何结果。如果 **ra_helpop** 没有为指定 opid 或定位符值返回任何结果，请使用 **ra_dumptran** 命令指定数据库操作所属的事务的事务 ID，然后转储 Oracle 重做日志中的整个事务。接下来，搜索转储以查找 Oracle LogMiner 未找到的操作。

ra_helptran

(仅限 Oracle) 返回所有打开的事务的列表。

语法

```
ra_helptran
```

用法

如果没有打开的事务，**ra_helptran** 将返回空结果集。

ra_helpuser

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 返回有关 RASD 中的主数据库用户的信息。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
ra_helpuser [user [, version]]
```

参数

- **user** - 主数据库中的用户的名称或用户 ID。
- **version** - RASD 中的数据库用户的版本号。

示例

- 示例 1 -

```
ra_helpuser
```

此命令返回有关 RASD 中的所有用户的所有版本的信息。

- 示例 2 -

```
ra_helpuser bob
```

此命令返回有关 RASD 中的数据库名称 “bob” 的当前版本的信息。

• 示例 3 -

```
ra_helpuser bob,
00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000
```

此命令返回有关 RASD 中名为 “bob” 的数据库用户的 **00000000000210a400003334000700003334000699940000d413c50000000000** 版本的信息。

用法

- **ra_helpuser** 命令返回有关主数据库用户的以下信息:

- 用户 ID
- 用户名
- 用户状态 - “最新” (Current)、 “已存档” (Archived) 或 “已删除” (Dropped)
- 主数据库版本 (定位符值)

用户 ID 和用户名是在使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 Replication Agent 时主数据库返回的值。

- 如果不使用任何选项调用 **ra_helpuser**，此命令返回有关 RASD 中的主数据库的所有版本中的所有用户的信息。
- 如果使用 *user* 选项调用 **ra_helpuser**，此命令返回有关 RASD 中的主数据库中的指定用户的当前版本的信息。
- 如果使用 *user* 和 *version* 选项调用 **ra_helpuser**，此命令返回有关 RASD 中的主数据库的指定版本中的指定用户的信息。
- **ra_helpuser** 命令在 Replication Agent 实例处于 “管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 如果未使用 **pdb_xlog init** 命令初始化 RASD，**ra_helpuser** 不返回任何结果。

另请参见

- **ra_config** (第 65 页)
- **ra_help** (第 77 页)
- **ra_helparticle** (第 78 页)
- **ra_helppdb** (第 79 页)
- **ra_helpdevice** (第 80 页)
- **ra_helpfield** (第 83 页)
- **ra_helplocator** (第 84 页)

ra_license

返回 Replication Agent 及其许可功能的许可证信息。

语法

```
ra_license [param]
```

参数

- **param** - 指示 **ra_license** 返回有关可配置的许可证参数的信息。

示例

- 示例 1 -

```
ra_license
```

此命令返回基本许可证信息，例如：

License Name	Version	Quantity	Status	Expiry Date
RAX_SERVER	2012.xxxx	2	expirable	Oct 10 2013 7:30AM

。

- 示例 2 -

```
ra_license param
```

此命令返回有关可配置的许可证参数的信息：

Property	Value
License Edition	Development and Testing License
License Type	CP
Licensed to	Sybase, Inc.
Total Licenses	2
Total in Use	1
Email Severity	NONE
SMTP Host	smtp
SMTP Port	25
Email Sender	tomserve@sybase.com
Email Recipients	deep13@sybase.com

10 rows Affected.

用法

- 不使用任何关键字的 **ra_helpuser** 命令返回基本许可证信息。
- 使用 **param** 关键字的 **ra_helpuser** 命令返回有关可配置的许可证参数的信息，包括许可证版本、类型、SMTP 主机以及 SMTP 端口。

ra_locator

返回 Replication Agent 保留的 LTM 定位符的当前值，从主 Replication Server 请求 LTM 定位符值，或将 Replication Agent 保留的 LTM 定位符值设置为 0。

语法

```
ra_locator [ { update | zero | move_truncpt } ]
```

参数

- **update** - 用于从主 Replication Server 请求新的 LTM 定位符值的可选关键字。
- **zero** - 用于将 Replication Agent 事务日志中存储的 LTM 定位符值设置为 0 的可选关键字。
- **move_truncpt** - 用于移动截断点的关键字。

示例

- **示例 1 -**

```
ra_locator
```

此命令返回 Replication Agent 保留的 LTM 定位符的当前值，如下所示：

```
Locator
-----
000000005200000000000000527FFFFFFFFFFFFFFFF0022FB3B
(1 row affected)
```

- **示例 2 -**

```
ra_locator update
```

此命令从主 Replication Server 请求新的 LTM 定位符值。

- **示例 3 -**

```
ra_locator zero
```

此命令将 Replication Agent 保留的 LTM 定位符值全部设置为 0。

- **示例 4 -**

```
ra_locator move_truncpt
```

此命令将事务日志截断点移到当前事务日志末尾。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **ra_locator**，此命令返回 Replication Agent 实例保留的 LTM 定位符的当前值。对于 UDB，Replication Agent 在主数据库的表中存储 LTM 定位符值；对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，该值存储在 RASD 中。

注意： Replication Agent 保留的 LTM 定位符值也称为原始队列 ID。

- 如果使用 **update** 关键字调用 **ra_locator**，此命令从主 Replication Server 请求新的 LTM 定位符值，然后 Replication Agent 保存该值。

注意： 如果使用 **update** 关键字调用 **ra_locator**，只有在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时，更改才会生效。

- 如果使用 **zero** 关键字调用 **ra_locator**，此命令将 Replication Agent 保留的 LTM 定位符值设置为 0。
- LTM 定位符包含 Replication Agent 用于确定从哪里开始读取事务日志的信息。在启动时或从连接故障中恢复时，Replication Agent 自动从主 Replication Server 请求 LTM 定位符值。
 - 如果从主 Replication Server 返回的 LTM 定位符值为 0，则 Replication Agent 使用事务日志系统表中存储的 LTM 定位符值。
 - 如果事务日志系统表中的 LTM 定位符值为 0，则 Replication Agent 开始从日志的当前开头或末尾 (UDB) 读取事务日志。
- 有关原始队列 ID 格式的详细信息，请参阅《Replication Agent 主数据库指南》中针对您的特定主数据库服务器的章节。
- 如果 Replication Agent 事务日志不存在，**ra_locator** 命令将返回错误消息。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，使用 **zero** 关键字的 **ra_locator** 命令才有效。
- 如果不使用 **zero** 关键字，**ra_locator** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 如果使用 **move_truncpt** 关键字调用 **ra_locator**，则会将截断点移到日志末尾，而不更改或修改任何 Replication Agent 组件。（对于 Oracle，这是当前联机重做日志的末尾。）如果未初始化 Replication Agent，则 **move_truncpt** 选项无效。

注意： 为了防止 Replication Server 请求的日志起点早于 **move_truncpt** 选项设置的日志位置，必须将主连接的 Replication Server LTM 定位符值设置为 0。请针对主数据库连接执行 Replication Server 系统数据库 (RSSD) **rs_zeroltm** 命令，以将 LTM 定位符设置为 0。

如果使用 **ra_locator move_truncpt** 将辅助截断点移到主数据库事务日志的末尾，则可能会跳过日志中的任何 DDL 命令记录。Replication Agent 可能已使用 DDL 命令更新 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 中存储的信息。如果由于跳过处理某些日志记录而导致 RASD 内容不正确，可以使用 **ra_admin refresh** 强制刷新 RASD 中的所有模式信息。如果只关注 RASD 中存储的单个对象的模式，您可以取消标记该单个对象并重新进行标记，这会强制将该对象的模式重新读取到 RASD 中。

另请参见

- **pdb_gen_id** (第 10 页)
- **pdb_truncate_xlog** (第 56 页)
- **pdb_xlog** (第 57 页)

- `ra_admin` (第 62 页)

ra_maintid

返回主数据库维护用户的登录名。

语法

```
ra_maintid
```

用法

- **Replication Server** 要求每个数据库连接具有一个维护用户登录名。数据库连接的维护用户登录名是使用 **Replication Server** **create connection** 或 **alter connection** 命令指定的。

在 **Replication Server** 中更改主数据库维护用户登录名 (使用 **alter connection** 命令) 时, 如果 **Replication Agent** 处于 “正在复制” (**Replicating**) 状态, 则 **Replication Server** 自动将新的维护用户登录名发送到 **Replication Agent**。

每次 **Replication Agent** 进入 “正在复制” (**Replicating**) 状态时, 它自动从主 **Replication Server** 检索并缓存主数据库维护用户登录名。

- 在调用 **ra_maintid** 时, 此命令返回缓存的主数据库维护用户登录名, 如下所示:

```
maintenance user
-----
SYS
(1 row affected)
```

- 如果在 **Replication Agent** 处于 “正在复制” (**Replicating**) 状态时调用 **ra_maintid**, 此命令始终返回正确的维护用户登录名。
如果在 **Replication Agent** 处于 “管理” (**Admin**) 或 “复制停止” (**Replication Down**) 状态时调用 **ra_maintid**, 此命令可能不会返回正确的维护用户登录名, 因为在上次 **Replication Agent** 检索并存储该值后, 可能已在 **Replication Server** 中更改维护用户登录名。
- 可以提供 **filter_maint_userid** 配置参数以支持双向复制, 其中, 主数据库还用作复制数据库, 它包含 **Replication Server** 为其应用的事务。
如果 **filter_maint_userid** 参数值为 **true**, 则不会从主数据库中复制维护用户应用的数据库操作。在读取事务日志时, **Replication Agent** 日志读取器组件将滤除维护用户应用的数据更改操作。
- **ra_maintid** 命令在 **Replication Agent** 实例处于 “管理” (**Admin**)、 “正在复制” (**Replicating**) 或 “复制停止” (**Replication Down**) 状态时有效。

另请参见

- `ra_config` (第 65 页)
- `ra_statistics` (第 98 页)

ra_marker

在主数据库事务日志中放置标记。

语法

```
ra_marker command_tag
```

参数

- **command_tag** - 包含用于预订实现的信息的 *varchar* 值。在用于 Microsoft SQL Server 数据服务器时, 该值是 *varchar(8000)*。在用于 Oracle 数据服务器时, 该值是 *varchar(4000)*。

示例

- 示例 1 -

```
ra_marker 'activate subscription 309 0 with suspension'
```

此命令在主数据库事务日志中放置一个标记对象以调用 Replication Server **activate subscription** 命令。

用法

- 在调用 **ra_marker** 时, Replication Agent 在主数据库中执行一个事务, 将在主数据库事务日志中捕获该事务。复制的事务将作为标记对象发送到主 Replication Server。
- 如果 Replication Agent 事务日志不存在, **ra_marker** 命令将返回错误消息。
- **ra_marker** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 有关 Replication Server **rs_marker** 系统函数的详细信息, 请参阅《Replication Server 管理指南》和《Replication Server 参考手册》。

另请参见

- **ra_dump** (第 72 页)

ra_migrate

执行所需的任何迁移以完成 Replication Agent 版本之间的升级和降级任务。

此命令用于完成升级过程或完成 **ra_downgrade** 命令启动的降级过程, 该命令是由从中降级 Replication Agent 的实例 (更高版本) 执行的。

注意: 不推荐使用 **ra_downgrade_prepare** 和 **ra_downgrade_accept** 命令。如果可能, 请使用 **ra_downgrade** 和 **ra_migrate** 命令。请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

语法

```
ra_migrate
```

参数

- **None** – 没有任何参数。

用法

- 在升级到新版本的 Replication Agent 后，必须先运行 **ra_migrate** 以更新为最新版本的 Replication Agent。
- **ra_migrate** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- (仅限 Oracle) **ra_migrate** 命令将验证是否为 **pds_username** 授予了以下权限：
 - **EXECUTE_CATALOG_ROLE**
 - **select on V_\$LOGMNR_CONTENTS**
 - **select on V_\$LOGMNR_LOGS**
 需要具有这些权限，**ra_dumptran** 和 **ra_helpop** 命令才能正确运行。复制时不需要使用这些权限，它们仅适用于在调试和故障排除时使用的 **ra_dumptran** 和 **ra_helpop** 命令。如果在调用 **ra_migrate** 时未授予这些权限，则会返回一条警告消息，并在 Replication Agent 日志文件中记录该消息。
- 在降级后，**ra_migrate** 命令从文件中恢复 RASD。
- 要使用 **ra_migrate**，Replication Agent 必须能够连接到主数据库。

另请参见

- **ra_downgrade** (第 69 页)
- **ra_downgrade_accept** (第 70 页)
- **ra_downgrade_prepare** (第 71 页)

ra_purge_first_open

(仅限 Oracle) 从打开的事务列表中删除第一个打开的事务。

语法

```
ra_purge_first_open
```

用法

- 如果没有打开的事务，调用 **ra_purge_first_open** 将产生错误。
- 如果相关事务可能包含要复制的内容，则只应在 Sybase 技术支持部门的指导下使用 **ra_purge_first_open**。

ra_set_autocorrection

允许或禁止自动更正标记的表。

语法

```
ra_set_autocorrection { all | tablename } [, { enable | disable } ]
```

参数

- **all** - 要为所有标记的表启用自动更正，请使用 **all** 和 **enable** 关键字执行 **ra_set_autocorrection** 命令：

```
ra_set_autocorrection all, enable
```

要为所有标记的表禁用自动更正，请使用 **all** 和 **disable** 关键字执行

```
ra_set_autocorrection 命令：
```

```
ra_set_autocorrection all, disable
```

- **tablename** - 要为某个标记的表启用自动更正，请使用 *tablename* 参数和 **enable** 关键字执行 **ra_set_autocorrection** 命令：

```
ra_set_autocorrection tablename, enable
```

要为某个标记的表禁用自动更正，请使用 *tablename* 参数和 **disable** 关键字执行

```
ra_set_autocorrection 命令：
```

```
ra_set_autocorrection tablename, disable
```

要为某个标记的表显示自动更正状态，请仅使用 *tablename* 参数执行

```
ra_set_autocorrection 命令：
```

```
ra_set_autocorrection tablename
```

- **enable** - 使用 **enable** 关键字为某个或所有标记的表启用自动更正。
- **disable** - 使用 **disable** 关键字为某个或所有标记的表禁用自动更正。

示例

- 示例 1 -

```
ra_set_autocorrection mytable, enable
```

此命令为名为 *mytable* 的标记表启用自动更正。

- 示例 2 -

```
ra_set_autocorrection all, enable
```

此命令为所有标记的表启用自动更正。

- 示例 3 -

```
ra_set_autocorrection mytable, disable
```

此命令为名为 `mytable` 的标记表禁用自动更正。

- **示例 4 -**

```
ra_set_autocorrection all, disable
```

此命令为所有标记的表禁用自动更正。

- **示例 5 -**

```
ra_set_autocorrection mytable
```

此命令为名为 `mytable` 的标记表显示自动更正状态。

用法

- 该命令用于支持 Replication Server 自动更正功能。
- 无法为未标记为复制的表设置自动更正。如果随后取消标记启用了自动更正的标记表，则会自动为该表禁用自动校正。
- 当 Replication Agent 复制已启用自动校正的标记表时，将忽略 `column_compression` 和 `ltl_send_only_primary_keys` 配置参数。
- 如果启用了自动更正，则 Replication Server 将每个 `update` 或 `insert` 操作转换为一对操作：一个 `delete` 操作后跟一个 `insert`。
- 如果主数据库是 Oracle 并且尚未启用表级别补充日志记录，启用自动更正将为指定表中的所有列启用补充日志记录。
- 如果 Replication Agent 实例配置为发送最少的列数据（`column_compression` 和 `ltl_send_only_primary_keys` 设置为 `true`），则可能会忽略在复制定义中指定为可搜索的列的某些列数据。因此，如果插入、预订迁移或自定义函数字符串所需的数据丢失，则可能会在进行预订的数据库中出现错误。因此，Sybase 建议您为复制定义中引用的具有可搜索列的任何表启用自动更正。

ra_set_login

设置 Replication Agent 管理员登录名和口令。

语法

```
ra_set_login username, password[, encryption ]
```

参数

- **username** - Replication Agent 管理员的登录名。
- **password** - Replication Agent 管理员的口令。
- **encryption** - Replication Agent 管理员登录名口令的加密模式：
 - 3 - 客户端必须使用 Tabular Data Stream™ (TDS) 扩展增强加密口令协议。
 - 2 - 客户端必须使用扩展加密口令协商或 TDS 扩展增强加密口令协议。
 - 1 - 客户端必须使用扩展加密口令协商。

- 0 - 客户端可以选择加密模式，也可以不使用加密。

示例

- 示例 1 -

```
ra_set_login tom, S3Rv0
```

此命令将 Replication Agent 管理员登录名设置为 “tom”，并将口令设置为 “S3Rv0”。

```
ra_set_login crow, Tr0b0t, 3
```

此命令将 Replication Agent 管理员登录名设置为 “crow”，将口令设置为 “Tr0b0t”，并要求客户端使用 TDS 扩展增强加密口令协议。

用法

- Replication Agent 管理员登录名有权通过管理端口登录到 Replication Agent 实例。
- 在任何时候，只有一个 Replication Agent 管理员登录名是有效的。
- 对 Replication Agent 管理员登录名或口令进行的任何更改将立即生效，下次登录到 Replication Agent 实例时，您必须使用新的登录名和口令。
- 为管理员登录名指定的口令是在 Replication Agent 配置文件中加密的。
- **ra_set_login** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。
- 您可以为此参数指定加密的口令。

另请参见

- ra_config (第 65 页)

ra_statistics

为 Replication Agent 组件和 Java 虚拟机 (Java VM) 返回与性能相关的统计信息，或重置统计信息计数器。

注意： 统计信息计数器可能因主数据库而异。

语法

```
ra_statistics [component|reset]
```

参数

- **component** - 用于指定 Replication Agent 组件或 Java VM 的可选关键字。有效的 *component* 关键字为：
 - LR - 日志读取器
 - LTI - 日志传送接口

- **LTM** - 日志传送管理器
- **VM** - Java 虚拟机
- **reset** - 用于重置统计信息计数器的可选关键字。

示例

- 示例 1 -

```
ra_statistics
```

此命令返回 Replication Agent 实例和 Java VM 的性能统计信息。

- 示例 2 -

```
ra_statistics reset
```

此命令重置 Replication Agent 实例的统计信息计数器。

- 示例 3 -

```
ra_statistics VM
```

此命令返回 Java VM 统计信息（第 98 页）表中描述的 Java VM 统计信息。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **ra_statistics**，此命令返回所有 Replication Agent 组件和 Java VM 的统计信息。
- 如果使用 *component* 选项调用 **ra_statistics**，**ra_statistics** 命令返回指定 Replication Agent 组件或 Java VM 的统计信息。
- 表 3. Java VM 统计信息（第 99 页）列出为 Java VM 返回的统计信息。

表 3. Java VM 统计信息

统计信息	说明
VM 最大内存	可用于 Java VM 的最大内存量（字节）
分配的总 VM 内存量	启动时为 Java VM 分配的总内存量（字节）
VM 可用内存	为 Java VM 分配但未使用的内存量（字节）
VM 使用的内存量	为 Java VM 分配并且正在使用的内存量（字节）
VM 使用的内存量占最大内存量的百分比	Java VM 当前使用的内存量占 Java VM 可使用的最大内存量的百分比

- 表 4. 日志传送管理器统计信息（第 99 页）列出为日志传送管理器组件返回的统计信息。

表 4. 日志传送管理器统计信息

统计信息	说明
获取的时间统计信息	调用 ra_statistics 时的日期和时间以及返回的信息
上次启动复制的时间	进入“正在复制” (Replicating) 状态的日期和时间
上次重置统计信息的时间	重置统计信息计数器的日期和时间
全局 LRU 高速缓存中保留的项目	最近使用最少的内部高速缓存中的对象引用数

- 表 5. 用于 UDB 的日志读取器统计信息（第 100 页）列出用于 UDB 的日志读取器统计信息。

表 5. 用于 UDB 的日志读取器统计信息

统计信息	说明
扫描的事务日志数	从日志设备中读取的操作数
每次事务日志扫描平均未处理的操作数	每次事务日志扫描平均未处理的操作数
平均事务日志扫描时间	从日志设备中读取的操作的平均事务日志扫描时间
复制的操作数	已成功复制的操作数
复制的事务数	已成功复制的事务数
跳过的事务日志操作数（maint_user, 已取消标记的表）	跳过的事务日志操作数
空事务日志的平均等待时间	未使用事务日志的平均时间
平均 PDB 服务/操作时间	每个数据库的平均服务和操作时间
操作队列大小	用于操作的队列大小
操作数据散列大小	操作的数据散列大小
截断的事务数	截断的事务数

- 表 6. 用于 Microsoft SQL Server 的日志读取器统计信息（第 100 页）列出用于 Microsoft SQL Server 的日志读取器统计信息。

表 6. 用于 Microsoft SQL Server 的日志读取器统计信息

统计信息	说明
扫描的总操作数	上次重置后从日志设备中读取的操作数
处理的总操作数	上次重置后从日志设备中读取并传送到 LTI 的操作数
跳过的总操作数	上次重置后从日志设备中读取并由于某种原因而未处理的操作数
过滤的总维护用户操作数	上次重置后从日志设备中读取并跳过的维护用户操作数
平均操作处理时间	上次重置后的平均日志读取器操作处理时间（毫秒）
处理的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的事务数
跳过的总事务数	上次重置后从日志设备中读取并由于某种原因而未处理的事务数
打开的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 begin transaction 命令数

统计信息	说明
关闭的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 commit 和 rollback 命令数
提交的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 commit 命令数
中止（回退）的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 rollback 命令数
跳过的总系统事务数	上次重置后从日志设备中读取并跳过的系统事务数
每个事务的平均操作数	上次重置后从日志设备中读取的每个事务中的平均操作数
当前扫描缓冲区大小	当前的日志读取器扫描缓冲区大小（字节）
当前操作队列大小	当前的日志读取器输入队列大小（字节）
当前会话高速缓存大小	当前的会话高速缓存大小（字节）
日志重新定位点定位符	日志设备中的重新定位点的定位符值
上次处理的操作定位符	从日志设备中读取的最近处理的操作的定位符值
平均事务日志操作等待时间（毫秒）	上次重置后日志读取器等待每个新操作在日志中出现所花的平均时间（毫秒）
平均发送器操作处理时间（毫秒）	上次重置后日志读取器发送器处理每个操作所花的平均时间（毫秒）
平均发送器操作等待时间（毫秒）	上次重置后日志读取器发送器将每个处理的操作发送到 LTI 输入队列所等待的平均时间（毫秒）
平均更改集发送时间（毫秒）	上次重置后日志读取器发送器将每个处理的操作发送到 LTI 输入队列所花的平均时间（毫秒）
处理的总发送器操作数	上次重置后日志读取器发送器处理的操作数
当前标记对象高速缓存大小	标记的对象高速缓存大小

- 表 7. 用于 Oracle 的日志读取器统计信息（第 101 页）列出为用于 Oracle 的日志读取器组件返回的统计信息。

表 7. 用于 Oracle 的日志读取器统计信息

统计信息	说明
平均 RBA 搜索时间（毫秒）	日志扫描程序定位期间的平均记录字节地址 (RBA) 搜索时间
读取的总字节数	从主数据库事务日志中读取的总字节数
读取的总日志记录数	从主数据库事务日志中读取的总日志记录数
每秒读取的平均字节数	每秒从主数据库事务日志中读取的平均字节数

统计信息	说明
每个记录的平均字节数	读取的每个日志记录的平均字节数
读取每个日志的平均时间 (毫秒)	读取每个主数据库事务日志所花的平均时间
总联机日志读取时间 (毫秒)	读取主数据库联机事务重做日志所花的总时间
总存档日志读取时间 (毫秒)	读取主数据库事务重做日志存档所花的总时间
读取每个联机日志设备的平均时间 (毫秒)	读取每个联机日志设备所花的平均时间
读取每个存档日志设备的平均时间 (毫秒)	读取每个存档日志设备所花的平均时间
排入队列的总日志记录数	排队处理的总日志记录数
过滤的总日志记录数	过滤的总日志记录数
日志扫描检查点集大小	检查点集中的当前日志记录数
每个检查点的平均日志记录数	读取的每个检查点日志记录的平均日志记录数
日志记录检查点之间的平均秒数	读取日志记录检查点之间的平均秒数
扫描的总操作数	上次重置后从日志设备中读取的操作数
处理的总操作数	上次重置后从日志设备中读取并传送到 LTI 的操作数
跳过的总操作数	上次重置后从日志设备中读取并由于某种原因而未处理的操作数
过滤的总维护用户操作数	上次重置后从日志设备中读取并跳过的维护用户操作数
平均操作处理时间	上次重置后的平均日志读取器操作处理时间 (毫秒)
处理的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的事务数
跳过的总事务数	上次重置后从日志设备中读取并由于某种原因而未处理的事务数
打开的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 begin transaction 命令数
关闭的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 commit 和 rollback 命令数
提交的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 commit 命令数
中止 (回退) 的总事务数	上次重置后从日志设备中读取的 rollback 命令数
跳过的总系统事务数	上次重置后从日志设备中读取并跳过的系统事务数

统计信息	说明
每个事务的平均操作数	上次重置后从日志设备中读取的每个事务中的平均操作数
当前扫描缓冲区大小	当前的日志读取器扫描缓冲区大小
当前操作队列大小	当前的日志读取器操作队列大小
当前会话高速缓存大小	当前的会话高速缓存大小
PDB 中的查询数据处理的总 LOB 操作数	从主数据库中处理的总 LOB 操作数
用于查询 PDB 以进行 LOB 操作处理的平均时间	查询主数据库以处理 LOB 所花的平均时间
当前操作处理器 RASD 标记对象高速缓存大小	当前的操作处理器标记对象存储库高速缓存大小
总操作处理器 RASD 标记对象高速缓存命中数	总操作处理器标记对象存储库高速缓存命中数
总操作处理器 RASD 标记对象高速缓存未命中数	总操作处理器标记对象存储库高速缓存未命中数
日志重新定位点定位符	日志设备中的重新定位点的定位符值
上次处理的操作定位符	从日志设备中读取的最近处理的操作的定位符值
平均 xlog 操作等待时间 (毫秒)	上次重置后日志读取器等待每个新操作在日志中出现所花的平均时间 (毫秒)
平均发送器操作处理时间 (毫秒)	上次重置后日志读取器发送器处理每个操作所花的平均时间 (毫秒)
平均发送器操作等待时间 (毫秒)	上次重置后日志读取器发送器将每个处理的操作发送到 LTI 输入队列所等待的平均时间 (毫秒)
平均更改集发送时间 (毫秒)	上次重置后日志读取器发送器将每个处理的操作发送到 LTI 输入队列所花的平均时间 (毫秒)
处理的发送器操作数	上次重置后日志读取器发送器处理的操作数
当前标记对象高速缓存大小	标记的对象高速缓存大小

- 表 8. 用于 Oracle RAC 的附加统计信息 (第 104 页) 列出在主数据库为 Oracle RAC 时返回的统计信息。这些统计信息是表 7. 用于 Oracle 的日志读取器统计信息 (第 101 页) 中列出的常规日志读取器统计信息的附加信息。

表 8. 用于 Oracle RAC 的附加统计信息

统计信息	说明
日志扫描读取器当前 LSN	为每个集群实例读取的日志的当前日志序列号
日志扫描读取器日志末尾状态	每个集群日志扫描程序的当前日志末尾状态
日志扫描读取器上次读取时间	每个集群扫描程序上次读取后经过的秒数
日志扫描记录集分配	在所有日志扫描线程中分配日志扫描检查点集
日志扫描读取器最后一个记录 SCN	每个集群扫描程序读取的最后一个日志记录的 SCN
日志扫描读取器检查点	每个集群扫描程序读取的最后一个检查点日志记录的检查点 SCN
日志扫描检查点 SCN	基于所有集群扫描程序的当前检查点 SCN
日志扫描活动检查点 SCN	基于所有集群扫描程序的活动检查点 SCN
每个重做日志线程读取的总日志记录数	在所有日志扫描线程中分配读取的总日志记录数
日志扫描记录集大小	每个集群扫描程序的当前扫描记录集大小
日志扫描检查点队列大小	每个集群扫描程序的当前检查点队列大小

- 表 9. 日志传送接口统计信息（第 104 页）列出为日志传送接口组件返回的统计信息。

表 9. 日志传送接口统计信息

统计信息	说明
发送的 LTL 命令数	上次重置后发送到 Replication Server 的总 LTL 命令数
平均 LTL 命令大小	上次重置后发送到 Replication Server 的每个 LTL 命令的平均大小（字节）
平均 LTL 命令数/秒	上次重置后每秒发送到 Replication Server 的平均 LTL 命令数
发送的总字节数	上次重置后发送到 Replication Server 的字节数
传输期间的平均字节数/秒	上次重置后每秒通过连接发送到 Replication Server 的平均字节数
平均 LTL 缓冲区高速缓存时间	将 LTL 命令放入 LTL 缓冲区和将其实际发送到 Replication Server 间隔的平均时间（毫秒）
平均 Replication Server 周转时间	上次重置后 Replication Server 确认发送的每个 LTL 命令缓冲区所花的平均时间（毫秒）

统计信息	说明
创建分配的平均时间	上次重置后 LTI 将更改集转换为 LTL 所花的平均时间 (毫秒)
平均 LTL 缓冲区大小	上次重置后发送到 Replication Server 的每个 LTL 缓冲区的平均大小 (字节)
平均 LTM 缓冲区利用率 (%)	上次重置后发送到 Replication Server 的每个 LTL 缓冲区的平均利用率 (LTL 缓冲区大小的百分比)
平均 LTL 命令数/缓冲区	上次重置后发送到 Replication Server 的每个缓冲区的平均 LTL 命令数
编码的列名高速缓存大小	当前的编码列名高速缓存大小
LTI 队列中的当前命令数	LTI 队列中的当前命令数
LTI 队列中当前未设置格式的命令数	LTI 队列中当前未设置格式的命令数
上次发送的 QID	发送到 Replication Server 的最近原始队列 ID 的十六进制值
上次发送的事务 ID	发送到 Replication Server 的最近事务 ID 的十六进制值

- 每次 Replication Agent 实例进入“正在复制” (Replicating) 状态时，将自动重置统计信息计数器。
- 如果使用 **reset** 关键字调用 **ra_statistics**，Replication Agent 将立即重置所有统计信息，但以下内容除外：
 - 获取的时间统计信息 (LTM)
 - 上次启动复制的时间 (LTM)
 - 上次重置统计信息的时间 (LTM)
 - 上次发送的 QID (LTI)
 - 上次发送的事务 ID (LTI)
 - 所有 Java VM 统计信息

注意： 每次调用 **ra_statistics** 时，将刷新所有 Java VM 统计信息。还会刷新所有队列、缓冲区和高速缓存大小统计信息，并且这些统计信息的重置方式与平均值或总数不同。

- **ra_statistics** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_statrack_interval** (第 190 页)
- **ra_status** (第 107 页)

ra_statrack

启动和停止统计信息跟踪线程。

语法

```
ra_statrack { start | stop | status }
```

参数

- **start** - 启动统计信息跟踪线程。
- **stop** - 停止统计信息跟踪线程。
- **status** - 显示 Replication Agent 运行状态。

用法

统计信息跟踪线程按缺省间隔（60 秒）收集统计信息，并将统计信息记录到 STATRACK.log 中。**ra_statrack** 还会显示当前的 Replication Agent 运行状态。

另请参见

- `ra_statrack_interval`（第 190 页）
- `ra_statrack_list`（第 106 页）

ra_statrack_list

在跟踪列表中添加或删除一组统计信息，替换跟踪列表以及显示当前跟踪的统计信息列表。

语法

```
ra_statrack_list  
[ reset |  
  { {add | delete}, statistic_name } |  
  { replace, statistic_list } ]
```

参数

- **reset** - 重置列表以跟踪所有可用的统计信息。
- **add** - 将指定的统计信息添加到跟踪的统计信息列表中。
- **delete** - 从跟踪的统计信息列表中删除指定的统计信息。
- ***statistic_name*** - 是要在跟踪的统计信息列表中添加或删除的统计信息。
- **replace** - 使用指定的列表替换当前的跟踪统计信息列表。
- ***statistic_list*** - 是用于替换当前跟踪统计信息列表的统计信息列表。

用法

- *statistic_name* 值必须为 VM、LTM、LTI 或 LR：
 - LR - 日志读取器
 - LTI - 日志传送接口
 - LTM - 日志传送管理器
 - VM - Java 虚拟机
 这些值不区分大小写。
- *statistic_list* 值必须为 VM、LTM、LTI 或 LR。这些值不区分大小写。如果指定了多个值，则必须用双引号将列表引起来，并且必须用逗号将列表项目隔开。

另请参见

- ra_statrack (第 106 页)
- ra_statrack_interval (第 190 页)

ra_status

返回 Replication Agent 实例的当前状态。

语法

```
ra_status
```

用法

- 在调用 **ra_status** 时，此命令返回 Replication Agent 实例的当前状态以及当前状态的简要说明，如下所示：

```
State Action
-----
ADMIN Waiting for operator command
(1 row affected)
```

注意：如果说明中的第一个字是“Transitioning”，则表明 Replication Agent 实例处于过渡状态。当 Replication Agent 实例处于过渡状态时，某些命令无效。

- Replication Agent 状态包括：
 - 管理 (Admin) - 在这种状态下，Replication Agent 实例正在运行，但连接未处于活动状态。当 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 状态时，您可以更改任何配置参数。
 - 正在复制 (Replicating) - 在这种状态下，日志读取器组件正在扫描事务日志以查找要从主数据库中复制的操作。如果具有要复制的操作，则日志传送接口组件将 LTL 命令发送到 Replication Server。
 - 正在复制 (重新同步) (Replicating (Resynchronization)) - 在这种状态下，Replication Agent 已重新启动，并且正在重新同步主数据库和复制数据库。
 - 复制停止 (Replication Down) - 在这种状态下，由于出现错误，已停止复制。在解决错误后，Replication Agent 可以恢复为“正在复制” (Replicating) 状态。

注意：处于“复制停止” (Replication Down) 状态的 Replication Agent 行为与处于“管理” (Admin) 状态时相同，两种状态的唯一差别是，“复制停止” (Replication Down) 状态是由于出现 Replication Agent 错误而进入的。

有关 Replication Agent 状态的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

- **ra_status** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **quiesce** (第 61 页)
- **ra_statistics** (第 98 页)
- **resume** (第 119 页)
- **shutdown** (第 125 页)
- **suspend** (第 126 页)

ra_truncatearticles

截断 RASD 中的未使用项目。

语法

```
ra_truncatearticles locator
```

参数

- **locator** - 指定截止点以从系统数据存储库中截断旧版本的项目的日志定位符值 (LTM 定位符)。

用法

- 在调用 **ra_truncatearticles** 时，此命令在系统数据存储库中截断比 *locator* 值指定的版本早的所有主数据库项目的所有非最新版本。
如果项目的最新（最近）版本比 *locator* 值指定的版本早，则不会截断该版本。
- 在主数据库中执行的最常见 DDL 命令和存储过程（如 **alter table**）将记录在事务日志中，并复制到备用数据库。在处理这些 DDL 事务以进行复制时，Replication Agent 自动更新其 RASD 以创建受影响的主数据库项目的新版本。
可以将 **ra_truncatearticles** 作为定期维护过程的一部分以防止 RASD 无限增长。有关详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

注意：在截断之前，请务必使用 **rasd_backup** 备份 RASD。

- **ra_truncatearticles** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- **ra_truncateusers** (第 109 页)

ra_truncateddlfilters

(仅限 Oracle) 在 RASD 中截断过滤的 DDL 命令的旧列表。

语法

```
ra_truncateddlfilters locator
```

参数

- **locator** – 指定截止点以从系统数据存储库中截断过滤的 DDL 命令的旧列表的日志定位符值 (LTM 定位符)。

用法

- 在调用 **ra_truncateddlfilters** 时, 此命令在系统数据存储库中截断比 *locator* 值指定的列表版本早的所有过滤的 DDL 命令列表。

ra_truncateusers

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在 RASD 的系统数据存储库中截断旧版本的主数据库用户。

注意: 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
ra_truncateusers locator
```

参数

- **locator** – 指定截止点以从系统数据存储库中截断旧版本的数据库用户的日志定位符值 (LTM 定位符)。

用法

- 在调用 **ra_truncateusers** 时, 此命令在系统数据存储库中截断比 *locator* 值指定的版本早的所有主数据库用户的所有非最新版本。
如果用户的最新 (最近) 版本比 *locator* 值指定的版本早, 则不会截断该版本。
- **ra_truncateusers** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- `ra_truncatearticles` (第 108 页)

ra_updatedevices

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 更新有关 RASD 中的主数据库日志设备的信息。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
ra_updatedevices
```

用法

- 对于 Oracle，当自动存储管理 (ASM) 管理重做日志文件并添加或删除磁盘以更改磁盘组时，您必须调用 **ra_updatedevices** 命令以确保使用正确的 ASM 存储信息更新日志设备存储库。
- 在调用 **ra_updatedevices** 时，Replication Agent：
 - 刷新存档日志信息
 - 在其日志设备存储库中删除所有数据

注意： 如果设置了设备位置，则不会覆盖该位置。

- 查询主数据库以查找有关所有其日志设备的信息
- 使用主数据库返回的主数据库日志设备的最新信息重新填充 RASD 中的日志设备存储库
- 如果在主数据库服务器中添加、删除、扩展或移动与主数据库关联的任何日志设备，您必须：
 - 停止复制（使用 **quiesce** 或 **suspend**）以将 Replication Agent 实例置于“管理” (Admin) 状态
 - 调用 **ra_updatedevices** 以更新 RASD 中的日志设备存储库
 有关详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

注意： 在更新日志设备存储库时，不需要停顿主数据库。

- 如果在更新日志设备存储库之前主数据库服务器写入到新的（或修改的）日志设备，Replication Agent 实例将停止复制处理并进入“复制停止” (Replication Down) 状态。
协调主数据库中的所有日志设备更改和 Replication Agent 日志设备存储库更新。
- 由于在调用 **ra_updatedevices** 时 Replication Agent 重新创建整个日志设备存储库，因此，将使用主数据库中的最新日志设备信息覆盖您以前修改的任何日志设备路径（使用 **ra_devicepath**）。

例如：

```
ID=1 serverpath=/dev1 mirror=/dev1a
```

在将 server path 更改为“dev44”时变为以下内容：

```
ID=1 serverpath=/dev44 mirror=/dev1a
```

注意：如果您需要修改日志设备的“default”路径（即，主数据库返回的日志设备路径），则必须在调用 **ra_updatedevices** 后使用 **ra_devicepath** 命令。

- 对于 RASD 中记录的每个日志设备，可以使用 **ra_devicepath** 命令设置或更改磁盘设备路径。

如果不指定磁盘设备路径（使用 **ra_devicepath**），则记录的磁盘设备路径值为 **DEFAULT**，Replication Agent 使用记录的服务器设备路径值查找日志设备。

- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理”（Admin）或“复制停止”（Replication Down）状态时，**ra_updatedevices** 命令才有效。
- （对于 Oracle）在事务日志初始化期间创建日志设备以及使用 **ra_updatedevices** 命令更新设备时，Replication Agent 使用磁盘映射文件创建镜像日志设备。在 Replication Agent 处于“正在复制”（Replicating）状态时，它从映射文件中指定的镜像磁盘中读取数据。
 - **ra_updatedevices** 命令更新 ASM 磁盘映射文件。在执行该命令时，将按以下方式更新 ASM 磁盘映射文件：
 - 查询 ASM 以检查读取任何重做日志所需的磁盘组是否已更改。如果在任何 ASM 磁盘组中添加了新磁盘，则会在新磁盘的 ASM 磁盘映射文件中添加一个缺省镜像条目。
 - 检查存档日志路径参数指定的 ASM 磁盘组以查找新磁盘以及每个联机重做日志的 ASM 磁盘组。
 - 在更新日志设备之前，更新 ASM 磁盘映射文件以确保在更新的日志设备中包含任何 ASM 磁盘路径更改。
 - 如果在 ASM 磁盘映射文件中添加新的磁盘条目，并不会在存储库中更新日志设备。将向用户返回一条消息，指出新条目位于在更新设备之前可能需要更改的文件中。下次执行 **ra_updatedevices** 命令时，将更新日志设备。
 - Replication Agent **ra_helpdevice** 命令为日志设备提供设备信息，例如，设备的物理位置以及它是否镜像到其它设备。物理信息是指向文件或原始设备的简单路径。ASM 使用的磁盘组可能包含很多磁盘，提供 ASM 设备的物理信息可显示设备所需的所有磁盘。存储设备的组中的每个磁盘具有对应的一行输出。

另请参见

- **ra_devicepath**（第 68 页）
- **ra_helpdevice**（第 80 页）

ra_updateusers

将主数据库中的用户信息重新装载到 RASD 中。

注意：此命令仅适用于 Oracle。

语法

```
ra_updateusers
```

用法

- **ra_updateusers** 将主数据库中的用户信息重新装载到 RASD 中。当 RASD 中的用户信息与主数据库不同步时，请使用 **ra_updateusers**。
- 在调用 **ra_updateusers** 时，Replication Agent：
 1. 从 RASD 中删除所有用户信息
 2. 查询主数据库以查找用户信息
 3. 使用从主数据库返回的用户信息重新填充 RASD
- 只有在 Replication Agent 处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，才应使用 **ra_updateusers**。

ra_version

返回 Replication Agent 实例版本、主机操作系统版本和 JRE 版本。

语法

```
ra_version
```

用法

在调用 **ra_version** 时，此命令在一行中返回 Replication Agent 版本字符串：

```
Sybase Replication Agent for Unix &  
Windows/15.7.0.6100/P/generic/JDK  
7.0/main/6100/VM: Oracle Corporation  
1.7.0_02/OPT/Wed Apr 15 06:38:13 MST  
2012
```

另请参见

- **pdb_version** (第 57 页)
- **ra_status** (第 107 页)
- **ra_version_all** (第 112 页)

ra_version_all

返回 Replication Agent 实例的名称、类型和版本以及主数据服务器、主 Replication Server 和通信驱动程序的版本信息。

语法

```
ra_version_all
```

注意： (仅限 Oracle) 在配置 Replication Agent 以连接到 ASM 时 (为 **asm_tns_connection** 配置非缺省的非空值)，**ra_version_all** 包含额外的一行输出以描述将连接到的 ASM 版本。如果未配置 **asm_tns_connection**，则不会在 **ra_version_all** 输出中列出 ASM 条目。

用法

- 在调用 `ra_version_all` 时，此命令返回以下信息：

```

Component                Version
-----
Instance:                rao_rac11r2 - Oracle
RepAgent:                Sybase Replication Agent for Unix &
                        Windows/15.7.1.6100/P/generic/JDK 7.0/main
                        /6100/VM: Oracle Corporation 1.7.0_02/OPT/
                        Mon Mar 05 16:54:15 MST 2012
JRE:                    Oracle Corporation Java(TM) SE Runtime
                        Environment/1.7.0_02-b13/Windows XP 5.1/
                        x86/32
RASD:                   SQL Anywhere/11.0.0.1264/WindowsXP
Primary Data Server:    Oracle Oracle Database 11g Enterprise
                        Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit
                        Production With the Partitioning, Real
                        Application Clusters, Automatic Storage
                        Management, OLAP, Data Mining and Real
                        Application Testing options
PDS JDBC Driver:        Oracle JDBC driver 11.2.0.3.0
ASM Server:              Oracle Oracle Database 11g Enterprise
                        Edition Release 11.2.0.3.0 - 64bit
                        Production With the Real Application
                        Clusters and Automatic Storage Management
                        options
RepServer:              Replication Server/15.6/P/NT (IX86)/Windows
                        2003/1/DEBUG/Thu Sep 16 14:03:14 2010
RSSD:                   SQL Anywhere/11.0.0.1264/WindowsXP
Sybase JDBC Driver:    jConnect (TM) for JDBC(TM)/7.07 GA(Build
                        26714)/P/EBF19793/JDK 1.6.0/jdbcmain/Tue
                        Feb 28 07:32:34 PST 2012

```

另请参见

- `pdb_version` (第 57 页)
- `ra_status` (第 107 页)
- `ra_version` (第 112 页)

rasd_backup

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 备份 Replication Agent 系统数据库 (RASD)。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rasd_backup
```

用法

- 在调用 **rasd_backup** 时，此命令为 RASD 启动数据库备份过程。

注意： 在使用 **ra_truncatearticles** 或 **ra_truncateusers** 截断之前，请务必备份 RASD。

- Replication Agent 将 RASD 备份文件放在 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录中。

在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 RASD backup 目录以作为实例目录结构的一部分。**rasd_backup_dir** 参数的缺省值指向该目录。

- rasd_backup** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- rasd_restore (第 116 页)
- ra_truncatearticles (第 108 页)
- ra_truncateusers (第 109 页)

rasd_helpbackup

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 显示 RASD 备份列表。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rasd_helpbackup
```

用法

- 在调用 **rasd_helpbackup** 时，此命令显示在 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录中存储的 RASD 备份列表。
- 备份是使用创建备份的日期和时间命名的。

另请参见

- rasd_restore (第 116 页)
- rasd_backup (第 113 页)
- rasd_removebackup (第 114 页)

rasd_removebackup

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 删除 RASD 备份。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rasd_removebackup [ backup_name | all ]
```

参数

- **backup_name** - 要删除的备份的名称。
- **all** - 用于删除所有 RASD 备份的关键字。

示例

- **示例 1** -

```
rasd_removebackup 2008-07-24_15.41.10
```

```
This command causes the backup named
2008-07-24_15.41.10 to be removed
```

```
rasd_removebackup 2008-07-24_15.41.10
go
```

```
RASD Backups removed
-----
2008-07-24_15.41.10
(1 row affected)
```

- **示例 2** -

```
rasd_removebackup all
This command causes all of the backups to be removed.
```

```
rasd_removebackup all
2> go
```

```
RASD Backups removed
-----
2008-07-28_10.08.27
2008-07-28_10.09.29
2008-07-28_10.11.31
2008-07-28_10.20.55
(4 rows affected)
```

用法

- 在调用 **rasd_removebackup** 时，此命令删除在 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录中存储的 RASD 备份。
- 在使用 **all** 关键字调用 **rasd_removebackup** 时，将删除在 **rasd_backup_dir** 配置参数指定的目录中存储的所有 RASD 备份。
- 在调用 **rasd_backup** 时，将显示删除的所有备份的名称。
- 备份是使用创建备份的日期和时间命名的。

另请参见

- `rasd_restore` (第 116 页)
- `rasd_backup` (第 113 页)
- `rasd_helpbackup` (第 114 页)

rasd_restore

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 用于恢复 RASD。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rasd_restore [backup_name]
```

注意： 在执行 `rasd_restore` 后，如果 `rasd_restore` 成功，则会自动关闭 Replication Agent。

参数

- **backup_name** - 从中恢复的备份的名称。如果省略备份名称，则恢复最新的备份。

示例

- **示例 1** -

```
rasd_restore
```

如果不使用任何参数执行此命令，则通过最新的备份恢复 RASD。

- **示例 2** -

```
rasd_restore 2008-07-24_15.41.10
```

此命令通过 2008-07-24_15.41.10 备份恢复 RASD。

用法

- 在调用 `rasd_restore` 时，此命令为 RASD 启动恢复过程。
- 在不使用任何参数时，Replication Agent 在 `rasd_backup_dir` 配置参数指定的目录中查找最新的 RASD 备份。
- 如果提供备份名称作为参数，Replication Agent 将通过 `rasd_backup_dir` 配置参数指定的目录中的指定备份进行恢复。
- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 RASD backup 目录以作为实例目录结构的一部分。`rasd_backup_dir` 参数的缺省值指向该目录。
- 如果在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时调用 `rasd_restore`，此命令将返回错误。

- 只有在 **Replication Agent** 实例处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，**rasd_restore** 命令才有效。

另请参见

- **rasd_backup** (第 113 页)
- **rasd_helpbackup** (第 114 页)
- **rasd_removebackup** (第 114 页)

rasd_trunc_schedule

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 管理截断日程表。**rasd_trunc_schedule** 返回存储库截断日程表列表，还可以添加和删除特定的日程表。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rasd_trunc_schedule [ add, schedule | remove, schedule | clear | force ]
```

参数

- **schedule** – 采用限制的 UNIX cron 格式的日期和时间字符串，以指示执行自动存储库截断的时间。

下面是采用 UNIX cron 格式的有效日程表字符串：

```
[mm] [HH] [DOM] [MON] [DOW]
```

其中：

- **mm** – 超过指定小时的分钟数。
- **HH** – 以 24 小时格式表示的小时。
- **DOM** – 表示当月的日期，这是 **1** 到 **31** 之间的两位数以表示当月日期。
- **MON** – 表示当年的月份，这是采用 3 字符格式的缩写（如“Jan”、“Feb”等）或 1 到 12 之间的两位数以表示当年的 1 到 12 月份。
- **DOW** – 表示星期，这是采用 3 字符格式的缩写（如“Sun”、“Sat”等）或 **1** 到 **7** 之间的两位数以表示星期日到星期六。
- 使用星号以匹配特定日程表字段（[mm]、[HH]、[DOM]、[MON]、[DOW]）中的任何有效值：
 - 例如，“1720***”表示晚上 8:17 的每日日程表。
 - 如果同时指定了 **DOW** 和 **DOM**，则日程表表示与 **DOW** 或 **DOM** 匹配的两天的。
例如，“*1216*Mon”表示每个星期一的中午 12:00 或每月 16 日的中午 12:00。
 - 可以使用分号提供多个条目。

例如，“*1216*Mon”或“1720***;*1216*Mon”。

- 不要在字段之间留有空格，否则，日程表格式将被视为无效而拒绝。例如，“* 12 16 *Mon”被视为无效的日程表。
- 使用破折号“-”运算符指定值范围。例如，“1-6”表示“1,2,3,4,5,6”序列。
- 使用正斜杠“/”运算符跳过给定数量的值。例如，小时时间字段中的“*/3”表示“0,3,6,9,12,15,18,21”序列。
- **clear** - 要删除所有存储库截断日程表，请输入：

```
rasd_trunc_schedule clear
```

如果未设置存储库截断日程表列表或为空，则禁止按日程表截断存储库。

- **force** - 要手动执行立即存储库截断，而不考虑自动截断时间日程表，请输入：

```
rasd_trunc_schedule force
```

示例

- **示例 1** -

```
rasd_trunc_schedule
```

此命令返回发生存储库截断的所有存储库截断日程表时间的列表。

- **示例 2** -

```
rasd_trunc_schedule add, 1720***
```

此命令在日程表列表中添加晚上 8:17 的每日存储库截断日程表。

- **示例 3** -

```
rasd_trunc_schedule remove, 1720***
```

此命令从日程表列表中删除晚上 8:17 的每日存储库截断日程表。

- **示例 4** -

```
rasd_trunc_schedule clear
```

此命令清除已设置的所有存储库截断日程表。

- **示例 5** -

```
rasd_trunc_schedule force
```

此命令立即截断存储库，而不考虑是否存在任何截断日程表。

用法

- 在调用 **rasd_trunc_schedule** 时，其功能是由指定的关键字和选项决定的。
- 如果指定多个关键字和选项，必须用逗号将每个关键字和选项隔开。可以选择在逗号前后添加空格。例如：

```
rasd_trunc_schedule add, 1720***
```


另请参见

- ra_truncatearticles (第 108 页)
- ra_truncateusers (第 109 页)

resume

在 Replication Agent 实例中启动复制处理。

语法

```
resume [ resync[, init] | purge ]
```

参数

- **resynch** - (仅限 Oracle) Replication Agent 将 **resync database** 标记发送到 Replication Server。
- **init** - (仅限 Oracle) 此关键字只能与 **resync** 关键字一起使用。Replication Agent 将 **resync database** 标记和初始化命令发送到 Replication Server。
- **purge** - (仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在恢复复制时，Replication Agent 将 **purge** 命令发送到 Replication Server。

用法

- 在调用 **resume** 时，Replication Agent 实例尝试进入“正在复制” (Replicating) 状态并启动复制操作，如下所示：
 - Replication Agent 尝试打开到主数据库、主 Replication Server 和 RSSD 的网络连接。
如果无法建立连接，Replication Agent 在其系统日志中记录一条警告消息，并根据其连接配置参数尝试重新建立连接。
 - 如果 Replication Agent 在用完其配置的重试次数后仍无法建立到主数据库的连接，则会中止所有后续的 **resume** 处理，恢复为“复制停止” (Replication Down) 状态并记录错误。
 - Replication Agent 从主 Replication Server 请求当前的 LTM 定位符值，并将该值存储在 Replication Agent 事务日志中。
 - 日志读取器组件开始扫描事务日志以查找要复制的操作。日志读取器在 LTM 定位符值指定的位置开始扫描日志。
 - 在找到要复制的事务时，日志读取器将它们（作为更改集数据）传送到日志传送接口组件的输入队列中。
 - 日志传送接口组件从其输入队列中读取更改集数据，生成 LTL 命令，然后将 LTL 命令放在其输出队列中以传输到 Replication Server。
- 在调用 **resume resync** 时，Replication Agent 实例尝试在“正在复制（重新同步）” (Replicating (Resynchronization)) 状态下启动。
 - Replication Agent 将 **resync database** 标记发送到 Replication Server，后者处理该 **resync database** 标记并等待 Replication Agent 发送 **dump database** 标记。

- 如果在 **resume resync** 之前调用 **pdb_xlog init, force**, Replication Agent 发送指令以指示 Replication Server 从入站队列中清除所有打开的事务并重置重复检测, 然后再接收任何新的入站事务。接下来, Replication Server 等待 Replication Agent 发送 **dump database** 标记。
- 在调用 **resume resync, init** 时, Replication Agent 发送 **resync database** 标记和初始化命令, 以指示 Replication Server 从入站队列中清除所有打开的事务, 重置重复检测并挂起出站 DSI。如果要从与复制数据库相同的转储中重新装载主数据库, 请使用此选项。

有关配置数据库重新同步的详细信息, 请参见《Replication Server 管理指南》。

- 如果调用 **resume purge**, 在恢复制时, Replication Agent 实例将向 Replication Server 发送 **purge** 命令。然后, Replication Server 从该 Replication Agent 实例连接到的连接入站队列中清除数据。只应在降级到较早版本的 Replication Agent 后使用 **purge** 关键字, 或者在 Sybase 技术支持部门建议的时间使用。
- 如果任何启动操作失败, Replication Agent 实例将恢复为“复制停止”(Replication Down) 状态并记录错误。
- 如果成功执行 **resume** 命令, Replication Agent 实例将进入“正在复制”(Replicating) 状态。要确定 Replication Agent 的当前状态, 请使用 **ra_status** 命令。
- 在任何以下情况下, **resume** 命令将返回错误:
 - Replication Agent 实例已处于“正在复制”(Replicating) 状态。
 - RASD 中的系统数据存储库不存在或未初始化 (Oracle 和 Microsoft SQL Server)。
 - 未正确设置 Replication Agent 连接配置参数, 或无法连接到主数据库或主 Replication Server。
 - 未在主 Replication Server 中正确定义主数据库的数据库连接。
- 如果成功执行 **resume** 命令, Replication Agent 实例将进入“正在复制”(Replicating) 状态。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“管理”(Admin) 或“复制停止”(Replication Down) 状态时, **resume** 命令才有效。

另请参见

- **quiesce** (第 61 页)
- **ra_status** (第 107 页)
- **shutdown** (第 125 页)
- **suspend** (第 126 页)

rs_create_repdef

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在 Replication Server 中为特定标记表和过程或所有标记表和过程创建复制定义。

注意: 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

Replication Agent 预配置为与 Replication Server 15.0 和更高版本中提供的复制定义数据类型相匹配。如果要针对较早版本的 Replication Server 生成复制定义，则需要更改此配置。请与 Sybase 技术支持部门联系以帮助进行这种调整。

语法

```
rs_create_repdef {all | name}
```

参数

- **all** - 为标记为复制的所有表和过程创建复制定义。
- **name** - 为 *name* 指定的表或过程创建复制定义。

注意： `rs_create_repdef` 始终假定主数据库的数据库复制定义存在。

用法

- **rs_username** 用户必须具有 `create object` 权限，然后 Replication Agent 才能使用它从 Replication Server 中创建复制定义。必须手动从 RSSD 中授予该权限。
- 如果将表标记为复制并将 `owner` 模式设置为 `on`，则 `rs_create_repdef` 创建的复制定义在“`with primary table named`”子句中包含所有者名称以作为表复制定义的表名的一部分。
- 此命令始终假定主数据库的数据库复制定义存在。`rs_create_repdef` 创建的所有复制定义包含 `send standby` 子句，这意味着，只有在已具有数据库级别复制定义时，Replication Server 才会使用创建的复制定义。不能单独预订 `rs_create_repdef` 创建的复制定义。如果不希望使用数据库级别复制定义，您必须使用不同的工具或手动创建复制定义，而不是使用 `rs_create_repdef`。
- `rs_create_repdef` 创建的复制定义始终使用 Replication Server 中安装的可用户户定义数据类型来定义数据类型。这意味着，使用 `rs_create_repdef` 的客户不应将 Replication Agent `pdb_convert_datetime` 配置参数设置为 `true`，因为这样做会将 `date` 和 `timestamp` 数据类型转换为 Sybase 格式，而不是 UDD 格式。
- 使用 Replication Agent `pdb_auto_create_repdefs` 配置参数与执行 `rs_create_repdef` 具有相同的效果。
- 如果调用 `rs_create_repdef` 并输入“`all`”或“`ALL`”参数，则为所有标记为复制的表或过程创建复制定义。
- 如果调用 `rs_create_repdef` 并输入标记为复制的表或过程名称，则仅为该表或过程创建复制定义。
- 对于尝试创建复制定义的每个表或过程，将返回一个结果集。结果集包含复制定义名称和创建状态。如果创建了复制定义，则状态为“已创建”(`created`)。如果出现错误，将从 Replication Server 返回错误消息。
- 将根据 `ltd_character_case` 设置设定复制定义中的对象名称的字符大小写。
- 以下内容适用于复制定义表和过程名称：
 - 删除所有非字母数字字符和空格，它们不能作为表或过程名称的一部分。
 - 将下划线保留为名称的一部分，即使它们是非字母数字字符。

- 将句点替换为下划线。
- 表复制定义名称始终以“*ra\$*”前缀开头，后跟唯一的字母数字标识符（最多 8 个字符），并以表或对象名称结尾。例如，对于复制名称“My Table”，生成的复制定义名称是“*ra\$0x7952_mytable*”。对于特别长的复制名称“*mytable89012345678901234567890*”（30 个字符），生成的复制定义名称是“*ra\$0x7952_mytable8901234567890*”（最多 30 或 255 个字符，具体取决于是否设置了 **pdb_support_large_identifier** 配置参数）。
- 对于 *date* 列，**rs_create_repdef** 命令创建复制定义并定义列数据类型，以假定 Replication Agent **pdb_convert_datetime** 配置参数设置为 **false**。如果 **pdb_convert_datetime** 设置为 **true**，则 *date* 值格式与 Replication Server 所需的格式不匹配。为避免出现该问题，请将 **pdb_convert_datetime** 配置参数更改为 **false** 或手动创建复制定义（不使用 **rs_create_repdef** 命令）。

另请参见

- **rs_drop_repdef**（第 122 页）

rs_drop_repdef

（仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server）在配置的 Replication Server 中删除表和过程的复制定义。

注意： 此命令仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

语法

```
rs_drop_repdef name
```

参数

- **name** – 删除该表或过程的复制定义。

用法

- 在调用 **rs_drop_repdef** 时，将在 Replication Server 中删除该表的复制定义。
- 如果调用 **rs_drop_repdef** 并输入标记为复制的表或过程名称，则为该表或过程创建复制定义。
- 对于删除复制定义的每个表或过程，将返回一个结果集。结果集包含表名和创建状态。如果删除了复制定义，则状态为“已删除”（**dropped**）。如果出现错误，将从 Replication Server 返回错误消息。
- 将根据 **ltl_character_case** 设置设定复制定义中的对象名称的字符大小写。
- 以下内容适用于复制定义表和过程名称：
 - 删除所有非字母数字字符和空格，它们不能作为表或过程名称的一部分。
 - 将下划线保留为名称的一部分，即使它们是非字母数字字符。
 - 将句点替换为下划线。

- 表复制定义名称始终以“*ra\$*”前缀开头，后跟唯一的字母数字标识符（最多 8 个字符），并以表或对象名称结尾。例如，对于复制名称“My Table”，生成的复制定义名称是“ra\$0x7952_mytable”。对于特别长的复制名称“mytable89012345678901234567890”（30 个字符），生成的复制定义名称是“ra\$0x7952_mytable8901234567890”（最多 30 或 255 个字符，具体取决于是否设置了 `pdb_support_large_identifier` 配置参数）。

另请参见

- `rs_create_repdef`（第 120 页）

rs_ticket

在主数据库事务日志中放置 `rs_ticket` 标记以支持 Replication Server `rs_ticket` 处理。创建的此命令用于支持 Replication Server `rs_ticket` 功能。

语法

```
rs_ticket H1 [, H2[, H3 [, H4]]]
```

参数

- H1、H2、H3** – 每个参数包含 1-10 个字符。它具有任意格式并用作标识符。
- H4** – 它包含 1-50 个字符。它具有任意格式，并且还用作标识符。

示例

- 示例 1 -**

以下命令执行 `rs_ticket` 并监视通过四个参数（只有一个参数是必需的）指定的记录的处理时间：

```
rs_ticket test1, 1221, appxyz.monitoring_system
```

注意： 这些参数是可选的，可用于指定或区分 `rs_ticket` 执行。

可以单独使用它，也可以与其它执行组合使用以便于比较处理时间。

在此示例中，将向 Replication Server 发送以下信息。

```
rs_ticket 'V=1;H1=test1;H2=1221;H3=appxyz;
H4=monitoring_system;PDB(name)=hh:mm:ss.ddd'
```

其中，“name”是主数据库的名称。

当 `rs_ticket` 到达复制数据库时，Replication Server 将为 Replication Server 的 EXEC、DIST 和 DSI 组件添加额外的时间值。复制数据库看到的最终结果类似于：

```
rs_ticket 'V=1;H1=test1;H2=1221;H3=appxyz;
H4=monitoring_system;PDB(name)=hh:mm:ss.ddd;
EXEC=hh:mm:ss.ddd;DIST=hh:mm:ss.ddd;
DSI(name)=hh:mm:ss.ddd;RDB(name)=hh:mm:ss.ddd'
```

您可以使用提供的信息监视复制延迟和性能。通过使用不同或描述性的 **H1-H4** 参数，用户可以更轻松地确定哪些 **rs_ticket** 数据与在主数据库中输入的命令的活动或时间相匹配。

• 示例 2 -

要测量一批工作的性能，您可以将工作放在 **rs_ticket** 执行之间，类似于以下序列：

(在 Replication Agent 中执行)

```
rs_ticket start
```

(在主数据服务器中执行)

```
execute replication benchmarks
```

(在 Replication Agent 中执行)

```
rs_ticket stop
```

用法

- Replication Server 的 EXEC、DIST 和 DSI 模块分析和处理 **rs_ticket** 子命令。
- 没有对 **rs_ticket** 的任何预订。除非复制节点中至少有一个预订，否则，DIST 不向 DSI 发送 **rs_ticket**。
- **rs_ticket** 要求 **pds_username** 指定的用户名与到 Replication Server 的连接中指定的用户 ID（维护用户）不同。可通过执行 **ra_maintid** 来获取维护用户的名称。

有关 Replication Server 中的 **rs_ticket** 用法的详细信息，请参阅 Replication Server 文档。

server_xlog

(仅限 Microsoft SQL Server) 在 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中创建或删除 Replication Agent 系统对象。

此命令用于首次初始化 Replication Agent for Microsoft SQL Server，应在 **pdb_xlog init** 之前运行该命令。此命令用于首次初始化 Replication Agent for Microsoft SQL Server，应在 **pdb_xlog init** 之前运行该命令。

注意： 此命令仅适用于 Microsoft SQL Server。

语法

```
server_xlog {init | remove } [, force]
```

参数

- **init** - 用于在 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中创建 Replication Agent 系统对象的关键字。

- **remove** - 用于从 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中删除 Replication Agent 系统对象的关键字。
- **force** - 表示 **init** 或 **remove** 操作的关键字。

示例

- 示例 1 -

```
server_xlog init
```

此命令在 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中创建 Replication Agent 系统对象。

- 示例 2 -

```
server_xlog remove, force
```

此命令从 Microsoft SQL Server 系统资源数据库中删除 Replication Agent 系统对象。

用法

- 如果在已初始化事务日志之前尝试为 Microsoft SQL Server 执行 **pdb_xlog init**，**pdb_xlog init** 将停止并提示您返回以先执行 **server_xlog init**。

另请参见

- **pdb_xlog** (第 57 页)

shutdown

关闭 Replication Agent 实例以终止其进程。

语法

```
shutdown [immediate]
```

参数

- **immediate** - 立即关闭 Replication Agent 实例的可选关键字。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **shutdown**，Replication Agent 将启动正常关闭。在正常关闭时，Replication Agent 先停顿，然后终止该进程。有关停顿 Replication Agent 的详细信息，请参见 **quiesce**。
- 如果使用 **immediate** 关键字调用 **shutdown**，Replication Agent 将启动立即关闭。在立即关闭时，Replication Agent：

- 停止它的所有复制处理，而不考虑正在处理的事务或传输的事务
- 删除它的所有连接
- 终止应用程序进程
- 使用 **immediate** 关键字的 **shutdown** 命令在任何时候以及 Replication Agent 实例处于任何状态时都有效，包括处于过渡状态。
- 不使用任何关键字的 **shutdown** 命令（正常关闭）在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效，但在处于过渡状态时无效。

另请参见

- `quiesce`（第 61 页）
- `ra_status`（第 107 页）
- `resume`（第 119 页）
- `suspend`（第 126 页）

suspend

停止所有当前的复制处理，并将 Replication Agent 实例置于“管理” (Admin) 状态。

语法

```
suspend
```

用法

- 在调用 **suspend** 时，此命令停止 Replication Agent 实例中的所有当前复制处理。
 - 日志读取器组件立即停止扫描事务日志，并且日志传送接口组件立即停止向 Replication Server 发送 LTL。
 - 删除 Replication Agent 内部队列（日志读取器和日志传送接口组件的输入和输出队列）中的任何数据，而不进行进一步的处理。
 - Replication Agent 实例立即释放它到主数据库的所有连接，并删除它到主 Replication Server 的连接（和到 RSSD 的连接，如果已连接）。
 - Replication Agent 实例从“正在复制” (Replicating) 变为“管理” (Admin) 状态。

注意： `quiesce` 命令的操作与 `suspend` 命令类似，所不同的是，`quiesce` 允许先处理 Replication Agent 内部队列中的待执行事务，然后再将 Replication Agent 实例置于“管理” (Admin) 状态。

- 如果 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin) 状态，**suspend** 命令将返回错误。
- 只有在 Replication Agent 实例处于“正在复制” (Replicating) 状态时，**suspend** 命令才有效。

另请参见

- `quiesce` (第 61 页)
- `ra_status` (第 107 页)
- `resume` (第 119 页)
- `shutdown` (第 125 页)

test_connection

测试 Replication Agent 连接配置和网络连接。

语法

```
test_connection [conn_name]
```

注意： (仅限 Oracle) 在配置 Replication Agent 以连接到 ASM 时 (为 `asm_tns_connection` 配置非缺省的非空值), `test_connection` 包含额外的一行输出以描述将连接到的 ASM 版本。如果未配置 `asm_tns_connection`, 则不会在 `test_connection` 输出中列出 ASM 条目。

参数

- **conn_name** - 用于测试 Replication Agent 连接的关键字。有效的关键字为：
 - **PDS** - 主数据服务器
 - **RS** - 主 Replication Server (和 RSSD, 如果这样配置)

注意： 如果 `use_rssd` 配置参数值为 `true`, 在测试到 Replication Server 的连接时, `test_connection` 命令测试 Replication Agent 到 RSSD 的连接。如果 `use_rssd` 配置参数值为 `false`, 则 `test_connection` 命令不测试 Replication Agent 到 RSSD 的连接。

示例

- 示例 1 -

```
test_connection
```

此命令测试所有 Replication Agent 连接, 包括主数据服务器连接、主 Replication Server 连接和 RSSD 连接 (如果这样配置)。

- 示例 2 -

```
test_connection PDS
```

此命令仅测试主数据服务器的 Replication Agent 连接。

用法

- 如果不使用任何选项调用 **test_connection**，Replication Agent 尝试使用其配置文件中存储的连接参数登录到每个连接的相应服务器以测试它的所有连接。
- 在使用 **RS** 或 **PDS** 关键字调用 **test_connection** 时，Replication Agent 将测试指定的连接。
- **test_connection** 命令验证主数据库的网络连接和以下 Replication Agent 连接配置参数：
 - 连接类型（连接驱动程序和协议） - **pds_connection_type**
 - 数据库名称 - **pds_database_name**
 - 数据服务器名称 - **pds_server_name**
 - 数据源名称（仅限 ODBC 驱动程序） - **pds_datasource_name**
 - 主机名 - **pds_host_name**
 - 端口号 - **pds_port_number**
 - 用户登录名访问 - **pds_password** 和 **pds_username**

注意： **test_connection** 命令在主数据库中不验证 Replication Agent 用户登录名权限。它仅验证 **pds_username** 和 **pds_password** 参数中指定的用户登录名和口令是否可以登录到主数据服务器。

- **test_connection** 命令验证主 Replication Server（和 RSSD，如果这样配置）的网络连接和以下 Replication Agent 连接配置参数：
 - 数据库名称 - **rssd_database_name**（仅限 RSSD）
 - Replication Server 数据源（在 Replication Server 主数据库连接中指定） - **rs_source_db** 和 **rs_source_ds**（仅限 Replication Server）
 - 主机名 - **rs_host_name**（和 **rssd_host_name**）
 - 网络包大小 - **rs_packet_size**（仅限 Replication Server）
 - 端口号 - **rs_port_number**（和 **rssd_port_number**）
 - 用户登录名访问 - **rs_password**、**rs_username**（以及 **rssd_password** 和 **rssd_username**）

注意： **test_connection** 命令验证 Replication Agent 用户登录名（在 **rs_username** 和 **rs_password** 参数中指定）是否在主 Replication Server 中具有 **connect source** 权限。

- **test_connection** 命令返回连接类型及其状态，如下所示：

```
Type Connection
----
PDS succeeded
RS    succeeded

(2 rows affected)
```

如果连接状态为“失败”(**failed**)，则表明出现以下情况之一：

- 未正确设置 Replication Agent 连接配置参数。
- 网络故障或通信错误阻止连接。

- 与连接关联的服务器关闭。
- 如果连接状态为“失败” (**failed**)，请检查 Replication Agent 系统日志以确定故障原因。

注意： 您可能还需要检查与连接关联的服务器的系统日志以确定故障原因。

- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。
- 有关特定连接配置参数的信息，请参见“配置参数”。
- **test_connection** 命令在 Replication Agent 实例处于“管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- 配置参数 (第 133 页)
- ra_config (第 65 页)
- ra_statistics (第 98 页)
- ra_status (第 107 页)

trace

返回 Replication Agent 实例的当前跟踪标志设置或更改其跟踪标志设置。

语法

```
trace [ {flag | all } , switch ]
```

参数

- **flag** - 要更改设置的跟踪标志的名称。
- **all** - 用于将开关值同时应用于所有跟踪标志的关键字。
- **switch** - 用于为 *flag* 选项中指定的跟踪点启用或禁用跟踪的布尔值 (**true** 或 **false**) 。

用法

- **trace** 命令供 Sybase 技术支持工程师在排除 Replication Agent 故障时使用。
- 如果不使用任何选项调用 **trace**，此命令返回所有 Replication Agent 跟踪标志的当前设置。
- 如果使用 *flag* 和 *switch* 选项调用 **trace**，此命令更改指定跟踪标志的设置，并返回该跟踪标志的当前（新）设置。
- 如果使用 **all** 关键字和 *switch* 选项调用 **trace**，此命令将所有 Replication Agent 跟踪标志设置为 *switch* 选项中指定的值，并返回所有跟踪标志的当前（新）设置。
- 使用 **trace** 命令进行的更改将会立即生效。

- 如果将跟踪标志设置为 **true**，则会为该标志指定的跟踪点启用跟踪。如果设置为 **false**，则会为跟踪点禁用跟踪。
- 所有跟踪点（LTITRACELTL 除外）的输出将发送到 Replication Agent 系统日志文件。可以使用 **log_system_name** 命令查找 Replication Agent 系统日志文件的名称和路径。
- LTITRACELTL 跟踪点的输出将发送到一个名为 LTITRACELTL.log 的单独跟踪输出文件。要查看 LTITRACELTL.log 文件的内容，文件查看器必须能够处理较长的行。

注意： LTITRACELTL.log 文件包含人工可读的 LTL 表示形式，而不是发送到主 Replication Server 的实际 LTL 命令。

- 表 10. Replication Agent 跟踪标志（第 130 页）列出 Replication Agent 跟踪标志：

表 10. Replication Agent 跟踪标志

跟踪标志	说明
BMGRTRACE	如果设置为“true”，此标志启用 Bean 管理事件跟踪。
CACHETRC	如果设置为“true”，此标志启用内部高速缓存事件跟踪。
DBCONEXT	如果设置为“true”，此标志打开数据库上下文事件跟踪。
LATRC	如果设置为“true”，此标志跟踪常规日志管理器操作。
LATRCSQL	如果设置为“true”，此标志跟踪日志管理器和主数据库之间的 SQL 转换。
LICTRACE	如果设置为“true”，此标志跟踪功能许可证检入/检出事件。
LOGREADTRC	如果设置为“true”，将打开数据库日志读取跟踪。
LRTRACE	如果设置为“true”，此标志跟踪日志读取器组件的常规执行情况。
LTITRACE	如果设置为“true”，此跟踪标志启用日志传送接口组件的跟踪操作。
LTITRACELTL	如果设置为“true”，此跟踪标志在 LTITRACELTL.log 文件中启用 LTL 语句跟踪。
LTMCI	如果设置为“true”，将导致跟踪 LTM 组件接口调用和其它组件的接口 LTM 调用。
LTLFMTRC	如果设置为“true”，此跟踪标志启用 LTL 格式化程序跟踪。
LTMHL	如果设置为“true”，将导致记录 LTM 执行路径中的重要内容。
LTMSC	如果设置为“true”，将导致跟踪所有 Replication Agent 状态变化。
RACONTRC	如果设置为“true”，将导致跟踪连接和查询执行情况。
RACONTRCSQL	如果设置为“true”，将导致跟踪要执行的 SQL 语句。

跟踪标志	说明
RASDTRC	(对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 如果设置为 “true”，将打开 Replication Agent 系统数据存储库事件跟踪。
RATRACE	如果设置为 “true”，将导致跟踪 Replication Agent 事件。
RSTICKETTRC	如果设置为 “true”，将导致 Replication Agent 记录跟踪消息，包括在设置 LTL 格式期间 Replication Agent 记录到系统日志中的 rs_ticket 值。
STMTRACE	如果设置为 “true”，将导致跟踪 LTM 状态监控器事件。
THREADTRC	如果设置为 “true”，将记录 ThreadPool 跟踪事件。

- 无法更改系统跟踪标志的设置。

表 11. Replication Agent 系统跟踪标志 (第 131 页) 列出 Replication Agent 系统跟踪标志:

表 11. Replication Agent 系统跟踪标志

跟踪标志	说明
CONFIG	记录的配置更改事件。
ERROR	严重错误; 可能需要人工干预才能进行恢复。
FATAL	致命错误; 应用程序关闭; 需要人工干预才能进行恢复。
INFORMATION	仅提供信息; 不需要执行任何操作。
WARNING	次要错误; 操作不受影响或可以解决问题。

- trace** 命令在 Replication Agent 实例处于 “管理” (Admin)、 “正在复制” (Replicating) 或 “复制停止” (Replication Down) 状态时有效。

另请参见

- log_system_name (第 7 页)

配置参数

配置参数记录用户可配置的设置，这些设置控制 Replication Agent 实例的运行方式。所有配置参数的当前值存储在每个 Replication Agent 实例的配置文件中。

Replication Agent 配置文件

在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建配置文件。每次启动 Replication Agent 实例时，它读取配置文件以获取运行所需的配置信息。

在启动后，只有在调用 `ra_config` 或 `ra_set_login` 命令以更改配置参数值时，Replication Agent 才会访问配置文件。配置文件位于 Replication Agent 基目录下面的实例子目录中。配置文件是根据 Replication Agent 实例命名的，并具有 `.cfg` 扩展名（例如，如果实例命名为“my_ra”，则配置文件为 `my_ra.cfg`）。

在更改配置参数值时，Replication Agent 将保存新值以覆盖整个配置文件。

配置文件格式

配置文件是一个平面 ASCII 文件，其中包含单个 Replication Agent 实例的配置信息。

配置文件中的前两行将文件指定为 Replication Agent 配置文件并记录上次修改文件的时间。例如：

```
#RAO Property File
#Fri Jan 12 07:33:18 MST 2008
```

每个配置参数名称位于单独的一行中，后跟等号 (=) 和参数的当前值。例如：

```
compress_ltl_syntax=true
```

如果 Replication Agent 实例未运行，您可以查看配置文件以检查当前的 Replication Agent 配置。

注意： 请勿编辑配置文件，因为每次调用 `ra_config` 或 `ra_set_login` 命令以更改参数值时，Replication Agent 将覆盖整个配置文件。

如果 Replication Agent 实例未运行，请使用 `ra_config` 命令查看当前的 Replication Agent 配置。

更改配置参数

要查看、设置或更改 Replication Agent 配置参数的当前值，请使用 `ra_config` 命令。

要更改当前 Replication Agent 管理员登录名 (`ltm_admin_user`) 或管理员口令 (`ltm_admin_pw`)，您必须使用 `ra_set_login` 命令。

注意：不能直接使用 `ltm_admin_user` 和 `ltm_admin_pw` 参数，它们不会出现在 `ra_config` 返回的参数列表中。

有关使用 `ra_config` 和 `ra_set_login` 命令的详细信息，请参见“命令参考”。

另请参见

- 命令参考（第 3 页）
- `ra_config`（第 65 页）
- `ra_set_login`（第 97 页）

复制 Replication Agent 配置

在使用 `ra_admin` 实用程序创建新的 Replication Agent 实例时，您可以指定新实例以使用与现有 Replication Agent 实例相同的配置参数值。

注意：如果在创建新的 Replication Agent 实例时复制现有的配置实例，不会将某些配置参数值复制到新配置中。有关详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

如果在创建新的 Replication Agent 实例时不复制现有的配置，`ra_admin` 实用程序将创建一个缺省配置文件，其中包含所有配置参数的缺省值。

配置参数参考

Replication Agent 配置参数表列出所有 Replication Agent 配置参数以及每个参数的简要说明。目标列指示参数何时用于“所有”目标或特定的目标：Oracle、Microsoft SQL Server (MSSQL) 或 DB2 UDB (UDB)。

表 12. Replication Agent 配置参数

参数名称	目标	说明
<code>admin_port</code> （第 141 页）	所有	Replication Agent 监听管理连接时使用的端口号。
<code>asm_password</code> （第 141 页）	Oracle	<code>asm_username</code> 中指定的用户用于访问 Oracle 自动存储管理 (ASM) 的口令。
<code>asm_tns_connection</code> （第 142 页）	Oracle	指定位于 <code>tnsnames.ora</code> 文件中的 Oracle ASM 连接名称。
<code>asm_tns_filename</code> （第 142 页）	Oracle	指定 ASM 连接信息所在的 Oracle <code>tnsnames.ora</code> 文件名。
<code>asm_username</code> （第 143 页）	Oracle	指定在连接到 ASM 服务器时使用的 Oracle 用户名。

参数名称	目标	说明
auto_adjust_block_count (第 144 页)	MSSQL	确定在放弃读取的任何部分时 Replication Agent 是否应自动调整 log_read_block_count 参数。
column_compression (第 144 页)	所有	在 LTL 中使用最少的列信息。
compress_ltl_syntax (第 145 页)	所有	使用缩写的 LTL 语法。
connect_to_rs (第 145 页)	所有	启用/禁用从 LTI 到 Replication Server 的连接。
ddl_password (第 146 页)	Oracle MSSQL	ddl_username 的口令。
ddl_username (第 146 页)	Oracle MSSQL	LTL 中包含的数据库用户名, 用于将 DDL 命令复制到复制数据库。
dump_batch_timeout (第 147 页)	所有	将不完整的 LTL 缓冲区发送到 Replication Server 之前等待的秒数。
filter_maint_userid (第 148 页)	所有	日志读取器使用维护用户 ID 过滤操作。
function_password (第 148 页)	Oracle MSSQL	使用复制的存储过程调用在 LTL 中传递的用户 ID 的口令。
function_username (第 149 页)	Oracle MSSQL	使用复制的存储过程调用在 LTL 中传递的用户 ID。
log_backup_files (第 149 页)	所有	确定在日志目录中保留的日志备份文件数。
log_directory (第 150 页)	所有	Replication Agent 系统日志文件所在的目录。
log_read_block_count (第 150 页)	MSSQL	确定每次从主数据库事务日志中读取的块或页数。
log_trace_verbose (第 151 页)	所有	在跟踪日志文件中打开/关闭详细模式。
log_wrap (第 151 页)	所有	回卷之前写入到日志文件中的 1KB 块数。
lr_max_lobdata_cache (第 151 页)	Oracle	行外 LOB 数据的 LOB 数据高速缓存的最大大小。
lr_max_op_queue_size (第 152 页)	所有	在复制期间, 日志读取器操作队列中允许的最大操作数。

参数名称	目标	说明
lr_max_scan_queue_size (第 152 页)	Oracle MSSQL	在复制期间, 日志读取器日志扫描队列中允许的最大日志记录数。
lr_nxt_byte_order (第 153 页)	Oracle MSSQL	指定在复制 NCLOB (Oracle) 和 NTEXT (Microsoft SQL Server) 时使用的字节顺序。
lr_read_buffer_size (第 154 页)	UDB	日志读取缓冲区大小 (字节)。
lr_send_trunc_partition_ddl (第 154 页)	Oracle	确定是将 truncate partition 命令作为 DDL 还是 DML 发送到复制数据库。
lti_batch_mode (第 155 页)	所有	打开/关闭 LTI 批处理模式。
ltl_formatter_count (第 156 页)	所有	LTL 格式化程序中同时处理 LTI 队列中的项目的线程数。
lti_max_buffer_size (第 156 页)	所有	LTI 输入缓冲区中存储的最大更改集数。
lti_update_trunc_point (第 157 页)	所有	LTI 请求新的 LTM 定位符之前发送的 LTL 命令数。
ltl_batch_size (第 157 页)	所有	LTL 批处理缓冲区的大小。
ltl_big_endian_unitext (第 158 页)	所有	指定在将 LTL 发送到 Replication Server 之前是否应将 Unicode LOB 数据从小端转换为大端。
ltl_character_case (第 158 页)	所有	发送到 Replication Server 的数据库对象名称的大小写。
ltl_origin_time_required (第 159 页)	所有	指定是否在 LTL 中发送 origin_time 命令标记。
ltl_send_only_primary_keys (第 159 页)	所有	控制 Replication Agent 是否仅为更新和删除操作的 <i>before image</i> 发送主键列数据。
ltm_admin_pw (第 160 页)	所有	Replication Agent 管理端口的口令。
ltm_admin_pw_min_length (第 161 页)	所有	Replication Agent 管理员登录名口令的最小长度。
ltm_admin_user (第 161 页)	所有	Replication Agent 管理端口的用户 ID。
max_ops_per_scan (第 162 页)	所有	日志读取器在单次日志扫描中读取的最大操作数。

参数名称	目标	说明
pdb_archive_path (第 162 页)	Oracle UDB	指定 Replication Agent 可以在其中找到存档的 Oracle 重做日志文件或存档的 UDB 事务日志文件的目录路径。
pdb_archive_remove (第 163 页)	Oracle UDB	允许或禁止从 pdb_archive_path 指定的路径中删除存档的事务日志文件。
pdb_auto_create_repdefs (第 164 页)	Oracle MSSQL	如果设置为 true, 在将表和过程标记为复制时, 将在 Replication Server 中为该表或过程自动创建复制定义。
pdb_automark_tables (第 165 页)	Oracle MSSQL	确定在初始化或 DDL 复制期间 Replication Agent 是否自动将表标记为复制。
pdb_auto_run_scripts (第 166 页)	所有	自动执行用于创建/删除事务日志对象以及标记/取消标记主数据库对象的 SQL 脚本。
pdb_convert_datetime (第 167 页)	所有	将本机日期/时间格式转换为 Sybase <i>datetime</i> 格式。
pdb_dflt_column_repl (第 168 页)	所有	在标记表时, 缺省为 LOB 列启用复制。
pdb_dflt_object_repl (第 169 页)	Oracle UDB	在标记对象时, 缺省启用复制。
pdb_ignore_unsupported_anydata (第 169 页)	Oracle	确定 Replication Agent 是否忽略在 <i>ANYDATA</i> 类型的列中存储的具有不支持的数据类型的数据。
pdb_include_archives (第 170 页)	Oracle	允许或禁止使用 Oracle 存档日志文件。
pdb_skip_missing_user (第 171 页)	所有	确定 Replication Agent 是否跳过处理没有匹配的会话或用户信息的任何命令。
pdb_support_large_identifier (第 171 页)	所有	支持使用 Replication Server 12.6 或更高版本复制最长 255 个字符的长标识符。
pdb_timezone_file (第 172 页)	Oracle	指定在 Replication Agent 初始化时读取的文件以获取 Oracle 时区信息。
pdb_xlog_device (第 172 页)	所有	主数据库设备的名称。
pdb_xlog_prefix (第 173 页)	所有	用于标识事务日志对象的字符串前缀。

参数名称	目标	说明
pdb_xlog_prefix_chars (第 173 页)	所有	允许在 pdb_xlog_prefix 中使用的非字母字符。
pds_connection_type (第 174 页)	所有	到主数据服务器的连接的类型。
pds_dac_port_number (第 175 页)	MSSQL	Replication Agent 在主数据库的服务器级别初始化期间使用的主数据库专用管理连接端口号。
pds_database_name (第 176 页)	所有	从主数据服务器中复制的数据库的名称。
pds_datasource_name (第 176 页)	MSSQL UDB	从主数据服务器中复制的数据库的数据源名称或数据库别名。
pds_host_name (第 177 页)	所有	主数据服务器的主机名。
pds_integrated_security (第 177 页)	MSSQL	确定在连接到主 SQL Server 时 Replication Agent 是否应使用 Windows 鉴定。
pds_password (第 178 页)	所有	Replication Agent 用于访问主数据服务器的用户 ID 的口令。
pds_port_number (第 178 页)	所有	主数据服务器的端口号。
pds_retry_count (第 178 页)	所有	连接到主数据服务器的重试次数。
pds_retry_timeout (第 179 页)	所有	连接重试之间等待的秒数。
pds_server_name (第 179 页)	所有	主数据服务器的主机名。
pds_tns_connection (第 180 页)	Oracle	位于指定主数据库连接信息的 Oracle tnsnames.ora 文件中的 Oracle 连接名称。
pds_tns_filename (第 180 页)	Oracle	标识用于指定主数据库连接信息的 Oracle tnsnames.ora 文件的 Oracle 文件名。
pds_username (第 181 页)	所有	Replication Agent 用于访问主数据服务器的用户 ID。
ra_admin_device (第 181 页)	所有	在上面创建 Replication Agent 系统对象的主数据库设备。
ra_admin_instance_prefix (第 182 页)	所有	用于标识某个 Replication Agent 实例特定的 Replication Agent 系统对象的前缀字符串。
ra_admin_prefix (第 182 页)	所有	用于标识共享 Replication Agent 系统对象的前缀字符串。

参数名称	目标	说明
ra_admin_prefix_chars (第 183 页)	所有	标识 Replication Agent 系统对象的数据库对象名称前缀中允许使用的非字母字符。
ra_admin_owner (第 184 页)	所有	所有 Replication Agent 系统对象的所有者, 包括共享系统对象和实例特定的系统对象。
ra_retry_count (第 184 页)	所有	在发生故障后 LTM 尝试恢复为“正在复制”(Replicating) 状态的次数。
ra_retry_timeout (第 185 页)	所有	在 LTM 尝试恢复为“正在复制”(Replicating) 状态之间等待的秒数。
rasd_backup_dir (第 185 页)	Oracle MSSQL	Replication Agent 系统数据库 (RASD) 备份文件的目录路径。
rasd_database (第 186 页)	Oracle MSSQL	Replication Agent 系统数据库 (RASD) 数据库文件的目录路径。
rasd_mirror_tran_log (第 186 页)	Oracle MSSQL	启用或禁用 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志镜像。
rasd_trace_log_dir (第 187 页)	Oracle MSSQL	Replication Agent 系统数据库 (RASD) 跟踪日志文件的目录路径。
rasd_tran_log (第 188 页)	Oracle MSSQL	Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志文件的目录路径。
rasd_tran_log_mirror (第 188 页)	Oracle MSSQL	Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志文件镜像的目录路径。
ra_standby (第 189 页)	Oracle	确定 Replication Agent 是否在备用模式下运行。
ra_statrack_interval (第 190 页)	所有	确定对统计信息进行采样的间隔 (秒)。
rman_enabled (第 190 页)	Oracle	指示 Replication Agent 是否使用 Oracle RMAN 实用程序截断旧存档日志文件。
rman_password (第 191 页)	Oracle	与用于连接到 Oracle RMAN 实用程序的 rman_username 一起使用的口令。
rman_username (第 191 页)	Oracle	与用于连接到 Oracle RMAN 实用程序的 rman_password 一起使用的登录名。
rs_charset (第 192 页)	所有	用于与 Replication Server 通信的字符集。

参数名称	目标	说明
rs_host_name (第 193 页)	所有	主 Replication Server 主机名。
rs_packet_size (第 193 页)	所有	发送到 Replication Server 的数据的网络 I/O 包大小。
rs_password (第 194 页)	所有	Replication Agent 用于访问 Replication Server 的用户 ID 的口令。
rs_port_number (第 194 页)	所有	主 Replication Server 的端口号。
rs_replicate_owner_required (第 195 页)	所有	指示在生成复制定义时是否始终在复制表子句中包含所有者。
rs_retry_count (第 195 页)	所有	连接到主 Replication Server 的重试次数。
rs_retry_timeout (第 195 页)	所有	连接重试之间等待的秒数。
rs_source_db (第 196 页)	所有	向 Replication Server 标识的主数据库的名称。
rs_source_ds (第 196 页)	所有	向 Replication Server 标识的主数据服务器的名称。
rs_ticket_version (第 197 页)	所有	确定 Replication Agent 是在 rs_ticket 标记中记录主数据库时间还是主数据库日期和时间。
rs_username (第 197 页)	所有	Replication Agent 用于访问主 Replication Server 的用户 ID。
rssd_charset (第 198 页)	所有	用于与 RSSD 通信的字符集。
rssd_database_name (第 198 页)	所有	RSSD 数据库的名称。
rssd_host_name (第 199 页)	所有	RSSD 主机名。
rssd_password (第 199 页)	所有	Replication Agent 用于访问 RSSD 的用户 ID 的口令。
rssd_port_number (第 199 页)	所有	RSSD 的端口号。
rssd_username (第 200 页)	所有	Replication Agent 用于访问 RSSD 的用户 ID。
scan_sleep_increment (第 200 页)	所有	在找不到要复制的操作后，增加日志读取器在下次扫描之前等待的秒数。
scan_sleep_max (第 201 页)	所有	在找不到要复制的操作后，下次扫描之前日志读取器等待的最大秒数。
skip_lr_errors (第 201 页)	Oracle UDB	确定 Replication Agent 是否忽略日志记录处理错误。

参数名称	目标	说明
skip_ltl_errors (第 202 页)	所有	LTI 忽略 Replication Server 返回的错误消息。
structured_tokens (第 202 页)	所有	在生成 LTL 输出时, LTI 使用结构化标记。
truncation_interval (第 203 页)	所有	在自动日志截断之间等待的分钟数。
truncation_type (第 204 页)	所有	允许使用的日志截断方法。
use_rssd (第 205 页)	所有	允许/禁用访问 RSSD 以获取复制定义。

admin_port

Replication Agent 的客户端套接字端口号。

缺省值

10000

值

Replication Agent 主机上的有效端口号。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时, 您必须指定实例管理端口的客户端套接字端口号。客户端应用程序使用该端口号连接到 Replication Agent 实例。
- 您必须指定与 Replication Agent 主机上已使用的任何端口号不发生冲突的端口号。
- 如果使用 **ra_config** 命令更改 **admin_port** 参数值, 则会立即在配置文件中记录新的值, 但必须关闭并重新启动 Replication Agent 实例以使新端口号生效。
- 在使用 **ra_config** 命令更改 **admin_port** 参数值后, 下次登录到 Replication Agent 管理端口时, 您必须使用新的端口号。

asm_password

(仅限 Oracle) 与用于访问 Oracle 自动存储管理 (ASM) 服务器实例的 **asm_username** 配置参数用户关联的口令。

注意: 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- 只有在使用 Oracle ASM 产品管理 Oracle 联机重做或存档重做存储时，才需要使用此配置参数的设置。
- **asm_password** 参数值是在 Replication Agent 实例配置文件中加密的。

另请参见

- **asm_tns_connection** (第 142 页)
- **asm_tns_filename** (第 142 页)
- **asm_username** (第 143 页)

asm_tns_connection

(仅限 Oracle) 在 Oracle `tnsnames.ora` 文件中标识 Oracle 自动存储管理 (ASM) 连接的连接参数的 Oracle 连接名称。如果未配置 **asm_tns_filename** 配置参数，则使用 **pds_tns_filename** 标识的 `tnsnames.ora` 文件。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

<not configured>

值

asm_tns_filename 或 **pds_tns_filename** 配置参数指定的 Oracle `tnsnames.ora` 文件中的有效 ASM 连接名称。

注释

只有在使用 Oracle ASM 产品管理 Oracle 联机重做或存档重做存储时，才需要使用此配置参数的设置。

另请参见

- **asm_tns_filename** (第 142 页)
- **asm_password** (第 141 页)
- **asm_username** (第 143 页)
- **pds_tns_filename** (第 180 页)

asm_tns_filename

(仅限 Oracle) 用于标识包含 Oracle ASM 连接参数的 Oracle `tnsnames.ora` 文件的完全限定的文件名。只有在 ASM 所需的连接参数信息在 **pds_tns_filename** 配置参数指向的 `tnsnames.ora` 文件中不存在时，才需要使用此配置参数。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

<not configured>

值

包含 Oracle ASM 服务器连接参数的有效 Oracle `tnsnames.ora` 文件。该文件通常位于 ASM 实例的 `ORACLE_HOME\network\admin` 目录中。

注释

- 只有在使用 Oracle ASM 产品管理 Oracle 联机重做或存档重做存储时，才需要使用此配置参数的设置。
- 只有在未填充 `pds_tns_filename` 配置参数或 `pds_tns_filename` 配置参数指向的 `tnsnames.ora` 文件不包含要使用的 ASM 连接的连接定义时，才需要使用此参数。如果主 Oracle 实例和 ASM 实例安装在不同的 `ORACLE_HOME` 位置，从而导致每个服务器具有不同的 `tnsnames.ora` 文件，则可能会发生这种情况。

警告！ Replication Agent 进程必须具有该文件的 `read` 权限。访问失败将导致 Replication Agent 无法连接到 Oracle ASM 服务器。

另请参见

- `pds_tns_filename`（第 180 页）
- `asm_password`（第 141 页）

asm_username

（仅限 Oracle）Replication Agent 用于访问 Oracle ASM 服务器的登录名。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

<not configured>

值

有效的 Oracle ASM 用户名。

注释

- 只有在使用 Oracle ASM 产品管理 Oracle 联机重做或存档重做存储时，才需要使用此配置参数的设置。
- `asm_username` 参数值是 Replication Agent 用于登录到管理 Oracle 联机或存档重做日志存储的登录名。
- 必须在 ASM 服务器中定义此登录名并授予查询 ASM 系统视图所需的相应权限。
- Replication Agent 使用此登录名查询 ASM 以确定 Oracle 联机或存档重做日志位置。

配置参数

- 要从 ASM 中删除进行复制不再需要的存档日志文件，用户必须在 ASM 中具有更新权限。

另请参见

- `asm_tns_connection` (第 142 页)
- `asm_tns_filename` (第 142 页)
- `pdb_archive_remove` (第 163 页)
- `asm_password` (第 141 页)

auto_adjust_block_count

(仅限 Microsoft SQL Server) 确定在放弃读取的任何部分时 Replication Agent 是否应自动调整 `log_read_block_count` 参数。

缺省值

true

值

true - 允许自动调整日志读取块数。

false - 禁止自动调整日志读取块数。

注释

- 只有在将 `log_read_block_count` 配置为大于 1 的值时，`auto_adjust_block_count` 才有意义。
- Replication Agent 从不自动将块数调整到大于 `log_read_block_count` 配置参数指定的块数。

column_compression

确定日志传送接口组件是发送行 *after image* 中的所有列，还是仅发送 **update** 操作中更改的列。

缺省值

true

值

true - 在 **update** 操作的日志传送语言 (LTL) 中启用最少的列信息 (仅行 *after image* 中的更改列)。

false - 在 **update** 操作的 LTL 中禁用最少的列信息。

注释

- 如果将 **column_compression** 参数设置为 **false**，LTI 组件将在 LTL 中发送完整的行 *after image*，包括未由于 **update** 操作而更改任何数据的列。
- 如果将 **column_compression** 参数设置为 **true**，LTI 组件将在 LTL 的行 *after image* 中发送最少的列信息，仅包括由于 **update** 操作而更改的列。不会在 LTL 中发送未由于 **update** 而更改任何数据的列。
- 通常，将 **column_compression** 参数值设置为 **true** 可提供更高的 Replication Agent 吞吐量。
- 如果 Replication Agent 实例配置为发送最少的列数据（**column_compression** 和 **ltl_send_only_primary_keys** 设置为 **true**），则可能会忽略在复制定义中指定为可搜索的列的某些列数据。因此，如果插入、预订迁移或自定义函数字符串所需的数据丢失，则可能会在进行预订的数据库中出现错误。因此，Sybase 建议您为复制定义中引用的具有可搜索列的任何表启用自动更正。

另请参见

- **ltl_send_only_primary_keys**（第 159 页）

compress_ltl_syntax

确定日志传送接口组件是否使用缩写的语法压缩日志传送语言 (LTL) 命令。

缺省值

true

值

true – 允许使用缩写的 LTL 语法压缩 LTL。

false – 禁用 LTL 压缩。

注释

- 将 **compress_ltl_syntax** 参数值设置为 **true** 可提供更高的 Replication Agent 吞吐量。
- 有关 LTL 命令和缩写的 LTL 语法的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

connect_to_rs

启用或禁用到主 Replication Server 的网络连接。

缺省值

true

值

true – 启用到 Replication Server 的网络连接。

false – 禁用到 Replication Server 的网络连接。

注释

- 如果 **connect_to_rs** 参数值为 **false**，则禁用 Replication Agent 到 Replication Server 的网络连接，而无法进行复制。
- 如果通过 **connect_to_rs** 参数禁用了到 Replication Server 的网络连接，Replication Agent 实例仍然可以进入“正在复制” (*Replicating*) 状态并存在以下限制：
 - Replication Agent 中的“虚拟”连接模拟到 Replication Server 的实际连接。
 - 将 Replication Agent 事务日志中存储的 LTM 定位符值设置为 0。
 - 将维护用户名设置为无效的用户 ID。

注意： 在将 **connect_to_rs** 参数值设置为 **false** 时，无法过滤维护用户操作。

- 可以使用 **connect_to_rs** 参数临时禁用到 Replication Server 的网络连接以进行测试。
- 如果将 **connect_to_rs** 参数值设置为 **false**，您可以将 Replication Agent 实例置于“正在复制” (*Replicating*) 状态，将 LTITRACELTL 跟踪标志值设置为 **true**，然后查看未禁用连接时将发送到 Replication Server 的可读 LTL 表示形式。
- 在正常 Replication Agent 操作期间，**connect_to_rs** 参数值必须为 **true**。

ddl_password

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在 RASD 中更新日志设备存储库。指定 **ddl_username** 的口令。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- **ddl_password** 参数值最多可以为 30 个字符。
- **ddl_password** 参数值是在 **ddl_username** 参数中指定的数据库用户名的口令。
- **ddl_password** 参数值是在 Replication Agent 配置文件中加密的。

ddl_username

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) LTL 中包含的数据库用户名，用于将 DDL 命令复制到备用数据库中。此用户必须具有在备用数据库中执行所有复制的 DDL 命令的权限。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值
未配置。

值
备用数据库中的有效用户名。

注释

- **ddl_username** 值不能与 Replication Server 中为备用连接定义的维护用户值相同。如果未提供不同的名称，则会导致 Replication Server 错误。
- 在 LTL 中为所有复制的 DDL 语句发送的 **ddl_username** 参数值。
- **ddl_password** 参数值是在 **ddl_username** 参数中指定的数据库用户名的口令。
- 在复制 DDL 时，Replication Server 使用 **ddl_username** 和 **ddl_password** 连接到复制数据库。
- 对于 Oracle，Replication Server 将发出以下消息：

```
ALTER SESSION SET CURRENT_SCHEMA=user
```

 其中，*user* 是在主数据库中生成 DDL 操作的用户 ID。然后，针对复制数据库执行实际 DDL 命令。如果 **ddl_username** 没有针对 *user* 模式发出 **ALTER SESSION SET CURRENT_SCHEMA** 或执行 DDL 命令的权限，该命令将失败。
- 对于 Microsoft SQL Server，Replication Agent 将发送：

```
execute as login = user
```

 其中，*user* 是在主数据库中生成 DDL 操作的用户 ID。然后，针对复制数据库执行实际 DDL 命令。如果 **ddl_username** 没有针对 *user* 模式发出 **execute as login** 或执行 DDL 命令的权限，该命令将失败。

dump_batch_timeout

指定在将日志传送接口 (LTI) 缓冲区内容发送到 Replication Server 之前等待的秒数，即使该缓冲区未滿也是如此。

缺省值
5

值
1 到 60 之间的整数。

注释

- **dump_batch_timeout** 参数值是将上一个 LTI 缓冲区发送到 Replication Server 与发送下一个缓冲区间隔的秒数。
- 如果 **lti_batch_mode** 参数值为 **false**，则 **dump_batch_timeout** 参数无效。

filter_maint_userid

确定是否忽略维护用户应用的操作。

缺省值

true

值

true – 允许日志读取器忽略维护用户操作。

false – 禁用日志读取器过滤器以允许复制维护用户操作。

注释

- 可以提供 **filter_maint_userid** 配置参数以支持双向复制，其中，主数据库还用作复制数据库，它包含 Replication Server 维护用户为其应用的事务。
- 如果 **filter_maint_userid** 参数值为 **true**，则不会复制维护用户应用的数据库操作。在读取事务日志时，日志读取器组件将滤除（忽略）维护用户应用的操作。
- 如果 **filter_maint_userid** 参数值为 **false**，则会复制维护用户应用的数据库操作。日志读取器组件复制针对标记对象的所有操作，而不考虑应用操作的用户。
- 在 Replication Server 中创建主数据库的数据库连接时，将指定维护用户登录名。

function_password

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 用于复制“请求”存储过程的日志传送语言中包含的口令。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- **function_password** 参数值最多可以为 30 个字符。
- **function_password** 参数值是在 **function_username** 参数中指定的数据库用户名的口令。
- **function_password** 参数值是在 Replication Agent 配置文件中加密的。
- 有关“请求”存储过程的详细信息，请参见 Replication Server 文档。

function_username

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 用于复制“请求”存储过程的日志传送语言 (LTL) 中包含的数据库用户名。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

sa

值

主数据库中的有效用户名。

注释

- **function_username** 参数值是在主数据库中的所有复制的存储过程的 LTL 中发送的。
- **function_password** 参数值是在 **function_username** 参数中指定的数据库用户名的口令。
- 有关“请求”存储过程的详细信息，请参见 Replication Server 文档。

log_backup_files

在 Replication Agent 实例 log 目录中保存的备份日志文件数。

缺省值

3

值

大于或等于 1 的整数。

注释

- 在系统日志回卷时，Replication Agent 将当前日志文件复制到备份文件中，并将生成的编号附加到文件名后面。
例如，如果系统日志文件命名为 my_ra.log，在系统日志回卷时创建的第一个备份文件将命名为 my_ra1.log。创建的第二个备份文件命名为 my_ra2.log，依此类推。
- 当备份文件数超过 **log_backup_files** 参数值时，在创建下一个备份文件之前，将从 log 目录中删除最早的备份文件（即，具有最小的生成编号的文件）。

log_directory

Replication Agent 系统日志文件的目录。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时创建的 log 目录的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\log
```

其中：

- `%SYBASE%` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
$(SYBASE)/RAX-15_5/inst_name/log
```

其中：

- `$(SYBASE)` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将创建 log 目录以作为实例目录的一部分。**log_directory** 参数的缺省值指向该目录。
- 如果将 **log_directory** 参数值指定为任何有效的路径，下次启动 Replication Agent 实例时，则会将其系统日志文件放在指定的目录中。
- 如果在 **ra_config** 命令中使用 **default** 关键字指定 **log_directory** 参数的缺省值，下次启动 Replication Agent 时，则会将其系统日志文件放在创建 Replication Agent 实例时创建的 log 目录中。
- 如果使用 **ra_config** 命令更改 **log_directory** 参数值，则会立即在配置文件中记录新的值，但必须关闭并重新启动 Replication Agent 实例以使新值生效。

log_read_block_count

(仅限 Microsoft SQL Server) 确定每次从主数据库事务日志中读取的块或页数。

缺省值

64

值

1 到 8192 之间的整数

注释

- 在 Microsoft SQL Server 中，事务日志页面大小可以为 2K、4K、8K 或 16K。

log_trace_verbose

允许或禁止在 Replication Agent 系统日志文件中记录额外的诊断信息。

缺省值

false

值

true - 允许在日志文件中记录详细的诊断信息。

false - 禁止在日志文件中记录详细的诊断信息。

注释

详细的诊断信息仅用于在 Sybase 技术支持部门的帮助下进行故障排除。

log_wrap

回卷之前的 Replication Agent 系统日志文件最大大小（1K 块）。

缺省值

1000

值

大于或等于 1000 的整数。

注释

- **log_wrap** 参数值是 Replication Agent 在回卷系统日志文件之前写入的 1KB 块数。
- 较大的 **log_wrap** 参数值允许每个文件中包含更多的日志历史记录信息。较小的值将生成较小的日志文件。
- 在日志文件回卷时，Replication Agent 将当前日志文件复制到备份文件中，并将生成的编号附加到文件名后面。
例如，如果系统日志文件命名为 `my_ra.log`，在系统日志回卷时创建的第一个备份文件将命名为 `my_ra1.log`。创建的第二个备份文件命名为 `my_ra2.log`，依此类推。
- 当备份文件数超过 **log_backup_files** 参数值时，在创建下一个备份文件之前，将从 `log` 目录中删除最早的备份文件（即，具有最小的生成编号的文件）。

lr_max_lobdata_cache

（仅限 Oracle）行外 LOB 数据的 LOB 数据高速缓存的最大大小（字节）。

缺省值

8192

值

8192 到 2147483647 之间的整数。

注释

- 使用 **lr_max_lobdata_cache** 调优 Replication Agent 的 LOB 数据复制性能。
- 为了获得最佳性能，请将 **lr_max_lobdata_cache** 值设置为大于要复制的 LOB 数据的最大大小。例如，如果 LOB 数据从 10KB 到 120KB 不等，请将 **lr_max_lobdata_cache** 值设置为大于 120KB。

lr_max_op_queue_size

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在复制期间，日志读取器操作队列中允许的最大操作数。

缺省值

1000

值

25 到 $2^{31} - 1$ 之间的整数。

注释

- **lr_max_op_queue_size** 参数可用于调优 Replication Agent 性能。

lr_max_scan_queue_size

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 在复制期间，日志读取器日志扫描队列中允许的最大日志记录数。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

1000

值

25 到 $2^{31} - 1$ 之间的整数。

注释

- **lr_max_scan_queue_size** 参数可用于调优 Replication Agent 性能。

lr_ntext_byte_order

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 确保将 NCLOB 数据 (对于 Oracle) 或 NTEXT 数据 (对于 Microsoft SQL Server) 的字节顺序正确发送到复制数据库。

如果进行复制的主数据库和复制数据库具有不同的类型 (例如, 将 Oracle 复制到 Microsoft SQL Server), 或主数据库和复制数据库位于不同的平台 (将小端 Windows 复制到大端 UNIX), 则必须使用正确的字节顺序。

注意: 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

big

值

big - 大端

little - 小端

示例

- 对于 Microsoft SQL Server:
如果将数据从 Microsoft SQL Server 复制到 Microsoft SQL Server, 则主数据库和复制数据库都是小端, 因为 Microsoft SQL Server 仅在 Windows 上运行。此参数应设置为小端。如果复制数据库不是 Microsoft SQL Server, 您需要知道该数据库是小端还是大端, 然后将该参数设置为匹配的值。
- 对于 Oracle:
在将 Oracle 复制到 Oracle 时, 您需要知道复制数据库的字节顺序, 然后设置该参数以将正确的字节顺序发送到复制数据库。这也适用于复制到 Oracle 以外的数据库。

注释

- 如果 **lr_ntext_byte_order** 设置为 **little**, 则必须将 **ltl_big_endian_unitext** 设置为 **false**。
- 大端表示从左到右字节顺序体系结构; 小端表示从右到左字节顺序体系结构。
- Microsoft SQL Server 按小端字节顺序存储双字节 **ntext** 数据类型值。缺省情况下, 在复制到大端期间将转换 **ntext** 数据的字节顺序, 以便使用常见的“网络”字节顺序或大端通过网络传输数据。如果目标数据库也是 Microsoft SQL Server, 则 SQL Server 不会自动将复制的数据从发送的大端顺序转换为 SQL Server 所需的小端顺序。要支持将 **ntext** 数据复制到 Microsoft SQL Server (或无法提供所需转换的其它复制服务器), 您可以根据需要使用 **lr_ntext_byte_order** 参数并指定 **big** 或 **little**, “强制”发送字节顺序以满足复制数据库的要求。

注意: Replication Agent 的缺省行为是强制将任何 Unicode 数据指定为 **ltl_big_endian_unitext** 配置参数定义的大端顺序。要允许 **lr_ntext_byte_order** 配置

参数成功覆盖 SQL Server 字节顺序，每次使用 `lr_next_byte_order` 参数时，还必须将 `ltl_big_endian_unitext` 配置参数设置为 `false`。

- 下面介绍了 `ltl_big_endian_unitext` 和 `lr_nxtxt_byte_order` 配置参数之间的关系：
 - 如果将 `ltl_big_endian_unitext` 缺省设置为 `true`，Replication Agent 确保以大端顺序发送所有 Unicode 数据。
 - 如果设置为 `false`，则 `ltl_big_endian_unitext` 允许按在事务日志文件中存储数据时使用的字节顺序发送 Unicode 数据。
 - 相反，`lr_nxtxt_byte_order` 强制将从事务日志中读取的 Unicode 数据结果设置为请求的字节顺序，而不考虑通常如何在事务日志文件中记录该信息。

另请参见

- `ltl_big_endian_unitext`（第 158 页）

lr_read_buffer_size

（仅限 UDB）日志读取缓冲区大小（字节）。

注意： 此参数仅适用于 UDB。

缺省值

16384

值

10000 到 $2^{31} - 1$ 之间的整数。

注释

- Replication Agent for UDB 日志读取器组件使用 `lr_read_buffer_size` 参数值确定每次扫描期间从事务日志中读取的最大字节数。如果读取的缓冲区太小而无法读取一个操作，日志读取器组件将关闭 Replication Agent 实例并报告 UDB -2650 或 -30081 错误。然而，这些 UDB 错误消息涵盖常规的通信错误，而不仅仅是缓冲区不够大。
- 如果读取的缓冲区太大，可能会导致 Replication Agent 实例内存不足。

lr_send_trunc_partition_ddl

（仅限 Oracle）确定是将 `truncate partition` 命令作为 DDL 还是 DML 发送到复制数据库。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

true

值

true - 将 `truncate partition` 命令作为 DDL 命令 (`alter table`) 发送。

false - 将 **truncate partition** 作为 DML 操作发送。

注释

- 如果设置为 **true**，则将 **truncate partition** 命令作为 DDL 命令发送。通常，将其设置为复制到 Oracle。
- 在复制到将 **truncate partition** 命令视为 DML 的数据库时，请将该值设置为 **false**。

lti_batch_mode

为日志传送接口组件启用或禁用 LTL 批处理模式。

缺省值

true

值

true - 启用 LTL 批处理模式。

false - 禁用 LTL 批处理模式。

注释

- 如果 **lti_batch_mode** 参数值为 **true**，则 LTI 组件将 LTL 命令批量发送到 Replication Server，而不是每次发送一个命令：
 - 在将任何命令发送到 Replication Server 之前，LTI 组件在其 LTL 批处理模式缓冲区中放入最大数量的 LTL 命令。
 - 在 **dump_batch_timeout** 参数中指定的时间间隔到期时，LTI 组件将当前 LTL 批处理模式缓冲区内容发送到 Replication Server，即使该缓冲区未滿也是如此。
- 如果 **lti_batch_mode** 参数值为 **false**，LTI 组件将针对其输入队列中的每个更改集将单独的 LTL 命令发送到 Replication Server。
- 在连接到 Replication Server 时，Replication Agent 将确定 Replication Server 版本：
 - 如果 Replication Server 版本早于 12.5，则会自动将 LTL 批处理模式缓冲区大小设置为 16KB。
 - 如果 Replication Server 为 12.5 或更高版本，则 Replication Agent 将 LTL 批处理模式缓冲区大小设置为 **lti_batch_size** 参数指定的大小。
- 如果 Replication Server 为 12.5 或更高版本，则可以使用 Replication Agent **lti_batch_size** 参数设置 LTI 组件 LTL 批处理模式缓冲区的大小。

注意： 调整 LTL 批处理模式缓冲区大小可以帮助优化复制系统的性能。

- 如果 Replication Server 版本早于 12.5，**lti_batch_mode** 参数值为 **true** 并且任何单个 LTL **distribute** 命令超过 LTL 批处理模式缓冲区大小 (16K)，Replication Server 将返回错误并且 Replication Agent 进入“复制停止” (*Replication Down*) 状态。
- 通常，将 **lti_batch_mode** 参数值设置为 **true** 可提供更高的 Replication Agent 吞吐量。

lti_formatter_count

LTL 格式化程序中同时处理 LTI 队列中的项目的线程数。请根据安装了 Replication Agent 的计算机上可供其使用的处理器数来调整此参数值。

缺省值

3

值

1 - 200

注释

- **lti_formatter_count** 指定的每个线程将处理 LTI 队列中的不同项目。
- 要确定能否通过增大 **lti_formatter_count** 值来提高性能，请查看 LTI 统计信息中的“LTI 队列中的当前命令数”和“LTI 队列中当前未设置格式的命令数”。如果 LTI 队列中的命令数等于或接近容量，而未设置格式的命令数更接近于容量而不是 0，增大 **lti_formatter_count** 值可以提高 Replication Agent 性能。
- 只有在 Replication Agent 处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，才能更改 **lti_formatter_count**。
- 可通过调整具有多个处理器的计算机上以并行方式工作的 LTL 格式化程序线程数来提高 Replication Agent 性能。

lti_max_buffer_size

可以在 LTI 队列中存储的最大项目数。请根据 LTL 格式化程序进程线程数和可用的处理器数设置该参数。

缺省值

5000

值

1000 到 100000 之间的整数。

注释

- **lti_max_buffer_size** 指定日志读取器可以在 LTI 队列中放入的最大项目数。
- 如果将 **lti_max_buffer_size** 设置为太大的值，则可能会在可用内存不足时降低性能。
- 只有在 Replication Agent 处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，才能更改 **lti_max_buffer_size**。
- 可通过使用 **lti_max_buffer_size** 调整 LTI 队列大小，提高具有多个处理器的计算机上的 Replication Agent 性能。

lti_update_trunc_point

在请求新的 LTM 定位符之前发送的日志传送语言 (LTL) 命令数。

缺省值

10000

值

1 到 100000 之间的整数。

注释

- **lti_update_trunc_point** 参数值是在请求新的 LTM 定位符（辅助截断点）之前 Replication Agent 发送到的 LTL 命令数。
- 较小的数值导致 Replication Agent 更频繁地请求新的 LTM 定位符。
- 如果 **truncation_type** 参数值是 **locator_update**，将 **lti_update_trunc_point** 参数值设置为较小的数值将导致更频繁地自动截断日志。
- **lti_update_trunc_point** 参数值折衷考虑更好的系统性能和更长的恢复时间：
 - 较小的值可减少从复制失败中恢复所花的时间，但可能会对总体系统吞吐量产生不利的影响。
 - 较大的值可提高总体系统吞吐量，但可能会增加从复制失败中恢复所花的时间。
- 如果 Replication Agent 在不可靠的网络环境中运行，为谨慎起见，最好将 **lti_update_trunc_point** 参数设置为较小的值以确保更快地进行恢复。

ltl_batch_size

日志传送接口组件日志传送语言 (LTL) 批处理模式缓冲区大小（字节）。

缺省值

40000

值

16384 到 10485760 之间的整数。

注释

- **ltl_batch_size** 参数值是 LTI 组件 LTL 批处理模式缓冲区大小（字节）。
- 在连接到 Replication Server 时，Replication Agent 将确定 Replication Server 版本：
 - 如果 Replication Server 版本早于 12.5，则会自动将 LTL 批处理模式缓冲区大小设置为 16K，并忽略 **ltl_batch_size** 参数值。
 - 如果 Replication Server 为 12.5 或更高版本，则 Replication Agent 将 LTL 批处理模式缓冲区大小设置为 **ltl_batch_size** 参数指定的大小。

配置参数

- 只有在 **lti_batch_mode** 参数值为 **true** 时，日志传送接口组件才使用 LTL 批处理模式缓冲区。如果 **lti_batch_mode** 参数值为 **false**，则不使用 LTL 批处理模式缓冲区。

lti_big_endian_unitext

指定在将 LTL 发送到 Replication Server 之前是否将 “unitext” 数据从小端转换为大端。

缺省值

true

值

true - 采用小端字节顺序的 Unitext 数据将更改为大端字节顺序。

false - 不会更改 Unitext 数据字节顺序。

注释

在设置此参数时，您必须知道如何设置 **lr_nstext_byte_order**。如果设置 **lr_nstext_byte_order** 参数以便为复制数据库发送正确的字节顺序，则必须将 **lti_big_endian_unitext** 设置为 **false** 以便不更改字节顺序。

另请参见

- **lr_nstext_byte_order** (第 153 页)

lti_character_case

发送到 Replication Server 的日志传送语言 (LTL) 中的数据库对象名称使用的字符大小写。

缺省值

asis

值

asis - 使用与从主数据库返回数据库对象名称的相同字符大小写或 (如果 **use_rssd** 参数值为 **true**) 复制定义中指定的字符大小写发送数据库对象名称。

lower - 以全部小写的形式发送数据库对象名称，而不考虑从主数据库中返回的数据库对象名称的字符大小写或复制定义中指定的字符大小写。

upper - 以全部大写的形式发送 LTL 中的数据库对象名称，而不考虑从主数据库中返回的数据库对象名称的字符大小写或复制定义中指定的字符大小写。

注释

- **lti_character_case** 配置参数用于自定义 LTL 中的数据库对象名称的处理方式，以便与按照从主数据库返回对象名称的不同方式指定对象名称的复制定义一起使用。

- 如果 `ltl_character_case` 参数值为 `asis`，并且 `use_rssd` 参数值为 `true`，则使用复制定义中指定的字符大小写发送数据库对象名称。
- 如果 `ltl_character_case` 参数值为 `asis`，并且 `use_rssd` 参数值为 `false`，则使用与从主数据库中返回的数据库对象名称相同的字符大小写发送数据库对象名称。
- 如果复制定义以全部小写的形式指定数据库对象名称，请将 `ltl_character_case` 参数值设置为 `lower`。
- 如果复制定义以全部大写的形式指定数据库对象名称，请将 `ltl_character_case` 参数值设置为 `upper`。
- 如果要以“混合”字符大小写的形式发送数据库对象名称（如 `MyTable`），请将 `ltl_character_case` 参数值设置为 `asis`。

ltl_origin_time_required

启用或禁用日志传送语言 (LTL) `origin_time` 命令标记。

缺省值

false

值

true - 在 LTL 中启用 `origin_time` 命令标记。

false - 在 LTL 中禁用 `origin_time` 命令标记。

注释

- 如果 `ltl_origin_time_required` 参数值为 `true`，则日志传送接口组件在它生成的 LTL 中包含 `origin_time` 命令标记。
- 如果 Replication Server 函数字符串检查 `origin_time` 命令标记，请将 `ltl_origin_time_required` 参数值设置为 `true`。
- 放入 LTL `origin_time` 命令标记中的 *datetime* 值是在事务日志中记录原始主数据库操作的时间，而不是日志读取器组件扫描或处理该操作的时间。
- 将 `ltl_origin_time_required` 参数值设置为 `false` 可提供更高的 Replication Agent 吞吐量。
- 如果使用 Replication Manager 报告延迟，则必须将 `ltl_origin_time_required` 参数值设置为 `true`。

ltl_send_only_primary_keys

确定 Replication Agent 是仅将 *before image* 主键列发送到 Replication Server，还是发送所有 *before image* 列，以便对复制数据库执行更新和删除操作。

缺省值

true

值

true - 仅将 *before image* 主键列发送到 Replication Server。

false – 将所有 *before image* 列发送到 Replication Server。

注释

- 如果设置为 **true** 并且用于指定表主键列的复制定义存在，则在更新和删除操作中仅发送 *before image* 主键列值。仅发送主键列数据将减少发送到 Replication Server 的数据量，因为仅使用主键构造更新和删除操作的“where”子句。
- 如果设置为 **false**，则为所有可用的列发送 *before image* 值，而不考虑主键定义。
- 只有在额外的 *before image* 值具有益处时，才建议将 **ltn_send_only_primary_keys** 设置为 **false**，例如，在复制数据库中支持自定义函数字符串，或者在额外的列数据具有益处时解决其它问题。
- 主键是在表级别复制定义中定义的。如果 **use_rssd** 配置参数设置为 **false**，则 **ltn_send_only_primary_keys** 设置没有影响，因为不会从 Replication Server 系统数据库 (RSSD) 中收集复制定义信息。
- 如果将该值设置为 **false**，性能将会下降。
- 如果 Replication Agent 实例配置为发送最少的列数据 (**column_compression** 和 **ltn_send_only_primary_keys** 设置为 **true**)，则可能会忽略在复制定义中指定为可搜索的列的某些列数据。因此，如果插入、预订迁移或自定义函数字符串所需的数据丢失，则可能会在进行预订的数据库中出现错误。因此，Sybase 建议您为复制定义中引用的具有可搜索列的任何表启用自动更正。

另请参见

- **column_compression** (第 144 页)

ltn_admin_pw

Replication Agent 管理员登录名口令。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- **ltn_admin_pw** 参数值是授权登录到 Replication Agent 的用户名的口令。
- **ltn_admin_pw** 参数值是在 Replication Agent 配置文件中加密的。
- 要更改 **ltn_admin_pw** 参数值，请使用 **ra_set_login**。
- 在使用 **ra_set_login** 更改 **ltn_admin_pw** 参数值时，将立即在配置文件中记录新的值。不过，必须关闭并重新启动 Replication Agent 实例以使新口令生效。
在使用 **ra_set_login** 更改 **ltn_admin_pw** 参数值后，下次登录到 Replication Agent 时，必须使用新的口令。

另请参见

- `ltm_admin_pw_min_length` (第 161 页)

ltm_admin_pw_min_length

Replication Agent 管理员登录名口令的最小长度。

缺省值

-1 (已禁用)

值

3 到 12 之间的整数。

注释

- 当用户尝试更改 Replication Agent 管理员登录名口令时，将依照 `ltm_admin_pw_min_len` 验证新口令以确保口令不少于 3 个字符且不超过 12 个字符。

另请参见

- `ltm_admin_pw` (第 160 页)

ltm_admin_user

Replication Agent 管理员的登录名。

缺省值

sa

值

Replication Agent 主机上的有效用户名。

注释

- `ltm_admin_user` 参数值是授权登录到 Replication Agent 的用户名。
- 要更改 `ltm_admin_user` 参数值，请使用 `ra_set_login` 命令。
- 如果使用 `ra_set_login` 命令更改 `ltm_admin_user` 参数的值，将立即在配置文件中记录新的值。不过，必须关闭并重新启动 Replication Agent 实例以使新管理员名称生效。
- 在使用 `ra_set_login` 更改 `ltm_admin_user` 参数值后，下次登录到 Replication Agent 时，必须使用新的管理员名称。

max_ops_per_scan

不推荐使用 `max_ops_per_scan` 参数，该参数仅用于提供向后兼容性。对 `max_ops_per_scan` 参数所做的更改不会影响 Replication Agent 行为。

缺省值

1000

值

25 到 $2^{31} - 1$ 之间的整数。

另请参见

- `lr_read_buffer_size`（第 154 页）

pdb_archive_path

（仅限 Oracle 和 UDB）指定 Replication Agent 可以在其中找到存档的重做日志文件 (Oracle) 或存档的 UDB 事务日志文件 (UDB) 的目录路径。在文件系统中存储存档重做日志文件或存档事务日志文件时，请将该配置参数设置为文件系统路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 UDB。

缺省值

<not configured>

值

对于 Oracle，承载 Replication Agent 的计算机上指向 Oracle 放置存档重做日志文件的位置的有效目录路径。例如，

```
ORACLE_HOME\oradata\orcl\archive
```

ASM 存储和管理的存档日志归相应的唯一 Oracle 数据库名称拥有。如果 Oracle 数据库名称与全局唯一数据库名称不同，则必须将 `pdb_archive_path` 设置为 ASM 磁盘组名称以及存储存档日志的数据库的全局唯一名称：

```
pdb_archive_path=+DISK_GROUP1/database_name
```

还可以设置 `pdb_truncate_xlog` 以手动删除存档日志。请将 `pdb_archive_path` 设置为 ASM 磁盘组名称，然后在要手动删除的存档日志前面加上“+”号。

对于 UDB，则是磁盘上由 UDB LOGARCHMETH1 或 LOGARCHMETH2 数据库配置参数（如果配置为 DISK）定义的有效目录路径。例如，

```
DISK: <path>
```

注释

- 对于 Oracle，在将 **pdb_include_archives** 配置参数设置为 **true** 时，必须设置 **pdb_archive_path**，并且必须将其设置为有效的位置，然后才能将 Replication Agent 置于“正在复制” (*Replicating*) 状态。
- 如果 Replication Agent 在 Oracle 联机重做日志中找不到所需的日志记录，Replication Agent 将搜索此目录以查找包含所需记录的存档日志文件。
- 对于 UDB，在启用 **pdb_archive_remove**（设置为 **true**）之前，必须配置 **pdb_archive_path**。如果 **pdb_archive_remove** 参数设置为 **true**，Replication Agent for UDB 将从 **pdb_archive_path** 指定的位置中删除存档日志文件。

另请参见

- **pdb_archive_remove**（第 163 页）
- **pdb_include_archives**（第 170 页）

pdb_archive_remove

（仅限 Oracle 和 UDB）允许或禁止从 **pdb_archive_path** 指定的路径中删除 Oracle 存档重做日志文件或 UDB 存档事务日志。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 UDB。

*缺省值***false***值*

true - 允许从 **pdb_archive_path** 指定的路径中删除 Oracle 存档重做日志和 UDB 存档事务日志文件。删除操作是根据 **pdb_truncate_xlog** 命令执行情况或基于 **truncation_type** 和 **truncation_interval** 参数的自动截断时间执行的。

false - 禁止删除 Oracle 存档重做日志文件或 UDB 存档事务日志文件。

注释

- 对于 Oracle，如果 **pdb_archive_path** 指定的路径是仅提供复制支持而设置的，并且需要自动删除不需要的存档日志文件，请将此配置参数设置为 **true**。
- 对于 UDB，如果通过将 **LOGARCHMETH1** 配置参数设置为 **DISK:<path>** 以将 UDB 配置为存档日志，并且需要自动删除存档的日志文件，请将此配置参数设置为 **true**。
- 如果与其它进程共享 **pdb_archive_path** 指定的路径，或需要由 Replication Agent 以外的进程删除存档的日志文件，则应将此参数设置为 **false**。
- 如果将此配置参数设置为 **false**，则 **truncation_type** 和 **truncation_interval** 配置参数以及 **pdb_truncate_xlog** 命令没有影响。

另请参见

- `pdb_archive_path` (第 162 页)
- `truncation_interval` (第 203 页)
- `truncation_type` (第 204 页)
- `pdb_truncate_xlog` (第 56 页)

`pdb_auto_create_repdefs`

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 将 Replication Agent 配置为在初始化后将表或过程标记为复制时自动在 Replication Server 中创建复制定义。为提高性能，将在初始化期间忽略 `pdb_auto_create_repdefs`。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

注意： 在初始化期间，`pdb_xlog create` 命令不再检查 `pdb_auto_create_repdefs` 设置。要在执行 `pdb_xlog create` 后为所有标记的表创建复制定义，请执行 `rs_create_repdef all` 命令。

缺省值

false

值

true - 在初始化后标记表或过程时，Replication Agent 自动在 Replication Server 中创建复制定义。

false - 在标记表或过程时，不会创建复制定义。

注释

注意： Replication Agent 始终假定主数据库的数据库复制定义存在。

- `rs_username` 用户必须具有 `create object` 权限，然后 Replication Agent 才能使用它从 Replication Server 中创建复制定义。必须手动从 RSSD 中授予该权限。
- Replication Agent 创建的表和过程复制定义假定，主数据库的数据库级别复制定义在 Replication Server 中已存在。使用 `pdb_auto_create_repdefs` 创建的所有复制定义都包含 `send standby` 子句，这意味着，只有在具有数据库级别复制定义或主 Replication Server 连接用于热备份配置时，Replication Server 才会使用这些复制定义。不能单独预订 `rs_create_repdef` 创建的复制定义。如果不希望使用数据库级别复制定义或热备份配置，您必须使用不同的工具或手动创建复制定义，而不是使用 `rs_create_repdef`。
- `rs_create_repdef` 创建的复制定义始终使用 Replication Server 中安装的可用用户定义数据类型来定义数据类型 (UDD)。这意味着，使用 `rs_create_repdef` 的客户不应将 Replication Agent `pdb_convert_datetime` 配置参数设置为 true，因为这样做会将 `date` 和 `timestamp` 数据类型转换为 Sybase 格式，而不是 UDD 格式。

- 如果此参数设置为 `true`，并调用 `pdb_setrepproc` 以标记一个或多个过程，则会在 `Replication Server` 中为标记为复制的每个过程创建复制定义。
- 如果此参数设置为 `true`，并调用 `pdb_setreptable` 以标记一个或多个表，则会在 `Replication Server` 中为标记为复制的每个表创建复制定义。
- 如果此参数设置为 `true`，并调用 `pdb_setreptable` 以取消标记一个或多个表，则会在 `Replication Server` 中为取消标记为复制的每个表删除复制定义。
- 如果此参数设置为 `true`，并调用 `pdb_setrepproc` 以取消标记一个或多个过程，则会在 `Replication Server` 中为取消标记为复制的每个过程删除复制定义。
- 以下内容适用于复制定义表和过程名称：
 - 删除所有非字母数字字符和空格，它们不能作为表或过程名称的一部分。
 - 将下划线保留为名称的一部分，即使它们是非字母数字字符。
 - 将句点替换为下划线。
- 表复制定义名称始终以 “*ra\$*” 前缀开头，后跟唯一的字母数字标识符（最多 8 个字符），并以表或对象名称结尾。例如，对于复制名称 “My Table”，生成的复制定义名称是 “*ra\$0x7952_mytable*”。对于特别长的复制名称 “*mytable89012345678901234567890*”（30 个字符），生成的复制定义名称是 “*ra\$0x7952_mytable8901234567890*”（最多 30 或 255 个字符，具体取决于是否设置了 `pdb_support_large_identifier` 配置参数）。
- 过程的复制定义名称与过程名称相同。

pdb_automark_tables

（仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server）确定在 DDL 复制期间 `Replication Agent` 是否自动将表标记为复制。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

`true`

值

`true` - 在 DDL 复制期间自动标记用户表。

`false` - 在 DDL 复制期间，不会自动标记用户表。必须始终使用 `pdb_setreptable` 命令（缺省）标记这些表。

注释

- 在创建 `Replication Agent` 实例时，请将 `pdb_automark_tables` 缺省值设置为 `true`。对于此缺省设置，在使用 `init` 关键字执行 `pdb_xlog` 命令时，请将所有用户表（其所有者未包含在 `owner_filter_list` 中的表）标记为复制。此外，如果启用了 DDL 命令复制（缺省情况下，将启用 `pdb_setrepddl` 设置），则会将用户表（其所有者未包含在 `owner_filter_list` 中的表）的任何 `create table` 命令自动标记为复制。如果不需要自动标记表，应将此配置参数值更改为 `false`。

- 只有在启用 DDL 命令复制（将 **pdb_setrepddl** 设置为 **enable**），表是用户表（其所有者未包含在 **owner_filter_list** 中的表）并且 **pdb_automark_tables** 设置为 **true** 时，才会自动标记新表（使用 **create table** 命令在主数据库中创建的表）。如果在初始化后修改 **owner_filter_list**，则可能会出现不一致。
- 如果在主数据库中发出 **drop table** 命令并记录到事务日志中，则会自动将表取消标记为复制，而不考虑 **pdb_setrepddl** 或 **pdb_automark_tables** 设置。这是因为无法从删除的表中进行复制。
- 自动标记用户表与使用 **pdb_setreptable** 命令手动标记表无关。换句话说，可以始终使用 **pdb_setreptable** 命令将单个表或所有表标记或取消标记为复制，而不考虑 **pdb_automark_tables** 设置。

pdb_auto_run_scripts

确定 Replication Agent 是否自动在主数据库中运行脚本（用于创建和删除事务日志以及标记和取消标记对象）。

缺省值

true

值

true - Replication Agent 自动运行脚本。

false - Replication Agent 生成并保存脚本，但不会自动在主数据库中运行这些脚本。

注释

- 在调用 **pdb_xlog** 命令以创建或删除事务日志时，Replication Agent 生成脚本以创建或删除 Replication Agent 系统对象。
- 在调用 **pdb_setrepproc** 命令以标记或取消标记主数据库中的对象时，Replication Agent 生成脚本以创建或删除对象标记所需的事务日志对象。
- Replication Agent 始终在文件中保存脚本。日志创建和删除脚本保存在名为 **partinit.sql** 和 **partdeinit.sql** 的文件中。对象标记和取消标记脚本保存在名为 **partmark.sql** 和 **unmark.sql** 的文件中。
- 如果将 **pdb_auto_run_scripts** 参数设置为 **false**，则会创建这些脚本，但不执行任何操作。这样，您便可在执行之前查看脚本以了解要执行的操作。您无法执行这些脚本。必须将 **set pdb_auto_run_scripts** 参数重新设置为 **true**，然后重新执行该命令以执行所需的操作。
- 正如上面的 **pdb_xlog** 和 **pdb_setrepproc** 命令所述，Oracle 和 Microsoft SQL Server 将创建 **partinit**、**partdeinit**、**partmark** 和 **partunmark** 脚本。对于 Oracle 和 Microsoft SQL Server，这些脚本无法执行（因为这些脚本不会更新 RASD）而仅供参考。
- 此参数必须设置为 **true** 才能进行初始化。

pdb_convert_datetime

确定 Replication Agent 是否将非 Sybase 时间数据类型值转换为 Sybase *datetime* 格式。

注意：不推荐使用此参数。如果使用 Replication Server 12.0 或更高版本，请使用 Replication Server 异构数据类型支持 (HDS) 功能进行所有数据类型转换。

缺省值

false

值

true - Replication Agent 将具有主数据库本机日期/时间数据类型的所有数据转换为 Sybase *datetime* 格式。

false - Replication Agent 将具有主数据库本地日期和时间数据类型的数据作为字符串进行复制。

注释

- **pdb_convert_datetime** 参数是为了与以前版本的 Replication Agent 和 Replication Server 向后兼容而提供的。如果使用 Replication Server 12.0 或更高版本，请使用 Replication Server 异构数据类型支持 (HDS) 功能进行所有数据类型转换。
- **rs_create_repdef** 命令创建的复制定义始终使用 Replication Server 中安装的可用用户定义数据类型来定义数据类型 (UDD)。如果使用 **rs_create_repdef** 命令，请不要将 Replication Agent **pdb_convert_datetime** 配置参数设置为 true，因为这样做会将 **date** 和 **timestamp** 数据类型转换为 Sybase 格式，而不是 UDD 格式。
- 在将对象标记为复制时，Replication Agent 将检查 **pdb_convert_datetime** 参数值。请构造支持复制标记对象的事务日志对象以提供所需的日期格式。如果在标记对象后更改 **pdb_convert_datetime** 参数值，则对标记的对象没有影响。要更改标记对象的 *datetime* 数据类型转换，则必须取消标记该对象，更改 **pdb_convert_datetime** 参数值，然后重新标记该对象。
- 对于基于日志的 Replication Agent，将在读取日志记录之后以及生成 LTL 以发送到 Replication Server 之前进行转换。
- 在将非 Sybase 日期/时间数据类型格式转换为 Sybase *datetime* 格式时，该格式中缺失的任何组成部分将被视为隐含的 0 (零)。
- 如果 **pdb_convert_datetime** 参数值为 true，则每个表的复制定义应指定所有日期/时间列的声明数据类型为 *datetime*。
- 如果 **pdb_convert_datetime** 参数值为 false，则 Replication Agent 将日期/时间数据作为字符串发送到主 Replication Server。字符串大小因数据库和数据类型而异：
 - Oracle: *DATE* = *char(19)*
 - Microsoft SQL Server: *datetime* 或 *smalldatetime* = *char(23)*, *timestamp* = *binary(8)*

- DB2 Universal Database: *DATE* = *char(10)*, *TIME* = *char(8)*。对于 *TIMESTAMP*, 字符串大小与用户输入相等。
 - 如果从主数据库中复制的 *所有* 日期/时间值作为 Sybase *datetime* 数据类型进行复制, 请将 **pdb_convert_datetime** 参数值设置为 true。
 - 如果包含复制的 LOB 列的表具有 *datetime* 数据类型的主键, 则 **pdb_convert_datetime** 必须为 false。
 - 除非满足以下条件之一 (Oracle 和 Microsoft SQL Server 不需要满足这些条件), 否则, Replication Agent 日期/时间数据类型转换不适用于 LOB 列复制:
 - 启用了 LOB 列复制的表中没有日期/时间列, 或者
 - 启用了 LOB 列复制的表中的主键不包含日期/时间数据类型。否则, 如果使用 **pdb_setrepcol** 命令启用 LOB 列复制, 则必须将 **pdb_convert_datetime** 参数值设置为 false。
- Replication Agent for UDB 是唯一必须直接从主数据库中查询 LOB 数据的 Replication Agent。要成功查询主数据库表以查找 LOB 列值, 任何日期列值必须保留主数据库格式和结构才能在查询中正确显示日期值。无法将日期值的格式和结构转换为 Sybase *datetime* 格式。
- 将 **pdb_convert_datetime** 参数值设置为 false 以获得更高的 Replication Agent 吞吐量性能和最佳的数据类型处理。
 - 如果 **pdb_convert_datetime** 为 true, 并且具有 DB2 Universal Database 参数化的 *TIMESTAMP* 值, 则生成的 *datetime* 值的精度为 3, 而不考虑 *TIMESTAMP* 精度参数。例如, 如果对值 2012-05-20 10:15:45 执行 *TIMESTAMP(0)*, 则 *datetime* 值为 2012-05-20 10:15:45:000。如果对值 2012-05-20 10:15:45:123456789012 执行 *TIMESTAMP(12)*, 则 *datetime* 值为 2012-05-20 10:15:45:123。

pdb_dflt_column_repl

确定在标记表时是否缺省启用 LOB 列复制。

缺省值

false

值

true - 在标记表时缺省 (自动) 启用 LOB 列复制。

false - 在标记表时缺省禁用 LOB 列复制。

注释

- 在将表标记为复制时, 如果 **pdb_dflt_column_repl** 参数值为 **false**, 则无法复制影响表中的 LOB 列的事务, 直到使用 **pdb_setrepcol** 命令显式启用了复制。
- 可以使用 **pdb_setrepcol** 命令, 同时为所有标记表中的所有 LOB 列启用或禁用复制。

- 在为 LOB 列禁用复制时，不会在事务日志中记录影响该列的操作的任何部分，即使该操作还影响启用了复制的其它列。

pdb_dflt_object_repl

(仅限 Oracle 和 UDB) 确定在标记对象 (表或存储过程) 时是否缺省启用复制。

注意: 此参数仅适用于 Oracle 和 UDB。

缺省值

true

值

true - 在标记对象时缺省 (自动) 启用复制。

false - 在标记对象时缺省禁用复制。

注释

- 在将表标记为复制时，如果 **pdb_dflt_object_repl** 参数值为 **false**，则无法从该表中复制事务，直到使用 **pdb_setreptable** 命令显式启用了复制。
- 在将存储过程标记为复制时，如果 **pdb_dflt_object_repl** 参数值为 **false**，则无法复制该存储过程的调用，直到使用 **pdb_setrepproc** 命令显式启用了复制。
- 可以使用 **pdb_setrepproc** 或 **pdb_setreptable** 命令，同时为所有标记的存储过程或表启用或禁用复制。
- 如果为表禁用复制，则不会在事务日志中记录影响该表的操作。
- 如果为存储过程禁用复制，则不会在事务日志中记录该存储过程的调用。
- 对于 Microsoft SQL Server，**pdb_setrepproc** 命令忽略 **pdb_dflt_object_repl** 参数。因此，在标记对象时，**pdb_setrepproc** 始终缺省启用复制。

pdb_ignore_unsupported_anydata

(仅限 Oracle) 确定 Replication Agent 是否忽略在 *ANYDATA* 类型的列中存储的具有不支持的数据类型的数据。

缺省值

false

值

true - Replication Agent 忽略在 *ANYDATA* 类型的列中存储的具有不支持的数据类型的数据，从而不会将这些列的数据发送到 Replication Server。

false - 对于在 *ANYDATA* 类型的列中存储的具有不支持的数据类型的数据，Replication Agent 将 `type not supported` 字符串发送到 Replication Server。这会导致 Replication Server 发生故障，必须随后在 Replication Server 或复制数据库中更正包含不支持的数据的每个表行。

注释

- Replication Agent 不会复制在 *ANYDATA* 类型的列中存储的以下 Oracle 数据类型的数据：
 - *BFILE*
 - *NESTED TABLE*
 - *REF*
 - *UROWID*
 - *VARRAY*
- 只有在将对象标记为复制时，Replication Agent 才会检查 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 设置。要重置 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 并更改标记对象的 Replication Agent 行为，您必须在重置 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 之前取消标记该对象。在重新标记该对象后，对 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 的更改才会生效。
- 如果将 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 设置为 **true**，并且复制表具有相应 *ANYDATA* 列的缺省列值，主表和复制表将会出现不一致。如果复制表没有相应 *ANYDATA* 列的缺省列值，Replication Server 将会失败，即使 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 设置为 **true** 也是如此。
- 要从 *ANYDATA* 列中包含的不支持的数据类型的数据导致的 Replication Server 故障中恢复，请执行以下操作之一：
 - 修改相应的复制表，以使该表具有 *ANYDATA* 类型的列的缺省值。只有在 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 设置为 **true** 时，才能执行此操作。
 - 在相应的复制表中创建触发器，以便为 *ANYDATA* 类型的列提供缺省值。只有在 **pdb_ignore_unsupported_anydata** 设置为 **true** 时，才能执行此操作。
 - 自定义 Replication Server 函数字符串，以便为复制表中 *ANYDATA* 类型的列提供缺省值。

pdb_include_archives

(仅限 Oracle) 允许或禁止使用 Oracle 存档日志文件。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

true

值

true - 允许从 **pdb_archive_path** 指定的路径中读取 Oracle 存档重做日志文件。在此模式下，支持配置 Oracle 自动存档。可以使用 **pdb_archive_remove** 删除不再需要使用以支持复制的旧存档日志。

false - 仅读取联机重做日志文件。必须禁用 Oracle 自动存档。当不再需要使用重做日志进行复制时，Replication Agent 执行 Oracle 存档命令以存档重做日志。

注释

- 如果希望使用存档日志或必须将 Oracle 配置为执行自动存档，请将此配置参数设置为 **true**。如果希望仅访问联机重做日志，请将该值设置为 **false**。
- 如果希望仅使用联机重做日志，请将该值设置为 **false**。

另请参见

- `pdb_archive_path` (第 162 页)
- `truncation_interval` (第 203 页)
- `truncation_type` (第 204 页)

pdb_skip_missing_user

确定 Replication Agent 是否跳过处理没有匹配的会话或用户信息的任何命令。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

false

值

true - Replication Agent 跳过处理没有匹配的会话或用户信息的任何命令。将记录一条消息以指明跳过的操作。

false - Replication Agent 继续处理没有匹配的会话或用户信息的任何命令。缺省会话用户将作为 “missing” 进行发送。

pdb_support_large_identifier

支持使用 Replication Server 12.6 和更高版本复制最长 255 个字符的长标识符。

缺省值

false

值

true - 可以将包含长标识符的对象标记为复制。

false - 无法将包含长标识符的对象标记为复制。

注释

- 如果 `pdb_support_large_identifier` 值为 **false**，在将对象（表/过程/函数）标记为复制时，将检查对象是否具有长度超过 30 个字符的标识符。如果对象包含长度超过 30 个字符的标识符，则会返回错误，而不会将对象标记为复制。

配置参数

- 如果使用的 Replication Server 为 12.6 或更高版本，并且复制数据库可以支持长标识符，则可以将此参数设置为 **true**。
- 如果 **pdb_support_large_identifier** 设置为 **true**，则不会检查标记为复制的对象是否具有长度超过 30 个字符的标识符。

pdb_timezone_file

(仅限 Oracle) 指定在 Replication Agent 初始化时读取的文件以获取 Oracle 时区信息。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

<not configured>

值

Oracle 时区文件的有效路径，包括 `timezone` 文件名。

注释

- 如果未指定该值，则缺省为 Oracle 安装 `oracore/zoneinfo/timezone.dat` 文件。例如，
`$ORACLE_HOME/oracore/zoneinfo/timezone.dat`
- 指定的 `timezone` 文件必须用于与主 Oracle 数据库相同的版本和平台。例如，Oracle 9i `timezone` 文件与 Oracle 10g 主数据库不兼容，Windows `timezone` 文件与 Oracle 的 UNIX 版本不兼容。

pdb_xlog_device

在上面创建 Replication Agent 事务日志对象的主数据库设备。

注意： 不推荐使用此参数。请改用 **ra_admin_device** 参数。

缺省值

NULL

值

有效的主数据库设备名称或 **NULL**。

注释

- **pdb_xlog_device** 参数值是在 Replication Agent 为创建事务日志对象而生成的 SQL 脚本中使用的主数据库设备的设备说明。
- **pdb_xlog_device** 参数用于指定将在上面创建所有 Replication Agent 事务日志对象的单个设备，即使数据库使用多个设备也是如此。

- 如果 **pdb_xlog_device** 参数值为 **NULL**，则不会在 **SQL create** 语句中指定任何设备，并将 Replication Agent 事务日志对象放在主数据服务器系统定义的缺省设备上。

另请参见

- `ra_admin_device`（第 181 页）

pdb_xlog_prefix

数据库对象名称中使用的前缀字符串，用于标识 Replication Agent 事务日志对象。

注意：不推荐使用此参数。请改用 `ra_admin_instance_prefix` 参数。

缺省值

`ra_`

值

由 1 到 3 个字符组成的字符串。

注释

- 当 Replication Agent 在主数据库中生成事务日志组件的数据库对象名称时，它将 **pdb_xlog_prefix** 参数值作为对象名称前缀。
- Replication Agent 使用 **pdb_xlog_prefix** 参数值在主数据库中识别其事务日志对象。因此，如果在创建事务日志对象后更改 **pdb_xlog_prefix** 参数值，Replication Agent 将找不到其事务日志对象。
- **pdb_xlog_prefix_chars** 参数值指定可在前缀字符串中使用的非字母字符。

另请参见

- `ra_admin_instance_prefix`（第 182 页）

pdb_xlog_prefix_chars

允许在标识 Replication Agent 事务日志对象的数据库对象名称前缀中使用的非字母字符。

注意：不推荐使用此参数。请改用 `ra_admin_prefix_chars` 参数。

缺省值

`_#@&1234567890`

值

不带分隔符的字符串。

注释

- **pdb_xlog_prefix_chars** 参数的缺省值取决于为其创建 Replication Agent 实例的主数据库的类型。缺省值基于每个非 Sybase 数据库允许使用的标准非字母字符。
- 在设置或更改 **pdb_xlog_prefix_chars** 参数值时，新值将替换任何现有的值，而不会将新值添加或附加到以前的值中。
- 在使用 **ra_config** 命令设置 **pdb_xlog_prefix** 参数值时，将针对 **pdb_xlog_prefix_chars** 参数值验证在命令行中指定的任何非字母字符。
- 字母字符 **a-z** 在 **pdb_xlog_prefix** 参数中始终有效，不需要指定这些字符。
- Replication Agent 不支持分隔的事务日志对象名称，因此，不能在 **pdb_xlog_prefix** 参数值中使用空格字符。
- 不会验证为 **pdb_xlog_prefix_chars** 参数指定的值。可以包含的字符没有任何限制。

注意： 主数据服务器可能会限制在数据库对象名称的某些位置中使用的字符。有关详细信息，请参阅主数据服务器文档。

另请参见

- **ra_admin_prefix_chars** (第 183 页)

pds_connection_type

在主数据库连接上使用的连接驱动程序类型。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时，将自动设置以下值之一。

值

MSSQLJDBC – Replication Agent 使用 Microsoft SQL Server JDBC™ 驱动程序连接到主 Microsoft SQL Server 数据库。

ORAJDBC – Replication Agent 使用 Oracle JDBC 驱动程序连接到主 Oracle 数据库。

UDBJDBC – Replication Agent 使用 DB2 Universal Database JDBC 驱动程序连接到 DB2 Universal Database 中的主数据库。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动设置 **pds_connection_type** 参数值。特定的值取决于创建的 Replication Agent 实例类型。

注意： 请勿更改 **pds_connection_type** 参数的缺省值。

- **pds_connection_type** 参数值确定还必须指定与主数据库连接有关的哪些其它 Replication Agent 配置参数。
 - **MSSQLDBC** 需要使用以下参数的相应值：
 - **pds_server_name**

- **pds_port_number**
- **pds_database_name**
- **UDBJDBC** 需要使用以下参数的相应值：
 - **pds_host_name**
 - **pds_port_number**
 - **pds_database_name**
 - **pds_datasource_name**
- **ORAJDBC** 需要使用以下参数的相应值：
 - **pds_host_name**
 - **pds_port_number**
 - **pds_database_name**
- 对于 `tnsnames.ora` 文件，需要使用以下参数：
 - **pds_tns_filename**
 - **pds_tns_connection**
- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动设置 **pds_connection_type** 参数值。

pds_dac_port_number

(仅限 Microsoft SQL Server) Microsoft SQL Server 错误日志的专用管理连接 (DAC) 端口号。

注意： 此参数仅适用于 Microsoft SQL Server。

缺省值

1111

值

Microsoft SQL Server 的有效端口号。

注释

- 在首次针对 Microsoft SQL Server 执行 **pdb_xlog init** 命令时，需要使用此参数。需要使用此参数支持安装对 `mssqlsystemresource` 数据库的更改。
- 有关 **pds_dac_port_number** 参数用法的信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》中的“Microsoft SQL Server”一章下面的“初始化主数据服务器和 Replication Agent”和“首次初始化”。

另请参见

- `pdb_xlog` (第 57 页)

pds_database_name

主数据库的名称。

缺省值

<not_configured>

值

有效的数据库名称。

注意： 对于 Oracle，如果了设置 **pds_tns_connection**，则无法设置 **pds_database_name**。

注释

- **pds_database_name** 参数值是主数据服务器上的主数据库的名称。

注意： 某些主数据服务器可能不会在单个数据服务器实例中支持多个数据库。在这种情况下，**pds_database_name** 参数值应该是数据服务器实例的名称。

- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_datasource_name

(仅限 Microsoft SQL Server 和 UDB) 为主数据库连接上使用的连接驱动程序指定的数据源名称 (DSN)。

注意： 此参数仅适用于 UDB。

缺省值

<not_configured>

值

有效的 ODBC 数据源名称。

注释

- **pds_datasource_name** 参数值是主数据库连接上的连接驱动程序的数据源名称 (DSN)。
- 如果 **pds_connection_type** 参数值为 **UDBJDBC**，则 **pds_datasource_name** 参数值必须为 DB2 Universal Database 服务器中的主数据库的数据库别名。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_host_name

主数据服务器的主机名。

缺省值

<not_configured>

值

有效的主机名。

注意： 如果设置了 **pds_tns_connection**，则无法设置 **pds_host_name**。

注释

- **pds_host_name** 参数值是主数据服务器所在的主机的网络名称。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_integrated_security

(仅限 Microsoft SQL Server) 确定在连接到主 SQL Server 时 Replication Agent 是否应使用 Windows 鉴定。

注意： 此参数仅适用于 Microsoft SQL Server。

缺省值

false

值

true - 指定 Replication Agent 应使用 Windows 鉴定连接到主 SQL Server。

false - 指定 Replication Agent 应使用 SQL Server 鉴定 (缺省) 连接到主 SQL Server。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，**pds_integrated_security** 缺省值将设置为 **false**。对于此缺省设置，您必须配置 **pds_password** 参数，并且必须将主 SQL Server 配置为允许使用 SQL Server 鉴定。
- 如果将该值设置为 **true**，则让 Replication Agent 使用 Windows 鉴定连接到主 SQL Server。必须将 Windows 环境和主 SQL Server 配置为使用 Windows 鉴定。有关详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》中的 Microsoft SQL Server 章节。

pds_password

Replication Agent 用于访问主数据服务器的口令。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- **pds_password** 参数值是 Replication Agent 用于访问主数据服务器的用户登录名的口令。
- **pds_password** 参数值是在 Replication Agent 实例配置文件中加密的。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_port_number

主数据服务器的客户端端口号。

缺省值

1111

值

主数据服务器主机上的有效端口号。

注意： 如果设置了 **pds_tns_connection**，则无法设置 **pds_port_number**。

注释

- **pds_port_number** 参数值是主数据服务器的客户端端口号。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_retry_count

Replication Agent 尝试建立到主数据库的连接的次数。

缺省值

5

值

0 到 2,147,483,647 之间的整数。

注释

- **pds_retry_count** 参数值是在连接失败后 Replication Agent 尝试建立到主数据库的网络连接的次数。
- Sybase 建议将此参数设置为 5。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_retry_timeout

Replication Agent 在尝试重新连接到主数据库之间等待的秒数。

缺省值

10

值

0 到 3600 之间的整数。

注释

- **pds_retry_timeout** 参数值是在连接失败后 Replication Agent 在尝试重新建立到主数据库的网络连接之间等待的秒数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_server_name

主数据服务器的服务器名称。

注意： 此参数仅适用于 Microsoft SQL Server。

缺省值

未配置。

值

有效的服务器名称。

注释

- **pds_server_name** 参数值是主数据服务器的服务器名称。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

pds_tns_connection

(仅限 Oracle) 用于标识 Oracle `tnsnames.ora` 文件中的主数据库连接的 Oracle 连接名称。

缺省值
未配置。

值

pds_tns_filename 配置参数指定的 Oracle `tnsnames.ora` 文件中的有效主数据库连接名称。

注释

- 此配置参数的设置覆盖 **pds_host_name**、**pds_database_name** 和 **pds_port_number** 配置参数的设置。
- 如果要复制的 Oracle 数据服务器实例是实际应用程序集群 (RAC) 配置的一部分, 则需要使用此配置参数。

另请参见

- `pds_tns_filename` (第 180 页)

pds_tns_filename

(仅限 Oracle) 用于标识包含主 Oracle 数据服务器连接参数的 Oracle `tnsnames.ora` 文件的完全限定的文件名。

注意: 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值
未配置。

值

包含主 Oracle 数据服务器连接参数的有效 Oracle `tnsnames.ora` 文件。该文件通常位于 `ORACLE_HOME\network\admin` 目录中。

注释

- 如果已配置, 则 Replication Agent 使用 `tnsnames.ora` 文件中指定的连接信息连接到主数据库并忽略 **pds_host_name** 和 **pds_port_number**。在配置 **pds_tns_filename** 时, 应将 **pds_tns_connection** 名称配置为 Sybase interfaces 文件中的条目名称。
- 如果要复制的 Oracle 数据服务器实例是实际应用程序集群 (RAC) 配置的一部分, 则需要使用此配置参数的设置。

警告! Replication Agent 进程必须具有该文件的 *read* 权限。访问失败将导致 Replication Agent 无法连接到 Oracle 服务器。

另请参见

- `pds_tns_connection` (第 180 页)

pds_username

Replication Agent 用于访问主数据服务器的用户登录名。

缺省值

<not_configured>

值

有效的用户名。

注释

- **pds_username** 参数值是 Replication Agent 用于登录到主数据服务器的登录名。必须在主数据服务器中定义此登录名，并在主数据库中具有相应的权限或授权。
- Replication Agent 使用此登录名访问主数据库对象以及在主数据库中创建、删除和管理其事务日志对象。
- **rs_ticket** 要求 **pds_username** 指定的用户名与到 Replication Server 的连接中指定的用户 ID (维护用户) 不同。可通过执行 **ra_maintid** 来获取维护用户的名称。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

ra_admin_device

在上面创建 Replication Agent 系统对象的主数据库设备。

缺省值

NULL

值

有效的主数据库设备名称或 NULL。

注释

- **ra_admin_device** 参数值是在 Replication Agent 生成的 SQL 脚本 (用于创建系统对象) 中使用的主数据库设备的设备说明。
- **ra_admin_device** 参数用于指定将在上面创建所有 Replication Agent 系统对象的单个设备，即使数据库使用多个设备也是如此。

配置参数

- 如果 **ra_admin_device** 参数值为 **NULL**，则不会在 **SQL create** 语句中指定任何设备，并将 Replication Agent 系统对象放在主数据服务器的系统定义的缺省设备上。

另请参见

- `pdb_xlog_device`（第 172 页）

ra_admin_instance_prefix

用于标识某个 Replication Agent 实例特定的 Replication Agent 系统对象的前缀字符串。

注意： 此参数仅供 Replication Agent for Oracle 使用。

缺省值

ra_

值

由 1 到 3 个字符组成的字符串。

注释

- 当 Replication Agent 在主数据库中生成系统对象时，它将 **ra_admin_instance_prefix** 参数值作为对象名称前缀。
- Replication Agent 使用 **ra_admin_instance_prefix** 参数值在主数据库中识别其系统对象。因此，如果在创建系统对象后更改 **ra_admin_instance_prefix** 参数值，Replication Agent 将找不到其对象。
- **ra_admin_instance_prefix** 参数值指定可在前缀字符串中使用的非字母字符。
- 必须为 Replication Agent 组中的每个 Replication Agent 实例配置自己的唯一 **ra_admin_instance_prefix** 值。

另请参见

- `pdb_xlog_prefix`（第 173 页）
- `ra_admin_prefix`（第 182 页）

ra_admin_prefix

用于标识共享 Replication Agent 系统对象的前缀字符串。

注意： 此参数仅供 Replication Agent for Oracle 使用。

缺省值

ra_

值

由 1 到 3 个字符组成的字符串。

注释

- 当 Replication Agent 在主数据库中生成事务日志组件的共享数据库对象名称时，它将 **ra_admin_prefix** 参数值作为对象名称前缀。
- **ra_admin_prefix** 参数值指定可在前缀字符串中使用的非字母字符。
- Replication Agent 使用 **ra_admin_prefix** 参数值在主数据库中识别其系统对象。因此，如果在创建 Replication Agent 实例后更改 **ra_admin_prefix** 参数值，Replication Agent 将找不到其对象。
- 必须为 Replication Agent 组中的每个 Replication Agent 实例配置相同的 **ra_admin_prefix** 值。

另请参见

- ra_admin_instance_prefix (第 182 页)
- ra_admin_owner (第 184 页)

ra_admin_prefix_chars

标识 Replication Agent 系统对象的数据库对象名称前缀中允许使用的非字母字符。

缺省值

_#@&1234567890

值

不带分隔符的字符串。

注释

- **ra_admin_prefix_chars** 参数的缺省值取决于为其创建 Replication Agent 实例的主数据库的类型。缺省值基于每个非 Sybase 数据库允许使用的标准非字母字符。
- 在设置或更改 **ra_admin_prefix_chars** 参数值时，新值将替换任何现有的值，而不会将新值添加或附加到以前的值中。
- 在使用 **ra_config** 命令设置 **ra_admin_instance_prefix** 参数值时，将针对 **ra_admin_prefix_chars** 参数值验证在命令行中指定的任何非字母字符。
- 字母字符 **a-z** 在 **ra_admin_instance_prefix** 参数中始终有效，不需要指定这些字符。
- Replication Agent 不支持分隔的系统对象名称，因此，不能在 **ra_admin_instance_prefix** 参数值中使用空格字符。
- 不会验证为 **ra_admin_prefix_chars** 参数指定的值。可以包含的字符没有任何限制。

注意： 主数据服务器可能会限制在数据库对象名称的某些位置中使用的字符。有关详细信息，请参阅主数据服务器文档。

另请参见

- pdb_xlog_prefix_chars (第 173 页)

ra_admin_owner

所有 Replication Agent 系统对象的所有者，包括共享系统对象和实例特定的系统对象。

注意： 此参数仅供 Replication Agent for Oracle 使用。

缺省值

<not_configured>

值

有效的用户名。

注释

- 在未配置 **ra_admin_owner** 时，此命令使用 **pds_username** 参数值。
- 必须在主数据服务器中定义 **ra_admin_owner** 指定的用户名。
- 在创建 Replication Agent 实例后，您无法更改 **ra_admin_owner** 参数值。
- 必须为 Replication Agent 组中的每个 Replication Agent 实例配置相同的 **ra_admin_owner** 值。

另请参见

- **ra_admin_instance_prefix**（第 182 页）
- **ra_admin_prefix**（第 182 页）

ra_retry_count

Replication Agent 在失败后尝试重新启动复制的次数。

缺省值

2

值

大于 0 的整数。

注释

- **ra_retry_count** 参数值是在失败或错误导致实例进入“复制停止” (*Replication Down*) 状态后日志传送管理器组件尝试将 Replication Agent 实例恢复为“正在复制” (*Replicating*) 状态的次数。
- 在网络连接失败后，Replication Agent 尝试使用该连接的连接配置参数中存储的值重新建立连接。
- 如果在 **pds_retry_count** 或 **rs_retry_count** 参数中指定的重试次数后 Replication Agent 无法重新建立连接，Replication Agent 实例将进入“复制停止” (*Replication Down*)

状态，并且日志传送管理器组件根据 `ra_retry_count` 和 `ra_retry_timeout` 参数设置尝试将 Replication Agent 实例恢复为“正在复制” (*Replicating*) 状态。

ra_retry_timeout

Replication Agent 在失败后尝试重新启动复制之间等待的秒数。

缺省值

10

值

大于 0 的整数。

注释

`ra_retry_timeout` 参数值是指在故障导致 Replication Agent 实例进入“复制停止” (*Replication Down*) 状态后，日志传送管理器组件尝试将该实例恢复为“正在复制” (*Replicating*) 状态所等待的秒数。

rasd_backup_dir

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) Replication Agent 系统数据库 (RASD) 备份文件的目录路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时自动创建的 RASD backup 目录的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\repository\backup
```

其中：

- `%SYBASE%` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
/$SYBASE/RAX-15_5/inst_name/repository/backup
```

其中：

- `/$SYBASE` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 RASD backup 目录以作为实例目录结构的一部分。**rasd_backup_dir** 参数的缺省值指向该目录。
- 如果将任何有效的路径指定为 **rasd_backup_dir** 参数值，则 Replication Agent 在 RASD 备份操作期间将其 RASD 备份文件放在该目录中，并在恢复操作期间在该目录中查找 RASD 备份文件。

rasd_database

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) Replication Agent 系统数据库 (RASD) 数据库文件的目录路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时自动创建的 RASD 数据库文件的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\repository\inst_name.db
```

其中：

- **%SYBASE%** 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- **inst_name** 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
$(SYBASE)/RAX-15_5/inst_name/repository/inst_name.db
```

其中：

- **\$(SYBASE)** 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- **inst_name** 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径和 RASD 数据库文件名。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 repository 目录和 RASD 数据库文件。**rasd_database** 参数缺省值指向该目录中的 RASD 数据库文件。
- 如果将任何有效的路径和 RASD 数据库文件名指定为 **rasd_database** 参数值，则 Replication Agent 实例使用指定的文件名在该目录中查找其 RASD 数据库文件。

rasd_mirror_tran_log

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) 启用或禁用 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志镜像。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

false

值

true - 允许将 RASD 事务日志镜像到另一个文件。

false - 禁止镜像 RASD 事务日志。

注释

如果将 **rasd_mirror_tran_log** 参数值设置为 **true**，则会在 Replication Agent 主机上发生设备故障时提供额外的恢复选项。

rasd_trace_log_dir

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) Replication Agent 系统数据库 (RASD) 跟踪日志文件的目录路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时自动创建的 repository 目录的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\repository
```

其中：

- **%SYBASE%** 是 Replication Agent 安装目录的路径。
 - **inst_name** 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
$SYBASE/RAX-15_5/inst_name/repository
```

其中：

- **\$SYBASE** 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- **inst_name** 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 repository 目录以作为实例目录结构的一部分。**rasd_trace_log_dir** 参数的缺省值指向该目录。
- 如果将任何有效的路径指定为 **rasd_trace_log_dir** 参数值，则 Replication Agent 实例将其 RASD 跟踪日志文件写入到该目录中。

rasd_tran_log

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志文件的目录路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时自动创建的 RASD 事务日志文件的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\repository\inst_name.log
```

其中：

- %SYBASE% 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- inst_name 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
$$SYBASE/RAX-15_5/inst_name/repository/inst_name.log
```

其中：

- \$\$SYBASE 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- inst_name 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径。

注释

- 在创建 Replication Agent 实例时，将自动创建 repository 目录和 RASD 事务日志文件。rasd_tran_log 参数的缺省值指向该事务日志文件。
- 如果将任何有效的路径和 RASD 事务日志文件名指定为 rasd_tran_log 参数值，则 Replication Agent 实例使用指定的文件名在该目录中查找其 RASD 事务日志文件。

rasd_tran_log_mirror

(仅限 Oracle 和 Microsoft SQL Server) Replication Agent 系统数据库 (RASD) 事务日志文件镜像的目录路径。

注意： 此参数仅适用于 Oracle 和 Microsoft SQL Server。

缺省值

在创建 Replication Agent 实例时自动创建的 tran_log_mirror 目录中的 RASD 事务日志文件镜像的路径。例如：

- 在 Microsoft Windows 平台上：

```
%SYBASE%\RAX-15_5\inst_name\repository\tran_log_mirror  
\inst_name.log
```

其中：

- `%SYBASE%` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。
- 在 UNIX 平台上：

```
$$SYBASE/RAX-15_5/inst_name/repository/tran_log_mirror/  
inst_name.log
```

其中：

- `$$SYBASE` 是 Replication Agent 安装目录的路径。
- `inst_name` 是 Replication Agent 实例的名称。

值

Replication Agent 主机上的有效路径。

注释

如果将任何有效的路径和事务日志文件名指定为 `rasd_tran_log_mirror` 参数值，则 Replication Agent 实例使用指定的文件名在该目录中查找其 RASD 事务日志文件镜像。

ra_standby

(仅限 Oracle) 确定 Replication Agent 是否在备用模式下运行。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

false

值

true - Replication Agent 在备用模式下运行。

false - Replication Agent 在正常模式下运行。

注释

- 在备用模式下，Replication Agent：
 - 扫描事务日志并将 Replication Agent 系统数据库 (RASD) 保持最新状态。
 - 不会将任何日志传送语言 (LTL) 发送到 Replication Server。
 - 继续执行日志截断。
- 要在备用模式下运行，Replication Agent 应：
 - 将 `rs_source_ds` 和 `rs_source_db` 参数配置为到 Replication Server 的物理连接。
 - 根据需要，使用 `pdb_setrep_ddl` 命令启用或禁用 DDL 语句复制。
 - 将 `pdb_auto_create_repdefs`、`pdb_dflt_column_repl`、`pdb_dflt_object_repl` 和 `pdb_automark_tables` 参数设置为 **true**。

另请参见

- `rs_source_ds` (第 196 页)
- `rs_source_db` (第 196 页)
- `pdb_auto_create_repdefs` (第 164 页)
- `pdb_dflt_column_repl` (第 168 页)
- `pdb_dflt_object_repl` (第 169 页)
- `pdb_automark_tables` (第 165 页)

ra_statrack_interval

确定 `ra_statrack` 对统计信息进行采样的间隔 (秒)。

缺省值

60

值

5 到 86400 之间的整数。

另请参见

- `ra_statistics` (第 98 页)
- `ra_statrack` (第 106 页)
- `ra_statrack_list` (第 106 页)

rman_enabled

(仅限 Oracle) 确定 Replication Agent 是否使用 Oracle **RMAN** 实用程序截断旧存档日志文件。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

false

值

true – 允许使用 Oracle **RMAN** 实用程序截断存档日志文件。

false – 禁止使用 Oracle **RMAN** 实用程序截断存档日志文件。

注释

- 如果 `rman_enabled` 和 `pdb_archive_remove` 参数均设置为 **true**，则 Replication Agent 使用 Oracle **RMAN** 实用程序从 `pdb_archive_path` 参数指定的路径中删除旧存档重做日志文件。如果 `rman_enabled` 参数设置为 **false**，但 `pdb_archive_remove` 参数设置为 **true**，则 Replication Agent 使用文件系统操作从 `pdb_archive_path` 参数指定的路径中删除旧存档重做日志文件。

- 如果将 **rman_enabled** 参数设置为 **true**，则必须在 Replication Agent 进程的运行时上下文中设置 **ORACLE_HOME** 环境变量，并且必须正确配置 **rman_username** 和 **rman_password** 参数。
- 必须将 Oracle **RMAN** 实用程序安装在与 Replication Agent 相同的计算机上，并且必须与包含要截断的存档日志文件的 Oracle 数据库兼容。
- 只有在挂起并恢复 Replication Agent 后，对 **rman_enabled** 参数的更改才会生效。

另请参见

- **pdb_archive_remove**（第 163 页）
- **rman_password**（第 191 页）
- **rman_username**（第 191 页）

rman_password

（仅限 Oracle）包含与用于连接到 Oracle **RMAN** 实用程序的 **rman_username** 一起使用的口令。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

""（空字符串）

值

有效的口令。

注释

- 只有在将 **rman_enabled** 设置为 **true** 时，才需要设置 **rman_password** 配置参数。
- **rman_password** 配置参数值是在 Replication Agent 实例配置文件中加密的。

另请参见

- **rman_enabled**（第 190 页）
- **rman_username**（第 191 页）

rman_username

（仅限 Oracle）包含与用于连接到 Oracle **RMAN** 实用程序的 **rman_password** 一起使用的登录名。

注意： 此参数仅适用于 Oracle。

缺省值

未配置。

值

具有 **sysdba** 权限的有效 Oracle 用户名。

注释

- 只有在将 **rman_enabled** 设置为 **true** 时，才需要设置 **rman_username** 配置参数。
- **rman_username** 值是 Replication Agent 用于连接到 Oracle RMAN 实用程序和管理存档日志文件的登录名。必须在 Oracle 主数据服务器中定义此登录名，并具有 **sysdba** 权限。如果使用 **ra_config** 设置没有 **sysdba** 权限的登录名，Replication Agent 将返回错误。

另请参见

- **rman_enabled** (第 190 页)
- **rman_password** (第 191 页)

rs_charset

与主 Replication Server 通信时使用的字符集。

必须将 Replication Agent 缺省字符集设置为与主数据库的字符集相匹配。必须将 **rs_charset** 参数值设置为与 Replication Server 字符集相匹配。如果它们不同，则 Replication Agent 在将数据发送到 Replication Server 之前执行字符集转换。

注意：如果 Replication Agent 可以连接到 Replication Server 15.0.1 或更高版本，则忽略 Replication Agent 中的 **rs_charset**，并使用 Replication Server 中的 **RS_charset**。

如果 Replication Agent 上的字符集不同于主数据库上的字符集，则需要设置 **RA_JAVA_DFLT_CHARSET** 环境变量。Replication Agent 字符集必须与主数据库的字符集相同。有关设置 **RA_JAVA_DFLT_CHARSET** 环境变量的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》中的第 2 章。

注意：如果将此参数设置为主 Replication Server 字符集以外的字符集，则会导致 Replication Agent 在将数据发送到 Replication Server 之前执行字符集转换。这会降低 Replication Agent 性能。

缺省值

缺省为空字符串 ("")。

值

Replication Agent 主机上的 Java VM 支持的任何有效 Sybase 字符集。

注释

- 使用与位于以下位置中的 Replication Server 配置 (.cfg) 文件中的 **RS_charset** 参数完全相同的值: \$SYBASE/REP-15_0/install/<instance>.cfg。例如, iso_1。
- 将主数据服务器和主 Replication Server 配置为使用相同的字符集。

注意: 如果在尝试恢复复制时未设置 **rs_charset**, Replication Agent 将返回错误。

在创建 Replication Agent 实例时, **rs_charset** 参数将设置为缺省值 "" (空字符串)。

- 如果为 **rs_charset** 参数值指定有效的字符集, 则 Replication Agent 实例将复制的事务数据以该字符集从主数据库发送到主 Replication Server。
- 如果没有为 **rs_charset** 参数值指定有效的字符集名称 (包括缺省 **rs_charset** 值 ""), 则 Replication Agent 实例禁止恢复复制。
- 如果 **rs_charset** 值和系统缺省字符集有效, 但不是相同的值, 在将复制的事务数据发送到主 Replication Server 之前, Replication Agent 将其从系统定义的数据库字符集转换为 Replication Server 字符集。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息, 请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_host_name

主 Replication Server 的主机名。

缺省值

<not_configured>

值

有效的主机名。

注释

- **rs_host_name** 参数值是主 Replication Server 的主机名。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息, 请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_packet_size

到主 Replication Server 的连接上的网络包大小。

缺省值

2048

值

2048 到 65536 之间的整数。

注释

- **rs_packet_size** 参数值是 TCP/IP 网络协议处理的网络包的最大大小（字节）。
- Replication Agent **rs_packet_size** 参数相当于 Replication Server **rs_packet_size** 参数。
- 网络包越小，在将给定数量的数据传输到 Replication Server 时，必须处理的包就越多。网络包越大，处理包时消耗的系统资源就越多。
- **rs_packet_size** 参数的最佳值基于复制的典型数据的性质。如果典型操作较大，则较大的包更有效。
- 如果 **lri_batch_mode** 参数值为 **true**，则较大的 **rs_packet_size** 参数值更有效。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_password

Replication Agent 用于访问 Replication Server 的口令。

缺省值

""（空字符串）

值

有效的口令。

注释

- **rs_password** 参数值是 Replication Agent 用于登录到主 Replication Server 的用户登录名的口令。
- **rs_password** 参数值是在 Replication Agent 实例配置文件中加密的。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_port_number

主 Replication Server 的客户端端口号。

缺省值

1111

值

Replication Server 主机上的有效端口号。

注释

- **rs_port_number** 参数值是主 Replication Server 的客户端端口号。

- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_replicate_owner_required

指示在生成复制定义时是否始终在复制表子句中包含所有者。

缺省值

true

值

true - 始终在复制表子句中包含所有者。

false - 不在复制表子句中包含所有者，除非标记表并将所有者模式值设置为 **on**。

注释

有关详细信息，请参见 **rs_create_repdef** 命令。

rs_retry_count

Replication Agent 尝试建立到主 Replication Server 的连接的次数。

缺省值

5

值

大于 0 的整数。

注释

- **rs_retry_count** 参数值是在连接失败后 Replication Agent 尝试建立到主 Replication Server 的网络连接的次数。
- Sybase 建议将此参数设置为 **5**。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_retry_timeout

Replication Agent 在尝试连接到主 Replication Server 之间等待的秒数。

缺省值

10

值

大于 0 的整数。

注释

- **rs_retry_timeout** 参数值是在连接失败后 Replication Agent 在尝试重新建立到主 Replication Server 的网络连接之间等待的秒数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_source_db

Replication Server 主数据库连接中指定的数据库的名称。

缺省值

<not_configured>

值

有效的数据库名称。

注释

- **rs_source_db** 参数值是主 Replication Server 用于识别主数据库事务日志的主数据库名称。
- **rs_source_db** 参数值必须与在 Replication Server **create connection** 命令中为主数据库指定的数据库名称相匹配。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_source_ds

Replication Server 主数据库连接中指定的数据服务器的名称。

缺省值

<not_configured>

值

有效的服务器名称。

注释

- **rs_source_ds** 参数值是主 Replication Server 用于识别主数据库事务日志的主数据服务器名称。
- **rs_source_ds** 参数值必须与在 Replication Server **create connection** 命令中为主数据库指定的数据服务器名称相匹配。
- **rs_source_ds** 参数值不应与 Replication Agent 实例名称相同。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rs_ticket_version

确定 Replication Agent 是在 **rs_ticket** 标记中记录主数据库时间还是主数据库日期和时间。

缺省值

1

值

- **1** – Replication Agent 仅记录主数据库时间。
- **2** – Replication Agent 记录主数据库日期和时间。

注释

- 如果将该值设置为 **1**，则 Replication Agent 仅将主数据库时间记录到 **rs_ticket** 标记中。例如，13:20:19.368。
- 如果将该值设置为 **2**，则 Replication Agent 将主数据库日期和时间记录到 **rs_ticket** 标记中。例如，12/14/07 13:20:19.368。

另请参见

- rs_ticket (第 123 页)

rs_username

Replication Agent 用于访问 Replication Server 的用户登录名。

缺省值

<not_configured>

值

有效的用户名。

注释

- **rs_username** 参数值是 Replication Agent 用于登录到主 Replication Server 的用户登录名。
- **rs_password** 参数值是 **rs_username** 参数指定的登录名的口令。
- Replication Agent 用于登录到 Replication Server 的用户登录名必须在 Replication Server 中具有 **connect source** 权限。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。
- **rs_username** 用户必须具有 create object 权限，然后 Replication Agent 才能使用它从 Replication Server 中创建复制定义。必须手动从 RSSD 中授予该权限。

rssd_charset

与主 Replication Server 的 RSSD 通信时使用的字符集。

缺省值

"" (空字符串)

值

Replication Agent 主机上的 Java VM 支持的任何有效 Sybase 字符集。

注释

- **rssd_charset** 参数值必须与 RSSD 字符集相匹配 (或兼容)。RSSD 字符集通常与 Replication Server **rs_charset** 配置参数指定的 Replication Server 缺省字符集相同。
- 如果为 **rssd_charset** 参数值指定了有效的字符集, 则 Replication Agent 实例使用该字符集与 RSSD 通信。
- 如果没有为 **rssd_charset** 参数值指定有效的字符集名称 (包括缺省 **rssd_charset** 值 ""), 则 Replication Agent 使用 RSSD 字符集与 RSSD 通信。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**, 则不需要设置 **rssd_charset** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息, 请参见《Replication Agent 管理指南》。

rssd_database_name

主 Replication Server 的 RSSD 的数据库名称。

缺省值

<not_configured>

值

有效的数据库名称。

注释

- **rssd_database_name** 参数值是主 Replication Server 的 RSSD 的数据库名称。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**, 则不需要设置 **rssd_database_name** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息, 请参见《Replication Agent 管理指南》。

rssd_host_name

主 Replication Server 的 RSSD 所在的计算机的名称。

缺省值

<not_configured>

值

有效的主机名。

注释

- **rssd_host_name** 参数值是主 Replication Server 的 RSSD 所在的主机的名称。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**，则不需要设置 **rssd_host_name** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rssd_password

Replication Agent 用于访问主 Replication Server 的 RSSD 的口令。

缺省值

"" (空字符串)

值

有效的口令。

注释

- **rssd_password** 参数值是 Replication Agent 用于访问主 Replication Server 的 RSSD 的用户登录名的口令。
- **rssd_password** 参数值是在 Replication Agent 实例配置文件中加密的。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**，则不需要设置 **rssd_password** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rssd_port_number

主 Replication Server 的 Replication Server 系统数据库 (RSSD) 的客户端端口号。

缺省值

1111

配置参数

值

RSSD 主机上的有效端口号。

注释

- **rssd_port_number** 参数值是 RSSD 数据服务器的客户端端口号。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**，则不需要设置 **rssd_port_number** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

rssd_username

Replication Agent 用于访问主 Replication Server 的 RSSD 的用户登录名。

缺省值

<not_configured>

值

RSSD 数据服务器中的有效用户登录名。

注释

- **rssd_username** 参数值是 Replication Agent 用于访问 RSSD 的用户登录名。
- 如果 Replication Agent **use_rssd** 参数设置为 **false**，则不需要设置 **rssd_username** 参数。
- 有关设置 Replication Agent 连接配置参数的详细信息，请参见《Replication Agent 管理指南》。

scan_sleep_increment

在上次扫描没有找到要复制的事务后，在扫描事务日志之前为等待间隔增加的秒数。

缺省值

5

值

0 到 3600 之间的整数。

注释

- **scan_sleep_increment** 参数值指，在上次扫描没有找到要复制的事务后，在日志读取器组件扫描日志以查找此类事务之前为等待间隔增加的秒数。
- **scan_sleep_increment** 参数指定的秒数将添加到每个等待间隔中，直到等待间隔达到 **scan_sleep_max** 参数指定的值。

- 为了获得最佳的 Replication Agent 性能，应折衷考虑 **scan_sleep_increment** 参数值和一段时间内的主数据库中的平均操作数。一般情况下，最佳性能指的是每次日志读取器扫描期间从事务日志中读取更多的操作。
- 对于不经常更新的主数据库，增大 **scan_sleep_increment** 参数值可能会提高总体性能。
- 对于不间断更新的数据库，**scan_sleep_increment** 参数值可能不会显著影响 Replication Agent 性能。

scan_sleep_max

日志读取器事务日志扫描之间的最大等待间隔。

缺省值

60

值

1 到 3600 之间的整数。

注释

- **scan_sleep_max** 参数值指，在上次扫描没有找到要复制的事务后，在日志读取器组件扫描事务日志以查找此类事务之前等待的最大秒数。
- 为了降低不经常更新的数据库的复制延迟，请为 **scan_sleep_max** 参数指定较小的数值设置。
- 对于不间断更新的主数据库，**scan_sleep_max** 参数值不会显著影响 Replication Agent 性能。

skip_lr_errors

(Oracle 和 UDB) 确定 Replication Agent 是否忽略日志记录处理错误。

缺省值

false

值

true - 允许 Replication Agent 跳过日志记录处理错误并继续复制。

false - 禁止 Replication Agent 跳过日志记录处理错误。

注释

- 如果将 **skip_lr_errors** 配置为 **true**，Replication Agent 将记录遇到的日志记录处理错误，而且还会记录警告以指出跳过了该错误。如果日志记录的事务 ID、操作 ID 和定位符在发生错误时可用，则还会记录这些内容。Replication Agent 将继续处理事务日志记录。

配置参数

- 如果将 **skip_lr_errors** 配置为 **false**，Replication Agent 将抛出异常，停止所有复制处理并转变为“复制停止” (Replication Down) 状态。
- **skip_lr_errors** 仅用于在 Sybase® 技术支持部门的帮助下进行故障排除。
- 只有在 Replication Agent 处于“管理” (Admin) 或“复制停止” (Replication Down) 状态时，才能更改 **skip_lr_errors**。

警告! 使用此参数不能保证不会丢失事务，也不能保证在跳过日志记录处理错误时 RASD 与主数据库保持同步。

skip_ltl_errors

确定 Replication Agent 是否忽略日志传送语言 (LTL) 错误消息。

警告! 不正确地使用 **skip_ltl_errors** 参数可能会导致主数据库和复制数据库之间出现数据不一致。

缺省值

false

值

true - 允许跳过 LTL 错误以继续进行复制。

false - 禁止跳过 LTL 错误。

注释

- 如果 **skip_ltl_errors** 配置参数设置为 **true**，则 Replication Agent 实例记录 Replication Server 返回的任何 LTL 错误消息以及有问题的 LTL 命令，然后继续处理事务日志记录。
- 如果 **skip_ltl_errors** 配置参数设置为 **false**，在收到 LTL 错误消息并且无法恢复该错误时，Replication Agent 实例将停止所有复制处理并进入“复制停止” (*Replication Down*) 状态。
- **skip_ltl_errors** 参数仅用于在 Sybase 技术支持部门的帮助下进行故障排除。

structured_tokens

确定 Replication Agent 是否使用 LTL 结构化标记。

缺省值

true

值

true - 启用 LTL 结构化标记。

false - 禁用 LTL 结构化标记。

注释

- 如果 **structured_tokens** 配置参数设置为 **true**，则日志传送接口 (LTI) 组件在生成 LTL 命令时使用 LTL 结构化标记。
- 在 LTL 中使用结构化标记可以大大提高总体复制系统性能。
- 在 LTL 中使用结构化标记可以提高 Replication Server 性能，尤其是在 Replication Server 必须转换主数据库中的非 Sybase 数据类型时。
- 要复制列名中包含一个或多个空格的列，必须将 **structured_tokens** 参数值设置为 **true**。

truncation_interval

指定 Replication Agent 事务日志的自动截断时间间隔。

警告! 如果为 UDB 配置自动截断，则 Replication Agent 在没有任何提示的情况下删除主数据库日志文件。对于 Oracle，Replication Agent 删除不再需要的存档日志文件。有关详细信息，请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

缺省值

0

值

0 到 720 之间的整数。

注释

- **truncation_interval** 参数值是自动事务日志截断间隔的分钟数。
- 只有在 **truncation_type** 参数值为 **interval** 时，才会执行基于 **truncation_interval** 参数值的自动事务日志截断。
- 最大截断间隔为 720 分钟（即，12 小时）。
- 如果 **truncation_interval** 参数值为 0（零）并且 **truncation_type** 参数值为 **interval**，则禁用自动截断。
- 要手动截断事务日志，请使用 **pdb_truncate_xlog** 命令。

另请参见

- **pdb_archive_path**（第 162 页）
- **truncation_type**（第 204 页）
- **pdb_archive_remove**（第 163 页）

truncation_type

配置 Replication Agent 的事务日志截断行为。

警告! 对于 UDB, Replication Agent 在没有任何提示的情况下删除 UDB 主数据库日志文件。对于 Oracle, Replication Agent 删除不再需要的存档日志文件。有关详细信息, 请参见《Replication Agent 主数据库指南》。

缺省值

locator_update

值

command - 只有在调用 **pdb_truncate_xlog** 命令时, Replication Agent 才会截断事务日志。

在 **truncation_type** 参数值为 **command** 时, 截断事务日志的唯一方法是调用 **pdb_truncate_xlog** 命令。当 **truncation_type** 参数值为 **command** 时, 不会执行自动截断。

interval - 在到达确定的可配置的时间间隔时, Replication Agent 自动截断事务日志。

locator_update - 只要 Replication Agent 从主 Replication Server 中收到新的 LTM 定位符值, 就会自动截断事务日志。

如果 **truncation_type** 参数值为 **locator_update**, 在 Replication Agent 从主 Replication Server 中收到新的 LTM 定位符时, 将自动截断事务日志。

注释

注意: 对于 Oracle 和 UDB, 只有在 **pdb_archive_remove** 参数为 **true** 时, 才会从 **pdb_archive_path** 目录中截断 Replication Agent 不再需要的存档日志文件。

- 可以随时调用 **pdb_truncate_xlog** 命令以手动截断 Replication Agent 事务日志, 而不考虑 **truncation_type** 参数值。
- 如果 **truncation_interval** 参数值为 0 (零) 并且 **truncation_type** 参数值为 **interval** (两个参数的缺省值), 则禁用自动截断。
- Replication Agent 根据 **lti_update_trunc_point** 参数值来接收新的 LTM 定位符。

另请参见

- **pdb_archive_path** (第 162 页)
- **pdb_archive_remove** (第 163 页)
- **truncation_interval** (第 203 页)

use_rssd

确定 Replication Agent 是否使用复制定义。

缺省值

true

值

true - 允许使用复制定义。

false - 禁止使用复制定义。

注释

- 如果 **use_rssd** 参数值为 **true**，只要 Replication Agent 实例从“复制停止” (*Replication Down*) 状态进入“正在复制” (*Replicating*) 状态（例如，在调用 **resume** 命令后）时，该实例就会连接到 Replication Server 系统数据库 (RSSD) 以自动检索主数据库的复制定义。
 - 每次检索复制定义时，Replication Agent 将信息存储在高速缓存中。在生成日志传送语言 (LTL) 命令时，Replication Agent 使用其高速缓存中存储的复制定义。
 - 如果日志传送接口 (LTI) 组件在数据库对象上遇到没有缓存的复制定义的操作，Replication Agent 将重新连接到 RSSD 以更新其复制定义高速缓存。
 - 如果仍找不到该操作的复制定义，Replication Agent 实例将挂起它的所有复制操作并进入“复制停止” (*Replication Down*) 状态。
- Replication Agent 可以使用 RSSD 中存储的表和函数复制定义信息（即，各个主数据库对象的复制定义）生成更有效的 LTL，从而提高 LTI 组件和 Replication Server 中的吞吐量。

通过访问 RSSD 中的复制定义，LTI 组件可以通过以下方式提高性能：

- 在 LTL 中省略列名。按照复制定义中指定的顺序发送列时，可以发送没有列名（标题）的列映像以降低 LTL 开销。
 - 在 LTL 中省略不需要的列。按照复制定义中指定的方式发送列时，不需要发送未更改的列的映像以降低 LTL 开销。
 - 按照复制定义指定的数据类型发送每个列的数据。这样，就可以在复制系统中始终更有效地处理数据。
 - 按照在复制定义中定义的相同字符大小写发送数据库对象名称。
- 如果 **use_rssd** 参数值为 **false**，则无法完成上述的性能改进。在这种情况下，Replication Agent 按照 LTL 中的 *char* 数据类型发送所有数据。

获取帮助及其它信息

使用 Sybase 入门 CD、产品文档站点和联机帮助来了解关于此产品版本的更多信息。

- **Getting Started CD**（或下载） – 包含 PDF 格式的发行公告和安装指南，也可能包含其它文档或更新信息。
- 位于 <http://sybooks.sybase.com/> 上的产品文档 – 是 Sybase 文档的在线版本，您可以使用标准 Web 浏览器进行访问。您可以在线浏览文档，也可以采用 PDF 格式进行下载。除产品手册外，该网站还包含指向 EBF/维护、技术文档、案例管理、已解决的案例、社区论坛/新闻组和其它资源的链接。
- 产品中的联机帮助（如果有）。

要阅读或打印 PDF 文档，您需要 Adobe Acrobat Reader，可以从 Adobe Web 站点免费下载。

注意： 产品文档网站可能会提供更新的发行公告，其中包含在产品发布后增加的重要产品或文档信息。

技术支持部门

获得 Sybase 产品支持。

如果贵组织为此产品购买了支持合同，则您的一个或多个同事将被指定为授权支持联系人。如果您有任何问题，或者在安装过程中需要帮助，请指定专人联系您所在地区的 Sybase 技术支持部门或 Sybase 子公司。

下载 Sybase EBF 和维护报告

可以从 Sybase 网站获得 EBF 和维护报告。

1. 将 Web 浏览器定位到 <http://www.sybase.com/support>。
2. 从菜单栏或滑出菜单中的“支持”下，选择“EBF/维护”。
3. 如果出现提示，请输入您的 MySybase 用户名和密码。
4. （可选）从“显示”下拉列表中选择过滤器，然后选择时间范围并单击“开始”。
5. 选择产品。

挂锁图标表示您不具有特定 EBF/维护版本的下载权限，因为您未注册成为授权支持联系人。如果您尚未注册，但拥有您的 Sybase 代表提供的或通过您的支持联系人提供的有效信息，请单击“我的帐户”向您的 MySybase 配置文件添加“技术支持联系人”。

6. 单击“信息”图标以显示 EBF/维护报告，或者单击产品说明以下载该软件。

Sybase 产品和组件认证

认证报告检验 Sybase 产品在特定平台上的性能。

查找有关认证的最新信息：

- 有关合作伙伴产品认证，请转至 http://www.sybase.com/detail_list?id=9784
- 有关平台认证，请转至 <http://certification.sybase.com/ucr/search.do>

创建 MySybase 配置文件

MySybase 是一项免费服务，它允许您创建 Sybase 网页的个人化视图。

1. 转至 <http://www.sybase.com/mysybase>。
2. 单击“立即注册”。

辅助功能特性

辅助功能可确保所有用户（包括残障人士）都能访问电子信息。

Sybase 产品文档采用设计为实现辅助功能的 HTML 版本。

视力受损的用户可以使用自适应技术（如屏幕阅读器）浏览在线文档，或者使用屏幕放大器查看文档。

Sybase HTML 文档已经过测试，符合《美国康复法》第 508 条的辅助功能要求。符合第 508 条的文档一般也符合非美国地区的辅助功能指导原则，如针对网站的 World Wide Web 协会 (W3C) 原则。

注意：为优化使用性能，您可能需要对辅助工具进行配置。某些屏幕阅读器按照大小写来辨别文本，例如将“ALL UPPERCASE TEXT”看作首字母缩写，而将“MixedCase Text”看作单词。您可能会发现按语约定来配置工具更为方便。有关工具的信息，请查阅相关文档。

有关 Sybase 如何支持辅助功能的信息，请参见“Sybase 辅助功能”网站：<http://www.sybase.com/products/accessibility>。该网站包括有关第 508 条和 W3C 标准的信息的链接。

您可以在产品文档中找到更多有关辅助功能特性的信息。

词汇表

本词汇表讲述 Replication Server Options 术语。

- **Adaptive Server** – Sybase 关系型数据库管理系统 (RDBMS) 软件产品的品牌名称。
 - **Adaptive Server Enterprise** 为高容量联机事务处理 (OLTP) 系统和客户端应用程序管理多个大型关系型数据库。
 - **Sybase®IQ** 管理多个具有特殊索引编制算法的大型关系型数据库，以支持高速、高容量业务智能、决策支持和报告客户端应用程序。
 - **SQL Anywhere®** (以前称为 **Adaptive Server Anywhere**) 管理具有很小 DBMS 占用率的关系型数据库，适用于嵌入式应用程序和移动设备应用程序。

另请参见 *DBMS* 和 *RDBMS*。

- **原子实现** – 以单个原子操作的形式，将预订数据从主数据库复制到复制数据库的实现方法。不允许对主数据进行更改，除非在主数据库捕获了预订数据。另请参见 *批量实现* 和 *非原子实现*。
- **BCP 实用程序** – 批量复制传送实用程序提供了将多行数据装载到目标数据库的表中的能力。另请参见 *批量复制*。
- **批量复制** – 一个 Open Client™ 接口，用于数据库表和程序变量之间的高速数据传送。批量复制为使用 **SQL insert** 和 **select** 命令传送数据提供了一种替代形式。
- **批量实现** – 一种实现方法，用于在复制系统的外部初始化复制数据库中的预订数据。对于表复制定义或函数复制定义的预订可以使用批量实现。另请参见 *原子实现* 和 *非原子实现*。
- **客户端** – 在客户端/服务器系统中，是系统中向服务器发送请求并对这些请求的结果进行处理的部分。另请参见 *客户端应用程序*。
- **客户端应用程序** – 负责用户界面（包括菜单、数据输入屏幕和报告格式）的软件。另请参见 *客户端*。
- **提交** – 一条指令，要求 DBMS 使在事务中请求的更改永久化。另请参见 *事务*。请与 *回退* 对照。
- **数据库** – 一个具有特定结构（或模式）的数据集合，用于为用户接受、存储和提供数据。另请参见 *数据服务器*、*DBMS* 和 *RDBMS*。
- **数据库连接** – 一个集合，能让 Replication Server 管理数据库和向数据库分发事务。复制系统中的每个数据库都只能在 Replication Server 中有一个数据库连接。另请参见 *Replication Server* 和 *路由*。
- **数据客户端** – 一种客户端应用程序，通过连接到数据服务器提供对数据的访问。另请参见 *客户端*、*客户端应用程序* 和 *数据服务器*。
- **数据分发** – 一种在多个系统或在多个节点定位（或放置）一组数据的各个离散部分的方法。数据分发与数据复制截然不同，但数据复制系统可以用于实现或支持数据分发。请与 *数据复制* 对照。

- **数据复制** - 将主数据复制到远程位置并将复制的数据与主数据同步的过程。数据复制不同于数据分发。复制的数据是数据在整个系统中的一个或多个远程节点上的存储副本，未必是分发的数据。请与**数据分发**对照。另请参见**事务复制**。
- **数据服务器** - 一种用于提供维护数据库中的表的物理表示所需的功能的服务器。数据服务器通常是数据库服务器，但它们也可以是具有数据客户端所需的接口和功能的任何数据存储库。另请参见**客户端**、**客户端应用程序**和**数据客户端**。
- **数据类型** - 一个用于标识计算机上存储的信息的特性的关键字。一些常用数据类型为：*char*、*int*、*smallint*、*date*、*time*、*numeric* 和 *float*。不同数据服务器支持不同数据类型。
- **DBMS** - 数据库管理系统的缩写，是一种基于计算机的系统，用于定义、创建、处理、控制、管理和使用数据库。DBMS 可以包括用户界面，用于使用数据库，也可以是独立的数据服务器系统。请与 *RDBMS* 比较。
- **ERSSD** - 嵌入式 Replication Server 系统数据库的缩写。该数据库用于为 Replication Server 管理复制系统信息。另请参见 *Replication Server*。
- **故障恢复** - 一种在故障切换过程将访问从主数据库切换到复制数据库后，恢复用户和客户端对主数据库的正常访问的过程。另请参见**故障切换**。
- **故障切换** - 一种将用户和客户端访问从主数据库切换到复制数据库的过程，特别是在故障中断主数据库中的运行或者中断对主数据库的访问时。故障切换是为需要高可用性的系统提供一种重要的容错功能。另请参见**故障恢复**。
- **函数** - 一种表示一个操作或一组操作的数据服务器对象。Replication Server 将操作作为函数分发到复制数据库。另请参见**存储过程**。
- **函数串** - 一个字符串，Replication Server 使用它将函数及其参数映射到数据服务器 API。函数串能让 Replication Server 支持异构复制，在异构复制中，主数据库和复制数据库是不同的类型，具有不同 SQL 扩展和不同命令功能。另请参见**函数**。
- **网关** - 连接软件，用于实现两个或多个计算机系统与不同网络体系结构进行通信。
- **进站队列** - 一种由 Replication Server 管理的稳定队列，用于对从 Replication Agent 接收的消息进行假脱机。另请参见**出站队列**和**稳定队列**。
- **interfaces 文件** - 该文件中包含 Sybase Open Client 和 Open Server™ 应用程序在与其它 Open Client 和 Open Server 应用程序建立连接时需要的信息。另请参见 *Open Client* 和 *Open Server*。
- **isql** - 一种 Interactive SQL 客户端应用程序，可以连接任何 Sybase Open Server 应用程序（包括 Adaptive Server、Replication Agent 和 Replication Server）并与之通信。另请参见 *Open Client* 和 *Open Server*。
- **Java** - 一种面向对象的编程语言，由 Sun Microsystems 开发。是一种独立于平台的、“一次写成，随处运行”的编程语言。
- **Java VM** - Java 虚拟机。Java VM（或 JVM）是 Java 运行时环境 (JRE) 的一部分，负责解释 Java 字节码。另请参见 *Java* 和 *JRE*。
- **JDBC** - Java 数据库连接的缩写。JDBC 是适用于 Java 客户端和数据服务器之间的连接的标准通信协议。另请参见**数据服务器**和 *Java*。

- **JRE** - Java 运行时环境的缩写。JRE 包括 Java 虚拟机 (Java VM 或 JVM)、Java 核心类和支持文件。必须将 JRE 安装在计算机上, 才能运行 Java 应用程序, 如 Replication Agent。另请参见 *Java VM*。
- **LAN** - “局域网”的缩写。局域网是一种位于用户场所的计算机网络, 仅涵盖有限的地理区域 (通常是单个节点)。局域网内的通信不受制于外部法规, 但跨 LAN 边界的通信可能受制于某种形式的法规。请与 **WAN** 对照。
- **延迟** - 在事务复制中, 是指将事务从主数据库复制到复制数据库所需的时间。具体地说, 延迟是指提交主数据库中的原始事务和提交复制数据库中的复制事务之间所经历的时间。

在磁盘复制中, 延迟是指更改主设备上的块或页的磁盘写入操作和更改复制设备上的复制块或页的磁盘写入操作之间所经历的时间。

另请参见 *事务复制*。

- **LOB** - 大对象的缩写。大对象是作为单个实体存储在数据库中的大型数据集合。
- **日志读取器** - Replication Agent 的内部组件, 用于与主数据库交互以捕获复制事务。另请参见 *日志传送接口* 和 *日志传送管理器*。
- **日志传送接口** - Replication Agent 的内部组件, 用于与 Replication Server 交互以便将分发事务转发到 Replication Server。另请参见 *日志读取器* 和 *日志传送管理器*。
- **日志传送语言** - 在 Replication Agent 和 Replication Server 之间使用的专有协议, 用于将数据从主数据库复制到 Replication Server。另请参见 *日志读取器* 和 *日志传送接口*。
- **日志传送管理器** - Replication Agent 的内部组件, 用于与其它 Replication Agent 内部组件交互以控制和协调 Replication Agent 操作。另请参见 *日志读取器* 和 *日志传送接口*。
- **维护用户** - 复制数据库中的特殊用户登录名, Replication Server 使用它将复制的事务应用到数据库。另请参见 *复制数据库* 和 *Replication Server*。
- **实现** - 将数据从主数据库复制到复制数据库, 初始化复制数据库以使复制系统能开始复制事务的过程。另请参见 *原子实现*、*批量实现* 和 *非原子实现*。
- **Multi-Path Replication™** - Replication Server 功能, 用于通过启用数据从源数据库到目标数据库的并行路径改进性能。这些多个路径独立处理数据, 在多组数据之间没有事务一致性要求即可并行处理时适用。
- **非原子实现** - 一种实现方法, 在主数据库上无锁定的情况下复制预订数据。在数据传输过程中允许对主数据进行更改, 这可能导致主数据库和复制数据库之间暂时不一致。请与 *原子实现* 对照。另请参见 *批量实现*。
- **ODBC** - 开放式数据库互连的缩写。开放式数据库互连是用于将客户端连接到数据服务器的行业标准通信协议。另请参见 *客户端*、*数据服务器* 和 *JDBC*。
- **Open Client** - 一种 Sybase 产品, 为客户应用程序、第三方产品和其它 Sybase 产品提供与 Open Server 应用程序通信所需的接口。另请参见 *Open Server*。
- **Open Client 应用程序** - 一种应用程序, 它使用 Sybase Open Client 库实现 Open Client 通信协议。另请参见 *Open Client* 和 *Open Server*。
- **Open Server** - 一种 Sybase 产品, 提供创建自定义服务器所需的工具和接口。另请参见 *Open Client*。

- **Open Server 应用程序** - 一种服务器应用程序，它使用 Sybase Open Server 库实现 Open Server 通信协议。另请参见 *Open Client* 和 *Open Server*。
- **出站队列** - 一种由 Replication Server 管理的稳定队列，用于将消息假脱机到复制数据库。另请参见 *进站队列*、*复制数据库* 和 *稳定队列*。
- **主数据** - 用于复制的数据源。主数据是由主数据库存储和管理的。另请参见 *主数据库*。
- **主数据库** - 该数据库中含有要通过复制系统复制到其它数据库（复制数据库）的数据。主数据库是复制系统中的复制数据的来源。有时称为活动数据库。请与 *复制数据库* 对照。另请参见 *主数据*。
- **主键** - 唯一地标识表中的每个行的一列或多列。
- **主节点** - 为支持正常业务运营而部署了主数据服务器和主数据库的位置或设施。有时称为活动节点。另请参见 *主数据库* 和 *复制节点*。
- **主表** - 用作复制源的表。主表是在主数据库模式中定义的。另请参见 *主数据* 和 *主数据库*。
- **主事务** - 在主数据库中提交并在主数据库事务日志中记录的事务。另请参见 *主数据库*、*复制的事务* 和 *事务日志*。
- **停顿** - 让系统进入不再允许进行数据更改的状态。另请参见 *停顿状态*。
- **停顿状态** - 在复制系统中，是指所有更新已被传播到其目标的状态。某些 Replication Agent 和 Replication Server 命令要求首先停顿复制系统。

在数据库中，是指所有数据更新都已挂起以使事务无法更新任何数据而且数据和日志设备都稳定的状态。

此术语可以和已停顿及处于停顿状态互换。另请参见 *停顿*。

- **RASD** - Replication Agent 系统数据库的缩写。RASD 中的信息由主数据库使用，来识别事务日志中的数据库结构或模式对象。
- **RCL** - 复制命令语言的缩写。该语言是用于管理 Replication Server 的通用语言。另请参见 *Replication Server*。
- **RDBMS** - 关系数据库管理系统的缩写。该系统是一种用于管理和控制关系数据库的应用程序。请与 *DBMS* 比较。另请参见 *关系数据库*。
- **关系数据库** - 一个数据集合，其中的数据被认为是存储在由列（数据项）和行（信息单元）组成的表中。可以通过 SQL 请求访问关系数据库。请与 *数据库* 比较。另请参见 *SQL*。
- **复制数据** - 由复制系统从主数据库复制到复制数据库的一组数据。另请参见 *主数据库*、*复制系统* 和 *复制数据库*。
- **复制数据库** - 该数据库中含有通过复制系统从其它数据库（主数据库）复制的数据。复制数据库是接收复制系统中的复制数据的数据库。请与 *主数据库* 对照。另请参见 *复制数据*、*复制的事务* 和 *复制系统*。
- **复制的事务** - 由事务复制系统从主数据库复制到复制数据库的主事务。另请参见 *主数据库*、*主事务*、*复制数据库* 和 *事务复制*。
- **复制节点** - 为在主节点计划停机期间支持正常业务运营而部署了复制数据服务器和复制数据库的位置或设施。请与 *主节点* 对照。另请参见 *复制数据库*。

- **Replication Agent** - 一个应用程序，它读取主数据库事务日志以获取有关主数据库中的数据更改事务的信息，处理日志信息，然后将其发送到 **Replication Server** 以便分发到复制数据库。另请参见 *主数据库* 和 *Replication Server*。
- **复制定义** - 主数据库中可以为创建预订的表或存储过程的说明。复制定义由 **Replication Server** 维护，包括有关要复制的列以及主表或存储过程的位置的信息。另请参见 *Replication Server* 和 *预订*。
- **Replication Server** - 一种 Sybase 软件产品，为事务复制系统提供基础结构。另请参见 *Replication Agent*。
- **复制系统** - 一种数据处理系统，将数据从一个位置复制到另一个位置。可以在单个节点的不同系统之间复制数据，也可以将数据从一个或多个本地系统复制到一个或多个远程系统。另请参见 *事务复制*。
- **回退** - 一条指令，要求数据库取消在工作单元（称为事务）中请求的更改。请与 *提交* 对照。另请参见 *事务*。
- **路由** - 从主 **Replication Server** 到复制 **Replication Server** 的单向消息流。路由在不同 **Replication Server** 之间传送数据更改命令（包括用于 RSSD 的命令）和复制函数（数据库过程）。另请参见 *Replication Server*。
- **RSSD** - **Replication Server** 系统数据库的缩写。该数据库用于为 **Replication Server** 管理复制系统信息。另请参见 *Replication Server*。
- **SQL** - 结构化查询语言的缩写。该语言是一种非过程编程语言，用于处理关系数据库中的数据。**ANSI SQL** 是一种行业标准。另请参见 *事务*。
- **稳定队列** - 一种由 **Replication Server** 管理的、基于磁盘设备的存储转发队列。写入稳定队列的消息在可以传递到相应的进程或复制数据库之前，一直保留在存储转发队列中。**Replication Server** 为传入邮件（进站队列）和传出邮件（出站队列）提供稳定队列。另请参见 *数据库连接*、*Replication Server* 和 *路由*。
- **存储过程** - 一种表示一个操作或一组操作的数据服务器对象。此术语通常与 *函数* 交换使用。
- **预订** - 请求 **Replication Server** 在指定的位置维护复制数据库中的表（或表中的一组行）的复制副本。另请参见 *复制数据库*、*复制定义* 和 *Replication Server*。
- **表** - 关系 DBMS 中的二维数据数组或命名的数据对象，其中包含特定数量的无序行（由一组特定于表的列组成）。另请参见 *数据库*。
- **事务** - 数据库中的一种工作单元，可以包括零个、一个或多个操作（包括 **insert**、**update** 和 **delete** 操作），作为一个整体应用或拒绝。每个修改数据的 **SQL** 语句都可以被视为单独的事务（如果数据库是如此配置的）。另请参见 *SQL*。
- **事务一致性** - 是指以下情况：主数据库中的所有事务都应用在复制数据库中，而且应用顺序与在主数据库的应用顺序相同。
- **事务日志** - 通常是指影响数据服务器所管理的数据的事务的日志。**Replication Agent** 读取事务日志以识别并获取要从主数据库复制的事务。另请参见 *Replication Agent*、*主数据库* 和 *Replication Server*。
- **事务复制** - 一种数据复制方法，将数据更改操作从主数据库复制到复制数据库。另请参见 *数据复制*。

词汇表

- **UDB** – IBM DB2 Universal Database (IBM) (以前称为 IBM DB2 for Linux, UNIX, and Windows)。
- **WAN** – “广域网”的缩写。广域网是由局域网 (**LAN**) 通过数据通信线连接到一起组成的系统。请与 **LAN** 对照。

索引

符号

- “管理” (Admin) 状态
- “正在复制” (Replicating) 状态 107, 119

A

- admin_port 配置参数 141
- asm_password 配置参数 141
- asm_tns_connection 配置参数 142
- asm_tns_filename 配置参数 142
- asm_username 配置参数 143
- auto_adjust_block_count 配置参数 144

B

版本

- RASD 中的项目 78, 83
- RASD 中的主数据库用户 88
- Replication Agent 112
- Replication Server 157
- 主数据服务器 57

帮助

- 命令 77

帮助命令

- LTM 定位符 84
- RASD 中的项目 78
- RASD 中的主数据库用户 88
- 数据库操作 85
- 项目中的字段 83
- 主数据库 79
- 主数据库日志设备 80

备份 RASD

标记存储过程

- 标记状态 38
- 不允许的项目 34
- 自动运行脚本 166

标记主表

- 标记状态 48
- 不允许的项目 43
- 所有用户表 50
- 自动运行脚本 166

表, 主数据库

- 请参见 主表

表复制定义 43, 52

- 别名, 数据库对象 26, 34, 48

C

- column_compression 配置参数 144
- compress_ltl_syntax 配置参数 145
- connect_to_rs 配置参数 145
- 参数

Replication Agent 配置 65

- 存储过程 15

操作系统

- 版本 112

测试连接

创建

- 事务日志 57

存储过程 36

- RASD 中的项目 108

标记 34

- 对象所有者 34

复制名称 34

- 禁用复制 34

名称 16

- 名称的字符大小写 34

启用复制 34

- 强制取消标记 34

取消标记 34

存储过程。

- 返回的参数 15

存储库

- 系统数据 116, 185
- 主数据库日志设备 68, 80, 110

错误 201, 202

错误, 日志传送语言 (LTL) 202

错误, 日志记录处理 201

D

datetime Sybase 数据类型 167

ddl_password 配置参数 146

ddl_username 配置参数 146

DSN (数据源名称) 176

dump_batch_timeout 配置参数 147

到 Replication Server 的数据库连接 43

等待间隔, 连接重试

- 主数据库 179

索引

端口号

- Replication Agent 141
- Replication Server 194
- RSSD 199
- 主数据服务器 178

队列

- LTM 定位符 91
- 挂起处理 126
- 日志传送接口 61, 147, 157
- 日志读取器 162
- 停顿处理 61
- 原始队列 ID 10

对象, 数据库

- 表 18
- 存储过程 15, 16
- 列 11
- 用户 88, 109
- 主键 14

对象所有者

- 存储过程 34
- 主表 43

对象所有者名称 45

F

filter_maint_userid 配置参数 148

force 选项 36

function_password 配置参数 148

function_username 配置参数 149

返回的日期和时间

- Replication Agent 67
- 主数据服务器 9

复制表

- 复制定义中指定的名称 51

复制定义

- 表 43, 51, 52
- 对象名称的字符大小写 34, 43, 158
- 函数 (存储过程) 34

G

跟踪日志文件

- LTL 输出 129
- RASD 187
- 另请参见 系统日志文件

更改

- 主数据库日志设备路径 68

更新

- LTM 定位符 157

RASD 中的日志设备 110

故障排除

- LTL 错误 129, 202
- 日志记录处理错误 201
- 详细日志记录 151
- 虚拟连接 145

故障排除命令

- 数据库操作 73

关闭 Replication Agent 125

管理员登录名

管理员登录名口令长度 161

H

函数复制定义 34

缓冲区, 日志传送接口

回卷日志文件 151

获取 Replication Agent 命令帮助 77

获取信息

- Replication Agent 版本 112
- Replication Agent 日期和时间 67
- Replication Agent 性能 98
- Replication Agent 状态 107
- 主数据库版本 57
- 主数据库对象 11, 18
- 主数据库日期和时间 9

J

Java 运行环境 (JRE)

- 版本 112
- 字符集 192, 198

JDBC 驱动程序

- Oracle 数据库服务器 174
- UDB 174
- 版本 57, 112

降级 69–71

脚本

- 目录 57, 60, 62, 64
- 事务日志创建 57
- 自动运行 166

截断 RASD 108, 109

禁用表复制 43

- 为所有表 50

禁用存储过程复制

- 为所有存储过程 34

禁用列复制

- 为所有 LOB 列 27

镜像的 RASD 事务日志

镜像日志设备, 主数据库
位置路径 80
在 RASD 中更新 146

K

客户端端口

Replication Server 194
RSSD 199
主数据服务器 178

口令

Replication Agent 管理员 97
Replication Server 用户登录名 194
RSSD 用户登录名 199
主数据库用户登录名 178

口令长度

Replication Agent 管理员 161

L

LOB 列

复制状态 26
禁用复制 24
名称 26
启用复制 24
日期/时间转换 167

log_backup_files 配置参数 149

log_directory 配置参数

log_read_block_count 配置参数 150

log_system_name 命令 7

log_trace_verbos 配置参数 151

log_wrap 配置参数 151

lr_dump_marker 命令 8

lr_max_lobdata_cache 配置参数 151

lr_max_op_queue_size 配置参数 152

lr_max_scan_queue_size 配置参数 152

lr_read_buffer_size 配置参数 154

lti_batch_mode 配置参数 155

lti_max_buffer_size 配置参数 156

lti_update_trunc_point 配置参数 157

LTL 的缩写形式 145

LTL 中的字符大小写

表名 43, 158
存储过程名称 34, 158
列名 158

另请参见 日志传送语言 (LTL)

ltl_batch_size 配置参数 157

ltl_big_endian_unitext 配置参数 158

ltl_character_case 配置参数 158

ltl_origin_time_required 配置参数 159

ltl_send_only_primary_keys 配置参数 159

LTM 定位符

帮助命令 84

更新 157

事务日志中的位置 91

原始队列 ID 10

ltm_admin_pw 配置参数

ltm_admin_pw_min_length 配置参数 161

ltm_admin_user 配置参数 134, 161

立即关闭 125

连接

pds_connection_type 参数 174

pds_dac_port_number 参数 175

pds_database_name 参数 176

pds_datasource_name 参数 176

pds_host_name 参数 177

pds_port_number 参数 178

pds_retry_count 参数 178

pds_retry_timeout 参数 179

pds_server_name 参数 179

Replication Server 字符集 192

rs_charset 参数 192

rs_host_name 参数 193

rs_packet_size 参数 193

rs_password 参数 194

rs_port_number 参数 194

rs_replicate_owner_required 参数 195

rs_retry_count 参数 195

rs_retry_timeout 参数 195

rs_source_db 参数 196

rs_source_ds 参数 196

rs_username 参数 197

RSSD 字符集 198

rssd_charset 参数 198

rssd_database_name 参数 198

rssd_host_name 参数 199

rssd_port_number 参数 199

测试 127

虚拟连接 145

主数据服务器器字符集 192

字符集 192, 198

列

LOB 列的名称 26

LTL 中的名称 158

RASD 中的字段 83

复制状态 26

启用复制 168

索引

- 启用和禁用复制 24
- 数据库返回的名称 11
- 在 LTL 中发送 144
- 主键 14
- 转换 LOB 列中的日期/时间 167
- 路径
 - RASD backup 目录 185
 - RASD 跟踪日志 187
 - RASD 事务日志 188
 - RASD 事务日志镜像 188
 - RASD 数据库文件 186
 - Replication Agent 脚本目录 57, 60, 62, 64
 - Replication Agent 系统日志 130, 150
 - 镜像日志设备 80, 146
 - 日志设备 68, 79, 80, 110
- M**
- max_ops_per_scan 配置参数 162
- Microsoft SQL Server
 - 连接类型 174
- 名称
 - RASD 数据库名称 186
 - RSSD 数据库名称 198
 - 存储过程 16
 - 存储过程所有者 34
 - 数据库返回的列 11
 - 主表所有者 43
 - 主机 177, 193, 199
 - 主数据服务器 179
 - 主数据库 13
- 命令
 - log_system_name 7
 - lr_dump_marker 8
 - pdb_capabilities 9
 - pdb_date 9
 - pdb_execute_sql 9
 - pdb_gen_id 10
 - pdb_get_columns 11
 - pdb_get_databases 13
 - pdb_get_primary_keys 14
 - pdb_get_procedure_parms 15
 - pdb_get_procedures 16
 - pdb_get_sql_database 18
 - pdb_get_tables 18
 - pdb_send_osuser_list 21
 - pdb_set_sql_database 23
 - pdb_setrepcol 24
 - pdb_setrepddl 27
 - pdb_setrepproc 34
 - pdb_setrepseq 41
 - pdb_setreptable 43
 - pdb_skip_op 53
 - pdb_truncate_xlog 56
 - pdb_version 57
 - pdb_xlog 57
 - quiesce 61
 - ra_config 65
 - ra_date 67
 - ra_deviceoffset 67
 - ra_devicepath 68
 - ra_downgrade 69
 - ra_downgrade_accept 70
 - ra_downgrade_prepare 71
 - ra_dump 72
 - ra_dumptran 73
 - ra_help 77
 - ra_helparticle 78
 - ra_helppdb 79
 - ra_helpdevice 80
 - ra_helpdeviceoffset 81
 - ra_helpfield 83
 - ra_helplocator 84
 - ra_helpop 85
 - ra_helpuser 88
 - ra_license 89
 - ra_locator 91
 - ra_maint_id 93
 - ra_marker 94
 - ra_migrate 94
 - ra_set_autocorrection 96
 - ra_set_login 97
 - ra_statistics 98
 - ra_status 107
 - ra_truncatearticles 108
 - ra_truncateddlfilters 109
 - ra_truncateusers 109
 - ra_updatedevices 110, 146
 - ra_updateusers 111
 - ra_version 112
 - ra_version_all 112
 - rasd_backup 113
 - rasd_helpbackup 114
 - rasd_removebackup 114
 - rasd_restore 116
 - resume 119
 - rs_ticket 123
 - shutdown 125

suspend 126
 test_connection 127
 帮助信息 77

O

ODBC 驱动程序
 数据源名称 (DSN) 176
 Oracle RMAN 实用程序
 存档日志文件截断 190, 191
 Oracle 存档日志文件截断
 使用 RMAN 实用程序 190, 191
 Oracle 数据库服务器
 连接类型 174
 origin_time LTL 命令标记 159

P

pdb_archive_path 配置参数 162
 pdb_archive_remove 配置参数 163
 pdb_auto_create_repdefs 配置参数 164
 pdb_auto_run_scripts 配置参数 166
 pdb_automark_tables 配置参数 165
 pdb_capabilities 命令 9
 pdb_convert_datetime 配置参数 167
 pdb_date 命令 9
 pdb_dflt_column_repl 配置参数 168
 pdb_dflt_object_repl 配置参数 169
 pdb_execute_sql 命令 9
 pdb_gen_id 命令 10
 pdb_get_columns 命令 11
 pdb_get_databases 命令 13
 pdb_get_primary_keys 命令 14
 pdb_get_procedure_parms 命令 15
 pdb_get_procedures 命令 16
 pdb_get_sql_database 命令 18
 pdb_get_tables 命令 18
 pdb_ignore_unsupported_anydata 配置参数 169
 pdb_include_archives 配置参数 170
 pdb_ownerfilter 配置参数 20
 pdb_send_osuser_list 命令 21
 pdb_set_sql_database 命令 23
 pdb_setrepcol 命令 24
 pdb_setrepddl 命令 27
 pdb_setrepproc 命令 34
 pdb_setrepeq 命令 41
 pdb_setreptable 命令 43
 pdb_skip_missing_user 配置参数 171
 pdb_skip_op 命令 53

pdb_support_large_identifier 配置参数 171
 pdb_thread_filter 配置参数 55
 pdb_timezone_file 配置参数 172
 pdb_truncate_xlog 命令 56
 pdb_version 命令 57
 pdb_xlog 命令 57
 pdb_xlog_device 配置参数 172
 pdb_xlog_prefix 配置参数
 pdb_xlog_prefix_chars 配置参数 173
 pds_connection_type 配置参数 174
 pds_dac_port_number 配置参数 175
 pds_database_name 配置参数 176
 pds_datasource_name 配置参数 176
 pds_host_name 配置参数 177
 pds_integrated_security 配置参数 177
 pds_password 配置参数 178
 pds_port_number 配置参数 178
 pds_retry_count 配置参数 178
 pds_retry_timeout 配置参数 179
 pds_server_name 配置参数 179
 pds_tns_connection 配置参数 180
 pds_tns_filename 配置参数 180
 pds_username 配置参数 181
 配置参数 133
 admin_port 141
 asm_password 141
 asm_tns_connection 142
 asm_tns_filename 142
 asm_username 143
 auto_adjust_block_count 144
 column_compression 144
 compress_ltl_syntax 145
 connect_to_rs 145
 ddl_password 146
 ddl_username 146
 dump_batch_timeout 147
 filter_maint_userid 148
 function_password 148
 function_username 149
 log_backup_files 149
 log_directory 150
 log_read_block_count 150
 log_trace_verbos 151
 log_wrap 151
 lr_max_lobdata_cache 151
 lr_max_op_queue_size 152
 lr_max_scan_queue_size 152
 lr_read_buffer_size 154
 lti_batch_mode 155

- lti_max_buffer_size 156
- lti_update_trunc_point 157
- ltl_batch_size 157
- ltl_big_endian_unitext 158
- ltl_character_case 158
- ltl_origin_time_required 159
- ltl_send_only_primary_keys 159
- ltm_admin_pw 160
- ltm_admin_pw_min_length 161
- ltm_admin_user 134, 161
- max_ops_per_scan 162
- pdb_archive_path 162
- pdb_archive_remove 163
- pdb_auto_create_repdefs 164
- pdb_auto_run_scripts 166
- pdb_automark_tables 165
- pdb_convert_datetime 167
- pdb_dflt_column_repl 168
- pdb_dflt_object_repl 169
- pdb_ignore_unsupported_anydata 169
- pdb_include_archives 170
- pdb_ownerfilter 20
- pdb_skip_missing_user 171
- pdb_support_large_identifier 171
- pdb_thread_filter 55
- pdb_timezone_file 172
- pdb_xlog_device 172
- pdb_xlog_prefix 173
- pdb_xlog_prefix_chars 173
- pds_connection_type 174
- pds_dac_port_number 175
- pds_database_name 176
- pds_datasource_name 176
- pds_host_name 177
- pds_integrated_security 177
- pds_password 178
- pds_port_number 178
- pds_retry_count 178
- pds_retry_timeout 179
- pds_server_name 179
- pds_tns_connection 180
- pds_tns_filename 180
- pds_username 181
- ra_admin_device 62, 181
- ra_admin_instance_prefix 62, 182
- ra_admin_owner 184
- ra_admin_prefix 182
- ra_admin_prefix_chars 62, 183
- ra_helparchive 77
- ra_helptran 88
- ra_purge_first_open 95
- ra_retry_count 184
- ra_retry_timeout 185
- ra_standby 189
- ra_statrack 106
- ra_statrack_interval 190
- ra_statrack_list 106
- rasd_backup_dir 185
- rasd_database 186
- rasd_mirror_tran_log 186
- rasd_trace_log_dir 187
- rasd_tran_log 188
- rasd_tran_log_mirror 188
- rman_enabled 190
- rman_password 191
- rman_username 191
- rs_charset 192
- rs_host_name 193
- rs_packet_size 193
- rs_password 194
- rs_port_number 194
- rs_replicate_owner_required 195
- rs_retry_count 195
- rs_retry_timeout 195
- rs_source_db 196
- rs_source_ds 196
- rs_ticket_version 197
- rs_username 197
- rssd_charset 198
- rssd_database_name 198
- rssd_host_name 199
- rssd_password 199
- rssd_port_number 199
- rssd_username 200
- scan_sleep_increment 200
- scan_sleep_max 201
- skip_lr_errors 201
- skip_ltl_errors 202
- structured_tokens 202
- truncation_interval 203
- truncation_type 204
- use_rssd 205
- 设置 65
- 配置文件格式 133
- 批处理模式, LTL 155, 157

Q

quiesce 命令 61

- 启动
 - 复制 119
- 启用表复制 43
 - 缺省 169
 - 为所有表 50
- 启用存储过程复制
 - 为所有存储过程 39
- 启用列复制
 - 缺省 168
 - 为所有 LOB 列 27
- 前缀, 事务日志 57, 62
- 强制取消标记 36
 - 表 43, 49, 50
 - 存储过程 34
- 取消标记存储过程
 - force 选项 34
 - 所有存储过程 34
 - 自动运行脚本 166
- 取消标记主表
 - force 选项 43, 49, 50
 - 所有表 50
 - 自动运行脚本 166

R

- ra_admin_device 配置参数 62
- ra_admin_instance_prefix 配置参数 62
- ra_admin_prefix_chars 配置参数 62, 183
- ra_config 命令
- ra_date 命令 67
- ra_deviceoffset 命令 67
- ra_devicepath 命令 68
- ra_downgrade 命令
- ra_downgrade_accept 命令
- ra_downgrade_prepare 命令
- ra_dump 命令 72
- ra_dumptran 命令 73
- ra_help 命令 77
- ra_helparchive 配置参数 77
- ra_helparticle 命令 78
- ra_helppdb 命令 79
- ra_helpdevice 命令 80
- ra_helpdeviceoffset 命令 81
- ra_helpfield 命令 83
- ra_helppop 命令 85
- ra_helptran 配置参数 88
- ra_helpuser 命令 88
- ra_license 命令 89
- ra_locator 命令 91

- ra_maint_id 命令 93
- ra_marker 命令 94
- ra_marker 系统函数 94
- ra_migrate 命令 94
- ra_migrate 系统函数 94
- ra_purge_first_open 配置参数 95
- ra_retry_count 配置参数 184
- ra_retry_timeout 配置参数 185
- ra_set_autocorrection 命令 96
- ra_set_login 命令
- ra_standby 配置参数 189
- ra_statistics 命令 98
- ra_statrack 配置参数 106
- ra_statrack_interval 配置参数 190
- ra_statrack_list 配置参数 106
- ra_status 命令 107
- ra_truncatearticles 命令 108
- ra_truncateddfilters 命令 109
- ra_truncateusers 命令 109
- ra_updatedevices 命令 110, 146
- ra_updateusers 命令 111
- ra_version 命令 112
- ra_version_all 命令 112

RASD

- rasd_backup_dir 参数 185
- rasd_database 参数 186
- rasd_mirror_tran_log 参数 186
- rasd_trace_log_dir 参数 187
- rasd_tran_log 参数 188
- rasd_tran_log_mirror 参数 188
- 备份数据库 113
- 更新镜像日志设备 146
- 更新日志设备 110
- 截断 109
- 镜像的 RASD 日志 188
- 镜像日志设备, 主数据库 80
- 日志设备, 主数据库 68
- 事务日志文件 188
- 数据库备份文件 185
- 数据库文件 186
- 通过备份恢复 116
- 项目 78
- 主数据库 79
- 主数据库对象 78
- 主数据库用户 109
- 字段 83
- RASD 中的项目 78
- 截断 108

- rasd_backup 命令 113
- rasd_backup_dir 配置参数 185
- rasd_database 配置参数 186
- rasd_helpbackup 命令 114
- rasd_mirror_tran_log 配置参数 186
- rasd_removebackup 命令 114
- rasd_restore 命令 116
- rasd_trace_log_dir 配置参数 187
- rasd_tran_log 配置参数 188
- rasd_tran_log_mirror 配置参数 188
- rasd_trunc_schedule 命令 117
- Replication Agent
 - “管理” (Admin) 状态 107, 126
 - “正在复制” (Replicating) 状态 107, 119
 - asm_password 141
 - LTL 跟踪日志 129
 - LTL 结构化标记 202
 - LTL 批处理大小 155, 157
 - LTM 定位符 91, 157
 - pds_tns_connection 180
 - RASD 116, 185
 - RASD 中的项目 78
 - Replication Server 用户登录名 197
 - rs_create_repdef 120
 - rs_drop_repdef 122
 - RSSD 连接 198, 200
 - RSSD 用户登录名 199, 200
 - 版本 112
 - 帮助命令 77
 - 备份 RASD 113
 - 测试连接 127
 - 创建事务日志 57
 - 返回的日期和时间 67
 - 更新日志设备存储库 110
 - 故障排除 129, 150, 151, 201, 202
 - 关闭实例 125
 - 管理端口 141
 - 管理员登录名 97, 160
 - 管理员登录名口令长度 161
 - 恢复 RASD 116
 - 脚本目录 57, 60, 62, 64
 - 立即关闭 125
 - 配置文件 133
 - 日志传送接口组件 61
 - 日志读取器组件 61, 200
 - 删除事务日志 57
 - 事务日志前缀 57, 62, 173
 - 数据库生成 ID 10
 - 停顿实例 61
 - 统计信息, 性能 98
 - 系统对象名称前缀 182
 - 系统对象所有者 184
 - 系统日志文件 7, 149
 - 项目中的字段 83
 - 性能统计信息 98
 - 原始队列 ID 91
 - 主数据库用户登录名 178, 181
 - 状态 107
- Replication Agent 状态
 - “管理” (Admin) 状态 107, 126
 - “正在复制” (Replicating) 状态 107, 119
 - 更改 61, 119, 126
- Replication Server
 - LTL 错误 202
 - LTL 批处理大小 157
 - LTM 定位符 91, 157
 - ra_marker 系统函数 94
 - ra_migrate 系统函数 94
 - Replication Agent 用户登录名 197
 - rs_dumpdb 标记 72
 - rs_dumptran 标记 72
 - 版本和 LTL 批处理大小 157
 - 表复制定义 51
 - 测试连接 127
 - 端口号 194
 - 复制定义 34, 43, 52
 - 函数复制定义 34
 - 来自 Replication Agent 的连接 127
 - 数据库连接 93
 - 数据库生成 ID 10
 - 网络包大小 193
 - 源数据库 196
 - 主机名 193
 - 字符集 192
- Replication Server 中的数据库连接 52
- resume 命令 119
- rman_enabled 配置参数 190
- rman_password 配置参数 191
- rman_username 配置参数 191
- rs_charset 配置参数 192
- rs_host_name 配置参数 193
- rs_packet_size 配置参数 193
- rs_password 配置参数 194
- rs_port_number 配置参数 194
- rs_replicate_owner_required 配置参数 195
- rs_retry_count 配置参数 195

- rs_retry_timeout 配置参数 195
 - rs_source_db 配置参数 196
 - rs_source_ds 配置参数 196
 - rs_ticket 命令 123
 - rs_ticket_version 配置参数 197
 - rs_username 配置参数 197
 - RSSD
 - Replication Agent 用户登录名 199, 200
 - 端口号 199
 - 复制定义 205
 - 来自 Replication Agent 的连接 198, 200
 - 数据库名称 198
 - 主机名 199
 - 字符集 198
 - rssd_charset 配置参数 198
 - rssd_database_name 配置参数 198
 - rssd_host_name 配置参数 199
 - rssd_password 配置参数 199
 - rssd_port_number 配置参数 199
 - rssd_username 配置参数 200
 - 热备份
 - ra_standby 参数 189
 - 日期/时间数据类型转换 167
 - 日志传输语言 (LTL)
 - 错误消息 202
 - 日志传送管理器组件
 - 统计信息 98
 - 日志传送接口组件 144
 - column_compression 参数 144
 - compress_ltl_syntax 参数 145
 - connect_to_rs 参数 145
 - dump_batch_timeout 参数 147
 - lti_update_trunc_point 参数 157
 - LTL 批处理模式缓冲区 156, 157
 - ltl_batch_size 参数 157
 - ltl_character_case 参数 158
 - ltl_origin_time_required 参数 159
 - 缓冲区大小 157
 - 批处理超时 147
 - 批处理模式 155, 157
 - 停顿处理 61
 - 统计信息 98
 - 日志传送语言 (LTL) 35, 45
 - LTL 跟踪日志 129
 - LTL 批处理模式缓冲区 156, 157
 - origin_time 命令标记 159
 - 对象名称的字符大小写 34, 43, 158
 - 发送的列 144
 - 结构化标记 202
 - 压缩的语法 145
 - 日志读取器组件
 - filter_maint_userid 参数 148
 - max_ops_per_scan 参数 162
 - scan_sleep_increment 参数 200
 - scan_sleep_max 参数 201
 - 操作队列 162
 - 每次扫描的操作数 162
 - 停顿处理 61
 - 统计信息 98
 - 日志记录处理
 - 错误消息 201
 - 日志设备
 - 帮助命令 80
 - 更新日志设备存储库 110
 - 镜像日志设备的路径 80
 - 日志设备的路径 68
 - 日志设备, 主数据库
 - 位置路径 68
 - 在 RASD 中更新 110
 - 日志文件
 - RASD 跟踪日志 187
 - RASD 事务日志 186
 - Replication Agent 系统日志 7, 149
 - 回卷 151
 - 截断事务日志 56
 - 日志文件大小 151
 - 日志元数据
 - 显示 77
- ## S
- scan_sleep_increment 配置参数 200
 - scan_sleep_max 配置参数 201
 - shutdown 命令 125
 - skip_lr_errors 配置参数 201
 - skip_ltl_errors 配置参数 202
 - structured_tokens 配置参数 202
 - suspend 命令 126
 - 删除
 - 事务日志 57
 - 设置
 - 主数据库日志设备路径 68
 - 实例, Replication Agent
 - 关闭 125
 - 管理员登录名 97
 - 恢复 119
 - 配置文件 133

索引

- 停顿 61
- 状态 107
- 事务
 - 帮助命令 85
 - 打开 88
 - 故障排除 73
 - 删除 95
- 事务日志
 - DDL 操作 108, 109
 - LTL 中的原始时间 159
 - LTM 定位符 91
 - ra_marker 对象 94
 - Replication Agent 57
 - Replication Agent 对象 26, 27
 - rs_dumpdb 标记 72
 - rs_dumptran 标记 72
 - 创建 57
 - 创建脚本 57
 - 截断 203
 - 前缀 57, 62, 172
 - 扫描 201
 - 删除 57
 - 数据库生成 ID 10
 - 影子表 34, 48
 - 主数据库设备 68, 80, 110
- 事务日志中的标记
 - ra_marker 对象 94
 - rs_dumpdb 标记 72
 - rs_dumptran 标记 72
- 事务日志中的转储标记 72
- 数据库 7
- 数据库操作
 - 帮助命令 85
 - 故障排除 73
- 数据库对象 11
 - LOB 列 24
 - LTL 中的名称字符大小写 158
 - pdb_xlog_prefix 配置参数 173
 - ra_admin_instance_prefix 配置参数 182
 - ra_admin_owner 配置参数 184
 - ra_admin_prefix 配置参数 182
 - RASD 中的项目 78
 - 表 18, 78
 - 别名、同义词和视图 43
 - 存储过程 34, 78
 - 列 11, 83
 - 事务日志前缀 173
 - 系统对象名称前缀 182

- 系统对象所有者 184
- 项目中的字段 83
- 用户 88, 109
- 主键 14

数据库对象的视图

数据库对象的同义词

数据库连接

- Replication Server 中的 93

数据库设备

- 帮助命令 80
- 主数据库镜像日志设备 146
- 主数据库日志设备 68

数据库生成 ID

数据类型

- char (Sybase) 167
- datetime (Sybase) 167
- 转换非 Sybase 日期/时间 167

数据源名称 (DSN) 176

T

- test_connection 命令 127
- truncation_interval 配置参数 203
- truncation_type 配置参数 204
- 套接字端口号
 - Replication Server 194
 - RSSD 199
 - 主数据服务器 178
- 停顿 Replication Agent 61
- 停止 Replication Agent 125
- 通过备份恢复 RASD 116
- 通信
 - JDBC 驱动程序 174
 - ODBC 驱动程序 174
 - Replication Server 参数 192, 197
 - RSSD 参数 200
 - 测试连接 127
 - 连接驱动程序 176
 - 驱动程序版本 57, 112
 - 网络包大小 193
 - 主数据服务器参数 181
- 统计信息
 - 跟踪 106
 - 跟踪线程 106
- 统计信息, 性能 98
 - 重置 105

U**UDB**

DSN 中的数据库别名 176
连接类型 174

use_rssd 配置参数 205

W

网络包大小 193

维护用户

日志读取器过滤的 148

文件

LTL 跟踪日志 129

RASD 备份 185

RASD 跟踪日志 187

RASD 数据库文件 186

Replication Agent 脚本目录 57, 60, 62, 64

镜像的 RASD 事务日志 188

系统日志 7

X

系统日志文件 7

系统数据存储库

备份 113, 114

恢复 116

线程

过滤 55

详细日志输出

性能统计信息 98

重置 105

虚拟连接 145

许可证信息 89

Y

用户 ID

RASD 中的主数据库用户 88

Replication Agent 管理员 97, 160

Replication Server 197

RSSD 用户登录名 199, 200

主数据库 178, 181

用于执行 SQL 的当前数据库 9, 18, 23

语法, LTL 压缩 145

原始队列 ID

数据库生成 ID 10

另请参见 LTM 定位符

约定

样式 1

语法 1

Z

诊断, 详细日志记录

执行 SQL 命令

值

LTM 定位符 91

主表

LOB 列 24

RASD 中的项目 108

标记 43

标记状态 48

表名 18, 43

从数据库中获取列表 18

对象所有者 43

禁用复制 43

名称的字符大小写 43

启用复制 169

强制取消标记 43, 49, 50

取消标记 43

主键 14

主机

Replication Agent 112, 141

Replication Server 193

RSSD 199

主数据服务器 177

主键列 14

主数据库

RASD 中的项目 78

RASD 中的用户登录名 88, 109

Replication Agent 用户登录名 181

Replication Server 数据库连接 93

Replication Server 源定义 196

Replication Server 中的数据库连接 34, 52

SQL 命令 9, 18, 23

版本 112

测试连接 127

存储过程 15, 16

代 ID 10

到 Replication Server 的数据库连接 43

返回的对象名称 11

返回的列名 11

服务器版本 57

服务器端口号 178

服务器名称 179

服务器日期和时间 9

更新日志设备 110

来自 Replication Agent 的连接 127

索引

- 日志设备 80, 110
- 设备名称 172
- 数据库名称 13
- 通信驱动程序 112
- 网关 57
- 主机名 177
- 主键 14
- 字符集 192
- 主数据库的代 ID
 - 主数据库的设备名称 172
 - 主数据库的网关 57
 - 转换时间数据类型 167
 - 字符集
 - Replication Server 192
 - RSSD 198
 - 主数据服务器 192
 - 自动运行脚本 166