

1 归档重做日志数据字典视图

1.1 归档重做日志字典视图

如图，展示了归档重做日志相关的数据字典视图信息：

Dynamic Performance View	Description
VSDATABASE	Shows if the database is in ARCHIVELOG or NOARCHIVELOG mode and if MANUAL (archiving mode) has been specified.
VSARCHIVED_LOG	Displays historical archived log information from the control file. If you use a recovery catalog, the RC_ARCHIVED_LOG view contains similar information.
VSARCHIVE_DEST	Describes the current instance, all archive destinations, and the current value, mode, and status of these destinations.
VSARCHIVE_PROCESSES	Displays information about the state of the various archive processes for an instance.
VSBACKUP_REDOLOG	Contains information about any backups of archived logs. If you use a recovery catalog, the RC_BACKUP_REDOLOG contains similar information.
V\$LOG	Displays all redo log groups for the database and indicates which need to be archived.
V\$LOG_HISTORY	Contains log history information such as which logs have been archived and the SCN range for each archived log.

1.2 归档日志查看命令

```
SQL> archive log list
```

```
Database log mode          Archive Mode
Automatic archival        Enabled
Archive destination       USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST
Oldest online log sequence 19
Next log sequence to archive 23
Current log sequence      23
```

2 归档重做日志概述

Oracle数据库允许将已填满的重做日志文件组保存到一个或多个目的地，这些离线保存的日志统称为归档重做日志。将重做日志文件转换成归档的重做日志文件的过程称为归档，该

过程仅运行在数据库处于归档模式下，可以自动归档，也可以手动归档。

当数据库处于归档模式时，在重做日志组归档之前，日志写进程LGWR不能重用和覆盖该日志组；当启动自动归档时，后台进程ARCn自动执行归档操作，数据库会根据需要启动多个归档进程，以确保已填满的重做日志的归档不会落后。

使用归档重做日志，可以进行如下操作：

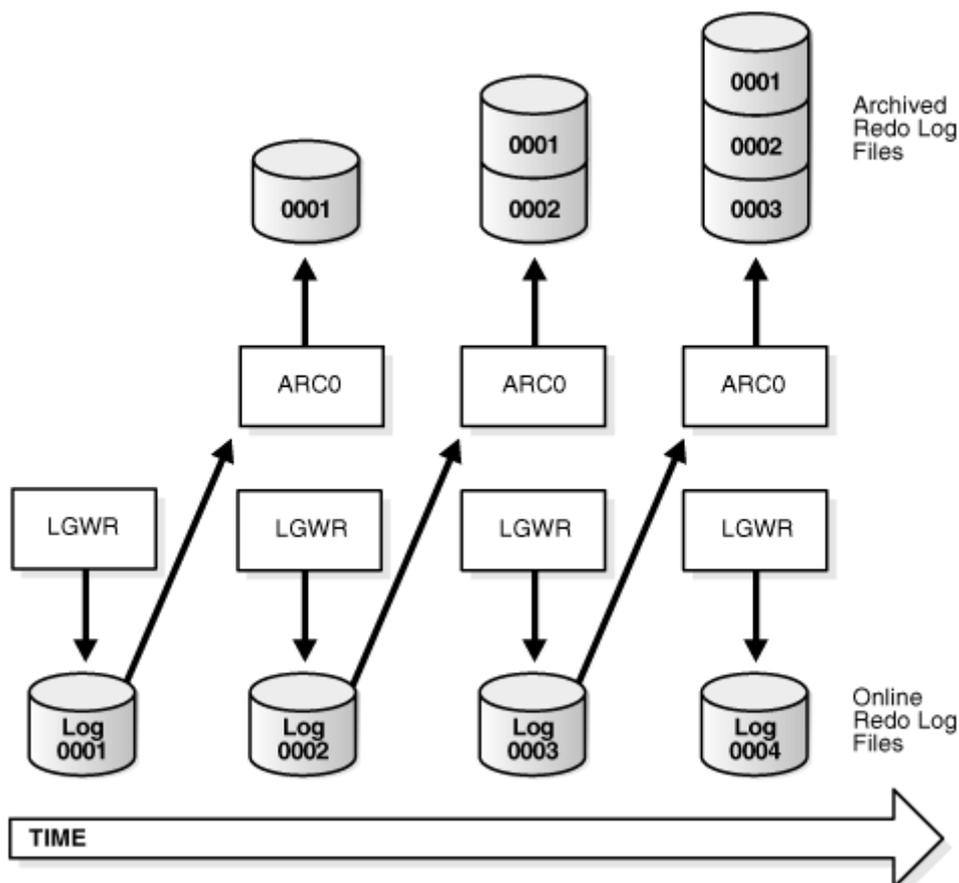
- 恢复数据库；
- 更新standby数据库；
- 利用LogMiner工具获得数据库的历史信息；

3 选择数据库的运行模式

数据库的运行模式有两种，分别为：

- 归档模式Archivelog；
- 非归档模式Noarchivelog；

如图，展示了归档模式下重做日志文件的使用：



4 归档管理

4.1 归档模式/非归档模式切换

参照：实验

4.2 手动归档

```
SQL> alter system archive log current;
```

System altered.

alter system archive log all: 表示归档所有未归档的重做日志文件。

```
SQL> show parameter db_recover
```

NAME	TYPE	VALUE
db_recovery_file_dest	string	/u01/app/oracle/fast_recovery_area/orcl
db_recovery_file_dest_size	big integer	8016M

可到该目录下查看归档的重做日志文件。

4.3 调整归档进程数量

4.3.1 查看默认归档进程数量

LOG_ARCHIVE_MAX_PROCESSES初始化参数指定数据库初始启动时ARCn进程的数量，默认为4个，归档进程最多可达30个，该参数是动态参数，修改后可立即生效。

```
SQL> show parameter log_archive_max_processes
```

NAME	TYPE	VALUE
------	------	-------

```
-----  
log_archive_max_processes      integer      4
```

4.3.2 修改归档进程数量

```
SQL> alter system set log_archive_max_processes=6;
```

System altered.

```
SQL> show parameter log_archive_max_processes
```

```
NAME                                TYPE      VALUE  
-----  
log_archive_max_processes           integer    6
```

5 指定归档目的地

在归档重做日志之前，必须决定要归档的目的地，并且需要了解不同的目的地的状态。

5.1 设置初始化参数更改归档目的地

对于归档目的地的选择，可将重做日志归档到单个目的地或多个目的地。目的地可以是本地的——在本地文件系统或Oracle自动存储管理（Oracle ASM）磁盘组中，也可以是远程的（在备用数据库中）。当您归档到多个目的地时，每个已填满的重做日志文件的副本被写入到每个目的地，这些冗余副本有助于确保归档日志在某个目的地发生故障时始终可用。

归档到单个目的地

- 通过LOG_ARCHIVE_DEST初始化参数指定目的地；

归档到多个目的地：

- 通过LOG_ARCHIVE_DEST_n初始化参数选择归档到2个或多个位置，或者使用LOG_ARCHIVE_DEST和LOG_ARCHIVE_DUPLES_DEST初始化参数仅归档到主库或备库的目的地。

对于归档到本地目的地，除了本地文件系统或Oracle ASM磁盘组之外，还可以归档到快速恢复区，数据库使用快速恢复区存储和自动管理与备份和恢复相关的各种文件的磁盘空间。

可通过如下参数设置归档目的地：

Method	Initialization Parameter	Host	Example
1	<code>LOG_ARCHIVE_DEST_n</code> where: <i>n</i> is an integer from 1 to 31. Archive destinations 1 to 10 are available for local or remote locations. Archive destinations 11 to 31 are available for remote locations only.	Local or remote	<code>LOG_ARCHIVE_DEST_1 = 'LOCATION=/disk1/arc'</code> <code>LOG_ARCHIVE_DEST_2 = 'LOCATION=/disk2/arc'</code> <code>LOG_ARCHIVE_DEST_3 = 'SERVICE=standby1'</code>
2	<code>LOG_ARCHIVE_DEST</code> and <code>LOG_ARCHIVE_DUPLEX_DEST</code>	Local only	<code>LOG_ARCHIVE_DEST = '/disk1/arc'</code> <code>LOG_ARCHIVE_DUPLEX_DEST = '/disk2/arc'</code>

5.2 归档目的地的状态

每个归档目的地都有属于它自己的状态，可通过`v$archive_dest`查看，分别为：

- Valid/Invalid：显示磁盘位置或服务名信息是否指定和有效；
- Enabled/Disabled：显示位置的可用状态，以及数据库是否能用该目的地；
- Active/Inactive：显示目的地是否是活动的；

`Log_archive_dest_state_n` (*n*是从1到31的整数) 初始化参数可以控制特定目的地的可用状态：

- Enable：显示数据库可以使用该目的地；
- Defer：显示该位置暂时禁用；
- Alternate：显示归档目的地是备用的；

6 日志传输模式

归档日志的传输模式有两种，分别为：

- 正常 (Normal) 传输模式：将文件传输到本地磁盘；
- 备用 (Standby) 传输模式：通过网络传输文件到本地或远程备用数据库。