

Oracle数据库联机热备份的原理简介 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_Oracle\\_E6\\_95\\_B0\\_E6\\_c102\\_143562.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022_Oracle_E6_95_B0_E6_c102_143562.htm) 要求归档模式 SQL> archive log

list.Database log mode Archive ModeAutomatic archival  
EnabledArchive destination

USE\_DB\_RECOVERY\_FILE\_DESTOldest online log sequence  
14Next log sequence to archive 16Current log sequence 16先看用户  
管理的热备份 看看下面这个关键的操作，将备份的内容置  
于backup模式，用户管理的联机热备份必需的操作，不  
然copy备份的数据文件不能用来恢复，即使用某些放时恢复  
了也会丢数据 SQL> alter tablespace users begin

backup.Tablespace altered.SQL> list 1 0select d.file\_name  
filename,d.tablespace\_name ts\_name,b.status 2 from dba\_data\_files  
d,v\$backup b 3\* where d.file\_id=b.file#SQL> /FILENAME  
TS\_NAME STATUS-----

-----/u02/oradata/sales/system01.dbf  
SYSTEM NOT ACTIVE/u02/oradata/sales/undotbs01.dbf  
UNDOTBS1 NOT ACTIVE/u02/oradata/sales/sysaux01.dbf  
SYSAUX NOT ACTIVE/u02/oradata/sales/users01.dbf USERS  
ACTIVE/u02/oradata/sales/example01.dbf EXAMPLE NOT  
ACTIVE/u02/oradata/sales/perfstat.dbf PERFSTAT NOT

ACTIVEUSERS表空间现在处于backup模式，究竟这时候怎么  
了？在我们alter tablespace users begin backup 的时候是 锁定  
了users表空间对应的数据文件头的change scn。首先考虑一下  
数据库怎么用日志文件做恢复：查找不一致的数据文件（根

据文件头中旧的scn) 如果锁定了文件头, 这个文件头中的scn就不会改变(当然了数据块还是会变化的, 还可以做读写)。然后就会应用这个scn到现在的日志。那我锁定了scn, 不管你后边怎么修改, 总之做恢复的时候是应用锁定的时候的scn一直到现在的日志(完全恢复的话) 举个例子: a,b两个数据文件, 把a置于备份模式, b正常这时候两个change scn都是100, 然后开始备份这期间有数据库的修改, 备份完成的时候, Scn变成了200。但是由于a的备份模式, 所以a的文件头中记录的scn还是100, b是200。某个时间, 假设scn 500 这时候a丢失 copy回a的备份, 然后recover,完全恢复的话数据库就应用100500这段的日志, 自然也就不会丢失数据了。因为不管在我copy备份的过程中你做什么操作, 总之都在锁定的时change scn之后, 所以应用的日志就不会有遗漏了。这时候应该能理解为什么要数据库处于archived模式了 看看数据文件头的change scn SQL>0select

```
NAME,TABLESPACE_NAME,STATUS,CHECKPOINT_CHANGE# from v$datafile_header.NAME TABLESPACE STATUS
CHECKPOINT_CHANGE#-----
```

```
-----
-----/u02/oradata/sales/system01.dbf SYSTEM
ONLINE 545926/u02/oradata/sales/undotbs01.dbf UNDOTBS1
ONLINE 545926/u02/oradata/sales/sysaux01.dbf SYSAUX
ONLINE 545926/u02/oradata/sales/users01.dbf USERS ONLINE
545498/u02/oradata/sales/example01.dbf EXAMPLE ONLINE
545926/u02/oradata/sales/perfstat.dbf PERFSTAT ONLINE
5459266 rows 0selected.显然, 在将users表空间置于backup状态
```

的时候，相应的datafile的文件头的scn就不会再发生改变，发生检查点也不会改变。 SQL> alter system checkpoint.System altered.SQL> 0select

```
NAME,TABLESPACE_NAME,STATUS,CHECKPOINT_CHANGE# from v$datafile_header.NAME TABLESPACE STATUS CHECKPOINT_CHANGE#-----
```

```
-----  
-----/u02/oradata/sales/system01.dbf SYSTEM  
ONLINE 546196/u02/oradata/sales/undotbs01.dbf UNDOTBS1  
ONLINE 546196/u02/oradata/sales/sysaux01.dbf SYSAUX  
ONLINE 546196/u02/oradata/sales/users01.dbf USERS ONLINE  
545498/u02/oradata/sales/example01.dbf EXAMPLE ONLINE  
546196/u02/oradata/sales/perfstat.dbf PERFSTAT ONLINE
```

5461966 rows 0selected. 下面end backup,看看scn SQL> alter tablespace users end backup.Tablespace altered.SQL> alter system checkpoint.System altered.SQL>0select

```
NAME,TABLESPACE_NAME,STATUS,CHECKPOINT_CHANGE# from v$datafile_header.NAME TABLESPACE STATUS CHECKPOINT_CHANGE#-----
```

```
-----  
-----/u02/oradata/sales/system01.dbf SYSTEM  
ONLINE 546467/u02/oradata/sales/undotbs01.dbf UNDOTBS1  
ONLINE 546467/u02/oradata/sales/sysaux01.dbf SYSAUX  
ONLINE 546467/u02/oradata/sales/users01.dbf USERS ONLINE  
546467/u02/oradata/sales/example01.dbf EXAMPLE ONLINE  
546467/u02/oradata/sales/perfstat.dbf PERFSTAT ONLINE
```

5464676 rows 0selected.----- 再说说rman备份 100Test  
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)