**利用闪回查看、恢复ORACLE表历史时刻数据**

在Oracle数据库操作中，经常会有不小心误删除数据、drop表的情况出现。从oracle 9i、10g开始，可以使用flashback进行快速恢复，可以flashback query，也可以flashback table。

**强调：**

**数据处理一定要谨慎，特别是批量删除、更新，删除表等操作，目前我们的数据库大部分没有启用归档，数据只能保留大约15分钟，所以如果发现误操作，大家一定要立即找出误删的数据范围，做数据镜像。 超过时间，数据就再也无法找回了。**

## 一、FLASHBACK QUERY

适应范围：表中的数据持续变化，需要看到某个时间点错误删除修改了某些记录，可以根据这些记录再进行数据恢复。

--闪回到15分钟前

select \*  from orders   as of timestamp (systimestamp - interval '15' minute)   where ......

这里可以使用DAY、SECOND、MONTH替换minute，例如：

SELECT \* FROM orders AS OF TIMESTAMP(SYSTIMESTAMP - INTERVAL '2' DAY)

--闪回到某个时间点

select  \*   from orders   as of timestamp   to\_timestamp ('01-Sep-04 16:18:57.845993', 'DD-Mon-RR HH24:MI:SS.FF') where ...

--闪回到两天前

select \* from orders   as of timestamp (sysdate - 2) where.........

## 二、FLASHBACK TABLE

1、表已经drop掉之后使用，可以快速恢复。

flashback table orders to before drop;

如果drop的表已经重新建立了一个同名称的表，那么需要加上rename to子句。

flashback table order to before drop rename to order\_old\_version;

2、表的数据错误删除或修改后，没有后续数据变化，可以快速恢复。静态数据 可采用该方法。

第一步，首先要启用行迁移

alter table order enable row movement;

第二步，闪回表

到15分钟前：

flashback table order   to timestamp systimestamp - interval '15' minute;

到某个时间点：

FLASHBACK TABLE order TO TIMESTAMP    TO\_TIMESTAMP('2007-09-12 01:15:25 PM','YYYY-MM-DD HH:MI:SS AM')

第三步，关闭行迁移

alter table tab\_test disable row movement;

## 三、使用例子。

1.查看表历史时刻数据

select \* from fdisdisplanld

AS OF TIMESTAMP to\_timestamp('20160606 16:29:00','yyyymmdd hh24:mi:ss')

where rundate=date'2016-6-6';

2、使用sys登陆，查看过去某一段时间内对表的操作，以确认需要恢复到的时间点

select SQL\_TEXT,LAST\_ACTIVE\_TIME from v$sqlarea

where LAST\_ACTIVE\_TIME >to\_date('20160606 16:25:00','yyyymmdd hh24:mi:ss') and upper(SQL\_TEXT) like 'DELETE%FDISDISPLANLD%';

C:\Users\CoICe\AppData\Roaming\Tencent\Users\83294510\QQ\WinTemp\RichOle\QCR4QH65U[T~__4VE@TT`WU.png

3、建临时表，迅速保存镜像数据

**如果未开归档，只保留大约15分钟的数据，所以这个操作一定要快，在undo被冲以前先简历镜像备份。**

create table fdisdisplanld29 AS

select \* from fdisdisplanld

AS OF TIMESTAMP to\_timestamp('20160606 16:29:00','yyyymmdd hh24:mi:ss')

where rundate=date'2016-6-6';

4、恢复数据

利用镜像数据进行相关处理，比对、插入等处理，需要谨慎。

insert into fdisdisplanld

select \* from fdisdisplanld29 a

where a.displanid not in

(select displanid from fdisdisplanld f where f.rundate=date'2016-6-6')

## 四、确认是否开启闪回

select log\_mode,flashback\_on from v$database;

Oracle 11g Flashback Data Archive(闪回数据归档) <http://www.linuxidc.com/Linux/2013-06/86696.htm>

Oracle Flashback闪回机制 <http://www.linuxidc.com/Linux/2013-05/84223.htm>

Oracle Flashback database <http://www.linuxidc.com/Linux/2013-05/84129.htm>

Flashback table快速恢复误删除的数据 <http://www.linuxidc.com/Linux/2012-09/70988.htm>

Oracle 备份恢复：Flashback闪回 <http://www.linuxidc.com/Linux/2012-09/69958.htm>