# Oracle实时同步

## Oracle CDC Client 预备知识

## 在使用OCC Origin之前，请完成以下任务： （1）启用LogMiner （2）为数据库或表启用补充日志记录 （3）创建具有所需角色和权限的用户帐户 （4）若要在redo log中使用字典，请提取Log Miner字典（非必要） **任务1：启用LogMiner**

百科介绍：

LogMiner 是Oracle公司从产品8i以后提供的一个实际非常有用的分析工具，使用该工具可以轻松获得Oracle 重做日志文件（归档日志文件）中的具体内容，LogMiner分析工具实际上是由一组PL/SQL包和一些动态视图组成，它作为[Oracle数据库](https://baike.baidu.com/item/Oracle%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93/3710800?fromModule=lemma_inlink" \t "/Users/yangwei/Documents\\x/_blank)的一部分来发布，是oracle公司提供的一个完全免费的工具。

**先决条件**开启归档日志

以下需要请DBA同事帮助

如果以前没开启归档日志，开启后需要重启数据库一次。

LogMiner提供了用于汇总数据库活动的redo log。origin利用这些日志来生成记录。

LogMiner需要在ARCHIVELOG模式下启用归档。要确定数据库的状态并启用LogMiner，请使用以下步骤：

（1）作为具有DBA特权的用户登录数据库  
（2）检查数据库日志记录模式：

select log\_mode from v$database;

如果返回ARCHIVELOG，跳到任务2.  
如果返回NOARCHIVELOG，继续以下步骤：  
（3）关闭数据库：

shutdown immediate;

（4）启动、挂载数据库

startup mount;

1. 配置启用存档、打开数据库
2. alter database archivelog;

alter database open;

## 任务2：为数据库或表启用补充日志记录

       要从重做日志检索数据，LogMiner需要数据库或表的补充日志记录。  
       对于要使用的每个表，在表级别上至少启用主键或“标识键”日志记录。使用标识键日志记录，记录只包括主键和更改的字段。  
       由于Oracle已知的问题，要为表启用补充日志记录，必须首先为数据库启用最小补充日志记录。  
       要在origin生成的记录中包含所有字段，请在表或数据库级别启用完整的补充日志记录。完整的补充日志记录提供了来自所有列的数据，包括未更改数据以及主键和已更改列的数据。

（1）要验证是否为数据库启用了补充日志记录，请运行以下命令：

SELECT supplemental\_log\_data\_min, supplemental\_log\_data\_pk, supplemental\_log\_data\_all FROM v$database;

如果都返回YES，则跳到任务3；

（2）启用标识键或完整补充日志记录。

**启用标识键日志记录**  
       可以为数据库中的单个表或所有表启用标识键日志记录:

* 单个表

ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA;

ALTER TABLE <schema name>.<table name> ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA (PRIMARY KEY) COLUMNS;

* 所有表

ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA (PRIMARY KEY) COLUMNS;

**启用完整的补充日志记录**  
       可以为数据库中的单个表或所有表启用完整的补充日志记录.

* 单个表

ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA;

ALTER TABLE <schema name>.<table name> ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA (ALL) COLUMNS;

* 所有表

ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA (ALL) COLUMNS;

（3）提交变更：

ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;

## **任务3：创建用户账号**

以oracle11为例

**Oracle 11g databases**  
1.作为具有DBA特权的用户登录数据库。  
2.创建常用用户帐号:

CREATE USER <user name> IDENTIFIED BY <password>;

- 给用户授权，

实时接入数据应该至少有如下权限

GRANT create session, alter session, execute\_catalog\_role, select any dictionary, select any transaction, select any table to <user name>I;

GRANT select on GV\_$DATABASE to <user name>;

GRANT select on GV\_$ARCHIVED\_LOG to <user name>;

GRANT select on V\_$ARCHIVED\_LOG to <user name>;

GRANT select on V\_$LOGMNR\_CONTENTS to <user name>

GRANT select on v\_$logmnr\_parameters to <user name>

## 任务4：抽取Log Miner Dictionary（Redo Logs）开启（非必须）

       当使用redo logs作为字典源时，必须在启动pipeline之前将Log Miner字典提取到redo logs。定期重复此步骤，以确保包含字典的redo logs仍然可用。  
       Oracle建议只在非高峰时间提取字典，因为提取会消耗数据库资源。  
       要提取Oracle 11g或12c数据库的字典，请运行以下命令:

EXECUTE DBMS\_LOGMNR\_D.BUILD(OPTIONS=> DBMS\_LOGMNR\_D.STORE\_IN\_REDO\_LOGS);

       要提取Oracle 12c多租户数据库的字典，请运行以下命令:

ALTER SESSION SET CONTAINER=cdb$root;EXECUTE DBMS\_LOGMNR\_D.BUILD(OPTIONS=> DBMS\_LOGMNR\_D.STORE\_IN\_REDO\_LOGS);