

个人经验总结：Oracle数据库SCN号详解 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_B8_AA_E4_BA_BA_E7_BB_8F_E9_c102_645631.htm

Oracle数据库SCN号详解: 系统检查点scn(v\$database(checkpoint_change#)) 数据文件检查点 (v\$datafile(checkpoint_change#)) 数据文件终止scn(v\$datafile(last_change#)) 数据文件中存放的检查点 启动scn (v\$datafile_header(checkpoint_change#))

- 1、系统检查点scn 当一个检查点动作完成之后，Oracle就把系统检查点的SCN存储到控制文件中。
`0select checkpoint_change# from v$database`
- 2、数据文件检查点scn 当一个检查点动作完成之后，Oracle就把每个数据文件的scn单独存放在控制文件中。
`0select name,checkpoint_change# from v$datafile`
- 3、启动scn Oracle把这个检查点的scn存储在每个数据文件的文件头中，这个值称为启动scn，因为它用于在数据库实例启动时，检查是否需要执行数据库恢复。
`0select name,checkpoint_change# from v$datafile_header`
- 4、终止scn 每个数据文件的终止scn都存储在控制文件中。
`0select name,last_change# from v$datafile` 在正常的数据库操作过程中，所有正处于联机读写模式下的数据文件的终止scn都为null.
- 5、在数据库运行期间的scn值在数据库打开并运行之后，控制文件中的系统检查点、控制文件中的数据文件检查点scn和每个数据文件头中的启动scn都是相同的。控制文件中的每个数据文件的终止scn都为null. 在安全关闭数据库的过程中，系统会执行一个检查点动作，这时所有数据文件的终止scn都会设置成数据文件头中的那个启动scn的值。在数据库重新启动的时候，Oracle将文件头中的那个启动scn

与数据库文件检查点scn进行比较，如果这两个值相互匹配，oracle接下来还要比较数据文件头中的启动scn和控制文件中数据文件的终止scn。如果这两个值也一致，就意味着所有数据块多已经提交，所有对数据库的修改都没有在关闭数据库的过程中丢失，因此这次启动数据库的过程也不需要任何恢复操作，此时数据库就可以打开了。当所有的数据库都打开之后，存储在控制文件中的数据文件终止scn的值再次被更改为null，这表示数据文件已经打开并能够正常使用了。百考试题编辑整理 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