

oracle认证:Oracle与SQLServer事务处理的比较Oracle认证考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/565/2021_2022_oracle_E8_AE_A4_E8_c102_565781.htm 事务处理是所有大型数据库产品的一个关键问题，各数据库厂商都在这个方面花费了很大精力，不同的事务处理方式会导致数据库性能和功能上的巨大差异。事务处理也是数据库管理员与数据库应用程序开发人员必须深刻理解的一个问题，对这个问题的疏忽可能会导致应用程序逻辑错误以及效率低下。下面我们针对Oracle及SQL Server这两种当前广泛使用的大型数据库产品，探讨一下它们在事务处理方面的一些差异。如没有特殊说明，本文内容适用的数据库产品版本为Oracle9i及SQL Server 2000，其中的示例SQL语句，对于Oracle是在SQL*Plus中执行，而对于SQL Server 2000是在osql中执行。

一.事务的概念 事务可以看作是由对数据库的若干操作组成的一个单元，这些操作要么都完成，要么都取消，从而保证数据满足一致性的要求。事务的一个典型例子是银行中的转帐操作，帐户A把一定数量的款项转到帐户B上，这个操作包括两个步骤，一个是从帐户A上把存款减去一定数量，二是在帐户B上把存款加上相同的数量。这两个步骤显然要么都完成，要么都取消，否则银行就会受损失。显然，这个转帐操作中的两个步骤就构成一个事务。

数据库中的事务还有如下ACID特征。ACID分别是四个英文单词的首写字母，这四个英文单词是Atomicity、Consistency、Isolation、Durability，分别翻译为原子性、一致性、隔离性、持久性。

原子性：指事务中的操作，或者都完成，或者都取消。

一致性：指事务中的操作保证数据库中

的数据不会出现逻辑上不一致的情况，一致性一般会隐含的包括在其他属性之中。隔离性：指当前的事务与其他未完成的事务是隔离的。在不同的隔离级别下，事务的读取操作，可以得到的结果是不同的。持久性：指对事务发出COMMIT命令后，即使这时发生系统故障，事务的效果也被持久化了。与此相反的是，当在事务执行过程中，系统发生故障，则事务的操作都被回滚，即数据库回到事务开始之前的状态。对数据库中的数据修改都是在内存中完成的，这些修改的结果可能已经写到硬盘也可能没有写到硬盘，如果在操作过程中，发生断电或系统错误等故障，数据库可以保证未结束的事务对数据库的数据修改结果即使已经写入磁盘，在下次数数据库启动后也会被全部撤销.而对于结束的事务，即使其修改的结果还未写入磁盘，在数据库下次启动后会通过事务日志中的记录进行“重做”，即把丢失的数据修改结果重新生成，并写入磁盘，从而保证结束事务对数据修改的永久化。这样也保证了事务中的操作要么全部完成，要么全部撤销。

二. 事务设置及类型的区别

在SQL Server中有三种事务类型，分别是：隐式事务、显式事务、自动提交事务，缺省为自动提交。自动提交，是指对于用户发出的每条SQL语句，SQL Server都会自动开始一个事务，并且在执行后自动进行提交操作来完成这个事务，也可以说在这种事务模式下，一个SQL语句就是一个事务。显式事务，是指在自动提交模式下以Begin Transaction开始一个事务，以Commit或Rollback结束一个事务，以Commit结束事务是把事务中的修改永久化，即使这时发生断电这样的故障。例如下面是SQL Server中的一个显式事务的例子。Begin Tran Update emp Set ename= ' Smith ' Where

empno=7369 Insert Into dept Values(60, ' HR ', ' GZh ')

Commit 隐式事务，是指在当前会话中用Set

Implicit_Transactions On命令设置的事务类型，这时任何DML语句(Delete、Update、Insert)都会开始一个事务，而事务的结束也是用Commit或Rollback。在Oracle中没有SQL Server的这些事务类型，缺省情况下任何一个DML语句都会开始一个事务，直到用户发出Commit或Rollback操作，这个事务才会结束，这与SQL Server的隐式事务模式相似。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 oracle认证更多详细资料 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