

Oracle数据库在线备份原理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/214/2021_2022_Oracle_E6_95_B0_E6_c102_214868.htm 1前言 本文从ORACLE数据库的基本原理出发,深入的讨论了ORACLE数据库在线备份的基本原理

以及利用这些原理为ORACLE数据库的远程复制提供了一种方法，也就是ORACLE远程备份的实现。本文提供的远程备份实现的过程是从实践中产生的。该过程只要稍加修改就可以运用到相应的实际工作中。因此具有实践的指导意义。以下涉及到的数据库的内容仅限于ORACLE公司数据库的范围。

关键词：ORACLE数据库 DML语句 DDL语句 在线备份 远程备份

2 ORACLE 工作机制在讨论ORACLE在线备份之前，我们先作一些准备工作。

2.1基本概念 由于我们讨论的ORACLE在线备份涉及到以下ORACLE的几个基本而且非常重要的概念。为了说明方便，下面我们对这几个重要的概念作一些说明。

1)数据库的表 表是数据库中最基本而且是最重要的概念，表是数据库用来存放数据的地方。应用业务中的数据就是保存在数据库的表中。

2)数据查询语句 数据查询语句主要是对数据库中的数据进行查询于浏览。也就是对数据库中的表的记录进行查询。在ORACLE数据库中，数据查询的命令是：SELECT

3)DML语句 在ORACLE数据库中，DML (DATA MANIPULATION LANGUAGE) 语句,也就是数据操纵语言，指那些对ORACLE数据库中数据进行修改的语句。这种修改仅限于数据库中的数据，也就是表中的记录。而不是数据库中的对象。从后面可以看书，理解这一点非常重要。DML语句有以下几类：A)数据的增加 往数据库中增加数据是DML语

句一个功能，在数据库中数据的增加表现为数据库中表的记录的增加。ORACLE数据库中增加记录的命令是：INSERT B) 数据的修改 数据库中的数据并不是一成不变的，有时由于应用或是业务要求的变化，可能需要修改数据库中的数据。数据库中数据的修改表现出来是对数据库的表中的记录进行修改。DML语句可以用来对数据库中的数据进行修改

。ORACLE数据库中修改表中的记录的语句是：UPDATE C) 数据的删除 数据库中的数据不再需要时，要将其从数据库中删除。也就是把记录从数据库的表中删除。ORACLE数据库删除记录的命令是：DELETE 4) DDL语句 在ORACLE数据库中，对象的创建是由DDL语句完成。DDL (DATA

DEFINITION LANGUAGE)语句一经发布，则数据库中将增加一个对象，如表，用户等等。2.2 ORACLE对DML语句的处理 有了以上的一些基本概念，我们可以讨论ORACLE在线备份了。在此之前，我们首先来看ORACLE对DML (DELETE、UPDATE、INSERT) 语句的处理过程：(该系统的拓扑结构为CLIENT/SERVER模式) =700)

window.open(/oracle/Files/2007-4/28/133348867.jpg)."

src="/oracle/Files/2007-4/28/133348867.jpg" onload="if(this.width > 700)this.width = 700.if(this.height > 700) this.height = 700."

border=0> 从上图可以看出，ORACLE数据库对DML语句的出来过程如下：1) 用户 (CLIENT) 将DML语句传递给服务器

(SERVER)。(如图，该DML语句是UPDATE) 2) SERVER进程将需要的数据块从数据文件读到内存区 (SGA区) 的DATA BUFFER CACHE中，同时在该区中对数据进行修改

。3) 将整个修改过程由内存中的DATA BUFFER CACHE

区COPY到内存区的REDO LOG BUFFER。这次COPY不但保存了数据库修改后的值，而且保存数据库修改前的值。4) DML语句对数据库的都会有ORACLE的SERVER进程记录到ORACLE的内存结构REDO LOG BUFFER中。因此，我们只要把所有REDO LOG BUFFER 中的信息记录下来，那么我们就记录了所有DML语句对数据库的修改。这个纪录过程由ORACLE的另一个后台进程来完成。如下图：

```
=700)
window.open(/oracle/Files/2007-4/28/133352853.jpg).
src="/oracle/Files/2007-4/28/133352853.jpg" onload="if(this.width
> 700)this.width = 700.if(this.height > 700) this.height = 700."
border=0> 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
```