

Oracle处理多媒体信息的原理及展望 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022_Oracle_E5_A4_84_E7_c102_142871.htm 引文：

长期以来，多媒体信息在计算机中都是以文件形式存放，由操作系统管理的，但是随着计算机网络，分布式计算的发展，对多媒体信息进行高效的管理，存取，查询已经成了一种迫切需求。而关系数据库却有着强大的数据管理能力。两方面结合，多媒体数据库由此应运而生。本文将就Oracle对多媒体信息进行处理的方式，工具，特色以及一些基本原理做一个综述。但是我们不能不遗憾的看到，现有数据库对一些多媒体数据所特有的操作能力还是很有限的。针对多媒体数据库的性能调优现在也遇到了新的问题。虽然如此，多媒体数据库仍旧产生了广阔的应用价值和前景。当然本文不可能面面俱到，有关Oracle多媒体信息处理的具体内容，请查阅Oracle相关手册。

一.应用前景综述

随着计算机处理能力的大副提高，多媒体早已经融入到了计算机当中了，如果缺少了多媒体，缺少了各种多姿多采的图象，音频，视频，很难想象计算机如今会走入千家万户。长期以来，多媒体信息在计算机中都是以文件形式存放，由操作系统管理的，但是随着计算机网络，分布式计算的发展，Oracle作为一家著名的数据库厂商，在多媒体信息处理上，更是走在了前边。本文将就Oracle对多媒体信息进行处理的方式，工具，特色以及一些基本原理做一个综述。希望对读者有所启发。当然，关系数据库还有好多家，虽然开发工具，编程接口语句各异，但在数据类型、处理方式上比较相似。所以我们在此略过。

二.多媒体数据类型介绍

在关系型

数据库中，多媒体信息等大型对象是由lob型字段来进行存取
的。在Oracle8i中，正式引入了此标准，以适应多媒体大对象
处理的需求。Oracle数据库中，lob型数据有以下几种：Clob
：和Oracle7的long型相似，clob可以存储单字节型数据。

Nclob：Nclob存储定宽的多字节国家字符集数据。Blob：
和Oracle7中的long raw类型相似。可以存储无结构的二进制数
据。Oracle8没有对这种数据进行解释，只是按照原来的形式
存储和检索它。Bfile：Bfile允许对Oracle数据库以外存储的大
型二进制文件进行只读形式的访问。和其它三种lob类型数据
不同的是，bfile类型数据存储在一个单独的文件中，该文件
不由Oracle来维护。特点：1.在Oracle7中，相应的long或long
raw字段有2g的限制，而lob的限制是4g。2.lob可以使用调用
接口OCI或者由pl/sql利用dbms_lob包进行操纵。3.lob不
象long型那样每个表中最多只有一个字段的限制，其可以有
多个，而又可以利用触发器的特性。4.lob数据处理可以获得
与其它数据同样的事物特性。5.lob的存储比较特殊，它并不
是跟其他数据存储在同一个数据库表中，而是可以单独存放
于不同的表空间中，由一个定位符指向实际的lob数据。三.
多媒体大对象存取例程举例 按照如下步骤来完成各个操作：

(1) 先建立一个数据库表：
`create table lobdemo(key
NUMBER KEY, clob_col CLOB, blob_col BLOB, bfile_col BFILE).`
这个数据库第一列存储一个码，另外三列存储lob型数据。

(2) 表建好以后，往表中插入一条数据：
`insert into
lobdemo(key, clob_col, blob_col, bfile_col)
values(10, abcdefghijklmnopqrstuvwxyzasdffasfsd$, empty_blob(),
null).` 在这一条数据中，第二列我们插入一个字符串，它被格式

化为clob类型数据进行存储；第二列我们使用empty_blob（）函数来初始化一个定位符，以后就可以获取这个定位符进行比如0select，0update等操作了；第三列赋空值，它并没有获得一个定位符，这是与empty_blob（）函数的区别。（3）查询插入表中的数据 0select blob_col from boldemo where key=20. 注意：这一sql语句的返回结果是一个定位符（locator），而不是实际的数据本身。（4）修改数据库中数据 0update lobdemo SET blob_col=aedevbagddgagdfdfasasdfdsa where key=10. 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