

详细讲解Oracle数据库的结构组件 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/240/2021_2022__E8_AF_A6_E7_BB_86_E8_AE_B2_E8_c102_240852.htm

Oracle Architecture

Components (Oracle结构组件)1.由哪些组件组成2.建立连接时

需要哪些组件ORACLE由两部分:实例和数据库实例由以下组

成: SGA, Shared pool, Database buffer cache, Redo log buffer cache.

数据库由物理文件组成,其中必须有的文件是:数据文件,控制

文件,重做日志另外还有:参数文件,口令文件,归档日志文件(这

三个不是必须的)用户建立连接后,启动一个服务器进程,用来

将来代替用户进程完成SQLCOMMAND,再通过ORACLE实例

实现对数据库的相关文件进行改变(数据进行读取或修改).用

户进程不可以直接操作数据库,而必须通过建立连接后,再通过

服务器进程来完成.ORACLE SERVER 由两个部分组

成,1.INSTANCE:又由内存结构和后台进程2.DATABASE:又由

数据文件,日志文件和控制文件组成.CONTROL FILE是用来连

接实例和DATABASE的SQL>SHUTDOWN

IMMEDIATE SQL>STARTUP NOMOUNT SQL>ALTER

DATABASE MOUNT以上三个过程就是通过CONTROL FILE

来连接实例和数据库.SQL>ALTER DATABASE OPEN在OPEN

的过程对DATABASE的数据文件和重做日志文件进行一次性的

验证,验证它们的状态.ORACLE INSTANCE:存取数据库的一个

手段一个DATABASE与INSTANCE之间是1:N的关系,一个

INSTANCE只能操作一个DATABASE,由内存结构(共享

池,BUFFER CACHE,REDO LOG BUFFER CACHE)及相应的进

程结构组成(PMON,SMON程>,CKPT)SQL>SHOW SGA ---显

示DATABASE内存结构信息SQL>SET WRAP OFFSQL>SET
LINESIZE 200 以上这两个是设置行宽SQL>SELECT * FROM
V\$BGPROCESS.将看到在这个系统中所有可能使用到的进程,
其中PADDR并不每个进程都分配到有效的地址,即并不是每个
进程都是必须的.SQL>SELECT * FROM V\$BGPROCESS
WHERE PADDR=0将显示所有必需的进程. ESTABLISHING A
CONNECTION AND CREATING A SESSION连接到ORACLE
实例包括建立一个用户连接及创建会话.SQL>SELECT *
FROM V\$CONTROLFILES. --显示现系统下由几个控制文件组
成SQL>SELECT * FROM V\$DATAFILE. --显示由几个数据文件
组成SQL>SELECT * FROM V\$LOGFILE. --显示由几个日志文
件组成ORACLE MEMORY STRUCTURE (内存结构)由两部分
组成:1.SGASGA是动态的,其最大值由SGA_MAX_SIZE指
定,SGA的内存由SGA COMPONENTS来动态调整.2.PGA 是不
共享的,即其包含的信息是不一样的,有两个共享的内存可以
由SGA配置 LARGE POOL JAVA POOLS
SQL>SHOW
PARAMETER SHARED
SQL>SHOW PARAMETER
DB_CACHE
SQL>SHOW PARAMETER LOG
以上三个命令是
用于查看相关内存信息SQL>ALTER SYSTEM SET
DB_CACHE_SIZE=20M.所有内存大小总和不能大
于SGA_MAX_SIZE的值,当提示信息出现?号或乱码时,是由于
系统的语言问题.可以通过ALTER SESSION SET
NLS_LANGUAGE=AMERICAN或ALTER SESSION SET
NLS_LANGUAGE="SIMPLE CHINESE"
SHARED POOL (共享
池)含:LIBRARY CACHE 库缓存DATA DICTIONARY CACHE
数据字典缓存,有的地方又称行CACHE,

由SHARED_POOL_SIZE指定大小.SQL>ALTER SYSTEM SET SHARED_POOL_SIZE=64M.LIBRARY CACHE 主要为提高代码的共享,存储的是最近使用的SQL和PL/SQL代码..用最近最少使用(LRU)算法.包括两个结构 1:共享SQL代码 2:共享PL/SQL代码.不可直接定义,而由SHARED POOL SIZE决定.DATA DICTIONARY CACHE.如:SQL>SELECT * FROM AUTHORS.执行此命令的过程是:首先确认是否存在AUTHORS,,然后确认字段存不存在,再检查语法,最后验证权限,而这些信息就属于DATA DICTIONARY CACHE的内容.其包含的信息有:DATABASE FILES,表,索引,字段,用户,权限和其他数据库对象..主要用来改变系统的感应时间和性能..通过改变SHARED POOL大小来设置,DATA DICTIONARY CACHE不能单独设置大小. 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