

Oracle的初学者入门心得（2）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_ti2020/636/2021_2022_Oracle_E7_9

A_84_E5_c102_636748.htm 三、Oracle的体系 Oracle的体系很庞大，要学习它，首先要了解Oracle的框架。在这里，简要的讲一下Oracle的架构，让初学者对Oracle有一个整体的认识。

1、物理结构（由控制文件、数据文件、重做日志文件、参数文件、归档文件、密码文件组成）控制文件：包含维护和验证数据库完整性的必要信息、例如，控制文件用于识别数据文件和重做日志文件，一个数据库至少需要一个控制文件.

数据文件：存储数据的文件. 重做日志文件：含对数据库所做的更改记录，这样万一出现故障可以启用数据恢复。一个数据库至少需要两个重做日志文件. 参数文件：定义Oracle例程的特性，例如它包含调整SGA中一些内存结构大小的参数. 归档文件：是重做日志文件的脱机副本，这些副本可能对于从介质失败中进行恢复很必要。密码文件：认证哪些用户有权限启动和关闭Oracle例程.

2、逻辑结构（表空间、段、区、块）表空间：是数据库中的基本逻辑结构，一系列数据文件的集合。区：是为数据一次性预留的一个较大的存储空间. 块

：ORACLE最基本的存储单位，在建立数据库的时候指定. 3、内存分配（SGA和PGA）SGA：是用于存储数据库信息的内存区，该信息为数据库进程所共享。它包含Oracle服务器的数据和控制信息,它是在Oracle服务器所驻留的计算机的实际内存中得以分配，如果实际内存不够再往虚拟内存中写。PGA：包含单个服务器进程或单个后台进程的数据和控制信息，与几个进程共享的SGA 正相反PGA 是只被一个进程使用

的区域，PGA 在创建进程时分配在终止进程时回收。4、后台进程（数据写进程、日志写进程、系统监控、进程监控、检查点进程、归档进程、服务进程、用户进程）

数据写进程：负责将更改的数据从数据库缓冲区高速缓存写入数据文件

日志写进程：将重做日志缓冲区中的更改写入在线重做日志文件

系统监控：检查数据库的一致性如有必要还会在数据库打开时启动数据库的恢复

进程监控：负责在一个Oracle 进程失败时清理资源

检查点进程：负责在每当缓冲区高速缓存中的更改永久地记录在数据库中时,更新控制文件和数据文件中的数据库状态信息。

归档进程：在每次日志切换时把已满的日志组进行备份或归档

服务进程：用户进程服务。

用户进程：在客户端，负责将用户的SQL语句传递给服务进程，并从服务器段拿回查询数据。

5、Oracle例程：Oracle例程由SGA内存结构和用于管理数据库的后台进程组成。例程一次只能打开和使用一个数据库。

6、SCN(System ChangeNumber)：系统改变号，一个由系统内部维护的序列号。当系统需要更新的时候自动增加，他是系统中维持数据的一致性和顺序恢复的重要标志。

四、深入学习管理：可以考OCP证书，对Oracle先有一个系统的学习，然后看Oracle Concepts、Oracle online document,对oracle的原理会有更深入的了解，同时可以开始进行一些专题的研究如：RMAN、RAS、STATSPACT、DATAGUARD、TUNING、BACKUP&RECOVER等等。

开发：对于想做Oracle开发的，在了解完 Oracle基本的体系结构之后，可以重点关注PL/SQL及Oracle的开发工具这一部分。PL/SQL主要是包括怎么写SQL语句，怎么使用 Oracle本身的函数，怎么写存储过程、存储函数、触发器等。Oracle的

开发工具主要就是Oracle自己的Developer Suite（Oracle Forms Developer and Reports Developer这些），学会如何熟练使用这些工具。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