

OCP DBA考证轻松过关详解 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/226/2021_2022_OCP_DBA_E8_80_83_c102_226053.htm 终于把 OCP DBA 的课程都考完了，累啊！总的来说ORACLE的认证值得考。本人有CCNP、MCSE证书，但通过DBA的考试，觉得不仅加深了对现代数据库的了解，还丰富了计算机科学的知识结构。我觉得，从某种角度来说，ORACLE数据库甚至具备一些操作系统的功能。ORACLE的考试，要记住的东西相当多，考试要求基本上是以原始的命令行方式，而不是图形界面操作，因此表的名字，以及相应的scripts相当多是要记住的，整个DBA考试，光书中提到的table就有数百个之多，我想这主要是因为过去ORACLE主要是在UNIX系统上运行的，可供使用的图形界面软件不多！这也相应地增加了考试的难度！整个考试重点在于对概念的理解，对细节考得不是太多，我想国外的考试都是这样吧！例如问lock contention 的原因是什么？然而，oracle的概念可是五花八门，数不胜数！最初一门SQL是基础。这门不难，只要多点上机实践，一般都没问题，但是pl/sql的许多概念，例如触发器等，要弄清楚。如果有数据库开发的基础，这门课是小菜一碟！第二门，《数据库管理》。可算上是ORACLE的基础课了，也是核心课程，课程中提到了许多在以后的课程中反复使用的概念与方法。例如，instance及相应的进程（pmon,smon,arc0,dbw0,等）。数据库的物理结构由dbf文件，控制文件，redo log文件，archive文件等。数据库的逻辑构成由tablespace，segment,extent,block等。需要理解的是ORACLE的基本运行过程，oracle读取parameter

file 的设置是在physical memory中构造instance, 通过dbwr进程将SGA的database buffer中的数据定期或不定期地写入datafile, 同时也将sql指令由lgwr进程记录在redolog文件中, 系统定期将redolog文件copy成为archive文件, 系统为了transactional的需要, 提供了rollback segment, 这样保证了read consistence。这一门的概念相当多, 令人觉得oracle的存储概念相当细, 例如对segment 的block还分了pctfree 和 pctuse, 顺便也提到了row migrate 与row chain的概念, 可见oracle对逻辑及物理对象的管理能够非常细致! 再有, scn不仅储存在control file 中, 还在datafile的header中, scn的引入是为了保证系统各文件之间的协调与连贯。本门许多命令的可选参数基本是不用记的, 太多了! 也不怎么考, 这些参数在《性能调整》一门中则作了详细介绍! 大家只要记住最基本的语句就行了! 第三门, 《备份与恢复》。如果对操作系统备份与恢复有了解的话, 会有一定的帮助, 但oracle的备份与恢复难点在于对逻辑对象的操作, 例如, 对table的操作可用import与export命令。而rman是重点。Oracle的备份与恢复有相当多的分类, 令人眼花缭乱, 有archivelog和noarchivelog, 完全备份与不完全备份, 只读表空间的备份, 介质恢复, 等等。由此可见, oracle的备份比操作系统的备份复杂多了! 在《网络管理》一门中, 最具实际应用意义的是net8的设置及listener的设置。本门的命令使用还是非常多的, 例如在lsnctr, connection manger(cman), namesctl方面。ORACLE还自己做了一套与OSI 7 层网络结构相对应的协议栈, 我想OSI有自己的网络结构, CISCO也自己搞了一套网络结构, 现在发现ORACLE也有类似的, 我觉得可笑, 越发感觉OSI做的东西只供参考, 没有被大厂商所采纳

。我发现ORACLE产品做得相当完善，精彩之处在于它的中间层结构集成了路由器才有的功能，能做对ORACLE服务的网络协议转换，而且connection concentration做得相当合理。Oracle公司做一个相当于DNS server的name server组件，与microsoft DNS服务器大同小异。在网络安全授权与认证方面，我发现CISCO与Oracle做得非常相似，例如双方都有kerberos,radius等的authentication的应用。考这门的时候，如果大家有路由知识，有操作系统网络知识，这门可说是相当简单的！也就是说对考过CISCO及Microsoft认证的人，会降低了不少难度！在《性能调整》一门中，ORACLE的性能调整不能不令人叹服。门类齐全，功能完备。对share pool的调整，细化为对dictionary cache, library cache, big pool的调整；对physical I/O的调整，更细化为physical datafile, DBW0, REDO LOG, LGWR, CKPT, ARCHIVE, SORT, ROLLBACK SEGMENT等的调整。令人不能不叹服，同样是数据库管理系统，SQL SERVER 2000, Sybase, 甚至是db2都没有这么细！对SQL语句和application design的调整，是本门最难的一部分，如果大家以前对编译原理有相当认识，会有不少帮助。ORACLE对多CPU系统也专门作了优化，如latch, process, mts, lru等方面的参数设置都与此有关。在这门中，《数据库管理》当中学过的语句中一些不常用的选项，在这门都作了详细的介绍。例如，建table以及index中的nosort选项，是为了减少排序的使用。再如，cache选项，create和alter table时加上cache是为了将table放在the most-recently-used end of LRU lists以提高性能。在《数据库管理》中提到的如analyze命令的具体用法也作了深化，指出

与DBA_TABLE, DBA_INDEX, INDEX_STATS等表相关。操作系统中建议采用raid来提高磁盘使用效率，将不同文件放在不同磁盘，以减少读写磁盘等待时间等的概念，在这里都提到了。有一些操作系统使用的方法，在ORACLE提供了相似的措施，如stripe磁盘，能够提高效率。本门提到的index的使用，相当科学，如建立逆向index，以及 index-organization table这些都符合人们的优化思维！大家如果对《数据库管理》一门中许多基础概念清晰理解，学习本门时将受益菲浅，例如snapshot too old的概念，切不可模棱两可！对于init.ora中的许多参数，oracle认为非常重要，大家要搞清楚，例如large_pool_size的使用、设置。这一门对developer来说也有重要意义，能使程序员更加注重从提高数据库程序运行效率的角度来编程。从我个人角度来说，这一门课是最值得看了，是对所有概念的总结和升华。在我看来，只要花上三个月时间认真看书，通过OCP DBA的考试应该没问题的。再有，就是要直接看英文书，这样才能节省时间。关于DBA考试的中文书没有哪本不是翻译过来的，有的错漏百出！从实践角度来看，真正能在工作中用到的知识，也许也就考试内容的30%左右。但ORACLE在实现这些功能的方法，代表了许多IT厂商实际应用的思路与模型，理解ORACLE的原理，有利于理解其它IT行业产品的使用。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