

ORACLE10g中ASMCMD使用及ASM文件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\\_ti2020/558/2021\\_2022\\_ORACLE10g\\_E4\\_c102\\_558696.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/558/2021_2022_ORACLE10g_E4_c102_558696.htm) ORACLE 10g中ASMCMD使用及ASM文件

XML DB访问

### 1. 引言 自动存储管理(ASM) 是Oracle 数据库10g的新功能，它为数据库管理员提供了一个简单的存储管理界面，并且该界面在所有服务器和存储平台上都是一致的。作为专门为 Oracle 数据库文件创建的整合的文件系统和卷管理器，ASM 提供了异步 I/O 的性能以及文件系统的易管理性。它简化了数据库的管理，使管理员可以将可用的存储划分为磁盘组(disk groups)，只需管理少量的磁盘组而不再需要直接管理大量的oracle数据库文件，ASM可自动管理磁盘组内数据库文件的放置，优化了性能和资源利用率。

### 2. ORACLE 10g中的高效存储技术ASM 自动存储管理直接在Oracle 内核提供了文件系统和卷管理器的垂直整合，从而带来了存储区域网系统提供的“虚拟化”类型的优点(易于管理、更高的可用性)，并专门用于Oracle 数据库文件。ASM 提供了配置数据库的快捷方法，以达到最佳性能和资源利用率。它通过Oracle 内核自动管理数据库文件和这些文件的放置，不再需要第三方文件系统和卷管理器来管理Oracle 文件。ASM 免去了耗时的手动I/O 性能与调整任务，大大节省了DBA 的时间。

### ASM 的镜像(mirroring)与条带化(striping)：ASM 将文件分成1MB 大小的区(extent)，并将所有文件的区平均分布到磁盘组的所有磁盘中。ASM 不使用数学函数跟踪每个区的放置，而使用指针记录区的位置。这样，ASM 就可以在磁盘组配置变化时移动某个文件的某些区，而不必按照公式并根据磁盘数来移动

所有的区。对于需要低延迟的文件(例如日志文件), ASM 提供了细粒度(128k)分段, 以便由多个磁盘并行分隔并处理较大的I/O。ASM 在所有可用的资源中分布I/O 负载, 在免除手动I/O 调节需要(通过分散数据库文件来避免热点)的同时优化性能。ASM的镜像比操作系统的磁盘镜像更为灵活, 因为ASM可基于文件设置冗余级别, 也就是说在同一磁盘组中的两个文件可以一个是镜像的而另一个不做镜像。ASM镜像发生在区级。ASM的动态存储配置: ASM使得在线调整存储配置成为可能, 即它帮助DBA 管理动态数据库环境, 让DBA能够在扩大或缩小数据库规模的情况下, 无需关闭数据库以调整存储配置。而在往磁盘组中增加磁盘或从磁盘组中删除磁盘后, ASM将自动重新平衡——均衡地在磁盘组中的所有磁盘上重新分布文件数据。ASM 是一种能力, 它通过实现手动存储器的自动化来节省DBA 的时间, 使其能够以更高的效率管理更大、更多的数据库。

3. 通过ASMCMD工具管理ASM

在oracle数据库10g的第一个版本中, 管理ASM只能通过SQL语句, 10g的第二个版本提供了一个管理ASM文件的新选择——命令行工具ASMCMD, 它使我们可以更为方便地浏览和管理ASM磁盘组中的文件和目录。它可以列出磁盘组的内容, 执行搜索, 创建或删除目录及别名, 显示空间利用率等等。下面将通过一个在AIX 5.3操作系统上的oracle 10g的应用实例来介绍ASMCMD命令行工具的使用方法以及ASM文件的FTP及HTTP访问方式。相关环境信息如下:

操作系统平台: AIX 5.3  
数据库版本: ORACLE 10.2.0.3(2节点RAC)  
磁盘组: ORAHIS\_22G, ORAHIS\_44G(将22G和44G的LUN划分为2个磁盘组)  
磁盘组类型: 外部冗余方式(EXTERNAL)

REDUNDANCY) 3.1. 创建磁盘组 首先需要创建磁盘组，由于不能通过ASMCMD命令创建或删除磁盘组，以及添加或删除磁盘组中的磁盘，所以我们通过oracle 10g中新的SQL命令来完成磁盘组的创建：在本实例中有22G和44G两种大小的LUN，先通过操作系统命令或通过ASM实例中v\$asm\_disk视图中的信息确认这两种大小的LUN的设备名，建立2个磁盘组ORAHIS\_22G及ORAHIS\_44G：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](http://www.100test.com)