

ORACLE DBA 技能列表

BY MACLEAN.LIU

liu.maclean@gmail.com

www.askmaclean.com

SH'OUG

SHANGHAI ORACLE USERS GROUP

上海ORACLE用户组

How to Find SHOUG?



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text '上海oracle用户组'. Below the search bar, the 'Web' tab is selected. The search results show 'About 5,960,000 results (0.36 seconds)'. The first result is for '上海Oracle用户组 | SHOUG, 走近全系Oracle技术和数据库专家' with the URL 'www.shoug.info/'. Below the title, there is a snippet: 'SHOUG的全称是ShangHai Oracle Users Group, 中文为上海Oracle用户组。 SHOUG的成员仅仅局限于上海地区吗? 上海是国际化大都市, 我们将以上海为中心, ...'. Below the snippet, it says 'You visited this page on 5/20/13.' The second result is for 'Oracle 12c新特性- ORACLE数据库数据恢复、性能优化、故障诊断来 ...' with the URL 'www.askmaclean.com/archives/.../oracle/oracle-12c'. Below the title, there is a snippet: 'Feb 26, 2013 - 《Oracle 12c新特性》 -作者: Maclean Liu, 首发于Ask Maclean中文Oracle博客. ... 手机: 13764045638, ORA-ALLSTARS Exadata用户组QQ群:23549328 ... Database 12c进入release发布的倒计时, 可能在今年7月在上海举行 ...'. Below the snippet, it says 'You've visited this page 4 times. Last visit: 4/25/13'.

Google 上海oracle用户组

Web Images Maps Shopping More Search tools

About 5,960,000 results (0.36 seconds)

[上海Oracle用户组 | SHOUG, 走近全系Oracle技术和数据库专家](#)
[www.shoug.info/](#) Translate this page
SHOUG的全称是ShangHai Oracle Users Group, 中文为上海Oracle用户组。 SHOUG的成员仅仅局限于上海地区吗? 上海是国际化大都市, 我们将以上海为中心, ...
You visited this page on 5/20/13.

[Oracle 12c新特性- ORACLE数据库数据恢复、性能优化、故障诊断来 ...](#)
[www.askmaclean.com/archives/.../oracle/oracle-12c](#) Translate this page
Feb 26, 2013 - 《Oracle 12c新特性》 -作者: Maclean Liu, 首发于Ask Maclean中文Oracle博客. ... 手机: 13764045638, ORA-ALLSTARS Exadata用户组QQ群:23549328 ... Database 12c进入release发布的倒计时, 可能在今年7月在上海举行 ...
You've visited this page 4 times. Last visit: 4/25/13

领域	技能难度	专题
ASM	1	理解 ASM 架构包括 ASM 实例和后台进程
ASM	1	理解配置 ASM 的要求
ASM	1	理解 ASM 组件，包括 ASM Disk、DiskGroup failuregroup 等
ASM	1	理解并解释 ASM 的优势
ASM	1	理解 ASM 管理
ASM	1	理解 ASM 内存需求
ASM	1	了解配置一个 ASM 实例的过程
ASM	1	理解 ASM 初始化参数 asm_diskgroup、asm_diskstring
ASM	1	理解 CSS 与 ASM 之间的关系
ASM	1	启动和关闭一个 ASM 实例
ASM	1	了解并从 V\$ASM_* 视图收集数据
ASM	3	了解并解释 ASM 与数据库实例之间的通信概念
ASM	3	实施 ASM 操作，创建、MOUNT、drop diskgroup，别名，template 和目录
ASM	3	管理 ASM 磁盘，包括增加、drop、resize
ASM	3	理解和监控 ASM 重平衡 rebalancing
ASM	3	手动创建 ASM 实例
ASM	3	使用 DBCA 创建 ASM 实例
ASM	3	理解并实施 ASM 认证，包括 OS 和密码文件
ASM	3	理解并解决 ASM 磁盘发现问题
ASM	3	创建基于 ASM 的数据库，手动或使用 DBCA
ASM	3	执行基于 ASM 的数据库管理操作，创建 表空间、redolog、控制文件等
ASM	3	备份基于 ASM 的数据库，RMAN 或导出
ASM	3	在 Linux 平台上安装配置和诊断 ASMLIB API 问题
ASM	5	通过 DB CONTROL 界面发现和管理 ASM 实例
ASM	5	在 Windows/Linux/Unix 上创建裸设备以配置 ASM
ASM	5	在 Linux & Unix 上安装配置 ASM
ASM	5	在 Windows 上安装配置 ASM
ASM	5	理解 ASM 的内部数据结构，主要是 ASM disk header 的 metadata 结构
ASM	5	在不同的硬件上例如 SAN / NAS 上安装配置 ASM
ASM	5	理解 ASM 调优和 rebalance 操作
ASM	5	诊断 ASM 问题，配置、ASM 操作、坏块或性能问题
ASM	5	理解和使用 ASM debug 工具，KFED、AMDU
ASM	5	理解和分析 ASM metadata 数据

ASM	5	在 RAC 环境配置 ASM
ASM	5	理解 ASM 磁盘上发生的景象和条带化技术
ASM	5	重配置和诊断 CSS 服务
ASM	5	ASM 新特性
Database	1	1)ASM 架构体系
Database	1	1.1) Oracle 架构的主要组成部分
Database	1	1.2) 架构
Database	1	1.3) 逻辑结构
Database	1	1.4) 如何连接到数据库实例
Database	1	1.5) 实验
Database	1	2) DBA 工具和默认用户
Database	1	2.1) DBA 基本工具
Database	1	2.2) 默认的数据库用户
Database	1	3) 管理 Oracle 实例
Database	1	3.1) 创建和管理实例初始化参数 Initialization Parameter Files
Database	1	3.1.1) 管理 init.ora 和 SPFILE
Database	1	3.1.2) 实验
Database	1	3.2) 配置 OMF
Database	1	3.2.1) 实验
Database	1	3.3) 启停数据库实例
Database	1	3.3.1) 实验
Database	1	3.4) 监控诊断文件 主要是 alert.log
Database	1	4) 创建一个数据库
Database	1	4.1) 创建数据库的先决条件
Database	1	4.1.1) 配置密码文件认证
Database	1	4.1.2) 实验
Database	1	4.2) 使用 DBCA 创建数据库
Database	1	4.3) 手动创建数据库
Database	1	4.3.1) 实验
Database	1	5) 数据字典的内容和使用
Database	1	5.1) 了解关键数据字典组件
Database	1	5.2) 实验
Database	1	6) 管理控制文件
Database	1	6.1) 解释控制文件的内容

Database	1	6.2) 实验
Database	1	7) 管理 redo log 重做日志文件
Database	1	7.1) 解释 redo logfile 的作用
Database	1	7.2) 实验
Database	1	8) 管理表空间和数据文件
Database	1	8.1) 描述 tablespace 的逻辑结构
Database	1	8.1.1) 实验
Database	1	8.2) 为临时段分配空间
Database	1	8.2.1) 实验
Database	1	8.3) 改变表空间的状态
Database	1	8.3.1) 实验
Database	1	8.4) 改变表空间的存储设置
Database	1	8.4.1) 实验
Database	1	9) 存储结构及关系
Database	1	9.1) 描述数据库内数据段的逻辑结构
Database	1	9.1.1) 实验
Database	1	9.2) 列出控制块空间分配的几个术语
Database	1	9.2.1) 实验
Database	1	9.3) 从数据字典中获取数据结构信息
Database	1	9.3.1) 实验
Database	1	10) 管理 UNDO 数据
Database	1	10.1) 描述 UNDO 数据的作用
Database	1	10.1.1) 实验
Database	1	10.2) 启用 UNDO 自动管理
Database	1	10.2.1) 实验
Database	1	11) 管理表
Database	1	11.1) 区分多种方法存放的数据
Database	1	11.1.1) 实验
Database	1	11.2) 重组, truncate 和 drop 一张表
Database	1	11.2.1) 实验

Database	1	12) 管理索引
Database	1	12.1) 讲出不同种类的索引以及它们的作用
Database	1	12.1.1) 实验
Database	1	12.2) 创建不同种类的索引
Database	1	12.2.1) 实验
Database	1	12.3) 重组索引
Database	1	12.3.1) 实验
Database	1	13) 维护数据完整性
Database	1	13.1) 启用数据完整性约束
Database	1	13.1.1) 实验
Database	1	13.2) 维护完整性约束
Database	1	13.2.1) 实验
Database	1	14) 管理密码安全和资源
Database	1	14.1) 使用 profile 管理密码
Database	1	14.1.1) 实验
Database	1	14.2) 管理 Profiles
Database	1	14.2.1) 实验
Database	1	14.3) 使用 profile 控制资源
Database	1	14.3.1) 实验
Database	1	15) 管理用户
Database	1	15.1) 创建新的数据库用户
Database	1	15.1.1) 实验
Database	1	15.2) 修改和删除现有数据库用户
Database	1	15.2.1) 实验
Database	1	16) 管理权限
Database	1	16.1) 分辨系统和对象权限
Database	1	16.1.1) 实验
Database	1	16.2) 授予和收回权限

Database	1	16.2.1) 实验
Database	1	17) 使用全球化支持 NLS
Database	1	17.1) 为数据库选择字符集和国家字符集
Database	1	17.1.1) 实验
Database	1	17.2) 通过环境变量和 alter session set 来修改语言相关的参数 以保证输入输出的文本无乱码
Database	1	17.2.1) 实验
Database	1	18) 基础 SQL 技能
Database	1	19) 10g 版本数据库管理
Database	3	1) 基本安全和迁移技能
Database	3	2) 基础 Oracle 客户端网络配置
Database	3	3) Oracle 共享服务器模式 Shared Server (MTS)
Database	3	3.1) 理解 Oracle Shared Server 的组件
Database	3	3.2) 配置 Oracle 共享服务器
Database	3	3.2.1) 实验
Database	3	4) 常规备份恢复技能
Database	3	5) 在归档模式下配置数据库恢复
Database	3	5.1) 实验
Database	3	6) 基础 PL/SQL 技能
Database	3	7) Database Control (OEM)
Database	3	8) 调试 DBCA
Database	3	9) 10g 数据库管理
Database	3	10) 基于 oracle scheduler 管理自动作业
Database	3	11) Oracle 10G 新特性
Database	5	1) 高级技能列表
Database	5	1.3) 了解设置内部事件的工具和语法
Database	5	1.4) 分析实例崩溃产生 trace 中的 stack call
Database	5	1.5) 理解 DUL 工具的特性
Database	5	1.6) 了解如何使用和配置 DUL 工具
Database	5	2) 基本的性能调优技能
Database	5	3) 使用动态性能视图

Database	5	4) 理解等待事件和数据库 hang
Database	5	5) 数据类型和块结构
Database	5	6) 分析文件结构的 dump 转储信息
Database	5	7) 描述 redo 产生的原理
Database	5	8) 理解块空间管理
Database	5	9) 高级表空间管理
Database	5	10) 理解 oracle 10g 自动管理特性
Database	5	11) OCP (10g, 9i)
JVM	1	理解 JVM 基本知识并了解 JVM 如何被加载进数据库
JVM	1	理解如何检查 registry 以便了解 JVM 组件的状态
JVM	1	理解支持 JVM 的实例初始化参数
JVM	1	知道有那些文档介绍了重建 JVM
JVM	1	理解 JVM 的最低 SGA 需求
JVM	3	理解如何使用 loadjava 和 dropjava
JVM	3	理解如何解决 java pool 的 ORA-4031问题
JVM	3	具体诊断 ORA-29532错误的能力 (Java call terminated by uncaught Java exception) errors.
JVM	3	具备协助客户重新加载 JVM 的能力
JVM	3	通过理解 Java Call stack 来诊断问题
JVM	3	理解下面2个参数的作用 java_max_sessionspace_size and java_soft_sessionspace_limit.
JVM	5	理解如何 NCOMP java 代码
JVM	5	能够解释 JVM 内存使用
JVM	5	理解 JVM 权限 授予或回收权限
JVM	5	理解 java 存储过程中的 java 代码
LOBs	1	对于 LOB 有一个初步理解
LOBs	1	理解数据库内的各种 LOB (LOB, CLOB, BLOB, NCLOB)
LOBs	1	理解 LOB 的存储选项 (retention, chunk, pctversion)
LOBs	1	理解表上 LOB 字段所需要的额外数据段(i.e. lobindex, lobsegment)

LOBs	1	理解 LOB 字段的存储类型 (In-line Out-of-line)
LOBs	1	理解 LOB 的限制和制约
LOBs	3	可以通过数据字典定位 LOBINDEX 和 LOBSEGMENT
LOBs	3	能够将 LOB 数据在表空间之间迁移
LOBs	3	理解 IOBINDEX 的存放
LOBs	3	对 dbms_lob 包有基本的认识
LOBs	3	能够检查 lob 和 lobindex 的大小并做持续的监控
LOBs	3	理解 LOB 存储设置 (retention, chunk, pctversion, enable storage in row, etc.)
LOBs	3	理解读一致性和 LOB 创建时的 pctversion retention 设置
LOBs	5	为读一致性问题调优 pctversion
LOBs	5	理解 LOB inline out of line 的存储内部结构(row chaining and migration)
LOBs	5	从 inline 迁移到 out of line
Memory Structure	1	了解 SGA 的基础结构
Memory Structure	1	了解 PGA 的基础结构
Memory Structure	1	理解 ORA-4030的常见原因
Memory Structure	1	理解 ORA-4031的常见原因
Memory Structure	1	理解 OS 内核/内存参数对 Oracle 内存结构的影响
Memory Structure	1	理解自动 PGA 管理的基础概念
Memory Structure	1	理解自动 SGA 内存管理的基础概念
Memory Structure	3	理解决定 SGA 大小的实例内存参数
Memory Structure	3	理解会影响 PGA 大小的实例内存参数
Memory Structure	3	能够撰写 SQL 为一个 session 监控其 PGA 内存使用量
Memory Structure	3	理解 ulimit 参数对 oracle 内存的影响并在必要情况下设置 ulimit 相关参数
Memory Structure	3	能够顺利读懂 ORA-4030 trace 并诊断4030问题
Memory Structure	3	能够顺利读懂 ORA-4031 trace 并诊断4030问题
Memory Structure	5	了解32为操作系统对 oracle 内存的限制
Memory Structure	5	了解绕过32bit 操作系统的限制，例如使用 Windows /PAE

Memory Structure	5	了解如何查看后台进程的内存使用量
Memory Structure	5	了解诊断因 OS 资源限制而引起的连接失败问题： 例如 ORA 12500 ""TNS:listener failed to start a dedicated server process""", skgspawn failed:category = 27143 ..., TNS-00510: Internal limit restriction exceeded, 32-bit Windows Error: 8: Exec format error.
Memory Structure	5	了解为什么 ORA-4031要收集 heapdump, 以及解释 heapdump 的内容
Memory Structure	5	深入了解内存结构设计(heaps,subpools)
Memory Structure	5	深入了解 SGA 的其他池的结构
NLS	1	了解数据库字符集(多字节、单字节、和编码类型)
NLS	1	理解 OS 全球化环境变量
NLS	1	理解 Oracle 全球化支持架构和其相关文件, NLS 参数和环境变量。了解 NLS 相关的数据字典、命令和脚本
NLS	1	了解 client-server 的字符集转换和客户端显示
NLS	1	了解字符函数及其作用(CONVERT, CHR, NCHR, UNISTR, TRANSLATE, DUMP).
NLS	1	了解 export import 时的 NLS_LANG 设置
NLS	1	了解修改字符集和国家字符集的方法
NLS	1	了解字符集扫描工具和其使用, 安装和使用 csscan
NLS	1	了解日志 时间 和日历问题。 知道相关的 SQL 函数
NLS	1	理解造成 ORA-12705错误的原因
NLS	3	使用 dump 函数来诊断 NLS 相关问题, 以及 string 函数
NLS	3	理解 CLOB 和 NCLOB 的字符转换
NLS	3	对 NLS 工具有一个充分了解
NLS	3	理解字符集和国家字符集的区别, 以及支持的数据类型
NLS	3	可以重现用户的字符问题
NLS	3	能够调试和诊断客户端字符显示乱码问题, 并建议用户合理设置 sqlplus
NLS	3	能够处理 csscan 的安装和使用, 并读懂其报告
NLS	3	了解 locale builder 工具及其使用
NLS	3	调试和解决数据库中发现的无效数据
NLS	3	调试与 BYTE 和 CHAR NLS_LENGTH_SEMANTICS 相关的问题
NLS	5	能够向用户解释外部 unicode 工具的使用
NLS	5	能够修改 SQL 语句以便应对多种字符转换
NLS	5	协助用户使用 Locale Builder 创建客制化 NLS 定义

NLS	5	能够诊断和解决不完整的字符集转换
NLS	5	理解和诊断 TimeStamp/TimeZone 问题
NLS	5	在多层结构中诊断 NLS 问题
NLS	5	理解和调试 NLS 排序问题
Partitioning	1	了解分区对象基础知识，知道分区对象如何存储在数据库中
Partitioning	1	知道有哪些分区表类型
Partitioning	1	知道有哪些分区索引类型
Partitioning	1	了解分区表的相关维护操作
Partitioning	1	了解分区索引的相关维护操作
Partitioning	3	对分区表类型有充分的了解，并可以随时创建它们
Partitioning	3	对分区索引类型有充分的了解，并可以随时创建它们
Partitioning	3	充分了解分区表的所有维护操作
Partitioning	3	充分了解分区索引的所有维护操作
Partitioning	3	能够移动一个对象的分区到另一个表空间
Partitioning	3	能够移动一个对象的子分区到另一个表空间
Partitioning	3	基本了解 optimizer 优化器如何处理分区对象
Partitioning	3	能将 LOB 分区移动到其他表空间
Partitioning	5	诊断 LOB 分区的相关问题
Partitioning	5	诊断误 drop 分区的问题
Partitioning	5	诊断分区对象的空间增长问题
Security	1	了解计算机安全基础
Security	1	了解基本的密码管理
Security	1	了解 connect as sysdba 的配置
Security	1	了解加密背后的算法
Security	1	了解审计概念 同时知道基本的审计命令
Security	1	理解 user, roles 和 privileges 三者的关系
Security	1	理解系统和对象权限
Security	1	使用 profile 限制资源使用
Security	1	了解操作系统认证
Security	1	了解事件触发器
Security	3	了解 PL/SQL 过程运行时的角色

Security	3	对 Critical Patch Update 安全补丁有所了解
Security	3	对 oracle 审计机制有充分了解并能使用 SQL 启用这些审计
Security	3	对 oracle 细粒度审计有所了解
Security	3	对 oracle label security 有所了解
Security	3	对 Oracle FGAC 有所了解
SQL	1	对 SQL 的基本元素了解
SQL	1	了解不同的操作符合函数
SQL	1	理解 SQL 语句
SQL	1	可以从 SQLPLUS 运行语句
SQL	1	能够理解 SQL 语法示例
SQL	1	理解查询和子查询
SQL	3	对 DDL 语句有较好的理解
SQL	3	对事务控制语句了解
SQL	3	理解 PL/SQL 包中的 SQL 语句
SQL	3	了解9i 中提供的系统标准 PL/SQL 包
SQL	3	有能力重写 SQL
SQL	5	能够解释 SQL 执行计划
SQL	5	能够调优 SQL 语句
SQL	5	对分布式查询充分了解
Storage	1	理解 DMT 数据字典管理和 LMT 本地管理表空间对 extent 管理的区别
Storage	1	了解 schema 对象和表空间的存储参数
Storage	1	了解段和表空间的空间使用，并能持续监控使用情况
Storage	1	了解数据库中的多种碎片，能够发现碎片并解决之
Storage	1	理解 LMT 下的 ASSM
Storage	1	理解空间错误 ORA-16xx 的含义
Storage	1	理解 undo/rbs 表空间上的 extent 分配
Storage	1	理解临时段和临时表的概念
Storage	1	理解不同的存储组织，例如 IOT、外部表、压缩表
Storage	1	充分了解 V\$动态性能视图
Storage	3	能够诊断空间错误 ORA-16xx，发掘其原因并解决
Storage	3	了解 Free block 管理知识，例如 Freelist 原理
Storage	3	能够诊断空间浪费问题
Storage	3	了解 SMON 功能 - Temporary segment cleanup and Free space coalescing
Storage	3	能够使用 dbms_space 并解释器输出
Storage	3	理解 bitmap index 和 lob 相关的空间问题

Storage	3	理解和使用在线重定义
Storage	5	对于大量 drop 的 extent(uet\$ fet\$), 能够手动修改数据字典
Storage	5	能够理解 BMB block 的 dump 信息, 并用来诊断空间问题
Storage	5	能够诊断在线重定义的问题
Utilities	1	理解常规 export/import 的概念, 以及其全部的相关参数
Utilities	1	理解 datapump 的架构和进程, 以及其相关的所有参数和接口
Utilities	1	通过命令行监控 datapump 作业的状态
Utilities	1	了解 SQL*LOADER 概念
Utilities	1	了解外部表概念, 访问驱动和访问参数, 能够基于脚本来创建测试环境
Utilities	1	理解 exp/imp 的字符集转换, 单字节和多字节字符集, 以及 NLS_LANG
Utilities	1	了解 logminer 的配置使用, logminer 数据字典等
Utilities	1	理解 DBV 工具的原理和使用, 使用 DBV 来验证数据块坏块问题
Utilities	1	理解 DBNEWID 工具, 使用该工具修改 DBID 和 DBNAME
Utilities	1	理解表空间传输概念和使用, 限制以及兼容性
Utilities	3	使用 exp/imp 的 trace 工具来诊断导出/导入问题
Utilities	3	使用 data pump trace 来诊断数据泵问题
Utilities	3	了解数据泵的 API,DBMS_DATAPUMP 包
Utilities	3	了解如何使用文档介绍的 SQL*Loader 测试用例
Utilities	3	能够协助客户使用 logminer 挖掘日志, 并恢复被误删除的表记录
Utilities	3	对 data pump 使用 exclude include 来筛选对象
Utilities	3	能够诊断 DBNEWID 的使用问题
Utilities	3	能够从 Oracle Enterprise Manager 启动 data pump 导入导出作业
Utilities	3	能够从 Oracle Enterprise Manager 使用 LMVIEWER
Utilities	3	了解如何使用 SQL*LOADER 导入数据并优化导入性能
Utilities	3	知道如何解释 DBV 工具的暑假胡
Utilities	3	能够在测试环境中实施表空间传输, 跨不同 endian 的平台
Utilities	5	能够解释 data pump trace 参数生成的 trace 文件
Utilities	5	能够使用内部 Master 表来诊断 data pump 问题

作者个人简介

SHOUG 成员- 刘相兵 (Maclean Liu)

刘相兵 - 网名 Maclean Liu

Shanghai Oracle Users Group (SHOUG) 创始人之一

邮箱和 Gtalk 均是: liu.maclean@gmail.com

个人技术博客地址: <http://www.askmaclean.com>

Maclean Liu 拥有7年数据库领域从业经验, 目前在甲骨文公司中国上海工作。

主要客户包括:

工商银行、交通银行、外汇交易中心、中国人寿保险、浦发银行、上海银行、人民银行、银联数据、银商资讯、太平人寿保险、上海电信、上海联通、上海移动、浙江电信、湖北电信、湖北联通、湖北移动、江苏移动、德邦物流

Maclean Liu 对研究 Oracle 内部原理、新特性、高可用和性能调优饶有兴趣, 同时撰写了大量 Oracle 数据库技术相关的专题文章。

Maclean Liu 愿意通过网络同大家分享 Oracle 知识和经验, 也愿意在能力范围能帮助大家解决实际工作中遇到的问题。

上海 Oracle 用户组 -- SHOUG -- ShangHai Oracle Users Group <http://www.shoug.info/>