

本书第一版上市以来多次印刷, 累计
销售码洋过百万, 深受读者好评。

宝典丛书 **200万**

Oracle 10g

(第2版)

宝典

本书第一版历时4年, 经几万名读者检验, 是一本
绝佳的Oracle读物。

内容经典、实用, 被众多院校、培训机构选作教材。

实例充分, 帮助读者快速全面掌握Oracle。

路 川 胡欣杰 阎文丽 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

<http://www.phei.com.cn>

宝 典 丛 书

Oracle 10g 宝典

(第 2 版)

路 川 胡欣杰 阎文丽 编著

電 子 工 業 出 版 社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书共 25 章,分为 6 大部分。书中内容涉及广泛,具体讲解了 Oracle 10g 对数据库原理的各种具体解决方案,及其体系结构、使用操作指南,最后给出了一个用 PowerBuilder 开发 Oracle 10g 数据库应用系统的例子。

全书写作结构明晰,例子丰富,是一本以原理为指导、可操作、实用性强的案头参考书,本书帮助读者既能完成任务又能避免工作失误。读者几乎可以直接从这本书中找到针对具体数据库管理问题的极具参考价值的解决方案,并且还能从中学到分析和解决此问题的方法。

本书适合数据库管理员、数据库安全管理员、网络管理员以及 Oracle 数据库应用系统开发人员阅读。同时,本书还是 Oracle 技术支持和培训机构、Oracle 学习班、高等院校计算机专业数据库原理课程的参考教材。每类人员都可以从书中找到适合自己工作需要的内容。

**未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。**

图书在版编目(CIP)数据

Oracle 10g 宝典 / 路川, 胡欣杰, 阎文丽编著. —2 版. —北京: 电子工业出版社, 2010.9
(宝典丛书)
ISBN 978-7-121-11696-4

I. ①O… II. ①路… ②胡… ③阎… III. ①关系数据库—数据库管理系统, Oracle 10g IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 165976 号

责任编辑: 张月萍

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16

印张: 51.5 字数: 1450

印 次: 2010年9月第1次印刷

定 价: 89.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

再 版 前 言

自从本书 2006 年 1 月出版后至今已经快 5 年了，广大的读者给予了本书极大的关注和认可，已经进行了 5 次印刷，这对作者是一个极大的鼓舞，在此深表谢意。

当前，Oracle 10g 的普及程度已经比本书刚出版的时候要高许多了，需要这个版本号的配套书籍的读者也增加了许多。因此，很需要将本书进行修订，以便以更高的质量奉献给读者，并使本书保持活力。

本书共 25 章，分为六部分：数据库基础、体系结构与存储管理、数据库管理、方案对象管理、安全管理、应用开发。这个结构依然遵循思路：1) 数据库原理知识的介绍；2) Oracle 10g 对数据库原理的各种具体解决方案，及其体系结构、使用操作指南；3) 如何利用 Oracle 10g 进行数据库应用系统的开发。

这种结构有利于作者阐述原理，有利于在基本原理与操作使用之间、在操作使用与应用开发之间建立联系。但主要还是要像教材一样，有利于读者循序渐进，或从不同的起点选择适合自己的内容进行阅读，使本书适合于教学、适合于更广泛的读者。

与第一版相比，这次修订充实了框图、图例，以便对原理进行形象直观的图形和流程描述，以便反映真实的操作界面；更加突出了体系结构、存储管理、安全管理、操作使用方面的内容；在疑难问题上、应用问题上的阐述更加清楚了、例子更具体了。同时，为了不使本书的篇幅过大，并放大截屏图像的信息内容，也删除了一些宣传的、次要的、重复的内容，并将截屏图像中空白的部分进行了裁剪。

本书由路川（教授）主编，参加编写工作的主要人员还有胡欣杰（教授）、阎文丽、任昊利、王飞、姚秀芳、侯奎宇、路军、朱乃波、王勇、盖江南、纪锋、张平、孙文芳、杜晋军。

但作者感到，要使修订结果与读者的需求相适应也是一项困难的事情。又由于作者水平的原因和本书篇幅的原因，都使许多内容难以取舍，许多内容难以展开，所以疏漏之处在所难免，恳请各位专家、学者和读者给予批评指正。

在此还要向为再版本书作过大量工作的编辑、出版社表示诚挚的谢意，并感谢读者对本书的关注和认可，这是本书能够再版的基础。

作者 E-mail: luchuan63@yahoo.com.cn

作者

2010 年 8 月于北京

目 录

第 1 部分 数据库基础.....	1
第 1 章 数据库基础知识.....	2
1.1 数据库技术概述.....	2
1.1.1 基本概念.....	2
1.1.2 数据库技术的产生与发展.....	6
1.1.3 数据库系统的特点.....	8
1.2 关系数据库.....	9
1.2.1 逻辑模型.....	10
1.2.2 关系模型.....	12
1.2.3 功能.....	14
1.2.4 组成.....	15
1.2.5 常见的几种关系数据库.....	16
1.3 网络数据库.....	17
1.3.1 基本概念.....	17
1.3.2 主要特点.....	18
1.3.3 工作模式.....	18
1.4 Oracle 公司.....	20
1.5 Oracle 数据库简史.....	20
1.6 Oracle 数据库的用户类型.....	22
1.6.1 数据库管理员.....	22
1.6.2 安全顾问.....	23
1.6.3 网络管理员.....	23
1.6.4 应用程序开发人员.....	23
1.6.5 应用程序管理员.....	23
1.6.6 数据库用户.....	23
1.7 Oracle 数据库管理员的任务.....	23
1.8 面向网格计算的 Oracle 10g 数据库.....	25
1.8.1 Oracle Database 10g.....	25
1.8.2 Oracle Application Server 10g.....	27
1.8.3 Oracle Enterprise Manager 10g.....	28
1.9 小结.....	30
第 2 章 安装 Oracle 10g.....	31
2.1 安装前的准备工作.....	31
2.1.1 注意事项.....	31

2.1.2 检查硬件、软件环境.....	32
2.1.3 设置 IP 地址并进行本地连接.....	33
2.1.4 设置计算机全名.....	33
2.2 安装 Oracle 10g 数据库 (高级安装).....	34
2.3 查看、验证安装结果.....	43
2.3.1 程序组.....	43
2.3.2 文件体系结构.....	44
2.3.3 服务.....	45
2.3.4 注册项.....	46
2.3.5 环境变量.....	46
2.3.6 运行管理工具程序.....	47
2.4 小结.....	50
第 3 章 OEM 数据库控制工具.....	51
3.1 OEM 数据库控制工具简介.....	51
3.1.1 什么是 OEM.....	51
3.1.2 Oracle 10g 的 OEM 的界面风格.....	52
3.1.3 联机帮助.....	53
3.1.4 导航功能.....	55
3.2 启动 OEM 控制台的 dbconsole 服务.....	56
3.3 使用 OEM 数据库控制工具.....	58
3.3.1 启动和登录 OEM.....	58
3.3.2 注销 OEM.....	60
3.3.3 重新登录 OEM.....	60
3.4 OEM 页面功能简介.....	60
3.4.1 “主目录”属性页.....	61
3.4.2 “性能”属性页.....	63
3.4.3 “管理”属性页.....	65
3.4.4 “维护”属性页.....	68
3.5 在 OEM 中启动 iSQL*Plus.....	71
3.6 在 OEM 中设置主机首选身份证明.....	72
3.6.1 用户权限指派.....	73
3.6.2 设置主机首选身份证明.....	74
3.7 小结.....	76
第 4 章 SQL*Plus 工具.....	77
4.1 启动、退出 SQL*Plus.....	77
4.1.1 启动 SQL*Plus.....	78
4.1.2 获取 SQL*Plus 命令的帮助.....	79
4.1.3 退出 SQL*Plus.....	79
4.2 编辑、运行语句和命令.....	80
4.2.1 编辑语句和命令.....	80
4.2.2 运行语句和命令.....	81
4.3 DESCRIBE 命令.....	82

4.4	脚本文件及其文件操作命令.....	83
4.4.1	文件操作命令举例.....	84
4.4.2	两种运行脚本文件的命令举例.....	86
4.5	连接、断开与数据库的连接.....	89
4.5.1	CONN[ECT]命令.....	89
4.5.2	DISC[ONNECT]命令.....	90
4.6	交互式命令.....	90
4.6.1	替换变量.....	90
4.6.2	与用户通信.....	93
4.6.3	绑定变量.....	94
4.7	自定义 SQL*Plus 环境.....	94
4.7.1	使用 SHOW 命令.....	95
4.7.2	使用 SET 命令.....	96
4.7.3	保存与定制 SQL*Plus 环境.....	101
4.8	格式化查询结果.....	102
4.8.1	格式化列.....	102
4.8.2	限制重复行.....	105
4.8.3	使用汇总行.....	106
4.8.4	设置页与报告的标题和脚注.....	108
4.9	用脚本文件生成报表.....	110
4.10	自动生成 SQL 语句.....	111
4.11	小结.....	113
第 5 章	SQL 语言.....	114
5.1	SQL 语言简介.....	114
5.1.1	概述.....	114
5.1.2	特点.....	116
5.1.3	分类.....	117
5.2	Oracle 提供的示例数据库.....	118
5.3	查询数据.....	119
5.3.1	基本查询.....	120
5.3.2	分组查询.....	127
5.3.3	连接查询.....	133
5.3.4	集合查询.....	136
5.3.5	子查询.....	138
5.3.6	在 DDL、DML 语句中使用子查询.....	143
5.4	维护数据.....	145
5.4.1	插入数据.....	146
5.4.2	更新数据.....	147
5.4.3	删除数据.....	148
5.5	事务与事务控制.....	149
5.5.1	事务的概念.....	149
5.5.2	事务控制的基本语句及其功能.....	150
5.5.3	事务的状态与性质.....	155

5.6 SQL 语言中的各种函数.....	157
5.6.1 单行数字函数.....	157
5.6.2 单行字符函数.....	162
5.6.3 单行日期时间函数.....	166
5.6.4 单行转换函数.....	175
5.6.5 几个函数的使用举例.....	179
5.7 小结.....	182
第6章 PL/SQL 语言	183
6.1 PL/SQL 语言简介.....	183
6.1.1 概述.....	183
6.1.2 开发调试环境.....	185
6.1.3 块的类型.....	186
6.2 程序结构.....	186
6.2.1 组成部分.....	186
6.2.2 语言字符集、常用符号.....	187
6.2.3 常量与变量.....	190
6.2.4 数据类型.....	192
6.3 流程控制.....	199
6.3.1 条件控制.....	199
6.3.2 循环控制.....	202
6.3.3 顺序控制.....	206
6.4 游标.....	208
6.4.1 显式游标.....	208
6.4.2 隐式游标.....	213
6.4.3 游标 FOR 循环.....	214
6.4.4 使用游标更新或删除数据.....	215
6.5 异常处理.....	216
6.5.1 异常错误简介.....	216
6.5.2 预定义异常错误.....	217
6.5.3 非预定义异常错误.....	220
6.5.4 自定义异常.....	222
6.5.5 使用 SQLCODE 和 SQLERRM.....	223
6.5.6 使用 RAISE_APPLICATION_ERROR.....	224
6.6 过程与函数.....	225
6.6.1 过程.....	225
6.6.2 函数.....	229
6.6.3 过程与函数的比较.....	232
6.7 程序包.....	233
6.7.1 程序包说明.....	234
6.7.2 程序包体.....	235
6.7.3 使用程序包.....	238
6.8 触发器.....	240
6.8.1 触发器简介.....	240

6.8.2 DML 触发器.....	241
6.8.3 INSTEAD OF 触发器	246
6.8.4 触发器的管理.....	248
6.9 小结.....	250
第 2 部分 体系结构与存储管理.....	251
第 7 章 体系结构	252
7.1 体系结构概述.....	252
7.1.1 网络结构.....	252
7.1.2 工作原理.....	254
7.2 存储结构.....	256
7.2.1 逻辑存储结构.....	257
7.2.2 物理存储结构.....	262
7.3 软件结构.....	266
7.3.1 软件结构.....	266
7.3.2 内存结构.....	267
7.3.3 进程结构.....	272
7.3.4 后台进程.....	273
7.4 数据字典.....	279
7.4.1 数据字典的概念	279
7.4.2 数据字典的组成	279
7.4.3 数据字典的使用	283
7.4.4 动态性能表和动态性能视图	287
7.4.5 查询数据字典视图的信息.....	288
7.5 在 OEM 中查询参数与数据字典视图	289
7.5.1 在 OEM 中查询参数文件.....	289
7.5.2 在 OEM 中查询内存参数.....	290
7.5.3 在 OEM 中查询数据字典视图.....	291
7.6 小结.....	293
第 8 章 管理控制文件.....	294
8.1 控制文件概述.....	294
8.2 管理控制文件的准则.....	295
8.2.1 提供控制文件的文件名	295
8.2.2 多路复用控制文件	295
8.2.3 适当放置控制文件	298
8.3 管理控制文件的大小.....	298
8.4 备份控制文件.....	299
8.4.1 将控制文件备份为二进制文件.....	299
8.4.2 将控制文件备份为文本文件	300
8.5 创建控制文件.....	304
8.6 删除控制文件.....	307
8.7 移动控制文件.....	307



8.8 查询控制文件信息	309
8.9 在 OEM 中管理控制文件	310
8.9.1 在 OEM 中查看控制文件	310
8.9.2 在 OEM 中备份控制文件	312
8.10 小结	313
第 9 章 管理表空间	314
9.1 表空间概述	314
9.1.1 表空间的特性与作用	314
9.1.2 表空间的类型	317
9.1.3 表空间的区、段管理方式	319
9.1.4 表空间的状态	322
9.2 管理表空间的准则	324
9.2.1 创建多个 (非 SYSTEM) 表空间	324
9.2.2 设置表空间的默认存储参数	325
9.2.3 为用户设置表空间配额	325
9.3 创建表空间	325
9.3.1 创建 (永久) 表空间	328
9.3.2 创建大文件表空间	329
9.3.3 创建临时表空间	329
9.3.4 创建撤销表空间	330
9.4 修改表空间	331
9.4.1 扩展表空间	331
9.4.2 修改属性、状态	332
9.5 删除表空间	335
9.6 查询表空间信息	336
9.6.1 查询表空间的基本信息	336
9.6.2 查询表空间及其默认存储参数	337
9.6.3 查询表空间中的数据文件的信息	338
9.6.4 查询表空间的空闲空间大小	338
9.7 在 OEM 中管理表空间	339
9.7.1 创建 (永久) 表空间	339
9.7.2 创建临时表空间组	342
9.7.3 扩展表空间	346
9.7.4 修改表空间的属性、状态	348
9.7.5 删除表空间	353
9.8 小结	354
第 10 章 管理数据文件	356
10.1 数据文件概述	356
10.2 管理数据文件的准则	358
10.2.1 确定数据文件的数量和大小	358
10.2.2 合理地放置数据文件	358
10.3 创建数据文件	359



10.3.1	在创建表空间时创建数据文件	359
10.3.2	向表空间添加数据文件	360
10.4	改变数据文件的大小	360
10.4.1	数据文件的空间大小及其局限性	360
10.4.2	设置数据文件为自动扩展	361
10.4.3	手动改变数据文件的大小	363
10.5	移动数据文件	363
10.5.1	移动同一个表空间的数据文件	364
10.5.2	移动多个表空间的数据文件	365
10.6	删除数据文件	367
10.6.1	删除表空间中的所有数据文件	367
10.6.2	只删除一个数据文件	367
10.7	查询数据文件信息	369
10.7.1	查询数据文件的信息	370
10.7.2	查询临时文件的信息	372
10.7.3	查询数据文件的使用信息	373
10.7.4	查询数据文件的读写信息	373
10.8	在 OEM 中管理数据文件	374
10.8.1	创建数据文件	374
10.8.2	向表空间添加数据文件	377
10.8.3	修改表空间中所有数据文件的可用性	379
10.9	小结	382
第 11 章	管理重做日志文件	383
11.1	重做日志文件概述	383
11.1.1	重做日志文件的作用与目的	383
11.1.2	重做记录	384
11.1.3	系统更改编号 SCN	385
11.1.4	如何写入重做日志文件	385
11.1.5	重做日志文件的归档	388
11.2	管理重做日志文件的准则	390
11.2.1	多路复用重做日志文件	390
11.2.2	合理放置重做日志文件	391
11.2.3	合理设置重做日志文件组、文件的数量大小	391
11.3	添加重做日志文件组及其成员	393
11.3.1	添加重做日志文件组	393
11.3.2	添加重做日志文件组的成员	394
11.4	删除重做日志文件组及其成员	395
11.4.1	删除重做日志文件组	396
11.4.2	删除重做日志文件组的成员	396
11.5	清除重做日志文件组	398
11.6	移动重做日志文件	400
11.6.1	在 OPEN 状态下移动重做日志文件	400
11.6.2	在 MOUNT 状态下移动重做日志文件	401



11.7 查询重做日志文件信息	402
11.8 在 OEM 中管理重做日志文件	404
11.8.1 添加重做日志文件组	404
11.8.2 添加重做日志文件组的成员	406
11.8.3 删除重做日志文件组的成员	409
11.8.4 删除重做日志文件组	411
11.9 小结	412
第 3 部分 数据库管理	413
第 12 章 创建和删除数据库	414
12.1 创建数据库的准则	414
12.1.1 规划数据库	415
12.1.2 检查必要条件	415
12.1.3 决定创建方式	416
12.2 使用 DBCA 创建数据库	416
12.3 查看、验证用 DBCA 创建的新数据库的结果	433
12.4 使用 DBCA 删除数据库	436
12.5 小结	437
第 13 章 启动和关闭数据库	439
13.1 管理初始化参数文件	439
13.1.1 服务器参数文件概述	440
13.1.2 导出服务器参数文件	441
13.1.3 创建服务器参数文件	443
13.1.4 更改初始化参数	444
13.2 启动和关闭数据库的概念和步骤	446
13.2.1 启动数据库的概念和步骤	446
13.2.2 关闭数据库的概念和步骤	449
13.3 在 SQL*Plus 中启动和关闭数据库	449
13.3.1 准备启动和关闭数据库	449
13.3.2 启动模式与启动选项	450
13.3.3 在 SQL*Plus 中关闭数据库	454
13.3.4 转换启动模式或修改数据库的状态	457
13.4 使用 Windows 服务启动和关闭数据库	458
13.4.1 Oracle 服务	458
13.4.2 启动服务	459
13.4.3 关闭服务	460
13.4.4 设置服务启动类型	461
13.5 小结	462
第 14 章 管理网络	463
14.1 Oracle 网络服务概述	463
14.1.1 网络体系结构	463
14.1.2 网络的驱动	465



14.1.3	网络的特点	467
14.1.4	网络的几个基本概念	467
14.1.5	网络配置与工具简介	473
14.2	服务器端监听程序的配置管理	475
14.2.1	配置文件 listener.ora	475
14.2.2	用 ONM 管理监听程序	476
14.3	在 OEM 中启动和使用非默认监听程序	478
14.4	客户端网络服务名的配置管理	484
14.4.1	配置文件 tnsnames.ora	484
14.4.2	用 ONM 管理本地网络服务名	485
14.5	使用 ONCA 工具进行网络配置	489
14.5.1	服务器端监听程序的配置	490
14.5.2	客户端本地网络服务名配置	493
14.6	小结	497
第 4 部分	方案对象管理	499
第 15 章	管理表	500
15.1	表概述	500
15.1.1	表简介	501
15.1.2	表和列的命名	501
15.1.3	内建数据类型	502
15.2	数据完整性与约束条件	506
15.2.1	实体完整性	507
15.2.2	参照完整性	507
15.2.3	用户定义的完整性	508
15.2.4	Oracle 提供的约束条件	508
15.3	管理表的策略	509
15.4	创建表	512
15.4.1	创建标准表	513
15.4.2	创建临时表	514
15.4.3	创建索引表	515
15.4.4	通过查询从一个表创建另一个表	519
15.5	更改表	520
15.5.1	添加列	520
15.5.2	更改列	521
15.5.3	删除列	522
15.5.4	给表或列添加注释	524
15.5.5	重新命名表和重新组织表	525
15.6	删减表和删除表	526
15.6.1	删减表	526
15.6.2	删除表	528
15.7	维护约束条件	528
15.7.1	约束的分类	529

15.7.2	约束的状态	532
15.7.3	定义约束	535
15.7.4	添加和删除约束	537
15.7.5	设置约束的状态	540
15.7.6	设置约束的延迟检查	542
15.8	查看表和列信息	544
15.9	查看约束信息	546
15.10	在 OEM 中管理表	548
15.10.1	在 OEM 中创建标准表	548
15.10.2	在 OEM 中创建索引表	553
15.10.3	在 OEM 中查看、编辑、删除表	556
15.11	小结	559
第 16 章	管理索引	560
16.1	索引概述	560
16.1.1	索引的作用	561
16.1.2	何时、如何使用索引	562
16.1.3	索引的原理	563
16.1.4	索引的分类	564
16.1.5	索引的存储管理	569
16.2	管理索引的策略	570
16.2.1	选择合适的索引类型	570
16.2.2	在适当的表、适当的列上创建适当数量的索引	571
16.2.3	合理设置复合索引中的列顺序	572
16.2.4	设置合适的 PCTFREE 参数	572
16.2.5	设置合适的表空间	572
16.2.6	设置合适的选项	573
16.2.7	装载数据后再创建索引	574
16.2.8	创建大索引时的策略	574
16.3	创建索引	574
16.3.1	创建标准 (B 树) 索引	575
16.3.2	创建位图索引	576
16.3.3	创建函数索引	576
16.4	更改索引	577
16.5	删除索引	581
16.6	查看索引信息	581
16.7	在 OEM 中管理索引	584
16.7.1	在 OEM 中创建索引	584
16.7.2	在 OEM 中查看、编辑和删除索引	588
16.8	小结	591
第 17 章	管理视图	592
17.1	视图概述	592
17.1.1	视图简介	592

17.1.2	使用视图的目的	593
17.2	创建视图	595
17.2.1	创建简单视图	596
17.2.2	创建连接视图	598
17.2.3	创建复杂视图	598
17.2.4	强制创建视图	599
17.3	更改视图	601
17.3.1	更改视图的定义	601
17.3.2	视图的相关性与重新编译	602
17.4	删除视图	603
17.5	在连接视图上执行 DML 操作	603
17.5.1	在视图上执行 DML 操作的步骤	603
17.5.2	可更新连接视图与键值保存表	604
17.5.3	连接视图的更新准则与 DML 操作的执行	606
17.6	查询视图的可更新列	609
17.7	查看视图信息	611
17.8	在 OEM 中管理视图	612
17.8.1	在 OEM 中创建视图	612
17.8.2	在 OEM 中查看、编辑、删除视图	615
17.9	小结	617
第 18 章	管理序列	618
18.1	序列概述	618
18.2	创建序列	619
18.3	使用序列	620
18.3.1	引用序列的语法	621
18.3.2	序列的初始化	621
18.3.3	在 SQL 语句中使用序列	621
18.3.4	最大值和最小值	622
18.4	更改序列	623
18.4.1	更改选项和参数	623
18.4.2	更改 NEXTVAL	623
18.5	删除序列	625
18.6	查看序列信息	625
18.7	在 OEM 中管理序列	626
18.7.1	在 OEM 中创建序列	626
18.7.2	在 OEM 中查看、编辑、删除序列	628
18.8	小结	632
第 5 部分	安全管理	633
第 19 章	数据库安全综述	634
19.1	数据库安全综述	634
19.2	安全策略	635

19.2.1 数据安全的策略	635
19.2.2 用户安全的策略	636
19.2.3 口令管理的策略	638
19.3 有关安全的几个注意事项	640
19.4 小结	644
第 20 章 管理权限	645
20.1 权限概述	645
20.1.1 权限的分类与管理	645
20.1.2 系统权限的控制作用举例	647
20.1.3 对象权限的控制作用举例	648
20.2 系统权限的分类	648
20.3 对象权限的分类	652
20.4 管理权限	654
20.4.1 授予系统权限	654
20.4.2 查询系统权限信息	656
20.4.3 回收系统权限	657
20.4.4 在 OEM 中管理系统权限	659
20.4.5 授予对象权限	661
20.4.6 查询对象权限信息	662
20.4.7 回收对象权限	664
20.4.8 在 OEM 中管理对象权限	666
20.5 小结	668
第 21 章 管理角色	670
21.1 角色概述	670
21.2 预定义角色	672
21.3 管理自定义角色	676
21.3.1 创建角色	676
21.3.2 角色的权限管理	676
21.3.3 更改角色	678
21.4 用户的角色管理	678
21.4.1 给用户授予角色	679
21.4.2 回收用户的角色	679
21.4.3 更改用户的默认角色	680
21.5 删除角色	682
21.6 查询角色信息	682
21.7 在 OEM 中管理角色	685
21.8 小结	689
第 22 章 管理概要文件	691
22.1 概要文件概述	691
22.1.1 概要文件及其意义	691
22.1.2 默认概要文件	692

22.1.3 资源限制参数	692
22.2 管理概要文件	695
22.2.1 创建概要文件	695
22.2.2 更改概要文件	696
22.2.3 分配概要文件	697
22.2.4 删除概要文件	697
22.3 使用概要文件管理口令	698
22.3.1 登录失败与账户锁定	698
22.3.2 口令的有效期	700
22.3.3 口令复杂性校验函数	701
22.4 查询概要文件信息	703
22.5 在 OEM 中管理概要文件	704
22.5.1 查看、编辑概要文件	704
22.5.2 生成概要文件的 DDL 语句	707
22.6 小结	709
第 23 章 管理用户	710
23.1 用户与安全概述	710
23.1.1 数据库的安全	710
23.1.2 用户的方案	711
23.1.3 预定义的用户	712
23.2 数据库的管理账户与权限	713
23.3 创建用户	714
23.4 更改用户	717
23.5 删除用户	717
23.6 管理用户的属性	718
23.6.1 身份验证方式	718
23.6.2 权限与角色	719
23.6.3 默认表空间	719
23.6.4 临时表空间	721
23.6.5 表空间配额	722
23.6.6 资源限制与概要文件	723
23.6.7 账户状态	723
23.7 查询用户信息	725
23.8 在 OEM 中管理用户	728
23.8.1 创建用户	728
23.8.2 更改用户的表空间配额	730
23.8.3 账户解锁和口令重设	732
23.8.4 生成 DDL	735
23.8.5 删除用户	736
23.9 小结	738
第 24 章 备份与恢复	739
24.1 备份与恢复概述	739