



[美] Joe Greene, Advanced Information
Systems, Inc. et al.

著

王胜清 张焕生 陈永山

等译

Oracle 8

服务器技术精粹

清华大学出版社



Oracle 8 服务器技术精粹

[美] Joe Greene, Advanced Information
Systems, Inc. , et al. 著

王胜清 张焕生 陈永山 等译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

著作权合同登记号:01-98-2864

内 容 提 要

本书是一本顶级 Oracle 咨询专家知识精华的荟萃。

全书系统、透彻地讨论了 Oracle8 服务器核心技术,内容共分 6 大部分,首先,介绍 Oracle 数据库体系结构、服务器和选项;第 2 部分介绍 Oracle 安装、升级和迁移;第 3 部分介绍 Oracle 组件和对象;第 4 部分讲述 Oracle 系统管理;第 5 部分讨论 Oracle8 和 Web 应用服务器;第 6 部分讲述 Oracle8 的高级实现技术,包括数据仓库、大型联机事务处理系统和超大型数据库。

利用本书提供的专家知识和实例代码可帮助读者克服 Oracle8 服务器有关的难题,迅速地进入 Oracle 服务器核心内容,同时增强对整体结构的掌握。

本书面向 Oracle 数据库设计、研究、开发和应用人员。也可作大学计算机专业教学参考书。

Oracle8 Server Unleashed

Copyright ©1998 by Sams Publishing

All rights reserved. No part of this book shall be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the publisher.

本书中文简体字版由美国 Sams 出版公司授权科海培训中心和清华大学出版社出版。未经出版者书面允许不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,盗版必究。

本书封面贴有 PRENTICE HALL 激光防伪标签,无标签者不得进入各书店。

书 名: Oracle8 服务器技术精粹

作 者: Joe Greene, Advanced Information Systems, Inc.

译 者: 王胜清 张焕生 陈永山

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者: 北京门头沟胶印厂

发 行: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 16 印张: 38.25 字数: 930 千字

版 次: 1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 00001~6000

书 号: ISBN 7-302-03561-X/TP·1958

定 价: 66.00 元
66.00 元

序 言

首先要了解服务器

为什么要写一本名为《Oracle8 服务器技术精粹》的书呢？这是因为 Oracle 围绕核心的 RDBMS 提供了非常多的产品，如果将一个完整的 Oracle 大全印装成书，那么只有金牌大力士才能搬得动它。

但是，我们大多数搞计算机的人，拎一个膝上型电脑都嫌麻烦，所以我们编写了这本书，着重讨论 Oracle8 服务器。即使在 Oracle8 服务器的范围之内，由于当今存在众多流行的计算机配置，我们依然要面临纷纭复杂的选择。

老实说，就是本书包含的一些内容，如复制(replication)、数据仓库和 Web 应用服务器，都各需要整本书来讨论。在这样一个复杂的产品环境中，我们认为提供一种强有力的快速参考工具是很必要的。利用这本书，就能以快刀斩乱麻的方式，扫除障碍，迅速进入 Oracle 服务器及其组件的完整世界当中。

当然这里的意思并不是说这本书仅仅是一本简明参考手册，它更像是这个 Oracle 王国内的顶级 Oracle 咨询专家知识精华的荟萃。选择这些内容是为了解决与 Oracle8 服务器有关的各种难题。同阅读一本手册不一样，这本书可以使你迅速进入核心的材料，同时也不会丧失对整体结构的把握。

了解 Oracle 服务器及其组件是掌握 Oracle 的关键。虽然可以利用 Oracle * Forms, Discover 和 Programmer/2000 建立各种令人眼花缭乱的软件，但这些产品都是围绕 Oracle8 服务器设计的，都要同 Oracle 在实现关系数据库技术中所使用的思想相一致。要理解任何 Oracle 产品，必须首先了解 Oracle 服务器。

本书读者对象

在 Oracle 环境中，不论你是做什么的，也不论你对 Oracle 兴趣如何，这本书都是非常有用的。我们相信技术性的信息可以融合在内容丰富而又充满情趣的材料中。我们策划这本书，目的是既能使技术型的人对它不会产生厌烦，同时也做整体的描述，能够让非技术型的管理者对 Oracle 服务器及有关技术做高层的了解。

由于我们大胆地涉及了一些大的题目，如 Oracle 媒体服务器(Media Server)、复制(Replication)和分布网关等，所以我们没有谋求在这些方面以本书代替有关手册。

这本书也更像一个伴侣。比如，当有人要把 Oracle8 服务器同 IBM 主机上的 DB2 连接起来并同步运行，如果因技术问题陷入困境，就不能只靠这本书。合理的做法是，首先阅读这本书，围绕所面对的困难任务，研究有关内容，利用专家的知识 and 例子作为样板，再针对所要解决的各个问题，去查阅专门的资料。一旦把握住了整体概念，就可以埋头研究专门的 Ora-

cle 手册,查找为解决问题而需要的技术细节。

按这种方法使用本书,读者能够节省大量时间,不会迷失在看不完的大量手册之中。在处理购买、安装和实现合适的 Oracle 技术中所面临的复杂任务时,首先阅读这本书,可以很快发现问题的焦点和热点。

控制好你的滑雪板

本书的组织形式应该是一个圆而不是直线。读者不需要按照线性方式阅读本书。我们希望读者进入这本书所构成的圆环中央,吸纳他们所需要的有关 Oracle 服务器的知识。

在 Frederick Lenz 博士的著作《Surfing the Himalayas》中,有一位佛教高僧,我们所说的是这位高僧的智慧。这位东方智者告诉年轻的滑雪者:

“如果我们沿着一条直线依次排列大量的信息,那么,当我们在直线的一端,而我们想要的信息在直线的另一端,为了得到它,我们必须经过两端之间的所有信息。”

“但如果我们把同样的数据排列在一个圆的圆周上,而我们处在这个圆的圆心上,那么,所有的信息与我们都是等距离的。因为我们在圆心上,而信息分布在圆周上。”

这段引文也适用于这本《Oracle8 服务器技术精粹》。我们以圆的方式组织信息,这样,读者不必为了得到一点所需要的信息,去逐一翻阅堆积如山的手册。商业需求不同,使用 Oracle RDBMS 的分工不同,这本书也可以按不同的顺序来读。

信息之间不是以一种静态的次序,而是以某种关系建立相互联系,这也正是关系数据库理论的基础,也是我们组织这本书的指导思想。我们祝愿读者以勇敢的滑雪者的精神风貌,在一座座知识的高山上自由自在地飞驰。我们的这本书可以帮你越过深深的裂缝,这些裂缝曾使许多 Oracle 的新手坠落。我们把这本书献给 Frederick Lenz 博士,在许多年前,这位年轻的滑雪者从东方高僧那里学到了这种信息关系思想。同样,我们也从他对关系理论的深刻洞察和高瞻远瞩中得到很多教益,没有这些,也就不可能有现在这本书。

系好你的滑雪板,祝你一帆风顺!

目 录

第 1 部分 Oracle8 服务器

第 1 章 Oracle8	(1)
1.1 最新版本的 Oracle	(1)
1.2 主要的改进	(3)
1.3 Oracle8 产品家族	(5)
1.4 在应用环境中装备 Oracle8	(5)
1.5 小结	(5)
第 2 章 Oracle 数据库结构	(6)
2.1 数据库体系结构	(6)
2.1.1 实例	(6)
2.2 Oracle 进程	(8)
2.2.1 用户进程	(8)
2.2.2 数据写入进程	(8)
2.2.3 日志进程	(8)
2.2.4 监控进程	(8)
2.3 内存与速度	(9)
2.3.1 软件代码区	(9)
2.3.2 系统全局区(SGA)	(9)
2.3.3 程序全局区(PGA)	(10)
2.3.4 排序区	(10)
2.4 磁盘存储	(10)
2.4.1 数据文件	(10)
2.4.2 日志文件	(11)
2.4.3 支持文件	(11)
2.4.4 控制文件	(12)
2.4.5 SGA 定义文件	(12)
2.4.6 日志与错误消息文件	(12)
2.5 与 DBMS 的连接	(12)
2.6 多处理器配置	(13)
2.7 容错	(14)
2.8 微软 Windows NT 环境下的配置	(14)
2.8.1 Windows NT 下的 Oracle8	(15)
2.9 小结	(15)
第 3 章 Oracle8 的网络计算	(16)
3.1 网络计算的迅猛发展	(16)

3.1.1	汇合点(convergence)	(16)
3.1.2	Web 改变一切	(17)
3.1.3	PC 计算的缺陷	(18)
3.1.4	网络中心和网络计算	(19)
3.1.5	网络计算的吸引力	(19)
3.2	正在发展的技术	(20)
3.2.1	对象技术的优点	(20)
3.2.2	Java	(20)
3.2.3	CORBA	(21)
3.2.4	Enterprise JavaBeans	(23)
3.3	一种网络计算的结构	(25)
3.3.1	网络计算结构	(25)
3.3.2	从 2 级到 3 级的计算	(25)
3.3.3	客户端	(26)
3.3.4	应用服务器	(28)
3.3.5	数据库服务器	(28)
3.4	网络计算机	(29)
3.4.1	一种典型的 NC	(30)
3.4.2	NC 参考说明	(30)
3.4.3	开放性问题	(30)
3.5	小结	(31)
第 4 章	Oracle8 服务器和选项	(32)
4.1	数据库产品的选项	(32)
4.1.1	规模	(32)
4.1.2	体系结构	(32)
4.1.3	用途	(32)
4.2	Oracle8 服务器	(33)
4.2.1	朝着面向对象的范型转移	(33)
4.2.2	计算机体系结构日益复杂化	(33)
4.2.3	Internet 商务的激增	(35)
4.2.4	Oracle8 与数据的仓库化	(36)
4.3	Oracle8 企业版	(38)
4.3.1	企业级管理器性能包	(38)
4.3.2	增量与并行备份	(38)
4.3.3	即时点表空间	(39)
4.3.4	位映像索引	(39)
4.3.5	并行查询	(41)
4.3.6	并行 DML	(41)
4.3.7	并行索引扫描	(42)
4.3.8	并行位映像星式查询联接	(42)
4.4	Oracle Lite——味道好,热量低	(42)
4.5	操作系统之战——UNIX 对 NT	(44)

4.5.1 微软的 NT 与 UNIX 的比较	(44)
4.6 小结	(45)

第 2 部分 安装、升级和迁移

第 5 章 实现从 PC 到企业服务器的规划	(46)
5.1 安装规划过程概述	(46)
5.1.1 从商业需求开始	(47)
5.1.2 有关安装的技术文档	(48)
5.1.3 README 文件	(49)
5.1.4 制定你自己的安装规划	(50)
5.1.5 征求建议	(51)
5.2 系统硬件	(52)
5.3 软件模块规划	(52)
5.4 优化灵活结构	(52)
5.4.1 管理目录	(53)
5.4.2 本地目录	(53)
5.4.3 数据与日志目录	(54)
5.5 内存分配和变更	(54)
5.6 逻辑数据库设计	(54)
5.7 物理数据库设计	(55)
5.8 RAID 和其他存储技术	(55)
5.9 进程选项	(56)
5.10 升级和新安装	(57)
5.10.1 要考虑的因素	(57)
5.10.2 取消计划	(58)
5.10.3 寻求支持	(58)
5.11 一个样本规划	(59)
5.12 小结	(61)
第 6 章 安装和升级	(62)
6.1 Sun Solaris 安装过程概述	(62)
6.1.1 硬件与软件要求	(62)
6.1.2 对网络产品的软件要求	(63)
6.1.3 优化灵活结构(OFA)	(63)
6.2 安装准备与安装	(63)
6.2.1 安装文档	(64)
6.3 Oracle8 服务器安装后的步骤	(65)
6.3.1 新安装——恢复管理程序	(65)
6.3.2 新安装——时间序列插件	(65)
6.4 把数据库向 Oracle8 迁移	(66)
6.4.1 拷贝数据	(66)
6.4.2 做一个测试计划	(67)

6.5 迁移实用程序	(67)
6.5.1 迁移准备	(68)
6.5.2 现有系统的备份	(69)
6.5.3 常见问题和故障检修	(73)
6.6 小结	(74)
第7章 非 Oracle 数据库的迁移	(75)
7.1 系统迁移面临的问题	(75)
7.1.1 系统迁移的现实	(75)
7.1.2 ANSI SQL 的神话	(76)
7.1.3 操作系统方面的障碍	(77)
7.1.4 Oracle 联盟设计和迁移服务部	(78)
7.2 常用迁移方案	(78)
7.3 小型化	(79)
7.3.1 有关前端的考虑	(80)
7.3.2 有关数据库的考虑	(81)
7.3.3 管理方面的考虑	(84)
7.4 使用 Oracle 数据转换工具	(85)
7.4.1 转换工具究竟是什么	(85)
7.4.2 使用 DCT 做数据迁移的步骤	(85)
7.4.3 使用 DCT 和 Oracle * Forms 4.5 迁移前端	(89)
7.4.4 使用 DCT 值吗	(89)
7.5 小结	(90)
第8章 与非 Oracle 数据库共存	(92)
8.1 多种数据库共存于一个环境	(92)
8.1.1 不同的操作系统	(92)
8.1.2 不同的硬件供应商	(92)
8.1.3 不同的 RDBMS 供应商	(93)
8.1.4 不同的范型	(93)
8.2 万能网关	(94)
8.2.1 你需要哪种类型的网关	(94)
8.3 共存和复制	(106)
8.3.1 复制的区别	(106)
8.3.2 Oracle 复制服务的特点	(107)
8.4 小结	(108)

第3部分 Oracle8 组件和对象

第9章 Oracle 进程	(109)
9.1 Oracle 进程	(109)
9.2 Oracle 主进程	(110)
9.2.1 系统监视进程	(110)
9.2.2 进程监视进程	(111)

9.2.3 数据库写入进程	(112)
9.2.4 日志写入进程	(114)
9.3 选项进程	(114)
9.3.1 归档进程	(115)
9.3.2 恢复进程	(115)
9.3.3 加锁写入进程	(115)
9.3.4 专用服务器进程	(115)
9.3.5 Net8 进程	(115)
9.3.6 并行查询进程	(116)
9.3.7 Web 服务器进程	(116)
9.4 小结	(117)
第 10 章 Oracle 内存区	(118)
10.1 在 Oracle8 中使用内存	(118)
10.1.1 虚拟内存	(118)
10.1.2 系统全局区	(119)
10.1.3 共享内存	(119)
10.2 系统全局区(SGA)	(120)
10.2.1 数据库缓冲器高速缓存	(120)
10.2.2 共享池	(121)
10.3 程序全局区	(123)
10.4 用户工作空间	(125)
10.4.1 Oracle 应用软件内存	(125)
10.5 小结	(126)
第 11 章 Oracle 文件	(127)
11.1 Oracle 文件和它们的用途	(127)
11.2 数据文件	(128)
11.3 日志文件	(130)
11.4 控制文件	(133)
11.5 初始化和配置文件	(133)
11.6 日志和跟踪文件	(135)
11.7 文件大小的自动调整	(136)
11.8 数据分布优化	(136)
11.9 标准文件位置	(137)
11.10 小结	(138)
第 12 章 Oracle 数据库对象	(139)
12.1 Oracle8 数据库对象	(139)
12.2 表	(141)
12.3 索引	(143)
12.4 视图	(145)
12.5 同义词	(146)
12.6 存储过程和包	(147)
12.7 聚簇	(148)

12.8	序列	(148)
12.9	表空间	(149)
12.10	分区	(151)
12.11	对象数据类型	(151)
12.12	约束	(152)
12.13	小结	(153)
第 13 章	Oracle 系统与对象权限	(154)
13.1	Oracle 安全概念	(154)
13.2	系统权限	(157)
13.3	对象权限	(158)
13.3.1	表权限	(161)
13.3.2	视图权限	(162)
13.3.3	序列权限	(162)
13.3.4	过程权限	(163)
13.3.5	列权限	(163)
13.4	用户权限	(163)
13.5	开发者权限	(163)
13.6	DBA(数据库管理员)权限	(164)
13.7	数据库维护权限	(167)
13.8	监控权限	(168)
13.9	缺省权限	(169)
13.10	内部连接	(169)
13.11	哑对象所有者	(169)
13.12	一个典型的权限分配方案	(170)
13.13	小结	(172)
第 14 章	角色与授权	(173)
14.1	管理授权与角色	(173)
14.1.1	授权	(173)
14.1.2	角色	(175)
14.2	没有角色的授权	(177)
14.3	使用脚本捕获权限集	(178)
14.4	企业管理器中角色和授权的管理	(178)
14.5	命令行角色与授权管理	(179)
14.6	一个典型的权限分配方案	(179)
14.7	小结	(184)
第 15 章	Oracle8 中面向对象的扩展	(186)
15.1	引言	(186)
15.2	对象的基本组成部分	(186)
15.2.1	方法	(187)
15.3	对象排序	(190)
15.3.1	映像法	(190)
15.3.2	顺序法	(191)

15.4	类型与类型的安装	(193)
15.5	REF	(194)
15.6	嵌套表和 VARRAY	(194)
15.6.1	嵌套表	(195)
15.6.2	VARRAY	(196)
15.7	使用基类型	(196)
15.8	对象视图	(198)
15.8.1	INSTEAD OF 触发器	(199)
15.9	大对象	(200)
15.9.1	BLOB	(201)
15.9.2	CLOB	(201)
15.9.3	NCLOB	(201)
15.9.4	BFILE	(201)
15.10	小结	(204)
第 16 章	复制	(205)
16.1	为什么要复制	(205)
16.2	复制和数据仓库	(207)
16.3	只读复制和快照	(208)
16.3.1	快照日志	(211)
16.3.2	远程数据库	(212)
16.4	复杂的复制——分布式数据库	(212)
16.4.1	复制和虚拟数据库领域	(212)
16.4.2	创建一个复制环境“Replication God”	(213)
16.4.3	复制的管理以及两阶段提交的秘密	(216)
16.5	冲突的解决方案	(217)
16.5.1	冲突的种类	(217)
16.5.2	更新冲突的管理	(219)
16.5.3	创建列组	(219)
16.5.4	为列组定义一种解决冲突的方法	(219)
16.6	抗毁性	(220)
16.7	Oracle8 和复制管理器的优点	(222)
16.8	小结	(223)
第 17 章	查询和事务处理	(225)
17.1	事务处理	(225)
17.2	SQL 语句的处理	(226)
17.2.1	游标的创建	(226)
17.2.2	语句的语法分析	(226)
17.2.3	查询处理	(227)
17.2.4	赋值变量	(228)
17.2.5	语句执行	(228)
17.2.6	并行化	(228)
17.2.7	取回返回行	(229)

17.3 使用 Oracle 优化器	(229)
17.3.1 优化器是如何工作的	(230)
17.3.2 优化器初始化参数	(230)
17.3.3 优化方法	(231)
17.4 使用 ANALYZE 命令	(233)
17.4.1 如何运行 ANALYZE 命令	(233)
17.4.2 数据字典统计	(235)
17.5 分析 SQL 语句	(238)
17.6 使用 EXPLAIN PLAN 和 SQL Trace	(238)
17.6.1 SQL Trace	(239)
17.6.2 使用 EXPLAIN PLAN	(240)
17.7 设计新 SQL 语句	(243)
17.7.1 使用索引	(243)
17.7.2 聚簇	(244)
17.7.3 哈希聚簇	(245)
17.7.4 范围分割	(246)
17.7.5 包、过程和函数	(246)
17.8 使用提示	(246)
17.9 小结	(247)
第 18 章 PL/SQL 包	(248)
18.1 PL/SQL 包简介	(248)
18.2 创建包	(248)
18.3 包的语法概述	(248)
18.3.1 读写文件	(248)
18.3.2 处理 LOB 数据	(253)
18.3.3 执行动态 SQL 和数据定义语言语句	(260)
18.3.4 进程间通信	(265)
18.3.5 高级队列	(271)
18.3.6 调度作业	(278)
18.4 小结	(280)

第 4 部分 Oracle8 系统管理

第 19 章 Oracle8 系统管理要求	(281)
19.1 Oracle8 系统管理概述	(281)
19.2 备份和恢复概念	(282)
19.3 安全性和存取概念	(284)
19.3.1 Oracle8 权限和配置文件概述	(284)
19.3.2 SQL * Net, Net 8 和 Connection Manager 概述	(284)
19.4 表空间维护概念	(286)
19.4.1 组织的重要性	(287)
19.4.2 优化调整分布	(288)

19.4.3	调整缺省大小	(288)
19.4.4	存储碎片及设计考虑	(289)
19.5	模式维护概念	(291)
19.5.1	对象维护	(291)
19.5.2	参照完整性	(291)
19.5.3	加载/卸载表	(291)
19.5.4	调整缺省大小	(294)
19.5.5	估计对象大小	(294)
19.6	调整概念	(298)
19.6.1	谁负责调整工作	(298)
19.6.2	四级调整	(298)
19.7	其他任务	(299)
19.7.1	监视	(299)
19.7.2	故障检修	(300)
19.8	小结	(301)
第 20 章	日常维护和调度任务	(302)
20.1	用户、系统和批处理	(302)
20.1.1	用户处理	(303)
20.1.2	系统处理	(303)
20.1.3	监控进程	(304)
20.1.4	初始化进程	(306)
20.1.5	调度批处理进程	(306)
20.2	审计	(306)
20.2.1	允许和禁止审计	(307)
20.2.2	操作系统审计跟踪	(307)
20.2.3	数据库审计跟踪	(307)
20.2.4	AUDIT 命令	(309)
20.2.5	审计的类型	(309)
20.2.6	审计选项	(310)
20.2.7	管理审计跟踪	(313)
20.2.8	审计查询举例	(314)
20.3	公共监视脚本	(316)
20.3.1	监视类型	(316)
20.3.2	监视什么	(316)
20.3.3	监视脚本举例	(317)
20.3.4	用 Oracle 工具监视	(320)
20.4	调度作业	(321)
20.4.1	管理作业队列	(322)
20.4.2	提交和操纵作业	(323)
20.4.3	数据字典中的作业队列信息	(326)
20.5	小结	(327)
第 21 章	使用 Enterprise Manager 管理	(328)

21.1	Oracle Enterprise Manager 介绍	(328)
21.2	安装 Oracle Enterprise Manager	(329)
21.3	配置 Enterprise Manager	(329)
21.3.1	建立 Repository	(330)
21.3.2	配置智能代理	(331)
21.3.3	发现新服务	(332)
21.3.4	设置优先权	(332)
21.4	管理事件	(333)
21.4.1	建立和修改事件集	(333)
21.4.2	注册一个事件集	(335)
21.4.3	事件通知	(336)
21.5	管理作业	(338)
21.5.1	准备运行作业	(338)
21.5.2	创建一个作业	(338)
21.5.3	创建一个固定作业	(340)
21.6	管理数据库实例	(341)
21.6.1	为远程管理作准备	(342)
21.6.2	关闭实例	(343)
21.6.3	启动实例	(343)
21.6.4	编辑配置文件	(343)
21.7	管理模式对象	(344)
21.7.1	建立表	(344)
21.7.2	建立对象类型	(345)
21.7.3	建立 VARRAY	(345)
21.7.4	建立嵌套表	(346)
21.7.5	建立对象表	(347)
21.8	管理安全性	(348)
21.9	管理存储区	(349)
21.10	诊断和性能工具	(350)
21.10.1	Oracle 性能管理程序	(351)
21.10.2	Oracle 封锁管理程序	(352)
21.10.3	Oracle Expert 和 SQL Analyze	(353)
21.11	Net8 配置文件样例	(355)
21.12	小结	(358)
第 22 章	Oracle8 工具	(359)
22.1	Oracle8 工具概述	(359)
22.2	服务器管理程序	(359)
22.3	输入/输出	(360)
22.3.1	数据移动	(360)
22.3.2	增长型备份	(361)
22.4	SQL * Loader	(361)
22.5	SQL * Plus	(362)

22.5.1 SQL * Plus 执行命令	(364)
22.5.2 SQL * Plus 编辑命令	(364)
22.5.3 SQL * Plus 格式命令	(365)
22.5.4 其他命令	(366)
22.5.5 SQL * Plus 报表技术	(368)
22.5.6 先进的报表技术	(369)
22.6 SQL * Plus 的其他功能	(375)
22.6.1 SQL 创建 SQL	(376)
22.7 第三方产品	(378)
22.7.1 数据库管理	(378)
22.7.2 数据移动	(378)
22.7.3 表空间重组	(379)
22.7.4 调整帮助	(379)
22.7.5 监视	(380)
22.8 小结	(380)
第 23 章 备份与恢复	(382)
23.1 Oracle 数据可用性需求概述	(382)
23.1.1 可接受的数据损失	(382)
23.1.2 24×7 需求	(382)
23.1.3 数据仓库需求	(383)
23.1.4 调度维护	(383)
23.2 Oracle 备份与恢复处理概述	(383)
23.2.1 ARCHIVELOG 模式	(384)
23.2.2 冷备份和热备份	(385)
23.2.3 增长型备份	(386)
23.2.4 高可用性选项	(388)
23.3 备份策略	(390)
23.3.1 各种备份策略概述	(390)
23.3.2 决定哪个策略最好	(391)
23.3.3 自动备份策略	(391)
23.4 小结	(399)
第 24 章 Oracle 数据库调整	(400)
24.1 调整概述	(400)
24.1.1 谁来负责	(400)
24.1.2 预先调整和反应性调整	(400)
24.2 调整的级别	(400)
24.2.1 操作系统级调整	(401)
24.2.2 Oracle RDBMS 级的调整	(403)
24.3 数据库设计级的调整	(408)
24.3.1 表/索引关系和表空间	(408)
24.3.2 分割(partitioning)	(409)
24.3.3 控制碎片	(412)

24.4 SQL 级调整	(413)
24.4.1 应用程序代码	(414)
24.4.2 索引(index)	(415)
24.4.3 句法分析(parsing)	(417)
24.4.4 优化器	(417)
24.4.5 SQL 调整	(421)
24.5 调整清单	(424)
24.6 小结	(425)
第 25 章 Oracle8 应用程序调整	(426)
25.1 设计者可以控制的因素	(426)
25.2 基于规则的优化器	(428)
25.3 基于开销的优化器	(429)
25.4 执行方案	(430)
25.5 提示	(433)
25.6 索引设计	(434)
25.7 一般的准则	(434)
25.8 实验的意义	(436)
25.9 小结	(436)

第 5 部分 Oracle8 和 Web

第 26 章 ODBC/JDBC	(437)
26.1 ODBC 概述	(437)
26.1.1 ODBC 的用途	(437)
26.1.2 ODBC 的发展	(437)
26.1.3 RDO,DAO,OLE DB,ADO 及其他缩写词	(438)
26.1.4 Oracle 的 ODBC 发展	(438)
26.2 ODBC 体系结构	(438)
26.3 ODBC 的安装、使用及限制	(439)
26.3.1 Oracle8 ODBC 安装	(439)
26.3.2 与 Oracle8 相连接	(442)
26.4 Oracle ODBC 驱动程序的能力及限制	(443)
26.4.1 不支持的 ODBC 函数	(443)
26.4.2 不支持的 SQL 语法	(443)
26.5 Oracle8 ODBC 优化及疑难解答	(443)
26.5.1 一般性能	(443)
26.5.2 Update 性能	(444)
26.5.3 Select 性能	(444)
26.5.4 对注册的疑难解答	(444)
26.6 ODBC 总结	(445)
26.7 JDBC 概述	(445)
26.7.1 JDBC 的用途	(446)