

# Oracle

## 从入门到精通



DVD-ROM

( 11小时多媒体教学视频 )

秦 靖 刘存勇 等编著

### 本书特色

- \* 基本概念→语法讲解→示例讲解→实践练习→项目实战
- \* 322个实例、4个项目案例、71个技巧、116个练习题

### 超值DVD-ROM

- \* 11小时多媒体语音教学视频
- \* 超值赠送SQL Server学习视频
- \* 本书习题答案、本书教学PPT



程序员书库 >>>

视频  
实战版

# Oracle

# 从入门到精通

(11小时多媒体教学视频)



机械工业出版社  
China Machine Press

Oracle 11g是甲骨文公司精心打造的最新版本的Oracle数据库，该版本数据库凝聚了Oracle三十多年的精华。本书不仅是一本Oracle 11g的入门教材，也是初学者快速掌握Oracle 11g的捷径。全书以Oracle 11g为例，分为4篇，循序渐进地讲述了Oracle 11g的基本语法和基本操作，从数据库的安装开始逐步介绍与数据库交互的语句以及管理数据库中的文件、备份与恢复数据库等操作。在数据库应用篇中，还结合.NET和Java的编程环境讲解了如何连接Oracle 11g数据库。

本书详细介绍了Oracle 11g中数据操作和管理的基本知识，突出了数据库操作的实用性和技巧性，其中大量应用了示例讲解数据库使用的每一个知识点。本书适合正在学习使用Oracle 11g以及想提高数据库管理知识的用户阅读，并可作为开发人员的参考手册。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Oracle从入门到精通：视频实战版 / 秦靖等编著. —北京：机械工业出版社，2011.1  
(程序员书库)

ISBN 978-7-111-32448-5

I. O… II. 秦… III. 关系数据库—数据库管理系统, Oracle 11g IV. TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第218044号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑：邹朝怡

三河市明辉印装有限公司印刷

2011年1月第1版第1次印刷

203mm × 260mm · 29.25印张

标准书号：ISBN 978-7-111-32448-5

ISBN 978-7-89451-756-2 (光盘)

定价：59.00元 (附光盘)

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88378991；88361066

购书热线：(010) 68326294；88379649；68995259

投稿热线：(010) 88379604

读者信箱：hzjsj@hzbook.com

# 丛书序

宝剑锋从磨砺出 梅花香自苦寒来

当前，软件开发行业对人才的需求越来越大，所以有越来越多的人开始学习编程，越来越多的电脑学校和培训班开设了编程类课程，图书市场上也涌现出大量的计算机编程类图书，有入门的、高端的、专项技术的，等等。但如此琳琅满目的图书，却并不容易找到非常适合入门人员阅读的图书。通过对已出版图书的分析和研究，我们得出结论：编排不科学，没有注意到入门人员的学习需求和规律是最大的问题所在，因此导致很多图书都不适合入门人员阅读和学习。

为了给广大入门读者提供一套易学好用的编程图书，我们策划了本丛书，希望在本丛书的带领下，读者可以轻松跨入计算机程序设计的大门。本丛书在编写时考虑到了入门读者学习的难点，力求通俗易懂，将学习的门槛降到最低。另外，本丛书在策划时考虑了相关学校和培训机构的课程设置，适合作为相关教材。

## 丛书书目

- 《C语言从入门到精通（视频实战版）》
- 《C++语言从入门到精通（视频实战版）》
- 《Java从入门到精通（视频实战版）》
- 《C# 4.0从入门到精通（视频实战版）》
- 《Visual C++从入门到精通（视频实战版）》
- 《ASP.NET 4.0从入门到精通（视频实战版）》
- 《Java Web从入门到精通（视频实战版）》
- 《JavaScript从入门到精通（视频实战版）》
- 《ActionScript 3.0从入门到精通（视频实战版）》
- 《Oracle从入门到精通（视频实战版）》

## 丛书特色

### 1. 全程多媒体语音教学视频

本丛书的每一本图书都配有多媒体语音教学视频，读者通过书盘结合，可以轻松地掌握书中的内容。



## 2. 内容编排科学，避免读者走弯路

本丛书遵循“基本概念→语法讲解→示例讲解→实践练习”的模式，全书最后还安排了项目开发案例。这样的内容安排符合读者的学习规律，可以避免读者走弯路。

## 3. 讲解通俗易懂，易于理解

本丛书在讲解知识时采用通俗易懂的语言，必要时采用比喻和类比等写作手法，让抽象的编程知识变得具体化，读者理解起来毫不费力。

## 4. 给出了大量实例，实用性强

本丛书在讲解过程中穿插了大量有针对性的实例，并且提供了项目开发案例，读者可以通过学习实例，加深对概念和语法的理解，并且通过项目开发演练，理解实际开发。

## 5. 代码注释丰富，易于阅读

本丛书中出现的源代码都为关键代码，这些代码都提供了丰富的注释，读者阅读起来比较容易理解，学习效果好。

## 6. 光盘内容实用、超值

本丛书的配套光盘中提供了教学视频、书中涉及的源代码、教学PPT，还特别赠送了一些相关的编程视频和其他学习资料。

## 7. 提供技术支持

读者如果在阅读过程中遇到问题，可以通过技术论坛寻求支持，论坛地址：  
<http://www.rzchina.net>。

## 阅读建议

- 没有基础的读者从第1章顺次阅读，尽量不要跳跃。
- 重视对书中概念的理解，这样才能为后面的学习打好基础。
- 亲自动手将书中的实例做一遍，以加深对内容的理解。
- 认真读书中的源代码，养成良好的编码习惯，这会让您受益匪浅。
- 尝试学完每章后独立完成书中提供的习题。
- 不妨经常回过头来回顾一下已经学过的知识，也许会有一种新的认识。
- 遇到问题时，学会利用网络资源解决。

希望本丛书能解决您在学习程序设计的过程中遇到的各种疑难问题，带领您轻松跨入编程的大门，为未来的职业发展奠定一个好的基础。

# 前言

Oracle 11g是Oracle产品历经30年的产物，也是当前企业级开发的首选。使用数据库可以说是每一个软件开发人员必须掌握的技能，虽然数据库如此重要，但并不是每一个软件开发人员都能对数据库的使用达到运用自如的程度。而在实际的项目开发中，好的数据库设计方案不仅能够帮助软件开发人员快速完成项目的开发，还能够确保数据库的安全。

鉴于以上的考虑，笔者以Oracle 11g为例，结合数据库在企业中的应用，讲述了从数据库的发展到数据库的使用，再到数据库在实际项目中的应用的全过程。

## 本书特点

本书深入浅出地讲解了数据库的基础知识，同时结合目前数据库开发常用的软件（如PL/SQL Developer、SQL\*Plus）演示在实际应用中常用的数据库操作方法。在每章的最后，笔者还结合本章讲解的内容，为读者提供了练习题。

本书基本涵盖了Oracle 11g使用的各个方面的知识，从数据库发展到数据库设计，从PL/SQL的编程到数据库的管理，从Oracle自身的开发到结合实际编程工具进行开发，讲述了各种SQL语句以及PL/SQL语句的基本知识，讲解了在Oracle 11g中提供的各种管理功能的使用方法，还介绍了在.NET环境和Java环境中如何使用Oracle 11g进行软件开发。

本书的特点主要体现在以下几个方面。

- 本书的编排采用循序渐进的方式，以便初中级读者逐步掌握Oracle 11g数据库操作的基本方法、数据库设计和管理的精髓。
- 本书深入浅出地介绍了数据库的使用和管理知识，在每章的开始指出本章的学习目标，在每章的结尾指出通过本章学习读者应该能够掌握的知识，并为读者提供有针对性的练习。
- 本书在介绍数据库基本语句时，对每一个语句都给出了有针对性的示例，方便了读者对语句的学习。在介绍数据库的管理方法时，采用了浅显易懂的例子，一步一步地完成数据库的相关操作。同时，也为Oracle 11g数据库的初学者讲解了如何使用企业管理器管理数据库，大大解决了初学者在管理数据库时一些头疼的问题。为了方便软件开发人员快速理解如何使用Oracle 11g数据库，本书的最后还提供了数据库设计以及使用.NET和Java连接Oracle 11g数据库进行软件开发的讲解。
- 本书结合笔者多年的开发经验，在讲解Oracle 11g的使用和管理时，把操作时经常会出现的错误和需要注意的问题也融入到书中，提醒读者在使用数据库时要注意的问题。

## 本书内容

### 读书笔记

本书分为4篇，共22章，从数据库的基本概念讲起，再进一步介绍SQL语句以及PL/SQL语句的使用，然后结合目前常用的数据库开发工具，讲解了数据库中基本的查询、语句块编程、控制文件、日志文件以及数据库的备份恢复等常用的数据库操作，最后结合笔者的经验讲解如何在.NET和Java环境中连接Oracle 11g数据库，让软件开发人员能够结合数据库完成实际的软件开发。

第一篇（第1~2章）为数据库安装篇。首先讲述了数据库的发展，Oracle 11g的发展历程、Oracle 11g中的新特性，比较了Oracle 11g与SQL Server数据库的功能。然后在该基础上介绍了如何安装和卸载Oracle 11g数据库。通过这两章的学习，读者应该能够在了解Oracle 11g发展的同时完成Oracle 11g的安装。

第二篇（第3~12章）为数据库基础篇。讲述了数据库使用的基本知识，包括数据库的设计方法及E-R图的使用、SQL语句的使用、PL/SQL语句的使用、视图的使用、存储过程的使用、触发器的使用、游标的使用以及事务和锁的使用。通过这10章的学习，能够使读者基本掌握使用数据库的基本语句。

第三篇（第13~19章）为数据库管理篇。具体讲述了数据库管理的主要操作，包括管理工具的使用、表空间的操作、用户与权限的操作、控制文件和日志文件的操作以及备份与恢复等操作。通过这7章的学习，读者可以从一个数据库的基本操作者转变成一个数据库管理员。

第四篇（第20~22章）为数据库应用篇。主要介绍如何设计和使用数据库进行软件开发。在第20章中以在线考试系统为例完成了数据库的设计，在第21章和第22章中分别结合.NET和Java开发环境讲解了如何连接Oracle 11g数据库。通过这3章的学习，读者可以使用Oracle 11g结合编程环境完成软件的开发。

本书由浅入深，由理论到实践，尤其适合初级读者逐步学习和完善自己的知识结构。

## 适合阅读本书的读者

- 希望学习Oracle 11g的新手。
- 迫切希望提高Oracle 11g应用水平的开发人员。
- 具备一定的项目开发经验但缺乏对Oracle 11g实践的软件工程师。
- 希望在项目开发中使用Oracle 11g的软件开发人员。
- 希望从事Oracle 11g数据库管理工作的软件开发人员。
- 希望提高Oracle 11g项目开发水平的数据库管理员。
- 各类大中专院校或培训学校的学生。

## 本书作者

本书主要由秦靖、刘存勇编写，其他参与编写和资料整理的人员有高会东、王建超、邓薇、黄丽莉、吝晓宁、汪洋、白广元、蔡念光、陈辉、冯彬、刘长江、刘明、沙金、张士强、张洪福、多召英、贾旭、李宽、江宽、陈科、方成林、班晓娟、方中纯、刘兰军、郑雪峰。

编者

2010年12月

# 目 录

丛书序  
前言

## 第一篇 数据库安装篇

第1章 Oracle 11g数据库简介 .....	1
1.1 认识Oracle 11g .....	1
1.1.1 Oracle的成长历程 .....	1
1.1.2 了解最新版本Oracle 11g .....	2
1.1.3 Oracle与SQL Server .....	2
1.2 回忆Oracle的产品版本 .....	3
1.3 学习Oracle 11g的新特性 .....	4
1.3.1 数据库管理部分 .....	4
1.3.2 PL/SQL部分 .....	5
1.4 小结 .....	5
1.5 习题 .....	5
第2章 Oracle 11g的安装与测试 .....	6
2.1 使用Oracle 11g的基本条件 .....	6
2.1.1 硬件条件 .....	6
2.1.2 软件条件 .....	6
2.2 在Windows 2003系统中安装Oracle 11g .....	7
2.2.1 获取Oracle 11g的安装文件 .....	7
2.2.2 安装Oracle 11g .....	8
2.2.3 安装中遇到的问题 .....	16
2.3 移除Oracle 11g .....	17
2.3.1 停止服务列表的5个服务 .....	17
2.3.2 卸载Oracle产品 .....	18
2.3.3 删除注册表项 .....	18
2.3.4 删除环境变量 .....	19
2.3.5 删除目录并重启计算机 .....	19
2.4 小结 .....	19
2.5 习题 .....	20



<b>第3章 熟悉数据库</b> .....	21
<b>3.1 什么是数据库</b> .....	21
3.1.1 了解数据管理的历史 .....	21
3.1.2 数据库的模型 .....	23
3.1.3 学习数据库的三级模式和二级映像 .....	25
3.1.4 数据库中的相关术语 .....	26
3.1.5 数据库设计的完整性 .....	28
<b>3.2 范式——设计关系型数据库的准则</b> .....	28
3.2.1 第一范式——关系型数据库设计的第一步 .....	29
3.2.2 第二范式——关系型数据库设计的第二步 .....	29
3.2.3 第三范式——关系型数据库设计的第三步 .....	30
<b>3.3 绘制E-R图设计数据库</b> .....	30
3.3.1 绘制E-R图的基本要素 .....	30
3.3.2 E-R图绘制实例 .....	31
<b>3.4 小结</b> .....	33
<b>3.5 习题</b> .....	33
<b>第4章 SQL基础</b> .....	34
<b>4.1 SQL——数据库沟通的语言标准</b> .....	34
4.1.1 什么是SQL .....	34
4.1.2 了解SQL的种类 .....	34
<b>4.2 Oracle 11g中支持的数据类型</b> .....	35
4.2.1 查看Oracle 11g中的数据类型 .....	35
4.2.2 常用数据类型 .....	37
<b>4.3 数据定义语言 (DDL)</b> .....	38
4.3.1 使用Create语句创建表 .....	38
4.3.2 使用Alter语句修改表 .....	39
4.3.3 使用Drop语句删除表 .....	41
<b>4.4 约束的使用</b> .....	41
4.4.1 主键约束 .....	41
4.4.2 外键约束 .....	42
4.4.3 CHECK约束 .....	44
4.4.4 UNIQUE约束 .....	45
4.4.5 NOT NULL约束 .....	46
<b>4.5 数据操纵语言 (DML) 和数据查询语言 (DQL)</b> .....	47
4.5.1 添加数据就用INSERT .....	48
4.5.2 修改数据就用UPDATE .....	50
4.5.3 删除数据就用DELETE .....	51
4.5.4 查询数据就用SELECT .....	51



4.5.5 其他数据操纵语句 .....	52
4.6 数据控制语言 (DCL) .....	55
4.7 小结 .....	55
4.8 习题 .....	55
<b>第5章 利用SELECT检索数据 .....</b>	<b>56</b>
5.1 查询数据必备SELECT .....	56
5.1.1 SELECT语句语法 .....	56
5.1.2 获取指定字段的数据 .....	57
5.1.3 获取所有字段的数据 .....	58
5.1.4 使用别名替代表中的字段名 .....	59
5.1.5 使用表达式操作查询的字段 .....	59
5.1.6 使用函数操作查询的字段 .....	60
5.1.7 去除检索数据中的重复记录 .....	60
5.2 检索出来的数据排序 .....	61
5.2.1 使用排序的语法 .....	61
5.2.2 使用升序和降序来处理数据 .....	62
5.2.3 排序时对NULL值的处理 .....	62
5.2.4 使用别名作为排序字段 .....	63
5.2.5 使用表达式作为排序字段 .....	64
5.2.6 使用字段的位置作为排序字段 .....	64
5.2.7 使用多个字段排序 .....	65
5.3 使用WHERE子句设置检索条件 .....	66
5.3.1 查询中使用单一条件限制 .....	66
5.3.2 查询中使用多个条件限制 .....	67
5.3.3 模糊查询数据 .....	68
5.3.4 查询条件限制在某个列表范围之内 .....	69
5.3.5 专门针对NULL值的查询 .....	70
5.4 GROUP BY和HAVING子句 .....	70
5.4.1 GROUP BY子句语法及使用 .....	70
5.4.2 HAVING子句的使用 .....	72
5.5 使用子查询 .....	73
5.5.1 子查询返回单行 .....	73
5.5.2 子查询返回多行 .....	74
5.6 连接查询 .....	76
5.6.1 最简单的连接查询 .....	76
5.6.2 内连接 .....	77
5.6.3 自连接 .....	78
5.6.4 外连接 .....	79
5.7 小结 .....	82
5.8 习题 .....	82



第6章 Oracle内置函数	83
6.1 数值型函数	83
6.1.1 绝对值、取余、判断数值正负函数	83
6.1.2 三角函数	84
6.1.3 返回以指定数值为准整数的函数	84
6.1.4 指数、对数函数	85
6.1.5 四舍五入截取函数	86
6.2 字符型函数	86
6.2.1 ASCII码与字符转换函数	86
6.2.2 获取字符串长度函数	87
6.2.3 字符串截取函数	87
6.2.4 字符串连接函数	88
6.2.5 字符串搜索函数	88
6.2.6 字母大小写转换函数	88
6.2.7 带排序参数的字母大小写转换函数	89
6.2.8 为指定参数排序函数	90
6.2.9 替换字符串函数	91
6.2.10 字符串填充函数	91
6.2.11 删除字符串首尾指定字符的函数	92
6.2.12 字符集名称和ID互换函数	93
6.3 日期型函数	93
6.3.1 系统日期、时间函数	93
6.3.2 得到数据库时区函数	94
6.3.3 为日期加上指定月份函数	94
6.3.4 返回指定月份最后一天函数	95
6.3.5 返回指定日期后一周的日期函数	95
6.3.6 返回会话所在时区当前日期函数	95
6.3.7 提取指定日期特定部分的函数	96
6.3.8 得到两个日期之间的月份数	96
6.3.9 时区时间转换函数	97
6.3.10 日期四舍五入、截取函数	97
6.4 转换函数	98
6.4.1 字符串转ASCII类型字符串函数	98
6.4.2 二进制转十进制函数	98
6.4.3 数据类型转换函数	99
6.4.4 字符串和ROWID相互转换函数	99
6.4.5 字符串在字符集间转换函数	100
6.4.6 十六进制字符串与RAW类型相互转换函数	100
6.4.7 数值转换成字符型函数	101
6.4.8 字符转日期型函数	101





6.4.9 字符串转数字函数	102
6.4.10 全角转半角函数	102
6.5 NULL函数	102
6.5.1 返回表达式为NULL的函数	103
6.5.2 排除指定条件函数	103
6.5.3 替换NULL值函数	103
6.6 集合函数	104
6.6.1 求平均值函数	104
6.6.2 求记录数量函数	105
6.6.3 返回最大、最小值函数	106
6.6.4 求和函数	106
6.7 其他函数	107
6.7.1 返回登录名函数	107
6.7.2 返回会话以及上下文信息函数	107
6.7.3 表达式匹配函数	108
6.8 小结	108
6.9 习题	109
第7章 PL/SQL基础	110
7.1 什么是PL/SQL	110
7.1.1 认识PL/SQL	110
7.1.2 PL/SQL的优势	111
7.1.3 PL/SQL的结构	112
7.1.4 PL/SQL的基本规则	114
7.1.5 PL/SQL中的注释	115
7.2 PL/SQL 变量的使用	116
7.2.1 变量、常量的类型及语法	116
7.2.2 标量类型的变量	117
7.2.3 复合类型的变量	120
7.3 表达式	127
7.3.1 数值表达式	127
7.3.2 关系表达式和逻辑表达式	128
7.4 PL/SQL结构控制	129
7.4.1 IF条件控制语句	129
7.4.2 CASE条件控制语句	135
7.4.3 LOOP循环控制语句	138
7.5 PL/SQL中使用DML和DDL语言	144
7.5.1 DML语句的使用	144
7.5.2 DDL语句的使用	146
7.6 PL/SQL中的异常	147
7.6.1 什么是异常	147



7.6.2	处理异常的语法	147
7.6.3	预定义异常	148
7.6.4	非预定义异常	149
7.6.5	自定义异常	150
7.7	PL/SQL函数编写	152
7.7.1	函数的组成	152
7.7.2	函数语法	152
7.7.3	查看函数	155
7.7.4	在PL/SQL Developer中创建函数	157
7.7.5	函数的修改、删除	158
7.8	小结	159
7.9	习题	159
第8章	游标——数据的缓存区	161
8.1	什么是游标	161
8.1.1	游标的概念	161
8.1.2	游标的种类	161
8.2	显式游标	162
8.2.1	游标语法	162
8.2.2	游标的使用步骤	162
8.2.3	游标中的LOOP语句	164
8.2.4	使用BULK COLLECT和FOR语句的游标	165
8.2.5	使用CURSOR FOR LOOP	167
8.2.6	显式游标的属性	167
8.2.7	带参数的游标	171
8.3	隐式游标	172
8.3.1	隐式游标的特点	172
8.3.2	游标中使用异常处理	173
8.3.3	隐式游标的属性	174
8.4	有关游标的案例	177
8.5	小结	181
8.6	习题	181
第9章	视图——数据库中虚拟的表	182
9.1	什么是视图	182
9.1.1	认识视图	182
9.1.2	视图的作用	182
9.1.3	视图的语法	183
9.2	视图的创建	183
9.2.1	创建单表视图	183
9.2.2	创建多表视图	185
9.2.3	创建视图的视图	187



9.2.4	创建没有源表的视图	188
9.2.5	使用PL/SQL工具创建视图	188
9.2.6	创建带约束的视图	191
9.2.7	有关视图的案例	192
9.3	操作视图数据的限制	194
9.3.1	视图READ ONLY设置	194
9.3.2	视图CHECK OPTION设置	195
9.3.3	视图创建语句对视图操作的影响	196
9.4	视图的修改	196
9.4.1	视图结构的修改	197
9.4.2	视图约束的修改	198
9.5	视图的删除	199
9.6	小结	200
9.7	习题	201
<b>第10章</b>	<b>存储过程——提高程序执行的效率</b>	<b>202</b>
10.1	什么是存储过程	202
10.1.1	认识存储过程	202
10.1.2	存储过程的作用	202
10.1.3	存储过程的语法	203
10.2	在SQL*Plus中创建存储过程	203
10.2.1	创建第一个存储过程	203
10.2.2	查看存储过程	205
10.2.3	显示存储过程的错误	205
10.2.4	无参存储过程	206
10.2.5	存储过程中使用游标	208
10.2.6	存储过程中的DDL语句	209
10.2.7	有参存储过程	213
10.3	使用PL/SQL工具创建存储过程	220
10.3.1	在PL/SQL Developer中创建存储过程	220
10.3.2	调试存储过程	224
10.4	修改、删除存储过程	225
10.4.1	修改存储过程	226
10.4.2	删除存储过程	227
10.5	小结	227
10.6	习题	227
<b>第11章</b>	<b>触发器——保证数据的正确性</b>	<b>228</b>
11.1	什么是触发器	228
11.1.1	认识触发器	228
11.1.2	触发器的作用	228
11.1.3	触发器的类型	229



- 11.1.4 触发器的语法 .....230
- 11.2 使用SQL\*Plus操作触发器 .....232
  - 11.2.1 利用SQL\*Plus创建触发器 .....233
  - 11.2.2 查看触发器 .....233
  - 11.2.3 DML类型触发器 .....234
  - 11.2.4 触发器执行顺序 .....244
  - 11.2.5 复合类型触发器 .....245
  - 11.2.6 INSTEAD OF类型触发器 .....248
  - 11.2.7 DDL类型触发器 .....249
  - 11.2.8 用户和系统事件触发器 .....251
- 11.3 使用PL/SQL工具操作触发器 .....252
  - 11.3.1 在PL/SQL Developer中创建触发器 .....252
  - 11.3.2 设置触发器是否可用 .....254
- 11.4 修改、删除触发器 .....255
  - 11.4.1 修改触发器 .....255
  - 11.4.2 删除触发器 .....256
- 11.5 小结 .....256
- 11.6 习题 .....257
- 第12章 事务和锁——确保数据安全 .....258**
  - 12.1 什么是事务 .....258
    - 12.1.1 认识事务 .....258
    - 12.1.2 事务的类型 .....259
    - 12.1.3 事务的保存点 .....261
    - 12.1.4 事务的ACID特性 .....262
  - 12.2 什么是锁 .....262
    - 12.2.1 认识锁 .....263
    - 12.2.2 锁的分类 .....263
    - 12.2.3 锁的类型 .....263
    - 12.2.4 锁等待与死锁 .....265
  - 12.3 小结 .....269
  - 12.4 习题 .....269

**第三篇 数据库管理篇**

- 第13章 使用Oracle 11g Enterprise Manager .....271**
  - 13.1 什么是Oracle 11g Enterprise Manager .....271
    - 13.1.1 Oracle 11g Enterprise Manager概述 .....271
    - 13.1.2 启动OEM .....272
  - 13.2 使用OEM管理Oracle .....273
    - 13.2.1 OEM中的性能菜单 .....273





13.2.2	OEM中的可用性菜单 .....	274
13.2.3	OEM中的服务器菜单 .....	275
13.2.4	OEM中的方案菜单 .....	292
13.2.5	OEM中的数据移动菜单 .....	302
13.2.6	OEM中的软件和支持菜单 .....	302
13.3	小结 .....	303
13.4	习题 .....	303
<b>第14章</b>	<b>常用工具介绍</b> .....	<b>304</b>
14.1	什么是SQL*Plus .....	304
14.1.1	SQL*Plus简介 .....	304
14.1.2	启动SQL*Plus .....	304
14.2	使用SQL*Plus .....	305
14.2.1	使用SQL*Plus编辑命令 .....	306
14.2.2	使用SQL*Plus保存命令 .....	310
14.2.3	使用SQL*Plus运行命令 .....	311
14.2.4	使用SQL*Plus格式化查询结果 .....	311
14.2.5	在SQL*Plus中为语句添加注释 .....	319
14.3	使用PL/SQL Developer .....	321
14.3.1	PL/SQL Developer的安装 .....	321
14.3.2	PL/SQL Developer的布局 .....	322
14.4	小结 .....	323
14.5	习题 .....	323
<b>第15章</b>	<b>控制文件和日志文件</b> .....	<b>324</b>
15.1	控制文件与日志文件概述 .....	324
15.1.1	什么是控制文件 .....	324
15.1.2	什么是日志文件 .....	325
15.2	初识控制文件 .....	326
15.2.1	控制文件的内容 .....	326
15.2.2	更新控制文件 .....	327
15.3	控制文件的多路复用 .....	328
15.3.1	使用init.ora多路复用控制文件 .....	328
15.3.2	使用SPFILE多路复用控制文件 .....	328
15.4	创建控制文件 .....	330
15.5	日志文件的管理 .....	332
15.5.1	新建日志文件组 .....	332
15.5.2	添加日志文件到日志文件组 .....	335
15.5.3	删除日志文件组和日志文件 .....	336
15.5.4	查询日志文件组和日志文件 .....	338
15.6	小结 .....	339
15.7	习题 .....	339



<b>第16章 表空间的管理</b> .....	340
16.1 表空间概述 .....	340
16.1.1 相关概念 .....	340
16.1.2 默认表空间 .....	340
16.2 表空间的管理 .....	343
16.2.1 创建表空间 .....	343
16.2.2 重命名表空间 .....	345
16.2.3 设置表空间的读写状态 .....	346
16.2.4 设置表空间的可用状态 .....	347
16.2.5 建立大文件表空间 .....	348
16.2.6 删除表空间 .....	349
16.3 临时表空间的管理 .....	350
16.3.1 建立临时表空间 .....	350
16.3.2 查询临时表空间 .....	351
16.3.3 创建临时表空间组 .....	351
16.3.4 查询临时表空间组 .....	354
16.3.5 删除临时表空间组 .....	355
16.4 数据文件管理 .....	356
16.4.1 移动数据文件 .....	356
16.4.2 删除数据文件 .....	356
16.5 小结 .....	358
16.6 习题 .....	358
<b>第17章 与数据库安全性有关的对象</b> .....	359
17.1 用户管理 .....	359
17.1.1 什么是用户管理 .....	359
17.1.2 创建用户 .....	359
17.1.3 修改用户信息 .....	363
17.1.4 删除用户 .....	364
17.2 权限管理 .....	365
17.2.1 什么是权限管理 .....	365
17.2.2 授予权限 .....	365
17.2.3 撤销权限 .....	369
17.2.4 查询用户的权限 .....	370
17.3 角色管理 .....	372
17.3.1 什么是角色 .....	372
17.3.2 创建角色 .....	372
17.3.3 设置角色 .....	375
17.3.4 修改角色 .....	376
17.3.5 删除角色 .....	376
17.3.6 查询角色 .....	377