

Oracle

入门经典



互动电子书+20小时多媒体视频讲解
开发资源库+测试题库系统+面试真题库

赵会东 李继业◎等编著

学练结合，实战精通

297个应用实例，36个上机实践，1个项目案例

视频讲解，易学易用

针对本书重点难点以及实例，制作了20小时

开发资源库，速查速用

超值赠送实例资源库（732个实例），模块资源库（15个典型模块），
项目资源库（15个项目案例）

考评结合，职场轻松面试

测试题库系统（616道测试题），面试资源库（369道面试真题）

互动学习，轻松过关

提供重点章节互动电子书，术语、难点一次过关
文档、视频、源程序立体整合，全新学习体验

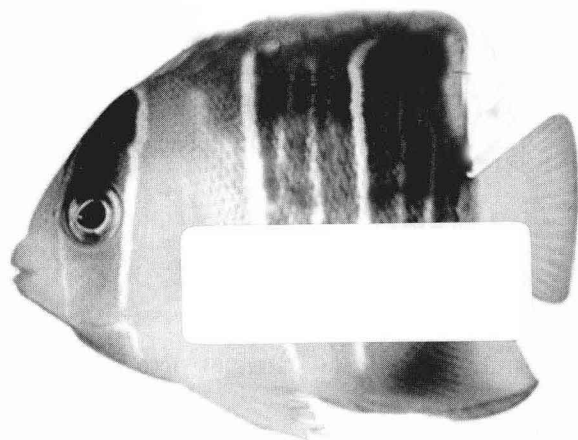


机械工业出版社
China Machine Press

Oracle

入门经典

赵会东 李继业◎等编著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

Oracle 入门经典 / 赵会东等编著. —北京: 机械工业出版社, 2013.4
(华章程序员书库)

ISBN 978-7-111-42018-7

I. O… II. 赵… III. 关系数据库系统 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 069050 号

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书以初学者为核心, 全面介绍了 Oracle 数据库管理与开发相关的各种技术。在内容排列上由浅入深, 让读者循序渐进地掌握 Oracle 数据库技术; 在内容讲解上结合丰富的图解和形象的比喻, 帮助读者理解“晦涩难懂”的技术; 在内容形式上附有大量的提示、技巧、说明等栏目, 夯实读者理论技术, 丰富管理与开发经验。全书共分 4 篇 20 章, 其中, 第一篇为基础知识篇, 主要包括开启数据库之门, 踏上 Oracle 的征程, Oracle 11g 身世解密——体系结构, 发号施令——SQLPlus 命令, 神兵利器——SQL 语言的基本操作, 更上一层楼——SQL 语言的复杂操作等内容; 第二篇为核心技术篇, 主要包括必须知道的 PL/SQL 编程, 自给自足——创建过程、函数、触发器和包, 宏观调控——控制文件和日志文件, 数据核心区——表空间和数据文件, 数据之家——数据表对象, 不可不看的其他数据对象, 数据检索目录——表和索引的分区, 居安思危——管理用户与权限等内容; 第三篇为高级应用篇, 主要包括合理优化 Oracle 系统, SQL 语句的优胜劣汰, 安全保障——数据备份与恢复, 游刃有余——数据导出和导入, 穿越时空——闪回技术等内容; 第四篇为项目实战篇, 主要包括基于 Oracle 数据库的企业人事管理系统实战项目。

本书附有配套光盘, 光盘中提供书中所有程序的源代码、多媒体教学视频、程序开发资源库。其中, 源代码全部经过精心测试, 能够在 Windows XP、Windows 7 操作系统上编译和运行。

本书适用于 Oracle 的爱好者、初学者和中级开发人员, 也可以作为大中专院校和培训机构的教材。

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: 陈佳媛

北京瑞德印刷有限公司印刷

2013 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

185mm × 260mm · 27.5 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-42018-7

ISBN 978-7-89433-875-4 (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

投稿热线: (010) 88379604

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjsj@hzbook.com

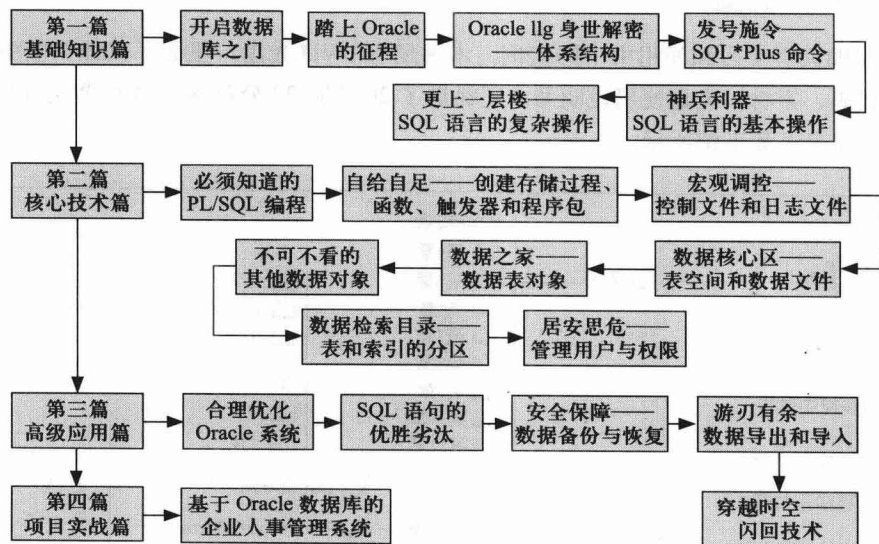
前言

Oracle 数据库系统是美国 ORACLE 公司（甲骨文）提供的以分布式数据库为核心的一组软件产品，是目前最流行的客户/服务器（CLIENT/SERVER，C/S）或浏览器/服务器（Browser/Server，B/S）体系结构的数据库管理软件之一。

目前，关于 Oracle 的书籍有很多，但是真正从初学者的角度出发，把技术及应用讲解透彻的并不多。本书从初学者的角度出发，为想要学习并使用 Oracle 从事数据库开发的初、中级开发人员、编程爱好者、大学师生精心策划。所讲内容从技术应用的角度出发，结合实际应用进行讲解，以便让想要学习 Oracle 数据库管理开发的人员能够快速入门，并能够熟练使用 Oracle 数据库结合自己所学编程语言进行项目开发。

本书内容

本书按照学习 Oracle 的最佳结构来分配章节，共分为 4 篇 20 章内容，其中，前 3 篇可以使读者掌握 Oracle 数据库的编程知识，第 4 篇可以使读者学习实际项目的开发过程。本书知识结构如下图所示。



本书特点

□ 循序渐进，简单易学

本书以初、中级程序员为对象，先从了解 Oracle 和搭建开发环境学起，再学习 Oracle 开

发的基础技术，然后学习 Oracle 开发的高级内容，最后学习开发完整项目。讲解过程中步骤详尽，版式新颖，让读者在阅读时一目了然，从而快速掌握书中内容。

□ 学练结合，注释详尽

本书在讲解知识时，提供了丰富的实例，帮助读者随学随练，真正做到学有所用。另外，为了便于读者更好地学习和使用本书，书中所有的代码都提供了详尽的注释。

□ 上机实践，巩固知识

要充分理解和掌握一项技术，最佳的方式就是多练习、多实践。本书中在每章内容介绍完，提供了多个上机实践供读者自己完成，以此来检查读者对本章内容的掌握情况。每个实例任务分为“题目描述”和“技术指导”两部分。其中，“题目描述”给出了实例功能的详细描述和效果图，“技术指导”给出了实现实例的思路和关键代码。

□ 视频学习，讲解详尽

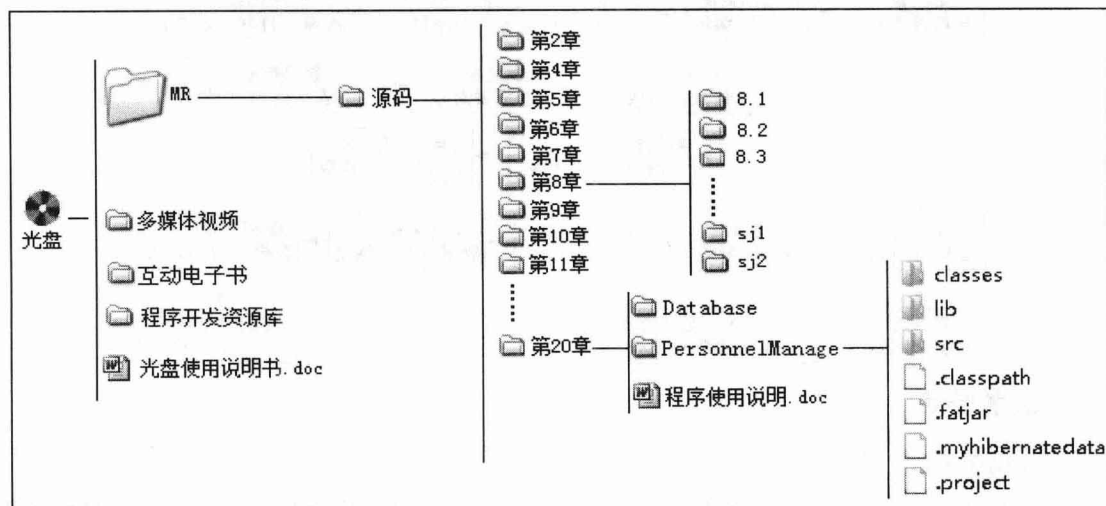
为了方便读者学习书中的内容，在本书光盘中提供了 20 小时 22 分钟多媒体视频讲座，讲解细腻、层次清楚、互动性强。在加深对内容理解的同时，切实解决“是什么”、“为什么”、“怎么办”、“应注意些什么”等内容。

□ 海量资源，超值奉送

本书光盘中提供了明日科技数十年积累的程序开发资源库，包括海量实例资源库、模块资源库、项目案例资源库、测试题库系统、面试资源库等内容。

超值 DVD 光盘

为了帮助读者学习和使用书中的实例，本书配有 DVD 光盘，里面不仅提供书中所有实例项目的源代码、素材、光盘使用说明书，还提供了 20 小时 22 分钟多媒体教学视频及程序开发资源库。光盘目录如下图所示。



读者对象

本书是一本关于零基础学习 Oracle 编程的图书，非常适合以下人员阅读：

- ☐ 零基础的 Oracle 数据库初学编程人员
- ☐ 初、中级程序开发或者数据库开发人员
- ☐ Oracle 数据库管理开发爱好者
- ☐ 想学 Oracle 数据库的各企事业单位在职人员
- ☐ 大中专院校的老师和学生
- ☐ 相关培训机构的老师和学员

读者服务

秉着“十年服务，始终如一”的理念，明日科技承诺：如果您在学习或使用本书的过程中遇到任何问题或疑惑，可以通过如下方式与我们联系。

- ☐ 服务网站：www.mingribook.com
- ☐ 服务 QQ：4006751066
- ☐ 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com
- ☐ 服务电话：0431-84978981/84978982
- ☐ 学习社区：www.mrbccd.com
- ☐ 我们将在 5 个工作日内给您提供满意的回答。

本书作者

本书由明日科技组织编写，参加编写的有赵会东、李继业、王小科、王国辉、陈丹丹、王雨竹、隋光宇、杨丽、顾彦玲、陈英、宋禹蒙、高春艳、刘莉莉、赛奎春等。由于作者水平有限，疏漏和不足之处在所难免，欢迎广大读者提出宝贵意见。

非学无以广才，非志无以成学。祝大家读书快乐！

明日科技
2013 年 3 月



目 录

前言

第一篇 基础知识篇

第 1 章 开启数据库之门	2
1.1 认识数据库	2
1.1.1 数据库的发展史	2
1.1.2 数据库系统的组成	3
1.1.3 什么是数据库管理系统	3
1.2 研究关系型数据库的基本理论	3
1.2.1 关系型数据库与数据库管理系统	4
1.2.2 关系型数据库的 E-R 模型	5
1.2.3 关系型数据库的设计范式	6
1.3 小结	9
1.4 习题	9
第 2 章 踏上 Oracle 的征程	10
📺 视频讲解: 66 分钟	
2.1 Oracle 的成长历程	10
2.2 展示 Oracle 11g 的新特性	12
2.3 安装与卸载 Oracle 11g	13
2.3.1 Oracle 11g 的安装	13
2.3.2 Oracle 11g 的卸载	20
2.4 Oracle 11g 的管理工具	23
2.4.1 SQL*Plus 工具	23
2.4.2 Oracle 企业管理器	24
2.4.3 数据库配置助手	25
2.5 启动与关闭数据库实例	26
2.5.1 启动数据库实例	26
2.5.2 关闭数据库实例	28
2.6 上机实践	29
2.6.1 通过 DBCA 创建一个数据库	29
2.6.2 以 ABORT 方式关闭数据库	31

2.7 小结	31
2.8 习题	32
第3章 Oracle 11g 身世解密——体系结构	33
📺 视频讲解: 90 分钟	
3.1 简述 Oracle 11g 体系结构	33
3.2 解密逻辑存储结构	34
3.2.1 数据块 (Data Blocks)	34
3.2.2 数据区 (Extent)	35
3.2.3 段 (Segment)	36
3.2.4 表空间 (TableSpace)	36
3.3 剖析物理存储结构	38
3.3.1 数据文件	38
3.3.2 控制文件	40
3.3.3 日志文件	41
3.3.4 服务器参数文件	43
3.3.5 密码文件、警告文件和跟踪文件	44
3.4 剖析 Oracle 11g 服务器结构	46
3.4.1 系统全局区 (SGA)	46
3.4.2 程序全局区 (PGA)	49
3.4.3 前台进程	49
3.4.4 后台进程	50
3.5 窥探数据字典的秘密	53
3.5.1 Oracle 数据字典简介	53
3.5.2 Oracle 常用数据字典	53
3.6 上机实践	55
3.6.1 查询数据库中所有段的存储空间	55
3.6.2 查询数据库所使用的数据文件	56
3.7 小结	56
3.8 习题	56
第4章 发号施令——SQL*Plus 命令	58
📺 视频讲解: 83 分钟	
4.1 SQL*Plus 与数据库的交互	58
4.2 设置 SQL*Plus 的运行环境	59
4.2.1 SET 命令简介	59
4.2.2 使用 SET 命令设置运行环境	61
4.3 解读常用的 SQL*Plus 命令	65
4.3.1 HELP 命令	65
4.3.2 DESCRIBE 命令	66
4.3.3 SPOOL 命令	68

4.3.4 其他常用命令	69
4.4 格式化查询结果	71
4.4.1 COLUMN 命令	71
4.4.2 TTITLE 和 BTITLE 命令	74
4.5 上机实践	76
4.5.1 使用 set newpage 命令修改指定数量的空行	76
4.5.2 使用 TEXT 值列替换 NULL 值列	77
4.6 小结	77
4.7 习题	77
第 5 章 神兵利器——SQL 语言的基本操作	79
📺 视频讲解：84 分钟	
5.1 SQL 语言简介	79
5.1.1 SQL 语言的特点	79
5.1.2 SQL 语言的分类	80
5.1.3 SQL 语言的编写规则	80
5.2 认识用户模式	81
5.2.1 模式与模式对象	82
5.2.2 示例模式 SCOTT	82
5.3 检索数据	83
5.3.1 简单查询	83
5.3.2 筛选查询	87
5.3.3 分组查询	92
5.3.4 排序查询	94
5.3.5 多表关联查询	94
5.4 操作数据库	99
5.4.1 插入数据 (INSERT 语句)	99
5.4.2 更新数据 (UPDATE 语句)	101
5.4.3 删除数据 (DELETE 语句和 TRUNCATE 语句)	102
5.5 上机实践	103
5.5.1 统计某一个部门的雇员的最高和最低工资	103
5.5.2 创建 employees 表的一个副本	104
5.6 小结	104
5.7 习题	104
第 6 章 更上一层楼——SQL 语言的复杂操作	105
📺 视频讲解：47 分钟	
6.1 Oracle 常用系统函数	105
6.1.1 字符类函数	105
6.1.2 数字类函数	108
6.1.3 日期和时间类函数	109

6.1.4 转换类函数	110
6.1.5 聚合类函数	111
6.2 子查询的用法	112
6.2.1 什么是子查询	112
6.2.2 单行子查询	113
6.2.3 多行子查询	113
6.2.4 关联子查询	114
6.3 事务处理	115
6.3.1 事务概述	115
6.3.2 操作事务	116
6.4 上机实践	118
6.4.1 把系统日期格式转换为“YYYYMMDD”格式	118
6.4.2 查询工资小于平均工资的员工信息	118
6.5 小结	119
6.6 习题	119

第二篇 核心技术篇

第7章 必须知道的 PL/SQL 编程	122
 视频讲解：68 分钟	
7.1 什么是 PL/SQL	122
7.1.1 PL/SQL 块结构	122
7.1.2 代码注释和标识符	124
7.2 数据类型、变量和常量	125
7.2.1 基本数据类型	125
7.2.2 特殊数据类型	126
7.2.3 定义变量和常量	129
7.3 控制程序走向——流程控制语句	130
7.3.1 添加选择语句	130
7.3.2 循环控制语句	133
7.4 PL/SQL 游标	136
7.4.1 设置显示游标	136
7.4.2 游标的常用属性	138
7.4.3 设置隐式游标	139
7.4.4 通过 for 语句遍历游标	140
7.5 PL/SQL 异常处理	141
7.5.1 预定义异常	142
7.5.2 自定义异常	143
7.6 上机实践	145



7.6.1 判断用户是否可以申请退休	145
7.6.2 使用游标读取员工信息	146
7.7 小结	147
7.8 习题	147
第 8 章 自给自足——创建存储过程、函数、触发器和程序包	148
 视频讲解：97 分钟	
8.1 PL/SQL 程序块——存储过程	148
8.1.1 存储过程的创建	148
8.1.2 存储过程的几种模式参数	150
8.1.3 熟悉 IN 参数的默认值	154
8.2 函数的使用	155
8.2.1 函数的创建	155
8.2.2 函数的调用	156
8.2.3 函数的删除	157
8.3 特殊的存储过程——触发器	157
8.3.1 触发器概述	157
8.3.2 语句级触发器	158
8.3.3 行级触发器	161
8.3.4 替换触发器	162
8.3.5 用户事件触发器	164
8.4 程序包的使用	165
8.4.1 程序包的规范	166
8.4.2 程序包的主体	167
8.5 上机实践	168
8.5.1 调用存储过程计算平方或平方根	168
8.5.2 通过程序包调用存储过程和函数	169
8.6 小结	170
8.7 习题	170
第 9 章 宏观调控——控制文件和日志文件	171
 视频讲解：76 分钟	
9.1 管理控制文件	171
9.1.1 控制文件概述	171
9.1.2 控制文件的多路复用	172
9.1.3 控制文件的创建	174
9.1.4 备份和恢复控制文件	177
9.1.5 控制文件的删除操作	179
9.1.6 查询控制文件的信息	179
9.2 管理重做日志文件	180
9.2.1 重做日志文件概述	180



9.2.2 增加日志组及其成员	182
9.2.3 重做日志的删除	183
9.2.4 更改重做日志文件的位置或名称	184
9.2.5 查看重做日志文件信息	185
9.3 管理归档日志文件	186
9.3.1 日志模式分类	186
9.3.2 管理归档操作	187
9.3.3 设置归档日志文件位置	188
9.3.4 查看归档日志信息	190
9.4 上机实践	192
9.4.1 为数据库实例添加重做日志文件组	192
9.4.2 查看并修改数据库归档模式	192
9.5 小结	193
9.6 习题	193
第 10 章 数据核心区——表空间和数据文件	194
📺 视频讲解: 57 分钟	
10.1 表空间与数据文件的关系	194
10.2 Oracle 11g 的默认表空间	195
10.2.1 Oracle 数据字典——SYSTEM 表空间	195
10.2.2 SYSTEM 的助手——SYSAUX 表空间	196
10.3 表空间的创建	197
10.3.1 创建表空间的语法	197
10.3.2 通过本地化管理方式创建表空间	198
10.3.3 通过段空间管理方式创建表空间	199
10.3.4 创建非标准块表空间	200
10.3.5 建立大文件表空间	200
10.4 维护表空间与数据文件	201
10.4.1 设置默认表空间	201
10.4.2 更改表空间的状态	202
10.4.3 重命名表空间	202
10.4.4 删除表空间	203
10.4.5 维护表空间中的数据文件	203
10.5 撤销表空间的使用	205
10.5.1 撤销表空间的作用	205
10.5.2 撤销表空间的初始化参数	206
10.5.3 关于撤销表空间的几种操作	206
10.6 临时表空间的使用	210
10.6.1 临时表空间的创建	210
10.6.2 查询临时表空间的信息	211

10.6.3 临时表空间组的使用	211
10.7 上机实践	213
10.7.1 创建并设置默认永久表空间	213
10.7.2 创建并设置默认临时表空间	214
10.8 小结	215
10.9 习题	215
第 11 章 数据之家——数据表对象	216
 视频讲解: 70 分钟	
11.1 数据表概述	216
11.2 数据表的创建	216
11.2.1 数据表的逻辑结构	217
11.2.2 创建数据表	218
11.2.3 庖丁解牛——数据表的特性	219
11.3 管理维护数据表	224
11.3.1 增加和删除字段	224
11.3.2 修改字段	226
11.3.3 重命名数据表	227
11.3.4 改变表空间和存储参数	227
11.3.5 删除数据表	228
11.3.6 修改数据表的状态	229
11.4 数据的完整性和约束性	231
11.4.1 非空约束	231
11.4.2 主键约束	232
11.4.3 唯一性约束	234
11.4.4 外键约束	235
11.4.5 禁用约束	237
11.4.6 激活约束	238
11.4.7 删除约束	239
11.5 上机实践	239
11.5.1 将创建的数据表置于指定的表空间中	239
11.5.2 为指定的数据表创建主键约束	240
11.6 小结	241
11.7 习题	241
第 12 章 不可不看的其他数据对象	242
 视频讲解: 55 分钟	
12.1 索引对象——快速查找记录	242
12.1.1 索引概述	242
12.1.2 创建索引	243
12.1.3 对索引进行修改	248

12.1.4 索引的删除操作	249
12.1.5 显示索引信息	249
12.2 视图对象——存储查询的虚拟表	252
12.2.1 创建视图	252
12.2.2 视图的管理操作	255
12.3 同义词对象——保护对象的安全	257
12.4 序列对象——提供唯一的主键值	259
12.4.1 创建序列	259
12.4.2 序列的管理操作	261
12.5 上机实践	262
12.5.1 创建数据表并添加索引	262
12.5.2 通过序列对象为数据表添加数据	262
12.6 小结	263
12.7 习题	264
第 13 章 数据检索目录——表和索引的分区	265
📺 视频讲解: 46 分钟	
13.1 分区技术概述	265
13.2 常见的几种表分区	266
13.2.1 RANGE 分区——范围分区	266
13.2.2 HASH 分区——散列分区	268
13.2.3 LIST 分区——列表分区	269
13.2.4 多重复用——组合分区	270
13.2.5 范围分区的升级——Interval 分区	271
13.3 关于表分区的策略	272
13.4 表分区的管理	272
13.4.1 添加表分区	272
13.4.2 合并表分区	273
13.4.3 删除表分区	273
13.4.4 并入表分区	275
13.5 索引分区的使用	276
13.5.1 索引分区概述	276
13.5.2 本地索引分区的使用	276
13.5.3 全局索引分区的使用	278
13.6 索引分区的管理	278
13.6.1 索引分区管理的操作列表	278
13.6.2 索引分区管理的实际操作	279
13.7 上机实践	280
13.7.1 根据指定字段创建多个列表分区	280
13.7.2 根据表分区创建本地索引分区	280





13.8 小结	281
13.9 习题	281
第 14 章 居安思危——管理用户与权限	283
📺 视频讲解: 44 分钟	
14.1 了解用户与方案	283
14.2 创建与管理用户	284
14.2.1 身份验证	284
14.2.2 创建用户	285
14.2.3 修改用户	287
14.2.4 删除用户	288
14.3 用户权限管理	288
14.3.1 了解权限	288
14.3.2 授权操作	289
14.3.3 回收系统权限	290
14.3.4 对象授权	291
14.3.5 回收对象权限	291
14.3.6 查询用户与权限	292
14.4 角色管理	292
14.4.1 认识角色	293
14.4.2 预定义角色	293
14.4.3 创建角色与授权	295
14.4.4 管理角色	296
14.4.5 角色与权限查询	297
14.5 资源配置 PROFILE	298
14.5.1 什么是 PROFILE	299
14.5.2 使用 PROFILE 管理密码	299
14.5.3 使用 PROFILE 管理资源	301
14.5.4 维护 PROFILE 文件	302
14.5.5 显示 PROFILE 信息	303
14.6 上机实践	304
14.6.1 创建一个用户	304
14.6.2 创建一个角色	305
14.7 小结	305
14.8 习题	306

第三篇 高级应用篇

第 15 章 合理优化 Oracle 系统	308
📺 视频讲解: 28 分钟	
15.1 调整初始化参数	308

15.1.1	Oracle 初始化参数分类	308
15.1.2	主要系统调优参数介绍	308
15.2	系统全局区 (SGA) 优化	310
15.2.1	理解内存分配	310
15.2.2	调整日志缓冲区	311
15.2.3	调整共享池	313
15.2.4	调整数据库缓冲区	316
15.2.5	SGA 调优建议	316
15.3	排序区优化	316
15.3.1	排序区与其他内存区的关系	317
15.3.2	理解排序活动	317
15.3.3	专用模式下排序区的调整	318
15.3.4	共享模式下排序区的调整	320
15.4	上机实践	321
15.4.1	修改 large_pool_size 的值并查看修改结果	321
15.4.2	查询高速缓存在调用阶段的“不命中数”	321
15.5	小结	322
15.6	习题	322
第 16 章	SQL 语句的优胜劣汰	323
	视频讲解: 27 分钟	
16.1	优化常规 SQL 语句	323
16.1.1	建议不用 “*” 来代替所有列名	323
16.1.2	使用 TRUNCATE 代替 DELETE	323
16.1.3	在确保完整性的情况下多用 COMMIT 语句	324
16.1.4	尽量减少表的查询次数	324
16.1.5	用 [NOT] EXISTS 代替 [NOT] IN	325
16.2	优化表连接	325
16.2.1	驱动表的选择	325
16.2.2	WHERE 子句的连接顺序	326
16.3	合理使用索引	326
16.3.1	何时使用索引	326
16.3.2	索引列和表达式的选择	326
16.3.3	选择复合索引主列	327
16.3.4	避免全表扫描大表	327
16.3.5	监视索引是否被使用	327
16.4	优化器的使用	328
16.4.1	优化器的概念	328
16.4.2	运行 EXPLAIN PLAN	329
16.4.3	Oracle 11g 中 SQL 执行计划的管理	329



16.5 数据库和 SQL 重演	330
16.5.1 数据库重演	330
16.5.2 SQL 重演	330
16.6 Oracle 的性能顾问	331
16.6.1 SQL 调优顾问	331
16.6.2 SQL 访问顾问	331
16.7 上机实践	331
16.7.1 使用 TRUNCATE 语句清空指定数据表	331
16.7.2 监视主键索引是否被使用	332
16.8 小结	333
16.9 习题	333
第 17 章 安全保障——数据备份与恢复	334
📺 视频讲解：44 分钟	
17.1 了解备份与恢复	334
17.2 RMAN 工具简介	335
17.2.1 RMAN 组件	335
17.2.2 RMAN 通道	337
17.2.3 RMAN 命令	339
17.3 使用 RMAN 工具实现备份	341
17.3.1 RMAN 备份策略	341
17.3.2 使用 RMAN 备份数据库文件和归档日志	342
17.3.3 增量备份	344
17.4 使用 RMAN 工具实现完全恢复	345
17.4.1 恢复处于 NOARCHIVELOG 模式的数据库	345
17.4.2 恢复处于 ARCHIVELOG 模式的数据库	347
17.5 使用 RMAN 工具实现部分恢复	348
17.5.1 基于时间的不完全恢复	348
17.5.2 基于更改的不完全恢复	349
17.6 上机实践	351
17.6.1 使用 RMAN 工具备份表空间	351
17.6.2 使用 RMAN 工具还原备份的表空间	352
17.7 小结	353
17.8 习题	353
第 18 章 游刃有余——数据导出和导入	354
📺 视频讲解：40 分钟	
18.1 数据泵技术概述	354
18.2 使用 EXPDP 导出数据	354
18.2.1 执行 EXPDP 命令	355
18.2.2 EXPDP 命令参数	357

