



- ▶  **20**小时全程同步视频教学录像，全部由一线教学和开发人员讲解，帮您轻松学会Oracle
- ▶  **460**个实例、**2**个项目。让您看得懂、学得会、做得出，将最实用的秘籍融入每个案例中，教你快速成为数据库管理高手
- ▶  您在学习过程中遇到任何问题，可加智慧学习乐园QQ群进行提问，随时有资深实战型讲师在旁指点，精选难点、重点在腾讯课堂直播讲授
- ▶  作者提供在线测评题，通过打分制度，实时检测读者学习后掌握的情况，1对1辅导，让您学起来更轻松

Oracle

数据库应用

案例课堂

刘玉红 郭广新 编著

9个超值的王牌资源大放送

包括Oracle案例源码命令、教学幻灯片、本书精品教学视频、Oracle常用命令速查手册、数据库工程师职业规划、数据库工程师面试技巧、数据库工程师常见面试题、Oracle常见错误及解决方案、Oracle数据库经验及技巧大汇总

清华大学出版社

网站开发案例课堂

Oracle 数据库应用案例课堂

刘玉红 郭广新 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以零基础讲解为宗旨,用实例引导读者深入学习,采取“数据库基础知识→数据库基本操作→SQL 查询语句→数据库高级管理→项目开发实战”的讲解模式,深入浅出地讲解 Oracle 的各项技术及实战技能。

本书第 1 篇“Oracle 数据库基础”主要讲解初识 Oracle 12c、Oracle 的安装与环境配置等;第 2 篇“Oracle 数据库基本操作”主要讲解数据库和数据表的基本操作,数据类型和运算符,视图的操作,插入、更新与删除数据等;第 3 篇“SQL 查询语句”主要讲解 Oracle 函数、查询数据、PL/SQL 编程、存储过程、Oracle 触发器、游标的应用等;第 4 篇“Oracle 数据库高级管理”主要讲解事务与锁、管理表空间和数据文件、Oracle 的安全管理、控制文件和日志、数据备份与还原、性能优化、SQL Plus 工具详解;第 5 篇“Oracle 开发与案例设计”主要讲解 Java 操作 Oracle 数据库、设计论坛管理系统数据库、设计新闻发布系统数据库、设计公司人事管理系统数据库、设计学生信息管理系统数据库。

在 DVD 光盘中赠送了丰富的资源,诸如 Oracle 案例源码命令、教学幻灯片、本书精品教学视频、Oracle 常用命令速查手册、数据库工程师职业规划、数据库工程师面试技巧、数据库工程师常见面试题、Oracle 常见错误及解决方案、Oracle 数据库经验及技巧大汇总等。另外光盘中还包含 20 小时的全程同步教学录像。

本书适合任何想学习 Oracle 的人员,无论您是否从事计算机相关行业,或者您是否接触过 Oracle,通过学习均可快速掌握 Oracle 的管理方法和技巧。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Oracle 数据库应用案例课堂/刘玉红,郭广新编著. —北京:清华大学出版社,2016

ISBN 978-7-302-42213-6

I. ①O… II. ①刘… ②郭… III. ①关系数据库系统 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 279074 号

责任编辑:张彦青

装帧设计:杨玉兰

责任校对:吴春华

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:25.5 字 数:620 千字
(附 DVD 1 张)

版 次:2016 年 1 月第 1 版

印 次:2016 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:58.00 元

产品编号:066563-01

前 言

目前, Oracle 的技术广泛应用于各行各业, 其中电信、电力、金融、政府及大量制造业都需要 Oracle 技术人才, 而且各个大学的计算机课程中有 Oracle 课程, 学生也需要做毕业设计。通过本书的实训, 读者能够迅速掌握 Oracle 最新的核心技术, 并能胜任企业大型数据库管理、维护、开发工作, 从而帮助解决公司与学生的双重需求问题。

本书特色

1. 零基础、入门级的讲解

无论您是否从事计算机相关行业, 或者您是否接触过 Oracle 数据库, 都能从本书中找到最佳起点。

2. 超多、实用、专业的范例和项目

本书在编排上紧密结合深入学习 Oracle 数据库技术的先后过程, 从 Oracle 数据库的基本操作开始, 带领大家逐步深入地学习各种应用技巧, 侧重实战技能, 使用简单易懂的实际案例进行分析和操作指导, 让读者读起来简明轻松, 操作起来有章可循。

3. 随时检测自己的学习成果

每章首页中, 均提供了“本章要点”, 以指导读者重点学习及学后检查。

每章最后的“跟我学上机”板块, 均为根据本章内容精选而成, 读者可以随时检测自己的学习成果和实战能力, 做到融会贯通。

4. 细致入微、贴心提示

本书在讲解过程中, 在各章中使用了“注意”“提示”“技巧”等小栏目, 使读者在学习过程中更清楚地了解相关操作、理解相关概念, 并轻松掌握各种操作技巧。

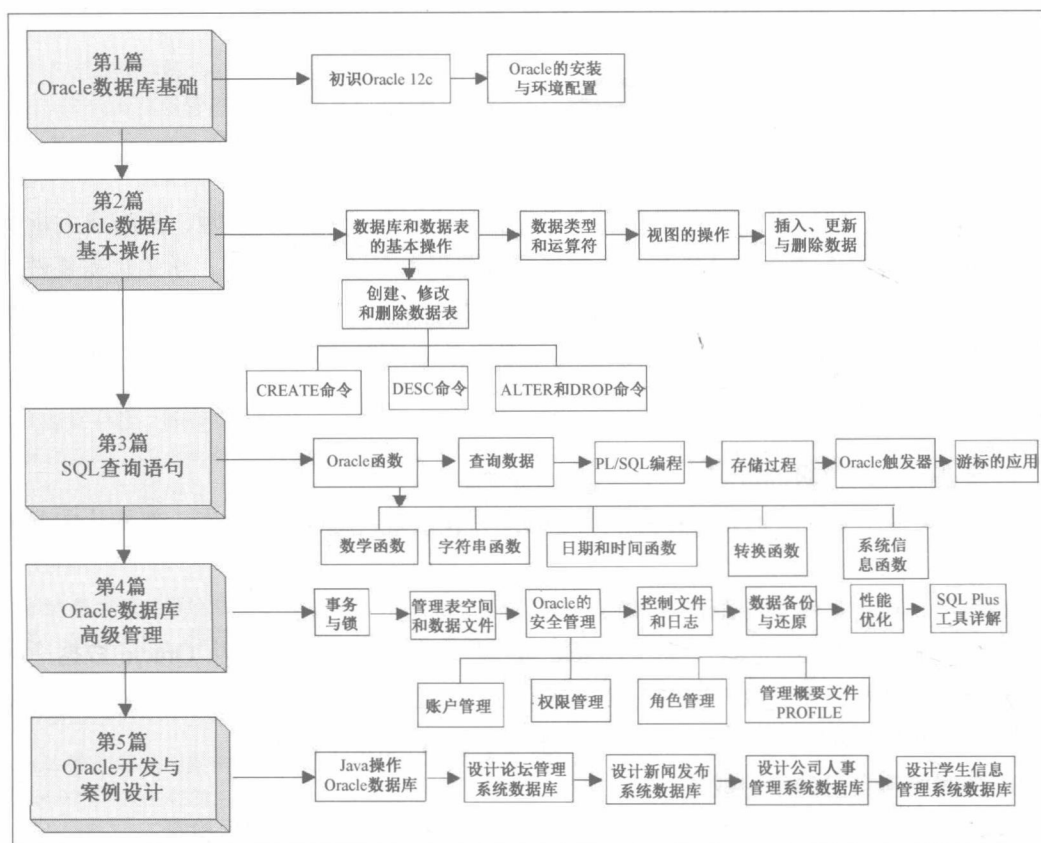
5. 专业创作团队和技术支持

本书由 IT 应用实训中心编著和提供技术支持。

您在学习过程中遇到任何问题, 可加入 QQ 群: 221376441 进行提问, 专家会在线答疑。

“Oracle 数据库”学习最佳途径

本书以学习“Oracle 数据库”的最佳制作流程来分配章节, 从最初的数据库安装和准备的准备阶段开始, 然后讲解 Oracle 数据库的基本操作、SQL 语句查询、数据库高级管理知识等。同时在最后的项目实战环节特意补充了 Java 操作 Oracle 数据库、论坛管理系统数据库设计实战、新闻发布系统数据库设计实战、设计公司人事管理系统数据库、设计学生信息管理系统数据库, 以便更进一步提高大家的实战技能。



超值光盘

1. 20 小时全程同步教学录像

涵盖本书所有知识点，详细讲解每个实例及项目的过程及技术关键点。比看书更轻松地掌握书中所有的 Oracle 数据库设计知识，而且扩展的讲解部分使您得到比书中更多的收获。

2. 超多容量王牌资源大放送

赠送大量王牌资源，包括 Oracle 案例源码命令、教学幻灯片、本书精品教学视频、Oracle 常用命令速查手册、数据库工程师职业规划、数据库工程师面试技巧、数据库工程师常见面试题、Oracle 常见错误及解决方案、Oracle 数据库经验及技巧大汇总等。

读者对象

- 没有任何 Oracle 基础的初学者。
- 有一定的 Oracle 基础，想精通 Oracle 的人员。
- 有一定的 Oracle 基础，没有项目经验的人员。
- 正在进行毕业设计的学生。
- 大专院校及培训学校的老师和学生。

创作团队

本书由刘玉红策划，IT 应用实训中心高级讲师编著，参加编写的人员有郭广新、李园、胡同夫、付红、侯永岗、蒲娟、王月娇、包慧利、陈伟光、梁云梁和周浩浩。

在编写本书的过程中，我们尽所能地将最好的讲解呈现给读者，但也难免有疏漏和不妥之处，敬请不吝指正。若您在学习中遇到困难或疑问，或有何建议，可写信至信箱 357975357@qq.com。

目 录

第1篇 Oracle 数据库基础

第1章 初识 Oracle 12c	3	1.4 Oracle 工具	11
1.1 数据库基础	4	1.4.1 SQL Plus	11
1.1.1 什么是数据库	4	1.4.2 Oracle SQL Developer	12
1.1.2 表	4	1.5 高手甜点	13
1.1.3 数据类型	5	1.6 跟我学上机	14
1.1.4 主键	5		
1.2 数据库技术构成	5	第2章 Oracle 的安装与环境配置	15
1.2.1 数据库系统	5	2.1 实例1——安装 Oracle 12c	16
1.2.2 SQL	6	2.2 启动服务并登录 Oracle 数据库	21
1.2.3 数据库访问技术	7	2.2.1 实例2——启动 Oracle 服务	22
1.3 什么是 Oracle 12c	8	2.2.2 实例3——登录 Oracle 数据库	23
1.3.1 Oracle 的发展历程	8	2.3 实例4——卸载 Oracle 12c	27
1.3.2 Oracle 12c 版本的新功能	9	2.4 高手甜点	30
1.3.3 Oracle 的优势	11	2.5 跟我学上机	32

第2篇 Oracle 数据库基本操作

第3章 数据库和数据表的基本操作	35	3.5 修改数据表	52
3.1 实例1——创建数据库	36	3.5.1 实例12——修改表名	52
3.2 实例2——删除数据库	39	3.5.2 实例13——修改字段的数据 类型	53
3.3 创建数据表	42	3.5.3 实例14——修改字段名	54
3.3.1 实例3——创建表的语法形式	42	3.5.4 实例15——添加字段	54
3.3.2 实例4——使用主键约束	43	3.5.5 实例16——删除字段	55
3.3.3 实例5——使用外键约束	45	3.6 删除数据表	56
3.3.4 实例6——使用非空约束	47	3.6.1 实例17——删除没有被关联 的表	56
3.3.5 实例7——使用唯一性约束	48	3.6.2 实例18——删除被其他表关联 的主表	57
3.3.6 实例8——使用默认约束	49	3.7 综合实例——数据表的基本操作	58
3.3.7 实例9——使用检查约束	50	3.8 高手甜点	63
3.3.8 实例10——设置表的属性值 自动增加	51	3.9 跟我学上机	65
3.4 实例11——查看数据表结构	52		

第3篇 SQL 查询语句

VI

7.2.6	实例 6——符号函数 SIGN(x)	121	7.4.4	实例 24——获取指定日期后 一周的日期函数	128
7.2.7	实例 7——幂运算函数 POWER(x,y)和 EXP(x)	121	7.4.5	实例 25——获取指定日期特定 部分的函数	128
7.2.8	实例 8——对数运算函数 LOG(x,y)和 LN(x)	121	7.4.6	实例 26——获取两个日期之间 的月份数	129
7.2.9	实例 9——正弦函数 SIN(x)和 反正弦函数 ASIN(x)	122	7.5	转换函数	129
7.2.10	实例 10——余弦函数 COS(x) 和反余弦函数 ACOS(x)	122	7.5.1	实例 27——字符串转 ASCII 类型字符串函数	129
7.2.11	实例 11——正切函数 TAN(x) 和反正切函数(ATAN(x))	123	7.5.2	实例 28——二进制转十进制 函数	129
7.3	字符串函数	123	7.5.3	实例 29——数据类型转换 函数	130
7.3.1	实例 12——计算字符串长度的 函数	123	7.5.4	实例 30——数值转换为字符串 函数	130
7.3.2	实例 13——合并字符串函数 CONCAT(s1,s2)	123	7.5.5	实例 31——字符转日期函数	130
7.3.3	实例 14——字符串搜索函数 INSTR (s,x)	124	7.5.6	实例 32——字符串转数字 函数	131
7.3.4	实例 15——字母大小写转换 函数 LOWER(str),UPPER(str)和 INITCAP(str)	124	7.6	系统信息函数	131
7.3.5	实例 16——获取指定长度的 字符串的函数 SUBSTR(s,m,n)	125	7.6.1	实例 33——返回登录名函数	131
7.3.6	实例 17——替换字符串的 函数 REPLACE(s1,s2,s3)	125	7.6.2	实例 34——返回会话以及上下文 信息函数	131
7.3.7	实例 18——删除字符串首尾指定 字符的函数 LTRIM(s,n) 和 RTRIM(s,n)	125	7.7	综合实例——Oracle 函数的应用	132
7.3.8	实例 19——删除指定字符串的 函数 TRIM()	126	7.8	高手甜点	134
7.3.9	实例 20——字符集名称和 ID 互换函数	126	7.9	跟我学上机	134
7.4	日期和时间函数	127	第 8 章	查询数据	137
7.4.1	实例 21——获取当前日期和 时间的函数	127	8.1	基本查询语句	138
7.4.2	实例 22——获取时区的函数	127	8.2	单表查询	139
7.4.3	实例 23——获取指定月份最后 一天函数	128	8.2.1	实例 1——查询所有字段	140
			8.2.2	实例 2——查询指定字段	141
			8.2.3	实例 3——查询指定记录	142
			8.2.4	实例 4——带 IN 关键字的 查询	144
			8.2.5	实例 5——带 BETWEEN AND 的 范围查询	145
			8.2.6	实例 6——带 LIKE 的字符匹配 查询	146

8.2.7 实例 7——查询空值.....	147	8.8 使用正则表达式查询.....	181
8.2.8 实例 8——带 AND 的多条件 查询.....	148	8.8.1 实例 30——查询以特定字符或 字符串开头的记录.....	181
8.2.9 实例 9——带 OR 的多条件 查询.....	149	8.8.2 实例 31——查询以特定字符或 字符串结尾的记录.....	182
8.2.10 实例 10——查询结果 不重复.....	150	8.8.3 实例 32——用符号“.”来替代 字符串中的任意一个字符.....	182
8.2.11 实例 11——对查询结果 排序.....	151	8.8.4 实例 33——使用“*”和“+”来 匹配多个字符.....	183
8.2.12 实例 12——分组查询.....	154	8.8.5 实例 34——匹配指定字符串....	183
8.2.13 实例 13——使用 ROWNUM 限制查询结果的数量.....	159	8.8.6 实例 35——匹配指定字符串中的 任意一个.....	184
8.3 使用聚合函数查询.....	160	8.8.7 实例 36——匹配指定字符以外的 字符.....	185
8.3.1 实例 14——COUNT()函数.....	160	8.8.8 实例 37——使用{n,}或者{n,m} 来指定字符串连续出现的次数... ..	186
8.3.2 实例 15——SUM()函数.....	161	8.9 综合实例——数据表查询操作.....	186
8.3.3 实例 16——AVG()函数.....	162	8.10 高手甜点.....	193
8.3.4 实例 17——MAX()函数.....	162	8.11 跟我学上机.....	193
8.3.5 实例 18——MIN()函数.....	163		
8.4 连接查询.....	164	第 9 章 PL/SQL 编程	195
8.4.1 实例 19——内连接查询.....	164	9.1 PL/SQL 概述.....	196
8.4.2 实例 20——外连接查询.....	167	9.1.1 PL/SQL 是什么.....	196
8.4.3 实例 21——复合条件连接 查询.....	169	9.1.2 实例 1——PL/SQL 的结构.....	196
8.5 子查询.....	170	9.1.3 实例 2——PL/SQL 的编程 规范.....	198
8.5.1 实例 22——带 ANY、SOME 关键字的子查询.....	170	9.2 实例 3——使用常量和变量.....	200
8.5.2 实例 23——带 ALL 关键字的 子查询.....	171	9.3 实例 4——使用表达式.....	201
8.5.3 实例 24——带 EXISTS 关键字 的子查询.....	171	9.4 PL/SQL 的控制结构与语句.....	203
8.5.4 实例 25——带 IN 关键字的 子查询.....	172	9.4.1 基本处理流程.....	203
8.5.5 实例 26——带比较运算符的 子查询.....	174	9.4.2 实例 5——IF 条件控制语句.....	204
8.6 实例 27——合并查询结果.....	175	9.4.3 实例 6——CASE 条件控制 语句.....	207
8.7 为表和字段取别名.....	178	9.4.4 实例 7——LOOP 循环控制 语句.....	210
8.7.1 实例 28——为表取别名.....	178	9.5 PL/SQL 中的异常.....	211
8.7.2 实例 29——为字段取别名.....	179	9.5.1 异常概述.....	211
		9.5.2 实例 8——异常处理.....	212

9.6 实例 9——PL/SQL 中的函数	213	11.5 实例 7——删除触发器	231
9.7 高手甜点	214	11.6 综合实例——触发器使用	232
9.8 跟我学上机	214	11.7 高手甜点	233
第 10 章 存储过程	215	11.8 跟我学上机	234
10.1 创建存储过程	216	第 12 章 游标的应用	235
10.1.1 什么是存储过程	216	12.1 认识游标	236
10.1.2 实例 1——创建存储过程	216	12.1.1 游标的概念	236
10.2 实例 2——调用存储过程	217	12.1.2 游标的优点	236
10.3 实例 3——查看存储过程	218	12.1.3 游标的分类	236
10.4 存储过程的参数	218	12.2 显式游标	237
10.4.1 实例 4——无参数的存储 过程	219	12.2.1 实例 1——声明游标	237
10.4.2 实例 5——有参数的存储 过程	220	12.2.2 实例 2——打开游标	237
10.5 实例 6——修改存储过程	221	12.2.3 实例 3——读取游标中的 数据	237
10.6 实例 7——删除存储过程	221	12.2.4 实例 4——关闭游标	238
10.7 实例 8——查看存储过程的错误	221	12.2.5 实例 5——使用显式游标的 案例	238
10.8 综合实例——综合运用存储过程	222	12.2.6 实例 6——使用显式游标的 LOOP 语句	239
10.9 高手甜点	224	12.2.7 实例 7——使用 BULK COLLECT 和 FOR 语句的游标	239
10.10 跟我学上机	224	12.2.8 实例 8——使用 CURSOR FOR LOOP 语句的游标	240
第 11 章 Oracle 触发器	225	12.2.9 实例 9——显式游标的属性	241
11.1 创建触发器	226	12.3 隐式游标	243
11.1.1 触发器是什么	226	12.3.1 实例 10——使用隐式游标	244
11.1.2 实例 1——创建只有一个执行 语句的触发器	226	12.3.2 实例 11——隐式游标的 属性	244
11.1.3 实例 2——创建有多个执行 语句的触发器	227	12.3.3 实例 12——游标中使用异常 处理	246
11.2 查看触发器	229	12.4 综合实例——游标的综合应用	247
11.2.1 实例 3——查看触发器的 名称	229	12.5 高手甜点	248
11.2.2 实例 4——查看触发器的内容 信息	229	12.6 跟我学上机	249
11.3 实例 5——触发器的使用	230		
11.4 实例 6——修改触发器	231		



第4篇 Oracle 数据库高级管理

第13章 事务与锁.....	253	14.4.4 实例11——查看临时表 空间组.....	270
13.1 事务管理.....	254	14.4.5 实例12——删除临时表 空间组.....	270
13.1.1 事务是什么.....	254	14.5 管理数据文件.....	270
13.1.2 事务的属性.....	254	14.5.1 实例13——移动数据文件.....	270
13.1.3 事务管理的常用语句.....	254	14.5.2 删除数据文件.....	271
13.1.4 事务的类型.....	255	14.6 高手甜点.....	271
13.1.5 实例1——事务的应用实例.....	255	14.7 跟我学上机.....	271
13.1.6 实例2——事务的保存点.....	256	第15章 Oracle 的安全管理.....	273
13.2 锁.....	257	15.1 账户管理.....	274
13.2.1 锁是什么.....	258	15.1.1 管理账号概述.....	274
13.2.2 锁的分类.....	259	15.1.2 实例1——新建普通用户.....	274
13.2.3 实例3——锁的类型.....	259	15.1.3 实例2——修改用户信息.....	275
13.2.4 实例4——锁等待和死锁.....	260	15.1.4 实例3——删除用户.....	276
13.3 综合实例——死锁的案例.....	261	15.2 权限管理.....	276
13.4 高手甜点.....	262	15.2.1 实例4——授权.....	277
13.5 跟我学上机.....	262	15.2.2 实例5——收回权限.....	277
第14章 管理表空间和数据文件.....	263	15.2.3 实例6——查看权限.....	278
14.1 什么是表空间.....	264	15.3 角色管理.....	279
14.2 实例1——查看表空间.....	264	15.3.1 角色概述.....	279
14.3 管理表空间.....	265	15.3.2 实例7——创建角色.....	279
14.3.1 实例2——创建表空间.....	266	15.3.3 实例8——设置角色.....	280
14.3.2 实例3——设置表空间的可用 状态.....	266	15.3.4 实例9——修改角色.....	280
14.3.3 实例4——设置表空间的读写 状态.....	267	15.3.5 实例10——查看角色.....	281
14.3.4 实例5——重命名表空间.....	267	15.3.6 实例11——删除角色.....	281
14.3.5 实例6——删除表空间.....	268	15.4 管理概要文件 PROFILE.....	281
14.3.6 实例7——建立大文件表 空间.....	268	15.4.1 PROFILE 概述.....	281
14.4 管理临时表空间.....	268	15.4.2 实例12——创建概要文件.....	282
14.4.1 实例8——创建临时表空间.....	269	15.4.3 实例13——修改概要文件.....	282
14.4.2 实例9——查看临时表空间.....	269	15.4.4 实例14——删除概要文件.....	283
14.4.3 实例10——创建临时表 空间组.....	269	15.5 高手甜点.....	283
		15.6 跟我学上机.....	283

第 16 章 控制文件和日志.....	285	17.5 跟我学上机.....	303
16.1 实例 1——了解控制文件.....	286	第 18 章 性能优化.....	305
16.2 控制文件的应用实例.....	286	18.1 优化简介.....	306
16.2.1 实例 2——查看控制文件的 内容.....	286	18.1.1 修改系统全局区.....	306
16.2.2 实例 3——更新控制文件的 内容.....	287	18.1.2 修改进程全局区.....	308
16.2.3 实例 4——使用 init.ora 多路复用 控制文件.....	287	18.2 优化查询.....	308
16.2.4 实例 5——使用 SPFILE 多路复用 控制文件.....	288	18.2.1 分析查询语句的执行计划.....	308
16.2.5 实例 6——创建控制文件.....	289	18.2.2 索引对查询速度的影响.....	310
16.3 实例 7——了解日志.....	291	18.2.3 使用索引查询.....	311
16.4 管理日志文件.....	292	18.2.4 优化子查询.....	311
16.4.1 实例 8——新建日志文件组.....	292	18.3 优化数据库结构.....	311
16.4.2 实例 9——添加日志文件到 日志文件组.....	292	18.3.1 将字段很多的表分解成 多个表.....	312
16.4.3 实例 10——删除日志文件组和 日志文件.....	293	18.3.2 增加中间表.....	313
16.4.4 实例 11——查询日志文件组和 日志文件.....	293	18.3.3 增加冗余字段.....	314
16.5 高手甜点.....	294	18.3.4 优化插入记录的速度.....	314
16.6 跟我学上机.....	295	18.4 优化 Oracle 服务器.....	316
第 17 章 数据备份与还原.....	297	18.4.1 优化服务器硬件.....	316
17.1 数据备份.....	298	18.4.2 优化 Oracle 的参数.....	316
17.1.1 实例 1——冷备份.....	298	18.5 高手甜点.....	318
17.1.2 实例 2——热备份.....	298	18.6 跟我学上机.....	318
17.2 实例 3——数据还原.....	299	第 19 章 SQL Plus 工具详解.....	319
17.3 表的导出和导入.....	300	19.1 SQL Plus 概述.....	320
17.3.1 实例 4——用 EXP 工具导出 数据.....	301	19.2 使用 SQL Plus 的常用命令.....	320
17.3.2 实例 5——用 EXPDP 导出 数据.....	301	19.2.1 实例 1——连接指定的 数据库.....	320
17.3.3 实例 6——用 IMP 导入数据.....	302	19.2.2 实例 2——使用 SQL Plus 编辑 命令.....	320
17.3.4 实例 7——用 IMPDP 导入 数据.....	302	19.2.3 实例 3——使用 SQL Plus 运行 命令.....	326
17.4 高手甜点.....	303	19.2.4 实例 4——使用 SQL Plus 保存 命令.....	327
		19.3 实例 5——使用 SQL Plus 格式化查询 结果.....	328
		19.4 实例 6——在 SQL Plus 中输出查询 结果.....	332

19.5 实例 7——在 SQL Plus 中为语句 添加注释	333
--	-----

19.6 高手甜点	335
19.7 跟我学上机	335

第 5 篇 Oracle 开发与案例设计

第 20 章 Java 操作 Oracle 数据库339

20.1 JDBC 概述	340
20.2 Java 连接数据库	341
20.2.1 实例 1——加载数据库驱动 程序	341
20.2.2 实例 2——以 Thin 方式连接 Oracle 数据库	343
20.2.3 实例 3——以 JDBC-ODBC 桥 方式连接 Oracle 数据库	344
20.3 Java 操作 Oracle 数据库	347
20.3.1 实例 4——创建 Statement 对象	347
20.3.2 实例 5——使用 SELECT 语句 查询数据	347
20.3.3 实例 6——插入、更新和删除 数据	348
20.3.4 实例 7——执行任意 SQL 语句	348
20.3.5 实例 8——关闭创建的对象	349
20.4 高手甜点	350
20.5 跟我学上机	350

第 21 章 设计论坛管理系统数据库351

21.1 系统概述	352
21.2 系统功能	352
21.3 数据库设计和实现	353
21.3.1 设计方案图表	353
21.3.2 设计表	355
21.3.3 设计索引	359
21.3.4 设计视图	360
21.3.5 设计触发器	360

21.4 本章小结	361
-----------------	-----

第 22 章 设计新闻发布系统数据库 363

22.1 系统概述	364
22.2 系统功能	364
22.3 数据库设计和实现	365
22.3.1 设计表	365
22.3.2 设计索引	370
22.3.3 设计视图	371
22.3.4 设计触发器	371
22.4 本章小结	372

第 23 章 设计公司人事管理系统数据库 ... 373

23.1 系统概述	374
23.2 系统功能	374
23.3 数据库设计和实现	375
23.3.1 设计表	375
23.3.2 设计索引	380
23.3.3 设计视图	381
23.3.4 设计触发器	382
23.4 本章小结	383

第 24 章 设计学生信息管理系统数据库 385

24.1 系统概述	386
24.2 系统功能	386
24.3 数据库设计和实现	387
24.3.1 设计表	387
24.3.2 设计索引	391
24.3.3 设计视图	392
24.3.4 设计触发器	393
24.4 本章小结	394

第 I 篇

Oracle 数据库基础

➤ 第 1 章 初识 Oracle 12c

➤ 第 2 章 Oracle 的安装与环境配置

第 1 章

初识 Oracle 12c

Oracle 是以关系数据库为数据存储和管理作为构架基础构建出的数据库管理系统。它是世界上第一个支持 SQL 的商业数据库，定位于高端工作站，以及作为服务器的小型计算机，如 IBM P 系列服务器、HP 的 Integrity 服务器和 Sun Fire 服务器等。本章主要介绍数据库的基础知识，通过本章的学习，读者可以了解数据库的基本概念、数据库的构成和 Oracle 的基本知识。

本章要点(已掌握的在方框中打钩)

- ☐ 了解数据库的基本概念
- ☐ 掌握什么是表、数据类型和主键
- ☐ 熟悉数据库的技术构成
- ☐ 熟悉什么是 Oracle
- ☐ 熟悉常见的 Oracle 工具