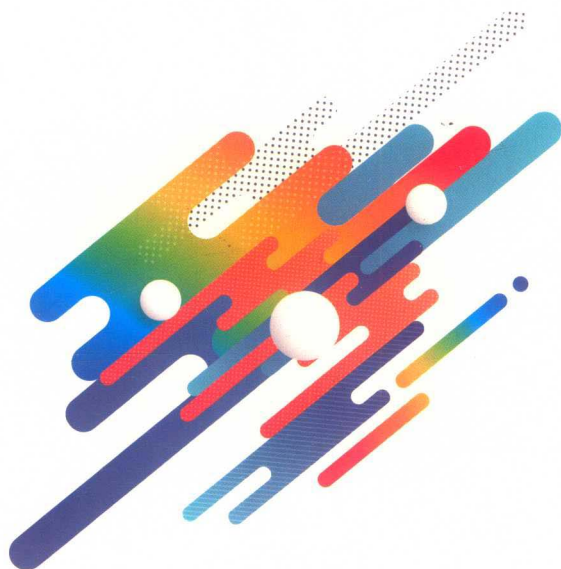


- ◆ 学网课、练题库、测水平，微信、手机、网站多维模式信手拈来
- ◆ 同步微视频、案例源码、教学课件、海量资源、代码纠错器一样都不少
- ◆ 提供QQ群、教学网站等多渠道互动服务读者

# 软件开发魔典

· 超值 ·  
微视频版



# Oracle

## 从入门到项目实践（超值版）

聚慕课教育研发中心 编著

微信 + APP + 网站 + 海量资源 + 教学课件 + 上机实训手册 + 在线答疑 + 代码纠错器

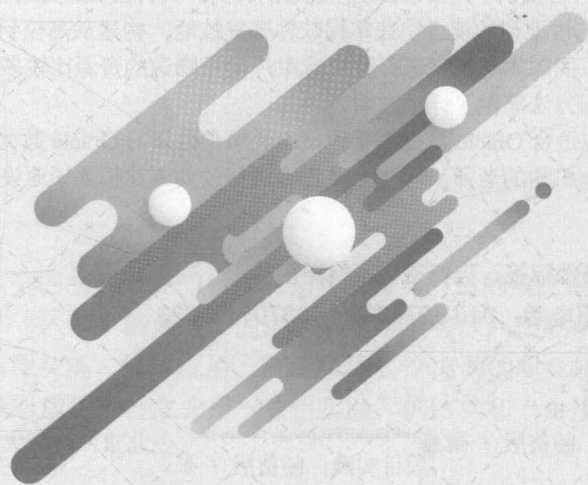
886套求职资源库、120个案例资源库、393节同步微视频、40个大型项目案例库、  
7套电子书资源库、精选Oracle数据库等级考试真题库

教学资源库 | 求职资源库 | 面试资源库 | 笔试题库 | 职业成长资源库 | 案例资源库 | 项目资源库  
软件开发模板库 | 编程代码优化纠错器 | 上机实训手册 | 教学用PPT课件



清华大学出版社

软件开发魔典



# Oracle

## 从入门到项目实践 (超值版)

聚慕课教育研发中心 编著

清华大学出版社  
北京

## 内容简介

本书采取“基础知识→核心技术→核心应用→高级应用→项目实践”的结构和“由浅入深，由深到精”的学习模式进行讲解。全书共5篇24章，第1篇讲解 Oracle 数据安装、配置与管理、Oracle 数据库体系结构、SQL 基础、数据库和数据表的基本操作等；第2篇深入讲解数据类型和运算符、查询数据表中的数据、数据的基本操作、视图的基本操作、游标的基本操作、存储过程的应用等；第3篇详细讲解 Oracle 触发器的应用、Oracle 函数的应用、Oracle 表空间的管理、Oracle 事务与锁的应用等；第4篇介绍 Oracle 数据库安全管理、Oracle 控制文件和日志的管理、Oracle 数据的备份与还原、Oracle 数据库的性能优化、Oracle 的其他高级技术等；第5篇在实践环节讲解设计公司人事管理系统、设计学生错题管理系统、设计大型商务网站系统等实践案例，介绍了完整的 Oracle 数据库系统开发流程。全书不仅融入了作者丰富的工作经验和多年的使用心得，还提供了大量来自工作现场的实例，具有较强的实战性和可操作性。

本书的目的是多角度、全方位地帮助读者快速掌握软件开发技能，构建从高校到社会的就业桥梁，让有志于从事软件开发的读者轻松步入职场。同时本书还赠送王牌资源库，由于赠送的资源比较多，我们在本书前言部分对资源包的具体内容、获取方式以及使用方法等做了详细说明。

本书适合 Oracle 入门者，也适合 Oracle 数据库管理员以及想全面学习 Oracle 数据库技术以提升实战技能的人员阅读，还可作为大中专院校及培训机构的老师、学生以及正在进行软件专业相关毕业设计的学生阅读。

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 从入门到项目实践：超值版 / 聚慕课教育研发中心编著. —北京：清华大学出版社，2019  
（软件开发魔典）

ISBN 978-7-302-51831-0

I. ①O… II. ①聚… III. ①关系数据库系统—教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 284309 号

责任编辑：张敏

封面设计：杨玉兰

责任校对：徐俊伟

责任印制：丛怀宇

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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈：010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者：三河市铭诚印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：26 字 数：770 千字

版 次：2019 年 2 月第 1 版 印 次：2019 年 2 月第 1 次印刷

定 价：79.90 元

产品编号：075191-01

## 丛书说明

本套“软件开发魔典”系列图书，是专门为编程初学者量身打造的编程基础学习与项目实践用书。

本丛书针对“零基础”和“入门”级读者，通过案例引导读者深入技能学习和项目实践。为满足初学者在基础入门、扩展学习、编程技能、行业应用、项目实践 5 个方面的职业技能需求，特意采用“基础知识→核心应用→核心技术→高级应用→行业应用→项目实践”的结构和“由浅入深，由深到精”的学习模式进行讲解。

本丛书目前计划有以下分册：

《Java 从入门到项目实践（超值版）》	《HTML 5 从入门到项目实践（超值版）》
《C 语言从入门到项目实践（超值版）》	《MySQL 从入门到项目实践（超值版）》
《JavaScript 从入门到项目实践（超值版）》	《C++从入门到项目实践（超值版）》
《Oracle 从入门到项目实践（超值版）》	《HTML 5+CSS 3+JavaScript 从入门到项目实践（超值版）》

古人云：读万卷书，不如行万里路；行万里路，不如阅人无数；阅人无数，不如有人指路。这句话道出了引导与实践对于学习知识的重要性。本丛书始于基础，结合理论知识的讲解，从项目开发基础入手，逐步引导读者进行项目开发实践，深入浅出地讲解 Oracle 数据库在软件编程的各项技术和项目实践技能。本丛书的目的是多角度、全方位地帮助读者快速掌握软件开发技能，构建从高校到社会的就职桥梁，让有志从事软件开发的读者轻松步入职场。

## Oracle 数据库最佳学习线路

本书以 Oracle 最佳的学习模式来分配内容结构，第 1~4 篇可使读者掌握 Oracle 数据库基础知识和应用技能，第 5 篇可使读者拥有多个行业项目开发经验。遇到问题可学习本书同步微视频，也可以通过在线技术支持，让老程序员为读者答疑解惑。

## 本书内容

全书分为 5 篇 24 章。

第1篇(第1~5章)为“基础知识”,主要讲解 Oracle 初探, Oracle 数据库安装、配置与管理,熟悉 Oracle 数据库体系结构, SQL 基础,数据库和数据表的基本操作。读者在学完本篇后,将会了解 Oracle 数据库的基本概念,掌握 Oracle 数据库的基本操作及应用方法,为后面更好地学习 Oracle 数据库编程打好基础。

第2篇(第6~11章)为“核心技术”,主要讲解数据类型和运算符、查询数据表中的数据、数据的基本操作、视图的基本操作、游标的基本操作、存储过程的应用。通过本篇的学习,读者可对使用 Oracle 数据库进行基础编程具有一定的水平。

第3篇(第12~15章)为“核心应用”,主要讲解 Oracle 触发器的应用、Oracle 函数的应用、Oracle 的表空间管理、Oracle 的事务与锁。学完本篇,读者能对 Oracle 数据库的管理、恢复、日志管理,以及使用 Oracle 数据库进行综合性编程有一定的综合应用能力。

第4篇(第16~20章)为“高级应用”,主要讲解 Oracle 数据库安全管理、Oracle 控制文件和日志的管理、Oracle 数据的备份与还原、Oracle 数据库的性能优化、Oracle 的其他高级技术等。读者学好本篇内容可以进一步提高在多种编程语言中运用 Oracle 数据库进行编程的能力和编程技巧。

第5篇(第21~24章)为“项目实践”,通过项目开发 with 规划、Oracle 在人力资源行业开发中的应用、设计学生错题管理系统、设计大型电子商务网站系统等实践案例,介绍了完整的 Oracle 数据库系统开发流程。通过本篇的学习,读者将对 Oracle 数据库编程在项目开发中的实际应用拥有切身的体会,为日后进行软件开发积累项目管理及实践开发经验。

全书不仅融入了作者丰富的工作经验和多年的使用心得,还提供了大量来自工作现场的实例,具有较强的实战性和可操作性。读者系统学习后可以掌握 Oracle 数据库基础知识、全面的 Oracle 数据库编程能力、优良的团队协作技能和丰富的项目实战经验。我们的目标就是让初学者、应届毕业生快速成长为一名合格的初级程序员,通过演练积累项目开发经验和团队合作技能,在未来的职场中获取一个高的起点,并能迅速融入到软件开发团队中。

## 本书特色

### 1. 结构科学,易于自学

本书在内容组织和范例设计中都充分考虑初学者的特点,由浅入深,循序渐进,无论是否接触过 Oracle 数据库,都能从本书中找到最佳的起点。

### 2. 视频讲解,细致透彻

为降低学习难度,提高学习效率,本书录制了同步微视频(模拟培训班模式),通过视频学习除能轻松学会专业知识外,还能获取老师的软件开发经验,使学习变得更轻松有效。

### 3. 超多、实用、专业的范例和实战项目

本书结合实际工作中的应用范例逐一讲解 Oracle 数据库的各种知识和技术,在“项目实践”篇以多个项目实践来贯通本书所学,使读者在实践中掌握知识,轻松拥有项目开发经验。

### 4. 随时检测自己的学习成果

每章首页中,均提供了学习指引和重点导读,以指导读者重点学习及学后检查;章后的就业面试技巧与解析,均根据当前最新求职面试(笔试)精选而成,读者可以随时检测自己的学习成果,做到融会贯通。

## 5. 专业创作团队和技术支持

本书由聚慕课教育研发中心编著并提供在线服务。读者在学习过程中遇到任何问题，均可登录 <http://www.jumooc.com> 网站或加入图书读者（技术支持）服务 QQ 群（529669132）进行提问，由作者和资深程序员为您在线答疑。

## 本书附赠超值王牌资源库

本书附赠了极为丰富超值的王牌资源库，具体内容如下。

(1) 王牌资源 1：随赠本书“配套学习与教学”资源库，提升读者学会、用好 Oracle 数据库的学习效率。

- 全书同步 393 节教学微视频录像（支持扫描二维码观看），总时长 16.5 学时。
- 全书 3 个大型项目案例及全书实例源代码。
- 本书配套上机实训指导手册，全书学习、授课与教学 PPT 课件。

(2) 王牌资源 2：随赠“职业成长”资源库，突破读者职业规划与发展弊端与瓶颈。

- 求职资源库：206 套求职简历模板库、600 套毕业答辩与 80 套学术开题报告 PPT 模板库。
- 面试资源库：程序员面试技巧、100 例常见面试（笔试）题库、200 道求职常见面试（笔试）真题与解析。
- 职业资源库：程序员职业规划手册、开发经验及技巧集、软件工程师技能手册、100 例常见错误及解决方案、100 套岗位竞聘模板。

(3) 王牌资源 3：随赠“Oracle 数据库软件开发魔典”资源库，拓展读者学习本书的深度和广度。

- 案例资源库：120 个 Oracle 经典案例库。
- 程序员测试资源库：计算机应用测试题库、编程基础测试题库、编程逻辑思维测试题库、编程英语水平测试题库。
- 软件开发文档模板库：10 套八大行业软件开发文档模板库，40 个 Oracle 项目案例库、Oracle 数据库等级考级真题库等。
- 软件学习必备工具及 7 套电子书资源库：Oracle 常用命令速查手册、全书案例操作命令集、Oracle 数据库管理技术速查手册、Oracle 安全配置速查手册、Oracle 常用维护管理工具电子书、Oracle 数据备份与技术优化电子书、Oracle 数据库优化技术手册等。

(4) 王牌资源 4：编程代码优化纠错器。

- 本助手能让软件开发更加便捷和轻松，无须安装配置复杂的软件运行环境即可轻松运行程序代码。
- 本助手能一键格式化，让凌乱的程序代码更加规整优美。
- 本助手能对代码精准纠错，让程序查错不在难。

## 上述资源获取及使用

注意：由于本书不配送光盘，因此书中所用及上述资源均需借助网络下载才能使用。

### 1. 资源获取

采用以下任意途径，均可获取本书所附赠的超值王牌资源库。

(1) 加入本书微信公众号聚慕课 **jumooc**，下载资源或者咨询关于本书的任何问题。



qq 服务群

- (2) 登录网站 [www.jumooc.com](http://www.jumooc.com), 搜索本书并下载对应资源。
- (3) 加入本书读者 (技术支持) 服务 QQ 群 (529669132), 获取网络下载地址和密码。
- (4) 通过电子邮件 [elesite@163.com](mailto:elesite@163.com)、[408710011@qq.com](mailto:408710011@qq.com) 与我们联系, 获取本书对应资源。
- (5) 通过扫描封底刮刮卡二维码, 获取本书对应资源。

## 2. 使用资源

读者可通过以下途径学习和使用本书微视频和资源。

- (1) 通过 PC 端 (在线)、App 端 (在/离线)、微信端 (在线) 以及平板端 (在/离线) 学习本书微视频和练习考试题库。
- (2) 将本书资源下载到本地硬盘, 根据学习需要选择性使用。

## 本书适合哪些读者阅读

本书非常适合以下人员阅读:

- 没有任何 Oracle 数据库基础的初学者。
- 有一定的 Oracle 数据库基础, 想精通 Oracle 数据库编程的人员。
- 有一定的 Oracle 数据库编程基础, 没有项目实践经验的人员。
- 正在进行软件专业相关毕业设计的学生。
- 大专院校及培训学校的老师和学生。

## 创作团队

本书由聚慕课教育研发中心组织编写, 张州老师任主编, 编写了本书第 1~10 章, 河南工业大学的王锋、中国石化石油勘探开发研究院韩萌任副主编, 编写了本书的第 11~22 章, 主要参与本书编写的人员还有王湖芳、张开保、贾文学、张翼、白晓阳、李伟、李欣、樊红、徐明华、白彦飞、卞良、常鲁、陈诗谦、崔怀奇、邓伟奇、凡旭、高增、郭永、何旭、姜晓东、焦宏恩、李春亮、李团辉、刘二有、王朝阳、王春玉、王发运、王桂军、王平、王千、王小中、王玉超、王振、徐利军、姚玉忠、于建杉、张俊锋、张晓杰、张在有等。

在编写过程中, 我们尽可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, 敬请广大读者不吝指正。若您在学习中遇到困难、疑问, 或有何建议, 可发邮件至 [elesite@163.com](mailto:elesite@163.com)。另外, 您也可以登录我们的网站 <http://www.jumooc.com> 进行交流以及免费下载学习资源。

作者

## 第 1 篇 基础知识

### 第 1 章 步入 Oracle 编程世界——Oracle 初探 … 002

◎ 本章教学微视频：15个 33分钟

#### 1.1 数据库系统简介 ……002

1.1.1 数据库技术的发展 ……002

1.1.2 数据库系统的组成 ……003

1.1.3 当前主流数据库产品 ……004

#### 1.2 数据库系统的体系结构 ……006

1.2.1 数据库的三级模式 ……006

1.2.2 三级模式的工作原理 ……007

1.2.3 三级模式之间的映射 ……008

#### 1.3 认识 Oracle 数据库 ……008

1.3.1 Oracle数据库的发展历程 ……008

1.3.2 Oracle数据库的行业应用 ……009

1.3.3 Oracle数据库的行业地位 ……010

1.3.4 Oracle数据库的发展前景 ……011

1.3.5 Oracle数据库的云服务特性 ……012

1.3.6 Oracle数据库的优点与缺点 ……013

#### 1.4 关系数据库的特性和规范 ……013

1.4.1 关系数据库的基本特性 ……013

1.4.2 关系数据库的设计规范 ……014

1.4.3 关系数据库的设计原则 ……014

#### 1.5 就业面试技巧与解析 ……015

1.5.1 面试技巧与解析（一） ……015

1.5.2 面试技巧与解析（二） ……015

### 第 2 章 Oracle 数据库安装、配置与管理 ……016

◎ 本章教学微视频：12个 23分钟

#### 2.1 Oracle 数据库安装条件 ……016

2.1.1 硬件条件 ……016

2.1.2 软件条件 ……017

#### 2.2 安装 Oracle 数据库软件 ……017

2.2.1 获取Oracle数据库软件 ……017

2.2.2 在Windows中安装Oracle ……018

#### 2.3 启动与停止 Oracle 数据库服务 ……021

2.3.1 启动Oracle数据库服务 ……021

2.3.2 停止Oracle数据库服务 ……022

2.3.3 重启Oracle数据库服务 ……023

#### 2.4 移除 Oracle 数据库软件 ……023

2.4.1 卸载Oracle产品 ……023

2.4.2 删除注册表项 ……024

2.4.3 删除环境变量 ……025

2.4.4 删除目录并重启计算机 ……026

#### 2.5 创建我的第一个 Oracle 数据库 ……026

#### 2.6 就业面试技巧与解析 ……027

2.6.1 面试技巧与解析（一） ……027

2.6.2 面试技巧与解析（二） ……028

### 第 3 章 熟悉 Oracle 数据库体系结构 ……029

◎ 本章教学微视频：26个 49分钟

#### 3.1 Oracle 体系结构概述 ……029

#### 3.2 逻辑存储结构 ……030

3.2.1 表空间 ……030

3.2.2 数据段 ……030

3.2.3 数据区 ……031

3.2.4 数据块 ……031



3.3 物理存储结构 .....	031	4.2.2 SQL DB数据类型 .....	048
3.3.1 数据文件 .....	031	4.3 数据定义语言 .....	052
3.3.2 控制文件 .....	032	4.3.1 CREATE语句 .....	052
3.3.3 日志文件 .....	032	4.3.2 ALTER语句 .....	053
3.3.4 参数文件 .....	032	4.3.3 DROP语句 .....	054
3.3.5 密码文件 .....	032	4.4 数据操纵语言 .....	054
3.3.6 警报文件 .....	033	4.4.1 INSERT语句 .....	055
3.3.7 跟踪文件 .....	033	4.4.2 UPDATE语句 .....	055
3.3.8 备份文件 .....	033	4.4.3 DELETE语句 .....	056
3.4 Oracle 内存结构 .....	033	4.5 数据查询语言 .....	056
3.4.1 系统全局区 (SGA) .....	033	4.5.1 SELECT语句 .....	056
3.4.2 程序全局区 (PGA) .....	034	4.5.2 SELECT TOP语句 .....	057
3.5 Oracle 内存组成 .....	035	4.5.3 SELECT INTO语句 .....	057
3.5.1 数据库高速缓冲区 .....	035	4.6 数据控制语言 .....	058
3.5.2 数据字典缓冲区 .....	036	4.6.1 GRANT语句 .....	058
3.5.3 重做日志缓冲区 .....	037	4.6.2 REVOKE语句 .....	058
3.5.4 SQL共享池 .....	037	4.6.3 COMMIT语句 .....	058
3.6 Oracle 数据库进程 .....	038	4.6.4 ROLLBACK语句 .....	058
3.6.1 用户进程 .....	038	4.7 就业面试技巧与解析 .....	059
3.6.2 服务器进程 .....	038	4.7.1 面试技巧与解析 (一) .....	059
3.6.3 后台进程 .....	038	4.7.2 面试技巧与解析 (二) .....	059
3.7 Oracle 数据库实例 .....	040	<b>第5章 数据库和数据表的基本操作 .....</b>	<b>060</b>
3.7.1 数据库实例 .....	040	◎ 本章教学微视频: 18个 44分钟	
3.7.2 实例的启动 .....	040	5.1 登录数据库 .....	060
3.8 Oracle 数据字典 .....	042	5.1.1 以SQL Plus命令行方式登录 .....	060
3.8.1 Oracle数据字典概述 .....	042	5.1.2 使用SQL Developer登录 .....	061
3.8.2 Oracle常用数据字典 .....	042	5.2 创建数据表 .....	063
3.9 就业面试技巧与解析 .....	044	5.2.1 创建普通Oracle数据表 .....	063
3.9.1 面试技巧与解析 (一) .....	044	5.2.2 创建带有主键约束的表 .....	064
3.9.2 面试技巧与解析 (二) .....	045	5.2.3 创建带有外键约束的表 .....	066
<b>第4章 数据库操作语言——SQL基础 .....</b>	<b>046</b>	5.2.4 创建带有非空约束的表 .....	069
◎ 本章教学微视频: 18个 20分钟		5.2.5 创建带有唯一性约束的表 .....	070
4.1 认识SQL .....	046	5.2.6 创建带有默认约束的表 .....	071
4.1.1 SQL的标准 .....	046	5.2.7 创建带有检查约束的表 .....	072
4.1.2 SQL的种类 .....	047	5.2.8 创建带有自增约束的表 .....	073
4.1.3 SQL的功能 .....	047	5.3 查看数据表的结构 .....	074
4.2 SQL的数据类型 .....	047	5.4 修改数据表 .....	075
4.2.1 SQL通用数据类型 .....	047	5.4.1 修改数据表的名称 .....	075

5.4.2	修改数据表的字段名	076	7.2.6	带LIKE的字符匹配查询	111
5.4.3	添加数据表中的字段	076	7.2.7	带AND的多条件查询	112
5.4.4	修改字段的数据类型	077	7.2.8	带OR的多条件查询	113
5.5	删除数据表与数据库	078	7.2.9	查询结果不重复	114
5.5.1	删除没有被关联的表	078	7.2.10	对查询结果排序	114
5.5.2	删除被其他表关联的主表	079	7.2.11	分组查询数据	116
5.5.3	删除数据库	081	7.2.12	限制查询结果的数量	118
5.6	就业面试技巧与解析	084	7.2.13	查询数据表中的空值	119
5.6.1	面试技巧与解析(一)	084	7.3	使用聚合函数查询	120
5.6.2	面试技巧与解析(二)	084	7.3.1	使用COUNT()函数查询	121
<b>第2篇 核心技术</b>					
<b>第6章</b>	<b>数据类型和运算符</b>	<b>086</b>	7.3.2	使用AVG()函数查询	123
	◎ 本章教学微视频: 8个 25分钟		7.3.3	使用MAX()函数查询	123
6.1	Oracle 数据类型介绍	086	7.3.4	使用MIN()函数查询	124
6.1.1	数值类型	086	7.3.5	使用SUM()函数查询	125
6.1.2	日期与时间类型	089	7.4	多表之间的连接查询	125
6.1.3	字符串类型	093	7.4.1	内连接查询	126
6.1.4	其他数据类型	095	7.4.2	外连接查询	128
6.2	数据类型的选择	096	7.4.3	复合条件连接查询	130
6.3	常见运算符介绍	096	7.5	带有附加条件的子查询	131
6.3.1	算术运算符	097	7.5.1	带ANY、SOME关键字的子查询	131
6.3.2	比较运算符	098	7.5.2	带ALL关键字的子查询	132
6.3.3	逻辑运算符	100	7.5.3	带EXISTS关键字的子查询	133
6.3.4	位运算符	100	7.5.4	带IN关键字的子查询	134
6.3.5	运算符的优先级	101	7.5.5	带比较运算符的子查询	136
6.4	就业面试技巧与解析	101	7.6	使用正则表达式查询	138
6.4.1	面试技巧与解析(一)	101	7.6.1	查询以特定字符或字符串开头的记录	138
6.4.2	面试技巧与解析(二)	102	7.6.2	查询以特定字符或字符串结尾的记录	139
<b>第7章</b>	<b>查询数据表中的数据</b>	<b>103</b>	7.6.3	用符号"."来替代字符串中的任意一个字符	140
	◎ 本章教学微视频: 35个 79分钟		7.6.4	使用"*"和"+"来匹配多个字符	140
7.1	基本查询语句	103	7.6.5	匹配指定字符串	141
7.2	单表查询	104	7.6.6	匹配指定字符中的任意一个	142
7.2.1	查询所有字段	105	7.6.7	匹配指定字符以外的字符	142
7.2.2	查询指定字段	106	7.6.8	使用{n,}或者{n,m}来指定字符串连续出现的次数	143
7.2.3	查询指定数据	108	7.7	就业面试技巧与解析	144
7.2.4	带IN关键字的查询	109	7.7.1	面试技巧与解析(一)	144
7.2.5	查询某个范围内的数据	110			

7.7.2 面试技巧与解析 (二) .....	144	9.8.2 面试技巧与解析 (二) .....	170
<b>第 8 章 数据的基本操作</b> .....	<b>145</b>	<b>第 10 章 游标的基本操作</b> .....	<b>171</b>
◎ 本章教学微视频: 6个 20分钟		◎ 本章教学微视频: 23个 33分钟	
8.1 插入数据 .....	145	10.1 什么是游标 .....	171
8.1.1 为表的所有字段插入数据 .....	145	10.1.1 游标的概念 .....	171
8.1.2 为表的指定字段插入数据 .....	147	10.1.2 游标的优点 .....	172
8.1.3 同时插入多条记录 .....	148	10.1.3 游标的分类 .....	172
8.1.4 将查询结果插入到表中 .....	149	10.1.4 游标的属性 .....	172
8.2 更新数据 .....	151	10.1.5 游标的使用 .....	173
8.3 删除数据 .....	153	10.2 显式游标的使用 .....	173
8.4 就业面试技巧与解析 .....	155	10.2.1 声明显示游标 .....	173
8.4.1 面试技巧与解析 (一) .....	155	10.2.2 打开显示游标 .....	173
8.4.2 面试技巧与解析 (二) .....	155	10.2.3 读取游标中的数据 .....	173
<b>第 9 章 视图的基本操作</b> .....	<b>156</b>	10.2.4 关闭显示游标 .....	174
◎ 本章教学微视频: 16个 31分钟		10.2.5 读取单条数据 .....	174
9.1 什么是视图 .....	156	10.2.6 读取多条数据 .....	176
9.1.1 视图的含义 .....	156	10.2.7 批量读取数据 .....	177
9.1.2 视图的作用 .....	157	10.2.8 简单提取数据 .....	178
9.2 创建视图 .....	158	10.3 显式游标的属性 .....	178
9.2.1 创建视图的语法形式 .....	158	10.3.1 %ISOPEN属性 .....	179
9.2.2 在单表上创建视图 .....	159	10.3.2 %FOUND属性 .....	179
9.2.3 在多表上创建视图 .....	160	10.3.3 %NOTFOUND属性 .....	180
9.2.4 创建视图的视图 .....	161	10.3.4 %ROWCOUNT属性 .....	181
9.2.5 创建没有源表的视图 .....	162	10.4 隐式游标的使用 .....	183
9.3 查看视图 .....	163	10.4.1 使用隐式游标 .....	183
9.4 修改视图 .....	163	10.4.2 游标中使用异常处理 .....	184
9.4.1 使用语句修改视图 .....	163	10.5 隐式游标的属性 .....	185
9.4.2 修改视图的约束 .....	164	10.5.1 %ISOPEN属性 .....	185
9.5 更新视图 .....	165	10.5.2 %FOUND属性 .....	186
9.5.1 使用UPDATE更新视图 .....	165	10.5.3 %NOTFOUND属性 .....	187
9.5.2 使用INSERT更新视图 .....	166	10.5.4 %ROWCOUNT属性 .....	188
9.5.3 使用DELETE更新视图 .....	167	10.6 就业面试技巧与解析 .....	189
9.6 删除视图 .....	168	10.6.1 面试技巧与解析 (一) .....	189
9.7 限制视图的数据操作 .....	168	10.6.2 面试技巧与解析 (二) .....	189
9.7.1 设置视图的只读属性 .....	169	<b>第 11 章 存储过程的应用</b> .....	<b>190</b>
9.7.2 设置视图的检查属性 .....	169	◎ 本章教学微视频: 11个 24分钟	
9.8 就业面试技巧与解析 .....	170	11.1 了解存储过程 .....	190
9.8.1 面试技巧与解析 (一) .....	170	11.1.1 什么是存储过程 .....	190

11.1.2 存储过程的优点 .....	191	<b>第 13 章 Oracle 函数的应用</b> .....	220
11.2 创建存储过程 .....	191	◎ 本章教学微视频: 40个 54分钟	
11.3 调用存储过程 .....	192	13.1 Oracle 函数简介 .....	220
11.4 查看存储过程 .....	194	13.2 数学函数 .....	221
11.5 修改存储过程 .....	195	13.2.1 绝对值函数 .....	221
11.6 删除存储过程 .....	196	13.2.2 平方根函数 .....	221
11.7 存储过程的异常处理 .....	196	13.2.3 求余函数 .....	221
11.8 存储过程的参数应用 .....	198	13.2.4 获取整数的函数 .....	222
11.8.1 无参数的存储过程 .....	198	13.2.5 获取随机数的函数 .....	223
11.8.2 有参数的存储过程 .....	200	13.2.6 四舍五入函数 .....	223
11.9 存储过程的综合运用 .....	201	13.2.7 符号函数 .....	224
11.10 就业面试技巧与解析 .....	204	13.2.8 幂运算函数 .....	224
11.10.1 面试技巧与解析 (一) .....	204	13.2.9 对数运算函数 .....	225
11.10.2 面试技巧与解析 (一) .....	204	13.2.10 正弦函数 .....	225
		13.2.11 反正弦函数 .....	226
		13.2.12 余弦函数 .....	226
		13.2.13 反余弦函数 .....	226
		13.2.14 正切函数 .....	227
		13.2.15 反正切函数 .....	227
		13.3 字符串函数 .....	227
		13.3.1 计算字符串长度 .....	228
		13.3.2 合并字符串 .....	228
		13.3.3 搜索字符串 .....	228
		13.3.4 字符串字母大小写转换 .....	229
		13.3.5 获取指定长度的字符串 .....	229
		13.3.6 替换目标字符串 .....	230
		13.3.7 删除字符串首尾指定字符 .....	230
		13.3.8 删除指定字符串 .....	231
		13.3.9 字符集名称和ID互换 .....	231
		13.4 日期和时间函数 .....	232
		13.4.1 获取当前日期和时间 .....	232
		13.4.2 获取时区的函数 .....	233
		13.4.3 获取指定月份最后一天函数 .....	233
		13.4.4 获取指定日期后一周的日期函数 .....	233
		13.4.5 获取指定日期特定部分的函数 .....	234
		13.4.6 获取两个日期之间的月份数 .....	234
		13.5 转换函数 .....	234
		13.5.1 字符串转ASCII类型字符串 .....	235
		13.5.2 二进制数转十进制数 .....	235
<b>第 3 篇 核心应用</b>			
<b>第 12 章 Oracle 触发器的应用</b> .....	206		
◎ 本章教学微视频: 14个 27分钟			
12.1 了解 Oracle 触发器 .....	206		
12.1.1 什么是触发器 .....	206		
12.1.2 触发器的组成 .....	207		
12.1.3 触发器的类型 .....	207		
12.2 创建触发器 .....	207		
12.2.1 触发器的语法与功能介绍 .....	207		
12.2.2 为单个事件定义触发器 .....	208		
12.2.3 为多个事件定义触发器 .....	210		
12.2.4 为单个事件触发多个触发器 .....	211		
12.2.5 创建触发器通过条件进行触发 .....	212		
12.2.6 创建触发器时的注意事项 .....	213		
12.3 查看触发器 .....	213		
12.3.1 查看触发器的名称 .....	213		
12.3.2 查看触发器的内容信息 .....	214		
12.4 修改触发器 .....	214		
12.5 删除触发器 .....	215		
12.6 触发器的综合使用 .....	216		
12.7 就业面试技巧与解析 .....	218		
12.7.1 面试技巧与解析 (一) .....	218		
12.7.2 面试技巧与解析 (二) .....	219		



16.2.5	修改用户信息	275	17.2.1	查看控制文件的信息	293
16.2.6	查询用户信息	276	17.2.2	控制文件的多路复用	295
16.2.7	删除用户账户	277	17.2.3	手动创建控制文件	297
16.3	用户权限管理	277	17.2.4	删除控制文件	300
16.3.1	系统权限概述	278	17.3	了解日志文件	300
16.3.2	系统权限授予	278	17.4	管理日志文件	302
16.3.3	系统权限收回	279	17.4.1	查看日志文件信息	302
16.3.4	对象权限概述	280	17.4.2	查看归档日志信息	303
16.3.5	对象权限授予	280	17.4.3	新建日志文件组	304
16.3.6	对象权限收回	281	17.4.4	添加日志文件到组	304
16.3.7	查看用户权限	281	17.4.5	查询日志文件组	304
16.4	数据库角色管理	282	17.4.6	查询日志文件	305
16.4.1	角色概述	282	17.4.7	删除日志文件组	305
16.4.2	创建角色	283	17.4.8	删除日志文件	306
16.4.3	设置角色	283	17.5	就业面试技巧与解析	306
16.4.4	修改角色	284	17.5.1	面试技巧与解析(一)	306
16.4.5	查看角色	284	17.5.2	面试技巧与解析(二)	306
16.4.6	删除角色	285	第 18 章	Oracle 数据的备份与还原	307
16.5	概要文件的管理	286	◎ 本章教学微视频: 7个 14分钟		
16.5.1	概要文件概述	286	18.1	数据的备份与还原	307
16.5.2	创建概要文件	286	18.1.1	数据冷备份	307
16.5.3	修改概要文件	287	18.1.2	数据热备份	308
16.5.4	查询概要文件	287	18.1.3	数据的还原	311
16.5.5	删除概要文件	288	18.2	数据表的导出和导入	311
16.6	资源限制与口令管理	288	18.2.1	使用EXP工具导出数据	311
16.6.1	资源限制管理	288	18.2.2	使用EXPDP导出数据	312
16.6.2	数据库口令管理	289	18.2.3	使用IMP导入数据	313
16.7	锁定与解锁用户	290	18.2.4	使用IMPDP导入数据	313
16.8	就业面试技巧与解析	291	18.3	就业面试技巧与解析	313
16.8.1	面试技巧与解析(一)	291	18.3.1	面试技巧与解析(一)	313
16.8.2	面试技巧与解析(二)	291	18.3.2	面试技巧与解析(二)	314
第 17 章	Oracle 控制文件和日志的管理	292	第 19 章	Oracle 数据库的性能优化	315
◎ 本章教学微视频: 15个 24分钟			◎ 本章教学微视频: 12个 27分钟		
17.1	了解控制文件	292	19.1	性能优化的原则	315
17.1.1	什么是控制文件	292	19.2	优化 Oracle 内存	315
17.1.2	控制文件的作用	293	19.2.1	优化系统全局区	316
17.1.3	控制文件的结构	293	19.2.2	优化进程全局区	317
17.2	管理控制文件	293			

19.3 优化查询操作 .....	317	21.2.1 项目团队组成 .....	337
19.3.1 优化子查询 .....	317	21.2.2 项目团队要求 .....	338
19.3.2 使用索引查询 .....	318	21.3 项目的实际运作 .....	339
19.3.3 索引对查询速度的影响 .....	318	21.4 项目规划常见问题及解决 .....	340
19.4 优化数据库结构 .....	318	21.4.1 如何满足客户需求 .....	340
19.4.1 分解多个表 .....	319	21.4.2 如何控制项目进度 .....	341
19.4.2 增加中间表 .....	320	21.4.3 如何控制项目预算 .....	341
19.4.3 增加冗余字段 .....	322		
19.4.4 优化插入记录的速度 .....	322	<b>第 22 章 Oracle 在人力资源行业开发中的</b>	
19.5 优化 Oracle 服务器 .....	323	<b>应用 .....</b>	<b>342</b>
19.5.1 优化服务器硬件 .....	323	◎ 本章教学微视频: 6个 12分钟	
19.5.2 优化 Oracle 的参数 .....	323	22.1 系统概述 .....	342
19.6 就业面试技巧与解析 .....	325	22.2 系统功能 .....	343
19.6.1 面试技巧与解析 (一) .....	325	22.3 数据库设计和实现 .....	343
19.6.2 面试技巧与解析 (二) .....	325	22.3.1 设计表 .....	344
<b>第 20 章 Oracle 的其他高级技术 .....</b>	<b>326</b>	22.3.2 设计索引 .....	348
◎ 本章教学微视频: 4个 9分钟		22.3.3 设计视图 .....	349
20.1 快照 .....	326	22.3.4 设计触发器 .....	349
20.2 面向对象 .....	327	<b>第 23 章 学生错题管理系统 .....</b>	<b>351</b>
20.3 对象类型的使用方法 .....	329	◎ 本章教学微视频: 6个 21分钟	
20.4 索引技术 .....	330	23.1 案例运行及配置 .....	351
20.5 就业面试技巧与解析 .....	332	23.1.1 开发及运行环境 .....	351
21.5.1 面试技巧与解析 (一) .....	332	23.1.2 系统运行 .....	352
21.5.2 面试技巧与解析 (二) .....	332	23.1.3 项目开发及导入步骤 .....	355
		23.2 系统分析 .....	358
		23.2.1 系统总体设计 .....	359
		23.2.2 系统界面设计 .....	359
		23.3 功能分析 .....	360
		23.3.1 系统主要功能 .....	360
		23.3.2 系统文件结构图 .....	360
		23.4 系统主要功能实现 .....	361
		23.4.1 数据表设计 .....	361
		23.4.2 实体类创建 .....	363
		23.4.3 数据库访问类 .....	364
		23.4.4 控制器实现 .....	366
		23.4.5 业务数据处理 .....	373
		23.4.6 SpringMVC 的配置 .....	374
		23.4.7 MyBatis 的配置 .....	374
		23.5 熟悉 SpringMVC 和 MyBatis 框架 .....	375
<b>第 5 篇 项目实践</b>			
<b>第 21 章 项目开发规划 .....</b>	<b>334</b>		
◎ 本章教学微视频: 14个 28分钟			
21.1 项目开发流程 .....	334		
21.1.1 策划阶段 .....	334		
21.1.2 需求分析阶段 .....	335		
21.1.3 设计阶段 .....	335		
21.1.4 开发阶段 .....	336		
21.1.5 编码阶段 .....	336		
21.1.6 系统测试阶段 .....	336		
21.1.7 系统验收阶段 .....	337		
21.1.8 系统维护阶段 .....	337		
21.2 项目开发团队 .....	337		

23.5.1 SpringMVC .....	375	24.3 功能分析 .....	386
23.5.2 MyBatis框架的使用 .....	375	24.3.1 系统主要功能 .....	386
<b>第 24 章 大型电子商务网站系统 .....</b>	<b>377</b>	24.3.2 系统文件结构图 .....	386
◎ 本章教学微视频: 13个 17分钟		<b>24.4 系统主要功能实现 .....</b>	<b>387</b>
24.1 案例运行及配置 .....	377	24.4.1 数据库与数据表设计 .....	387
24.1.1 开发及运行环境 .....	377	24.4.2 实体类创建 .....	390
24.1.2 系统运行 .....	378	24.4.3 数据库访问类 .....	391
24.1.3 项目开发及导入步骤 .....	380	24.4.4 控制器实现 .....	392
24.2 系统分析 .....	384	24.4.5 业务数据处理 .....	395
24.2.1 系统总体设计 .....	384	<b>24.5 项目打包发行 .....</b>	<b>396</b>
24.2.2 系统界面设计 .....	385		



# 第 1 篇

## 基础知识

只有具备了牢固的基础知识，才能更快地掌握高级的技术。本章从 Oracle 数据库基础部分讲起，通过对 Oracle 数据库的安装与配置、认识 Oracle 数据库的体系结构、SQL 语言基础、数据库和数据表的基本操作讲解，为以后更深入地学习数据库奠定扎实的基础。

- 第 1 章 步入 Oracle 编程世界——Oracle 初探
- 第 2 章 Oracle 数据库安装、配置与管理
- 第 3 章 熟悉 Oracle 数据库体系结构
- 第 4 章 数据库操作语言——SQL 基础
- 第 5 章 数据库和数据表的基本操作