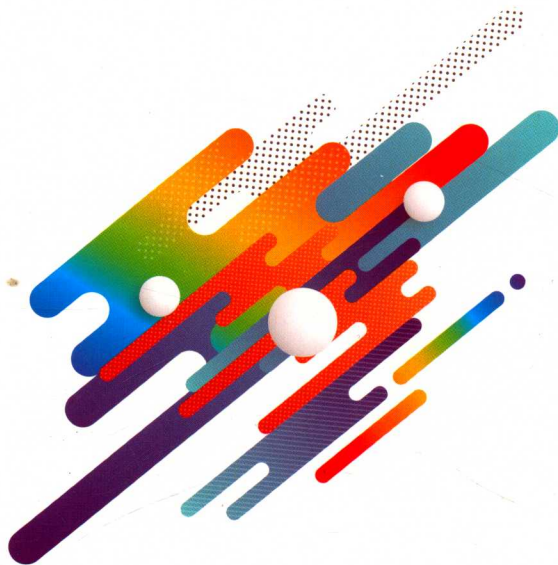


- ◆ 学网课、练题库、测水平，微信、手机、网站多维模式信手拈来
- ◆ 同步视频、案例源码、教学课件、海量资源、代码纠错器、在线课程一样都不少
- ◆ 提供微信公众号、QQ群、教学网站等多渠道互动服务读者

软件开发魔典

· 超值 ·
微视频版



MySQL

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 + 同步微视频 + 海量资源 + 教学课件 + 上机实训手册 + 在线答疑 + 编程代码纠错器

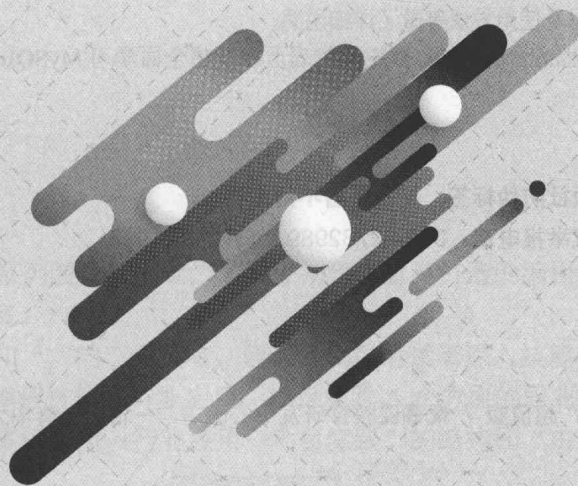
886套求职资源库、120个案例资源库、500学时在线课程、316节同步微视频、325个实例源代码
40个大型项目案例、10套电子书资源库

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



MySQL

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→核心应用→核心技术→高级应用→行业应用→项目实践”结构和“由浅入深，由深到精”的学习模式进行讲解。全书分为6篇29章。首先讲解MySQL的安装与配置、MySQL数据库的基础知识、MySQL管理工具的使用、数据表的基本操作、视图、MySQL的数据类型和运算符、MySQL函数、查询语句、数据与索引、存储过程与存储函数以及触发器，然后讲解数据库权限管理与恢复、数据库的复制、日志管理、结构分布式应用、查询缓存、错误代码和消息的使用等，最后在项目实践环节重点介绍MySQL数据库在金融银行、互联网、信息资讯等行业开发中的应用，另外通过论坛管理系统、企业会员管理系统和新闻发布系统的开发实践展现项目开发的全过程。

编写本书的目的是从多角度全方位竭力帮助读者快速掌握软件开发技能，构建从高校到社会与企业的就职桥梁，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MySQL入门者，也适合MySQL数据库管理员以及想全面学习MySQL数据库技术以提升实战技能的人员使用。

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

MySQL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，2018

(软件开发魔典)

ISBN 978-7-302-50155-8

I. ①M… II. ①聚… III. ①SQL语言—程序设计—职业教育—教材 IV. ①TP311.132.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第112375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：沈露

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

印 装 者：三河市君旺印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：30 字 数：887千字

版 次：2018年9月第1版 印 次：2018年9月第1次印刷

定 价：89.90元

产品编号：075015-01

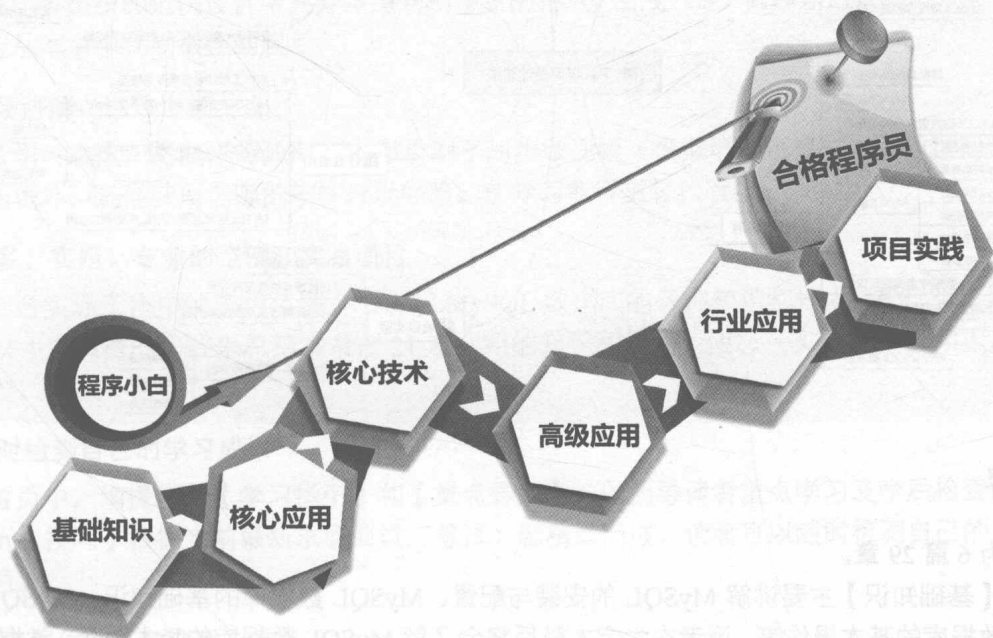
前言

PREFACE

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，由聚慕课教育研发中心组织编写。

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，如下图所示。



本丛书目前计划包含以下品种。

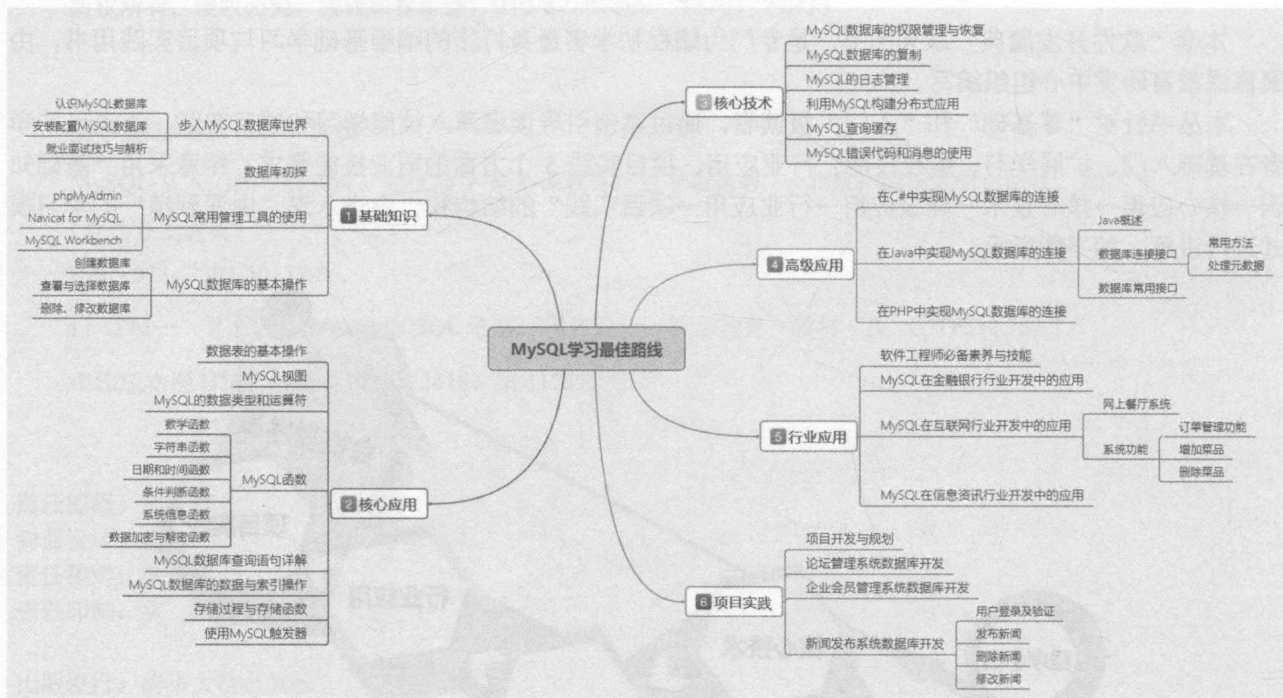
《Java 从入门到项目实践 (超值版)》	《HTML 5 从入门到项目实践 (超值版)》
《C 语言从入门到项目实践 (超值版)》	《MySQL 从入门到项目实践 (超值版)》

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

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 MySQL 数据库在软件编程中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，为读者构建从高校到社会与企业的就业桥梁，让有志于从事软件开发的读者轻松步入职场。

MySQL 数据库最佳学习线路

本书以 MySQL 最佳的学习模式来分配内容结构，第 1~4 篇可使读者掌握 MySQL 数据库基础知识、应用技能，第 5~6 篇可使读者拥有多个行业项目开发经验。读者如果遇到问题，可观看本书同步微视频，也可以通过在线技术支持让老程序员答疑解惑。



本书内容

全书分为 6 篇 29 章。

第 1 篇【基础知识】主要讲解 MySQL 的安装与配置、MySQL 数据库的基础知识、MySQL 管理工具的使用以及数据库的基本操作等。读者在学完本篇后将会了解 MySQL 数据库的基本概念，掌握 MySQL 数据库的基本操作及应用方法，为后面更好地学习 MySQL 数据库编程打好基础。

第 2 篇【核心应用】主要讲解数据表的基本操作、视图、MySQL 的数据类型和运算符、MySQL 函数、查询语句、数据与索引、存储过程与存储函数以及触发器等。通过本篇的学习，读者将对使用 MySQL 数据库进行基础编程具有一定的水平。

第3篇【核心技术】主要讲解数据库权限管理与恢复、数据库的复制、日志管理、结构分布式应用、查询缓存、错误代码和消息的使用等。学完本篇，读者将对 MySQL 数据库的管理、恢复、日志管理以及使用 MySQL 数据库进行综合性编程具有一定的综合应用能力。

第4篇【高级应用】主要讲解 C#、Java 以及 PHP 软件在软件开发中与 MySQL 数据库的应用连接等。学好本篇内容，读者可以进一步提高在多种编程语言中运用 MySQL 数据库进行编程的能力。

第5篇【行业应用】主要讲解 MySQL 数据库在金融银行、互联网、信息资讯等行业开发中的应用。学好本篇内容，读者将能够贯通前面所学的各项知识和技能，学会在不同行业开发中应用 MySQL 数据库的技能。

第6篇【项目实战】是论坛管理系统、企业会员管理系统和新闻发布系统3个实战案例。通过本篇的学习，读者将对 MySQL 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下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 MySQL 数据库基础知识，拥有全面的 MySQL 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。编写本书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，并能迅速融入软件开发团队中。

本书特色

1. 结构科学，自学更易

本书在内容组织和范例设计中充分考虑到初学者的特点，由浅入深，循序渐进，无论您是否接触过 Java 语言，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），通过视频除了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、专业的范例和实践项目

本书结合实际工作中的应用范例逐一讲解 MySQL 数据库的各种知识和技术，在行业应用和项目实战两篇中更以4个项目的实践来总结本书前21章介绍的知识和技能，使您在实践中掌握知识，轻松拥有项目开发经验。

4. 随时检测自己的学习成果

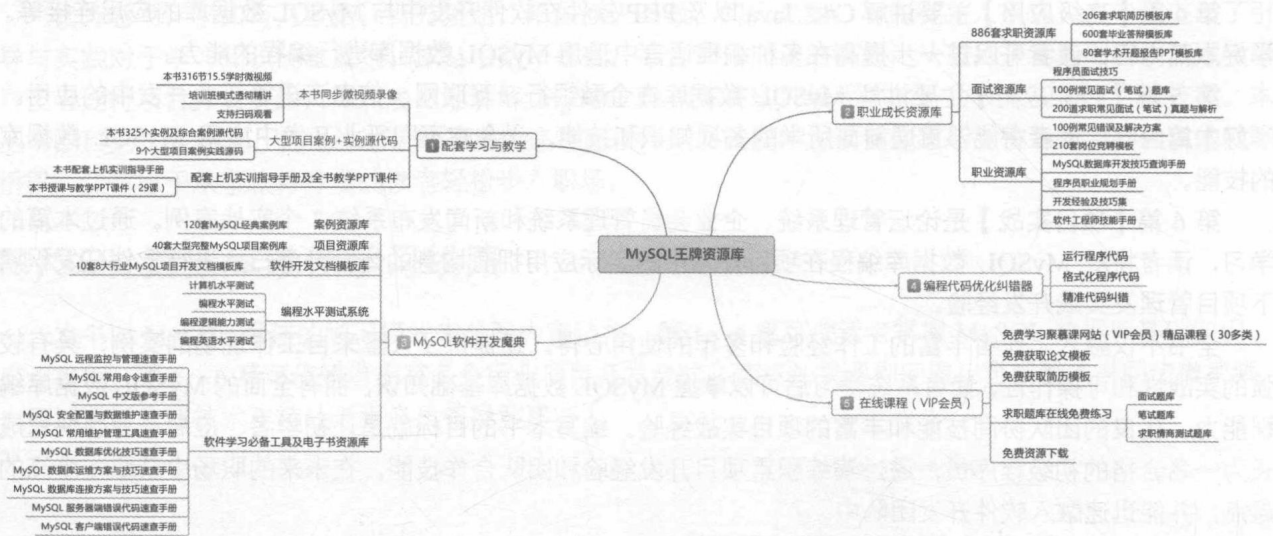
每章首页中，均提供了【学习指引】和【重点导读】，以指导读者重点学习及学后检查；章后的【就业面试解析与技巧】根据当前最新求职面试（笔试）题精选而成，读者可以随时检测自己的学习成果，做到融会贯通。

5. 作者创作团队和技术支持

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

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 MySQL 数据库的学习效率。
 - 本书同步 316 节教学微视频录像（扫描二维码观看），总时长 15.5 学时。
 - 本书中 9 个大型项目案例以及 325 个实例源代码。
 - 本书配套上机实训指导手册及本书教学 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瓶颈。
 - 求职资源库：206 套求职简历模板库、680 套毕业答辩与学术开题报告 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：100 例常见错误及解决方案、210 套岗位竞聘模板、MySQL 数据库开发技巧查询手册、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。
- (3) 王牌资源 3：随赠“MySQL 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 套 MySQL 经典案例库。
 - 项目资源库：40 套大型完整 MySQL 项目案例库。
 - 软件开发文档模板库：10 套 8 大行业 MySQL 项目开发文档模板库。
 - 编程水平测试系统：计算机水平测试、编程水平测试、编程逻辑能力测试、编程英语水平测试。
 - 软件学习必备工具及电子书资源库：MySQL 远程监控与管理速查手册、MySQL 常用命令速查手册、MySQL 中文版参考手册、MySQL 安全配置与数据维护速查手册、MySQL 常用维护管理工具速查手册、MySQL 数据库优化技巧速查手册、MySQL 数据库运维方案与技巧速查手册、MySQL 数据库连接方案与技巧速查手册、MySQL 服务器端错误代码速查手册、MySQL 客户端错误代码速查手册。
- (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美观。
 - 本助手能对代码精准纠错，让程序查错不再难。

(5) 王牌资源 5: 随赠在线课程 (VIP 会员)。可免费学习包含 Python、Java、Java Web、C、JavaScript、MySQL、iOS、C#、PHP、HTML 5、C++、Linux、Linux C、ASP.NET、Android、SQL Server、Oracle 等 30 多类 500 学时的项目开发在线课程、获取大量免费模板及在线免费练习题库。

上述资源获取及使用

注意: 由于本书不配送光盘, 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, 下载资源或者咨询关于本书的任何问题。
- (2) 登录网站 www.jumooc.com, 搜索本书并下载相应资源。
- (3) 加入本书图书读者 (技术支持) QQ 群: 529669132, 获取网络下载地址和密码。



群名称: 图书读者 (技术支持)
群号: 529669132

- (4) 通过电子邮件 elesite@163.com 或 408710011@qq.com 与我们联系, 获取本书的资源。
- (5) 通过扫描封底刮刮卡防盗二维码, 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) 和微信端 (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。
- (3) 通过“MySQL 从入门到项目实践 (超值版)” 运行系统使用。

打开下载资源包中的“MySQL 从入门到项目实践 (超值版).exe”系统, 可以获取所有附赠的超值王牌资源。

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 MySQL 数据库基础的初学者。
- 有一定的 MySQL 数据库基础, 想精通 MySQL 数据库编程的人员。
- 有一定的 MySQL 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。
- 大中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, 参与本书编写的人员主要有王湖芳、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、姚玉中、于建斌、张俊锋、张晓杰、张在有等。

在编写过程中, 我们尽己所能将最好的讲解呈现给读者, 但也难免有疏漏和不妥之处, 敬请读者不吝指正。若读者在学习过程中遇到困难或疑问, 或有何建议, 可写信至信箱 elesite@163.com。另外, 读者也可以登录网站 <http://www.jumooc.com> 进行交流以及免费下载学习资源。

作者

目 录

CONTENTS

第 1 篇 基础知识	
第 1 章 步入 MySQL 数据库世界	
—Hello MySQL	2
◎ 本章教学微视频：10个 29分钟	2
1.1 认识 MySQL 数据库	2
1.1.1 MySQL 系统特性	2
1.1.2 MySQL 的版本	3
1.2 下载 MySQL 软件	4
1.3 在 Windows 系统环境下安装 MySQL	6
1.4 在 Linux 系统环境下安装 MySQL	12
1.4.1 下载 MySQL 的 RPM 包	12
1.4.2 安装 MySQL 的 RPM 包	12
1.5 测试安装环境	14
1.5.1 检查 MySQL 服务是否启动	14
1.5.2 登录 MySQL 数据库	15
1.6 合理配置环境变量	16
1.7 卸载 MySQL 数据库	18
1.8 就业面试技巧与解析	19
1.8.1 面试技巧与解析（一）	19
1.8.2 面试技巧与解析（二）	19
1.8.3 面试技巧与解析（三）	19
第 2 章 数据库初探	20
◎ 本章教学微视频：14个 38分钟	20
2.1 快速认识数据库	20
2.1.1 什么是数据库	20

2.1.2 数据库的原理	21
2.1.3 数据表	22
2.1.4 数据类型	22
2.1.5 主键	22
2.2 数据库技术构成	22
2.2.1 数据库系统	22
2.2.2 SQL 语言	23
2.2.3 数据库访问技术	23
2.3 关系型数据模型	24
2.3.1 关系型数据模型的结构	24
2.3.2 关系型数据模型的操作与完整性	25
2.3.3 关系型数据模型的存储结构	27
2.4 关系型数据模型中的数据依赖与范式	27
2.5 常见的关系型数据库管理系统	28
2.6 MySQL 体系结构	29
2.7 就业面试技巧与解析	31
2.7.1 面试技巧与解析（一）	31
2.7.2 面试技巧与解析（二）	31
第 3 章 MySQL 常用管理工具的使用	32
◎ 本章教学微视频：11个 40分钟	32
3.1 phpMyAdmin	32
3.1.1 基本功能介绍	32
3.1.2 管理数据库	34
3.2 Navicat for MySQL	40
3.2.1 基本功能介绍	40
3.2.2 基本应用	40

6.2.6 删除视图	104	8.2.10 角度与弧度相互转换的函数	157
6.3 视图的使用	105	8.3 字符串函数	158
6.4 就业面试技巧与解析	107	8.3.1 计算字符串字符数的函数和 字符串长度的函数	159
6.4.1 面试技巧与解析(一)	107	8.3.2 合并字符串的函数	160
6.4.2 面试技巧与解析(二)	108	8.3.3 替换字符串的函数	161
第7章 MySQL的数据类型和运算符	109	8.3.4 字母大小写转换函数	161
◎ 本章教学微视频:12个 62分钟	109	8.3.5 获取指定长度的字符串的函数	162
7.1 MySQL的数据类型	109	8.3.6 填充字符串的函数	163
7.1.1 常见的数据类型	109	8.3.7 删除空格的函数	163
7.1.2 整数类型	110	8.4 日期和时间函数	164
7.1.3 浮点数类型和定点数类型	111	8.4.1 获取当前日期的函数和获取 当前时间的函数	166
7.1.4 日期/时间类型	113	8.4.2 获取当前日期和时间的函数	167
7.1.5 字符串类型	124	8.4.3 UNIX时间戳函数	167
7.1.6 如何选择数据类型	128	8.4.4 返回UTC日期的函数和返回 UTC时间的函数	168
7.2 MySQL常用的运算符	130	8.4.5 获取月份的函数	169
7.2.1 运算符概述	130	8.4.6 获取星期的函数	170
7.2.2 算术运算符	131	8.4.7 获取星期数的函数	170
7.2.3 比较运算符	133	8.4.8 时间和秒钟转换的函数	172
7.2.4 逻辑运算符	141	8.4.9 日期和时间的加减运算函数	172
7.2.5 位运算符	145	8.4.10 将日期和时间格式化的函数	175
7.2.6 运算符的优先级	148	8.5 条件判断函数	176
7.3 就业面试技巧与解析	149	8.6 系统信息函数	178
7.3.1 面试技巧与解析(一)	149	8.7 数据加密与解密函数	182
7.3.2 面试技巧与解析(二)	149	8.8 其他函数	184
第8章 MySQL函数	150	8.9 就业面试技巧与解析	186
◎ 本章教学微视频:32个 54分钟	150	8.9.1 面试技巧与解析(一)	186
8.1 MySQL函数简介	150	8.9.2 面试技巧与解析(二)	187
8.2 数学函数	151	第9章 MySQL数据库查询语句详解	188
8.2.1 绝对值函数和圆周率函数	152	◎ 本章教学微视频:16个 42分钟	188
8.2.2 求余函数	152	9.1 基本查询语句	188
8.2.3 平方根函数	152	9.1.1 查询简单数据记录	189
8.2.4 获取整数的函数	153	9.1.2 查询表中的所有字段	190
8.2.5 获取随机数的函数	154	9.1.3 查询经过计算的值	191
8.2.6 四舍五入函数	154		
8.2.7 幂运算函数	156		
8.2.8 符号函数	156		
8.2.9 对数运算函数	156		

9.1.4	查询表中的若干记录	192	10.7.1	使用DROP INDEX删除索引	237
9.1.5	多条件查询数据	195	10.7.2	使用ALTER TABLE删除索引	238
9.1.6	统计函数和分组数据记录查询	198	10.8	就业面试技巧与解析	239
9.2	排序查询结果	200	10.8.1	面试技巧与解析(一)	239
9.2.1	单字段排序	201	10.8.2	面试技巧与解析(二)	239
9.2.2	多字段排序	201	第11章	存储过程与存储函数	240
9.3	使用LIMIT限制查询结果的数量	202	◎ 本章教学微视频: 13个 26分钟		240
9.4	连接查询	203	11.1	存储过程的定义	240
9.4.1	内连接查询	203	11.1.1	创建存储过程	240
9.4.2	左外连接查询	206	11.1.2	调用存储过程	242
9.4.3	右外连接查询	207	11.1.3	查看存储过程	244
9.4.4	复合条件连接查询	207	11.1.4	修改存储过程	246
9.5	子查询	208	11.1.5	删除存储过程	247
9.6	合并查询结果	212	11.2	存储函数	247
9.7	使用正则表达式表示查询	214	11.2.1	创建存储函数	247
9.8	就业面试技巧与解析	220	11.2.2	调用存储函数	248
9.8.1	面试技巧与解析(一)	220	11.2.3	查看存储函数	249
9.8.2	面试技巧与解析(二)	221	11.2.4	删除存储函数	251
第10章	MySQL数据库的数据与索引操作	222	11.3	深入学习相关知识	251
◎ 本章教学微视频: 14个 28分钟		222	11.3.1	变量	251
10.1	插入数据记录	222	11.3.2	流程控制语句	252
10.1.1	插入完整的数据记录	222	11.3.3	光标的使用	255
10.1.2	为表的指定字段插入数据	224	11.3.4	定义条件和处理程序	256
10.1.3	同时插入多条数据记录	225	11.4	就业面试技巧与解析	258
10.1.4	插入查询结果	227	11.4.1	面试技巧与解析(一)	258
10.2	修改数据记录	228	11.4.2	面试技巧与解析(二)	259
10.3	删除数据记录	229	11.4.3	面试技巧与解析(三)	259
10.4	索引概述	232	11.4.4	面试技巧与解析(四)	259
10.5	索引的分类	232	第12章	使用MySQL触发器	260
10.6	创建和查看索引	233	◎ 本章教学微视频: 6个 13分钟		260
10.6.1	创建和查看普通索引	233	12.1	触发器的概念	260
10.6.2	创建和查看唯一索引	235	12.2	创建触发器	261
10.6.3	创建和查看多列索引	235	12.2.1	创建单条执行语句触发器	261
10.6.4	创建和查看全文索引	237	12.2.2	创建多条执行语句触发器	263
10.7	删除索引	237	12.3	查看触发器	264

12.3.1	通过执行语句查看触发器	264
12.3.2	通过查看系统表查看触发器	266
12.4	删除触发器	267
12.5	就业面试技巧与解析	267
12.5.1	面试技巧与解析(一)	267
12.5.2	面试技巧与解析(二)	268
第3篇 核心技术		
第13章	MySQL数据库的权限管理与恢复	270
◎	本章教学微视频: 18个 52分钟	270
13.1	MySQL数据库用户权限表	270
13.1.1	user表	271
13.1.2	db表和host表	273
13.1.3	tables_priv表和columns_priv表	275
13.1.4	procs_priv表	276
13.2	MySQL数据库账户管理	276
13.2.1	登录和退出MySQL数据库	277
13.2.2	创建普通用户账户	278
13.2.3	修改root用户账户密码	281
13.2.4	修改普通用户账户密码	281
13.2.5	删除用户账户	283
13.3	用户权限管理	285
13.3.1	对用户进行授权	285
13.3.2	查看用户权限	287
13.3.3	收回用户权限	288
13.3.4	重新设置密码	289
13.4	为什么要备份数据库	290
13.5	备份数据库	291
13.5.1	使用mysqldump备份	291
13.5.2	使用mysqlhotcopy快速备份	294
13.6	数据的还原与恢复	295
13.6.1	使用mysql还原	295
13.6.2	使用mysqlhotcopy恢复	296
13.7	就业面试技巧与解析	297
13.7.1	面试技巧与解析(一)	297

13.7.2	面试技巧与解析(二)	297
第14章	MySQL数据库的复制	298
◎	本章教学微视频: 7个 14分钟	298
14.1	了解MySQL复制	298
14.1.1	复制的原理	298
14.1.2	复制的用途	299
14.2	配置复制环境	299
14.2.1	配置复制的主从机器	300
14.2.2	在Windows环境下实现主从复制	300
14.2.3	MySQL复制的基本模式	305
14.3	管理与维护复制	306
14.3.1	了解服务器的状态	306
14.3.2	服务器复制出错的原因	306
14.4	就业面试技巧与解析	309
14.4.1	面试技巧与解析(一)	309
14.4.2	面试技巧与解析(二)	309
第15章	MySQL的日志管理	310
◎	本章教学微视频: 13个 20分钟	310
15.1	错误日志	310
15.1.1	启用错误日志	310
15.1.2	查看错误日志	311
15.1.3	删除错误日志	312
15.2	二进制日志	313
15.2.1	启用二进制日志	313
15.2.2	查看二进制日志	314
15.2.3	删除二进制日志	317
15.2.4	使用二进制日志还原数据库	318
15.3	查询日志	318
15.3.1	启用查询日志	318
15.3.2	查看查询日志	319
15.3.3	删除查询日志	319
15.4	慢查询日志	319
15.4.1	启用慢查询日志	320
15.4.2	查看慢查询日志	320
15.4.3	删除慢查询日志	321

15.5	就业面试技巧与解析	322
15.5.1	面试技巧与解析 (一)	322
15.5.2	面试技巧与解析 (二)	322
第 16 章	利用 MySQL 构建分布式应用	323
◎	本章教学微视频: 9个 18分钟	323
16.1	了解分布式	323
16.1.1	分布式的概念	323
16.1.2	分布式的优势	324
16.2	分布式事务的语法	324
16.3	MySQL 分布式应用技术	325
16.3.1	MySQL 数据切分	325
16.3.2	MySQL 读写分离	327
16.3.3	MySQL 集群	327
16.4	MySQL 分布式应用案例	327
16.4.1	安装 MySQL Cluster 软件	330
16.4.2	配置管理节点	332
16.4.3	配置 SQL 节点和数据节点	333
16.5	就业面试技巧与解析	334
16.5.1	面试技巧与解析 (一)	334
16.5.2	面试技巧与解析 (二)	334
第 17 章	MySQL 查询缓存	335
◎	本章教学微视频: 7个 18分钟	335
17.1	MySQL 的缓存机制	335
17.1.1	查询缓存概述	335
17.1.2	MySQL 查询缓存的工作原理	336
17.1.3	查看 MySQL 的缓存信息	337
17.2	MySQL 查询缓存的配置和维护	339
17.2.1	配置查询缓存	339
17.2.2	监控和维护查询缓存	340
17.3	如何检查缓存命中	341
17.4	优化查询缓存	342
17.5	就业面试技巧与解析	343
17.5.1	面试技巧与解析 (一)	343
17.5.2	面试技巧与解析 (二)	343

第 18 章	MySQL 错误代码和消息的使用	344
◎	本章教学微视频: 2个 4分钟	344
18.1	MySQL 服务器端错误代码和消息	344
18.2	MySQL 客户端错误代码和消息	346
18.3	就业面试技巧与解析	347
18.3.1	面试技巧与解析 (一)	347
18.3.2	面试技巧与解析 (二)	348

第 4 篇 高级应用

第 19 章	在 C# 中实现 MySQL 数据库的连接	350
◎	本章教学微视频: 6个 11分钟	350
19.1	C# 概述	350
19.2	安装 Connector/NET 驱动程序	351
19.3	使用 C# 语言连接 MySQL 数据库	355
19.3.1	建立与 MySQL 数据库服务器的连接	355
19.3.2	选择数据库	356
19.3.3	执行数据库的基本操作	356
19.4	关闭创建的对象	357
19.5	就业面试技巧与解析	358
19.5.1	面试技巧与解析 (一)	358
19.5.2	面试技巧与解析 (二)	358
第 20 章	在 Java 中实现 MySQL 数据库的连接	359
◎	本章教学微视频: 10个 16分钟	359
20.1	Java 概述	359
20.1.1	了解 Java 语言	359
20.1.2	Java 语言的特性	360
20.1.3	Java 语言的核心技术	362
20.1.4	Java 语言的工作原理	362
20.2	连接 MySQL 数据库的步骤	364
20.3	数据库连接接口	365
20.3.1	常用方法	365
20.3.2	处理元数据	365

24.4	程序的运行	408	26.4.3	如何控制项目预算	427
第 25 章	MySQL 在信息资讯行业开发中的应用	411	第 27 章	项目实战入门阶段——论坛管理系统数据库开发	428
◎	本章教学微视频: 6个 10分钟	411	◎	本章教学微视频: 7个 11分钟	428
25.1	系统功能描述	411	27.1	系统功能描述	428
25.2	系统功能模块	412	27.2	系统功能模块	429
25.3	数据库设计和实现	413	27.3	数据库设计和实现	430
25.3.1	设计表	413	27.3.1	设计表的E-R图	430
25.3.2	设计索引	417	27.3.2	设计表	432
25.3.3	设计视图	417	27.3.3	设计索引	435
25.3.4	设计触发器	418	27.3.4	设计视图	435
			27.3.5	设计触发器	436
第 6 篇 项目实战					
第 26 章	项目实战统筹阶段——项目开发	420	第 28 章	项目实战提高阶段——企业会员管理系统数据库开发	438
◎	本章教学微视频: 20个 34分钟	420	◎	本章教学微视频: 5个 9分钟	438
26.1	项目开发流程	420	28.1	系统功能描述	438
26.1.1	策划阶段	420	28.2	系统功能分析与数据流程	439
26.1.2	需求分析阶段	421	28.2.1	系统功能分析	439
26.1.3	设计阶段	422	28.2.2	系统数据流程	440
26.1.4	开发阶段	422	28.3	代码的具体实现	441
26.1.5	编码阶段	422	28.4	程序的运行	450
26.1.6	系统测试阶段	422	第 29 章	项目实战高级阶段——新闻发布系统数据库开发	454
26.1.7	系统验收阶段	423	◎	本章教学微视频: 5个 7分钟	454
26.1.8	系统维护阶段	423	29.1	系统功能描述	454
26.2	项目开发团队	423	29.2	系统功能分析与数据流程	455
26.2.1	项目团队的组成	423	29.2.1	系统功能分析	455
26.2.2	高效开发团队的特征	424	29.2.2	系统数据流程	456
26.3	项目的实际运作	425	29.3	代码的具体实现	457
26.4	项目规划常见问题及解决	426	29.4	程序的运行	463
26.4.1	如何满足客户需求	426			
26.4.2	如何控制项目进度	427			