







- ▶  **26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MySQL。
- ▶  **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，都可到智慧学习乐园QQ群进行提问，随时会有资深实战型讲师在线答疑，并精选难点、重点在腾讯课堂直播讲授。
- ▶  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。

MySQL

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

MySQL案例源代码、教学幻灯片、精品教学视频、MySQL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、MySQL常见错误及解决方案、MySQL数据库经验及技巧大汇总。



清华大学出版社

内容简介

本书以最新版本的MySQL数据库为基础，结合大量的实际案例，深入浅出地讲解了MySQL数据库的安装、配置、使用、维护、备份与恢复、性能优化等方面的知识。全书共分10章，第1章介绍MySQL数据库的发展历史、特点、安装与配置；第2章介绍MySQL数据库的备份与恢复；第3章介绍MySQL数据库的维护与性能优化；第4章介绍MySQL数据库的复制与高可用性；第5章介绍MySQL数据库的集群与分布式数据库；第6章介绍MySQL数据库的索引与查询优化；第7章介绍MySQL数据库的存储引擎；第8章介绍MySQL数据库的视图与触发器；第9章介绍MySQL数据库的存储过程与函数；第10章介绍MySQL数据库的权限管理。本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事数据库工作的工程技术人员参考。

MySQL 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

本书从零基础讲解起步,用实例引导读者深入学习,采取“数据库基础→数据库的基本操作→SQL 查询语句→数据库高级管理→项目开发与案例设计”的讲解模式,深入浅出地讲解 MySQL 的各项技术及实战技能。

本书共分 5 篇,第 1 篇主要讲解 MySQL 的基础知识,MySQL 的安装与环境配置等;第 2 篇主要讲解操作数据库,创建、修改和删除数据表,数据类型和运算符,索引的操作,视图的操作等;第 3 篇主要讲解插入、更新与删除数据,MySQL 函数,查询数据,存储过程和函数,MySQL 触发器等;第 4 篇主要讲解 MySQL 安全性机制,MySQL 数据备份与还原,管理 MySQL 日志,MySQL 性能的优化,MySQL 的高级特性和使用 MySQL Workbench 管理数据库;第 5 篇主要讲解 Java 访问 MySQL 数据库,PHP 操作 MySQL 数据库,论坛管理系统数据库设计、新闻发布系统数据库设计。本书附赠光盘中包含丰富的资源,包括 MySQL 案例源代码、教学幻灯片、精品教学视频、MySQL 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、MySQL 常见错误及解决方案、MySQL 数据库经验及技巧大汇总等。

本书适合任何想学习 MySQL 的人员,无论您是否从事计算机相关行业,无论您是否接触过 MySQL,通过学习本书均可快速掌握 MySQL 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

MySQL 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 978-7-302-42154-2

I. ①M… 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 271795 号

责任编辑:张彦青 杨作梅

装帧设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

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 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:35.25 字 数:856 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

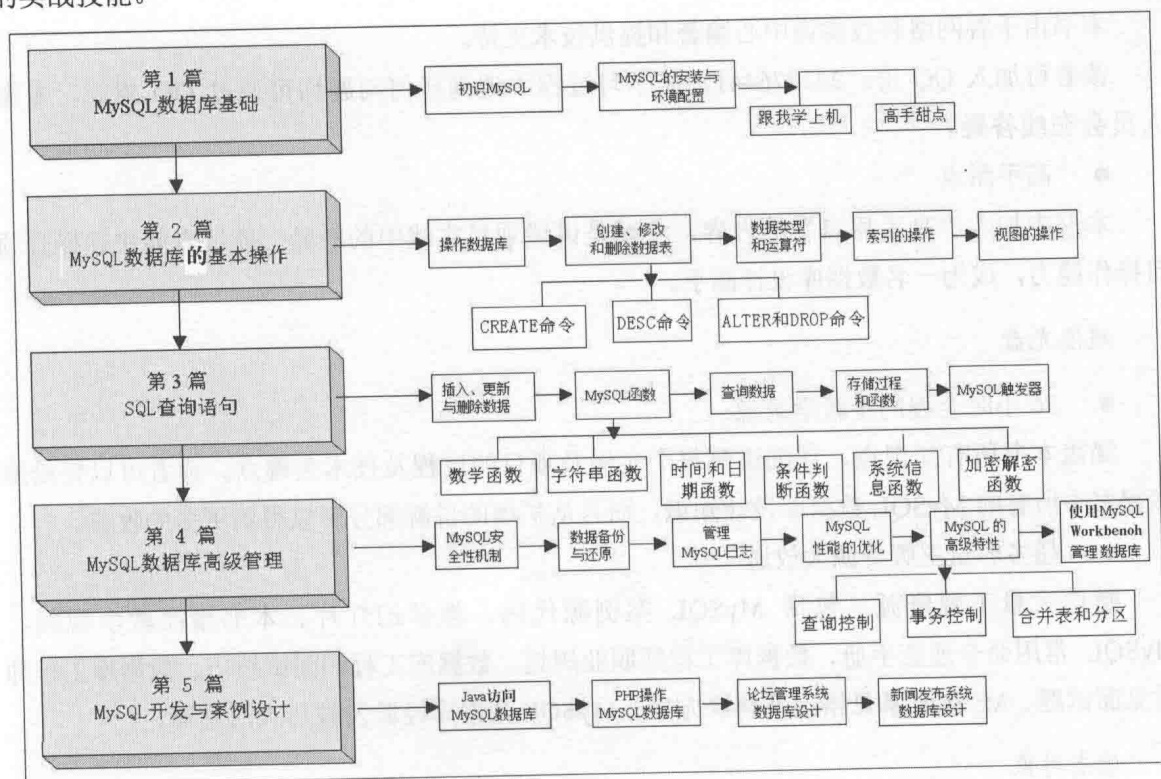
定 价:69.00 元

产品编号:066181-01

前言

开源 MySQL 数据库发展到今天已经具有了非常广泛的用户基础，市场的结果已经证明 MySQL 具有性价比高、灵活、广为使用和良好支持的特点。通过本书的实训，读者可以很快地上手流行的工具，提高职业化能力，从而帮助解决公司需求问题。

本书以学习“MySQL 数据库”的最佳流程来分配章节，从最初的数据库安装和配置的准备阶段开始，然后讲解 MySQL 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 MySQL 数据库、PHP 操作 MySQL 数据库、论坛管理系统数据库设计实战和新闻发布系统数据库设计实战，以便进一步提高大家的实战技能。



本书特色

- 零基础、入门级的讲解

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

- 超多、实用、专业的范例和项目

本书在编排上紧密结合学习 MySQL 数据库技术的先后过程，从 MySQL 数据库的基本操作开始，逐步带领读者深入学习各种应用技巧。本书侧重实战技能，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。

- 随时检测自己的学习成果

每章首页均提供了学习目标，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。

- 细致入微、贴心提示

本书在讲解过程中，使用了“注意”“提示”“技巧”等小栏目，使读者在学习过程中能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。

- 专业创作团队和技术支持

本书由千谷网络科技实训中心编著和提供技术支持。

读者可加入 QQ 群：221376441，在学习过程中遇到任何问题均可通过 QQ 提问，专家人员会在线答疑。

- 高手甜点

本书中加入“高手甜点”的内容，主要是讲述项目实战中的经验，使读者能快速提升项目操作能力，成为一名数据库设计高手。

超值光盘

- 26 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。读者可以轻松掌握书中所有的 MySQL 数据库设计知识，而且从扩展的讲解部分可以得到更多的收获。

- 超多容量王牌资源大放送

赠送大量王牌资源，包括 MySQL 案例源代码、教学幻灯片、本书精品教学视频、MySQL 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、MySQL 常见错误及解决方案、MySQL 数据库经验及技巧大汇总等。

读者对象

- 没有任何 MySQL 基础的初学者。
- 有一定的 MySQL 基础，想精通 MySQL 的人员。
- 有一定的 MySQL 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，千谷网络科技实训中心高级讲师郭广新等编著，参加编写的人员还有胡同夫、付红、李园、王攀登、郭广新、侯永岗、蒲娟、刘海松、孙若淞、王月娇、包慧利、陈伟光、陈伟光、梁云亮和周浩浩。

在编写过程中，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。

编者

目 录

第 1 篇 MySQL 数据库基础

| | | | |
|-----------------------------|----|--|----|
| 第 1 章 初识 MySQL | 3 | 1.6 跟我学上机 | 13 |
| 1.1 关于数据库的基本概念 | 4 | 第 2 章 MySQL 的安装与环境配置 | 15 |
| 1.1.1 数据库 | 4 | 2.1 Windows 系统中安装与配置 MySQL | 16 |
| 1.1.2 表 | 4 | 2.1.1 安装 MySQL | 16 |
| 1.1.3 数据类型 | 5 | 2.1.2 配置 MySQL | 21 |
| 1.1.4 主键 | 5 | 2.2 启动服务并登录 MySQL 数据库 | 26 |
| 1.2 数据库技术构成 | 5 | 2.2.1 查看和启动 MySQL 服务 | 26 |
| 1.2.1 数据库系统 | 5 | 2.2.2 登录 MySQL 数据库 | 27 |
| 1.2.2 SQL 语言 | 6 | 2.2.3 配置 Path 变量 | 31 |
| 1.2.3 数据库访问技术 | 7 | 2.3 Linux 系统中安装与配置 MySQL | 32 |
| 1.3 MySQL 简介 | 8 | 2.3.1 Linux 操作系统下的 MySQL 版本介绍 | 32 |
| 1.3.1 客户机-服务器软件 | 8 | 2.3.2 安装和配置 MySQL 的 RPM 包 | 34 |
| 1.3.2 MySQL 的版本 | 8 | 2.3.3 安装和配置 MySQL 的源码包 | 38 |
| 1.3.3 MySQL 的优势 | 9 | 2.4 MySQL 常用图形管理工具 | 39 |
| 1.3.4 MySQL 5.6 的新功能 | 10 | 2.5 高手甜点 | 40 |
| 1.4 MySQL 的工具 | 10 | 2.6 跟我学上机 | 40 |
| 1.4.1 MySQL 的命令行实用工具 | 11 | | |
| 1.4.2 MySQL Workbench | 11 | | |
| 1.5 高手甜点 | 12 | | |

第 2 篇 MySQL 数据库的基本操作

| | | | |
|---------------------------|----|-------------------------|----|
| 第 3 章 操作数据库 | 43 | 3.5 高手甜点 | 51 |
| 3.1 创建数据库 | 44 | 3.6 跟我学上机 | 52 |
| 3.2 删除数据库 | 45 | 第 4 章 创建、修改和删除数据表 | 53 |
| 3.3 数据库存储引擎 | 45 | 4.1 创建数据表 | 54 |
| 3.3.1 InnoDB 存储引擎 | 47 | 4.1.1 创建表的语法形式 | 54 |
| 3.3.2 MyISAM 存储引擎 | 48 | 4.1.2 使用主键约束 | 55 |
| 3.3.3 MEMORY 存储引擎 | 48 | 4.1.3 使用外键约束 | 56 |
| 3.3.4 存储引擎的选择 | 49 | 4.1.4 使用非空约束 | 57 |
| 3.4 综合实例——数据库的创建和删除 | 49 | 4.1.5 使用唯一性约束 | 58 |

| | | | |
|-----------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 4.1.6 使用默认约束..... | 58 | 5.5 高手甜点..... | 127 |
| 4.1.7 设置表的属性值自动增加..... | 59 | 5.6 跟我学上机..... | 128 |
| 4.2 查看数据表结构..... | 60 | 第 6 章 索引的操作 | 129 |
| 4.2.1 查看表的基本结构语句 | | 6.1 索引简介..... | 130 |
| DESCRIBE..... | 60 | 6.1.1 索引的含义和特点..... | 130 |
| 4.2.2 查看表的详细结构语句 SHOW | | 6.1.2 索引的分类..... | 130 |
| CREATE TABLE..... | 61 | 6.1.3 索引的设计原则..... | 131 |
| 4.3 修改数据表..... | 62 | 6.2 创建索引..... | 132 |
| 4.3.1 修改表名..... | 62 | 6.2.1 创建表的时候创建索引..... | 132 |
| 4.3.2 修改字段的数据类型..... | 63 | 6.2.2 在已有的表上创建索引..... | 137 |
| 4.3.3 修改字段名..... | 64 | 6.3 删除索引..... | 144 |
| 4.3.4 添加字段..... | 65 | 6.4 综合实例——创建索引..... | 145 |
| 4.3.5 删除字段..... | 67 | 6.5 高手甜点..... | 148 |
| 4.3.6 修改字段的排列位置..... | 68 | 6.6 跟我学上机..... | 148 |
| 4.3.7 更改表的存储引擎..... | 69 | 第 7 章 视图的操作 | 151 |
| 4.3.8 删除表的外键约束..... | 70 | 7.1 视图概述..... | 152 |
| 4.4 删除数据表..... | 71 | 7.1.1 视图的含义..... | 152 |
| 4.4.1 删除没有被关联的表..... | 72 | 7.1.2 视图的作用..... | 153 |
| 4.4.2 删除被其他表关联的主表..... | 72 | 7.2 创建视图..... | 153 |
| 4.5 综合实例——数据表的基本操作..... | 74 | 7.2.1 创建视图的语法形式..... | 153 |
| 4.6 高手甜点..... | 81 | 7.2.2 在单表上创建视图..... | 154 |
| 4.7 跟我学上机..... | 82 | 7.2.3 在多表上创建视图..... | 155 |
| 第 5 章 数据类型和运算符 | 85 | 7.3 查看视图..... | 156 |
| 5.1 MySQL 数据类型介绍..... | 86 | 7.3.1 用 DESCRIBE 语句查看视图的 | |
| 5.1.1 整数类型..... | 86 | 基本信息..... | 156 |
| 5.1.2 浮点数类型和定点数类型..... | 88 | 7.3.2 用 SHOW TABLE STATUS 语句 | |
| 5.1.3 日期与时间类型..... | 89 | 查看视图的基本信息..... | 157 |
| 5.1.4 字符串类型..... | 100 | 7.3.3 用 SHOW CREATE VIEW 语句 | |
| 5.1.5 二进制类型..... | 105 | 查看视图的详细信息..... | 158 |
| 5.2 选择数据类型的方法..... | 108 | 7.3.4 在 views 表中查看视图的详细 | |
| 5.3 常见运算符介绍..... | 109 | 信息..... | 158 |
| 5.3.1 运算符概述..... | 109 | 7.4 修改视图..... | 160 |
| 5.3.2 算术运算符..... | 110 | 7.4.1 用 CREATE OR REPLACE VIEW | |
| 5.3.3 比较运算符..... | 111 | 语句修改视图..... | 160 |
| 5.3.4 逻辑运算符..... | 119 | 7.4.2 用 ALTER 语句修改视图..... | 161 |
| 5.3.5 位运算符..... | 121 | 7.5 更新视图..... | 161 |
| 5.3.6 运算符的优先级..... | 124 | 7.6 删除视图..... | 164 |
| 5.4 综合实例——运算符的使用..... | 125 | | |

| | | | |
|---------------------|-----|----------------|-----|
| 7.7 综合实例——视图应用..... | 165 | 7.9 跟我学上机..... | 173 |
| 7.8 高手甜点..... | 172 | | |

第3篇 SQL 查询语句

| | | | |
|--|------------|---|-----|
| 第8章 插入、更新与删除数据..... | 177 | | |
| 8.1 插入数据..... | 178 | 9.2.10 正弦函数 SIN(x)和反正弦函数 ASIN(x)..... | 202 |
| 8.1.1 为表的所有字段插入数据..... | 178 | 9.2.11 余弦函数 COS(x)和反余弦函数 ACOS(x)..... | 202 |
| 8.1.2 为表的指定字段插入数据..... | 180 | 9.2.12 正切函数、反正切函数和余切函数..... | 203 |
| 8.1.3 同时插入多条记录..... | 181 | 9.3 字符串函数..... | 204 |
| 8.1.4 将查询结果插入表中..... | 183 | 9.3.1 计算字符串中字符数的函数和字符串长度的函数..... | 204 |
| 8.2 更新数据..... | 184 | 9.3.2 合并字符串函数 CONCAT(s1,s2,...)、CONCAT_WS(x,s1,s2,...)..... | 204 |
| 8.3 删除数据..... | 186 | 9.3.3 替换字符串的函数 INSERT(s1,x,len,s2)..... | 205 |
| 8.4 综合实例——记录的插入、更新和删除..... | 188 | 9.3.4 字母大小写转换函数..... | 206 |
| 8.5 高手甜点..... | 192 | 9.3.5 获取指定长度字符串的函数 LEFT(s,n)和 RIGHT(s,n)..... | 206 |
| 8.6 跟我学上机..... | 193 | 9.3.6 填充字符串的函数 LPAD(s1,len,s2)和 RPAD(s1,len,s2)..... | 207 |
| 第9章 MySQL 函数..... | 195 | 9.3.7 删除空格的函数 LTRIM(s)、RTRIM(s)和 TRIM(s)..... | 208 |
| 9.1 MySQL 中的函数分类..... | 196 | 9.3.8 删除指定字符串的函数 TRIM(s1 FROM s)..... | 208 |
| 9.2 数学函数..... | 196 | 9.3.9 重复生成字符串的函数 REPEAT(s,n)..... | 209 |
| 9.2.1 绝对值函数 ABS(x)和返回圆周率的函数 PI()..... | 196 | 9.3.10 空格函数 SPACE(n)和替换函数 REPLACE(s,s1,s2)..... | 209 |
| 9.2.2 平方根函数 SQRT(x)和求余函数 MOD(x,y)..... | 197 | 9.3.11 比较字符串大小的函数 STRCMP(s1,s2)..... | 210 |
| 9.2.3 获取整数的函数 CEIL(x)、CEILING(x)和 FLOOR(x)..... | 197 | 9.3.12 获取子串的函数 SUBSTRING(s,n,len)和 MID(s,n,len)..... | 210 |
| 9.2.4 获取随机数的函数 RAND()和 RAND(x)..... | 198 | 9.3.13 匹配子串开始位置的函数..... | 211 |
| 9.2.5 四舍五入函数 ROUND(x)、ROUND(x,y)和 TRUNCATE(x,y)..... | 198 | 9.3.14 字符串逆序的函数 REVERSE(s)..... | 211 |
| 9.2.6 符号函数 SIGN(x)..... | 200 | | |
| 9.2.7 幂运算函数 POW(x,y)、POWER(x,y)和 EXP(x)..... | 200 | | |
| 9.2.8 对数运算函数 LOG(x)和 LOG10(x)..... | 201 | | |
| 9.2.9 角度与弧度相互转换的函数 RADIANS(x)和 DEGREES(x)..... | 201 | | |

| | | | | | |
|--------|---|-----|--------------------------|---|-----|
| 9.3.15 | 返回指定位置的字符串的函数 ELT(N,字符串 1,字符串 2,字符串 3,...,字符串 N) | 212 | 9.6.2 | 获取用户名的函数 | 231 |
| 9.3.16 | 返回指定字符串位置的函数 FIELD(s,s1,s2,...) | 212 | 9.6.3 | 获取字符串的字符集和排序方式的函数 | 231 |
| 9.3.17 | 返回子串位置的函数 FIND_IN_SET(s1,s2) | 212 | 9.6.4 | 获取最后一个自动生成的 ID 值的函数 | 232 |
| 9.3.18 | 选取字符串的函数 MAKE_SET(x,s1,s2,...) | 213 | 9.7 | 加密和解密函数 | 234 |
| 9.4 | 日期和时间函数 | 213 | 9.7.1 | 加密函数 PASSWORD(str) | 234 |
| 9.4.1 | 获取当前日期的函数和获取当前时间的函数 | 214 | 9.7.2 | 加密函数 MD5(str) | 234 |
| 9.4.2 | 获取当前日期和时间的函数 | 214 | 9.7.3 | 加密函数 ENCODE (str,pswd_str) | 234 |
| 9.4.3 | UNIX 时间戳函数 | 215 | 9.7.4 | 解密函数 DECODE (crypt_str,pswd_str) | 235 |
| 9.4.4 | 返回 UTC 日期的函数和返回 UTC 时间的函数 | 215 | 9.8 | 其他函数 | 235 |
| 9.4.5 | 获取月份的函数 MONTH(date) 和 MONTHNAME(date) | 216 | 9.8.1 | 格式化函数 FORMAT(x,n) | 235 |
| 9.4.6 | 获取星期的函数 DAYNAME(d)、DAYOFWEEK(d)和 WEEKDAY(d) | 216 | 9.8.2 | 不同进制的数字进行转换的函数 | 236 |
| 9.4.7 | 获取星期数的函数 WEEK(d) 和 WEEKOFYEAR(d) | 217 | 9.8.3 | IP 地址与数字相互转换的函数 | 236 |
| 9.4.8 | 获取天数的函数 DAYOFYEAR(d) 和 DAYOFMONTH(d) | 218 | 9.8.4 | 加锁函数和解锁函数 | 237 |
| 9.4.9 | 获取年份、季度、小时、分钟和秒钟的函数 | 219 | 9.8.5 | 重复执行指定操作的函数 | 238 |
| 9.4.10 | 获取日期的指定值的函数 EXTRACT(type FROM date) | 220 | 9.8.6 | 改变字符集的函数 | 238 |
| 9.4.11 | 时间和秒钟转换的函数 | 220 | 9.8.7 | 改变数据类型的函数 | 239 |
| 9.4.12 | 计算日期和时间的函数 | 221 | 9.9 | 综合实例——MySQL 函数的使用 | 239 |
| 9.4.13 | 格式化日期和时间的函数 | 224 | 9.10 | 高手甜点 | 242 |
| 9.5 | 条件判断函数 | 227 | 9.11 | 跟我学上机 | 243 |
| 9.5.1 | IF(expr,v1,v2)函数 | 227 | 第 10 章 查询数据 | 245 | |
| 9.5.2 | IFNULL(v1,v2)函数 | 227 | 10.1 | 基本查询语句 | 246 |
| 9.5.3 | CASE 函数 | 228 | 10.2 | 单表查询 | 248 |
| 9.6 | 系统信息函数 | 229 | 10.2.1 | 查询所有字段 | 248 |
| 9.6.1 | 获取 MySQL 版本号、连接数和数据库名的函数 | 229 | 10.2.2 | 查询指定字段 | 249 |
| | | | 10.2.3 | 查询指定记录 | 250 |
| | | | 10.2.4 | 带 IN 关键字的查询 | 252 |
| | | | 10.2.5 | 带 BETWEEN AND 的范围查询 | 254 |
| | | | 10.2.6 | 带 LIKE 的字符匹配查询 | 255 |
| | | | 10.2.7 | 查询空值 | 256 |
| | | | 10.2.8 | 带 AND 的多条件查询 | 258 |
| | | | 10.2.9 | 带 OR 的多条件查询 | 259 |

| | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|---------------|------------------------------------|------------|
| 10.2.10 | 查询结果不重复..... | 260 | 10.9 | 综合实例——数据表查询操作..... | 300 |
| 10.2.11 | 对查询结果排序..... | 261 | 10.10 | 高手甜点..... | 307 |
| 10.2.12 | 分组查询..... | 264 | 10.11 | 跟我学上机..... | 308 |
| 10.2.13 | 使用 LIMIT 限制查询结果的 数量..... | 269 | 第 11 章 | 存储过程和函数..... | 309 |
| 10.3 | 使用集合函数查询..... | 270 | 11.1 | 创建存储过程和函数..... | 310 |
| 10.3.1 | COUNT()函数..... | 271 | 11.1.1 | 创建存储过程..... | 310 |
| 10.3.2 | SUM()函数..... | 272 | 11.1.2 | 创建存储函数..... | 312 |
| 10.3.3 | AVG()函数..... | 273 | 11.1.3 | 变量的使用..... | 313 |
| 10.3.4 | MAX()函数..... | 274 | 11.1.4 | 定义条件和处理程序..... | 314 |
| 10.3.5 | MIN()函数..... | 275 | 11.1.5 | 光标的使用..... | 317 |
| 10.4 | 连接查询..... | 276 | 11.1.6 | 流程控制的使用..... | 318 |
| 10.4.1 | 内连接查询..... | 276 | 11.2 | 调用存储过程和函数..... | 322 |
| 10.4.2 | 外连接查询..... | 279 | 11.2.1 | 调用存储过程..... | 323 |
| 10.4.3 | 复合条件连接查询..... | 281 | 11.2.2 | 调用存储函数..... | 323 |
| 10.5 | 子查询..... | 282 | 11.3 | 查看存储过程和函数..... | 324 |
| 10.5.1 | 带 ANY、SOME 关键字的 子查询..... | 282 | 11.3.1 | 查看存储过程和函数的状态..... | 324 |
| 10.5.2 | 带 ALL 关键字的子查询..... | 283 | 11.3.2 | 查看存储过程和函数的定义..... | 325 |
| 10.5.3 | 带 EXISTS 关键字的子查询..... | 283 | 11.3.3 | 查看存储过程和函数的信息..... | 326 |
| 10.5.4 | 带 IN 关键字的子查询..... | 285 | 11.4 | 修改存储过程和函数..... | 327 |
| 10.5.5 | 带比较运算符的子查询..... | 286 | 11.5 | 删除存储过程和函数..... | 329 |
| 10.6 | 合并查询结果..... | 288 | 11.6 | 综合实例——综合应用存储过程 和函数..... | 329 |
| 10.7 | 为表和字段取别名..... | 290 | 11.7 | 高手甜点..... | 332 |
| 10.7.1 | 为表取别名..... | 290 | 11.8 | 跟我学上机..... | 333 |
| 10.7.2 | 为字段取别名..... | 292 | 第 12 章 | MySQL 触发器..... | 335 |
| 10.8 | 使用正则表达式查询..... | 293 | 12.1 | 创建触发器..... | 336 |
| 10.8.1 | 查询以特定字符或字符串开头 的记录..... | 294 | 12.1.1 | 创建只有一个执行语句的 触发器..... | 336 |
| 10.8.2 | 查询以特定字符或字符串结尾 的记录..... | 295 | 12.1.2 | 创建有多个执行语句的 触发器..... | 337 |
| 10.8.3 | 替代字符串中的任意一个 字符..... | 295 | 12.2 | 查看触发器..... | 339 |
| 10.8.4 | 匹配多个字符..... | 296 | 12.2.1 | 用 SHOW TRIGGERS 语句 查看触发器信息..... | 339 |
| 10.8.5 | 匹配指定字符串..... | 297 | 12.2.2 | 在 triggers 表中查看触发器 信息..... | 341 |
| 10.8.6 | 匹配指定字符中的任意一个..... | 298 | 12.3 | 触发器的使用..... | 342 |
| 10.8.7 | 匹配指定字符以外的字符..... | 299 | 12.4 | 删除触发器..... | 343 |
| 10.8.8 | 指定字符串连续出现的次数..... | 299 | | | |

| | | | |
|------------------------|-----|-----------------|-----|
| 12.5 综合实例——触发器的应用..... | 343 | 12.7 跟我学上机..... | 346 |
| 12.6 高手甜点..... | 345 | | |

第4篇 MySQL 数据库高级管理

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| 第13章 MySQL 安全性机制..... | 349 | 14.2 数据还原..... | 389 |
| 13.1 权限表..... | 350 | 14.2.1 使用 mysql 命令还原..... | 389 |
| 13.1.1 user 表..... | 350 | 14.2.2 直接复制到数据库目录..... | 390 |
| 13.1.2 db 表和 host 表..... | 352 | 14.2.3 mysqlhotcopy 快速恢复..... | 390 |
| 13.1.3 tables_priv 表和 columns_priv 表..... | 354 | 14.3 数据库迁移..... | 391 |
| 13.1.4 procs_priv 表..... | 356 | 14.3.1 相同版本的 MySQL 数据库 之间的迁移..... | 391 |
| 13.2 账户管理..... | 356 | 14.3.2 不同版本的 MySQL 数据库 之间的迁移..... | 391 |
| 13.2.1 登录和退出 MySQL 服务器..... | 356 | 14.3.3 不同数据库之间的迁移..... | 392 |
| 13.2.2 新建普通用户..... | 358 | 14.4 表的导出和导入..... | 392 |
| 13.2.3 删除普通用户..... | 361 | 14.4.1 用 SELECT...INTO OUTFILE 导出文本文件..... | 392 |
| 13.2.4 root 用户修改自己的密码..... | 363 | 14.4.2 用 mysqldump 命令导出文本 文件..... | 395 |
| 13.2.5 root 用户修改普通用户密码..... | 364 | 14.4.3 用 mysql 命令导出文本文件... .. | 397 |
| 13.2.6 普通用户修改密码..... | 365 | 14.4.4 使用 LOAD DATA INFILE 方式导入文本文件..... | 400 |
| 13.2.7 root 用户密码丢失的解决 办法..... | 366 | 14.4.5 使用 mysqlimport 命令导入 文本文件..... | 402 |
| 13.3 权限管理..... | 367 | 14.5 综合实例——数据的备份与恢复..... | 404 |
| 13.3.1 MySQL 的各种权限..... | 368 | 14.6 高手甜点..... | 408 |
| 13.3.2 授权..... | 370 | 14.7 跟我学上机..... | 409 |
| 13.3.3 收回权限..... | 372 | 第15章 管理 MySQL 日志..... | 411 |
| 13.3.4 查看权限..... | 373 | 15.1 日志简介..... | 412 |
| 13.4 访问控制..... | 373 | 15.2 二进制日志..... | 412 |
| 13.4.1 连接核实阶段..... | 374 | 15.2.1 启动和设置二进制日志..... | 412 |
| 13.4.2 请求核实阶段..... | 374 | 15.2.2 查看二进制日志..... | 413 |
| 13.5 综合实例——综合管理用户权限..... | 375 | 15.2.3 删除二进制日志..... | 415 |
| 13.6 高手甜点..... | 378 | 15.2.4 使用二进制日志还原数据库..... | 417 |
| 13.7 跟我学上机..... | 378 | 15.2.5 暂时停止记录二进制日志的 功能..... | 417 |
| 第14章 数据备份与还原..... | 381 | 15.3 错误日志..... | 418 |
| 14.1 数据备份..... | 382 | | |
| 14.1.1 使用 mysqldump 命令备份..... | 382 | | |
| 14.1.2 直接复制整个数据库目录..... | 388 | | |
| 14.1.3 使用 mysqlhotcopy 工具快速 备份..... | 388 | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---|--------------------------------|----------------------------------|------------|-----|
| 15.3.1 | 启动和设置错误日志..... | 418 | 第 17 章 MySQL 的高级特性..... | 449 | | |
| 15.3.2 | 查看错误日志..... | 418 | 17.1 | MySQL 查询缓存..... | 450 | |
| 15.3.3 | 删除错误日志..... | 419 | 17.1.1 | 认识查询缓存..... | 450 | |
| 15.4 | 通用查询日志..... | 420 | 17.1.2 | 监控和维护查询缓存..... | 455 | |
| 15.4.1 | 启动和设置通用查询日志..... | 420 | 17.1.3 | 检查缓存命中..... | 456 | |
| 15.4.2 | 查看通用查询日志..... | 420 | 17.1.4 | 优化查询缓存..... | 457 | |
| 15.4.3 | 删除通用查询日志..... | 420 | 17.2 | 合并表和分区表..... | 458 | |
| 15.5 | 慢查询日志..... | 421 | 17.2.1 | 合并表..... | 458 | |
| 15.5.1 | 启动和设置慢查询日志..... | 421 | 17.2.2 | 分区表..... | 460 | |
| 15.5.2 | 查看慢查询日志..... | 422 | 17.3 | 事务控制..... | 469 | |
| 15.5.3 | 删除慢查询日志..... | 422 | 17.4 | MySQL 分布式事务..... | 473 | |
| 15.6 | 综合实例——MySQL 日志的综合 管理..... | 422 | 17.4.1 | 分布式事务的原理..... | 473 | |
| 15.7 | 高手甜点..... | 428 | 17.4.2 | 分布式事务的语法..... | 473 | |
| 15.8 | 跟我学上机..... | 428 | 17.5 | 高手甜点..... | 474 | |
| 第 16 章 MySQL 性能的优化..... | 429 | 第 18 章 使用 MySQL Workbench 管理数据库..... | 477 | 17.6 | 跟我学上机..... | 475 |
| 16.1 | 优化简介..... | 430 | 18.1 | MySQL Workbench 简介..... | 478 | |
| 16.2 | 优化查询..... | 430 | 18.1.1 | MySQL Workbench 的优势..... | 478 | |
| 16.2.1 | 分析查询语句..... | 431 | 18.1.2 | 安装 MySQL Workbench..... | 478 | |
| 16.2.2 | 索引对查询速度的影响..... | 433 | 18.2 | SQL Development 的基本操作..... | 480 | |
| 16.2.3 | 使用索引查询..... | 434 | 18.2.1 | 创建数据库连接..... | 480 | |
| 16.2.4 | 优化子查询..... | 436 | 18.2.2 | 创建和删除新的数据库..... | 482 | |
| 16.3 | 优化数据库结构..... | 437 | 18.2.3 | 创建和删除新的数据表..... | 483 | |
| 16.3.1 | 将字段较多的表分解成 多个表..... | 437 | 18.2.4 | 添加、修改表记录..... | 486 | |
| 16.3.2 | 增加中间表..... | 438 | 18.2.5 | 查询表记录..... | 487 | |
| 16.3.3 | 增加冗余字段..... | 440 | 18.2.6 | 修改表结构..... | 488 | |
| 16.3.4 | 优化插入记录的速度..... | 440 | 18.3 | Data Modeling 的基本操作..... | 489 | |
| 16.3.5 | 分析、检查和优化表..... | 442 | 18.3.1 | 建立 ER 模型..... | 489 | |
| 16.4 | 优化 MySQL 服务器..... | 443 | 18.3.2 | 导入 ER 模型..... | 493 | |
| 16.4.1 | 优化服务器硬件..... | 444 | 18.4 | Server Administration 的基本操作..... | 495 | |
| 16.4.2 | 优化 MySQL 的参数..... | 444 | 18.4.1 | 管理 MySQL 用户..... | 495 | |
| 16.5 | 综合实例——全面优化 MySQL 服务器..... | 445 | 18.4.2 | 备份 MySQL 数据库..... | 498 | |
| 16.6 | 高手甜点..... | 447 | 18.4.3 | 还原 MySQL 数据库..... | 500 | |
| 16.7 | 跟我学上机..... | 448 | 18.5 | 高手甜点..... | 501 | |
| | | | 18.6 | 跟我学上机..... | 501 | |

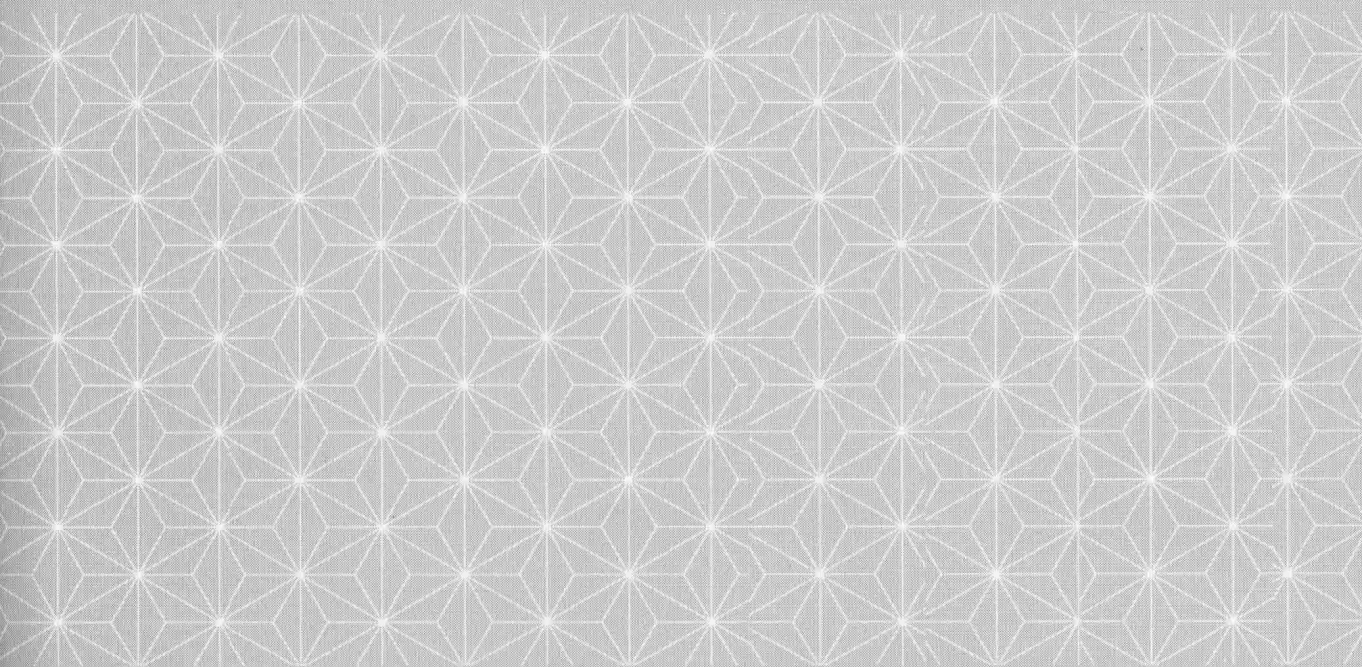
第 5 篇 MySQL 开发与案例设计

| | |
|--|--|
| 第 19 章 Java 访问 MySQL 数据库505 | |
| 19.1 JDBC 概述.....506 | |
| 19.2 下载与安装 MySQL Connector/J.....506 | |
| 19.2.1 下载 MySQL Connector/J.....506 | |
| 19.2.2 安装 MySQL Connector/J 驱动.....507 | |
| 19.3 Java 连接 MySQL 数据库.....507 | |
| 19.4 Java 操作 MySQL 数据库.....509 | |
| 19.4.1 创建 Statement 对象.....509 | |
| 19.4.2 使用 SELECT 语句查询数据.....509 | |
| 19.4.3 插入、更新和删除数据.....510 | |
| 19.4.4 执行任意 SQL 语句.....510 | |
| 19.4.5 关闭创建的对象.....511 | |
| 19.5 Java 备份和还原 MySQL 数据库.....512 | |
| 19.5.1 备份 MySQL 数据库.....512 | |
| 19.5.2 还原 MySQL 数据库.....512 | |
| 19.6 高手甜点.....512 | |
| 19.7 跟我学上机.....513 | |
| 第 20 章 PHP 操作 MySQL 数据库515 | |
| 20.1 PHP 访问 MySQL 数据库的一般 步骤.....516 | |
| 20.2 连接数据库前的准备工作.....516 | |
| 20.2.1 在 Windows 系统下配置 PHP.....516 | |
| 20.2.2 在 Linux 系统下配置 PHP.....517 | |
| 20.3 PHP 操作 MySQL 数据库所用的 函数.....517 | |
| 20.3.1 通过 mysqli 类库访问 MySQL 数据库.....517 | |
| 20.3.2 使用 mysqli_connect()函数连接 MySQL 服务器.....519 | |
| 20.3.3 使用 mysqli_select_db()函数 选择数据库文件.....520 | |
| 20.3.4 使用 mysqli_query()函数 执行 SQL 语句.....520 | |
| 20.3.5 使用 mysqli_fetch_assoc()函数 从数组结果集中获取信息..... 521 | |
| 20.3.6 使用 mysqli_fetch_object()函数 从结果中获取一行作为对象... 521 | |
| 20.3.7 使用 mysqli_num_rows()函数 获取查询结果集中的记录数... 521 | |
| 20.3.8 使用 mysqli_free_result()函数 释放资源..... 522 | |
| 20.3.9 使用 mysqli_close()函数关闭 连接..... 522 | |
| 20.4 综合实例 1——使用 insert 语句动态 添加用户信息..... 522 | |
| 20.5 综合实例 2——使用 select 语句查询 数据信息..... 524 | |
| 20.6 高手甜点..... 526 | |
| 20.7 跟我学上机..... 527 | |
| 第 21 章 论坛管理系统数据库设计 529 | |
| 21.1 系统概述..... 530 | |
| 21.2 系统功能..... 530 | |
| 21.3 数据库设计和实现..... 531 | |
| 21.3.1 设计方案图表..... 531 | |
| 21.3.2 设计表..... 533 | |
| 21.3.3 设计索引..... 537 | |
| 21.3.4 设计视图..... 538 | |
| 21.3.5 设计触发器..... 538 | |
| 第 22 章 新闻发布系统数据库设计 541 | |
| 22.1 系统概述..... 542 | |
| 22.2 系统功能..... 542 | |
| 22.3 数据库设计和实现..... 543 | |
| 22.3.1 设计表..... 543 | |
| 22.3.2 设计索引..... 548 | |
| 22.3.3 设计视图..... 549 | |
| 22.3.4 设计触发器..... 549 | |

第 1 篇

MySQL 数据库基础

- 第 1 章 初识 MySQL
- 第 2 章 MySQL 的安装与环境配置



第 1 章

初识 MySQL

MySQL 是一个开放源代码的数据库管理系统(DBMS)，它是由 MySQL AB 公司开发、发布并支持的。MySQL 是一个跨平台的开源关系型数据库管理系统，广泛地应用于 Internet 上的中小型网站开发。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 MySQL 的基本知识。

学习目标(已掌握的在方框中打钩)

- 了解数据库的基本概念
- 了解表、数据类型和主键
- 熟悉数据库的技术构成
- 熟悉 MySQL
- 掌握常见的 MySQL 工具