

零点起飞学编程

零点起飞学

精品图书
超值光盘



CD-ROM

超值光盘，你值得拥有！

- ✓ 本书实例源文件
- ✓ 本书配套教学视频

MySQL

10.5小时高清多媒体教学视频

秦婧 刘存勇 等编著

- ✓ 循序渐进：基础 → 进阶 → 实战
- ✓ 科学编排：基本语法 → 典型实例 → 编程练习 → 项目实战
- ✓ 学练结合：218个实例、4个项目案例、153个练习题
- ✓ 视频讲解：提供配套多媒体教学视频
- ✓ 有问必答：提供QQ群、E-mail和论坛答疑服务



清华大学出版社

零点起飞学编程

零点起飞学

MySQL

秦婧 刘存勇 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是一本 MySQL 的入门教程，是手把手教会读者使用该数据库的最佳入门教程。本书概念清楚，用穿插类比和图解的方式进行讲解，可以让读者更加直观地理解和掌握 MySQL 的各个知识点。本书附带 1 张光盘，收录了本书配套多媒体教学视频及涉及的源文件，便于读者高效、直观地学习。

本书共 5 篇，包括 20 章内容。第 1 篇讲解 MySQL 的基础，包括 MySQL 数据库的安装、数据库的使用、数据表的使用及约束的使用；第 2 篇讲解 SQL 语句在数据表中的使用，主要包括数据的添加、修改、删除和查询操作；第 3 篇介绍 MySQL 数据库常用的一些对象，包括自定义函数、视图、存储过程和触发器等；第 4 篇为 MySQL 应用实战篇，介绍如何使用最流行的 C#、Java 和 PHP 连接 MySQL 数据库的方法和相关项目案例；第 5 篇为拓展应用篇，介绍 MySQL 日志和数据库性能优化。

本书适合所有想学习 MySQL 数据库技术的初、中级读者快速入门，也适合大中专院校的师生和培训班的学员作为教材使用。

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

零点起飞学 MySQL / 秦婧，刘存勇等编著. —北京：清华大学出版社，2013.7
(零点起飞学编程)

ISBN 978-7-302-31700-5

I. ①零… II. ①秦… ②刘… III. ①SQL 语言—程序设计 IV. ①TP311.132

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 045636 号

责任编辑：夏兆彦

封面设计：欧振旭

责任校对：徐俊伟

责任印制：刘海龙

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：清华大学印刷厂

装订者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm

印 张：22.25

字 数：556 千字

附光盘 1 张

版 次：2013 年 7 月第 1 版

印 次：2013 年 7 月第 1 次印刷

印 数：1~3000

定 价：49.80 元

产品编号：051517-01

前 言

MySQL 是轻型免费的数据库，得到了大部分中小企业甚至大型企业的青睐。它是目前最流行的数据库之一，与其他数据库产品一样，都可以使用标准的 SQL 语句。此外，它还有很多免费的版本供使用者选择。目前，在很多中小型网站和软件系统中都普遍应用。MySQL 数据库凭借其跨平台的特性，能够适应目前主流的多个操作平台，比如：Windows 操作系统、Linux 操作系统、苹果系列的操作系统等。因此，在 Linux 环境下使用数据库时，选用 MySQL 就会更多一些。

为了能够让初学者快速掌握 MySQL 的使用，本书介绍 MySQL 数据库的最新版 MySQL 5.5，从 MySQL 数据库的安装开始讲起，循序渐进地讲解 MySQL 数据库操作的基本 SQL 语句及数据库的管理，在本书的后面还分别使用目前比较主流的 C#、Java 和 PHP 语言来讲解如何连接 MySQL 数据库等知识。为达到更好的学习效果，本书还对重点内容特别录制了多媒体教学视频，辅助读者学习。

本书有何特色

本书将知识范围锁定在了初、中级部分，以大量的实例进行示范和解说，其特点主要体现在以下几个方面：

- ❑ 重点内容配有大量多媒体教学视频辅助读者学习，高效、直观。
- ❑ 编排采用循序渐进的方式，适合初、中级学者逐步掌握 MySQL 数据库的使用。
- ❑ 重点讲述 MySQL 的入门和进阶知识，并为读者理解和实践奠定基础。
- ❑ 多采用语法与示例一对一的方式来讲解每一个语法点，方便读者的理解。
- ❑ 采用大量实例，讲解 MySQL 中基本的 SQL 语句和图形工具的使用。
- ❑ 所有实例都具有代表性和实际意义，着重解决工作中的实际问题。
- ❑ 在实际操作比较多的章节中，都安排了一个综合实例，方便读者掌握所学内容。
- ❑ 对于学习 MySQL 时比较容易出现的问题进行了详细的说明。
- ❑ 介绍了 C#、Java 和 PHP 连接 MySQL 的知识，帮助读者体验数据库的实际应用。
- ❑ 结合大中专院校的数据库教学实践编写，适合学生进行数据库应用实践。
- ❑ 每章后给出了大量的习题，帮助读者练习，巩固和提高所学的知识。

本书内容安排

本书分 5 篇，共 20 章，循序渐进地讲述了 MySQL 的安装方法和 MySQL 的基础知识，从基本概念到具体实践，从新特性的讲解到具体操作，从简单的 SQL 语句编写到复杂的数据库管理，从抽象概念到实际应用，全方位地完成了 MySQL 的讲解。

第1篇 MySQL基础（第1~4章）

首先讲解了 MySQL 数据库在 Windows 环境和 Linux 环境下的安装过程，以及每一个数据库版本的说明。然后讲解数据库的创建、修改数据库的字符集以及删除数据库，数据表的创建、修改数据表以及删除数据表。最后，讲解了约束在 MySQL 数据表的使用。通过对数据库、数据表以及约束的讲解，让读者对 MySQL 数据库有一个概括的了解。

第2篇 操作表中的数据（第5~8章）

在讲述了 MySQL 的基础知识后，本篇主要讲解如何操作表中的数据。主要包括数据表中数据的添加、修改以及删除；数据表中数据的简单查询和复杂查询，以及在查询语句中使用函数来方便数据查询。

第3篇 数据库使用进阶（第9~14章）

在有了数据库表操作的基础后，就可以灵活地使用 SQL 语句来更好地使用和管理数据库了。在本篇中主要讲解了 MySQL 中视图、索引、自定义函数、存储过程、触发器的使用，以及对数据库权限的管理和数据备份。

第4篇 数据库应用实战（第15~18章）

有了前 3 篇的基础后，在本篇中分别使用 C#、Java 和 PHP 语言连接 MySQL 数据库。读者不仅能学会如何用开发语言与 MySQL 打交道，而且还能通过案例的方式了解到各种数据操作。

第5篇 拓展应用（第19~20章）

前面对数据库已经有了基本知识，如果读者还想提高一下自己，可以学习下 MySQL 的日志和性能优化部分，这是提高数据库管理水平的关键。

本书光盘内容

- ☐ 本书重点内容的配套教学视频；
- ☐ 本书实例涉及的源代码；

本书读者对象

本书由浅入深，由理论到实践，尤其适合初级读者逐步学习和完善自己的知识结构。

- ☐ 从未接触过 MySQL 的自学人员；
- ☐ 有志于使用 MySQL 开发的初学者；
- ☐ 学习过其他数据库，但是还想学习 MySQL 数据库的开发者；
- ☐ 高等院校计算机相关专业的老师和学生；
- ☐ 各大中专院校的在校学生和相关授课老师；
- ☐ 准备从事软件开发的求职者；

- ☐ 参与毕业设计的学生;
- ☐ 其他编程爱好者。

本书阅读建议

- ☐ 作为一本入门教程, 建议没有基础的读者, 从前至后顺次阅读, 尽量不要跳跃。
- ☐ 书中的实例和示例建议读者都要亲自上机动手实践, 学习效果更好。
- ☐ 课后习题都动手做一做, 以检查自己对本章内容的掌握程度, 如果不能顺利完成, 建议回过头来重新学习一下本章内容。
- ☐ 学习每章内容时, 建议读者先仔细阅读书中的讲解, 然后再结合本章教学视频, 学习效果更佳。

本书作者

本书由秦婧、刘存勇主笔编写, 其他参与编写的人员有毕梦飞、蔡成立、陈涛、陈晓莉、陈燕、崔栋栋、冯国良、高岱明、黄成、黄会、纪奎秀、江莹、靳华、李凌、李胜君、李雅娟、刘大林、刘惠萍、刘水珍、马月桂、闵智和。

阅读本书的过程中若有疑问, 请和我们联系。E-mail: bookservice2008@163.com。

编者

目 录

第 1 篇 MySQL 基础

第 1 章 数据库的安装 ( 教学视频: 25 分钟)	2
1.1 MySQL 概述	2
1.1.1 MySQL 特性以及历史	2
1.1.2 MySQL 的获取	3
1.2 MySQL 的安装	5
1.2.1 Windows 中安装 MySQL	6
1.2.2 Linux 中安装 MySQL	9
1.3 本章小结	13
1.4 本章习题	13
第 2 章 数据库的创建、修改及删除 ( 教学视频: 19 分钟)	14
2.1 创建数据库	14
2.1.1 创建数据库的基本语法	14
2.1.2 使用语句创建数据库	16
2.1.3 使用图形界面创建数据库	17
2.2 修改数据库	19
2.2.1 使用语句修改数据库使用的字符集	20
2.2.2 使用图形界面修改数据库使用的字符集	20
2.3 删除数据库	21
2.3.1 删除数据库的基本语法	21
2.3.2 使用语句删除数据库	22
2.3.3 使用图形界面删除数据库	22
2.4 数据库使用实例	23
2.5 本章小结	26
2.6 本章习题	26
第 3 章 数据表的创建、修改及删除 ( 教学视频: 35 分钟)	28
3.1 数据类型	28
3.1.1 数值类型	28

3.1.2	字符串类型	29
3.1.3	日期时间类型	29
3.1.4	其他数据类型	30
3.2	创建数据表	31
3.2.1	创建数据表的语法	31
3.2.2	使用语句创建数据表	31
3.2.3	使用图形界面创建数据表	32
3.3	修改数据表	34
3.3.1	修改数据表的语法	34
3.3.2	使用语句修改数据表	34
3.3.3	使用图形界面修改数据表	36
3.4	删除数据表	37
3.4.1	删除数据表的语法	37
3.4.2	使用语句删除数据表	37
3.4.3	使用图形界面删除数据表	38
3.5	数据表使用实例	39
3.6	本章小结	41
3.7	本章习题	42

第4章 约束 (教学视频: 42 分钟) 44

4.1	约束的类型	44
4.2	主键约束	44
4.2.1	在创建表时设置主键约束	45
4.2.2	在修改表时添加主键约束	48
4.2.3	删除主键约束	50
4.3	外键约束	50
4.3.1	在创建表时设置外键约束	50
4.3.2	在修改表时添加外键约束	51
4.3.3	删除外键约束	52
4.4	默认值约束	53
4.4.1	在创建表时设置默认值约束	53
4.4.2	在修改表时添加默认值约束	54
4.4.3	删除默认值约束	54
4.5	非空约束	55
4.5.1	在创建表时设置非空约束	55
4.5.2	在修改表时添加非空约束	56
4.6	检查约束	57
4.6.1	在创建表时为列设置检查约束	57
4.6.2	在修改表时为一个列添加检查约束	58
4.7	唯一约束	59
4.7.1	在创建表时设置唯一约束	59
4.7.2	在修改表时添加唯一约束	62
4.7.3	删除唯一约束	63

4.8 本章小结	63
4.9 本章习题	63

第 2 篇 操作表中的数据

第 5 章 使用 DML 语言操作数据表 ( 教学视频: 45 分钟)	66
5.1 使用 INSERT 语句向数据表中添加数据	66
5.1.1 INSERT 语句的基本语法形式	66
5.1.2 给表中指定字段添加数据	67
5.1.3 复制其他表中的数据	70
5.1.4 为表添加多条数据	72
5.2 使用 UPDATE 语句修改表中的数据	72
5.2.1 UPDATE 语句的基本语法形式	73
5.2.2 修改表中的全部数据	73
5.2.3 根据条件修改表中的数据	73
5.2.4 根据顺序修改数据表中的数据	74
5.2.5 限制行数的修改	76
5.3 使用 DELETE 语句删除表中的数据	78
5.3.1 DELETE 语句的基本语法形式	78
5.3.2 删除表中的全部数据	79
5.3.3 根据条件删除表中的数据	79
5.3.4 按指定顺序删除数据	80
5.3.5 限制行数的删除	81
5.4 使用图形界面操作数据表	83
5.5 数据表数据操作综合实例	85
5.6 本章小结	89
5.7 本章习题	89

第 6 章 简单查询与子查询 ( 教学视频: 37 分钟)	91
6.1 运算符	91
6.1.1 算术运算符	91
6.1.2 比较运算符	94
6.1.3 逻辑运算符	97
6.1.4 位运算符	101
6.2 简单查询	104
6.2.1 基本语法	105
6.2.2 查询表中的全部数据	105
6.2.3 查询指定字段的数据	106
6.2.4 在查询中使用别名	107
6.2.5 根据单一条件查询数据	107
6.2.6 带 LIKE 条件的查询	107

6.2.7	根据多个条件查询数据	108
6.2.8	对查询结果排序	109
6.2.9	限制查询结果的行数	109
6.3	聚合函数	110
6.3.1	最大值函数 MAX	110
6.3.2	最小值函数 MIN	111
6.3.3	平均值函数 AVG	111
6.3.4	求和函数 SUM	112
6.3.5	计数函数 COUNT	112
6.4	子查询	113
6.4.1	子查询中常用的操作符	113
6.4.2	使用 IN 的子查询	113
6.4.3	使用 EXISTS 的子查询	115
6.4.4	使用 ANY 的子查询	116
6.5	本章小结	116
6.6	本章习题	116

第 7 章 复杂查询 (📺 教学视频: 43 分钟) 118

7.1	分组查询	118
7.1.1	对单列进行分组查询	118
7.1.2	使用 HAVING 的分组查询	119
7.1.3	对多列进行分组查询	120
7.1.4	在分组查询中使用 ORDER BY	121
7.2	多表查询	122
7.2.1	等值连接	122
7.2.2	笛卡尔积	125
7.2.3	外连接	126
7.2.4	内连接	127
7.3	合并查询结果	129
7.3.1	使用 UNION 关键字合并查询结果	129
7.3.2	对合并后的查询结果排序	130
7.3.3	限制组合查询结果的行数	131
7.4	综合实例	132
7.5	本章小结	137
7.6	本章习题	138

第 8 章 函数 (📺 教学视频: 56 分钟) 140

8.1	数值类型函数	140
8.1.1	绝对值函数 abs	140
8.1.2	取余数函数 mod	141
8.1.3	求平方根函数 sqrt	141
8.1.4	获取随机数的函数 rand	142
8.1.5	四舍五入函数 round	142

8.1.6	符号函数 sign	142
8.1.7	幂运算函数 power	143
8.1.8	对数运算函数 log	143
8.1.9	pi 函数	144
8.1.10	三角函数	144
8.1.11	获取最小整数 ceil、ceiling	144
8.2	字符串函数	145
8.2.1	合并字符串的函数 concat	145
8.2.2	计算字符串长度的函数 length	145
8.2.3	字母小写转大写函数 upper	146
8.2.4	字母大写转小写函数 lower	146
8.2.5	获取指定长度的字符串的函数 left 和 right	147
8.2.6	填充字符串的函数 lpad 和 rpad	147
8.2.7	删除指定字符的函数 trim	147
8.2.8	删除字符串两端空格函数 ltrim, rtrim	148
8.2.9	重复生成字符串的函数 repeat	148
8.2.10	空格函数 space	149
8.2.11	替换函数 replace	149
8.2.12	替换字符串的函数 insert	149
8.2.13	比较字符串大小的函数 strcmp	149
8.2.14	获取子串的函数 substring	150
8.2.15	字符串逆序的函数 reverse	151
8.2.16	返回指定字符串位置的函数 field	151
8.3	日期和时间函数	151
8.3.1	返回指定日期对应的工作日索引 dayofweek 和 weekday	151
8.3.2	返回指定日期所在月中的日期索引 dayofmonth	152
8.3.3	返回指定日期所在年中的日期索引 dayofyear	152
8.3.4	返回指定日期对应的月份 month	153
8.3.5	返回指定日期对应的月名称 monthname	153
8.3.6	返回指定日期对应的工作日名称 dayname	154
8.3.7	返回指定日期对应的季度 quarter	154
8.3.8	返回指定日期对应的年份 year	154
8.3.9	返回指定时间中的小时 hour	155
8.3.10	返回指定时间中的分钟 minute	155
8.3.11	返回指定时间中的秒数 second	155
8.3.12	增加月份函数 period_add	156
8.3.13	取月份差的函数 period_diff	156
8.3.14	返回当前日期函数 curdate 和 current_date	157
8.3.15	返回当前时间函数 curtime 和 current_time	157
8.3.16	获取当前的时间日期函数 now 和 sysdate	157
8.3.17	秒转换成时间函数 sec_to_time	158
8.3.18	时间转换成秒函数 time_to_sec	158
8.4	其他函数	158
8.4.1	返回当前用户名函数 session_user	158

8.4.2	返回当前数据库名称函数 database	159
8.4.3	返回字符串 MD5 校验和函数 MD5	159
8.5	本章小结	159
8.6	本章习题	160

第 3 篇 数据库使用进阶

第 9 章	视图 ( 教学视频: 23 分钟)	162
9.1	视图介绍	162
9.2	创建视图	162
9.2.1	创建视图语法	163
9.2.2	单源表视图的创建	163
9.2.3	多源表视图的创建	165
9.3	修改视图	167
9.3.1	修改视图语法	168
9.3.2	使用语句更新视图	168
9.3.3	使用工具更新视图	168
9.4	删除视图	170
9.4.1	使用 SQL 语句删除视图	170
9.4.2	使用工具删除视图	170
9.5	查看视图	171
9.5.1	查看视图的字段信息	171
9.5.2	查看创建视图的语句	172
9.6	本章小结	173
9.7	本章习题	173
第 10 章	索引 ( 教学视频: 21 分钟)	175
10.1	认识索引	175
10.1.1	什么是索引	175
10.1.2	索引分类	175
10.1.3	索引的作用	176
10.1.4	索引注意事项	176
10.2	管理索引	176
10.2.1	普通索引创建	176
10.2.2	唯一索引创建	178
10.2.3	主键索引创建	179
10.2.4	查看索引	180
10.2.5	删除索引	181
10.3	本章小结	182
10.4	本章习题	182

第 11 章 自定义函数 (教学视频: 30 分钟)	184
11.1 创建自定义函数	184
11.1.1 创建函数的语法	184
11.1.2 使用语句创建函数	184
11.1.3 使用图形界面创建函数	188
11.2 函数的管理	189
11.2.1 使用命令删除函数	189
11.2.2 图形界面下删除函数	190
11.2.3 图形界面下修改函数	191
11.3 本章小结	193
11.4 本章习题	193
第 12 章 存储过程 (教学视频: 35 分钟)	194
12.1 存储过程介绍	194
12.2 创建存储过程	195
12.2.1 存储过程的语法	195
12.2.2 命令行中创建存储过程	195
12.2.3 利用工具创建存储过程	196
12.2.4 存储过程的参数	198
12.3 修改存储过程	201
12.4 删除存储过程	202
12.5 存储过程中的变量	204
12.6 结构控制语句	205
12.6.1 IF 条件控制语句	205
12.6.2 CASE 条件控制语句	206
12.6.3 LOOP 循环控制语句	210
12.6.4 WHILE 语句的使用	211
12.7 本章小结	213
12.8 本章习题	213
第 13 章 触发器 (教学视频: 23 分钟)	215
13.1 触发器介绍	215
13.2 创建触发器	215
13.2.1 触发器语法	216
13.2.2 触发器组成和触发事件	216
13.2.3 利用 SQL 命令创建触发器	216
13.2.4 利用图形工具创建触发器	222
13.3 管理触发器	225
13.3.1 触发器的删除	225
13.3.2 触发器的修改	226
13.4 本章小结	228
13.5 本章习题	228

第 14 章 数据库的权限与备份 ( 教学视频: 27 分钟)	229
14.1 用户管理	229
14.1.1 初始用户	229
14.1.2 创建用户	235
14.1.3 用户权限	236
14.2 数据的备份与恢复	239
14.2.1 备份操作	240
14.2.2 恢复操作	242
14.3 本章小结	243
14.4 本章习题	244

第 4 篇 数据库应用实战

第 15 章 使用 C#连接 MySQL ( 教学视频: 26 分钟)	246
15.1 ADO.NET 介绍	246
15.1.1 详解 5 个重要的类	246
15.1.2 使用 C#语言对 MySQL 数据库进行操作	249
15.2 学员报名系统的实现	250
15.2.1 学员报名的数据表设计	250
15.2.2 创建项目结构	251
15.2.3 添加学员信息	251
15.2.4 管理学员信息	253
15.3 本章小结	258

第 16 章 在 Java 中连接 MySQL ( 教学视频: 23 分钟)	259
16.1 JDBC 简介	259
16.2 使用 JDBC Driver 连接 MySQL	260
16.2.1 下载连接 MySQL 数据库的 JDBC Driver	260
16.2.2 利用 JDBC Driver 连接 MySQL 数据库	262
16.3 利用 JDBC-ODBC 桥接数据库	268
16.3.1 配置 ODBC 数据源	268
16.3.2 使用 JDBC-ODBC 桥连接 MySQL	271
16.4 本章小结	272

第 17 章 PHP 访问 MySQL 数据库 ( 教学视频: 32 分钟)	273
17.1 PHP 连接 MySQL 数据库	273
17.1.1 Windows 操作系统下配置 PHP	273
17.1.2 Linux 操作系统下配置 PHP	275
17.1.3 连接 MySQL 数据库	276

17.2	PHP 操作 MySQL 数据库	277
17.2.1	执行 SQL 语句	277
17.2.2	处理查询结果	278
17.2.3	获取查询结果的字段名	279
17.2.4	一次执行多个 SQL 语句	280
17.2.5	处理带参数的 SQL 语句	281
17.2.6	关闭创建的对象	282
17.3	PHP 备份与还原 MySQL 数据库	282
17.3.1	PHP 备份 MySQL 数据库	282
17.3.2	PHP 还原 MySQL 数据库	283
17.4	本章小结	283
第 18 章	学员管理系统 ( 教学视频: 30 分钟)	284
18.1	系统概述	284
18.2	系统功能	284
18.3	数据库设计	285
18.3.1	设计表	286
18.3.2	设计索引	291
18.3.3	设计视图	292
18.3.4	设计触发器	292
18.4	系统实现	293
18.4.1	构建工程	294
18.4.2	访问和操作 MySQL 数据库的代码	294
18.5	用户管理模块	296
18.5.1	用户登录功能	296
18.5.2	修改密码	298
18.6	学籍管理模块	299
18.6.1	添加学员的学籍信息	299
18.6.2	查询学员的学籍信息	300
18.6.3	修改学员的学籍信息	301
18.6.4	删除学员的学籍信息	301
18.7	体检管理模块	301
18.8	成绩管理模块	303
18.9	证书管理模块	304
18.10	本章小结	306

第 5 篇 拓展技术

第 19 章	MySQL 日志 ( 教学视频: 22 分钟)	308
19.1	日志简介	308
19.2	二进制日志	309

19.2.1	启动和设置二进制日志	309
19.2.2	查看二进制日志	310
19.2.3	删除二进制日志	310
19.2.4	使用二进制日志还原数据库	311
19.2.5	暂时停止二进制日志功能	312
19.3	错误日志	312
19.3.1	启动和设置错误日志	312
19.3.2	查看错误日志	313
19.3.3	删除错误日志	314
19.4	通用查询日志	314
19.4.1	启动和设置通用查询日志	314
19.4.2	查看通用查询日志	314
19.4.3	删除通用查询日志	315
19.5	慢查询日志	315
19.5.1	启动和设置慢查询日志	316
19.5.2	查看慢查询日志	316
19.5.3	删除慢查询日志	316
19.6	本章实例	317
19.9	本章小结	320
第 20 章	性能优化 ( 教学视频: 30 分钟)	321
20.1	优化简介	321
20.2	优化查询	322
20.2.1	分析查询语句	322
20.2.2	索引对查询速度的影响	323
20.2.3	使用索引查询	324
20.2.4	优化子查询	327
20.3	优化数据库结构	327
20.3.1	将字段很多的表分解成多个表	327
20.3.2	增加中间表	327
20.3.3	增加冗余字段	328
20.3.4	优化插入记录的速度	329
20.3.5	分析表、检查表和优化表	330
20.4	优化 MySQL 服务器	331
20.4.1	优化服务器硬件	331
20.4.2	优化 MySQL 的参数	332
20.5	本章实例	333
20.8	本章小结	334
附录 A	MySQL 常用命令	335

第 1 篇 MySQL 基础

- ▶▶ 第 1 章 数据库的安装
- ▶▶ 第 2 章 数据库的创建、修改及删除
- ▶▶ 第 3 章 数据表的创建、修改及删除
- ▶▶ 第 4 章 约束