

全国高等院校计算机基础教育“十三五”规划教材

MySQL

数据库程序设计实验教程

MySQL Shujuku Chengxu Sheji Shiyān Jiāochēng

◆ 罗银辉 戴蓉 主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



MySQL

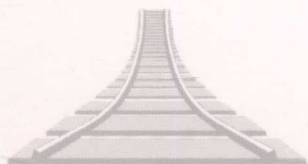
数据库程序设计实验教程

本书特色:

- ◆通过MySQL控制台和phpMyAdmin可视化平台两种途径讲解MySQL数据库与数据表各项基本操作。
- ◆以案例形式进行实验操作,加深对WampServer平台基本功能的掌握,加深对MySQL数据库控制台和phpMyAdmin平台下数据库与数据表操作的掌握,加深对PHP与MySQL相结合的系统设计的掌握。

本书主教材: 《MySQL 数据库程序设计》

ISBN978-7-113-24180-3



中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

地址:北京市西城区右安门西街8号

邮编:100054

网址: <http://www.tdpress.com/51eds/>

责任编辑:周海燕 彭立
封面设计:乔楚

ISBN 978-7-113-24247-3



9 787113 242473 >

定价:24.00 元

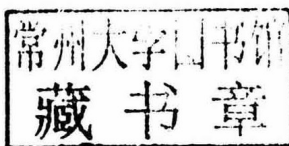
全国高等院校计算机基础教育“十三五”规划教材

MySQL 数据库程序设计 实验教程

罗银辉 戴 蓉 主 编

路 晶 刘光志 宋海军 副主编

傅 强 刘晓东 主 审



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

目前, PHP 与 MySQL+Apache 已经成为各类中小型网站及信息管理系统应用开发的经典组合, 受到广大软件爱好者甚至是商业软件用户的青睐。本书作为《MySQL 数据库程序设计》的配套教材, 以 WampServer 平台、phpMyAdmin 平台、MySQL 数据库基础、数据库和表的操作、事务管理、锁管理、存储过程管理、视图管理、函数管理、应用程序开发等为具体内容, 设计了 15 个有针对性的实验, 这些实验可操作性强, 容易实现, 便于学生掌握核心内容。

本书内容适当、讲解深入浅出, 适合作为高等院校非计算机专业数据库程序设计的实验教材, 也可作为培训机构的培训实践教材、全国计算机等级考试(二级) MySQL 数据库程序设计的培训实践操作教材, 还可作为广大 MySQL 爱好者的实践参考书。

图书在版编目(CIP)数据

MySQL 数据库程序设计实验教程/罗银辉, 戴蓉主编. —北京:
中国铁道出版社, 2018.2
全国高等院校计算机基础教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-113-24247-3

I. ①M… II. ①罗… ②戴… III. ①SQL 语言-程序设计-高等学校-教材 IV. ①TP311.132.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 017196 号

书 名: MySQL 数据库程序设计实验教程

作 者: 罗银辉 戴 蓉 主编

策 划: 周海燕

读者热线: (010) 63550836

责任编辑: 周海燕 彭立辉

封面设计: 乔 楚

责任校对: 张玉华

责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com/51eds/>

印 刷: 虎彩印艺股份有限公司

版 次: 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092 mm 1/16 印张: 8.75 字数: 209 千

书 号: ISBN 978-7-113-24247-3

定 价: 24.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社教材图书营销部联系调换。电话: (010) 63550836

打击盗版举报电话: (010) 51873659

互联网时代,随着大数据处理技术的日趋成熟,数据库技术与各行各业的联系越来越紧密。将关系数据库管理系统 MySQL 与跨平台嵌入式脚本编程语言 PHP(超文本预处理器)结合起来,开发出利用网页进行数据处理的应用系统,已成为目前各商业软件的首选。

本书是《MySQL 数据库程序设计》(何元清、魏哲主编)的配套教材。全书共编排了 15 个实验,每个实验均通过 MySQL 控制平台和 phpMyAdmin 可视化平台两种途径讲解 MySQL 数据库与数据表的各项基本操作的详细操作过程,同时对 PHP 程序设计、PHP 与 MySQL 结合的系统开发设计进行了详细讲解。本书结构清晰,内容组织合理,是各高等院校学生学习数据库技术的优秀教学辅导用书。

本书通过实验的方式使学生加深对 WampServer 平台基本操作的掌握,对 MySQL 数据库控制台和 phpMyAdmin 界面下数据库与数据表操作的掌握,对 PHP 与 MySQL 相结合的系统设计的掌握。其中:实验 1~实验 4 主要介绍 WampServer 的使用、MySQL 控制台和 phpMyAdmin 下数据库与数据表的基本操作,以及 PHP 语言基本知识与 PHP 程序设计等内容;实验 5 和实验 6 介绍了 MySQL 控制台和 phpMyAdmin 下的数据库和数据表操作以及数据完整性操作;实验 7~实验 9 主要对数据查询、索引与视图的基本内容进行了实验操作;实验 10~实验 13 就触发器与事件、存储过程与存储函数、访问控制与管理以及管理与备份等内容进行了实验操作;实验 14 和实验 15 介绍了 PHP 的 MySQL 编程,并用一个系统开发实例作为最终总结。

本书由中国民航飞行学院罗银辉、戴蓉任主编,路晶、刘光志、宋海军任副主编,傅强、刘晓东主审。具体编写分工:实验 1~实验 4 由罗银辉编写,实验 5、实验 6 由刘光志编写,实验 7~实验 9 由戴蓉编写,实验 10~实验 13 由路晶编写,实验 14、实验 15 由宋海军编写。全书由罗银辉统稿、定稿。

本书在编写过程中得到中国民航飞行学院各级领导和同行专家的大力支持和帮助,计算机工程教研室何元清、周敏、张欢、张娅岚、魏哲、华漫、徐国标老师在资料的收集和整理方面付出了辛勤的劳动;在出版过程中,中国民航飞行学院教务处给予了大力支持,在此一并表示衷心感谢。

由于时间仓促,编者水平有限,书中难免存在疏漏和不妥之处,敬请读者批评指正。

编者

2017 年 11 月

实验 1	WampServer 环境	1
实验 2	MySQL 基本操作	14
实验 3	PHP 基本语法	25
实验 4	PHP 程序设计	34
实验 5	数据库与数据表基本操作	41
实验 6	表数据操作及数据完整性	49
实验 7	数据库查询 (一)	56
实验 8	数据库查询 (二)	65
实验 9	索引与视图	72
实验 10	触发器与事件	80
实验 11	存储过程与存储函数	86
实验 12	访问控制与安全管理	92
实验 13	备份与恢复	96
实验 14	PHP 的 MySQL 数据库编程	102
实验 15	数据库应用系统开发实例	108
附录 A	全国计算机等级考试 (二级) MySQL 数据库程序设计模拟试题	114
附录 B	PHP 常用函数快速查询表	130
参考文献		134

实验 1 WampServer 环境

实验目的:

- ① 了解 WampServer 安装过程。
- ② 理解 WampServer 配置。
- ③ 掌握 WampServer 中 phpMyAdmin 工具的使用。
- ④ 掌握 WampServer 管理 PHP 的简单测试。

实验内容:

- ① WampServer 安装过程。
- ② WampServer 配置过程。
- ③ phpMyAdmin 的使用。
- ④ WampServer 中使用 PHP。

【1-1】在 Windows 7 下安装 WampServer

操作步骤:

① 确定 Windows 7 操作系统是 32 位操作系统还是 64 位操作系统, 在 WampServer 官方网站 <http://www.WampServer.com> 下载对应的 32 位 WampServer 或 64 位 WampServer 安装包。

② 对于新用户来说, 没有安装 WampServer, 双击下载目录下的 WampServer3.0.6_x64_apache2.4.23_mysql5.7.14_php5.6.25-7.0.10.exe 文件, 安装程序开始运行, 进入语言选择界面, 如图 1-1 所示。

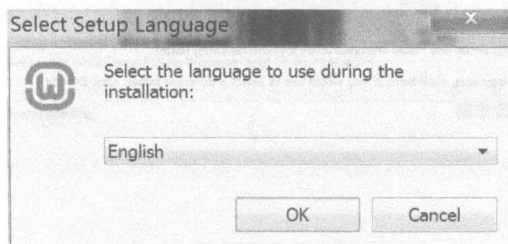


图 1-1 语言选择界面

- ③ 单击 OK 按钮, 进入安装许可界面, 如图 1-2 所示。
- ④ 选中 I accept the agreement 单选按钮, 单击 Next 按钮, 进入信息界面, 如图 1-3 所示。
- ⑤ 单击 Next 按钮, 进入安装目录设置界面, 如图 1-4 所示。

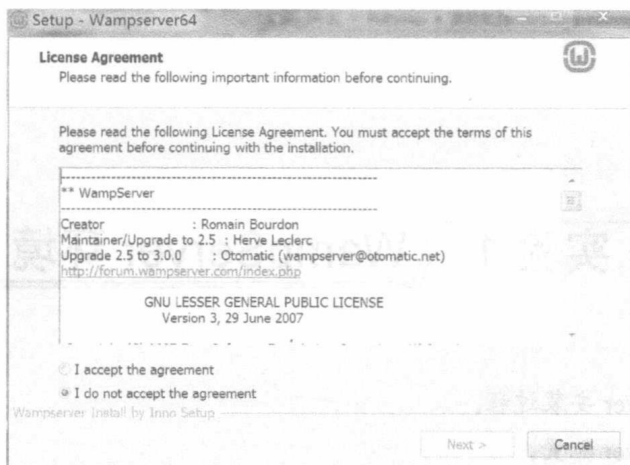


图 1-2 安装过程—安装许可界面

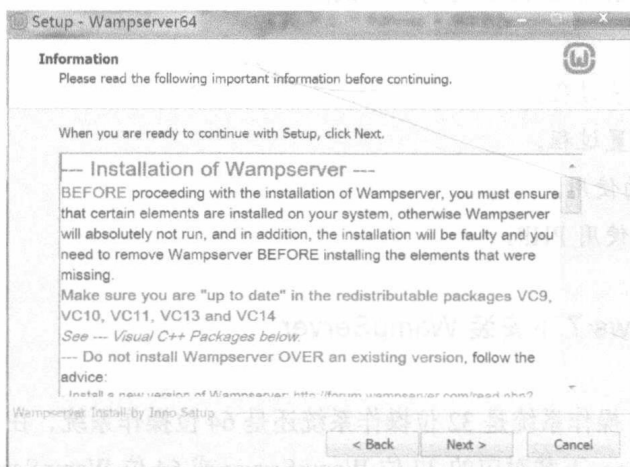


图 1-3 安装过程—信息界面

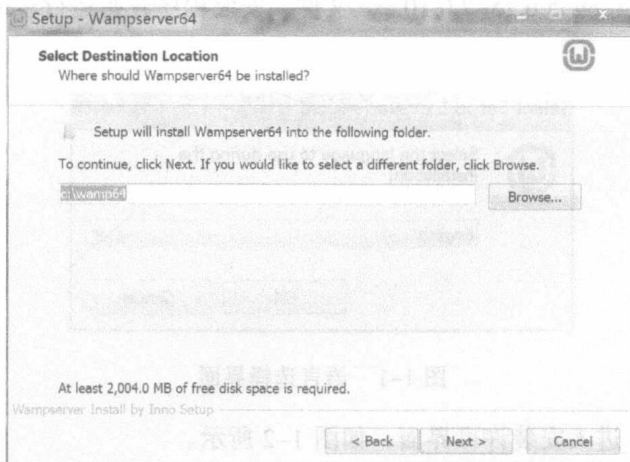


图 1-4 安装目录设置界面

如果要选择其他安装目录，可单击 Browser 按钮。如果保持默认安装目录，则单击 Next 按钮，

进入启动菜单文件夹名称设置界面,如图 1-5 所示。如果需要更改目录,可单击 Browse 按钮进行选择,如果不更改,可单击 Next 按钮,进入安装准备就绪界面,如图 1-6 所示。

单击 Install 按钮,进入安装进度界面,如图 1-7 所示。

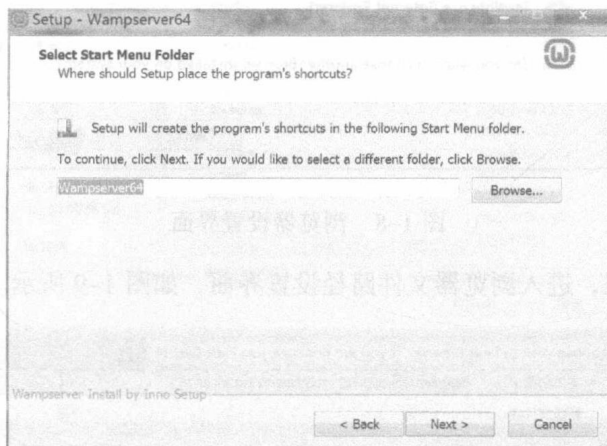


图 1-5 启动菜单文件夹名称设置界面

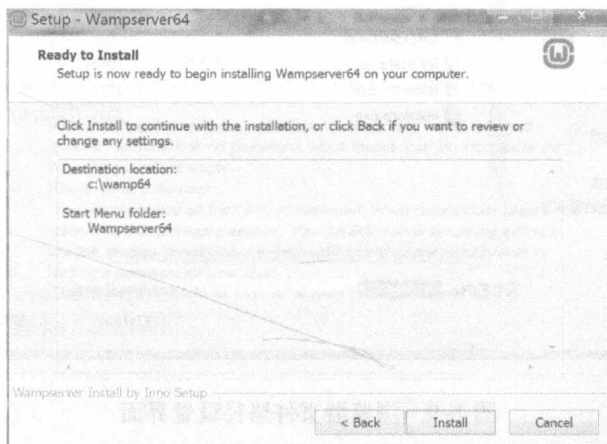


图 1-6 安装准备就绪界面

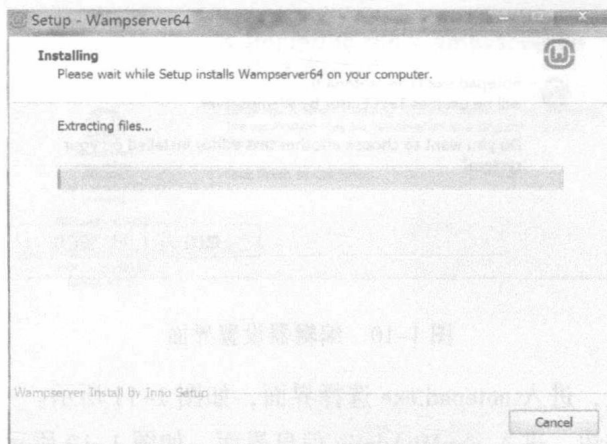


图 1-7 安装进度界面

⑥ 等待安装完成，进入浏览器设置界面，如图 1-8 所示。

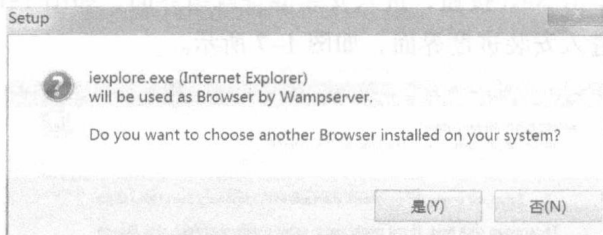


图 1-8 浏览器设置界面

⑦ 单击“是”按钮，进入浏览器文件路径设置界面，如图 1-9 所示。

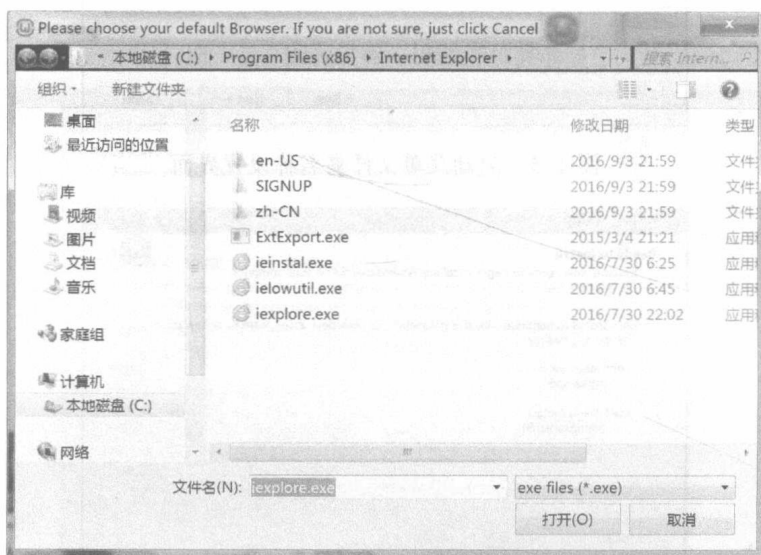


图 1-9 浏览器文件路径设置界面

⑧ 单击“打开”按钮，进入编辑器设置界面，如图 1-10 所示。

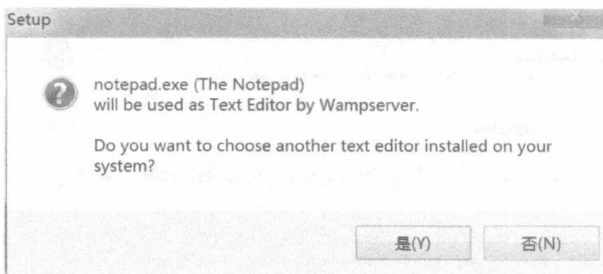


图 1-10 编辑器设置界面

⑨ 单击“是”按钮，进入 notepad.exe 选择界面，如图 1-11 所示。

⑩ 单击“打开”按钮，进入 phpMyAdmin 信息界面，如图 1-12 所示。

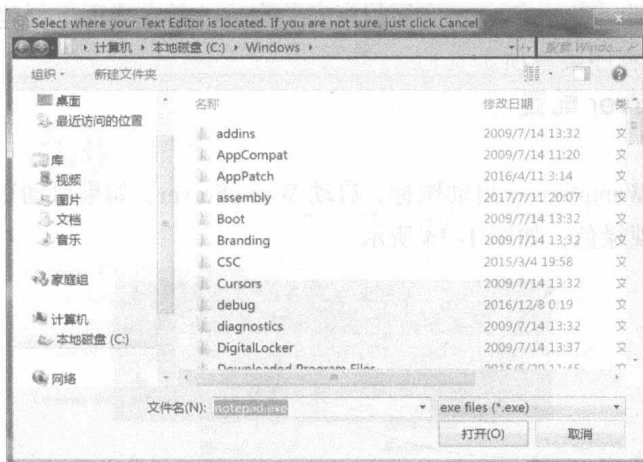


图 1-11 notepad 选择界面

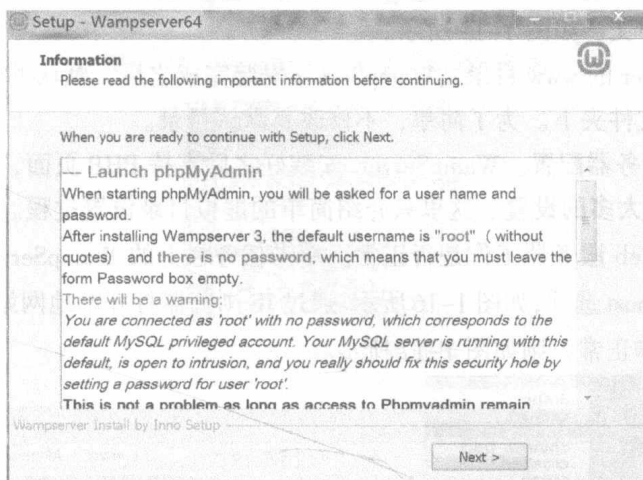


图 1-12 phpMyAdmin 信息界面

① 单击 Next 按钮，进入 WampServer 安装完成通知界面，如图 1-13 所示。



图 1-13 WampServer 安装完成通知界面

⑫ 单击 Finish 按钮, WampServer 应用程序安装完成, 并在桌面上创建启动快捷方式图标, 在启动菜单中创建应用程序菜单项。

【1-2】WampServer 配置

操作步骤:

① 双击桌面上的 WampServer 启动图标, 启动 WampServer。如果启动正常, 则系统任务栏上的 WampServer 图标呈现绿色, 如图 1-14 所示。

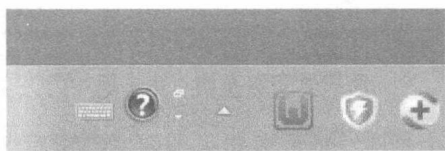


图 1-14 WampServer 正常运行状态显示任务栏图标

② 设置语言。右击任务栏上的 WampServer 绿色图标, 在弹出的快捷菜单中选择“语言”→chinese 命令即设置为中文, 如图 1-15 所示。

③ 配置 WampServer 的 www 目录。WampServer 安装完成之后, 默认的 www 目录在程序安装所在文件夹的 www 子文件夹下。为了简单, 不修改其默认目录。

④ Apache Web 服务器配置。WampServer 安装好之后支持 PHP 页面, 文件解释类型都已经添加完毕, 所以不需要太多的设置。这里只介绍简单的虚拟目录设置过程。

- 检查 Apache Web 服务器工作是否正常。单击任务栏上的 WampServer 图标, 在弹出的菜单中选择 Localhost 选项, 如图 1-16 所示。通过 IE 浏览器打开本地网站 <http://localhost:8080>, 如果服务器工作正常, 则如图 1-17 所示。

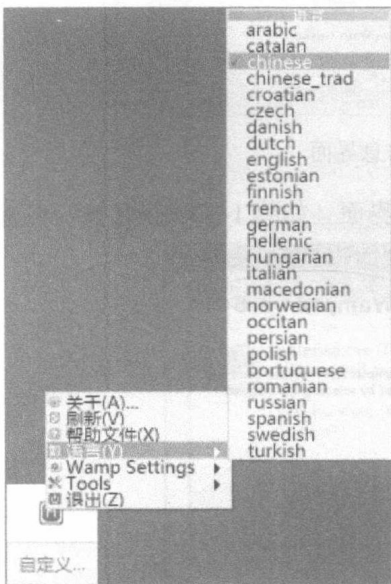


图 1-15 设置语言



图 1-16 选择 localhost 选项

- 设置虚拟目录。单击 WampServer 托盘图标, 在弹出的菜单中选择“www 目录 (W)” (见图 1-18), 打开 www 文件夹窗口, 如图 1-19 所示。

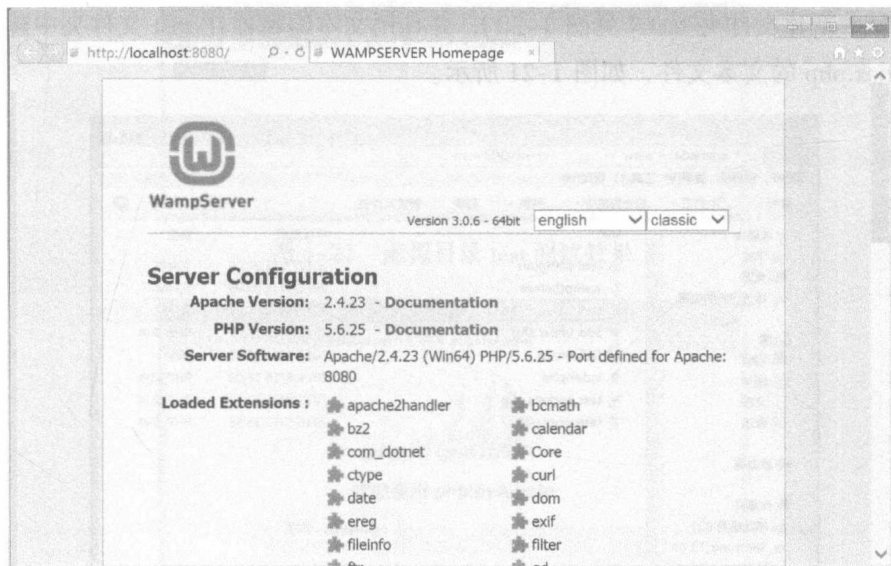


图 1-17 WampServer 虚拟目录浏览界面



图 1-18 www 目录选择

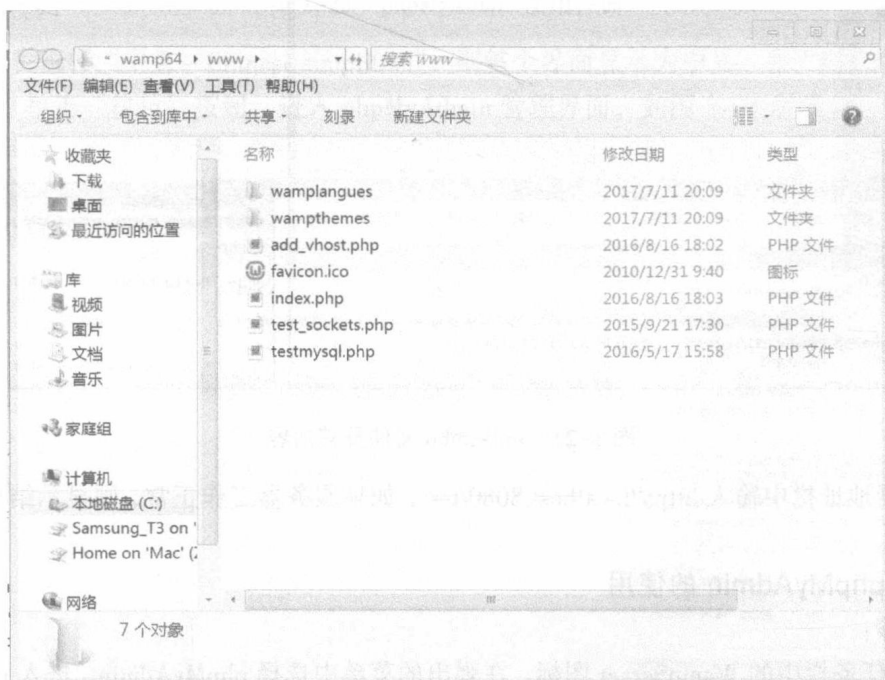


图 1-19 www 文件夹窗口

- 在窗口中新建文件夹 test (见图 1-20), 并利用文本编辑器在 test 文件夹中建立一个名字为 index.php 的文本文件, 如图 1-21 所示。

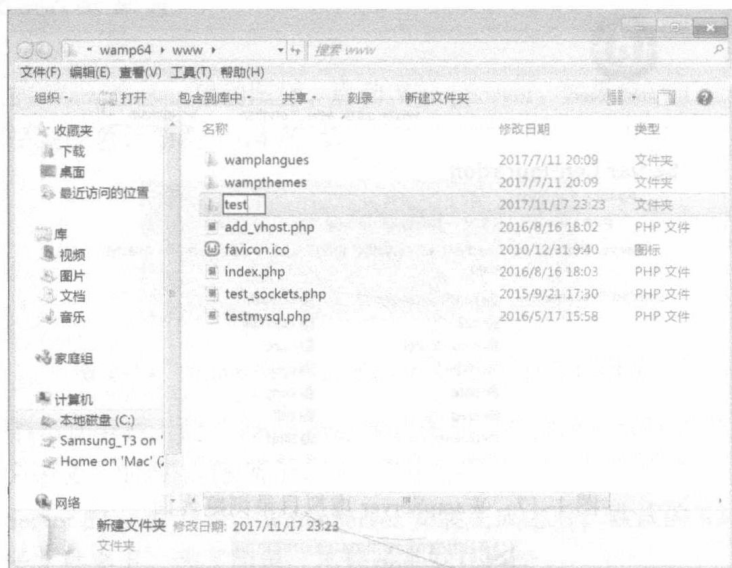


图 1-20 test 文件夹

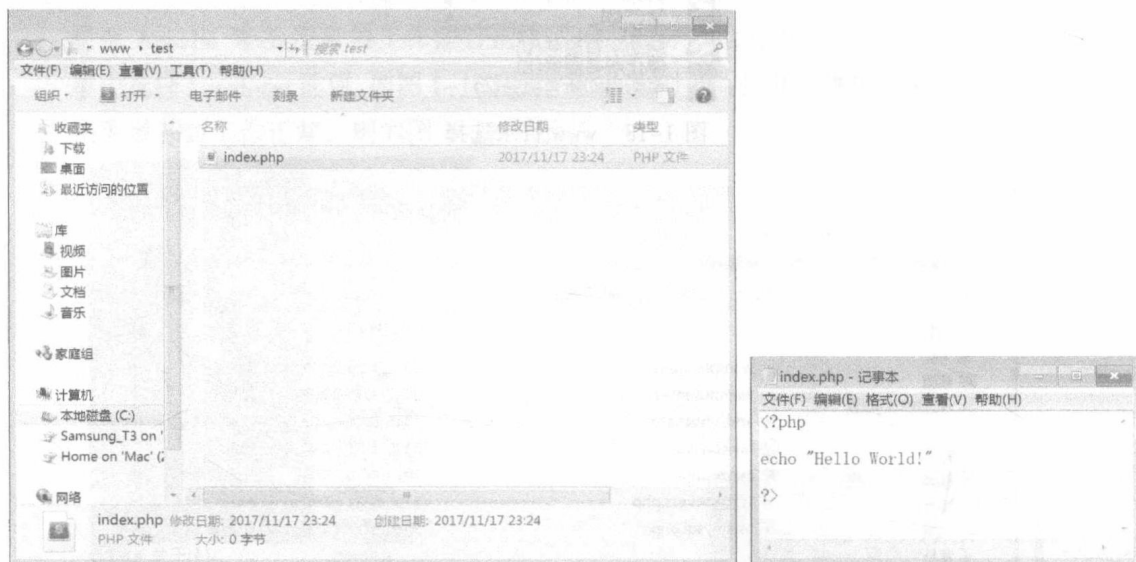


图 1-21 index.php 文件及其内容

在浏览器地址栏中输入 `http://localhost:8080/test`, 如果服务器工作正常, 则显示结果如图 1-22 所示。

【1-3】phpMyAdmin 的使用

操作步骤:

① 单击任务栏中的 WampServer 图标, 在弹出的菜单中选择 phpMyAdmin, 进入 phpMyAdmin 使用界面, 如图 1-23 所示。

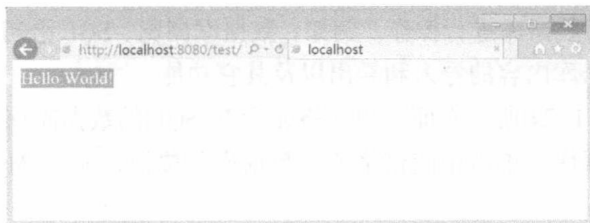


图 1-22 虚拟目录 test 测试效果

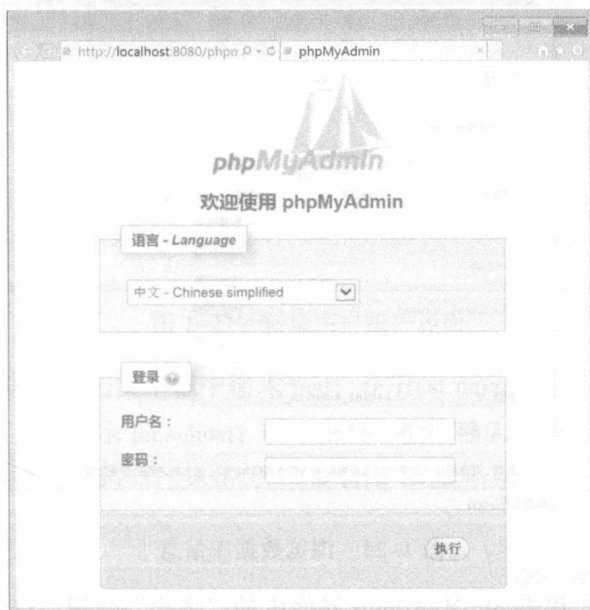


图 1-23 phpMyAdmin 使用界面

② 语言栏选择“中文—Chinese simplified”，则整个界面显示为中文。在“用户名”文本框中输入“root”，单击“执行”按钮，进入 phpMyAdmin 管理界面，如图 1-24 所示。



图 1-24 phpMyAdmin 管理界面

在此状态下，可以对数据库进行操作。例如，数据库浏览、SQL 语句使用、查看数据库状态、数据库的账户管理、数据库内容的导入和导出以及其它功能。

③ 浏览数据库。图 1-24 所示界面左边窗格显示 MySQL 的数据库信息，当前有 6 个数据库，可以通过该窗格新建数据库。单击中间窗格的“数据库”按钮，显示 MySQL 的数据库信息，如图 1-25 所示。

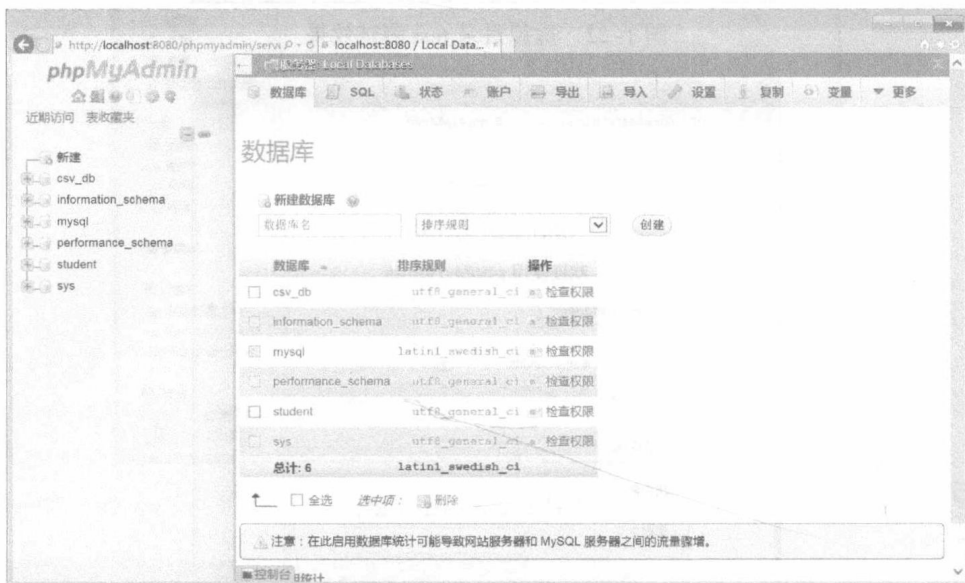


图 1-25 浏览数据库信息

④ 数据库账户管理。单击 phpMyAdmin 界面中的“账户”按钮，进入 MySQL 数据库的账户管理界面，如图 1-26 所示。

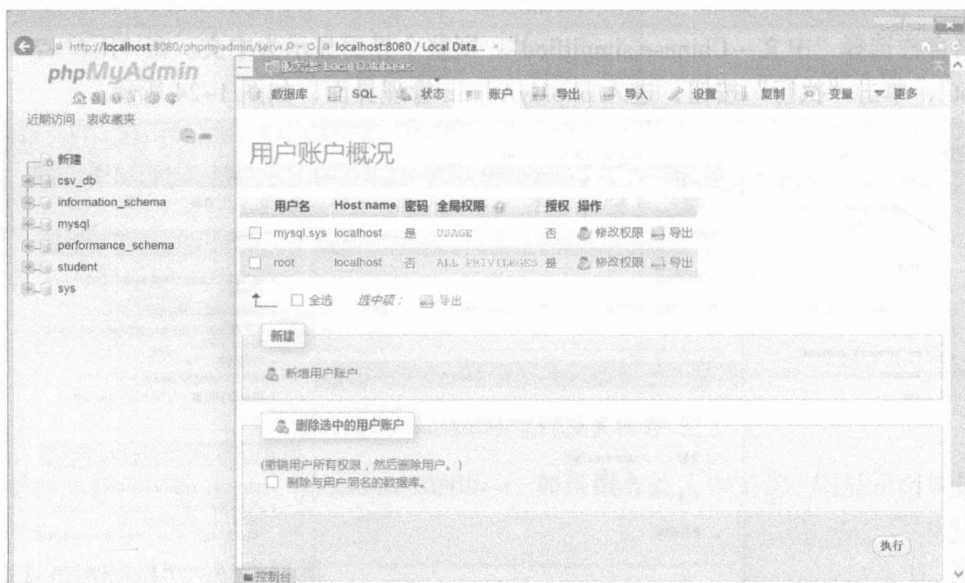


图 1-26 账户管理界面

⑤ 新建 test 账户。单击“新增用户账户”按钮，进入新增用户账户界面，如图 1-27 所示。

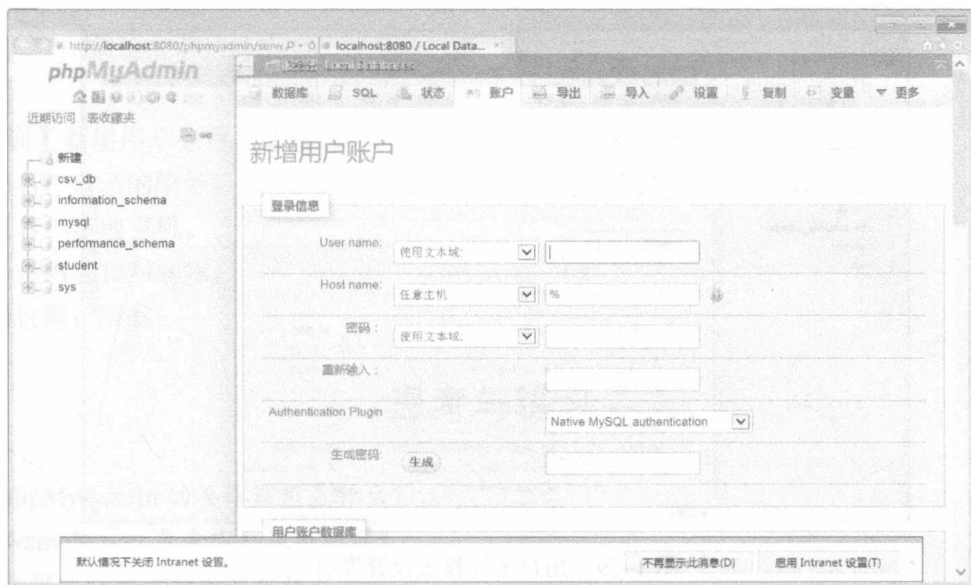


图 1-27 新增用户账户界面

- 在 User name 对应的右边文本框中输入 test；在 Host name 对应的文本框中选择“本地”，右边文本框中则自动显示 localhost；在“密码”框中输入密码“123456”，在“重新输入”右边的文本框中输入密码“123456”，结果如图 1-28 所示。

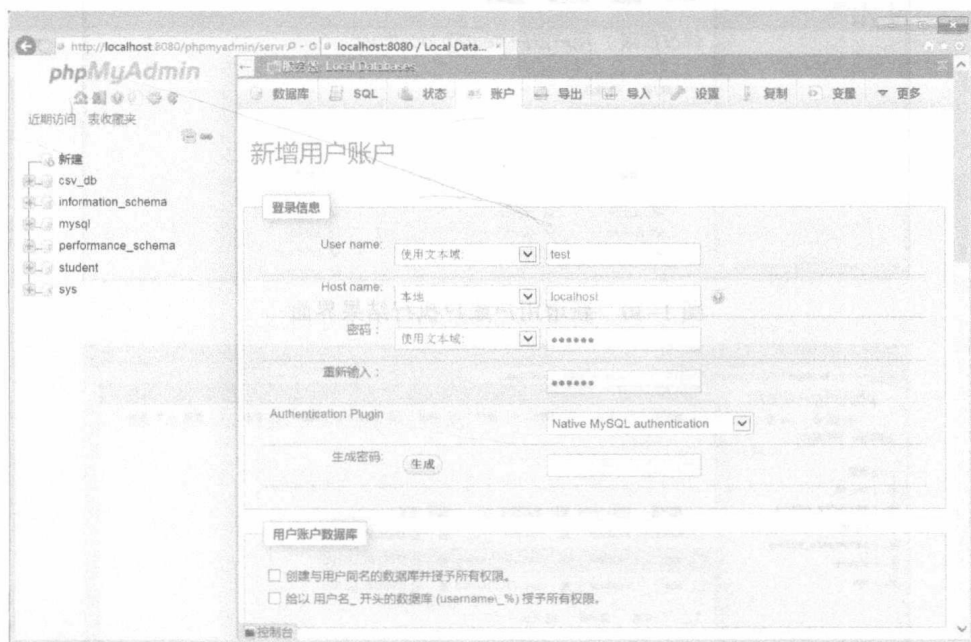


图 1-28 新增用户账户信息界面

- 向下滚动滚动条，选中“全局权限”复选框，如图 1-29 所示。
- 向下滚动滚动条，单击右下角的“执行”按钮，执行后的结果如图 1-30 所示。
- 再次单击窗格中的“账户”按钮，可以看到新建的 test 信息，如图 1-31 所示。