

TURING

图灵程序设计丛书

Web 开发系列

Apress®

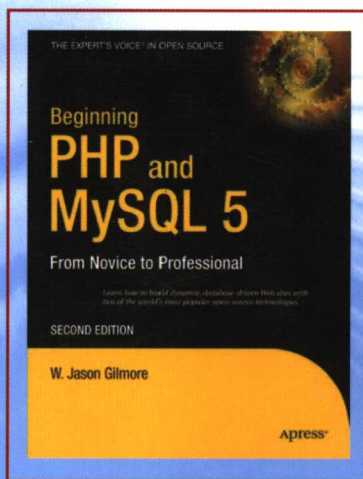
Beginning PHP and MySQL 5

From Novice to Professional *Second Edition*

PHP与MySQL 5 程序设计 (第2版)

[美] W. Jason Gilmore 著
朱涛江 等译

- PHP&MySQL 开发新圣经
- Amazon PHP 畅销书
- 涵盖最新版 PHP 5、MySQL 5



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING 图灵程序设计丛书

PHP与MySQL 5程序设计

(第2版)

Beginning PHP and MySQL 5
Second Edition

[美] W. Jason Gilmore 著
朱涛江 等译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

PHP 与 MySQL5 程序设计: 第 2 版 / (美) 吉尔摩著; 朱涛江等译.

—北京: 人民邮电出版社, 2007.2

(图灵程序设计丛书)

ISBN 978-7-115-15509-2

I. P... II. ①吉...②朱... III. ①PHP 语言—程序设计②关系数据库—数据库管理系统, MySQL IV. TP312②TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 139479 号

内 容 提 要

本书全面介绍 PHP 脚本语言和 MySQL 数据库这两种目前最流行的开源软件, 主要内容包括 PHP 和 MySQL 基本概念、PHP 扩展与应用库、日期和时间功能、PHP 数据对象扩展、PHP 的 mysqli 扩展、MySQL 5 的存储例程、触发器和视图等。本书实用性强, 帮助读者学习 PHP 编程语言和 MySQL 数据库服务器的最佳实践, 了解如何结合这些卓越的技术创建数据库驱动的动态 Web 应用程序。

本书适合于 Web 开发的新手阅读, 也适合作为各层次 PHP 和 MySQL 开发人员的参考书。

图灵程序设计丛书

PHP 与 MySQL5 程序设计 (第 2 版)

-
- ◆ 著 [美] W. Jason Gilmore
 - 译 朱涛江 等
 - 责任编辑 傅志红 张志强
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 800 × 1000 1/16
印张: 40.75
字数: 1 115 千字 2007 年 2 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2007 年 2 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2006-1762 号

ISBN 978-7-115-15509-2/TP · 5830

定价: 79.00 元

读者服务热线: (010)88593802 印装质量热线: (010)67129223

前 言

最好的编程图书应该不是纯粹地讲述理论，而是要切合实际。虽然我没有幻想自己会成为当代最伟大的技术作家，但在写书过程中，我一直都以此为目标，着力让所写的内容能用到实处。以本书的篇幅来看，很明显，我在竭尽所能地提供这种实用性。也就是说，如果你希望获得 PHP 编程语言和 MySQL 数据库服务器的实践经验，对它们有全面的了解，并且想知道如何结合这些卓越的技术创建数据库驱动的动态 Web 应用程序，那么本书正合你所需。

在本书第一版出版后的 18 个月中，PHP 和 MySQL 社区依旧持续“狂热”地工作着，使得这两项卓越技术又有了显著的发展。因此，这一版增加了很多新内容，篇幅也增加了 100 多页。这一版总共添加了七章全新的内容，其中三章主要介绍 PHP 有关的主题，包括 PHP 扩展与应用库（PEAR）、日期和时间功能以及 PHP 数据对象（PDO）扩展。另外四章涵盖了 PHP 5 的 mysqli 扩展、MySQL 5 新的存储例程、触发器和视图功能。此外，所有原来的章节都经过了认真的修订，有些还进行了大幅修改，使第一版的内容得到了更新和改进。

如果你初学 PHP，强烈推荐从第 1 章开始阅读，因为首先要掌握 PHP 的基础知识，这对于阅读后面的章节很有好处。如果你已经掌握了 PHP，但却是第一次接触 MySQL，可以考虑从第 24 章开始阅读。如果对 PHP 和 MySQL 都稍有了解或者已经有深入的了解，这些中级和高级读者可以有选择地阅读；毕竟这不是一本浪漫小说。我尽力合理地划分各章的内容，无论你怎么读本书，都能很快地了解各章的主题，而无需先掌握其他章节的内容（除了介绍技术基础知识的章节外）。

另外，不论是新手还是资深的 PHP 和 MySQL 开发人员，都能从本书中获益。前面已经提到，我有意将本书组织为一种可以兼作教程和参考书的混合形式。我很清楚你是花自己辛苦挣得的钱来购买本书的，所以我努力将这些内容以合理的方式组织，不仅是在前几次仔细研读时有用，将来也同样会有用。

代码下载

要理解本书介绍的概念，最有效的办法就是使用书中的代码亲自尝试。为方便起见，<http://www.apress.com> 提供了包含所有示例的 ZIP 文件，可以自由下载¹。

与我联系！

我非常希望收到读者的来信，与我联系并向我提出建议、意见和问题。可以随时给我发电子邮件：wj@wjgilmore.com。另外，也可经常访问 <http://www.wjgilmore.com>，这里有我最新项目和文章的链接。

1. 本书的示例代码也可从图灵网站下载。——编者注

致谢

写书是一项艰苦的工作，虽然封面上只出现一位作者的名字，但如果没有大家的努力，本书将不可能出版。

我非常感谢 Gary Cornell 又给了我一次机会，使我能为这样优秀的计算机图书出版社写书。助理出版人 Dominic Shakeshaft 在我写书期间，给予了我坚定的支持和鼓励。项目经理 Beth Christmas 和 Laura Cheu 在我出现困惑时，充分施展了他们的才华，以极大的耐心为我排忧解难，得以保证本书的出版进度。Matt Wade 用其敏锐的目光搜寻着每一处细节，使代码质量得到显著提高。他还帮助我补充了很多内容，许多没有相关文档的 PHP 和 MySQL 特性原本在书中并未提及，但在他的帮助下，这些空白已经填补。Bill McManus 坚持不懈地将我语无伦次的行文整理得井井有条。编辑 Matt Moodie 在我即将完稿之际，帮助我进行了后期的审阅。优秀的设计师 Kurt Krames 又设计出一幅美丽的封面。当然，还有所有其他不仅为此书更为所有 Apress 图书作出卓越贡献的同仁们，谢谢你们。

我还要真诚地感谢 PHP 和 MySQL 开发社区的朋友们，正是大家多年来一直勤勉地工作，才使这两项非常特殊的技术稳步发展。

最后（当然感激并不是最少的），我要感谢我的家人和这里的朋友们，他们有时会把我从电脑前拖走，使我得以休息。

本书出现的错误都是我造成的，是我一人之过。

版 权 声 明

Original English language edition, entitled *Beginning PHP and MySQL 5 Second Edition* by W. Jason Gilmore, published by Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA.

Copyright © 2006 by W. Jason Gilmore. Simplified Chinese-language edition copyright © 2006 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 Apress L.P.授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

本书谨献给 Giovanni “Nino” Sanzi 博士 (1929—2004)。

目 录

第 1 章 PHP 概述	1	3.2.1 单行 C++语法	32
1.1 历史	1	3.2.2 Shell 语法	32
1.1.1 PHP 4	2	3.2.3 多行 C 语法	33
1.1.2 PHP 5	3	3.3 输出	33
1.2 PHP 的一般特性	3	3.3.1 print()	33
1.2.1 实用性	3	3.3.2 echo()	34
1.2.2 强大功能	4	3.3.3 printf()	34
1.2.3 可选择性	4	3.3.4 sprintf()	35
1.2.4 成本	5	3.4 数据类型	35
1.3 小结	5	3.4.1 标量数据类型	35
第 2 章 安装配置 Apache 和 PHP	6	3.4.2 复合数据类型	37
2.1 安装	6	3.4.3 特殊数据类型	38
2.1.1 获得发行包	6	3.4.4 类型强制转换	38
2.1.2 安装过程	7	3.4.5 类型自动转换	39
2.1.3 测试安装	11	3.4.6 与类型有关的函数	40
2.1.4 定制 UNIX 构建	12	3.4.7 类型标识符函数	40
2.1.5 定制 Windows 构建	12	3.5 标识符	41
2.1.6 常见错误	13	3.6 变量	41
2.1.7 查看并下载文档	13	3.6.1 变量声明	42
2.2 配置	13	3.6.2 变量作用域	43
2.2.1 管理 PHP 的配置指令	14	3.6.3 PHP 的超级全局变量	45
2.2.2 PHP 的配置指令	15	3.6.4 变量的变量	48
2.3 小结	29	3.7 常量	49
第 3 章 PHP 基础	30	3.8 表达式	49
3.1 界定 PHP 代码	30	3.8.1 操作数	50
3.1.1 默认语法	30	3.8.2 操作符	50
3.1.2 短标记	31	3.9 字符串插入	54
3.1.3 脚本	31	3.9.1 双引号	55
3.1.4 ASP 风格	32	3.9.2 单引号	55
3.1.5 嵌入多个代码块	32	3.9.3 Heredoc	56
3.2 注释	32	3.10 控制结构	56
		3.10.1 执行控制语句	57

3.10.2 条件语句	57	6.2.2 对象	99
3.10.3 循环语句	59	6.2.3 字段	100
3.10.4 文件包含语句	63	6.2.4 属性	102
3.10.5 require_once()	65	6.2.5 常量	104
3.11 小结	65	6.2.6 方法	105
第 4 章 函数	66	6.3 类型提示	108
4.1 调用函数	66	6.4 构造函数和析构函数	108
4.2 创建函数	66	6.4.1 构造函数	108
4.2.1 按值传递参数	67	6.4.2 析构函数	110
4.2.2 按引用传递参数	68	6.5 静态类成员	111
4.2.3 默认参数值	68	6.6 instanceof 关键字	112
4.2.4 可选参数	68	6.7 辅助函数	112
4.2.5 从函数返回值	69	6.8 自动加载对象	114
4.2.6 嵌套函数	70	6.9 小结	114
4.2.7 递归函数	70	第 7 章 高级 OOP 特性	115
4.2.8 变量函数	72	7.1 PHP 不支持的高级 OOP 特性	115
4.3 函数库	73	7.2 对象克隆	116
4.4 小结	74	7.2.1 克隆示例	116
第 5 章 数组	75	7.2.2 __clone()方法	117
5.1 什么是数组	75	7.3 继承	118
5.2 输出数组	76	7.3.1 类继承	118
5.3 创建数组	77	7.3.2 继承和构造函数	120
5.4 测试数组	79	7.4 接口	121
5.5 增加和删除数组元素	79	7.4.1 实现一个接口	122
5.6 定位数组元素	81	7.4.2 实现多个接口	123
5.7 遍历数组	82	7.5 抽象类	124
5.8 确定数组大小和唯一性	85	7.6 反射	124
5.9 数组排序	86	7.6.1 编写 ReflectionClass 类	125
5.10 合并、拆分、接合和分解数组	91	7.6.2 编写 ReflectionMethod 类	127
5.11 其他有用的数组函数	95	7.6.3 编写 ReflectionParameter 类	128
5.12 小结	96	7.6.4 编写 ReflectionProperty 类	129
第 6 章 面向对象的 PHP	97	7.6.5 反射的其他用途	130
6.1 OOP 的好处	97	7.7 小结	130
6.1.1 封装	97	第 8 章 错误和异常处理	131
6.1.2 继承	98	8.1 配置指令	131
6.1.3 多态	98	8.2 错误日志	134
6.2 关键的 OOP 概念	99	8.3 异常处理	135
6.2.1 类	99	8.3.1 为什么异常处理很方便	136
		8.3.2 PHP 的异常处理实现	137

8.4 小结	140	10.5.1 清理输入	187
第 9 章 字符串和正则表达式	141	10.5.2 PHP 的程序执行函数	188
9.1 复杂(大括号)偏移语法	141	10.6 小结	190
9.2 正则表达式	142	第 11 章 PEAR	191
9.2.1 正则表达式语法 (POSIX)	142	11.1 流行的 PEAR 包	191
9.2.2 PHP 的正则表达式函数 (POSIX 扩展)	144	11.2 安装和更新 PEAR	193
9.2.3 正则表达式语法 (Perl 风格)	146	11.2.1 安装 PEAR	193
9.3 其他字符串函数	151	11.2.2 PEAR 和 ISP 公司	194
9.3.1 确定字符串长度	152	11.2.3 更新 PEAR	194
9.3.2 比较两个字符串	152	11.3 使用 PEAR 包管理器	194
9.3.3 处理字符串大小写	154	11.3.1 查看安装的包	195
9.3.4 字符串与 HTML 相互转换	155	11.3.2 了解安装包的更多信息	195
9.3.5 正则表达式函数的替代函数	159	11.3.3 安装 PEAR 包	196
9.3.6 填充和剔除字符串	164	11.3.4 使用 PEAR 包	197
9.3.7 字符和单词计数	165	11.3.5 升级 PEAR 包	198
9.4 使用 PEAR: Validate_US	167	11.3.6 卸载 PEAR 包	198
9.4.1 安装 Validate_US	167	11.3.7 降级 PEAR 包	199
9.4.2 使用 Validate_US	168	11.4 小结	199
9.5 小结	168	第 12 章 日期和时间	200
第 10 章 处理文件和操作系统	169	12.1 UNIX 时间戳	200
10.1 了解文件和目录	169	12.2 PHP 的日期和时间库	200
10.1.1 解析目录路径	169	12.3 日期函数	206
10.1.2 文件类型和链接	171	12.3.1 显示本地化的日期和时间	206
10.1.3 计算文件、目录和磁盘大小	173	12.3.2 显示网页的最新修改日期	209
10.1.4 访问和修改时间	175	12.3.3 确定当前月份中的天数	209
10.2 文件所有权和权限	176	12.3.4 计算当前日期后 X 天的日期	209
10.3 文件 I/O	178	12.3.5 创建日历	210
10.3.1 资源的概念	178	12.4 PHP 5.1	213
10.3.2 换行	178	12.4.1 Date 基础	213
10.3.3 文件末尾	178	12.4.2 Date 构造函数	213
10.3.4 打开和关闭文件	179	12.4.3 访问方法和修改方法	214
10.3.5 读取文件	180	12.4.4 验证函数	216
10.3.6 移动文件指针	184	12.4.5 处理方法	216
10.3.7 写入文件	184	12.5 小结	222
10.3.8 读取目录内容	185	第 13 章 表单和导航提示	223
10.4 执行 Shell 命令	186	13.1 PHP 和 Web 表单	223
10.5 系统级程序执行	187	13.1.1 简单示例	224
		13.1.2 向函数传递表单数据	225

13.1.3	处理多值表单组件	226	16.1.1	DNS	265
13.1.4	用 PHP 生成表单	227	16.1.2	服务	268
13.1.5	自动选择表单数据	228	16.1.3	建立套接字连接	269
13.1.6	PHP、Web 表单和 JavaScript	229	16.2	邮件	271
13.2	导航提示	231	16.2.1	配置指令	271
13.2.1	用户友好的 URL	231	16.2.2	发送纯文本电子邮件	272
13.2.2	“面包屑型”轨迹	233	16.2.3	使用额外的信息首部发送 电子邮件	272
13.2.3	创建定制错误处理函数	237	16.2.4	将电子邮件发送给多个 接收者	273
13.3	小结	238	16.2.5	发送 HTML 格式的电子邮件	273
第 14 章	身份认证	239	16.2.6	发送附件	274
14.1	HTTP 认证概念	239	16.3	IMAP、POP3 和 NNTP	275
14.2	PHP 认证	240	16.3.1	需求	276
14.2.1	认证变量	240	16.3.2	建立和关闭连接	276
14.2.2	认证方法	241	16.3.3	了解更多关于邮箱和邮件 的信息	277
14.3	用户登录管理	248	16.3.4	获取邮件	280
14.3.1	密码指派	248	16.3.5	写邮件	286
14.3.2	使用 CrackLib 库测试密码 易猜性	250	16.3.6	发送邮件	286
14.3.3	一次性 URL 和密码恢复	251	16.3.7	邮箱管理	287
第 15 章	处理文件上传	254	16.3.8	邮件管理	288
15.1	通过 HTTP 协议上传文件	254	16.4	流	288
15.2	通过 PHP 处理上传	255	16.4.1	流包装器和上下文	289
15.2.1	PHP 的文件上传/资源指令	255	16.4.2	流过滤器	290
15.2.2	\$_FILES 数组	256	16.5	常见网络任务	291
15.2.3	PHP 的文件上传函数	256	16.5.1	连接一台服务器	291
15.2.4	上传错误消息	258	16.5.2	端口扫描器	292
15.2.5	文件上传示例	258	16.5.3	子网转换器	293
15.3	利用 PEAR: HTTP_Upload	261	16.5.4	测试用户带宽	294
15.3.1	安装 HTTP_Upload	261	16.6	小结	295
15.3.2	了解关于上传文件的更多 信息	262	第 17 章	PHP 和 LDAP	296
15.3.3	将上传的文件移动到最终 目标	263	17.1	LDAP 介绍	297
15.3.4	上传多个文件	263	17.2	在 PHP 中使用 LDAP	297
15.4	小结	264	17.2.1	连接到 LDAP 服务器	297
第 16 章	网络	265	17.2.2	绑定到 LDAP 服务器	298
16.1	DNS、服务器和服务	265	17.2.3	关闭 LDAP 服务器连接	299
			17.2.4	获取 LDAP 数据	299
			17.2.5	处理项值	301

17.2.6 统计所获取的项	302	19.4 使用 Smarty	334
17.2.7 获取属性	302	19.5 Smarty 的表现逻辑	336
17.2.8 排序和比较 LDAP 项	305	19.5.1 注释	336
17.2.9 处理项	306	19.5.2 变量修饰符	336
17.2.10 回收内存	308	19.5.3 控制结构	339
17.2.11 插入 LDAP 数据	309	19.5.4 语句	342
17.2.12 更新 LDAP 数据	309	19.6 创建配置文件	344
17.2.13 删除 LDAP 数据	310	19.6.1 config_load	345
17.2.14 配置函数	311	19.6.2 引用配置变量	345
17.2.15 字符编码	312	19.7 结合 Smarty 使用 CSS	346
17.2.16 处理区分名	312	19.8 缓存	347
17.2.17 错误处理	313	19.8.1 处理缓存生命期	347
17.3 小结	314	19.8.2 通过 is_cached()消除处理 开销	348
第 18 章 会话处理器	315	19.8.3 为每个模板创建多个缓存	348
18.1 什么是会话处理	315	19.8.4 关于缓存的结束语	349
18.1.1 cookie	315	19.9 小结	350
18.1.2 URL 重写	316	第 20 章 Web 服务	351
18.1.3 会话处理过程	316	20.1 为什么使用 Web 服务	352
18.2 配置指令	317	20.2 真正简单聚合	353
18.3 关键概念	320	20.2.1 RSS 语法	355
18.3.1 开始会话	320	20.2.2 MagpieRSS	356
18.3.2 销毁会话	321	20.3 SimpleXML	361
18.3.3 获取和设置会话 ID	321	20.3.1 SimpleXML 函数	362
18.3.4 创建和删除会话变量	321	20.3.2 SimpleXML 方法	363
18.3.5 编码和解码会话数据	322	20.4 SOAP	365
18.4 实际的会话处理示例	324	20.4.1 NuSOAP	366
18.4.1 自动登录	324	20.4.2 PHP 5 的 SOAP 扩展	374
18.4.2 最近浏览的文档索引	325	20.5 使用 PHP Web 服务和 C#客户	381
18.5 创建定制会话处理器	327	20.6 小结	383
18.5.1 将定制会话函数加入到 PHP 逻辑	327	第 21 章 安全 PHP 编程	384
18.5.2 基于 MySQL 的定制会话 处理器	328	21.1 安全地配置 PHP	384
18.6 小结	330	21.1.1 安全模式	385
第 19 章 用 Smarty 模板化	331	21.1.2 其他与安全有关的配置参数	386
19.1 什么是模板化引擎	331	21.2 隐藏配置细节	388
19.2 Smarty 介绍	333	21.3 隐藏敏感数据	389
19.3 安装 Smarty	333	21.3.1 注意文档根目录	390
		21.3.2 拒绝访问某些文件扩展名	390

21.4 清理用户数据	390	23.2.9 设置绑定列	423
21.4.1 文件删除	390	23.2.10 事务	424
21.4.2 跨网站脚本	391	23.3 小结	425
21.4.3 清理用户输入：解决方案	392	第 24 章 MySQL 介绍	426
21.5 数据加密	394	24.1 MySQL 为什么如此流行	426
21.5.1 PHP 的加密函数	394	24.1.1 灵活性	426
21.5.2 mhash	395	24.1.2 强大功能	427
21.5.3 MCrypt	396	24.1.3 灵活的许可选择	428
21.6 小结	397	24.1.4 超级活跃的用户群体	429
第 22 章 SQLite	398	24.2 MySQL 4	429
22.1 SQLite 介绍	398	24.3 MySQL 5	430
22.1.1 安装 SQLite	398	24.4 著名的 MySQL 用户	430
22.1.2 使用 SQLite 命令行界面	399	24.4.1 craigslist	430
22.2 PHP 的 SQLite 库	400	24.4.2 雅虎财经	431
22.2.1 SQLite 指令	400	24.4.3 维基百科	431
22.2.2 打开连接	400	24.5 小结	431
22.2.3 在内存中创建表	401	第 25 章 安装和配置 MySQL	432
22.2.4 关闭连接	401	25.1 PHP 和 MySQL 许可问题	432
22.2.5 查询数据库	402	25.1.1 Linux	433
22.2.6 解析结果集	403	25.1.2 Windows	433
22.2.7 获取结果集细节	405	25.2 下载 MySQL	433
22.2.8 操作结果集指针	406	25.3 安装 MySQL	434
22.2.9 了解表模式的更多信息	408	25.3.1 Linux	434
22.2.10 操作二进制数据	408	25.3.2 Windows	437
22.2.11 创建和覆盖 SQLite 函数	409	25.4 设置 MySQL 管理员密码	439
22.2.12 创建聚集函数	410	25.5 启动和停止 MySQL	439
22.3 小结	411	25.5.1 手工控制守护进程	439
第 23 章 PDO 介绍	412	25.5.2 自动启动和停止 MySQL	441
23.1 为什么还要另一种数据库抽象层	413	25.6 配置和优化 MySQL	442
23.2 使用 PDO	413	25.6.1 mysqld_safe	443
23.2.1 安装 PDO	414	25.6.2 配置和优化参数	443
23.2.2 PDO 的数据库支持	414	25.6.3 my.cnf 文件	446
23.2.3 连接到数据库服务器并选择数据库	415	25.7 小结	448
23.2.4 存取属性	416	第 26 章 众多 MySQL 客户端	449
23.2.5 错误处理	417	26.1 标准客户端选项	449
23.2.6 查询执行	417	26.2 连接选项	450
23.2.7 准备语句	418	26.3 一般选项	450
23.2.8 获取数据	421	26.4 mysql	451

26.4.1	关键 mysql 选项	451
26.4.2	以交互模式使用 mysql	452
26.4.3	查看配置变量和系统状态	454
26.4.4	以批处理模式使用 mysql	455
26.4.5	有用的 mysql 提示	456
26.5	mysqladmin	458
26.6	其他实用工具	459
26.6.1	mysqldump	459
26.6.2	mysqlshow	459
26.6.3	mysqlhotcopy	460
26.6.4	mysqlimport	460
26.6.5	myisamchk	461
26.6.6	mysqlcheck	461
26.7	第三方客户端程序	462
26.7.1	MySQL 管理器	462
26.7.2	phpMyAdmin	463
26.7.3	MySQL 查询浏览器	464
26.7.4	Navicat	465
26.8	小结	466
第 27 章	MySQL 存储引擎和数据类型	467
27.1	存储引擎	467
27.1.1	InnoDB	468
27.1.2	MyISAM	468
27.1.3	MEMORY	470
27.1.4	MERGE	471
27.1.5	BDB	471
27.1.6	FEDERATED	471
27.1.7	ARCHIVE	472
27.1.8	CSV	473
27.1.9	EXAMPLE	473
27.1.10	BLACKHOLE	473
27.1.11	存储引擎 FAQ	473
27.2	数据类型和属性	475
27.2.1	数据类型	475
27.2.2	数据类型属性	479
27.3	操作数据库和表	481
27.3.1	操作数据库	481
27.3.2	操作表	483
27.3.3	修改表结构	485
27.3.4	INFORMATION_SCHEMA	485
27.4	小结	487
第 28 章	保护 MySQL 的安全	488
28.1	首先应当做什么	488
28.2	保护 mysqld 守护进程	489
28.3	MySQL 访问权限系统	489
28.3.1	权限系统的工作方式	490
28.3.2	访问信息存储在哪里	491
28.4	用户和权限管理	498
28.4.1	CREATE USER	498
28.4.2	DROP USER	499
28.4.3	RENAME USER	499
28.4.4	GRANT 和 REVOKE 命令	499
28.4.5	查看权限	503
28.5	限制用户资源	503
28.6	保护 MySQL 连接	504
28.6.1	授权选项	504
28.6.2	SSL 选项	505
28.6.3	启动启用 SSL 的 MySQL 服务器	506
28.6.4	使用启用 SSL 的客户端进行连接	506
28.6.5	在 my.cnf 文件中存储 SSL 选项	506
28.7	小结	507
第 29 章	PHP 的 MySQL 扩展	508
29.1	预备工作	508
29.1.1	在 Linux 中启用 MySQL 扩展	508
29.1.2	在 Windows 中启用 MySQL 扩展	508
29.1.3	用户权限	509
29.1.4	示例数据	509
29.2	PHP 的 MySQL 命令	509
29.2.1	建立和关闭连接	509
29.2.2	在单独的文件中存储连接信息	511
29.2.3	保护连接信息	511
29.3	选择数据库	512
29.4	查询 MySQL	512

29.5	获取和显示数据	513	31.2.2	创建存储例程	553
29.6	插入数据	516	31.2.3	声明和设置变量	554
29.7	修改数据	517	31.2.4	执行存储例程	555
29.8	删除数据	519	31.2.5	多语句存储例程	556
29.9	所选择的记录和受影响的记录	520	31.2.6	从另一个例程中调用例程	562
29.10	获取数据库和表的信息	521	31.2.7	修改存储例程	563
29.11	获取字段信息	523	31.2.8	删除存储例程	563
29.11.1	查看表属性	526	31.2.9	查看例程状态	563
29.11.2	获取错误信息	527	31.2.10	查看例程的创建语法	564
29.12	辅助函数	528	31.2.11	条件和处理器	564
29.13	小结	530	31.3	将例程集成到 Web 应用程序	565
第 30 章	PHP 的 mysqli 扩展	531	31.3.1	创建员工奖金界面	565
30.1	预备工作	532	31.3.2	获取多条记录	566
30.1.1	在 UNIX 中启用 mysqli 扩展	532	31.4	小结	566
30.1.2	在 Windows 中启用 mysqli 扩展	532	第 32 章	MySQL 触发器	567
30.1.3	示例数据	532	32.1	介绍触发器	567
30.2	使用 mysqli 扩展	532	32.1.1	为什么使用触发器	567
30.2.1	连接 MySQL 服务器	532	32.1.2	在事件前采取行动	568
30.2.2	连接错误报告	533	32.1.3	在事件后采取行动	568
30.2.3	选择一个 MySQL 数据库	535	32.1.4	前触发器和后触发器	569
30.2.4	关闭 MySQL 连接	536	32.2	MySQL 对触发器的支持	569
30.3	查询	536	32.2.1	创建触发器	570
30.3.1	查询执行	536	32.2.2	查看现有的触发器	571
30.3.2	回收查询内存	537	32.2.3	修改触发器	572
30.3.3	准备结果集	538	32.2.4	删除触发器	572
30.3.4	解析结果	539	32.2.5	级联触发器	573
30.3.5	多个查询	542	32.3	将触发器集成到 Web 应用程序	574
30.3.6	准备语句	543	32.4	小结	575
30.4	数据库事务	548	第 33 章	视图	576
30.5	小结	549	33.1	视图概述	576
第 31 章	存储例程	550	33.2	MySQL 对视图的支持	577
31.1	应当使用存储例程吗	550	33.2.1	创建和执行视图	577
31.1.1	存储例程的优点	550	33.2.2	查看视图信息	581
31.1.2	存储例程的缺点	551	33.2.3	修改视图	582
31.2	MySQL 如何实现存储例程	551	33.2.4	删除视图	583
31.2.1	存储例程权限表	551	33.2.5	更新视图	583
			33.3	将视图结合到 Web 应用程序中	583
			33.4	小结	585

第 34 章 实用数据库查询	586	35.2 基于表单的搜索	611
34.1 示例数据	586	35.2.1 执行简单搜索	612
34.2 用 PEAR 创建表格输出	587	35.2.2 扩展搜索功能	613
34.2.1 安装 HTML_Table	587	35.2.3 执行全文搜索	614
34.2.2 创建一个简单表	587	35.3 小结	615
34.2.3 创建更可读的行输出	589	第 36 章 事务	616
34.2.4 根据数据库数据创建表格	589	36.1 什么是事务	616
34.2.5 一般化输出过程	591	36.2 MySQL 的事务功能	616
34.3 排序输出	593	36.2.1 系统需求	617
34.4 创建分页输出	594	36.2.2 表创建	617
34.5 列出页码	597	36.2.3 InnoDB 配置参数	618
34.6 子查询	598	36.3 示例项目	619
34.6.1 用子查询完成比较	599	36.3.1 示例数据	620
34.6.2 用子查询确定存在性	599	36.3.2 执行示例事务	620
34.6.3 用子查询维护数据库	600	36.3.3 备份和恢复 InnoDB 表	622
34.6.4 在 PHP 中使用子查询	601	36.3.4 用法提示	622
34.7 游标	601	36.4 用 PHP 构建事务应用程序	622
34.7.1 游标基础	601	36.5 小结	624
34.7.2 创建游标	602	第 37 章 导入和导出数据	625
34.7.3 打开游标	602	37.1 示例表	625
34.7.4 使用游标	602	37.2 获得合适的媒介	625
34.7.5 关闭游标	603	37.3 导出数据	626
34.7.6 在 PHP 中使用游标	604	37.4 导入数据	628
34.8 小结	604	37.4.1 利用 LOAD DATA INFILE 导入 数据	628
第 35 章 索引和搜索	605	37.4.2 用 mysqlimport 导入	631
35.1 数据库索引	605	37.4.3 用 PHP 加载表数据	633
35.1.1 主键索引	605	37.5 小结	634
35.1.2 唯一索引	606		
35.1.3 常规索引	607		
35.1.4 全文索引	608		
35.1.5 索引最佳实践	611		



本章使你能够更好地掌握 PHP 基础，对 PHP 的起源、普及性及用户有深入的了解。这些信息为讨论 PHP 的特性（包括 PHP 5 的新特性）奠定了基础。通过本章你将了解到：

- 一个由加拿大开发人员开发的网页访问计数器如何造就了世界上最流行的脚本语言之一。
- PHP 的开发人员怎样一次次地改进这种语言，最终发布了迄今为止最佳的版本——PHP 5。
- PHP 的哪些特性让程序员新手和专家趋之若鹜。

1.1 历史

最初的 PHP 要追溯到 1995 年，当时一个名叫 Rasmus Lerdorf 的独立软件开发承包人开发了一个 Perl/CGI 脚本，可以让他了解有多少访问者阅读了他的在线简历。他的脚本执行两项任务：将访问者信息记入日志，显示网页访问者的数量。Web 虽然现在已经家喻户晓，但在当时却很年轻，所以类似的工具以前从未有过，于是人们向 Lerdorf 发送电子邮件咨询他的这个脚本。自此 Lerdorf 开始分发他的工具集，并称之为个人主页（PHP）。

由于对 PHP 工具集的呼声很高，这促使 Lerdorf 继续开发这种语言。他增加了一个能把在 HTML 表单中输入的数据转换为符号变量的功能，从而允许导出到其他系统，这或许算得上是早期最突出的一次改进。为此，他选择用 C 而不是 Perl 代码来进行后续的开发。对 PHP 工具集的不断增补在 1997 年 11 月达到了顶峰，这时发行了 PHP 2.0，即“个人主页——表单解释器”（PHP-FI）。由于 PHP 不断普及，所以 2.0 版本得到了来自全世界程序员的大量改进和提高。

这个新 PHP 版本非常流行，很快就有一个核心开发团队加入到 Lerdorf。他们保持了原先在 HTML 中直接加入代码的概念，重新编写了解析引擎，这就诞生了 PHP 3.0。到 1998 年 6 月发行版本 3.0 为止，已经有超过 5 万个用户在使用 PHP 改进其网页。

1

注解 1997 年还出现了一个变化，PHP 的含义由 Personal Home Page（个人主页）变成了 Hypertext Preprocessor（超文本预处理器）的缩写词。

接下来的两年中，开发继续狂热地进行着，又增加了成百上千项功能，用户数量也在飞速增长。在 1999 年初，Netcraft (<http://www.netcraft.com/>) 公布了一个保守的估计，称用户数已经超过了 100 万，这说明 PHP 已经成为了世界上最流行的脚本语言之一。它的广泛流传甚至超出了开发人员最乐观的期望，并且很快用户们准备用 PHP 开发功能更强大的应用程序。两位核心开发人员（Zeev Suraski 和 Andi Gutmans）开始主动地彻底重新考虑 PHP 的工作方式，最终改写了 PHP 的解析器，称之为 Zend 脚本引擎。这些工作的最终成果就是 PHP 4 的发布。