

TURING

图灵程序设计丛书 Web开发系列

Apress®

PHP Solutions Dynamic Web Design Made Easy **Second Edition**

PHP动态网页设计 (第2版)

- PHP畅销书，好评如潮
- 零起点学PHP典范之作
- 示例丰富，全面兼容PHP 4和PHP 5

[英] David Powers 著

陈宝国 盛海艳 张冠楠 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵程序设计丛书

Web开发系列

PHP Solutions Dynamic Web Design Made Easy **Second Edition**

PHP动态网页设计

(第2版)

[英] David Powers 著

陈宝国 盛海艳 张冠楠 译

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

PHP动态网页设计 : 第2版 / (英) 鲍尔斯
(Powers, D.) 著 ; 陈宝国, 盛海艳, 张冠楠译. -- 北京:
人民邮电出版社, 2012.7

(图灵程序设计丛书)

书名原文: PHP Solutions : Dynamic Web Design
Made Easy, Second Edition
ISBN 978-7-115-28430-3

I. ①P… II. ①鲍… ②陈… ③盛… ④张… III. ①
网页制作工具—PHP语言—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP393.092②TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第110725号

内 容 提 要

全书分为3个部分,共17章。第一部分向初学者介绍PHP开发的必备知识,重点介绍PHP的功能、测试环境、基本语法等;第二部分内容包括包含文件、处理表单、上传和管理文件、生成缩略图以及使用会话传递信息等;第三部分利用PHP与MySQL的绝佳组合打造动态网站,其中包括MySQL简介、使用PHP连接MySQL、创建动态在线图库、内容管理、格式化文本和日期、从多个表中提取数据、管理多个数据库表以及数据库用户身份验证等。

本书适合各个阶段的PHP学习者阅读。

图灵程序设计丛书

PHP动态网页设计(第2版)

◆ 著 [英] David Powers
译 陈宝国 盛海艳 张冠楠
责任编辑 王军花
执行编辑 李 静

◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 26.5
字数: 626千字 2012年7月第1版
印数: 1-4 000册 2012年7月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2011-7472号

ISBN 978-7-115-28430-3

定价: 69.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154



版权声明

Original English language edition, entitled *PHP Solutions: Dynamic Web Design Made Easy, Second Edition* by David Powers, published by Apress, 2855 Telegraph Avenue, Suite 600, Berkeley, CA 94705 USA.

Copyright © 2010 by David Powers . Simplified Chinese-language edition copyright © 2012 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。

译者序

在Web开发领域，PHP是一种运行于服务器端并完全跨平台的嵌入式脚本编程语言，它吸取了众多编程语言的优点，堪称是动态网页制作工具中的翘楚。因特网的盛行带动了PHP语言的快速发展，PHP也因其功能强大、易学易用、可扩展性强、运行速度快及开放性好等优点而受到广大Web开发人员的欢迎，被近4000万个网站所采用，其中不乏雅虎、谷歌、百度、新浪、腾讯、阿里巴巴等国内外知名的互联网企业。

如何让那些只有很少或者没有编程知识的网页设计人员轻松构建动态网页，并在其中体验到成功的喜悦呢？为什么MySQL能让PHP如虎添翼呢？读者可以从本书中找到上述问题的答案。当然，一本好的程序设计图书应该不只是纯粹地讲述理论，而更应该注重实践。本书针对PHP 5.2，由浅入深、循序渐进地介绍了PHP和MySQL数据库的基本知识点，通过实际项目让你亲临PHP开发的各个阶段，并对每个阶段可能出现的实际问题提出了合理的解决方案。通过阅读全书，你将看到PHP的全貌，建立起PHP的大局观。本书适合所有对PHP编程感兴趣的人阅读。通过清晰、有详细注释的示例，读者可以迅速入门并掌握高效开发的最佳方法。

本书在上一版的基础上经过了全面的更新、重写和扩展，其中还包括PHP 5的最新特性——日期和时间类；以及MySQL 5的新特性——默认存储引擎InnoDB等。

全书分为3个部分，共17章。第一部分（第1章~第3章）向初学者介绍PHP开发的必备知识，重点介绍PHP的功能、测试环境、基本语法等；第二部分（第4章~第9章）引领读者亲自尝试PHP脚本编程，体会PHP脚本的强大功能，内容包括文件、处理表单、上传和管理文件、生成缩略图以及使用会话传递信息等；第三部分（第10章~第17章）利用PHP与MySQL的绝佳组合打造动态网站，其中包括MySQL简介、使用PHP连接MySQL、创建动态在线图库、内容管理、格式化文本和日期、从多个表中提取数据、管理多个数据库表以及数据库用户身份验证等。

最后，衷心感谢人民邮电出版社图灵公司各位编辑在翻译工作中给予的帮助和宝贵意见。作为作者和中文读者之间沟通的媒介，我们希望能完整且准确地传达作者的思想，使更多的读者从中受益。由于译者水平有限，在翻译过程中难免会出现一些疏漏，恳请广大读者批评指正。

引言

当本书第1版出版时，我有点担心副标题“轻松搞定动态网页设计”是不是太夸大了。PHP确实不难，但也决不像配制速食蛋糕一样简单到只需要加水和搅拌。每个网站都不同，因此不可能随手抓来一个脚本粘贴到网页中，然后寄希望于它工作。我的目的是帮助那些只有很少或者没有编程知识的网页设计人员获得自信，进而研究代码并根据自己的需要来调整代码。

第1版一直以来很受欢迎，这表明很多读者接受了这个挑战。本书成功的一部分原因源于使用了清晰、直白的语言，强调了易犯错的要点，并且给出了如何解决问题的建议。另一个原因是注重向前和向后兼容性。解决方案基于PHP 5，但为那些仍使用PHP 4的读者提供了替代方案。

时间在推进。PHP 5现在已经是一个成熟、稳定的平台了。本书的这一版需要PHP 5.2和MySQL 4.1或更高版本。有些代码可以兼容先前的版本，但大部分代码都不兼容了。本书仍注重向后兼容性。所有代码都避免使用那些在PHP 6上注定要被淘汰的特性（在创作本书时，我们还不知道PHP 6何时推出）。

放弃对较老PHP和MySQL版本的支持是花费了好长时间才做出的决定。当Friends of ED公司让我准备本书的新版时，我开始时以为只需删除一些过时信息就可以了。但开始检查代码时，我意识到为了兼容PHP 4，我有多么地束手束脚。而且坦白地讲，这几年来我的PHP编码风格和知识也有了很大的拓展。

因此，这一版的内容大部分都与上一版相同。全书的基本结构未变，但每一章都做了彻底的修订，而且新增了两章。有些章节除了标题外几乎没有保留原来的内容。例如，第6章和第8章中的文件上传和缩略图创建脚本已经完全变成介绍PHP 5自定义类，此外，第5章中的邮件处理脚本也重写了，以便更易于在不同的网站上重新部署。其他大的改动还包括在第9章中用一个类来检查密码的强度，并详细介绍了PHP 5.2和PHP 5.3引入的日期和时间类。你是否想要显示发生在每个月第二个星期二的事件的日期？第14章将演示如何通过6行代码来实现这个功能。第16章增加了InnoDB（MySQL 5.5的默认存储引擎）外键约束的详细介绍。

在用大量篇幅介绍PHP类的用法之前，我曾经很犹豫。很多人把它们当做一个高级主题，认为不适合没有编程背景的读者。但它们的优势远远战胜了我的疑虑。简言之，类是一组用于执行相关任务的预定义函数，使用类的好处在于它们是与项目无关的。我承认，第6章中的文件上传类比第1版中实现同样功能的脚本要长，但你只需编写几行代码就可以在多个项目中重用这个类。如果你很忙，或者对于构建类定义感到害怕，可以简单地使用最终文件。然而，我鼓励你研究类定义。代码将教会你很多PHP的知识，你将发现这些知识在其他情况下也很有用。

每一章都将介绍一个项目的一系列阶段，其中每个阶段都建立在上一阶段的基础上。从头至尾学习每一章，你将看到PHP的全貌，并了解每项内容是如何构成整体的。过后你可以参考个别阶段来回顾具体的技术，巩固记忆。尽管本书不是参考书，但第3章相当于PHP语法的一个入门，有些章节包含篇幅较短的参考部分，特别是第7章（“读写文件”）、第9章（“会话”）、第10章（“MySQL数据类型”）、第11章（“MySQL预处理语句”）、第13章（“4条重要的SQL命令”）和第14章（“使用日期和时间”）。

那么，多简单才算是简单呢？我已经尽力减轻你的学习负担，但魔法药水是不存在的。你还需要付出一些努力。不要试图一次把所有事情做完，而应该每次只向你的网站添加少量动态特性。理解它们的工作原理，你的努力最终将获得丰厚的回报。掌握了PHP和MySQL技术之后，你将能够构建出具有丰富的内容和交互式用户体验的站点。

使用示例文件

学习本书所需的所有文件^①均可从Apress的网站下载，网址是<http://www.Apress.com/Source-code>。一定要选择*PHP Solutions: Dynamic Web Design Made Easy, Second Edition*的下载链接，这一版的代码与第1版相差非常大。

按照第2章的描述建立一个PHP开发环境。将文件解压缩，再将phpsols文件夹及其所有内容复制到你的Web服务器的文档根目录下。每章的代码都位于以章名命名的文件夹中：ch01、ch02等。按照每个PHP解决方案的说明，将相关文件复制到站点根目录下或指定的工作文件夹中。

如果一章中的一个页面经历若干次改动，我用不同的数字来标明不同的版本，例如index_01.php、index_02.php，等等。当复制一个带数字编号的文件时，应从文件名中删除下划线和数字，例如将index_01.php改为index.php。如果你正在使用类似Dreamweaver这样的程序，当把文件从一个文件夹移动到另一个文件夹时程序会提示你更新链接，这时不要更新。文件中的链接是为了在目标文件夹中选择正确的图像和样式表时使用的。这一步我已经做完了，因此你可以使用一个文件比较工具来检查你的文件与我的是否一致。

如果没有文件比较工具，我强烈建议你安装一个。它可帮助你避免花费好几个小时来查找你的版本与我的版本之间的差异。在几十行代码中很难发现丢失的分号或输错的变量。Windows用户可以从<http://winmerge.org/>下载免费的WinMerge。我使用Beyond Compare（www.scootersoft-ware.com）。它不是免费的，但它是一款优秀的工具而且价格合理。运行在Mac上的BBEdit包含一个文件比较工具。你也可以使用TextWrangler中的文件比较功能，它可以从www.barebones.com/products/textwrangler/免费下载。

示例文件和文本中的HTML代码使用HTML5语法，但我已经避免使用较老的浏览器不支持的元素。Internet Explorer 6完全能够理解HTML5 DOCTYPE声明，而且较老浏览器不识别的新形式的元素都作为文本输入字段呈现。

^① 所需文件也可从图灵社区（ituring.com.cn）下载。——编者注

排版要求

为了使本书尽可能清晰和易读，全书采用了以下文字约定。

- 重要的词语或概念第一次出现时使用楷体强调。
- 代码使用代码体 (`fixed-width font`)。
- 新增或有改动的代码使用加粗的代码体。
- 伪代码和变量使用斜代码体。
- 菜单命令采用“菜单▶子菜单▶子菜单”形式。
- 在需要引起你注意的地方，我采用以下形式加以强调：

啊哈，别说我没提醒你。

有时，代码在书的一行中放不下。当发生这种情况时，我使用箭头▶。

This is a very, very long section of code that should be written all on the same ▶
line without a break.

致 谢

感谢参与本书出版工作的每个人。创作本书的最初想法来自Chris Mills，多年以来他一直是我在Apress出版社的编辑，现在他是Opera公司的开发人员关系经理，也是Web标准的积极倡导者。撰写本书是一个绝妙的想法，Chris。感谢你的帮助，本书的第1版成为我最畅销的书。创作第2版的邀请来自Chris的继任者，Ben Renow-Clarke。和Chris一样，Ben放手让我按照自己的想法来创作本书，但他经常把自己放在读者的角度，当我解释得不够清晰，或者某一章组织得很糟糕时，他会引导我回到正确的方向上。

感谢Kris Besley和Jason Nadon，他们找出了文字和代码错误。虽然我非常不愿承认，但实际上确实存在一些错误。特别是Kris在提高代码质量方面为我提出了一些很好的建议。非常感谢。如果书中还存在错误，那完全是我自己的责任。

最重要的，感谢你阅读本书。我希望你从中享受到快乐，就像我写作时一样。

目 录

第 1 章 PHP 是什么——我为什么要关注它1	
1.1 PHP 的发展史.....2	
1.2 PHP 是如何使页面实现动态效果的.....2	
1.3 使用和学习 PHP 有多难.....5	
1.3.1 是否可以只复制和粘贴代码.....6	
1.3.2 PHP 的安全性.....6	
1.4 用什么软件来编写 PHP.....6	
1.5 继续学习.....8	
第 2 章 准备开始使用 PHP9	
2.1 检查网站是否支持 PHP.....9	
2.2 建立本地的测试环境需要什么条件.....10	
2.3 在 Windows 上安装.....11	
2.3.1 使 Windows 显示出文件扩展名.....11	
2.3.2 选择 Web 服务器.....11	
2.3.3 在 Windows 上安装 XAMPP.....12	
2.3.4 使用 Microsoft Web PI 安装 PHP.....15	
2.4 在 Mac OS X 上安装.....17	
2.4.1 安装 MAMP.....18	
2.4.2 测试和配置 MAMP.....18	
2.5 检查 PHP 设置 (Windows 和 Mac).....19	
2.6 去哪里找 PHP 文件.....23	
2.7 下一步.....24	
第 3 章 如何编写 PHP 脚本25	
3.1 PHP 概述.....25	
3.1.1 通知服务器处理 PHP.....26	
3.1.2 在网页中嵌入 PHP.....26	
3.1.3 将 PHP 存储到外部文件中.....27	
3.1.4 使用变量来表示变化的值.....27	
3.1.5 用分号结束命令.....29	
3.1.6 注释脚本.....30	
3.1.7 使用数组存储多个值.....31	
3.1.8 PHP 内置的超全局数组.....32	
3.1.9 了解何时使用引号.....32	
3.1.10 做出判断.....35	
3.1.11 进行比较.....36	
3.1.12 为清晰起见, 使用缩进和空格.....37	
3.1.13 使用循环来执行重复性任务.....37	
3.1.14 使用函数来执行预设置任务.....37	
3.1.15 PHP 的类和对象.....38	
3.1.16 显示 PHP 输出.....39	
3.1.17 了解 PHP 错误消息.....40	
3.2 PHP: 快速参考.....42	
3.2.1 在现有的网站中使用 PHP.....42	
3.2.2 PHP 中的数据类型.....42	
3.2.3 使用 PHP 进行计算.....43	
3.2.4 添加到现有的字符串.....45	
3.2.5 引号及其他.....45	
3.2.6 创建数组.....48	
3.2.7 关于 PHP 的事实.....50	
3.2.8 创建循环.....54	
3.2.9 使用函数使代码模块化.....56	
3.3 PHP 快速查阅清单.....58	
第 4 章 使用包含功能减轻工作负担60	
4.1 包含来自外部文件的代码.....61	
4.1.1 PHP include 命令简介.....61	
4.1.2 PHP 在哪里查找包含文件.....62	

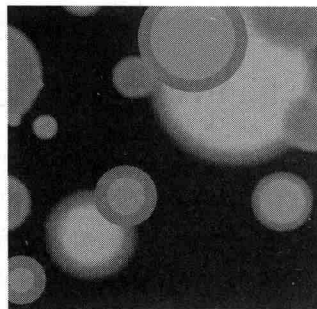
4.1.3 为包含选择正确的文件 扩展名.....	65	6.3.2 检查上传错误.....	137
4.1.4 创建具有可变内容的页面.....	73	6.3.3 修改受保护的属性.....	140
4.1.5 使用包含文件防止错误.....	80	6.3.4 显式修改数据类型.....	144
4.1.6 选择放置包含文件的位置.....	85	6.3.5 防止文件被覆盖.....	145
4.1.7 调整 include_path.....	86	6.4 上传多个文件.....	148
4.1.8 为什么不能使用相对于站点根 目录的链接来包含文件.....	88	6.5 在 PHP 5.3 和更高版本中使用命名 空间.....	153
4.1.9 使用包含时要考虑的安全因素.....	88	6.6 使用上传类.....	154
4.2 小结.....	89	6.7 文件上传中要注意的问题.....	155
第 5 章 表单的使用.....	90	6.8 小结.....	155
5.1 PHP 如何收集来自表单的信息.....	90	第 7 章 使用 PHP 来管理文件.....	156
5.1.1 理解 post 和 get 之间的区别.....	92	7.1 检查 PHP 是否具有打开文件的权 限.....	156
5.1.2 利用 PHP 的超全局保证安全.....	94	7.1.1 影响文件访问的配置设置.....	157
5.1.3 删除表单输入中不需要的 反斜杠.....	95	7.1.2 为本地测试创建文件存储 文件夹.....	158
5.2 处理和验证用户输入.....	96	7.2 读取和写入文件.....	158
5.2.1 创建可重用的脚本.....	97	7.2.1 在单个操作中读取文件.....	158
5.2.2 当表单不完整时保存用户 输入.....	101	7.2.2 为读/写操作打开和关闭文件.....	164
5.2.3 过滤潜在的攻击.....	103	7.3 研究文件系统.....	170
5.3 发送邮件.....	106	7.3.1 使用 scandir()检查文件夹.....	171
5.3.1 安全地使用其他邮件头部.....	106	7.3.2 使用 DirectoryIterator 检查文件夹的内容.....	171
5.3.2 阻止垃圾邮件.....	113	7.3.3 使用 RegexIterator 限制 文件类型.....	173
5.4 处理多选表单元素.....	116	7.4 访问远程文件.....	177
5.5 小结.....	122	7.4.1 使用新闻和其他 RSS 源.....	178
第 6 章 上传文件.....	123	7.4.2 使用 SimpleXML.....	179
6.1 PHP 如何处理文件上传.....	123	7.5 创建下载链接.....	183
6.1.1 检查服务器是否支持上传.....	124	7.6 小结.....	186
6.1.2 将文件上传字段添加到表 单中.....	125	第 8 章 生成缩略图.....	187
6.1.3 理解 \$_FILES 数组.....	126	8.1 检查服务器的功能.....	187
6.1.4 建立一个上传目录.....	127	8.2 动态操作图像.....	188
6.2 上传文件.....	129	8.3 在上传时自动调整图像的大小.....	204
6.3 创建 PHP 文件上传类.....	131	8.3.1 扩展一个类.....	204
6.3.1 定义 PHP 类.....	132	8.3.2 使用 Ps2_ThumbnailUpload 类.....	208
		8.4 小结.....	209

第 9 章 有记忆功能的页面：简单 登录和多页表单	210	10.5.5 存储二进制数据	262
9.1 会话是什么以及它们是如何运行的	210	10.6 小结	263
9.1.1 创建 PHP 会话	212	第 11 章 用 PHP 和 SQL 连接 MySQL	264
9.1.2 创建和销毁会话变量	213	11.1 检查远程服务器设置	264
9.1.3 销毁会话	213	11.2 PHP 如何与 MySQL 通信	265
9.1.4 重新生成会话 ID	213	11.2.1 使用 MySQL Improved 扩展连接 MySQL	266
9.1.5 “Headers already sent” 错误	214	11.2.2 使用 PDO 连接 MySQL	266
9.2 使用会话来限制访问	214	11.2.3 PHP 解决方案 11-1：创建可重用的数据库连接程序	267
9.2.1 使用基于文件的身份验证	218	11.2.4 从查询中查看结果数	268
9.2.2 使密码更安全	224	11.2.5 显示查询结果	271
9.3 为会话设置时间限制	234	11.2.6 MySQL 连接对比表	272
9.4 通过多页表单传递信息	237	11.3 使用 SQL 与数据库进行交互	273
9.5 小结	242	11.3.1 编写 SQL 查询	274
第 10 章 MySQL 入门	243	11.3.2 优化 SELECT 查询所检索到的数据	275
10.1 为什么选择 MySQL	243	11.3.3 SQL 注入的危险性	278
10.2 数据库如何存储信息	244	11.4 小结	290
10.2.1 主键如何工作	245	第 12 章 创建动态在线图片库	292
10.2.2 使用主键和外键链接表	246	12.1 为什么不在数据库中储存图像	293
10.2.3 把信息分解成小块	247	12.2 规划图库	293
10.2.4 良好的数据库设计要点	247	12.3 把图片库元素转换为 PHP	295
10.3 通过图形界面使用 MySQL	247	12.4 构建动态元素	297
10.4 建立 phpsols 数据库	250	12.4.1 通过查询字符串传递信息	298
10.4.1 MySQL 的命名规则	250	12.4.2 创建一个多列表	300
10.4.2 使用 phpMyAdmin 创建新数据库	251	12.4.3 逐页浏览长的记录集	302
10.4.3 创建特定于数据库的用户账户	251	12.5 小结	308
10.4.4 创建数据库表	253	第 13 章 管理内容	309
10.4.5 将记录插入到表中	256	13.1 建立内容管理系统	309
10.4.6 创建用于备份和数据传输的 SQL 文件	258	13.1.1 创建 blog 数据库表	310
10.5 在 MySQL 中选择正确的数据类型	260	13.1.2 创建基本插入和更新表单	311
10.5.1 存储文本	261	13.1.3 插入新记录	312
10.5.2 存储数值	261	13.1.4 链接到更新和删除页面	316
10.5.3 存储日期和时间	262	13.1.5 更新记录	318
10.5.4 存储预定义列表	262	13.1.6 删除记录	326

13.2 回顾 4 个基本的 SQL 命令.....	327	16.2 将记录插入到多个表中.....	378
13.2.1 SELECT.....	327	16.2.1 创建交叉引用表.....	380
13.2.2 INSERT 命令.....	329	16.2.2 获取上传图像的文件名.....	381
13.2.3 UPDATE 命令.....	330	16.2.3 调整插入表单来处理多个表.....	382
13.2.4 DELETE 命令.....	330	16.3 更新和删除多个表中的记录.....	390
13.3 安全性与错误消息.....	331	16.3.1 更新交叉引用表中的记录.....	390
13.4 小结.....	331	16.3.2 执行删除操作时保持引用完整性.....	393
第 14 章 格式化文本和日期.....	333	16.3.3 创建具有外键约束的删除脚本.....	396
14.1 显示文本节选.....	333	16.3.4 创建没有外键约束的删除脚本.....	397
14.1.1 提取固定数目的字符.....	333	16.4 小结.....	398
14.1.2 提取完整的单词.....	334	第 17 章 使用数据库验证用户身份.....	399
14.1.3 提取第一段.....	335	17.1 选择一种加密方法.....	399
14.1.4 提取完整的句子.....	337	17.2 使用单向加密.....	400
14.2 使用日期.....	339	17.2.1 创建一个用于存储用户详细信息的表.....	400
14.2.1 MySQL 如何处理日期.....	340	17.2.2 在数据库中注册新用户.....	400
14.2.2 在 MySQL 中插入日期.....	343	17.3 使用双向加密.....	408
14.2.3 在 PHP 中处理日期.....	348	17.3.1 创建表来存储用户详细信息.....	408
14.3 小结.....	360	17.3.2 注册新用户.....	408
第 15 章 从多个表中提取数据.....	362	17.3.3 使用双向加密的用户身份验证.....	409
15.1 理解表的关系.....	362	17.3.4 解密密码.....	410
15.2 将图像链接到文章.....	364	17.4 更新用户详细信息.....	411
15.2.1 修改现有表的结构.....	364	17.5 延伸学习.....	411
15.2.2 在表中插入外键.....	365		
15.2.3 从多个表中选择记录.....	368		
15.2.4 找到没有匹配外键的记录.....	372		
15.2.5 创建智能链接.....	374		
15.3 小结.....	374		
第 16 章 管理多个数据库表.....	375		
16.1 维护引用完整性.....	375		

第1章

PHP是什么—— 我为什么要关注它



关于PHP，大多数人首先想要知道的问题之一就是这个词代表什么。而当他们知道了之后，一定会觉得它非常枯燥无趣。正式的说法是，PHP表示PHP: Hypertext Preprocessor（超文本预处理语言）。这是一个晦涩的名字，它给人留下的印象是专门供那些极客使用的。但这绝不是事实。

PHP是一种脚本语言，它通过以下方式在网站注入动态特性：

- 直接将反馈从网站发送到邮箱中；
- 通过网页上传文件；
- 从较大的图像生成缩略图；
- 读写文件；
- 动态地显示和更新信息；
- 使用数据库显示和存储信息；
- 使网站支持搜索。

通过阅读本书，你将能够实现所有这些功能。PHP很容易学习；它与平台无关，因此相同的代码可以在Windows、Mac OS X和Linux上运行。而且在PHP开发中需要用到的所有软件都是开源的，因此可以免费使用。几年以前，在PHP General邮件列表（<http://news.php.net/php.general>）上出现了一次有趣的讨论，是关于改变PHP缩写词的含义的。这些提议中包括Positively Happy People（积极快乐的人）和Pretty Happy Programmers（快乐的程序员）。本书的目的就在于帮助你实际运用PHP——并且在这个过程中理解是什么使得PHP程序员如此快乐。

本章将介绍以下内容：

- PHP如何发展成为动态网站中应用最广泛的技术；
- PHP如何实现动态网页；
- 学习PHP有多难，或多简单；
- PHP是否安全；

□ 你需要什么软件来编写PHP。

1.1 PHP的发展史

尽管PHP如今已成为使用得最广泛的动态网站创建技术，但在1995年刚出现的时候，它的野心不是特别大，而且名字也与现在不同。它最初名为Personal Home Page Tools（个人主页工具，PHP工具），它的目标之一就是——通过一个在线表单收集信息并将其显示在网页上，来创建一个留言簿。不久之后，又增加了与数据库通信的功能。1998年推出PHP 3时，人们决定将Personal Home Page从它的名字中去除，因为它听起来像是为业余爱好者设计的，无法准确反映它增加的各种复杂的特征。PHP 3被形容为“一种对程序员非常友好的脚本语言，适合只有极少或没有编程经验的人以及经验丰富但需要快速完成任务的Web开发人员使用。”

从那时开始，PHP才有了进一步的发展，PHP 5中为面向对象编程（OOP）增加了大量的支持。不过PHP的巨大吸引力之一仍然在于它保持了最初的本色。你不需要学习许多理论就能够开始编写有用的脚本，同时也能相信这门技术能开发出具有行业水准的应用程序。PHP推动了一些十分流行的内容管理系统（CMC）的发展，例如Drupal（<http://drupal.org/>）、Joomla!（www.joomla.org）和WordPress（<http://wordpress.org/>）。一些非常流行的网站，包括Facebook（www.facebook.com）和Wikipedia（www.wikipedia.org），也使用了PHP。

从庞大的用户群、广泛受支持和大量高级特性这些意义上讲，PHP如今被认为是一种成熟的技术。新的特性还在不断增加，尽管只有那些高级用户才对它们感兴趣。

在写作本书时，最新的版本是PHP 5.3。当意识到最初的目标定得过高时，PHP 6的开发在2010年年初的时候就被无限期地搁置了。

本书的重点在于现在可以使用的代码，而不是未来某个不确定的时间将会使用的代码。我们还注意避免使用已经被弃用的功能——换句话说，那些被标记为从下一个PHP的主版本中删除的功能。

1.2 PHP是如何使页面实现动态效果的

PHP最初是被设计成嵌入网页的HTML中的，这也是它仍被经常使用的方式。例如，如果你要把当前年份显示到一个版权声明中，可以把以下代码加入页脚中：

```
<p>&copy; <?php echo date('Y'); ?>PHP Solutions</p>
```

在一个支持PHP的Web服务器中，<?php和?>标记之中的代码是自动处理的，并且像下面这样显示年份：

这只是一个简单的例子，但是它说明了使用PHP的一些好处。

- ❑ 你可以不必担心需要更新版权声明，尽情地享受新年派对吧。任何在午夜来临之后访问你的网站的人都会看到正确的年份。
- ❑ 与使用JavaScript显示日期不同，这个过程是在Web服务器上完成的，所以它并不依赖于用户的浏览器是否启用JavaScript。
- ❑ 日期是由Web服务器计算出来的，因此如果用户电脑上的时间设置错误的话它也不会受到影响。

尽管像这样将PHP代码嵌入HTML中很方便，但这通常会导致重复输入相同的代码，这很麻烦而且会导致错误。还会使得网页难于维护，尤其是当你开始使用更加复杂的PHP代码时。因此，通常的做法是将许多动态的代码储存在独立的文件中，并且使用PHP通过这些不同组件来生成页面。这些独立的文件，或通常称为包含文件（include file），可以只包含PHP，或只包含HTML，或是这两种都包含。

开始时可能很难适应这种操作方式，但是它的效率要高得多。举一个简单的例子，你可以将网站的导航菜单放入一个包含文件中，并且使用PHP使其包含在每个页面中。但凡需要对这个菜单进行任何修改时，你都只需编辑一个文件——包含文件，所做的修改就会自动地体现在每一个包含这个菜单的页面中。想象一下在一个由数十个页面组成的网站中，这将会节省多少时间。

在普通的HTML页面中，Web开发人员在设计时就内容固定在页面中并且上传到Web服务器上。当有人访问这个页面时，Web服务器只是发送这个HTML和其他相关内容，如图像和样式表。这是一种简单的事务——请求来自于浏览器，固定的内容由服务器发送回来。当你使用PHP创建网页时，还有许多其他的过程。图1-1显示了都发生了什么。

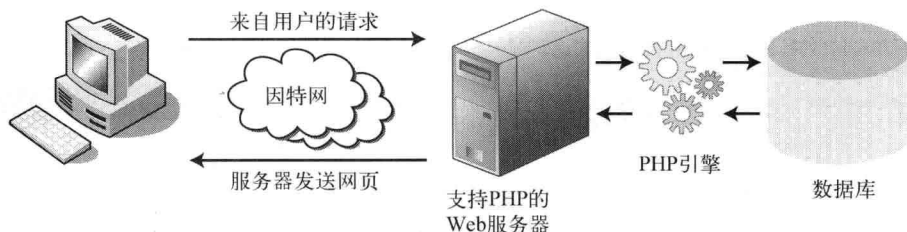


图1-1 Web服务器动态地生成每个PHP页面来响应请求

访问用PHP构建的网站时，它会启动以下事件序列。

- (1) 浏览器向Web服务器发送一个请求。
- (2) Web服务器将请求提交给嵌入到服务器中的PHP引擎。
- (3) PHP引擎处理代码。在许多情况下，在生成页面之前可能还会查询数据库。
- (4) 服务器将完成的页面传回给浏览器。

这个过程通常只需要零点零几秒，因此PHP网站的访问者感觉不到任何的延迟。由于每个页

面都是单独生成的，PHP页面可以响应用户输入，当用户登录时显示不同的内容或显示出数据库搜索的结果。

创建能够独立思考的页面

PHP是一种服务器端语言（server-side language）。PHP代码保留在Web服务器上。在处理完成后，服务器只发送脚本的输出。通常这是HTML，但是PHP也可以用于生成其他的Web语言，如XML（Extensible Markup Language，可扩展标记语言）。

PHP允许我们将逻辑引入网页中。这种逻辑来源有两种。其中一些决策是基于PHP从服务器收集的信息：日期、时间、星期几、页面的URL中的信息，等等。如果是星期三，就显示星期三的电视节目表。其他时候，决策则是基于PHP从在线表单中提取的用户输入。如果你在网站上注册，则显示你的个人信息，等等。

结果，可以通过一个脚本来创建无数种输出。例如，如果你访问我的博客<http://foundationphp.com/blog/>（如图1-2所示），并且单击各种内部链接，你看到的通常是显示不同内容的同一个页面。诚然，我往往总是写一些相同类型的主题，但这是我的错误，而不是PHP的。



图1-2 博客是最适合使用PHP的站点