

# PHP 5 Recipes

A Problem-Solution Approach

# PHP 5 范例代码查询辞典

[加] Lee Babin

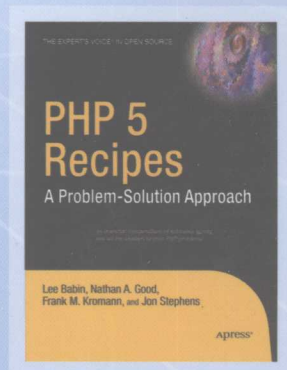
[美] Nathan A. Good 著

[美] Frank M. Kromann

[澳] Jon Stephens

林琪 荆涛 等 译

- Amazon全五星级评价
- 经典PHP实例性著作，进阶学习和参考皆宜
- 200多个高质量编程范例，可直接应用于实战



TURING

图灵程序设计丛书 Web开发系列

第 2 版 (2010) 巨幅彩色插图

# PHP 5 Recipes

## A Problem-Solution Approach

# PHP 5 范例代码查询辞典

[加] Lee Babin

[美] Nathan A. Good

[美] Frank M. Kromann 著

[澳] Jon Stephens

林琪 荆涛等 译

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

PHP 5 范例代码查询辞典 / (加) 巴宾 (Babin, L.) 等.  
著; 林琪等译. —北京: 人民邮电出版社, 2008.5  
(图灵程序设计丛书)  
ISBN 978-7-115-17539-7

I. P… II. ①巴…②林… III. PHP 语言—程序设计—  
词典 IV. TP312-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 013253 号

## 内 容 提 要

本书几乎在 PHP 5 的所有重要方面都提供了有用的参考, 不仅包括先前版本中已经非常成熟的原有特性, 而且还包括 PHP 5 中引入的新特性。比如, 基本的 PHP 语法 (数据类型、类、对象、接口、数组、数学运算)、日期和时间处理、字符串处理、文件与目录处理、动态图像处理、正则表达式、变量处理、标记处理、MySQLi 数据库扩展、Web 基础, 等等。书中有大量的实例解决方案, 包含大量实用的代码片段, 你可以直接复制它们, 然后粘贴到自己的应用程序中, 从而大大节约编码时间。

无论你是刚入门的初学者, 还是有多年开发经验的资深开发者, 在你的 PHP 旅途中, 本书都会是一位有用而且受欢迎的伙伴。当你遇到任何 PHP 方面的难题时, 它会告诉你想要的答案。

图灵程序设计丛书

## PHP 5 范例代码查询辞典

- 
- ◆ 著 [加] Lee Babin [美] Nathan A. Good  
[美] Frank M. Kromann [澳] Jon Stephens  
译 林 琪 荆 涛 等  
责任编辑 杨福川
  - ◆ 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>  
三河市海波印务有限公司印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本: 800 × 1000 1/16  
印张: 36.5  
字数: 862 千字 2008 年 5 月第 1 版  
印数: 1—4 000 册 2008 年 5 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2007-5303 号

ISBN 978-7-115-17539-7/TP

定价: 79.00 元

读者服务热线: (010) 88593802 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 5 Recipes: A Problem-Solution Approach* by Lee Babin, Nathan A. Good, Frank M. Kromann, Jon Stephens, published by Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA.

Copyright © 2005 by Lee Babin, Nathan A. Good, Frank M. Kromann, Jon Stephens. Simplified Chinese-language edition copyright © 2008 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是一种颇引人注目的开源技术，并且已经得到了极其广泛的应用。但PHP并没有就此止步，PHP 5更是让人耳目一新，面向对象的引入和异常处理的增加，让原先的不可能成为可能，以往PHP编程中存在的诸多问题也随之解决。人们在向PHP 5投向更多目光的同时，也希望了解如何能让它更充分地发挥作用。为此，一些经验丰富的PHP程序员联手推出了这本书。

为了展示各种PHP编程技巧，这本书提供了丰富的代码示例，既可以在你自己的开发中直接使用，也可以作为熟悉PHP编程的宝贵资料。更重要的是，这本书能让你领略到PHP 5新特性的巨大魅力，如面向对象编程、mysqli扩展包、动态图像处理、Simple XML，等等。通过这本书的介绍和实例展示，不仅能充分了解到PHP 5的强大功能，我们还会欣喜地发现，这些新特性的使用居然如此简单。

技术每天都在进步，但真正推动世界前进的是技术的具体实现和应用。因此这本书摆脱了教科书模式，而是以实用作为立足点，特别提供了对Web开发人员最有用的一些经验和技巧。尽管未能面面俱到，但正是由于重点突出，更能满足开发人员的需要，这也是我们在翻译过程中感受最深的一点。

由于本书由多位作者合作完成，每个作者的语言风格各有不同，译作的行文表达难免有不一致的地方。因此，翻译过程中，我们在力求准确的同时，也尽力克服这种差异性，希望读者能够更顺利地阅读本书并从中受益。

我们深深地感谢家人和朋友们。在翻译过程中，他们给予了我们莫大的关心、支持和帮助。

全书由林琪、荆涛主译；江健、徐阳、张野、任岗、刘鑫、蔡洪亮等检查术语；朱涛江、刘晓兵、陈波等提供技术问题支持；杨明、王小振对全书进行审校。

由于时间仓促，且译者的水平有限，译文中难免会有一些错误和不当之处，敬请读者批评指正。

译者  
2007年8月

# 前 言

随着Internet的不断发展，必须有一种语言来解决Internet Web浏览器的功能需求。多年来已经出现了很多程序设计语言，一些语言已经行将就木，而另一些则在继续成长，其中几种语言已经在竞争中步入前列。尽管ColdFusion、ASP.NET和CGI之类的语言肯定有其优势，但对于开发人员来说，往往会选择功能丰富而且开源的PHP。

PHP已经发展多年，这归功于众多投身于此的人们，PHP还在继续扩展用户群体最渴望的功能。PHP的创始人总是切实地倾听开发人员的需求，以帮助和指导PHP的发展，多年来已经引入了很多引人注目的功能。不过，尽管PHP 4是一个可靠的开发语言和工具，但在一些高级特性方面还存在欠缺。例如，虽然它为开发人员提供了一种使用面向对象方法的途径，但是很多关键的功能并未实现，如异常处理和（对象的）会话支持。

PHP 5则大为改观。开发人员不必再编写没有功能的类，PHP提供了一组完备的面向对象开发工具。PHP 5中特别值得一提的是，它能够以多种方式保护类变量。另外，尽管原先在实现继承性方面有困难，但如今这已经成为过去，而且异常处理也已经成为对付令人厌烦的错误和提供验证的好办法。

让人高兴的是，PHP 5还在发展，与之相应的许多扩展包也在发展。其中一些关键的扩展包已经捆绑在下载包中。例如，一直在用MySQL数据库的人会欣喜地发现，新的mysqli扩展包中包含了大量功能，可以帮助你更面向对象的方式处理查询，并有助于提高数据库驱动Web项目的效率。

另外，创建动态图像的过程也得到了改进，安装GD2库不再困难，它已经直接打包在PHP 5中。最新的GD库几乎已经解决了所有的bug，使用PHP 5引擎创建图像不仅简单，而且很有效。

当Web开发人员（以及其他人）不断认识到XML在可移植数据存储中突出的重要性时，PHP 5已经通过妥善地利用Simple XML形式提供了这种功能。Simple XML是一组易于使用的处理XML的自定义面向对象方法。

各种资源都在对PHP 5新增的内容进行铺天盖地的介绍，我们也可以照这样继续讲下去，不过具体看看这些功能如何使用可能更有帮助。技术每天都在进步，但真正推动世界前进的是技术的具体实现。

因此，为了展示PHP 5的一些新功能在实际情况下的使用，本书将提供一些技巧，以便将我们提供的代码轻松地用于你自己创建的应用程序中。通过尽可能全面地涵盖Web应用程序的方方面面，本书作者（他们在自定义应用程序、数据库设计和Internet功能方面都相当专业）设计了一组代码段，利用这些代码段可以改进你的代码，从而更大程度地利用PHP的优秀特性。

我们考虑了从易用性到移植性等所有方面（毕竟，很多服务器还不能处理PHP升级），以便

你从本书中查找到需要的技巧后能对你的代码进行适当的改进，使之成为真正优秀的代码。希望你喜欢本书提供的内容，利用书中的技巧，你可以将我们的研究和经验融入到日常的编程中。

## 读者对象

本书面向所有为其编程问题寻找最快解决方案的PHP程序员，以及希望掌握PHP 5最新功能的PHP程序员。阅读这本书要求对PHP有基本的了解，这样在使用本书中的技巧时会比较方便。从新手到专家，所有PHP程序员都会在本书中学到有关PHP的新内容，特别是PHP 5，而且能得到一些很棒的脚本并将其应用于自己的系统中。

## 本书组织结构

本书实际上是一本提供程序代码片段的手册。你可以从中搜索感兴趣的主体，然后查找范例集成到自己的项目中。每个技巧都给出了包含代码清单的概述，之后提供深入的解释，说明代码是如何工作的，以及这个代码可以在什么情况下使用。

本书将指导你了解PHP 5的丰富功能。第1章首先介绍有关PHP的基本知识，包括PHP语言的完整概述，说明它为何有今天的发展。第2章会带你进入面向对象程序设计的世界，了解PHP第5版的改进。

第3章讨论如何处理数学问题（当然是利用面向对象方法）。第4章带你将进入灵活而强大的数组世界。程序员一直以来亟需解决的一个问题是日期和时间，因此，第5章将介绍与日期和时间相关的功能。第6章介绍如何处理字符串。

第7章介绍文件和目录，并详细解释PHP 5如何处理服务器的文件结构。对文件和目录的处理有了很好的了解之后，接下来你可以进入更有趣的第8章，其中将讨论动态图像处理。图像作为Internet魅力之源吸引着众多访问者，在这一章中，你将学习关于创建图像所需了解的一切。

由于正则表达式的处理可能是一个棘手的问题，所以第9章提供了一些惯用的表达式，帮助你提高编程技巧。接下来我们会重新介绍基础知识，第10章讨论变量，第11章解释函数。不过，不要误认为这很简单，因为PHP 5增加了很多功能，所以这两章不仅很有趣，而且内容会很丰富。

之后我们不再讨论基础的编程内容，而是介绍Web的基础知识。在第12章中，你将了解如何使用PHP 5在这方面提供的一些技巧。第13章介绍表单，其中会谈到为你将来开发项目提供Web界面时所需的大量功能。第14章的重点是有关标记的前沿技术，提供了一组详尽的标记技巧。

第15章介绍MySQL，将带你快速浏览mysqli扩展包的相关技术，这些技巧使用了MySQL 4.1。最后，第16章简要介绍了Internet服务。

## 前提条件

很自然，要阅读本书，建议你当前的PHP版本升级到PHP 5。本书出版时，最新的稳定版本是5.0.4版本。实际上，本书中的很多代码示例在PHP 4平台上并不能正常工作，要记住这一点。另外还要确保对准备部署应用程序的服务器升级，使之支持PHP 5.x。

另外，第15章中的一些功能还需要用到MySQL 4.1。特别是mysqli扩展包，它需要MySQL 4.1来支持部分功能。

基于Apache服务器配置，我们在PC和Linux操作系统上测试了本书中的所有代码。尽管大多数功能在其他流行的服务器平台上也能工作，但是可能会出现一些bug。其中特别需要指出的是最新版本的IIS，书中的代码在最新版本的IIS上不能很好地工作。

## 代码下载

本书提供的所有代码都可以下载，只需浏览<http://www.apress.com>，导航到Source Code页面，再点击这本书的标题即可。示例代码被压缩为一个ZIP文件，使用代码前，需要使用WinZip之类的压缩工具解压。代码按章节分目录组织，使用代码之前，请参考随附的readme.txt文件，了解其他前提条件和相关问题的信息。

## 读者支持

我们很期盼得到读者的反馈，希望知道你对本书的看法，你喜欢哪些部分，不喜欢哪些部分，还有你认为下一次我们还可以在哪些方面做得更好。可以通过E-mail将你的意见发送至[feedback@apress.com](mailto:feedback@apress.com)，一定要在邮件中提到本书的书名。

我们已经尽了最大努力做到书中的文字和代码没有错误。不过，出错总是在所难免的。如果你发现书中的错误，如拼写错误或某段代码有误，我们欢迎你能通知我们。你发出勘误表将避免其他读者在此类问题上浪费很长时间，同时也为我们提供更高质量的内容<sup>①</sup>。

---

① 本书示例代码也可从图灵网站（[www.turingbook.com](http://www.turingbook.com)）的本书配套网页下载。——编者注



# 目 录

第1章 PHP数据类型与概念概述	1
1-1 变量	1
1-2 数值	3
1-3 数组	4
1-4 字符串	5
1-5 正则表达式	6
1-6 函数	7
1-7 项目：查找值的数据类型	8
1-8 项目：发现可用的变量、常量、 函数、类和接口	10
1-9 获得当前脚本的信息	12
小结	16
下章预览	16
第2章 类、对象和接口概述	17
基本概念	18
2-1 使用构造函数创建实例	19
2-2 使用默认构造函数	21
2-3 设置对象属性	22
2-4 控制对类成员的访问	24
2-5 使用静态成员和self关键字	27
2-6 使用类常量	31
2-7 扩展类	36
2-8 使用抽象类和方法	42
2-9 使用接口	45
2-10 使用类析构函数	46
2-11 使用异常	48
获得类和对象的信息	51
使用类和对象函数	52
2-12 使用class_exists()和 interface_exists() 检查类和接口是否存在	53
2-13 使用get_class_methods()列出 方法和接口	54
2-14 获得变量名	55
2-15 确定对象是否是某个类的实例	56
2-16 列出当前加载的接口和类	58
使用类反射API	60
2-17 获得反射API的转储信息	62
2-18 完成动态类实例化	64
2-19 使用反射API分解Shape类	66
小结	70
下章预览	71
第3章 数学运算	72
3-1 数值数据类型	72
3-2 随机数	81
3-3 对数和指数	85
3-4 三角函数	89
3-5 格式化数值数据	92
3-6 数学库	96
3-7 静态Math类	99
小结	101
下章预览	101
第4章 数组处理	102
4-1 创建数组	103
4-2 访问数组元素	103
4-3 创建多维数组	104
4-4 使用数组键	104
4-5 将数组初始化为值的区间或序列	105
输出数组	106
4-6 数组输出为字符串	106
4-7 为保证向后兼容使用 array_values()和 array_keys()完成输出	107
4-8 数组输出为树	108
向数组增加新元素	111
4-9 向数组末尾增加元素	111

4-10	将一个数组追加到另一个数组	112	4-40	使用array_reverse()逆置数组	156
4-11	比较数组	115	4-41	使用shuffle()、kshuffle()和array_rand()对数组随机重排	156
4-12	在数组开始处增加元素	116	4-42	使用比较函数对数组排序	157
4-13	在索引数组的任意位置插入新值	116	4-43	多维数组排序	159
获得和设置数组的大小		118	4-44	对多个数组排序	162
4-14	数组元素计数	118	查看排列和组合		163
4-15	设置数组大小	120	4-45	查看数组中元素的所有排列	163
遍历数组		122	4-46	查看数组中元素的所有组合	166
4-16	使用foreach循环处理关联数组	122	小结		166
4-17	使用for和count()循环处理压缩索引数组	123	下章预览		167
4-18	循环处理稀疏数组	124	第5章 日期和时间处理		168
删除数组元素		125	PHP 5中的日期和时间函数概述		169
4-19	删除数组的第一个或最后一个元素	126	显示日期和时间		170
4-20	删除一个或多个数组元素	127	5-1	显示人可读的日期和时间	171
4-21	抽取数组中的一部分	130	5-2	显示任意日期和时间	174
4-22	使用extract()从数组抽取值	131	5-3	使用strtotime()将人可读的日期转换为Unix时间戳	175
4-23	使用list()从数组中抽取值	133	5-4	根据星期几查找相应日期	177
4-24	合并数组	134	5-5	获得一年中的日期和星期	180
4-25	获得数组键和值	136	5-6	确定给定的年是否为闰年	181
4-26	处理唯一值	137	5-7	获得文件的时间和日期	182
4-27	获得和显示数组值的个数	137	5-8	设置时区和GMT/UTC	184
查找和处理数组值		138	5-9	用其他语言显示时间和日期	187
4-28	确定元素是否在数组中	139	5-10	生成本地化GMT/UTC时间和日期字符串	191
4-29	测试键在数组中是否存在	140	5-11	获得两个日期之差	192
4-30	获得有给定值的数组键	141	5-12	项目: 构造和使用日期类	198
4-31	查找数组中的最大值和最小值	142	5-13	扩展Date类	215
4-32	查看数组中值的总和与平均值	143	小结		228
对数组应用函数		144	下章预览		228
4-33	使用array_walk()向数组元素应用函数	145	第6章 字符串处理		229
4-34	使用array_map()向数组元素应用函数	147	操作子字符串		230
4-35	使用array_filter()过滤数组	149	6-1	测试子字符串	230
数组排序		152	6-2	统计子字符串出现的次数	232
4-36	按值对数组排序	152	6-3	访问子字符串	233
4-37	按键对数组排序	154	6-4	使用其他子字符串函数	234
4-38	使用arsort()逆置数组	155	6-5	替换子字符串	234
4-39	使用ksort()逆置数组	155	处理字符串		235

6-6 联结和分解字符串 .....	236	从头创建图像 .....	282
6-7 逆置字符串 .....	239	8-4 创建空画布 .....	283
6-8 控制大小写 .....	239	8-5 创建和使用颜色 .....	284
6-9 去除空格 .....	241	8-6 创建和应用不同的形状和模式 .....	286
6-10 文本换行 .....	242	8-7 输出图像 .....	287
6-11 检查字符串长度 .....	243	根据现有图像创建图像 .....	289
6-12 比较字符串 .....	244	8-8 加载现有图像 .....	290
6-13 比较发音 .....	245	8-9 修改现有图像 .....	291
项目: 创建和使用字符串类 .....	246	8-10 保存和输出修改后的图像 .....	293
6-14 使用页面读取器类 .....	247	使用TrueType字体 .....	294
小结 .....	251	8-11 加载字体 .....	294
下章预览 .....	251	8-12 对图像应用TrueType字体 .....	296
<b>第7章 文件与目录处理</b> .....	<b>252</b>	8-13 项目: 创建和使用动态缩略 图类 .....	298
处理文件 .....	252	小结 .....	301
7-1 打开文件 .....	252	下章预览 .....	301
7-2 读文件 .....	254	<b>第9章 使用正则表达式</b> .....	<b>302</b>
7-3 写文件 .....	255	正则表达式语法概述 .....	302
7-4 关闭文件 .....	257	修饰符 .....	302
7-5 读写逗号分隔的数据 .....	258	区间 .....	303
7-6 读固定宽度定界数据 .....	260	行锚 .....	303
7-7 读写文件中的二进制数据 .....	261	转义 .....	303
7-8 得到文件中的行数 .....	262	OR .....	303
7-9 获得文件中的字符数、 单词数或段落数 .....	263	字符类 .....	304
7-10 项目: 创建和使用文件类 .....	265	POSIX与PCRE .....	304
处理目录 .....	268	POSIX .....	304
7-11 列出当前目录中的所有文件 .....	268	PCRE .....	305
7-12 列出某种类型的所有文件 .....	269	使用正则表达式 .....	306
7-13 根据日期对文件排序 .....	271	9-1 使用字符串匹配和模式匹配 .....	306
7-14 生成递归的目录列表 .....	273	9-2 查找匹配的第 <i>n</i> 次出现 .....	308
7-15 使用SPL DirectoryIterator 对象 .....	274	9-3 使用贪心和非贪心表达式匹配 .....	308
小结 .....	276	9-4 匹配合法IP地址 .....	309
下章预览 .....	276	9-5 验证Pascal Case名称 .....	311
<b>第8章 动态图像处理</b> .....	<b>277</b>	9-6 验证美国货币 .....	312
处理图像类型 .....	277	9-7 格式化电话号码 .....	314
8-1 处理JPG .....	277	9-8 查找重复词 .....	315
8-2 处理GIF .....	279	9-9 查找未跟在其他词之后的词 .....	317
8-3 处理PNG .....	281	9-10 匹配合法的E-mail地址 .....	317
处理图像库 .....	282	9-11 查找文件中所有匹配的行 .....	319
		9-12 查找有奇数个引号的行 .....	320

9-13 捕获HTML或XML标签中的 文本	321	12-1 设置cookie	387
9-14 对特殊字符转义	323	12-2 读取cookie	389
9-15 将URL替换为链接	324	12-3 删除cookie	390
9-16 将智能引号替换为直引号	327	12-4 编写和使用cookie类	391
9-17 测试密码的复杂性	327	使用HTTP首部	392
9-18 匹配GUID/UUID	328	12-5 重定向到不同位置	393
9-19 读取有分隔符的记录	329	12-6 发送非HTML的内容类型	394
9-20 创建自己的RegExp类	331	12-7 要求文件“另存为”下载	395
小结	337	使用会话	396
下章预览	337	12-8 实现会话	396
<b>第10章 变量处理</b>	<b>338</b>	12-9 在会话中存储简单的数据类型	398
10-1 使用变量类型	339	12-10 在会话中存储复杂数据类型	399
10-2 赋值和比较	341	12-11 检测浏览器	400
10-3 类型强制转换	346	使用查询字符串	402
10-4 使用常量	351	12-12 使用查询字符串	402
10-5 定义变量作用域	353	12-13 在查询字符串中传递数字值	403
10-6 解析传入函数的值	359	12-14 在查询字符串中传递字符串值	404
10-7 使用动态变量和函数名	362	12-15 在查询字符串中传递复杂值	405
10-8 封装复杂数据类型	365	认证用户	407
10-9 进程间共享变量	369	12-16 建立基于HTTP的认证	407
10-10 调试	371	12-17 建立cookie认证	413
小结	374	使用环境和配置变量	415
下章预览	374	12-18 读取环境变量和配置变量	415
<b>第11章 使用函数</b>	<b>375</b>	12-19 设置环境变量和配置变量	416
11-1 访问函数参数	375	小结	417
11-2 为函数参数设置默认值	376	下章预览	417
11-3 按引用传递值	377	<b>第13章 创建和使用表单</b>	<b>418</b>
11-4 创建参数个数可变的函数	378	了解常见的表单问题	418
11-5 返回多个值	379	13-1 GET与POST	419
11-6 按引用返回值	380	13-2 超全局变量与全局变量	421
11-7 返回失败	381	13-3 验证表单输入	422
11-8 调用变量函数	382	13-4 处理多页表单	424
11-9 在函数中访问全局变量	384	13-5 根据预置信息和错误消息重新 显示表单	426
11-10 创建动态函数	385	避免表单的多次提交	429
小结	386	13-6 在服务器端防止多次提交	429
下章预览	386	13-7 在客户端防止多次提交	430
<b>第12章 Web 基础</b>	<b>387</b>	13-8 完成文件上传	432
使用cookie	387	13-9 处理特殊字符	435
		13-10 创建有多个选项的表单元素	436

13-11 根据当前时间和日期创建表单元素 .....	437
小结 .....	440
下章预览 .....	440
<b>第 14 章 标记处理</b> .....	<b>441</b>
14-1 理解标记概念 .....	441
14-2 手工生成标记 .....	442
14-3 使用DOM生成标记 .....	443
14-4 创建和设置属性 .....	447
14-5 解析XML .....	450
14-6 用XSL转换XML .....	455
14-7 使用RSS提要 .....	457
14-8 使用WDDX .....	464
14-9 使用SOAP .....	467
小结 .....	473
下章预览 .....	473
<b>第 15 章 PHP 5 中使用 MySQL 数据库</b> .....	<b>474</b>
数据库概念基础 .....	474
15-1 连接MySQL数据库 .....	474
15-2 查询数据库 .....	475
15-3 获取和显示结果 .....	478
15-4 修改数据 .....	480
15-5 删除数据 .....	481
15-6 动态构建查询 .....	483
mysqli扩展包与PHP 4 MySQL扩展包的比较 .....	485
15-7 使用mysqli面向对象API .....	486
15-8 使用异常处理数据库错误 .....	489
15-9 项目: 显示链接查找结果 .....	492
15-10 在表单中显示结果 .....	497
项目: 在mysql和mysqli之间搭桥 .....	499
15-11 发现使用哪一个扩展包 .....	499
15-12 编写包装器类搭桥 .....	501
15-13 项目: MySQL与XML间的转换 .....	505
小结 .....	516
下章预览 .....	516
<b>第 16 章 与 Internet 服务通信</b> .....	<b>517</b>
16-1 发送Internet邮件 .....	517
16-2 项目: 利用邮件类发送E-mail .....	518
16-3 用IMAP或POP3读邮件 .....	521
16-4 使用FTP获取和放置文件 .....	532
16-5 完成DNS查找 .....	539
16-6 检查主机是否活动 .....	541
16-7 获得域名的有关信息 .....	545
小结 .....	546
索引 .....	547

# PHP数据类型与概念概述

PHP最初只是为了管理一个小小的个人网站，而且它的构想和实现都是由一个人完成的，他就是Ramsus Lerdorf。PHP最初称为个人主页工具（Personal Home Page Tools），但经过多年的发展，它很快从最早面向个人网站的基本脚本引擎演变成为一个有很强竞争力、相当健壮的编码引擎，目前全世界已经有数百万的网站部署了这个引擎。PHP有很多优点，它是一个快速、有效的引擎，拥有广泛的开源开发人员群体，而且具有平台灵活性，所有这些使得PHP成为世界上最有效的在线脚本语言之一。

多年来，PHP在其原有基础之上还在继续发展，不断提供更丰富的功能和更大的伸缩性。由于PHP的宗旨是以开发群体为本，所以每一个新版本中都会增加全新的功能，从而支持开发功能更强大的代码，并对原本就已经很丰富的内置方法库不断升级。人们早在多年前就已经开始使用PHP 4系列的代码创建健壮而强大的应用程序。

不过，总是还有改进的余地。尽管PHP 4被认为是一种面向对象的程序设计语言，但它提供的类功能还不是太灵活，尚未达到一些开发人员的期望。相比之下，较早的OOP语言发展时间比较长，因此具备一些强大的功能，而这些功能对于PHP 4版本来说还力不能及。

但那是很早以前的事情了，如今情况已经大不相同。对于世界各地的PHP开发人员来说，2004年7月13日是一个让人激动的日子：PHP发布了人们翘首以待的PHP 5。通过提出一个新的对象模型，再加上高级Zend II引擎更使之如虎添翼，PHP蓄势待发，要通过这个版本将OOP推向一个全新的高度。

在更新、更强大的类结构和功能基础上，PHP 5引入了许多令人兴奋的特性，其中一些是开发人员渴望已久的。比如，适当的异常处理；全新的、易于实现的XML支持；面向Web服务的更全面的简单对象访问协议（Simple Object Access Protocol, SOAP）功能等，当然还远不止这些。

本书将提供全方位的技巧，帮助你利用PHP 5这个新版本实现改进和扩展。不过，在深入介绍这些技巧之前，本章将提供一个简单的概述，使你了解PHP能够做些什么，PHP 5中新增了哪些内容，以及如何应用这些新概念。

## 1-1 变量

PHP中的变量与其他类似程序设计语言中的处理方式稍有不同。它不要求开发人员为给定的

变量指定数据类型，然后为它赋值（这是C++和Java之类的语言所采用的做法）。这就使得PHP更易于使用，只需声明变量，再为变量输入值即可。

当然，PHP变量也要遵循一组规则。所有变量都必须以\$开头，而且其后必须跟一个字母或一个下划线。PHP中的变量是区分大小写的，在开头的\$和首字母（或下划线）之后，可以有任意多个字母、数字或下划线。

尽管最初PHP中的变量总是按值赋值，但从PHP 4开始（包括PHP 5），已经可以按引用为变量赋值。这说明，可以为变量创建某种别名，改变该别名的值也会改变原变量的值。这与按值赋值的变量大不相同，按值赋值的变量实际上是原变量的副本，因此这些变量的改变不会影响原变量的值。

下例展示了几个代码块，你从中可以很好地了解PHP 5提供的变量功能。

### 代码

```
<?php
//sample1_1.php
//A properly set-up PHP variable.
$myvar = 0;
//An improper PHP variable.
//$1myvar = 0;

$yourvar = "This is my value<br />";

//An example of assigning variables by value.
$myvar = $yourvar;
//If we were to change it.
$myvar = "This is now my value.<br />";
echo $yourvar; //Echoes This is my value

//An example of assigning a variable by reference.
$myvar = &$yourvar;
$myvar = "This is now my value.<br />";
echo $yourvar; //Echoes This is now my value.<br />
?>
```

```
This is my value
This is now my value.
```

2

### 工作原理

使用超全局变量（**superglobal**）已经成为主流，原来的代码往往采用基于变量的方法（要求在php.ini文件中将register\_globals设置为on），而现在逐步移植为采用新的超全局数组方法（这就不再需要将register\_globals设置为on了）。基本说来，PHP 5不再使用原来的老办法，即从cookie、会话和表单变量之类的地方收集数据，而是将重心转向超全局概念，一些自定义的PHP全局变量可以从不同数据源收集信息。通过使用这些超全局变量，开发人员可以准确地了解并管理变量来自哪里，以及将用到哪里，使得脚本清晰而明确。一般认为这大大提高了安全性，因为

这样一来，所构建的代码可以明确地指出变量来自哪里，而不只是接受变量的字面值。正因如此，超全局变量正逐步成为标准。

PHP 5的默认配置坚持将register\_globals值设置为off。这说明，编写代码时必须多加留意。不应只是接受一个值，再根据这个值运行，而必须为PHP指定这个值来自哪里，以及可能会把它用到哪里去。以下是一个例子，展示了一些超全局变量的具体使用：

```
<?php
//Rather than accepting a value from a form like this:
$formvar = $formvar;
//Or like this:
$formvar = $HTTP_POST_VARS['formvar'];

//The new, way to receive a form var is as such:
$formvar = $_POST['formvar'];
?>
```

类似地，get变量、会话变量、cookie、文件等现在都以同样的方式处理。考虑下面这个例子，这里使用会话来检查登录是否合法：

```
<?php
if ($_SESSION['loggedin']){
    echo "Proper login";
} else {
    echo "You are not logged in.";
}
?>
```

由于准确地知道数据来自哪里，就可以防止其他人通过某种手段（例如通过地址栏）在你写好的脚本中插入恶意的假冒代码。

要想全面地了解PHP 5和它的变量体系，请阅读Frank M. Kromann编写的第10章，其中将深入地剖析变量。

3

## 1-2 数值

像所有优秀的编程语言一样，PHP能够解决你可能遇到的数学问题，而且还不不仅如此。PHP 5在处理数值时尤其灵活，因为其变量访问如此简单。一般认为，为了确保维持正确的数据上下文，涉及变量时必须格外小心。幸运的是，PHP完全支持数据类型，只需在实现时有所注意。

PHP还全面支持数学功能，甚至提供了一些数学相关的库以供使用。从基本数学公式和操作符（如除法或乘法）到对数和指数等数学运算都在PHP 5中被涵盖。

PHP 5中的基本数学运算相当简单，不过在维护数据的完整性以及输出最终结果时必须特别小心。

### 代码

```
<?php
//sample1_2.php
```



```
//You could assign an integer value this way:
$myint = 10;
//Then you could simply output it as so:
echo $myint . "<br />";
//But in order to MAKE SURE the value is an integer, it is more
//practical to do it like this:
echo (int) $myint . "<br />";
//That way, when something like this occurs:
$myint = 10 / 3;
//You can still retain an integer value like this:
echo (int) $myint . "<br />"; //echoes a 3.
```

```
?>
```

---

```
10
```

```
10
```

```
3
```

---

## 工作原理

对于PHP中的数值处理，你要考虑的下一个重要方面可能是如何输出数值。PHP 5支持两个很棒的函数，即printf()和sprintf()，利用这些函数就能按你的意愿完成输出。使用其中任意一个函数，可以采用多种方式指定输出数据的格式。考虑下面这个例子，其中要求将值显示为设置了两位小数的美元值：

4

```
<?php
//Let's say you live in Canada and want to add GST tax to your amount.
$thenumber = 9.99 * 1.07;
//If you simply outputted this, the value would be skewed.
echo "$" . $thenumber . "<br />"; //Outputs $10.6893
//In order to show the value as a dollar amount, you can do this:
echo "$" . sprintf("%.2f", $thenumber); //Outputs $10.69
?>
```

---

```
$10.6893
```

```
$10.69
```

---

基本说来，PHP中数值的处理方式与大多数编程语言的处理方式是相同的。如果对C++或JavaScript之类的语言很熟悉，在PHP 5中建立公式处理数值时就不会有太多问题。要想得到有关数值更深入的解释，或者需要一些有用的实际例子（包括静态数学类），可以直接跳到第3章，Frank M. Kromann对PHP 5的数值处理作了详细解释。

## 1-3 数组

PHP 5的一个强大之处在于它丰富而全面的数组处理功能。如果你对C++等编程语言很熟悉，就会发现一切如故，因为PHP 5提供了一组完全一致的数组功能。

PHP 5中支持多种类型的数组，而且可以采用多种不同的方法来处理这些数组。PHP 5完全支持常规数组、多维数组，甚至关联数组。不同于PHP中的字符串函数，数组函数组织相当合理，