

网络技术全息丛书



PHP4 实例解析

黄明 周韶泽 李凤华 编著

全面解析 PHP 语言基本概念

大量原创应用程序实例，解决具体问题

提供详细 PHP4 函数速查

Web Technology



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

00102612

TP312PH
07



网络技术全息丛书

PHP4 实例解析

黄 明 周韶泽 李凤华 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry



C0504968

内 容 简 介

PHP 4 功能丰富,开发周期短,运行速度快,运行稳定性好,在动态主页开发语言中受到人们的青睐。本书分为基础和高级两大部分。全面介绍了 PHP 的理论和应用实践的各个方面,尤其着重介绍了程序的编制与调试,应用集锦,面向对象的程序设计,高级应用,PHP LIB 的使用,扩展 PHP 4 等。在附录中给出了 PHP 4 函数一览表,以供查阅。本书通过大量实例来讲解 PHP 4 语言及 Web 编程,其中很多实例正在我们开发的网站中使用,对实例中用到的技巧也进行了详细的讲解。

本书提供的 CD-ROM 包括本书中的例题代码、Apache、Cuteftp、Edit 软件、Gd、Mysql、Php、Phped、Phplib、ultraed 等。

本书可供对 PHP 4 感兴趣的技术人员与研究人员使用,也可供高校师生参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

PHP4 实例解析/黄明等编著. - 北京:电子工业出版社,2001.1

(网络技术全息丛书)

ISBN 7-5053-6438-3

I. P... II. 黄... III. PHP 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 83848 号

JS482/18

丛 书 名: 网络技术全息丛书

书 名: PHP4 实例解析

编 著 者: 黄 明 周韶泽 李凤华

责任编辑: 王 斌 alex@phei.com.cn

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 河北省涿州桃园装订厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 32 字数: 716.8 千字 附光盘: 1 张

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6438-3
TP·3507

印 数: 6 000 册 定价: 48.00 元(含光盘)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

互联网技术的飞速发展对大众是福音，而对网络领域的技术人员来说，既是幸事又是不幸：幸在能以一种时代宠儿的姿态被社会承认和尊重；不幸是永远处在一种“追”的状态：不停地追赶新技术的步伐，需要以最快速度掌握新知识、新技能。

在这种“追”的状态下接受新知识，最理想的学习效果就是“多、快、好、省”：多，最全面的了解；快，第一时间得到最新技术的信息；好，学得扎实、有成效；省，最大程度节约时间，最好能够即学即用。为满足广大读者学习网络技术的热切需求，作为 IT 专业出版社，我们专门组织资深网络技术专家和相关学科大学教师，以“多、快、好、省”为导向，编写了这套《网络技术全息丛书》。

多：本丛书首期推出 10 个分册，从基础的网页制作、个人网站制作，到专业的网络搭建，涵盖了网站建设技术的各个层面。随后还要分期推出诸如网站管理、网站安全等后续专题，全面覆盖网络技术各个方面。这可谓“多”。

快：各分册内容都基于当今应用最广泛或者最具发展前景的开发工具、编程语言和硬件环境，全方位介绍最新网络技术。并且我们追踪、展望新技术的动向，将为读者奉献最具时效性、实用性的新书，这可谓“快”。

好：丛书编写时特别注重对思路和方法的讲解，丛书从内容安排上实现了互联网络技术高、中、低端的全方位搭配，根据自身学用的需要，读者完全可以各取所需。这可谓“好”。

省：各分册严格以实例为导向，面向实际应用；个性化版式设计，通过几类不同样式的段落将需要引起读者注意的内容与正文加以区分，更通过大量的图表直观地说明问题，节约您的宝贵时间，这可谓“省”。

由于细致的前期选题策划工作和高水平作者队伍，确保了丛书紧扣主题，深入浅出，语言流畅，易学易用。全部实例由作者亲身设计完成，并付诸实用，极具说服力。

“全息”——反映物体在空间存在时的整个情况的全部信息。我们为这套书起名叫“全息丛书”，就是希望它能够为读者提供最新的、全方位的网络技术。在丛书推出的过程中，技术还在不断地进步着，这也促

使我们要抓紧时间，不断为读者推出能够跟上技术发展步伐的新书，以不负“全息丛书”之名。

也许您只想建立自己的网上名片——个人网站，也许您正要寻找电子商务的完全解决方案，无论如何，真心希望您能够通过这套丛书学以致用，有所收获，这也是我们最大的满足。

您的满意是我们最大的心愿，您对我们的意见和建议是对我们最大的支持。您对本丛书如有任何想法，或有意为本丛书“添砖加瓦”，敬请垂询！我们的 E-mail: jsj@phei.com.cn。

电子工业出版社

计算机图书事业部

2001 年 1 月

前 言

PHP 4 是一种服务器端的 HTML 嵌入式的脚本语言,4.0 版是目前最高版本。它以独特的语法融合了 C、PERL 和 Java 语言的特色,具有功能丰富,开发周期短,运行速度快,运行稳定性好等特点,在动态主页开发中受到人们的青睐。PHP 在 MySQL 的支持下,以其无可比拟的性能价格比成为互联网上人们关注的焦点。

结合我们一年多来使用 PHP 开发网站及其应用程序的经验,在查阅国内外大量 PHP 文献的基础上,编写了此书。本书分为基础篇和高级篇两大部分。基础篇包括第 1 章到第 5 章,讲解 PHP 4 语言简介,PHP 安装与设定,PHP 4 的数据类型、运算符和表达式,PHP 4 的基本语句,PHP 4 函数和类。高级篇含第 6 章到第 10 章,包括 PHP 4 程序的编制与调试,PHP 4 应用集锦,PHP 4 面向对象的程序设计,PHP 4 高级应用,PHPLIB 的使用,扩展的 PHP 4 等。在附录中给出了安装 PHP Configure 选项,PHP 4 文件启动配置,PHP 4 函数一览表,以供查阅。

本书中使用了大量的、有使用价值的实例来讲解 PHP 4 语言及 Web 编程,其中很多实例正在我们开发的网站中使用,对实例中用到的技巧也进行了详细的讲解。希望通过本书,使读者能够开发出精彩、完美的动态站点和进行 Browser/Server 模式软件的开发,领略到 PHP 4 的神奇魅力。

本书在编排上遵循通俗易懂的原则,突出了使用的特点。从读者角度出发,其内容循序渐进,深入浅出,无论对初学 PHP 4 的人,还是对应用 PHP 4 的高手,都具有较高的实用价值。本书主要由黄明、周韶泽两人共同编写。另外,李凤华、唐晓宁、付红保调试了大量程序,参加了部分章节的编写。

由于编写时间比较紧张,书中难免有不当之处,敬请指正。

编 者

2000 年 9 月

目 录

第一部分 PHP4 基础

第 1 章 PHP4 语言简介	3
1.1 动态网页	3
1.2 什么是 PHP	4
1.3 为什么选择 PHP	5
1.4 PHP 的历史与发展前景	7
1.5 什么是 Zend	8
1.6 PHP v4.0 的新特性	10
1.7 编写第一个程序	15
1.8 总结	16
第 2 章 PHP4 安装与设定	17
2.1 安装 PHP 前的准备	17
2.2 Linux 操作系统上的安装	18
2.2.1 安装 MySQL 数据库	18
2.2.2 安装 Oracle8.1.6 R2 for linux	19
2.2.3 带 PHP 模块的 Apache 快速设定及安装	21
2.2.4 安装 GD 库	23
2.3 Windows 操作系统上的安装	24
2.3.1 MySQL 在 Windows 操作系统下的安装	25
2.3.2 PHP 在 Windows 操作系统下的安装	25
2.4 如何处理安装过程中所出现的问题	26
2.5 总结	26
第 3 章 PHP4 的数据类型、运算符和表达式	28
3.1 数据类型	28
3.1.1 整型	29
3.1.2 浮点型	29

3.1.3	字符串	29
3.1.4	数组	32
3.1.5	对象	35
3.1.6	布尔值	35
3.2	常量	35
3.3	变量	37
3.3.1	变量的类型	38
3.3.2	变量的命名	38
3.3.3	变量的赋值	39
3.3.4	变量替换	39
3.3.5	全局变量与局部变量	41
3.3.6	静态变量	42
3.3.7	动态变量	43
3.3.8	外部变量	45
3.3.9	变量类型的获取	45
3.4	运算符	45
3.4.1	算术运算符	46
3.4.2	字符串运算符	47
3.4.3	赋值运算符	48
3.4.4	位运算符	48
3.4.5	逻辑运算符	49
3.4.6	其他运算符	49
3.5	PHP 的表达式	50
3.5.1	简单表达式	50
3.5.2	有副作用的简单表达式	50
3.5.3	复杂表达式	51
3.6	总结	51
第 4 章	PHP4 的基本语句	52
4.1	PHP 语句	52
4.2	六种类型语句	53
4.2.1	非执行语句	53
4.2.2	执行语句	53
4.2.3	赋值语句	53
4.2.4	判断语句	54

4.2.5	循环语句	58
4.2.6	跳转语句	64
4.3	总 结	69
第 5 章	PHP4 函数	70
5.1	函数的概念	70
5.2	函数的声明	71
5.3	函数返回值	72
5.4	向函数传递参数	74
5.4.1	给函数赋予缺省值	76
5.4.2	控制变量的作用域	76
5.5	嵌套函数调用	77
5.6	递归函数	78
5.7	总结	82

第二部分 PHP4 高级开发

第 6 章	PHP4 程序的调试	85
6.1	PHP4 程序编制	85
6.1.1	Windows 下的开发环境	85
6.1.2	Linux 下的开发环境	87
6.2	PHP4 程序调试	90
6.2.1	PHP4 程序的调试过程	90
6.2.2	常见错误分析	92
第 7 章	PHP4 应用集锦	95
7.1	访客计数器程序	95
7.1.1	基于文件的计数器	95
7.1.2	基于数据库的计数器	98
7.2	用户登录管理	103
7.2.1	设计初步	103
7.2.2	用户登录管理的具体实现	106
7.3	文件上传程序	115
7.3.1	文件上传的简单例子	115
7.3.2	上传多个文件	117
7.3.3	使用 HTTP 的 PUT 命令上传文件	119
7.4	PHP4 中 session 的使用	122

7.5	利用 PHP 生成图形	124
7.5.1	页面按钮	125
7.5.2	在动态窗口中生成图形	129
7.6	邮件列表	145
7.7	动态新闻发布程序	158
7.8	利用 header() 函数实现页面重定向	161
7.9	站点推荐表单	163
7.10	基于 Web 的 MySQL 数据库管理	165
7.11	总结	167
第 8 章	PHP4 面向对象的程序设计	168
8.1	软件工程	168
8.1.1	软件开发周期	168
8.1.2	软件工程的目标和原则	169
8.1.3	从结构化到 OOP	169
8.1.4	再谈面向对象	170
8.2	PHP 中的对象和类的关系	171
8.3	类的定义	171
8.3.1	创建一个对象	173
8.3.2	继承	173
8.3.3	构造	174
8.3.4	抽象	175
8.3.5	重载	176
8.3.6	多态	177
8.4	利用 PHP 对象来定制 HTML 模块	177
8.5	总结	184
第 9 章	PHP4 高级应用	185
9.1	与 Oracle 数据库进行通信	185
9.1.1	编写留言簿	187
9.1.2	用 PHP 执行 Oracle 存储过程示例	199
9.2	用 PHP 发送带附件的邮件	200
9.2.1	电子邮件的基础	200
9.2.2	电子邮件及附件进行编码	202
9.2.3	使用 Scket 发送电子邮件	209
9.2.4	POP3 接收邮件	217

9.3	动态图形的实现	222
9.4	时刻表程序	228
9.5	将文件上载入数据库程序	233
9.6	无闪烁聊天室程序	239
9.6.1	头包含模块	241
9.6.2	显示模块	249
9.6.3	聊天记录模块	250
9.6.4	发送数据模块	254
9.6.5	登录检出模块	258
9.6.6	管理模块	261
9.7	引用外部程序	264
9.7.1	使用 PHP4 调用 JavaBean	264
9.7.2	使用 PHP4 调用 COM 组件	265
9.8	网上超市程序	267
第 10 章	PHPLIB 的使用	269
10.1	概述	269
10.1.1	PHPLIB、Web 服务器和数据库系统之间的关系	270
10.1.2	PHPLIB 的工作环境	270
10.2	PHPLIB 核心功能的应用	271
10.2.1	定制注册界面	271
10.2.2	定制许可级别	271
10.2.3	创建新的用户	272
10.2.4	创建一个没有密码保护的页面	273
10.2.5	生成保护功能	273
10.2.6	一些注意事项	274
10.3	PHPLIB 中的类	275
10.3.1	关于 PHPLIB 中的类	275
10.3.2	如何定制 PHPLIB	276
10.3.3	PHPLIB 中的 HTML widgets	279
10.4	安装 PHPLIB	284
10.4.1	准备工作	285
10.4.2	安装与调试	286
10.5	对 PHPLIB 的进一步调试	289
10.6	总结	293

第 11 章 扩展 PHP4	294
11.1 扩展 PHP4.....	294
11.2 扩展可能性	295
11.3 源代码资源布局	296
11.4 PHP 的自动构建系统	299
11.5 编译模块	301
11.6 使用扩展程序	304
11.7 总结	305
参考文献	306

第三部分 附录

附录 A 安装 PHP Configure 选项	309
附录 B PHP 文件启动配置	314
附录 C PHP4 函数一览表	323
C.1 数据函数	323
C.1.1 字符串处理函数	323
C.1.2 变量处理函数	331
C.1.3 数组处理函数	333
C.1.4 拼写检查函数	337
C.1.5 字符串分析函数	337
C.1.6 URL 字符串处理函数库	338
C.1.7 Perl 字符串对比函数	339
C.1.8 mcrypt 编码函数库	340
C.1.9 mhash 加密函数库	342
C.2 数学函数	343
C.2.1 数学运算函数	343
C.2.2 高精度运算函数	348
C.3 文件函数	350
C.3.1 基本文件函数	350
C.3.2 PDF 格式文件函数库	360
C.3.3 FDF 函数库	371
C.3.4 压缩文件函数	373
C.3.5 目录管理函数库	375
C.4 图形处理函数	376

C.5	时间函数	385
C.5.1	日期与时间函数库	385
C.5.2	历法函数	387
C.6	PHP 系统函数	389
C.6.1	PHP 选项及相关信息函数	389
C.6.2	程序执行功能函数	393
C.6.3	动态连接函数	394
C.6.4	Session 函数	394
C.6.5	GNU 记录函数库	396
C.7	网络函数	396
C.7.1	基本网络函数	396
C.7.2	APACHE 服务器函数	399
C.7.3	Hyperwave 服务器函数	399
C.7.4	HTTP 相关函数	408
C.7.5	FTP 文件传输函数	409
C.7.6	PHP 电子邮件函数	412
C.7.7	IMAP 电子邮件系统函数库	412
C.7.8	Vmailmgr 邮件处理函数库	421
C.7.9	XML 解释函数	422
C.7.10	SNMP 网管函数	426
C.7.11	LDAP 目录协议函数库	427
C.7.12	NIS 函数	432
C.7.13	WDDX 函数库	434
C.8	数据库函数	435
C.8.1	MySQL 数据库函数	435
C.8.2	mSQL 数据库函数库	441
C.8.3	SQL Server 数据库函数	448
C.8.4	Oracle 8 数据库函数库	451
C.8.5	Oracle 数据库函数	454
C.8.6	ODBC 数据库连接函数	458
C.8.7	Sybase 数据库函数	462
C.8.8	InterBase 数据库函数	465
C.8.9	Informix 数据库函数	467
C.8.10	dBase 数据库函数	475

C.8.11	Adabas D 数据库函数	477
C.8.12	DBA 数据库函数	479
C.8.13	dbm 数据库函数	482
C.8.14	filePro 数据库函数	484
C.8.15	PostgreSQL 数据库函数	485
C.8.16	Solid 数据库函数	490
C.9	其他函数	492

第一部分

PHP4 基础

第一部分基础篇详细介绍了 **PHP4** 的来龙去脉和 **PHP4** 语言的基础，这部分对于初学者有很大的帮助。我们将会学到如下内容：**PHP4** 是什么，**PHP4** 的历史，它的运行机制以及它的安装；**PHP4** 语言基础，包括数据类型、运算符、表达式、六类基本语句和函数。

本 部 分 内 容

- ◆ 第 1 章 PHP4 语言简介
- ◆ 第 2 章 PHP4 安装与设定
- ◆ 第 3 章 PHP4 的数据类型、
运算符和表达式
- ◆ 第 4 章 PHP4 基本语句
- ◆ 第 5 章 PHP4 函数

第 1 章 PHP4 语言简介

本章概要：

- | | |
|--|--|
| ☒ 动态主页的介绍 | ☒ PHP 的核心 Zend |
| ☒ PHP 的简要介绍 | ☒ PHP4 的新特性 |
| ☒ 为什么选择 PHP 编程 | ☒ 写 PHP 的第一个程序 |

如果你了解并使用过很多的动态主页语言，比如 PHP、ASP、JSP、Perl 等，那你一定觉得使用 PHP 编程是一件很惬意的事情。它优雅的结构、流畅的编程过程使很多程序员都为它倾倒。下面我们就开始将你领入 PHP 的大门，尽情享受 PHP 的神奇功能。

勿在浮沙筑高台，我们打算由浅入深地介绍 PHP，只有先把 PHP 的基础打好，才能在以后的编程过程中融会贯通、游刃有余。本章介绍 PHP 是什么，PHP 的历史以及它能完成的任务。详细分析了 PHP 的最新版本 v4.0 的工作过程和该版本的一些重要特性。这些都对全面了解 PHP，使用 PHP 有很大的帮助。

1.1 动态网页

因特网（Internet）的飞速发展与其日新月异的技术进步是分不开的。万维网（World Wide Web）以其丰富的表现形式，已经成为人们获取因特网信息最常用的方式之一。

在因特网出现早期，网站只是一些由单纯的 HTML 文件构成的静态 Web 站点，不具有与站点访问者进行交互的能力。随着因特网的普及，因特网应用的增多，尤其是电子商务的发展壮大，静态 Web 站点已经远远不能满足人们的需要。网站能否提供丰富的动态信息，能否和浏览该网站的用户进行即时信息交互就变得越来越重要。网页交互，就是利用特定的技术将传统的静态页面与后台数据库、其他的外挂资源连接起来，使页面上的信息能够根据一定的要求进行定制，而且可以和客户端进行信息交互，得到用户的信息，并且反馈给用户的方法。这种将传统的静态页面和后台数据库相互有机结合起来的产物就是目前流行的“动态网页”。我们可以使用“动态网页”技术开发动态 Web