

计算机技术

译林

精选系列

R. Allen Wyke
〔美〕 Michael J. Walker 著
Robert Cox
信达工作室 译

PHP

开发人员手册

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

SAMS

计算机技术译林精选系列

PHP 开发人员手册

R. Allen Wyke

[美] Michael J. Walker 著

Robert Cox

信达工作室 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

PHP 开发人员手册 / (美) 威克 (Wyke, R.A.) 编著; 信达工作室译. — 北京: 人民邮电出版社, 2001.6

ISBN 7-115-09271-0

I. P... II. ①威... ②信... III. PHP 语言—程序设计—技术手册 IV. TP312-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 20605 号

计算机技术译林精选系列

PHP 开发人员手册

◆ 著 [美] R.Allen Wyke Michael J. Walker
Robert Cox

译 信达工作室

责任编辑 俞 彬

◆ 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@ pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京顺义向阳胶印厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 32.25

字数: 782 千字

印数: 1 - 5 000 册

2001 年 6 月第 1 版

2001 年 6 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 2000 - 3667 号

ISBN 7-115-09271-0/TP·2195

定价: 54.00 元

版权声明

R. Allen Wyke, Michael J. Walker, Robert Cox: PHP
Developer's Dictionary

Authorized translation from English language edition
published by SAMS Publishing.

Copyright © 2001 by SAMS Publishing.

All rights reserved. For sale in mainland China only.

本书中文简体字版由美国 SAMS 出版公司授权人民
邮电出版社出版，未经出版者书面许可，对书的任何部
分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有，侵权必究。

内容提要

本书分为两部分，共 13 章。第一部分包括第 1~3 章，对语言进行了简要介绍，包括基本 PHP、生成 HTML 以及数据库访问等内容。刚开始使用 PHP 进行编程的读者，通过阅读这部分将能够更好地了解 PHP 实现的功能以及如何着手去做；而有一定 PHP 编程经验的读者，则可以从了解 PHP 领域中许多以前不了解的主题。第二部分以程序员易于理解的方式将所有的 PHP 函数和语言元素进行分组，详细介绍了 PHP 函数的语法、用途和使用方法，同时介绍了 PHP 中的编译选项和配置选项，为 PHP 开发人员提供了完整的参考资料。这部分包括核心 PHP 语言、PHP 语言扩展、协议扩展、与 Internet 相关的扩展、与文档相关的扩展、系统扩展、数据库扩展、实用函数扩展、PHP 编译选项以及 PHP 配置选项等内容。

本书是一本开发人员参考手册，对 PHP 语言作了初步的介绍，并包含完整的参考资料。因此，本书针对的读者是当前的 PHP 开发人员——他们在编程的时候需要最新版本的关于 PHP 语言的完整参考手册。

欢迎使用本书。希望您将发现本书是目前最有用的 PHP 参考书。如果您不是资深的 PHP 编程专家，则应当将本书摆放在工作站旁边，以便不时地查阅。即使是最出色的 PHP 程序员也要不时查阅代码的语法。

本书对语言做了简要的介绍，并包含了 PHP 语言的完整参考资料。作为一名开发人员，可能常常受到这样的困扰，如需要知道一个函数的正确语法或者需要弄清楚某些事件是如何工作的，而本书则旨在填补上述空白。

本书面向的读者

本书是一本开发人员参考手册。它不是一本深入探讨 PHP 语言的教程，其中也没有应用程序的完整的工程代码，而只是对语言的简要介绍，同时包含完整的参考资料。因此，本书针对的是当前的 PHP 开发人员——他们在编程的时候需要最新版本的关于 PHP 语言的完整参考手册。

章节的组织安排

本书分为两部分。第一部分包括第 1~3 章，对语言进行了简要介绍。

对于刚开始使用 PHP 进行编程的读者来说，第一部分将让您更好地了解 PHP 能够实现的功能以及如何着手去做；对于有一定 PHP 编程经验的读者来说，该部分将让您了解 PHP 领域中您过去不了解的许多主题，让您知道如何将这些强有力的概念应到当今的应用程序中。

本书的第二部分是完全的参考资料。我们尝试以程序员易于理解的方式将所有的 PHP 函数和语言元素进行分组。因为 PHP 语言总是处于不断的变化中，并不断有新函数加入，所以我们也尝试以类似于官方文档的方式来组织和安排本书，以便您能够迅速地在线查找新增加的内容、注释说明或错误（bug）报告。

本书约定

与所有的书籍一样，本书也使用了一些约定，了解它们的含义有助于您更好地使用本书。约定如下：

- 条目名——本书的每个条目都将以条目名开始，条目名以主题、子主题和按字母排序的方式进行组织。

- 注意、提示、警告——很多时候，我们想为您提供关于某个主题的更多的信息或建议，但又不值得花一大段文字进行叙述。因此，在各章节内穿插了注意、提示和警告（让您对问题引起警觉）或提供在线资源的 URL。

- 语法——在条目名后，将有简要的语法定义，包括调用函数时的实际语法以及函数的返回类型。如果需要传递参数，则还将指出参数的数据类型。

- 描述——在每个条目的最后都对条目的功能做了说明。其中将提供有关参数的更详细的信息，以便读者能够知道参数对 PHP 而言是否是新的，必要时还将提供简短的代码示例。

感谢您抽出时间阅读前言，希望您能顺利地阅读本书。

• 作者 •

作者简介

R. Allen Wyke 来自北卡罗莱纳州的 Durham, 是 Engage 公司的软件部门（一个 profile 驱动的在线销售解决方案公司）产品技术总监。在 Engage 公司, 他与产品经理、产品销售人员以及工程师通力合作, 确保产品在网上和现实世界中都具有适当的视觉效果和使用说明。R. Allen Wyke 经常使用 XML、JavaScript、Perl、PHP 以及其他各种 Internet 技术, 来实施在线销售软件及 Engage 公司提供的各种服务。

他与其他人合著了《JavaScript Unleashed》(第三版)、《Pure JavaScript》、《The Perl 5 Programmer's Reference》和《The Official Netscape Navigator 4 Book》, 还编写过其他两本关于 Web 开发的图书:《HTML Publishing on the Internet》(第二版)和《The HTML 4 Programmer's Reference》。此外, 他还是《ITworld.com》关于 Windows 和 UNIX 集成的每周专栏作家, 并为《SunWorld》书写每月一次的“Webmaster”专栏。

Michael J.Walker 来自北卡罗莱纳州的 Knightdale, 是 Engage 公司的高级系统工程师。目前是 Engage 公司的地区售前工程师技术顾问。曾经在 Engage 公司担任咨询和客户开发小组的带头人, 还是常规 Web 应用程序开发人员, 使用 C/C++、HTML、JavaScript 和 ODBC。

在 Engage 公司期间, 为美国以及全世界的很多顶级 Web 站点提供咨询服务, 具备 10 多年的计算机行业从业经验, 其间从事过多种工作, 包括数据处理操作、Internet 软件实施和客户/服务器开发工作。他曾经使用汇编语言、C/C++、SQL、Visual Basic、PowerBuilder 和 Java 等语言在许多平台（从微控制器到大型机）上开发过软件。他获得了北伊利诺斯大学的理论计算机科学和电气工程学士学位。

Robert Cox 来自亚利桑那州的 Winslow, 现居住在北卡罗莱纳州的 Raleigh, 是 Engage Technologies 公司的技术支持经理, 毕业于 Brigham Young University, 获得电子工程技术学士学位。他对计算机的热爱可以追溯到 1980 年, 那时他总是在上历史课时逃

课，去当地一所大学的计算机实验室编程。

他设计了很多 Web 页面，其中的大部分使用 PHP 和 ColdFusion 来动态生成页面内容。他的很多开发经验都是在 Novell 公司为开发人员提供支持时获得的。在那里，他深入了解了 C 和 C++ 程序设计语言的复杂性，并获得了宝贵的网络经验。

第一部分 概念参考

第 1 章 PHP 基础	3
1.1 背景和历史	3
1.2 PHP 4 的优势	4
1.3 安装	4
1.3.1 PHP 安装概述	5
1.3.2 配置选项	7
1.4 数据类型、变量和常量	8
1.4.1 数组	8
1.4.2 字符串	9
1.4.3 类型转换	10
1.4.4 变量	11
1.4.5 常量	11
1.5 运算符和数学函数	12
1.5.1 表达式和运算符	12
1.5.2 控制结构	14
1.5.3 数学函数	15
1.6 函数、类和对象	16
1.6.1 函数	16
1.6.2 类和对象	17
第 2 章 生成 HTML	18
2.1 生成动态内容	18
2.1.1 定义动态内容	18
2.1.2 使用请求变量生成内容	18
2.1.3 使用环境变量生成内容	21
2.2 使用文件系统	22
2.2.1 目录函数	23
2.2.2 文件系统函数	24

2.3	HTTP 身份验证	25
2.3.1	概述	25
2.3.2	局限性	26
2.3.3	其他身份验证方法	26
2.4	使用电子邮件	28
2.4.1	电子邮件概述	28
2.4.2	电子邮件和 PHP	29
2.5	日历和日期函数	29
2.5.1	时间和日期函数概述	30
2.5.2	日历函数	32
第 3 章	数据库访问	34
3.1	使用连接和数据源	34
	设置数据库	34
3.2	使用 PostgreSQL 和 PHP	37
3.2.1	PostgreSQL 概述	38
3.2.2	连接 Postgres 和 PHP	38
3.3	选择、插入、更新和删除查询	39
3.3.1	插入查询	39
3.3.2	PHP 的选择查询	41
3.3.3	使用结果集	42
3.3.4	更新查询	42
3.3.5	删除查询	45
3.4	其他数据库功能	45
3.4.1	错误消息	46
3.4.2	事务管理	46
3.4.3	持久的数据库连接	48
3.4.4	大型对象	48

第二部分 语法参考

第 4 章	核心 PHP 语言	53
4.1	基本语法	53
4.1.1	标记	53
4.1.2	注释	55
4.2	常量	56
4.3	控制结构和控制语句	59
4.4	转义字符	66

4.5	对象和函数	68
4.6	运算符	70
4.6.1	算术运算符	71
4.6.2	赋值运算符	72
4.6.3	位运算符	74
4.6.4	比较运算符	76
4.6.5	递增和递减	78
4.6.6	其他运算符	79
4.6.7	逻辑运算符	80
4.6.8	字符串运算符	83
4.7	预定义的变量	84
4.7.1	Apache 预定义变量	84
4.7.2	PHP 变量	89
第 5 章	PHP 语言扩展	92
5.1	任意精度的数学函数	92
5.2	数组函数	95
5.3	动态加载函数	108
5.4	数学函数	109
5.5	其他函数	118
5.6	PHP 选项和信息	125
5.7	字符串函数	131
5.8	变量函数	151
第 6 章	协议扩展	157
6.1	FTP 函数	157
6.2	HTTP 函数	163
6.3	IMAP、POP3 和 NNTP 函数	164
6.4	LDAP 函数	186
6.5	SNMP 函数	196
第 7 章	与 Internet 相关的扩展	199
7.1	Apache 特定的函数	199
7.2	邮件函数	201
7.3	网络函数	201
7.4	会话处理函数	207
7.5	URL 函数	210
7.6	VmailMgr 函数	212
7.7	WDDX 函数	214

第 8 章 与文档相关的扩展	216
8.1 Aspell 库函数	216
8.2 Pspell 库函数	217
8.3 ClibPDF 库函数	218
8.4 表单数据格式库函数	237
8.5 Hyperwave 库函数	240
8.6 PDF 库函数	255
8.7 XML 分析器函数	272
第 9 章 系统扩展	280
9.1 目录函数	280
9.2 文件系统函数	282
9.3 NIS 函数	301
9.4 POSIX 函数	304
9.5 程序执行函数	312
9.6 信号和共享内存函数	313
第 10 章 数据库扩展	316
10.1 数据库抽象层函数	316
10.2 dBASE 函数	320
10.3 DBM 函数	324
10.4 FilePro 函数	327
10.5 Informix 函数	328
10.6 InterBase 函数	340
10.7 Microsoft SQL Server 函数	343
10.8 mSQL 函数	349
10.9 MySQL 函数	360
10.10 ODBC 函数	371
10.11 Oracle 函数	378
10.12 Oracle 8 函数	382
10.13 PostgreSQL 函数	390
10.14 Sybase 函数	398
第 11 章 实用函数扩展	403
11.1 日历函数	403
11.1.1 MCAL 函数	403
11.1.2 杂项函数	416
11.2 压缩函数	420

11.3	日期和时间函数	424
11.4	加密函数	433
11.5	GNU 重编码函数	444
11.6	图像函数	445
11.7	正则表达式函数	460
11.7.1	PHP 自身的正则表达式函数	460
11.7.2	Perl 语义的正则表达式函数	462
第 12 章	PHP 编译选项	465
12.1	Enable、Disable 和 Help 编译选项	465
12.2	With 编译选项	469
第 13 章	PHP 配置选项	475
13.1	常用配置选项	475
13.2	扩展装载配置选项	483
13.3	浏览器兼容性配置选项	484
13.4	邮件配置选项	484
13.5	数据库配置选项	485
13.5.1	MySQL 配置选项	485
13.5.2	mSQL 配置选项	487
13.5.3	Postgres 配置选项	488
13.5.4	Sybase 配置选项	488
13.5.5	Sybase-CT 配置选项	489
13.5.6	Informix 配置选项	491
13.5.7	统一 ODBC 的配置选项	494
13.6	BC Math 配置选项	496
13.7	调试器配置选项	496
13.8	安全模式配置选项	497
13.9	Apache 配置选项	498

第一部分

概念参考

第 1 章 PHP 基础

第 2 章 生成 HTML

第 3 章 数据库访问

第 1 章 PHP 基础

1.1 背景和历史

1994 年, Rasmus Lerdorf 创建了 PHP 的前身, 并演化为一种增长最快的服务器端脚本编写语言。最初, PHP 是一系列工具, Rasmus 使用它来跟踪他的个人 Web 页上的用户; 1995 年春, 发布了 Personal Home Page Tools 第 1 版, 它包括了有限的服务器端语法分析宏和一些简单的应用工具, 如访客留言本、访客计数器等; 同年晚些时候, 完全重写了语法分析程序引擎, 发布了 PHP/FI 第 2 版, 该版本包括了表单解释程序以及对本机 mSQL 数据库的支持。

1997 年, PHP 向前迈进了一大步。由 Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 领导的开发小组完全重写了语法分析程序, 它奠定了 PHP 第 3 版的基础。PHP 的成功是难以估量的。据估计, 有 100 万个以上的 Web 站点在使用 PHP, 而且这个数字每月都在增长。遍布全球的 PHP 用户群也在迅猛增多, 他们中的很多人都是 PHP 的忠实用户, 并预言 Microsoft 的 Active Server Pages (ASP) 会灭亡。这些热情在很大程度上源于 PHP 的开放源代码策略, 通过 Internet 可以免费获得 PHP 软件及其源代码。但是, 价格并不是导致 PHP 流行的惟一因素, 灵活性、可扩展性及其他性能的良好是 PHP 成功的关键因素。PHP 中使用的很多语法都是来自 C、Perl 和 Java。接受过上述任何一种语言的基本训练的人都能够轻松地掌握 PHP 的语法。这种内在的相似性也使 PHP 越来越流行。

当前主要的 PHP 团队包括来自世界各地的开发人员。Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 来自以色列, Shane Caraveo 住在美国佛罗里达州, Stig Bakken 来自挪威, Andrei Zmievski 住在内布拉斯加, Sascha Schumann 和 Thies C.Arntzen 来自德国, Jim Winstead 来自美国洛杉矶, 而 PHP 之父 Rasmus Lerdorf 住在美国北卡罗莱纳州。因为 PHP 的开放源代码策略, 很多开发人员和爱好者对 PHP 的代码做出了贡献。这些无报酬的专家组的贡献, 使得 PHP 更加流行, 并使 PHP 的功能集更加引人入胜。

PHP 第 4 版包括了很多优化和特色功能。这些改进包括一个编译程序, 它使代码运行速度显著提高。PHP 第 4 版具有捕获已编译代码、代码优化程序和正式调试器的支持。PHP 4 还包括更好的面向对象的语法、完备的扩展名和线程安全内核。