

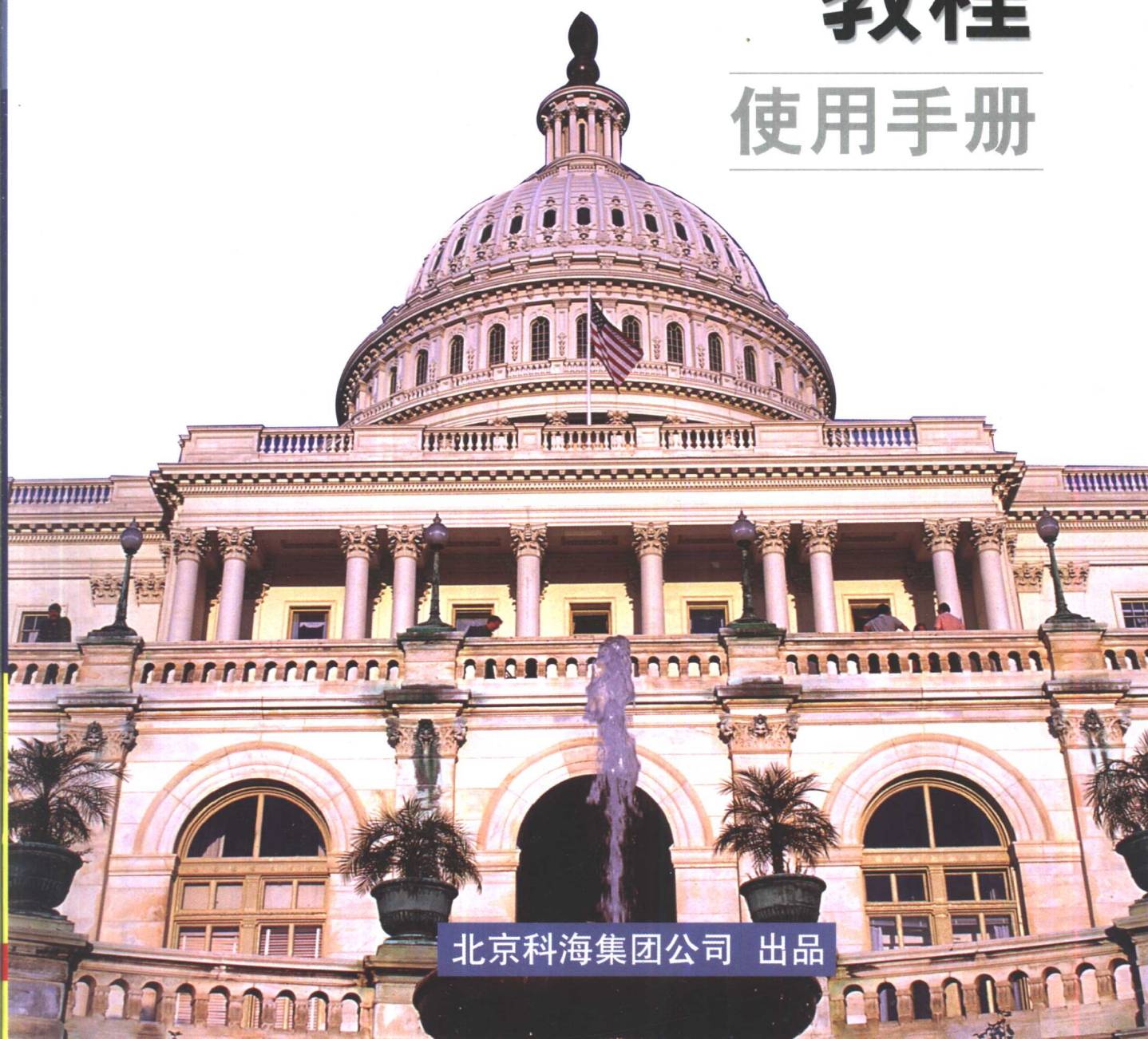
北京科海培训中心

新概念

PHP 4.X

高寿福 编著

教程
使用手册



北京科海集团公司 出品

北京科海培训中心

新概念 PHP 4.X 教程

高寿福 编著

北京科海集团公司 出品

2001. 12

内 容 简 介

PHP 是最流行的 Web 脚本语言之一，它运行在 Web 服务器端，可以应用在流行的各种平台上——Windows、Linux、Unix 等。PHP 是开放源码的软件，它与 Linux、Apache 服务器、MySQL 数据库可以共同使用，并且它们都是可以免费获得的，其工作效率高、功能强大、使用方便，在推出后的几年时间内，其应用范围一直呈级数级增长。PHP 能够作为 Apache Web 服务器的模块执行，也使得它的执行效率要高于普通的 CGI 程序。与本书配套的多媒体光盘，利用生动真实的动画演示和清晰精辟的知识讲解，帮助读者快速掌握 PHP 技术，此外，光盘中还奉送操作实例源代码及相关辅助工具。

本书的内容安排由浅入深，循序渐进，逐步引导用户去掌握 PHP 编程的基本思路，并且在写作过程中结合了作者的学习经验和编程经验，提供了大量的实例和经验性的讲解，相信能带给读者一些非常有价值的信息。同时本书也对 PHP 4 的一些新特性进行了讲解，有经验的 PHP 技术人员也可以参考本书以获得所需的知识。

品 名：新概念 PHP 4.X 教程

作 者：高寿福

责任编辑：王金柱

出 品：北京科海集团公司

印 刷 者：北京朝阳科普印刷厂印刷

发 行：新华书店总店北京科技发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：27.625 字数：660 千字

版 次：2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印 数：0001~5000

MS3P 68 01

前言

PHP 是一种新兴的服务器端编程语言，从诞生到现在，仅仅经历了几年的时间便得到广泛应用，特别是随着 Unix/Linux 的用户逐渐增多，从另一方面也推动了 PHP 的普及化。作为符合开放源码（Open Source）标准的一种软件，互联网成了它自由发布并展现自身魅力的广阔天地。与其他开放源码的软件类似，PHP 也是在 Internet 上成长和壮大起来的，众多网友在这个过程中付出了不懈的努力，也正是出于这个原因，在使用 PHP 时，很多资料都可以唾手而得，Internet 上有专门的 PHP 讨论区、新闻组、邮件列表等，很多 BBS 系统上也专门有 PHP 的讨论专区，众多的网络资源中集中了开发者和爱好者的大量心血，是群众智慧的结晶。但所有这些资源都只适用于那些在 PHP 方面有一定甚至是很深基础的用户，对于初学者来说，可能最需要的不是去解决在 PHP 使用过程中遇到的问题，而是怎样才能开始安装及使用自己的 PHP 环境。由于 PHP 的发展历史不长，其应用范围虽然比较广泛，但是用户群还不是很大（多数是一些网络高手和黑客们在使用），要真正做到普及和推广，必须要有商业化的手段。本书主要为解决上述问题而写，力求做到开卷有益。本书从 PHP 最为基本的内容讲起，一步步地引导读者进入 PHP 的天地。阅读并掌握本书的内容后，读者基本可以达到 PHP 中级程序员水平。

现在市面上也出现了不少 PHP 方面的书籍，从 PHP 3 的使用到 PHP 4 的核心开发，覆盖的范围也比较广，不过针对 PHP 4 的新特性涉及的还不是很多，PHP 3 和 PHP 4 方面的书籍从根本上来说也没有太大的区别。为了针对 PHP 4 确实地写一些实用的东西，有了编写这本书的目的。不过编程这种东西，并不是仅靠看书就能解决问题的，其实最为困难的阶段就是最初开始入手的阶段。因此本书的面向对象主要是初学者，正确让对 PHP 毫无认识（当然要有兴趣了☺）的读者基本掌握 PHP 方面的编程，并且能够在此基础上进一步地通过查询函数等资料，自主地完成难度更大、规模更广的应用程序开发。

作者从接触到了解并熟悉 PHP 的编程也是经历了一个比较漫长的过程，本书汇集了大量经验，尽管各人的情况不同，对新事物的理解力和接收力也不同，但是比我更为聪明的读者们，在这些基础上，学习 PHP 的过程就应该比我更为顺利和容易。

编程这种技术主要讲求实践，因而本书在讲解内容的同时，也附带了大量实例，希望读者能够在边学习边巩固中掌握 PHP 编程的基本技术。

本书面向的对象

本书适合于初学编程的读者。如果你有 C、C++ 或 Java 等方面的编程基础，或者掌握任何一种语言的编程技术，学起本书中的内容来会更加得心应手。不过即使你不懂得任何一种语言的编程，那也没有关系，读完本书之后，你仍然可以掌握 PHP 的基本编程思路和技术。

同时本书也涉及到了很多较深入的编程内容，例如模式匹配、XML 嵌入等，如果你已经具有了相当的 PHP 编程基础，只想提高自己在某些具体方面的能力，也可以跳过讲解基础知识的章节，直接阅读或参考本书中的相关内容。

本书介绍的学习方法适合于从初学者到高级程序员范围内的大量读者。即使以前从来没有编过程序，本书中的边学习边动手练习的方法将帮助你快速提高水平，并轻松读完本书。如果有程序设计经验，那么你将会学到很多东西、懂得更多、能力更强，并会对 PHP 有更深刻的了解。

学习本书所需的软硬件环境

需要一台运行 Linux 操作系统的计算机、PHP 4 的源代码包等。而且如果你要更好地掌握 PHP 编程技术的话，最好有一些 Web 的相关知识，并具备一定的数据库基础和程序设计能力。

如何学习本书

对于初学者来说，最好从头到尾，一步步地进行学习，本书的编排思路也是逐步深入，这样便于由浅入深地掌握 PHP 编程技术。如果是有一定 PHP 基础的读者，则可以挑选自己感兴趣的章节着重阅读，如果在阅读过程中有什么疑问，则可以回过头去参考相应的信息。另外附录中的函数清单也很有帮助，可以直接作为一份参考手册使用。最后一章也提供了一些应用实例，可供参考。

提示：在任何一个较大的项目开始之前，至少应该通读一遍附录 II 的 PHP 函数清单。否则，花费几个小时编写的函数也许是已有的标准函数。大小写在 PHP 编程中非常重要，要特别留意在变量名和函数名中的大小写。

本书中各部分内容综述

第 1 章了解 PHP，描述了什么是 PHP，PHP 与其他一些相关语言的比较等等。

第 2 章安装 PHP，讲述了如何在不同的操作系统环境下安装自己的 PHP 环境，并涉及到了一些安全性方面的问题。

第 3 章配置 PHP，讲解了如何配置 PHP 环境，它与 Apache、XML 等环境的集成等等。

第 4 章 PHP 的语法结构，主要引导用户开始入手编写简单的 PHP 程序，并认识 PHP 中的一些基本概念，包括常量、变量、操作符、语句和函数等。

第 5 章至第 7 章以及第 9 章，主要讲解了用 PHP 实现与数据库的连接。讲解了 MySQL 的基本知识和数据库特性，涉及到了 PHP 在数据库应用方面的前景。

第 8 章模式匹配和第 10 章面向对象编程，讨论了 PHP 语言的更深层次的技术细节。模式匹配指的是查找和替换文本的一种功能。面向对象的编程将数据和函数存储在一起。事实上，面向对象的编程比这里的简单定义要复杂得多，详细内容将在第 10 章中讲述。

第 11 章 CGI，讲述了 Web 服务器和回应浏览器请求的应用程序之间关系的基础。虽然 PHP（本书中的）是 Apache Web 服务器集成的一部分，它也遵守 CGI 标准。

第 12 章和第 13 章讲述了 XML，详细地介绍了 XML 和 HTML 之间的异同点，讲解了文档类型定义（Document Type Definition、DTD）。还讲述了如何分析 XML，以及如何把 XML 内的信息移到 PHP 变量中等。

第 14 章 Cookie，主要讲述了 Cookie 的基本概念，PHP 4 对 Cookie 功能的拓展，Cookie

的基本工作原理及其应用前景等。

第 15 章 Session，主要讲解了 Session 的基本原理，PHPLIB 的基本功能，PHP 4 中 Session 的改进，Session 的拓展信息等。

第 16 章 PHP 实例，给出了常用的一些 PHP 实例，便于读者理解全书的内容和 PHP 的编程规范。

附录 I ASCII 码表，列出了常用的 ASCII 字符及它们所对应的数值。

附录 II PHP 函数清单，以字母表的顺序列出了大部分的 PHP 函数。

附录 III CD-ROM 中的内容，主要包括两方面内容：一是本书中所有例程的源代码；二是一些非常有用的第三方软件，它们都是自由源码的。

本书的编写人员

全书由高寿福主编，在本书的编写过程中宋炜、者文明、王慧升、李泽等负责了文字校对等工作，余鹏、何宁、孙兆焱、王松、王京、赵广涛、游华云、张华、张立新、雷勇、吴凯洲、陇兴、徐洪峰、范桂山、魏玉宾、栾文魁等负责了全书的程序校验和版面整理等工作，在此一并表示感谢。

后记

本书作者是一个经验丰富的程序员，在书中充分体现了作者多年心血的结晶。不过由于作者水平有限，错误或不恰当的地方在所难免，希望大家能够多提出宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

作者的 E-mail: gaoshoufu@263.net, gaoshoufu@netease.com

编 者

2001 年 10 月

目 录

第 1 章 了解 PHP	1
1.1 什么是 PHP.....	1
1.1.1 起源.....	2
1.1.2 特性.....	2
1.2 PHP 4 的新特性.....	5
1.3 PHP 与 C 和 Java 的比较.....	6
1.4 PHP 的网络资源.....	7
1.5 PHP 与服务器端其他相关软件的比较.....	8
1.6 学习 PHP 4 需要注意的问题.....	8
1.6.1 自动屏蔽的全局变量在函数中的使用.....	8
1.6.2 奇妙的变量访问机制.....	9
1.6.3 强大的分块方法.....	10
1.7 本章小结.....	11
第 2 章 安装 PHP	12
2.1 基本概念.....	12
2.1.1 WWW 服务器.....	12
2.1.2 自由源码.....	13
2.1.3 Linux 发行版本.....	14
2.1.4 用户和组.....	15
2.2 在 Linux/Unix 下安装 PHP.....	15
2.2.1 安装 Linux 系统.....	15
2.2.2 Linux/Unix 下常用的软件安装方式.....	16
2.2.3 安装 MySQL.....	19
2.2.4 安装 PHP.....	27
2.3 在 Windows 9x/NT/2000 下安装 PHP.....	39
2.3.1 在 Windows 9x 系统中安装 PHP.....	39
2.3.2 在 Windows NT/2000 系统中安装 PHP.....	45
2.4 安装过程中的常见问题.....	47
2.5 安全问题.....	51
2.5.1 CGI 模式.....	52
2.5.2 Apache 模块.....	53
2.6 本章小结.....	54

第 3 章 配置 PHP	55
3.1 配置 Apache	55
3.1.1 基本的系统设置	57
3.1.2 配置 Apache Web 服务器	58
3.2 服务器配置的设定	59
3.2.1 httpd.conf	59
3.2.2 srm.conf	64
3.2.3 access.conf	67
3.3 配置 PHP	69
3.4 安装 GD	74
3.4.1 Windows 下的安装	74
3.4.2 Linux/Unix 下的安装	74
3.5 安装 phpMyAdmin	77
3.5.1 快速安装	77
3.5.2 安装中需注意的事项	78
3.5.3 配置 phpMyAdmin	78
3.5.4 FAQ——常见问题	80
3.6 安装 PHP 的其他相关软件	82
3.6.1 编译 iODBC 和 MyODBC	82
3.6.2 安装 PHPLIB	83
3.7 本章小结	86
第 4 章 PHP 的语法结构	88
4.1 数值	88
4.1.1 数字	88
4.1.2 文本	90
4.2 常量和变量	94
4.2.1 常量	94
4.2.2 变量	97
4.2.3 变量的使用	101
4.2.4 对象	107
4.2.5 变量类型的转换	111
4.3 运算符	111
4.3.1 算术运算符	112
4.3.2 字符串运算符	113
4.3.3 赋值运算符	114
4.3.4 位运算符	116
4.3.5 关系运算符	117
4.3.6 逻辑运算符	118

4.3.7 其他运算符.....	120
4.4 数组.....	120
4.4.1 给数组赋初值.....	121
4.4.2 从数组中取值.....	121
4.4.3 多维数组.....	122
4.5 语句.....	123
4.5.1 PHP 的编程风格.....	123
4.5.2 从 HTML 中分离.....	125
4.5.3 分隔语句.....	125
4.5.4 注释.....	126
4.5.5 判断语句.....	126
4.5.6 循环语句.....	130
4.5.7 跳转语句.....	134
4.5.8 require 语句和 include 语句.....	137
4.6 函数.....	138
4.6.1 用户函数.....	138
4.6.2 变量的作用域.....	140
4.6.3 函数的嵌套和递归.....	141
4.6.4 函数参数的默认值.....	143
4.7 本章小结.....	143
第 5 章 MySQL 入门.....	145
5.1 SQL 简介.....	145
5.2 MySQL 中的数据类型.....	147
5.2.1 MySQL 中的数据类型.....	147
5.2.2 用户自定义变量.....	154
5.2.3 列类型.....	154
5.3 MySQL 的命名规则.....	159
5.3.1 MySQL 中的 SQL 特性.....	159
5.3.2 MySQL 的命名规则.....	160
5.4 MySQL 中的注释语法.....	162
5.5 MySQL 中的常用语句.....	163
5.5.1 数据库操作.....	163
5.5.2 表操作.....	164
5.5.3 记录操作.....	169
5.6 本章小结.....	174
第 6 章 使用 MySQL 数据库.....	175
6.1 准备工作.....	175
6.1.1 创建数据库和表.....	175

6.1.2 向表中添加记录	177
6.1.3 使用 phpMyAdmin	178
6.2 建立与数据库的连接	181
6.3 本章小结	184
第 7 章 用 PHP 操作 MySQL	185
7.1 用 PHP 实现 MySQL 的基本操作	185
7.1.1 数据库连接指令	185
7.1.2 数据库操作指令	187
7.2 讲解 exa6-1.inc	190
7.3 数据库基本操作 (一)	192
7.3.1 返回一条记录中的一项	192
7.3.2 返回一条记录	193
7.3.3 返回多条记录	194
7.4 数据库基本操作 (二)	195
7.4.1 更新 (Update)	196
7.4.2 插入 (Insert)	197
7.4.3 删除 (Delete)	201
7.5 对时间字段的处理	203
7.6 本章小结	204
第 8 章 模式匹配	206
8.1 基本的模式匹配	206
8.2 正则表达式	207
8.2.1 什么是正则表达式	207
8.2.2 正则表达式的基本语法	207
8.2.3 Perl 兼容的正则表达式中的特殊字符	208
8.2.4 贪婪模式	210
8.2.5 修饰符	210
8.2.6 一个正则表达式的例子	211
8.3 POSIX 风格的正则表达式	212
8.3.1 模式匹配	213
8.3.2 模式替换	214
8.3.3 根据模式拆分	216
8.3.4 返回大小写	217
8.4 与 Perl 兼容的正则表达式	217
8.4.1 模式匹配函数	217
8.4.2 模式替换函数	220
8.4.3 根据模式拆分	221
8.4.4 添加注释	222

8.5 本章小结	222
第 9 章 MySQL 高级应用	224
9.1 用 HTML 表单操作 MySQL 中的记录	224
9.1.1 HTML 基础知识	224
9.1.2 获取 HTML 表单信息	225
9.1.3 使用 HTML 表单信息	229
9.2 数据校验	231
9.2.1 检验一个变量是否存在	232
9.2.2 检查一段文字的长度	233
9.3 处理正则表达式	235
9.4 进阶技巧	236
9.5 本章小结	237
第 10 章 面向对象编程	238
10.1 面向对象的概念	238
10.1.1 抽象数据类型和信息封装	238
10.1.2 继承	239
10.1.3 多态	242
10.2 用 PHP 进行面向对象编程	243
10.3 本章小结	246
第 11 章 CGI	247
11.1 什么是 CGI	247
11.1.1 为什么要使用 CGI	248
11.1.2 选择编程语言	248
11.1.3 说明	249
11.2 一些相关的基础知识	249
11.2.1 CGI 的传送方式	249
11.2.2 创建 CGI 调试环境	250
11.2.3 CGI 中常用的环境变量	253
11.3 调查表	255
11.4 本章小结	259
第 12 章 XML	260
12.1 介绍 XML	260
12.2 XML 的数据	261
12.2.1 元素	261
12.2.2 属性	262
12.2.3 文档类型定义	262
12.3 XML 的语法	263

12.4	实例分析.....	265
12.4.1	处理 XML 元素.....	265
12.4.2	处理 XML 文档.....	265
12.4.3	处理 XML 数据岛.....	265
12.4.4	类似于文档对象访问一个 XML 数据岛.....	266
12.4.5	访问 XML 对象模式.....	267
12.4.6	在 XML 文档中使用数据类型.....	267
12.4.7	访问经过类型定义的 XML 值.....	268
12.4.8	XML Schema.....	269
12.5	CSS 和 XSL.....	271
12.5.1	CSS.....	271
12.5.2	XSL.....	273
12.6	本章小结.....	277
第 13 章	PHP 在 XML 中的应用.....	278
13.1	介绍 Expat.....	278
13.2	范例.....	279
13.2.1	准备.....	280
13.2.2	XML 的 Case Folding 选项.....	281
13.2.3	解析文档.....	281
13.2.4	描述文档结构.....	281
13.2.5	收集数据.....	282
13.2.6	显示统计信息.....	282
13.2.7	总结.....	282
13.2.8	范例.....	283
13.3	本章小结.....	287
第 14 章	Cookie.....	289
14.1	介绍 Cookie.....	289
14.1.1	什么是 Cookie.....	289
14.1.2	Cookie 的功能.....	289
14.1.3	Cookie 的组成.....	290
14.1.4	Cookie 的安全性.....	291
14.2	使用 Cookie.....	291
14.2.1	为 Cookie 赋值.....	291
14.2.2	Cookie 和变量.....	292
14.2.3	记住每一个用户.....	292
14.2.4	读取 Cookie.....	293
14.3	Cookie 应用：控制弹出窗口.....	294
14.4	本章小结.....	295

第 15 章 Session	296
15.1 介绍 Session	296
15.1.1 什么是 Session	296
15.1.2 Session 解决方案	297
15.1.3 Session 变量	297
15.1.4 管理 Session 和 Session 变量	297
15.1.5 Session 的工作方式	298
15.1.6 PHP 中常用的 Session 函数	298
15.2 使用 PHPLIB 进行 Session 的管理和认证	303
15.2.1 使用 PHPLIB	303
15.2.2 用 PHPLIB 管理 Session	305
15.2.3 权限管理	306
15.3 用 Session 对 Web 页面进行保护	306
15.3.1 用户登录页面 login2.php	307
15.3.2 一般用户页面保护模板 security2.php	310
15.3.3 特殊用户页面保护模板 security1.php	311
15.4 本章小结	312
第 16 章 PHP 实例	313
16.1 用 PHP 实现文件上传	313
16.2 制作计数器	318
16.2.1 总体思路	318
16.2.2 程序所用到的函数说明	318
16.2.3 如何安装计数器	322
16.2.4 显示汉字	325
16.3 购物篮	329
16.3.1 准备迷你购物篮	330
16.3.2 检查是否需要增加一个新的项目	330
16.4 时钟	334
16.5 日历	336
16.6 本章小结	337
附录 I 常用字符与 ASCII 代码对照表	338
附录 II PHP 函数清单	339
附录 III CD-ROM 中的内容	427
III.1 本书例程的源代码	427
III.2 第三方软件	427

第1章 了解 PHP

本章主要介绍了一些与 PHP 相关的基本知识，包括 PHP 的发展简史、语言特性、PHP 4 的新特性等，并且与 C、C++、Java 等常用语言和 ASP、CGI 等服务器软件作了比较，提供了 PHP 的一些相关网络资源。最后还根据作者的实际经验，介绍了学习 PHP 过程中需要注意的一些问题。

本章要点：

- 什么是 PHP
- PHP 4 的新特性
- PHP 与 C 和 Java 的比较
- PHP 的网络资源
- PHP 与服务器端其他相关软件的比较
- 学习 PHP 4 需要注意的问题

1.1 什么是 PHP

PHP 是一种服务器端的编程语言，可以嵌入到 HTML 中使用。PHP 和其他的编程语言类似，使用变量存储临时数值，使用操作符处理变量。PHP 的真正价值在于它是一个应用程序服务器。

现有的 Web 后台程序，绝大多数采用下列几种技术编写：Perl、用 C 语言直接编写（译）CGI（Computer Graphics Interface，计算机图形接口）程序，或者利用 Web 服务器自带的 API（Application Programming Interface，应用编程接口，如 ISAPI、NSAPI），或者采用第三方解决方案（如 APS，Coldfusion），虽说每类方案都有各自的强项，但均不是理想的解决之道。

用 Perl 编写 CGI 是使用最多的方法，在网络上也有很多现成的脚本可以拿来修改使用，但它却存在公认的性能问题：由于 Web 服务器运行时需调用解释程序解析代码，当站点的访问人数激增时，Web 服务器的性能也必将直线下降；另外，它的数据库连接功能非常弱，某些情况下甚至还会降低数据库的存取速度。

C 编译 CGI 和 ISAPI、NSAPI 技术在速度上提升很大，一段时期被多数大型网站采用，但由于其本质原因（编写复杂、数据库功能弱及 API 只能用于特定 Web 服务器等），此技术一直未能得到大规模的应用。

在此两者的基础上,第三方厂商提出了较好的解决方案:如 Microsoft 的 Active Server Pages、Allaire 的 Coldfusion,它们都具有运行速度快、数据库操作功能强大等特性,受到了许多开发者的欢迎,但它们只能单纯地运行于个别平台(NT),对要求更高回应率的网站来说(大多数大中型网站均建于 Unix 或 Linux 平台,是 Apache 系列 Web 服务器)还是不能顺利采用(注:目前已有人提出这两种技术在 Unix 系列平台上应用的方案,但要么是不具备源技术的全部优秀功能,要么就是只能应用于个别 Unix 平台)。

也许 PHP 最强大和最重要的特征是它的数据库集成层,使用它可以非常容易地完成一个含有数据库功能的网页。PHP 4 目前支持的数据库包括 Oracle、Adabas D、Sybase、FilePro、mSQL、Velocis、MySQL、Informix、Solid、dBase、ODBC、Unix dbm 和 PostgreSQL 等。

1.1.1 起源

PHP 的雏形最早出现于 1994 年秋天,它的创始人是 Rasmus Lerdorf, Rasmus 用 PHP 的早期版本来追踪访问过自己主页上的个人简历的用户。1995 年发布了供他人使用的第一个 PHP 版本,当时叫做 Personal Home Page Tools,其中包含了一个非常简单的语法分析引擎,只能理解一些指定的宏和一些 Home Page 后台的常见功能,如留言本、计数器和一些其他的素材。在 1995 年中期, Rasmus 重写了这个语法分析引擎,并且把它命名为 PHP/FI 2.0 版本。FI 来源于 Rasmus 所写的另一个可以接受 HTML 表单数据的程序包,他组合了 Personal Home Page Tools 脚本和 Form Interpreter,并且加入了对 mSQL 的支持,于是 PHP/FI 2.0 诞生了。PHP/FI 以惊人的速度发展,并且其他的人也开始对它的源码加以改进和修改。

据不完全统计,到 1996 年末至少有 15,000 个 Web 站点在使用 PHP/FI 2.0,到了 1997 年,这个数字已经成长为 50,000 个,1997 年中 PHP 的发展也有了一些变化,它已经从 Rasmus 的宠物项目变成了更加有组织的团体项目。语法分析引擎也由 Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 进行了重新改写,这个引擎构成了 PHP 3 的基础。PHP/FI 中的大部分通用代码都经过改写后引入了 PHP 3 中。

1998 年间,有许多商业的产品,如 C2's StrongHold web server 和 Red Hat Linux 都开始支持 PHP 3 或 PHP/FI。由 NetCraft 提供的数字进行保守的推断,现在在世界各地大概有 150,000 个 Web 站点在使用 PHP 或 PHP/FI。从前景上看,在 Internet 上这些站点远远比运行 Netscape's Flagship Enterprise Server 的要多。

2000 年发布了 PHP 4,比起原来的 PHP 3,它更为有效,并且更为可靠,其脚本描述语言更为强大,在大多数情况下运行效率比 PHP 3 高得多。随着 PHP 功能的不断提升和其不可比拟的开放源码优势,PHP 的使用范围正在不断扩大,广泛应用于 Web 服务器端的开发和管理领域。

1.1.2 特性

PHP 的特性包括以下几个方面:

1. 易学易用

PHP 4 的语法结构大部分借用了 C、Java、Perl 中好的语法框架,有以上编程经验的开发人员可快速地掌握它,进而步入实际使用阶段。在 PHP 4 的程序包中,有很详尽的安装说明,可以按照说明快速地配置好自己的 Web 服务器,甚至可以在 PHP 4 的站点上直接下

载已配置好 PHP 4 模块的 Web 服务器。如果还有疑问，可以参考下一章中的相关内容。

这里列出几段 PHP 4 代码：

代码 1：

```
Function defaultHandler ($parser,$data)
{
    if (substr($data,0,1) == "&" && substr($data,-1,1) == ";")
    {printf('<font color="#aa00aa">%s</font>',htmlspecialchars ($data));
    }
    else
    {printf('<font size="-1">%s</font>', htmlspecialchars ($data));
    }}
}
```

代码 2：

```
Class foo {
Function do_foo () {
Echo "doing foo .";
}}
$bar=new foo;
$bar->do_foo ();
```

代码 3：

```
Function test ()
{
    Static $count=0;
    $count++;
    echo $count;
}
```

怎么样？看起来是不是很眼熟？

2. 运行速度快

PHP 4 采用 HTML 内置标记技术（类似当前流行的 ASP，后缀为 php），解释程序本身作为 Web 服务器的一个模块运行，相当大地提高了运行时的解析速度（目前只支持 Apache WebServer 的模块方式，按照 PHP 开发小组的计划，以后将可把解释程序作为 Web 服务器的一个 Plug-In 来运行），从页面表单提交的数据自动成为程序中同表单名的变量，而无需手工赋值。经测试表明，在 Web 站点访问量非常大时，PHP 4 的解析速度相当于传统 CGI 程序的 4 倍！非常适合大中型站点的应用。

3. 跨多个平台

目前 PHP 4 可在 Windows、Unix、Linux 的 Web 服务器上正常运行，支持 IIS、Apache

等通用 Web 服务器，用户更换平台时，无需变换 PHP 4 代码，可即拿即用。

4. 极其强大的数据库支持

PHP 4 直接为很多数据库提供原本的连接，通过 Sybase-CT 驱动，更可高速地访问 Microsoft SQL Server——两者协议是兼容的，它完全支持 ODBC 接口，这样的话，凡是支持 ODBC 接口的数据库，PHP 4 都可提供有力的支持。而且这些数据库的操作都是 PHP 4 内部包括的，无需其他附件介入，实际应用中，可得到比任何后台技术都要快的数据库访问性能。

先进的扩展功能：PHP 4 不但内置了对文件上传、密码认证、Cookies 操作、邮件收发和动态 GIF 生成等功能的支持，还极有远见地提供了对 gzip 文件、pdf 和 XML 的直接支持，用户还可以编写自己的扩展模块（或从网上下载别人编写的其他模块，基库）给将来的扩展提供了极大的空间。

完全免费支持：PHP 4 是遵守 GNU 条约的，任何人均可按条约免费使用并进行源码改写，使用者还可通过 PHP 4 的站点，邮件列表等方式获得支持，这里要提一下的是：网络上已专门开设了 PHP 4 的支持站点，代码交换站点，相当多的支持者们也开发出了许多强大的基库，让人们随意调用（在 PHP 4 的权威站点上，有 PHP 4 的详尽使用手册，FAQ 等资料下载）。

5. 嵌入 HTML

因为 PHP 语言可以嵌入到 HTML 内部，所以 PHP 很容易学习。和 Java、C++ 不同，PHP 语言坚持以基本语言为基础，然而它的功能也强大到足以支持任何类型的 Web 站点。

6. 分析 XML

用户能组建一个可以读取 XML 信息的 PHP 版本。PHP 4 中还内嵌了 XML，用户可以很方便地编写 XML 的相关程序。

7. 文件存取

PHP 有许多支持文件存取函数，使用这些函数，用户能够容易地处理本地或者远程的文件。

8. 文本处理

PHP 有许多函数处理字符串，其中包括模式匹配的能力，利用这些字符串处理函数，用户能够很容易地操纵文本。

9. 复杂的变量

PHP 支持标量、数组、关联数组等变量，这给用户提供了以支持其他的高级数据结构的坚实基础。

10. 图像处理

用户可以使用 PHP 创建动态图像，本书最后一章将提供相关的例子。