

网络编程实战丛书

博嘉科技 编著

PHP 4

网络编程实战

- 架设中型网站人士的首选
- 技术人员编程培训的实例教程
- 资深电子商务网站开发人员理想的参考指南



科学出版社

PHP 4 网络编程实战

博嘉科技 编著

科学出版社

2001

内 容 简 介

本书主要面向对 PHP 有一定了解,又想进一步掌握 PHP 编程的读者。书中分别介绍了 PHP 的基础知识,包括简要介绍 PHP 的历史、发展前景和 PHP 的安装,以及在安装过程中遇到的问题和排除方法;PHP 的一些重要的操作以及 MySQL 数据库的安装与基本操作;以实战的方式详细讲解 PHP 在网站开发中的具体运用。重点讲解了 PHP 在动态 HTML 中的强大功能。内容包括传统的 PHP 的应用和现在流行的网络在线程序的编写,结合电子商务讲解 PHP 在服务性商业平台上的使用,以及应该注意的安全和使用效率问题。

本书不仅是 PHP 的爱好者学习 PHP 编程的实用教程,同时也是资深电子商务网站开发人员理想的参考指南。

图书在版编目(CIP)数据

PHP 4 网络编程实战/博嘉科技编著

北京:科学出版社,2001

ISBN 7-03-009299-6

I.P... II.博 III PHP 语言—程序设计 IV TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 11501 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001 年 5 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2001 年 5 月第一次印刷 印张:19 3/4

印数:1—5 000

字数:474 000

定价:26.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

前 言

当今社会的发展对信息网络的要求越来越高。国际互联网的作用在于信息的交互，信息交互技术绝对离不开动态技术，所以动态自由网页编程技术成为大家都关注的目标。

如果您是一个网页制作的爱好者，如果您对网站的开发和管理有兴趣，如果您对动态网页编程有一定的爱好或研究，如果您困惑于网站的信息发布和管理，如果您真正想成为互联网动态网页编程高手，那么请您和我们一起走进 PHP 和 MySQL 的神奇世界。

PHP 作为一种跨平台服务器端的嵌入式脚本语言，它大量借用 C、Java 和 Perl 语言的语法，并耦合 PHP 自己的特性，使 Web 开发者能够快速写出动态生成页面。由于它具有免费、开放源代码、多平台支持等众多优势，以及和 Server 端操作系统 Linux、常用 Web Server--Apache 的良好结合，已成为众多网站开发者所青睐的脚本语言。它支持目前绝大多数的数据库，是开发各种网站的首选利器，也是各网页制作爱好者所钟爱的一种热门的脚本语言。

本书主要是为对 PHP 有一定了解又想进一步掌握 PHP 的读者编写的。第一篇为基础部分，将简要介绍 PHP 的历史及发展前景，用一定的篇幅介绍了 PHP 的安装以及在安装过程中遇到的问题和排除方法。第二篇为提高部分，讲解 PHP 一些重要的操作，以及 MySQL 数据库相关的安装和主要操作。第三篇为实战部分，也是本书的重点。本篇将通过大量的实例详细讲解 PHP 在网站开发中的具体运用，重点讲解 PHP 在动态 HTML 中的强大功能。内容包括传统的 PHP 的应用和现在流行的网络在线程序的编写的基础上，并结合电子商务讲解 PHP 在服务性商业性平台上的使用，以及应该注意的安全以及使用效率问题。由于 90% 以上的 PHP 操作都和数据库有关，针对时下流行的数据库 MySQL，还将详细向读者介绍 PHP 与 MySQL 相互结合的强大功能。

本书的编者是专门从事网站开发的专业技术人员，对网络编程有深厚的基础和丰富的经验。本书不仅适用于做 PHP 的爱好者学习 PHP 编程的提高教程，也适用于电子商务网站的开发人员从事开发的参考资料。

本书由张胜、王竹林主编。此外，参加本书编写的还有陈丽、张军、聂莉莎、杨浩鹏、何圣斌、高帅、李瑶、杨娟、杨碧霞、姜文飞、刘晓平、谢丹、过建平、赵志林、阳柯、虞淑丹、林波、王慧妮、黄家晨、马尧、高琛琛、黄丽、唐家驹、李莹、戴军锋、邱波、周俊、周兴、陈春来和陈静等，在此一并致谢。

由于时间仓促，能力有限，书中错误遗漏之处在所难免，恳请广大读者予以批评指正。如有意见或建议，欢迎与我们联系：电话：(028) 5404228，E-mail: bojiakeji@163.net。通讯地址：四川大学西区建筑学院成都博嘉科技资讯有限公司，邮编：610065。

编 者

目 录

第一篇 基础篇

第 1 章 PHP 的历史与展望	1
1.1 PHP 简介	1
1.2 PHP 的优势	2
1.2.1 学习过程	2
1.2.2 数据库连接	2
1.2.3 可扩展性	3
1.2.4 面向对象编程、跨多个平台	3
1.2.5 可伸缩性	3
1.2.6 更多特点	3
1.3 PHP 的发展前景展望	3
1.3.1 PHP 与传统 CGI 的对比	4
1.3.2 几种流行的动态网页语言 (ASP、PHP、JSP) 的比较	5
本章小结	6
第 2 章 PHP 的安装详解	7
2.1 Linux 下 PHP、MySQL 和 Apache 整合安装	7
2.1.1 具体安装介绍	7
2.1.2 常见问题及解决方法	13
2.2 Windows 9x/NT/2000 下 PHP、MySQL 和 WebServer 的整合安装	14
2.2.1 具体安装步骤介绍	14
2.2.2 常见问题及解决方法	21
2.3 PHP 的安全性	22
2.3.1 Apache 模块	22
2.3.2 可能遇到的攻击与防御	22
2.4 PHP 的相关配置指导	22
2.4.1 Apache 配置的基本参数	23
2.4.2 PHP 基本配置语法	24
2.4.3 PHP 的一般配置指导	24
2.4.4 邮件配置指导	26

2.4.5 安全模式配置指导	26
2.4.6 调试器配置指导	27
2.4.7 扩展装载配置指导	27
2.4.8 MySQL 配置指导	27
2.4.9 浏览器兼容配置指导	27
2.4.10 session 配置指导	28
本章小结	28

第二篇 提高篇

第3章 PHP 语法介绍	29
3.1 PHP 的数据类型	30
3.1.1 数据类型	30
3.1.2 常量	31
3.1.3 变量	32
3.1.4 数组的处理	35
3.2 运算符	37
3.2.1 运算符的优先级	37
3.2.2 算术运算符	38
3.2.3 赋值运算符	39
3.2.4 字符串运算符	40
3.2.5 逻辑运算符	41
3.2.6 位运算符	41
3.2.7 条件运算符	42
3.2.8 其他运算符	42
3.3 PHP 的语句	43
3.3.1 表达式	43
3.3.2 基本语句	44
3.3.3 函数	49
3.3.4 类 (class)	51
3.4 PHP 的常用函数库	53
3.4.1 字符串操作函数库	53
3.4.2 数学函数库	60
3.4.3 数组函数库	65
3.4.4 变量相关函数库	69
3.4.5 程序执行函数库	71
3.4.6 正则表达式函数库	72

3.4.7 文件操作函数库	73
3.4.8 目录操作函数库	84
3.4.9 图像处理函数库	85
3.4.10 时间函数库	93
3.4.11 HTTP 相关函数库	97
3.4.12 电子邮件函数库	98
3.4.13 动态装载函数库	98
3.4.14 PHP 信息函数库	98
3.4.15 杂项函数库	101
3.4.16 Apache 专用函数库	105
3.4.17 网络操作函数库	106
3.4.18 MySQL 数据库函数库	109
3.4.19 FTP 文件传输数据库	115
3.4.20 Perl 相容语法函数库	118
3.4.21 URL 处理函数库	119
3.4.22 Session 函数库	120
3.5 PHP 的调试与解决方法	122
3.5.1 常见错误分析	122
3.5.2 调试过程与解决方法	124
本章小结	125
第 4 章 PHP 与 MYSQL 数据库	126
4.1 MySQL 简介	126
4.2 MySQL 的应用	127
4.2.1 MySQL 的基本操作	127
4.2.2 MySQL 的存取权限系统	128
4.2.3 常用 MySQL 数据库操作	130
4.3 PHP 中的 MySQL 操作	134
4.3.1 连接和关闭数据服务器	134
4.3.2 建立或删除数据库	135
4.3.3 选择数据库	136
4.3.4 发送查询	136
4.3.5 读取数据	137
4.3.6 显示数据库信息	139
4.3.7 显示操作消息	142
本章小结	143
第 5 章 网站开发基本元素	144
5.1 表单的应用	144

5.1.1 关于表单信息的获取	144
5.1.2 关于表单信息的使用	145
5.2 计数器	148
5.2.1 非数据库型	148
5.2.2 数据库型计数器	152
5.3 留言本	154
5.4 导航条	173
本章小结	174

第三篇 应用篇

第6章 Web 管理类.....	175
6.1 HTTP 认证	175
6.2 页面重定向	177
6.3 随机密码	178
6.4 搜索脚本	179
6.5 举行投票	181
6.6 站点推荐表单	185
本章小结	186
第7章 文件操作类	187
7.1 文件上传	187
7.2 文件下载	189
7.3 在线编辑文件	191
本章小结	193
第8章 动态程序集锦	194
8.1 日历	194
8.2 广告轮换	198
8.3 动态新闻发布	201
本章小结	202
第9章 邮件类	203
9.1 邮件列表	203
9.2 发送 MIME 邮件.....	206
9.2.1 MIME 信息头	207
9.2.2 函数列表	211
9.3 用户意见信	229

本章小结	231
第 10 章 网络交流类	232
10.1 聊天室	232
10.2 网络论坛	298
本章小结	305
编后语	305

第一篇 基础篇

PHP 作为一种编程语言，以其独特的优势倍受编程爱好者的青睐。本书第一篇作为一个了解 PHP 的基础，向读者介绍 PHP 的历史及发展趋势和 PHP 在不同平台上的安装。读完此篇读者将会对 PHP 有一定的了解。

第 1 章 PHP 的历史与展望

对于现在流行的编程语言来说，PHP 算是新生代。然而面对如此多编程语言的激烈竞争，PHP 将何去何从？本章将介绍 PHP 的由来、其发展状况以及未来发展趋势。

本章导读：

- ◆ 介绍 PHP 的历史
- ◆ 介绍 PHP 的特点及功能
- ◆ PHP 的发展前景展望

通过本章的阅读，希望读者能对 PHP 有一个较完整的认识。

1.1 PHP 简介

PHP 是一种易于学习和使用的服务器（Server）端脚本语言。只需要很少的编程知识，就能使用 PHP 建立一个真正交互的 Web 站点。同时，用户以前学过的一切语言，如 C、C++、Perl 和 Java 等的经验都将为学习 PHP 带来莫大方便。本教程的最终目的是希望用户能够熟练掌握 PHP 的编程技术，在建设和管理动态 Web 站点时能得心应手。

PHP 的创始人是 Rasmus Lerdorf。在 1994 年他为了创建他的在线简历而创造了“个人主页工具”（Personal Home Page Tools）。那是他用在自己的网页上来跟踪有谁来浏览过他的在线个人简历。而被其他人使用的第一个版本是在 1995 年发布的，它包含了一个非常简单的语法分析引擎，当时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、计数器和一些其他素材。其后越来越多的人注意到了这种语言并对其扩展提出了各种建议。在 1995 年中期，Rasmus Lerdorf 重写了这个语法分析引擎，并且命名为 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，它组合了 Personal Home Page Tools 脚本和 Form Interpreter，并且加入了对 MySQL 的支持，于是 PHP/FI 2.0 诞生了。PHP/FI 以惊人的速度发展，并且其他人也开始对他的源码加以修改和改进。在许多人的无私奉献下以及这种语言本身的源代码自由性质，它演变成为一种特点丰富的语言，

而且现在还在成长中。到编者结稿为止, PHP 已经发行为 PHP4.0.4 Patch Level 1 版本。新版本不断修改了老版本中的 BUG, 也在不断地增添新的内容。

PHP 代表超文本预处理器 (PHP: Hypertext Preprocessor)。PHP 是完全免费的, 不用花钱就可在很多地方免费自由下载使用。PHP 遵守 GNU 公共许可 (GPL), 在这一许可下诞生了许多流行的软件诸如 Linux 和 Emacs。用户可以不受限制的获得源代码, 甚至可以从中加入自己需要的特色。PHP 在大多数 UNIX 平台、Linux 和微软 Windows 平台上均可以运行。如何在 Windows 环境的 PC 机或 UNIX 机器上安装 PHP 的相关资料可以在 PHP 官方站点上找到。对国内的爱好者和使用者来说, 这方面的资料也越来越多, 能够获得的技术帮助也越来越多。这一点足以解除用户对于软件升级和技术支持及费用的后顾之忧。

1.2 PHP 的优势

为什么要选择 PHP, 它有一些什么样的优势呢? 本节将详细介绍 PHP 所拥有的优势。

PHP 最强大和最重要的特征是它与数据库的完美结合, 使用它完成一个含有数据库功能的网页相当的简单。目前 PHP 所支持的数据库有: Oracle、Adabas D、Sybase、FilePro、MSQL、Velocis、MySQL、Informix、Solid、dBase、ODBC、UNIX dbm、PostgreSQL。

PHP 虽然很容易学习, 但是在 PHP4 版本以前, 它在运用中所表现出来的执行速度比 mod_perl (植入 Web 服务器的 perl 模块) 慢。现在有了可以与 mod_perl 速度相媲美的被称作 Zend 的新引擎, 而 PHP4 就可以充分利用这个引擎。PHP 的邮件列表很有用, 除非浏览一些访问量非常大的站点, 否则用户不会感觉出 PHP 的速度与其他的有多大差异。下面, 来看看 PHP 有哪些优点。

1.2.1 学习过程

众多使用 PHP 的人都更喜欢 PHP 简单的学习过程。与 Java 和 Perl 不同, 用户不必为写出一个像样的程序而把头埋进 100 多页的文档中努力学习。其实只要了解一些基本的语法和语言特色, 就可以开始 PHP 的编程之旅, 之后在编程过程中如果遇到麻烦, 可以再去翻阅相关文档或者向已经精通 PHP 的人请教, 这样学习的过程几乎就能节约一半的时间和精力。如果已经很熟练地掌握了 C、Perl, 或者 ASP、JSP 等, 那么在学习 PHP 时用户就会觉得 PHP 太简单了。同样, 如果用户熟悉了 PHP, 再去学习其他的几种语言也就会变得容易多了。

由于 PHP 代码能够无障碍地添加进用户的站点, 在用户设计和维护站点的同时, 可以很轻松地加入 PHP 使得用户的站点更具动态特性。

1.2.2 数据库连接

PHP 要发挥它的最大功能就必须编译成具有与许多数据库相连接的函数。其中 PHP 与 MySQL 是现在绝佳的组合, 在建设中小型网站时它们组合的应用是相当多的。用户还可以自己编写外围的函数间接存取数据库。通过这样的途径当用户更换使用的数据库时,

可以轻松地更改编码以适应这样的变化。PHPLIB 就是最常用的可以提供一般事务需要的一系列基库。本书将在后面的篇幅中,着重讲解 PHP 与 MySQL 相结合应用的强大功能。

1.2.3 可扩展性

现在 PHP 已经进入了一个高速发展的时期。PHP 不但内置了对文件上传、密码认证、Cookies 操作、邮件收发、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、XML 的直接支持,用户还可以编写自己的扩展模块,为将来的扩展提供了极大的空间。对于一个非程序员来说为 PHP 扩展附加功能可能会比较难,但是对于一个 PHP 程序员来说并不困难。

1.2.4 面向对象编程、跨多个平台

PHP 提供类和对象。基于 Web 的编程工作,需要面向对象的编程能力,PHP 支持构造器、提取类等。目前 PHP4 可在 Windows、UNIX 和 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 代码,可即拿即用。

1.2.5 可伸缩性

传统上网页的交互作用是通过 CGI 来实现的。CGI 程序的伸缩性不够理想,因为它为每一个正在运行的 CGI 程序开辟一个独立进程。解决方法就是将经常用来编写 CGI 程序语言的解释器编译进用户的 Web 服务器(比如 mod_perl, JSP)。PHP 就可以以这种方式安装,虽然很少有人愿意这样以 CGI 方式安装它。内嵌的 PHP 可以具有更高的可伸缩性。

1.2.6 更多特点

PHP 的开发者们为了更适合 Web 编程,开发了许多外围的流行基库,这些库包含了更易用的层。用户可以利用 PHP 连接包括 Oracle, MS-Access, MySQL 在内的大部分数据库。用户可以编写程序下载或者显示 E-mail,甚至可以完成网络相关的功能。最好的是,用户可以选择自己的 PHP 需要哪些功能。引用 Nissan 的 Xterra 的话来说就是 PHP 可以做到用户想让它做到的一切而且无所不能!

由于 PHP 的众多优秀功能,国外越来越多的站点已开始使用它来进行后台的开发,截止到 1999 年 4 月,已有 60 万个站点使用 PHP 进行开发,国内的网站也相应地使用 PHP 来开发自己的网站。有理由相信,PHP 将成为网站有力的开发工具!

1.3 PHP 的发展前景展望

毋庸置疑,对所有的网站开发者或者是网页制作爱好者来说,PHP 只是在写 CGI 时选择的众多方式中的一种罢了。对于资深的网络程序员来说,CGI 语言的选择应随着需求

而改变，毕竟，一个对系统反映速度要求极严格的系统而言，只有 NSAPI 接口写的 CGI 程序才能符合要求。在其他的场合相信使用 PHP 作为 CGI 的接口是游刃有余的，而且也是最适合的。

1.3.1 PHP 与传统 CGI 的对比

下面就来看看 PHP 和其他 CGI 比较的结果，如表 1-1 所示。

表 1-1 PHP 和其他 CGI 的比较

程序接口	PHP	ASP	CGI	NSAPI	ISAPI
操作系统	均可	Win32	均可	均可	Win32
Web 服务器	数种	IIS	均可	Netscape Server	IIS
执行效率	快	快	慢	差	差
稳定性	佳	中等	最高	差	差
开发时间	短	短	中等	长	长
修改时间	短	短	中等	长	长
程序语言	PHP	VB	不限	C/C++	C/Delphi
网页结合	佳	佳	差	差	差
学习门槛	低	低	高	极高	高
函数支持	多	少	不定	中等	少
系统安全	佳	极差	最佳	佳	尚可
使用站台	超多	多	多	极少	少
改版速度	快	慢	无	慢	无

其中，PHP 可用在多种 Web 服务器上。传统 CGI 也不限制是那种操作系统或 Web 服务器平台；NSAPI 一定要在 Netscape 的服务器（如 Netscape Enterprise Server 或 fastTrack Server）上才可以执行，但可支持多种操作系统（UNIX 或 Win32）；ASP 及 ISAPI 只在 IIS 上才有完整功能。

在稳定性上，由于 NSAPI 或 ISAPI 是动态连接的方式，因此在执行时若出现问题，会使 Web 服务器一起瘫痪。而 ASP 在实际应用上，可能是因为系统的原因，不是很稳定，有时需要重启系统。PHP 在许多站点使用，不但长期使用都没有问题，而且程序的稳定性也相当不错。当然最稳定的还是传统 CGI 程序，因为它是操作系统负责操作，不会因为 CGI 程序的错误而导致 Web 服务器的不稳定。

在开发及维护时间上，PHP 以及 ASP 都有不错的表现。而 NSAPI 及 ISAPI 则需要长时间的开发过程，在稳定运行后，这两种接口反倒是效率最佳的方法。传统的 CGI 程序则要视开发工具语言而定，用 Perl 或是 Shell Script 不需要编译过程，直接就可以执行，若用 Delphi 或 VC，甚至用汇编语言等都要经过编译才能执行。

要比较与网页结合的能力，PHP 和 ASP 是并驾齐驱的，其他方式就不能内嵌 HTML 语法了。而这也是影响开发时间的因素之一。

就系统安全性而言, ASP 是相对较差的, 在没有经过微软的 IIS Service Pack 处理过, 使用\$DATA 就可以看到 ASP 的源代码。当然, 传统 CGI 的程序, 由于是由操作系统直接管理, 要破解的难度最高, 必须由操作系统下手, 而不能由 Web 服务器下手。而 PHP 在许多商业及非商业使用时, 还没有听过有什么安全的问题。

在新增功能及升级方面, 传统的 CGI 由于不受任何语言限制, 没有这方面的问题。PHP 是最有活力的, 几天至几周就有一个新版本出现, 每次的新版本, 就代表更多的功能及修正更多的错误。其他的 ASP、NSAPI、ISAPI 就视它的 Web 服务器升级速度了。

1.3.2 几种流行的动态网页语言 (ASP、PHP、JSP) 的比较

在众多制作网页的动态语言中, 现在较流行的几种莫过于 ASP、PHP、JSP 三种了, 它们各自有什么样的优缺点呢? 下面就来对比一下。

ASP 由于其简单易学、功能实用等方面受到广大朋友的喜欢, 再加上 Microsoft 的强有力支持, 可以说是时下作站点最为流行的语言, 它借助 Microsoft 的 Com+ 技术, 几乎可以实现 C/S 能够实现的所有功能, 可以说确实具有相当的竞争力。ASP 的代码实现也很简单, Microsoft 提供的 InterDev 在 RAD 的基础上, 使 ASP 的开发一夜之间火遍了大江南北。但是它的缺点在于: 由于它只能运行在 Microsoft 的平台上, 以及上面所提到的安全性不高的问题, 因此在关键性的应用上使人难以接受。

PHP 则是秉承 Linux 的 GNU 风格, 借助于其源代码公开, 使它迅速成为世界上目前应用最为广泛的站点制作语言之一。借助与 C++ 的形式, 引用类的概念, 使得代码的可重复应用性变得异常简单。加上它与 Linux、Apache 和 MySQL 的紧密结合, 关键性的应用也没有问题了 (有名的 Sina 就是采用 PHP)。但是它有一个比较大的麻烦, 那就是没有一个非常有实力的公司专门支持它。因此相关的学习资料比较少, 目前国内使用它的站点比较多, 但是专门讲解它的站点就比较少, 给初学者带来了很多的麻烦。可是作为自由软件它的开发潜力是非常大的。

JSP 是 Sun 公司推出的新一代站点开发语言, 它完全解决了目前 ASP、PHP 的一个通病——脚本级执行 (PHP 4 已经在 Zend 的支持下, 实现编译运行)。Sun 公司借助自己在 Java 上的不凡造诣, 除 Java 应用程序和 Java Applet 之外, 又有新的成果, 就是 JSP——Java Server Page。JSP 可以在 Servlet 和 JavaBean 的支持下, 完成功能强大的站点程序。就这三种语言的性能进行了比较: JSP 的运行速度是最快的 (国内著名的网站 Chinaren 就是采用的 JSP 技术), 这是 PHP 和 ASP 所不能达到的。但是, 对于一般的学习者来说, 要学会 JSP 却远不如学会 ASP、PHP 快。原因在于 JSP 是建立在 Java 的基础上, 没有一定的基础是很难短时间内学会的。

总而言之, 在 Web 的 CGI 程序中, 要想做到鱼与熊掌兼得, 既要高效而又要开发方便, 时下还没有一种这样的语言供选择。而 PHP 是处于开发容易、性能也不错的平衡点上。正因为这种原因, PHP 成为了当前最有前途的网络程序开发语言。这也正是为什么越来越多的网站使用 PHP。对于一位专业的 Web Master 而言, PHP 将是一门必修课程。

在最新发布的 PHP 版本中，不但又修改了其中的一些 BUG，而且又增添了一些功能。如最近的一个版本主要就是修正了 Apache 模块的两个安全问题。

本章小结

本章主要介绍了 PHP 的历史以及选择 PHP 作为编程脚本的原因。相信各位读者在读完本章之后，会对 PHP 产生更浓厚的兴趣。从下一章就开始介绍 PHP。

第 2 章 PHP 的安装详解

为了编写、调试和运行 PHP 程序，需要搭建一个 PHP 工作平台。这个工作平台的搭建是相当重要，也是很容易出错的，而且不同的操作系统环境所面临的要求和安装过程都有差异，即使是相同的操作系统因为系统配置和运行要求本身的原因，对 PHP 的安装都有很大的影响。

本章导读：

- ◆ 详细介绍 PHP 在 Linux 下的整合安装
- ◆ 详细介绍 PHP 在 Windows 9x/NT/2000 下的整合安装
- ◆ 常见问题及解决方法
- ◆ PHP 的安全性
- ◆ PHP 的相关配置指导

本章将详细讲解 PHP 的安装步骤以及解答安装中可能出现的问题，重点介绍 PHP 在各种系统平台的安装和配置。对于数据库，只讲解 MySQL。

2.1 Linux 下 PHP、MySQL 和 Apache 整合安装

很多人都这样说：正因为 Linux 的发展，PHP 才真正的发展起来。的确，Linux 对 PHP 的支持是极为完美的。一个无须经过特殊配置的 Linux 平台就可以进行 PHP 的开发和调试。

一般来说，进行 PHP 程序的开发工作需要这样几个环境：程序源码编辑环境、PHP 自身的工作环境、支持 PHP 的浏览器环境。在这几个环境中，最重要的是 PHP 自身的工作环境，Linux 在这方面对 PHP 的支持相当好。下面将详细介绍安装过程：

2.1.1 具体安装介绍

时下 PHP 的流行使得它确实成为自由网页编程高手所必须掌握的一门编程技术。现在，将带您进入 PHP 的神奇世界。考虑到各位读者已经对 PHP 有了一定的了解，本章将不会过细地讲解安装部分。如果读者有不明白的地方可以参阅其他 PHP 相关书籍。

（编者注：为了方便阅读以及随时提醒用户，应该注意的问题用“★”符号加以注明。）

★ **注意：**以下的操作均是以 root 身份登录并操作执行。

在系统中挂接光驱设备，以便获取安装文件。但是用完以后请记住 umount。

```
[root@bbs /root]# mount dev/cdrom /mnt/cdrom
```

进入光盘目录，查找安装文件。

```
[root@bbs /root]# cd /mnt/cdrom
```

拷贝 **php** 安装文件到 **root** 目录。这里的目录可根据实际需要自由设置。

```
[root@bbs /cdrom]# cp php-4.0.2.tar.gz /root
```

解压安装文件，这时会看到当前目录里面产生了一个 **php** 目录。

```
[root@bbs /root]# tar zxvf php-4.0.2.tar.gz
```

★ **注意：**进入到 **php-4.0.2** 目录，其中可以看到 **install** 和 **readme** 文件，在安装和使用之前，应该仔细阅读这些文件。

用同样的方法将 **MySQL**、**Apache** 和 **phpMyadmin** 的打包文件解压。

准备工作已经做好了，下面开始架设 **PHP** 环境。

1. 安装 MySQL

解压打包文件 **MySQL-3.22.32.tar.gz**

```
[root@bbs /root]# tar -zxvf MySQL-3.22.tar.gz
```

把解压后的目录移到 **/usr/local/** 下，并改名为 **MySQL**，为统一系统管理，本书建议读者将类似的安装文件都放到 **/usr/local** 下。

```
[root@bbs /root]# mv MySQL-3.22.32 /usr/local/MySQL
```

进入 **MySQL** 解压后的目录，开始安装。

```
[root@bbs /root]# cd /usr/local/MySQL
```

执行安装脚本文件，把安装目录设为 **/usr/local/MySQL**。

```
[root@bbs MySQL]# ./configure --prefix=/usr/local/MySQL
```

★ **注意：**MySQL 安装完毕（这儿使用的是 **bin** 包），如果所用的不是 **bin** 包而是 **src** 包，那么还需要 **make**、**make install**。这里就不详细介绍。

2. 安装 Apache 和 PHP

进入 **Apache** 解压后的目录，有一个脚本文件 **configure**。运行配置脚本文件 **configure**，这是个简单的 **Bourne shell** 脚本，**configure** 文件检测所在的操作系统类型，进行编译前必要的配置，并生成编译所需的 **Makefile** 文件和 **modules.c** 文件。也可以通过键入 **./configure --help** 来获得帮助信息，包括 **Apache** 编译完成后的安装路径，编译时指定加入的模块等。默认的参数中安装目录是 **/usr/local/apache**，当然也可以通过 **./configure--prefix=/usr/local/apache** 来设置目录。这一步主要是完成 **Apache** 的初步配置。

```
[root@bbs apache_1.3.12]# ./configure
```

进入 **PHP** 解压后的目录，同样有 **configure** 安装脚本文件。这一步是为了加载 **MySQL** 和 **apache** 为安装模块。

```
[root@bbs php-4.0.2]# ./configure --with-MySQL=/usr/local  
/MySQL--with-apache=../apache_1.3.12 --enable-track-vars
```

编译 **PHP** 源代码，生成目标程序，进行安装。