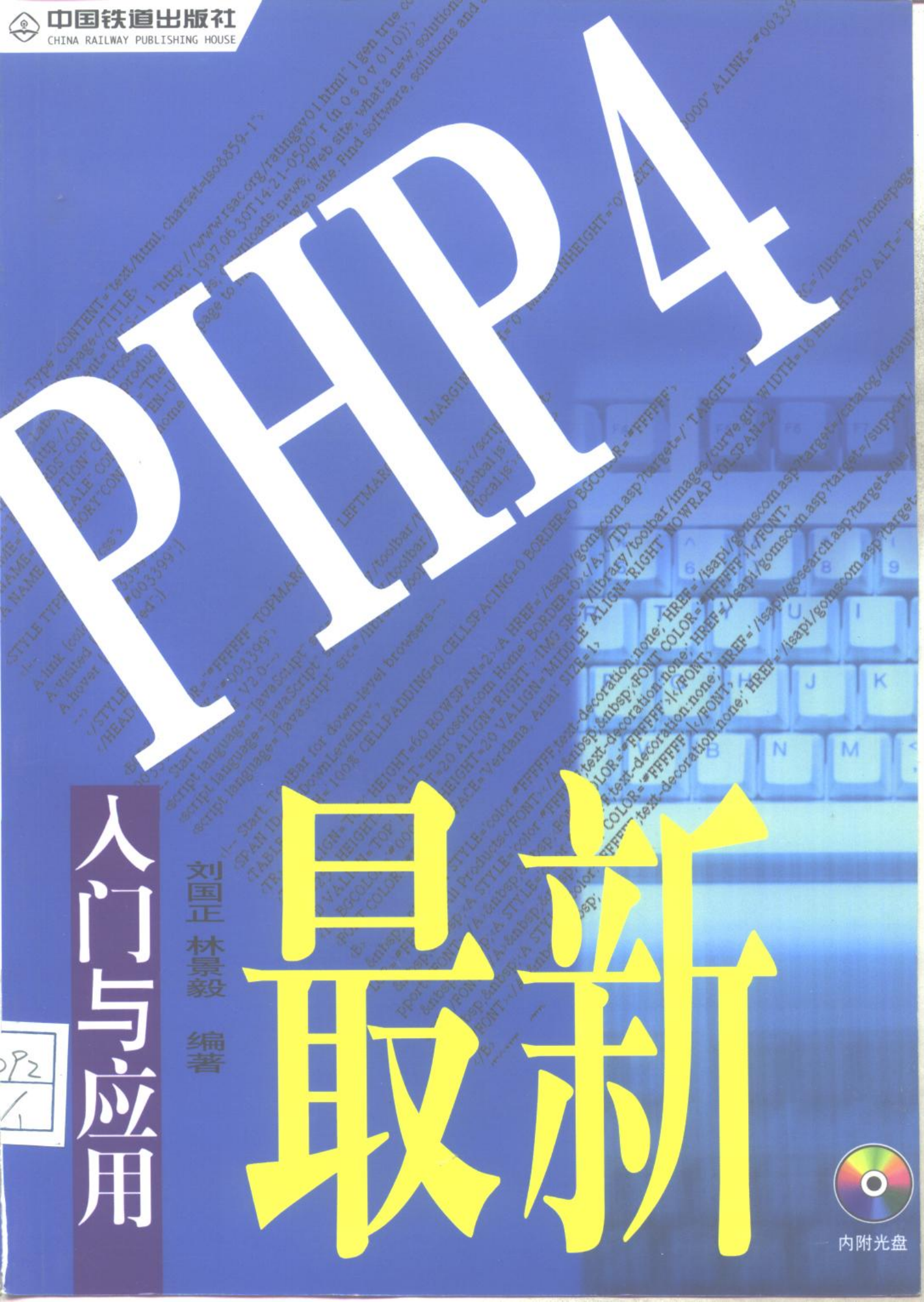




中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



入门与应用

刘国正 林景毅 编著

日
取
新



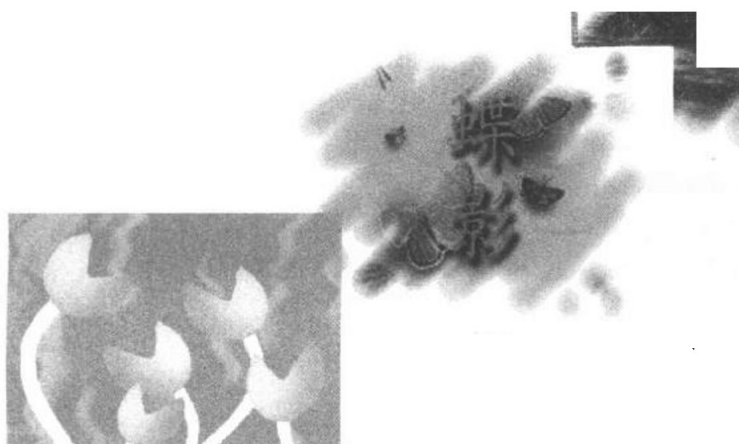
内附光盘

TP393.092
LGZ/1

最新PHP4

入门与应用

刘国正 林景毅 编著



中国铁道出版社

2000年·北京

059422

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2000-2505 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司出版(2000)。本书中文简体字版经台湾松岗电脑图书资料股份有限公司授权由中国铁道出版社出版(2000)。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书封底贴有台湾松岗电脑图书资料股份有限公司防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

最新 PHP4 入门与应用/刘国正,林景毅编著. —北京:中国铁道出版社,2000.8

ISBN 7-113-03871-9

I. M… II. ①刘… ②林… III. PHP 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 43489 号

书 名: 最新 PHP4 入门与应用

作 者: 刘国正 林景毅

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 苏 茜

特邀编辑: 鲁胜辉

封面设计: 冯龙彬

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15 字数: 356 千

版 本: 2000 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-03871-9 /TP·472

定 价: 33.00 元

版权所有 盗版必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

出版说明

PHP4 为现今从事电子商务的最佳解决方案，它不但免费而且容易入门，同样 MySQL 也非常好学好用，它们的无限发展空间与自由性，如同 Linux 与 FreeBSD 更是令无数人着迷。

Linux、Apache、PHP 与 MySQL 则是一套性能极好且最省钱的组合，作者正是在此环境下以 PHP4 为核心，详细介绍 PHP 的使用语法、函数，将其在 WEB 上的应用作了完整的说明，并从安装到实例开发一步步引导读者步入 PHP 高手的殿堂，如果您习惯用 Windows 系统，也可以选择使用 Win32 版本的 PHP 及 MySQL（请注意 License）。为了方便读者，本书附录 A 也有部分 Windows 下的使用说明，而随书附盘中也有相应超值软件一并奉上。

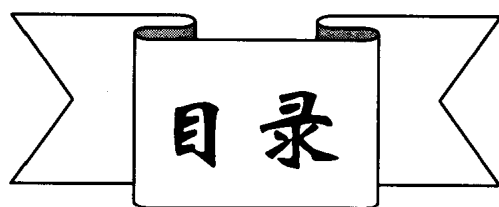
当然，学习本书前您也应对 HTML 有一定的了解，否则您便不能很流畅地将 PHP 应用于网页中。由于时间仓促错误不可避免，敬请读者朋友多多包涵，如果您有任何不明之处，可与作者联系 wr@mail.reane.net。

由于时间匆忙，随书所附光盘为繁体版，如出现乱码，请用“东方快车”等汉化软件进行转换即可，敬请读者谅解。

本书由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社计算机图书项目中心审选，关子南、宁夕、邓庆容、李慧等同志完成了本书的整稿工作。廖康良、颜耳顺、孟丽花、肖志军等同志完成了本书的排版工作。



中国铁道出版社
2000.9



第0章 前言	1
0-1 网页设计语言与技术发展的趋势	1
0-2 在学习 PHP 前, 你需要懂些什么?	1
0-3 基本 HTML 语法	1
0-4 CGI 如何运作?	1
0-5 PHP 能做什么应用呢?	2
0-6 这本书能带给你什么呢?	2
0-7 可应用的工具有哪些呢?	3
0-8 该如何使用这本书呢?	3
第1章 PHP 介绍	5
1-1 什么是 PHP?	5
1-2 PHP 的特点	6
1-3 PHP 支持的 OS	7
1-4 PHP 支持的数据库	7
1-5 PHP 能做什么?	7
1-6 PHP 的由来	7
1-7 PHP 的 License(版权问题)	8
1-8 PHP 的好处	9
1-9 PHP 嵌入 HTML 的用法	9
1-10 你的第一个 PHP 程序	10
1-11 PHP 与 C 语言的不同点	11
1-12 PHP 程序的注解	11
第2章 PHP4 的安装	15
2-1 如何取得软件?	15
2-2 安装前的准备	15
2-3 MySQL 的安装	16
2-4 安装 Apache、PHP4	16
2-5 如何激活它们?	19

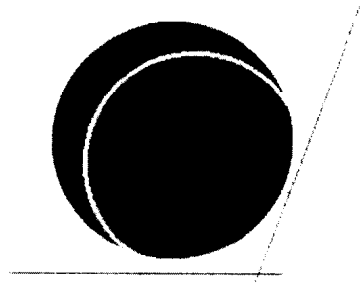


第3章	Apache 与 PHP4 设定	21
3-1	Apache 的设定	21
3-2	PHP4 的设定	22
3-3	phpinfo()函数	23
第4章	数据类型	25
4-1	PHP 的数据类型	25
4-2	整数(integer)	25
4-3	双精度型(double)	27
4-4	字符串(string)	28
4-5	数组(array)	28
4-6	对象(object)	29
第5章	表达式与运算符	31
5-1	表达式	31
5-2	算术运算符	32
5-3	递增及递减运算符	33
5-4	关系运算符	33
5-5	指定运算符	34
5-6	位运算符	35
5-7	运算符	35
5-8	错误控制运算符	36
5-9	执行运算符	37
5-10	字符串运算符	38
5-11	其它的运算符	39
5-12	运算符的运算优先级	41
第6章	变量与常数	43
6-1	变量类型与命名	43
6-2	变量的初始化	43
6-3	变量的分类	46
6-4	区域变量	46
6-5	全域变量	47
6-6	环境变量的使用	48
6-7	变量的变量	50
6-8	变量类型转换	51
6-9	常数	54

3



第 14 章 正规运算	113
14-1 正规运算	113
14-2 正规运算函数	113
第 15 章 E-Mail 寄送	117
15-1 mail()函数	117
第 16 章 重要功能	121
16-1 影像处理	121
16-2 HTTP 认证	123
16-3 HTTP cookie	124
16-4 文件上传	125
16-5 Session 函数	126
第 17 章 函数库	141
17-1 函数 Reference	141
第 18 章 MySQL 介绍	145
18-1 MySQL 的介绍	145
18-2 MySQL 的简明用法	145
18-3 MySQL 的数据类型	148
18-4 MySQL 的管理工具- phpMyAdmin205	149
第 19 章 实作范例	151
19-1 访客计数器 (Counter)	151
19-2 留言板(GuestBook)	152
19-3 网上发送电子邮件(E-Mail FORM)	160
19-4 WebMail - IMP	161
附录 A PHP 在 Windows 下的使用	179
附录 B PHP4 的函数库	183
附录 C HTML 基本指令	221
附录 D PHP 免费网页空间	223
附录 E PHP 的网站资源	227
附录 F PHP3 升级 PHP4 的探讨	229
附录 G 光盘内容说明	231



前言

0-1 网页设计语言与技术发展的趋势

自从 WWW 出现以来，互联网信息的出现，从原来的文字类型（Telnet、Gopher）转换到声光影音俱全的 WWW 以来，越来越多 HTML 的应用一直持续地产生与发展着。从原先简单显示到现在追求互动性。网页程序语言便成为无法缺少的一环。网站有许许多多与用户之间的互动，都需要由网页程序来开发。目前，常用的有 Perl、ASP、PHP、C、C++ 等。

0-2 在学习 PHP 前，你需要懂些什么？

在学习 PHP 之前，你先必须有一些超文本标记语言（HTML）的常识。否则，你便无法顺畅地将 PHP 应用在网页中。当你学会了 PHP 在 HTML 中的应用。那你就有能力去制作基本的网页程序设计了。

若你想要更深入，那么，你要懂的东西当然就会更多了。如：Server 端的系统安装、数据库的使用等，这些都是要学习的！不过，慢慢来，别急！站稳你的第一步，打好基础，你才能够持续地成长。

0-3 基本 HTML 语法……

目前，根据 W3C 所认可的 HTML 的语法，已经修订到 HTML 4.x 版了。它源自 HTML 3.2，但增加了与 Dynamic HTML 的兼容；即层叠样式表（CSS）以及文件对象模型（DOM），功能是越来越强，也越来越能达成多媒体的效果。

在本书的附录 C 中，列出一些基本的 HTML 语法，供你在撰写 PHP 时使用。虽不是非常完整，但对于一般的使用已经足够了。

0-4 CGI 如何运作？

CGI 是 Common Gateway Interface 的缩写，它是一些可以以 C++、Perl、Visual Basic、ASP、PHP、Java 等语言程序撰写的动态程序。其主要的作用是在 WWW 的环境下，通过客

户端与服务器端的数据传递，来建立网站的互动化。

更明确地说，CGI 仅是在 WWW 主机端执行的程序代码。基本上，在这种主从式（Client/Server）的环境之下，其 IPC（InterProcess Communication）的协议是利用信息传递及内存分享(环境变量)的方式来完成。CGI 有其特定的写法及规格，必须遵守其原则方可达到主从端信息交流的目的，这是应该知道的。有了 CGI 功能的加入可以使得 WWW 的环境不仅可以有单向的信息浏览，更可以产生双向的互动。若说 CGI 的发展是 WWW 能受广大用户喜爱的最大原因是不为过的。

CGI 的运作，我们可以用图 0-1 来做讲解。

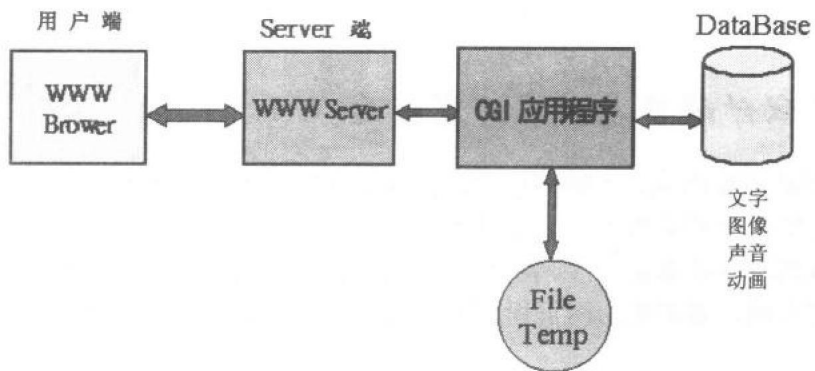


图 0-1 WWW 主从式结构应用示意图

当用户使用浏览器（Browser）连上 WWW Server 之后，若是执行到 CGI 程序，CGI 程序就会对后端的数据库做存取与运算，然后将产生的结果传递给用户。变成易懂的 HTML 语法，客户端不需做任何运算，即可取得所要的信息。所以，系统的负载，都是在 Server 端。

CGI 程序的语言应有以下的特性：

1. 容易处理文字
2. 能够作为其它软件的函数库接口
3. 能够存取 UNIX 的环境变量

0-5 PHP 能做哪些应用呢？

PHP 所能做的应用非常的多。因为它支持的东西多，支持的数据库多。所以，在网页上的互动都可以做。只要你熟悉 HTML 语法，配合 PHP 的话，那你将可以用它来制作讨论区、留言板、电子报系统、会员数据库等。

0-6 这本书能带给你什么呢？

假如，你是一个 PHP 生手，想要进入 PHP 的世界，这本书将是非常适合你来当作入门的一本书。若你曾使用过 Perl、ASP，那你想要跨入 PHP 的世界，这本书也将是你最好的参

前言

第0章

考手册。本书从 PHP 的入门一直到 PHP 的使用，都以深入浅出的方式来表达。希望本书能够带给你最大的收获。

0-7 可应用的工具有哪些呢？

在编辑网页时，通常会用什么软件来辅助你呢？目前网页编辑软件有 HotDog、HTMLABC、Homesite、FrontPage、Dreamweaver 等。但有的人还是喜欢用记事本(NotePAD)来编写网页。（在 Linux 的开发者里通常都会用 vi 或是 joe）

这里建议用户可考虑一下 Dreamweaver，在 Dreamweaver 3.0 版已经加强了对 PHP 的支持。它不会让 PHP 的程序代码与 HTML 的程序代码搞混。能够让你更方便地设计网页与加上 PHP 程序代码。

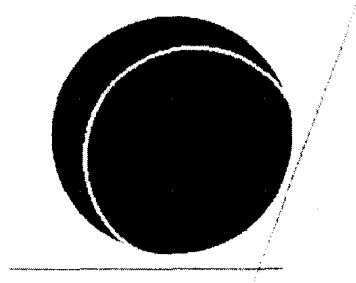
0-8 该如何使用这本书呢？

使用本书之前，你要做一些准备。最好能够自己有一台 Linux 服务器以方便你的操作。假如，你没有办法架设一台 Linux 服务器，那也没关系！你还是可以使用这本书；因为，你可以去申请有支持 PHP 的免费网页空间（请参考附录 D、支持 PHP 的免费网页空间）。你也可先在 Windows95/98/NT/2000 下测试再上传。

本书中间会穿插一些注意事项，这是非常重要的！要特别看一下喔！另外，提供的范例程序都是实用又简易的：看懂它，相信对你一定会有很大的启发。

再者，你必须有努力学习的心。世上没有不劳而获的东西，唯有付出，才有收获。加油！

你也可以到笔者所假设的网站来查阅 PHP 相关信息及参与讨论。网址：<http://php.reane.net>。



PHP 介绍

1-1 什么是 PHP?

PHP (官方正式的名称为 PHP: Hypertext Preprocessor)。PHP 是一种服务器端支持的 HTML 嵌入式 script 语言 (类似 Java script、VB script、IIS 的 ASP (Active Server Page))。也有人把 PHP 说成是 “Personal Homepage Program”, 这个名字真的是很符合它——个人化的网页语言, 说它是个人化的网页语言真的不为过; 它的语法简单, 大致上与 C/C++、Perl、Java 等极为相似! 很容易的就可以了解它, 而且, 只要你稍有一些程序设计的基础及逻辑观念, 相信你很快就能学会它。

PHP 主要是使用在 Web Server 端的动态网页 (Dynamic Web) 开发。主要在处理 Web Server 端的计算、文字、文件等, 且 PHP 内建有与众多数据库连结的能力。所以, 非常适合作为 Internet 的数据库 Web AP (应用程序) 的开发工具。

PHP 利用模块 (module) 的形式和 Apache Web 服务器结合, 可提供多种连结数据库的接口, 如: MySQL、mSQL、PostgreSQL、Sybase、Informix、InterBase、Oracle 等。

PHP 功能强大, 使用起来简单又方便。利用它来编写网页, 将会使你的网页生动灵活; 若是再配合数据库的话, 网页内容更是可变化无穷。所以 PHP 在商业与非商业用途上越来越盛行。

在此, 先展示 PHP 的一个简单范例, 以便加强你对 PHP 的印象, 并引导你更加容易入门。PHP 程序代码是包含在 HTML 语法之中, 用法如下:

【范例】1-1 程序: 1-1.php3

```
1: <HTML>
2:   <HEAD>
3:     <TITLE> PHP Demo </TITLE>
4:   </HEAD>
5: <BODY>
6: <?
7: echo "This is PHP demo!";
8: ?>
```

9: </BODY>

10: </HTML>

【解说】

你会在上面的范例中看到<? 标记与 ?> 标记, 这两个标记便是 PHP 的表达用法之一。两个标记中间的 (即第六行至第八行), 便是 PHP 的程序代码, 够简单明了吧! 若你用过 ASP 的话, 你有什么想法呢? 是不是跟 ASP 非常相似? 只是 ASP 是用 <% 与 %> 做为分隔的标记。

其输出的画面如图 1-1 所示。试试看, PHP 就是如此的 EASY!

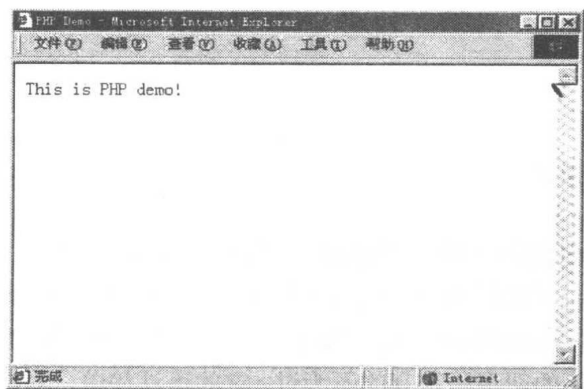


图 1-1



<? 标记与 ?> 标记的表达用法, 只是 PHP 四种用法的其中一种! 但却是最容易、最方便的一种! 如同 ASP 的<%与%> 标记。笔者强烈建议使用这种表达用法。至于其它的方式, 请看 1-9 节。

1-2 PHP 的特点

1. 属于 Open Source Software, 可从 <http://www.php.net> 免费取得, 有 Unix/Linux 版本及 Windows 版本。
2. 非常类似 Java script、VB script、Microsoft IIS 的 ASP, 都是属于 script 语言。
3. 直接嵌入 HTML 文件中, 扩展名一般定义为.php 或.php3。
4. 跨平台 (因其会产生标准 html 文件, 无论哪个平台或浏览器都没问题)。
5. 支持多种数据库(包含 MySQL、mSQL、Postgre、SyBase、Oracle、dBase、Informix.....)。
6. 支持 ODBC (所以, 也支持 Microsoft SQL Server)。
7. 拥有强大的字符串处理以及文件处理能力。
8. 支持 HTTP 认证。
9. 支持 HTTP cookie。
10. 支持文件上传。
11. 可通过 GD_Lib 处理输出图像。
12. 支持正规表达式 (Regular expressions)。

- ### 1-3 PHP 支持的 OS

在本书当中，以介绍 Linux OS 上的 PHP 安装与使用为主。

PHP 支持以下各种数据库

支持这么多的数据库,数据库支持的功能够多了吧!但是,在这本书里,将会是以 MySQL 为主要的数据库来做说明!

因网络的盛行，很多公司希望能将公司的产品放在网络上。但是，公司的数据库参差不齐，PHP 支持大多数的 DataBase，它将会是你最佳的选择。

PHP 最初是由 Rasmus Lerdorf 在 1994 年秋天所构想出来的。最早非公开发行的版本是使用在他的网页上，用来和观看他网页上简历的网上使用者联系使用。第一版在 1995 年以 Personal Homepage Tools 对外公开发表，它只被当做个人网页开发工具。当时，它仅仅包含一个只能够懂得几个简单指令的分析引擎和一组用于网页信息返回的工具（一个留言板、一

个计数器和一些其它的东西)。1995 年年中, Rasmus 重写了整个解析器, 并取名为 PHP/FI 2。FI 来自于他写的另一个 html 窗体解译的软件 package。他把个人网页工具、窗体解译工具合并在一起, 并且加入支持 mSQL 数据库, 这样便产生了 PHP/FI。此后, PHP/FI 便以一种令人称奇的速度快速传播起来, 越来越多的人开始用它来编写网页。

我们很难去预估它的使用范围, 但是根据预估, 到 1996 年年底, 世界上至少有 1.5 万个 Web 站台使用 PHP/FI。到了 1997 年年中, 这个数字已经增加到 5 万个 Web 网站。在 1997 年年中也是 PHP 发展过程中的一个重大的转折点。由 Rasmus 的个人爱好开发到一个有组织的爱好者群组参与合作。

再后来, 这个解析器被 Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 重写, 经过这次全面的重写, 大多数 PHP/FI 的功能都被移植到 PHP3 中, 并且成为了 PHP3 的基本雏形。

到了 1998 年年中, 已经有大量的商业化产品, 例如 C2 的 StrongHold web server 和 Redhat Linux 都内含了 PHP/FI 解析器或 PHP3 解析器。根据 NetCraft 预估的保守数据显示, PHP 已经被世界上 1.5 万个网站采用。

到 1999 年年底, 根据 NetCraft 预估的保守数据显示, PHP 已经被世界上 120 万个网站所采用。而且, 还一直持续增加。图 1-2 就是 NetCraft 的调查报告表。

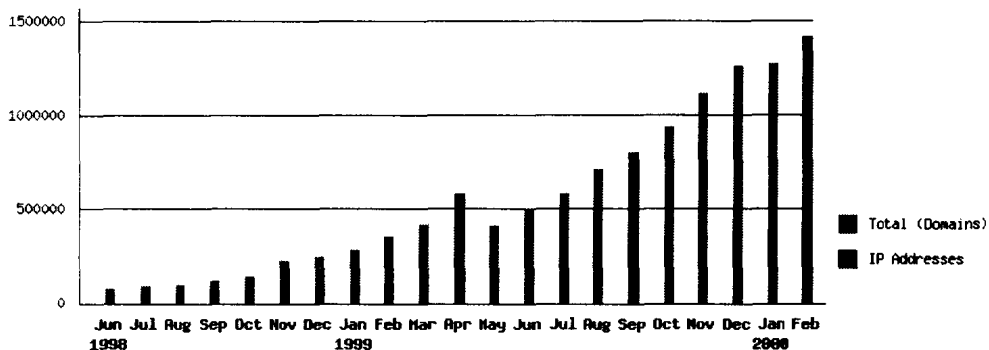


图 1-2 NetCraft 的调查报告表

PHP4 也在公元 2000 年年初已经进入 Beta 版阶段, 目前最新版为 PHP 4.0 RC1。整个核心引擎也做了大规模的修正, 增加了程序的执行速度, 以满足更快的需求。它将会在 Web 的 CGI 领域上, 掀起一阵强大的旋风。

1-7 PHP 的 License(版权问题)

PHP 是属于 OPEN SOURCE, 欢迎大家用于商业性或非商业性质用途上, 而且是完全免费 (Free) 的。这一点, 我们真的得感谢这些默默编写的工作者。没有他们的话, 怎能够提供大家一个好用的 PHP 呢?

在此, 对这些在背后默默编写的工作者们, 致以最崇高的感谢。有一天, 如果你也可以的话, 也能加入 GNU 的开发, 为大家尽一些心力吧!

1-8 PHP 的好处

关于 PHP 的好处，可以分几个方面来说明。以功能来说，它所提供的功能绝对足够你用来开发一个 Web 上的交互式环境，尤其它支持的数据库种类繁多，你可以很轻易地使用你所熟悉的数据库。

不管你是不是熟悉 Web 上的程序开发，只要你有足够的逻辑观念，你便可以很轻易地入门 PHP。

1-9 PHP 嵌入 HTML 的用法

PHP 是和 html 文件写在同一个 HTML 文件里面的，有四种写法可以用来区分 html 语法和 PHP 语法。

【范例】1-2 程序：1-2.php3

```
1: <HTML>
2:   <HEAD>
3:     <TITLE> </TITLE>
4:   </HEAD>
5: <BODY>
6:   1. <? echo ("一. PHP 最常用的语法. <BR>"); ?>
7:
8:   2. <?php echo ("二. 第二种语法! <BR>"); ?>
9:
10:  3. <script language="php">
11:      echo ("三. Script 定义的语法. <BR>");
12: </script>
13:
14:  4. <% echo ("四. 第四种语法! 不是很建议使用! <BR>"); %>
15: </BODY>
16: </HTML>
```

【解说】

第一种：以<? 标记开头?> 标记结尾

如程序 1-2.php3 第 6 行。若是 PHP 的程序代码太长，那也可以分成多行。只要用 <? 标记开头 ?> 标记结尾就可以了。再举一个例子，如下：

```
<?
echo("hello! ");
echo("Good Morning. <BR>");
?>
```

这个例子，就是拆成多行的例子。即使拆成多行，只要在开始标记 <? 与结束标记 ?> 中间的，就会被 PHP 给解译了。所以，为了方便程序的编写及观看程序代码，建议使用此方式。你有没有注意到，为什么会有 html 的
呢？这是 html 语法中的“换行”。若你一直使用