

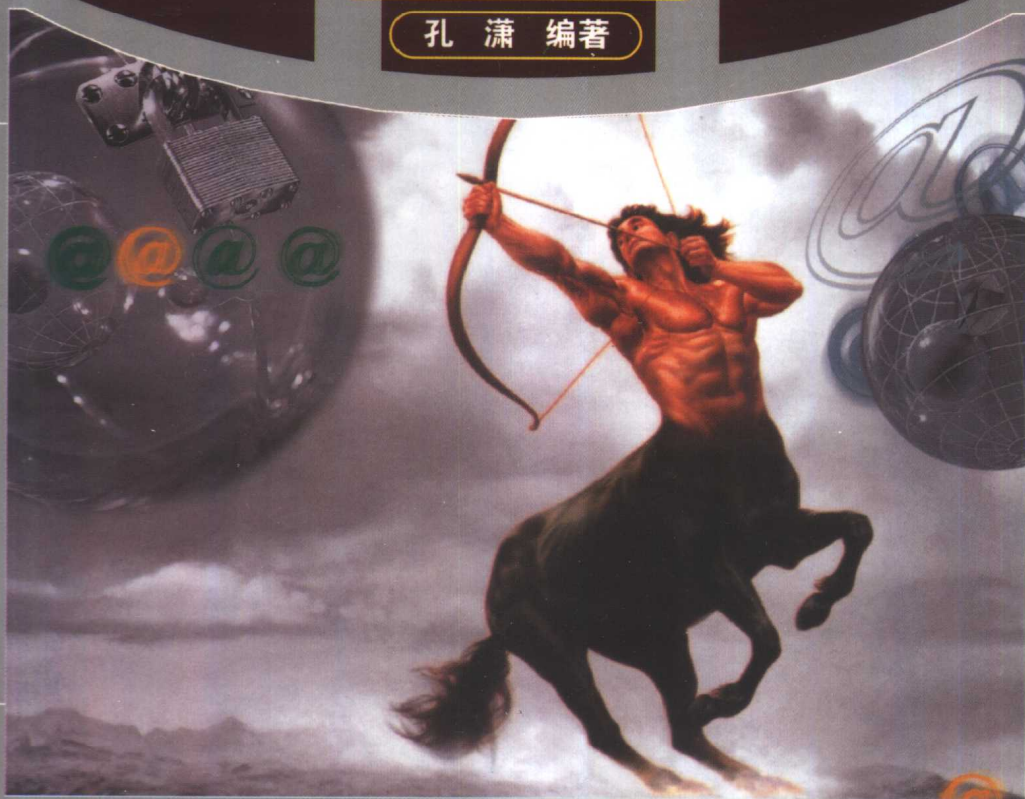
网页制作梦想剧场

# PHP & MySQL 网站建设

PHP MySQL Linux

森林图书工作室 审校

孔 潇 编著



● 网站开发

● Linux网站

● 网络数据库

国防工业出版社

00117887

7P393.092

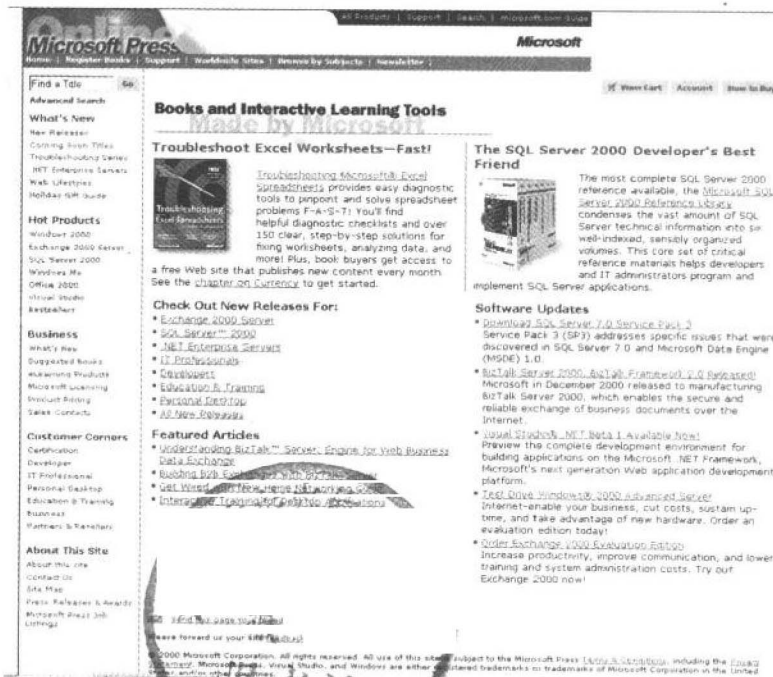
328



网页制作梦想剧场



国防工业出版社 · 北京



孔潇 编著

森林图书工作室 审校

# PHP & MySQL 网站建设

# DREAM OF HOMEPAGE BUILDING

JSS05/02

## 内 容 简 介

PHP 代表超文本预处理器(PHP: Hypertext Preprocessor), 是一种易于学习和使用的服务器端脚本语言。PHP 的语法类似于 C、Perl、ASP 或者 JSP。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。

MySQL 是一个小巧玲珑的数据库服务器软件, 由于它的强大功能、丰富的应用编程接口(API)以及精巧的系统结构, 受到了广大自由软件爱好者甚至是商业软件用户的青睐, 特别是与 Apache 和 PHP/PERL 结合, 为建立基于数据库的动态网站提供了强大动力。

本书是一本介绍如何使用 PHP 和 MySQL 这两个工具进行网络应用程序开发的参考书。结合大量实例, 讲解了 PHP 和 MySQL 的使用方法, 并对 HTML 和 SQL 作了基础性的介绍。

本书适合 PHP 的初学者使用, 也可供 Web 开发人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

PHP & MySQL 网站建设/孔潇编著. —北京: 国防工业出版社, 2001. 5

(网页制作梦想剧场)

ISBN 7-118-02495-3

I. P… II. 孔… III. ①PHP 语言-程序设计②关系数据库-数据库管理系统, MySQL IV. TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 07479 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

\*

开本 787 × 1092 1/16 印张 19½ 445 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月北京第 1 次印刷

印数: 1 - 4000 册 定价: 26.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

# 出版说明

目前,网页制作如火如荼,网站建设热火朝天。特别是电子商务的发展正在关键的时刻,各商家都在作最后的冲刺,网页月月改版,信息日日更新,而个人主页的制作更是变成了一种新时尚。

软件公司更是极力推广其先进的网页制作技术。Macromedia 与 Adobe 公司的产品在不断更新;蓝色巨人 IBM 一直从事着电子商务平台的推广工作,其网站建设专家 WebSphere 是电子商务平台的解决方案之一;在自由软件领域,PHP 的版本也在不断更新,它与 MySQL 一起构成了 Linux & Unix 的网站基础;另外,ASP、JSP、DHTML、XML、XSL 等技术更是层出不穷。

可以看到,在网页制作方面,技术越来越先进,使用越来越简单。各大软件公司都在争先恐后地推出新的产品,已经形成群雄逐鹿的局面。

为了让广大读者更快更好地掌握各种网页制作工具的法,又快又好地制作出符合不同用途的网页,为了给社会上相关培训班提供合适的教材,我们特意组织编写了本套丛书。

丛书兼顾系统性与实用性,但以应用为主,通过例子、技巧带动对软件的系统学习,是网页制作培训班的理想教材,更是初、中级网页制作人员的最佳自学读物,也可以作为专业网站制作和管理人员的参考用书。

本丛书侧重于网页制作的入门知识与基本技术,至于网页美化方面的知识请读者参考本套丛书的姊妹篇《数码创意梦想剧场》。《数码创意梦想剧场》从艺术角度介绍了如何利用各种先进的工具和技术制作出精美的网页,非常适合缺少美术训练的网页设计人员。

国防工业出版社计算机编辑室

# 前言

PHP 的全名是一个巢状的缩写名称, "PHP: Hypertext Preprocessor", 打开缩写还是缩写。PHP 是一种 HTML 内嵌式的语言(类似 IIS 上的 ASP)。而 PHP 独特的语法混合了 C、Java、Perl 以及 PHP 式的新语法。它可以比 CGI 或者 Perl 更快速地执行动态网页。

PHP 最初是在 1994 年由 Rasmus Lerdorf 开始计划发展。在 1995 年以 Personal Home Page Tools (PHP Tools)开始对外发表第一个版本。在这早期的版本中, PHP 提供了访客留言本、访客计数器等简单的功能。随后在新的成员加入开发行列之后, 在 1995 年中, 第二版的 PHP 问世。第二版定名为 PHP/FI(Form Interpreter)。PHP/FI 中加入了 mSQL 的支援, 自此奠定了 PHP 在动态网页开发上的影响力。在 1996 年底, 有 1.5 万个 Web 站台使用 PHP/FI; 在 1997 年中, 使用 PHP/FI 的 Web 站台成长到超过 5 万个。而在 1997 年中, 开始了第三版的开发计划, 开发小组加入了 Zeev Suraski 及 Andi Gutmans, 而第三版就定名为 PHP 3.0。

PHP 4.0 跟 Apache 伺服器紧密结合的特性; 加上它不断的更新及加入新的功能; 并且它几乎支援所有主流与非主流资料库; 再加上它高速的执行效率, 使得 PHP 在 1999 年中的使用站台超过了 15 万! 它的原始码完全公开, 在 Open Source 意识抬头的今天, 它更是这方面的中流砥柱。不断地有新的函数库加入, 以及不停地更新的活力, 使得 PHP 无论在 Unix 或是 Win32 的平台上都可以有更多新的功能。它提供丰富的函数, 使得在程式设计方面有着更好的支援。

PHP 是完全免费的, 可以从 PHP 官方站点(<http://www.php.net>)自由下载。PHP 遵守 GNU 公共许可(GPL), 用户可以不受限制地获得源码, 甚至可以从其中加进自己需要的特色。

PHP 支持 Internet 开发的一些前沿技术, 这些技术包括身份认证、XML、动态图像生成、WDDX、共享内存, 以及动态 PDF 文档等等, 不一而足。如果还不满意的话, PHP 是很容易扩展的, 所以只要有编程能力, 用户尽可以自己大展身手。

PHP 的第四代 Zend 核心引擎已经进入实用阶段。整个脚本程序的核心大幅更动, 加上特别设计的 Zend 优化器, 让程序的执行速度更快, 从而能够满足更快的要求; 在最佳化之后的效率, 较传统 CGI 或者 ASP 等程序有更好的表现; 而且还有更强的新功能、更

丰富的函数库。无论你接不接受，PHP 都将在 Web CGI 的领域上，掀起颠覆性的革命。对于一位专业的 Web Master 而言，它也将是必修课程之一。

MySQL 是一个真正的多用户、多线程 SQL 数据库服务器。SQL(结构化查询语言)是世界上最流行的和标准化的数据库语言。MySQL 以一个客户机/服务器的结构实现，它由一个服务器守护程序 mysqld 和很多不同的客户程序及库组成。

SQL 是一种标准化的语言，它使得存储、更新和存取信息更容易。例如，用户能用 SQL 语言为一个网站检索产品信息及存储顾客信息，同时 MySQL 也足够快和灵活以允许用户存储记录文件和图像。

MySQL 主要目标是快速、健壮和易用。最初是因为我们需要这样一个 SQL 服务器，它能以比较小的成本来代替现在昂贵的数据库系统，且速度更快，MySQL 就开发出来。自 1996 年以来，我们一直都在使用 MySQL，其环境有超过 40 个数据库，包含 10000 个表，其中 500 多个表超过 700 万行，这大约有 100 GB 的关键应用数据。

MySQL 建立的基础是业已用在高要求的生产环境多年的一套实用例程。尽管 MySQL 仍在开发中，但它已经提供了一个丰富和极其有用的功能集。

无论是从经济的角度，还是它们之间的相互配合上，PHP 与 MySQL 都是现在绝佳的组合。PHP 有非常丰富的 MySQL 函数库，对 MySQL 有着非常好的支持。

本书由孔潇主持编写，参加编写工作的还有薛小香、郑桂水、黄建森、李春鹤、冯曙红、袁军、林世永、郑清初、黄重阳、刘浪、岑进华、郑国鸿、黄林、林振宁、岑进炎、康拥红、郑吉林、许晓春、陈良程等。本书最后由森林图书工作室审校整理，在此一并表示感谢。

本书在编写过程中，得到了国防工业出版社计算机编辑室的支持和帮助，在此表示诚挚的谢意。

# 目 录

<b>第 1 章 PHP/MySQL 概述</b> .....	1
1.1 什么是 PHP .....	1
1.1.1 PHP 的历史.....	1
1.1.2 PHP 的优点.....	2
1.2 什么是 MySQL.....	2
1.2.1 MySQL 的历史.....	3
1.2.2 MySQL 的特点.....	3
1.3 为什么选择 PHP+MySQL.....	4
1.3.1 选择 PHP.....	4
1.3.2 选择 PHP+MySQL.....	5
1.4 PHP 4.0 的新特性.....	5
<b>第 2 章 PHP/MySQL 的安装与配置</b> .....	7
2.1 相关支持文件的下载.....	7
2.2 Win32 平台下的安装与配置.....	8
2.2.1 PHP 及 Apache 服务器.....	8
2.2.2 MySQL 的安装配置.....	13
2.2.3 安装过程中经常遇到的问题及解决方法.....	16
2.3 Linux 平台下的安装与配置.....	18
2.3.1 MySQL 的编译.....	18
2.3.2 Apache 和 PHP 的编译.....	19
2.3.3 ZendOptimizer for Linux 的安装.....	21
2.3.4 PHP 的编译选项说明.....	22
<b>第 3 章 PHP 与 MySQL 的工具</b> .....	28
3.1 PHP 的编程与调试工具.....	28
3.1.1 UltraEdit-32.....	28
3.1.2 PHP Editor.....	31
3.2 MySQL 的辅助工具.....	33
3.2.1 phpMyAdmin 的特性.....	34
3.2.2 phpMyAdmin 的安装.....	34
3.2.3 操纵 phpMyAdmin.....	36
3.2.4 phpMyAdmin 实例讲解.....	37

3.2.5	phpMyAdmin 的高级操作 .....	42
3.2.6	常见问题及解决方案 .....	45
<b>第 4 章</b>	<b>PHP 入门 .....</b>	<b>46</b>
4.1	PHP 中的“Hello, World” .....	46
4.2	PHP 语言的若干约定 .....	47
4.2.1	PHP 的嵌入方式 .....	48
4.2.2	PHP 中语言的注释 .....	49
4.3	声明变量、引用文件 .....	49
<b>第 5 章</b>	<b>PHP 的语法 .....</b>	<b>52</b>
5.1	数据处理 .....	52
5.1.1	常量 .....	52
5.1.2	变量 .....	53
5.2	运算符 .....	58
5.2.1	优先级 .....	58
5.2.2	三重运算符 .....	59
5.2.3	条件运算符 .....	59
5.2.4	一元运算符 .....	60
5.2.5	算术运算符 .....	61
5.2.6	位运算符 .....	63
5.2.7	字符串连接运算符 .....	64
5.2.8	逻辑运算符 .....	64
5.2.9	赋值运算符 .....	65
5.3	程序流程控制 .....	66
5.3.1	条件控制语句 .....	66
5.3.2	循环控制语句 .....	70
5.3.3	跳转语句 .....	73
5.4	函数 .....	75
<b>第 6 章</b>	<b>PHP 常用函数 .....</b>	<b>78</b>
6.1	数组处理函数 .....	78
6.1.1	数组定义函数 .....	79
6.1.2	数组排序函数 .....	80
6.1.3	数组指针处理函数 .....	80
6.1.4	数组内容处理函数 .....	82
6.2	日期与时间函数 .....	83
6.3	文件系统函数 .....	89
6.3.1	文件路径处理函数 .....	90
6.3.2	文件属性函数 .....	91
6.3.3	文件状态函数 .....	92



6.3.4	文件指针操作函数 .....	94
6.3.5	文件存取函数 .....	98
6.4	HTTP 相关函数 .....	101
6.4.1	header 函数 .....	101
6.4.2	setcookie 函数 .....	103
6.4.3	URL 字符串处理函数 .....	106
6.5	PHP 选项及相关信息函数 .....	107
6.6	字符串处理函数 .....	112
6.6.1	字符串内容处理函数 .....	113
6.6.2	字符串解析处理函数 .....	117
6.6.3	字符串与数组转化函数 .....	118
6.6.4	HTML 字符串处理函数 .....	119
6.6.5	字符串输出函数 .....	122
6.6.6	编码处理函数 .....	124
6.7	变量处理函数 .....	124
6.8	Session 函数 .....	125
6.9	FTP 文件传输函数 .....	129
<b>第 7 章</b>	<b>PHP 与 MySQL 协同工作 .....</b>	<b>134</b>
7.1	HTML 语言初步 .....	134
7.1.1	HTML 简介 .....	134
7.1.2	HTML 标识符 .....	136
7.1.3	HTML 表单 .....	140
7.2	SQL 初步 .....	148
7.2.1	概述 .....	149
7.2.2	数据定义 .....	150
7.2.3	数据操纵 .....	154
7.2.4	查询 .....	156
7.2.5	数据控制 .....	163
7.3	PHP 与 MySQL 协同工作 .....	164
7.3.1	数据库连接函数 .....	165
7.3.2	数据库查询函数 .....	168
7.3.3	返回值处理函数 .....	169
7.3.4	其他函数 .....	180
7.3.5	操纵 MySQL 的注意事项 .....	181
<b>第 8 章</b>	<b>PHP 的清新小品 .....</b>	<b>184</b>
8.1	访问计数器 .....	184
8.1.1	基于文件的计数器 .....	185
8.1.2	基于数据库的计数器 .....	186

8.1.3	可实现查询功能的计数器 .....	189
8.1.4	使用图形显示的计数器 .....	193
8.1.5	使用图形处理函数生成的计数器 .....	195
<b>8.2</b>	<b>用户身份认证 .....</b>	<b>196</b>
8.2.1	基于 HTTP 的身份认证 .....	196
8.2.2	htaccess 认证 .....	197
8.2.3	数据库认证 .....	200
<b>8.3</b>	<b>留言板 .....</b>	<b>208</b>
8.3.1	数据库的支持 .....	208
8.3.2	具体程序的设计 .....	209
<b>8.4</b>	<b>聊天室 .....</b>	<b>214</b>
8.4.1	聊天室的原理 .....	214
8.4.2	聊天室的具体实现 .....	215
<b>8.5</b>	<b>文件上传 .....</b>	<b>218</b>
8.5.1	文件上传的原理 .....	219
8.5.2	文件上传的实现 .....	220
8.5.3	文件上传的程序 .....	221
<b>8.6</b>	<b>调查投票系统 .....</b>	<b>223</b>
8.6.1	用户表单收集 .....	224
8.6.2	处理表单变量 .....	226
8.6.3	显示调查结果 .....	228
<b>8.7</b>	<b>统计网站实时在线人数 .....</b>	<b>236</b>
8.7.1	整体思路 .....	236
8.7.2	创建数据库支持 .....	237
8.7.3	创建一个 MySQL 类 .....	237
8.7.4	使用 PHP 实现统计功能 .....	243
<b>第 9 章</b>	<b>大型交友系统的设计 .....</b>	<b>245</b>
<b>9.1</b>	<b>整体思路 .....</b>	<b>245</b>
9.1.1	网站运作的一般过程 .....	245
9.1.2	交友系统的各模块分析 .....	246
<b>9.2</b>	<b>用户资料输入 .....</b>	<b>247</b>
9.2.1	唯一用户名判断 .....	247
9.2.2	用户资料收集 .....	249
9.2.3	用户资料确认 .....	257
<b>9.3</b>	<b>用户资料更改 .....</b>	<b>265</b>
9.3.1	用户身份认证 .....	265
9.3.2	调出用户记录 .....	266
9.3.3	更新用户记录 .....	268

9.4 上传照片.....	269
9.5 显示最新用户.....	272
9.5.1 显示最新用户.....	272
9.5.2 显示详细信息.....	281
9.6 最热网友.....	285
9.7 功能更加完善的留言板.....	286
9.7.1 留言输入界面.....	287
9.7.2 留言入库.....	289
9.7.3 留言显示.....	290
9.7.4 显示最新留言.....	292
9.8 模糊匹配/查找.....	295
9.8.1 基于用户名的查找.....	295
9.8.2 基于多个条件的查询.....	296

# 第1章

## PHP/MySQL 概述

PHP(Hypertext Preprocessor)可以说是现今 Internet 上最热的脚本语言了。会在不知不觉中发现,原来的“.htm”文件在渐渐被“.php”文件所代替(如 index.php, default.php)。

PHP 是一种新型的 CGI 程序编写语言,脚本解释速度快,并可同时运行于 Windows、Unix、Linux 等多种平台上。强大的功能和易用性使得它从诞生以来,受到了无数 Web 编程者的青睐。很多用 CGI 或者其他方法实现起来很困难的任务,PHP 可以只用几行简单的代码就轻松搞定。如同 ASP(Active Server Page)一样,PHP 代码也是嵌入在 HTML 中的,这也为编程带来了更多的方便。

PHP 在很大程度上可以说是 Perl、Java 和 C 等诸多概念的混合体。它的语法结构基本上是借鉴于 C,这使得 PHP 学起来并不难。即使是新手,只要有一定 C 语言的基础,PHP 就很容易上手。它内置了文件上传、密码认证、Cookies 操作、邮件收发、动态 GIF 生成等功能。而它最为强劲的特性就是数据库功能,它支持现今大部分流行的数据库服务器,把一个数据库发布到网上从此变得非常简单。本书将着重讲述 PHP 与 MySQL 数据库的协同工作。而本章将简单地介绍一下 PHP 与 MySQL 数据库。

### 1.1 什么是 PHP

PHP 是一种服务器端解释的脚本语言,是编程语言和应用程序服务器的结合。其形式与 ASP 相当类似——当浏览器提交对某个 PHP 页面的请求时,服务器把嵌入在页面中 PHP 代码完全解释成为普通的 HTML 送给浏览器一端,完成了整个 PHP 的调用。这种模式可以在终端用户几乎没有感觉的情况下,完成相当复杂的功能。

#### 1.1.1 PHP 的历史

PHP 从 1994 年秋天开始孕育,它的创始人是 Rasmus Lerdorf。它开始是一个简单的用 Perl 语言编写的程序,用来记录 Rasmus Lerdorf 自己在线简历的访问者。以后它又用 C 语



言重新写过，范围扩大到访问数据库。在这期间，有许多人向 Rasmus Lerdorf 要此程序的拷贝，以便自己使用。Rasmus Lerdorf 为此写了一些介绍此程序的文档，并发布 PHP 1.0，当时叫做 Personal Home Page Tools。它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。

以后，越来越多的人开始使用 PHP，并强烈要求增加一些其他的功能。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。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。据估计，到 1996 年末至少有 1.5 万个 Web 站点在使用 PHP/FI 2.0；到了 1997 年中，这个数字已经增长为 5 万多个。

1997 年中 PHP 的发展也已经有了一些变化，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 PHP3 的基础。PHP/FI 中的大部分通用代码都经过改写后引入了 PHP 中。因此，PHP 3.0 就出现了。

正是在许多人的无私奉献下，PHP 保持了可贵的源代码自由性质，它正在演变成为一种特点丰富的语言，而且现在还在不断成长中。2000 年 3 月，PHP 4.0 的出现给大家一个惊喜，随着 Zend Optimizer 优化引擎的加入，PHP 的解释器的执行速度有了一个质的提高，完全可以胜任任何大型网站的应用开发。PHP 受到了更加广泛的欢迎，在 2000 年 8 月，PHP 4.0.2 又与大家见面了。PHP 正在以越来越坚实的脚步向前发展。有关 PHP 4.0 的新特性，将在 1.4 节中讨论。

### 1.1.2 PHP 的优点

**开放源码：**所有的 PHP 源码都可以免费下载。

**服务器端解释：**PHP 程序可以很大、很复杂，但不会降低客户端的运行速度。

**跨平台：**PHP 程序可以运行在 Unix、Linux 或 Windows 等各种操作系统下。

**简单的语言：**语法简单易学，如果有较强的 C 语言基础，PHP 很容易上手

**支持 XML：**能够组建一个可以读取 XML 信息的 PHP 版本。

**广泛的数据库支持：**用户可以使用 PHP 存取 Adabas D、DBA、dBase、dbm、filePro、Informix、InterBase、SQL、Microsoft SQL Server、MySQL、Solid、Sybase、Oracle 8、PostgreSQL 等类型的数据库，以及任何支持 ODBC 标准的数据库。

## 1.2 什么是 MySQL

在自由软件浪潮的冲击下，随着 Linux 热的不断升温，在 Internet 这个免费的世界里，不断地涌现出优秀的开放源代码软件。例如 Sun 公司的 StarOffice，Netscape 公司的 Navigator 等著名软件，另外还有不计其数的小型工具软件。但在大型数据库管理系统方面一直是个空白，直到 MySQL 的出现，给大家一个惊喜。虽然它还不是完全免费，其



Windows 9x/NT 的发行版本还要收取一定费用, 但已经足以与那些动辄价值上万的庞大数据库服务器软件相抗衡。由于其性能上, 不逊于那些昂贵的系统, 但在价格上却有极大的优势, 这就使 MySQL 迅速流行起来。更令人激动的是, 使用 PHP 操纵 MySQL, 无论从编程效率还是执行结果来看, 都是十分令人满意的。因此, 可以说 PHP+MySQL 是一对黄金搭档。

下面, 就介绍一下 MySQL 的历史、特点, 初步了解一下这个优秀的数据库服务器。

### 1.2.1 MySQL 的历史

MySQL 由瑞典的 T.C.X 公司负责开发和维护, 是一个小巧玲珑的数据库服务器软件, 对于小型(当然也不一定很小)应用系统是非常理想的。除了支持标准的 ANSI SQL 语句外, 它还支持多种平台。在 Unix 系统上该软件支持多线程运行方式, 从而能获得相当好的性能。对于不使用 Unix 的用户, 它可以在 Windows NT 系统上以系统服务方式运行, 或者在 Windows 9x 系统上以普通进程方式运行。虽然它不是开放源代码的产品, 但在某些情况下可以自由使用。由于它的强大功能、灵活性、丰富的应用编程接口(API)以及精巧的系统结构, 受到了广大自由软件爱好者甚至是商业软件用户的青睐, 特别是与 Apache 和 PHP/PERL 结合, 为建立基于数据库的动态网站提供了强大动力。

MySQL 是一个真正的多用户、多线程 SQL 数据库服务器。SQL(结构化查询语言)是世界上最流行的和标准化的数据库语言, 它使得存储、更新和存取信息更容易。MySQL 以一个客户机/服务器的结构实现, 它由一个服务器守护程序 mysqld 和很多不同的客户程序和库组成。

### 1.2.2 MySQL 的特点

MySQL 的特点主要有:

- (1) 使用核心线程的完全多线程。这意味着它能很容易地利用多 CPU(如果有)。
- (2) 拥有 C、C++、Java、Perl、PHP 等多种开发语言的 API(应用程序接口)。
- (3) 可运行在不同的平台上, 全面支持 Unix/Linux/Windows 等各种操作系统
- (4) 多种列类型: 有符号/无符号整数、FLOAT、DOUBLE、CHAR、VARCHAR、TEXT、BLOB、DATE、TIME、DATETIME、TIMESTAMP、YEAR、SET 和 ENUM 类型。
- (5) 在查询的 SELECT 和 WHERE 部分支持全部运算符和函数。
- (6) 通过一个高度优化的类库实现 SQL 函数库并且像它们能达到的一样快速, 通常在查询初始化后不应该有任何内存分配。
- (7) 全面支持 SQL 的 GROUP BY 和 ORDER BY 子句, 支持聚合函数( COUNT(), COUNT(DISTINCT)、AVG()、STD()、SUM()、MAX()和 MIN() )。
- (8) 大数据库处理。可以对包含 50,000,000 个记录的数据库使用 MySQL。
- (9) 所有 MySQL 程序可以用选项 --help 或 -? 获得帮助。
- (10) 服务器能为客户提供多种语言的出错消息。
- (11) MySQL 特有的 SHOW 命令可用来检索数据库、表和索引的信息, EXPLAIN 命令可用来确定优化器如何解决一个查询。

## 1.3 为什么选择 PHP+MySQL

PHP 与 MySQL 的组合被誉为 Linux 环境下的黄金组合。不光是因为免费这一点(当然, MySQL 也有一些使用许可方面的限制), PHP+MySQL 的组合还可以跨平台运行, 这意味着可以在 Windows 上开发, 然后在 Unix 平台上运行, 这给应用开发带来非常大的灵活性。可以使用 Windows 环境下功能强大的编辑工具开发 PHP 程序, 调试完成之后, 再放到 Unix/Linux 上运行, 确实可以事半功倍。

### 1.3.1 选择 PHP

PHP 是免费的。所有的源码、文档都可以免费的复制、编译、打印和分发。任何一个用 PHP 编写的程序都属于编程者自己, 可以按照自己的意愿进行处理, 可以无限制地发布自己编写的程序, 而不需要付任何版税。

另外, PHP 也能作为标准的 CGI 进程来运行, 此时它是一个独立的脚本解释器, 或者是 Apache 的一个嵌入模块。

出色的性能+广泛的适应能力+完全免费, 使我们现在可以用“无处不在”来形容 PHP, 到 1999 年 7 月, 大约有 60 万左右的 Web 站点使用 PHP。最近(进入 2000 年后), 国内越来越多的网站看到了 PHP 的优秀之处, 纷纷把 PHP 技术应用到他们的网站中, 比较著名的有 www.tom.com, www.163.com, www.sina.com.cn 等等, 可以随时留意一下。PHP 一个最明显的标志就是页面文件的扩展名是“.php”, 如 index.php, default.php 等。

相信随着 Linux 和开放代码运动的大发展, PHP 这个大家庭一定会迎来突破性的大发展。图 1.1 显示了 PHP 的发展状况。

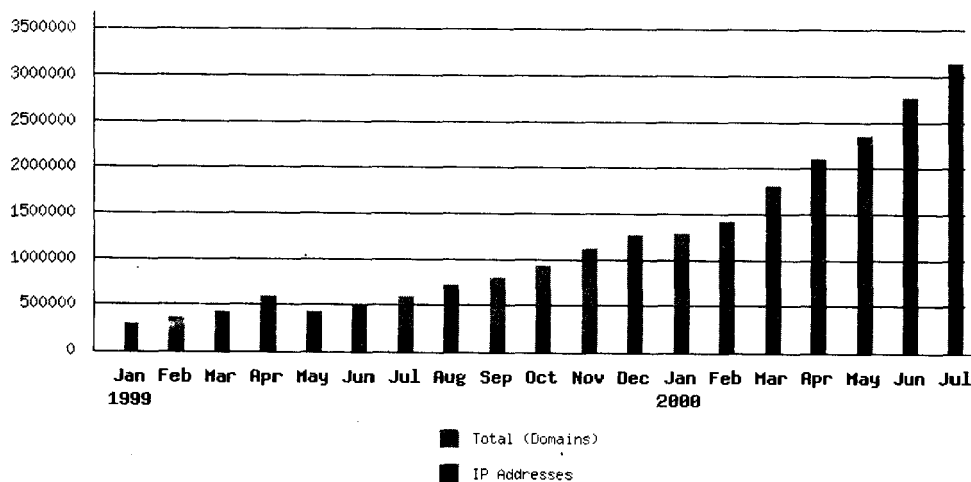


图 1.1 PHP 从 1999 年 1 月到 2000 年 7 月的发展状况图

由图 1.1 看出, 据 Netcraft 公司的不完全统计, 截止到 2000 年 7 月, 全球已经有 300 多万 Web 站点, 包含了近 60 万个 IP 地址在使用 PHP。如果你感兴趣, 可以在

<http://www.php.net/usage.php> 站点上看到最新的统计资料。

### 1.3.2 选择 PHP+MySQL

在现今网络化的世界里，免费大餐能够让你吃个够。想象一下，如果你是一个网站的管理者，面对表 1-1 所示的这顿免费大餐，你能不动心吗？

表 1-1 网站构建的免费大餐

软 件	花 费
操作系统: Red Hat Linux	0
Web 服务器: Apache Web Server	0
Web 编程语言: PHP	0
数据库服务器: MySQL	0

这就是说，如果按照上面的菜单配置服务器的话，在软件上的花费将是零！不必再去购买昂贵的操作系统以及数据库服务器，你的投资仅限于硬件方面。这样的诱惑难道不大吗？况且免费并未带来性能上的下降，聪明的你还是尽快作出选择吧。

## 1.4 PHP 4.0 的新特性

PHP 的最新版本 4.0 是更有效的，更可靠的动态 Web 页开发工具，在大多数情况运行比 PHP 3.0 快，其脚本描述更强大并且更复杂，最显著的特征是速率比的增加。PHP 4.0 这些优异的性能是 PHP 脚本引擎重新设计产生的结果。

这个优化引擎——Zend Optimizer 是由先前提到过的 Andi Gutmans 和 Zeev Suraski 从底层全面重写。用优化代码的方法来提高 PHP 4.0 应用程序的执行速度。实现的原理是对那些在被最终执行之前由运行编译器(Run-Time Compiler)产生的代码进行优化。一般情况下，执行使用 Zend Optimizer 的 PHP 程序比不使用的要快 40%~100%。这意味着快速运行 PHP 程序可以显著降低服务器的 CPU 负载，并可以减少一半的反应时间，网站的访问者可以更快的浏览网页，从而可以实现更多更复杂的功能。

PHP 4.0 在 3.0 版本的基础上增加或增强了许多有用的功能，主要如下：

(1) 加入了对 HTTP Session 的支持。PHP 在 4.0 版本之前，一直都不支持 Session，在这方面就比 ASP 逊色许多。直到 PHP 4.0 终于将 Session 纳入它的标准功能。PHP 有关 Session 的函数共有 11 个，具体功能将在后面的章节中讲到。

(2) 更加容易配置的 php.ini 文件。php.ini 文件在 PHP 4.0 被重新设计，使用的 PHP 配置文件 php.ini 是更容易并且更有效的。全部文件能被 Apache(在 Apache 环境下)或由 Windows 注册表在运行时操作。在后面讲到如何配置 php.ini 时将体会到这是多么的容易。

(3) 加密支持。PHP 4.0 由一个完整的 mycrypt 库实现了完整的加密，并且 PHP 4.0 支持哈希函数。这能够对网页传递过程中的敏感数据进行保护。

(4) ISAPI 支持。PHP 4.0 能作为一个个性化的 ISAPI 模块作为 IIS 插件。这使得 PHP 能够更好地支持微软的产品。



(5)良好的向下兼容性。PHP 4.0 是与 PHP 3.0 代码向后兼容性接近 100%。老版本的用户可以毫无顾虑的迁移到 4.0 的系统上。

以上是对 PHP 4.0 部分新功能的概述。PHP 版本的更新是非常迅速的，大约每一个月提供一个更新的版本。如果想随时跟上最新的版本，可以到 [www.php.net](http://www.php.net) 订阅邮件列表，它会及时通知 PHP 的更新状况。