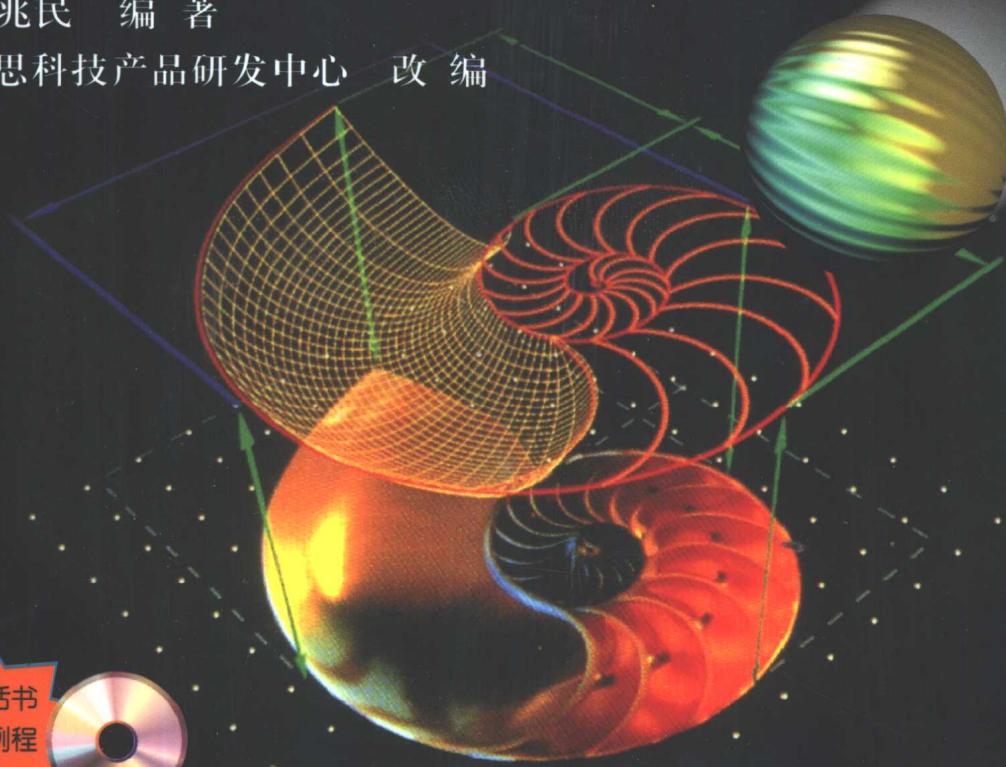


彻底研究

PHP 网络资源库

■ 邱兆民 编著
■ 飞思科技产品研发中心 改编



光盘包括书
主要实例程
码及图片



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>



技胜@筹

彻底研究 PHP 网络 资料库

邱兆民 编著

飞思科技产品研发中心 改编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书属于《技胜 e 筹》系列丛书，是以我国台湾版的相应图书为蓝本改编而成的。全书详细介绍了 PHP 的基础语法、进阶语法、一般函数以及资料库函数等网络方面知识，详细说明了如何编写网络资料库程序。本书内容涵盖常用的网络程序范例，包括 MySQL、SQL Server 及 Access 三种资料库，书中所附光盘含有范例的程序源代码。同时，对于 PHP 的基本知识、基本元素以及基本函数等方面进行了彻底的研究，在讲解过程中，运用了循序渐进的方法，对 PHP 的基本知识进行了深入的讲解，从而方便了广大读者对 PHP 的学习与研究。

本书适用于入门到进阶的用户，也可作为其他对 PHP 感兴趣的读者的参考资料。

本书繁体字版名为《PHP 4 网络资料库大全》，由松桥数位科技股份有限公司授权出版，版权归松桥数位科技股份有限公司所有。本书简体字中文版授权电子工业出版社出版发行，专有出版权属电子工业出版社所有，未经本书原出版者和本书出版者许可，任何单位和个人均不得以任何形式与任何手段复制或传播本书的部分或全部。

版权贸易合同登记号：01-2001-2741

图书在版编目（CIP）数据

彻底研究 PHP 网络资料库/荣钦科技主笔室编著。-北京：电子工业出版社，2001.9

（技胜 e 筹）

ISBN 7-5053-6869-9

I.彻... II.飞... III.PHP 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 052783 号

从 书 名：技胜 e 筹

书 名：彻底研究 PHP 网络资料库

编 著：邱兆民

改 编：飞思科技产品研发中心

责任编辑：郭 晶 郝黎明

排版制作：电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者：北京天竺颖华印刷厂

出版发行：电子工业出版社 URL：<http://www.phei.com.cn>

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×980 1/16 印张：27.25 字数：607.6 千字

版 次：2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-5053-6869-9
TP·3897

印 数：6000 册 定价：38.00 元 （含光盘）

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

天涯远不远？

不远！

咫尺有多近？

很远！

.....

不经意间，我们从闲庭梦一般地漫步到了曾经还一度幻想着的 21 世纪，这是一个网络与电脑的时代，由于两者的普及与发展，空间被无限扩大，时间被大大节省，天涯与咫尺的距离变得从未有过的模糊，坐地日行八万里不再是浪漫主义的豪情，不出门便知天下事也成为了现实。从前我们一直在织梦，现在，梦就在我们眼前，活生生的，怎么，我们还要梦呓吗？

不要再呢喃了，当成一种生活去认真对待吧。

电脑、鼠标、网络，去追赶，还是徘徊？

徘徊不等于落伍，享受不等于成功，只有追赶才是硬道理。在这个日新月异的时代，每个人都能在感受到便捷的同时感受高速带来的生存压力.....

电子工业出版社飞思科技产品研发中心秉承其为读者服务的宗旨，隆重推出了“技胜 e 等”系列丛书，希望能够以此向读者传达一份理念，告诉他们生活才刚刚开始；更希望为读者带来一个惊喜，使他们理解，其实时代并不会将每个人抛弃太远；当然，最重要的是为读者指明一条道路，当您在新时代中自由翱翔时，就会感觉到一份来自飞思的关怀和动力。

我们真的希望每个人的人生都能因此变得快乐而充实。

品牌标识：  

飞思科技产品研发中心
于北京

关于飞思

21世纪之初的北京，一群满怀共同理想的年轻人聚集在飞思教育产品研发中心的旗帜下，他们将新的希望和活力注入了中国IT教育产品开发领域。从那时起，飞思人一直在为把自己打造成为中国IT教育产品研发的精英团队而不懈努力。

21世纪的今天，飞思人在多元化教育产品的开发和出版等方面已经迈出了坚实的第一步，开拓出属于自己的一片天空，初步赢得了涓涓细流。

如今，本着教育为科技服务的宗旨，飞思教育产品研发中心拓展为飞思科技产品研发中心，并以崭新的面貌等待您的支持与关注。

飞思人理念

我们经常感谢生活的慷慨，让我们这些原本并不同源的人得以同本，为了同一个梦想走到一起。

因为身处科技教育前沿，我们深感任重道远；因为伴随知识更新节奏，我们一刻不敢停歇。虽然我们年轻，但我们拥有

“严谨、高效、协作”的团队精神

全方位、立体化的服务意识

实力雄厚的作者群和开发队伍

当然，最重要的是我们拥有：

恒久不变的理想和永不枯竭的激情和灵感

正因如此，我们敢于宣称：

飞思教育=丰富的内容+完美的形式

这也是你和我共同精心培育的品牌 FECITY EDUCATION 的承诺。

“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。路再远，终需用脚去量；风景再美，均需自然抚育。

年轻的飞思人愿作清风细雨、阳光晨露，滋润您发芽，成长；更愿作坚实的铺路石，为您铺就成功之路。

前　　言

关于本丛书

当今世界是*e*化的世界，因为电脑与 Internet 的普及和其特有的亲和性，无论是国家、大型企业还是个人用户，都能在几乎毫无限制的情况下，成为 WWW 中的一员。而由于电脑和网络的日益发达，整个世界正在逐渐变得越来越趋向融合。

作为这个日新月异的世界中的一员，您是否有过困惑，有过迷茫，不知自己该何去何从，不知该如何来适应这个社会，如何紧跟世界的潮流呢？抑或您苦于充电无门，想学习而又找不到好的资料呢？

《技胜*e*筹》系列丛书是电子工业出版社计算机图书研发部在充分考虑大陆地区读者需求的基础上，精选了一批由台湾地区资深专家编写的经典计算机图书，由飞思科技产品研发中心组织著名的专家、学者精心改编而成。本丛书在内容和版式上都有着其他同类图书不可比拟的优点：既符合读者的需求，又有一定的技术权威性，从内容上保证了图书的质量，是一套实用的指导性丛书。

《技胜*e*筹》系列丛书精彩的内容和完美的版式相得益彰，相信会给渴求完美的您带来一份惊喜，会让您在*e*化的世界中自由遨游，开拓属于自己的天空。

关于本书

本书共分 10 章，力求在详细介绍 PHP 功能的同时对读者的使用和创意有所启发。全书按照安装和使用软件的过程来划分章节，并以精美的图片和令人叫绝的创意来引导读者逐步学习，从而在不经意间就能轻松掌握 PHP 这一功能强大的网络编程软件。

全书逻辑清晰、条理明显、步骤详细。如果您是初学者，在学完本书后，一定能使在短期内轻松进阶，成为网络编程的高手；而对于有经验的读者，本书也极具参考价值，或为自己积累经验，或激发创作灵感。

本书遵循循序渐进的原则，由浅入深、由简单到复杂、由单一到综合。本书第 1 章介绍了 PHP 的发展历史和在不同操作系统中的安装方法，包括 Windows、UNIX、Linux 等。第 2~4 章介绍了 PHP 的基础语法、进阶语法和函数的用法，使读者能够迅速入门，掌握 PHP 的基本使用方法。第 5~9 章则分别介绍了基于 MySQL、SQL Server 及 Access 三种资料库的网络编程知识，便于读者学进一步掌握 PHP。第 10 章详尽地介绍了利用 PHP 编写的 6 个实例，读完本章，相信读者一定会领悟到更多的网络编程方法和技巧。最后，本书在附录中介绍了 HTML 超文本标识语言的用法和一些 PHP 网络资源。

本书由飞思科技产品研发中心策划并组织改编，曲高强、曲向峰等人参加了本书的改

编工作，在此，表示深深的感谢。由于本书涉及的内容丰富，加之篇幅、时间所限，书中不足之处，敬请读者批评指正。我们的联系方式：

电话：(010) 68131648 (010) 68134545

E-mail：fecit@fecit.com.cn fecit@sina.com

网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

飞思科技产品研发中心

目 录

第 1 章 PHP 简介与程序安装	1
1.1 PHP 简介	2
1.2 PHP、Apache 及 MySQL 软件安装	3
1.3 PHP 配置设置	18
第 2 章 基础语法	21
2.1 基础语法简介	22
2.2 变量类型	24
2.3 变量	30
2.4 常数	41
2.5 资料传递	42
2.6 流程控制	52
2.7 运算子	60
第 3 章 进阶语法	69
3.1 Cookies	70
3.2 Session	72
3.3 类别及对象	74
3.4 文件上传	77
第 4 章 函数	81
4.1 自定义函数	82
4.2 字符串函数	86
4.3 数学函数	97
4.4 日期及时间函数	101
4.5 数组函数	105
4.6 文件函数	111
4.7 目录函数	122
4.8 邮件函数	124
4.9 网络函数	126
4.10 变量函数	129
4.11 HTTP 函数及 HTTP 认证	133
4.12 选项及信息函数	137

4.13	Socket 函数	142
4.14	正则表达式函数	147
4.15	其他函数	152
第 5 章	MySQL 简介	157
5.1	什么是 MySQL	158
5.2	MySQL 的管理	158
5.3	MySQL 资料类型及函数	174
5.4	MySQL 重要指令	204
第 6 章	SQL 语法简介	209
6.1	数据库的建立、删除	210
6.2	数据库的使用	211
6.3	数据表的建立、变更、删除	212
6.4	检视数据库内的相关信息	216
6.5	数据的新增、更新、删除	219
6.6	数据的选取、查询	222
第 7 章	MySQL 函数	233
7.1	建立数据库链接	235
7.2	选取欲存取的数据库	236
7.3	执行 SQL 指令	236
7.4	存取数据	237
7.5	存取记录列及字段信息	244
7.6	其他函数	250
第 8 章	SQL Server 函数	257
8.1	建立数据库联机	259
8.2	选取欲存取的数据库	260
8.3	执行 SQL 指令	261
8.4	存取数据	261
8.5	存取记录列及字段信息	266
8.6	其他函数	271
第 9 章	ODBC 函数	273
9.1	Access 中 ODBC 设置	274
9.2	建立与中断数据库链接	276
9.3	执行 SQL 指令	277
9.4	存取资料	278

9.5 存取记录列及字段信息	282
9.6 其他函数	287
第 10 章 实务范例	289
10.1 会员管理	290
10.2 留言板	302
10.3 电子贺卡	313
10.4 讨论群组	325
10.5 网上投票	337
10.6 网络购物	355
附录 A HTML 超文本标识语言	397
A.1 标题与主体	398
A.2 标题的大小	402
A.3 如何将文件排版	403
A.4 如何制作条列式清单	405
A.5 如何制作表格	408
A.6 文字类卷标	410
A.7 如何制作窗体	411
A.8 其他组件	414
附录 B 网络资源	419
B.1 MySQL、PHP 及 Apache 网站	420
B.2 国内 PHP 网站	420
B.3 国外 PHP 网站	424

第1章

PHP 简介与程序安装

1.1 PHP 简介

1.2 PHP、Apache 及 MySQL 软件安装

1.3 PHP 配置设置



1.1 PHP 简介

PHP 的正式名称为“PHP: Hypertext Preprocessor。”PHP 程序为服务器端脚本 (Script) 语言程序，PHP 程序内容包含 HTML 卷标、文字及 PHP 命令。PHP 程序由服务器端的 PHP 引擎动态编译并执行，所以称为服务器端脚本语言。其他服务器端脚本语言包括 Active Server Pages (ASP) 及 Java Server Pages (JSP) 等。PHP 目前版本为 4.04pl。

PHP 程序与传统 CGI 程序 (如 Perl 及 C) 有所不同，传统 CGI 程序需要较多命令以便将 HTML 卷标及文字输出至浏览器端，然而，PHP 程序只要将 HTML 卷标内嵌在程序内即可，至于 PHP 本身的命令则需置于特殊符号 (如 <? 及 ?>) 内。

◎ PHP 特色

- † 兼容性：PHP 4.0 程序可与旧版兼容。
- † 易学易用：PHP 的语法类似 C 及 Perl，所以有程序编写经验者很快即可上手。
- † 开放的来源：PHP 的原始码及编译后文件可免费下载。
- † 可扩充：使用者可新增模块以扩充 PHP 引擎之功能。
- † 跨平台：PHP 程序可在数种主要作业平台及 Web 服务器上执行。
- † 支持多种数据库：PHP 支持十余种数据库，且编写存取数据库资料的程序相当容易。

◎ 支持的服务器及数据库

PHP 目前支持 Internet Information Server (IIS)，Apache，Personal Web Server (PWS) 及 AOL Server 等全球信息网服务器 (Web Servers)。

PHP 目前支持的数据库包括 Oracle (OCI 7 及 OCI 8)、SQL Server、Sybase、MySQL、IBM DB2、Ingres、Informix、mSQL、dBase、InterBase、Adabas D、FrontBase、PostgreSQL、Empress、FilePro (只读)、Solid、Hyperwave、Velocis、Unix dbm 及 ODBC 兼容数据库。

PHP 也支持 IMAP、SNMP、NNTP、POP3 及 HTTP 等通信协议。PHP 还支持使用 sockets。此外，PHP 也支持 eXtensible Markup Language (XML)。

◎ PHP 简史

1994 年，Rasmus Lerdorf 开发了第 1 版的 PHP。起初，PHP 只是一组 Perl 程序，其原名为 PHP/FI，且仅为 Rasmus Lerdorf 在其个人网页中使用。到了 1995 年，开始有其他人使用 PHP，而其名称为 Personal Home Page Tools。到 1995 年中期，PHP 解析器 (Parser) 被重新改写，且命名为 PHP/FI Version 2(第 2 版)。Rasmus Lerdorf 合并了 Personal Home Page

Tools 程序及 Form（窗体）编译器，加上对 MySQL 的支持，PHP/FI 就此诞生。目前，最新版 PHP（4.03）使用 Zend 脚本语言引擎，以提高效能。

PHP 的使用率成长快速。据估计，1996 年底约有 1.5 万个网站使用 PHP/FI，到 1997 年中期约有 5 万个网站使用 PHP/FI。稍后 Zeev Suraski 及 Andi Gutmans 改写了解析器，而此新版解析器成为 PHP 3.0 的基石。

到 2000 年 10 月，PHP 3 或 PHP 4 已内附于一些商业产品中，例如 C2's StrongHold Web 服务器及 RedHat Linux。根据 Net Craft 估计，全球已有 330 万个网站使用 PHP。



1.2 PHP、Apache 及 MySQL 软件安装

本小节将说明如何在 Linux 及 UNIX 系统环境下安装 PHP、Apache 及 MySQL，以及如何在 Windows 2000、Windows NT 及 Windows 98 系统环境下安装 PHP。



1.2.1 在 UNIX 及 Linux 环境下安装 Apache 网页服务器与 PHP

如果您安装的操作系统已附上最新版的 Apache 及 PHP 安装版本，您只要在安装系统时选择安装就解决一切了，但如果您安装的操作系统没有或您想安装更新的版本，那您可以分别在 <http://www.apache.org> 及 <http://www.php.net> 网站上下载最新的 Apache 网页服务器安装程序与 PHP 安装文件。

本书以安装 Apache_1.3.12 及 PHP 4.0.2 版本为例说明安装步骤。安装的方式有两种，一是采用动态加载模块安装（DSO），这种方式的好处是以后若想更新 PHP 版本，只需重新安装加载 PHP 模块就行，不需跟 MySQL 及 Apache 一起重新编译安装，但执行效率较差；而另一种静态安装模块（Static Module），执行效率较前者佳，但若要更新 PHP 的版本，就要再重新一起安装 Apache，因此较麻烦。

请注意，两种方式您只能选一种来安装，接下来开始说明安装步骤。



动态加载模块

您可以在安装 Linux 时选择安装 Apache server 或采用 RPM 安装方式。若采用 RPM 安装方式，首先找到.rpm 文件，然后按以下步骤安装 Apache。



- (1) # rpm -ivh apache-1.3.12.i386.rpm
- (2) # rpm -ivh apache-devel-1.3.12.i386.rpm

第一个命令是要安装 Apache，第二个命令是为了支持动态加载模块而安装。
安装 PHP 可按以下步骤进行。

步 骤

(1) 从 <http://www.php.net> 下载 PHP-4.0.2.tar.gz 或更新版本的文件，将该文件放在 /usr/local 目录下（或自定的目录下）。

(2) 进入 /usr/local 目录下，命令如下：

```
# cd /usr/local
```

(3) 在 /usr/local 目录下将文件解压缩，命令如下：

```
# tar xvfz php-4.0.2.tar.gz
```

解压缩后会产生 php-4.0.2 这个目录。

(4) 进入到 php-4.0.2 这个目录下，命令如下：

```
# cd php-4.0.2      (也就是 /usr/local/php-4.0.2)
```

(5) 配置设置，命令如下：

```
# ./configure --with-apxs=/usr/sbin/apxs
```

由于 PHP 4.0.2 已激活 track_vars，所以无须设置。若 PHP 为较早的版本则需设置。
如果您已先安装 MySQL，请记得设置 MySQL 配置 (--with-mysql)，参数的意义如下：

命 令 参 数	说 明
--with-mysql = [/path]	设置支持 MySQL，一般情况路径可以不用指定，预设目录为 /usr/local/mysql
--with-apxs = [/path] /apxs	设置动态加载模块，但您必须先知道 apxs 这个文件在那，并指定路径
--enable-track-vars	激活 track_vars (将 track_vars 设置为 On)

(6) 执行编译，命令如下：

```
# make
```

(7) 执行安装，命令如下：

```
# make install
```

(8) 确定在 /usr/lib/apache/ 里有没有 libphp4.so 这个文件，命令如下：

```
# cd /usr/lib/apache
```

```
# ls -a
```

若没有 libphp4.so 这个文件，执行下列命令：

```
# cp /usr/local/php-4.0.2/libs/libphp4.so /usr/lib/apache/ libphp4.so
```

(9) 更改文件的权限以供使用，命令如下：

```
# chmod 755 /usr/lib/apache/libphp4.so
```



(10) 回到 php-4.0.2 的目录，并复制文件 php.ini-dist 到 /usr/local/lib 里，并改为 php.ini，命令如下：

```
# cd .. /php-4.0.2          (也就是 /usr/local/php-4.0.2)
# cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini
```

接下来进行一些相关的设置，其步骤如下：

步驟

(1) 在 Apache 的设置文件 httpd.conf 里确认相关设置是否正确，这个文件的位置依本书安装方式为例，若 Apache 是系统预设安装，文件位置在 /etc/httpd/conf 目录下。可采用任一文字编辑器查看是否有下列语句，若没有请加进去。

```
LoadModule php4_module modules/libphp4.so      (248行)
AddModule mod_php4.c                         (296行)
AddType application/x-httpd-php .php           (761行)
```

另外，请确定 364 行的 ServerName 参数设置为主机的网络名称。要记住前面不能有 # 这个符号，它会让以上语句变成批注而不执行，若有要去掉。

(2) 更改 httpd.conf 文件后要重新激活 Apache，键入如下命令重新激活 Apache：

```
# /etc/rc.d/init.d/httpd restart
```

请注意，如果您已选择“动态加载模块”方式安装 Apache 及 PHP 4，请略过下一小节，即不要再用“静态安装模块”方式。

静态安装模块

静态安装模块要将 Apache 及 PHP 4 一起安装，则 Apache 此时需采用原始文件的安装方式，安装步骤如下：

步驟

(1) 将 apache_1.3.12.tar.gz 及 php-4.0.2.tar.gz 放在同一目录下（本书放在 /usr/local 下）。

(2) 进入 /usr/local 目录下，命令如下：

```
# cd /usr/local
```

(3) 将两个文件解压缩，命令如下：

```
# tar xvfz apache_1.3.12.tar.gz
# tar xvfz php-4.0.2.tar.gz
```

这时会产生 apache_1.3.12 及 php-4.0.2 两个目录。

(4) 进入 apache_1.3.12 的目录下，命令如下：

```
# cd apache_1.3.12 (也就是 /usr/local/apache_1.3.12)
```

(5) 设置 Apache 安装目录，命令如下：

徹底研究 PHP 安裝與應用

```
# ./configure --prefix = /usr/local/apache
```

(6) 进入 php-4.0.2 的目录，命令如下：

```
# cd .. /php-4.0.2
```

(也就是 /usr/local/php-4.0.2)

(7) 配置设置，命令如下：

```
# ./configure --with-apache=/usr/local/apache_1.3.12
```

由于 PHP 4.02 已激活 track_vars，所以无须设置。若 PHP 为较早的版本，则需设置。
参数的意义如下：

命 令 参 数	说 明
--with-mysql = [/path]	设置支持 MySQL，一般情况路径可以不用指定
--with-apache = [/path]	指定 Apache 原始文件的目录，目的是要将 PHP 4 编译进 Apache 里，跟 Apache 一起安装
--enable-track-vars	激活 track_vars (将 track_vars 设为 On)

(8) 执行编译 PHP 4，命令如下：

```
# make
```

(9) 将 PHP4 安装进 Apache 原始文件里，命令如下：

```
# make install
```

(10) 回到 apache_1.3.12 的目录，命令如下：

```
# cd .. /apache_1.3.12
```

(也就是 /usr/local/apache_1.3.12)

(11) 将刚装进来的 PHP 4 模块与 Apache 配置在一起编译，命令如下：

```
# ./configure --prefix = /usr/local/apache --activate-module=src/modules/php4/libphp4.a
```

libphp4.a 这个文件一开始并不存在，但别担心，系统会自动生成它。

(12) 执行编译，命令如下：

```
# make
```

(13) 安装 Apache 及 PHP 4，命令如下：

```
# make install
```

(14) 回到 php-4.0.2 的目录，并复制 php.ini-dist 这个文件到 /usr/local/lib 里，并
改为 php.ini，命令如下：

```
# cd .. /php-4.0.2
```

(也就是 /usr/local/php-4.0.2)

```
# cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini
```

(15) 至此安装完毕。

接下来进行相关的设置，步骤如下：

步 骤

(1) 相关设置的方式与前面介绍动态加载模块的设置一样，但稍有不同的是，在 /usr/local/apache/conf 目录下的 httpd.conf 里，只要设置 AddType 这行语句即可，其余注意事项及设置均相同，其设置值如下所示：

```
AddType application/x-httdp-php .php (736 行)
```

另外，请确定 ServerName 参数设置为主机的网络名称。

(2) 激活 Apache，命令如下：

```
# /usr/local/apache/bin/httpd start
```

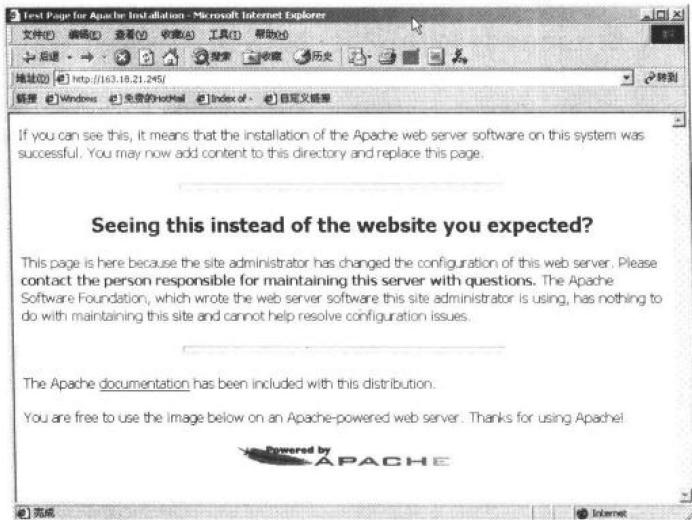
另外，因为您是采用原始文件安装 Apache，系统就不会预设在开机时自动激活 Apache Server，若想在开机时自动激活 Apache Server，可以到 /usr/rc.d/rc.local 这个文件里加入下列语句：

```
/usr/local/apache/bin/httpd -f /usr/local/apache/conf/httpd.conf
```

参数 -f 后面是接您的 httpd.conf 文件的所在位置，如此便能在开机时自动激活 Apache Server。

测试您的 Apache 及 PHP

测试 Apache 的方法为：直接在另外的计算机用浏览器键入您主机的 IP 地址，假设 IP 地址是 163.18.21.246，则键入 <http://163.18.21.246> 或在本机 XWindows 下用浏览器键入 <http://localhost>，如出现以下画面，则表示您的 Apache 可以正常运行了。



测试 PHP 的方法为：用任一文字编辑器编辑一个 PHP 文件，内容如下：