

喻桃阳◎编著

PHP

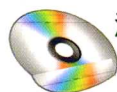
快速入门与 商用项目培训

IT需要简单化，其实编程很简单 🍷

学以致用、资源整合，开启成功之门 🍷

引导式学习，融合作者十年编程及培训经验 🍷

不再靠年轻吃饭，使每个程序员知道自己要做什么 🍷



浩为开发包(环境搭建所需工具)

各章范例源码+自我实践项目



清华大学出版社

PHP 快速入门与 商用项目培训

喻桃阳 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书针对 PHP 初学者及入门者,系统阐述 Web 开发的基本知识,结合数据库应用,使读者快速跨入 PHP 领域,对编程语言不再畏惧。HwCMS 以简洁的方式显示内容管理系统的基本功能,让您了解 PHP 开发的快捷;修改后的 UC Home 为浩为资源堂用户提供了便利,并基于软件开发的原则——尽量让用户使用方便。另外,还全面阐述了修改原因及过程。

PHP 与 Java 的整合,让您体味学以致用最高境界,充分利用 PHP 的简单易学、开发高效和 Java 的强大功能及企业支持特性。PHP 负责 Web 层,Java 负责业务和数据逻辑层,形成 Web 开发的“黄金搭档”。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

PHP 快速入门与商用项目培训/喻桃阳 编著 —北京:清华大学出版社,2011.6

ISBN 978-7-302-25442-3

I. P… II. 喻… III. PHP 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 078769 号

责任编辑:王 军 李维杰

装帧设计:孔祥丰

责任校对:胡花蕾

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:18.5 字 数:416 千字

附光盘 1 张

版 次:2011 年 6 月第 1 版

印 次:2011 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:38.00 元

产品编号:039043-01

前 言

IT 专业技术是进入 IT 行业的“敲门砖”，要想成为 IT 人士，究竟需要掌握哪些技能呢？这方面的书籍数不胜数，不少书中的内容更让读者迷惑。读者感叹：IT 怎么这么难！

网络上流传着一张“软件程序员专业技能自检表”（见表 0-1），这里有少许删减。

表 0-1 软件程序员专业技能自检表

	基 础 项	熟练掌握？	有项目经验？	列入学习计划？
操作系统	Windows	☐	☐	☐
	Linux	☐	☐	☐
	UNIX	☐	☐	☐
数据库	SQL Server	☐	☐	☐
	Oracle	☐	☐	☐
	DB2	☐	☐	☐
基础知识	HTML 语言	☐	☐	☐
	XML 语言	☐	☐	☐
	数据结构常用算法	☐	☐	☐
	UML 知识	☐	☐	☐
开发语言 和工具	VC++	☐	☐	☐
	C++	☐	☐	☐
	VS.NET	☐	☐	☐
	Java	☐	☐	☐
	其他请注明	☐	☐	☐
软件过程	软件工程理论	☐	☐	☐
	质量体系	☐	☐	☐
	过程控制	☐	☐	☐
	软件设计	☐	☐	☐
	单元测试工具	☐	☐	☐

(续表)

基 础 项		熟练掌握?	有项目经验?	列入学习计划?
软件过程	软件加密	☐	☐	☐
	源代码控制	☐	☐	☐
	说明书编写	☐	☐	☐
	程序部署	☐	☐	☐
项目组 建设	编码规范	☐	☐	☐
	源代码控制规范	☐	☐	☐
	数据库设计规范	☐	☐	☐
	公共组件或基类	☐	☐	☐

若以此为参考标准，如果所列的技能大部分你都已经熟练掌握，那么恭喜你，你是一名合格的程序员！如果这些技能大部分你都已经拥有了项目经验，那么更要恭喜你，你是一名优秀的程序员！

但 IT 真有这么难吗？有人说一个稍微有点编程背景的普通人，只需要学习 PHP 半天时间，就可以上手开始开发 Web 应用；甚至一个从没有编程经历只做 Photoshop 的人，学两天 PHP，就能到处接活给人家开发网站，一个人全部搞定。以前有不少学习 JSP 的人问我，按照书上的介绍，他们无论怎么配置，都没法搭建开发环境。我一问过程，书上说要装 JDK、MySQL、Tomcat、Resin，甚至还要装 IIS、Apache。有必要这么复杂吗？对于一个初学者，不晕才怪。学了 HTML，开始学 Java；Java 的基础还没学完，发现 HTML 快忘了，于是赶紧学 HTML；学完 HTML，再学 JSP；等学完 JSP，又忘了不少 Java 基础知识，然后再回头看 Java。就这样不断循环，时间耗完了，头也转晕了，还是无法入门。

还有一个误区，有不少初学者或程序员，都在趋之若鹜地学习 SSH，似乎这些框架就成了一个人是否精通 Java，能否写 J2EE 程序的唯一事实标准和找工作的必备基础。然而，为什么要学习这些框架？这些框架的本质是什么？这些框架到底给你带来了什么？谁去思考过？

使用框架只是为了满足人们懒惰的要求，以提高工作效率。但是框架的使用，增加了初学者的难度，尤其是 SSH 更是增加了学习时间。框架是为了解决在 Web 开发中所遇到的问题而诞生的，所以，千万不要为了学习框架而学习框架，而是要为了解决问题而学习框架，学以致用才是一个程序员的学习之道。初学者最重要的是尽快上手，上手之后，再去深入相对就会比较简单。

编程的核心是解决问题，语言只是问题解决的一种实现方式，而代码也只是项目开发中很少的一部分；当你有了解决问题的思路，即使不懂某种语言，也很快就能用其实现功能。不论是何种语言——Java、C++、PHP，还是数据库代码，基础知识均为数据类

型、数据结构、控制结构。大部分代码就是这三种内容的组合，再根据软件工程的思想来实现功能。

本书正是基于上述思想，参照 HwCMS、HoCAS 等实际项目，通过通俗易懂的描述，先讲述过程，塑造读者的问题解决能力，树立系统工程的理念，再讲述具体实现，在具体项目实践中理解核心知识点，从而帮助读者快速入门。

对于此书的学习，建议先看目录，了解书中讲了哪些点；再略读，你会发现前面一时不了解的知识，随着篇章的展开，不少知识自然而然就会了；最后细读，参照范例自己动手做。

优秀是种习惯，初学者应养成良好的编程习惯，树立好编程思想，懂得学以致用，而不要陷入代码的误区。任何技术大都免不了勤学苦练，“十年磨一剑”，希望本书能帮助读者实现理想，走向成功。

本书的完成得益于多位大学教师及大学生的积极参与。特别感谢上海华东师范大学软件学院杜育根副教授为本书提供指导和部分素材，更感谢上海对外贸易学院王朝晖教授对该书部分内容的修改。同时感谢陈聚雄、许童童、张艳伟等同学在本书写作过程中给予的建议。

本书是我在毕业 10 年、创业 8 年过程中在软件开发、员工培训、企业管理等方面的积累和总结，更有杜育根副教授从软件工程的高度对该书提供指导，力争为读者提供一种快速进入软件开发领域的途径。尽管如此，由于软件开发技术性太强，覆盖面太大，应用周期太长，涉及领域太多，开发方式和技术太繁杂，加之时间紧、水平有限，一定有许多不周到、不准确或存在错误之处，恳请读者提出批评和建议，并争取再版时修正。

浩为教育创始人兼 CTO 喻桃阳

目 录

第 1 章 搭建开发环境	1
1.1 PHP 特征：请求无法持久	1
1.2 PHP 运行环境	3
1.3 Java 运行环境 JRE	4
1.4 Web 服务器	5
1.5 浩为开发包使用说明	6
1.6 Eclipse 使用简介	11
1.7 新建 Eclipse 项目	15
第 2 章 激发你的思维潜能	18
2.1 我的思维导图使用历程	19
2.2 思维导图	19
2.3 FreeMind——梳理你的思路	21
2.4 FreeMind 应用范例	22
2.5 学用 Google 快速查找知识	24
第 3 章 Hello World 范例	26
3.1 输出单一字符串	26
3.2 执行代码	29
3.3 输出多个字符串	31
3.4 调试代码	34
3.5 IT 培训潜规则，培训更需要实干	35
第 4 章 数据类型	38
4.1 计算机中的数据类型	38
4.2 基本数据类型	39
4.3 常量与变量	49
4.4 表达式	58

4.5 运算符	60
4.6 函数	70
4.7 计算机基础：原码、反码、补码	73
第 5 章 控制结构	75
5.1 条件控制	76
5.2 循环控制	81
5.3 包含文件	93
第 6 章 数据结构	98
6.1 基本概念	99
6.2 基础数据结构	100
第 7 章 数据库基础	107
7.1 六万美金项目的核心就一 SQL 语句	107
7.2 数据操作种类	108
7.3 申请资源	111
7.4 常用数据操作	112
7.5 数据库模型	113
7.6 释放资源	114
7.7 小语句解决大难题，IT 需要简单化	114
第 8 章 SQL 基础及数据库管理	117
8.1 SQL 基础	117
8.2 数据操作-针对记录	118
8.3 数据定义-针对对象	120
8.4 数据控制-授权	120
8.5 MySQL 快速入门	120
8.6 sqlFont 及数据库管理软件	125
第 9 章 PHP 开发基础	127
9.1 PHP 的基本特征	127
9.2 HTML 语法	128
9.3 JavaScript 语法	131
9.4 CSS 语法	134
9.5 快速掌握 PHP	138
9.6 PHP 常见对象	140
9.7 学什么：学以致用	145

第 10 章 Web RIA 简介	148
10.1 RIA 三大主流技术	149
10.2 OpenAjax Hub	150
10.3 jQuery, 构建 Web RIA 程序的基础	153
第 11 章 实战 jQuery	155
11.1 jQuery 简单范例	155
11.2 jQuery 入门	157
11.3 jQuery 基础	160
11.4 基于 jQuery 的门户框架——JPolite	169
11.5 jQuery 实战: HoCAS 表示层原理	172
11.6 Gears 体系结构	176
11.7 Gears 离线应用原理	177
11.8 Gears、AIR、WPF 的异同	182
11.9 通过 RIA 看互联网本质	186
第 12 章 HwCMS 内容管理系统详解	190
12.1 HwCMS 简介	190
12.2 数据库范例	194
12.3 数据库连接详解	196
12.4 HwCMS 目录说明	198
12.5 MVC 及模板	199
12.6 前台功能的实现	202
12.7 管理后台功能的实现	208
第 13 章 浩为资源堂代码修改详解	222
13.1 原有问题	222
13.2 修改数据库	227
13.3 模板技术	232
13.4 修改详细介绍	235
第 14 章 PHP & Java 的整合	253
14.1 PHP & Java 整合的必要性	253
14.2 PHP & Java 整合方案简介	255
14.3 配置 Quercus	258
14.4 整合范例	260
14.5 Quercus 原理及展望	265
14.6 在 Quercus 环境下安装 PHP 应用	266

14.7 在 Quercus 环境下访问数据库	271
14.8 在 sMash 环境下运行 PHP 应用	276
附录 常用的 JavaScript 语句	279

搭建开发环境

搭建开发环境，是进行数据库开发的前提。通过本章的学习，能使读者快速搭建一个开发环境。

由于开发环境配置繁杂，初学者一时难以理解，浩为将本书使用的软件整理成压缩文件，简称浩为开发包。浩为开发包提供完整的 Java、PHP、MySQL 运行及学习环境，解压即可使用，不用安装其他软件，自带 JRE、Web 服务器，整合 Tomcat、SQLExplorer、jQuery 等插件，并提供思维导图软件 FreeMind，使你的思维更有逻辑性。

开发包 howwe1.rar 和 howwe2.rar 为 Eclipse 3.6 M6 版，已去掉 datatools，包含 Eclipse、PHP 5、Apache 2、JRE、HoCAT、FreeMind、Tomcat 插件、SQLExplorer 插件、jQuery 插件等软件及范例，近 130MB。纯 Java 开发包 work.rar 为 Eclipse 3.3 版，已去掉 datatools，包含 Eclipse、JRE、HoCAT、FreeMind、Tomcat 插件、SQLExplorer 插件、jQuery 插件等软件及范例，近 70MB。

浩为开发包不用安装其他软件，仅需按说明执行一下脚本即可使用。HoCAT 基于 Tomcat，提供运行监控、自带 JRE、Windows 服务管理等功能，是一款绿色软件，整合 Quercus，可同时运行 Java 和 PHP。Eclipse 作为多种编程语言的开发工具，已被广泛应用于采用 Java、PHP、C 等语言的开发实践中。

1.1 PHP 特征：请求无法持久

PHP，即 Hypertext Preprocessor，是一种在计算机上运行的脚本语言，用于处理动态网页，另外还包含命令行接口(command line interface)及图形用户界面(GUI)程序，但常用于处理动态网页。

PHP 最初简称为 Personal Home Page，是 Rasmus Lerdorf 为了维护个人网页、显示个人履历及统计网页流量，用 C 语言开发的一些 CGI 工具程序集，用来取代原先使用的 Perl

程序。他将这些程序和一些窗体解释器集成起来,称为 PHP/FI,可以和数据库连接,产生简单的动态网页程序。Rasmus Lerdorf 在 1995 年 6 月 8 日将 PHP/FI 公开,希望可以通过社区来加速程序开发和查找错误,这个版本被命名为 PHP 2。2004 年 7 月 PHP 5 发布,该版本强化面向对象功能、引入 PDO(PHP Data Objects,一个访问数据库的延伸库),并有许多性能上的增强。2008 年,PHP 5 成了 PHP 唯一维护中的稳定版本。

PHP 的应用范围相当广泛,尤其是在网页的开发上。一般来说,PHP 大多运行在网页服务器上,通过运行 PHP 代码来产生网页。PHP 是一种专门针对 Web 开发设计的语言,对 Web 常见的需求都有内置的实现,加上容易学习的语法和简单的运行模型,造就了一大批 PHP 开发者。

特别提醒: PHP 是一种“每次请求就是一个完整的生命周期”的语言,每请求一次,所有相关对象必须重新加载,这些对象在请求一结束就灰飞烟灭,即 PHP 无法调用不同进程内的变量,简单说就是 PHP 无法持久。作为一种纯解释型语言,PHP 脚本在每次被解释时都进行初始化,在解释完毕后终止运行。运行时每一次请求都会创建一个单独的进程或线程,用来解释相应的页面文件。页面创建的变量和其他对象,都只在当前的页面内部可见,无法跨页面访问。PHP 的这种模型有非常好的优点,彻底杜绝了内存和资源的泄露,PHP 程序员再怎么菜,也极难写出有内存泄露的程序:请求一结束,所有的泄露都将被回收。所以 PHP 本身是追求简单、反框架的。

PHP 默认 opcode 不随进程持久,而是拥有和请求一样的生命周期。即请求一过来,PHP 解释器就编译所有的代码,生成 opcode,然后 Zend 虚拟机执行 opcode。请求一结束,opcode 也自动销毁。因此,PHP 可以实现一改代码无需重启进程就能看到效果。opcode cache(比如 APC、eAccelerator、XCache)所做的,只是把 opcode 缓存到进程的内存空间,进而避免了每个请求都编译一次代码所带来的开销。

小知识: PHP 脱颖而出的原因

PHP 是一种很优秀的开发语言,既可简单,也可复杂。不同的项目,可以用不同的风格。

1. 小项目: 简单而直接的 PHP

功能页面在 20 个以下的网站,一般可以用很简单的框架结构来写。在这个规模级别,建议使用比较直接的面向过程的编码方法。原因很简单,因为没有必要把 class 文件弄得很多,大多在 controller 里边一个 new 就可以了。当然,需求频繁变化的项目必须分开。

开发小项目时 PHP 的优点很明显:快速开发,一目了然。缺点同时也被隐藏得很好。

2. 中型项目: 结构优美的 OO 化的 PHP

中型项目的功能页面一般在 30 到 60 个,可以使用设计良好的框架来做。这个框架可以基于 MVC 模型,但必须封装了众多底层操作,一定要有一个基本且透明的 cache 机制。这样的话,为了适应变化而加入的 OO 机制就可以运行得更快更好。

这时 PHP 的缺点开始凸现, 如对 OO 支持的不完整(虽然 PHP 5 有很大改进)、只能单线程模式、调试工具不够。优点: 可快速开发, 拥有广泛且可用的开源资源。

3. 大型项目: 扩展、优化后的 PHP

大型项目一般指分布式项目, 即程序需要被部署在 N 台服务器上。在这个规模级别, PHP 比 J2EE 确实缺乏很多支持。存在的问题不仅仅是 PHP 这个语言的问题, 还包括了周边开发的问题:

- PHP 的页面代码共享, PHP 的源代码被载入内存后, 就在其中保留。这个用 APC 和 Zend 的优化器可以搞定。
- PHP 页面之间如何共享数据对象? 例如在 a.php 和 b.php 之间共享一个数据对象(如数组), 虽然可以用序列化来实现, 但会有文件 IO; 也可以用共享内存或 memcached 来处理。
- PHP 数据库连接池。在多访问的情况下, PHP 因为无法缓存数据库的连接而使数据库负荷很重, 所以需要在数据库前加一个连接池, 类似于 sqlrelay 的东西。另外, 数据缓存也很重要, 高访问压力下开发的提示: 能不动数据库就不要动数据库。
- PHP 前端 cache 系统。一个透明可控的 cache 机制, 能确保网站的页面以最少次数查询数据库, 这个有很多实现。

一般的 PHP 应用, 成功解决上述 4 大问题以后, 就能应付稍微大些的访问量。这个级别上的应用, 更多的是把 PHP 和 Java、C++、Python 等语言融合起来, 使其成为一个高效系统。例如: 我们可以用 memcached 做分布式内存管理, 用 Lucene 做全文检索, 用 EJB 容器放业务逻辑, 而 PHP 却作为前端和系统的胶水, 快速而灵活地把这些黏合起来。

总的来说, PHP 是一种易于学习和使用的服务器端脚本语言, 只需要很少的编程知识, 你就能使用 PHP 建立一个交互式的 Web 站点。只要了解一些基本的语法和语言特色, 你就可以开始编程。甚至有人说: 只要 30 分钟, 你就可以将 PHP 的核心语言特点全部掌握。

PHP 借助 C++ 的语言形式(从语法上看, PHP 借鉴 C 语言的语法特征, 是由 C 语言改进而来的), 引用类的概念, 使得代码的可重复性应用变得异常简单。同时, PHP 开发者们为了使 PHP 更适合 Web 编程, 开发了许多外围的基库, 这些库就包含了很多更易用的层, 从而可以方便实现各种功能。引用某牛人的一句话: PHP 可以做到你想让它做到的一切, 而且无所不能!

1.2 PHP 运行环境

PHP 一般采用 <http://www.php.net> 提供的 PHP 5.3, 由 Apache 2 整合 PHP 提供服务, 常人很难一下就配好。在浩为开发包里已集成, 详情请参考“1.5 浩为开发包使用说明”。

Resin 公司提供的 Quercus 框架, 将 PHP 代码编译成 class, 支持在 Java 虚拟机上直接

运行 PHP 应用, 目前各大 Java 类 Web 服务器都已经支持这个框架。HoCAT 基于 Tomcat, 提供运行监控、自带 JRE、Windows 服务管理功能, 是一款绿色软件, 整合了 Quercus, 可同时运行 Java 和 PHP 程序。

Facebook 在 2010 年推出 HipHop 编译器, HipHop 把 PHP 源代码编译成 C++, 以提高速度; 根据 Facebook 内测, HipHop 的性能比对应的 PHP 版本高, CPU 负载能减少 30%。HipHop 属于自由软件, 详情请参考 <http://wiki.github.com/facebook/hiphop-php>。

PHP 的语法参考了 Perl 和 C 语言, 可以集成在 HTML 之中, 下面示范一个简单的 Hello World 程序:

```
<?php
    echo 'Hello World!';
?>
```

PHP 解析引擎只解析 “<?php” 到 “?” 之间的代码, 不包含在 “<?php” 到 “?” 之间的内容则会直接输出, 因而可以用以下方式将 PHP 代码嵌入到 HTML 中:

```
<?php
// - PHP 程序代码
?>
html 内容
<?php
// - PHP 程序代码
?>
```

但是判断语句中的 HTML 代码则不会被直接输出:

```
<?php
if (false) {
?>
HTML Code
<?php
}
?>
```

PHP 可以使用 3 种注释形式: C、C++ 所使用的 “/*...*/” 和 “//”, 以及 Perl 的 “#”。

1.3 Java 运行环境 JRE

Java 程序的运行要求必须安装 Java 运行环境, 可以通过安装 JRE 或 JDK 获得。所有的 Java 代码首先被编译成后缀为 .class 的类文件, 然后类文件在虚拟机 JVM 上执行。

JRE(Java Runtime Environment, Java 运行环境)是运行 Java 程序所需环境的集合, 包

含 JVM(Java Virtual Machine)标准实现及 Java 核心类库。

JDK(Java Development Kit)是 Java 开发工具包, 里面包含了各种类库和工具, 其中包含 JRE。

JVM 是一个虚拟的计算机, 能模拟各种计算机的功能, 它有处理器、堆栈、寄存器等虚拟的硬件架构, 以及相应的指令系统。JVM 屏蔽了与具体操作系统平台相关的信息, 使得 Java 语言编译程序只需生成可在 JVM 上运行的目标代码(字节码, 也称类文件), 就可以在多种平台上平稳运行, 而不需要修改, 从而实现 Java 程序的跨平台特性。

JRE/JDK 可以从 <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp> 下载, 如果只是应用而不是开发, 只下载 JRE 就足够。

1.4 Web 服务器

Tomcat 是一个轻量级应用服务器——Web 服务器, 是开发和调试 JSP 程序的首选。

Tomcat 是由 Apache 软件基金会下属的 Jakarta 项目开发的一个 Servlet 容器, 按照 Sun 提供的技术规范, 实现了对 Servlet 和 JavaServer Page(JSP)的支持, 提供的 Jasper 编译器能将 JSP 编译成相应的 Servlet。

Tomcat 本身内含一个 HTTP 服务器, 一般可作为单独的 Web 服务器。Tomcat 通常与 Apache 或其他 Web 服务器一起工作。除了用于开发过程中的调试以及那些对速度和事务处理要求不高的用户外, 将 Tomcat 单独作为 Web 服务器的用户在前几年并不多。但随着版本的更新, 正在有越来越多的用户将其单独作为 Web 服务器, 用于那些对速度和可靠性有较高要求的环境中。

Tomcat 使用 Java 开发, 开放源代码, 可以运行在任何一个装有 JVM 的操作系统之上。

下载地址: <http://tomcat.apache.org/download-60.cgi>。

小知识: 什么是服务

Tomcat 是一个 Web 服务器, 提供解析网页的服务。服务到底是什么呢? 简单一点说, 服务就是实现功能的程序, 一般用于提供基于网络的应用。

服务的工作原理: 监听某一端口, 接收此端口的请求, 返回相应的内容。如 Tomcat 监听端口 80(默认监听的端口是 8080), 接收 URL 请求后, 返回相应的内容。

常用端口:

80: Web 服务端口, 访问时, URL 地址隐含了默认的端口 80。如果不是 80, 则必须在 URL 中添加端口号。很多协议都有默认的端口, 如 FTP 为 21、SMTP 为 25。

139: 由“NetBIOS Session Service”提供, 主要用于提供 Windows 文件和打印机共享以及 UNIX 中的 Samba 服务。在 Windows 中, 若要在局域网中进行文件的共享, 就必须使用该服务。

1433: 数据库 SQL Server 的默认端口。

3306: 数据库 MySQL 的默认端口。

9002: 数据库 HSQL 的默认端口。

在复杂的企业应用中,可能会在同一个服务器上安装多个厂家的产品,而这些产品中就可能使用多个数据库,如 MySQL。但为了管理方便,提供产品的厂家一般只使用自己的数据库,这样就必须在服务器上通过使用多个 MySQL 程序监听多个端口的方式来提供服务。

要测试某个端口号(如 139)是否可用,可在命令行(DOS 窗口)中输入“telnet 127.0.0.1 139”,如出现错误提示,则表示此端口号不通,如图 1-1 所示。

```
C:\>telnet 127.0.0.1 139
正在连接到127.0.0.1...不能打开到主机的连接, 在端口 139: 连接失败

C:\>netstat -an

Active Connections

Proto Local Address           Foreign Address         State
TCP   0.0.0.0:135              0.0.0.0:0               LISTENING
TCP   0.0.0.0:445              0.0.0.0:0               LISTENING
TCP   0.0.0.0:1025             0.0.0.0:0               LISTENING
TCP   0.0.0.0:1026             0.0.0.0:0               LISTENING
TCP   58                      :139                    0.0.0.0:0               LISTENING
TCP   58                      :1547                   64.4.34.130:1863        ESTABLISHED
TCP   58                      :1570                   218.189.38.21:80        CLOSE_WAIT
```

图 1-1 查看端口及服务

如果要查看所有端口,可在命令行(DOS 窗口)中输入“netstat -an”(参见图 1-1)。

其中: State 为 LISTENING,表示此端口正处于监听中,可提供服务; State 为 ESTABLISHED,表示两个 IP 地址之间已经建立连接。

木马程序的原理:先在计算机上用木马程序监听一个端口,即此端口的状态为 LISTENING,其他计算机通过网络访问此端口,建立一个连接(其状态为 ESTABLISHED),即可任意操作被控制者的计算机。另一种方式是定时从某台计算机上获取指令,在计算机后台执行指令,例如定时访问某个页面(简称“刷票”)。

为了计算机的安全,建议将不用的端口全部关闭或者使用防火墙关闭对端口的访问。

1.5 浩为开发包使用说明

搭建开发环境是进行数据库开发的前提。开发环境配置繁杂,这给初学者带来了不少麻烦,浩为将本书使用的软件整理成压缩文件,简称浩为开发包(HwDep)。浩为开发包提供完整的 Java、PHP、MySQL 运行及学习环境,解压即可使用,不用安装其他软件,自带 JRE、Web 服务器,整合 Tomcat、SQLExplorer、jQuery 等插件,并提供思维导图软件

FreeMind, 使你的思维更有逻辑性。

开发包 howwe1.rar 和 howwe2.rar 为 Eclipse 3.6 M6 版, 已去掉 datatools, 包含 Eclipse、PHP 5、Apache 2、JRE、HoCAT、FreeMind、Tomcat 插件、SQLEplorer 插件、jQuery 插件等软件及范例, 近 130MB。下载地址为 <http://zyt.howwe.net/me.php?574>。

文件全部下载后, 请放在 D:\根目录下, 文件的解压如图 1-2 所示, 图 1-3 为解压后目录 D:\howwe 下的部分内容, 如有不同, 请调整目录。也可直接复制随书光盘的 howwe 目录到 D:\根目录, 再按提示进行安装。

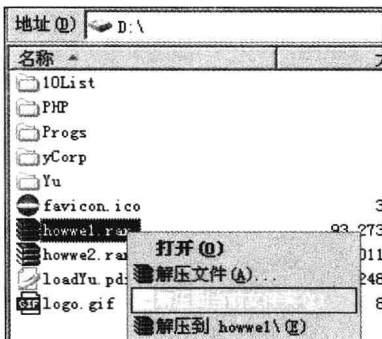


图 1-2 howwe 解压

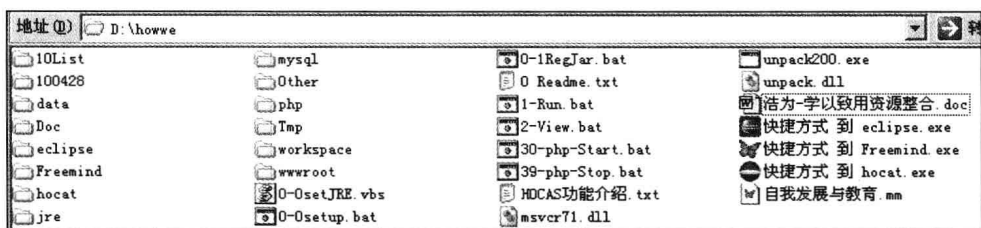


图 1-3 解压后的目录 D:\howwe

1. 安装步骤(D:\howwe 目录结构后面将详细介绍)

❖ 提示:

如果已经安装 JDK, 并且要使用已经安装好的 JDK, 请删除目录 jre 并自己配置环境变量。对于初学者, 请严格按照书中介绍的步骤, 并且工作目录必须为 D:\howwe。

(1) 注册 Java 运行环境: 有两种方式, 自动配置或手工配置, 任选一种即可。此步将配置两个环境变量: JAVA_HOME 和 path。

自动配置: 双击 0-0setJRE.vbs 运行脚本, 提示 “set ok” 即可。

手工配置: 资源管理器 => 我的电脑, 右击鼠标, 选择属性 => 高级 => 环境变量。在图 1-4 所示的窗口中, 先修改 path, 在变量值中添加 “;d:\howwe\jre\bin;”; 再新建变量, 变量名为 JAVA_HOME, 变量值为 D:\howwe\jre。

这两个值均可根据自己的配置进行修改, 也可以修改文件 0-0setJRE.vbs 的相应路径后