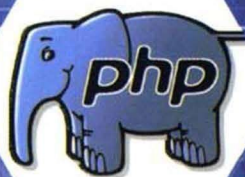


高等职业院校计算机专业“十二五”规划系列教材
GAODENG ZHIYE YUANXIAO JISUANJI ZHUANYE SHIERWU GUIHUA XILIE JIAOCAI

PHP WEB 程序设计

PHP WEB CHENGXU SHEJI

主 编 李华平 孙双林
副主编 石 磊 刘雪梅



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>

PHP (Hypertext Preprocessor) 作为一种文本预处理语言, 起初并没有受到各行业及高校的重视。但随着互联网的发展, PHP产品开发需求不断增加, 对开发的速度要求更高, PHP因其安全、易学、开源、免费、跨平台、高效稳定等特点受到越来越多的企业和开发者的青睐。2011 年TIOBE计算机语言排名上, PHP提升到全球计算机编程语言第4名, 在专注WEB程序开发的语言中, 其排名前三甲。2011年有超过77%的网站是用PHP编写的, PHP的市场份额有77.3%, 74.4%的企业认为招聘到理想的PHP程序员有难度。由此可见PHP作为WEB开发的重要语言之一已被广大的企业和程序员所认可, PHP有着良好的发展前景。

目前市场虽然已经有很多与PHP相关的书籍, 但大部分属于针对技术人员自学和参考的大块头书籍, 或是针对本科学生的教材, 高职类的PHP教材相对较少。在现有的PHP技术类教材中, 不是没能很好地与用人单位技能相结合, 就是太偏重技术研究, 不能很好地适用于高职人才培养。针对这种情况, 本书主要针对高职培养应用型人才组织编写。

本书围绕企业岗位用人需求, 在内容的设计上以一个简易企业发布系统为载体, 本着“适宜、够用”的思想, 融入PHP程序员开发岗位所需的技能和知识。在内容的组织上采用分模块、分层次的思想。依据企业工作岗位的能力要求选择内容组成本书的学习单元, 在单元的内容组织上, 以学习情境、工作任务为主, 可适用于高职的案例教学或基于工作过程式学习情境教学, 以培养学生动手能力为主, 单元中配有相关的知识及能力扩展。在掌握学习单元后就能基本达到企业的能力需求, 同时单元中也设计了能力提高模块, 供学有余力的学生进行自我提高。本书的课后练习题主要是为了帮助学生考取PHP行业相关认证和提高招聘面试的过关率。

本书一共分为7个学习情境, 前三个学习情境主要解决PHP环境、基础语法、用户表单数据获取与处理等基本能力; 学习情境4、5主要解决PHP数据库操作、文件上传下载、PHP图形图像处理等企业实际需要的职业技能; 学习情境6通过一个简易的企业新闻发布系统, 将前面的工作技能融入

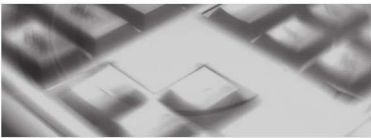
一个“真实”的项目中,强化学生技能的实现,让学生知道前面所学技能的运用,并了解项目开发的基本过程。学习情境七主要是通过案例讲解PHP面向对象、MVC等高级技能,为学生后期学习更深层次的知识打下基础和兴趣。本书第2、3、4学习情境由石磊编写,第1、5、6、7学习情境由李华平编写。

在本书中,部分理论概述和简介来自PHP网上开源社区,未来得及标注,如有触及您的版权请与作者联系,作者会在后期版本中进行标注和感谢,本书的编写离不开PHP社区和其他老师的支持,在此对本书提供帮助的人表示衷心的感谢!

由于作者水平有限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 著

2014年2月



目录 CONTENTS

■ 学习情境1 PHP运行环境搭建	1
1.1 任务引入	1
1.2 任务分析	1
1.2.1 任务目标	1
1.2.2 设计思路	1
1.3 任务实施	2
任务1 WAMP 插件方式手动安装	2
任务2 WAMPServer 集成环境安装	6
任务3 WAMP 常用环境配置	8
1.4 任务小结	9
1.5 知识拓展	9
1.5.1 PHP 简介	9
1.5.2 B/S相关知识	10
1.5.3 PHP开发工具	12
1.6 能力拓展	14
1.6.1 Dreamweaver 下建立站点	14
1.6.2 EditorPlus 下建立站点	16
1.6.3 Zend Studio 新建本地项目	18
1.7 巩固提高	19
■ 学习情境2 输出文本数据	21
2.1 任务引入	21
2.2 任务分析	21
2.2.1 任务目标	21
2.2.2 设计思路	21
2.3 任务实施	22
任务1 制作基本信息页面	22
任务2 对数据进行运算	22

任务3 输出用户基本信息数据	23
2.4 任务小结	24
2.4.1 PHP标记	24
2.4.2 PHP中的变量	24
2.4.3 PHP中的常量	25
2.4.4 PHP注释	26
2.4.5 PHP的基本输出语句: echo	26
2.4.6 PHP的运行原理	27
2.5 知识拓展	27
2.5.1 数据类型	27
2.5.2 可变变量	30
2.5.3 运算符	31
2.5.4 表达式	35
2.5.5 PHP的输出语句	36
2.5.6 变量值传递与引用赋值	37
2.6 能力拓展	38
2.6.1 使用 <?=?> 输出变量	38
2.6.2 交换两个变量的值	38
2.7 巩固提高	39
 ■ 学习情境3 获取用户表单数据	42
3.1 任务引入	42
3.2 任务分析	42
3.2.1 任务目标	42
3.2.2 设计思路	42
3.3 任务实施	43
任务1 制作表单页面	43
任务2 输出用户信息	44
任务3 表单验证	45
3.4 任务小结	48
3.4.1 PHP获取表单数据	48

3.4.2 数组与foreach遍历数组	48
3.4.3 if语句	52
3.4.4 if...elseif语句	54
3.4.5 empty()判断数据是否为空	55
3.5 知识拓展	55
3.5.1 二维数组	55
3.5.2 过程化语句	55
3.5.3 自定义函数	57
3.6 能力拓展	59
3.6.1 foreach输出学生信息二维数组	59
3.6.2 制作分页导航	59
3.6.3 输出“九九乘法表”	60
3.6.4 计算圆面积	61
3.6.5 常用系统函数	62
3.7 巩固提高	63
 ■ 学习情境4 用户管理系统	66
4.1 任务引入	66
4.2 任务分析	66
4.2.1 任务目标	66
4.2.2 设计思路	66
4.3 任务实施	67
任务1 用户注册	67
任务2 用户登录与注销	71
任务3 制作登录验证码	75
任务4 显示用户列表	77
任务5 删除用户	80
任务6 修改用户信息	81
4.4 任务小结	84
4.4.1 PHP 操作MySQL数据库	84
4.4.2 PHP会话技术	87

4.4.3 MySQL简单的SQL语句	90
4.4.4 分页查询.....	92
4.4.5 PHP页面跳转方式	93
4.4.6 explode ()与 implode ()	94
4.4.7 加载外部PHP文件	95
4.5 知识拓展	95
4.5.1 网页中文乱码	96
4.5.2 SQL数据库注入攻击	97
4.5.3 PDO 技术	98
4.6 能力拓展	98
4.6.1 制作session防表单重复提交	98
4.6.2 使用cookie 记录登录信息	100
4.7 巩固提高	101
 ■ 学习情境5 图片管理系统	103
5.1 任务引入	103
5.2 任务分析	103
5.2.1 任务目标.....	103
5.2.2 设计思路.....	103
5.3 任务实施	104
任务1 添加图片	104
任务2 制作图片管理例表	107
任务3 删除图片	110
任务4 编辑图片信息	111
5.4 任务小结	113
5.4.1 文件上传	113
5.4.2 GD图形图像库函数	116
5.5 知识拓展	117
JPGraph	117
5.6 能力拓展	121

5.6.1 生成图片缩略图·····	121
5.6.2 添加图片文字水印·····	121
5.6.3 多文件上传·····	122
5.6.4 使用JPGraph绘制柱形图·····	122
5.7 巩固提高·····	124
■ 学习情境6 CMS网站管理系统·····	126
6.1 任务引入·····	126
6.2 任务分析·····	126
6.2.1 任务目标·····	126
6.2.2 设计思路·····	126
6.3 任务实施·····	130
任务1 制作系统共用文件·····	130
任务2 制作管理员登录功能·····	131
任务3 制作栏目管理·····	134
任务4 制作新闻栏目管理·····	142
任务5 制作首页展示栏目·····	150
6.4 任务小结·····	151
6.4.1 UML 用例·····	151
6.4.2 在线编辑器·····	154
6.5 知识拓展·····	156
PHP 开源CMS系统·····	156
6.6 能力拓展·····	158
6.6.1 DedeCMS安装·····	158
6.6.2 DedeCMS基本设置·····	160
6.7 巩固提高·····	162
■ 学习情境7 MVC分页查询·····	164
7.1 任务引入·····	164
7.2 任务分析·····	164

7.2.1 任务目标	164
7.2.2 设计思路	164
7.3 任务实施	165
任务1 创建类与对象	165
任务2 制作adodb分页查询	167
任务3 制作MVC分页查询	170
7.4 任务小结	172
7.4.1 面向对象编程	173
7.4.2 adodb概述	175
7.4.3 Smarty 模板技术	176
7.5 知识拓展	180
7.5.1 PHP类自动加载	180
7.5.2 MVC 简介	182
7.6 能力拓展	182
7.6.1 编写文件上传类	182
7.6.2 使用spl_autoload_register	184
7.7 巩固提高	185
 附录	 188
附录1 常用函数索引	188
附录2 正则表达式	190

学习情境1 | PHP运行环境搭建

1.1 任务引入

在学习任何一门WEB 动态语言时，其运行环境搭建和配置是初学者首先必须掌握的一项基本技能。本学习情境主要通过3个任务让学生掌握WAMP（Windows+Apache+MySQL+PHP）环境手动搭建和集成环境安装，并掌握常用配置。在学习本学习情境前，学生应首先搜集WAMP环境安装知识，并下载环境所需的软件。

1.2 任务分析

1.2.1 任务目标

通过本学习情境的WAMP 插件方式手动安装、WAMP集成环境安装、WAMP 环境常用配置的学习，学生应达到如下目标：

- 熟练掌握WAMP 运行环境安装；
- 掌握WAMP 运行环境常用配置设置；
- 了解B / S 的相关知识。

1.2.2 设计思路

本学习情境主要通过两种PHP运行环境的安装及常用配置，让学生熟练掌握PHP运行环境的安装，了解B/S的相关知识。本学习情境的任务既可以教师演示讲解为主，也可采用基于“工作过程导向”方式，让学生自主练习为主。本学习情境任务可根据学生层次要求进行取舍，建议以开发为主的学生将本学习情境任务全部完成，如本课程为专业辅助课程，只需选取任务2进行学习即可。本学习情境任务组成：

☆**任务1**：WAMP 环境安装方式一， PHP 插件方式手动安装PHP 运行环境。

☆**任务2**：WAMP 环境安装方式二， WAMP Server集成环境自动安装。

☆**任务3**：WAMP环境常用配置，站点目录、默认首页、站点列表屏蔽、虚拟站点等常用配置。

1.3 任务实施

任务1 WAMP 插件方式手动安装

1. Apache服务器安装

(1) 双击Apache2.2 Windows安装版Apache_2.2.11-win32-x86-no_ssl.msi文件, 如图1.1所示。

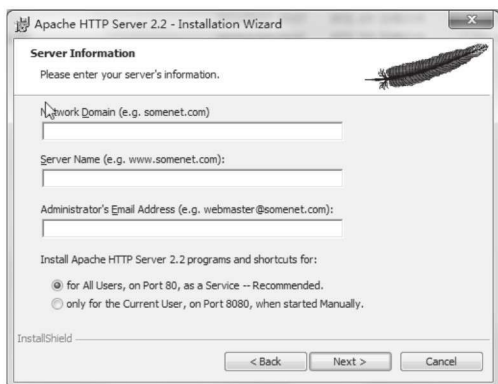


图1.1 服务器信息填写

(2) 在“Network Domain”（网络域名）框中输入域名, 如“localhost”; 在“Server Name”（服务器名称）框中输入服务器名称, 如“localhost”; 在“Administrator's Email Address”（管理员邮箱地址）框中输入管理员邮件地址; 在“Install apache HTTP server2.2 program and shorttools for”选项中, 选择Apache 服务器的监听端口(一般选择默认端口80, 如本机80端口已被占用, 可选下面的备用端口8080, 也可后期自行到服务器配置文件修改)。单击“Next”按钮, 进入服务器安装方式选择, 如图1.2所示。

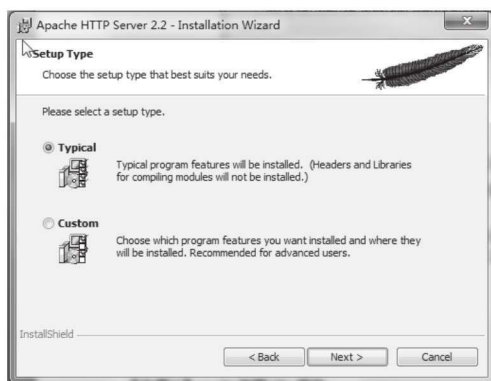


图1.2 安装方式选择

(3) 选择安装方式, “Typical”（默认安装）选项表示软件以默认方式安装到操作系统盘的Program Files 文件夹下(作为计算机专业人员, 此方式不推荐); “Custom”（自定义安装）选项表示用户选择自己规划的路径进行安装。建议安装原则:

- 安装路径的目录层次结构不要超过两层;
- 不要使用中文路径名, 推荐使用具有含义的英文或拼音;
- 安装软件的路径最后一层最好标志软件的名称及版本, 如 eg: D:\worktools\apache2.2, 以后本学习情境所有软件均安装至D:\worktools 目录下。

(4) 测试。如果安装成功, 在操作系统的托盘下方, 将出现样绿色标志, 打开浏览器, 在地址栏输入: http://localhost, 将会显示 “It works !” 字样。如未安装成功, 请使用netstat -abn 测试安装端口是否被占用或查看安装日志。

安装目录中的重要文件(夹)说明: Bin 目录: 存放可执行或批处理功能性程序目录; Conf 目录: 存放Apache配置文件目录; Logs目录: 存放服务器日志文件目录; Htdocs目录: Web服务器默认站点目录; Manual目录: 存放说明手册文件目录; Modules目录: 存放扩展功能模块文件目录; Httpd.conf: Web 服务器主配置文件。

2. PHP插件安装

(1) 将PHP解压版文件(eg: php-5.2.14-Win32.zip)解压至相应目录, 如D:\worktools\php5.2.14。

安装目录中的重要文件(夹)说明: ext: 存放PHP动态扩展文件文件夹; php5apache2_2.dll: apache2.2 与 PHP5 结合动态文件; php.ini-dist: PHP配置文件原始文件; libmysql.dll: PHP支持MySQL 操作库文件(使用MySQL需放入到系统Windows 目录下); install.txt: PHP安装说明文件。

(2) 配置PHP模块, 打开Apache 配置文件httpd.conf, 在Dynamic Shared Object (DSO) Support 章节末(126行)添加Apache 的PHP 模块加载。加载方式: LoadModule php5_module “动态文件路径”, 如: LoadModule php5_module “D:/worktools/php5.2.14/php5apache2_2.dll”。

温馨提示

- 动态文件路径在PHP 解压根目录下, 有多个版本, 其规律是PHP版本Apache 版本.dll。eg: php5apache2.dll 表示是支持PHP5和Apache2.0整合动态文件; php5apache2_2表示是支持PHP5和Apache2.2整合的动态文件。
- 动态文件的路径建议使用Linux 操作系统路径分隔符规范 “/”, 用反斜杠。
- Apache 配置文件中的 “#” 表示注释的意思。
- 可打开PHP 解压版安装说明文件install.txt, 使用Ctrl+F 快捷键查找loadModule。

(3) 用户指定加载php.ini 配置文件路径, 设置PHPIniDir 选项。如: PHPIniDir “D:/worktools/php5.2.14/php.ini”。技巧: 可打开PHP 解压版安装说明文件install.txt, 使用Ctrl+F快

快捷键查寻“php.ini”，查找到PHPIniDir 指令。此项不是必选项，如用户不指定PHP配置文件php.ini路径，需将php.ini 放至操作系统盘Windows目录下，建议采用用户指定加载php.ini 配置文件路径模式。

(4) 添加Apache服务器对PHP 文件类型支持，在loadModule 后添加“AddType application/x-httpd-php.php”内容。技巧：可打开PHP 解压版安装说明文件install.txt，使用Ctrl+F快捷键查找“addType”，将代码拷贝粘贴到相应位置。

3. PHP 插件配置

(1) 生成PHP配置文件php.ini，在PHP 解压路径下，将php.ini-dist 文件的文件名改为php.ini，如果未指定加载php.ini 的路径，需将php.ini 文件存放到操作系统盘的Windows 目录下(建议将php.ini-dist文件复制后，在副本的基础上进行修改)。

(2) 配置PHP动态扩展库，打开php.ini 配置文件，将491行extension_dir指向PHP解压下的ext 扩展动态库文件夹路径。技巧：在php.ini文件中使用Ctrl+F（快捷键查找“extension_dir”，找到相应指令位）。

(3) 打开常用功能，找到585行Dynamic Extensions章节，打开常用扩展功能。将extension=php_gd2.dll、extension=php_mysql.dll前的“；”去掉，在php.ini中“；”表示注释的意思。将libmysql.dll复制一份至操作系统盘Windows目录下。

4. MySQL 数据库安装

(1) 双击MySQL for Windows 安装文件，界面如图1.3所示。

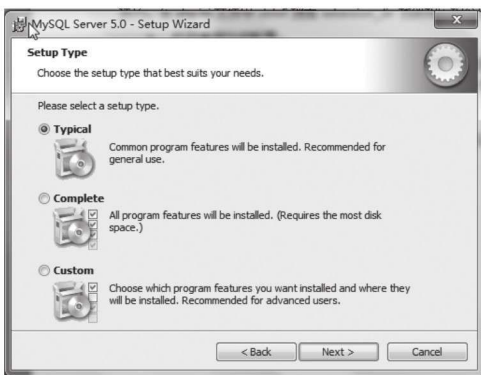


图1.3 安装方式选择

(2) 选择安装方式，选择“Custom”选项，单击“Next”按钮，再单击“Change”按钮，选择定义安装路径，如图1.4所示。参数说明：“Typical”为默认安装，将会安装通用功能，并默认安装到系统盘Program Files目录下；“Complete”为全部安装，将会安装所有功能，并安装到系统盘Program Files目录下；“Custom”为用户自定义安装，自定义安装路径及功能（推荐方式）。

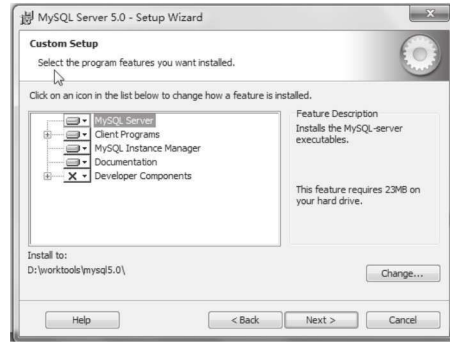


图1.4 MySQL自定义安装

(3) 依次单击“Next”→“Install”→“Skip sign-up”→“Next”按钮，至图1.5所示界面。



图1.5 数据库配置管理

(4) 依次单击“Finish”→“Next”按钮，直至服务器默认编码选择，在“Character Set”选项框中，选择数据库编码，建议选择“utf-8”，如图1.6所示。



图1.6 编码选择

(5) 单击“Next”按钮直至安全密码设置界面，在“New root password”输入框中输入数据库管理员密码，并在“Confirm”输入框中输入确认管理密码，完成管理员密码设置，如图1.7所示，单击“Next”→“Excute”按钮，完成MySQL 安装。



图1.7 密码设置

5. 测试WAMP 运行环境

(1) 在默认站点目录htdocs下, 新建一个test.php 文件, 并输入如下内容:

```
<?php
phpinfo();
?>
```

(2) 打开浏览器, 在地址栏中输入: http://localhost/test.php , 如果如图1. 8所示, 表示PHP 运行环境安装成功。

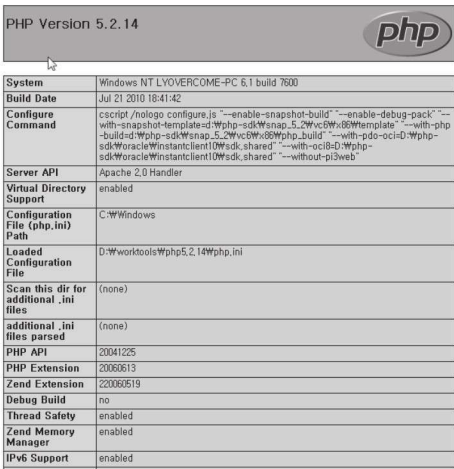


图1.8 安装成功

任务2 WAMPServer集成环境安装

WAMPServer是Apache+PHP+MySQL 在 Windows下的集成环境, 拥有简单的图形和菜单安装。该版本集成了PHP5.2.5、 Mysql5、 Apache2、 PHPMyAdmin 2.11和SQLiteManager, 能满足大部分PHP开发者的功能需求。

(1) 双击 “WampServer2.1a-x32.exe” 文件进行安装, 单击 “Next” 按钮, 如图1. 9所示。



图1.9 安装向导

(2) 进入安装协议界面，选择“I accept the agreement”单选按钮，单击“Next”按钮，如图1.10所示。

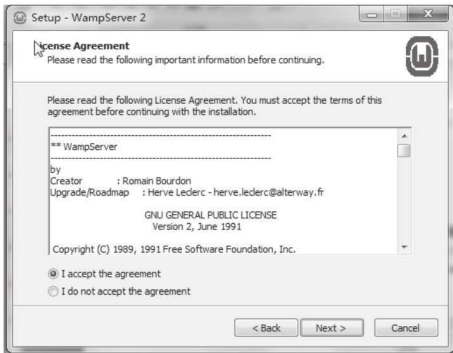


图1.10 安装协议

(3) 进入安装路径选择界面，单击“Browse...”按钮，选择安装路径，单击“Next”按钮，如图1.11所示。

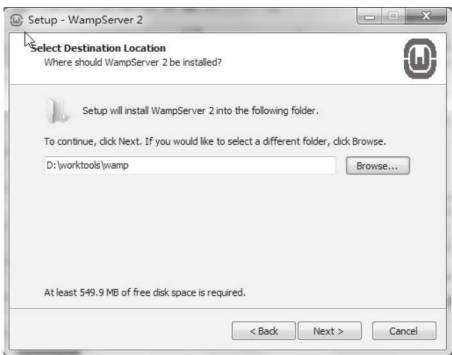


图1.11 安装路径选择

(4) 依据用户的使用习惯选择是否添加桌面和快速启动图标。参数说明：“Create a QuickLaunch icon”为创建快速启动图标；“Create a Desktop icon”为创建桌面图标，如图1.12所示。