

仲林林 王沫

编著



QQ技术群：21948169

PHP



随书附赠 **DVD**

与书中所有章节一一对应的**PPT**文档
超过**14**小时的多媒体语音精彩视频

从入门到精通

本书技术支持论坛
<http://www.rzchina.net>

秉承**理论学习与实际开发相结合**的原则，力求实现**所有技术点和经典实例的完美搭配**，旨在帮助**PHP应用开发初学者**轻松入门，并迅速达到**熟练水平**。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

PHP 从入门到精通

仲林林 王沫 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书以对话的形式,由浅入深地介绍了学习 PHP 的过程。书中的每章都提供了大量浅显易懂且有针对性的实例程序,供读者参考学习。全书分 4 部分,共 24 章。其中劝学篇交代了本书的人物背景。入门篇介绍了 PHP 的数据类型、控制结构、数组、函数、类与对象、表单等基础内容。进阶篇介绍了 MySQL 数据库、会话管理、正则表达式、文件与目录、图像处理、AJAX 技术、Smarty 模板等内容。出师篇则介绍了一个 PHP 开发实例和程序员职业发展。

本书主要适用于学习 PHP 的零基础的读者,旨在通过易于理解的对话形式和浅显易懂的讲解与实例帮助读者全面扎实地掌握 PHP 开发应用。除此之外,本书也可作为培训班和相关专业的教材之用。

图书在版编目 (CIP) 数据

PHP 从入门到精通 / 仲林林, 王沫编著. — 北京:
中国铁道出版社, 2014. 5
ISBN 978-7-113-18011-9

I. ①P… II. ①仲… ②王… III. ①PHP 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 023217 号

书 名: PHP 从入门到精通
作 者: 仲林林 王 沫 编著

策 划: 荆 波	读者热线: 010-63560056
责任编辑: 张 丹	特邀编辑: 赵树刚
责任印制: 赵星辰	封面设计: 多宝格·付巍

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市西城区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 三河市宏盛印务有限公司
版 次: 2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 26.75 字数: 629 千
书 号: ISBN 978-7-113-18011-9
定 价: 59.80 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174

打击盗版举报电话: (010) 51873659

作为一种服务器端的脚本语言，PHP 简单易学，功能强大，而且开放源码，又具有极强的跨平台性，受到了 Web 开发人员的广泛欢迎。2013 年 6 月在 TIOBE 编程语言排行榜上，PHP 排在第 5 名，是前 5 名中唯一的脚本语言。Facebook、Yahoo、百度、腾讯、新浪、优酷等国内外许多大型 IT 公司都在大量使用 PHP 技术。

鉴于 PHP 具有广泛的应用和广阔的前景，现在学习 PHP 的人也越来越多。本书试图从一个全新的视角重新定义 PHP 的学习，以对话体的形式由浅入深地介绍了 PHP 开发的方方面面，涉及 PHP、MySQL、JavaScript 等相关知识。对书中的每一个知识点，编者都试图以浅显易懂的语言加以阐释，以方便初学者理解。本书既注重基础知识，又注重实践操作，书中的每一章都提供了大量针对性强的实例程序，供读者学习和练习。读者按照本书的节奏学习 PHP，可以快速上手并迅速提高 PHP 开发能力。

本书的特点

1. 以对话体的形式展开，语言浅显易懂

本书的所有章节内容都以对话的形式展开，使得读者在学习过程中有身临其境的感觉，就好像在课堂上学习一样，这样更有利于读者的思考和理解。

2. 结构合理，内容全面、系统

本书详细介绍了 PHP 开发的方方面面，包括 PHP、MySQL、JavaScript 等相关知识，以及完整的 Web 系统开发。在内容的安排上，则根据读者的学习习惯和内容的梯度合理安排，更加适合读者学习。

3. 叙述翔实，例程丰富

本书有详细的例程，每个例子都经过精挑细选，有很强的针对性。书中的程序都有完整的代码，便于读者学习和调试。读者也可以部分重用这些代码来解决自己的问题。

4. 结合实际，编程技巧贯穿其中

PHP 编程非常灵活，所以本书写作时特意给出了大量的实用编程技巧，通过这些技巧的灵活使用，将会让你事半功倍。

5. 语言通俗，图文并茂

对于程序的运行结果，本书给出了大量图片。本书不仅注重基础知识，而且非常注重实践操作，让读者快速上手，迅速掌握 PHP 开发的相关知识。

本书内容体系

本书分为 4 篇，共 24 章，各篇对应的章节和具体内容介绍如下。

劝学篇，包括第 1 章，主要在对话体教学之前交代对话的两个主要人物的背景。

入门篇，包括第 2~13 章，主要介绍了 PHP 开发环境的搭建、PHP 中数据类型、流程控制、数组、函数、类与对象等基础语法知识，同时还介绍了利用表单传递数据的方法。

进阶篇，包括第 14~22 章，主要介绍了 MySQL 相关的一些基础知识、Cookie 和 Session 两种会话管理方式、正则表达式的应用、文件与目录操作、图像处理、AJAX 技术、Smarty 模板技术等内容。

出师篇，包括第 23~24 章，主要以设计一个简单的新闻系统为例介绍了完整的 Web 系统的开发流程，同时还讲了程序员求职与职业发展的问题。

随书附赠超值光盘：

为了方便读者更加轻松地掌握本书内容，本书附赠 1 张 DVD 光盘，内容如下：

- 本书中所有实例的源代码。
- 本书每章内容的 PPT 文件。
- 本书每章内容的多媒体语音教学视频。

本书读者对象

- PHP 初学者；
- 想全面、系统地学习 PHP 的人员；
- PHP 技术爱好者；
- PHP 开发人员；
- 大、中专院校的学生和老师；
- 相关培训学校的学员。

编 者

2014 年 3 月

第一部分 劝学篇

第 1 章 一封来自 PHP 的“情书”

第二部分 入门篇

第 2 章 工欲善其事，必先利其器

2.1 大名鼎鼎的 LAMP	4
2.2 运行环境的安装和配置	5
2.2.1 Apache 服务器的安装与配置	6
2.2.2 MySQL 数据库的安装与配置	10
2.2.3 PHP 的安装与配置	18
2.3 懒汉的选择：PHPnow 套件包	23
2.4 开发利器：集成开发工具	28
小结	29

第 3 章 开心一刻：第一个 PHP 程序

3.1 最简单的 PHP 程序	30
3.2 在 HTML 中嵌入 PHP 程序	31
3.3 在 PHP 中添加注释	33
小结	33

第 4 章 内功入门：数据类型

4.1 变量	34
4.2 常量	36
4.3 整型	37
4.4 浮点型	39
4.5 布尔型	40
4.6 字符串型	41
4.7 数组	44

4.8 NULL.....	45
小结.....	45

第 5 章 沟通纽带：运算符

5.1 赋值运算符.....	47
5.2 算术运算符.....	48
5.3 比较运算符.....	49
5.4 逻辑运算符.....	50
5.5 位运算符.....	51
5.6 自增自减运算符.....	52
5.7 三元运算符.....	53
5.8 字符串运算符.....	54
5.9 运算符的优先级.....	56
小结.....	57

第 6 章 牙牙学语：简单语句

6.1 表达式语句.....	58
6.2 屏蔽语句.....	59
小结.....	60

第 7 章 十字街头：选择语句

7.1 if 语句.....	62
7.1.1 if...else.....	62
7.1.2 if...elseif.....	63
7.1.3 if...endif.....	64
7.2 switch 语句.....	65
7.3 多重嵌套.....	67
小结.....	69

第 8 章 转呀转：循环语句

8.1 while 语句.....	70
8.2 do while 语句.....	72
8.3 for 语句.....	73
8.4 foreach 语句.....	75

8.5 嵌套循环.....	76
小结.....	78
第 9 章 歇息啦：跳转语句	
9.1 break 语句：完全休息.....	79
9.2 continue 语句：歇一圈再跑.....	82
小结.....	84
第 10 章 无处不在的数组	
10.1 数组的定义.....	85
10.2 数组的遍历.....	91
10.3 数组的操作.....	96
10.4 预定义数组.....	100
小结.....	103
第 11 章 神通广大的函数	
11.1 函数的定义.....	104
11.2 两大传递方式：值和引用.....	107
11.2.1 按值传递.....	107
11.2.2 引用传递.....	109
11.3 return 语句.....	111
11.4 多面派：可变函数.....	113
11.5 无名氏：匿名函数.....	115
小结.....	116
第 12 章 子承父业：类与面向对象	
12.1 类的定义.....	117
12.2 从模板到样品：类的实例化.....	128
12.3 生生死死：构造函数与析构函数.....	129
12.4 前人栽树后人乘凉：类的继承.....	132
12.5 私有财产不容侵犯：类的访问控制.....	137
12.6 戴上面具：类的封装与多态.....	140
12.6.1 子类覆盖父类.....	141
12.6.2 抽象类与抽象方法.....	143

12.6.3 接口	145
小结	152

第 13 章 千里传音：URL 与表单

13.1 HTML 表单	153
13.2 传递少量数据：GET 方法	158
13.3 传递大量数据：POST 方法	160
小结	161

第三部分 进阶篇

第 14 章 可爱的小海豚（一）：MySQL 数据库基础

14.1 关系型数据库是什么	163
14.2 MySQL 的基本操作	163
14.2.1 数据库的操作	164
14.2.2 数据表的操作	170
14.2.3 备份与恢复	179
14.3 常用的 SQL 语句	180
14.3.1 查询语句（SELECT）	180
14.3.2 插入语句（INSERT）	184
14.3.3 更新语句（UPDATE）	187
14.3.4 删除语句（DELETE）	188
14.4 高级查询语句	189
14.4.1 聚合函数	189
14.4.2 分组查询	193
14.4.3 联合查询	195
14.4.4 连接查询	197
14.4.5 子查询	199
14.5 数据可视化管理：phpMyAdmin	200
小结	205

第 15 章 可爱的小海豚（二）：PHP 操作 MySQL

15.1 连接与选择数据库	207
15.2 查询数据	210
15.3 插入数据	217

15.4 更新数据	219
15.5 删除数据	221
小结	224
第 16 章 甜点不甜: Cookie	
16.1 什么是 Cookie	226
16.2 如何操作 Cookie	226
16.3 Cookie 的应用	230
小结	233
第 17 章 安全的会话: Session	
17.1 什么是 Session	234
17.2 如何操作 Session	235
17.3 Session 的作用范围与有效期	242
17.4 Session 与 Cookie 的比较	246
小结	246
第 18 章 要说爱你不容易: 正则表达式	
18.1 基本语法与字符集合	247
18.2 重复与限定	250
18.3 贪婪匹配与懒惰匹配	251
18.4 开始与结束	252
18.5 模式修正符	252
18.6 应用: 字符串的匹配与查找、替换、分割	253
小结	263
第 19 章 日理万机: 文件与目录	
19.1 文件与目录操作	264
19.1.1 文件操作	265
19.1.2 目录操作	268
19.2 读文件与写文件	274
19.2.1 打开和关闭文件	274
19.2.2 读文件	275
19.2.3 写文件	282

19.3 文件的上传与下载	283
19.3.1 上传文件	283
19.3.2 下载文件	289
小结	290

第 20 章 天才画家：图像处理

20.1 简单图像处理	291
20.2 如何添加水印	296
20.3 校验码的制作	300
小结	306

第 21 章 英雄埃阿斯：AJAX 技术

21.1 AJAX 是什么	307
21.2 JavaScript 基础	308
21.2.1 在 HTML 中嵌入 JavaScript	309
21.2.2 变量的声明与赋值	310
21.2.3 注释代码	310
21.2.4 流程控制	311
21.2.5 函数	319
21.2.6 事件机制	321
21.2.7 数组操作	323
21.2.8 字符串操作	326
21.2.9 日期操作	329
21.2.10 DOM 操作	330
21.3 JSON 基础	333
21.3.1 JSON 数据格式	333
21.3.2 用 PHP 生成 JSON 数据	335
21.3.3 用 JavaScript 解析 JSON 数据	339
21.4 XMLHttpRequest 对象	341
21.4.1 创建 XMLHttpRequest 对象	342
21.4.2 XMLHttpRequest 的常用属性	342
21.4.3 XMLHttpRequest 的常用方法	343
21.5 一个完整的 AJAX 程序	345
21.5.1 服务器端	345
21.5.2 客户端	346

21.6 使用 jQuery 简化 AJAX 编程	349
21.6.1 jQuery 安装	349
21.6.2 jQuery 基本语法	350
21.6.3 jQuery 中的 AJAX 编程	358
小结	360

第 22 章 外表与内在的分离: Smarty 模板

22.1 PHP 模板与 Smarty	361
22.2 Smarty 安装与配置	362
22.3 Smarty 基本语法	364
22.3.1 定界符与代码注释	364
22.3.2 变量	365
22.3.3 流程控制	374
22.4 Smarty 页面缓存	382
小结	384

第四部分 出师篇

第 23 章 小试牛刀: 一个简单的新闻系统

23.1 需求分析与整体设计	386
23.2 数据库设计	387
23.3 前端显示模块设计	388
23.4 后台系统模块设计	393
小结	403

第 24 章 师父的嘱咐: 职场圣经

24.1 如何成为好的程序员	404
24.2 一些 PHP 面试题	408
24.3 正确的职场心态	411
24.4 从程序员到项目经理	413
小结	414

第 1 章 一封来自 PHP 的“情书”



先来介绍一下本书的两位主角吧。

Colin 博士：计算机程序设计专家，自由软件设计师，常以“码农”自称，熟悉 C/C++、Java、C#、Visual Basic、PHP、Python、JavaScript 等主流编程语言，尤其擅长 Web 开发。在国内某二线城市设馆授书，讲授程序设计和软件开发。

小 M：某大学计算机系四年级女生，外号“小清新”，喜欢看小说，尤爱唐七公子。最近正在四处投简历找工作，期望能去互联网公司工作，目标岗位是 Web 开发。

.....

这几天小 M 向很多 IT 企业投了简历，但都石沉大海，因此心里一直乌云密布。但今天上午她突然接到一家知名互联网公司 HR 的电话，对方很高兴地通知她被录用了，同时告诉她被安排在 Web 开发部门，做后端开发。这个说迟不迟的电话让小 M 欣喜若狂，她迫不及待地要问 HR 一些关于工作上的问题。

“请问你们的后端开发是用什么语言？Java 吗？”小 M 问道。

“我们使用的是当下最流行的脚本语言 PHP，你一定很熟悉吧！”HR 回答道。

“额……呵呵……还可以……”小 M 支支吾吾地应答。

……

挂了 HR 的电话后，小 M 心里又喜又悲，喜的是终于被梦寐以求的公司录用了，悲的是大学课堂上她只学了 C 语言，而对 PHP 毫无了解，但这却是她以后工作要使用的主要语言，而且 HR 还要求两个月就要入职。该怎么办呢？

正在小 M 陷入沉思时，从宿舍门缝里塞进来一个信封。小 M 心想应该又是宣传单、小广告之类的东西吧，走过去捡起来一看，只见信封上写着“一封来自 PHP 的情书”偌大的几个字。PHP？情书？“怎么这么巧，刚刚还在想 PHP 工作的事，这会儿就来了一个‘PHP’？”，小 M 心里泛起阵阵狐疑，“还情书？PHP 跟情书有什么关系啊？”小 M 打开信封，里面滑出一张印制精美的纸，小 M 小声读了起来。

亲爱的：

请允许我这么叫你。你还不认识我，但我早已爱上了你。你或许还不了解我，但我早已了解你，知道你是计算机系的大四学生，知道你正在不知疲倦地投简历，知道你还在为大学四年只学了 C 语言并且不会其他流行语言而苦恼。

哦对了，忘记自我介绍了，我的大名叫 PHP，全称是 PHP: Hypertext Preprocessor，颇有点 GNU (GNU's Not UNIX) 的味道吧，呵呵。相比于 C 语言，我还是挺年轻的。1994 年，一个叫 Rasmus Lerdorf 的外国人为了显示他的个人网页，用 C 语言开发了一些 CGI 工具程序集，后来这些程序和一些表单直译器整合起来，称为 PHP/FI，并于同年发布了 PHP 1.0。第二年 Lerdorf 发布了 PHP 2.0，并同时公布了源代码，希望借助开源社区的力量将 PHP 发扬光大。于是在开源社区的帮助下，我开始茁壮成长。1997 年，Technion IIT 公司的两个以色列工程师 Zeev Suraski 和 Andi Gutmans 加入 PHP 开发小组，重写了 PHP 的剖析器，并发布了 PHP 3.0，同时他们还成立了一家公司 (Zend Technologies) 来管理 PHP 的开发。2000 年 5 月 22 日，以 Zend Engine 1.0 为基础的 PHP 4.0 发布。2004 年 7 月 13 日，以 Zend Engine 2.0 为基础的 PHP 5.0 发布。这基本上就是我的成长历程了。

与 C/C++ 这样的编译型语言相比，我的优势是可以动态地调整、修改程序，非常灵活，经过优化后执行效率也非常高。与其他脚本语言相比，尤其是与 JSP、ASP 这样的服务器端脚本语言相比，我凭借简单易学的语法和出色的性能已经获得了许多开发者的青睐。像 Facebook 这样的超大型网站也是使用的我的技术哦，可以说 Facebook 是全球最大的 PHP 站点，它每月拥有 570 000 000 000 的页面浏览量，每秒处理 1 200 000 张照片。

亲爱的小 M，听完我的介绍有没有对我有所了解呢？虽然我的功能很强大，在 Web 开发领域几乎无所不能，但我的语法简单易学，入门很容易哦。

你准备好接受我了吗？不要犹豫了吧，来 Colin 博士的培训班上课吧，他会一步一步地带你走进我的世界。期待你的到来。

爱你的 PHP

“情书”的最后附上了 Colin 博士的电话和他的培训班的地址。

“原来还是个广告。”小 M 心里有点生气，不过她转念一想，正好要在入职前学习一下 PHP，

不妨就去 Colin 博士的培训班看看。于是小 M 按照“情书”上留的电话打了过去。接电话的是一个年轻的小伙子，自称就是 Colin 博士。Colin 博士非常热情地给小 M 介绍培训班的情况，还不停地给小 M 传授学习 PHP 编程的经验。

“PHP 作为当下最流行的服务器端脚本语言之一，并不是高深难懂的，相反，PHP 极容易上手。”Colin 博士在电话里说道，“PHP 具有类 C 和 Perl 的语法风格，如果你熟悉以上两种语言中的一种，那么 PHP 的语法对你来说将是小菜一碟。如果你是个编程新手，也不用担心，跟随我的节奏学习 PHP 并非难事。”

最终，小 M 架不住 Colin 博士的诚恳和热情，同意第二天过来试听。

第 2 章 工欲善其事，必先利其器



第 1 章提到小 M 打算到 Colin 博士的 PHP 培训班试听。这不，今天小 M 早早地到了上课的地点。Colin 博士说今天是 PHP 入门培训的第一课，所谓“工欲善其事，必先利其器”，所以今天会主要介绍 PHP 开发环境的搭建，最后还会简要介绍一下 PHP 的几大流行的开发工具。

2.1 大名鼎鼎的 LAMP

Colin 博士：“无论何种脚本语言都有它所依赖的运行环境，PHP 作为一门服务器端的脚本语言当然也不例外。”

小 M：“我知道 PHP 是一种 Web 编程语言，说得直白点就是用来做网站的，那我们要学习 PHP 该不会要买台服务器吧？”

Colin 博士：“从硬件上来看，PHP 既然是一种运行在服务器上的语言，构建 PHP 的运行环境当然首先需要的就是一台服务器了。然而，服务器价格很昂贵，对于普通开发者而言，普通的个人计算机经过软件安装和配置，就可以满足开发需要了。”

小 M：“那 PHP 开发环境在软件上还有哪些要求呢？”

Colin 博士：“从软件上来看，PHP 是一种解析型的脚本语言，要运行 PHP 文件，首先需要的就是一个脚本解析器，由它负责将 PHP 文件翻译成可供浏览器解析的 HTML 文件；其次，PHP 又是一种运行在服务器端的语言，要运行 PHP 文件，就需要先运行服务器软件，这里主要指的是 Web 服务器，由它来控制服务器工作运行，管理服务器系统资源，监控服务器配置；最后，PHP 构建的动态网站，不可避免地需要与后台数据库“打交道”，因此，完整的 PHP 运行环境还需要数据库软件的支持，由它来组织、存储和管理数据。”

小 M：“看来需要的组件很多呀，单说服务器软件吧，我知道的就有微软的 IIS 和开发 Java 时用的 Tomcat。到底选哪些组件比较好呢？”

Colin 博士：“呵呵，不用担心，PHP 从创立至今，经过了多年的发展，早已经摸索出最流行的 Web 框架——LAMP 架构。”

小 M：“什么是 LAMP 架构？”

Colin 博士：“LAMP 是由 Linux+Apache+MySQL+PHP 4 个单词首字母组成的，即服务器操作系统为 Linux、服务器软件为 Apache、数据库为 MySQL、脚本解析器为 PHP。广义的 LAMP 架构中，P 不仅代表 PHP，还代表 Perl 和 Python 两种脚本语言。”

小 M：“使用 LAMP 的人多吗？貌似企业里用 IIS 的比较多。”

Colin 博士：“据统计显示，全球 70% 的网站流量来自 LAMP 架构。LAMP 稳定的性能和低廉的价格吸引了无数中小企业和站长，成就了许多‘淘金者’的梦想，甚至一些大企业也投入了 LAMP 的怀抱。LAMP 不愧是当今最强大的网站架构之一。”图 2.1 所示为 PHP 运行环境。

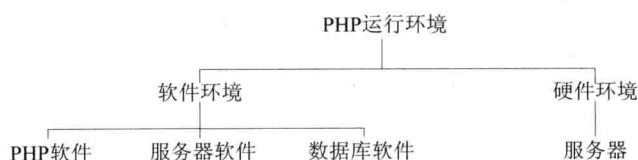


图 2.1 PHP 运行环境

2.2 运行环境的安装和配置

Colin 博士：“选定 LAMP 架构后，接下来就是安装和配置的问题了。当然了，鉴于 Windows 是当今最流行的桌面操作系统，我们将讲授 LAMP 架构在 Windows 操作系统环境下的安装和配置。”

小 M：“LAMP 里的 L 指的不是 Linux 吗？在 Windows 上能用吗？”

Colin 博士：“考虑到我们的主要工作环境还是 Windows 操作系统，因此在 Windows 上搭建开发环境是必要的，也能省去初学者的不少烦恼。”

小 M：“如果在 Windows 上搭建 PHP 开发环境，服务器软件该不会用 Windows 自带的 IIS 吧？”

Colin 博士：“虽然 Windows 操作系统本身集成了微软的 IIS 服务器，而且 IIS 配置起来更容易，然而无论是稳定性还是安全性，扩展性还是开发性，出身‘草野’的 Apache 都更胜一筹。因此，我们讲授的运行环境为 Windows XP+Apache+MySQL+PHP。”