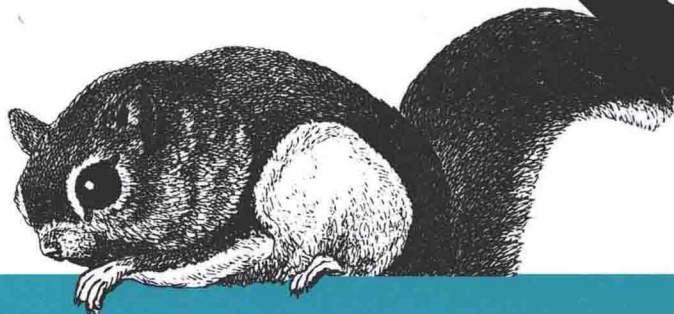


Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS

第二版



*Learning*

# PHP, MySQL, JavaScript 和 CSS



**O'REILLY®**  
中国电力出版社

Robin Nixon 著  
侯荣涛 译

(第二版)

---

# Learning PHP, MySQL, JavaScript和CSS

*Robin Nixon* 著

侯荣涛 译

**O'REILLY®**

*Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo*

O'Reilly Media, Inc. 授权中国电力出版社出版

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Learning PHP, MySQL, JavaScript和CSS: 第2版 / (美) 尼克松 (Nixon, R.)著; 侯荣涛译. —北京: 中国电力出版社, 2014.4

书名原文: Learning PHP, MySQL, JavaScript & CSS, Second Edition

ISBN 978-7-5123-5132-5

I. L… II. ①尼… ②侯… III. ①PHP语言—程序设计 ②关系数据库系统 ③JAVA语言—程序设计 ④网页制作工具 IV. ①TP312 ②TP311.138 ③TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第259977号

北京市版权局著作权合同登记

图字: 01-2013-6931号

©2013 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and China Electric Power Press, 2013. Authorized translation of the English edition, 2012 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由O'Reilly Media, Inc. 出版2013。

简体中文版由中国电力出版社出版 2014。英文原版的翻译得到O'Reilly Media, Inc.的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc.的许可。

版权所有, 未得书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

封面设计/ Karen Montgomery, 张健  
出版发行/ 中国电力出版社 (www.cepp.sgcc.com.cn)  
地 址/ 北京市东城区北京站西街19号 (邮政编码100005)  
经 销/ 全国新华书店  
印 刷/ 北京丰源印刷厂  
开 本/ 787毫米×980毫米 16开本 32.625印张 615千字  
版 次/ 2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷  
印 数/ 0001-3000册  
定 价/ 78.00元 (册)

### 敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

# O'Reilly Media, Inc.介绍

O'Reilly Media通过图书、杂志、在线服务、调查研究和会议等方式传播创新知识。自1978年开始，O'Reilly一直都是前沿发展的见证者和推动者。超级极客们正在开创着未来，而我们关注真正重要的技术趋势——通过放大那些“细微的信号”来刺激社会对新科技的应用。作为技术社区中活跃的参与者，O'Reilly的发展充满了对创新的倡导、创造和发扬光大。

O'Reilly为软件开发人员带来革命性的“动物书”；创建第一个商业网站（GNN）；组织了影响深远的开放源代码峰会，以至于开源软件运动以此命名；创立了Make杂志，从而成为DIY革命的主要先锋；公司一如既往地通过多种形式缔结信息与人的纽带。O'Reilly的会议和峰会集聚了众多超级极客和高瞻远瞩的商业领袖，共同描绘出开创新产业的革命性思想。作为技术人士获取信息的选择，O'Reilly现在还将先锋专家的知识传递给普通的计算机用户。无论是通过书籍出版，在线服务或者面授课程，每一项O'Reilly的产品都反映了公司不可动摇的理念——信息是激发创新的力量。

## 业界评论

“O'Reilly Radar博客有口皆碑。”

——Wired

“O'Reilly凭借一系列（真希望当初我也想到了）非凡想法建立了数百万美元的业务。”

——Business 2.0

“O'Reilly Conference是聚集关键思想领袖的绝对典范。”

——CRN

“一本O'Reilly的书就代表一个有用、有前途、需要学习的主题。”

——Irish Times

“Tim是位特立独行的商人，他不光放眼于最长远、最广阔的视野并且切实地按照Yogi Berra的建议去做了：‘如果你在路上遇到岔路口，走小路（岔路）。’回顾过去Tim似乎每一次都选择了小路，而且有几次都是一闪即逝的机会，尽管大路也不错。”

——Linux Journal

## 关于作者

---

自20世纪80年代以来，**Robin Nixon**就一直从事计算机工作和撰写有关计算机的书籍（他的第一台计算机是一个具有4KB内存的笨重的Tandy TRS 80-1型）。他开发的一个网站提供给了世界上第一个由音乐版权持有者授权的广播电台。为了使人们在听音乐时还可继续上网，Robin还开发了第一个大家都熟知的弹出窗口。他还全职为英国一个主要的IT杂志出版社工作，在那里，他负责几项工作，包括编辑、宣传和唱片封面编辑，还出版了16本以上的书籍。

## 封面介绍

---

本书封面上的动物叫做蜜袋鼯（短面袋鼯）。蜜袋鼯是体型小、长着灰色软毛的动物，其成年长度为6~7.5英寸。它们带有标志性黑色尾尖的尾巴通常和身体一样长。从腕部延伸到脚踝的滑行膜为帮助它们在树木之间滑行提供了一个空气动力面。

蜜袋鼯产于澳大利亚和塔斯马尼亚岛，它们喜欢几只成年蜜袋鼯和幼崽群居在桉树或其他大型树木的洞中。

虽然蜜袋鼯群居生活并共同保卫自己的领土，但是它们并不总是和睦相处。一只雄性蜜袋鼯通过在它们的领地上留下唾液来维护它的统治，然后将它额头和胸部腺体产生的独特气味标记在所有组成员上，以确保团体成员识别闯入者，群体成员将击退任何不带有它们气味的蜜袋鼯。然而，如果另一个蜜袋鼯群体的一个成年雄性已死亡（群体死亡的成年雌性的位置通常由它们的一个雌性后代取代），那么蜜袋鼯群体将欢迎并标志出那个外来者。

蜜袋鼯由于好奇和顽皮的天性被很多人喜欢而成为了流行的宠物。但把蜜袋鼯作为宠物也有缺点：因为它们是外来动物，需要特殊而复杂的食物，如蟋蟀、各种水果和蔬菜、粮食中的甲虫等。需要一个大小不小于大型鸟舍的笼子或空间作为健全住处；其特殊的气味会使人们难受；因为它们是夜行动物，整夜咆哮、嘶嘶作响、到处奔跑和滑行；它们在玩耍或者进食的时候常常便溺；在有些州和国家，将蜜袋鼯作为家庭宠物是非法的。

封面图片来自Dover的动物图片。

# 目录

|  |           |
|--|-----------|
| 前言 .....                               | 1         |
| <b>第1章 动态Web内容介绍</b> .....             | <b>7</b>  |
| HTTP和HTML: Berners-Lee的基础 .....        | 8         |
| PHP, MySQL, JavaScript和CSS所带来的便利 ..... | 11        |
| 关于开源 .....                             | 16        |
| 将它们结合在一起使用 .....                       | 16        |
| 知识测试 .....                             | 18        |
| <b>第2章 安装开发服务器</b> .....               | <b>19</b> |
| 什么是WAMP, MAMP和LAMP? .....              | 20        |
| 在Windows下安装WAMP .....                  | 20        |
| 在OS X上安装MAMP .....                     | 29        |
| 在Linux上安装LAMP .....                    | 35        |
| 远程操作 .....                             | 36        |
| 使用代码编辑器 .....                          | 37        |
| 知识测试 .....                             | 40        |
| <b>第3章 关于PHP</b> .....                 | <b>41</b> |
| 在HTML代码中嵌入PHP .....                    | 41        |
| 本书中的实例 .....                           | 43        |
| PHP的结构 .....                           | 44        |
| 知识测试 .....                             | 65        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>第4章 PHP中的表达式和控制流 .....</b> | <b>67</b>  |
| 表达式 .....                     | 67         |
| 运算符 .....                     | 69         |
| 条件语句 .....                    | 77         |
| 循环 .....                      | 84         |
| 隐式和显式转换 .....                 | 90         |
| PHP动态链接 .....                 | 91         |
| 知识测试 .....                    | 93         |
| <b>第5章 PHP函数与对象 .....</b>     | <b>94</b>  |
| PHP函数 .....                   | 95         |
| 包含和请求文件 .....                 | 101        |
| PHP版本兼容 .....                 | 103        |
| PHP对象 .....                   | 103        |
| 知识测试 .....                    | 117        |
| <b>第6章 PHP数组 .....</b>        | <b>119</b> |
| 数组基础 .....                    | 119        |
| foreach...as 循环 .....         | 122        |
| 多维数组 .....                    | 124        |
| 使用数组函数 .....                  | 127        |
| 知识测试 .....                    | 131        |
| <b>第7章 实用PHP技术 .....</b>      | <b>133</b> |
| 使用printf .....                | 133        |
| data与time函数 .....             | 137        |
| 文件处理 .....                    | 141        |
| 系统调用 .....                    | 153        |
| XHTML .....                   | 154        |
| 知识测试 .....                    | 159        |
| <b>第8章 MySQL入门 .....</b>      | <b>160</b> |
| MySQL基础 .....                 | 160        |
| 数据库术语简介 .....                 | 161        |
| 通过命令行访问MySQL .....            | 161        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 索引 .....                          | 180        |
| MySQL函数 .....                     | 196        |
| 用phpMyAdmin访问MySQL .....          | 196        |
| 知识测试 .....                        | 199        |
| <b>第9章 掌握MySQL .....</b>          | <b>200</b> |
| 数据库设计 .....                       | 200        |
| 规范化 .....                         | 202        |
| 联系 .....                          | 210        |
| 事务 .....                          | 213        |
| 使用EXPLAIN .....                   | 216        |
| 备份和恢复 .....                       | 217        |
| 知识测试 .....                        | 221        |
| <b>第10章 使用PHP访问MySQL .....</b>    | <b>223</b> |
| 使用PHP查询MySQL数据库 .....             | 223        |
| 实例练习 .....                        | 229        |
| MySQL实践 .....                     | 235        |
| 知识测试 .....                        | 247        |
| <b>第11章 表单处理 .....</b>            | <b>248</b> |
| 建立表单 .....                        | 248        |
| 检索提交的数据 .....                     | 249        |
| 实例程序 .....                        | 260        |
| 知识测试 .....                        | 262        |
| <b>第12章 Cookies、会话和身份验证 .....</b> | <b>263</b> |
| 在PHP中使用Cookies .....              | 263        |
| HTTP身份验证 .....                    | 266        |
| 使用会话 .....                        | 273        |
| 知识测试 .....                        | 280        |
| <b>第13章 探究JavaScript .....</b>    | <b>282</b> |
| JavaScript和HTML文本 .....           | 282        |
| 使用注释 .....                        | 288        |



|   |            |
|---|------------|
| 分号 .....                                | 288        |
| 变量 .....                                | 288        |
| 运算符 .....                               | 290        |
| 设置变量类型 .....                            | 294        |
| 函数 .....                                | 295        |
| 全局变量 .....                              | 295        |
| 知识测试 .....                              | 300        |
| <b>第14章 JavaScript中的表达式和控制流 .....</b>   | <b>301</b> |
| 表达式 .....                               | 301        |
| 运算符 .....                               | 303        |
| with语句 .....                            | 308        |
| 使用onerror .....                         | 308        |
| 使用try...catch .....                     | 309        |
| 条件语句 .....                              | 310        |
| 循环 .....                                | 313        |
| 显式类型转换 .....                            | 316        |
| 知识测试 .....                              | 317        |
| <b>第15章 JavaScript函数、对象和数组 .....</b>    | <b>318</b> |
| JavaScript函数 .....                      | 318        |
| JavaScript对象 .....                      | 322        |
| JavaScript数组 .....                      | 327        |
| 知识测试 .....                              | 334        |
| <b>第16章 JavaScript和PHP验证与错误处理 .....</b> | <b>336</b> |
| 用JavaScript验证用户输入 .....                 | 336        |
| validate.html文档（第二部分） .....             | 339        |
| 正则表达式 .....                             | 342        |
| PHP验证后重新显示表单 .....                      | 351        |
| 知识测试 .....                              | 356        |
| <b>第17章 使用Ajax .....</b>                | <b>357</b> |
| 什么是Ajax? .....                          | 357        |
| 使用XMLHttpRequest .....                  | 358        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 通过POST请求实现Ajax .....           | 360        |
| 使用GET代替POST .....              | 364        |
| 发送XML请求 .....                  | 366        |
| 使用Ajax框架 .....                 | 370        |
| 知识测试 .....                     | 371        |
| <b>第18章 CSS简介 .....</b>        | <b>372</b> |
| 导入样式表 .....                    | 373        |
| 嵌入样式设置 .....                   | 374        |
| CSS规则 .....                    | 375        |
| 样式类型 .....                     | 377        |
| CSS层叠 .....                    | 385        |
| <div>和<span>的区别 .....          | 388        |
| 度量单位 .....                     | 389        |
| 字体和排版 .....                    | 391        |
| 管理文本样式 .....                   | 393        |
| CSS颜色 .....                    | 395        |
| 元素定位 .....                     | 397        |
| 伪类 .....                       | 400        |
| 伪元素 .....                      | 402        |
| 规则简写 .....                     | 402        |
| 盒模型和布局 .....                   | 403        |
| 知识测试 .....                     | 407        |
| <b>第19章 支持CSS3的高级CSS .....</b> | <b>408</b> |
| 属性选择器 .....                    | 408        |
| box-sizing属性 .....             | 410        |
| CSS3背景 .....                   | 411        |
| CSS3边框 .....                   | 415        |
| 矩形阴影 .....                     | 418        |
| 元素溢出 .....                     | 419        |
| 多栏布局 .....                     | 419        |
| 色彩与不透明度 .....                  | 421        |
| 文字效果 .....                     | 423        |
| 网页字体 .....                     | 425        |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 变换 .....                           | 427        |
| 特效 .....                           | 428        |
| 知识测试 .....                         | 431        |
| <b>第20章 由JavaScript访问CSS .....</b> | <b>433</b> |
| 回顾getElementById函数 .....           | 433        |
| 由JavaScript访问CSS属性 .....           | 437        |
| Inline JavaScript .....            | 440        |
| 添加新元素 .....                        | 443        |
| 使用中断 .....                         | 445        |
| 知识测试 .....                         | 450        |
| <b>第21章 综合应用 .....</b>             | <b>451</b> |
| 设计一个社交网站 .....                     | 451        |
| 关于网站 .....                         | 452        |
| function.php .....                 | 452        |
| header.php .....                   | 454        |
| setup.php .....                    | 456        |
| index.php .....                    | 457        |
| signup.php .....                   | 458        |
| Checkuser.php .....                | 460        |
| login.php .....                    | 461        |
| members.php .....                  | 466        |
| friends.php .....                  | 470        |
| messages.php .....                 | 473        |
| logout.php .....                   | 475        |
| <b>附录A 各章知识测试解答 .....</b>          | <b>479</b> |
| <b>附录B 在线资源 .....</b>              | <b>493</b> |
| <b>附录C MySQL函数 .....</b>           | <b>496</b> |

---

# 前言

PHP和MySQL组合是实现动态的、数据库驱动的网页设计最便捷的方法，拥有它可以独自面对如Ruby on Rails这样难以学习的集成框架。由于其开放的源代码（不像竞争对手Microsoft.NET框架），以及它是免费提供的，而成为网络开发者的广泛选择。

任何想成为UNIX/Linux甚至是Windows/Apache平台的开发者都需要掌握这些技术。同时，JavaScript也很重要，因为它提供了浏览器内的动态功能，通过Ajax与Web服务器的隐蔽通信建立无缝接口，再与CSS相结合，可使这些技术能够提供一批功能强大的网络开发工具。

## 读者

这本书适用于那些想学习如何创建有效、动态网站的人。这些人可能包括已经在创建静态网站，但希望将其技能提升到下一个新水平的网站管理员或图形设计师，以及高中和大学、刚毕业的学生和自学者。

事实上，任何准备学习Web 2.0之后Ajax基本技术的人，都将从这本书中的核心技术：PHP, MySQL, JavaScript和CSS获得全面支持。

## 阅读本书的前提

本书假定读者对HTML有一个基本的了解，且至少可以完成一个简单、静态的网站，但并不要求对PHP, MySQL, JavaScript或CSS有先验知识。也就是说，如果有这样的基础，掌握这本书会更快些。

# 本书结构

这本书的章节按照特定的顺序编写，首先介绍这本书涵盖的所有核心技术，然后引领读者浏览网络开发服务器安装的组件，以便为进行书中练习做好准备。

在后续的章节中，将获取PHP编程语言的基础内容。这些知识涵盖了基本语法、数组、函数和面向对象编程。

在有了PHP基础知识后，继续了解有关MySQL数据库系统的初步知识，学习从MySQL数据库的构建到复杂查询的生成。

之后，将通过集成表单和其他HTML特性学习如何结合PHP和MySQL创建自己的动态网页。接着将需要花一些时间着眼于寻找使用Smarty模板加快网络开发方法的途径。

在接下来的3章中，将开始讨论PHP和MySQL开发的基本实践，学习各种有用的功能，如何管理cookie和session，以及如何保持高等级的安全性。

在后面的4章中，将学习JavaScript的所有基础知识，从简单的函数、事件处理到文档对象模型的访问及浏览器内置验证和错误处理的知识。

随着对这3个核心技术的理解，后面将学习如何制作幕后的Ajax调用并将网站转移到高度动态的环境中。

最后，花费2章时间学习有关使用CSS进行样式设置和网页布局，然后将学到的用以构成一个功能齐全的社交网站的一套完整程序组合在一起。

如此这样下去，还会找到很多有关良好编程的指导、建议和技巧，它们可以帮助你发现和解决难以检测的编程错误。书中还提供了很多进一步学习书中详细内容的网站链接。

## 参考书籍

在学会了使用PHP，MySQL和JavaScript进行网站开发后，可以使用如下参考书将开发能力提升到新的高度：

- Danny Goodman (O'Reilly)的《Dynamic HTML:The Definitive Reference》([http://oreil.ly/dynamic\\_html](http://oreil.ly/dynamic_html))
- Paul Hudson (O'Reilly)的《PHP in a Nutshell》([http://oreil.ly/PHP\\_nutshell](http://oreil.ly/PHP_nutshell))
- Russell Dyer的《MySQL in a Nutshell》(O'Reilly) ([http://oreil.ly/MySQL\\_nutshell](http://oreil.ly/MySQL_nutshell))
- David Flanagan的《JavaScript: The Definitive Guide》(O'Reilly) ([http://oreil.ly/JS\\_Definitive](http://oreil.ly/JS_Definitive))

- Eric A. Myer的《CSS: The Definitive Guide》(O'Reilly) ([http://oreil.ly/CSS\\_Definitive](http://oreil.ly/CSS_Definitive))

## 本书约定

下面是在书中用到的印刷约定。

### 斜体

表示新概念、URL、邮箱地址、文件名和文件扩展名。

### 等宽字体 (Constant width)

用于列举程序，以及文章段落内程序元素的引用，如变量或函数名、数据库、数据类型、环境变量、语句和关键词。

### 等宽粗体 (Constant width bold)

显示应该由用户逐字输入的命令或其他文本。

### 等宽斜体 (Constant width italic)

显示由上下文确定或应由用户提供的值替换的文本。

---

**注意：** 这个图标表示提示、建议或一般说明。

---

---

**警告：** 这个图标表示注意或警告。

---

## 使用示例代码

本书的目的是帮助完成读者的工作。一般情况下，可以在读者的程序和文档中使用本书的代码，不需要与我们联系获得许可，除非对大部分代码进行重写。例如，编写一个程序时使用了本书中的几大段程序这不需要许可，销售或分发O'Reilly书中示例的光盘确实要获得许可，引用本书中的例子代码来回答问题不需要许可，将本书中相当一部分代码用到产品的文档中确实需要获得许可。

我们赞赏署名，但不要求。署名通常包括标题、作者、出版商和ISBN。例如：

“Learning PHP, MySQL, JavaScript & CSS, Second Edition, by Robin Nixon. Copyright 2012 Robin Nixon,978-1-4493-1926-7”。

如果觉得对示例代码的使用超出了许可范围，可以随时联系我们，地址为[permissions@oreilly.com](mailto:permissions@oreilly.com)。

# Safari®图书在线

Safari图书在线 ([www.safaribooksonline.com](http://www.safaribooksonline.com)) 是一个按需提供专业内容的数字图书馆，它来自技术和业务领域世界领先作者的书籍和视频。

专业技术人员、软件开发人员、网页设计师、商业和创意专业人士使用Safari图书在线作为研究、解决问题、认证培训的主要资源。

Safari图书在线为组织、政府机构和个人提供了一系列的产品组合和定价计划。订户可以在一个全面可搜索的数据库中搜索到数千本书籍、培训视频和预出版手稿，这些资源来自O'Reilly媒体，Prentice Hall、Addison-Wesley专业出版商，微软出版社，Sams、Que、Peachpit出版社，Focal出版社，Cisco出版社，John Wiley & Sons、Syngress、Morgan Kaufmann、IBM红皮书、Packt、Adobe出版，FT出版社，Apress、Manning、New Riders、McGraw-Hill、Jones & Bartlett、Course Technology等。关于Safari图书在线的更多信息，请在线访问我们。

## 如何联系我们

对于这本书的意见和问题请与出版商联系：

美国：

O'Reilly Media, Inc.  
1005 Gravenstein Highway North  
Sebastopol, CA 95472

中国：

北京市西城区西直门南大街2号成铭大厦C座807室（100035）  
奥莱利技术咨询（北京）有限公司

我们有一个网页列出了本书的勘误表、示例和附加信息。可以在[http://bit.ly/PHP\\_MySQL\\_JS\\_CSS2](http://bit.ly/PHP_MySQL_JS_CSS2)访问这个页面。

本书还有一个合作网站，在那里可以看到所有用突出颜色显示语法的例子，网址为：<http://lpmj.net>。

要评论或询问本书的技术问题，可发送电子邮件至[bookquestions@oreilly.com](mailto:bookquestions@oreilly.com)。

对于我们的书籍、课程、会议和新闻的更多信息，请参阅网站：<http://www.oreilly.com>。

在Facebook: <http://facebook.com/oreilly>上找到我们。

在Twitter: <http://twitter.com/oreillymedia>上找到我们。

在YouTube: <http://www.youtube.com/oreillymedia>上关注我们。

## 致谢

最需要感谢的是我的编辑Andy Oram, 他总是有伟大的想法来更好地解释棘手的问题; Rachel Head对我的手稿出色的整理; Iris Febres和Rachel Steely对书籍生产十分细致的监督; Robert Romano对本书的两个版本简明的解释; Ellen Troutman Zaig十分全面的索引; Karen Montgomery的伟大的蜜袋鼯封面; David Futato清晰和易读的内部设计; 以及所有O'Reilly对本书付出辛苦的人, 没有他们这本书不会是这样的。

还要感谢本书第一版的技术审评Derek DeHart, Christoph Dorn, Tomislav Dugandzic, Becka Morgan, Harry Nixon, Alan Solis和Demian Turner, 以及Albert Wiersch对新版本中CSS这一章的宝贵投入和建议。最后, 感谢发现第一版排版错误并发送勘误表和改进建议的读者, 以及所有帮助修订、更新和改善完成网络开发教程的人。



