



  
Pearson

core  
PYTHON APPLICATIONS  
programming THIRD EDITION

# Python

## 核心编程

(第3版) [美] Wesley Chun 著  
孙波翔 李斌 李晗 译



人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Python核心编程 : 第3版 / (美) 春 (Chun, W.) 著 ;  
孙波翔, 李斌, 李晗译. — 北京 : 人民邮电出版社,  
2016. 6  
ISBN 978-7-115-41477-9

I. ①P… II. ①春… ②孙… ③李… ④李… III. ①  
软件工具—程序设计 IV. ①TP311. 56

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第084805号

## 版 权 声 明

Authorized translation from the English language edition, entitled Core Python Applications Programming (3rd edition), 9780132678209 by Wesley J. Chun published by Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, Copyright © 2012 Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education Inc. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS Copyright © 2016.

本书封面贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签。无标签者不得销售。

- 
- ◆ 著 [美] Wesley Chun
  - 译 孙波翔 李斌 李晗
  - 责任编辑 傅道坤
  - 责任印制 焦志炜
  
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
  - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
  - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
  - 三河市海波印务有限公司印刷
  
  - ◆ 开本: 800×1000 1/16
  - 印张: 41.25
  - 字数: 903千字 2016年6月第1版
  - 印数: 1—8000册 2016年6月河北第1次印刷
  - 著作权合同登记号 图字: 01-2012-5027号

---

定价: 99.00元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316  
反盗版热线: (010)81055315

# 内容提要

本书是经典畅销图书《Python 核心编程（第二版）》的全新升级版本，总共分为 3 部分。第 1 部分讲解了 Python 的一些通用应用，包括正则表达式、网络编程、Internet 客户端编程、多线程编程、GUI 编程、数据库编程、Microsoft Office 编程、扩展 Python 等内容。第 2 部分讲解了与 Web 开发相关的主题，包括 Web 客户端和服务端、CGI 和 WSGI 相关的 Web 编程、Django Web 框架、云计算、高级 Web 服务。第 3 部分则为一个补充/实验章节，包括文本处理以及一些其他内容。

本书适合具有一定经验的 Python 开发人员阅读。

# 本书赞誉

“本书简洁而不失其技术深度，内容丰富全面，历史资料翔实齐全，这让本书成为学习 Python 的完美教程。本书易于阅读，以极简的文字介绍了复杂的案例，同时涵盖了其他同类图书中很少涉及的历史参考资料。简而言之，本书棒极了！”

——Gloria. W

## 本书之前版本的赞誉

“期待已久的 *Core Python Programming*（第 2 版）已经证明了本书确实值得期待——它深度与广度兼备，其中囊括的有用练习可以帮助读者掌握 Python 并付之于实践。”

——Alex Martelli, *Python in a Nutshell* 作者兼 *Python Cookbook* 编辑

“Wesley Chun 的 *Core Python Programming* 一书好评如潮，而且它也证明它配得上所有的好评。我想该书是当前学习 Python 的最佳图书。在市面上众多的 Python 图书中，我觉得 Chun 的这本书是最好的，因此强烈推荐本书。”

——David Mertz 博士，IBM DeveloperWorks

“在过去多年，我一直在从事 Python 的研究，发现本书获得了大量的正面评价。这些评价证实了这样一个观点，即 *Core Python Programming* 被认为是标准的 Python 入门读物。”

——Richard Ozaki, Lockheed Martin 公司

“终于，一本既可以作为 Python 教程又可以作为 Python 编程语言参考的图书问世了！”

——Michael Baxter, *Linux Journal*

“本书写作相当精良。这是我遇到的最清晰、最友好的 Python 图书，它在一个广阔背景下介绍了 Python。它仔细、深入地剖析了一些重要的 Python 主题，而且读者无需大量的相关经验也能看懂。与其他所有 Python 入门类图书不同的是，它不会用隐晦、难以理解的文字来折磨读者，而是始终立足于帮助读者牢固掌握 Python 的语法和结构。”

——<http://python.org> bookstore Web site

“如果我只能有一本 Python 图书，那它肯定是 Wesley Chun 著作的 *Core Python*

*Programming*。本书成功地涵盖了 Python 的多个主题，其详细程度远甚于 *Learning Python* 一书，而且涵盖的主题也远非 Python 核心语言这么简单。如果你只打算购买一本 Python 图书，我强烈推荐本书。你不仅会爱上本书，而且会爱上本书中包含的真知灼见。重要的是，你将学会 Python。更更重要的是，你会发现本书会在你每日的 Python 编程生活中提供各种帮助。写得不错，Chun 先生！”

——Ron Stephens, Python 学习基金会

“我认为编程初学者的最佳语言是 Python，这毋庸置疑！我最喜欢的图书是 *Core Python Programming*。”

——s003apr, MP3Car.com 论坛

“就我个人而言，我相当喜欢 Python。它易于学习、非常直观、相当灵活，而且执行速度也相当快。在 Windows 领域中，Python 虽然只是刚崭露头角，但是由于越来越多的人发现了它，因此选择从 Python 起步可以获得大量的支持。要学习 Python，我选择从 Wesley Chun 的这本 *Core Python Programming* 起步。”

——Bill Boswell, MCSE, 微软认证专家在线杂志

“如果你通过图书来学习编程，我推荐 *Core Python Programming*，它是目前为止我发现的最佳 Python 图书。我也是一个 Python 新手，但是在 3 个月之后，我就可以在项目中实现 Python 了（自动处理 MSOffice、SQL DB 等）。”

——ptonman, Dev Shed 论坛

“Python 是一种美丽的语言。它易于学习、跨平台，而且能够良好运行。它已经实现了 Java 一直想要实现的很多技术目标。对 Python 的一句话描述是‘所有其他语言随着时间发生演进，但 Python 是设计出来的。’而且 Python 设计得相当不错。虽然现在市面上有大量的 Python 图书，但是目前为止我遇到的最好的一本是 *Core Python Programming*。”

——Chris Timmons, C. R. Timmons Consulting 公司

“如果你喜欢 Prentice Hall 出版社的 Core 系列图书，你需要考虑的另一本写作精良的图书是 *Core Python Programming*。它将其他 Python 图书中很少涵盖的许多实用主题进行了事无巨细的剖析。”

——Mitchell L. Model, MLM Consulting 公司

## 关于作者

**Wesley Chun** 在高中阶段开始进入计算领域，当时他使用的是 BASIC 和 6502 汇编语言，系统是 Commodore。随后开始在 Apple IIe 上使用 Pascal 语言，然后是在穿孔卡片上使用 ForTran 语言。正是在穿孔卡片上使用 ForTran 的经历使他成为一名谨慎小心的开发人员，因为将一组卡片发送到学校的主机并得到返回结果，往往需要一周的往返时间。他第一份有酬劳的工作是作为学生辅导员为四年级、五年级和六年级的学生及其父母家讲授 BASIC 编程课程。

高中毕业后，Wesley 以加利福尼亚校友学者的身份进入加州大学伯克利分校。他主修应用数学（计算机科学），辅修音乐（古典钢琴），并以 A 级和 B 级的成绩毕业。在学校期间，他先后使用 Pascal、Logo 和 C 语言编写过程序。他还参加了一个以录像带培训和心理咨询为特色的辅导课程。他的暑期实习项目包括以第 4 代编程语言编写代码，并编写了一个“Getting Started”用户手册。几年过后，他开始在加州大学圣巴拉拉分校继续学习，并获得了计算机科学（分布式系统）的硕士学位。在此期间，他还讲授 C 编程课程。一篇以其硕士论文为基础的论文在第 29 届 HICSS 大会上被提名为最佳论文，其随后的一个论文版本刊登在新加坡大学 *Journal of High Performance Computing* 上。

自从毕业之后，Wesley 就投身于软件行业，编写和出版了多本图书，并且发表了数百篇会议报告和教程。此外还开发了针对公共企业和私有企业培训的 Python 课程。Wesley 的 Python 使用经历始于 Python 1.4 版本（当时 Python 刚刚起步），他使用 Python 设计了 Yahoo! Mail 拼写检查程序以及地址簿。他随后成为 Yahoo! People Search 部门的首席工程师。在离开 Yahoo! 之后，他写作了本书第 1 版，然后开始周游世界。回来之后，他使用 Python 编写过许多程序，包括本地产品搜索程序、反垃圾邮件和防病毒邮件程序、Facebook 游戏/应用，以及许多完全不同的其他东西，比如医生用来进行脊柱骨折分析的软件。

在闲暇时间，Wesley 喜欢弹钢琴、打保龄球、打篮球、骑自行车、玩极限飞盘、打扑克、旅行，以及与家人共享人伦。他还是 Tutor 邮件列表和 PyCon 这两个 Python 用户组的志愿者。他还维护着艾伦帕森斯怪物项目目录（Alan Parsons Project Monster Discography）。在本书写作之时，Wesley 是 Google 的开发大使，为其云产品背书。Wesley 生活在硅谷，您可以通过 @wescpy 或 plus.ly/wescpy 找到他。

# 前言

## 欢迎各位读者打开本书

很高兴各位读者能够允许我们来帮助你们尽可能快、尽可能深入地学习 Python。*Core Python* 系列图书的目标不只是教会开发人员 Python 语言，我们还希望各位读者能够形成足够的知识库，从而能够开发任何应用领域的软件。

在其他的 *Core Python* 系列图书 (*Core Python Programming* 和 *Core Python Language Fundamentals*) 中，我们不仅向读者讲授 Python 语言的语法，还希望读者能够深入掌握 Python 的运行机制。我们相信，在具备了这些知识之后，无论你是 Python 语言的初学者还是资深程序员，都能够开发出更为高效的 Python 应用程序。

在学完任何其他入门类的 Python 图书之后，你可能觉得已经掌握了 Python 而且还觉得学得不错，并为此感到自豪。通过完成大量练习之后，你将会对自己新掌握的 Python 编程技能拥有更多信心。但是，你可能仍然会有这样的疑问，“现在该怎么办？我能用 Python 编写哪种类型的应用程序呢？”或许你是为了一个相当小众的工作项目而学习使用 Python，你可能会考虑“我还能用 Python 写点其他的吗？”

## 关于本书

在本书中，你将会用到从其他地方学习到的所有 Python 知识，并培养新的技能，从而构建自己的工具箱。借助于该工具箱，你能够使用 Python 开发各种类型的应用程序。关于高级主题的章节旨在快速概述各种不同的主题。如果你开始转向这些章节中涵盖的特定应用开发领域，你将会发现它们不仅给出了正确的方向，还包含了更多的信息。但是不要期待有一个深入的解决方案，因为这有悖于本书的初衷——提供更为广泛的解决方案。

与其他所有 *Core Python* 图书一样，本书同样包含了许多示例，你可以在计算机上进行尝试。为了牢固掌握概念，你也会在每章最后发现有趣、有挑战性的练习。这些初级和中级难度的练习旨在测试你的知识掌握情况，提升你的 Python 技能。毕竟，没有什么可以替代实践经验。我们相信，你不仅能够学到很多 Python 编程技能，同时还能在尽可能短的时间内迅速掌握它们。

## 2 前言

对我们来讲，扩展 Python 技能的最佳方式就是动手练习，因此你会发现这些练习是本书的一个最大优势。它们可以测试你对每章主题和定义的掌握情况，并激励你尽可能多地动手编程。除了自己编写应用程序之外，没有其他方法可以更有效地提升你的编程技能。你需要解决初级、中级和高级难度的编程问题。而且你应该需要编写一个大型的应用程序（这也是很多读者想要在本书中看到的），而不是采用一些脚本来实现。坦白说，你可能做得没有那么好，但是通过亲自动手实践，你的收获会更大。附录 A 给出了每章中某些练习的答案。附录 B 包含了一些有用的参考表。

感谢所有读者的反馈和鼓励，你们是我写作这些图书的动力。希望你们能继续给我发送反馈信息，并促使本书第 4 版尽快问世，而且其质量优于之前所有版本。

## 本书读者对象

如果你之前了解 Python，并且希望进一步了解 Python，同时希望扩展自己的应用程序开发技能，你就是本书的读者对象。

在众多领域中都可见 Python 的身影，包括工程领域、信息技术领域、科学领域、商业领域和娱乐领域等。这意味着 Python 用户（和本书的读者）列表包括但不限于下述人员：

- 软件工程师；
- 硬件设计/CAD 工程师；
- QA/测试和自动化框架开发人员；
- IS/IT/系统和网络管理员；
- 科学家和数学家；
- 技术或项目管理人员；
- 多媒体或音频/视觉工程师；
- SCM 或发布工程师；
- Web 大师或内容管理人员；
- 客户/技术支持工程师；
- 数据库工程师和管理员；
- 研发工程师；
- 软件集成和专业服务人员；
- 大学及中学教育工作者；
- Web 服务工程师；
- 金融软件工程师；
- 其他人员。

使用 Python 的一些著名公司包括 Google、Yahoo!、NASA、卢卡斯工业光魔公司、Red Hat、Zope、迪士尼、皮克斯和梦工厂。

## 作者与 Python

大约 10 多年以前，我在一家名为 Four11 的公司接触到 Python。当时，该公司有一个主要的产品——Four11.com White Page 目录服务。它们使用 Python 来设计该产品的下一代：Rocketmail Web E-mail 服务，该服务最终演变为今天的 Yahoo! Mail。

学习 Python 并加入最初的 Yahoo! Mail 工程团队是一件相当有趣的事情。我帮助重新设计了地址簿和拼写检查程序。在当时，Python 也成为其他 Yahoo! 站点的一部分，其中包括 People Search、Yellow Pages、Maps 和 Driving Directions 等。事实上，我当时是 People Search 部门的首席工程师。

尽管在当时 Python 对我而言是全新的，但是它也很容易学习——比我过去学习的其他语言都要简单。在当时，Python 教程的缺乏迫使我使用 Library Reference 和 Quick Reference Guide 作为主要的学习工具，而这也是促使我写作本书的一个驱动力。

从我在 Yahoo! 的日子开始，我能够以各种有趣的方式在随后的工作中使用 Python。在任何情况下，我都能使用 Python 的强大功能来及时地解决遇到的问题。我也开发了多门 Python 课程，并使用本书来讲授那些课程——完全使用自己的作品。

*Core Python* 图书不仅是卓越的 Python 学习资料，它们还是用来讲解 Python 的最佳工具。作为一名工程师，我知道学习、理解和应用一种新技术所需要的东西。作为一名专业讲师，我也知道为客户提供最有效的会话（session）所需要的是什麼。这些图书栩栩如生，同时包含你无法从“纯粹的培训师”或“纯粹的图书作者”那里获得的提示。

## 对本书写作风格的期待：以讲解技术为主，同时容易阅读

不同于严格的“入门”图书或者纯粹的“重口味”计算机科学参考图书，我过去的教学经验告诉我，一本易于阅读同时又面向技术的图书应该服务于这样的一个目的，即能够让人尽可能迅速地掌握 Python，以便能将其应用到十万火急的任务上来。我们在介绍概念时会辅之以合适的案例，以加速学习过程。每章最后都会给出大量练习，旨在夯实你对书中概念和理念的理解。

能够与 Bruce Eckel 的写作风格相提并论，我很激动也很谦卑（见本书第 1 版的评论，网址为 <http://corepython.com>）。本书并非一本枯燥的大学教材，我们的目标是营造一个与你交谈的环境，就像你是在参加我的一个广受好评的 Python 培训课程一样。作为一名终身学习的学生，我不断地因材施教，告诉你需要学习什么才能快速、彻底地掌握 Python 的概念。你也将发现，可以快速、轻松地阅读本书，而且不会错失任何技术细节。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：《Python核心编程(第3版)中文版》丘恩 (W. J. Chun) 著.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/4052.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

