Python应用编程丛书

Python实战编程：从零学Python

黑马程序员　编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Python 实战编程：从零学 Python

黑马程序员　编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书涵盖了 Python 开发的核心知识。其中，第 1 ～ 13 章主要讲解的是 Python 的核心语法，包括基本概念和语句、风格、数据类型、字符串、序列、流程控制、字典和集合、函数和函数式编程、文件和面向对象编程；第 14 ～ 20 章讲解进阶内容，如错误和异常的处理、模块、内存管理、正则表达式、图形界面、多任务编程、网络编辑、数据库、Web 编程等；第 21 ～ 25 章分别通过井字棋、贪吃蛇、飞机大战、多人聊天室、天天生鲜这 5 个项目，全面巩固前面所学知识。如果读者能结合本书数以百计的代码片段、交互实例，相信一定可以加强 Python 技能的实用练习。

本书适合 Python 初学者以及已经入门但想继续学习和提高自身 Python 技巧的程序员。

图书在版编目（CIP）数据

Python 实战编程：从零学 Python/ 黑马程序员编著 . —
北京：中国铁道出版社，2018.8
（Python 应用编程丛书）
ISBN 978-7-113-24007-3

Ⅰ. ①P… Ⅱ. ①黑… Ⅲ. ①软件工具 - 程序设计
Ⅳ. ① TP311.561

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 166466 号

书　　名：Python 实战编程：从零学 Python
作　　者：黑马程序员　编著

策　　划：秦绪好　翟玉峰　　**读者热线**：（010）63550836
责任编辑：翟玉峰　鲍　闻
封面设计：王　哲
封面制作：刘　颖
责任校对：张玉华
责任印制：郭向伟

出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市西城区右安门西街 8 号）
网　　址：http://www.tdpress.com/51eds/
印　　刷：中煤（北京）印务有限公司
版　　次：2018 年 8 月第 1 版　　2018 年 8 月第 1 次印刷
开　　本：787 mm×1 092 mm　1/16　**印张**：42.5　**字数**：976 千
书　　号：ISBN 978-7-113-24007-3
定　　价：108.00 元

PREFACE

前言

人工智能（简称 AI）就其本质而言，是对人的思维的信息过程的模拟，它自诞生以来，相关的理论和技术日益成熟，其应用领域也在不断扩大。例如，机器人、语音识别领域中的智能音箱、图像识别领域中的智慧交通系统、自然语言处理领域中的自动翻译等都涉及人工智能，可以说，人工智能有助于提高我们的生活指数。

Python 在今天变得如此重要，一个重要的原因便是它能更方便地为我们的工作以及生活创造智能的特性。互联网飞速发展，积累了大量可供分析的数据，对这些数据进行处理、分析以及预测能力的要求显著提升，而 Python 正是以数据科学而闻名，它拥有着极其丰富且稳定的数据科学工具环境，从而助推其成为大数据和云计算中最流行的语言之一。而它的这种数据科学基因，也自然地延伸到了机器学习领域，今天，我们非常熟悉的众多机器学习库，如 scikit-learn、Tensorflow 等都基于或支持 Python 语言开发，我们可以很方便地使用它们，去构建自己的智能应用。

为什么学习本书

Python 是一种面向对象的解释型计算机程序设计语言，它作为人工智能的最佳语言，具有下列优势：

（1）优质的文档。

（2）与平台无关，Python 基本可以在任何平台上使用。

（3）和其他面向对象编程语言相比，学习 Python 更加简单快捷。

（4）Python 的设计非常好，快速、健壮、可移植、可扩展，很明显这些对于人工智能应用来说都是非常重要的因素。

（5）Python 提供了丰富而功能强大的库，这些库可以帮助程序员实现各个领域的开发。

（6）Python 是开源的，可以得到相同的社区支持。

本书涵盖了 Python 程序设计的方方面面，不仅是语法，还加入了很多高阶知识，通过数以百计的代码片段、交互实例和多个综合案例，让读者真正提高 Python 技能。

如何学习本书

本书基于 Python 3，系统全面地讲解 Python 开发的核心知识。全书共有 25 章，大致可以分为 3 个部分，具体如下：

第 1 部分：核心语法（第 1 ~ 13 章）

这部分内容占据了大约二分之一的篇幅，讲解 Python 程序开发的核心内容，包括基本概念和语句、风格和语法、数据类型、序列类型、映射和集合类型、条件和循环、文件、错误和异常、函数和函数式编程、模块、面向对象编程等，这部分内容是 Python 开发的必备知识，通过该阶段的学习，读者将具备 Python 的基础知识，建立面向对象的编程思想。

第 2 部分：高阶知识（第 14 ~ 20 章）

高阶内容讲解的是诸如内存管理、正则表达式、网络、多线程、图形界面、数据库、Web 等知识。这部分内容旨在帮助读者提高 Python 编程水平，无论大家以后使用 Python 开发哪个领域，都会用到这部分内容。

第 3 部分：项目实战（第 21 ~ 25 章）

这个部分包含井字棋、贪吃蛇、飞机大战、多人聊天室、天天生鲜这 5 个项目。其中，井字棋、贪吃蛇、飞机大战这三个项目是对第 1 部分核心语法知识的综合应用，多人聊天室是对高阶知识的综合应用，天天生鲜这个项目是借用 Django 框架开发的一个电商项目，含金量非常高。在讲解项目实战的过程中，我们首先介绍的是项目背景和实现目标，然后阐述项目的分析方法和过程，最后按照项目的构建顺序完成项目开发，这样编排的目的，不仅是让读者增加项目经验，更是为了加深读者对项目开发的理解。

致谢

本书的编写和整理工作由传智播客教育科技股份有限公司完成，主要参与人员有吕春林、高美云、刘传梅、郑瑶瑶、王晓娟、邢文鹏、刘凡、郝跃新、孔德海、丁佼、孟宝亮等。全体人员在近一年的编写过程中付出了很多辛勤的汗水，在此一并表示衷心的感谢。

意见反馈

尽管我们付出了最大的努力，但书中难免会有不妥之处，欢迎各界专家和读者朋友们来信给予宝贵意见，我们将不胜感激。您在阅读本书时，如发现任何问题或有不认同之处可以通过电子邮件与我们取得联系。

请发送电子邮件至：itcast_book@vip.sina.com

黑马程序员

2018 年 5 月

CONTENTS

目 录