

# 《零基础学Python》

## 图书基本信息

书名：《零基础学Python》

13位ISBN编号：9787111492110

出版时间：2015-2

作者：张志强,赵越

页数：462

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 内容概要

Python是目前最流行的动态脚本语言之一。本书由浅入深，全面、系统地介绍了使用Python进行开发的各种知识和技巧。本书内容包括Python环境的安装和配置、Python的基本语法、模块和函数、内置数据结构、字符串和文件的处理、正则表达式的使用、异常的捕获和处理、面向对象的语言特性和设计、Python的数据库编程、Tkinter GUI库的使用、HTML应用、XML应用、Django网页开发框架的使用、测试驱动开发模式应用、Python中的进程和线程、Python系统管理、网络编程、Python图像处理、Python语言的扩展和嵌入以及Windows下Python开发等。为了便于读者学习，本书每个章节中都提供了详尽的例子，结合实例讲解各个知识点。本书适合Python爱好者、大中专院校的学生、社会培训班学生，以及系统管理员、界面开发人员、Web开发人员、网络编程人员等有关人员学习、使用。

## 书籍目录

### 前言

### 第一篇 Python语言基础

#### 第1章 进入Python的世界 1

##### 1.1 Python的由来 1

##### 1.2 Python的特色 2

##### 1.3 第一个Python程序 3

##### 1.4 搭建开发环境 4

##### 1.4.1 Python的下载和安装 4

##### 1.4.2 交互式命令行的使用 5

##### 1.5 Python的开发工具 5

##### 1.5.1 PyCharm的使用 6

##### 1.5.2 Eclipse IDE的介绍 6

##### 1.5.3 EditPlus编辑器环境的配置 7

##### 1.6 不同平台下的Python 9

##### 1.7 小结 9

##### 1.8 习题 9

#### 第2章 Python必须知道的基础语法 10

##### 2.1 Python的文件类型 10

##### 2.1.1 源代码 10

##### 2.1.2 字节代码 10

##### 2.1.3 优化代码 11

##### 2.2 Python的编码规范 11

##### 2.2.1 命名规则 11

##### 2.2.2 代码缩进与冒号 13

##### 2.2.3 模块导入的规范 15

##### 2.2.4 使用空行分隔代码 16

##### 2.2.5 正确的注释 16

##### 2.2.6 语句的分隔 19

##### 2.3 变量和常量 20

##### 2.3.1 变量的命名 20

##### 2.3.2 变量的赋值 21

##### 2.3.3 局部变量 22

##### 2.3.4 全局变量 23

##### 2.3.5 常量 25

##### 2.4 数据类型 26

##### 2.4.1 数字 26

##### 2.4.2 字符串 27

##### 2.5 运算符与表达式 29

##### 2.5.1 算术运算符和算术表达式 29

##### 2.5.2 关系运算符和关系表达式 30

##### 2.5.3 逻辑运算符和逻辑表达式 31

##### 2.6 小结 32

##### 2.7 习题 32

#### 第3章 Python的控制语句 33

##### 3.1 结构化程序设计 33

##### 3.2 条件判断语句 34

##### 3.2.1 if条件语句 34

- 3.2.2 if...elif...else判断语句 35
- 3.2.3 if语句也可以嵌套 36
- 3.2.4 switch语句的替代方案 37
- 3.3 循环语句 40
  - 3.3.1 while循环 40
  - 3.3.2 for循环 41
  - 3.3.3 break和continue语句 42
- 3.4 结构化程序示例 44
- 3.5 小结 46
- 3.6 习题 46
- 第4章 Python数据结构 47
  - 4.1 元组结构 47
    - 4.1.1 元组的创建 47
    - 4.1.2 元组的访问 48
    - 4.1.3 元组的遍历 50
  - 4.2 列表结构 51
    - 4.2.1 列表的创建 51
    - 4.2.2 列表的使用 53
    - 4.2.3 列表的查找、排序、反转 54
    - 4.2.4 列表实现堆栈和队列 55
  - 4.3 字典结构 57
    - 4.3.1 字典的创建 57
    - 4.3.2 字典的访问 58
    - 4.3.3 字典的方法 60
    - 4.3.4 字典的排序、复制 63
    - 4.3.5 全局字典——sys.modules模块 64
  - 4.4 序列 65
  - 4.5 小结 67
  - 4.6 习题 67
- 第5章 模块与函数 68
  - 5.1 Python程序的结构 68
  - 5.2 模块 69
    - 5.2.1 模块的创建 69
    - 5.2.2 模块的导入 69
    - 5.2.3 模块的属性 71
    - 5.2.4 模块的内置函数 71
    - 5.2.5 自定义包 74
  - 5.3 函数 76
    - 5.3.1 函数的定义 76
    - 5.3.2 函数的参数 77
    - 5.3.3 函数的返回值 80
    - 5.3.4 函数的嵌套 82
    - 5.3.5 递归函数 84
    - 5.3.6 lambda函数 85
    - 5.3.7 Generator函数 86
  - 5.4 小结 88
  - 5.5 习题 88
- 第6章 字符串与正则表达式 89
  - 6.1 常见的字符串操作 89

- 6.1.1 字符串的格式化 89
- 6.1.2 字符串的转义符 91
- 6.1.3 字符串的合并 93
- 6.1.4 字符串的截取 94
- 6.1.5 字符串的比较 95
- 6.1.6 字符串的反转 96
- 6.1.7 字符串的查找和替换 98
- 6.1.8 字符串与日期的转换 99
- 6.2 正则表达式应用 101
- 6.2.1 正则表达式简介 101
- 6.2.2 使用re模块处理正则表达式 103
- 6.3 小结 108
- 6.4 习题 108
- 第7章 使用Python处理文件 109
- 7.1 文件的常见操作 109
- 7.1.1 文件的创建 109
- 7.1.2 文件的读取 111
- 7.1.3 文件的写入 113
- 7.1.4 文件的删除 114
- 7.1.5 文件的复制 115
- 7.1.6 文件的重命名 116
- 7.1.7 文件内容的搜索和替换 117
- 7.1.8 文件的比较 118
- 7.1.9 配置文件的访问 119
- 7.2 目录的常见操作 121
- 7.2.1 创建和删除目录 122
- 7.2.2 目录的遍历 122
- 7.3 文件和流 124
- 7.3.1 Python的流对象 124
- 7.3.2 模拟Java的输入、输出流 126
- 7.4 文件处理示例——文件属性浏览程序 127
- 7.5 小结 128
- 7.6 习题 128
- 第8章 面向对象编程 129
- 8.1 面向对象的概述 129
- 8.2 类和对象 130
- 8.2.1 类和对象的区别 130
- 8.2.2 类的定义 131
- 8.2.3 对象的创建 131
- 8.3 属性和方法 132
- 8.3.1 类的属性 132
- 8.3.2 类的方法 134
- 8.3.3 内部类的使用 136
- 8.3.4 \_\_init\_\_方法 137
- 8.3.5 \_\_del\_\_方法 138
- 8.3.6 垃圾回收机制 139
- 8.3.7 类的内置方法 140
- 8.3.8 方法的动态特性 144
- 8.4 继承 145

- 8.4.1 使用继承 145
- 8.4.2 抽象基类 147
- 8.4.3 多态性 148
- 8.4.4 多重继承 149
- 8.4.5 Mixin机制 150
- 8.5 运算符的重载 152
- 8.6 Python与设计模式 154
  - 8.6.1 设计模式简介 154
  - 8.6.2 设计模式示例——Python实现工厂方法 155
- 8.7 小结 156
- 8.8 习题 156
- 第9章 异常处理与程序调试 157
  - 9.1 异常的处理 157
    - 9.1.1 Python中的异常 157
    - 9.1.2 try...except的使用 158
    - 9.1.3 try...finally的使用 160
    - 9.1.4 使用raise抛出异常 161
    - 9.1.5 自定义异常 161
    - 9.1.6 assert语句的使用 162
    - 9.1.7 异常信息 163
  - 9.2 使用自带IDLE调试程序 164
  - 9.3 使用Easy Eclipse for Python调试程序 165
    - 9.3.1 新建工程 166
    - 9.3.2 配置调试 167
    - 9.3.3 设置断点 168
  - 9.4 小结 170
  - 9.5 习题 170
- 第10章 Python 数据库编程 171
  - 10.1 Python环境下的数据库编程 171
    - 10.1.1 通过ODBC访问数据库 171
    - 10.1.2 使用DAO对象访问数据库 173
    - 10.1.3 使用ActiveX Data Object访问数据库 174
    - 10.1.4 Python连接数据库的专用模块 176
  - 10.2 使用Python的持久化模块读写数据 179
  - 10.3 嵌入式数据库SQLite 179
    - 10.3.1 SQLite的命令行工具 179
    - 10.3.2 使用sqlite3模块访问SQLite数据库 181
  - 10.4 小结 182
  - 10.5 习题 182
- 第二篇 Python的GUI程序设计
- 第11章 Python的GUI开发 183
  - 11.1 Python的GUI开发选择 183
    - 11.1.1 认识Python内置的GUI库Tkinter 183
    - 11.1.2 使用Tkinter进行开发 184
    - 11.1.3 认识PyQT GUI库 186
    - 11.1.4 使用PyQT GUI库进行开发 187
  - 11.2 小结 188
  - 11.3 习题 188
- 第12章 GUI编程与Tkinter相关组件介绍 189

- 12.1 GUI程序开发简介 189
- 12.2 Tkinter与主要组件 190
  - 12.2.1 在程序中使用Tkinter 190
  - 12.2.2 顶层窗口 190
  - 12.2.3 标签 191
  - 12.2.4 框架 191
  - 12.2.5 按钮 192
  - 12.2.6 输入框 192
  - 12.2.7 单选按钮 193
  - 12.2.8 复选按钮 193
  - 12.2.9 消息 194
  - 12.2.10 滚动条 194
  - 12.2.11 列表框 195
- 12.3 Tkinter所有组件简介 195
- 12.4 小结 196
- 12.5 习题 196
- 第三篇 Python的Web开发
- 第13章 Python的HTML应用 197
  - 13.1 HTML介绍 197
    - 13.1.1 HTML的历史 197
    - 13.1.2 SGML、HTML、XHTML、HTML5的关系 198
    - 13.1.3 HTML的标签 198
    - 13.1.4 HTML的框架组成 199
  - 13.2 URL的处理 200
    - 13.2.1 统一资源定位符URL 200
    - 13.2.2 URL的解析 201
    - 13.2.3 URL的拼合 203
    - 13.2.4 URL的分解 204
    - 13.2.5 URL的编解码 205
    - 13.2.6 中文的编解码 207
    - 13.2.7 查询参数的编码 208
  - 13.3 CGI的使用 210
    - 13.3.1 CGI介绍 210
    - 13.3.2 获取CGI环境信息 211
    - 13.3.3 解析用户的输入 214
  - 13.4 获取HTML资源 216
    - 13.4.1 使用urlopen和urlretrieve获取HTTP资源 217
    - 13.4.2 分析返回资源的相关信息 221
    - 13.4.3 自定义获取资源方式 223
    - 13.4.4 使用http.client模块获取资源 226
  - 13.5 HTML文档的解析 228
  - 13.6 小结 230
  - 13.7 习题 230
- 第14章 Python和XML 231
  - 14.1 XML介绍 231
    - 14.1.1 XML的演进历史 231
    - 14.1.2 XML的优点和限制 232
    - 14.1.3 XML技术的Python支持 233
  - 14.2 XML文档概览和验证 234

- 14.2.1 XML文档的基础概念 234
- 14.2.2 XML文档的结构良好性验证 234
- 14.2.3 XML文档的有效性验证 237
- 14.3 分析XML文档结构 239
  - 14.3.1 XML的元素和标签 239
  - 14.3.2 元素的属性 242
  - 14.3.3 XML的名字 244
  - 14.3.4 字符实体 245
  - 14.3.5 CDATA段 246
  - 14.3.6 注释 248
  - 14.3.7 处理指令 248
  - 14.3.8 XML定义 249
- 14.4 使用SAX处理XML文档 249
  - 14.4.1 SAX介绍 250
  - 14.4.2 SAX处理的组成部分 250
- 14.5 使用DOM处理XML文档 255
  - 14.5.1 DOM介绍 255
  - 14.5.2 xml.dom模块中的接口操作 256
  - 14.5.3 对XML文档的操作 264
- 14.6 小结 269
- 14.7 习题 270
- 第15章 Python的Web开发——Django框架的应用 271
  - 15.1 常见的Web开发框架 271
    - 15.1.1 Zope 271
    - 15.1.2 TurboGears 273
    - 15.1.3 Django 273
    - 15.1.4 其他Web开发框架 274
    - 15.1.5 根据自身所需选择合适的开发框架 275
  - 15.2 MVC模式 275
    - 15.2.1 MVC模式介绍 275
    - 15.2.2 MVC模式的优缺点 276
    - 15.2.3 Django框架中的MVC 277
  - 15.3 Django开发环境的搭建 277
    - 15.3.1 Django框架的安装 277
    - 15.3.2 数据库的配置 278
  - 15.4 Django框架的应用 279
    - 15.4.1 Web应用的创建 279
    - 15.4.2 Django中的开发服务器 280
    - 15.4.3 创建数据库 282
    - 15.4.4 生成Django应用 283
    - 15.4.5 创建数据模型 284
    - 15.4.6 URL设计 285
    - 15.4.7 创建视图 286
    - 15.4.8 模板系统 287
    - 15.4.9 发布Django项目 289
  - 15.5 Django框架的高级应用 289
    - 15.5.1 管理界面 290
    - 15.5.2 生成数据库数据 291
    - 15.5.3 Session功能 292

- 15.5.4 国际化 295
- 15.6 小结 296
- 15.7 习题 296
- 第四篇 Python其他应用
- 第16章 敏捷方法学在Python中的应用——测试驱动开发 297
  - 16.1 测试驱动开发 297
    - 16.1.1 测试驱动开发模式 297
    - 16.1.2 TDD的优势 298
    - 16.1.3 TDD的使用步骤 299
  - 16.2 unittest测试框架 300
    - 16.2.1 unittest模块介绍 300
    - 16.2.2 构建测试用例 301
    - 16.2.3 构建测试固件 302
    - 16.2.4 组织多个测试用例 304
    - 16.2.5 构建测试套件 305
    - 16.2.6 重构代码 307
    - 16.2.7 执行测试 308
  - 16.3 使用doctest进行测试 311
    - 16.3.1 doctest模块介绍 311
    - 16.3.2 构建可执行文档 312
    - 16.3.3 执行doctest测试 313
  - 16.4 小结 315
  - 16.5 习题 315
- 第17章 Python中的进程和线程 316
  - 17.1 进程和线程 316
    - 17.1.1 进程和线程的概念 316
    - 17.1.2 Python中对于进程和线程处理的支持 317
  - 17.2 Python下的进程编程 318
    - 17.2.1 进程运行环境 318
    - 17.2.2 创建进程 319
    - 17.2.3 终止进程 320
  - 17.3 使用subprocess模块管理进程 320
    - 17.3.1 使用Popen类管理进程 321
    - 17.3.2 调用外部系统命令 324
    - 17.3.3 替代其他进程创建函数 324
  - 17.4 进程间的信号机制 325
    - 17.4.1 信号的处理 325
    - 17.4.2 信号使用的规则 327
  - 17.5 多线程概述 328
    - 17.5.1 什么是多线程 328
    - 17.5.2 线程的状态 328
    - 17.5.3 Python中的线程支持 329
  - 17.6 生成和终止线程 329
    - 17.6.1 使用\_thread模块 329
    - 17.6.2 使用threading.Thread类 332
  - 17.7 管理线程 334
    - 17.7.1 线程状态转移 334
    - 17.7.2 主线程对子线程的控制 334
    - 17.7.3 线程中的局部变量 335

- 17.8 线程之间的同步 336
  - 17.8.1 临界资源和临界区 336
  - 17.8.2 锁机制 338
  - 17.8.3 条件变量 339
  - 17.8.4 信号量 342
  - 17.8.5 同步队列 342
  - 17.8.6 线程同步小结 344
- 17.9 小结 344
- 17.10 习题 344
- 第18章 基于Python的系统管理 345
  - 18.1 增强的交互式环境IPython 345
    - 18.1.1 IPython介绍 345
    - 18.1.2 IPython的安装 346
    - 18.1.3 IPython的启动 347
    - 18.1.4 IPython的环境配置 348
  - 18.2 和IPython的简单交互 349
    - 18.2.1 IPython中的输入和输出 349
    - 18.2.2 输出提示符的区别 349
    - 18.2.3 输出提示符区别的原因 350
  - 18.3 IPython中的magic函数 352
    - 18.3.1 magic函数的使用和构造 352
    - 18.3.2 目录管理 352
    - 18.3.3 对象信息的收集 356
    - 18.3.4 magic函数小结 359
  - 18.4 IPython适合于系统管理的特点 359
    - 18.4.1 Tab补全 359
    - 18.4.2 历史记录功能 361
    - 18.4.3 执行外部系统命令和运行文件 363
    - 18.4.4 对象查看和自省 367
    - 18.4.5 直接编辑代码 370
    - 18.4.6 设置别名和宏 371
  - 18.5 使用Python进行文件管理 373
    - 18.5.1 文件的比较 373
    - 18.5.2 文件的归档 375
    - 18.5.3 文件的压缩 377
  - 18.6 使用Python定时执行任务 379
    - 18.6.1 使用休眠功能 379
    - 18.6.2 使用sched模块来定时执行任务 380
  - 18.7 小结 380
  - 18.8 习题 380
- 第19章 Python和网络编程 381
  - 19.1 网络模型介绍 381
    - 19.1.1 OSI简介 381
    - 19.1.2 TCP/IP简介 382
  - 19.2 Socket应用 383
    - 19.2.1 Socket基础 383
    - 19.2.2 Socket的工作方式 383
  - 19.3 服务器端和客户端通信 384
    - 19.3.1 服务器端的构建 384

- 19.3.2 客户端的构建 389
- 19.4 异步通信方式 391
  - 19.4.1 使用Fork方式 391
  - 19.4.2 使用线程方式 392
  - 19.4.3 使用异步IO方式 393
  - 19.4.4 使用asyncore模块 397
- 19.5 Twisted网络框架 399
  - 19.5.1 Twisted框架介绍 400
  - 19.5.2 Twisted框架下服务器端的实现 400
  - 19.5.3 Twisted框架下服务器端的其他处理 401
- 19.6 小结 404
- 19.7 习题 404
- 第20章 常见的Python网络应用 405
  - 20.1 使用FTP传输文件 405
    - 20.1.1 FTP的工作原理和Python库支持 405
    - 20.1.2 FTP的登录和退出 406
    - 20.1.3 FTP的数据传输 407
  - 20.2 使用POP3获取邮件 409
    - 20.2.1 POP3协议介绍 409
    - 20.2.2 poplib模块的使用 410
  - 20.3 使用SMTP发送邮件 411
    - 20.3.1 SMTP协议介绍 411
    - 20.3.2 smtpplib模块的使用 411
  - 20.4 使用Telnet远程登录 413
    - 20.4.1 Telnet协议介绍和Python库支持 413
    - 20.4.2 telnetlib模块的使用 413
  - 20.5 使用SNMP管理网络 414
    - 20.5.1 SNMP协议组成 415
    - 20.5.2 PySNMP框架介绍及使用 415
  - 20.6 网络分析 417
    - 20.6.1 网络分析概述 417
    - 20.6.2 使用Scapy在网络中抓包分析 418
  - 20.7 小结 420
  - 20.8 习题 420
- 第21章 图像处理 421
  - 21.1 图像处理相关概念 421
    - 21.1.1 Python下的图像处理包 421
    - 21.1.2 Pillow支持的图像文件格式 422
    - 21.1.3 图像处理中的其他概念 423
  - 21.2 基本的图像处理 424
    - 21.2.1 图像的读写操作 424
    - 21.2.2 获取图像信息 425
    - 21.2.3 图像文件格式的转换 427
    - 21.2.4 图像的裁剪和合成 428
    - 21.2.5 图像的变换 430
  - 21.3 图像处理的高级应用 432
    - 21.3.1 图像的通道操作 432
    - 21.3.2 对图像的增强 435
    - 21.3.3 Pillow中的内置滤镜 437

- 21.4 小结 438
- 21.5 习题 438
- 第22章 Python语言的扩展与嵌入 439
  - 22.1 Python语言的扩展 439
    - 22.1.1 Python扩展简介 439
    - 22.1.2 一个C扩展的例子 440
    - 22.1.3 模块方法表和初始化函数 441
    - 22.1.4 编译和测试 442
  - 22.2 Python语言的嵌入 445
    - 22.2.1 Python嵌入简介 445
    - 22.2.2 一个Python嵌入的例子 445
    - 22.2.3 更好的嵌入 446
  - 22.3 小结 449
  - 22.4 习题 449
- 第23章 Windows下的Python开发 450
  - 23.1 组件对象模型 450
    - 23.1.1 组件对象模型介绍 450
    - 23.1.2 COM结构 451
    - 23.1.3 COM对象的交互 451
  - 23.2 Python对COM技术的支持 452
    - 23.2.1 Python中的Windows扩展：PyWin32 452
    - 23.2.2 客户端COM组件 453
    - 23.2.3 实现COM组件 454
  - 23.3 Windows下的常见Python应用 457
    - 23.3.1 对Word的自动访问 457
    - 23.3.2 对Excel的自动访问 458
    - 23.3.3 对PowerPoint的自动访问 460
    - 23.3.4 对Outlook的自动访问 461
  - 23.4 小结 462
  - 23.5 习题 462

## 精彩短评

- 1、全书没有一个整体架构讲解，零散的知识点罗列，类似指导手册，查询还可以。作为第一本书只会看得云里雾里。不适合零基础。或许看过其他书再看还有用，但这样就不用再看这本了。
- 2、看完一套教学视频之后在多看上发现了这本书，出乎意料的好用呢。再看看说明书什么的吧，用了python总感觉自己已经可以写代码了呢！哈哈哈哈哈
- 3、挺好一本书，看完learn python the hard way之后再把这本过一本基本就可以自己学着写项目了，就是封皮做成廉价励志书的款。。。
- 4、这本书并不是一门适合入门的图书，而且内容也有部分错误，不是很多，不过对于初学者来说已经是大问题了。还好这不是我的第一本入门书，不推荐购买。
- 5、PPT就是教学视频扒下来的。如果想更快上手就结合MOOC的大学云课程一起学习Python。内容有错误，较多。不太适合新手上路。

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)