

《Python语言及其应用》

图书基本信息

书名：《Python语言及其应用》

13位ISBN编号：9787115407096

出版时间：2015-12

作者：[美] Bill Lubanovic

页数：383

译者：丁嘉瑞,梁 杰,禹常隆

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.tushu000.com

《Python语言及其应用》

内容概要

本书介绍Python语言的基础知识及其在各个领域的具体应用，基于最新版本3.x。书中首先介绍了Python语言的一些必备基本知识，然后介绍了在商业、科研以及艺术领域使用Python开发各种应用的实例。文字简洁明了，案例丰富实用，是一本难得的Python入门手册。

《Python语言及其应用》

作者简介

Bill Lubanovic

现为Penguin Computing公司高级软件工程师。1977年开始开发Unix软件，1981年开始开发GUI软件，1990年开始开发数据库软件，1993年开始开发Web软件。与人合著有Linux System Administration。

书籍目录

| | |
|----------------------------|-----|
| 前言 | xiv |
| 第1章 Python初探 | 1 |
| 1.1 真实世界中的Python | 5 |
| 1.2 Python与其他语言 | 5 |
| 1.3 为什么选择Python | 7 |
| 1.4 何时不应该使用Python | 8 |
| 1.5 Python 2与Python 3 | 8 |
| 1.6 安装Python | 9 |
| 1.7 运行Python | 9 |
| 1.7.1 使用交互式解释器 | 9 |
| 1.7.2 使用Python文件 | 10 |
| 1.7.3 下一步 | 11 |
| 1.8 禅定一刻 | 11 |
| 1.9 练习 | 11 |
| 第2章 Python基本元素：数字、字符串和变量 | 13 |
| 2.1 变量、名字和对象 | 13 |
| 2.2 数字 | 16 |
| 2.2.1 整数 | 17 |
| 2.2.2 优先级 | 20 |
| 2.2.3 基数 | 21 |
| 2.2.4 类型转换 | 22 |
| 2.2.5 一个int型有多大 | 23 |
| 2.2.6 浮点数 | 24 |
| 2.2.7 数学函数 | 24 |
| 2.3 字符串 | 24 |
| 2.3.1 使用引号创建 | 25 |
| 2.3.2 使用str()进行类型转换 | 27 |
| 2.3.3 使用\转义 | 27 |
| 2.3.4 使用+ 拼接 | 28 |
| 2.3.5 使用* 复制 | 28 |
| 2.3.6 使用[] 提取字符 | 28 |
| 2.3.7 使用[start:end:step]分片 | 29 |
| 2.3.8 使用len()获得长度 | 31 |
| 2.3.9 使用split()分割 | 32 |
| 2.3.10 使用join()合并 | 32 |
| 2.3.11 熟悉字符串 | 32 |
| 2.3.12 大小写与对齐方式 | 33 |
| 2.3.13 使用replace()替换 | 34 |
| 2.3.14 更多关于字符串的内容 | 35 |
| 2.4 练习 | 35 |
| 第3章 Python容器：列表、元组、字典与集合 | 36 |
| 3.1 列表和元组 | 36 |
| 3.2 列表 | 37 |
| 3.2.1 使用[] 或list()创建列表 | 37 |
| 3.2.2 使用list()将其他数据类型转换成列表 | 37 |
| 3.2.3 使用[offset]获取元素 | 38 |
| 3.2.4 包含列表的列表 | 39 |

| | | |
|--------|-----------------------|----|
| 3.2.5 | 使用[offset]修改元素 | 39 |
| 3.2.6 | 指定范围并使用切片提取元素 | 40 |
| 3.2.7 | 使用append()添加元素至尾部 | 40 |
| 3.2.8 | 使用extend()或+=合并列表 | 40 |
| 3.2.9 | 使用insert()在指定位置插入元素 | 41 |
| 3.2.10 | 使用del删除指定位置的元素 | 41 |
| 3.2.11 | 使用remove()删除具有指定值的元素 | 42 |
| 3.2.12 | 使用pop()获取并删除指定位置的元素 | 42 |
| 3.2.13 | 使用index()查询具有特定值的元素位置 | 42 |
| 3.2.14 | 使用in判断值是否存在 | 42 |
| 3.2.15 | 使用count()记录特定值出现的次数 | 43 |
| 3.2.16 | 使用join()转换为字符串 | 43 |
| 3.2.17 | 使用sort()重新排列元素 | 44 |
| 3.2.18 | 使用len()获取长度 | 44 |
| 3.2.19 | 使用=赋值,使用copy()复制 | 45 |
| 3.3 | 元组 | 46 |
| 3.3.1 | 使用()创建元组 | 46 |
| 3.3.2 | 元组与列表 | 47 |
| 3.4 | 字典 | 47 |
| 3.4.1 | 使用{}创建字典 | 48 |
| 3.4.2 | 使用dict()转换为字典 | 48 |
| 3.4.3 | 使用[key]添加或修改元素 | 49 |
| 3.4.4 | 使用update()合并字典 | 50 |
| 3.4.5 | 使用del删除具有指定键的元素 | 51 |
| 3.4.6 | 使用clear()删除所有元素 | 51 |
| 3.4.7 | 使用in判断是否存在 | 51 |
| 3.4.8 | 使用[key]获取元素 | 52 |
| 3.4.9 | 使用keys()获取所有键 | 52 |
| 3.4.10 | 使用values()获取所有值 | 53 |
| 3.4.11 | 使用items()获取所有键值对 | 53 |
| 3.4.12 | 使用=赋值,使用copy()复制 | 53 |
| 3.5 | 集合 | 53 |
| 3.5.1 | 使用set()创建集合 | 54 |
| 3.5.2 | 使用set()将其他类型转换为集合 | 54 |
| 3.5.3 | 使用in测试值是否存在 | 55 |
| 3.5.4 | 合并及运算符 | 56 |
| 3.6 | 比较几种数据结构 | 58 |
| 3.7 | 建立大型数据结构 | 59 |
| 3.8 | 练习 | 60 |
| 第4章 | Python外壳:代码结构 | 61 |
| 4.1 | 使用#注释 | 61 |
| 4.2 | 使用\连接 | 62 |
| 4.3 | 使用if、elif和else进行比较 | 63 |
| 4.4 | 使用while进行循环 | 66 |
| 4.4.1 | 使用break跳出循环 | 66 |
| 4.4.2 | 使用continue跳到循环开始 | 67 |
| 4.4.3 | 循环外使用else | 67 |
| 4.5 | 使用for迭代 | 68 |
| 4.5.1 | 使用break跳出循环 | 69 |

| | | |
|--------|------------------------------------|-----|
| 4.5.2 | 使用continue跳到循环开始 | 69 |
| 4.5.3 | 循环外使用else | 69 |
| 4.5.4 | 使用zip()并行迭代 | 70 |
| 4.5.5 | 使用range()生成自然数序列 | 71 |
| 4.5.6 | 其他迭代方式 | 71 |
| 4.6 | 推导式 | 72 |
| 4.6.1 | 列表推导式 | 72 |
| 4.6.2 | 字典推导式 | 74 |
| 4.6.3 | 集合推导式 | 74 |
| 4.6.4 | 生成器推导式 | 74 |
| 4.7 | 函数 | 75 |
| 4.7.1 | 位置参数 | 79 |
| 4.7.2 | 关键字参数 | 79 |
| 4.7.3 | 指定默认参数值 | 79 |
| 4.7.4 | 使用*收集位置参数 | 80 |
| 4.7.5 | 使用**收集关键字参数 | 81 |
| 4.7.6 | 文档字符串 | 82 |
| 4.7.7 | 一等公民：函数 | 82 |
| 4.7.8 | 内部函数 | 84 |
| 4.7.9 | 闭包 | 84 |
| 4.7.10 | 匿名函数：lambda()函数 | 85 |
| 4.8 | 生成器 | 86 |
| 4.9 | 装饰器 | 87 |
| 4.10 | 命名空间和作用域 | 89 |
| 4.11 | 使用try和except处理错误 | 91 |
| 4.12 | 编写自己的异常 | 93 |
| 4.13 | 练习 | 94 |
| 第5章 | Python盒子：模块、包和程序 | 95 |
| 5.1 | 独立的程序 | 95 |
| 5.2 | 命令行参数 | 96 |
| 5.3 | 模块和import语句 | 96 |
| 5.3.1 | 导入模块 | 96 |
| 5.3.2 | 使用别名导入模块 | 98 |
| 5.3.3 | 导入模块的一部分 | 98 |
| 5.3.4 | 模块搜索路径 | 98 |
| 5.4 | 包 | 99 |
| 5.5 | Python 标准库 | 99 |
| 5.5.1 | 使用setdefault()和defaultdict()处理缺失的键 | 100 |
| 5.5.2 | 使用Counter()计数 | 101 |
| 5.5.3 | 使用有序字典OrderedDict()按键排序 | 103 |
| 5.5.4 | 双端队列：栈+队列 | 103 |
| 5.5.5 | 使用itertools迭代代码结构 | 104 |
| 5.5.6 | 使用pprint()友好输出 | 105 |
| 5.6 | 获取更多Python代码 | 105 |
| 5.7 | 练习 | 106 |
| 第6章 | 对象和类 | 107 |
| 6.1 | 什么是对象 | 107 |
| 6.2 | 使用class定义类 | 108 |
| 6.3 | 继承 | 109 |

| | | |
|-------|---------------------------------------|-----|
| 6.4 | 覆盖方法 | 111 |
| 6.5 | 添加新方法 | 112 |
| 6.6 | 使用super从父类得到帮助 | 112 |
| 6.7 | self的自辩 | 113 |
| 6.8 | 使用属性对特性进行访问和设置 | 114 |
| 6.9 | 使用名称重整保护私有特性 | 117 |
| 6.10 | 方法的类型 | 118 |
| 6.11 | 鸭子类型 | 119 |
| 6.12 | 特殊方法 | 120 |
| 6.13 | 组合 | 123 |
| 6.14 | 何时使用类和对象而不是模块 | 124 |
| 6.15 | 练习 | 126 |
| 第7章 | 像高手一样玩转数据 | 127 |
| 7.1 | 文本字符串 | 127 |
| 7.1.1 | Unicode | 127 |
| 7.1.2 | 格式化 | 134 |
| 7.1.3 | 使用正则表达式匹配 | 137 |
| 7.2 | 二进制数据 | 144 |
| 7.2.1 | 字节和字节数组 | 144 |
| 7.2.2 | 使用struct转换二进制数据 | 145 |
| 7.2.3 | 其他二进制数据工具 | 148 |
| 7.2.4 | 使用binascii()转换字节/字符串 | 149 |
| 7.2.5 | 位运算符 | 149 |
| 7.3 | 练习 | 149 |
| 第8章 | 数据的归宿 | 152 |
| 8.1 | 文件输入/输出 | 152 |
| 8.1.1 | 使用write()写文本文件 | 153 |
| 8.1.2 | 使用read()、readline()或者readlines()读文本文件 | 154 |
| 8.1.3 | 使用write()写二进制文件 | 156 |
| 8.1.4 | 使用read()读二进制文件 | 157 |
| 8.1.5 | 使用with自动关闭文件 | 157 |
| 8.1.6 | 使用seek()改变位置 | 157 |
| 8.2 | 结构化的文本文件 | 159 |
| 8.2.1 | CSV | 159 |
| 8.2.2 | XML | 161 |
| 8.2.3 | HTML | 163 |
| 8.2.4 | JSON | 163 |
| 8.2.5 | YAML | 165 |
| 8.2.6 | 安全提示 | 166 |
| 8.2.7 | 配置文件 | 167 |
| 8.2.8 | 其他交换格式 | 168 |
| 8.2.9 | 使用pickle序列化 | 168 |
| 8.3 | 结构化二进制文件 | 169 |
| 8.3.1 | 电子数据表 | 169 |
| 8.3.2 | 层次数据格式 | 169 |
| 8.4 | 关系型数据库 | 170 |
| 8.4.1 | SQL | 170 |
| 8.4.2 | DB-API | 172 |
| 8.4.3 | SQLite | 172 |

| | | |
|---------|------------------------|-----|
| 8.4.4 | MySQL | 174 |
| 8.4.5 | PostgreSQL | 174 |
| 8.4.6 | SQLAlchemy | 174 |
| 8.5 | NoSQL数据存储 | 179 |
| 8.5.1 | dbm family | 180 |
| 8.5.2 | memcached | 180 |
| 8.5.3 | Redis | 181 |
| 8.5.4 | 其他的NoSQL | 189 |
| 8.6 | 全文数据库 | 189 |
| 8.7 | 练习 | 190 |
| 第9章 | 剖析Web | 191 |
| 9.1 | Web 客户端 | 192 |
| 9.1.1 | 使用telnet进行测试 | 193 |
| 9.1.2 | Python的标准Web库 | 194 |
| 9.1.3 | 抛开标准库：requests | 195 |
| 9.2 | Web 服务端 | 196 |
| 9.2.1 | 最简单的Python Web服务器 | 196 |
| 9.2.2 | Web服务器网关接口 | 198 |
| 9.2.3 | 框架 | 198 |
| 9.2.4 | Bottle | 198 |
| 9.2.5 | Flask | 201 |
| 9.2.6 | 非Python的Web服务器 | 204 |
| 9.2.7 | 其他框架 | 206 |
| 9.3 | Web服务和自动化 | 207 |
| 9.3.1 | webbrowser模块 | 207 |
| 9.3.2 | Web API和表述性状态传递 | 208 |
| 9.3.3 | JSON | 209 |
| 9.3.4 | 抓取数据 | 209 |
| 9.3.5 | 用BeautifulSoup来抓取HTML | 209 |
| 9.4 | 练习 | 210 |
| 第10章 | 系统 | 212 |
| 10.1 | 文件 | 212 |
| 10.1.1 | 用open()创建文件 | 212 |
| 10.1.2 | 用exists()检查文件是否存在 | 213 |
| 10.1.3 | 用isfile()检查是否为文件 | 213 |
| 10.1.4 | 用copy()复制文件 | 213 |
| 10.1.5 | 用rename()重命名文件 | 214 |
| 10.1.6 | 用link()或者symlink()创建链接 | 214 |
| 10.1.7 | 用chmod()修改权限 | 214 |
| 10.1.8 | 用chown()修改所有者 | 214 |
| 10.1.9 | 用abspath()获取路径名 | 215 |
| 10.1.10 | 用realpath()获取符号的路径名 | 215 |
| 10.1.11 | 用remove()删除文件 | 215 |
| 10.2 | 目录 | 215 |
| 10.2.1 | 使用mkdir()创建目录 | 215 |
| 10.2.2 | 使用rmdir()删除目录 | 215 |
| 10.2.3 | 使用listdir()列出目录内容 | 216 |
| 10.2.4 | 使用chdir()修改当前目录 | 216 |
| 10.2.5 | 使用glob()列出匹配文件 | 216 |

| | | |
|---------|----------------------------|-----|
| 10.3 | 程序和进程 | 217 |
| 10.3.1 | 使用subprocess创建进程 | 218 |
| 10.3.2 | 使用multiprocessing创建进程 | 219 |
| 10.3.3 | 使用terminate()终止进程 | 219 |
| 10.4 | 日期和时间 | 220 |
| 10.4.1 | datetime模块 | 221 |
| 10.4.2 | 使用time模块 | 223 |
| 10.4.3 | 读写日期和时间 | 225 |
| 10.4.4 | 其他模块 | 227 |
| 10.5 | 练习 | 228 |
| 第11章 | 并发和网络 | 229 |
| 11.1 | 并发 | 230 |
| 11.1.1 | 队列 | 231 |
| 11.1.2 | 进程 | 231 |
| 11.1.3 | 线程 | 232 |
| 11.1.4 | 绿色线程和gevent | 234 |
| 11.1.5 | twisted | 236 |
| 11.1.6 | asyncio | 238 |
| 11.1.7 | Redis | 238 |
| 11.1.8 | 队列之上 | 241 |
| 11.2 | 网络 | 241 |
| 11.2.1 | 模式 | 242 |
| 11.2.2 | 发布-订阅模型 | 242 |
| 11.2.3 | TCP/IP | 245 |
| 11.2.4 | 套接字 | 246 |
| 11.2.5 | ZeroMQ | 250 |
| 11.2.6 | scapy | 253 |
| 11.2.7 | 网络服务 | 253 |
| 11.2.8 | Web服务和API | 255 |
| 11.2.9 | 远程处理 | 256 |
| 11.2.10 | 大数据和MapReduce | 260 |
| 11.2.11 | 在云上工作 | 261 |
| 11.3 | 练习 | 264 |
| 第12章 | 成为真正的Python开发者 | 265 |
| 12.1 | 关于编程 | 265 |
| 12.2 | 寻找Python代码 | 265 |
| 12.3 | 安装包 | 266 |
| 12.3.1 | 使用pip | 266 |
| 12.3.2 | 使用包管理工具 | 267 |
| 12.3.3 | 从源代码安装 | 267 |
| 12.4 | 集成开发环境 | 268 |
| 12.4.1 | IDLE | 268 |
| 12.4.2 | PyCharm | 268 |
| 12.4.3 | IPython | 269 |
| 12.5 | 命名和文档 | 269 |
| 12.6 | 测试代码 | 270 |
| 12.6.1 | 使用pylint、pyflakes和pep8检查代码 | 270 |
| 12.6.2 | 使用unittest进行测试 | 272 |
| 12.6.3 | 使用doctest进行测试 | 276 |

| | | |
|---------|------------------|-----|
| 12.6.4 | 使用nose进行测试 | 277 |
| 12.6.5 | 其他测试框架 | 278 |
| 12.6.6 | 持续集成 | 278 |
| 12.7 | 调试Python代码 | 278 |
| 12.8 | 使用pdb进行调试 | 279 |
| 12.9 | 记录错误日志 | 284 |
| 12.10 | 优化代码 | 286 |
| 12.10.1 | 测量时间 | 286 |
| 12.10.2 | 算法和数据结构 | 288 |
| 12.10.3 | Cython、NumPy和C扩展 | 289 |
| 12.10.4 | PyPy | 289 |
| 12.11 | 源码控制 | 289 |
| 12.11.1 | Mercurial | 290 |
| 12.11.2 | Git | 290 |
| 12.12 | 复制本书代码 | 292 |
| 12.13 | 更多内容 | 293 |
| 12.13.1 | 书 | 293 |
| 12.13.2 | 网站 | 293 |
| 12.13.3 | 社区 | 293 |
| 12.13.4 | 大会 | 294 |
| 12.14 | 后续内容 | 294 |
| 附录A | Python的艺术 | 295 |
| 附录B | 工作中的Python | 307 |
| 附录C | Python的科学 | 320 |
| 附录D | 安装Python 3 | 339 |
| 附录E | 习题解答 | 349 |
| 附录F | 速查表 | 380 |
| 作者介绍 | | 383 |
| 封面介绍 | | 383 |

《Python语言及其应用》

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.tushu000.com