[](https://www.csdn.net/)

* [博客](https://blog.csdn.net/)
* [下载](https://download.csdn.net/)
* [学习 [https://img-home.csdnimg.cn/images/20240307050810.png](https://geek.csdn.net/?utm_source=zhuzhantoolbar)](https://geek.csdn.net/?utm_source=zhuzhantoolbar)
* [社区](https://bbs.csdn.net/)
* [[https://img-home.csdnimg.cn/images/20231212032739.png](https://so.csdn.net/chat?utm_source=vip_chatgpt_common_pc_toolbar)知道](https://so.csdn.net/chat?utm_source=vip_chatgpt_common_pc_toolbar)
* [GitCode](https://gitcode.com/?utm_source=csdn_toolbar)
* [InsCode](https://inscode.csdn.net/?utm_source=260232576)



 搜索

登录

[会员中心 [https://img-home.csdnimg.cn/images/20210918025138.gif](https://mall.csdn.net/vip)](https://mall.csdn.net/vip)

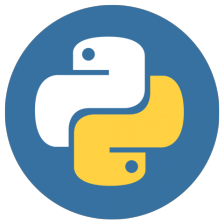
[消息](https://i.csdn.net/#/msg/index)

[历史](https://i.csdn.net/#/user-center/history)

[创作中心](https://mp.csdn.net/)

[发布](https://mp.csdn.net/edit)

**python 程序员进阶之路：从新手到高手的100个模块**

[[](https://blog.csdn.net/xufive/category_6727443.html)](https://blog.csdn.net/xufive/category_6727443.html)

在知乎和CSDN的圈子里，经常看到、听到一些 python 初学者说，学完基础语法后，不知道该学什么，学了也不知道怎么用，一脸的茫然。近日，CSDN的公众号推送了一篇博客，题目叫做《迷思：Python 学到什么程度可以面试工作？》，真实反映了 python 程序员在成长过程中的一些困惑。

**英汉小词典**  
**pythoneer** - 指所有用python语言开发程序的人  
**pythonista** - 意为资深的、追求质量和品味的python开发者

我从2007年开始接触 python 这门编程语言，从2009年开始单一使用 python 应对所有的开发工作，直至今天。回顾自己的学习过程，也曾经遇到过无数的困难，也曾经迷茫过、困惑过。本文所列举的这100个模块，是我在工作和学习中用过的或者正在学习的，算是对自己过去12年的学习总结。希望对处在迷茫中的程序员有所帮助。

在这个列表中，我把模块分成11大类：

1. 基础类
2. 数据库接口类
3. 网络通讯类
4. 音像游戏类
5. GUI类
6. web框架类
7. 科学计算类
8. 2D/3D类
9. 数据处理类
10. 机器学习类
11. 工具类

针对每一个模块，根据以往的工作经验，我给出了相应的推荐指数，从1颗星到5颗星。这是一个非常主观的判断，仅供参考。

1. ★☆☆☆☆：较少被用到
2. ★★☆☆☆：重要但较少被用到，
3. ★★★☆☆：解决特定问题不可或缺
4. ★★★★☆：主流应用，优先学习
5. ★★★★★：同类模块最优，或学习优先级最高

**从 pythoneer 到 pythonista 的100个模块**

| **No.** | **来源** | **模块** | **说明** | **分类** | **推荐指数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 标准库 | os | 文件和路径操作功能 | 基础类 | ★★★★★ |
| 2 | 标准库 | sys | 系统和环境相关功能 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 3 | 标准库 | time | 时间库 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 4 | 标准库 | datetime | 日期处理库 | 基础类 | ★★★★★ |
| 5 | 第三方库 | dateutil | datetime模块的扩展 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 6 | 标准库 | math | 数学函数库 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 7 | 标准库 | random | 随机数库 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 8 | 标准库 | re | 正则表达式功能 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 9 | 标准库 | queue | 队列功能 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 10 | 标准库 | copy | 数据复制库 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 11 | 标准库 | threading | 线程接口 | 基础类 | ★★★★★ |
| 12 | 标准库 | multiprocessing | 基于进程的“线程”接口 | 基础类 | ★★★★★ |
| 13 | 标准库 | configparser | ini文件解析器 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 14 | 标准库 | argparse | 命令行选项、参数和子命令解析器 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 15 | 标准库 | json | json库 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 16 | 标准库 | base64 | Base16/32/64/85数据编码库 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 17 | 标准库 | uuid | 通用唯一识别码 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 18 | 标准库 | hashlib | md5, sha等hash算法库 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 19 | 标准库 | glob | 文件和路径查找功能 | 基础类 | ★☆☆☆☆ |
| 20 | 标准库 | shutil | 对文件与文件夹各种常见操作 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 21 | 标准库 | zipfile | 创建读写添加及列出ZIP文件的工具 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 22 | 标准库 | tartfile | 创建读写添加及列出TAR文件的工具 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 23 | 标准库 | gc | 垃圾回收库 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 24 | 标准库 | logging | 日志功能 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 25 | 标准库 | ctypes | 用来调用C代码的外来函数接口 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 26 | 标准库 | struct | 将字节串解读为打包的二进制数据 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 27 | 标准库 | unittest | 单元测试框架 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 28 | 第三方库 | xlrd | 读Excel文件的数据和格式信息 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 29 | 第三方库 | xlwt | 写Excel文件的数据和格式信息 | 基础类 | ★★★★☆ |
| 30 | 第三方库 | freetype | 字体文件读取库 | 基础类 | ★★☆☆☆ |
| 31 | 第三方库 | APScheduler | 进程内任务调度 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 32 | 第三方库 | watchdog | 管理文件系统事件的API和shell工具 | 基础类 | ★★★☆☆ |
| 33 | 标准库 | sqlite3 | 文件型数据库驱动 | 数据库接口类 | ★★★★★ |
| 34 | 标准库 | PyMySQL | MySQL数据库的连接库 | 数据库接口类 | ★★★★☆ |
| 35 | 标准库 | cx\_oracle | oracle数据库的连接库 | 数据库接口类 | ★★★★☆ |
| 36 | 标准库 | pymongo | mongodb数据库的连接库 | 数据库接口类 | ★★★☆☆ |
| 37 | 标准库 | redis | redis数据库的连接库 | 数据库接口类 | ★★☆☆☆ |
| 38 | 标准库 | pyodbc | 数据库通用接口标准连接库 | 数据库接口类 | ★★☆☆☆ |
| 39 | 标准库 | socket | socket通讯库 | 网络通讯类 | ★★★★☆ |
| 40 | 标准库 | socketserver | socket服务器 | 网络通讯类 | ★★★☆☆ |
| 41 | 标准库 | xmlrpc | xmlrpc服务器 | 网络通讯类 | ★★★☆☆ |
| 42 | 标准库 | ftplib | FTP服务连接库 | 网络通讯类 | ★★★☆☆ |
| 43 | 标准库 | smtplib | 邮件发送库 | 网络通讯类 | ★☆☆☆☆ |
| 44 | 标准库 | email | 邮件库 | 网络通讯类 | ★☆☆☆☆ |
| 45 | 标准库 | urllib | 网络请求库 | 网络通讯类 | ★★★★☆ |
| 46 | 第三方库 | pyserial | 串口通讯库 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 47 | 第三方库 | paramiko | SSH2远程安装连接库 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 48 | 第三方库 | pycurl | 多协议文件传输库 | 网络通讯类 | ★★★★★ |
| 49 | 第三方库 | requests | http请求的模块 | 网络通讯类 | ★★★★☆ |
| 50 | 标准库 | asyncio | 异步I/O、事件循环、协程以及任务 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 51 | 第三方库 | twisted | 基于事件驱动的网络引擎框架 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 52 | 第三方库 | dispy | 分布式并行计算框架 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 53 | 第三方库 | pp | 支持SMP和集群方式的并行计算框架 | 网络通讯类 | ★★☆☆☆ |
| 54 | 第三方库 | pillow | 图像处理库 | 音像游戏类 | ★★★★★ |
| 55 | 第三方库 | opencv | 计算机视觉库 | 音像游戏类 | ★★★★★ |
| 56 | 第三方库 | imageio | GIF、AVI文件生成 | 音像游戏类 | ★★☆☆☆ |
| 57 | 第三方库 | pygame | python游戏开发模块 | 音像游戏类 | ★★★★☆ |
| 58 | 第三方库 | pyaudio | 跨平台的音频I/O库 | 音像游戏类 | ★★★☆☆ |
| 59 | 标准库 | winsound | windows平台基本声音播放库 | 音像游戏类 | ★★☆☆☆ |
| 60 | 第三方库 | wxpython | GUI图形库 | GUI类 | ★★★★★ |
| 61 | 第三方库 | pyqt | GUI图形库 | GUI类 | ★★★★☆ |
| 62 | 标准库 | tkinter | GUI图形库 | GUI类 | ★☆☆☆☆ |
| 63 | 第三方库 | cefpython3 | 将浏览器嵌入到GUI中 | GUI类 | ★☆☆☆☆ |
| 64 | 第三方库 | pywin32 | 针对Windows的Python扩展 | GUI类 | ★★★☆☆ |
| 65 | 第三方库 | tornado | 非阻塞式Web服务器框架 | web框架类 | ★★★★★ |
| 66 | 第三方库 | django | 重量级Web服务器框架 | web框架类 | ★★★★☆ |
| 67 | 第三方库 | flask | 轻量级Web服务器框架 | web框架类 | ★★★☆☆ |
| 68 | 第三方库 | numpy | 科学计算的基础软件包 | 科学计算类 | ★★★★★ |
| 69 | 第三方库 | scipy | 科学计算常用软件包 | 科学计算类 | ★★★★☆ |
| 70 | 第三方库 | sympy | 科学计算库 | 科学计算类 | ★★★☆☆ |
| 71 | 第三方库 | eigen | 矩阵运算库 | 科学计算类 | ★★☆☆☆ |
| 72 | 第三方库 | pyopengl | opengl的python接口 | 2D/3D类 | ★★★★★ |
| 73 | 第三方库 | vispy | 交互式科学可视化的Python库 | 2D/3D类 | ★★★☆☆ |
| 74 | 第三方库 | vtk | 三维计算机图形学、图像处理和可视化 | 2D/3D类 | ★★★☆☆ |
| 75 | 第三方库 | mayavi | 基于VTK的3D绘图库 | 2D/3D类 | ★★★☆☆ |
| 76 | 第三方库 | matplotlib | 2D绘图库 | 2D/3D类 | ★★★★★ |
| 77 | 第三方库 | basemap | matplotlib的地图库 | 2D/3D类 | ★★★☆☆ |
| 78 | 第三方库 | pyproj | 地理投影坐标转换库 | 2D/3D类 | ★★☆☆☆ |
| 79 | 第三方库 | bokeh | 针对浏览器的交互式可视化库 | 2D/3D类 | ★★★★☆ |
| 80 | 第三方库 | pyecharts | 生成 Echarts 图表的类库 | 2D/3D类 | ★★★☆☆ |
| 81 | 第三方库 | h5py | HDF文件读写库 | 数据处理类 | ★★★☆☆ |
| 82 | 第三方库 | netcdf4 | NC文件读写库 | 数据处理类 | ★★★☆☆ |
| 83 | 第三方库 | pyshp | shape文件解析 | 数据处理类 | ★★☆☆☆ |
| 84 | 第三方库 | xmltodict | xml转换成json | 数据处理类 | ★★★☆☆ |
| 85 | 标准库 | xml | xml解析库 | 数据处理类 | ★☆☆☆☆ |
| 86 | 第三方库 | lxml | xml和html的解析库，支持XPath | 数据处理类 | ★★★★☆ |
| 87 | 第三方库 | BeautifulSoup | xml和html的解析库 | 数据处理类 | ★★★★☆ |
| 88 | 第三方库 | scrapy | 网络爬虫库 | 数据处理类 | ★★★★☆ |
| 89 | 第三方库 | pandas | 数据分析工具包 | 数据处理类 | ★★★★☆ |
| 90 | 第三方库 | scikit-learn | 机器学习工具包 | 机器学习类 | ★★★★★ |
| 91 | 第三方库 | milk | 机器学习工具包 | 机器学习类 | ★★★☆☆ |
| 92 | 第三方库 | tensorflow | 深度学习框架 | 机器学习类 | ★★★★☆ |
| 93 | 第三方库 | keras | 深度学习框架 | 机器学习类 | ★★★☆☆ |
| 94 | 第三方库 | nltk | 自然语言处理工具包 | 机器学习类 | ★★★☆☆ |
| 95 | 第三方库 | pip | 包和依赖关系管理工具 | 工具类 | ★★★★★ |
| 96 | 第三方库 | setuptools | 包和依赖关系管理工具 | 工具类 | ★★★☆☆ |
| 97 | 第三方库 | whell | whl文件打包工具 | 工具类 | ★☆☆☆☆ |
| 98 | 第三方库 | py2exe | python脚本打包工具 | 工具类 | ★★☆☆☆ |
| 99 | 第三方库 | cx\_freeze | python脚本打包工具 | 工具类 | ★★★★☆ |
| 100 | 第三方库 | pyinstaller | python脚本打包工具 | 工具类 | ★★★★★ |