



如果您的工作主要是用电脑完成的，总有一天您会想能不能自动执行一些任务。比如，对大量文本文件执行查找、替换操作；利用复杂的规则重命名、重排序一堆照片文件；也可能您想编写一个小型数据库、或开发专用的图形界面应用，甚至是开发一个简单的游戏。

作为一名专业软件开发人员，您可能要处理 C/C++/Java 库，但编码、编译、测试、再编译这些开发流程太慢了；也许您正在给这些库开发测试套件，但总觉得这项工作真是枯燥乏味。又或许，您开发了个使用扩展语言的软件，却不想为这个软件专门设计一种新语言。

那么，Python 正好能满足您的需要。

你可以针对这些任务编写 Unix shell 脚本或 Windows 批处理文件，但 shell 脚本擅长的是移动文件和改变文本数据，而不适合编写 GUI 应用或游戏。你可以编写 C/C++/Java 程序，但即使只完成一个初始版程序也需要耗费很长的开发时间。Python 则更为简单易用，同时支持 Windows, macOS 和 Unix 操作系统，并能帮助你更快速地完成工作。

Python 虽然简单易用，但它可是真正的编程语言，提供了大量的数据结构，也支持开发大型程序，远超 shell 脚本或批处理文件；Python 提供的错误检查比 C 还多；作为一种“非常高级的语言”，它内置了灵活的数组与字典等高级数据类型。正因为配备了更通用的数据类型，Python 比 Awk，甚至 Perl 能解决更多问题，而且，很多时候，Python 比这些语言更简单。

Python 支持把程序分割为模块，以便在其他 Python 程序中复用。它还内置了大量标准模块，作为开发程序的基础——您还可以把这些模块当作学习 Python 编程的实例。这些模块包括 I/O、系统调用、套接字，甚至还包括 Tk 图形用户界面工作套件。

Python 是一种解释型语言，不需要编译和链接，可以节省大量开发时间。它的解释器实现了交互式操作，轻而易举地就能试用各种语言功能，编写临时程序，或在自底向上的程序开发中测试功能。同时，它还是一个超好用的计算器。

Python 程序简洁、易读，通常比实现同种功能的 C、C++、Java 代码短很多，原因如下：

- 高级数据类型允许在单一语句中表述复杂操作；
- 使用缩进，而不是括号实现代码块分组；
- 无需预声明变量或参数。

Python “可以扩展”：会开发 C 语言程序，就能快速上手为解释器增加新的内置函数或模块，不论是让核心程序以最高速度运行，还是把 Python 程序链接到只提供预编译程序的库（比如，硬件图形库）。只要下点功夫，就能把 Python 解释器和用 C 开发的应用链接在一起，用它来扩展和控制该应用。

顺便提一句，本语言的命名源自 BBC 的“Monty Python 飞行马戏团”，与爬行动物无关（Python 原义为“蟒蛇”）。欢迎大家在文档中引用 Monty Python 小品短篇集，多多益善！

现在，您已经对 Python 跃跃欲试，想深入了解一些细节了吧。要知道，学习语言的最佳方式是上手实践，建议您边阅读本教程，边在 Python 解释器中练习。

下一章介绍解释器的用法。这部分内容有些单调乏味，但对上手实践后面的例子来说却至关重要。

本教程的其他部分将利用各种示例，介绍 Python 语言、系统的功能，开始只是简单的表达式、语句和数据类型，然后是函数、模块，最后，介绍一些高级概念，如，异常、用户定义的类等功能。

© 版权所有 2001-2022, Python Software Foundation.

This page is licensed under the Python Software Foundation License Version 2.

Examples, recipes, and other code in the documentation are additionally licensed under the Zero Clause BSD License.

See [History and License](#) for more information.

The Python Software Foundation is a non-profit corporation. [Please donate.](#)

最后更新于 9月 15, 2022. [Found a bug?](#)

Created using [Sphinx 3.4.3](#).