

# 思考 Python

像计算机科学家一样思考

Version 1.1.22



# 思考 Python

像计算机科学家一样思考

Version 1.1.22

Allen Downey  
Walter Lewis

Green Tea Press Needham, Massachusetts

Copyright © 2008 Allen Downey.

Printing history:

2002 四月: 第一版像计算机科学家一样思考.

2007 八月: 大幅改动, 把标题改为像 (Python) 程序员一样思考.

2008 六月: 大幅改动, 把标题改为思考 Python: 像计算机科学家一样思考.

Green Tea Press  
9 Washburn Ave  
Needham MA 02492

Permission is granted to copy, distribute, and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.1 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and with no Back-Cover Texts.

The GNU Free Documentation License is available from [www.gnu.org](http://www.gnu.org) or by writing to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

The original form of this book is  $\text{\LaTeX}$  source code. Compiling this  $\text{\LaTeX}$  source has the effect of generating a device-independent representation of a textbook, which can be converted to other formats and printed.

The  $\text{\LaTeX}$  source for this book is available from <http://www.thinkpython.com>

# 前言

## 0.1 本书的奇怪历史

1999 年一月份的时候，我准备用 Java 教一门介绍性的编程课。在那之前，我已经教了三次，而且每次我都很失望。这门课的挂课率非常之高，尽管对那些通过的学生来说，整体的水平也是很低的。

我认为问题的根源之一是教科书。教科书太厚了，掺杂着大量不必要的 Java 细节内容，并且没有足够高水平的引导去指导学生如何编程。学生们深陷“陷阱门”：他们起步很轻松，逐步的学习，突然，大约在第五章的某个位置，困难出现了。学生必须快速的学习大量的新内容。结果，我不得不把剩下的学期花在挑选一些片段来教学。

课程开始的前两周，我决定自力更生 -- 自己编写书。我的目标是：

- 尽量简短。对学生来说，阅读十页比阅读无十页要好。
- 注意词汇量。我尽量减少使用术语，而且在使用前必须先定义。
- 逐步学习。为了避免陷阱门，我把最难的部分分解成一系列的小步骤。
- 把重心房子编程，而不是编程语言。我采用最少的有用的 Java 语言的语法，忽略其他的。