

程序设计语言概念



[程序设计语言概念 下载链接1](#)

著者:John C. Mitchell, Krzysztof Apt

出版者:清华大学出版社

出版时间:2005-10

装帧:平装

isbn:9787302111078

本书是由斯坦福大学计算机科学教授John C. Mitchell编写的。程序设计语言为程序员写出一个好的程序提供了所需的抽象机制、组织原则以及控制结构。这本书所介绍是在程序设计语言中出现的概念，以及语言的设计方式对程序开发产生的影响。本书分为四部分：函数与基本原理；过程、类型、内存管理与控制；模块、抽象与面向对象编程；并发性与逻辑编程等。通过本书的学习，读者将会对过去40年中所使用过的各种程序设计语言有更好的理解，对程序设计语言的设计过程中出现的问题和折中有深的认识，也会对他们所使用的程序设计语言的利弊有更透彻的了解。由于不同的语言体现了不同的编程概念，把其他语言中的思想引入到自己所编写的程序中将会提高读者的编程能力。

本书适于大学本科以及低年级研究生理解和研究现代程序设计语言。

作者介绍:

目录: 前言

最好的程序设计语言就是编程思考中的概念上的世界。

--Alan Perlis, NATO软件工程技术会议, 罗马, 1969

程序设计语言为程序员写出一个好的程序提供了所需的抽象机制、组织原则以及控制结构。本书所介绍的是在程序设计语言中出现的概念, 即在程序设计语言的实现过程中产生的问题, 以及语言的设计方式对程序开发产生的影响。

本书分为4个部分:

n 第1部分: 函数与基本原理

n 第2部分: 过程、类型、内存管理与控制

n 第3部分: 模块、抽象与面向对象程序设计

n 第4部分: 并发性与逻辑编程

第1部分将Lisp作为分析程序设计语言的示例, 对其进行了简单介绍, 内容包括编译器结构、解析、朗母达演算以及指称语义。可计算性一章还涉及了编译时程序分析和优化的限制。

第2部分通过过程化的Algol系列语言和ML, 介绍了类型、内存管理和控制结构。

第3部分介绍使用抽象数据类型、模块和对象来组织程序。由于目前面向对象编程广受推崇, 于是我们对几种面向对象语言进行了对比。有专门的章节对Simula、Smalltalk、C++和Java进行研究和比较。

第4部分介绍了支持并发性的语言机制和逻辑编程。

本书面向的读者是有一定编程基础的大学本科高年级学生和研究生新生。他们理解C或其他过程化语言, 熟悉C++或者其他面向对象的程序设计语言。如果读者具备一些Lisp、Scheme或者ML的经验将会对第1部分和第2部分的理解有所帮助, 但不具备这些背景知识也同样能学好这门课程。对算法和数据结构进行简单分析的经验也对理解本书有所帮助。例如, 在比较某种构造的实现方式的时候, 如果能够区分常数时间复杂性、多项式时间复杂性和指数时间复杂性将有助于理解。

在学习了本书之后, 读者将会对过去40年中所使用过的各种程序设计语言有更好的理解, 对程序设计语言的设计过程中出现的问题和折衷有更深入的认识, 也会对所使用的程序设计语言的利弊有更透彻的了解。由于不同的语言体现了不同的编程概念, 把其他语言中的思想引入到自己所编写的程序中将会提高读者的编程能力。

致谢

这本书的手稿源于我从1993年开始开设的一门程序设计语言课程 (Stanford CS 242) 的笔记。每年都有精力充沛的助教帮助我调试课程的示例程序, 设计课程作业和准备解决方案模型。该课程的组织和内容都受益于他们的建议。特别感谢Kathleen Fisher, 他在1993年和1994年担任助教, 并于1995年我不在校的时候教授课程。Kanthleen早些年帮我组织材料, 并在1995年将我的手稿转录成在线文档。感谢Amit Patel主动组织布置作业和解决方案, 感谢Vitaly Shmatikov对程序设计语言术语表做出的不懈努力。Anne Bracy、Dan Bentley和Stephen Freund仔细地校对了许多章节。

剑桥大学出版社的Lauren Cowles、Alan Harvey和David

Tranah给予我支持和帮助。我要特别感谢Lauren对草稿的所有12章都仔细阅读并详细做注。同时也要感谢他们邀请的校阅者, 他们对本书的早期版本提出了很多宝贵的建议。Zena

Ariola从本书的初稿开始就连续几年在俄勒冈州大学教授此书, 并提出了很多很好的建议; 还有很多其他讲师也提供了很多建议。

最后, 特别感谢Krzystof Apt对"逻辑编程"一章做出的贡献。

John C. Mitchell

• • • • • ([收起](#))

[程序设计语言概念_下载链接1](#)

标签

计算机科学

计算机

程序设计

语言

程序设计语言

语言研究

编程

理论

评论

全面诠释，但不够深入。

这是一本讲不是使用程序而是专注语言背后理念的语言书

第一次比较系统地学lambda演算……

[程序设计语言概念_下载链接1](#)

书评

http://www.vgeili.cn/s/detail/42125174还可以吧。先看看pdf
试读一下把，总体不错。还可以吧。先看看pdf 试读一下把，总体不错。还可以吧。
先看看pdf 试读一下把，总体不错。还可以吧。先看看pdf 试读一下把，总体不错。
还可以吧。先看看pdf 试读一下把，总体不错。...

[程序设计语言概念_下载链接1](#)