

<<编程语言>>

图书基本信息

书名：<<编程语言>>

13位ISBN编号：9787302166931

10位ISBN编号：7302166935

出版时间：2008-1

出版时间：清华大学

作者：图科

页数：568

译者：李德龙

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;编程语言&gt;&gt;

## 内容概要

本书第1版自1999年出版以来，编程语言的研究已得到迅猛发展。

为此，新版尽量贴近现今的发展趋势，以适应当前和未来编程语言设计过程中所伴随的新挑战。

本书除了进一步提高了4种程序设计范型及其所用的语言的广度和深度外，还大大丰富了关于语言设计原理的内容，并新增了如Python、Perl这类编程语言的例子。

本书主要结构 第一部分：原理。

第2、4、5、7、9章分别讲述了编程语言的5个核心原理（语法、名称、类型、语义和函数）。

第3、6、8、10、11章加深对这些主题的阐述。

第二部分：范型。

包含4个主要的程序范型。

其中，第12章是全新内容，主要讲解了在C、Ada和Perl这3种不同的语言中命令式编程的关键特点。

第13章在第1版的基础上进行了较多的改写，主要使用Java、Smalltalk和Python来研究面向对象语言的特点。

第14章和第15章分别对函数式编程和逻辑式编程进行了区分。

第三部分：专题。

第16章和第17章主要讲解事件处理和并发性。

第18章具体阐述了正确性的相关内容。

在学习本书之前，读者应该具备数据结构方面的知识，熟悉Java、C、C++或C#等编程语言，最好还能了解一下初等离散数学和离散结构课程。

本书所涉及的软件都可在Java 1.5或更高版本中运行。

## 作者简介

Allen B.Tucker是Bowdoin等院计算机科学系的教授，曾获得了Wesleyan大学的数学学士学位，Northwestern大学的计算机科学硕士和博士学位。

Tucker教授已出版了有关编程语言、软件设计、自然语言处理和课程设计等方面的专著。他是乌克兰Ternopil Academy of National Econo

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 原理 1.2 范例 1.3 专题 1.4 编程语言发展简史 1.5 关于语言设计 1.6  
编译器和虚拟机 1.7 小结 1.8 练习第2章 语法 2.1 文法 2.2 BNF扩展 2.3 小语  
言CLITE的语法 2.4 编译器和解释器 2.5 语法和语义学链接 2.6 小结 2.7 练习第3章 词法  
和语法分析 3.1 Chomsky层次结构 3.2 词法分析 3.3 语法分析 3.4 小结 3.5 练习第4章  
命名 4.1 语法问题 4.2 变量 4.3 作用域 4.4 符号表 4.5 解析引用 4.6 动态作用域  
4.7 可见性 4.8 重载 4.9 生存期 4.10 小结 4.11 练习第5章 类型 5.1 类型错误  
5.2 静态类型和动态类型 5.3 基本类型.....第6章 类型系统第7章 语义第8章 语义解释第9章  
函数第10章 函数实现第11章 内存管理第12章 命令式 编程第13章 面向对象编程第14章 函  
数式编程第15章 逻辑式编程第16章 事件驱动编程第17章 并发编程第18章 程序的正确性附录A  
Clite的定义附录B 离散数学回顾

## 章节摘录

第1章 概论 1.1 原理 程序设计人员要掌握语言的结构、含意和有助于理解程序运行的范

例中的一些基本术语。这些术语主要包括3大类，称为语言设计的3个原理：

- 语法。
- 命名和类型。
- 语义。

以上3类中的许多概念都是从语言学、数学及下面将要学到的知识中借用过来的。

在第2、4、5、7、9章分别对这几个原理进行介绍。

随着学习的深入，会在第3、6、8、10和11章中有深入探讨各原理。

1.语法 语法是语言正确描述程序的规则。

它能回答许多问题。

比如，怎样用语言书写一段程序？

在正确的程序中，关键字和标识符是怎样的？

大多数编程语言的语法是根据语言学中“上下文无关文法”的语法定义的。

上下文无关文法之外的语法有其他的含意。

在本文中的第2章对此有详细的讲解。

学习语言语法面临着很多的问题。

编译器怎样识别语法？

怎样发现语法中的错误？

上下文无关文法怎样使语法分析器容易实现？

第3章将对这些关于语法的深层次问题进行回答。

2.命名和类型 编程语言还包括一套详尽的命名规则——变量、函数、类和参数等。

在程序运行的过程中，命名还有一些其他的特征，如作用域、生命周期和约束条件。

编程语言中的命名语法和语义是第4章中的内容。

编程语言中的不同类型可以表示值的取值范围，使程序能够处理数据。

这些类型包括简单类型、结构体类型及更为复杂的类型。

简单类型有整型、十进制数、字符型和布尔型。

结构体包括字符串、链表、树和哈希表。

更加复杂的类型包括函数和类。

各种类型在第5章中有全面的介绍。

类型系统使程序员更容易理解和实现不同类型的值的操作。

一个严谨、特有的类型系统使编译器在程序运行之前，进行严格的类型检查，避免程序运行过程中因为类型不匹配而导致的错误。

在第6章中，将深入学习类型系统。

<<编程语言>>

编辑推荐

《编程语言:原理与范型(第2版)》由清华大学出版社出版。

#### 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:<http://www.tushu007.com>