

《可变目标C编译器》

图书基本信息

书名：《可变目标C编译器》

13位ISBN编号：9787505399228

10位ISBN编号：7505399225

出版时间：2005-1-1

出版社：电子工业出版社

作者：Christopher W. Fraser, David R. Hanson

页数：423

译者：王挺

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《可变目标C编译器》

内容概要

本书系统地介绍了可变目标ANSIC编译器1cc的设计方法和实现技术。1cc是一个实用的编译器，能够不同的目标机器生成代码。本书结合1cc的具体实现，详细讲术了存储管理、符号表、词法分析、语法分析、中间代码生成、优化、目标代码产生等编译程序的各个部分。全书共分19章，在各章之后均附有练习。

与其他介绍编译技术的教材相比，本书特色鲜明，实用性强，适合作为高等院校计算机专业的编译原理课程的教材或参考书，对从事编译相关工作的技术人员也有很好的参考价值。

《可变目标C编译器》

作者简介

本书的两位作者都具有深厚的教学和研究背景。Christopher W.Fraser从1975年起开始研究编译技术，尤其对于从紧缩规范自动产生代码生成器这一技术有深入的研究，在该领域发表了多篇论文。他提出了可变目标的窥孔优化方法，该方法被广为流行的C编译器——GCC所采纳。从1977年到1986年，Fraser在亚利桑那大学从事计算机科学的教学工作。1986年以后，他在AT&T贝尔实验室主持计算技术的研究工作。David R.Hanson是普林斯顿大学计算机科学教授，具有20多年的程序语言的研究经验，主持了与贝尔实验室的合作研究，是Lcc的开发者之一。

书籍目录

第1章 引论

- 1.1 文本程序
- 1.2 如何使用本书
- 1.3 概述
- 1.4 设计
- 1.5 公共声明
- 1.6 语法规范
- 1.7 错误

深入阅读

第2章 存储管理

- 2.1 内存管理接口
- 2.2 分配区的表示
- 2.3 空间分配
- 2.4 空间释放
- 2.5 字符串

深入阅读

练习

第3章 符号管理

- 3.1 符号的表示
- 3.2 符号表的表示
- 3.3 作用域的改变
- 3.4 查找和建立标识符
- 3.5 标号
- 3.6 常量
- 3.7 产生的变量

深入阅读

练习

第4章 类型

- 4.1 类型表示
- 4.2 类型管理
- 4.3 类型断言
- 4.4 类型构造器
- 4.5 函数类型
- 4.6 结构和枚举类型
- 4.7 类型检查函数
- 4.8 类型映射

深入阅读

练习

第5章 代码生成接口

- 5.1 类型度量
- 5.2 接口记录
- 5.3 符号
- 5.4 类型
- 5.5 dag操作
- 5.6 接口标志
- 5.7 初始化
- 5.8 定义

5.9 常量

5.10 函数

5.11 接口绑定

5.12 上行调用

深入阅读

练习

第6章 词法分析器

6.1 输入

6.2 单词的识别

6.3 关键字的识别

6.4 标识符的识别

6.5 数字的识别

6.6 字符常量和字符串的识别

深入阅读

练习

第7章 语法分析

7.1 语言和语法

7.2 二义性和分析树

7.3 自上而下的语法分析

7.4 FIRST和FOLLOW集合

7.5 编写分析函数

7.6 处理语法错误

深入阅读

练习

第8章 表达式

8.1 表达式的表示

8.2 表达式分析

8.3 C语言表达式的分析

8.4 赋值表达式

8.5 条件表达式

8.6 二元表达式

8.7 一元表达式和后缀表达式

8.8 基本表达式

深入阅读

练习

第9章 表达式语义

9.1 转换

9.2 一元操作符和后缀操作符

9.3 函数调用

9.4 二元操作符

9.5 赋值操作

9.6 条件操作

9.7 常量折叠

深入阅读

练习

第10章 语句

10.1 代码的表示

10.2 执行点

10.3 语句的识别

- 10.4 if 语句
- 10.5 标号和goto语句
- 10.6 循环
- 10.7 switch语句
- 10.8 返回语句
- 10.9 管理标号和跳转指令
- 深入阅读
- 练习
- 第11章 声明
- 11.1 转换单元
- 11.2 声明
- 11.3 声明符
- 11.4 函数声明符
- 11.5 结构说明符
- 11.6 函数定义
- 11.7 复合语句
- 11.8 结束处理
- 11.9 主程序
- 深入阅读
- 练习
- 第12章 中间代码的生成
- 12.1 消除公共子表达式
- 12.2 构建节点
- 12.3 控制流
- 12.4 赋值语句
- 12.5 函数调用
- 12.6 强制计算顺序
- 12.7 驱动代码生成
- 12.8 删除多次引用的节点
- 深入阅读
- 练习
- 第13章 构造代码生成器
- 13.1 代码生成器的组织
- 13.2 接口扩展
- 13.3 上行调用
- 13.4 节点扩展
- 13.5 符号扩展
- 13.6 帧的布局
- 13.7 生成块复制的代码
- 13.8 初始化
- 深入阅读
- 练习
- 第14章 选择和发送指令
- 14.1 规范
- 14.2 标记树
- 14.3 化简树
- 14.4 代价函数
- 14.5 调试
- 14.6 发送器

14.7 寄存器定位

14.8 指令选择的协调

14.9 共享规则

14.10 编写规范

深入阅读

练习

第15章 寄存器分配

15.1 组织结构

15.2 寄存器状态跟踪

15.3 寄存器分配

15.4 寄存器溢出

深入阅读

练习

第16章 MIPS R3000代码的生成

16.1 寄存器

16.2 指令的选取

16.3 函数的实现

16.4 数据的定义

16.5 块的复制

深入阅读

练习

第17章 SPARC代码的生成

17.1 寄存器

17.2 指令的选取

17.3 函数的实现

17.4 数据的定义

17.5 块的复制

深入阅读

练习

第18章 X86代码的生成

18.1 寄存器

18.2 指令的选取

18.3 函数的实现

18.4 数据的定义

深入阅读

练习

第19章 回顾

19.1 数据结构

19.2 接口

19.3 句法和语义分析

19.4 代码生成和优化

19.5 测试和验证

深入阅读

参考文献

《可变目标C编译器》

精彩短评

- 1、我的team今安在，大家都好吧
- 2、绝对是好书
- 3、如题，适合学习研究编译原理的人用！当当这次送货的书质量也不错。
- 4、书中详尽的介绍了一个完整的具有商业价值编译器的设计和实现方法。虽然源代码的结构不容易理解，但效率是很高的。
- 5、好不容易习惯了各种缩写.....addr是address但ADDR却是add register.....
- 6、据说两个作者修改了十年，看了一半放下了。
- 7、翻译略有瑕疵。。
- 8、设计实践书就该这样，满满的干货。这个翻译确实太容易误导了，你自己不去边实践边看书，这中文版等于白看。
- 9、这本书的原版的话我可能会给5星，但中文版的翻译实在是太糟糕了。

《可变目标C编译器》

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:www.tushu000.com