

## <<C语言接口与实现>>

### 图书基本信息

书名：<<C语言接口与实现>>

13位ISBN编号：9787115231130

10位ISBN编号：7115231133

出版时间：2010年8月

出版时间：人民邮电出版社

作者：(美)David R. Hanson

页数：518

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;C语言接口与实现&gt;&gt;

## 前言

如今的程序员忙于应付大量关于API ( Application Programming Interface ) 的信息。

但是, 大多数程序员都会在其所写的几乎每一个应用程序中使用API并实现API的库, 只有少数程序员会创建或发布新的能广泛应用的API。

事实上, 程序员似乎更喜欢使用自己搞的东西, 而不愿意查找能满足他们要求的程序库, 这或许是因为写特定应用程序的代码要比设计可广泛使用的API容易。

不好意思, 我也未能免俗: lcc ( Chris Fraser和我为ANSI / ISOC编写的编译器 ) 就是从头开始编写的API。

( 在A Retargetable C Compiler ; Design and Implem-entation一书中有关于lcc的介绍。

) 编译器是这样一类应用程序: 可以使用标准接口, 并且能够创建在其他地方也可以使用的接口。

这类程序还有内存管理, 字符串和符号表以及链表操作等。

但是lcc仅使用了很少的标准C库函数的例程, 并且它的代码几乎都无法直接应用到其他应用程序中。

本书提倡的是一种基于接口及其实现的设计方法, 并且通过对24个接口及其实现的描述详细演示了该方法。

这些接口涉及很多计算机领域的知识, 包括数据结构, 算法, 字符串处理和并发程序。

这些实现并不是简单的玩具, 而是为在产品级代码中使用而设计的。

实现的代码是可免费提供的。

## <<C语言接口与实现>>

### 内容概要

《C语言接口与实现：创建可重用软件的技术（英文版）》概念清晰、实例详尽，是一本有关设计、实现和有效使用C语言库函数，掌握创建可重用C语言软件模块技术的参考指南。书中提供了大量实例，重在阐述如何用一种与语言无关的方法将接口设计实现独立出来，从而用一种基于接口的设计途径创建可重用的API。

《C语言接口与实现：创建可重用软件的技术（英文版）》是所有C语言程序员不可多得的好书，也是所有希望掌握可重用软件模块技术的人员的理想参考书，适合各层次的面向对象软件开发人员、系统分析员阅读。

## <<C语言接口与实现>>

### 作者简介

作者：（美国）汉森（David R.Hanson）汉森（David R.Hanson），普林斯顿大学计算机科学系教授，有着二十多年编程语言研究经验.他曾经同贝尔实验室合作开展研究工作，是适用于UNIX系统上的高质量C编译器lcc的开发者之一。

## 书籍目录

1 Introduction 11.1 Literate Programs 21.2 Programming Style 81.3 Efficiency 11Further Reading 12Exercises 132  
 Interfaces and Implementations 152.1 Interfaces 152.2 Implementations 182.3 Abstract Data Types 212.4 Client  
 Responsibilities 242.5 Efficiency 30Further Reading 30Exercises 313 Atoms 333.1 Interface 333.2 Implementation  
 34Further Reading 424 Exceptions and Assertions 454.1 Interface 474.2 Implementation 534.3 Assertions  
 59Further Reading 63Exercises 645 Memory Management 675.1 Interface 695.2 Production Implementation 735.3  
 Checking Implementation 76Further Reading 85Exercises 866 More Memory Management 896.1 Interface 906.2  
 Implementation 92Further Reading 98Exercises 1007 Lists 1037.1 Interface 1037.2 Implementation 108Further  
 Reading 113Exercises 1148 Tables 1158.1 Interface 1158.2 Example: Word Frequencies 1188.3 Implementation  
 125Further Reading 132Exercises 1339 Sets 1379.1 Interface 1389.2 Example: Cross-Reference Listings 1409.3  
 Implementation 1489.3.1 Member Operations 1509.3.2 Set Operations 154Further Reading 158Exercises 15810  
 Dynamic Arrays 16110.1 Interfaces 16210.2 Implementation 165Further Reading 169Exercises 16911 Sequences  
 17111.1 Interface 17111.2 Implementation 174Further Reading 180Exercises 18012 Rings 18312.1 Interface 18312.2  
 Implementation 187Further Reading 196Exercises 19713 Bit Vectors 19913.1 Interface 19913.2 Implementation  
 20213.2.1 Member Operations 20413.2.2 Comparisons 20913.2.3 Set Operations 211Further Reading 213Exercises  
 21314 Formatting 21514.1 Interface 21614.1.1 Formatting Functions 21614.1.2 Conversion Functions 21914.2  
 Implementation 22414.2.1 Formatting Functions 22514.2.2 Conversion Functions 232Further Reading  
 238Exercises 23915 Low-LevelStrings 24115.1 Interface 24315.2 Example: Printing Identifiers 24915.3  
 Implementation 25115.3.1 String Operations 25215.3.2 Analyzing Strings 25815.3.3 Conversion Functions  
 263Further Reading 264Exercises 26516 High-LevelStrings 26916.1 Interface 26916.2 Implementation 27616.2.1  
 String Operations 28116.2.2 Memory Management 28516.2.3 Analyzing Strings 28816.2.4 Conversion Functions  
 293Further Reading 293Exercises 29417 Extended-Precision Arithmetic 29717.1 Interface 29717.2 Implementation  
 30317.2.1 Addition and Subtraction 30517.2.2 Multiplication 30717.2.3 Division and Comparison 30917.2.4  
 Shifting 31517.2.5 String Conversions 319Further Reading 321Exercises 32218 Arbitrary-Precision Arithmetic  
 32318.1 Interface 32318.2 Example: A Calculator 32718.3 Implementation 33418.3.1 Negation and Multiplication  
 33718.3.2 Addition and Subtraction 33818.3.3 Division 34218.3.4 Exponentiation 34318.3.5 Comparisons  
 34618.3.6 Convenience Functions 34718.3.7 Shifting 34918.3.8 String and Integer Conversions 350Further Reading  
 353Exercises 35419 Multiple-Precision Arithmetic 35719.1 Interface 35819.2 Example: Another Calculator 36519.3  
 Implementation 37319.3.1 Conversions 37719.3.2 Unsigned Arithmetic 38019.3.3 Signed Arithmetic 38319.3.4  
 Convenience Functions 38819.3.5 Comparisons and Logical Operations 39519.3.6 String Conversions 399Further  
 Reading 402Exercises 40220 Threads 40520.1 Interfaces 40820.1.1 Threads 40920.1.2 General Semaphores  
 41320.1.3 Synchronous Communication Channels 41720.2 Examples 41820.2.1 Sorting Concurrently 41820.2.2  
 Critical Regions 42320.2.3 Generating Primes 42620.3 Implementations 43120.3.1 Synchronous Communication  
 Channels 43120.3.2 Threads 43420.3.3 Thread Creation and Context-Switching 44620.3.4 Preemption 45420.3.5  
 General Semaphores 45720.3.6 Context-Switching on the MIPS and ALPHA 459Further Reading 463Exercises  
 465Interface Summary 469Bibliography 497Index 505

## <<C语言接口与实现>>

### 章节摘录

插图：A client is a piece of code that uses a module. Clients import inter-faces; implementations export them. Clients need to see only the inter-face. Indeed, they may have only the object code for an implementation. Clients share interfaces and implementations, thus avoiding unnecessary code duplication. This methodology also helps avoid bugs —— interfaces and implementations are written and debugged once, but used often. An interface specifies only those identifiers that clients may use, hiding irrelevant representation details and algorithms as much as possible. This helps clients avoid dependencies on the specifics of particular implementations. This kind of dependency between a client and an implementation —— coupling —— causes bugs when an implementation.

## <<C语言接口与实现>>

### 媒体关注与评论

“至今好像还没人写过关于如何设计、实现和有效使用库函数的指南，Hanson的力作填补了这一空白。

这是一本可与SoftwareTools比肩的作品，值得所有的C语言程序员珍藏。

”——W.Richard Stevens已故知名UNIX和网络专家“我向每位C语言程序员推荐这本书。

你们早就该重视书中所描述的各种技术了。

”——Norman Ramsey贝尔实验室研究员“从C语言新手变成高手的必读之作；”——亚马逊

读者评论

## <<C语言接口与实现>>

### 编辑推荐

《C语言接口与实现:创建可重用软件的技术(英文版)》特色：接口描述简单明了，程序员可将此书用作相关接口的参考手册深入剖析如何将数据结构及其相关算法打包成可重用的模块分析了全部24个，API和8个示例应用的源代码揭秘了许多鲜有文档的C语言编程技巧可重用的软件模块是构建大规模可靠应用程序的基石，创建可重用的软件模块是每个程序员和项目经理必须掌握的技能C语言对创建可重用的API提供的语言和功能支持非常少，虽然C程序员写应用时都会用到API和库，但却很少有人去创建和发布新的能广泛应用的API《C语言接口与实现:创建可重用软件的技术(英文版)》介绍用一种基于接口的设计方法创建可重用的API，这一方法将接口与实现分离开来，且与语言无关书中详细描述了24个接口及其实现，便于读者深入了解此方法这些接口涉及很多计算机领域的知识，包括数据结构、算法、字符串处理和并发程序《C语言接口与实现:创建可重用软件的技术(英文版)》是C语言领域的经典名著，出版十余年仍畅销不衰，是几代程序员倍加推崇的力作。



## <<C语言接口与实现>>

### 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>