

## <<C程序设计思想与方法>>

### 图书基本信息

书名：<<C程序设计思想与方法>>

13位ISBN编号：9787111254959

10位ISBN编号：7111254953

出版时间：2009-1

出版时间：尹宝林 机械工业出版社 (2009-01出版)

作者：尹宝林

页数：334

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程序设计思想与方法&gt;&gt;

## 前言

关于C语言的书籍即使没有汗牛充栋，也已然不胜枚举。

这时再出一本关于C语言程序设计的书有什么意义呢？

这本书与其它名称相近的书有什么不同呢？

这可能是很多读者在拿起这本书时首先要提的问题。

与大多数书名包含“C语言”字样的书籍不同的是，这本书不是一本关于C语言本身的书，而是一本关于使用C语言进行程序设计的书。

目前大多数关于C语言编程的书籍是以讲授C语言为基本目标，其主要内容大多集中在C语言本身，包括语言的基本要素和各种语句的基本使用方法，但是对于如何正确、准确、有效地写出一个稍微长一点的程序，如何使用C语言去解决各类程序设计问题则涉及较少。

此外，也有一些由资深编程人员和理论工作者撰写的关于程序设计方法、模式以及软件工程方面的书，详细探讨了关于大型软件和复杂程序研发的过程、方法、经验和体会。

但是这些书籍所讨论的内容与初学者所关注的重点以及其所具备的知识和能力之间存在着巨大的鸿沟，读懂这些书籍对于初学者来说远非易事。

在能够理解和掌握大型复杂程序设计的知识和技术之前，初学者首先需要能够掌握程序设计的基本方法，熟练地掌握和运用程序设计语言去解决具有一定规模的小型问题，并逐步积累程序设计的经验。本书定位在上述两类书籍之间，目的是为初步掌握了C语言、并且希望进一步提高自己实际程序设计能力的读者提供适当的教材。

希望读者能通过本书掌握程序设计的基本方法，使用C语言编程解决具有一定规模的小型问题，能够比较顺利地写出包含几十行、几百行源代码甚至更长一点的程序，能够了解和掌握对程序质量评估和改进的基本思想和方法，能够为进一步培养和发展自己的专业化程序设计能力打下良好的基础。

读者还可能要问，在“面向对象”成为程序设计中一种潮流的情况下，在有C++、C#、Java等新的语言的情况下，为什么还要学习C语言这样一种已经有30多年历史的结构化程序设计语言呢？

C语言是一种适用领域宽广的编程语言，目前仍然被广泛地使用。

在TIOBE Software Company 2008年3月份统计的全部软件项目编码中，C语言的使用率为15.59%，紧排在第一名Java的20.65%后面。

C语言的成功得益于它的诸多特点。

从学习的角度看，C语言语法和结构简单，便于掌握，因此初学者可以把更多的精力集中在程序设计方法上而不是编程语言本身。

C语言兼具高级语言和低级语言特性的特点可以使得学习者在掌握高级语言程序设计技术的同时，也关注和理解程序运行的机制和过程，而这也是计算机专业工作者所必备的专业素质之一。

C语言是一种对其它编程语言有着重大影响的语言。

不仅C++和Java脱胎于C语言，一些常用的脚本语言，如在Web技术中常用的PHP，Unix/Linux中的C Shell等也都大量借鉴和采用了C语言的语法和其它要素。

熟练地掌握C语言对于学习和使用这些编程语言的帮助是不言而喻的。

所有这些特点使得C语言不仅适合于实际的程序设计，而且也适合于作为学习程序设计的入门语言。

本书面向对C语言和数据结构等相关知识有基本的了解、又希望提高自己实际程序设计能力的读者，既包括计算机以及相关专业的学生，也包括刚刚走上工作岗位的专业人员。

本书主要讨论中小规模程序的分析、设计和实现过程、指导原则、以及常用的方法，并结合例题介绍这些方法和原则在实际编程中的具体运用。

希望本书能够帮助读者从理论和实践相结合的角度更好地把握程序设计的基本过程和方法，希望读者能够通过对本书的学习学会程序设计，并通过进一步的练习，逐渐写出符合专业要求的程序。

如同学习任何一种语言一样，练习是学会使用C语言的重要环节。

为此书中选择了适当数量的习题。

这些习题一般不涉及复杂的计算模型和算法，而是侧重于使读者在问题的分析、计算过程的分解、数据结构的选择、程序结构的组织等程序设计过程和方法方面得到训练。

## <<C程序设计思想与方法>>

完成这些习题不需要掌握大量复杂的算法及其应用技巧，而只需要有数据结构、算法分析、集合论、数理逻辑等大学专业基础课的入门知识就可以了。

本书的主要内容在北航计算机专业本科生的高级语言程序设计课程的提高部分讲授多年，并根据学生们的意见和建议进行了调整和增删。

担任过课程教学辅导的研究生们在学生意见的收集、例题和习题的拟定、以及课程的练习/考试系统的研制和维护等方面贡献良多，本书在写作也得到了不少同事的热情鼓励和多方支持，作者对此表示衷心的感谢。

限于水平，书中的错漏之处在所难免，还望读者不吝指正。

## <<C程序设计思想与方法>>

### 内容概要

本书不是一本讲授C语言自身特点的教材，而是讲授使用C语言进行程序设计的教材。它以C语言为工具，讲授程序设计的过程和方法，为培养学生的专业程序设计能力打下基础。

《C程序设计思想与方法》以程序设计的思想和过程为主线，从专业化的角度重点讨论C语言的要素和特点、程序设计的基本思想和方法、程序质量的评估和改进、程序与运行环境的关系、中等规模程序的组织要点，以及一些专业化编程所必备的编程习惯和技巧等，并结合例题介绍这些方法和原则在实际编程中的具体运用。

《C程序设计思想与方法》面向对C语言和数据结构、算法分析等相关知识有基本了解，同时希望进一步提高自己实际程序设计能力的读者，适合作为计算机及相关专业高年级学生学习高级程序设计的教材，同时也适合刚走上工作岗位的专业人员阅读。

## <<C程序设计思想与方法>>

### 作者简介

尹宝林，1973年毕业于北京航空学院计算机专业，1984年获英国爱丁堡大学博士学位。

现任北京航空航天大学计算机系教授，博士生导师。

从事计算机专业教学和科研工作多年，曾主讲“C语言程序设计”、“高级语言程序设计”，“UNIX程序设计环境”、“计算机图形学”、“图像处理”等课程，其中“高级语言程序设计”被评为北京市精品课程。

主编过《离散数学》等教材。

参加全国信息学奥林匹克（NOI）活动的组织与指导工作，任全国信息学奥林匹克科学委员会副主席

。

## &lt;&lt;C程序设计思想与方法&gt;&gt;

## 书籍目录

出版者的话序言作者自序教学建议例题索引第0章 引言第1章 C语言和C程序的基本要素1.1 C语言概述1.2 C程序的开发过程1.3 C程序的基本结构1.4 调试初步——语法错误的定位1.5 算术运算和表达式1.6 常量和变量1.6.1 数字常量1.6.2 字符常量1.6.3 字符串常量1.6.4 符号常量1.6.5 枚举常量1.6.6 变量1.6.7 变量的赋值和初始化1.6.8 一维数组1.6.9 字符数组和字符串1.6.10 二维数组1.7 分支和条件语句1.7.1 关系运算符和逻辑运算符1.7.2 运算符的优先级1.7.3 从自然语言到逻辑表达式1.7.4 条件语句1.7.5 条件表达式的类型1.7.6 条件语句的嵌套和级联1.7.7 使用条件语句时的注意事项1.7.8 多路选择和switch语句1.8 循环和循环语句1.8.1 while语句1.8.2 for语句 1.8.3 do while语句1.8.4 循环语句中的跳转1.9 函数1.9.1 函数的结构1.9.2 函数的调用1.9.3 函数的参数传递1.9.4 代码的封装1.10 输入和输出1.10.1 文件1.10.2 标准输入/输出文件1.10.3 常用的输入/输出函数1.11 C语言的书写格式1.11.1 换行和空行1.11.2 缩进1.11.3 空格1.11.4 注释习题 第2章 程序设计的基本方法2.1 程序设计的基本过程 2.2 问题分析2.2.1 对程序功能的要求2.2.2 对程序性能的要求2.2.3 程序的使用方式和环境2.2.4 程序的错误处理2.2.5 程序的测试2.2.6 问题分析的结果2.3 方案设计2.3.1 解题思路2.3.2 计算模型2.3.3 算法分类2.3.4 算法和数据结构的选择2.3.5 算法的检验2.4 编码：从算法到代码 2.4.1 代码的结构2.4.2 编码的质量2.4.3 代码的可维护性2.4.4 代码中的注释2.4.5 代码的检查2.4.6 代码中常见的错误2.5 测试和调试2.5.1 调试的基本方法2.5.2 故障的检查、确认和修改2.5.3 常见的故障类型和调试方法2.5.4 调试数据的设计和使用2.5.5 调试数据和标准输入/输出的重新定向2.5.6 调试工具2.5.7 测试和调试中常见的问题2.6 手册的使用习题 第3章 数值的表示和计算第4章 指针、数组、结构和类型第5章 程序中的递归第6章 搜索第7章 常用函数和函数库第8章 程序的优化第9章 程序的风格、结构和组织附录A 标准头文件及其中的函数说明和符号常量附录B cc/gcc的常用命令选项附录C vi的基本操作命令附录D ASCII编码表附录E 使用Visual C++ IDE创建程序的基本操作附录F 函数printf ( ) 的常用描述符及其含义参考文献

## <<C程序设计思想与方法>>

### 编辑推荐

《C程序设计思想与方法》围绕程序设计的思想和方法组织教学内容，把C语言作为讲解程序设计的工具，把教学的重点从C语言本身转移到程序设计的思路和方法以及使用C语言编程上来，把讲授语言的概念转变为讲授语言的运用，把对概念的讲授由抽象的分析和讲解转变为通过实例和经验的学习和运用。

《C程序设计思想与方法》作者根据学生对新知识学习、认知的规律，从C语言和C程序的基本要素以及程序设计的基本方法开始，循序渐进地引入对程序设计专业化的要求和相关的知识；从增强学生的感性认识入手，通过多角度的对例题的分析，示范对关键知识和技术的运用，通过对关键内容在不同层次上的适当重复，深化学生对概念的理解和掌握。

《C程序设计思想与方法》精选的例题和练习题，在功能、知识和技术上覆盖了从语言入门到实用工具多个层面，有助于学生掌握专业化的编程技能，养成专业化的编程习惯。

《C程序设计思想与方法》作者专门设计和实现了基于Web的C程序练习/评测系统，为学生提供具有实时监控和反馈环节的实践环境，为《C程序设计思想与方法》的练习题提供联网的实时评测。

## <<C程序设计思想与方法>>

### 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>