

## <<C语言与程序设计>>

### 图书基本信息

书名：<<C语言与程序设计>>

13位ISBN编号：9787560536026

10位ISBN编号：7560536026

出版时间：2010-7

出版时间：西安交通大学出版社

作者：胡元义，吕林涛 主编

页数：353

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语言与程序设计&gt;&gt;

## 前言

《C语言与程序设计》作为程序设计课程的教材，在结构上注重知识的系统性、完整性和连贯性；在内容上突出重点，分散难点；在讲授中循序渐进、深入浅出，将理论与实践有机结合，融知识传授与能力培养于一体。

作者在总结多年教学与实践的基础上，精选了大量内容生动、设计独到的例题来作为典型概念示例和程序精讲，并且兼顾C语言等级考试，许多例题就是选自历年二级C语言等级考题试题。全书给出了近400道例题，且所有程序例题与习题都在VC++6.0环境下上机通过。

《C语言与程序设计》在例题分析中大量采用了图示说明，这样使解题思路更加一目了然。对重点章节如函数和指针内容，作者采用了独创的动态图分析方法来分析程序执行中函数或指针变化的情况，使这些难点更容易被读者理解。

此外，对采用指针来指向数组元素的相关内容，作者采用了新颖的表述方法来解决同一个数组元素有多种表示法的问题。

《C语言与程序设计》在章节内容和安排上也进行了调整，第3~8章均在最后增加了一节“典型例题精讲”，以利于开拓读者解题思路，提高编程能力，从而达到举一反三的目的。

此外，对于那些与各章内容没有紧密联系或较少使用的内容，则统统归于第9章“C语言知识补遗”，这样使各章的知识更为紧凑、清晰和精炼。

《C语言与程序设计》所讲授的内容都是基于VC++6.0环境的，对于在VC和TC环境下有分歧的地方，书中也尽量给出说明。

《C语言与程序设计》带“\*”的内容为选讲内容，可根据讲授时数进行取舍。

《C语言与程序设计》除了可以作为程序设计语言教材外，还可以作为全国计算机等级考试的教材或参考书。

对于从事计算机专业的工作者，《C语言与程序设计》也是难得的一本资料书。

欢迎读者对《C语言与程序设计》的内容及《C语言与程序设计》中作者的某些见解和表述方法提出批评指正。

## <<C语言与程序设计>>

### 内容概要

本书作为程序设计课程的教材，从培养学生程序设计的实际能力出发，将理论与实践有机结合，融知识传授和能力培养于一体。

本书内容丰富、重点突出、例题广泛、图文并茂，注重学生对C语言基础知识的理解和掌握，以提高学生的程序设计能力，培养学生良好的程序设计风格，从而达到使学生深入掌握C语言程序设计的目的。

本书除了可以作为程序设计语言教材外，还可以作为全国计算机等级考试的教材或参考书。对于从事计算机专业的工作者，本书也是难得的一本资料书。

## &lt;&lt;C语言与程序设计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 C语言与程序设计简介 1.1 计算机和程序设计的基本概念 1.1.1 计算机系统组成 1.1.2 程序与程序设计语言 1.2 C语言的发展历程和特点 1.2.1 C语言的发展历程 1.2.2 C语言的主要特点 1.3 C语言程序的基本组成 1.4 Visual C++上机操作 1.4.1 Visual C++的安装和启动 1.4.2 Visual C++环境的使用 习题1第2章 C语言程序设计基础 2.1 C语言的基本符号与数据类型 2.1.1 C语言的基本符号 2.1.2 C语言的数据类型 2.2 常量 2.2.1 整型常量、实型常量及符号常量 2.2.2 字符常量与字符串常量 2.3 变量 2.3.1 变量的概念、定义与初始化 2.3.2 整型变量、实型变量与字符型变量 2.4 运算符与表达式 2.4.1 C语言运算符简介 2.4.2 算术运算符和算术表达式 2.4.3 关系运算符和关系表达式 2.4.4 逻辑运算符和逻辑表达式 2.4.5 赋值运算符与复合赋值运算符 2.4.6 表达式中数据类型的自动和强制转换 2.5 数据的输入/输出 2.5.1 字符输入/输出函数 2.5.2 格式输出函数 2.5.3 格式输入函数 习题2第3章 三种基本结构的程序设计 3.1 程序基本结构及C程序语句分类 3.1.1 程序的基本结构 3.1.2 C程序中的语句分类 3.2 顺序结构程序设计 3.2.1 赋值语句 3.2.2 顺序结构程序 3.3 选择结构程序设计 3.3.1 if语句 3.3.2 if语句的嵌套 3.3.3 条件运算符和条件表达式 3.3.4 switch语句 3.4 循环结构程序设计 3.4.1 while语句 3.4.2 do...while语句 3.4.3 for语句 3.4.4 逗号运算符及逗号表达式 3.4.5 break语句、continue语句和goto语句 3.4.6 循环嵌套 3.5 典型例题精讲 习题3第4章 数组 4.1 一维数组 4.1.1 一维数组的定义 4.1.2 一维数组的引用和初始化 4.2 二维数组 4.2.1 二维数组的定义 4.2.2 二维数组的引用和初始化 4.3 字符数组和字符串 4.3.1 字符数组的定义、引用及初始化 4.3.2 字符串 4.3.3 常用字符串处理函数 4.4 典型例题精讲 习题4第5章 函数 5.1 函数的概念及分类 5.1.1 函数的概念 5.1.2 函数的分类 5.2 函数的定义和调用 5.2.1 函数的定义 5.2.2 函数的调用和返回值 5.2.3 函数执行的分析方法 5.2.4 函数的声明 5.3 变量的作用域 5.3.1 全局变量与局部变量 5.3.2 函数的副作用 5.4 函数的嵌套与递归 5.4.1 函数的嵌套调用 5.4.2 函数的递归调用 5.5 典型例题精讲 5.6 递归转化为非递归的研究 5.6.1 汉诺塔问题的递归解法 5.6.2 汉诺塔问题的非递归解法 5.6.3 八皇后问题的递归解法 5.6.4 八皇后问题的非递归解法 习题5第6章 指针 6.1 指针和指针变量 6.1.1 地址和指针的概念 6.1.2 指针变量的定义和初始化 6.1.3 指针变量的引用和运算 6.2 指针与数组 6.2.1 指针与一维数组 6.2.2 指针与二维数组 6.2.3 指针数组 6.3 指针与字符串及多级指针 6.3.1 指针与字符串 6.3.2 多级指针 6.4 指针与函数 6.4.1 指针变量作为函数参数 6.4.2 用数组名作函数参数 6.4.3 返回指针值的函数 6.5 动态数组 6.6 典型例题精讲 习题6第7章 结构体 7.1 结构体类型的定义与结构体变量 7.1.1 结构体类型的定义 7.1.2 结构体变量 7.1.3 用typedef定义类型 7.2 结构体数组及指向结构体的指针 7.2.1 结构体数组 7.2.2 指向结构体的指针 7.3 链表 7.3.1 链表的概念 7.3.2 动态存储分配 7.3.3 动态链表的建立与查找 7.3.4 链表结点的插入与删除 7.4 共用体 7.4.1 共用体的概念与定义 7.4.2 共用体变量的引用和赋值 7.5 典型例题精讲 习题7第8章 文件 8.1 文件的概念 8.1.1 文件的分类 8.1.2 文件指针及文件操作过程 8.2 文件的打开与关闭 8.2.1 文件的打开 8.2.2 文件的关闭 8.3 文件的读写 8.3.1 字符读/写函数 8.3.2 字符串读/写函数 8.3.3 数据块读/写函数 8.3.4 格式化读/写函数 8.4 文件的定位与随机读/写 8.5 典型例题精讲 习题8第9章 C语言与程序设计补遗 9.1 变量的存储类别与生命期 9.2 指向函数的指针变量 9.3 带参数的main函数 9.4 编译预处理命令 9.4.1 宏定义命令 9.4.2 文件包含命令 9.5 枚举类型 9.6 位运算 习题9附录 附录1 ASCII表 附录2 C运算符和优先级 附录3 常用C库函数 附录4 部分习题参考答案参考文献

## 章节摘录

对于一些规模较大而又比较复杂的问题，解决的方法往往是把它们分解成若干个较为简单和基本问题进行求解，这在程序设计中则表现为：将一个大程序分解为若干个相对独立且较为简单的子程序，这些子程序就是过程与函数。

大程序通过调用这些子程序来完成预定的任务。

过程与函数的引入不仅可以较容易地解决一些复杂问题，而且更重要的是使程序有了一个层次分明的结构，这就是结构化程序设计“自顶向下、逐步求精、模块化”的基本思想。

因此，一个结构化程序是由顺序、选择和循环三种基本结构和过程（函数）结构组成的。

结构化程序的开创者N.wirth就曾这样说过：“在程序设计技巧中，过程是很少几种基本工具中的一种，掌握了这种工具，就能对程序员工作的质量和风格产生决定性的影响”。

N.wirth所说的过程就是C语言中的函数，我们将在第5章介绍，下面只对三种基本结构进行介绍。

（1）顺序结构顺序结构是按照语句的书写顺序依次执行各语句序列。

图3-1（a）给出了顺序结构的流程。

图3-1（a）中A框和B框表示基本的操作处理，可以是一条语句也可以是多条语句，它表示程序在执行完A框操作后，将顺序去执行B框的操作，即严格按照语句的书写顺序进行。

因此，顺序结构是一种最基本的程序结构。

（2）选择结构选择结构是按照条件判断选择执行某段语句序列。

图3-1（b）给出了选择结构的流程。

需要指出的是，在选择结构程序中A框和B框的操作只能二选一，即执行了A框操作，就不能再执行B框操作，而执行了B框操作，就不能再执行A框操作。

无论是执行了A框操作，还是执行了B框操作，接下来都会继续向下顺序执行后继的操作。

## <<C语言与程序设计>>

### 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>