

C语言

从入门到精通

17小时语音视频讲解

明日科技 编著

✓ 实例资源库 ✓ 模块资源库 ✓ 项目资源库
✓ 面试资源库 ✓ 测试题库系统 ✓ PPT电子课件

(实例版)

循序渐进, 实战讲述

基础知识 ⇨ 核心技术 ⇨ 高级应用 ⇨ 项目实战

187个应用实例, 32个典型应用, 4个项目案例(光盘含3个)

海量资源, 可查可练

除本书配套的17小时视频讲解外, 根据学习顺序, 光盘还额外配备如下海量开发资源库:

实例资源库(881个实例) ⇨ 模块资源库(15个典型模块) ⇨
项目资源库(15个项目案例) ⇨ 测试题库系统(616道测试题)
⇨ 面试资源库(371个面试真题)

在线解答, 高效学习

QQ: 400 675 1066(可容纳10万人在线)

官方网站: www.mingribook.com

清华大学出版社

软件开发视频大讲堂

C 语言从入门到精通（实例版）

明日科技 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

《C 语言从入门到精通（实例版）》从初学者的角度出发，通过通俗易懂的语言，丰富多彩的实例，详细介绍了使用 Visual C++ 6.0（部分使用 Turbo C）进行 C 语言应用程序开发应该掌握的各方面技术。全书共分 14 章，包括初识 C 语言、C 语言基础、顺序与选择结构程序设计、循环控制、数组、函数、指针、结构体与共用体、算法、位运算、预处理、文件、图形图像、商品信息管理系统。书中所有知识都结合具体实例进行介绍，涉及的程序代码给出了详细的注释，可以使读者轻松领会 C 语言应用程序开发的精髓，快速提高开发技能。另外，本书除了纸质内容之外，配书光盘中还给出了海量开发资源库，主要内容如下：

- ☑ 语音视频讲解：总时长 17 小时，共 193 段
- ☑ 模块资源库：15 个经典模块开发过程完整展现
- ☑ 测试题库系统：616 道能力测试题目
- ☑ PPT 电子教案
- ☑ 实例资源库：881 个实例及源码详细分析
- ☑ 项目案例资源库：15 个企业项目开发过程完整展现
- ☑ 面试资源库：371 个企业面试真题

本书适合作为软件开发入门者的自学用书，也适合作为高等院校相关专业的教学参考书，也可供开发人员查阅、参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

C 语言从入门到精通（实例版）/明日科技编著. —北京：清华大学出版社，2012.9
（软件开发视频大讲堂）

ISBN 978-7-302-28757-5

I. ①C… II. ①明… III. ①C 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 089284 号

责任编辑：赵洛育

封面设计：刘洪利

版式设计：文森时代

责任校对：柴 燕

责任印制：

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>，<http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：

装 订 者：

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm 印 张：31.75 字 数：852 千字

（附海量开发资源库 DVD 1 张）

版 次：2012 年 9 月第 1 版 印 次：2012 年 9 月第 1 次印刷

印 数：1~6000

定 价：69.80 元

产品编号：046161-01

如何使用本书开发资源库

在学习《C 语言从入门到精通（实例版）》一书时，配合随书光盘提供了“Visual C++开发资源库”系统，可以帮助读者快速提升编程水平和解决实际问题的能力。《C 语言从入门到精通（实例版）》和 Visual C++开发资源库配合学习流程如图 1 所示。

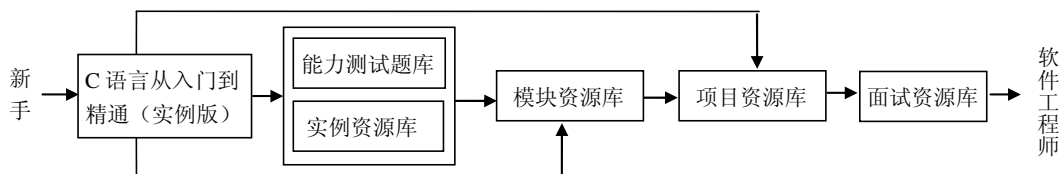


图 1 从入门到精通与开发资源库配合学习流程图

打开光盘的“Visual C++开发资源库”文件夹，运行 Visual C++开发资源库.exe 程序，即可进入“Visual C++开发资源库”系统，界面如图 2 所示。



图 2 Visual C++开发资源库主界面

在学习《C 语言从入门到精通（实例版）》某一章节时，可以配合实例资源库的相应章节，利用实例资源库提供的大量热点实例和关键实例巩固所学编程技能，提高编程兴趣和自信心。也可以配合能力测试题库的对应章节进行测试，检验学习成果，具体流程如图 3 所示。

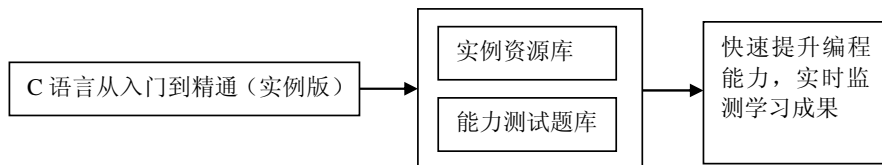


图 3 使用实例资源库和能力测试题库

对于数学逻辑能力和英语基础较为薄弱的读者，或者想了解个人数学逻辑思维能力和编程英语基础的用户，本书提供了数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试供练习和测试，如图 4 所示。

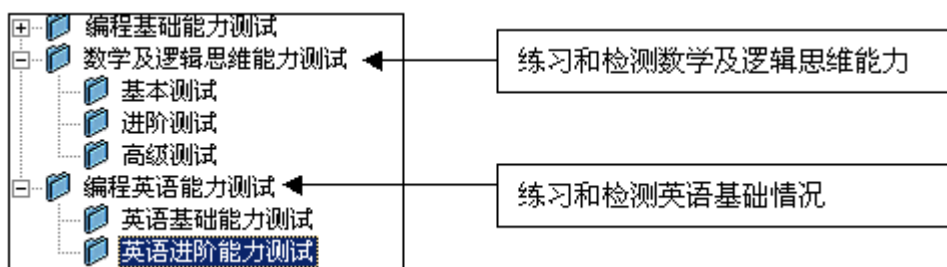


图 4 数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试目录

当《C 语言从入门到精通（实例版）》学习完成时，可以配合模块资源库和项目资源库的 30 个模块和项目，全面提升个人综合编程技能和解决实际开发问题的能力，为成为 C 软件开发工程师打下坚实基础。具体模块和项目目录如图 5 所示。

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> [-] 图像处理模块 [-] 办公助手模块 [-] 桌面精灵模块 [-] 企业通信模块 [-] 媒体播放器模块 [-] 屏幕录像模块 [-] 计算机监控模块 [-] 考试管理模块 [-] SQL数据库提取器模块 [-] 万能打印模块 [-] FTP文件上传下载模块 [-] 电子邮件模块 [-] 网络五子棋模块 [-] 软件注册模块 [-] 短信群发模块 | <ul style="list-style-type: none"> [-] 商品库存管理系统 [-] 社区视频监控系统 [-] 图像处理系统 [-] 物流管理系统 [-] 局域网屏幕监控系统 [-] 客户管理系统 [-] 企业短信群发管理系统 [-] 商品销售管理系统 [-] 进销存管理系统 [-] 企业电话语音录音管理系统 [-] 企业合同管理系统 [-] 网络五子棋 [-] 固定资产管理系统 [-] 局域网监控系统 [-] 客房管理系统 |
|---|--|

图 5 模块资源库和项目资源库目录

万事俱备，该到软件开发的主战场上接受洗礼了。面试资源库提供了大量国内外软件企业的常见面试真题，同时还提供了程序员职业规划、程序员面试技巧、企业面试真题汇编和虚拟面试系统等精彩内容，是程序员求职面试的绝佳指南。面试资源库具体内容如图 6 所示。

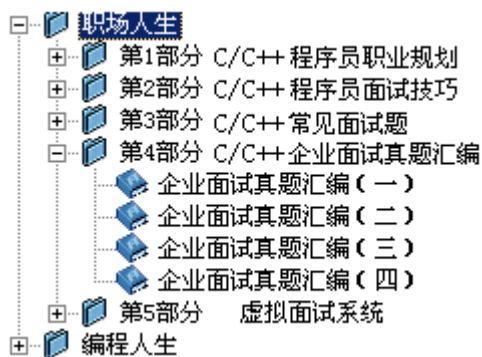


图6 面试资源库具体内容

如果您在使用本书开发资源库时遇到问题，读者朋友可加我们的 QQ：4006751066（可容纳 10 万人），我们将竭诚为您服务。

前言

Preface

丛书说明：“软件开发视频大讲堂”（第1版）于2008年8月出版以来，因其编写细腻，易学实用，配备全程视频等，在软件开发类图书市场上产生了很大反响，绝大部分品种在全国软件开发零售图书排行榜中名列前茅，2009年多个品种被评为“全国优秀畅销书”。

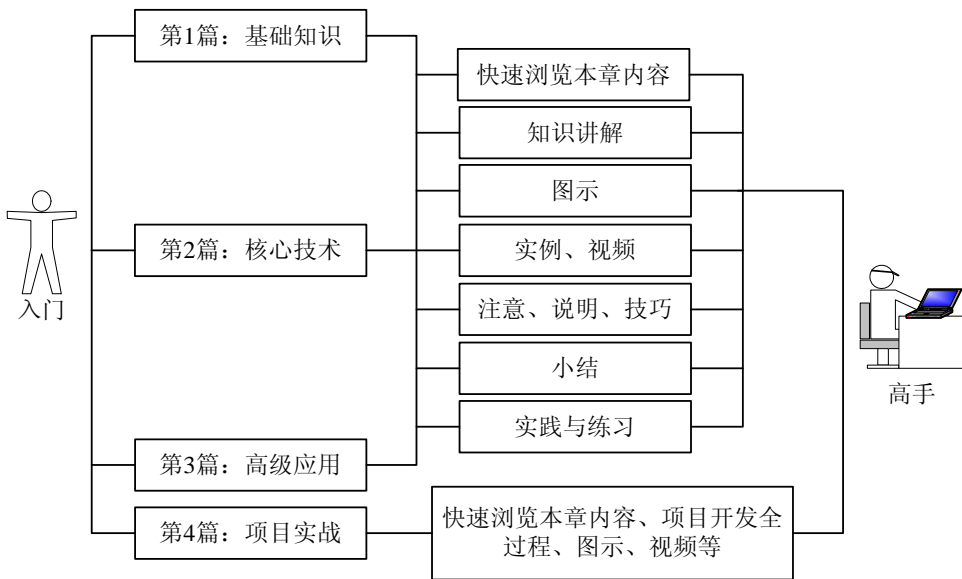
“软件开发视频大讲堂”丛书（第2版）于2010年8月出版，自出版至今，绝大部分品种在全国软件开发类零售图书排行榜中，依然持续名列前茅。丛书迄今累计已销售近40万册，被百余所高校计算机相关专业、软件学院选为教学参考书，在众多的软件开发类图书中成为一支最耀眼的品牌。

“软件开发视频大讲堂”丛书（第3版）在前两版的基础上，增删了品种，修正了疏漏，重新录制了视频，提供了从入门学习，到实例应用，到模块开发，到项目开发，到能力测试，直到面试等各个阶段的海量开发资源库。为了方便教学，还提供了教学课件PPT。

C语言是Combined Language（组合语言）的中英文混合简称，是一种计算机程序设计语言。它既有高级语言的特性，又具有汇编语言的特性；既可编写系统应用程序，也可作为应用程序设计语言，编写不依赖于计算机硬件的应用程序。因此，C语言的应用非常广泛，不仅可以应用在软件开发中，还可以应用到单片机及嵌入式系统开发中。

本书内容

本书提供了从入门到编程高手所必备的各类知识，全书共分4篇，大体结构如下图所示。



第 1 篇：基础知识。本篇通过介绍初识 C 语言、C 语言基础、顺序与选择结构程序设计以及循环控制等知识，并结合丰富的图示、实例、经典的范例和视频帮助读者快速掌握 C 语言，为以后的学习奠定坚实的基础。

第 2 篇：核心技术。本篇主要介绍了数组、函数、指针、结构体与共用体以及算法等知识，通过这一部分的学习可以帮助读者在 C 语言的学习上得到进一步的提升，体会到 C 语言编程的灵魂所在。书中结合丰富的图示、实例、经典的范例和视频，帮助读者更轻松地掌握 C 语言编程的核心技术。

第 3 篇：高级应用。本篇主要介绍了位运算、预处理、文件和图形图像等 C 语言的高级应用，通过学习本篇，能够使用位运算进一步了解计算机底层的一些操作和实现原理，使用预处理应用简化程序的修改、阅读、移植和调试等功能，使用文件操作对磁盘文件进行读写数据和修改等操作，还可以使用 C 语言中强大的图形图像库函数实现多彩的 C 语言界面和游戏编程。

第 4 篇：项目实战。本篇通过开发一个大型、完整的商品信息管理系统，运用软件工程的设计思想，介绍如何进行软件项目的实践开发。书中按照编写需求分析→预处理设计→结构体设计→功能函数声明→各功能函数的实现过程进行介绍，带领读者一步步亲身体验开发项目的全过程。

本书特点

- **由浅入深，循序渐进：**本书以初中级程序员为对象，先从 C 语言基础讲起，再介绍 C 语言的核心技术，然后介绍 C 语言的高级应用，最后讲解开发一个完整项目。讲解过程中步骤详尽、版式新颖，让读者在阅读中一目了然，从而快速把握书中内容。
- **语音视频，讲解详尽：**书中每一章节均提供声图并茂的语音教学视频，读者可以根据书中提供的视频位置在光盘中找到。这些视频能够引导初学者快速入门，感受编程的快乐和成就感，增强进一步学习的信心，从而快速成为编程高手。
- **实例典型，轻松易学：**通过实例学习是最好的学习方式，本书通过一个知识点、一个实例、一个结果、一段评析、一个综合应用的模式，透彻详尽地讲述了实际开发中所需的各类知识。书中还增加了很多贴近生活、易于理解的经典范例，使读者能够从枯燥的编程中找到生活中的趣味。
- **精彩栏目，贴心提醒：**本书根据需要在各章使用了很多“注意”、“说明”等小提示，可以使读者在学习过程中更轻松地理理解相关知识点及概念，并熟练地掌握个别技术的应用技巧。
- **应用实践，随时练习：**书中几乎每章都提供了“实践与练习”，让读者通过对问题的解答重新回顾、熟悉所学的知识，举一反三，为进一步学习做好充分的准备。

读者对象

- ☑ 初学编程的自学者
- ☑ 大中专院校的老师和学生
- ☑ 毕业设计的学生
- ☑ 程序测试及维护人员
- ☑ 编程爱好者
- ☑ 相关培训机构的老师和学员
- ☑ 初中级程序开发人员
- ☑ 参加实习的“菜鸟”程序员

读者服务

为了方便解决本书疑难问题，读者朋友可加我们的 QQ: 4006751066 (可容纳 10 万人)，也可以登录 www.mingribook.com 留言，我们将竭诚为您服务。

致读者

本书由明日科技 C 程序开发团队组织编写，主要编写人员有曹飞飞、朱晓、赵永发、顾彦玲、刘玲玲、王小科、赵会东、赛奎春、高春艳、杨丽、王国辉、陈丹丹、李伟、潘凯华、李慧、刘欣、李继业、寇长梅、陈英、刘莉莉、刘淇、王双、黎秋芬、陈媛、房大伟、刘云峰、吕双、顾丽丽、孟范胜、董大永、李继业、尹强、张磊、王军、刘彬彬、卢瀚、安剑、巩建华、刘锐宁、李伟明、梁水、李鑫、孙秀梅、李钟尉等。在编写本书的过程中，我们以科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。


“零门槛”编程，一切皆有可能。祝读书快乐！


编 者

目 录

Contents



第 1 篇 基础知识



第 1 章 初识 C 语言	3	2.3.1 整型变量	39
 视频讲解: 26 分钟		2.3.2 实型变量	42
1.1 C 语言简介	4	2.3.3 字符型变量	44
1.1.1 编程语言的发展	4	范例 3 实型数据的存储	45
1.1.2 什么是 C 语言	4	范例 4 字符型数据进行算术运算	45
1.1.3 C 语言的特点	5	2.4 运算符与表达式	46
1.2 认识 C 程序	6	2.4.1 赋值运算符与表达式	47
1.2.1 简单的 C 程序	6	2.4.2 算术运算符与表达式	51
1.2.2 C 程序的开发环境	8	2.4.3 关系运算符与表达式	53
1.2.3 编程原则	16	2.4.4 逻辑运算符与表达式	54
1.2.4 编译出错提示	18	2.4.5 逗号运算符与表达式	55
范例 1 输出一个正方形	27	2.4.6 三目运算符与表达式	56
范例 2 用 TC 2.0 打开文本文件	27	范例 5 判断闰年	57
1.3 经典范例	28	范例 6 判断整数倍	58
1.3.1 经典范例 1 十进制转换为十六进制	28	2.5 经典范例	58
1.3.2 经典范例 2 三个数由小到大排序	28	2.5.1 经典范例 1 混合运算	58
1.4 小结	29	2.5.2 经典范例 2 检查字符类型	59
1.5 实践与练习	29	2.5.3 经典范例 3 判断三角形的类型	60
第 2 章 C 语言基础	31	2.6 小结	61
 视频讲解: 1 小时 28 分钟		2.7 实践与练习	61
2.1 数据类型	32	第 3 章 顺序与选择结构程序设计	63
2.2 常量	33	 视频讲解: 1 小时 39 分钟	
2.2.1 整型常量	33	3.1 C 语句及赋值语句	64
2.2.2 实型常量	34	3.1.1 C 语句的概述	64
2.2.3 字符型常量	35	3.1.2 赋值语句	66
2.2.4 符号常量	37	范例 1 判断回文数	67
范例 1 计算学生平均身高	38	范例 2 阶梯问题	68
范例 2 求圆的周长	38	3.2 字符数据输入/输出	69
2.3 变量	39	3.2.1 字符数据输出	69

3.2.2 字符数据输入.....	70	第 4 章 循环控制.....	97
范例 3 将输入的小写字母转换为 大写字母	71	 视频讲解: 1 小时 6 分钟	
范例 4 使用字符函数输入/输出字符	72	4.1 while 及 do while 语句.....	98
3.3 格式输入/输出函数.....	73	4.1.1 while 语句.....	98
3.3.1 格式输出函数.....	73	4.1.2 do while 语句.....	100
3.3.2 格式输入函数.....	77	范例 1 从键盘中输入一个数 n, 求 n!	101
范例 5 求一元二次方程的根	79	范例 2 买苹果问题	102
范例 6 求直角三角形的斜边	80	4.2 for 语句.....	102
3.4 if 语句.....	81	4.2.1 for 循环的变体.....	103
3.4.1 if 语句的基本形式.....	81	4.2.2 循环嵌套.....	106
3.4.2 if 语句的其他形式.....	82	范例 3 统计不及格人数	109
3.4.3 if 语句的嵌套形式.....	84	范例 4 一元钱兑换方案	110
范例 7 判断偶数	85	4.3 转移语句.....	110
范例 8 平方和值判断	86	4.3.1 goto 语句.....	110
3.5 switch 语句.....	87	4.3.2 break 语句.....	112
范例 9 评定成绩等级	89	4.3.3 continue 语句.....	114
范例 10 加油站加油	90	范例 5 求出给定数值内的所有正整数的和	115
3.6 经典范例.....	91	范例 6 偶数拆分	115
3.6.1 经典范例 1 计算运输公司的计费.....	91	4.4 经典范例.....	116
3.6.2 经典范例 2 一年的日期情况.....	93	4.4.1 经典范例 1 灯塔数量.....	116
3.6.3 经典范例 3 模拟自动售货机.....	94	4.4.2 经典范例 2 平方和运算.....	117
3.7 小结.....	95	4.4.3 经典范例 3 打印乘法口诀表.....	118
3.8 实践与练习.....	95	4.5 小结.....	119
		4.6 实践与练习.....	119

第 2 篇 核心技术




第 5 章 数组.....	123	范例 3 求二维数组对角线之和	133
 视频讲解: 1 小时 4 分钟		范例 4 打印杨辉三角	134
5.1 一维数组.....	124	5.3 字符数组.....	135
5.1.1 一维数组的定义和引用.....	124	5.3.1 字符数组的定义和引用.....	135
5.1.2 一维数组的初始化.....	126	5.3.2 字符数组的初始化.....	136
范例 1 判断一个数是否存储在数组中	128	5.3.3 字符数组的结束标志.....	137
范例 2 选票统计	128	5.3.4 字符数组的输入/输出.....	138
5.2 二维数组.....	129	5.3.5 字符串处理函数.....	141
5.2.1 二维数组的定义和引用.....	130	范例 5 统计各种字符的个数	148
5.2.2 二维数组的初始化.....	131	范例 6 字符升序排列	149


5.4 多维数组	150	6.6.5 extern 变量	195
5.5 经典范例	150	6.7 内部函数和外部函数	197
5.5.1 经典范例 1 模拟比赛打分	150	6.7.1 内部函数	197
5.5.2 经典范例 2 打印 5 阶幻方	152	6.7.2 外部函数	198
5.5.3 经典范例 3 找出排在后面的国家名	153	范例 9 最大值与最小值对调	199
5.6 小结	154	范例 10 使用 register 定义局部变量	200
5.7 实践与练习	154	6.8 库函数	201
第 6 章 函数	155	6.8.1 数学函数	202
 视频讲解: 1 小时 48 分钟		6.8.2 字符和字符串函数	204
6.1 函数的简介	156	范例 11 小数分离	207
6.1.1 概述	156	范例 12 求任意数 n 次幂	208
6.1.2 函数的定义与声明	158	6.9 经典范例	209
范例 1 计算任意两个整数的积	161	6.9.1 经典范例 1 某日是该年的第几天	209
范例 2 求最大公约数与最小公倍数	162	6.9.2 经典范例 2 递归解决年龄问题	210
6.2 返回语句	163	6.9.3 经典范例 3 一数三平方	211
6.2.1 函数返回	163	6.10 小结	212
6.2.2 返回值	165	6.11 实践与练习	213
范例 3 求任意两个数的平均数	167	第 7 章 指针	215
范例 4 判断素数	167	 视频讲解: 50 分钟	
6.3 函数参数	168	7.1 指针相关概念	216
6.3.1 形式参数和实际参数	168	7.1.1 地址与指针	216
6.3.2 数组作函数参数	170	7.1.2 指针变量	217
范例 5 求字符串中字符个数	174	7.1.3 “&”和“*”运算符	220
范例 6 求学生的平均身高	175	7.1.4 指针的算术运算	221
6.4 函数的调用	176	范例 1 转向的指针	223
6.4.1 函数的调用方式	176	范例 2 数值的运算	224
6.4.2 嵌套调用	178	7.2 一维数组与指针	225
6.4.3 递归调用	180	7.2.1 指向数组元素的指针	225
范例 7 分数计算器	182	7.2.2 使用指针访问数组	226
范例 8 递归解分鱼问题	184	范例 3 查找数列中的最值	230
6.5 局部变量和全局变量	185	范例 4 逆序存放数组元素	231
6.5.1 局部变量	185	7.3 二维数组与指针	232
6.5.2 全局变量	188	范例 5 输出二维数组有关值	234
6.6 变量的存储类别	190	范例 6 输出二维数组的任一行、任一列	235
6.6.1 静态存储与动态存储	190	7.4 字符串与指针	236
6.6.2 auto 变量	191	7.4.1 字符型指针	237
6.6.3 static 变量	193	7.4.2 字符串数组	238
6.6.4 register 变量	195	范例 7 字符串的匹配	239

范例 8 将若干字符串按照字母顺序输出240	8.4 包含结构的结构..... 289
7.5 指针作函数参数..... 241	8.5 链表..... 290
7.5.1 指针变量作函数的参数.....242	8.5.1 链表概述..... 290
7.5.2 数组指针作函数的参数.....245	8.5.2 单链表的建立..... 292
7.6 指向指针的指针..... 250	8.5.3 链表的输出..... 294
范例 9 使用指针的指针输出字符串252	8.5.4 链表相关操作..... 296
范例 10 输入月份号输出英文月份名253	范例 6 合并两个链表 302
7.7 函数型指针..... 254	范例 7 创建循环链表 303
7.8 main 函数的参数..... 256	范例 8 创建双向链表 304
范例 11 用函数指针实现求两个数据的和与差257	8.6 共用体..... 307
范例 12 用指向函数的指针比较大小258	8.6.1 共用体的概念..... 307
7.9 经典范例 259	8.6.2 共用体变量的定义和引用..... 308
7.9.1 经典范例 1 字符串插入259	8.6.3 共用体变量的初始化..... 310
7.9.2 经典范例 2 删除数组中的连续元素260	范例 9 取出整型数据的高字节数据 311
7.9.3 经典范例 3 输出销售额261	范例 10 共用体处理任意类型数据 311
7.10 小结..... 262	8.7 枚举类型..... 312
7.11 实践与练习..... 263	范例 11 选择颜色 314
第 8 章 结构体与共用体 265	范例 12 输出星期几 315
 视频讲解: 1 小时 2 分钟	8.8 用 typedef 定义类型..... 316
8.1 结构体..... 266	8.9 经典范例 318
8.1.1 结构体类型的概念.....266	8.9.1 经典范例 1 候选人选票程序 318
8.1.2 结构体变量的定义和引用.....267	8.9.2 经典范例 2 使用共用体存放学生和 老师信息 319
8.1.3 结构体变量的初始化.....271	8.9.3 经典范例 3 约瑟夫环 320
8.2 结构体数组..... 273	8.10 小结..... 322
8.2.1 定义结构体数组.....273	8.11 实践与练习..... 322
8.2.2 初始化结构体数组.....274	第 9 章 算法 323
范例 1 比较计数276	 视频讲解: 1 小时 8 分钟
范例 2 找出最高分277	9.1 算法基础..... 324
范例 3 信息查询278	9.1.1 算法的概念..... 324
8.3 结构体指针..... 280	9.1.2 流程图..... 324
8.3.1 结构体指针变量的声明.....280	9.1.3 三种基本结构..... 326
8.3.2 结构体指针的引用.....281	9.1.4 N-S 流程图..... 327
8.3.3 结构体数组指针.....283	范例 1 判断偶数 328
8.3.4 结构体作函数的参数.....284	范例 2 求整数和 328
范例 4 统计分钟数287	9.2 排序算法..... 329
范例 5 指向数组元素的结构体指针运算288	9.2.1 选择排序..... 330
	9.2.2 冒泡排序..... 331


9.2.3 插入排序.....	334	9.3.4 哈希查找.....	344
9.2.4 希尔排序.....	335	9.4 经典范例.....	348
9.2.5 快速排序.....	337	9.4.1 经典范例 1 百钱百鸡问题.....	348
9.3 查找算法.....	339	9.4.2 经典范例 2 斐波那契数列.....	349
9.3.1 顺序查找.....	339	9.4.3 经典范例 3 尼科彻斯定理.....	350
9.3.2 折半查找.....	340	9.5 小结.....	351
9.3.3 分块查找.....	342	9.6 实践与练习.....	351

第 3 篇 高级应用

第 10 章 位运算.....	355	11.1.2 带参数的宏定义.....	379
 视频讲解: 44 分钟		范例 1 不带参数的宏定义的简单应用.....	381
10.1 位运算操作符.....	356	范例 2 利用宏定义求偶数和.....	381
10.1.1 “或”运算符.....	356	11.2 “文件包含”处理.....	382
10.1.2 “与”运算符.....	357	11.3 条件编译.....	383
10.1.3 “取反”运算符.....	359	11.3.1 #if 相关命令.....	384
10.1.4 “异或”运算符.....	360	11.3.2 #ifdef 及 #ifndef 命令.....	386
10.1.5 “左移”运算符.....	362	11.3.3 #undef 命令.....	388
10.1.6 “右移”运算符.....	364	11.3.4 #line 及 #pragma 命令.....	388
范例 1 取一个整数的后 4 位.....	365	范例 3 编写头文件包含圆面积的计算公式.....	389
范例 2 取出给定 16 位二进制数的奇数位.....	365	范例 4 使用条件编译将字符转换为大写.....	390
10.2 循环移位.....	366	11.4 经典范例.....	391
10.3 位段.....	368	11.4.1 经典范例 1 找最小数.....	391
10.3.1 位段的概念与定义.....	369	11.4.2 经典范例 2 利用文件包含设计 输出模式.....	392
10.3.2 位段相关说明.....	370	11.4.3 经典范例 3 使用条件编译隐藏密码.....	392
范例 3 输出各个位段的值.....	371	11.5 小结.....	393
范例 4 位段变量的内存分配.....	372	11.6 实践与练习.....	393
10.4 经典范例.....	373	第 12 章 文件.....	395
10.4.1 经典范例 1 求一个数的补码.....	373	 视频讲解: 1 小时 23 分钟	
10.4.2 经典范例 2 使二进制数特定位翻转.....	373	12.1 文件概述.....	396
10.4.3 经典范例 3 RSA 加密算法的实现.....	374	12.2 文件基本操作.....	396
10.5 小结.....	376	12.2.1 文件的打开.....	396
10.6 实践与练习.....	376	12.2.2 文件的关闭.....	398
第 11 章 预处理.....	377	范例 1 关闭打开的所有文件.....	398
 视频讲解: 44 分钟		范例 2 同时显示两个文件的内容.....	400
11.1 宏定义.....	378	12.3 文件的读写.....	401
11.1.1 不带参数的宏定义.....	378		

12.3.1 字符形式读写文件.....	402	13.1.3 文本的输入和输出.....	427
12.3.2 字符串形式读写文件.....	404	13.1.4 屏幕操作函数.....	428
12.3.3 成块读写文件.....	406	13.2 图形显示.....	431
12.3.4 格式化读写函数.....	409	13.2.1 图形模式初始化.....	431
范例 3 以行为单位读写文件.....	411	13.2.2 屏幕颜色设置.....	434
范例 4 重命名文件.....	412	13.2.3 基本图形函数.....	436
12.4 文件的定位.....	413	13.2.4 封闭图形的填充.....	443
12.4.1 fseek 函数.....	413	范例 1 颜色变换.....	445
12.4.2 rewind 函数.....	415	范例 2 彩色扇形.....	446
12.4.3 ftell 函数.....	416	13.3 图形屏幕.....	447
12.5 经典范例.....	419	13.4 图形模式下文本输出.....	448
12.5.1 经典范例 1 合并两个文件信息.....	419	13.4.1 文本输出函数.....	449
12.5.2 经典范例 2 文件替换时的错误处理.....	420	13.4.2 文本属性设置.....	450
12.5.3 经典范例 3 文件分割.....	422	范例 3 跳动的小球.....	452
12.6 小结.....	424	范例 4 变化的同心圆.....	453
12.7 实践与练习.....	424	13.5 经典范例.....	454
第 13 章 图形图像.....	425	13.5.1 经典范例 1 绘制正弦曲线.....	454
 视频讲解: 38 分钟		13.5.2 经典范例 2 绘制彩带.....	455
13.1 字符屏幕.....	426	13.5.3 经典范例 3 绘制五角星.....	456
13.1.1 定义文本窗口.....	426	13.6 小结.....	457
13.1.2 颜色设置.....	426	13.7 实践与练习.....	457

第 4 篇 项目实战

第 14 章 商品信息管理系统.....	461	14.6 录入商品信息.....	466
 视频讲解: 21 分钟		14.7 查询商品信息.....	469
14.1 需求分析.....	462	14.8 删除商品信息.....	471
14.2 预处理技术.....	462	14.9 修改商品信息.....	473
14.3 结构体的使用.....	463	14.10 插入商品信息.....	475
14.4 函数声明技术.....	463	14.11 统计商品数.....	478
14.5 功能选择界面.....	464	14.12 小结.....	479

光盘“开发资源库”目录

第 1 大部分 实例资源库

(881 个完整实例分析，光盘路径：开发资源库/实例资源库)

















































































.....
语言基础

- 输出问候语
- 输出带边框的问候语
- 不同类型数据的输出
- 输出字符表情
- 获取用户输入的用户名
- 简单的字符加密
- 实现两个变量的互换
- 判断性别
- 用宏定义实现值互换
- 简单的位运算
- 整数加减法练习
- 李白喝酒问题
- 桃园三结义
- 何年是闰年
- 小球称重
- 购物街中的商品价格竞猜
- 促销商品的折扣计算
- 利用 switch 语句输出倒三角形
- PK 少年高斯
- 灯塔数量
- 上帝创世的秘密
- 小球下落
- 再现乘法口诀表
- 判断名次
- 序列求和
- 简单的级数运算
- 求一个正整数的所有因子

- 一元钱兑换方案
- 加油站加油
- 买苹果问题
- 猴子吃桃
- 老师分糖果
- 新同学的年龄
- 百钱百鸡问题
- 彩球问题
- 集邮册中的邮票数量
- 用#打印三角形
- 用*打印图形
- 绘制余弦曲线
- 打印杨辉三角
- 计算某日是该年第几天
- 斐波那契数列
- 角谷猜想
- 哥德巴赫猜想
- 四方定理
- 尼科彻斯定理
- 魔术师的秘密

.....
控件应用

- 文本背景的透明处理
- 具有分隔条的静态文本控件
- 设计群组控件
- 电子时钟
- 模拟超链接效果
- 使用静态文本控件数组设计简易拼图
- 多行文本编辑的编辑框

-  输入时显示选择列表
-  七彩编辑框效果
-  如同话中题字
-  金额编辑框
-  密码安全编辑框
-  个性字体展示
-  在编辑框中插入图片数据
-  RTF 文件读取器
-  在编辑框中显示表情动画
-  位图和图标按钮
-  问卷调查的程序实现
-  热点效果的图像切换
-  实现图文并茂效果
-  按钮七巧板
-  动画按钮
-  向组合框中插入数据
-  输入数据时的辅助提示
-  列表宽度的自动调节
-  颜色组合框
-  枚举系统盘符
-  QQ 登录式的用户选择列表
-  禁止列表框信息重复
-  在两个列表框间实现数据交换
-  上下移动列表项位置
-  实现标签式选择
-  要提示才能看得见
-  水平方向的延伸
-  为列表框换装
-  使用滚动条显示大幅位图
-  滚动条的新装
-  颜色变了
-  进度的百分比显示
-  程序中的调色板
-  人靠衣装
-  头像选择形式的登录窗体
-  以报表显示图书信息
-  实现报表数据的排序
-  在列表中编辑文本
-  QQ 抽屉界面
-  以树状结构显示城市信息
-  节点可编辑
-  节点可拖动
-  选择你喜欢的省、市
-  树控件的服装设计
-  目录树
-  界面的分页显示
-  标签中的图标设置
-  迷你星座查询器
-  设置系统时间
-  时间和月历的同步
-  实现纪念日提醒
-  对数字进行微调
-  为程序添加热键
-  获得本机的 IP 地址
-  AVI 动画按钮
-  GIF 动画按钮
-  图文按钮
-  不规则按钮
-  为编辑框设置新的系统菜单
-  为编辑框控件添加列表选择框
-  多彩边框的编辑框
-  改变编辑框文本颜色
-  不同文本颜色的编辑框
-  位图背景编辑框
-  电子计时器
-  使用静态文本控件设计群组框
-  制作超链接控件
-  利用列表框控件实现标签式数据选择
-  具有水平滚动条的列表框控件
-  列表项的提示条
-  位图背景列表框控件
-  将数据表中的字段添加到组合框控件
-  带查询功能的组合框控件
-  自动调整组合框的宽度
-  多列显示的组合框
-  带图标的组合框
-  显示系统盘符组合框
-  Windows 资源管理器
-  利用列表视图控件浏览数据
-  利用列表视图控件制作导航界面