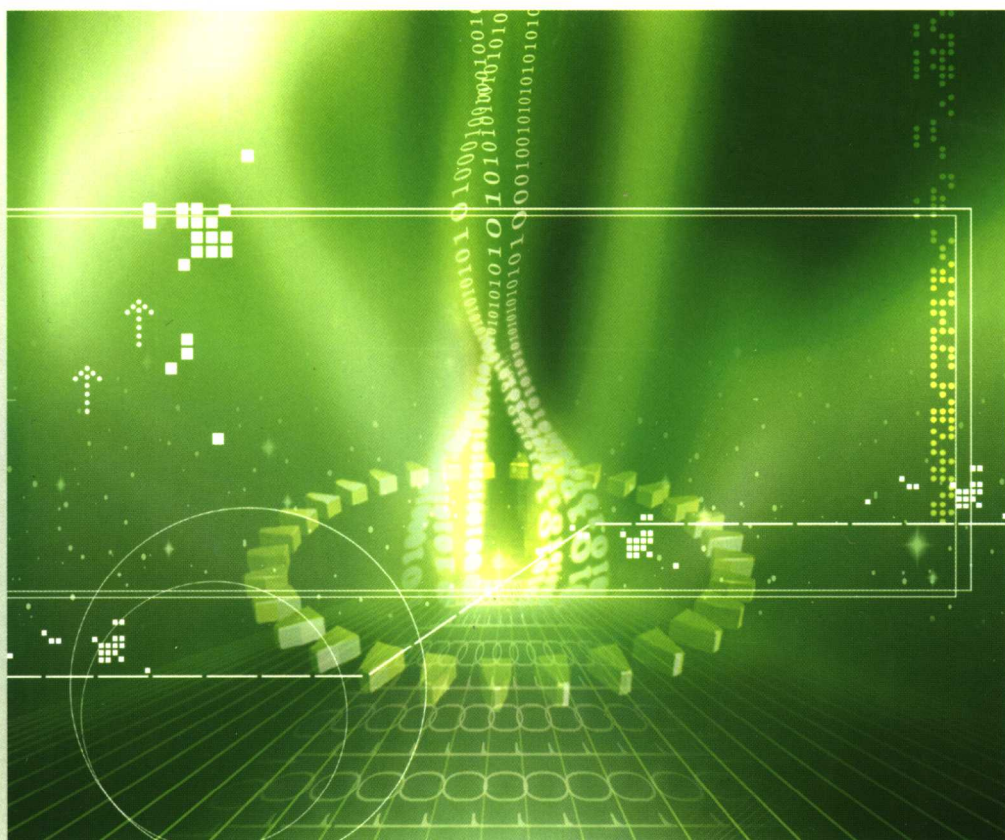




21世纪高校计算机系列规划教材

C语言程序设计实验指导与习题集

刘成 王亚杰 邱虹坤 等编著 鲁墨武 审阅



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

21 世纪高校计算机系列规划教材

C 语言程序设计 实验指导与习题集

编 著 刘 成 王亚杰 邱虹坤等

审 阅 鲁墨武

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一本 C 语言的上机实验与习题集,作者根据教学大纲和全国计算机等级考试(二级 C 语言)的相关内容,精心安排章节内容,方便初学者很快进入角色。

本书包括三大方面的内容:(1)编程工具的使用说明。通过实例,分别说明了如何使用 Visual C++ 和 Turbo C 编程工具运行程序、调试程序。(2)程序设计实验。是本教程的核心内容。根据其综合性和深入性,实验内容可以划分为基础实验和提高实验。(3)练习题。作者不但针对各个章节给出了专门练习题,还收集了一些全国计算机等级考试的模拟题和重点考题。

本书适合初学者使用,可作为培训班及准备参加计算机等级考试的学员上机练习用书。

图书在版编目(CIP)数据

C 语言程序设计实验指导与习题集/刘成等编著.

北京:中国铁道出版社,2006.1

(21 世纪高校计算机系列规划教材)

ISBN 7-113-06927-4

I. C... II. 刘... III. C 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 007152 号

书 名: C 语言程序设计实验指导与习题集

作 者: 刘 成 王亚杰 邱虹坤 等

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 宋 丽

责任编辑: 严 力 翟玉峰 王 丹

封面设计: 薛 为

封面制作: 白 雪

印 刷: 遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.5 字数: 303 千

版 本: 2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~4 000 册

书 号: ISBN 7-113-06927-4/TP·1738

定 价: 18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

《C 语言程序设计》是一门实践性非常强的课程，只有通过上机实验，提高动手能力，才能够真正理解书本上的知识点，从而全面把握程序设计语言。

为了满足教学需要，使 C 语言的初学者能够很快进入角色，作者根据教学大纲和全国计算机等级考试（二级 C 语言）的相关内容，对原来的上机实验教程在内容上作了较大调整，使新版指导书更具实用性。

调整后的实验指导教程包括三方面的内容：

(1) 编程工具的使用说明。通过实例，分别说明了如何使用 Visual C++（简称 VC）和 Turbo C（简称 TC）编程工具去运行程序、调试程序。读者如果初步掌握了这些工具的使用，将大大降低学习本课程的难度，起到事半功倍的效果。对于这部分内容，读者即使没有任何计算机语言基础（零起点），也可以顺利阅读。

(2) 程序设计实验。是学员所提交的实验报告的题目来源，是本教程的核心内容。根据其综合性和深入性，实验内容可以划分为基础实验部分和提高实验部分。前者包括顺序结构的使用、选择结构的使用、循环结构的使用、数组等实验；后者包括函数的使用、指针的使用、结构体与共用体、链表、文件等内容。在实验内容中，没有任何特殊标记的题目是必须掌握的基本题目，标有“*”符号的题目是选作题。

(3) 练习题。“熟能生巧”，通过多作习题，广泛接触不同类型的题目，会明显提高对程序的理解、判断能力。这不但是学好本课程的需要，也是通过全国计算机等级考试所必备的能力。鉴于此，作者不但针对各个章节给出了专门练习题，还收集了一些全国计算机等级考试的模拟题，使读者在学习过程中有个参照标准，自觉地校验自己的学习质量和学习水平。

总之，本教程与学员所使用的教材之间具有很好的互补性：教材侧重概念、理论；实验指导教程侧重实际操作。

全书由计算机基础教研室的多名教师参加编写，其中：第一篇、实验四、实验六、实验七、实验八、实验九、练习题 3.14、练习题 3.15、附录由刘成编写；实验一、实验二、实验三、实验五，综合实验一、综合实验二、综合实验三、练习题 3.12 节由王亚杰编写；练习题 3.1 节~练习题 3.11 节、练习题 3.13 由邱虹坤编写。在编写过程中，还得到吴杰宏、王晓岩、尹航、孙玉霞等同事的支持，在此表示感谢。

由于编写时间仓促和水平有限，本书的不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正，使之不断完善。

编 者

2006 年 1 月

目 录

第一篇 编程工具的介绍

1.1 Turbo C 2.0 集成开发环境的使用	2
1.1.1 在 Turbo C 中运行程序的基本步骤	2
1.1.2 如何在 Turbo C 中调试程序	3
1.1.3 关于 Turbo C 的帮助系统	7
1.1.4 使用 Turbo C 的其他技巧	7
1.2 Visual C++集成开发环境的使用	10
1.2.1 在 Visual C++中运行程序的基本步骤	10
1.2.2 如何在 Visual C++中调试程序	12
1.2.3 如何使用帮助系统	14
1.3 上机实验要求	16

第二篇 程序设计实验

2.1 实验一 上机实验基础及顺序结构的使用	17
2.2 实验二 选择结构的使用	21
2.3 实验三 循环结构的使用	25
2.4 综合实验一	29
2.5 实验四 数组的使用	31
2.6 实验五 函数的使用	37
2.7 综合实验二	41
2.8 实验六 指针的使用	43
2.9 实验七 结构体与共用体	53
2.10 实验八 链表	59
2.11 实验九 文件	61
2.12 综合实验三	66

第三篇 练习题

3.1 基本概念与数据类型	69
3.2 C 程序设计基础	71
3.3 顺序程序设计	73
3.4 选择结构程序设计	77
3.5 循环结构程序设计	82
3.6 数组	87

3.7 函数	93
3.8 指针	98
3.9 预处理命令	104
3.10 结构体与公用体	108
3.11 文件	114
3.12 自测题	118
期中自测题	118
期末自测题	125
3.13 全国计算机等级考试二级 C 语言笔试模拟题	131
第一套	131
第二套	139
3.14 全国计算机等级考试二级 C 语言上机考试部分试题	145
近年上机考试编程部分试题	145
近年上机考试改错题部分试题	150
3.15 全国计算机等级考试二级 C 语言笔试考试资料	155
2004 年 4 月笔试试卷	155
2004 年 9 月笔试试卷	168
2005 年 9 月笔试试卷	179
附录 认识 TC 中常见的出错信息	192

第一篇 编程工具的介绍

我们编写的 C 程序需要用编程工具运行，所以学会使用编程工具，是我们学习 C 程序设计的第一步。本教程将分别简要介绍 Turbo C 和 Visual C++ 的使用。只有熟悉了编程工具，才能够顺利地把自己的程序设计设想转化为具体的程序，进而逐渐提高程序设计水平、培养实际动手能力。当然，这也是能够较好地完成老师所指定的程序设计任务的基本保证。

上机实验意义重大。计算机科学是一种实验科学，对计算机语言的学习更是离不开大量的上机实验，这是本门课程区别于其他课程的最显著的特征之一。如果每门课程都有一套学习方法，那么本课程的最好学习方法就是上机实验。

实际上，学习计算机语言的过程可以归结为两个互相推动的方面：理论学习和上机实验。老师在课堂上主要是给学员讲授理论知识，而上机实验的学习过程只能依靠学员自己，它是任何人都无法替代的。

上机实验是《C 语言程序设计》课程的重要组成部分，本课程共为 56 学时，其中课堂理论学习为 36 学时，课后上机为 20 学时。实践证明，如果要取得较好的学习效果，理论学习与上机实验的学时比例应保持在 1:2 左右。可见，计划的上机学时是远不够的，需要学员自己多利用课余时间上机。

衡量一个人的计算机应用能力一般从两个方面认定：理论水平和实际操作水平。单强调一个方面是片面的、没有意义的。比如，在全国计算机等级考试中，不但有笔试，还有机试。只有当两个考试成绩都合格才能获得国家颁发的等级证书。

目前，可以编写、运行 C 程序的集成环境（编程工具）有多种，在此简要介绍比较流行的两种：Turbo C 2.0 和 Visual C++ 6.0。在大家实际编程序时，选择哪种工具都可以，不过作者推荐使用后者，原因主要有两个：

① Visual C++ 6.0 是美国微软公司 90 年代的软件产品，是面向对象的可视化程序开发工具，在其中不但可以开发标准 C 程序，还可以开发 C++ 程序。当然 Visual C++ 6.0 还支持其他更多的软件技术；相比较而言，Turbo C 是美国 Borland 公司 80 年代的产品，仅能编写面向结构的 C 程序，不支持某些重要的软件新技术。

② Visual C++ 6.0 的用户界面友好，对于英文和中文的处理都方便；Turbo C 2.0 在输出汉字时非常不易，只能方便地输出英文。

值得注意的是，在全国计算机等级考试中，二级 C 语言的上机考试则采用 Turbo C 2.0；而二级 C++ 则采用 Visual C++ 6.0。作者认为，当以 Visual C++ 6.0 为平台掌握了 C 语言的编程技能以后，熟悉一下 Turbo C 2.0 的集成环境也只是几个小时的事情。

下面首先通过编写一个很简单的程序，分别说明如何在 Turbo C 2.0 和 Visual C++ 6.0 的集成环境中编写、运行程序。这个程序的功能是在屏幕上打印（输出）问候语“Hello, World.”。后续内容中将把 Turbo C 2.0 和 Visual C++ 6.0 分别简称为 TC 和 VC。

一般地，编写程序很难一挥而就，总会存在一些错误和问题，因此还将详细介绍如何单步运行程序，以监视程序中各个变量的状态，从而找出问题所在，即所谓的调试程序。

1.1 Turbo C 集成开发环境的使用

1.1.1 在 Turbo C 中运行程序的基本步骤

1. 启动 TC

有两种途径可以启动 TC：①在桌面双击快捷方式图标，如图 1-1 中右下角所示的图标。②在资源管理器中找到安装 TC 的文件夹，用鼠标双击该文件夹中的 TC.EXE 文件，如图 1-2 所示。TC 启动后的界面如图 1-3 所示。

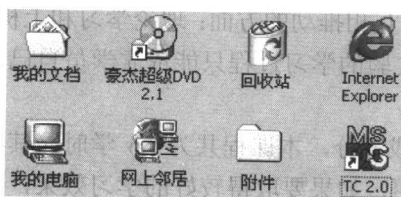


图 1-1 TC 在桌面的快捷方式图标



图 1-2 在资源管理器中双击 TC.EXE

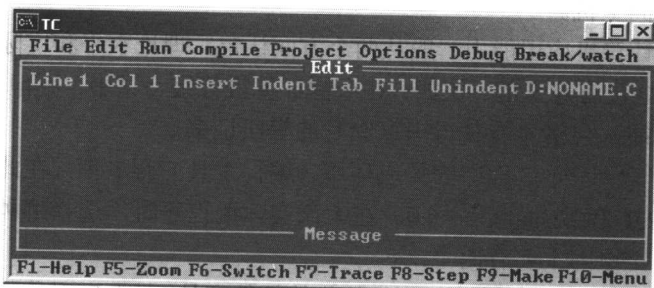


图 1-3 TC 程序主窗口

2. 编辑源程序

启动 TC 后，直接在编辑窗口输入如图 1-4 所示的代码。

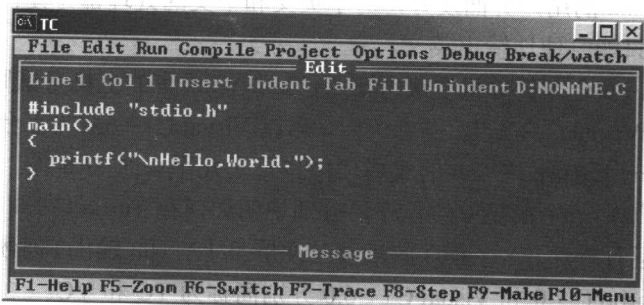


图 1-4 在编辑窗口输入源程序

3. 保存程序

编辑的源程序应及时保存，防止丢失。

按下【F2】键，在弹出的对话框中输入“D:\03031000\hello.c”（假设在 D:盘已经创建了 03031000 文件夹），然后按回车键，如图 1-5 所示。

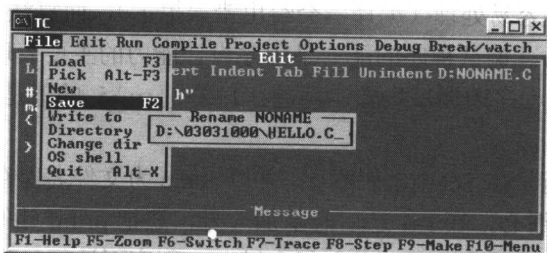


图 1-5 保存源程序

注意：①TC 仅支持不超过 8 个字符的主文件名或文件夹名。②TC 默认的源程序扩展名为.C。

4. 运行程序

按下【Alt】键，同时按下【R】键，打开 Run 菜单；用方向键选中 Run 菜单项，然后按回车键，程序开始运行。

5. 观看运行结果

按下【Alt】键，同时按下【F5】键，则 TC 切换到用户窗口，可以见到英文的问候语已经打印在屏幕上，如图 1-6 所示。观察完毕后，按【Esc】键切换到原来的 TC 主窗口。至此，程序经历了从编辑到运行，再观看输出结果的全过程。

6. 可以按照以上步骤不断修改、运行程序，并观察结果

需要注意的是，在退出 TC 时，一般不要用鼠标单击窗口右上角的 按钮，而是执行“File”菜单中的“Quit”命令退出 TC，其原因是：TC 窗口并不是标准的 Window 窗口，直接用 按钮关闭 TC 窗口，容易丢失尚未保存的源程序。

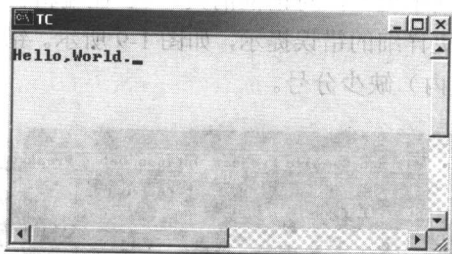


图 1-6 用户窗口是输出的场所

1.1.2 如何在 Turbo C 中调试程序

运行 C 程序主要经历如下步骤：

编辑程序（Edit）→编译（Compile）→连接（Link）→运行（Run）。

一般来说，刚编辑好的源程序可能存在错误，本书根据这些错误的性质将其划分为两大类：语法错误和算法错误。使程序不能编译或不能连接的错误，称为语法错误。必须修改此类错误

才能最终运行程序；程序虽然能够运行，但运行结果令人无法接受，则说明存在算法错误。

在程序中查找、修改错误，使其能够运行并有理想的运行结果的过程称为程序调试。与错误类型相对应，程序调试分为两个阶段：语法调试和算法调试。即先修改语法错误，后修改算法错误。

一般地，语法错误容易处理（编译器会给出错误提示），而算法错误的隐蔽性相对较强，处理起来不如前者容易。调试程序的能力是程序设计能力的主要表现之一。

下面举例说明 TC 程序的调试步骤。问题： $1+2+3+\dots+5$ 的值是多少？

1. 语法调试阶段

- 按照图 1-7 所示，在 TC 中编辑程序，并以 add.c 为文件名保存到 D 盘的根目录下（假设学生由于不细心，在 $i=1$ 之后忘了加分号，还把 `printf` 错写成了 `.print`）。
- 执行 Run 命令（或按【Ctrl+F9】组合键）。程序不运行，弹出编译出错对话框，告知发现 1 个错误和 1 个警告，如图 1-8 所示。实际上，在编译时只要发现 1 条错误，编译就无法通过；但另一方面，警告不管有多少个，只要没有错误，就可以通过编译，进而可以运行。所以警告并不阻碍编译，只是提醒我们应该注意的事情。错误信息对话框还提示，按任意键（Press any key）查看进一步的提示。

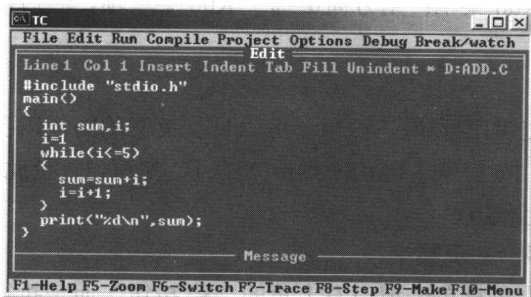


图 1-7 准备运行的程序

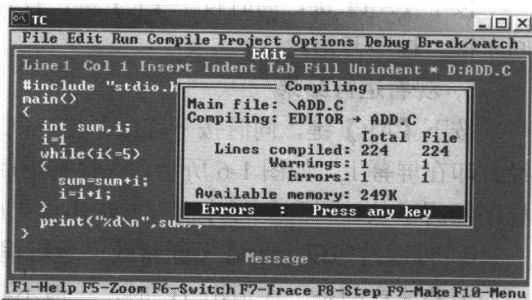


图 1-8 编译时出现错误

- 按下空格键（或按回车键），对话框消失，TC 在编辑栏中高亮显示错误行；同时，在信息栏中给出了更详细的错误提示，如图 1-9 所示。错误提示的大意是：程序的第 6 行（在 main 函数内）缺少分号。

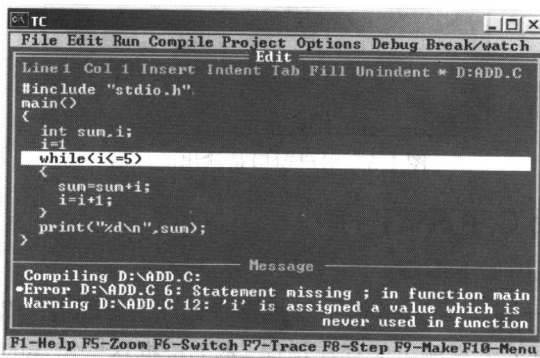


图 1-9 按下空格键后显示详细的编译错误提示

- 经认定，确实在前一行缺少分号。按【F6】键，则切换回编辑状态。
- 在 `i=1` 的后面加上分号。
- 再次运行程序，但程序不运行，弹出连接出错对话框，告知发现 1 个错误，如图 1-10 所示。对话框提示按任意键查看进一步的提示信息。
- 按下空格键，对话框消失，TC 在信息栏中高亮显示错误信息，如图 1-11 所示。错误提示的大意是：程序中的 `print` 标识符没有定义，TC 不能识别。

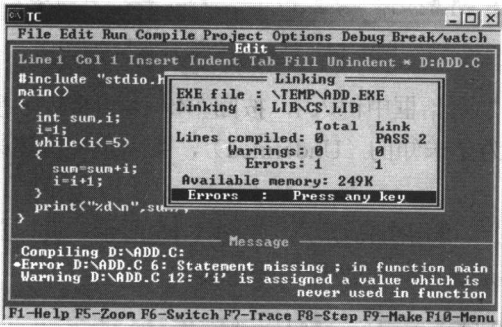


图 1-10 出现连接错误

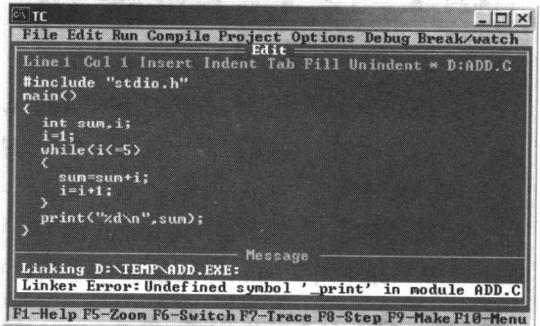


图 1-11 按下空格键之后显示详细的连接错误提示

- 经认定，应将 `print` 改为 `printf`。按下【F6】键，则切换回编辑状态。
- 将 `print` 修改为 `printf`。
- 再次运行，并瞬间完成。按【Alt+F5】键切换至用户窗口查看输出结果，如图 1-12 所示。遗憾的是，结果为 2275，并不合理。需要继续调试——算法调试。请继续阅读“算法调试阶段”部分。

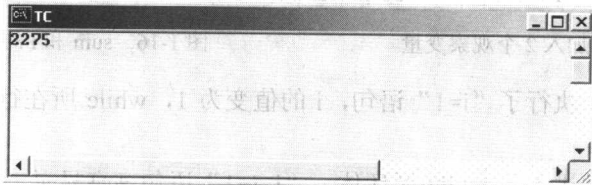


图 1-12 运行的结果不合理

2. 算法调试阶段

所谓的“算法调试”是指由于程序的运行结果令人无法接受，而不得不查找错误原因的调试过程。具体方法为单步跟踪程序的运行，同时监视相关变量值的变化。

需要说明的是，只有当程序没有语法错误时（完成了语法调试），才能够单步运行程序（算法调试）。调试步骤如下：

- 按【F7】键，`main` 所在行高亮显示，表示将进入 `main` 函数执行语句，如图 1-13 所示。“高亮显示”的语句是下一个将要被执行的语句。
- 对于此程序，只要搞清楚 `sum` 和 `i` 的演化过程，就能够找到问题所在。按【Alt+B】键，展开 `Break/watch` 菜单，选中 `Add watch` 菜单项，然后按回车键，出现“`Add watch`”对话框，在该对话框中键入 `sum`，如图 1-14 所示。

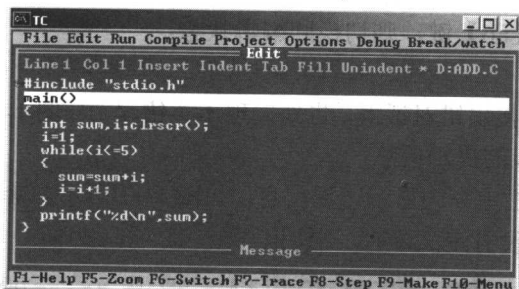


图 1-13

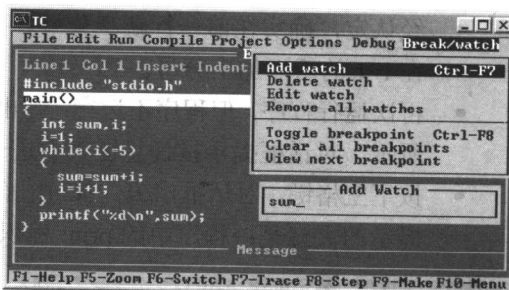


图 1-14 键入 1 个观察变量名

- 按回车键。按照同样方法在“Add watch”对话框中键入 i，按回车键后如图 1-15 所示。此时，在观察框中，sum 和 i 均被认为是未知的（Undefined），原因是程序还未开始执行。
- 按【F7】键，开始执行 main 函数，“i=1”语句高亮显示，如图 1-16 所示。此时的 Watch 栏中，sum 和 i 都显示了值，但都是随机数，没有实际意义。

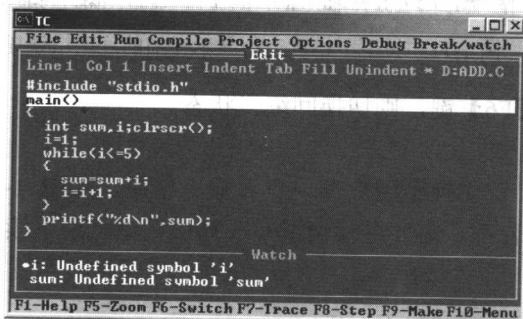


图 1-15 加入 2 个观察变量

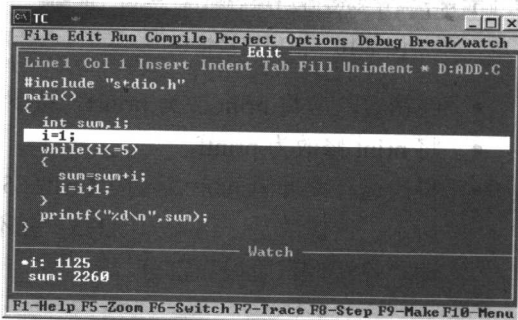


图 1-16 sum 和 i 的初始值是随机数

- 按【F7】键，执行了“i=1”语句，i 的值变为 1，while 所在行高亮显示，如图 1-17 所示。
- 按【F7】键，进入了 while 循环体，“i=i+1”语句高亮显示，如图 1-18 所示。再按【F7】键，sum 累积了 1 之后由 2260 变为 2261。可见，以随机数为基础进行和的累积是错误的，在累积之前将 sum 置为 0。

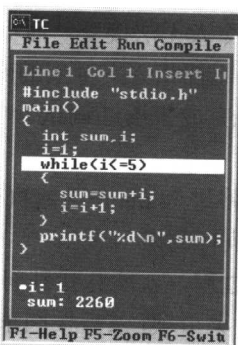


图 1-17 i 的值被置为 1

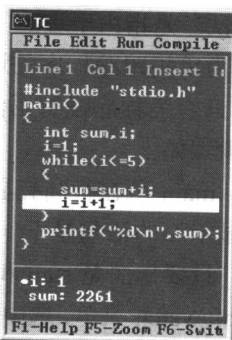
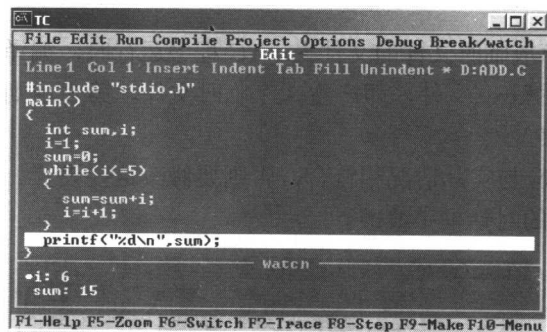


图 1-18 sum 的第 1 次累积

- 选择“Run”→“Program reset”菜单项，恢复到编辑状态，在程序中加入“sum=0”再次运行（或单步跟踪），则一切正常。改正后的程序如图 1-19 所示。



1-19 正确程序在输出之前的变量情况

至此，整个程序正确无误。需要补充的是，在单步运行调试程序时，对变量值的监视除了使用“Break/watch”→“Add Watch”菜单项外，还可以使用“Debug”→“Evaluate”菜单项，请读者自己实验。

1.1.3 关于 Turbo C 的帮助系统

在编辑栏中，将插入点（光标）定位到感兴趣的 TC 关键字或函数名，按【Ctrl+F1】键，则 TC 将显示英文联机帮助信息，不过，TC 的帮助系统内容比较单调，使用也不太方便，与其他软件的帮助系统相比（如 VC 等）逊色得多。

1.1.4 使用 Turbo C 的其他技巧

1. TC 的安装与设置

安装 TC 很简单。假设 A 计算机中的 TC 是已经安装好的，现在打算在 B 计算机中也安装 TC，则只需将 A 中的 TC 文件夹整个复制到 B 计算机的任何硬盘即可。运行 TC 的方法请参考前面的“如何启动 TC”部分。

在 TC 启动后，一般需要简单的设置，TC 就能正常工作。常用的设置是在 Options → Directories 菜单项中进行，是对有关文件夹（在 DOS 中被称为目录，即 Directory）的设置。图 1-20 是某台微机 TC 系统按照“Options”→“Directories”→回车键步骤展开菜单项后的情景。

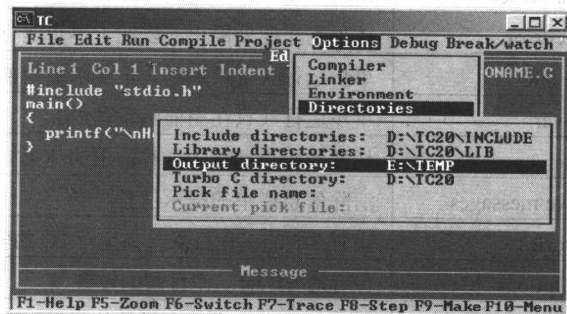


图 1-20 某 TC 系统的文件夹（目录）的设置情况

在展开 Directories 后，又出现了下一级菜单，其中包括 6 个菜单项，在此仅介绍前 4 个

菜单项。

- 在前 4 个菜单项中，第 1、第 2、第 4 项，描述了安装 TC 系统的真实路径，如图 1-20 和图 1-21 所示。
- 第 3 项描述了存放临时文件的文件夹。TC 程序运行时，编译完毕后产生*.obj 文件，连接完成后产生*.exe 文件，即产生 2 个临时文件。第 3 项则描述了实际存放这些临时文件的文件夹。

总之，这些设置都应与实际情况相符合，否则要修改这些设置。如果需要修改，则继续按回车键，便可在弹出的对话框中修改。



图 1-21 某资源管理器的实际情况

2. 常用的菜单项及其功能（见表 1-1）

表 1-1 常用的菜单项及其功能

所在菜单	菜单项	功能简述
File	Load	加载（打开）已存在的*.c 源程序
	Save	保存当前源程序
	Write to	将当前源程序另存
	Quit	退出 TC
Run	Run	运行（实际包括编译、连接、运行 3 个过程）
	Program reset	结束单步调试，返回编辑状态
	Go to cursor	运行到光标处停止，以便于单步运行（调试）
	Ttrace into	单步运行（可跟踪到自定义函数内部）
	Step over	单步运行（只在当前函数体内）
	User screen	切换到用户屏幕，查看输出的结果
Project	Remove messages	清除信息栏中的提示信息
Options	Directories	设置 TC 的工作目录（参见“TC 的安装与设置”）
	Save Options	保存对 TC 的工作目录的设置
Debug	Evaluate	单步运行时，查看变量的值
Break/watch	Add watch	单步运行时，添加一个观察变量（参见“算法调试”部分）
	Delete watch	单步运行时，删除一个观察变量

3. 常用的功能键（见表 1-2）

表 1-2 常用的功能键

功 能 键	作 用
F2	保存当前源程序
F3	加载（打开）已存在的*.c 源程序
F4	运行到光标处停止，以便于单步运行（调试）
F6	在编辑状态和信息提示状态之间切换
F7	单步运行（可跟踪到自定义函数内部）
F8	单步运行（只在当前函数体内）
F10	激活主菜单

4. 常用的热键（见表 1-3）

表 1-3 常用的热键

热 键	功 能
Ctrl+F9	运行（实际包括编译、连接、运行 3 个过程）
Alt+F5	切换到用户屏幕，查看输出的结果
Alt+回车键	将 TC 在“窗口”和“全屏显示”的两种显示方式之间切换

5. TC 窗口的常用属性设置

TC 的界面窗口不是标准的 Windows 窗口，其窗口有特殊的属性。在 Windows 平台上适当地设置 TC 窗口的某些属性，能够为使用 TC 提供一些方便。

属性的设置在属性对话框中进行。弹出属性对话框的方法是：在 Windows 的任务栏中，对 TC 图标右击，单击菜单中的“属性”命令，如图 1-22 所示，弹出“属性”对话框，如图 1-23 所示。



图 1-22 弹出“属性”对话框的方法

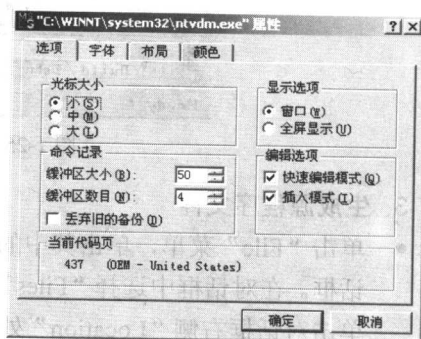


图 1-23 TC 窗口的“属性”对话框

在图 1-23 所示的对话框中，共有 4 个选项卡，可分别设置某方面属性。例如，在“选项”选项卡中，可以指定 TC 是以窗口显示还是以全屏幕方式显示；在“字体”选项卡中，可以指定字体的大小等。

值得注意的是，在“窗口”和“全屏显示”两种方式切换时，用【Alt】+回车键最方便。

1.2 Visual C++集成开发环境的使用

1.2.1 在 Visual C++中运行程序的基本步骤

1. 准备工作

启动 Windows 98 或 Windows 2000 系统后, 打开资源管理器, 在 D 盘中(当然也可以是其他被允许的磁盘)创建 200403031000(假设是自己的学号)文件夹, 再在 200403031000 中创建下一级文件夹 hello, 如图 1-24 所示, 用于存放源程序。

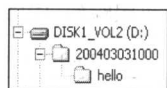


图 1-24 先创建存放源程序的文件夹

2. VC 6.0 的启动

用鼠标单击“开始”按钮, 在逐级展开的菜单中选择“程序”→“Microsoft Visual Studio 6.0”→“Microsoft Visual C++ 6.0”, 启动 VC。

VC 启动后, 它的初始界面如图 1-25 所示。有的版本由于经过了一定程度的汉化, 一些菜单是用汉字表示的, 但其功能与英语表达的菜单是一样的。

VC 启动后的初始界面没有实质性内容, 这是因为目前还没有做实际工作。

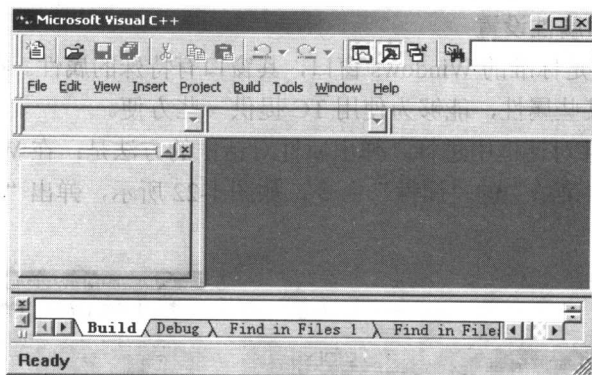



图 1-25 VC 启动后的初始界面

3. 生成源程序文件

- 单击“File”菜单, 单击其中的“New”菜单项, 出现了如图 1-26 所示的“New”对话框。在对话框中选择“Files”标签, 再用鼠标单击选择“C++ Source File”列表项; 单击对话框右侧“Location”处的  按钮弹出“Choose Directory”对话框, 在此对话框中选择“D:\200403031000\hello”文件夹, 单击“OK”按钮, 路径便显示在“New”对话框的“Location”文本框中; 在“File”文本框中输入要创建的源程序文件名 hello。
- 单击“OK”按钮, 关闭“New”对话框。在“D:\200403031000\hello”文件夹中就有了程序源文件 hello.cpp; 同时 VC 窗口的标题显示出 hello.cpp 字样, 而编辑区域为可编辑状态, 表示可以编写源程序了。
- 在编辑窗口输入以下代码, 输入完毕以后的界面如图 1-27 所示。


```
#include "stdio.h"
main()
{
printf("Hello,World.\n ");
printf("你好,编程世界.\n");
}
```

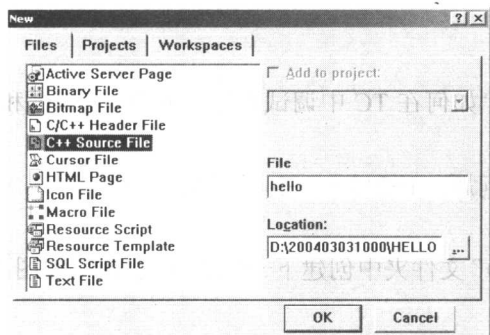


图 1-26 “新建文件”对话框

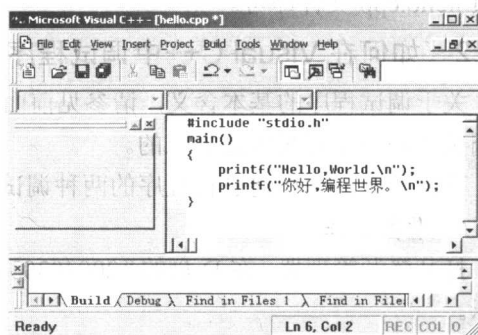


图 1-27 输入了代码的 VC 界面

4. 运行程序

- 单击“Build”菜单的“Compile Hello.cpp”菜单项，编译程序。弹出如图 1-28 所示的对话框，单击“是”按钮，产生工程。
- 单击“Build”菜单的“Execute hello.exe”菜单项，运行程序，如图 1-29 所示。

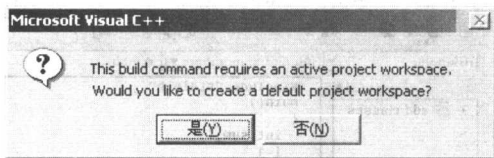


图 1-28 “产生工程”对话框

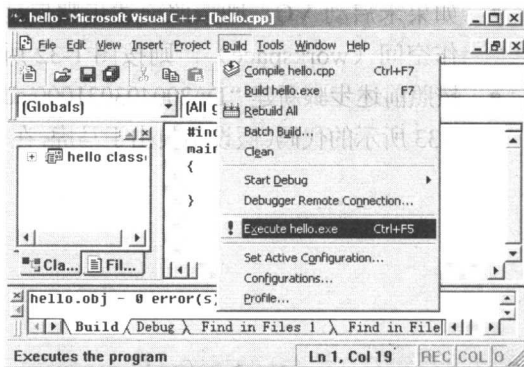


图 1-29 运行程序

- 观看程序运行结果。程序在瞬间运行结束后，自动用 DOS 窗口显示程序的输出（运行结果），如图 1-30 所示。

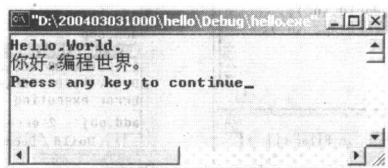


图 1-30 在 DOS 窗口显示运行结果