

入门与提高

陈志全 著

Borland

C++

5.0



清华大学出版社



软件入门与提高丛书

Borland C++ 5.0

入门与提高

陈志全 著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Borland C++ 5.0 是一个面向 Windows 95 和 Windows NT 的应用程序开发环境, 同时也能开发 DOS 和 Windows 3.x 的应用程序, 支持 Java 语言。本书主要以一个程序实例的开发为主线, 由浅入深地介绍了使用 Borland C++ 5.0 开发 Windows 应用程序的技术, 详细介绍了利用 C++ 的面向对象的特征和 OWL 5.0 的强大功能, 通过最方便和易用的自动生成工具 AppExpert 和 ClassExpert 实现功能强大的应用程序的方法。本书适合于初中级读者使用。

版权所有, 翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

Borland C++ 5.0 入门与提高 / 陈志全编著. —北京: 清华大学出版社, 1997.9

(软件入门与提高丛书 / 李振格主编)

ISBN 7-302-02589-4

I.B… II.陈… III.C 语言-普及读物 IV.TB312C

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 13303 号

书 名: Borland C++ 5.0 入门与提高

作 者: 陈志全

出 版 者: 清华大学出版社

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 26.5 字数: 654 千字

版 次: 1997 年 9 月第 1 版 1997 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02589-4/TP · 1322

印 数: 0001~5000

定 价: 35.00 元

《软件入门与提高丛书》特色提示

- ☑ 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足您学用软件的广泛需求
- ☑ 以中文版软件为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,让您便捷地掌握国际先进的软件技术
- ☑ 紧密跟踪软件版本的更新,连续推出配套图书,使您轻松自如地与世界软件潮流同步
- ☑ 明确定位初中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,愿新手老手都能成为行家里手
- ☑ 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使您充分融汇软件的奥秘,举一反三
- ☑ 追求明晰精炼之风格,让醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使您如临操作现场,轻轻松松把软件用起来

丛书编委会

主 编 李振格

编 委 李幼哲 黄娟娟 许振伍
樊 荣 吕建忠 王 冬

《软件入门与提高丛书》序

用电脑最关键也最头疼的恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能增强之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在电脑前如痴如醉，把软件玩得神灵活现，您一定又是惊美不已。

“与其临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件和一本配套好书，然后坐到电脑前来，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的电脑也有灵气了，您也是个出色的舵手能自如地在软件之海中航行了。

《软件入门与提高丛书》的推出就是为了给您一套畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的易学易用的使用指导书。既可循序学习，亦可随查随用，使您学有所依，用有所循，快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

选择本套丛书，您有充分的理由，不妨来看一下本丛书的有关特色吧。

■ 软件领域

本丛书所涉略的软件，皆为国内外著名软件公司的知名产品，也为时下国内应用面最广的软件，同时亦是各领域令人瞩目的佼佼者。目前本丛书所涉略的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。此外，本丛书将密切注视新软件的面世，及时推出新软件和虽流行面稍窄但技术重要的产品的配套书。

■ 版本选择

本套丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，以最近半年新近推出和未来半年即将推出的最新版本为选题策略的重点，充分保证图书的技术先进性；同时兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的真金产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，尽量取中文版而舍西文版，以全力满足中国用户的需要。

■ 读者定位

本丛书明确定位初中级用户。不管是从未使用过此类软件还是曾用过该类软件先前的版本的读者，用这套书都非常合适。

本丛书名中，“入门”的含义是指书中对于每个软件的讲解都会从必备的基础知识和基本操作讲起，即使是新用户也无需参照其它书，即可由本书轻松入门；而老用户亦可从快速了解新版本的新特色和新功能，自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。以我们的经验，“欲速则不达”，当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应付自如的。因而本套丛书在让用户快速入门之后，就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例教会读者更丰富全面的软件使用技术

和应用技巧，使读者真正对所学软件融汇于胸，熟练以手。

■ 内容设计

本丛书内容设计的策略是在仔细分析用户使用软件的困惑所在并结合目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。既不似面面俱到的“用户手册”，也并非详解原理的“功能指南”，而是独俱实效的操作和编程指导书。一切围绕用户的实际使用需要选择内容，使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直指目标；对于每个功能的讲解，力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地告诉您如何做，您只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再模仿，举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

■ 风格特色

本丛书在风格上力求文字精炼，图表丰富，脉络清晰，版式明快。另外，在策划写作时特别设计了一些非常有用的特色段落，以在正文之外为您指点迷津。这些段落包括：

-  **注 意**——提醒您可能出现的问题和容易犯的错误，以及如何避免，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。
-  **提 示**——提示您可以进一步参见的章节，以及有关某个内容的详细信息，使您可深可浅，收放自如。
-  **技 巧**——指点您一些捷径，透露您一些高招，让您事半功倍，技高一筹。
-  **试一试**——精心设计的各种操作练习，您只要依猫画虎，照着一试，不仅能在您的电脑上展现出书中出现的美妙画面，还能了解书中未详述的其它实现方法和可能出现的其它操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

历经半年紧张的策划、设计和创作，首批书将陆续面市，对于我们来说一切才刚刚开始。严谨、求实、高品味、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但软件的时效性不容我们精雕细琢，错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教和指正，我们定会全力改进，在后续工作中提高。

本丛书在创作过程中得到微软中国公司产品部的大力支持，对于他们在软件和技术资料的提供及有关目录的审定方面所给予的协助，表示衷心感谢。

《软件入门与提高丛书》编委会
一九九七年五月

目 录

引言	1
第一章 Borland C++ 5.0 概述.....	3
1.1 Borland C++ 5.0 的安装.....	4
1.1.1 硬件和软件环境要求	4
1.1.2 安装.....	4
1.2 Borland C++ 5.0 的组成.....	7
1.3 Borland C++ 5.0 的新特色	8
1.4 本章小结.....	10
第二章 使用 Borland C++ 5.0 创建应用程序的过程	11
2.1 集成开发环境(IDE)	12
2.1.1 IDE 的启动	12
2.1.2 文本编辑器	13
2.1.3 TargetExpert(目标专家)	14
2.1.4 AppExpert(应用程序专家).....	15
2.1.5 ClassExpert(类专家)	16
2.1.6 资源编辑器	17
2.1.7 快速菜单	17
2.1.8 项目管理器	19
2.1.9 调试器	20
2.1.10 联机帮助	22
2.2 创建一个 DOS 程序.....	23
2.3 创建一个 32 位 Windows 程序.....	27
2.3.1 Windows 程序相对 DOS 程序的优越性	27
2.3.2 用标准 C 编写的 Windows 程序的结构	28
2.3.3 创建 32 位 Windows 程序的步骤	31
2.4 本章小结.....	33
第三章 C++语言与面向对象编程.....	35
3.1 面向对象方法的基本概念.....	36

3.1.1	类和对象.....	36
3.1.2	面向对象方法比结构化方法的优越性	36
3.1.3	抽象性(Abstraction).....	36
3.1.4	封装性(Encapsulation).....	37
3.1.5	继承性(Inheritance)	37
3.1.6	多态性(Polymorphism).....	37
3.2	从结构化编程到面向对象编程	38
3.3	C++在传统过程语言方面对 C 的扩展	39
3.3.1	注释.....	39
3.3.2	用户自定义类型的命名	39
3.3.3	变量声明的位置.....	40
3.3.4	函数的声明.....	40
3.3.5	内联函数.....	41
3.3.6	带缺省参数的函数.....	41
3.3.7	函数重载.....	42
3.3.8	引用.....	43
3.3.9	动态内存管理.....	43
3.4	类和对象.....	44
3.4.1	类.....	44
3.4.2	对象.....	46
3.4.3	构造函数.....	48
3.4.4	析构函数.....	50
3.4.5	内联成员函数.....	52
3.4.6	成员函数的重载及缺省参数	54
3.4.7	指向对象的指针 this	55
3.5	继承性和派生类.....	57
3.5.1	单一继承.....	57
3.5.2	多重继承.....	60
3.6	多态性和虚函数.....	60
3.6.1	运算符重载和函数重载.....	60
3.6.2	虚函数.....	62
3.7	本章小结.....	64
第四章	OWL 5.0 简介.....	65
4.1	使用 OWL 5.0 编写的一个简单程序.....	66
4.2	OWL 5.0 的新特点.....	68
4.3	OWL 5.0 的类层次体系.....	71
4.4	应用程序类.....	72
4.4.1	应用和模块对象类.....	72

4.4.2 应用程序对象的产生.....	72
4.5 界面对象与界面元素.....	73
4.5.1 界面对象的作用.....	73
4.5.2 界面对象的建立.....	73
4.5.3 界面对象的删除.....	74
4.5.4 定义窗口属性.....	74
4.5.5 父窗口和子窗口.....	76
4.6 事件处理与消息响应表.....	76
4.6.1 响应表的声明.....	77
4.6.2 响应表的定义.....	77
4.6.3 响应表入口的定义.....	78
4.6.4 消息响应函数.....	80
4.7 本章小结.....	80
第五章 程序框架和菜单.....	81
5.1 程序框架和详细设计.....	82
5.2 实用程序 GRF2D 的开发目标.....	82
5.3 GRF2D 程序框架的生成——使用 AppExpert.....	83
5.4 编辑资源——使用资源编辑器.....	86
5.4.1 修改应用程序的图标.....	86
5.4.2 程序框架的内含菜单.....	89
5.4.3 修改菜单、快捷键和加速键.....	90
5.5 事件处理——使用 ClassExpert.....	94
5.5.1 ClassExpert 界面.....	94
5.5.2 命令消息的处理.....	96
5.5.3 菜单项的允许和禁止.....	98
5.5.4 给菜单项作标记.....	100
5.5.5 菜单项文本的刷新.....	104
5.6 GRF2D 源代码.....	106
5.7 本章小结.....	128
第六章 对话框.....	129
6.1 模式和无模式对话框.....	130
6.2 标准对话框和对话框类.....	131
6.3 创建对话框的一般过程.....	133
6.3.1 对话框模板.....	133
6.3.2 建立 TDialog 的派生类.....	134
6.3.3 构造对话框对象.....	136
6.3.4 创建对话框界面元素.....	136

6.4 对话框控制.....	137
6.4.1 普通按钮.....	137
6.4.2 单选框和复选框.....	138
6.4.3 编辑框.....	138
6.4.4 列表框.....	138
6.4.5 组合框.....	138
6.4.6 控制与对话框对象的通信.....	140
6.5 对话框资源的编辑.....	141
6.5.1 对话框资源框架.....	141
6.5.2 添加和修改控制资源.....	143
6.5.3 GRF2D 中的对话框资源.....	145
6.6 GRF2D 中的对话框的创建和使用.....	147
6.6.1 演示性对话框“连词成句”.....	147
6.6.2 对话框所操纵的函数绘图参数.....	152
6.6.3 与绘图有关的三个对话框.....	153
6.7 GRF2D 源代码.....	156
6.8 本章小结.....	188
第七章 GDI 绘图.....	189
7.1 映射模式.....	190
7.2 设备描述表及其在绘图中的作用.....	191
7.3 GDI 对象类.....	192
7.3.1 设备描述表对象类.....	192
7.3.2 图形对象类.....	193
7.3.3 颜色的使用.....	193
7.4 使用 OWL 的 GDI 绘图.....	194
7.5 在 GRF2D 中实现 GDI 绘图.....	197
7.6 位图的编辑.....	200
7.7 用内存设备描述表绘图.....	216
7.7.1 位图.....	217
7.7.2 内存设备描述表.....	217
7.7.3 在 GRF2D 中使用内存设备描述表.....	218
7.8 将位图保存为磁盘文件.....	221
7.9 GRF2D 源代码.....	223
7.10 本章小结.....	244
第八章 滚动条.....	245
8.1 添加滚动条.....	246
8.2 滚动条参数的设置.....	248

8.3 滚动条对全局定位的影响.....	249
8.4 GRF2D 源代码.....	249
8.5 本章小结.....	262
第九章 工具栏和状态栏.....	263
9.1 工具栏和状态栏的位置和作用.....	264
9.2 添加工具栏.....	265
9.3 添加状态栏.....	266
9.4 程序运行状态的显示.....	270
9.5 GRF2D 源代码.....	274
9.6 本章小结.....	296
第十章 MDI 应用程序的建立.....	297
10.1 多文档界面(MDI)的特点.....	298
10.2 创建 MDI 应用程序的步骤.....	300
10.3 MDI 应用程序框架的生成.....	301
10.4 GRF2D 从 SDI 到 MDI 的代码移植.....	306
10.4.1 修改资源.....	306
10.4.2 修改 MDI 子窗口的客户窗口类.....	309
10.4.3 修改 MDI 客户窗口类.....	311
10.4.4 修改应用程序类.....	312
10.4.5 添加对话框类和函数绘图类.....	313
10.5 GRF2D 源代码.....	316
10.6 本章小结.....	358
第十一章 打印和打印预览.....	359
11.1 与打印有关的类.....	360
11.2 打印机和页面设置.....	360
11.3 打印.....	363
11.4 打印预览.....	366
11.5 GRF2D 源代码.....	372
11.6 本章小结.....	384
第十二章 联机帮助.....	385
12.1 概述.....	386
12.2 AppExpert 创建的帮助框架.....	388
12.3 帮助主题文件的创建.....	389
12.3.1 规划帮助系统.....	389
12.3.2 编辑主题文件.....	390
12.4 帮助项目文件的创建.....	395

12.5	帮助目录文件的创建与使用	397
12.5.1	新帮助主题对话框	398
12.5.2	目录文件的创建	398
12.5.3	目录文件的使用	400
12.6	在帮助文件中使用图形	402
12.7	在程序中调用帮助文件	404
12.8	GRF2D 源代码	405
12.9	本章小结	406

引 言

一、Borland C++ 5.0简介

随着科学技术的发展, 计算机软件应用的领域越来越广, 软件产品更新得越来越快, 软件的可用性、可靠性、可维护性和可重用性显得越来越重要。在这种情况下, 面向对象 (Object-Oriented) 的程序设计方法和支持面向对象编程的程序设计语言 C++得到了广泛的使用和发展。Borland 和 Microsoft 等公司都推出了使用 C/C++语言编程的软件开发工具包。其中 Borland 公司推出的 Borland C++ 3.1、Borland C++ 4.5 和 Borland C++ 5.0 深受用户喜爱, 尤其是最近推出的 Borland C++ 5.0, 更是以崭新的姿态呈现在用户面前。

Borland C++ OWL (ObjectWindows Class Library)支持面向对象的 Windows 编程。OWL 是一个 C++类库, 它封装了 Windows API (Application Programming Interface) 的大部分函数功能, 以 C++类的形式提供 Windows 编程接口。OWL 5.0 继承和发展了它的前一版本, 对 Windows 95 风格的新控件进行了封装。OWL 使熟悉 C++的程序员能快速开发 Windows 程序, 并使所开发出来的程序具有很好的可靠性、可维护性和代码重用性。

Borland C++ 5.0 的集成开发环境 (IDE) 比以前版本更加好用。其中的 AppExpert 和 ClassExpert 运用了先进的软件生成和软件集成技术。AppExpert 使程序员可以根据软件开发的目标定制一个 Windows 应用程序框架, 在此基础上再添加或修改源代码; 而 ClassExpert 提供了设计 C++类的辅助工具。这样就可提高软件开发效率, 缩短软件开发周期。

Borland C++ 5.0 必须运行在 32 位 Windows(如 Windows 95 或 Windows NT)之上, 但这并不意味着它只能用来创建 32 位的 Windows 应用程序。在 Borland C++ 5.0 的 IDE 中, 用户可以同时开发 DOS/Windows 3.x/Windows 95/Windows NT 的应用程序。用户开发的具有 Windows 95 用户界面的 32 位程序, 可以无需修改源代码, 而只要用 TargetExpert 改变目标类型, 然后重新编译、连接, 就可以在 Windows 3.1 上执行。这种跨平台能力使用户可以顺利渡过 16 位和 32 位的转型期。

二、本书阅读指南

本书作者以使用 Borland C++编程的丰富实践经验为基础, 介绍使用 Borland C++ 5.0 开发 Windows 应用程序的方法。由于 Windows 95/NT 将成为微机操作系统的主流, 并且由于 Windows 应用程序相对于 DOS 应用程序的优越性, 所以本书主要介绍使用 C++语言进行 Windows 编程的方法。

利用 Borland C++ 5.0 进行 Windows 程序设计的方法有二种: 利用 C 通过 Windows API 来设计; 利用 C++通过 OWL 来设计。从复杂性来看, 前者比较琐碎, 后者集成度比较高, 稍有一些 C 语言基础的人采用后者更容易。另外, Borland C++ 5.0 提供了非常方便的

Expert 系列工具, 与 Microsoft 的 Wizard(向导)类似, Expert 系列工具引进了先进的程序设计技术, 即使编程者对系统和整体结构不十分了解, 通过添加、定制和修改自动生成的代码, 也可以开发出界面非常标准美观、功能比较强大的 Windows 应用程序, 从而简化了程序设计的工作。因此本书主要介绍如何利用 Expert 系列工具和 OWL 进行 Windows 应用程序的设计。

全书共分 12 章。第一章和第二章介绍了 Borland C++ 5.0 的安装、组成、特色和开发工具的使用方法; 第三章简单介绍了 C++ 语言和面向对象编程方法; 第四章介绍了 OWL 5.0 的类层次结构和用 OWL 5.0 编程的基本概念以及程序结构; 从第五章到第十二章以开发实例 GRF2D 为主线, 介绍了使用 AppExpert、ClassExpert 等开发工具和 OWL 5.0 来开发实用软件的过程, 其中包括菜单、对话框、GDI 绘图、滚动条、工具栏、状态栏、多文档界面、打印/打印预览和联机帮助等方面的内容。全书介绍的顺序是由浅入深的。

本书既适合想学习 Windows 编程的初学者使用, 也适合有一定 Windows 编程经验的程序员参考。最好读者对 C 语言比较熟悉。没有 C++ 基础的读者应先阅读本书第三章, 并按书中给出的程序作些编程练习。如果读者以前是 Visual C++ 的用户, 并且利用 MFC 进行过编程, 则应先阅读第四章和第五章, 了解 OWL 的总体结构和编程特点, 然后就可直接选择学习相关的程序设计主题, 如状态栏或联机帮助等。

特别需要说明的是: 本书所有程序已收集在清华大学出版社出版的光盘《编程软件光盘集锦》中, 需要的读者可与清华大学出版社电子出版部(电话: 62781737)联系。

三、本书文本约定

- 本书中“AA|BB”表示“AA”菜单中的“BB”菜单项, 或树形控制的“AA”结点的“BB”子结点。“AA|BB|CC”表示“AA”菜单中的“BB”子菜单中的“CC”菜单项。
- 本书中如果未特指, “单击”表示用鼠标左键单击, “右击”表示用鼠标右键单击, “双击”表示用鼠标左键双击。

第一章

Borland C++ 5.0 概述

本章要点:

Borland C++ 5.0 是 Borland 公司推出的最新版本的 C/C++ 开发工具。它继续跟踪最新的 ANSI/ISO 标准, 并且具有一流的面向对象的品质。使用 Borland C++ 5.0 可以开发 16 位 DOS 程序、16 位 Windows 程序和 32 位 Windows 程序。Borland C++ 5.0 不仅继承了深受 C/C++ 程序员喜爱的 Borland C++ 4.5 的全部优点, 而且增加了很多新的功能和工具。

为了使读者正确安装该产品, 并且了解该产品的概貌, 本章将介绍该软件产品的安装、包含的几个主要的组成部分以及该产品的新特色。

1.1 Borland C++ 5.0 的安装

1.1.1 硬件和软件环境要求

在安装 Borland C++ 5.0 之前, 应该检查所用的计算机是否具备安装和运行该产品所要求的硬件和软件配置标准。以下是应具备的系统配置:

1. 一台 IBM-PC 或兼容机, CPU 为 80486 或更好的微处理器;
2. 至少 16MB 的内存(建议更多些);
3. CD-ROM 驱动器;
4. 硬盘可用空间的要求随用户的安装选项不同而不同, 但至少需要 25MB(最小安装), 最多可达 195MB(全部安装)。以上数据仅是安装软件的要求, 若要开发程序, 还需要额外的空间;
5. 标准 VGA 或更高分辨率的图形卡;
6. 鼠标器或者其它兼容的指示器;
7. 32 位的操作系统: Windows 95 或 Windows NT 3.51, 或更高版本。

1.1.2 安装

Borland C++ 5.0 既可安装在 Windows 95 上, 也可以安装在 Windows NT 上。这里以 Windows 95 为例介绍, 在 Windows NT 上的安装过程与之类似。

 **注意:** 由于新旧版本的 Borland C++ 是不兼容的, 所以不要试图用新版本去覆盖旧版本, 而应该先删除旧版本。

 **提示:** 删除旧版本时, 不能只删除软件占用的几个目录, 而应该使用 Windows 95 控制面板(Control Panel)中的“添加/删除程序”, 它能把所有有关的文件和配置信息删除干净。

下面介绍 Borland C++ 5.0 在 Windows 95 上的安装过程。

首先, 把载有 Borland C++ 5.0 的光盘放入 CD-ROM 驱动器, 运行光盘中的 BC50 目录下的 Setup.exe 程序(可通过 Windows 95 任务栏的“开始|运行...”命令, 或通过资源管理器 Explorer 找到该程序, 并执行)。这时, 屏幕全屏显示如图 1.1 所示的安装提示画面。

正中央的对话框提示用户阅读 install.txt, 该文件包含了一些注意事项。用户可以单击“Next”按钮阅读该文件, 也可单击“Skip”按钮跳过该文件继续安装。

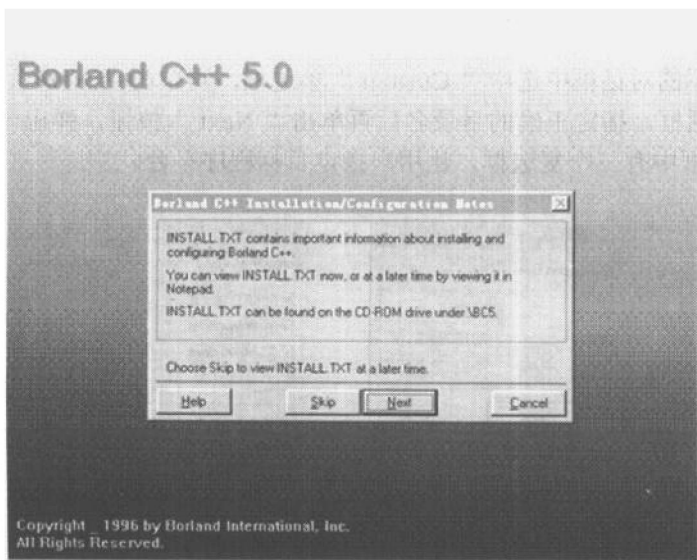


图 1.1 Borland C++的安装提示

关闭 install.txt 或单击 “Skip” 按钮后，则显示如图 1.2 所示的对话框。

当用户硬盘剩余空间超过 195MB 时，可以选择 “Typical” 单选框(即典型安装，又称全部安装)，然后单击 “Next” 按钮，屏幕弹出如图 1.3 所示的对话框。

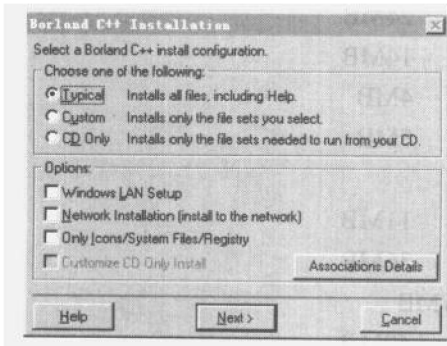


图 1.2 Borland C++的安装配置

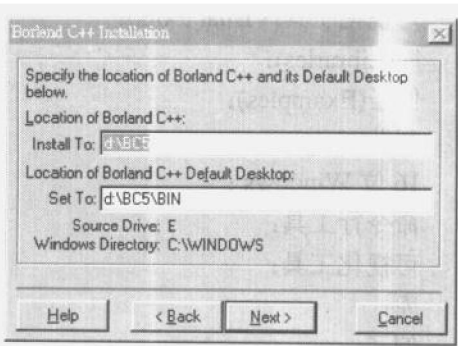


图 1.3 指定安装目录名

该对话框让用户指定该软件的安装目录和缺省的桌面目录(即查找可执行文件的路径)，给出的缺省值分别是 C:\BC5 和 C:\BC5\BIN。如果用户的机器有多个逻辑硬盘(多个物理硬盘或硬盘有多个分区)，那么需要确保安装该软件的硬盘或硬盘分区有足够的剩余空间。由于笔者使用的机器中 C 盘已无足够的空间，而 D 盘有，故将缺省值 C:改为 D:(见图 1.3)。

确认目录无误后，单击 “Next” 按钮，屏幕显示如图 1.4 所示的对话框。对话框中显示有安装所需的磁盘空间和用户硬盘(这里为 D:盘)可用空间两个信息，确认可用空间大于所需空间后，就可直接单击 “Install” 按钮。接下来，安装程序就会为用户做所有的文件拷贝和系统配置工作，不再需要用户操心了。用户只要耐心地等到安装完毕，屏幕显示“需重新启动计算机”的消息框后，单击 “OK” 按钮即可。

以上的典型安装过程是非常简单的。但如果用户的硬盘空间不足 195MB，就只有采用