

# BORLAND

# C++ FOR WINDOWS

# 5.0 入门图解

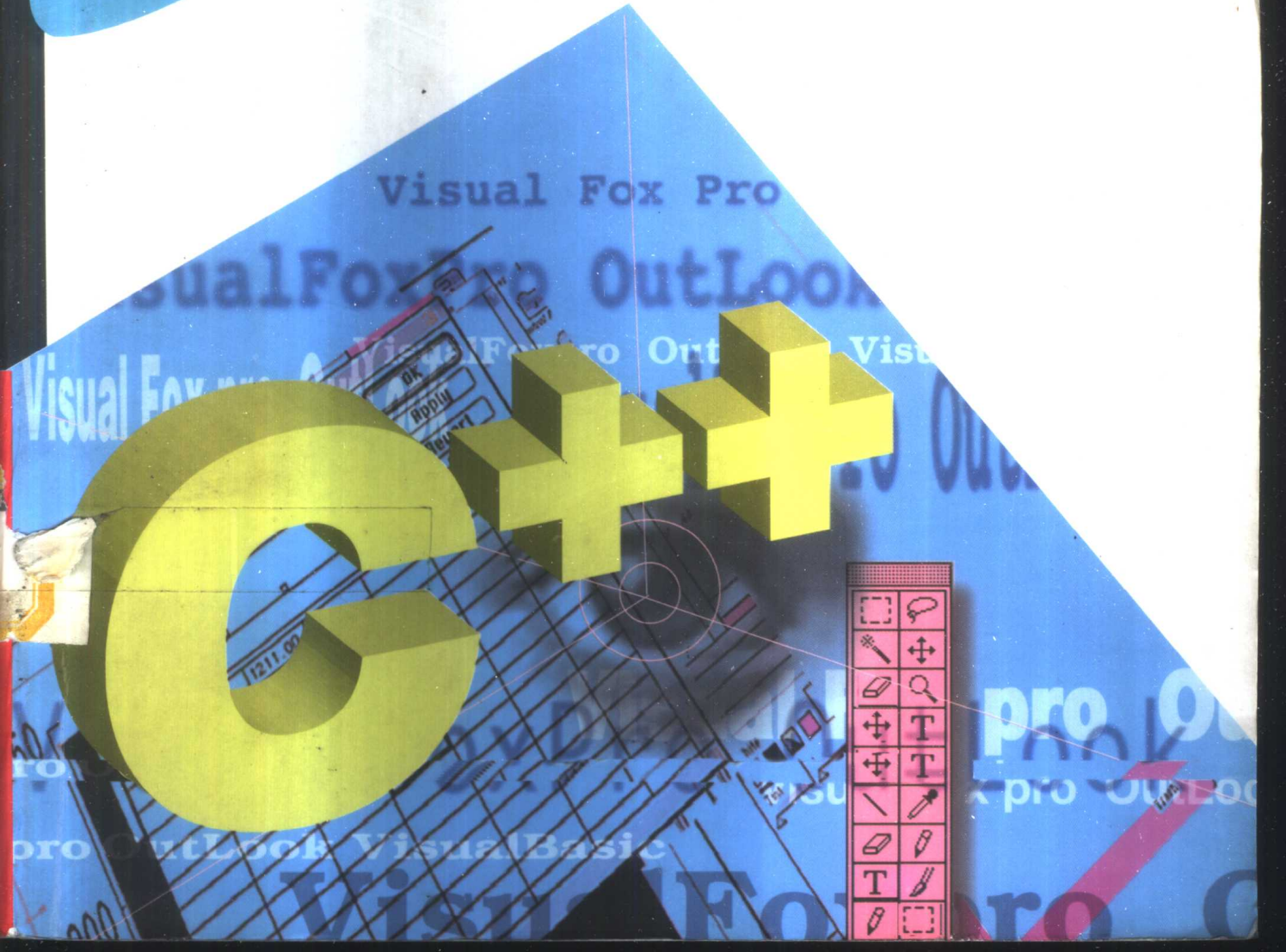
● 蔡建勇 王潜 著



電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>



# BOARLAND

## C++ FOR WINDOWS

# 5.0

### 入门图解

作者：[美] 詹姆斯·M. 库珀

译者：[中] 李永刚

清华大学出版社



991643

Borland C++ 5.0 for Windows  
入门图解

晶辰工作室 蔡建勇 王潜 著

電子工業出版社  
Publishing House of Electronics Industry

## 内 容 简 介

本书以突出“入门”和“图解”为特点，并以不寻常的方式介绍不寻常的最新面向对象软件开发工具 Borland C++ 5.0。本书围绕一系列精选的实际工作步骤，完整地展示了 Borland C++ 5.0 各方面的杰出特性，每个步骤均配有屏幕图形，以图带文，图文并茂，篇幅精悍，文字轻松，深入浅出，通俗易懂，达到即学即用的目的。内容涉及集成开发环境、可视化资源编辑制作、项目集成管理、OWL 编程概要、应用框架自动生成等方面，在本书的引导下，读者可以在较短时间内轻松地步入 Borland C++ 5.0 的大门，从而在商业应用、机关办公自动化等方面更加有效地进行软件开发。

本书与众不同，是精品 97 中文版软件入门图解系列之一，十分适合广大软件爱好者、普通应用开发人员要求急用先学、边学边用、快步上路的特点，将是面向二十一世纪的最佳信息处理指导书之一。

书 名: Borland C++ 5.0 for Windows 入门图解

编 著 者: 蔡建勇 王潜

审 校 者: 张玉忠

责任编辑: 郭晓金 秋

特约编辑: 张成全

排版制作: 晶辰工作室

印 刷 者: 卫生印刷厂

装 订 者: 三河市双峰装订厂

出版发行: 电子工业出版社出版、发行 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话: 68214070

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 13.25 字数: 345 千字

版 次: 1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4218-5  
TP·1893

定 价: 19.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换  
版权所有·翻印必究

## 总 序

我们正在迈向二十一世纪，我们不是预言家，但是有一点可以肯定，那必定是一个信息爆炸的时代。即使是今天，我们也已经面临被信息淹没的危险，每周的《计算机世界》已经高达 200 多版，每天的报纸、电视、广播更是生怕有遗忘的角落，还有那面积越来越大的书店、书城，以及触角越来越长的 Internet 全球信息网络，无一不在提醒你，我们除了不得不呼吸越来越浑浊的空气之外，还不得不“呼吸”越来越漫无头绪的信息。信息已经成为当今社会每个人的必要营养，如果你消化不良，那么你就会头晕目眩，了无生趣。

非常遗憾的是，信息时代来得过于迅猛，进化过程又过于缓慢，我们还不能像吸进氧气吐出二氧化碳那样来吸纳、过滤信息。好在人脑善于发明和利用工具，于是电脑进入我们生活。

然而电脑不同于其他工具，一个“脑”字，生动地折射出人们对其能力的认同和期望，以及对其复杂性的敬畏和无奈。毫无疑问，我们必须学会充分利用电脑去处理纷至沓来的信息，帮我们识别并抓住各种机会，于是电脑书籍进入了我们生活。

不过那林林总总的电脑书籍并不总是能为人们答疑解惑。专业术语搭就的长卷和不中不洋的译文往往徒增人们对电脑的神秘感。于是依然有太多的办公和家用电脑被安安静静地供在桌子上，或者虽不甘寂寞却屈尊做着远没有发挥其能力之万一的零星工作。这不仅是社会资源的巨大浪费，也是人生机遇的可怕丧失。

难道电脑就不能用普通语言轻松活泼地介绍吗？那也不一定。正如我们都知道的那样，虽然电脑本身非常复杂非常专业，但是制造工具的难易并不等于使用工具的难易，工具内在功能的多寡也并不代表每次使用功能的多寡。关键在于要有合适的操作手册。只不过我们有重学术、重成果、轻普及、轻商品化的传统，专家学者很难

静下心来写一本体现出学术分量的“著作”，一批有能力写作的技术人员，则忙于为飞速发展的电脑行业添砖加瓦，无暇顾及向公众介绍现有的成果，而没有适当专业背景的人，又很难从整体上准确地把握技术要点。

于是，有了我们的尝试，有了你手上的这套书。

这套丛书凝聚了我们这些作者的深切祝福和热切期望。我们已经在电脑专业浸润了一、二十年，编写过一个又一个软件，也翻译过一本又一本电脑书籍，但让我们深感遗憾的是电脑至今还没有真正成为多数人的案头工具，因此，我们希望能在普及电脑应用方面尽自己绵薄之力。

我们很欣慰你看到了这套书。你已经发现了它的与众不同。

我们希望它的选题切合你的需要，因为每一本书都是介绍一种公认最重要、最实用并且也是最新版本的中文办公软件；

我们力图用普通语言描述专业内容，即使你没有学过电脑也不会感到困难；

我们充分考虑你时间精力的宝贵，设法让内容集中，每两页一个专题，使你可以利用零星时间学习；

另外，这套书强调亲自参与，每个专题都给出实际操作步骤，每个步骤都附有真实屏幕图形，从而最大限度地简化描述并防止误解，使你能边学习边操练，更充分地享受阅读的乐趣和效果；

而且，这套书篇幅适宜，虽然每个软件都有三头六臂，但我们只介绍其中最强大实用的部分，使你花两三天（一个周末）读完书后就知道如何让它助你一臂之力；

还有，它制作考究，赏心悦目的印刷和装帧将不会使你失望。

当然，我们的愿望是否能达到预期的效果，还取决于你的认同，你的推荐。

参加本书编写、整理和资料搜集等工作的有：宜晨、知寒、郁少文、王潜、蒋啸奇、郑莉萍、朱元秋、宋广森、姜华、张长富、李匀、宫士友、伏圣信、尹京堂、李晓惠、尹九阳、闵永明、安钻策、童晓民、马丽、牛文华、王永清、侯英、石海峰、单国栋、蔡润清、张宏义等人。

晶辰工作室

1997年12月

## 《精品软件入门图解系列丛书》编委会

主任委员： 王明君

副主任委员： 陈晓明

编委：（以姓氏笔画为序）

王 潜 朱元秋 宋广森

宋建云 张成全 蒋啸奇





## 鸣 谢

我们的书稿终于变成装帧精美的图书摆上了书架，激动欣喜之余，我们忘不了那些为本书的出版作出过实质性贡献却无缘在封面署名的朋友，我们要特别感谢电子工业出版社的副社长王明君先生，他对我们的选题策划和创意给予了充分的理解和支持；还有出版社总编办的郭晓女士、吴文奎先生和特约编辑张成全先生，是他们给我们提供了这次创作机会，并为本书的整体策划提出了许多有益的建议。

当然，这套系列图书没有晶辰工作室全体同仁的齐心协力、精诚合作，是不可能以如此的速度和质量与读者见面的。

晶辰工作室

1997年12月

# 目 录

<b>第一章 从零起步 踏上征程</b> .....	<b>1</b>
BC 5.0 的安装 .....	2
启动 BC 5.0 .....	4
初访 IDE .....	6
走进菜单栏 .....	8
话说项目与工程 .....	10
选项初览 .....	12
<b>第二章 工善其事 先利其器</b> .....	<b>15</b>
灵活多变的工具栏 .....	16
随时听命的快捷菜单 .....	18
无处不在的对话框 .....	20
新颖独特的消息窗口 .....	22
善解人意的帮助系统 .....	24
<b>第三章 跨越平台 任意驰骋</b> .....	<b>27</b>
使用文本编辑器 .....	28
设置编辑环境 .....	30
编制控制台应用程序 .....	32
编制 16 位 DOS 应用程序 .....	34
编制 BGI 应用程序 .....	36
编制 EasyWin 应用程序 .....	38
<b>第四章 环境为本 精心设计</b> .....	<b>41</b>
建立一个简单项目 .....	42
项目树初步观察 .....	44
项目的环境参数 (一) .....	46
项目的环境参数 (二) .....	48
设置消息选项 .....	50

---

缺省的环境参数.....	52
启动后台构造.....	54
<b>第五章 项目为纲 纲举目张 .....</b>	<b>57</b>
项目视图.....	58
节点转换工具.....	60
风格表单.....	62
节点的移动和复制.....	64
节点的增加和删除.....	66
<b>第六章 集成调试 得心应手 .....</b>	<b>69</b>
准备调试环境.....	70
错误种类与对策.....	72
调试一个程序.....	74
设置断点与断点操作.....	76
监视变量与表达式.....	78
代码全局浏览.....	80
检查与求值.....	82
类的层次体系.....	84
CPU 窗口.....	86
<b>第七章 资源开发 所见所得 .....</b>	<b>89</b>
什么是资源.....	90
创建资源项目.....	92
启动资源编辑器.....	94
设置资源开发环境.....	96
增删资源节点.....	98
资源节点预览.....	100
引入外部资源脚本.....	102
引入外部二进制资源.....	104
标识符管理与操作.....	106
<b>第八章 可视操作 形象直观 .....</b>	<b>109</b>
光标的编辑与制作.....	110
图标的编辑与制作.....	112
位图的制作与编辑.....	114
创建一个菜单.....	116
弹出式菜单基本操作.....	118
菜单项基本操作.....	120

---

---

生成一个对话框.....	122
编辑对话框.....	124
单个控件的选择与编辑.....	126
成组控件的编辑与设定.....	128
<b>第九章  打开窗口  豁然开朗 .....</b>	<b>131</b>
第一个 Win95 程序.....	132
理解 WinMain.....	134
Windows API 是什么.....	136
建立一个真正的窗口.....	138
注册窗口.....	140
创建窗口.....	142
响应消息.....	144
加入光标图标和菜单.....	146
<b>第十章  窗口对象  精彩纷呈 .....</b>	<b>149</b>
OWL 是什么.....	150
一个最小的 OWL 程序.....	152
OWL 中有哪些类.....	154
OWL 程序基本结构.....	156
事件处理与消息响应.....	158
消息响应表入口.....	160
<b>第十一章  剖析实例  举一反三 .....</b>	<b>163</b>
一个空的应用程序框架.....	164
引入“画板”.....	166
处理鼠标消息.....	168
指点定位.....	170
连点成线.....	172
添加一个对话框.....	174
定制画笔.....	176
范例代码阅览.....	178
<b>第十二章  专家指路  妙手天工 .....</b>	<b>183</b>
启动 AppExpert.....	184
设置应用程序类型.....	186
定制主窗口.....	188
生成一个应用框架.....	190
启动 ClassExpert.....	192

---

代码分析与实现.....	194
增加消息响应函数.....	196
再扫描.....	198

## 第一章 从零起步 踏上征程

欢迎你进入一个充满吸引力的领域——用 Borland C++ 5.0 编制功能强大的、极为专业化的、完全符合 Windows 规范的应用程序。

Borland C++ 5.0 是著名的 Borland 公司最新发布的 C++ 成套软件开发工具，它直接支持 Windows 95 的应用程序的开发，能够充分利用 Win95 的各种强大功能。

它不仅能生成 32 位应用程序，也能生成在 Windows 3.x 和在 MS DOS 下运行的 16 位应用程序，甚至能够用一套源代码同时生成两种程序。

它以面向对象的方式提供 Windows 界面元素构成的 C++ 类库，使得具有少许 C++ 语言知识的编程者在很短的时间内编制出专业化的 Windows 应用程序框架，从而大大提高软件开发效率。

它本身也是一个功能极为强大的 32 位应用程序。

当然，它的构成也是极其复杂的。

不过，构造工具的复杂性只是为了人们使用的便利性。

在信息爆炸的今天，我们对于飞速涌现的各种新技术已经无法做到“学了再用”，只能是“边学边用”，甚至是“不学就用”。典型的例子就是大名鼎鼎的 Windows 95，它不正是要给我们造成这样一种“似曾相识燕归来”的氛围吗？

与其它有关 Borland C++ 编程书籍不同的是，本书更加侧重于 Borland C++ 5.0 这个软件开发工具本身的基本使用方法和技巧的介绍。

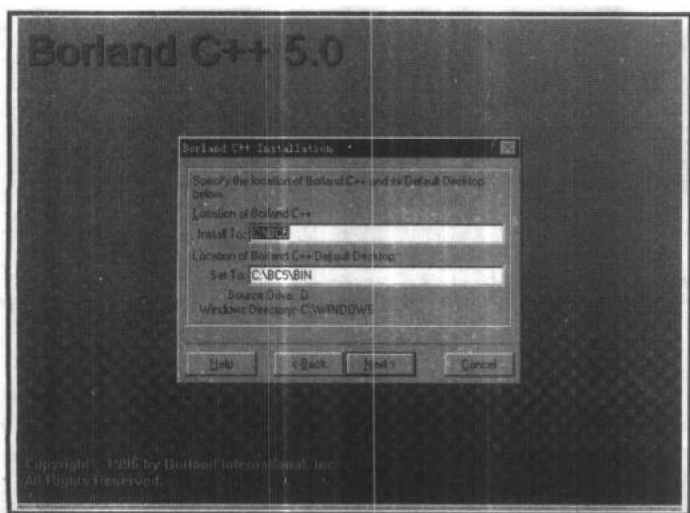
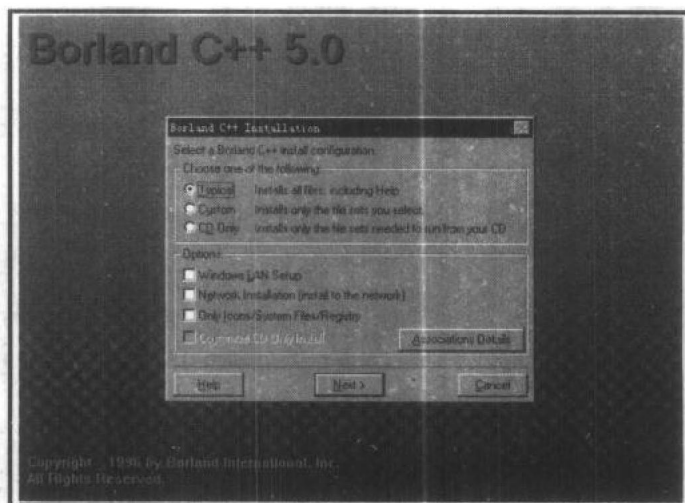
好了，让我们尽快开始这次轻松愉快的旅行吧！

## BC 5.0 的安装

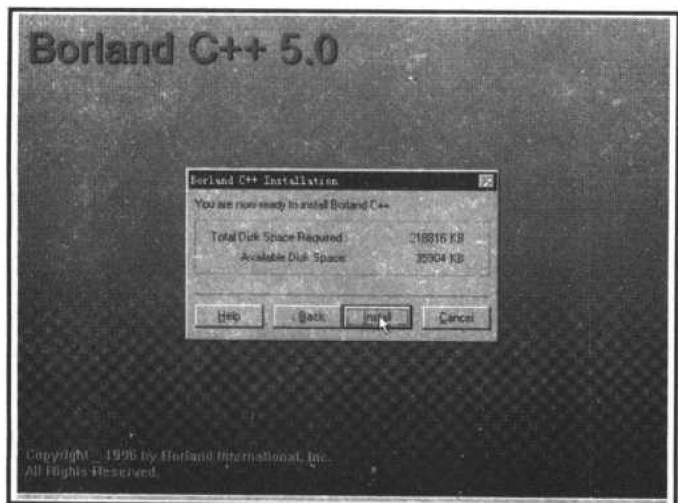
Borland C++ 5.0 问世于电脑软件世界里正在群雄割据争霸天下，各路诸侯激烈博杀的今日，自然有其不凡的本领。它是 Borland 公司问鼎 C++ 世界霸主地位的拳头产品。出自 Borland 之手的软件产品素有速度奇快无比，代码精练优雅之美称，深得广大软件爱好者的青睐，很多朋友每每以获得其最新版本而引为自豪，包括笔者本人也是如此。Borland C++ 5.0 是 Borland C++ 系列软件中最年少的一位。正因其年少，才疆记博文，最具实力，正可谓“自古英雄出少年”。从现在开始，我们把它简称为 BC5.0。

BC 5.0 需要 Windows 95 作为它的活动天地。如果你预先装好了 Win95，内存有 16 兆以上，那么就为它准备好了硬件环境。

① BC5.0 的安装十分简单明确，在运行 Setup 程序之后，按照它的提示，就可以顺利地完。我们一般应选择“典型安装”，等以后变成它的老朋友之后，再来进行“自选安装”犹为晚也。

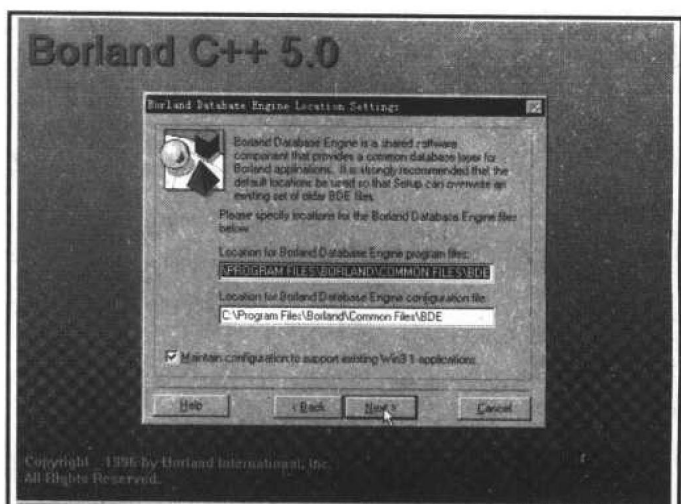


② 这里提示 BC 5.0 的安装路径，一般应选择它的缺省设置。这将是 BC5.0 以后大显身手的根据地。值得注意的是，如果你以前安装过 Borland C++ 的各种早期版本，应当将它们先行移去。



③ 安装程序将会根据你的选择来计算出所需要的硬盘空间。我们看到一个“典型安装”就需要将近 220 兆的硬盘空间，可见它是多么大的一个庞然大物。如果你没有这么多的预先保留，那么现在还来得及退出，将硬盘做一番清理之后，重新回到这里。

④ 在以下的过程中，安装程序还会提示你 Borland 数据库引擎（BDE）的安装位置，这里最好不要任何变动，依照它的设定继续进行下去就可以了。



⑤ 当以上准备工作完成之后，你就可以乘上这辆安装快车，飞驰在南加州的高速公路上。暮色苍茫，海风徐徐，近处棕榈成群，悄声低语；远方灯火通明，热闹非凡，那正是斯格特峡谷，Borland 公司总部的所在地。你很快就要到达那里，去探索 C++ 世界的奥秘了。

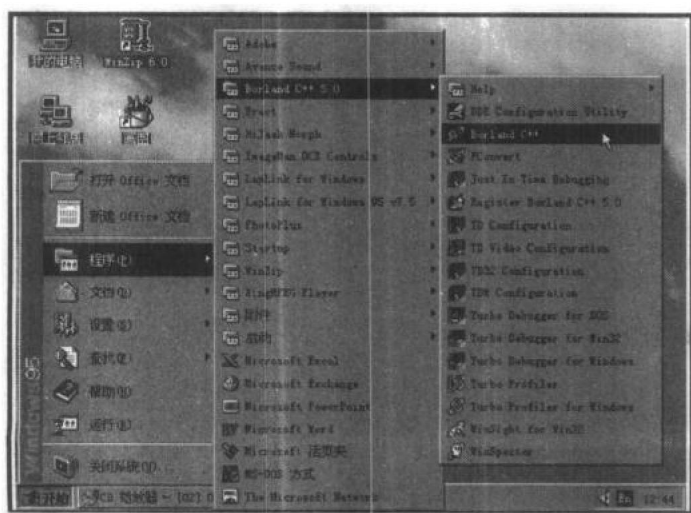
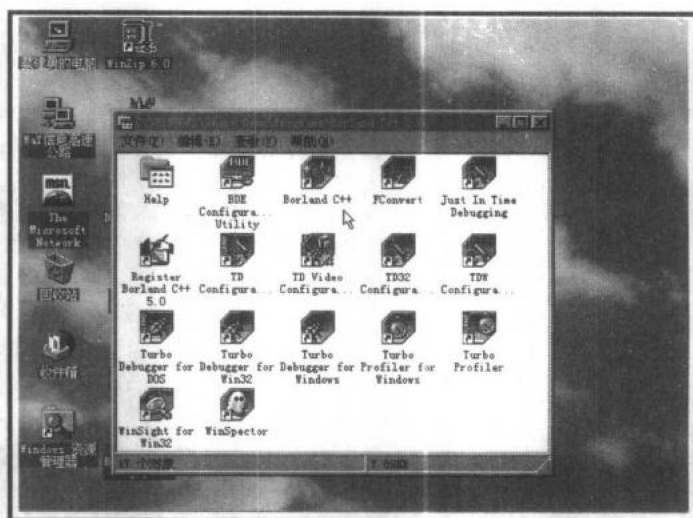


## 启动 BC 5.0

Windows 操作系数之所以风靡世界，大有普天之下莫非王土之气势，一个重要的原因就是所有在 Windows 上运行的软件都有相似的外观，每个应用程序都有属于自己的“小小 Window”。每个软件的运行都要严格限制在自己的窗口之内，决不可越雷池半步。例如，在 Win95 的环境里，每个窗口的上方都有一个标题栏，用标题自报家门，再列出菜单供人使唤，右上方都有三个按钮：最小化按钮，最大化/恢复按钮，以及关闭按钮。

单击最小化按钮，它会急剧收缩，化为图标，掉落在 Win95 的状态栏里静候待命。单击最大化/恢复按钮，它又会变换一付面孔给你看。如果你对着关闭按钮轻轻来一个单击，它会消失得无影无踪。

① 当安装工作大功告成之后，BC5.0 随即就会创建一个叫作“Borland C++ 5.0”的文件夹出现在 Win95 的桌面上，里面最重要的一个图标就是“Borland C++”，这就是我们启动 BC5.0 的入口，其它均为一些辅助的实用工具。关闭这个窗口之后，BC5.0 就正式进入了 Win95 的任务栏里。



② 把鼠标指针移到任务栏的“开始”按钮上，选中“程序”；再从弹出的子菜单上选中“Borland C++ 5.0”；这时又会弹出一个子菜单，我们把鼠标指针移到“Borland C++”这个程序名上，单击它就可以将 BC5.0 启动了。