Borland C++3.0 & Turbo C++3.0 for Windows

程序员手册

李振格 编译

北京航空航天大学出版社

Borland C++ 3.0 & Turbo C++ 3.0 for Windows

程序员手册

李振格　　编译

北京航空航天大学出版社

(京)新登字 166 号

内 容 简 介

本书介绍利用 Borland C++ 3.0 & Turbo C++ 3.0 for Windows 库函数、新增的丰富的类库进行传统的 DOS 和先进的 Microsoft Windows 应用程序设计，着重讲述利用 Turbo C++ for Windows 进行 MicrosoftWindows 应用程序设计的技巧。最后介绍 Turbo C++ 3.0 for Windows 的 OBJECTWINDOWS 类库；介绍该类库成员的类型、基类、派生类、友元、拥有友元、成员函数和用法等信息。

Borland C++ 3.0 & Turbo C++ 3.0 for Windows
程序员手册

Borland C++ 3.0 & Turbo C++ 3.0 for Windows
Chéngxùyuán shǒucè

李振格 编译
责任编辑 陶金福

北京航空航天大学出版社出版
新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经销
朝阳科普印刷厂印刷
787×1092 1/16 印张：34.25 字数：876 千字
1992 年 2 月第一版 1992 年 2 月第一次印刷 印数：7000 册
ISBN 7-81012-338-6/TP·072 定价：26.50 元

前　言

随着计算机软件技术的不断发展，90年代迎来了面向对象范型(Object-Oriented Paradigm)的软件开发新时代。在C语言基础上发展起来的C++语言就是一种面向对象开发方法的程序设计语言。由于C++提供了把数据和在数据上的操作封装在一起的类、对象和方法的机制，并通过派生、继承、重载和多态性等特性，实现了人们追求已久的软件重用技术，使得软件，特别是大型复杂软件的构造和维护变得更加有效和容易，并使软件的开发能更自然地反映事物的本来面貌，从而大大提高软件开发的效率和质量。

1991年美国Borland公司在原Turbo C++基础上，推出了全新的Borland C++系列软件。Borland C++ 3.0除了实现了AT&T C++ 2.1版本的全部功能外，还支持ANSI C和Misrosoft Windows应用软件的开发，因此成为当今国际上最受欢迎的面向对象程序设计软件。

为了让读者对Borland的C++系列产品有一个完整的了解，下面介绍一下Borland公司和它的C++系列产品。

Borland公司到目前为止已开发出了众多的语言产品及其相应的支持产品。在国内用得比较多的语言产品有Borland C++、Turbo C++、Turbo C、Turbo Pascal、Turbo Prolog、Turbo Basic和Turbo Assembler。

Borland公司的语言产品除了Turbo Assembler之外，都具有可以归结为如下与众不同的特点：它们都是一个集编辑、编译、调试、运行和剖析优化等功能于一体的具有联机帮助和热键触发等特点的优秀的软件开发环境。

Borland公司与语言产品配套的实用程序也非常有名，Turbo Debugger和Turbo Profiler等程序与语言产品形成一个不可分割的整体。

到目前为止，Borland已经发行了许多种C++包装，其中有些只针对单个程序员，另外一些针对专业开发者。不同包装的编译器之间在功能上有差别。

□ Turbo C++

Turbo C++编译器可以创建K&R、ANSI和C++程序，它是以AT&T C++ 2.0为模板实现的，软件包含了Borland类库，但不包含Turbo Vision和ObjectWindows。虽然它不失为一个非常好的个人编译器，但它不能产生运行于Windows下的应用程序，而且不包含独立的Turbo Debugger、Turbo Assembler和Turbo Profiler。

□ Turbo C++ & Turbo Vision

该编译器不仅包含Turbo C++编译器所有成分，而且包含面向对象的Turbo Vision库，该库是编写以DOS为基础的面向文本模式用户界面的工具，利用该类库可以完成窗口、菜单、编辑控制和其它的界面元素设计。对于不关心Windows程序设计的个人来说，该软件包已经足够了。

□ Borland C++ 2.0

该编译器保留了Turbo C++编译器的所有性能，并且还包含了独立的Turbo Debugger

Turbo Assembler 和 Turbo Profiler。虽然 Borland C++ 2.0 不提供 Turbo Vision 和 ObjectWindows，但它足以编写各种 Windows 应用程序。

Whitewater Resource Toolit(WRT)使 Borland C++ 2.0 能够创建 Windows 资源(图标、光标、位图、菜单、字体和字符串)，它是一个能很好地与 Borland 产品和与 Windows 兼容的编译器一起工作的资源管理工具。

☐ Borland C++ 2.0 &. Application Frameworks

该软件简称为 Borland C++ 2.0 &. AF，虽然它仍然是运行于 DOS 的 IDE，但是它提供了专业的开发者用来创建 DOS 和 Windows 应用程序的任何工具和环境。

Borland C++ 2.0 &. AF 包含了 Borland C++ 2.0 编译器、DOS 应用程序的类库 Turbo Vision 和 Windows 应用程序的类库 ObjectWindows，是 Borland C++ 2.0 平台上最完整的发行包装。

☐ Borland C++ 3.0

Borland C++ 3.0 提供了一个专业开发人员的集成环境，能生成高质量的 C 和C++代码、DOS 和Windows代码。在 Borland C++ 3.0 中，C++支持提高到 AT&T C++ 2.1 版本的水平。这种包装既包含 Borland C++ 3.0 编译器，也包含 Turbo C++ for Windows编译器，支持宿主 Windows 的用户界面，提供了所有的Windows和 DOS 开发工具、Turbo Assembler、Turbo Profiler 和 Turbo Debugger，但并不提供 Turbo Vision 和 ObjectWindows。Borland C++和独立的调试器仍使用 DOS 的文本接口，但其中的 Turbo C++ for Windows 是一个真正的 Windows 图形用户界面(GUI)的应用程序，并且新增了 Resource Workshop 资源管理程序。在 Windows 的 Program Manager 的 Borland C++ 3.0 程序组中，具有支持 Windows 的程序 Turbo C++ for Windows、Resource Workshop、Winsight、ImportLib、Turbo Debugger for Windows、WRemote、WRSetup、Turbo Profiler for Windows 和 FConvert。

☐ Borland C++ 3.0 &. Application Frameworks

这种包装是读者最好的选择，它能运行于 Windows，并且提供了专业的开发者用来创建 DOS 和 Windows 应用程序的任何工具和环境，其中包含新的Turbo Vision 和 ObjectWindows、类库和 C 库函数的源代码。

为了系统和全面地使用Borland在C++ 3.0 平台上的系列产品的功能，在《Borland C++ &. Turbo C++用户手册》、《Borland C++ &. Turbo C++库函数参考手册》和《Borland C++ & Turbo C++程序员手册》(它们针对 Borland C++ 2.0 和 Turbo C++ 1.x)基础上，把Borland 的C++ 3.0 平台新增的内容整理成二本书，它们就是《Borland C++ 3.0 &. Turbo C++ for Windows 3.0 用户手册》和《Borland C++ 3.0 &. Turbo C++ for Windows 3.0 程序员手册》。

《Borland C++ 3.0 &. Turbo C++ for Windows 3.0 用户手册》分成四篇，第一篇介绍了 Turbo C++ for Windows 集成环境的用法，讨论了预编译头文件功能和用法。第二篇介绍了 Borland C++ 3.0 集成环境和命令行编译器的用法。在 Borland C++ 3.0 的系列软件中用 Resource Workshop 资源管理程序代替了 Borland C++ 2.0 中的 Whitewater Resource Toolkit，第三篇全面系统地论述 Resource Workshop 的功能和用法，说明了如何创建和管理 Windows 的对话框(dialog box)、菜单(menu)、加速器(热键)(accelerator)、字符串表(string table)、位图(bitmap)、图标(icon)、光标(cursor)、字体(font)、用户自定义和 fcdata 资源。第四篇按字母顺序介绍了 Borland C++ 3.0 新增和修改的 C 库函数，罗列了它们的功能、用法、返回值和示例。

《Borland C++ 3.0 & Turbo C++ for Windows 3.0 程序员手册》分成二篇，第一篇从程序设计的角度说明了 Turbo C++ for Windows 3.0 中的C++的语法，论述了C++的要素和特性，讨论了预处理器的功能和用法，介绍了C++流的概念、作用、内涵和用法，讲述了创建 Windows 应用程序的过程；ObjectWindows 是 Borland C++ 3.0 中用来开发 Windows 应用软件的类库，利用该类库，用户用很少的代码就可以设计出完美的 Windows 应用程序的用户界面。第二篇的前面部分从介绍开发一个从简单到复杂 Windows 应用程序的步骤入手，全面地介绍了 ObjectWindows 功能和用法；后面部分按字母顺序列出了关于类库的类和流式类、它们的成员和用法的描述；最后还给出了全局变量和辅助类的描述。

Borland C++系列软件包含许多实用程序，《Turbo Debugger 3.0 调试手册》所描述的是其中最重要的实用程序 Turbo Debugger。书中介绍了如何使用 Turbo Debugger 菜单，如何在运行时在源程序上检查、监视和修改变量的值，如何进行表达式的求值，如何设置条件和无条件断点，如何进行单步跟踪，如何进行大程序双机虚拟调试、远程调试，如何调试设备驱动程序和 TSR，如何用 TDW 调试用 Borland 系列语言编写 Windows 应用程序等，最后给出了错误信息。

在本套书的编译过程中，程时言、黄磊光、吕良双、占卫兵、汪文、李兵、章忆文给予了极大的支持。在此一并致谢。

由于编译者水平有限，加上时间仓促，书中难免有缺点和错误，欢迎广大读者给予批评和指正。

编译者

1992 年于北航计算中心

目　录