



美国最畅销“傻瓜”丛书



“傻瓜”系列

Visual C++2 编程指南

Visual C++TM 2nd Edition Dummies[®]

〔美〕

Michael Hyman

Bob Arnson

著

曾蓉 许燕

等译

韩中一

校

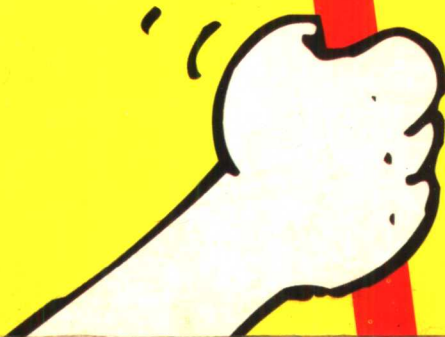
- 介绍简单、有趣的方法学习 Microsoft 的 Visual C++2。
- 为你提供面向对象的编程指导。
- 用通俗的语言告诉你如何编写功能强大的程序。



IDG
BOOKS



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY



美国最畅销“傻瓜”丛书

Visual C++ 2 编程指南

[美] Michael I. Hyman & Robert Arnson

曾 蓉 许 燕等 译
韩中一 校

电子工业出版社

内 容 提 要

C++ 是一门非常具有影响力、最灵活的计算机语言,而 Visual C++ 是一套帮助写 C++ 程序的开发工具。Visual C++ 是 C++ 语言的一个特殊工具。

本书把 C++ 和 Visual C++ 做一个大致的描述,非直接进入细节描述之中,它以一种普通人所能理解的方式来解释重要的信息和概念。

本书适合于从事 C++ 程序设计的编程人员,更适合于 C++ 程序设计的初学者。

Visual C++ 2 For Dummies by Michael I. Hyman & Robert Arnson.

Copyright © 1995 by Publishing House of Electronic Industry.

Original English language edition copyright © 1995 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

...for Dummies is a trademark of International Data Group."

本书获得 IDG Books Worldwide, Inc. 正式授权,在中国大陆内翻译发行,未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

美国最畅销“傻瓜”丛书

Visual C++ 2 编程指南

[美] Michael I. Hyman & Robert Arnson 著

曾 蓉 许 燕等 译

韩中一 校

责任编辑: 洋溢 特约编辑: 伊 凡

*

电子工业出版社出版(北京海淀区万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

顺义县天竺颖华印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 25.5 字数: 621 千字

1995 年 10 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

印数: 5000 册 定价: 53 元

ISBN 7-5053-3112-4/TP·1099

著作权合同登记号

图字 01-95-525 号

译者序

C++语言是非常具有影响的语言,Microsoft、Novell、Borland 等大公司应用它开发出象 Excel、Quattro Pro 和 dBASE 等产品,也有许多计算机人员在利用它编制工具软件、实用软件、游戏和多媒体产品。同时,C++是最灵活的语言之一,它适用于DOS、Windows、OS/2、Mac OS、UNIX等每一个操作系统,对于C++程序设计者来说,可以为所有不同的操作系统编写程序。

C++是一门计算机语言,而 Visual C++是一套帮助写C++程序的开发工具。Visual C++是C++语言的一个特殊工具。

学习C++并不是一件容易事情。C++是一种复杂的语言,具有许多规则、难懂的地方和易混淆的概念和术语,除了“常规”的编程外,C++还提供一种面向对象的编程,这就容易引起混乱。

除了C++语言的复杂之外,还面临着 Visual C++中一批复杂的工具,作为一个具有 120 MB 字节之多的编辑器、库等,Visual C++可以说是吓人的,它让人无从下手。

本书把C++和 Visual C++做一个大致的描述,而非直接进入细节描述之中,它以一种普通人所能理解的方式来解释重要的信息和概念。

本书有四个部分。第一部分是 Visual C++的快速指南。它帮助了解C++,介绍 Visual C++的主要特点、如何安装、如何使用 Visual C++工具;逐步使用 Visual C++去开发一个 Windows 程序,学习如何使用 Visual C++环境中的重要部分,诸如编译程序、文本编辑器、源编辑程序、目标窗口、调试程序、浏览程序;讲述如何改变 Visual C++的面貌和工作状态。第二部分是C++编程基础的概述;学习有关C++的基本功能,包括程序的组成部分、变量、语句和指针。第三部分是介绍面向对象的编程——学习类、属性单元和C++的其他特性;第四部分有十章,它为C++的初学用户提供了最容易遇到的各种问题的解决方法 and 提示,同时还有便于使用的信息的十个一览表。

本书的前言、第一部分和第四部分由许燕、程炜、李耕、陈红等译,第二部分和第三部分由曾蓉、王伟、李斌、王健等译;全书由韩中一、刘青审校。

书中疏漏之处,欢迎广大读者给予批评和指正。

译者

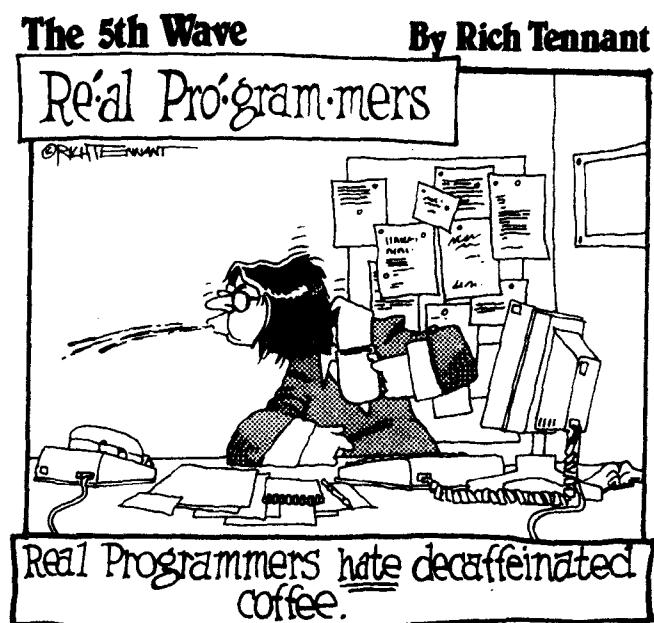
一九九五年七月 北京

前言

当你想到学习C++时,这是一个非常好的主意。实际上,学习C++有个很好的理由,就是:它的影响力、灵活性、通俗性。C++是非常具有影响的,它被许多象 Microsoft、Novell、Borland 等大公司所应用,用它开发出象 Excel、Quattro Pro 和 dBASE 等产品,它同样被应用于 MIS 部门,以及一些顾问也用它开发出处理关键性事物的应用软件来协助工作。当然,也有许多计算机人员在利用它编制工具软件、实用软件、游戏和多媒体产品。

C++是最为灵活的语言之一,它适用于 DOS、Windows、OS/2、Mac OS、UNIX等几乎每一个操作系统,灵活性并不是说可以将应用于 Windows 的C++程序在 UNIX 下运行,灵活性是指对于C++程序设计者来说,可以为所有不同的操作系统编写程序。

将前面两个 P(Power ——影响力、Portability ——灵活性)相结合便可以得到第三个 P(Popularity ——通俗性)。C++让你可以在任何条件下做任何事情,这就是它被许多人应用的原因。同样,也有许多人和您一样,想学习C++。



这是一本关于C++或 Visual C++的书吗?

是的,在学习C++之前,需要先学习如何使用 Visual C++。

C++是一门计算机语言,而 Visual C++却是一套可用它来帮助写C++程序的开发工具。Visual C++对于C++来说,就象 Excel 对于 Quattro Pro 和1-2-3对于电子表格一样。换言之,Visual C++是C++语言的一个特殊工具。

正如将在前言部分看到的“这本书是如何组织的”这部分所述,本书的一部分是帮助掌握好 Visual C++,而剩下的就可以学习C++并且编写C++程序了。

为什么是“傻瓜”用书?

学习C++并不是一件容易事情。C++是一种复杂的语言,具有许多规则、难懂的地方和易混淆的概念和术语,除了“常规”的编程外,C++还提供一种面向对象的编程,这就容易引起混乱。

除了C++语言的复杂之外,还面临着 Visual C++中一批复杂的工具,作为一个具有 120 MB 字节之多的编辑器、库等,Visual C++可以说是吓人的,它让人无从下手。

这就是本书的入口:它把C++和 Visual C++做一个大致的描述,而非直接进入细节描述之中,它以一种普通人所能理解的方式来解释重要的信息和概念。

关于C++,不可能在这本书中学到所有的东西——那将使用非常小的字体、花费上千页的纸张,但是,这本书将会为学习C++打下良好的基础,可以在编写自己的程序中进一步去扩展它。

这本书是为谁而写

有效地阅读和学习这本书并不需要编程经验,但是如果你已经编过一些程序,象电子表格宏或数据库程序的话,与丝毫没有接触过编程的人相比,你会感觉轻松一些。

如果已经学过 BASIC、COBOL、Pascal 和 C,那么这本书将会让你迅速学会写 C++程序(如果已经会写C++程序,这本书对你来说并不是最好的选择,因为它是为初学者准备的)。

暂且不管编程的背景如何,这本书假定你已经知道如何运行 Windows 程序以及了解文件和程序这两个概念。

这本书是如何组织的

本书有四个部分。第一部分是 Visual C++的快速指南,它帮助了解C++,并且介绍了 Visual C++的主要特点;第二部分是C++编程基础的概述(注意:这里

的许多问题同样适用于 C)；第三部分是介绍面向对象的编程——学习类、属性单元和 C++ 的其他特性，如果你是一个忙碌的 C 语言的程序员，可以浏览一下第二部分并且跳到第三部分；最后的但不是最不重要是第四部分，这一部分有十章，它为 C++ 的初学用户提供了最容易遇到的各种问题的解决方法和提示，同时还有便于使用的信息的十个一览表。

本书中所用的图示



图示是为引起注意而设计的，本书图示的含义是：

抬头！这条信息是应该牢记的。应用它有时是因为它是一条较小的信息，有时是因为如果忘记它会后悔的。



提醒这是一个技术性的问题，愿意的话可以跳过去。



指捷径，它可以节约时间和减少麻烦。

(顺便提一下，小灰方块——■——是用来指示图示全文的结束。)

附带的磁盘

本书中有许多程序例子用来解释说明 C++ 编程的重要特征，所有的程序都在本书中，但是如果自己想打印出来的话，可以订购这本书软盘，拷入自己的计算机中，磁盘并不贵，如果想节约时间的话建议购买它(本书后附有这个软盘的订单)。

为什么叫做 C++？

请选择答案：

1. 它本来叫做 D 或 D-，但市场人员指出那样不利于宣传。
 2. 这是发明者的一个妙想，一个幽默。
 3. 后来在 C 的后面写上 ++，在计算机领域中表明它超过了 C，比 C 先进 (C++ 是在 1980 年出现的，是基于 C 语言的，而 C 语言是在 BCPL 语言和 B 语言基础上形成的，BCPL 语言和 B 语言又是由 A 语言发展而来)。
- 如果选择了“3”，那么就开始阅读本书吧。

目 录

译者序

前言	(I)
这是一本关于C++或 Visual C++的书吗?	(I)
为什么是“傻瓜”用书?	(I)
这本书是为谁而写	(I)
这本书是如何组织的	(I)
本书中所用的图示	(II)
附带的磁盘	(II)
为什么叫做C++?	(II)

第一部分 Visual C++概述

第一章 Visual C++ 包装盒内容	(3)
好的东西往往来自于小的包装盒	(3)
编译程序产生许多程序	(4)
飞跃发展障碍的维纳斯(Venus): 调试程序	(4)
对话框、菜单、位图	(5)
2-4-6-8, 我们怎样集中起来	(5)
建立在一个强大的结构之上	(5)
不必在这些库上花费过度的精力	(6)
麦克斯韦灵活的应用程序	(6)
用与环境有关的正确方法去获取信息	(7)
程序例子帮你开始	(8)
第二章 安装 Visual C++ 2.0	(9)
讨厌的版本	(9)
有足够的空间吗?	(9)
开始安装程序	(10)
确定用户名称的三项记录	(10)
典型安装(或如何快速填充磁盘)	(11)
最小安装	(11)
骨架安装(需要光盘)	(12)
个人用户安装	(12)

“不太使用或根本不用 MFC”的安装	(12)
一点也不需要 MFC	(13)
“不做任何数据库编程”的安装	(13)
“不需要麦克斯韦灵活应用软件”的安装	(13)
“不需要联机图书”的安装	(14)
“不要程序范例”的安装	(14)
准备好了, 开始!	(14)
但是等等! 改变主意了!	(14)
如果没有安装怎么办	(15)
第三章 Windows 程序的实质	(17)
到了发挥 Visual C++ 能力的时候了	(17)
可能会问自己, 我怎么到了这儿	(17)
一个不说片名的新片预映	(18)
我们开始看 Wizard	(19)
简单地挥一下神秘的魔杖	(19)
我的手中掌握着整个世界	(22)
我需要一个具有吸引力的标题!	(23)
我希望它会做些什么!	(23)
让编码开始	(24)
程序喜欢我们, 我们该运行了	(25)
继续做什么, 做多久?	(26)
出了错该怎么做?	(27)
如果不停的编译该怎么办?	(27)
AppWizard 产生的所有文件是什么?	(28)
把 Nohands 放在我这儿	(30)
第四章 被 ClassWizard 所陶醉	(31)
召唤另一个 Wizard	(31)
Wizards 始终在 Class 的顶端	(32)
将友好地改变 About Box	(33)
一个新的对话框	(36)
给定对话框一个类	(37)
需要更多的蔬菜吗? 增加新的菜单项	(38)
最后会唔: 挂起 New Dialog Box	(39)
再来一个! 再来一个! 再一次运行	(41)
总结刚做的事情	(41)
第五章 目标	(43)

为何麻烦	(43)
一个温和的目标文件是令人愉快的	(44)
建立一个新的目标	(44)
有关新目标的特殊细节	(44)
为目标增加文件	(45)
在目标窗口可做普通工作	(46)
找出谁在依靠你	(47)
文件扩展名快速指南	(48)
 第六章 编辑器	(51)
适合所有程序的编辑	(51)
编辑过程的主角	(52)
充满活力的色彩显示	(53)
再单击一次鼠标	(54)
寻找就会发现	(55)
不要小看正规表达式匹配	(56)
重复击键	(56)
 第七章 编译	(59)
只编译一次就通过是比较难的	(59)
语法错误	(60)
警告	(61)
如果编译器知道有错误,它为什么不能修正它	(61)
如果一开始没有成功,就再编译、建立、重建	(61)
 第八章 调试程序	(63)
语法错误与逻辑错误的区别是什么?	(63)
调试过程的概略介绍	(64)
你叫什么名字? 谁是你的调试程序? 它象我吗?	(65)
以逻辑错误的名义停下来	(65)
我们一步步走向外婆的房子	(66)
警惕大的错误	(67)
可以改变不好的变量值	(67)
开发和深入	(67)
快点儿? 没问题!	(67)
去掉生活中的错误	(68)
开始调试	(68)
一大堆错误	(69)
程序员,停下来,那是什么声音? 每个人都看到这里有很多错误	(70)

我们还在那儿吗	(72)
仍有错误	(73)
再来一次	(73)
它运行了!	(73)
清除一个断点,一个监视窗口	(73)
调试程序说明	(74)
调试程序的续篇	(75)
第九章 购买? 还是浏览	(77)
定义和参考:不需字典	(77)
浏览器种类	(79)
将浏览器放在可以得到的地方	(79)
想让我浏览一下文件?!	(79)
浏览体系族树	(82)
缩小查找范围	(83)
别疯狂地走开——离开就行了	(84)
有时会不工作了	(84)
第十章 考虑所有的任选项	(85)
任选项	(85)
一次改变一个文件	(85)
给我两个任选项,我将改变你的世界	(87)
友好的环境	(88)
定制工具条,让它早晨叫我	(89)

第二部分 关于C++的使用

第十一章 了解程序	(93)
编程要从主程序开始,不断深入	(94)
利用库文件	(94)
如何利用程序解决问题?	(95)
阅读自动电唱机(Jukebox)程序	(96)
第十二章 面向对象式编程法	(99)
如何用面向对象式编程法进行编程?	(99)
这就是面向对象式编程的全部优点吗?	(101)
压缩(encapsulation)	(101)
继承(inheritance)	(102)
多同性(Polymorphism)	(102)

第十三章 分体式编程	(105)
在源文件中放入什么?	(106)
从最基本的程序入手.....	(106)
如何用C++实现打印输出	(107)
换行表示法.....	(108)
关于 Cin	(109)
注释.....	(109)
库文件.....	(110)
如何编写打印“hello World”的程序	(111)
用 Visual C++设计程序	(111)
第十四章 数据类型	(115)
变量类型.....	(115)
基本数据类型.....	(116)
其它数据类型.....	(117)
输入数据要谨慎.....	(117)
常量.....	(119)
音乐实例.....	(119)
第十五章 变量	(121)
命名变量.....	(121)
定义变量.....	(123)
变量初始化.....	(123)
第十六章 结构	(125)
结构的描述.....	(125)
结构成员的使用.....	(127)
结构嵌套.....	(127)
结构在程序中的应用 128	(128)
结构的广泛使用.....	(129)
第十七章 表达式	(131)
运算符(Operator)	(131)
高级运算符.....	(132)
++运算符.....	(133)
>>运算符.....	(133)
<<运算符.....	(134)
布尔表达式(Boolean Expression)	(134)

赋值.....	(136)
复杂表达式.....	(137)
运算符的独立性.....	(137)
位(Bit)	(138)
if 条件语句	(140)
运算符的运算顺序.....	(141)
运算符实例.....	(142)
第十八章 C++ 的流程语句	(143)
if, for 和 while 条件语句	(143)
if 语句	(144)
for 语句	(145)
while 语句	(148)
求数的阶乘.....	(148)
Switch, do 语句	(149)
Switch 语句	(149)
do 语句	(150)
goto 语句	(151)
第十九章 自动电唱机应用程序	(153)
程序编写顺序.....	(153)
自动电唱机程序清单.....	(155)
第二十章 函数	(159)
开放式语句.....	(159)
函数的定义和调用.....	(160)
自变量.....	(160)
返回函数值.....	(162)
Factorial 程序	(163)
如何阅读含有函数的程序.....	(165)
变量和名称范围.....	(166)
直接调用(Inlining)	(166)
信息的存储.....	(166)
直接调用(Inlining)	(167)
递归函数.....	(167)
省略号在函数中的使用.....	(169)
缺省初始值.....	(170)
第二十一章 指针	(171)

指针的含义	(172)
指针的用途	(172)
指针中包含两个值	(173)
不命名的指针	(173)
指针实例	(173)
C++中如何使用指针	(175)
指针的地址	(175)
撤消参考指针	(176)
撤消参考指针实例	(176)
程序清单	(177)
改变指针所指的值	(177)
在结构中改变数值	(178)
指针的简明表示法	(178)
指针中的 New	(178)
不要丢失存储器中的地址	(179)
链表实例	(180)
如何编写程序	(180)
程序清单	(181)
释放存储器	(183)
删除后指针设为 0	(183)
GP 错误	(183)
字符串与指针	(185)
避免使用 void pointers	(186)
关于指针的提示	(187)
本章小节	(187)
第二十二章 用指针编写自动电唱机应用程序	(189)
如何在 Jukebox 程序中加入指针	(189)
改善后的 Jukebox 程序清单	(191)
第二十三章 数组	(195)
如何使用枚举	(195)
使用枚举时的安全性	(196)
cin 与枚举	(196)
数组	(197)
数组元素	(198)
数组初始化	(198)
字符串数组	(199)
多维数组	(199)

多维数组的描述.....	(200)
关于多维数组的使用方法.....	(200)
第二十四章 用数组编写自动电唱机应用程序.....	(203)
Jukebox 程序的变化	(203)
Jukebox 程序中使用了数组	(203)
程序中的其它变化.....	(204)
程序清单.....	(205)
第二十五章 程序中的作用域和变量.....	(209)
作用域的严密性.....	(210)
作用域规则.....	(211)
作用域的作用.....	(212)
堆栈.....	(212)

第三部分 面向对象式编程

第二十六章 类.....	(217)
数据成员与成员函数.....	(218)
数据成员.....	(218)
成员函数.....	(218)
定义类.....	(218)
类的读取权限.....	(219)
类的读取保护.....	(219)
如何建立只读变量.....	(220)
成员函数的定义.....	(220)
如何使用类.....	(221)
类成员的读取.....	(221)
从成员函数中读取成员.....	(222)
类的前期设计.....	(222)
用面向对象法思考音乐.....	(222)
本章小结.....	(224)
第二十七章 构造程序和解除程序.....	(227)
构造程序的使用.....	(227)
多重构造程序.....	(228)
构造程序中的自变量.....	(229)
专用与公用构造程序.....	(230)
解除程序.....	(230)

清除自身的混乱·····	(231)
清除动态事物·····	(231)
类的嵌套·····	(231)
如何阅读面向对象式程序·····	(233)
第二十八章 面向对象式 Jukebox 程序 ·····	(235)
Jukebox 程序中的类·····	(235)
新旧 Jukebox 程序的比较·····	(238)
新 Jukebox 程序中的链表·····	(239)
程序的流程·····	(240)
面向对象式 Jukebox 程序清单·····	(240)
第二十九章 继承 ·····	(249)
可重复使用的类·····	(249)
继承的方法·····	(250)
类中的专用、公用和保护项·····	(250)
类的超越·····	(251)
利用原有的程序进行开发·····	(251)
继承的独一无二的优势·····	(252)
如何在基本类中调用构造程序·····	(253)
构造程序与解除程序的调用顺序·····	(254)
指针与派生类·····	(254)
继承与读取权限·····	(255)
第三十章 虚拟函数 ·····	(257)
如何表示需要一个虚拟函数·····	(258)
虚拟函数的描述·····	(259)
使用虚拟函数的好处·····	(260)
程序清单·····	(261)
父类的一些约定·····	(263)
第三十一章 供编程用的样本 ·····	(265)
为什么要使用样本·····	(265)
样本的描述·····	(267)
定义样本中的成员函数·····	(267)
使用样本类·····	(268)
样本类中使用指针的规定·····	(268)
新类型的定义·····	(269)
在头文件中装入样本·····	(269)

样本式链表程序.....	(269)
程序清单.....	(272)
第三十二章 自动电唱机程序的扩展.....	(275)
如何阅读包含多个文件的程序.....	(275)
变化后的自动电唱机程序.....	(276)
FancyJukebox 类	(276)
PreviewSonglist 类	(278)
在链表中混合目标.....	(279)
在头文件中存放类的描述.....	(280)
程序清单.....	(281)
第三十三章 流.....	(295)
文件的读取.....	(295)
关闭和打开文件.....	(296)
文件中的五种情况.....	(286)
数字与文字读取例子.....	(297)
程序清单.....	(298)
流中使用的特殊符号.....	(300)
填充字符与 width 成员函数	(300)
关于流的其它介绍.....	(300)
第三十四章 异常处理.....	(301)
处理错误的老办法.....	(301)
处理错误的新方法.....	(302)
异常处理.....	(302)
异常处理的例子.....	(303)
异常处理的中间名称.....	(304)
指出异常.....	(305)
异常处理的语法.....	(306)
使用类处理异常.....	(308)
异常类的例子.....	(309)
错误处理类的继承.....	(311)
异常处理的五点规定.....	(312)
第三十五章 自动电唱机程序中的流和异常处理.....	(313)
文件的输入.....	(313)
程序的执行情况.....	(314)
使用流从磁盘中读歌曲选择.....	(314)