

Visual Basic 6.0 学习教程

计算机最新技术丛书

PEKING UNIVERSITY PRESS

黄庆生 张强 刘黎明
策划 编著

Visual BASIC 6.0

Visual BASIC 6.0

学习教程



北京大学出版社



2
/1

TP312
ZQ.1/1

Visual BASIC 6.0 学习教程

黄庆生 策划
张 强 刘黎明 编著

北 京 大 学 出 版 社
北 京

内 容 提 要

本书全面介绍了微软公司于1998年9月2日正式发布的应用程序可视化快速开发工具——Visual BASIC 6.0的编程技术。VB.6.0新增特性中最重要的就是数据库功能的增强和Internet开发环境的引入。强大的数据库管理功能、创建数据库应用的各种向导和内建的报表编辑器,使我们用Visual BASIC 6.0可以开发出完整的数据库解决方案。DHTML设计器和WebClass设计器可以使我们轻松地创建出基于客户端以及基于服务器的Internet应用程序。

该书内容覆盖面广,从基本概念和基本操作到数据库和Internet应用程序的开发都有详细的讲解,读者可通过本书迅速掌握Visual BASIC 6.0的基本操作和使用,并能进行简单的编程。本书适用于广大VB编程初学者、软件开发人员、科研人员以及大专院校师生,是掌握和精通Visual BASIC 6.0的理想教材。

图书在版编目(CIP)数据

JS386/18

Visual BASIC 6.0 学习教程/张强,刘黎明编著. —北京:北京大学出版社,1999.2

ISBN 7-301-04007-5

I. V… II. ①张… ②刘… III. BASIC 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第01112号

书 名: Visual BASIC 6.0 学习教程

著作责任者: 张强 刘黎明

责任编辑: 段晓青

标准书号: ISBN 7-301-04007-5/TP·0437

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn/cbs.htm>

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑部 62752032

电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

排版者: 兴盛达激光照排中心

印刷者: 国防科工委印刷厂印刷

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787×1029 16开本 20.75印张 518千字

1999年2月第一版 1999年2月第一次印刷

定 价: 33.00元

前 言

“忽如一夜春风来”，软件业巨擘 Microsoft 公司于 1998 年 9 月初发布了其著名的编程工具——Visual BASIC 6.0 (简称 VB 6.0)，并挟此得意之作步入鏖战犹酣的快速应用程序开发工具软件市场。

虽然，另一个做应用程序开发工具的老手 Inprise 公司在今年早些时候就抢在微软的前头推出了新版本的 Delphi 4.0，其用意很明显，它要在 VB 6.0 尚在摇篮中的时候就抢滩快速应用程序开发工具软件市场的大部分份额 (Inprise 公司早些时候针对微软的 VC++ 6.0 而推出的 Borland C++ Builder 3.0 也是要遏制微软的霸心)，果不其然，Delphi 4.0 一出道就咄咄逼人，撞了个满头彩，掳去了许多程序员的芳心。

然而，Inprise 公司的能力还不足以让微软将其作为最具威胁的敌人，微软也没有必要像对付网景公司那样要将其程序开发软件捆绑在 Windows 98 上一起销售。微软的比尔·盖茨们早就对 IT 行业的这场“山雨欲来风满楼”的战斗做好了技术和心理上的准备。

其实，微软公司早就将 Visual BASIC 作为自己的战略性语言并全力发展。对于任何一种新技术和新思想，微软公司都将首先在 Visual BASIC 中加以推广。可以这样说，只要 Windows 平台和微软公司存在，Visual BASIC 将永远是最先进的开发工具之一。

此次 Visual BASIC 6.0 落在 Delphi 4.0 之后发布，乃是微软宁好勿快这一观念的结果。经过长时间的酝酿催熟，也许比匆匆将一个满是 Bug 的新生儿放在大众面前要好得多，这一点，我们很快就能通过市场检验看到最后的结果：到底是 Inprise 笑得开心还是微软乐得开怀。

按照一位资深程序员的话说：VB 与快速应用程序开发恰如孪生兄弟。确实如此，快速应用程序开发的理念将 VB 推到潮头浪尖，而 VB 的蓬勃之势又为快速应用程序开发注入强大的活力。VB 6.0 套件秉承简单明了、通俗易懂的 Microsoft 精神，令人心动。喝咖啡 easy 吧，VB 6.0 就是这种感觉，它确保不是专业程序员的你能轻松平常地开发出堪与专业水准媲美的程序来。就像微软每一次推出新软件时人们怀着焦急、兴奋的心情一样，VB 6.0 这一次又成为万众瞩目的焦点。它为我们带来了许多新特性，可以帮助我们创建出更加强大的应用程序。其中最重要的就是数据库功能的增强和 Internet 开发环境的引入。强大的数据库管理功能、创建数据库应用的各种向导和内建的报表编辑器，使我们用 Visual BASIC 6.0 可以开发出完整的数据库解决方案。DHTML 设计器和 WebClass 设计器可以使我们轻松地创建出基于客户端以及基于服务器的 Internet 应用程序。

VB 6.0 果然不同凡响，各种过人的解决方案使你胜券在握、受益无穷！

与充斥市场的一些颇有拼凑和学步之嫌的书不同，本书的作者长期使用 VB，这无疑具有得天独厚的技术优势。VB 6.0 的魅力何在？他们将向你娓娓道来，使你渐入佳境。该书技术含量卓然超群，讲解时从基本概念入手，由浅入深，指导读者全面掌握 VB 6.0 的编程技术。

本书不要求读者具有任何 Windows 编程经验，内容简单易懂，笔者可以毫不夸张地说：即使是初学者，通过学习本书，也一定能毫不困难地写出十分漂亮、实用的应用程序。

“搭上 Visual BASIC 6.0 的快车,成为时代的弄潮儿”,这是你的期盼,那么请你站在 VB 专家的肩头远眺,这定会使你灵感忽现、茅塞顿开。

面对势不可挡的 VB 热潮,你若不甘心只作喝彩,而跃跃欲试的话,那么,北大版计算机新技术丛书之一的《Visual BASIC 6.0 学习教程》,不正是你所期盼的吗!

本书由张强、刘黎明主编。另外,黄明、王秀洪、黄小晖、林晓、黄芳华、陈中兵、周刚、胡菲、周延、李姝婷、杨德松、彭泽等人也参加了编写。

在本书付梓之际,回想写作时那一个个焦虑兴奋、挑灯夜战的日子,笔者要特别感谢北京大学出版社的编辑们,是他们无私的帮助为我们提供了很大的便利,使本书得以顺利完成。由于编写时间仓促,本书错误在所难免,殷切希望广大读者提出宝贵意见和建议。

编 者

1998 年 12 月

目 录

第一章 VB 发展历程及 VB 6.0 的安装	(1)
1.1 软件开发工具的发展	(1)
1.1.1 从 DOS 到 Windows 95, 开发理念的变迁	(1)
1.1.2 RAD 的产生	(2)
1.1.3 Visual BASIC 的产生	(2)
1.1.4 拖放技术(Drag-and-Drop)	(2)
1.2 应用程序类库	(3)
1.3 数据库应用程序开发	(3)
1.4 开发组件	(3)
1.5 Visual BASIC 6.0 简介	(4)
1.6 Visual BASIC 6.0 的安装	(4)
第二章 VB 6.0 基本概念及基本操作	(14)
2.1 工程和工程组的概念及操作	(15)
2.1.1 什么是工程	(15)
2.1.2 什么是工程组	(18)
2.2 窗体和控件的概念及操作	(20)
2.3 设计状态、运行状态和可执行文件的概念及操作	(28)
2.3.1 什么是设计状态	(28)
2.3.2 什么是运行状态	(28)
2.3.3 什么是可执行文件	(28)
2.4 对象的概念及操作	(31)
2.4.1 什么是属性	(31)
2.4.2 什么是方法	(44)
2.4.3 什么是事件	(45)
2.5 工作界面的自定义	(46)
2.5.1 窗口的自定义	(46)
2.5.2 菜单和工具条的自定义	(48)
2.5.3 选项的设置	(53)
第三章 VB 6.0 程序设计基础	(55)
3.1 事件驱动的程序设计	(55)
3.2 什么是模块	(56)
3.2.1 窗体模块的概念及操作	(56)
3.2.2 标准模块的概念及操作	(64)
3.2.3 类模块的概念及操作	(66)
3.3 VB 6.0 的变量和常量	(66)
3.3.1 变量和常量的概念	(66)

3.3.2	什么是 VB 的内部常量	(66)
3.3.3	VB 的数据类型	(67)
3.3.4	VB 变量和常量的作用范围	(68)
3.4	VB 6.0 变量和常量的声明	(69)
3.4.1	变量的声明	(69)
3.4.2	变量的命名规则	(71)
3.4.3	常量的声明	(72)
3.5	VB 6.0 的数组	(72)
3.5.1	数组的概念	(72)
3.5.2	什么是定长数组	(73)
3.5.3	什么是动态数组	(74)
3.5.4	什么是多维数组	(75)
3.6	VB 6.0 的用户自定义类型	(75)
3.6.1	用 Type 语句定义一个用户自定义类型	(76)
3.6.2	声明和使用用户自定义类型的变量	(77)
3.7	VB 6.0 的过程	(77)
3.7.1	什么是函数	(77)
3.7.2	什么是子程序	(78)
3.7.3	什么是事件过程	(79)
3.7.4	什么是属性过程	(80)
3.8	VB 6.0 的参数	(84)
3.8.1	传值与传址	(84)
3.8.2	传递数组参数	(85)
3.8.3	什么是可选参数	(86)
3.8.4	什么是不定个数参数	(88)
3.9	Visual BASIC 6.0 的基本语法和语句	(89)
3.9.1	运算符和表达式	(89)
3.9.2	运算符的优先顺序	(95)
3.9.3	赋值语句	(96)
3.9.4	条件判断语句	(97)
3.9.5	循环控制语句	(100)
3.9.6	编辑程序代码的规则	(104)
3.10	VB 中的常用函数	(112)
3.10.1	类型转换函数	(112)
3.10.2	日期和时间函数	(113)
3.10.3	目录和文件函数	(115)
3.10.4	交互式函数	(117)
3.10.5	数学函数	(119)
3.10.6	颜色函数	(119)
3.10.7	字符串函数	(120)
3.11	使用 VB 6.0 的帮助系统	(123)
第四章	VB 6.0 的常用对象	(127)

4.1	对象的操作方法	(127)
4.1.1	对象属性的设置	(127)
4.1.2	调用对象的方法	(130)
4.1.3	使用 With 语句简化代码	(130)
4.1.4	使用 CallByName 函数设置属性或调用方法	(131)
4.2	窗体的事件处理	(132)
4.3	VB 6.0 常用控件	(137)
4.3.1	常用控件的使用方法	(137)
4.3.2	在运行时添加和删除控件	(149)
4.4	文件系统对象	(150)
4.4.1	创建文件系统对象	(151)
4.4.2	获取驱动器信息	(152)
4.4.3	文件夹的管理和操作	(155)
4.4.4	文件的管理和操作	(157)
第五章	VB 6.0 程序代码错误的处理	(162)
5.1	程序代码错误的种类	(162)
5.2	错误的捕获	(163)
5.2.1	激活错误捕获功能	(163)
5.2.2	编制错误处理程序	(164)
5.2.3	集中式错误处理	(166)
5.3	代码的调试	(167)
5.3.1	控制程序的执行	(168)
5.3.2	调用堆栈窗口	(173)
5.3.3	本地窗口	(175)
5.3.4	立即窗口	(176)
5.3.5	监视窗口	(179)
第六章	VB 6.0 数据库应用	(183)
6.1	数据库的基本概念	(183)
6.1.1	什么是表	(183)
6.1.2	什么是关系	(184)
6.1.3	数据库的查询	(186)
6.1.4	关系型数据库的种类	(189)
6.2	数据访问的方法	(191)
6.3	使用 ADO 数据控件	(192)
6.3.1	连接到 Access 数据库并创建数据源	(192)
6.3.2	用数据绑定控件显示数据	(197)
6.3.3	使用数据网格和图表控件	(200)
6.4	Microsoft 可视化数据库工具	(204)
6.4.1	在数据浏览窗口中创建数据连接	(205)
6.4.2	创建表	(210)
6.4.3	创建数据库结构图	(213)

6.4.4	添加、修改和删除数据	(220)
6.4.5	创建查询	(220)
6.4.6	创建存储过程	(222)
6.5	数据环境	(224)
6.5.1	创建数据环境	(225)
6.5.2	通过数据环境自动生成绑定控件	(231)
6.5.3	自动生成绑定到整个记录集的网格控件	(234)
6.5.4	生成分层式数据绑定控件	(237)
6.5.5	对命令进行分组	(240)
6.5.6	执行基于存储过程的命令	(242)
6.6	数据报表	(244)
第七章	VB 6.0 的 Internet 应用程序的开发	(249)
7.1	用 Visual BASIC 开发 Internet 应用程序的方法	(249)
7.1.1	Internet 应用程序简介	(249)
7.1.2	Visual BASIC 的 Internet 技术	(250)
7.2	创建基于客户端的 DHTML 应用程序	(251)
7.2.1	动态 HTML 简介	(251)
7.2.2	认识 DHTML 设计器	(252)
7.2.3	用 DHTML 设计器设计动态 HTML 网页	(256)
7.2.4	在 DHTML 网页中编写事件代码	(263)
7.3	创建基于服务器的 IIS 应用程序	(271)
7.3.1	WebClass 设计器的概念及基本操作	(271)
7.3.2	向 WebClass 设计器中添加 HTML 模板	(273)
7.3.3	在 WebClass 中编写事件代码	(277)
第八章	应用程序的发布	(288)
8.1	“打包和配置向导”简介	(288)
8.2	创建安装程序	(289)
8.3	发布 DHTML 应用程序和 IIS 应用程序	(299)
第九章	VB 6.0 与 Delphi 4.0	(306)
9.1	开发环境	(306)
9.2	代码	(307)
9.2.1	变量及数据类型	(307)
9.2.2	赋值语句	(307)
9.2.3	字符串	(307)
9.2.4	注释代码	(308)
9.3	组件	(309)
9.3.1	窗体(Forms)	(309)
9.3.2	按钮(CommandButtons)	(311)
9.3.3	编辑框(Text Boxes)	(312)
9.3.4	下拉框(ListBoxes)	(312)
9.3.5	文件控制	(313)

9.4	代码的其它问题	(214)
9.4.1	单元(Units)	(314)
9.4.2	变量范围	(314)
9.4.3	条件语句	(315)
9.4.4	循环语句	(317)
9.4.5	过程和函数	(319)
9.4.6	控制数组(Control Arrays)	(319)
9.4.7	对象变量(Object Variables)	(320)
9.5	图像(Graphics)	(321)

第一章 VB 发展历程及 VB 6.0 的安装

本章首先简要地回顾一下 Visual BASIC 的发展历程,然后对 Visual BASIC 6.0 的新特性及安装过程加以讲解,使读者能够顺利地安装并使用 Visual BASIC 6.0。

本章内容包括:

- Visual BASIC 的发展历程
- Visual BASIC 6.0 简介
- Visual BASIC 6.0 的安装

1.1 软件开发工具的发展

计算机发展的历史同时也是软件发展的历史。从 1946 年的 ENIAC 出现开始,就有了计算机程序。然而,软件产业的真正兴起却是在高级语言的广泛应用之后。PC 和 DOS 的出现为计算机软件的开发打开了全新的天地。回顾软件开发工具的发展,真可谓是白驹过隙、沧海桑田。

1.1.1 从 DOS 到 Windows 95:开发理念的变迁

众所周知,DOS 曾经是最为成功的个人计算机操作系统,几乎可以说是一个时代的标志。不过它采用的是命令行的用户界面,这足以让许多使用者望而生畏。百余条的操作命令掌管了计算机的运作,计算机的一切行动几乎都在使用者一字一句的催促下进行。那时,计算机程序必须相对直接地对系统进行管理和指派。于是,那一度是软件屈从于硬件的时代。最初的程序设计差不多成了一门艺术,人们所关心的,是如何用最少的资源,实现最多的功能。随着软硬件的发展,软件开发的效率开始受到广泛的关注,然而,程序的立足点,仍然是直接对机器的控制。

后来,Windows 出现了,并随着 3.0 版的推出风靡了全球。令人耳目一新的 GUI(图形用户接口,Graphic User Interface)设计擦去了阻隔在用户和机器之间的纱帘,使计算机以一种更为平易亲切的面貌出现在使用者面前,无数人被她漂亮的外表所折服。从此,Windows 成为 Microsoft 倾尽心血培育的一代天骄,她的目标不仅仅是用户界面上的革新,而是要推动一种计算机软件开发和应用理念上的革命。这种理念的一个关键是要实现比 DOS 更好的有序性。这种有序性的根本是要进一步地明确开发使用各个层次上的分工,把人们从往往需要为多余的事情操心的困境中解脱出来,从而更集中地致力于自己所关注的环节。

Windows 的有序性和 DOS 的无序性最明显的对比莫过于图形的编程了。大多数 DOS 下的应用程序不得不采取直接读写硬件的方式进行各种低级的、超常规的操作。这种情况在 Windows 中得到了彻底的改变。其应用程序接口(API)的核心就是要使用高级编程。这是一次工程革新。在这个新的世界里,重要的是硬件的性能和创新,而不是硬件的一致性。同时,事件驱动的程序模型,使软件摆脱了顺序性的框框,更灵活地适应于新的用户、新的要求。

Windows 95 刮起了另一阵旋风。软件工程的革新被她卓越的性能进一步地推向深入, Windows 95 力图割断与 DOS 千丝万缕的联系, 干干净净地走向新的编程时代。这时, 快速高效并且精彩得令人眼花缭乱的软件开发成为可能。众多美妙的工具出现了, 我们捧在手上的 Delphi 4, 就是开发工具舞台上的主角之一。

1.1.2 RAD 的产生

快速应用程序开发(RAD, Rapid Application Development)是为新一代软件开发环境而推出的一个术语。在这个新的世界里, 程序员使用更为直观以及可视性更强的开发手段, 而不再需要为 Windows 烦琐的环境设置费尽心机。其基本原理, 是服务程序的大量封装继承。换句话说, Windows 将种种低级艰深的操作包装在 API 中, RAD 则进一步将 Windows 的开发接口包装成直接的建筑材料, 程序员所要做的, 不过是要将这些烧好的砖瓦, 搭建成高楼大厦。

在搭建过程中, 界面的设计几乎已经成了完全的拼装, 拖放技术(Drag-and-Drop)着实是赏心悦目。在用户界面上, 已经没有什么代码需要写了, 美观与舒适的设计是首要的问题。于是, 程序员就能够更为完全地投入软件功能的内部实现之中去了。

1.1.3 Visual BASIC 的产生

其实第一个真正意义上的 RAD 工具是 Microsoft 的 Visual BASIC(简称 VB)。这个开山之作十分出色并且取得了巨大的成功, 其最大的功绩是帮助一般人开辟了一个崭新的编程世界, 开始引入了窗体、控件等概念。但其不足从一开始便暴露得和它的优点一样明显, 那就是语言设计上的不完善所带来的程序的草率和疏松, 甚至会促使编程人员养成不好的编程习惯。最初的伪编译方式大大影响了代码运行的速度。

几乎是针锋相对的, Borland 公司推出了 Delphi, 它具有 VB 的多数优点, 同时以 Object Pascal 语言克服了 VB 的致命不足。

目前, Visual BASIC 已经推出了 6.0 版, 历次的改进已使它初步地克服了某些不足。VB 6 与 Delphi 4 的对抗无疑将会是开发工具竞争战场上的焦点。这样的竞争使两种工具都得到了不懈的发展和完善, 种种诱人的新特性不断出现, 持续不断地给程序员以喜出望外的收获。尽管 VB 有着这样或那样的缺陷, 但它最大的优势在于, 它是微软公司的产品, 软件巨人的坚强后盾给了它从技术到市场诸方面的天生优越; 而 Delphi, 也已经稳稳地立住了脚跟, 并且淋漓尽致地展现着其全部的独到之处。可以预期, 这场竞争正如当初 Visual C++ 与 Borland C++ 之间的竞争一样, 在相当长的时间之内, 不会分出胜负来。

1.1.4 拖放技术(Drag-and-Drop)

拖放技术可以说是 RAD 界面设计中的关键, 但奇妙的是这是一项不需要学习的东西, 因为它是那么直观。你所要做的, 不过是把现成的组件, 用鼠标拉到你正在设计的窗体上, 它就能为你所用了。在今后的学习中我们将会看到, 这一功能是如何的强大和可爱。用这种方式, 你可以构建起绝大多数的用户界面, 而且是又快又漂亮。

1.2 应用程序类库

上文曾经提到过 Windows 的应用程序接口(API),可以说,API 使得 Windows 下编程成为可能,但对大规模软件生产来说,API 显然是不能满足要求的。

● 程序库、类库和组件库

当程序规模不断增大时,要想避免重复的调试过程,一个办法就是把程序分成多个可控制的片段。于是程序员就很自然地采用了“分而制之”的策略,就是从前所谓的“结构化”和现在的“封装”。这就有了程序库(Library)。把数据局部地限制于某一个特定函数的办法并不能满足程序设计的要求,当程序变得很复杂的时候,程序员经常发现其它函数也需要访问这些数据,他们希望把程序的各个部分,包括数据和代码,都集中在一起形成一个对象,而不是简单的函数。

可以为这种情况打一个比喻作为例子。一个对象,犹如一台电视机,程序员并不关心它的内部数据和方法,他们只知道这是一台可以输出节目信号的电视机,其它的都不重要。这也正是程序设计技术已经达到的水平,程序员把数据和函数组装在一起,于是程序的复杂的内部细节对用户来说就是透明的了。利用这种方法可以把一个很大并且难以控制的程序分解成许多相对简单、符合人们思维方式的工具和资源。对象 Pascal 语言支持这种分解的办法是类(Class),于是有了类库(Class Library)。

在使用类库之前,Windows 环境下编程工作的困难程度可想而知,即使只不过是屏幕上生成一个简单的窗口也往往要编写几十行的代码,用到好几个文件,还需要对 Windows 有深入的了解。引入类库之后,情况便焕然一新了。有时,可能根本就不用编写几行代码,就能够麻利地产生多种标准窗口。

组件(Component)则是随着 RAD 而出现的,是完成指定 RAD 编程任务的对象。组件库(Component Library)则是功能类似的各种组件的一个集合。

1.3 数据库应用程序开发

在实际开发当中,有大量的应用程序都是数据库应用程序。因为在现实当中,计算机软件的一个重要任务便是处理大量复杂的数据。数据库,则提供了一种存储数据的类属手段。没有数据库,每当需要高效率地存储和访问数据时,程序员就得被迫编写复杂的例程,这时,从根本上说来,程序员就不得不创建数据库和数据库工具。

而在 VB 中,完全不需要如此。它提供一套完善的数据库体系,并配制了一系列强大无比的开发工具,加上多个可视化组件,你可以轻而易举地将数据库操纵于股掌之间。

1.4 开发组件

VB 开发组件的功能丝毫不逊色于 Delphi。用户可以开发标准的 VB 组件,也可以开发 ActiveX 组件。开发出的可视组件可以直接安装到 IDE 中,也可以导入到 Delphi 等其它支持 ActiveX 的软件中去。

1.5 Visual BASIC 6.0 简介

Visual BASIC 6.0 (简称 VB 6.0)是微软公司系列可视化开发工具 Visual Studio 6.0 中的产品之一,它在 1998 年 9 月初刚一发布,就掀起了一阵又一阵的 VB 热浪。

Visual BASIC 6.0 是一个功能强大的开发工具,我们不仅可以用它来开发小型的桌面管理系统和应用程序,更可以用它来创建企业级的、分布式的和基于 Web 的高性能的应用程序和部件。VB 6.0 新增特性中最重要的就是数据库功能的增强和 Internet 开发环境的引入。强大的数据库管理功能、创建数据库应用的各种向导和内建的报表编辑器,使我们用 Visual BASIC 6.0 可以开发出完整的数据库解决方案。DHTML 设计器和 WebClass 设计器可以使轻松地创建出基于客户端以及基于服务器的 Internet 应用程序。

按照不同的开发需求,Visual BASIC 6.0 被分为三种版本:

- 学习版(Learning Edition)

学习版可用来开发最简单的 Windows 95 和 Windows NT 应用程序,它包含最基本的控件和功能。可通过学习版中附带的教学光盘来了解和掌握 Visual BASIC 6.0 的基本知识。

- 专业版(Professional Edition)

专业版为专业开发人员提供了完整的开发工具集,它不仅包含学习版中的所有功能,而且还包含附加的 ActiveX 控件、完整的数据库工具和对象、DHTML 网页编辑器和 WebClass 设计器。

- 企业版(Enterprise Edition)

企业版可用来开发功能强大的分布式应用程序和部件,它不仅包含专业版中的所有功能,而且还包含大量 BackOffice 工具,如 SQL Server,Microsoft Transaction Server,Internet Information Server,Visual SourceSafe 以及 SNA Server 等。

本书将以 Visual BASIC 6.0 企业版为蓝本进行讲解。

1.6 Visual BASIC 6.0 的安装

在使用 Visual BASIC 6.0 之前,首先将 Visual BASIC 6.0 安装到硬盘上。Visual BASIC 6.0 的安装方式和以往略有不同,我们将指出在安装中需要注意的一些问题,从而能够顺利地将 Visual BASIC 6.0 安装到系统中。

由于 Visual BASIC 6.0 是 Microsoft Visual Studio 6.0 中的一个产品,因此,它的安装界面和 Visual Studio 6.0 中的其它产品集成在一起了,比如 Visual C++ 6.0,Visual InterDev 6.0 和 Visual FoxPro 6.0 等。Visual Studio 6.0 为这些产品提供了统一的安装界面,因此,如果我们要安装 Visual BASIC 6.0,就要在安装 Visual Studio 6.0 的过程中,选择安装 Visual BASIC 6.0 这项产品。

在安装 Visual Studio 6.0 之前,首先要确认系统的硬件和软件满足最低的要求。Visual Studio 6.0 对系统硬件和软件的最低要求是:

- CPU 要求在 486DX/66 MHz 以上,建议使用奔腾或更高档次的 CPU。也可以使用运行在 Windows NT 下的任何 Alpha 处理器。

- 一个 CD-ROM 驱动器。
- Windows 支持的 VGA 或更高分辨率的显示器。
- 使用 Windows 95 需要 16 MB 以上内存,使用 Windows NT 需要 32 MB 以上内存。
- 一只鼠标。

● 操作系统使用 Microsoft Windows 95 或更高版本,或者使用 Microsoft Windows NT Workstation 4.0,Microsoft Windows NT Server 4.0 或更高版本。其中,如果使用 Windows NT 4.0,建议安装 NT Service Pack 3。

● 对于 Visual BASIC 6.0 企业版,典型安装需要 128MB 硬盘空间,完全安装需要 147MB 硬盘空间。MSDN 中的 Visual BASIC 6.0 部分需要 67MB 硬盘空间。

● 微软 Internet Explorer 4.01 或更高版本的互联网浏览器。

由于 Visual Studio 6.0 需要 Internet Explorer 4.01 或更高版本,因此,如果使用中文 Windows 环境而且系统中的 Internet Explorer 版本较低,建议在安装 Visual Studio 6.0 之前,首先安装中文版 Internet Explorer 4.01 或 Internet Explorer 5.0。如果直接安装 Visual Studio 6.0,安装程序在检测到系统中的 Internet Explorer 版本较低时,也会提示安装 Internet Explorer 4.01,但那将是英文版的 Internet Explorer 4.01。

如果在系统中已经安装过 Visual Studio 6.0 的预发行版或测试版,那么在安装 Visual Studio 6.0 的正式版之前,应首先将这些版本卸载(即反安装,uninstall)。否则会造成某些最终部件不被安装,而是相应部件的早期版本被保留在系统中,从而使系统变得不稳定。

在做好上述准备后,我们就可以正式开始安装 Visual Studio 6.0 了。在这本书的演示中,我们使用的操作系统是中文版 Windows NT Server 4.0。因此,下面的安装过程是在 Windows NT Server 4.0 环境下进行的,这些安装步骤和在 Windows 95 下安装时没有太大的区别。对于在 Windows 95 环境下安装 Visual Studio 6.0 时可能出现的不同情况,我们会在遇到时加以说明。

首先我们要启动 Visual Studio 6.0 的安装程序。为了启动安装程序,可以用下述三种方法之一:

- 程序会自动运行。
- 如果 Visual Studio 6.0 的光盘已经在光驱中,在“我的电脑”中双击光驱的图标。
- 如果 Visual Studio 6.0 的光盘已经在光驱中,从“我的电脑”或“资源管理器”中双击光盘根目录下的 Setup.exe 文件。

安装程序启动后,有可能会出现如图 1-1 所示的对话框。

此对话框提示系统中的注册表的剩余空间不足,并询问是否要增加注册表的大小。如果在系统中已经安装了许多应用程序,就有可能出现这个对话框,因为 Visual Studio 6.0 对系统注册表剩余空间的要求是比较大的。

如果出现了这个对话框,我们只要选择“是”按钮,让安装程序为我们自动增加注册表的大小就可以了。

注意,在 Windows 95 下注册表的大小只有 64KB,而且它的大小不能被改变。因此在 Windows 95 下安装 Visual Studio 6.0 时,安装程序只会警告注册表空间不足,而无法自动增加注册表的大小。如果出现这种情况,应当在安装 Visual Studio 6.0 之前,首先释放一部分注册表空间,否则无法正常安装和使用。

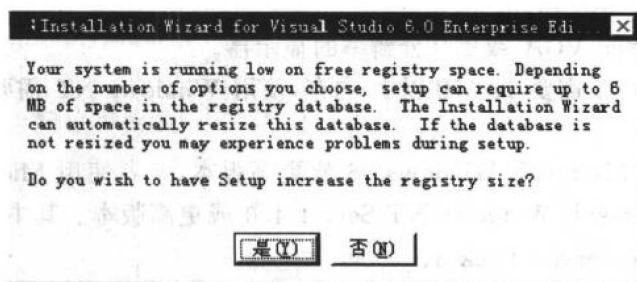


图 1-1 增加系统注册表大小

我们可以用以下几种方法来释放注册表空间：

- 通过控制面板中的“添加/删除程序”将一些不再使用的应用程序反安装，这些程序所占用的注册表空间将被释放。
- 对于还要保留的应用程序，如果它们当前的安装路径比较长，可以先将它们反安装，然后重新安装一遍，并且在重新安装时为它们选择一个较短的安装路径。
- 使用注册表清洁工具“RegClean”来清除注册表中多余的项目。

而在 Windows NT Workstation 或 Windows NT Server 下安装 Visual Studio 6.0 时，由于 Windows NT 中注册表的大小可以被改变，因此安装程序能够自动更改注册表的大小。让我们回到安装过程中。

在我们单击图 1-1 所示对话框中的“是”按钮后，屏幕上将显示如图 1-2 所示的画面。

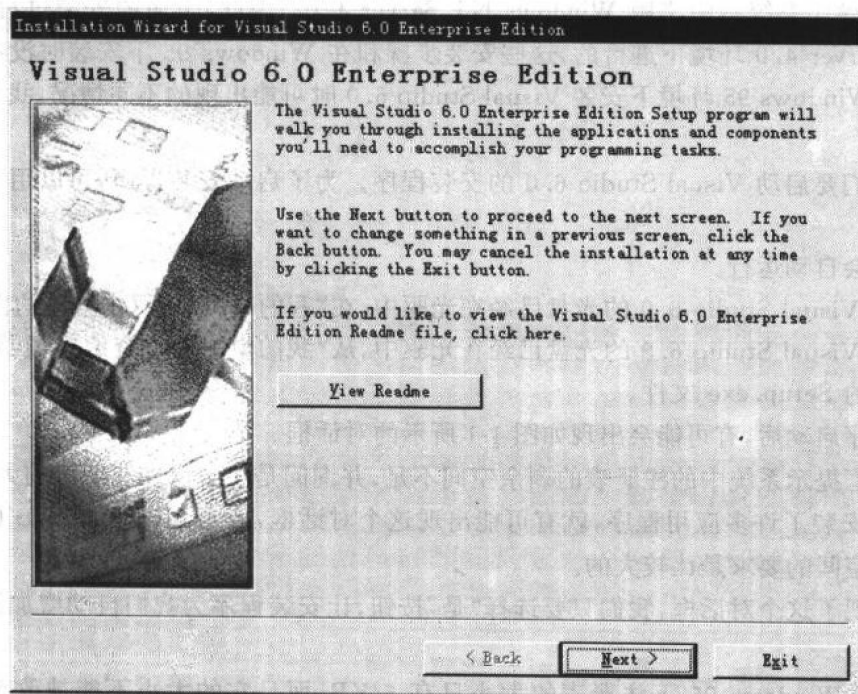


图 1-2 Visual Studio 6.0 企业版安装向导的欢迎画面

这是 Visual Studio 6.0 企业版安装向导的欢迎画面,它将指导我们一步一步完成 Visual Studio 6.0 的安装。

单击“Next”按钮,屏幕上将显示如图 1-3 所示的画面。在这一步中我们要接受“最终用户许可协议”(End User License Agreement)。选中“I accept the agreement”,然后单击“Next”按钮。

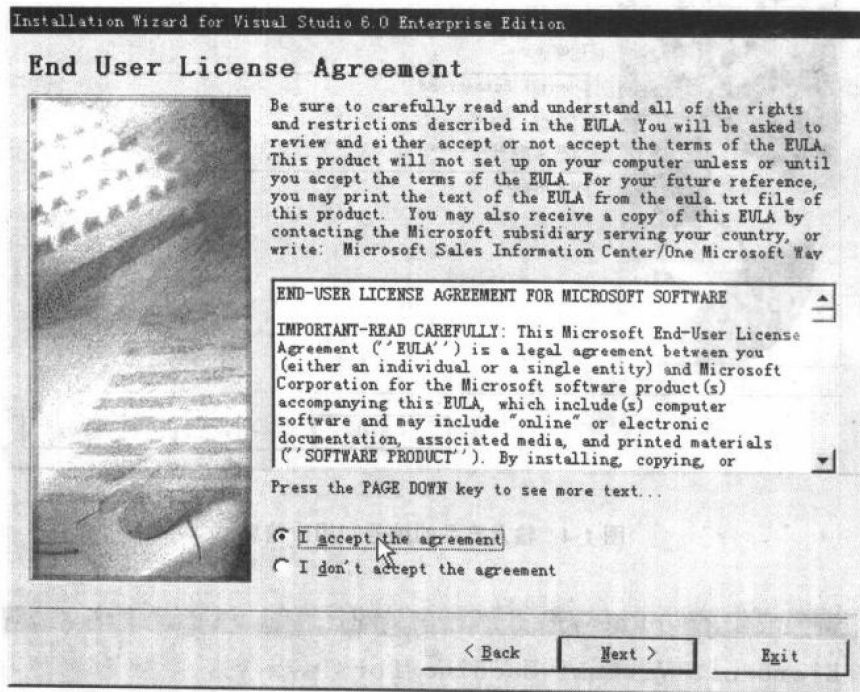


图 1-3 接受“最终用户许可协议”

这时屏幕上将显示如图 1-4 所示的画面。在这里我们要输入产品的编号、用户的姓名和公司的名称。输入完这些信息后,单击“Next”按钮继续。

这时屏幕上将显示如图 1-5 所示的画面。安装向导提示要更新微软的 Java 虚拟机(Microsoft Virtual Machine for Java)。更新后系统会重新启动,安装向导在重新启动后会自动继续。

单击“Next”按钮更新微软的 Java 虚拟机,屏幕上会出现一些提示信息表示更新过程正在继续。当更新过程结束后,会出现一个对话框提示重新启动系统。

单击“确定”按钮重新启动系统,在重新启动后安装向导会自动继续执行。

注意,在 Windows 95 下安装 Visual Studio 6.0 时,安装程序还会提示安装 DCOM 98。如果以前在系统中安装过 Visual Studio 97 中的产品(如 Visual BASIC 5.0, Visual C++ 5.0 等),这时在屏幕上将显示如图 1-6 所示的画面提示反安装 Visual Studio 97(即卸载)。

Visual Studio 97 和 Visual Studio 6.0 可以安装在同一系统中,但是将 Visual Studio 97 反安装可以释放更多的磁盘空间和注册表空间。安装向导将会为我们完成反安装 Visual Studio 97 的任务,并在反安装之后重新启动系统。重新启动后安装向导会自动继续。

如果想反安装 Visual Studio 97,就在对话框中选中想要反安装的产品,然后单击“Next”