

计算机语言技术系列丛书(二)

Visual Basic

for windows

入门

与

3.X

实例应用



MDI Dynamic Data Exchange
OLE Object Linking and Embedding
DDL Dynamic Linked Library
DDE Multiple-Document Interface



戴松伟

学苑出版社

计算机语言技术系列丛书(二)

Visual Basic for Windows 3. x

入门与实例应用

戴松伟 著
陈丹之 改编
高 桥 审校

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 提 要

本书全面介绍了 Visual Basic for Windows 3.x 的集成环境及各类功能、控件的使用方法。其中较小、常用的应用实例可供广大读者研究和学习;有关程序库的清单也有助于查阅熟记。本书较适用于 Windows 编程的入门者及办公自动化工作人员阅读。

欲购本书者,请与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

版 权 声 明

本书繁体字中文版名为《Visual Basic for Windows 3.x 入门与实例应用》,由 著峰 资讯股份有限公司出版,版权归 著峰 资讯股份有限公司所有。本书简体字中文版由 著峰 资讯股份有限公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分均不得以任何形式或任何手段复制或传播。

计算机语言技术系列丛书(二)

Visual Basic for Windows 3.x 入门与实例应用

著 者:戴松伟
改 编:陈丹之
审 校:高 桥
责任编辑:陆卫民
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:保定列电印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:13.375 字数:299 千字
印 数:1~5000 册
版 次:1994 年 10 月北京第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0905-1/TP·29
本册定价: 25.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

序

Visual Basic 3.x 是 Microsoft 公司所开发的程序语言中最具有突破性的代表,它能使传统的程序设计变得普及化,易懂易学,从而让程序设计者在设计程序时好像在设计一件艺术品,而非在写枯燥的程序。同时在 3.x 版本中数据控件均与市面上一些著名的数据库软件(如 Access,dBase,FoxPro 及 Paradox)兼容,在 ODBC (Open Data Base Connectivity)中也和 SQL,Sybase,Oracle 兼容,甚至可连接到 IBM AS/400 的数据库中,这就是为什么 Visual Basic 渐受欢迎与重视的原因,而在求职的过程中也变成一项不可缺的技能。

本书除了以简易的方法及范例来解说 Visual Basic 的特性与功能外,同时较深入的主题(如 DLL,DDE,MDI 及 OLE)也在本书的讨论范围之内,最后将各章所讨论的主题融入第十一章的范例中,以助于读者了解。

最后欢迎加入 Visual Basic 的大家庭中,也希望读者在读完本书后,不论在工作上或在电脑学习上都有所助益。

戴松伟

目 录

第一章 快速浏览	(1)
1.1 绪论	(1)
1.2 简介及如何使用 Visual Basic	(3)
1.2.1 打开新项目	(4)
1.2.2 存储新项目	(5)
1.2.3 检查项目窗口	(6)
1.2.4 窗体的属性(Property)与标题	(7)
1.2.5 修改窗体的属性名称	(10)
1.2.6 在 frmHello 窗体中增加 Exit 按钮	(10)
1.2.7 修改 Exit 的属性	(12)
1.2.8 改变 Exit 按钮的位置	(13)
1.2.9 修改 Exit 的字体属性	(13)
1.2.10 增加其他按钮	(13)
1.2.11 增加正文框	(13)
1.2.12 修改正文框的属性	(13)
1.2.13 把程序放在对象中	(14)
1.2.14 把程序放在 Exit 按钮中	(14)
1.2.15 把程序放在 Display Hello 按钮中	(15)
1.2.16 把程序放在 Clear 按钮中	(16)
1.2.17 执行 Hello 程序	(16)
1.2.18 产生可执行文件	(16)
第二章 工具箱设计	(18)
2.1 简介	(18)
2.2 Speed 程序设计	(18)
2.2.1 Min 和 Max 属性	(20)
2.2.2 Value 属性	(20)
2.3 Option 程序设计	(21)
2.3.1 执行 Option 程序	(23)
2.4 程序说明	(24)
2.4.1 UpdateLabel()解析	(26)
2.4.2 检查复选框的属性值	(28)
第三章 菜单程序设计	(29)
3.1 简介	(29)
3.2 颜色程序设计	(30)
3.2.1 产生菜单	(31)
3.2.2 程序说明	(34)

3.2.3 执行颜色程序.....	(36)
3.3 快捷键.....	(36)
第四章 OLE	(37)
4.1 简介.....	(37)
4.2 Front 程序	(37)
4.2.1 附加 MSOLE2 控件于 frmfront 窗体中	(38)
4.2.2 执行 Front 程序	(39)
4.3 DDE 介绍	(41)
4.4 Dest 程序设计	(42)
4.4.1 产生 Dest 程序的可执行文件	(44)
4.5 Source 程序设计.....	(44)
4.5.1 产生 Source 程序的可执行文件	(46)
4.6 测试 Source 及 Dest 程序	(46)
4.7 Source 程序和 Dest 程序说明	(46)
4.8 其他程序的 DDE	(47)
4.9 其他链接方式.....	(48)
4.9.1 人工链接.....	(48)
4.9.2 通知链接.....	(49)
4.10 Spicture 程序设计	(49)
4.10.1 执行 Spicture 程序	(51)
4.11 Dpicture 程序设计	(52)
4.11.1 执行 Spicture 和 Dpicture 程序	(54)
4.12 程序说明	(55)
第五章 图形控件	(57)
5.1 图形控件介绍.....	(57)
5.1.1 RGB() 函数	(57)
5.1.2 QBColor() 函数	(57)
5.1.3 直线控件.....	(57)
5.2 Line 程序设计	(57)
5.2.1 程序说明.....	(59)
5.3 形状控件.....	(59)
5.3.1 Shape 程序	(62)
第六章 数据控件	(64)
6.1 数据控件介绍.....	(64)
6.2 Data 程序设计	(64)
6.2.1 以 Access 数据库为例	(66)
6.2.2 以非 Access 数据库为例	(66)
6.2.3 执行 Data 程序	(68)
6.3 增强 Data 程序	(69)

6.3.1	在数据库中加入域.....	(71)
6.3.2	执行程序.....	(72)
6.3.3	执行时加入新记录.....	(74)
6.3.4	删除记录.....	(75)
6.4	EOF、BOF 的使用方法	(76)
6.5	数据控件的其他功能.....	(76)
第七章	I/O 文件	(77)
7.1	简介.....	(77)
7.2	随机访问.....	(77)
7.2.1	Phone 程序设计	(78)
7.2.2	程序说明.....	(80)
7.3	顺序访问文件.....	(86)
7.3.1	打开一个输出的顺序文件.....	(87)
7.3.2	打开一个添加的顺序文件.....	(87)
7.3.3	打开一个输入的顺序文件.....	(88)
7.3.4	Write# 及 Input# 语句	(88)
7.4	二进制访问文件.....	(88)
7.4.1	打开一个二进制访问文件.....	(89)
7.4.2	将字节写入二进制访问文件中.....	(89)
7.4.3	从二进制文件读取字节.....	(89)
第八章	MDI	(90)
8.1	简介.....	(90)
8.2	产生图片项目.....	(90)
8.2.1	更改父窗体及子窗体属性.....	(92)
8.2.2	Picture1 设计	(93)
8.2.3	Picture2 设计	(95)
8.2.4	Picture3 设计	(96)
8.2.5	图片程序.....	(97)
8.2.6	Picture1 窗体程序	(98)
8.2.7	Picture2 窗体程序	(99)
8.2.8	Picture3 窗体程序	(99)
8.3	窗口列表菜单.....	(99)
8.3.1	在主窗口上加入一个窗口列表菜单	(100)
8.3.2	在子窗体中加入一个窗口列表菜单	(101)
8.3.3	在窗口列表中加入 Cascade, Tile 及 Arrange Icons	(101)
8.3.4	Cascade, Tile 及 ArrangeIcons 程序	(101)
第九章	DDL	(106)
9.1	简介	(106)
9.2	声明 DDL	(106)

9.3 CPU 程序设计	(106)
9.3.1 CPU 程序	(108)
9.3.2 执行 CPU 程序	(110)
第十章 调试及错误信息处理	(112)
10.1 简介	(112)
10.2 Debug 菜单的功能	(112)
10.3 Call 命令	(115)
10.4 断点及 Stop 语句	(115)
10.5 观察点	(116)
10.6 单步执行	(116)
10.7 错误处理	(117)
第十一章 范 例	(121)
11.1 范例说明	(121)
第十二章 程序库说明	(146)
名称: Abs 函数	(146)
名称: AddItem 方法	(146)
名称: AddNew 方法	(146)
名称: And 运算符	(146)
名称: AppActivate 语句	(147)
名称: Append 方法(仅限专业版)	(147)
名称: AppendChunk 方法	(147)
名称: Arrange 方法	(147)
名称: Asc 函数	(148)
名称: Atn 函数	(148)
名称: Beep 语句	(148)
名称: BeginTrans, CommitTrans, Rollback 语句	(148)
名称: BeginTrans, CommitTrans, Rollback 方法	(148)
名称: Between... And 运算符	(149)
名称: Call 语句	(149)
名称: ChDir 语句	(149)
名称: ChDrive 语句	(149)
名称: Choose 函数	(150)
名称: Chr, Chr\$ 函数	(150)
名称: Circle 方法	(150)
名称: Clear 方法	(150)
名称: Clone 方法(仅限专业版)	(150)
名称: Close 方法	(151)
名称: Close 语句	(151)
名称: Cls 语句	(151)

名称:Command,Command \$ 函数	(151)
名称:CompactDatabase 语句	(152)
名称:Comparison 运算符	(152)
名称:Const 语句	(153)
名称:Cos 函数	(154)
名称>CreateDatabase 函数(仅限专业版)	(154)
名称:CreateDynaset 方法(仅限专业版)	(154)
名称:CreateObject 函数	(155)
名称:CreateQueryDef 方法(仅限专业版)	(155)
名称:CreateSnapshot 方法(仅限专业版)	(156)
名称:CurDir,CurDir \$ 函数	(156)
名称:CVDate Function	(156)
名称:Date,Date \$ 函数	(157)
名称:Date \$,Date 语句	(157)
名称:DateAdd 函数	(157)
名称:DateDiff 函数	(158)
名称:DatePart 函数	(158)
名称:DateSerial 函数	(159)
名称:DateValue 函数	(159)
名称:Day 函数	(159)
名称:DDB 函数	(159)
名称:Declare 语句	(160)
名称>Delete 方法	(160)
名称>DeleteQueryDef 方法(仅限专业版)	(160)
名称:导出的数学函数	(160)
名称:Dim 语句	(161)
名称:Dir,Dir \$ 函数	(161)
名称:Do...Loop 语句	(162)
名称:DoEvents 函数,DoEvents 语句	(163)
名称:Drag 方法	(163)
名称>Edit 方法	(163)
名称:End 语句	(163)
名称:EndDoc 方法	(163)
名称:Envrion,Environ \$ 函数	(164)
名称:EOF 函数	(164)
名称:Eqv 运算符	(164)
名称:Erase statement	(164)
名称:Err 语句	(165)
名称:Err,Erl 函数	(165)

名称:Error 语句	(165)
名称:Error,Error \$ 函数	(165)
名称:Execute 方法	(165)
名称:ExecuteSQL 方法	(166)
名称:Exit 语句	(166)
名称:Exp 函数	(166)
名称:FieldSize 方法	(166)
名称:FileAttr 函数	(167)
名称:FileCopy 语句	(167)
名称:FileDateTime 函数	(167)
名称:FileLen 函数	(167)
名称:FindFirst,FindLast,FindNext,Findprevious 方法	(167)
名称:For...Next 语句	(168)
△名称:Format,Format \$ 函数	(168)
名称:FreeFile 函数	(168)
名称:FreeLocks 语句	(169)
名称:Function 语句	(169)
名称:FV 函数	(169)
名称:Get 语句	(169)
名称:GetAttr 函数	(170)
名称:GetChunk 方法	(170)
名称:GetData 方法	(170)
名称:Get 格式方法	(171)
名称:GetObject 函数	(171)
名称:GetText 方法	(171)
名称:Global 语句	(171)
名称:GoSub...Return 语句	(172)
名称:GoTo 语句	(172)
名称:Hex,Hex \$ 函数	(172)
名称:Hide 方法	(172)
名称:Hour 函数	(172)
名称:If...Then...Else 语句	(173)
名称:IIF 函数	(173)
名称:Imp 运算符	(173)
名称:In 运算符(仅 SQL)	(174)
名称:Input # 语句	(174)
名称:Input,Input \$ 函数	(174)
名称:InputBox,InputBox \$ 函数	(174)
△名称:InStr 函数	(174)

名称: Int, Fix 函数	(175)
名称: Ipmt 函数	(175)
名称: IRR 函数	(175)
名称: Is 运算符	(175)
名称: IsDate 函数	(175)
名称: IsEmpty 函数	(176)
名称: IsNull 函数	(176)
名称: IsNumeric 函数	(176)
名称: Kill 语句	(176)
名称: LBound 函数	(176)
名称: LCase, LCase \$ 函数	(176)
△ 名称: Left, Left \$ 函数	(177)
名称: Len 函数	(177)
名称: Let 语句	(177)
名称: Like 运算符	(177)
名称: Line Input # 语句	(177)
名称: Line 方法	(177)
名称: LinkExecute 方法	(178)
名称: LinkPoke 方法	(178)
名称: LinkRequest 方法	(178)
名称: LinkSend 方法	(178)
名称: ListFields 方法(仅限专业版)	(178)
名称: ListIndexes 方法(仅限专业版)	(178)
名称: Listparameters 方法(仅限专业版)	(179)
名称: ListTables 方法(仅限专业版)	(179)
名称: Load 语句	(179)
名称: Loadpicture 函数	(179)
名称: Loc 函数	(179)
名称: Lock, Unlock 语句	(179)
名称: LOF 函数	(180)
名称: Log 函数	(180)
名称: LSet 语句	(180)
名称: LTrim, LTrim \$, RTrim, RTrim \$, Trim, Trim \$ 函数	(180)
△ 名称: Mid, Mid \$ 函数	(180)
名称: Mid, Mid \$ 语句	(181)
名称: Minute 函数	(181)
名称: MIRR 函数	(181)
名称: Mkdir 语句	(181)
名称: Mod 运算符	(181)

名称:Month 函数	(181)
名称:Move 方法	(182)
名称:MoveFirst,MoveLast,MoveNext,MovePrevious 方法	(182)
名称:MsgBox 函数,MsgBox 语句	(182)
名称:Name 语句	(182)
名称:NewPage 方法	(182)
名称:Not 运算符	(183)
名称:Now 函数	(183)
名称:Npr 函数	(183)
名称:NPV 函数	(183)
名称:Oct,Oct\$ 函数	(183)
名称:On Error 语句	(184)
名称:On...GoSub,On...GoTo 语句	(184)
名称:Open 语句	(184)
名称:OpenDatabase 函数(仅限专业版)	(184)
名称:OpenQueryDef 方法(仅限专业版)	(184)
名称:OpenTable 方法(仅限专业版)	(185)
名称:Option Base 语句	(185)
名称:Option Compare 语句	(185)
名称:Option Explicit 语句	(185)
名称:Or 运算符	(185)
名称:Partition 函数	(186)
名称:Pmt 函数	(186)
名称:Point 方法	(186)
名称:Popup Menu 方法	(187)
名称:PPmt 函数	(187)
名称:Print # 语句	(187)
名称:Print 方法	(187)
名称:PrintForm 方法	(187)
名称:PSet 方法	(188)
名称:Put 语句	(188)
名称:PV 函数	(188)
名称:QBColor 函数	(188)
名称:Randomize 语句	(189)
名称:Rate 函数	(189)
名称:ReDim 语句	(189)
名称:Refresh 方法	(189)
名称:RegisterDatabase 语句	(190)
名称:Rem 语句	(190)

名称:RemoveItem 方法	(190)
名称:RepairDatabase 语句	(190)
名称:Reset 语句	(190)
名称:Resume 语句	(190)
名称:RGB 函数	(191)
△ 名称:Right,Right\$ 函数	(191)
名称:Rmdir 语句	(191)
名称:Rnd 函数	(191)
名称:RSet 语句	(191)
名称:SavePicture 语句	(192)
名称:Scale 方法	(192)
名称:Second 函数	(192)
名称:Seek 函数	(192)
名称:Seek 语句	(192)
名称:Select Case 语句	(192)
名称:Sendkeys 语句	(193)
名称:Set 语句	(193)
名称:SetAttr 语句	(193)
名称:SetData 方法	(193)
名称:SetDataAccessOption 语句	(193)
名称:SetDefaultWorkspace 语句	(194)
名称:SetFocus 方法	(194)
名称:SetText 方法	(194)
名称:Sgn 函数	(194)
名称:Shell 函数	(194)
名称:Show 方法	(194)
名称:Sin 函数	(195)
名称:SLN 函数	(195)
名称:Space,Space\$ 函数	(195)
名称:Spc 函数	(195)
名称:Sqr 函数	(195)
名称:Static 语句	(195)
名称:Stop 语句	(196)
名称:Str,Str\$ 函数	(196)
名称:StrComp 函数	(196)
名称:String,String\$ 函数	(196)
名称:Sub 语句	(196)
名称:Switch 函数	(197)
名称:SYD 函数	(197)

名称:Tab 函数	(197)
名称:Tan 函数	(197)
名称:TextHeight 方法	(197)
名称:TextWidth 方法	(197)
名称:Time,Time\$ 函数	(198)
名称:Time,Time\$ 语句	(198)
名称:Timer 函数	(198)
名称:TimeSerial 函数	(198)
名称:TimeValue 函数	(198)
名称:Type 语句	(198)
名称:UBound 函数	(199)
名称:UCase,Ucase\$ 函数	(199)
名称:Unload 语句	(199)
名称:Update 方法	(199)
名称:UpdateControls 方法	(199)
名称:UpdataRecord 方法	(199)
名称:Val 函数	(199)
名称:VarType 函数	(200)
名称:Weekday 函数	(200)
名称:While...Wend 语句	(200)
名称:Width # 语句	(200)
名称:Write # 语句	(200)
名称:XOR 运算符	(201)
名称:Year 函数	(201)
名称:ZOrder 方法	(201)
附录 A 配套软盘的使用方法	(202)

第一章 快速浏览

1.1 绪论

Microsoft Visual Basic for Windows 不同于一般传统的程序语言。当你知道如何使用它所提供的工具时,你所设计出来的程序会有 Windows 风格及专业水准,如下拉式菜单、对话框、图标、工具箱和鼠标控制等。这些在时间和精力方面都不是在 DOS 操作系统下所能相比的,这就是为什么许多程序语言开发厂商都纷纷将 DOS 版本改成 Windows 版本。如果你是经验丰富的 DOS 程序员,则刚刚开始使用 Windows 操作系统写程序时,也许会觉得有些繁琐,而且觉得需要学习的地方很多,这就是你必须付出代价的地方。

Visual Basic 是承袭 Microsoft QuickBasic 的编译程序,因此当你在设计程序时会觉得比其他程序语言来得简单方便、快速。但是电脑硬件和软件是两个互相促进的工业,有好的硬件而没有软件来操作是不行的,同样,有好的软件但没有可相容的硬件则也是废物一件,两者相互依靠但同时也互相竞争。如 1986 年时 AI(人工智能)理论真是轰动,可是不到几年就不见其形影,其原因就是它提出理论太多而真正所能提出的东西又太少。而在近几年,软件界又提出面向对象程序设计(OOP)的概念,但这一次不像 AI 一样,它并没有提出太多理论,取而代之的是给最终用户提供能够直接触觉到的、简易且完善的开发环境,并提供许多辅助性的程序设计工具以提高用户的效率。如果使用不属于 OOP 的程序语言,如 C,则在设计 Windows 风格及专业式的程序时会变得非常困难,因此才有 C++ 的推出。于 1989 年 Pascal 也推出了它的 OOP Module-2 编译器,可见 OOP 不但是是一种潮流,更是时势所趋。因此 Microsoft Visual Basic 也融入这种风格,但什么是 OOP 呢?我们可以举一个简单的例子来说明。例如阁下所带的电子表,就是 OOP 中的对象(Object),而此表是由 LCD 显示器、小型键盘、控制钮、表壳以及里面的电子计算机、备忘录和闹钟等元件组成,以上的概念则可引用到 Windows 应用程序上(当然包括 Visual Basic),如每一个对话框中的按钮就是一个对象(Object)。而它显示的特性及功能就如同电子表一样,它主要的功能是显示时间、日期,但如果我们按表下边的钮则可显示电话号码。当你按下此钮时,电子信号会传到内部的逻辑电路,而得到主菜单(Main Menu),让你选择要看的电话号码、备忘录或行程表。这种事件驱动程序设计的概念完全不同于传统的一行一行程序设计的方法。

我们再选一个例子来说明,如公司和公司的职员。公司是一个对象(Object),而每一个职员有其头衔及负责的工作项目。公司每天通过外面的事件需要职员处理:电话、信件、开会等,而每一个发生事件都有专人负责。例如每人的信件是由公司的收发处人员来分送,而不由会计或接待人员来处理。就如同公司一样,Visual Basic 通过鼠标或由键盘所得到的信息而去执行适当的过程(Procedure),如果找不到的话则放弃(Abandoned)。以下是一个典型的伪说明事件驱动程序。

```
Initialize—application
    Eit_flag = false
    Do
        GetNextEvent(NewEvent)
        Select Case NewEvent
            case Event 1
                handle_event 1
            case Event 2
                handle_event 2
            case Event 3
                handle_event 3
            case end_application
                handle_exit
                Exit_flag = true
            case else
                ignore_event
        End select
    Loop until Exit_flag = true
```

当设计 Visual Basic 程序时,必须为每一个对象(Object)定义一些事件(Events),而每一个对象(Object)都通过你所写的过程(Procedure)来完成。就如同以上的例子一样,其基本语法如下:

```
Sub Objectname_eventname()
```

以下将开始对 Visual Basic 中可用的工具及资源(Resource)从浅至深地介绍给读者,分成三部分来说明:

1. 简介及如何使用 Visual Basic。
2. 介绍一个 Visual Basic 项目,也就是数据库程序,可让读者了解使用 Visual Basic 的特性。
3. 详细介绍。

至此,假设读者的电脑中已经有 Visual Basic 软件了。在 Windows 中用鼠标双击 Microsoft Visual Basic 3.0 图标,几秒之后您的屏幕上出现了 Visual Basic 开发环境,如图 1-0 所示。

我想当第一次看到此屏幕时,也许你会目不暇接的感觉,而且不知如何开始。但当你将本章读完后,定会有一个详细的概念,而且更加喜爱用 Visual Basic 去设计你的程序。

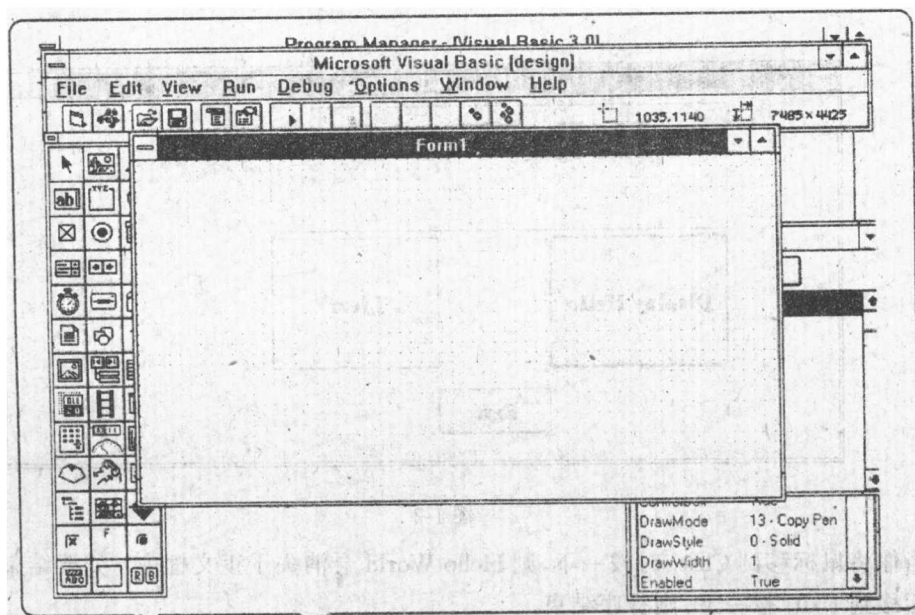


图 1-0

1.2 简介及如何使用 Visual Basic

我们现在开始设计一个 Visual Basic 程序。如图 1-1 所示,此窗口的程序中有三个命令按钮:Display Hello, Clear 及 Exit 和一个空的正文框。

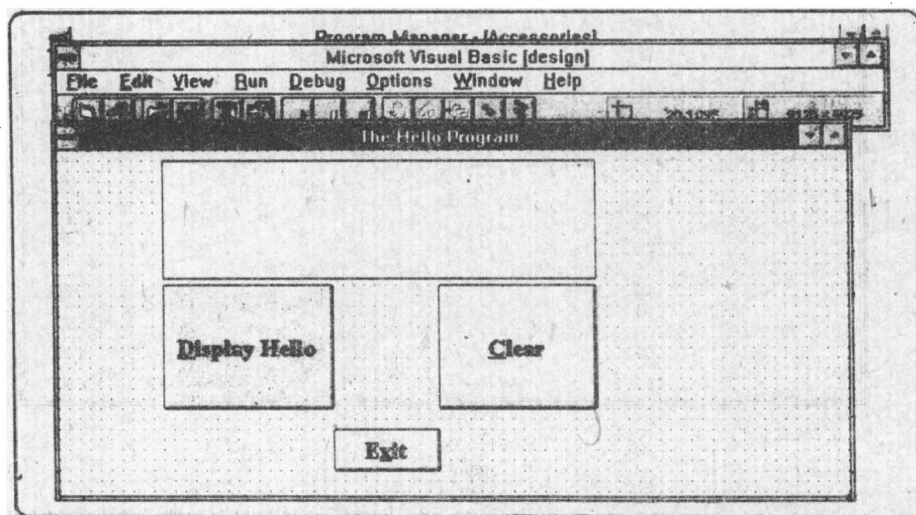


图 1-1