

# VB5 与 Internet 应用



王文义 周 兵 苏士美



西安交通大学出版社

# 前言

Microsoft Visual Basic(VB)是目前世界上最为流行的 Windows 编程工具之一,遍布全球的数百万用户正在把 VB 应用推向一个新的高潮。一方面,VB 摆脱了 Windows 复杂的编程程式,使开发人员不必了解 Windows 的内部机制也能设计出与 Windows 界面相媲美的应用程序;另一方面,VB 又是集最新软件应用之大成,如对象编程、多媒体控制、数据库操作、OLE、网络与通信编程、Internet/Intranet 应用等等,无一不被它所包容。

众所周知,Internet/Intranet 是当今计算机技术研究最为活跃的领域,客户/服务器两层模式仅存在了短短几年,就迅速地被浏览器/Web 服务器/数据库三层模式所代替。未来的客户端程序应该具有统一界面的 Internet 浏览器模式,因此评价一个软件开发工具功能强弱的最重要标准,是看它能否生成可以在 Internet 浏览器中运行的文件。

长期以来,软件工程师们梦寐以求也能像硬件工程师那样,使用软件集成块设计自己的程序。在这一点上,可以说微软公司的 ActiveX 技术的确是向前迈出了一大步。Visual Basic 5.0(VB5)不但能够使用由其它工具开发的 ActiveX 控件,而且用 VB5 开发的 ActiveX 控件也可以在微软公司的其它产品如 MS Office,VC++,Internet 页面等环境中运行。VB5 不仅可以满足一般编程和客户/服务器应用开发的需要,更为精彩的是,它还可以像创建普通表单一样创建用户自己的 Internet 动态页面。

本书第 1~6 章主要介绍 VB5 的集成开发环境、语言基础、对象编程、控件简介和绘图方法;第 7~9 章介绍数据库应用开发技术;第 10 章介绍生成报表的各种方法;第 11 章介绍 ActiveX 控件的开发方法;第 12 章介绍 Internet 应用编程;第 13 章则侧重介绍 Windows API 和网络编程。

本书 1~5 章由王文义编写,6~8 章由苏士美编写,9~13 章由周兵编写,王文义、周兵负责全书的统稿。

在本书编写过程中,梁青云、赵顺伟、宋炳立等同学参加了部分示例的编写和大部分示例的调试工作,在此谨向他们表示感谢。

由于编者水平有限,虽然全力以赴,书中错误仍在所难免,敬请有关专家和读者给予指正。

编者

1998 年 8 月

# 目 录

## 第 1 章 Visual Basic 5.0 开发环境简介

1.1	VB5 的安装与启动	(1)
1.2	VB5 的集成开发环境 IDE	(4)
1.2.1	菜单栏	(4)
1.2.2	工具栏(ToolBar)	(5)
1.2.3	工具箱(ToolBox)	(5)
1.2.4	属性窗口和立即窗口	(7)
1.2.5	窗体与窗体设计器	(8)
1.3	项目与项目浏览器	(9)
1.4	建立第一个 VB5 应用程序	(10)

## 第 2 章 Visual Basic 5.0 语言基础

2.1	续行、注释和多语句行标志	(15)
2.2	变量	(16)
2.2.1	变量名的组成规则	(16)
2.2.2	变量的声明方式	(16)
2.2.3	变量的作用域(Scope)	(18)
2.3	常量	(19)
2.4	数据类型	(19)
2.4.1	Numeric 数据类型	(20)
2.4.2	String 数据类型	(20)
2.4.3	Byte 数据类型	(21)
2.4.4	Boolean 数据类型	(21)
2.4.5	Date 数据类型	(21)
2.4.6	Object 数据类型	(22)
2.4.7	Variant 数据类型	(22)
2.4.8	用户自定义数据类型	(23)
2.4.9	三个特殊值:Empty, Null 和 Error	(24)
2.5	数组	(25)
2.5.1	数组的声明形式	(25)

2.5.2 动态数据	(25)
2.5.3 多维数组	(26)
2.6 函数	(26)
2.7 过程	(27)
2.7.1 调用各类模块中的过程	(28)
2.7.2 向过程(或 Function 过程)的变元传递	(28)
2.8 选择结构	(29)
2.8.1 If…Then 语句	(29)
2.8.2 If…Then…Else 语句	(30)
2.8.3 Select Case 语句	(31)
2.9 重复结构	(33)
2.9.1 Do…Loop 语句和 While…Wend 语句	(33)
2.9.2 For …Next 语句和 For Each…Next 语句	(34)

### 第 3 章 面向对象编程

3.1 VBS 中的对象	(36)
3.1.1 对象和类	(36)
3.1.2 创建对象和引用对象	(36)
3.1.3 特定对象类型和一般对象类型	(38)
3.2 对象间的关系与组织	(39)
3.2.1 对象集合	(39)
3.2.2 数组对象	(43)
3.3 对象浏览器(Object Browser)	(46)

### 第 4 章 内部控件

4.1 复选框控件	(48)
4.2 列表框控件	(50)
4.2.1 列表框的基本属性	(52)
4.2.2 列表框的控件方法	(55)
4.2.3 列表框事件举例	(55)
4.3 组合框控件	(56)
4.4 框架和单选按钮控件	(60)
4.5 命令按钮控件	(63)
4.6 文件控件	(64)
4.6.1 目录列表框	(64)
4.6.2 驱动器列表框	(64)
4.6.3 文件列表框	(66)
4.6.4 文件控件的组合应用	(66)
4.7 滚动条控件	(67)

4.7.1	滚动条控件的基本属性	(67)
4.7.2	滚动条控件的事件	(69)
4.8	标签控件和文本框控件	(69)
4.8.1	标签控件	(69)
4.8.2	文本框控件	(70)
4.9	直线控件和形状控件	(73)
4.9.1	直线控件	(73)
4.9.2	形状控件	(74)
4.10	定时器控件	(75)
4.11	图片框控件和图像控件	(77)
4.11.1	图片框控件	(77)
4.11.2	图像控件	(82)
4.12	数据控件	(84)
4.12.1	数据控件的主要功能与基本属性	(85)
4.12.2	数据库控件的应用举例	(85)
4.13	OLE 容器控件	(87)
4.13.1	在设计时插入对象	(87)
4.13.2	在运行时插入对象	(90)

## 第 5 章 ActiveX 控件

5.1	公共对话框控件	(91)
5.1.1	公共对话框的基本属性和方法	(91)
5.1.2	字体对话框	(92)
5.1.3	打印对话框	(95)
5.1.4	使用 ShowHelp 方法显示帮助文件	(96)
5.2	数据约束控件	(98)
5.2.1	DBList 和 DBCombo 控件所共有的属性	(99)
5.2.2	用 DBGrid 控件操作数据库	(101)
5.3	电子表格控件	(102)
5.3.1	MSFlexGrid 控件的基本属性	(103)
5.3.2	AddItem 方法	(105)
5.3.3	MSFlexGrid 控件使用举例	(106)
5.4	进度条(ProgressBar)控件	(109)
5.4.1	进度条控件的基本属性	(109)
5.5	多媒体(MultiMedia)控件	(112)
5.5.1	多媒体设备类型	(112)
5.5.2	执行 MCI 类型设备的命令	(113)
5.5.3	多媒体控件的基本属性	(114)
5.5.4	应用举例	(115)

## 第6章 VB5 绘图基础

6.1 坐标系统 .....	(118)
6.1.1 VB5 坐标系统规则 .....	(118)
6.1.2 VB5 的多种坐标系统 .....	(118)
6.1.3 标度属性和方法 .....	(119)
6.2 图形容器 .....	(120)
6.2.1 向控件加载图形 .....	(120)
6.2.2 在运行时改变控件大小 .....	(121)
6.3 图形的颜色 .....	(122)
6.4 用图形方法绘图 .....	(123)
6.4.1 画点、直线、矩形 .....	(123)
6.4.2 画圆、椭圆、弧线 .....	(127)
6.4.3 PaintPicture 方法 .....	(128)
6.4.4 Print 方法 .....	(130)
6.4.5 容器控件的主要图形属性 .....	(130)
6.4.6 Cls 方法 .....	(133)
6.5 图形打印 .....	(133)
6.5.1 PrintForm 方法 .....	(133)
6.5.2 使用 Printer 对象打印窗体 .....	(134)

## 第7章 VB5 数据库访问基础

7.1 MS Jet 数据库引擎概述 .....	(135)
7.2 数据访问对象 .....	(136)
7.3 数据库结构设计 .....	(138)
7.4 使用 DAO 创建数据库 .....	(140)
7.4.1 DAO 概述 .....	(140)
7.4.2 使用 DAO 创建数据库 .....	(142)
7.4.3 访问外部表 .....	(146)
7.4.4 修改数据库结构 .....	(147)
7.5 记录集 .....	(149)
7.5.1 记录集概述 .....	(149)
7.5.2 创建记录集 .....	(150)
7.6 遍历记录集 .....	(153)
7.7 查找记录 .....	(156)
7.8 书签 .....	(159)
7.9 访问数据 .....	(160)
7.9.1 使用参数查询 .....	(160)
7.9.2 成组修改记录 .....	(161)

7.9.3	逐个修改记录	(162)
7.9.4	删除记录	(163)
7.9.5	添加记录	(164)
7.10	数据库事务	(164)
7.11	访问字段	(166)
7.11.1	使用数组	(166)
7.11.2	Field 对象	(167)
7.12	数据库压缩与修复	(171)

## 第 8 章 数据库的连接与访问

8.1	数据库管理系统概述	(173)
8.2	可视化数据库管理器的使用	(173)
8.2.1	创建数据库和表格	(173)
8.2.2	创建查询和录入表单	(175)
8.2.3	运行生成的表单	(175)
8.3	用数据控件访问数据	(176)
8.4	用 DAO 进行数据访问	(180)
8.5	用远程数据对象 RDO 进行数据访问	(188)

## 第 9 章 数据库应用编程

9.1	学生信息管理系统	(192)
9.2	著作信息管理系统	(203)

## 第 10 章 报表

10.1	使用 Crystal Reports 报表生成器制作报表	(221)
10.1.1	用 Crystal Reports 制作一个报表	(221)
10.1.2	实现步骤	(221)
10.1.3	在程序中调用报表	(225)
10.1.4	创建格式化的约束报表	(228)
10.2	在 VB5 中调用 Word 和 OLE 创建报表	(230)
10.2.1	使用 Word.Basic 对象	(230)
10.2.2	实现步骤	(232)
10.3	调用 Excel 和 OLE 生成报表	(238)
10.3.1	Excel 和 OLE 编程原理	(238)
10.3.2	使用 Excel 和 OLE 创建报表	(239)

## 第 11 章 创建 ActiveX 控件

11.1	ActiveX 技术概述	(244)
------	--------------	-------

## 第 11 章 创建 ActiveX 控件

11.1	ActiveX 技术概念	(244)
11.1.1	ActiveX 控件	(244)
11.1.2	ActiveX 文档	(244)
11.1.3	代码组件	(244)
11.2	创建 ActiveX DLL 程序	(245)
11.2.1	创建 MyDemo DLL 项目	(245)
11.2.2	为 MyDemo 类创建属性和方法	(246)
11.2.3	创建 TestMyDemo 项目	(247)
11.2.4	运行测试项目	(249)
11.2.5	为 MyDemo 项目增加一个表单	(250)
11.2.6	为 MyDemo 项目创建一个新类	(251)
11.2.7	在 TestMyDemo 项目中使用全局变量	(252)
11.2.8	编写与测试 MyDemo.DLL	(253)
11.3	创建 ActiveX EXE 组件	(254)
11.3.1	创建 Temperature 项目	(254)
11.3.2	创建 TempWatch 测试项目	(255)
11.3.3	用模态与非模态表单显示进程外组件	(256)
11.3.4	提供异步提醒事件	(257)
11.3.5	接收异步提醒事件	(258)
11.3.6	共享 TemperatureControl 对象	(259)
11.3.7	使用共享的 TemperatureControl	(260)
11.3.8	创建与测试 TemperatureControl 可执行程序	(261)
11.4	创建 ActiveX 控件	(261)
11.4.1	创建 ControlDemo 项目	(261)
11.4.2	创建 TestCtrlDemo 项目	(262)
11.4.3	在设计阶段 ShapeControl 控件的运行	(262)
11.4.4	用户控件的生命期	(263)
11.4.5	设计 ShapeControl 控件外观	(265)
11.4.6	保存 ShapeControl 控件的属性值	(266)
11.4.7	使用属性页	(268)
11.4.8	为用户控件 ShapeControl 增加事件	(270)
11.4.9	编译 ControlDemo 组件	(271)
11.5	创建 ActiveX 文档	(271)
11.5.1	创建 ActUserDoc 项目	(272)
11.5.2	运行与调试 ActUserDoc 项目	(273)
11.5.3	调试 FirstUserDOC ActiveX 文档	(273)
11.5.4	创建第二个 ActiveX 文档	(273)
11.5.5	使用表单	(275)

11.5.6 增加用户文档属性.....	(276)
11.5.7 保存文档属性.....	(277)
11.5.8 为用户文档增加菜单.....	(278)
11.5.9 用户文档的生命期.....	(279)

## 第 12 章 创建 Internet 应用程序

12.1 HTML 语言简介 .....	(281)
12.2 VB Script 简介 .....	(283)
12.2.1 VB Script 的格式 .....	(283)
12.2.2 VB Script 中的对象 .....	(285)
12.3 在 HTML 文档中使用 ActiveX 控件 .....	(293)
12.4 在 Internet 上分布 ActiveX 控件 .....	(295)
12.5 在 Web 页面中访问数据库 .....	(296)
12.5.1 IDC 简介.....	(296)
12.5.2 IDC 应用举例.....	(297)

## 第 13 章 VB5 功能扩展

13.1 Windows95 API .....	(301)
13.1.1 压缩文件.....	(301)
13.1.2 复制文件.....	(308)
13.1.3 显示旋转字体.....	(311)
13.2 网络通信编程.....	(314)
13.2.1 使用 TCP 协议传输数据 .....	(314)
13.2.2 使用 UDP 协议传输数据 .....	(322)
13.3 Internet 文件传输 .....	(324)
13.3.1 使用 OpenURL 方法传输文件 .....	(324)
13.3.2 使用 Execute 方法和 FTP 协议传输文件 .....	(327)
13.3.3 FTP 应用举例 .....	(329)

## 附录 VB5 内部函数

# 第1章 Visual Basic 5.0

## 开发环境简介

Visual Basic 5.0(以下简称 VB5)共有三个版本:学习版、专业版和企业版。版本不同,其功能也有所不同。

- 学习版 也称入门版,它包括全部内部控件和 Grid, Tab, Databound 控件,可以让一般的使用者方便地开发 Windows95 和 Windows NT 应用程序。
- 专业版 专业版是供高级用户使用的版本。它包括学习版的所有功能以及 ActiveX 控件、Internet 控件和 Crystal Report Writer(水晶报表书写器),为专业编程人员提供了一套完整的开发工具。
- 企业版 企业版是最高级的版本。它包括专业版的所有功能以及自动化管理器、组件管理器、数据库管理器等一系列工具,是针对专业人员在工作组环境中开发分布式应用程序而推出的版本。

使用者可以根据自己的实际需要选择合适的版本。

### 1.1 VB5 的安装与启动

#### 安装 VB5

安装 VB5,计算机系统应具备下述最小配置:

- 有 80486 及以上的微处理器;
- 至少有 16M 的内存;
- Windows 支持的 VGA 及以上分辨率的显示器;
- 有一个光盘驱动器;
- 至少有 100MB 的硬盘剩余空间;
- 鼠标;
- Windows95 或 Windows NT 3.51 及以上版本。

请不要试图直接从光盘上把所需的 VB5 文件复制到计算机硬盘上,必须使用安装程序。

安装步骤主要为:

- (1) 在光盘驱动器中插入光盘。
- (2) 安装程序在光盘的根目录下,选择 Visual Basic 5.0,然后根据提示逐步进行,直至安装成功。

使用安装程序,可以将程序放置在已经存在的程序组中,也可以自己在 Windows 中为 VB5 创建一个新的程序组或程序项,这样做后就可以由 Windows 启动 VB5。

## 启动 VB5

正确安装之后,从 Windows 启动 VB5 的步骤如下:

- (1) 单击任务栏中的“开始”。
- (2) 依次在菜单中选择“程序”和“Microsoft Visual Basic 5.0”,然后选择并单击“Visual Basic 5.0”。或者在“开始”菜单中选择“程序”,再选择“资源管理器”,找到并双击“Visual Basic 5.0”,也同样可以启动 VB5,但这种方法不如第一种启动方法简便。
- (3) 上述两种方法均可以打开如图 1-1 所示的 New Project 窗口。

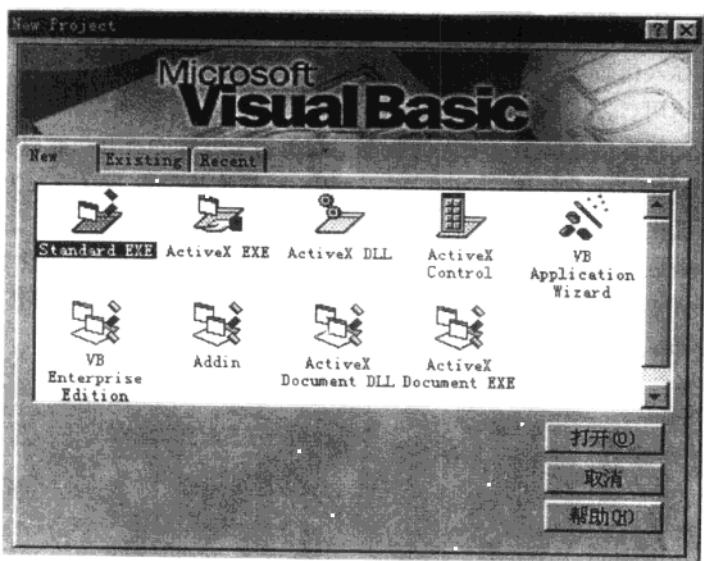


图 1-1 Visual Basic 5.0 New Project 窗口

## VB5 中的项目类型

图 1-1 窗口中含有 VB5 可以生成的下列应用程序类型:

- (1) Standard EXE 是典型的应用程序,大多数应用程序都属于这种类型。在 VB5 启动后,系统会自动选中 Standard EXE。
- (2) ActiveX EXE 和 ActiveX DLL 这两种项目存在于专业版中,它们的文件扩展名虽然不同,但功能却是一样的。ActiveX 控件是支持 OLE 的自动化服务器程序。
- (3) ActiveX Control 项目类型存在于专业版中,用户可以利用它们开发设计自己的控件。
- (4) VB Application Wizard 在用户开发自己的项目时,用于创建新应用程序的框架。
- (5) AddIns 用于用户创建自己的 Visual Basic 集成开发环境加入件,属于比较高级的项目类型。
- (6) ActiveX Document DLL 和 ActiveX Document EXE。ActiveX 是指可以在支持超级链接的容器环境中运行的应用程序。实际上,该环境是个 Web 浏览器,例如 Internet Explorer 等。另外,图 1-1 窗口中还有下述三个标签:

**New** 用于选择创建新项目。

**Existing** 用于选择打开已存在的项目,如图 1-2 所示。

**Recent** 用于列出用户最近使用的项目表,如图 1-3 所示。

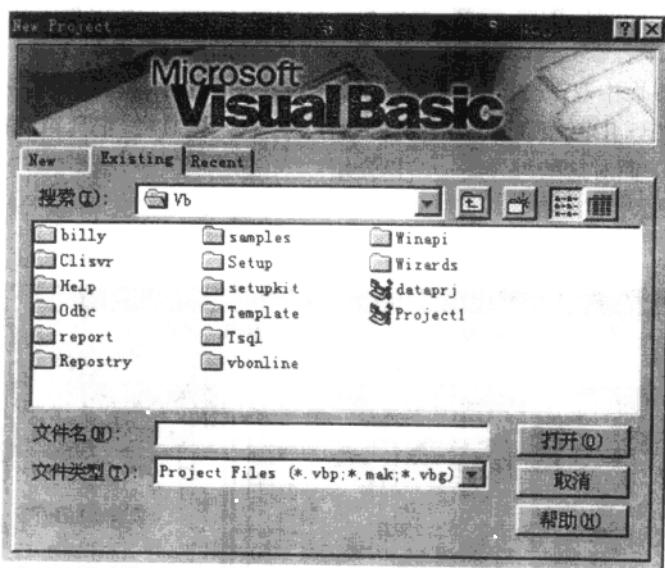


图 1-2 New Project 对话框中的 Existing 标签

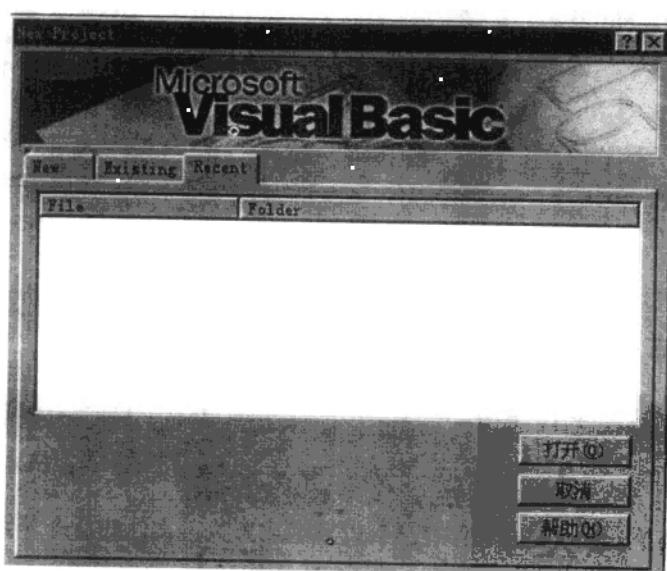


图 1-3 New Project 对话框中的 Recent 标签

## 1.2 VB5 的集成开发环境 IDE

VB5 IDE(Integrated Developing Environment)不仅仅是一个单纯的程序编辑器,它是一个集成开发工具,集中了设计、编译、编辑、调试和运行等诸多功能。其中每个功能又相对独立,具有自己的界面。

在图 1-1 所示界面中双击“Standard EXE”图标或单击【打开】按钮,可打开如图 1.4 所示窗口,该窗口就是 VB5 IDE。IDE 中的主要组件有:菜单栏、工具栏、工具箱、窗体设计器、项目浏览器、属性窗口,下面对这些组件逐一给以介绍。

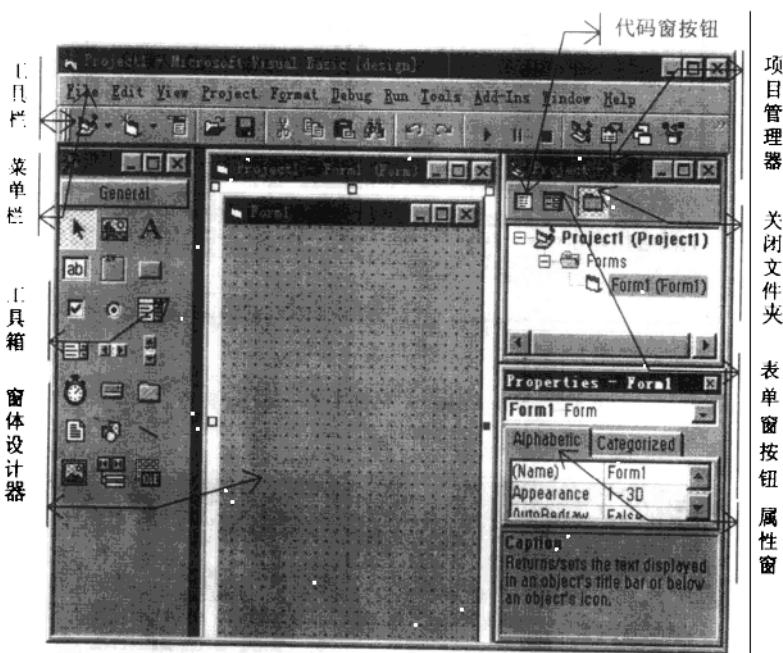


图 1-4 VB5 IDE 窗口

### 1.2.1 菜单栏

菜单栏显示出在 VB5 中要用到的命令,基本内容有:

**File** 文件菜单。含有打开和保存项目以及生成可执行文件的命令等。如 New Project, Open Project, Save Project 和 Exit 等。

**Edit** 编辑菜单。含有编辑命令 Cut, Paste, Copy, Delete, Find 等。

**View** 视图菜单。含有显示或隐藏 IDE 窗口组件的命令。

**Project** 项目菜单。含有把组件加进当前项目、引用 Windows 对象和工具箱控件的命令,如 Add Form, References 等。

**Format** 格式菜单。含有编排窗体中控件位置的多种命令,如 Align 和 Lock Controls 等。

**Debug** 调试菜单。含有通常调试的命令,如 Step Into, Add Watch 等。

**Run** 运行菜单。含有启动、设置断点和停止运行当前应用程序的命令,如 Start, Start With Full Compile, End 等。

**Tools** 工具菜单。含有创建 ActiveX 控件或控件所用的工具,启动菜单编辑器和环境配置的命令,如 Procedure Attributes, Menu Editor 和 Option 等。

**Add - Ins** 加入件菜单。含有可任意增删的加入件,如 Add - Ins Manager 命令,它可以增加和删除加入件。

**Windows** 窗口菜单。是 Windows 应用程序的标准菜单,含有屏幕窗口排列的命令,如 Arrange Icons 等。

**Help** 帮助菜单。含有全部帮助信息。

### 1.2.2 工具栏(ToolBar)

工具栏位于菜单栏的正下方,其缺省显示为:



工具栏提供了可以快速访问常用菜单命令的功能。除上面缺省显示的工具栏外,还有诸如编辑工具栏、窗体设计工具栏和调试工具栏,可以在进入“View”菜单中选择“ToolBar”以进行浏览。

### 1.2.3 工具箱(ToolBox)

工具箱在缺省状态下位于 IDE 窗口的右边。它提供了一套设计时在窗体中放置控件的工具,除了缺省时显示的 20 个内部控件以外,还可以由用户自己添加控件。工具箱包含控件的图标,使用者可以把控件放到窗体中,生成应用程序的用户接口。方法是用鼠标在工具箱内把选中的控件拖放到窗体中再释放鼠标按钮,这时当前位置变成一个十字线,然后再拖动该十字线画出适合自己要求尺寸的控件方框后释放鼠标按钮,于是控件就出现在窗体上。

用户在工具箱内添加控件的方法是:

(1) 右击工具箱,弹出一菜单,选择“Component”,VB5 便显示出如图 1-5 所示的系统已安装好的全部 ActiveX 控件清单。

(2) 查找所需控件,找到后选中其左边的复选框。

(3) 单击“确定”,所选控件的图标就添加到了工具箱中。

在缺省情况下,工具箱中 20 个内部控件图标的含义为:



(Pointer):指针。它不是一个严格意义上的控件,因此不把它计入 20 个内部控件之内。把指针放入窗体中以后,可以用于改变控件的大小或移动控件。

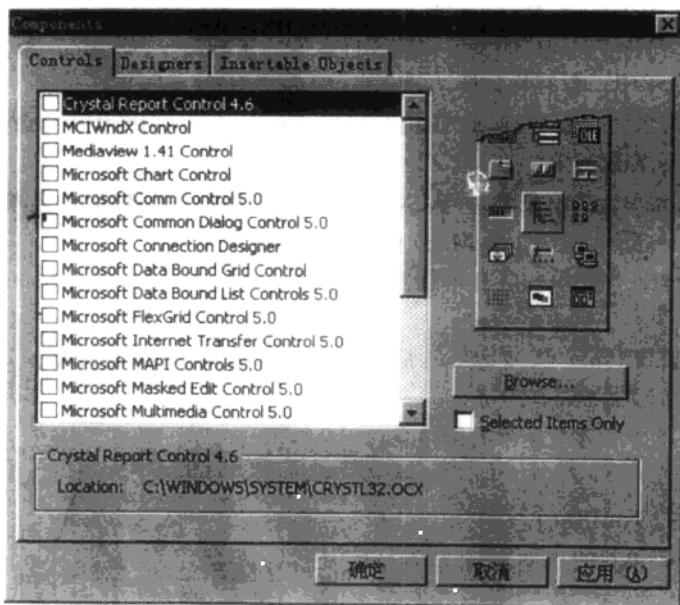


图 1-5 系统 ActiveX 控件列表框



(PictureBox):图形框控件。主要用于显示图形,该图形用 Picture 属性设置。



(Label):标签控件。用于显示窗体上用户不能编辑的文本。



(TextBox):文本框控件。该控件是个微型编辑器,是 Windows 用户接口中最常用的元素,具有基本的文字处理功能,主要用于用户输入。



(Frame):框架控件。用于在窗体上绘制方框和组合控件。



(Command Button):命令按钮控件。用于单击激活事件按钮。



(Check Box):复选框控件。用于选择一个或多个选项。



(Option Button):选项按钮控件。用于从一组选项中选择一个条目。

-  (Combo Box): 组合框控件。用于列表框和文本输入的功能组合。用户既可以直  
接从列表框中选择，也可以直接输入文本。
-  (ListBox): 列表框。用于从一系列的选项中选择一个或多个选项。也可以上下滚  
动该表，寻找自己需要的项目。
-  (Hscroll Bar): 水平滚动条。它是 Windows95 和 Windows NT 界面上的共同元素。  
无论何时，只要应用程序或控件所含信息超过当前窗口尺寸时，该水平滚动条就会  
自动出现，用户可以很方便地查看后续内容。
-  (Vscroll Bar): 垂直滚动条。用于上下滚动窗口中的信息。
-  (Timer): 定时器控件。用于周期性地触发事件。
-  (DriveListBox): 磁盘驱动器列表框。用下拉式菜单显示驱动器标识，以供用户选  
择。
-  (DirListBox): 目录列表框。显示当前磁盘中的一系列文件列表，用户可以上下移  
动或进行选择。
-  (FileListBox): 文件列表框。显示当前文件表中的所有文件清单。
-  (Shape): 形状控件。用于在窗体表面绘制方框、圆或其它图形元素。
-  (Line): 直线控件。用于在窗体上画直线。
-  (Image): 图像控件。与 PictureBox(图片框)控件相似，但只支持图片框的几个特  
性，需要较少的 Windows 资源。
-  (Data): 数据控件。用于创建数据库应用程序，可以把它看成是数据库与窗体中其  
它控件之间的一个数据管道。
-  (OLE Container): OLE 容器控件。它是一个窗口，可以将其放在窗体上，用来放置  
其它应用程序中的文档，比如 Microsoft Word 文档等。通过该控件，可以访问支持  
OLE 的其它应用程序功能。

#### 1.2.4 属性窗口和立即窗口

属性窗口中列出了当前选定窗体和控件的属性设置值。属性用来描述对象的特性，如对

象的尺寸、颜色和标题等。通过设置属性值可以改变窗体和属性的外观。比如，如果想把“Exit”这么一个字符串显示在一个命令按钮上，可以从相应属性窗口找到 Caption 属性，输入“Exit”即可。如果想把一个窗体的背景变成某种颜色，则只要从相应属性窗口找到 BackColor 属性，选择所需颜色即可。

立即窗口是个辅助性窗口，不需要时可以把它隐藏起来。当应用程序运行时，可以通过按 Ctrl + Break 或选择菜单 Run 中的 Break 中断程序运行。这时可利用立即窗口检查和改变应用程序中的变量值，或执行 VB5 的命令。它可以单步执行应用程序的代码，也可以在代码中插入语句，然后再继续执行应用程序。这个窗口对使用者来说是非常方便实用的。

### 1.2.5 窗体与窗体设计器

#### 窗体 (Form)

如图 1-6 所示，VB5 的窗体是一个容器，能够放置用户所需的所有控件。同时，窗体也是用户应用程序的顶层对象，每一个应用程序都要首先从它开始。用户可以通过鼠标、键盘或控件菜单，实现对窗体的移动、缩放和覆盖其它窗体的操作。窗体还是一种对象，具有自己的属性、方法和事件。窗体的属性较多，用户可以根据需要在当前的属性窗口中进行寻找和设置。比如，设置窗体的标题 (Caption 属性) 和背景颜色 (BackColor 属性) 等。如果还想得到有关每个属性的详细信息，可以选择该属性并按功能键 F1 查看联机帮助。

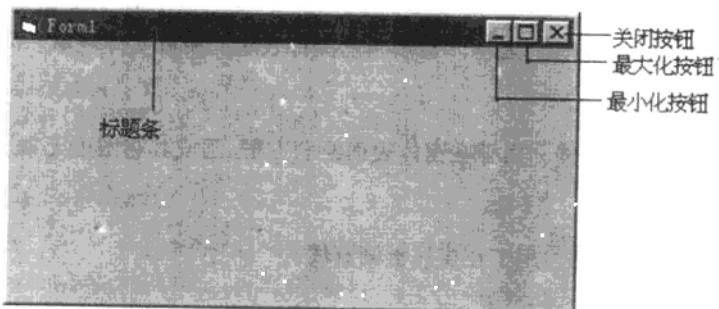


图 1-6 窗体的元素

在图 1-6 中，标题条左端用于显示窗体的标题，如果把窗体的 Caption 属性设置为“My Form”，“My Form”字样就会出现在当前窗体的标题条左端而取代原来的标题。标题条的右端是三个按钮，依次是最小化按钮、最大化按钮和关闭窗体按钮，用鼠标点出它们可分别使窗体最小化、最大化和关闭。

Name 属性确定窗体的名称，在代码中就用这个名称访问窗体。在缺省状态下，VB5 在项目开始时生成的第一个窗体名成为 Form1，添加第二个窗体，其名称缺省为 Form2，以后依此类推。这里，窗体标题、窗体名称和后面保存窗体使用到的窗体文件名是三个互不相同的概念。