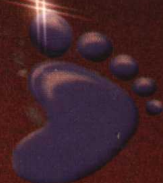




《电脑报》跟我学系列丛书

Follow me!

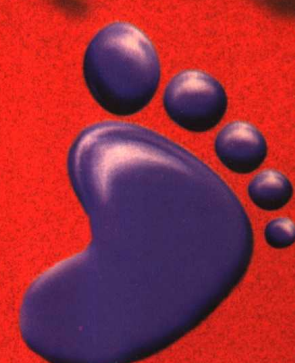
跟我学



Visual Basic 5.0



主编：陈宗周
编著：张长富



云南大学出版社

跟我学
系列丛书

跟我学 Visual Basic 5.0

陈宗周 主编
张长富 编著

云南大学出版社

内 容 简 介

Visual Basic 5.0 是面向对象的可视化编程语言—— Visual Basic 的最新版本。使用 Visual Basic 5.0 可帮助您快速高效地编写出界面清晰、操作简单、功能强大的应用程序。

本书采用图文并茂的直观方式，用通俗简洁的语言，全面而系统地展示了 Visual Basic 5.0 的强大功能和各项特点。主要包括以下内容：Visual Basic 5.0 开发环境、编程基础、界面设计、输入/输出处理、数据访问与操纵，以及应用程序的调试等。

本书既可作为广大计算机爱好者学习 Visual Basic 5.0 编程的自学用书，也可作为广大编程人员的编程指南。

跟我学 Visual Basic 5.0

编 著	张长富
责任编辑	张世鸾 周永坤 余 飞
封面设计	李光宇
出 版	云南大学出版社
排 版	电脑报社照排部
印 刷	重庆电力印刷厂印刷
开 本	787×1092 1/16
印 张	13.875 字 数 300 千字
版 次	1998 年 11 月第一版第二次印刷
书 号	ISBN7-81025-924-5/TP·67

定 价：15.00 元

序

在人类即将跨入 21 世纪的今天,计算机技术以前所未有的速度在全世界普及,这是全球范围的科技新潮。50 年前,当第一台计算机 ENIAC 诞生时,被称为“计算机之父”的数学家冯·诺依曼曾预测:“全世界有四台像 ENIAC 这样的计算机就足够用了”。但事实上,目前全世界的计算机已超过 4 亿台,而且还以每年新增 1 亿台的速度在发展。著名科学家在预测上出现如此大的失误,正说明计算机技术的发展远远超过人们的预料。现在计算机已经渗透进人类社会生活的各个领域,发挥着越来越重要的影响。

计算机在全球的普及,反过来对人类提出了新的要求。学习和掌握计算机知识,成了现代人类的新的需求。计算机已经象自然语言和数学一样,成了人类第三种必须掌握的工具。在今天的社会生活中,不懂计算机知识的人已经被称为“新文盲”。

全球计算机普及的热潮很自然地席卷了中国。随着中国经济的腾飞,全国广大群众渴望学习计算机知识、掌握计算机技术,这是中国正在发生的深刻变化。

要学习和掌握一门技术,需要有一个好的向导——计算机普及读物。致力于在中国普及计算机知识的《电脑报》,针对群众学习计算机知识的热潮,组织了计算机教育界的专家,精心撰写了这套适合广大群众自学计算机知识、掌握计算机技术的丛书——“跟我学”电脑系列丛书。

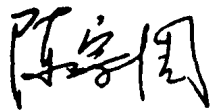
高质量的计算机普及读物应在实用性和通俗性上胜人一筹。它应该使复杂的问题变简单,使高深的专业术语通俗化。这样才能为广大群众接受。我们的计算机科普作家们在这套丛书中正是遵循这一原则,以简单、清晰的语言向广大计算机初学者及初、中级应用人员介绍计算机知识。

从内容选取上,丛书的作者也下了很大功夫。这套丛书内容涵盖面广,凡是 PC 机使用者在 90 年代中期可能遇到的软、硬件知识,都精心地编入丛书。大大增强了这套普及读物的实用性,使它既是入门向导,又是入门后的手册和参考资料。

计算机科学是实践性很强的学科,特别注重动手实践。这套书在内容中贯穿了计多操作实例,引导读者由浅入深、循序渐进地掌握对计算机的使用。希望读者勤于上机实践,加深对每一知识点的理解,从而提高计算机应用水平。

计算机充满乐趣,当你亲自动手掌握了这门技术时,你会感到极大的满足和欢乐。

愿这套“跟我学”丛书带你走进计算机世界!



1998 年 4 月

目 录

第一章 推陈出新 VB5	1
1.1 快刀利斧 VB5	2
1.2 认识开发环境	3
1.2.1 可视化的开发环境	3
1.2.2 窗口的调整	6
1.3 对话框	7
1.4 实例演习	9
1.5 界面设计要点	13
1.6 制作用户界面	15
1.7 设置控件标题	17
1.8 控件命名与调整	19
1.9 对齐、等大控件	21
1.9.1 控件对齐	21
1.9.2 按相同大小制作控件	22
1.9.3 按网格调整控件大小	22
1.9.4 对齐到窗口的中轴线	23
1.9.5 锁定控件	23
1.10 调整控件的间距与次序	24
1.10.1 调整控件间的间距	24
1.10.2 调整控件的前后次序	25
1.10.3 设置跳转次序	25
1.11 联机帮助与联机手册	26
1.11.1 使用联机帮助	26
1.11.2 使用联机手册	27
第二章 编程基础	28
2.1 对象的概念	29
2.2 对象的属性	31

2.3	对象的事件	33
2.4	对象的方法	35
2.5	注释与续行	37
2.5.1	注释	37
2.5.2	续行	38
2.6	变量、常数与数据类型	39
2.6.1	变量	39
2.6.2	数据类型	41
2.6.3	变量的作用域	43
2.6.4	常数	44
2.7	数组与动态数组	45
2.7.1	固定长度的数组	45
2.7.2	动态数组	46
2.8	控制程序走向	47
2.9	循环结构	49
2.10	综述运算符	52
2.10.1	算术运算符	52
2.10.2	比较运算符	52
2.10.3	逻辑运算符	53
2.10.4	连接运算符	54
2.11	代码模块及代码编辑器	54
2.11.1	窗体模块	54
2.11.2	标准模块	55
2.11.3	类模块	55
2.11.4	代码编辑器的使用	56
2.12	过程与函数	58
2.12.1	Sub 过程	58
2.12.2	函数(Function 过程)	60
2.12.3	运用过程与函数	60
第三章	创建窗体	63
3.1	创建新窗体	64
3.2	定制对话框	68
3.3	灵活操作窗体	71
3.4	安排启动窗体	73
3.5	制作与显示提示屏	75

3.5.1	手工制作提示屏	75
3.5.2	修改 Visual Basic 5.0 预定义提示屏	75
3.5.3	把提示屏加到应用程序中	76
3.6	创建 MDI 应用	77
3.7	MDI 应用程序的菜单	79
3.8	安置 MDI 窗体中的子窗体	81
3.9	MDI 窗体的加载与删除	83
3.10	探测子窗体	85
第四章	设计菜单	87
4.1	创建菜单	88
4.1.1	菜单的组成	88
4.1.2	建立菜单	88
4.1.3	菜单控件的增加与删除	89
4.2	设置访问键、快捷键及分隔条	92
4.2.1	访问键	92
4.2.2	快捷键	93
4.2.3	设置分隔条	93
4.3	子菜单的使用	94
4.4	建立菜单控件数组	96
4.5	编写菜单事件过程	98
4.6	动态改变菜单状态	100
4.6.1	让菜单项生效或失效	100
4.6.2	隐藏菜单项	101
4.6.3	给菜单项加选中标志(√)	101
4.7	动态增加菜单项	102
4.8	增加工具栏	104
4.9	制作弹出式菜单	106
第五章	信息输入	109
5.1	控件概要	110
5.1.1	内部控件	110
5.1.2	ActiveX 控件	111
5.2	焦点与 Tab 键次序	113
5.2.1	焦点	114
5.2.2	Tab 键次序	114

5.3	命令按钮	115
5.4	输入及显示数据的文本框	117
5.4.1	创建文本框	117
5.4.2	设置字体	119
5.4.3	让文本框显示多行文本	120
5.4.4	操作文本框中的文本	121
5.4.5	隐藏用户输入	122
5.4.6	限制可输入字符个数	122
5.4.7	限制用户输入	123
5.4.8	建立只读文本框	124
5.4.9	引号(")的处理	125
5.5	单选框、复选框与组框	125
5.5.1	单选框 (OptionButton)	125
5.5.2	复选框 (CheckBox)	127
5.5.3	框架控件 (Frame)	130
5.6	列表框与组合框	131
5.6.1	列表框 (ListBox)	131
5.6.2	组合框 (ComboBox)	132
5.6.3	增加列表项	133
5.6.4	删除列表项	134
5.6.5	得到用户选择	135
5.7	滚动条控件	135
5.7.1	滚动条工作原理	136
5.7.2	设置滚动条的变化范围	136
5.7.3	改变移动量	136
5.7.4	示例	136
5.8	UpDown 控件	137
5.8.1	UpDown 控件使用实例	138
5.8.2	属性	140
5.8.3	UpClick 和 DownClick 事件	140
5.9	滑块控件 Slider	141
5.9.1	在工具箱上增加滑块控件图标	142
5.9.2	滑块控件的属性	142
5.9.3	实例	144
第六章 信息输出		146
6.1	显示静态文本的标签控件	147

6.1.1	设置标题(Caption)属性	147
6.1.2	设置标签控件的其它属性	148
6.2	图片框与图像框	148
6.2.1	图片框(PictureBox)	148
6.2.2	图像框(Image)	150
6.3	电子表格 MSFlexGrid 控件	152
6.3.1	应用实例	153
6.3.2	MSFlexGrid 控件的常用属性	155
6.4	展示动画	156
6.5	播放多媒体	159
6.6	显示处理进程的进度条	161
6.7	图形控件	163
6.7.1	Line(直线)控件	164
6.7.2	Shape(图形)控件	164
6.8	自由绘制图形	165
6.8.1	画点	165
6.8.2	画线	166
6.8.3	画圆	166
6.8.4	绘制图像	167
6.9	打印输出	167
6.9.1	使用 Printform 方法	168
6.9.2	使用打印机集合	168
6.9.3	使用 Printer 对象	169
第七章 灵活操纵数据		170
7.1	便捷访问数据库	171
7.2	轻松修改数据库中数据	174
7.3	浏览数据库	176
7.4	运用公共对话框	178
7.4.1	显示“打开”对话框和“另存为”对话框	179
7.4.2	“字体”对话框	180
7.4.3	“颜色”对话框	181
7.4.4	“打印”对话框	182
7.4.5	运行 Windows“帮助”	183
7.5	文件操作	183
第八章 调试与完成应用		190
8.1	错误类型及防错要点	191

8.2	Visual Basic 5.0 的工作模式	193
8.3	设置断点	195
8.4	追踪执行轨迹	197
8.5	活用调试窗口	199
8.6	工程管理	201
8.7	运用应用程序向导	203
8.8	生成可执行文件	207

跟我学

第 1 章

推陈出新 VB5

本章内容

- * 开发环境
- * 用户界面的制作
- * 控件的命令与操作
- * 联机帮助

1.1 快刀利斧 VB5

Visual Basic 5.0 继承了先前版本的各种优点,虽然它依然沿用了早期 Basic 的一些语法,但实际上已经彻底脱胎换骨、焕然一新,已经演变成成为面向对象的可视化编程语言,会用 Basic 编程的人并不见得就会灵活运用 Visual Basic。

如果你希望快速高效地编写出界面清新、操作简单、功能强大的应用程序,那么 Visual Basic 5.0 正是你要寻求的工具,它会给你一种全新的感觉,让你在轻松愉悦的环境中解决复杂的问题。

怎么样?现在让我们一起结识一下久慕的 Visual Basic 5.0 吧?认识 Visual Basic 5.0 的简便途径就是运行该软件,看一看它的界面,认识一下操作环境,试一试它的功能。下面就是启动 Visual Basic 5.0 的步骤。

1. 启动 Windows 95 后,选择开始 \ 程序 \ Microsoft Visual Basic 5.0 \ Visual Basic 5.0, Visual Basic 5.0 便开始运行。

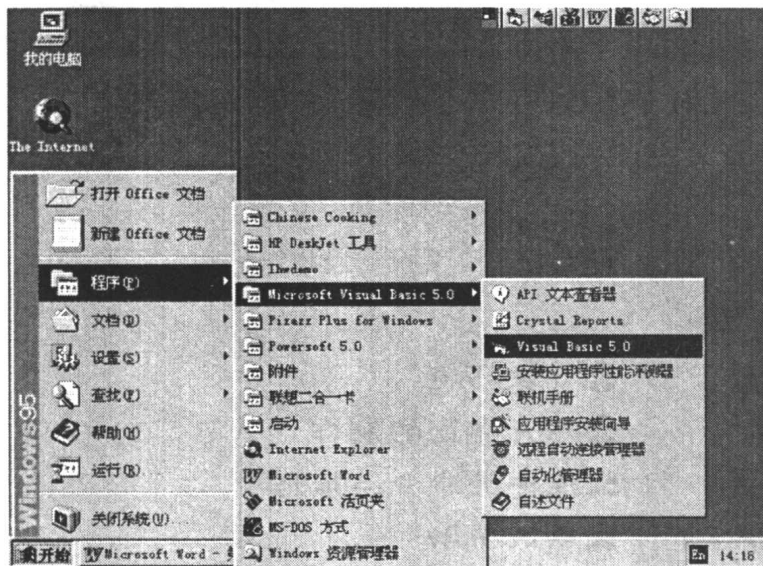


图 1-1 启动 Visual Basic 5.0

2. 屏幕上出现“新建工程”对话框,此时您已经进入了 Visual Basic 5.0 的世界。



所有在 Windows 95 上运行的软件都有相似的外观,软件的操作都在其应用程序窗口中进行。大多数窗口都有一个标题栏,给出窗口标题以及控制菜单、最小化按钮、最大化/恢复按钮和关闭按钮,如图 1-2 所示。有些窗口的标题栏上安排有“?”按钮,它用于对相关主题给出帮助。

按下最大化/恢复按钮,窗口会在最大化和普通状态之间切换。按下最

小化按钮可把窗口缩小为一个图标,按下关闭按钮将关闭这个窗口。

在 Windows 95 中可以同时打开(启动)许多程序,但只有一个是能够接受命令的活动程序(其他程序则在后台运行)。活动程序标题栏颜色与众不同,通常为深蓝色。每个打开的程序都会在任务栏中拥有一个按钮,你可以按下某个按钮使之成为活动程序。

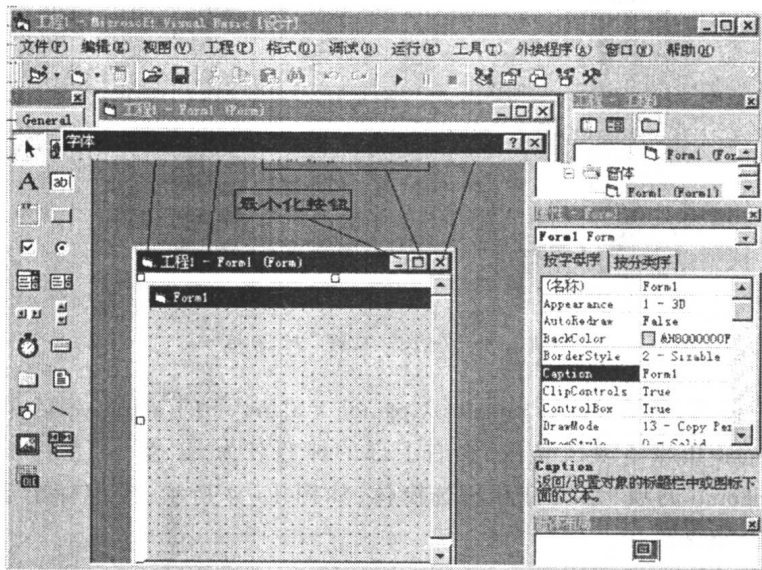


图 1-2 窗口的标题栏



Visual Basic 5.0 是 32 位编程环境,它只能运行在 Windows 95 或 Windows NT 操作系统下,而且用 Visual Basic 5.0 开发的应用程序也是 32 位的。如果您要开发 Windows 3.1 或中文版 Windows 3.2 下的应用程序,那只好委屈您了,退回到 Visual Basic 以前的版本吧。

1.2 认识开发环境

Visual Basic 5.0 是可视化的应用程序开发环境,开发人员通过与图形界面的交互完成应用程序的创建、修改、调试以及试运行。

1.2.1 可视化的开发环境

启动 Visual Basic 5.0 后,一个标题为“新建工程”的对话框呈现在屏幕上,如图 1-3 所示,在这里我们可以选择“新建”标签创建一个新工程,也能够通过单击“现存”标签打开一个以前已经建立的工程,“最新”标签用于打开最近修改过的工程。现在打开 Visual Basic 5.0 所带的一个例子,看看会发生什么。

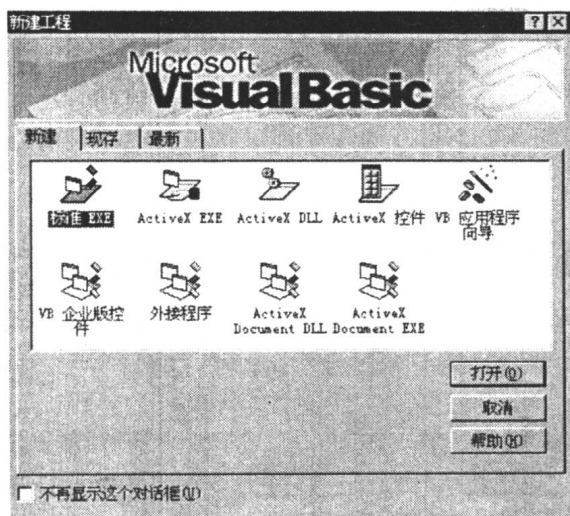


图 1-3 “新建工程”对话框

单击“现存”标签,选择 vb5 \ samples \ pguide \ alarm 下的 alarm,然后单击“打开”按钮,系统进入 Visual Basic 5.0 工作区,在右上部的标题名为“工程 - 工程 1”的窗口中双击名称为“AlarmForm”的项,系统打开所选窗体,如图 1-4 所示,图中标出了工作区各部分的名称,下面介绍其作用。

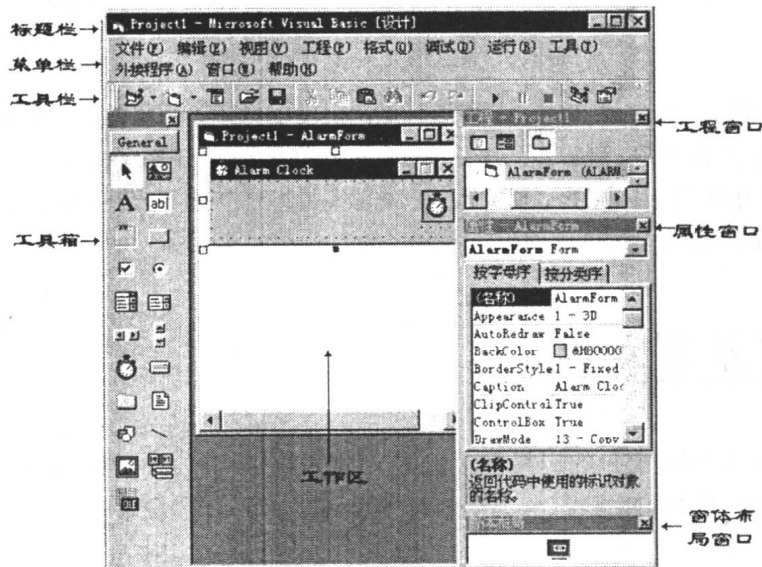


图 1-4 Visual Basic 5.0 工作界面的各个组成部分

● 标题栏

标题栏格式为:“工程 1 - Microsoft Visual Basic [设计]”,其中,Microsoft Visual Basic 5.0 指示当前使用的软件,“工程 1”说明我们正在对名称为“工程 1”的工程操作,“[设计]”

有些菜单项后面带有省略符号(...),它表示选择该菜单项时将打开一个对话框。

有些菜单项后面带有三角符号(►),它表示该菜单项下还有级联菜单。

● 工具箱

缺省情况下,工具箱中放置了许多图标,每个图标都代表一个 Visual Basic 5.0 的控件,这些控件都是已经定义好的对象,我们可以将其放置到窗口上,并通过设置属性和编写程序完成一定的功能。

● 工程窗口

工程窗口的标题为“工程 - 工程名”,该窗口以树形方式列出了工程中包含的各种对象,通过单击项目名前面的加/减号(+/-)图标我们可以展开或收缩列表(与资源管理器中相应情况的操作类似),双击列表中的对象后,将会打开相应对象,比如,双击其中的某个窗体的名称,该窗体即显示在工作区中。

● 属性窗口

属性窗口的标题为“属性 - 对象名”,该窗口中有两个标签,分别为“按字母序”和“按分类序”。其中“按字母序”以字母顺序列出所选对象的各种属性,而“按分类序”则以分类形式列出所选对象的各种属性。该窗口上部的列表框用于选择对象,选中后标签中就列出该对象的属性。该窗口下部的文字区用于显示所选属性的较详细解释。

● 窗体布局窗口

该窗口的标题为“窗体布局”,它用于显示和调整窗体运行时在屏幕上的位置。其中象显示器的那片区域代表屏幕,区域内的小窗口代表当前设计的窗体。通过拖动这个小窗口可以调整窗体运行时在屏幕上的显示位置。

1.2.2 窗口的调整

Visual Basic 5.0 工作区中的工具箱、工程窗口、属性窗口以及窗体布局窗口的位置可以根据需要灵活调整,其方法是:

1. 将鼠标指针移动到某个要调整位置的上述窗口之一的标题栏。
2. 按住鼠标左键不放。
3. 朝需要的位置拖动鼠标指针,拖动过程中您会看到一个方框随鼠标指针一起移动,方框所处位置就是将来窗口的放置位置。
4. 到所需位置时松开鼠标按键。图 1-6 就是把工程窗口拖动到屏幕左部时的情形。

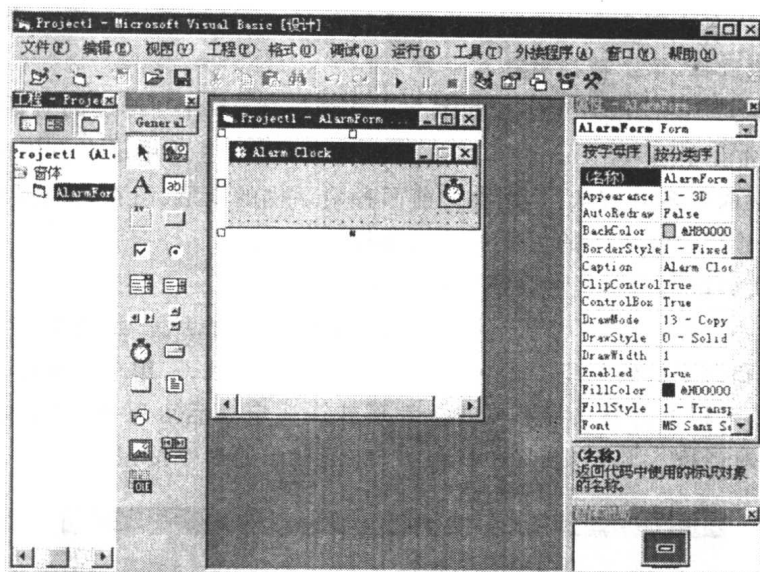


图 1-6 工程窗口调整到左部时的工作界面

缺省情况下,工作区中的工程窗口、属性窗口以及窗体布局窗口层叠地显示在屏幕的右部,组成一个整体,可以调整这个整体的宽度,也能够调整各窗口的高度。调整宽度的方法是:

1. 将鼠标指针移动到整体的左边界,直至出现双竖杠光标。
2. 按住鼠标左键不放,然后朝左(将变宽)或朝右(将变窄)拖动鼠标。
3. 到所需宽度时放开鼠标按钮。

调整放置在一起的工程窗口、属性窗口以及窗体布局窗口的高度的方法是:

1. 在上述某两个窗口的交界处移动鼠标指针,直至出现双横线图标。
2. 按住鼠标左键不放,朝所需方向拖动鼠标。
3. 到所需高度时放开鼠标按钮。



注意,在调整这些窗口的高度时,一个窗口变高时与之相邻的窗口将变矮。

窗体(Form)是 Visual Basic 5.0 对窗口的一种称谓,实际上就是 Windows 95 环境中所说的窗口。

属性窗口中列出的属性并没有包含所选对象的所有属性,它显示的只是那些在设计状态下能够修改的那部分属性,没有显示的属性只能通过编程进行设置和修改。

1.3 对话框

前面我们已经认识了 Visual Basic 5.0 呈现在屏幕上的初始画面,知道了各部分的功