

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试专用辅导丛书

全国计算机等级考试 专用辅导教程

二级 Visual Basic ——2012版——

王乃和 李懿雯 编著



情回顾——纵观历年真题，了解试题分布，总结重点内容，提炼核心考点。
题链接——穿插最新真题，强化考试内容，了解最新动态，把握命题规律。
题分析——挑选经典考题，熟悉解题技巧，吃透考试题目，掌握解题方法。
关必备——精选过关试题，及时自我检测，提升学习效果，瞬间巩固提高。



本书配有立体化辅导光盘，
包括**考试模拟系统**与**上机操作视频演示**等资源，帮助考生轻松过关！



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试专用辅导丛书

全国计算机等级考试
专用辅导教程

二级
Visual Basic
——2012版——

王乃和 李懿雯 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书紧扣最新版考试大纲,结合编者多年从事命题、阅卷及培训辅导的实际经验编写而成。本书章节安排与官方教程同步,主要内容包括:Visual Basic 程序开发环境、对象及其操作、简单程序设计、Visual Basic 程序设计基础、数据的输入/输出、常用标准控件、Visual Basic 控制结构、数组、过程、键盘与鼠标事件过程、菜单程序设计、对话框程序设计、多窗体程序设计与环境应用、数据文件。章节前插入了近几年考试分布,精讲考试重点与难点,讲解过程中链接近两年的考试真题,方便读者了解最新考试动态。章节末安排了典型题讲解和适量过关习题。书末附有3套样题和解析,供考生考前实战演练。

本书配有上机光盘,提供全真的模拟考试系统,考试环境、题型与真实考试一致。

本书以全国计算机等级考试考生为主要读者对象,适合于考生在等考前复习使用,也可作为相关考试培训班的辅导教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试专用辅导教程:2012版. 二级 Visual Basic / 王乃和, 李懿雯编著.

北京:电子工业出版社,2012.1

(全国计算机等级考试专用辅导丛书)

ISBN 978-7-121-15437-9

I. ①全… II. ①王… ②李… III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料②Basic 语言—程序设计—水平考试—自学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 255170 号

策划编辑:牛 勇

责任编辑:刘 舫

特约编辑:赵树刚

印 刷:北京市顺义兴华印刷厂

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:860×1092 1/16 印张:20.25 字数:648 千字

印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:39.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

全国计算机等级考试是目前我国规模最大、参加人数最多的全国性计算机类水平考试，因其具有权威性、公平性和广泛性而在社会上享有良好的声誉，很多单位都把获取计算机等级证书作为单位录用、职称评定的标准之一。

应广大考生的需要，我们按教育部考试中心指定教材的篇章结构，组织从事全国计算机等级考试试题研究的老师和专家精心编写了“全国计算机等级考试专用辅导丛书”，为读者打造最简单、最实用的考试教程，目的是让考生在短时间内快速过关，知己知彼，百战百胜。

一、本书特色

1. 突出标准性与严谨性

本书由从事全国计算机等级考试试题研究人员及在等级考试第一线从事命题研究、教学、辅导和培训的老师合作编写，层次清晰，结构严谨，导向准确。

2. 注重典型考题的分析

紧扣新大纲要求，精讲考点、重点与难点，深入分析典型范例，抓住等级考试题眼，并提供实战训练。

3. 突出实用性和高效性

各书的章名、节名与教育部考试中心指定教程同步，每章还精心设计有以下板块。

考情回顾：总结本章需要掌握的重点内容，分析最近几年的考试真题，整理出试题分布、试题题型和分值，提炼出本章的考核要点。

真题链接：整理出最近两年的考试真题，穿插在知识点的讲解中，帮助考生理解知识点，也让考生了解最新考试动态和命题规律。

典型考题分析：精选出常考的典型题型，并针对每一个典型题进行详细解析，引导考生掌握重点内容，吃透重点考试题目，并且让考生了解解题方法和解题思路。

过关必备：针对每章知识点安排适当的过关题目，便于考生及时将知识点运用于具体题目中，方便考生检查学习效果，巩固提高所学知识。

4. 注重上机考试的辅导

针对上机考试的特点，本书在深入研究上机真题库的基础上，将上机真题进行分类，提炼出题型，按类型进行解析，便于考生专项攻克难关，提高复习效率。

5. 全面模拟，实战提高

根据新大纲、新考点、新题型进行最新命题，书末提供3套笔试和上机全真模拟题，供考生考前实战演练。

6. 书盘结合，立体化辅导

本书为考生应考提供立体化辅导光盘。光盘中包括考试模拟系统，帮助考生轻松过关。

二、读者对象

本书可供参加全国计算机等级考试二级 Visual Basic 考试的考生复习使用，也可以作为相关等级考试培训班的辅导教材。

三、关于作者

本书由王乃和、李懿雯编著，参与本书编写的人员有：李赛红、吕伟、严惠、宋永生、张艳、施俊飞、吴海涛、俞露、李胜、姚昌顺、朱贵喜、杨万扣、张华明，在此对诸位作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促、作者学识有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请专家和广大读者指正。

编 者

目 录

第 1 章 Visual Basic 程序开发环境	1
1.1 Visual Basic 的特点与版本	1
1.1.1 Visual Basic 的特点	1
1.1.2 Visual Basic 的版本	2
1.2 Visual Basic 的启动与退出	2
1.3 主窗口	4
1.3.1 标题栏和菜单栏	4
1.3.2 工具栏	6
1.4 其他窗口	7
1.4.1 窗体设计窗口和工程资源管理器	7
1.4.2 属性窗口和工具箱窗口	8
1.5 典型考题分析	8
1.6 过关必备	9
第 2 章 对象及其操作	10
2.1 对 象	10
2.1.1 Visual Basic 的对象	10
2.1.2 对象属性设置	12
2.2 窗 体	12
2.2.1 窗体的结构与属性	12
2.2.2 窗体事件	13
2.3 控 件	14
2.3.1 标准控件（内部控件）	15
2.3.2 控件的命名和控件值	16
2.4 控件的画法和基本操作	17
2.4.1 控件的画法	18
2.4.2 控件的基本操作	18
2.5 典型考题分析	18
2.6 过 关 必 备	19
第 3 章 简单程序设计	20
3.1 Visual Basic 中的语句	20

3.2	编写简单的 Visual Basic 应用程序	22
3.2.1	用 Visual Basic 开发应用程序的一般步骤	22
3.2.2	编写 Visual Basic 应用程序	22
3.2.3	代码编辑器	25
3.3	程序的保存、装入和运行	26
3.3.1	保存程序	26
3.3.2	程序的装入	26
3.3.3	程序的运行	27
3.4	Visual Basic 应用程序的结构与工作方式	27
3.4.1	Visual Basic 应用程序的构成	28
3.4.2	事件驱动	28
3.5	典型考题分析	29
3.6	过关必备	29
第 4 章	Visual Basic 程序设计基础	31
4.1	数据类型	31
4.1.1	基本数据类型	31
4.1.2	用户定义的数据类型	32
4.2	常量和变量	32
4.2.1	常量	33
4.2.2	变量	34
4.3	变量的作用域	36
4.3.1	局部变量与全局变量	36
4.3.2	默认声明	38
4.4	常用内部函数	38
4.5	字符处理与字符串函数	40
4.5.1	Visual Basic 的字符处理机制	41
4.5.2	字符串函数	41
4.6	运算符与表达式	42
4.6.1	算术运算符	42
4.6.2	关系运算符与逻辑运算符	43
4.6.3	表达式的执行顺序	44
4.7	典型考题分析	45
4.8	过关必备	48
第 5 章	数据的输入/输出	50
5.1	数据输出——Print 方法	50
5.1.1	Print 方法	50
5.1.2	与 Print 方法有关的函数	51

5.1.3	格式输出	52
5.1.4	其他方法和属性	53
5.2	数据输入——InputBox 函数	54
5.3	MsgBox 函数和 MsgBox 语句	55
5.3.1	MsgBox 函数	56
5.3.2	MsgBox 语句	57
5.4	字型	58
5.4.1	字体类型和大小	58
5.4.2	其他属性	59
5.5	打印机输出	60
5.5.1	直接输出	60
5.5.2	窗体输出	61
5.6	典型考题分析	61
5.7	过关必备	63
第 6 章	常用标准控件	65
6.1	文本控件	65
6.1.1	标签	65
6.1.2	文本框	67
6.2	图形控件	69
6.2.1	图片框和图像框	69
6.2.2	图形文件的装入	70
6.2.3	直线和形状	71
6.3	按钮控件	72
6.3.1	属性和事件	73
6.3.2	应用举例	73
6.4	选择控件——复选框和单选按钮	74
6.4.1	复选框和单选按钮的属性和事件	74
6.4.2	应用举例	75
6.5	选择控件——列表框和组合框	77
6.5.1	列表框	77
6.5.2	组合框	79
6.6	滚动条	81
6.7	计时器	82
6.8	框架	83
6.9	焦点与 Tab 顺序	84
6.9.1	设置焦点	84
6.9.2	Tab 顺序	84
6.10	典型考题分析	85

6.11 过关必备	88
第 7 章 Visual Basic 控制结构	90
7.1 选择控制结构	91
7.1.1 单行结构条件语句	91
7.1.2 块结构条件语句	91
7.1.3 If 函数	93
7.2 多分支控制结构	93
7.3 For 循环控制结构	95
7.4 当循环控制结构	99
7.5 Do 循环控制结构	101
7.6 多重循环	104
7.7 典型考题分析	105
7.8 过关必备	111
第 8 章 数组	116
8.1 数组的概念	116
8.1.1 数组的定义	117
8.1.2 默认数组	118
8.2 静态数组与动态数组	119
8.2.1 动态数组的定义	119
8.2.2 数组的清除和重定义	120
8.3 数组的基本操作	120
8.3.1 数组元素的输入、输出和复制	120
8.3.2 For Each...Next 语句	121
8.4 数组的初始化	122
8.5 控件数组	124
8.5.1 基本概念	125
8.5.2 建立控件数组	125
8.6 典型考题分析	126
8.7 过关必备	128
第 9 章 过程	133
9.1 Sub 过程	133
9.1.1 建立 Sub 过程	134
9.1.2 调用 Sub 过程	136
9.1.3 通用过程与事件过程	136
9.2 Function 过程	137
9.2.1 建立 Function 过程	137
9.2.2 调用 Function 过程	138

9.3 参数传送	139
9.3.1 形参与实参	139
9.3.2 引用	140
9.3.3 传值	141
9.3.4 数组参数的传送	142
9.4 可选参数与可变参数	142
9.4.1 可选参数	143
9.4.2 可变参数	144
9.5 对象参数	144
9.5.1 窗体参数	144
9.5.2 控件参数	145
9.6 局部内存分配	145
9.7 Shell 函数	146
9.8 典型考题分析	146
9.9 过关必备	149
第 10 章 键盘与鼠标事件过程	154
10.1 KeyPress 事件	154
10.2 KeyDown 事件和 KeyUp 事件	155
10.3 鼠标事件	156
10.3.1 鼠标位置	157
10.3.2 鼠标键	158
10.3.3 转换参数 (Shift)	158
10.4 鼠标光标的形状	160
10.4.1 MousePointer 属性	160
10.4.2 设置鼠标光标形状	161
10.5 拖放	162
10.5.1 与拖放有关的属性、事件和方法	162
10.5.2 自动拖放	163
10.5.3 手动拖放	163
10.6 典型考题分析	164
10.7 过关必备	165
第 11 章 菜单程序设计	168
11.1 Visual Basic 中的菜单	168
11.2 菜单编辑器	169
11.3 用菜单编辑器建立菜单	171
11.4 菜单项的控制	174
11.4.1 有效性控制	174

11.4.2 菜单项标记	175
11.4.3 键盘选择	175
11.5 菜单项的增减	176
11.6 弹出式菜单	176
11.7 典型考题分析	178
11.8 过关必备	178
第 12 章 对话框程序设计	180
12.1 概述	180
12.1.1 对话框的分类与特点	180
12.1.2 自定义对话框	181
12.1.3 通用对话框控件	181
12.2 文件对话框	182
12.2.1 文件对话框的结构	183
12.2.2 文件对话框的属性	183
12.2.3 文件对话框举例	186
12.3 其他对话框	186
12.3.1 颜色 (Colour) 对话框	186
12.3.2 字体 (Font) 对话框	187
12.3.3 打印 (Printer) 对话框	188
12.4 典型考题分析	189
12.5 过关必备	191
第 13 章 多窗体程序设计与环境应用	193
13.1 建立多窗体应用程序	193
13.1.1 与多窗体程序设计有关的语句和方法	193
13.1.2 建立界面	194
13.1.3 编写程序代码	197
13.2 多重窗体程序的执行与保存	199
13.2.1 指定启动窗体	199
13.2.2 多窗体程序的存取	200
13.3 Visual Basic 工程结构	200
13.3.1 标准模块	201
13.3.2 窗体模块	201
13.3.3 Sub Main 过程	201
13.4 闲置循环与 DoEvents 语句	202
13.5 典型考题分析	202
13.6 过关必备	204

第 14 章 数据文件	206
14.1 文件概述	206
14.2 文件的打开与关闭	208
14.2.1 文件的打开（建立）	208
14.2.2 文件的关闭	210
14.3 文件操作语句和函数	210
14.3.1 文件指针	210
14.3.2 其他语句和函数	211
14.4 顺序文件	213
14.4.1 顺序文件的写操作	214
14.4.2 顺序文件的读操作	215
14.5 随机文件	217
14.5.1 随机文件的打开与读/写操作	218
14.5.2 顺序文件中记录的增加与删除	219
14.6 文件系统控件	220
14.6.1 驱动器列表框和目录列表框	220
14.6.2 文件列表框	222
14.7 文件基本操作	224
14.8 典型考题分析	224
14.9 过关必备	227
第 15 章 上机指导	230
15.1 上机考试系统使用说明	230
15.1.1 上机考试环境	230
15.1.2 上机考试时间	230
15.1.3 上机考试题型及分值	230
15.1.4 上机考试登录	230
15.1.5 试题内容查阅工具的使用	231
15.1.6 考生文件夹	231
15.2 上机考试内容	232
15.2.1 基本操作	232
15.2.2 简单应用	233
15.2.3 综合应用	236
15.3 上机考试样题	238
15.4 过关必备	244
附录 A 过关必备答案	246
附录 B 样题及解析	250
B.1 笔试样题一	250

B.2	笔试样题二	259
B.3	笔试样题三	271
B.4	笔试样题一参考答案	283
B.5	笔试样题二参考答案	287
B.6	笔试样题三参考答案	292
B.7	上机样题一	296
B.8	上机样题二	299
B.9	上机样题三	301
B.10	上机样题一参考答案与解析	304
B.11	上机样题二参考答案与解析	307
B.12	上机样题三参考答案与解析	310

第 1 章 Visual Basic 程序开发环境

考情回顾

通过对最近 6 次考试真题的分析，其中 4 次考到相关知识点，可知本章的题量很少，很少会考到。表 1-1 统计了最近 4 次考试中本章考点的分布。

表 1-1 历年考题知识点分布统计表

年份	试题分布	题型	分值	考核要点
2011.9	12	选择题	2	Visual Basic 集成环境中的各种窗口
2011.3	11	选择题	2	Visual Basic 集成环境中的各种窗口
2010.9	11 ~ 12	选择题	4	Visual Basic 集成环境中的各种窗口、工具栏
2010.3	11	选择题	2	工具栏

1.1 Visual Basic 的特点与版本

 **考核说明：**本节主要介绍 Visual Basic 的特点和 Visual Basic 的版本，不是考核重点，了解即可。

1.1.1 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种可视化的、面向对象的采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。在 Windows 操作平台下，Visual Basic 是具有图形用户界面（GUI）的开发和创建应用程序的强有力工具之一。从应用程序的界面设计、程序编码、测试和调试、编译并建立可执行程序，直到应用程序的发行，这些功能 Visual Basic 都具有。同时 Visual Basic 包含了数百条语句、函数及关键词，其中大部分和 Windows 图形用户界面（GUI）都有直接关系。专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows 编程语言的功能，而初学者只要掌握一些关键词就可以建立实用的应用程序。

此外，Visual Basic 全面支持 Windows 系统的 OLE（Object Linking and Embedding，对象链接和嵌入）技术，因而可以在不同的应用程序之间快速地传递数据，以及自动利用其他应用程序所支持的各种功能。

综上所述，Visual Basic 主要有以下特点：

- 可视化编程。
- 面向对象的程序设计。

- 结构化程序设计语言。
- 事件驱动编程机制。
- 访问数据库。

1.1.2 Visual Basic 的版本

到目前为止，Visual Basic 已经有了多个版本。自从 1991 年开始，Microsoft 公司推出的 Visual Basic 1.0 取得成功以后，又相继推出了 Visual Basic 2.0、3.0、4.0、5.0、6.0，到今天最新的版本 Visual Basic 7.0，即 Visual Basic.NET。目前全国计算机等级考试选用的版本是 Visual Basic 6.0。

Visual Basic 6.0 包括 3 种版本，分别为学习版、专业版和企业版。

1. 学习版

学习版是 Visual Basic 的基础版本，可用来开发 Windows 和 Windows NT 应用程序。该版本包括所有的内部控件（标准控件）、网格（Grid）控件、Tab（选项卡）对象，以及数据绑定控件。

2. 专业版

专业版为专业编程人员提供了一整套用于软件开发的、功能完备的工具。它包括学习版的全部功能，同时还包括 ActiveX 控件、Internet Information Server Application Designer、集成的 Visual Database Tools 和 Data Environment、Active Data Objects、Crystal Report Writer 和报表控件。

3. 企业版

可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能，以及 Back Office 工具，包括自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Internet Information Server 网络信息服务管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。

3 种版本中，企业版功能最全，而专业版包括了学习版的功能，用户可以根据自己的需求来购买和使用适当的版本。本书紧扣大纲的要求，采用的版本是 Visual Basic 6.0 中文企业版。Visual Basic 6.0 是专门为微软的 32 位操作系统设计的可用来建立 32 位的应用程序。在 Windows 9x、Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 环境下，用 Visual Basic 6.0 的编译器均可以自动生成 32 位应用程序。

1.2 Visual Basic 的启动与退出

 **考核说明：**本节主要介绍 Visual Basic 的启动和退出，不是考核重点，了解基本操作即可。

Visual Basic 6.0 可以在多种操作系统下运行，包括 Windows 9x、Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP，为了叙述方便，在本书中一律称做 Windows。此外，除非特别说明，“Visual Basic”一般指的是 Visual Basic 6.0。

1. 启动 Visual Basic

启动 Visual Basic 的方法有很多，下面主要介绍 3 种最常用的方法。

(1) 使用“开始”菜单中的“程序”选项，具体步骤如下：

① 单击“开始”按钮，弹出“开始”菜单，把鼠标光标移到“程序”选项上，将弹出下一级菜单。

② 将鼠标光标移到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”选项上，弹出一个级联菜单，即 Visual Basic 6.0 程序组。

③ 单击“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”选项即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

(2) 使用“我的电脑”或“资源管理器”，具体步骤如下：

① 双击桌面上“我的电脑”图标或在“开始”菜单中打开“资源管理器”窗口，单击 Visual Basic 6.0 所在的硬盘驱动器盘符，打开相应的驱动器窗口。

② 找到“vb98”文件夹（安装 Visual Basic 6.0 的默认路径为“C:\program files\Microsoft visual studio\vb98”）并将其打开。

③ 双击“vb6.exe”图标，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

(3) 使用“开始”菜单中的“运行”命令，具体步骤如下：

① 选择“开始”→“运行”命令。

② 在打开的对话框的“打开”文本框中输入 Visual Basic 6.0 启动文件的完整路径和名称。

③ 单击“确定”按钮，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

在默认情况下，Visual Basic 6.0 启动后将自动弹出“新建工程”对话框，该对话框有 3 个选项卡，如图 1-1 所示。

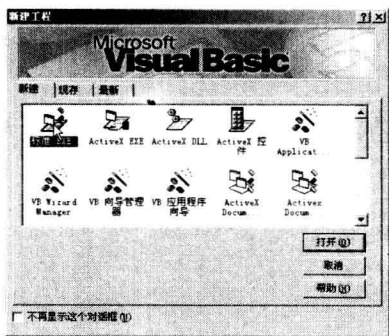


图 1-1 “新建工程”对话框

- “新建”：通过此选项卡可以新建各种类型的 Visual Basic 6.0 工程。全国计算机等级考试只要求使用新建工程中的“标准 EXE”工程。
- “现存”：通过此选项卡可以打开所有已经建立的 Visual Basic 6.0 工程。
- “最新”：通过此选项卡可以打开最近新建立的 Visual Basic 6.0 工程。

在对话框中选择要建立的工程类型（一般选择“标准 EXE”），然后单击“打开”按钮，就进入了 Visual Basic 6.0 的集成开发环境，如图 1-2 所示。

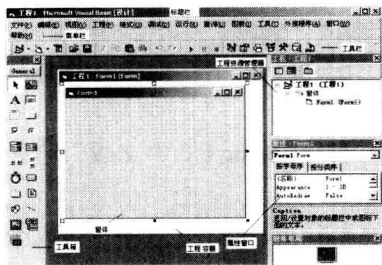


图 1-2 Visual Basic 6.0 集成开发环境

2. 退出 Visual Basic

退出 Visual Basic 6.0 开发环境的方法有以下几种：

- 单击 Visual Basic 6.0 开发环境系统标题栏的系统菜单按钮，在弹出的菜单中选择“关闭”命令。Windows 环境下的绝大多数应用程序的标题栏的最左端都有系统菜单按钮。或者按【Alt + F4】组合键。
- 选择“文件”菜单中的“退出”命令。或者按【Alt + Q】组合键。
- 单击 Visual Basic 6.0 开发环境系统标题栏的关闭按钮。系统标题栏右侧有 3 个按钮，分别为“最小化”、“最大化/还原”和“关闭”按钮。

1.3 主 窗 口

 **考核说明：**本节主要介绍标题栏、菜单栏和工具栏，不是考核要点，了解其功能即可。

主窗口也就是设计窗口，它包含标题栏、菜单栏和工具栏等，位于集成开发环境的顶部，如图 1-2 所示。

1.3.1 标题栏和菜单栏

1. 标题栏

标题栏是屏幕顶端的水平条，位于窗口最上方，它主要用来显示应用程序的名字和当前打开的工程名。

标题栏从左到右依次是控制按钮图标（或称系统图标）、标题（工程名 + Microsoft Visual Basic）及 Visual Basic 6.0 运行模式、控制按钮（或称系统按钮），如图 1-3 所示。



图 1-3 Visual Basic 6.0 标题栏

启动 Visual Basic 后，标题栏中显示的内容为“工程 1 - Microsoft Visual Basic [设计]”。方括号中的“设计”表明当前的工作状态是“设计阶段”。随着工作状态的不同，方括号里的内容也会跟着变化，会出现“运行”或“中断”，分别表示“运行阶段”或“中断阶段”。

2. 菜单栏

在标题栏的下面是集成环境的主菜单，它的主要功能是提供对 Visual Basic 中大多数命令的访