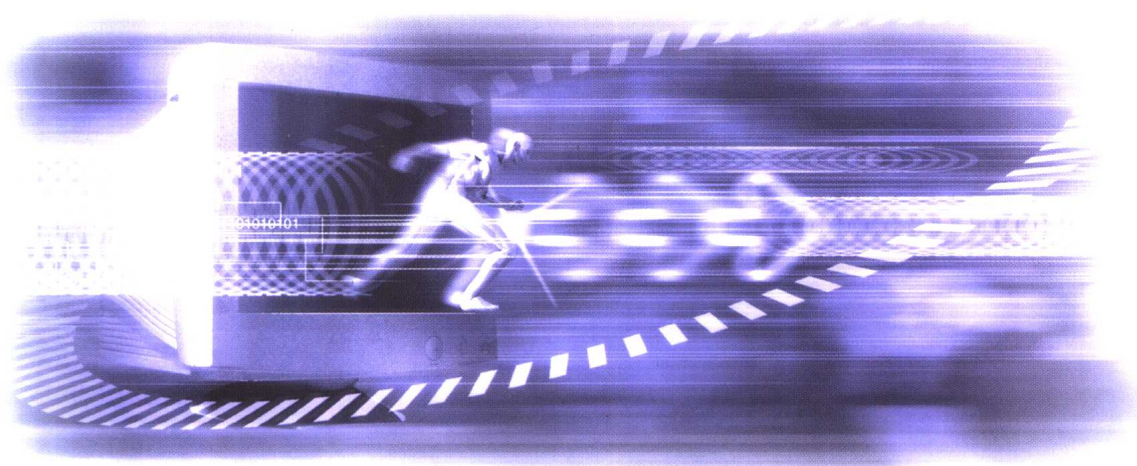


2002 年新大纲

全国计算机等级考试

(二级 *Visual Basic*) 一册通

赵彤丹 蒋 凯 主编



- ↓ 考试基本内容
- ↓ 典型例题分析
- ↓ 练习题及答案
- ↓ 模拟笔试试卷及答案
- ↓ 全真模拟上机考试自测



机械工业出版社
China Machine Press

2002年新大纲

计算机等级考试**一册通**系列

全国计算机等级考试

(二级 Visual Basic) **一册通**

赵彤丹 蒋 凯 主编



机械工业出版社

本书根据教育部考试中心制定的 2002 版《全国计算机等级考试二级考试大纲 (Visual Basic 语言程序设计)》编写而成, 全书内容包括考试大纲要求掌握的知识、典型例题及解析、课后习题及答案。

本书共 13 章, 每一章分为三个部分: 第一部分为考试的重点内容, 第二部分为典型例题解析, 第三部分为习题及解答。本书的附录中为读者提供了两套二级 Visual Basic 的笔试模拟试卷及参考答案, 以方便考生考前自我测试。

本书重点突出、例题典型、习题具有针对性, 适用于报考计算机二级 Visual Basic 考试的考生, 也可作为各高校、计算机培训班及自学者的参考书籍。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国计算机等级考试 (二级 Visual Basic) 一册通/赵彤丹 蒋凯主编.

-北京: 机械工业出版社, 2003.7

(计算机等级考试一册通系列)

ISBN 7-111-12476-6

I. 全… II. 考… III. Basic 语言-程序设计-水平考试-自学参考资料 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 050381 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 夏孟瑾 版式设计: 张丽花

北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2003 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·24.5 印张·605 千字

0001~5000 册

定价: 37.00 元 (含 1CD)

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

考试丛书编委会

(排名不分先后)

主编：赵彤丹 蒋 凯

编委：

赵彤丹	王可歆	张秋辉	蒋 凯	夏清川
叶卫东	褚 杰	谢 璐	陈宗荣	张 忠
韦 昆	胡 锴	邓 勇	刘蔚国	杨海洋
杨 柳	秦承斌	戴新宇	段拥军	谢 平
杨 明	刘青松	牟行军	祝昌宇	李建康
文兴斌	王秀华			

“计算机等级考试一册通”

丛书序

据统计,从1994年至今我国已有800多万考生参加了全国计算机等级考试,仅2002年报名参加考试的人数就超过210万。

在考核内容的设计上,计算机等级考试具有很强的科学性、开放性和社会性。在适用范围上,全国计算机等级考试是一个社会性考试,能对计算机水平有一个客观公正的测试,所以很多单位都将是否获得该证书作为上岗、下岗的标准,很多在校学生则将它当成求职的砝码和求知的阶梯。其中一级、二级满足初学者具有基本操作能力的需要,适用于机关干部和其他企事业单位工作人员的一般应用。三级考试相对来讲具有一定的专业性,四级考试则要求应试者基本具有计算机专业本科水平,是在普及上的提高。

“计算机等级考试一册通”系列丛书是针对全国计算机等级考试的最新大纲编写的学习辅导教材,建立在全面深入研究新大纲的基础之上。除了全面、系统、深入浅出地阐述大纲的所有考点内容以外,还分重点、难点和易错点等进行讲解,并精选了大量有针对性的例题、习题,最大限度地覆盖了考试大纲所要求的知识点,同时书后还有根据新大纲编写的上机辅导,通过一些具体的上机程序调试实例,讲述了程序编辑、修改、编译、连接、运行和调试的全过程,并有常见的错误提示及相应的出错原因分析,使考生在遇到问题时不慌不乱,有针对性地修改调试而不是盲目地“尝试”。

内容结构

一、每一章的内容

- 考试基本内容:根据大纲的要求,用精炼、通俗的语言讲述各个知识点。
- 典型例题分析:将精选的例题分为“选择题”和“填空题”两类。
- 习题及解答:使读者能巩固本章的内容。

二、两套笔试模拟试卷

难度紧扣大纲的模拟试题,并附全部答案,以供广大考生自测之用。

三、全真模拟上机考试系统

书中附赠模拟上机考试系统盘一张,其操作步骤与考试环境相同,完全模拟真实考场。

丛书特点

本套丛书的主要特点是以最新的考试大纲进行组织编写,内容新、针对性强,完全从



考生的实战出发,精选出大量的例题并进行了详细的解析,将学习中的重点、难点、易错点等覆盖无遗,并对一些学习中经常遇到的易混淆的概念、方法进行辨析,强调“学练结合”、“应试教育和素质教育”并重。

适应对象

本套丛书针对性强、内容丰富详实,突出了以实战为中心的特点,适合广大全国计算机等级考试的考生,同时也可作为高校计算机专业相关专业课程的教学参考书籍。

丛书系列

本系列丛书包括:

- 《全国计算机等级考试(一级)一册通》
- 《全国计算机等级考试(二级 Visual Basic)一册通》
- 《全国计算机等级考试(二级 Visual FoxPro)一册通》
- 《全国计算机等级考试(二级 FoxBASE+)一册通》
- 《全国计算机等级考试(二级 C 语言)一册通》
- 《全国计算机等级考试(二级 QBASIC)一册通》
- 《全国计算机等级考试(三级 PC 技术)一册通》
- 《全国计算机等级考试(三级信息管理技术)一册通》
- 《全国计算机等级考试(三级数据库技术)一册通》
- 《全国计算机等级考试(三级网络技术)一册通》

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免存在疏漏和错误,恳请读者批评指正。

考试丛书编委会

2003 年 7 月

前 言

随着计算机在各个领域的广泛应用，信息科学正迅速地改变着人们的生产方式和生活方式。为了适应知识经济发展的需要、大力推动信息产业的发展，在全民中普及计算机的基础知识十分必要。因此，国家教委在 1994 年推出了全国计算机等级考试，它是一种重视应试人员对计算机软件的实际掌握能力的考试，其目的是以考促学、更广泛地普及计算机基础知识。

全国计算机等级考试的考核内容根据应用计算机的不同要求，划分为一、二、三、四个等级，本书是面向二级等级考试的。针对最新考试大纲要求及新的命题精神，在编写过程中，注重等级考试的性质和考生学习的特点，尽可能使考生在学习中把握重点、掌握典型例题、突破难点，以使考生能顺利通过考试。

本书紧扣“考试大纲”的要求，详尽地介绍考生应掌握的知识，并在各章中附有典型的例题及解析，每章最后还有相应的习题，附录中为读者提供了两套二级 Visual Basic 的笔试试卷及参考答案，供考生练习和自我检测。

本书既可以作为全国计算机等级考试的应试者的辅导书，也可以作为各类大中专院校、各类成人教育学校计算机基础课程的入门学习资料。

由于作者水平有限，如有不足之处希望得到读者的批评和指正，并会在适当时间再作修订和补充，在此表示诚挚的谢意！

编者

2003 年 5 月

目 录

第 1 章 Visual Basic 程序开发环境.....	1
1.1 考试基本内容.....	1
1.1.1 Visual Basic 的特点.....	1
1.1.2 Visual Basic 的版本.....	2
1.1.3 Visual Basic 的启动与退出.....	3
1.1.4 主窗口	5
1.1.5 其他窗口.....	8
1.2 典型例题解析.....	12
1.2.1 选择题	12
1.2.2 填空题	16
1.3 习题及答案.....	17
第 2 章 对象及其操作.....	20
2.1 考试基本内容.....	20
2.1.1 对象	20
2.1.2 窗体	23
2.1.3 控件	26
2.1.4 控件的画法和基本操作.....	29
2.1.5 事件驱动.....	31
2.2 典型例题解析.....	31
2.2.1 选择题	31
2.2.2 填空题	39
2.3 习题及答案.....	40
第 3 章 数据类型及其运算	43
3.1 考试基本内容.....	43
3.1.1 数据类型.....	43
3.1.2 常量和变量.....	47
3.1.3 常用内部函数.....	53
3.1.4 运算符与表达式.....	55
3.2 典型例题解析.....	57
3.2.1 选择题	57

3.2.2 填空题	67
3.3 习题及答案	68
第 4 章 数据输入输出	72
4.1 考试基本内容	72
4.1.1 数据输出	72
4.1.2 InputBox 函数	74
4.1.3 MsgBox 函数与语句	75
4.1.4 字体	78
4.1.5 打印机输出	81
4.2 典型例题解析	83
4.2.1 选择题	83
4.2.2 填空题	87
4.3 习题及答案	91
第 5 章 常用标准控件	94
5.1 考试基本内容	94
5.1.1 文本控件	94
5.1.2 图形控件	98
5.1.3 按钮控件	103
5.1.4 选择控件	105
5.1.5 滚动条	112
5.1.6 计时器	112
5.1.7 框架	113
5.1.8 焦点与 Tab 顺序	114
5.2 典型例题解析	115
5.2.1 选择题	115
5.2.2 填空题	130
5.3 习题及答案	133
第 6 章 控制结构	138
6.1 考试基本内容	138
6.1.1 选择结构	138
6.1.2 多分支结构	141
6.1.3 For 循环控制结构	143
6.1.4 While...Wend 控制结构	144
6.1.5 Do 循环控制结构	146
6.1.6 多重循环	147

6.1.7 GoTo 型控制.....	148
6.2 典型例题解析.....	150
6.2.1 填空题.....	150
6.3 习题及答案.....	162
第 7 章 数组.....	167
7.1 考试基本内容.....	167
7.1.1 数组的概念.....	167
7.1.2 数组的基本操作.....	169
7.1.3 控件数组.....	174
7.2 典型例题解析.....	176
7.2.1 选择题.....	176
7.2.2 填空题.....	185
7.3 习题及答案.....	191
第 8 章 过程.....	198
8.1 考试基本内容.....	198
8.1.1 Sub 过程.....	198
8.1.2 Function 过程.....	201
8.1.3 参数传送.....	202
8.1.4 可选参数与可变参数.....	205
8.1.5 对象参数.....	207
8.2 典型例题解析.....	209
8.2.1 选择题.....	209
8.2.2 填空题.....	220
8.3 习题及答案.....	229
第 9 章 菜单与对话框.....	236
9.1 考试基本内容.....	236
9.1.1 用菜单编辑器建立菜单.....	236
9.1.2 菜单项的控制.....	239
9.1.3 菜单项的增减.....	244
9.1.4 弹出式菜单.....	247
9.1.5 通用对话框.....	251
9.1.6 文件对话框.....	253
9.1.7 其他对话框.....	257
9.2 典型例题解析.....	262
9.2.1 选择题.....	262

9.2.2 填空题	265
9.3 习题及答案	270
第 10 章 多重窗体与环境应用	273
10.1 考试基本内容	273
10.1.1 建立多重窗体应用程序	273
10.1.2 多重窗体程序的保存与执行	277
10.1.3 Visual Basic 工程结构	279
10.1.4 闲置循环与 DoEvents 语句	281
10.2 典型例题解析	282
10.2.1 选择题	282
10.2.2 填空题	284
10.3 习题及答案	288
第 11 章 键盘与鼠标事件过程	290
11.1 考试基本内容	290
11.1.1 KeyPress 事件	290
11.1.2 KeyDown 和 KeyUp 事件	291
11.1.3 鼠标事件	293
11.1.4 鼠标光标	296
11.1.5 拖放	297
11.2 典型例题解析	300
11.2.1 选择题	300
11.2.2 填空题	305
11.3 习题及答案	309
第 12 章 数据文件	313
12.1 考试基本内容	313
12.1.1 文件的结构和分类	313
12.1.2 文件操作语句和函数	314
12.1.3 顺序文件	319
12.1.4 随机文件	323
12.1.5 文件系统控件	325
12.2 典型例题解析	328
12.2.1 选择题	328
12.2.2 填空题	334
12.3 习题及答案	338

第 13 章 上机编程实例	342
附录	354
附录 A 模拟笔试试卷及答案 (一)	354
附录 B 模拟笔试试卷及答案 (二)	364
附录 C 二级考试大纲 (Visual Basic 语言程序设计)	373

第 1 章 Visual Basic 程序开发环境

Visual Basic 是 Windows 操作环境下的编程工具，Windows 的应用环境有 70% 是用 Visual Basic 编制完成的。它易学易用，深受编程人员的欢迎。本章针对 Visual Basic 的特点、版本、窗口进行讲解，使读者对 Visual Basic 有一个初步的了解。

根据考试大纲要求，本章主要内容如下：

- ✦ Visual Basic 的特点
- ✦ Visual Basic 的版本
- ✦ Visual Basic 的启动与退出
- ✦ 主窗口
- ✦ 其他窗口

1.1 考试基本内容

1.1.1 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是当今流行的开发工具之一，是程序员首选的编程利器，以下介绍其特点。

1. 可视化编程

传统程序设计语言是利用程序代码来编写用户界面，设计的过程中不能看到显示结果，编译后才可以看到编出的界面。结果使得用户对设计的界面不满意，就得回到程序中改动。而可视化编程把一些复杂的程序代码封装起来，构成对象，设计过程中在主窗口中设计的对象布局就是运行后的界面，所见即所得。这样编程人员不必为设计界面而在运行与编译中来回调试，大大提高了程序的设计效率。

2. 面向对象的程序设计

Visual Basic 是面向对象的程序设计语言。面向对象的程序设计方法，是指把程序和数
据封装作为一个实体，程序的设计针对这些对象进行，不必重复编写大量的代码。

3. 结构化程序设计语言

Visual Basic 是高级程序设计语言, 接近于人类的逻辑思维方式。在编译过程中可以利用编译器进行高级语言到机器语言的翻译过程。在整个程序设计之后, 可以编译生成可执行文件, 这种文件可以脱离 Visual Basic 环境而直接在 Windows 下运行。

4. 事件驱动编程机制

Visual Basic 程序设计中对象的操作要通过事件来完成, 一个对象可对应多个事件, 一个事件要通过一段程序来执行。如 Visual Basic 窗体对象中有 Load 事件, 对应一段程序实现指定的操作。

5. 访问数据库

Visual Basic 系统有很强的数据库管理能力。利用数据控件和数据库管理窗口, 可以直接建立或处理 Access 格式的数据库; 同时, Visual Basic 还能编辑和访问外部数据库, 如 FoxPro、dBase 等; Visual Basic 还提供开放式数据连接(ODBC)功能, 通过它可以访问和连接后台大型数据库, 如 SQL Server、Oracle 等。

Visual Basic 还提供其他一些功能, 包括动态数据交换(DDE)、对象的链接与嵌入(OLE)、动态链接库(DLL)、Internet 组件下载、建立 ActiveX 控件和 ADO 数据控件等。

1.1.2 Visual Basic 的版本

Visual Basic 6.0 包括 3 个版本, 分别为学习版(标准版)、专业版和企业版。每个版本都是为特定的开发需求设计的。开发者可以根据自己的实际需要购买相应版本的软件。3 种版本是在相同的基础上建立起来的, 因此大多数 Visual Basic 编写的应用程序可在 3 种版本中通用。

1. 学习版

学习版是 Visual Basic 最基本、最便宜的版本, 包括创建 Windows 应用程序所需要的内部控件以及数据网格、数据绑定控件等, 也为用户提供了联机帮助系统。对于界面的要求不高、计算量不大的项目, 学习版是完全可以胜任的, 而无须使用专业版或企业版。此外, 学习版经济实惠、易学易用, 是初学 Visual Basic 人员的良好选择。

2. 专业版

专业版包括学习版中的全部内容, 又增加了立体控件、动画按钮、通讯控件、进度条、工具栏和 Internet 控件等开发应用程序所需要的全套工具, 强大的功能还体现在 ActiveX 部件应用程序和 ActiveX 部件等方面。

开发在单机上运行的应用程序, 专业版是足够的。

专业版的使用对象是具有一定 Visual Basic 编程经验的软件开发人员, 但初学者从专业版入手也不会遇到多大困难。

3. 企业版

企业版包括专业版中的全部内容，是 Visual Basic 的最强版本。较之专业版，企业版增加了用于组织企业环境中各部件的对象知识库、自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具和控制工具和客户机/服务器开发工具等。利用企业版能够创建远程自动对象链接和嵌入服务器应用程序，可以通过网络远程调用运行。

企业版为软件开发团队开发大型的网络环境的应用软件体系提供了强有力的支持。

1.1.3 Visual Basic 的启动与退出

Visual Basic 6.0 的工作环境是指集成开发环境，又称 IDE，这是因为它在一个公共环境里集成了许多不同的功能，包括设计、编辑、编译和调试。

1. Visual Basic 的启动

Windows 操作系统安装了 Visual Basic 后，可以通过以下多种启动方式打开 Visual Basic：

方法一：执行“开始”菜单下的“程序”命令，在弹出的子菜单中选择“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”，在其子菜单中选择“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令，进入 Visual Basic 编程环境。

方法二：打开“我的电脑”，找到 Visual Basic 应用程序的安装路径，双击 vb6.exe 图标，进入 Visual Basic 编程环境。

方法三：执行“开始”菜单下的“运行”命令，打开“运行”对话框，如图 1-1 所示。在对话框中单击“浏览”按钮，打开“浏览”对话框，如图 1-2 所示。打开找到 Visual Basic 启动文件，单击“确定”按钮，“运行”对话框的“打开”文本框中即显示出 Visual Basic 可执行文件的路径，单击“确定”按钮，即可进入 Visual Basic 编程环境。

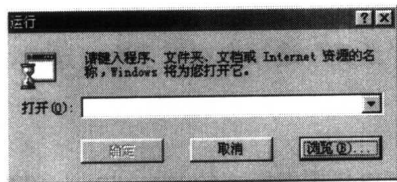


图 1-1 “运行”对话框

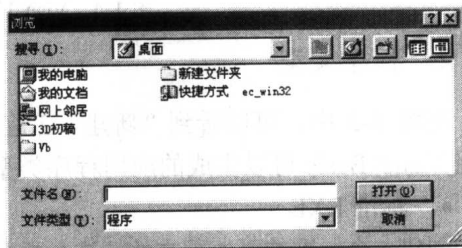


图 1-2 “浏览”对话框

方法四：把 vb6.exe 可执行文件拖到桌面上，建立 Visual Basic 的启动快捷方式，双击该快捷方式图标，即可打开 Visual Basic 可执行环境。

打开的 Visual Basic 可执行环境如图 1-3 所示。单击“打开”命令按钮，可以新建一个标准.exe 工程，这是 Visual Basic 中最常用的工程类型，如图 1-4 所示。

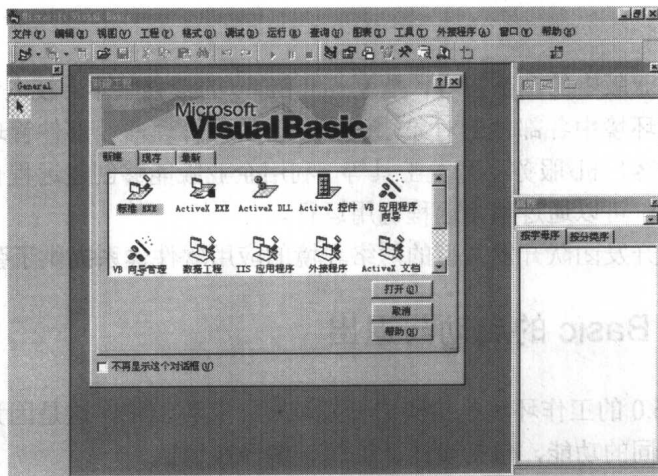


图 1-3 打开 Visual Basic 的初始界面

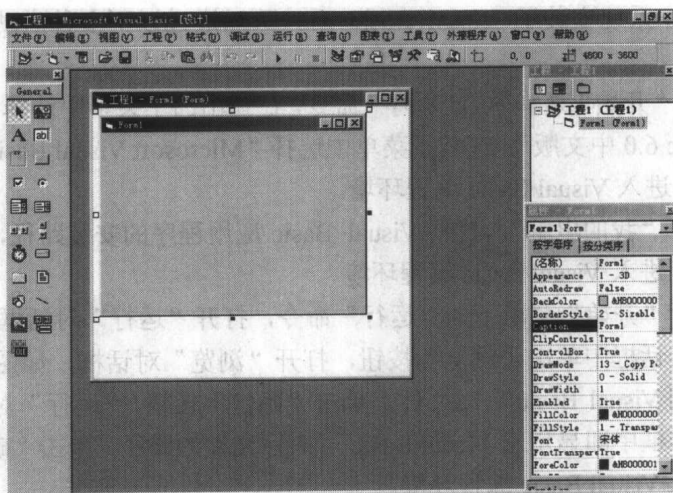


图 1-4 Visual Basic 6.0 集成开发环境

2. 程序类型

在图 1-3 中, 可以看到“新建”工程对话框中的“新建”选项卡中有多个可选项, 即使用 Visual Basic 可以生成的应用程序类型, 如下:

- 标准 EXE

创建一个标准的可执行文件。这个类型的应用程序可以使用旧版本的 Visual Basic 开发。

- ActiveX EXE

创建一个 ActiveX 可执行文件。

- ActiveX DLL

创建一个 ActiveX DLL 文件。这种文件与 ActiveX EXE 功能相同, 只是包装不同。

- ActiveX 文档 EXE 和 ActiveX 文档 DLL

ActiveX 文档实际上是可以在支持超链接的容器中运行的 Visual Basic 应用程序。这个

环境可能就是一个 Web 浏览器，如 Interplorer。

- VB 应用程序向导

该向导可以帮助用户创建新的应用程序框架。用户在开发自己的工程时可能要使用到。

- ADDIN

建立自定义的 Visual Basic IDE 外接程序。

- Data 工程

创建一个 DHTML 应用程序。

- IIS 应用程序

创建一个 IIS 应用程序。

在“新建”工程对话框中还包括“现存”和“最新”两个选项卡。其中，“现存”选项卡中列出了可供选择和打开的现有工程，“最新”选项卡中列出了最近使用过的工程。

3. Visual Basic 的退出

要想退出 Visual Basic，可执行“文件”菜单下的“退出”命令；或按下 Alt+Q 组合键即可退出 Visual Basic 编程环境。如果编程环境中新建的工程没保存，会弹出相应的保存对话框提示存盘。

1.1.4 主窗口

主窗口又称设计窗口，如图 1-4 所示，它由标题栏、菜单栏、工具栏等几部分组成。

1. 标题栏

标题栏是屏幕顶部的水平条，它显示应用程序的名字，启动 Visual Basic 后，标题栏中出现的消息是“工程 1 — Microsoft Visual Basic [设计]”。方括号里的信息表示现在“工程 1”是设计阶段，它会随着工作状态不同而改变，如[运行]、[中止]状态。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏之下，提供了开发、调试应用程序所需的工具，包括“文件”菜单、“编辑”菜单、“视图”菜单、“工程”菜单、“格式”菜单、“调试”菜单、“运行”菜单、“工具”菜单、“外接程序”菜单、“查询”菜单、“图表”菜单、“窗口”菜单和“帮助”菜单。每个菜单项都有一个下拉菜单，用鼠标选中菜单中的某一选项，就可以执行相应的命令。

可以通过鼠标选取的方式选择相应的菜单命令，也可以通过键盘上的快捷键选取相应的命令，如关闭 Visual Basic 的快捷键是 Alt+Q，打开一个新工程的快捷键是 Ctrl+O 等。在菜单中的每个选项命令后都有由括号括起来的字母，由该字母加 Alt 建组合为该命令的快捷键。

- “文件”菜单

用于建立和处理文件。包括“新建工程”、“打开工程”、“保存工程”和“退出”等命令，如图 1-5 所示。其中菜单命令的左侧是作为快捷操作的图标，右侧是快捷键。