



电子·教育

高职高专计算机系列规划教材

中国计算机学会高职高专教育学组推荐出版

Visual Basic 习题与实训

董向锋 主 编
丁芝芳 副主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

TP312
822

高职高专计算机系列规划教材

Visual Basic 习题与实训

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书是一本专为电子工业出版社出版的《Visual Basic 程序设计教程》(佟伟光主编)配套的实训教程。本书通过精心设计的实训项目,让读者能在学习原教程的基础上,进一步巩固 Visual Basic 程序设计的知识,拓宽程序设计的思路。全书共分 9 章,与《Visual Basic 程序设计教程》中介绍的内容相对应,每章除安排了适量的实训项目外,还给出了原教程所附习题的解答。

本书可作为高等院校、高职院校非计算机专业相应课程的实训教材,也适用于 Visual Basic 的初学者作为学习和开发 Visual Basic 应用程序的参考书。

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

Visual Basic 习题与实训 / 董向锋主编. —北京: 电子工业出版社, 2004.8

(高职高专计算机系列规划教材)

ISBN 7-5053-9981-0

I. V… II. 董… III. BASIC 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—习题 IV. TP312-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 082950 号

责任编辑: 王沈平

印 刷: 北京季蜂印刷有限公司

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.75 字数: 326 千字

印 次: 2004 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 16.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

高职高专的计算机专业面临着两方面的巨大变化,一方面是计算机技术的飞速发展,另一方面是高职高专教育本身的改革和重组。

当前,计算机技术正经历着高速度、多媒体、网络化的发展,计算机教育特别是计算机专业的教材建设必须适应这种日新月异的形势,才能培养出不同层次的合格的计算机技术专业人才。为了适应这种变化,国内外都在对计算机教育进行深入的研究和改革。美国 IEEE 和 ACM 在推出了《Computing Curricula 2000》之后,立即又推出了《Computing Curricula 2001》。全国高校计算机专业教学指导委员会和中国计算机学会教育委员会在 1999 年 9 月也提出了高等院校《计算机学科教学计划 2000》(征求意见稿)。目前,国内许多院校老师、专家正在研究《Computing Curricula 2001》,着手 21 世纪的中国计算机教育的改革。

高专层次和本科层次的计算机教育既有联系又有区别,高专层次的计算机教育旨在培养应用型人才。自 20 世纪 70 年代末高等专科学校计算机专业相继成立以来,高等专科学校积极探索具有自己特色的教学计划和配套教材。1985 年,在原电子工业部的支持下,由全国数十所高等专科学校参加成立了中国计算机学会教育委员会大专教育学组,之后又成立了大专计算机教材编委会。从 1986 年至 1999 年,在各校老师的共同努力下,已相继完成了三轮高等专科计算机教材的规划与出版工作,共出版了 78 种必修课、选修课、实验课教材,较好地解决了高专层次计算机专业的教材需求。

为了适应计算机技术的飞速发展以及高职高专计算机教育形势发展的需要,中国计算机学会教育委员会高职高专教育学组和高职高专计算机教材编委会于 2000 年 7 月开始,又组织了一批本科高校、高等专科学校、高等职业技术学院和成人教育高等院校的有教学经验的老师,学习研究参考了高等院校《计算机学科教学计划 2000》(征求意见稿),提出了按照新的计算机教育计划和教学改革的要求,编写高专、高职、成人高等教育三教统筹的第四轮教材。

第四轮教材的编写工作采取了以招标的方式征求每门课程的编写大纲和主编,要求投标老师详细说明课程改革的思路、本课程和相关课程的联系、重点和难点的处理等。在第四轮教材的编写过程中,编委会强调加强实践环节、强调三教统筹、强调理论够用为度的原则,要求教学计划、教学内容适应高等教育发展的新形势。本套教材的编者均为各院校具有丰富教学实践经验的教师。因此,第四轮教材的特点是体系结构比较合理、内容新颖、概念清晰、通俗易懂、理论联系实际、实用性强。

竭诚希望广大师生对本套教材提出批评建议。

中国计算机学会教育委员会高职高专教育学组
2001 年 1 月

部分学组成员单位名单

安徽淮南联合大学	河北工业职业技术学院
安徽职业技术学院	河北师范大学
保定职业技术学院	河南大学
北方工业大学	河南机电高等专科学校
北京船舶工业管理干部学院	河南新乡平原大学
北京电子信息职业技术学院	河南职业技术学院
北京科技大学职业技术学院	黑龙江大学职业技术学院
北京师范大学信息科学学院	湖北沙市大学
北京市机械局职工大学	湖南财经高等专科学校
北京信息工程学院	湖南城市学院
常州工学院	湖南大学
成都电子机械高等专科学校	湖南环境生物职业技术学院
成都航空职业技术学院	湖南计算机高等专科学校
成都师范高等专科学校	湖南民政职业技术学院
成都信息工程学院	湖南税务高等专科学校
承德石油高等专科学校	湖南铁道职业技术学院
重庆电子职业技术学院	湖州职业技术学院
重庆工业职业技术学院	淮安信息职业技术学院
佛山科技学院	淮海工学院
福州大学职业技术学院	黄石高等专科学校
广东女子职业技术学院	吉林大学
广东轻工职业技术学院	吉林交通职业技术学院
广西水利电力职业技术学院	吉林职业师范学院工程学院
广西职业技术学院	济源职业技术学院
广州大学科技贸易技术学院	江汉大学
广州航海高等专科学校	江苏常州机电职业技术学院
广州市财贸管理干部学院	金陵职业大学
桂林电子工业学院	军械工程学院
哈尔滨师范大学	空军后勤学院
哈尔滨学院	兰州师范专科学校
海淀走读大学信息学院	兰州石化职业技术学院
海口经济职业技术学院	连云港化工高等专科学校
海南职业技术学院	辽东学院
杭州经贸职业技术学院	辽宁交通高等专科学校
杭州商学院	辽阳高等职业技术学院
河北沧州职业技术学院	柳州职业技术学院
河北大学	洛阳大学

漯河职业技术学院
南京工程学院
南京建筑工程学院
南京农业专科学校
南京师范大学
南京钟山学院
南宁职业技术学院
宁波高等专科学校
青岛化工学院
青岛科技大学
青岛职业技术学院
山西大同职业技术学院
山西工业职业技术学院
山西师范大学
陕西工业职业技术学院
上海第二工业大学
上海电机技术高等专科学校
上海交通大学应用技术学院
上海理工大学
上海旅游高等专科学校
上海商业职业技术学院
上海托普职业技术学院
上海应用技术学院
韶关大学
邵阳高等专科学校
深圳职业技术学院
沈阳电力高等专科学校
四川师范学院
四川托普信息职业技术学院

苏州市职工大学
苏州铁路机械学校
苏州职业大学
台州职业技术学院
泰州职业技术学院
天津滨海职业学院
天津渤海职业技术学院
天津大学高职学院
天津电子信息职业技术学院
天津轻工业学院
天津师范大学计算机与信息学院
潍坊高等专科学校
温州大学
无锡职业技术学院
武汉职业技术学院
西安电子科技大学
兖州矿区职业大学
云南财贸学院
浙江大学
浙江工贸职业技术学院
浙江育英学院
郑州工业高等专科学校
郑州经济管理干部学院
郑州经济管理学院
中国保险管理干部学院
中国地质大学
中国人民大学成人教育学院
中州大学

前 言

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 公司最新推出的 Visual Studio 6.0 可视化应用程序开发工具组件中的一个成员,是目前最流行的可视化编程工具。Visual Basic 既继承了 BASIC 语言具有的语法简单、易学、易用、数据处理能力强的特点,又引入了面向对象的编程机制和可视化程序设计方法,大大降低了开发 Windows 应用程序的难度,有效地提高了应用程序开发的效率。同时,Visual Basic 还兼顾了高级编程技术,应用 Visual Basic 不仅可以编写功能强大的数据库应用程序、多媒体处理程序,还可以用来建立客户与服务器应用程序、访问 Internet 服务器的 Web 应用程序、创建 ActiveX 控件以及与其他应用程序紧密集成。因此,Visual Basic 6.0 已经成为最受欢迎的 Windows 应用程序开发工具。目前,在我国高职高专的许多专业中,都开设了 Visual Basic 程序设计课程,电子工业出版社也出版了一系列相应的教材,其中包括由佟伟光老师主编的《Visual Basic 程序设计教程》^[1](以下简称《教程》)。为了适应教学的需要,加强学生实际动手编程能力的提高,按照《教程》的具体内容,结合我们多年来的教学实际经验,编写了这本与《教程》配套的实训教程。

本书在内容结构上与《教程》保持一致,所选实训内容本着循序渐进、综合提高的原则,既保持知识的系统性,又适当拓宽和加深了知识点,使学生在完成实训任务后,会进一步加深对 Visual Basic 程序设计思想的理解和具体程序设计技巧的掌握。原《教程》每章后都安排了大量的习题,认真完成这些习题是一个再学习、再巩固的过程,为了给学生提供一个对照检查 and 学习的范例,在本书中将习题解答作为每章的一个章节提供给读者。

本书第 1 章、第 3 章和第 9 章由董向锋编写,第 7 章和第 8 章由丁芝芳编写,第 2 章和第 6 章由乔晓琳编写,第 4 章和第 5 章由郑杰编写。本书在写作过程中还得到了曾煌兴、秦高德、赵艳红老师的大力支持与帮助,在此一并表示感谢。由于时间仓促,作者水平有限,书中难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

本书在编写过程中自始至终得到了中国计算机学会高职高专教育学会、高职高专计算机教材编审委员会和电子工业出版社有关同志的关心和大力支持,谨此一并表示谢意。

本书所有实训项目的应用程序和习题解答的应用程序均包含在本书的电子资料包中,读者可在电子工业出版社教育资源网上下载,网址: <http://edu.phei.com.cn>。

编 者

2004 年 4 月

目 录

第1章 Visual Basic 概述	(1)
小结	(5)
习题一及答案	(5)
第2章 Visual Basic 编程基础	(9)
2.1 判断平方根	(9)
2.1.1 实训预备知识	(9)
2.1.2 设计思路与操作要点	(9)
2.1.3 应用程序的用户界面设计	(10)
2.1.4 应用程序的代码设计	(11)
2.1.5 程序的调试与运行	(11)
2.1.6 程序的存盘保存	(12)
小结	(12)
2.2 购货折扣	(12)
2.2.1 实训预备知识	(12)
2.2.2 设计思路与操作要点	(13)
2.2.3 应用程序的用户界面设计	(13)
2.2.4 应用程序的代码设计	(14)
2.2.5 程序的调试与运行	(15)
2.2.6 程序的存盘保存	(15)
小结	(15)
2.3 显示水仙花数	(16)
2.3.1 实训预备知识	(16)
2.3.2 设计思路与操作要点	(16)
2.3.3 应用程序的用户界面设计	(16)
2.3.4 应用程序的代码设计	(17)
2.3.5 程序的调试与运行	(17)
2.3.6 程序的存盘保存	(17)
小结	(18)
2.4 计算 $c=m!/n!(m-n)!$	(18)
2.4.1 实训预备知识	(18)
2.4.2 设计思路与操作要点	(18)
2.4.3 应用程序的用户界面设计	(18)
2.4.4 应用程序的代码设计	(19)
2.4.5 程序的调试与运行	(21)
2.4.6 程序的存盘保存	(21)
小结	(21)

2.5 产生和查找数据	(21)
2.5.1 实训预备知识	(21)
2.5.2 设计思路与操作要点	(22)
2.5.3 应用程序的用户界面设计	(22)
2.5.4 应用程序的代码设计	(23)
2.5.5 程序的调试与运行	(25)
2.5.6 程序的存盘保存	(25)
小结	(25)
习题二及答案	(25)
第3章 窗体和控件	(32)
3.1 多窗体应用程序设计	(32)
3.1.1 实训预备知识	(32)
3.1.2 设计思路与操作要点	(32)
3.1.3 应用程序的用户界面设计	(33)
3.1.4 应用程序的代码设计	(38)
3.1.5 程序的调试与运行	(44)
3.1.6 程序的存盘保存	(44)
小结	(44)
3.2 列表框控件的基本操作	(44)
3.2.1 实训预备知识	(45)
3.2.2 设计思路与操作要点	(45)
3.2.3 应用程序的用户界面设计	(45)
3.2.4 应用程序的代码设计	(46)
3.2.5 程序的调试与运行	(47)
3.2.6 程序的存盘保存	(47)
小结	(47)
习题三及答案	(48)
第4章 用户界面设计	(52)
4.1 利用菜单设计四则运算器	(52)
4.1.1 实训预备知识	(52)
4.1.2 设计思路与操作要点	(53)
4.1.3 应用程序的用户界面设计	(53)
4.1.4 应用程序的代码设计	(54)
4.1.5 程序的调试与运行	(56)
4.1.6 程序的存盘保存	(56)
4.2 利用 ToolBar 控件设计工具栏和状态栏	(56)
4.2.1 实训预备知识	(57)
4.2.2 设计思路与操作要点	(57)
4.2.3 应用程序的用户界面设计	(57)
4.2.4 应用程序的代码设计	(62)

4.2.5	程序的调试与运行	(64)
4.2.6	程序的存盘保存	(64)
4.3	MDI 应用程序设计	(64)
4.3.1	实训预备知识	(65)
4.3.2	设计思路与操作要点	(65)
4.3.3	应用程序的代码设计	(67)
4.3.4	程序的调试与运行	(68)
4.3.5	程序的存盘保存	(68)
4.4	“多文档编辑器”应用程序的创建	(69)
4.4.1	实训预备知识	(69)
4.4.2	设计思路与操作要点	(69)
4.4.3	应用程序的用户界面设计	(70)
4.4.4	应用程序的代码设计	(71)
4.4.5	程序的调试与运行	(73)
4.4.6	程序的存盘保存	(73)
	习题四及答案	(74)
第 5 章 鼠标事件和键盘事件		(80)
5.1	简单绘图板	(80)
5.1.1	实训预备知识	(80)
5.1.2	设计思路与操作要点	(80)
5.1.3	应用程序的用户界面设计	(80)
5.1.4	应用程序的代码设计	(81)
5.1.5	程序的调试与运行	(82)
5.1.6	程序的存盘保存	(83)
	小结	(83)
5.2	对象拖放	(83)
5.2.1	实训预备知识	(83)
5.2.2	设计思路与操作要点	(83)
5.2.3	应用程序的用户界面设计	(84)
5.2.4	应用程序的代码设计	(84)
5.2.5	程序的调试与运行	(86)
5.2.6	程序的存盘保存	(87)
	小结	(87)
5.3	键盘移动滚动条	(87)
5.3.1	实训预备知识	(87)
5.3.2	设计思路与操作要点	(87)
5.3.3	应用程序的用户界面设计	(87)
5.3.4	应用程序的代码设计	(88)
5.3.5	程序的调试与运行	(89)
5.3.6	程序的存盘保存	(89)

小结	(89)
5.4 拖动文本框数据	(89)
5.4.1 实训预备知识	(89)
5.4.2 设计思路与操作要点	(90)
5.4.3 应用程序的用户界面设计	(90)
5.4.4 应用程序的代码设计	(91)
5.4.5 程序的调试与运行	(92)
5.4.6 程序的存盘保存	(93)
小结	(93)
习题五及答案	(93)
第6章 文件系统	(97)
6.1 简单文件管理器的设计	(97)
6.1.1 实训预备知识	(97)
6.1.2 设计思路与操作要点	(97)
6.1.3 应用程序的用户界面设计	(98)
6.1.4 应用程序的代码设计	(99)
6.1.5 程序的调试与运行	(102)
6.1.6 程序的存盘保存	(102)
6.2 学生信息查询系统	(103)
6.2.1 实训预备知识	(103)
6.2.2 设计思路与操作要点	(103)
6.2.3 应用程序的用户界面设计	(104)
6.2.4 应用程序的代码设计	(106)
6.2.5 程序的调试与运行	(111)
6.2.6 程序的存盘保存	(113)
习题六及答案	(113)
第7章 数据库访问技术	(125)
7.1 设计并创建数据库	(125)
7.1.1 实训预备知识	(125)
7.1.2 设计思路与操作要点	(126)
7.1.3 主要实现步骤	(126)
小结	(129)
7.2 DATA 控件的应用	(130)
7.2.1 实训预备知识	(130)
7.2.2 设计思路与操作要点	(130)
7.2.3 主要实验步骤	(131)
小结	(134)
7.3 ADODC 控件的应用	(135)
7.3.1 实训预备知识	(135)
7.3.2 设计思路与操作要点	(135)

7.3.3 主要实现步骤	(136)
小结	(141)
7.4 通讯录管理程序的开发	(142)
7.4.1 实训预备知识	(142)
7.4.2 设计思路与操作要点	(142)
7.4.3 主要实现步骤	(143)
小结	(146)
习题七及答案	(147)
第8章 多媒体编程基础	(164)
8.1 MMControl 控件的使用——音频播放器	(164)
8.1.1 实训预备知识	(164)
8.1.2 设计思路与操作要点	(164)
8.1.3 主要实现步骤	(165)
小结	(169)
8.2 MideaPlay 控件的应用——视频播放器	(170)
8.2.1 实训预备知识	(170)
8.2.2 设计思路与操作要点	(170)
8.2.3 主要实现步骤	(171)
小结	(175)
习题八及答案	(175)
第9章 程序调试与公布发行	(182)
9.1 判断文件是否存在	(182)
9.1.1 实训预备知识	(182)
9.1.2 设计思路与操作要点	(182)
9.1.3 应用程序的用户界面设计	(182)
9.1.4 应用程序的代码设计	(183)
9.1.5 程序的调试与运行	(184)
9.1.6 程序的存盘保存	(185)
小结	(185)
9.2 程序的发布	(185)
9.2.1 实训预备知识	(186)
9.2.2 操作步骤	(186)
习题九及答案	(187)
参考文献	(190)

第1章 Visual Basic 概述

Visual Basic 是一种最简单、最易入门的 Windows 环境下的编程工具，功能也十分强大，比尔·盖茨曾对他的编程人员说：“你们将不能解决的问题都交给我，让我用 Visual Basic 来实现。”下面介绍利用 Visual Basic 6.0 的基本操作，设计一个简单的算术四则运算器的过程。

1. 预备知识

(1) Visual Basic 6.0 的启动。启动 Visual Basic 6.0 的常用方法是通过“开始”菜单上的“程序”选项，打开“Microsoft Visual Studio 6.0 中文版”子菜单中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”程序，就可以启动 Visual Basic 6.0 了。

(2) 控件的创建。在“工具箱”中单击要添加控件的图标，此时光标变成“+”形，将“+”形光标移到窗体中的适当位置，然后按下鼠标左键，并拖动鼠标，可按所需大小画出一个控件。

(3) 控件属性的设置。在控件的“属性窗口”设置对象的属性。

(4) 事件过程的建立。在“代码窗口”编写程序。

(5) 工程的保存。注意分别保存窗体文件和工程文件。

(6) 程序的运行。按 F5 功能键或单击工具栏的“启动”按钮。

2. 设计思路与操作要点

(1) 设计的思路是利用文本框输入两个运算数，当单击代表不同运算的命令按钮时，执行对应的程序代码，将计算结果在第三个文本框中显示出来。

(2) 操作的要点是建立用户界面，为窗体上的对象设置属性，编制程序代码。

3. 应用程序的用户界面设计

Visual Basic 6.0 应用程序的开发步骤之一为设计用户界面，本实训项目的用户界面如图 1.1 所示。

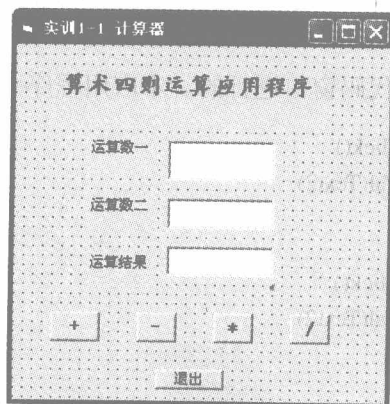


图 1.1 用户界面

该用户界面使用到的对象有窗体、4 个标签、3 个文本框及 5 个命令按钮。建立界面后就要给每一个控件设置相应的属性值。本应用程序用户界面上的各个控件的属性值如表 1.1 所示。

表 1.1 控件属性设置表

对 象	属 性	属 性 值
窗体	Name Caption	Form1 “实训 3-1 简单应用示例”
标签 1	Name Caption	Label1 “算术四则运算应用程序”
标签 2	Name Caption	Label2 “运算数一”
标签 3	Name Caption	Label3 “运算数二”
标签 4	Name Caption	Label4 “运算结果”
文本框 1	Name Text	Text1 空
文本框 2	Name Text	Text2 空
文本框 3	Name Text	Text3 空
命令按钮 1	Name Caption	Command1 “+”
命令按钮 2	Name Caption	Command2 “-”
命令按钮 3	Name Caption	Command3 “*”
命令按钮 4	Name Caption	Command4 “/”
命令按钮 5	Name Caption	Command5 “退出”

4. 应用程序的代码设计

在 Visual Basic 6.0 应用程序的开发过程中，最重要的一步为编写程序代码，这是 Visual Basic 6.0 应用程序开发的主要工作环节。由于 Visual Basic 6.0 的程序运行采用的是一种事件驱动机制，因此在编写代码之前，首先要考虑选择对象的事件，即用什么事件来激发对象，以便执行相应的操作。

编写事件过程代码总是在代码窗口进行的。本应用程序中的事件过程代码如下：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Text3 = Val(Text1) + Val(Text2)  
End Sub  
  
Private Sub Command2_Click()  
    Text3 = Val(Text1) - Val(Text2)  
End Sub  
  
Private Sub Command3_Click()  
    Text3 = Val(Text1) * Val(Text2)
```

End Sub

```
Private Sub Command4_Click()  
    Text3 = Val(Text1) / Val(Text2)  
End Sub
```

```
Private Sub Command5_Click()  
    End  
End Sub
```

5. 程序的调试与运行

(1) 解释方式运行。

- ① 按 F5 功能键或单击工具栏上的“启动”按钮 .
- ② 在“运算数一”和“运算数二”后面的两个文本框里分别输入数字。
- ③ 分别单击“+”、“-”、“*”、“/”这 4 个运算按钮，则在“运算结果”后面的文本框里显示对应的运算结果，如图 1.2 至图 1.5 所示。

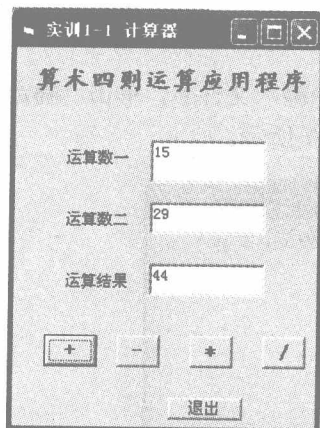


图 1.2 加法运算结果

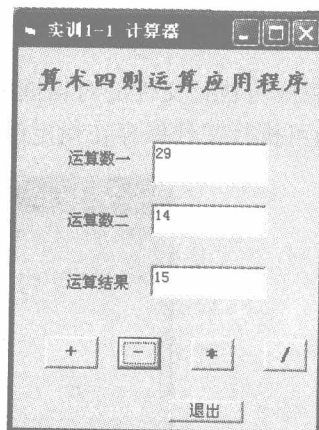


图 1.3 减法运算结果

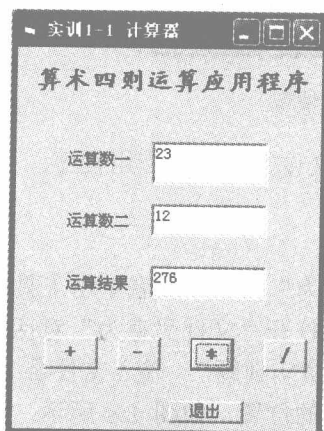


图 1.4 乘法运算结果

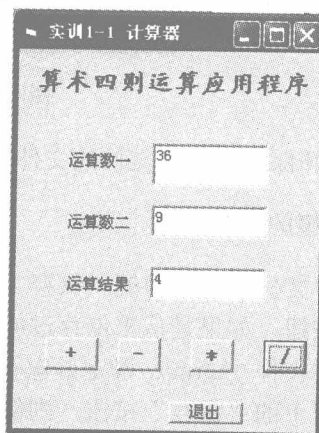


图 1.5 除法运算结果

(2) 编译方式运行。

① 在“文件”菜单中选取“生成工程 1.exe...”命令，如图 1.6 所示。



图 1.6 生成.exe 文件的菜单选项

② 在生成可执行文件的对话框里，选择保存路径并键入文件名，单击“确定”按钮，即可将生成的可执行文件保存在指定的文件夹里，如图 1.7 所示。

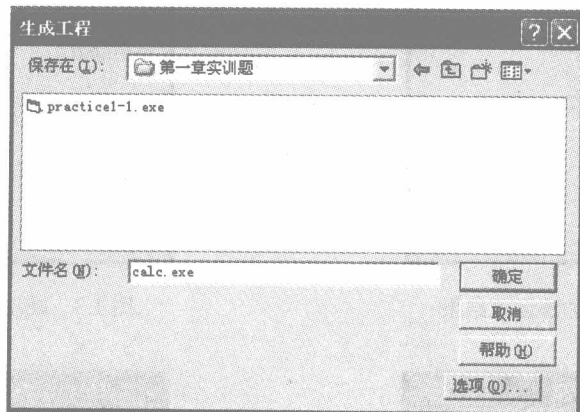


图 1.7 生成可执行文件对话框

③ 打开保存可执行文件的文件夹，双击 `calc.exe` 文件即可执行应用程序。

6. 程序的存盘保存

选择“文件”菜单中的“保存工程”或“工程另存为”命令，或者单击工具栏上的“保存工程”按钮，如果是从未保存过的新建工程，系统则打开“文件另存为”对话框。首先保存的是窗体文件 (*.frm)，确定好保存位置（如“D:\第一章实训题”），输入文件名（如“calc”），单击对话框上的“保存”按钮，则保存窗体文件到指定的位置，如图 1.8 所示；保存完窗体文件后，系统会自动弹出“工程另存为”对话框，此时可保存工程文件 (*.vbp)，仿照保存窗体文件的操作，可将该应用程序的工程文件保存到指定的位置，如图 1.9 所示。

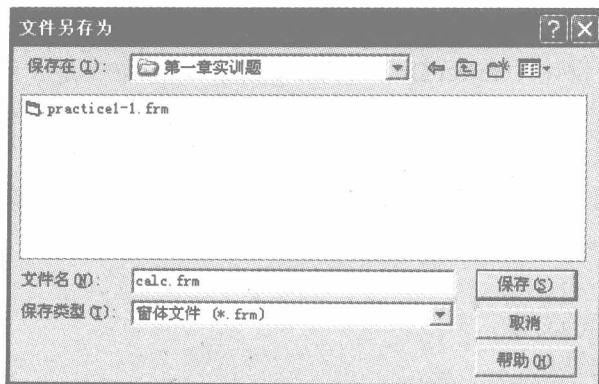


图 1.8 保存窗体文件对话框

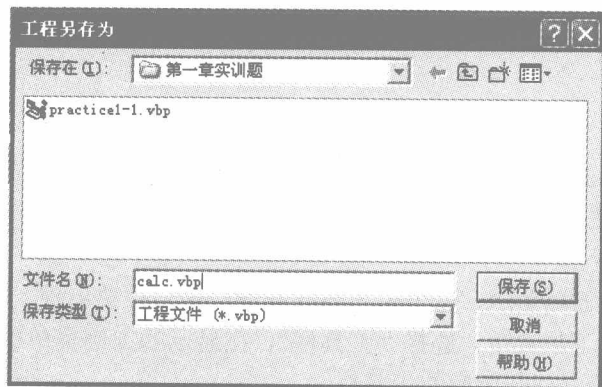


图 1.9 保存工程文件对话框

该应用程序保存后的窗体文件名为 `calc.frm`，工程文件名为 `calc.vbp`，均保存在电子资料包的“实训汇编\第 1 章实训案例\实训 1-1”文件夹中。

小 结

通过实训，要逐步熟悉下列 Visual Basic 应用程序的开发过程和步骤。

- (1) 建立用户界面，设置对象的属性值。
- (2) 编写程序代码，建立事件过程。
- (3) 保存和运行应用程序。
- (4) 理解事件驱动的程序设计思想，从而为后续的学习打下扎实的基础。

习题一及答案

1. 什么是可视化程序设计？

答：所谓“可视化程序设计”指的是一种应用 Visual Basic、Visual C++ 等可视化开发工具，开发图形用户界面（Graphical User Interface, GUI）应用程序的方法。应用这种方法，软件开发人员不必编写大量代码去描述界面元素的外观和位置，而只需选定特定界面元素的样本，并用鼠标拖放到屏幕的窗体上，然后再通过不同的方法，编写一些容易理解的事件处理程序，就可以完成应用软件的设计。这种直观的程序设计方法，称为可视化程序设计。