

21
世纪

高职高专新概念教材

杨莉 主编

王泽生 蔡朝曦 副主编

Visual Basic 6.0 程序设计

实验指导与习题详解

21 Shi Ji Gao Zhi Gao Zhuan Xin Gai Nian Jiao Cai



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高职高专新概念教材

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导与 习题详解

杨 莉 主 编

王泽生 蔡朝曦 副主编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书是与《Visual Basic 6.0 程序设计教程》相配套的实验教程,根据配套教材的进度,针对各章节中的重点和难点知识,设计了相应的上机实验和习题。全书分为两部分,第一部分为实验与指导,安排了16个精选的实验,力求突出代表性、典型性和实用性,每个实验都作了详细的分析和提示,同时给出了详尽的解答和程序代码;第二部分为习题与解答,按照配套教材的章节次序组织了十三章补充习题,分为选择题、填空题和思考题,并附了详尽的参考答案。书中所给出的实例全部在 Visual Basic 6.0 环境下调试通过。

本书可作为高等学校、高职高专 Visual Basic 程序设计的实验教材,也可用作各类水平考试、全国计算机等级考试和社会读者的自学辅助用书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 程序设计实验指导与习题详解/杨莉主编.一北京:中国水利水电出版社,2001.9

(21世纪高职高专新概念教材)

ISBN 7-5084-0693-1

I. V… II. 杨 … III. BASIC 语言—程序设计—高等学校:技术学校—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 059707 号

书 名	Visual Basic 6.0 程序设计实验指导与习题详解
主 编	杨 莉
副 主 编	王泽生 蔡朝曦
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水) 63202266 (总机) 68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京北医印刷厂印刷
规 格	787×1092毫米 16开本 13印张 283千字
版 次	2001年9月第一版 2001年9月北京第一次印刷
印 数	0001—5000册
定 价	16.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

21 世纪高职高专新概念教材

编委会名单

主任委员 刘 晓 柳菊兴

副主任委员 胡国铭 张栲勤 王前新 黄元山

张建钢 田 刚 宋 红 汤鑫华 王国仪

委 员 (按姓氏笔画排序)

马洪娟	马新荣	尹朝庆	方 宁	毛芳烈
王 祥	王乃钊	王希辰	王国思	王明晶
王泽生	王绍卜	王路群	东小峰	台 方
叶永华	宁书林	田 原	田绍槐	申 会
刘 猛	刘尔宁	刘慎熊	孙明魁	许学东
闫 菲	宋锦河	张 晞	张 慧	张弘强
张怀中	张晓辉	张海春	张曙光	李 琦
李存斌	李珍香	李家瑞	杨永生	杨庆德
杨均青	汪振国	肖晓丽	闵华清	陈 川
陈 炜	陈语林	陈道义	单永磊	周杨姊
周学毛	武铁敦	郑有想	侯怀昌	胡大鹏
胡国良	费名瑜	赵作斌	赵秀珍	赵海廷
唐伟奇	夏春华	袁晓州	袁晓红	钱同惠
钱新恩	高寅生	曹季俊	梁建武	舒望皎
蒋厚亮	覃晓康	谢兆鸿	韩春光	雷运发
廖哲智	廖家平	蔡立军	黎能武	魏 雄

项目总策划 雨 轩

编委会办公室 主 任 周金辉

副主任 孙春亮 杨庆川

参编学校名单

(按第一个字笔划排序)

三门峡职业技术学院	西安欧亚学院
山东大学	西安铁路运输职工大学
山东建工学院	西安联合大学
山东省电子工业学校	孝感职业技术学院
山东农业大学	杨陵职业技术学院
山东省农业管理干部学院	昆明冶金高等专科学校
山东省教育学院	武汉大学动力与机械学院
山西阳泉煤炭专科学校	武汉大学信息工程学院
山西经济管理干部学院	武汉工业学院
广州市职工大学	武汉工程职业技术学院
广州铁路职业技术学院	武汉广播电视大学
中国人民解放军第二炮兵学院	武汉化工学院
中国矿业大学	武汉电力学校
中南大学	武汉交通管理干部学院
天津市一轻局职工大学	武汉科技大学工贸学院
天津职业技术师范学院	武汉商业服务学院
长沙大学	武汉理工大学
长沙民政职业技术学院	河南济源职业技术学院
长沙交通学院	陕西师范大学
长沙航空职业技术学院	南昌水利水电高等专科学校
长春汽车工业高等专科学校	哈尔滨金融专科学校
北京对外经济贸易大学	济南大学
北京科技大学职业技术学院	济南交通高等专科学校
北京科技大学成人教育学院	荆门职业技术学院
石油化工管理干部学院	贵州无线电工业学校
石家庄师范专科学校	贵州电子信息职业技术学院
华中电业联合职工大学	恩施职业技术学院
华中科技大学	黄冈职业技术学院
华东交通大学	黄石计算机学院
华北电力大学工商管理学院	湖北工学院
江汉大学	湖北丹江口职工大学
西安外事学院	湖北汽车工业学院

湖北经济管理大学
湖北药检高等专科学校
湖北商业高等专科学校
湖北教育学院
湖北鄂州大学
湖南大学
湖南工业职业技术学院

湖南计算机高等专科学校
湖南省轻工业高等专科学校
湖南涉外经济学院
湖南郴州师范专科学校
湖南商学院
湖南税务高等专科学校

序

根据 1999 年 8 月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》)的精神,由中国水利水电出版社北京万水电子有限公司精心策划,聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上,撰写了此套《21 世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材,出版社进行了广泛的调研,走访了全国百余所具有代表性的高等专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上,经过学校申报、征求意见、专家评选等方式,确定了本套书的主编,并成立了编委会。每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干,教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21 世纪高职高专新概念教材》有如下特点:

(1) 面向 21 世纪人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,具有鲜明的高职高专特色。本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师,对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解,在教学实践中积累了丰富的经验。因此可以说,每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

(2) 以《基本要求》和《培养规格》为编写依据,内容全面,结构合理,文字简练,实用性强。在编写过程中,作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要(实例)出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念,加强了应用性和实际操作性强的内容。

(3) 采用“问题(任务)驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,便于激发学习兴趣。本套书的编写思路与传统教材的编写思路不同:先提出问题,然后介绍解决问题的方法,最后归纳总结出一般规律或概念。我们把这个新的编写原则比喻成“一棵大树、问题驱动”的原则。即:一方面遵守先见(构建)“树”(每本书就是一棵大树),再见(构建)“枝”(书的每一章就是大树的一个分枝),最后见(构建)“叶”(每章中的若干小节及知识点)的编写原则;另一方面采用问题驱动方式,每一章都尽量用实际中的典型实例开头(提出问题、明确目标),然后逐渐展开(分析解决问题),在讲述实例的过程中将本章的知识点融入。这种精选实例,并将知识点融于实例中的编写方式,可读性、可操作性强,非常适合高职高专的学生阅读和使用。本书读者通过学习构建本书中的“树”,由“树”找“枝”,

顺“枝”摸“叶”，最后达到构建自己所需要的“树”的目的。

(4) 配有实验指导和实训教程，便于学生练习提高。

(5) 配有动感电子教案。为顺应教育部提出的教材多元化、多媒体化发展的要求，每本教材都配有电子教案，以满足广大教师进行多媒体教学的需要。电子教案用 PowerPoint 制作，教师可根据授课情况任意修改。

(6) 提供相关教材中所有程序的源代码，方便教师直接切换到系统环境中教学，提高教学效果。

总之，本套教材凝聚了数百名高职高专一线教师多年的教学经验和智慧，内容新颖，结构完整，概念清晰，深入浅出，通俗易懂，可读性、可操作性和实用性强。

本套教材适用于高等职业学校、高等专科学校、成人及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校。

新的世纪吹响了我国高职高专教育蓬勃发展的号角，新世纪对高职教育提出了新的要求，高职教育占据了全面素质教育中所不可缺少的地位，在我国高等教育事业中占有极其重要的位置，在我国社会主义现代化建设事业中发挥着日趋显著的作用，是培养新世纪人才所不可缺少的力量。相信本套《21 世纪高职高专新概念教材》的出版能为高职高专的教材建设和教学改革略尽绵薄之力，因为我们提供的不仅是一套教材，更是自始至终的教育支持，无论是学校、机构培训还是个人自学，都会从中得到极大的收获。

当然，本套教材肯定会有不足之处，恳请专家和读者批评指正。

21 世纪高职高专新概念教材编委会

2001 年 3 月

前 言

Visual Basic 程序设计的学习很大程度上是通过上机练习和实际操作来掌握的。在教学过程中,我们迫切地需要有本系统的实验指导与习题方面的辅助教材,以促进教学,取得更好的教学效果,为此我们编写了这本配套教学用书。

本书围绕着学生掌握 Visual Basic 程序设计的基本方法和提高学生 Visual Basic 应用开发能力两个方面来组织内容,以满足不同层次人员的需要。

根据《Visual Basic 6.0 程序设计教程》的进度,针对各章节中的重点和难点知识,设计了相应的上机实验和习题。本书分为两部分,第一部分为实验与指导,有 16 个精选的实验,力求突出代表性、典型性和实用性,每个实验都作了详细的分析和提示,同时给出了详尽的解答和程序代码,既有利于初学者尽快掌握必备知识,又有利于今后进一步提高;第二部分为习题与解答,按照配套教材的章节次序组织了十三章补充习题,每章分为选择题、填空题和思考题,并附了详尽的参考答案,它们是学习 Visual Basic 必须掌握的内容,可加强学生基本功的训练,为掌握 Visual Basic 打下扎实的基础。注意,书中对给出的编程题的题解仅供参考,不要被书中的代码和思路所束缚,编程的方法很多,关键是要读者抓住重点,开拓思路,提高分析问题、解决问题的能力。书中所给出的实例全部在 Visual Basic 6.0 环境下调试通过。

本书由杨莉主编,并负责编写了本书第一章到第十一章实验及习题;王泽生、蔡朝曦任副主编,另外,张曙兵、卫锋等参加了本书部分章节的编写工作;曾强聪、赵歆、刘翌南、王学锋、杜红兵等老师参入了本书编写大纲的讨论。

湖北教育学院鲁晓成副院长审阅了全部书稿,并提出许多改进意见,在书稿的内容编排和文字排版等方面得到中国水利水电出版社计算机编辑室各位老师的多方面支持与帮助,在此表示衷心的感谢。

本书可作为高等学校、高职高专 Visual Basic 程序设计的实验教材,也可供各类水平考试、全国计算机等级考试和社会读者的自学辅助用书。

由于编者水平有限,书中难免会有欠妥之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2001 年 5 月

目 录

序

前言

第一部分 上机实验与指导	1
实验一 VISUAL BASIC 环境和程序设计初步	1
一、实验目的	1
二、实验内容	1
三、实验指导	3
实验二 菜单设计	8
一、实验目的	8
二、实验内容	8
三、实验指导	9
实验三 基本控件的使用	13
一、实验目的	13
二、实验内容	13
三、实验指导	15
实验四 顺序程序设计	21
一、实验目的	21
二、实验内容	21
三、实验指导	22
实验五 选择结构程序设计	27
一、实验目的	27
二、实验内容	27
三、实验指导	29
实验六 循环结构程序设计	35
一、实验目的	35
二、实验内容	35
三、实验指导	37
实验七 数组	42
一、实验目的	42
二、实验内容	42
三、实验指导	43

实验八 过程.....	50
一、实验目的	50
二、实验内容	50
三、实验指导	52
实验九 事件和定时器.....	56
一、实验目的	56
二、实验内容	56
三、实验指导	57
实验十 文件.....	61
一、实验目的	61
二、实验内容	61
三、实验指导	63
实验十一 图形功能设计	70
一、实验目的	70
二、实验内容	70
三、实验指导	73
实验十二 多媒体技术.....	82
一、实验目的	82
二、实验内容	82
三、实验指导	82
实验十三 数据库技术.....	96
一、实验目的	96
二、实验内容	96
三、实验指导	103
实验十四 报表设计.....	125
一、实验目的	125
二、实验内容	125
三、实验指导	126
实验十五 WEB 技术	127
一、实验目的	127
二、实验内容	127
三、实验指导	129
实验十六 ACTIVE X 部件.....	136
一、实验目的	136
二、实验内容	136

三、实验指导	137
第二部分 VB 6.0 程序设计补充习题与解答.....	143
2.1 VISUAL BASIC 6.0 简介	143
2.1.1 填空题	143
2.1.2 简答题	143
2.1.3 参考答案	143
2.2 集成开发环境	144
2.2.1 填空题	144
2.2.2 选择题	144
2.2.3 简答题	145
2.2.4 参考答案	145
2.3 数据类型及操作	147
2.3.1 填空题	147
2.3.2 选择题	148
2.3.3 问答题	148
2.3.4 参考答案	149
2.4 程序结构	152
2.4.1 填空题	152
2.4.2 选择题	155
2.4.3 思考题	158
2.4.4 编程题	158
2.4.5 参考答案	159
2.5 可视化设计基本构件	165
2.5.1 填空题	165
2.5.2 选择题	165
2.5.3 问答题	168
2.5.4 编程题	168
2.5.5 参考答案	169
2.6 事件驱动	173
2.6.1 选择题	173
2.6.2 思考题	173
2.6.3 参考答案	174
2.7 文件处理和输出打印	175
2.7.1 选择题	175

2.7.2 填空题.....	176
2.7.3 思考题.....	177
2.7.4 参考答案.....	177
2.8 程序的管理、编辑和调试.....	178
2.8.1 填空题.....	178
2.8.2 问答题.....	178
2.8.3 参考答案.....	179
2.9 多媒体应用.....	179
2.9.1 填空题.....	179
2.9.2 选择题.....	180
2.9.3 问答题.....	181
2.9.4 设计题.....	182
2.9.5 参考答案.....	182
2.10 数据库应用.....	185
2.10.1 选择题.....	185
2.10.2 填空题.....	187
2.10.3 简答题.....	187
2.10.4 参考答案.....	188
2.11 报表设计器.....	190
2.11.1 填空题.....	190
2.11.2 简答题.....	191
2.11.3 参考答案.....	191
2.12 建立 ACTIVE X 控件.....	191
2.12.1 填空题.....	191
2.12.2 思考题.....	192
2.12.3 参考答案.....	192
2.13 基于 WEB 的应用编程.....	193
2.13.1 填空题.....	193
2.13.2 思考题.....	193
2.13.3 参考答案.....	193

第一部分 上机实验与指导

实验一 Visual Basic 环境和程序设计初步

一、实验目的

1. 了解 Visual Basic（简称 VB）系统对计算机软硬件的要求，掌握启动与退出 VB 的方法。
2. 熟悉 Visual Basic 的开发环境。
3. 掌握建立、编辑和运行一个简单的 VB 应用程序的全过程。
4. 掌握常用控件（文本框、标签、命令按钮）的应用。

二、实验内容

1. 熟悉 Visual Basic 的开发环境。

（1）定制 Visual Basic 开发环境，将开发环境调整为如图 1-1 所示的样式。

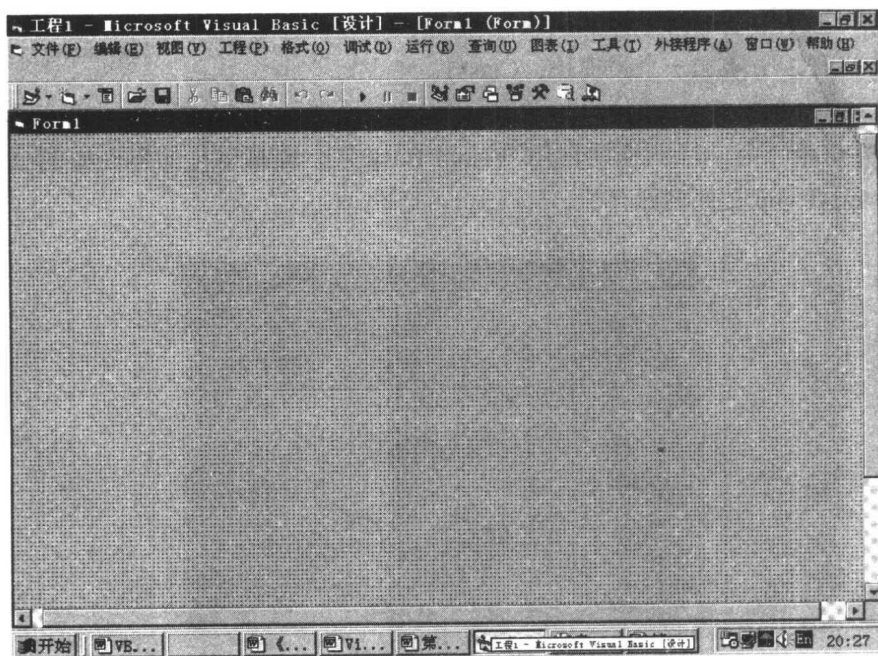


图 1-1 Visual Basic 开发环境

(2) 定制 Visual Basic 开发环境，将开发环境调整为如图 1-2 所示的样式。

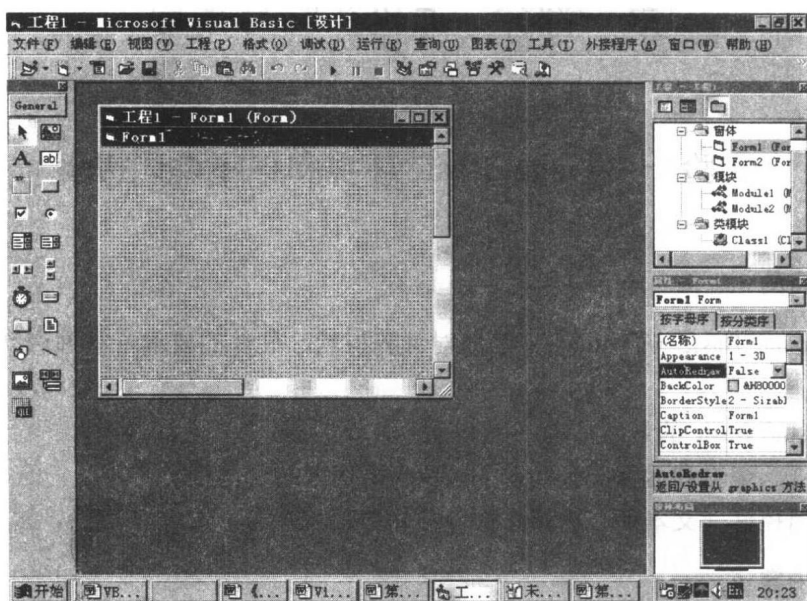


图 1-2 Visual Basic 开发环境

(3) 在工程 1 中增加两个窗体：form1、form2。

(4) 在工程 1 中增加两个标准模块：Module1、Module2。

(5) 在工程 1 中增加一个类模块：Class1。

2. 启动 Visual Basic 6.0 (简称 VB 6.0)，创建一个“标准 EXE”类型的应用程序。

要求：在屏幕上显示“欢迎您使用 Visual Basic”，屏幕运行的界面如图 1-3 所示，以 sy1-1.frm 和 sy1-1.vbp 文件名保存。

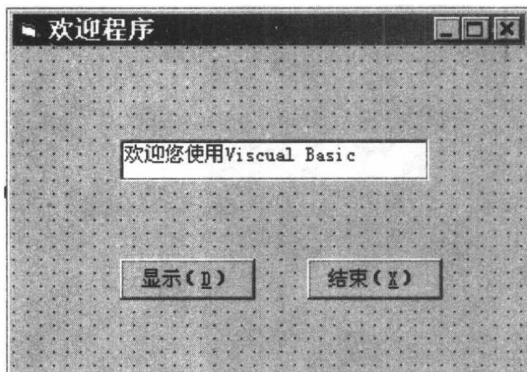


图 1-3 运行界面

提示：

(1) 程序中用到两个命令按钮和一个文本框，当使用鼠标单击“显示”按钮或用键盘

按下 Alt+D 键时, 就可在正文框中显示文件“欢迎您使用 Visual Basic”。

(2) 当使用鼠标单击“结束”按钮或用键盘按下 Alt+X 键时, 就可结束欢迎程序。

3. 设计一个收款计算程序

要求: 运行的界面如图 1-4 所示, 以 sy1-2.frm 和 sy1-2.vbp 文件名保存。

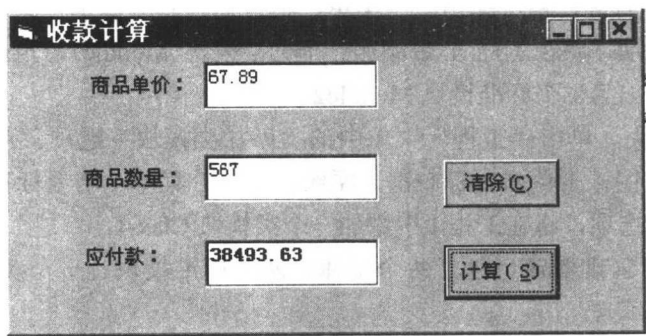


图 1-4 运行界面

提示:

(1) 程序中用到两个命令按钮, 三个文本框和三个标签。

(2) 用户输入商品的“单价”后, 按 Tab 键输入“数量”, 单击“计算”按钮, 将显示“应付款”, 按“清除”按钮清除文本框中所有的数据。

(3) “应付款”不能直接输入, 应设计为只读。

三、实验指导

1. 熟悉 Visual Basic 的开发环境。

【实验目的】熟悉 Visual Basic 的开发环境。

【实现步骤】

(1) 定制第一个开发环境。

1) 单击“工程窗口”、“属性窗口”、“窗体布局窗口”及“工具箱窗口”右上角的关闭按钮, 将其全部关闭。

2) 单击 Form 窗口的最大化按钮, 将 Form 窗口放到最大。

(2) 定制第二个开发环境。

1) 选择“视图”菜单中的“工程资源管理器”选项, 显示“工程资源管理器”窗口。

2) 选择“视图”菜单中的“属性窗口”选项, 显示“属性窗口”。

3) 选择“视图”菜单中的“窗体布局窗口”选项, 显示“窗体布局窗口”。

4) 选择“视图”菜单中的“工具箱”选项, 显示“工具箱”窗口。

5) 将“工程资源管理器”、“属性窗口”、“窗体布局窗口”、“工具箱”四个窗口用鼠标拖动到合适的位置。

(3) 增加窗体。单击“工程”菜单中的“添加窗体”选项, 或者在“工程资源管理

器”中的“工程”图标上单击鼠标右键，系统弹出一个快捷菜单，将鼠标移到“添加”菜单，如图 1-5 所示，选择“添加窗体”选项，将在 Form1 的基础上增加一个窗体 Form2。

(4) 增加标准模块。单击“工程”菜单中的“添加模块”选项，可增加一个标准模块 Module1，再单击一次增加第二个标准模块 Module2；或者在“工程资源管理器”中的“工程”图标上单击鼠标右键，系统弹出一个菜单，将鼠标移到“添加”菜单（参见图 1-5），选择“添加模块”选项，将在工程 1 中添加一个标准模块 Module1，再选择“添加模块”选项，将在工程 1 中添加第二个标准模块 Module2。

(5) 增加类模块。单击“工程”菜单中的“添加类模块”选项，或者在“工程资源管理器”中的“工程”图标上单击鼠标右键，系统弹出一个菜单，将鼠标移到“添加”菜单，选择“添加类模块”选项，将在工程 1 中添加一个类模块 Class1。

此时的工程资源管理器窗口包括两个窗体、两个标准模块、一个类模块，如图 1-6 所示。



图 1-5 增加窗体

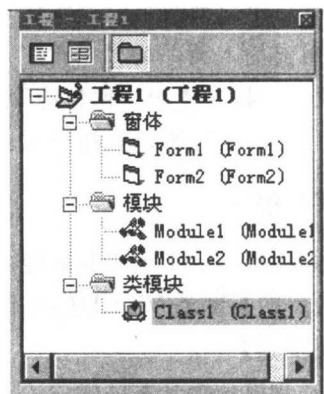


图 1-6 工程资源管理器

2. 启动 VB 6.0，创建一个“标准 EXE”类型的应用程序。

【实验目的】掌握一个最简单的 VB 程序的建立、编辑、调试、运行和保存。

【实现步骤】

(1) 界面设计。

分别选中工具箱中的文本框工具和命令按钮工具，在窗体上绘制出所需控件，并调整其大小和位置。

(2) 在属性窗口中为各控件设置属性。

各控件设置属性见表 1-1。