



21世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

V B

Visual

主编 刘凤春

Basic 程序设计实训及课程设计

Visual Basic

Chengxu Sheji Shixun Ji Kecheng Sheji



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

Visual Basic 程序设计实训 及课程设计

主 编:刘凤春

副主编:刘 丽 赵艳君

编

者:(排名不分先后)

刘凤春 张淑芬 陈丽芳

藏 书 章

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是与《Visual Basic 程序设计实例教程》配套的实验教程,分为 5 部分:编程指导篇、项目实训篇、课程设计篇、综合测试篇和附录。

编程指导篇主要介绍使用 Visual Basic 编程的基本步骤、如何获得 Visual Basic 帮助信息以及如何发布应用程序。项目实训篇共设计了 17 个实训,每个实训包括实训目的、实训内容、实践提高、问题思考和实训练习。以问题分析、设计步骤为序展开实训;对实践提高问题给出任务目标和任务分析,具体实现留给读者去完成;针对实训目标又给出一些实训练习题目和问题思考,以进一步加强实训能力。课程设计篇包括 6 个课程设计,每个课程设计中含有两个题目,从进行设计所需知识点开始分析,是教材中内容的进一步拓展,以增强学生使用 Visual Basic 进行小型项目开发的能力。综合测试篇包括最新的全国计算机等级考试(Visual Basic)笔试和上机试题各两套。附录中则为全国计算机等级考试(Visual Basic)考试大纲。

本书适合作为培养应用型人才的普通高等学校教学辅导书,也可作为社会各界计算机培训班有关课程的教材和学习 Visual Basic 程序设计人员的自学教材,同时可作为全国计算机等级考试二级(Visual Basic)的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实训及课程设计/刘凤春主编.--北京:北京邮电大学出版社,2010.2

ISBN 978-7-5635-2164-7

I. ①V… II. ①刘… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 009138 号

书 名	Visual Basic 程序设计实训及课程设计
主 编	刘凤春
责任编辑	沙一飞
出版发行	北京邮电大学出版社
社 址	北京市海淀区西土城路 10 号(100876)
电话传真	010-62282185(发行部) 010-62283578(传真)
电子信箱	ctrd@buptpress.com
经 销	各地新华书店
印 刷	北京忠信诚胶印厂
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	15
字 数	374 千字
版 次	2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-2164-7

定价: 24.00 元

如有质量问题请与发行部联系

版权所有 侵权必究

前 言

学习程序设计最关键的就是实践，否则无法编写出好的程序代码，也无法提高程序设计思维能力。本书是一本完全面向实践的、与《Visual Basic 程序设计实例教程》配套的实验教程，同时也可以与其他 Visual Basic 教科书配合使用。本书的内容分为 5 部分：

- 编程指导篇：简单介绍了 Visual Basic 编程的步骤与注意事项、Visual Basic 帮助系统的使用以及如何发布应用程序等，为读者进行程序开发打基础。

- 项目实训篇：共设计了 17 个实训，每个实训包括实训目的、实训内容、实践提高、问题思考和实训练习。实训内容中设置 3 个左右的实训题目，每个题目以“问题分析”→“设计步骤”为线索进行编写。问题分析主要分析本问题的设计思路 and 其所需知识点，设计步骤按照“界面设计”→“属性设置”→“代码编写”→“调试运行”的过程进行。实践提高部分设计一个综合性的题目，只给出“任务目标”和“任务分析”，程序实现由读者自己完成，为读者留下更多实践思考的空间。问题思考是针对实训内容和实践提高的题目设计的，希望读者在按照实训内容完成之后能够进行深入思考以进一步完善程序。实训练习则是为读者设计的独立完成的实训题目，有些较难的题目给出了简单提示。

- 课程设计篇：共给出了 6 个课程设计 12 个题目，每个课程设计首先介绍一些知识点，为进行课程设计打下基础，然后对课程设计题目进行介绍，给出“功能要求”和“难点提示”，希望读者在阅读之后能够通过自己的思考和设计完成这些题目。另外还希望读者在完成基本功能之外，考虑更进一步，在“强化训练”中为读者设计了另外一个题目，以加强巩固知识，并增强开发能力。

- 综合测试篇：针对全国计算机等级考试（Visual Basic）的笔试和上机考试大纲，分别给出两套最新的测试题目，供要参加等级考试的读者进行练习。

- 附录：给出了全国计算机等级考试（Visual Basic）大纲供读者参考。

本书由刘凤春任主编，刘丽、赵艳君任副主编。其中，刘凤春主要负责整本书的策划，确定编写思路 and 方案，并编写了实训 11～实训 17 以及课程设计篇；赵艳君编写了实训 1～实训 5 和编程指导篇；刘丽编写了实训 6～实训 10。参加本书编写工作的人员还有：张春英、赵永生、张淑芬、刘自荣、陈丽芳、付景红，他们主要编写了综合测试篇以及附录，并制作教学课件和进行程序验证等。

本书适合作为培养应用型人才的普通高等学校的教材和教学辅导书，也可作为社会各界计算机培训班相关课程的教材和学习 Visual Basic 程序设计人员的自学教材，同时可作为全国计算机等级考试二级（Visual Basic）的参考资料。

在整套书的编写过程中，得到了河北省计算机教育研究会和河北理工大学教务处、理学院的全力支持，并提出了很多宝贵的建议和意见，在此表示诚挚的谢意。另外，河北理工大学理学院计算机科学系的全体教师也都十分关注教材的编写和出版工作，在此一并表示感谢。

由于时间紧迫以及作者水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者批评指正，请将您的宝贵意见发到信箱 lnobliu@heut.edu.cn，在此向各位致以诚挚的敬意。

编 者

目 录

编程指导篇

指导 1	Visual Basic 编程的步骤与注意事项	1
指导 2	Visual Basic 帮助系统的使用	3
指导 3	发布应用程序	5

项目实训篇

实训 1	Visual Basic 6.0 集成开发环境的使用	9
实训 2	窗体与基本控件的应用	13
实训 3	顺序结构程序设计	21
实训 4	选择结构程序设计	28
实训 5	循环结构程序设计	36
实训 6	数组	43
实训 7	常用控件(1)	53
实训 8	常用控件(2)	60
实训 9	菜单与对话框	66
实训 10	多重窗体与多文档界面	72
实训 11	过程的应用	78
实训 12	函数的应用	86
实训 13	文件基本操作	95
实训 14	图形与绘图操作	109
实训 15	多媒体应用	119
实训 16	数据库应用(1)	130
实训 17	数据库应用(2)	138

课程设计篇

设计 1	基本控件应用	151
设计 2	字符串处理	157
设计 3	图片应用	165
设计 4	数据管理	176
设计 5	游戏设计	184
设计 6	图形绘制	189

综合测试篇

2009 年 3 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	202
2009 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	212
全国计算机等级考试二级上机模拟试题(1)	223
全国计算机等级考试二级上机模拟试题(2)	226

附录

附录

全国计算机等级考试二级(Visual Basic)考试大纲	230
参考文献	234

附录

1. 附录 A 全国计算机等级考试二级(Visual Basic)考试大纲	230
2. 附录 B 参考文献	234
3. 附录 C 全国计算机等级考试二级上机模拟试题(1)	223
4. 附录 D 全国计算机等级考试二级上机模拟试题(2)	226
5. 附录 E 2009 年 3 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	202
6. 附录 F 2009 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	212

附录

1. 附录 A 全国计算机等级考试二级(Visual Basic)考试大纲	230
2. 附录 B 参考文献	234
3. 附录 C 全国计算机等级考试二级上机模拟试题(1)	223
4. 附录 D 全国计算机等级考试二级上机模拟试题(2)	226
5. 附录 E 2009 年 3 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	202
6. 附录 F 2009 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷	212

编程指导篇

指导 1 Visual Basic 编程的步骤与注意事项

1. Visual Basic 编程的一般步骤与注意事项

①启动 Visual Basic, 创建新的工程。对于本书的所有实训和设计题目, 均应选择“标准 EXE”工程类型。

②通过属性窗口将工程名和窗体名改为具有描述意义的值。例如, 完成矩阵加法运算的程序时, 可将工程名改为“juzhAdd”, 将主窗体名改为“FrmjzAdd”。尽量不使用默认值, 如“工程 1”和“Form1”等。

③通过 Windows 资源管理器创建一个专用文件夹(如“jzAdd”), 将整个工程保存到该文件夹中。默认情况下, 工程文件名和窗体文件名与工程名和窗体对象名同名, 如“juzhAdd. vbp”和“FrmjzAdd. frm”。

④通过 Visual Basic 集成开发环境“工程”菜单中的“引用”和“部件”对话框将要使用的外部引用或 ActiveX 控件添加到工程中; 使用 API 函数浏览器将要调用的 API 函数的声明添加到工程中。

⑤在窗体上添加控件, 将控件的默认名称改为具有描述意义的名称, 如“添加”命令按钮使用“CmdAdd”作为对象名。切勿使用“Command1”和“Text1”这样的默认对象名。

⑥编写代码, 包括定义自定义数据类型、定义全局和模块级变量、常量和数组, 编写通用过程和通用函数以及事件过程。代码中的各种名称(如变量名、数组名和过程名)也应采用描述性的命名规则, 保证通过名称便能判断出其作用。

在编程前应设置“Option Explicit”和“Option Base 1|0”等语句。“强制变量定义”无论对于初学者还是有经验的编程人员来说都是很重要的。一般情况下, 不使用变体数据类型(Variant)。

⑦对于多模块程序, 添加多个窗体模块或标准模块。保存时应将一个工程的所有文件保存在同一文件夹中。复制工程时, 只需将整个文件夹复制即可, 既方便又不容易出错。

⑧编程时既要注意代码简洁, 又要注意结构合理, 更要注意程序的执行效率。一般情况下, 对象属性的存取速度比变量的存取速度慢得多, 所以应尽量避免将对象属性用于循环语句中。

⑨建议将大段的代码分割改写为相互独立的通用过程或函数, 因为这样更利于程序的排错和维护。不过, 过程或函数的调用需要占用大量系统资源, 所以对于经常调用、反复执行的代码不一定要分解成多个小过程, 因为这样会使执行效率降低。

2. 多模块编程时的注意事项

①多模块程序的关键问题是模块间的数据传递和共享。

对于简单的多模块程序(如只有两三个窗体模块的小程序),在主窗体模块中定义全局变量,在所有的模块中都可以访问该全局变量,但必须在变量名前加上模块名称来修饰。例如,在 `FrmDialog` 模块中访问 `FrmMain` 中定义的全局变量 `Var`,必须写成“`FrmMain.Var`”的形式。

如果程序稍大一些或者需要使用全局的常量、全局数组、全局自定义数据类型时,必须使用标准模块。在其他模块中调用标准模块中定义的全局变量、数组、过程时,可以直接使用其名称,而不需要加以修饰。

②在使用多个窗体时,应注意显示窗体时的模态性。以“1”为参数调用窗体的 `Show` 方法会显示为模态窗体,不带参数调用则为非模态窗体。非模态窗体不能阻止用户操作本程序的其他窗体,一般不合作对话框,所以主窗体之外的其他窗体应显示为模态窗体。

③一个 Visual Basic 程序的所有窗体只有卸载之后才会真正关闭整个程序,而有的初学者习惯使用 `Visible` 属性或 `Hide` 方法将某些窗体隐藏,这样关闭后实际程序仍然占有内存。多次运行这样的程序可能会使内存耗尽。

3. 窗体的启动位置和状态

初学者在练习编程时往往不注意窗体的显示位置,其实这是一个很重要的问题。用户启动一个程序总是希望窗口出现在最显眼、操作起来最方便的位置上,一般来说应是屏幕中央。如果在设计时通过设置窗体的 `Left` 和 `Top` 属性决定其显示位置是费力而不讨好的,因为用户的显示分辨率各不相同。

最简单的方法是将窗体的 `StartPosition` 属性设置为“2”,这样无论显示器的分辨率为多少,窗体在启动时自动位于屏幕中心。对于一个用做对话框的窗体,将其 `StartPosition` 属性设置为“1”(所有者中心),在使用 `Show` 方法显示该窗体时为其指定所有者窗体,则可以使之自动定位在指定的窗体中央(一般为主窗体)。例如,下面语句自动将 `FrmDlg` 窗体(`StartPosition` 属性设置为“1”)显示在当前窗体的中央:

```
FrmDlg.Show 1, Me
```

有些程序需要在启动时将窗口最大化,这可以通过在窗体的 `Load` 事件过程中将其 `WindowState` 属性设置为“2”实现。

指导 2 Visual Basic 帮助系统的使用

1. 使用 MSDN Library 查阅器

使用 MSDN Library 查阅器的前提是先安装 Visual Basic 的帮助系统,即 MSDN,其安装过程同其他软件的安装。如果没有,可到网络上搜索 MSDN 下载。

安装了 MSDN 之后,用户即可启动 MSDN Library 查阅器,其步骤如下:

①启动 Visual Basic。

②在 Visual Basic 窗口中,单击“帮助”菜单下的“内容”、“索引”或“搜索”命令,都可打开 MSDN 窗口,如图 1-2-1 所示。

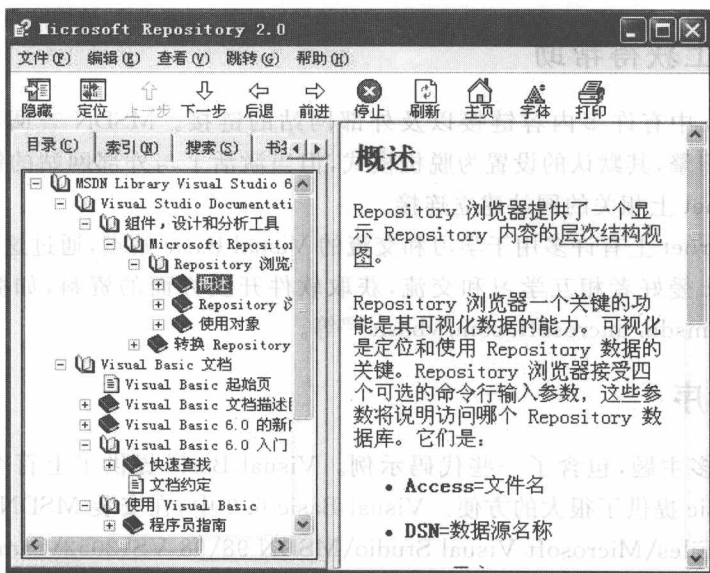


图 1-2-1 MSDN 帮助窗口

③MSDN 以浏览器的方式显示帮助文档,它保持了浏览器的全部特性。窗口下半部分的左侧有 4 个选项卡,打开某个选项卡,可以用不同的方式显示帮助文档。

●“目录”选项卡:可以在左侧显示区列表中显示所有文档的名称。单击某个目录,即可在窗口的右侧显示相应内容。

●“索引”选项卡:可以在“键入要查找的关键字”文本框中输入要查找的内容,在其下面的列表框中显示查找到的关键字,单击该关键字,然后单击“显示”按钮,即可在窗口右侧显示相应内容。

●“搜索”选项卡:在“键入要查找的单词”文本框中输入要查找的单词,单击“列出主题”按钮,即可在下面的“选择主题”列表中列出相关的主题,选择其中的某个主题,单击“显示”按钮,将在窗口右侧显示区显示该主题的内容。

●“书签”选项卡:在“主题”列表中,选择某个主题,然后单击“显示”按钮,即可在窗口右侧显示该主题的内容。

2. 使用上下文相关帮助

Visual Basic 的许多内容是上下文相关的。上下文相关意味着不选择“帮助”菜单就可直接获得有关这些内容的帮助。如果要获得有关 Visual Basic 语言中任何关键词的帮助信息,则只需将光标插入点置于代码窗口中的关键词上,并按 F1 功能键,即可打开帮助窗口,在窗口右侧显示该关键词的帮助信息。

通常,以下几个方面都可以使用上下文相关帮助:

- ① Visual Basic 中的每个窗口,如属性窗口、代码窗口、工程资源管理器窗口等。
- ② 工具箱中的控件。
- ③ 窗体或文档中的对象。
- ④ 属性窗口中的属性。
- ⑤ Visual Basic 关键词(过程、声明、函数、属性、方法、事件和特殊对象)。
- ⑥ 错误信息。

3. 从 Internet 上获得帮助

MSDN Library 中有许多内容链接以及外部网站的链接。MSDN 查阅器使用了 Internet Explorer 浏览器的引擎,其默认的设置是脱机模式,但当激活了与外部网站的链接后就会切换到联机模式,与 Internet 上相关的网站建立连接。

除此之外,Internet 上有许多用于学习和交流的 Visual Basic 站点,通过这些站点可以与世界各地的 Visual Basic 爱好者相互学习和交流,获取软件开发方面的资料,如微软公司的 Visual Basic 网站“<http://msdn.microsoft.com/vbasic/>”等。

4. 样例应用程序

“帮助”中的许多主题,包含了一些代码示例。Visual Basic 提供了上百个样例,为学习、理解、掌握 Visual Basic 提供了很大的方便。Visual Basic 6.0 中,在安装 MSDN 时,这些样例默认安装在“\Program Files\Microsoft Visual Studio\MSDN 98\98 VS\2052\Samples\VB 98\”子目录中。在该子目录下,又以不同的子目录存放了许多样例工程。用户只要打开所需的工程,就可以运行并观察其效果,也可查看代码,学习各控件的使用和编程思路。

用户需要运行所提供的样例时,同已建立的工程文件一样,通过单击“文件”→“打开工程”命令,再根据样例应用程序的安装路径,打开所需的样例进行学习。

指导 3 发布应用程序

建立的应用程序工程文件都是在 Visual Basic 的集成开发环境中运行的,编程工作结束后,还应该对应用程序进行编译,将其转换成可以脱离 Visual Basic 集成开发环境的可执行文件,能直接在 Windows 环境下运行。有时还需要为应用程序创建安装包,将应用程序所用到的所有部件集合在一起,便于发布。

制作可执行文件的编译代码格式有两种:伪代码格式和本地代码格式。伪代码格式的可执行程序采取解释方式执行,本地代码格式的应用程序不需要解释而直接执行,因此速度更快一些。

1. 制作可执行文件

在这里主要介绍编译为本地代码格式的 .exe 可执行文件,其步骤如下:

①单击“文件”→“打开工程”命令,打开要编译的工程。

②单击“文件”→“生成 exe”命令,打开“生成工程”对话框,指定要生成的可执行文件的名称和存放位置,如图 1-3-1 所示。

③单击“选项”按钮,打开“工程属性”对话框,在“生成”选项卡中设置程序的各种信息,如图 1-3-2 所示。

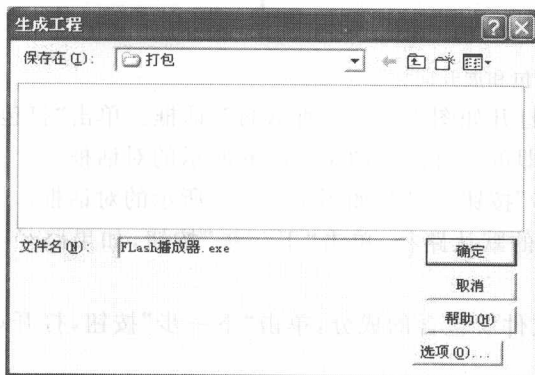


图 1-3-1 “生成工程”对话框

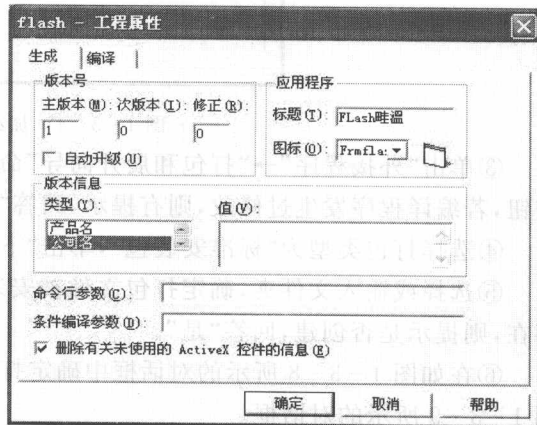


图 1-3-2 “工程属性”对话框

④打开“编译”选项卡,选中“编写为本机代码”单选按钮,根据需要在对话框中选择所需选项。

⑤如果要进一步控制编译程序的优化过程,则单击“高级优化”按钮,打开“高级优化”对话框,如图 1-3-3 所示。根据需要在对话框中选中所需的优化选项,单击“确定”按钮,关闭“高级优化”对话框。单击“确定”按钮,关闭“工程属性”对话框。

⑥单击“生成工程”对话框中的“确定”按钮,系统开始编译工程。编译完成后,可使用 Windows 资源管理器和“我的电脑”窗口找到编译好的可执行文件。

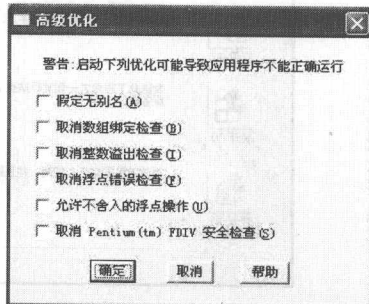


图 1-3-3 “高级优化”对话框

2. 使用打包和展开向导

如果要将已生成的 .exe 文件通过磁盘、CD 或网络共享来发布,则必须创建标准软件包。使用 Visual Basic 提供的“打包和展开向导”实用程序可以轻松地为应用程序创建一个专业的安装程序包。

例如,已编译生成一个“Flash 播放器.exe”应用程序,现在为它创建安装程序包,操作步骤如下:

①打开“外接程序”菜单,查看有无“打包和展开向导”命令,若有则执行步骤③,否则执行步骤②。

②单击“外接程序”→“外接程序管理器”命令,打开“外接程序管理器”对话框,从中选择“打包和展开向导”选项并加载,如图 1-3-4 所示,则菜单中即可出现“打包和展开向导”命令。

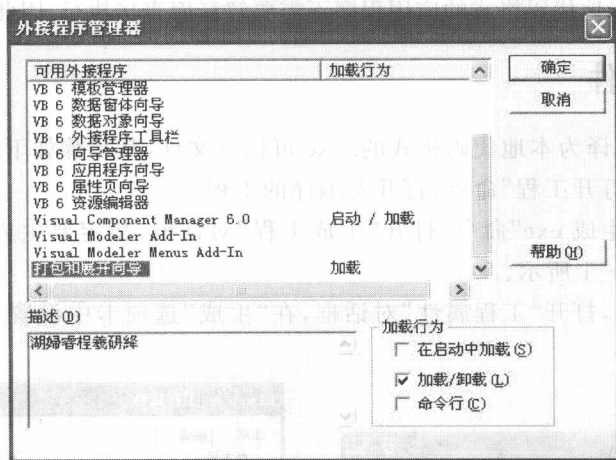


图 1-3-4 加载“打包和展开向导”

③单击“外接程序”→“打包和展开向导”命令,打开如图 1-3-5 所示的对话框。单击“打包”按钮,若编译程序发生过修改,则有提示,回答“是”即可。打开如图 1-3-6 所示的对话框。

④选择打包类型为“标准安装包”,单击“下一步”按钮。打开如图 1-3-7 所示的对话框。

⑤选择或输入文件夹,确定打包文件被安装时的默认路径,单击“下一步”按钮,如果路径不存在,则提示是否创建,回答“是”。

⑥在如图 1-3-8 所示的对话框中确定打包文件所包含的成分,单击“下一步”按钮,打开如图 1-3-9 所示的对话框。

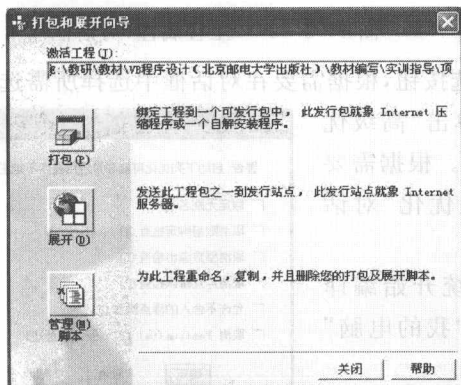


图 1-3-5 “打包和展开向导”对话框

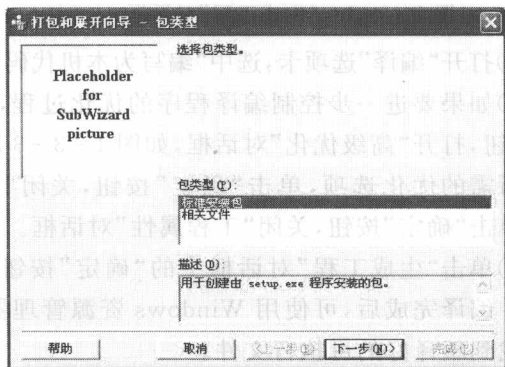


图 1-3-6 选择包类型

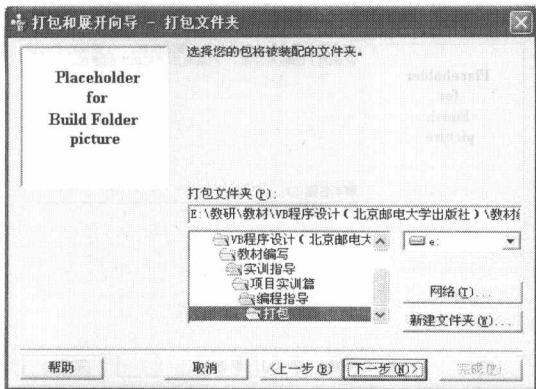


图 1-3-7 选择打包文件夹

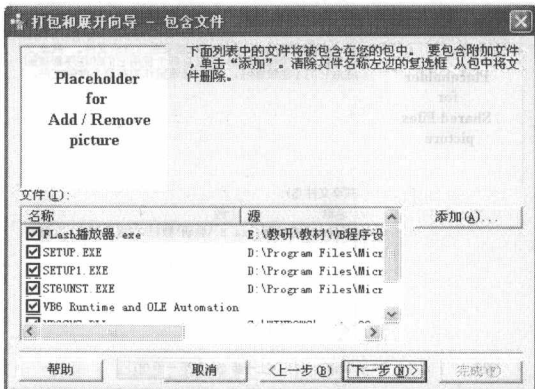


图 1-3-8 选择包含文件

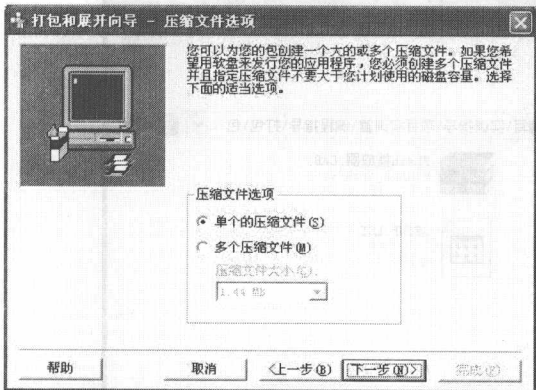


图 1-3-9 压缩文件选项

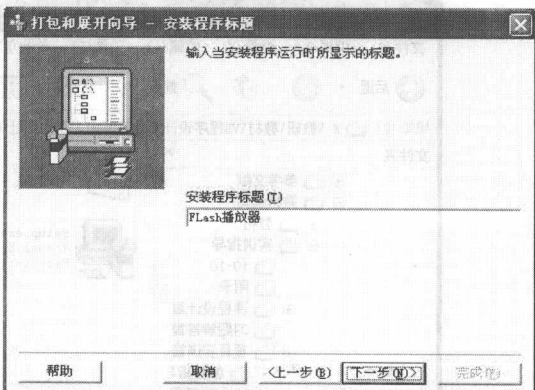


图 1-3-10 设置安装程序标题

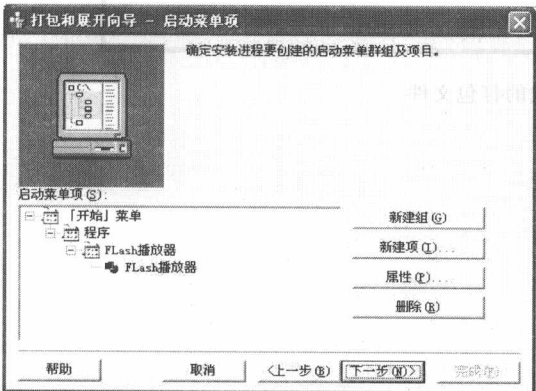


图 1-3-11 启动菜单项设置

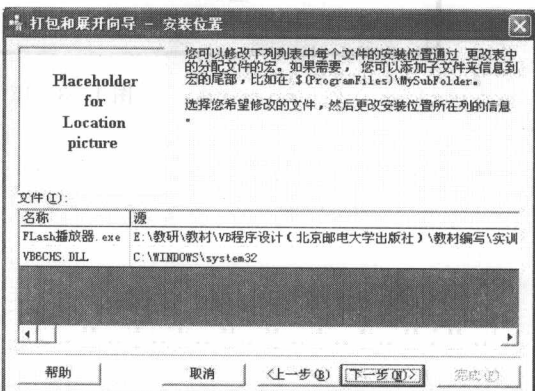


图 1-3-12 安装位置设置

⑦如果通过软盘发布应用程序,则选中“多个压缩文件”单选按钮,压缩文件大小为 1.44 MB;如果不通过软盘发布,则可以不关心压缩文件的大小,此时选中“单个的压缩文件”单选按钮。

⑧按照向导的要求,逐步进行如图 1-3-10~图 1-3-14 所示的选择和设置,最后单击“完成”按钮结束应用程序的打包工作。

⑨启动 Windows 资源管理器,打开在图 1-3-7 中设置的文件夹,查看文件夹中的一个以工程命名的子文件夹,在此子文件夹中包含工程应用程序文件和安装所用的文件,如图 1-3-15 所示。至此,打包工作全部完成。

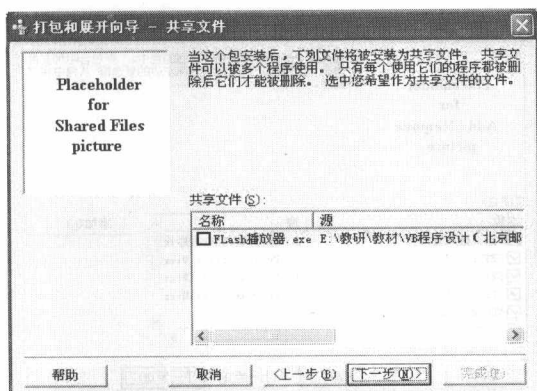


图 1-3-13 共享文件设置

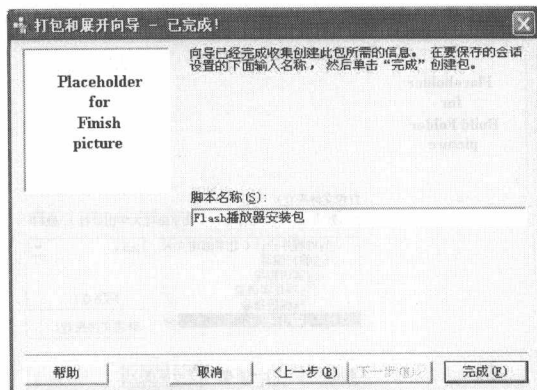


图 1-3-14 脚本名称设置

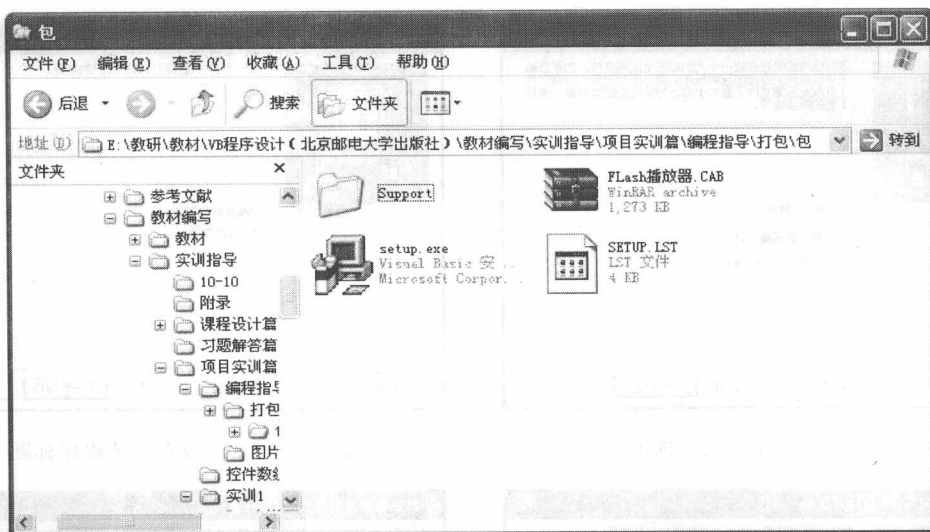


图 1-3-15 生成的打包文件

项目实训篇

实训1 Visual Basic 6.0 集成开发环境的使用

一、实训目的

1. 了解 Visual Basic 6.0 的启动和退出方法。
2. 掌握 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。
3. 掌握 Visual Basic 6.0 工程管理的操作。
4. 理解 Visual Basic 6.0 中对象的概念,掌握其基本操作。
5. 掌握建立 Visual Basic 6.0 应用程序的一般过程。

二、实训内容

实训 1.1 使用 Visual Basic 6.0 的集成开发环境。具体要求如下:

- ①启动和退出 Visual Basic 6.0。
- ②定制 Visual Basic 6.0 集成开发环境。

【问题分析】

了解 Visual Basic 6.0 的启动和退出。用户根据需求自己定制 Visual Basic 6.0 的集成开发环境,掌握各种窗口的功能。

【设计步骤】

1. 启动

单击“开始”→“程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”命令,即可启动 Visual Basic 6.0 中文版。

2. 定制 Visual Basic 6.0 集成开发环境

开发环境中有很多窗口,如窗体窗口、代码窗口、工程资源管理器窗口、属性窗口、工具箱等,这些窗口都有各自的功能,而且可以随时打开或关闭。

在“视图”菜单中包含了这些窗口的打开操作命令,只要单击相应命令就可以将窗口打开。例如,单击“视图”→“代码窗口”命令,马上打开代码窗口,进入代码编写状态。

所有的窗口都可以通过单击标题栏右侧的“关闭”按钮进行关闭。

3. 退出

单击“文件”→“退出”命令或者单击主窗口右上角的“关闭”按钮。

实训 1.2 设计一个“图片浏览器”应用程序,其运行界面如图 2-1-1 所示。具体要求如下:

- ①窗体上有 1 个图片框、3 个命令按钮。

- ②单击“显示图片 1”命令按钮,在图片框中显示第 1 张图片。
- ③单击“显示图片 2”命令按钮,在图片框中显示第 2 张图片。
- ④单击“关闭”命令按钮,结束程序。

【问题分析】

- ①通过“图片浏览器”应用程序的制作,掌握工程管理的相关操作,如创建工程、打开工程、保存工程、运行工程等。
- ②理解对象的含义,掌握属性、事件和方法的基本操作。
- ③掌握一般应用程序的设计步骤,即建立用户界面的对象、设置对象的属性、编写程序代码、保存和运行应用程序。
- ④该程序中涉及图片的加载,可以利用 LoadPicture 函数实现。

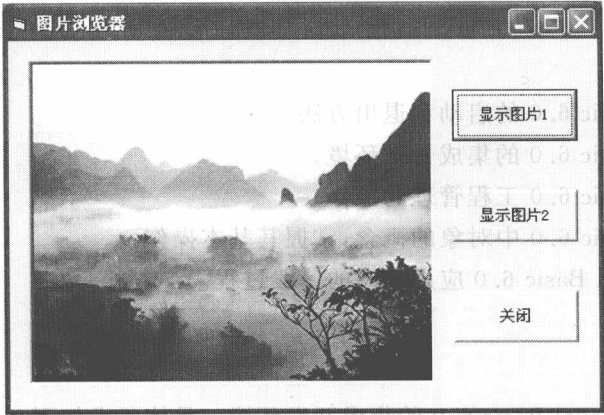


图 2-1-1 “图片浏览器”运行界面

【设计步骤】

1. 界面设计

新建工程,在窗体上添加 1 个图片框(PictureBox)和 3 个命令按钮(CommandButton)。对象的布局如图 2-1-1 所示。

2. 属性设置

对象被添加到窗体后,其属性都有一个默认的值,用户可以更改属性值。在属性窗口设置对象的属性,如表 2-1-1 所示。

表 2-1-1 对象属性设置

对象名	属性名	属性值
Form1	Caption	图片浏览器
Command1	Caption	显示图片 1
Command2	Caption	显示图片 2
Command3	Caption	关闭

3. 代码编写

双击相应命令按钮,进入代码窗口,编写事件过程。
事件过程的代码如下:

```

Private Sub Command1_Click()
    Picture1.Picture=LoadPicture(App.Path+"\tu1.jpg")
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Picture1.Picture=LoadPicture(App.Path+"\tu2.jpg")
End Sub

Private Sub Command3_Click()
    End
End Sub

```

【提示】

App.Path 表示相对路径的使用,也就是用户要将图片文件和应用程序放在同一个文件夹中。

4. 调试运行

新建一个文件夹,命名为“实训 1.2”。

单击“文件”→“保存工程”命令,弹出“文件另存为”对话框,选择保存在“实训 1.2”文件夹中,输入窗体文件名,随即弹出“工程另存为”对话框,输入工程文件名。单击“运行”→“启动”命令,运行应用程序。单击每一个命令按钮,查看运行结果。

三、实践提高

实训 1.3 制作一个“画圆”应用程序,不但可以画圆,还可以将其清除。其运行效果如图 2-1-2 所示。

【任务目标】

单击“画圆”命令按钮,在窗体的适当位置画出一个红色粗线的圆;单击“擦除”命令按钮,将窗体上的圆清除。通过该程序的设计,进一步掌握 Visual Basic 6.0 的集成开发环境的使用,理解并掌握一般应用程序的开发步骤。

【任务分析】

首先启动 Visual Basic 6.0,利用集成开发环境中的各种工具,按照应用程序设计步骤进行应用程序的开发设计。

①程序中使用了一个窗体、两个命令按钮,利用工具箱将其添加并进行布局。

②设置每个对象的属性。直接在属性窗口中进行设置即可。其中,红色粗线可以使用窗体的 ForeColor 和 DrawWidth 属性来设置。

③编写过程代码。画圆使用窗体的 Circle 方法,如“Form1.Circle (2000, 1000), 800”;清除窗体内容使用 Cls 方法。

④保存程序并运行。

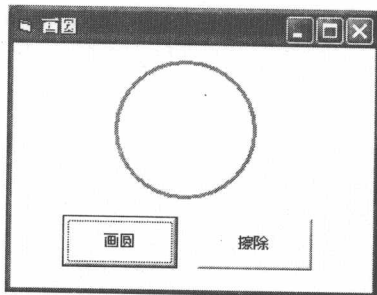


图 2-1-2 “画圆”运行界面

四、问题思考

在实训 1.2“图片浏览器”应用程序中,使用图片的加载函数来显示图片。如果需要将图片隐藏,使用什么方法实现? 如何设计应用程序?