



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
计算机应用专业教学用书

程序设计基础

教育部机械职业教育教学指导委员会 组编
中国机械工业教育协会

李丕瑾 主编



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

GUIHUA JI
gz



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
计 算 机 应 用 专 业 教 学 用 书

程序设计基础

李丕瑾 主 编

万雅静 副主编

魏慧琴 主 审



机 械 工 业 出 版 社

本书以程序设计的基本方法和建立编程概念为出发点,从简到繁、逐步深入,引导读者逐步学习程序设计。本书共分13章,第1章和第2章介绍程序设计的思路 and 目前较流行的程序设计的一般方法;第3章到第8章介绍 Visual Basic 的基本知识,建立窗体、常用控件、菜单、工具栏和对话框的基本设计方法;第9章到第13章介绍数据库和多媒体方面的应用方法,并给出了应用示例及分析。本书可作为高等职业技术学院相关专业的教材,也可作为计算机培训教材以及自学者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

程序设计基础 / 李丕瑾主编. —北京:机械工业出版社, 2005.2

教育部职业教育与成人教育司推荐教材 计算机应用专业教学用书

ISBN 7-111-16144-0

I.程… II.李… III.程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV.TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 011351 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:徐进 责任印制:石冉

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·16 印张·396 千字

定价:22.00 元

凡购本书,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

68326294、68320718

本社投稿热线电话(010) 88379540

封面无防伪标均为盗版

机电类高等职业技术教育教材建设 领导小组人员名单

顾问：郝广发

组长：杨黎明

成员：刘亚琴 李超群 惠新才 王世刚 姜立增
李向东 刘大康 鲍风雨 储克森 薛 涛

计算机应用专业教材编审委员会

姜立增 张卫东 廖哲智 王 伟 纪开荣
陈江红 李怀刚 刘丽莉 张 运 陈一民
李丕瑾 魏慧琴 章 锐 周岳山 于 明
佟震亚 赵晓玲

前 言

随着计算机应用的日益普及, 社会对计算机应用技术人员的需求日趋扩大, 对人才的综合能力要求更高, 并朝着实用化和综合化方向发展。这就要求从事计算机应用的人员不但要掌握计算机操作, 而且应具备工程设计和分析的思维方式, 并有一定的编程能力。根据这些特点, 本书一改以往“程序设计”类教材只注重具体软件应用方法的讲解, 忽视建立读者的程序设计思路, 而是把介绍程序设计的方法和提高编程能力作为重点, 使读者借助 Visual Basic 编程语言学习分析、解决实际问题的能力。本书由浅入深, 循序渐进地介绍了 Visual Basic 程序设计的方法和设计步骤, 为学生继续深入学习程序设计打下良好的基础。

本书是根据高职高专计算机应用专业的课程指导大纲和教学目标要求编写的。参与编写本书的人员全部都是具有多年教学经验的一线教师。本书在内容编排方面符合职业学校和职业培训的特点, 便于开展教学, 并具有语言精炼易懂、内容重点突出、知识扩展深入、教学实用性强等特点。

本书由北京仪器仪表工业学校李丕瑾担任主编, 河北机电职业学院万雅静担任副主编, 北京交通大学魏慧琴担任主审。第 1、2、4 章由北京仪器仪表工业学校李丕瑾编写, 第 9、10、13 章由河北机电职业学院万雅静编写, 第 7、8、11 章由太原理工大学长治学院张广文编写, 第 6、12 章由北京市汽车工业学校王东升编写, 第 5 章由北京市仪器仪表工业学校赵丹编写, 第 3 章由上海机电学院赵强编写, 另外, 北京仪器仪表工业学校刘磊担任了收集和整理资料的工作。全书得到了参加编写的教师所在学校的关心和支持, 在此一并表示衷心的感谢。

鉴于作者的水平和时间所限, 书中难免存在错误和不妥之处, 敬请读者批评指正。

编者

目 录

前言

第 1 章 程序设计概论1	5.7 框架控件、单选钮和复选框 93
1.1 计算机程序的基本概念.....1	5.8 列表框和组合框控件 95
1.2 流程图的设计.....2	5.9 图片框和图像框控件 100
1.3 本章小结.....7	5.10 计时器控件 103
第 2 章 程序的基本结构 8	5.11 其他控件 105
2.1 Basic 语言简介..... 8	5.12 本章小结 105
2.2 顺序结构程序..... 9	第 6 章 菜单设计 107
2.3 分支结构程序..... 12	6.1 菜单概述 108
2.4 循环结构程序..... 16	6.2 菜单编辑器 109
2.5 本章小结..... 20	6.3 创建菜单控件数组 112
第 3 章 Visual Basic 程序设计基础 22	6.4 设计弹出式菜单 117
3.1 Visual Basic 的基础知识 和编程机制..... 22	6.5 运行时修改菜单 119
3.2 数据类型..... 38	6.6 本章小结 126
3.3 常量和变量..... 41	第 7 章 工具栏设计 129
3.4 运算符和表达式..... 45	7.1 工具栏设计示例 129
3.5 数组变量..... 50	7.2 工具条控件和图像列表控件 133
3.6 本章小结..... 60	7.3 本章小结 143
第 4 章 窗体设计 62	第 8 章 对话框设计 145
4.1 窗体设计示例..... 62	8.1 对话框设计示例 146
4.2 设置窗体的属性..... 65	8.2 输入对话框和消息对话框 149
4.3 调用窗体的方法..... 72	8.3 通用对话框 154
4.4 响应窗体事件..... 75	8.4 本章小结 160
4.5 设计多窗体..... 77	第 9 章 数据库的链接 161
4.6 启动应用程序..... 80	9.1 数据库链接的应用示例 161
4.7 本章小结..... 81	9.2 数据控件 173
第 5 章 控件 82	9.3 数据绑定控件 178
5.1 控件示例..... 82	9.4 数据查询 179
5.2 绘制控件..... 83	9.5 本章小结 182
5.3 标签控件..... 85	第 10 章 数据链接 183
5.4 文本框控件..... 87	10.1 动态数据交换 183
5.5 命令按钮控件..... 89	10.2 对象链接和嵌入 194
5.6 滚动条控件..... 91	10.3 使用动态链接库 198
	10.4 本章小结 200

II

第 11 章 多媒体程序设计202	12.5 为程序添加帮助213
11.1 概述.....202	12.6 本章小结216
11.2 音频的播放.....203	第 13 章 Visual Basic 应用
11.3 视频的播放.....205	程序实例分析217
11.4 本章小结.....209	13.1 MP3 播放程序217
第 12 章 帮助文件制作210	13.2 Dxball 游戏程序222
12.1 概述.....210	13.3 订单管理系统237
12.2 主题文件.....210	13.4 本章小结249
12.3 帮助工程文件.....211	参考文献250
12.4 编译和测试.....213	

第 1 章 程序设计概论

程序设计可以称为一种“系统工程”，需要设计人员的通力合作。当前程序设计已经演变为一种“职业”，在中华人民共和国劳动和社会保障部制定的“国家职业标准”中，把从事这种职业的人员称为“计算机程序设计员”。

1.1 计算机程序的基本概念

计算机的应用主要体现在软件的应用上。各行各业需要大量不同应用领域的专用软件，随着计算机的普及和应用领域的迅速扩充，对“计算机程序设计员”的需求量与日俱增。学习程序设计，首先要理解“程序”的概念。

1.1.1 什么是程序

目前，计算机已广泛应用于科学计算、企业管理、自动化过程控制等各个方面。无论用计算机来解决哪一方面的问题，都必须把对实际问题的解决归结为计算机能够执行的若干个步骤，然后再把这些步骤用一组计算机的指令进行描述，最后交给计算机来执行。这组解决实际问题的指令，就是通常所说的程序。简单地讲，程序是计算机为完成工作所使用的指令集合。

计算机程序设计发展非常迅速，编写计算机指令的工具——编写应用软件的系统（或称为计算机语言）层出不穷，随着计算机网络应用的普及，程序设计语言也在快速的更新换代。所以编写程序时，往往不再需要设计者手工编写所有指令代码，大部分的通用内容、程序已经被设计好，不需要设计者自己编写指令。设计者的主要工作是考虑程序流程的合理性、实用性、稳定性、人机交互界面设计的人性化、程序的容错性和有效地降低资源占用率等程序的使用性能上，这样就大大提高了程序开发的速度。

1.1.2 程序设计的初步知识

要设计出解决实际问题的程序并不是一个简单的问题，需要人们做大量的工作。具体可以归结为以下几个步骤，如图 1-1 所示。

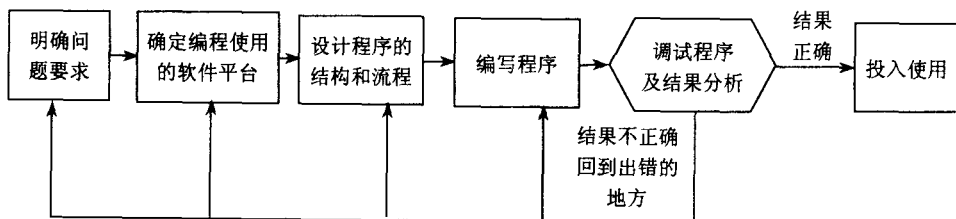


图 1-1

1. 明确问题要求

用计算机解决实际问题时，首先要对实际问题进行分析，明确问题的要求是什么，要求

计算机做什么, 已知一些什么样的数据, 需要得到什么样的数据, 还有哪些方面的要求等等。

分析问题、弄清问题的性质是用计算机解题的出发点。只有弄清问题, 才能发现问题的特点和实质, 以便采取最有效的方法来解决。

2. 根据问题的要求确定编程使用的软件平台

各种编程语言或程序开发工具, 都有其优点、不足和一般使用的领域, 根据明确的问题要求, 设计者应选择不同的开发工具和编程语言。

3. 设计程序的结构和流程

设计程序结构的主要工作是, 如何把要解决的实际问题分解为不同的功能模块, 设计模块之间的关系, 也可以称为程序设计规划。设计程序流程也可以狭义地理解为程序规划的具体表示方法。通常采用流程图的方法设计程序流程。程序流程是程序设计的的关键工作之一, 程序流程设计水平直接影响程序编写。

4. 编写程序

编写程序的主要工作是, 根据编程使用的软件平台和程序设计流程, 应用具体的程序设计语言, 由程序编写人员分工合作, 分别编写各模块的具体程序, 共同完成程序的编写工作。

5. 调试程序及结果分析

经过以上步骤得到的程序并不能保证其正确性, 只有通过上机调试, 才能比较彻底地发现程序中的语法错误及逻辑错误。即使程序调试通过, 并且得到运行结果, 仍不能说明程序是正确的, 还要对运行结果进行认真分析, 看看操作是否满足要求, 以及程序所执行的功能是否与要求一致, 如果发现有错误或偏差, 则要找出问题所在。在调试程序之前的每一步骤中都有可能出现错误, 具体是哪一步的错误, 则需要具体分析。相比之下, 在编程过程中出现的错误最易修改, 而在程序完成之后, 再来修改和纠正前面步骤中的错误, 就很困难了; 而且错误越靠前, 修改起来就越困难, 消耗的人力及时间也越多。因此, 每一步骤都应尽力保证其正确性, 错误发现得越早, 越易于修改。

6. 投入使用

当程序经过调试和结果分析无误时, 可以投入使用。程序一般应有一定的试运行期, 根据程序的大小、使用的范围等, 确定试运行时间。经过试运行后, 可以正式投入使用, 在用中应注意程序的维护。

1.2 流程图的设计

在计算机的程序设计中, 流程控制是指控制程序的执行次序。通过学习流程图, 不仅可以帮助学习者设计程序的总体结构, 还可以帮助学习者建立程序设计的概念。目前, 由于流程图在表示工作顺序时, 有着其他方法不可比拟的清晰、明了的优点, 不仅在计算机程序设计中得到广泛应用, 而且在其他领域的应用也相当广泛。常用的程序设计的流程控制有三种基本结构:

顺序结构: 根据程序书写的顺序执行程序。

分支结构: 根据不同的条件执行不同的程序模块。

循环结构: 重复执行一组程序, 程序运行直到满足某个条件或执行到一定次数为止。

这三种流程控制结构再加上子程序(或称过程)和函数等, 就构成了所有应用程序的结

构。通常流程图用一些几何图形表示各种类型的功能，常用的流程图符号如图 1-2 所示。

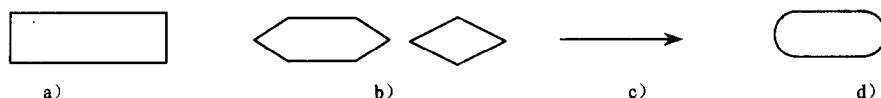


图 1-2

图 a 矩形框：功能模块。表示程序可相对分解的一个功能或工作流程相对独立的一部分。

图 b 菱形框：判断功能框。表示程序判断条件后，确定程序的执行方向，或表示工作中需要判断的问题，根据判断的结果确定下一步工作的方法。

图 c 流程线：表示程序或工作的先后顺序（或称为流程）。

图 d 结束或开始：表示程序或程序段（子程序或函数）的开始和结束。

由于流程图的应用相当广泛，所以在不同领域，甚至于在不同的编程语言中的使用都有差异，但是设计思想和方法基本一致。

下面具体介绍编程语言最常用的三种基本结构图形表示方法。

1.2.1 顺序结构

首先看一个示例——系统开发的一般过程。

管理信息系统的开发粗略地讲，一般分为系统规划与研究、系统设计和系统实施三大阶段，每一个阶段又可以分为若干个细节。系统开发的一般过程可以用流程图表示，如图 1-3 所示的主框图和图 1-4 所示的细节框图。

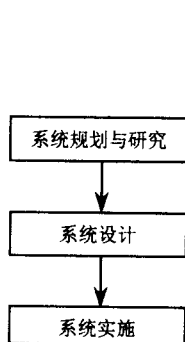


图 1-3

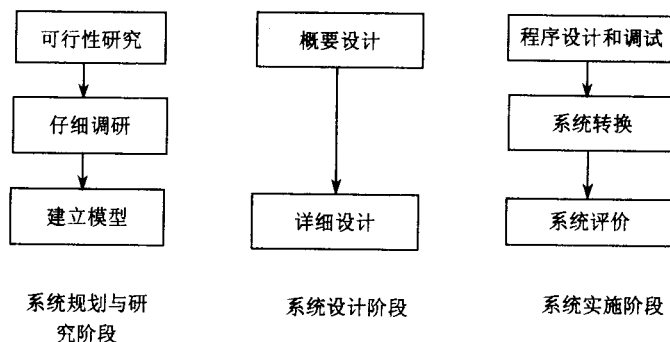


图 1-4

本示例中把系统的开发按设计的工作顺序表示为三步，而每一步又可以分为几部分完成。比如第一步“系统规划与研究”可以按“可行性研究”、“仔细调研”和“建立模型”三步完成。这种结构的特点是按顺序从工作的开始到工作结束逐步完成，工作流程图中没有出现分支和其他因流程线的折拐而跳跃和返回的现象，这种结构称为顺序结构。同时，程序或工作可以分为三个模块，模块之间为顺序结构，这一结构在程序设计中称为“主程序”，如图 1-3 所示。而每个模块中又可以分为不同的几步完成，可把每个模块的程序称为“子程序”（在 Visual Basic 6.0 中可以是过程或函数），如图 1-4 所示。

总之，“顺序结构”就是程序或工作的流程从开始到结束顺序完成。

1.2.2 分支结构

分支结构是加入“判断”概念的结构，也就是说，程序或工作中要经过条件的判断才能确定流程的走向，程序或工作在此要分为两种或几种可能的操作或解决途径。

分支示例 1：输入两个数，判断大小，输出大数。流程图如图 1-5 所示。

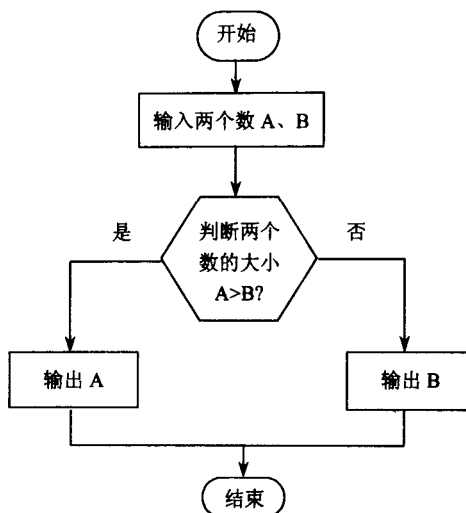


图 1-5

流程图经判断框之后，流程分为两条路，这就是典型的分支结构。

分支示例 2：一次考试，通过分数判断某学生的成绩是否及格（及格的分数为 60 分），流程图如图 1-6 所示。

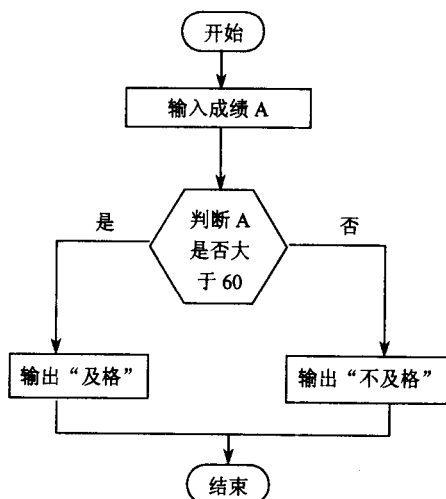


图 1-6

通过以上两个示例可以看到，流程图的形式基本一致，但含义不同，这就是流程图的优点所在。把实际意义不同的问题通过流程图转化为基本相同的结构，在编写程序中可以使用基本相同的编程语句完成。

分支结构不但可以分为两支，还可以分为若干支，如图 1-7 所示，就是根据条件的值不同分为三条程序分支。

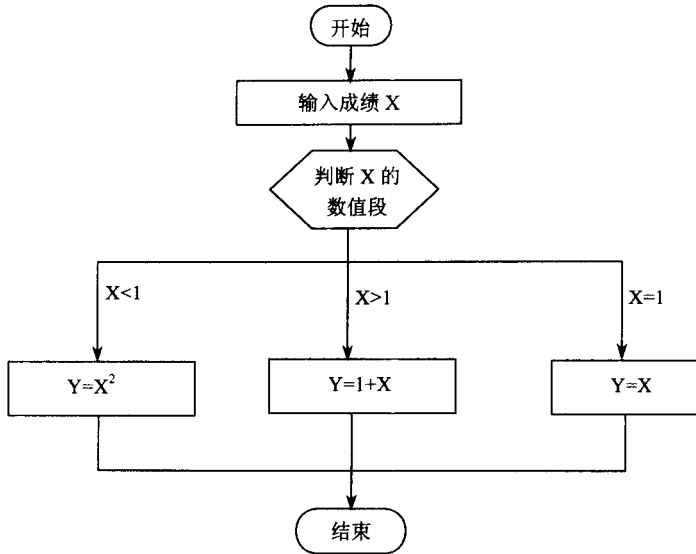


图 1-7

图 1-7 中表示的是计算一个分段函数值的程序流程图，表示当自变量 X 的值小于 1 时，函数 Y 的值是利用 $Y=X^2$ 计算；当自变量 X 的值大于 1 时，函数 Y 的值是利用 $Y=1+X$ 计算；当自变量 X 的值等于 1 时，函数 Y 的值是利用 $Y=X$ 计算。

分支结构是程序设计或工作流程的基本结构之一，其主要作用是使程序或工作引入了“判断”的概念，使其具有了分析能力。

1.2.3 循环结构

首先理解循环的概念，太阳东升西落，周而复始，人们日复一日地生活，这就是循环。而现实世界就是一个循环的世界，循环又怎能不反映到应用程序中呢？事实上，计算机的真正威力是在它能够不厌其烦地高速完成重复性的运算，否则它还不如一堆废铁。循环结构完成程序的循环控制，不同的编程语言一般可以提供重复执行不同程序段的机制。循环应有开始循环和结束循环的条件，否则无限循环会造成程序或工作的错误。

循环示例 1：对“分支示例 1”修改要求，输入 10 个数，判断大小，输出最大数。流程图如图 1-8 所示。

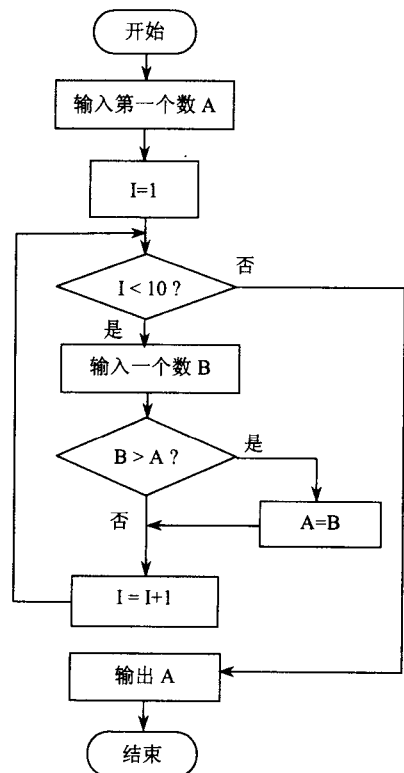


图 1-8

流程的顺序是：输入第一个数 A，变量 I 的值是 1，再输入一个数 B，比较 A、B，把大数放到 A 中，这时让 I 在原有的基础上加 1（此时 $I=2$ ），判断 I 的值是否小于 10，如果小于 10，继续输入要比较的数 B，并继续与 A 比较，把大数放到 A 中，I 在原有的基础上再加 1（此时 $I=3$ ），如此反复直到 I 等于 10 时，也就是已经完成 10 个数的比较，程序要输出存放在 A 中的最大数，之后程序结束。在这个示例中，输入一个数 B，与 A 比较，把大数放到 A 中，是需要反复执行的程序段，也就是循环的实体，而变量 I 的作用是记录已经进行了多少个数的比较，是否要结束循环，一旦完成 10 个数的比较，就要输出最大数 A。变量 I 是为控制循环而设置的，在本例中它的作用主要是控制循环次数。

循环结构的应用很广泛，比如，在人事档案管理系统中，对人员基本情况的查询程序一般就是利用循环结构完成的，图 1-9 是编号查询模块流程图。从查询程序调用“编号查询模块”，在调用“编号查询模块”之前，应先在查询模块中输入待查寻的人员编号。

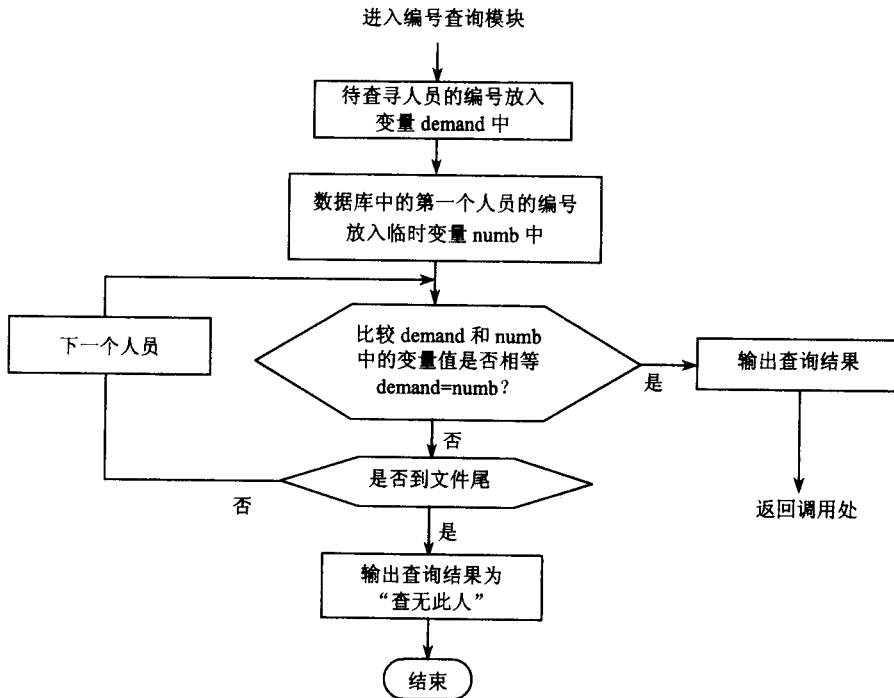


图 1-9

其中循环的程序段为“比较 demand 和 numb 中的变量值是否相等 ($demand=numb$)”，控制循环结束的方法是判断所有的人员（数据库中称为记录）是否均查询完毕，即文件的记录指针指到文件尾。

循环结构流程图的典型特点是应具备两项内容，第一项有反复执行的内容；第二项有控制反复执行的方法。循环结构在流程图中的典型表示方法如图 1-10 所示。

无论多复杂的循环结构，都可以化简为图 1-10。反复执行的程序段在图中用“A”表示。这两种结构的不同点是图 1-10 的左图执行程序段“A”后，再判断条件成立否，右图是判断条件成立后，才执行程序段“A”。

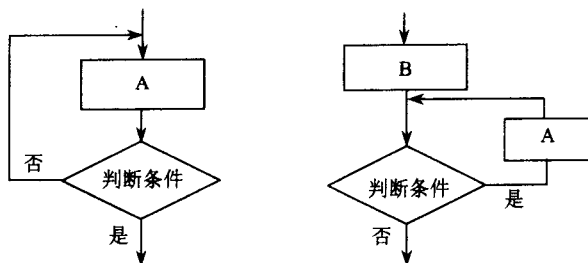


图 1-10

1.3 本章小结

本章讲述了程序设计常用的基本结构和设计思路，以及流程图的设计方法。流程图的设计可以分为三种基本结构，即顺序结构、分支结构和循环结构。流程图的设计思路不但可以应用于程序设计规划，而且广泛应用于各领域的规划设计和计划工作中，所以学习流程图的基本设计思路是相当重要的。已经证明，任何复杂的问题都可以应用以上三种基本结构来描述。常用一个顺序结构的流程图串接整个流程图，在程序设计中称为主程序（在后面的章节中介绍）。这样，不同基本结构之间的关系简单，相互依赖性较小。

习 题

1-1 流程图的三种基本结构的特点是什么？

1-2 绘制计算 $1+2+3+\cdots+200$ 的流程图。

1-3 设计流程图完成计算个人所得税。条件为：采用超额累进税率制，每人的月总收入 ≤ 1000 元不纳税；1000~1500 元的税率为 5%；1500~3500 元的税率为 10%；3500~6500 元的税率为 15%；6500~20500 元的税率为 20%；20500~40500 元的税率为 25%；40500~90500 元的税率为 30%；90500~110500 元的税率为 35%；超过 110500 元的税率为 40%。

第 2 章 程序的基本结构

程序设计必须应用一种计算机语言来表示,即编程。计算机语言多种多样, Visual Basic 是适应于初学程序设计的人员的计算机编程语言。该程序设计语言比较容易理解和掌握,又有极高的实用价值。所以从本章开始,我们将借助于 Visual Basic 学习程序设计的方法。

2.1 Basic 语言简介

Basic 语言自 1964 年问世以来,以其简单易学和实用受到学习者的喜爱。Basic 是 Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (初学者通用符号指令代码)的缩写。从诞生到现在已经过四个发展阶段,其中第四代是 Visual Basic,简称为 VB。Visual Basic 6.0 与其他高级语言相比,它的语法规则相对简单,容易理解和掌握,是帮助建立程序设计的思路和概念的良好软件之一。

2.1.1 Basic 语言的发展

第一代 Basic 是指最早期的 Basic 语言。盛行时间大约从 1964 年开始直到 20 世纪 70 年代初。这个时期的 Basic 语言只有十几个语句,功能简单。

第二代 Basic 是指微机出现初期时的 Basic 语言。应用时期大约在 20 世纪 70 年代中期到 20 世纪 80 年代中期,功能有较大扩充,应用的范围较广。其代表版本有 GW-Basic 和 MS-Basic。

第三代 Basic 是指在 20 世纪 80 年代中期出现的结构化的 Basic。这时的 Basic 语言引入了“问题”分解式解决方法的思路,把程序划分为若干个子程序,由一个主程序按程序流程分别调用子程序。其代表版本为 True Basic、Quick Basic、Turbo Basic 和 QBasic。

第四代 Basic 是指目前应用较广的 Visual Basic,它的工作环境是 Windows 操作系统,采用面向对象的编程机制,是简单而实用的 Windows 环境下的编程语言。

2.1.2 面向过程和面向对象程序设计语言的特点

目前应用比较普遍的程序设计语言以面向对象的语言为主。通常面向对象的语言是从面向过程的语言发展而来的。一般的高级语言的程序是由主程序(或主窗体)和若干个子程序(或称过程)及函数组成。在 Windows 操作系统诞生后,“窗口”成为人机交互的最常用界面,每个“窗口”中都提供人机交流的区域和方法,同时对这些“窗口”也可以通过程序控制,把“窗口”和这些区域、方法等统称为“对象”。两种语言的区分可以通过在设计过程中,按照设计者的设计着眼点是放在对“过程”的设计,还是放在对“对象”的设计划分为“面向过程的语言”和“面向对象的语言”。

1. 面向过程的语言

面向过程的高级语言程序,是由一个主程序及若干过程和函数组成,即一个程序通常按具体功能的要求划分成多个子过程或函数(统称为过程),每个过程完成相应的功能。程序运行是从主程序开始的设计过程,是由主程序开始,通过逐步分解问题,最后达到人们能够把握的程度。例如,当用标准的 C 语言实现一个文本显示程序时,需要把问题分解为:绘制

程序界面, 根据鼠标、键盘输入确定操作者的意图, 根据操作者的意图分别进行处理等。这是一种过程控制的方法, 以过程为中心。

2. 面向对象的语言

在面向对象的程序设计中, 编程是以对象为中心。一个对象就是具备某种功能的完整实体。例如, Visual Basic 中的一个窗体就是一个对象。程序的设计过程实际上就是设计对象(定义类)和运用对象的过程。面向对象的程序设计方法提高了代码的可重用性、缩短了软件的研制时间。目前面向对象的编程语言很多, Visual Basic、Visual C++、PowerBuilder、Delphi、Visual FoxPro 等都是广受欢迎的面向对象的开发工具。

2.2 顺序结构程序

无论是“面向过程的语言”还是“面向对象的语言”, 都需要设计程序代码, 以实现系统设计的功能。

解决实际问题时, 常使用的方法是把一个大问题划分成一系列较小的问题, 然后一个个地解决各个小问题, 这样做起来既简单又不易出错, 编写程序时也是这样。编写 Visual Basic 6.0 的程序时, 把大的程序划分成较小的程序模块, 每个模块实现一个单一而完整的功能, 这样的模块就称作过程。过程是实现结构化编程的一个重要工具。

在过程中, 通过编写程序代码来实现过程的功能, 程序代码由若干个计算机的操作指令完成, 在高级程序设计语言中称为语句。每种编程语言都有自己的编写方法和语法规则, 下面就以 Visual Basic 6.0 为例, 说明顺序结构程序代码的编写方法和语法规则。

示例 1: “文件的复制”。如图 2-1 所示, 单击“复制文件”按钮, 出现“复制文件”对话框, 提示用户输入目的路径和文件名, 而后根据用户选择的要复制的文件和输入的目的路径和文件名, 做复制文件的操作。程序流程图如图 2-2 所示。

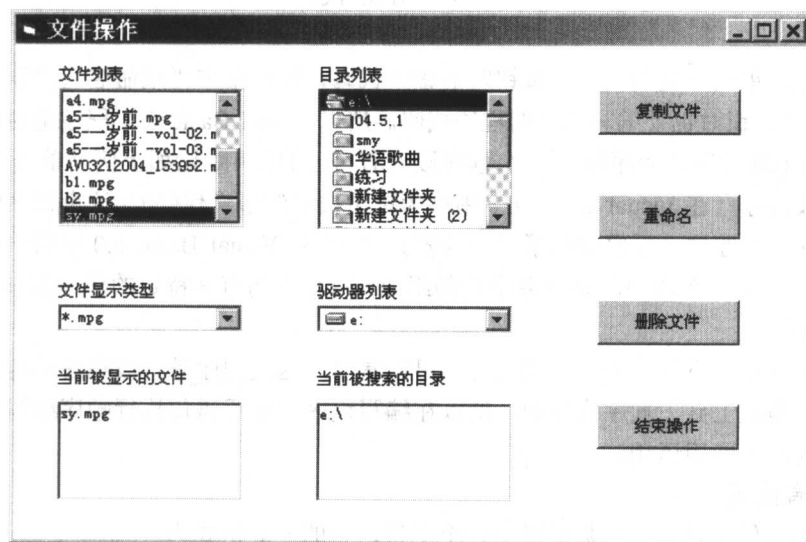


图 2-1

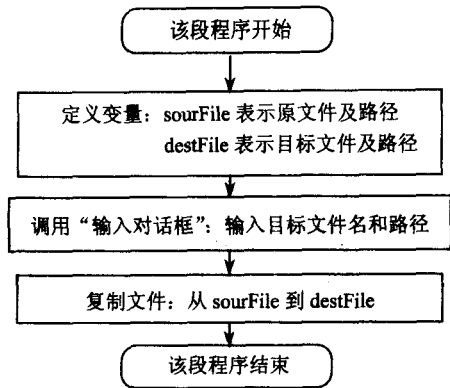


图 2-2

程序代码如下:

‘复制文件

Private Sub Command1_Click()

Dim sourFile As String

Dim destFile As String

str2\$ = "请输入复制目标文件"

sourFile = choicedFile

destFile = InputBox\$(str2\$, "复制文件")

FileCopy sourFile, destFile

End Sub

‘本行和末行标志着一个程序段的开始和结束

‘声明要应用变量 sourFile 和 destFile

‘把"请输入复制目标文件"字符串放到 str2\$ 变量中

‘变量 sourFile 中存放原文件的路径和文件名

‘把输入的目标文件路径和文件名放入 destFile 变量中

‘把原文件复制到目标文件中 (从 sourFile 到 destFile)

以上程序是单击“复制文件”按钮时的程序代码，同样单击“重命名”、“删除文件”和“结束操作”等按钮时也要编写相应的程序代码。所以 Visual Basic 6.0 程序是由多个程序段组成(可以简单地理解为程序段)，每个程序段有着自己的作用。比如上例是单击“复制文件”按钮后的一段程序(在 Visual Basic 6.0 中称为单击按钮的事件代码)，这个程序的作用是复制文件。在这段程序中，反复应用了“=”符号，“=”是 Visual Basic 6.0 中的一个语句，称为“赋值语句”。每一个程序段是由多个语句组成，每个语句有其特定的作用和书写格式，也就是语法规则。

通过示例 1 的程序流程图(见图 2-2)可以看出，这段程序是一段顺序结构的程序段，即程序的执行是从上到下顺序执行的，所以在编写程序时按照语句执行顺序编写即可。下面介绍示例中的几个常用语句。

2.2.1 赋值语句

赋值语句的作用是将一个数据赋给一个变量，它的一般格式为

变量名=表达式

计算机在执行程序时一般是把数据存放在变量中。格式中“变量名”是指变量的名字(具